

产科教协同育人视角下高职农机专业“金基地”建设路径研究

涂彬¹ 闫建¹ 袁可²

1.重庆三峡职业院校, 中国·重庆 404155

2.新疆生产建设兵团第十三师教育局, 中国·新疆 哈密 839000

摘要: 金基地作为职业院校新双高建设中将实践教学、技术研发以及社会服务整合一体的高水平实训平台, 是促使产科教协同从理念转变为实体的核心载体。目前高职农机专业金基地打造遭遇产教结合不深、科教整合不足、教学和农时脱钩三大结构性难题。在此基础上, 提高金基地建设成效迫切需要以农时为核心, 打造产教融合、科教融汇、农时驱动三位一体的育人体系, 实现人才培养与农业生产需求的高效对接。

关键词: 产科教; 金基地; 育人体系; 人才培养

Research on the Construction Path of "Golden Bases" for Agricultural Machinery Majors in Higher Vocational Colleges from the Perspective of Industry-Education-Research Collaborative Education

Tu Bin¹, Yan Jian¹, Yuan Ke²

1. Chongqing Three Gorges Vocational College, China Chongqing 404155

2. Education Bureau of the 13th Division, Xinjiang Production and Construction Corps, China Xinjiang Hami 839000

Abstract: As a high-level practical training platform that integrates practical teaching, technological R&D, and social services in the new "Double High" construction of vocational colleges, the Golden Base is a core carrier for transforming industry-education-research collaboration from a concept into an entity. At present, the construction of Golden Bases for agricultural machinery majors in higher vocational colleges faces three structural problems: insufficient integration of industry and education, inadequate integration of science and education, and the disconnect between teaching and agricultural seasons. On this basis, to improve the effectiveness of Golden Base construction, it is urgent to take agricultural seasons as the core and build a tripartite education system featuring industry-education integration, science-education integration, and agricultural-season-driven development, so as to achieve efficient alignment between talent cultivation and agricultural production needs.

Keywords: Industry-education-research; Golden base; Education system; Talent cultivation

0 引言

产科教协同是职业教育突破传统育人界限、实现产业链、教育链和创新链深层次融合的核心途径^[1]。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》清晰提出要建立人才培养、科学研究和技术转移为一体的产教融合科教融汇新样本, 为职业教育深入推进产科教协同提供顶层政策导向^[2]。金基地是职业院校新“双高计划”里集实践教学、技术研发、社会服务、创新创业功能于一体的高水平实训基地, 是推动产科教协同从理念落实到实体的主要载体^[3]。

目前高职农机专业实训基地大多存在产教融合不深、科教融汇不足、教学与农时脱节这三大突出问题。本文通

过产科教协同育人的视角, 全面研究高职农机专业金基地的建立路径, 期望为涉农高职院校化解实训基地育人难题、促进产科教深度融合提供可供参考的实践依据。

1 产科教协同育人视角下高职农机专业“金基地”建设的理论逻辑

1.1 高职农机专业“金基地”建设的核心意义

五金打造是新双高规划中促进职业教育高质量发展的主要措^[4]。金基地作为集实践教学、技术研发、社会服务于一体的高水平实训平台, 是促使产科教协同从理念转化为实体的重要载体, 和其他四金要素建立起紧密的协同关系^[5]。

相较于传统涉农专业的实训基地,金基地并非传统实训场地的简单转移,而是通过产科教协同育人逻辑,面向农机产业需求打造的生态化教育平台,其独特差异化特性展现在三个方面当中:

一是功能复合化。金基地通过空间重塑与功能融合,突破传统实训基地仅供教学的功能限制。在教学领域,基地担负起学生田间实操训练与技能认定的主要职责;在生产领域,基地根据农时规律开展真实的农作物生产活动;在社会服务方面,基地针对周边农户和种植大户提供农机作业服务与技术指导。

二是资源共生化。金基地通过校社协作、产科教联合的资源调配机制,实现政府财政投入、学校智力资源、农业经营主体生产资源、科研数据资产的有效融合。

三是价值共创化。一方面通过农时驱动的教学组织模式改革,基地把真实的生产任务根据农时节点转变为序列化教学项目,安排学生以多梯队轮训形式全程参与从备耕到秋收的全周期生产操作。从另一角度来看,金基地通过引入农业技术骨干到学校开展教学工作,在某种程度上缓解了高等职业院校农机领域“双师型”教师不足的状况。

