

# 产教融合视域下民办高校大数据专业教学改革路径探索

汪扬 黄蕊

哈尔滨信息工程学院

**摘要:**在数字经济与新工科建设双重驱动下,数据已成为国家基础性战略资源,社会对高素质大数据应用型人才的需求呈现爆发式增长。当前多数民办高校在大数据专业建设中,普遍存在重理论轻实践、供需脱节、师资薄弱等问题。产教融合作为破解这些问题的关键路径,其深度落地对提升人才培养质量具有重要意义。本文基于产教融合协同育人理论,结合民办高校办学定位与大数据产业发展需求,分析当前民办高校数据科学与大数据专业教学现状及产教融合实施困境,从人才培养模式、课程体系、实践平台、师资队伍、评价机制五个维度,探索针对性的教学改革路径,为同类院校专业建设提供参考范式。

**关键词:**产教融合;民办高校;教学改革;协同育人

**DOI:** 10.65976/3105-4838.2026.03.013

随着“东数西算”“数据要素市场化配置”等国家战略的纵深推进,大数据产业迎来高质量发展新阶段,对复合型、应用型数据人才的需求呈爆发式增长<sup>[1]</sup>。民办高校作为应用型人才培养的重要阵地,凭借办学机制灵活、贴近区域产业的优势,纷纷开设数据科学与大数据技术专业,受限于资源禀赋、师资结构等因素,普遍存在人才培养与产业需求脱节的问题。同时,大数据技术迭代极快,而民办高校的课程体系往往沿用传统公办高校的“学科本位”模式,教材更新周期较长,这导致学生学到的技术在企业中早已过时,从而导致“毕业即落伍”的问题产生。

产教融合通过整合教育链、人才链与产业链、创新链,实现校企资源共享、优势互补,为民办高校大数据专业突破发展瓶颈提供了有效路径<sup>[2]</sup>。已有研究表明,深化产教融合可显著提升民办高校应用型专业育人成效,但多数民办高校在实践中仍面临合作层次较浅、机制不完善等问题<sup>[3]</sup>。针对上述问题,本文聚焦产教融合视域下民办高校大数据专业教学改革,旨在构建适配产业需求与民办高校定位的教学体系,助力民办高校培养符合行业标准的高素质应用型数据人才。

## 一、产教融合视域下民办高校大数据专业教学现状与困境

### (一) 教学现状

当前,民办高校大数据专业普遍重视产教融合育人模式的探索,形成了多样化的实践形态。在培养模式上,多数院校采用“基础+实训+实习”的分段式培养,通过进阶式课程的设置,逐步夯实学生理论基础、强化技术应用能力,部分民办院校引入企业工程师全程来指导实训环节,实现教学与岗位需求零距离

对接。

在平台建设方面,一些民办高校积极与头部科技企业共建实训基地与产业学院,打造从理论教学到企业实训再到就业服务的一体化体系。同时,依托与省级重点现代产业学院建设契机,部分高校构建了多维度融合育人平台<sup>[4]</sup>。另外,院校普遍强化竞赛与认证驱动,组织学生参与各类专业赛事,引导学生考取行业权威认证,以此提升就业竞争力。

### (二) 核心困境

民办高校大数据专业在产教融合视域背景下主要存在以下教学困境。

人才培养定位模糊,供需适配性不足。部分民办高校大数据专业培养目标同质化严重,未结合区域产业特色精准定位,一方面缺乏研究型人才的理论深度,另一方面应用型人才的实践能力又略显不足。调研显示,高校课程与企业需求在跨学科融合、实践能力培养方面存在短板,难以满足当前企业对复合型人才的需求<sup>[5]</sup>。部分院校课程仍侧重理论讲授,对大数据可视化、数据安全等新兴领域覆盖不足,与产业技术迭代脱节。

产教合作层次较浅,协同机制不健全。多数民办高校与企业的合作停留在短期实训、讲座等表层面,缺乏深度协同机制。由于校企双方利益的出发点不同,企业存在资金投入不足、师资难以持续到位等问题,而学校则面临教学计划与企业生产节奏冲突、实训内容与课程体系脱节等困境,这导致难以形成稳定的育人共同体。

师资队伍结构失衡,双师能力不足。民办高校大数据专业师资多来自计算机、数学等传统学科,缺乏

产业一线实践经验,双师型教师占比普遍偏低。尽管部分院校通过聘请企业工程师兼职授课,但兼职教师缺乏系统的教学方法训练,难以有效衔接理论与实践。同时,教师参与企业技术研发的渠道有限,知识更新速度滞后于产业发展。

实践平台效能不足,资源配置受限。大数据专业实践需依托工业级平台与海量真实数据集,但民办高校受资金限制,实训设备更新缓慢,部分实验室仅能满足基础验证性实验,无法支撑复杂项目实战。校外实训基地虽数量较多,但部分基地存在“重挂牌、轻实效”问题,难以提供充足的真实项目岗位,学生实训多以模拟操作为主。

评价体系形式化,反馈机制缺失。现有评价多以理论考试、实验报告为主,缺乏对学生实践能力、创新思维、职业素养的综合考量。同时,评价主体单一,未充分纳入企业评价意见,难以客观反映人才培养与产业需求的契合度。此外,评价体系缺乏动态反馈机制,无法根据产业变化与评价结果及时的去优化教学方案。

## 二、产教融合视域下民办高校大数据专业教学改革路径

### (一) 精准定位培养目标,构建差异化育人模式

民办高校应立足区域产业需求与办学特色,明确“技术应用+职业素养”的复合型人才培养定位,避免同质化竞争。同时,采用OBE成果导向教育理念,通过反向设计与正向实施的路径,依据大数据开发、数据分析、数据运维等岗位能力需求,确立毕业要求与能力矩阵。例如,面向金融大数据领域的院校可强化数据分析与风险建模能力培养;面向工业大数据领域则侧重数据采集与系统运维等技能训练。

