

# 数智技术背景下湖南高职涉农专业提质升级路径研究

郭球松 艾金龙\*

益阳职业技术学院

**摘要:**乡村振兴与农业强国战略的深入推进,以及数智技术与现代农业的融合创新,对高职涉农专业的人才培养提出了更高要求。本文基于湖南农业产业发展实际,系统分析了当前高职涉农专业在适应数智化转型过程中,于专业结构、课程教学、师资实训及产教协同等方面面临的主要挑战。研究认为,实现专业提质升级需要构建一个系统化、协同化的改革框架。为此,本文提出了以“专业结构优化—课程教学创新—师资实训升级—产教协同深化”为核心的四维联动路径。该路径旨在推动专业设置与产业前沿精准契合、课程内容与数智技术深度融合、师资能力与实训条件同步升级、校企合作与育人机制创新协同,从而系统性培养兼具扎实数智技术应用能力与复合型专业素养的新型农业技术技能人才,有效破解人才供给的结构性矛盾,为高职教育服务区域农业现代化与乡村振兴提供实践参考。

**关键词:**数智技术;高职涉农专业;提质升级;路径优化;人才培养

**DOI:** 10.65976/3080-0374.2026.06.053

## 引言

党的二十大报告对加快建设农业强国、全面推进乡村振兴作出了明确部署。湖南作为农业大省,正全力推动由传统农业大省向现代农业强省转变。2023年全省农林牧渔业总产值占地区生产总值比重达16.18%<sup>[1]</sup>,农业的基础性地位稳固。然而,随着大数据、人工智能、物联网等新一代数字智能技术深度渗透至农业生产、经营、管理、服务的全产业链,智慧农业、精准种养、农村电商等新业态也不断涌现,改变了农业生产方式、组织形态和人才需求结构,社会急需大量既精通现代农业技术又掌握数智应用能力的复合型人才。

高职涉农专业是培养农业一线技术技能人才的主要渠道,专业建设质量直接关系到农业强省战略的人才支撑。当前,湖南高职涉农专业普遍存在技术内容更新慢、对数智农业前沿需求衔接不足、专业布局与区域产业匹配度不高等问题<sup>[2]</sup>,人才培养质量难以满足产业升级需求。因此,在数智化转型的背景下,推动涉农专业实现系统性、深层次的提质升级,成为破解人才供需结构性矛盾的关键。

本文以数智技术赋能农业产业升级为背景,聚焦湖南省高职涉农专业,通过综合研究,系统梳理了其发展瓶颈与升级诉求,围绕“专业、课程、师资、产教”四个核心维度构建一个相互支撑、协同推进的提质升

级体系,为同类院校涉农专业的转型发展提供参考。

## 一、提质升级的现实基础与核心需求

### (一)专业发展现状与核心瓶颈

湖南高职涉农专业经过多年建设,已形成一定办学基础,部分专业群建设成效显著,为地方输送了大量应用型技术人才。但与数智农业快速发展的要求相比,在规模布局、内涵建设及协同机制上仍存在明显短板。

一方面,规模布局呈现“总量不足、结构失衡”的特点。涉农院校与专业点数量,相较于湖南农业的经济地位而言仍显不足<sup>[2]</sup>。区域分布上,专业点多集中于长株潭及洞庭湖平原,对湘中南、武陵山等地区的覆盖较弱。专业领域上,仍以传统种养专业为主,面向智慧农业、农业大数据、智能装备运维等新兴交叉领域的专业设置严重滞后,无法有效对接产业数字化转型需求。

另一方面,内涵建设与协同保障存在深层制约。课程体系尚未打破传统学科框架,数智技术内容多以零散选修课形式存在,未能系统化融入专业核心。“双师型”教师队伍中,兼具农业知识与数智技术应用能力的复合型教师匮乏,企业兼职教师作用有限。校内实训基地的智能化水平普遍不高,缺乏关键的数智化教学载体。校企合作多停留在实习、实训等浅表层次,未能形成深度融合的长效机制。同时,针对专业数智