1.2 “金基地”在高职农机人才培养中的定位

金基地作为产科教协同育人的实际载体,在高职农业机械专业人才培养中担负起实践中心、创新平台、服务枢纽以及机制典范四重功用,其定位来源于农业机械产业转型升级的实际需要,服务于农时驱动、双师共育的育人机制改革。



图1 金基地产科教协同育人功能结构图

一是人才培养的实践高地。农机专业技术技能型人才培养的发展显示出理论习得、技能训练、素养生成的螺旋状演进特性。二是为产科教学协同搭建创新平台。金基地作为衔接高职农机专业教育改革与农机产业进阶的重要枢纽,将破除校企资源障碍、推动产科教创新要素流转作为核心功能定位。三是作为区域服务枢纽。金基地作为这片区域中农机技术技能沉淀的主要高地,担负起服务区域农业现

代化进程的辐射枢纽职。四是产科实现教、学、研融合的机制典范。金基地在高职农机专业产科教融合领域具备主要的样板示范意义,它不但能够化解涉农高职院校长期以来存在的产教融合不深、科教融汇不足、教学与农时脱节这三大难题,更可为教育链、人才链和产业链、创新链在农机领域的深度交融提供可复制、可推广的实践模式。

金基地的四项功能定位并非相互孤立,而是以农时为核心构成有机整体:实践核心解决的是培养什么人的问题,创新载体解决的是怎样支撑培养的问题,服务前沿解决的是培养为了谁的问题,机制案例解决的是如何持续培养的问题。四个方面协同配合,一同服务于产科教协同育人的核心目标。

2 高职农机专业“金基地”建设的现实困境

2.1 产教协同机制不完善,多元主体合作深度不足

产科教协同育人需要产业、科研、教育这三大体系建立起有机联动的育人共同体,但是当下多元主体间的协同机制仍未完善,产教融合的深度和广度均有明显欠缺。校企目标的异质性导致协同育人衔接出现问题。高等职业院校将人才培养作为核心目标;农机企业作为市场中的主体。企业参与的积极性欠缺限制产教深度融合。农业产业快速更迭,行业实际技术难题不断涌现,但是传统校企合作通常存在表面化、短暂化的问题。

2.2 产科教资源共享不充分,“金基地”建设投入不足

充沛的资源投入和高效的资源共享为打造金基地提供主要保障。眼下高职农机专业金基地建设遭遇产科教资源融合不够和资金供求失衡这两大难题。学校、农业经营主体和科研机构之间存在管理体制差别,这使得资源整合的进程不够顺畅。资源供给与需求错位以及三方彼此割裂的状况,既造成物资浪费,也妨碍基地产科教协同资源生态的建立。

2.3 双师队伍结构不合理,“金基地”实践教学能力薄弱

教师队伍是金基地打造的主要支撑。但是现阶段高职农机专业的师资队伍显示出结构性失调的状况,难以符合产科教协同育人的实践教学要求。“双师型”教师数量短缺,理论教学和实践教学的比例出现失调状况。农业机械专业教师长时间受限于校园教学环境,缺少企业生产一线的实践经验。

2.4 教学运行与农时节奏脱节,产教时序错位突出

涉农专业的独特性决定了实践教学要与农业生产周期

紧密符合,不过当下高职农机专业的教学运行模式仍然依据传统学期制,与农作物生长周期存在结构性的时间错位。

其一是传统学期制度和农事的节律不匹配。农业种植遵循春耕、育苗、插植、田间管理、秋收的自然循环,各个农事节点的时间范围严格,错过一个季节就得再等一年。但传统的学期制度是以校历为基准的,寒暑假和农忙时节存在时间错位情况,春耕插秧的时候学校还没开学,夏收夏种的时段正值暑假,秋收的时候常常和新学期的课程产生冲突。

二是考核评估和生产能力之间欠缺对应。以往实训考核侧重于单项技能操作的速度和精准度,如倒车入库、定点停车等,并非针对真实田间复杂作业任务完成质量开展综合评估。农业机械操作不仅关乎技术领域,更需要气象判别、田间决断、应急处置等综合素养,这些素养的养成要以真场景、真任务、真考核为要件,并非仅依靠模拟操练就能取代。

