

数智时代背景下物流类专业科教融汇实证研究

刘星余¹ 赵克林²

四川信息职业技术学院 四川广元 628017

摘要：科教融汇是现代职教体系建设的新方向，因无成功经验可循而倍受关注。本文分析了数智时代现代物流管理专业群实施科教融汇存在的问题，从建立健全物流管理专业群科教融汇新机制、搭建科研平台、建立域产教融合产学研基地、创建“平台化、方向性、递进式”专业课程体系等方面进行实证研究，为高职院校专业群科教融汇工作提供参考借鉴。

关键词：数智时代；现代物流管理专业群；科教融汇

党的《二十大报告》指出要“统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，普职融通、产教融合、科教融汇，优化职业教育类型定位”^[1]。2022年12月国务院印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》强调：“以深化产教融合为重点，以推动职普融通为关键，以科教融汇为新方向^[2]”，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。科教融汇为新时期职业教育发展指明了方向，能实现科技研发与教育教学的有机统一，促进教育、科技、人才协同发展。同时，科教融汇也是现代职教体系建设中的特色亮点、难点堵点和突破点，是职业教育发展的大趋势和必由之路。

一、现代物流管理专业群科教融汇现状

（一）适应性不足

现代物流管理专业群在科教融汇中的适应性不足，主要体现在专业群定位与科教融汇需求不匹配。根据“双高计划”第二期的要求，高职院校应深化产教融合，

基金项目：

- 2023年“四川省高等学校人文社会科学重点研究基地—四川高等职业教育研究中心立项项目”——高水平专业群建设背景下科教融汇路径研究（课题编号：GZY23B38）。
- 2025年四川省教育信息化与大数据中心项目——基于数字化背景下在线开放课程的建设与应用研究（课题编号：2024KTPSLX302）。

作者简介：

- 刘星余（1982），四川信息职业技术学院，副教授，本科，物流与供应链管理、职业教育；
- 赵克林（1965），四川信息职业技术学院，教授，本科，职业教育。

推动专业群建设与产业发展需求紧密对接。然而，当前高职院校的现代物流管理专业群仍存在“强教学弱科研、重技能轻技术”的问题，科研体制机制不健全，导致教师科研积极性不高。例如，院校内部科技创新体系不完善，科研资源分散，科技管理部门职责单一，难以形成有组织的科研合力。此外，科研与产业需求脱节，教师缺乏深入企业实践的动力，科研成果难以转化为实际应用，无法满足物流行业对创新人才和科技成果的需求。这种适应性不足不仅制约了专业群的发展，也影响了高职院校服务区域经济的能力。

（二）功能性不足

功能性不足主要体现在现代物流管理专业群缺乏高水平的科技创新平台支撑。根据“双高计划”对产教融合的要求，高职院校应加强科技平台建设，促进产学研用深度融合。然而，当前高职院校在物流领域的科技创新平台建设仍显不足，科研方向定位不明，与其他科研平台的融汇度较低，难以整合研究团队力量。尽管近年来高职院校在科研经费和仪器设备投入上有所增加，但针对物流行业的高水平科研平台仍然稀缺。此外，专业群团队成员与科研院所、政府、产业企业的产学研合作不够紧密，资源共享不足，导致科研成果转化效率低下。这种功能性不足不仅限制了科研工作地开展，也影响了职业教育资源与科技资源、产业资源的有效融合。

综上所述，现代物流管理专业群在科教融汇中面临的适应性、功能性和创新性不足，反映了高职院校在产教融合和内部治理方面的短板。根据“双高计划”的要求，高职院校应进一步完善科研体制机制，加强高水平科技创新平台建设，培养高层次科研人才，推动科研成

果转化，从而提升专业群服务区域物流产业的能力。只有通过深化科教融汇，才能实现“教学促进科研，科研反哺教学”的良性互动，为物流行业培养更多高素质创新人才，助力区域经济高质量发展。

二、高职院校科教融汇路径理论研究

(一) 理论指引，深刻认识科教融汇的内涵和价值

党的二十大报告针对现代职业教育提出的“新三教”“新三融”，内涵丰富，充分彰显了职业教育的特征：即要将企业或行业的新技术、新工艺、新标准、新规范，甚至新设备引入课程和课堂，避免讲授纯知识体系，要工学交替、理实一体，学生就业后能既学即用、举一反三，自己能获得较高薪酬，同时降低企业人力资源培训成本；专业（群）建设要校地共建实习实训基地、产业学院、就业基地、区域技术培训中心，要根据生源性质、入学成绩、基础水平、行为习惯等设定人培方案、课程标准、教学内容、教学方式、评价标准和管理制度，要因材施教、按需施教、一班一策，甚至一人一策，搭建学生人人出彩平台。

