2026年国家职业教育自治区级教学成果实践及成效支撑材料

成果名称	粤桂协作强链·校产协同扎根：后发展地区涉农中职全链式育人九年探索与实践
成果完成人	刘明研、莫荣军、莫慧诚、梁志、马平、周旋、梁俊玉、刘承智、刘璐、黄秋正、黄璜、黄丽娥、罗锦耀、吴开旭、李美册、李家慧、赖崇、李佳荣、黄妍精
成果完成单位	广西百色农业学校、广西机电工程学校、百色市民族卫生学校、百色市财经职业技术学校
成果来源	☑中职学校☐技工学校☐高职专科学校 ☐高职本科学校☐普通高校☐研究机构☐其他
专业类别	99-面向所有专业
成果类别	☐立德树人☐专业建设☐三教改革 ☑育人模式☐管理创新☐校企合作 ☐育训并举☐质量评价☐综合改革 ☐教师培养培训☐思政课改革
本单位推荐排序	第一
推荐单位（盖章）	广西百色农业学校
推荐时间	2026年6月18日

目　录

一、 成果获得的相关奖励 1
（一）相关论文清单 1
（二）成果奖励支撑材料 1
二、论文 4
（一）相关论文清单 4
（二）论文支撑材截图 5
三、教师获得的奖励 27
（一）教师获得荣誉清单 27
（二）教师获得荣誉支撑材料 28
（三）教师参赛、科研成果清单 32
（四）教师参赛、科研成果支撑材料 34
四、学生获得奖励情况 42
（一）学生获得荣誉清单 42
（二）学生获得荣誉支撑材料 43
五、新闻报道 49
（一）相关新闻清单 49
（二）新闻支撑材料 52
六、教材 94
（一）相关教材清单 94
（二）教材支撑材料 96
七、人培的研究报告及相关作证材料 125
（一）人才培养方案 125
（二）人才培养方案研究报告 126
（三）人才培养方案 139

一、成果获得的相关奖励

（一）成果获得奖励清单

序号	获奖时间	奖项	等次	颁发单位
1	2023 年	乡村振兴青年先锋	国家级	中国共产主义青年团、中华人民共和国农业农村部
2	2020 年	自治区教学成果奖	一等奖	自治区人民政府
3	2024 年	自治区教学成果奖	二等奖	自治区人民政府
4	2019 年	自治区农牧渔业丰收奖	合作奖	自治区农业农村厅

（二）成果奖励支撑材料



1. 全国乡村振兴青年先锋号（罗锦耀）



广西职业教育
自治区级教学成果等次
证书

证书编号：Z-Y-2019026

为表彰2019年广西职业教育自治区级教学成果等次获得者，特颁发此证书。

成果名称：“三融三通”农类中职“造血式”产教融合助力地方特色产业发展的研究与实践

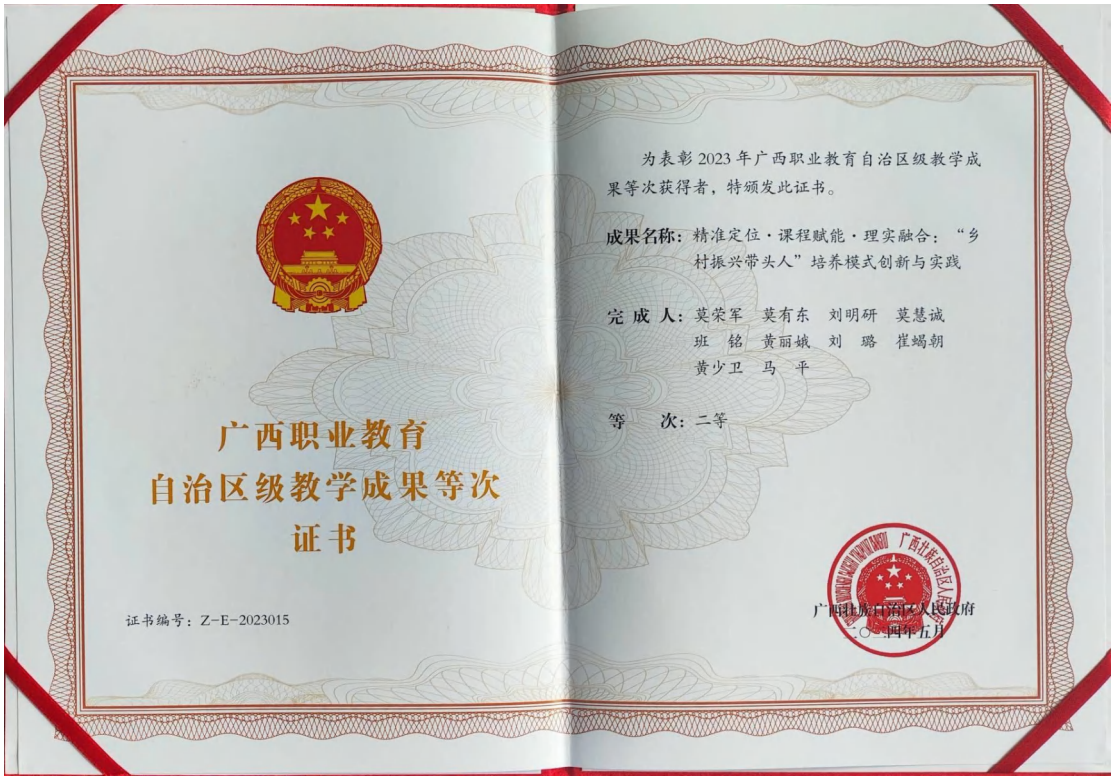
完 成 人：雷武逵、刘明研、覃国洪、莫荣军、李佳荣、刘国兴、莫强安、黄世吉、陆泽浩、陈俊成

完成单位：广西百色农业学校、红谷农业投资集团有限公司

等　　次：一等

广西壮族自治区人民政府
2020年2月20日

2. 2020 年自治区教学成果奖一等奖



广西职业教育
自治区级教学成果等次
证书

证书编号：Z-E-2023015

为表彰2023年广西职业教育自治区级教学成果等次获得者，特颁发此证书。

成果名称：精准定位·课程赋能·理实融合：“乡村振兴带头人”培养模式创新与实践

完 成 人：莫荣军　莫有东　刘明研　莫慧诚
班　铭　黄丽娥　刘　璐　崔竭朝
黄少卫　马　平

等　　次：二等

广西壮族自治区人民政府
二〇二四年五月

3. 2024 年自治区教学成果奖二等奖



编号：FHZ-2018-8

广西农牧渔业丰收奖

证　书

为表彰 2018 年广西农牧渔业丰收奖获得者，特颁发此证书。

奖项类别：农业技术推广合作奖

项目名称：广西百色农业学校-“隆林黑猪”地方特色品种开发产教研合作平台创建

获奖单位：广西百色农业学校
广西百色红谷农业投资有限公司
广西大学动物科技学院
百色市动物疫病预防控制中心

获 奖 者：刘明研　覃国洪　雷武逵　韦英明　李佳荣
刘国兴　覃　勇　许丽勤　黄秋正　王　丹
欧肇林　陈昕娟　曾　元　黎键湧　江明生
黄伟坚　黎　江　蒋钦杨　李隆雷　卢艳兰
田代玖　滕海波　朱庆良　卢永锋　张胜伍
翁小芳　唐云姣　黄百花　赵　聪

广西壮族自治区农业农村厅

二〇一九年三月

4.2019 年自治区农牧渔业丰收奖

二、论文

（一）相关论文清单

序号	名称	作者	刊物
1	深百协作，赋能乡村振兴建设	刘明研、莫荣军	教育家
2	“三融三通”，助力乡村特色产业发展	莫荣军、刘明研	教育家
3	基于“产学研平台开发地方特色产品”的校企合作模式探索与实践	刘明研、黄秋正、李佳荣	中小企业管理与科技
4	推动“五金”建设，培育高素质乡村振兴人才	刘明研、莫荣军、刘璐	教育家
5	乡村振兴背景下中职学校开放型实训基地助推农牧专业群“课堂革命”的应用与实践	黄秋正、刘明研、李军武、黄慧琳、刘璐、黄丽娥	农业产业化
6	“金专 ”领航，驱动农机产业的智能化转型	雷武逵、周旋	教育家
7	产教融合助力智慧农机专业赋能乡村振兴的研究	雷武逵	农业开发与装备
8	为农赋能，培养适应数字化转型的复合型人才	雷武逵	教育家
9	桑园机械采摘装置结构设计与作业性能研究	黄凯华	河北农机
10	广西中职农业机械使用与维修专业建设的实践与探索	李显贵	广西农业机械化
11	基于物联网的智能农机校企共建共享实训基地建设与实践	林检	中国农机装备
12	农业机械使用与维护专业课程体系改革及实践探析	李显贵	汽车实用技术
13	乡村振兴战略下中职农机设备应用与维修专业课程体系建设探讨	雷冰	装备制造技术
14	“ 岗位进阶式 ”数字农匠培育实践	余音	广西农业机械化
15	广西乡村振兴农机化人才多元化培养的实践与探索	郑超喜	广西农业机械化
16	新课标下中职农机专业素质教育与创新教学培养方案设计与措施	黄睿德	广西农业机械化
17	中职汽修专业构建职业技能“双链条式”质量评价体系的路径——以广西机电工程学校为例	黄新毅	时代汽车
18	浅谈涉农职校对从事“三农 ”职业的人才培养	刘伟	广西农业机械化
19	新质生产力视域下中职教育数字化转型探索——以广西机电工程学校为例	黄璜	广西教育
20	职业院校教师专业化发展机制建设探索— —以广西机电工程学校为例	王明总	广西教育
21	数字乡村建设背景下中职学校数字农匠培育研究与实践	秦洁	广西农业机械化
22	中职农机专业教学模式改革探究	孙志新	广西农业机械化

（二）论文支撑材截图

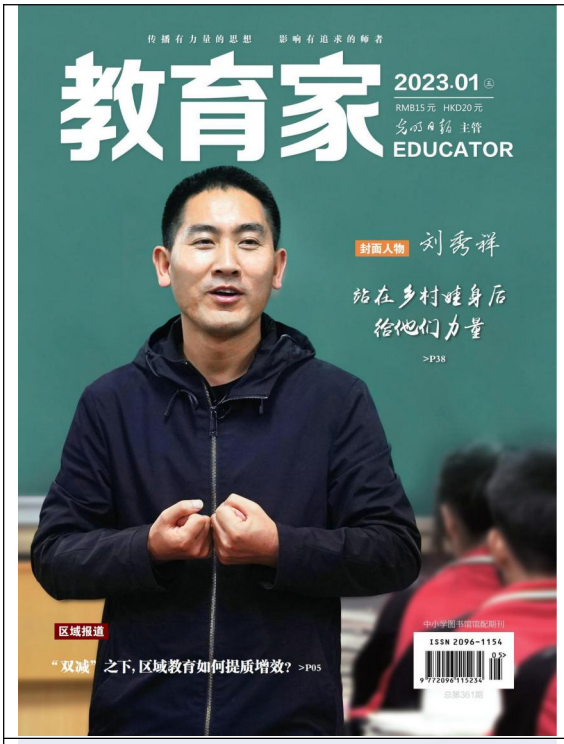








1. 深百协作，赋能乡村振兴建设



目录 | 03

封面人物 FENGMIANRENWU
38 站在乡村娃身后，给他们力量 | 吴爽 宋艳红

职业教育 ZHIYEJIAOYU
42 建好人才成长“立交桥” | 于香林 侯宗华
43 创新广西职教体系，再上育人新台阶 | 王卓
45 “中交+职业技能”，职业教育走向国际化 | 梁裕
47 融专业、树品牌，打好乡村振兴“组合拳” | 吴昆
49 “标准化+国际化”的职教办学之路 | 王国红
51 优化专业结构，大力服务乡村振兴 | 覃海波
53 以质扬姿态，迎接职业教育“黄金时代” | 杨筱玲
55 “三融三通”，助力乡村特色产业发展 | 莫荣军 刘明研

教研 JIAOYAN
57 OBE理念，助力幼儿保育专业声乐课程创新发展 | 吕媚媚
59 STEAM教育，引领信息技术课程创新 | 曲立超
61 增强针对性，提高实效性，打造高效课堂 | 祝成彦 柏菊英

治校 ZHIXIAO
62 建构学前教师队伍“一体化”管理新模式 | 袁迎春 林会国 叶惠玉
64 小阵地，大世界，提高校园的文化浸润力 | 杨军华
65 学校战略管理视角下，如何发挥校长领导力 | 何海江
67 小学不小，小学大用 | 陈志刚

教改风采 JIAOGAIFENGCAI
69 从“向学而教”走向“教育共富” | 徐如松 黄水林 王燕芳



P.62 治校
建构学前教师队伍“一体化”管理新模式

“三融三通”，助力乡村特色产业发展

莫荣军 刘明研 | 广西百色农业学校

自1956年成立以来，广西百色农业学校坚持“德育为首、教学为主、育人为本”的办学指导思想，紧紧围绕当地农业发展需要设置专业，打造“三融三通”项目，为“三农”服务。目前，学校开设畜禽生产技术、农作物生产技术、园林、园艺、烹饪、汽车运用与维修、计算机应用与维修、电子电器应用与维修、工业机器人、幼儿保育及商旅服务类等16个专业，助力脱贫攻坚和乡村振兴工作。

立足气候特点，深化校企合作，做优地方产业

“桂西”即广西壮族自治区西部，主要包括百色、河池、崇左三个地级市，属于“老、少、边、山、库”地区。改革开放以来，桂西三市在经济与社会层面取得了较大发展，但仍属于经济欠发达地区。从广西扶贫办网站公布的广西“十三五”贫困村数据来看，桂西地区有贫困村1726个、贫困人口171.4973万，分别占广西总数的34.52%、37.93%，区域性整体贫困问题突出，脱贫攻坚任务重大。

同时，桂西地区以亚热带气候为主，农业资源丰富且独具特色，如百色芒果、隆林黑猪、西林砂糖橘、都安跑山鸡等产品已形成产业规模，成为地方农业最靓丽的底色，有力促进了当地的经济发展。但知识、技术、人才、资金不足等问题，导致这些地方特色和优势未能充分转化为当地产业脱贫、经济发展的动能。新时代背景下，如何围绕产业融合、乡村振兴、现代示范特色农业发展、产业扶贫、新农村建设等重大课题，加强农业技术推广、培育新型职业农民、新兴农场主和专业带头人、做大、做强、做优地方特色农业是当前各地经济发展面临的重要问题。

基于国务院、教育部等部门下发的关于职业教育改革的文件精神和广西“十三五”“十四五”农业发展规划，当前中职学校的专业建设已由单一专业独立发展向专业群建设转变，但专业群建设与产业需求脱节的情况仍普遍存在于中职学校产教融合过程中，严重影响了中职学校向多元化办学与高质量办学格局的转变。

我校自2013年起，便与地方农业龙头企业（广西红谷农业投资集团有限公司）围绕地方特色农业产品（隆林黑猪）开展校企合作项目。在近9年的探索实践与应用过程中，合作搭建了一个政、校、企共建地方特色优势产业的合作平台，探索出一套以“专业群”服务“产业链”的“服务链”体系，形成了“校企文化融合”“生产与教学融合”“校企发展融合”“生产过程与教学过程互通”“校企人财物资源互通”“社会服务功能互通”的“三融三通”合作模式，建成了方向一致、分工明确、成效显著的校企合作命运共同体。

聚焦教育教学问题，打造多元融通项目

着力培养人才，改善脱贫攻坚和乡村振兴工作中专业技术人才储备不足现状。一是通过产业发展人才需求对接培训课程，对社会（企业）人员进行培训和鉴定，快速提升技术人才专业能力，补充产业流程中需要的专业技能人才。二是通过中职教育实训、岗位实习、跟岗、顶岗实习，打通校企文化融通渠道，建立校企绿色用人通道，结合产业（企业）生产需求调整人才储备出口分布。三是通过产教融合，深化三教改革，提升人才培养质量，通过推进中职生升学，提升储备技术人才学历，为“十四五”期间乡村振兴所需的高水平技术人才储备奠定基础。

管理好专业发展需求，解决中职学校专业群建设与产业需求脱节的问题。一是强化校校联通，通过中职学校间特色专业开补、精品课程互补、优质师资互助等方式，提升学校系统内专业综合水平，形成服务产业需求的专业集群。二是突出政校协作。结合自治区人民政府、农业农村厅、各区市政府对农业产业发展的规划，依托产教融合提供的技术资源及人力资源，完成扶贫及乡村振兴技术人才培训，协助乡村振兴及扶贫产业孵化，巩固脱贫攻坚成果。三是深化校企合作。根据各个环节所需技术和人才情况，细化中职学校专业群，确保产业流程与专业群紧密结合，深化

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

校企合作。四是实现“文化思想融合”。依托党建、工会、校企团建等活动，在企业植入服务地方经济发展、服务脱贫与乡村振兴工作的理念，同时将企业文化、产业文化渗入学校教育教学活动，推动校企文化思想融合。五是实现“生产教学融合”。一方面依托校企合作共建的校内外实习实训基地，充分发挥学校技术优势与企业规范优势，形成产教一体的综合产业实体；另一方面依托校企合作打通教师与企业技术人员互派交流机制，形成校企技术协同发展新局面，实现教学内容与生产需求有效对接。六是实现“服务发展融合”。结合学校与企业发展的需要，以服务地方特色产业发展为目标，推动地方特色产业的孵化，结合地方产业和地方劳动力情况提供工作岗位与培训渠道；通过产业建设与宣传，巩固学校专业建设，扩大学校的社会影响力，储备优质专业技术人才。



深化产教融合，解决中职学校校企合作缺乏可持续性的问题。一是构建专业和产业统筹融合发展格局。通过学校搭建“政—校—企”合作体系，同步规划校企共建专业群，服务“脱贫攻坚”“乡村振兴”地方特色产业流程。校校协作充实专业实力，推进专业建设与地方特色产业转型升级。二是明确校企各自的作用。依托产业发展需求，学校通过“引企入校”和“企中建校”落实生产性实习实训活动，拓宽企业参与途径，推进协同创新和成果转化。三是实现产教供需双向对接。结合产业流程中各个环节对人才、技术、资源的需求，探索出“生产教学互通”“人才资源互通”和“社会服务互通”的“三通”路径，在满足产教供需对接的同时，指导校企一体化育人，开展职业技能鉴定、新技术和新产品鉴定与推广等服务。四是深化人才培养改革。学校将企业文化融入职业基础教育，探索校企协同育人的新模式，加强产教融合师资队伍与企业技术人员交流，创新教育培训服务供给，在人才培养改革上全力解决校企合作实际需求。五是形成校企命运共同体。在行政部门的主导下，学校积极为企业提供所需的培训、师资、人才等资源，企业主动为学校提供资本、技术、知识、设施、设备和管理等要素。校企合作通过“服务链”将专业建设与产业发展紧密衔接，形成方向一致、分工明确、成效显著的校企命运共同体。

通过近9年的探索与实践，我校建设了一个包含5个专业大类16个专业的“服务链”专业群；校企共建校内外实训基地8个，学校共获得了6个自治区示范专业建设项目；高质高效完成了相关职业培训与鉴定4万余人次；企业为学生实习、就业提供了5000余个岗位。

基于项目成果的实践与推广，我校与隆林黑猪产业相关企业成功孵化出一条围绕隆林黑猪的地方特色产业链，完成了“隆林猪”地方特色品种地理性标志产品申报，建设了产教一体的实训基地及企业产业扶贫基地，学校协助企业建设了29个特色产业扶贫基地，带动就业3300余人，带动贫困户脱贫3326户，产业推广覆盖5个县、20个乡镇、76个村集体。截至2021年，共计产生经济效益3547万元，服务乡村振兴、巩固脱贫攻坚成果成绩显著。

责任编辑：于香林

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2.“三融三通”，助力乡村特色产业发展







基于“产学研平台开发地方特色产品”的
校企合作模式探索与实践

The Exploration and Practice of the Cooperation Mode of the University-Enterprise Based on "Developing Local Characteristic Products by Industry-University-Research Platform"

刘明研，黄秋正，李佳荣
（广西百色农业学校，广西 百色 533000）
LIU Ming-yan, HUANG Qiu-zheng, LI Jia-rong
(Guangxi Baise Agricultural School, Baise 533000, China)

【摘 要】项目通过 3 年时间开展了基于产学研合作开发地方特色产品的中职校企合作模式探索与实践，项目实施以来，产学研三方互惠互利，共同发展，在保障企业成长的基础上落实了学校教育教学改革实践，协助地方扶贫工作，促进地方经济发展，为中职学校校企合作模式提供了借鉴的经验和参考。

【Abstract】The project has carried out the exploration and practice of secondary vocational school-enterprise cooperation mode based on industry-university-research cooperation to develop local characteristic products in three years. Since the implementation of the project, the industry-university-research have achieved mutual benefit and common development. On the basis of guaranteeing the growth of enterprises, it has implemented the practice of school education and teaching reform, assisted the local poverty alleviation work, promoted the local economic development, and provided the experience and reference for the school-enterprise cooperation mode of secondary vocational schools.

【关键词】产学研；特色；校企合作
【Keywords】industry-university-research; characteristic; school-enterprise cooperation
【中图分类号】G420 【文献标志码】A 【文章编号】1673-1069(2019)06-0119-02

1 项目简介

2016 年初，广西百色农业学校结合畜牧兽医专业建设和发展情况，依托地方畜牧产业的优势和特色，适时提出了“品种—品质—品味—品牌”的“四品”发展思路，并号召校友中的创业精英、优秀代表立足本地资源积极创办企业，本项目在此基础上开展了工作，通过结合产广西百色红谷农业投资有限公司，以下简称红谷公司）、教（广西百色农业学校）、研（广西大学动物科技学院、百色市动物疫病预防控制中心）三方优势力量，以地方特色品种“降林黑猪”为核心，创建了一个以提升学校办学实力为中心，以凸显百色特色产品、推动精准扶贫为目标，以科研成果转化为手段的合作平台。

2 项目运行机制与保障措施

①建立以“降林黑猪”地方特色品种为核心，学校主导推进、企业执行落实、科研机构提供技术支持、地方政府部门及多方协作推广产业发展的合作模式[1]。②学校、企业、研究机构、地方政府构建“四位一体”保障措施，综合保障“降林黑猪”地方特色品种开发。

3 合作情况介绍

3.1 产学结合情况

3.1.1 产学结合力促教育教学改革，“四品”助导“降林黑猪”品种开发

广西百色农业学校与红谷公司 2013 年签订校企合作协议，共同建立那怀基地、隆林保种场，冷链分割车间等多个教学实践基地；结合学校畜牧兽医专业项目，共建了一个校企共享实验室，为广西百色农业学校畜牧兽医专业学生提供了教学素材和实践场所。

3.1.2 产教互补共同发展，“三促进一提高”互彰产教风采

①以学校专业技术人员培训提高基层养殖技术。红谷公司和广西百色农业学校联合派出了专业教师和技术骨干达 60 多人次的技术队伍，在百色市的 12 个县（区）开展“降林黑猪”养殖技术“百乡千村”的推广行动，累计行程过万里，树立了“降林黑猪”的品牌。

②以红谷公司为通道促进学校毕业生就业与创业。红谷公司作为专业从事立体循环生态农业开发，集育种研发、养殖生产、鲜肉销售、休闲农业与乡村旅游为一体的企业，既需要高端的科研成果作为支撑，也需要通多掌握相关基层技术的员工来维持企业的发展与运转。截止到 2018 年，广西百色农业学校输送了大量的基层技术型人才到红谷公司推广“降林黑猪”养殖，作随着红谷公司围绕“降林黑猪”地方特色产品开发，乡村旅游、农业种植、餐饮服务等上下游产业的不断壮大，学校农艺、旅游、酒店、计算机、汽车运用与维修等专业的学生也不断通过红谷公司建立的就业通道成功就业。

【基金项目】2016 年广西教育教学改革重点项目《中等职业学校基于“产学研平台开发地方特色产品（产品）”的校企合作模式探索与实践》（GXZZJG2016A086）。

【作者简介】刘明研（1986-），男，云南鲁甸人，讲师，从事职业教育研究。

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net



③以产教研合作平台促进学校科研发展。围绕“降林黑猪”地方特色品种开发，产教研合作平台开展了《降林黑猪生物饲料开发》科研项目，其项目由广西大学动物科技学院提供方案，具体工作由广西百色农业学校专业教师和红谷公司技术员工完成，目前物化成果已经投入生产实践，并取得了较好效果。针对防年影响“降林黑猪”养殖的“高热病”，广西百色农业学校和红谷公司在广西大学动物科技学院和右江区动物疫病控制中心专家的指导下联合完成了《百农 3 号猪高热病中药方剂》的科研项目，有效降低了“降林黑猪”在饲养过程中的风险，提高了猪肉品质。

④以学生志愿者活动促进企业和产品推广。广西百色农业学校每年派出近百名不同专业的学生志愿者参加红谷公司产品宣传推广活动产，一方面锻炼了学生的综合素质，另一方面推进了“降林黑猪”相关产品的市场推广。

3.2 产研合作情况

3.2.1 以科研项目为抓手，保障企业生产品质

红谷公司委托广西大学动物科技学院完成“降林黑猪品种鉴定”“降林黑猪保重育种”等项目。“降林黑猪品种鉴定”项目为企业申报“地理性标志产品”打下了基础，树立了“降林黑猪”“品种”的标杆。“降林黑猪保重育种”则为企业产品“品质”稳定和“品味”提升提供了有利的保障。

3.2.2 以实验动物和实验场地为桥梁，促进产研合作关系

项目合作至今，红谷公司每年向广西大学动物科技学院提供大量的实验动物作为科研教学材料，并且免费提供那怀生产基地和隆林保种场作为实验场地，另有大量的临床病料和标本提供给广西大学动物科技学院作为科研材料及教学材料。以广西百色农业学校和红谷公司共建立的实训基地为广西大学落实培养“应用型”技术人才提供了有利的保障。

3.3 教研互助情况

3.3.1 以教研合作为契机，提高学校师资水平

合作平台创建后，广西百色农业学校共有 3 名畜牧兽医专业教师赴广西大学动物科技学院攻读研究生，3 人均已经获得毕业证，1 人获得学位证。广西大学动物科技学院受邀共派出 3 名行业专家，共对广西百色农业学校畜牧兽医专业教师进行专业培训 5 次，在提高广西百色农业学校畜牧兽医教师专业水平的同时，也就“校校合作”“院校优势教育资源共享”等方面做出了积极的推进。结合平台创建相关工作，学校共有 6 名教师晋升专业技术职务，其中高级职称和中级职称各 3 人。

3.3.2 以平台合作为基础，发挥“教研”互补作用

通过产教研合作搭建的平台，广西百色农业学校与广西大学动物科技学院多次在共享实验室和实训基地开展丰富多彩的“第二课堂”教学活动。

3.4 “政产教研推”有机融合

3.4.1 以产教研合作平台落实产业精准扶贫和助学助创工作

项目研究至今，在合作平台的作用下有大批的农民养殖户通过参与“降林黑猪”饲养而脱贫致富。对于一些特困户和创业初期的养殖场，广西百色农业学校免费提供相关技术支持，红谷公司免费提供种猪等方法帮助养殖户和创业者度过难关。在落实广西精准扶贫攻坚战略的指导思想下，产教研合作平台积极落实相关工作，并通过参与村集体经济建设、建立扶贫产业园等多种方式建立了一套精、准、快、稳、实的扶贫体系，为百色市打好精准扶贫攻坚战做出了积极的贡献。此外，红谷公司还身体力行捐资助学，号召相关企业和同行对困难学生进行捐助，为发挥社会正能量做出了积极的表率。

3.4.2 以基层养殖培训特派员为载体推进地方农民职业化

在合作平台搭建的基础上，红谷公司、广西百色农业学校及地方政府围绕“降林黑猪”地方特色品种开发的各项工作进行积极的推进，越来越多的农民接触和了解了学校和企业的情况。结合自身优势，广西百色农业学校派出了 7 名教师作为基层养殖培训特派员多次下乡进行技术扶贫，从多方面提高农民综合素质，并结合当地实际情况培养出大量具有专项技能的职业农民。

4 结语

回顾平台创建以来，我们总结了经验和做法，也分析了问题和原因，更找准了下一阶段的任务和目标，展望未来，产教研合作平台建设和发展的潜力仍然巨大，尤其是企业的产品开发与产业延伸，产业精准扶贫与学生就业创业的融合，科研成果与产权保护等方面需要深更广的合作。

【参考文献】

[1]彭晓峰.企业化管理在中职校企合作模式中的应用分析[J].职业，2019(11):58-59.
[2]张庆发.中职校企合作人才培养模式探索与研究[J].天津职业院校联合学报,2018,20(01):9-12+22.

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3. 基于“产学研平台开发地方特色产品”的校企合作模式探索与实践









4. 推动“五金”建设，培育高素质乡村振兴人才




第9期 农业产业化 2025年
绿色产业
实践探讨


第9期 农业产业化 No.9
2025年9月 Agricultural Industrialization Sep., 2025

乡村振兴背景下中职学校开放型实训基地助推农牧专业群“课堂革命”的应用与实践

黄秋正，刘明研，李军武，黄楚娟，刘 璐，黄丽娘
（广西百色农业学校，广西 百色 533000）

摘要：广西百色农业学校围绕乡村振兴人才培养目标，构建了开放型实训基地，开放机基地建设开展了农牧专业群的“课堂革命”实践。紧承“数字引领、开放共享”及“粤桂协作、产教融合”的核心理念，打造了3个基教学与实习实训、职业技能等级认定与职业技能培训、职业社会服务产业科研技术服务于一体的开放型实训基地，通过开放型实训基地建设，不仅显著提升了学生的实践技能和就业竞争力，还促进了教师教学能力和专业建设水平的提升，增强了学校的社会服务功能和区域影响力。此模式不仅推动了广西百色农业学校农牧专业群的高质量发展，更为地方经济产业发展提供了坚实的人才保障，实现了高等教育与产业资源的深度融合与共赢发展。

关键词：中职学校；农牧专业群；开放型实训基地；“课堂革命”；乡村振兴；应用；实践
中图分类号：G531 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-4889（2025）09-0116-04

在乡村振兴战略深入实施的背景下，广西百色农业学校作为技能人才培养的重要基地，面临着为乡村产业输送高素质技术技能人才的紧迫任务[1]。针对传统教学模式下学生实践能力不足、难以满足现代农牧业需求的问题，该校着手构建了开放型实训基地项目，该项目依托“数字引领、开放共享”及“粤桂协作、产教融合”的核心理念，旨在通过创新实训基地的建设模式，推动农牧专业群的“课堂革命”，实现教育资源与产业资源的深度融合。

一项目的实施主要源于对乡村振兴战略背景下人才需求的精准把握，以及对传统教学模式局限性的深刻反思。广西百色农业学校结合区域经济发展特色，特别是粤桂协作的框架，旨在通过实训基地的建设，打破传统教学壁垒，提升学生的实践创新能力和就业竞争力。该项目不仅对于优化学校教学资源配置、增强社会服务功能和区域影响力具有重要意义，更为地方经济产业发展和乡村振兴提供了坚实的人才保障。通过开放型实训基地的运营，学校能够更有效地对接农业产业化需求，培养适应现代农牧业发展的高素质技术技能人才，从而实现教育链、人才链与产业链的有机衔接，助力乡村振兴战略的深入实施。

1 实践过程及方法

1.1 广西百色农业学校开放型实训基地的构建

广西百色农业学校基于“数字引领、开放共享”及“粤桂协作、产教融合”的理念，构建了开放型实训基地。该实训基地的目标定位主要包括五个方面：一是提升学生实践技能与创新能力；二是拓宽学生就业渠道；三是促进教师教学能力与专业建设提升；四是增强学校社会服务功能与区域影响力；五是助力乡村振兴与区域经济发展[2]。

围绕开放型实训基地的建设定位，学校创建了3个核心基地，其中“南粤家政”培训服务基地主要围绕幼儿保育专业的实际需求，特别是育婴员和保育师两个关键工种进行建设。该基地打造了两间集培训、实操、考核于一体的现代化实训室，模拟真实的工作环境，确保学员能够在接近实际的条件下进行学习和实践。借助与企业的协同联动，实训基地为学员创造了丰富的实习实训场景，让其在实践中强化了就业竞争能力[3]。

“粤菜师傅”培训基地旨在传承与创新粤菜文化，为学员提供高标准、现代化的学习环境。该基地精心规划并建设了一个集教学、实操、研发与体验于一体的大师工作室，分为前点工作区、中点工作区、烧卤工作区、菜品研发区和菜品体验区等多个功能区。通过这些功能区，学员可以全面了解和掌握粤菜的制作技艺和文化内涵。

“数字农业”研学基地则依“数字农业”与传统农业实训基地建设开展，旨在融合现代科技与传统农业智慧，为学习者提供一个全方位、多层次的农业知识与实践平台。研学基地主要设有现代农业大棚、传统农业农场、特色经济作物区域等模块。通过这些模块，学员可以深入了解现代农业技术的应用和发展趋势。

收稿日期：2025-06-03
基金项目：2022年度广西职业教育教学改革研究重点项目（GXZZJG2022A008）
作者简介：黄秋正（1985—），女，广西百色人，讲师，硕士，主要从事职业教育教学改革研究工作。


第9期 黄秋正，等：乡村振兴背景下中职学校开放型实训基地助推农牧专业群“课堂革命”的应用与实践 117

1.2 实训基地助推农牧专业群“课堂革命”的实践

1.2.1 教学模式改革与创新

1）构建理论与实践深度融合的教学体系。开放型实训基地按照真实工作环境进行模拟设计，确保学生在实践中能够接触到与未来工作岗位高度相似的场景，学校积极与企业合作，推行工学交替的教学模式。学生在校学习理论知识后，能够到合作企业进行跟岗实习和顶岗实习，将所学知识应用于实际工作中。这种教学模式的改革与创新，有效提升了学生的实践能力和就业竞争力。

2）数字化教学资源的开发与应用。基地以信息技术与教育教学深度融合为导向，构建了智能化、集成化的数字化教学平台，通过整合行业前沿知识体系与企业真实案例，开发并汇聚了多元化教学资源集群。该平台集成精品在线课程、动态教学视频、交互式模拟实训系统等核心模块，形成“线上理论学习—虚拟仿真训练—实训互动答疑”的全流程学习生态，赋予学生时空、个性化的自主学习能力，依其对根据自身学习节奏灵活开展知识探究与技能训练。与此同时，学校前瞻引入VR（虚拟现实）、AR（增强现实）等沉浸式技术手段，针对复杂设备操作、高危作业场景等教学难点，构建高度仿真的虚拟实训环境——学生通过交互式设备可直观观察设备内部结构，模拟操作全流程，突破传统教学中“看得见、摸不着”的实践瓶颈。数字化教学资源的创新性开发与场景化应用，推动教学模式实现双重革新：一方面，通过多模态资源供给拓展了教学方法的维度，通过动态化内容更新提升了知识传递的时效性；另一方面，借助虚拟现实技术营造的沉浸式学习氛围，使其在沉浸式体验中强化知识理解深度与实践应用能力，最终实现学习参与度与综合学习成效的系统性提升。

3）模块化、项目化课程的设计与实施。基地秉持“需求导向、能力本位”原则，以行业岗位胜任力模型为依据，结合学生认知规律与职业发展诉求，对课程体系实施结构化、颗粒化的模块化重构。课程体系划分为基础素养模块、专业核心模块、拓展创新模块等若干功能单元，每个功能单元设置明确的知识技能目标、立体化的过程性评估指标及成果导向的终结性评价标准，形成“目标设定-过程监控-成效反馈”的闭环管理体系。学生可依据个人兴趣图谱、职业规划方向及能力提升需求，自主组合模块构成个性化学习路径，实现从“被动接受”到“主动建构”的学习模式转变。与此同时，学校创新推行项目式教学法，深度对接产业升级需求与企业真实生产场景，将课程内容转化为典型工作项目或技术攻关任务，教学过程中，学生以项目团队为单位，通过“需求分析-方案设计-实践操作-成果验证”的完整流程，将理论知识转化为解决实际问题的能力。例如在烹饪专业中，课程体系将解为热菜制作模块，冷拼雕刻模块，宴席设计模块，每个模块均围绕餐饮行业标准化操作流程设定知识技能目标，如热菜制作模块聚焦火候控制、调味配比等核心技能，配套包含实操评分表、菜品品鉴标准的评价体系，学生可根据兴趣选择专攻方向，例如立志成为主厨的学生，可组合热菜制作与宴席设计模块，系统掌握菜品研发与宴会统筹能力。

1.2.2 师资队伍建设与能力提升

1）教师企业实践与技能培训。基地以服务深围现代服务业发展为导向，与深圳多家酒店及餐饮培训机构、深圳市教育集团等行业头部企业建立“产学研用”一体化合作生态，建立教师企业实践长效机制。通过制定《教师企业实践管理办法》，学校定期选派交往、面点制作、幼儿保育等专业教师，以“企业员工”身份深度参与酒店后厨标准化运营、面点新品研发、幼儿课程体系设计等核心业务流程。例如，烹饪专业教师在酒店后厨轮岗期间，系统学习粤菜烹饪技艺的创新应用与食品安全管控体系；幼儿保育专业教师在幼儿园实践中，掌握基于儿童发展理论的活动设计与家园共育策略。实践过程中，教师不仅能实时捕捉行业技术迭代趋势与岗位能力需求变化，还可将企业真实案例、操作规范转化为教学资源，反哺课程设计与教学方法创新。这种“实践-反思-转化”的培养模式，有效推动教师教学能力与专业素养的双提升，为构建产教深度融合的教学体系奠定坚实的师资基础。

2）产教融合背景下的教师角色转变。在产教深度融合的职业教育生态中，教师的职能定位发生根本性变革，从传统知识传授者转型为“学习引导者”与“校企合作者”的双重角色。以烹饪、面点及幼儿保育专业为例，教师需基于行业岗位需求，将营养学原理、食品安全法规等理论知识融入菜谱设计、供给工艺、幼儿膳食管理等实践项目。通过创设“项目驱动+任务导向”的教学情境，引导学生在实训基地的仿真厨房、模拟幼儿园等场景中，运用数字化烹饪设备、幼儿教育智能系统完成技能训练，培养其解决复杂问题的实践能力与产品创新思维。同时，教师需以合作者身份深度参与校企协同育人：一方面，与企业导师共同开发活页式教材、建设虚拟仿真实训资源；另一方面，联合企业开展技术攻关，如研发符合地域特色的面点新品、设计幼儿食育课程体系，将产业前沿动态与技术标准转化为教学内容。这种角色重构要求教师持续更新教育理念，掌握数字化教学技术，强化产教融合意识，进而提升职业教育人才培养与产业发展的适配度。

中国知网 https://www.cnki.net


118 农业产业化 2025年

1.2.3 学生实践创新能力培养

1）实训项目的开展与竞赛参与。基地结合现代农业技术、家政服务、新能源、信息技术等多个领域设计了一系列紧贴行业需求的实训项目。这些实训项目旨在培养学生的实践能力和创新思维。同时，学校积极组织并鼓励学生参与各类技能竞赛如“南粤家政”服务技能大赛、“粤菜师傅”烹饪比赛等。这些竞赛活动为学生提供了展示才华和交流学习的平台，有效激发学生对专业知识与技能的学习热情，充分展示了新时代中职学生的职业素养和创新能力。

2）指导高质量就业。基地与多家行业头部企业构建了深度协同的合作生态，不仅为学生开辟了多元化实习实训场景，更定向输送了优质就业岗位资源。同时，学校加强了对学生的职业规划和就业指导，通过开设职业规划课程、举办就业招聘会、提供个性化职业规划咨询等方式，帮助学生明确职业方向提升就业竞争力。这种全方位的就业指导服务为学生顺利就业提供了有力保障。

1.2.4 教学质量监控与评价体系构建 学校以开放型实训基地为依托，构建“全过程、多维度、动态化”的教学质量监控与评价体系。该体系突破传统“结果导向”的评价模式，创新性地将增值评价理念融入其中，从学生成长、教师教学、课程实施等多个维度设置评价指标，在学生层面，通过追踪个体在实训前后的技能掌握程度、职业素养提升幅度，评估教学活动对学生发展的增值效应；在教师层面，结合企业实践反馈，学生满意度调查及教学创新成果，综合考量教学成效。同时，利用数字化管理平台对教学计划执行、实训项目开展、考核评价实施等环节进行实时监控。建立“发现问题-精准诊断-及时改进”的闭环反馈机制，确保教学工作规范有序推进，持续提升实践教学质量与人才培养水平。

2 实施效果与分析

2.1 学生实践创新能力与就业竞争力的提升

依托开放型实训基地的规划建设与常态化运作，学校为学生打造了沉浸式职业体验平台，其环境配置、操作流程与实际工作场景深度契合，显著提升实践教学的实效性。学生在实训基地中能够接触到真实的职业环境和工作任务，从而有效提升了他们的实践和创新思维能力。学校农牧专业群学生在各级技能比赛中取得了优异成绩，毕业生对口就业率达98%以上。

2.2 教师教学能力与专业建设水平的进步

实训基地的建设和运行不仅服务于学生，也大大地促进了教师教学能力和专业建设水平的提升。自实训基地建设以来，学校教师参与行业培训、技术交流活动的比例增长了36.66%，教师在教学能力比赛、教学成果申报等方面获奖率提升了25.00%以上。

2.3 学校社会服务功能与区域影响力的增强

依托开放型实训基地，学校积极开展各类技能培训和技能鉴定工作，为当地农民、企业职工、下岗失业人员等提供了多样化的学习机会和就业渠道。基地服务功能的增强不仅提升了学校的知名度和影响力，也为区域经济社会发展作出了积极贡献。学校依托“粤菜师傅”和“南粤家政”两个培训基地开展在校师生专业技能培训超过2 000人次，社会培训超过450人次。

2.4 对地方经济产业发展与乡村振兴的贡献

学校依托开放型实训基地与企业深度合作共同开展技术研发、产品创新、技能培训等活动，为地方产业注入了新的活力。同时，学校还围绕当地特色农产品如“百色芒果”和“德保黑猪”等开发了一系列预制菜产品，并在粤桂及周边省份的10余家企业进行了推广销售，营业额超过30万元。

3 存在问题与挑战

首先，在硬件设施方面，实训设备更新周期长、技术迭代滞后，导致实训内容与现代农业智能化、数字化发展需求存在明显差距，特别是智慧农业装备、物联网技术等前沿领域实训条件不足；其次，在合作机制层面，校企合作停留在浅层次的实习安排，企业参与人才培养的深度不足，缺乏利益共享机制，产教融合难以实现实质性突破；再次，在师资队伍建设上，“双师型”教师比例偏低，教师企业实践经验不足，难以有效指导学生掌握行业最新技术和工艺标准；最后，在管理运行方面，实训基地功能定位单一，资源共享机制不健全，存在重复建设现象，同时缺乏科学的绩效评价体系，影响资源使用效益。这些问题相互关联，彼此制约，既导致了传统职业教育模式与现代农业发展需求之间的结构性矛盾，也凸显了实训基地建设中体制机制创新的紧迫性，亟须通过系统性改革加以解决。

4 对策建议

4.1 优化实训基地管理机制与模式

首先，需运用系统化资源管理方法，对实训基地内的教学设备、场地设施、师资力量等资源进行全面梳理与效能评估，结合各专业人才培养方案、课程体系架构及学生规模，通过数据分析与动态模拟，制定契合教学需求的资源优化配置方案。其次，建立专项设备维护基金，制定全生命周期设备管理机制，保障设备的常态化运检。预防性维护及适代更新，持续提升实训资源的适配性与可持续性。


第9期 黄秋正，等：乡村振兴背景下中职学校开放型实训基地助推农牧专业群“课堂革命”的应用与实践 119

4.2 深化产教融合，探索合作领域

在巩固实习实训、订单培养等传统校企合作模式的基础上，学校应聚焦产业升级需求，以产教深度融合为导向，系统性拓展合作领域，通过搭建校企协同创新机制，联合开展行业关键技术攻关、新产品研发及工艺优化，推动科研成果向教学资源转化；同时，依托“双导师制”构建校企共育人才体系，实现课程标准与职业标准、教学过程与生产过程的深度对接。此外，学校应积极引导企业共建技术研究中心、联合实验室等创新载体，整合双方资源优势，形成“产学研用”一体化创新生态，共同服务区域经济高质量发展与产业技术革新。

4.3 加强数字化教学资源建设与应用

首先，学校应强化数字化教学资源建设的深层设计，通过建立专项经费、优化预算分配机制，持续加大对虚拟现实（VR）、大数据分析等先进教学设备及智能教学软件的投入力度，并建立动态更新机制，确保技术应用与行业发展同步。其次，以职业岗位为导向，构建教师数字化资源开发激励体系，鼓励教师综合教师格模拟、作物生长仿真等教学场景，自主研发交互式课件、虚拟实训系统等特色资源，创新教学呈现形式。同时，依托云平台技术搭建集约化教学资源库，建立统一标准的资源分类、审核及共享机制，打造集资源存储、检索、应用于一体的智能化管理平台，实现教学资源的跨时空高效流转与师生协同创新。

参考文献：
[1] 周庆元，宋 源，魏 萍乡村振兴战略下职业教育乡村产业人才培养路径研究[J].南方农机,2024,55(16):123-126.
[2] 韩战锋.新时代乡村振兴视域下职教集团服务区域经济发展的策略研究[J].现代农村科技,2024(8):123-124.
[3] 刘洪华,王淑珍.农村中职校涉农专业推进“课堂革命”的研究与思考[J].新教育,2024(34):106-108.

（上接第105页）

实施全面质量管理并持续改进既是目标导向，也是行动指南[9]。企业应将出现问题、解决问题的被动式管理，转变为发现问题、分析问题、改进问题的预防式管理，将质量管理融入到日常工作之中；其次，在合作机制层面，校企合作停留在浅层次的实习安排，企业参与人才培养的深度不足，缺乏利益共享机制，产教融合难以实现实质性突破；再次，在师资队伍建设上，“双师型”教师比例偏低，教师企业实践经验不足，难以有效指导学生掌握行业最新技术和工艺标准；最后，在管理运行方面，实训基地功能定位单一，资源共享机制不健全，存在重复建设现象，同时缺乏科学的绩效评价体系，影响资源使用效益。这些问题相互关联，彼此制约，既导致了传统职业教育模式与现代农业发展需求之间的结构性矛盾，也凸显了实训基地建设中体制机制创新的紧迫性，亟须通过系统性改革加以解决。

4 对策建议

4.1 优化实训基地管理机制与模式

首先，需运用系统化资源管理方法，对实训基地内的教学设备、场地设施、师资力量等资源进行全面梳理与效能评估，结合各专业人才培养方案、课程体系架构及学生规模，通过数据分析与动态模拟，制定契合教学需求的资源优化配置方案。其次，建立专项设备维护基金，制定全生命周期设备管理机制，保障设备的常态化运检。预防性维护及适代更新，持续提升实训资源的适配性与可持续性。

4.2 深化产教融合，探索合作领域

在巩固实习实训、订单培养等传统校企合作模式的基础上，学校应聚焦产业升级需求，以产教深度融合为导向，系统性拓展合作领域，通过搭建校企协同创新机制，联合开展行业关键技术攻关、新产品研发及工艺优化，推动科研成果向教学资源转化；同时，依托“双导师制”构建校企共育人才体系，实现课程标准与职业标准、教学过程与生产过程的深度对接。此外，学校应积极引导企业共建技术研究中心、联合实验室等创新载体，整合双方资源优势，形成“产学研用”一体化创新生态，共同服务区域经济高质量发展与产业技术革新。

4.3 加强数字化教学资源建设与应用

首先，学校应强化数字化教学资源建设的深层设计，通过建立专项经费、优化预算分配机制，持续加大对虚拟现实（VR），大数据分析等先进教学设备及智能教学软件的投入力度，并建立动态更新机制，确保技术应用与行业发展同步。其次，以职业岗位为导向，构建教师数字化资源开发激励体系，鼓励教师综合教师格模拟、作物生长仿真等教学场景，自主研发交互式课件、虚拟实训系统等特色资源，创新教学呈现形式。同时，依托云平台技术搭建集约化教学资源库，建立统一标准的资源分类、审核及共享机制，打造集资源存储、检索、应用于一体的智能化管理平台，实现教学资源的跨时空高效流转与师生协同创新。

参考文献：
[1] 邓慧兰,张生太.基于产业转型升级的职业教育集团化办学:内涵、困境与路径[J].教育发展研究,2019(5):29-35.
[2] 邹德强,王顺庆,岳金彪.职业教育集团化办学的内涵、困境及对策[J].职业技术教育,2015(29):5-10.
[3] 马振洲,段仁城,郭永军.全面质量管理理论与方法在绩效考评中的应用[J].科学学研究,2004(S1):294-296.
[4] 朱 宏,刘海华,邓 玉等.农产品质量安全信用管理制度研究[J].农产品质量与安全,2022(3):65-68.
[5] 江成城.供应链合作关系视角下供应链绩效的研究——伙伴关系特性与网络关键能力[D].北京:北京交通大学,2012.
[6] 陈茂章.高职院校实训基地建设与管理中的经济效益及实现探索[J].现代商品,2024,30(17):36-38.

中国知网 https://www.cnki.net

5. 乡村振兴背景下中职学校开放型实训基地助推农牧专业群“课堂革命”的应用与实践





“金专”领航，驱动农机产业的智能化转型

雷武逵 周莹 黄海丽 | 广西机电工程学校

在广西起伏的丘陵田间，传统耕作正加速向智慧农业转型。面对数字化人才短缺难题，广西机电工程学校借广西壮族自治区优质专业建设的东风，立足农机设备应用与维修专业，构建起一条贯通“机具创新—场景淬炼—产业反哺”的农机人才孵化链。

学校打破传统职教单维技能培养的局限，将农机维修、智能操作、数字管理等六大能力维度熔铸为复合型人才基因库；通过“校内筑基—田间提质—实战孵化”的三阶进阶体系，让课堂与农机合作社农业社会化服务过程深度咬合；更以动态迭代机制确保教学内容始终与前沿技术同频共振。这套适配丘陵农业的人才培养体系，为广西农业现代化新征程培养了新时代农机人才。在乡村振兴的版图上刻下了职业教育改革创新的鲜明坐标。



破局之道：构建“六维三阶”育人新范式

广西农机合作社存在“人才需求多维化”与“职教供给单一化”的结构性矛盾。基于此，学校创新构建“六维能力奠基、三阶路径进阶、双线动态迭代”的育人体系，破解广西农机人才培养困局。

能力重构，六维融合锻造复合基因。针对传统培养“重机械轻管理、强操作弱数字”的短板，学校打破学科壁垒，构建“硬技能+软实力+新素养”融合的六维能力模型：以农机维修、智能操作为技术基底，数字应用、农业管理为升级模块，创业经营、生态养护为拓展维度。通过“课程模块化重组+项目化实训”，学生可自主构建能力组合，比如“农机维护维修+智能农机操作+合作社运营”的个性化成长路径，实现从“技术工人”向“田间管理者”的转型。

路径创新，三阶进阶贯通产教链条。创新“校内筑基—田间提质—实战孵化”三阶进阶体系，“筑基”阶段，依托“农机+桑蚕”产教融合实训基地，开展“理论+拆装+模拟”三位一体教学，夯实技术根基；“提质”阶段，以合作社的“耕、种、管、收”生产周期为轴，设置春耕前设备调试、春耕时机械化种植、夏管病虫害防治、秋收效能优化等场景化课程，在真实作业中锤炼综合能力；“孵化”阶段，学生以“技术股东”身份入驻合作社，在实战运营中参与合作社项目，将理论与实践深度融合。通过三阶递进，产教深度融合，学生能力在真实场景中逐级提升，形成人才培养的闭环。

机制突破：双线迭代驱动持续进化。建立“校企双线并行迭代”机制，即教学端联合农业社会服务机构和农业设备生产企业建立技术动态追踪小组，更新实训项目，确保教学内容与智能农机技术发展同步；产业端将学生创新成果（如丘陵地旋耕装备改装方案）直接导入合作社应用，激发培养活力。

实施路径：丘陵地带农机职教的场景化突围

为破解产教融合服节困境，学校紧扣广西丘陵地带农业生态特征，以“场景重构”为突破口，构建“机具创新—场景淬炼—产业反哺”的全链条育人生态，实现广西丘陵地带农机职教的深度变革。

智拟工坊，破解丘陵农机适配难题。针对丘陵地带农机作业效能不足的痛点，学校搭建智能农机改装实训室，师生团队深入田间地头，与合作社共同探索解决方案，为丘陵地带的施肥起垄一体机改良作业方案。实训室将合作社的实际需求转化为教学项目，使技术研发始终扎根于起土之中。

田间课堂：按照农耕时序重构教学。农机设备应用与维修专业打破了传统课堂的界限，将专业课程模块以农事节气为脉络，重新组织和编排教学内容。春耕时，学生在实际工作中掌握相关农业机械的检修与调试技巧；春耕后的农田管理阶段，教学重点转移到植保无人机病虫害防治飞防的协同作业训练上，让学生学习如何高效地使用无人机进行农作物的病虫害防治工作；当全秋来临，通过组织学习联合收割机的操作与维护，让学生了解收割机械的性能。通过这样的教学模式，学生能够在真实的作业场景中经历从设备维护到田间操作，再到故障诊断的完整工作链。这使得人才培养与土地农作物的生长规律同频共振，确保学生能够学以致用，为未来的农业工作打下坚实的基础。

德才孵化：建立人才与乡土的情感纽带。乡村振兴人才先行，学校为推动农业技术人才返乡，构建了“乡土需求—在校培育—人才回流”的职业教育农业产教融合的闭环体系。在该培养体系中，学生将在校期间所形成的农机具使用、研发的创新技术思路和改良方案，带回家乡进行农业社会化服务。同时，合作社的“农匠”和“土专家”会定期返回校园，与在校学生分享他们的实践经验，形成“田间智慧反哺课堂”的良性互动机制。“生于斯、长于斯、馈于斯”的人才培养模式，不仅让农机人才能够真正融入乡土，更让他们成为当地农业社会化服务不可或缺的组成部分。

实践成效：乡村振兴的职教答卷

学校的改革实践，为乡村振兴交出了一份职教特色鲜明的时代答卷，实现了人才培养、产业升级、边疆发展的三重突破。

人才振兴：从“技术工”到“新农人”的蜕变。通过六维能力培养体系，学生成长为复合型农机人才，既能操作智能农机完成精准作业，又能通过物联网平台分析田间数据；既能维修传统设备保障生产，又能对接农业社会化服务，带动周边农户掌握数字化农机操作技能，形成技术扩散效应。

产业升级：合作社智能化转型的加速度。学校的技术反哺显著提升合作社运营效能，产教融合成效显著，师生创新的丘陵地农机改装方案，使甘蔗、桑蚕等特色作物的机械化率得以提升。

边疆固本：技术红带筑牢发展根基。人才培养深度服务国家战略，通过跨境服务团队在柬埔寨、越南等国家开展农机技术援助，成为“一带一路”农业合作的民间使者。学校的培养模式，也让更多学生从“外出务工”转向“本土创业”，为乡村振兴注入持久动力。

创新生态：职教与乡村的共生共荣。通过“田间创新工坊”等载体，学校将农机合作社技术难题转化为教学项目，师生研发成果直接应用于生产一线，形成“教育链—人才链—产业链”深度融合的乡村振兴生态。

未来图景：智慧农业人才培养的广西实践

面向智慧农业与乡村振兴战略的交汇点，广西机电工程学校将持续深化“六维三阶”育人体系，构建更具前瞻性与韧性的职教生态，为农业现代化提供人才支撑与创新引擎。

纵向贯通：搭建农机人才成长立交桥。强调“中职—高职—应用型本科”的衔接通道，实现专业人才的进阶培养。中职阶段夯实智能农机操作与基础维护能力；高职阶段强化数字化管理、跨境服务等复合技能；本科定向培养农机系统设计、农业大数据分析等高阶人才。通过学分银行、课程互认等机制，打破职业教育“天花板”，让广西学子获得终身成长通道。

范式升级：构建智慧农业人才培养新标准。将广西实践转化为可复制的职教模式，开发“丘陵地旋智能农机教学资源包”，形成涵盖课程体系、实训标准、评价工具的完整方案；建设“数字孪生农场”虚拟教研平台，实现山地、梯田等典型场景的远程协同教学。

生态重构：职教与乡村发展的深度咬合。创建“校—社—村”联动机制，在产教融合实践基地布局“智慧农业示范带”，师生团队在实践基地指导数字化改造；建立“农机技术红利共享基金”，将降生创新成果产生的经济效益反哺乡村教育。通过“教育赋能产业、产业滋养教育”的良性循环，让职教真正成为乡村振兴的“造血干细胞”。

未来，广西机电工程学校的农机设备应用与维修专业将持续深化“农机+数字+跨境”三维融合，为乡村振兴战略实施培养更多“懂技术、善经营、守边疆”的新时代农机工匠，请写中国式农业现代化建设的职教新篇。

中国知网 https://www.cnki.net

中国知网 https://www.cnki.net

6.“金专 ”领航，驱动农机产业的智能化转型



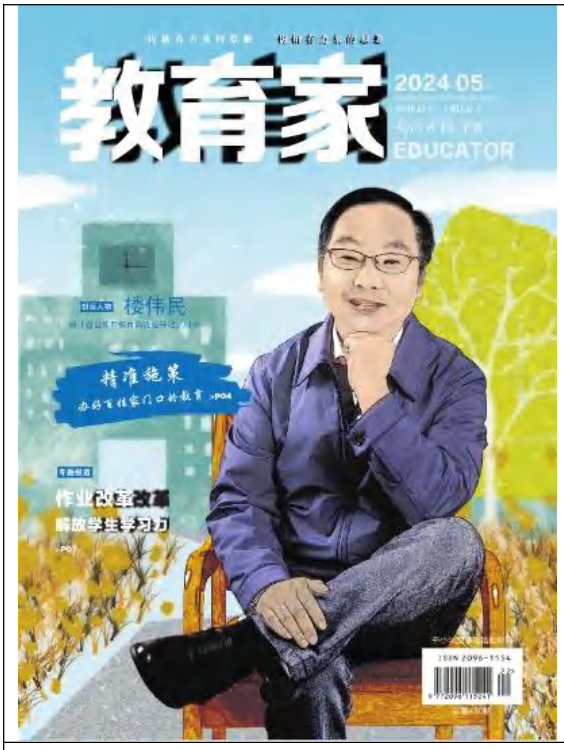








7. 产教融合助力智慧农机专业赋能乡村振兴的研究







区域教育·广西 | 25

为农赋能，培养适应数字化转型的复合型人才

雷武逵 | 广西机电工程学校

农业是国民经济重要的组成部分，关乎国家的稳定与发展。自1960年成立以来，广西机电工程学校以农机、机电等老牌专业为引领，带动物联网、新能源汽车等新兴专业发展，立足服务“三农”事业，培养农业人才，为推动广西农业农村发展及乡村振兴作出了积极贡献。

为农传承，培养学生知农、爱农的乡土情怀

学校以培养知农、爱农、有乡土情怀的复合型人才为办学理念，以铸牢中华民族共同体意识为主线，全面加强民族文化教育和专业技能教育融合发展，在“民族技艺大师+专业技能大师+班主任”三位一体的民族文化传承育人团队的协同努力下，共同开展壮族农耕文化项目第二课堂活动、广西壮族“三月三”民族风情文化展示活动、壮族农耕相关专业技能培训活动、壮族农耕项目运动会等，全面推进壮族农耕文化的传承教育。

在探索实践中，学校牢牢把握壮族农耕文化传承的内涵，以壮族稻作文化为基石，深挖“三月三”歌圩、壮族织锦技艺、壮族天琴艺术等民族文化元素，与农机设备应用与维修、幼儿保育、计算机平面设计、电子商务、旅游服务与管理、高星级饭店运营与管理等专业课程进行融合，开发了壮族农耕文化系列校本教材和数字化教学资源，实施文化与专业融合教学。

明确文化认同、文化自觉、文化自信之间的关系，打造了“一室一馆”，即农（机）耕文化大师工作室和壮族农（机）耕文化传承创新职业教育基地展馆，工作室和展馆内搭建了民族文化研学平台，加深学生对壮族农耕文化的认识，促使学生认同本土农耕文化，培养他们成为知农、爱农、有乡土情怀的农耕文化的重要实践者和传承者。2023年，学校获得广西壮族自治区教育厅“三全育人”典型学校荣誉称号，同年学校“广西壮族农耕文化传承创新职业教育基地建设”项目顺利通过自治区教育厅验收。

为农育人，打造“三优二特”专业集群

优化专业结构，人才质量显著提升。学校坚持“农校姓农，农校为农”的办学理念，围绕“培养为现代农业服务的爱农、学农、强农技术技能型人才”这一特色培养目标开展专业建设。面向农业物联网、现代农机、设施农业、农村电商及休闲农业等现代农业产业链，按照专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享的原则，构建了“三优两特”专业集群，以物联网技术应用、农机设备应用与维修、机电技术应用等3个优质专业群带动电子商务、旅游服务与管理等2个特色专业群建设，积极探索基于专业大类的人才培养模式，为履行“立足‘三农’、服务‘三农’、科教兴农”这一历史使命添砖加瓦。

重构课程体系，“三教”改革成效显著。2016年起，学校以自治区重点立项课题“物联网技术应用专业‘224’人才培养模式实践探索”为依托，构建了产教学联动的人才培养模式理论模型；并于2018年开始，以“物联网技术应用专业‘柔性双轨制’的人才培养模式实践探索”等多项教改项目为支撑，重点实施适应农业农村数字化转型的人才培养供给侧改革；通过对接数字农业产业人才需求，结合中职学情，制定“柔性双轨”人才培养标准，为中职物联网专业的学生提供“普及型”和“生成型”两种融入农业数字技术方向的课程框架。该专业的学生可根据自身的发展水平和需求，在3个学年的中职学习生涯中，面向通识化或专业化，自主选择不同的成才路径，从而满足农业农村数字化转型进程中不同层次的人才需求。

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net EDUCATOR 教育家



26 | 区域教育·广西

教学数字转型，教改科研成果丰硕。为贯彻落实国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》及全国教育工作会议提出的实施国家教育数字化战略行动的要求，学校主动适应“互联网+”建设的需求，积极推进教育数字化转型，借助数字化技术促进学校教育改革提质。新时代信息技术赋能下，学校打破传统意义上“教、学、管”三者仅以成绩为纽带的单一联系，重构了教师与知识载体、学生之间的关系，实现职业教育的教学生态系统智慧化、信息化和数字化，构建使教师精准“教”、学生个性“学”、教学科学“管”的“教、学、管”三位一体的教学生态系统。

课堂教学、学生学习、教学管理是教育教学工作的三个关键环节，学校须关注教育教学生态系统中学校、教师、学生三个不同主体之间的角色变化，平衡教育教学主体与教学要素之间的关系，从而使职业教育教学生态系统各要素共生发展；调动“教、学、管”三方的积极性，提高教师的课堂教学质量、学生的学习质量和学校的教学管理质量，从而全面提升人才培养质量。

为农赋能，建设产教融合服务平台

学校加强产教融合，建设集人才培养、团队建设、技术服务于一体的产教融合平台。积极深化产教融合，牵头组建广西农机职教集团，推进政企校研四方协同育人。为落实自治区重点发展现代农业，促进农产品的新产品、新技术等的创新，全面提升农业良种化、机械化、科技化、信息化等要求，学校与五菱“工匠学院”、北京福田科技有限公司、广西双高农机有限公司等现代农业头部企业合作，建立武鸣基地“桑蚕+农机”产教融合试验园，与广西同德未来光电技术有限公司共建“广西机电工程学校产教融合示范园”。

借助学校农机职业技能等级鉴定站点，开展面向社会的各类技能培训与职业技能等级鉴定工作，服务区域经济社会发展和产业数字化转型升级，共同推进现代农业、特色农业产业带等建设，提高农业生产效益和质量，更好地助力广西农业现代化发展。同时，辐射东盟国家，开展面向东盟国家的课程资源输出，提升国际交流与合作力度，发挥学校教育在社会中的服务职能，拓展产教融合、校企合作育人的办学内涵，共同培养复合型农业人才，服务区域经济社会发展，助力乡村振兴，引领新时代中等职业学校教育改革发展方向，为农赋能。

近年来，学校积极承办全国、全区技能比赛，多名团队成员扎根基层，参与结对帮扶，服务“三农”；引入国外合作，加强与柬埔寨职业教育的交流与合作，依托农业机械化技术推广培训班（缅甸班和柬埔寨班），拓展东盟职教市场，产生了明显的辐射带动效应。

扎实耕耘，栉风沐雨，坚守涉农中职学校“姓农”的底色，是学校面临转型挑战和参与乡村振兴伟大变革实践的智慧选择。在坚持专业办学特色的同时，学校持续为西南民族地区培养知农、爱农、学农，并最终能够兴农的复合型技术技能人才，为西南民族地区乡村振兴筑牢农业根基，彰显了学校在“产教融合、服务‘三农’，传承振兴”中的重要作用。

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net 教育家 EDUCATOR

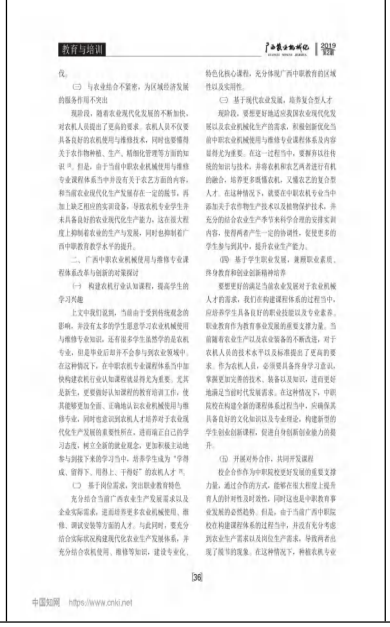
8. 为农赋能，培养适应数字化转型的复合型人才

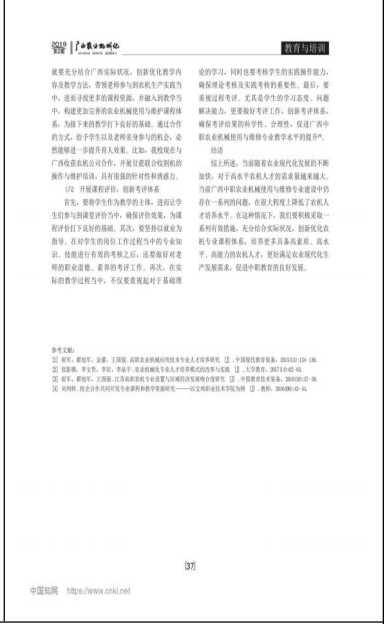


9. 桑园机械采摘装置结构设计与作业性能研究









10. 广西中职农业机械使用与维修专业建设的实践与探索



目录

农机农艺融合

生姜干产栽培技术及田间管理要点 …… 周金海/99
机械化小麦精杆还田及免耕播种技术 …… 盛文静/101
稻谷是生鲜输农机农艺融合高产栽培技术要点 …… 杨佳鹤/106
玉米优质丰产与绿色增效的机械化栽培技术 …… 陈秀娟/109
农机农艺融合技术在精杆还田中的应用 …… 倪晓春/112
玉米机械化种植中农机与农艺融合 …… 李雪立/115

教育培训

新工科视域下应用本科生物质能源专业课程改革研究 …… 陈旭东，胡雪晴，刘雄地/118
智慧农业专业“六元”综合实习改革实践 …… 姜伟文，张长华/122
数智时代下现代农业技术专业人才培养质量提升的路径研究 …… 李国强，黄海雪/125
基于物联网的智能农机校企共建共享实训基地建设与实践 …… 林珍，黄春艳/128
智慧农业背景下植保无人飞机生产模式分析 …… 袁俊杰，张长华/131

智慧农业装备

智慧农业背景下植保无人飞机生产模式分析 …… 张瑞萍/134

综述与评价

智能农机装备在现代农业生产中的应用与发展前景 …… 姚思航，张若兮/137
玉米机械化收获与精杆还田技术集广策略分析 …… 张贵强/140



基于物联网的智能农机校企共建共享实训基地建设与实践

林珍，黄春艳
（广西机电工程学院，南宁530000）

摘要：从培养学生职业素养和实际技能出发，通过校企合作构建物联网智能农机实训基地共享，完善实训基地基本结构和功能，切实加强实践教学，提高学生职业技能水平和职业素养，推动高职院校为建设新时代农业强国、乡村振兴人才、为全面建设社会主义现代化国家提供强有力的人才支撑。

关键词：物联网；智能农机；共享实训基地

根据乡村振兴战略规划中提出的农村现代化战略目标，2035年基本实现农业现代化进程，到本世纪中叶建成农业强国。深化农村改革，实现两到标准提质效果成本到乡村振兴有效衔接。提高农业生产质量和效率，必无提高农业机械自动化水平，通过农业机械代替人类在恶劣农业中的作业，完成农耗的生产工作，在降低人力资源成本投入的同时，提高农业生产效率。

物联网智能农机是比较新颖的专业，现有产教融合实训基地建设不完善，校企融合度不高，专业课设计不合理等问题的存在，造成智能农机专业培养的毕业生数量无法满足社会需求，人才缺口非常大，在此情况下，发展物联网智能农业机械化进程中，首先需要对智能农机实训基地进行一系列的整体布局，通过物联网基地模式培养更实际现代智能农业机械化人才。

因此，依托校企合作办学模式完善资源共享，信息共享的双赢模式，校企合作模式中，企业为学校提供实习场地、设备等教学设施，并且企业会参与到学校的教学计划制定当中，强化校企深度融合意识，打造校企命运共同体、开展校、企、群深度合作，完善物联网智能农机实训中心建设，实训中心设计能直接适企业和工作场景，建成后将开设农农机的用与维护、柴油发动机检测、智能无人机操控与维护的课程实验室，是实现共赢、共同推进物联网智能农机人才培养的有力举措。

基金项目：广西教育科学“十四五”规划2023年专项课题“校企共建共享智能农机专业群”一体多能实训基地的研究与实践”（2023ZJY902），作者简介：林珍（1987—），男，高级工程师，研究方向：汽车运用与维修。

1. 物联网智能农机共享实训基地建设

1.1 实训的物联网结构

产教融合实训基地建设应优化基地结构，应当充分考虑理论与实践结合，在实训和实验过程中学习新工艺、新技术、新产品、新标准，建立校企生产性合作实训机制[1]，推动智能农机技术发展，提高农机专业教学质量和学生技能水平，结合物联网智能农机实训基地结构，依托校企合作“基地+互联网服务”监测和数据分析，结合信息反馈机制实行闭环知识体系考核与评价。

物联网农机实训装备工作状态和监测机感信号的输送方式如图1所示，农机实训物联网结构通过监测传感器—传递采集器—传递服务器传输进行监测达对处理，可实现学生职业素养评价，学生操作标准评价，实训评价等工作。因此，不同的设备有不同的数据采集方法和工作原理，各设备操作与监测有明显的差异，在数据编辑上需引入智能化处理，编排出合理的容器配备，改善学生实践和教学质量。

1.2 智能农机关联装备构

根据智能农机人才发展的需求，结合物联网智能农机的特点，完善智能农机一体化教室建设，配备配套智能教室和一体多能实训设备，同时，理论+实践的教学模式转换为理实一体化的教学方法，通过学习理论内容后再转到实践学习，达到理论与实践相结合，学习内容涵盖职业素养，专业知识和操作技能，培养学生综合职业素养和操作标准。

图1 农机实训物联网结构

1.3 智能控制设计

1.3.1 农机监控：各个传感器监测设备以外，还需360度无死角视频监控，实时监控学生的职业操作素养，对技能水平进行判定[2]。

1.3.2 农机本体状态监测：通过传感器实时采集发动机转速、影电池电压、机油压力、冷却液温度、进气温度、点火提前角、直通、增压压力、氧传感器、尾气排放等数据；将数据通过移动通讯网络传输给服务管理平台，平台对数据进行分析处理。

1.3.3 农业机具作业状况监控：针对发动机转速控制参数，需安装360度无死角实时监控，可实时观察、监控学生所驾驶农机校调所出的情况，确保学生职业素养和技能操作水平鉴定。

1.3.4 农人机互动智能：因无法记录合监控时态，当某个数据超出限值时，系统立即将警告信息发送给无人机，从而实现超飞检测和实现预防措施。

1.4 智能预测设备

电力中断导致各监测系统无法进行，断电后引发各种安全问题。如系统崩溃，传感器、监控设备无法正常工作或大幅等问题。因此，配备一台全天候不间断的发电机设备，电力系统故障后，监测到电力问题，发电机系统会自动启动，保障实训基地和各系统连续稳定运行工作，保障教学工作顺利进行和提高学生的技能水平。

1.4.1 电网故障：主要有供电局设备故障，线路输送短路和断路故障。

1.4.2 环境故障：网络故障主要原因有无线路由器故障，网络线路故障、软件问题、网络提供商网络问题、基地应用配备移动网络，完善供应商断网后能临时使用移动网络。

1.4.3 电力设备故障：电力故障主要原因有变压器故障、开关故障、供压线路短路、供电局故障、高压电路故障等。

1.4.4 意急发电设备：基地配备自动发电机系统，当监测到电力问题，系统会自动启动备用发电，确保实训基地全天候供电和各系统稳定运行，保障系统安全运行。

2. 智能农机控制系统的优化

2.1 评估系统精准度

2.1.1 精准度：评估系统在执行数据采集和影像判定时进行优化，在训练中时时提醒细节和操作规范，在考核中系统评估能力精准度提高，培养学生掌握职业素养和操作标准。

2.1.2 工作效率：评估系统提供自动开启评估工作，减少资源的浪费和成本资源显关键，并提高评估系统的工作效率。

2.1.3 相关功：评估系统各传感器、监控设备、采集器、服务器、无线网络等的工作稳定性至关重要，传感器在平台进行时对温度、采集器、服务器、数据库进行更新，保证功能稳健性，确保教学质量。

2.2 评估系统的优化

2.2.1 硬件优化：改进传感器部件的耐用性能，完善各采集器和数据库的精确度，提高使用率和延长使用寿命。

2.2.2 软件优化：提高软件数据处理能力，改进操作管理界面，提升高清监控评估系统。

2.2.3 提高工作效率：提升红外线侦测能力，优化系统结构，提高评估效率，降低资源耗损，保障教学顺利开展。

3. 智能农机共享实训基地“政企行校”用途机制

智能农机共享实训基地是一个多功能、开放性、教学、科研、生产、服务等功能的训练场所，为政府、行业、学校、企业、科研机构提供丰富的实践资源和良好的实践环境，通过“政企行校”多方面的合作实现资源共享，优势互补，提高学生职业素质，教学能力、技术研究、技术创新、就业服务、人才储备及社会效益等，为人才培养和产业发展提供有力的支持。

3.1 政府用途

共享实训基地是职业培训、技能鉴定、技术服务、产品检测等一体多功能的基地[3]，一是政府利用共享实训基地制定各种参数依据，同时评估政策实施效果，二是政府通过共享实训基地提供公共服务，职业培训，技能鉴定等以满足社会人才培养的需求，提升社会服务质量，三是政府利用共享实训基地推动相关产业发展，以技术支持和人才引进等方式促进产业链转型升级。

3.2 企业用途

共享实训基地企业用途是提高员工技能与实操，节约成本与资源，加强企业文化与合作，促进企业创新与技术研发，一是提高员工实际的技能与实操培训，提升员工的技能水平和企业发展速度，二是帮助企业岗位需求培养紧缺人才，满足企业生产需求，三是完善企业之间的深度融合，共同开发研究新技术，新工艺和创新生产模式，促进产教融合模式升生产力度。

3.3 行业用途

共享实训基地是技能人才培养的摇篮，为行业开展技能人才培训、选拔、评价、使用、交流、激励和保障等活动，一是通过共享实训基地进行技术研发和创新活动，提高产品生产质量，二是行业通过共享实训基地培养急需专业人才，同时促进人才之间的交流与合作，三是行业组织共享实训基地，制定和推广行业标准，提高行业的整体发展水平。

3.4 学校用途

培养高素质技能人才，能工巧匠，大国工匠，为全面建设社会主义现代化国家提供强有力人才和技能保障，确保人才培养的基础，提高人才培养质量[4]。一是学校利用共享实训基地进行实践教学活动，提高学生的实践能力和综合素质，二是教师通过参与共享实训基地的教学和管理活动，提高自身的教学水平和专业素养，三是学校依托共享实训基地进行课程开发和改革，使课程内容贴近实际工作场景。

总之，共享实训基地能促进政府、行业、学校、企业等多方面的协同发展，为实现资源共享、优势互补和产业发展提供有力支撑，通过实训教学、职业培养、技能鉴定、技术服务、产品生产等提供和服务工作，培养一批高素质技术技能人才。

4. 结束语

物联网智能农机实训基地的建设对于培养学生职业素养、职业标准、职业资格有着非关重要的作用，通过合理设计和相关技术整合，利用先进的技术、采集器、收集的数据和等，完善评估系统的结构，并及时反馈相关，提高教学质量和效果，为人才培养提供支撑。

参考文献：

[1] 李红梅，罗富贵.产教融合背景下农机专业实训基地建设探讨[J].上海农业，2020(6):60-62.

[2] 李春林，黄益宁.广西农业教育专业实训基地现状和发展对策[J].南方农机，2020(5):91-94.

[3] 吴明辉，胡伟龙，李芳，杨志伟.打造技术型平台 为汽车专业建设指明新方向[J].汽车维修与保养，2020(6):16-18.

[4] 严宏，陈成勇，赵伟，李.智能制造专业群人才培养模式研究与实践[J].南方农机，2020(9):175-177.

Development and Practice of Joint Construction and Sharing Training Base with School and Enterprise for Intelligent Agricultural Machinery Based on Internet of Things

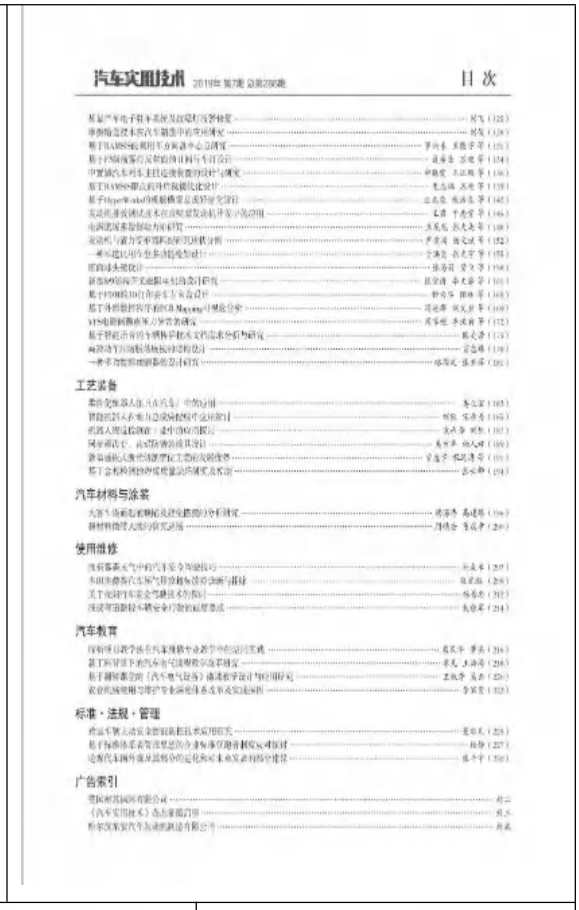
Lin Jian, Huang Ruide
(School of Mechanical and Electrical Engineering of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530000)

Abstract: Starting from practical cultivation of students' professional qualities and skills, through school and enterprise cooperation, the construction of shared training base and training classrooms for intelligent agricultural machinery with the Internet of Things were implemented. The basic structure and functions of the training base should be improved, practical teaching should be effectively strengthened, which is conducive to improving students' vocational skills and professional qualities, promoting education and teaching reform, so as to improve the construction of the teacher team and the quality of talent cultivation, the aim was to train a group of high-quality, high-tech and skilled craftsmen to provide strong support for construction of socialist modern country.

Keywords: Internet of Things; Intelligent agricultural machinery; Shared Training Base

11. 基于物联网的智能农机校企共建共享实训基地建设与实践











12. 农业机械使用与维护专业课程体系改革及实践探析



管理与人才培养
制造工艺与材料
专论与综述
新产品

乡村振兴战略下中职农机设备应用与维修专业课程体系建设探讨

雷 冰
（广西机电工程学校，广西 南宁 530001）

摘要：针对目前中职农机设备应用与维修专业培养的人才质量对接乡村振兴战略的要求存在脱节现象，一些学校在人才培养方案与课程内容设置上普遍与企业的人才需求存在一定的偏差，课程体系仍是基于传统的课程体系结构上构建的，比较注重理论学习，忽略了学生的职业能力；结构比较单一，培养目标和企业的需求不匹配，教学内容与教学模式比较陈旧，与行业现状不匹配，导致学生学习兴趣不高涨的现状，提出实际行动导向的课程体系目标，以岗内岗位能力的实践教育理念为主线，以“做中学，学中做”的“工学交替”教学理念，遵循学生需求、岗位实态与教学目标相结合、专业技能与综合素质培养相结合、课堂学习与自主学习相结合的原则构建中职农机设备应用与维修专业“双轨道四模三层”课程体系。“双轨道”是以学校学习与企业学习相结合的校企双轨运行，协同校企合作，深化产教融合，“四模三层”是指以农机设备应用与维修学习为主，设置公共基础模块、专业能力模块、专业拓展模块、企业岗位模块四大模块构建模块化，再结合农机维修工职业技能等级证书标准指标构建课程体系。“双轨道四模三层”课程体系能够满足乡村农机市场对复合型人才的需求，推动实施乡村振兴战略。

关键词：乡村振兴；农机设备应用与维修；双轨道四模三层；课程体系

中图分类号：G718.3　　**文献标志码：**B　　**文章编号：**1672-545X(2022)12-0189-04

0 引言

在乡村振兴战略背景下，中等职业农机设备应用与维修专业（简称农机专业）人才的培养仍面临诸多挑战。农机专业人才的培养目标是培养素质较高、掌握相关专业理论知识和专业技能的实用型的农机设备应用与维修技术人员，而课程体系在农机专业人才的培养中起着非常重要的作用。课程体系的建设反映了教育理念、教育目标和建设水平，是农机专业人才培养的关键环节。因此，探讨乡村振兴战略背景下符合农业现代化建设要求的中职农机专业产教融合的课程体系建设，为中职农机专业培养高素质人才提供参考。

1 农机专业课程体系建设现状和存在的问题

1.1 课程体系忽略学生的职业能力

目前，一些中职农机设备应用与维修课程体系的课程体系是基于传统的人才培养模式构建的，一些学校在人才培养方案与课程内容设置上普遍与企业的人才需求存在一定的偏差，并且目前的课程体系对学生的职业能力的培养没有比较明显体现出来。同时，传统的课程体系比较注重理论学习，忽略了操作技能的专业能力培养。因此，在构建农机专业课程体系的过程中，应结合企业的需求开展深度的校企合作，理论教学和实践教学进行产学结合，优化教学内容，丰富教学方法，打破传统的课程体系束缚，解决农机人才培养与社会需求不匹配的问题[1]。

1.2 课程体系结构单一，培养目标和企业需求不匹配

目前，许多学校的农机专业课程体系仍处在传统的课程体系结构上，虽然一些课程进行了教学改革，但仍然缺乏逻辑性和层次性，还未形成完整的知识和技能体系。培养目标与企业的实际需求不匹配，对学生专业能力和实际应用能力的培养作用不大。农机专业的课程体系改革应整合农机专业课程内容，以全面提升学生职业能力发展为目标，培养学生的职业能力[2]。

1.3 教学内容与教学模式陈旧，与行业现状不匹配

目前，部分农机专业课程体系的教学内容仍是从传统的教学内容进行修改构建的，加上一些学校的课程建设，师资队伍建设相对薄弱，一些比较先进的设备及维修技术等融入农机专业的课程体系中比较少，教学内容和教学模式不适应目前社会的发展需求。即使经过这几年的改革，仍有部分学校中职农机专业的课程教学方式还存在着“教材很久不更新、PPT 一用到底”的现象，教学内容陈旧。另一方面，许多中职学校没有进行校企合作，教学过程缺少企业参与，实训室的建设与工作场合脱轨，忽略了学生运用所学知识对解决实际问题的综合能力培养[3]。

2 农机专业“双轨道四模三层”课程体系建设

结合农机设备应用与维修专业目前存在的问题，从以下的几个方面对农机设备应用与维修课程体系的改革做一些探索和实践。

2.1 确立基于岗位能力培养的“工学结合”教育理念

在修改课程体系教中，教师要打破传统教学观念，从几学习教育部发布的最新文件，理解国家最新的教育理念；根据企业或职业岗位需求，分析确定农机维修人才所应具备的岗位职业技术、技能及职业素质，设置出所需要的课程体系；实施采用理实一体化教学模式；充分利用学校的智慧课堂在线学习平台，实施线上+线下混合式教学，创设虚拟的工作场景，让学生进行“仿真式”模拟训练，在熟练操作技能后进行实车的训练，达到“做中学，学中做”的“工学结合”新理念。

2.2 开展需求分析岗位调查调查

行业、企业及中职学校的需求分析是中职学校课程体系构建中经常使用的一种调查分析研究方法。需求分析通过实际的调查和分析研究，了解行业、企业及中职学校的的需求和学生的目标需求及学习需求，为设置课程、制定开实施教学大纲、教材的开发和评估教学效果等提供实现的依据。因此，需求分析的调研主要由 3 个部分组成：

（1）对本校毕业学生和在校高职学生的调研。该调研主要是了解本校毕业学生和在校高职学生对学习目标的需求、对社会的评价等。

（2）高职院校对中职升高职学生的需求调研。通过调研，了解高职院校对中职学生的知识、技能及素养的要求。

（3）行业、企业对专业人才需求的调研。通过调查了解行业、企业对学生的、专业能力及综合素质的岗位需求标准。

主要采用问卷调查法、观察法和企业、高职院校访谈调查进行。调查问卷多以单选题和多选题为主，开放型问题为辅。访谈以邀约高职院校及企业来校开座谈会为主，企业走访相为辅相结合。

2.3 确定农机专业课程体系构建的原则

根据需求分析调查研究结果，结合目前学生所面临的问题和现有的课程体系存在的不足情况，确定农机专业课程体系构建所需要遵循的原则：

（1）学生需求、岗位需求与教学目标相结合的原则。

（2）专业技能与综合素质培养相结合的原则。

（3）课堂学习与自主学习相结合的原则。

2.4 构建农机专业“双轨道三模四层”课程体系

根据需求分析的调研结果，打破传统的课程体系结构，以面向岗位能力的实践教育理念为主线，以“做中学，学中做”的“工学交替”教学理念，构建基于岗位能力的“双轨道三模四层”课程体系。如图 1 所示。

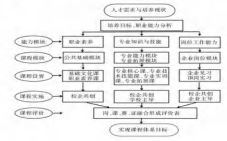


图 1 课程体系的设计思路

“双轨道”是指以学校学习与企业学习相结合的校企双方双轨运行、推进校企合作、深化产教融合的有益探索。

“四模三层”是指以农机设备应用与维修方向为主，设置公共基础模块、专业能力模块、专业拓展模块、企业岗位模块四大模块构课程模块，再结合农机维修工职业技能等级证书标准指标，根据农机维修工职业技能等级证书设置初、中、高三级纵向证书，构建以农机设备应用与维修方向为主，农机设备维护、农机销售及售后服务、农机设备使用技术等多个专业方向的四模三层课程体系，满足乡村农机市场对复合型人才的需求[4]。

2.4.1 设计思路

课程体系设计的思路为：基于企业对人才需求与学生培养现状的调研，根据企业具体的工作岗位要

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

求，参照中职农机设备应用与维修专业人才培养方案，确定人才培养目标。融合农机维修工职业技能等级证书标准，根据培养目标，把握力培养分为四大模块，包含公共基础知识、专业知识与技能、岗位工作能力及职业素养。课程体系的构建从培养依据四大模块应掌握的知识点及技能点由对应的课程体系模块来承担，将总体课程分为四大模块：公共基础模块、专业能力模块、专业拓展模块、企业岗位模块。公共基础模块着重培养中职学生的通识能力，专业能力模块着重培养专业知识与技能，专业拓展模块着重培养学生的综合能力，企业岗位模块模块着重培养岗位工作能力。校企合作共同进行相关教材的开发、教学的组织和实施，结合课程教材的评价标准，参考农机维修工职业技能等级证书的评价标准、企业岗位评价标准和广西壮族自治区技能大赛中职组《农机维修》赛项的评价标准，制定综合评价考核表对学生进行评价，具体如图 1 所示[5]。

在构建本专业课程体系时，融入行业、企业的岗位工作标准和农机维修工职业技能等级证书标准，在专家组织和指导下，将企业工作岗位里的实际工作任务转化典型工作任务并形成课程教材，由此形成以企业工作能力为根本的可操作性强的课程体系。

同时，根据人才培养方案的要求，分为 1+0.5+1+0.5 四段式人才培养。第一阶段主要是公共基础课程和公共核心课程，设置公共基础模块；第二阶段是学生到农机企业对口专业岗位进行教学见习，设置企业岗位模块；第三阶段的课程设置上设置多个就业岗位能力所需知识和技能的相关课程，课程融合农机维修工职业技能等级标准，设置专业能力模块、专业拓展模块两大模块，农机维修工职业技能等级证书的培训模块有分别是发动机维护与修理（包括发动机维护、发动机故障诊断与排除、发动机修理）、底盘维护与修理（包括底盘维护、底盘故障诊断排除、底盘修理）、液压系统维护与修理（包括液压系统维护、液压系统故障诊断与排除）、电气系统维护与修理（包括电气系统维护、电气系统故障诊断与排除）、作业机械维护与修理（包括作业机械维护、作业机械故障诊断排除、作业机械修理）等，每个模块分别、中，高级纵向三个等级，每个模块经强化培训就可考一个证书，实现每个等级技能点对接到课程培养计划中，同时也对应到企业每个专业的岗位中，以确保学生多元化就业岗位的需要，第四阶段设置企业岗位模块，安排学生到合作企业进行顶岗实习，提高学生的适岗能力，保证实习岗位与就业岗位的对接，实现企业与学校的“零距离对接”，如图2 所示。

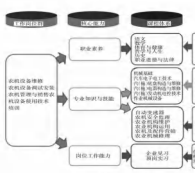


图 2 课程体系的构建方法

2.4.2 打造“线上+线下”混合式教学模式

为了实现每个项目的教学目标及突破重难点，教学内容上，以真实案例创建教学情境，采取“线上+线下”混合式课程，课堂组织采用以小组为单位，教学方法选用翻国职业教育六步教学法，借助智慧课堂采用学生自评、小组互评、教师点评等多维度评价方式。教学实施主要通过“课前、课中、课后一体化”实施教学。针对每个学习任务，教师都要构建一个系统的研究任务：

课前在智慧课堂平台上传资料，学生根据资料自行预习并填写预习检查表，教师根据智慧课堂反馈的数据了解学生预习情况。

课中采用翻国职业教育六步教学法，引导学生研究一系列循序渐进的问题，学生通过线上查找资料、线下查找维修手册按步骤完成每个研究任务并填写相应的任务评价表。教师针对每个研究任务的完成情况进行辅导、综合评价和总结。

课后利用智慧课堂发布拓展资料给学生研究，加深印象，拓展综合素质。这一个系统化的研究主题的学习将教师课内提出任务和学生自主研究实践解决任务结合起来，形成“教师引导评估”“学生为主体”的课程，改变了传统“老师教，学生学”的教学方法，可以让学生体会到主动学习获取知识习得技能的乐趣，真正达到培养学生综合技能的同时还能激发其创新能力的目的。

在教学策略上采用课前、课中、课后三阶段进行，其中课中为重点，采用过程性、多元化、积极的评价，注重学生的多方面发展潜能。学生的评价主要采用课前预习进行预习检测，占 10%；课中以融合了岗、课、赛、证的任务评价表对操作训练评分，占 80%；课后在线发布课后作业并进行评分，占 10%。多元化考核能促进学生的学习积极性，突破重点、化解难点、教师能及时了解自身的掌握情况，实现教学质量的提升。

2.4.3 混合式教学成绩评价

“线上+线下”混合式教学成绩评价包括过程性评价和总结性评价，由线上自主学习内容考核（20%）和线下过程性考核（50%），期末操作成绩（30%）三部分组成。

（1）线上自主学习内容考核（20%）由课程内容学习、预习作业、活动参与度三部分组成，其中课程内容学习占期评成绩的 10%，预习作业、活动参与度占期评成绩的 10%。其中作业与活动发布多为选择题与判断题，学生提交作业或活动内容后系统自动给出正确答案及成绩。

（2）线下课堂考核（50%）包括学习态度、课堂操作成绩两部分组成。其中学习态度占 20%；课堂操作成绩主要以融合了岗、课、赛、证的任务评价表对操作训练评分，占 30%。

（3）期末操作成绩（30%）以期末理论考试成绩给出，采用闭卷笔试的形式进行。

3 结语

广西机电工程学校人“农机设备应用与维修”专业“双轨道四模三层”课程体系经过两年的实施，人才培养质量得到一些提高，具体表现为：

（1）期评成绩明显升高——学生成绩提升，考证通过率提高；

（2）操作技能及操作意识逐步规范——工作任务的操作规范化；

（3）想学东西学生明显增多——完成智慧课堂作业学生人数明显增加；

（4）学生学习积极性有所增强——课堂气氛明显活跃，上课睡觉的学生明显减少，课后要求参加技能培训的学生明显增多。

课程体系的建设需要长时间的探索研究，并且要对课程体系进行不断的优化调整，因此，在后期中还需不断完善课程体系并探索，才能很好地有效提高学生的专业技能、综合素养及提高人才培养质量的课程体系。

参考文献：

[1] 宋金林，李坤．“乡村振兴”背景下高职涉农专业产教融合的课程体系研究[J].内江科技，2022,43(2):126-128.

[2] 黄天山．构建高职汽车专业产教融合课程体系的实践与思考[J].职业教育研究，2021(9):30-34.

[3] 武连民，苏根林，周美彤.高职商务英语专业“三横四纵”课程体系的构建与实践[J].连云港职业技术学院学报，2012,25(3):80-83.

[4] 于宪．产教融合背景下中职汽车运用与维修专业课程体系构建[C].面向 21 世纪的中小学教师继续教育高峰论坛（2019）论文集，2019,84-86.

[5] 雷冰.课证融通一体化教学模式在《新能源汽车技术》课堂中的应用[J].装备制造技术，2021(9):108-110,114.

（上接第 163 页）

3 结语

新工科背景下智能制造专业建设是提升人才竞争力的有效途径。经过长期的教学实践总结，针对智能制造专业建设及其培育途径进行了探讨，提出“两结合一方实”协同育人的培养模式。以科教结合和产教结合为依托，以培养具备创新研究、决策能力、协作能力的综合素质人才为落脚点，人才培养的全过程始终坚持学实践教育，实现多元主体协同育人，实现培养匹配制造业转型升级对智能制造专业人才培养提出新要求的人才。

参考文献：

[1] 国务院关于印发“中国制造 2025”的通知[EB/OL].http://www.gov.cn/ gongbao/content/2015/content_2873744.htm.

[2] 李金华.中国制造业发展现状与未来路径[J].经济与管理研究，2022,43(6):3-12.

[3] 陆剑峰，夏路遥，张浩，等.制造业企业数字学生生态系统的研究与应用[J].计算机集成制造系统，2022,28(8):2273-2290.

[4] 周兵．新工科背景下地方应用型本科电气控制与 PLC 课程教学改革与探索[J].教育现代化，2018(6):70-72,81.

[5] 恩记佳，王坤，丁凯，等.智能制造人才培养创新模式——“两融合一贯通四层递”多元主体协同育人[J].高教学刊，2022,8(16):174-178.

[6] 教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见[EB/OL].http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/12/content_5438706.htm.

[7] 中国制造 2025 机械工业质量提升人才培养工程在京启动[EB/OL].[2016-4-26].http://h.m.china.com.cn/content/c_gd/d1/n4810.html.

[8] 丁恩云．智能建造创新型工程科技人才培养的思考[J].高等工程教育研究，2019(S1):1-4,29.

[9] 杨宏兵，赵文渊，王伟洋.智能制造工程专业特色建设的思考与实践——以 3 大学智能制造工程专业为例[J].黑龙江教育(高教研究与评估)，2022(7):23-25.

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

13. 乡村振兴战略下中职农机设备应用与维修专业课程体系建设探讨



ISSN 1003-0700
CN 45-1131/S

广西农业机械化
GUANGXI NONGYE JIXIEHUA

广 告

2025 2（总第252期）



目 录

广西农业机械化
2025 2（总第252期）

编 委 会

主 任：罗朝东
副主任：李一波 李建亮
委 员：（按姓氏笔画为序）
王泽昊 卢永良 叶云青
李一涛 吴炳祥 何选海
张秀云 罗朝东 高巧明
唐永浩 黄志华 蒙晓斌
雷武进

技术推广

29 现代测绘技术与农业土地管理 / 易 丽
32 简单摩擦节水灌溉动力节水方案介绍
/ 李洋洲 周沙东 莫冰雪 王浩杰
35 栽培管理技术助力冬枣优质高产 / 闫东奇
38 雷达节水灌溉技术的精准化推广 / 张 林 韦 成

实践交流

41 “岗位进阶式”数字农匠培育实践 / 余 音
43 企业兼职教师在电工实践的探 / 韩 军
46 农田水利循环智慧灌溉系统的实践应用 / 段林心
49 河道治理区域保护与开发的手段 / 陈 磊
52 施氮与低磷对宁夏黏酒葡萄叶绿素含量及品质变化的影响
/ 谭大超 张晓东
55 杭州市校园新生主题风格创意探 / 甘林英
58 广西贺州八角枯叶病发病原因与防治 / 韦 航

/ 实践交流 ✪

“岗位进阶式”数字农匠培育实践

◇余 音

在新时代背景下，实施乡村振兴战略成为解决“三农”问题的关键途径，其核心内容包括产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴以及组织振兴。其中，人才振兴占据着至关重要的地位。数字农匠作为一种新兴的农业领域职业，其培育有利于促进农业现代化。为此，广西机电工程学校进行了“岗位进阶式”数字农匠培育实践，构建了新的培育模式，以满足智慧农业岗位的专业需求，为地方经济社会发展和国家乡村振兴战略的实施提供坚实的人才支持。

一、“岗位进阶式”数字农匠培育模式的构建

根据数字农匠职业成长路径，广西机电工程学校的教师团队将其培育过程细化为三个阶段，构建“岗位进阶式”数字农匠培育模式（见图1），旨在逐步提高数字农匠的专业知识与实践技能水平。

二、课程资源库建设

为推动“岗位进阶式”数字农匠培育模式，教师团队与多家企业合作，构建了全面的在线资源库。资源库整合了课程资源和企业工作任务案例，旨在促进智慧农业领域资源共享与交流。学生可随时访问资源库，提高学习效率和质量。

在资源库构建过程中，教师团队注重课程内容的实用性和前沿性，确保学生能够掌握最新、最实用的知识和技能。同时，鼓励企业与教育机构持续向资源库贡献新的资源和案例，以维持资源库的持续更新和活力。此外，为促进学生的自主学习和协作学习，教师团队特别设计了资源库的用户界面和交互功能，使其更为友好和易用。通过该资源库的构建，为“岗位进阶式”数字农匠培育模式提供有力支持，培养出更多符合智慧农业岗位需求的优秀数字农匠。

三、校企协同培养机制的建立与完善

为推动校企双方深度合作，广西机电工程学校构建了校企合作管理制度以及

中国知网 https://www.cnki.net

✪ 实践交流 /

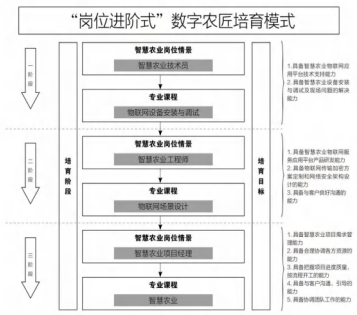


图1 “岗位进阶式”数字农匠培育模式

企业兼职教师与校方教师互派制度。为确保校企双方利益，双方形成产教融合保障机制与协同育人长效机制。通过该机制，教育机构与企业能够实现优势互补与资源共享，共同培育出满足智慧农业岗位需求的高素质数字农匠。根据该机制，企业兼职教师定期到校方进行授课，分享行业前沿技术和实际工作经验；而校方教师也定期到企业进行实践锻炼，了解企业的实际需求和技术发展动态。这种互派制度不仅促进了教师之间的交流与合作，也加强了教育机构与企业之间的紧密联系。

同时，广西机电工程学校还建立了一套完善的校企协同培养考核制度，以确保数字农匠的培养质量。该制度包括对学生学习成果的定期评估、企业实践项目的完成情况考核以及校企双方对培养效果的共同评价。这种全面的考核制度，能够及时发现和解决培养过程中存在的问题，不断优化和完善校企协同培养机制。

四、“岗位进阶式”数字农匠培育实践成效

通过实施“岗位进阶式”数字农匠培育模式，广西机电工程学校取得了多方面的积极成效。首先，实现了产教深度融合，构建了校企协同育人长效机制。通过校企间的紧密合作，达成了优势互补、资源共享的目标，共同培育出能够满足智慧农业岗位需求的高素质数字农匠。其次，在培育过程中，融入了岗位工作的真实场景，使学生在模拟的工作环境中学习，从而掌握了必要的专业技能和职业素养。通过这种模式，学生们不仅学习到了专业知识和技能，还培养了良好的职业素养和团队协作能力。最后，该模式有效服务于地方经济社会发展和国家乡村振兴战略。通过培养符合智慧农业岗位需求的数字农匠，为地方经济社会发展和国家乡村振兴战略提供了坚实的人才支持和智力保障。

（作者单位：广西机电工程学校）

中国知网 https://www.cnki.net

14.“岗位进阶式”数字农匠培育实践



ISSN 1003-0700
CN 45-1131/S

广西农业机械化

GUANGXI NONGYE JIXIEHUA

2023 3

广告

广西机电工程学校农机大师黄文光（左1）指导青年教师黄宇军研究挂保无人机

广西壮族自治区农业机械化服务中心　广西农机学会主办

编 委 会

主　任：罗朝东
副主任：梁瑞峰　李一洪　李建筑
委　员：（按姓氏笔划为序）
王建其　卢永东　叶玉青
李一洪　李建筑　李晓莎
吴炳科　何波涛　张秀云
陈石连　罗朝东　高巧明
唐永治　黄志华　黄晓斌
谢进玲　雷武建

本刊声明

本刊已符合在中文核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库、中国期刊全文数据库、万方数据库和维普数据库等收录。以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。谢绝作权使用费及相关稿酬。为作者文章发表、出版、推广交流（含信息网络）以及赠送样刊之用途，本刊不再另行向作者支付。如作者不同意文章被收录或上述条款，务必在来稿时声明；未声明者，本刊均视为已获得作者认可。

[2]

服务三农

35　林联资源管理与林业生态建设路径探讨　/ 韦九诗
38　新植南茶林的培育和低产桂茶林改造技术　/ 黄　利
41　自然保护区林业资源的保护及利用　/ 罗武全

教育培训

44　广西乡村振兴农机化人才多元化培养的实践与探索　/ 邹继基
47　“互联网+”背景下农业院校《信息技术》课程教学改革实践　/ 秦　江　蒋尚志
49　中职实训室管理规范化建设——以广西机电工程学校为例　/ 樊丁灵
51　数字校园建设助力学校档案建设的智慧化和规范化——以广西机电工程学校为例　/ 全福雁　罗青波

使用维修

55　储灯供水机械设备管理与维修技术的实施　/ 黄龙峰
58　柴拉机发动机常见故障诊断分析及排除方法　/ 陈嘉龙

教育培训

广西乡村振兴农机化人才多元化培养的实践与探索

邹继基
（广西机电工程学校，广西南宁　530000）

实施振兴乡村振兴各项指标，就必须大力发展中国现代农业，而农村机械化也是中国现代农业发达的主要标志。基于现阶段农业机械化的专业人才生产型技术人员等现代农业技能人才严重短缺的实际状况，本文将有针对性与当前的地摆导师合当前国情的农业机械化人才培养对策，以实现多元化的培养和乡村振兴的高效衔接，进一步完实农业人才培养内容，进一步完善社会发展建设。不断创新培养模式，探索把工匠精神融合于农村现代农业技能培养的全过程，为农业机械化人才的多元化培养效预发实的基础。

一、农业机械化在乡村振兴的作用

（一）助力耕地双置，增加农民收入

从本质上看，加大农业机械化新技术、新机具推广力度，可以实现生态环境质量根本好转，这也是推动农产增加收入，农产品增效的有效措施，也有助于缓解党普我国农村生态。另外，这也可以更有效地缓解农村社会治的农业剩余劳动力问题，从而推动农产业发展，改变乡村地区生产模式的状况，从而提高农村经济产出效益。提升农村生产产出的效率，而农村机械化在完成了农产增收任务之后，还能够带动农民携带脱贫，从而促进农村产业的转化，并保持农村地区良好的自然环境，打造绿色生态农村，为农业机械化的发展创造良好的基础条件。

（二）提高农业生产效率

乡村振兴的最终与实施者在解决两层的农业生产水平，解决城乡发展不均的关键问题，以达到实现农业现代化的指标。乡村振兴战略给各项要求与指标都相互联存、紧密相通，也是实现两个一百年奋斗目标，实现农业现代化的重要物质基础。传统的农耕方式对人和畜力、自然环境的依赖性都比较强，不仅难度较大，而且在很大程度上还可以看出依地而取的农业人员方面的不足。随着现，农村种植人员的教育素质仍然偏低，据全国第二次农业普查资料表明：现阶段在从事农业相关的人才中，高学历人才很为缺乏，其中大专、高中及以上学历程度的人员占比仍有8.3%。这一数字说明了农村生产人员技术水平普遍偏低，理论知识水平较弱，学习能力薄弱，无法吸收，运用先进农业机械生产技术，不能适应社会主义乡村全面振兴的新要求。基于人口基数而言，在农村生活的人数不占少数，农村小孩在接受教育的年龄普遍较大，大多希望在城市企业扎根，很少有回到乡下建设家园的。这也是社会发展的普东。

（二）人才队伍短构多样

基于现阶段的农业人才而言，其普遍存在“六多六少”的现象，主要表现在：文化水平低、非专业、一般型、单科型、传统型的人才较数多，比之人才少，高龄人员多而青年少，总体来说，农业机械化人才队伍构成不合理，总体人才质量较差，同时，由于在实际技术应用的研究过程中，与市场价脱轨，科学技术无法运用到农村生产实践中，而培育起来的农业机械化人员，由于学术创新能力强，重长于农业基础理论研究，学院派的观念很严重，农村机械化人员往往脱实际专利，实意脱心学术处文等等缺了他们努力的目标，而脱离了实际工作。在乡村振兴战略实施中也发挥大多的有限。据有关资料统计资明：我国在农业机械化人才培养方面缺乏科学性与合理性，构成乱避多农村地区人才队伍，在一定程度上制约了我国农业现代化发展的进程。

（三）人才队伍专业与素质不足

随着国家发展情况而言，农村农业机械化人才队伍整业方面，存在着城市培养的六成左右，此数据充分说明，由于乡村的工资福利待遇远低于城市，再加上缺乏科学可行的引人机制，因此乡村优秀的农业机械化人才通常都会选择在城市就职。因此乡村地区的高素质人才流失现象更加严重。同时，由于受限于农村区域产业发展，导少农学专业的学生学事所现，对实际和技术并无用武之地。也无法在

[44]

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

教育培训

本职工作中实现自身价值。因此就会选择外地就学。农村的科学研究简测较长，资料研成果大量投入实际应用，需要持续相关领与大量的时间去检验，因此经济效益相对减少，导致人才的经济收益普遍较低，影响人才工作的积极性。

三、如何做好广西农业机械化人才多元化的培养

（一）大力培育本土农业机械化人才

若想要顺畅实乡村振兴战略的各项指标，应从基层实施切入，结合广西地域特色，大力发展农业生产主力军，打造广西农业新心力，增强农民文化水平，使其充分掌握现在农业机械化的相关知识，不断丰富农业技术。在此期间，广西政府可充分发挥当地农业部积的作用，组建广西农民合作社，大力培育农村经济合作向应用型技术核心人才，进一步发展其带头成应，使之更加深入广大人民群众，积极推广普及现代化农业生产知识，提高农业队伍的综合素质，积极引进优秀农村物新品种，同时，当地政府也应强调加本地常年才能，在供试后间乡，参与农业机械化人才队伍中，为自己家乡的创新建设出一份力，以构建新时代农村。

（二）调整农业机械化人才队伍结构

以广西当地特色农产业与家畜的发展状况为基础，多元化引进先进的农业技术，开广指学历高，技术强的管士，构建一支基层农业实程队伍。同时基于实际农业机械化人才职级参与广西本土特色农业的考察，通过相应对接内外学术交流，获取及项目，提高学生专业能力，形成一个本土的高水平农业科技队伍。引导地方农业科研部门，根据当地农村发展，以先进农产品科技推广的重点，开展科研、技术推广和技术培训服务，对地方农户进行专门的答和和指导培训。完善对农村农业机械化的考核力法，将科学技术推广，优秀农产品科技普推广面构等作为重点考核项目，激励广西农民脚踏实地，积极学习农业机械知识，从而优化人才配置。

（三）构建完善的人才激励机制

在社会发展的宏观环境下，为了有效推动现代农业的高质量发展，广西就应应用应社会发展指导构建科学的人才激励机制，根据广西区域性的农业发展需求，积极建立对农村农业机械化人员的选用、育、留机制，加大政府在农村机械化培养、引

[45]

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

教育培训

进方案的资金投入，多开展专题讲座，间接技术培训，点外参加培训，远程教育等形式，以提高农村农业生产第一线从业的专业技术水平。同时，大量吸收具有当农村社会经济较为发展与大量的时间去检验，因此经济效益相对减少，导致人才的经济收益普遍较低，影响人才工作的积极性。

三、如何做好广西农业机械化人才多元化的培养

（一）大力培育本土农业机械化人才

若想要顺畅实乡村振兴战略的各项指标，应从基层实施切入，结合广西地域特色，大力发展农业生产主力军，打造广西农业新心力，增强农民文化水平，使其充分掌握现在农业机械化的相关知识，不断丰富农业技术。在此期间，广西政府可充分发挥当地农业部积的作用，组建广西农民合作社，大力培育农村经济合作向应用型技术核心人才，进一步发展其带头成应，使之更加深入广大人民群众，积极推广普及现代化农业生产知识，提高农业队伍的综合素质，积极引进优秀农村物新品种，同时，当地政府也应强调加本地常年才能，在供试后间乡，参与农业机械化人才队伍中，为自己家乡的创新建设出一份力，以构建新时代农村。

（二）调整农业机械化人才队伍结构

以广西当地特色农产业与家畜的发展状况为基础，多元化引进先进的农业技术，开广指学历高，技术强的管士，构建一支基层农业实程队伍。同时基于实际农业机械化人才职级参与广西本土特色农业的考察，通过相应对接内外学术交流，获取及项目，提高学生专业能力，形成一个本土的高水平农业科技队伍。引导地方农业科研部门，根据当地农村发展，以先进农产品科技推广的重点，开展科研、技术推广和技术培训服务，对地方农户进行专门的答和和指导培训。完善对农村农业机械化的考核力法，将科学技术推广，优秀农产品科技普推广面构等作为重点考核项目，激励广西农民脚踏实地，积极学习农业机械知识，从而优化人才配置。

（三）构建完善的人才激励机制

在社会发展的宏观环境下，为了有效推动现代农业的高质量发展，广西就应应用应社会发展指导构建科学的人才激励机制，根据广西区域性的农业发展需求，积极建立对农村农业机械化人员的选用、育、留机制，加大政府在农村机械化培养、引进方面的资金投入，多开展专题讲座，间接技术培训，点外参加培训，远程教育等形式，以提高农村农业生产第一线从业的专业技术水平。同时，大量吸收具有当农村社会经济较为发展与大量的时间去检验，因此经济效益相对减少，导致人才的经济收益普遍较低，影响人才工作的积极性。

教育培训

进方案的资金投入，多开展专题讲座，间接技术培训，点外参加培训，远程教育等形式，以提高农村农业生产第一线从业的专业技术水平。同时，大量吸收具有当农村社会经济较为发展与大量的时间去检验，因此经济效益相对减少，导致人才的经济收益普遍较低，影响人才工作的积极性。

四、结语

科学技术是社会生产的关键指标，若想落实乡村振兴，就应充分保证科学技术的应用价值。把先进技术、科研成果运用到农村生产和手工制作中，进行富有乡村特点的现代化生产，人力资源是支持我国经济建设发展的最主要来源，中国特色的农村经济发展，必然离不开科技型、应用型农业人力资的支撑。通过培育或强转大量掌握农业知识和技术，参加过科学研究或技术合作，富有很大的创造性、为经济社会发展作出了很大贡献的农村农业机械化人员，使其通过掌握专业知识促进发展农业经济，才能推动我国农村农业的生产效率，以打造现代乡村生态文明，构建新时代农村面貌。

[46]

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

15. 广西乡村振兴农机化人才多元化培养的实践与探索


ISSN 1003-0700
CN 45-1131/S

广西农业机械化
GUANGXI NONGYE JIXIEHUA

2023 1

广西制造工程职业技术学院校园 广告

广西壮族自治区农业机械化服务中心 广西农机学会主办


研究开发
33 广西木薯机收减损技术探索 /秦和平
36 不同模树专用超吸水缓释生长的影响分析 /黄 鸿

质量鉴定
38 甘蔗机收机具研发需求综述 /南宁市农机中心试验鉴定站

安全监理
41 在推进基层农机安全生产网格化管理工作视频会上的讲话 /宋建武
45 农机行政执法若干问题及发展创新——以马 市农机化执法为例 /陈文兴

服务三农
48 无人机遥感技术在森林资源监测的应用 /陆 华
51 温湿度传输仪在稻谷干燥的应用 /韦月宁

教育培训
53 新课标下中职农机专业素质教育与创新教学培养方案设计与措施 /卢盛灿 黄章杰
56 新形势下农机培训工作实施的难点与对策 /李 健
58 农机教育培训机构发展的现状与对策 /陈志杰

编委会

主任：李一平
编委：李一平 陈石珍 钟 坚
邹春林 梁起祈 卢一强
李春元

本刊声明

本刊已许可在中文核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库、中国期刊全文数据库、万方数据库和维普数据库等收录，以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该著作权使用费与稿酬一次性付清，为作者文章发表、出版、推广交流（含信息网络）以及赠送样刊之用途。本刊不再另行向作者支付。如作者不同意文章被收录或上述条款，务必在来稿时声明；未声明者，本刊均视为已获得作者认可。

新课标下中职农机专业素质教育与创新教学培养方案设计与措施

卢盛灿 黄章杰
（广西机电工程学校，广西南宁 530000）

在现今新课改逐步推进的背景下，国家对素质教育的重视度愈发突显出来。中职院校作为培养技能型人才的重要教学场所，积极开展创新教学培养方案设计和专业素质教育是极其有必要的。但是以往传统的教学模式和教学方法已经难以满足现今中职生的实际学习需求，为促使中职农机专业教学效率和教学质量得以有效提升，培养出越来越多农业领域的优秀人才。本文基于新课标背景下，对中职农机专业素质教育与创新教学培养方案设计与措施做进一步探究分析。

一、加强师资队伍专业素质建设，全面贯彻落实素质教育

教师专业素质的高低与中职农机专业教学效果和教学质量存在密不可分的联系。在现今市场竞争愈发激烈的背景下，人才竞争和知识竞争的重要性更加突出，为此，若想培养出更优质的人才，加强教师专业素质的培养是极其有必要的。尤其是在现今知识更新速度迅猛发展的背景下，为紧跟农机专业快速发展的学习需求，教师应该提升自身教学水平和知识技能累积的重视度。首先，教师可以利用课余时间自主学习更多有关农机专业知识的书籍，逐步累积自身的专业知识。其次，中职院校应该多提供给教师更多深入基层学习的机会，使教师能够掌握和了解更多农业机械发展的现状，将现今最新型、最实用的专业知识传输给学们生。教师应该对农业教学规律进行深入挖掘，在专业基础知识的基础上对教学方法进行创新，进而探寻出一些教学规律的共性，促使农机教学发展能够朝着更加科学有效的方向推进，进一步提升教学质量和教学效果。另外，中职院校应该提升师资队伍的建设力度，一方面，应该提升应聘教师的入职标准，加强对入职教师的系统化培训学习力度，使其能够尽快掌握更多成熟的理论常识、先进的教学知识、有效的实践方法。另一方面，定期组织本校所有农机专业教师开展专项进修学习培训，使其能够弄清更多较为前沿的专业知识，提升教师实践与理论知识的教学水平，促使教学效果能够实现质的飞跃。最后，中职学院还应该提升对教师职业道德素质培养的重视度，使其能够攻克教学难点，保持强烈的教育事业心和崇高的道德责任心，并能够在教学过程中引导同学们能够保持开拓创新、积极进取、热爱农机事业的优秀品德，为将学生培养成为高素质技能型人才奠定基础。

二、加强教学培养模式的创新，推进教学培养方案设计的创新

首先，教师应该积极革新以往传统填鸭式的教学模式，借助探究式教学模式引导同学们在教学课堂上进行自主学习、自主分析、自主探究，有效突显出学生在教学课堂中的主体地位。其中教师可以积极应用探究式教学模式，借助有效地点拨和问题的设置，引导学生独立思考，使学生借助自主学习和小组合作探究等方式，有效结合自身所学和教师的适当指点和引导，有效解决农机专业的重难点知识。其不仅有利于学生对教学知识点的理解记忆，更有利于学生对所学知识应用水平的有效提升。

其次，素质教育改革的全面落实。创新教学培养方案离不开理论教学与实践教学的紧密结合。中职学生不仅应该有效掌握理论知识，更应该将其有效应用于实践过程中。农机专业本身就作为一门实用性和实践性较强的专业，这就要求教师在讲解理论知识时应该更加注重实践知识的渗透教育。为此，教师在课程开始前，应该提前准备好教学所需的仪器和设备，方便学生观摩、实践，确保能够持续跟进教学实践活动。这样通过开展内容丰富多彩，形式多种多样的教学实践活动，使学生的实践应用水平得以有效提升，进一步帮助同学们拓展知识视野。例如，在讲解“燃料供给系统喷油泵”这部分教学难点时，教师可以先组织学生观察实物，然后再通过理论与实践相结合的方式进行相关内容的讲解。如，教师可以边讲解喷油泵工作原理等相关理论知识，边进行喷油泵的拆装演示、装配演示以及校验操作等。这种理论与实践相结合的教学模式，不仅能够帮助中职生有效掌握和清晰地认识到喷油泵的外部结构、装配方法和喷油泵的实际应用功能，更有利于激发学生的课堂参与度，使其能够为后续更好地进行农机操作打下坚实的基础。

最后，教学培养方案的优化完善。在教学过程中，教师应该遵循因材施教的教学原则，根据学生理解能力的不同、学习水平的差异性以及教材内容，通过潜移默化的引导，促使农机专业课堂教学实现集成化，为学生有效掌握和理解教学知识点建立先决条件。例如，在进行“新农机驾驶员培训”的专业教学过程中，教师应该多讲解一些操作规范、故障排除、养护维修、实践操作等相关教学内容。教师可以让一些有驾驶经验的中职生，采取模拟操作的方式进行教学，对于他们在模拟操作中遇到的问题，进行科学探寻和归纳总结。这样通过对教学培养方案的优化设计，可以在节省大量教学时间的同时，进一步提升教学有效性。

三、优化完善教学体系，积极创新素质教育理念

首先，教育理念的创新，应该从学生创新思想方面着手，其不仅对于提升学生职业技能能够发挥积极的作用，而且有助于学生对所学知识达到融会贯通的学习目的。在设计教学培养方案时，教师应该提升对实践教学的重视度，有效调配学生的行为和思想，进而确保实践教学得以有序开展。同时在开展实践教学时，教师还应该注重理论联系实际以及激发学生自主探究意识的培养，进而达到学以致用的教学效果。

其次，开展多样化的教学实践，有效突显技巧性和灵活性。教师在设计实践教学规划方案的过程中，应该结合教学效果实施修正和优化，提升教学模式、教学方法、教学内容的创新力度。例如，在实践教学过程中，加强综合性实验、设计性实验、创新性实验的研究力度，根据不同层次的实验类型对教学体系进行优化完善。如，对于农业机械生产方面的实践教学，应该充分结合农机技术现状、区域经济的发展水平等开展实训教学。在学生就业前期，教师应鼓励和组织农机专业学生深入基层开展机械生产作业，使同学们能够深化认识农机实践教学，构建产学研有效结合的新型教学体系。

最后，积极开展校企合作教学。因农机专业本身具备的特殊性，教师应该注重实践教学的重视度。学生仅借助在校内的实习是远远不足的，虽然校内实习能够提供给学生一定的实践机会，可是由于教学环境的封闭性、教学设施的有限性，使得学生难以全面开展实践教学。为此，为确保实践教学能够充分开展，教师应该有效发挥校企合作教学的积极优势，有效解决学生实习难的困境问题。与此同时，中职院校可以积极邀请实践经验较为丰富的企业工程师到学校开展“经验交流会”，为学生解决在实习期间面临的各种问题。这样通过校企合作教学模式的有效开展，积极构建科研、实践、生产、教学一体化的教学体系，为提升学生市场竞争力奠定良好的基础。

四、完善教学考核评价体系，为实现教改培养目标奠定基础

教学考核评价的完善，对于提升农机专业教学质量能够发挥积极促进的作用，为此，中职院校为确保考核工作更具有效性，应该健全考核机制的有效制定。总体来讲，教师可以根据新课标背景下的教学现状对考核方法进行完善，进一步规范教学目标和教学行为。在此过程中，不仅要参考学生的专业考试成绩，还应该结合日常教学时学生的科研训练成果、实践水平以及整体的实习表现等指标来完成考核评价。这能够在无形中帮助中职生提升实践水平和实践创新能力，为进一步提升实践教学质量、有效推进理论教学奠定基础。

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

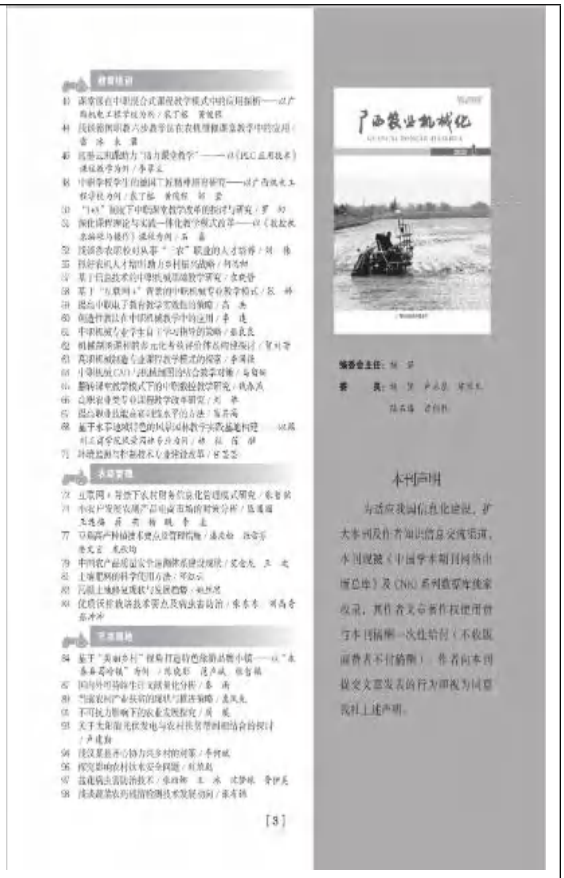
(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

16. 新课标下中职农机专业素质教育与创新教学培养方案设计与措施



17. 中职汽修专业构建职业技能“双链条式”质量评价体系的路径——以广西机电工程学校为例











18. 浅谈涉农职校对从事“三农 ”职业的人才培养






前沿视角 GVANGJSIH GYAUYUZ
新质生产力视域下
中职教育数字化转型探索
——以广西机电工程学校为例
摘 要：新质生产力驱动下，中职教育数字化转型需破解基础设施薄弱、教师数字化能力短板、产教数据协同不足等核心矛盾。基于此，学校可探索数字化转型策略：通过建成虚拟现动的智能实训基地，整合多源数据的产学台，建立校企协同建模机制，提升教学化成绩支撑能力；开展分层递进式教师培训，组建跨域教学创新团队，系统性实施评价改革框架；开发动态数据采通标准，并发模块化活页教材，引入动态认证评价体系，以构建产教联动的数字生态，促进技术赋能、能力转化与生态重构，推动职业教育与产业数字化转型的深度进阶。
关键词：新质生产力；中职教育；数字化转型；产教融合
中图分类号：G63 文献标识码：A 文章编号：0450-9889(2025)17-0040-04
中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》明确提出“推动现代信息技术与教育教学深度融合”[1]，职业教育作为技术技能人才培养的主阵地，其数字化转型是服务国家“十四五”智能制造发展战略的关键支撑。然而，当前中职教育数字化转型多聚焦硬件设备更新，忽视了新质生产力背景下技术、人才与产业的系统性协同，导致教学培养与生产实践脱节、人才培养与岗位需求错配等问题凸显。为此，笔者以新质生产力与教育数字化的理论耦合关系为切入点，通过解构基础设施、教师能力、产教协同等三大核心问题，提出涵盖技术支撑、能力建设与生态重构等解决方案，旨在拓展职业教育数字化转型的理论分析框架，通过可操作的策略设计，为破解产教“数据孤岛”、提升技术技能人才供给质量提供实践路径，以助力职业教育在新型工业化进程中发挥基础性作用。
一、中职教育数字化理论分析
（一）新质生产力的核心内涵与特征
新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力，它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的质变为基本内涵，以全要素生产率提升为核心标志[2]，超脱于传统生产力依赖劳动工具与能源转化的线性增长模式，新质生产力本质在于通过数据要素的价值挖掘、算法模型的深度应用以及人机协同的智能决策，实现生产效率的指数级跃升与产业结构的系统性重构。
新质生产力形态呈现出三大核心特征：一是技术驱动性，数字孪生、人工智能等技术的深度渗透，推动生产力突破物理空间限制，形成“数据采集—智能分析—自主决策”的闭环链条；二是跨界融合性，通过打破行业壁垒实现信息流、技术流与资源流的持续整合，例如信息技术与制造业的“智改数转”、教育场景与产业需求的虚实映射；三是动力源泉转换，从内源线性式成长为需求拉动型演化，既包含技术工具层面的渐进式创新，又涵盖生产关系层面的颠覆性变革，形成“技术突破—应用扩散—生态重构”的螺旋发展路径。这一生产力形态既是对工业4.0时代发展规律的响应，又为职业教育数字化转型提供了底层理论支撑。
作者简介：贾琪，1981年生，广西机电技师学院，本科，高级讲师，主要研究方向为电气自动化、教育教学改革。

中国知网 https://www.cnki.net



（二）中职教育数字化的能力辨析
中职教育数字化是以数字化技术为底层架构，对职业教育全要素进行系统性重构的动态进程，其核心在于通过物联网、人工智能、大数据等技术手段，重组教学主体、资源、场景与管理模式，构建“数—学—评—管”一体化数字教育生态。这一转型体现了工具层面的技术叠加，更指向教育理念与组织形态的范式变革，旨在实现职业教育与产业需求的精准耦合。
（三）新质生产力与中职教育数字化的耦合关系
新质生产力与中职教育数字化的耦合关系，主质上是技术创新与教育变革的双向协同过程。从理论维度看，新质生产力通过技术适应性反为教育数字化提供底层支撑，即通过数字孪生技术赋能教学场景的虚实交互，通过工业大数据优化技能培养的精准度，通过区块链技术保障教育资源的可信流通。这些技术要素的嵌入，使职业教育突破物理空间与线性教学模式的局限，形成“技术驱动—场景重构—能力升级”的作用链条。
从实践维度看，中职教育数字化的通过人才供给以满足新质生产力的发展需求。数字化教育生态场景的复合型技术技能人才，能够快速适应智能设备的操作维护，将传统教学的协同分析以及人机协作的创新场景。这种人力资本的积累，直接作用于产业端的生产效率提升与技术适配加速，形成“教育供给—人才适配—产业升级”的正向循环。二者的互动并非单向线性关联，而是在技术扩散、需求牵引与制度调适的动态平衡中持续演进，最终构建“技术赋能教育—教育反哺产业—产业创造新”的螺旋上升机制。
二、中职学校数字化转型存在的问题
（一）数字化基础设施支撑能力较弱
中职学校数字化转型的基础支撑能力较为薄弱，主要体现在硬件设施和软件平台两个方面。一方面，硬件设施配置不足限制了技能实训效能。虚拟仿真实训设备、智能教特殊等核心教学硬件的覆盖率较低。例如，数控技术专业生在进行设备操作训练时，因缺少高仿真虚拟设备，无法完全模拟真实生产场景，导致学生对复杂设备的操作熟练度不高。同时，学校部分实训室面临配备先进的智能物联终端，难以满足新时产业对数字化技能人才的需求，使得人才培养与产业技术代际差距进一步扩大。另一方面，软件平台分散加剧了数据协同管理难度。教务管理系统、教学资源库、实训监控平台等数据的技术开发能力。例如，学校与相关企业合作，将企业的真实项目案例转化为教学资源，用于课堂教学和实训，“引企入校”或“校中厂”的合作模式，通过“实践—认证”的闭环成长路径，确保教师在不同阶段获得相应的技能提升。最后，建立跨域协作机制，激活团队创新动能。广西机电工程学校打破学科与组织边界，组建由专业教师、信息技术人员、企业工程师构成的教学创新共同体。在校内设立跨专业教研室，开展综合备课、课例研讨，协同分层建立协同式工作机制。针对校企教学资源、课程内容滞后的问题，推动企业将最新技术、工艺、标准及时转化为教学案例，通过“师徒带教”“项目协作”等方式，实现隐性经验的显性化传递。同时，学校积极参与省级教学成果奖培育项目，通过总结校企合作经验，提炼可复制推广的协同育人模式，形成一批具有示范效应的教学成果。
（二）能力方本，构建多维教师发展体系
教师数字化教学能力是中职教育数字化转型的核心驱动力。为解决教师数字化意识薄弱、技术应用能力不足及协同创新机制缺失等问题，学校需从认知升级、技能进阶与生态重构三方面入手，重塑教师发展路径。首先，深化数字化转型认知，重塑教师发展理念。广西机电工程学校围绕教育数字化融合趋势，开展分层式研修活动。面向全体教师开设通识课程，通过企业考察、专家讲座等形式，直观呈现产业数字化对技能人才需求的变化。例如，组织全体教师参加职业教育数字教材出版与教学实践，在外，学校还组织教师实地考察企业数字化生产线，通过三维仿真和实地参观，教师直观了解产业数字化对技能人才的需求变化，进一步认识到数字化教学的重要性；定期开展校内数字化教学研讨会，分享数字化教学经验，提升教师对数字化教学的理解和应用能力。其次，构建分层次、递进式的教师数字化素养培养体系。广西机电工程学校依据教师数字化素养水平，设计了“基础应用—融合创新—开发实践”三阶递进培养方案。其中，在基础应用阶段，学校组织全体教师参加信息技术应用能力提升培训，邀请高校教育技术专家主讲，内容涵盖信息化课程开发、数字化教学工具应用等；在融合创新阶段，学校鼓励教师参与数字化教学资源开发，如编写数字化教材、开发虚拟仿真实训项目等；在开发实践阶段，学校为企业合作，组织教师参与企业实际项目开发，提升教师的技术开发能力。例如，学校与相关企业合作，将企业的真实项目案例转化为教学资源，用于课堂教学和实训，“引企入校”或“校中厂”的合作模式，通过“实践—认证”的闭环成长路径，确保教师在不同阶段获得相应的技能提升。最后，建立跨域协作机制，激活团队创新动能。广西机电工程学校打破学科与组织边界，组建由专业教师、信息技术人员、企业工程师构成的教学创新共同体。在校内设立跨专业教研室，开展综合备课、课例研讨，协同分层建立协同式工作机制。针对校企教学资源、课程内容滞后的问题，推动企业将最新技术、工艺、标准及时转化为教学案例，通过“师徒带教”“项目协作”等方式，实现隐性经验的显性化传递。同时，学校积极参与省级教学成果奖培育项目，通过总结校企合作经验，提炼可复制推广的协同育人模式，形成一批具有示范效应的教学成果。

中国知网 https://www.cnki.net



二次开发，课程设计者也多采用简单移植方式，未将案例拆解为模块化学习任务。例如，在智能制造相关课程中，部分教师内容未能紧密结合企业实际生产流程，导致数字资源与教学目标错位，学生难以将理解决复杂问题的系统性思维，制约职业能力的迁移应用。三是供需匹配脱节，降低了人才适配度。企业用人标准与学校培养方案存在数字化滞后，智能制造岗位所需的数字学生应用、工业数据分析等能力尚未完全纳入课程体系，而岗位调查的传统设备操作技能与自动化产线需求渐行渐远，这种结构性错配导致毕业生技能滞后于产业技术迭代速度，企业需投入额外成本进行岗前培训，造成“教育供给—产业需求”脱节资源损耗。
三、中职学校数字化转型的策略
广西机电工程学校始终致力于培养适应现代产业需求的技术技能人才。近年来，学校积极探索数字化转型路径，通过建设智能实训基地、推动产教融合示范园区共享等方式，初步形成了数字化教育的良好基础。然而，面对新质生产力的快速发展，学校仍需进一步优化数字化基础设施，提升教师数字化教学能力，并深化产教协同育人机制，以更好地适应产业升级对职业教育提出的新要求。
（一）设施升级，夯实数字化教育底座
中职教育数字化创新的首要任务在于增强智能化，可持续的基础设施体系。针对当前硬件设备短缺、软件平台分散的问题，广西机电工程学校从物理空间、数字孪生两方面协同发力。一方面，优化建设智能物联实训环境，提升硬件支撑能力。学校聚焦新兴产业需求，积极推进智能物联实训环境建设，成功获批“自治区职业教育示范性虚拟仿真实训基地”项目，建设了“设备制造虚拟仿真实训基地”，通过逆拟现实技术还原真实生产场景。例如，学校搭建了数控机床三维模型库，学生可以沉浸式开展设备拆装、参数调试等技能训练。学校还引入数字孪生技术，接入企业产线实时数据，构建动态模拟环境，配置AR眼镜、触觉反馈手套等智能终端，实现虚拟操作与物理设备联动。这些设施突破了高危实训的安全限制，通过“场景复现—动力模拟—人机交互”的闭环训练，显著提升了学生应对智能化生产场景的实践能力。另一方面，着力推进一体化数据平台，破除信息孤岛壁垒。广西机电工程学校建立了大数据中心，整合了教务管理系统、数字资源库及学生画像系统，形成了基于云计算的数据中台架构。通过统一数据采集标准，规范信息格式与接口协议，实现了多源数据的自动汇聚。具体而言，广西机电工程学校制定了《数据采集及管理制度》，明确了数据采集的任务分解，确保状态业务数据的年度采集与上传。在数据集成方面，学校支持使用数据集成功能进行数据的抽取、转换与加载，从而将分散、零碎的数据整合到目标数据库中。这一过程涉及多种数据源，包括教务管理系统、数字资源库及学生画像系统等，通过统一的接口协议，如OPC-UA协议，解析与转换异构协议们的设备运行数据，确保数据的快速响应和因长保护。此外，广西机电工程学校开发了智能分析模块，对教学视频资源进行关键帧标注，对学生技能掌握度进行多维度量化评估，以形成结构化知识图谱。平台具备可视化仪表盘功能，支持教师实时查看班级学情热力图，智能生成个性化学习方案，并为管理者提供设备使用率、资源调用频次等决策依据。
（二）能力为本，构建多维教师发展体系
教师数字化教学能力是中职教育数字化转型的核心驱动力。为解决教师数字化意识薄弱、技术应用能力不足及协同创新机制缺失等问题，学校需从认知升级、技能进阶与生态重构三方面入手，重塑教师发展路径。首先，深化数字化转型认知，重塑教师发展理念。广西机电工程学校围绕教育数字化融合趋势，开展分层式研修活动。面向全体教师开设通识课程，通过企业考察、专家讲座等形式，直观呈现产业数字化对技能人才需求的变化。例如，组织全体教师参加职业教育数字教材出版与教学实践，在外，学校还组织教师实地考察企业数字化生产线，通过三维仿真和实地参观，教师直观了解产业数字化对技能人才的需求变化，进一步认识到数字化教学的重要性；定期开展校内数字化教学研讨会，分享数字化教学经验，提升教师对数字化教学的理解和应用能力。其次，构建分层次、递进式的教师数字化素养培养体系。广西机电工程学校依据教师数字化素养水平，设计了“基础应用—融合创新—开发实践”三阶递进培养方案。其中，在基础应用阶段，学校组织全体教师参加信息技术应用能力提升培训，邀请高校教育技术专家主讲，内容涵盖信息化课程开发、数字化教学工具应用等；在融合创新阶段，学校鼓励教师参与数字化教学资源开发，如编写数字化教材、开发虚拟仿真实训项目等；在开发实践阶段，学校为企业合作，组织教师参与企业实际项目开发，提升教师的技术开发能力。例如，学校与相关企业合作，将企业的真实项目案例转化为教学资源，用于课堂教学和实训，“引企入校”或“校中厂”的合作模式，通过“实践—认证”的闭环成长路径，确保教师在不同阶段获得相应的技能提升。最后，建立跨域协作机制，激活团队创新动能。广西机电工程学校打破学科与组织边界，组建由专业教师、信息技术人员、企业工程师构成的教学创新共同体。在校内设立跨专业教研室，开展综合备课、课例研讨，协同分层建立协同式工作机制。针对校企教学资源、课程内容滞后的问题，推动企业将最新技术、工艺、标准及时转化为教学案例，通过“师徒带教”“项目协作”等方式，实现隐性经验的显性化传递。同时，学校积极参与省级教学成果奖培育项目，通过总结校企合作经验，提炼可复制推广的协同育人模式，形成一批具有示范效应的教学成果。

中国知网 https://www.cnki.net



化平台，增加了设备操作流畅度，异常处置响应速度等过程性指标；同时，对接企业人力资源系统，追踪毕业生的岗位提升路径，形成“培训—实践—认证”的闭环成长路径，确保教师在不同阶段获得相应的技能提升。最后，建立跨域协作机制，激活团队创新动能。广西机电工程学校打破学科与组织边界，组建由专业教师、信息技术人员、企业工程师构成的教学创新共同体。在校内设立跨专业教研室，开展综合备课、课例研讨，协同分层建立协同式工作机制。针对校企教学资源、课程内容滞后的问题，推动企业将最新技术、工艺、标准及时转化为教学案例，通过“师徒带教”“项目协作”等方式，实现隐性经验的显性化传递。同时，学校积极参与省级教学成果奖培育项目，通过总结校企合作经验，提炼可复制推广的协同育人模式，形成一批具有示范效应的教学成果。
（三）开发动态数据采通标准，并发模块化活页教材，引入动态认证评价体系，以构建产教联动的数字生态，促进技术赋能、能力转化与生态重构，推动职业教育与产业数字化转型的深度进阶。
（四）开展分层递进式教师培训，组建跨域教学创新团队，系统性实施评价改革
（五）开发动态数据采通标准，并发模块化活页教材，引入动态认证评价体系，以构建产教联动的数字生态，促进技术赋能、能力转化与生态重构，推动职业教育与产业数字化转型的深度进阶。

中国知网 https://www.cnki.net

19. 新质生产力视域下中职教育数字化转型探索
——以广西机电工程学校为例







职业院校教师专业化发展机制建设探索

——以广西机电工程学校为例

□广西机电工程学校　王明总

【摘　要】本文分析教师专业化发展机制建设的重要性和必要性，从教师学习培训制度、名师引领、同伴互助发展机制建设入手，建立以教科研为突破口，以教师技能竞赛为主要手段，符合职业院校特点的人事管理、竞争激励和考核评价等机制，从而构建职业院校教师专业化发展机制。

【关键词】职业院校　教师　专业化发展　机制建设

【中图分类号】G　【文献标识码】A

【文章编号】0450-9889(2017)10B-0079-02

职业教育发展，关键在教师。全面提升职业院校教师专业化水平，加快建成一支师德高尚、素质优良、技艺精湛、结构合理、专兼结合的高素质专业化的教师队伍，是职业院校教育工作的重中之重。教师专业化是指教师在整个职业生涯中，通过终身学习和专门训练，逐步习得专业知识和专业技能（俗称“双师”），并在长期的教学实践中不断提高自身的专业精神（理念与师德），从而成为一名真正教育工作者的专业成长过程。“双师型”教师是教师专业化成长的一个必经阶段，专业化才是教师发展的长远目标。

一、教师专业化发展机制建设的重要性和必要性

当前，我国职业院校教师专业化发展并不理想，主要原因在于没有相应的机制建设作为保障。综观世界经济发达国家职业教育发展可以发现，20 世纪 70 年代，国外经济发达国家就相继出台一些关于教师专业化发展的指导性文件。例如，1971 年，日本出台《关于今后学校教育的综合扩充与调整的基本措施》，强调和确认加强教师的专业化发展；1986 年，美国颁布《国家为培养 21 世纪的教师作准备》《明天的教师》两个重要文件，对教师专业化发展产生了深远的影响。总体来讲，国外关于教师专业化发展机制建设研究比较早，配套制度比较健全，发展模式比较成熟，但国内对教师专业化发展机制建设研究起步比较晚，尤其针对职业院校教师专业化发展机制建设研究几乎还是一片空白。因此，加快建设完善的、规范的、统一的职业院校教师专业化发展机制迫在眉睫。

二、教师专业化发展机制建设思路

（一）建设和完善教师学习培训制度，促进教师专业化成长。建设教师学习培训制度，营造教师自主学习和持续进步的氛围，激励教师以“探中、建新、创高”的创新发展理念为目标，积极参加各种培训，主动学习和交流，取长补短，共同进步，从而实现自身成长、知识、智能不断更新和完善。

1. 建立教师参加学历进修和继续教育学习制度。不断修改和完善广西机电工程学校《关于鼓励教师参加研究生学历学习和职业资格等级培训考核奖励办法》，提高教师终身学习的自觉性和专业化自主发展意识。积极培养和造就中青年骨干教师、专业带头人，不断改善教师的专业知识结构，使他们掌握学科的前沿知识和技能，促进教师专业化发展。

2. 建立科学规范的教师培训制度。准确把握教师需求，从师德修养、专业知识、专业技能、专业品质等方面系统地设置培训内容，积极组织教师参加“国培”“区培”和校外各级各类培训；有计划地聘请职教专家、学者和教学名师到校开展学术讲座；组织开展新教师培训，帮助新教师提高业务水平，扩大知识面，尽早发展成为一名专业化教师。同时，坚持改进和创新教师培训方式方法，坚持每周一次的教研学习活动，努力创造教师学习交流平台，全面贯彻落实《广西壮族自治区中小学（中职）教师培训学分认定登记管理办法（试行）》精神，争取在“十三五”期间完成对全校在岗教师每人不少于 360 学时全员培训，使教师整体素质和专业化水平明显提升。

（二）建立名师引领、同伴互助的教师专业化发展机制。充分发挥广西机电工程学校全区教学名师、全国农业职业教育教学名师、校内五星级教师、专业带头人的优势，不断改进和创新教师专业化发展的途径和形式，完善名师工作坊、专业带头人管理制度，着手打造校园名师工作坊、专业带头人、以老带新等团队，通过名师结对引领和同伴互助等方法，定期和不定期举办各种规模等课、研究课、示范课，把名师丰富的教学技艺、管理经验传授、辐射给年轻教师，同时建立一对一的以老带新结对帮扶机制，手把手地指导和帮助年轻教师开展教学设计、备课、上课，指导年轻教师开展教科研活动，要求年轻教师每月至少要随堂听课 4 节，每学期要开展一次以上汇报公开课等，促使年轻教师不断提高和成长。

（三）建立以教科研为突破口的教师专业化发展机制。教师能力水平提升需要教师不断地实践、反思与探究，只有通过开展深入的教科研活动，把教育的理性光辉和人文色彩有机结合起来，教学课堂才能充满生命的活力，学校才能成为师生生命价值的绿洲。

以教科研为突破口，把教师在教学中遇到的问题当作课题来研究，着力打造研究型教师队伍，形成“教中研，研中教，以教促生研，以研提升教”的学术氛围，促进教师的专业化发展。根据当前广西机电工程学校的实际，我们要制定有关《学校教师教科研管理条例》，完善学校《关于表彰工教学与科研成果奖励的试行办法》，营造教师参加教研科的良好氛围，要求每位教师每年至少撰写一篇教学论文，每三年主持和参加一项教学改革课题研究等。

（四）建立以教师技能竞赛为引领的教师专业化发展机制。坚持开展以“弘扬工匠精神，助推教师专业化发展”的教师技能竞赛活动，形成“以赛促训，促强技弱”的教师专业化成长机制，有效调动教师钻研教学，参与教改的积极性，为打造技能强国，办好中国特色、世界水平的现代职业教育，为全面建成小康社会提供充足的技术技能人才支撑。为此，学校要坚持每年开展一次校内教师基本技能大赛，积极组织教师参加校内外各级各类信息化教学设计比赛、职业技能比赛等。

