2025年第6期
No. 6, 2025
doi：10.3724/j.issn.1671-4342.20250055

地方工科院校产业学院管理及运行机制研究
——以河北工业大学智能汽车产业学院为例

张小俊，刘　海，王　刚，刘晓昂
（河北工业大学机械工程学院，天津 300401）

摘　要：当前地方工科院校产业学院正从自发探索转向规范建设。文章以河北工业大学智能汽车产业学院的建设与实践为典型案例，系统探讨了产业学院管理及运行机制的优化路径。研究提出了“两融三化四结合”地方工科院校产业学院人才培养新理念，构建了“理事会—专业联盟—运营中心”三级治理框架及“双院长制 + 双导师制 + 动态章程化”执行机制；设计了基于“资源—利益—发展”动力模型和“共建、共研、共担、共享”资源整合机制的多元主体协同动力激发机制。结果表明，该机制显著提升了人才培养质量和资源整合效率，为地方工科院校产业学院高质量发展提供了可复制的理论框架与实践模式。

关键词：产教融合；地方工科院校；产业学院；管理机制；运行机制

1　引言

在高等教育分类发展及产教融合战略深入推进的背景下，产业学院作为地方工科院校培养创新型工程人才的重要载体，正经历着从自发探索到规范建设的转变过程。近年来，《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》明确指出要“创立高校与科研院所、行业、企业联合培养人才的新机制”[1]，奠定了校企协同育人的政策基调。随后，2017 年国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》进一步倡议“鼓励企业依托或联合职业学校、高等学校设立产业学院”[2]，首次将产业学院纳入国家层面的政策文本，标志着其成为产教融合的重要组织形式。2020 年教育部办公厅与工业和信息化部办公厅联合印发《现代产业学院建设指南（试行）》提出以“育人为本”“产业为要”“产教融合”“创新发展”为原则，“以区域产业发展急需为牵引，面向行业特色鲜明、与产业联系紧密的高校，重点是应用型高校，建设一批现代产业学院”[3]。多项政策文件的接连出台，不仅为产业学院的建设提供了明确的制度保障和方向指引，也反映了国家推动教育链、人

作者简介：张小俊，河北工业大学机械工程学院，教授，研究方向为智能汽车技术、特种机器人技术。
刘　海，河北工业大学机械工程学院，教授，研究方向为新能源汽车声振测试技术。
王　刚，河北工业大学机械工程学院，教授，研究方向为流体力学、汽车空气动力学。
刘晓昂，河北工业大学机械工程学院，教授，研究方向为车辆系统动力学。

项目来源：河北省教育教学改革研究项目“产教融合背景下现代产业学院建设研究与实践——以河北工业大学智能汽车产业学院为例”（项目编号：2022GJJG046）。

才链与产业链、创新链有机衔接的战略决心，促进了产业学院从理念构建到实体化、规范化运行的重要转变。

在产业学院的概念界定和理论阐释方面，现有研究普遍认为，产业学院是高校与政府、行业企业等多主体共建共管共享的新型组织形态[4-5]，已成为高校的新增长点，呈现以新工科建设为主导、扁平化管理为主流的基本样态[6]，其本质是促进产教融合的教育共同体[7]，旨在解决工程科技人才培养和产业发展需求对接不紧密的问题[8]，具有多元主体协同、功能复合性、组织创新性的显著特征[7, 9-10]。产业学院的建设逻辑与发展路径层面，共生理论[11]被广泛应用于分析产业学院中校、政、企等多主体间的协同关系，多元治理模式[12]和“政产学研用”协同机制[4]也为产业学院的制度设计提供了理论支撑。机制层面，现有研究指出产业学院需通过“理事会领导下的院长负责制”实现多主体共治[5]，并在人才培养中践行“五链闭环融合”模式[13]与“项目式教学范式”[8]。然而当前产业学院建设仍面临共建机制融合度不足、组织实施自愈力缺乏、绩效赋能持久性欠缺等挑战，亟需完善内部治理体系[8]。

地方工科院校产业学院作为深化产教融合的核心载体，在当前新工科建设背景下呈现快速发展态势。地方工科院校产业学院普遍以多元主体共建共管为特征，通过政府、高校、企业协同构建了资源共享型、共同发展型和产业引领型等模式[9]，以迭代创新推进治理结构优化为主要发展路径[7]。同时，地方工科院校通常与区域产业联系紧密，如广西科技大学汽车产业学院与柳州汽车产业集群的深度互动[14]；相应地，管理及运行机制需要协调不同主体的价值诉求和利益关系[15]。研究表明，地方工科院校产业学院在实践中仍面临共建机制中权责模糊与利益分配不均导致的企业参与动力不足[16]、组织结构松散性与双师型师资短缺制约教学与生产的深度融合[6]、传统评价体系难以适配产业学院的跨学科性与实践导向[17]等挑战。