明确培养定位的同时,民办院校应不断深化校企协同育人模式,推广“产业学院+专班培养”的授课模式。通过定向培养机制,实现人才培养与企业需求的精准对接。优化进阶式的培养流程,构建“认知-基础-综合-创新”的四阶递进体系:大一通过企业认知实习建立行业认同;大二夯实数理、编程等基础能力;大三依托企业项目开展综合实训,分方向深化技术技能;大四进入企业参与真实项目开发,完成职场转化。

### (二) 重构课程体系,实现产教内容深度融合

以产业技术迭代与岗位需求为导向,构建模块化、动态化的课程体系。遵循“宽基础、强核心、重应用”等原则,整合计算机、数学、统计学等跨学科知识,设置通识教育、学科基础、专业核心、特色方向、实践创新五大模块。专业核心模块融入头部企业技术标

准,同步引入行业前沿技术与真实案例。同时,建立课程动态更新机制,由校企双方共同组建课程建设委员会,每学期根据产业发展调整课程内容,将数据合规、隐私保护等新兴领域纳入教学范畴。推行“课程共建+案例共研”模式,企业工程师与校内教师联合开发校本教材与项目案例,将企业真实项目拆解为教学任务,实现“教学做”一体化。同时,融入“1+X”证书制度,将行业权威资质标准嵌入课程,提升学生就业竞争力。

### (三) 共建多元实践平台,强化实战能力培养

构建“校内实验室+校外实训基地+虚拟仿真平台”三位一体的实践平台体系。一方面在校内升级大数据实验室,引入工业级大数据平台与分布式存储系统,配备主流工具,支撑数据采集、清洗、分析全流程实践。另一方面联合企业共建虚拟仿真平台,模拟复杂业务场景,解决真实数据资源不足、实训岗位有限等问题。另外,深化校外实训基地建设,建立“政企校”协同机制,与区域龙头企业共建稳定的实训基地,明确双方权责与资源投入。推行“基地挂牌+项目落地+就业对接”模式,确保学生参与企业真实项目开发。同时,依托学科竞赛与双创项目强化创新能力,构建“以赛促学、以赛促教”机制,鼓励学生参与各类专业赛事,将竞赛成果转化教学资源。

### (四) 打造双师队伍,完善师资建设机制

实施“引育并举、双向流动”的师资建设策略,优化双师型教师队伍结构。积极引进具有5年以上行业经验的技术骨干与学科带头人,解决职称、待遇问题,同时聘请企业工程师、技术专家担任兼职教师,参与课程教学与毕业设计指导。通过常态化选派骨干教师到企业培训,系统提升校内教师实践能力,打造双师队伍。

建立校企师资交流机制,设立“教师工作站”与“企业导师工作室”,校内教师定期到企业参与技术研发,更新知识体系;企业导师到校参与教学改革与课程设计,提升教学能力。完善师资考核评价体系,将企业实践经历、项目研发成果、学生实践指导效果纳入考核指标,激励教师提升双师能力。

### (五) 创新评价机制,构建闭环反馈体系

建立多元化、全过程的评价体系,打破单一评价模式。评价主体应涵盖学校、企业以及行业协会,企业重点评价学生岗位适配能力、团队协作与职业素养,行业协会通过技能认证检验专业能力。评价内容包括理论知识、实践操作、创新成果、职业素养等维度,采用过程性评价与终结性评价相结合的方式,过程性评价占比不低于40%,涵盖实验实训、项目报告、阶

段考核等。

构建动态反馈与持续改进机制,通过企业调研、毕业生跟踪、评价结果分析等渠道,及时掌握产业需求变化与教学存在的问题。建立教学改革委员会,每学年根据反馈结果优化培养方案、课程体系与教学方法,形成“需求分析-培养实施-评价反馈-优化改进”的闭环育人流程。

### 三、结论与展望

产教融合是民办高校数据科学与大数据专业突破发展瓶颈、提升人才培养质量的必然选择。当前民办高校该专业在产教融合实践中仍面临培养定位模糊、合作机制不健全、师资结构失衡、平台效能不足、评价体系不完善等问题。通过精准定位培养目标、重构产教融合课程体系、共建多元实践平台、打造双师队伍、创新闭环评价机制等路径,可有效深化产教融合,实现人才培养与产业需求的精准对接。

未来,民办高校需进一步强化政策引领与机制创新,推动产教融合从表层合作向深度协同转变,形成

“校企共生、资源共享、成果共赢”的育人格局。同时,紧跟人工智能、多模态数据融合等前沿技术发展趋势,持续优化教学体系,培养更多适应数字经济发展需求的高素质应用型数据人才,为区域产业升级与经济高质量发展提供人才支撑。

### 参考文献:

- [1] 王敏. 高质量发展背景下大数据技术专业产教融合基地建设研究 [J]. 职业教育研究, 2026(01):56-61.
- [2] 宋金玲, 王纲, 王宇宾, 等. 新工科背景下应用型本科数据科学与大数据技术专业建设研究 [J]. 东方教育, 2025, 1(07):125-130.
- [3] 李娟. 数字经济背景下民办高校数据科学与大数据技术专业建设研究 [J]. 中国集体经济, 2025(30):168-169.
- [4] 陈丽, 林强. 产教融合背景下大数据专班研究生培养模式 [J]. 福州大学学报(自然科学版), 2025, 43(06):78-83.
- [5] 叶仁道. 新工科下大数据人才能力与企业需求契合度研究——基于论文和专利的视角 [J]. 杭州电子科技大学学报, 2026, 46(02):1-8.