（五）建立符合职业院校特点的人事管理和竞争激励机制。打破原有的制度的束缚，建立科学、有效、全面、实用和可操作的“五位一体”人事管理和竞争激励制度，通过合理地设置岗位，使优秀人才处于不断的良性流动之中。另外，还要加强对教师岗位责任落实和监督，按照公平、公正、公开的原则，把考核结果和教师的聘用、评职、晋级、奖励挂钩，以促进教师终身学习和学校教育质量全面提高。

1. 遵守财经制度，设立专项奖励基金。对于教师利用业余时间自学或参加学习培训获得学历提升、职称晋升、职业资格等级提升；教师参加校内外教学、科研、技术技能比赛；教师指导学生参加全区、全国职业技能竞赛，文明风采星级教师引领示范的作用，形成以名师为核心的高层次骨干教师团队和专家型教师研究群体，影响和带动整个教师队伍素质的提高。

（六）建立教师专业化发展的考核评价机制。建立、健全教师专业化发展监督、评价制度，建立过程跟踪的动态式、交互式的考核评价制度，形成教师发展性评价机制，对教师的专业发展进行评价，激发教师内在动力，促使教师不断地发展、充实和完善自己，并在教育教学实践中不断地反思、积累经验，促进专业化成长与发展。

1. 完善教师教学质量考评管理机制。在学校领导和学校教育教学质量督评委员会的指导下，教研督导室应加强教学过程与常规管理及质量督评，推动教师深化教学改革，创新教学模式、方法、手段等，提高教学和人才培养质量，促进教师专业化发展。

2. 坚持开展“星级”教师评选活动，不断地修改和完善星级教师评定方法以及获得荣誉所享受的待遇，突出以师德和实绩为主要评价导向，坚持弘扬正能量，以评定结正气，以评定促发展，坚持和谐发展、力求公平、公正与公开，促进形成教师专业能力持续发展的动力机制。

3. 落实学科带头人、骨干教师、名师工作坊的考评制度。充分发挥学科带头人、骨干教师、名师工作坊在学校的示范带头作用，带动更多的教师成长，从而进一步壮大学校的骨干教师队伍。

【参考文献】

[1] 王伟杰. 新型高校青年教师成长成才机制探索[J]. 宁波工程学院学报，2002(2)

[2] 尚　丽. 高职院校教师专业化发展多元机制的构建[J]. 苏州教育学院学报，2009(3)

[3] 谭翔华，谭荷芬. 中职教师专业发展保障机制建设文献研究报告[J]. 中国职工教育，2014(24)

[4] 张晓红. 中等职业学校教师专业自主发展存在的问题及对策研究[D]. 沈阳：辽宁师范大学，2013

[5] 赵军芬. 促进中职教师专业成长的实践与思考[J]. 教育界：高等教育研究，2015(11)

（责编　刘　彤）

（上接第67页）归纳、总结，使英语学习形成系统化。因此，教师要注重归纳、总结，针对某一语言现象，让学生在初步认知的基础上，引导学生进行思考，最后归纳、总结形成系统性知识。具体来说，在利用教材上，一是用点拨的方法。在实际教学中，教师对学生的语言学习问题进行点拨，能更好地引导学生自主发现英语语言学习的规律。比如一些语言中的相似点，教师可以引导学生对它进行对比分析，找到相似与不同之处，弄清语言规律。这样就能加深对这种语言现象认知，掌握语言的规律。二是用归纳指导法帮助学生系统地认识语言。使用归纳法不仅符合高中生心理发展特征，而且符合学生的认知规律。比如针对某一种不好掌握的表达习惯，教师可以营造情境让学生反复接触这一种语言场景，使学生对语言形成初步认识，然后进行归纳、总结，从而掌握这种表达习惯。

在核心素养观的视角下，高中英语教师应更加注重以教材为依据，并在此基础上加深学生对知识的认知。教师要对英语学法进行指导，帮助学生树立正确的语言学习观念。在面对问题的时候，能从不同的角度进行分析，在培养英语学习兴趣的基础上，提高学生的学习效率和英语教学效果。

【参考文献】

[1] 金　兰. 核心素养观下的高中英语法教学初探[J]. 考试周刊，2017(52)

[2] 邱纪春. 基异教学在高中英语教学应用中存在的问题及应对策略研究[D]. 长沙：中南大学，2014

[3] 朱　婷. 需求分析理论在农村高中英语阅读教学中的应用研究[D]. 漳州：闽南师范大学，2016

【基金项目】本文系“广西区教育厅广西普通高中英语学科课程基地”阶段性成果之一。

（责编　卢建龙）

中国知网　https://www.cnki.net

20. 职业院校教师专业化发展机制建设探索
— —以广西机电工程学校为例



ISSN 1003-0700
CN 45-1131/S

广西农业机械化
GUANGXI NONGYE JIXIEHUA
2024 6

广西壮族自治区农业机械化服务中心　广西农机学会主办

服务三农

39 广西百个水稻无人农场首获大丰收　水直播和再生稻全年亩产超1000公斤　/ 黄云艳
42 金城江区耕地资源变化驱动因素的问题及对策　/ 潘明峰
44 无人机遥感与飞防技术在现代林业中的融合应用与前景　/ 周玉海
47 发挥地方部农高校资源优势助乡村振兴　/ 黄贵萍　潘小燕
49 主动作为靠前服务　有效推进分步式机收模式种养助利良机收实践　/ 莫贵杰

教育培训

51 关于“金课”建设的“电子商务基础”课程改革与实践　/ 马宏彬
55 数字乡村建设背景下中职学校数字农匠培育研究与实践　/ 秦　洁　蒋尚志

编委会

主　任：罗剑东
副主任：李一洪　李建龙
委　员：（按姓氏笔画为序）
王浩英　卢永泉　叶长青
李一洪　吴炳升　何远考
张春云　罗剑东　高万钢
唐永治　黄志华　黄晓斌
雷武雄

本刊声明

本刊已许可在中文核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库、中国期刊全文数据库、万方数据库和维普数据库等收录，以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。著作权使用费与相关稿酬，为作者文章发表当版、非广交流（含信息网络）以及赠送样刊之用途，本刊不再另行向作者支付。如作者不同意文章被收录上述条款，声明在来稿时声明，未声明者，本刊均视为已获得作者认可。

数字乡村建设背景下中职学校数字农匠培育研究与实践

秦　洁　蒋尚志
（广西机电工程学校，广西南宁　530001）

数字化时代农业领域迎来了深刻的变革。数字乡村建设通过引入物联网、大数据、云计算等现代信息技术，有效提升了农业生产的智能化、精准化水平。然而，当前农业领域的人才结构仍面临诸多挑战，如数字化技能不足、现代农业知识匮乏等。中职学校作为培养技能型人才的重要基地，应积极探索数字农匠的培育模式，为数字乡村建设提供有力的人才保障。

一、数字农匠的内涵与特征

数字农匠是指在数字乡村建设背景下，具备数字化技能和现代农业知识的新型农业人才。他们不仅能够熟练掌握现代农业技术，还能够运用现代信息技术进行农业生产、管理和服务。数字农匠具有以下几个显著特征：一是具备较高的数字化素养，能够熟练使用各类数字化工具和平台；二是具备现代农业知识，了解现代农业的发展趋势和前沿技术；三是具备较强的创新意识和实践能力，能够运用所学知识解决实际问题。

二、中职学校数字农匠培育的现状

（一）课程设置与市场需求脱节

当前，部分中职学校在课程设置上未能紧跟数字乡村建设步伐，与市场需求脱节。传统的农业课程占比较大，而涉及数字化技能和现代农业知识的课程相对较少。这导致学生在校期间难以接触到最新的农业技术和数字化技能，难以满足数字乡村建设的需求。

（二）师资力量不足

中职学校在数字农匠培育中面临着师资力量不足的困境。目前，具备数字化技能和现代农业知识的专业教师较少，难以满足学生的教学需求。同时，部分教师缺乏实践经验和行业背景，难以将最新的农业技术和数字化技能传授给学生。

（三）实践教学环节薄弱

实践教学是中职学校数字农匠培育的重要环节。然而，当前部分中职学校在实践教学环节上投入不足，缺乏必要的实践基地和实训设备，导致学生难以将所学理论知识与实际应用相结合，难以提高实践能力和操作技能。

（四）校企合作不够紧密

校企合作是中职学校数字农匠培育的重要途径。然而，当前部分中职学校与企业的合作不够紧密，缺乏深层次的合作机制，导致学生难以接触到企业的实际需求和技术发展动态，难以将所学知识与实际工作相结合。

三、中职学校数字农匠培育面临的挑战

（一）技术更新换代迅速

随着信息技术的快速发展，数字化技能和现代农业知识也在不断更新换代。中职学校在数字农匠培育中需要紧跟技术发展的步伐，不断更新教学内容和教学方法。然而，由于技术更新换代迅速，中职学校在教学内容和教学方法上难以做到完全同步。

中国知网　https://www.cnki.net

（二）学生兴趣与需求多样化

当前，学生对于数字农匠的兴趣和需求呈现多样化的趋势。不同学生对于数字化技能和现代农业知识的需求与兴趣存在差异。中职学校在数字农匠培育中需要充分考虑学生的兴趣和需求，提供多样化的教学内容和教学方法。然而，由于资源有限，中职学校在满足学生多样化需求方面存在一定困难。

（三）农村地区信息化基础设施滞后

数字农匠的培育离不开信息化基础设施的支持。然而，部分农村地区的信息化基础设施相对滞后，无法满足数字农匠培育的需求，导致中职学校在数字农匠培育中难以充分利用信息化手段进行教学和实训。

四、中职学校数字农匠培育的实践探索

（一）优化课程设置，强化数字技能培训

中职学校在课程设置上，应充分考虑数字乡村建设的需求，增设与数字化技能和现代农业知识相关的课程。例如，可以开设农业物联网技术、大数据分析与应用、智慧农业等课程，帮助学生掌握现代农业信息技术和数字化技能。同时，还应加强实践教学环节，通过案例分析、项目实训等方式，提高学生的实际操作能力。

（二）加强师资培训，提升教师教学水平

中职学校应重视师资队伍建设，加强对教师的培训和管理。可以组织教师参加数字农业相关的培训和研讨活动，提高教师的专业素养和教学能力。同时，还应鼓励教师积极参与数字农业项目的研究和实践，将最新的科研成果和实践经验融入教学中，提高教学效果和质量。

（三）深化校企合作，促进产教融合

中职学校应与企业建立紧密的合作关系，共同开展数字农匠的培育工作。可以通过校企合作共建实训基地、共同开发课程教材、联合开展科研项目等方式，实现资源共享、优势互补。同时，还可以邀请企业专家担任客座教授或实训导师，为学生提供实践指导和就业指导。

（四）建设实践基地，提供实训场所

中职学校应建设一批具有现代农业特色的实践基地，为学生提供实训场所和实践机会。实践基地可以包括智能温室、数字化养殖场、农产品电商平台等，让学生在实际操作中掌握数字化技能和现代农业知识。同时，还可以利用实践基地开展社会服务活动，为当地农民提供技术支持和咨询服务。

（五）开展创新创业教育，培养学生创新精神

中职学校应积极开展创新创业教育，培养学生的创新意识和创业能力。通过开设创业课程、组织创业实践活动、搭建创业平台等方式，激发学生的创业热情和创新精神。同时，还应加强与创业孵化机构、投资机构的合作，为学生提供创业指导和资金支持。

五、结论与展望

数字乡村建设为中职学校数字农匠培育提供了广阔的发展空间。中职学校应紧抓机遇，积极探索数字农匠的培育模式，为乡村振兴提供有力的人才支撑。未来，中职学校应进一步加强与企业、政府等外部机构的合作，推动产教融合和校企合作深入发展，为数字乡村建设培养更多优秀的人才。同时，中职学校还应不断创新教学方法和手段，提高教学效果和质量，为数字农匠的培育提供更加优质的教育资源和服务支持。

中国知网　https://www.cnki.net

21. 数字乡村建设背景下中职学校数字农匠培育研究与实践


ISSN 1003-0700
CN 45-1131/S
广西农业机械化
GUANGXI NONGYE JIXIEHUA
2021 2
广西制造工程职业技术学院图文信息楼 广告
广西农机化管理中心 广西农机学会主办


安全监理
37 农业农村部、公安部联合出台强化农安全管理新举措
37 推进“平安农机”创建工作 助力广西农机高质量发展——广西“平安农机”创建活动成效显著
38 南宁市创建全国“平安农机”示范市工作取得优异成绩
41 创建“平安农机”示范县 当阳农机安全创建命——落实创建全国“平安农机”示范县主要工作成绩/临各农机中心
46 以“遵循红色精神”为动力 推进“平安农机”创建工作/潜江市农机中心
47 南宁市兴宁区组织开展“我为群众办实事，持续下乡保安全”活动/兴宁区农机化技术推广服务站
教育培训
48 中职农机专业教学模式改革探究/孙志昌
51 “小班大篇” 如何在作业上大做文章 以《汽车基础》课程为例/潘新昌
53 基于多模态教学模式 构建中职高职高效课堂的有效策略/李玉萍
56 终身教育背景下中高职学历教育专业英语衔接课程的构建/张丽华
人物通讯
59 互助县农业机械化发展的调查探索者——广西百色农业机械中心农机推广研究员 罗子强

本刊声明

为适应我国信息化建设，扩大本刊及作者知识信息交流渠道，本刊现建《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库独家收录，其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付（不收取前费者不付稿酬）。作者向本刊提交文章发表的行为即表为同意我们上述声明。

[2]

中职农机专业教学模式改革探究

孙志昌
（广西机电工程学院，南宁 530001）

农业发展的根本出路是调整产业结构，进而提高农产品的质量与生产效率，而农业机械化是加快农业现代化进程、提高生产效率的重要标志。伴随着社会主义市场经济体制的确立，农业机械化在社会经济发展中占有越来越大的比重，社会对农业机械化人才也有了越来越高的需求。我国是一个农业生产大国，农业生产总特征不断调整的当下，农业机械化具有十分广阔的发展前景，中职农机专业是培养专业农业机械化人才的重要场所，作为农机技术信息的上万年，中职农机专业教学模式应当积极探究与创新，通过有效的教学改革措施，紧跟农业机械化发展进程，以培养专业化人才，促进我国农业的发展。

一、中职农机专业教学现状与存在问题

近年来，我国农业在实现现代化发展的进程中同步推进了农业机械化发展，在21世纪，我国农业已经全面步入了现代、高效与可持续发展的重要历史时期。与此同时，为满足农业机械化发展对人才的需求，中职院校的农机专业教学也呈现出较好的发展势头，许多省的中职院校都相继开设了农机专业以培养农用机械专业人才，这些人才也是现今我国农业机械化发展的中坚力量。在这一新发展态势以及新的历史时期之中，也对中职农机专业教育提出了新的挑战。中职院校要想更好地发展，就必须坚持实事求是和与时俱进，根据社会大环境进行相应的改革创新。受传统教学模式的影响，中职农机专业教学还是存在一定的问题，具体主要表现在：

（一）专业设置不合理

据相关调查研究显示，从性质多中职院校增设了农机专业，但由于缺乏相关研究，适合实现理论知识的教学，而忽视了对学生能力培养这一根本目的，重理论轻实践现象成为目前高职院校农机专业教学的一个普遍现象。专业课教师多采取“填鸭式”的理论教学模式，照本宣科，大大地伤了学生参与课堂教学的积极性，学生对专业课程的目的缺乏味，难以收到显著的教学效果。

（二）专业课体系设置不合理

大部分中职院校对学生的培养模式是采用理论教学与培养实践技能这两种方式，但是在理论知识与实践知识的相互衔接方面还不够明确。这就导致学生在学习理论的阶段参与了实践课程，也不能在实际操作中熟练地运用获取专业知识。发生这类现象的原因在于缺乏系统的课程教学体系，学生难以实现理论知识到实践应用的转化，影响了实训效果。

（三）农机设备相对落后单一

科学技术的发展以及社会生产水平的进步，农业机械化提出了良好的发展机遇。农业机械设备的种类越来越多元化，更新换代速度也越来越快。现阶段学校所配置的设备大多数都是根据以前的教学需求而设置的，设备种类单一，学生的专业技能发展受到了硬件条件的限制。甚至于部分地区的中职农机专业教育仅利落后于当地农业生产机械化与现代化水平，农机专业教育的实践性并未得到充分发挥。

（四）师资力量队伍薄弱

由于农机专业是许多中职院校新增设的教学课程，中职院校普遍缺乏农机专业教师，有许多教师都是从相近专业转型而来，缺乏足够的专业知识。在农业机械化发展迅速的背景下，专业教师也应当不断提升自身专业素质，紧跟时代发展步伐，保持知识更新与能力提升，才能够为学生创设优质的教学课堂，完成农机专业人才培养目标。

二、中职农机专业教学模式改革思路与措施

（一）实事求是开展专业教学基地建设

农机专业教学基地是培养学生掌握知识技能与应用技术的基础场所，由学科知识体系以及辅助教学的机械设备所构成，为适应农业机械化发展对人才培养的需求，中职院校应当不断完善对农机专业教学基地的建设，使教学基地能够满足对学生培养的需求，提高学生的实践应用技能。其中农机专业教学基地分为两种，一种是专业课教学基地，一种是农业机械实训基地。专业课教学基地的主要功能是对各种机械以及自动化控制装置的设备安装、维护、使用等理论知识进行教学，并结合学生的实践技能，其本质是为了让学生能够将所文化水平的提升，农业机械实训基地就是通过理论与实践结合的方式，让学生能够在实践操作中学会农业机械操作的标准，掌握以及熟练等技术，更好地掌握各种设备以及工具的使用。在这种实用化的教学模式中，农机专业教学质量能够得到显著提升。此外，深化校企合作，进行产学交替的培养模式也是十分重要的，学校可以通过与学校搬迁农场、农机合司等合作，建立长期稳定的农业机械实习基地，让学生在企业的相关技术岗位中接受技能训练，从而使学生能够在真切的、具备针对性的实践操作训练中顺利结合能力系统的提升。

（二）充实完善专业教学师资队伍

为满足农业生产机械化的需要，进一步提升中职院校农机专业的教学质量，需要优化农机专业教学师资队伍，提升教师队伍的综合素质，在许多的中职院校中，农机专业都是新设的一项教学课程，这就使得有一部分教师缺乏对于农机教学的相关知识理论以及实践能力，导致专业知识受限，实践技能也不达标。处于这种结构的师资队伍是难以培养出优秀的专业技术人才的。因此，必须多管齐下，以提升农机专业教学队伍的专业素养，达到对人才培养的需求。首先，教师除了完成相关教学任务之外，还需要定期参加实践性产基地的实际生产工作以及专业技能测试，在不断的学习与实践中提升专业水平与技术能力，能够创造性的从事教育与科研工作；其次可以邀请一些具有较高实践技能与理论水平的校外专业队伍到校讲课，为学校教师传授教学经验；此外，还需要鼓励教师能够“走出去”，接受专业技术专家的指导培训以及交流学习，在定期的理论培训与实践体验中，学会使用先进设备以及应用先进理论。

（三）组建农机专业人才培养模式

中等职业教育是我国中等教育高级阶段教育的重要组成部分之一，担负着培养高素质的职业劳动者这一重要任务，也是我国经济社会发展与进步的中坚力量。结合国家对于发展职业教育的目标与发展方向，现今中职农机专业教学要想获得更好的教学效果，就必须顺着特殊的教育理念，创新农机专业人才培养模式，并在联系地区农机发展水平以及专业岗位需求的基础之上，确定人才的需求层次，从而制定出最为合适的人才培养模式。此外，还可以适当扩充中职农机专业的教学内容，推广先进、实用及适用的技术，从而使教学内容能够更好地服务于地区农机化发展，提升农机专业教学的有效性。

（四）改革教学方法，提升教学效率

教学方法的改革是优化中职农机专业教学质量的重要方面，其实施步骤可大致总结为这两点：首先便是在课堂授课之前进行教学设计，根据课堂教学内容，在引导式、启发式以及参与式等多种教学方法中选择最为合适的教学方法，促进探究式教学的实施；其次便是在教学过程中引导学生主动思考，让学生在分析问题与解决问题的过程中建立对农机专业知识的学习观，并提升学生自觉抓思维能力与创新意识。此外还可以借助多媒体信息模拟教学，将抽象的、难理解懂的教学内容转化为生动的教学视频，便于学生的理解吸收；最后是要实施理论与实践一体化的教学模式，让理论教学与实践教学能够相互补充，促进学生的技能发展，提高学生的实际操作技能，为学生的职业能力发展创造更加广阔的平台。

（五）形成良好化的学习风气

当前，信息技术已经渗透到教学过程的方方面面，并产生了积极有效的影响。信息技术的应用在教学中十分普遍，教师对教学模式的创新以及教学手段的改进密不可分信息技术。为进一步优化中职农机专业教学质量，中职院校应当积极创建数字化的资源交流平台，以方便学生获取知识以及知识交

流，尤其是在校际专业交流方面。在信息技术的辅助之下，各中职院校可以进行有效的信息分享，共同交流教学模式实践环境，并探究出最为行之有效的中职农机专业教学模式，促进教学模式的改革。除此之外，在数字化的资源交流平台中，学生的学习过程可以不受时间与空间的限制，并能够选择自己感兴趣的方面进行学习，大大提高了学生的学习效率与知识利用率。

综上所述，在新课程改革的背景之下，中职农机专业教育应当积极探究教学模式的改革与创新，通过深化教学模式改革的方式提升人才培育效果。中职院校的教育目的是为国家输送职业化人才，是以毕业生的就业为基础导向，因此中职院校在开展农机专业教育的时候，不仅需要培养出知识水平较高的学生，还需要使学生具备较强的动手能力以及较高的职业素养，在开展农机专业教育时，必须要根据现代教育发展的脚步以及社会经济发展的需求，培养专业的农业机械操作技术人才，有针对性地解决目前我国农业发展遇到的问题，努力为地方经济建设与发展做出贡献。

【上接第43页】

驾驶证、行驶证、购置补贴业务办理。跨区作业等8类行政业务全部网上受理申请，实现群众少跑腿或只跑一次腿的目标，机手群众通过平台可以免费查询各环业务程序和步骤。

（二）常规业务线系统务

开展“平安农机”创建活动，促进了全县农机安全生产平稳发展，全县拖拉机、联合收割机的注册登记率、年检率、驾驶人持证率始终保持在90%以上。2018年分别为：92.7%，92.4%，93.7%；2019年分别为：94.2%，93.7%，94.6%；2020年7月止分别为：95.5%，95.2%，95%。农机“三率”通过全国“平安农机”示范县的节环标准。

（三）违法处置与建议之

通过开展创建全国“平安农机”示范县，全县的各项农机安全生产目标全面完成，全县连续16年无道路外农机事故发生，抽检机、联合收机械事故万台死亡率控制在3.0以下，无摩托驾、无证驾驶等违法、违规现象呈逐年下降趋势，执法监控工作成效显著。2018年、2019年、2020年（7月底止）查处农机安全违法行为分别为186起、123起、62起。

（四）市县事项对关项

开展“平安农机”活动以来，全县共创建塘步、塘南、新庆、峰堂、儒江、太平、古龙7个“平安农机”示范乡镇，示范乡镇比例达41.2%。创建塘步的开拖村、儒江的大碧村等47个“平安农机”示范村，示范村比例达40.5%，通过示范乡、村建设，引领创建活动全面深入开展。通过开展“平安农机”示范县创建活动，全面落实了农机安全生产主体责任，健全了全县农机安全监管网络，逐步实现了农机安全生产事人管理、执法监控、日作教育的“三大防线”，形成了“政府负责、农机主抓、部门协作、群众参与”的农机安全生产监管新格局，全县农机安全生产工作连续多年在全市位列前茅，2008年荣获全区“平安农机”示范县。“平安农机”创建极大地推动了全县农机化事业的发展，为全村振兴事业作出了重要的贡献！

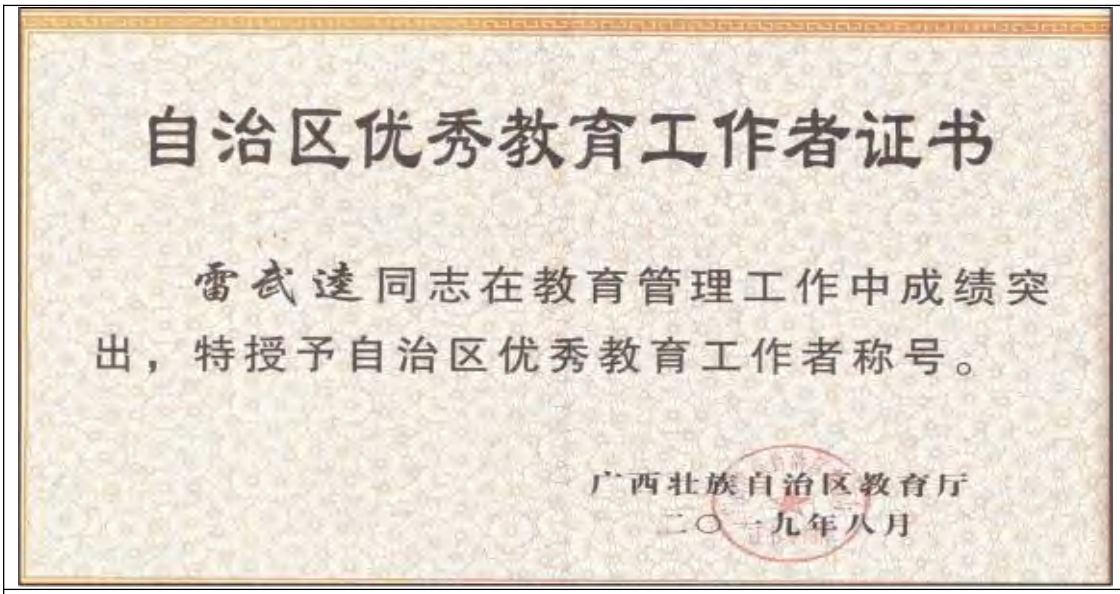
22. 中职农机专业教学模式改革探究

三、教师获得的奖励

（一）教师获得荣誉清单

序号	获得荣誉	教师	获得时间	荣誉授予单位	荣誉级别
1	广西壮族自治区优秀教育工作者	雷武逵	2019 年	自治区教育厅	自治区级
2	“广西技术能手 ”称号	林检	2022 年	自治区人社厅	自治区级
3	广西五一劳动奖	梁俊玉	2022 年	自治区总工会	自治区级
4	自治区优秀教师	梁爱媛	2022 年	自治区教育厅	自治区级
5	自治区优秀教育工作者	黄丽娥	2022 年	自治区教育厅	自治区级
6	广西农业机械化技能传承大师	黄文光	2022 年	自治区农业机械化服务中心	自治区级
7	第二届全国乡村振兴青年先锋	罗静耀	2023 年	共青团中央、农业农村部	国家级
8	广西壮族自治区农业农村厅直属机关党委优秀共产党员	马平	2023 年	自治区农业农村厅直属机关党委会	自治区级
9	“广西交通技术能手 ”称号	黄宇军	2024 年	自治区交通厅	自治区级
10	“广西交通技术能手 ”称号	周葳	2024 年	自治区交通厅	自治区级
11	“广西技术能手 ”称号	洪基龙	2025 年	自治区人社厅	自治区级

（二）教师获得荣誉支撑材料



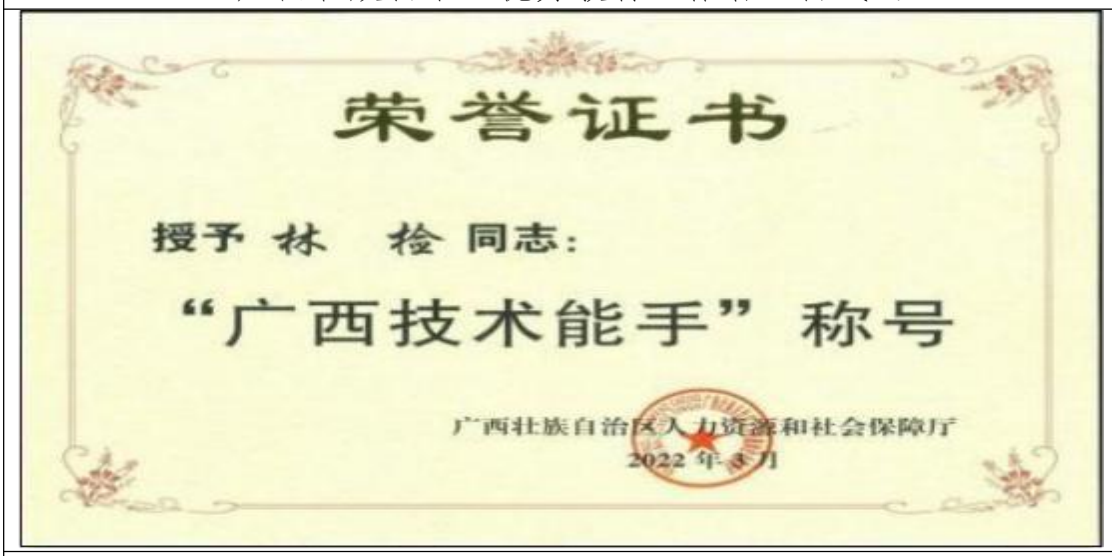
自治区优秀教育工作者证书

雷武逵同志在教育管理工作中成绩突出，特授予自治区优秀教育工作者称号。

广西壮族自治区教育厅

二〇一九年八月

1.广西壮族自治区优秀教育工作者（雷武逵）



荣誉证书

授予 林 检 同志：

“广西技术能手”称号

广西壮族自治区人力资源和社会保障厅

2022年8月

2.“广西技术能手 ”称号（林检）



广西壮族自治区总工会文件

桂工发〔2025〕10号

广西壮族自治区总工会关于表彰2024年广西五一劳动奖和广西工人先锋号的决定

（2025年5月19日）

2023年以来，在自治区党委的坚强领导下，全区广大职工坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述，关于广西工作论述的重要要求，履头苦干，担当作为，为加快推进“一区两地一园一通道”建设作出了重要贡献，涌现出一大批爱岗敬业，锐意进取的先进集体和优秀个人，为表彰他们的突出贡献，在全社会大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，进一步凝聚起团结奋进的强大力量，自治区总工会决定，授予

— 1 —

南宁交通投资集团有限责任公司等68个单位广西五一劳动奖状，授予冯琳等115名职工广西五一劳动奖章，授予广西糖业集团廖平制糖有限公司制炼车间等107个集体广西工人先锋号。

希望受到表彰的先进集体和优秀个人，珍惜荣誉，再接再厉，坚持走在前、作表率，充分发挥模范带头作用，引导和鼓励广大职工群众进一步唱响“咱们工人有力量”的时代强音。希望全区广大职工群众以受表彰的先进集体和优秀个人为榜样，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，牢固树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，自觉践行社会主义核心价值观，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，爱岗敬业、创新创造，坚定信心、奋发有为，为谱写中国式现代化广西篇章而不懈奋斗。

附件：2024年广西五一劳动奖状、广西五一劳动奖章和广西工人先锋号名单

— 2 —

广西银亿新材料有限公司分析检测中心

广西科鲜蔬菜配送有限公司配送部

广西参星农牧科技有限公司技术中心

百色市

广西五一劳动奖状

华润水泥（田阳）有限公司

中共百色市田阳区委员会组织部

靖西市福喜乐养殖有限公司

广西五一劳动奖章

黎 晓（壮族） 广西百色丰林人造板有限公司质管部成品仓库装板司机班班长

高金强 广西信发铝电有限公司电解铝厂技术总工

黄桂珍（女，壮族）百色市气象科技服务中心高级工程师

梁俊玉（女，壮族）百色市民族卫生学校党委副书记、校长

广西工人先锋号

中广核新能源乐业有限公司全达风电场

广西田东农村商业银行股份有限公司祥周支行

广西百色广投银海铝业有限责任公司供料净化车间

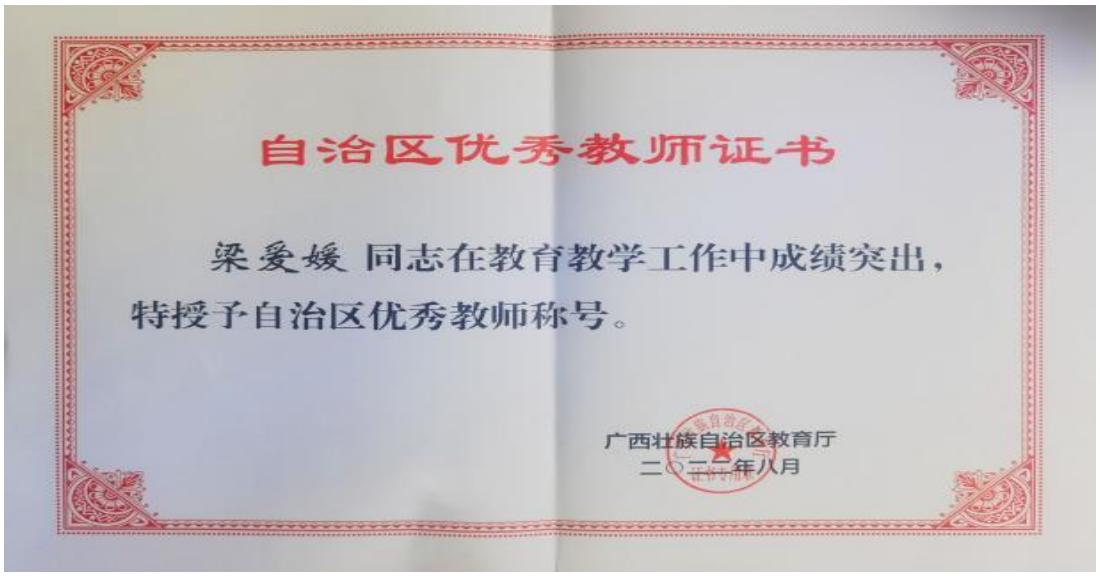
百色市公安局特警支队六大队（水上勤务救援大队）

广西大生电力设备有限公司拉坎车间

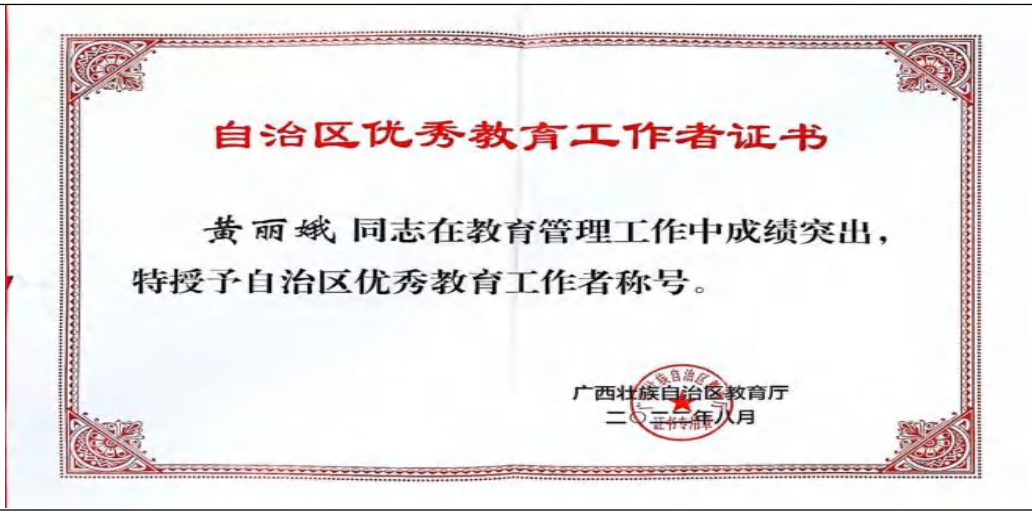
广西金建华民用爆破器材有限公司民爆二分厂制药班

— 15 —

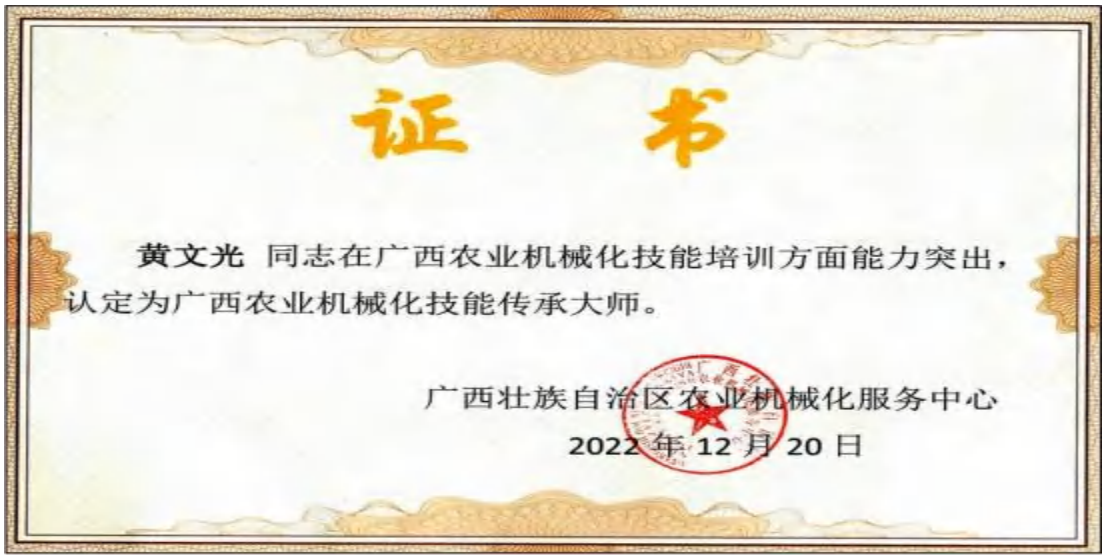
3.广西五一劳动奖（梁俊玉）



4. 自治区优秀教师（梁爱媛）



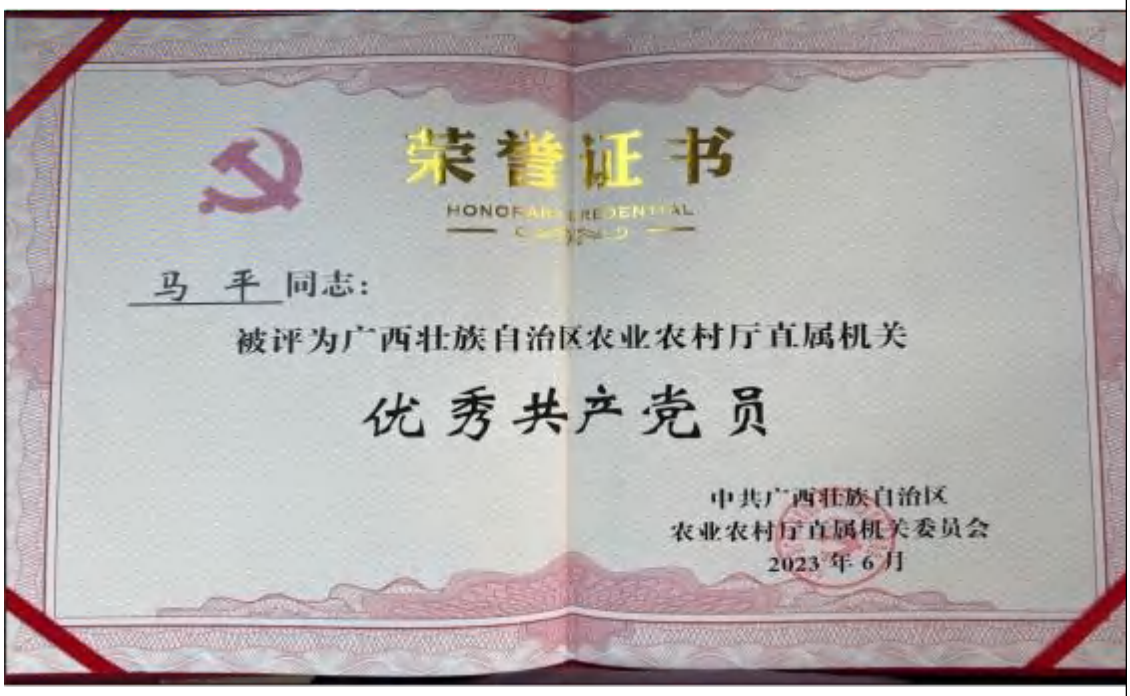
5. 自治区优秀教育工作者（黄丽娥）



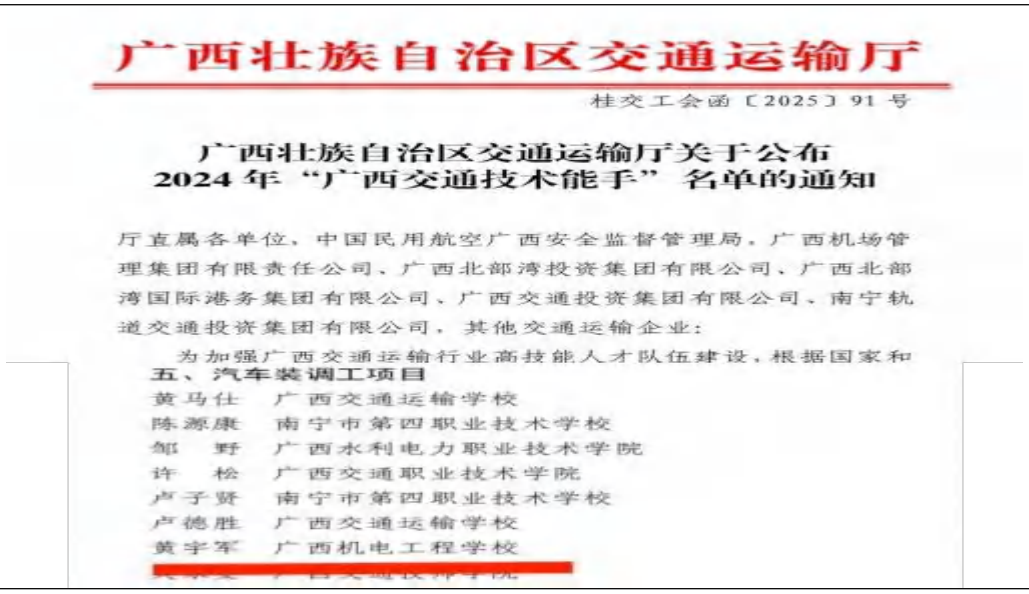
6. 广西农业机械化技能传承大师（黄文光）



7. 全国乡村振兴青年先锋号（罗锦耀）



8. 广西壮族自治区农业农村厅直属机关党委优秀共产党员（马平）



广西壮族自治区交通运输厅

桂交工会函〔2025〕91号

广西壮族自治区交通运输厅关于公布
2024年“广西交通技术能手”名单的通知

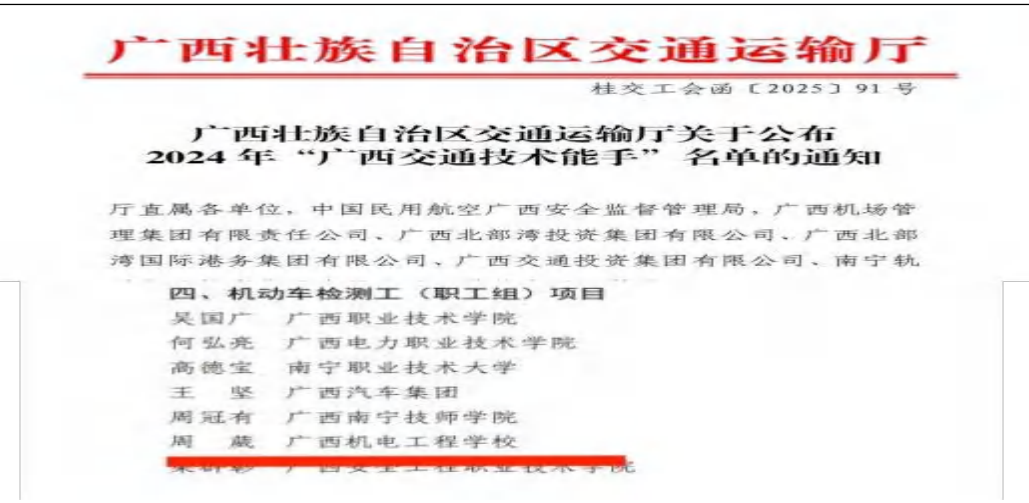
厅直属各单位，中国民用航空广西安全监督管理局，广西机场管理集团有限责任公司，广西北部湾投资集团有限公司，广西北部湾国际港务集团有限公司，广西交通投资集团有限公司，南宁轨道交通投资集团有限公司，其他交通运输企业：

为加强广西交通运输行业高技能人才队伍建设，根据国家和

五、汽车装调工项目

黄马仕　广西交通运输学校
陈源康　南宁市第四职业技术学校
邹　野　广西水利电力职业技术学院
许　松　广西交通职业技术学院
卢子贤　南宁市第四职业技术学校
卢德胜　广西交通运输学校
黄宇军　广西机电工程学校
[redacted]

9.“广西交通技术能手 ”称号（黄宇军）



广西壮族自治区交通运输厅

桂交工会函〔2025〕91号

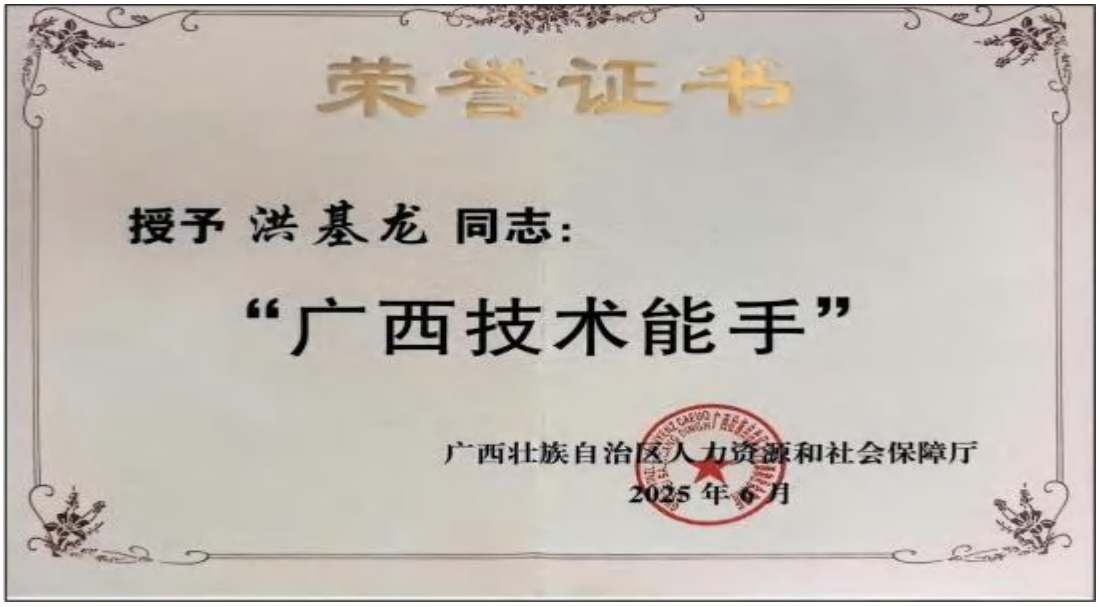
广西壮族自治区交通运输厅关于公布
2024年“广西交通技术能手”名单的通知

厅直属各单位，中国民用航空广西安全监督管理局，广西机场管理集团有限责任公司，广西北部湾投资集团有限公司，广西北部湾国际港务集团有限公司，广西交通投资集团有限公司，南宁轨

四、机动车检测工（职工组）项目

吴国广　广西职业技术学院
何弘亮　广西电力职业技术学院
高德宝　南宁职业技术大学
王　坚　广西汽车集团
周冠有　广西南宁技师学院
周　葳　广西机电工程学校
[redacted]

10.“广西交通技术能手 ”称号（周葳）



荣誉证书

授予 洪基龙 同志：

“广西技术能手”

广西壮族自治区人力资源和社会保障厅
2025年6月

11.“广西技术能手 ”称号（洪基龙）

（三）教师参赛、科研成果清单

序号	获得荣誉	教师	获得时间	荣誉授予单位	荣誉级别
1	广西职业院校教师技能大赛班主任技能大赛二等奖	梁树洋	2017 年	自治区教育厅	自治区级
2	广西中等职业学校教师职业技能大赛自治区级一等奖	黄宇军	2019 年	自治区教育厅	自治区级
3	广西中等职业学校教师职业技能大赛自治区级一等奖	洪基龙	2019 年	自治区教育厅	自治区级
4	乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛中获汽车维修项目金牌	林检	2021 年	自治区人社厅	自治区级
5	全国涉农职业院校教师教学能力大赛一等奖	黄凯华、李显贵、刘杰	2021 年	全国涉农职业院校教学能力大赛组委会	国家级
6	广西中等职业学校教师职业技能大赛自治区级一等奖	周葳、黄新毅	2021 年	自治区教育厅	自治区级
7	2021 年职业院校教师教学技能大赛微课比赛二等奖	肖泽凤、郭少芳、韦秀丽	2021 年	自治区教育厅	自治区级
8	广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛二等奖	来君、雷冰、黄宇军、刘杰	2022 年	自治区教育厅	自治区级
9	2022 年职业院校教师教学技能大赛混合式教学比赛中职组二等奖	郭少芳、肖泽凤、韦秀才	2022 年	自治区教育厅	自治区级
10	广西第二届“牛人桂农技”短视频大赛	班铭、刘明研	2024 年	自治区农业农村厅	自治区级
11	2024 年广西职业院校教师教学能力大赛课堂教学比赛专业二组二等奖	龙春玲、邓广才、覃斯宝、李巧倩	2024 年	自治区教育厅	自治区级
12	2024 年广西职业院校教师教学能力大赛课堂教学比赛专业二组三等奖	沈丽霞、梁小玲、文慧霖、王丹	2024 年	自治区教育厅	自治区级

13	第二届全国乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛职工组（含教师）农机修理项目金牌	洪基龙	2024 年	自治区人社厅	自治区级
14	2024 年广西职业院校教学技能大赛课堂教学比赛中职组专业课程二组三等奖	陆秋江、韦柳英、黄兴华、韦柳春	2024 年	自治区教育厅	自治区级
15	广西壮族自治区职业教育教师教学创新团队	黄凯华、黄新毅、刘杰、洪基龙	2025 年	自治区教育厅	自治区级
16	广西中等职业学校教师教学技能大赛自治区级二等奖	周旋、钟培军、廖春燕、任欢	2025 年	自治区教育厅	自治区级

（四）教师参赛、科研成果支撑材料



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

证书号：【2017JNDS05-12019】

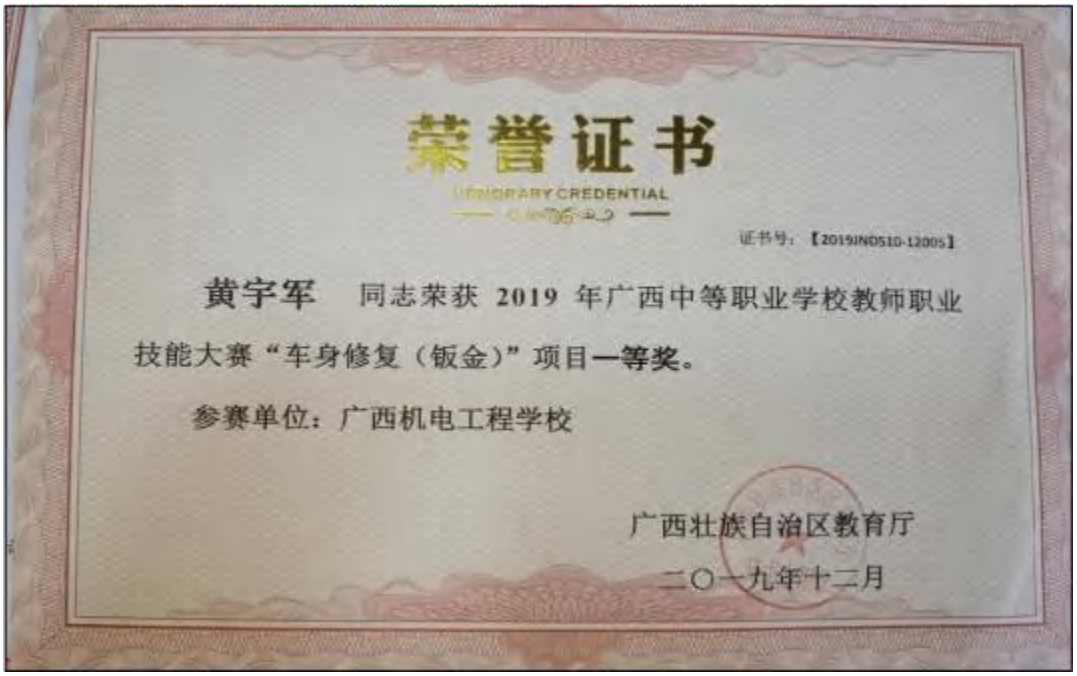
梁树洋 同志荣获 2017 年广西中等职业学校教师职业技能大赛“班主任工作”项目二等奖。

参赛单位：广西机电工程学校

广西壮族自治区教育厅

二〇一七年十二月

1.广西职业院校教师技能大赛班主任技能大赛二等奖（梁树洋）



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

证书号：【2019JNDS10-12005】

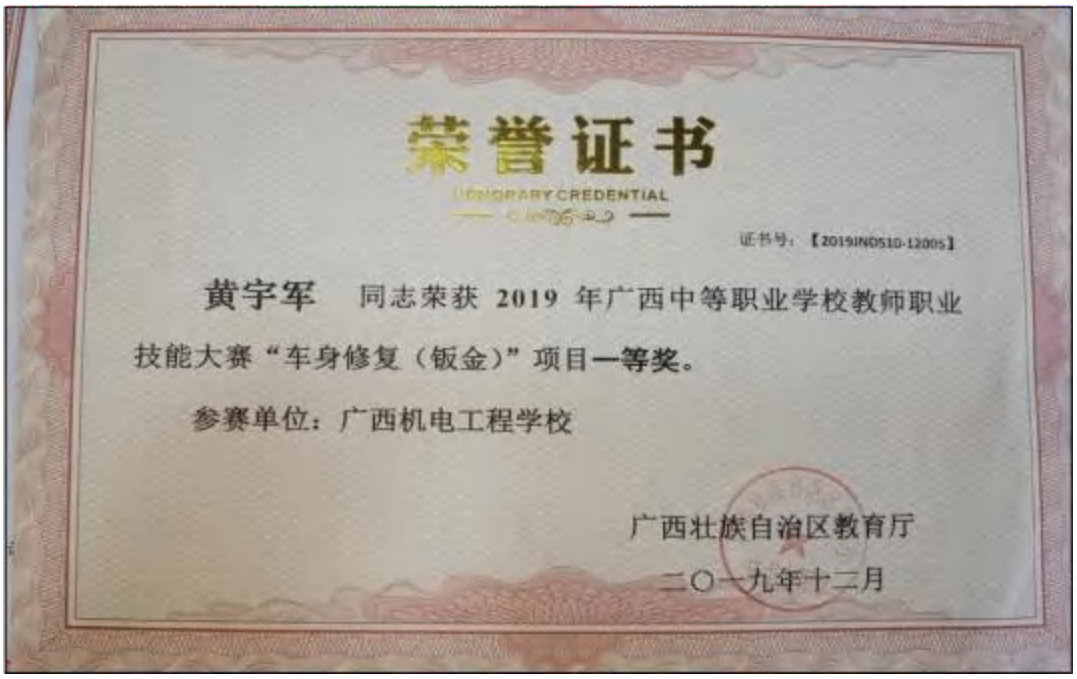
黄宇军 同志荣获 2019 年广西中等职业学校教师职业技能大赛“车身修复（钣金）”项目一等奖。

参赛单位：广西机电工程学校

广西壮族自治区教育厅

二〇一九年十二月

2.广西中等职业学校教师职业技能大赛自治区级一等奖（黄宇军）



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

证书号：【2019IND510-12005】

黄宇军 同志荣获 2019 年广西中等职业学校教师职业技能大赛“车身修复（钣金）”项目一等奖。

参赛单位：广西机电工程学校

广西壮族自治区教育厅

二〇一九年十二月

3.广西中等职业学校教师职业技能大赛自治区级一等奖（洪基龙）



荣誉证书

林 检 在全国乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛中荣获职工组（含教师）汽车维修工项目 金牌。

特发此证，以资鼓励。

全国乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛组委会

（广西壮族自治区人力资源和社会保障厅代章）

2021 年 8 月

4.乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛中获汽车维修项目金牌（林检）



荣誉证书

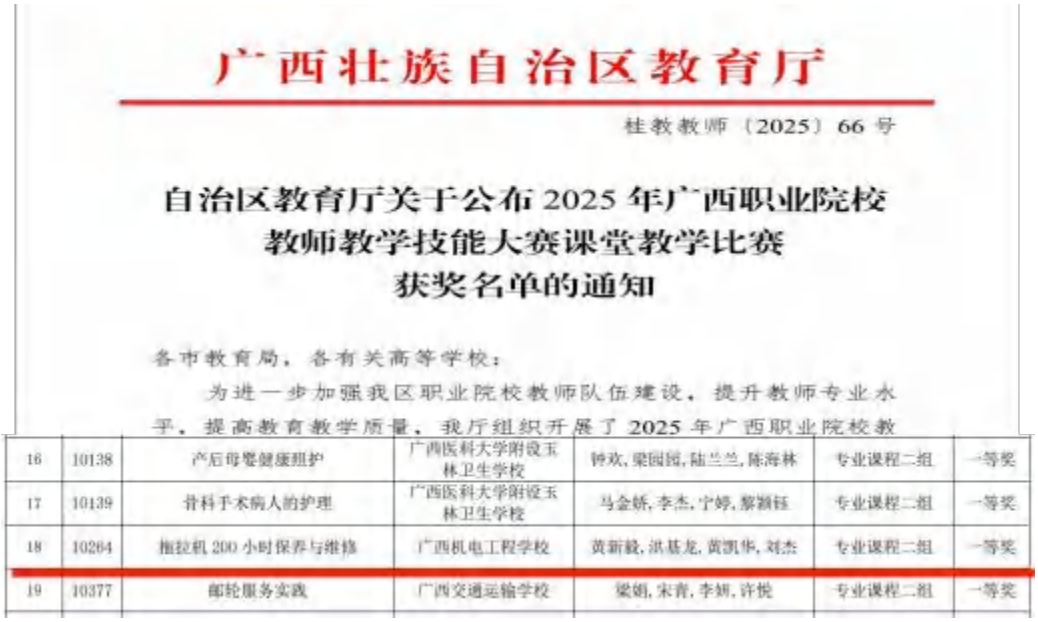
黄凯华、李显贵、刘　杰：

在第五届全国涉农职业院校教学能力大赛中，参赛作品荣获一等奖。

特发表彰，以资鼓励。

中国职业技术教育学会农村与农业职业教育专业委员会
全国涉农职业院校教学能力大赛组委会（代章）
二〇二一年四月

5. 全国涉农职业院校教师教学能力大赛一等奖
（黄凯华、李显贵、刘杰）



广西壮族自治区教育厅

桂教教师〔2025〕66号

自治区教育厅关于公布2025年广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛获奖名单的通知

各市教育局，各有关高等学校：

为进一步加强我区职业院校教师队伍建设，提升教师专业水平，提高教育教学质量，我厅组织开展了2025年广西职业院校教

16	10138	产后母婴健康照护	广西医科大学附设玉林卫生学校	钟欢，梁园园，陆兰兰，陈海林	专业课程二组	一等奖
17	10139	骨科手术病人的护理	广西医科大学附设玉林卫生学校	马金娇，李杰，宁婷，黎颖钰	专业课程二组	一等奖
18	10264	拖拉机200小时保养与维修	广西机电工程学校	黄新毅，洪基龙，黄凯华，刘杰	专业课程二组	一等奖
19	10377	邮轮服务实践	广西交通运输学校	梁娟，宋青，李娟，许悦	专业课程二组	一等奖

6. 广西中等职业学校教师职业技能大赛自治区级一等奖
（周葳、黄新毅）



获奖证书

证书号：2021310191

百色市民族卫生学校 肖泽凤 郭少芳,韦秀丽：

在2021年职业院校教师教学技能大赛 中职组 微课比赛中，

参赛作品《静脉输液常见故障及反应》荣获

二等奖

特此表彰，以资鼓励。

广西壮族自治区教育厅

二〇二一年十二月

7.2021 年职业院校教师教学技能大赛微课比赛二等奖
（肖泽凤、郭少芳、韦秀丽）



获奖证书

证书号：2022210072

百色市民族卫生学校 郭少芳，肖泽凤，韦秀才：

在2022年全区职业院校教师教学技能大赛混合式教学比赛 中职组

比赛中，参赛作品《护理礼仪》荣获

二等奖

特此表彰，以资鼓励。

广西壮族自治区教育厅

二〇二二年十二月

8.广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛二等奖
（来君、雷冰、黄宇军、刘杰）



获奖证书

证书号：2022210072

百色市民族卫生学校 郭少芳，肖泽凤，韦秀才：

在2022年全区职业院校教师教学技能大赛混合式教学比赛 中职组比赛中，参赛作品《护理礼仪》荣获

二等奖

特此表彰，以资鼓励。

广西壮族自治区教育厅

二〇二二年十二月

9. 2022 年职业院校教师教学技能大赛混合式教学比赛中职组二等奖（郭少芳、肖泽凤、韦秀才）



获奖证书

广西百色农业学校
广西壮族自治区水产科学研究院：

你单位的罗帮、王大鹏、缪宗昌、班铭、刘明研短视频作品小龙虾“浅围沟”冬闲田综合种养主导新模式在广西第二届“牛人桂农技”短视频大赛中荣获

一等奖

特发此证，以兹鼓励。

2024 年 12 月 20 日

10. 广西第二届“牛人桂农技”短视频大赛（班铭、刘明研）



获奖证书

证书号：2024110721

广西百色农业学校 龙春玲，邓广才，覃斯宝，李巧倩：

在2024年广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛 中职组专业课程一组 比赛中，参赛作品《新能源汽车空调系统故障诊断与排除》荣获

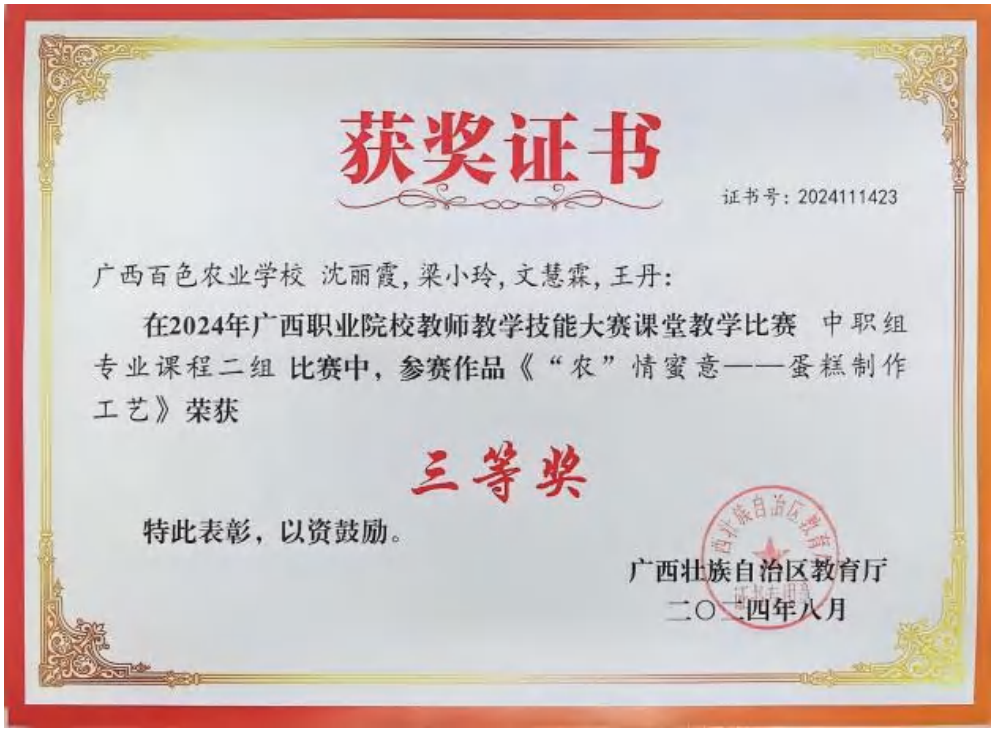
二等奖

特此表彰，以资鼓励。

广西壮族自治区教育厅

二〇二四年八月

11.2024年广西职业院校教师教学能力大赛课堂教学比赛专业二组二等奖（龙春玲、邓广才、覃斯宝、李巧倩）



获奖证书

证书号：2024111423

广西百色农业学校 沈丽霞，梁小玲，文慧霖，王丹：

在2024年广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛 中职组专业课程二组 比赛中，参赛作品《“农”情蜜意——蛋糕制作工艺》荣获

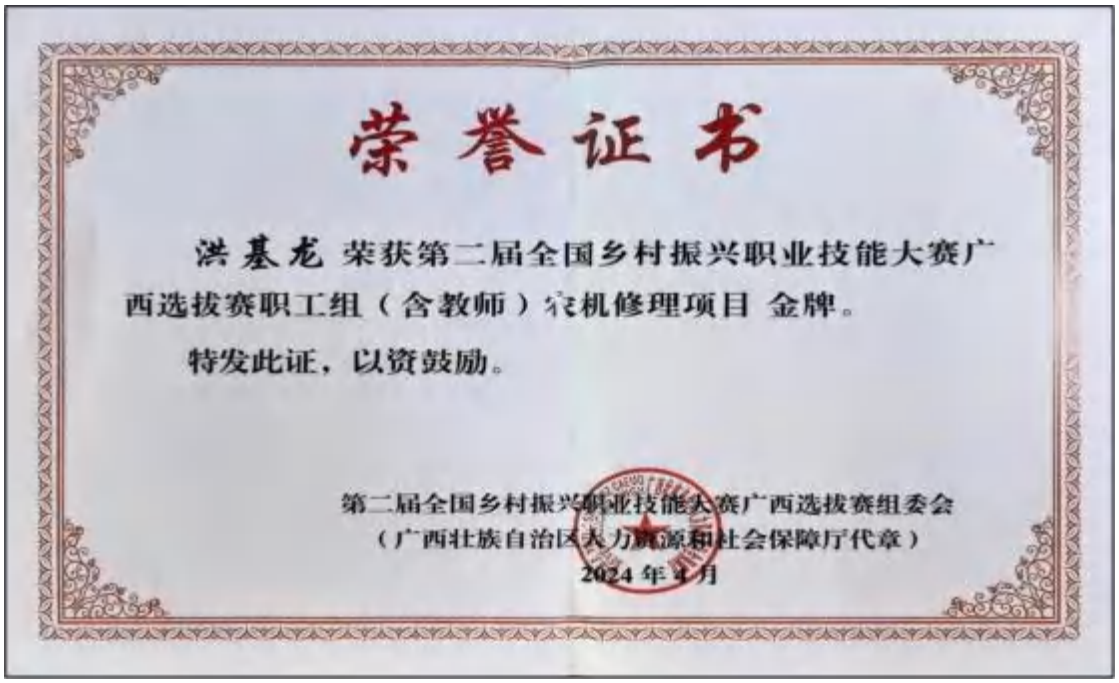
三等奖

特此表彰，以资鼓励。

广西壮族自治区教育厅

二〇二四年八月

12.2024年广西职业院校教师教学能力大赛课堂教学比赛专业二组三等奖（沈丽霞、梁小玲、文慧霖、王丹）



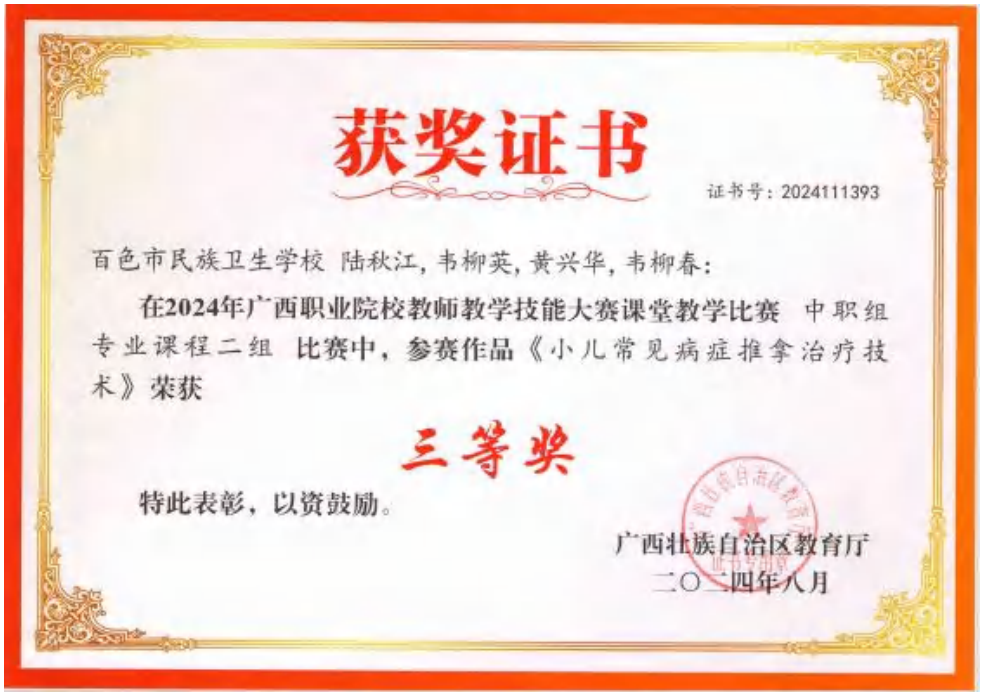
荣誉证书

洪基龙 荣获第二届全国乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛职工组（含教师）农机修理项目 金牌。

特发此证，以资鼓励。

第二届全国乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛组委会
（广西壮族自治区人力资源和社会保障厅代章）
2024年4月

13. 第二届全国乡村振兴职业技能大赛广西选拔赛职工组（含教师）农机修理项目金牌（洪基龙）



获奖证书

证书号：2024111393

百色市民族卫生学校 陆秋江，韦柳英，黄兴华，韦柳春：

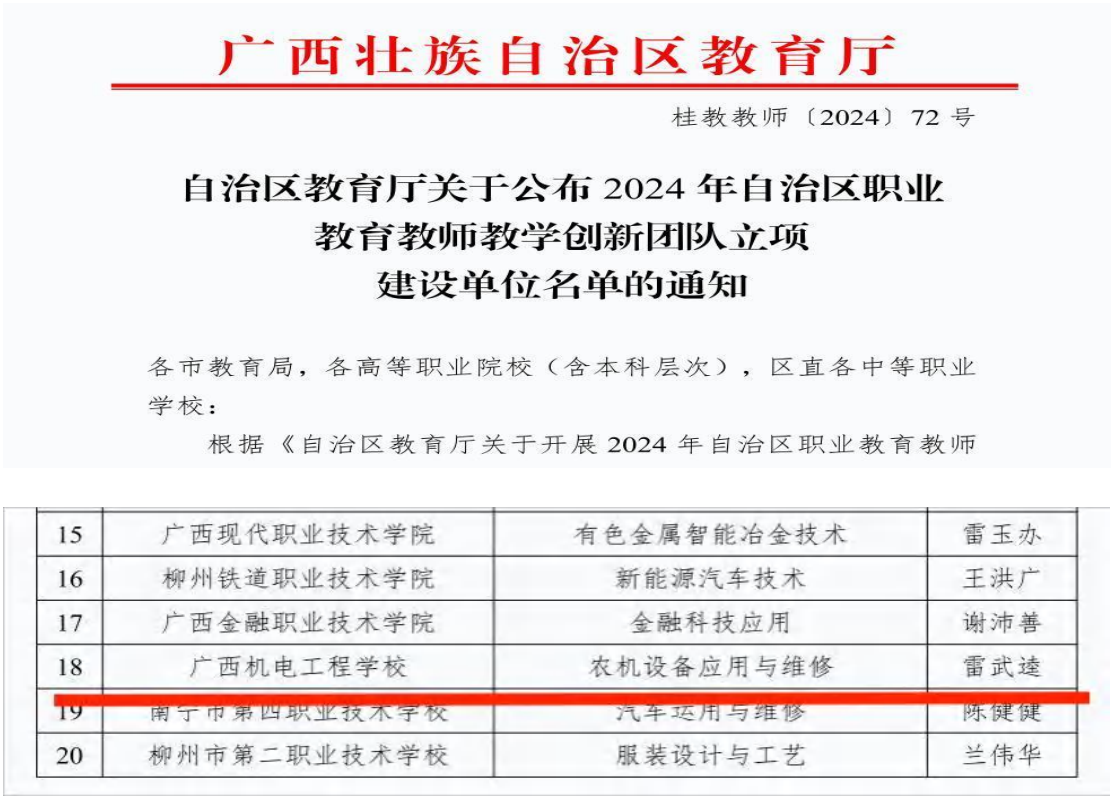
在2024年广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛 中职组专业课程二组 比赛中，参赛作品《小儿常见病症推拿治疗技术》荣获

三等奖

特此表彰，以资鼓励。

广西壮族自治区教育厅
二〇二四年八月

14. 2024年广西职业院校教学技能大赛课堂教学比赛中职组专业课程二组三等奖（陆秋江、韦柳英、黄兴华、韦柳春）



广西壮族自治区教育厅

桂教教师〔2024〕72号

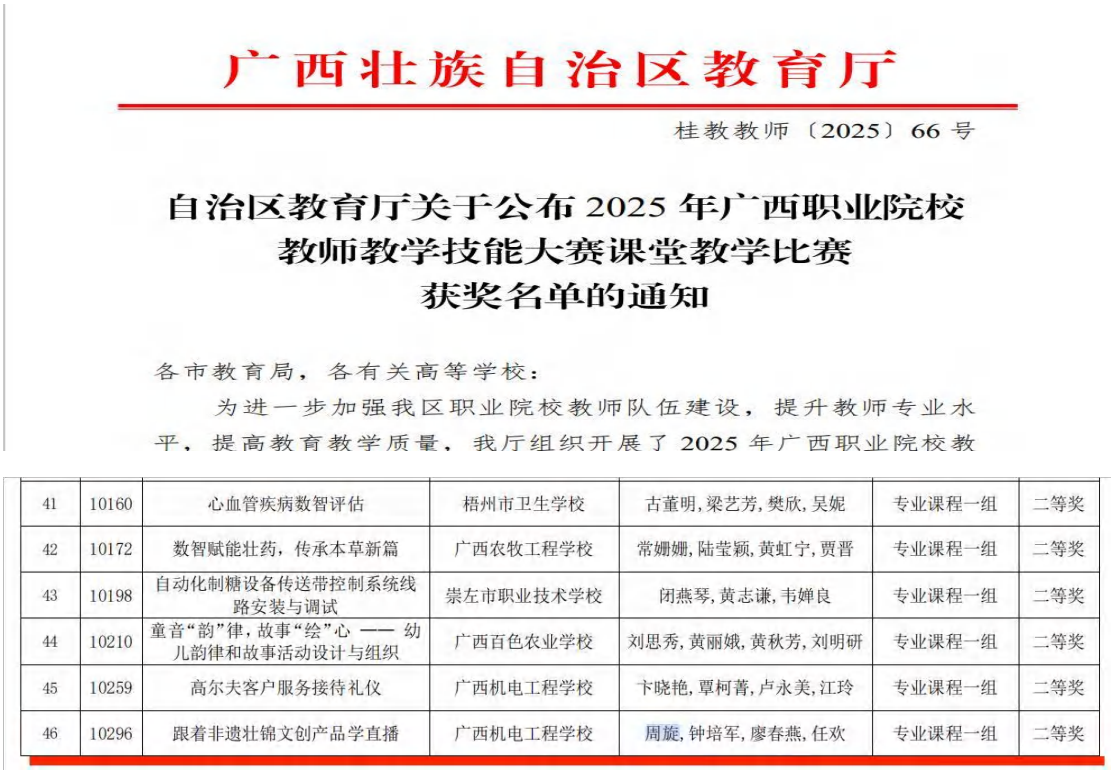
自治区教育厅关于公布2024年自治区职业教育教师教学创新团队立项建设单位名单的通知

各市教育局，各高等职业院校（含本科层次），区直各中等职业学校：

根据《自治区教育厅关于开展2024年自治区职业教育教师

15	广西现代职业技术学院	有色金属智能冶金技术	雷玉办
16	柳州铁道职业技术学院	新能源汽车技术	王洪广
17	广西金融职业技术学院	金融科技应用	谢沛善
18	广西机电工程学校	农机设备应用与维修	雷武逵
19	南宁市第四职业技术学校	汽车运用与维修	陈健健
20	柳州市第二职业技术学校	服装设计与工艺	兰伟华

15. 广西壮族自治区职业教育教师教学创新团队



广西壮族自治区教育厅

桂教教师〔2025〕66号

自治区教育厅关于公布2025年广西职业院校教师教学技能大赛课堂教学比赛获奖名单的通知

各市教育局，各有关高等学校：

为进一步加强我区职业院校教师队伍建设，提升教师专业水平，提高教育教学质量，我厅组织开展了2025年广西职业院校教

41	10160	心血管疾病数智评估	梧州市卫生学校	古董明，梁艺芳，樊欣，吴妮	专业课程一组	二等奖
42	10172	数智赋能壮药，传承本草新篇	广西农牧工程学校	常姗姗，陆莹颖，黄虹宁，贾晋	专业课程一组	二等奖
43	10198	自动化制糖设备传送带控制系统线路安装与调试	崇左市职业技术学校	闭燕琴，黄志谦，韦婵良	专业课程一组	二等奖
44	10210	童音“韵”律，故事“绘”心 —— 幼儿韵律和故事活动设计与组织	广西百色农业学校	刘思秀，黄丽娥，黄秋芳，刘明研	专业课程一组	二等奖
45	10259	高尔夫客户服务接待礼仪	广西机电工程学校	卞晓艳，覃柯菁，卢永美，江玲	专业课程一组	二等奖
46	10296	跟着非遗壮锦文创产品学直播	广西机电工程学校	周旋，钟培军，廖春燕，任欢	专业课程一组	二等奖

16. 广西中等职业学校教师教学技能大赛自治区级二等奖（周旋、钟培军、廖春燕、任欢）

四、学生获得奖励情况

（一）学生获得荣誉清单

序号	获得荣誉	荣誉授予单位	荣誉级别
1	2022 年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项三等	教育部	国家级
2	2023 年全国职业院校技能大赛中职组物联网应用与服务赛项一等	教育部	国家级
3	2023 年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项三等	教育部	国家级
4	2023 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-首届幼儿照护职业技能决赛三等奖	一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟	国家级
5	2024 年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项铜奖	教育部	国家级
6	2024 第二届全国乡村振兴技能大赛学生组农机修理项目优胜奖	教育部	国家级
7	2024 年世界职业院校康复技术比赛铜奖	世界事业职业院校技能大赛委员组	世界级
8	2025 年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛人工智能赛道（中职组）	教育部	国家级
9	2025 年广西职业院校技能大赛微网站设计与开发赛项金奖	自治区教育厅	自治区级
10	2025 年广西职业院校技能大赛数字化设计与开发组赛项金奖	自治区教育厅	自治区级
11	2025 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-第三届智能网联汽车应用技术赛项获二等奖	一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟	国家级
12	2025 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-第三届智能网联汽车应用技术赛项获二等奖	一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟	国家级

（二）学生获得荣誉支撑材料


获奖证书

广西省代表队

在2022年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项比赛中荣获个人 三等奖。

学校名称：广西机电工程学校

选手姓名：黄创锟

指导教师：雷 冰

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号:202200701

1.2022 年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项三等


获奖证书

广西壮族自治区代表队

在2023年全国职业院校技能大赛中职组物联网应用与服务比赛中荣获团体一等奖。

学校名称：广西机电工程学校

选手姓名：黄 海 钟伟国

指导教师：黄建宁

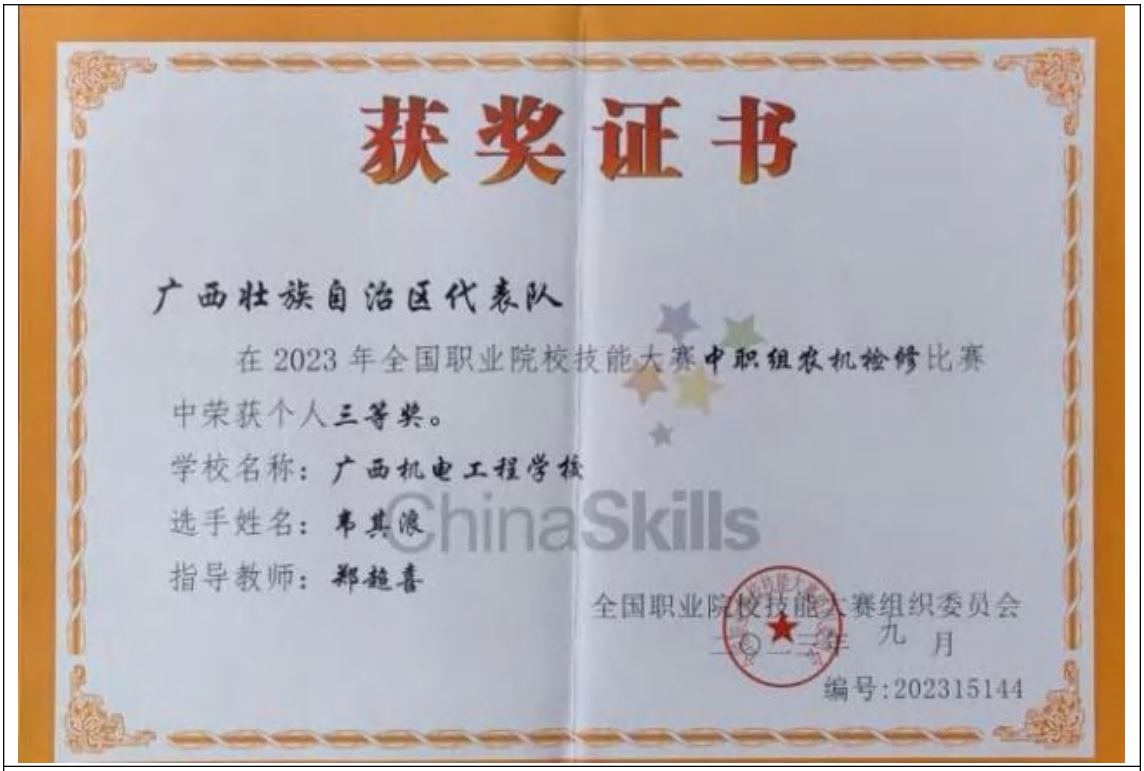
ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二三年 九 月

编号:202315179

2.2023 年全国职业院校技能大赛中职组物联网应用与服务赛项一等



3.2023 年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项三等



4.2023 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-首届幼儿照护职业技能决赛三等奖



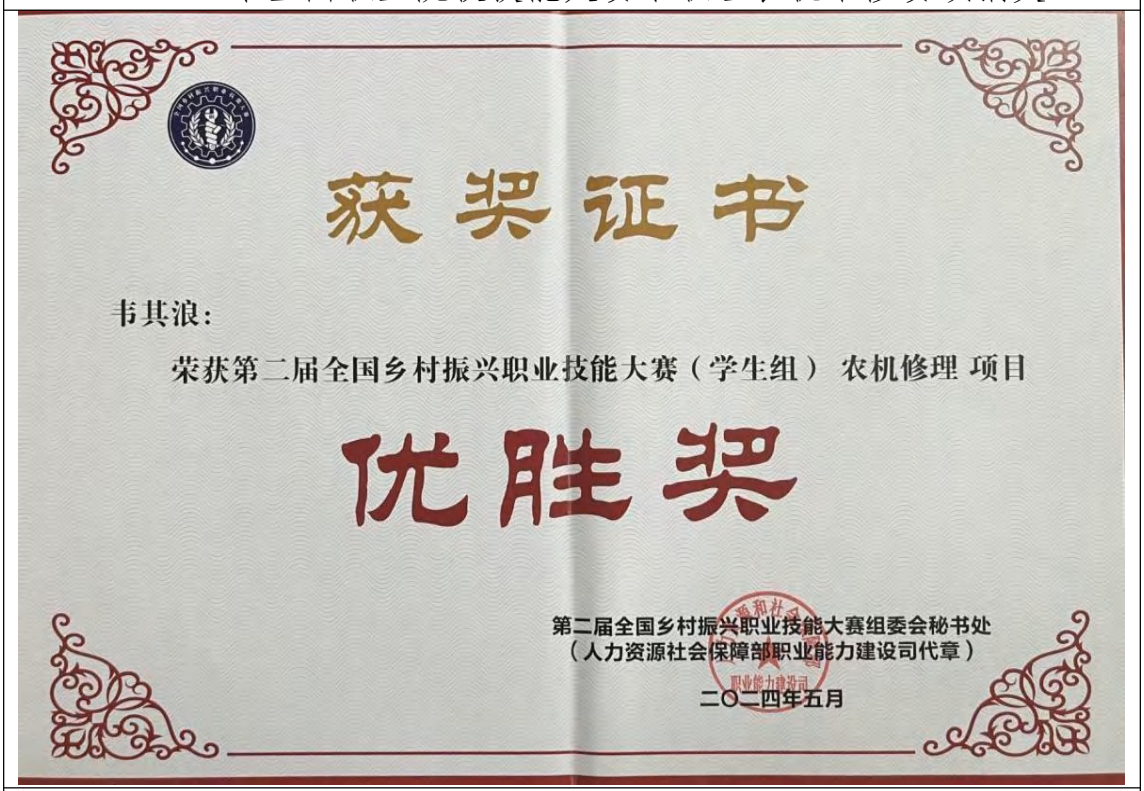
Certificate

2024年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛
2024 WORLD VOCATIONAL COLLEGE SKILLS COMPETITION GROUP STAGE

铜奖
Bronze Award

参赛选手 Competitors: 韦其浪　何昌明　陈艳玲
指导教师 Instructors: 温继峰　黄凯华
参赛单位 Organization(s): 广西机电工程学校
参赛赛道 Category: 农林牧渔赛道
证书编号 WVCSC-B2024100100106

5.2024 年全国职业院校技能大赛中职组农机维修赛项铜奖



获奖证书

韦其浪：

荣获第二届全国乡村振兴职业技能大赛（学生组） 农机修理 项目

优胜奖

第二届全国乡村振兴职业技能大赛组委会秘书处
（人力资源社会保障部职业能力建设司代章）

二〇二四年五月

6.2024 第二届全国乡村振兴技能大赛学生组农机修理项目优胜奖



7.2024 年世界职业院校康复技术比赛铜奖



8.2025 年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛人工智能赛道银奖



9.2025 年广西职业院校技能大赛微网站设计与开发赛项金奖



10.2025 年广西职业院校技能大赛数字化设计与开发组赛项金奖



CERTIFICATE OF HONOUR

获奖证书

Certificate No : D-2025BR037C0008
Issue Date:11/9/2025

2025 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛
BELT & ROAD AND BRICS COMPETITION OF SKILLS DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY INNOVATION

This is to certify that

Wang Jicong Huang Yonghao (Instructed by Mo Rongjun Deng Guangcai)

from Guangxi Baise Agricultural School won First Prize

in The 3rd Intelligent Connected Vehicle Application Technology Competition National Finals (Secondary Vocational Group)

王济聪 黄泳皓 (指导教师 莫荣军 邓广才)

来自 广西百色农业学校

在 *第三届智能网联汽车应用技术（综合装调、计算平台部署与测试、仿真、车路协同）赛项全国总决赛（中职组）* 中表现优异，荣获 一等奖

特发此证，以资鼓励

金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会 Organizing Committee of BRICS Skills Development and Technology Innovation Competition

一带一路金砖国家技能发展国际联盟 International Alliance of BRICS Skills Development

中国发明协会 China Association of Inventions

教育部中外人文交流中心 China Center for International People-to-People Exchange, Ministry of Education

11. 2025 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-第三届智能网联汽车应用技术赛项获一等奖



CERTIFICATE OF HONOUR

获奖证书

Certificate No : D-2025BR037C0025
Issue Date:11/9/2025

2025 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛
BELT & ROAD AND BRICS COMPETITION OF SKILLS DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY INNOVATION

This is to certify that

Huang Yongao Li Tao (Instructed by Yang Haibin Liu Mingyan)

from Guangxi Baise Agricultural School won Second Prize

in The 3rd Intelligent Connected Vehicle Application Technology Competition National Finals (Secondary Vocational Group)

黄永奥 黎涛 (指导教师 杨海斌 刘明研)

来自 广西百色农业学校

在 *第三届智能网联汽车应用技术（综合装调、计算平台部署与测试、仿真、车路协同）赛项全国总决赛（中职组）* 中表现优异，荣获 二等奖

特发此证，以资鼓励

金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会 Organizing Committee of BRICS Skills Development and Technology Innovation Competition

一带一路金砖国家技能发展国际联盟 International Alliance of BRICS Skills Development

中国发明协会 China Association of Inventions

教育部中外人文交流中心 China Center for International People-to-People Exchange, Ministry of Education

12. 2025 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-第三届智能网联汽车应用技术赛项获二等奖

五、新闻报道

（一）相关新闻清单

序号	报道名称	网址
1	八桂职教网深圳人社调研报道	https://www.ep12.com/a/xinwen/dongtai/2021/1013/80795.html
2	深圳海年学校粤菜师傅报道	https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzU1NzU0MzMyMw==&mid=2247494476&idx=1&sn=76fc2f7ac65fc5a1d68d06d13d9b743f&chksm=fc3691b8cb4118aeba330ecf3945476673b110df119f91c20f8f0c125852535d8a5b5455f148&scene=27
3	搜狐职教活动周报道（综合）	https://www.sohu.com/a/786637170_121106875
4	搜狐技能大赛获奖报道	https://www.sohu.com/a/458712462_120214185
5	腾讯-广西都市频道报道（综合）	https://v.qq.com/x/page/f3549ghfr20.html
6	搜狐合作办学开新路，打造旅游佳品牌报道	https://www.sohu.com/a/465166493_121106875
7	搜狐百色市财经职业技术学校2023年1+X幼儿照护证书（初级）考试圆满完成	https://news.sohu.com/a/752973975_121384763
8	搜狐合作共建现代学徒制试点班顺利开班报道	https://www.sohu.com/a/456435293_120214185
9	百色新闻网“粤菜师傅”培训基地成效初显报道	https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=Mzg3NjEwMTk4Ng==&mid=2247509662&idx=2&sn=8f9246448ff6a2c827a456e2178f8dc0&chksm=cf358e93f8420785d588700442ff6ad929410566cffd073cadfffc23553e10085a4d2ee58dea&scene=27
10	搜狐“粤菜师傅”专业发展调研会报道	https://www.sohu.com/a/454066003_120214185
11	深圳特区报 助推乡村振兴！深百协作“粤菜师傅”基地共建签约仪式在深举行	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1706719859086921404&wfr=spider&for=pc
12	深晚报道	深百协作“粤菜师傅”培训圆满收官，60名学子收获满满技能	https://www.myzaker.com/article/611e44ff1bc8e0635b0002cc
13	读创 深圳“粤菜师傅”走进百色 助力当地就业创业乡村振兴	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1712047488616096047&wfr=spider&for=pc
14	澎湃新闻 推进“粤菜师傅”工程，食尚国际星厨大赛”深圳赛区落幕	https://m.thepaper.cn/baijiahao_8238831

15	深圳新闻网 龙华区举办“粤菜师傅”中式面点师职业技能竞赛	https://www.sznews.com/eating/content/2020-09/22/content_23580344.htm
16	读特 2022 年深圳技能大赛——龙华区中式烹调师职业技能竞赛圆满落幕	https://www.dutenews.com/n/article/7145097
17	读创 深圳海年职业技能培训学校助力深圳“粤菜师傅”工程	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1714679400158241531&wfr=spider&for=pc
18	深圳特区报 深圳“粤菜师傅”走进百色，助力乡村振兴	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1771710794998443157&wfr=spider&for=pc
19	深圳新闻网 粤菜师傅，百色飘香！深圳一技能培训学校“送教上门”促粤菜文化交流	https://www.sznews.com/news/content/2021-12/03/content_24787361.htm
20	深圳特区报 “粤菜师傅”新模式，共筑乡村振兴梦	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1773523559605469085&wfr=spider&for=pc
21	读特 百色学子抵深学做粤菜，深百协作“粤菜师傅”再添新成员	https://www.dutenews.com/n/article/7379904
22	龙华网 深百协作“粤菜师傅”培训基地为百色人才培养注入新活力	http://ilonghua.sznews.com/m/article.htm?url=http://ilonghua.sznews.com/content/2023-12/30/content_30676021.htm
23	深圳特区报 深百协作“粤菜师傅”结硕果，赋能乡村振兴新动力	https://www.dutenews.com/n/article/8322135?from=app&client=1&trace_id=891759598205
24	深圳特区报 深百帮扶“粤菜师傅”培训结业，为乡村振兴注入新活力	https://www.dutenews.com/n/article/8366441?from=app&client=1&trace_id=702325598436
25	壹深圳 “粤菜师傅”新模式 共筑乡村振兴梦	https://www.sztv.com.cn/ysz/dsdb/dspd/lhsf/79761101.shtml
26	网易 117 位大厨炫技!2024 年深圳技能大赛演绎“食神争霸”	https://c.m.163.com/news/a/JEICUMRT05129QAF.html?spss=newsapp&spsnuid=&spsdevid=CQkxN2YyMDNiNmMwMjA3OWZlCXVua25vd24%253D&spsvid=Y2RhNDRiNjMtYTI5My00ZmEwLWI3MTgtMjMzODBkZjk0OThj&spsshare=wx&spsts=1728998393203&spstoken=JF9tdOFm7XR4OK0Is%2BKtZiPem9lBdmCvf25mWEOrPIO2r0fnnCYedzNgPOlsa31g
27	海年公众号 深圳市人社局领导莅临我校指导工作	https://mp.weixin.qq.com/s/7VP1idbG9LBipyVMtwvhRQ
28	海年公众号 校企携手谋发展	产教融合促就业	https://mp.weixin.qq.com/s/sU7G9u7iu1Hds2WWidxhkg
29	海年公众号 产教融合	探索专业共建新思路	https://mp.weixin.qq.com/s/mACgk3xztK6k4RVZNrDmCQ

30	学习强国 区域观察|广西：深百协作，赋能乡村振兴建设	https://article.xuexi.cn/articles/index.html?art_id=5470885611807706400&item_id=5470885611807706400&study_style_id=feeds_opaque&t=1713871416524&showmenu=false&ref_read_id=0d916a1b-c979-4acb-8b9c-b90fcd3bb55b_1742776301179&pid=&ptype=-1&source=share&share_to=wx_single
31	我校组织学生赴深开展深百协作“粤菜师傅”培训	https://www.gxbsnx.com/detail/9300.html
32	“粤菜师傅+对口帮扶”走出乡村振兴新模式	https://www.gxbsnx.com/detail/9304.html
33	广西百色农业学校深百合作“粤菜师傅”项目深圳培训班顺利结业	https://www.gxbsnx.com/detail/9311.html
34	百农学子抵深学做粤菜，深百协作助力乡村振兴	https://www.gxbsnx.com/detail/9355.html
35	粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”项目培训活动在我校举行	https://www.gxbsnx.com/detail/9369.html
36	深学习、实调研、抓落实——我校赴深圳开展政校企合作办学调研	https://www.gxbsnx.com/detail/9353.html
37	“粤菜师傅”授课，助力提升专业技能	https://www.gxbsnx.com/detail/9378.html
38	深百协作，赋能乡村振兴建设	https://www.gxbsnx.com/detail/9400.html
39	粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“送教上门”活动开班仪式在我校举行	https://www.gxbsnx.com/detail/9343.html
40	粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”项目培训活动在我校举行	https://www.gxbsnx.com/detail/9369.html
41	2023 年粤桂帮扶深百协作“南粤家政”服务培训基地跟岗见习活动启动仪式举行	http://www.xfrb.com.cn/article/difang/11001516049128.html
42	“医”心助力 乡村振兴——2023 年深百协作教师赴深企业实践活动举行	http://www.sznews.com/news/content/mb/2023-08/03/content_30381229.htm

（二）新闻支撑材料



深圳市人社局到百色市财经职校开展调研

来源：百色市财经职业技术学校　　作者：陆晨　周琳珏　　时间：2021-10-13 16:44

广西八桂职教网讯（通讯员　陆晨　周琳珏）　10月12日，深圳市人社局局长赵忠良一行5人到[illegible]市财经职业技术学校开展调研工作，并就“粤菜师傅培训基地”项目进行了实地考察。自治区人社厅[illegible]副书记、副厅长潘志金，百色市副市长刘得胜，百色市人社局党组书记、局长韦鹰陪同。

调研组到校开展调研

调研组一行先后听取了“粤菜师傅培训基地”项目介绍和进展、规划等情况，观看了烹饪专业师[illegible]果展，并深入到学校烹饪实训大厅，现场观看了学生抛锅、面点、餐厅服务、热菜、凉菜、餐厅服务[illegible]作，学生们熟练的实训操作赢得了调研组的一致好评和赞誉。

参观培训基地

掘了解，“粤菜师傅培训基地”项目是深百合作的重要组成部分，不仅丰富了学校教学内容，也为深圳餐饮行业培养了大量优质人才，同时，有力地提升了学校的社会知名度和行业影响力。

据悉，近年来，百色市财经职校为打造特色职业教育，培育精品专业，进一步拓宽学生就业渠道，深入实施“走出去”和“请进来”战略，主动与广深等一线大城市政府和企事业单位合作，大力推进校政合作、校企合作，取得了显著成效。



集体合影

百色市教育局总督学梁富文到校迎接调研组到来，学校领导胡玉萍、吴先用、黄妍精等汇报了项目建设情况。

返回上一页　　返回列表

1. 深圳市人社局到百色市财经职校开展调研



深百帮扶学技能丨“粤菜师傅”再出发

海年学校　海年职业技能培训学校　2023年8月1日 17:50　广东

深百帮扶学技能

“粤菜师傅”再出发

百色市财经职业技术学校

深百协作“粤菜师傅”培训班圆满收官



脚踏实地 新的进发

2023年百色财校“粤菜师傅”烹饪专业学生培训班

百色市财经职业技术学校党总支副书记、校长刘承智、深圳市饮食服务行业协会会长马培厚、誉兴集团董事长助理朱荷爱、海年职业技能培训学校校长赖崇及海年学校高级顾问、培训班教师代表等出席了结业仪式。

深圳市

海年学校校长赖崇

海年学校校长赖崇首先致辞，他表示，20名百色学子赴深培训，是在粤桂协作队，深圳市人力资源和社会保障局的关心帮助下，在百色财校党总支副书记、校长刘承智及各位领导的精心组织下进行的。广式点心和粤菜烹饪学习强度很大，20名同学经过15天的封闭式、集中式培训后，每位同学的技能水平有很大的提升。希望同学们回校后继续发奋努力、勤学苦练，获得再次来到深圳酒店实习名额，这是大家未来就业的一个方向，衷心希望你们将来成为一个合格的专业餐饮人。



*深圳市饮食服务行业协会会长马培厚

深圳市饮食服务行业协会会长马培厚代表行业协会高度赞扬了海年职业技能培训学校作为深圳市饮食服务行业协会优秀会员单位在深百协作“粤菜师傅”培训中起的重要作用，三年深度合作有效地提升了百色地区学生的技能，促进了百色地区劳动者技能就业，助推了乡村振兴和现代服务业发展。同时，马会长热烈欢迎同学们在不久的将来学成之后能再次来到深圳饮食服务行业就业、创业。



*百色财经学校校长刘承智

百色财经学校校长刘承智在看到同学们在深圳、在海年的培训视频后深有感触，提出同学们应思考脱贫不忘“感谢、感动、感恩”，帮扶应思“昨天、今天、明天”。此次培训班圆满收官离不开深圳市人力资源局、百色市深百协作办公室、赖崇大师工作室、深圳市海年职业技能培训学校等各单位的帮助，协作。同时，刘校对20名学员提出要求：培训班的结束也是同学们新征程的开始，希望同学们能够知行合一，学以致用；搞好传、帮、带工作，把自己所学到的知识、技能和深圳帮扶的愿景传递给财校的每一位同学。



*百色财经学校带队老师徐恒恩老师

深圳市龙华区海年职业技能培训学校

01 学校介绍

海年职业技能培训学校成立于2013年，经深圳市龙华区人力资源局批准成立的职业技能培训机构，开设职业资格考核培训，具有独立法人资格。

- 海年学校环境





海年学校是深圳市粤菜师傅培训基地、中国饭店协会深圳餐饮培训基地、广东省、深圳市、龙华区粤菜师傅赖崇技能大师工作室。海年学校拥有茶艺室、咖啡饮品品教室、烘焙教室、中西式烹饪实训室、中西式面点实操室、28个炒锅的竞赛场所及多功能阶梯教室、会议室等设施设备。海年开设中西烹饪、茶艺、咖啡饮品、蛋糕裱花、高级烘焙、家庭厨艺和餐饮项目经理、餐饮全能盈利店长、厨政管理、中央厨房总经理研修班等课程。

02 海年师资团队（部分展示）

海年学校的师资团队由行业资深专家组成，均持有国家一级（高级技师）职业资格证书，在各自领域深耕二十年以上，有丰富的中式烹调、中式面点、西式面点实战经验和教学经验。



赖崇校长



容莉教授



单济贤老师



刘月成老师

2. 深百帮扶学技能丨“粤菜师傅”再出发



百色市2024年职业教育活动周活动精彩纷呈

（来源：百色教育）

近日，百色市认真组织、精心策划，开展了以“一技在手 一生无忧”为主题的职业教育活动周系列活动，全市累计参与职业教育活动周活动学生24130人次，教师2392人次，开放实验实训室570个次，开展职业体验项目185个次，参加活动的中小学生49041人次，参与活动的家长、社区居民5174人次，开展职业教育宣讲活动46场次，开展职业技能展示558次，参与的企业67家，开展便民服务999人次，做到天天有活动、处处有看点、人人有收获，营造了全社会关心、关注、支持职业教育的良好氛围。

全面开放校园，展示办学成果。在活动周中，各校举办了校园开放日活动，全面开放实训室及实训基地。如百色市民族卫生学校邀请百色市右江区百东幼中师生参加校园开放活动，先后带领师生参观校园文化园、各专业实训室和社团资展示馆；百色市财经职业技术学校联合右江区、田阳、田东、那坡等5所县（市、区）中学学生代表132人到校参观学习，引导中学学生进行职业体验，激发学生们的职业热情，增强学生的职业自信；德保县职业技术学校马术班学生到练马风情园开展马术展演活动，活动中，同学们向游客展示了盛装舞步、场地障碍、绕桶等马术技能表演；百色市工程职业技术学校邀请平果市所初中学校毕业生到校参观校园和观摩商务专业实训基地。通过开放校园及实训基地，让社会各界更直观地感受体验和了解职业教育的精彩，以提升职业教育的吸引力。

百色市财经邀请初中学生在会计实训室体验会计职业工作。

百色卫校开展“青春相约五月天 阅读点亮中职路”主题阅读活动。

德保职校2024年职业教育活动短视频制作赛项技能比赛。



百色市财经职业技术学校在广西职业院校技能大赛中获一等奖

2021-04-02 23:45

（来源：百色教育）

3月30日，广西职业院校技能大赛中职组《会计技能》赛项在河池举行。百色市财经职业技术学校技能竞赛1队以总分73.36的成绩排名第5名，获得一等奖；技能竞赛2队以65.63的成绩排名第14名，获二等奖。

据悉，本次大赛共有53个参赛队，设一等奖5名，广西梧州农业学校、广西玉林农业学校、广西二轻工业管理学院、广西纺织工业学校、百色市财经职业技术学校荣获本次比赛一等奖。

供稿：百色市财经职业技术学校 梁芳蝶 秦瑾 王百灵

编辑：百色市委教育工委办公室 返回搜狐，查看更多

3. 百色市 2024 年职业教育活动周活动精彩纷呈

4. 百色市财经职业技术学校在广西职业院校技能大赛中获一等奖





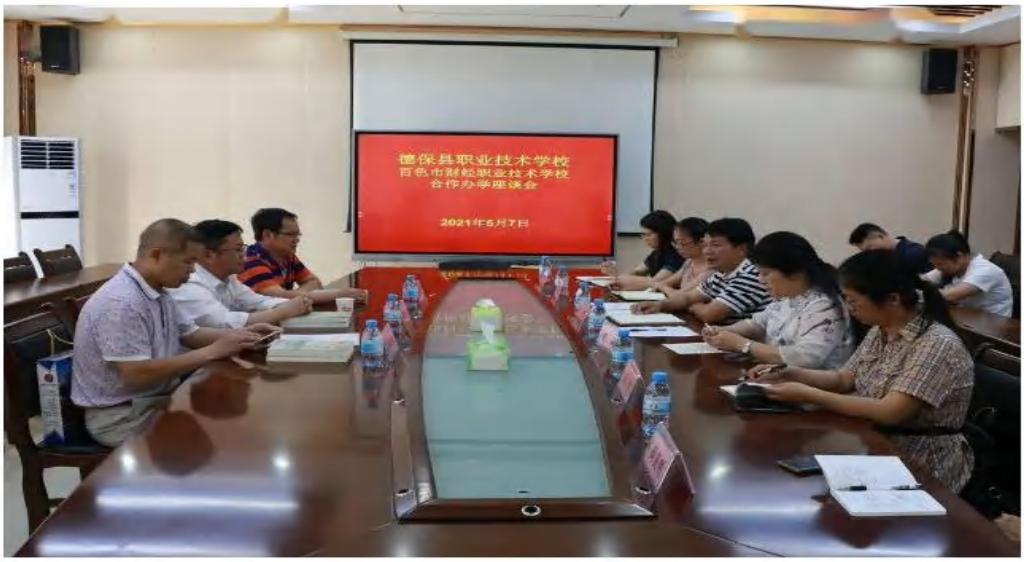
5. 腾讯-广西都市频道报道（综合）

合作办学开新路 打造旅游佳品牌 ——百色财校与德保职校召开合作办学座谈会

2021-05-07 21:28

（来源：百色教育）

为加强校校合作办学有效机制，5月7日上午，百色财校与德保职校召开合作办学座谈会，百色财校、德保职校校长分别介绍各自学校发展情况。



近年来，百色财校发展规模不断扩大，旅游专业具有良好的发展前景。目前学校大力加强旅游专业建设，建有茶艺室、餐厅和客房等配套功能室，让学生学以致用，在学习中实践，在实践中学习。德保职校根据该县党委、政府开发旅游产业，亟需解决创办旅游专业的实际，着力培养旅游专业技能人才，毕业后服务于德保旅游产业。



最后，两校达成共识，签订合作办学协议，这将有效促进旅游专业的发展，打造旅游品牌，实现基地共享、师资共培和教学共建的目标，进一步推动双方在队伍建设、专业建设、提升社会服务等方面取得长足发展。

最后，两校达成共识，签订合作办学协议，这将有效促进旅游专业的发展，打造旅游品牌，实现基地共享、师资共培和教学共建的目标，进一步推动双方在队伍建设、专业建设、提升社会服务等方面取得长足发展。



供稿：百色市财经职业技术学校 陆正信 彭涛

编辑：百色市委教育工委办公室 返回搜狐，查看更多

6. 合作办学开新路　打造旅游佳品牌
——百色财校与德保职校召开合作办学座谈会

百色市财经职业技术学校2023年1+X幼儿照护证书（初级）考试圆满完成

2024-01-19 17:05　　发布于：湖南省



12月9日，百色市财经职业技术学校举办1+X幼儿照护职业技能等级证书（初级）考试，幼儿保育专业100名学生参考。





学校高度重视本次考试工作，学校党总支书记陆东丽同志、校长刘承智同志要求各部门认真做好考前考中考后各项工作；学校办学顾问、幼儿保育专业部分管领导周丽同志亲临考试现场指导工作；幼儿保育专业部组织教师认真落实考试要求，抓好考前培训和模拟训练，做好考前动员与宣传，考试材料准备齐全、合理考场布置。学校上下一心做好考试准备工作，保证了考试的顺利进行。



值得一提的是，学校在考前邀请了上一届学生与考生交流分享，以老带新，为本次考生提供经验分享和指导帮助；学校还组织了模拟考试，帮助学生熟悉考试形式和考试内容，帮助教师评估学生的学习效果。





学校幼儿保育教研部教师吴丽林表示，"学校将持续完善培训内容，提升培训质量，根据学生们的学习情况和反馈，调整优化培训方案；积极探索新的培训模式和方法，例如在线培训、实操演练等，深化校企合作，为学生们提供更多的实践机会和就业资源，"经过本次考试，我学习到了很多幼儿照护专业的知识技能，也进一步提升了我的实操能力与团队协作能力，"考生赵秀丽表示，她希望提高自己的专业水平，为未来的职业发展做好准备，并能将所学的知识技能应用于实际，为幼儿的发展和成长做出贡献。

7. 百色市财经职业技术学校 2023 年 1+X 幼儿照护证书（初级）考试圆满完成

产教融合结硕果 校校协作开新花 ——百色财校与深圳一职校合作共建现代学徒制试点班顺利开班

2021-03-19 21:58

（来源：百色教育）

为贯彻落实党的十九届五中全会提出要"探索中国特色学徒制，大力培养技术技能人才"的精神，3月16日上午，深圳市第一职业技术学校——深圳市欣旺达电子股份有限公司"中国特色学徒制"第二期试点班拜师仪式暨开班典礼在深圳市第一职业技术学校坪山校区举行，百色市财经职业技术学校李飞勇校长率队参加了活动。



近年来，深圳市第一职业技术学校在资源共享、师资共培、试点共建等方面给予百色财校大力支持，无私帮扶。先后以选派领导及教师到校跟班学习，安排技能比赛训练队跟班训练，委派名教师、金牌教练到百色讲学等方式，为百色财校专业发展注入新的活力。李飞勇校长参加活动时表示今后将不断加强和深圳市第一职业技术学校及相关企业合作，加大投入，深化普职融通、产教融合、校企合作开发，探索中国特色学徒制，大力培养适应企业需求的技术技能人才。"中国特色学徒制"校企共同指导学生"做中学，学中做"，培养实用性技术人才，为人力资源深度开发做好基础准备，是职业教育发展的创新和探索，百色财校将深度与深圳校企合作，促进学校健康发展，开创新百色职业教育改革发展的新局面。



供稿：百色市财经职业技术学校 潘建坤 卢建芒

8.产教融合结硕果 校校协作开新花
——百色财校与深圳一职校合作共建现代学徒制试点班顺利开班

百色财校深百协作“粤菜师傅”培训基地成效初显

转自百色新闻网 百色教育 2024年1月2日 18:04 广西

中餐热菜制作、中式面点制作、冷拼与雕刻制作……日前，2024年百色市职业院校技能大赛中职组烹饪比赛在位于百色市财经职业技术学校的深百协作“粤菜师傅”培训基地圆满举行，这是该基地建成后开展的第一次全市范围的职业院校烹饪技能比赛，此次技能大赛的成功举办，初步彰显了基地成效。





中职组烹饪比赛现场

据了解，深百协作“粤菜师傅”培训基地由粤桂协作工作队牵头，以百色市财经职业技术学校中式烹饪专业为基础，广东省粤菜师傅联盟技能大师工作室进行技术指导，于2022年底全面建成并开始投用，基地设有大师工作室（菜作品展示区）、烹饪实操室、烹饪示范教室、面点操作室等四大功能区，可同时容纳200人实践教学。

“今天带领学生来到基地参加比赛，看到这里的设施设备还是挺齐全的，可以满足学生烹饪原材料加工、菜点切配、营养配膳等实训操作要求。”广西百色农业学校教师义慧雪告诉记者，基地的设立还可以促进全市职业院校师生的交流，提升学生的综合素质和技能水平。

吴雅怡是百色市财经职业技术学校中式烹饪专业23班的学生，她告诉记者，自从深百协作“粤菜师傅”培训基地“落户”该校以后，学校的烹饪专业的实训条件得到了改善，自身的技能实践能力得到了提升。

“深百协作‘粤菜师傅’培训基地的共建，正是深百两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动。”粤桂协作工作队队员、百色投资促进局党组成员韩圣峰表示，希望百色市财经职业技术学校和广东省粤菜师傅联盟技能大师工作室要用好、用活基地，共同努力，传承粤菜饮食文化，推进职业技能人才培养，促进百色经济发展。

深圳市龙华区海年职业培训学校校长殷振告诉记者，龙华区海年职业培训学校通过与百色市财经职业技术学校共建深百协作“粤菜师傅”培训基地，将粤菜技艺传承给百色财校学子，培养一批青年“粤菜师傅”，帮助百色青年拓宽就业创业渠道和职业发展路径。



评委在培训基地作品展示区评比优秀作品



学生作品

“基地的设立对学校师资水平，技能人才培养，专业建设、校企合作、产教融合等方面都有很大的帮助，切实提高学校办学条件和办学水平。”百色市财经职业技术学校党总支书记陆乐晶表示，学校将依托深百协作“粤菜师傅”培训基地和学校烹饪实训基地这两个平台，以专业为基础，以品牌为目标，以扶贫、就业、创业为导向，开展在校学生技能培训和专业教师培训、“粤菜师傅”公益培训、“粤菜师傅”技能竞赛等工作，高规格、高标准为餐饮企业的高质量发展服务，为餐饮企业做好技能人才保障，进一步巩固脱贫攻坚成果，推进乡村振兴。

据悉，深百协作“粤菜师傅”培训基地建设以来，共投入广东帮扶广西财政协作专项资金480万元，完成了13个项目建设，直接受益学生1290余人，惠及群众460余人。

9. 百色财校深百协作“粤菜师傅”培训基地成效初显

深百对口协作“粤菜师傅”专业发展调研会在百色财校召开

2021-03-04 20:57

（来源：百色教育）

3月3日下午，广东省第二扶贫协作组组员、市投资促进局党组成员韩圣峰，市对口扶贫协作局副局长莫丁汀在市委教育工委委员，市教育局党组成员、副局长陈诗明及职成办相关领导的陪同下到百色财校进行粤菜师傅专业发展工作调研，参观学校烹饪实训基地，并与现场实训的学生进行沟通、交流，同时召开深百对口协作粤菜师傅专业发展调研座谈会。



座谈会上，百色财校校长李飞勇介绍学校发展基本情况和专业发展前景，特别介绍了学校烹饪专业的发展历程和发展瓶颈，分析烹饪专业亟待解决的校企合作和产教融合发展问题，提出与深圳市“粤菜师傅”工程合作办学以促进专业融合发展设想。

莫丁汀副局长介绍深圳对口协作“粤菜师傅”培训工程项目情况，并希望对学校烹饪专业学生进行系统培训。

陈诗明副局长介绍了深圳市在百色教育的帮扶情况，期望市协作局能把财校作为“粤菜师傅”培训基地，同时也希望学校能把烹饪专业建设成为标杆专业，培养更多专业过硬的技术型人才。

韩圣峰处长强调，深圳市为推动“粤菜师傅”工程高质量发展，拓宽城乡就业创业渠道，带动作为粤菜产业发展，实施了一系列扶持政策，希望学校能抓住机遇，找准烹饪专业发展的切入点，大力推进“粤菜师傅”基地建设，把百色财校烹饪专业建设与深圳市“粤菜师傅”工程紧密结合，实现专业建设产教高度融合发展。

随后，调研组对该校烹饪专业校企合作、产教融合达成初步共识，并就基地挂牌、师资培训、设备升级等进行充分商讨。

供稿：百色市财经职业技术学校 彭涛 陆正佶

10. 深百对口协作“粤菜师傅”专业发展调研会在百色财校召开

助推乡村振兴！深百协作“粤菜师傅”基地共建签约仪式在深举行

原创

深圳特区报
2021-07-30 22:21 | 广东深圳

关注

7月30日，广西百色市财经职业技术学校正式“牵手”广东深圳市海年职业技能培训学校。双方就共建深百协作“粤菜师傅”培训基地在深进行签约，并宣布“粤菜师傅”培训班开班。



深圳市人力资源和社会保障局职业能力建设处二级调研员林志立表示，举办深百协作“粤菜师傅”培训班开班暨签约仪式，正是深百两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动。双方此次合作，将利于促进百色城乡劳动者技能就业、创业，擦亮百色餐饮旅游文化名片。



60名百色学子在深应“沉浸式实训”

开班仪式启动后，来自百色市财经职业技术学校的60名学生，在深圳市海年职业技能培训学校开启了为期20天的“沉浸式实训”。



粤菜造型艺术指什么？广东老火靓汤怎么煲？做潮州菜和客家菜有什么门道？对于这些，参训的百色学子都会在烹饪培训大餐中找到答案。此次培训由海年职业培训学校组织专业教师集中授课、强化训练。培训分为“广式点心班”和“粤菜烹饪班”，既有理论教学部分，也有实操教学部分，可谓干货满满。

“与深圳市海年职业技能培训学校合作办学，能有效地解决我校烹饪专业实训设备不足、师资紧缺、就业压力大等问题，也将利于我校推进烹饪专业产教融合。”百色市财经职业技术学校校长李飞勇说。



粤桂协作工作队队员、百色投资促进局党组成员韩圣峰在开班仪式上表示，“此次培训从课程设置、师资配备、教材的选择以及时间的安排等方面都进行了周密研究，具有很强的针对性和实用性”。他希望，学生能通过此次培训，开拓视野、坚定信心，并以此作为新的起点，培养终身学习意识。



据悉，深圳市海年职业培训学校成立于2013年，拥有中西式烹饪实训室、中西面点实训室、32个炒灶的竞赛场所及多功能价格教室等。2020年获评“深圳市粤菜师傅培训基地”“深圳市粤菜师傅赖崇技能工作室”“广东省粤菜师傅赖崇大师工作室”。

五大共建内容夯实乡村振兴路

在百色市财经职业技术学校共建“粤菜师傅”培训基地，是此次双方签约合作的核心内容。该培训基地以百色市财经职业技术学校中式烹饪专业为基础，由广东省粤菜师傅赖崇技能大师工作室进行指导，拟在今年10月底前基本投入教学实训使用。

深百协作“粤菜师傅”培训基地“设立后，双方将依托校内烹饪专业实训基地，以专业为基础，以品牌为目标，以扶贫、就业、创业为导向，延伸开展在校学生技能培训和专业教师师资培训、“粤菜师傅”公益培训、“粤菜师傅”技能竞赛、“粤菜师傅”培训教材开发等共建工作。



记者了解到，上述五大共建内容互为补充、互为促进，亮点频出。其中，“粤菜师傅”技能竞赛将利于以赛促学，同时为百色当地的学生竞赛及深圳市举办的粤菜师傅竞赛选拔参赛人才，打造“百色名厨”文化品牌；“粤菜师傅”公益培训更是打破局限，面向百色的在岗员工、退役军人、登记失业人员等群体展开，助力百色城乡劳动者提升烹饪技能水平，促进就业创业，夯实乡村振兴路。



“我们将通过五个维度的共建内容，全力以赴推动在百色的粤菜师傅工程。”深圳市海年职业技能培训学校校长赖崇表示，希望通过合作共建，让“粤菜师傅”走出深圳、走出广东，走进广西百色，为百色的乡村旅游振兴、城乡劳动者高质量就业创业贡献力量。

（原标题《助推乡村振兴！深百协作“粤菜师傅”基地共建签约仪式在深举行》）

11. 助推乡村振兴！深百协作“粤菜师傅”基地共建签约仪式在深举行

深圳晚报 | 2021-08-19

深晚报道 | 深百协作“粤菜师傅”培训圆满收官，60名学子收获满满技能

8月16日，深百协作＂粤菜师傅＂培训班结业仪式在海年培训学校举行，为期20天的培训班圆满结业。值得关注的是，这也正式拉开了深百协作支持百色建设＂粤菜师傅＂培训基地的序幕。

▲结业仪式现场

据悉，开展本期粤菜师傅培训，旨在加强深百协作工作，推动＂粤菜师傅＂走出深圳、走进百色，有效促进就业创业，助推乡村振兴。培训得到上级各部门的精心指导。深圳市人力资源和社会保障局副局长高东春，粤桂协作工作队队员、百色投资促进局党组成员韩圣峰，龙华区人力资源局党组成员、副局长肖丹松，百色财经职校校长李飞勇等先后到现场指导培训、疫情防控和安全工作。

▲深圳市人力资源和社会保障局副局长高东春

深百协作＂粤菜师傅＂培训班分粤菜烹饪和广式点心两个培训班，共有来自广西百色财经职业技术学校的60名学生参加培训。

▲百色财经职校校长李飞勇

在培训过程中，海年培训学校采取理论实践一体化教学，践行＂理论＋实操＋名师进课堂＋名企参访＂的培养模式，充分发挥广东省粤菜师傅赖崇技能大师工作室的专业师资、教学硬件、厨艺文化、行业交流等方面优势，在粤菜烹饪理论知识、技能实训、粤菜文化、职业素养、疫情防控等方面对学生进行全方位培训，为学生量身定制了西点中做、特色粤菜制作、粤菜行业创新创业等子课程，引导学生制定学习目标计划、明确职业发展规划。

▲丰富的课程培训

为了让学生学到更多的粤菜知识，丰富阅历、增长见识，培训不仅邀请了誉兴饮食集团董事长张北京、佳宁娜餐饮集团行政总厨钟松利等名师走进海年培训学校、百色财经职校，还组织学生到深圳著名的粤菜品牌门店实地考察学习。

▲佳宁娜餐饮集团行政总厨分享厨艺人生

▲誉兴集团董事长张北京分享创业经历

▲参访深圳餐饮品牌谭厨中山传家菜

在连续20天的紧张培训中，海年赖崇技能大师工作室的老师严格按照＂粤菜师傅＂广东菜和广东点心的培训教学计划进行，精心施教。学生学习积极性高，训练刻苦，初步掌握了粤菜烹饪原料知识及烹调、点心制作技术基本功，基本掌握了蜜汁叉烧、烧鸭、白切鸡、兰度炒花枝片、客家酿豆腐和虾饺、千岛酱凤爪、和味蒸排骨等多种粤菜和粤点的操作技能技巧，并获得了由赖崇粤菜大师工作室颁发的培训结业证书，取得了良好的培训效果。

▲百色财校学生的培训学习作品

本期深百协作＂粤菜师傅＂培训班的圆满结业，正式拉开深百协作支持百色建设＂粤菜师傅＂培训基地的序幕，接下来合作双方将全力推进＂粤菜师傅＂基地建设、粤菜烹饪教材开发、百色＂粤菜师傅＂公益培训和百色＂粤菜师傅＂城乡劳动者技能竞赛。一系列合作的顺利开展，将利于促进百色城乡劳动者技能就业、创业，进一步擦亮百色餐饮旅游文化名片。

深圳晚报记者 李其聪 通讯员 赖崇

12.深晚报道 | 深百协作“粤菜师傅”培训圆满收官，60 名学子收获满满技能

深圳“粤菜师傅”走进百色 助力当地就业创业乡村振兴 原创

读创
2021-09-27 17:33 深圳商报官方账号

关注

读创/深圳商报记者 钟鸿冰

日前，由深圳市人力资源保障局和粤桂协作工作队联合主办，龙华区人力资源局协办的深百协作“粤菜师傅”培训班结业仪式在深圳市海年职业培训学校举行，为期20天的“沉浸式实训”培训班圆满结束。

据介绍，本期粤菜师傅培训根据关于印发《深圳市贯彻落实“粤菜师傅”工程高质量发展工作方案》（深三项办〔2021〕2号）精神，旨在加强深百协作工作，推动“粤菜师傅”走出深圳、走进百色，有效促进就业创业，是助推乡村振兴的具体行动。培训班共有来自广西百色财经职业技术学校的60名学生参加，依托深圳省级粤菜师傅赖崇技能大师工作室的专业师资、教学硬件、厨艺文化、行业交流等方面优势，采取“理论+实操+名师进课堂+名企参访”的培养模式，为学生量身定制了西点中做、特色粤菜制作、粤菜行业创新创业等子课程，引导学生制定学习目标计划、明确职业发展规划。培训围绕粤菜烹饪理论知识、技能实训、粤菜文化、职业素养等方面进行全方位培训。

深百协作“粤菜师傅”培训班分粤菜烹饪和广式点心两个培训班，共有来自广西百色财经职业技术学校的60 名学生参加培训。毕业学员基本掌握了蜜汁叉烧、白切鸡、客家酿豆腐、虾饺、味蒸排骨等多种粤菜粤点的操作技能技巧，进一步弘扬了岭南饮食文化，传承了粤菜烹饪技艺。

为了让学生学到更多的粤菜知识，丰富学生的阅历，增长见识，培训期间还邀请誉兴饮食集团董事长张北京、佳宁娜餐饮集团行政总厨钟松利等名师走进海年、走进百色财校，并组织学生们去深圳著名的粤菜品牌门店实地考察学习。

深百协作“粤菜师傅”培训班的圆满结业，正式拉开深百协作支持百色建设“粤菜师傅”培训基地的序幕，接下来将全力推进“粤菜师傅”基地建设、粤菜烹饪教材开发、百色“粤菜师傅”公益培训和百色“粤菜师傅”城乡劳动者技能竞赛。这一系列合作的顺利开展，将利于促进百色城乡劳动者技能就业、创业，擦亮百色餐饮旅游文化名片。

13. 深圳“粤菜师傅”走进百色 助力当地就业创业乡村振兴

推进“粤菜师傅”工程，食尚国际星厨大赛”深圳赛区落幕

澎湃 政务：南粤观察 2020-07-12 15:13

“食尚国际星厨大赛”深圳赛区比赛圆满落幕

南粤食风鼎盛，根植源远岭南文化，同时孕育大批粤菜名厨。7月11日，以推进“粤菜师傅”工程为指引的“食尚国际星厨大赛”深圳赛区大赛，在深圳市粤菜厨师培训基地——深圳海年职业技能学校隆重举办，以演绎“深派粤菜”精湛技艺的方式，开启了本年度的厨神盛典。24位来自深圳五星级酒店以及品牌餐饮的厨师现场切磋技艺，“厨林高手”过招，现场气氛紧张热烈，成为深圳餐饮行业一大盛事。



据了解，食尚国际星厨大赛，是由广东食文华研究会利永周大师，联合粤菜精英举办的一场国际性厨艺竞赛。深圳分区赛赛事由“深圳五星总厨俱乐部”与海年职业学校联合承办。大赛与益海嘉里食品达成了战略合作关系，以弘扬推广“深派粤菜”为宗旨，在推进“粤菜师傅”工程的前提下，充分展示近年来粤菜厨师技艺的真实水平，成为本次深圳赛区的重要看点之一。

而主办方深圳市海年职业学校，坚持开放体验式教学,“理论+实践”一体化教育模式,坚持理论与实践操作相结合的学习方式,让学员专业技能和职业素养双丰收，是深圳著名的粤菜师傅培训基地，是有近十年历史的职业技能培训机构，同时是深圳市粤菜师傅培训基地，并开设深圳市粤菜师傅工作室、广东省粤菜师傅大师工作室。拥有现代化、全方位培训实操教室，常年开设粤菜各工种培训。

大赛组委会透露，在“粤菜师傅”工程的带动下，深圳赛区面向全社会进行选拔，来自深圳餐饮行业的24位选手入围参赛，大多数选手来自深圳五星级酒店，其中包括：深圳福田香格里拉、大中华喜来登、深航国际、中海凯骊、求水山等五星酒店和佳宁娜、五谷芳、匠传点心等知名粤菜餐饮品牌名店，众多选手中，不乏有着数十年经验的资深名厨，本次大赛的选手实力在同类比赛中处于较高水准。

整场赛事过程中，选手厨艺精湛、观众热情高涨，经过激烈角逐后，来自深圳市泰华今瑞餐饮娱乐投资有限公的选手王军，凭借作品“鲟鱼籽鲳鱼狮子头”和“六月黄蟹斗石榴包”获得食尚国际星厨大赛深圳赛区第一名，获得“五星总厨”荣誉称号，进而代表深圳晋级广州总决赛。

赛事中，五星总厨俱乐部理事长董玉振先生、裁判长单济贤先生、海年学校校长赖东先生，为参赛选手作了精彩的参赛作品技术点评，给予选手极大的启发，参赛选手均表示比赛过程中收益匪浅。



本次赛事，不仅展示了深圳厨师的风采，推动了“粤菜师傅”工程的进展，弘扬了粤菜师傅工匠精神，更为本地的餐饮文化发展注入了全新的活力，是推广粤菜菜系的一次非常好的机会，赢得了社会各界的一致好评。

14. 澎湃新闻 推进“粤菜师傅”工程，食尚国际星厨大赛”深圳赛区落幕

深圳新闻网首页 > 产经 > 食品 > 首页推荐

龙华区举办“粤菜师傅”中式面点师职业技能竞赛

2020-09-22 17:40 来源：深圳新闻网 0

人工智能朗读：



见圳客户端·深圳新闻网2020年9月22日讯 昨日，由龙华区人力资源局和龙华区总工会主办，龙华区各街道办事处协办，海年职业技能培训学校承办的，以推进“粤菜师傅”工程为指引的2020年深圳市技能大赛—龙华区“粤菜师傅”中式面点技能竞赛近日在龙华海年职校举行。



本次竞赛是深圳2020年度“粤菜师傅”竞赛领域中唯一的“中式面点”赛事，吸引了来自龙华区的希尔顿逸林酒店、格兰云天酒店、海皇廷酒家、蔡澜点心、小帅鹅、胜记餐饮、誉兴和众安康等餐饮企业等近百位参赛选手参加。



初赛采取理论知识考核方式，选拔出50名晋级决赛，竞技决赛于9月21日在海年职业技能学校举行，决赛采取实操形式，制作粤菜名点“冬笋鲜虾饺”和一个自选作品。综合成绩前15名的选手，由组委会颁发奖金，前六名的选手将被授予“龙华区技术能手”荣誉称号。



本次赛事，不仅展示了龙华区酒店餐饮业厨师的风采，弘扬了粤菜师傅的工匠精神，擦亮了龙华区“粤菜师傅”文化名片，也是推广龙华粤菜师傅工程的非常好的活动，赢得了社会各界的一致好评。（常军平）

15. 深圳新闻网 龙华区举办“粤菜师傅”中式面点师职业技能竞赛

2022年深圳技能大赛——龙华区中式烹调师职业技能竞赛圆满落幕

深圳特区报记者 方嘉冰

2022-11-02 15:33

11月1日，由龙华区人力资源局会同龙华区委宣传部、龙华区直属机关工作委员会、龙华区总工会、龙华区妇女联合会主办，深圳市海年职业技能学校承办的“2022年深圳技能大赛——龙华区中式烹调师职业技能竞赛”，在龙华人才园圆满落下帷幕。



本次大赛通过分设专业组和业余组等方式，区人力资源局首次实现技能大赛与机关党建的有机融合，在党员和技能人才群体中宣扬“技能报国、爱国爱家”核心价值理念，共有40名机关干部和技能人才实现深入联结。

在各相关部门的悉心组织下，共有65名中式烹饪领域的技能好手报名参加比赛。在决赛舞台上，选手们展丁解牛般的刀功、行云流水般的手法、匠心独运的创意将“粤菜师傅”的厚实功底和文化魅力展现得淋漓尽致。经过激烈角逐，最终共有，步入高技能人才“塔尖行列”。



广大基层党员是党的坚实力量，干事创业的带头先锋，家风家教也是一个家庭留给子孙后代最宝贵的财富。在区委宣传部、区直机关工委、区妇女联合会的大力支持下，区人力资源局以“享”家的味道为主题，开设了业余组竞赛项目，让党员们带头“学技能、重技能”，在实践中“现技能人才所观、质技能人才所感、急技能人才所急”，提升服务技能人才的本事和本领。此外，通过培训、授课、点评等模式，促进机关党员与高技能人才的“面对面、心连心”，增进“兄弟情谊”，业余组赛场上，技能人才与党员互帮互助、“好家风、爱国情”在每一道作品上呈现，“家的味道”让激烈的技能大赛增添更多温情。

在区委区政府的坚强领导下，技能“小切口”正成为“数字龙华，都市核心”稳就业、促增长的“金钥匙”。据介绍，超3千次公益职业技能培训、1601.7万技能人才扶持资金、19家技能大师工作室、12个基层服务站，龙华区正用坚实的步伐谱写“粤菜文化”新的“龙华故事”。“家和万事兴，人勤百业旺”，未来的龙华，将是技能人才成长成才的温床，奋斗者实现自我价值的乐土，希望更多的技能人才都能到龙华来奋斗和发展，共建中国式现代化新城，共享新龙华“家的温暖”。



16. 2022 年深圳技能大赛
——龙华区中式烹调师职业技能竞赛圆满落幕

深圳海年职业技能培训学校助力深圳“粤菜师傅”工程 原创

读创
2021-10-26 18:45 | 深圳商报官方账号

关注

读创/深圳商报记者 钟鸿冰

随着深圳深入推进“粤菜师傅”工程，深圳市人社局通过引入社会力量，粤菜师傅人才输出效果显著，深圳市省、市级“粤菜师傅”培训基地和大师工作室开展“粤菜师傅”培训超1.5万人次，居全省前列。



位于龙华区的海年职业技能培训学校，是深圳市粤菜师傅培训基地、粤菜品牌研究基地、中国饭店协会深圳餐饮培训基地、东方美食深圳培训基地，亦是省级和市级的粤菜师傅赖崇技能大师工作室。该校2013年经龙华区人力资源局批准成立，现已是龙华区粤菜师傅师资力量雄厚、设施设备完善、颇具规模的厨艺职业技能培训学校。

记者参观看到，海年职业技能培训学校拥有中西式烹饪实训室，中西式面点实操室，28个炒锅的竞赛场所，及多功能阶梯教室、茶艺室、咖啡饮品教室、烘焙教室等培训场地，备有教培专用烤箱、烧腊炉、单炒炉、电蒸炉、电蒸柜、和面机、压面机等设施设备超60台，培训工具一应俱全。



其中，中式烹饪实操室及中式面点室能同时容纳100名学生的培训学习，西式烹调实训室和西式面点实训室能同时容纳50名学生的培训学习，大型阶梯式理论培训教室能同时容纳150名学生的培训学习，能满足中式烹饪与营养膳食专业及相关专业群体的实训要求。同时还拥有超过50名专兼职专业教师，均为倾力于粤菜文化传承，专注粤菜菜式制作和研发，在粤菜烹饪或面点制作方面享有盛誉的专家。学校常年开设中西烹饪、中西面点、茶艺、咖啡饮品、蛋糕裱花、高级烘焙、家庭厨艺等课程。

据介绍，该校采取职业培训与学制教育相结合模式，大规模开展粤菜师傅职业技能教育培训，提升粤菜烹饪技能人才培养能力和质量，促进城乡劳动者就业创业；创新“粤菜师傅+岭南饮食文化”等模式，打造“粤菜师傅”文化品牌，提升岭南饮食文化海内外影响力。

17. 深圳海年职业技能培训学校助力深圳“粤菜师傅”工程

深圳“粤菜师傅”走进百色，助力乡村振兴

深圳特区报
2023-07-18 07:04 | 深圳特区报社

关注

“这个面点形状好好看，味道真不错！”“这道五柳松子鱼和饭店做的一模一样”“我回去就做这盘西兰花炒腊肉给家里人吃！”日前，在2023年深百“粤菜师傅”职业技能公益培训进乡村（社区）活动中，学员们纷纷感叹。



本次活动旨在“传承粤菜文化”，以“培养创新人才、发展传统粤菜”为目标，通过和百色市财经职业技术学校合作，将广东粤菜技术送上门、对接、服务和引领乡村美食发展，提升学员们的粤菜烹饪技能，让更多村民从中受益，实现技能就业致富。



据介绍，活动于7月12日启动，预计持续半个月，将在百色市12个县（市区）的社区（乡村）开展15场公益培训，每场培训的学员为50名，约惠及百色城乡居民700人左右。

备料、切菜、起锅、烧油……培训班上，来自广东省（赖崇）粤菜师傅大师工作室的粤菜师傅为学员们详细讲解粤菜烹饪的具体流程，如刀工掌控、火候调节、烹饪步骤等，学员们聚精会神地围聚在灶台旁，认真观摩学习每一款菜式的制作方法，并在老师的指导下积极动手操作练习，大家边学边问，和老师互动探讨，现场气氛热烈。



相关负责人介绍，自2021年起，广东深圳市海年职业技能培训学校牵手百色，共建深百协作“粤菜师傅”培训基地，开办“粤菜师傅”培训班等，通过送技能下乡，真正打通“粤菜师傅”培训“最后一公里”，让乡村广大劳动者在家门口就能学习粤菜烹饪技术。同时，结合乡村振兴示范村建设和丰富乡村资源，以点带面辐射带动“粤菜师傅”培训工作，为百色地区培养更多职业粤菜师傅，助推乡村人才振兴。

受访单位供图

（原标题《深圳“粤菜师傅”走进百色，烹出乡村振兴路》）

18. 深圳特区报 深圳“粤菜师傅”走进百色，助力乡村振兴

粤菜师傅，百色飘香！深圳一技能培训学校“送教上门”促粤菜文化交流

2021-12-03 14:49 来源：深圳新闻网 人工智能朗读：

分享到：



2021年深百“粤菜师傅”职业技能公益培训班



2021年深百“粤菜师傅”职业技能竞赛

读特客户端·深圳新闻网2021年12月3日讯（记者 李云云）11月30日，2021年深百“粤菜师傅”职业技能公益培训班、“粤菜师傅”职业技能竞赛在广西百色圆满落幕。此次“粤菜师傅”走出深圳、走进广西百色，是深圳市海年职业技能培训学校首次“送教上门”，生动地将广东“深圳粤菜师傅工程”移植到广西百色。

据悉，系列活动由百色市财经职业技术学校主办，由深圳市海年职业技能培训学校和广东省粤菜师傅赖崇技能大师工作室承办。

据了解，近年来，广东大力推进“粤菜师傅工程”，在传承粤菜文化的同时，促进城乡劳动者高质量就业、走出一条乡村振兴“风味之路”。今年，深圳市海年职业技能培训学校牵手百色市财经职业技术学校，开展了系列深度合作，旨在提升百色在校学生及百色城乡劳动者的烹饪技术水平，促进百色城乡劳动者技能就业、创业，助推乡村振兴。

此次深百“粤菜师傅”职业技能公益培训班为期三天。专家团队为学员系统讲解粤菜烹饪知识，并有针对性地进行实操培训，进一步传授技艺。近百名学员热情高涨，积极参训。在培训班的最后一天，学员也迎来了终极测试——“粤菜师傅”职业技能竞赛。

竞赛共有竞赛作品100件，邀请到中式烹调高级技师赖崇作为裁判长，以及高级讲师、高级考评员单济贤等5位资深名厨评委。经过层层激烈角逐，最终22名选手获奖。其中，罗国宝、龙其春分别荣获中式烹调、中式面点的一等奖。赛后，单济贤还一一对作品进行专家点评，对参赛作品从口感、造型、营养以及寓意等各方面进行全面评价。



颁奖

此次竞赛以赛促学、以赛促训、以赛促评、以赛促建，提高了参赛选手的专业技能水平和专业素质，助力培养更多优秀的技能型人才。

“开展深百‘粤菜师傅’职业技能公益培训，目的是为百色学生和社会各界人士提供一个学习烹饪知识、掌握粤菜烹饪技能、提高综合素质和技能水平的平台。”粤桂协作工作队队员、百色市投资促进局党组成员韩圣峰表示，此次培训既有深入浅出的专业理论知识，又有可操作性的实践经验，希望学员能以孜孜以求的精神，用心思考、潜心研究，通过学习来扩大知识面，提高自己的综合素质。



粤式美点

19. 粤菜师傅，百色飘香！深圳一技能培训学校“送教上门”促粤菜文化交流

“粤菜师傅”新模式，共筑乡村振兴梦

深圳特区报
2023-08-07 07:17 | 深圳特区报社

关注

近日，2023年百色财校“粤菜师傅”烹饪专业在校生培训班结业仪式在深圳海年职业技能培训学校举行，20名百色市财经职业技术学校烹饪专业学生赴深参加15天的培训，提升烹饪技术技能水平，推进烹饪专业建设，夯实其就业、创业基础，助推乡村振兴。

“经历这次培训收获太大了！”学员李小转感慨颇深，不仅学习到做粤菜的技术，还大大开阔了眼界，以老师们为榜样，树立起未来工作和学习的目标，更有方向了。



今年是深百协作“粤菜师傅”帮扶培训的第三年。像李小转一样出生在百色、学习在百色，却因为“粤菜师傅”赴深培训的学员有280多人。他们在实习期间练就一身本领，将理论与实践相结合，为下一步走入社会打下坚实基础，同时，也学习、见识到深圳的先进理念。此外，三年来“粤菜师傅”还通过送教上门惠及学生800余人，有效地提升了百色学生的技能，促进了百色地区劳动者技能就业，助推了乡村振兴和现代服务业发展，传承弘扬粤菜文化，共筑乡村振兴梦。



海年职业技能培训学校校长赖崇介绍，自2021年起，深百协作“粤菜师傅”培训“牵手”广西百色市财经职业技术学校，从粤菜师傅基地建设、师生赴深培训、送教到百色、公益培训及厨艺竞赛、培训教材开发等五个维度参与百色的技能帮扶工作。本次培训，20名同学经过15天的封闭式、集中式培训后，技能水平有很大的提升。希望同学们回校后继续发奋努力、勤学苦练，获得再次来到深圳酒店实习名额，希望将来都成为合格的专业餐饮人。



深圳市饮食服务行业协会会长马培厚表示，三年深度合作有效地提升了百色地区学生的技能，促进了百色地区劳动者技能就业，助推了乡村振兴和现代服务业发展。同时，他热烈欢迎学员们在不久的将来学成之后能再次来到深圳饮食服务行业就业、创业。

百色财经学校校长刘承智说，同学们应思考脱贫不忘“感谢、感动、感恩”，帮扶应思“昨天、今天、明天”。希望同学们能够知行合一，学以致用；搞好传、帮、带工作，把自己所学到的知识、技能和深圳帮扶的愿景传递给其他人。

培训班的结束也是同学们新征程的开始。现场百色学子谈及此次实习，喜悦之情溢于言表。有学生兴奋地说，希望能自己创业、开餐馆，当老板。还有学生表示：“来到深圳这样的现代化大都市，实习机会珍贵万分，将给我带来受益一生的经验。未来要好好努力，奋发向上。”

受访单位供图

（原标题《“粤菜师傅”新模式，共筑乡村振兴梦》）

20.“粤菜师傅”新模式，共筑乡村振兴梦

百色学子抵深学做粤菜，深百协作“粤菜师傅”再添新成员

深圳特区报记者 方慕冰

2023-03-02 19:19

3月2日，2023年深百协作“粤菜师傅”培训班开班仪式在龙华举行。50名来自广西百色农业学校的学生赴深圳参加培训，本次活动由粤桂协作工作队、深圳市人力资源和社会保障局、龙华区人力资源局进行指导，广西百色农业学校主办，海年职业技能培训学校承办，培训内容分为理论学习、实践教学和现场教学。



培训开班仪式上，深圳市人力资源和社会保障局职业能力建设处处长杨保华表示，深百协作“粤菜师傅”的开班培训，正是深圳和百色两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动。深圳海年职业培训学校与广西百色农业学校在粤菜师傅基地和烹饪专业共建的深度合作，将有利于促进百色城乡劳动者技能就业、创业，擦亮百色餐饮旅游文化的名片。通过“粤菜师傅”赴深培训，让扶贫有温度，让帮扶地区群众得好处。



海年职业技能培训学校校长殷崇介绍，自2021年起，深百协作“粤菜师傅”培训“牵手”广西百色市财经职业技术学校，从粤菜师傅基地建设、师生赴深圳培训、送教到百色、公益培训及赛套、培训教材开发等五个维度参与百色的技能帮扶工作。2022年，100名百色学子赴深粤菜烹饪培训，163名百色学子赴深逐梦，到深圳香格里拉、万豪、希尔顿等国际五星品牌酒店岗位实习，收获满满。2023年，进一步扩大帮扶范围，将添“新成员”广西百色农业学校，展开更深入的交流合作，积极为百色学生搭建赴深学习、就业的桥梁。



广西百色农业学校副校长莫有东表示，本次培训的内容丰富，时间安排紧，希望同学们把握机遇，充分利用有限的时间，真正做到孜孜不倦、潜心钻研、刻苦学习，使自身的道德修养、技能素养、创新意识、合作精神得到全面的提升，为今后迎接更大的挑战、取得更大的成绩打下坚实的基础。



据悉，此次培训，以广西百色农业学校烹饪专业群现有实训条件为基础，由广东省粤菜师傅殷崇技能大师工作室作指导，在广西百色农业学校共建“粤菜师傅”培训基地。基地投入使用后，将面向社会开展“粤菜师傅”技能培训，免费组织百色市城区企业在岗员工、退役军人、登记失业人员等群体开展烹饪专业技能培训。并以此为平台，由粤菜师傅殷崇技能大师工作室师资团队协同学校师生、地方农业龙头企业以百色地方农特产品研发预制菜等，同时赋能地方企业，带动就业创业，助力乡村振兴。