综上，文章聚焦产教融合，建构有效地方工科院校产业学院管理及运行机制，旨在解决三个核心问题：第一，如何确立适应地方工科院校发展的产业学院人才培养理念；第二，如何构建符合地方工科院校特点的产业学院治理结构；第三，如何设计激发多元主体参与动力的运行机制。

2　地方工科院校产业学院人才培养理念创新

河北工业大学隶属河北省，是典型的地方工科院校，也是国家首批“211 工程”和“双一流”建设高校。2021 年，河北工业大学成立智能汽车产业学院，同年，成功入选国家首批“现代产业学院”。其师资由校内教师与企业导师组成，其中校内教师包含车辆工程、物联网工程、电子科学与技术 3 个专业 95 位教师，企业导师由中国汽车技术研究中心、长城汽车股份有限公司、北京经纬恒润科技股份有限公司等 39 位管理或技术岗位负责人组成；学校现有车辆工程、物联网工程、电子科学与技术 3 个专业 1198 名在校生，2025 届首批毕业生就职率 55%，就职率排名前三的企业为一汽集团、比亚迪汽车、长城汽车股份有限公司，升学录取率 45%。河北工业大学智能汽车产业学院的成立与初期成效（图 1），为探究地方工科院校依托产业学院推进产教深度融合提供了具有代表性的实践样本。

本文以河北工业大学智能汽车产业学院为例，深入探究其建设形式和管理机制，系统总结其运行逻辑与成效，以期探索一条可推广的地方工科院校产业学院高质量发展路径，为深化产教融合、推动创新型人才培养提供理论参考和实践指导。

通过理论分析与案例研究相结合的方法发现，为适应智能汽车产业的爆发式增长及其对高素质复合型工程人才的迫切需求，河北工业大学智能汽车产业学院立足学校办学特色，建立了与产业发展同频共振的新型人才培养机制。该机制以

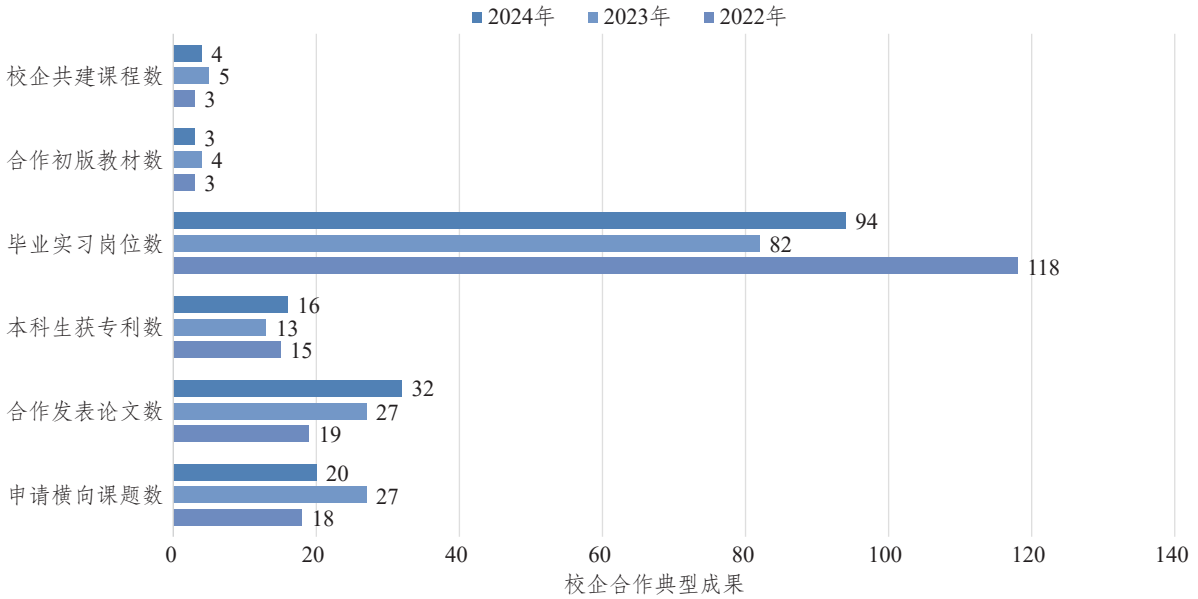


图 1　智能汽车产业学院校企合作典型成果

OBE 教育理念[1]为核心牵引，深度融合区域产业特色，系统构建了“两融三化四结合”的创新型人才培养理念（图 2），实现人才培养产业强相关、企业强相关和区域强相关。

