

# 产教融合的突破与创新：四位一体生态系统的构建

刘小雨

武汉轻工大学，湖北 武汉 430048

DOI: 10.61369/ETR.2026020031

**摘要：** 本文聚焦产教融合领域，全面分析了产教融合在高等教育领域的必要性，系统剖析当前校企合作存在的协同流于表面、高校适配不足、企业动力缺失、政策落地不畅等多重困境。为破解上述难题，提出构建学校、企业、政府、科研机构“四位一体”生态系统的解决方案，明确四方核心角色定位——政府强化政策引导与制度保障，通过税收优惠和专项基金激励创新；学校侧重人才培养与知识转化，构建产教融合育人模式；企业推动技术应用与市场需求对接，开放场景促进成果转化；科研机构专注基础研究与前沿突破，提供智力支持，四方主体形成良性循环，推动产教深度融合高质量发展。

**关键词：** 产教融合；校企合作；产业需求

## Breakthrough and Innovation in the Integration of Industry and Education: The Construction of a Four in One Ecosystem

Liu Xiaoyu

Wuhan Polytechnic University, Wuhan, Hubei 430048

**Abstract :** This article focuses on the field of industry education integration, comprehensively analyzes the necessity of industry education integration in the field of higher education, and systematically analyzes the multiple difficulties of current school enterprise cooperation, such as superficial collaboration, insufficient adaptation of universities, lack of enterprise motivation, and poor policy implementation. To solve the above problems, a solution is proposed to build a "four in one" ecosystem of schools, enterprises, governments, and research institutions, clarifying the core roles of the four parties – the government strengthens policy guidance and institutional guarantees, and encourages innovation through tax incentives and special funds; The school focuses on talent cultivation and knowledge transformation, and constructs a model of integrating industry and education for education; Enterprises promote the integration of technology applications with market demand, and open up scenarios to facilitate the transformation of achievements; Research institutions focus on basic research and cutting-edge breakthroughs, providing intellectual support, forming a virtuous cycle of four parties, and promoting the deep integration of industry and education for high-quality development.

**Keywords :** integration of industry and education; school enterprise cooperation; industrial demand

## 引言

随着经济全球化和技术革新的加速，传统的教育模式已难以满足快速变化的产业需求，而产教融合和校企合作为此提供了有效的解决方案。产教融合作为连接教育体系与产业需求的重要桥梁，在推动教育创新、促进产业升级和解决就业问题中发挥着至关重要的作用。

职业教育是产教融合与校企合作的重要实践领域，“订单培养”“现代学徒制”等模式已在人才培育过程中显现成效。然而，高等教育领域的产教融合却未受到同等关注。尽管也存在关于产业学院、“双师型”教师等探索，但相关研究与实践仍停留在表面。究其原因，本质上是职业教育与高等教育的人才培养目标的不同。职业教育以技能和就业为导向，核心目标在于精准对接产业需求，培养适配岗位需求的应用型人才，进而实现学生的高质量就业。高等教育更倾向于培养学术研究型人才，其校企合作更侧重于培养学生的创新实践能力，推动高校科研成果向产业、行业应用转化。

项目信息：武汉轻工大学高等教育研究课题，课题名称为：新时代产教融合的突破与创新：四位一体生态系统的构建与实践（2025GJKT026）。

作者简介：刘小雨，女，硕士，武汉轻工大学电气与电子工程学院辅导员，助教，研究方向为高校思政教育。

## 一、高等教育产教融合的必要性

### （一）培养综合型人才，促进高校转型升级

高等教育的根本任务是立德树人，这里的“人”应当是既有学习能力，又有实践能力和创新能力的综合型人才。产教融合的模式下，学生可以在课堂中了解更多产业、行业相关知识或真实案例，加深对专业知识的理解，明确自己的职业生涯规划。通过参与企业项目或产品研发的特定环节，学生可以将书本中的知识转化为实际操作能力，这一过程既能为自己增加实习经验，构筑求职竞争优势，还能搭建校企人才直通桥梁——表现优异者可以直接获得校企合作企业的入职机会，实现从校园到职场的无缝衔接。对于高校而言，就业率是衡量学校办学质量的关键指标，培育综合型人才不仅能摆脱学生就业困境、助力个人职业发展，更能夯实学校办学根基、实现长远可持续发展。<sup>[1]</sup>