（原标题《百色学子赴深学做粤菜，深百协作“粤菜师傅”再添新成员》）

21. 百色学子抵深学做粤菜，深百协作“粤菜师傅”再添新成员

深百协作“粤菜师傅”培训基地为百色人才培养注入新活力

2023-12-30 19:30　内容来源：深圳新闻网　编辑：黄平静

深圳新闻网2023年12月30日讯（记者 黄平静 通讯员 刘薇）中餐热菜制作、中式面点制作、冷拼与雕刻制作……日前，2023年百色市职业院校技能大赛中职组（烹饪）中餐热菜比赛在位于百色市财经职业技术学校的深百协作“粤菜师傅”培训基地圆满举行，这是该基地建成后开展的第一次全市性职业院校烹饪技能比赛，此次技能大赛的成功举办，初步彰显了基地成效。





22. 深百协作“粤菜师傅”培训基地为百色人才培养注入新活力

深百协作“粤菜师傅”结硕果，赋能乡村振兴新动力

深圳特区报记者 方嘉冰
2024-08-01 19:31

深圳特区报
深圳市委机关报，改革开放的窗口

近日，2024年百色财校“粤菜师傅”烹饪专业在校生培训班结业仪式在深圳海年职业技能培训学校举行。31名来自广西百色市财经职业技术学校烹饪专业学生参加15天的培训，提升烹饪技术技能水平，在开启追梦之旅的同时，夯实其就业和创业基础，助力乡村振兴。



本次培训内容包括粤菜烹饪理论知识、技能实训、粤菜文化及职业素养等全方位培训。学生们学习白切鸡、客家酿豆腐、潮州小炒皇等多种粤菜及广式点心的制作技巧。百色财校学生阮晓峰表示：“这次培训让我有机会接触到真正的粤菜烹饪技艺，和大师们学习，对烹饪有了更深的理解和热爱。”另一位学生吴秀银说：“能够在深圳这样的大城市学习，有机会在知名酒店实习，对我们来说是一个难得的学习和成长机会。”





据悉，深百协作“粤菜师傅”帮扶培训四年来，两地共组织390多名百色学子赴深圳开展沉浸式“粤菜师傅”技能培训，传承弘扬粤菜文化，有效地提升了百色学生的技能，促进了百色地区劳动者技能就业，助推乡村振兴和现代服务业发展。

23.深百协作“粤菜师傅”结硕果，赋能乡村振兴新动力

深百帮扶“粤菜师傅”培训结业，为乡村振兴注入新活力

深圳特区报记者 方慕冰

2024-08-25 17:28

深圳特区报

深圳市委机关报，改革开放的窗口

8月24日，深百帮扶“粤菜师傅”培训结业在深圳海年职业培训学校举行。50名来自广西百色农业学校的学生，结束赴深圳为期25天的培训，提升烹饪技术技能水平，也让“粤菜师傅”走进百色，有效促进双区就业创业，助力乡村振兴发展。



本次培训属于2024年“深百工匠计划”，内容丰富，包括粤菜烹饪理论知识、技能实训、粤菜文化及职业素养等全方位培训，此外，还涉及中式面点、西式面点和咖啡茶饮等多个领域的学习。学生代表阳金玲说，不到一个月的时间里，从最初对课程的陌生和迷茫，到能自信运用所学知识进行实践，还锻炼了团队合作能力，收获颇丰。



“学习与创新，共筑餐饮梦！”广西百色农业学校副校长莫慧诚表示，希望大家能将在深圳学到的知识和经验，运用到实际工作中，在岗位上继续实践升华，不断提升技术技能，提高职业素养，为百色、为家乡的餐饮业发展贡献自己的力量。



据介绍，2023年，在粤桂协作工作队、百色市对口扶贫协作局、市教育局等部门的指导下，深圳海年职业培训学校与广西百色农业学校牵手，广东省粤菜师傅戴崇技能大师工作室进行技术指导，进行烹饪专业共建和“粤菜师傅”职业教育帮扶，两年来组织150多百色学子赴深培训以及开展送教上门等，推荐210多学子赴深圳万豪、希尔顿等国家品牌酒店滚动教学、岗位实践，有效提升在校师生及百色城乡劳动者餐饮服务性职业技术水平，深化深百合作，巩固城乡劳动者技能就业、创业核心竞争力，为乡村振兴注入新活力。

24. 深百帮扶“粤菜师傅”培训结业，为乡村振兴注入新活力



25. 龙华区：“粤菜师傅”新模式 共筑乡村振兴梦

117位大厨炫技!2024年深圳技能大赛演绎“食神争霸”

南方都市报
2024-10-15 17:36 广东·南方都市报官方网易号

10月13日，深圳市第十四届职工技术创新运动会暨2024年深圳技能大赛——“粤菜师傅”中式烹调师技能竞赛决赛在龙华区人力资源服务产业园举行。大赛由深圳市总工会、深圳市人力资源和社会保障局主办，深圳市龙华区总工会、深圳市龙华区海年职业技能培训学校承办。



全市“食神”同台竞技 锅光勺影见真章

本次大赛汇聚众多“食神”同台竞技，锅光勺影之间展现粤菜文化魅力，推动厨艺交流和岗位练兵，弘扬工匠精神。据了解，大赛云集了全市的粤菜烹饪能手，在海年学校赖崇技能工作室的精心组织下，共有117位选手报名，既有来自彭年万丽酒店、香格里拉大酒店、金茂JW万豪酒店、福朋喜来登酒店等五星级酒店的选手，也有来自徐记海鲜、江潮荟潮菜、桂亭·臻品粤菜府、粤和东花园私宴、客家本色等著名餐饮品牌的选手，还有来自深圳市工人疗休养院、深圳市宝安区人力资源局、投资大厦宾馆有限公司等机关事业单位的选手。





技能竞赛是产业工人素质提升的重要载体，每一场劳动竞赛的比拼，都是一次深刻学习的过程。在市总工会的指导下，龙华区总工会适应职工所盼，以职工成长成才为导向，深入开展劳动和技能竞赛，取得了重要成果。据了解，今年龙华区总工会已举办包括养老护理员、配送骑手、电工等在内的区、街道级技能竞赛共计44场，覆盖家政服务、快递物流、外卖配送及高新技术等多个领域，惠及近1400名职工，让产业工人干事创业的热情更高，积极性和主动性更强。今天的比赛，是让职工实现岗位成才、人生出彩的竞赛舞台，也是深圳各级工会围绕中心、服务大局开展工作的生动实践。

26. 117 位大厨炫技!2024 年深圳技能大赛演绎“食神争霸”

深圳市人社局领导莅临我校指导工作

海年学校 海年职业技能培训学校 2024年6月17日 16:44 广东



6月11日下午，深圳市人力资源和社会保障局党组成员、副局长马艳、职业能力建设处处长杨保华、技工教育处处长甘涛、鹏城技师学院院长仵博在龙华区领导陪同下莅临我校指导工作

赖振校长从我校粤菜师傅技能培训、乡村振兴、拥军助残、助力行业技术交流、承办竞赛等情况向来访领导做了简要汇报。



随后，领导一行参观了我校咖啡教室、烘焙教室、蛋糕裱花教室、烹饪教学示范室、粤菜师傅竞赛实训室、多功能阶梯教室等厨艺培训场地。



马局对海年这几年“理论+实操”一体化教学的培训教学成果作出了肯定。她指出，粤菜师傅工程比较贴近生活，贴近老百姓，海年学校要继续弘扬好粤菜师傅工程，脚踏实地做好厨艺技能培训，带动更多人就业创业。

马局强调，海年在粤菜师傅+乡村振兴的结合上要提炼亮点推广，粤桂协作深百帮扶要持续性开展好，把培训落到实处，真正帮助百色学子技能提升，促进百色学子高质量就业，助力乡村振兴。





27. 深圳市人社局领导莅临我校指导工作

校企携手谋发展丨产教融合促就业

原创 海年学校 海年职业技能培训学校 2023年7月6日 18:23 广东



2023年7月5日上午，宜春职业技术学院党委副书记、校长邱军带领副校长易滨秀、招生就业处处长彭艳飞、党政办督查科科长方观洋等一行六人到誉兴集团及赖崇粤菜师傅大师工作室考察，誉兴集团董事长助理朱荷爱、赖崇粤菜师傅大师工作室领办人赖崇进行了热情接待。





宜春职业技术学院是一家高职类的大专院校，占地1500亩，建筑面积58万平方米，设有8个二级学院和5个教学单位。其办学特点是：办学有厚度、专业有亮度、资源有精度、合作有深度、影响有广度。









邱校长一行考察了誉兴集团及赖崇粤菜师傅大师工作室的经营模式、业务规模、技术领域、合作伙伴等，双方就宜春职业技术学院烹饪专业共建事宜达成了合作意向，双方将优势互补，将企业引进学校，学生工学交替，提高学生的就业技能，弥补学校学习与企业需求之间“最后一公里”的差距，将大大促进学生的高质量就业

01 学校介绍

海年职业技能培训学校成立于2013年，经深圳市龙华区人力资源局批准成立的职业技能培训机构，开设职业资格考核培训，具有独立法人资格。

- 学校环境图册 左右滑动查看更多



海年学校是深圳市粤菜师傅培训基地、中国饭店协会深圳餐饮培训基地、广东省、深圳市、龙华区粤菜师傅赖崇技能大师工作室。海年学校拥有茶艺室、咖啡饮品品鉴室、烘焙教室、中西式烹饪实训室、中西式面点实操室、28个炒锅的竞赛场所及多功能阶梯教室、会议室等设施设备。常年开设中西烹饪、茶艺、咖啡饮品、蛋糕裱花、高级烘焙、家庭厨艺和团餐项目经理、餐饮全能盈利店长、厨政管理、中央厨房总经理研修班等课程。

02 海年师资团队部分展示



赖崇校长



单济贤教授



容莉教授



刘月成老师

28. 校企携手谋发展丨产教融合促就业

产教融合丨探索专业共建新思路

海年学校 海年职业技能培训学校 2023年11月24日 15:04 广东

上饶职业技术学院来访

产教融合

探索专业共建新思路

海年学校携手上饶职院探索专业共建

2023年11月22日下午，上饶职业技术学院副书记洪军、校企合作办主任张志刚、党政办副主任汪延一行三人来到营兴集团及深圳海年职业技能培训学校、广东省赖崇粤菜师傅技能大师工作室考察，海年学校校长、广东赖崇粤菜师傅技能大师工作室领办人赖崇和海年学校副校长张政蓉进行了热情接待。



海年学校领导陪同洪书记一行首先考察了营兴集团，参观了营兴集团展厅，了解了作为团餐行业头部企业的营兴集团的业务规模、管理模式、技术创新、服务领域及未来发展方向。之后考察了海年学校校长及广东赖崇粤菜师傅技能大师工作室，参观了学校的教学场地、教学设备，了解了学校的业务开展情况及与其他学历教育学校专业共建的情况。

洪书记与赖校一同参观营兴集团





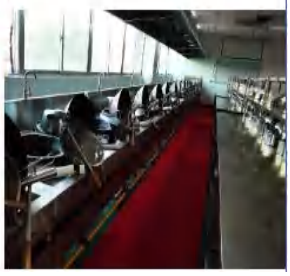
深圳市龙华区海年职业技能培训学校

01 学校介绍

深圳市海年职业技能培训学校，成立于2013年，是经深圳市龙华区人力资源局批准成立的职业技能培训机构，开设职业资格考核培训，具有独立法人资格。是深圳市粤菜师傅培训基地，中国饭店协会深圳餐饮培训基地，也是广东省赖崇粤菜师傅技能大师工作室所在地。

• 海年学校环境





海年聚焦粤菜师傅、厨艺技能、咖啡饮品、蛋糕裱花和面包烘焙等餐饮专业技能培训，涉及业务领域涵盖美食教育、美食产品研发、美食人才培养及商业店面运营等领域，是目前深圳龙华区厨艺技能培训行业标杆。

海年学校拥有茶艺室、咖啡饮品品鉴室、烘焙教室、中西式烹饪实训室、中西式面点实操室、28个炒锅的竞赛场所及多功能阶梯教室、会议室等设施设备。常年开设中西烹饪、茶艺、咖啡饮品、蛋糕裱花、高级烘焙、家庭厨艺和团餐项目经理、餐饮全能盈利店长、厨政管理、中央厨房总经理研修班等课程。

• 海年热门专业





29. 产教融合丨探索专业共建新思路

区域观察|广西：深百协作，赋能乡村振兴建设

强国号发布内容

教育家杂志
2024-04-23

+订阅

作者：刘明妍 莫荣军



“粤菜师傅”培训基地广西百色农业学校中餐烹饪专业学生赴深圳开展粤菜技能培训现场

随着乡村振兴战略的深入推进，社会对具备专业技能和知识的优秀人才需求愈发迫切。为此，广西百色农业学校始终坚守“德育为首，教学为主，育人为本”的教育理念，紧密结合当地经济发展需求，精心设置专业，依托深百帮扶共建培训基地，积极探索校企合作的新模式，致力于共同培养兼具实践能力和创新精神的优秀人才，为乡村振兴提供有力的人才支撑和智力支持。

深百协作共建培训基地项目的简介

2023年，广西百色农业学校获得广东财政帮扶项目300万元经费支持，主要用于深百协作共建“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地项目。在百色市深百协作办公室的指导下，经过深百两地校企共同努力，项目得以顺利组织与实施，并获得了深百两地领导的关注。深百两地领导在“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地组织的“赴深培训”开班仪式中指出，“‘南粤家政’和‘粤菜师傅’两个项目，是深百两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动”。深圳市海年职业技能培训学校、深圳市智理技工学校与广西百色农业学校在“粤菜师傅”培训基地、“南粤家政”服务培训基地和烹饪、幼儿保育等专业共建方面的深度合作，有利于促进百色城乡劳动者技能就业、创业，擦亮了百色餐饮服务、旅游文化的名片，也让帮扶地区群众切切实实得到了好处。



“南粤家政”服务培训基地项目广西百色农业学校幼儿保育专业学生技能考核现场

深百协作共建培训基地项目的人才培养新模式

广西百色农业学校在与深百合作企业共同探索实践下，总结出了“深百教育协作—校企专业共建—学习就业服务”的乡村振兴人才培养新模式。新人才培养模式通过深百两地“政—校—企”三方协作，围绕岗位典型工作过程和职业能力需求进行实践探索，并通过“结合岗位需求制定专业课程体系”，通过“深百师资互派交流”培养并充实职业教育师资力量，通过“政校企行多元评价体系”完善过程性评价和综合素养评价维度，通过“社会服务培训”和“预制菜开发”，提升百色脱贫人群就业核心竞争力，保障深百两地专业技术技能人才培养供应的同时，服务乡村振兴、助力百色地方特色产业健康发展。

深百协作共建培训基地人才培养新模式的成效

乡村振兴人才培养新模式有效解决了中职教育教学过程中“课程内容与岗位需求脱节”“实践条件与就业场景脱节”“师资力量不足”“服务地方经济效果不明显”等新时代中等职业教育发展过程中的难点、痛点问题，具体成效如下：

科学打造培养基地，铺就人才培养新通道。学校依托“南粤家政”服务培训基地建设和“粤菜师傅”培训基地建设，有效推进了深百两地校企合作项目落地落实，形成了一个服务学生、专业、产业的产教联合体，铺设了一条具有深百协作特色的乡村振兴人才培养新通道。同时，项目结合学校2023年获得的教育教学改革重点课题，深化“三教”改革，创新学校“岗课赛证”融通的全日制教学模式，结合基地建设的师资、场地、设备和企业等资源，将“南粤家政”和“粤菜师傅”两项广东品牌职业技能延伸至学生就业、实习、社会培训、职业认知等活动，既打通了人才培养路径，又创新了“全日制学徒+社会学徒”人才培养模式，实现了粤桂两地职业技能人才双通道供给。

持续深化校企合作，强化师生社会实践。广西百色农业学校承接的“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地建设项目与深圳市人社局、深圳市赖崇粤菜师傅技能大师工作室、深圳市海年职业技能培训学校、深圳智理技工学校、深圳市朴璞教育科技有限公司等多家企业签订了校校、校企合作协议；与深圳近20家酒店、培训机构、保育机构签订了实习、就业合作协议，共同开展培训、实习和就业合作，实现“学习—见习—实习—就业”一条龙服务；校企共建的烹饪专业和幼儿保育专业实训教学基地可以同时开展150人次左右的社会培训。2023年，广西百色农业学校依托两个培训基地，共开展在校师生专业技能培训600余人次，社会培训100余人次，开展职业技能成果展示2次，服务百色中小学生职业认知活动1200余人次；2024年计划依托两个培训基地开展在校师生和社会人员培训1000人次以上，开展职业认知活动，服务中小学生1500人次以上。

彰显专业内涵特色，深耕人才素养提升。2023年，广西百色农业学校在广东财政帮扶项目的支持下，致力于深化专业内涵建设，提升人才培养质量，打造办学特色。学校烹饪和幼儿保育专业的参培学生职业技能等级证书和“1+X”职业等级证书获证率达100%。参培学生在各级技能比赛中也获得了优异成绩，其中获得自治区技能比赛三等奖2项，市级技能比赛一等奖2项、二等奖2项、三等奖2项。此外，学生赴深圳参加岗位实习共163人，留深就业35人。基地培训成果在校内外进行了展示推广，通过技能比赛、职教活动周、元旦晚会等活动进行成果汇报，辐射影响超过4000人次，进一步提升了学校的社会影响力。

精准对接地方产业，积极服务经济发展。广西百色农业学校本着服务乡村振兴的办学宗旨，在创新人才培养的基础上不忘服务地方产业和经济发展。学校依托基地项目建设，联合地方特色农产品生产企业，在百色市深百协作办公室、深圳市人社局、百色市人社局、深圳市赖崇粤菜师傅技能大师工作室等相关部门的指导下，围绕“百色芒果”和“隆林黑猪”两个百色地理性标志产品，分别开发了“杨枝甘露”和“叉烧”两项独具百色特色的预制菜。两项预制菜成功在粤桂及周边省份10余家企业进行了推广销售，获得了消费者良好的反馈。目前，产品专利正在申报当中。

深百协作共建培训基地的发展规划

基于“南粤家政”服务培训基地建设和“粤菜师傅”培训基地建设两个广东财政帮扶项目，广西百色农业学校正着力深挖基地潜能，聚焦品牌标准化与培训教育资源数字化等重点建设方面：引进更多优质的师资和教学资源，为学生提供更优越的学习环境；进一步完善培训设施和教学体系，提高培训质量；加大研发力度，结合地方特色农产品开发更多的预制菜产品。

“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地建设是提升百色地区专业技术人才培养的关键平台，更是推动地方经济发展、深化粤桂合作的重要途径。通过基地的建设和发展，不仅为百色地区培养出更多的专业技术人才，同时，基地的技术、产品研发和推广工作，也为当地农民提供了一条新的增收渠道，有力地支持了乡村振兴工作。未来，广西百色农业学校将用好培训基地平台，继续为百色地区专业技术人才培养作出更大的贡献。

30. 区域观察|广西：深百协作，赋能乡村振兴建设

我校组织学生赴深开展深百协作“粤菜师傅”培训

发布日期：2023-03-05 12:57　来源：本站　浏览：144

为贯彻实施深圳和百色两地乡村振兴战略，3月2日莫有东副校长带领41名烹饪专业的学生赴深圳开展深百协作“粤菜师傅”培训，本次培训历时15天，由我校主办，，海年职业技能培训学校承办，，粤桂协作工作队、深圳市人力资源和社会保障局、龙华区人力资源局进行指导，培训内容分为理论学习、实践教学和现场教学。

培训班开班仪式上，深圳市人力资源和社会保障局职业能力建设处杨保华处长、海年职业技能培训学校赖崇校长和我校莫有东副校长分别进行致辞。



（图为我校师生参观誉兴集团）

（图为我校师生参观誉兴集团）



（图为参观学习合影留念）

海年职业技能培训学校赖崇校长从五个方面讲解了与百色的技能帮扶工作，分别为粤菜师傅基地建设、师生赴深圳培训、送教到百色、公益培训及厨艺竞赛、培训教材开发等。

培训班在与会领导、嘉宾共同完成剪彩后，宣布正式开启培训。



（图为开班仪式剪彩）

31. 我校组织学生赴深开展深百协作“粤菜师傅”培训

“粤菜师傅+对口帮扶”走出乡村振兴新模式

发布日期：2023-03-05 21:08 浏览：138



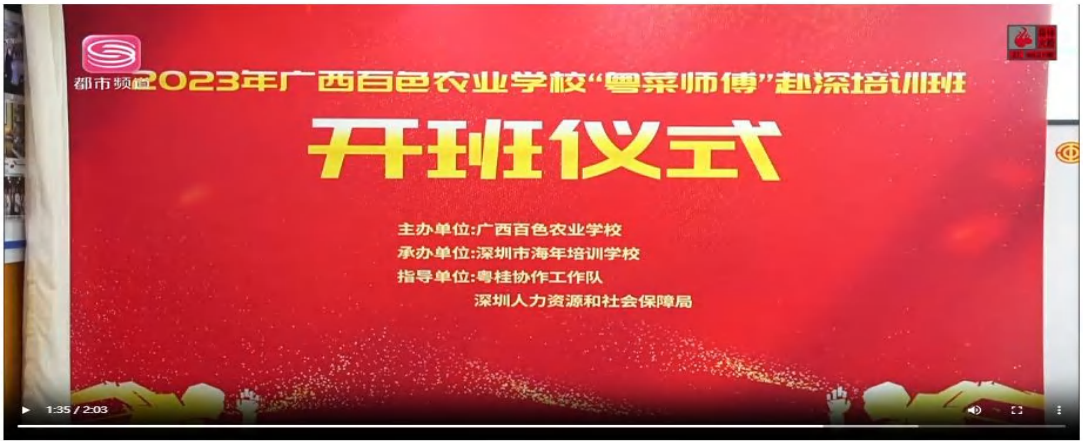
“粤菜师傅+对口帮扶”走出乡村振兴新模式

发布日期：2023-03-05 21:08 浏览：138



“粤菜师傅+对口帮扶”走出乡村振兴新模式

发布日期：2023-03-05 21:08 浏览：138



32.“粤菜师傅+对口帮扶”走出乡村振兴新模式

广西百色农业学校深百合作“粤菜师傅”项目深圳培训班顺利结业

发布日期：2023-03-19 15:00 来源：本站 浏览：147

3月16日上午，我校粤桂帮扶深百合作“粤菜师傅”项目培训班完成所有培训任务，在深圳海年职业技能培训学校举行结业典礼。深圳海年学校校长赖崇，我校教务科、招就办相关部门负责人，培训教师和参训学生、班主任参加了典礼。



（图为结业典礼现场）

结业典礼上，海年学校校长赖崇对本次培训作总结，寄语百农学子通过职业教育带动就业教育，提高就业质量，借助这次培训机会大胆地去了解自己心仪的企业岗位。



（图为我校教务科科长刘明荣发言）

结业典礼上还对优异学员进行表彰，赖崇校长和刘明荣科长为本次培训活动中表现优异的十名学员颁发了荣誉证书。市级、市委领同位优异学生代表发表了培训感言。参加培训的学生们还把自己这15天来的心得体会和对未来的展望投入心愿柜。



（图为我校学生代表市级发表感言）





（图为我校学生投递“心愿卡”）

培训结业后，学生们将带着培训成果到深圳小三星级厨师酒店开展毕业前顶岗实习，“粤菜师傅”项目培训，是我校为探索乡村振兴人才培养模式迈出的坚实一步。



（图为结业典礼合影）

33.广西百色农业学校深百合作“粤菜师傅”项目深圳培训班顺利结业

百农学子抵深学做粤菜， 深百协作助力乡村振兴

作者：李晓燕 发布日期：2023-06-14 11:27 来源：本站 浏览：162

近日，广西百色农业学校牵手深圳海年职业技能培训学校，就共建深百协作“粤菜师傅”培训基地在深圳进行签约，并进行第二期深百协作“粤菜师傅”培训班开班培训，本次，广西百色农业学校共派出53名学生参加培训，经过为期15天的培训，53名百农学子认真学习技能，传承弘扬粤菜文化并顺利结业。



图为2023深百协作“粤菜师傅”培训班第二期开班仪式

今年，是深百协作“粤菜师傅”帮扶培训的第三年，三年来，深圳百色两地共组织260名百色学子赴深圳开展沉浸式“粤菜师傅”培训，广西百色农业学校于2023年加入深百协作“粤菜师傅”帮扶培训，目前共派出共100余名学生到深圳参加两期培训，培训圆满结束，参训学生学习成果显著。



图为2023深百协作“粤菜师傅”培训班学习现场（一）



图为2023深百协作“粤菜师傅”培训班第二期结业典礼

深百协作“粤菜师傅”培训班，是深圳和百色两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动。广西百色农业学校与深圳海年职业培训学校在粤菜师傅基地和烹饪专业共建的深度合作，是政校企合作项目之一，本次合作，既是广西百色农业学校学生提高专业技能的重要渠道，也是打造学校专业品牌，擦亮学校名片的具体举措。

据悉，深百协作“粤菜师傅”培训班，下一步将以广西百色农业学校烹饪专业群现有实训条件为基础，由广东省赖宗粤菜师傅技能大师工作室作指导，在广西百色农业学校共建“粤菜师傅”培训基地。基地投入使用后，将面向社会开展“粤菜师傅”技能培训，免费组织百色市城区企业在岗员工、退役军人、登记失业人员等群体开展烹饪专业技能培训。并以此为平台，由赖宗粤菜师傅技能大师工作室师资团队协同学校师生、地方农业龙头企业以百色地方农特产品研发预制菜等，同时赋能地方企业，带动就业创业，助力乡村振兴。（图：韦军升，文：李晓燕）

34. 百农学子抵深学做粤菜， 深百协作助力乡村振兴

粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”项目培训活动在我校举行

作者：刘思秀　发布日期：2023-09-28 12:18　来源：本站　浏览：160

为深入贯彻习近平总书记关于巩固拓展脱贫攻坚成果的重要指示精神，建立深圳、百色密切合作关系，推动共赢发展。9月16日上午，2023年深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”培训班在我校开班。深圳市朴臻教育科技有限公司胡艳主任、我校教务科刘明研科长等相关领导老师及百色市幼儿保育专业校企合作单位领导、老师100余人参加本次“社会公益”培训班开班仪式。



图为开班仪式合影留念

本次“社会公益”培训班培训时间从9月16日至9月24日，为期9天，培训学员达100多人，其中参加育婴员、保育师培训各50人。开班仪式后随即开展培训活动，学员们都很珍惜来之不易的学习机会，在培训期间精力集中，认真学习，努力提高自身专业水平，认真完成培训作业，为下个月参加育婴员、保育师的考证打下坚实基础。



图为育婴员培训学员在进行实操练习



图为“南粤家政”培训基地“社会公益”培训项目结业仪式

在深圳市朴臻教育科技有限公司与我校的共同努力下，参加“社会公益”培训项目的100名学员们较好完成了培训任务，并顺利结业。

粤桂帮扶深百协作项目“社会公益”培训项目的开展，有效提升了百色市幼教、母婴行业教师的专业技能水平和综合素质，为他们今后的工作奠定了坚实的基础。同时，这个项目的开展，有力推动了我校幼儿保育专业和百色市幼教母婴行业的共赢发展，为乡村振兴建设贡献各自的力量。

35.粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”项目培训活动在我校举行

深学习、实调研、抓落实 ——我校赴深圳开展政校企合作办学调研

作者：李晓燕 刘明研　发布日期：2023-06-04 21:21　来源：本站　浏览：160

为深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，大力开展调研活动，找准学校办学方向和路径，进一步推进学校高质量发展。5月31日-6月1日，我校党总支书记、校长莫荣军率队赴深圳开展共建深百协作及学校烹饪等专业建设调研，招生就业办、教务科等相关部门参加此次调研活动。

5月31日上午，莫荣军书记、校长率队调研深圳海年职业技术学校、誉兴集团等。首先，莫荣军一行与粤桂协作队员、百色市投资促进局党组成员韩圣峰，深圳市人社局杨宝华处长在深圳市誉兴集团进行调研，参观誉兴集团总部后召开座谈会，会上共同交流了深百帮扶项目工作进展，并对深百帮扶后续合作、职业教育在深百协作中如何发挥作用，助力地区经济发展进行了探讨。



图为座谈会现场

随后，莫荣军一行到海年职业技术培训学校调研，研讨烹饪专业建设及人才培养模式，并参加深百协作"粤菜师傅"培训基地开班仪式，本次开班仪式是深百协作“粤菜师傅”培训班第二期开班，我校共选派了50名烹饪及中西面点专业的学生参加培训。深百协作“粤菜师傅”培训班的开班培训，是深百两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动，是深圳海年职业培训学校与我校在“粤菜师傅”培训基地和烹饪专业共建的深度合作，也是促进百色城乡劳动者技能就业、职业教育助力乡村振兴的有效路径。



图为深百帮扶“粤菜师傅”培训基地开班仪式

5月31日下午，莫荣军一行到深圳市盐田区人社局进行考察，就政校企合作进行交流，随后在深圳盐田人社局周奕坚副局长和百色投资促进局党组成员韩圣峰处长的带领下到安科讯企业进行实地参观调研，结合企业模式研讨政校企合作办学，探讨深百帮扶下招-培-就-升一体化联合办学模式。



图为在安科讯企业进行调研

6月1日上午，莫荣军书记带队到深圳智理技工学校考察，就该校的烹饪专业建设、校企合作办学、学生就业服务与管理、校校合作办学等进行深入交流。

36. 深学习、实调研、抓落实
——我校赴深圳开展政校企合作办学调研

“粤菜师傅”授课，助力提升专业技能

发布日期：2023-11-05 21:19　来源：本站　浏览：161

为积极推进“粤菜师傅”工程，助力我校烹饪专业发展，10月16日至11月1日，来自深圳市龙华区海年职业技能培训学校的叶金钊老师和陈启胜老师为我校烹饪专业的学生授课，学生们在学习菜品的制作过程中体会到了粤菜的魅力，并纷纷表示要好好学习，希望今后能烹制出美味的粤菜和粤式点心。烹饪专业的老师们经过与粤菜大师的交流学习，也受益匪浅，从中获得了新的灵感、新的技术，今后将运用于教学。

截至目前，通过深百帮扶“粤菜师傅”培训，我校已有百名学子赴深圳学习，并到深圳万豪、洲际、希尔顿等国际品牌酒店进行岗位实习。这次安排粤菜大师进校教学，除了提升教师和学生的技能，还能让更多的学生从中受益，教学的覆盖面更广。





因为叶金钊老师进行粤菜制作教学（二）





因为陈启胜老师进行粤式点心制作教学（二）

37.“粤菜师傅”授课，助力提升专业技能

深百协作，赋能乡村振兴建设

作者：刘明研、莫荣军　发布日期：2024-05-15 12:40　来源：本站　浏览：316



“粤菜师傅”培训基地广西百色农业学校中餐烹饪专业学生赴深圳开展粤菜技能培训现场

随着乡村振兴战略的深入推进，社会对具备专业技能和知识的优秀人才需求愈发迫切。为此，广西百色农业学校始终坚守“德育为首，教学为主，育人为本”的教育理念，紧密结合当地经济发展需求，精心设置专业，依托深百帮扶共建培训基地，积极探索校企合作的新模式，致力于共同培养兼具实践能力和创新精神的优秀人才，为乡村振兴提供有力的人才支撑和智力支持。

深百协作共建培训基地项目的简介

2023年，广西百色农业学校获得广东财政帮扶项目300万元经费支持，主要用于深百协作共建“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地项目。在百色市深百协作办公室的指导下，经过深百两地校企共同努力，项目得以顺利组织与实施，并获得了深百两地领导的关注。深百两地领导在“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地组织的“赴深培训”开班仪式中指出，“‘南粤家政’和‘粤菜师傅’两个项目，是深百两地贯彻实施乡村振兴战略的具体行动”。深圳市海年职业技能培训学校、深圳市智理技工学校与广西百色农业学校在“粤菜师傅”培训基地、“南粤家政”服务培训基地和烹饪、幼儿保育等专业共建方面的深度合作，有利于促进百色城乡劳动者技能就业、创业，擦亮了百色餐饮服务、旅游文化的名片，也让帮扶地区群众切切实实得到了好处。



“南粤家政”服务培训基地项目广西百色农业学校幼儿保育专业学生技能考核现场

深百协作共建培训基地项目的人才培养新模式

广西百色农业学校在与深百合作企业共同探索实践下，总结出了“深百教育协作－校企专业共建－学习就业服务”的乡村振兴人才培养新模式。新人才培养模式通过深百两地“政－校－企”三方协作，围绕岗位典型工作过程和职业能力需求进行实践探索，并通过“结合岗位需求制定专业课程体系”，通过“深百师资互派交流”培养并充实职业教育师资力量，通过“政校企行多元评价体系”完善过程性评价和综合素养评价维度，通过“社会服务培训”和“预制菜开发”，提升百色脱贫人群就业核心竞争力，保障深百两地专业技术技能人才培养供应的同时，服务乡村振兴、助力百色地方特色产业健康发展。

深百协作共建培训基地人才培养新模式的成效

乡村振兴人才培养新模式有效解决了中职教育教学过程中“课程内容与岗位需求脱节”“实践条件与就业场景脱节”“师资力量不足”“服务地方经济效果不明显”等新时代中等职业教育发展过程中的难点、痛点问题，具体成效如下：

科学打造培养基地，铺就人才培养新通道。学校依托“南粤家政”服务培训基地建设和“粤菜师傅”培训基地建设，有效推进了深百两地校企合作项目落地落实，形成了一个服务学生、专业、产业的产教联合体，铺设了一条具有深百协作特色的乡村振兴人才培养新通道。同时，项目结合学校2023年获得的教育教学改革重点课题，深化“三教”改革，创新学校“岗课赛证”融通的全日制教学模式，结合基地建设的师资、场地、设备和企业等资源，将“南粤家政”和“粤菜师傅”两项广东品牌职业技能延伸至学生就业、实习、社会培训、职业认知等活动，既打通了人才培养路径，又创新了“全日制学徒+社会学徒”人才培养模式，实现了粤桂两地职业技能人才双通道供给。

持续深化校企合作，强化师生社会实践。广西百色农业学校承接的“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地建设项目与深圳市人社局、深圳市赖宗粤菜师傅技能大师工作室、深圳市海年职业技能培训学校、深圳智理技工学校、深圳市朴臻教育科技有限公司等多家企业签订了校校、校企合作协议；与深圳近20家酒店、培训机构、保育机构签订了实习、就业合作协议，共同开展培训、实习和就业合作，实现“学习－见习－实习－就业”一条龙服务；校企共建的烹饪专业和幼儿保育专业实训教学基地可以同时开展150人次左右的社会培训。2023年，广西百色农业学校依托两个培训基地，共开展在校师生专业技能培训600余人次，社会培训100余人次，开展职业技能成果展示2次，服务百色中小学生职业认知活动1200余人次；2024年计划依托两个培训基地开展在校师生和社会人员培训1000人次以上，开展职业认知活动，服务中小学生1500人次以上。

彰显专业内涵特色，深耕人才素养提升。2023年，广西百色农业学校在广东财政帮扶项目的支持下，致力于深化专业内涵建设，提升人才培养质量，打造办学特色。学校烹饪和幼儿保育专业的参培学生职业技能等级证书和“1+X”职业等级证书获证率达100%。参培学生在各级技能比赛中也获得了优异成绩，其中获得自治区技能比赛三等奖2项，市级技能比赛一等奖2项、二等奖2项、三等奖2项。此外，学生赴深圳参加岗位实习共163人，留深就业35人。基地培训成果在校内外进行了展示推广，通过技能比赛、职教活动周、元旦晚会等活动进行成果汇报，辐射影响超过4000人次，进一步提升了学校的社会影响力。

精准对接地方产业，积极服务经济发展。广西百色农业学校本着服务乡村振兴的办学宗旨，在创新人才培养的基础上不忘服务地方产业和经济发展。学校依托基地项目建设，联合地方特色农产品生产企业，在百色市深百协作办公室、深圳市人社局、百色市人社局、深圳市赖宗粤菜师傅技能大师工作室等相关部门的指导下，围绕“百色芒果”和“隆林黑猪”两个百色地理性标志产品，分别开发了“杨枝甘露”和“叉烧”两项独具百色特色的预制菜。两项预制菜成功在粤桂及周边省份10余家企业进行了推广销售，获得了消费者良好的反馈。目前，产品专利正在申报当中。

深百协作共建培训基地的发展规划

基于“南粤家政”服务培训基地建设和“粤菜师傅”培训基地建设两个广东财政帮扶项目，广西百色农业学校正着力深挖基地潜能，聚焦品牌标准化与培训教育资源数字化等重点建设方面；引进更多优质的师资和教学资源，为学生提供更优越的学习环境；进一步完善培训设施和教学体系，提高培训质量；加大研发力度，结合地方特色农产品开发更多的预制菜产品。

“南粤家政”服务培训基地和“粤菜师傅”培训基地建设是提升百色地区专业技术人才培养的关键平台，更是推动地方经济发展、深化粤桂合作的重要途径。通过基地的建设和发展，不仅为百色地区培养出更多的专业技术人才，同时，基地的技术、产品研发和推广工作，也为当地农民提供了一条新的增收渠道，有力地支持了乡村振兴工作。未来，广西百色农业学校将用好培训基地平台，继续为百色地区专业技术人才培养作出更大的贡献。

38.深百协作，赋能乡村振兴建设

粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“送教上门”活动开班仪式在我校举行

作者：刘思秀、梁月兰　发布日期：2023-06-29 11:48　来源：本站　浏览：154

为深入贯彻落实习近平总书记关于巩固拓展脱贫攻坚成果的重要指示精神，深圳、百色密切合作，推动共赢发展。深百协作“南粤家政”项目建设在我校正式启动。6月14日上午，2023年深百协作“南粤家政”培训基地“送教上门”活动开班仪式在我校举行。

深圳市朴臻教育科技有限公司总监华晓蓉带队一行7人到我校参加粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“送教上门”活动开班仪式。我党总支书记、校长莫荣军，党总支副书记、副校长莫有东等校领导及2021级护幼儿保育专业共300余名师生参加开班仪式。



图为莫有东副校长主持开班仪式



图为华晓蓉总监讲话

学校党总支书记、校长莫荣军对深百两地政府和深圳市朴臻教育科技有限公司对我校的对口帮扶表示感谢，说明了本项目的背景，并从提高政治意识、注重成果转化以及加强协作等方面对大家提出了要求和希望。





图为莫荣军校长与华晓蓉总监共同启动活动仪式

粤桂帮扶深百协作项目的开展，为学生提升专业技能水平、综合素质和就业竞争力，以及今后的实习、就业和立足于社会奠定了坚实的基础。有力推动深圳和百色共赢发展的同时更为乡村振兴贡献力量。



39. 粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“送教上门”活动开班仪式在我校举行

粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”项目培训活动在我校举行

作者：刘思秀　发布日期：2023-09-28 12:18　来源：本站　浏览：161

为深入贯彻习近平总书记关于巩固拓展脱贫攻坚成果的重要指示精神，建立深圳、百色密切合作关系，推动共赢发展。9月16日上午，2023年深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”培训班在我校开班。深圳市朴臻教育科技有限公司胡艳主任、我校教务科刘明研科长等相关领导老师及百色市幼儿保育专业校企合作单位领导、老师100余人参加本次“社会公益”培训班开班仪式。



图为开班仪式合影留念

本次“社会公益”培训班培训时间从9月16日至9月24日，为期9天，培训学员达100多人，其中参加育婴员、保育师培训各50人。开班仪式后随即开展培训活动，学员们都很珍惜来之不易的学习机会，在培训期间精力集中，认真学习，努力提高自身专业水平，认真完成培训作业，为下个月参加育婴员、保育师的考证打下坚实基础。



图为育婴员培训学员在进行实操练习



图为“南粤家政”培训基地“社会公益”培训项目结业仪式

在深圳市朴臻教育科技有限公司与我校的共同努力下，参加“社会公益”培训项目的100名学员们较好完成了培训任务，并顺利结业。

粤桂帮扶深百协作项目“社会公益”培训项目的开展，有效提升了百色市幼教、母婴行业教师的专业技能水平和综合素质，为他们今后的工作奠定了坚实的基础。同时，这个项目的开展，有力推动了我校幼儿保育专业和百色市幼教母婴行业的共赢发展，为乡村振兴建设贡献各自的力量。

40. 粤桂帮扶深百协作“南粤家政”培训基地“社会公益”项目培训活动在我校举行

2023年粤桂帮扶深百协作“南粤家政”服务培训基地跟岗见习活动启动仪式举行

时间:2023-06-28 10:58:56　来源:消费日报网

6月25日，2023年粤桂帮扶深百协作“南粤家政”服务培训基地学生赴深跟岗见习活动启动仪式在深圳市智理技工学校举行。



活动现场

合作共建“南粤家政”服务培训基地

在深圳市人社局、光明区人民政府、粤桂协作工作队、百色市人民政府的大力支持下，深圳市智理技工学校自2021年开始与百色市民族卫生学校、百色市财经职业技术学校合作共建“南粤家政”服务培训基地，包括“送教上门”、专业技能培训、技能鉴定、“2＋1”学生赴深跟岗见习、教师实践活动等内容。截止到2022年12月31日，共惠及学生近2000名、教师近250人次，为对口帮扶和乡村人才振兴提供技能成才的支撑。

合力探索粤桂劳务协作新路径

今年6月，深圳市智理技工学校与广西百色农业学校签订战略合作协议，推动校校合作、校企合作，积极为百色学生搭建赴深学习、就业平台，继续深入推动“南粤家政”服务培训基地建设。深百两校将同心携手，紧紧围绕国家乡村振兴的重大战略，积极为百色学生搭建来深圳学习、就业的桥梁，为深圳百色对口帮扶，促进乡村人才振兴贡献力量。

乡村振兴战略合作单位幼教对口帮扶基地

本次跟岗见习活动，得到深圳市宝安区10家省一级、市一级幼儿园的大力支持。各幼儿园指定专人负责见习工作，共同制定见习方案，选派品德好、责任强、业务精湛的教师进行传帮带。为此，广西百色农业学校与深圳市智理技工学校共同为十家幼儿园颁授“乡村振兴战略合作单位幼教对口帮扶基地”牌匾。

在启动仪式结束后，第一批来自广西百色农业学校的200名学生将进入深圳市华一幼儿园、楼岗幼儿园等深圳企业，开展为期14天的跟岗见习活动。（王新）

41.2023年粤桂帮扶深百协作“南粤家政”服务培训基地跟岗见习活动启动仪式举行

“医”心助力 乡村振兴——2023年深百协作教师赴深企业实践活动举行

2023-08-03 17:25 来源：深圳新闻网

人工智能朗读： 15

深圳新闻网2023年8月3日讯（记者 钟亚萍）在深百两地政府的大力支持下，自2021年起，深圳市智理技工学校与百色市民族卫生学校、百色市财经职业技术学校、广西百色农业学校合作共建“南粤家政”服务培训基地项目，包括“送教上门”以及“2+1”学生赴深跟岗见习、教师实践活动等内容。近日，为推进2023年深百协作“南粤家政”服务培训基地“送教上门”项目教师赴深企业实践活动，特安排百色市民族卫生学校专业骨干教师赴深前往体检中心、养老机构、早教机构等观摩体验、开展座谈会，力争取得良好的研训效果。



8月2日下午，深圳市智理技工学校带领百色市民族卫生学校专业骨干教师走进深圳爱康，《“医”心助力 乡村振兴——百色市民族卫生学校专业骨干教师赴深企业实践活动》在深圳爱康南山卓悦快验保分院成功举办。本次活动旨在提升教师专业水平和实践技能操作能力，全面推进教师培训提质增效，为乡村卫生事业的发展提供更多的支持。



现场参观。深圳爱康供图

活动伊始，深圳爱康工作人员带领大家切身感受一流的服务体验和专业的医疗环境，深圳市智理技工学校负责人及百色市民族卫生学校的专业骨干教师们通过实地观摩和交流互动，近距离了解爱康专业权威的医师团队，温馨舒适的体检环境、先进医疗设备、管理模式以及卫生技术，通过与企业专业人士的面对面交流，他们深刻感受到了现代医疗科技的前沿与发展动向。

深圳爱康特别邀请教师们亲身体验Airdoc视网膜筛查、智能心贴、彩超三个健康体检项目，分别通过视网膜照片、心跳跟踪和超声图像三种方式，让大家更直观、准确地了解自身身体的健康状况，依托“体检云”，在覆盖体检的检前、检中、检后的全环节中，为用户提供实时、智能、精准、连接的全新体验。其中一位教师表示：通过眼底照片，能发现眼部疾病隐患，并能当场快速而准确地出具检查报告，这种检查方式非常便捷、高效。



体验甲状腺彩超。深圳爱康供图

通过此次实践活动，专业骨干教师们受益匪浅，他们不仅提升了专业技能，还增强了对健康产业发展的认识，对乡村振兴事业充满信心。专业骨干教师们纷纷对深圳爱康的体检环境以及硬件设施表示认可，并深切体会到了深圳爱康周到专业的健康管理服务，将把学习到的先进理念和技术带回学校，努力培养更多优秀的医疗人才，为乡村地区的健康事业贡献自己的一份力量。深百协作“南粤家政”服务培训基地将在学习与实践中不断增强乡村人才教育的全面性、针对性及适应性，扎实推进师资队伍建设、优化教学质量的实践活动，为乡村地区的医疗教育服务和健康发展带来积极影响。



现场导诊。深圳爱康供图

深圳爱康与百色市民族卫生学校的专业骨干教师之间的跨界交流，为乡村卫生事业提供了新的机遇与希望，双方的共同努力有力地推动了健康医疗教育与乡村振兴之间的结合，为乡村地区的教育事业和医疗事业注入新的动力。



参观学习合影。深圳爱康供图

深圳爱康相关负责人表示，未来，深圳爱康将继续秉承“医”心助力、振兴乡村的理念，坚持为乡村学校教师提供更多学习和实践的机会，落实乡村振兴健康公益活动，进一步增强卫生教育与乡村振兴的结合，共同为“健康中国”贡献力量。

42.“医”心助力 乡村振兴
——2023 年深百协作教师赴深企业实践活动举行

六、教材

（一）相关教材清单

序号	书名	教材级别	出版社
1	《广东点心制作实训教程》	广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材	化学工业出版社
2	《客家美食 烟火龙华之客家菜与文化溯源》	广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材	化学工业出版社
3	《餐饮管理 6S 推行手册》	6S 推行手册系列	人民邮电出版社
4	《餐厅后厨管理工作全流程指南》	服务行业工作全流程快速入门系列	人民邮电出版社
5	《精典粤菜制作实训教程》		广东经济出版社
6	《粤菜文化传承与创新实践案例》		广东经济出版社
7	《婴幼儿安全照护》	广西壮族自治区“十四五”职业教育规划教材	电子工业出版社
8	《智能农机装备构造与运用》		哈尔滨工程大学出版社
9	《农业田间作业机器人技术基础》		哈尔滨工程大学出版社
10	《农机修理工（中级）理论与实操教程》		北京理工大学出版社
11	《汽车发动机电控系统结构与检修》	“十四五 ”职业教育国家规划教材	北京理工大学出版社
12	《汽车修理工-中级理论与实操指导书》		人民邮电出版社
13	《交通运输概论》		北京理工大学出版社
14	《动物疾病检验技术(第二版）》	校本教材	
15	《动物疾病检验技术实训作业指导书（第二版）》	校本教材	
16	《兽医临床诊疗技术(第二版）》	校本教材	
17	《兽医临床诊疗技术实训作业指导书（第二版）》	校本教材	
18	《中兽医临床技术》	校本教材	
19	《牧草栽培技术》	校本教材	
20	《牛羊生产》	校本教材	

21	《微生物基础》	校本教材	
22	《养牛技术（第二版）》	校本教材	
23	《畜禽智慧养殖》	校本教材	
24	《养殖场生物安全基础》	校本教材	
25	《智慧养殖设备使用与维护》	校本教材	
26	《网络营销实务》	校本教材	
27	《移动电商实务》	校本教材	
28	《电商客服实务》	校本教材	
29	《农产品包装设计》	校本教材	
30	《农产品商品拍摄技术》	校本教材	
31	《农产品物流与供应链管理》	校本教材	
32	《农村电商运营》	校本教材	
33	《C2C 实战（网店运营）》	校本教材	

（二）教材支撑材料


广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材

广东点心

制作实训教程

百色市财经职业技术学校
广东省赖振寅粤菜师傅技能大师工作室 组织编写

赖 振 徐恬思 编著

全国百佳图书出版单位

化学工业出版社


内容简介

广东点心用料精博、品种繁多、款式新颖、口味清新多样、制作精细、咸甜兼备，能适应四季节令和各方人士的需要。各款点心都讲究色泽和谐、造型各异、相映成趣，令人赏食不厌。

《广东点心制作实训教程》一书，主要从广式点心的基本认知、广式点心烹饪原料、广式点心烹饪工艺和经典广式点心制作入手，系统介绍广式点心的原料、配料、做法、烹饪方法和特色，通过图文并茂的形式将制作过程展现给读者。

本书可作为广东点心教学培训用书，也可以作为广东点心爱好者自学或拓展知识的参考读物。

图书在版编目（CIP）数据

广东点心制作实训教程 / 百色市财经职业技术学校，广东省赖振寅粤菜师傅技能大师工作室组织编写. 赖振，徐恬思编著. —北京：化学工业出版社，2023.4
广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材
ISBN 978-7-122-43000-7

Ⅰ.①广… Ⅱ.①百… ②广… ③赖… ④徐… Ⅲ.①糕点-制作-广东-教材 Ⅳ.①TS213.23

中国国家版本馆 CIP 数据核字（2023）第 033122 号

责任编辑：陈 蕾
责任校对：赵曼丽

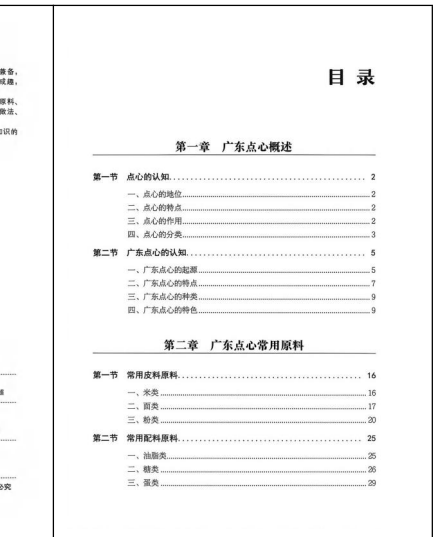
装帧设计：尚学视觉设计 / 程超

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印 刷：北京瑞禾彩色印刷有限公司
710mm×1000mm 1/16 印张11 字数180千字 2023年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888 售后服务：010-64518899
网 址：http://www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：68.00元

版权所有 违者必究

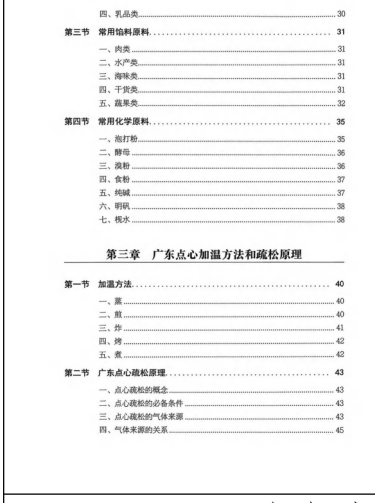

目 录

第一章 广东点心概述

第一节 点心的认知 2
一、点心的地位 2
二、点心的特点 2
三、点心的作用 2
四、点心的分类 3
第二节 广东点心的认知 5
一、广东点心的起源 5
二、广东点心的特点 7
三、广东点心的种类 9
四、广东点心的特色 9

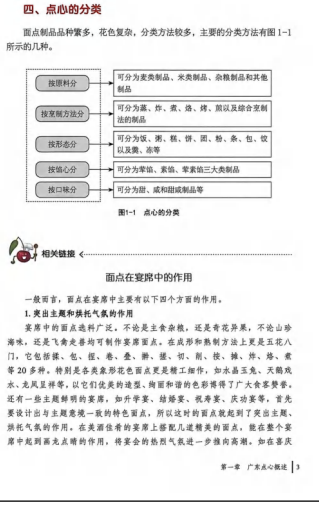
第二章 广东点心常用原料

第一节 常用皮料原料 16
一、米类 16
二、面类 17
三、粉类 20
第二节 常用配料原料 25
一、油脂类 25
二、糖类 26
三、蛋类 29


四、乳品类 30
第三节 常用馅料原料 31
一、肉类 31
二、水产类 31
三、海味类 31
四、干货类 31
五、蔬果类 32
第四节 常用化学原料 35
一、泡打粉 35
二、酵母 36
三、腐粉 36
四、食粉 37
五、纯碱 37
六、明矾 38
七、梳水 38

第三章 广东点心加温方法和疏松原理

第一节 加温方法 40
一、蒸 40
二、煎 40
三、炸 41
四、烤 42
五、煮 42
第二节 广东点心疏松原理 43
一、点心疏松的概念 43
二、点心疏松的必备条件 43
三、点心疏松的气体来源 43
四、气体来源的关系 45


四、点心的分类

面点制品品种繁多，花色复杂，分类方法较多，主要的分类方法有图 1-1 所示的几种。

图1-1 点心的分类

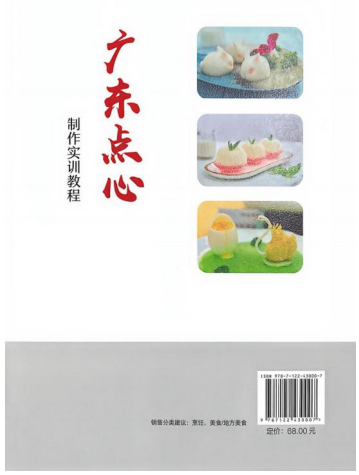
相关链接

面点在宴席中的作用

一般而言，面点在宴席中主要有以下四个方面的作用。

1. 突出主题和烘托气氛的作用

宴席中的面点选料广泛。不论是主食杂粮，还是奇花异果，不论山珍海味，还是飞禽走兽均可制作宴席面点。在成形和熟制方法上更是五花八门，它包括搓、包、捏、卷、叠、酿、搓、切、削、按、摊、炸、烙、煮等 20 多种。特别是各类象形花色面点更是精工细作，如水晶玉兔、天鹅戏水、龙凤呈祥等，以它们优美的造型、绚丽和谐的色彩将得了广大食客赞誉。还有一些主题鲜明的宴席，如升学宴、结婚宴、祝寿宴、庆功宴等，首先要设计出与主题意境一致的特色面点，所以这时的面点就起到了突出主题、烘托气氛的作用。在美酒佳肴的宴席上搭配几道精美的面点，能在整个宴席中起到画龙点睛的作用，将宴会的热烈气氛进一步推向高潮。如在喜庆


广东点心

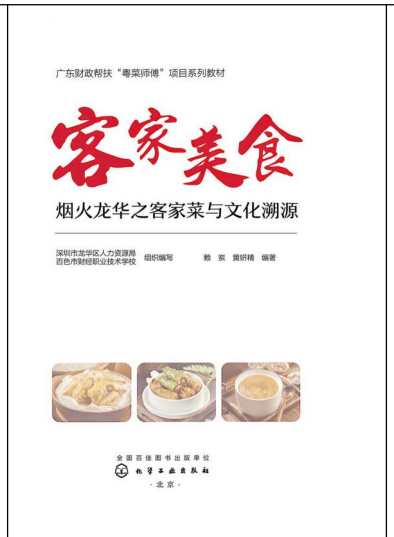
制作实训教程

销售分类建议：烹饪、美食/地方美食

定价：68.00元

1. 广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材
《广东点心制作实训教程》







内容简介

《客家美食，烟火龙华之客家菜与文化溯源》为广大客食爱好者提供周到细致的下厨一站式烹饪指南，帮助其在短时间内掌握客家经典美食的制作方法，迅速成为烹饪达人。书中精选具有各地客家特色的代表性菜肴与风味小吃，既有传统大菜，又有野味时蔬；既有簪黉大餐，也有多士小吃；既有养生靓汤，还有食疗粥煲，涵盖客家具有代表性的特色美食，将人们关于山珍海味、各式主食、蔬制品、腌货腊味和互味调和的制作方法一一道来，让你足不出户也能品尝到正宗的客家美食。

本书主要包括龙华客家饮食概貌、客家饮食源远流长、客家饮食流派、龙华味道之客家小吃、地道客家菜之制作 5 章内容，通过图文并茂的形式将客家菜美食的菜品和文化展现给大家。

本书可作为客家菜教学培训用书，也可以作为客家菜爱好者自学或拓展知识的参考读物。

图书在版编目（CIP）数据

客家美食：烟火龙华之客家菜与文化溯源 / 深圳市龙华区人力资源局，百色市财经职业技术学校组织编写；赖宗，黄妍精编著，—北京：化学工业出版社，2022.12
广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材
ISBN 978-7-122-42237-8

Ⅰ.①客… Ⅱ.①深…②百…③赖…④黄… Ⅲ.①客家人-菜谱-教材 Ⅳ.①TS972.182

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2022）第 175962 号

责任编辑：陈 蕾
责任校对：边 涛
装帧设计：南京视觉设计 / 视觉

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印 刷：北京瑞禾彩色印刷有限公司
710mm×1000mm 1/16 印张10¼ 字数167千字 2022年12月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888 售后服务：010-64518899
网 址：http://www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：68.00元

版权所有 违者必究

目 录

导 读 食尚龙华 寻味客家……1

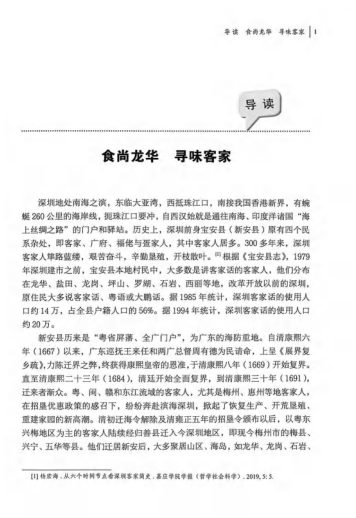
第一章 龙华客家饮食概貌……7
一、客家饮食的食材……8
二、客家饮食的烹饪方法……9
三、客家饮食的口味……10
四、客家饮食的菜式……11
五、讲究古风，注重节日饮食……12
六、底蕴深厚，注重宴席饮食……14

第二章 客家饮食源远流长……15
一、客家菜起源与发展……16
二、客家饮食的特征……17
三、客家特色饮食形成的因素……19

第三章 客家饮食流派……23
一、闽西流派……24
二、赣南流派……29
三、梅州流派……38
四、东江流派……49

第四章 龙华味道之客家小吃……55
一、圆笼板……56
二、糖环……57
三、油角……57
四、甜堆……57
五、艾板……58
六、鸡屎藤板（粒）……58
七、客家粽……59
八、糍粑……60
九、萝卜板……60
十、米糍……61
十一、炒米饼……61
十二、茶果……61
十三、油糍……62
十四、捻板……62

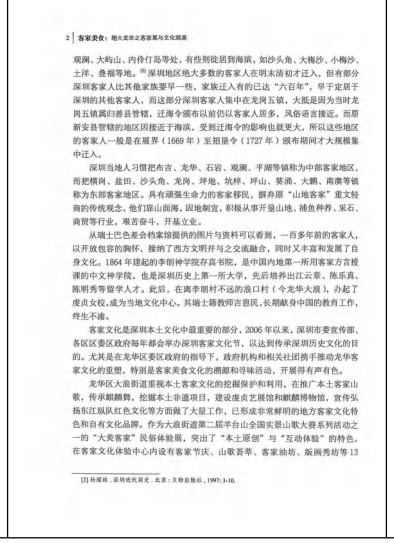
第五章 地道客家菜之制作……63
客家炒三宝……64
双血炒河虾……66
酸菜炒大肠……68
客家炒田螺……70
三丝炒米粉……72
客家炒腐竹……74
客家酿油豆腐……76
花生焖猪脚……78
五指毛桃炖龙骨……80
艾叶煎蛋……82
香煎蓝刀鱼……84
煎酿三宝……86
客家菜干煲……88
客家菜米粉……90
梅菜菜肉饼……92
姜丝菜脯味……94
钵仔猪肉汤……96
咸菜鱼头豆腐汤……98
客家酿豆腐……100
煎酿豆角……102
姜糟炒牛肉……104
焖酒煮鸡……106
客家蛋角煲……108
客家萝卜丸……110
客家水晶鸡……112
客家开锅肉丸……114
客家炒猪肉……116
煎锅河鲶……118
生焖鱼头煲……120
东江盐焗鸡……122
梅菜扣肉……124
客家钵仔肉……126
客家全猪煲……128
猪肉捶丸……130
客家煎鱼饼……132
客家三杯鸭……134
客家红焖肉……136
客家碌鹅……138
红烧酿鲶鱼……140
咸蛋黄酿五花肉……142
客家鱼露鸭……144
酥炸生蚝……146
五香圆蹄……148
东江酥丸……150
东江鱼丸……152



深圳地处南海之滨，东临大亚湾，西抵珠江口，南接我国香港新界，有被艇 260 公里的海岸线，掘珠江口要冲，自西汉始就是通往南海、印度洋诸国“海上丝绸之路”的门户和驿站。历史上，深圳前身宝安县（新安县）原有四个民系杂处，即客家、广府、福佬与蜑家人，其中客家人居多。300 多年来，深圳客家人筚路蓝缕，艰苦奋斗，辛勤垦殖，开枝散叶。[1] 根据《宝安县志》，1979 年深圳建市之前，宝安县本地村民中，大多数是讲客家话的客家人，他们分布在龙华、盐田、龙岗、坪山、罗湖、石岩、西丽等地，改革开放以前的深圳，原住民大多说客家话、粤语或大鹏话。据 1985 年统计，深圳客家话的使用人口约 14 万，占全县户籍人口的 56%。据 1994 年统计，深圳客家话的使用人口约 20 万。

新安县历来是“粤省屏藩，全广门户”，为广东的海防重地。自清康熙六年（1667）以来，广东巡抚王来任和两广总督周有德为民请命，上呈《展界复乡疏》，力陈迁界之弊，终获得康熙皇帝的恩准，于清康熙八年（1669）开始复界。直至清康熙二十三年（1684），将廷开始全面复界，到清康熙三十年（1691），迁来者渐众。粤、闽、赣和东江流域的客家人，尤其是梅州、惠州等地客家人，在招垦优惠政策的感召下，纷纷奔赴滨海深圳，掀起了恢复生产、开荒垦殖、重建家园的新高潮。清初迁海令解除及清廷正五年的招垦令颁布以后，以粤东兴梅地区为主的客家人陆续经归善县迁入今深圳地区，即现今梅州市的梅县、兴宁、五华等县。他们迁居新安后，大多聚居山区、海岛，如龙华、龙岗、石岩、

[1] 钱宏海，从六个时间节点看深圳客家简史，基层导民学报（哲学社会科学），2019, 5: 5.



观澜、大屿山、内伶仃岛等处，有些则陆居到海滨，如沙头角、大梅沙、小梅沙、土洋、叠福等地。[2] 深圳地区绝大多数的客家人在明末清初才迁入，但有部分深圳客家人比其他家族要早一些，家族迁入有的已达“六百年”，早于定居于深圳的其他客家人，而这部分深圳客家人集中在龙岗五镇，大抵是因为当时龙岗五镇属归善县管辖，迁海令颁布以前仍以客家人居多，风俗语言接近。而原新安县管辖的地区因接近于海滨，受到迁海令的影响也就更大，所以这些地区的客家人一般是在展界（1669 年）至招垦令（1727 年）颁布期间才大规模集中迁入。

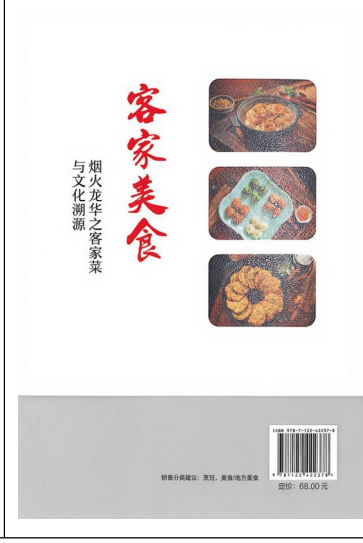
深圳当地人习惯把布吉、龙华、石岩、观澜、平湖等镇称为中部客家地区，而把横岗、盐田、沙头角、龙岗、坪地、坑梓、坪山、葵涌、大鹏、南澳等镇称为东部客家地区。具有顽强生命力的客家移民，摒弃原“山地客家”重文轻商的传统观念，他们靠山面海，因地制宜，积极从事开垦山地、捕鱼种养、采石、商贸等行业，艰苦奋斗，开基立业。

从晴士巴色差会档案馆提供的图片与资料可以看到，一百多年前的客家人，以开放包容的胸怀，接纳了西方文明并与之交流融合，同时又丰富和发展了自身文化。1864 年建起的李朗神学院存真书院，是中国内地第一所用客家方言授课的中文神学院，也是深圳历史上第一所大学，先后培养出江云章、陈乐真、陈明秀等留学人才。此后，在离李朗村不远的浪口村（今龙华大浪），办起了虔贞女校，成为当地文化中心。其墙士籍教师吉恩民，长期献身中国的教育工作，终生不渝。

客家文化是深圳本土文化中最重要的部分，2006 年以来，深圳市委宣传部、各区区委区政府每年都会举办深圳客家文化节，以达到传承深圳历史文化的目的。尤其是在龙华区委区政府的指导下，政府机构和相关社团携手推动龙华客家文化的重塑，特别是客家美食文化的挪掘和寻味活动，开展得有声有色。

龙华区大浪街道重视本土客家文化的挖掘保护和利用，在推广本土客家山歌，传承麒麟舞，挖掘本土非遗项目，建设虔贞艺展馆和麒麟博物馆，宣传弘扬东江纵队红色文化等方面做了大量工作，已形成非常鲜明的地方客家文化特色和自有文化品牌，作为大浪街道第二届平台山全国亲景山歌大赛系列活动之一的“大美客家”民俗体验展，突出了“本土原创”与“互动体验”的特色，在客家文化体验中心内设有客家节庆、山歌茶亭、客家抽花、版画秀坊等 13

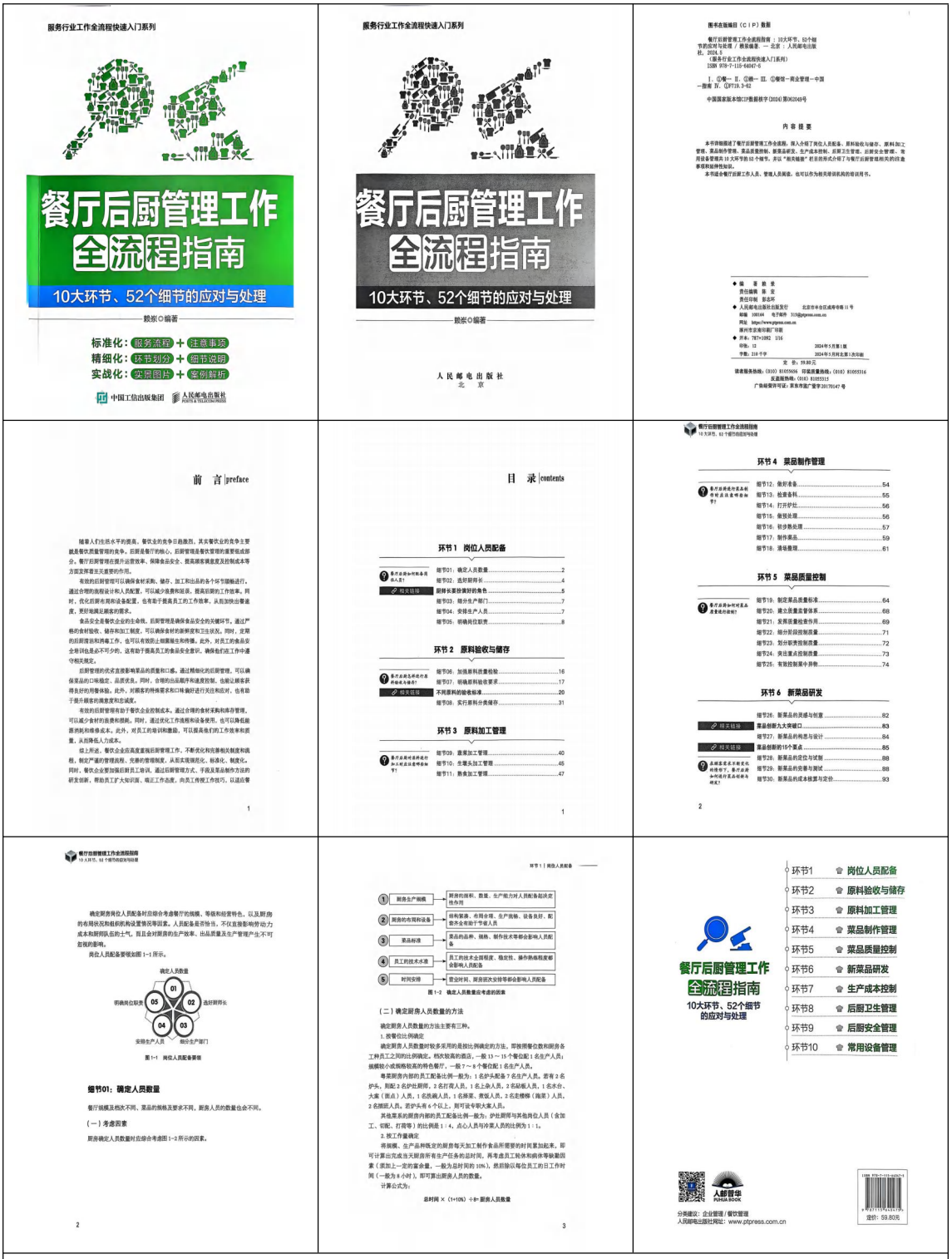
[2] 林耀琳，深圳史话简史，北京：文物出版社，1997: 3-10.



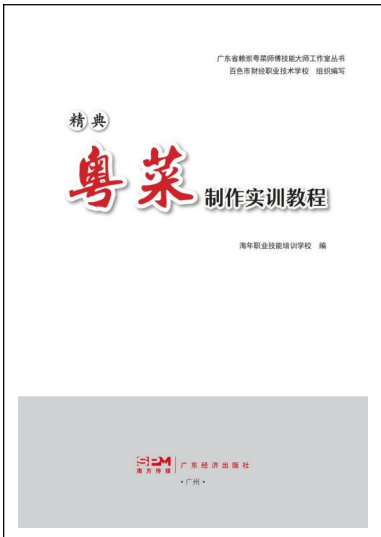
2. 广东财政帮扶“粤菜师傅”项目系列教材
《客家美食 烟火龙华之客家菜与文化溯源》



3.6S 推行手册系列《餐饮管理 6S 推行手册》



4. 服务行业工作全流程快速入门系列
《餐厅后厨管理工作全流程指南》

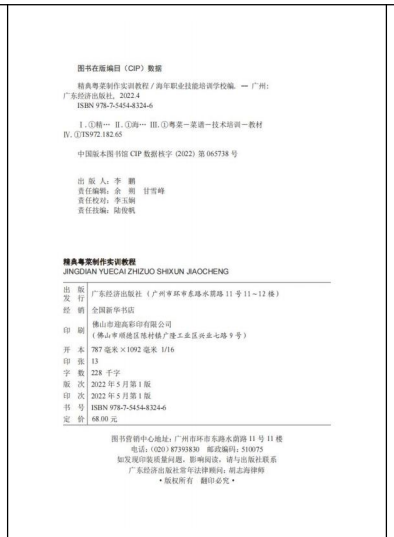

广东省赖宏粤菜师傅技能大师工作室丛书
百色市财经职业技术学校　组织编写

精典

粤菜制作实训教程

海年职业技能培训学校　编

广东经济出版社
·广州·


图书在版编目（CIP）数据

精典粤菜制作实训教程 / 海年职业技能培训学校编. — 广州：广东经济出版社，2022.4
ISBN 978-7-5454-8324-6

Ⅰ. ①精… Ⅱ. ①海… Ⅲ. ①粤菜－菜谱－技术培训－教材
Ⅳ. ①TS972.182.65

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2022）第 065738 号

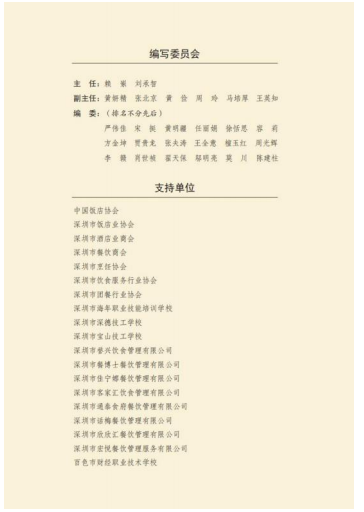
出 版 人：李　鹏
责任编辑：余　刚　甘雪峰
责任校对：李玉娴
责任技编：陆俊帆

精典粤菜制作实训教程
JINGDIAN YUECAI ZHIZUO SHIXUN JIAOCHENG

出　版　发　行　广东经济出版社（广州市环市东路水荫路 11 号 11～12 楼）
经　销　全国新华书店
印　刷　佛山市迪高彩印有限公司（佛山市顺德区陈村镇广隆工业区兴业七路 9 号）
开　本　787 毫米×1092 毫米　1/16
印　张　13
字　数　228 千字
版　次　2022 年 5 月第 1 版
印　次　2022 年 5 月第 1 版
书　号　ISBN 978-7-5454-8324-6
定　价　68.00 元

图书营销中心地址：广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼
电话：（020）87393830　邮政编码：510075
如发现印装质量问题，影响阅读，请与出版社联系
广东经济出版社常年法律顾问：胡志海律师
·版权所有　翻印必究·

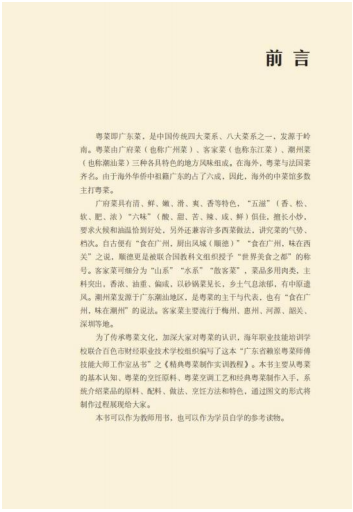

专家委员会


编写委员会

主　任：赖　策　刘承智
副主任：黄妍精　张北京　黄　俭　周　玲　马培厚　王英如
编　委：（排名不分先后）
严伟佳　宋　振　黄炳疆　任丽娟　徐恒思　容　莉
方金坤　贾鲁龙　张夫涛　王金鹿　檀玉红　周光辉
李　赣　周世娟　翟天保　郑明亮　莫　川　韩建柱

支持单位

中国饭店协会
深圳市饭店业协会
深圳市酒店业商会
深圳市餐饮商会
深圳市烹饪协会
深圳市饮食服务行业协会
深圳市团餐行业协会
深圳市海年职业技能培训学校
深圳市深德技工学校
深圳市宝山技工学校
深圳市誉兴饮食管理有限公司
深圳市餐博士餐饮管理有限公司
深圳市佳宁娜餐饮管理有限公司
深圳市客家汇饮食管理有限公司
深圳市遇泰食府餐饮管理有限公司
深圳市诺梅餐饮管理有限公司
深圳市欣欣汇餐饮管理有限公司
深圳市宏悦餐饮管理服务有限公司
百色市财经职业技术学校


前言

粤菜即广东菜，是中国传统四大菜系、八大菜系之一，发源于岭南。粤菜由广府菜（也称广州菜）、客家菜（也称东江菜）、潮州菜（也称潮汕菜）三种各具特色的地方风味组成，在海外，粤菜与法国菜齐名。由于海外华侨中祖籍广东的占了六成，因此，海外的中菜馆多数主打粤菜。

广府菜具有清、鲜、嫩、滑、爽、香等特色，“五滋”（香、松、软、肥、浓）“六味”（酸、甜、苦、辣、咸、鲜）俱佳，擅长小炒，要求火候和油温恰到好处，另外还兼容许多西菜做法，讲究菜的“气势、档次。自古便有“食在广州，厨出风城（顺德）”“食在广州，味在西关”之说。顺德是被联合国教科文组织授予“世界美食之都”的称号。客家菜可细分为“山系”“水系”“饭客菜”，菜品多用肉类、主料突出，香浓、油重、偏咸，以砂锅菜见长，乡土气息浓郁，有中原遗风。潮州菜发源于广东潮汕地区，是粤菜的主干与代表，也有“食在广州，味在潮州”的说法。客家菜主要流行于梅州、惠州、河源、韶关、深圳等地。

为了传承粤菜文化，加深大家对粤菜的认识，海年职业技能培训学校联合百色市财经职业技术学校组织编写了这本“广东省赖宏粤菜师傅技能大师工作室丛书”之《精典粤菜制作实训教程》。本书主要从粤菜的基本认知、粤菜的烹饪原料、粤菜烹调工艺和经典粤菜制作入手，系统介绍菜品的原料、配料、做法、烹饪方法和特色，通过图文的形式将制作过程展现给大家。

本书可以作为教师用书，也可以作为学员自学的参考读物。


目录

第一章　粤菜的基本认知

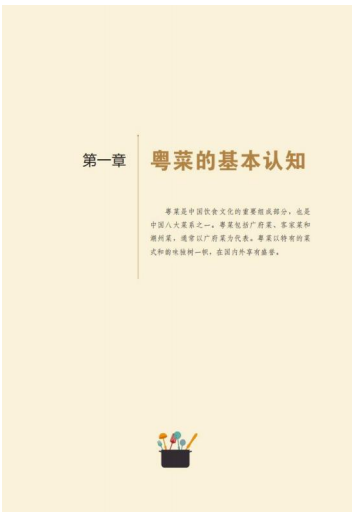
粤菜是中国饮食文化的重要组成部分，也是中国八大菜系之一，粤菜包括广府菜、客家菜和潮州菜，通常以广府菜为代表。粤菜以特有的菜式和一般的独树一帜，在国内外享有盛誉。

第一节　粤菜的起源与发展……2
一、粤菜的起源与变迁……2
二、粤菜的形成原因……3
三、粤菜的特色……3
四、粤菜在国际上的影响……4
第二节　粤菜的组成……4
一、广府菜……4
二、客家菜……5
三、潮州菜……6
第三节　粤菜的风味与特点……7
一、用料复杂，菜式丰富……7
二、口味清淡，注重口感……8
三、博采众长，善于变化……8
四、制作精良，技法多样……8

第二章　粤菜的烹饪原料

粤菜食德均以多菜、烹调技法讨好食主，用料博而杂。猎鲜略得计，粤菜的用料多达数千种，单是各地菜系所用的家畜禽、水静鱼虾，粤菜无不用之。


第一节　蔬果类原料……10
一、蔬果类原料在烹饪中的运用……10
二、蔬果的品质鉴定……10
三、常用蔬果介绍……11
第二节　畜禽类原料……13
一、畜类原料……14
二、禽类原料……15
第三节　水产类原料……15
一、鱼类原料……16
二、虾蟹类原料……17
三、贝类及其他原料……18
第四节　干货类原料……18
一、干货类原料的特点……19
二、干货类原料的烹饪……19
三、干货类原料的品质鉴别……19
四、干货类原料的保管……19
五、干货类原料的种类……20
六、干货类原料的泡发……21
第五节　广式制品……23
一、广式腊味……24
二、油头牛肉丸……24
三、鱼丸……25
四、梅菜……25
第六节　粤式特色调味品……26
一、蚝油……26
二、柱候酱……26
三、沙茶酱……27


第一章　粤菜的基本认知

粤菜是中国饮食文化的重要组成部分，也是中国八大菜系之一，粤菜包括广府菜、客家菜和潮州菜，通常以广府菜为代表。粤菜以特有的菜式和一般的独树一帜，在国内外享有盛誉。


第一节　粤菜的起源与发展

粤菜既继承了中原饮食文化的传统，又博采众长，吸收各地的烹饪精华，再根据本地居民的口味、喜好、习惯，不断改良、创新，从而形成了菜式繁多、烹调考究、质优味美的饮食特色。

一、粤菜的起源与变迁

史书记载，粤菜的出现可以追溯到2000多年前的秦汉时期。在中原王朝到来之前，岭南就已经形成了独特的饮食文化。特别是在广东这个物产丰饶的地区，人们一直都有喜好鲜活、生猛食物的饮食习惯。

随着历史的发展和朝代的更替，中原的居民不断南迁，他们不但带来了先进的生产技术和文化知识，同时也带来了“食不厌精，脍不厌细”的中原饮食风格。广东当地居民根据本地食材的特色和饮食喜好，将这些元素都加入菜品制作中，渐渐地形成了一种极为特殊的菜系——粤菜。

南宋以后，粤菜的特点逐渐鲜明，烹饪技艺开始变得成熟。海外贸易的繁荣驱动了广东经济的发展，在经济发达的条件下粤菜也日益兴旺。可以说粤菜之所以能够发展起来，与广东的经济条件是分不开的。

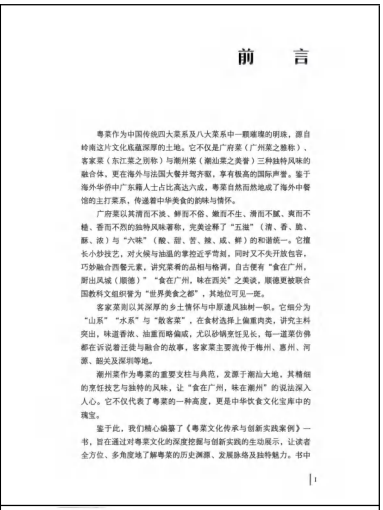
粤菜的起源与变迁如图1所示。

图1　粤菜的起源与变迁

5. 广东经济出版社《精典粤菜制作实训教程》







前 言

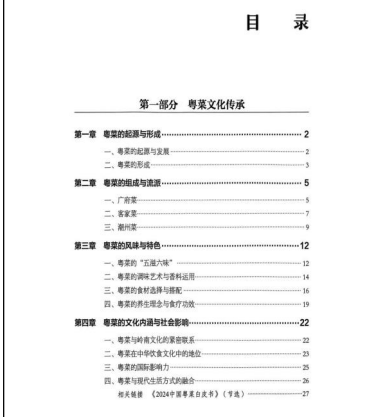
粤菜作为中国传统四大菜系及八大菜系中一颗璀璨的明珠，源自岭南这片文化底蕴深厚的土地。它不仅是广府菜（广州菜之雅称），客家菜（东江菜之别称）与潮州菜（潮汕菜之美誉）三种独特风味的融合体，更在海外与法国大餐并驾齐驱，享有极高的国际声誉。鉴于海外华侨中广东籍人士占比高达六成，粤菜自然而然地成了海外中餐馆的主打菜系，传递着中华美食的韵味与情怀。

广府菜以其清而不淡、鲜而不俗、嫩而不生、滑而不腻、爽而不燥、香而不厉的独特风味著称，完美诠释了“五滋”（清、香、脆、酥、液）与“六味”（酸、甜、苦、辣、咸、鲜）的和谐统一。它擅长小炒技艺，对火候与油温的掌控近乎苛刻，同时又不失开放包容，巧妙融合西餐元素，讲究菜肴的品相与格调，自古便有“食在广州，厨出风城（顺德）”“食在广州，味在西关”之美谈，顺德更被联合国教科文组织誉为“世界美食之都”，其地位可见一斑。

客家菜则以其深厚的乡土情怀与中原遗风独树一帜。它细分为“山系”“水系”与“散客菜”，在食材选择上偏重肉类，讲究主料突出，味道香浓、油重而略偏咸，尤以砂锅烹饪见长，每一道菜仿佛都在诉说着迁徙与融合的故事，客家菜主要流传于梅州、惠州、河源、韶关及深圳等地。

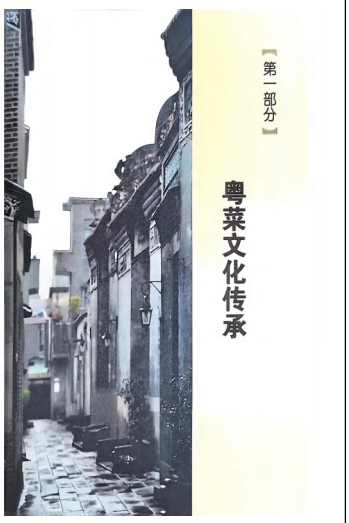
潮州菜作为粤菜的重要支柱与典范，发源于潮汕大地，其精细的烹饪技艺与独特的风味，让“食在广州，味在潮州”的说法深入人心。它不仅代表了粤菜的一种高度，更是中华饮食文化宝库中的瑰宝。

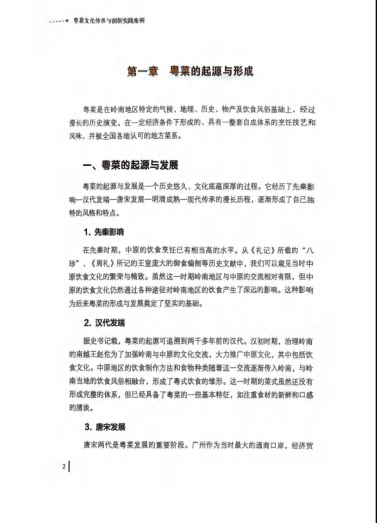
鉴于此，我们精心编纂了《粤菜文化传承与创新实践案例》一书，旨在通过对粤菜文化的深度挖掘与创新实践的生动展示，让读者全方位、多角度地了解粤菜的历史渊源、发展脉络及独特魅力。书中

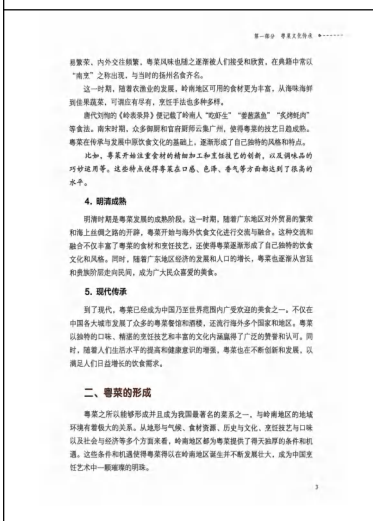


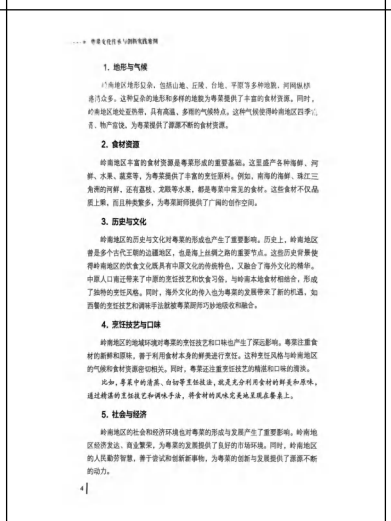
目 录

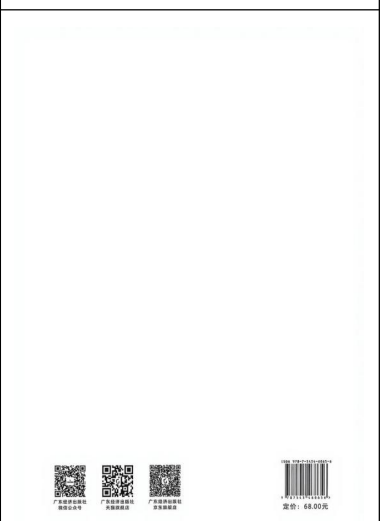
第一部分 粤菜文化传承
第一章 粤菜的起源与形成 …… 2
一、粤菜的起源与发展 …… 2
二、粤菜的形成 …… 3
第二章 粤菜的组成与流派 …… 5
一、广府菜 …… 5
二、客家菜 …… 7
三、潮州菜 …… 9
第三章 粤菜的风味与特色 …… 12
一、粤菜的“五滋六味” …… 12
二、粤菜的调味艺术与香料运用 …… 14
三、粤菜的食材选择与搭配 …… 16
四、粤菜的养生理念与食疗功效 …… 19
第四章 粤菜的文化内涵与社会影响 …… 22
一、粤菜与岭南文化的紧密联系 …… 22
二、粤菜在中华饮食文化中的地位 …… 23
三、粤菜的国际影响力 …… 25
四、粤菜与现代生活方式的融合 …… 26
相关链接 《2024中国粤菜白皮书》（节选） …… 27







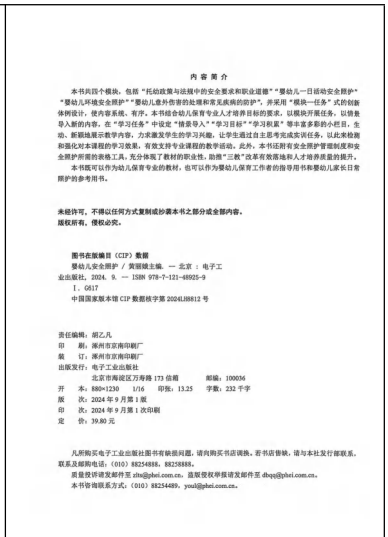




6. 广东经济出版社《粤菜文化传承与创新实践案例》







内 容 简 介

本书共四个模块，包括“托幼政策与法规中的安全要求和职业道德”“婴幼儿一日活动安全照护”“婴幼儿环境安全照护”“婴幼儿意外伤害的处理和常见疾病的防护”，并采用“模块—任务”式的创新体例设计，使内容系统、有序，本书结合幼儿保育专业人才培养目标的要求，以模块开展任务，以情景导入新的内容，在“学习任务”中设定“情景导入”“学习目标”“学习积累”等丰富多彩的小栏目，生动、新颖地展示教学内容，力求激发学生的学习兴趣，让学生通过自主思考完成实训任务，以此来检测和强化对本课程的学习效果，有效支持专业课程的教学活动。此外，本书还附有安全照护管理制度和安全照护所需的表格工具，充分体现了教材的职业性，助推“三教”改革有效落地和人才培养质量的提升。

本书既可以作为幼儿保育专业的教材，也可以作为婴幼儿保育工作者的指导用书和婴幼儿家长日常照护的参考用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据
婴幼儿安全照护 / 黄丽娥主编. — 北京 : 电子工业出版社, 2024. 9. — ISBN 978-7-121-48925-9
Ⅰ. G617
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024LH8812 号

责任编辑：胡乙凡
印 刷：涿州市京南印刷厂
装 订：涿州市京南印刷厂
出版发行：电子工业出版社
北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036
开 本：880×1230 1/16 印张：13.25 字数：232 千字
版 次：2024 年 9 月第 1 版
印 次：2024 年 9 月第 1 次印刷
定 价：39.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系及邮购电话：(010) 88254888，88258888。
质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn。盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。
本书咨询联系方式：(010) 88254489，youl@phei.com.cn。

前言

2019 年 5 月发布的《国务院办公厅关于促进 3 岁以下婴幼儿照护服务发展的指导意见》明确指出：“3 岁以下婴幼儿照护服务是生命全周期服务管理的重要内容，事关婴幼儿健康成长，事关千家万户。”随着社会经济的快速发展，人们对托幼行业有了更加多样化的需求并赋予其更高的期望，中职学前教育专业毕业生已无法满足市场需求。为了提高托幼行业的人才质量，2021 年 3 月，广西壮族自治区教育厅发布《自治区教育厅关于做好 2021 年度中等职业学校新专业设置工作的通知》，明确要求：“除独立设置的幼儿师范学校、中等师范学校外，我区不再单独在中等职业教育层次保留学前教育专业点，2021 年起相应专业点停止招生，具备条件的学校，按程序申请转设幼儿保育专业。”专业转型后，“婴幼儿安全照护”作为幼儿保育专业的核心课程，在课程设置中尤为重要；特别是“1+X”幼儿照护职业技能等级证书的实施，对学前儿童特别是 0～3 岁婴幼儿的照顾与护理提出了更高的要求，促使教师不得不反思并优化该课程的教材，以适应教学、考证和学生实际工作的需要。为此，我们借鉴当前课程改革的新理念，将学材与教材科学结合，将理论学习与实际操作有机结合，编写了本书。

本书坚持立德树人、为人师表的根本要求，结合中职学生的学习特点，遵循职业教育的人才培养规律，落实教材总体目标，旨在提高学生对婴幼儿安全照护的服务意识，了解和掌握婴幼儿安全照护的核心素养，为高质量婴幼儿安全照护服务的健康发展提供重要保障，同时为学生的继续学习、提高打下基础。

本书分为四个模块，分别介绍了“托幼政策与法规中的安全要求和职业道德”“婴幼儿一日活动安全照护”“婴幼儿环境安全照护”“婴幼儿意外伤害的处理和常见疾病的防

目录

模块一 托幼政策与法规中的安全要求和职业道德 1
任务一 托幼政策与法规的含义及关系 2
任务二 托幼政策与法规中有关安全照护的理论依据 4
任务三 托幼机构保教人员的职业道德 12
模块二 婴幼儿一日活动安全照护 31
任务一 0～3 岁婴幼儿一日活动安全照护 33
场景一：身体护理 33
场景二：生活照护 40
场景三：游戏照护 59
任务二 3～6 岁幼儿一日活动安全照护 65
场景一：入离园 65
场景二：生活常规 75
场景三：集体活动 83
场景四：区域活动 87
场景五：户外活动 92

模块一
托幼政策与法规中的安全要求和职业道德

模块概述

所谓安全照护，是为婴幼儿提供干净、安全，且对身心健康有益的照护环境，是保障婴幼儿最佳潜能发展的五个不可分割的要素之一。教育部在《幼儿园教育指导纲要（试行）》中明确提出：“幼儿园必须把保护幼儿的生命和促进幼儿的健康放在工作的首位。”因此，托幼机构的各项活动应当以保障婴幼儿的安全为前提，做好婴幼儿的安全照护。托幼机构安全照护的标准、内容和要求是什么？制定的理论依据是什么？相应的托幼政策与法规中有关安全照护的要求有哪些？这些问题都需要我们深入了解。作为托幼机构保教人员，在进行科学安全照护的过程中，应该具备一定的职业道德，以便为成为高素质、技能型托幼机构保教人员奠定基础。本模块从托幼政策与法规的含义及关系入手，介绍了托幼政策与法规中有关安全照护的理论依据，同时提出了托幼机构保教人员的职业道德，为学生掌握和实际应用托幼政策与法规打好理论基础，使学生成为一名合格的托幼机构保教人员。

学习目标

知识目标

1. 理解托幼政策与法规的含义及关系。
2. 了解我国目前重要的托幼政策与法规，并知晓常见托幼政策与法规的具体内容。

模块二
婴幼儿一日活动安全照护

模块概述

婴幼儿在托幼园所开展良好的一日活动，有利于促进婴幼儿个性、语言、认知、社交、运动等能力的发展。婴幼儿在托幼园所的一日活动包含生活活动、教育活动、户外活动、游戏活动等。0～6 岁婴幼儿无论是身体发育还是心理发育都还不太成熟，在托幼园所的一日活动里，容易发生各种各样的意外。保障婴幼儿在园的一日安全，是托幼园所工作的重中之重！

本模块重点讲述 0～6 岁婴幼儿在托幼园所一日活动中的安全照护，分为 0～3 岁婴幼儿身体护理、生活照护、游戏照护，3～6 岁幼儿入离园、生活常规、集体活动、区域活动、户外活动，分场景地介绍婴幼儿在托幼园所安全照护的内容及要求。

学习本模块的内容，有助于保教人员合理、安全地组织婴幼儿在托幼园所的一日活动。

学习目标

知识目标

1. 熟悉婴幼儿在托幼园所一日活动中的安全照护内容。

模块三
婴幼儿环境安全照护

模块概述

毋庸置疑，环境对婴幼儿安全照护的质量至关重要。托幼园所应该严格遵守《幼儿园管理条例》、《托儿所、幼儿园建筑设计规范》（2019 年版）和《建筑设计防火规范》（2018 年版）中的相关规定，为婴幼儿提供安全舒适的生活空间。

对婴幼儿在托幼园所内的环境进行安全照护，主要遵循以婴幼儿为中心的原则，要以婴幼儿的生理和心理特点为出发点，以上述各种政策规范为主要依据，注重细节，关注日常检查和维护。

我们将从户外环境安全照护和室内环境安全照护两个方面进行本模块的学习。其中，户外环境安全照护主要包括户外场地、户外大型器械的安全，还要特别关注园所大门及门卫室的安全；室内环境安全照护主要包括活动室、室内主要活动室间、其他室要室内空间的安全。

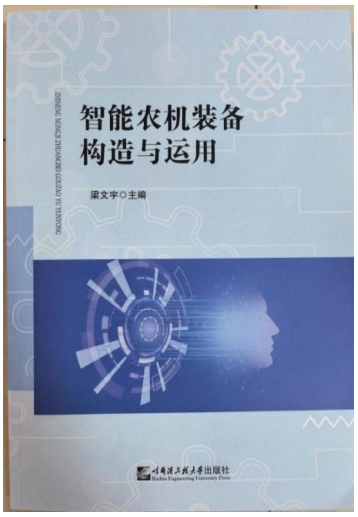
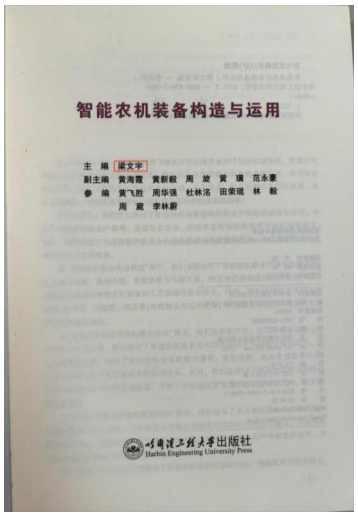
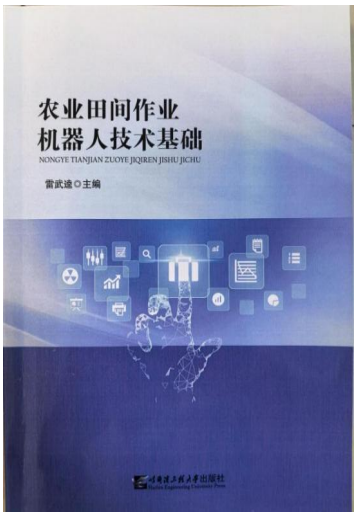
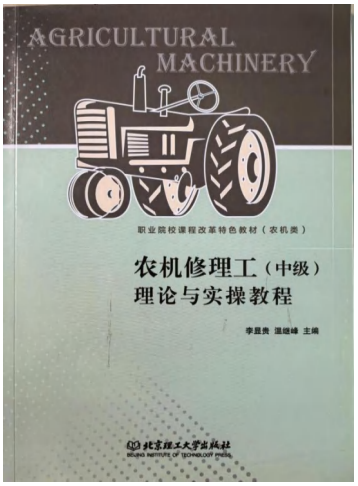
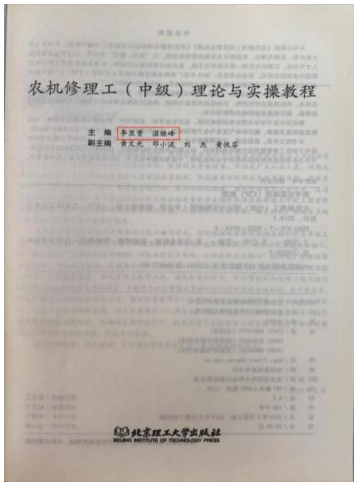
学习目标

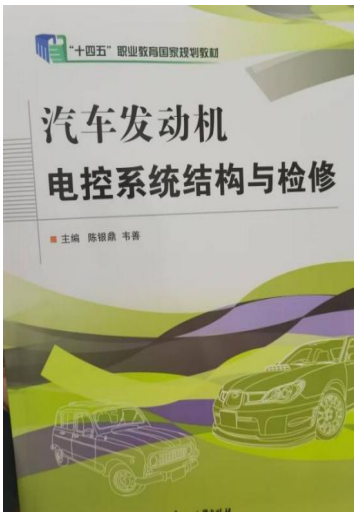
知识目标

1. 熟悉托幼园所中婴幼儿活动的环境组成。
2. 了解托幼园所环境中存在的安全隐患。



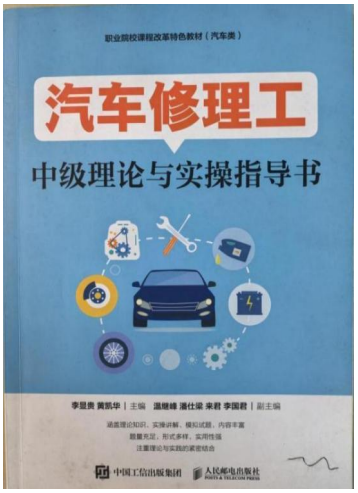
7. 广西壮族自治区“十四五”职业教育规划教材《婴幼儿安全照护》

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. 哈尔滨工程大学出版社《智能农机装备构造与运用》</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. 哈尔滨工程大学出版社《农业田间作业机器人技术基础》</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">10. 北京理工大学出版社《农机修理工（中级）理论与实操教程》</td></tr>
</table>





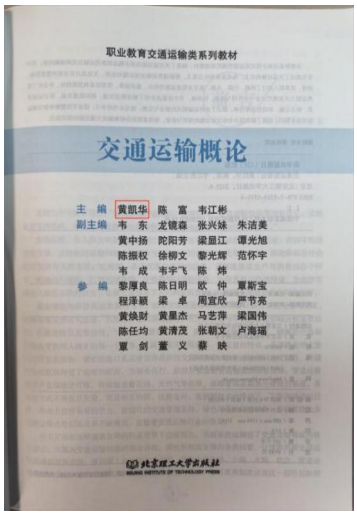
11.“十四五”国家规划教材《汽车发动机电控系统结构与检修》



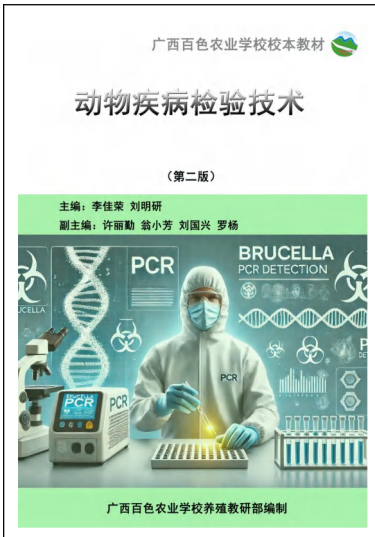


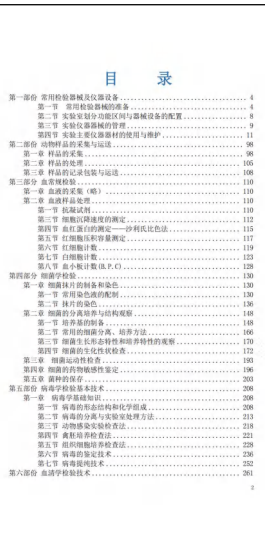
12. 人民邮电出版社《汽车修理工-中级理论与实操指导书》





13. 北京理工大学出版社《交通运输概论》




目　　录

第一部分 常用检验器械及仪器设备 …… 4
第一节 常用检验器械的准备 …… 4
第二节 实验室划分功能区间与器械设备的配置 …… 8
第三节 实验仪器器械的管理 …… 9
第四节 实验主要仪器器材的使用与维护 …… 11
第二部分 动物样品的采集与运送 …… 98
第一章 样品的采集 …… 98
第二章 样品的处理 …… 105
第三章 样品的记录包装与运送 …… 108
第三部分 血常规检验 …… 110
第一章 血液的采集（略） …… 110
第二章 血液样品处理 …… 110
第一节 抗凝试剂 …… 110
第三节 细胞沉降速度的测定 …… 112
第四节 血红蛋白的测定——沙利氏比色法 …… 115
第五节 红细胞压积容量测定 …… 117
第六节 红细胞计数 …… 119
第七节 白细胞计数 …… 123
第八节 血小板计数（由 P.C） …… 128
第四部分 细菌学检验 …… 130
第一章 细菌染片的制备和染色 …… 130
第一节 常用染色液的配制 …… 130
第二节 抹片的染色 …… 136
第二章 细菌分离培养与结构观察 …… 148
第一节 培养基的制备 …… 148
第二节 常用的细菌分离、培养方法 …… 166
第三节 细菌生长代谢特性和培养特性的观察 …… 170
第四节 细菌的生化性状检查 …… 172
第三章 细菌运动性检查 …… 193
第四章 细菌染片的包装特性鉴定 …… 196
第五章 菌种的保存 …… 203
第五部分 病毒学检验基本技术 …… 208
第一章 病毒学基础知识 …… 208
第一节 病毒的形态结构和化学组成 …… 208
第二节 病毒的分离与实验室处理方法 …… 213
第三节 动物感染实验检查法 …… 218
第四节 禽胚培养检查法 …… 221
第五节 组织细胞培养检查法 …… 228
第六节 病毒的鉴定技术 …… 236
第七节 病毒提纯技术 …… 252
第六部分 血清学检验技术 …… 261

第一部份 常用检验器械及仪器设备

第一节 常用检验器械的准备

兽医微生物检验所用的器械种类很多（如吸管、试管、三角瓶、烧杯、培养皿、培养瓶、毛细吸管、玻片、盖玻片、橡胶塞、橡胶管、刀、剪、镊等），在选购时注意各种规格和质量，一般应能耐受多次高热灭菌。这些器械在使用前都要根据不同的情况，都应该经过一定的处理，洗刷干净。有的还要进行包装，经过灭菌等准备后，才能使用。现将常用器械的准备和灭菌描述如下。

一、玻璃器皿的准备

（一）新购的玻璃器皿

新购玻璃器皿常附有游离碱质，不可直接使用，应先除去包装纸染的污垢后，用热肥皂水刷洗，洗水冲净，再浸泡于 1%～2%的工业盐酸中数小时，除去游离的碱性物质，再以洗水冲净。对容量较大的器皿，如大烧瓶、量筒等，洗净后注入少许浓盐酸，转动容器使其内部表面均沾有盐酸，数分钟后倾去盐酸，再以洗水冲净，倒置于洗涤架上将水空干，即可使用。

（二）用过的玻璃器皿

凡确无病原菌或未被带菌物污染的器皿，使用后可随时冲洗，吸取过化学试剂的吸管，可先浸泡于清水中，待积一定数量后再集中进行清洗。

有可能被病原菌污染的器皿，必须经过适当消毒后，除去污垢，用敬意洗刷，再用洗水冲洗干净。若用敬意未能洗净的器皿，可用洗意浸泡适当的时间后再用清水洗净。洗液的主要成分是重铬酸钾和浓硫酸，其作用是将有机物氧化成可溶性物质，以便冲洗。洗液有很强的腐蚀作用，使用时应特别小心，避免溅到衣服、身体和其他物品上。

1. 平皿、试管、烧杯、三角瓶、注射器、组织培养瓶等：可用高压灭菌锅灭菌（0.105MPa 即 121℃ 20～30min）。

2. 吸管、载玻片、盖玻片等：可浸泡于 3%石炭酸、2%～3%来苏儿或 0.1%升汞中 48h。浸泡吸管的玻璃筒底部应垫以棉花，以防投入吸管时管尖破裂。玻片和盖管也可用 2%～5%硫酸铜煮沸消毒 5～10min，后用清水冲洗干净，拭干，保存或浸泡于 95%酒精中备用。

3. 盛有菌体培养基（如明胶）或沾有油脂（如兽体石蜡或凡士林等）的玻璃器皿：应于消毒后，趁热将内容物倒净，用温水冲洗，再以 5%肥皂水或其他洗涤剂溶液煮沸 5min，然后以清水冲洗。

（三）云雾状玻璃器皿的处理

凡玻璃器皿上有云雾状而不能用普通方法洗净者，可用清洁液处理。

1. 清洁液的配制法 配重铬酸钾 10g 溶于常温清水 63ml 中 配成重铬酸钾饱和溶液，再吸取此液 35ml 加入相抵浓硫酸 1000ml 中即成。

2. 处理：将有云雾状的玻璃器皿浸泡于清洁液中 24h，然后取出用清水冲洗。若仍洗不净者弃之。清洁液可重复应用多次，直至其颜色变为蓝绿色或黑色为止。

（四）玻璃器皿的洗涤

欲洗去玻璃器皿上的油脂和污垢，其步骤如下。

1. 一般玻璃器皿

（1）将处理过的玻璃器皿浸泡于水中，用毛刷或试管刷蘸上洗涤剂或肥皂，刷去油脂和污垢，然后用自来水或清水冲洗数次，最后用蒸馏水冲洗。

（2）经清水冲洗后 如发现玻璃器皿上尚有油脂时 可置于 2%～5%碳酸钠溶液或 5%肥皂水中煮沸 30min，再用毛刷刷去油脂和污垢，最后用清水或蒸馏水冲洗干净。

2. 吸管

吸管不易洗涤，需要小心，绝不能相意急躁，其洗涤步骤如下。

（1）将吸管从消毒筒中取出后，先用橡铁丝取出管口的棉塞，若棉塞太紧不易取出时，可将铁丝尖端压扁，插入棉塞与管壁之间，轻轻一旋即可将棉塞拉出。

（2）将吸管浸泡于 5%热肥皂水中，用少许纱布或棉花塞于橡铁丝尖端上，以刷洗管内的油脂和污垢。铁丝尖端的纱布或棉花应随时更换。

（3）用洗洁精一根一挤反复冲洗数次，然后用清水和蒸馏水反复冲洗数次，倒立于垫有纱布的金属丝篮或干净的腰锅盆中干燥。

（五）玻璃器皿的干燥

洗净的玻璃器皿通常倒插于干燥架上，令其自然干燥，必要时可放于温箱或 50℃左右干燥箱中，以加速其干燥，但温度不宜太高，以免玻璃器皿破裂。干燥后以干净的纱布或毛巾拭去水迹。

（六）玻璃器皿的包装

1. 棉塞的制作：依试管口和瓶口的大小，取适量棉花卷成圆锥形棉塞，或用纱布包裹棉花制成棉塞。如直接用棉花做棉塞时，要选择纤维长的新棉花，不能用脱脂棉，制作时将棉花分成数层，互相重叠，折卷卷紧，制成长 4～5cm 的圆锥形棉塞。如用纱布包裹棉塞时，也可选用脱脂棉，制作时将纱布放于试管口和瓶口上，用适量棉花塞入纱布中，制成长 4～5cm 的圆锥形棉塞，然后用纱布包好，用线绳扎紧即可。

2. 试管的包装：将试管口塞上棉塞，以 8～10 支为一捆，用绳线在试管的中部绑扎，再用一张牛皮纸或报纸将整捆试管的棉塞堵包好，纸外捆以绳线即成。

3. 吸管的包装：先用细铁丝或长针头在吸管口端塞入少许棉花（塞入的棉花应大小适宜，太小则松，吹吸时降气流上下移动而失去作用；太大则紧，阻塞气流而吹吸不便）然后用报纸条从尖端开始斜向卷曲螺旋包裹，口端多余的纸用剪向前，再以 10 支为一捆，用报纸或牛皮纸包起，外部以棉线，置于铝制消毒筒内消毒。

4. 平皿的包装：相同大小的平皿，以 4～6 个为一摞，底朝上面朝下叠成圆柱状，然后用报纸或牛皮卷包裹。

5. 组织培养瓶和青霉素瓶的包装：单个或数个一包，用报纸或牛皮纸包裹，外部以棉线即可。

6. 锥形瓶和烧杯的包装：锥形瓶塞上棉塞后，用报纸逐个包扎或不用折包扎。烧杯或锥形瓶可直接用报纸逐个包扎。

7. 注射器的包装：将注射器分开，用纱布包裹，然后用报纸或牛皮纸包裹。

（七）玻璃器皿的消毒

包扎好的玻璃器皿用前进行干热灭菌（160℃～180℃，1～2h）或高压灭菌（0.105MPa 即 121℃ 20～30min）。

二、细胞培养用玻璃器皿的准备

（一）清洗

无论新购买的或用过的玻璃器皿，都必须要按下列顺序或清洁液中过夜，次日取出用自来水浸泡 4～6h 后，用自来水冲洗 10 次以

上或用洗水冲洗 5min 以上，最后用蒸馏水或双蒸馏水冲洗 6 次或 3 次，在蒸箱中干燥后即可包装。

（二）包装

包装方法基本同一般玻璃器皿。细胞培养瓶可用软木塞塞上，外包以牛皮纸；青霉素瓶可直接放入消毒盒内消毒。

（三）消毒 包装好的玻璃器皿，均以干热灭菌（160℃，1～2h）。消毒过的器皿，必须在 1 周内用完，过期应重新消毒。

三、橡胶制品的准备

橡胶制品如橡皮塞、胶头滴管、洗洁球、橡胶管等一般经肥皂水煮沸 20min 后，流水冲洗 10 次，再以蒸馏水冲洗 2 次后，用双蒸馏水浸泡于玻璃缸中备用。使用前煮沸消毒 15min，也可取出晾干包装高压灭菌消毒后使用。

四、金属用具的准备

刀、剪、镊子等金属用具使用后，应用肥皂、清水洗净擦干，防止生锈。刀、剪、镊子等金属用具使用前需浸在 95%酒精内，用时取出经过火焰，待器械上酒精自行燃烧完毕即可使用（注意：防止烧伤手或燃烧盛有酒精的玻璃缸）。器械上如有动物组织碎屑，应先在 5%石炭酸中洗去碎屑，然后置酒精燃烧灭菌。

第二节 实验室划分功能区间与器械设备的配置

诊断检测实验是涉及多学科的一综综合性工作，根据检测目的不同，可能需要进行细菌学、病毒学、免疫学、分子生物学、生物化学等各方面的工作。因而，诊断检测实验室应至少设有病理学诊断室、血清学诊断室、病原学诊断室和分子生物学诊断室。如有条件，还可将上述实验室进一步细化，如将病原学实验室分为细菌学诊断室、病毒学诊断室、寄生虫学诊断室等。同时，应设立相对独立的共用仪器室，以利于共用仪器的使用与管理。另外，应设相对独立的业务接待室和样品处理室，专门负责外来病例、样品的登记、处理、保存与管理等。诊断室应按照其工作领域、诊断功能来配置仪器。在选用仪器时，应根据实际工作的需要，在充分了解其用来产品的性能和特点后加以选定；有的产品，除主要部件外，还有系列的配件和附件，以充分发挥其功能或扩展其功能。如一台功能齐全的倒置显微镜，它可包括普通光源功能、相差功能、恒温功能。显微照相功能和显微摄像功能等；再比如离心机应有足够转头。在购置仪器时，一方面应考虑有足够的配件，否则会降低仪器性能。另一方面从经济角度考虑不应盲目地求全，而应有目的地选择。有的仪器自动化程度比较高，操作方便，但价格昂贵，可根据实验室的工作量来确定。若工作量不饱和，应适当选用自动化程度稍低但能达到检验目的的产品。有的大型仪器利用率很低，而在社会上可以有偿使用的，则不提倡购置，以免投入不必要的维护管理成本。除各室必备的加样器（移液器）、冰箱（柜）及各种易耗品外，各诊断室配备的主要仪器设备如下。

病理学诊断室应配备的主要仪器有：石蜡切片机、冷冻切片机、磨刀机、显微镜（带荧光功能）等。

血清学诊断室应配备的主要仪器有：酶标仪（酶联检测仪）、酸度计、洗板机、台式高速冷冻离心机、培养箱（生化型）、微量振荡器、多道加样器、旋涡混合器等。

病原学诊断室应配备的主要仪器有：恒温培养箱、CO2 培养箱、普通生物显微镜、倒置显微镜、超净工作台、酸度计、离心机、旋涡混合器、超声裂解仪等。

分子生物学诊断室应配备的主要仪器有：PCR 仪、电泳仪、超净工作台、离心机、紫外透射仪。有条件还可配置凝胶成像分析系统等。

共用仪器室应配备的主要仪器有：纯水机、电子天平、制冰机、超高速离心机、分光光度计等。

洗涤消毒室应配备的主要仪器有：高压灭菌锅、电热蒸风干燥箱、超声波清洗机等。

第三节 实验仪器器械的管理

实验仪器是完成各项检验工作必备的基本条件之一，其运行的精确度、稳定性和安全性直接影响实验能否正常进行和结果的准确性及重复性。实验仪器根据其精密程度和价格昂贵与否，通常大致分为贵重仪器和一般仪器。重要大型仪器要求重点管理；贵重仪器应放置在洁净、防尘、防潮的环境中使用；一般仪器可放置在要求不太严格的环境中。超速机高速离心机、高级显微镜、通和及气相色谱仪等存放的相对湿度不应高于 60%，使用电压应稳定在 220~240V 之间。由于我国城市普遍存在电压波动幅度大的问题，此类仪器本身对电压的自调能力有限，所以，应根据说明书的要求配备稳压电源。稳压电源的输出电流应与仪器相符或略高。

冰箱不能摆在受阳光直接照射的地方，其周边应留有供空气充分流动的空间，以利于散热；高压消毒器、原蜜水器应与其他仪器分开放置和使用，以免在使用时排出的水气损害这些仪器的元件。

实验仪器应有维护的措施和定期维护，以保证其正常运行。超净工作台每年至少应检测一次，项目包括风力、气流、无菌程度；超高速离心机应定期作干燥运转和检查真空泵油是否出现云雾状。其他生化仪器，都应按说明书的要求进行维护。仪器使用后应及时清理和还原，不能留在下次使用之前再清理。

仪器应由专业人员修理，无关的人员不得随意拆卸。首按仪器的零件或元件。实验仪器的管理最终要落实到制度上。一个有效、严格的管理制度，应包括以下几个方面。

1、贵重仪器管理责任到人，建立岗位责任制和挂牌上岗制度；

2、重要仪器应悬挂使用操作规程并附有简单故障排除办法；

3、事故报告制度和损坏报修制度；

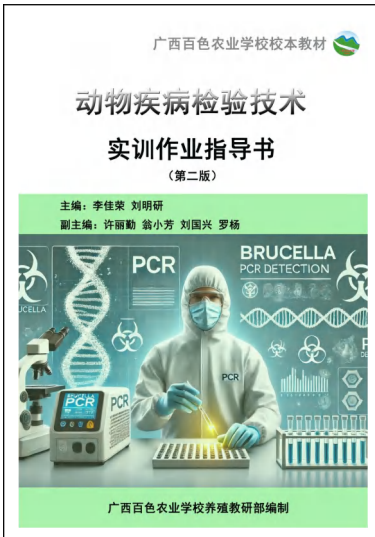
4、重要仪器使用登记册；

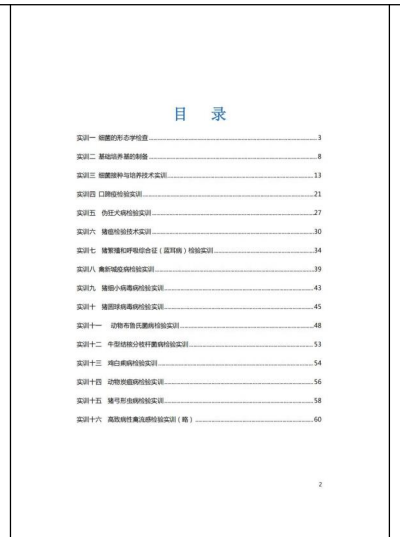
5、各种仪器的定期维护制度，标明上次检修时间和检修期限；

6、仪器的调试核准制度；

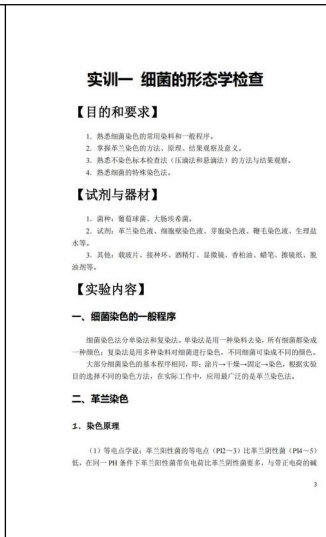
7、重要仪器建立档案管理制度；

14. 校本教材《动物疾病检验技术（第二版）》




目 录

实训一 细菌的形态学检查 3
实训二 基础培养基的制备 8
实训三 细菌接种与培养技术实训 13
实训四 口蹄疫检验实训 21
实训五 伪狂犬病检验实训 27
实训六 猪瘟检验技术实训 30
实训七 猪繁殖和呼吸综合征（蓝耳病）检验实训 34
实训八 禽新城疫病检验实训 39
实训九 猪细小病毒病检验实训 43
实训十 猪圆环病毒病检验实训 45
实训十一 动物布鲁氏菌病检验实训 48
实训十二 牛型结核分枝杆菌病检验实训 53
实训十三 鸡白痢病检验实训 54
实训十四 动物放线菌病检验实训 56
实训十五 猪弓形虫病检验实训 58
实训十六 高致病性禽流感检验实训（略） 60


实训一 细菌的形态学检查

【目的和要求】

1. 熟悉细菌染色的常用染料和一般程序。
2. 掌握革兰染色的方法、原理、结果观察及意义。
3. 熟悉不染色标本检查法（压滴法和悬滴法）的方法与结果观察。
4. 熟悉细菌的特殊染色法。

【试剂与器材】

1. 菌种：葡萄球菌、大肠埃希菌。
2. 试剂：革兰染色液、细菌镀染色液、芽胞染色液、鞭毛染色液，生理盐水等。
3. 其他：载玻片、接种环、酒精灯、显微镜、香柏油、蜡笔、擦镜纸、脱油剂等。

【实验内容】

一、细菌染色的一般程序

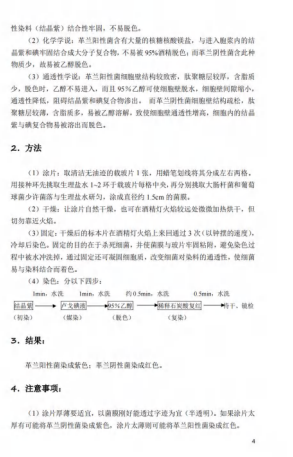
细菌染色法分单染法和复染法。单染法是用一种染料去染，所有细菌都染成一种颜色；复染法是用多种染料对细菌进行染色，不同细菌可染成不同的颜色。

大部分细菌染色的基本程序相同，即：涂片→干燥→固定→染色，根据实验目的选择不同的染色方法，在实际工作中，应用最广泛的是革兰染色法。

二、革兰染色

1．染色原理

（1）等电点学说：革兰阳性菌的等电点（PI2～3）比革兰阴性菌（PI4～5）低，在同一 PH 条件下革兰阳性菌带负电荷比革兰阴性菌要多，与带正电荷的碱


性染料（结晶紫）结合性牢固，不易脱色。

（2）化学学说：革兰阳性菌含有大量的核糖核酸镁盐，与进入胞浆内的结晶紫和碘牢固结合成大分子复合物，不易被 95%酒精脱色；而革兰阴性菌含此种物质少，能被乙醇吸色。

（3）通透性学说：革兰阳性菌细胞壁结构较致密，肽聚糖层较厚，含脂质少，脱色时，乙醇不易进入，而且 95％乙醇可使细胞壁脱水，细胞壁间隙缩小，通透性降低，阻碍结晶紫和碘复合物渗出， 而革兰阴性菌细胞壁结构疏松，肽聚糖层较薄，含脂质多，易被乙醇溶解，致使细胞壁通透性增高，细胞内的结晶紫与碘复合物易被溶出而脱色。

2．方法

（1）涂片：取清洁无油迹的载玻片 1 张，用蜡笔划线将其分成左右两格，用接种环先挑取生理盐水 1-2 环于载玻片每格中央，再分别挑取大肠杆菌和葡萄球菌少许菌落与生理盐水研匀，涂成直径约 1.5cm 的菌膜。

（2）干燥：让涂片自然干燥，也可在酒精灯火焰较远处微微加热烘干，但切勿靠近火焰。

（3）固定：干燥后的标本片在酒精灯火焰上来回通过 3 次（以钟摆的速度），冷却后染色。固定的目的在于杀死细菌，并使菌膜与玻片牢固粘附，避免染色过程中被水冲洗掉，通过固定还可凝固细胞质，改变细菌对染料的通透性，使细菌易与染料结合而着色。

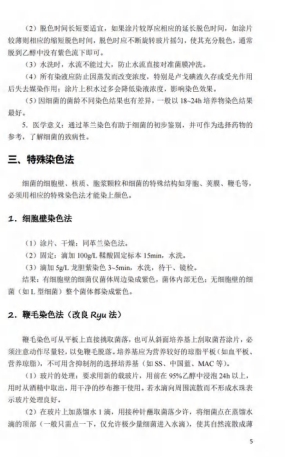
（4）染色：分以下四步：

3．结果：

革兰阳性菌染成紫色，革兰阴性菌染成红色。

4．注意事项：

（1）涂片厚薄要适宜，以菌膜刚好能透过字迹为宜（半透明），如果涂片太厚有可能将革兰阴性菌染成紫色。涂片太薄则可能将革兰阳性菌染成红色。


（2）脱色时间长短要适宜，如果涂片较厚应相应的延长脱色时间，如涂片较薄则相应的缩短脱色时间，脱色时应不断旋转玻片摇匀，使其充分脱色，通常脱到乙醇中没有紫色流下即可。

（3）水洗时，水流不能过大，防止水流直接对准菌膜冲洗。

（4）所有染液应防止因蒸发而改变浓度，特别是产无碘液久存或受光作用后失去媒染作用；涂片上积水过多会降低染液浓度，影响染色效果。

（5）因细菌的菌龄不同染色结果也有差异，一般以 18-24h 培养物染色结果最好。

5．医学意义：通过革兰染色有助于细菌的初步鉴别，并可作为选择药物的参考，了解细菌的致病性。

三、特殊染色法

细菌的细胞壁、核质、脂溶颗粒和细菌的特殊结构如芽胞、荚膜、鞭毛等，必须用相应的特殊染色法才能染上颜色。

1．细胞壁染色法

（1）涂片、干燥；同革兰染色法。

（2）固定：滴加 100g/L 福酸固定标本 15min，水洗。

（3）滴加 5g/L 龙胆紫染色 3-5min，水洗，待干，镜检。

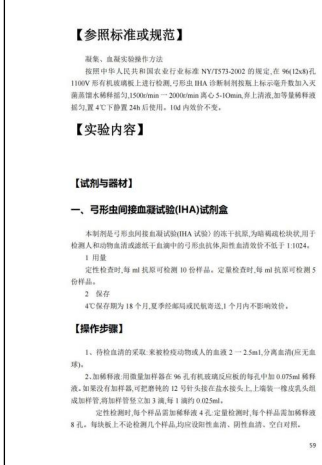
结果：有细胞壁的细菌仅菌体周边染成紫色，菌体内部无色；无细胞壁的细菌（如 L 型细菌）整个菌体都染成紫色。

2．鞭毛染色法（改良 *Ryu* 法）

鞭毛染色可从平板上直接挑取菌落，也可从斜面培养基上削取菌苔涂片，必须注意动作尽量轻，以免鞭毛脱落，培养基应为营养较好的琼脂平板（如血平板、营养琼脂），不可用含抑制剂的选择培养基（如 SS、中国蓝、MAC 等）。

（1）玻片的处理：要求用新的载玻片，用前在 95%乙醇中浸泡 24h 以上，用时从酒精中取出，用干净的纱布擦干使用，若水滴向周围流散而不形成水珠表示玻片处理良好。

（2）在玻片上加蒸馏水 1 滴，用接种针蘸取菌落少许，将细菌点在蒸馏水滴的顶部（一般只需点一下，仅允许极少量细菌进入水滴），使其自然流散成薄


【参照标准或规范】

凝集、血凝实验操作方法

按照中华人民共和国农业行业标准 NY/T573-2002 的规定，在 96(12x8)孔 1100V 厚有机玻璃板上进行检测，弓形虫 IHA 诊断材料按瓶上标示毫升数加入灭菌蒸馏水稀释至为 1:500/0min 一 2000/0min 离心 5-10min,弃上清液,加等量稀释液摇匀,置 4℃下静置 24h 后使用，10d 内效价不变。

【实验内容】

【试剂与器材】

一、弓形虫间接血凝试验(IHA)试剂盒

本制剂是弓形虫间接血凝试验(IHA 试验)的质干抗原,为暗褐或棕块状,用于检测人和动物血清或滤纸干血滴中的弓形虫抗体,阳性血清效价不低于 1:1024。

1 用量

定性检查时,每 ml 抗原可检测 10 份样品。定量检查时,每 ml 抗原可检测 5 份样品。

2 保存

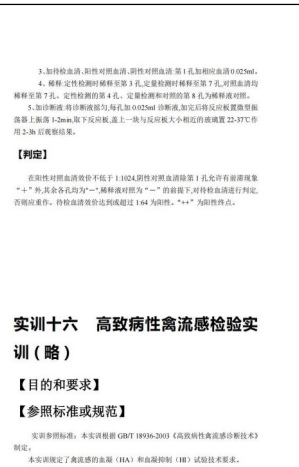
4℃保存期为 18 个月,夏季经邮局或民航寄送,1 个月内不影响效价。

【操作步骤】

1、待检血清的采取:采被检疫动物或人的血液 2 一 2.5ml,分离血清(应无血球)。

2、加稀释液:用微量加样器在 96 孔有机玻璃反应板的每孔中加 0.075ml 稀释液,如果没有加样器,可把磨钝的 12 号针头接在盐水接头上,端装一橡皮乳头组成加样管,将加样管垫立加 3 滴,每 1 滴约 0.025ml。

定性检测时,每个样品需加稀释液 4 孔,定量检测时,每个样品需加稀释液 8 孔。每块板上不论检测几个样品,均应设阳性血清、阴性血清、空白对照。

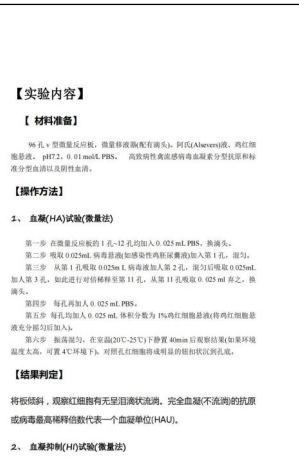

3.加待检血清,阳性对照血清,阴性对照血清:第 1 孔加相应血清 0.025ml。

4、稀释:定性检测时稀释至第 3 孔,定量检测时稀释至第 7 孔,对照血清均稀释至第 7 孔。定性检测的第 4 孔、定量检测和对照的第 8 孔为稀释液对照。

5.加诊断液:将诊断液摇匀,每孔加 0.025ml 诊断液,加完后将反应板置微型振荡器上振荡 1-2min,取下反应板,盖上一块与反应板大小相近的玻璃置 22-37℃作用 2-3h 后观察结果。

【判定】

在阳性对照血清效价不低于 1:1024,阴性对照血清除第 1 孔允许有前滞现象“+”外,其余各孔均为“-”,稀释液对照为“-”的前提下,对待检血清进行判定,否则应重作。待检血清效价达到或超过 1:64 为阳性。“++”为阳性终点。


【实验内容】

【 材料准备】

96 孔 v 型微量反应板，微量移液器(配有滴头)。阿氏(Alsevers)液，鸡红细胞悬液， pH7.2，0.01 mol/L PBS。 高致病性禽流感病毒血凝素分型抗原和标准分型血清以及阴性血清。

【操作方法】

1、 血凝(HA)试验(微量法)

第一步 在微量反应板的 1 孔-12 孔均加入 0. 025 mL PBS，换滴头。

第二步 吸取 0.025ml. 病毒悬液(如感染鸡胚尿囊液)加入第 1 孔，混匀。

第三步 从第 1 孔吸取 0.025m L 病毒液加入第 2 孔，混匀后吸取 0.025ml. 加入第 3 孔，如此进行对倍稀释至第 11 孔，从第 11 孔吸取 0. 025 ml 弃之，换滴头。

第四步 每孔再加入 0. 025 mL PBS。

第五步 每孔均加入 0. 025 mL 体积分数为 1%鸡红细胞悬液(将鸡红细胞悬液充分摇匀后加入)。

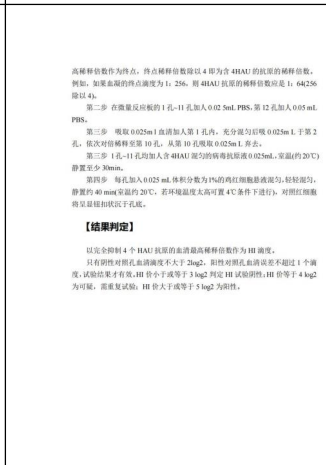
第六步 振荡混匀，在室温(20℃-25℃)下静置 40min 后观察结果(如果环境温度太高，可置 4℃环境下)。对照孔红细胞将成明显的钮扣状沉到孔底。

【结果判定】

将板倾斜，观察红细胞有无呈泪滴状流淌。完全血凝(不流淌)的抗原或病毒最高稀释倍数代表一个血凝单位(HAU)。

2、 血凝抑制(*HI*)试验(微量法)

第一步 根据 2.2.1 试验结果配制 4HAU 的病毒抗原。以完全血凝的病毒最


高稀释倍数作为终点，终点稀释倍数除以 4 即为含 4HAU 的抗原的稀释倍数。例如，加聚血凝的终点滴度为 1：256，则 4HAU 抗原的稀释倍数应是 1：64(256 除以 4)。

第二步 在微量反应板的 1 孔-11 孔加入 0.02 5ml. PBS，第 12 孔加入 0.05 mL PBS。

第三步 吸取 0.025m l 血清加入第 1 孔内，充分混匀后吸 0.025m L 于第 2 孔，依次对倍稀释至第 10 孔，从第 10 孔吸取 0.025m L 弃之。

第三步 1 孔-11 孔均加入含 4HAU 混匀的病毒抗原液 0.025ml.，室温(约 20℃)静置至少 30min。

第四步 每孔加入 0.025 mL 体积分数为 1%的鸡红细胞悬液混匀，轻轻混匀，静置约 40 min(室温约 20℃，若环境温度太高可置 4℃条件下进行)。对照红细胞将呈显钮扣状沉于孔底。

【结果判定】

以完全抑制 4 个 HAU 抗原的血清最高稀释倍数作为 HI 滴度。

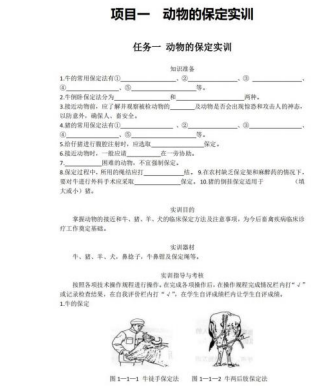
只有阴性对照孔血清滴度不大于 2log2，阳性对照孔血清误差不超过 1 个滴度，试验结果才有效，HI 价小于或等于 3 log2 判定 HI 试验阴性；HI 价等于 4 log2 为可疑，需重复试验；HI 价大于或等于 5 log2 为阳性。

15. 校本教材《动物疾病检验技术实训作业指导书（第二版）》




目 录

项目一 动物的保定实训 3
任务一 动物的保定实训 3
项目二 临床检查的基本方法与程序 7
任务一 临床检查的基本方法实训 7
项目三 一般检查技术 10
任务一 一般检查实训 10
任务二 消化系统检查实训 13
知识准备 13
任务三 直肠检查实训 16
项目四 系统检查 18
任务一 心血管系统和呼吸系统检查实训 18
任务二 注射法实训 22
任务三 穿刺法实训 27
任务四 冲洗疗法实训 32
任务五 特殊给药疗法实训 35
项目五 给药疗法技术 39
任务一 投药技术实训 39
任务二 缝合实训（一） 43
任务三 缝合实训（二） 45
任务四 离体肠管缝合实训 48
项目六 外科手术基本技术 51
任务二 公畜去势术实训 53
任务三 小母猪去势术实训 57
任务四 公鸡左势术实训 59
项目七 兽医临床常用外科手术 60
任务一 羊瘤胃切开术实训 60


项目一 动物的保定实训

任务一 动物的保定实训

知识准备

1.牛的常用保定法有①_____、②_____、③_____、④_____、⑤_____、⑥_____等。

2.牛倒卧保定法分为_____和_____两种。

3.捉近动物前，应了解并观察被检动物的_____及动物是否会出现惊恐和攻击人的神态，以防意外，确保人、畜安全。

4.猪的常用保定法有①_____、②_____、③_____、④_____、⑤_____、⑥_____等。

5.给仔猪进行腹腔注射时，应选取_____保定。

6.捉近动物时，一般迎逮_____走一旁协助。

7._____附难的动物，不宜强制保定。

8.保定过程中，所用的绳结应打_____结。9.在农村缺乏保定架和麻醉药的情况下，要对牛进行外科手术应采取_____保定，10.猪的倒卧保定适用于_____（填大或小）猪。

实训目的

掌握动物的接近和牛、猪、羊、犬的临床保定方法及注意事项，为今后畜禽疾病临床诊疗工作奠定基础。

实训器材

牛、猪、羊、犬、鼻捻子，牛鼻部及保定绳等。

实训指导与考核

按照各项技术操作规程进行操作，在完成各项操作后，在操作规程完成情况栏内打“✓”或记录检查结果，在自我评价栏内打“✓”，在学生自评成绩栏内让学生自评成绩。

1.牛的保定

图1—1—1 牛徒手保定法

图1—1—2 牛两后肢保定法


图1—1—3 牛台提前肢倒牛法


图1—1—4 牛背腹侧倒牛法


图1—1—5 牛六柱栏保定法


图1—1—6 牛鼻柱保定法

表1—1—1 牛的保定操作步骤确认单

操作步骤确认、自我评价栏、学生自评成绩					
序号	方法与步骤	操作情况			自我评价
1	牛徒手保定	用一手捏住牛鼻根，另一手提鼻绳，鼻环或用鼻，食，中二指捏住鼻中隔		是 否	会 否
2	牛鼻捻保定	用鼻捻夹紧鼻中隔，用手捌持握柄加以固定		是 否	会 否
3	牛两后肢保定	用2m长的粗绳一条，折成等长两段，于距关节上方绳两后肢肢部拥住，然后将绳的一端穿过折转处向一侧拉紧		是 否	会 否
4	牛鱼鳃保定	将牛头前方或侧方对准木桩或树干，绳打好“8”字结的牛绳套住牛角根，并使绳“8”字形反复侧绳，最后将牛嘴笼也缚于木桩上		是 否	会 否
5	牛六柱栏保定	将牛头绳系于前横梁或某一前柱上，于牛的颈背部，肩胸部，两后肢后部穿过横杆，用以防止牛跳跃，前进与后退，最后再拉胸，腹绳		是 否	会 否
6	拉提前肢倒牛法	将10米长的圆绳折成一长一短的双叠，在折叠部做一个提蹄扣，套在牛的倒卧侧前肢球节的上方，先将短绳穿过绳子，从对侧经背部拉回，由上入固定，再将长绳端引向后方，在髓结节之前绕髓部做一环套，并继续引向后方，交另1人固定，倒牛时，前方固定短绳者应紧短绳，使倒卧侧前肢伸，后方固定长绳者将髓髓绳环经臀部至跗关节上方，用力向后拉紧绳端，使绳紧绳两后肢，牛即先坐下而后卧倒，最后侧卧位固定		是 否	会 否
7	背髓绳倒卧牛	用一条长10米的粗圆绳，一端拴在牛的两角根部，另一端沿着侧卧侧向后牵引，经过胸部和髓部时各缠		是 否	会 否

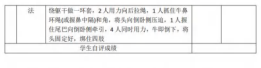

	法	绕躯干最一环套，2人用力向后拉绳，1人抓住牛鼻环绳或鼻中隔拧角，将头向侧卧侧压迫，1人抓住尾巴向侧卧侧牵引，4人同时用力，牛即倒下，将头固定好，维住四肢		
学生自评成绩				

表1—1—2 牛的保定考核确认单

序号	考核项目	总分	技术要求	得分
1	牛徒手保定	5	方法正确，效果确实，打活结	
2	牛鼻捻保定	5	方法正确，效果确实，打活结	
3	牛两后肢保定	5	方法正确，效果确实，打活结	
4	牛鱼鳃保定	10	方法正确，效果确实，打活结	
5	牛六柱栏保定	10	方法正确，效果确实，打活结	
6	背髓绳倒卧牛法	10	方法正确，效果确实，打活结	
指导教师签名：		总分：		

2.猪的保定


图1—1—7 猪鼻保定法


图1—1—8 猪后肢提举保定法

表1—1—3 猪的保定操作步骤确认单

操作步骤确认、自我评价栏、学生自评成绩					
序号	方法与步骤	操作情况			自我评价
1	猪后立保定	抓住猪尾，猪耳或后肢，根据需要做进一步后立保定		是 否	会 否
2	猪鼻保定	用绳的一端做一活套或用鼻捏棒绳套，从鼻部下方套入上颌犬齿并勒紧或向一侧拉紧即可保定		是 否	会 否
3	猪提举保定	抓住猪两耳提举，使望鼻部朝前，用腰部夹住猪的胸腹部		是 否	会 否
4	猪后肢提举保定	抓住猪两后肢提举，望头朝下，用腰部夹住猪的背部		是 否	会 否
5	猪侧卧保定	左手抓猪右耳，右手抓猪的右侧腰部前前望		是 否	会 否

表1—1—5 羊、犬的保定操作步骤确认单

操作步骤确认、自我评价栏、学生自评成绩					
序号	方法与步骤	操作情况			自我评价
1	羊站立保定	两手握住羊的两角，倒卧羊身，以大腿内侧夹羊的两侧胸壁		是 否	会 否
2	羊侧卧保定	从对侧一手抓住羊的两前提系部或第一前肢臂部，另一手抓住腹肋部腰髋处按倒羊体，然后先把两后肢系部，前后一起按住。		是 否	会 否
3	犬扎口保定	用绷带在犬的上下颌缘间绳绕，交叉绕于颌部打结，以防定犬嘴不得张开		是 否	会 否
4	犬横卧保定	先将犬作扎口保定，然后两手分别握住犬两前肢的腕部或两后肢的胫部，将犬提起横卧在平台上，以右臂压住犬的颈部		是 否	会 否
学生自评成绩					

表1—1—6 羊、犬的保定考核单

序号	考核项目	总分	技术要求	得分
1	羊站立保定	10	方法正确，效果确实，打活结	
2	羊侧卧保定	10	方法正确，效果确实，打活结	
3	犬扎口保定	15	方法正确，效果确实，打活结	
4	犬横卧保定	15	方法正确，效果确实，打活结	
指导教师签名：		总分：		

项目二 临床检查的基本方法与程序

任务一 临床检查的基本方法实训

知识准备

1.临床检查基本方法包括_____、_____、_____、_____、_____和_____


视诊。

2._____是通过两眼观察或借助器械对病畜的整体或局部进行观察的一种方法。

3.皮下气肿时，触诊可听到_____音。

4.触诊血肿、脓肿的患部，感到柔软、有弹性、有_____感。

5.叩诊按分为_____、_____、_____和半叩诊。

6.叩诊和听诊最好在_____的环境进行。

7.听诊力量要适当，一般对深在器官用_____听，对浅层器官用_____听。

8.问诊是向_____调查，了解病畜的发病情况及经过的一种方法。

9.听诊方法分为_____和_____两种。

10._____作为一种刺激，可根据动物的反应来判断其敏感性。

实训目的

通过实训使学生掌握临床检查的基本方法，注意事项，学会通过问诊、视诊、触诊等基本检查方法诊断畜禽疾病。

实训器材

牛、猪、羊、犬、保定绳，听诊器等。

实训指导与考核

按照各项技术操作规程进行操作，在完成各项操作后，在操作规程完成情况栏内打“✓”或记录检查结果，在自我评价栏内打“✓”，在学生自评成绩栏内让学生自评成绩。

图2—1—5 听诊器

图2—1—6 叩诊板和叩诊锤

表2—1—1 临床检查基本方法操作步骤确认单

操作步骤确认、自我评价栏、学生自评成绩			
序号	方法与步骤	操作情况	自我评价


1	问诊	方法：问畜主调查，了解病畜或畜群发病情况 方法：问畜主调查，了解病畜或畜群发病情况 注意事项：语言要通俗易懂，方法得当，对问诊所得的材料进行综合分析。		是 否	会 否
2	视诊	方法：利用肉眼或借助器械观察，由远到近，先整体后局部，先静体后个体。 内容：主体状态、体被组织和天然孔、生理活动		是 否	会 否
3	触诊	方法：用手进行触压和感觉 内容：体表状态、内脏器官、被感性、皮肤肿瘤物		是 否	会 否
4	叩诊	方法：直接叩诊和间接叩诊 内容：表在体腔、含气器官、实质器官 叩诊音：清音、浊音、鼓音、半浊音		是 否	会 否
5	听诊	方法：直接听诊和间接听诊 内容：心血管系统、呼吸系统、消化系统		是 否	会 否
6	嗅诊	方法：通过嗅觉来辨别气味 内容：呼出气、排泄物、分泌物		是 否	会 否
学生自评成绩					

表2—1—2 临床检查基本方法考核单

序号	考核项目	总分	技术要求	得分
1	问诊	10	方法正确，熟悉内容，正确口述病理变化和诊断意义	
2	视诊	10	方法正确，熟悉内容，正确口述病理变化和诊断意义	
3	触诊	10	方法正确，熟悉内容，正确口述病理变化和诊断意义	
4	叩诊	5	方法正确，熟悉内容，正确口述病理变化和诊断意义	
5	听诊	10	方法正确，熟悉内容，正确口述病理变化和诊断意义	
6	嗅诊	5	方法正确，熟悉内容，正确口述病理变化和诊断意义	
指导教师签名：		总分：		