2.1　两融：深度产业连接

2.1.1　融入产业

智能汽车是一个复杂的系统，其产业链涵盖了从硬件到软件、从能源到测试的多个关键环节。产业学院的人才培养方案设计紧密锚定智能汽车产业链的关键环节，针对每一个环节设置对应的知识与技能培养模块，人才培养目标、毕业要求、课程内容的设立均来源于对前沿产业需求的精准调研与分析。定期与行业领先企业、研究机构进行研讨，将自动驾驶、人工智能、车路协同、新型电池管理等前沿技术及时转化为教学案例或新开设课程，保障提高专业对产业的适配度。

2.1.2　融入企业

“融入企业”是超越传统“校企合作”的概念，核心在于构建“学校主导、企业深度参与”的共生关系，企业从人才需求的提出者，转变为人才培养的共建者，形成学校主导、企业深度参与的共建共管、协同育人机制。龙头企业嵌入课程开发、实践基地建设、真实项目导入，工程师参与核心课程教学、学生实习与毕业设计指导、行业标准与新技术引入、人才联合评价的全过程，确保学生浸润于真实的产业环境和工程氛围。

2.2　三化：教学体系重构

2.2.1　实践平台化

打破传统实验室分散、孤立的格局，构建以企业真实需求和技术栈为核心，贯穿“认知→验证→设计→开发→测试→应用”全流程、多层次递进的集成化实践教学平台。涵盖智能网联汽车车载软硬件、高精度地图与定位、自动驾驶仿真测试、数据闭环平台等，学生可在这些高仿真的企业级平台上开展系统性的工程训练与项目实战。

2.2.2　课程模块化

以智能汽车系统能力，如传感融合、规划决策、动力控制、功能安全，为核心进行能力分解，基于此设计灵活组合、自由选择的课程能力模块包。学生可根据兴趣或未来就业方向选择不同模块组合，满足个性化发展需求。模块间逻辑清晰、相互支撑，知识体系完整。

[1]OBE（Outcome based education）教育理念，又称为成果导向教育、能力导向教育、目标导向教育或需求导向教育。OBE 教育理念是一种以成果为目标导向，以学生为本，采用逆向思维的方式进行的课程体系的建设理念，是一种先进的教育理念。