**课题项目:**湖南教育科学十四五规划课题(XJK23BZY042):数智技术背景下湖南高职涉农专业提质升级路径研究。

**作者简介:**郭球松(1997—),男,硕士,讲师,研究方向为智慧牧业教学。

**通讯作者:**艾金龙(1988—),男,博士,教授,研究方向为智慧农业教学。

化改造的专项政策、持续投入及系统化师资培训支持不足,院校与产业界的常态化联动较弱,导致专业调整滞后于产业需求变化。

## (二) 数智技术与农业融合态势

以物联网、大数据、人工智能为代表的数智技术,正驱动传统农业向“数据驱动、智能决策”转型,形成了生产智能化、经营网络化、管理精准化、服务便捷化的新格局<sup>[3]</sup>。在生产端,依托智能装备与传感网络,实现精准作业与智能环控。在经营端,农村电商、直播带货与溯源平台结合,推动营销数字化。在服务端,在线咨询、数字培训等模式破解小农户衔接难题。在管理端,大数据助力宏观监测与微观管控<sup>[4]</sup>。这一全链条变革不仅提升了产业效率,更对农业人才的知识、技能与素养提出了系统性重构要求,人才需求从单一操作型向“技术+数据+管理”的复合型转变。高职涉农专业必须进行全方位改革,才能确保人才培养与产业升级同频共振<sup>[5]</sup>。

## (三) 专业发展的核心能力需求

数智农业发展要求高职涉农专业的人才培养目标实现根本性转型,即从培养“单一技术技能型”人才转向培养“数智复合应用型”人才。这一转型具体体现为三个维度的融合提升。

知识维度,需构建农业专业知识与数智技术知识跨界融合的课程体系。学生既要掌握作物生理、动物营养等传统核心知识,也需系统学习农业物联网、大数据分析、智能装备原理等数智知识,理解其在农业场景的应用逻辑。技能维度,需坚持专业实践技能与数智应用技能并重培养。在掌握传统生产操作的同时,重点强化无人机飞防、智能系统调试、数据可视化分析、电商运营等新型技能。素养维度,需在筑牢学生“懂农爱农”情怀根基的同时,着重培育其数字素养、创新思维、跨界学习能力和团队协作精神,使其具备适应技术快速迭代的终身学习能力。

## 二、提质升级的核心路径构建

面对挑战与需求,提质升级需系统推进。本文构建“专业结构优化—课程教学创新—师资实训升级—产教协同深化”四维路径,形成协同发力体系。

### (一) 专业结构优化路径

专业结构优化是逻辑起点,旨在实现专业设置与区域数智农业需求的动态匹配,通过存量改造、增量扩容、集群发展协同推进。

#### 1. 传统专业数智化改造

结合湖南水稻、生猪等优势产业转型需求,对现有种植、养殖、加工等专业进行改造。在作物生产技

术专业增设智慧种植方向,融入无人机植保、智能水肥一体化等内容;在畜牧兽医专业拓展智能养殖方向,增加环控设备运维、疫病大数据预警等模块,通过重构人才培养方案与课程体系,提升传统专业适配性。

#### 2. 新兴专业前瞻性布局

围绕智慧农业新职业新岗位,增设紧缺专业方向。结合湖南产业特点,重点布局农业大数据技术、智慧农业装备应用、农村电子商务、农产品供应链管理等专业。针对农产品电商需求培养运营、直播、数据分析人才;面向智能农机推广需求培养设备操作、调试与技术服务人才,新增专业以充分产业调研为基础,保障合理性与可持续性。

#### 3. 专业集群服务产业发展

打破专业壁垒,围绕区域重点农业产业链组建专业群。服务洞庭湖粮油产业,搭建包含现代农业技术、智能装备应用、农产品电商的智慧粮油专业群;服务湘西特色果茶产业,构建以园艺技术为核心,联动加工、电商、旅游的专业集群。通过课程互选、师资共享、基地共建,提升专业群对全产业链的服务能力。

## (二) 课程教学创新路径

课程教学是人才培养核心环节,需将数智技术深度融入教学全过程,打造适配复合型人才成长的教学体系。

#### 1. 模块化课程体系重构

打破传统三段式结构,搭建基础共享、核心分立、拓展互选的模块化课程体系。基础模块开设农业数字化基础、Python 农业应用等课程,夯实数智素养;核心模块开发专业与数智技术融合课程,如智能化养殖场管理、养殖大数据分析等;拓展模块开设数字乡村治理、智慧农业综合实践等跨专业课程,提升学生跨界整合能力。