### （二）提高企业用人质量，促进技术创新与成果转化

企业是以营利为经济目标的经济组织，关注的是经济效益。企业的营利性本质决定了其在产教融合中更多的功利性，决定了其在校企合作中更多的是从自身经济利益出发。<sup>[2]</sup>产教融合带给企业最直观的利益体现在优质人才上。企业深度参与人才培养的全流程，将岗位所需的核心能力要求融入到专业课程、实践实训和学科竞赛中，才能从源头筛选符合自身企业文化与岗位需求的人才。例如，华为与国内外多所高校合作，构建产教融合基地，攻关产品关键技术问题，将项目成果转化为了专利并应用于产品，这个过程中表现优异的学生入选华为天才少年计划，满足了华为对高质量创新人才的需求。企业甚至可以将岗前培训环节前置到校园教学实践环节实现，大幅缩减企业入职培训的时间与资金投入。

### （三）搭建人才供需桥梁，助力地方产业可持续发展

人才是区域经济高质量发展的第一资源。地方经济的可持续发展离不开高质量的人才队伍作为支撑。然而，当前区域人才供给与产业需求间的错配问题日益凸显：一方面，地方经济转型升级急需的创新型、应用型人才储备不足，诸多企业面临招工难、招人更难的发展瓶颈；另一方面，高校毕业生又普遍遭遇就业难、岗位不对口的职业困境，人才价值难以有效释放。产教融合是解决这种双重困境的重要举措。通过校企共建实训基地、优化专业课程、联合培养人才等方式，能精准对接地方产业岗位需求，培养具备创新能力和实践能力的综合型人才。这些人才进入地方产业后，创新型人才助力企业技术革新与产品升级，应用型人才填补基层技术缺口，既缓解企业用工压力，又优化劳动力结构，为区域产业转型升级注入核心动力，夯实地方经济可持续发展的人才根基。

## 二、高等教育中产教融合的困境

### （一）合作不够深入，融合浮于表面

当前，高校与企业的产教融合深度不足，合作效果远不如职业教育领域。许多高校的产教融合形式为短期实习、旁听讲座、参观交流等，校企双方未在项目合作、课程设置、人才培养等领域对

接，难以实现资源整合和技术成果转化。对于学生而言，在有效的时间内，只能初步了解岗位职责或工作流程，难以实际上手解决问题。校外实训也仅是参观实训基地，企业导师参与课堂率不高。<sup>[3]</sup>建立产业学院也是当前产教融合的热门形式。但一些产业学院的定位模糊，仅停留在“挂名”层面，未能真正建立高校与企业的共建共管机制，企业的目的以获取当地政策和资金支持为主，并未真正参与课程设置和人才培养，其教学模式与传统高校的教学模式也无明显区别，最终沦为“空壳化”的合作载体。<sup>[4]</sup>

### （二）高校短板突出，难以适配需求

一些高校在专业设置上较为落后，未能根据国家发展需求和产业形势变化及时调整专业设置，导致此类专业的市场匹配度低，无法匹配相关企业开展合作。在课程设置上，通识课和基础课的比重大，专业课程的比重受限，实践课程的动手操作简单，以集体作业或书面总结来判断课程效果，未能真正锻炼每一位学生的实操能力。在师资力量方面，新入职教师大多数没有企业工作经验，凭借科研能力和毕业院校学历被选拔进入高校，入校后又以课堂授业和完成科研任务为主要目标，扎根学术研究，理论知识丰富，但是对企业、市场、就业的了解微乎其微，难以培养出符合岗位需求的学生。<sup>[5]</sup>