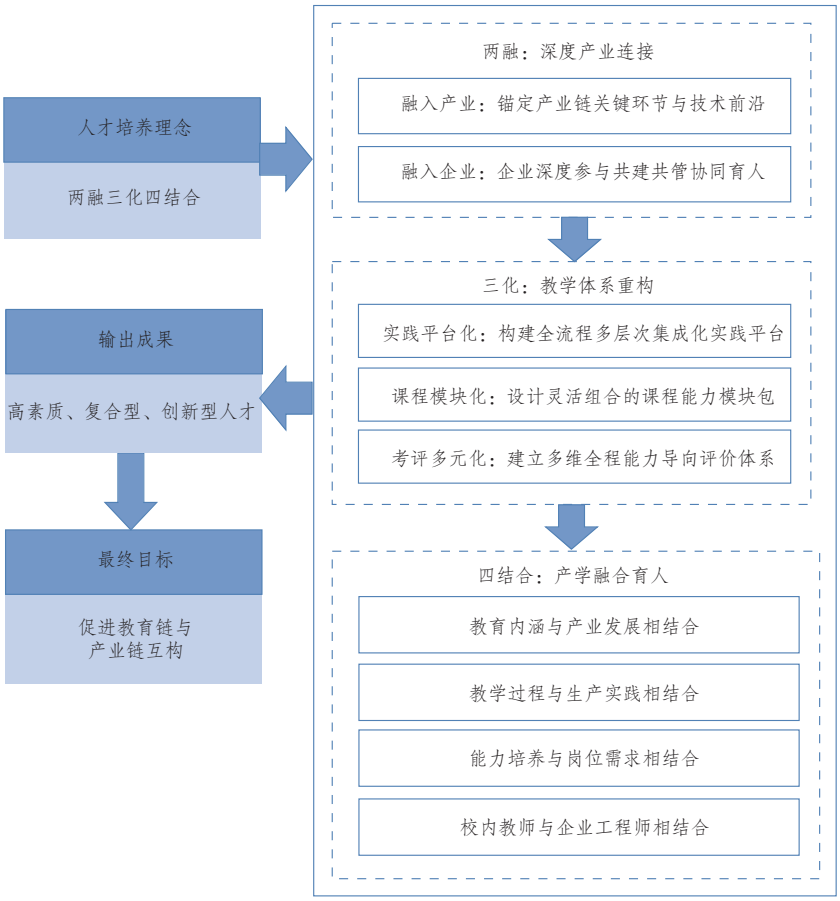


图 2 “两融三化四结合”创新型人才培养理念

2.2.3 考评多元化

构建多维全程、能力导向的多元评价体系。综合采用课程项目报告（可行性研究、设计文档）、复杂工程问题解决方案、创新性设计原型（算法模型、控制策略实物）、实操技能评测（平台操作、工具链熟练度）、参与真实项目贡献度、企业导师评价、行业证书获取情况、团队协作表现、问题解决过程记录等多种形式，全面评价学生的知识应用能力、工程实践能力、创新能力、团队协作与沟通能力等。

2.3 四结合：产学融合育人

2.3.1 教育内涵与产业发展相结合

教育的核心使命在于为社会培养所需人才，其内涵必须与产业发展脉搏紧密相连。为此，课程体系与教学内容的设计需具备前瞻性，主动拥抱并深度融合产业界的最新动态。这不仅仅是简单引入几个新概念，而是系统性地将产业界最新的技术标准规范、当前主流的开发工具链以及核心的软硬件平台作为教学内容的基石。建立动态机制，通过校企深度合作，持续追踪技术演进和产业升级方向，将产业发展的“现状”与对未来趋势的前瞻性“预判”，系统地“内化”为教育的有效供给。

2.3.2 教学过程与生产实际相结合

教学过程的革新是深化产教融合的关键环节。产业学院推行“基于真实项目的学习”模式，与“翻转课堂 + 现场教学”有机结合，彻底打破传统课堂的边界，将大量源自企业一线的真实工程案例、亟待解决的工程挑战难题，甚至具有深刻启示意义的市场失效分析报告，直接引入课堂讨论、实验环节或毕业设计中，将理论抽象概念转化为实践的具体操作。这种“学中做、做中学”的闭环模式，极大提升学生工程实践能力和解决复杂问题的素养。

2.3.3 能力培养与岗位需求相结合

人才培养的最终目标是满足社会需求，因此能力培养必须精准对标行业核心岗位要求。基于OBE教育理念，反向设计人才培养目标和毕业要求：首先，深入调研智能汽车产业链中的核心岗位，系统分析其详尽的岗位说明书和能力图谱；在此基础上，清晰提炼出毕业生应具备的核心专业能力、关键工程素养以及必备的职业品质。再将这些具体、明确的能力要求进行精细化分解，精准地“映射”到每一门相关课程的教学目标、具体的教学活动以及多维度的评价标准之中。

2.3.4 校内教师与企业工程师相结合

打造结构化、混编化、专业化的双师型教学团队。一方面，建立校内教师赴合作企业“技术访问学者”“工程实践轮训”制度，深度参与企业前沿研发项目，提升工程实践与产业敏感度；另一方面，建立企业工程师认证、培训与聘任机制，吸引资深工程师成为兼职教授或项目导师，承担实践教学、前沿讲座、项目指导等工作。二者联合开展教研活动、共同开发教学资源、联合指导毕业设计，实现优势互补。

3 地方工科院校产业学院治理结构创新

地方工科院校产业学院治理结构的核心在于构建多元主体协同共治、资源优化配置、产学研创深度融合的现代化治理体系。基于产教融合与协同治理理论，河北工业大学智能汽车产业学院构建了“理事会—专业联盟—运营中心”三级架构，运行了“双院长制+双导师制+动态章程化”执行机制，以适应智能汽车产业快速迭代的需求，促进教育链、产业链与创新链有机衔接。

3.1 “理事会—专业联盟—运营中心”三级治理架构

河北工业大学智能汽车产业学院实行理事会领导下的院长负责制，构建了以理事会为基础、专业联盟为核心、运营中心为保障的分层明确的治理体系（图3），形成决策、执行与监督的闭环管理机制，实现了“政校行企”多元主体的权责平衡。

1. 理事会层面由学校领导、企业高管、行业专家等组成，负责战略决策、资源协调及审议产业学院工作年度报告，并作为申诉的最终仲裁机构。理事成员企业代表占比达70%，保障产业需求在决策端的充分表达。