项目三 一般检查技术

任务一 一般检查实训

1.正常时，水牛体温_____℃；黄体温_____℃，犬体温_____℃。

2.腹痛状态下，猪的眼结膜呈_____色，水牛的眼结膜呈_____色

3.测定大脑神经部位是_____动脉，测定牛的脉搏部位是_____动脉。

4.猪皮肤上出现指压不褪色的点状出血，多见于_____病

5.家畜体温的测量部位是在_____。

6.正常时，牛的脉搏数是_____次/分，牛的呼吸数是_____次/分。

7.测定牛的体温时，检查者应在牛的_____方。

8.测温时，将体温计的水银柱甩到_____℃以下。

9.高热是指体温超过正常体温_____℃。

10.在疾病发热过程中，根据发热经过的特点不同分为_____、_____、_____和不定型热。

11.眼结膜苍白，是_____的特征。

12.根据体温升高的程度不同分_____、_____、_____和超高热。

13.健康牛羊的鼻镜_____，有少许水珠，触后有_____。

14.耳病后耳典型的“木马耳”症状，常见于_____病。

15.鸡冠病后呈两翅前后叉开，是_____病的特征。

实训目的

通过实训使学生掌握一般检查的方法和内容，重点掌握整体状态的观察，眼结膜的检查及体温，呼吸，脉搏数的测定方法，学会判定动物是否健康。

实训器材

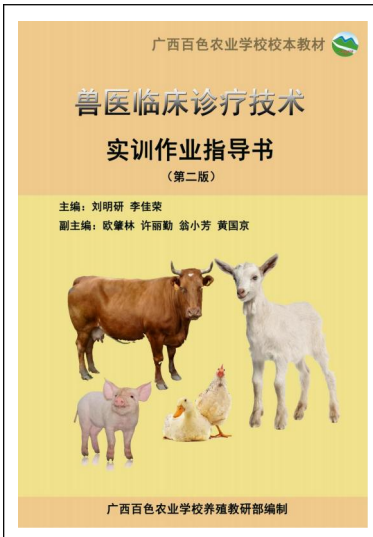
牛、羊、犬、猪，保定用具，体温计，挂钟，听诊器，听诊器，酒精棉球等。

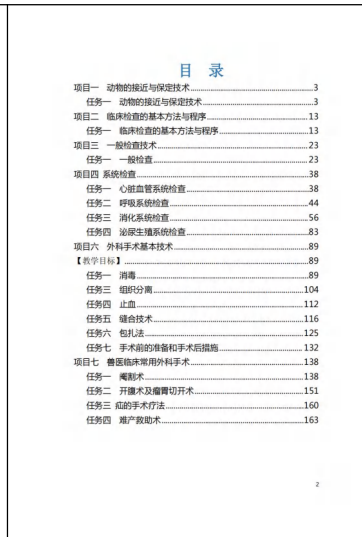
实训指导与考核

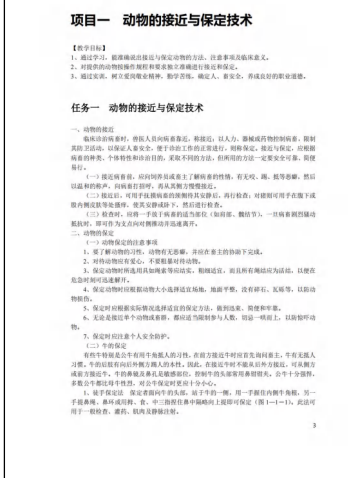
按照各项技术操作规程进行操作，在完成各项操作后，在操作规程完成情况栏内打“✓”或记录检查结果，在自我评价栏内打“✓”，在学生自评成绩栏内让学生自评成绩。

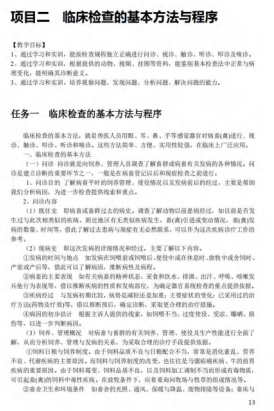
1.被毛及皮肤的检查

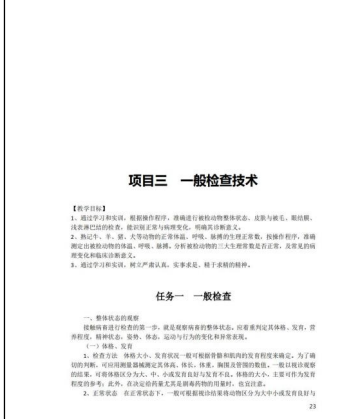
16. 校本教材《兽医临床诊疗技术（第二版）》

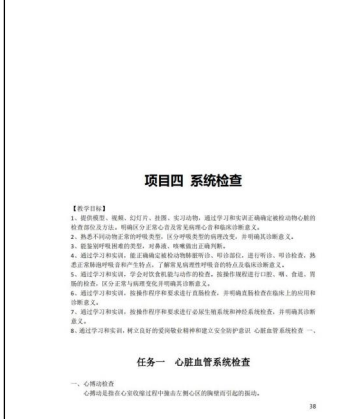


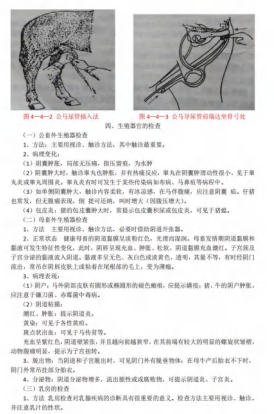

目 录
项目一 动物的接近与保定技术 3
任务一 动物的接近与保定技术 3
项目二 临床检查的基本方法与程序 13
任务一 临床检查的基本方法与程序 13
项目三 一般检查技术 23
任务一 一般检查 23
项目四 系统检查 38
任务一 心脏血管系统检查 38
任务二 呼吸系统检查 44
任务三 消化系统检查 56
任务四 泌尿生殖系统检查 83
项目六 外科手术基本技术 89
【教学目标】 89
任务一 消毒 89
任务三 组织分离 104
任务四 止血 112
任务五 缝合技术 116
任务六 包扎法 125
任务七 手术前的准备和手术后措施 132
项目七 兽医临床常用外科手术 138
任务一 阉割术 138
任务二 开腹术及瘤胃切开术 151
任务三 疝的手术疗法 160
任务四 难产救助术 163
2



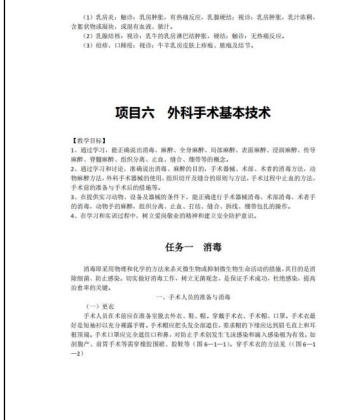


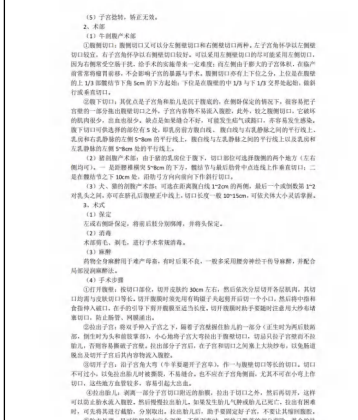




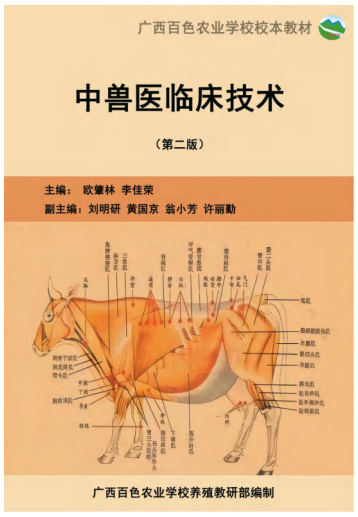


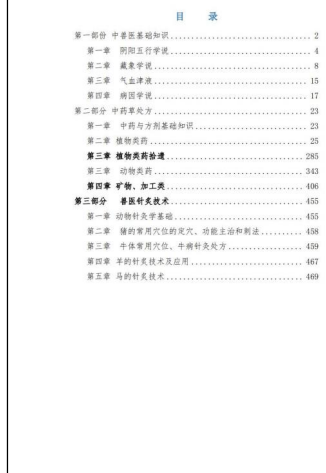
四、生殖器官的检查
（一）公畜外生殖器检查
1、方法：主要用视诊、触诊方法，其中触诊最重要。
2、阴囊变化：
（1）阴囊肿胀，局部无压痛，指压留痕，为水肿
（2）阴囊肿大时，触诊单九色肿胀，且有热痛反应，单九在阴囊肿泄动性很小，见于睾丸炎或睾丸周炎，睾丸炎时可发生于某些传染病如布病，马鼻疽等病引中。
（3）如单侧阴囊肿大，触诊内容柔软，有波动感，在马伊魏螺，应注意阴囊 疝，仔猪也常发，但无腹痛表现，阴 提可还纳，呻时增大（因腹压增大）。
（4）包皮炎，脐的包皮囊肿大时，常提示包皮囊积尿或包皮炎，可见于猪瘟。
（二）母畜外生殖器检查
1、方法 主要用视诊、触诊方法，必要时借助阴道开张器。
2、正常状态 健康母畜的阴道黏膜呈淡粉红色，光泽内湿润，母畜发情期阴道黏膜和黏液可发生特征性变化，此时，阴部呈现充血，肿胀，松软，阴道黏膜充血潮红，子宫颈及子宫分泌的黏液流入阴道，黏液多呈无色、灰白色或淡黄色，透明，其量不等，有时经阴门流出，常在非阴部洗肤上或粘着在尾根部的毛上，变为薄痂。
3、病理表现：
（1）阴户，马外部面发肤有圆形或椭圆形的褪色瘢痕，应提示溃疡，猪，牛的阴户肿胀，应注意子痛习惯，赤霉菌中毒病。
（2）阴道黏膜，
潮红，肿胀，提示阴道炎。
黄染：可见于各性黄疸。
斑点状出血：可见于马传贫等。
充血呈紫红色，阴道壁紧张，并且越向前越紧张，在其前端有较大的明显的螺旋状皱褶，动物腹痛明显，提示为子宫脱特。
3、脱出物，当阴道和子宫脱出时，可见阴门外有脓血物体，在母牛产后胎衣不下时，阴门外常伴脓分脓炎。
4、分泌物，阴道分泌物增多，流出脓性或成脓絮物，可提示阴道炎，子宫炎。
（三）乳房的检查
1、方法 乳房检查对乳腺疾病的诊断具有很重要的意义，检查方法主要用视诊、触诊，并注意乳汁的性状。
2、病理表现
88

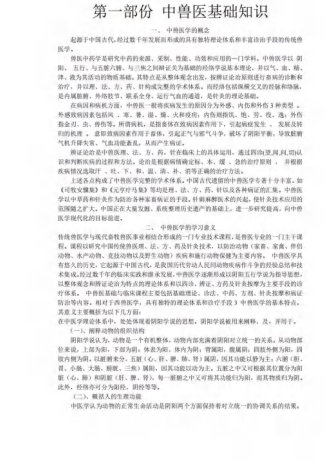


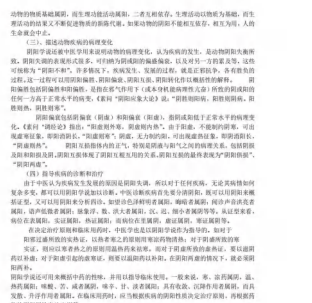


17. 校本教材《兽医临床诊疗技术实训作业指导书（第二版）》








动物的物质基础属阴，而生理功能活动属阳，二者互相资存，生理活动以物质为基础，而生理活动的结果又不断促进物质的新陈代谢，如果动物的阴阳不能相互复存，相互为用，人的生命就会中止。

（三）阐述动物疾病的病理变化

阴阳学说还被中医学用来说明动物的病理变化，认为疾病的发生，是动物阴阳失衡所致，阴阳失调的表现形式很多，可归纳为阴偏阳的偏盛偏衰，以及对另一方的衰及等，这些可按细为“阴阳不和”，许多情况下，疾病发生、发展的过程，就是正邪抗争，各有胜负的过程，这一过程可以用阴阳偏盛、阴阳偏衰、阴阳互损、阴阳转化作以概括性的解释。 阴阳偏胜包括阴偏胜和阳偏胜，是指在邪气作用下（或本身机能病理性亢奋）所致的阴阳两方的任何一方高于正常水平的病变，《素问 “阴阳应象大论》说：“阴胜则阳病，阳胜则阴病，阳胜则热，阴胜则寒”。

阴阳偏衰包括阴偏衰（阳虚）和阳偏衰（阳虚），指阴或阳低于正常水平的病理变化，《素问 “调经论》指出，“阳虚则外寒，阴虚则内热”，由于阳虚，不能制约阴寒，可出现虚寒证象，即阴盛的表现，“阳虚则外寒”，阳虚，无力制约阴，可出现虚热证象，即阴盛阳生，即阴盛阳生，“阴盛则热”。 阴阳互损指体内的正气，特别是阴虚与阳气之间的病理关系，包括阴损及阳和阳损及阴，阴阳互损体现了阴阳互相互用的关系，阴阳互损的最终表现为“阴阳俱损”，“阴阳两虚”。

（四）指导疾病的诊断和治疗

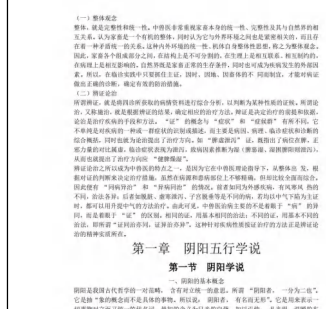
由于中医认为疾病发生发展的基因是阴阳失调，所以对于任何疾病，无论其病情如何复杂多变，都可以用阴阳学说加以诊断，中医诊断疾病首先要分清阴阳，既可以用阴和 疾病证型，又可以用阴和变化指导，如望诊色泽辩明者属阳，嗅喘者属阴，闻诊声音洪亮者属阳，语声低微者属阴，脉象浮、数、洪大者属阳，沉、迟、细小者属阴等等，从证型来看，病位在表属阳，实证属阳，热证属阳，寒病在里属阴，虚证属阴，寒证属阳等。

在决定治疗原则和临床用药时，中医学也是以阴阳学说作为指导的，如对于

即都证盛所致的实热证，以热查寒之的原则用寒证药泄热；对于阴盛所致的寒证，则以以温用药以补虚；对于阳虚引起的虚寒证，则要以温阳药以补阳，在阴阳两虚的情况下，就必须阴阳两补。

阴阳学说还可用来概括中药的性味，并用以指导临床使用，一般来说，寒、凉、苦药属阴，温、热药属阳；咸酸、苦、咸者属阴，味辛、甘、淡者属阳，具有收敛、沉降作用者属阴，而具发散、升浮作用者属阳，在临床用药时，应当根据疾病的阴阳性质决定治疗原则，再根据药物的阴阳属性来决定用药。

（五）阐述指导学生的3种能力 思考能力、联想能力、实践能力。举类能力及生活态度。旨在调解呈现教师在讲授中兽医学的过程中应持有的视角与思路。


（一）整体观念

整体、就是应整性和统一性。中兽医非常重视家畜本身的统一性，完整性及其与自然界的相关关系，认为家畜是一个有机的整体，同时认为它与外界环境之间也是紧密相关的，而且存在着一种矛盾统一的关系。这种内外环境的统一性，机体自身整体性思想，称之为整体观念。因此，家畜各个组成部分之间，在结构上是不可分割的，在生理上是相互联系，相互制约的，在病理上是相互影响的，自然界既是家畜正常的生存条件，同时也可成为疾病发生的外部因素，所以，在临诊实践中只要联系主证，因时、因地、因畜体的不 同而制宜，才能对病证做出正确的诊断，确定有效的治疗措施。

（二）辨证论治

辨证和论治，是疾病诊治所获取的病情资料进行综合分析，以判断为某种性质的证候，所谓论治，又称施治，就是根据辨证的结果，确定相应的治疗方法，辨证是决定治疗的前提和依据，论治是治疗疾病的手段和方法。“证” 的概念与“症候” 和“症候群” 有所不同，它不单纯是对疾病的一种或一群症状的识别或概括，而主要是病因、病理、临诊症候和诊断的综合概括，同时也就为论治指出了治疗方向。如“脾虚泄泻”证，概指出了病位在脾，正虚方面的对比属虚，临诊症候表现为泄泻，而病因表排粪为湿（脾虚湿，湿困脾即脾泄泻），从而也就提出了治疗方向应“健脾燥湿”。

辨证论治之所以成为中兽医的特点之一，是因为它在中兽医理论指导下，从整体出 发，根据对证的判断来决定治疗措施。虽然在病理和表病症位上不够精确，但却比较全面而综合，因此便有 “同病异治” 和 “异病同治” 的情况，前者如同为外感疾病，有风寒风 热的不同，治法各异，后者如脾肾 虚寒泄泻，子宫脱垂等是不同的病，若均以中气下陷为主证时，都可以用升提中气的方法治疗，由此可见，中兽医治病主要的不是着眼于“病” 的异同，而是着眼于“证” 的区别，相同的证，用基本相同的治法；不同的证，用基本不同的治法。即辨清“证对治存对，证异治亦异”，这种针对疾病性质探证治疗的方法正是辨证论治的精神实质所在。

第一章 阴阳五行学说

第一节 阴阳学说

阴阳是我国古代哲学的一对范畴，含有对立统一的意思。所谓“阴阳者，一分为二也”。它是指 “象的概念而不是具体的事物，所以说，阴阳者，有名而无形”，它是用来表示一切事物对立统 又统一的代名词，最初的含义为日光的向背，如以日为参，凡光明、温暖的东西（事物）或现象一归于阳，光照短，常冷的东西（事物）或现象一归于阴。

人们逐渐认识到，各种事物都具有相互对立的两个方面，它们既相反，又相成，既相互排斥，又相到依赖，通过相互的了一种相互对立统一观，为了说明这种对立统一的观念，就以阴阳来概括，阴阳是对自然界相互关联的某些事物和现象对立双方的概括，它可以代表两个相互对立的事物也可以代表同一事物内部所存在的相互对立的两个方面，它具有相对性，是事物运动变化的源泉和总纲律。

二、阴阳学说的基本内容

阴阳学说的基本内容包括阴阳对立、阴阳互根、阴阳消长和阴阳转化四个方面。

（一）阴阳对立

阴阳对立即指世间一切事物或现象都存在着相互对立的阴阳两个方面，如上与下、天与地、动与静、升与降等等，其中上属阳，下属阴；天为阳，地为阴；动为阳，静为阴，升属阳，降属阴。

（二）阴阳互根

对立的阴阳双方又是互相依存的，任何一方都不能脱离另一方而单独存在，如上为阳，下为阴，假设有上也就无所谓下，热为阳，冷为阴，假设有冷同样就无所谓热，所以可以说，阳依存于阴，阴依存于阳，每一方都以其相对的另一方的存在为自己存在的条件，这就是阴阳互根。

（三）阴阳消长

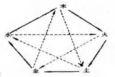
阴阳之间的对立制约，互根互用并不是一成不变的，而是始终处于一种消长变化过程中的，阴阳在这种消长变化中达到动态的平衡，这种消长变化是绝对的，而动态平衡则是相对的，无加已无阳盛，动物的生理功能也以兴奋为主，而表现阳盛，机体的生理功能相应的以抑制为主，从子夜到中午，阳气渐盛，动物的生理功能逐渐由抑制转向兴奋，即阴消阳长；而从中午到子夜，阳气渐衰，随动物的生理功能由兴奋渐变为抑制，这就是阳消阳长。

（四）阴阳转化

阴、阳双方在一定的条件下还可以互相转化，即所谓物极必反，比如，某些急性温热病，由于热毒极重，大量损伤机体元气，在持续高热的情况下，可突然出现体温下降，四肢厥冷，脉微欲绝等症状，就是由原证转化为假证的表现，可以说，阴阳消长是一个量变的过程，而阴阳转化则是质变的过程，阴阳消长是阴阳转化的前提，而阴阳转化则是阴阳消长发展的结果。

三、五行关系

（一）五行生克关系



木生火，木生火，火生土，土生金，金生水；

木克火，火克金，金克木，木克土，土克水

五行生克制化

金：金旺得火，方成器皿；金能生水，水多金沉；金金得水，方散其锋，金能克木，木多金缺，金能被火，必见销熔；火金相战，金能生水，水多火熄，火能克木，木多火焚，火金不火，金多火晦，金能生土，土多金埋，土能生金，金多土变。

火：火旺得水，方成相济；火能生土，土多火晦；强火得土，方显其焰；火能克金，金多火熄，金能融火，必见销熔；火能木生，木多火焚，火金不火，火多木生，木多火焚，火能克木，木多木塌；强木得火，方康其势，木能克火，火多木干；火弱遇木，必不熄火；木赖金生，金多木坠，金能生水，水多金沉。

土：土旺得水，方能疏通；土能生金，金多土变；强土得金，方制其横，土能克水，水多土疏；水能建土，必为湖泊；土赖火生，火多土焦；土多火晦。

木：木旺得金，方成栋梁；木能生火，火多木焚；强木得火，方化其格，木能克土，土多木折；土弱逢木，必为倾陷；木赖水生，水多木漂；水能生木，木多水缩。



（二） 事物阴阳属性归类(举例)

1、

属性	天体	空间	时间	季节	气候	温度	湿度	地位	重量	数目	事物运动状态						
五行	五星	五星	五味	五体	五窍	五季	五化	五味	五气								
木	岩	东	酸	筋	目	春	生	酸	风								
火	心	小肠	苦	脉	舌	夏	长	苦	暑								
土	脾	胃	甘	肌肉	口	长夏	化	甘	湿								
金	肺	大肠	辛	皮毛	鼻	秋	收	辛	燥								
水	肾	膀胱	咸	骨	耳	冬	藏	咸	寒								
阳	日	上	外	左	春	动	温	干	明	轻	奇	火	清	利	动	出	向	外	升浮	兴	散
阴	月	下	内	右	秋	静	凉	湿	暗	重	偶	水	浊	滞	静	入	向	内	沉降	控	聚

凡表面于外的、热的、实的、明亮的、伸张的、开放的、向前向上的、无形的、活跃的、急速的——具有积极特性资系阳的特征。

凡内藏于内的、寒的、虚的、晦暗的、屈缩的、闭合的、向后向下的、有形的、平静的、迟缓的……具有消极特性资系阴的特征。

2、 生理方面

①成互行的特性来分别根据器官的属性

②以五脏生克制化的关系，说明脏腑器官之间相互依生和制约的关系

木—肾主、藏志、向上、向外、生长、舒展

肝—养心、舒畅一王疏泄、指挥脏腑制

火—温热、炎上、蒸腾、热烈

心—主神与气

土—资源、生化万物

脾—运化水谷，气血生化源泉

金—清肃、收敛

肺—清降

水—润下、寒凉、下行、闭藏

肾—主水、藏精

五脏相互资生的关系：

肝藏血济心之阴血（木生火）

心阳温煦有助脾之运化（火生土）

脾运化精微上输于肺（土生金）

肺金津液只助肾主水，肺气金生水）

肾藏精能养肝之阴血（水生木）

五脏相互制约的关系：

肝疏泄调畅之运化（木克土）

脾健运甘肾水泛滥（土克水）

肾水上蒸防心火亢盛（水克火）

心阳温煦防肺金清肃太过（火克金）

肺金清肃防肝升发太过（金克木）

事物属性的五行归类表（举例）：

自然界										身体									
五行	五星	五脏	五体	五窍	五季	五化	五味	五气											
木	岩	胆	筋	目	春	生	酸	风											
火	心	小肠	脉	舌	夏	长	苦	暑											
土	脾	胃	肌肉	口	长夏	化	甘	湿											
金	肺	大肠	皮毛	鼻	秋	收	辛	燥											
水	肾	膀胱	骨	耳	冬	藏	咸	寒											

应当指出的是，五脏的生理功能及其相互资生、相互制约的关系，是以五行的特性及其生克规律来说明的，然而五脏的功能是多样的，其相互间的关系是复杂的，五行的特性并不能说明五脏的所有功能，而五行的生克关系也难以完全解释五脏间复杂的生理关系。因此，在研究脏腑的生理功能及其相互间的内在联系时，不能固于五行之间相生相克的理论。

3、 病理方面

五脏病变时的相互影响，可用五行的乘侮和母子相及规律来解释。

①母病及子

②子病犯母

③相乘为病

④相侮为病

4、 治疗方面

①确定治疗原则和方法

A 根据相生规律确定治则和治法

治肺，“虚则补其母，实则泻其子。”

治以补肾，用土生金法

B 根据相克规律确定的治则和治法

治肺，抑强扶弱

治以补肾，斯木扶土法

②控制疾病的传变

“见肝之病，则知肝当传之于脾，故先实其脾气”

水—润下、寒凉、下行、闭藏

肾—主水、藏精

五脏相互资生的关系：

肝藏血济心之阴血（木生火）

心阳温煦有助脾之运化（火生土）

脾运化精微上输于肺（土生金）

肺金津液只助肾主水，肺气金生水）

肾藏精能养肝之阴血（水生木）

五脏相互制约的关系：

肝疏泄调畅之运化（木克土）

脾健运甘肾水泛滥（土克水）

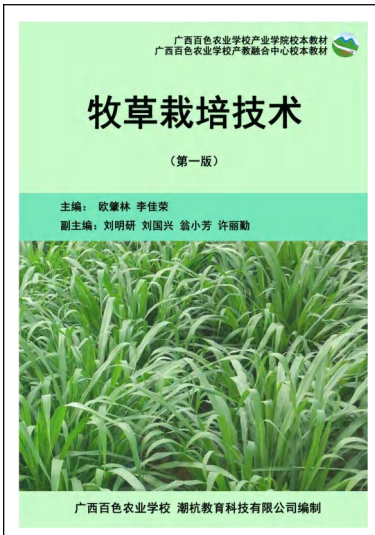
肾水上蒸防心火亢盛（水克火）

心阳温煦防肺金清肃太过（火克金）

肺金清肃防肝升发太过（金克木）



18. 校本教材《中兽医临床技术（第二版）》



广西百色农业学校产业学院校本教材
广西百色农业学校产教融合中心校本教材

牧草栽培技术

（第一版）

主编： 欧黛林 李佳荣

副主编：刘明研 刘国兴 翁小芳 许丽勤

广西百色农业学校 潮杭教育科技有限公司编制

目录

项目一 草地建植与利用管理概述.....3
任务一 草地的概念与功能.....4
任务二 草地生产现状与发展潜力.....8
任务三 牧草的类型.....12
任务四 草地植物的生长与发育.....25
项目二 土壤耕作与耕作制度.....40
任务一 土壤耕作的任务、依据、特点、作用和措施.....41
任务二 耕作制度及方法.....61
任务三 间混套作和复种.....66
任务四 连作与轮作.....82
任务五 保护性耕作.....87
项目三 草地建植技术.....106
任务一 人工草地建植技术.....107
任务二 播种技术.....114
任务三 人工草地田间管理技术.....128
项目四 牧草的收获与加工.....149
任务一 牧草的收获.....149
任务三 草产品生产技术.....166
任务四 青贮饲料生产技术.....174
任务五 氨化秸秆饲料生产技术.....178
实训 8 牧草水分的测定.....184
实训 9 青贮饲料制作技术.....186
实训 10 氨化秸秆饲料制作技术.....188
项目五 草地的放牧利用.....194
任务一 放牧地的合理利用.....195
任务二 放牧制度和方法.....205

项目一 草地建植与利用管理概述

【案例导入】

在清湖镇平安村的陆川县龙马冲种养家庭农场牧草种植基地，成片的甜象草郁郁葱葱，长势喜人。甜象草是一种禾本科狼尾草属植物，具有耐干旱、生长快、产量高等特点，其茎秆脆甜多汁，含有丰富蛋白质，是猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等的理想青饲料，也可用来养鱼，农场负责人刘贵元介绍，他种植了 300 多亩甜象草，这种牧草种下去一般两个半月到三个月就可以收割一批，一批一亩大概能产 6～8 吨青饲料，市场行情一般是 240～300 元一吨，效益显著。

当地依托丰富的资源优势，积极发展以甜象草为主的牧草种植业，有效促进了农业增效和农民增收。目前，该镇牧草种植面积约 800 亩，生产的优质饲草热销广东、广西等地。甜象草的种植不仅盘活了闲置土地资源，满足了当地养殖业的需求，还带动了附近村民就近务工，吸纳了当地 20 多人就业，每年土地租金达 10 多万元，实现了村集体经济增收。

【案例评价】

经济效益。甜象草的种植为当地农民提供了稳定的收入来源。通过规模化种植和销售，显著提高了农业经济效益。

生态效益。甜象草作为一种优质牧草，其根系发达，能够固定土壤，减少水土流失，对生态环境起到了积极的保护作用。

社会效益。通过发展牧草产业，当地农民的就业机会增加，生活水平提高，同时也为乡村振兴提供了有力支持。

综合评价。此案例展示了牧草种植在促进农业增效、农民增收和生态环境保护方面的显著成效，具有很高的推广价值。

【基础知识】

牧草的功能：

饲料价值。牧草富含各种微量元素和维生素，是饲养家畜的首选饲料。优质

牧草对于养羊、养牛等畜牧业的发展具有重要作用。能够提高家畜的健康成长速度和上膘速度。

生态价值。牧草能够固定土壤，减少水土流失，改善生态环境，豆科牧草还具有生物固氮功能，能够增加土壤有机质和腐殖质积累。

草地植物的生长与发育特点：

适应性广。草地植物通常具有较强的适应性，能够在不同的气候和土壤条件下生长。例如，甜象草就适合在热带和亚热带地区广泛栽培。

再生力强。牧草再生力强，一年可收割多次，这种特点使得牧草能够持续为家畜提供饲料，同时也为农民带来持续的经济收益。

生长周期短。一些牧草如甜象草，生长周期短，能够在较短的时间内达到收割标准，提高土地利用率和生产效率。

营养丰富。牧草富含粗蛋白质、维生素和矿物质等营养成分，能够满足家畜的生长和发育需求。

通过本案例的导入，评价和所涉及基础知识的介绍，我们可以更深入地了解牧草的功能和草地植物的生长与发育特点，为牧草种植和畜牧业的发展提供有益的参考。

任务一 草地的概念与功能

一、草地的概念

草地（Grassland）简单定义：草地是草及其着生的土地构成的综合自然体，土地是环境，草是构成草地的主体，也是人类经营利用的主要对象，现代草地定义，草地是指生长草本植物或兼有灌木和稀疏乔木，可以为家畜或野生动物提供食物和生活场所，并可为人类提供优良生活环境，其他生物产品等多种功能的土地——生物资源和草业生产基地。草地是一种可更新的自然资源，具有特有的生态系统，通常由草、开花植物和喜光植物组成，按土地利用类型划分，主要用于牧业生产的地区或自然界各类草原、草甸、稀树干草原等统称为草地。草地多年生长草本植物，可供放养或割草饲养牲畜，世界的草地主要分布在各大陆内部气候干燥、降水较少的地区，世界上的草地的占世界陆地面积的 20%。我国各类草地面积达 4 亿公顷，约占全国总面积的 23.5%。在这些土地上，生产了人类食物

量的 11.5%，以及大量的皮、毛等畜产品；还生长许多药用植物、纤维植物和油料植物，栖息着大量的野生动物。

二、草地的分类

（一）中国草地资源按自然条件、利用现状和发展方向可将中国的草地划分为 7 个区域

1. 蒙新高原草原区 有可利用草地 1.06 亿公顷，是发展细毛羊、半细毛羊、羔皮羊、绒山羊、马、肉牛和双峰驼的基地。

2. 东北草原区 有可利用草地 0.13 亿公顷，是发展奶牛、肉牛、细毛羊和半细毛羊和绒山羊的基地。

3. 青藏高原草原区 有可利用草地 1.06 公顷，是发展牦牛、藏羊、马等高原型家畜的基地。

4. 黄土高原草山区 有可利用草地 0.13 亿公顷，是发展奶山羊、滩羊、泰川牛、关中驴的基地。

5. 西南山地草山区 有可利用草地 0.27 亿公顷，是发展奶牛、肉牛、半细毛羊的基地。

6. 东南丘陵草山区 有可利用草地 0.13 亿公顷，是发展水牛、奶牛、肉牛、山羊的基地。

7. 青藏平原沿海草滩区 有可利用草地 333 万公顷，是发展肉牛、奶牛、细毛羊、半细毛羊的基地。

（二）中国草地资源根据水热条件以及与其相适应的天然草地类型，可将中国的草地划分为 8 个区域

1. 寒温、温带半湿润温性草甸草原和荒漠草原区 这些区域的水热条件适宜每年原的生长。

2. 温带半干旱温性典型草原和荒漠草原区 这些区域的水热条件适合典型草原和荒漠草原的生长。

3. 温带干旱温性荒漠和山地草原区 这些区域的水热条件适宜荒漠和山地草原的生长。

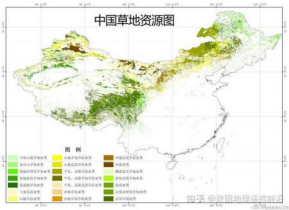
4. 暖温带半湿润、半干旱暖温性灌木草丛区 这些区域的水热条件适合灌木草丛

的生长。

5. 中、北亚热带湿润暖热性灌木草丛区 这些区域的水热条件适合灌木草丛的生长。

6. 热带与南亚热带湿润热性灌木草丛区 这些区域的水热条件适合热带灌木草丛的生长。

7. 青藏高原东部半湿润、湿润高寒草甸区 这些区域的水热条件适合高寒草甸的生长。



8. 青藏高原西部半干旱、干旱高寒草原区 这些区域的水热条件适合高寒草原的生长。

三、中国草地种类

中国草地的种类主要包括以下几类：

1. 天然草地 指植被自然生长未经改良的草地。天然草地植物群落、植物种

类多，类型结构复杂，植被较稳定，饲料资源丰富，但生产力较低。多供作放牧家畜和刈草用，是草地畜牧业的生产基地，分布广泛且面积大，全世界 30.5 亿公顷草地中，绝大部分为天然草地。中国 4 亿公顷草地中，95%为天然草地，包括北方大面积草原、南方草山草坡、农区边隙地、沿海滩涂草地。

2. 永久草地 即植被稳定可长期利用的草地，一般利用年限 10 年以上，包括天然草地、人工草地和改良草地。植被由可利用多年而生长不受的多年生牧草或自繁自生的一年生牧草组成，结构较复杂，植物种类较多，牧草抗逆性强，耐旱、耐牧、土壤、气候等生境条件较优越，要保持草地持久、高产的生产力，须加强培育措施，采用合理的放牧或对草制度。

3. 改生草地 是在森林砍伐后，自然演替形成草本植物群落为主的草地，在中国南方，草山草坡多为次生的灌草丛草地，采伐地地土壤有一定厚度、较充足的水分和养分，草本植物和小灌木可迅速生长，形成次生植物群落，常绿阔叶林群落，在自然状态下，是稳定的地带性顶极群落，采伐后，迹地先形成铁芒萁、蜈蚣草、白茅或拉黄茅为主的低草群落，而后逐步发展形成由芒、野古草、菅、蕨为主的高草群落，高草中混生灌木、白健、金锦芒等灌木，自然形成乌药、继（木幽）木、杜鹃，乌饭树等灌木丛，次生草地产草量高，但品质较差，不耐牧，易发生演替退化，加强培育才能维持草地生产力和持久利用。**4. 林间草地** 零星分布在郁闭度 0.3-0.6 森林中或林缘的草地称为林间草地（疏林草地）。植物种类繁多，植被类型复杂，以中生或中旱生草本植物为主。植株较高大，产量高，品质好，豆科牧草比例大（占 8%）。具有蔽荫、防风、冬春御寒的圣件，适于放牧各种家畜，尤宜放牧牛和羔。林缘草地亦宜作割草场，是发展草食家畜的重要基地，中游以上森林放牧家畜，对树木无伤害并可防火，但应严格控制放牧时间和载畜量。根据草丛分布状况，林间草地分三种类型，草丛与树木相间生长，树木散生，林中呈片状分布的草地，多为次生草地；林中块状混地草丛，乔是林中草食动物的栖息地，草地水热条件好，气候湿润，土壤肥沃。

5. 人工草地 在牧区和农区由人工种植的用于放牧牲畜或割草，植被覆盖度在 5%以上的草原、草坡、草山等，即人工种植牧草的草地，称为人工草地，包括人工培植用于牧业的灌木，是根据牧草的生物学、生态学和群落结构的特点，有计划地将一部分草地开垦后，因地制宜地播种牧草而建立的。依利用方法，人工草地

又可以分为割草地、放牧地和种子田三种。人工草地为中国土地利用现状分类系统中的二级类型地之一。中国的人工草地面积较小，1990 年全国只有 608 万公顷，仅为全国天然草地面积的 1.5%。随后有所增长，到 90 年代中期人工草地占到全国草地面积的 2%，但是面积仍然偏小，草地畜牧业的发展仍然缺乏高产优质人工草地的支撑，草地畜牧业发达国家的经验是人工草地面积占天然草地面积的 10%，畜牧业生产力比完全依靠天然草地增加 1 倍以上。根据有关部门规划，到 2010 年，中国人工种植草地、改良草地面积将达到 6000 万公顷，占全国草地面积的 15%。

四、草地的功能

草地的功能多样，主要包括以下几个方面：

1. 畜牧业生产 草地是传统的生产饲用植物以供家畜放牧或刈割后饲喂家畜，以生产畜产品。此外，草地还可以牧养野生草食动物。

2. 生态系统服务 草地为野生非牧养动物（如食肉类、鸟类和昆虫等）提供栖息地，保持水土和培肥地力，提供野生药材、花卉和工业原料，保存和提供遗传种质资源。

3. 景观和娱乐 草地以景观和绿地环境为人类提供旅游、娱乐和休息地。

任务二 草地生产现状与发展潜力

一、我国草地生产现状

我国草地生产现状呈现出积极的发展态势，草地保护和修复工作取得了显著成效，政策支持和管理机制在不断完善，我国草地生产现状主要体现在以下几个方面：

（一）草地面积和植被覆盖情况

我国草原综合植被盖度达到 50.32%，草原持续恶化趋势得到基本遏制，草原生产力持续提高，草原高水平保护和高质量发展取得显著成效。

（二）草地生产和利用情况

根据《“十四五”全国饲草产业发展规划》，到 2025 年，全国优质饲草产量将达到 9800 万吨，牛羊饲草需求保障率达 80%以上，饲草种子总体自给率达 70%以上；饲料（草）生产与加工机械化率达 65%以上 23。此外，我国草种业发展取得阶段性成效，形成了近 60 万亩草种繁育基地，每年草种生产能力达到 3 万吨左右，其中生态修复用草种产量每年 1.69 万吨。

（三）草地保护和修复情况

党的十八大以来，我国深入推进草原保护修复工作，草原综合植被盖度显著提高，中央财政支持草原保护修复总投资 1100 亿元，年均修复草原超过 4600 万亩，草原鼠害、虫害得到有效治理，草原火灾次数持续保持历史低位。

（四）草地管理和政策支持情况

国家林草局积极推动草种业发展，在基地建设、科技支撑、品种选育等方面取得了阶段性成效，草原监督管理纳入林长制督查考核，林草工作实现了齐头并进。各省配套制度逐步建立，草原资源监管工作得到强化。

二、畜牧业草地生产现状

（一）畜牧业生产

生长草本和灌木是发展草地畜牧业的最基本的生产资料和基地，在这些土地上，生产了人类食物量的 11.3%，以及大量的皮、毛等畜产品；还生长许多药用植物、纤维植物和油料植物，栖息着大量的野生动物。人类最初只是利用天然草地，由游牧到定居放牧，逐渐发展畜牧经济，后来，学会了开垦草地，发展种植业和畜牧业，在漫长的封建社会，由于人口增长和生产力的发展，不断扩大放牧和开垦，以及战争和自然灾害的破坏，草地资源逐渐减少，许多国家在进入资本主义社会后，市场对畜产品的需求日益增长，促进了畜牧业经济的迅速发展；同时由于掠夺性经营和滥垦，使草地资源受到严重破坏，很多地区出现了生态危机，灾害频繁。

19. 校本教材《牧草栽培技术》



广西百色农业学校产业学院校本教材
广西百色农业学校产教融合中心校本教材

牛羊生产

（第一版）

主编： 刘明研 翁小芳

副主编：黄国京 欧肇林 李佳荣 许丽勤

广西百色农业学校 潮杭教育科技有限公司编制

目 录

项目一 牛羊品种及其鉴定

任务 1 牛的品种识别……01

任务 2 羊的品种识别……25

任务 3 牛羊的外貌及其鉴定……49

项目二 牛羊产品认知

任务 1 认知乳、肉、皮……76

任务 2 认知毛纤维……103

项目三 牛羊的特性及饲料加工调制

任务 1 牛羊的特性认知……117

任务 2 牛羊的饲料及加工调制……124

任务 3 牛羊的日粮配合……133

项目四 牛羊的良种繁育

任务 1 牛羊的选育……140

任务 2 牛羊的繁殖……154

任务 1 牛的品种识别

【案例导入】

某农场引入了一批新牛只，需对这批牛进行品种识别，以便进行科学的养殖管理和市场推广。农场主希望通过品种识别，了解各牛只的生产性能，以便制定针对性的饲养计划，提高养殖效益。

1.初步观察：首先，对牛只进行初步观察，记录其体型、毛色、角形等外貌特征。

2.详细比对：将观察到的特征与已知品种的特征进行比对，排除不符合的品种。

3.生长性能评估：根据牛只的体重、生长速度等指标，评估其生长性能，进一步缩小品种范围。

4.综合判断：结合外貌特征、生长性能以及繁殖性能等多方面的信息，进行综合判断，确定牛只的品种。

经过上述识别过程，农场新引入的牛只被确定为西门塔尔牛和夏洛来牛两个品种。其中，西门塔尔牛体型健壮，肌肉发达，毛色多为白色，符合其特征描述；夏洛来牛体型高大，结构匀称，毛色洁白，也与其特征相符。

【案例评价】

牛的品种识别主要依据其外貌特征、生长性能、繁殖性能以及适应性等多方面的综合表现。外貌特征包括体型结构、毛色、角形、面部特征等；生长性能则体现在体重增长、肉质等方面；繁殖性能包括繁殖率、母性能力等；适应性则指对不同气候、饲养环境的适应能力。

这一案例的导入展现了牛的品种识别在畜牧业中具有重要意义，这将对未来的养殖管理、市场推广以及遗传改良工作提供有益的参考。

【基础知识】

在牛的品种当中，根据不同用途可将牛分为乳用型牛、肉用型牛、役用型牛、兼用型牛四种类型。

一、乳用牛品种

（一）荷斯坦牛



荷斯坦牛又称荷斯坦-弗里生牛，也简称荷斯坦牛或弗里生牛，因其毛色为黑白相间、界限分明的花片，故普遍称作黑白花牛，荷兰的弗里生及德国的荷斯坦是该牛的原产地。荷斯坦牛被世界各国引入后，又经过长期的培育成为本国地方牛杂交育育成了适应当地环境条件且又各具特点的荷斯坦牛，有的就冠以本国名称，如加拿大荷斯坦牛、美国荷斯坦牛、中国荷斯坦牛等，有的仍以原产地命名。目前世界上的荷斯坦牛最具代表性的是：乳用型美国荷斯坦牛和乳肉兼用的荷兰及欧洲其他地区的荷斯坦牛。群体平均产奶量和最高个体产奶量均为各种奶牛品种之冠。

1.乳用型荷斯坦牛

加拿大、美国、日本和澳大利亚等国的荷斯坦牛都属于乳用型荷斯坦牛。

1)外貌特征 该牛具有典型的乳用型牛的外貌特征，成年母牛体型呈三角形，后躯发达；乳静脉粗大而弯曲，乳房大而发达，且结构良好；体格高大，结构匀称，皮下脂肪少，毛细短；毛色特点为界限分明的黑白花片，臀部多有白星（大或小的白流星或广流星），四肢下部、腹下和尾帚为白色毛。

乳用荷斯坦成年公牛体重为 900～1200kg，母牛为 650～750kg；犊牛初生重为 38～50kg；公牛平均体高为 145cm，平均体长为 190cm，平均胸围为 206cm，平均管围为 23cm；母牛依次为 135cm、170cm、195cm 和 19cm。

2)生产性能 乳用型荷斯坦牛的泌乳性能为各乳牛品种之冠。母牛平均年产奶量为 6000～7000kg，乳脂率为 3.5%～3.8%，乳蛋白率为 3.3%。1980 年，美国加利福尼亚州露安农场的 439 头母牛，年平均产奶量 10790kg，平均含脂率 3.9%，为最高产的牛群。产奶量最高个体是美国一头名为“Murnada Oscar Lucinda-ET”的成年牛，在 1997 年，365d 日挤奶两次的条件下，创造了产奶量 30833kg 的世界纪录。

加拿大的荷斯坦牛生产性能仅次于美国。目前，不少国家主要从美国和加拿大引进乳用型荷斯坦牛冷冻精液或购入公牛来改良本国的荷斯坦牛。

2.兼用型荷斯坦牛

兼用型荷斯坦牛主要是以荷兰本土的荷斯坦牛为代表的许多欧洲国家的荷斯坦牛。

1)外貌特征 与乳用型荷斯坦牛相比，兼用型荷斯坦牛体格较小，四肢较短，但体躯较宽深，略呈矩形，尻部方正且发育良好；乳房前伸后展，附着良好，毛色与乳用型荷斯坦牛相似。

兼用型荷斯坦牛的公牛体重为 900～1100kg，母牛为 550～700kg；犊牛初生重为 35～45kg。青年公牛会身肌肉较为丰满，背部也较宽。

2)生产性能 该型牛平均泌乳量比乳用型荷斯坦牛低 100～2000kg，年产奶量一般为 4000～5000kg，离产个体可达 10000 kg，乳脂率为 3.8%～4.0%。它的肉用性能较好，经育肥的该型公牛，500 日龄平均活重为 550kg，屠宰率为 62.8%。第 8～9 肋眼肌面积为 60 平方厘米，据德国统计，其产肉性能接近西门塔尔牛的水平。该牛在肉用方面的一个显著特点是育肥期日增重高。据丹麦 1967～1970 年统计，517 头荷斯坦公牛平均日增重 1.195kg，淘汰母牛经 100～150d 育肥后屠宰，其平均日增重 0.9～1.0kg，表现出较高的日增重。

3.中国荷斯坦牛

中国荷斯坦牛是由纯种荷兰牛与本地母牛的高代杂种，经 100 多年选育而形成的，1992 年定名为“中国荷斯坦牛”，也是我国唯一的乳牛品种，现已遍布全国各地，而且有了国家标准。据 2008 年统计，符合中国荷斯坦牛标准的各头数有 400 多万头，分北方型和南方型两种群体，质量也在不断得到提高。

1)外貌特征 中国荷斯坦牛毛色同乳用型荷斯坦牛，由于各地开始进行杂交时的本地母牛体格大小不一，所引入的荷斯坦牛种公牛来源也不一致，各地培育条件又有差异，从而导致该品种出现大、中、小三种体格类型，其母牛的体高依次分别为 136cm 以上、133cm～136cm 和 133cm 以下。随着选育条件的不断改善，在同一地区的牛群

三项渐趋于整齐，各类群之间的差异也在逐渐缩小，并趋于一致。中国荷斯坦牛成年牛体重和体尺见表 1-1。

表 1-1 中国荷斯坦牛成年牛体重和体尺

性别	体高(cm)	体长(cm)	胸围(cm)	管围(cm)	体重(kg)
公	150-178	190-210	220-235	22-25	900-1200
母	135-155	165-175	185-200	18-20	550-750

注：摘自国家畜禽遗传资源委员会《中国荷斯坦奶牛品种志——牛志》

2)生产性能 在一般饲养情况下，通常母牛 305d 产奶量一胎为 5000kg以上，二胎为 6000kg以上，三胎为 6300kg以上，乳脂率为 3.4%～3.7%，乳蛋白率为 2.8%～3.2%。随着近年来饲养管理条件不断得到改善，我种场的不少牛群，年平均产奶量达 6000～7000kg 的牛群已不少见，年产奶量 10000kg 的个体也不罕见。

荷斯坦牛与本地黄牛杂交，效果一般良好，后代体型改良，体格增大，产奶性能大幅度提高。在正常的饲养管理条件下，一代杂种产奶量可达 1500～2000kg，二代杂种可达 2000～3000kg。

二、乳肉兼用牛品种

1.西门塔尔牛



1)原产地及其分布 西门塔尔牛原产于瑞士西部的阿尔卑斯山及德、法、奥地利等地，由于中心产区在伯尔尼的西门河谷而得名。早在 18 世纪，该牛就因其良好的乳、肉、役三用性能突出而驰名。目前该牛已成为世界上分布最广、数量最多的牛品种之一。

2) 外貌特征 西门塔尔牛被毛黄白花或红白花，但头、胸、腹下和尾帚多为白毛。头较长，面宽；鼻镜和眼向外上方弯曲，尖端稍向上。颈长中等；体躯长，肋骨开张；前后躯发育良好，胸深，尻部宽平，四肢结实，大腿肌肉较为发达；乳房发育良好。成年公牛活重为 800～1200kg，母牛 600～800kg。

3) 生产性能 西门塔尔牛乳、肉用性能均较好，欧洲诸国该牛牛平均产奶量达 3500～4500kg，乳脂率为 3.64%～4.13%，在瑞士平均泌乳量为 4070kg，乳脂率 3.9%。该牛生长快，平均日增重 0.8～1.0kg 以上，公牛育肥后屠宰率为 65%左右，胴体肉多，脂肪少而分布均匀。成年母牛难产率低 (2.8%)，适应性强，耐粗放管理。总之，该牛是乳肉兼用的典型品种，受到许多国家的欢迎。中国目前有 3 万余头西门塔尔牛，核心群平均产奶量已突破 4500kg，四川阳坪种牛场 77 号母牛 305d 产奶量达 8400kg。

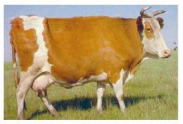
我国从 20 世纪中期开始引进西门塔尔牛，2002 年农业部正式认定为中国西门塔尔牛，现在全国已有纯种牛 3 万余头，杂种牛 600 余万头，约占全国改良牛的 1/3。西门塔尔牛是我国黄牛改良的第一牛种，在改良各地黄牛中都取得了比较理想的效果。在科尔沁草原和胶东半岛农区强度育肥西门塔尔牛，其日增重达 1.0～1.2kg，屠宰率为 60%，净肉率为 50%。西门塔尔牛与本地牛的杂交试验结果见表 1-2。

表 1-2 西门塔尔牛与本地牛的杂交试验结果

品种	初生重(kg)	日增重(g)		体重(kg)	
		6 月龄	18 月龄	6 月龄	18 月龄
西杂一代	33	608.09	519.90	144.28	317.38
本地黄牛	23	368.85	343.24	90.15	210.75

注：摘自杨和平《牛羊生产》。

2.三河牛



1)原产地及其分布 三河牛原产于内蒙古呼伦贝尔草原的三河（根河、得勒布尔河、哈布尔河）地区，并因此而得名。三河牛是我国培育的第一个乳肉兼用型品种，含西门塔尔牛、雅罗斯拉夫牛等的血统。

2)外貌特征 被毛为界限分明的红白花片，头白色或有白斑，腹下、尾尖及四肢下部为白色；有角，角向上前方弯曲；体格较大，骨骼粗壮，结构匀称，肌肉发达，性情较温顺。三河牛成年牛体重和体尺见表 1-3。

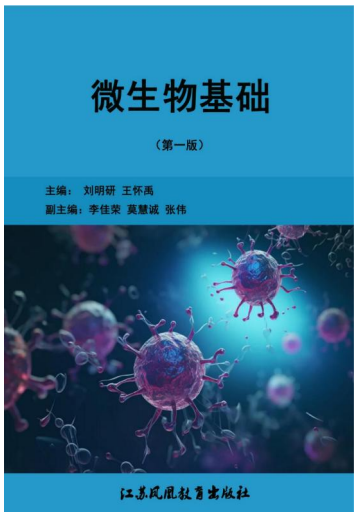
表 1-3 三河牛成年牛体重和体尺

性别	体高(cm)	体长(cm)	胸围(cm)	管围(cm)	体重(kg)
公	156.8	205.5	240.1	25.7	1 050
母	131.3	167.2	192.5	19.4	547.9

注：摘自新巴尔虎(东)牛与三河牛品种资源调查技术方案。

3) 生产性能 三河牛平均年产奶量为 2000kg 左右，在较好的饲养管理条件下可达 4000kg，三河牛产肉性能良好，初生重公牛 35.8kg，母牛 31.2kg；6 月龄公牛体重 178.9kg，母牛 169.2kg。未经育肥的阉牛屠宰率一般为 50%～55%，净肉率为 44%～48%，而且肉质良好，瘦肉率高。

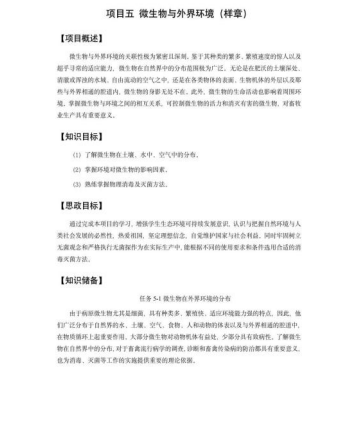
20. 校本教材《牛羊生产》




目 录

项目一 走进微生物 5
任务 1-1 了解微生物 6
任务 1-2 微生物分类体系 14
任务 1-3 微生物的生命活动 16
项目二细菌的认识和检验 20
任务 2-1 细菌形态结构认知 20
任务 2-2 细菌生理的认知 23
任务 2-3 细菌的人工培养 31
任务 2-4 细菌致病力的认知 33
任务 2-5 细菌病的实验室诊断 43
任务 2-6 常见的细菌葡萄球菌 47
任务 2-7 常见的植物细菌 82
项目三病毒的认识和检验 100
任务 3-1 病毒形态结构认知 101
任务 3-2 病毒增殖方式认知 101
任务 3-3 病毒的致病性 105
任务 3-4 病毒的其他特性 106
任务 3-5 病毒的实验室诊断 107
任务 3-6 常见的动物病毒 108
任务 3-7 常见的植物病毒 115
项目四 其他微生物病的认识和检验 131
任务 4-1 真菌的认识 141
任务 4-2 放线菌的认识放线菌属 141
任务 4-3 立克次氏体的认识 141
任务 4-4 支原体的认识 141
任务 4-5 衣原体的认识 141


任务 4-6 螺旋体的认识 141
项目五 微生物与外界环境 159
任务 5-1 微生物在外界环境的分布 159
任务 5-2 外界环境对微生物的影响（消毒和灭菌） 163
项目六 免疫基础及应用 177
任务 6-1 传染与免疫的认识 177
任务 6-2 免疫系统的认识 179
任务 6-3 抗原和抗体的认识 184
任务 6-4 免疫应答的认知（体液免疫和细胞免疫） 190
任务 6-5 非特异性免疫应答的认知 192
任务 6-6 抗细菌感染免疫和抗病毒感染免疫的认知 194
任务 6-7 血清学试验诊断技术 196
任务 6-8 变态反应诊断技术 200
项目七生物制品 213
任务 7-1 生物制品的认知 216
任务 7-2 生物制品的应用 216
附录 1 参考答案 224
附录 3 附图 232
附录 4 参考文献 238


项目五 微生物与外界环境（样章）

【项目概述】

微生物与外界环境的关联性极为紧密且深刻，至于其种类的繁多，繁殖速度的惊人以及超乎寻常的适应能力，微生物在自然界中的分布范围极为广泛，无论是在肥沃的土壤深处、洁净或浑浊的水域、自由流动的空气之中，还是在各类物体的表面，生物机体的外层以及那些与外界相通的腔道内，微生物的身影无处不在。此外，微生物的生命活动也影响着周围环境，掌握微生物与环境之间的相互关系，可控制微生物的活力和消灭有害的微生物，对畜牧业生产具有重要意义。

【知识目标】

（1）了解微生物在土壤、水中、空气中的分布。

（2）掌握环境对微生物的影响因素。

（3）熟练掌握物理消毒及灭菌方法。

【思政目标】

通过完成本项目的学习，增强学生生态环境可持续发展意识，认识与把握自然环境与人类社会发展的必然性，热爱祖国，军记理想信念，自觉维护国家与社会利益，同时牢固树立无菌观念和严格执行无菌操作为在实际生产中，能根据不同的使用要求和条件选用合适的消毒灭菌方法。

【知识储备】

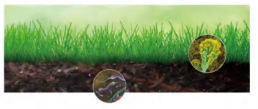
任务 5-1 微生物在外界环境的分布

由于病原微生物无其是细菌，具有种类多、繁殖快、适应环境能力强的特点，因此，他们广泛分布于自然界的水、土壤、空气、食物、人和动物的体表以及与外界相通的腔道中，在物质循环上起重要作用。大部分微生物对动物机体有益处，少部分具有致病性。了解微生物在自然界中的分布，对于畜禽流行病学的调查，诊断和畜禽传染病的防治都具有重要意义。也为消毒、灭菌等工作的实施提供重要的理论依据。



一、土壤中的微生物

土壤为微生物的生长与发育提供了不可或缺的条件，包括必要的营养、水分、空气、适宜的酸碱度、渗透压及温度。因此，土壤被视为微生物的“天然大本营”。土壤中的细菌群落主要由原本就自然栖息于土壤的自养菌和腐物寄生菌构成，同时也包括随动物排泄物及尸体进入土壤的细菌。





土壤是一个微生物种类繁多的生态系统，其中细菌数量最为庞大，占据了土壤微生物总数的 70%至 90%，放线菌紧随其后，此外还包含真菌、螺旋体等其他微生物。表层土壤由于日光照射，雨水冲刷及干燥条件的限制，细菌数量相对较少，而大多数细菌则集中在离地面 10 至 20 厘米深的土层中，随着土层深度的增加，细菌数量逐渐减少，在数米深的土层中几乎难以发现细菌的存在。土壤不仅是微生物在自然界中最大的栖息地，也是所有自然环境微生物往来发源地，更是人类开发微生物资源最为丰富的“菌种资源库”。

细菌、放线菌、真菌

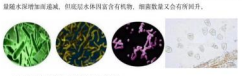
土壤中的绝大多数微生物对生物体是有益的，它们积极参与自然界的物质循环，分解动物产体和排泄物，固定大气中的氮气，供植物吸收利用；此外，土壤中还能分离出多种菌产生抗生素的微生物，为科学研究提供宝贵资源。例如，根瘤菌和自生的固氮菌等，可用于制备各种细菌肥料，提升土壤肥力，促进饲料作物的增产，然而，也有一部分病原微生物随着动植物产体、人及畜禽的排泄物，分泌物，污水，垃圾等废弃物进入土壤，尽管土壤环境对大多数病原微生物的生长繁殖不利，但少数具有强大抵抗力的芽孢菌，如炭疽杆菌、破伤风梭菌、气肿气肿疽梭菌、腐败梭菌、产气荚膜梭菌等，能在土壤中存活数年乃至数十年，并在特定条件下感染人和畜禽，引发相关传染病。同时，一些无芽孢但抵抗力较强的病原菌也能在土壤中存活较长时间，例如结核分枝杆菌可在土壤中存活 5 至 24 个月，伤寒沙门氏菌则能在土壤中存活 3 个月之久。



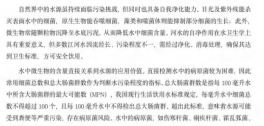
固氮菌的三种固氮方式

二、水中的微生物

水同样是微生物的天然栖息地，被视为仅次于土壤的重要培养基。然而，水质的地域性差异显著影响水生微生物的种类分布，特别是在富含有机物的污水中，微生物更是生存并大量繁殖。水生微生物群落以腐生性细菌为主，可细分为清水型水生微生物（诸如硫细菌、铁细菌、嘉顿菌等）和腐败型水生微生物（例如产气肠杆菌、爱根杆菌属、肠菌属等）。此外还包括噬菌体、真菌、螺旋体等。水生微生物的数量与水源类型紧密相关，通常地面水相较于地下水含有更多的微生物，且更易遭受病原菌的污染，地面水表层因直接暴露于日光，细菌数量相对较少，而在距水面 5 至 10 米的水层中，细菌数量达到高峰，20 米以下，细菌数量随水深增加而递减，但底层水体因富含有机物，细菌数量又会有所回升。



清水型水生微生物　腐败型水生微生物



自然界中的水源虽待很面临污染挑战，但同时也具备自我净化能力，并充满着外线能杀灭表面水中的细菌，原生生物能吞噬细菌，激发和噬菌体则能捍制部分细菌的生长；此外，微生物能捆粉状物沉降至水底污泥，从而降低水中细菌含量，河水的自净作用在水卫生学上具有重要意义，供多数江河水因流经长、污染程度不一，需经过净化、消毒处理，确保其达到卫生标准，方可安全饮用。

水中微生物的含量直接关系到水源的应用价值，直接检测水中的病原菌较为困难，因此常用细菌总数和总大肠菌群数作为判断水污染程度的指标，总大肠菌群数是指每 100 毫升水中所含大肠菌群的最大可能数（MPN），我国现行生活饮用水标准规定，每毫升水中细菌总数不得超过 100 个，且每 100 毫升水中不得检出总大肠菌群，超出此标准，意味着水源可能受到粪便等严重污染，存在病原菌风险，水中的病原菌，缺伤寒杆菌、霍乱弧菌、钩端螺旋体等，主要源自人和动物的粪便及污染物，因此，加强粪便管理对于控制和消灭消化道传染病具有至关重要的意义。

表 1 生活饮用水微生物检测常规指标限值

序号	指标	限值
1	总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	不应检出
2	大肠埃希氏菌(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	不应检出
3	菌落总数(MPN/mL 或 CFU/mL)	100

三、空气中的微生物

空气中微生物的分布种类与数量因环境条件的不同而有所差异，尽管空气中缺乏必要的营养物和充足的水分，且受阳日光中有害紫外线的照射，使得微生物难以在其中繁殖，但空气中仍含有一定数量的微生物，这些微生物主要来源于人畜呼吸道的飞沫以及地面排起的尘埃，其中包括能抵力较强的芽孢杆菌、产色素细菌及真菌胞子等，此外，也有少数球菌，放线菌的芽孢以及真菌的胞子等，因其对干燥和阳光直射具有较强的抵抗力，能够在空气中存活较长时间。

空气中微生物的分布受到多种因素的影响，一般来说，离地面越高的空气中，含菌量越少，尘埃越多，空气中所含的微生物种类和数量也就越多，因此，灰尘也被形象地称为“微生物的飞行船”，室内空气的含菌量通常高于室外，特别是在人畜聚集，密闭且通风不良的场所，含菌量更大，在畜舍内进行饲喂干草、谷口地面、铺就成放等操作时，会扬起大量尘埃和微生物，这些微粒需要经过 30 分钟至 1 小时才能沉降，因此在奶牛挤乳前 1～2 小时，应停止那些容易扬起灰尘的操作，以防止污染生鲜乳。通常，医院、畜舍、宿舍、公共场所、城市街道等地的空气中微生物含量较高，而在空气通道良好的综合、乡村、草原、森林、海洋、高山或牧地等开阔地带的上空，微生物的含量则明显减少。

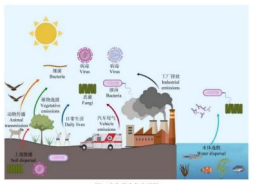


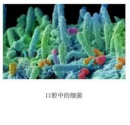
图 1 空气微生物来源图

对于需要进行空气消毒的场所，如微生物实验室、病房、手术室等，可采用紫外线消毒法和熏蒸消毒法等方法。测定空气中的微生物含量，常用通过沉降培养基沉降法等方法，通过沉降原理是让一定体积的空气通过装有某种无菌吸附剂（通常为无菌水）的装置，然后用平板培养法吸附并培养其中的微生物，以平板上出现的菌落数来推算空气中的微生物数量。沉降法的原理则是将盛有营养琼脂培养基的平板置于空气中暴露一定时间，然后经过培养并统计菌落数，以此来推算空气中的微生物数量。

三、正常动物体的微生物

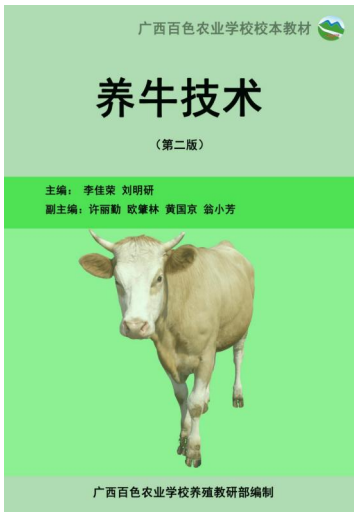
（一）正常菌群

在正常动物的体表及与外界相通的腔道，如口腔、鼻咽腔、消化道以及泌尿生殖道等腔窦中，通常栖息着一系列微生物，它们非但不对宿主构成威胁，反而对维持宿主的生长发育和健康状态起着积极且必不可少的作用。这些微生物群体被视为正常微生物群或正常菌群。



口腔中的细菌

21. 校本教材《微生物基础》


广西百色农业学校校本教材

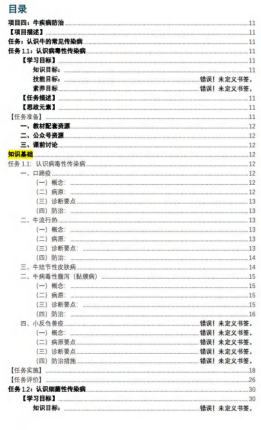
养牛技术

（第二版）

主编： 李佳荣 刘明研

副主编：许丽勤 欧黎林 黄国京 翁小芳

广西百色农业学校养殖教研部编制


目录

项目四：牛疾病防治 11
【项目描述】 11
任务：认识牛的常见传染病 11
任务 1.1：认识病毒性传染病 11
【学习目标】 11
知识目标： 11
技能目标： ..... 错误！未定义书签。
素养目标 ..... 错误！未定义书签。
【任务描述】 11
【思政元素】 11
【任务准备】 11
一、教材配套资源 12
二、公众号资源 12
三、课前讨论 12
知识基础 12
任务 1.1：认识病毒性传染病 12
一、口蹄疫 12
（一）概念 12
（二）病原 12
（三）诊断要点 13
（四）防治 13
二、牛流行热 13
（一）概念 13
（二）病原 13
（三）诊断要点 13
（四）防治 14
三、牛结节性皮肤病 14
二、牛病毒性腹泻（粘膜病） 15
（一）概念 15
（二）病原 15
（三）诊断要点 15
（四）防治 16
四、小反刍兽疫 ..... 错误！未定义书签。
（一）概念 ..... 错误！未定义书签。
（二）病原要点 ..... 错误！未定义书签。
（三）诊断要点 ..... 错误！未定义书签。
（四）防治措施 ..... 错误！未定义书签。
【任务实施】 18
【任务评价】 26
任务 1.2：认识细菌性传染病 30
【学习目标】 30
知识目标： ..... 错误！未定义书签。

项目四：牛疾病防治

【项目描述】

以养殖场兽医技术人岗位工作任务为核心，培养乡村振兴基层农技人员……

【项目内容思维导图】

任务：认识牛的常见传染病

任务 1.1：认识病毒性传染病

【学习目标】

（一）知识目标：

1. 掌握牛常见病毒性传染病（如口蹄疫、牛流行热等）的病原、症状、诊断与防治知识。
2. 学会牛体温测量、口蹄疫疫苗接种、呼吸数测量的操作方法及注意事项。

（二）技能目标

1. 培养学生熟练进行牛体温测量、疫苗接种、呼吸数测量的实践操作能力。
2. 提高学生分析和解决牛病问题的能力，能够根据症状和流行特点进行初步诊断。
3. 增强学生团队协作和沟通能力。

（三）素养目标

1. 培养严谨认真的科学态度和实事求是的作风。
2. 增强职业责任感，重视牛病防治工作。
3. 树立生物安全意识，注重养殖场安全管理

【任务描述】

你是一名兽牧兽医专业的实习生，被分配到一家大型奶牛养殖场实习。最近，养殖场的牛群出现了一些异常症状，包括发热、精神、疲行、皮肤结节等，场长希望你能协助兽医团队对牛群的健康状况进行检查和分析，初步判断牛群可能患有的病毒性疾病，并提出相应的防控建议。

【思政元素】

1.培养家国情怀与社会责任，重视畜牧业发展。
2.强调职业道德与敬业精神，遵守操作规范。

3.队伍团队合作与协作精神，重视团队力量

【任务准备】

一、教材配套资源

本教材配套数字资源已上线超星学习通数字教材，学生可以通过学习通获取本书配套的 PPT 课件、微课视频、在线练习等数字资源。

二、公众号资源

微信：公众号→搜索→“ ”，例如：

三、课前讨论

1.《学情分析表》调查（附录一）

2.在线提出预习问题，并进行相关讨论。

知识基础

任务 1.1：认识病毒性传染病

一、口蹄疫

（一）概念：

口蹄疫是由口蹄疫病毒（FMDV）引起的一种急性、热性、高度接触性传染病，主要感染偶蹄动物，以口腔黏膜、蹄部和乳房皮肤出现水泡和溃烂为特征。该病传播迅速，对畜牧业危害极大

（二）病原：

口蹄疫病毒属于微 RNA 病毒科，有 7 个主型（A、O、C、亚洲 1 型、南非 1 型、2 型、3 型）及若干亚型，各主型间不能交叉免疫。

病毒对热敏感，56℃条件下 30 分钟可灭活，对酸碱环境敏感，常用消毒剂（如烧碱、过氧乙酸）可有效杀灭病毒。

病毒的水泡液、水泡皮传染性强，可通过污染的饲料、饮水、空气，以及直接接触传播。

（三）诊断要点

潜伏期一般为 2 ~ 4 天，最长可达 1 周左右。

病牛体温升高至 40 ~ 41℃，流涎，食欲减退，反刍停止。

口腔黏膜（唇内、齿龈、舌面、颊部）及蹄部出现水泡，水泡破裂后形成溃疡。

幼畜可能出现“虎斑心”（心肌变性、出血）等病变。

实验室检测可通过病毒核酸检测（如 RT-PCR）或血清学检测（如 ELISA）确诊

（四）防治：

1. 平时做好环境卫生及消毒工作，可用 2%烧碱等消毒剂对圈舍、用具进行消毒。
2. 对易感牛群进行免疫接种，选择合适的疫苗（如多价灭活疫苗）。
3. 发生疫情时，及时上报，对病畜和可疑畜进行隔离、扑杀和无害化处理。
4. 对受威胁牛群进行紧急免疫接种，防止疫情扩散。

二、牛流行热

（一）概念：

牛流行热又称牛暫时热、三日热、僵硬病或流行性感冒，是由牛流行热病毒引起的一种急性热性病毒性传染病，属于三类疫病，该病发病迅猛，但通常呈良性经过，病程较短。

（二）病原：

牛流行热病毒属于弹状病毒科流行热病毒属，是一种单股负链 RNA 病毒。

病毒存在于病牛血液中，对外界抵抗力较弱，容易被常用消毒剂灭活。

（三）诊断要点：

1. 急性热性病毒性传染病，发病迅猛但呈良性经过，病程短，具有明显的季节性和周期性，主要在夏季发病，通过蚊虫（库蠓、蚊）传播。

2. 根据感染类型不同，可分为呼吸型、胃肠型和瘫痪型（呼胃瘫），具体症状如下：

呼吸型：体温升高至 40℃以上，稽留 1 ~ 3 天，呼吸急促（呼吸次数可达 70 ~ 110 次/分钟），眼结膜充血。

胃肠型：出现呕吐、腹泻，食欲减退，精神萎靡。

瘫痪型：四肢关节浮肿，站立困难，后躯麻痹。

3. 病变：呼吸道肺充血、水肿，胃肠黏膜出血。

4. 取病牛发热期的血液，分离白细胞悬液，接种于乳鼠肾细胞进行病毒分离；也可将病料接种于乳仓鼠腹内，几天后观察是否发病死亡。

血清学检测（如中和试验）可用于辅助确诊。

（四）防治：

1. 加强牛舍卫生管理，保持通风良好，定期消毒。
2. 搞好灭蚊、灭蠓工作，减少吸血昆虫的滋生。
3. 发现病牛后及时隔离，避免传播。

【治疗】上可采用解热镇痛药物（如复方氨基比林、安乃近，20 ~ 30ml/头，每天两次），兴奋呼吸药物（如尼可刹米），以及强心利尿、消除肺水肿的药物（如甘露醇、10%葡萄糖酸钙、糖盐水静注）。

三、牛结节性皮肤病

（一）概念

牛结节性皮肤病是由痘病毒科山羊痘病毒属的牛结节性皮肤病病毒引起的牛全身性感染疫病，是 OIE 法定报告疫病，我国暂定为二类疫病，该病特征为皮肤出现结节，对养牛业危害较大。

（二）病原

牛结节性皮肤病病毒为双链 DNA 病毒，呈砖块状或椭圆形，大小约 260 ~ 320nm。

与羊痘病毒株间圆性可达 80%，与山羊痘病毒和绵羊痘病毒基因组核苷酸有 94%同圆性。

病毒对热敏感（55℃条件下 2 小时或 65℃条件下 30 分钟可灭活），耐冻融，对酸碱、乙醚、氯仿、福尔马林、次氯酸钠、苯酚、碘化合物、季铵化合物等敏感。

传染源是病牛和感染牛，通过吸血昆虫（如库蠓、蚊）、相互舔舐、污染的水和饲料等传播

（三）诊断要点

病牛体温升高至 41℃左右，体表淋巴结肿大，皮肤出现结节（大小不一，可融合），口腔黏膜可能出现水泡和溃烂。

实验室诊断可通过病毒分离鉴定、血清学检测（如 ELISA 检测）确诊。

（四）防治：

1. 预防措施：

（1）加强牛场生物安全，严格控制外来人员和动物进入。

（2）定期进行疫苗免疫接种，选择合适的疫苗（如灭活疫苗或弱毒疫苗）。

（3）加强饲养管理，保持牛舍清洁干燥，定期消毒。

（4）对新引进牛只进行隔离检疫，检测病毒抗体和核酸，确保无感染后再混群。

2. 治疗措施：

（1）发现病牛后及时隔离，避免传播。

（2）解热镇痛：使用解热镇痛药（如安乃近、氨基比林）。

（3）止泻：使用止泻药（如鞣酸蛋白、碱酸右旋）。

（4）补充体液：静脉注射葡萄糖生理盐水、电解质溶液，纠正脱水和电解质紊乱。

（5）抗菌消炎：使用抗生素（如头孢类、喹诺酮类）预防继发感染。

对于口腔黏膜糜烂的牛，可使用 0.1%高锰酸钾溶液或 2%硼酸溶液冲洗口腔，促进愈合。对流产母牛进行对症治疗，加强营养支持，促进康复。对公牛进行睾丸炎治疗，使用抗生素和消炎药。

五、牛传染性鼻气管炎

（一）概念

牛传染性鼻气管炎（IBK）是由牛疱疹病毒 1 型（BHV-1）引起的一种急性、热性、高度接触性传染病，主要影响牛的呼吸道，也可导致生殖系统疾病，是国际兽疫局（OIE）规定的需通报疫病之一。

（二）病原要点

1.病毒分类：牛疱疹病毒 1 型（BHV-1），属于疱疹病毒科、α-疱疹病毒亚科。

2.病毒特性：病毒颗粒呈球形，直径约 150 ~ 200 纳米，具有双层囊膜，对环境抵抗力较弱，但可在低温下长期存活。

3.致病机制：病毒通过飞沫传播，感染呼吸道黏膜，引起炎症和肺炎；也可感染生殖系统，导致流产和不育。

（三）诊断要点

1. 发热、咳嗽、流鼻液、呼吸困难；母牛流产，公牛睾丸炎或附睾炎。

3. 鼻腔、气管黏膜充血、水肿，肺部局灶性肺炎；胎盘、胎膜出血，睾丸或附睾肿胀。

4. 病毒分离、血清学检测（如 ELISA）、分子生物学检测（如 RT-PCR）。

（四）防治要点

1. 加强牛场管理，定期接种 IBR 疫苗，隔离新引进牛只，检测病毒核酸和抗体，保持牛舍清洁、定期消毒。

2. 解热镇痛、止咳、缓解呼吸困难。预防继发感染。使用抗病毒药物抑制病毒复制。隔离病牛，提供充足饮水和营养饲料。

二、实践案例

案例一：

2022 年夏季，某地区一奶牛养殖场突发牛疫病。病牛体温骤升至 39.5℃~42.5℃，持续 2~3 天后逐渐恢复正常，呼吸系统症状显著，呼吸频率可达 70~110 次/分钟，部分牛出现阵阵咳嗽、喘粗，甚至发展为肺水肿，消化系统功能紊乱，病牛食欲废绝，反刍停止，瘤胃蠕动减弱，粪便干稀不均，部分粪便中带有血迹，四肢关节肿胀疼痛，病牛跛行，甚至举地不起，行动困难。此外，病牛还出现皮肤、流光、眼结膜充血，流泪，口角有浅沫等症状，部分妊娠母牛发生流产。

疫情传播迅猛，第 1 天发现某牛出现疑似症状，第 3~4 天同群牛便陆续出现类似症状，发病率高达 80%，死亡率高达 30%，给养殖场造成了巨大的经济损失。

【问题】该病最可疑是什么病？请你试着谈谈您的理由？

案例二：

2022 年 8 月，德保县蔗某养殖场引进 20 头黄牛后，1 周内 2 头牛舒淑出现结节，随后多头牛发病，结节渐破结痂，1 头牛死亡。病牛体温升至 41℃以上，持续 1 周，全身多部位出现直径 10~50mm 的硬结节，精神沉郁，食欲减退，产奶量下降，眼结膜炎，流鼻涕，流泪，浅表淋巴结肿大，四肢水肿，运动受限，解剖病死牛发现内脏多处结节、肿瘤、出血。

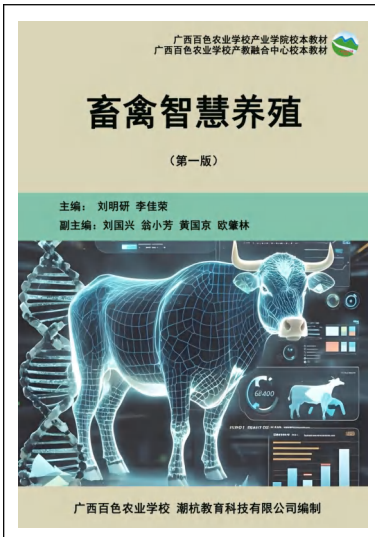
【问题】该病最可疑是什么病？请你试着叙述您的理由？

案例三：

有一奶牛场位于北方某地区，进入冬季后，牛场内的奶牛陆续出现发病情况，起初，部分奶牛精神状态不佳，饲养员并未太过在意，然而随后发病的牛数量逐渐增多，患病奶牛体温迅速升高，均达到 41℃以上，表现出精神极度沉郁的状态，整日卧地不起，对投喂的优质饲料和饮水完全拒食。它们双眼流泪不止，伴随着频繁的咳嗽，同时流出黏稠脓性的鼻液，这些鼻液颜色发黄且质地浓稠，仔细观察可以发现，病牛的鼻腔膜高度充血，上面布满了密密麻麻的浅溃疡，鼻翼及鼻镜部位也呈现出高度炎性充血的状态，颜色异常鲜红。

由于此传染病物大量产生，严重阻塞了鼻腔，导致病牛呼吸困难，时常张口呼吸，每次呼气都能闻到一股刺鼻的臭味。在发病的奶牛群体中，部分病牛还出现了消化系统症状，排出的粪便带有血迹，呈现出带血的下痢情况，此外，还有一些病牛眼睑明显肿胀，结膜充血严重，整个眼睛看上去红肿不堪，对于产奶乳牛而言，此次疾病对其产奶量造成了极大的影响，产乳量大幅减少，甚至有的

22.校本教材《养牛技术（第二版）》



广西百色农业学校产业学院校本教材
广西百色农业学校产教融合中心校本教材

畜禽智慧养殖

（第一版）

主编： 刘明研 李佳荣

副主编：刘国兴 翁小芳 黄国京 欧肇林

广西百色农业学校 潮杭教育科技有限公司编制



项目一 畜禽身份识别技术

【项目导读】

本项目旨在向学生介绍动物身份识别技术。特别是畜禽个体标识技术的重要性，选型以及应用。通过本项目的学习，学生将了解不同类型的个体识别技术，包括条形码、射频识别（RFID）、机器视觉技术以及分子标记技术，并了解它们在实际畜禽养殖中的应用。学生将深入探讨 RFID 技术的原理，分类以及在动物耳标中的具体应用，从而为将来在农业领域的工作打下坚实的技术基础。

【学习目标】

1. 理解畜禽个体识别技术在农业中的重要性。
2. 掌握不同畜禽个体识别技术的基本原理和特点。
3. 学习 RFID 技术的原理。
4. 了解并分析 RFID 技术在畜禽养殖领域的应用实例。
5. 培养学生对新技术的适应能力和创新思维，为将来在农业领域的技术应用和问题解决打下基础。

【案例导入】

2024 年 12 月 9 日，如图 1-1 所示，自治区畜牧科学院发布“新藏带食家畜 DNA 分子身份证及溯源体系”创新技术成果发布会现场

图 1-1 “新藏带食家畜 DNA 分子身份证及溯源体系”创新技术成果发布会现场

带食家畜 DNA 分子身份证及溯源体系成果包括无人“芯”一号新疆地方羊品种鉴定芯片、无山“芯”二号新疆双峰驼育种芯片、新疆地方牛、羊 DNA 分子身份证、新疆地方驴 DNA 分子身份证和新疆地方畜产品溯源体系。DNA 分子身份证可为每头带食家畜建立独一无二的“分子身份证”，实现了动品种、血缘、健康状态等信息的精准识别。这是国内首个与地方畜种和个体鉴定分析体系相结合的溯源系统，首次实现了新疆带食家畜上游品种、



图 1-2 农业农村部印发的文件通知

个体鉴定和下游初级加工、产品分级方面的标准化和数据化，可以帮助企业和农户实现降本增效和优质优价，为带食“好肉”走上好价提供数据支撑。“如果说百环标、在胎体上注二维码的方式是带食家畜的‘一代身份证’，那么这项实现育种、养殖、屠宰、加工全流程可追溯，且能精确到每一块肉的风味和脂肪的技术，就是‘二代身份证’。”项目主创人员吴伟强说。“畜牧业是新疆传统特色产业，新疆正全力打造全国优质农牧产品的重要供给基地，过去，新疆资产品存在原料易变、混等混淆、品牌多杂乱等问题。大大影响了其市场价值，成为我们传统的拖拽点。”自治区畜牧科学院首席专家介绍说，畜牧科学院科研团队利用现代生物技术和大数据手段，精准定位地方畜种独特的遗传基因，研发出了专门识别新疆牛、羊、驴、驼的“身份证明”，包括基因芯片和 DNA 分子身份证两种类型，并在此基础上构建了全产业链追溯体系，不仅可以为带食家畜的品种鉴定、身份认证、来源追踪提供科学依据，还将为提升带食家畜产品质量安全监管水平，构建可信任的产业链生态奠定坚实基础。

【基础知识】

根据 2021 年 1 月农业农村部办公厅印发了新的《畜牧兽医技术推广与服务》和《畜牧电子耳标技术规范》（见图 2-1）等文件的规定，我国畜牧免疫标识的主流技术是二维码耳标，但是随着射频识别技术的成熟和成本的下降降低，农业农村部也开始鼓励采用这个新的技术，电子耳标的应用也越来越多地被政府和养殖企业所采用。二维码耳标的最大优点就是成本低，缺点在于基于图像识别，在开标表面存在污染，或者在动物处于运动状态时，识别困难的问题。

基于射频识别的 RFID 电子耳标，内部存芯片和天线组成，用无线电波技术实现数据的传输。因此，即使耳标表面被遮盖或者污损或者动物在运动状态下，也可以实现精准快速的识别。这个技术在动物饲料监控实现可追溯、养殖业的自动化还有自动饲喂、自动称重和发情检测方面都有成熟的应用，都属于这些应用的关键的基础技术，在现代的畜牧业养殖过程中，特别在欧美发达国家，已经被广泛使用，它的缺点是成本比二维码耳标要高。目前，由于 RFID 芯片的国产化以及电子标签产业化技术的不断成熟，使得成本下降非常快，在大量使用的情况下，单个电子耳标的成本可以控制在 2 元人民币以内。

图 1-2 农业农村部印发的文件通知



任务一 畜禽个体标识技术概述

【基础知识】

个体识别技术是畜禽智能化管理的基础，可为畜禽体征评估、行为判断和疾病预警等提供技术保障，并随着畜牧个体识别研究对掌握畜禽群体动态信息，收集相关个体数据，监测个体情况，实现统场数字化管理具有重要意义。

目前主流的养殖模式中，识别畜禽个体身份主要靠耳标、耳�shi标由等方式，这些方法虽然操作简单，但存在畜禽应激性强，对畜禽伤害大等弊端，随着大规模集成电路、无线电信号传输等技术的发展，无线射频识别技术已被应用于畜禽个体识别领域。有效解决了人工识别畜禽劳动力大，识别效率低等问题，但使用 RFID 容易导危，协会对畜禽造成压力，并且数据安全难以保障。

一、畜禽个体识别技术应用的重要性

养殖业大数据构成了智慧养殖发现的先决条件，哪有确保每只畜禽均配备有电子身份证，方可达成其全生命周期的追溯管理，实现这一全环节一的标识符，方能有效采集畜禽的关键数据，包括品种、谱系、体重、科蜜比、产仔数等。因此，畜禽的个体电子标识构成了畜禽大数据实现的基础。

图 1-3 养殖业大数据平台示例

畜禽是畜禽养殖企业的核心资产，因此，实时掌握畜禽数量成为企业管理中的一项关键需求，当前，养殖业面临两大背景情况，为其带来了巨大的挑战与管理难题，其一，散户逐渐退出养殖领域，而规模养殖企业则迅速扩张，以获望企业为例，规模超过百万头乃至千万头的养猪企业不断涌现，在此背景下，一方面需保证如何在规模养殖中实现精细化管理，以提升养殖效益；另一方面则需解决如何在远程管理模式下，有效监控企业财产，这些都是规模化养殖所面临的管理难题，其二，在中国劳动者，非洲猪瘟的阴影挥之不去，如何实现疫病风险的管控成为当前养猪企业的问题，一方面需应对猪瘟带来的风险预警的挑战，另一方面，养殖企业也需有效解决猪保险和提金融的监管需求，信息不对称和风险控制难



图 1-4 畜禽个体识别技术

题已制约了行业的快速发展。

解决这些问题的关键在于实现对每一头猪个体的精准识别和全程监管，采用 RFID 电子耳标，可为养猪企业的每一头猪轻松建立唯一的数字身份档案，且具备加密防伪，防篡改及防重复使用的功能，从而实现每头猪全生命周期的可追溯管理，确保企业中每头猪的管产实全与健康安全。

当前众多智慧养猪解决方案主要聚焦于养猪场环境监控与自动喂养系统的投入，此类系统及所采集的数据则然关键，然而，若忽视了行对猪只个体真实数据的采集工作，则无法实现智慧养殖的预期效果。

二、个体识别技术的选型

在个体识别技术的选型方面，条形码和人工可读标识技术使用产品信息易于获取，而射频识别技术（RFID）则提供了更为先进的非接触式自动识别解决方案，包括电子耳标、项圈式标签等多种形式，机器视觉技术，如条纹识别、虹膜识别和视网膜血管识别，通过图像分析实现高精度的动物个体识别，分子标记技术，如 SSR 和 SNP，通过遗传信息的分析，为动物个体的精确追溯提供了科学保证，这些技术的综合应用不仅提高了食品安全的保障，还为动物疾病的控制和管理提供了有效的工具，尽管每种技术都有其局限性，选择合适的个体识别技术，有助于提升整个畜禽产品供应链的透明度和效率。

1.条形码标识技术

随着材料科学与制造工艺的持续进步，塑料耳标作为佩戴于动物身上的标识物，在全球畜牧业生产中得到了广泛的采纳与应用。通过在其上集成条形码技术，实现了对耳标编号的自动化识别与读取，从而推动了畜禽可追溯管理体系的构建，为食品质量安全体系的完善奠定了坚实基础。

然而，条形码技术在遭遇污损时，其识别效率会显著下降。目前，条形码识别技术主要应用于畜禽产业链的终端环节，相较之下，基于射频识别（RFID）技术的构造追踪系统，能够对动物的生长、饲品加工、储存及零售等全供应链的各个环节实施精确标识，并确保这些环节的信息互联互通，以表现不仅能通过条形码员人工可读方式展示相关信息，而且也两者产品发生卫生安全事件时，能够利用这些标识信息实现精准追溯，有效缩小问题范围，并准确锁定问题发生的具体环节，监测过程可被盘得定产地的精准位置，屠宰或加工机构，乃至整个动物生产体系，通过这一方式，可有效阻止问题源头的产品流入市场，并采取相应的治理举措。

2.射频识别技术

射频识别技术（Radio Frequency Identification，简称 RFID），作为一种无需物理接触的自动将识手段，其核心在于利用射频信号及其空间耦合传输特性，实现对被辨识物体的自动辨识。RFID 技术凭借其非接触式辨识、高读取率以及强大的抗干扰能力等优势，在畜禽个体标识领域得到了广泛应用。RFID 标识形式多样，包括电子耳标、项圈、腿环等可穿戴式标识，皮下植入式标识，以及瘤胃内置式标识等。这些标识集成了传感器、信号收发器等多元功能。



图 1-5 射频识别技术

瘤胃电子胶囊则是将电子标签安装于耐酸性圆柱形外壳内部，通过动物食道进入反刍动物的瘤胃储存，通常会在动物体内永久停留，对于注射式电子标识，在动物瘤胃表面临取出困难，必须采取有效措施防止其进入食物链，从而规避潜在风险。

3.机器视觉标识技术

机器视觉是信息技术领域的门的研究方向，系统通过分析图像或视频，实现对场景中目标的定位、识别和跟踪，分析和判断目标的行为，判断异常情况发生，而华来辅广泛应用于畜禽识别，非接触式的机器视觉识别方法能提高识别的实时性和自动化程度，降低养殖管理成本和减少动物应激，但是识别精度和鲁棒性有待进一步提高。

3.1 条纹识别技术

利用条纹识别个只身份的准确率可高达 100，85%，尽管条纹具备不变性，基于采集以及高识别速确率等优点，然而基于动物行为的随机性，条纹图片的采集效率及识别技术的优化仍有待进一步提升。

3.2 虹膜识别

在红外光的照射下，虹膜图像特征的模板信号会被高分辨率图像机接收并进行采样，随后经过数字化处理并存储于计算机中，每个虹膜的数据长度为 256 字节，整个采集与存

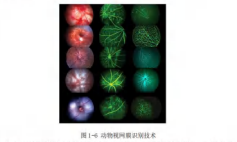


图 1-6 动物视网膜识别技术

储过程在系统中能够迅速完成。虹膜识别技术的优势在于其高度的特确性，然而，其缺点在于虹膜技术系统的成本较高，需要较为完备的成像条件以及一定的成像时间，因此在畜禽养殖领域的应用相对繁重。

3.3 视网膜血管识别

视网膜血管网络的分布具有独一无二的特性，且无法被伪造，即使是双胞胎动物，其血管分布存在差异。此外，视网膜的结构模式在动物的生长过程中能够保持稳定，视网膜识别系统的识率极低，录入设备能够从视网膜上获取高达 700 个特征点，从而使得视网膜识别技术的识率低于一百万分之一。



图 1-6 动物视网膜识别技术

然而，视网膜识别技术的采集设备成本相对较高，且采集流程相对繁琐，为获取清晰的视网膜图像，视网膜扫描设备要求眼睛与录入设备的距离需保持在半英寸以内，并且在设备读取图像的过程中，眼睛必须保持静止状态，这在一定程度上限制了其使用的便捷性。

4.分子标记识别技术

自从 DNA 分子标记技术建立以来，各种 DNA 分子标记相继被广泛地应用于遗传图谱的构建，评估遗传多样性，以及于体识别和亲权鉴定等方面。常用的畜禽个体标识的分子标记主要有简单序列重复、单核苷酸多态性等，与 SSR 方法有许多等位基因相比，SNP 方法仅有两个等位基因，技术相对简单，成本相对低廉，有益于全自动分析，在基于分子标记的可追溯系统中，进行家畜个体追溯是可行的，其优点是具有非常高的准确率，对疾病控制有益甚要；缺点是仅能从两制品向农场及屠宰追溯，对从超市到分销商到加工商到屠宰场的过程无法追溯。

三、畜禽个体标识技术的未来发展趋向

随着信息技术的不断进步，传统识别手段已难以适应现代化养殖的需求，机器视觉技术作为发展最为迅猛且应用前景广阔的方法，在个体识别的基础上，能够全面实现动物跟踪、行为感知、生理监测、智能管控及资产管理等一系列解决方案。未来，需进一步致力于解决在实际养殖环境中技术研发与应用的瓶颈问题，RFID 技术将成熟，并能已成为普代人工应用较多的手段，但亦需解决行业标准兼容性不足的问题，并需开发基于 RFID 的多参数感知技术，生物识别技术以其高精度的识别能力见长，然而，它对应用场景、技术设备及人工参与的要求较高，未来，需改进现有硬件设备，提升准确性及兼容性，并依据具

体使用环境和生产特点，开发自动化生物识别系统。

1. 机器视觉技术

随着精准化养殖模式的逐渐兴起，在全面考量畜禽生理特性及养殖设施等因素的基础上，畜禽个体的识别技术正朝着无接触、自动化、实时且连续监测的方向发展。尤其是基于机器视觉技术的个体识别技术，

在数据采集技术领域，养殖场环境相对复杂，易受光照等外部因素影响，同时动物间存在相互遮挡的情况，导致采集的数据可能出现偏差，因此，需要研发能够适用于各种养殖场景的数据自动采集与目标跟踪算法相结合的方法。

在增量识别学习模型方面，大量基于训练样本，利用机器学习方法训练的模型，目前仅适用于试验场景下的畜禽个体识别。然而，在养殖场中，由于种群繁殖、分群饲养等生产需求，畜禽个体可能会离群或引入新个体，导致原有模型失效，为此，需要将个体识别模型与迁移学习相结合，为增量识别提供基础，以实现无需重复训练即可对新个体进行识别目标。

在嵌入式设备的研发领域，尽管国内外学者在实验室环境下的研究已取得了显著成果，然而，这些成果在具体应用中的推广仍面临诸多限制。因此，将深度数据采集、特征提取以及个体识别等技术的机整合，致力于研发出具备高度集成性的嵌入式识别设备，已成为当前亟待解决的关键问题。所研发的嵌入式设备需具备对深度学习模型的良好兼容性，并需进一步探索如何在嵌入式平台上实现深度学习任务的快速高效执行。

在智能化养殖系统的构建方面，应基于畜禽个体识别技术，重力提升信息采集过程的智能化水平，具体而言，需深入研究如何有效融合学习的柔性算，体温，活动量以及体况评分等关键信息，并综合考虑养殖环境对畜禽个体生长发育的影响，以期开发出更为先进、高效的智能化养殖系统。

2. RFID 技术

在畜禽个体标识的 RFID 技术应用领域，当前国际及国家标准仅限于低频标识，而国内规模化应用则普遍采用超高频标识技术，此类规则的技术标准尚属空白状态。

为提高超高频标识的识别精度，需指出低频标识存在识别距离短，传输速率低以及无法多目标同时识别的局限性，超高频段 RFID 读写器具备同时读取多个标签的能力，且读取速率较快，通过引入成优化相关算法，可以进一步提升识别准确性，有效降低信号干扰，这一技术在监测大群体动物的畜产品，活动等行为方面具有巨大的应用潜力。

同时，需关注异超超高频标识的工作功率，超高频标识的工作频率包括 433.92 MHz、862（902）～928 MHz、2.45 GHz 和 5.8 GHz 等，其中前两个频段在动物标识中应用较为广泛，且多数为无源标识。然而，关于超高频标识的电磁辐射对动物长期影响的研究，目前尚未形成普遍接受的结论，亦缺乏相关的规范和标准，鉴于超高频动物标识主要在中国应用，国内学者应当加强该方面的研究工作。

此外，还需致力于提高超高频标识的感知能力，RFID 感知技术的发展已从“物”的主体逐渐转向“人”的主体，通过主动设计并部署标签或标签阵列，并将其应用于特定的动物行为感知中，可以将标签转化为好量级的无源传感设备，用于产奋感知、振动感知等多个方面，从而实现标签从识别到感知的功能进化。

3. 生物特征识别技术

畜禽的生物特征标识涵盖虹毛花纹、掌体形态、面部特征等宏观层面，以及口鼻、眼睛、血管等微观细节，研发新型生物特征标识分析技术，以及融合两种或多种生物识别标识，有助于拓宽生物识别的应用领域，并提升识别系统的精确度。

在声纹识别技术领域，各国学者深入研究了声音中的个性参数，进而开发出海尔朗德技术和线性预测分析技术，是甚提升了识别的准确率，基于最大似然概率统计的高斯混合模型，究竟其实功性，可靠性和稳定性，已成为声纹识别领域的重要模型之一，畜禽的发声能够反映其健康状态和生理生长信息，这些成为畜禽行为研究的重要方向。

在步态识别技术领域，其以著视势在于非接触性和远距离感知能力，步态特征可分为静态特征识别和动态特征识别两大类，两者均对步态识别的准确性产生影响，针对养殖动物的步态识别，主要聚焦于动物生病时步态异常的情况，这在发病初期尤为易于观察，目前，步态识别技术仍处于研究阶段，其识别准确率和识别速度仍有待进一步提升。

【知识拓展】各线动物标记方法有哪些？

动物由野生状态驯化为人工养殖的过程中，古人已运用多种物理手段进行标识。这些方法包括在动物边缘、耳廓、嘴唇、脚足角等部位进行纹身或烙印，下耳朵处打孔或留下剪痕，使用颜料涂抹或做上记号，以及为其佩戴项圈、脚环或标签等。

1. 剪耳标记法：剪耳标记法亦称截耳标记法，耳制标记法等，该方法采用专门设计的耳号模，在家畜的左耳与右耳上的边缘以戒圈形态画，每个耳缺或圆润均代表一个特定的数字，耳号的构成遵循既定的规则，包括数字规则和编码规则，数字规则主要划分为“内外区分法”与“上下区分法”，而编码规则则主要包含“大排号法”、“奖排号法”以及“标索法”。

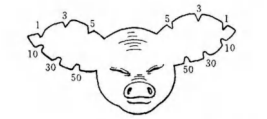


图 1-7 剪耳标记法

2.纹身识别法：将动物身体纹身作为永久识别其身份的一种策略手段，具体而言，针对动生长大的动家，剪将其右耳内侧的热水取暖流路并擦干，随后使用标细在耳内部执行穿刺操作，此耳标将可根据需要配备不同号码的针头，并在穿刺部位施加黑色墨汁或煤墨酒精溶液进行标记，对于具有深色或黑色耳朵的动物品种，则更适宜使用绿色染料进行标记，除耳朵纹身外，历史上一些地区也曾采用剪臀辅制的号码的方式对即将屠宰的猪只进行标记，然而，该方式目前已被基本废弃。

仅身识别法在实施过程中需对动物头部进行适当约束，以便进行纹刺操作和身份识别，因此开不适宜作为日常使用的手段，然而，该方法具有标识准确率高，不易出错，但口腔

23. 校本教材《畜禽智慧养殖》


广西百色农业学校产业学院校本教材
广西百色农业学校产教融合中心校本教材
养殖场生物安全基础
（第一版）
主编： 欧肇林 许丽勤
副主编：翁小芳 黄国京 刘明研 李佳荣
广西百色农业学校 潮杭教育科技有限公司编制
目录
模块一：养殖场生物安全基础 2
项目一：生物安全管理概论 2
模块二：养殖场生物安全设施 10
项目一：养殖场选址与布局 10
模块三：养殖场生物安全管理 28
项目一：人员与物资安全管理 28
项目二：车辆与器具安全管理 40
项目三：饲料与饮水管理 53
项目四：养殖场舍内安全处理 67
模块四：养殖场生物安全消毒要点 81
项目一：常用消毒方式 81
项目二：常用消毒方法 88
项目三：养殖场消毒管理 103
模块五：养殖场生物安全流程与操作规范 119
项目一：基础流程和标准操作规范 119
项目二：场区内综合管理 133
模块六：养殖场动物疫病防控体系 154
项目一：实验室安全管理 154
项目二：养殖场生物安全其他操作技术 170
项目三：养殖场疫病监测与处理 186
项目四：养殖场疫病监测与处理 195
模块一：养殖场生物安全基础
项目一：生物安全管理概论
学习目标：
1. 了解生物安全基本概念，理解生物安全在现代畜禽养殖中的重要性。
2. 能够识别和解释生物安全关键点，在日常管理中能够落实生物安全体系。
3. 引导学生认识到畜禽养殖中的生物安全不仅是职业技能的要求，更是一项关乎公共卫生、食品安全和社会稳定的重要责任。
工作任务 1-1:理解生物安全基本概念
【基础知识】：
在现代农业的发展进程中，畜禽养殖业作为农业的重要组成部分，其健康稳定的发展直接关系到食品安全、公共卫生以及农民的经济收入。随着养殖规模的不断扩大和集约化程度的提高，畜禽养殖面临着一系列新的挑战，其中生物安全问题尤为突出。生物安全，作为保障畜禽健康、预防和控制动物疫病传播的重要基石，已成为现代畜禽养殖业不可或缺的一环。

图 1-1 现代养殖业
一、生物安全的定义
“生物安全”不仅指狭义上的安全，还涵盖了安全保护与安全防范的含义，养殖场生物安全是指为了阻止各种疫病性细菌、病毒、真菌等微生物以及寄生虫、有害生物等进入养殖场并在动物群体中传播和繁殖，所采取的一系列防护措施和病原防范策略，这种“防止”可以从三个层次理解。
1. 场间传播阻断：通过建立养殖场的生物安全屏障，防止病原在不同养殖场之间传播。
2. 舍间传播阻断：通过场内环境的消毒措施，防止病原在养殖场的各个生产单元之间传播。
3. 舍内个体间传播阻断：通过对动物的消毒和免疫接种，防止病原在单个生产单元内的动物个体间传播。

图 1-2 养殖场生物安全体系建设
（一）降低我国养殖业疫病风险
作为全球经济快速发展的新兴市场和生物多样性大国，我国面临严峻的生物安全挑战，养殖业中的生物安全风险主要表现在新发传染病的增发，例如 2007 年小溢乃禽疫首次进入我国，并在多个省份传播，对养殖业造成重大影响；2018 年，非洲猪瘟传入我国东北地区，引发了全国范围的疫情，给养猪业带来巨大的经济损失，同时影响了城乡居民的肉食品供应，自 2020 年 10 月以来，伤寒流感在全球范围内大规模爆发，2021 年 9 月 29 日，习近平总书记在主持中共中央政治局第三十二次集体学习会议时强调，必须科学评估我国生物安全现状，深刻认识所面临的挑战，并明确加强生物安全建设的策略与措施。研究表明，非洲猪瘟防控的关键在于新场生物安全体系的建设，生物安全体系建设完善的养场，其非洲猪瘟感染发生的概率大幅降低。
（二）提高养殖场动物防疫水平
现代化的养殖场，尤其是集约化饲养的畜禽场，对重面临各种疾病的威胁，这些疾病的来源多种多样，如粉尘、细菌、病毒、球菌子球虫或真菌等，这些传染病因素在疾病控制中发挥重要作用，但依赖这些手段不足以完全防止疾病发生，良好的生物安全措施能有效阻断病原微生物的传播途径，从而保证药物和疫苗的有效性，对于养殖场而言，生物安全是维护畜禽健康的关键因素之一，若消毒措施不到位或生物安全建设薄弱，可能会导致大量疾病暴发，饲喜这好同步管理的成效，最终导致生产效率下降和经济损失。
（三）为动物疫病净化提供技术保障
生物安全管理体系包括一系列措施，用于阻断病原体进入养殖场并在场内传播扩散，通过实施适当的生物安全措施，可以大幅减少或消除场区内的病原微生物和虫卵，降低疫病发病率，提高免

动物保护措施包括为动物提供安全且营养均衡的饲料和清洁的饮水，创造一个干净、卫生、通风良好且充足光的生活环境，并及时消除养殖场内环境中，人体和物体携带的病原微生物及舍内有害生物，此外，通过免疫接种，使易感动物群转化为非易感动物群。
病原防范措施指包括对引进动物的隔离检疫，实现生产性检疫，简称病原的水平与垂直传播，并加强饲料、饲料料、人员、车辆及工具等流通环节的管理，通过优化以上各方面的内容，确保养殖场内外的生物安全。
二、养殖场生物安全体系建设的意义
养殖场生物安全体系建设，是落实《非洲猪瘟等重大动物疫病分区防控工作方案（试行）》的迫切需求，也是降低养殖企业损控成本，提升防控质量和增强市场竞争力的有效途径。这一体系的建立对于促进畜牧业健康发展，确保动物生产品质量安全及公共卫生安全，起着至关重要的保障作用，同时也是保障动物疫病防控效果的重要措施，生物安全隔离区的建设是这一体系的核心内容，也是评估其建设成效的重要依据。

图 1-2 养殖场生物安全体系建设
（一）降低我国养殖业疫病风险
作为全球经济快速发展的新兴市场和生物多样性大国，我国面临严峻的生物安全挑战，养殖业中的生物安全风险主要表现在新发传染病的增发，例如 2007 年小溢乃禽疫首次进入我国，并在多个省份传播，对养殖业造成重大影响；2018 年，非洲猪瘟传入我国东北地区，引发了全国范围的疫情，给养猪业带来巨大的经济损失，同时影响了城乡居民的肉食品供应，自 2020 年 10 月以来，伤寒流感在全球范围内大规模爆发，2021 年 9 月 29 日，习近平总书记在主持中共中央政治局第三十二次集体学习会议时强调，必须科学评估我国生物安全现状，深刻认识所面临的挑战，并明确加强生物安全建设的策略与措施。研究表明，非洲猪瘟防控的关键在于新场生物安全体系的建设，生物安全体系建设完善的养场，其非洲猪瘟感染发生的概率大幅降低。
（二）提高养殖场动物防疫水平
现代化的养殖场，尤其是集约化饲养的畜禽场，对重面临各种疾病的威胁，这些疾病的来源多种多样，如粉尘、细菌、病毒、球菌子球虫或真菌等，这些传染病因素在疾病控制中发挥重要作用，但依赖这些手段不足以完全防止疾病发生，良好的生物安全措施能有效阻断病原微生物的传播途径，从而保证药物和疫苗的有效性，对于养殖场而言，生物安全是维护畜禽健康的关键因素之一，若消毒措施不到位或生物安全建设薄弱，可能会导致大量疾病暴发，饲喜这好同步管理的成效，最终导致生产效率下降和经济损失。
（三）为动物疫病净化提供技术保障
生物安全管理体系包括一系列措施，用于阻断病原体进入养殖场并在场内传播扩散，通过实施适当的生物安全措施，可以大幅减少或消除场区内的病原微生物和虫卵，降低疫病发病率，提高免

图 1-3 养殖场动物疫病净化
（四）促进动物及动物产品的国际贸易
随着全球经济一体化进程的加速，动物及动物产品的国际贸易日益频繁，然而，部分疫病突破地域和地理隔离的限制，在全球范围内传播流行，例如禽流感和疯牛病等，这些疫病不仅引发了严重的公共卫生危机，还导致了食品安全问题，在国际贸易中，为了保护本国的公共卫生和食品安全，进口国往往会对疫病流行的国家实施贸易限制，严重影响动物及动物产品的出口，生物安全管理体系的建立，有助于维持无疫状态，从而在发生疫情时，减少贸易壁垒的影响，确保正常的国际贸易，同时，生物安全体系由国家实施强制动物健全业内标准化，契约化方向转型，提高企业的核心竞争力，从而在全球疫病威胁日益严重的背景下，确保动物及动物产品的顺利出口。
【实验实训】1-1 理解生物安全的概念
实训目的：
1、理解生物安全的基本概念。
2、收识材料与用具。
视频。
3、实训方法与步骤：
通过课堂讲解和视频观看，了解养殖场生物安全体系的基本概念、重要性及实施策略。
4、实训案例：
观察并记录视频中养殖场关于生物安全措施的有哪些，要求学生分组表述。
【自测训练】
填空题：
1、场间传播阻断主要通过_____来实现。
2、舍间传播阻断依赖于_____措施。
3、舍内个体间传播阻断可以通过_____和_____来完成。
4、养殖场生物安全体系建设的核心内容是_____的建设。
5、生物安全管理体系的落实情况是评估_____的重要标准。

模块一：养殖场生物安全基础
项目一：生物安全知识概述
学习目标：
1、理解并掌握与养殖场生物安全相关的法律法规。
2、熟悉生物安全管理理论基础和实践技能，能够熟练掌握生物安全法律法规。
3、能够在未来的工作中熟练运用生物安全法律法规，实施有效的疾病预防控制和环境保护措施，推动养殖业的可持续发展。
工作任务 1-2:生物安全法规
【案例导入】
查证案例：邹××未按照规定处理病死动物案基本案情介绍
2023 年 4 月 23 日，威海市文登区综合行政执法局接文登区畜牧业发展中心线索移交函。称邹××的养殖场病死猪未按规定进行无害化处理，文登区综合行政执法局和文登区畜牧业发展中心派出执法人员，对文登区文登营镇××村邹××的养殖场进行执法检查，发现邹××约 3 头病死猪未按照规定中报无害化处理，并随自移病死猪流动给养殖户邹××做饲料用，执法人员经过现场检查，3 头病死猪重 225 千克，参考当天检查合格动物价格，确定货值金额为 150 元。
随即文登区综合行政执法局责令当事人改正未按照规定处理病死动物的违法行为，并要求当事人按程序对 3 头病死猪进行无害化处理，违法员据条款：《中华人民共和国动物防疫法》第五十七条第一款“从事动物饲养、屠宰、经营、运输的单位或者个人，应当按照国家有关规定做好免疫工作，对动物及动物产品进行标记，并建立免疫档案或者保存相关证明。”处罚依据条款：《中华人民共和国动物防疫法》第九十八条第七项“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府农业农村主管部门责令改正，处三千元以上三万元以下罚款；情节严重的，责令停业整顿，并处三万元以上十万元以下罚款。（七）未按照规定处理或者随意弃置病死动物、病害动物产品的”，处罚决定信息：责令当事人改正未按照规定处理病死动物的违法行为，并罚款如下处罚决定：处罚款人民币伍仟元整（¥ 5000），当事人对处罚决定已依法履行完毕。
【基础知识】
一、养殖场生物安全法规的重要性
生物安全法规在养殖场中的重要性不容忽视，它主要涉及到防止传染性疾病传入和传播的措施，确保动物健康和畜牧业的可持续发展，以下是生物安全法规的几个关键方面。
1. 疾病预防和控制
生物安全措施能够有效防止外部疾病的传入以及内部疾病的扩散，这包括在养殖场地址选择、合理的养殖场布局、严格的引进和隔离政策，以及定期的健康监测，通过这些措施，养殖业能够减少疾病的发生率和对生产效率的影响。
2. 提升产品质量和安全
生物安全法规还关系到动物源性食品的安全，通过实施严格的生物安全措施，可以有效减少兽药和抗生素的使用，从而生产更安全、更健康的肉类和蛋类产品，满足国内外市场的需求。
3. 环境保护和可持续发展
合理的生物安全管理还能够减少畜牧业对环境的影响，例如，通过有效的粪便和污水处理，可以减少对周边环境的污染，支持畜牧业的绿色发展和可持续发展。

4. 经济效益
生物安全不仅关乎动物健康和食品质量，也直接影响养殖场的经济效益，通过减少疾病发生，降低治疗成本和生产损失，生物安全措施可以为养殖场带来直接的经济效益。
生物安全法规的制定和执行对于保障动物健康、提高农产品质量、保护环境，以及提升经济效益均具有重要意义，养殖业者应严格遵守相关法规，采取必要的生物安全措施，以确保畜牧业的健康发展。

图 1-4 生物安全法
二、关于养殖场生物安全措施的法律法规和规范
我国相关的法律法规和规范，对养殖场生物安全措施也作了明确的规定。
主要有以下相关规定：
1.《动物防疫法》
《动物防疫法》是动物疾病防控的基本法，它对动物疾病的预防、动物疫情的报告、通报和公布、动物疫病的控制、动物和动物产品的检疫、病死动物和病害动物产品的无害化处理等环节的生物安全措施作了原则性的规定，特别第二十四条养殖场动物防疫条件，是养殖场做好生物安全措施的主要法律依据。

图 1-5 家畜家禽、人工饲养、被驯养繁动物适用于本法
2.《重大动物疫情应急条例》
《重大动物疫情应急条例》主要是对发生重大动物疫情时应采取的生物安全应急措施作了详细的规定，按照农业部的规定，一类动物疫病发生时，二类动物疫病暴发时，已消灭的动物疫病再次发生时，或国内从未发生的动物疫病自入国内时都可称之为重大动物疫病，常见的有禽流感、猪瘟等等。
3.《动物防疫条件审查办法》
《动物防疫条件审查办法》是对《动物防疫法》规定的养殖场防疫条件（生物安全措施）的细化，在“防疫场，养殖小区动物防疫条件”一章中，包括了养殖场的选址、布局、设施设备，执业兽医或者乡村兽医，各项防疫制度及养殖档案等具体要求，也是开办养殖场必备条件。

4.《动物检疫管理办法》
《动物检疫管理办法》，对动物和动物产品的检疫作出了具体规定，包括对养殖场引进动物的产地检疫和引进后在养殖场的隔离检疫作了明确的要求，该办法旨在加强动物检疫活动管理，预防、控制、净化、消灭动物疾病，保护人畜共患传染病，保障公共卫生安全和人体健康。
5.《无规定动物疫病小区管理技术规范》
《无规定动物疫病小区管理技术规范》是对一个开展企业或企业集团通过采取一系列措施，实现无一种或几种动物疫病的各项生物安全措施的具体要求，包括：选址、建设、规定动物疫病风险评估原则、生物安全计划准则、养殖场生物安全管理规范、屠宰场生物安全管理规范、规定动物疫病监测准则、畜禽养殖场消毒技术规范，动物卫生监督管理规范等内容。
明确无疫小区养殖企业场址要求和布局应符合规划和动物防疫条件要求，风险管理的原则，制定完善的监管制度和程序，对无疫小区进行监管；无疫小区建成后，建设单位向所在地县级人民政府畜牧兽医主管部门提交评估申请，同时，要求无疫小区应当强化屠宰场体系建设，实施统一的生物安全管理制度，落实人员车辆物资监管措施，疫情报告，疫病监测，消毒措施等措施。
以上这些，都是养殖场做好生物安全工作的法律依据，从这些法律法规和规章制度来看，养殖场的生物安全措施，必须是在对具体的养殖场进行风险评估的基础上，制定的一套包括管理和物理在内的正式病种入，发生和传播的措施，管理措施主要有，各项防疫制度，人员物流管理，执业兽医或者乡村兽医及养殖档案等，物理措施主要有，养殖场的选址、布局、设施设备等条件。

图 1-6 养殖场的选址、布局

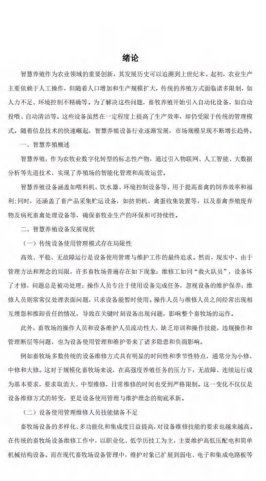
好始县畜禽养殖场（规校）养殖档案
单 位 名 称：_____
畜禽养殖代码证号：_____
动物防疫合格证编号：_____
畜 禽 种 类：_____
图 1-7 养殖场的选址、布局

模块二：养殖场生物安全设施
项目一：养殖场选址与布局
学习目标：
1. 了解养殖场选址的相关条件及布局的规划原则。
2. 能够科学评估并合理规划养殖场的选址与功能布局。
3. 学生通过对养殖场的场址选择与环境影响的分析，培养其解决实际问题的能力，为未来的职业生涯打下坚实的基础。
工作任务 1-1：养殖场的选址条件
【基础知识】：
现代化养殖场的建设是一项系统、庞大、复杂的工程，而场址的选择是养殖场建设的第一步，好的场址对后期的成本投入、施工管理、生产运营、生物安全管控等都有决定性的作用，因此养殖场场址的选址需要进行综合考量，要面通盘考虑和长远规划。

图 1-1 自主两色养殖场

24. 校本教材《养殖场生物安全基础》





绪论

智慧养殖作为农业领域的重要创新，其发展历史可以追溯到上世纪末，起初，农业生产主要依赖于人工操作，但随着人口增加和生产规模扩大，传统的养殖方式面临诸多限制，如人力不足、环境控制不精确等。为了解决这些问题，畜牧养殖开始引入自动化设备，如自动投喂、自动清洁等，这些设备虽然在一定程度上提高了生产效率，却仍受限于传统的管理模式，随着信息技术的快速崛起，智慧养殖设备行业逐渐发展，市场规模呈现不断增长趋势。

一、智慧养殖概述

智慧养殖，作为农牧业数字化转型的标志性产物，通过引入物联网、人工智能、大数据分析等先进技术，实现了养殖场的智能化管理和高效运营。

智慧养殖设备涵盖如喂料机、饮水器、环境控制设备等，用于提高畜禽的饲养效率和福利；同时，还涵盖了畜产品采集贮运设备，如挤奶机、禽蛋收集装置等，以及畜禽养殖废弃物及病死畜禽处理设备等。确保畜牧业生产的环保和可持续性。

二、智慧养殖设备发展现状

（一）传统设备使用管理模式存在局限性

高效、平稳、无故障运行是设备使用管理与维护工作的最终追求。然而，现实中，由于管理方法和理念的局限，许多畜牧场普遍存在如下现象，维修工如同“救火队员”，设备坏了才修，问题总是被动处理；操作人员专注于使用设备完成任务，忽视设备的维护保养；维修人员频繁发处理表面问题，只求设备能暂时使用，操作人员与维修人员之间经常出现相互推卸和推卸责任的情况，导致在关键时刻设备出现问题，影响整个畜牧场的运作。

此外，畜牧场的操作人员和设备维护人员流动性大，缺乏培训和操作技能，连续操作和管理断层等问题，也为设备使用管理和维护带来了诸多隐患和负面影响。

例如畜牧场多数传统的设备维修方式具有明显的时间性和季节性特点，通常分为小修、中修和大修。这对于规模化畜牧场来说，在高强度养殖任务的压力下，无疑是一个挑战。连续运行或为基本要求，要求取消大、中型维修，日常维修的时间也受到严格限制，这一变化不仅仅是设备维修方式的转变，更是设备使用管理与维护理念的彻底革新。

（二）设备使用管理维修人员技能储备不足

畜牧场设备的多样化、多功能化和集成度日益提高，对设备维修技能的要求也越来越高，在传统的畜牧场设备维修工作中，以职业化、低学历技工为主，主要维护高低压配电和简单机械结构设备，而在现代畜牧场设备管理中，维护对象已扩展到自动化、电子和集成电路板等

目 录

模块一 养殖场规划与设计技术.....1
项目一 养殖场场址选择.....1
任务一 养殖场场址选择.....1
任务二 养殖场的场区规划.....8
项目二 畜禽舍建设与主要设备.....16
任务一 猪舍建设与主要设备.....16
任务二 鸡舍建设与主要设备.....28
任务三 肉牛舍建设与主要设备.....44
任务四 奶牛舍建设与主要设备.....54
任务五 羊舍建设与主要设备.....65
项目三 智能畜禽养殖技术.....73
任务一 智慧养猪.....73
任务二 智慧养鸡.....81
任务三 智慧牛羊养殖.....87
模块二 猪场养殖设备.....94
项目一 猪场环境调控设备.....94
任务一 猪场通风降温设备的使用与维护.....94
任务二 供暖设备的使用与维护.....103
任务三 猪场环境控制器的使用与维护.....111
项目二 猪场饲喂与饮水设备.....124
任务一 猪场饲喂系统认知.....124
任务二 猪场固态料料线设备的维护与保养.....131
任务三 猪场液态料饲喂设备的使用与维护.....145
任务四 猪场电子饲喂站的使用与维护.....152
任务五 猪场饮水设备的使用与维护.....157
项目三 猪场智能巡检设备.....166
任务一 巡检机器人的使用与运维.....166
项目四 猪场洗消设备.....174
任务一 猪场智能洗消设备的使用.....174
项目五 猪场分群设备.....186
任务一 猪只自动分群设备的使用.....186

模块一 养殖场规划与设计技术

项目一 养殖场场址选择

【知识目标】

1. 掌握猪场场址选择、场址建设条件与选址过程的基本要求；2. 掌握鸡场场址选择原则；3. 掌握牛、羊场场址选择的基本原则；4. 了解猪场、鸡场、牛羊场区布局要点。

【技能目标】

1. 能够根据企业实际情况合理规划猪场、鸡场、牛羊场的选址工作；2 根据选择完成的场址进行猪场、鸡场、牛羊场的功能区域进行规划设计。

【思政目标】

1. 树立养殖场建设环保理念；2. 发扬勇于尝试精神，助力养殖业振兴。

任务一 养殖场场址选择

【基础知识】

一、养殖场场址选择

近年来，人们对畜禽性染病的发生及养殖废弃物造成的环境污染日益重视，因此，我们进行养殖场选址时，必须要对地形、地势、水源、土壤等自然条件，以及饲料和能源供应、交通运输，与工厂和居民点的相对位置，产品的销售，养殖场废弃物的就地处理等社会条件进行全面考虑。



图 1-1 部分养殖基地鸟瞰图

现代化养殖场的建设是一项复杂的系统工程，而场址选择是建设的首要步骤，良好的地块对成本、施工管理、生产运营和生物安全有决定性影响。

二、猪场场址选择

（一）场址选择原则

4. 环保排污

项目选址应考虑有足够的土地和环境空间设置污水处理设施及其他排污设施，猪粪是很好的有机肥料，猪场的粪污可以通过沼气或者堆积发酵灭有害微生物之后再整合成有机化肥，进行再利用，与周边农田、鱼塘、园林等形成生态圈，这样还能减少乱排乱放的情况，既起到了环保作用，又带来了经济效益。

（二）场址建设条件

1. 环境适宜性

以云南省滇西北澜沧江纵谷区为例，该地区属于亚热带干热河谷型气候，年平均气温 18.7℃，霜期 60 天，年降雨量适中，海拔 1600 米，距离县政府 5.8 公里，人均耕地面积 1.02 亩，粮食作物以水稻、玉米、小麦为主，是值品粮生产基地，区域内水能资源丰富，共有大小水利设施 179 件。

2. 养殖配套条件

拥有完善的饲料加工供应体系和兽医防疫体系。

3. 交通便利性

猪场驻地进村道路为柏油路面，村内主干道均硬化。

（三）选址过程

1. 根据饲料、生猪运输距离最短、费用最低以及生猪及兽产品销售市场辐射半径最大等原则，综合考虑卫生防疫、基础设施、气候、土壤、交通、经济水、民族情况及噪声影响等因素。

2. 在选址过程中，应进行详细的地质水文分析，包括水质和储量评估，并进行地形图测绘，确保数据的准确性。

3. 规划人员需对测绘图进行实地核对，确认无误后，根据猪场的生产规模、工艺路线和主要生产指标参数，规划供水、供电、设备布局和排污方案，并形成电脑图纸。

4. 基建人员依据规划图纸设计建筑施工图，并按计划日程完成建设。最终，养殖基地选择在 X 村，该地点满足了上述所有选址原则和条件，为猪场的顺利建设和运营提供了坚实的基础。



图 1-2 猪场地形选择卫星图

三、鸡场场址选择

场址的选择对鸡场的建设投资、鸡群的生产性能、健康状况、生产效率、成本及周围的环境都有长远的影响，因此，对场址必须慎重选择。

（一）场址选择原则

1. 环评政策

鸡养殖场选址必须符合国家相关法律法规，要经当地乡（镇）政府的自然资源所、林业站以及乡（镇）政府的同意，根据政策文件要求，养殖场必须在可养区内，同时还要在该乡（镇）可建设范围内，自然保护区，生活饮用水水源保护区，风景旅游区，受洪水或山洪威胁及有泥石流、滑坡等自然灾害发地带，自然环境污染严重等的地区或地段不宜选址建场。

2. 地形地势

养鸡场的场地应为地势高爆四平坦，场地阳光充足，通风、排水良好，利于鸡场内、外环境的控制，选址时还应注意当地的气候变化条件，不能建在昼夜温差过大的山尖和遮风不良、潮湿的山谷低洼地区，以平山腰地区较为理想。

3. 区域位置

鸡场应建在交通方便的地区，距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于 500 米；距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上；距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。



图 1-4 鸡场的鸟瞰图

4. 水源土质

鸡场区土质应选择透水性强、吸湿性和导热性小、质地均匀并且抗压性强、地下水位应低于鸡舍地基深度 0.5 米以下的沙质土壤；5. 鸡场区应水源充足，供水能力能够满足鸡养殖场生产、生活、消防用水需求，应具有独立的自备水源（井）；饮用水水质必须符合 NY 5027-2008《无公害食品 畜禽饮用水水质》，切忌在严重缺水或水源严重污染的地区建场。

5. 电力资源

电力供应充足有保障，具备二相、三相电源，最好有双路供电条件或自备发电机，供电稳定。

四、牛羊场址选择

（一）牛场场址选择

1. 场地要求

选择好牛场场址是建设和经营牛场的基础，牛场场址应当根据当地的地理环境、气候条件等合理选择，各地的情况虽然有很大的差别，但要求基本一致，主要应该考虑到光照、夏天防暑、冬季防寒、防风以及地下水等条件对牛场的影响。

牛场场地要求地势较高，有一定的坡度，以便于排水，地面要平坦，以便于牛场规划和安排生产，坐向面、背风，以便于冬季的防寒保暖，对于北方的牛场，尤为重要，如在山区建场，宜选在向阳缓坡地带，切忌在山洼、坡底谷地或风口等地段建场。

2. 生产要求

牛属于大型反刍动物，牛的采食量和饮水量很大，就地取材，充分利用当地的饲料资源，降低饲料成本，合理加工配合牛的日粮是降低饲料成本，提高生产效益的重要措施。因此，牛场的建设应当充分考虑到牛的饲料和饮水的供应。对于奶牛，还应当考虑到牛奶的运输、

销售等要求。牛场的供电和交通运输条件对于牛场生产的效益也有重要影响，因此，牛场场址的选择应当充分考虑到饲料的供应以及供水、供电的要求。



图 1-5 靠近干点牛场

3. 环境保护要求

牛是大型动物，粪尿排泄量也很大，对于周边环境有重要影响，应当尽量减少牛场所造成的影响，防止环境污染。牛场应当远离居民区和其他公共设施，一般情况下，牛场场址距居民区应至少保持在 500m 以上，距离主要公路应该至少 300m 以上，距次要公路至少要在 100m 以上，离居民区和主要交通线要求有一定的卫生防疫距离，并位于居民区夏季主风向的下风向。牛场场址地势应高于贮粪池和污水处理等设施，并在其上风向，禁止在旅游区建场，应远离河流和饮水水源，以免造成污染。

4. 防疫要求和措施

防疫包括两个方面的含义，一方面，应该防止牛场周围的环境传染病应染物对牛场造成不良的影响；另一方面，也应该防止牛场的病源对居民和周围单位的影响，考虑到饲料的供应，生产用水的供应以及人员、车辆的交往等情况，牛场应当远离工厂，特别是屠宰厂、饲料厂、食品加工厂以及其他畜牧场，也不得建在重工业、化学工业区附近，以避免工厂废水、废渣等污染物对牛场环境可能造成的污染。为了防止传染病的发生，牛场的建设地点应该远离居民区、公路、铁路及其他公共场所 1000m 以上。



图 1-6 牛场的消毒防疫

牛场设 2.5m 高围墙与外界隔离，围墙外设防疫林带及排水沟，形成独立小区，行政办公区、生产区和隔离区分开，设围墙或隔离林带，生产区内道路分为净道和污道，管理时尽量互不交叉。

（二）羊场场址选择

1. 场址选择

场址的选择不仅关系到养羊成败和经济效益的重大问题，也是羊场建设遇到的首要问题。所以，选择场址除考虑饲养规模外，还应充分考虑羊场饲围的饲草料条件，符合尚羊的生活习惯等，较为理想的场址应具备以下基本条件。

2. 周边环境良好。

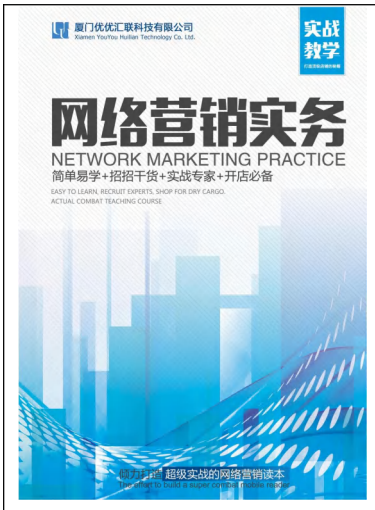
选择场址前，应首先考察当地有关地表水、地下水的资源情况无论是自来水还是自备井，水中的大肠杆菌数、固体物总含量、硝酸盐和亚硝酸盐的总含量等都应该符合国家的相关卫生标准。

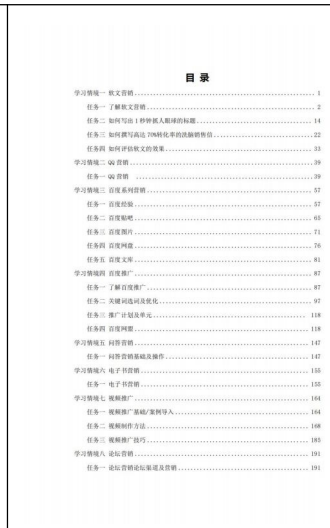
选择场址时，距离干线公路、铁路、城镇居民区和公共场所等应在 1000 米以上，远离高压线。羊场周围有围墙或防疫沟，并建立绿化隔离带。

3. 地势干燥平坦。

建造羊舍的场地，应要求地势较高，地下水位低于 1.5 米以下的沙质土壤，且舍外运动场具有 5~10 度的小坡度，这种场地排水良好，舍内、舍外容易干燥，符合羊喜干厌湿的生活习性。

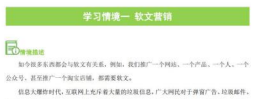
25. 校本教材《智慧养殖设备使用与维护》





目 录

学习情境一 软文营销 …… 1
任务一 了解软文营销 …… 2
任务二 如何写出 1 秒钟抓人眼球的标题 …… 14
任务三 如何撰写高达 70%转化率的洗脑销售信 …… 22
任务四 如何评估软文的效果 …… 33
学习情境二 QQ 营销 …… 39
任务一 QQ 营销 …… 39
学习情境三 百度系列营销 …… 57
任务一 百度检索 …… 57
任务二 百度贴吧 …… 65
任务三 百度图片 …… 71
任务四 百度网盟 …… 76
任务五 百度文库 …… 81
学习情境四 百度推广 …… 87
任务一 了解百度推广 …… 87
任务二 关键词选词及优化 …… 97
任务三 推广计划及单元 …… 118
任务四 百度网盟 …… 118
学习情境五 问答营销 …… 147
任务一 问答营销基础及操作 …… 147
学习情境六 电子书营销 …… 155
任务一 电子书营销 …… 155
学习情境七 视频推广 …… 164
任务一 视频推广基础/案例导入 …… 164
任务二 视频制作方法 …… 168
任务三 视频推广技巧 …… 185
学习情境八 论坛营销 …… 191
任务一 论坛营销论坛渠道及营销 …… 191
学习情境九 百科营销 …… 201
任务一 百科营销基础及实操 …… 201
学习情境十 分类信息网站营销 …… 205
任务一 分类信息网站及推广技巧 …… 205
学习情境十一 邮件营销 …… 214
任务一 邮件营销 …… 215
任务二 许可式邮件营销 …… 237
学习情境十二 搜索引擎优化 …… 260
任务一 SEO 入门 …… 251
任务二 SEO 工具介绍 …… 260
任务三 站内外优化 …… 272
任务四 关键词策略 …… 290
任务五 网站 SEO 优化实战 …… 297
学习情境十三 微博营销 …… 311
任务一 了解微博营销开实战 …… 311
任务二 微博运营 …… 325
任务三 微博营销的内容策略 …… 329
任务四 微博面粉秘籍 …… 339
任务五 微博广告投放 …… 347
任务六 微博活动 …… 376
任务七 微博数据分析 …… 387
任务八 微博企业版 …… 393
任务九 微博常用工具 …… 406
学习情境十四 微信营销 …… 402
任务一 微信运营思维 …… 402
任务二 微信营销基础设置操作篇 …… 415
任务三 微信公众号推广 …… 471
任务四 朋友圈营销 …… 493
学习情境十五 借势营销 …… 503
任务一 借势营销基础及实操 …… 503



学习情境一 软文营销

如今很多东西都会与软文有关系，例如，我们推广一个网站、一个产品、一个人、一个公众号，甚至推广一个淘宝店铺，都需要软文。

信息大爆炸时代，互联网上充斥着大量的垃圾信息，广大网民对于弹窗广告、垃圾邮件、片头片尾等硬广相当反感，有的一看就是一个广告，弹出来一个图片，直接就会点击关闭，不愿意再往下看了。

软文相对于硬广，不会那么赤裸裸的宣传产品/服务，而是潜移默化，通过阐述一个故事，表达一个情感诉求，分享一个知识，让你先接受它，接近它，然后慢慢了解该产品/服务，进而购买它。

软文营销是网络营销的基础，学好软文营销不仅能够掌握一门技能，而且对后面的微信营销、微博营销、百度推广等营销方式有一定的帮助。

学习本情境后，你将能够：

1. 对软文营销有一个初步的了解；
2. 了解常见的软文营销类型；
3. 熟悉撰写一篇优秀软文的步骤；
4. 掌握软文标题的写作技巧；
5. 能够独立布局一篇邮着的软文；
6. 对网络销售信有基本的了解；
7. 懂得如何写一篇转化高的销售信；
8. 了解软文的最佳投放渠道与投放时间；
9. 懂得如何评估软文营销的效果。

任务一 了解软文营销

知识准备

一、什么是软文营销？

软文，是一篇潜藏着广告文的技术分享贴，能让我们在学习中读懂一些问题，或者偏向一个理念或软思，通过软文能让人更容易相信，潜意识的接收一个内容，它是相对硬广而言的。

军皮军科：软文就是怎么去相对于硬广告而言，由企业的平台发布人员或广告公司的文案人员来负责撰写的“文字广告”，与硬广告相比，软文之所以叫软文，精妙之处就在于一个“软”字，它将宣传内容和文章内容完美结合在一起，以用户喜闻读文章时候能够了解某划人所要宣传的东西，一是将软文是叫内的，即以客户得到了他想要表的内容，也了解了宣传的内容。

比如：“看XX就到XX医院”，这是一则治气非常温硬的广告贴，而软文是一篇让人不知道是广告贴，然而却是一个潜移默化的广告，这个概念有点像水货和干货（干货一词，特指没有废话的好内容）一样。



图 1-1 妇科的硬广告

妇科病这条广告比较生硬，可以把它总结为自吹型营销，如下图 1-2 所示，再以妇科病这个广告来为例，假如是治疗妇科病的医院，属于乙点，目的是让消费者来医院消费产品和服务；它需要思考的是 B 点，即为啥会须来我这儿治病？但要知道其实 A 点才是消费者真正的痛点。



图 1-2 A、B 点分析

该怎样有效预防妇科病？假设这家医院消费者的痛点是：你必须来我这儿治病。

软文是让阅读的朋友得到价值，即软文给是一篇干货，告诉，其也是一篇广告贴，如图 1-3 所示，是一篇发表在人民网上的软文，“最近一周来...”，整体就是一个妇科病的普及知识，最后直接阐明了这个软文的核心，“专家提醒：妇检才是“护身符”。”



图 1-3 软文的图片

二、软文的主要展现形式

1. 纯文字

六神劲凉酷爽沐浴露
三重薄荷劲凉能量...
持久凉感技术...
老牌子...
约你整个夏天很凉.. 很凉...