科教融汇是科教结合、科教融合的纵向升级和横向扩展，更能彰显现代职业教育的类型特征，其关键是“汇什么”“谁来汇”“怎么融”“谁来融”，涉及到科技处（牵头）、教务处、二级院系等多部门，须有特殊的体制机制和运行模式保障。须有优质资源可汇，科技资源、教学资源是汇的原料。汇是手段，包括科学技术普及、技术研发、技术推广应用、技术集成、技术创新升级、成果转化到市场与课堂、知识产权发明与保护等。融是目的，要设计有效的机制以保障政行企校各方职责与利益。“双高”建设和现代职教体系建设（“一体两翼五重点”）为科教融汇带来了机遇，同时对职业教育的改革发展必将起到如虎添翼作用^[9]。

因此，高职院校要从理论上要分析专业内涵建设过程中，科技、教学这两类不同职能之间的逻辑关系、要素构成、具体内容、实施主体和特征，科教融汇外部呈现形式以及对优化职业教育类型定位的贡献等方面。本研究本构建了科教融汇实施过程中教学、科技、科教融汇三者逻辑模型，如图1所示。

(二) 校地合作，政行企校协同构建专业群科技创新体系

首先，在学校层面推动科技职能部门工作转型。高职院校科技处、研究中心、高教所等科技职能部门要从传统的成果管理转向科学技术普及、科技平台建设、科

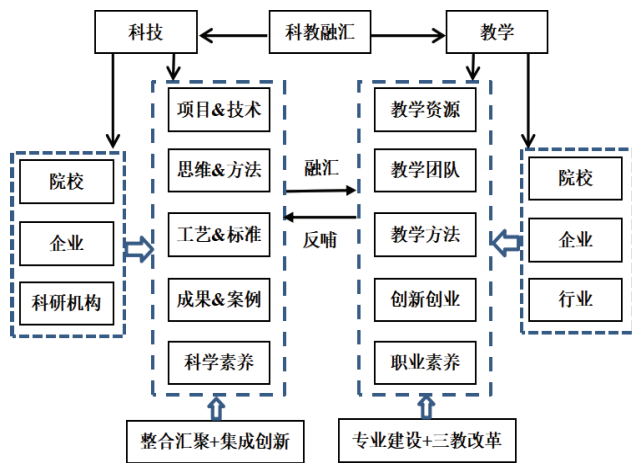
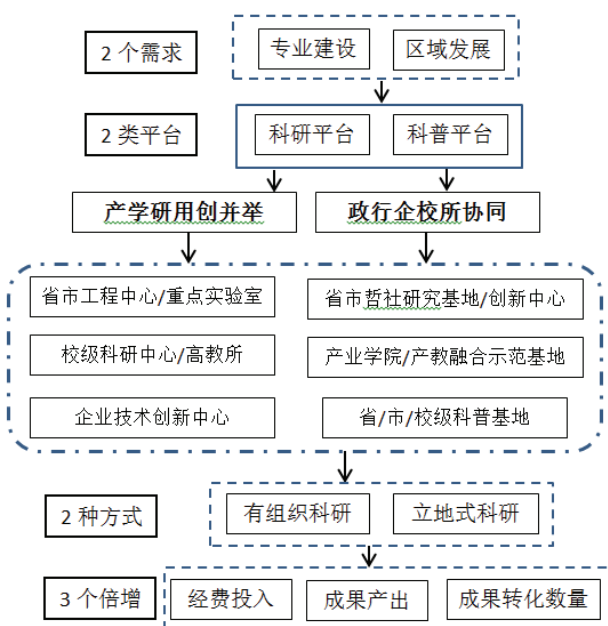