2. 专业联盟由学校本科生院、研究生院等9个管理部门，车辆工程、机械电子工程等9个专业联合的学校教学部门，以及长城汽车等7个汽车产业链相关企业共同支撑，从管理、教学、产业三方面保障人才培养理念的有效落实。

3. 运营中心下设综合办公室、产业教育研究中心和产业技术服务中心，实施扁平化管理，响应速度较传统学院显著提升。

3.2 “双院长制+双导师制+动态章程化”执行机制

1. 建成校企双院长制的实体管理机构。由高校和相关合作企业共同依据人才培养需求制定标准，遴选出一位校方院长和一位企业方院长，其主要职责应包括校企合作各项工作的开展，组织项目研讨会，制定项目实施计划，协调校企双方的项目推进工作。其中，校方院长负责学科专业建设，企业方院长主导产业师资及基地建设。

2.“校内专业导师+企业技术导师”协同机制。理事成员推荐本单位企业技术骨干和管理人才到产业学院任教，企业师资占比达60%，共同打造“双师双能型”教学团队，建立校企联合工作室。确立了学校教师到企业进修提升实操能力、企业师资进校参加学校培训提高教学水平的双向流动机制。将行业企业技术革新项目作为大学生毕业设计（论文）的课题来源，“双导师”保障学生“真题真做”。

3. 动态调整的章程化管理。河北工业大学发布的《河北工业大学现代产业学院建设与管理实施意见（试行）》中，明确指出产业学院建立“年度评估—动态优化”机制。通过每年及时调整课

