

农林牧渔专业大类课程课程资源研究

翟学昌

江西环境工程职业学院, 江西 赣州 341000

DOI: 10.61369/ETR.2026040038

摘 要 : 农林牧渔专业大类课程资源是支撑乡村振兴战略、培养高素质农业技术人才的核心载体。随着现代农业产业升级和数字化技术渗透, 传统课程资源体系正面临内容滞后、形式单一、实践脱节等问题。本文从资源建设现状出发, 分析当前面临的挑战, 并探索优化路径, 为构建适应新时代需求的农林牧渔课程资源体系提供参考。

关 键 词 : 农林牧渔专业; 大类课程; 课程资源

Research on Curriculum Resources of Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery Major Category

Zhai Xuechang

Jiangxi Environmental Engineering Vocational College, Ganzhou, Jiangxi 341000

Abstract : The curriculum resources of the Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery major category are the core carriers for supporting the rural revitalization strategy and cultivating high-quality agricultural technical talents. With the upgrading of the modern agricultural industry and the penetration of digital technology, the traditional curriculum resource system is facing problems such as outdated content, single form and disconnection from practice. Starting from the current situation of resource construction, this paper analyzes the current challenges and explores optimization paths, so as to provide reference for building a curriculum resource system of Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery that meets the needs of the new era.

Keywords : agriculture, forestry, animal husbandry and fishery major; major category curriculum; curriculum resources

一、农林牧渔专业大类课程课程资源建设面临的挑战

(一) 内容与产业需求脱节

当前, 智慧农业、无土栽培、精准饲喂、生态循环养殖、农业物联网和无人机植保等新兴技术已在生产一线广泛应用, 部分大型农业企业已实现从经验驱动向数据驱动的转型。然而, 多数院校所采用的课程内容仍停留在传统种养模式和技术原理层面, 未能及时纳入智能温室调控、水肥一体化系统运维、遥感监测与数据分析等前沿模块^[1]。

课堂教学中涉及的技术手段多以理论讲解为主, 缺乏对实际操作流程与设备应用的深入剖析。例如, 在畜牧养殖课程中, 多数教材尚未涵盖基于RFID的身份识别与个体健康追踪系统, 也未引入自动化清粪、环境智能调控等现代化管理方式^[2]。而在园艺方向, 气雾栽培、垂直农场布局设计等内容虽已在产业端形成成熟商业模式, 却极少出现在现有课程体系中。学生在校期间接触不到这些正在被广泛推广的技术形态, 进入工作岗位后往往需要重新学习, 增加了企业的培训成本, 也削弱了毕业生的职业适应能力。

部分专业课程依然沿用多年前编写的统编教材, 内容结构固

化, 案例陈旧, 无法体现区域农业发展的差异化特征。一些地方院校即便开设了相关选修课, 也因师资储备不足或实训条件有限, 难以开展深度教学^[3]。教师获取行业动态的渠道相对狭窄, 缺乏与企业技术人员的常态化交流机制, 进一步加剧了教学内容与实际需求之间的错位。学生在完成学业时, 虽然具备基础理论认知, 但在面对智能灌溉系统的参数设置、病虫害图像识别平台的操作或养殖场生物安全数字化管理体系构建等任务时, 常表现出明显的技能短板。

(二) 实践资源共享机制缺失

由于畜禽养殖、作物栽培等环节具有明显的周期性和不可逆性, 实践教学必须在特定时间窗口内完成相应操作, 这使得实训安排受到自然条件的刚性约束。在此背景下, 推动实践资源的跨校、跨区域共享成为优化资源配置的重要方向。然而, 当前资源共享机制尚未健全, 实际推进中面临多重障碍。不同院校之间在资源归属、使用权分配、成果认定等方面缺乏统一标准, 导致合作过程中易产生权责纠纷^[4]。部分优质实训基地由龙头企业或科研单位承建, 其运营目标以经济效益或科研产出为主, 对教育服务的支持意愿有限, 开放程度受市场波动影响较大。即便达成共享协议, 也常因排课周期不一致、交通距离远、安全管理复杂等问

题增加组织难度，显著抬高了协同教学的管理成本。

信息技术的应用虽为远程观摩与虚拟仿真提供了可能，但农业生产现场的操作细节和环境变量难以完全通过数字化手段还原，学生仍需实地参与才能掌握关键技术要点。部分地区尝试建立区域性职教联盟或产教融合园区，试图整合多方资源形成互补优势，但在长效运行机制设计上仍显薄弱，缺少稳定的经费支持与专业化的管理团队。资源使用过程中产生的损耗补偿、风险分担以及知识产权界定等问题缺乏明确制度保障，进一步抑制了参与主体的积极性^[5]。