图 1-4 六神软文

2. 图文并茂



图 1-5 sport field 软文

3. 视频类软文



图 1-6 视频软文

4. 混合

常见的软文类型是混合型，文字+视频、图+视频、图文+视频、音频+文字等各种类型混合，更易吸引用户深入阅读。

三、软文的特征&优势

1. 软文的特征

软文跟其他广告形式相比，有哪些特征呢？

（1）你的软广，是否给别人提供了该资？

虽然软文是一篇干货，目的是让别人帮忙传播，如果你的软文没法让她分享给她的朋友，那么软文就是一次性传播，很难有影响力。

（2）你的软广，能够让他们帮助自己相关的好友吗？

例如妇科病的软文，能让人通过这篇软文学到一个预防妇科病的特别方法（妇检），那么她就特别有欲望分享给她的朋友，希望这篇文章同样能够帮助到他们。

（3）你的软广，是否替代他们，给自己塑造一个自我，或是通等一种特别的形象。

例如前段时间特别大的“A4 腰”、“后背模肚部”等事件，如果她是 A4 腰，她就可以炫耀，如果不是又可以自嘲，所以，软文要能帮助他们塑造一种自我的形象，让他们自我传播。

（4）你的软广，又是否帮他们表达了内心的一些想法？

比如情人节将近，朋友圈很多女孩子晒“10 大情人节最佳礼品精选”之类的，就是希望表达自己情人节希望收到礼物，从而能帮工作繁忙的男友千万别忘了送情人节礼物。

（5）你的软广，是否让他们看起来更加有地位。

例如有许多女生到了架巴克，一定要拍照，就是希望让朋友感觉他们很小资，很享受生活，如果软文能够帮你给你目前的地位，你的品味，那么传播性就很高。

2. 软文的优势

软文跟其他营销方式相比，又有哪些优势呢？

（1）成本低，性价比高。

软文成本方法几乎：策划成本，撰写成本，发布成本，传播成本，相对其它推广方式（比如按点击收费的百度推广），其成本低性价比高，是众多小型企业可以选择的营销方式。

（2）目标用户易转化，客户生二次传播。

软文营销默化，慢慢让消费者了解，接近，更容易打消消费者顾虑，促成交易，同时好的软文或解决了消费者一个问题，讲一个感人故事，做一件特别有意义的事情，更易口碑传

案例 1：有个心理学家正要去吃饭，看到饭店旁边有个乞丐在乞讨，文案是这样的：

Homeless, Please Help!（无家可归，帮帮我吧！）

这个心理学家帮乞丐改了一下文案，结果乞丐在同样的时间内收入增加了好几倍，他把内容改成了：

What if you were hungry?（你要是饿了会怎么样？）

这就是典型的用户视角，从用户感受出发。

案例 2：



图 1-17 祛痘广告

关于祛痘的文案标题：

（1）十个月，就是这样和痘痘说分手，与男友重申于约；

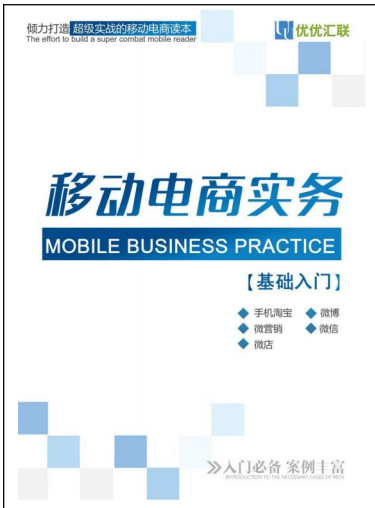
（2）高端不是明显的专属权利，你同样可以拥有无痘肌肤；

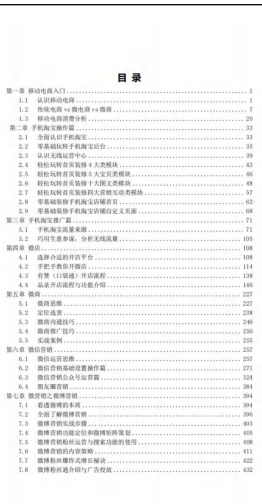
（3）一个失业女自领的自白：男友最终选了无痘的她。

这三标题，可以有很多的信息让读者跟想，那么他就打开这个标题，去阅读相关的软文，右开就会到网上搜索你的品牌，如果你的软文里面有个人微信号等联系信息，就会加你。

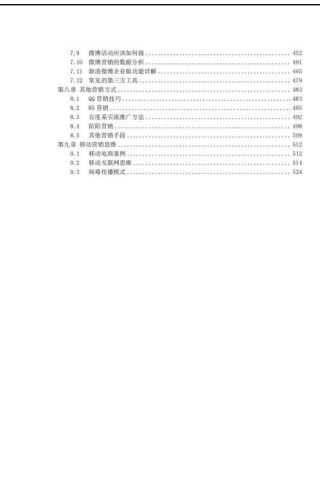
标题（2），高端不是明显的专属权利，你同样可以拥有无痘肌肤，要强调无痘肌肤，但是前面一句：高端不是明显的专属权利，可能是某个明显使用的某个品牌，但是不是特别类，这样凸显了价格上亲民化的政策，同样明显这个词，也没有点透，就没有侵权。这样的标题会引起你的好奇心，是哪个明显使用了这个高端的产品，价格是不是比较便宜？它是不是解决了祛痘问题？解决了祛痘问题？怎么就拥有无痘的肌肤？这样就会点击进去看一下。如果读者是目标人群的话，他也会点击这样的文章。

26. 校本教材《网络营销实务》




目 录

第一章 移动电商入门 1
1.1 认识移动电商 1
1.2 传统电商 vs 微电商 vs 微商 7
1.3 移动电商消费分析 20
第二章 手机淘宝操作篇 33
2.1 全面认识手机淘宝 33
2.2 掌握基础装手机淘宝店铺 35
2.3 认识无线运营中心 39
2.4 轻松玩转首页装修 4 大类模块 43
2.5 轻松玩转首页装修 5 大宝贝类模块 46
2.6 轻松玩转首页装修十大图文类模块 48
2.7 轻松玩转首页装修四大营销互动类模块 57
2.8 掌握辅装修手机淘宝店铺首页 62
2.9 掌握辅装修手机淘宝店铺自定义页面 68
第三章 手机淘宝推广篇 71
5.1 手机淘宝流量来源 71
5.2 巧用生意参谋，分析无线流量 105
第四章 微店 108
4.1 选择合适的开店平台 108
4.2 手把手教你开微店 114
4.3 有赞（口袋通）开店流程 138
4.4 品录开店流程与注意介绍 146
第五章 微商 227
5.1 微商思维 227
5.2 定位选货 228
5.3 微商沟通技巧 246
5.4 微商推广技巧 250
5.5 实战案例 255
第六章 微信营销 257
6.1 微信运营思维 257
6.2 微信营销基础设置操作篇 271
6.3 微信营销公众号运营篇 324
6.4 朋友圈营销 384
第七章 微营销之微博营销 394
7.1 看透微博的本质 394
7.2 全面了解微博营销 396
7.3 微博营销实战步骤 403
7.4 微博营销功能定位和微博矩阵策划 405
7.5 微博营销粉丝运营与搜索功能的使用 408
7.6 微博营销内容策略 411
7.7 微博粉丝爆炸式增长秘诀 422
7.8 微博粉丝通介绍与广告投放 432


7.9 微博活动应该如何做 452
7.10 微博营销的数据分析 461
7.11 新浪微博企业版功能详解 465
7.12 常见的第三方工具 479
第八章 其他营销方式 483
8.1 QQ 营销技巧 483
8.2 BS 营销 485
8.3 百度系引流推广方法 492
8.4 陌陌营销 498
8.5 其他营销手段 509
第九章 移动营销思维 512
9.1 移动电商案例 512
9.2 移动互联网思维 514
9.3 病毒传播模式 524


第一章 移动电商入门

1.1 认识移动电商

1.1.1 移动电商的概述

1. 什么是移动电子商务

移动电子商务是指通过手机、PAD、掌上电脑等手持移动终端从事的 B2B 或 B2C 等商务活动。移动电子商务（M-Commerce），由电子商务（E-Commerce）的概念衍生出来，现在的电子商务以 PC 机为主要界面，是“有线的电子商务”；而移动电子商务，则是通过手机、PAD 这些可以装在口袋里的终端与我们连接，无论何时、何地都可以开始。有人预言，移动电商将决定 21 世纪新企业的兴衰，也将改变生活与经商企的地形地貌。

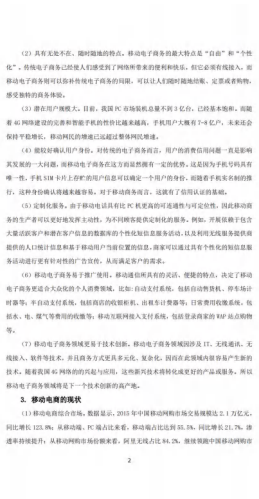
目前，我国网民规模已超 7.1 亿，其中手机网民规模超 6.56 亿，并具有数量众多的 PAD，与传统通过电脑（台式 PC、笔记本电脑）平台开展的电子商务相比，移动电商拥有更为广泛的用户基础。

图 1-1 移动终端

2. 移动电子商务的特点

与传统的电子商务活动相比，移动电子商务具有如下几个特点：

（1）更具开放性，包容性。移动电子商务因为接入方式无线化，使得任何人都更容易进入网络世界，从而使网络范围延伸更广阔、更开放；同时，使网络虚拟功能更带有现实性，因而更具有包容性。


（2）具有无处不在，随时随地的特点，移动电子商务的最大特点是“自由”和“个性化”。传统电子商务已经使人们感受到了网络所带来的便利和快乐，但它必须有线接入，而移动电子商务则可以容许传统电子商务的局限，可以让人们随时随地给客、定票或者购物，感受独特的商务体验。

（3）潜在用户规模大，目前，我国 PC 市场装机总量不到 3 亿台，已经基本饱和，而随着 4G 网络建设的完善和智能手机的性价比越来越高，手机用户大概有 7-8 亿户，未来还会保持平稳增长，移动网民的增速已远超过整体网民增速。

（4）能较好确认用户身份，对传统的电子商务而言，用户的消费信用问题一直是影响其发展的一大问题，而移动电子商务在这方面显然拥有一定的优势，这是因为手机号码具有唯一性，手机 SIM 卡片上存贮的用户信息可以确定一个用户的身份，而随着手机实名制的推行，这种身份确认将越来越容易，对于移动商务而言，这就有了信用认证的基础。

（5）定制化服务，由于移动电话具有比 PC 机更高的可连通性与可定位性，因此移动商务的生产者可以更好地发挥主动性，为不同顾客提供定制化的服务。例如，开展依赖于包含大量活跃客户和潜在客户信息的数据库的个性化短信息服务活动，以及利用无线服务能供商提供的人口统计信息和基于移动用户当前位置的信息，商家可以通过具有个性化的短信息服务活动进行更有针对性的广告宣传，从而满足客户的需求。

（6）移动电子商务易于推广使用，移动通信所具有的灵活、便捷的特点，决定了移动电子商务更适合大众化的个人消费领域，比如：自动支付系统，包括自动售货机、停车场计时器等，半自动支付系统，包括商店的收银柜机、出租车计费器等；日常费用收缴系统，包括水、电、煤气等费用的收缴等，移动互联网接入支付系统，包括登录商家的 WAP 站点购物等。

（7）移动电子商务领域更易于技术创新，移动电子商务领域因涉及 IT、无线通讯、无线接入、软件等技术，并且商务方式更具多元化，复杂化，因而在此领域内很容易产生新的技术，随着我国 4G 网络的的完起与应用，这些新兴技术将转化成更好的产品或服务，所以移动电子商务领域将是下一个技术创新的高产地。

3. 移动电商的现状

（1）移动电商综合市场。数据显示，2015 年中国移动网购市场交易规模达 2.1 万亿元，同比增长 123.8%；从移动端，PC 端占比来看，移动端占比达到 55.5%，同比增长 21.7%，渗透率持续提升，从移动网购市场份额来看，阿里无线占比 84.2%，继续领跑中国移动网购市场，国美在线发展迅速，移动端市场份额紧追苏宁易购。

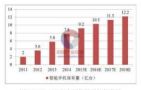
移动网购的高速发展，主要原因是用户消费场景使用习惯的转移，即过 2014 年移动网购的高速增长，网民移动网购习惯已基本形成，PC 端流量增长新缓，转向移动端，电商企业移动化战略也是移动网购高速发展的重要原因；一方面，许多电商企业以新用户获取和品类扩张为战略重点，推出针对移动端的定制电商产品，另一方面，大量新兴电商仅推出移动端业务，移动端成为新增网购用户的主要来源，而随着农村电商市场的大热，移动端依靠相比 PC 端更便宜的设备和更便捷的操作特征，将占有越来越重要的地位。



图 1-2 2011-2018 年中国网购交易额占比

移动互联网加速渗透带动各领域 O2O 应用在相关发展，一方面，阿里巴巴、腾讯等互联网巨头加大 O2O 领域的投资和并购力度，竞相推广移动支付平台的开放应用，打造 O2O 领域的开放平台，推动传统服务商的 O2O 转型走向实质。餐饮、主题类、上品折扣等传统百货纷纷试水，另一方面，基于社区、外卖、汽车、教育、医疗、美容、生鲜、婚庆、房产等领域的 O2O 创新和创业活动风起云涌，吸引大量资本关注，如聚焦社区服务的叮咚小区，聚焦美发的造就网，聚焦外卖的易淘食，聚焦于生鲜的青果君等上百家 O2O 创业团队在今年获得了外部投资。

中国产业信息网2015年统计的智能手机保有量，2013年中国智能手机保有量规模为5.8亿台，同比增长60.3%，2014年智能手机保有量达到约7.9亿台，约保持34.3%的增长，预期整体市场容量到2018年将达到12.2亿台，由于新可看出中国的移动端市场是非常巨大的，而用户对于机的依赖度也越来越高，手机已成为人们生活中不可或缺的必需品，随着移动通信技术的发展和移动互联网的普及，手机的功能日益强大，早已从最初只打电话、发信息为主的可移动的电话发展为几乎无所不能的智能终端，丰富多样的 APP 应用使手机进入人们生活的各个领域。


图1-3 2011-2018全国智能手机保有量

根据中国互联网信息中心（CNNIC）发布的《中国社交应用用户行为研究报告》显示，网络重度用户不断增多，整体上网时长、手机上网时长在 6 小时以上的用户分别占 36.9%、22.8%，上网时长在 2 小时以上的用户累计分别为 78.3%、60.3%。

社交应用用户中，男性占 55.2%，女性占 44.8%，与整体网民的性别结构相当，从社交用户的年龄结构来看，以 40 岁以下用户为主，占 82.3%，人们使用社交应用的主要目的有，与朋友互动（72.2%）、了解新闻热点（64.2%）、关注感兴趣的内容（59%）、获取知识和资讯（58.3%）、分享知识（54.9%），报告显示，即时通讯应用已经成为第一大移动应用，使用率高达 90.7%，QQ、微信、陌陌的常用率位列前三。

图 1-4 手机常用软件比例

（2）2015 淘宝天猫双十一数据，阿里巴巴 2015 年双 11 全天交易额突破 912 亿 17 亿，其中移动端交易额 626 亿元，占比为 68%。累计物流订单数量超过 4.67 亿单。累计电子面单生成量超过 1.2 亿单。

2015阿里双十一购物节11分钟12秒交易额超10亿，12分钟28秒交易额超100亿，刷新金额


据下的支付宝支撑起了8.59万笔/秒的交易峰值，是去年双十一峰值5.85万笔/秒的近1.5倍。

时间	成交额	无线交易额占比
10 秒	1 亿	73.68%
1 分 52 秒	10 亿	81.82%
33 分 52 秒	200 亿	74%
8 小时 52 分 52 秒	500 亿	72.93%
截止 24 点	912.17 亿 （移动端：626.46 亿）	68%

图1-5 双十一的买数据

由上表数据可以看出移动总趋势，根据艾瑞咨询最新数据显示，2015 年中国移动网购市场交易规模达 2.1 万亿元，同比增长 123.8%，增速远高于中国网络购物整体增速（2015 年中国网络购物市场交易规模为 3.8 万亿元，较去年同期增长 30.2%）。

4. 我国移动电商发展的新趋势

（1）传统电子商务平台争相向移动端的迁移，市场格局已初步形成。

近年来，中国移动购物市场交易额稳定增长，占整体网络零售市场交易额的比例不断上升，预计到 2018 年，移动端交易额在网络零售市场中交易占比将超过 75%。

一超多强格局不变，阿里系独占八成市场，2015 年双十一各大电商移动端成交额占比依旧下成，电商移动优势成主流，数据显示，2015 年移动购物企业市场份额延续之前一超多强的格局，阿里系以 81.3%的占比领跑，京东、唯品会和苏宁易购占比分别为 12.4%、1.5%、1.4%。

（2）移动时代流量入口多元化，从线上到线下的入口专马是竞争的焦点。

移动互联网极大拓展了用户上网的应用场景，PC 时代的入口和用户使用场景被挤压，2015 年移动入口争夺战更是从线上蔓延到了线下，阿里巴巴以支付宝钱包为依托，腾讯以微信支付为依托，与线下商家展开“近合作，积极布局二维码入口，在今年“双十二”中，支付宝联合 100 个品牌，2 万家门店，涵盖餐饮、超市、面包店、超市、便利店等多场景应用扫码支付，创造了一天 400 万单的扫码交易记录。

（3）移动社交和自媒体的爆发，正开启去中心化的电子商务发展新模式。

与传统电子商务企业通过一个平台聚集所有商家和流量的中心化模式不同，去中心化的电子商务模式是以微博、微信等移动社交平台为依托，通过自媒体的粉丝经济模式，通过社群关系链的分享传播来获取用户，更重要的是，购物也不再是单纯的购物，而会在人们碎片化的社交场景中被随时激发，这极大降低了商家的流量获取成本，吸引了众多商家的关注，从微信服务商口袋通的发展看，在 2014 年 3 月微信开放支付接口后，一周内开店商家暴增 1000 家，并在此后以每月翻倍的速度增长，到 9 月份商家数量就达到了约 20 万家。

（4）O2O 因环节去链相关技术基本成熟，当前及未来一段时期将是 O2O 模式创新和创业浪潮口期，以二维码和 NFC 为代表的移动支付技术、以百度地图和高德地图为代表的 LBS 技术、以阿里云为代表的云计算技术、以微信公众号和百度直达号为代表的 O2W 管理技术以及免费 Wi-Fi 等相关技术都已经进入大规模获用阶段，服务线下商业的 O2O 闭环生态链基本成熟，特别是在开放平台策略的推动下，这些技术平台开启了基于 O2O 模式的创新和创业浪潮。

5. 结论与启示

移动电商已经成为像移动电子商务发展新的增长点，特别是基于线下商业的 O2O 融合创新为电子商务发展开辟了更加广阔的空间，如果说在 PC 电子商务时代线上与线下还存在激烈的冲突，那么在移动电商时代融合创新将成为全社会转型发展的主流。传统的单中心化发展格局将向多中心化，甚至去中心化的格局转变，商业竞争的焦点也将由流量和价格竞争转向产品和服务竞争。

在移动电商和 O2O 领域，互联网行业所具有的与太坑应将继续有效，当前，基于移动端的各种模式创新正处于窗口期，除团购，打车等领域外，绝大多数垂直领域尚未出现绝对的领导者，对于创业者和投资者而言，移动电商和 O2O 领域的市场机会仍然很多。

此外，由于 O2O 所涉及的领域十分广泛且多样化特性显著，不同领域所要求的平台模式、交易机制、服务体系等都具有很强的特殊性，这决定了 O2O 发展的商业基础设施建设不可能像传统电子商务一样搭建统一的标准化平台即可，对于运营商而言，可以利用其网络、用户和服务网点等优势，在移动网络入口、移动支付平台、社区服务网络等方面发力，探索建立适应线下商家网络化转型需求的新型商业基础设施。

27.校本教材《移动电商实务》



广西百色农业学校

电商客服实务

主编：黄昆明

副编者：郭轩肖、林艺怡、张 明

本书编委

编委会主任：刘明明

编委会成员： 邓健平 陆福海 刘国霞 林熙法

梁思蕾 梁慧银 冕 鸿 李建国 杨芸 汤浩竹 王嘉严 吴燕兰 周黄宁

曾令敏 曾健青 符金娇（排名不分先后）

前言

在电商行业蓬勃发展的当下，电商客服作为连接企业与客户的关键桥梁，其重要性不言而喻。优质的电商客服能够显著提升客户满意度，增强客户忠诚度，进而推动企业在激烈的市场竞争中脱颖而出，为了适应行业发展需求，培养具备专业素养和实践能力的电商客服人才，我们精心编写了这本《电商客服实务》教材。

本书紧密结合电商行业实际，涵盖了电商客服工作的各个环节，从认识客户服务的基本概念与重要性开始，逐步深入到压力调整与情绪管理、处理客户咨询、售后问题解决、客户评价管理、平台客户维护、私域流量管理、智能客服管理以及订单申诉维护等核心内容，通过系统的学习路径，学生将全面掌握电商客服的专业知识和技能。

教材以项目任务驱动为导向，每个项目均包含清晰的任务目标、详细的知识讲解、丰富的案例分析以及实用的操作步骤，学生在学习过程中，不仅能够理解理论知识，还能通过实际操作，将所学知识应用到具体工作场景中，真正做到学以致用，同时，本书注重培养学生的综合能力，如沟通技巧、问题解决能力、数据分析能力以及团队协作能力等，为学生未来的职业发展奠定坚实基础。

本书具有以下显著特点：

1、系统性与全面性

全面涵盖电商客服工作的各个流程和环节，从基础认知到高级技能应用，形成完整的知识体系，确保学生对电商客服工作有全面深入的理解。

2、实用性与操作性

大量引入真实案例和实际操作场景，通过任务驱动和案例分析，让学生在模拟实战中掌握客服技巧，提高解决实际问题的能力，毕业后能够迅速适应工作岗位。

3、创新性与前瞻性

关注电商行业的最新发展趋势，引入智能客服管理等前沿内容，培养学生适应行业变革的能力，使其具备在新兴技术环境下开展客服工作的技能。

4、多维教学资源支持

配备同步电子课件、案例库、模拟实训平台等丰富的教学资源，支持线上线下混合式教学模式，满足学生多样化的学习需求，方便学生随时随地进行学习和实践。

通过本书的学习，学生将深入了解电商客服工作的本质，掌握高效的客户服务技巧，提升自身的职业竞争力，我们相信，这本教材将成为电商客服领域学习者的得力助手，助力他们在电商行业中取得优异成绩。

本书由广西百色农业学校黄昆明担任主编，广西百色农业学校郭轩肖、杭州潮杭科技有限公司林芝怡、广州悦学科技有限公司张明担任副主编，广西百色农业学校陆福海、梁慧银、梁鸿、吴燕兰、曾令敏；杭州潮杭科技有限公司李建国、杨芸、汤浩竹、王嘉严，广州悦学科技有限公司邓健平、刘国霞、林熙法、梁思蕾、梁慧银、冕鸿、李建国、杨芸、汤浩竹、王嘉严、吴燕兰、周黄宁、曾令敏、曾健青、符金娇（排名不分先后）。

目录

项目一 认识客服务 1
任务一 分析客户服务岗位 2
【任务 1-1】售前客服岗位求职简历制作 6
任务二 梳理客服服务工作规范 14
【任务 1-2】 电商客服服务工作规范 25
项目小结 31
项目二 压力调整与情绪管理 36
任务一 压力调整 37
【任务 2-1】压力识别与个人策略开发 40
任务二 情绪管理 43
【任务 2-2】 情绪意识与积极应对技巧 47
项目小结 50
项目三 处理客户咨询 55
任务一 例证话术模板 56
【任务 3-1】芒果话术模板的例证 59
任务二 处理售前客户咨询 64
【任务 3-2】售前客户咨询情景模拟 75
任务三 使用主流客服工具 83
【任务 3-3】拼多多商家工作台下载与售前准备 94
项目小结 105
项目四 处理售后问题 110
任务一 处理客户问题 111
【任务 4-1】甘蔗一售后客户问题处理 117
任务二 处理客户投诉 125
【任务 4-2】芒果一客户投诉处理模拟 134
任务三 了解产品知识和退换货政策 139
【任务 4-3】产品知识和退换货政策应用实践 157
任务四 提高解决问题的效率和客户满意度 169
【任务 4-4】提高效率与满意度提升实践 181
项目小结 194
项目五 管理客户评价 199
任务一 分析客户评价 200
【任务 5-1】通过客户评价了解客户类型 205
任务二 解决客户中差评 215
【任务 5-2】中差评处理实践 219
任务三 监督恶意差评 224
【任务 5-3】职业差评的特点及应对技巧 228
项目小结 236
项目六 维护平台客户 241
任务一 整理平台客户档案 242
【任务 6-1】建立客户档案 251
任务二 个性化管理平台客户 258
【任务 6-2】设计客户关怀短信 263
任务三 维护客情关系 271
【任务 6-3】管理客户网络社区 277
项目小结 281
项目七 管理私域流量 285
任务一 引导客户加入私域 286
【任务 7-1】千牛关注立减优惠导设置 290
任务二 维护私域互动 296
【任务 7-2】千牛交流群互动活动-抽奖幕年华 303
任务三 运营裂变私域 314
【任务 7-3】创建微信公众号活动文案 317
项目小结 325
项目八 管理智能客服 329
任务一 使用智能客服机器人 330
【任务 8-1】千牛智能客服机器人开通和查看机器人数据 335
任务二 丰富智能机器人知识库 341
【任务 8-2】千牛机器人接待设置 344
项目小结 359
项目九 订单申诉维护 364
任务一 了解订单申诉的常见原因 366
【任务 9-1】了解订单申诉的常见类型 369
任务二 订单申诉的处理流程及技巧 380
【任务 9-2】处理消费者售后纠纷申诉 385
项目小结 390

项目一 认识客户服务

【学习目标】

电子商务的迅猛发展和网络购物的普及量生了电商客服岗位的兴起，该岗位在企业中扮演着至关重要的角色，客服人员的核心职责包括深入理解客户需求、有效处理咨询、及时解决投诉以及提供准确的产品信息，这些职责的协同作用对于提升客户满意度和企业声誉至关重要。此外，客服人员还需遵循一系列工作规范，如确保快速响应、掌握沟通技巧和保证信息的准确性等，以提供一致且高质量的客户体验，通过这些规范的指导，客服人员能够在电商领域的客户服务岗位上提供专业、高效的服务，为客户和企业创造更大的价值。

本项目的学习目标主要有：

1、知识目标

理解电商客服服务在电子商务中的作用和重要性。

了解客户服务岗位的核心职责。

了解客户服务对企业声誉的影响。

了解电子商务平台客户服务与操作规范管理

2、技能目标

掌握与客户有效沟通的技巧，包括清晰表达、积极倾听和恰当回应。

学会如何快速准确地解决客户的问题和投诉。

能够运用产品知识为客户提供准确的信息和建议。

3、素养目标

培养专业、耐心和同理心的服务态度，以提升客户体验。

理解和遵守客服服务工作规范，如响应时间、沟通礼貌、信息准确性。

学会管理自己的情绪和压力，以保持在工作压力下的稳定性和效率。

任务一 分析客户服务岗位

【知识梳理】

（一）电商客户服务的概述

电子商务客服服务是随着在线零售业务的兴起而发展起来的一种专业服务职能，它通过互联网平台为全球范围内的顾客提供即时的咨询、订单处理、退换货服务以及纠纷调解等。电商客服人员在维持传统客户服务核心价值观的基础上，面临着由数字环境带来的新挑战和机遇。他们需要通过电子邮件、在线聊天、社交媒体等多样化的在线渠道与顾客进行互动，同时解决与在线购物相关的各种问题。电商客服服务在促进销售、增强顾客忠诚度以及塑造企业品牌形象方面发挥着至关重要的作用，是现代电商成功的关键因素之一。

（二）电商客户服务的特点

在网店中，商家通过精心设计的网页展示各种商品，供顾客轻松浏览和选购，顾客可以通过多种便捷的在线支付方式购买他们心仪的商品，而这一切都在无需与我们面对面的情况下完成，作为网店客服，我们的角色是提供全方位的支持，确保顾客的购物体验尽可能顺畅和愉快，客服人员需具备以下特点：

1、实时互动

客服团队必须保持高度的响应性，确保客户在提出问题或需求时能够得到即时的反馈，这包括有即时回复、全天候服务、多渠道接入等。

2、持续在线支持

为了确保客户始终能够获得必要的帮助，客服团队需要持续服务，灵活排班，自助服务等。

3、个性化客户体验

通过了解客户的独特需求和偏好，提供定制化的服务，包括有客户信息管理、定制解决方案、个性化沟通。

4、客户反馈驱动的持续改进

通过收集和分析客户反馈，不断优化服务流程，其中包括有反馈收集、数据洞察、服务优化等。

（三）电商客户服务的重要性

电子商务客户服务是在线商业活动中不可或缺的一环，对于提升客户满意度、建立品牌信誉以及增强市场竞争力至关重要，现在，我们来了解电子商务客户服务的重要性都体现在哪些方面。

1、提升客户满意度

通过及时响应和有效解决问题，客服服务能够确保客户的需求和期望得到满足，从而提高客户满意度。

2、增强客户忠诚度

优质的客服体验能够建立长期的客户关系，增加客户的重复购买率和品牌忠诚度。

3、塑造品牌形象

客服是品牌与客户直接互动的桥梁，专业的服务可以加强品牌的专业形象和市场认可度。

4、促进销售增长

良好的客户服务除了能及时解答客户疑问，还能趁机推荐商品，宣传优惠活动，进而提高客户购买商品的可能性。

5、提升复购率

良好的客户服务有利于增加回头客，当客户在客服人员良好的服务下完成交易后，可能会对店铺形成良好的印象，当客户再次购买相同或类似的商品时，就可能优先选择该店铺。

6、解决纠纷和问题

客服能够及时处理客户的投诉和退换货请求，有效解决可能出现的交易纠纷，减少负面影响

7、增强市场竞争力

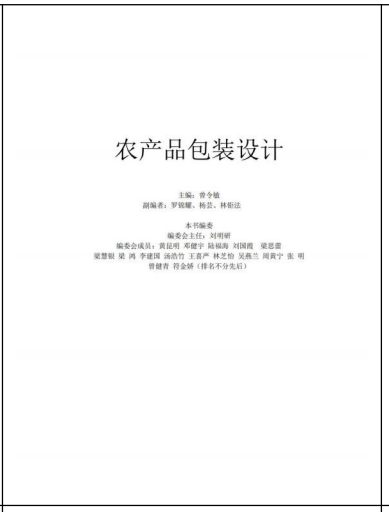
客户服务是一个重要的反馈渠道，通过与客户的沟通和交流，商家可以了解客户的需求，并根据客户的意见和建议改进商品，优化服务，提高整体竞争力。

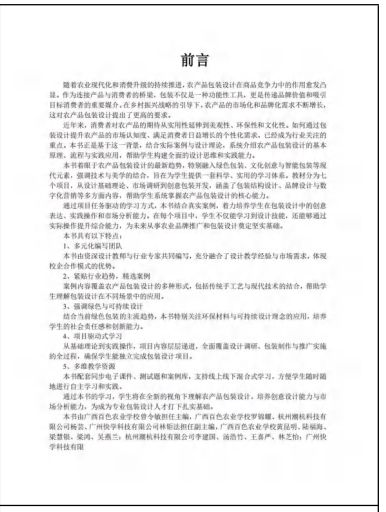
（四）电商客户服务的类型

电子商务客户服务通过不同类型和级别的服务，确保在客户购物旅程的

28. 校本教材《电商客服实务》







前言

随着农业现代化和消费升级的持续推进，农产品包装设计在商品竞争力中的作用愈发凸显，作为连接产品与消费者的桥梁，包装不仅是一种功能性工具，更是传递品牌价值和吸引目标消费者的重要媒介，在乡村振兴战略的引导下，农产品的市场化和品牌化需求不断增长，这对农产品包装设计提出了更高的要求。

近年来，消费者对农产品的期待从实用性延伸到美观性、环保性和文化性。如何通过包装设计提升农产品的市场认知度，满足消费者日益增长的个性化需求，已经成为行业关注的重点。本书正是基于这一背景，结合实际案例与设计理论，系统介绍农产品包装设计的基本原理、流程与实践应用，帮助学生构建全面的设计思维和实践能力。

本书着眼于农产品包装设计的最新趋势，特别融入绿色包装、文化创意与智能包装等现代元素，强调技术与美学的结合，旨在为学生提供一套科学、实用的学习体系。教材分为七个项目，从设计基础理论，市场调研到创意包装开发，再到产包装结构设计，品牌设计与数字化营销等多方面内容，帮助学生系统掌握农产品包装设计的核心能力。

通过项目任务驱动的学习方式，本书结合真实案例，着力培养学生在包装设计中的创意表达、实践操作和市场分析能力。在每个项目中，学生不仅能学习到设计技能，还能够通过实际操作提升综合能力，为未来从事农业品牌推广和包装设计奠定坚实基础。

本书具有以下特点：

1、多元化编写团队

本书由张采设计教研与行业专家共同编写，充分融合了设计教学经验与市场需求，体现校企合作模式的优势。

2、紧贴行业趋势，精选案例

案例内容覆盖农产品包装设计的多种形式，包括传统手工艺与现代技术的结合，帮助学生理解包装设计在不同场景中的应用。

3、强调绿色与可持续设计

结合当前绿色包装的主流趋势，本书特别关注环保材料与可持续设计理念的应用，培养学生的社会责任感和创新能力。

4、项目驱动式学习

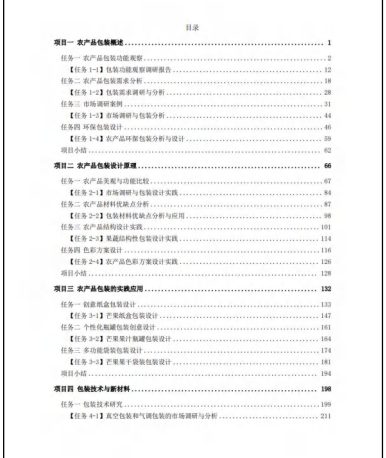
从基础理论到实践操作，项目内容层层递进，全面覆盖设计调研、包装制作与推广实施的全过程，确保学生能独立完成包装设计项目。

5、多维教学资源

本书配套同步电子课件、测试题和案例库，支持线上线下混合式学习，方便学生随时随地进行自主学习和实践。

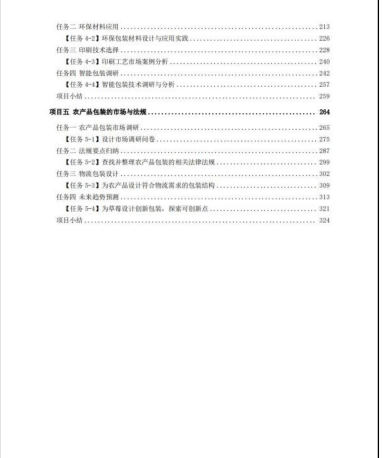
通过本书的学习，学生将在全新的视角下理解农产品包装设计，培养创意设计能力与市场分析能力，为成为专业包装设计人才打下扎实基础。

本书由广西百色农业学校曾令敏担任主编。广西百色农业学校罗锦耀、杭州潮机科技有限公司杨芸、广州快学科技有限公司林振法担任副主编。广西百色农业学校黄廷明、陆福海、梁慧银、梁鸿、吴燕兰；杭州潮机科技有限公司李建国、汤浩竹、王喜产、林芝怡；广州快学科技有限

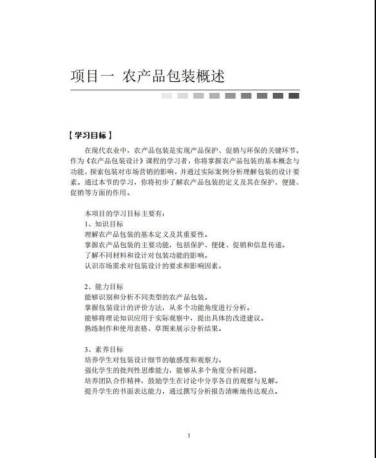


目录

项目一 农产品包装概述 …… 1
任务一 农产品包装功能观察 …… 2
【任务 1-1】包装功能观察调研报告 …… 12
任务二 农产品包装需求分析 …… 18
【任务 1-2】包装需求调研与分析 …… 28
任务三 市场调研案例 …… 31
【任务 1-3】市场调研与包装分析 …… 44
任务四 环保包装设计 …… 46
【任务 1-4】农产品环保包装分析与设计 …… 59
项目小结 …… 62
项目二 农产品包装设计原理 …… 66
任务一 农产品关系与功能比较 …… 67
【任务 2-1】市场调研与包装设计实践 …… 84
任务二 农产品材料优缺点分析 …… 87
【任务 2-2】包装材料优缺点分析与应用 …… 98
任务三 农产品结构设计实践 …… 101
【任务 2-3】果蔬结构性包装设计实践 …… 114
任务四 色彩方案设计 …… 116
【任务 2-4】农产品色彩方案设计实践 …… 126
项目小结 …… 128
项目三 农产品包装的实践应用 …… 132
任务一 创意纸盒包装设计 …… 133
【任务 3-1】芒果纸盒包装设计 …… 147
任务二 个性化瓶罐包装创意设计 …… 161
【任务 3-2】芒果果汁瓶罐包装设计 …… 164
任务三 多功能袋装包装设计 …… 174
【任务 3-3】芒果果干袋装包装设计 …… 181
项目小结 …… 194
项目四 包装技术与新材料 …… 198
任务一 包装技术研究 …… 199
【任务 4-1】真空包装和气调包装的市场调研与分析 …… 211



任务二 环保材料应用 …… 213
【任务 4-2】环保包装材料设计与应用实践 …… 226
任务三 印刷技术选择 …… 228
【任务 4-3】印刷工艺市场案例分析 …… 240
任务四 智能包装调研 …… 242
【任务 4-4】智能包装技术调研与分析 …… 257
项目小结 …… 259
项目五 农产品包装的市场与法规 …… 264
任务一 农产品包装市场调研 …… 265
【任务 5-1】设计市场调研问卷 …… 275
任务二 法规要点归纳 …… 287
【任务 5-2】查找并整理农产品包装的相关法律法规 …… 299
任务三 物流包装设计 …… 302
【任务 5-3】为农产品设计符合物流需求的包装结构 …… 309
任务四 未来趋势预测 …… 313
【任务 5-4】为草莓设计创新包装，探索可创新点 …… 321
项目小结 …… 324



项目一 农产品包装概述

【学习目标】

在现代农业中，农产品包装是实现产品保护、促销与环保的关键环节。作为《农产品包装设计》课程的学习者，你将掌握农产品包装的基本概念与功能，探索包装对市场营销的影响，并通过实际案例分析理解包装的设计要素。通过本节的学习，你将初步了解农产品包装的定义及其在保护、便捷、促销等方面的作用。

本项目的学习目标主要有：

1、知识目标

理解农产品包装的基本定义及其重要性。

掌握农产品包装的主要功能，包括保护、便捷、促销和信息传递。

了解不同材料和设计对包装功能的影响。

认识市场需求对包装设计的要求和影响因素。

2、能力目标

能够识别和分析不同类型的农产品包装。

掌握包装设计的评价方法，从多个功能角度进行分析。

能够将理论知识应用于实际观察中，提出具体的改进建议。

熟练制作和使用表格、草图来展示分析结果。

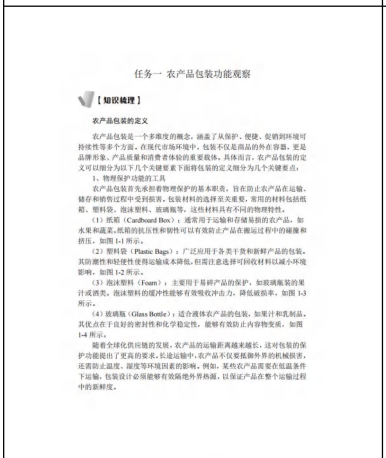
3、素养目标

培养学生对包装设计细节的敏感度和观察力。

强化学生的批判性思维能力，能够从多个角度分析问题。

培养团队合作精神，鼓励学生在讨论中分享各自的观察与见解。

提升学生的书面表达能力，通过撰写分析报告清晰地传达观点。



任务一 农产品包装功能观察

【知识梳理】

农产品包装的定义

农产品包装是一个多维度的概念，涵盖了从保护、便捷、促销到环境可持续性等多个方面。在现代市场环境中，包装不仅是商品的外在容器，更是品牌形象、产品质量和消费者体验的重要载体。具体而言，农产品包装的定义可以细分为以下几个关键要素下面将包装的定义细分为几个关键要点：

1、物理保护功能的工具

农产品包装首先承担着物理保护的基本职责，旨在防止农产品在运输、储存和销售过程中受到损害，包装材料的选择至关重要，常用的材料包括纸箱、塑料袋、泡沫塑料、玻璃瓶等，这些材料具有不同的物理特性。

（1）纸箱（Cardboard Box）：通常用于运输和存储易损的农产品，如水果和蔬菜。纸箱的抗压性和韧性可以有效防止产品在搬运过程中的碰撞和挤压，如图 1-1 所示。

（2）塑料袋（Plastic Bags）：广泛应用于各类干货和新鲜产品的包装，其防潮性和轻便性使得运输成本降低，但需注意选择可回收材料以减小环境影响，如图 1-2 所示。

（3）泡沫塑料（Foam）：主要用于易碎产品的保护，如玻璃瓶装的果汁或酒类。泡沫塑料的缓冲性能够有效吸收冲击力，降低破损率，如图 1-3 所示。

（4）玻璃瓶（Glass Bottle）：适合液体农产品的包装，如果汁和乳制品，其优点在于良好的密封性和化学稳定性，能够有效防止内容物变质，如图 1-4 所示。

随着全球化供应链的发展，农产品的运输距离越来越长，这对包装的保护功能提出了更高的要求。长途运输中，农产品不仅要抵御外界的机械损害，还需防止温度、湿度等环境因素的影响。例如，某些农产品需要在低温条件下运输，包装设计必须能够有效隔绝外界热源，以保证产品在整个运输过程中的新鲜度。



图 1-1 纸箱　　图 1-2 塑料袋



图 1-3 泡沫塑料　　图 1-4 玻璃瓶

2、保持产品品质的屏障

除了物理保护，农产品包装还必须具备保持产品品质的能力。这意味着包装不仅要防止损坏，还要能够有效隔绝氧气、水分和光线，以防止产品的变质和腐烂。包装材料的阻隔性是保证产品新鲜的关键指标。

（1）氧气阻隔性（Oxygen Barrier）：许多农产品在接触氧气后会发生氧化反应，导致色泽变化和营养成分流失。因此，选择具有良好氧气阻隔性能的材料，如铝箔（Aluminum Foil）和多层复合材料（Multilayer Composite），能够显著延长产品的保质期，如图 1-5 所示。

（2）水分阻隔性（Moisture Barrier）：水分的蒸发会导致干燥和腐烂，因此适合湿度较高环境的农产品（如新鲜水果）需要使用具备良好水分阻隔性的材料，如高密度聚乙烯（High-Density Polyethylene, HDPE）等，如图 1-6 所示。

（3）光阻隔性（Light Barrier）：某些农产品（如油类和乳制品）对光线极其敏感，包装材料应具备良好的光阻隔性，常用的有深色玻璃瓶和不透光的塑料袋，以防止光照引起的化学反应，如图 1-7 所示。

现代包装技术，如气调包装（Modified Atmosphere Packaging, MAP）和



真空包装（Vacuum Packaging），是保持产品品质的重要手段。气调包装通过调节包装内气体成分（如增加二氧化碳含量，降低氧气含量），抑制微生物生长，延长保鲜期，如图 1-8 所示。真空包装则通过去除包装内空气，降低氧化反应速率，适用于各种生鲜产品，如图 1-9 所示。

图 1-5 铝箔包装　　图 1-6 高密度聚乙烯包装　　图 1-7 深色玻璃瓶



图 1-8 气调包装　　图 1-9 真空包装

3、信息传递的载体

包装不仅是保护和保持产品品质的工具，还是传递产品信息的重要媒介，消费者在购买农产品时，通常通过包装获取关于产品的关键信息，包括：

（1）生产日期（Production Date）和保质期（Expiration Date）：这是消费者判断产品新鲜程度的重要依据。现代包装设计常采用清晰易读的字体和图案，以便消费者快速获取这些信息，如图 1-10 所示。

（2）成分列表（Ingredient List）：对加工类农产品而言，成分列表是消费者了解产品质量的重要手段，此信息应准确且易于理解，以增强消费者对产品的信任，如图 1-11 所示。

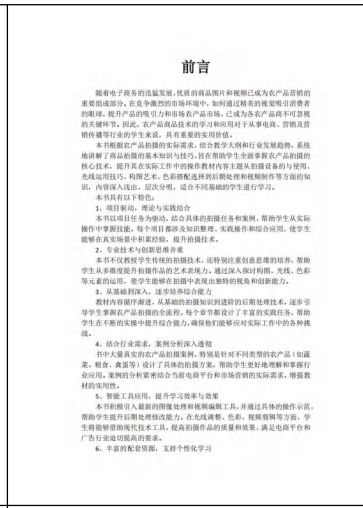
（3）产地信息（Origin Information）：随着消费者对食品安全的关注，明确标示产品的产地和生产厂家成为必要要求，这不仅提升了产品的透明度，也有助于维护消费者的权益，如图 1-12 所示。

随着智能技术的发展，包装的功能也在不断创新，例如，利用二维码（QR Code）技术，如图 1-13 所示，消费者可以通过扫描包装获取更多信息，包

29. 校本教材《农产品包装设计》







前言

随着电子商务的迅猛发展，优质的商品图片和视频已成为农产品营销的重要组成部分，在竞争激烈的市场环境中，如何通过精美的视觉吸引消费者的眼球，提升产品的吸引力和市场农产品市场，已成为各农产品商不可忽视的关键环节，因此，农产品商品技术的学习和应用对于从事电商、营销及营销传播等行业的学生来说，具有重要的实用价值。

本书根据农产品拍摄的实际需求，结合数字大师和行业发展趋势，系统地讲解了商品拍摄的基本知识与技巧，旨在帮助学生全面掌握农产品拍摄的核心技术，提升其在实际工作中的操作教材内容主题从拍摄设备的与使用、光线运用技巧、构图艺术、色彩搭配选择到后期处理和视频制作等方面的知识，内容深入浅出，层次分明，适合不同基础的学生进行学习。

本书具有以下特色：

1、项目驱动，理论与实践结合

本书以项目任务为驱动，结合具体的拍摄任务和案例，帮助学生从实际操作中掌握技能。每个项目都涉及知识整理、实践操作和综合应用，使学生能够在真实场景中积累经验，提升拍摄技术。

2、专业技术与创新思维并重

本书不仅教授学生传统的拍摄技术，还特别注重创意思维的培养，帮助学生从多维度提升拍摄作品的艺术表现力，通过深入探讨构图、光线、色彩等元素的运用，使学生能够在拍摄中表现出独特的视角和创新能力。

3、从基础到深入，逐步培养综合能力

教材内容循序渐进，从基础的拍摄知识到进阶的后期处理技术，逐步引导学生掌握农产品拍摄的全流程。每个章节都设计了丰富的实践任务，帮助学生在不断的实操中提升综合能力，确保他们能够应对实际工作中的各种挑战。

4、结合行业需求，案例分析深入透彻

书中大量真实的农产品拍摄案例，特别是针对不同类型的农产品（如蔬菜、粮食、禽蛋等）设计了具体的拍摄方案，帮助学生更好地理解和掌握行业应用。案例的分析紧密结合当前电商平台和市场营销的实际需求，增强教材的实用性。

5、智能工具应用，提升学习效率与效果

本书积极引入最新的图像处理和视频编辑工具，并通过具体的操作示范，帮助学生提升后期处理修改能力，在先线调整、色彩、视频剪辑等方面，学生将能够借助现代技术工具，提高拍摄作品的质量和效果，满足电商平台和广告行业动切能高的要求。

6、丰富的配套资源，支持个性化学习

本书配备了丰富的学习资源，包括电子课件、互动实训平台、测试题库等，支持线上线下混合式学习，学生可以根据自己的学习进度和兴趣，选择不同的学习路径，从而实现个性化的知识掌握和技能提升。

7、注重行业合作，紧跟市场发展趋势

编写教材团队汇聚了来自行业的专家和经验丰富的教师，结合当前农产品电商和营销的最新动态，确保教学内容始终贴近市场需求，同时，教材强调校企合作模式，推动学生更早接触真实企业项目，为未来就业做好充分准备。

通过本书的学习，学生将在全新的视角下理解新媒体营销，培养创新意识和跨学科的综合能力，为他们成为数字化营销领域的专业人才打下坚实基础。

本书由广西百色农业学校梁鸿担任主编，广西百色农业学校罗锦耀，广西百色农业学校陆泽浩、杭州潮枫科技有限公司汤浩竹，广州快学科技有限公司梁思蕾担任副主编，广西百色农业学校黄昆明，陆振海、梁慧银、吴燕兰，普令敏；杭州潮枫科技有限公司李建国、王嘉严、林艺怡、杨洁，广州快学科技有限公司邓健宇、刘国霞、林彩法、周黄宁、张明、曾健青、符金婷也参与了本书的编写工作，本书在编写过程中，团队力求深入浅出，注重实操，若有不足之处，敬请广大读者批评指正。

目录

项目一 商品图片及视频的基础知识 7
任务一 学习农产品拍摄的基本要点 8
【任务 1-1】探索电商农产品拍摄技巧 19
【任务 1-2】感受农产品拍摄中使景营销重要性 22
任务二 分析优秀农产品拍摄案例 25
【任务 1-3】分析国内外优秀农产品拍摄案例 34
项目二 拍摄设备与手机拍摄优势 43
任务一 练习手机摄影设备的使用 44
【任务 2-1】练习手机摄影设备操作方法 55
任务二 掌握手机拍摄的功能与技巧 60
【任务 2-2】掌寻手机拍摄功能与技巧的精髓 66
项目三 光线运用技巧 76
任务一 学习农产品拍摄的基本要点 77
【任务 3-1】探索不同时间段自然光下的拍摄效果 86
任务二 使用辅助灯光提升产品质感 91
【任务 3-2】自行准备辅助灯光工具进行拍摄 97
任务三 通过光影营造产品氛围 104
【任务 3-3】制造光影为农产品进行拍摄 111
项目四 构图艺术 119
任务一 应用构图原则进行拍摄 120
【任务 4-1】探索拍摄构图方法 129
任务二 创意构图提升画面效果 133
【任务 4-2】探索构图法以及构图技巧的应用 142
项目五 色彩搭配与表现 150
任务一 分析农产品的色彩搭配 151
【任务 5-1】分析苹果的色彩搭配与拍摄实践 157
任务二 使用酸图进行色彩调整 161
【任务 5-2】使用酸图调整农产品图片的色彩 166
任务三 运用色彩表现产品特征 170
【任务 5-3】探索色彩搭配以及滤镜的使用 176
项目六 果蔬类农产品拍摄 185
任务一 果蔬的分类与拍摄要点 186
【任务 6-1】分析果蔬的特性进行拍摄 195
任务二 果蔬的创意拍摄表现 202
【任务 6-2】复古文艺风果蔬拍摄创作 210
任务三 果蔬的视频拍摄技巧 216
【任务 6-3】探索色彩搭配以及滤镜的使用 223
项目七 粮食及禽蛋肉类拍摄 234
任务一 粮食农产品的拍摄准备 235
【任务 7-1】撷八度创意图片拍摄 252
任务二 粮食质感的细节表现 257
【任务 7-2】撷捉大米动态图片的拍摄 265
任务三 粮食加工视频与禽蛋肉的拍实践 270
【任务 7-3】小麦加工过程的视频拍摄 278
项目八 图片后期处理技巧 292
任务一 使用美图秀秀进行图片剪辑 293
【任务 8-1】农产品促销主图制作 297
【任务 8-2】农产品促销海报设计 302
任务二 运用酸图增强图片艺术性 307
【任务 8-3】用“酸图”APP 制作系列视频封面 308
任务三 使用 Photoshop 进行高级修图 320
【任务 8-4】农产品图片的基础色彩校正与瑕疵去除 321
项目九 视频后期处理技巧 331
任务一 运用剪映进行基础视频剪辑 332
【任务 9-1】创作图文类短视频 337
任务二 剪映的特效和转场运用 342
【任务 9-2】制作春节氛围感短视频 348

项目一 商品图片及视频的基础知识

【学习目标】

随着电子商务的蓬勃发展，农产品的网络销售日益增多，而商品图片和视频作为消费者接触产品的首要途径，其质量直接影响着消费者的购买意愿。因此，掌握农产品商品拍摄技术对于提升农产品的市场竞争力至关重要。

1、知识目标：
理解农产品拍摄的基本要点。
掌握商品图片与视频拍摄的构图、光线运用、背景选择等技巧。
熟悉不同类型农产品的拍摄特点及其差异化展示方法。

2、能力目标：
熟练运用手机或相机进行农产品的拍摄操作。
掌握筛选、整理和分析优秀农产品拍摄案例的方法。
熟悉不同场景的拍摄技巧，能够根据需求调整拍摄方案。

3、素养目标：
提升对拍摄细节的关注度和职业素养，追求高质量的视觉表现。
培养自主学习与创新能力，能够在拍摄中尝试新的拍摄方法与风格。
培养团队协作精神与沟通能力，能够在团队项目中有效分工与合作。
提升审美意识与鉴赏能力，形成个人风格和独特的审美标准。

任务一 学习农产品拍摄的基本要点

【知识梳理】

（一）商品拍摄的基本知识

农产品拍摄作为一种专门针对农产品的摄影技术，其核心在于精准地捕捉农产品的各类特征，这要求摄影师具备多方面的素养，不仅要熟练掌握各种摄影技巧，还需对农产品有深入且全面的了解。

从农产品自身的属性来看，其季节性是一个关键因素，不同季节产出的农产品在外观、口感以及营养价值上都可能存在差异，摄影师需要了解这些差异，并在拍摄中通过合适的方式呈现出来。例如，夏季的水果往往色泽更加鲜艳，这就需要利用光线和色彩调整来突出其鲜度。

生长环境同样对农产品的特征有着重要影响，在田间地头自然生长的蔬菜，可能带有泥土的质朴气息和自然的纹理，而温室培育的农产品可能外观更加规整，摄影师要根据这些特点，选择合适的背景和拍摄角度来展现农产品的生长环境特点。

成熟度也是不可忽视的方面，未成熟的农产品可能颜色较浅，质地较硬，而成熟的农产品则具有更浓郁的色泽和更好的口感，通过拍摄时对农产品成熟度的把握，可以向消费者传达准确的信息。

此外，农产品在消费者心中的印象也是拍摄时需要考虑的因素，一些农产品可能被消费者认为是健康、天然的象征，在拍摄中可以强化这些印象，比如通过展现农产品的原始状态和自然环境。

在实际拍摄过程中，要充分利用视觉元素，颜色是最为直观的元素之一，鲜艳的色彩能够吸引消费者的目光，如红彤彤的苹果、金黄的香蕉等，形状也是重要的表现方面，独特的形状可以使农产品在画面中更加突出，像心形的草莓，纹理则能传达农产品的质感，例如粗糙的土豆皮、光滑的橘子皮等。通过巧妙地运用这些视觉元素，能够有效地传达农产品的新鲜度和品质，使消费者在看到图片或视频时，就能感受到农产品的魅力。

（二）商品拍摄的目的

真实性呈现：确保图片和视频真实反映农产品的外观和质感，避免过度修饰。

视觉吸引力：通过艺术性的构图和光线处理，使农产品更加诱人，吸引消费者的注意力。

情感沟通：利用视觉叙事，传递农产品的来源、加工过程和食用价值，建立消费者与产品之间的情感联系。

（三）商品拍摄的价值

农产品拍摄的价值体现在多个方面，它是提升农产品市场竞争力的重要手段。高质量的图片和视频能够直观地向消费者展示农产品的新鲜度和品质，这是建立消费者信任和购买意愿的关键，通过精心设计的视觉效果，农产品的吸引力得到增强，从而在竞争激烈的市场中脱颖而出。

专业的拍摄技术不仅能够准确地传达农产品的特性，还能够通过视觉故事讲述其背后的生产过程和文化价值，这种情感上的连接可以增强消费者的品牌忠诚度，此外，优秀的视觉内容有助于在社交媒体和电子商务平台上进行有效的营销推广，增加产品的曝光率和销售额。

为了实现这些价值，农产品拍摄需要注重细节，从光线的运用到构图的选择，每一个环节都应该精心策划和执行，后期处理也是提升图片和视频质量的重要环节，它可以帮助修正拍摄中的不足，进一步强化农产品的吸引力。

（四）商品拍摄构图技巧及光线运用

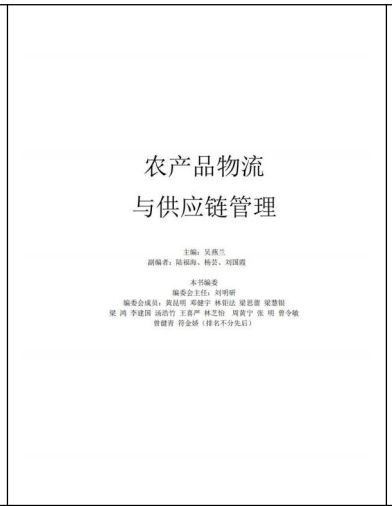
在商品拍摄中，巧妙运用构图法能够显著提升图像的吸引力和表现力，通过引导观众的视线关注商品的关键特征，创造出视觉平衡和动态感，增强图像的故事性和情感表达，从而优化商品的在线展示效果，强化品牌形象，并最终提高消费者的购买兴趣和转化率，以下是对这些关键要素的知识梳理，构图技巧见表 1-1。

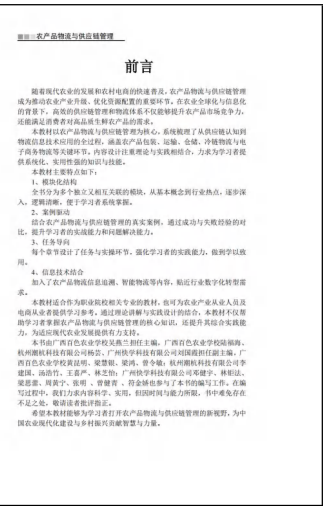
表 1-1 构图技巧及作用

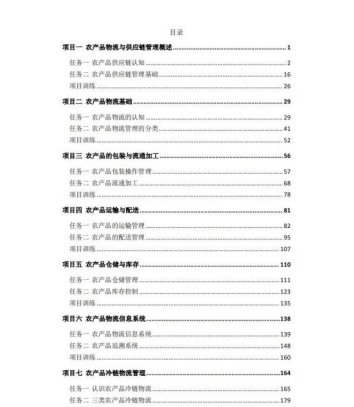
技巧名称	效果	描述
三分法则	平衡和谐	通过九宫格辅助线分割画面，将主体置于交点或线条上，创造平衡和谐的视觉焦点
黄金分割	自然悦目	按照黄金比例（1:1.618）安排主体，使画面看起来更自然，更符合审美标准
对称和平衡	稳定有序	使用对称或视觉平衡来组织画面，营造稳定和有序的视觉效果，给观众带来平静的感受
对角动感呈现	动态引导	利用对角线引导视线，增加画面的动态感，使图像看起来更活跃、更有张力

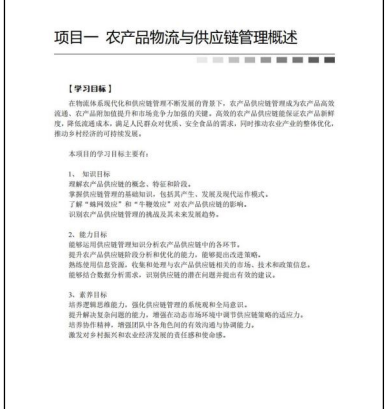
30. 校本教材《农产品商品拍摄技术》



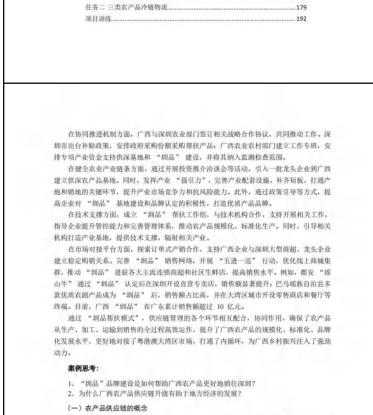




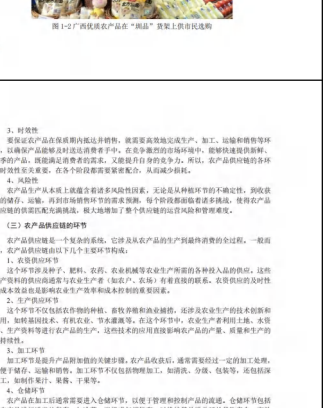












31. 校本教材《农产品物流与供应链管理》




农村电商运营

以农产品为核心

主编：梁显银

副编者：韦丽连、王喜严、曾健青

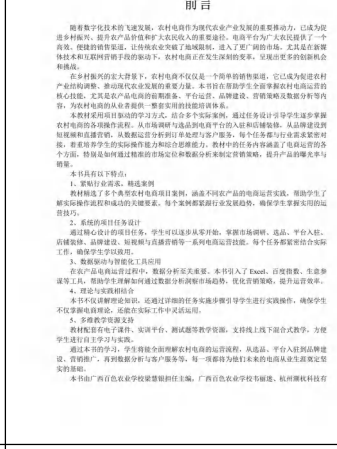
本书编委

编委会主任：刘明研

编委会成员：黄廷明 邓健宇 陆福海 刘国霞 林职法

梁思雷 梁 鸿 李建国 杨芸 汤浩竹 林芝怡 吴燕兰 周贵宁 张 明

曾令敏 符金钵（排名不分先后）


前言

随着数字化技术的飞速发展，农村电商作为现代农业产业发展的重要推动力，已成为促进乡村振兴、提升农产品价值和扩大农民收入的重要途径。电商平台为广大农民提供了一个商机，便捷的销售渠道，让传统农业突破了地域限制，进入了更广阔的市场。尤其是在新媒体技术和互联网营销手段的驱动下，农村电商正在发生深刻的变革。呈现出更多的创新机会和挑战。

在乡村振兴的宏大背景下，农村电商不仅仅是一个简单的销售渠道，它已成为促进农村产业结构调整、推动现代农业发展的重要力量。本书旨在帮助学生全面掌握农村电商运营的核心技能，尤其是农产品电商的前期准备、平台运营、品牌建设、营销策略及数据分析等内容，为农村电商的从业者提供一整套实用的技能培训体系。

本教材采用项目驱动的学习方式，结合多个实际案例，通过任务设计引导学生逐步掌握农村电商的各项操作流程。从市场调研与选品到电商平台的入驻和店铺装修，从品牌建设到短视频和直播营销，从数据运营分析到订单处理与客户服务，每个任务都与行业需求紧密对接，着重培养学生的实际操作能力和综合思维能力。教材中的任务内容涵盖了电商运营的各个方面，特别是如何通过精准的市场定位和数据分析来制定营销策略，提升产品的曝光率与销量。

本书具有以下特点：

1、紧贴行业需求，精选案例

教材精选了多个典型农村电商项目案例，涵盖不同农产品的电商运营实践，帮助学生了解实际操作流程和成功的关键要素。每个案例都紧跟行业发展趋势，确保学生掌握实用的运营技巧。

2、系统的项目任务设计

通过精心设计的项目任务，学生可以逐步从零开始，掌握市场调研、选品、平台入驻、店铺装修、品牌建设、短视频与直播营销等一系列电商运营技能。每个任务都紧密结合实际工作，确保学生学以致用。

3、数据驱动与智能化工具应用

在农产品电商运营过程中，数据分析至关重要。本书引入了 Excel、百度指数、生意参谋等工具，帮助学生理解如何通过数据分析洞察市场趋势，优化营销策略，提升运营效率。

4、理论与实践相结合

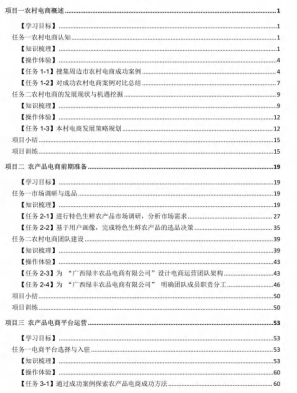
本书不仅讲解理论知识，还通过详细的任务实施步骤引导学生进行实践操作，确保学生不仅掌握电商理论，还能在实际工作中灵活运用。

5、多维教学资源支持

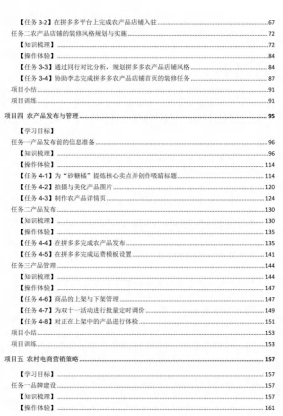
教材配套有电子课件、实训平台、测试题等教学资源，支持线上线下混合式教学，方便学生进行自主学习与实践。

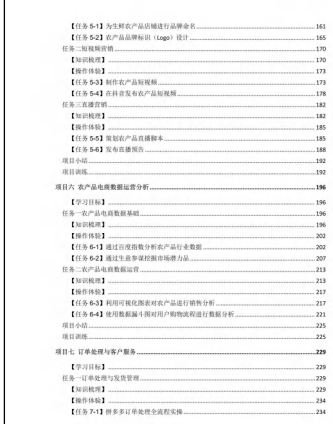
通过本书的学习，学生将能全面理解农村电商的运营流程，从选品、平台入驻到品牌建设、营销推广，再到数据分析与客户服务等，每一项都将为他们未来的电商从业生涯奠定坚实的基础。

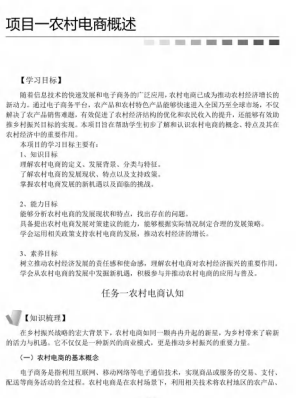
本书由广西百色农业学校梁显银担任主编，广西百色农业学校韦丽连、杭州潮机科技有


目录

项目一农村电商概述 1
【学习目标】 1
任务一 农村电商认知 1
【知识梳理】 1
【操作体验】 4
【任务 1-1】搜集周边市农村电商成功案例 4
【任务 1-2】对成功农村电商案例对比总结 7
任务二 农村电商的发展现状与机遇挖掘 9
【知识梳理】 9
【操作体验】 12
【任务 1-3】乡村电商发展策略规划 12
项目小结 15
项目训练 15
项目二 农产品电商前期准备 19
【学习目标】 19
任务一 市场调研与选品 19
【知识梳理】 19
【任务 2-1】进行特色生鲜农产品市场调研，分析市场需求 27
【任务 2-2】基于用户画像，完成特色生鲜农产品选品决策 35
任务二 农村电商团队建设 39
【知识梳理】 39
【操作体验】 43
【任务 2-3】为“广西绿丰农品电商有限公司”设计电商运营团队架构 43
【任务 2-4】为“广西绿丰农品电商有限公司”明确团队成员职责分工 46
项目小结 50
项目训练 50
项目三 农产品电商平台运营 53
【学习目标】 53
任务一 电商平台选择与入驻 53
【知识梳理】 53
【操作体验】 60
【任务 3-1】通过成功案例探索农产品电商成功方法 60


【任务 3-2】在拼多多平台上完成农产品店铺入驻 67
任务二 农产品店铺的装修风格规划与实施 72
【知识梳理】 72
【操作体验】 84
【任务 3-3】通过同行对比分析，规划拼多多农产品店铺风格 84
【任务 3-4】协助李志完成拼多多农产品店铺首页的装修任务 87
项目小结 91
项目训练 91
项目四 农产品发布与管理 95
【学习目标】 96
任务一 产品发布前的信息准备 96
【知识梳理】 96
【操作体验】 114
【任务 4-1】为“砂糖橘”提炼核心卖点并创作吸睛标题 114
【任务 4-2】拍摄与美化产品图片 120
【任务 4-3】制作农产品详情页 124
任务二 产品发布 130
【知识梳理】 130
【操作体验】 135
【任务 4-4】在拼多多完成农产品发布 135
【任务 4-5】在拼多多完成运费模板设置 141
任务三 产品管理 144
【知识梳理】 144
【操作体验】 147
【任务 4-6】商品的上架与下架管理 147
【任务 4-7】为双十一活动进行批量定时调价 149
【任务 4-8】对正在上架中的产品进行体检 151
项目小结 153
项目训练 153
项目五 农村电商营销策略 157
【学习目标】 157
任务一 品牌建设 157
【知识梳理】 157
【操作体验】 161


【任务 5-1】为生鲜农产品店铺进行品牌命名 161
【任务 5-2】农产品品牌标识（Logo）设计 165
任务二 短视频营销 170
【知识梳理】 170
【操作体验】 173
【任务 5-3】制作农产品短视频 173
【任务 5-4】在抖音发布农产品短视频 178
任务三 直播营销 182
【知识梳理】 182
【操作体验】 185
【任务 5-5】策划农产品直播脚本 185
【任务 5-6】发布直播预告 188
项目小结 192
项目训练 192
项目六 农产品电商数据运营分析 196
【学习目标】 196
任务一 农产品电商数据基础 196
【知识梳理】 196
【操作体验】 202
【任务 6-1】通过百度指数分析农产品行业数据 202
【任务 6-2】通过生意参谋挖掘市场潜力品 207
任务二 农产品电商数据运营 213
【知识梳理】 213
【操作体验】 217
【任务 6-3】利用可视化图表对农产品进行销售分析 217
【任务 6-4】使用数据漏斗图对用户购物流程进行数据分析 221
项目小结 225
项目训练 225
项目七 订单处理与客户服务 229
【学习目标】 229
任务一 订单处理与发货管理 229
【知识梳理】 229
【操作体验】 234
【任务 7-1】拼多多订单处理全流程实操 234


项目一农村电商概述

【学习目标】

随着信息技术的快速发展和电子商务的广泛应用，农村电商已成为推动农村经济增长的新动力。通过电子商务平台，农产品和农村特色产品能够快速进入全国乃至全球市场，不仅解决了农产品销售难题，有效促进了农村经济结构的优化和农民收入的提升，还能够有效助推乡村振兴目标的实现。本项目旨在帮助学生初步了解和认识农村电商的概念、特点及其在农村经济中的重要作用。

本项目的学习目标主要有：

1、知识目标

理解农村电商的定义、发展背景、分类与特征。

了解农村电商的发展现状、特点以及支持政策。

掌握农村电商发展的新机遇以及面临的挑战。

2、能力目标

能够分析农村电商的发展现状和特点，找出存在的问题。

具备提出农村电商发展对策建议的能力，能够根据实际情况制定合理的发展策略。

学会运用相关政策支持农村电商的发展，推动农村经济的增长。

3、素养目标

树立推动农村经济发展的责任感和使命感，理解农村电商对农村经济振兴的重要作用。

学会从农村电商的发展中发掘新机遇，积极参与并推动农村电商的应用与普及。

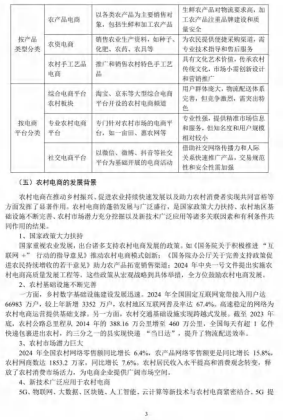
任务一农村电商认知

【知识梳理】

在乡村振兴战略的宏大背景下，农村电商如同一颗冉冉升起的新星，为乡村带来了崭新的活力与机遇。它不仅仅是一种新兴的商业模式，更是推动乡村振兴的重要力量。

（一）农村电商的基本概念

电子商务是指利用互联网、移动网络等电子通信技术，实现商品或服务的交易、支付、配送等商务活动的全过程。农村电商是在农村场景下，利用相关技术将农村地区的农产品、


按产品类型分类	农产品电商	以各类农产品为主要销售对象，包括生鲜和加工农产品	生鲜农产品对物流要求高，如工农产品注重品牌建设和质量安全
	农资电商	销售农业生产资料，如种子、化肥、农药、农具等	为农民提供便捷采购渠道，需专业技术指导和售后服务
	农村手工艺品电商	推广和销售农村特色手工艺品	具有文化艺术价值，传承农村传统文化，市场小而创新设计和营销推广
按电商平台分类	综合电商平台农村板块	淘宝、京东等大型综合电商平台开设的农村电商频道	用户群体庞大，物流配送体系完善，但竞争激烈，需突出特色
	专业农村电商平台	专门针对农村市场的电商平台，如一亩田、惠农网等	专业性强，提供精准市场信息和服务，但知名度和用户规模相对较小
	社交电商平台	以微信、微博、抖音等社交平台为基础开展的电商活动	借助社交网络传播力和人际关系快速推广产品，交易规范性和安全性需加强

（五）农村电商的发展背景

农村电商在推动乡村振兴、促进农业持续快速发展以及助力农村消费者实现共同富裕等方面发挥了显著作用。农村电商的蓬勃发展与广泛通行，是国家政策大力扶持，农村地区基础设施不断完善、农村市场潜力充分挖掘以及新技术广泛应用等诸多关联因素和有利条件共同作用的结果。

1、国家政策大力扶持

国家重视农业发展，出台诸多支持农村电商发展的政策，如《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》推动农村电商模式创新，《国务院办公厅关于完善支持政策促进农民持续增收的若干意见》助力农产品拓宽销售渠道；2024 年中央一号文件提出实施农村电商高质量发展工程等，这些政策从宏观战略到具体举措，全方位激励农村电商发展。

2、农村基础设施不断完善

一方面，乡村数字基础建设蓬勃发展迅速。2024 年全国固定互联网宽带接入用户达 66983 万户，较上年新增 3352 万户，农村地区互联网普及率达 67.4%。高速稳定的网络为农村电商运营提供基础支撑。另一方面，农村交通基础设施实现跨越式发展。截至 2023 年底，农村公路总里程从 2014 年的 388.16 万公里增至 460 万公里，全国每天有超 1 亿件快递包裹进出农村，约三分之一的县实现快递“当日达”，提升了物流配送效率。

3、农村市场潜力巨大

2024 年全国农村网络零售额同比增长 6.4%，农产品网络零售额更是同比增长 15.8%，农村网商数达 1853.2 万家，同比增长 7.6%。农村居民收入水平提高和消费观念转变，释放了农村消费市场活力，为电商企业提供广阔市场空间。

4、新技术广泛应用于农村电商

5G、物联网、大数据、区块链、人工智能、云计算等新技术与农村电商紧密结合，5G 提


升直播画质与电商交易响应速度，物联网用于监测农产品及物流跟踪；大数据提供市场分析与决策支持，个性化推荐、人工智能应用于智能客服和产品检测等；区块链确保农产品来源可靠及用于供应链金融。推动农村电商智能化发展。

【操作体验】

【任务 1-1】搜集周边市农村电商成功案例

【任务描述】

王强作为广西百色某村的村干部，深切体会到农村电商对于激活当地经济活力、引领农民走上增收致富之路起着至关重要的作用。为了切实推动本村农村电商的快速发展，主席决心通过网络发现优秀“农产”西周边省市的农村电商成功案例，深入剖析其成功经验，为推动本村电商发展提供宝贵的参考依据。

【任务实施】

1、明确调研方向

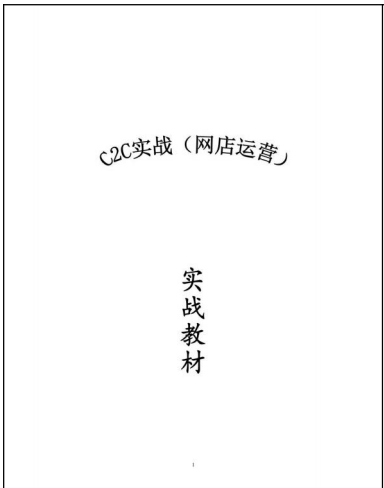
（1）政府资源查找

进入“广西壮族自治区农业农村厅官网（http://nynct.gxzf.gov.cn/），在首页导航栏查找与农村电商相关板块，如“农业信息化”“产业发展”等，若未找到，使用网站内置搜索功能，输入“农村电商”检索，如图 1-2 所示。

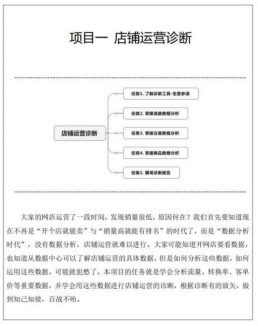
图 1-2 广西壮族自治区农业农村厅官网首页

找到相关内容后，认真阅读政策文件、通知公告及项目介绍等信息，记录重要政策支持文件的发布时间、文号、主要内容及政策链接。同时，关注农村电商发展项目的具体情况，将有价值的项目信息整理成文档，如图 1-3 所示。

32. 校本教材《农村电商运营》







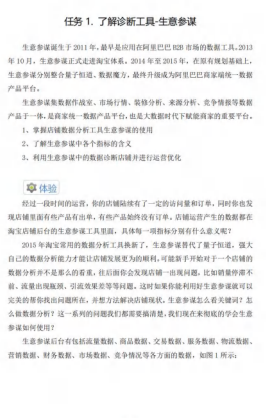



图 1：生意参谋功能概况

一、流量数据

流量分析的路径是：生意参谋→流量→流量分析，如图 2 所示现在的流量分析版块共有五个模块，分别是：流量概况、来源分析、路径分析、页面分析、计划中心，流量数据中我们可以看到店铺的访客数、访客来源、访客店铺页面的访问情况等各种指数据，我们从流量趋势里也可以很直观的看到自己店铺各项数据的走势，进而和行业大盘及同层级均值去比较发现问题所在，进而提出可行的解决方案，这块指标还可以选择和同行对比，进而更直观的发现和同行之间的一个差距。


图 2：流量数据的各个指标

二、商品数据

商品数据的路径是：生意参谋→流量→商品数据，如图 3 所示现在的商品分析版块共有八个模块，分别是：商品概况、商品效果、异常商品、分类分析、单品分析、商品温度计、销量预测、单品服务分析，这个版块的数据对于卖家也是非常重要的，读懂了这块的数据，可以让我们对于我们都宝贝有一个很好的了解，进而可以去优化我们的宝贝构成。


图 3：商品数据分析

三、交易数据

交易数据的路径是：生意参谋→流量→交易，如图 4 所示现在的交易分析版块共有三个模块，分别是：交易概况、交易构成、交易明细，交易数据中可以看到店铺整体的交易运营情况，每一笔订单均可在后台看到明细，也可以看到在一定时间内，店铺交易的波动情况。


图 4：交易数据分析

四、服务数据

服务数据的路径是：生意参谋→流量→服务，如图 5 所示现在的服务分析版块共有四个模块，分别是：维权概况、维权分析、评价概况、评价分析，在去爆款化的今天，店铺权重对于单品链接权重影响越来越大，如果一个店铺权重有问题，他的链接权重也会受到影响的。

这个指标下面有负面评价产品 TOP5 及退款商品 TOP5，这个我们也一定要定

期去分析，看看这个产品到底是什么问题。如果是服务问题，提高服务；如果是产品问题建议趁早放弃。


图 5：服务数据分析

五、物流数据

物流数据的路径是：生意参谋→流量→物流，如图 6 所示现在的物流分析版块共有三个模块，分别是：物流分析、物流概况、供应链服务，物流数据中不仅可以看到店铺的物流明细及物流评价还可以利用菜鸟物流网络进行物流优化，提升物流效率。


图 6：物流数据分析

六、营销数据

营销数据的路径是：生意参谋→流量→营销，如图 7 所示现在的营销分析版块共有两个个模块，分别是：营销工具、营销效果，此模块中根据浏览、收藏、下单、支付、宝贝本身的特征等数据，根据店铺客在卖店铺中的各种行为能够智能生成适合自己店铺的营销方案，并且此模块中可以分析出本店铺效果最好的营销

工具。


图 7：营销数据分析

实战

进入 DI 联实室中心，根据表 1-1-2 的要求找出数据，并完成以下表格。

表 1-1-2：实战记录表

序号	关键数据	具体情况	分析结果
1	流量数据		
2	交易数据		
3	物流数据		
4	市场数据		
5	竞品宝贝		

宝典

1. 影响商品排名的四大权重

生意参谋，是淘宝针对卖家免费推出的一款工具，这款工具适用于店铺和商品综合数据分析，生意参谋对于卖家查看店铺整体运营情况，与同行的对比分析，店铺商品具体的数据表现等数据来说是最方便全面的。

影响商品排名主要来自于四大权重：

（1）店铺权重，店铺权重，是指店铺的最优类目、主营占比、违规记录、新店扶持、收藏的第二次访问率以及成交率。

（2）商品权重，商品权重，表示一种商品在构成商品指数的全部商品中占有的份额，这个数值表示了此种商品的价格变化时对整个商品指数的影响大小。

（3）品牌权重，同样的指标情况下，耐克正品鞋的权重跟杂牌鞋的权重是不一样的。

（4）服务权重，服务权重，是指申质服务在整体服务中的比重。

淘宝整个权重的变化几乎是这四个权重此消彼涨的过程，这四个权重背后其实又有很多的小的权重因子构成，这些因素都在淘宝计算具体的算法产生影响。

2. 层及分布

（1）层及分布，打开生意参谋，会看到如下界面，这就是层级分布，层级分布会告诉你商品在整个淘宝体系当中是排第几层级，淘宝把所有的店铺分为七个层级，第七层级是最高层级。


图 15-1-1 层及分布

越到最高层级商家数量就越少，有的类目可能还不是特别一样，层级的分布的因素是基于商家最近 30 天支付宝成交金额计算，就是你最终支付宝交易的金额数量。

在具体设计优化店铺的时候，应该看一下关于支付宝成交金额的计算，也就是提升营业额为主的方式。

（2）层级分布与排名的关系

层级分布和排名有什么样的关系？

只有懂了层级分布和排名之间的关系，才可以去借助层级分布的规则优化排名，以下面商家的百分比为例，在其体七个层级分布做了配比。

33. 校本教材《C2C 实战（网店运营）》

七、人培的研究报告及相关作证材料

（一）人才培养方案

序号	专业
1	作物生产技术
2	畜禽生产技术
3	中餐烹饪
4	中西面点
5	高星级饭店运营与管理
6	新能源汽车运用与维修
7	工业机器人技术应用
8	电子电器应用与维修
9	计算机应用
10	电子商务
11	幼儿保育

（二）人才培养方案研究报告

广西百色农业学校2025年作物生产技术专业建设调研报告

一、报告前言（调研背景与基础信息）

（一）调研背景与意义

2025年是广西实施《关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的实施意见》的关键之年，全区以“智慧农业赋能乡村振兴”为核心，推动农业生产向数字化、智能化转型。数据显示，2024年广西第一产业增加值达4751.54亿元，增长4.3%，高于全国0.8个百分点，其中粮食总产量1403.8万吨，连续五年实现“播种面积、单产、总产量”三增长，糖料蔗种植面积稳定在1135万亩，蚕桑产量占全国60%以上，连续20年居全国首位。

当前，广西农业产业面临“传统种植技术迭代慢”与“智慧农业人才缺口大”的矛盾——据自治区农业农村厅测算，2025年全区智慧农业领域（如智能农机操作、无人机植保、测土配方施肥）紧缺技能人才约1.8万人，而中职作物生产技术专业毕业生对口就业率仅为72%，低于全区中职平均对口就业率6个百分点。在此背景下，开展专业建设调研，既是响应广西“农业新质生产力培育”战略的迫切需求，也是解决“专业办学与产业需求脱节”“学生就业质量不高”等问题的关键举措，对推动广西中职农业教育高质量发展、助力乡村全面振兴具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

1.校内对象：覆盖广西6所开设作物生产技术专业的中职院校（含广西玉林农业学校、广西钦州农业学校、南宁市武鸣区职业技术学校等区域代表性院校），涉及2022-2024级学生共980人、专业教师62人，以及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

2.校外对象：广西农业农村厅科技教育处、广西农业技术推广总站、广西蚕业技术推广站，区内45家对口企业（含广西田园生化股份有限公司、广西糖业集团、贵港市智慧农业产业园企业），近3届毕业生280人，以及区内2所开设农业相关专业的高职院校（广西农业职业技术大学、南宁职业技术学院农业与环境工程学院）。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法：

文献法：查阅《广西进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的实施意见》《广西智慧农业行动计划（2024-2026）》及6所院校的专业人才培养方案、教学档案；

问卷法：设计学生问卷（聚焦智慧农业技能掌握、学习满意度）、教师问卷（关注师资发展、教学资源）、企业问卷（侧重岗位需求、毕业生评价），共发放问卷1560份，回收有效问卷1482份，有效回收率95%；

访谈法：与广西农业农村厅相关负责人、18家企业技术主管、12名专业带头人、45名毕业生开展一对一访谈；

实地考察法：走访10个校内实训基地（如广西玉林农业学校作物实训大棚）、7家企业生产现场（如贵港市智慧农业产业园水稻智慧农场、广西糖业集团甘蔗种植基地）。

2. 调研时间与人员：

2025年2月20日—2025年3月25日，其中问卷发放与回收时间为2月20日—3月15日，企业走访时间为3月10日—3月20日。

组别	人员名单	调研对象
第一组	陈宇、黄洁、陈浩	灵类学校、行业专家、用人单位
第二组	徐少波、苏丽娜、生美玲	毕业生、在校大中专生、实习教师

（一）调研目的

明确广西农业产业（粮食种植、糖料蔗、蚕桑、智慧农业）的岗位需求及核心技能标准；

评估广西中职作物生产技术专业在课程设置、师资队伍、实训条件等方面与区域产业需求的匹配度；

找出专业建设中存在的“智慧农业课程缺失、产教融合不深入”等短板；

提出契合广西乡村振兴与“智慧农业”战略的专业优化建议，培养“懂技术、会操作、能扎根”的本土农业技能人才。

二、调研核心内容（数据与现状分析）

（一）广西农业产业与岗位需求分析

1. 广西农业产业发展现状

产业结构：以“粮食安全保障、优势经济作物、智慧农业”为三大核心板块，2024年三大板块产值占全区农林牧渔业总产值的72%。其中，粮食种植领域（水稻、玉米、大豆）稳定发展，实施“水稻增密增穗”“大豆玉米带状复合种植”等技术；糖料蔗领域推进机械化收获三年行动，机械化率目标达60%；蚕桑领域形成“种-养-加工”完整产业链，年养蚕量超1000万张；智慧农业领域快速崛起，建成首个水稻智慧农场（年亩产千稻谷超千公斤），催保无人机、智能测土配方施肥技术推广覆盖率达45%；

紧缺岗位：根据广西农业技术推广总站2025年发布的《广西农业行业紧缺岗位目录》，智慧农业技术员（无人机植保、智能农机操作）、作物生产技术员（糖料蔗、蚕桑专项）、土壤肥料技术员（测土配方施肥）、农产品初加工技术员等岗位缺口显著，其中智慧农业技术员缺口约6000人，糖料蔗专项技术员缺口约4000人；

岗位要求：90%的企业要求毕业生持有“农业技术员（中级）”“无人机驾驶员执照”等职业资格证书，85%的智慧农业企业要求掌握智能农机操作（如无人驾驶拖拉机）、物联网监测设备调试技能，75%的糖料蔗企业要求熟悉机械化种植与收获技术。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
智慧农业技术员	无人机植保作业、智能农机操作、物联网设备维护	无人机飞行与维护、智能农机调试、土壤墒情监测数据分析	责任心、创新意识、户外作业适应能力
糖料蔗生产技术员	糖料蔗机械化种植、病虫害绿色防控、产量预估	糖料蔗栽培技术、植保机械操作、病虫害识别与防治	吃苦耐劳、团队协作、细节把控
蚕桑生产技术员	桑园管理、蚕种催青、养蚕技术指导	桑树栽培与修剪、蚕病防治、蚕茧质量检测	耐心、严谨性、技术推广能力
土壤肥料技术员	测土配方施肥、土壤改良、肥料施用指导	土壤样品采集与检测、施肥方案制定、肥料质量鉴别	科学素养、沟通能力、环保意识

（二）广西中职作物生产技术专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024年广西中职作物生产技术专业年均招生320人，其中玉林市、钦州市招生占比达48%；生源以农村户籍为主（占85%），汉族（68%）、壮族（29%）居多，近3年报到率稳定在86%~90%，但2024年部分院校出现招生下滑（如某院校2024级招生28人，较2023级减少12人）；

就业数据：近3届毕业生总就业率分别为91%（2022届）、89%（2023届）、87%（2024届），但对口就业率仅为75%（2022届）、73%（2023届）、72%（2024届），呈逐年下降趋势；就业去向中，38%进入农业企业（如种植基地、农业技术公司），22%在基层农业服务机构（如乡镇农业技术推广站），15%从事农产品初加工，25%转向销售、物流等非对口岗位；毕业生平均起薪约3100元/月，低于广西中职毕业生平均起薪（3500元/月）。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课（语文、数学、思政、乡村振兴概论）占总课时38%，专业核心课（作物栽培学、植物病理学、土壤肥料学）占42%，专业实训课占20%，实训课时占比远低于“中职教育实训课时不低于50%”的国家标准；

课程内容：传统种植课程（如水稻、玉米常规栽培）占比达75%，但智慧农业（仅2所院校开设《无人机植保基础》）、特色作物（仅3所院校开设《糖料蔗栽培技术》《蚕桑生产技术》）、农产品初加工（仅1所院校开设相关课程）等符合广西产业需求的课程覆盖率低；85%的教师反映“现有教材侧重传统技术，缺乏智慧农业、机械化种植等新型内容，且无广西本土作物案例（如糖料蔗机械化收获、蚕桑病虫害防控）”；

教学模式：70%的课程仍以“理论讲授+田间简单操作”为主，仅30%的课程采用“理实一体化”教学（如在实训大棚开展作物栽培实训），未涉及智慧农业场景化教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：6所院校专业教师共62人，师生比为1:15.8（高于中职1:20的标准）；年龄结构以40-50岁教师为主（占55%），30岁以下青年教师占22%；学历结构中，本科占比88%，硕士及以上仅占12%；职称结构中，中级职称占60%，高级职称占25%，初级职称占15%；

“双师型”教师：“双师型”教师共26人，占比41.9%，低于“中职‘双师型’教师占比不低于50%”的要求；其中，持有“农业技术员证”的教师占78%，但具备智慧农业相关认证（如无人机驾驶员执照）的仅占15%，熟悉糖料蔗、蚕桑等特色作物技术的教师占28%；

实践能力：近3年，仅35%的教师到企业实践时长超过1个月（主要集中在传统种植基地），20%的教师参与过广西农业农村厅组织的智慧农业培训，仅8%的教师有智慧农业企业（如广西田园生化）实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：6所院校共建设校内实训基地8个，其中传统田间实训区占80%，仅2所院校建有小型智慧农业实训区（配备1~2台植保无人机、简易土壤监测设备），1所院校建有糖料蔗实训田，无蚕桑专项实训设施；实训工位平均每8名学生1个，远不能满足“小组实训”需求，且智慧农业实训设备总值均低于30万元；

校外实训基地：6所院校共合作校外实训基地28个，其中传统种植基地（占60%）、农业技术推广站（占25%）为主，智慧农业企业（仅3家）、特色作物企业（仅4家）合作基地少；65%的合作企业反映“仅提供简单田间实习岗位，未参与教学环节”；

实训教学：近3年学生实训课时完成率为78%，其中传统作物栽培实训（如水稻插秧）完成率达92%，但智慧农业、特色作物等贴合广西需求的实训项目完成率仅为35%。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅1所院校与企业共建“订单班”（如广西玉林农业学校与当地农业企业共建“糖料蔗技术员订单班”），无院校开展“现代学徒制”试点；其余院校合作仍停留在“实习实置”层面（占85%）；

企业参与度：仅25%的合作企业派技术人员到校授课（年均1次），20%的企业参与过人才培养方案讨论，仅5%的企业提供实训设备或奖学金；

合作痛点：75%的企业反映“中职生缺乏智慧农业技能，需企业重新培训，培养成本高”；85%的学校反映“广西本土智慧农业企业规模小，合作资源有限，且缺乏政府政策引导”。

（一）同类院校对标分析

选取广西农业职业技术大学（高职院校，广西农业类院校标杆）、广东省肇庆市农业学校（省外中职农业类标杆院校）进行对标：

对标维度	广西中职平均水平	广西农业职业技术大学（高职）	肇庆市农业学校（省外中职）
对口就业率	72%（2024届）	86%（2024届）	84%（2024届）
“双师型”教师占比	41.9%	68%	58%
智慧农业课程覆盖率	32%（仅2所院校开设）	100%（开设《智能农机操作》《物联网在农业应用》）	80%（开设《无人机植保技术》）
校外合作企业数量	4.7家/校（平均）	18家	12家
实训设备总值	38万元/校（平均）	600万元	280万元

差距总结：广西中职作物生产技术专业在“‘双师型’教师占比、智慧农业课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度”等方面，既落后于区内标杆高职院校，也与省外优质中职院校存在明显差距，尤其缺乏贴合广西“智慧农业、特色作物”产业需求的教学资源。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题1：课程体系与广西农业产业需求严重脱节

表现：传统作物栽培课程占比过高，智慧农业、糖料蔗/蚕桑特色作物、农产品初加工等贴合广西产业需求的课程覆盖率低，实训课时不足，教学内容缺乏本土案例与新型技术；

原因：课程更新机制滞后（多数院校 4～5 年调整一次课程），未充分联动广西农业农村厅、本土农业企业参与课程设计；教师对广西智慧农业发展趋势（如智能农机、物联网应用）了解不足，缺乏本土特色课程开发能力；教材编写未结合广西实际，优质本土教学资源（如糖料蔗机械化技术手册）匮乏。

（二）问题 2：“双师型”教师数量不足，新型技能储备薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备智慧农业（如无人机操作）、特色作物技术的教师极少，教师企业实践时长短、实战经验不足；

原因：广西中职院校对教师企业实践的激励政策不足（仅 2 所院校提供实践补贴），本土智慧农业企业（多为中小微企业）提供教师实践岗位的意愿低；高技能人才引进难（广西中职教师薪资低于农业企业同类岗位 25%～30%），具备智慧农业与特色作物双重技能的专业人才稀缺。

（三）问题 3：实训条件简陋，产业适配性实训资源缺失

表现：校内实训基地以传统田间为主，智慧农业实训设备（如植保无人机、物联网监测系统）匮乏，特色作物（糖料蔗、蚕桑）实训设施缺失；校外合作企业类型单一，深度合作少；

原因：广西中职作物生产技术专业实训经费投入不足（年均实训经费占专业建设经费的 20%，低于工科专业 35%的平均水平）；政府对中职农业专业实训基地建设的专项支持少（未纳入智慧农业产业园配套政策）；本土农业企业规模小、资源有限，难以提供高质量实训资源。

（四）问题 4：产教融合深度不足，“校地企”协同机制未建立

表现：校企合作以“实习安置”为主，缺乏“订单班”“现代学徒制”等深度合作模式；广西农业农村厅、农业技术推广站参与专业建设的程度低，未形成产业需求与人才培养的联动机制；

原因：缺乏省级层面针对“中职农业专业产教融合”的政策扶持（如企业税收优惠、校企合作补贴）；学校未建立与广西农业农村厅、行业协会的常态化沟通机制；企业认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合企业需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）课程体系优化：聚焦智慧农业与本土特色

构建“广西特色+智慧农业”课程模块：2025 年底前，联合广西农业农村厅、广西农业技术推广总站，新增“智慧农业模块”（开设《无人机植保技术》《智能农机操作》《农业物联网应用》）、“特色作物模块”（开设《糖料蔗机械化栽培》《蚕桑生产技术》）、“农产品初加工模块”（开设《广西特色农产品初加工》），确保特色课程覆盖率达 100%；

提升实训课时占比：将实训课时占比从 20%提升至 55%以上，其中“本土场景实训”（如在智慧农业产业园开展无人机植保实训、在糖料蔗基地开展机械化收获实训）占实训总课时的 45%；

开发本土教材与资源：2026 年 6 月前，联合广西农业职业技术大学、广西田园生化股份有限公司编写《广西中职作物生产技术专业本土案例集》（含智慧农业、糖料蔗、蚕桑案例），建设“广西作物生产在线实训平台”（上传本土实训视频、虚拟仿真资源）。

（二）师资队伍建设：强化新型技能与实践能力

壮大“双师型”教师队伍：2026 年前，通过“引进+培养”将“双师型”教师占比提升至 55%以上：引进具备智慧农业技能、特色作物经验的企业技术骨干（给予每月 2500 元专项补贴），优先招聘持有“无人机驾驶员执照”“糖料蔗技术认证”的人才；

建立“校地企”教师培养机制：与广西农业农村厅合作，每年组织 45%的教师参与“广西智慧农业专项培训”“特色作物技术培训”；要求教师每 2 年到本土农业企业（如广西糖业集团、智慧农业产业园企业）实践不少于 3 个月（学校承担交通、住宿费用，发放实践津贴）；

开展“本土技能比武”：每年举办广西中职作物生产技术教师“智慧农业技能大赛”“特色作物栽培技术比武”，对获奖教师给予职称评定加分、奖金奖励，激发教师提升技能的积极性。

（三）实训条件升级：打造产业适配的实训基地

校内实训基地提质：2026 年 12 月前，申请广西乡村振兴专项经费、农业职业教育补贴，为每所院校建设“智慧农业实训区”（配备 3～5 台植保无人机、2 套农业物联网监测系统、1 台无人驾驶拖拉机）、“特色作物实训区”（建设糖料蔗实训田、蚕桑实训大棚），确保实训工位与学生人数比达 1:3；

校外实训基地深化：重点与 5-8 家广西本土龙头企业（如广西田园生化、广西糖业集团、贵港市智慧农业产业园企业）签订“深度合作协议”，共建“校企联合实训基地”，企业提供实训设备、技术指导，学校为企业定向培养人才；

实训教学规范化：制定《广西种质作物生产技术实训教学质量标准》，明确智慧农业、特色作物等实训项目的考核指标（如无人机植保作业准确率、糖料蔗机械化种植效率），确保实训课时完成率 100%，实训项目与岗位任务匹配度达 90%以上。

（四）产教融合深化：建立“校地企”协同机制

推行“订单班”与“现代学徒制”：2026 年 9 月前，每所院校与 2-3 家企业共建“智慧农业订单班”“糖料蔗技术员订单班”（每班 30 人），企业参与课程设计、派技术人员授课，学生毕业后直接到企业就业；开展“现代学徒制”试点，学生半工半读，企业师傅带徒教学；

争取政府政策支持：推动广西农业农村厅将种质作物生产技术专业纳入“智慧农业人才培养专项计划”，为参与校企合作的企业提供税收减免、人才引进补贴；将学校实训基地纳入地方农业技术推广体系，承接基层农业技术培训任务；

成立“专业建设指导委员会”：由广西农业农村厅科技教育处负责人、农业企业技术主管、农业技术推广专家、学校领导、专业教师组成，每半年召开 1 次会议，指导专业建设、人才培养方案修订，确保人才培养与产业需求无缝对接。

（五）质量监控与评价：建立动态调整机制

建立专业建设质量监控体系：每学期评估“课程匹配度、教师实践能力、实训完成率、就业率”等核心指标，邀请广西农业农村厅、企业专家参与评估，发现问题及时调整；

强化用人单位评价：每届毕业生就业后 6 个月，开展用人单位满意度调查，将“企业满意度”（权重 40%）纳入专业建设考核指标，满意度低于 80%的院校需整改；

建立毕业生跟踪反馈机制：每 2 年跟踪 1 次毕业生职业发展情况（如薪资增长、岗位晋升、技能提升），将反馈结果用于优化课程体系、实训内容，确保专业建设持续适配广西农业产业发展需求。

本次调研显示，广西种质作物生产技术专业建设虽具备一定基础，但在课程体系、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与区域农业产业需求存在明显差距，尤其难以满足广西“智慧农业”与“特色作物产业”的发展需求。通过实施“课程优化、师资强化、实训升级、产教深化”等措施，预计 2026 年可实现“双师型”教师占比达 55%、智慧农业课程覆盖率 100%、毕业生对口就业率提升至 85%的目标，为广西乡村全面振兴培养更多高素质作物生产技术技能人才。

未来，需持续深化“校地企”协同机制，紧跟广西农业产业发展趋势，动态调整专业建设方向，确保专业教育与产业需求同频共振，为广西农业高质量发展提供坚实的人才支撑。

1. 作物生产技术专业建设调研报告

广西百色农业学校2025年畜禽生产技术专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025年是广西落实“全国畜禽种业振兴行动方案”与推进“现代特色农业强区”建设的攻坚之年，畜禽产业作为广西农业支柱产业，已形成“生猪、肉牛、肉羊、家禽、特色畜禽”五大核心板块。据《2024年广西农业农村经济运行报告》显示，2024年全区畜禽产业总产值达1860亿元，占农业总产值的29%，其中家禽出栏量12亿羽、生猪出栏量3800万头、肉牛出栏量120万头，分别同比增长5.2%、3.8%、8.5%；全区建成国家级畜禽养殖标准化示范场35个、自治区级210个，规模化养殖率达72%，较2020年提升15个百分点。

当前，广西畜禽产业面临“技能人才供给缺口大”与“岗位需求匹配度低”的双重矛盾——据广西农业农村厅、人力资源和社会保障厅联合统计，2025年全区畜禽养殖技术员、饲料配方师、畜禽疫病防治员、畜禽屠宰加工员等岗位缺口约1.8万人，而中职畜禽生产技术专业毕业生年均仅1500人，对口就业率仅65%，低于全区中职平均对口就业率12个百分点，部分毕业生因“缺乏规模化养殖实操能力、疫病防控技术不达标”转向非畜禽领域就业。

在此背景下，开展畜禽生产技术专业建设调研，既是响应广西“畜禽产业高质量发展”战略对技能人才的需求，也是解决专业办学与产业脱节、提升毕业生就业质量的关键举措，对推动广西中职畜禽职业教育升级、助力乡村振兴与畜禽种业振兴深度融合具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

校内对象：覆盖广西11所开设畜禽生产技术专业的中职院校广西百色农业学校、广西玉林农业学校、南宁市第四职业技术学校等，涉及2022-2024级学生共1920人、专业教师135人，以及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

校外对象：广西农业农村厅畜牧与饲料处、广西动物疫病预防控制中心、广西畜牧业协会，区内65家对口企业，近3届毕业生580人，以及区内3所开设畜禽相关专业的高职院校广西农业职业技术大学、广西生态工程职业技术学院、南宁职业技术学院。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西畜禽产业高质量发展规划（2023-2026）》《广西畜禽种业振兴实施方案（2024-2027）》及11所院校的专业人才培养方案、教学档案（2022—2024年）；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，共发放问卷3000份，回收有效问卷2865份，有效回收率95.5%；

（3）访谈法：与广西农业农村厅相关负责人（4人）、32家企业技术主管/HR、23名专业带头人、85名毕业生开展一对一或小组访谈；

（4）实地考察法：走访16个校内实训基地、14家企业生产现场。

2. 调研时间与人员

调研时间：2025年2月20日—2025年3月30日，其中问卷发放与回收时间为2月20日—3月5日，企业走访时间为3月10日—3月20日，数据整理与分析时间为3月20日—3月30日。

调研分组：

组别	人员名单	调研对象
第一组	刘明轩、李佳妮、欧睿林	两类中职院校、行业主管部门、高职院校、行业协会
第二组	许丽彰、许大春、黄典秋	畜禽养殖企业、屠宰加工企业、毕业生、实习教师

3. 调研目的

（1）明确广西畜禽产业的岗位需求及核心技能标准；

（2）评估广西中职畜禽生产技术专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与区域产业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中存在的“规模化养殖教学薄弱、疫病防控实操不足、本土特色畜禽技术缺失”等短板；

（4）提出契合广西畜禽产业发展的专业优化建议，培养“懂养殖、会防疫、能实操”的本土畜禽技术技能人才。

二、调研核心内容

（一）广西畜禽产业与岗位需求分析

1. 广西畜禽产业发展现状

产业结构：以“生猪规模化养殖、家禽标准化生产、肉牛生态养殖、特色畜禽培育”为四大核心板块，2024年各板块产值占比分别为42%、30%、18%、10%。其中，生猪领域重点推进“智能化猪场建设”，年出栏万头以上猪场达120个；家禽领域以“白羽肉鸡、黄羽肉鸡、蛋鸡”为主，富凤农牧、南宁正大等企业年出栏家禽超1亿羽；肉牛领域依托“粮改饲”政策，生态养殖基地达85个，年屠宰加工能力50万头；特色畜禽领域“福鸡、香猪”地理标志产品产值超50亿元，带动5万农户增收；

技术升级方向：85%的规模企业已采用“智能化饲喂系统”“环境控制系统”，78%的企业建立“畜禽疫病检测实验室”，65%的企业应用“畜禽产品溯源系统”；广西动物疫病预防控制中心数据显示，2024年全区畜禽疫病发生率较2020年下降22%，但非洲猪瘟、高致病性禽流感等重大疫病防控仍需强化；

紧缺岗位：根据广西畜牧业协会2025年发布的《广西畜禽行业紧缺岗位目录》，畜禽养殖技术员、畜禽疫病防治员、饲料配方助理、畜禽屠宰加工员、特色畜禽繁育员等岗位缺口显著，其中畜禽养殖技术员缺口约6000人，疫病防治员缺口约4500人，特色畜禽繁育员缺口约2000人。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
畜禽养殖技术员	规模化猪场/鸡舍日常管理、畜禽饲喂调控、养殖环境控制、生产数据记录	智能化饲喂设备操作、温湿度/氨气浓度监测设备使用、畜禽生长阶段判断、养殖台账填写	责任心强、抗压能力、细致严谨、适应封闭式管理
畜禽疫病防治员	疫苗接种、疫病临床诊断、病料采集送检、消毒防疫、病死畜禽无害化处理	注射器/消毒设备操作、常见疫病症状识别、疫苗储存与使用规范、无害化处理流程执行	专业严谨、防疫意识、生物安全意识、吃苦耐劳
饲料配方助理	饲料原料检测、精准配料操作、饲料品质把控、饲喂效果跟踪	饲料检测仪器使用、配料系统操作、饲料感官识别、饲喂数据统计	耐心细致、质量意识、学习能力、团队协作
畜禽屠宰加工员	畜禽屠宰放血、脱毛/去皮、内脏处理、胴体分级、产品包装	屠宰刀具/流水线设备操作、胴体品质分级标准掌握、卫生消毒规范执行、包装设备使用	卫生意识、安全意识、放单意识、遵守操作规程
特色畜禽繁育	福鸡/香猪选种选配、种	畜禽系谱记录填写、	创新意识、科学素

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
员	雷母育、生长性能监测、繁育记录管理	种猪繁生/体育操作、生长体重监测、繁育环境调控	养、本土产业认同、细致耐心

3. 岗位资格要求：

95%的企业要求毕业生持有“畜禽饲养员（中级）”“动物疫病防治员（中级）”职业资格证书，82%的规模企业要求掌握“非洲猪瘟防控操作规范”“智能化养殖设备基础调试”技能，75%的特色畜禽企业要求熟悉“福鸡孵化技术”“香猪保育要点”；薪资方面，毕业生平均起薪约3300元/月，其中疫病防治员、特色畜禽繁育员起薪较高，屠宰加工员起薪相对较低，工作1～2年后薪资涨幅可达33%～50%。

（二）广西中职畜禽生产技术专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022-2024年广西中职畜禽生产技术专业年均招生1500人，其中南宁市、玉林市、柳州市招生占比达63%；生源以农村户籍为主居多，近3年报到率稳定在84%～88%，但2024年3所院校出现招生下滑，主要因学生及家长对“畜禽专业=脏累差”“生物安全风险高”存在认知偏差；

就业数据：近3届毕业生总就业率分别为89%、87%、85%，但对口就业率呈逐年下降趋势，分别为70%、68%、65%；就业去向中，40%进入规模化畜禽养殖企业，25%在饲料/兽药企业，15%在屠宰加工企业，20%转向销售、行政等非对口岗位；毕业生平均在职时间1.6年，35%的毕业生因“无法适应规模化场封闭式管理”“疫病防控技能不达标需企业再培训”离职。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课占总课时43%，专业核心课占37%，专业实训课占20%，实训课时比远低于“中职教育实训课时不低于50%”的国家标准；

课程内容：传统畜禽养殖理论课程占比达70%，但贴合产业需求的核心内容覆盖率低——规模化养殖技术、重大疫病防控等内容严重缺失；87%的教师反映“现有教材以北方畜禽品种为主，与广西福鸡、香猪、南方黄牛的养殖技术差异大，且未纳入智能化养殖、生物安全防控等新技术”；

教学模式：79%的课程仍以“理论讲授+图片演示”为主，仅21%的课程采用“理实一体化”教学，未开展规模化养殖模拟实训、智能化设备操作实训，学生实操机会严重不足。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：11所院校专业教师共135人，师生比为1:14.2；年龄结构以40-55岁教师为主（占59%），30岁以下青年教师占19%；学历结构中，本科占89%，硕士及以上仅占11%；职称结构中，中级职称占61%，高级职称占22%，初级职称占17%；

“双师型”教师：“双师型”教师共56人，占比41.5%，低于“中职‘双师型’教师占比不低于50%”的要求；其中，持有“畜禽饲养员证”“动物疫病防治员证”的教师占86%，但具备“智能化养殖设备操作认证”的仅占25%，熟悉本土特色畜禽养殖技术的教师占32%，能独立开展非洲猪瘟检测实训的教师占20%；

实践能力：近3年，仅36%的教师到企业实践时长超过1个月，22%的教师参与过广西农业农村厅组织的疫病防控培训，仅12%的教师有规模化畜禽养殖企业实战工作经历，教师对智能化饲喂系统、疫病检测仪器的操作能力严重不足。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：11所院校共建设校内实训基地30个，其中传统畜禽养殖棚占80%，仅5所院校建有简易疫病检测实验室，3所院校建有小型饲料加工实训区，无智能化养殖实训设施；实训设备总值平均每校92万元，其中智能化设备、疫病检测高端仪器占比不足8%；实训工位平均每10名学生1个，规模化养殖实训工位、疫病检测工位严重不足，68%的学生反映“实训时只能旁观，无法动手操作”；

校外实训基地：11所院校共合作校外实训基地88个，其中中小型养殖场占72%，饲料企业占20%，规模化养殖企业、特色畜禽繁育基地合作占比仅8%；68%的合作基地仅提供“季节性实习岗位”，未参与课程设计、实训指导，合作深度严重不足；

实训教学：近3年学生实训课时完成率为76%，其中传统畜禽饲喂实训完成率达90%，但规模化养殖、智能化设备操作、疫病检测实训完成率仅为30%，学生核心技能无法有效提升。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅2所院校与企业共建“订单班”，1所院校开展“现代学徒制”试点，其余院校合作均停留在“实习安置”层面；

企业参与度：仅29%的合作企业派技术人员到校授课，25%的企业参与过人才培养方案讨论，仅8%的企业提供实训设备或奖学金；

合作痛点：82%的企业反映“中职生缺乏规模化养殖实操能力，尤其是智能化设备操作与疫病防控技能，企业需额外投入3-6个月培训成本”；88%的学校反映“广西规模化畜禽企业数量有限，且生物安全要求高，难以提供常态化实训岗位，政府缺乏专项扶持政策”。

（三）同类院校对标分析

选取广西农业职业技术大学、广东省肇庆市农业学校进行对标：

对标维度	广西中职平均水平（2024年）	广西农业职业技术大学	肇庆市农业学校
对口就业率	65%（2024届）	86%（2024届）	83%（2024届）
“双师型”教师占比	41.5%	70%	62%
智能化养殖课程覆盖率	18%（仅理论提及）	100%（含实操）	90%（含实操）
本土特色畜禽课程覆盖率	27%（仅3所院校开设）	100%（《南方特色畜禽养殖》）	85%（《岭南特色畜禽养殖》）
校外合作企业数量	8.9家/校（平均）	25家	20家
实训设备总值	92万元/校（平均）	820万元	350万元

三、专业建设存在的问题与挑战

（一）课程体系与行业需求脱节

课程内容更新滞后：随着畜禽养殖产业技术的快速发展，行业对人才的知识与技能要求不断更新。然而，中职畜禽生产技术专业课程内容未能及时跟进产业发展步伐，教材内容陈旧，对行业新技术、新设备、新工艺的介绍较少。例如，在智能化养殖设备应用、畜禽绿色养殖技术、精准营养技术等方面，课程内容涉及不足，导致学生毕业后难以适应企业实际生产需求。

实践教学比重偏低：实践教学是中职教育培养学生职业技能的关键环节，但目前部分中职学校畜禽生产技术专业实践教学比重偏低，实践教学课时占总课时的比例不足 50%。在实践教学过程中，存在实训项目设计不合理、实训设备落后、实训指导教师实践经验不足等问题，影响学生实践能力的培养。此外，实践教学与企业实际生产脱节，学生在实训中难以接触到真实的工作场景与任务，导致学生毕业后需要较长时间才能适应企业工作岗位。

课程设置缺乏系统性：专业课程之间的衔接不够紧密，存在内容重复、交叉的现象，缺乏系统性与逻辑性。例如，畜禽解剖生理与兽医临床诊疗技术课程中，对畜禽生理结构与疾病诊断部分内容存在重复讲解；动物营养与饲料、猪生产、禽生产等课程在饲料配方设计、饲养管理等方面的内容也存在交叉。这种课程设置方式不仅浪费教学资源，还容易导致学生学习思路混乱，影响学习效果。

（二）师资队伍建设有待加强

“双师型”教师数量不足：虽然部分学校“双师型”教师占专任教师总数的比例达到一定标准，但实际具备丰富企业实践经验与扎实教学能力的“双师型”教师数量不足。一些教师虽然持有相关职业资格证书，但缺乏在企业生产一线的工作经历，对行业最新技术与发展趋势了解不够深入，在教学中难以将企业实际案例与生产经验融入课堂教学，导致教学内容与实际生产脱节。

教师培训体系不完善：学校在教师培训方面投入不足，培训体系不完善，培训内容与形式缺乏针对性与实用性。部分培训课程未能紧密结合教师教学实际需求与行业发展动态，无法有效提升教师专业素养与教学能力。同时，学校在教师企业实践锻炼方面的激励机制不够健全，教师参与企业实践的积极性不高，导致教师实践经验更新缓慢，难以满足教学需求。

师资队伍结构不合理：在师资队伍结构方面，存在年龄结构、职称结构、学历结构不合理的问题。部分学校青年教师占比较高，教学经验相对不足；高级专业技术职称教师数量较少，在专业建设、课程改革等方面的引领作用发挥不够充分。此外，具有硕士及以上学历的教师占比较低，教师整体科研能力与创新能力有待提升。

（三）实训实习条件亟待改善

校外实训基地合作深度不够：虽然学校与企业建立了校外实训基地，但校企合作深度不够，存在“重挂牌、轻合作”的现象。企业参与学校人才培养的积极性不高，在学生实习实训过程中，未能充分发挥技术指导作用，多仅安排学生从事基础饲养、清洁等重复性劳动，缺乏对核心技能如智能化设备操作、疫病检测、特色畜禽繁育等的专项培训。同时，校企双方未建立稳定的沟通机制与协同育人平台，企业难以参与学校课程设计、实训方案制定等人才培养核心环节，导致校外实训内容与教学目标脱节，无法有效提升学生岗位适配能力。

（四）产教融合协同机制不健全

政府政策支持力度不足：目前广西针对中职畜禽生产教融合的专项扶持政策较少，缺乏对校企合作的资金补贴、税收优惠等激励措施。同时，政府未建立校企协同育人的考核评价机制，对学校产教融合成效、企业参与度缺乏有效监管，难以保障合作落地见效。

校企利益联结不紧密：校企双方在合作中缺乏清晰的利益共享与风险共担机制。学校希望企业提供实训岗位、技术支持与就业渠道，而企业则期望学校培养符合岗位需求的技能人才，减少岗前培训成本，但双方未就人才培养标准、实训内容、就业保障等核心问题达成深度共识。例如，部分企业虽与学校签订合作协议，但未明确承诺录用实习学生的比例，导致学生实习后难以顺利就业；学校也未根据企业反馈及时调整教学内容，形成“培养—实习—就业”的闭环，最终导致产教融合流于形式。

四、专业建设优化建议

（一）重构课程体系，对接产业需求

调整课程结构与内容：按照“中职教育实训课时不低于 50%”的国家标准，将专业实训课时占比提升至 50%，公共基础课降至 35%，专业核心课保持 15%；新增贴合本土产业需求的课程，确保规模化养殖、重大疫病防控、特色畜禽培育等核心内容覆盖率达 100%。

创新教学模式：全面推行“理实一体化”教学，所有专业课程均采用“理论讲授+校内模拟实训+企业现场教学”的模式开展；与规模化企业合作开发虚拟仿真实训项目，解决企业生物安全顾虑，保障学生实操机会；每学期安排 2 周企业见习，让学生接触真实生产场景，提升岗位适应能力。

（二）加强师资队伍建设，提升“双师型”教师素养

扩充“双师型”教师队伍：制定“双师型”教师引进计划，优先招聘具有 3 年以上规模化畜禽企业工作经历的专业人才，2026 年前将“双师型”教师占比提升至 60%；鼓励现有教师考取“智能化养殖设备操作认证”“特色畜禽繁育师”等证书，对取得证书的教师给予培训补贴与绩效奖励。

完善教师培训与实践机制：每年安排专业教师参与广西农业农村厅组织的疫病防控培训、畜牧业协会举办的技术研讨会，确保每位教师年均培训时长不低于 80 学时；建立“教师企业实践基地”，与 10 家规模化企业签订合作协议，要求教师每 2 年到企业实践不少于 3 个月，实践期间纳入教学工作量考核，并给予额外津贴；邀请企业技术专家担任兼职教师，每学期到校授课不少于 16 课时，弥补教师实践经验不足。

优化师资队伍结构：通过“青年教师导师制”，由高级职称教师对 30 岁以下青年教师进行教学能力与专业技能指导；鼓励教师攻读硕士及以上学位，对在职读研的教师给予学费补贴与学习时间保障，2027 年前将硕士及以上学历教师占比提升至 25%；引进具有科研背景的高层次人才，带动教师团队开展广西特色畜禽养殖技术研究，提升整体科研与创新能力。

（三）升级实训条件，深化校企合作

提升校内实训基地建设水平：2025—2027 年，每校投入不少于 300 万元用于校内实训基地升级；建立实训设备管理制度，安排专人负责设备维护与更新，确保设备利用率达 90%以上；按照标准配置工位，解决学生“旁观实训”问题。

强化校外实训基地合作深度：筛选 20 家规模化、规范化的畜禽企业作为“核心校外实训基地”，签订长期合作协议，明确企业需参与课程设计、实训指导、人才评价等环节；企业每接收 1 名实习生，由政府给予 500 元/月的补贴，降低企业成本；建立“实习一就业”直通车机制，要求核心合作企业优先录用实习学生，录用比例不低于 60%，保障学生实习后顺利就业。

（四）健全产教融合政策保障机制

推动政府出台专项政策：建议广西教育厅、农业农村厅、人力资源和社会保障厅联合制定《广西中职畜禽生产技术专业产教融合实施方案（2026-2030）》，明确对校企合作的扶持措施，如对企业参与实训基地建设给予 30%的资金补贴，对派遣技术人员授课的企业按 500 元/课时给予补贴；设立“广西中职畜禽专业产教融合专项资金”，用于支持学校与企业开展合作项目。

建立考核评价机制：将产教融合成效纳入学校办学质量考核指标，考核内容包括校外实训基地数量、企业参与课程设计比例、毕业生对口就业率等；建立企业参与度评价体系，对合作成效显著的企业，在政府项目申报、税收优惠等方面给予优先考虑；定期开展产教融合满意度调查，收集学生、教师、企业的反馈意见，及时调整优化合作方案。

2. 畜禽生产技术专业建设调研报告

广西百色农业学校 2025 年中餐烹饪专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西落实《广西桂菜振兴三年行动方案（2023-2025）》的收官之年，全区以“传承桂菜技艺、培育烹饪人才”为核心，推动中餐烹饪产业与文旅、餐饮消费深度融合。数据显示，2024 年广西餐饮总收入突破 2300 亿元，同比增长 25%，其中桂菜相关餐饮收入占比达 42%；全区星级酒店餐饮部、连锁餐饮企业、特色桂菜馆总数超 1.8 万家，带动中餐烹饪岗位需求年均增长 18%。

当前，广西中餐烹饪领域面临“技能人才短缺”与“桂菜技艺传承断层”的双重矛盾——据自治区商务厅、人力资源和社会保障厅 2024 年四季度联合调算，2025 年全区中餐烹饪领域（热菜制作、冷菜拼盘、面点制作、桂菜研发）紧缺技能人才约 2.4 万人，而中职中餐烹饪专业毕业生对口就业率仅 65%，岗位适配周期平均 4.8 个月，远高于行业期望的 2～3 个月标准。在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“桂菜振兴”战略的核心举措，也是解决“教学内容与产业需求脱节”“实训场景与岗位标准不匹配”“桂菜技艺传承不足”等问题的关键路径，对提升中职教育服务餐饮产业能力、促进毕业生高质量就业、推动广西中餐烹饪产业可持续发展具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

①校内对象：覆盖广西 10 所开设中餐烹饪专业的中职院校含南宁市第一职业技术学校、柳州市第二职业技术学校等区域代表性院校，涉及 2022-2024 级学生 1350 人、专业教师 92 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

②校外对象：广西商务厅服务贸易和商贸服务业处、广西烹饪餐饮行业协会、广西桂菜发展中心，区内 58 家餐饮机构，近 3 届毕业生 390 人，及广西职业技术学院、南宁职业技术学院 2 所高职院校的烹饪工艺与营养专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

①文献法：查阅《广西桂菜振兴三年行动方案（2023-2025）》《广西餐饮行业技能人才发展规划（2024-2026）》及 10 所院校的专业人才培养方案、教学大纲、实训记录；

②问卷法：设计学生问卷、教师问卷、机构问卷，发放问卷 2020 份，回收有效问卷 1948 份，有效回收率 96.4%；

③访谈法：与行业主管部门负责人、餐饮机构主厨/店长、专业带头人、毕业生开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60～90 分钟；

④实地考察法：走访 13 个校内实训基地、11 家餐饮机构现场，记录烹饪流程、实训场景、设备配置。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 13 日—2025 年 3 月 28 日；问卷发放与回收：2 月 13 日—3 月 5 日；机构走访与实地考察：3 月 5 日—3 月 20 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	沈丽霞、潘海、韦惠彩	两院校、行业部门、餐饮机构管理层
第二组	韦益远、赵思源、朱智杰	在校学生、毕业生、餐饮机构主厨师长

（四）调研目的

1. 明确广西中餐烹饪领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

2. 评估中职中餐烹饪专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与产业需求的匹配度；

3. 找出专业建设中“桂菜技艺课程缺失、实训设备老化、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

4. 提出贴合广西餐饮产业实际的专业优化方案，培养“懂烹饪、会创新、能传承”的本土化中餐烹饪技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西中餐烹饪产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

产业规模：2024 年广西中餐烹饪产业链实现产值 3800 亿元，其中桂菜研发与制作占比 38%，面点与小吃制作占比 25%，冷菜与宴席设计占比 22%；全区培育“广西老字号”餐饮企业 58 家，桂菜申遗技艺项目 12 项，星级酒店餐饮部、连锁餐饮企业年均新增烹饪岗位 3200 个，重点布局“桂菜标准化制作”“特色宴席研发”“绿色健康烹饪”三大方向；

紧缺岗位：据广西烹饪餐饮行业协会《2025 年广西中餐烹饪行业紧缺岗位报告》，热菜厨师缺口 9200 人、冷菜厨师缺口 5500 人、面点师缺口 5300 人、桂菜研发助理缺口 4000 人，合计缺口 2.4 万人；

岗位要求：98%餐饮机构要求毕业生持有“中式烹调师（中级）”或“中式面点师（中级）”证书，95%要求掌握八大菜系基础烹饪技法，92%桂菜相关机构要求熟悉南宁老友粉、柳州螺蛳粉、桂林米粉等特色桂菜制作，88%星级酒店要求具备宴席设计与菜品创新能力，85%健康餐饮企业要求掌握低盐低脂烹饪技巧。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
热菜厨师	食材处理、热菜烹制、菜品装盘	刀工技法、火候控制、调味技巧、桂菜经典菜品制作	创新思维、专注力、卫生意识
冷菜厨师	冷菜制作、拼盘设计、食材保鲜	冷菜调味、拼盘造型设计、食品雕刻、冷链存储管理	审美能力、细致严谨、食品安全意识
面点师	中式面点制作、特色小吃研发、面团发酵	面团调制、面点成型、桂菜小吃制作	耐心细致、创新能力、标准化操作意识
桂菜研发助理	桂菜食材研究、菜品改良、配方记录	桂菜历史文化认知、食材特性分析、菜品口味调试、配方标准化整理	学习能力、文化传承意识、团队协作

3. 师资队伍建设情况

师资结构：92 名教师中，40-55 岁占 65%，本科占 88%，中级职称占 64%，师生比 1:14.7；其中，烹饪技术背景教师占 75%，具备桂菜申遗传承、星级酒店主厨经历的仅占 20%；

“双师型”教师：“双师型”教师 38 人，未达 50%标准；持“中式烹调师（高级）”或“中式面点师（高级）”证书教师占 72%，但具备桂菜高级认证的仅占 11%，熟悉健康烹饪与宴席设计的教师占 9%，有星级酒店行政总厨工作经历的仅占 6%；

实践能力：近 3 年，仅 25%教师到餐饮机构实践时长超 1 个月，20%参与过广西烹饪餐饮行业协会组织的桂菜技艺培训，仅 5%有南宁明园新都酒店、柳州柳钢宾馆等先头餐饮机构实践工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：10 个基地中，传统烹饪实训区占 90%，仅 4 所院校建有小型桂菜实训区，无宴席设计实训区；实训工位 14 人/个，设备总值均低于 52 万元；

校外实训基地：42 个合作基地中，中小型餐馆占 75%，星级酒店餐饮部仅 8 家，特色桂菜馆仅 6 家；76%机构仅提供“帮厨实习”岗位，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 73%，传统菜品实训完成率 90%，桂菜制作、宴席设计等核心实训完成率仅 19%，多为简单菜品模仿而非创新制作。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，92%合作停留在“实习安置”层面；

机构参与度：23%餐饮机构派厨师长到校授课，16%参与过人才培养方案讨论，仅 4%提供实训设备或奖学金；

合作痛点：89%机构反映“毕业生缺乏桂菜技艺与创新能力，需额外培训 4-6 个月，培养成本高”；90%学校反映“星级酒店合作门槛高、中小型餐馆资源有限，且缺乏政府政策激励”。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西职业技术学院	广东省佛山市顺德区某健联职业技术学校
2024 届对口就业率	65%	86%	84%
“双师型”教师占比	41.3%	73%	62%
核心课程覆盖率	40%	100%	88%
校外合作餐饮机构数量	4.2 家/校	21 家	17 家
实训设备总值	60 万元/校	800 万元	430 万元

差距总结：广西中职中餐烹饪专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，无法满足贴合广西“桂菜振兴、特色餐饮”发展需求的实践教学资源与场景。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与产业需求脱节

表现：传统八大菜系课程占比高，桂菜技艺、特色小吃研发、健康烹饪等核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于“桂菜振兴”战略与健康餐饮趋势；

原因：课程更新周期长，未联动广西商务厅、烹饪协会及餐饮机构参与课程设计，教师对桂菜技艺传承、健康烹饪技术了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备桂菜技艺、宴席设计、健康烹饪技能的教师少，餐饮机构实践经验不足；

原因：教师企业实践激励政策不足；餐饮机构提供教师实践岗位有限；高校能人才引进难，具备桂菜传承与创新双重技能的人才稀缺。

（三）问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：桂菜制作、宴席设计实训设备缺失，校外基地以中小型餐馆为主，星级酒店与特色桂菜馆合作少，实训停留在基础菜品制作，无真实餐饮运营场景；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府对中职中餐烹饪专业实训基地专项支持少；餐饮机构运营成本高，难以提供大规模实训资源。

（四）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门、优质餐饮机构参与专业建设程度低；

原因：缺乏省级层面针对“中职中餐烹饪专业产教融合”的政策激励；学校与广西商务厅、烹饪协会的常态化沟通机制未建立；餐饮机构认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合岗位需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）优化课程体系

模块重构：2025 年底前，联合广西商务厅、烹饪协会，新增“桂菜技艺模块”“特色研发模块”“宴席设计模块”，核心课程覆盖率达 100%；同步压缩《烹饪化学》《烹饪概论》等理论课程课时，将节约课时用于实操教学。

课时调整：将实训课时占比从 18%提升至 55%以上，其中“本土场景实训”占实训总课时的 65%；要求每学期组织学生参与至少 2 次“桂菜实战项目”，每次实训时长不少于 5 天，学生需独立完成 1～2 道桂菜菜品研发并提交过程报告。

资源开发：2026 年 6 月前，联合广西桂菜发展中心、南宁明园新都酒店等机构编写《广西中职中餐烹饪本土案例集》，收录“南宁老友粉汤底调制”“桂林米粉卤水配方”“壮家五色糯米饭制作”等 25 个本土实操案例；开发虚拟仿真实训资源，覆盖 80%以上核心实训项目，解决餐饮机构旺季无法提供实训工位的问题。

（二）加强师资队伍建设

能力提升：建立“桂菜技艺传承+企业实践”双培养机制，每年安排 16 名教师参与“广西桂菜大师工作室”跟岗学习，同时到星级酒店餐饮部顶岗实践 3 个月，参与热菜研发、宴席设计等核心工作；联合广西烹饪餐饮行业协会开展“桂菜技艺+健康烹饪”专项培训，2026 年前实现专业教师 100%掌握 3 项以上经典桂菜制作，60%教师具备“桂菜中级技师”认证，50%教师能独立设计壮族特色宴席方案。

人才引进：通过“柔性引才+专项招聘”补充师资，引进桂菜非遗传承人、星级酒店行政总厨担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 25%，要求兼职教师每学期承担不少于 40 课时的实操教学；针对健康烹饪与特色小吃方向，专项招聘具备营养师资质或广西特色小吃研发经验的教师，给予每月 2200 元岗位补贴，缓补技能短板。

激励保障：设立教师“桂菜传承与实践补贴”，参与大师工作室跟岗或企业顶岗期间发放每月 3800 元专项津贴，交通、食材费用由学校全额承担；将桂菜技艺认证、企业实践经历纳入职称评审加分项，对获得“广西桂菜名师”称号的教师给予一次性 1.2 万元奖励；每年举办“广西中职中餐烹饪技能大赛”，竞赛内容涵盖桂菜制作、宴席设计等，获奖教师可优先参与自治区级桂菜研发项目，激发教师提升专业能力的积极性。

（三）建设高端和校内校外实训基地

校内实训基地升级：2026 年 12 月前，申请广西桂菜振兴专项经费与职业教育实训补助，为每所院校建设“四大功能区”：桂菜技艺实训区；健康烹饪实训区；宴席设计实训区；特色小吃研发区，确保实训工位与学生人数比达 1:3，实训设备总值不低于 130 万元/校，且每年更新 20%的老旧设备。

校外实训基地提质：重点与广西烹饪餐饮行业协会会员单位合作，共建 10 个“校企联合实训基地”，明确基地需提供“轮岗实训+师徒带教”服务——学生在实训期间由餐饮机构主厨担任带教老师，实训内容涵盖食材处理、桂菜烹制、宴席摆盘等全流程，实训结束后由机构出具技能评估报告，评估合格者可优先获得就业推荐资格。

实训资源共享：联合广西桂菜发展中心建立“区域桂菜实训资源共享平台”，整合 10 所院校与 58 家餐饮机构的实训资源，实行“错峰使用”机制——院校在餐饮机构淡季组织学生集中实训，餐饮机构在旺季调用院校实训基地开展员工桂菜技艺培训，实现资源双向利用，降低校企双方实训成本。

（四）深化校企合作协同机制

模式创新：2026 年 3 月前，每所院校至少与 1 家优质餐饮机构共建“桂菜订单班”，推行“1.5+1+0.5”培养模式：1.5 年在校学习，1 年在机构轮岗实训，0.5 年完成毕业设计，订单班学生毕业后直接入职合作机构，起薪不低于 3600 元/月，且享受“桂菜技艺提升培训”专项福利。

行业参与：邀请广西商务厅、烹饪协会相关负责人及优质餐饮机构管理层组建“专业建设指导委员会”，每季度召开 1 次会议，参与人才培养方案修订、课程标准制定、技能考核命题；每年联合行业协会举办“广西中职中餐烹饪技能大赛”，竞赛内容由机构结合岗位需求确定，获奖学生可直接获得“桂菜中级技师”认证加分及餐饮机构录用优先资格，打通“技能考核—证书获取—岗位录用”通道；同时，推动院校与机构共建“桂菜研发中心”，共同开发适合市场需求的桂菜新品，将研发成果转化为教学案例，实现“教学—研发—就业”闭环。

广西百色农业学校 2025 年中西面点专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西落实《广西食品产业高质量发展“十四五”规划》的关键之年，全区以“特色面点传承、烘焙产业升级”为核心，推动中西面点与文旅消费、早餐经济深度融合。数据显示，2024 年广西中西面点产业总产值突破 680 亿元，同比增长 28%，其中中式面点占比 55%，西式烘焙占比 45%；全区连锁烘焙企业、早餐连锁机构、星级酒店餅房总数超 2100 家，带动中西面点岗位需求年均增长 22%。

当前，广西中西面点领域面临“技能人才短缺”与“特色技艺传承不足”的双重矛盾——据自治区商务厅、人力资源和社会保障厅 2024 年四季度联合测算，2025 年全区中西面点领域紧缺技能人才约 1.8 万人，而中职中西面点专业毕业生对口就业率仅 63%，岗位适配周期平均 4.5 个月，远高于行业期望的 2 个月标准。在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“食品产业升级”战略的核心举措，也是解决“教学内容与市场需求脱节”“实训场景与岗位标准不匹配”“壮乡特色面点传承断层”等问题的关键路径，对提升中职教育服务食品产业能力、促进毕业生高质量就业、推动广西中西面点产业可持续发展具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

①校内对象：覆盖广西 9 所开设中西面点专业的中职院校含南宁市第一职业技术学校、柳州市第二职业技术学校等区域代表性院校，涉及 2022–2024 级学生 1120 人、专业教师 78 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

②校外对象：广西商务厅消费品工业处、广西餐饮烹饪行业协会、广西烘焙协会，区内 52 家机构，近 3 届毕业生 340 人，及广西职业技术学院、南宁职业技术学院 2 所高职院校的食品工艺与检测专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

文献法：查阅《广西食品产业高质量发展“十四五”规划》《广西早餐经济发展行动方案（2024–2026）》及 9 所院校的专业人才培养方案、教学大纲、实训记录；

问卷法：设计学生问卷、教师问卷、机构问卷，发放问卷 1780 份，回收有效问卷 1705 份，有效回收率 95.8%；

访谈法：与行业主管部门负责人、机构主厨/店长、专业带头人、毕业生开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60–90 分钟；

实地考察法：走访 11 个校内实训基地、9 家机构现场，记录面点制作流程、实训场景、设备配置。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 20 日—2025 年 3 月 30 日；问卷发放与回收：2 月 20 日—3 月 15 日；机构走访与实地考察：3 月 10 日—3 月 20 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	韦建宏、魏燕软	两高院校、行业部门、机构管理层
第二组	沈丽霞、文雪霞	在校学生、毕业生、机构技术主管

（四）调研目的

明确广西中西面点领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

评估中职中西面点专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与产业需求的匹配度；

找出专业建设中“壮乡特色面点课程缺失、实训设备老化、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

提出贴合广西食品产业实际的专业优化方案，培养“懂制作、会创新、能传承”的本土化中西面点技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西中西面点产业与岗位需求分析

产业规模：2024 年广西中西面点产业链形成“原料供应—生产制作—终端销售”完整生态，其中中式面点以“壮乡特色”为核心，如南宁粉饺、柳州艾粑粑、桂林马蹄糕等单品年销售额超 5 亿元；西式烘焙聚焦“健康化、个性化”，低糖烘焙、定制蛋糕市场增速超 40%；早餐连锁机构年均新增门店 120 家，对即食面点人才需求激增；

紧缺岗位：据广西烘焙协会《2025 年广西中西面点行业紧缺岗位报告》，中式面点师缺口 6800 人、西式烘焙师缺口 5500 人、特色小吃研发助理缺口 3200 人、甜品设计师缺口 2500 人，合计缺口 1.8 万人；

岗位要求：97%机构要求毕业生持有“中式面点师（中级）”或“西式面点师（中级）”证书，94%中式面点岗位要求掌握壮乡特色面点制作，92%烘焙企业要求熟悉低糖烘焙、面包发酵技术，88%甜品岗位要求具备裱花、糖艺基础技能，85%早餐连锁要求掌握标准化面点制作流程。

1. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
中式面点师	壮乡特色面点制作、面团发酵、面点成型	中式面团调制、粉饺/艾粑粑制作、蒸煮火候控制	文化传承意识、耐心细致、卫生意识
西式烘焙师	面包制作、蛋糕烤花、低糖烘焙	面包发酵技术、奶油裱花、烤箱温度控制、低糖配方调试	创新思维、专注力、标准化操作意识
特色小吃研发助理	壮乡面点改良、新品口味调试、配方记录	食材特性分析、口味调配、配方标准化整理、成本核算	学习能力、市场敏感度、团队协作
甜品设计师	甜品造型设计、糖艺制作、裱花装饰	糖艺/巧克力工艺、甜品造型设计、色彩搭配、裱花技巧	审美能力、创新能力、细节把控

3. 师资队伍建设情况

师资结构：78 名教师中，40–55 岁占 64%，本科占 89%，中级职称占 65%，师生比 1:14.4；其中，烹饪/食品专业背景教师占 76%，具备壮乡面点传承、连锁烘焙实战经验的仅占 18%；

“双师型”教师：“双师型”教师 33 人，未达 50%标准；持“中式/西式面点师（高级）”证书教师占 70%，但具备壮乡面点高级认证的仅占 10%，熟悉低糖烘焙与甜品设计的教师占 8%，有连锁烘焙企业技术总监工作经历的仅占 5%；

实践能力：近 3 年，仅 24%教师到面点机构实践时长超 1 个月，19%参与过广西烘焙协会组织的特色面点培训，仅 6%有南宁范记、柳州萃茶师等北斗机构实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：9 个基地中，传统面点实训区占 90%，仅 3 所院校建有小型特色面点实训区，无低糖烘焙专用设备、甜品设计工作室；实训工位 15 人/个，设备总值均低于 48 万元；

校外实训基地：38 个合作基地中，中小型 bakery 占 78%，连锁烘焙企业仅 7 家，星级酒店餅房仅 5 家；75%机构仅提供“帮工实习”岗位，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 74%，传统面点实训完成率 91%，壮乡特色面点、低糖烘焙等核心实训完成率仅 18%，多为简单模仿而非创新制作。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课占总课时 41%，专业核心课占 40%，专业实训课占 19%，实训课时占比远低于“中职教育实训课时不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统基础面点课程占 72%，壮乡特色面点、低糖烘焙、甜品设计等贴合产业需求的课程覆盖率低；92%教师反映“现有教材内容滞后，缺乏壮乡面点非遗技艺、健康烘焙等新型内容，且无广西本土食材应用案例”；

教学模式：85%课程为“理论讲授+简单面点制作”，仅 15%采用理实一体化教学，无真实门店场景教学。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，91%合作停留在“实习安置”层面；

机构参与度：22%机构派技术主管到校授课，15%参与过人才培养方案讨论，仅 4%提供实训设备或奖学金；

合作痛点：88%机构反映“毕业生缺乏特色技艺与创新能力，需额外培训 3–6 个月，培养成本高”；89%学校反映“连锁烘焙企业合作门槛高、中小型机构资源有限，且缺乏政府政策激励”。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西职业技术学院	广东省佛山市顺德区胡经纬职业技术学校
2024 届对口就业率	63%	85%	83%
“双师型”教师占比	42.3%	72%	61%
核心课程覆盖率	33.3%	100%	87%
校外合作机构数量	4.2 家/校	20 家	16 家
实训设备总值	55 万元/校	780 万元	420 万元

差距总结：广西中职中西面点专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏贴合广西“壮乡特色面点、健康烘焙”发展需求的实战教学资源与场景。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与产业需求脱节

表现：传统基础面点课程占比高，壮乡特色面点、健康烘焙、甜品设计等核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于“特色食品传承”与“健康消费”趋势；

原因：课程更新周期长，未联动广西商务厅、烘焙协会及机构参与课程设计；教师对壮乡面点技艺、健康烘焙技术了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：实训资源匮乏，场景建设滞后

表现：壮乡特色面点、健康烘焙实训设备缺失，校外基地以中小型机构为主，连锁企业与星级酒店合作少，实训停留在基础制作，无真实门店运营场景；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府对中职中西面点专业实训基地专项支持少；面点机构运营成本高，难以提供大规模实训资源。

（三）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门、优质机构参与专业建设程度低；

原因：缺乏省级层面针对“中职中西面点专业产教融合”的政策激励；学校与广西商务厅、烘焙协会的常态化沟通机制未建立；机构认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合岗位需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）迭代“特色化+健康化”课程体系，锚定产业需求

模块创新构建：2025 年底前，联合广西商务厅、烘培协会，新增“壮乡特色面点模块”“健康烘焙模块”“甜品设计模块”，核心课程覆盖率达 100%；同步压缩《面点概论》《食品卫生》等理论课程课时，将节约课时用于实操教学。

实训课时重构：将实训课时占比从 19%提升至 55%以上，其中“本土场景实训”占实训总课时的 65%；要求每学期组织学生参与至少 2 次“面点实战项目”，重点掌握特色面点的核心技艺；同时，组织教师到连锁烘焙企业顶岗实践 3 个月，参与低糖面包研发、甜品造型设计等核心工作，2026 年前实现专业教师 100%掌握 2 款以上壮乡特色面点制作，60%教师具备“中式面点师”或“西式面点师”认证，50%教师能独立设计健康烘焙产品。

精准引才补位：通过“实性引才+专项招聘”补充师资短板，引进壮乡面点非遗传承人、连锁烘焙企业技术总监担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 25%，要求兼职教师每学期承担不少于 40 课时的实操教学，并参与人才培养方案修订；针对健康烘焙与甜品设计方向，专项招聘具备“公共营养师”资质或 3 年以上星级酒店餅房工作经验的教师，给予每月 2000 元岗位补贴，优先解决“低糖配方研发、糖艺制作”等技能教学缺口。

（二）建设“场景化+共享型”实训基地，优化实践条件

校内基地升级：2026 年 12 月前，申请广西食品产业专项经费与职业教育实训补贴，为每所院校建设“四大功能实训区”：①壮乡特色面点实训区；②健康烘焙实训区；③甜品设计实训区；④模拟门店实训区。确保实训工位与学生人数比达 1:3，实训设备总值不低于 120 万元/校，且每年更新 20%的老旧设备。

校外基地提质：重点与广西烘焙协会会员单位合作，共建 10 个“校企联合实训基地”，明确基地需提供“轮岗实训+师徒带教”服务——学生在实训期间，由企业资深技师担任带教老师，按“基础操作→技能提升→创新实践”三阶培养，实训内容涵盖食材处理、面点制作、新品研发全流程，实训结束后由企业出具技能评估报告，评估合格者可优先获得就业推荐资格。

（三）构建“政策化+闭环型”协同机制，深化产教融合

政策联动赋能：建议自治区商务厅、教育厅、财政厅联合出台《广西中职中西面点专业校企合作激励办法》，对参与合作的企业给予多重支持：税收减免，按接收实训学生人数每人每年 2000 元抵扣企业所得税；设备补贴，企业投入实训设备费用的 30%由政府补贴，最高不超过 50 万元；评优倾斜，将校企合作成效纳入“广西老字号”“烘培示范企业”评选加分指标，激发企业参与积极性。同时，将中西面点专业实训基地建设纳入广西食品产业发展配套政策，给予专项经费支持。

合作模式创新：2026 年 3 月前，每所院校至少与 1 家优质企业共建“特色面点订单班”，推行“1.5+1+0.5”培养模式：1.5 年在校学习，1 年在企业轮岗实训，0.5 年完成毕业设计。订单班学生毕业后直接入职合作企业，起薪不低于 3300 元/月，且享受“每年 2 次技能提升培训”福利，企业需为学生缴纳实习期间的意外险与工伤保险。

广西百色农业学校 2025 年 3 月

4. 中西面点专业建设调研报告

广西百色农业学校 2025 年高星级饭店运营与管理专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西落实《广西“十四五”文化和旅游发展规划》的关键之年，全区以“打造国际康养旅游目的地”为核心，推动文旅产业全面复苏升级。数据显示，2024 年广西接待国内外游客突破 8 亿人次，旅游总收入达 7200 亿元，同比分别增长 28%、35%；高星级饭店数量增至 128 家，其中南宁、桂林、北海三市占比达 65%，客房出租率恢复至 2019 年的 112%，高端餐饮、会议接待、康养服务等业态需求激增。

当前，广西高星级饭店面临“人才供给短缺”与“服务品质升级”的双重矛盾——据自治区文化和旅游厅 2024 年四季度调某，2025 年全区高星级饭店运营领域紧缺技能人才约 1.9 万人，而中职高星级饭店运营与管理专业毕业生对口就业率仅 62%，岗位适配周期平均 5 个月，远高于企业期望的 2~3 个月标准。在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“文旅强区”战略的核心举措，也是解决“教学内容与行业标准脱节”“实训场景与岗位需求不匹配”“人才培养与产业发展失衡”等问题的关键路径，对提升中职教育服务文旅产业能力、促进毕业生高质量就业、推动广西高星级饭店服务品质升级具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

校内对象：覆盖广西 9 所开设高星级饭店运营与管理专业的中职院校南宁市第一职业技术学校、桂林市旅游职业中等专业学校等，涉及 2022-2024 级学生 1320 人、专业教师 86 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

校外对象：广西文化和旅游厅市场管理处、广西旅游饭店协会、广西旅游发展集团，区内 48 家高星级饭店，近 3 届毕业生 360 人，及桂林旅游学院、广西职业技术学院 2 所高职院校的酒店管理专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西“十四五”文化和旅游发展规划》《广西旅游饭店服务质量提升行动方案（2024-2026）》及 9 所院校的专业人才培养方案、教学大纲、实训记录；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，发放问卷 1860 份，回收有效问卷 1786 份，有效回收率 96%；

（3）访谈法：与行业主管部门负责人、饭店总经理/运营总监、专业带头人毕业生开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60~90 分钟；

（4）实地考察法：走访 12 个校内实训基地、10 家高星级饭店现场，记录服务流程、实训场景、设备配置。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 15 日—2025 年 3 月 20 日；问卷发放与回收：2 月 15 日—2 月 28 日；企业走访与实地考察：3 月 1 日—3 月 15 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	沈智霞、王丹、黄应东	两所院校、行业部门、饭店管理层等
第二组	覃冬冬、潘强、黄秋云	在校学生、毕业生、饭店实习指导师

（四）调研目的

（1）明确广西高星级饭店运营领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

（2）评估中职高星级饭店运营与管理专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与行业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中“康养服务课程缺失、实训场景单一、‘双师型’教师短缺”等共键问题；

（4）提出贴合广西文旅产业实际的专业优化方案，培养“懂服务、会管理、能创新”的本土化酒店技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西高星级饭店产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

产业规模：2024 年广西高星级饭店实现营业收入 186 亿元，同比增长 42%，其中高端餐饮收入占比 38%、会议接待收入占比 25%、康养服务收入占比 18%；南宁、桂林、北海三市高星级饭店年均新增岗位 2200 个，重点布局“智慧酒店服务”“康养旅居服务”“跨境商务接待”三大方向，如南宁多家五星级饭店引入 AI 智能前台，桂林饭店推出“漓江康养套餐”，北海饭店增设跨境旅游接待专区；

紧缺岗位：据广西旅游饭店业协会《2025 年广西高星级饭店紧缺岗位报告》，前厅接待主管缺口 5200 人、客房服务专员缺口 4800 人、餐饮管理助理缺口 4500 人、康养服务专员缺口 4500 人，合计缺口 1.9 万人；

岗位要求：98%饭店要求毕业生持有“餐厅服务员（中级）”或“前厅服务员（中级）”证书，95%要求掌握普通话二级甲等及以上水平，92%高星级饭店要求具备基础英语沟通能力，88%康养服务岗位要求掌握基础护理、养生知识，85%智慧酒店岗位要求熟悉智能客房系统操作。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
前厅接待主管	客人入住登记、房型推荐、投诉处理、智能前台操作	预订系统操作、客户需求分析、多语言沟通、投诉解决方案制定	服务意识、应变能力、形象气质佳
客房服务专员	客房清洁整理、布草更换、智能设备调试、定期检查	客房标准化清洁流程、智能客房系统操作、布草管理、物节能控	耐心细致、责任心、效率意识
餐饮管理助理	菜单策划、餐桌布置、菜品推荐、服务	宴会流程设计、餐饮服务礼仪、酒水知	审美能力、沟通能力、团队协作

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，92%合作停留在“实习安置”层面；

企业参与度：24%饭店派管理人员到校授课，18%参与过人才培养方案讨论，仅 5%提供实训设备或奖学金；

合作痛点：88%饭店反映“毕业生缺乏服务创新能力与岗位适应力，需额外培训 4-6 个月，培养成本高”；90%学校反映“高星级饭店合作门槛高，旺季时难以提供稳定实训岗位，且缺乏政府政策激励”。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	桂林旅游学院	广东省广州市旅游商务职业学校
2024 届对口就业率	62%	85%	83%
“双师型”教师占比	41.9%	72%	61%
核心课程覆盖率	44.4%	100%	88%
校外合作高星级饭店数量	1.3 家/校	15 家	15 家
实训设备总值	60 万元/校	780 万元	420 万元

差距总结：广西中职高星级饭店运营与管理专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏贴合广西“智慧酒店、康养旅游”发展需求的实战教学资源与场景。

	质量监督	识、客户关系维护	
康养服务专员	康养项目讲解、基础护理服务、养生知识科普	基础护理操作、康养产品介绍、客户健康需求评估	耐心方、专业素养、沟通表达

（二）广西中职高星级饭店运营与管理专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024 年广西中职高星级饭店运营与管理专业年均招生 450 人，根到率 86%~90%，但 2024 年 2 所院校招生下滑，主因“家长认为酒店行业工作强度大、社会认可度低”；

就业数据：近 3 届毕业生总就业率分别为 91%、89%、87%，但对口就业率仅为 68%、65%、62%，呈逐年下降；就业去向中，40%进入高星级饭店，15%在民宿或中端酒店，10%从事旅游服务，35%转销售、行政等非对口行业；平均起薪约 2900 元/月，低于全区中职平均，岗位适配周期 5 个月。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课占总课时 40%，专业核心课占 42%，专业实训课占 18%，实训课时占比远低于“中职教育实训课时不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统酒店服务课程占 70%，智慧酒店操作、康养服务、跨境商务接待等贴合行业需求的课程覆盖率低；93%教师反映“现有教材内容滞后，仍以传统服务流程为主，缺乏智能设备操作、康养服务等新型内容，且无广西本土案例”；

教学模式：85%课程为“理论讲授+简单模拟操作”，仅 15%采用理实一体化教学，无真实酒店场景教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：86 名教师中，40-55 岁占 62%，本科占 89%，中级职称占 65%，师生比 1:15.3；其中，旅游管理、酒店管理背景教师占 75%，具备高星级饭店一线管理经验的仅占 25%；

“双师型”教师：“双师型”教师 36 人，未达 50%标准；持“餐厅服务员（高级）”或“前厅服务员（高级）”证书教师占 72%，但具备智慧酒店系统认证的仅占 13%，熟悉康养服务技能的教师占 10%，有高星级饭店经理级以上工作经历的仅占 8%；

实践能力：近 3 年，仅 27%教师到高星级饭店实践时长超 1 个月，22%参与过广西旅游饭店业协会组织的康养技能培训，仅 7%有南宁荔园维景、桂林漓江大瀑布饭店等龙头企业实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：9 个基地中，传统模拟实训区占 88%，仅 3 所院校建有小型智能酒店实训区，无康养服务实训区；实训工位 15 人/个，设备总值均低于 50 万元；

校外实训基地：36 个合作基地中，中端酒店占 65%，高星级饭店仅 12 家，且多集中在南宁、桂林；75%饭店仅提供“跟岗实习”岗位，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 75%，传统服务实训完成率 92%，智慧酒店、康养服务等核心实训完成率仅 20%，多为流程模拟而非实战。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与行业需求脱节

表现：传统酒店服务课程占比高，智慧酒店操作、康养服务、跨境商务接待等核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于行业升级；

原因：课程更新周期长，未联动广西文化和旅游厅、高星级饭店参与课程设计；教师对行业发展趋势了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备智慧酒店系统操作、康养服务技能的教师少，企业实战经验不足；

原因：教师企业实践激励政策不足；高星级饭店提供教师实践岗位的名额有限；高校能人才引进难，具备酒店管理与康养服务双重技能的人才稀缺。

（三）问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：智慧酒店、康养服务实训设备缺失，校外基地以中端酒店为主，高星级饭店合作少，实训停留在基础服务模拟，无真实运营场景；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府对中职酒店专业实训基地专项支持少；高星级饭店运营成本高，难以提供大规模实训资源。

（四）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门、高星级饭店参与专业建设程度低；

原因：缺乏省级层面针对“中职酒店专业产教融合”的政策激励；学校与广西文化和旅游厅、旅游饭店业协会的常态化沟通机制未建立；饭店认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合高端服务需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）构建“行业适配型”课程体系

模块重构：2025 年底前，联合广西文化和旅游厅、广西旅游饭店业协会，新增“智慧酒店模块”“康养服务模块”“跨境接待模块”，核心课程覆盖率达 100%；同步删除《旅游概论》《饭店管理基础》等重叠理论课程，将课时向实操模块倾斜。