### （三）企业参与不足，缺乏动力支撑

企业作为产教融合的重要载体，在合作过程中的参与性不高。投入产出不匹配、责任与权利失衡的问题以及教育事业的公益性和资本投入的逐利性的矛盾使企业在实施产教融合上缺乏动力。<sup>[6]</sup>一方面，企业难以看到校企合作带来的直接利益，校企合作的成效往往具有长期性、间接性，而企业以追求短期经济效益为核心目标，对于需要投入大量人力、物力、财力却难以快速见效的合作项目，参与意愿较低。另一方面，传统观念导致企业认为人才培养是高校的任务，企业参与人才培养难以直接获取好处，与其花费时间精力参与高校的人才培养过程，多数企业更倾向于直接招聘成熟人才。另外，产教融合缺乏制度规范，对于高校、企业以及其他主体的权利、义务和成果转化收益分配等无明确规定，导致企业参与产教融合的信心不足。

### （四）政策落地困难，保障机制缺失

2017年，国务院发布《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》，为产教融合和校企合作提供了法律规范，但在落地执行环节面临困难。包括该意见在内的诸多产教融合政策都停留在顶层设计层面，条文规范笼统，缺乏具体的实施细则和操作流程指引，导致高校和企业在申请政府资金时面临诸多障碍，政策红利未能真正实现。此外，政府还没有建立明确的部门对产教融合的具体工作进行统筹和协调，政府各部门之间权责划分不清晰、沟通协调不畅，难以对校企合作项目进行系统规划和指引，对于产教融合的过程和结果也无法进行系统性监督和评价。<sup>[7]</sup>

## 三、构建“学校、企业、政府、科研机构”四位一体生态系统

针对前文梳理的产教融合多重困境，当务之急是整合学校、

企业、政府、科研机构这四个主体的资源，构建权利义务清晰、协同运转高效的四位一体生态系统。

### （一）政府统筹引领，搭建协同机制

政府是产教融合的“掌舵者”，其核心职责是完善顶层设计、保障政策落地与统筹协调。一方面，需主动搭建产教融合平台，推动建立产教融合共同体或产业联盟，并下设专门委员会，分管合作形式、政策执行、资源共享、监督评价等具体工作，实现协同事务的精细化管理。同时应打破部门壁垒与体制机制障碍，由政府牵头，整合教育、财政、工信、人社等部门资源，统筹协调配置，协同推进地方经济发展与产业结构转型升级。<sup>[9]</sup>另一方面，要推动政策落地，做好后勤保障工作。要基于《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》等顶层文件，制定配套实施细则，明确各部门职责，明确各主体权利义务；同时加大财政投入力度，通过设立专项基金、推行税收优惠等政策激励校企研创新合作。此外，通过过程评价与结果评价相结合的方式，将学生、学校、用人单位都纳入评价主体，全方位多角度考察产教融合效果，对效果突出的企业和高校予以奖励，对流于表面的“空壳化”合作主体收回相关资金支持，同时健全合作纠纷协调解决机制，为生态系统运行提供全方位制度支撑。

### （二）学校供给人才，优化育人机制

学校作为育人主体，首先应当完善人才培养体系。在专业设置上，要考虑热门领域和新兴产业，组建新专业，并应动态评估已有专业，使专业设置符合产业和行业的发展。在课程设置上，重点增加实践实训课比重，与企业合作选取真实项目交由学生独立完成，在实践中锻炼学生的创新能力与实操能力。要求学生参与寒暑假顶岗实习，培养学生解决生产现场问题的实际能力。在人培方案上，构建灵活的人才培养体系，动态更新课程内容，并引入企业专家参与课程开发，确保教学内容的实用性与前瞻性，同时参考“订单式培养”“现代学徒制”等模式，将企业的岗位标准与科研项目需求融入教学过程。此外，学校还应当完善教师的聘任与培养，重点培养“双师型”教师。将“走出去”和“请进来”结合，一方面有计划地选派骨干教师赴企业进行下厂实践或挂职锻炼，强化其实操能力与行业认知，允许使用此类交流学习置换课时量，提升教师的主动性；另一方面，聘请企业技术专家担任校内导师，明确其教学职责与待遇，定期入校开展实训教学、讲解行业设备与技术。通过学校与企业两种场景的学习和体