#### 2. 多元化教学模式创新

以数智农业真实项目为载体开展项目式教学,提升学生解决实际问题能力;利用智能温室、大数据实训平台结合 VR/AR 虚拟仿真技术开展情境化教学,实现理实一体化;依托在线教学资源,推行线上自主学习、线下研讨、基地实操相结合的混合式教学,满足个性化学习需求。

#### 3. 数字化教学资源建设

联合行业企业开发活页式、工作手册式新形态教材,配套微课、虚拟仿真项目、本土产业案例等资源;搭建校级数智农业教学云平台,整合学习、实训、考核、管理功能,实现教学过程智能化。

## (三) 师资实训升级路径

高素质“双师型”教师与智能化实训基地是专业提质升级的重要支撑，需同步规划、同步建设。

### 1. 推动双师型队伍转型

实施“内培、外引、共享”结合的策略。校内制定专项培训计划，组织教师参与数智农业技术培训与企业顶岗实践，支持应用型科研；校外优化人事制度，柔性引进企业技术专家担任产业导师，吸纳跨学科人才；校企共建实践站、大师工作室，建立师资双向流动机制，共组教学创新团队。

### 2. 建设智能化实训基地

坚持“校企合作、虚实结合”。校内基地应整合资源，建设集农业物联网、大数据分析、智能装备操作、虚拟仿真、电商运营于一体的综合性数智农业产教融合实训中心，模拟真实生产环境。校外基地需与隆平高科、中联重科等龙头企业及现代农业产业园、数字乡村示范点深度合作，共建高水平实践教学基地，引入企业真实项目开展现场教学。积极探索校企“共建、共管、共享”基地的机制，将其同时作为企业员工培训与研发中试平台，实现互利共赢。

### (四) 产教协同深化路径

产教协同是提质升级的关键路径，需推动校企合作从形式结合走向实质融合，构建命运共同体。

#### 1. 创新协同育人模式

深化订单式、现代学徒制培养，校企共定方案，实施双导师制，实现招生与招工、入学与入企衔接。共建实体化运作的产业学院，实行理事会治理，在专业规划、课程开发、师资建设、技术研发等方面开展全方位深度合作。校企联合组建技术技能创新团队，共同承接面向中小微农业企业的技术服务项目，鼓励教师带领学生参与，在真实社会服务中提升创新能力。

#### 2. 健全协同保障机制

建立利益共享机制，探索企业以资本、技术、设备等要素参与办学的合理回报模式，学校通过输送人

才、员工培训、成果共享服务企业。完善考核评价机制，将校企合作成效、技术服务贡献等纳入对学校与教师的考核，对积极参与的企业给予激励。强化政府引导与支持，呼吁出台激励企业深度参与产教融合的组合式政策，设立涉农专业数智化改造专项基金，支持重大项目共建。

### 三、结论

在数智技术驱动农业深刻变革的背景下，湖南高职涉农专业的提质升级已成为关乎其生存发展与服务效能的必然选择。本文构建的“专业结构优化—课程教学创新—师资实训升级—产教协同深化”四维路径，是一个环环相扣、协同推进的系统工程。其中，专业结构优化指明方向，课程教学创新承载核心，师资实训升级提供支撑，产教协同深化强化保障。未来，需坚持系统思维，以产业发展需求为根本牵引，以数智技术融合为核心主线，以体制机制改革为持续动力，全面扎实推进上述路径，有效破解当前专业发展的瓶颈，培养出适应数智农业需求的高素质复合型技术技能人才，从而为湖南加快实现从农业大省向农业强省的跨越，为国家乡村振兴与农业强国战略的全面实施，提供坚实而有力的职业教育支撑。

### 参考文献：

- [1] 湖南省统计局. 2024年湖南省统计年鉴[M]. 北京：中国统计出版社, 2025.
- [2] 艾金龙, 王欢. 湖南省数字农业的成效分析、挑战识别及未来路径探索[J]. 现代化农业, 2025(4):66-69.
- [3] 杨建利, 郑文凌, 邢娇阳, 等. 数字技术赋能农业高质量发展[J]. 上海经济研究, 2021(7):81-90,104.
- [4] 姜海云, 曹军, 叶志艺. 数字技术赋能下农业产业升级路径与经济效应研究[J]. 优质农产品, 2025(11):91-93.
- [5] 李美长. 数字农业农村职业教育绩效评价与优化路径[J]. 安徽农业科学, 2025,53(23):267-272.