课时调整：将实训课时占比从 18%提升至 55%以上，其中“本土场景实训”占实训总课时的 60%，要求每学期组织学生参与至少 2 次高星级饭店真实场景见习。

资源开发：2026 年 6 月前，联合广西旅游发展集团编写《广西高星级饭店运营本土案例集》，收录“柳州螺蛳粉主题宴会策划”“漓江康养旅居服务流程”等 15 个本土实操案例；开发虚拟仿真实训资源，覆盖 80%核心实训项目，解决高星级饭店旺季无法提供实训工位的问题。

（二）打造“双师型”师资队伍

能力提升：建立“校企互训”机制，每年安排 15 名教师到广西本土高星级饭店顶岗实践 3 个月，重点参与前厅智能系统操作、康养服务流程设计等核心岗位工作；联合广西旅游饭店业协会开展“智慧酒店+康养服务”专项培训，2026 年前实现专业教师 100%掌握 OperaPMS 系统操作，60%教师具备基础康养服务技能认证。

人才引进：通过“柔性引才”政策，引进高星级饭店管理层担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 25%，要求兼职教师每学期承担不少于 32 课时的实操教学；针对康养服务方向，优先招聘具备护理专业背景或酒店康养部门工作经验的教师，填补技能短板。

激励保障：设立教师“行业实践补贴”，顶岗实践期间发放每月 3500 元专项津贴，交通、住宿费用由学校全额承担；将高星级饭店实践经历、行业技能认证纳入职称评审加分项，对获得“广西旅游饭店业服务名师”称号的教师给予一次性 1 万元奖励，激发教师提升专业能力的积极性。

（三）建设“场景化”实训基地

校内实训基地升级：2026 年 12 月前，申请广西文旅产业专项经费与职业教育实训补贴，为每所院校建设“三大功能区”：①智慧酒店实训区：③康养服务实训区；③跨境接待实训区，确保实训工位与学生人数比达 1:4，实训设备总值不低于 120 万元/校。

校外实训基地提质：重点与广西旅游发展集团、桂林旅游股份有限公司等龙头企业合作，共建 10 个“校企联合实训基地”，明确企业需提供“轮岗实训+岗位带教”服务，学生在实训期间由饭店资深员工担任带教老师，实训内容需涵盖智能设备操作、康养服务、跨境接待等核心技能，实训结束后由企业出具技能评估报告。

实训资源共享：联合广西旅游饭店业协会建立“区域实训资源共享平台”，整合 9 所院校与 48 家高星级饭店的实训资源，实行“错峰使用”机制——院校在饭店淡季组织学生集中实训，饭店在旺季调用院校实训基地开展员工技能培训，实现资源双向利用，降低校企双方实训成本。

（四）深化“校地企”协同机制

政策联动：建议自治区文化和旅游厅、教育厅联合出台《广西中职高星级饭店运营与管理专业校企合作准则办法》，对参与合作的高星级饭店给予税收减免、实训设备补贴；将校企合作成效纳入高星级饭店评级考核指标，对深度参与专业建设的饭店在星级复核时给予加分。

模式创新：2026 年 3 月前，每所院校至少与 1 家高星级饭店共建“订单班”，推行“1.5+1+0.5”培养模式：1.5 年在校学习，1 年在饭店轮岗实训，0.5 年完成毕业设计，订单班学生毕业后直接入职合作饭店，起薪不低于 3500 元/月。

5. 高星级饭店运营与管理专业建设调研报告

广西百色农业学校 2025 年新能源汽车维修专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西实现《广西新能源汽车产业发展“十四五”规划》核心目标的关键节点，全区已形成以上汽通用五菱、玉柴新能源为核心的“整车制造—三电系统—维修服务”产业集群。数据显示，2024 年广西新能源汽车产量达 45 万辆，占全区汽车总产量的 43%，同比增长 58%；新能源汽车维修市场规模突破 72 亿元，年增速达 68%，但技能人才供给缺口持续扩大。据百治区工业和信息化厅 2024 年四季度测算，2025 年全区新能源汽车维修领域紧缺人才约 1.8 万人，而中职新能源汽车维修专业毕业生对口就业率仅 63%，岗位适配周期平均 4.5 个月，远高于企业期望的 1-2 个月标准。

在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“打造西部新能源汽车产业高地”战略的必然要求，也是解决“教学内容与技术迭代脱节”“实训资源与岗位需求不匹配”“人才培养与产业发展失衡”等问题的核心路径，对提升中职教育服务产业能力、促进毕业生高质量就业、推动新能源汽车产业可持续发展具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

1.校内对象：覆盖广西 8 所开设新能源汽车维修专业的中职院校百交通技师学院、南宁市第一职业技术学校等，涉及 2022-2024 级学生 1120 人、专业教师 78 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

2.校外对象：广西工业和信息化厅装备工业处、广西汽车维修行业协会、上汽通用五菱新能源事业部、玉柴新能源技术中心，区内 52 家对口企业，近 3 届毕业生 360 人，及广西交通职业技术学院、柳州职业技术学院 2 所高职院校的新能源汽车专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西新能源汽车产业发展“十四五”规划》《广西汽车维修行业技能标准（2024 版）》及 8 所院校的人才培养方案、教学标案、实训记录；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，发放问卷 1850 份，回收有效问卷 1782 份，有效回收率 96.3%；

（3）访谈法：与行业主管部门负责人、企业技术总监、专业带头人、毕业生开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60～90 分钟；

（4）实地考察法：走访 12 个校内实训基地、9 家企业现场，记录设备配置、操作流程、实训场景。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 20 日—2025 年 3 月 30 日；问卷发放与回收：2 月 20 日—3 月 10 日；企业走访与实地考察：3 月 10 日—3 月 25 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	龙春华、伍海斌、邓嘉毅	百两院校、行业部门、企业专家
第二组	覃新宝、韩春全、邹月华	在校学生、毕业生、实习指导教师

（四）调研目的

（1）明确广西新能源汽车维修领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

（2）评估中职专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与产业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中“核心课程缺失、实训设备不足、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

（4）提出贴合广西产业实际的专业优化方案，培养“懂技术、会操作、能适配”的本土化技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西新能源汽车产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

产业规模：2024 年广西新能源汽车产业链总产值达 1920 亿元，其中维修后市场占比 39%；全区新能源汽车保有量突破 80 万辆，带动维修网点增至 1200 余家，其中具备三电系统维修资质的仅 320 家；

紧缺岗位：据广西汽车维修行业协会《2025 年紧缺岗位报告》，三电系统维修技术员缺口 7800 人、智能诊断技术员缺口 5200 人、电池回收技术员缺口 3500 人，合计缺口 1.65 万人；

岗位要求：98%企业要求持“新能源汽车维修工”证书，93%要求掌握三电系统基础维修，89%智能维修企业要求熟悉 CAN 总线故障诊断与 ADAS 系统校准，82%电池企业要求具备电池安全检测与拆解能力。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
三电系统维修技术员	电池包检测修复、电机故障排查、电控调试	三电系统原理分析、电池问题诊断、电控故障码解读	安全意识、严谨性、细节把控
智能诊断技术员	车载网络故障排查、ADAS 系统校准	CAN/LIN 总线分析、智能诊断仪操作、数据流分析	技术敏感度、逻辑思维、持续学习能力
电池回收技术员	电池状态评估、拆解与梯次利用检测	SOC/SOH 检测、安全拆解流程、环保处理规范	环保意识、责任心、合规操作意识
售后服务顾问	客户沟通、维修方案制定、售后跟踪	维修报价、服务流程把控、技术问题解答	沟通能力、服务意识、抗压能力

（二）广西中职新能源汽车维修专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024 年年均招生 410 人，柳州、南宁占比超 65%；生源中城镇户籍 68%、农村户籍 32%，汉族 71%、壮族 26%；报到率 89%～94%，但 2024 年 2 所院校招生下滑，主因家长担忧技术迭代快；

就业数据：近 3 届总就业率 92%、90%、87%，对口就业率 68%、65%、63%，呈逐年下降；就业去向中，46%进维修企业、14%进零部件厂、9%做电池回收、31%转传统行业；平均起薪 3150 元/月，低于全区中职平均，岗位适配周期 4.5 个月。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课、专业核心课、实训课，实训课时还低于“不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统汽车维修课程占 58%，三电系统维修、智能诊断、电池回收课程覆盖率低；91%教师反映教材滞后，缺乏厂西本土案例；

教学模式：80%课程为“理论+简单拆装”，仅 20%采用理实一体化，无云诊断、ADAS 校准等真实场景教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：78 名教师中，38-50 岁占 60%，本科占 92%，中级职称占 63%，师生比 1:14.4；

“双师型”教师：双师型 34 人，未达 50%标准；持新能源中级证教师占 76%，但三电高级认证仅 15%，智能诊断技能教师仅 11%；

实践能力：近 3 年 33%教师到企业实践超 1 个月，25%参与过三电培训，仅 8%有上汽通用五菱、玉柴新能源实战经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：9 个基地中传统维修区占 80%，仅 5 所院校有小型新能源实训区，无 ADAS 校准仪、电池检测设备；实训工位 10 人/个，设备总值均低于 48 万元；

校外实训基地：35 个合作基地中，传统企业占 70%，新能源维修企业仅 9 家，电池回收企业仅 2 家；70%企业仅提供观摩实习，不参与教学；

实训教学：实训课时完成率 78%，传统维修实训完成率 95%，三电、智能诊断实训完成率仅 26%，多为部件识别。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校设“上汽通用五菱订单班”，无现代学徒制，88%合作停留在实习安置；

企业参与度：27%企业派技术人员到校授课，21%参与人才培养方案讨论，仅 6%提供设备；

合作痛点：83%企业反映毕业生技能不足需额外培训，89%学校反映本土核心企业少、合作门槛高、政策激励不足。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西交通职业技术学院	广州交通运输职业学校
2024 届对口就业率	63%	88%	86%
“双师型”教师占比	42.6%	75%	64%
核心课程覆盖率	62.5%	100%	92%
校外合作企业数量	4.4 家/校	23 家	18 家
实训设备总值	65 万元/校	820 万元	450 万元

差距总结：广西中职在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏本土产业适配的教学资源。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与产业需求脱节

表现：传统课程占比高，核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后；

原因：课程更新周期长，未联动行业企业设计；教师对产业技术迭代了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：双师型占比未达标，三电、智能诊断技能教师少，实践经验不足；

原因：教师企业实践激励政策不足；本土企业实践岗位少；高技能人才引才难。

（三）问原因：问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：核心实训设备缺失，校外基地质量低，实训停留在基础层面；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府专项支持少；本土中小企业资源有限。

（四）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门参与度低；

原因：缺乏省级校企合作政策激励；学校与行业沟通少；企业认为培养成本高、短期回报低。

四、专业建设优化建议

（一）构建“产业适配型”课程体系

1.模块重构：2025 年底前，联合广西工业和信息化厅、上汽通用五菱，新增“三电维修模块”“智能诊断模块”“电池回收模块”，核心课程覆盖率达 100%；

2.课时调整：将实训课时提至 55%，其中“本土场景实训”占实训课时 60%；

3.资源开发：2026 年 6 月前，联合企业编写《广西新能源汽车维修本土案例集》，开发虚拟仿真实训资源。

（二）打造“双师型”师资队伍

1.能力提升：每年安排 15 名教师到上汽通用五菱、玉柴新能源顶岗实践 3 个月，联合行业协会开展三电、智能诊断专项培训，2026 年双师型占比达 60%；

2.人才引进：通过“校企互聘”，引进企业技术骨干担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 20%；

3.激励保障：设立教师企业实践补贴，将企业经历纳入职称评审加分项。

（三）建设“场景化”实训基地

1.校内升级：2026 年 9 月前，争取自治区专项经费，每校建设“三电实训区”“智能诊断区”，实训工位降至 3～4 人/个；

2.校外提质：重点与上汽通用五菱、玉柴新能源共建 10 个“校企联合实训基地”，企业提供设备与技术指导，接纳学生顶岗实习；

3.资源共享：联合广西汽车维修行业协会，建立“区域实训资源共享平台”，开放院校实训基地给企业员工培训，实现资源双向利用。

（四）深化“校地企”协同机制

1.政策联动：建议自治区出台《广西中职新能源汽车专业校企合作激励办法》，对参与合作的企业给予税收减免、实训设备补贴；

2.模式创新：2026 年 3 月前，每校至少与 1 家龙头企业共建“订单班”，推行“1+1+1”培养：“”

3.行业参与：邀请广西汽车维修行业协会参与人才培养方案制定、技能考核，将行业标准融入教学，2025 年实现行业参与率 100%。

广西百色农业学校
2025 年 3 月

6. 新能源专业建设调研报告

广西百色农业学校 2025 年
工业机器人技术应用专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西实施《广西制造业高质量发展“十四五”规划》的关键收官之年，全区以“智能制造升级”为核心，推动汽车、机械、电子等支柱产业向自动化、智能化转型。作为智能制造的核心装备，工业机器人在广西产业中的应用渗透率持续提升——数据显示，2024 年广西工业机器人装机量突破 1.2 万台，同比增长 42%，带动工业机器人运维、调试、编程等相关市场规模达 58 亿元，年增速超 50%。但产业发展面临显著的技能人才缺口：据自治区工业和信息化厅 2024 年四季度调研，2025 年全区工业机器人技术领域紧缺技能人才约 1.5 万人，而中职工业机器人技术应用专业毕业生对口就业率仅 61%，岗位适配周期平均 5 个月，远高于企业期望的 2~3 个月标准。

在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“打造西部智能制造产业基地”战略的核心举措，也是解决“教学内容与产业技术脱节”“实训资源与岗位需求不匹配”“人才供给与产业发展失衡”等问题的关键路径，对提升中职教育服务制造业升级能力、促进毕业生高质量就业、推动广西智能制造产业可持续发展具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

①校内对象：覆盖广西 7 所开设工业机器人技术应用专业的中职院校南宁市第三职业技术学校、柳州市第一职业技术学校等，涉及 2022-2024 级学生 980 人、专业教师 65 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

②校外对象：广西工业和信息化厅装备工业处、广西机械工业协会、广西汽车集团智能制造事业部、柳州五菱工业机器人有限公司，区内 45 家对口企业，近 3 届毕业生 310 人，及广西机电职业技术学院、柳州职业技术学院 2 所高职院校的工业机器人技术专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西制造业高质量发展“十四五”规划》《广西工业机器人产业发展指南（2024-2026）》及 7 所院校的人才培养方案、教学档案、实训记录；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，发放问卷 1620 份，回收有效问卷 1556 份，有效回收率 96.1%；

（3）访谈法：与行业主管部门负责人、企业技术总监、专业带头人、毕业生开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60~90 分钟；

（4）实地考察法：走访 10 个校内实训基地、8 家企业生产现场，记录设备配置、操作流程、实训场景。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 20 日—2025 年 3 月 30 日；问卷发放与回收：2 月 20 日—3 月 10 日；企业走访与实地考察：3 月 10 日—3 月 30 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	黄燕琴、陈光伟、韦国雷	用人院校、行业部门、企业专家
第二组	苏元兵、廖玉伟、黄燕琴	在校学生、毕业生、实习指导教师

（四）调研目的

明确广西工业机器人技术领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

评估中职工业机器人技术应用专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与产业需求的匹配度；

找出专业建设中“核心课程缺失、实训设备不足、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

提出贴合广西产业实际的专业优化方案，培养“懂运维、会编程、能适配”的本土化技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西工业机器人产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

产业规模：2024 年广西工业机器人产业链总产值达 1680 亿元，其中运维服务、编程调试、系统集成等后市场占比 35%；全区重点产业工业机器人渗透率达 38%，高于全国平均水平，其中上汽通用五菱、柳工机械等龙头企业已建成全自动化机器人产线 23 条；

紧缺岗位：据广西机械工业协会《2025 年工业机器人行业紧缺岗位报告》，工业机器人运维调试技术员缺口 6800 人、编程操作技术员缺口 4500 人、系统集成辅助技术员缺口 3200 人，合计缺口 1.45 万人；

岗位要求：97%企业要求毕业生持有“工业机器人运维员（中级）”证书，92%要求掌握 ABB、发那科等主流品牌机器人基础编程，88%自动化产线企业要求熟悉 PLC 与机器人协同控制，81%系统集成企业要求具备机器人工作站简单搭建与调试能力。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
运维调试技术员	机器人日常维护、故障排查、精度校准	机器人结构原理分析、故障诊断与排除、精度校准操作	安全意识、严谨性、问题解决能力
编程操作技术员	机器人程序编写、示教器操作、生产调试	示教编程、离线编程、生产参数优化	逻辑思维、专注力、技术学习能力
系统集成辅助技术员	机器人工作站搭建、传感器调试、产线配合	工作站机械调配、传感器校准、PLC 基础编程	协作能力、耐心、初步化编程看懂
设备管理专员	机器人台账管理、维护计划制定、备件管理	设备状态监测、维护记录编制、备件库存管理	管理能力、责任心、细节把控能力

（二）广西中职工业机器人技术应用专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024 年年均招生 350 人，柳州、南宁占比超 70%；生源中城镇户籍 65%、农村户籍 35%，汉族 73%、壮族 25%；报到率 88%~92%，但 2024 年 2 所院校招生下滑，主因家长担忧“技术难度高、就业稳定性”；

就业数据：近 3 届总就业率 91%、89%、86%，对口就业率 65%、63%、61%，呈逐年下降；就业去向中，48%进汽车制造企业、16%进机械加工企业、10%进系统集成公司、26%转传统机械维修、物流等非对口行业；平均起薪 3300 元/月，低于全区中职平均，岗位适配周期 5 个月。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课、专业核心课、实训课，实训课时远低于“不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统机械基础课程占 55%，工业机器人核心课程、PLC 与机器人协同控制课程覆盖率低；92%教师反映教材滞后，缺乏广西本土企业案例；

教学模式：82%课程为“理论讲授+简单部件认知”，仅 18%采用理实一体化教学，无真实产线场景化教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：65 名教师中，35~50 岁占 58%，本科占 90%，中级职称占 62%，师生比 1:15.1；其中，机械类专业背景教师占 75%，自动化、机器人专业背景仅占 25%；

“双师型”教师：“双师型”教师 28 人，未达 50%标准；持“工业机器人运维员（中级）”证书教师占 70%，但具备 ABB、发那科高级认证仅 13%，熟悉多品牌机器人调试技能教师仅 10%；

实践能力：近 3 年，仅 30%教师到工业机器人企业实践时长超 1 个月，22%参与过行业协会组织的机器人技术培训，仅 7%有上汽通用五菱、柳工机械等龙头企业实践工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：8 个基地中，传统机械实训区占 82%，仅 4 所院校建有小型工业机器人实训区，无多机器人协同系统、PLC 控制平台；实训工位 12 人/个，设备总值均低于 55 万元；

校外实训基地：30 个合作基地中，传统机械企业占 75%，工业机器人相关企业仅 7 家，系统集成公司仅 2 家；72%企业仅提供观摩实习，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 76%，传统机械实训完成率 94%，工业机器人核心实训完成率仅 24%，多为示教器基础操作。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，89%合作停留在实习安置；

企业参与度：25%企业派技术人员到校授课，19%参与过人才培养方案讨论，仅 5%提供实训设备或技术支持；

合作痛点：85%企业反映毕业生缺乏实战能力，需企业额外培训 4~6 个月，培养成本高；88%学校反映本土工业机器人核心企业少，大型企业合作门槛高，且缺乏政府政策激励。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西机电职业技术学院	广东省佛山市顺德区容桂职业技术学校
2024 届对口就业率	61%	86%	84%
“双师型”教师占比	42.1%	74%	63%
校企课程覆盖率	57.1%	100%	91%
校外合作企业数量	4.3 家/校	21 家	17 家
实训设备总值	68 万元/校	780 万元	420 万元

差距总结：广西中职工业机器人技术应用专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏贴合广西智能制造产业需求的实战教学资源与场景。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与产业需求脱节

表现：传统机械课程占比高，工业机器人核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于产业技术；

原因：课程更新周期长，未联动行业企业参与课程设计；教师对工业机器人技术迭代了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备多品牌机器人调试、PLC 协同控制技能的教师少，企业实践经验不足；

原因：教师企业实践激励政策不足；本土工业机器人核心企业提供教师实践岗位的名额有限；高技能人才引进难，具备机器人与自动化双重技能的专业人才稀缺。

（三）问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：核心实训设备缺失，校外基地质量低，实训停留在基础操作层面，无真实产线场景；

原因：实训经费占比低，低于工科专业 35%的平均标准；政府对中职工业机器人专业实训基地建设的专项支持少；本土中小企业资源有限，难以提供高质量实训设备与场景。

（四）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门、龙头企业参与专业建设的程度低；

原因：缺乏省级层面针对“中职工业机器人专业产教融合”的政策激励；学校与广西工业和信息化厅、机械工业协会的常态化沟通机制未建立；企业认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合岗位需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）构建“产业适配型”课程体系

模块重构：2025 年底前，联合广西工业和信息化厅、柳州五菱工业机器人有限公司，新增“工业机器人运维模块”“编程调试模块”“系统集成辅助模块”，核心课程覆盖率达 100%；

课时调整：将实训课时提至 55%，其中“本土场景实训”占实训课时 60%；

资源开发：2026 年 6 月前，联合企业编写《广西工业机器人技术应用本土案例集》，开发虚拟仿真实训资源。

（二）打造“双师型”师资队伍

能力提升：每年安排 12 名教师到上汽通用五菱、柳工机械顶岗实践 3 个月，联合广西机械工业协会开展“机器人+PLC”专项培训，2026 年“双师型”教师占比达 60%；

人才引进：通过“校企互聘”，引进企业技术骨干担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 20%；

激励保障：设立教师企业实践补贴，将工业机器人高级认证、企业实践经历纳入职称评审加分项。

（三）建设“场景化”实训基地

校内升级：2026 年 9 月前，争取自治区智能制造专项经费，每校建设“工业机器人运维实训区”“编程调试实训区”，实训工位增至 3~4 人/个；

校外提质：重点与上汽通用五菱、柳工机械、柳州五菱工业机器人有限公司共建 8 个“校企联合实训基地”，企业提供真实产线场景与技术指导，接纳学生顶岗实习；

资源共享：联合广西机械工业协会，建立“区域工业机器人实训资源共享平台”，开放院校实训。

（四）完善“产教融合型”评价体系

构建“技能+产业适配+职业素养”三维评价体系：技能维度主要考核 1+X 证书获取率、核心岗位操作能力、设备操作熟练度；产业适配维度需要考核本土企业场景适配能力、多品牌机器人操作能力；从职业素养维度考核安全意识、团队协作、问题解决能力。

评价体系引入“学校+企业+行业”三方评价，权重占比分别为 30%、50%、20%：学校评价基于理论考试成绩、校内实训表现，重点评估基础技能掌握情况；企业评价通过轮岗实训考核、岗位适应力评估，由企业导师填写《学生实训技能评估报告》，包含操作规范性、任务完成效率、产业适配度等指标；行业评价结合 1+X 证书成绩、广西工业机器人技能竞赛表现，由广西机械工业协会出具行业认可的技能等级证明。每学期末，由联盟组织三方评价复盘会，针对评价中发现的问题实时调整教学内容。

广西百色农业学校
2025 年 3 月

7. 工业机器人技术应用专业建设调研报告

广西百色农业学校 2025 年
电子电器应用与维修专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西落实《广西电子信息产业发展“十四五”规划》的收官之年，全区以“电子电器产业集群化、维修服务专业化”为核心，推动消费电子、智能家电、工业控制电器等领域向智能化、绿色化转型。数据显示，2024 年广西电子电器产业总产值突破 2100 亿元，其中消费电子占比 45%，工业控制电器占比 30%；电子电器维修市场规模达 92 亿元，年增速 38%，但技能人才供给缺口显著。据自治区工业和信息化厅 2024 年四季度测算，2025 年全区电子电器应用与维修领域紧缺技能人才约 1.7 万人，而中职电子电器应用与维修专业毕业生对口就业率仅 59%，岗位适配周期平均 4.8 个月，远高于企业期望的 2 个月标准。

在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“打造百都电子信息产业基地”战略的核心举措，也是解决“教学内容与智能电器技术脱节”“实训资源与岗位需求不匹配”“人才供给与产业发展失衡”等问题的关键路径，对提升中职教育服务电子电器产业能力、促进毕业生高质量就业、推动广西电子信息产业可持续发展具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

校内对象：覆盖广西 9 所开设电子电器应用与维修专业的中职院校广西电子高级技工学校、南宁市第四职业技术学校等），涉及 2022-2024 级学生 1260 人、专业教师 82 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

校外对象：广西工业和信息化厅电子信息处、广西电子电器行业协会、广西海尔智能家电产业园、南宁富士康电子制造基地，区内 56 家对口企业（含家电生产、电子维修、工业控制企业），近 3 届毕业生 380 人，及广西职业技术学院、南宁职业技术学院 2 所高职院校的电子信息工程技术专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西电子信息产业发展“十四五”规划》《广西电子电器维修行业技能标准（2024 版）》及 9 所院校的人才培养方案、教学档案、实训记录；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，发放问卷 2030 份，回收有效问卷 1952 份，有效回收率 96.2%；

（3）访谈法：与行业主管部门负责人（4 人）、企业技术总监（23 人，含智能家电维修主管、工业控制工程师）、专业带头人（17 人）、毕业生（65 人）开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60~90 分钟；

（4）实地考察法：走访 13 个校内实训基地（如广西电子高级技工学校电子电器实训中心）、10 家企业生产现场（广西海尔智能家电生产线、南宁富士康电子检测车间），记录设备配置、操作流程、实训场景。

2. 调研时间与人员

组别	人员名单	调研对象
第一组	廖玉萍、黄美琴、覃光灿	两院院校、行业部门、企业专家
第二组	农文兵、韦振章、廖玉萍	在校学生、毕业生、实习指导教师

调研周期：2025 年 2 月 15 日—2025 年 3 月 20 日；问卷发放与回收：2 月 15 日—3 月 5 日；企业走访与实地考察：3 月 5 日—3 月 20 日

（四）调研目的

（1）明确广西电子电器应用与维修领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

（2）评估中职电子电器应用与维修专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与产业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中“智能电器课程缺失、实训设备老化、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

（4）提出贴合广西产业实际的专业优化方案，培养“懂维修、会调试、能检测”的本土化技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西电子电器产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

（1）**产业规模：**2024 年广西电子电器产业链形成“研发设计—核心部件—整机制造—维修服务”完整链条，其中维修服务与检测后市场占比 32%；全区智能家电产量突破 800 万台，工业控制电器产值达 630 亿元，消费电子检测需求年增 40%；

（2）**紧缺岗位：**据广西电子电器行业协会《2025 年电子电器行业紧缺岗位报告》，智能家电维修技术员缺口 7200 人、工业控制电器调试技术员缺口 5800 人、消费电子检测技术员缺口 4000 人，合计缺口 1.7 万人；

（3）**岗位要求：**96%企业要求毕业生持有“家用电子产品维修工（中级）”或“电工（中级）”证书，93%智能家电企业要求掌握物联网家电故障诊断，89%工业控制企业要求熟悉 PLC 编程与变频器调试，82%消费电子企业要求具备 SMT 贴片检测与焊接技能。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
智能家电维修技术员	物联网冰箱/空调故障排查、智能控制系统修复	家电电路分析、物联网模块检测、智能主板维修	安全意识、耐心、技术学习能力
工业控制电器调试技术员	PLC 程序编写、变频器参数设置、控制柜调试	PLC 编程、变频器调试、电路布线	逻辑思维、严谨性、问题解决能力
消费电子检测技术员	智能手机主板检测、SMT 贴片质量检验、焊接修复	电子元器件识别、万用表/示波器操作、精密焊接	专注力、细节把控、标准化操作意识
家电售后服务顾问	客户需求沟通、维修方案制定、售后回访	维修报价核算、服务流程规划、客户关系维护	沟通能力、服务意识、抗压能力

（二）广西中职电子电器应用与维修专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024 年年均招生 480 人，生源中农村户籍极到率 87%～91%，但 2024 年 3 所院校招生下滑，主因“家长认为传统维修行业前景窄”；

就业数据：2022—2024 年总就业率 90%、88%、85%，对口就业率 63%、61%、59%，呈逐年下降；就业去向中，43%进家电维修企业、17%进电子制造企业、9%进工业控制公司、31%转电工、物流等非对口行业；平均起薪 3050 元/月，低于全区中职平均，岗位适配周期 4.8 个月。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课、专业核心课、实训课，实训课时还低于“不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统电子电器课程占 62%，智能家电、工业控制、消费电子检测课程覆盖率低；93%教师反映教材滞后，缺乏广西本土企业案例；

教学模式：85%课程为“理论讲授+简单电路焊接”，仅 15%采用理实一体化教学，无智能家电物联网调试、工业控制实操等场景化教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：82 名教师中，40-55 岁占 61%，本科占 88%，中级职称占 64%，师生比 1:15.4；其中，传统电子专业背景教师占 80%，智能电子、工业控制背景仅占 20%；

“双师型”教师：“双师型”教师 35 人，未达 50%标准；持“家用电子产品维修工（中级）”证书教师占 73%，但具备智能家电高级认证仅 12%，熟悉 PLC 与变频器技能教师仅 9%；

实践能力：近 3 年，仅 28%教师到电子电器企业实践时长超 1 个月，20%参与过行业协会组织的智能电器培训，仅 6%有广西海尔、富士康等龙头企业实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：11 个基地中，传统电子实训区占 85%，仅 5 所院校建有小型智能电子实训区，无 PLC 实训平台、SMT 检测设备；实训工位 13 人/个，设备总值均低于 48 万元；

校外实训基地：38 个合作基地中，传统家电维修企业占 78%，电子制造与工业控制企业仅 9 家；75%企业仅提供观摩实习，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 75%，传统家电维修实训完成率 92%，智能电器、工业控制核心实训完成率仅 22%，多为简单元器件焊接。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，90%合作停留在实习安置；

企业参与度：23%企业派技术人员到校授课，18%参与过人才培养方案讨论，仅 4%提供实训设备或奖学金；

合作痛点：86%企业反映毕业生缺乏智能电器维修、工业控制调试能力，需企业额外培训 3-6 个月，培养成本高；89%学校反映本土电子电器核心企业合作门槛高，政府政策激励不足。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西职业技术学院	广东省深圳市宝安职业技术学校
2024 届对口就业率	59%	85%	83%
“双师型”教师占比	42.7%	71%	60%
核心课程覆盖率	55.6%	100%	88%
校外合作企业数量	4.2 家/校	20 家	16 家
实训设备总值	62 万元/校	750 万元	400 万元

差距总结：广西中职电子电器应用与维修专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏贴合广西电子电器产业需求的实战教学资源。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与产业需求脱节

表现：传统电子课程占比高，智能家电、工业控制、消费电子检测等核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于物联网、智能化技术；

原因：课程更新周期长，未联动行业企业参与课程设计；教师对智能电器技术迭代了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备智能家电维修、工业控制调试技能的教师少，企业实践经验不足；

原因：教师企业实践激励政策不足；本土电子电器核心企业提供教师实践岗位有限；高校能人才引进难，具备智能与工业控制双重技能的人才稀缺。

（三）问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：智能电器、工业控制实训设备缺失，校外基地质量低，实训停留在基础操作，无真实产业场景；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府对中职电子电器专业实训基地专项支持少；本土中小企业资源有限，难以提供高质量实训设备。

四、专业建设优化建议

（一）构建“产业适配型”课程体系

模块重构：2025 年底前，联合广西工业和信息化厅、广西海尔，新增“智能家电模块”“工业控制模块”“消费电子检测模块”，核心课程覆盖率达 100%；

课时调整：将实训课时提至 55%，其中“本土场景实训”占实训课时 60%；

资源开发：2026 年 6 月前，联合企业编写《广西电子电器应用与维修本土案例集》，开发虚拟仿真实训资源。

（二）打造“双师型”师资队伍

能力提升：每年安排 15 名教师到广西海尔、南宁富士康顶岗实践 3 个月，联合行业协会开展“智能电器+工业控制”专项培训，2026 年双师型占比达 60%；

人才引进：通过“校企互聘”，引进企业技术骨干担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 20%；

激励保障：设立教师企业实践补贴，将智能电器高级认证、企业实战经历纳入职称评审加分项。

（三）建设“场景化”实训基地

校内升级：2026 年 9 月前，争取自治区电子信息专项经费，每校建设“智能家电实训区”“工业控制实训区”，实训工位降至 3~4 人/个；

校外提质：重点与广西海尔、南宁富士康、柳州五菱工业控制公司共建 10 个“校企联合实训基地”，为企业提供真实场景与技术指导；

资源共享：联合广西电子电器行业协会，建立“区域电子电器实训资源共享平台”，开放院校实训基地给企业员工培训，实现资源双向利用。

广西百色农业学校
2025 年 3 月

8. 电子电器应用与维修专业建设调研报告

广西百色农业学校 2025 年计算机应用专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西实施《广西数字经济发展“十四五”规划》的收官之年，全区以“数字广西”建设为核心，推动数字技术与实体经济深度融合，2024 年广西数字经济核心产业增加值达 3200 亿元，增长 18.5%，高于全国平均水平 6.2 个百分点，其中电子政务、数字农业、电商直播等领域增速超 20%。

当前，广西数字产业面临“传统计算机技能迭代慢”与“数字技术人才缺口大”的矛盾——据自治区大数据发展局测算，2025 年全区计算机应用领域紧缺技能人才约 2.1 万人，而中职计算机应用专业毕业生对口就业率仅为 68%，低于全区中职平均对口就业率 8 个百分点。在此背景下，开展专业建设调研，既是响应广西“数字新质生产力培育”战略的迫切需求，也是解决“专业办学与产业需求脱节”“学生就业质量不高”等问题的关键举措，对推动广西中职信息技术教育高质量发展、助力数字广西建设具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

校内对象：覆盖广西 10 所开设计算机应用专业的中职院校广西电子高级技工学校、南宁市第四职业技术学校等，涉及 2022-2024 级学生共 1560 人、专业教师 98 人，以及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

校外对象：广西大数据发展局数字人才处、广西软件行业协会、广西电子商务协会，区内 60 家对口企业，近 3 届毕业生 420 人，以及区内 2 所开设计算机相关专业的高职院校。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法：

（1）文献法：查阅《广西数字经济发展“十四五”规划》《广西大数据人才发展行动计划（2024-2026）》及 10 所院校的专业人才培养方案、教学档案；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，共发放问卷 2280 份，回收有效问卷 2196 份，有效回收率 96.3%；

（3）访谈法：与广西大数据发展局相关负责人、25 家企业技术主管、18 名专业带头人、65 名毕业生开展一对一访谈；

（4）实地考察法：走访 15 个校内实训基地、12 家企业生产现场。

2. 调研时间与人员：

2025 年 2 月 15 日—2025 年 3 月 25 日，其中问卷发放与回收时间为 2 月 15 日—3 月 5 日，企业走访时间为 3 月 5 日—3 月 20 日。

组别	人员名单	调研对象
第一组	陈福康、梁炜、韦慧	院校学校、行业专家、用人单位
第二组	陈泽洋、曾令敏、吴礼杰	毕业生、在校学生、实习教师

（四）调研目的

（1）明确广西数字产业的岗位需求及核心技能标准；

（2）评估广西中职计算机应用专业在课程设置、师资队伍、实训条件等方面与区域产业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中存在的“数字技能课程缺失、产教融合不深入”等短板；

（4）提出契合广西“数字广西”与“数字经济”战略的专业优化建议，培养“懂技术、会操作、能创新”的本土计算机应用技能人才。

二、调研核心内容

（一）广西计算机应用相关产业与岗位需求分析

1. 广西计算机应用相关产业发展现状

产业结构：以“办公自动化服务、数字商业运营、短视频内容制作、网络安全基础保障”为四大核心板块，2024 年四大板块产值占全区数字经济核心产业总产值的 68%。其中，办公自动化领域推进“政务数字化转型”，全区机关单位办公软件普及率达 100%；数字商业领域年交易额突破 5000 亿元；短视频制作领域催生“县域网红经济”，全区 MCN 机构超 200 家；网络安全领域聚焦“基层网络防护”，中小企业安全设备部署率达 75%；

紧缺岗位：根据广西软件行业协会 2025 年发布的《广西计算机行业紧缺岗位目录》，办公自动化运维技术员、电商运营助理、短视频剪辑师、网络安全专员等岗位缺口显著，其中电商运营助理缺口约 8000 人，短视频剪辑师缺口约 6000 人；

岗位要求：92%的企业要求毕业生持有“计算机操作员（中级）”或“电子商务师（初级）”证书，88%的电商企业要求掌握 Office 高级应用、直播平台操作技能，82%的短视频企业要求熟悉 Pr、剪映等剪辑软件，78%的网络相关企业要求具备基础网络故障排查、防火墙配置能力。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
办公自动化运维技术员	文档模板与数据模板、办公设备软硬件安装、局域网网络维护	Office 高级应用、办公设备软硬件安装、局域网配置	耐心严谨、沟通能力、服务意识
电商运营助理	店铺商品上架、基础图文编辑与视频剪辑、销售数据统计	电商平台操作、基础图文设计、Excel 数据可视化	学徒精神、抗压能力、团队协作
短视频剪辑师	短视素材筛选与剪辑、特效添加与字幕制作、成片导出与优化	Pr/Au 基础操作、剪映高级功能、色彩校正	审美能力、创新思维、细节把控
网络安全专员	企业局域网区检、基础病毒扫描、安全事件应急响应	防火墙基础配置、杀毒软件部署、网络日志分析	责任意识、学习能力、保密意识

（二）广西中职计算机应用专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022-2024 年广西中职计算机应用专业年均招生 620 人，其中南宁市、柳州市招生占比达 55%；生源以城镇户籍为主，农村户籍占 38%，汉族、壮族居多，近 3 年报到率稳定在 89%-93%，但 2024 年部分院校出现报生下滑；

就业数据：近 3 届毕业生总就业率分别为 94%、92%、90%，但对口就业率仅为 72%、70%、68%，呈逐年下降趋势；就业去向中，35%进入信息技术企业，20%在机关事业单位从事办公文秘，15%从事短视频制作，30%转向销售、物流等非对口岗位；毕业生平均起薪的 3200 元/月，低于广西中职毕业生平均起薪。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课占总课时 39%，专业核心课占 40%，专业实训课占 21%，实训课时占比低于“中职教育实训课时不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统计算机课程占比达 70%，但电商运营、短视频剪辑、网络安全基础等贴合广西数字产业需求的课程覆盖率低；89%的教师反映“现有教材侧重理论知识，缺乏电商直播、短视频制作等实操内容，且无广西本土案例”；

教学模式：75%的课程仍以“理论讲授+简单软件操作”为主，仅 25%的课程采用“理实一体化”教学，未涉及电商直播、网络安全模拟等真实场景教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：10 所院校专业教师共 98 人，师生比为 1:15.9；年龄结构以 35-50 岁教师为主，30 岁以下青年教师占 20%；学历结构中，本科占比 92%，硕士及以上仅占 8%；职称结构中，中级职称占 65%，高级职称占 22%，初级职称占 13%；“双师型”教师：“双师型”教师共 42 人，占比 42.9%，低于“中职双师型教师占比不低于 50%”的要求；其中，持有“计算机操作员”证书的教师占 80%，但具备电商运营、短视频制作相关认证的仅占 18%，熟悉网络安全基础技术的教师占 15%；

实践能力：近 3 年，仅 30%的教师到信息技术企业实践时长超过 1 个月，25%的教师参与过广西大数据发展局组织的数字技能培训，仅 10%的教师有电商、短视频企业实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：10 所院校共建设校内实训基地 12 个，其中传统计算机机房占 85%，仅 4 所院校建有小型电商实训区，2 所院校建有简易网络安全实训区；实训工位平均每 6 名学生 1 个，远不能满足“小组实训”需求，且数字技能实训设备总值均低于 60 万元；

校外实训基地：10 所院校共合作校外实训基地 45 个，其中传统信息技术企业、机关事业单位为主，电商企业、短视频制作公司合作基地少；68%的合作企业反映“仅提供基础软件操作实习岗位，未参与教学环节”；

实训教学：近 3 年学生实训课时完成率为 80%，其中计算机组装、Office 基础实训完成率达 95%，但电商运营、短视频剪辑等贴合广西需求的实训项目完成率仅为 32%。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 2 所院校与企业共建“订单班”，无院校开展“现代学徒制”试点；其余院校合作仍停留在“实习安置”层面；企业参与度：仅 28%的合作企业派技术人员到校授课，22%的企业参与过人才培养方案讨论，仅 7%的企业提供实训设备或奖学金；

合作痛点：82%的企业反映“中职生缺乏数字产业核心技能，需企业重新培训，培养成本高”；88%的学校反映“广西本土数字企业多为中小微规模，合作资源有限，且缺乏政府政策引导”。

（三）同类院校对标分析

选取广西职业技术学院、广东省深圳市宝安职业技术学校进行对标：

对标维度	广西中职平均水平	广西职业技术学院	深圳市宝安职业技术学校
对口就业率	68%（2024 届）	87%（2024 届）	89%（2024 届）
双师型教师占比	42.9%	70%	65%
数字技能课程覆盖率	40%	100%	90%
校外合作企业数量	4.5 家/校（平均）	25 家	20 家
实训设备总值	75 万元/校（平均）	820 万元	480 万元

差距总结：广西中职计算机应用专业在“双师型教师占比、数字技能课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度”等方面，既落后于区内标杆高职院校，也与省外优质中职院校存在明显差距，尤其缺乏贴合广西“数字经济、网红经济”产业需求的教学资源。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与广西数字产业需求严重脱节

表现：传统计算机课程占比过高，电商运营、短视频剪辑、网络安全基础等贴合广西产业需求的课程覆盖率低，实训课时不足，教学内容缺乏本土案例与新型数字技能；

原因：课程更新机制滞后，未充分联动广西大数据发展局、本土数字企业参与课程设计；教师对广西数字产业发展趋势了解不足，缺乏数字技能课程开发能力；教材编写未结合广西实际，优质本土教学资源匮乏。

（二）问题 2：“双师型”教师数量不足，数字技能储备薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备电商运营、短视频制作、网络安全等数字技能的教师极少，教师企业实践时长短、实战经验不足；

原因：广西中职院校对教师数字技能提升的激励政策不足，本土数字企业提供教师实践岗位的意愿低；高技能人才引进难，具备多领域数字技能的专业人才稀缺。

（三）问题 3：实训条件局限，产业适配性实训资源缺失

表现：校内实训基地以传统计算机机房为主，电商直播、短视频制作、网络安全等数字技能实训设备匮乏；校外合作企业类型单一，深度合作少；

原因：广西中职计算机应用专业实训经费投入不足；政府对中职数字技能实训基地建设的专项支持少；本土数字企业规模小，资源有限，难以提供高质量实训资源。

（四）问题 4：产教融合深度不足，“校地企”协同机制未建立

表现：校企合作以“实习安置”为主，缺乏“订单班”“现代学徒制”等深度合作模式；广西大数据发展局、行业协会参与专业建设的程度低，未形成产业需求与人才培养的联动机制；

原因：缺乏省级层面针对“中职计算机应用专业产教融合”的政策扶持；学校未建立与广西大数据发展局、数字行业协会的常态化沟通机制；企业认为“培养中职生短期回报低，且学生数字技能不符合企业需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）课程体系优化：聚焦数字技能与本土特色

构建“广西数字特色+核心技能”课程模块：2025 年底前，联合广西大数据发展局、广西电子商务协会，新增“电商运营模块”、“短视频创作模块”、“网络安全模块”，确保数字技能课程覆盖率达 100%；

提升实训课时占比：将实训课时占比从 21%提升至 55%以上，其中“本土场景实训”占实训总课时的 50%；

开发本土教材与资源：2026 年 6 月前，联合广西职业技术学院、南宁本土 MCN 机构编写《广西中职计算机应用专业本土案例集》，建设“广西数字技能在线实训平台”。

（二）师资队伍建设：强化数字技能与实战能力

壮大“双师型”教师队伍：2026 年前，通过“引进+培养”将“双师型”教师占比提升至 60%以上；引进具备电商运营、短视频制作经验的企业技术骨干，优先招聘持有“抖音电商讲师”“网络安全运维师”等认证的人才；

建立“校地企”教师培养机制：与广西大数据发展局合作，每年组织 50%的教师参与“广西数字技能专项培训”；要求教师每 3 年到本土数字企业实践不少于 3 个月；

开展“数字技能比武”：每年举办广西中职计算机应用教师“电商直播策划大赛”“短视频创作技能比武”，对获奖教师给予职称评定加分、5000-10000 元奖金奖励，激发教师提升数字技能的积极性。

（三）实训条件升级：打造数字产业适配的实训基地

校内实训基地提质：2026 年 12 月前，申请广西数字经济专项经费、职业教育补贴，为每所院校建设“电商直播实训区”、“短视频创作实训区”、“网络安全实训区”，确保实训工位与学生人数比达 1:3；

（四）产教融合机制创新：构建“校地企”协同生态

联合广西大数据发展局、自治区教育厅，推动出台《广西中职计算机应用专业产教融合激励办法》：对参与“订单班”“现代学徒制”的本土数字企业，按每培养 1 名毕业生给予 2000 元税收减免；对提供实训设备的企业，按设备价值的 30%给予补贴；将校企合作成效纳入广西数字企业评优指标，激发企业参与动力。

2026 年 9 月前，每所院校至少与 1 家本土数字企业共建“订单班”，推行“1.5+1+0.5”培养模式：1.5 年在校学习，1 年在企业轮岗实训，0.5 年完成毕业设计；订单班学生毕业后直接入职，起薪不低于 3800 元/月，入职 1 年内享有企业专项培训计划。

联合广西软件行业协会、广西电子商务协会，2027 年 3 月前成立“广西中职计算机应用专业产教融合联盟”，吸纳 10 所中职院校、30 家本土数字企业、3 所高职院校加入。联盟每季度召开“数字技能供需对接会”，企业发布岗位需求与技能标准，院校展示学生实训成果；每年组织“广西中职数字技能大赛”，获奖学生优先获得企业录用机会，推动“以赛促学、以赛促就业”。

广西百色农业学校 2025 年电子商务专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西落实《广西电子商务发展“十四五”规划》的收官之年，全区以“电商兴农、跨境拓市、直播赋能”为核心战略，推动电子商务与实体经济深度融合。数据显示，2024 年广西电子商务交易额突破 1.8 万亿元，同比增长 23%，其中农村电商交易额达 4200 亿元，跨境电商交易额达 1200 亿元，直播电商交易额超 3500 亿元，形成“农村电商+跨境电商+直播电商”三大核心赛道。

当前，广西电商产业面临“技能人才供给不足”与“岗位需求升级”的矛盾——据自治区商务厅 2024 年四季度调算，2025 年全区电子商务领域紧缺技能人才约 2.3 万人，而中职电子商务专业毕业生对口就业率仅 66%，岗位适配周期平均 4.5 个月，远高于企业期望的 2 个月标准。在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“打造西部电商强区”战略的核心举措，也是解决“教学内容与电商业态脱节”“实训资源与岗位需求不匹配”“人才培养与产业发展失衡”等问题的关键路径，对提升中职教育服务电商产业能力、促进毕业生高质量就业、推动广西电商经济可持续发展具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

1. 校内对象：覆盖广西 11 所开设电子商务专业的中职院校南宁市第一职业技术学校、柳州市第二职业技术学校等，涉及 2022-2024 级学生 1680 人、专业教师 105 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

2. 校外对象：广西商务厅电子商务和信息化处、广西电子商务协会、广西跨境电子商务协会、南宁电商产业园、柳州五菱电商运营中心、北海跨境电商综试区企业，区内 65 家对口企业，近 3 届毕业生 450 人，及广西职业技术学院、南宁职业技术学院 2 所高职院校的电子商务专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西电子商务发展“十四五”规划》《广西农村电商高质量发展行动方案（2024-2026）》及 11 所院校的专业人才培养方案、教学大纲、实训记录；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、企业问卷，发放问卷 2450 份，回收有效问卷 2362 份，有效回收率 96.4%；

（3）访谈法：与行业主管部门负责人、企业技术总监、毕业生开展 1 对 1 深度访谈；

（4）实地考察法：走访 16 个校内实训基地、13 家企业生产现场，记录设备配置、操作流程、实训场景。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 20 日—2025 年 3 月 30 日；问卷发放与回收：2 月 20 日—2 月 28 日；企业走访与实地考察：3 月 1 日—3 月 20 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	韦丽虹、黄昌明、郭书海	其他院校、行业部门、企业专家
第二组	莫雨兰、朱木子、陆泽海、	在校学生、毕业生、实习指导教师

（四）调研目的

（1）明确广西电子商务领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

（2）评估中职电子商务专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与区域产业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中“新兴电商课程缺失、实训设备不足、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

（4）提出贴合广西电商产业实际的专业优化方案，培养“懂运营、会直播、能跨境”的本土化电商技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西电子商务产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

产业规模：2024 年广西电商产业链形成“农产品上行—跨境进出口—直播转化—物流配套”完整生态，其中农村电商覆盖全区 85%的行政村，培育“广西沃柑”“柳州螺蛳粉”等超 10 亿元电商单品；跨境电商依托南宁、北海、钦州 3 个综试区，开通“中越跨境电商专线”，实现“次日达”；直播电商孵化本土网红账号超 500 个，其中粉丝量超 100 万的账号 32 个；

紧缺岗位：据广西电子商务协会《2025 年广西电商行业紧缺岗位报告》，农村电商运营技术员缺口 8500 人、跨境电商操作专员缺口 6200 人、直播电商策划师缺口 5300 人、电商客服主管缺口 3000 人，合计缺口 2.3 万人；

岗位要求：97%企业要求毕业生持有“电子商务师（中级）”证书，93%农村电商企业要求掌握农产品上架、社群运营技能，90%跨境电商企业要求熟悉跨境电商平台操作与报关流程，88%直播电商企业要求具备直播脚本设计、短视频剪辑、直播控场能力，82%客服岗位要求掌握智能客服系统操作与客户关系维护技巧。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
农村电商运营技术员	农产品选品与上架、社群营销、数据分析	电商平台操作、Excel 数据可视化、社群运营话术设计	农产品认知、耐心、市场敏感度
跨境电商操作专员	产品 Listing 优化、跨境物流选择、报关报检	阿里国际站/Shopee 操作、英文文案撰写、报关流程操作	沟通能力、严谨性、全球意识
直播电商策划师	直播脚本设计、产品讲解、直播数据复盘	直播平台操作、营销策略、数据复盘分析	表达能力、创新思维、抗压能力
电商客服主管	客服团队管理、客诉处理、服务质量监控	智能客服系统操作、客诉解决方案制定、服务标准制定	沟通能力、责任心、问题解决能力

（二）广西中职电子商务专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024 年广西中职电子商务专业年均招生 680 人，报到率 88%—92%，但 2024 年 3 所院校招生下滑，主因“家长担忧电商行业竞争激烈、就业稳定性低”；

就业数据：近 3 届毕业生总就业率分别为 93%、91%、89%，但对口就业率仅为 70%、68%、66%，呈逐年下降；就业去向中，42%进电商企业、18%从事直播电商相关工作、15%进电商客服、20%转销售、行政等非对口行业；平均起薪约 3100 元/月，低于全区中职平均，岗位适配周期 4.5 个月。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课占总课时 38%，专业核心课占 41%，专业实训课占 21%，实训课时远低于“中职教育实训课时不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统电商课程占 65%，农村电商运营、跨境电商操作、直播电商策划等核心课程覆盖率低；92%教师反映“现有教材内容滞后，仍以 PC 端电商为主，缺乏直播电商、跨境实操等内容，且无广西本土案例”；

教学模式：83%课程为“理论讲授+简单软件操作”，仅 17%采用理实一体化教学，无真实直播场景、跨境报关模拟等实战教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：105 名教师中，35-50 岁占 60%，本科占 91%，中级职称占 63%，师生比 1:16；其中，市场营销、计算机背景教师占 80%，具备农村电商、跨境电商、直播电商专项背景仅占 20%；

“双师型”教师：“双师型”教师 45 人，未达 50%标准；持“电子商务师（中级）”证书教师占 78%，但具备农村电商高级认证仅 14%，熟悉跨境电商平台操作教师仅 12%，掌握直播策划技能教师仅 10%；

实践能力：近 3 年，仅 29%教师到电商企业实践超 1 个月，23%参与过行业协会组织的电商培训，仅 8%有农村电商服务商、直播 MCN 机构实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：12 个基地中，传统电商机房占 85%，仅 5 所院校建有小型直播实训区，3 所建有简易跨境电商模拟区，无真实物流仓储、跨境报关模拟设备；实训工位 12 人/个，设备总值均低于 55 万元；

校外实训基地：42 个合作基地中，传统电商企业占 72%，农村电商服务商仅 9 家，跨境电商企业仅 6 家，直播 MCN 机构仅 4 家；73%企业仅提供岗位实习岗位，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 77%，传统电商实训完成率 93%，农村电商、跨境电商、直播电商核心实训完成率仅 25%，多为模拟操作而非实战。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 2 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，90%合作停留在实习安置；

企业参与度：26%企业派技术人员到校授课，20%参与过人才培养方案讨论，仅 6%提供实训设备或奖学金；

合作痛点：83%企业反映“毕业生缺乏实战能力，需额外培训 3-6 个月，培养成本高”；89%学校反映“广西本土电商龙头企业少，中小微企业合作资源有限，且缺乏政府政策激励”。

（三）问卷数据对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西职业技术学院	广东省佛山市顺德区德胜职业技术学校
2024 届对口就业率	66%	86%	84%
“双师型”教师占比	42.9%	73%	62%
核心课程覆盖率（农村+跨境+直播）	54.5%	100%	89%
校外专业企业数量	3.8 家/校	24 家	19 家
实训设备总值	68 万元/校	820 万元	450 万元

差距总结：广西中职电子商务专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏贴合广西“农村电商、跨境电商、直播电商”三大赛道的实战教学资源。

三、专业建设存在的问题及原因分析

（一）问题 1：课程体系与产业需求脱节

表现：传统电商课程占比高，农村电商、跨境电商、直播电商等核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于电商新业态；

原因：课程更新周期长（4~5 年），未联动广西商务厅、本土电商企业参与课程设计；教师对电商产业迭代了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备农村电商运营、跨境电商操作、直播策划技能的教师少，企业实践经验不足；

原因：教师企业实践激励政策不足；本土电商企业提供教师实践岗位有限；高技能人才引进难，具备多赛道电商技能的人才稀缺。

（三）问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：农村电商、跨境电商、直播电商实训设备缺失，校外基地质量低，实训停留在基础操作，无真实产业场景；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府对中职电商专业实训基地专项支持少；本土中小电商企业资源有限，难以提供高质量实训设备与场景。

（四）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门、龙头企业参与专业建设程度低；

原因：缺乏省级校企合作政策激励；学校与广西商务厅、电商协会沟通机制未建立；企业认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合岗位需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）构建“产业适配型”课程体系

模块重构：2025 年底前，联合广西商务厅、广西电子商务协会，新增“农村电商模块”“跨境电商模块”，核心课程覆盖率达 100%；将实训课时提至 55%，其中“本土场景实训”占实训课时 60%；2026 年 6 月前，联合企业编写《电子商务本土案例集》，开发虚拟仿真实训资源。

（二）打造“双师型”师资队伍

能力提升计划：每年遴选 18 名专业教师，对接广西本土电商龙头企业开展 3 个月顶岗实践，实践内容覆盖农村电商选品上架、跨境电商报关操作、直播电商全流程策划，确保教师掌握产业一线技术；联合广西电子商务协会、跨境电子商务协会，每学期开展“农村电商+跨境电商+直播电商”专项培训，培训内容包含广西农产品电商运营技巧、中越跨境电商专线操作规范、直播脚本设计与数据复盘，2026 年前实现教师专项技能培训全覆盖，“双师型”教师占比从当前 42.9%提升至 60%。

人才引进与互聘：推行“校企互聘”机制，2025 年起每年引进 5 名企业技术骨干担任兼职教师，兼职教师占比达 22%，负责讲授《广西农村电商实操》《直播电商策划》等核心实训课程；同时，选派优秀教师到合作企业担任技术顾问，协助企业解决运营中的数据分析、社群营销等问题，形成“教学—实践—反馈教学”的良性循环。

师资考核与激励：建立“双师型”教师考核体系，将企业实践时长、学生实训指导效果、行业证书获取情况纳入考核，考核优秀者给予年度绩效 15%的额外奖励；对考取“农村电商高级运营师”“跨境电商平台操作认证”“直播电商策划师”等证书的教师，报销 50%培训费用；支持教师参与广西电商行业课题研究，对获得省级以上课题立项的团队给予 2-5 万元科研补贴。

（三）升级实训条件，构建“虚实结合”实训体系

校内实训基地提质：2025—2026 年，投入 450 万元用于校内实训基地升级。

校外实训基地扩容与提质：筛选 20 家优质企业作为“核心校外实训基地”，签订 3 年以上合作协议，明确企业需提供“脸岗实训+项目实战”机会，如安排学生参与农产品直播带货、跨境订单处理等真实工作；建立“企业导师+校内导师”双指导机制，企业导师负责实操指导，校内导师负责理论衔接，确保实训效果。

实训教学规范化：制定电子商务专业实训教学大纲，明确农村电商、跨境电商、直播电商三大模块的实训目标、任务与考核标准；实训课时完成率需达 100%，其中“实战型实训”占比不低于 40%；每学期末组织“实训成果展评”，如评选“最佳直播团队”“优秀跨境订单操作案例”，激发学生实训积极性。

（四）深化产教融合，构建“政校行企”协同机制

搭建协同育人平台：联合广西商务厅电子商务和信息化处、广西电子商务协会、15 家核心企业成立“广西中职电商产教融合联盟”，每季度召开联盟会议，共同制定人才培养方案、实训标准与就业质量标准；依托联盟开展“广西电商技能大赛”，设置农村电商运营、跨境电商操作、直播电商策划三个赛道，以赛促学、以赛促教。

推行“订单班”与现代学徒制：2025 年秋季学期起，与企业联合开设“农村电商订单班”“跨境电商订单班”，每班 30 人，按照企业需求定制课程，企业提供奖学金与就业保障，学生毕业后直接进入企业工作，就业率需达 90%以上。

推动政策落地与激励：建议广西教育厅、商务厅联合出台《广西中职电子商务专业产教融合扶持政策》，对参与“订单班”建设的企业给予 30%的课程开发补贴，对接收学生实训的企业按 300 元/人/月标准给予补贴；将企业参与产教融合情况纳入“广西电商企业评级”指标，对合作成效显著的企业，在政府项目申报、税收优惠上给予优先考虑；学校建立“产教融合成效考核机制”，将企业参与度、毕业生对口就业率作为合作续签的核心依据。

广西百色农业学校 2025 年幼儿保育专业建设调研报告

一、报告前言

（一）调研背景与意义

2025 年是广西落实《广西“十四五”学前教育发展提升实施方案》的关键之年，全区以“普惠优质、托幼一体”为核心，推动学前教育与婴幼儿照护服务协同发展。数据显示，2024 年广西学前教育毛入园率达 92.5%，普惠性幼儿园覆盖率达 88%，全区幼儿园总数增至 1.2 万所，其中公办幼儿园占比 45%；0-3 岁婴幼儿托位数达 15 万个，每千人口托位数 4.8 个，但托育机构专任保育人员缺口显著。

当前，广西幼儿保育领域面临“人才供给不足”与“专业标准提升”的双重矛盾——据自治区教育厅、卫生健康委 2024 年四季度联合测算，2025 年全区幼儿保育领域紧缺技能人才约 2.1 万人，而中职幼儿保育专业毕业生对口就业率仅 64%，岗位适配周期平均 4.2 个月，远高于行业期望的 2 个月标准。在此背景下，开展专业建设调研既是响应广西“学前教育普及普惠安全优质发展”战略的核心举措，也是解决“教学内容与保育标准脱节”“实训场景与岗位需求不匹配”“人才培养与行业发展失衡”等问题的关键路径，对提升中职教育服务学前教育与托育产业能力、促进毕业生高质量就业、推动广西幼儿保育服务品质升级具有重要现实意义。

（二）调研对象与范围

校内对象：覆盖广西 12 所开设幼儿保育专业的中职院校含南宁市第四职业技术学校、柳州市第一职业技术学校、桂林市旅游职业中等专业学校等，涉及 2022-2024 级学生 1480 人、专业教师 112 人，及各校教务处、实训中心、就业办负责人；

校外对象：广西教育厅基础教育处、广西卫生健康委人口监测与家庭发展处、广西学前教育研究会、广西婴幼儿照护服务行业协会，区内 55 家机构，近 3 届毕业生 420 人，及广西幼儿师范高等专科学校、南宁职业技术学院 2 所高职院校的学前教育专业团队。

（三）调研方法与时间

1. 调研方法

（1）文献法：查阅《广西“十四五”学前教育发展提升实施方案》《广西 3 岁以下婴幼儿照护服务发展实施方案（2024-2026）》及 12 所院校的专业人才培养方案、教学大纲、实训记录；

（2）问卷法：设计学生问卷、教师问卷、机构问卷，发放问卷 2150 份，回收有效问卷 2078 份，有效回收率 96.7%；

（3）访谈法：与行业主管部门负责人、幼儿园园长/托育机构负责人、专业带头人、毕业生开展 1 对 1 深度访谈，单场时长 60～90 分钟；

（4）实地考察法：走访 14 个校内实训基地、12 家机构现场，记录保育流程、实训场景、设备配置。

2. 调研时间与人员

调研周期：2025 年 2 月 15 日—2025 年 3 月 25 日；问卷发放与回收：2 月 15 日—3 月 10 日；机构走访与实地考察：3 月 10 日—3 月 25 日

组别	人员名单	调研对象
第一组	卢燕娟、黄良开、周珍妮	两高院校、行业部门、机构管理层等
第二组	黄秋宇、农彩华、张昊	在校学生、毕业生、机构保育指导师

（四）调研目的

（1）明确广西幼儿保育领域核心岗位的技能标准与人才需求数量；

（2）评估中职幼儿保育专业在课程设置、师资队伍、实训条件、产教融合等方面与行业需求的匹配度；

（3）找出专业建设中“托育照护课程缺失、实训设备不足、‘双师型’教师短缺”等关键问题；

（4）提出贴合广西学前教育与托育产业实际的专业优化方案，培养“懂保育、会照护、能指导”的本土化幼儿保育技能人才，缩短岗位适应周期。

二、调研核心内容

（一）广西幼儿保育产业与岗位需求分析

1. 产业发展现状

产业规模：2024 年广西学前教育与托育服务总收入达 85 亿元，同比增长 32%，其中幼儿园保育服务收入占比 65%，托育照护收入占比 25%、早期发展指导收入占比 10%；全区幼儿园专任教师与保育员配比为 1:0.6，托育机构保育人员与婴幼儿配比为 1:7，南宁、柳州、桂林三市年均新增保育岗位 2800 个，重点布局“普惠园保育”“托幼一体化照护”“特殊幼儿早期干预”三大方向；

紧缺岗位：据广西学前教育研究会、广西婴幼儿照护服务行业协会联合发布的《2025 年广西幼儿保育行业紧缺岗位报告》，幼儿园保育员缺口 8800 人、托育机构照护员缺口 6500 人、早期发展指导师缺口 5700 人，合计缺口 2.1 万人；

岗位要求：99%机构要求毕业生持有“保育员（中级）”证书，96%要求掌握婴幼儿生活照料、健康护理、游戏活动组织技能，93%托育机构要求具备 0-3 岁婴幼儿喂养、睡眠照护能力，88%幼儿园要求掌握幼儿行为观察与引导技巧，85%早期发展机构要求具备感统训练、语言启蒙基础能力。

2. 岗位能力需求拆解

对口岗位群	典型工作任务	所需专业技能	所需职业素养
幼儿园保育员	幼儿生活照料、健康监测、游戏陪护	幼儿生活护理流程、传染病基本消毒识别、游戏活动设计与组织	爱心耐心、责任心、沟通能力
托育机构照护员	0-3 岁婴幼儿喂养、睡眠照护、早期启蒙	婴幼儿喂养指导、睡眠误区纠正、感统游戏组织、Atlapor 实操	耐心力、细致严谨、应急处理能力
早期发展指导师	幼儿行为观察、感统训练、家长指导	幼儿行为观察量表填写、感统训练器材操作、家长沟通技术设计	专业素养、学习能力、保密意识
保育业务助理	保育流程监管、物资管理、新手保育培训	保育质量标准制定、物资库存管理、培训方案设计	管理能力、协调能力、问题解决能力

（二）广西中职幼儿保育专业建设现状分析

1. 专业规模与招生就业情况

招生数据：2022—2024 年广西中职幼儿保育专业年均招生 520 人，其中南宁、柳州、桂林占比超 80%；生源中农村户籍 68%、城镇户籍 32%，汉族 69%、壮族 29%；报到率 87%～91%，但 2024 年 3 所院校招生下滑，主因“家长认为保育工作社会认可度低、薪资待遇不高”；

就业数据：近 3 届毕业生总就业率分别为 92%、90%、88%，但对口就业率仅为 70%、67%、64%，呈逐年下降；就业去向中，45%进入幼儿园，15%在托育机构，10%从事早期发展指导，30%转行政、销售等非对口行业；平均起薪约 2800 元/月，低于全区中职平均，岗位适配周期 4.2 个月。

2. 课程体系建设情况

课程结构：公共基础课占总课时 42%，专业核心课占 40%，专业实训课占 18%，实训课时占比远低于“中职教育实训课时不低于 50%”的国家标准；

课程内容：传统学前教育理论课程占 68%，托育照护、早期发展指导、特殊幼儿干预等贴合行业需求的课程覆盖率低：94%教师反映“现有教材内容滞后，仍以 3-6 岁幼儿保育为主，缺乏 0-3 岁托育、早期干预等内容，且无广西本土案例”；

教学模式：86%课程为“理论讲授+简单模拟操作”，仅 14%采用理实一体化教学，无真实幼儿园/托育机构场景教学。

3. 师资队伍建设情况

师资结构：112 名教师中，38-55 岁占 63%，本科占 90%，中级职称占 66%，师生比 1:13.2；其中，学前教育专业背景教师占 82%，具备幼儿园/托育机构一线保育经验的仅占 22%；

“双师型”教师：“双师型”教师 47 人，未达 50%标准；持“保育员（中级）”证书教师占 75%，但具备托育照护高级认证的仅占 12%，熟悉早期发展指导技能的教师占 10%，有幼儿园保育主任工作经历的仅占 7%；

实践能力：近 3 年，仅 26%教师到幼儿园/托育机构实践时长超 1 个月，21%参与过广西学前教育研究会组织的保育技能培训，仅 6%有南宁优质公办幼儿园、柳州托育机构实战工作经历。

4. 实训条件建设情况

校内实训基地：12 个基地中，传统模拟实训区占 90%，仅 4 所院校建有小型托育模拟区，无早期发展指导实训区；实训工位 16 人/个，设备总值均低于 48 万元；

校外实训基地：45 个合作基地中，民办幼儿园占 70%，公办幼儿园仅 10 家，托育机构仅 5 家；78%机构仅提供“观摩实习”岗位，不参与课程设计、实训指导；

实训教学：实训课时完成率 74%，传统保育实训完成率 90%、托育照护、早期发展指导等核心实训完成率仅 18%，多为流程模拟而非实践。

5. 产教融合与校企合作情况

合作模式：仅 1 所院校与企业共建“订单班”，无现代学徒制，93%合作停留在“实习安置”层面；

机构参与度：22%机构派保育主任到校授课，17%参与过人才培养方案讨论，仅 4%提供实训设备或奖学金；

合作痛点：90%机构反映“毕业生缺乏实战保育能力，需额外培训 3-6 个月，培养成本高”；91%学校反映“公办幼儿园编制有限、托育机构规模小，合作资源有限，且缺乏政府政策激励”。

（三）同类院校对标分析

对标维度	广西中职平均水平	广西幼儿师范高等专科学校	广东省广州市幼儿师范学校
2024 届对口就业率	64%	87%	89%
“双师型”教师占比	42%	74%	63%
核心课程覆盖率	41.7%	100%	89%
校外合作托幼机构数量	3.8 家/校	22 家	18 家
实训设备总值	38 万元/校	800 万元	430 万元

差距总结：广西中职幼儿保育专业在“双师型”教师占比、核心课程覆盖率、实训设备投入、校企合作深度上，既落后于区内高职标杆，也低于省外优质中职，尤其缺乏贴合广西“托幼一体化、普惠园保育”发展需求的实践教学资源与场景。

三、专业建设存在的问题与原因分析

（一）问题 1：课程体系与行业需求脱节

表现：传统学前教育理论课程占比高，托育照护、早期发展指导、特殊幼儿干预等核心课程覆盖率低，实训不足，内容滞后于行业标准；

原因：课程更新周期长，未联动广西教育厅、卫健委及幼儿园/托育机构参与课程设计；教师对行业发展趋势了解不足；缺乏本土教材与案例资源。

（二）问题 2：“双师型”教师短缺，核心技能薄弱

表现：“双师型”教师占比未达标，具备托育照护、早期发展指导技能的教师少，机构实践经验不足；

原因：教师企业实践激励效果不足；幼儿园/托育机构提供教师实践岗位有限；高校能人才引进难，具备保育与早期发展双重技能的人才稀缺。

（三）问题 3：实训资源匮乏，场景适配性差

表现：托育照护、早期发展指导实训设备缺失，校外基地以民办幼儿园为主，公办园与托育机构合作少，实训停留在基础模拟，无真实保育场景；

原因：实训经费占比低，低于工科 35%标准；政府对中职幼儿保育专业实训基地专项支持少；幼儿园/托育机构运营成本高，难以提供大规模实训资源。

（四）问题 4：产教融合浅，协同机制缺失

表现：合作多为实习安置，无深度合作模式；行业部门、优质机构参与专业建设程度低；

原因：缺乏省级层面针对“中职幼儿保育专业产教融合”的政策激励；学校与厂商教育厅、卫健委及行业协会的常态化沟通机制未建立；机构认为“培养中职生短期回报低，且学生技能不符合岗位需求，参与动力不足”。

四、专业建设优化建议

（一）构建“行业适配型”课程体系

模块重构：2025 年底前，联合广西教育厅、卫健委及行业协会，新增“托育照护模块”“早期发展模块”“本土特色模块”，核心课程覆盖率达 100%；同步压缩《学前教育概论》《幼儿心理学》等理论课程课时，将节约课时用于实操教学。

课时调整：将实训课时占比从 18%提升至 55%以上，其中“本土场景实训”占实训总课时的 60%；要求每学期组织学生参与至少 3 次真实场景见习，每次见习时长不少于 3 天，且需提交见习反思报告。

资源开发：2026 年 6 月前，联合广西幼儿师范高等专科学校、南宁连锁托育机构编写《广西中职幼儿保育本土案例集》，收录“柳州壮族儿歌融入幼儿游戏”“桂林农村幼儿留养搭配”“北海托育机构应急处理”等 20 个本土实操案例；开发虚拟仿真实训资源，覆盖 75%以上核心实训项目，解决机构旺季无法提供实训工位的问题。

（二）打造“双师型”师资队伍

能力提升：建立“校地企”协同培养机制，每年安排 18 名教师到广西优质公办幼儿园、连锁托育机构顶岗实践 3 个月，重点参与 0-3 岁托育照护、幼儿行为观察、感统训练等核心岗位工作；联合广西学前教育研究会开展“托育照护+早期发展”专项培训，2026 年前实现专业教师 100%掌握婴幼儿急救技能，60%教师具备“婴幼儿照护师（中级）”认证，50%教师能独立设计社旗特色幼儿活动方案。

人才引进：通过“柔性引才+专项招聘”双路径补充师资，引进幼儿园保育主任、托育机构运营总监担任兼职教师，2025 年兼职教师占比达 25%，要求兼职教师每学期承担不少于 40 课时的实操教学；针对托育与早期发展方向，专项聘请具备护理专业背景或 3 年以上托育机构工作经验的教师，给予每月 2000 元岗位补贴，填补技能短板。

激励保障：设立教师“行业实践补贴”，顶岗实践期间发放每月 3200 元专项津贴，交通、住宿费用由学校全额承担；将机构实践经历、行业技能认证纳入职称评审加分项，对获得“广西学前教育保育名师”称号的教师给予一次性 8000 元奖励；每年举办“广西中职幼儿保育教师技能大赛”，竞赛内容涵盖托育照护、本土游戏设计等，激发教师提升专业能力的积极性。

（三）建设“场景化”实训基地

校内实训基地升级：2026 年 12 月前，申请广西学前教育专项经费与职业教育实训补贴，为每所院校建设“四大功能区”：托育照护实训区：早期发展实训区：本土特色实训区：应急处理实训区，确保实训工位与学生人数比达 1:3，实训设备总值不低于 110 万元/校。

校外实训基地提质：重点与广西教育厅直属公办幼儿园、市级示范托育机构合作，共建 12 个“校企联合实训基地”，明确基地需提供“轮岗实训+师徒带教”服务——学生在实训期间由机构资深保育人员担任带教老师，实训内容涵盖生活照料、健康监测、游戏组织等全流程，实训结束后由机构出具技能评估报告，评估合格者可优先获得就业推荐资格。

实训资源共享：联合广西婴幼儿照护服务行业协会建立“区域实训资源共享平台”，整合 12 所院校与 55 家机构的实训资源，实行“错峰使用”机制——院校在机构淡季组织学生集中实训，机构在旺季调用院校实训基地开展员工技能培训，实现资源双向利用，降低校企双方实训成本。

（四）深化“校地企”协同机制

政策联动：建议自治区教育厅、卫健委、财政厅联合出台《广西中职幼儿保育专业校企合作激励办法》，对参与合作的机构给予多重支持：税收减免：实训设备补贴：评优倾斜，激发机构参与积极性。

模式创新：2026 年 3 月前，每所院校至少与 1 家优质机构共建“订单班”。推行“1.5+1+0.5”培养模式：1.5 年在校学习，1 年在机构轮岗实训，0.5 年完成毕业设计，订单班学生毕业后直接入职合作机构，起薪不低于 3000 元/月，且享受与正式员工同等的培训晋升待遇。

行业参与：邀请广西教育厅、卫健委相关负责人及优质机构管理层组建“专业建设指导委员会”，每季度召开 1 次会议，参与人才培养方案修订、课程标准制定、技能考核命题；每年联合行业协会举办“广西中职幼儿保育技能大赛”，竞赛内容由机构结合岗位需求确定，获奖学生可直接获得机构录用优先资格，打通“技能考核—岗位录用”通道；同时，推动院校与机构共建“保育人才发展中心”，为毕业生提供 3 年跟踪指导与技能提升培训，提升就业稳定性。

（三）人才培养方案

广西百色农业学校
作物生产技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：作物生产技术

专业代码：610102

二、入学要求

初中毕业或相当于初中毕业文化程度。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

根据行业和地区经济发展需要，确定了作物生产技术专业主要就业方向和岗位为作物生产、作物种子生产、种苗生产、农资及农产品营销等岗位（群），本专业面向的职业岗位和必备的职业资格证书要求如下表：

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	接续专业
作物生产	5-01-02-01农艺工 5-01-02-02园艺工	农作物种植技术员（中级） 园艺生产技术员（中级）	高职：作物生产与经营管理、园艺技术、生态农业技术 本科：作物生产与品质改良、智慧农业技术 中职：农学、植物科学与技术
作物种子生产、种苗生产	5-01-01-01种子繁育员 5-01-01-02种苗繁育员 5-01-02-02园艺工	农作物种子繁育员（中级） 园艺生产技术员（中级）	
植物病虫害防治	5-05-02-01农作物植保员	农作物植保员（中级）	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业落实立德树人根本任务，培养学生德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和农业生物技术、种植技术、土壤与肥料等知识，具备农作物生产、种子种苗生产、作物病虫害防治、作物生产环境调控、农产品市场营销等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事农作物生产作业、种子种苗生产、作物病虫害防治、农业机械操作与保养、农资及农产品营销等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志，实践报国之行。

（2）具有社会责任感，履行公民义务，行使公民权利，维护社会公平正义，具有能强的法律意识和良好的道德品质，遵法守纪，履行公民道德规范和中职生行为规范。

（3）具有扎实的文化基础知识和智能的学习能力，具有学农和农爱农和服务三农的情怀，为专业发展和终身发展奠定坚实的基础。

（4）具有理性思维品质，崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法，能运用科学的思维方式认识事物，解决问题、指导行为。

（5）具有良好的心理素质和健全的人格，理解生命意义和人生价值，掌握基本证幼知识和运动技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式，具有健康的体魄。

（6）具有一定的审美情趣和人文素养，了解古今中外人文领域基本知识和文化成果，能够通过1~2项艺术爱好，展现艺术表达和创意表现的兴趣和爱好。

（7）具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神，劳模精神和工匠精神。

（8）具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力，能够适应社会发展和职业岗位变化。

（9）具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神，热心公益，志愿服务，具有奉献精神。

（10）具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

2.知识要求

（1）了解农林牧渔行业相关的政策和法规，能及时把握种养结合、农村一二三产融合等现代农业新业态、新技术、新设备等。

（2）理解植物种乡鲜性的形成原因，区分植物的结构层次，掌握植物的新陈代谢、生长发育、遗传规律、生命活动的调节和生态环境的组成等基础知识，以及这些知识在农业生产上的应用。

（3）能识别常见的农作物及园艺作物种类，了解农业生产上应用的主要品种，能根据不同作物的生长发育特点及其对环境的要求，规范地进行播种、育苗、施肥、病虫害防治、田间管理、收获、留种等操作。

（4）爱岗敬业，吃苦耐劳，能适应农业界的生产环境，养成规范操作和节约资源的习惯，具有强烈的农业生产安全与环境保护意识。

3.能力要求

（1）具有识别主要农作物及当地常见品种类型，并利用农业机械等技术手段进行环境调控的能力；

（2）具有主要农作物常见病虫草害识别和发生规律的判别能力，并能够选用正确方法进行预防和综合防治；

（3）具有运用现代农业科技知识，进行主要农作物、经济作物生产与管理的能力；

（4）具有正确采收农产品并进行规范的采后处理，以及选用合适的保鲜方法和运输方式进行农产品贮运的能力；

（5）具有对农业生产资料与农产品进行市场信息分析，判断及市场营销的能力；

（6）具有无公害农产品生产、贮运的能力；

（7）具有适应农业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力；

（8）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课	德育、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学
专业必修课	专业基础课程：农业生态与环境保护、农业生物技术、种植基础、农业信息技术
	专业核心课程：六项作物生产技术、园艺植物生产技术、种子生产技术、作物病虫害防治、农产品安全检测
专业拓展课	无人机技术基础、农产品生态营销
综合实训课	入学教育、社会实践、认识实习、就业创业教育、岗位实习、毕业教育
素质教育课	军训、安全教育（班会）、劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1179	36.09
	专业必修课（含专业基础课、专业技能）	1088	30.83
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1395	42.7
	实践学时	1872	57.3
	小计	3267	100

（一）公共基础课程

1.公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程，学时为1179，占总学时的36%。原则上每学时按40分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术、物理、化学为本专业的必修课程，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1.中国特色社会主义（36学时）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的坚定，对中华民族伟大复兴中国梦的坚心，坚定中国特色社会主义建设自信，理论自信，制度自信，文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2.心理健康与职业生涯（36学时）基于社会发展对中职学生心理要求，职业生涯发展规划的新要求以及心理健康、职业成才的切身实际，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和未来职业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的生活心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3.哲学与人生（36学时） 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义，引导学生坚持以马克思主义为指导，自觉践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4.职业道德与法治（36学时）着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德与法治教育，帮助学生理解全面促进法治国家的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗 敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	144
2	语文	1.语言理解与运用 语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过丰富的言语实践，逐步掌握祖国语言文字特点及运用规律，形成个体的言语经验，在 具体的生活、学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用祖国语言文字，进行有效的交流与沟通。 2.思维发展与提升 思维发展与提升是指学生在语文学习	198
3	数学	中，通过语言运用，发展 直观思维、形象思维、逻辑思维，辩证思维和创造思维。运用多种思维方式本 富自己对作品的感受和理解，比较、分析、归纳和概括基本 的语言现象，准确传递观点、论述观点、表明态度，提升思维的深刻 性、敏捷性、灵活性、批判性和创造性等品质。 3.审美发现与鉴赏 审美发现与鉴赏是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，品 味语言艺术，发现美，体验美，欣赏美，亲 的美善美，拥抑丑恶三、技制善恶、生 份，辩析构语言文化，提高语言文化鉴别能力，形成正确的审美意识，健康向上的审美趣味与鉴赏品位，提升审美视野、在 生活、工作情境中运用语言和语言所获语表现美，创造美。 4.文化传承与参与 文化传承与参与是指学生在语文学习中，主动中华优秀传统文化，初步具有对中华文化的理解和尽责，传承和发展的能力，增强和 弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化、积极入类文化知识积累和创新成果，并运学习和工作中彰显产业文化视野，培育 劳动精神，弘扬劳模精神、工匠精神，增强文化自觉和文化自信，语文素养的核心要素的 4 个方面是一个整体，语言理解与运用是 语文学科核心素养的基础，思维、审美、文化方面的发展都建立在语 言理解与运用的基础之上，并在学生个体言语经验发展过程中得以 实现	144
4	英语	1.基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与向量（直线与圆的方程、简单几何体）和概率与统计（概率与统计初步）。 2.拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识（完善条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）和概率与统计（排列组合、随机变量及其分布、统计）。 3.拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、统计与评估专题、数学与音乐专题、数学与美术专题、数学与财经商贸专题。数学与加工制造专题。另外，还有基于计数学案例：数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等。	144

2.公共选修课

（1）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，使学生掌握基本劳动技能，养成勤俭节约、热爱劳动的品质和习惯，增强学生职业荣誉感，动态度。	144
2	安全教育	掌握公民的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防范心理，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	144
3	军事教育	1.国防知识及现实：课程宣传全方国国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观点，增强国家安全意识。 2.军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体运动，战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3.军营生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队严格管理和极简生活，培养吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。 4.军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	36

2.专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课，学时为1008，占总学时的31%。原则上每学时按40分钟计。实训实习学时达到53.6%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	种植基础	教学内容： 1.植物生长的外部环境，包括土壤、气候、光照等对植物生长的影响。 2.植物生长发育：涉及植物从种子到成熟植株的整个生命周期及其各个阶段的特点。 3.植物营养与肥料：讲解如何合理施肥以满足植物生长需求，包括肥料的选择、施用时间和方法。 4.病虫害防治：介绍病虫害识别调查的方法和办法，以及综合防治技术的应用。 5.植物繁殖：包括植物繁殖元素介绍、植物繁殖主理及缺乏症状。 6.植物病虫害及防治初步知识。 能力要求：掌握植物体的形态结构与功能，植物生产的外部环境，植物生产的土壤基础，植物生产的繁殖条件，常见植物及育苗技术，植物生产常见病虫害等基础知识和基本技能，为切换其行业通用能力提供课程支撑，同时也为相关专业后续课程学习奠定基础。	144
2	农业生物技术	教学内容： 1.作物遗传理论及杂种优势理论； 2.农业微生物基础知识与基本技能； 3.植物组织培养基础知识与基本技能。 能力要求： 了解和掌握作物遗传与育种中、农业微生物中、植物组织培养中的基础知识与基本技能，加速作、杂种优势，微生物种类及特点，植物组织培养类型及操作步骤。	108
3	农业生态与环境保护	教学内容： 农业生态的生物种群、群落、生物与环境的关系，农业生态与生物种群分布特、数量流、物质循环和信息流动，农业生态系统的调节与控制等内容。 能力要求： 通过学习，掌握农业生态系统的基础知识，能够对农业生态系统进行初步分析和质量评价，树立人与环境协调发展的理念。	144
4	农业信息技术	教学内容： 本课程重点介绍了现代农业所运用的信息技术，包括物联网、遥感、地理信息系统、全球定位系统、人工智能、专家系统、电子商务等。 能力要求： 通过学习，使学生掌握农业信息技术的基础知识和基本技能，提升农业信息技术素养。	72
5	农产品安全检测	4.作物病虫害识别调查与预测预报 能力要求： 掌握作物病害、虫害、鼠害灾药的基础知识；能够采集、制作农业标本，作物病害标本。识别常见农、作物病害症状，农药和剂型，学会作物病虫害的调查统计方法，农药的配制和使用，农资保养的初步技术。 主要教学内容： 农产品安全对国内种植、农产品污染种类，农药残留的检测技术；重金属残留检测技术，农药残留的检测技术，农产品安全管理与监管，食品安全控制；农产品生产技术规范。 能力要求： 了解和下知识技能，农产品质量安全的内涵，农产品质量安全概况，国内外农产品质量安全状态，提高农产品的安全对策和措施，生心安全产品，绿色农产品，绿色农业与有机食品，农药残留检测基础知识，重金属的危害，真菌毒素的污染分析，抗菌剂产品的检测技术，抗菌剂产品安全性讨论，生物碱类毒素及检测，兽药毒素，农产品安全管理与监管，食品安全控制，农产品生产技术规范。 掌握知下技能，生物污染，化学污染，现代理方法，常用检测仪器，常见应药残留检测方法，样品前处理方法，分析方法概述，农产品中重金属的检测方法，其理论有害生物检验、细菌类有害生物检验、病毒类有害生物检验、昆虫、害虫类有害生物检验、常见真菌毒素及其检测方法，原油理解的检测方法和步骤，常见抽查的检测方法。	72

（3）专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	无人机技术基础	主要教学内容： 本课程深入探讨无人机在现代农业生产中的各种应用，从基本原理到实际操作，全面系统地介绍了无人机在精准施药、精准播种、精准施肥、精准喷洒、作物长势监测、病虫害监测等领域的应用与实践。同时还会分享无人机在农业生产中的历程案例，并探讨无人机在这一领域的发展趋势及前景展望。 能力要求： 1.了解无人机的基本系统组成，包括固定翼无人机、多旋翼无人机和无人直升机等常见机型的基本结构。 2.掌握无人机的飞行原理，包括飞行控制技术和导航飞控技术。 3.熟悉无人机的操作程序和维护保养方法，能	72

课	历史	72	2	72	0	2	2					4
	音乐欣赏	18	1	18	0				1			1
	美术欣赏	18	1	18	0					1		1
	信息技术	144	4	72	72	2	2		2	2		8
	中国特色社会主义 心理健康与职业生涯	36	1	36	0	2						2
	哲学与人生	36	1	36	0		2					2
	职业道德与法律	36	1	36	0				2			2
	物理	81	3	45	36		1.5		1	3		4.5
	化学	72	2	36	36				2	2		4
	小计	117 9	–	909	270	16	14.5		16	19		65 .5
专业基础课	种植基础	144	2	64	80	4	4					8
	农业生物技术	108	3	48	60	3	4					6
	农业生态与环境保护	144	2	88	64				4	4		8
	农业信息技术	72	1	32	40		4					4
	小计	468	–	234	244	6	12	0	4	4	0	26
专业技术课	大田作物生产技术	72	1	48	32				4			4
	园艺植物生产技术	72	1	34	48				4			4
	种子种苗生产技术	72	1	48	32	4						4
	作物病虫害防治	144	2	72	72	4	4					8
	农产品安全检测	72	2	34	48				3	3		6
	无人机技术基础	72	1	24	48					4		4
	农产品生长管理技	36	1	18	18					3		3

	小计	540	–	244	296	8	4		10	8		30
综合实训课	岗位实习	1089	2	18	1062				30		30	10
	小计	1089	2	18	1062				30		30	10
素质教育课	安全教育（联合） 劳动教育 （周一下午）	144	4	72	0	2	2		2	2		8
	军事教育	36	1	6	30	36						2
	小计	324	–	78	1092	40	4	0	4	4	0	18

（二）教学进度计划表

八、实施保障

（一）师资队伍

1.师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教，立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作，在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教，以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出积极奉献的职业精神。

2.专业能力

（1）专业带头人原则上应具备高级讲师及以上职称和较高的职业技能等级证书，具有应用软件类专业岗位知识和先进教育理念，教学水平高，教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力，能广泛联系行业企业，较好地把握种植行业、专业发展态势，了解种植行业企业对本专业人才的实际需求，潜心课程教学改革，带领教学团队制订高水平的“实施性人才培养方案”具有组织开展学校专业建设、

	步骤体教学设备	1 套	含电脑、投影仪中控系统、实物展台、锐虎中控系统
	实训台	1 套	30 个工位（座位）左右，含实训台、实训供排水系统、学生座椅等。
	植株大小标器	5 个	型号：HC-8（中号）；扫描宽度：16 检；精度：12.7mm；适用范围：果树、棉业、小麦等。
	电子自动数粒仪	2 台	配置特点：大中小粒种子通用型。 性能配置：系统一台，大数粒盘一只，中小数粒盘一只，微电脑自动控制，触摸式控键。
	电热恒温干燥箱	1 台	技术参数：控温精度：KT+15~300，定时范围：0~9999min，控温精度：0.1℃，温度波动士1℃，电源电压：220V，50Hz。
	电子天平	8 台	技术参数：型号： LT2001 规格：200g/0.01g 称盘尺寸：Φ130 显示方式：LCD
	电子天平	8 台	技术参数：型号： LT350 规格：300g/0.01g 称盘尺寸：Φ130 显示方式：LCD
植生实训室	螺旋方盒	10 个	33×43×3.5cm
	生物显微镜	60 台	ML10
	实训台	2 台	长×宽×高约=200cm×150cm×90cm
	游标卡尺	10 套	MNT-150
	实训台	1 套	33个工位（座位）左右，含实训台、实训供排水系统、学生座椅等。材料用 KLB 系列，具体调整后确定规格。
	多媒体教学设备	1 套	含电脑、投影仪、存箱、投影幕布、中控系统、实物展台、锐虎中控系统、音箱、电子笔等。
园艺实训室	电视生物显微镜	1 台	江南 XS-213-200 或同档次品牌型号
	数码切片机	1 台	科诚 KD-202A 或同档次品牌型号
	螺旋方盒	10 个	33×43×3.5cm
	电动喷雾器	3 台	3WBD-16
	双刃镊剪机	5 台	6010
	精度天平秤	30 把	3304
	真空泵	20 把	SHZ-95B
	冷藏柜	1 台	LCR-1300FK

	存箱	1 台	SCD-323WKPZM(E)
	恒温恒湿培养箱	1 台	LRH-250
	三百试题实操体视显微镜	1 台	WZ31
	干燥	30 把	1018141929
	花插	80 个	1、直径：约 3cm。
	花插	80 个	1、直径：约 4.5cm。
	园艺工具套装	40 套	KT-550
	果树锯修器	80 把	40
	修枝剪	50 把	LA1566
	修枝剪	50 把	630413
	修腊刀	80 把	A8019
土壤肥料实训室	螺旋方盒	10 个	33×43×3.5cm
	CPS 土壤容实度仪	1 台	TZSD-735-IV
	土壤水分记录仪	1 台	TZS-3A
	氨（氮）测定仪	1 台	DNS-396
	多通道土壤养分速测仪	3 台	TPY-16A
	土壤粉碎机	1 台	FT-2000
	研钵调叠仪	2 台	TMJ-11
	土壤 PH 酸度计	2 台	PH-1B
	万用电炉	3 台	3.5kW
	数显酒精灯炉	3 台	KDN-20C
植物保护实训室	螺旋方盒	10 个	33×43×3.5cm
	电动喷雾器	3 台	3WBD-16
	电子天平	4 台	量程/精度：2000 克/0.01 克
	数码摄影显微镜	1 台	ML31
	三百试题实操体视显微镜	60 台	WZ31
	抽风系统	2 台	YDB36ACXF-F
	实训台	4 台	长×宽×高约=200cm×150cm×90cm
	洗水台离器	1 台	TPKC-3A
	户外视频式大型起录点灯	1 台	TDB-1107
	大标起自动太阳测度灯	1 台	TPCB-19-C
	病虫样本采集工具箱	1 个	DU-B000A

专任专业教师与在籍学生的师生比，本科学历、研究生学历，高级职称的比例，专任专业教师高级以上职业技能等级证书或申教师系列专业技术中级以上职称的比例，兼职教师的比例及相关要求，应符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师中应具有后不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，建设符合项目式，模块化教学需要的课程负责人领衔的，跨学科领域的、专聚结合的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优质互补和跨界融合，不断优化教师团队能力结构，以团队协作的方式开展教学、提升质量。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和作物生产技术专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；具有体现种植业行业特征、专业特点、职业精神的文化布置。

2. 实训实习基本条件

（1）校内实训实习基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班 50 名学生为基准，校内实训室配置如下：

实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
作物病种实训室	智能光照培养箱	1 台	型号：LRH-250-G，容积(L)：330，温度控制范围(℃)：5~65℃
	电子分析天平	8 台	技术参数：称量范围(g)：200。
	螺旋方盒	10 个	33×43×3.5cm
	手持式数显糖度计	4 台	TD-93
	人工气候箱	1 台	RQH-450
	仪器药品、植物柜	36 个	1100mm×510mm×2000mm

共 540 学时。第三学期岗位实习是学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解专业技术岗位的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习是学生理论与实践相结合、检验并提高专业能力的压轴石阶段。

⑩实习管理：学校应与对口实习企业单位签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系。共同制定实善岗位实习计划与大纲，保证 32 周（8 个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习旗作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排表

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 38 周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期 14 周。周学时平均为 31 学时；三年总学时数的 3267 学时，素质教育课不计入总课时。学校根据实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。

公共基础课程总学时为 1179 学时，占总学时的 36.09%，专业（技能）课总学时为 1008 学时，占总学时的 30.85%。综合实训学时为 1080 学时，占总学时的 33.06%。

课程性质	课程名称	总学时	周数	理论	实践	各学期周数、学时分配						学分
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
公共基础	语文	198	4	198	0	2	2		3	4		11
	数学	144	4	144	0	4	4		1	1		8
	英语	144	4	144	0	3	3		3	2		8
	体育	144	4	18	126	2	2		2	2		8

课程建设，教科研工作、农业科技创新、“三农”服务等能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面起到引领作用，原关注学科（课程）改革和发展状况，熟悉本学科（课程）的课程标准、教学任务，主要教学内容及要求，具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

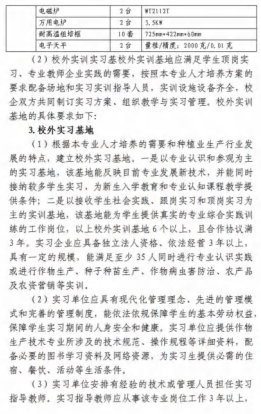
（3）专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技能等级证书并相当应技能资格）。熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业技能等级证书或职业资格证书，近 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发拥具专业特色的校本教材。

（4）“双师型”教师应取得国家或省相关规定的职业资格或非教师系列的专业技术职称，如农艺师等非教师系列中级专业技术职务或与本专业有关的中、高级职业技能等级证书，兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

3. 团队建设



	万用电炉	4 台	3.5kW
植物组织培养实训室	变频空调	1 台	变频金刚 机型：35（大 1.5P），型号：KFR-35GW/A，空调类型：壁挂式，空调冷暖方式：冷暖型；适用面积：20-35 平方米。
	空调	1 台	格力大 1.5 匹 1 级能效空调
	立式灭菌器	2 台	性能和特点： 1.优质金不锈钢材料；2.指示灯显示工作状态；3.超温、超压自动保护功能；4.双刻度或数压力表；5.断水保护报警；6.灭菌结了蜂鸣器提醒自动停机；7.操作简单，安全可靠；8.配有尼基不锈钢网篮。
	智能光照培养箱	1 台	型号 LRH-250-CG，容积(L) 250
	恒温恒湿培养箱	1 台	容积(L) 250，温度控制范围(℃) 5～65
	酵母方盘	10 个	35×45×3.5cm
	钢板手推车	2 台	1.06m×0.65m
	高效节能培养架	20 个	125cm×50cm×180cm
	仪器柜	2 台	1000mm×500mm×2000mm
	实训台	2 台	300cm×120cm×81cm
	实训分组台	2 台	150cm×60cm×81cm
	植物器械灭菌器	2 台	ZZ-2
	全自动数显卫式高压蒸汽灭菌器	2 台	YXQ-LS-75SII
	万用电炉	6 台	3.5kW
	数字可调式瓶口分配器	1 台	2.5-25 ml
食用菌教学示范场	酵母方盘	10 个	35×45×3.5cm
	钢板手推车	2 台	1.06m×0.65m
	冰箱	2 台	BCD-521WKPZM(E)
	超净工作台	2 台	W-CJ-2FD
	全自动数显卫式高压蒸汽灭菌器	1 台	YXQ-LS-75SII
	恒温恒湿培养箱	1 台	LHS-250
	培养架	12 套	125cm×50cm×180cm
	储藏柜	2 台	定制
	实训台	4 台	150cm×80cm×90cm



	电磁炉	2 台	WT2112T
	万用电炉	2 台	3.5kW
	树英温组培框	10 套	725mm×422mm×50mm
	电子天平	2 台	量程/精度：2000 克/0.01 克

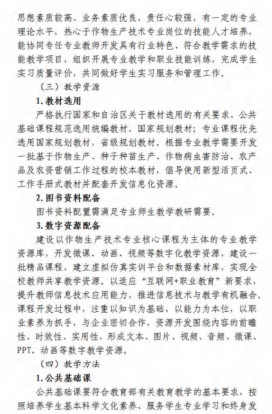
（2）校外实训实习基地校外实训基地应满足学生顶岗实习、专业教师企业实践的需要，按照本专业人才培养方案的要求配备场地和实习实训指导人员，实训设施设备齐全，校企双方共同制订实习方案、组织教学与实习管理。校外实训基地的具体要求如下：

3.校外实习基地

（1）根据本专业人才培养的需要和种植业生产行业发展的特点，建立校外实习基地，一是以专业认识和参观为主的实习基地，该基地能反映目前专业发展新技术，并能同时接纳较多学生实习，为新生入学教育和专业认知课程教学提供条件；二是以接收学生社会实践、跟岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该基地能为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位，以上校外实训基地 6 个以上，且合作协议满 3 年。实习企业应具备独立法人资格。依法经营 3 年以上，具有一定的规模，能满足至少 35 人同时进行专业认识实践或进行作物生产、种子种苗生产、作物病虫害防治、农产品及农资营销等实训。

（2）实习单位应具有现代化管理理念，先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位应提供作物生产技术专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

（3）实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，实习指导教师应从事该专业岗位工作 3 年以上，思想素质较高、业务素质优良，责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于作物生产技术专业岗位的技能人才培养，能协同专任专业教师开发具有行业特色，符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。



（三）教学资源

1.教材选用

严格执行国家和自治区关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材、省级规划教材。根据专业教学需要开发一批基于作物生产、种子种苗生产、作物病虫害防治、农产品及农资营销工作过程的校本教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配备开发信息化资源。

2.图书资料配备

图书资料配置需满足专业师生教学教研需要。

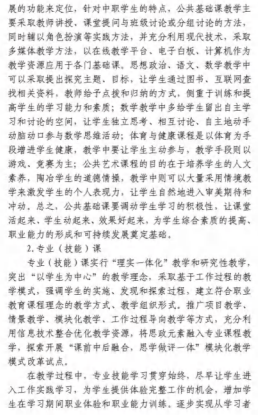
3.数字资源配备

建设以作物生产技术专业核心课程为主体的专业教学资源库，开发微课、动画、视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立虚拟仿真实训平台和数据素材库，实现全校教师共享教学资源。以适应“互联网+职业教育”新要求，提升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学有机融合，课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为抓手，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等数字教学资源。

（四）教学方法

1.公共基础课

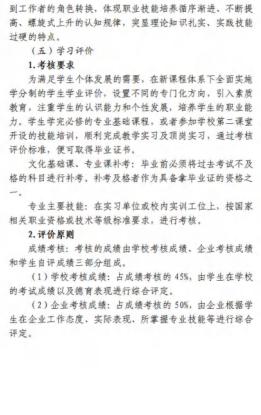
公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与班级讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以在线教学平台、电子白板、计算机作为教学资源应用于各门基础课。思想政治、语文、数学教学中可以采取提出探究主题、目标，让学生通过图书、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，侧重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论、自主地动手动脑动口参与数学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康，教学中要让学生主动参与，教学手段则以游戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来、学生动起来、效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。



2.专业（技能）课

专业（技能）课实行“理实一体化”教学和研究性教学，突出“以学生为中心”的教学理念，采取基于工作过程的教学模式，强调学生的实地、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式、教学组织形式。推广项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等方式，充分利用信息技术整合优化教学资源，将思政元素融入专业课程教学，探索开展“课前中后融合，思学做评一体”模块化教学模式改革试点。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练，逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，突显理论知识扎实、实践技能过硬的特点。



（五）学习评价

1.考核要求

为满足学生个体发展的需要，在新课程体系下全面实施学分制的学生学业评价，设置不同的专门化方向，引入素质教育，注重学生的认识能力和个性发展，培养学生的职业能力。学生学完必修的专业基础课程，或者参加学校第二课堂开设的技能培训，顺利完成教学实习及顶岗实习，通过考核评价标准，便可取得毕业证书。

文化基础课、专业课补考：毕业前必须将过去考试不及格的科目进行补考，补考及格者作为具备奉毕业证的资格之一。

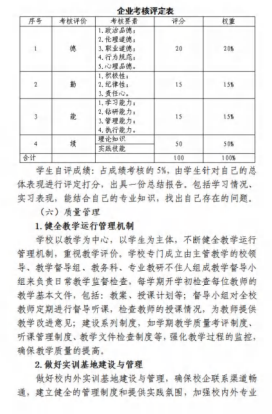
专业主要技能：在实习单位或校内实训工位上，按国家相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核。

2.评价原则

成绩考核：考核的成绩由学校考核成绩、企业考核成绩和学生自评成绩三部分组成。

（1）学校考核成绩：占成绩考核的 45%，由学生在学校的考试成绩以及德育表现进行综合评定。

（2）企业考核成绩：占成绩考核的 50%，由企业根据学生在企业工作态度、实际表现，所掌握专业技能等进行综合评定。



企业考核评定表

序号	考核评价	考核要素	评分	权重
1	德	1.职业品德； 2.伦理道德； 3.职业道德； 4.行为规范； 5.心理品德。	20	20%
2	勤	1.积极性； 2.纪律性； 3.责任心。	15	15%
3	能	1.学习能力； 2.创新能力； 3.管理能力； 4.执行能力。	15	15%
4	绩	理论知识	30	50%
		实践技能		
合计			100	100%

学生自评成绩：占成绩考核的 5%，由学生针对自己的总体表现进行评定打分，出具一份总结报告，包括学习情况，实习表现，能结合自己的专业知识，找出自己存在的问题。

（六）质量管理

1.健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价。学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科、专业教研不住人组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度，听课管理制度，教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2.做好实训基地建设与管理

做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践装图，加强校内外专业实习和实训管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替人才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合、虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3.完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业老师共同指导，做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4.注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价。同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1.符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2.三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

3.修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

4.顶岗实习和社会实践考核合格。

5.劳动课考试或考核合格。

6.体能测试合格。

7.取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托第三方社会化认定的初级以上农林牧渔相关职业技能等级证书 1 项以上，如：农作物种子繁育员（中级）、农作物植保员（中级）、农作物种植技术员、园艺生产技术员等。

8.符合学校的其他有关毕业要求。

广西百色农业学校

2024 年 10 月

1.作物生产技术专业人才培养方案

广西百色农业学校

畜禽生产技术专业人才培养方案

2025年5月修订

广西百色农业学校监制

目 录

一、专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 1
（一）培养目标 1
（二）培养规格 2
六、课程设置及要求 3
（一）公共基础课程 4
（二）专业（技能）课 11
七、教学进程总体安排表 26
（一）基本要求 26
（二）教学进度计划表 28
八、实施保障 29
（一）师资队伍 29
（二）教学设施 31
（三）教学资源 34
（四）教学方法 35
（五）学习评价 36
（六）质量管理 38
九、毕业要求 38
（一）毕业基本条件 38
（二）毕业能力素养条件 39

2025级畜禽生产技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：畜禽生产技术

专业代码：610301

二、入学要求

初中毕业或相当于初中毕业文化程度。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

根据百色市地区经济发展需要，确定了畜禽生产技术专业主要就业方向和岗位为畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫等岗位（群）。本专业面向的职业岗位和必备的职业资格证书要求如下表：

所属专业大类（代码）	农林牧渔大类（61）
所属专业类（代码）	畜牧业类（6103）
对应行业（代码）	牲畜饲养（031）、家禽饲养（032）、畜牧专业及辅助性活动(053)
主要职业类别（代码）	畜禽种猪繁育人员（5-03-01）、畜禽饲养人员（5-03-02）、其他畜牧业生产人员（5-03-99）
主要岗位（群）或技术领域	畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫
职业资证书	家禽获得畜禽养殖

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，遵守体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识，较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向畜禽饲养、家禽饲养、畜牧专业及辅助性活动行业的畜禽种苗繁育人员、畜禽饲养人员及其他畜牧业生产人员等职业，能够从事畜禽饲养、畜禽繁殖、饲料加工、畜禽防疫等工作的技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

（3）具有良好的人文素养与科学素养。

（4）具有较强的集体意识和团队合作意识。

（5）掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

（6）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养，审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好。

（7）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2. 知识要求

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识。

（2）掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（3）掌握畜禽解剖生理、养殖场环境卫生与控制、兽医、微生物基础方面的专业基础理论知识。

（4）掌握畜禽饲养、饲料加工、畜禽防疫、畜牧生产设备使用方面的专业理论知识。

3. 能力要求

（1）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，学习1门外语并结合本专业加以运用。

（2）具备职业生涯规划能力。

（3）掌握畜禽解剖、畜禽饲养、家畜发情鉴定、畜禽人工授精、母畜接产、孵化、修物、胃化等技术技能，具有畜禽规范化饲养的能力。

（4）掌握饲料兽药、畜禽场卫生消毒、免疫接种等技术技能，具有饲料加工、畜禽防疫、畜禽养殖场废弃物无害化处理的能力。

（5）掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的基本数字技能。

（6）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业选修课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课		德育，语文，数学，英语，体育与健康，信息技术，历史，公共艺术，物理，化学
专业必修课程	专业基础课程	畜禽解剖生理，兽医基础，养殖场环境卫生与控制，微生物基础
	专业核心课程	饲料加工技术，疾病技术，营养技术，养牛技术，养禽技术，畜禽繁殖技术，畜禽防疫技术
专业选修课		宠物养护与美容，畜禽养殖技术
综合实训课		入学教育，社会实践，认识实习，跟岗创业教育，岗位实习，毕业教育
素质教育课		军训，安全教育（班会），劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1310	35.69
	专业必修课（含专业基础课、专业技能课）	1160	31.61
	综合实训课程	1200	32.69
	小计	3670	100
2	理论学时	1532	41.74
	实践学时	2138	58.26
	小计	3670	100

注：素质教育课（军训、安全教育、劳动教育）总学时360，为专业必修课程，不计入本专业三年总学时3670中。相关学时单独列示，独立实施；实践学时2138仅统计总学时范畴内课程的实践内容，不含素质教育课实践学时。

（一）公共基础课程

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程，学时为1310，占总学时的35.69%，原则上每学时按40分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术、物理、化学九年全市必修课程，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	**1. 中国特色社会主义（40学时）**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐释中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、报国志、强国行、圆国门自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 **2. 心理健康与职业生涯（40学时）**基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的现实目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和步职期业中遇到的问题，培育自立自强、敢	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
2	语文	业乐群的心理品质和积极自信，理性平和、积极向上的良好心态，积极社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 **3. 哲学与人生（40学时）**阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义，阐述社会主义五个人民长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生坚持和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 **4. 职业道德与法治（40学时）**着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育，帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，形成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	220
3	数学	1. 基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识（集合、不等式），函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数），几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）和概率与统计（概率与统计初步）。 2. 拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识（起着条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）和概率与统计（排列	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		2. 掌握实现与畜禽审美实现与畜禽是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，品味语言艺术，发现美，体验美，欣赏美，表现美善美，提养提高品，抵制庸俗、低俗、媚俗的语言文化，提高语言文化鉴别能力，形成正确的审美观识，健康向上的审美情趣与鉴赏品位，提升审美境界，在生活、工作情境中运用口语和书面语表现美，创造美。 4. 文化传承与理解学生在语文学习中，立足中华优秀传统文化，初步具有对中华文化的理解和感收，传承和发展的能力，增承和弘扬中华优秀传统文化，革命文化，社会主义先进文化，吸收人类文化知识积累和创新成果，并在学习和工作中振兴产业文化视野，培育劳动精神，弘扬劳模精神、工匠精神，增强文化自觉和文化自信，语文学科核心素养的4个方面是一个整体，语言理解与运用是语文学科核心素养的基础，思维、审美、文化方面的发展都建立在语言理解与运用的基础之上，并在学生个体言语经验发展过程中得以实现。	
4	英语	1. 基础模块 基础模块的教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展职业情景中的语言实践活动，帮助学生运用适合的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中西方语言用词、结构和篇章逻辑的不同；在对主题意义探究的活动中，整合语言知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略运用，使与职业相关的话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力；帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	160
5	体育与健康	以体育人，增强学生体质，通过学习本课程，学生能够遵爱并积极参与体育运动，掌发体育运动的乐趣，学会锻炼身体的科学方法，掌握12项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业从业能力，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，帮助学生在体育	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		锻炼中享受乐趣，增强体质，健全人格，锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	
6	信息技术	课程通过多种化的教学形式，帮助学生识别信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	160
7	历史	1. 了解唯物史观的基本观点和方法，理解生产力和生产关系之间的辩证关系，经济基础和上层建筑之间的相互作用，人民群众在社会发展中的重要作用，人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续，统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的时空置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析； 学会从历史角度中发现问题，对世界乙间的内在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物，能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。 5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族多元一体的历史发展进 程，形成对中华民族的认同和正确的民族观，增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解对认同中华优秀传统文化，革命文化，社会主义先进文化，引导学生传承民族气节，弘扬民族气魄，认识中华文明的历史价值和现实意义，拥护中国共产党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信； 了解世界历史发展的基本进程，理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，形成开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生态度，树立学习历史的动力，热爱祖国山河，热爱国家，增益求精，协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观。	
8	艺术	1. 通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能，运用观察、体验、联想、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术情境，依据艺术原理和美加和识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶情操情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。	40

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		3. 根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，表达生活，具有初步的美学与表现能力。 4. 从艺化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国文化的源流走长和博大精深，热爱中华优秀文化，增强文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	
9	化学	1. 基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物六个主题组成。 2. 扩展模块 掌握硬中溶液、胶体和溶液区，满足分析法，指类和计算者，各环化合物、生物碱和核酸四个专题组成。	80
10	物理	1. 基础模块 掌握运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、物质及其应用七个主题。 2. 扩展模块 掌握机械增现类由运动和力，机械能动与机械式，固体、液体和气体的性质及其应用三个专题；电工电子类由运动和力，静电场的应用，磁场的应用，电磁式四个专题；化工农医类由速率，气体的性质及其应用，声波及其应用，电学知识及其应用，光学知识及其应用四个专题	80

（2）素质教育课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务社会劳动为主要内容开展劳	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		功教育，结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容，中等职业学校重点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，动态度。	
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立和正确的安全防卫心理，提高安全防卫能识，能够运用相关技能保护自己和他人。	100
3	军事教育	1.国防知识与观念：课程重点会介绍国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识。 2.军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体运动、战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3.军营生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军营的严格管理和规范生活，培养吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。 4.军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	40

（二）专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业选修课、综合实训课，学时为1056，占总学时的31.85%。

原则上每学时按40分钟计，其中实训实习学时为658，占专业（技能）课总学时的56.72%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	畜禽解剖生理	教学内容： 1.动物体的基本结构；	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		2.牛(羊)解剖生理； 3.猪的解剖生理特征； 4.马的解剖生理特征； 5.家禽解剖生理特征； 6.其他动物解剖生理特征； 7.实验实训能力要求： 1.理解神经、组织、器官、系统的含义，能识别家畜 活体各主要部位； 2.能在活体上识别主要的骨性、肌肉标志； 3.能区分不同畜禽胃、肺、肝、心、肺、肾、膀胱、睾丸、卵巢、子宫、脾和了解其形态、构造特点； 4.能正确倒检畜体胃、肺、心、肺的体表投影； 5.能指认畜体重要动脉、静脉和神经干； 6.掌握常见畜禽剖检技术； 7.会测定家畜心率、呼吸频率、体温、脉搏，能听诊家畜胃、肺正常蠕动音和呼吸音；	
2	兽医基础	教学内容： 1、临床诊疗模块 （1）动物的保定与保定； （2）基本检查方法与程序； （3）一般检查与常规检查； （4）常见血液实验诊断技术； （5）细菌的检验与控制； （6）给药技术； （7）外科手术疗法；	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		（8）兽医临床常见症状的诊断与处理； （9）实验或实训 2、病理基础模块 （1）机体生病原因及经过； （2）应激反应及应激性疾病； （3）局部血液循环障碍； （4）水盐代谢障碍及酸碱平衡紊乱； （5）细胞与组织损伤； （6）缺氧、发绀、黄疸、坏死、休克、黄曲； （7）肿瘤； （8）器官病理； （9）临床病理 3、药理基础模块 （1）药理基础知识； （2）消毒防腐药； （3）抗微生物药； （4）化学合成抗菌生物药； （5）抗寄生虫药； （6）作用于消化系统的药物； （7）呼吸系统药物； （8）血液循环系统药物； （9）其他类药物； （10）实验或实训 能力要求： 1、临床诊疗模块 （1）理解动物保定的含义，掌握常用的保定方法； （2）掌握动物的基本检查方法，熟悉动物检查程序； （3）掌握动物一般检查和常规检查方法；	

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		（4）掌握常生水病实验诊断方法； （5）了解细菌检验技术； （6）掌握动物常用的保药技术； （7）掌握动物外科基本操作技术； （8）能对常见动物症状进行诊断与处理。 2、病理基础模块 （1）理解动物疾病的含义，了解动物疾病发生的原因和经过； （2）了解动物常见的应激反应和应激性疾病； （3）理解动物充血、出血、栓塞和梗死的含义； （4）了解动物水盐代谢障碍及酸碱平衡紊乱的影响； （5）理解黄曲、发绀、坏死的含义； （6）了解动物缺氧的类型，病因及主要特点； （7）掌握炎症的基本病理变化； （8）了解动物贫血症的发生机理，理解发热、休克和黄疸的含义； （9）了解肿瘤形成原因及分类； （10）掌握动物常见的器官病理； （11）了解动物常见的临床病理。 3、药理基础模块 （1）理解药物的含义及作用机理，了解影响药物作用的因素； （2）掌握消毒防腐药的分类及常用消毒防腐药的使用方法； （3）掌握抗生素分类及常用抗生素的使用方法； （4）知道常用的磺胺类、喹诺酮类、硝基呋喃类、抗真菌类药物及其合理使用方法； （5）掌握常用的抗寄生、杀虫药的使用方法； （6）了解调胃的、助消化药、泻药、止泻药的作用，掌握其使用方法； （7）了解帕类药、镇吐药、中毒药的作用，掌握其使用方法；	

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		（8）掌握强心药、抗凝血药、抗凝血药、抗发血药的使用方法； （9）了解其他常用药物的作用及使用方法，正确理解药物的配伍禁忌	
3	养殖场环境卫生与控制	教学内容： 1.气象因素与畜禽关系：理解太阳辐射、空气温度、湿度、气流等气象因素对畜禽的影响； 2.畜禽舍空气中的有害气体：会测定畜禽舍内氨气、二氧化碳、硫化氢等有害气体的含量，并掌握消除措施。 3.微粒、微生物和噪声控制：了解微粒、微生物和噪声对畜禽的危害，并掌握相应的消除措施。 4.土壤与饲料卫生：掌握土壤污染途径和防护知识，理解饲料中有害物质对畜禽的危害及预防措施。 5.养殖场的设置：包括工艺设计、场址选择、场地规划与布局以及公共卫生设施设置。 6.畜禽舍空气环境的改善与控制：掌握畜禽舍的基本结构，以及防寒、防暑、通风换气、采光等环境改善与控制技术。 7.养殖场环境保护：理解养殖场废弃物的危害，掌握废弃物的处理和利用方法，以及环境监测的一般方法。 能力要求： 1.会测定畜禽舍内温、气湿、气流和光照，合理控制畜禽舍空气环境。 2.会进行水质分析和水的氯化消毒及净化。 3.会进行饲料中营养物质的检测。 4.会进行养殖场的设计与配置。 5.会对养殖场卫生状况进行评估，并能制定相应的改进措施。 6.理解空气环境、土壤与饲料、水体与畜禽健康的关系。	160

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		1.掌握环境调控基本原理，掌握畜舍环境改善与控制技术，养殖场环境保护与控制的措施。 8.职业素养与综合能力：具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质。 9.能结合现代畜牧业的需求，运用所学知识解决实际问题，具备创新精神和实践能力。	
4	微生物基础	教学内容 1.微生物基础认知与分类 2.原核微生物（细菌、放线菌）形态结构与特性 3.真核微生物（酵母菌、霉菌）形态结构与特性 4.病毒基本结构与增殖规律 5.显微镜结构、使用与保养 6.革兰氏染色原理与操作技术 7.微生物营养需求与培养配制、灭菌 8.微生物生长规律、测定与控制方法 9.微生物接种、分离纯化技术 10.菌种识别、复壮与保藏技术 11.微生物在土壤、养殖、饲料、粪污处理等领域的应用 实验或实训能力要求 1.能识别细菌、放线菌、酵母菌、霉菌、病毒等主要微生物类群的形态特征 2.能规范使用光学显微镜（低倍镜、高倍镜、油镜），完成微生物观察与仪器保养 3.能独立完成细菌简单染色、革兰氏染色、酵母菌荚活染色、霉菌染色等操作 4.能正确配制培养基并进行高压蒸汽灭菌，熟练掌握无菌操作技术 5.能规范进行斜面接种、平板划线、涂布、倾注等微生物接种操作 6.能从土壤、发酵饲料等样本中分离纯化微生物，获得单菌落 7.能使用血球计数板、平板菌落计数法完成微生物计数并正确计算结果 8.能开展拌菌实验，微生物生长测定、噬菌体效价测定等实训并分析结果 9.能对微生物菌种进行斜面保藏、石蜡油封藏等简易保藏操作	120

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		10.能按照企业 SOP 完成样本预处理、染色、镜检、判读并出具规范检测报告 11.能规范开展畜禽生物生长、发酵、粉面等实验观察，撰写完整实验报告	

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	饲料加工技术	教学内容： 1.饲料原料的分类，特性及营养价值；介绍常见饲料原料的种类，营养特性及利用特点。 2.饲料营养成分的作用与缺乏症；阐述饲料中各种营养成分对畜禽的作用及缺乏时可能引发的症状。 3.配合饲料的类型与特点；讲解不同类型配合饲料的优缺点及适用范围。 4.饲料配方设计原则与方法；介绍饲料配方设计的原则、步骤及常用方法（如试差法、代数法等）。 5.饲料加工工艺流程；详细讲解饲料从原料接收到成品生产的整个工艺流程。 6.加工设备与操作；介绍饲料加工过程中所需的主要设备及其工作原理、操作方法及维护保养。 7.饲料质量评价标准；阐述衡量饲料质量的主要指标及评价方法。 8.饲料安全与卫生；强调饲料加工过程中的安全卫生要求，确保饲料产品的安全性。 能力要求： 1.熟练掌握饲料原料的分类、特性及营养价值。 2.理解饲料营养成分的作用与缺乏症，能够根据畜禽需要合理调整饲料配方。 3.掌握饲料配方设计的原则与方法，能够独立完成饲料配方的设计。	40

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
2	畜禽技术	1.能够熟练操作饲料加工设备，包括原料接收、清理、粉碎、配料、混合、制粒等工序的设备。 2.能够根据饲料加工工艺流程进行生产操作，确保饲料产品的质量和安全。 3.能够根据饲料加工工艺流程进行生产操作，确保饲料产品的质量和安全。 4.能够进行饲料质量评价，判断饲料产品的优劣，并提出改进措施。 教学内容： 1.家禽品种识别与分类；介绍常见家禽品种及其分类方法。 2.家禽生物学特性；阐述家禽的生长发育规律，行为习性及生理特点。 3.规模饲养管理；包括雏鸡的特点、饲养环境、饲喂和饮水管理、免疫及饲养密度控制等。 4.育成鸡饲养管理；讲解育成鸡的特点、体重控制、均匀度管理及适时技术的等内容。 5.产蛋鸡饲养管理；涵盖国产鸡、产蛋高峰期及产蛋后期的管理技术，包括营养调控、生产控制技术及产蛋曲线分析等。 6.种鸡饲养管理；重点介绍种鸡的特点、种公鸡的管理及人工授精技术等。 7.肉鸡饲养管理；讲解肉鸡生产的特点、饲养方法、常见问题及对策等。 8.家禽繁殖技术；包括家禽的良种繁育体系、人工授精技术及家禽孵化技术等。 9.孵化管理；介绍孵化过程、孵化条件控制及孵化管理要点等。 10.养殖场卫生管理；强调养殖场的环境卫生、消毒防疫及生物安全等内容。 11.养殖场选址与布局；介绍养殖场选址的原则、场区布局及建筑物类型等。	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		12.设备选购与使用；讲解养殖场所需设备的选购原则、使用方法及维护保养等。 能力要求： 1.熟练掌握家禽品种识别与分类、生物学特性及饲养管理技术等基础知识。 2.理解家禽繁殖与孵化技术的原理及操作要点。 3.掌握家禽疾病防治及养殖场卫生管理的相关知识。 4.能够进行家禽的日常饲养管理操作，包括饲喂、饮水、免疫及环境控制等。 5.能够进行家禽的人工授精、孵化及雏鸡挑到鉴别等繁殖技术操作。 6.能够识别常见家禽疾病症状，采取适当的预防和治疗措施。 7.能够参与养殖场的规划与建设，了解设备选购与使用方法。	
3	养牛技术	教学内容： 1.国内外主要牛品种介绍；包括奶牛和肉牛的主要品种及特性。 2.牛的生物学特性；涵盖牛的生长发育规律、行为习性及生理特点 3.奶牛与管养管理；讲解牛的管养要求、饲料种类及加工技术，以及日粮配合原则。 4.饲养阶段管理；包括犊牛、青年牛、泌乳牛、育肥牛等不同生长阶段的饲养管理要点。 5.饲养环境控制；介绍牛舍设计、环境温湿度调控、通风换气等饲养环境控制技术。 6.牛场选址与布局；讲解牛场选址的原则、场区布局及建筑物类型。 7.牛场设施与设备；介绍牛场所需的主要设施和设备，如挤奶设备、饲料加工设备等。	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		6.经营管理；涵盖牛场的生产计划制定、成本核算、市场营销及风险管理等经营管理知识。能力要求： 1.熟练掌握牛的品种与生物学特性，饲养管理技术，牛场建设与经营管理等基础知识。 2.理解疾病防治与卫生管理的重要性，掌握相关知识和技能。 3.能够进行牛的饲养管理操作，包括饲料配制、饲喂、挤奶、环境控制等。 4.能够识别和处理牛常见疾病，采取适当的预防和治疗措施。 5.能够参与牛场的日常经营管理工作，如生产计划制定、成本核算等。	
4	养羊技术	教学内容： 1.介绍羊的生物学特性，包括生活习性、繁殖特点等。 2.讲解国内外主要羊品种的识别、分类及其特点。 3.分析羊的营养需求，包括能量、蛋白质、矿物质、维生素等。 4.介绍羊饲料的种类、营养成分及加工调制技术。 5.讲解日粮配合原则及饲料管理要点。 6.针对不同生长阶段（如羔羊、育成羊、繁殖母羊等）的饲养管理策略。 7.羊舍设计，环境控制（温度、湿度、通风等）及日常管理要点。 8.繁殖技术，包括发情鉴定、配种、妊娠诊断及接产等。 9.强调养殖场卫生管理的重要性，包括环境消毒、防疫制度建立等。 10.介绍羊的产业化生产模式及发展趋势，能力要求： 1.熟练掌握羊的品种与生物学特性，饲养管理技术，羊场建设与经营管理等基础知识。 2.理解疾病防治与卫生管理的重要性，掌握相关知识和技能。 3.能够进行羊的饲养管理操作，包括饲料配制、饲喂、挤奶、环	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		境控制等。 4.能够识别和处理羊常见疾病，采取适当的预防和治疗措施。 5.能够参与羊场的日常经营管理工作，如生产计划制定、成本核算等。	
5	养猪技术	教学内容： 1.猪的生物学特性与品种识别；介绍猪的生物学特性，包括繁殖力、食性、生长速度、行为习性等；识别并了解国内外主要猪品种及其特点。 2.猪的营养与饲料管理；阐述猪的营养需求，包括能量、蛋白质、矿物质、维生素等；讲解饲料种类、营养成分及加工调制技术；制定猪的标准日粮配合方案。 3.猪舍设计与环境控制；介绍猪舍的设计原则、布局要点及建筑形式；讲解猪舍内的环境控制要素，如温度、湿度、通风、光照等，以及猪场的环境保护措施。 4.养猪生产技术；涵盖猪的繁殖技术（如发情鉴定、配种、妊娠诊断、分娩助产等）、饲养管理技术（如不同生长阶段的饲养管理、疾病防治、防疫制度等）以及现代养猪生产工艺流程。 5.养猪经营管理；讲解养猪生产的经营决策、成本控制、市场营销及风险管理等经营管理知识，培养学生的经济意识和市场观念。 能力要求： 1.理论知识掌握：学生应熟练掌握猪的生物学特性、营养需求、饲料管理、环境控制及养猪生产技术等方面的理论知识。 2.技能操作能力：学生需具备实际操作能力，能够独立完成猪的饲养管理、疾病防治、防疫接种、繁殖技术等工作。同时，能够参与猪舍设计、环境控制及养猪生产的经营管理等工作。	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		教学内容： 1.畜禽防疫基础知识：介绍畜禽防疫的基本概念，重要性及基本原则，包括“预防为主，防重于治”的方针。 2.病原微生物学：详细讲解畜禽常见病原微生物的种类、特性、传播途径及致病机理，如细菌、病毒、寄生虫等。 3.畜禽传染病学：阐述畜禽传染病的流行规律，诊断方法，防控措施及疫情处理流程，包括传染病的流行过程、传播途径、易感动物群体等。 4.免疫与检测：介绍畜禽免疫系统的基本结构与功能，详解疫苗的种类、原理、接种程序及效果评估，强调免疫预防在畜禽防疫中的重要性。 5.防疫技术与实践：结合具体案例，详解畜禽防疫的实用技术，包括饲养管理、环境控制、消毒灭源、隔离检疫、药物预防及治疗等。同时，进行防疫技术的实训操作，提高学生的实践技能。 6.法律法规与标准：介绍国家及地方关于畜禽防疫的法律法规、政策标准及行业规范，增强学生的法制意识和标准意识。 能力要求： 1.理论知识掌握：学生应熟练掌握畜禽防疫的基本概念、原理、方法及技术要点，了解畜禽防疫的最新发展动态和研究成果。 2.技能操作能力：学生需具备畜禽防疫的实际操作能力，能够独立完成畜禽的免疫接种、环境消毒、疫情诊断及防控措施的实施等工作。同时，能够熟练使用各种防疫器械和设备，进行防疫技术的实训操作。	40
7	畜禽繁殖技术	教学内容： 1.畜禽生殖系统结构与功能：介绍畜禽生殖系统的基本构造、位置、形态及生理功能，包括公畜和母畜的生殖器官及其作	40

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		用。 2. 生殖激素的繁殖调控：详细讲解生殖激素的种类、功能及其在畜禽繁殖过程中的作用，包括发情调控、排卵调控、妊娠维持等方面的知识。 3. 繁殖技术与管理：涵盖畜禽的人工授精技术、发情鉴定、妊娠诊断、分娩助产、胚胎移植等繁殖技术的原理、方法及操作步骤。同时，介绍畜禽繁殖管理的基本原则、方法和技巧。 4. 繁殖障碍与疾病防治：分析畜禽繁殖过程中可能遇到的障碍问题，如不孕、流产、难产等，并介绍相应的预防和治疗措施。 5. 遗传育种与良种繁育：简要介绍畜禽的遗传规律、育种原理及良种繁育技术，帮助学生理解如何通过遗传育种手段提高畜禽的繁殖性能和生产性能。 6. 实践操作与案例分析：结合实际案例，进行畜禽繁殖技术的实践操作训练，包括人工授精、妊娠诊断等技能操作，以及繁殖障碍问题的诊断与处理。 能力要求： 1. 知识掌握能力：学生应熟练掌握畜禽繁殖技术的基本理论、基本知识和基本技能，理解畜禽生殖系统的结构与功能、生殖激素的作用机制以及繁殖技术的原理与方法。 2. 技能操作能力：学生需具备畜禽繁殖技术的实际操作能力，能够独立完成畜禽的人工授精、发情鉴定、妊娠诊断、分娩助产等技能操作。同时，能够正确使用和维护繁殖相关的仪器设备。 3. 问题解决能力：学生应具备良好的分析和解决问题的能力，能够针对畜禽繁殖过程中遇到的问题进行科学的分析和判断，并提出有效的解决方案。 4. 职业素养与创新能力：学生应具备良好的职业素养和创新能力，能够遵守职业道德和行业规范，具备团队合作精神和	23

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		沟通协调能力。同时，能够关注畜禽繁殖技术的最新发展动态，积极参与技术创新和实践活动。 继续学习能力：学生应具备持续学习和自我提升的能力，能够不断更新自己的知识和技能，适应畜禽生产技术不断发展的需要。	

（3）专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	宠物养护与美容	教学内容： 1. 宠物基础知识：介绍常见宠物的种类、习性、生物学特性及基本养护知识，包括宠物犬、猫、鸟、鱼等。 2. 宠物营养与饲养管理：讲解宠物的营养需求、饲料种类及配制方法，以及宠物的日常饲养管理技巧，确保宠物健康成长。 宠物健康与疾病防治：介绍宠物常见疾病的预防、诊断、治疗及康复护理方法，包括传染病、寄生虫病、皮肤病等，并强调宠物健康管理的重要性。 3. 宠物美容与护理技术：详细讲解宠物美容的基本理念、工具使用、护理步骤及技巧，包括毛发修剪、洗澡、可爱造法、指甲修剪等，以及不同宠物品种的美容特点与风格。 4. 宠物行为与心理：分析宠物的行为模式、心理需求及训练方法，帮助学生理解宠物行为背后的原因，学会与宠物建立良好的互动关系。 宠物产业与经营：简要介绍宠物行业的市场现状、发展趋势及经营策略，为学生未来从事宠物相关行业提供参考。 能力要求： 1. 理论知识掌握能力：学生应熟练掌握宠物养护与美容的基本理论、基本知识和基本技能，包括宠物的生物学特	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
2	畜禽养殖技术	教学内容： 1. 畜禽基础知识：介绍畜禽产业的历史、现状与发展趋势，以及畜禽在国民经济中的重要性。同时，讲解畜禽的生物学特性，包括畜禽的生长发育过程、繁殖的生长习性等。 2. 畜禽饲养技术：详细讲解畜禽饲养的各种技术，包括放牧、舍饲技术、机械管理、生猪与水分管理、猪肥技术、猪育繁和关键出事防治等内容，旨在使学生掌握畜禽饲养的基本技术要点。 3. 畜禽的环境管理技术：涵盖畜禽的环境要求、畜禽场场与选址、规划与布局、畜禽防治、上海环境等方面的知识，通过教学，使学生掌握畜禽的饲养管理方法，确保畜禽的高产和健康。 4. 畜禽疫病与加工技术：介绍畜禽的采收、干燥、贮藏及加工处理（如煮蛋、腊肉等）的技术要点，学生将了解如何保持畜禽的品质，并学习将畜禽转化为畜禽产品的基本工艺流程。 5. 畜禽综合利用与市场营销：简要介绍畜禽副产品的开发与利用，如粪便、废叶等资产品的加工与销售。同时，讲解市场营销的基本知识，帮助学生了解市场需求，为未来的创业或就业打下基础。 能力要求： 1. 理论知识掌握能力：学生应熟练掌握畜禽养殖技术的基本理论、基本知识和基本技能，包括畜禽饮食技术、	80

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		猪的饲养管理技术、畜禽疫病与加工技术等。 2. 技能操作能力：学生需具备畜禽养殖操作技能，包括畜禽的饲养管理、畜禽疫病与加工等方面的实际操作能力，能够独立完成各项技术操作，解决实际生产中遇到的问题。	

（4）综合实训课

综合实训课分为认知实习和岗位实习两部分，其中岗位实习课程按每周30学时，20周计算，共1200学时，具体内容及要求如下：

①认知实习：安排在第一、二、四、五学期进行，每学期1周，对学生进行专业技能强化训练，培养学生综合实践能力，加强对畜禽生产技术专业岗位认知的学习，认识和熟悉工作岗位，为毕业实习和以后的就业打下坚实的基础。

②岗位实习：安排在第三、六学期进行，每学期20周，共600学时。第三学期岗位实习是订单班学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解专业技术岗位的工作内容和职业环境，对职业发展潜能的认识。第六学期岗位实习是订单班学生理论与实践相结合、检验并提高专业能力的压轴实训阶段。

③实习管理：学校应与对口实习企事业单位签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善岗位实习计划与大纲，保证20周（4个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，实践表动实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排表

（一）基本要求

每学年为52周，其中教学时间40周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期12周。周学时平均为30学时；三年总学时数约为3670学时，表明教学课不计入总课时。学校根据实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。

公共基础课程总学时为1310学时，占总学时的35.69%。专业（技能）课总学时为1180学时，占总学时的31.61%。综合实训学时为1200学时，占总学时的32.69%。

（二）教学进度计划表

课程进度安排表

课程性质	课程名称	总学时	学期周数	理论学时	实践学时	各学期周数、学时分配 第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	学分	备注
公共基础课程	语文	220	4	220	0	4	2	2	2	3		11	
	数学	160	4	160	0	2	2		2	2		8	
	英语	160	4	160	0	2	2		2	2		8	
	体育	160	4	20	140	2	2		2	2		8	
	历史	80	2	80	0	2	2					4	
	音乐欣赏	20	1	20	0				1			1	
	美术欣赏	20	1	20	0					1		1	
	信息技术	160	4	80	80	2	2		2	2		8	
	中国特色社会主义 心理健康与职业生涯规划	40	1	40	0	2						2	
		40	1	40	0		2					2	
	哲学与人生	40	1	40	0				2			2	
	职业道德与法律	40	1	40	0					2		2	
	物理	90	3	50	40			1、2	1	2		4、5	
	化学	80	2	40	40				2	2		4	
	小计	1310	–	1010	300	16	15.5	9	16	18	0	65.5	
专业基础课	畜禽解剖生理	160	2	54	106	4	4					8	
	畜牧基础与养殖场环境与卫生控制	160	2	54	106	4	4					8	
		160	2	54	106	4	4					8	
	饲生物基础	120	3	60	60	1	1		1			6	
	小计	600	–	222	378	13	13	0	1	0	0	30	
专业核心	饲料加工技术	40	1	20	20		2					2	
	畜禽技术	80	1	40	40				4			4	

心课	畜牛技术	80	1	40	40				4			4	
	养羊技术	80	2	40	40				4			4	
	养猪技术	80	1	40	40					4		4	
	畜禽防疫技术	40	1	20	20					2		2	
	畜禽繁殖技术	40	1	20	20					2		2	
	宠物养护与美容	80	2	40	40					4		4	
	畜禽粪污处理技术	40	1	20	20				2			2	
	小计	560	–	280	280	0	2	0	14	12	0	28	
综合实训课	岗位实习	1200	2	20	1180			30			30	10	
	小计	1200	2	20	1180	0	0	30	0	0	30	10	
素质教育课	安全教育（班会）	160	4	160	0	2	2		2	2		8	必修，不计入总学时
	劳动教育（周一下午）	160	4	0	160	2	2		2	2		8	
	军事教育	40	1	10	30	2						2	
	小计	360	–	170	190	6	4	0	4	4	0	18	
总计		3670		1532	2138	29	36.5	30	31	30	30	133.5	

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师德师风

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教，立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作，在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教，以爱育爱，赋予生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构，学生数与专任教师数比例不高于20：1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于50%。

能够整合校内外优秀人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

（1）专业带头人原则上应具备高级讲师及以上职称和较高的职业技能等级证书，具有在林牧业类高专业前沿知识和先进教育理念，教学水平高，教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力，能广泛联系行业企业，较好地把握畜牧行业、专业发展态势，了解畜牧行业企业对本专业人才的实际需求，善心课程教学改革，带领教学团队制订高水平的“实施性人才培养方案”具有组织开展学校专业建设、课程建设、教科研工作、农业科技创新、“三农”服务等能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面起到引领作用，要从运营科（课程）改革和发展状况，熟悉本学科（课程）的课程标准、教学任务、主要教学内容及要求，具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平。建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

（3）专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技能等级证书并有相关应教资格），熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高校以上职业技能等级证书或职业资格证书，近3年累计不少于6个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛，技能竞赛等活动，能开发具有专业特色的校本教材。

（4）“双师型”教师应取得国家或省相关规定的职业资格或参教师系列的专业技术职称，如畜牧师或畜医师等参教师系列中级专业技术职务或与本专业有关的中、高级职业技能等级证书。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

（5）兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工艺以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法

3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生的师生比，本科学历，研究生学历、高级职称的比例，专任专业教师基层以上职业技能等级证书或参教师系列专业技术中级以上职位的比例，兼职教师的比例应符合要求，应符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师中应具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，建设符合项目式、模块化教学需要的课程负责人团队的，教学标准成员的、教学标准成员的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优质互补和跨界融合，不断优化教师团队能力结构，以团队协作的方式开展教学、研究质量。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和畜禽生产技术专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备等多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；具有体现畜牧行业特征、专业特点、职业精神的文化布置。

2. 实训实习基本条件

（1）校内实训实习基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班50名学生为基准，校内实训室配置如下：

实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
畜禽解剖生理实训室	电脑及投影仪	1	满足35名学生的教学需要
	显微镜	50	双目，生物显微镜
	解剖台	5	不锈钢；不小于2450mm×1200mm
	冷藏柜	1	/
	动物肉脏浸液标本	若干	标注并有验残
	动物骨骼浸液标本	若干	标注并有验残
	动物剖制标本	若干	/
	动物整体骨骼	若干	/
微生物与检验实训室	电脑及投影仪	1	满足35名学生的教学需要
	高压蒸汽灭菌器，干热灭菌器	各1	/
	恒温培养箱，冰箱	各2	/
	离心机	4	6000r/pm
	分光光度计，酸量度测量	各2	/
	超净工作台，水浴锅	各2	/
	显微镜	50	双目，生物显微镜
饲料分析实验室	电子天平	5	万分之一天平；精度范围：0.0002~0.1mg；量程范围：41~520g
	万用电炉/可调电炉/单控2kw/电磁炉	10	炉膛尺寸：300X200X200
	电磁炉	4	/
	全自动凯氏定氮仪	1	测定范围：0.1~240mgN；回收率：优于90.5不低小满实体积：0.5ul/步；蒸馏速度：4~5分钟/样品
	紫外可见分光光度计	1	波长范围：320~1000nm；透射比准确度：≤0.5%T；透射比范围：0~200%T；吸光比范围：-0.301~3A；杂散光≤0.1%T

实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	粗纤维测定仪	1	检测范围0~100%；样品称样量0.5~2.0g；控温精度±0.1℃；批处理能力6个/批；重复性误差：粗纤维含量<10%时绝对值误差≤0.4%，含量≥10%时相对误差≤6%；AC2209/501z，额定功率3300W
	脂肪测定仪	1	溶剂回收率：≥80%；升温时间：10min内时间关于1个样品；控温范围：室温~100℃；自动回收系统；测定范围： 全谷量在0.5%~60%范围内的样本，油料及各种脂肪制品
	黄曲霉菌毒素测定仪	1	2493244；23152.9mm 触摸屏；轻巧便携，简易合实检室操作，也适合现场操作；具有时间分辨荧光功能
	水分测定仪	1	精度：1ppm；可快速获得测量结果，准确，可测试含水量高的样品
	通风柜	1	1200×850×2350mm 具有防水照明设备，材质防腐和下柜体
	天平台	6	1200×600×800mm 双天平；高温环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能
	各类动物标本	100	千制，浸制等
	标本柜	15	2001×1003×0；材质：标本；有玻璃门

（2）校外实训基地应满足学生顶岗实习、专业教师企业实践的需要，按照本专业人才培养方案的要求配备场地和实习实训指导人员，实训设施设备齐全，校企双方共同制订实习方案，组织教学与实习管理，校外实训基地的具体要求如下：

3. 校外实习基地

（1）根据本专业人才培养的需要和畜禽生产行业发展的特点，建立校外实习基地。一是以专业实训和本项为主的实习基地，该基地能反映目前专业发展新技术，并能同时接纳较多学生实习。为新生入学教育和专业认知观教学提供条件；二是以建设学生社会实践、顶岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该基地为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位，以上校外实训基地有6个以上，且合作协议满3年。实习企业应具备独立法人资格，依法经营3年以上，具有一定的规模，能满足至少35人同时进行专业认识实践或百套养殖，人工授精，饲料加工，免疫接种等实训。

（2）实习单位应具有现代化管理理念、先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位应提供畜禽生产技术专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

（3）实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师。实习指导教师应具事业单位岗位工作3年以上，思想素质较高，业务素质优良，责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于畜禽生产技术专业岗位的技能人才培养，能协同专任专业教师开发具有行业特点、符合教学要求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行国家和自治区关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材，根据专业教学要求，选用与当前畜禽生产技术行业的发展趋势和岗位需求紧密结合，知识具有实用性和前瞻性，根据专业教学需要开发一批基于当地畜禽业发展状况匹配的、表现岗位工作任务过程的校本教材，循序使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。

2. 图书资料配备

图书资料配置要满足专业师生教学教研需要。

3. 数字资源配备

建设以畜禽生产技术专业核心课程为主体的专业教学资源库，并发展课、动画、视频等数字化教学资源，建设一



（六）质量管理

1. 健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价。学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科、专业教研不住人组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度、听课管理制度、教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2.做好实训基地建设与管理

做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践氛围，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，

通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替人才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合、虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3.完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业老师共同指导，做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4.注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价。同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1.符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2.三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

3.修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

1.顶岗实习和社会实践考核合格。

2.劳动课考试或考核合格。

3.体能测试合格。

4.取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部

门委托第三方社会化认定的初级以上农林牧渔相关职业技能等级证书1项以上，如：家畜繁殖员（中级）、动物疫病防治员（中级）、家禽饲养工（中级）、家畜饲养工（中级）等。

5.符合学校的其他有关毕业要求。

2.畜禽生产技术专业人才培养方案

广西百色农业学校
中餐烹饪专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：中餐烹饪

专业代码：740201

二、入学要求

初中毕业或具有同等学历。

三、学习年限

全日制三年。

四、职业面向和职业证书

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	技能专业	
中式烹饪	打荷员	中式烹调师（中级）	中餐烹饪工艺、西式烹饪工艺	烹饪与餐饮管理
中式烹饪	切配员	中式烹调师（中级）		
中式烹饪	中餐厨师	中式烹调师（中级）		
中式烹饪	冷菜制作厨师	中式烹调师（中级）		
中式中餐烹饪	中西中餐烹饪师	中西中餐烹饪师（中级）		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和饮食文化，烹饪方法、食品安全、营养配餐等知识，具备烹饪原料加工、基础菜点制作、成本核算等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事原料切配、中式菜肴烹调等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）有强烈的爱国主义、集体主义思想；

（2）有正确的世界观、人生观、价值观；

（3）有忠于职守、爱岗敬业、热忱服务、顾全大局、团结协作、文明礼貌、举止端庄、性格开朗、待人真诚、讲求信誉、态度乐观、不惧困难、意志坚定，处事果断、遵纪守法、依法办事，开拓创新的职业道德精神和工作态度。

2. 知识要求

（1）具有常见中餐烹饪原料品质鉴别、初加工的能力；

（2）具有熟练运用及规范操作厨房设备的能力

（3）具有中餐餐饮产品安全生产的能力

（4）具有较熟练的中餐烹饪基本操作与基础菜品制作的能力

（5）具有基础菜点的美化设计能力

（6）具有制作营养餐的初步能力

（7）具有中餐餐饮产品成本核算的基本能力

（8）具有餐饮行业新技法、智能化烹饪设备设施的基础应用能力

（9）具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识的基本应用能力

（10）具有终身学习和可持续发展的能力。

3. 能力要求

（1）具有常见中餐烹饪原料品质鉴别、初加工的能力；

（2）具有熟练运用及规范操作厨房设备的能力；

（3）具有中餐餐饮产品安全生产的能力；

（4）具有较熟练的中餐烹饪基本操作与基础菜品制作的能力；

（5）具有基础菜点的美化设计能力；

（6）具有制作营养餐的初步能力；

（7）具有中餐餐饮产品成本核算的基本能力；

（8）具有餐饮行业新技法、智能化烹饪设备设施的基础应用能力；

（9）具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识的基本应用能力；

（10）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课		德育、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学
专业必修课	专业基础课程	烹饪概论、烹饪基本功、烹饪工艺美术、食能烹饪基础
	专业核心课程	餐饮食品安全与操作规范、饮食营养与配餐、烹饪原料与加工技术、食品雕刻与冷菜制作、中式菜肴制作、中式面点制作
专业拓展课		菜点美化与装饰、厨房管理、服务礼仪、旅游管理、营销学、
综合实训课		入学教育、社会实践、认识实习、跟岗职业教育、顶岗实习、毕业教育
素质教育课		军训、安全教育（班会）、劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1107	33.88
	专业必修课	1080	33.06
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1460	44.69
	实践学时	1807	55.31
	小计	3267	100