验，切实打造适合产教融合发展的师资队伍。<sup>[9]</sup>

### （三）企业推动技术应用，促进成果转化

企业既是高校育人的需求终端，又是科技成果应用的主体。企业应当增加主体意识，利用产教融合实现企业的经济效益。首先，企业应主动对接学校与科研机构，搭建校企研技术对接平台，定期开展需求发布会、技术交流会，清晰传递其岗位需求与技术升级诉求。其次，企业应当深度参与人才培养全流程，包括制定人才培养方案、参与课程教学、开展实训指导等，为学生提供真实岗位实践场景，建立生产实习实训基地，遴选学生到岗历练，为其布置真实工作任务，为表现出色的学生提供就业的橄榄枝。同时，企业还应当承接科研成果转化任务，将关键技术研发任务转化成产教融合项目，利用高校实验平台与师资力量，吸纳富有创新能力的学生和教师参与产品研发和技术攻关，将技术创新转化为实际生产力，实现经济效益与人才储备的双重收益。<sup>[10]</sup>通过上述方式，企业将构建从研发到转化再到应用的闭环。

### （四）科研机构专注前沿领域，提供智力支持

科研机构是科技创新和智力支撑的主体。科研机构应当发挥枢纽与引擎的作用，一方面聚焦产业的关键技术瓶颈，发布课题任务，开展应用性研究，另一方面基于科学发展规律，预测未来技术趋势，创造新需求、新产业。具体而言，科研机构应当针对企业提供委托研发或联合攻关服务，围绕产业的难点痛点开展定向研究，解决企业技术发展困境，同时将实验室成果应用于企业产品中，实现成果转化。科研机构可以与高校共建联合实验室、共享装置，吸纳具有科研热情的学生，与高校联合培养科研型、技能型复合人才，将前沿科研资源转化为教育资源。同时，科研机构也应当承担政府重大战略咨询任务，为政策制定提供科学依据。

## 四、结语

深化产教融合对高校人才培养、企业转型升级和地方区域经济发展具有重要意义。产教融合想要发挥其实际效用，需要政府、学校、企业、科研机构共同发力，通过搭建资源共享平台、建立利益分配协商机制与长效合作机制、促进知识、技术、资本等要素流动循环，形成“政策引领—人才培育—技术攻关—产业转化”的闭环链条，实现创新效能最大化，最终推动区域高质量发展与教育链、产业链、创新链的深度融合。

## 参考文献

- [1] 王秋玉. 地方本科院校深化产教融合运行机制研究[J]. 中国成人教育, 2017, (13): 36-39.
- [2] 苏世枝. 地方应用型本科院校深化产教融合的现实困境与机制重构[J]. 中国成人教育, 2021, (16): 32-35.
- [3] 黄金霖, 曹光华, 张明丽. 高水平专业化产教融合实训基地建设研究[J]. 科技风, 2023, (14): 87-89.
- [4] 段雨竺, 孙文艳. 地方高校产教融合协同育人路径探究——基于现代产业学院模式[J]. 时代报告 2025, (07): 110-112.
- [5] 安定明, 郭旭东. 地方本科院校产教融合现状及改进措施[J]. 科教导刊, 2023, (01): 10-12.
- [6] 黄友军. 基于产教融合的企业人力资源储备探究[J]. 特区经济, 2025, (09): 63-66.
- [7] 梁楚颖, 王小明. 地方高校产教融合实施困境及优化策略[J]. 高教论坛, 2024, (11): 58-61+91.
- [8] 苏世枝. 地方应用型本科院校深化产教融合的现实困境与机制重构[J]. 中国成人教育, 2021, (16): 32-35.
- [9] 郭坤. 应用型高校产教融合实施路径及优化策略研究[D]. 辽宁师范大学, 2023.
- [10] 杨智淋. 民营产教融合型企业建设的逻辑起点与策略[J]. 教育家, 2025, (48): 49.