3 高职农机专业“金基地”建设的实践路径

3.1 深化产科教协同机制创新,提升多元主体协同水平

产科教协同育人的首要条件是破除多元主体间的制度障碍,搭建高效且顺畅的合作机制。就当前产科教协同机制存在的不健全问题而言,迫切需从合作关系的搭建、运行规则的确立以及权责关系的明确这三个方面同时推进。

需确立引企入校、三方共建这一建设路径。学校作为教学功能的主要规划者,承担着基地学空间的功能确定与基础教学设备的配套搭建工作;农业经营主体作为生产资源的核心供应方,将农机装备、田间作业准则与生产管理规范引入基地;科研机构作为技术赋能的重要支撑,参与数字孪生系统研发、教学数据采集和终端布置等技术方案的规划设计。

3.2 打通产科教资源共享通道,构建多元化投入保障体系

资源的整合是金基地建立的重要支撑。打破产科教教学资源相互分离的局面,需在治理机制、平台载体以及资金渠道这三个方面实现突破。

政府发挥主导作用建立产科教资源协同治理体系。政府身为制度供给的主要主体,主导成立由学校、企业、科研单位和行业协会共同参与的资源协同议事组织。搭建常态化的资源对接体系,定时归集梳理各主体的资源储备与实际要求,建立动态迭代的资源匹配表单,为跨组织的资源流转提供制度路径。

3.3 畅通双师队伍成长通道,提升实践教学核心能力

教师队伍水平直接影响金基地的人才培养质量。化解双师队伍结构性难题,要在人才培养、实践历练和评价激励这三个环节建立制度闭环。

建立双向流动、校企共育的师资培育机制。对于校内农机专业的教师,制定制度化的轮训规划,规定专业教师需定时进入企业生产一线进行顶岗实践。其次,建立校企双栖的实操平台。依靠合作企业搭建教师实践工作站点,为教师提供常态化实践岗位以及技术指导方面的资源,学校会把师资培训与技术咨询服务当作对企业的反馈,建立起双向互利的合作方案。

3.4 重构农时驱动教学运行机制,摆脱产教时序错位困境

农业相关专业的实训教学需和农业生产周期进行深度融合。针对传统学年学期制度和农事节律不匹配的明显问题,要从教学制度、组织架构与考核评估三个方面重新建立教学运行机制。

一方面实施弹性学期制这种教学制度方面的改革措施。打破传统学期制的时间界限,以作物的自然生长周期作为教学时序依据,让教学安排与农事节点精确匹配。其二是推行多梯队轮训制的组织模式改革。考虑到农忙时候实训需求较为集中、农田承载能力受限的现实状况,将学生根据技能水平划分成若干批次。三是建立农时、任务、认证的三级递进考核评价机制。把传统的单一技能考核转变为以实际田间作业任务作为载体的综合能力测评。首个层级农时考查,测试学生对农事时段识别、作业时段把控与农时安排规划的能力;第二个层级任务考查,将播种偏差、药害比例、收获损耗率等田间作业质量指标作为核心准则,考查学生在真实生产情形里独立完成整体作业任务的综合能力;第三个层级认证考查,组织首批学生参与智慧农机操作认证技能等级考查,对接行业规范与职业资格需求,实现以证促学、以证验能。

参考文献:

- [1] 杨保成,刘亚荣,熊淦.高校产教融合人才培养模式内涵重塑与路径创新[J].国家教育行政学院学报,2026(2):85-95.
- [2] 魏荣,秦心怡.《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》推动高校思政课建设内涵式发展[J].中国教育信息化,2026,32(5):3-14.
- [3] 贾维强,刘思来.“新双高”建设引领下职业教育

“内涵之治”的逻辑、梗阻与抉择[J]. 天津职业大学学报, 2026, 35(2): 16-23.

[4] 程萍. 新质生产力背景下职业教育“五金”新基建: 价值意蕴、现实困境与优化路径[J]. 当代职业教育, 2025(4):57-66.

[5] 张云. 产教融合视域下中职学校“金基地”建设研究[J]. 教育与职业, 2025(18):84-90.

基金项目: 重庆市 2024 年职业教育教学改革研究项目““五金”建设背景下交互式数字教材的建设与应用(项目编号:Z2241510)”。重庆三峡职业学院职业教育教学改革研究项目““产科教-金基地-农时链”赋能高职农机育人模式探索与实践”(编号: XJ251002)。

作者简介: 涂彬(1995-), 重庆秀山人, 硕士, 重庆三峡职业学院讲师, 研究方向: 教育资源配置。