图1 教学、科技、科教融汇三者逻辑图

技队伍培育、创新资源整合、科技成果转化等方面，来提高专业群专业教师科研能力。其次，制定专业群3-5年科技工作目标，构建“2223”科教融汇支撑体系。在院校外部，现代物流管理专业群要与区域商务局、交通运输部、物流园区、物流企业、物流行业协会建立良好的合作共进关系，要能获取充足的外部科技资源和数字化技术等，要有系列市级及以上的研究中心，将其建设纳入区域物流专业群科技工作的大盘。在院校内部，要设立以二级学院院长担任组长的专业群科教融汇工作领导小组，以科技处牵头、二级院系、教务处、双创学院等多部门协作的团队，排除实施科教融汇工作中的各种阻碍，如科研人员工资收入、职称晋升、经费支持等，



简化报账等业务流程；同时专业群科教融汇要尊重科研规律，实行项目负责制，合理设定考核周期、指标，不能急功近利，并将现代物流专业群带头人与科研带头人、教学团队与科研团队、产教融合与科教融汇一体化建设，产学研用并举、政行企校协同。

（三）面向区域，搭建物流专业群科教融汇科技创新平台

在现代物流产业学院等平台基础上，整合高水平高等院校、科研机构的学科资源、师资资源、科研资源与高职院校的专业资源、实践资源、技能资源以及企业的数字化技术、设备资源和项目资源，建立科学合理的科研及人才培养协同与信息沟通交流机制，吸引学生参与科技创新团队，搭建面向物流专业群的高水平科教融汇科技创新平台。首先，将区域内大部分物流企业所需的数字化技术更新、流程优化的需求，将企业需求转化为基本项目进行科学研究，由物流专业群科教融汇科技创新平台的科研团队集中攻关，并在物流行业协会、政府部门、物流企业、科技协会等众多主体的共同协助下，将技术研发成果进行应用转化，以满足专业群产业链上不同企业的需要。其次，物流专业群科技创新平台团队成员要根据物流专业群大类对接不同科教融汇平台，建立对应的项目小组进行技术转化和应用情况追踪，对需要优化和更新的科研项目不断进行优化和提升。

（四）转化导向，推动物流专业群以科促产、以科促教、以教助科

以大数据、人工智能、区块链、智能装备等技术在物流产业中的应用为主研方向，促进产教科互动。

1. 面向区域科技市场需求开展立地式科研、有组织科研，以科促产

一方面，紧密对接区域发展物流发展规划和物流体系建设，以区域物流重点产业、现代物流专业群、政行企校共建物流数字化工程技术研究中心、确定科研选题、投入科研资源、组建科研团队、实施项目研究、成果鉴定验收、成果转化应用、成效包装宣传等科研节点为主线，构建立地式、有组织式科研的流程、方式和方法，

创新学术观点。另一方面，物流专业群要与企业、本科院校、科研机构实施项目层面的合作建设，并积极申报科技厅、经信厅财政资金科研项目，汇聚政行企校资源，敢于投入科研资源，提高研发效率和成功率，实现课题结题成果即转化应用。

2. 推动物流专业群新技术新工艺融入教学内容，以科促教

紧跟科技创新的步伐，根据物流行业数字化技术发展趋势，将科技创新的理念和方法以及物流行业新技术、新工艺、新规范融入专业群人才培养方案中，如人工智能、大数据分析等，使其转化为学习资源，同时优化课程设置，通过引入最新的科技工具和技术，确保课程对接岗位、课堂对接工场，以科促教，使学生可以更好地了解和应用科技创新在商业实践中的作用，提升其创新思维和科技应用能力。

综上，科教融汇为新时期职业教育发展指明了方向，加上数智时代的不断发展，现代物流管理专业群实施科教融汇具有重要价值和意义，职业院校要及时更新科教育人理念，从完善现代物流管理专业群科技创新体系、搭建物流专业群科教融汇科技创新平台、打造物流专业群科教融汇人才团队等方面着手，推动专业群科技成果的落地转化与应用，实现物流专业群以科促产、以科促教、以教助科，以数字化赋能教学质量和人才培育质量的不断提升。

参考文献

- [1] 中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2022-10-25) [2024-10-20]. <https://www.12371.cn/2022/10/25/ARTI1666705047474465.shtml>.
- [2] 中共中央办公厅，国务院办公厅. 关于深化现代职业教育体系建设改革的意见[EB/OL]. (2022-12-21) [2024-10-20]. https://www.gov.cn/zhengce/2022-12/21/content_5732986.htm.
- [3] 国务院. 关于印发“十四五”数智时代发展规划的通知[EB/OL]. (2021-12-12) [2024-10-20]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5671108.htm.