（三）数字化资源质量参差不齐

当前农林牧渔专业大类课程在数字化资源建设方面呈现出明显的质量差异，暴露出深层次的发展瓶颈。大量在线课程平台为追求技术呈现效果，过度强调多媒体包装与界面交互设计，忽视了教学内容本身的科学性与实用性。部分课程将传统讲授内容简单转换为视频播放或PPT动画展示，缺乏对知识点逻辑结构的重构与学习路径的设计，导致学习者难以建立系统的专业知识体系^[6]。

数据资源广泛存在于农业农村部的统计监测系统、高等院校的科研实验平台以及涉农企业的生产经营管理系统之中，各主体间缺乏统一的数据采集规范与共享协议。同一类作物生长参数在不同机构可能采用不同的编码方式、测量单位或记录周期，造成数据整合时出现格式冲突与语义歧义。某些区域性土壤肥力数据仅限本地农业部门内部使用，未向教育机构开放接口，限制了其在课程案例分析中的应用价值^[7]。

数字资源的质量控制机制尚未健全，在内容审核、技术适配与更新频率等方面缺乏行业公认的评估标准。部分课程资源长期未随产业技术进步进行迭代，仍沿用十年前的种植模式或养殖工艺，误导学习者对现代农林业发展水平的认知。平台运维能力不足使得部分优质资源访问不稳定，视频卡顿、链接失效等问题频发，影响学习连续性。

二、农林牧渔专业大类课程课程资源建设的路径

（一）专业分类，系统设计

农林牧渔专业大类涵盖农业、林业、畜牧业、渔业等多个领域，涉及生物科学、环境科学、工程技术与经济管理等多学科交叉融合。针对这一特点，课程资源建设需立足产业实际，依据专业属性与发展需求进行科学分类。在中等职业教育阶段，专业设置侧重基础技能培养，如作物栽培技术、动物疫病防治、水产养殖基础等，强调操作规范与生产流程掌握；在高等职业教育专科层次，则更加突出技术应用与综合能力提升，开设智慧农业技术、生态养殖工程、农产品质量检测等课程，体现技术集成与创新应用。通过对不同层次人才培养目标的梳理，明确各专业方向的知识结构与能力要求，实现课程内容的纵向衔接与横向协同^[8]。

基于分类结果，开展系统化课程设计，以岗位能力为导向重构核心课程体系。围绕农业生产全过程，将植物生长调控、土壤肥料管理、病虫害绿色防控等知识点整合为“种植技术模块”；将畜禽繁育、饲料配制、养殖场环境控制等内容归入“畜牧生产

模块”；针对渔业资源养护与高效养殖，设立“水产养殖与生态保护模块”。每个知识模块对应具体应用场景，嵌入真实生产项目，推动理论知识向实践能力转化^[9]。在此基础上，开发配套教材资源，注重案例选取的地域适应性与技术前沿性，融入区域特色品种与主推技术，增强教学实用性。

同步推进考试题库与技能测试题库建设，题库内容覆盖基础知识、技术应用、问题分析与解决方案设计等多个维度，体现不同层次教育的差异化考核要求。技能测试项目模拟实际工作场景，强化学生动手能力与应变能力评估。通过模块化组织与项目化驱动，打破传统学科界限，构建以任务为中心的知识网络，使学生能够在完成具体项目的过程中掌握复合型技能。整个课程体系强调产教融合、工学结合，确保教学内容与产业发展同频共振，提升人才供给与行业需求的匹配度。

（二）多方协作，合作共建

智慧林草产教融合共同体的建立，推动了农林牧渔专业大类课程资源建设进入协同发展新阶段。该机制以统一规划为基础，集中各方优势力量开展课程资源开发，打破传统教学资源分散、重复建设的局面。不同层次、类型的院校依托各自学科优势，协同完成课程体系搭建。农业类院校主导种植与生态保护方向课程开发，林业院校承担森林资源管理与生态修复相关内容，畜牧类院校负责动物科学与疫病防控模块建设。各校通过定期开展教学研讨、联合编制教材、共享实验实训平台等方式，推进课程标准互通与教学内容衔接。跨区域院校间还建立了资源交换机制，实现地域特色资源互补，提升课程覆盖面与适应性^[10]。

企业深度参与课程目标设定、内容选择与评价标准制定，确保教学内容与岗位能力要求精准对接。多家龙头企业联合提供生产一线影像资料、智能装备操作手册、数字化管理平台接口等真实教学素材，增强学习情境的真实性。部分企业技术人员直接参与微课录制、虚拟仿真项目开发与实训指导，将实际工作经验融入教学过程。学校根据企业反馈动态调整课程内容，及时引入新技术、新工艺、新规范，保持课程资源的时代性与应用价值。