（一）公共基础课程

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程，学时为1107，占总学时的36%。原则上每学时按40分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想政治	1、中国特色社会主义（36学时）：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义建入新时代的总方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2、心理健康与职业生涯（36学时）：基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理问题、职业生涯才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适与职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、就业和求职择业中遇到的问题，增强自主自强、服从服务的意识，提高职业素养，增强中华民族伟大复兴的责任感和使命感，为职业生涯发展奠基础。 3、哲学与人生（36学时）：阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义，阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义，引导学生运用马克思主义观点分析纷繁复杂的社会现象，树立科学的人生观和价值观。 4、职业道德与法律（36学时）：根据于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法律教育，帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、	144

		业、依法办事的思维方式和行为习惯。	
2	语文	1.语言建构与运用 语言建构与运用是指学生在语文学习中，通过丰富的言语实践，运用掌握祖国语言文字特点及其运用规律，形成个体的言语经验，在具体的生活、学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用祖国语言文字，进行有效的交流与沟通。 2.思维发展与提升 思维发展与提升是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展 直觉思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和创造思维，运用多种思维方式审视自己对作品的感悟和理解，发现、分析、解决问题的基本 的途径和方法，准确传递信息，论述观点，表明态度，提升思维的深刻 性、敏捷性、灵活性，批判性和创造性等品质。 3.审美发现与鉴赏 审美发现与鉴赏是指学生在语文学习中，通过语言作品，包括语言艺术、实用类、体验类、新媒体类等，感受美、体验美、欣赏美、创造美，形成对语言文化的感知、理解、评价、反思和建构，获得审美体验，提升审美素养，在生活、工作情境中运用口语和书面语表现美、创造美。 4.文化传承与理解 文化传承与理解是指学生在语文学习中，立足中华优秀传统文 化，初步具有对中华文化的理解和阐释的 情感和意识，传承和发展中华 优秀传统文化，理解和尊重多元文化，革命文化，社会主义先进文化，吸收人类文化知识的意愿和创新成果，并在学习和工作中拓宽产品文化视野，增 进 沟通理解、弘扬优秀精神、工匠精神，增强文化自信和文化自 信，语文素养较一般的 4 个方面是一个整体、语言理解与运用是 语文素养的核心要素的基础、思维、审美、文化沙 算的发展都建立在语 言理解与运用的基础之上，并在学生 个体言语经验发展过程中得以 实现。	198
3	数学	1.基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识(集合、不等式)、函数(指数、对数函数的概念、三角函数)、几何与代数(直线与圆的方程、圆锥几何体)和概率与统计(概率与统计的初步)。 2.拓展模块一 拓展模块一的内容包括函数与导数：数学文化专题，数学建模专题，数学工具专题，预测与评估专题，数学与信息技术专题，数学与现代科学专题，数学与工程技术专题，数学与生物学专题，数学与医学专题，数学与经济专题，数学与军事等内容；数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与文化、数学与投资等。 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题，数学建模专题，数学工具专题，预测与评估专题，数学与信息技术专题，数学与现代科学专题，数学与工程技术专题，数学与生物学专题，数学与医学专题，数学与经济专题，数学与军事等内容；数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与文化、数学与投资等。	144

4	英语	1.基础模块 基础模块的学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2.设计和开展英语单元学习活动是实施活动，帮助学生运用恰当的学习策略，理解和表达不同主题范围内常见的语篇所传递的信息，了解中西方语言知识、语构和篇章逻辑的不同，在对文献意义探究的活动中，整合语言知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略的运用，理解和阐释语篇的主题意义，提升理解力和表达力，形成跨文化意识，理解和尊重世界文明的多样性，树立正确的人生观、价值观和文化自信，发展学习能力，为适应未来发展奠定基础。 3.拓展模块一 拓展模块一为英语综合应用，在基础模块的基础上，进一步巩固、拓展和应用语言知识和语言技能，提升学生综合语言运用能力，为适应未来发展奠定基础。	144
3	体育与健康	以体育人，增强学生体质，通过学习体课程，学生能够掌握至少两项体育运动，掌握体育理论基本知识和技术方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神。 塑造良好的体育品格，增强责任意识，规则意识和团队意识。帮助学生获得锻炼中某项乐趣，增强体质，健全人格，提高意志，使学生在体育运动中，健康应当和体育精神之下获得全新发展。	144
4	信息技术	以信息文化为基础，以数字化计算机教学为载体，培养学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术安全基本及根操作，网络应用，图文编辑，数据处理，幻灯设计，数字媒体技术应用，信息安全和人工智能等相关知识及技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习等提供帮助的概念教学设计与创新性教学思维，提高教学效率与质量。	144
5	历史	1、了解物质文明的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之一对内和社会关系，经济基础与上层建筑之间的相互作用，人类社会活动，社会发展中的重要作用，人类社会形态的产生和发展的基本规律和发展过程等。初步形成正确的历史观，能够辩证地、历史地分析历史问题中学习历史 中产生，并体现物质决定作为认识和解决现实问题的指导思想。 2、知道特定时空下重要人物特定的时代和空间框架系的；知道特定历 史时空下的主要内容；能够在不同的时空框架下理解同时代或前后不同时代的主要内容；能够将以不同的时空框架下的主要内容进行联系和对比，并将特定时空下的主要内容与现实问题联系起来，理解和认识不同时空框架下的主要内容之间的联系。 3、知道史料是确认历史认识的基础，了解史料的多种类型；能够 鉴别搜集、整理、运用可靠的史料作为历史论述的证据，理解以历史 情境对待和评价历史问题。 4、能够依据史实与史料对史事表述自己的看法；能够对现 一史事 的不同解释加以评析，并会从历史表象中发现问题，	72

8	艺术	对大量艺术门类、名称各作总解释，能够从鉴赏领域评价历史人物，能够客观表述地说、评和评判现实社会与职业发展中的问题。 1、树立正确的国家观，增强对祖国的认同感，能够认识中华民族 多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观。 增强民族团结意识，理解中华民族共同体意识。了解科以简中华优秀 传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节，崇尚英雄气概，认识中国文明的多元特征和民族交往交融的历史，理解中华民族共同体意识，认同社会主义核心价值观。树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，了解中西两大发展的基本进程。 理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，形成 开阔国际视野和开放包容的心态和对国家的观念，能够确立积极进取的职业心态，培养良好的职业精神，塑造美好心灵。 2、通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和技能基础，运用视觉、体验、感知、过程等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风貌。 3、结合艺术课程，创造艺术活动和评价艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶健康情感，塑造美好心灵，形成健康的审美视角。 4、根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段进行主题创作或表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与实践精神。 5、从文化角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国文化的渊远流长和博大精深，热爱中华优秀文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	36

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容，中等职业学校要点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感、创造感。	72
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，增强学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关法律保护自己和他人。	72
3	军事教育	1、国防知识与军兵种：课程围绕大学生国防教育的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观点，增强国家安全意识。	36

		2、军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体训练，队伍训练等实战课程，提高学生科身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3、军事生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和规范生活，培养吃苦耐劳、坚忍不拔的意志品质。 4、军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	
4	化学	1.基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、元素及其化合物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物六个主题组成。	36
5	物理	1.基础模块 掌握运动和力、功和能、热和能及能量守恒、直流电及其应用、电和磁及其应用、光和波及其应用、物质及其应用七个主题。	45

（二）专业（技能）课程

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课。学时为1080，占总学时的60.7%。原则上每学时按40分钟计。实训实习学时达到57.1%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	烹饪概论	主要教学内容包括烹饪的基本概念、烹饪原料知识、烹饪工艺、烹饪要素、烹饪卫生与安全、中国烹饪文化、世界烹饪概述等。教学要求学生掌握烹饪的基本原理和方法；了解烹饪原料的性质和加工技术，熟悉烹饪工艺流程，具备基本的烹饪技能，同时了解烹饪对营养和健康的影响，以及烹饪文化的演和发展趋势。	36
2	烹饪基本功	1、刀工技艺：掌握直线切割、翻花等多种刀法，力求每一次操作都能精准到位，使原材显现出最佳的形态与纹理。 2、火候调控：深入理解火候对烹饪的影响，掌握不同烹饪阶段的营养火候大小与持续时间，确保食材在烹饪过程中达到最佳口感与营养保留。 3、食材准备：熟悉包括原料、辅助性与调味料，包括清洗、去皮、切割等步骤，确保食材的干净、	72

		新鲜与可用性。 4、调味策略：掌握调味的基本原理与技巧，根据季节菜肴特点和调料的特性与搭配方法，使菜肴味道层次分明，鲜美可口。 5、安全卫生：强调厨房操作中的安全卫生规范，培养学员的食品安全意识与良好的个人卫生习惯，确保烹饪过程的安全与清洁。	
3	烹饪工艺美术	一、教学内容 1、烹饪工艺美术的历史沿革与现状 2、烹饪美学原理与色彩搭配技巧 3、食材的形态美与烹饪技艺的融合 4、烹饪工具的使用与创意改良 5、典型摆盘与装饰性措施构 6、烹饪工艺美术的实践项目与案例分析 二、教学要求 1、全面了解烹饪工艺美术的历史发展及现状 2、掌握烹饪美学原理及色彩搭配技巧 3、理解食材形态美与烹饪技艺的关系，并能在实际中融会运用 4、熟练使用烹饪工具，并能发挥创意进行烹饪创作 5、掌握典型摆盘技巧，了解装饰性措施构 6、通过实践项目与案例分析，提升烹饪工艺美术的实践能力和创新思维	36
4	食能烹饪	掌握烹饪环境卫生标准及烹饪设备的使用方法，能够熟练操作烹饪设备，确保食物与厨房环境的清洁与安全。 掌握食物处理技术，了解食物的营养特性，烹饪过程中的变化规律，以及如何通过合理的烹饪方法保留食物的营养价值。 掌握烹饪技术，能够根据不同食材的特性，选择合适的烹饪方法，如炒、煮、蒸、炸等，并掌握火候的控制技巧。 掌握菜品的调味技巧，了解各种调味料的特性，能够根据菜品的风味要求，合理搭配和使用调味料。 掌握菜品的装盘技巧，能够根据菜品的特点，设计美观的装盘方案，提升菜品的视觉效果。 了解食品安全知识，掌握食品卫生的基本要求，能够在烹饪过程中确保食品安全，避免食物中毒等事故的发生。 培养学生的团队合作精神，能够与他人协作完成烹饪任务，提高工作效率。 培养学生的创新意识，能够在烹饪过程中尝试新的菜品设计和烹饪方法，提升菜品的竞争力。	36

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	餐饮食品安全与操作规范	一、餐饮食品安全基础知识 1、食品安全法律法规 2、食品原料与采购与储存 3、食品加工过程中的卫生要求 4、食品添加剂的使用规范 5、食品污染与食物中毒的预防 二、餐饮操作规范 1、厨房卫生管理 2、食品加工设备与工具的清洁消毒 3、食品加工人员的个人卫生要求	72

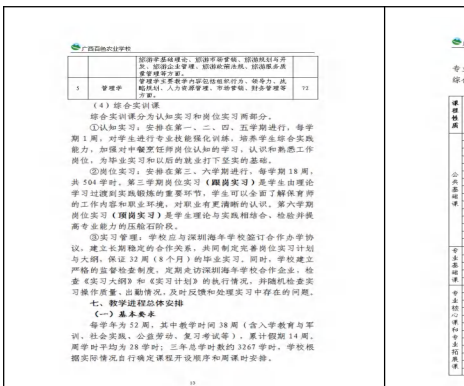
4	食品雕刻与冷菜制作	3、安全烹饪原料的预处理与调味技术 4、菜肴点种的烹饪卫生与安全要求 一、教学内容： 1、食品雕刻基础技巧 2、食品雕刻刻具运行 3、冷菜制作基本工艺 4、冷菜调味与搭配 5、食品卫生与安全 二、教学要求： 1、熟练掌握食品雕刻的基本技巧和创意设计方法 2、熟悉冷菜制作的基本工艺和调味搭配 3、能够独立完成冷菜的装盘工作 4、遵守食品卫生与安全操作规范 5、具备一定的创新能力和团队合作	144
5	中式菜肴制作	一、教学内容： 1、中式菜肴的基本概念与特点 2、常用烹饪方法及其适用范围 3、烹饪原料的选择与处理 4、调味品的种类与使用方法 5、菜肴的刀工与造型 6、烹饪过程中的火候控制 7、菜肴的色泽、口感与营养搭配 8、菜品的装盘与制作方法与步骤 二、教学要求： 1、熟悉中式菜肴的基本概念、特点及烹饪方法 2、掌握烹饪原料的选择、处理与调味品的使用 3、熟练运用刀工、火候控制和装盘技术 4、了解菜肴的色泽、口感与营养搭配原则 5、熟练制作常见中式菜肴，并具备创新能力 6、严格执行食品安全与卫生操作安全要求 7、提高烹饪技能，具备一定的烹饪理论知识 8、培养团队合作精神，提高沟通协调能力	144
6	中式面点制作	一、教学内容： 1、面点制作基础理论 2、面团调制技术 3、面点成形与熟制方法 4、传统中式面点制作 5、创新中式面点设计	72

		二、教学要求： 1、熟悉面点制作的基本原理和工艺流程 2、掌握面团调制、成形和熟制的基本技巧 3、学会制作多种传统中式面点 4、能够进行创新中式面点的设计与制作 5、具备良好的卫生习惯和食品安全意识	

（3）专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	菜点美化与装饰	教学内容：根据菜点的美化与装饰技巧，包括食材的选择与搭配、色彩的运用、摆盘设计等。 1、熟悉各种食材的特性和搭配原则。 2、掌握色彩搭配的基本原则，能够合理运用色彩美化菜肴。 3、学习并实践不同的摆盘技巧，包括对称、不对称、层次感等设计方法。 4、能够根据菜点的特点和综合进行创意设计。 5、培养良好的职业规范和创新能力。 6、熟悉食品安全卫生的相关知识，确保菜点的美观与安全。	72
3	厨房管理	厨房管理主要教学内容包括厨房组织架构、厨房运营流程、食品安全与卫生、厨房成本控制、厨房设备使用与维护、团队人员管理、餐饮服务管理等方面。要求学生掌握厨房的基本管理原则和方法，能够合理组织厨房生产，确保食品安全与卫生，有效控制成本，提高厨房工作效率，同时具备良好的团队管理和服务意识。	72
3	服务礼仪	服务礼仪主要教学内容包括礼仪基础知识，个人形象管理、空间礼仪、商务礼仪、电话礼仪、餐饮礼仪等。具体要求如下： 1、礼仪基础知识：理解礼仪的起源、发展及重要性，掌握礼仪的基本原则和规范。 2、个人形象管理：学会着装、仪容、举止规范，塑造良好的个人形象。 3、空间礼仪：掌握见面、握手、介绍、空间等空间场合的基本礼仪。 4、商务礼仪：了解商务活动中的礼仪规范，如商务邀请、商务会议、商务洽谈等。 5、电话礼仪：掌握电话接听、拨打电话、转接电话等基本礼仪，保持礼貌、专业。 6、餐饮礼仪：熟悉中式、西式餐饮礼仪，掌握宴请、点菜、餐桌布置等礼仪。	72
4	旅游管理	旅游管理专业的都学内容广泛而深入，主要包括	72

4	食品加工技术中的安全操作 5、餐厅卫生与基本规范 三、餐饮食品安全管理 1、食品安全管理体系建立与实施 2、食品安全风险监测与评估 3、食品安全事件的应急处理 4、食品安全监督与管理 5、食品安全法律法规的执行与监督 一、教学内容 1、饮食与健康的关系 2、营养素的种类与功能 3、食物营养成分的计算与分析 4、中国膳食的原则与方法 5、不同人群的营养需求与配餐原则 6、食物搭配与营养互补 7、烹饪方法对营养素的影响 8、饮食习惯与健康 9、食品安全与卫生 二、教学要求 1、理解饮食与健康的关系，掌握营养素的基本知识 2、学会食物营养成分的计算与分析方法 3、掌握不同膳食的原则与方法，能够制定合理的膳食计划 4、了解不同人群的营养需求，能够为其提供合适的配餐建议 5、掌握食物搭配与营养互补的技巧 6、了解烹饪方法对营养素的影响，学会合理烹饪 7、培养良好的饮食习惯，提高饮食健康意识 8、了解食品安全与卫生知识，保障饮食安全 一、教学内容 1、烹饪原料的分类与特性 2、烹饪原料的营养价值与保健作用 3、烹饪原料的选购与储存 4、烹饪原料的加工方法与技巧 5、烹饪原料的切割与雕刻技术 6、烹饪原料的预处理与调味技术 二、教学要求 1、掌握烹饪原料的分类、特性及营养价值 2、学会烹饪原料的选购、储存与处理方法 3、熟练掌握烹饪原料的加工方法与技巧 4、熟练掌握烹饪原料的切割、雕刻技术		3、学会烹饪原料的预处理与调味技术 4、菜肴点种的烹饪卫生与安全要求 一、教学内容： 1、食品雕刻基础技巧 2、食品雕刻刻具运行 3、冷菜制作基本工艺 4、冷菜调味与搭配 5、食品卫生与安全 二、教学要求： 1、熟练掌握食品雕刻的基本技巧和创意设计方法 2、熟悉冷菜制作的基本工艺和调味搭配 3、能够独立完成冷菜的装盘工作 4、遵守食品卫生与安全操作规范 5、具备一定的创新能力和团队合作 一、教学内容： 1、中式菜肴的基本概念与特点 2、常用烹饪方法及其适用范围 3、烹饪原料的选择与处理 4、调味品的种类与使用方法 5、菜肴的刀工与造型 6、烹饪过程中的火候控制 7、菜肴的色泽、口感与营养搭配 8、菜品的装盘与制作方法与步骤 二、教学要求： 1、熟悉中式菜肴的基本概念、特点及烹饪方法 2、掌握烹饪原料的选择、处理与调味品的使用 3、熟练运用刀工、火候控制和装盘技术 4、了解菜肴的色泽、口感与营养搭配原则 5、熟练制作常见中式菜肴，并具备创新能力 6、严格执行食品安全与卫生操作安全要求 7、提高烹饪技能，具备一定的烹饪理论知识 8、培养团队合作精神，提高沟通协调能力 一、教学内容： 1、菜点美化原则和烹饪基础理论 2、菜肴装盘技术 3、菜点成形与熟制方法 4、传统中式菜点制作 5、创新中式菜点设计	



3.1. 中餐烹饪专业人才培养方案（广西百色农业学校）

百色市财经职业技术学校
BWZSWZSCAIZJINGHCIZYEZGISUZYOZYAU

中餐烹饪专业专业人才培养方案

设计单位：中餐烹饪专业建设指导委员会

负责人：徐恬思

编撰教师：徐恬思

指导专家：何新钥元冬

审核批准：梁武卷

二零二四年十二月

目录

一、专业名称及代码 …… - 1 -
二、入学要求 …… - 1 -
三、修业年限 …… - 1 -
四、职业范围 …… - 1 -
五、培养目标与培养规格 …… - 1 -
（一）培养目标 …… - 1 -
（二）培养规格 …… - 2 -
1. 素养要求 …… - 2 -
2. 知识要求 …… - 2 -
3. 能力要求 …… - 3 -
4. 就业面向 …… - 4 -
六、课程设置及要求 …… - 4 -
（一）公共基础课程 …… - 4 -
（二）专业核心课程 …… - 6 -
（三）专业技能课程 …… - 8 -
七、教学进程总体安排 …… - 9 -
八、实施保障 …… - 13 -
（一）师资队伍 …… - 13 -
（二）教学设施 …… - 13 -
（三）教学资源 …… - 15 -
1、教材选用 …… - 15 -
2、图书资料 …… - 16 -
3、数字化（网络）资源 …… - 16 -
（四）教学方法 …… - 16 -
（五）学习评价 …… - 17 -
1、专业课程考核 …… - 17 -
2、综合实训课程考核评价 …… - 18 -
3、顶岗实习课程考核评价 …… - 18 -
（六）质量管理 …… - 18 -
九、毕业要求 …… - 19 -

一、专业名称及代码

专业名称：中餐烹饪

专业代码：740201

二、入学要求

初中毕业生或具有同等及以上学历者。

三、修业年限

四、职业范围

序号	就业岗位	职业资格
1	炒菜厨师	中级中式烹调师 中级中式面点师
2	切配厨师	
3	打荷厨师	
4	上什厨师	
5	凉菜厨师	
6	白菜厨师	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要培养具有良好道德，身体健康，面向广西区内各各类餐饮企业第一线；从事酒店红案、白案、打荷、水台等工作；具有良好的职业道德、较强实践能力和创新精神，具备厨房实作能力，营养分析及营养配餐能力，德智体美全面发展的高素质技能型专门人才；为高职、本科院校的烹饪工艺专业、烹饪与营养教育专业、营养配餐等对应专业输送优秀的专业对口人才。

（二）培养规格

1. 素养要求

具有诚信自律、宾客至上、精益求精的烹饪从业人员职业道德，具有良好的食品安全观念；

具有安全生产、环境保护与节能等意识，严格遵守操作规程，遵守餐饮、旅游业相关法规；

具备烹饪原料鉴别及初加工能力；

掌握常见的烹饪技法，能独立制作部分冷、热菜及面点产品；

能应用现代营养学、食品卫生学知识进行菜肴创新以及营养餐设计与制作；

能应用中国传统营养学（中医饮食保健基础理论）知识进行药膳配制与制作及药膳食疗配方开发；

具备宴席设计能力，能在烹饪中应用工艺美术知识，传承中华烹饪文化；

具备对现代烹饪设施设备操作及维护的能力；

具备厨房生产成本核算、生产成本控制与厨房管理能力；

2. 知识要求

基础知识：了解不同原料的品质、性能、营养成分及适宜的烹调方法，掌握中、西饮食文化的特点，以拓宽国际视野。熟悉现代厨具设备的原理、性能及操作方法，提升烹饪

效率。

专业知识：深入学习中餐烹饪的基本理论和技艺，包括烹饪原料的鉴别、初加工、切配等。掌握菜肴制作，冷菜制作、拼摆和简单的食品雕刻等专业技能，学习营养学、卫生学知识，了解原料在操作过程中产生的变化及质量控制等方面的知识。

创业与法律知识：具备一定的创业知识，了解餐饮行业的市场动态和创业流程，学习相关法律知识，如食品安全法、消费者权益保护法等，增强法律意识。

综合素质：掌握基本的计算机操作和网络使用技能，适应信息化办公需求。

3. 能力要求

专业技能操作能力：具备熟练的中餐烹饪技能，包括刀工、火候掌握、调味技巧等，能够独立完成各种中餐菜肴的制作，包括热菜、冷菜、点心等。

创新与实践能力：能在传统烹饪技艺的基础上，进行菜品创新，开发出具有特色的新菜品。善于将理论知识应用于实践中，解决实际问题，提升烹饪水平。

团队协作与沟通能力：能够与团队成员有效沟通，共同协作完成烹饪任务。在厨房工作中，能够遵守规章制度，与同事和谐相处，共同维护良好的工作环境。

自我学习与持续发展能力：习的意识，能够主动学习新的烹饪技术和理念。关注行业动态，不断提升自己的专业技

能和职业素养，以适应餐饮行业的发展变化。

4. 就业面向

专业毕业生主要面向饭店、餐馆、酒楼等餐饮企业以及企事业单位的餐厅、食堂、中央厨房等，从事中式烹调、面点制作，营养餐设计以及厨房、餐厅的管理等工作。

六、课程设置及要求

本专业主要包括公共基础课程、专业（技能）课程和选修课程。

课程结构	
公共基础课	语文、数学、英语、体育与健康、中国特色社会主义、哲学与人生、信息技术、安全教育、职业道德与法治、心理健康与职业生涯、历史、公共艺术
专业核心课	烹饪概论、烹饪工艺基础、烹饪原料与加工工艺、食品安全与操作规范、烹饪营养与配餐、餐饮企业运营与管理
专业技能课	中式烹调技、中式凉菜与拼盘、菜品设计与制作、宴席设计与制作、面点基本功、扩式面点实中式面点技艺、西餐面点制作
选修课	旅游概论、服务礼仪、食品雕刻实训、管理学、厨房管理实务

（一）公共基础课程

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学的基本

要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

表2：公共基础课开设情况一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	195
2	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	195
3	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	195
4	信息技术	依据《中等职业学校信息技术教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	108
5	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
6	劳动教育	依据《中等职业学校劳动教育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
7	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校心理健康与职业生涯教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
8	中国特色社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
9	哲学与人生	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36

10	职业道德与法治	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
11	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	216
12	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36

（二）专业核心课程

专业技能课应按照烹饪职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，体现以学生为主体的思想和行动导向的教学观，以具有代表性的典型案例为载体，以课程知识、能力目标设计教学项目及任务，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演，情境教学等方法，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合，通过理论与实践相统一展开教学，贴近餐饮企业生产实际，教、学、做相结合，突出技能培养。

表3：专业核心课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程目标	参考学时
1	烹饪概论	了解中国烹饪发展过程与历史沿革，中国餐饮业发展过程与趋势，中国饮食民俗与饮食文化；掌握中国菜系、中国烹饪风味流派构成	36
2	烹饪	了解中国烹饪基本概念，主要特征；	36

	工艺基础	掌握菜肴组配基本概念、主要规则，以及调配原料、菜肴制作、面点制作等工艺的基本原理与常用方法	
3	烹饪原料与加工工艺	了解烹饪原料品质特点、原料品质鉴别与烹饪原料保管；熟悉烹饪制作用料要求；具备鉴别、使用烹饪新型原料的能力，烹饪原料洗涤、整理、分档取料和初步加工技术，以及刀工成型、菜肴搭配；能简单应用现代加工技术和设备	72
4	食品安全与操作规范	熟悉食品安全知识；掌握食品安全与卫生相关法律法规、各类食品卫生要求、食品污染识别及防制、食物中毒及其预防、食物合理烹调与加工、食品合理储存、餐饮业卫生要求与管理，以及烹饪操作规范	36
5	烹饪营养与配餐	了解现代营养学与饮食保健基础知识，以及烹饪对营养价值的影响；熟悉常见原材料营养价值与保健作用；掌握营养配餐基本原则、方法，以及主要烹饪原料营养价值	72
6	餐饮企业运营	了解餐饮企业运行概况与业务流程，餐饮成本核算方法与基本规则、中央厨房基本概念与基本运行；熟	72

	与管理	悉现代厨房布局与基本运行流程，以及常用厨房设备使用和基本维护

（三）专业技能课程

围绕行业的需求，也充分考虑学生技能形成规律，学生自身特点等因素，把以下5门课程设置为专业技能课程。

表4：专业技能课开设情况一览表

序号	课程名称	课程目标	参考学时
1	中式烹调技艺	熟悉烹饪原料加工处理方法和成型质量标准；掌握烹饪原料初步熟处理方法的基本要求和操作要领，调味、盛器与菜肴配合的原则，制汤要领及上浆、挂糊、勾芡方法；能运用热菜烹调技法制作基本菜品和中国传统特色名菜	72
2	中式凉菜与拼盘	了解烹饪艺术基础知识；掌握冷菜切配与拼摆、菜品造型步骤、方法及基本技能；能进行冷菜制作与卤水烹制	36
3	菜品设计与制作	学习各种烹饪技法，对应菜品的练习，以掌握蒸炒炸煮、上浆挂糊、复合味调味等技术，	72

4	烹饪基本功	基本功练习是烹饪学习的基础，是入行的基本要求	72
5	筵席设计与制作	熟悉菜品设计、筵席菜单设计基本原理与方法；能运用不同烹调方法进行菜品设计	72

七、教学进程总体安排

表6：教学进程安排

课程分类	课程名称	课程性质	学期			1	2	3	4	5	6
			总学时	理论学时	实践学时	学期	学期	学期	学期	学期	学期
文化基础课	语文	必修	195	195		36	36	36	36	36	18
	数学	必修	195	195		36	36	36	36	36	18
	英语	必修	195	195		36	36	36	36	36	18
	计算机应用基础	必修	108	108		36	36	36			
	历史	必修	72	72					36	36	
	劳动教育	必修	90		90	18	18	18	18	18	

	中国特色社会主义	必修	36	36		36					
	心理健康与职业生涯	必修	36	36			36				
	哲学与人生	必修	36	36				36			
	职业道德与法治	必修	36	36					36		
	体育与健康	必修	216	30	186	36	36	36	18	36	36
	公共艺术	必修	36	36				36			
基础课小计			1251	975	276	234	306	270	180	162	90
专业课·专业核心课	烹饪概论	必修	36	36		36					
	烹饪工艺基础	必修	36		36	36					
	烹饪原料与加工工艺	必修	36		36	36					
	食品安全与操	必修	36	36		36					

	与管理	悉现代厨房布局与基本运行流程，以及常用厨房设备使用和基本维护	

（三）专业技能课程

围绕行业的需求，也充分考虑学生技能形成规律、学生自身特点等因素，把以下5门课程设置为专业技能课程。

表4：专业技能课开设情况一览表

序号	课程名称	课程目标	参考学时
1	中式烹调技艺	熟悉烹饪原料加工处理方法和成型质量标准；掌握烹饪原料初步熟处理方法的基本要求和操作要领，调味、盛器与菜肴配合的原则，制汤要领及上浆、挂糊、勾芡方法；能运用热菜烹调技法制作基本菜品和中国传统特色名菜	72
2	中式凉菜与拼盘	了解烹饪艺术基础知识；掌握冷菜切配与拼摆、菜品造型步骤、方法及基本技能；能进行冷菜制作与卤水烹制	36
3	菜品设计与制作	学习各种烹饪技法，对应菜品的练习，以掌握蒸炒炸煮、上浆挂糊、复合味调味等技术。	72

4	烹饪基本功	基本功练习是烹饪学习的基础，是入行的基本要求	72
5	筵席设计与制作	熟悉菜品设计、宴席菜单设计基本原理与方法；能运用不同烹调方法进行菜品设计	72

七、教学进程总体安排

表6：教学进程安排

课程分类	课程名称	课程包质	学期			1	2	3	4	5	6
			总学时	理论学时	实践学时	学期	学期	学期	学期	学期	学期
文化基础课	语文	必修	195	195		36	36	36	36	36	18
	数学	必修	195	195		36	36	36	36	36	18
	英语	必修	195	195		36	36	36	36	36	18
	计算机应用基础	必修	108	108		36	36	36			
	历史	必修	72	72				36	36		
	劳动教育	必修	90		90	18	18	18	18	18	

	中国特色社会主义	必修	36	36		36					
	心理健康与职业生涯	必修	36	36			36				
	哲学与人生	必修	36	36				36			
	职业道德与法治	必修	36	36					36		
	体育与健康	必修	216	30	186	36	36	36	18	36	36
	公共艺术	必修	36	36			36				
基础课小计			1251	975	276	234	306	270	180	162	90
专业课·专业核心课	烹饪概论	必修	36	36		36					
	烹饪工艺基础	必修	36		36	36					
	烹饪原料与加工工艺	必修	36		36	36					
	食品安全与操	必修	36	36		36					

	作规范										
	烹饪营养与卫生	必修	72	36	36		36	36			
	餐饮企业运营与管理	必修	36	36					36		
	小计		252	144	108	144	36	36	36	0	0
专业课·中餐烹调方向	中式烹调技艺	必修	72		72		36	36			
	中式凉菜与拼盘	必修	36		36				36		
	菜品设计与制作	必修	72		72				36	36	
	烹饪基本功	必修	72		72	72					
	筵席设计与制作	必修	72		72				36	36	
	小计		324	0	324	72	36	144	72	0	0
专业课·中餐烹调方向	面点基本功	必修	72		72	72					
	广式面点	必修	72		72		72				

调方向	实训										
	中式面点技艺	必修	72		72				72		
	西餐面点制作	必修	72		72					72	
	小计		288	0	288	72	72	72	72	0	0
专业课小计			864	144	720	288	144	252	180	0	0
专业选修课	旅游概论	选修	36	36						36	
	服务礼仪	选修	36	36						36	
	食品雕刻艺技	选修	36		36				36	0	
	管理学	选修	36	36						36	
	厨房管理实务	选修	36	36						36	
	小计		180	144	36	0	0	0	36	144	0
	军训与国防教育	必修	60		60	60					
	顶岗实习	必修	600		600						900
	操行	必修	60	60							0
	小计		720	60	660	60	0	0	0	0	900
合计			3015	1323	1692	582	450	522	396	306	990

八、实施保障

（一）师资队伍

据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师2人；建立“双师型”专业教师团队，其中双师型教师应不低于30%；应有业务水平较高的专业带头人。

（二）教学设施

表7 校内实训基地设备配置表

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称		数量（台/套）
	中餐烹调实训室	热菜实训室	不锈钢工作连台	16
			双口双星猛火灶	4
			砧板	足量
			不锈钢胆罩	1
			万能蒸烤箱	2
			烤脚吊汤炉	3
			储物架	1

			商用四开门冰箱	16
			六眼小火灶	1
			烤鸭炉	1
			抽风系统	1
			双耳锅及手勺	足量
			不锈钢台盆	2
		基本功实训室	不锈钢双星盆台	1
			双口双星猛火灶	6
			储物架	2
			双耳锅及手勺	足量
	中式面点	抽油烟机		2
		双口双星电磁灶		3
		木质案板工作台		6
		不锈钢盆台		3
		醒发箱		2
		和面机		4
		压面机		3

		六眼小火灶	1
		储物架	4
		商用四开门冰箱	1
		烘焙模具	足量
		多层烤箱	1
		厨师机	3
		裱花台	足量
		手持打蛋器	足量
		破壁机	3
		绞肉机	2
		蒸笼	足量
	其他专业共用设备	垃圾桶	3
		餐具、容器	足量
		三层餐车	3

说明：主要工具和设施设备的数量按照标准班40人/班配置。

（三）教学资源

1、教材选用

中餐烹饪专业课程专业课选用符合中专办学层次、培

养目标以及我校学生实际情况的教材，原则上选用中专近三年出版的教材，优先选用规划教材和重点教材，选用教材的版本和内容均考虑到近年教材的变动与更新，有效保证了学生能汲取到有用、新鲜和实用的相关知识和技能，可选用教师自编教材。

2、图书资料

学校图书馆藏书中拥有中餐烹饪专业的纸质和电子图书、期刊，包括计算机应用专业职业资格证考试相关参考和培训书，中餐烹饪方面的相关书籍等。

3、数字化（网络）资源

中餐烹饪专业的立体化教材，教学课件，实训任务书，实训指导书，实习任务书，实习指导书，授课录像，参考文献目录，常用网站链接，习题库，网上测试及网上辅导，学生实训视频，教学环境条件图片等；国家级、省级、院级精品资源共享课和教学资源库，课程教学网络管理平台等。

（四）教学方法

教学过程中，教师要以课程标准为准则，根据专业需求和课程特色，在课程教学过程中，重点倡导将“聚我学”过渡为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动法，项目教学法，小组协作学习，角色扮演教学法，案例教学法、引导文教学法，头脑风暴法、自主学

习法等多种教学方法，践行“做中学”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题及可持续发展的能力。专业课程的教学采用现代化教学手段，优化教学过程，以提高教学效果。

（五）学习评价

1、专业课程的考核

专业课程的考核专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力的提高，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

①过程性考核

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用和技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习（工作）项目的实施过程来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度、职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时，从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

②终结性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和掌握，通过期

末考试或答辩等方式来进行考核评价。

③课程总体评价

根据课程的目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程期末成绩。

2、综合实训课程的考核评价

①实训实习评价

采用实习报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生各项实训实习项目的技能水平。

②顶岗实习评价

顶岗实习考核方面包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

3、顶岗实习课程的考核评价

成立由企业（兼职）指导教师，专业指导教师组成的考核组，主要对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面的情况进行考核评价。

教学评价

教师教学评价由学生、同行和督导环节构成。学生同上评价占60%；同行评分占10%，督导听课评分占30%。

（六）质量管理

教学质量监控：

建立完善的教学质量监控体系，定期对教师的教学质量进行评估和反馈。

通过学生评价、同行评价、专家评审等多种方式，确保教学质量稳步提升。

课程质量保障：

优化课程设置，确保课程内容与行业需求紧密对接。

定期对课程进行更新和调整，引入新的烹饪技术和理念，保持课程的先进性和实用性。

实训质量管理：

加强校内实训室和校外实训基地的建设和管理，确保实训设施完备、安全、高效。

制定严格的实训操作规范和流程，确保学生在实训过程中能够掌握正确的烹饪技能和操作方法。

毕业质量考核：

建立健全的毕业质量考核机制，对学生的专业技能、理论知识、职业素养等方面进行全面考核。

通过毕业实习、毕业设计、毕业论文等环节，确保学生具备扎实的专业技能和良好的职业素养，为将来的就业和创业打下坚实的基础。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满的专业人才培养方案所规定的学时，完成规定的教学活动，达到中餐烹饪专业

3.2 中餐烹饪专业人才培养方案（百色市财经技术学校）

广西百色农业学校
中西面点专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：中西面点

专业代码：740203

二、入学要求

初中毕业或具有同等学历。

三、学习年限

全日制三年。

四、职业面向和职业证书

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	技能专业
面点原料选配	中式面点师	中式面点师四级（中级）	中西面点工艺、西式面点工艺	烹饪与餐饮管理
中式面点制作	中式面点师	中式面点师四级（中级）	
西式面点制作	西式面点师	西式面点师四级（中级）	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和饮食文化，面点制作方法、食品安全等知识，具备熟练制作中式面点、西式面点等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事面点原料选配、中式面点制作、西式面点制作等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）有强烈的爱国主义、集体主义思想；

（2）有正确的世界观、人生观、价值观；

（3）有忠于职守、爱岗敬业、热忱服务、顾全大局、团结协作、文明礼貌、举止端庄、性格开朗、待人真诚、讲求信誉，态度乐观、不惧困难、意志坚定、处事果断、遵纪守法、依法办事、开拓创新的职业道德精神和工作态度。

2. 知识要求

（1）具有正确选用和处理面点制作原料的能力；

（2）具有面点常用设备设施、工具的使用和保养能力；

（3）具有面点安全生产及规范操作的能力；

（4）具有熟练制作常见中式面点、西式面点的能力；

（5）具有基本的营养搭配、营养分析、成本核算的能力；

（6）具有中式面点、西式面点的艺术装饰和成品美化的能力；

（7）具有面点制作行业新技法的使用能力和餐饮智能化设施设备的基础应用能力；

（8）具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识的基本应用能力；

（9）具有终身学习和可持续发展的能力。

3. 能力要求

（1）具有正确选用和处理面点制作原料的能力；

（2）具有面点常用设备设施、工具的使用和保养能力；

（3）具有面点安全生产及规范操作的能力；

（4）具有熟练制作常见中式面点、西式面点的能力；

（5）具有基本的营养搭配、营养分析、成本核算的能力；

（6）具有中式面点、西式面点的艺术装饰和成品美化的能力；

（7）具有面点制作行业新技法的使用能力和餐饮智能化设施设备的基础应用能力；

（8）具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等

相关知识的基本应用能力；

（9）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课		德育、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学
专业必修课	专业基础课程	烹饪概论、烹饪基本功、烹饪卫生美术、餐能烹饪
	专业核心课程	饮食营养与配餐、餐饮食品安全与操作规范、烹饪原料、中式面点制作、西式面点制作、地方风味名点
专业拓展课		职业基础技艺、厨房管理、服务礼仪、旅游管理、管理学
综合实训课		入学教育、在会实践、认识实习、就业创业教育、岗位实习、毕业教育
素质教育课		军训、安全教育（各论）、劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1107	33.88
	专业必修课（含专业基础课、专业核心课）	1080	33.06
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1460	44.69
	实践学时	1807	55.31
	小计	3267	100

（一）公共基础课程

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程，学时为1107，占总学时的36%。原则上每学时按40分计计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1.中国特色社会主义（36学时）：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐明中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2.心理健康与职业生涯（36学时）：基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理问题、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理健康调节和生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职择业中遇到的问题，增强自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和职业心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3.哲学与人生（36学时）：阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义，阐述社会主义法治、个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义，引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4.职业道德与法治（36学时）：着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法律常识教育，帮助学生理解企业依法诚信的正当权和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	144
2	语文	1.语言理解与运用：语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展、提高思维，形成思维、逻辑推理、创证思维和创造思维，运用多种思维方式加强自己对作品的感悟和理解，比较、分析、归纳和概括基本、内涵层问题。 2.语言理解与运用：语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展、提高思维，形成思维、逻辑推理、创证思维和创造思维，运用多种思维方式加强自己对作品的感悟和理解，比较、分析、归纳和概括基本、内涵层问题。	198

		准确传递信息，论述观点，表明态度，展开思维到深刻 性、敏捷性、灵活性，表列性和创造性等素质。 3.审美与鉴赏：审美与鉴赏是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，体验语言之美、情境之美、形象之美、意境之美，感悟其丰美，提高想象力、抵制魔幻、创造力，强化的语言文化，提高语言文化鉴别能力，形成正确的审美观，在生活、工作情境中运用口语和书面语的规范，创造美。 4.文化传承与理解：文化传承与理解是指学生在语文学习中，立足中华优秀传统文化，初步具有对中华文化的理解和价值，在学习、理解和发展的过程中，以国际视野吸收世界优秀文化，善于交流，在生活工作情境中运用口语和书面语的规范，创造美。 5.文化参与：文化参与是指学生在语文学习中，主动参与文化活动，积极参加语文实践活动，在学习、理解和发展的过程中，以国际视野吸收世界优秀文化，善于交流，在生活、工作情境中运用口语和书面语的规范，创造美。	
3	数学	1.基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识(集合、不等式)、函数性质、指数函数与对数函数、三角函数、几何与代数(直线与圆的方程、圆锥几何体)和概率与统计(概率与统计初步)。 2.拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识(完善函数性质、已知三角计算、数列)、几何与代数(平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数)和概率与统计(排列组合、随机变量及其分布、统计)。 3.拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、概率与统计综合专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸综合专题、数学与加工制造专题。另外，还有若干个数学案例：数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与文化、数学与技术等。	144
4	英语	1.基础模块 基础模块教学内容由主题、语篇类型、语篇知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2.设计时开展职业教育的语言实践活动，帮助学生运用综合的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中外文化差异，初步具备跨文化交际的意识和能力，在学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用恰当语言知识，运用有效的交流沟通。 3.开展发展与提升思维品质与提升英语学生在语文学习中，通过语言运用，发展、提高思维，形成思维、逻辑推理、创证思维和创造思维，运用多种思维方式加强自己对作品的感悟和理解，比较、分析、归纳和概括基本、内涵层问题。	144

5	体育与健康	以体育人，增强学生体质，通过学习本课程，学生能够掌握并积极参与体育运动，掌握体育运动的乐趣，养成锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业技能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育诚挑团队行为规则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识，规则意识和团队意识。帮助学生获得有益健体平常型乐趣，增强体质，健全人格，提高素质，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	144
6	信息技术	课程通过多样化的教学形式，帮助学生以识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作，熟练应用，因工编辑，数据处理，程序设计，数字媒体技术应用，信息安全和人工智能等相关知识与技能，结合应用信息技术解决生产、生活和学习中的问题，培养学习和创新过程中综合运用信息技术的意识和能力，不断提升信息素养，成为具有良好信息文化素养的高素质劳动者。	144
7	历史	1. 了解精神文明的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之 间的辩证关系，经济基础和上层建筑之间的相互作用，人民群众是社 会发展中的重要作用，人类社会形态经历了从低级向高级的发展过程，能够结合实际，初步形成正确的历史观，能够辩证地、客观地评价史实和人物，树立正确的历史观念。 2. 知道特定的史实发生的时间和空间相联系的，知道社会历 史时间与空间的多种方式，能够在不同的时空框架下理解历史的变化 与延续，统一与多样，局部与整体，能认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道人类是通过历史认识的经验，了解史料的多种类型，能够 区别第一、二手史料，能运用资料去探究历史上的问题，能够以实证 精神对待相关问题。 4. 能够根据史实与史料对本事件进行解读，能够对同一本事 件不同解读中的证据、观点和解释的合理性做出评价，形成自己的见解，对立意之间的 内 在联系作出解释，能够全面客观地评价历史人物，能够客观看待人地认 识不评判现实社会问题及其发展中的问题。 5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感，能够认识中华民族 多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观。 增强民族团结意识，能够中华民族共同体意识，了解对认同中华优秀 传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生热爱民族气节，崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义，拥护中国共产 党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自	72

8	艺术	信，增强自信、制度自信、文化自信，了解世界历史发展的基本进程，理解和尊重世界各国、各民族的文化特点，树立正确的文化观，形成 开阔的视野和人类命运共同体意识。能够确定积极健康的人生 态度，树立正确的审美观和价值观。 1.通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握适合学生艺术知识和表现技能，运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感知艺术作品的形态及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格样式，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2.结合艺术情境，创造艺术表现与其他知识对艺术作品和现实中的现象进行理性、分析、解释和判断，掌握审美经验，增强审美判断，提高审美判断能力，陶冶诚德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美趣味。 3.根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段进行表现性创作和展示，尝试解决学习、工作和生活中的问题，表达生活，具有创新意识与表现能力。 4.从文化的视角分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国艺术的特点和艺术精神，感受并学习艺术作品中蕴含的文化内涵，尊重人类文化的多样性，理解文化认同，坚定文化自信，增强人类文化的多样性。	36

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动内容，中等职业学校要立足综合专业人才培养，增强学生职业劳动能力、动态度。	144
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，增强学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立正确的安全观，提高安全自防工意识，能够运用所学知识和技能保护自己和他人。	144
3	军事教育	1.国防和军队观点，课程要点介绍国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识。 2.军事技能训练，通过队列训练、射击训练、军体运动，战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3.军事文法训练，模拟军事生活，包括内务整理，作息时间，军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和规范生活，培养纪律意识、团结协作精神。 4.军事理论知识，学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	36

4	化学	1.基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律，溶液与水溶液的电离平衡以及常见无机物及其应用，简单有机化合物及其应用，常见金物分子及合成高分子化合物六个主题组成。	36
5	物理	1.基础模块 掌握运动和力、功和能、热和能及能量守恒、直流电及其应用，电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题。	45

（二）专业（技能）课程

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课。学时为1080，占总学时的60.7%。原则上每学时按40分计计。实训实习学时达到57.1%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	烹饪概论	主要教学内容包括烹饪的基本概念、烹饪原料知识、烹饪工艺、烹饪营养学、烹饪卫生与安全、中国烹饪文化、世界烹饪概述等，教学要求学生掌握烹饪的基本原理与方法，了解烹饪原料的性质和加工技术，熟悉烹饪工艺流程，具备基本的烹饪技能，初步了解烹饪对营养和健康的影响，以及烹饪文化的内涵和发展趋势。	36
2	烹饪基本功	1、刀工技艺：学员掌握基础刀法：雕花等手称刀法，力求每一个规格都整齐清晰，使得制成原品掌握的形态与风味。 2、火候掌握：深入理解火候对烹饪的影响，掌握不同烹饪时的用菜的火候大小与持续时间，确保菜肴在烹饪过程中达到最佳的口感和风味。 3、调味准备：根据时间表，准确地处理食材，包括清洗、去皮、切割等步骤，确保食材的干净、新鲜与可用性。 4、调味策略：讲解调味的基本原理与技巧，帮助学员掌握各种调料的特性与搭配方法，使菜肴味道层次分明，鲜美可口。 5、安全卫生：强调厨房操作中的安全卫生规范，培养学员的良好安全意识与良好的个人卫生习惯，确保烹饪环境的安全与清洁。 一、教学内容	72
3	烹饪工艺美术	1、烹饪工艺美术的历史沿革与现状 2、烹饪美学原理与色彩搭配技巧	36

		3、食材的形态美与烹饪技艺的融合 4、烹饪工具的使用与刻意发挥 5、美食摄影与视觉传播策略 6、烹饪工艺美术的实践项目与案例分析 二、教学要求	
1	烹饪基本功	1、让学生掌握烹饪工艺美术的历史发展及现状 2、掌握烹饪美学原理及色彩搭配技巧 3、理解食材形态美与烹饪技艺的关系，并能在实践中融合应用 4、熟练使用烹饪工具，并能发挥创意进行烹饪创作 5、掌握美食摄影技巧，了解视觉传播策略 6、通过实践项目与案例分析，提升烹饪工艺美术的实践能力	72
2	餐能烹饪	餐能烹饪课程主要包括餐能烹饪理论知识的使用方法，是理解和学习餐能烹饪、餐能技能与技能统计、烹饪过程量标与调整等内容。教学要求学生掌握餐能烹饪理论知识基本概念，能够结合实际情境进行简单编程，实现高效烹饪任务具体案例。	36

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	饮食营养与配餐	教学内容包括营养学基本概念、营养素成分、膳食指南与平衡膳食、食物色泽与搭配、食谱编制与营养评价、营养生产主要营养学基本理论、了解合理食物与营养的关系，学会制定科学的膳食计划，能够编制营养均衡的食谱，并对食谱进行营养评价。 教学方法、主要包括食品安全法律法规、食品原料的选购与处理、食品加工过程的安全控制、食品储藏与养护、餐饮环境卫生管理、餐具消毒与卫生、食品中毒预防与处理等。 教学要求：	72
2	餐饮食品安全与操作规范	1、理解并掌握国家及地方食品安全法律法规。 2、学会食品原料的选购和保存处理方法。 3、掌握食品加工过程中的安全操作规范。 4、熟悉食品储存与保鲜的正确方法。 5、了解餐饮环境卫生管理标准。 6、掌握餐具清毒与卫生的基本知识。 7、学会食品中毒的预防措施及应急处理方法。	72
3	烹饪原料	烹饪原料主要教学内容包括食材的分类、营养成分、选购与储存方法、加工与处理技巧，要求学	36

		生掌握食来保材的基本特性，能够合理搭配，确保营物对营养的摄，同时学会正确处理和储存食材，以提高烹饪效果和食材利用率。	
4	中式面点制作	中式面点制作教学内容及要求简述， 教学内容。 1、面点原料介绍，包括面粉种类、发酵剂，馅料选择等。 2、制作工艺，讲解和掌，搓面、发酵、成形、熟制等基本工艺。 3、面点特点，根据各种中式面点的制作方法，知识产，馅头，饺子等。 4、烹饪技巧，分享面点的调馅，搅酸发制有方法。 教学要求： 1、掌握面点原料的特性和选择标准。 2、熟练运用面点制作工艺，确保面点质量。 3、学会制作各种面点，具备一定的创新能力。 4、注重食品卫生，确保食品安全。	144
5	西式面点制作	一、教学内容 1、西式面点的起源与发展 2、面点制作基本原料及特性 3、面团的基本制作方法 4、发酵面点的制作工艺 5、泡芙酥面点的制作工艺 6、面点装饰与点缀技巧 7、西式面点的烘焙工艺 8、西式面点的创新与研发 二、教学要求 1、掌握西式面点的基本制作工艺 2、熟悉各种面点原料的性能与用途 3、学会发酵与非发酵面点的制作方法 4、掌握面点装饰与点缀技巧 5、了解西式面点的烘焙工艺 6、培养创新意识，能够进行面点研发 7、具备良好的卫生习惯和食品安全意识 8、具备一定的英语阅读和沟通能力，了解部分面点术语和趋势	144
6	地方风味名点	地方风味名点教学内容及要求简述， 1、地方风味名点的起源与发展历史。 2、各地特色点点的制作原料与工艺。 3、名点制作的基本技巧与方法。 4、地方风味名点的文化内涵与食用习俗。 5、实践操作，现场演示与动手制作。 教学要求： 1、理解并掌握各点地方风味名点的特点。	72

		2、熟悉名点制作的基本工艺流程。 3、能够独立完成至少一种地方风味名点的制作。 4、了解名点的历史文化背景，增强文化意识。 5、注重食品安全与卫生，遵守操作规范。	

（3）专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	家点装饰技艺	家点装饰的基本技巧，包括挤、捏、切、雕、刻、擀等手法，家点造型的创新设计理念，食材的选择与搭配，色彩与家点的平衡，家点装饰的美学原则与实践操作，家点装饰技艺的基本概念与发展历程，能够独立完成简单造型的设计，理解并运用装饰美学原则，提高家点的视觉效果和口感。	72
2	厨房管理	厨房管理主要教学内容包括厨房组织架构、厨房人员管理、厨房安全与卫生、厨房成本控制、餐饮服务管理与方案。要求学生掌握厨房的基本管理原则和方法，能够合理规划厨房布局，确保食品安全与卫生，有效控制成本，提高厨房工作效率，同时具备良好的团队管理和服务意识。	72
3	服务礼仪	服务礼仪主要教学内容包括礼仪基础知识，个人形象管理，空间礼仪，商务礼仪，电话礼仪，餐饮礼仪等。具体要求如下： 1、礼仪基础知识：理解礼仪的起源、发展及重要性，掌握礼仪的基本原则和规范。 2、个人形象管理：学会着装、仪容、举止规范，塑造良好的个人形象。 3、空间礼仪：掌握见面、握手、介绍、交谈等空间场合的基本礼仪。 4、商务礼仪：了解商务活动中的礼仪规范，如商务邀请、商务会议、商务洽谈等。 5、电话礼仪：掌握电话接听、拨打电话、转接电话等基本礼仪，保持礼貌、专业。 6、餐饮礼仪：熟悉中式、西式餐饮礼仪，掌握宴请、招聘、餐桌空间等规范。	72
4	旅游管理	旅游管理作为酒店新开业产还原深入，主要包括旅游资源概要论、旅游市场营销、旅游规划与开发、旅游业务管理、旅游研究前沿、旅游服务质量管理等方面。	72
5	管理学	管理学主要教学内容包括组织行为、领导力、战略规划、人力资源管理、市场营销、财务管理等方面。	72

（4）综合实训课

综合实训课分为认知实习和岗位实习两部分。

①认知实习：安排在第一、二、四、五学期进行，每学期1周，对学生进行专业技能强化训练，培养学生综合实践能力，加强对中西面点师岗位认知的学习，认识和熟悉二作岗位，为毕业实习和以后的就业打下坚实的基础。

②岗位实习：安排在第三、六学期进行，每学期18周，共504学时。第三学期岗位实习（**限岗实习**）是学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解保育师的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习（**限岗实习**）是学生理论与实践相结合、检验并提高专业能力的压轴石阶段。

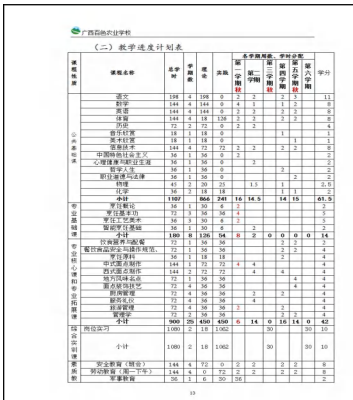
③实习管理：学校应与深圳海年学校签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善岗位实习计划与大纲，保证32周（8个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访深圳海年学校合作企业，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

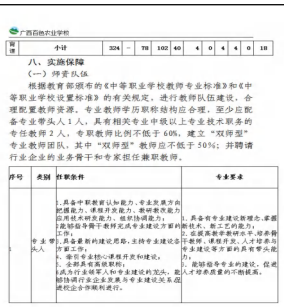
每学年为52周，其中教学时间38周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期14周。周学时平均为28学时；三年总学时数的3267学时。学校根据实际情况合行确定课程开设顺序和周课时安排。

公共基础课程总学时为1107学时，占总学时的33.88%，专业（技能）课总学时为1080课时，占总学时的33.06%。综合实训学时为1080课时，占总学时的33.06%。



（二）教学进度计划表

课程性质	课程名称	总学时	学分数	理论	实践	各学期周数、学时分配 第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	学分
公共基础课	语文	198	4	198	0	2	2			2	3	11
	数学	144	4	144	0	4	4			1	2	8
	英语	144	4	144	0	2	2			2	2	8
	体育	144	4	18	126	2	2			2	2	8
	历史	72	2	72	0	2	2					4
	音乐欣赏	18	1	18	0					1		1
	美术欣赏	18	1	18	0						1	1
	信息技术	144	4	72	72	2	2			2	2	8
	中国特色社会主义	36	1	36	0	2						2
	心理健康与职业生涯	36	1	36	0		2					2
	哲学人生	36	1	36	0					2		2
	职业道德与法律	36	1	36	0					2		2
	物理	45	2	20	25		1.5			1		2.5
	化学	36	2	18	18					1	1	2
	小计	1107		866	241	16	14.5			14	15	61.5
专业基础课	烹饪概论	36	1	36	0	2						2
	烹饪基本功	72	3	36	36	4						3
	烹饪工艺美术	36	3	36	0	2						3
	餐厨职业基础	36	1	36	0		2					2
	小计	180	8	126	54	8	2	0	0	0	0	14
专业技能课	饮食营养与配餐	72	1	36	36					2	2	2
	餐饮微品职业与操作规范	72	1	36	36					2	2	4
	烹饪原料	144	1	72	72	4	4					4
	中式面点制作	144	1	72	72	4	4					4
	西式面点制作	144	2	72	72			4		4		4
	地方风味名点	72	1	36	36					4		4
	营养与健康科学	72	4	36	36					4		4
	厨房管理	72	4	36	36			2		2		4
	厨师礼仪	72	4	36	36			4				4
	经济管理	72	4	36	36	2				2		4
	餐饮学	72	2	36	36					2	2	4
	小计	900	25	450	450	6	14	0	16	14	0	42
顶岗实习	岗位实习	1080	2	18	1062			30			30	10
	小计	1080	2	18	1062			30			30	10
素质教育	安全教育（班会）	144	4	72	0	2	2			2	2	8
	劳动教育（第一下午）	144	4	0	72	2	2			2	2	8
	军事教育	36	1	6	30	36						2



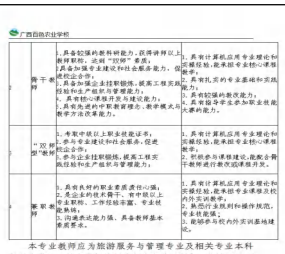
合计												324	—	78	102	40	4	0	4	4	0	18

八、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备专业带头人 1 人，具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 2 人，专职教师比例不低于 60%。建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于 50%；并聘请行业企业的业务骨干和专家担任兼职教师。

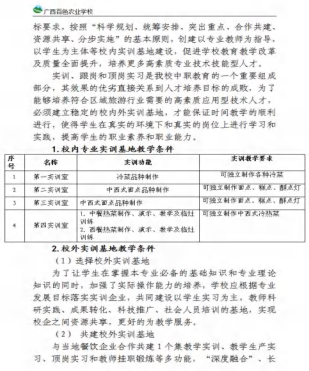
序号	类别	任职条件	专业要求
1	专业带头人	1.具备中职教育认知能力，专业发展方向把握能力，课程开发能力，教研教改能力，组织团队协调能力，能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作； 2.能够参与省内外中职教育同类专业建设方面工作，协调与行业企业发展与专业建设关系，建设企业合作顺利进行。	1.具备省专业建设管理办，掌握教育教学、课程开发、人才培养与专业建设等方面的具有带头能力。 2.能够指导专业的建设，促进人才培养质量的不断提高。



本专业教师应为旅游服务与管理专业及相关专业本科及以上学历，具有良好的师德和综合学习能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力和服务经济建设能力。教师业务能力要适应行业企业发展需求，了解企业发展现状，参加企业实践和技术服务，专业带头人应有较高的业务能力，具有高级职称和较高的职业资格，在专业改革发展中起引领作用。

（二）教学设施

校内实训基地建设突出实践能力培养，是现代职业教育向纵深方向发展的现实要求。为强化学生实践能力与操作技能的培养与训练，积极探索与实践校企合作、工学结合，产学结合的人才培养模式，结合专业部实训基地发展规划和日



标要求，按照“科学规划、统筹安排、突出重点、合作共建、资源共享、分步实施”的基本原则，创建以专业教师为指导，以学生为主体等校内实训基地建设，促进学校教育教学改革及质量全面提升，培养更多高素质专业技术技能型人才。

实训、跟岗和顶岗实习是我校中职教育的一个重要组成部分，其效果的优劣直接关系到人才培养目标的成败，为了能够培养符合区域旅游行业需要的高素质应用型技术人才，必须建立稳定的校内外实训基地，才能保证时间教学的顺利进行，使得学生在真实的环境下和真实的岗位上进行学习和实践，提高学生的职业素养和职业能力。

1. 校内专业实训基地教学条件

序号	名称	实训功能	实训教学要求
1	第一实训室	冷菜品种制作	可独立制作各种冷菜
2	第二实训室	中西式面点品种制作	可独立制作蒸点、锻点、酥点打
3	第三实训室	中西式面点品种制作	可独立制作蒸点、锻点、酥点打
4	第四实训室	1、中餐热菜制作、调手、教学及临灶训练 2、西餐热菜制作、调手、教学及临灶训练	可独立制作中西式冷热菜

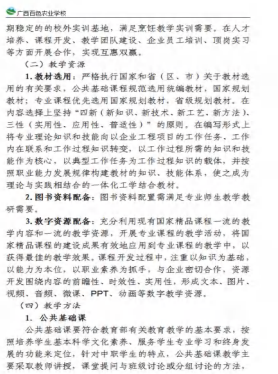
2. 校外实训基地教学条件

（1）选择校外实训基地

为了让学生在掌握本专业必备的基础知识和专业理论知识的同时，加强了实际操作能力的培养，学校应根据专业发展目标落实实训企业，共同建设以学生实习为主，教师科研实践、成果转化、科技推广、社会人员培训的基地，实现校企之间资源共享，更好的为教学服务。

（2） 共建校外实训基地

与当地餐饮企业合作共建 1 个集教学实训、教学生产实习、顶岗实习和教师挂职锻炼等多功能，“深度融合”，长



期稳定的校外实训基地，满足烹饪教学实训需要。在人才培养、课程开发、教学团队建设、企业员工培训、顶岗实习等方面开展合作，实现互惠双赢。

（二）教学资源

1. 教材选用：严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，公共基础课程根据选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材，在内容选择上坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则，在编写形式上将专业理论知识和技能向以企业工程项目的工作任务，工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

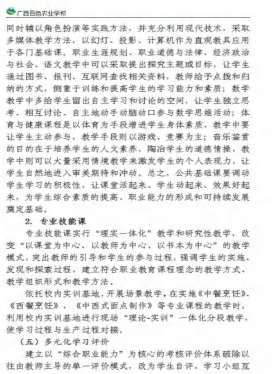
2. 图书资料配备：图书资料配置需满足专业师生教学教研需要。

3. 数字资源配备：充分利用现有国家精品课程一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为抓手，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等数字教学资源。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授，课堂提问与班级讨论或分组讨论的方法，



同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以幻灯、投影、计算机作为直观教具应用于各门基础课。职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、语文教学中可以采取提出探究主题或目标，让学生通过图书、报刊、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，锻重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考，相互讨论，自主地动手动脑动口参与数学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生身体素质，教学中要让学生主动参与，教学手段则以游戏、竞赛为主；音乐鉴赏的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来、学生动起来、效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

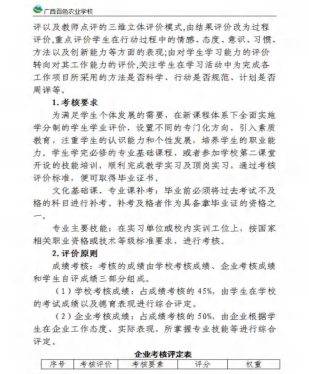
2. 专业技能课

专业技能课实行“理实一体化”教学和研究性教学，改变“以课堂为中心、以教师为中心、以书本为中心”的教学模式，突出教师的引导和学生的参与过程，强调学生的实操、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式，教学组织形式和教学方法。

依托校内实训基地，开展场景教学，在实施《中餐烹饪》、《西餐烹饪》、《中西式面点制作》等专业课程的教学时，利用校内实训基地进行现场“理论-实训”一体化分段教学，使学习过程与生产过程对接。

（五）多元化学习评价

建立以“综合职业能力”为核心的考核评价体系破除以往由教师主导的单一评价模式，改为学生自评、学习小组互



评以及教师点评的三维立体评价模式，由结果评价改为过程评价，重点评价学生在行动过程中的情感、态度、意识、习惯、方法以及创新能力等方面的表现；由对学生学习能力的评价转向对其工作能力的评价，关注学生在学习活动中为完成各工作项目所采用的方法是否科学、行动是否规范，计划是否周详等。

1. 考核要求

为满足学生个体发展的需要，在新课程体系下全面实施学分制的学生学业评价，设置不同的专门化方向，引入素质教育，注重学生的认识能力和个性发展，培养学生的职业能力。学生学完必修的专业基础课程，或者参加学校第二课堂开设的技能培训，限制完成教学实习及顶岗实习，通过考核评价标准，便可取得毕业证书。

文化基础课，专业课补考，毕业前必须将过去考试不及格的科目进行补考。补考及格者作为具备拿毕业证的资格之一。

专业主要技能：在实习单位或校内实训工位上，按国家相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核。

2. 评价原则

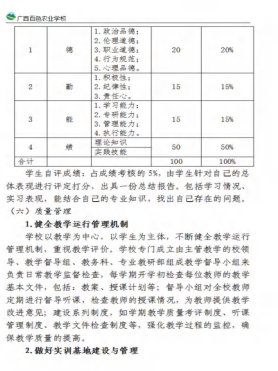
成绩考核：考核的成绩由学校考核成绩、企业考核成绩和学生自评成绩三部分组成。

（1）学校考核成绩：占成绩考核的 45%，由学生在学校的考试成绩以及德育表现进行综合评定。

（2）企业考核成绩，占成绩考核的 50%，由企业根据学生在企业工作态度、实际表现，所掌握专业技能等进行综合评定。

企业考核评定表

序号	考核评价	考核要素	评分	权重



1	德	1. 敬业品德； 2. 伦理道德； 3. 职业道德； 4. 行为规范； 5. 心理品德。	20	20%
2	勤	1. 积极性； 2. 纪律性； 3. 责任心。	15	15%
3	能	1. 学习能力； 2. 专研能力； 3. 管理能力； 4. 执行能力。	15	15%
4	绩	理论知识	50	50%
		实践技能		
合计			100	100%

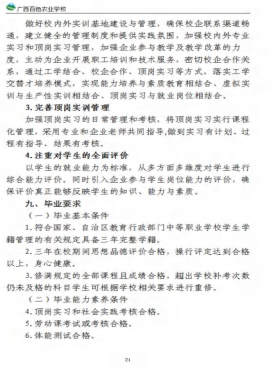
学生自评成绩：占成绩考核的 5%，由学生针对自己的总体表现进行评定打分，出具一份总结报告，包括学习情况、实习表现，能结合自己的专业知识，找出自己存在的问题，

（六）质量管理

1. 健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价，学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科、专业教研部组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度、听课管理制度、教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2. 做好实训基地建设与管理



做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践氛围，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合、虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3. 完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业老师共同指导,做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4. 注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价，同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1.符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2.三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

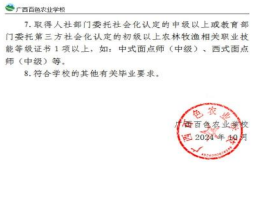
3.修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

4.顶岗实习和社会实践考核合格。

5.劳动课考试或考核合格。

6.体能测试合格。



7. 取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托第三方社会化认定的初级以上农林牧渔相关职业技能等级证书 1 项以上，如：中式面点师（中级）、西式面点师（中级）等。

8. 符合学校的其他有关毕业要求。

广西百色农业学校

2024 年 10 月

4. 中西面点专业人才培养方案

广西百色农业学校
高星级饭店运营与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

高星级饭店运营与管理（740104）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学历

三、学习年限

全日制三年

四、职业面向

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	技能专业	
前厅服务	前厅服务员	-	酒店管理与数字化运营、旅游管理、民宿管理与运营、酒店礼仪与客服	酒店管理、旅游管理
客房服务	客房服务员	客房服务员		
餐饮服务	餐饮服务员	餐饮服务员		
茶艺	茶艺师	茶艺师		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和酒店服务基础，接待礼仪、服务心理、食品营养与卫生安全等知识，具备高星级酒店餐饮服务、客房服务、前厅接待、销售服务等能力，具有良好的服务意识、工匠精神和信息素养，能够从事酒店餐饮、客房、前厅、康乐、销售等部门服务与基层管理工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）有强烈的爱国主义、集体主义思想；

（2）有正确的世界观、人生观、价值观；

（3）有忠于职守、吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作、文明礼貌、热忱服务、开拓创新的职业道德精神和工作态度。

2. 知识要求

（1）餐饮服务与管理：包括了解轻托操作方法、餐巾折花技巧、摆台程序、酒水服务规范、中餐和西餐服务知识，以及宴会服务准备等。

（2）客房服务与管理：涉及客房清洁保养、对客服务、维护客户关系、客房安全保障等方面的知识。

（3）前厅服务与管理：包括客房预订、接待服务、客户服务等方面的知识。

（4）酒店管理技能：包括技术技能（酒店和岗位所需的专业技术与技能）、观念技巧（抽象思考、管理理论水平、解决问题能力）、人文技巧（处理人际关系的能力）。

（5）酒店管理知识：熟悉酒店各部门的职能，了解酒店管理的各个环节，包括前台、客房、餐饮、营销、财务等，具备对酒店经营管理的全面把握。

3. 能力要求

（1）具有酒店接待、礼仪、心理、安全、食品营养与卫生等基本能力；

（2）具有高星级酒店餐饮、客房、前厅、康乐等部门服务和销售的能力；

（3）具有安全使用和日常维护保养工作设备及智能设备的能力；

（4）具有处理酒店服务运营与基层管理中的一般问题和突发事件的能力；

（5）具有良好的科学与人文素养、职业道德、法律意识；

（6）具有良好的语言表达、人际沟通和团队合作的能力；

（7）具有办公软件应用和酒店领域数字化操作、处理与服务的初步能力；

（8）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课		德育、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学
专业必修课	专业基础课程	酒店服务礼仪、导游基础知识、酒店服务心理、酒店专业英语
	专业核心课程	餐饮服务与管理、客房服务与管理、前厅服务与管理、食品营养与卫生、酒店产品数字化营销、酒店服务法律与预防
专业拓展课		旅游概论、管理学
综合实训课		入学教育、在会实践、认识实习、就业创业教育、岗位实习、毕业教育
素质教育课		军训、安全教育（班会）、劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1107	33.88
	专业必修课（含专业基础课、专业技能课）	1080	33.06
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1504	46.04
	实践学时	1763	53.96
	小计	3267	100

（一）公共基础课程

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程，学时为1107，占总学时的36%。原则上每学时按40分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1、中国特色社会主义（36学时）：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族、伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、报国志、强国行自觉融入国家和民族发展中国特色社会主义事业，建设社会主义现代化强国，实现中华民族伟大复兴的奋斗目标之一。 2、心理健康与职业生涯（36学时）：基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求和及心理问题、职业生涯不确定性等问题，阐明心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，增强自立自强、锻炼乐观进取心理品质和自尊自信，增强生命意识和心理适应性和抗挫能力，树立生命至上、健康第一的理念，培养学生良好心理品质，为学生成长奠定基础。 3、哲学与人生（36学时）：阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义，引导学生运用马克思主义立场观点方法分析问题和行为选择的意义，引导学生自觉树立和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定基础的世界观、人生观和价值观基础。 4、职业道德与法治（36学时）：根据中高职学生的职业道德素质和法治素养，对职业进行职业道德和法治教育，帮助学生理解全面依法治国的主张和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	144
2	语文	1、语言理解与运用 语言理解与运用是指学生在语文学习	198

		中，通过丰富的言语实践，逐步掌握祖国语言文字特点及其应用规律，形成个体的言语经验，体悟语文学科人文内涵，学习、工作等语言运用情境中，正确理解各运用祖国语言文字，进行有效的交流与沟通。 2. 思维发展与提升 思维发展与提升是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展直觉思维、形象思维、逻辑思维，辩证思维和创造思维，运用多种思维方式理解自己对作品内容感受和理解，比较、分析、归纳和概括基本的语言现象，形成科学语感，论述观点，表明态度，提升理解的深刻性、敏捷性、灵活性，实现预判和创造性等品质。 3. 审美发现与鉴赏 审美发现与鉴赏是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，感受、体验语言之美，发现美、体验美，欣赏美、表达美，探索创造之美，感知理想之美，领悟作品蕴含的语言文化、思想内涵和情感，形成正确的审美观念，健康向上的审美情趣与鉴赏品位，提升审美境界，促生活、工作情境中运用口语和书面语表现美，创造美。 4. 文化传承与理解 文化传承与理解是指学生在语文学习中，立足中华优秀传统文化，积极参与对中华文化的理解和传承，传承和发展内涵能力，增进和认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，坚信人类文化知识是共同财富，关注、了解和尊重多元文化的现象，对多元文化采取开放包容的态度，理解不同文化的价值观念和思维方式，拓宽国际视野，增强对中华文化的自信，汲取人类文化的营养，丰富自己的精神世界，形成正确的世界观、人生观和价值观。 5. 跨媒介交流与分享 跨媒介交流与分享是指学生在语文学习中，通过多种媒介，运用多种方式，进行有效的口头和书面交流，分享学习成果，表达观点，阐述理由，交换意见，展现个性，体现合作精神，提高学习效率，发展语言文化素养。	
3	数学	1. 基础模块 基础模块的内容包括预备知识、分别生基础知识(集合、不等式)、函数的概念、性质、基本初等函数(指数函数、对数函数、幂函数)、几何与代数(直线与圆的方程、圆锥几何体)和概率与统计(概率与统计初步)。 2. 拓展模块一 拓展模块一的内容包括函数、分别生基础知识(充要条件)、函数三角(计算、图形)、几何与代数(平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数)和概率与统计(排列组合、随机变量及其分布、统计)。 3. 拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、概率与统计拓专题、数学与信息技术专题、数学与财经类专题、数学与加工制造专题。另外，还包括下午1数学实例：数学与艺术、数学与音乐、数学与军事、数学与文化、数学与经济等。	144
4	英语	1. 基础模块 基础模块教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、	144

		语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展形式多样的课外活动，帮助学生运用包含的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中西方语言用词、结构和篇章逻辑的不同点，对文化意义层次的活动中，整合语篇知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略运用，能与职业领域英语语言实践活动有效交流，提升职场语言沟通能力，帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	
5	体育与健康	以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能明确意义并积极参与体育活动，掌握体育运动的乐趣，学会锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规则和行为准则，主动体育锻炼。 塑造具有时代精神风貌、良好体育品德、坚韧意志和团队意识，能和谐生活体育锻炼中掌握乐趣，增强体质，健全人格，锤炼意志，体会生活价值，增进对体育和健康精神三方面获得全面发展。	144
6	信息技术	课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术的基本知识和应用技能，包括文档、图片编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用，信息安全和人工智能等相关知识与技能，结合应用案例拓展解决生产、生活和学习需要中各种问题，培养学生学习与创新过程中形成适应思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	144
7	历史	1. 了解精神文明的基本观点和内涵，包括生产力和生产关系之间的辩证关系，经济基础和上层建筑之间的相互作用，人民群众是社会发展中的重要作用，人类社会形态经历了从低级阶段向高级阶段发展过程等，初步形成正确的历史观，能够明辨历史虚无主义的本质与危害，树立正确的价值观和行为准则和解决现实问题的指导思想。 2. 知道特定的史籍是与特定的时间和空间相联系的，知道社会历史的时间与空间的多种方式，能够感知不同的时空框架下理解社会的变化与延续，初步建成一般与多样、局部与整体、长认识观念的必须要合理的。 3. 知道特定的史籍是与特定的时间和空间相联系的，知道社会历史的时间与空间的多种方式，能够感知不同的时空框架下理解社会的变化与延续，初步建成一般与多样、局部与整体、长认识观念的必须要合理的。	72

		中的问题。 5、树立正确的国家观，增强对祖国的认同感，能够以对中华民族 多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的共识观。增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识，了解社会历史观念 唯物主义、辩证唯物主义、历史唯物主义和进步观，认同中华文化的历史传统和现实基础，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，了解和把握社会发展的基本规律，理解和掌握世界格局、各民族的文化传统、树立正确的文化观，形成 开阔的国际视野和人类命运共同体的意识，能够理论和价值观念，形成正确的历史观、人生观和价值观，为学生成长奠定基础。 6、通过课程学习，学生艺术实践活动，掌握公备共艺术知识和表现技能，运用视觉、体验、探索、创造、讨论等方法，感受艺术作品和形象及情气节，渐出美感气魄，认识中华文明的历史传统和现实意义，拥护中国共产 党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，了解和把握社会发展的基本规律，理解和掌握世界格局、各民族的文化传统、树立正确的文化观，形成 开阔的国际视野和人类命运共同体的意识，能够理论和价值观念，形成正确的历史观、人生观和价值观，为学生成长奠定基础。	
8	艺术	1、通过课程学习，学习艺术实践活动，掌握公备共艺术知识和表现技能，运用视觉、体验、探索、创造、讨论等方法，感受艺术作品和形象及情气节，渐出美感气魄，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风貌。 2、结合艺术课程，拓展艺术原理与艺术作品和实际中的案例赏析相结合，分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美判断力，提高审美判断能力，阐述或传播观点，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3、根据一个主题或一项任务，运用单元接口、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识及创造力。 4、从文化的高度分析和理解作品，认识艺术与艺术的关系，了解中国文化的渊远流长和博大精深，热爱中华优秀文化，理解文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	36

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容，中等职业学校要立足综合专业人才培养，增强学生职业获望感、动态度。	144
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用知识和技能保护自己和他人。	144
3	军事教育	1、国防知识及现代一体作战、信息化战争的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观点，增强国家安全意识。 2、军事技能训练，通过队列训练、射击训练、军体拳训练，提升训练军民团结意识，提高学生的身体素质和军事技能水平。	36

		培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 1.军营生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和规范生活，培养克服困难、团结协作的精神。 4.军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	
4	化学	1.基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其反应、简单有机反应与合成及其应用。常见金属分子及金属离子与合物六个主题组成。	36
5	物理	1.基础模块 掌握运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题。	45

2. 专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课。学时为1080，占总学时的60.7%。原则上每学时按40分钟计，实训实习学时达到57.1%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	酒店服务礼仪	掌握酒店服务礼仪的基本知识，掌握酒店各个岗位的基本礼仪规范，塑造酒店服务人员的个人形象，使学生的仪容仪表、气质风度、言谈举止符合礼仪规范，提高酒店的服务水平与形象。	72
2	导游基础知识	掌握旅游资产含义及要素、旅游资源和旅游活动、旅游业及其开发的地理条件和影响、中国旅游业的发展、中国历史概述、中国的地形和气候、中国自然资源、中国自然景观、中国的古代建筑、中国历史发展线索、中国历史小常识、中国古代文化科技成就、中国多个大国的关系、中国文物及全国重点文物保护单位、中国的国藏文物及工艺品、中国古代园林和风景名胜、中国各民族的知识和宗教知识、中国自然与地理常识等。 旨在向学生介绍了从中国古代到现代的历史文化、地理、民俗、宗教等方方面面，旨在为导游提供全面的知识背景，以更好地为旅游客户提	36

		中国的文化和风貌。	
3	酒店服务心理	酒店服务心理学的基本概念和原理，介绍酒店服务心理学的发生、研究范围和目的，帮助学生建立对酒店服务心理学的基本理解。 客人消费心理，分析影响客人消费动机的心理因素，包括客人的认知、情绪情感、个性、需要和动机等，以便能够在实酒店消费过程中的心理变化和行为模式。 酒店服务心理，探讨酒店服务与心理学的互动，包括服务心理策略的应用、服务心理策略的实施和评估等主题。 人际交往与沟通的心理，分析影响人际交往和沟通效果的中意因素和能力，包括如何有效沟通方法和技巧，处理冲突和解决问题等。 酒店员工的工作压力与心理健康，分析酒店员工在工作中的压力来源，探讨酒店员工的工作满意度和心理健康方法，以提升员工的工作满意度和心理健康。 酒店消费者心理，探讨消费者的心理特征，分析酒店消费者的需求、动机、态度和行为，以提升酒店的服务质量和员工的工作效率。 这些内容旨在帮助学生全面理解酒店服务心理学的知识，掌握实际应用技能，培养学生的核心理论素质和服务技能的专业人才	36
4	酒店专业英语	基本词汇学习，帮助学生掌握酒店行业的专业术语和概念，以及理解和应用酒店英语的基本知识。 常用表达语句的练习，让学生熟悉并掌握多种酒店服务的基本语言模式，达对于日常的酒店服务交流至关重要。 模拟实际操作场景的对话及小型口试练，通过模拟酒店服务，帮助学生掌握常见的服务，让学生在实际中练习英语，提高他们的语言应用能力。 听力与对话练习，通过听力和对话练习，加强学生的听力理解和口语表达能力，以及酒店服务中所不可或缺的技能。 酒店服务礼仪，了解并掌握相关的酒店服务礼仪，这对于提供优质服务至关重要。 教学方法：酒店英语教学应结合案例分析和实践性，通过课堂讲授与情景模拟等互动性强的教学方法，帮助学生更好地理解和掌握知识点。 评估方式：评估学生的学习效果可以通过多种方式，如口头报告、书面作业、小组项目和期末考试等。这些评估方式可以帮助学生巩固所学知识，并提高他们的综合能力。	72

		非方法层级基础学生的实际操作能力和空间能力，使他们能够更好地适应酒店工作的需要	

（2）专业核心课

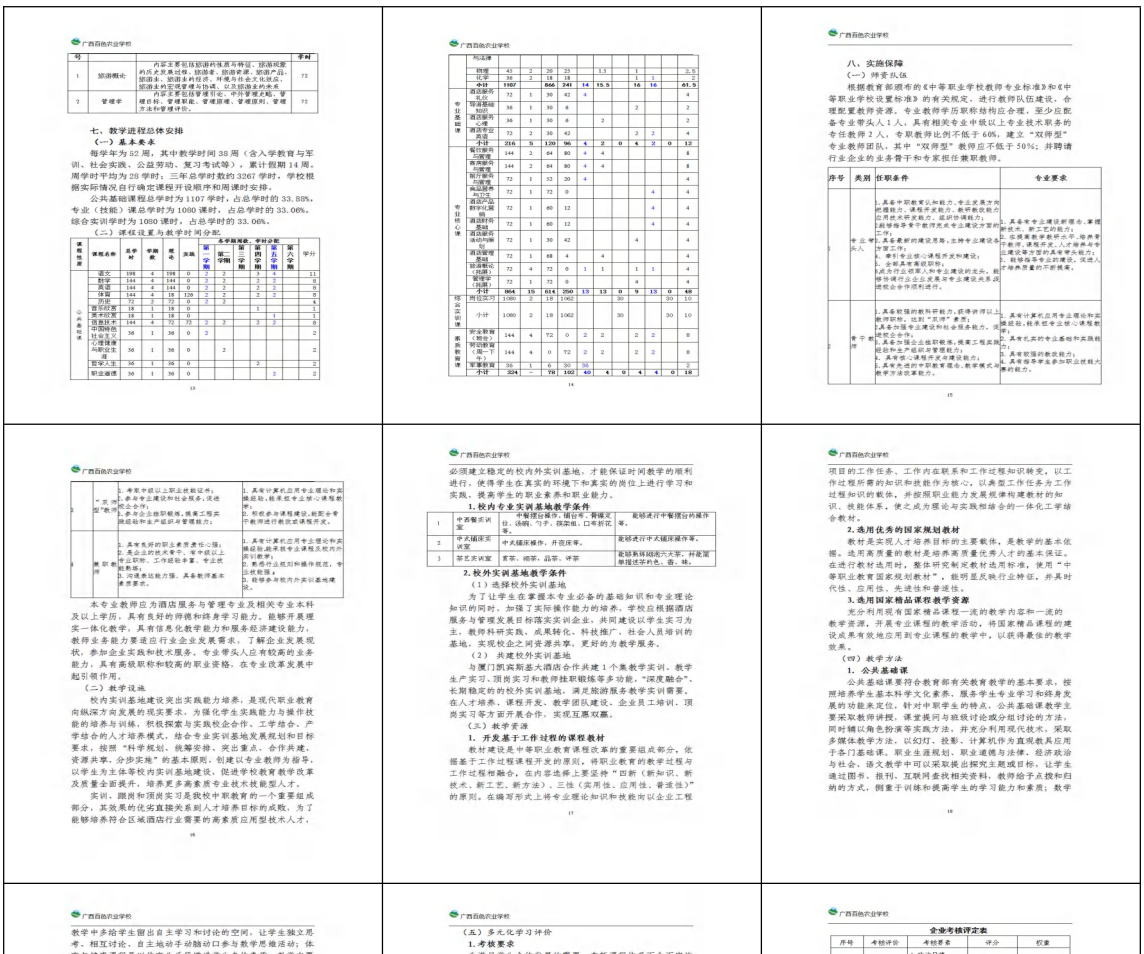
序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	餐饮服务与管理	餐饮服务的基本概念与原则，介绍餐饮服务的基本理念，服务质量和客户满意度的重要性，以及如何提供优质服务。 餐饮服务技能，包括托盘、铺台、折花、点菜、斟酒、设餐等基本服务技能，以及中餐厅服务和西餐厅服务的具体操作。 餐饮管理知识，涵盖餐饮计划和制定、原料管理、厨房生产、餐厅管理等方面的知识，以及如何进行有效的餐饮管理。 食品营养学与酒水服务，介绍食品营养的基本知识，包括食品的基本组成和特点。 这些内容旨在培养学生掌握餐饮服务的实际操作技能，并促进这些基本技能进行对应服务。 通过综合实训的项目设计，帮助学生建立餐饮服务与管理工作综合的观点与意识，为今后胜任因应餐饮部基层管理工作，提高服务工作质量打好基础	144
2	客房服务与管理	客房概述，了解客房在酒店中的地位与功能，客房部的组织机构与其主要岗位职责，以及客房的特点和设备用品。 客房预订与接待，了解客房预订的重要性和流程，学习客房预订的技巧，掌握超额预订管理及处理超额预订的方法和技巧。同时，了解客厅接待工作的意义和接待工作程序，包括从接待前的准备，客房内入住前已经预留房间的措施，客房状态的显示及控制。 客房管理与客房经营统计分析，了解客房信息的特点、种类，影响客房统计的主要因素，掌握客房统计的方法和数据整理方法，以及客房经营统计分析的主要指标和计算公式等方法。 酒店卫生服务与管理，了解客房清洁整理工作的内容，熟悉和正确掌握、掌握客房卫生质量控制的方法和标准，以及现场公共区域清洁卫生工作的特点，业余范围和主要岗位清洁卫生的要求。 客房服务，了解客房服务内容，掌握客房服	144

		务质量管理的标准。 这些内容不仅涉及理论知识的学习，还包括实践技能的训练，旨在培养学生具备综合能力，以适应酒店行业的实际需求，并为他们的职业发展奠定坚实基础。	
3	前厅服务与管理	入门入职，服务中心、客房预订服务、礼宾服务、总台服务、前台结束管理、宾客关系管理，前厅服务质量管理，了解宾客用房设，这些内容涵盖了前厅服务与管理的基本知识和技能，包括接待客人、处理预订和订单、提供礼宾服务、管理宾客档案、维护宾客关系、提升服务质量以及使用先进的前厅服务等 11。前厅的基本知识，客房预订，前台接待，前厅服务，高级经验服务和管理的沟通与协调，这些内容强调了前厅服务与管理在酒店管理中的重要性，包括前厅部的工作流程、工作内容与标准，以及如何进行日常工作的管理。 前厅接待服务，简价管理与客房经营统计分析，前厅部内沟通与协调，客房服务质量管理，客房安全管理，客房设备用品管理和客房人力资源管理。这些内容突出了前厅服务与管理在酒店管理中的重要性，包括前厅部的工作流程、工作内容与标准，以及如何进行日常工作的管理。	72
4	食品营养与卫生	主要包括餐饮基本和食品卫生常识部分，餐饮中的内容涵盖了食物中营养素的主要功能、适应不同的人群，营养平衡，饮食与食物的营养素基础知识，不同人群的营养需求及膳食特点，主要烹饪原料的营养成分特点，影响原料营养价值变化的因素，合理烹调与平衡膳食，特定人群的营养与膳食，以及食品和食物成分表进行营养配餐，营养缺乏症状，营养强化食品，这些内容旨在让学生掌握食物中营养素的主要功能，适应饮食习惯等基础知识，了解不同人群的营养需求和膳食特点，以及如何通过合理烹调与平衡膳食来满足人体对各种营养素的需求。	72
5	酒店产品数字化营销	市场营销核心概念，包括需求、欲望、需求、产品、价值和满足、交换和交易、营销和营销者等	72

		基本概念，这些概念是理解后续营销活动的基础，帮助学习者掌握市场营销的基本原理和核心思想。 酒店自营数字营销平台，介绍酒店自营数字营销平台的类型和作用，熟悉具有酒店特色的酒店专属营销平台，这包括了解数字营销平台的多元化，如传统的网站、App、自交媒体等，以及它们在酒店营销中的作用，如提升知名度、连接客户、实现引流转化等。 数字营销策略，涉及微信营销、微博营销、App营销、网站营销、搜索营销、OTA营销、搜索引擎营销，内容营销等多元化营销渠道及了从传统到现代的多种营销手段，帮助酒店有效地利用数字化工具进行营销，通过这些教学内容，学习者可以全面了解酒店数字营销的各个方面，为今后在基础理论、实践应用以及最新的营销策略和技术，从而在酒店行业的数字化营销领域中有全面的知识和技能。	72
6	酒店服务法律与预防	非原类营会策划与服务，涉及招聘、生日宴会等原类营会的策划与服务，包括会前布置、座位安排、餐位设计、菜单和酒水设计，酒水菜单的搭配等。 酒店活动方案策划，包括活动时间及主体目标的设定，通过制定细致节等活动，扩大活动知名度，加强与客户的联系，引导消费，取得经济效益和社会效益。 营销和广告宣传，涉及节日礼物的赋活和广告宣传，包括图节等特殊节日的节日营销广告设计，以及店内外广告宣传策略。 实施细节，包括活动所需物品的采购、餐饮原料的采购设计，现场布置和实施，广告宣传材料的制作和安装等。 通过这些教学内容，学生将能够理解和掌握酒店服务的核心要素，包括服务类型、活动策划、具工导设以及营销策略，从而为未来的酒店服务和管理工作做好准备。	72

（3）专业拓展课

序	课程名称	主要教学内容和要求	参考



5. 高星级饭店运营与管理专业人才培养方案

广西百色农业学校
新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车运用与维修

专业代码：700209

二、入学要求

初中毕业或相当于初中毕业文化程度。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

根据行业和地区经济发展需要，确定了新能源汽车运用与维修专业主要就业方向和岗位为汽车维修工等职业，新能源汽车维护、检修等岗位（群）。本专业面向的职业岗位和必备的职业资格证书要求如下表：

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	接续专业	
汽车机修工	汽车机械及电控系统维修	汽车维修工（四级） 汽车运用与维修职业技能等级证书（初级）	高职：新能源汽车检测与维修技术、新能源汽车技术	本科：新能源汽车工程技术、汽车工程技术、车辆工程、汽车服务工程
汽车电工	汽车电器维修	汽车维修电工（四级） 汽车运用与维修职业技能等级证书（初级）		
汽车质检工	汽车维修质量检验、车辆技术评估	机动车维修质量检验员（从业资格证）、车辆技术评估员（从业资格证）		
汽车服务	汽车智能服务	智能新能源汽车、智能网联汽车测试装调、智能网联汽车共享出行服务		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽

车机械、汽车电气、新能源汽车构造等知识，具备新能源汽车常规系统、高压系统、充电桩的维护和基本检修等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事新能源汽车维护、检修等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志、实践报国之行。

（2）具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。

（3）具有理性思维品质，崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法，能运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为。

（4）具有良好的心理素质和健全的人格，理解生命意义和人生价值，掌握基本运动知识和运动技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式，具有健康的体魄。

（5）具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力，能够适应社会发展和职业岗位变化。

（6）具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神。热心公益、志愿服务，具有奉献精神。

（7）具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

2. 知识要求

（1）掌握语文、数学、英语、计算机应用基础等本专业所需的公共基础知识；

（2）掌握汽车维修基础的知识和技能；

（3）掌握汽车电工电子基础知识和技能，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零件的检测；

（4）掌握新能源汽车动力电池、底盘、电气设备的结构和工作原理，并对新能源汽车进行维护保养；

（5）掌握新能源汽车电池系统、电机驱动系统以及控制系统的检修，并会对新能源汽车进行整车故障诊断与排除。

3.能力要求

（1）具备新能源汽车底盘系统、电气系统等常规系统的维护能力；

（2）具备新能源汽车动力蓄电池及热管理系统、动力总成系统等高压系统的维护能力；

（3）具备混合动力汽车发动机拆装及故障部件基本检修的能力；

（4）具备新能源汽车充电桩拆装及故障基本检修的能力；

（5）具备信息技术基础知识、专业信息技术能力，初步掌握新能源汽车服务领域数字化技能；

（6）具备与本专业相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等知识与技能；

（7）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

公共基础课	德育、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学	
专业必修课	专业基础课程	汽车机械基础、汽车机械识图、新能源汽车概论、新能源汽车电力电子基础
	专业核心课程	新能源汽车维护、新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、新能源汽车驱动系统构造与检修、混合动力汽车发动机构造与检修、新能源汽车底盘构造与检修、新能源汽车电气系统构造与检修、新能源汽车充电桩系统构造与检修。
综合实训课	入学教育、社会实践、认识实习、就业创业教育、岗位实习、毕业教育	
素质教育课	军训、安全教育（班会）、劳动教育（周一下午）	

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1179	36.09
	专业必修课（含专业基础课、专业技能课）	1008	30.85
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1359	41.6
	实践学时	1908	58.38
	小计	3267	100

（一）公共基础课程

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程。学时为1179，占总学时的36%。原则上每学时按40分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术、物理、化学为本专业的必修课程，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1. 中国特色社会主义（36学时） 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 心理健康与职业生涯（36学时） 基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 哲学与人生（36学时） 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4. 职业道德与法治（36学时） 着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	
2	语文	1. 语言理解与运用 语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过丰富的言语实践，逐步掌握祖国语言文字特点及其运用规律，形成个体的言语经验，在具体的生活、学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用祖国语言文字，进行有效的交流与沟通 2. 思维发展与提升 思维发展与提升是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展直觉思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和创造思维，运用多种思维方式丰富自己对作品的感受和理解，比较、分析、归纳和概括基本的语言现象，准确传递信息、论述观点、表明态度，提升思维的深刻性、敏捷性、灵活性、批判性和创造性等品质。 3. 审美发现与鉴赏 审美发现与鉴赏是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，品味语言艺术，发现美，体验美，欣赏美，崇尚真善美，摒弃假恶丑，抵制腐俗、低俗、媚俗的语言文化，提高语言文化鉴别能力，形成正确的审美意识、健康向上的审美情趣与鉴赏品位，提升审美境界，在生活、工作情境中运用口语和书面语表现美，创造美。 4. 文化传承与参与 文化传承与参与是指学生在语文学习中，立足中华优秀传统文化，初步具有对中华文化的理解和吸收、传承和发展的能力，继承和弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，吸收人类文化知识积累和创新成果，并在学习和工作中拓宽产业文化视野，培育劳动精神，弘扬劳模精神、工匠精神，增强文化自觉和文化自信。语文学科核心素养的4个方面是一个整体，语言理解与运用是语文学科核心素养的基础，思维、审美、文化方面的发展都建立在语言理解与运用的基础之上，并在学生个体言语经验发展过程中得以实现	198
3	数学	1. 基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识(集合、不等式)、函数(函数、指数函数与对数函数、三角函数)、几何与代数(直线与圆的方程、简单几何体)和概率与统计(概率与统计初步)。 2. 拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识(充要条件)、函数(三角计算、数列)、几何与代数(平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数)和概率与统计(排列组合、随机变量及其分布、统计)。 3. 拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题:数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		数学与财经商贸专题、数学与加工制造专题。另外，还有若干个数学案例:数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等。	
4	英语	1. 基础模块 基础模块教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展职业场景中的语言实践活动，帮助学生运用恰当的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中西方语言用词、结构和篇章逻辑的不同;在对主题意义探究的活动中，整合语言知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略运用，就与职业相关的话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力；帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	144
5	体育与健康	以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣;学会锻炼身体的科学方法，掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平;树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式;遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神， 塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	144
6	信息技术	课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题;在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	144
7	历史	1. 了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社会发展中的重要作用、人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能	72

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		够以实证精神对待现实问题。 4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。 5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观，增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；了解世界历史发展的基本进程，理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，形成开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生态度，树立劳动光荣的观念，养成爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观	
8	艺术	1. 通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3. 根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。 4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	36
9	化学	1. 基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物六个主题组成。 2. 扩展模块 掌握缓冲溶液、胶体和渗透压，滴定分析法，脂类和纤维素，杂环化合物、生物碱和核酸四个专题组成。	72
10	物理	1. 基础模块 掌握运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题。 2. 扩展模块 掌握机械建筑类由运动和力，机械振动与机械波，固体、液体	81

		和气体的性质及其应用三个专题； 电工电子类由运动和力、静电场的应用、磁场的应用、电磁波四个专题； 化工农医类由液体、气体的性质及其应用，声波及其应用，电学知识及其应用，光学知识及其应用四个专题	

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。中等职业学校重点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，动态度。	144
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	144
3	军事教育	1. 国防知识与观念：课程首先会介绍国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识。 2. 军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体运动、战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3. 军营生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和规范生活，培养吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。 4. 军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	36

2. 专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业选修课、综合实训课。学时为1080，占总学时的31%。原则上每学时按40分钟计。实训实习学时达到58.4%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	汽车机械基础	教学内容： 1. 投影原理与三视图绘制机械制图 2. 零件图与装配图识读 3. 静力学基础	144

		4. 材料力学 5. 机械原理 6. 金属材料与热处理 7. 公差配合与测量技术 能力要求： 1. 绘图能力 2. 力学分析能力 3. 机构设计与分析能力 4. 材料选择与应用能力 5. 公差配合与测量能力 6. 问题解决能力 7. 团队协作能力	
2	汽车机械制图	教学内容： 1. 制图基本知识 2. 投影基础 3. 组合体视图 4. 机件的表达方法 5. 标准件和常用件 6. 零件图 7. 装配图 能力要求： 1. 绘图能力 2. 读图能力 3. 空间想象能力 4. 标准规范应用能力 5. 问题解决能力 6. 团队协作能力	144
3	新能源汽车概论	教学内容： 1. 新能源汽车概述 2. 纯电动汽车原理与特点 3. 混合动力汽车原理与特点 4. 燃料电池汽车原理与特点 5. 新能源汽车的其他技术 6. 新能源汽车的市场与前景 能力要求 1. 掌握新能源汽车的基本概念、分类、发展历程和政策法规。 2. 熟悉纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车的结构、原理和关键技术。 3. 了解新能源汽车的其他相关技术，如轻量化、智能网联、回收再利用等。	72

		4. 能够分析新能源汽车不同类型的特点和适用场景，为用户提供合理的购车建议。 5.. 具备一定的新能源汽车驾驶技能，熟悉车辆的操作和性能特点。	
4	新能源汽车电力电子基础	教学内容： 1. 电力电子技术概述 2. 整流电路 3. 逆变电路 4. 直流斩波电路 5. 交流调压电路 6. 新能源汽车中的电力电子系统 7. 电力电子技术的电磁兼容性 能力要求： 1. 掌握电力电子技术的基本概念、原理和分析方法，能够理解和分析各种电力电子电路的工作过程。 2. 熟悉新能源汽车中电力电子系统的组成和工作原理，了解不同电力电子器件的特点和应用场合。 3. 能够对各种电力电子电路进行分析和计算，确定电路的参数和性能指标。 4. 具备电力电子电路的设计能力，能够根据实际需求设计出满足要求的电路结构和控制方案。 5. 能够熟练使用电力电子实验设备，进行电路的搭建、调试和测试，验证理论分析的正确性。 6. 具备一定的实践动手能力，能够解决实验过程中出现的问题，提高实际操作水平。	144

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	新能源汽车维护	教学内容： 1. 车身外观检查 2. 电池系统维护 3. 电机系统维护 4. 制动系统维护 5. 空调系统维护 能力要求 1. 具备新能源汽车的专业知识，包括电池技术、电机原理、电气系统等方面的知识。了解新能源汽车的工作原理和结构特点，能够准确判断故障原因并进行有效的维护和修理。 2. 熟悉新能源汽车的相关标准和规范，掌握安全操作规程，确保维护工作的安全和质量。 3. 具备电气系统的检测和维修技能，能够熟练使用各种检测工具和设备，如万用表、示波器、诊断仪等。 4. 掌握电池维护和管理技能，了解电池的充放电特性和寿命影响因素。能够进行电池的均衡充电、容量检测和故障诊断等工作。 5. 具备机械维修技能，能够对制动系统、轮胎、悬挂等部件进行检查和维修。熟悉新能源汽车的特殊结构和部件，如电机、减速器等，能够进行相应的维护和保养工作。	72
2	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修	教学内容： 1. 电池单体 2. 电池模组 3. 电池管理系统（BMS） 4. 高压线束和连接器 5. 冷却系统 能力要求 1. 车身外观检查 2、电池单体检测 3. 电池模组检测 4. 电池管理系统（BMS）检测 5. 高压线束和连接器检测 6. 冷却系统检测	72
3	新能源汽车驱动系统构造与	教学内容： 1. 驱动电机 2. 电机控制器	72

	检修	3. 传动系统 4. 动力电池 能力要求 1. 驱动电机检修 2. 电机控制器检修 3. 传动系统检修 4. 动力电池检修	
4	混合动力汽车发动机构造与检修	教学内容： 1. 燃油供给系统 2. 进气系统 3. 排气系统 4. 曲柄连杆机构 5. 冷却系统 6. 润滑系统 7. 混合动力系统 能力要求 1. 能够运用专业的诊断设备，如故障诊断仪、示波器等，对发动机的故障进行准确诊断。 2. 分析故障代码，结合实际情况判断故障原因，并制定合理的检修方案。 3. 熟练掌握发动机的拆卸、装配和调试方法。 4. 能够更换发动机的零部件，如活塞、气门、凸轮轴等。 5. 对混合动力系统的维修，需要具备电气知识和技能，能够处理电动机、电池组等部件的故障。	72
5	新能源汽车底盘构造与检修	教学内容： 1. 传动系统 2. 行驶系统 3. 转向系统 4. 制动系统 5. 电池组和底盘防护 能力要求： 1. 能够使用专业的诊断设备，如故障诊断仪、示波器等，对新能源汽车底盘系统进行故障诊断。 2. 分析故障代码和数据流，结合实际情况判断故障原因，并制定合理的检修方案。 3. 熟练掌握新能源汽车底盘系统的拆卸、装配和调试方法。 4. 能够更换底盘系统的零部件，如减速器、差速器、悬架弹簧、减震器等。 5. 对电子制动系统和电动助力转向系统进行故障排除和维修。	72

6	新能源汽车电气系统构造与检修	教学内容： 1、高压电气系统 2、低压电气系统 3、电气控制系统 4、电气控制系统 5、辅助电气系统 能力要求： 1、能够熟练使用新能源汽车专用诊断设备，读取故障代码，数据流，进行故障诊断和分析。 2、掌握电气系统故障诊断的基本方法，如观察法、测量法、替换法等，能够根据故障现象准确判断故障部位。 3、具备对高压电气系统进行安全检测和故障诊断的能力，了解高压安全操作规程和防护措施。 维修技能 4、熟练掌握新能源汽车电气系统各部件的拆卸、安装和调试方法，能够正确更换损坏的电气部件。 5、具备对驱动电机、动力电池等关键部件进行维修和保养的能力，掌握电机的检修方法，如绝缘检测、轴承更换等；了解电池的维护要点，如均衡充电、容量检测等。 6、能够对电气控制系统进行软件升级和参数调整，熟练整车控制器、电机控制器等的编程和调试工具。	72
7	新能源汽车充电桩系统构造与检修	教学内容： 1、充电设备 2、供电系统 3、通信系统 4、监控系统 能力要求： 1. 熟悉新能源汽车充电桩的工作原理、系统构造和技术标准。 2. 掌握电气、电子、通信、自动化等相关专业知识。 3. 了解新能源汽车的电池技术、充电特性和安全要求。 4. 具备充电桩的安装、调试、维护和诊断能力。 5. 能够使用各种检测仪器和工具，对充电桩进行故障诊断和维修。 6. 掌握电气安全操作规程，确保检修工作的安全进行。	72

13

（4）综合实训课

综合实训课分为认知实习和岗位实习两部分。其中岗位实习课程按每周 30 学时，18 周计算，共 1080 学时，具体内容及要求如下：

①认知实习：安排在第一、二、四、五学期进行，每学期 1 周，对学生进行专业技能强化训练，培养学生综合实践能力，为强对新能源汽车运用与维修专业岗位认知的学习，认识和熟悉工作岗位，为毕业实习和以后的就业打下坚实的基础。

②岗位实习：安排在第三、六学期进行，每学期 18 周，共 540 学时。第三学期岗位实习是们掌握学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解专业技术岗位的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习是们掌握学生理论与实践相结合、检验并提高专业能力的压轴环节阶段。

③实习管理：学校应与对口实习企事业单位签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善岗位实习计划与大纲，保证 32 周（8 个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排表

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 38 周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期 14 周。周学时平均为 31 学时；三年总学时数的 3267 学时，素质教育课不计入总课时。学校根据实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。

公共基础课程总学时为 1179 学时，占总学时的 36.09%，专业（技能）课总学时为 1008 学时，占总学时的 30.85%。综合实训学时为 1080 学时，占总学时的 33.06%。

14

（二）教学进度计划表

课程性质	课程名称	总学时	学期数	理论	实践	各学期周数、学时分配						学分
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
公共基础课	语文	198	4	198	0	4	2		2	3		11
	数学	144	4	144	0	2	2		2	2		8
	英语	144	4	144	0	2	2		2	2		8
	体育	144	4	18	126	2	2		2	2		8
	历史	72	2	72	0	2	2					4
	音乐欣赏	18	1	18	0				1			1
	美术欣赏	18	1	18	0					1		1
	信息技术	144	4	72	72	2	2		2	2		8
	职业生涯与社会实践	36	1	36	0	2						2
	心理健康与职业生涯	36	1	36	0		2					2
	哲学人生	36	1	36	0				2			2
	职业道德与法律	36	1	36	0					2		2
	物理	81	3	45	36		1.5		1	2		4.5
	化学	72	2	36	36				1	2		4
	小计	1179	–	909	270	16	14.5		15	18		65.5
专业基础课	汽车机械基础	144	2	48	96	4	4					8
	汽车电气识图	144	2	48	96	4	4					8
	新能源汽车概论	72	2	36	36	2	2					4
	新能源汽车电子电工基础	144	2	48	96	4	2		2			8
	小计	504	–	180	324	14	12		2			28

15

专业核心课	新能源汽车维护	72	1	36	36		4					4
	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修	72	1	36	36				4			4
	新能源汽车驱动系统构造与检修	72	1	36	36				4			4
	混合动力汽车发动机构造与检修	72	2	36	36				4			4
	新能源汽车底盘构造与检修	72	1	36	36					4		4
	新能源汽车电气系统构造与检修	72	1	36	36					4		4
	新能源汽车充电系统构造与检修	72	1	36	36					4		4
	小计	504	–	252	252		4			12	12	28
综合实训课	岗位实习	1060	2	18	1062			30			30	10
	小计	1080	2	18	1062			30			30	10
素质	安全教育（岗前）	144	4	72	0	2	2		2	2		8

16

教育课	劳动教育（第一、二学年）	144	4	0	72	2	2		2	2		8
	军事教育	36	1	6	30	36						2
	小计	324	–	78	102	40	4	0	4	4	0	18

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出新职业新的职业精神。

2. 专业能力

（1）专业带头人原则上应具备高级讲师及以上职称和较高的职业技能等级证书，具有新能源汽车运用与维修专业前沿知识和先进教育理念，教学水平高、教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力。能广泛联系行业企业，较好地把握汽车行业、专业发展态势，了解汽车行业企业对本专业人才的实际需求，准确制定教学改革，带领教学团队制订高水平的“实施性人才培养方案”具有组织开展学校专业建设、课程建设、教科研工作等能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面起到引领作用。要关注学科（课程）改革和发展状况，熟悉本学科（课程）的课程标准、教学任务，主要教学内容及要求，具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

（3）专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技

17

能等级证书并有相关任教经验），熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的教学整合行、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业技能等级证书或职业资格证书，近 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发拥具专业特色的校本教材。

（4）“双师型”教师应取得国家或省相关规定的职业资格或非教师系列的专业技术职称，如机动车检测维修工程师等非教师系列中级专业技术职务或与本专业有关的中、高级职业技能等级证书。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生的师生比，本科学历、研究生学历、高级职称的比例，专任专业教师高级以上职业技能等级证书或申教师系列专业技术中级以上职称的比例，兼职教师的比例及相关要求，应符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师中应具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，建设符合项目式、模块化教学需要的课程负责人研究的、跨学科领域的、专兼结合的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优质互补和降界融合，不断优化教师团队能力结构，以团队协作的方式开展教学、提升质量。

18

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和新能源汽车运用与维修专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备等声像信息媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；具有体现新能源汽车运用与维修行业特征、专业特点、职业精神的文化布置。

2. 实训实习基本条件

（1）校内实训实习基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班 50 名学生为基准，新能源汽车运用与维修专业校内实训中心由汽车整车检测实训室等 15 个实训室组成，具体下表所示：

序号	实训室名称	主要设备	主要功能	面积（平方米）	容量（人）	是否一体化
1	汽车整车实训室	汽车单价设备，实训用整车，汽车维修及诊断常用设备，检验所需及行业通用的车辆动手解决设备	适用于汽车维典维护作业，整车的检修分析与维修，进行速清洗，防治反方面试，总检定位等实训的教学；	320	60	是
2	汽车发动机拆装实训室	发动机（附着转架），工具车、拆装工具	适用于汽车发动机拆卸，装配，发动机零部件的测量，工具使用等方面的教学。	100	50	是

19

3	汽车营销模拟实训室	模拟销售前台，模拟 4S 店展厅和客户接待区，计算机若干，一体机，沙发及桌椅	模拟真实的汽车 4S 店销售环境，让同学们充分了解销售的实际流程；	136	50	是
4	机械基础钳、焊工实训室	钳工工作台，钳工工具，焊工实训工具	适用于钳工实操练习，可进行机械基础课程中钳工基本知识教学，简单机械设备和手工工具操作培训；	120	40	否
5	汽车电气实训室	全车电气系统试验台，汽车电气系统示教板，汽车电器总成	适用于汽车全车电气系统的维修知识，掌握分析，故障诊断等方面教学； 适用于相关总成的拆装和检测实训的教学	100	50	是
6	汽车空调检修实训室	空调试验台，空调维修检测设备，汽车空调总成实车总成，AC300 汽车空调制冷剂回收加注设备。	适用于汽车空调的常见系统进行故障知识，原理分析，故障诊断等方面的教学；	100	50	是
7	汽车发动机电控实训室	电控汽油发动机故障诊断实训台，电控柴油发动机故障诊断实训台， 电控发动机检测设备	适用于电控发动机的结构，原理，拆装，检测和调试的教学，学习用于汽车发动机的专业考核和培训；	100	50	是

20

8	汽车模拟驾驶实训室	计算机操作平台，汽车驾驶仿真软件，汽车发动机拆装模拟仿真软件，汽车故障诊断仿真软件，考试软件等	适用于汽车专业课程的理论教学，能够在计算机上模拟汽车总成及零部件的拆装，汽车的故障诊断和检测过程；	200	100	否
9	汽车美容与装饰实训室	洗车机，清洗机，吸尘器等设备	适用于学习汽车的外部，内部清洗，汽车抛光，打蜡等教学；	150	50	是
10	汽车底盘实训室	举升机，整车，二类底盘，手动变速器，离合器	适用于汽车底盘的结构，原理及部分部件的拆装教学；	100	50	是
11	新能源汽车驱动电机实训区	举升机，整车，新能源汽车工具车	适用于新能源汽车驱动电机系统各总成，部件的结构的教学； 适用于新能源汽车动力总成的拆卸，装配技能的教学； 具备使用汽车专用维修工具，量具和设备对驱动电机各部件进行修复等技能的教学； 适用于新能源汽车驱动系统常见故障检测，诊断，排除等技能的教学；	140	50	是

21

12	新能源汽车底盘实训区	举升机，整车，新能源汽车底盘总成，部件，工具组套	适用于新能源汽车底盘各总成，部件结构的教学； 适用于新能源汽车底盘拆装，量具和设备对汽车底盘各总成，部件进行修复等技能的教学； 适用于新能源汽车底盘常见故障检测，诊断，排除等技能的教学；	140	50	是
13	新能源汽车电气设备实训区	举升机，整车，新能源汽车工具组套，工具车	适用于新能源汽车电气系统各总成，部件结构的教学； 适用于汽车电器部件拆卸，装配技能的教学； 具备使用设备维修工具，量具和设备对汽车电气系统各总成，部件进行修复等技能的教学； 适用于汽车电气系统常见故障检测，诊断，排除等技能的教学；	140	50	是
14	新能源动力电池拆装实训室	举升机，整车，动力电池拆装实训台，工具车，工具组套	适用于新能源动力电池的基本结构，工作原理以及对电池进行维护，更换的作业的教学；	140	50	是
15	新能源整车教学实训区	举升机车，整车，一体的教学； 汽车用于新能源汽车常见故障的检测，诊断，排除技能的教学；	适用于新能源汽车整车拆装，调整和汽车维护等技能的教学；	140	50	是
合计			其中一体化实训室占 90%			

22

（2）校外实训实习基地校外实训基地应满足学生顶岗实习、专业教师企业实践的需要，按照本专业人才培养方案的要求配备场地和实习实训指导人员，实训设施设备齐全，校企双方共同制订实习方案、组织教学与实习管理。校外实训基地的具体要求如下：

2. 校外实习基地

（1）根据本专业人才培养的需要和新能源汽车运用与维修行业发展的特点，建立校外实习基地。一是以专业认识和参观为主的实习基地，该基地能反映目前专业发展新技术，并能同时接纳较多学生实习，为新生入学教育和专业认知课程教学提供条件；二是以接收学生社会实践、顶岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该基地能为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位。以上校外实训基地 6 个以上，且合作协议满 3 年。实习企业应具备独立法人资格，依法经营 3 年以上，具有一定的规模。

（2）实习单位应具有现代化管理理念、先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位应提供新能源汽车运用与维修专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

（3）实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师。实习指导教师应具备证书业岗位工作 3 年以上，思想素质较高、业务素质优良、责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于新能源汽车运用与维修专业岗位的技能人才培养，能协同专任专业教师开发具有行业特色、符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行国家和自治区关于教材选用的有关要求，公共基础课程

23

规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材。根据专业教学需要开发一批汽车基本维修技能等校本教材，强导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。

2. 图书资料配备

图书资料配置需满足专业师生教学教研需要。

3. 数字资源配备

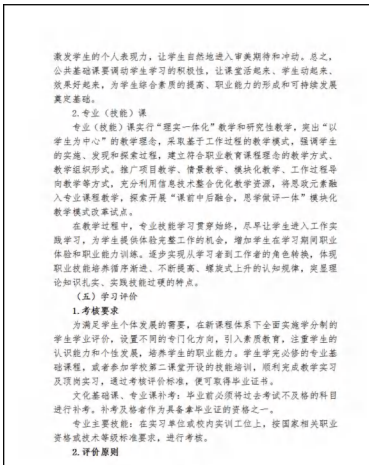
建设以新能源汽车运用与维修专业核心课程为主体的专业教学资源库，开发微课、动画、视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立虚拟仿真实训平台和数据库、实现全校教师共享教学资源。以适应“互联网+职业教育”新要求，提升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学有机融合。课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为统序，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等教学教学资源。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与回获讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以在线教学平台，电子白板，计算机作为教学资源应用于各门基础课。思想政治、语文、数学教学中可以采取提出探究主题、目标，让学生通过图书、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，倒重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论、自主地动手动脑动口参与教学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康，教学中要让学生主动参与，教学手段则以游戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来

24



激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来、学生动起来、效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业（技能）课

专业（技能）课实行“理实一体化”教学和研究性教学，突出“以学生为中心”的教学理念，采取基于工作过程的教学模式，强调学生的实施、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式、教学组织形式。推广项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等方式，充分利用信息技术整合优化教学资源，将思政元素融入专业课程教学，探索开展“课前中后融合，思学做评一体”模块化教学模式改革试点。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练。逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，突显理论知识扎实、实践技能过硬的特点。

（五）学习评价

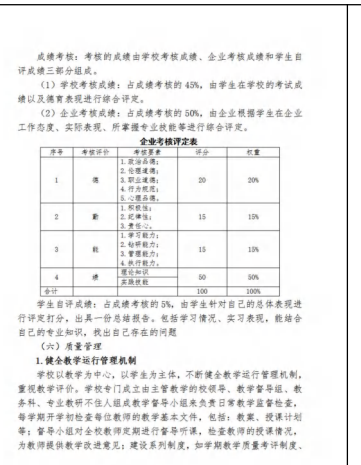
1.考核要求

为满足学生个体发展的需要，在新课程体系下全面实施学分制的学生学业评价，设置不同的专门化方向，引入素质教育，注重学生的认识能力和个性发展，培养学生的职业能力。学生学完必修的专业基础课程，或者参加学校第二课堂开设的技能培训，顺利完成教学实习及顶岗实习，通过考核评价标准，便可取得毕业证书。

文化基础课、专业课补考：毕业前必须将过去考试不及格的科目进行补考。补考及格者作为具备拿毕业证的资格之一。

专业主要技能：在实习单位或校内实训工位上，按国家相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核。

2.评价原则



成绩考核：考核的成绩由学校考核成绩、企业考核成绩和学生自评成绩三部分组成。

（1）学校考核成绩：占成绩考核的45%，由学生在学校的考试成绩以及德育表现进行综合评定。

（2）企业考核成绩：占成绩考核的50%，由企业根据学生在企业工作态度、实际表现、所掌握专业技能等进行综合评定。

企业考核评定表

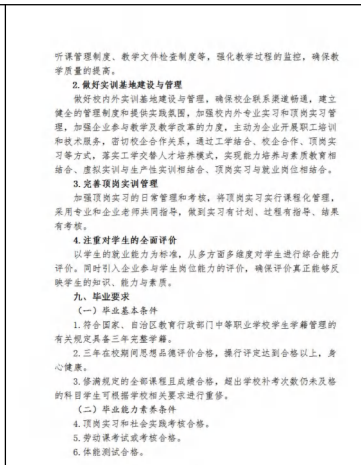
序号	考核评价	考核要素	评分	权重
1	德	1.政治表现； 2.伦理道德； 3.职业道德； 4.行为规范； 5.心理品质。	20	20%
2	勤	1.积极性； 2.纪律性； 3.责任心。	15	15%
3	能	1.学习能力； 2.创新能力； 3.管理能力； 4.执行能力。	15	15%
4	绩	理论知识	50	50%
		实践技能		
合计			100	100%

学生自评成绩：占成绩考核的5%，由学生针对自己的总体表现进行评定打分，出具一份总结报告。包括学习情况、实习表现，能结合自己的专业知识，找出自己存在的问题

（六）质量管理

1.健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价。学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科、专业教研不住人组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度、



听课管理制度、教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2.做好实训基地建设与管理

做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践氛围，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替人才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合、虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3.完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业老师共同指导，做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4.注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价。同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1.符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2.三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

3.修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

4.顶岗实习和社会实践考核合格。

5.劳动课考试或考核合格。

6.体能测试合格。

7.取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托第三方社会化认定的初级以上汽车相关职业技能等级证（书1项以上，如：汽车维修工（中级）等。

8.符合学校的其他有关毕业要求。

广西百色农业学校

2024年10月

6.新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

广西百色农业学校
工业机器人技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术应用

专业代码：660303

二、入学要求

初中毕业或相当于初中毕业文化程度。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

面向工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员等职业，工业机器人及应用系统编程操作、安装调试、运行维护、营销服务等岗位（群）。主要的职业范围及职业资格证书如下表：

专业（技能）方	职业（岗位）	职业资格或职业技能	接续专业	
工业机器人系统操作员	工业机器人系统操作员	工业机器人系统操作员（中级）	高职：工业机器人技术、智能机器人技术、智能控制技术、机电一体化技术、电气自动化技术、机	本科：现代畜牧、动物医学、动物药学机器人技术、自动化技术与应用、智能控制技术、机械电子工程技术、机器人
工业机器人系统运维员	工业机器人系统运维员	工业机器人系统运维员（中级）		
工业机器人及应用系统编程操作	工业机器人及应用系统编程操作	工业机器人及应用系统编程操作（中级）		
工业机器人运行维护	运行维护	电工（中级）		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和机械基础、电气控制、PLC 编程、工业机器人技术等知识，具备工业机器人基础操作、典型应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事工业机器人操作、联机调试、维护保养、售后服务等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素养要求

(1)热爱祖国，拥护中国共产党，坚持四项基本原则，政治热情高；

(2)热爱本职工作，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，树立服务质量第一的思想，具有良 好的职业道德；

(3)具有良好的职业道德和职业素养，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度；

(4)具有良好的人际交往与团队协作能力，能吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强；

(5)具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力；(6)具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

2. 知识要求

（1）掌握工业机器人基础知识：包括机器人的定义、分类、结构和工作原理等，了解工业机器人在制造业中的应用及其重要性。

（2）熟悉机械设计与制造基础：学生需要学习机械设计的基本原理和方法，包括机械零部件的选择、装配和连接等，以及常见的机械加工工艺，如铣削、车削、钳工等，以

便能够理解和维护工业机器人的机械结构。

（3）掌握电气控制与电子技术：学习电路基础知识、电子元器件的使用与测试、电气控制系统以及 PLC 编程等，这些知识对于理解工业机器人的电气控制部分至关重要。

（4）了解传感器与执行器技术：传感器和执行器是工业机器人的重要组成部分，学生需要了解不同类型的传感器和执行器的原理、特点和应用，掌握其选择与配置方法。

（5）编程与软件开发能力：学习常见的编程语言（如 C++、Python 等）和机器人控制软件的开发方法，能够进行简单的机器人程序编写和调试，掌握工业机器人离线编程和仿真软件的使用。

（6）机器视觉与图像处理技术：随着智能制造的发展，机器视觉系统已成为工业机器人不可或缺的一部分。学生需要学习图像处理、模式识别和计算机视觉等基础知识，了解机器视觉系统的工作原理和视觉传感器的选择与配置方法。

（7）工业机器人系统集成与维护：掌握工业机器人的安装调试、运行维护以及故障诊断与排除技能，了解工业机器人系统的集成方法，能够参与工业机器人应用系统的设计和维护工作。

（8）安全生产与环保意识：具备安全生产意识，了解工业机器人的安全操作规程和防护措施，同时注重环境保护，遵守相关环保法规和标准。

3. 能力要求

(1)具有使用常用工量具、机械识图、拆装调试机械的能力；

(2)具有使用常用仪器仪表、电气识图、电路连接调试

的能力；

(3)具有工业机器人基础操作、典型应用等实践能力；

(4)具有工业机器人应用系统现场编程、调试、维护等实践能力；

(5)具有适应制造业数字化发展需求的基本数字技能；

(6)具有安全生产、绿色生产、节能环保等意识；

(7)具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课		德育、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学
专业必修课	专业基础课程	机械制图、电工电子技术与技能、机械基础、工业机器人应用基础
	专业核心课程	工业机器人操作与编程、电机与电气控制基础、PLC 应用技术、工业机器人安装与调试、工业机器人运行与维护、工业机器人典型应用、气动与液压传动
专业拓展课		单片机技术及应用、机械产品三维模型设计
综合实训课		入学教育、社会实践、认识实习、就业创业教育、岗位实习、毕业教育
素质教育课		军训、安全教育（班会）、劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1179	36.09
	专业必修课	1008	30.85
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1359	41.60
	实践学时	1908	58.40

	小计	3267	100

（一）公共基础课程

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程。学时为 1179，占总学时的 36%。原则上每学时按 40 分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术、物理、化学为本专业的必修课程，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1. 中国特色社会主义（36 学时）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社 会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学 生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族 伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展 中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟 大复兴的奋斗之中。 2. 心理健康与职业生涯 （36 学时） 基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要 求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学 生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学 生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自 强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心 态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生 涯发展奠定基础。 3. 哲学与人生（36 学时） 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主 义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及 个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践 行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价 值观基础。 4. 职业道德与法治（36 学时）着眼于提高中职学生的职	144

		业道德素质和法治素养，对学生进行 职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要 求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗 敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	
2	语文	1. 语言理解与运用 语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过丰富的言语实践， 逐步掌握祖国语言文字特点及其运用规律，形成个体的言语经验，在 具体的生活、学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用祖国语 言文字，进行有效的交流与沟通 2. 思维发展与提升 思维发展与提升是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展 直觉思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和创造思维，运用多种思维方式丰富自己对作品的感受和理解，比较、分析、归纳和概括基本 的语言现象，准确传递信息、论述观点、表明态度，提升思维的深刻 性、敏捷性、灵活性、批判性和创造性等品质。 3. 审美发现与鉴赏 审美发现与鉴赏是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，品 味语言艺术，发现美，体验美，欣赏美，崇尚真善美，摒弃假恶丑， 抵制庸俗、低俗、媚俗的语言文化，提高语言文化鉴别能力，形成正 确的审美意识、健康向上的审美情趣与鉴赏品位，提升审美境界，在 生活、工作情境中运用口语和书面语表现美，创造美。 4. 文化传承与参与 文化传承与参与是指学生在语文学习中，立足中华优秀传统文 化，初步具有对中华文化的理解和吸收、传承和发展的能力，继承和 弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，吸收人类文 化知识积累和创新成果，并在学习和工作中拓宽产业文化视野，培育 劳动精神，弘扬劳模精神、工匠精神，增强文化自觉和文化自信。 语文学科核心素养的 4 个方面是一个整体，语言理解与运用是 语文学科核心素养的基础，思维、审美、文化方面的发展都建立在语 言理解与运用的基础之上，并在学生个体言语经验发展过程中得以 实现	198
3	数学	1. 基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）和概率与统计（概率与统计初步）。 2. 拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识（充要条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）和概率与统计（排列组合、随机变量及其分布、统计）。	144

		3. 拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸专题、数学与加工制造专题。另外，还有若干个数学案例：数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等。	
4	英语	1. 基础模块 基础模块教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展职业场景中的语言实践活动，帮助学生运用恰当的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中西方语言用词、结构和篇章逻辑的不同；在对主题意义探究的活动中，整合语言知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略运用，就与职业相关的话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力；帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	144
5	体育与健康	以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1~2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神， 塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	144
6	信息技术	课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	144
7	历史	1. 了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之 间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社 会发展中的重要作用、人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程 等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探 究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知	72

		道划分历 史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化 与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时， 能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够 尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证 精神对待现实问题。 4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事 的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内 在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认 识和评判现实社会与职业发展中的问题。 5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族 多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观， 增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀 传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产 党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自 信、理论自信、制度自信、文化自信；了解世界历史发展的基本进程， 理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，形成 开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生 态度，树立劳动光荣的观念，养成爱岗敬业、诚信公道、精益求精、 协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观	
8	艺术	1. 通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3. 根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。 4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	36
9	化学	1. 基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水	72

		溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物六个主题组成。 2. 扩展模块 掌握缓冲溶液、胶体和渗透压，滴定分析法，脂类和纤维素，杂环化合物、生物碱和核酸四个专题组成。	
10	物理	1. 基础模块 掌握运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题。 2. 扩展模块 掌握机械建筑类由运动和力，机械振动与机械波，固体、液体和气体的性质及其应用三个专题； 电工电子类由运动和力、静电场的应用、磁场的应用、电磁波四个专题； 化工农医类由液体、气体的性质及其应用，声波及其应用，电学知识及其应用，光学知识及其应用四个专题	81

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。中等职业学校重点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，动态度。	144
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	144
3	军事教育	1. 国防知识与观念：课程首先会介绍国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识。 2. 军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体运动、战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3. 军营生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和规范生活，培养吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。 4. 军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	36

		3. 拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸专题、数学与加工制造专题。另外，还有若干个数学案例：数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等。	
4	英语	1. 基础模块 基础模块教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展职业场景中的语言实践活动，帮助学生运用恰当的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中西方语言用词、结构和篇章逻辑的不同；在对主题意义探究的活动中，整合语言知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略运用，就与职业相关的话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力；帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	144
5	体育与健康	以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1~2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神， 塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	144
6	信息技术	课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	144
7	历史	1. 了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之 间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社 会发展中的重要作用、人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程 等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探 究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知	72

7

		道划分历 史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化 与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时， 能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够 尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证 精神对待现实问题。 4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事 的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内 在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认 识和评判现实社会与职业发展中的问题。 5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族 多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观， 增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀 传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产 党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自 信、理论自信、制度自信、文化自信；了解世界历史发展的基本进程， 理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，形成 开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生 态度，树立劳动光荣的观念，养成爱岗敬业、诚信公道、精益求精、 协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观	
8	艺术	1. 通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3. 根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。 4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	36
9	化学	1. 基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水	72

8

		溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物六个主题组成。 2. 扩展模块 掌握缓冲溶液、胶体和渗透压，滴定分析法，脂类和纤维素，杂环化合物、生物碱和核酸四个专题组成。	
10	物理	1. 基础模块 掌握运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题。 2. 扩展模块 掌握机械建筑类由运动和力，机械振动与机械波，固体、液体和气体的性质及其应用三个专题； 电工电子类由运动和力、静电场的应用、磁场的应用、电磁波四个专题； 化工农医类由液体、气体的性质及其应用，声波及其应用，电学知识及其应用，光学知识及其应用四个专题	81

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。中等职业学校重点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，动态度。	144
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	144
3	军事教育	1. 国防知识与观念：课程首先会介绍国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识。 2. 军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体运动、战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3. 军营生活体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和规范生活，培养吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。 4. 军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	36

9

2. 专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业选修课、综合实训课，学时为 1080，占总学时的 31%。原则上每学时按 40 分钟计。实训实习学时达到 58.4%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	机械制图	教学内容： 机械制图课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础必修课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，结合学生实际出发培养其运动手的能力培养要求，使学生成绩学习投影法（主要是正投影法）的基本理论及其应用，制工程图样的能力，正确使用绘图仪器和工具，掌握制图的初步技巧，学会日常比例，使手绘制某图的基本技能，熟悉有关的国家制图标准及各种制图基础知识的基本内容及应用，掌握投影法的基本理论及应用和计算机绘制工程图样的初步能力，了解掌握相关专业工程图样的主要内容及特点。	144
2	电工电子技术与技能	教学内容： 电工电子技术与技能课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础必修课程，本课程主要学习初步理解电子元器件和电路的故障分析，掌握电子电路维修保养和正确使用测量仪表（主要有万用电表、示波器的识别，检测，电子电路的安装、调试和检测，通用电子装置软件进行基本电路的设计和调试，课程内容主要是认识电路的组成、特点，区分电路的功能）熟练电压、电流、电阻、功率等常用物理量，熟悉识别规律，能运用软件进行电路分析计算。认识单片机电路特点，熟知交流电的三要素，安全用电的相关常识，掌握各种二三极电路的组成及不同电路的，能运用多种电路节点电流的数理进行电路分析，能正确熟练地使用电常用二进行电路的安装，能正确使用万用表、示波器，指导电工表等常用的电工仪表测量各种参数；会正确识别电子表，并对其检查，掌握二三用电用的导线，数码二三极技术；掌握电力能的使用；降压启动、制动。	144
3	机械基础	教学内容： 机械基础课程是我校为各专业学生开设的一门专	144

		业基础必修课程，本课程主要学习掌握机械学和机器的力学基本理论、基本知识和基本技能，课程内容主要是掌握构件、运动副、运动链和构件的概念掌握机构运动简图的绘方法熟练掌握平面机构自由度计算方法掌握平面机构可动和具有确定运动的条件了解平面机构组成的基本原理。	
4	工业机器人应用基础	教学内容： 工业机器人应用基础课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心课程，本课程主要学习初步认识机器人的基本组合，培养学生对机器人专业的兴趣，课程内容主要是掌握工业机器人发展历程以和，工业机器人作业设计，工业机器人应用系统以和，工业机器人工作内容以和和工业机器人工作过程以和。	72

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	工业机器人操作与编程	教学内容： 本课程主要学习工业机器人的认知与操作，熟练典工业机器人的应用编程，掌握典工业机器人的应用编程及工业机器人自动生产线的设计，对工业机器人的典型应用进行介绍，以满足工业机器人本体和制造企业，系统集成企业，应用企业等对人才的不同要求	36
2	电机与电气控制基础	教学内容： 电机与电气控制基础课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，主要内容是电机的类型，项目来源于电力控制系统中实际，讲述了电机选择原则，电气控制设备等方面的内容，其中，又以三相异步电动机及其相关控制方面为，以电气控制装置原理为学习主线，是学习设备的人才方面的，以此能够养为出发点，以掌握和处理实际问题的“电工”中级职业标准要求为基础概念，实现对学生电工基本知识和技能的培养。 本书主要内容有：变压器、三相异步电动机、直流电动机、常用控制电机、常用低压电器、电气控制电路基本环节、典型设备电气控制电路分析等。	72
3	PLC 应用技术	教学内容： PLC 应用技术课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，以西门子系列 PLC 为例，介绍了 PLC 的工作原理、硬件结构、指令系统及应用，通过大量的应	72

		用实例和实际应用项目，重点介绍了梯形图程序的组设设计法，顺序控制功能图的多种结构及其对应的梯形图程序的多种设计法，随着 PLC 在欧美多控制系统中的广泛应用，本书特应增加了大量的欧姆龙的应用实例，以期外国学生结合应用多种设计方法解决实际工程问题的能力。	
4	工业机器人安装与调试	教学内容： 工业机器人安装与调试课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，本课程主要学习掌握工业机器人工作站安装调试和维护的基础理论和操作技能，熟练掌握工业机器人本体、控制柜、示教器的连接以和，工业机器人的安装、调试、维护，运行与管理等方面的工作任务，课程内容主要是掌握工业机器人工作站安装调试与维护的基础理论和操作技能，熟练掌握工业机器人本体、控制柜、示教器的连接以和，工业机器人的安装、调试、维护，运行与管理等方面的工作任务，具有较好的实践经验，能进行生产管理具有创新精神和创业意识，具有生产管理和质量管理的基础知识，具有良好职业工作相关行业的基本知识，职业能力要求：能读懂进口设备相关英文标牌及使用规范，能读懂机器人设备的结构安装和电气原理图，能操作、保养设备，能排除简单电气及机械故障，具有创新意识和创新能力，能根据企业的发展及需求改进和革新原有设备。	72
	工业机器人维护维修	教学内容： 工业机器人进行与维护课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，本课程主要学习掌握工业机器人离线编程应用软硬；掌握工业机器人的视觉手价模拟；掌握工业机器人进行现场调试和维护；能对工业机器人进行现场调试和维护，课程内容主要是认识掌握工业机器人应用与维护专业的基础理论和操作技能，能独立分掌大型机电设备，工业机器人的安装、调试、维护，运行与管理等方面的工作任务，熟悉典型企业的发展及需求，能独立分析工业机器人进行现场调试和维护，能对工业机器人进行现场调试和维护，课程内容主要是认识掌握工业机器人应用与维护专业的基础理论和操作技能，能独立分掌大型机电设备，工业机器人的安装、调试、维护，运行与管理等方面的工作任务，能应用操作机、控制器、视觉组织系统和检测传感器装置，能够根据实际需求，能构建简单的 PLC 控制系统，能维护、保养设备，能排除简单电气及机械故障，具有创新意识和创新能力，能根据企业的发展及需求改进和革新原有设备。	72
	工业机器人典型应用	教学内容： 工业机器人典型应用课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，本课程主要学习掌握工业机器	36

		人应用与维护专业的基础理论和操作技能，能独立从事大型机电设备、工业机器人的安装、编程、调试、维护、运行与管理等方面的工作任务，具有较好的实践经验，能进行生产管理具有创新精神和创业意识，具有生产管理和质量管理的基础知识，课程内容主要是掌握典型设备的电气原理图、接线图、电气元件明细表；熟知常用单片机模块的作用和接配图；应用操作机、控制器、视觉组织系统和检测传感器，编制逻辑运算指令；构建较复杂的 PLC 控制系统；维护、保养设备，能排除简单电气及机械故障。	
	气动与液压传动	教学内容： 气动与液压传动课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，主要内容是气压与液压传动基本知识，气动与液压元件的结构及工作原理，气压传动及基本回路；典型的气压与液压系统实例；气压与液压传动系统的安装调试，故障分析及其维护要点；学习编排常见多的二型系统的及气动与液压系统故障分析，排除实例，并应用在事气压管应有的规定以，用以培养学生实际动手能力和分析解决实际问题的能力。	36

（3）专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	单片机技术及应用	教学内容： 单片机技术与应用课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，主要内容是单片机的基本知识和基本应用技术，结合学生实际出发培养学生的特点，掌握单片机的基本应用技术，课程内容包含讲授单片机的基本结构，指令系统，汇编语言程序设计，各种接口技术及中断等基本知识。课程考核要求掌握 MCS-51 或 MCS-96 单片机的汇编语言和编程方法和技巧；能编制出简程序，熟悉简单接口电路与单片机的连接，掌握单片机在生产控制系统中的典型应用。	72
2	机械产品三维模型设计	教学内容： 机械产品三维模型设计课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，本课程主要学习掌握 CAD 软件的使用，使业为代机械制图的绘制，包含中望 CAD 基础，平面图形的绘制，零件图绘制，尺寸标注和修改，装配图绘制，轴测图与第三角画法，打印输出与图形导入出能了个项目从而培养学生利用先进的绘图工具在机械工程的实际应用能力，提高学生的综合素质，为今后学生从事专业工作及相关行业工作打下良好基础。	36

共 540 学时。第三学期岗位实习是订单班学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解专业技术岗位的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习是订单班学生理论与实践相结合、检验并提高专业能力的压轴环节阶段。

③实习管理：学校应与对口实习企事业单位签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善岗位实习计划与大纲，保证 32 周（8 个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排表

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 38 周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期 14 周。周学时平均为 31 学时；三年总学时数约 3267 学时，素质教育课不计入总课时。学校根据实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。

公共基础课程总学时为 1179 学时，占总学时的 36.09%，专业（技能）课总学时为 1008 学时，占总学时的 30.85%。综合实训学时为 1080 学时，占总学时的 33.06%。

（二）教学进度计划表

课程性质	课程名称	总学时	学期数	周次	实施	各学期周数、学时分配						学分
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
公共基础课	语文	198	4	198	0	2	2		2	2		11
	数学	144	4	144	0	2	2		2	2		8
	英语	144	4	144	0	2	2		2	2		8
	体育	144	4	18	126	2	2		2	2		8
	历史	72	2	72	0	2	2					4
	音乐欣赏	18	1	18	0				1			1
	美术欣赏	18	1	18	0					1		1
	信息技术	144	4	72		2	2		2	2		8
	中国特色社会主义	36	1	36	0	2						2
	心理健康与职业生涯	36	1	36	0		2					2
	哲学与工匠精神	36	1	36	0				2			2
	职业道德与法律	36	1	36	0					2		2
	物理	81	3	43	38		1.5		1	2		4.5
	化学	72	2	36	36				2	2		4
	小计	**1179**	**-**	**999**	**270**	**16**	**14.5**		**15**	**18**		**65.5**
专业基础课	机械制图	144	2	48	96	4	4					8
	电工电子技术与技能	144	2	48	96	4	4					8
	机械基础	144	2	48	96	4	4					8
	工业机器人应用基础	72	2	36	36	2	2					4
	小计	**504**	**-**	**180**	**324**	**14**	**14**					**28**
专业核心课	工业机器人操作与编程	36	1	18	18		2					2
	电机与电气控制基础	72	1	36	36				4			4
	PLC 应用技术	72	1	36	36				4			4
	工业机器人安装与调试	72	2	36	36				4			4
	工业机器人维护与维护	72	1	36	36					4		4

	工业机器人典型应用	36	1	18	18					2		2
	气动与液压传动	36	1	18	18					2		2
	单片机技术及应用	72	2	36	36					4		4
	机械产品三维模型设计	36	1	18	18				2			2
	小计	**504**	**-**	**252**	**252**		**2**		**14**	**12**		**28**
综合实训课	岗位实习	1080	2	18	1062			30			30	10
	小计	1080	2	18	1062			30			30	10
素质教育课	安全教育（暂定）	144	4	72	0	2	2		2	2		8
	劳动教育（暂定）	144	4	0	72	2	2		2	2		8
	军事教育	36	1	6	30	36						2
	小计	**324**	**-**	**78**	**102**	**40**	**4**	**0**	**4**	**4**	**0**	**18**

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教，立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，团对施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

（1）专业带头人原则上应具备高级讲师及以上职称和较高的职业技能等级证书，具有自动化类专业前沿知识和先

进教育理念，教学水平高、教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力。能广泛联系行业企业，较好地把握自动化行业、专业发展趋势，了解自动化行业企业对本专业人才的实际需求，潜心课程教学改革，带领教学团队制订高水平的“实施性人才培养方案”具有组织开展学校专业建设、课程建设、教科研工作、农业科技创新、“三农”服务等能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面起到引领作用。要关注学科（课程）改革和发展状况，熟悉本学科（课程）的课程标准、教学任务、主要教学内容及要求，具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

（3）专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技能等级证书并有相关任教背景），熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业技能等级证书或职业资格证书，近 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业

知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学。参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发颇具专业特色的校本教材。

（4）“双师型”教师应取得国家或省相关规定的职业资格或非教师系列的专业技术职称，如电工或工业机器人系统操作员师等非教师系列中级专业技术职务或与本专业有关的中、高级职业技能等级证书。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生的师生比，本科学历、研究生学历、高级职称的比例，专任专业教师高级以上职业技能等级证书或非教师系列专业技术中级以上职称的比例，兼职教师的比例及相关要求，应符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师中应具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，建设符合项目式、模块化教学需要的课程负责人领衔的、跨学科领域的、专兼结合的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优质互补和跨界融合，不断优化教师团队能力结构，以团队协作的方式开展教学、提升质量。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和畜禽生产技术专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备等多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；具有体现畜牧行

业特征、专业特点、职业精神的文化布置。

2. 实训实习基本条件

（1）校内实训实习基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班 50 名学生为基准，校内实训室配置如下：

序号	实训室名称	主要设备	主要功能	面积（平方米）	容量（人）	是否一体化
1	工业机器人应用实训室	机器人本体、机器人配件工作台、气体系统、机器人控制柜	机器人编成、调试、维护	140	50	是
2	洗衣机	洗衣机	洗衣机原理与维修	100	50	是
3	小家电维修实训室	电视机、微波炉、电磁炉	日常家电检测、维修	100	50	是
4	钳工、焊工实 训室	钳工工作台、钳工工具、钻床、砂轮机、防静电 防尘台	适用于钳工实操练习，可进行机械基础课程中钳工基本知识教学，掌握机械设备和焊工工具操作等训	120	50	否
4	制冷实训室	调电冰箱、空	冰箱、空调检测与维修	100	50	是

1	电子电工实训室	配电板、电烙铁	电路的连接、电工维修技术考证	100	50	否
	合计		其中一体化实训室	660	300	

（2）校外实训实习基地

校外实训实习基地应满足学生顶岗实习、专业教师企业实践的需要，按照本专业人才培养方案的要求配备师地和实习实训指导人员，实训设施设备齐全，校企双方共同制订实习方案、组织教学与实习管理。

2. 校外实习基地

（1）根据本专业人才培养的需要和工业机器人生产行业发展的特点，建立校外实习基地。一是以专业实训和参观为主的实习基地，该基地能反映目前专业发展新技术，并能同时接纳较多学生实习，为新生入学教育和专业认知课程教学提供条件；二是以接收学生社会实践、跟岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该基地能为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位，以上校外实训基地 6 个以上，且合作协议满 3 年。实习企业应具备独立法人资格、依法经营 3 年以上，具有一定的规模，对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行工业机器人操作与编程、工业机器人装调与运维、工业机器人典型应用以及工业机器人综合应用等实训。在工业 机器人本体制造、生产应用、系统集成企业等单位进行岗位实习。

（2）实习单位应具有现代化管理理念、先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位应提供

畜禽生产技术专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

（3）实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师。实习指导教师应从事该专业岗位工作3年以上，思想素质较高、业务素质优良，责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于畜禽生产技术专业岗位的技能人才培养，能协同专任专业教师开发具有行业特色、符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。

（三）教学资源

1.教材选用

严格执行国家和自治区关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材。根据专业教学需要开发一批基于机械基础、电工电子技术与技能、工业机器人操作与编程工作过程的校本教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配备开发信息化资源。

2.图书资料配备

图书资料配置需满足专业师生教学需要。

3.数字资源配备

建设以工业机器人技术应用专业核心课程为主体的专业教学资源库，开发微课、动画、视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立虚拟仿真实训平台和数据素材库，实现全校教师共享教学资源。以适应“互联网+职业教育”新要求，提升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学

有机融合。课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为抓手，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等数字教学资源。

（四）教学方法

1.公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与班级讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以在线教学平台、电子白板、计算机作为教学资源应用于各门基础课。思想政治、语文、数学教学中可以采取提出探究主题、目标，让学生通过图书、互联网查找相关资料，教师给予点拨和旧的的方式，侧重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论、自主地动手动脑动口参与数学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康，教学中要让学生主动参与，教学手段则以游戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来、学生动起来、效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业（技能）课