共同体内部建立资源共享平台，采用标准化数据格式与开放接口，支持课程资源的高效流转与复用。所有成员单位均可上传优质资源并按需调用他人成果，形成良性循环的知识生产与传播网络。平台配备版本管理与更新提醒功能，保障资源内容的持续优化。这种多方协作模式不仅提升了资源建设效率，也促进了教育链、人才链与产业链的有机衔接，为农林牧渔专业人才培养提供了坚实支撑。

（三）整合资源，持续更新

农林牧渔专业大类课程资源的整合与持续更新需围绕典型工作岗位的实际需求展开，构建以岗位能力为导向的多维度课程资源体系。通过对农业生产、林业管理、畜牧养殖、渔业经营等领域的典型岗位进行分析，提取关键任务与职业能力要素，将这些要素转化为可操作的教学内容。在此基础上，梳理各专业方向的核心课程，明确知识点与技能点的分布结构，形成覆盖基础理论、技术应用与综合实践的完整资源链条。不同专业间的共性内容如土壤学、生态学、病虫害防治等可进行横向整合，避免重复

建设,提升资源利用效率。针对个性化学习需求,依托数字化平台建立模块化资源单元,支持学生根据自身发展方向自主选择学习路径。例如,涉农企业经营管理岗位侧重农业经济与市场营销知识,而基层技术推广岗位则更关注实用技能训练,资源设计应满足不同目标群体的学习偏好和能力提升需要。

资源的整合过程强调跨院校、跨行业协同,推动高校、科研机构、农业企业和地方推广部门共同参与资源开发。通过共建共享机制,引入真实生产案例、技术规程和项目数据,增强教学内容的现实适配性。虚拟仿真、远程实训、田间直播等现代信息技术手段被广泛应用于资源呈现方式中,使抽象知识具象化,复杂流程可视化,提升学习体验与效果。

持续更新是保障课程资源生命力的关键环节。设立专门的资源运维团队,定期收集产业政策变化、新技术应用、市场结构调整等信息,及时对现有内容进行修订与补充。鼓励一线教师和技

术人员提交最新实践成果,经审核后纳入资源库,形成良性反馈循环。设置资源使用追踪机制,记录访问频次、学习时长、互动情况等数据,分析用户行为模式,识别热点内容与薄弱环节,为优化资源配置提供依据。通过版本管理实现历史更新留痕,保证资源演进过程透明可控。

三、结束语

综上所述,农林牧渔专业大类课程资源的研究围绕当前教育体系与产业发展之间的衔接问题展开,聚焦于课程资源建设的实际状况及其优化路径。课程资源的持续优化不仅关乎人才培养质量,也直接影响农业农村现代化进程。未来应进一步强化顶层设计,完善评价机制,推动农林牧渔类专业教育向精准化、智能化、开放化方向发展。

参考文献

- [1] 黄银云,胡新岗.《高等职业学校专业教学标准(试行)》存在的问题及改进建议——基于农林牧渔类专业教学标准文本的比较研究[J].黑龙江畜牧兽医(下半月),2017,0(4):206-209.
- [2] 敬光红,张勇.试析农林牧渔类专业在中职教学中的可持续发展策略[J].东西南北,2019(4):89-89.
- [3] 吴强,杨秀雄,孟英君,周才贵.农林牧渔类专业中高职贯通培养现状及对策研究[J].畜牧业环境,2024(3):153-156.
- [4] 田妹华.中职农林牧渔类专业核心课程标准实施现状研究[J].江苏教育研究,2019,0(30):69-72.
- [5] 杨秀雄,孟英君,冉丹.中高职贯通一体化课程体系构建策略研究——以农林牧渔类畜禽生产技术专业为例[J].教育科学论坛,2024(33):65-68.
- [6] 张勇,宋燕.基于大类培养与专业深入探究的高校人才培养模式改革[J].科技与创新,2021(19):93-94.
- [7] 王彤,唐卫民,宋田苗.大类模式下学生学习效果如何?[J].苏州大学学报(教育科学版),2021,9(1):30-38.
- [8] 谭颖芳,张悦.大类招生与培养:历程、方案与走向[J].教育发展研究,2021,41(13):81-91.
- [9] 牟蕾,杨益新,同春更,龚思怡.高校大类培养改革实践:内容、实施与评价问题[J].中国大学教学,2019,0(11):70-74.
- [10] 徐永利.创新创业人才培养的“五力”模式探索[J].中国大学教学,2018,0(6):81-85.