专业（技能）课实行“理实一体化”教学和研究性教学，突出“以学生为中心”的教学理念，采取基于工作过程的教学模式，强调学生的实施、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式、教学组织形式。推广项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等方式，充分利用信息技术整合优化教学资源，将思政元素融入专业课程教学，探索开展“课前中后融合，思学做评一体”模块化教学模式改革试点。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练。逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，突显理论知识孔实、实践技能过硬的特点。

（五）学习评价

1.考核要求

为满足学生个体发展的需要，在新课程体系下全面实施学分制的学生学业评价，设置不同的专门化方向，引入素质教育，注重学生的认识能力和个性发展，培养学生的职业能力。学生学完必修的专业基础课程，或者参加学校第二课堂开设的技能培训，顺利完成教学实习及顶岗实习，通过考核评价标准，便可取得毕业证书。

文化基础课、专业课补考：毕业前必须将过去考试不及格的科目进行补考。补考及格者作为具备毕业证的资格之一。

专业主要技能：在实习单位或校内实训工位上，按国家

相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核。

2.评价原则

成绩考核：考核的成绩由学校考核成绩、企业考核成绩和学生自评成绩三部分组成。

（1）学校考核成绩：占成绩考核的45%，由学生在学校的考试成绩以及德育表现进行综合评定。

（2）企业考核成绩：占成绩考核的50%，由企业根据学生在企业工作态度、实际表现、所掌握专业技能等进行综合评定。

企业考核评定表

序号	考核评价	考核要素	评分	权重
1	德	1.政治品德； 2.伦理道德； 3.职业道德； 4.行为规范； 5.心理品德。	20	20%
2	勤	1.积极性； 2.纪律性； 3.责任心。	15	15%
3	能	1.学习能力； 2.创新能力； 3.管理能力； 4.执行能力。	15	15%
4	绩	理论知识 实践技能	50	50%
合计			100	100%

学生自评成绩：占成绩考核的5%，由学生针对自己的总体表现进行评定打分，出具一份总结报告。包括学习情况、实习表现，能结合自己的专业知识，找出自己存在的问题

（六）质量管理

1.健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价。学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科、专业教研不住人组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度、听课管理制度、教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2.做好实训基地建设与管理

做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践氛围，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替人才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合、虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3.完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业老师共同指导，做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4.注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价。同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1.符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2.三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

3.修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

4.顶岗实习和社会实践考核合格。

5.劳动课考试或考核合格。

6.体能测试合格。

7.取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托第三方社会化认定的初级以上农林牧渔相关职业技能等级证书1项以上，如：电工（中级）、工业机器人操作与运维（中级）等。

广西百色农业学校

2024年10月

7.工业机器人技术应用专业人才培养方案

广西百色农业学校

电子电器应用与维修专业
人才培养方案

2024年5月修订版
广西百色农业学校监制

目 录

一、专业名称及代码 …… 1
二、入学要求 …… 1
三、修业年限 …… 1
四、职业面向和职业证书 …… 1
五、培养目标与培养规格 …… 1
六、课程设置及要求 …… 2
（一）课程体系 …… 3
（二）课程结构 …… 4
（三）课程设置及要求 …… 5
七、教学进程总体安排 …… 16
（一）基本要求 …… 17
（二）课程设置与教学时间分配表 …… 18
八、实施保障 …… 18
（一）师资队伍 …… 18
（二）教学设施 …… 20
（三）教学资源 …… 22
（四）教学方法 …… 23
（五）学习评价 …… 24
（六）质量管理 …… 25
九、毕业要求 …… 25
十、接续专业 …… 26
十一、附录 …… 27

2024级电子电器应用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子电器应用与维修

专业代码：710105

二、入学要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向与职业证书

专面向电子电器产品生产、安装、调试、维修、营销等岗位（群）。

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求
智能终端产品调试与维修	智能产品维修员	电工证（中级）
制冷空调系统安装与维修	制冷系统维修员	制冷证（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和电子电器产品原理、应用与维修等知识，具备电子电器产品装配、调试、检验、维护、维修、营销等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事电子电器产品生产、技术服务、营销和管理等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素养要求

（1）热爱祖国，拥护中国共产党，坚持回项基本原则，政治热情高；

（2）热爱本职工作，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，树立服务质量第一的思想，具有良好的职业道德；

（3）具有良好的职业道德和职业素养，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度；

（4）具有良好的人际交往与团队协作能力，能吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强；

（5）具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力；

（6）具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

2. 能力要求

（1）具有分析电路并进行电工安装等操作的能力；

（2）具有分析常见模拟电路与数字电路工作原理的能力；

（3）具有熟练使用仪器仪表，识别、检测常用电子元器件的能力；

（4）具有熟练使用常用电工电子工具的能力；

（5）具有设计简单的印制电路板的能力；

（6）具有识读电子整机原理图、印制电路板图、装配结构图和各种工艺文件的能力；

（7）具有对简单电子设备、电子产品进行装配、调试、故障修复和检验的能力；

（8）具有电子信息产品污染控制的理念和依法从事相关工作的能力；

（9）具有良好的语言、文字表达和沟通能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，具有互联网思维和信息技术应用能力；

（10）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

通过培养目标和专业调研，对智能产品维修员和制冷系统维修员内容与能力要求，明确支撑课程，构建“岗课赛证”融通课程设置，详见表3。

表3. “岗课赛证”融通课程设置

岗位工作内容	岗位能力要求	支撑课程	技能大赛	职业技能证书
智能产品维修员	1. 具备智能终端（手机、平板设备、智能家居等）硬件结构、电路原理的基础知识与应用能力。 2. 掌握智能产品常见故障（不开机、无信号、触控失灵等）的诊断、拆解与维修技能，能使用示波器、万用表、热风枪等专业工具完成芯片级维修操作。 3. 具备智能产品系统刷机、软件问题排查、数据备份与恢复的能力。 4. 熟悉维修安全规范，协调处理作业现场，具备客户沟通、维修记录填写与售后问题处理的职业素养。	电工电子技术基础 电子电路分析与应用 智能终端硬件原理与维修 智能产品软件故障排查 电子测量仪器使用 传感器技术与应用 嵌入式系统基础 智能设备维修工艺 故障电技术与安全规范	全国职业院校技能大赛-电子产品芯片级检测维修与数据恢复赛项 全国职业院校技能大赛-智能硬件应用开发赛项 世界技能大赛-电子技术项目 首席职业技能大赛-智能终端维修与检测	采用电子产品维修工（中级） 智能终端应用维修师（工信部）
制冷系统维修员	1. 掌握制冷与空调系统的原理、结构与运行特性，具备系统组成部件的识别与检测能力。 2. 能完成制冷系统的安装、调试、抽真空、制冷剂加注操作，具备压保机、冷凝器、蒸发器等核心组件的选修与维修技能。 3. 能处理制冷系统常见故障，并具备热压、低压、制冷剂泄漏等突发情况的应急处置能力。 4. 熟悉制冷行业安全规范，环保法规，具备维修记录填写、客户沟通与设备日常维护保养的职业能力。	电工电子技术基础 制冷原理与设备 制冷空调设备维修工艺 电气控制与 PLC 应用 制冷设备维修实训 制冷剂相关环保与安全 制冷安全技术规范	全国职业院校技能大赛-制冷与空调设备拆装与调试维修项目 世界技能大赛-制冷与空调项目 全国中职院校职业技能大赛-制冷设备维修工程项 首席职业技能大赛-制冷空调系统维修专项赛	制冷设备维修工（中级） 制冷与空调设备运行维护操作职业证 制冷空调系统安装维修工（中级） 中央空调系统运行维修首席职业技能等级证书

（二）课程结构

课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1179	36.09
	专业必修课 （专业基础课、专业核心课）	1008	30.85
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1371	41.60
	实践学时	1896	58.40
	小计	3267	100

（三）课程设置及要求

公共基础课是本专业学生均需学习有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业（技能）课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域或岗位知识、能力的课程。课程设置及教学内容应基于国家相关教学文件规定，面优对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

1. 公共基础课

公共基础课程学分为必修课程，限定选修课程。学时为1179，占总学时的36%。原则上每学时按40分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术、物理、化学为本专业的必修课程，详见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1. 中国特色社会主义（36学时）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 心理健康与职业生涯（36学时）基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展能力的新要求以及心理和职、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调试和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和职业职业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自信基础，增强学和，积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 哲学与人生（36学时）阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述树证物质主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会主义法治与个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义，引导学生运用马克思主义立场、观点、方法分析、解决现实问题，帮助学生确立符合主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4. 职业道德与法治（36学时）根据中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育，帮助学生理解全面依法治国的目的和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、诚实守信的思想文式和行为习惯。	144
2	语文	1. 语言理解与运用 语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过丰富的言语实践，逐步掌握祖国语言文字特点及运用规律，形成个体的言语经验，具备积极生活、学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用祖国语言文字，进行有效的交流与沟通。 2. 思维发展与提升 思维发展与提升是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展直觉思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和创造思维，运用多种思维方式丰富自己对生命的感受和理解，比较、分析、归纳和概括基本的语言现象，准确传播信息、论述观点、表明态度，提升思维的深刻性、敏捷性、灵活性，批判性和创造性等品质。	196
3	数学	1. 基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识(集合、不等式)、函数(函数、指数函数与对数函数、三角函数)、几何与代数(直线与圆的方程、简单几何体)和概率与统计(概率初步统计初步)。 2. 拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识(充要条件)、函数(三角计算、数列)、几何与代数(平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数)和概率与统计(排列组合、随机变量及其分布、统计)。 3. 拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、现代与计算专题、数学与信息技术专题、数学与创新实验专题、数学与加工制造专题。另外，还包括若干个数学案例：数学与医学、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等。	144
4	英语	1. 基础模块 基础模块教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展职业教学和语言实践活动，帮助学生运用恰当的学习策略，理解职场中不同类型语篇所传递的信息，了解中西方语言用词、结构和篇章逻辑的不同；表对主题意义探究的话语中，整合语言知识学习、语言技能发展、思维能力培养和学习策略运用，使学习者能够在职业情境下有效交流，提升职业语言沟通能力；帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	144

		发展。 以体育人，增强学生体质，通过学习本课程，学生能够基本积极参与体育活动，掌握体育运动的多维；学会锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业有关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式，遵守体育课堂规范和行为准则，发扬体育精神。 塑造良好的体育品格，增强责任意识，规则意识和团队意识，帮助学生在体育锻炼中受益终身，增强体质，健全人格，锤炼意志，学习与合作运动的能力，健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	
6	信息技术	课程通过多种化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活及学习的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备和系统操作、网络应用、数字化资源获取与处理、数字设计、数字媒体技术应用，信息安全和个人工智能等相关知识和技能，结合运用信息技术解决生产、生活和学习等领域中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究的人，不断强化认知、合作、创新能力。	144
7	历史	1. 了解每阶史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之间的辩证关系，经济基础和上层建筑之间的相互作用，人民群众在社会发展中的重要作用，人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程等，初步形成正确的历史观；能够将每阶史观运用于历史的学习与探究中，并将每阶史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道研究前史者主要使用的方法和工具，初步感受前史的一般过程与方法；对同与空间的多种方式，能够在不同的时空框架下理解历史的发生、发展、统一与多样，局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通向历史认识的桥梁，了解史料的多种类型；能够评估搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以史料为基础对问题实行探究。 4. 能够运用多元视角和对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析，学会从历史角度分析现实，对史事之间的内在联系作出解释，能够全面客观地评价历史人物；能够从事件本身出发认识和评判现实社会与职业发展中的问题。 5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观，增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀传统文化，秉承文	72

		化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节，崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产党领导，认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自信、制度自信、文化自信；了解世界历史发展的基本进程，理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生态度，树立爱岗敬业、诚信公道、勤俭节略、协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观。	
8	艺术	1. 通过课程学习，学习艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能，运用观察、体验、联系、比较、讨论等手法，感受艺术作品的审美与情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术情境，依据艺术理解和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，养成审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3. 根据一个主题或一项目本，运用所学课堂小、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，表达生活，具有创新意识与表现能力。 4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国文化的源流走向和优大精深，热爱中华优秀文化，增强文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。	36
9	化学	1. 基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物六个主题组成。 2. 扩展模块 掌握绪中溶液、胶体和溶液互压，调实分析仪器要，各项化合物、生物碱和核酸四个专题组成。	72
10	物理	1. 基础模块 掌握运动和力，功和能，热现象及能量守恒，直流电及其应用，电与磁及其应用，光现象及其应用，根据及其应用七个主题。 2. 扩展模块 掌握机械模块及其应用和力，机械振动与机械波，固体、液体和气体的性质及其应用三个专题； 电工电子类由运动和力，静电场的应用，磁场的应用，电磁波四个专题； 位工类原类由波浪、气体的性质及其应用，声波及其应	81

		用，电学知识及其应用，光学知识及其应用四个专题	

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，结合产业新业态，劳动新形态，让学生体验新型劳动方式，掌握劳动技能，养成良好劳动习惯和品质，增强学生职业意识和职业精神，为学生成为德智体美劳全面发展的社会主义人才培养，增强学生职业素养，动态更新。	72
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	72
3	军事教育	1. 国防和军事概论：课程旨在全面国防的基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识。 2. 军事技能训练：通过队列训练、射击训练、军体训练、战术训练等实践课程，提高学生的身体素质和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3. 军事理论课体验：模拟军营生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生亲身军队的严格管理和规范生活，培养他们的责任感、荣誉感和集体主义精神。 4. 军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	36

2. 专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业选修课、综合实训课。学时为1080，占总学时的31%。原则上每学时按40分钟计。实训实习学时达到58.4%。

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	电工电子技术基础与技能	教学内容： 电工基础与技能实训课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，结合学生后续实践与就业过程中的能力培养要求，课程内容既专业讲授电工基本知识，选择直流	144

		电路、磁场、电磁感应、正弦交流电路、电容器和正弦周期电路、电路暂态响应、三相电源和电路相关，使学生掌握有关电路的基本理论和基本分析方法，从实际电入手，让学生熟悉安全用电的习惯，掌握电气安全的基础知识和基能方法，培养能全学生正确使用电工常用的电子电气仪表，测量电路元件、电路参数及电路中电压、电流的基本方法，正确使用示波器，了解电路的基本概念和基本分析方法，会电子技术方面，首先让学生识别常用的半导体器件，通过搭建简单的电子电路，了解和掌握常用半导体器件的特性，通过表决电路，数码管显示电路以及电容器电路，学习数字电路的基础知识和技能，最后，针对网络安防专业的需要，介绍了典型传感器电路以及供电系统输入的过程知识，本课程由一个理论实训一体化教室完成，结合学生在职业发展与就业过程中的职业场景要求，课程内容包含传统电子器件的结构和主要参数，各类放大器，数显式直流稳压电源，正弦波振荡器，低流源，安全电路，集成运算放大器，晶闸管及应用，译码器和数码显示电路产生，发放，放大等电路，集成门电路，组合逻辑电路，触发器和时序逻辑电路，多个简单综合时序电路的制作和检测，包括样品，工作原理及应用，通过教学，使学生能正确使用常用电工电子仪表，仪器；能正确阅读分析电路原理图和设备安装图和印制电路板图，并能根据原理图绘制简单印制电路板图，正确选择元器件，设备检测，产品说明书及产品目录等资料，查阅电子元器件及产品等手册数据，培养科学严谨，实事求是的工作态度和严格执行工艺规程的职业素养，能按电路图要求，正确安装，调试和维修电子电路，团队意识和协作精神，能用电子设备的基本原理，课程考核要求有正确识读各类电路的相关图纸；正确识读常见电容器的标准容量；使用万用表检测常用晶体管；掌握简单直流稳压电源的安装和调试；DIL 放大电路的安装和调试；正确使用晶体管特性图示仪检测晶体管，常用电子仪器，仪表使用与维护，常用电子元器件的识别与检测；印制电路板的手工制作；分压式电流负反馈偏置放大电路的安装调试与维修；直流稳压电源的安装调试与故障维修。	
2	计算机网络基础	教学内容： 计算机网络基础课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，计算机网络基础是一门理论性强同时又注重实践能力的课程，因此，本专业可结合场景建设知识的同时，将基础知识以项目的形式表现出来，理论联系实际，使读者能够顺利地体会到知识的作用。从认识计算机网络，组建局域网到接入 Internet，再到网络基本应	144

		的安装与配置和网络安全。全书分为五个部分共 12 个项目，主要项目内容包括：认识网络的发展过程，认识协议和网络体系结构，认识数据通信系统，组建双机有线对等网；组建中小型局域网，组建无线局域网，FTTH 光纤接入 Internet，LAN 接入 Internet，网络操作系统的安装与基本操作，搭建网络服务器，Windows 网络安全策略配置，防火墙及杀毒软件的安装与运行。	
3	计算机编程基础	教学内容： 计算机编程基础课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，计算机编程是指使用特定的编程语言，通过编写代码来告诉计算机执行特定的任务或解决具体的问题。它是连接人类思维与计算机操作的桥梁，使计算机能够按照人们的指令进行工作。计算机编程基础包括了编程的定义、基本原理、基础知识和学习技巧，掌握计算机编程基础，对于学习和应用计算机编程是非常重要的，希望本文能够帮助读者初步了解和掌握计算机编程，进一步拓宽自己的知识领域。	144
4	电子元器件识别与检测	教学内容： 电子元器件识别与检测课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，电子元器件识别与检测课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程。介绍电阻器、电容器、电感器、二极管、三极管等常用电子元器件识别，检测与选用的知识和技能等。	72

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	单片机技术及应用	教学内容： 单片机技术及应用是我校相关专业的核心必修课程，旨在帮助学生学习单片机的基本原理和应用技术，掌握单片机开发所需的硬件和软件知识，培养学生的实际操作能力和问题解决能力。课程内容包括单片机的基本结构、指令系统、编程方法、中断系统、定时/计数器、串行通信、模拟量和数字量接口等方面的知识和技能。通过本课程的学习，学生将能够掌握单片机的基本原理和应用技术，具备单片机开发所需的硬件和软件知识，能够独立完成单片机应用系统的设计、调试和维护工作。	① 识读电路，理解电路的工作原理； ② 使用 IO、独立编调程序完成配置中断，编写功能程序； ③ 设置定时，调试	72
2	电子 CAD	教学内容： 电子 CAD 课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，结合学生在职业发展与就业过程中的能力培养要求，讲授如何运用电子 CAD-Protel 2004（DSP）进行电路原理图设计，PCB 设计，原理图库文件制作与元件封装制作，印制电路板和 PCB 元件封装制作的设计方法，以二维的方式展现电路与元件的设计原理，以三维的形式展现电路板与元件的设计，以二维的形式展现电路与元件设计制作的过一步操作环境等。通过本课程的学习，学生将能够掌握电子 CAD 的基本操作技能和方法，具备独立完成电路原理图的绘制与设计，以及印制电路板和 PCB 元件封装的设计与制作的能力，为今后从事电子产品的设计、制作、调试和维护工作打下坚实的基础。	① 安装启动 CAD 软件②创建原件，编辑元件信息③制原理图，信息录入④设计原理图，图形配⑤ 创建封装，设置参数⑥ 零部件封装，DRC 检查⑦ 双面板设计，多层板设 输出文件，打印图纸⑧ 输出报表，制作总图，总标合	36
3	电子电器原理与维修	教学内容： 电子电器原理与维修课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程。本课程针对中等职业学校学生的特点，电热水器、电烙铁、电热毯、	① 识别电阻器，检维修② 维修洗衣机，进修水④	72

（3）专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械常识与钳工实训	机械常识与钳工实训课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础必修课程，本课程主要学习掌握中级钳工所需要的技术理论知识和操作技，课程内容主要包括钳工安全知识、钳工量具的使用、划线、錾削、锉削、钻孔攻丝螺纹、矫正与弯形、铆接、刮削与研磨等基本技能，使学生具备本专业的中级技术。	36
2	小型制冷装置维修	小型制冷装置维修课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程，本课程针对中等职业学校学生的特点，结合学生在职业发展与就业过程中的能力培养要求，课程内容包含讲授制冷空调基础知识，电冰箱与空调器的主要部件，制冷设备电器及控制电路，电冰箱、空调器，通过课程教学和技能训练，使学生了解电冰箱和空调器的种类、结构特点、工作原理及功能；正确使用专用仪器、仪表；对电冰箱与空调器的常见故障进行分析、排除，课程考核要求有能掌握空调器的电原理图，接线图，结构图和安装图，能判断空调器故障主要部件的好坏；能用检测仪器、仪表对制冷设备的主要性能进行一般性测试；能进行国内外电冰箱、空调器型制冷设备制冷系统的主要部件的更换；检安装、调试分体式空调器；能应用常见办理难点问题，仪器仪表对电冰箱与空调器制冷系统的制冷剂注量是否准确；能更换、修补常门电冰箱的上门漆皮盖；能检修制冷设备的电子电路故障；能熟练的检修制冷设备，制冷系统，电气系统的故障故障；能检修测试仪器、仪表，专用工具的一般故障。	36

	电子 CAD	36	1	18	18					2				2
	电气绘图实训与维修	72	1	36	36						4			4
	电子产品检验技术	72	1	36	36						4			4
	PLC 应用技术	72	1	36	36						4			4
	机械常识与钳工实训	36	1	18	18					2				2
	制冷与测冷设备技术	36	1	18	18					2	2			2
	小计	396	-	252	252					12	14			20
综合实训	岗位实习	1080	2	18	1062					30			30	10
	小计	1080	2	18	1062					30			30	10
素质教育课	安全教育（适合）/ 劳动教育（周一下午）	144	4	72	0	2	2			2	2			8
	军事教育	36	1	6	30	36								2
	小计	324		78	102	40	4	0	4	4	4	0	0	18

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教，以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

（1）专业带头人原则上应具备高级讲师及以上职称和较高的职业技能等级证书，具有电子信息大类专业前沿知识和先进教育理念，教学水平高，教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力，能广泛联系行业企业，较好地把握电子信息行业、专业发展态势，了解电子信息行业企业对本专业人才的实际需求，熟悉人才培养方案、学徒教学团队制订高水平的“实施性人才培养方案”具有组织开展学校专业建设、课程建设、教科研工作、农业科技创新等能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面起到引领作用。要关注学科（课程）改革和发展状况，熟悉本学科（课程）的课程标准、教学任务，主要教学内容及要求。具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队组织推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

（3）专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技能等级证书并有相关任教资质），熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业技能等级证书或职业资格证书，近 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业

知识和实践能力，能够开展课实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发顺具专业特色的校本教材。

（4）“双师型”教师应取得国家或省相关规定的职业资格或非教师系列的专业技术职称，如技师证或高级电工证等非教师系列中级专业技术职务或与本专业有关的中、高级职业技能等级证书。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生的师生比，本科学历、研究生学历、高级职称的比例，专任专业教师高级以上职业技能等级证书或非教师系列专业技术中级以上职称的比例，兼职教师的比例及相关要求，应符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师中应具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，建设符合项目式、模块化教学需要的课程负责人领衔的、跨学科领域的、专兼结合的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优质互补和跨界融合，不断优化教师团队能力结构，以团队协作的方式开展教学、提升质量。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和生产技术专业建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕，音响设备等多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；具有体现电子信息行业特征、专业特点、职业精神的文化布置。

2. 校内实训基地

电子电器应用与维修专业校内实训中心由电子实训室等 6 个实训室组成，具体如下表所示：

序号	实训室名称	主要设备	主要功能	面积（平方米）	容量（人）	是否一体
1	电视机实训室	电视机	电视机原理与维修	100	50	是
2	电气安装实训室	配件柜，电机、电气件	电气系统的检测	100	50	是
3	机械基础钳工实训室	钳工工作台，钳工工具，钻床，砂轮机，测量手段及划线工具	适用于钳工实操练习，可进行机械基础课程中部分工基本知识教学，简单机械结构零件手工工具操作等训练	120	50	否
4	小家电维修实训室	电视机、微波炉、电磁炉	日常家电检测、维修	100	50	是
5	制冷实训室	冰箱空调	冰箱、空调的检测与维修	100	50	是
6	电子电工实训室	配电柜	电路的连接、电工维修技术考证	100	100	否
7	合计		其中一体实训室占 80%	760	350	

3. 校外实训基地教学条件

我校与广东美的集团、江门海信集团建立校企合作，在顶岗实习期间学生可以到这些企业的生产车间进行实践活动。除此以外，还有本地的一些家电售后服务网点等对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电工技能、钳工技能、

电子元器件识别与检测技能、电子电器产品安装与维修等实训。在电子电器产品生产企业、电子电器产品技术服务企业、电子电器产品营销企业等单位进行岗位实习。

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行国家和自治区关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材，根据专业教学需要以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

2. 图书资料配备

图书资料配置需满足专业师生教学教研需要。

3. 数字资源配备

建设以电子电器应用与维修专业核心课程为主体的专业教学资源库，开发微课、动画、视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立虚拟仿真实训平台和数据素材库，实现全校教师共享教学资源。以适应“互联网+职业教育”新要求，提升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学有机融合。课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为抓手，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等数字教学资源。

（四）教学方法

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练。逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，妥善理论知识扎实、实践技能

（4）综合实训课

综合实训课分为认知实习和岗位实习两部分。其中岗位实习课程按每周 30 学时，18 周计算，共 1080 学时，具体内容及要求如下：

①认知实习：安排在第一、二、四、五学期进行，每学期 1 周，对学生进行专业技能强化训练，培养学生综合实践能力，加强对作物生产专业岗位认知的学习，认识和熟悉工作岗位，为毕业实习和以后的就业打下坚实的基础。

②岗位实习：安排在第三、六学期进行，每学期 18 周，共 540 学时。第三学期岗位实习是让学生进行生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解专业技术岗位的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习是让学生理论与实践相结合、检验并提高专业能力的总结阶段。

③实习管理：学校应与对口实习企事业单位签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定实善岗位实习计划与大纲，保证 32 周（8 个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排表

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 38 周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期 14 周。周学时平均为 31 学时；三年总学时数 3267 学时，素质教育课不计入总课时。学校根据实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。

公共基础课程总学时为 1179 学时，占总学时的 36.09%。

专业（技能）课总学时为 1008 学时，占总学时的 30.85%。综合实训学时为 1080 学时，占总学时的 33.06%。

（二）课程设置与教学时间分配表

课程性质	课程名称	总学时	学期数	理论	实践	各学期周数、学时分配								学分
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期			
公共基础课	语文	198	4	198	0	2	2	2	2	3	3			13
	数学	144	4	144	0	4	4	1	2	2	2			8
	英语	144	4	144	0	2	2	2	2	2	2			8
	体育	144	4	18	126	2	2	2	2	2	2			8
	历史	72	2	72	0	2	2							4
	劳动教育	18	1	18	0					1				1
	职业生涯规划	18	1	18	0						1			1
	信息技术（中国特色）	144	4	72	72	2	2			2	2			8
	社会主义心理健康与职业生涯	36	1	36	0	2								2
	哲学与人生	36	1	36	0					2				2
	职业道德与法律	36	1	36	0		2				2			2
	物理	81	3	45	36		1.5			1	2			4.5
	化学	72	2	36	36					1	2			3
	小计	1179	-	909	270	16	14.5			15	18			65.5
专业基础课	电工电子技术基础与技能	144	2	72	72	4	4							8
	计算机网络基础	144	2	72	72	4	4							8
	计算机编程基础	144	2	72	72	4	4							8
	电气人因评估与检测	72	1	36	36	4								4
	小计	432		252	252	16	12			4				28
专业核心课	电子电器原理与维修	72	1	36	36					4				2
	电子产品检验技术	36	1	18	18					4				2
	单片机技术及应用	72	1	36	36		4							4

企业考核评定表

序号	考核评价	考核要素	评分	权重
1	德	1.政治品德； 2.处理道德； 3.职业道德； 4.行为规范； 5.心理品德。	20	20%
2	勤	1.积极性； 2.纪律性； 3.责任心。	15	15%
3	能	1.学习能力； 2.创新能力； 3.管理能力； 4.执行能力。	15	15%
4	绩	理论知识	50	50%
		实践技能		
合计			100	100%

学生自评成绩：占成绩考核的5%，由学生针对自己的总体表现进行评定打分，出具一份总结报告。包括学习情况、实习表现，能结合自己的专业知识，找出自己存在的问题。

（六）质量管理

1.健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价。学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科、专业教研不住人组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度、听课管理制度、教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2.做好实训基地建设与管理

做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实践氛围。加强校内外专业

过硬的特点。

（五）学习评价

1.考核要求

为满足学生个体发展的需要，在新课程体系下全面实施学分制的学生学业评价，设置不同的专门化方向，引入素质教育，注重学生的认识能力和个性发展，培养学生的职业能力。学生学完必修的专业基础课程，或者参加学校第二课堂开设的技能培训，顺利完成教学实习及顶岗实习，通过考核评价标准，便可取得毕业证书。

文化基础课、专业课补考：毕业前必须将过去考试不及格的科目进行补考。补考及格者作为具备拿毕业证的资格之一。

专业主要技能：在实习单位或校内实训工位上，按国家相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核。

2.评价原则

成绩考核：考核的成绩由学校考核成绩、企业考核成绩和学生自评成绩三部分组成。

（1）学校考核成绩：占成绩考核的45%，由学生在学校的考试成绩以及德育表现进行综合评定。

（2）企业考核成绩：占成绩考核的50%，由企业根据学生在企业工作态度、实际表现、所掌握专业技能等进行综合评定。

实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替人才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合、虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3.完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业老师共同指导，做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4.注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价。同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1.符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2.三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

3.修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

4.顶岗实习和社会实践考核合格。

5.劳动课考试或考核合格。

6.体能测试合格。

7.取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托第三方社会化认定的初级电子信息大类相关职业技能等级证书1项以上，如：电工（中级）、制冷空调系统安装与维修（中级）等。

十、接续专业

高职：应用电子技术、电子信息工程技术、电子产品制造技术、 电子产品检测技术、物联网应用技术、电机与电器技术、智能产品开发与应用、制冷与空调技术、智能光电技术应用

本科：电子信息工程技术、物联网工程技术、柔性电子技术、光电信息工程技术

8.电子电器应用与维修专业人才培养方案

广西百色农业学校



计算机应用专业人才培养方案

2024年5月第一次修订
广西百色农业学校监制

目 录

一、专业名称及代码 3
二、入学要求 3
三、学习年限 3
四、职业面向 3
（一）职业岗向 3
（二）职业证书 4
五、培养目标与培养规格 4
（一）培养目标 4
（二）培养规格 4
六、课程设置及要求 7
（一）课程体系 7
（二）课程结构 8
（三）课程设计及要求 8
七、教学进程总体安排 17
（一）基本要求 17
（二）计算机应用专业教学环节分配表（单位：周） 17
（三）课程设置与教学时间分配表 18
（四）教学课时选修分配表 20
（五）认知实习和岗位实习安排 20
八、实施保障 22
（一）师资结构 22
（二）教学实施 23
（三）教学资源 24
（四）教学方法 25
（五）学习评价 26
（六）质量管理 26
九、毕业要求 27
十、继续教育 28
十一、附表 28

2024级计算机应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用专业

专业代码：090100

二、入学要求

应当届初中毕业生或具有同等学历者

三、学习年限

标准修业年限为3年。采用“2+1”学制，即两年在学校学习文化课和专业课，最后1年在合作企业进行岗位实习。

四、职业面向

（一）职业岗向

根据行业和地区经济发展需要，本专业面向信息技术、文化传媒、商贸服务、企事业单位行政办公等领域，主要从事计算机运维、办公事务处理、平面设计、影视后期制作、新媒体运营等工作。本专业面向的职业岗位和证书要求如下所示：

表1 职业面向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业技能等级证书
电子与信息大类（09）	计算机应用（0901）	软件和信息技术服务业，计算机服务业，互联网行业，数字媒体行业，电子商务行业，影视广告行业，企事业单位信息化部门等	计算机与应用工程技术人员，信息通信网络维护与管理人员，计算机程序设计员，数字媒体设计人员，电子商务技术员	计算机应用维护与维护员，网络管理员，信息技术运维助理等；平面设计师，网页设计与制作员，影视后期制作员	计算机应用，数字影像处理职业技能等级证书，WPS办公应用职业技能等级证书

（二）职业证书

通过“岗课赛证”融合，做到“育训结合、德技并修”，以满足新媒体岗位要求，根据典型工作岗位任务和要求，学生需通过“课证融通”完成“1+X”数字影像处理职业技能等级证书、WPS办公应用职业技能等级证书，计算机应用师等级证书的培训与考核，详见表2。

表2. 计算机应用专业职业技能证书一览表

序号	职业技能证书名称	颁发单位	等级	融通课程
1	计算机应用师	职业评价组织	中级	图形、短视频制作、图形图像处理、平面设计、三维动画
2	数字影像处理职业技能等级证书	职业评价组织	中级	
3	WPS办公应用职业技能等级证书	职业评价组织	中级	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机应用相关等知识，具备办公软件应用、常用信息技术设备维护与维护，网络技术应用、数字媒体素材处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事计算机及相关设备的使用、维护、管理，以及相关领域的软件与硬件操作、办公应用、网络应用、数字媒体应用和信息处理等操作或产品销售等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下素质、知识和能力：

1. 素质

（1）坚定理想信念，拥护党的领导，厚植家国情怀，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化城才报效国家。

（2）自觉践行社会主义核心价值观，做到勤学修德、明辨笃实，形成科学思维方式与正确价值取向。

（3）树立正确职业价值观与职业理想，热爱劳动、崇尚实践，甘于奉献，自觉提升综合职业素养与岗位适配能力。

（4）具备自尊自信、自强乐观的健全人格，拥有良好心理素质、抗压能力与职业心理调适能力。

（5）树立安全、环保、节俭、廉洁意识，珍爱生命、敬畏自然，恪守职业底线与行为准则。

（6）具备强烈职业责任感，工作严谨细致、认真踏实，拥有吃苦耐劳、敬业尽责的职业工作态风。

（7）具备良好团队协作精神与合作意识，善于沟通配合，融入团队协同完成工作任务。

（8）具备敏锐观察能力与创新思维，善于发现问题，主动思考，勇于在专业岗位中创新实践。

（9）具备终身学习意识，能够主动梳纳信息技术新知识、新技能，适应行业技术迭代发展需求。

（10）具备良好语言表达、人际交往与沟通协调能力，同时拥有资料检索、信息获取与整理应用能力。

（11）具备基础计划决策、自我管控与时间管理能力，能够合理安排工作学习，自律自强、规范言行。

（12）信守计算机与网络行业规程规范，严守职业保密准则，自觉保守国家秘密与企业商业秘密。

（13）树立网络信息安全意识，遵守网络安全法律法规，规范网络行为，具备信息甄别、网络自律与数据安全防护素养。

（14）尊重知识产权与软件版权，树立正版合规使用理念，自觉抵制盗版侵权行为，信守数字媒体行业职业操守。

（15）养成理君标准的计算机软硬件及网络设备操作习惯，具备数字化岗位适配能力，适应办公运维、网络技术、数字设计等岗位发展要求。

2. 知识

（1）掌握计算机系统组成、基本原理等基础理论知识，了解计算机行业发展前沿动态。

（2）了解网络分类、基本功能、行业业态，熟悉网络相关法律法规及行业规范。

（3）熟练掌握计算机软硬件拆装、调试与维护方法，具备常用电子设备日常运维能力。

（4）熟练掌握计算机软硬件拆装、调试与维护方法，具备常用电子设备日常运维能力。

（5）熟练掌握办公软件及常用工具软件，能够完成文档编辑、数据处理等办公业务。

（6）掌握网络设备配置、管理及维护技术，熟悉网络安全流程，具备局域网搭建、故障排查与基础网络安全防护能力。

（7）熟练掌握办公软件及常用工具软件，能够完成文档编辑、数据处理等办公业务。

（8）掌握网页制作、动画设计、影视剪辑、影音合成技术，具备多媒体素材采集、加工与数字媒体综合制作能力。

（9）掌握网络设备配置、管理及维护技术，熟悉网络安全流程，具备局域网搭建、故障排查与基础网络安全防护能力。

（10）掌握文献检索、资料查阅及数据挖掘方法，具备初步的分析研究与实操应用能力。

（11）能熟练使用Office套件，完成复杂文档排版、数据统计分析，演示文稿制作与多媒体课件开发。

（12）能熟练进行网络基础配置、局域网共享设置，排查常见网络故障。

（13）能使用数据库软件完成数据录入、查询、报表生成，掌握基础的数据整理与分析技能。

3. 能力

（1）遵守信息技术行业规范，具备保密意识、版权意识和职业诚信；

（2）能按岗位流程完成工作任务，形成规范，严谨的职业习惯。

（3）能独立完成计算机硬件组装、操作系统安装与基础维护

（4）能用Premiere、AE、达芬奇完成视频剪辑、特效合成、调色与音频处理，独立完成短视频、宣传片、教学片的制作。

（5）能完成短视频内容策划、拍摄、剪辑与平台发布，掌握基础的内容优化与流量提升方法。

（6）能胜任文员、行政助理、数据录入员等岗位，熟练使用办公文档、数据统计、设备维护等日常工作。

（7）具备基础美术审美素养，掌握平面广告设计、建筑制图等图形图像处理技能。

（8）具备计算机专业英文识别能力，能够借助工具查阅英文专业技术资料。

（9）具备数字媒体、音像设备的操作与维护能力，能够规范完成多媒体制作相关工作。

（10）具备独立完成短视频拍摄剪辑、图文排版、数据处理等办公业务。

（11）具备数字媒体产品基础营销能力与客户服务意识，能够适应行业服务岗位需求。

（12）具备自主学习、问题分析、岗位适配能力，能够适应信息技术行业持续发展要求。

（13）能胜任计算机维护员、网络管理员助理、运维助理等岗位，完成设备维护、网络故障排查、系统基础配置等工作。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

严格依照国家职业教育政策法规及专业教学标准，贴合计算机运维、网络技术、数字媒体、办公应用等岗位能力要求，对标1+X证书，初级职业技能证书考核标准，推行课证融合，同时遵循中职学生认知成长规律，兼顾学生就业刚需与长远发展，科学配比公共基础、专业核心与拓展课程，构建合理合理、岗课赛证相融的课程体系，详见表3。

表3.“岗课赛证”融通课程设置

工作岗位	岗位能力要求	支撑课程	技能大赛	职业技能证书
计算机应用师、网络管理员、信息技术运维助理、平面设计师、网页设计与制作员、影视后期制作员	1. 遵守法律法规和，具备规范、具备良好职业道德，保密意识与团队协作能力 2. 熟练掌握计算机软硬件运维、故障排查技能，精通办公软件 3. 具备网络运维、数字媒体设计制作能力及基础编程思维； 4. 拥有信息检索、自主学习能力，可适应行业发展，具备沟通协调与岗位适配能力。	1. 基础支撑课程：计算机硬件组装与维护、常用工具软件、电工电子技术基础与技能、办公应用、计算机网络技术。 2. 核心专业课程：网络组建与维护、网络综合布线、计算机编程基础、网络工具、网页设计。 3. 拓展提升课程：平面设计、影视后期制作、建筑制图、多媒体技术应用、数字媒体营销。	1. 世界职业院校技能大赛 2. 信息技术创新大赛 3. 数字媒体创意设计大赛	1. 计算机应用师 2. 数字影像处理职业技能等级（初级、中级）证书 3. WPS办公应用职业技能等级证书

（二）课程结构

本专业课程设置分为公共基础课和专业（技能）课。公共基础课包括语文、数学、英语、体育、历史、音乐欣赏、信息技术、中国特色社会主义、心理健康、哲学人生、职业道德与法律、物理、化学、安全教育、劳动教育等。专业（技能）课包括专业核心课、专业基础课和专业拓展课。综合实训课是专业（技能）课教学的重要内容，包含校内外实训、岗位实习等多种形式，详见表4。

表4. 课程结构表

公共基础课		语文、数学、英语、体育、历史、音乐欣赏、信息技术、中国特色社会主义、心理健康、哲学人生、职业道德与法律、物理、化学、安全教育、劳动教育
专业（技能）课	专业基础课	设计基础、图形图像处理、平面设计、Core1DRAW案例教程、计算机组装与维护、常用工具软件、电工电子技术基础与技能、网络综合布线
	专业核心课	创意广告与制作、3Dmax效果图绘制、包装设计、建筑CAD、影视后期制作、计算机网络基础、网络操作系统、计算机编程基础、网页设计、办公应用（考证）
	专业拓展课	多媒体技术应用、数字影音编辑、二维动画制作、数字媒体产品营销、电子商务基础
	综合实训课	校内外实训、岗位实习

（三）课程设计及要求

公共基础课是本专业学生均需学习有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业（技能）课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域素质、知识、能力的课程。课程设置及教学内容应基于国家相关教学文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，证书与职业资格、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

1. 公共基础课程

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程。学时为1548，占总学时的48.3%。原则上每学时按45分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括语文、数学、英语、体育、历史、音乐欣赏、信息技术、中国特色社会主义、心理健康、哲学人生、职业道德与法律、物理、化学、安全教育、劳动教育为本专业的必修课程，详见表5。

表5. 公共必修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想政治	包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、职业道德与法律、哲学与人生四个必修模块，依据教育部《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与学生专业能力发展和职业岗位需求密切结合。	144
2	历史	通过历史事件、历史人物、著名的战役、感悟与启思、善恶与验证，历史上的国家兴衰等等培养学生历史的眼光看问题的方法与能力。	72
3	信息技术	理解信息技术、信息社会等概念，认识信息技术对当今人类生产生活的重要作用，理解信息社会特征，遵循信息社会规范，了解信息技术设备与系统操作，网络应用，图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全保护和人工智能应用等相关知识。掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能，具备综合运用信息技术和同学专业知识解决职业岗位情境业务问题的能力；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础，培养信息意识，数字化学习与创新素养，信息社会责任。	144
4	语文	掌握阅读现代文和浅易文言文的，欣赏文学作品，应用文与作技能，具备计划口语交流能力，养成自学和运用语文信息好习惯，提交简单文化感悟，形成自我的学习思维。	432
5	数学	掌握代数、方程组、集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数，任意角的三角函数等知识。	288
6	英语	掌握听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力，能听懂简单对话和短文，能用简单日常话题进行初步交际，具有自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。	288
7	物理	学习力学、电学、光学等基础物理知识，了解物质基本运动规律、电路原理，电磁感应及光与电现等基础理论，结合计算机专业特点，重点学习电学基础，电路组成，电流电压原理及电磁应用知识，要求学生掌握基础物理公式与实验原理，理解电子设备内部物料构造与地电工作原理，培养理解维护与科学思维能力，为后续计算机硬件、电子电路等专业课程奠定理论基础，养成严谨的科学探究素养。	36
8	化学	学习物质结构、元素性质、无机化合物及化学反应等基础化学知识，了解常见物质用途，理化性质与变化规律，结合计算机专业特点，重点学习金属材料、半导体材料、防腐氧化及化学储能等相关知识，要求学生掌握基础化学常识与物质特性，了解电子元器件材料化学成分与耐腐蚀原理，培养理性科学认知能力，为计算机硬件识别、设备维护相关专业学习打下基础，养成严谨求实的科学素养。	36
9	公共艺术	了解相关艺术学科的知识（包括音乐及美术等），培养学生初步掌握欣赏中外经典艺术作品的方法，提高学生艺术鉴赏能力，陶冶情操，增长智慧，拓宽认识	36
10	体育与健康	掌握科学锻炼和娱乐体闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；养成自主锻炼，自我保健，自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。	144

（2）限定选修课

表6. 限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容，中等职业学校重点结合专业人才培养，增强学生职业劳资感，培养劳动品质。	72
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命、安全第一”的意识，树立起正确的安全价值观，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	72

2. 专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课。学时为2664，占总学时的60.7%。原则上每学时按45分钟计。实训实习学时达到57.1%。

（1）专业基础课

表7. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	设计基础	理解素描的概念、特点，感受和空间塑造，掌握素描的工具材料和其技法应用；能结合与素构方设计造型，理解色彩设计的意义和特性；掌握色彩设计的搭配和程序；能控制多种色彩之间的构造关系，应用色彩设计获得和谐的效果。	72
2	图形图像处理	了解图形图像处理及相关的实学基础知识，理解平面设计与创意的基本要求，熟悉图形图像绘制与编辑的规范要求和艺术手法，掌握图形图像处理的选择操作技能，能使用主流平面设计软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理、可设计等创意制作。	72
3	Corel 1DRAW案例教程	理解矢量图形特点和应用范畴；掌握矢量软件文献和页面辅助操作措施；能绘制和编辑图形；能运用矢量软件进行文本编辑；能按需求综合运用矢量软件进行产品制作	72
4	平面设计	掌握市场上重要平面设计种类、样式的设计过程和规范；能完毕命题的项目设计与制作，理解图像解决的特殊技巧；掌握建造、建筑、动作、手绘等工具，能综合运用多种工具和外挂滤镜解决特殊效果，完毕商业推广综合案例。	72
5	电工电子技术基础与技能	学习交直流电路基础理论，认识常用电子元器件，掌握万用表等测量仪器的使用方法；能够看懂简单电路图，掌握电路焊接、组装与检测技能，了解安全用电、防电伤残及电路防护相关知识。学习后，我能够熟练操作电工测量仪表，具备简单电路焊接和基础故障排查能力，严格遵守安全操作规范，为今后计算机与网络设备运维打下电工基础。	72
6	计算机网络与维护	学习计算机各类硬件结构，参数与性能，掌握硬件识别、选型、组装与调试方法，学习操作系统及驱动安装，设备验尘保养等基础运维知识，掌握计算机常见软硬件故障检测与排除技巧。学习后，我能够熟练完成计算机拆装与系统调试，可独立排查开机异常，运行卡顿，驱动异常等常见故障，严格规范操作、安全用电，形成良好的设备维护职业习惯	72
7	常用工具软件	学习办公辅助、压缩解密、图文视频处理、磁盘分区、数据恢复、安全防护等常用工具软件，掌握软件安装、设置、卸载方法，熟练运用格式转换、系统优化、数据备份等实操技巧。学习后，我能够灵活选用各类工具软件，独立完成文件处理、系统维护与工作，具备基础的数据防护与恢复能力，提高日常办公效率。	72
8	网络绘图工具	学习Visio、亿图图示等绘图软件，掌握软件基础操作、素材调用与排版方法；熟悉网络拓扑图、综合布线图、机房布局图的绘制标准与标注规范，掌握图纸导出、打印等操作，学习后，我能够熟练使用专业绘图工具，按照行业标准绘制网络工程图纸，具备基础识图、制图能力，满足网络规划与工程文档编制的学习及岗位使用需求	72

（2）专业核心课

表8. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	创意广告与制作	通过经典设计案例，传授、引导按单的设计理念，设计思路并展现物化设计成果的一个完整过程，经过该课程学习，使学生了解并掌握应用型设计员从接单——设计——展现的基本要求、规律	①视频素材拍摄与采集 ②素材整理、筛选与剪辑拼接 ③视频画面调色、降噪与画面优化 ④字幕制作、排版与添加 ⑤转场效果、滤镜及特效合成 ⑥音频配音、配乐、降噪与混合处理 ⑦创意广告短视频、宣传片完整作品输出	72
2	3Dmax效果图绘制	通过讲授室内效果图绘制的理论知识例实操，学生采用图片来表现作品的前期和后期的效果，用在室内、工装、建筑效果上，也就是把平面的东西三维化，就像在拍一样，让效果更真，达到预期的方案成立。其用途主要是建筑效果图、城市规划效果图、景观环境效果图、工装效果图、建筑室内效果图、机械加工加工类图、产品设计方案效果图。	①基础三维模型创建，掌握几何体、样条线编辑及模型修改器； ②材质编辑、贴图添加，纹理调整，模拟真实物体质感； ③灯光布置、光影调节，环境氛围营染设置； ④摄像机发设，视角调整，构图优化； ⑤效果图渲染，参数调整，出图保存与后期简单处理； ⑥室内外空间，简易建筑，家居场景效果图综合制作。	72
3	包装设计	学习包装设计基本理论与实际设计方法；通过学习培学生掌握平面包装设计，广告艺术设计领域的专业知识及专业技能，能够在教师的引导下独立完成一件产品的展开图设计和立体图设计，为对口升学的更深分专业打基础。	①包装基础版式绘制，掌握包装结构图、刀模线绘制规范； ②包装效果设计，包含文字排版、图案装饰、色彩搭配设计； ③包装材质选用、纹理制作与特效装饰处理； ④产品LOGO、宣传文案、产	72

4	建筑CAD	能适应包装设计、广告艺术设计岗位的需要，具有良好职业素养和对持续发展能力。	品信息规范化排版； ⑤包装立体效果图制作，贴图调整与仿真设计； ⑥结合产品需求完成创意包装成品设计与导出。	36
5	影视后期制作	学习广告设计的建筑CAD制图基础知识，掌握AutoCAD软件的基本操作，绘制简单二维图形，绘制复杂二维图形，召样与组织AutoCAD中的图形，绘制建筑平面图，绘制建筑立面图，绘制建筑剖面图，绘制柱、梁、板结构配筋图，输出与打印输出。	①CAD软件基础操作，掌握绘图、线型、标注、捕抓等基础设置； ②运用绘图、修改命令，绘制直线、圆弧等基础建筑平面图形； ③完成轴线、门窗、轴线等建筑平面图绘制，辅助剖面图绘制； ④运用文字注释、尺寸标注、图框图形与图纸排版； ⑤运用立面图、剖面图绘制建筑立面图、剖面图； ⑥运用图纸输出、格式导出与打印输出，完成完整施工图纸。	72
6	插画与平面构成	学习视频拍摄、素材采集、剪辑拼接、调色抠像，字幕添加，特效合成及音频处理等知识，结合短视频、宣传片案例实操训练。学习后，我能够熟练使用后期剪辑软件，独立完成视频剪辑，画面优化与影音合成。本课程可从事影视后期相关工作，可考取存在职业资格及理工程师、多媒体应用工程师等。	①视频素材采集、筛选、整理与素材管理； ②运用剪辑工具，完成视频剪切、拼接、排序等基础编辑； ③进行画面调色、抠像、滤镜优化，调整视频色调基础感； ④添加字幕、水印、转场特效，完善画面视觉效果； ⑤音频剪辑、配乐添加、人声处理，优化视频音效； ⑥综合剪辑合成，完成成片渲染，导出与保存。	72
7	计算机网络基础	学习计算机网络基本概念、网络拓扑结构、网络协议、IP地址划分等基础知识，认识交换机、路由器等网络设备，掌握局域网搭建、网络连通测试，网络资源共享等操作，了解网络安全防护意识与网络行业规范。学习后，我能够理解网络通信基本原理，熟练配置基础网络参数，具备小型局域网搭建、测试与基础故障排查的能力，掌握网络日常应用与基础运维方法。	①认识网络硬件设备，掌握网线制作识别，连通线与交叉线制作及测线； ②熟悉网络拓扑结构，能够绘制简易局域网拓扑连接图； ③掌握IP地址、子网掩码、网关配置，完成计算机静态IP设置； ④熟练使用常用网络命令，进行网络连通性检测与故障排查； ⑤认识交换机、路由器，掌握基础设备远程与简单调试操作； ⑥了解网络安全常识，完成局域网资源共享与权限设置操作。	72
8	网络操作系统	学习Windowserver操作系统，了解服务器系统安装、环境配置、用户权限管理、共享资源管理，掌握磁盘管理、服务配置、IP管理、系统安全优化等操作，学习服务器日常维护，数据备份及故障处理方法，学习后，我能够熟练安装并配置服务器系统，合理分配用户权限，完成服务器基础运维工作。具备服务器安全管理与日常维护能力，满足企业局域网服务器运维工作需求。	①掌握操作系统安装，虚拟机部署与系统环境基础配置； ②熟悉用户、用户组创建，完成账户权限划分与管理设置； ③掌握磁盘分区、格式化、文件共享与磁盘资源管理； ④学会系统服务管理，注册表设置与系统优化操作； ⑤配置局域网IP、防火墙规则，实现局域网互联互通，合理查看系统运行故障，完成系统备份、还原与日常维护。	72
9	计算	学习计算机编程基本语法、	①熟练搭建编程运行环境，	72

机编程基础	数据类型，流程控制，函数，数组等基础编程知识，了解程序开发逻辑与算法思维，掌握简单代码编写，调试，运行方法，熟悉程序开发环境搭建、学习后，我能够掌握基础编程逻辑与编码规范，具备简单程序编写、代码改错、程序调试的能力，培养理解思维能力，为后续网页开发、软件二次开发打下编程基础。	掌握代码编辑、调试与运行基本操作； ②掌握简单、变量、数据类型、运算符等基础语法规则应用； ③熟练使用顺序、分支、循环语句编写基础程序代码； ④掌握数组、函数的定义与调用，初步应用字符串与逻辑结构； ⑤能够设置基础程序代码，排查并修改程序简单语法错误；
10 网页设计	学习HTML、CSS基础语法，掌握网页结构搭建、样式美化、图文排版、超链接设置等技能，了解网页配色原则、页面布局原则，学习简单静态网页制作、网页优化、表单制作方法，学习后，我能够独立编写静态网页代码，熟练制作结构清晰、排版美观的简易网页，掌握网页素材采集与优化基础，熟练制作结构合理、排版美观的简易网页，掌握网页素材采集与优化基础，具备网站网页制作、页面修改与维护能力。	①熟练使用网页开发工具，掌握网页文件创建、保存与站点搭建； ②掌握HTML常用标签，完成文本、图片、列表、超链接排版； ③运用CSS样式，进行页面布局，颜色美化与格式修饰与美化； ④熟练使用表格、表单，制作登录、注册等交互页面模块； ⑤调试网页代码，排查页面错乱、兼容异常等常见问题； ⑥结合设计规范，独立制作静态综合展示网页并优化导出。
11 办公应用（考证）	系统学习Word、Excel、PPT等办公软件高级操作，掌握文档排版、图文混排、表格与作、函数数据统计、图表分析、批量处理办公文件的技巧，学习后，我能够熟练完成专业化办公文档制作	①熟练操作办公系统，掌握文件新建、保存、排版与打印设置； ②运用Word完成文字录入、格式排版、图文混排与长文档编辑； ③使用Excel制作表格，完成数据录入、公式运算与图

		、数据统计分析与精美演示文稿设计，具备良好、规范处理日常办公事务的能力，满足各类企事业单位办公岗位工作要求。	表生成 ④掌握数据排序、筛选、分类汇总，进行数据统计分析处理； ⑤利用PowerPoint制作演示文稿，完成版式美化与动画设置； ⑥按照常见标准规范排版，完成综合办公文档成品输出

（3）专业拓展课

表9. 专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	多媒体技术应用	学习多媒体基础理论，认识文本、图像、音视频、动画等多媒体素材，掌握素材采集、格式转换、分类管理等基础方法，课程涵盖图片处理、音频剪辑、简易视频编辑及基础动画制作等实操内容，结合运用素材制作多媒体作品，要求学生熟练掌握多媒体处理工具，能够独立完成图片、音视频加工编辑，具备基础审美与创意设计能力，规范保存导出作品，形成良好操作习惯，具备从事多媒体基础制作岗位的专业能力。	72
2	数字影音编辑	学习数字影音基础理论，了解视频剪式，编码格式，影音合成原理，掌握音视频素材采集，剪辑与素材管理方法，课程重点学习视频剪辑、画面调色、字幕制作，转场特效以及音频混音降噪等实操内容，熟练运用专业影音编辑软件完成短片合成，要求学生熟悉影音制作流程，能够独立完成视频剪辑、画面优化与影音合成，具备细节意识与节奏把控能力，规范输出成片，养成严谨的后期制作习惯，满足影音处理基础岗位从业要求。	72
3	二维动画制作	学习二维动画基础理论，了解动画运动规律，原画设计，动画连续节奏基础知识，掌握动画素材绘制，元件制作与素材管理方法，课程重点学习逐帧动画、形状动画、补间动画的制作技巧，熟练绘制主题角色、场景道具，掌握图层管理、骨骼绑定、特效装饰等操作，要求学生掌握动画创作流程，具备基础绘画能力与画面节奏感，能够独立制作简易动态动画短片，规范保存输出文件，养成严谨的动画制作习惯，适配动画基础的制作岗实性工作需求。	72
4	数字媒体产品营销	学习数字媒体营销基础理论，了解新媒体行业特性，产品定位，受众分析等基础知识，掌握数字媒体产品包装、推广、引流的基本流程，课程重点学习短视频、社交平台等新媒体推广技巧，熟悉营销文案撰写、产品宣传策划，数据分析及流量运营方法，要求学生具备市场分析与文案编辑能力，能够结合媒体产品制定简单营销方案，独立完成宣传推广策划工作，形成良	72

		好的营销思维与职业素养，适配新媒体运营基础岗位工作需求		
5	电子商务基础	习电子商务基础概念与行业认知，了解电商商业模式、交易流程与运营体系，掌握网络安全、物流配送等相关基础知识，课程重点学习网店开设、商品上架、图文装修、客户咨询等实操内容，熟悉电商平台规则，营销活动策划与基础数据分析方法，要求学生具备基础电商运营思维，熟练掌握网店基础操作，能够完成商品整理、店铺优化及简单营销策划工作，形成适合岗位的职业素养，适配电商运营基础岗位工作需求	72

（4）综合实训课

综合实训课分为认知实习和岗位实习两部分。

1）认知实习：安排在第一、二、三、四学期进行，每学期1周，对学生进行专业技能强化训练，培养学生综合实践能力，加强对计算机应用专业岗位认知的学习，认识和熟悉工作岗位，为毕业实习和以后的就业打下坚实的基础。

2）岗位实习：安排在第五、六学期进行，每学期18周，共36个学时。第五学期岗位实习（跟岗实习）是专业学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解计算机应用专业的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习（顶岗实习）是专业学生理论与实践相结合，检验并提高专业能力的压轴环节段。

3）实习管理：学校应与XXX科技有限公司签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善岗位实习计划与大纲，保证60周（10个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访XXX科技有限公司，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为52周，其中教学时间40周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期12周。三年总学时数约3204学时，学校可根据实际情况自行确定课程开设顺序和周课时安排。公共基础课程总学时为1584学时，占总学时的

49.4%，专业（技能）课总学时为1620课时，占总学时的51.6%。实践学时占总学时的55.2%。

（二）计算机应用专业教学环节分配表（单位：周）

表10. 教学环节分配表

学期 教学活动	一	二	三	四	五	六	个计

入学教育	1										1
课堂教学	18	18	18	18							72
公益劳动社会实践		1	1	1							3
岗位实习（跟岗）							20				20
岗位实习（顶岗）									20	20	40
认知实习	1	1	1	1							4
合计	20	20	20	20			20	20	20	20	124

说明：

1. 校内每学期理论和实践教学周数安排18周（包括期末考试）。

2. 第一学期安排入学教育与军训1周；第二、三、四学期每学公益劳动和社会实践1周；第一、二、三、四学期各安排认知实习1周。

（三）课程设置与教学时间分配表

表11. 课程设置与教学时间分配表

课程性质	课程名称	总学时	理论	实践	各学期周数、学期分配					
					一	二	三	四	五	六
					18周	18周	18周	18周	18周	18周
公共基础课（必修课）	中国特色社会主义	36	34	2	2					
	心理健康	36	34	2		2				
	哲学人生	36	34	2			2			
	职业道德与法律	36	34	2				2		
	语文	432	416	16	6	6	6	6		
	数学	288	288	0	4	4	4	4		
	英语	288	288	0	4	4	4	4		
	信息技术	144	32	112	2	2	2	2		
	历史	72	72	0	2	2				
	美术欣赏	18	18	0				1		
	音乐欣赏	18	18	0				1		
	体育	144	36	108	2	2	2	2		
	物理	36	30	6				2		
	化学	36	30	6				2		
	安全教育				1	1	1	1		
	劳动教育				1	1	1	1		
小计		1584	1364	296	24	22	22	28		

备注：劳动教育、安全教育课时不纳入总学时中。

	电子商务基础	72	30	42	4						
综合实训课	岗位实习（跟岗）								20周		
	岗位实习（顶岗）										20周
小计		1020	672	948	24	22	22	22			
合计		3204	2034	1192	98	41	42	50			

说明：三年总学时为3204学时，公共基础课程总学时为1584学时，专业（技能）课程总学时为1620学时。上本表不含入学教育与军训、公益劳动、社会实践、认知实习和职业技能等级证书考核和期末考试等。

（四）教学课时总体分析表

表12. 教学课时总体分析表

序号	内容	学时数	比例
1	公共基础课	1584	49.4%
	专业（技能）课（含专业核心课、专业基础课、专业拓展课、综合实训课程）	1620	51.6%
	小计	3204	100%
2	理论学时	2034	63.4%
	实践学时	1192	36.6%
	小计	3204	100%

（五）队伍配备和实习安排

表13. 认知实习和岗位实习安排表

序号	实习内容	学期及周数					
		一	二	三	四	五	六
1	（1）了解计算机应用专业两大发展方向，平面设计与网络应用； （2）掌握实训室安全规范，电工电子基础安全常识； （3）明确平面美工、网络运维、硬件调护岗位职责； （4）认知设计机房、网络机房、实训设备工作环境； （5）熟练常用工具软件安装、调试与文件管理； （6）学习信息技术从业人员职业道德与信息安全规范； （7）结合双专业方向到定个人学习与职业规划	1					

专业基础课	设计基础	72	36	36	4						
	图形图像处理	72	36	36	4						
	CorelDRAW案例教程	72	36	36		4					
	平面设计	72	36	36			4				
	计算机组装与维护	72	30	42		4					
	常用工具软件	72	30	42			4				
	电工电子技术基础与技能	72	60	12				4			
	网络检测工具	72	20	52	4						
专业核心课	影视后期制作	72	30	42				4			
	建筑CAD	36	10	26			2				
	Illustrator案例教程	36	10	26		2					
	包装设计	72	30	42			4				
	创意广告与制作	72	30	42		4					
	3dmax效果图制作	72	30	42				4			
	计算机网络基础	72	20	52	4						
	网络操作系统	72	20	52		4					
	计算机维护基础	72	20	52				4			
	网页设计	72	20	52			4				
	办公应用（考证）	36	18	18				2			
专业拓展课	新媒体技术应用	72	30	42	4						
	数字影音编辑	72	30	42			4				
	二维动画制作	72	30	42				4			
	数字媒体产品营销	72	30	42					4		

2	（1）掌握计算机硬件识别、整机拆装、故障检测与维护； （2）学习电工电子元器件识别、电路原理及简单电路检测； （3）熟练办公软件操作，完成高级排版，数据统计处理； （4）掌握操作系统安装、磁盘备份与系统优化方法； （5）了解硬件维修、电子检测岗位标准作业流程。	1									
3	（1）学习设计基础原理，掌握构图、透视、色彩搭配知识； （2）运用PS、AI、CDR进行图形绘制、修图与合成处理； （3）使用CAD、网 （4） （5）络绘图工具绘制建筑图纸与网络拓扑图； （6）熟习广告排版、包装制作、文字创意设计等实操； （7）掌握设计作品导出、格式转换与印刷规范； （8）遵守设计版权规范，养成原创设计职业素养。		1								
4	（1）掌握IHBL、CSS语法，完成静态网页布局与制作； （2）学习编程基础语法，完成简单程序编写与调试； （3）认识网络设备，掌握IP配置、局域网搭建基础操作； （4）完善多媒体素材，完成动画、影音素材加工处理； （5）熟悉网络操作系统，学习用户权限与资源管理； （6）养成规范编码、安全意识，能够保密的职业习惯。			1							

5	（1）独立完成海报、包装、创意广告等商业平面设计； （2）运用3Dmax制作三维模型、空间效果图渲染输出； （3）完成影视剪辑、调色、特效合成等影音后期制作； （4）制作二维动画短片，熟练动画关键帧制作流程； （5）整合各类素材，完成综合性多媒体创意作品； （6）熟练CAD制图，网络检测，规范检测专业施工图纸； （7）练习图片、视频、动画综合素材优化处理； （8）掌握设计成品校对、修改、批量导出归档流程； （9）遵守媒体设计行业规范，坚守原创设计原则。									20	
6	（1）熟知网络安全法规，信息技术行业职业准则； （2）熟练配置交换机、路由器，排查局域网常见网络故障； （3）掌握网络操作系统服务搭建、权限管控与运维； （4）结合编程与网页技术完成简易动态页面开发； （5）综合运用硬件、网络、设计技能完成综合性项目； （6）总结运维经验，优化组网方案并撰写实习反思； （7）掌握职场沟通、设备交接、团队运维协作技巧。									20	
合计		44周									

八、实施保障

（一）师资结构

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校德育标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师平均职称结构应合理，至少应配备专业带头人1人，具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师2人，建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于30%；并聘请行业企业的业务骨干和专家担任兼职教师。

专任专业教师应为计算机专业及相关专业本科及以上学历，具有良好的师德和终身学习能力。能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力和服务经济建设能

力，教师业务能力要适应行业企业发展需求，了解企业发展现状，参加企业实践和技术服务。专业带头人应有较高的业务能力，具有高级职称和较高的职业资格，在专业改革发展中起引领作用。

（二）教学设施

根据本专业的专业技能课程主要教学内容和要求，配备校内实习实训室和校外实训基地。本专业校内实训有计算机基础实训室、图形图像技术实训室、三维设计与制作实训室、影音处理综合实训室，校园电视台实习实训基地，设施设备满足本专业主要实训项目所必须的教学需求。

校外实训基地：一类是以专业认识和参观为主的实训基地，能够反映计算专业技能方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，学生通过在真实的工作环境中完成实践、认岗、跟岗和顶岗等多种形式的实习，提升职业综合能力。

1. 教室

多媒体信息化教室10间。

2. 校内实训室

本专业实训室的设置和实训设备的配备是根据本方案的课程内容设计并涵盖计算机应用师、数字影像处理职业技能等级证书、WPS办公应用职业技能等级证书等职业资格鉴定的要求。提高设备配置为学生开展创设真实的实践环境，从而缩短就业适应期。具体情况如下表：

表15. 校内实训室一览表

序号	实训室名称	实训工位	主要设备	对应课程
1	计算机基础实训室（2间）	100	高性能计算机、多媒体教学系统、Windows与Office软件套装、打印机、网络交换机、UPS电源、桌椅等	计算机应用基础、办公软件高级应用、信息技术基础
2	数字图形设计实训室（1间）	50	图形工作站、数位板、专业处理软件（Photoshop/Illustrator/CorelDRAW等）、平面设计基础、数字图像处理、矢量图形设计、广告设计	

3	影视后期制作实训室（2间）	100	高性能图形工作站、专业显卡、高色域显示器、非线性编辑软件（Premiere/AfterEffects）、达芬奇调色系统、影视素材库、专业耳机、数位板、录音麦克风、存储阵列等	影视剪辑与合成、影视后期制作、调色技术、短视频拍摄与制作
4	计算机网络技术实训室（1间）	50	网络服务器、交换机、路由器、防火墙设备、综合布线实训装置、网线测试仪、机柜、操作系统与网络服务软件（PacketTracer）等	计算机网络基础、网络设备配置、网络安全技术、综合布线
5	综合项目开发实训室（2间）	100	开发组计算机、服务器集群、软件开发项目实训、网站项目管理软件、协作平台、测试设备、投影设备、白板、桌椅等	开发组与合成、影视后期制作、调色技术、短视频拍摄与制作
合计		400		

3. 校外实训基地

本专业校外实习基地优先选择学校或学生家庭住址附近区域，具有一定规模，设施设备齐全，管理规范，技术人员素质和人文环境良好的IT企业、互联网公司、数字媒体设计机构、电商运营企业、信息技术服务公司。具体情况如下表15：

表15. 校外实训基地一览表

序号	基地名称	规模	可接纳实习生人数
1	XXX市XXX广告设计公司	拥有平面设计、UI设计、新媒体运营三大业务板块，服务本地客户超100家	20人
2	XXX市影视文化传播有限公司	拥有专业摄影棚2个，后期剪辑工作站40台，年制作影视作品超50部	20人
3	XXX科技有限公司（互联网事业部）	专注于网站开发、小程序开发以及IT运维服务，项目年应交付量40+	20人
4	XXX区新媒体运营中心	短视频内容制作，直播电商运营基地，拥有专业直播间10个，后期剪辑室3间	10人
5	XXX市XXX装饰设计公司	拥有室内装饰设计、平面设计、新媒体运营三大业务板块，服务本地客户超100家	50人

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材、国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材、省级规划教材。根据专业教学需要开发一批基于干前设计、网络运维、影视制作、网页制作工作过程的校本教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化教学资源。

2. 图书资料配备

图书资料配置需满足专业师生教学教研需要。配备计算机硬件维护、网络技术、平面设计、影视后期、程序编程、网页开发等专业书籍、行业标准手册及专业期刊，保障师生日常教学、实训查阅、教研拓展等学习研究需求。

3. 数字资源配备

建设以计算机应用专业核心课程为主体的专业教学资源库，开发微课、动画、案例视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立网络虚拟仿真实训平台和设计素材资源库，实现全校教师共享教学资源，以适应“互联网+职业教育”新要求，提升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学有机融合，课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为抓手，与信息技术企业密切合作，资源开发侧originality内容的创意性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等数字教学资源。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与班级讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以在线教学平台、电子白板、计算机作为教学资源应用于各门基础课。思想政治、语文、数学教学中可以采取提出探究主题，目标，让学生通过图书、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，侧重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论、自主地动手动脑动口参与数学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康，教学中要让学生主动参与，教学手段概以游戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来、学生动起来、效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业（技能）课

专业（技能）课实行“理实一体化”教学和研究性教学，改变“以课堂为中心，以教师为中心，以书本为中心”的教学模式，突出“以学生为中心”的教学理念，采取基于工作过程的项目任务式教学方式，强调学生的实施、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式、教学组织形式。推广项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等方式，充分利用信息技术整合优化教学资源，将思政元素融入专业课程教学，探索开展“课程中后融合，思学做讲一体”模块化教学模式改革试点。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练。逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，突显理论知识扎实、实践技能过硬的特点。

（五）学习评价

根据本专业培养目标，建立科学的评价标准。对学生的学业考核评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，建立教师评价、学生互评与自我评价相结合，校内与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，过程与结果评价相结合的多元立体学生综合素质评价体系。过程性评价应以情感态度、岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价要从学生知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中应用知识与解决实际问题的能力水平，重视规范的实践操作能力、敏锐的洞察能力、分析解决问题的能力、慎独等专业素养的培养，以及科学严谨、安全规范的职业操作意识和信息防护观念的树立。

（六）质量管理

1. 常规检查

建立教学常规检查制度，主要采用以下方式：

（1）定期检查：即开展期初、期中、期末教学检查。开学初以教学准备、师生到课率为重点的期初教学检查。学期中，以教学进度、教学内容和效果为重点的期中教学检查。学期末进行考试环节的考核检查。

（2）专项检查，开展实训周教学专项检查、授课计划检查、试题命题与改卷检查等。

（3）经常性教学检查。贯穿于整个教学过程中的经常性教学检查，检查内容包括教师到课率、教师授课进度表执行情况；教师思到和提前下课现象，学生上课出勤率及课堂纪律等。

（4）随机抽查，由教务处牵头组织各教研组对教师授课的教案、学生的作业、实验实训报告等抽样检查。

2. 日常听课和学生评教

（1）日常听课。各教研组科任教师按要求完成听课任务。听课人按要求认真填写《学校公开教学评价表》，并对被听课教师的教学效果给予综合评价，评价表交教务处汇总分析，并将结果、相关建议向被听课人反馈，对听课中发现的问题及时进行整改、处理。

（2）学生评教。每学期后期安排学生进行评教，教务处统计汇总学生评教结果，对评教结果进行书面分析，形成学生评教报告，并向教师所在教研组和本人反馈。

3. 工作考核

建立教师教学工作考核制度，对教师的教学工作从质和量两方面进行考核，考核结果与教师的职称评定和收入挂钩。

4. 会议会诊

专业教学指导委员会依据其工作职责定期召开会议，对教学质量进行会诊，对专业人才培养方案修订进行论证，严把人才培养质量关。

5. 质量跟踪

由招就办到用人单位对毕业生进行跟踪调查，根据毕业生就业及市场调查的结果，向学校领导及专业教学指导委员会提供社会人才需求、培养规格、能力体系要求等教学要求信息，进一步完善人才培养工作评价。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

1. 素质要求

学生道德品质评价必须在合格以上，达到专业人才培养目标和培养规格的要求。学生的交流与合作评价必须在合格以上。学生在家表现必须在合格以上。体育体质健康测试合格。没有受到学校警告以上处分或处分已经撤销。

2. 知识要求

各科成绩必须在合格及以上。学生实习实训，岗位实习成绩必须在合格以上。

3. 能力要求

学生需取得计算机应用师，鼓励取得全国计算机等级考试（NCRE）或1+X WPS办公应用职业技能等级证书和图像处理职业技能等级证书等证书。

4. 学籍与学时要求：

必须具有教育厅中职学生三年完整学籍，修完本专业人才培养方案规定的课程学时。

5. 综合实践要求：

实习考核成绩分优秀、良好、合格、不合格等四级，考核不合格者不允许发放毕业证书。

十、接续教育

高职：计算机应用技术、计算机多媒体技术、图形图像制作、广告设计与制作、环境艺术设计、装潢设计。

本科：计算机科学与技术、广告传媒、产品设计、视觉传媒、室内设计。

十一、附表

9. 计算机应用专业人才培养方案

广西百色农业学校
电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码
专业名称：电子商务专业
专业代码：730701
二、入学要求
初中毕业或相当于初中毕业文化程度。
三、修业年限
三年。
四、职业面向
面向电子商务师、互联网营销师、市场营销专业人员、采购员、营销员等职业，店铺运营助理、新媒体运营助理、网络营销推广专员、新媒体营销专员、直播销售员、视觉设计、客服专员等岗位（群）。本专业面向的职业岗位和必备的职业资格证书要求如下表：

专业（技能）方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	技能专业	
网店运营	电子商务师 视觉设计 店铺运营助理 网络营销推广专员	电子商务师 网店运营推广（初级） 电子商务数据分析（初级）	采购、 电子商务、网络营销与直播电商、移动电商、农村电商、电子商务师、美工、视觉设计师、电商数据分析师、网络营销师、电子商务、市场营销	本科、 高职、 中职
互联网营销	跨境电商运营专员	跨境电商 B2B 数据运营		
直播运营	直播销售员 助理电商	直播电商（初级） 农产品电商运营（初级）		
新媒体营销	新媒体营销专员	新媒体技术		

五、培养目标与培养规格
（一）培养目标
本专业落实立德树人根本任务，注重学生德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和电子商务基础、营销基础、商品零售、数据采集与分析等知识，具备商品拍摄与素材编辑、店铺和账户日常维护、运营数据采集、营销推广执行、直播销售、视觉设计制作、客户咨询服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事店铺运营辅助、新媒体运营辅助、网络推广、新媒体营销执行、直播销售、直播辅助、视觉设计、客户服务等工作的技术技能人才。
（二）培养规格
1. 素质要求
（1）具有正确的人生观和爱国主义思想；
（2）具有良好的道德修养；
（3）文明礼貌、遵纪守法、克己奉公；
（4）有高度的责任感，有严谨、认真、细致和吃苦耐劳的工作作风；
（5）具有团队精神和合作意识；
（6）具有敏锐的观察力，富有创新精神；
（7）具备吸收学习新知识、新技术的能力；
（8）遵守行业规程，保守国家秘密和商业秘密；
（9）具有良好的口头表达能力和人际沟通能力；
（10）具有查找资料，获取信息的能力；
（11）具有计划和决策的能力；
（12）具有良好的自我控制、时间管理能力。

2. 知识要求
（1）掌握电子商务的基本概念、发展历程、相关法律法规以及行业标准等方面的知识。
（2）熟悉计算机应用、网络技术的基本理论，以及电子商务的基本理论。
（3）了解商品拍摄、图像图像处理和网络文案的写作技巧。
（4）熟悉电子商务数据统计分析和报告撰写，以及客户服务与管理的相关知识。
（5）了解网店运营、电子商务运营规范与流程以及供应链管理的相关知识。
（6）掌握平台运营规则，具有根据运营要求完成店铺、账号创设和维护等能力。
3. 能力要求
（1）具有网络营销推广的能力，包括通过站内外推广工具和媒介开展营销工作的能力。
（2）具有视觉营销设计的能力，包括店铺视觉设计、图文和短视频制作的能力。
（3）具有市场销售的能力，包括商品销售、直播创建和直播维护的能力。
（4）掌握客服规范，具有客户咨询回复、异常订单处理、售后纠纷处理、客户维护等能力。
（5）具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守电子商务相关的法律法规；

（6）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和专业信息技术能力。
（7）具有良好的表达沟通能力、团队合作精神、创新精神和创业意识。
（8）具有终身学习和可持续发展的能力。
六、课程设置及要求
课程设置分为公共基础课、专业必修课（专业基础课和专业核心课）、专业拓展课、素质教育课和综合实训课五个模块。

公共基础课	语言、语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、历史、公共艺术、物理、化学
专业必修课	电子商务基础、零售基础、市场营销、商品拍摄与素材编辑
	专业核心课程	数字化零售运营、客户服务、视觉设计与制作、网络推广实务、新媒体运营、新媒体营销、直播销售、直播运营实务
专业拓展课	管理学、经济学
综合实训课	入学教育、各专业实践、认识实习、跟岗实习实教育、岗位实习、毕业教育
素质教育课	军训、安全教育（班会）、劳动教育（周一下午）

具体学时分配如下：

序号	类别	学时数	比例（%）
1	公共基础课	1107	33.88
	专业必修课（含专业基础课、专业技能课）	1080	33.06
	综合实训课程	1080	33.06
	小计	3267	100
2	理论学时	1504	46.04
	实践学时	1763	53.96
	小计	3267	100

（一）公共基础课程
1. 公共基础课
公共基础课程分为必修课程、限定选修课程，学时为1107，占总学时的33.88%。原则上每学时按40分钟计。
（1）必修课
根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习，包括思想政治、语文、数学、英语、体育与健康、历史、艺术、信息技术、评见下表。

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	1. 中国特色社会主义（36学时）：学习习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要，阐释中国特色社 会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐析中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学 生树立对习近平总书记的信仰、对中国特色社会主义的信念，对中国共产党的领导和中国特色社会主义制度的自信，坚定中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”的政治自觉和行动自觉。 2. 心理健康与职业生涯（36学时）：基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要 求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理自我发展与社会发展的关系，培养学生的心理调适能力、职业生涯规划能力和创新创业能力，为职业生涯发展奠定基础。 3. 树立正确的职业观，增强社会责任感，培养职业精神和职业道德，为职业生涯发展奠定思想基础。 4. 职业道德与法律（36学时）：帮助中职学生树立职业理想和职业道德，培养职业精神，引导学生遵守职业道德和法律规范，帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法律意识，形成良好的职业行为习惯。	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
2	语文	1. 语言理解与运用：语言理解与运用是指学生在语文学习中，通过掌握的语法实践，提升表现出语言文字特点及其运用规律，形成个体的言语经验，在具体的生活、学习、工作等语言运用情境中，正确理解与运用恰当得体的口头和书面语言，进行有效的交流与沟通。 2. 思维发展与提升思维发展与提升是指学生在语文学习中，通过语言运用，发展直觉思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和创造思维，运用多种思维方式主题自己对外部世界的感受和理解，反思、分析、归纳和概括基本的语言现象，准确地透视思 维过程，形成正确、清晰的思维，提升思维的深刻 性、敏捷性、灵活性，拓展性和创造性等品质。 3. 审美发现与鉴赏审美发现与鉴赏是指学生在语文学习中，通过阅读优秀作品，品味语言艺术，发现美，体验美，欣赏美，辨识其美学、国际假范围，理解美感心，创造，理论析语言文化，提高语言文化鉴别能力，形成正确的审美观念，健康向上的审美情趣与鉴赏品位，提升审美境界，在生活、工作情境中运用口语和书面语表达美，创造美。 4. 文化传承与学习文化传承与学习是指学生在语文学习中，正式中华优秀传统文化，初步具有对中华文化的理解和价值，传承和发展的能力，提高和弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，促进人类文化知识积累和创新成果，开拓学习和工作中的国产意文化视野，增强责任感情，强国志，报国行自觉融入坚持和发展 中国特色社会主义事业，建设社会主义现代化强国 实现中华民族伟 大复兴的奋斗之中。 5. 心理健康与职业生涯（36学时）基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要 求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理自我发展与社会发展的关系，培养学生的心理调适能力、职业生涯规划能力和创新创业能力，为职业生涯发展奠定基础。 6. 职业道德与法律（36学时）：帮助中职学生树立职业理想和职业道德，培养职业精神，引导学生遵守职业道德和法律规范，帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法律意识，形成良好的职业行为习惯。	198
3	数学	1. 基础模块 基础模块的内容包括四部分，分别是基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、圆锥几何体和概率与统计（概率与统计初步）。 2. 拓展模块一 拓展模块一的内容包括四部分，分别是基础知识（充要条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）和概率与统计（排列组合、随机变量及其分布、统计）。 3. 拓展模块二 拓展模块二的内容包括七个章节：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、统计与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经简贸专题、数学与加工制造专题。另外，可根据不同数学类别，数学与农林、数学与军事、	144

4	英语	数学与天文、数学与经济等。 1. 基础模块 基础模块的教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。 2. 设计和开展职业场景中的语言实践活动，帮助学生运用恰当的学习策略，理解职场中不同类型场景的传递的信息，了解中西方语言用词、语法和篇章逻辑的不同 应对主题意义探究的活动中，整合语篇知识和学习、语言技能及策略，形成能力综合和学习策略运用，最后职业相关的话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力，帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展。	144
3	体育与健康	以体育人，增强学生体质，通过学习本课程，学生能够掌握至 少两项体育运动的基础知识、掌握体育运动的实践 安全锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，能够形成体能意识和习惯，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；理解体育运动锻炼原则和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，提高受挫折承受力，找到适合自己的运动项目，帮助学生在体育锻炼中发现乐趣，增强体质，健全人格，锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	144
6	信息技术	课程通过多样化的教学方式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和特征以及对应的社会责任与约束，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识和技能，结合应用学 具软件解决生产、生活和学习情境中各种问题，获得学习终身与创新过程中所必须具备的与时俱进的数字化理念以 和一定的职业行为规范，为职业能力的提升奠定基础。	144
7	历史	1、了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之 间的相证关系，经济基础和上层建筑之间的相互作用，人民群众在社 会发展中的重要作用，人类社会形态的更迭与多样文明的交流互鉴等基础的发展过程等，初步形成正确的历史观，能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道唯物史观关于时空的时间和空间相联系的，知道划分历 史时间与空间的多种方式，能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样，两部与整体，在认识现实社会问题和处理人际关系时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通往历史认识的桥梁，了解史料的多种类型，能够 尝试搜集、整理、运用可靠的史料作为历史论述的证据，能够以历证 精神对待所见问题。 4. 能够回顾史学与史料学的发展轨迹，了解史料的多种类型，能够尝试搜集、整理、运用可靠的史料作为历史论述的证据，能够以历证 精神对待所见问题。 5. 能够运用史料实证的方法，了解史料的多种类型，能够尝试搜集、整理、运用可靠的史料作为历史论述的证据，能够以历证 精神对待所见问题。 6. 能够回顾史学与史料学的发展轨迹，了解史料的多种类型，能够尝试搜集、整理、运用可靠的史料作为历史论述的证据，能够以历证 精神对待所见问题。	72

8	艺术	1. 通过课程学习，学习艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能，运用观察、体验、联 系、创造、评价等方法，把握艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2. 结合艺术理论及艺术实践相关理论知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美感知，提高审美判断能力，陶冶道德情操，追求真、善、美，形成健康的审美观念。 3. 根据一个主题或一项作品，运用种类繁多、材料和艺术表现手法都不尽相同的艺术作品，尝试解决学习、工作和生活中的问题，表达生活，具有创新意识与表现能力。 4. 认识社会发展中创作理解作品，认识艺术与艺术的关系，了解中国文化的源远流长和博大精深，培养学生综合文化、理解人文社会科学精神。	36

（2）限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动和内容，开展职业体验式建设和综合考查人才培养，增强学生职业荣誉感、幼功意。	144
2	安全教育	掌握必须的安全基本知识和基本技能，培养学生“三安全文化”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关法律保护自己和他人。	144
3	军事教育	1. 理解军队军风纪、军种简况与军兵种基本知识，包括国防的定义、目的、任务等，帮助学生树立正确的国防观念，增强国家安全意识；	36

		2. 军事技能训练：通过队列训练，射击训练、军体运动、战术训练等实战课程，提高学生内务标准意识和军事技能水平，培养学生的组织纪律性和团队合作精神。 3. 军事生活训练：模拟军事生活，包括内务整理、作息时间、军人礼仪等，让学生体验军队的严格管理和简洁生活，培养吃苦耐劳、强国富斗的精神。 4. 军事理论知识：学习军事理论，包括军事思想、军事历史、军事科技等，帮助学生了解军事领域的最新动态和发展趋势。	
4	化学	1. 基础模块 掌握原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用，常见无机分子及分子式离子个化合物六个主题模式。	36
3	物理	1. 基础模块 掌握运动和力，动和能，热和能及能量守恒，振动和波及应用，电与磁及其应用，光和能及其应用，粗能及其应用七个主题。	45

2. 专业（技能）课
专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课。学时为1080，占总学时的33.06%。原则上每学时按40分钟计。实训实习学时达到57.1%。
（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	电子商务基础	本课程是中等职业学校电子商务专业的一门专业方向课程，通过对中等职业学校电子商务专业、对电子商务的概念知识进行了系统的介绍，包括电子商务概述、电子商务技术技特、电子商务模式、网络管理、电子商务安全与法律、电子支付、电子商务物流与供应链管理、电子商务客户关系管理、移动电子商务与物联网、电子政务等内容，获讲解记忆知识的同时，配以丰富的案例和扩展资源，并且促使学生了更例分析与实践训练，以培养学生的实际应用能力，使学生能够获得更好的学习。	72
2	零售基础	零售基础是一门旨在为学生提供全面、深入的零售行业知识与实践技能的课程。本课程通过理论讲授、案例分析、小组讨论及实地考察等多种教学方式，引导学生深入了解零售业的本质、发展历程、市场趋势以及核心零售技能。旨在培养具备创新思维、扎实理论基础和实践能力的零售管理人才。	108

（2）专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	数字化零售运营	数字化零售与财务课程是一门深入探讨数字化技术在零售行业和财务领域应用的综合性学科，本课程旨在培养学生掌握数字化零售策略，制作流程优化，以及数字化工具使用等方面的综合能力，使学生能够紧跟时代发展的步伐，适应并引领零售业未来，优化制作流程，并满足消费者个性化需求。	72
2	客户服务	本课程是中等职业学校电子商务专业的一门专业方向课程，适用于中等职业学校电子商务专业。从网店商品图片拍摄和视频拍摄的角度出发，以负责采集供图片和视频的拍摄与处理方法为主要内容教学，各知识点内容紧密围绕，由浅至 了图片拍摄和视频拍摄的关键知识，包括网店商品拍摄的基础知识、拍摄前的准备、拍摄场景布置和光源布置、拍摄轻松类商品、拍摄类目类商品、拍摄场景和类别类商品、拍摄类电和数码类商品、商品图片基本处理、视频和拍摄与剪辑、视频的编辑、视频的输出与上传，内容由浅入深，层层递进，使学生全面了解网店日常拍摄工作所需的知识和技能，能有效地引导学生成为网店商品的拍摄学习与技能提高。	72
3	直播销售	本课程旨在为电子商务专业学生设计，旨在培养其在电商领域的视觉设计与制作能力。教学内容涵盖电商视觉设计基础、知名初心理学、构图技巧与原色基本理解）、同时，深入讲解Photoshop等软件在电商设计中的应用，包括商品图片处理、店铺装修、广告图制作等。 要求学员掌握电商品牌视觉形象的塑造方法，能够根据品牌调性设计统一的视觉风格，熟悉电商平台设计规范，优化用户体验，能够独立完成电商设计项目并与客户有效沟通设计方案，配合，课程强调实践与理论相结合，通过案例分析、项	36

		目实施等方式，提升学员的创意思维、审美能力和实战技能，要求学员积极参与，不断探索电商视觉设计的新趋势与新技术，为未来在电商行业的职业发展奠定坚实基础。	
4	网络推广实务	随着互联网技术的不断发展，已成为企业获取客户、提升品牌影响力的关键手段。本课程旨在为学生提供网络推广基本内容和知识，包括搜索引擎优化（SEO）、搜索引擎营销（SEM）、社交媒体营销、内容营销、电子邮件营销、联盟营销等，学生将学习如何制定和执行有效的网络推广策略，以提高在线可见性，吸引潜在客户并增加转化率。	108
5	新媒体运营	本课程针对电子商务专业学生，旨在开设媒体运营的知识与技能培养，教学内容涵盖新媒体运营基础理论，包括新媒体平台特性，用户行为分析，热点和舆情监测与应对等，同时，深入讲解新媒体营销策略，如社交媒体推广、短视频营销、直播营销等，以及数据分析与效果评估方法。 通过本课程的学习，学生将掌握新媒体运营的基础知识和技能，能够制定并执行有效的新媒体营销方案，评估和优化营销效果，并具备跟踪和应对新媒体行业变化的能力。	72
6	新媒体营销	本课程旨在为学生提供一个全面的新媒体营销框架，涵盖新媒体的空间媒体平台，内容营销策略，数据分析工具以及用户参与技巧，通过理论与实践的结合，学生将学会如何有效地利用新媒体工具来提升品牌知名度，增强客户忠诚度并提供销售增长。	72
7	直播销售	直播已经成为电子商务领域中一种非常重要且强大的营销手段，直播带货已经成为许多企业和个人推广产品和服务的重要方式。本课程旨在为学生提供一个全面的直播带货框架，涵盖直播的各个方面，从选择合适的平台、内容策划到数据分析和优化。学生将学习如何吸引和留住观众，提高转化率，并建立长期的客户关系。 通过本课程的学习，学生将掌握直播带货的基本原理和最佳实践，能够独立或团队合作进行成功的直播带货活动，并具备持续改进和适应市场变化的能力。	72
8	直播运营实务	本课程旨在为电子商务专业学生设计，旨在培养其直播运营的实战能力。教学内容涵盖直播运营的基础理论，包括直播平台的选择与管理，直播内容的策划与策划，直播团队的组建与协作等；同时，深入讲解直播推广策略，如社交媒体营销，	144

		KOL合作，广告投放等，以及直播数据的监控与分析方法。 要求学员掌握直播运营中的关键指标和策略优化，能够独立完成直播运营计划的制定与执行，熟悉直播推广的基础与技巧，有效提升直播的曝光度与观众参与度，能够运用数据分析工具，实时监控直播效果并进行调整和优化，确保直播活动达到预期目标，提高转化率和销售额。 通过实践与理论相结合，学员将具备独立策划、执行和优化直播运营活动的能力，为未来在电商行业的职业发展奠定坚实基础。	

（3）专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	管理学	本课程是中等职业学校电子商务专业的一门专业方向基础课程，适用于中等职业学校电子商务专业。培养学生掌握管理学的基本概念和理论，掌握管理的职能，掌握组织结构类型，掌握决策的基本方法，掌握领导的基本理论和方法，掌握控制的基本过程和方法，培养学生具备一定的计划、组织、领导、控制以及团队管理的相关知识，通过对管理的理论和职能的相关知识的学习，使学生具备一定的计划、组织、领导、控制以及团队管理的能力，具备一定的管理能力。	54
2	经济学	本课程是电子商务专业的专业基础课程，培养学生掌握经济学基本理论和知识的能力，运用法学思维分析问题和解决问题，让学生结合电子商务专业运用经济法知识和思维处理问题，使学生具有处理电商工作过程中遇到经济法律相关问题的能力。	54

（4）综合实训课
综合实训课分为认知实习和岗位实习两部分。其中岗位实习课程按每周30学时，18周计算，共1080学时。具体内容及要求如下：
①认知实习：安排在第一、二、四、五学期进行，每学期1周，对学生进行专业技能强化训练，培养学生综合实践能力，加强对电子商务专业岗位认知的学习，认识和熟悉工作岗位，为毕业实习和以后的就业打下坚实的基础。
②岗位实习：安排在第三、六学期进行，每学期18周，共540学时。第三学期岗位实习是订单班学生由理论学习过渡到实践锻炼的重要环节，学生可以全面了解专业技术岗位的工作内容和职业环境，对职业有更清晰的认识。第六学期岗位实习是订单班学生理论与实践相结合、检验并提高专业

能力的压舱石阶段。

③实习管理：学校应与对口实习企事业单位签订合作办学协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善岗位实习计划与大纲，保证 32 周（8 个月）的毕业实习。同时，学校建立严格的监督检查制度，定期走访实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 38 周（含入学教育与军训、社会实践、公益劳动、复习考试等），累计假期 14 周。周学时平均为 31 学时；三年总学时数的 3267 学时。素质教育课不计入总课时。学校根据实际情况自行确定课程学时安排序和周课时安排。

公共基础课程总学时为 1107 学时，占总学时的 33.88%，专业（技能）课总学时为 1080 学时，占总学时的 33.06%。综合实训学时为 1080 学时，占总学时的 33.06%。

（二）教学进度计划表

课程性质	课程名称	总学时	学期数	周课时	实施	各学期周数、学时分配						学分
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
公共基础课	语文	108	4	108	0	4	2		2	3		11
	数学	144	4	144	0	2	2		2	2		8
	英语	144	4	144	0	2	2		2	2		8
	体育与健康	144	4	18	126	2	2		2	2		8
	历史	72	2	72	0	2	2					4
	音乐/美术	18	1	18	0			1				1
	美术/艺术	18	1	18	0					1		1
	信息技术	144	4	72	72	2	2		2	2		8
	中国特色社会主义	36	1	36	0	2						2
	心理健康与职业生涯	36	1	36	0			2				2
	哲学人生	36	1	36	0				2			2
	职业道德与法律	36	1	36	0					2		2
	物理	45	2	20	25		1.5			1		2.5
	化学	50	2	18	18					1	1	2
	小计	1107		866	241	16	15.5			15	15	61.5
专业基础课	电子商务基础	72	2	48	24	2				2		4
	零售基础	108	3	100	8	2	2			2		5
	市场营销	108	3	100	8	2	2			2		5
	商品拍摄与美工编辑	36	1	30	6		2					2
	小计	324	9	278	46	6	6	0	0	6	0	16
专业核心课	数字化零售运营	72	1	36	36	4						3
	客户管理	72	1	36	36		4					4
	视觉设计与制作	36	1	18	18					2		4
	网店推广实务	108	4	46	62	1	1			1	3	6
	新媒体运营	72	2	36	36			2		2		4
	新媒体营销	72	1	50	22						4	4
	直播销售	72	4	18	54	1	1			1	1	4
	直播运营实务	144	4	32	112	2	2			2	2	8
	小计	756	21	342	414	8	10	0	0	10	14	38
综合实训课	岗位实习	1080	2	10	1062						30	10
	小计	1080	2	10	1062					30		10
素质教育课	安全教育（特定）	144	4	72	0	2	2			2	2	8
	劳动教育（每一学期）	144	4	0	72	2	2			2	2	8
	军事教育	36	1	6	30	36						2
	小计	324	—	78	102	40	4	0	4	4	0	18

	心理健康与职业生涯	36	1	36	0		2					2
	哲学人生	36	1	36	0				2			2
	职业道德与法律	36	1	36	0					2		2
	物理	45	2	20	25		1.5			1		2.5
	化学	50	2	18	18					1	1	2
	小计	1107		866	241	16	15.5			15	15	61.5
专业基础课	电子商务基础	72	2	48	24	2				2		4
	零售基础	108	3	100	8	2	2			2		5
	市场营销	108	3	100	8	2	2			2		5
	商品拍摄与美工编辑	36	1	30	6		2					2
	小计	324	9	278	46	6	6	0	0	6	0	16
专业核心课	数字化零售运营	72	1	36	36	4						3
	客户管理	72	1	36	36		4					4
	视觉设计与制作	36	1	18	18					2		4
	网店推广实务	108	4	46	62	1	1			1	3	6
	新媒体运营	72	2	36	36			2		2		4
	新媒体营销	72	1	50	22						4	4
	直播销售	72	4	18	54	1	1			1	1	4
	直播运营实务	144	4	32	112	2	2			2	2	8
	小计	756	21	342	414	8	10	0	0	10	14	38
综合实训课	岗位实习	1080	2	10	1062						30	10
	小计	1080	2	10	1062					30		10
素质教育课	安全教育（特定）	144	4	72	0	2	2			2	2	8
	劳动教育（每一学期）	144	4	0	72	2	2			2	2	8
	军事教育	36	1	6	30	36						2
	小计	324	—	78	102	40	4	0	4	4	0	18

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值体系，履行教师职业道德规范，依法执教，立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作，在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教，以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

（1）专业带头人原则上应具备高级讲师及以上职称和较高的职业技能等级证书，具有电子商务专业前沿知识和先进教育理念，教学水平高，教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力，能广泛联系行业企业，较好地把握电子商务行业、专业发展态势，了解电子商务行业企业对本专业人才的实际需求，潜心课程教学改革，带领教学团队制订离水平的“实施性人才培养方案”具有组织开展学校专业建设、课程建设、教科研工作、电商行业创新服务等能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（2）公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应在该专业的课程教学、教育科研、课程开发等方面起到引领作用，要关注学科（课程）改革和发展状况，熟悉本学科（课程）的课程标准、教学任务、主要教学内容及要求，具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

（3）专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技能等级证书并有相关任教背景），熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力，专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业技能等级证书或职业资格证书，近 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发顾及专业特色的校本教材。

（4）“双师型”教师应取得国家或省相关规定的职业资格或非教师系列的专业技术职称，如电子商务师等非教师系列中级专业技术职务或与本专业有关的中、高级职业技能等级证书，兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生的师生比，本科学历、研究生学历，高级职称的比例，专任专业教师高级以上职业技能等级证书或非教师系列专业技术中级以上职称的比例，兼职教师的比例及相关要求，应符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定。专任专业教师中应具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师，建设符合项目式、模块化教学需要的课程负责人领衔的、跨学科领域的、专兼结合的教学创新团队，实现知识、技能和实践经验的优质互补和跨界融合，不断优化教师团队能力结构，

以团队协作的方式开展教学，提升质量。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室应符合国家、省关于中等职业学校设置和电子商务建设的相关标准要求和具体规定，配备符合要求的安全应急装置和通道；建有智能化教学支持环境，配备计算机、投影仪、视频展示台、投影屏幕、音响设备等多媒体教学器材，满足信息化教学的必备条件；具有体现电子商务行业特征、专业特点、职业精神的文化布置。

2. 校内专业实训基地教学条件

（1）校内实训实习基本条件

校内教学专用教室充足，每个班级标配一间教室，内设多媒体一体机，监控摄像头、课桌椅，满足本专业学生教育教学使用。

校内实训基地的建设突出实践能力培养，是现代职业教育向纵深方向发展的现实要求，为强化学生实践能力与操作技能的培养与训练，积极探索与实践校企合作、工学结合、产学结合的人才培养模式，结合专业实训基地发展规划和目标要求，按照“科学规划、统筹安排、突出重点、合作共建、资源共享、分步实施”的基本原则，创建以专业教师为指导，以学生为主体等校内实训基地建设，促进学校教育教学改革及质量全面提升，培养更多高素质专业技术技能型人才。

目前具备电子商务综合实训室、营销策划与网络营销实训室、呼叫中心与网络客服实训室、移动电商实训室、电子商务创业工作室、视觉中心、电子商务沙盘实训室物流小邮局和特色产品展区实训室等。设施设备比较完善，能够让学

生正常开展实践教学活动，可以满足各门课程正常开展实验实习教学需要。

校内电商专业实训室总表

序号	实训室名称	主要功能
1	特色产品展区实训室	承接校园营销模拟实战实训任务
2	电子商务综合实训室	承接电商综合实习任务
3	电子商务沙盘实训室	承接 ERP 沙盘模拟企业经营实训任务
4	营销策划与网络营销实训室	承接网络营销实训任务
5	呼叫中心与网络客服实训室	承接电商客服实训任务
6	移动电商实训室	承接移动电商实训任务
7	电子商务创业工作室	为校企合作城乡重信信息科技有限公司的办公总部
8	视觉中心	承接美工实训任务
9	物流小超市	承接包裹分发、入库实训任务

3. 校外实训基地教学条件

（1）根据本专业人才培养的需要和电子商务产行业发展的特点，建立校外实习基地，一是以专业认识和参观为主的实习基地，该基地能反映目前专业发展新技术，并能同时接纳较多学生实习，为新生入学教育和专业认知课程教学提供条件；二是以接收学生社会实践、跟岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该基地能为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位。以上校外实训基地 6 个以上，且合作协议满 3 年。实习企业应具备独立法人资格，依法经营 3 年以上。

具有一定的规模，能满足至少 35 人同时进行专业认识网店推广、直播销售、网络营销等实训。

（2）实习单位应具有现代化管理理念、先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位应提供暂电子商务专业所涉及的技术岗位、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

（3）实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师。实习指导教师应从事该专业岗位工作 3 年以上，思想素质较高、业务素质优良、责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于电子商务专业岗位的技能人才培养，能协同专任专业教师开发具有行业特色、符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行国家和自治区关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材。根据专业教学需要开发一批基于网店运营、网络推广、直播电商和新媒体运营的校本教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。

2. 图书资料配备

图书资料配置需满足专业开生教学教研需要。

3. 数字资源配备

建设以电子商务专业核心课程为主体的专业教学资源

库，开发微课、动画、视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立虚拟仿真实训平台和数据素材库，实现全校教师共享教学资源。以适应“互联网+职业教育”新要求，提升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学有机融合。课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为核心，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等教学教学资源。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与组织讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以在线教学平台、电子白板、计算机作为教学资源应用于各门基础课，思想政治、语文、数学教学中可以采取提出探究主题、目标，让学生通过图书、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，倒逼于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论，自主地动手动脑动口参与教学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康，教学中要让学生主动参与，教学手段用以游戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的诚德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动，总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来，学生动起来，效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业（技能）课

专业（技能）课实行“理实一体化”教学和研究性教学，突出“以学生为中心”的教学理念，采取基于工作过程的教学模式，强调学生的实地、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式，教学组织形式，推广项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等方式，充分利用信息技术整合优化教学资源，将思政元素融入专业课程教学，探索开展“课前中后融合，思学做评一体”模块化教学模式改革试点。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练，逐步实现从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，实显理论知识扎实，实践技能过硬的特点。

（五）学习评价

1. 考核要求

为满足学生个体发展的需要，在新课程体系下全面实施学分制的学生学业评价，设置不同的专门化方向，引入素质教育，注重学生的认识能力和个性发展，培养学生的职业能力，学生学完必修的专业基础课程，或者参加学校第二课堂开设的技能培训，限制完成教学实习及顶岗实习，通过考核评价标准，便可取得毕业证书。

文化基础课、专业课补考：专业前必须得过去考试不及格的科目进行补考，补考及格者作为具备拿毕业证的资格之一。

专业主要技能：在实习单位或校内实训工位上，按国家相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核。

2. 评价原则

成绩考核：考核的成绩由学校考核成绩、企业考核成绩和学生自评成绩三部分组成。

（1）学校考核成绩：占成绩考核的 45%。由学生在学校的考试成绩以及德育表现进行综合评定。

（2）企业考核成绩：占成绩考核的 50%。由企业根据学生在企业工作态度、实际表现，所掌握专业技能等进行综合评定。

企业考核评定表

序号	考核评价	考核要素	评分	权重
1	德	1.政治品德； 2.伦理道德； 3.职业道德； 4.行为规范； 5.心理品质。	20	20%
2	勤	1.积极性； 2.纪律性； 3.责任心。	15	15%
3	能	1.学习能力； 2.创新能力； 3.管理能力； 4.执行能力。	15	15%
4	绩	理论知识	50	50%
		实践技能		
合计			100	100%

学生自评成绩：占成绩考核的 5%，由学生针对自己的总体表现进行评定打分，出具一份总结报告，包括学习情况、实习表现，能结合自己的专业知识，找出自己存在的问题

（六）质量管理

1. 健全教学运行管理机制

学校以教学为中心，以学生为主体，不断健全教学运行管理机制，重视教学评价，学校专门成立由主管教学的校领导、教学督导组、教务科，专业教研不住人组成教学督导小组来负责日常教学监督检查，每学期开学初检查每位教师的教学基本文件，包括：教案、授课计划等；督导小组对全校

教师定期进行督导听课，检查教师的授课情况，为教师提供教学改进意见；建设系列制度，如学期教学质量考评制度、听课管理制度、教学文件检查制度等，强化教学过程的监控，确保教学质量的提高。

2. 做好实训基地建设与管理

做好校内外实训基地建设与管理，确保校企联系渠道畅通，建立健全的管理制度和提供实施氛围，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度，主动为企业开展职工培训和技术服务，密切校企合作关系，通过工学结合、校企合作、顶岗实习等方式，落实工学交替人才培养模式，实现能力培养与素质教育相结合，虚拟实训与生产性实训相结合、顶岗实习与就业岗位相结合。

3. 完善顶岗实训管理

加强顶岗实习的日常管理和考核，将顶岗实习实行课程化管理。采用专业和企业老师共同指导，做到实习有计划、过程有指导、结果有考核。

4. 注重对学生的全面评价

以学生的就业能力为标准，从多方面多维度对学生进行综合能力评价，同时引入企业参与学生岗位能力的评价，确保评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

九、毕业要求

（一）毕业基本条件

1. 符合国家、自治区教育行政部门中等职业学校学生学籍管理的有关规定具备三年完整学籍。

2. 三年在校期间思想品德评价合格，操行评定达到合格以上，身心健康。

3. 修满规定的全部课程且成绩合格，超出学校补考次数仍未及格的科目学生可根据学校相关要求进行重修。

（二）毕业能力素养条件

4. 顶岗实习和社会实践考核合格。

5. 劳动课考试或考核合格。

6. 体能测试合格。

7. 取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托第三方社会化认定的初级以上电子商务相关职业技能等级证书 1 项以上，如：直播电商（初级）、网络运营推广（初级）等。

8. 符合学校的其他有关毕业要求。



10. 电子商务专业人才培养方案

广西百色农业学校



幼儿保育专业人才培养方案

2025 年 5 月修订

广西百色农业学校监制

目 录

一、专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向和职业证书 1
（一）职业面向 1
（二）职业证书 2
五、培养目标与培养规格 2
（一）培养目标 2
（二）培养规格 2
六、课程设置及要求 4
（一）课程体系 4
（二）课程结构 4
（三）课程设置及要求 5
七、教学进程总体安排 15
（一）基本要求 15
（二）比较图所专业教学环节分配表 15
（三）教学进度计划表 16
（四）教学课时总体分析表 17
（五）认知实习和岗位实习安排 18
八、实施保障 19
（一）师资队伍 19
（二）教学设施 20
（三）教学资源 21
（四）教学方法 22
（五）学习评价 23
（六）质量管理 23
九、毕业要求 25
十、辅修专业 25
十一、附表 25

2025 级幼儿保育专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：幼儿保育

专业代码：770101

二、入学要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向和职业证书

（一）职业面向

根据行业和地区经济发展需要，确定了幼儿保育专业主要就业方向和岗位为幼儿园保育师、托育园保育师、早教机构指导师、家庭照护员。学生的职业范围涉及各级各类幼儿园和托幼园所、早教机构、家庭与社区服务社区等。本专业面向的职业岗位和必备的职业资格证书要求如表 1 所示：

表 1. 职业面向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业技能等级证书
教育与体育大类（72）	幼儿保育（770101）	幼儿园托育机构早教机构家庭与社区服务	保育师 4-10-01-03 育婴员 4-10-01-02-1	幼儿园保育员、托育园保育师、早教机构指导师家庭照护员	保育师（四级）育婴员（四级）

（二）职业证书

通过“岗课赛证”融合，做到“育训结合、德技并修”，以满足环境创设、生活照护、幼儿安全健康管理和早期学习支持的岗位要求。根据典型工作岗位任务和要求，学生需通过“课证融通”完成保育师职业技能等级证书，育婴员职业技能等级证书的培训与考核详见表 2。

表 2. 幼儿保育专业职业技能证书一览表

序号	职业技能证书名称	颁发单位	等级	融通课程
1	保育师	人社厅	四级	幼儿卫生与保健、幼儿发展心理基础、保教政策法规与职业道德、保育师口语与沟通、幼儿生活照护、幼儿早期学习支持、幼儿安全照护、幼儿健康照护、幼儿行为观察与引导、家园社合作共育
2	育婴员	人社厅	四级	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养，职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识，较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向教育行业的幼儿保育岗位（群），能够从事托幼园所幼儿保育、幼儿照护服务等工作的保教人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具备以下素质、知识和能力：

1. 素质

（1）坚定社会主义理想，热爱祖国，热爱幼儿教育事业；

（2）树立“爱幼儿、爱岗位、有责任、有担当”的职业情怀；

（3）具备良好的审美情趣，艺术修养和人文素养，能够在幼儿保育工作中践行以美育人、以文化人的教育理念；

（4）热爱中华优秀传统文化，具有传承地方民族艺术的意识，能够以积极健康的艺术情趣影响幼儿。

（5）富有创造力，善长设计和组织各种游戏及各类活动；

（6）自信大方，富有亲和力，乐于沟通，善于与幼儿及家长建立良好关系；

（7）具有健全的人格，良好的心理素质和健康的体魄；

（8）具有感知美、理解美、鉴赏美、创造美的能力，有较高的艺术修养和较好的审美情趣。

（9）树立正确的就业观、创业观；

（10）树立终身学习的理念，关注学科发展，与时俱进，勇于创新。

2. 知识

（1）熟悉与本专业相关的法律法规知识；

（2）掌握规范的普通话、外语，写作、信息技术等工具性知识；

（3）掌握幼儿生理和心理发展的知识；

（4）熟悉幼儿营养、喂养知识；

（5）掌握幼儿日常生活照料流程和方法；

（6）熟悉支持幼儿早期学习的相关知识；

（7）掌握早期学习活动的设计原则和组织方法；

（8）熟悉幼儿安全照护相关知识；

（9）掌握幼儿安全照护流程和方法；

（10）熟悉幼儿常见病和传染病相关的知识；

（11）掌握预防幼儿常见病和传染病方法；

（12）掌握观察和分析幼儿的流程和方法；

（13）掌握家园合作共育知识；

（14）掌握相关环境知识，如：幼儿生活环境创设知识，幼儿支持性环境创设知识等。

（15）掌握音乐、美术、戏曲等艺术基础知识，了解地方非遗文化内涵与艺术特征。

（16）熟悉幼儿艺术启蒙教育规律，掌握艺术作品赏析、艺术技能实践及艺术活动设计的基本知识与方法。

3. 能力

（1）具有良好的职业道德、行为规范、社会责任感和担当精神，以及将德育贯穿于幼儿一日生活的能力。

（2）具有幼儿营养、喂养和健康、安全照护等方面的技能，以及科学组织和独立承担幼儿一日生活各环节保育工作的能力。

（3）具有运用新材料、新技术的现教具及支持幼儿早期学习与发展，以及创设幼儿生活环境和支持性学习环境的能力；

（4）具有预防与规范处理幼儿常见病症、意外伤害及其他突发事件的技能，以及开展幼儿安全、健康照护活动能力；

（5）具有观察、识别、记录幼儿的言行和情绪表达的基本技能，以及观察、分析幼儿发展状况的能力，具备家园社合作共育能力；

（6）具备艺术鉴赏、基本艺术表演与艺术创作能力，能够运或艺术展示、戏曲表演等参赛相关实践任务。

（7）具备幼儿艺术活动设计、组织与实施能力，能够将地方民族艺术元素转化为适宜幼儿的游戏、律动与美育活动。

（8）具有一定的心理调适能力，良好的语言表达能力和沟通合作能力。

（9）掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，具备环境保护、安全防护等相关知识与技能；

（10）具有适应幼教领域教学化发展需求的基本数字技能和信息技术能力；

（11）具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

通过培养目标和专业调研，对标保育师和育婴岗位内容与能力要求，明确支撑课程，构建“岗课赛证”综合育人模式，明确课程设置，详见表 3。

表 3. “岗课赛证”融通课程设置

岗位工作内容	岗位能力要求	支撑课程	技能大赛	职业技能证书
保育师 育婴员	1. 具有合理安排幼儿一日生活的基本知识和能力； 2. 具有设计与组织幼儿学习活动的知识和能力； 3. 具有对婴幼儿常见病、意外伤害迅速有效应急处置的能力 4. 具备幼儿艺术启蒙、美育活动设计与组织能力； 5. 具备地方非遗文化内涵与艺术特征的基本知识和能力。	幼儿卫生与保健 幼儿心理发展基础 保教政策法规与职业道德 幼儿生活照护 幼儿早期学习支持 幼儿安全照护 幼儿健康照护 幼儿行为观察与分析引导 家园社合作共育 保育师基础知识 保育师中级技能 艺术	职业院校技能大赛、全国乡村振兴职业技能大赛	职业技能证书 保育师（四级） 职业技能证书 育婴员（四级）

	化融入幼儿保育活动的实施能力			

（二）课程结构

本专业课程设置分为公共基础课和专业（技能）课。公共基础课包括思想政治、语文、数学、英语、历史、信息技术、体育与健康、公共艺术以及自然科学、社会科学等。专业（技能）课包括专业核心课、专业基础课和专业拓展课。综合实训课是专业（技能）课教学的重要内容，包含校内外实训，岗位实习等多种形式，详见表 4。

表 4. 课程结构表

公共基础课	思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、艺术、自然科学、社会科学、劳动教育、安全教育	
专业（技能）课	专业基础课	幼儿卫生与保健、幼儿心理发展基础、保教政策法规与职业道德、保育师口语与沟通
	专业核心课	幼儿生活照护、幼儿安全照护、幼儿健康照护、幼儿早期学习支持、幼儿行为观察与引导、家园社合作共育
	专业拓展课	音乐基础、美工基础、舞蹈基础、钢琴基础、幼儿园教育活动设计与实施
	综合实训课	岗位实习

（三）课证设置关系表

公共基础课是本专业学生均需学习有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业（技能）课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域素质、知识、能力的课程，课程设置及教学内容应基于国家相关教学文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

1. 公共基础课

公共基础课程分为必修课程、限定选修课程。学时为 1188，占总学时的 39.3%，原则上每学时按 45 分钟计。

（1）必修课

根据学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习。包括思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、公共艺术、自然科学、社会科学为本专业的必修课程，详见表 5。

表 5. 公共必修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	思想政治	包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、职业道德与法治、哲学与人生四个必修模块。依据教育部《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与学生专业能力发展和职业岗位需求密切结合。	144
2	语文	掌握阅读现代文和浅易文言文的、欣赏文学作品、应用文写作技能，具备日常口语交流能力，形成自学和运用语文的良好习惯，提升优秀文化底蕴，形成高尚审美情趣。	288
3	数学	掌握代数、方程组、集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数等知识。	144
4	英语	掌握听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力，能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，具有自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。	144
5	体育与健康	掌握科学锻炼和联乐体闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯，养成自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。	144
6	信息技术	理解信息技术、信息社会等概念，认识信息技术对当今人类生产生活的重要作用，理解信息社会特征，遵循信息社会规范。了解信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全保护和人工智能应用等相关知识，掌握信息技术在生产、生活和学习领域中的相关应用技能，具备综合运用信息技术和环境学习专业知识解决职业岗位情境业务问题的能力，在数字化学习与创新过程中培养提立思考和主动探究能力，强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。培养信息意识，计算思维、数字化学习与创新素养、信息社会责任。	144

7	历史	通过历史事件，历史人物，著名的战役、盛世与治世、条款与协定，历史上的国家兴衰等培养学生用历史的眼光看问题的方法与能力。	72
8	艺术	本课程严格依据《中等职业学校艺术课程标准》的核心要求，深度对接幼儿保育专业人才培养目标中“具备幼儿美育引导，传统文化启蒙与保教融合创新”的核心素养体系，教学内容兼顾艺术基础与职业应用的科学逻辑。基础模块通过音美通识教学，有实学生艺术感知的普适性审美素养，拓展模块选择中国传统工艺、歌唱、戏曲三个内容，分别对应蓝靛染布、壮族嗜歌、北路壮剧三大本土非遗项目，强化故事讲述、歌唱、绘画、手工、律动、非遗主题活动组织等的能力，满足托幼园所艺术启蒙与早期学习支持岗位要求，提升文化自信与职业艺术素养。	72
9	自然科学	本课程综合了物理、化学、生物等基本知识，同时针对自然领域相关内容和学生职业需求，将学科知识生活化，如：气候、环保、信息技术、视频、卫生、健康等，使学生能够利用学知识解释婴幼儿身边的科学现象，激发婴幼儿对自然科学现象的兴趣，并引导他们对科学与生活问题的探索。	18
10	社会科学	课程综合了历史、地理、地方文化等基本知识，开结合社会领域相关内容，针对学生的职业需求，导入文知识生活化，如中国传统文化、民俗、节气、语言、节日庇游风景等，使学生能够利用所学知识解释婴幼儿身边的社会生活现象，激发婴幼儿对社会生活现象的兴趣，引导婴幼儿对人文与生活问题的探索。	18

（2）限定选修课

表 6. 限定选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	劳动教育	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开	72

		展劳动教育，结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容，中等职业学校重点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，培养劳动态度。	
2	安全教育	掌握必要的安全基本知识和基本技能，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识，树立起正确的安全防卫心理，提高安全防卫意识，能够运用相关技能保护自己和他人。	72

2. 专业（技能）课

专业课（技能）课分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课。学时为 1836，占总学时的 60.7%，原则上每学时按 45 分钟计。实训实习学时达到 57.1%。

（1）专业基础课

表 7. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	幼儿卫生与保健	本课程是一门交叉学科，以生物学、心理学、教育学、社会学等知理为指导，研究托幼机构的保健问题，指在教学前儿童健康发展，它不仅注重幼儿的现实保健问题，更注重儿童的健康行为的养成；不仅注重托幼机构环境对幼儿健康的影响，也强调幼儿教育工作者在保教的过程中对幼儿健康的维护和促进。	36
2	幼儿心理发展基础	帮助学生了解基本的学习理论，掌握幼儿学习的内容，不同内容学习的心理机制是影响幼儿学习效率的因素，从而提高幼儿教育的效率。同时，使学生掌握幼儿发育与发展的基本知识，职业规划等有关知识和发现问题，解决问题等基本技能。本课程是幼儿生活照护、安全照护、健康照护、幼儿早期学习支持、幼儿园活动设计等课程的前修课程。	36
3	保教政策法规与职业道德	讲授幼儿教育相关法律法规，如：《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国未成年人保护法》等相关法律和《幼儿园工作规程》《幼儿园管理条例》等部门部门国务院关于加强和改革幼儿教育政策文件，讲授幼儿教师职业道德规范，幼儿权益保护，校园沟通与合作；要求重视基础教育，全面系统掌	36

		握相关法律法规，树立正确的从教理念和职业操守意识，熟悉幼儿权益保护的相关制度，掌握与家长有效沟通的策略和技巧，能运用所学知识分析案例，解决实际问题，培养良好的职业道德和全面发展的职业素养。	
4	保育师口语与沟通	主要讲授现代汉语共同语的语言系统，研正重要的方言现象，使学生较全面地掌握普通话语音知识，熟练地掌握汉语拼音方案，能用标准或优较标准的普通话进行口语交际，讲授一般口语交际和教师职业口语的运用规律，对学生进行体态语，倾听、交谈、朗读以及教学教育口语等技能的训练，使学生具有一定的口语交际能力和从事教学教育工作的能力。	36

（2）专业核心课

表 8. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	幼儿生活照护	主要教学内容： 运用技术平台，为 1-3 岁婴幼儿制定、实施并调整膳食吃、喝、拉、穿、洗、睡的个性化上门照护方案，完成服务记录。 幼儿居住环境的创设与活动消毒、喂养照护、进餐及食品制作、排泄与睡眠照护、图洗照护、出行照护等。 要求：模拟创设干净、卫生、整洁的居住环境；模拟指导家长进行母乳喂养、人工喂养及辅食添加与制作；模拟进行幼儿身体各部位的清洁与护理，幼儿的排便训练及常排便的处理，并能指导家长操作；能模拟创设适宜的幼儿睡眠环境，及时发现并排除睡	技能考核项目： ①通过技术平台设计上门照护方案与计划； ②吃一辅食制作与喂养照护； ③喝一至导幼儿使用水杯喝水； ④拉一大小便照护（更换尿不湿）； ⑤穿一脱穿衣物照料； ⑥洗一盥洗； ⑦睡一睡眠照护	72

		眠异常情况，模拟幼儿出行物品准备，确保幼儿安全、健康、舒适，并能有效指导家长；引导幼儿独立自主进餐；引导幼儿使用水杯喝水，引导幼儿进行有序取放物品、盥漱、整理被褥等；引导幼儿独立就餐，引导幼儿正确盥洗；引导幼儿进行力所能及的整理和穿脱衣服，鼓励幼儿自己动手洗衣大小便求表，能在日常照料中与婴幼儿进行适宜的互动。能对婴幼儿一日照护任务进行全面总结，规范填写喂养、排便、睡眠等服务记录，并清晰向家长反馈照护情况，发现的问题及时响应处理反馈。	（盥漱子）；引导幼儿实施与综合实操；以“一日照护”为主线，进行模拟上门服务全流程考核总结。 依指导幼儿分发、摆放餐具，演奏检冲调与喂养； 依盥洗指导幼儿自主洗手； 技能考核要求： 高达到保育师（四级），技能取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业资格鉴定相关考证要求。
2	幼儿安全照护	主要教学内容： 幼儿常见急症（呼吸困难、高热惊厥、打冷伍、过敏、昏迷等）的鉴别、应对及预防措施；婴幼儿常见意外伤害（鼻出血、烫烧伤、外伤出血、气管异物梗阻、骨伤、蛇鼠咬伤；溺水等）的鉴别、应对及预防措施；托幼园所突发事件（如：火灾、水灾、食物中毒、触电、暴力事件、走失冒领等）的应急处理与预防。	技能考核项目： ①高热惊厥的初步处理； ②外伤出血的初步处理； ③疾急打叫的处理； ④烫伤的初步处理； ⑤鼻出血的初步	72

		要求： 说出幼儿常见急症及急症救助的基本要求；能针对幼儿常见急症的不同情况说出应采取的不同应对措施；能模拟进行常见急症的初步救助并说出基本的预防方法；说出各类常见的突发事件，能模拟进行不同突发事件的应急处理；能模拟协助教师应急幼儿突发事件的自我保护能力；能模拟见着安排意外伤害现场或突发事件现场的孩子并及时进行沟通、安慰，能模拟与急症救助或突发事件受害者家长进行有效沟通。	处理； ②气管异物梗阻的初步处理； ③心跳呼吸骤停的紧急处理； ④骨折的初步处理； ⑤溺水紧急处理； ⑥中毒的紧急处理等。 技能考核要求，需达到保育师（四级），技能取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业资格鉴定相关考试要求。	

11

3	幼儿健康照护	主要教学内容： 幼儿常见病和传染病的早期识别；传染病例报告流程及注意事项，幼儿健康指标，幼儿行为异常的类型及表现；幼儿定期体检及预防接种知识等。 要求： 幼儿常见病症的临床特征，应对措施和预防护理要求，能模拟进行意病儿的应对及家庭（在园）护理；能根据传染病的传播特征模拟对传染病发病班进行终末消毒操作并说出检疫要求；能据与身体异常儿家长进行有效沟通。	技能考核项目： ①肥胖儿的症状、预防及护理； ②总结和全日观察、体温、脸睡、呼吸的测量； ③婴幼儿感冒的护理； ④婴幼儿尿布疹的处理； ⑤婴幼儿发高、体重生长发育曲线图的绘制与评价等。 技能考核要求，需达到保育师（四级），技能取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业资格鉴定相关考试要求。	36

12

4	幼儿早期学习支持	主要教学内容：各年龄段幼儿动作发展指导、语言能力培养、认知能力培养、情感和社会性能力培养等。 要求： 能针对幼儿发展水平设计适宜教案，并组织实施幼儿相关动作和精细动作游戏；能观察、记录和评析幼儿的动作能力；能针对幼儿发展水平设计适宜教案，并组织实施幼儿实验活动，能为不同年龄阶段幼儿设计适宜的语言活动并组织实施；能创设情境，发展幼儿的听说能力；能观察、记录和评析幼儿的语言能力；能指导幼儿进行早期阅读；能为不同月龄阶段幼儿设计认知活动并组织实施；能创设情境，训练幼儿认知能力；能观察、记录和评析幼儿的认知能力；能为不同月龄段幼儿设计情感和社会性活动并组织实施；能创设情境，培养幼儿良好的情绪，情感；能观察、记录和评析幼儿情绪、情感的发展，能创设情境，培养幼儿渐社会行为；能观察、记录和评析幼儿社会性行为的发展等。	技能考核项目： ①粗大动作发展活动的设计与组织，如游戏活动、韵律活动等； ②精心动作发展活动的设计与组织，如游戏活动、韵律活动等； ③语言发展活动的设计与组织，如：谈话活动、讲述活动、故事活动、儿歌活动等； ④认知发展活动的设计与组织，如：认知游戏、故事活动、韵律活动、科学活动等。 ⑤情感发展活动的设计与组织； ⑥社会性发展活动的设计与实施等。 技能考核要求：需达到保育师（四级），技能取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业资格鉴定相关考证要求。	72

13

5	幼儿行为观察与引导	主要教学内容： 幼儿行为观察基础知识：观察幼儿的一般方法；幼儿适应行为及其强化方法；幼儿行为观察记录的书写，幼儿体环、退缩、胜感、抑郁、社交不良、思维障碍、注意力不集中、躁乱、攻击等的表现，形成原因及应对策略；预防偏差行为的适应环境创设。 要求： 说明行为观的含义、方法及重要意义；能区分适应行为及偏差行为；能得据优幼儿适应行为的方法；概述幼儿偏差行为的现状及其形成的一般原因，明确幼儿园应对幼儿偏差行为的责任，存在问题和一般的应对策略；能模拟书写观察记录，能模拟分析幼儿体环、退缩、胜感、抑郁、社交不良、思维障碍、注意力不集中、躁乱、攻击等偏差行为的原因与应对，能说出预防偏差行为产生的积极环境的创设要求；能与偏差行为幼儿家长进行有效沟通。	技能考核项目： ①改动性行为的保育 ②爱哭行为的保育 技能考核要求，需达到保育师（四级），技能取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业资格鉴定相关考试要求。	72
6	家园社会作共育	主要内容： 家庭教育概述、幼儿园家园共育的主要形式、婴幼儿家庭教育的方式和方法、特殊年龄段婴幼儿的家庭教育，特殊类型家庭婴幼儿的家庭教育，社区教育发展，幼儿园与社区教育的合作。 要求： 能模拟了解不同婴幼儿家庭的基本情况，为保教工作做好准备；能模拟选择家园社共育的网络手段；能模拟开本保连家园社合作共育的办法。	技能考核项目： ①组织开展家长会 ②组织开展家园社亲子活动 技能考核要求，需达到保育师（四级），技能取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业资格鉴定相关考证	36

14

		要求。	

（3）专业拓展课

表 9. 专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	音乐基础	掌握音乐基本理论知识，培养一定的声乐、视唱练耳、乐器演奏能力，提高音乐鉴赏水平，教学过程中需要理论讲授与实践操作相结合，重视学生动手能力的培养，良好的音乐素养对保育师开展音乐游戏、音乐活动等有着重要意义。	72
2	美工基础	掌握基本的绘画、平面设计、立体造型等美术技能，熟悉多种材料的运用，了解计算机辅助美术制作，培养艺术鉴赏力和创造力，教学过程中需理论讲授与实践操作相结合，注重培养动手实践能力，良好的美术素养有助于幼儿审美能力和创造力的发展。	72
3	舞蹈基础	掌握舞蹈基础理论，训练良好的身体条件，熟练儿童舞蹈基本技能，初步具备舞蹈编导和教学能力。教学过程中需理论和实践操作相结合，强调舞台实践环节，良好的舞蹈素养有助于幼儿健康成长和艺术素质培养。	72

15

4	钢琴基础	掌握钢琴基础理论和演奏基本功，能够视奏、伴唱、伴奏儿歌曲目，演奏一定水平的钢琴曲目，初步具备钢琴教学能力。教学过程中需要理论讲授与实践操作相结合，强调钢琴实践环节，良好的钢琴技能对保育师开展音乐游戏、音乐活动等有着重要意义。	72
5	幼儿园教育活动设计与组织	主要讲授幼儿园活动目标，组织幼儿园教学活动的方法，幼儿教师的教学技能及其培训，幼儿园游戏活动组织，幼儿园健康、语言、社会、科学、艺术五大领域教育活动的设计与组织，重点是指导学生开展幼儿园游戏活动、教育活动、生活活动幼儿教师教学技能训练活动，提高学生运用教育学和心理学知识分析问题和解决问题的能力。	36

16

		心理健康与职业生	36	34	2			2				
		哲学与人生	36	34	2					2		
		职业道德与法律	36	34	2						2	
		语文	288	280	8	4	4			4	4	
		数学	144	144	0	2	2			2	2	
		英语	144	144	0	2	2			2	2	
		体育	144	36	108	2	2			2	2	
		信息技术	144	32	112	2	2			2	2	
		历史	72	64	8	2	2					
		艺术	72	26	46	2	2					
		自然科学	18	12	6					1		
		社会科学	18	12	6					1		
	限定选修课	劳动教育						1	1	1	1	
		安全教育						1	1	1	1	
		小计	1188	924	264	16	16			18	16	
备注：劳动教育、安全教育课时不纳入总学时中。												
	专业基础课	幼儿卫生与保健	36	30	6	2						
		幼儿心理发展基础	36	30	6	2						
		保教政策法规与职	36	30	6		2					
		保育师口语与沟通	36	18	18		2					
	专业（技能）课	幼儿生活照护	72	36	36	4						
		幼儿安全照护	72	36	36		4					
		幼儿健康照护	36	18	18					2		
		幼儿行为观察与引导	72	36	36						4	
		幼儿早期学习支持	72	36	36					4		
		家园社会作共育	36	22	14						2	
	专业拓展课	音乐基础	72	16	56	1	1			1	1	
		美工基础	72	16	56	1	1			1	1	
		舞蹈基础	72	16	56	1	1			1	1	
		钢琴基础	72	16	56	1	1			1	1	

18

		幼儿园教育活动设计	36	18	18						2	
	综合实训课	岗位实习（跟岗）	504						504			
		岗位实习（顶岗）	504									504
	小计		1836	374	1462	12	12			10	12	
	合计		3024	1298	1726	28	28			28	28	
说明：1. 三年总学时为 3024 学时，公共基础课程总学时为 1188 学时，专业（技能）课程总学时为 1836 学时。2. 本表不含入学教育与军训、公益劳动、社会实践、认知实习和职业技能等限证书考核和期末考试等。												

（四）教学课时总体分析表

表 12. 教学课时总体分析表

序号	类别	学时数	比例（100%）
1	公共基础课	1188	39. 3
	专业（技能）课 （含专业核心课、专业拓展课、综合实训课程）	1836	60. 7
	小计	3024	100
2	理论学时	1298	42. 9
	实践学时	1726	57. 1
	小计	3024	100

（五）认知实习和岗位实习安排

表 13. 认知实习和岗位实习安排表

序号	实习内容	学期及周数					
		一	二	三	四	五	六
1	（1）托幼园所一日生活保教工作的内容和特点； （2）托幼园所卫生保健与基本功规章制度； （3）托幼园所保育师的工作职责及素质要求； （4）托幼园所的环境创设特点、功能； （5）保育师的基本操作要求。 （6）保育师的职业道德； （7）保育师的生涯发展。	1 周					

19

2	（1）保育师基本操作规范和操作要求； （2）特殊婴幼儿的护理要求； （3）与幼儿沟通的基本方法及家长沟通的基本要求； （4）幼儿常见病、多发病及常见意外伤害的原因及应对方法； （5）各年龄班幼儿身心发展的特点；	1 周	
3	（1）保育师基本操作规范和方法； （2）各年龄婴幼儿的保育要点； （3）与幼儿及家长沟通的基本方法； （4）培养婴幼儿生活习惯和生活能力的要求； （5）配合幼儿教师开展各类学习活动、游戏活动的要求； （6）婴幼儿运动护理的要求； （7）婴幼儿常见心理问题的识别与应对； （8）玩教具的制作及环境布置； （9）保育师的职业道德。	1 周	
4	（1）保育师操作规范； （2）保育师操作技巧； （3）与幼儿及家长沟通的方法； （4）培养幼儿生活习惯和生活能力的方法； （5）配合教师开展学习活动、游戏活动、运动的方法； （6）保育师的职业道德。	1 周	
5	（1）保育师操作规范； （2）保育师操作技巧； （3）与幼儿及家长沟通的方法； （4）培养幼儿生活习惯和生活能力的方法； （5）配合教师开展学习活动、游戏活动、运动的方法； （6）保育师的职业道德。		16 周

20

6	（1）保育师职业道德； （2）保育师职业技巧； （3）保育师配合教师开展教育活动的技巧； （4）幼儿一日生活保育的合理组织技巧，一日活动的保育方法及反思； （5）保育师与幼儿、家长及同事的沟通技巧。		16 周
合计			36 周

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 学校专业教师

学校专业教师必须同时具备下列条件：

（1）具有中等职业学校教师资格证书以上；

（2）专业理论与实践教师应是学前教育专业或早期教育专业毕业，或者有在托幼园所工作 3 年以上经历；同时拥有保育师或育婴员高级职业资格证书及以上；

（3）具有良好的思想品德修养，遵守职业道德，为人师表，热爱关心学生。

2. 托幼园所指导教师

可由优秀的保健医生和优秀的保育师担任，应拥有大专以上学历，保育师（育婴员、幼儿照护师）高级以上资格证书，5 年以上工作经历，爱岗敬业，口语表达能力较强，具有指导保教技能的能力。

（二）教学设施

本专业应配备教室、校内实训室和校外实训基地。

1. 教室

多媒体信息化教室 1 间。

2. 校内实训室

本专业实训室的设置和实训设备的配备是根据本方案的课程内容设计并涵盖保育师、育婴员、幼儿照护师职业资格鉴定的要求。设备配置尽量与托幼园所实际一致，为学生尽量创设真实的实践环境，从而缩短就业适应期。具体情况如下表：

表 15. 校内实训室一览表

序号	实训室名称	实训工位	主要设备	对应课程

21

1	幼儿生活保育实训室（1 间）	50	多媒体教学设备、婴幼儿课桌椅、指真储物、饮食用品、如厕用品、洗涤用品用具、床及床上用品、婴幼儿衣物、出行用品、体格训练用品、婴儿多功能抚触台、清洁用品、消毒用品、收纳柜、消毒柜等。	幼儿生活照护
2	幼儿保健实训室（1 间）	50	多媒体教学设备、视力灯灯箱、消毒柜、急救箱、观察床、消毒用品、健、幼儿安全身高体重测量仪、心肺复苏模拟人、照护、幼儿健八大系统解剖模型、人体躯干模型康照护等。	幼儿卫生与保
3	托育中心仿真实训室（3 间）	150	多媒体教学设备、幼儿课桌椅、玩具架、玩具柜、图书架、区角游戏材料，各年龄阶段图书、奥尔夫乐器、蒙氏教具等。	幼儿早期学习支持
4	语言训练与表达实训室（1 间）	50	虚拟仿真平台、普通话学习软件、客户端软件安装包、幼儿文学作品保育师口语与沟通	
5	幼儿行为观察与引导实训室（1 间）	50	多媒体教学设备、婴幼儿课桌椅、玩具架、玩具柜、角色游戏、科学游戏、结构游戏、益智游戏、表演游戏、美劳游戏的材料等。	幼儿行为观察与引导
6	智慧保育实训室（1 间）	50	多媒体教学设备、多功能教学终端、保育师、育婴员、幼儿照护师职业技幼儿安全照护、幼儿健康照护、幼儿生活照护、幼儿行为观察与引导视频、虚拟仿真软件等。	
7	美术室（1 间）	50	多媒体教学设备、视频展台、画架画板、各类石膏、各类仿真物品、陈列柜、展览台等。	美术基础
8	舞蹈室（1 间）	50	多媒体教学设备、木地板、音响、瑜功垫。	舞蹈基础
9	电钢琴室（1 间）	50	多媒体教学设备、电子琴、钢琴等。	钢琴基础

22



10	音乐室（1间）	50	多媒体教学设备、钢琴、五线谱电教板、音乐室专用椅子等。	音乐基础
11	非洁中心	50	地方非遗文化相关场景布置，相关道具，多媒体教学设备，教学软件等。	艺术
合计		650		

3. 校外实训基地

本专业校外实习基地优先选择学校或学生家庭住址附近区域，具有一定办学规模（全园不少于 10 个班级）、设施设备齐全、保教管理规范、保教人员素质和入文环境良好的非一级的以上托幼园所、早教机构、月子中心。具体情况如表 15：

表 15. 校外实训基地一览表

序号	基地名称	性质	规模	可接纳实习生人数
1	XXX 市幼儿园	公办	3 个园所，45 个班级，幼儿人数 1350 人	45 人
2	XXX 市第二幼儿园	公办	2 个园所，27 个班级，幼儿人数 810 人	27 人
3	XXX区第一幼儿园	公办	1 个园所，20 个班级，幼儿人数 600 人	20 人
4	XXX区第二幼儿园	公办	1 个园所，11 个班级，幼儿人数 300 人	11 人
5	XXX区第三幼儿园	公办	1 个园所，19 个班级，幼儿人数 665 人	19 人
6	XXX区第四幼儿园	公办	1 个园所，18 个班级，幼儿人数 630 人	18 人
7	XXX 方花园幼儿园	私立	2 个园所，20 个班级，幼儿人数 700 人	20 人
8	XXX 平安幼儿园	私立	2 个园所，22 个班级，幼儿人数 770 人	22 人
9	XXX 亲子园	私立	2 个园所，12 个班级，幼儿人数 300 人	24 人
10	XXX 早教中心	私立	1 个园所，10 个班级，幼儿人数 200 人	20 人
11	XXX 亲子早教中心	私立	1 个园所，10 个班级，幼儿人数 200 人	20 人
12	XXX 母婴护理中心	私立	55 个岗位	55 人

（三）教学资源

1. 教材选用，严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，公共基础课程规范选用统编教材，国家规划教材；专业课程优先选用国家规划教材，省级规划教材。根据专业教学需要开发一批基于生活照护、安全照护、健康照护和早期教育工作过程的校本教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。

2. 图书资料配备：图书资料配置满足专业师生教学教研需要。

3. 数字资源配备：建设以幼儿保育专业核心课程为主体的专业教学资源库，开发微课、动画、视频等数字化教学资源，建设一批精品课程，建立虚拟仿真实训平台和数据素材库，实现全校教师共享教学资源。以适应“互联网+职业教育”新要求，提

升教师信息技术应用能力，推进信息技术与教学有机融合。课程开发过程中，注重以知识为基础，以能力为本位，以职业素养为抓手，与企业密切合作，资源开发围绕内容的前瞻性、时效性、实用性，形成文本、图片、视频、音频、微课、PPT、动画等数字教学资源。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与班级讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以在线教学平台、电子白板、计算机作为教学依据应用于各门基础课。思想政治、语文、数学教学中可以采取提出探究主题、目标，让学生通过图书、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，侧重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论、自主地动手动脑动口参与数学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康。教学中要让学生主动参与，教学手段则以动戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来，学生动起来，效果好起来，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业（技能）课

专业（技能）课实行“理实一体化”教学和研究性教学，改变“以课堂为中心、以教师为中心，以书本为中心”的教学模式，突出“以学生为中心”的教学理念，采取基于工作过程的项目任务式教学方式，强调学生的实操、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式、教学组织形式。推广项目教学、情景教学、模块化教学、工作过程导向教学等方式，充分利用信息技术整合优化教学资源，将思政元素融入专业课程教学，探索开展“课证中后融合，思学做评一体”模块化教学模式改革试点。

在教学过程中，专业技能学习贯穿始终，尽早让学生进入工作实践学习，为学生提供体验完整工作的机会，增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练，逐步实现

从学习者到工作者的角色转换，体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律，突显理论知识扎实、实践技能过硬的特点。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价应体现评价主体、评价方式，评价过程的多元化，建立教师评价、学生互评与自我评价相结合，校内与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，过程与结果评价相结合的多元立体学生综合素质评价体系。过程性评价应以情感态度、岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评，结果性评价要从学生知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中应用知识与解决实际问题的能力水平。重视规范的实践操作能力、敏锐的洞察能力、分析解决问题的能力、慎独等专业素养的培养，以及科学严谨、关爱婴幼儿的服务意识和观念的树立。

（六）质量管理

1. 健全教学组织管理机构

（1）专业建设指导委员会

由本校主管教学工作的校领导任主任委员，委员由直属单教学工作并具有丰富教学经验的专业带头人和熟悉教学工作的教学骨干、托幼园所负责人、保教主任等共同组成，专业建设指导委员会的主要任务是在校长领导下对专业教学及其管理，教学改革措施，有关专业建设计划提出意见和建议，审议专业人才培养方案，参与专业课程建设和课程标准的修订，推进教学改革。每学期最少开一次会议。

（2）教学督导

在学校督导机构的领导下，成立专业的督导组，一般由 3 人组成，督导组成员一般由学术水平较高、教学经验丰富、热心教学研究和教学改革、在教职工中有较高威信的教师和教学管理人员组成。督导组对本专业教学改革、教学评价、教学管理和其他专项问题提出建议性意见和建议。

（3）教研部（专业教研部）

教研部是学校教学和科研的基层组织，是组织教师进行教学工作、开展教学研究和学术研究，进行教学管理和专业建设的基本单位，学校的各项教学与科研工作，以及课程建设、专业建设、学科建设等教学基本建设，都是以教研部为依托贯彻落实的。

2. 健全教学管理制度

（1）教学管理及教研管理制度

（2）师资队伍建设与管理制度

（3）实习实训管理制度

（4）校企合作制度招生就业管理制度

（5）学生管理及德育制度

（6）财务管理制度

（7）其他管理制度

3. 构建科学的管理机制

（1）专业教学月例会

每月至少召开一次专业教学例会制度，教学例会负责布置教学工作、及时通报和研究处理教学中存在的问题，组织专业教学有序进行，负责传达学校和托幼园所有关精神，落实学校和托幼园所有关任务。

（2）教师相互听课

专业老师和企业导师要相互听课，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，以保证教学管理工作的针对性和有效性。双导师通过互相听课，可以切磋教学技艺，相互提升教师水平，每位老师每学年必须相互听课 5 次以上，并详细登记听课记录表相关内容。

（3）学生评教

每学期中，以班级为单位，选取部分学生、课代表和学生干部，举行座谈会，给学生反馈本专业的教学管理，教学过程中存在的问题，并对教学提出意见和建议，使本专业的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。学生可随时应用多种手段反馈信息，建立信息员周反馈机制，专业选举一位信息员，将每位老师每节课上课情况进行详细登记，并将学生意见及时反馈，每周定期上交反馈信息表，每学期期末，以班为单位，给每位代课老师填写代课老师评分表，并及时发现并纠正教师教学中存在的问题。

（4）教学检查

一个学期中，专业安排不少于 3 次的集中教学检查。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题并及时解决问题，注意归纳分析和总结经验，以指导工作。不断提高管理者在日常教学检查中的预见问题、解决困难的能力。

（5）专业教学诊断与改进工作

根据社会经济发展和市场情况变化及时调整专业，完善专业人才培养方案，优化课程标准，改革教学模式、教学方式方法、教学评价，建立专业动态论证和调整与改进机制，不断提高专业人才培养质量

九、毕业要求

本专业毕业生学满三年，且达到以下毕业标准方可毕业：

1. 素质要求：学生道德品质评价必须在合格以上，达到专业人才培养目标和培养规格的要求，学生的交流与合作评价必须在合格以上。学生在家表现必须在合格以上。体育体质健康测试合格，没有受到学校警告以上处分或处分已经撤销。

2. 知识要求：各科成绩必须在合格及以上。学生实习实训，岗位实习成绩必须在合格以上。

3. 能力要求：学生需取得保育师（四级），鼓励取得育婴员（四级）或幼儿照护（五级）职业技能鉴定等证书。

4. 学籍与学时要求：必须具有教育厅中职学生三年完整学籍，修完本专业人才培养方案规定的课程学时。

5. 综合实践要求：实习考核成绩分优秀、良好、合格、不合格等四级，考核不合格者不允许发放毕业证书。

十、接续专业

高职：学前教育、早期教育、婴幼儿托育服务与管理

本科：学前教育、婴幼儿发展与健康管理

十一、附表

附表

×××学校人才培养方案变更审批表

×××学校人才培养方案变更审批表	
培养方案名称	2025 级幼儿保育专业人才培养方案
适用专业	2025 级幼儿保育专业
调整说明	根据对职教点考变化对人才培养方案进行必要的调整更新。
专业指导委员会意见	经审议：为进一步强化职教高考导向，建议： 1. 突出教育学基础、心理学基础两门升学考试课程地位，优化课时、教学内容与备考训练； 2. 适当增加语文、数学、英语三门公共基础课程的课时量，

	适应升学考试需求。 3. 合理安排实训实习，保障学生升学备考时间，实现升学与就业双轨并行。 签名： 2025 年 5 月 20 日
教务处科意见	同意变更。 签名： 2025 年 5 月 20 日
分管校领导意见	同意变更。 签名： 2025 年 5 月 23 日
学校党委意见	同意变更。 签名： 2025 年 5 月 25 日

11. 幼儿保育专业人才培养方案