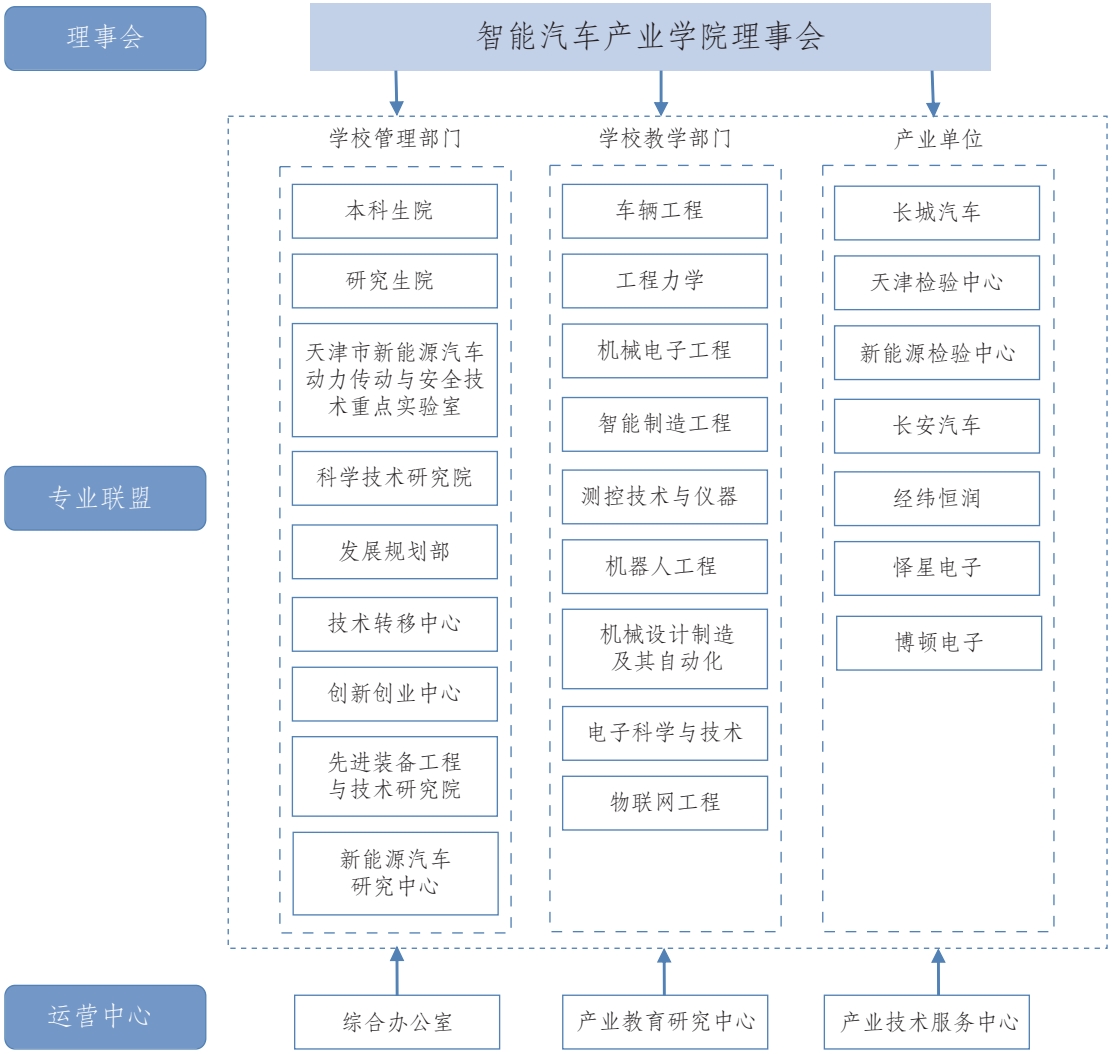


图 3 “理事会—专业联盟—运营中心”三级治理架构

程模块，使专业设置与区域产业需求匹配度保持在 85% 以上。这种柔性治理结构适应智能汽车产业快速迭代的特性。

4 多元主体协同的动力激发机制设计

产业学院作为深化产教融合的重要载体，其可持续发展依赖学校、企业、学生等多元主体之间可持续的协同互动。河北工业大学智能汽车产业学院以协同学理论和复杂适应系统理论为核心基础，借鉴“共建共治共享”的社会治理理念，构建了以“资源—利益—发展”的动力模型为主线，以“共建、共研、共担、共享”资源整合机制为保障的多元主体协同的动力激发机制，形成了一个资源互哺、利益兼容、发展共进的共同体。

4.1 “资源—利益—发展”动力模型

4.1.1 资源整合：构建三方互哺的共生基础

产业学院的本质是学校、企业、学生三方资源的动态整合与高效配置。学校作为知识生产的核心，提供师资、课程体系及科研设施等教育资源，高校将企业生产案例直接融入课程设计，实现理论教学与产业实践的深度绑定。企业则贡献技术设备、真实项目场景及行业导师资源，通过技术共享解决产业升级难题，同时为学生提供实训平台。学生作为关键的人力资源载体，其学习力与创新力成为资源转化的枢纽：一方面吸收校企输入的知识与技能，另一方面通过参与研发项目反哺企业创新，学生创意常转化为企业产品升级方案。产业学院糅合三方资源，打破传统校企合作

的边界壁垒，形成“教育资源—产业资源—人力资源”的螺旋式互哺结构，为协同创新奠定物质基础。

4.1.2 利益平衡:驱动可持续协同的核心机制

资源整合的可持续性依赖于三方利益的精准契合与合理分配。学校的核心诉求在于提升人才培养质量与社会声誉，通过企业反馈动态优化专业设置，并借政府政策支持扩大影响力。企业则聚焦人才储备与技术升级，例如“订单班”模式可定制化培养紧缺技能人才，降低招聘成本，同时共享学校科研成果以加速技术迭代。学生的利益集中于就业竞争力与职业发展空间，其通过企业实习、导师指导获得实战能力。三方在“人才质量—技术收益—职业发展”的利益链上形成闭环，避免传统合作中目标分歧导致的“搭便车”现象。

4.1.3 发展进化:迈向螺旋上升的生态共同体

产业学院的终极目标是通过资源互哺与利益共享，推动三方在发展中实现协同进化。学校的进化体现为教育模式革新，邀请企业导师全程参与培养方案制定，并根据产业需求动态调整课程，使专业结构与产业链条紧密咬合。企业则依托学校智力支持突破技术瓶颈，同时通过共建孵化器将学生创业项目转化为产业创新动力。学生的成长路径呈现“阶梯式跃迁”：从基础技能训练（实训基地操作）到综合实践（参与横向课题），最终迈向创新研发（主导纵向科研项目），其职业生命周期通过企业晋升通道与学校终身教育支持得以延长。三方在“五业联动”（产业、行业、企业、职业、专业）生态中深度融合。这种螺旋上升的协同范式，标志着产业学院从机械“合作”走向有机“共生”,为区域经济升级提供不竭动力(图4)。

4.2 “四共”资源整合机制

4.2.1 共建:实体化融合载体的多维整合机制

构建“物理—数字”双融合架构，形成校企平台共建。物理层面整合校企基础设施资源，形成兼具教学、研发、中试功能的产学研基地，通过资产权益共治（如所有权与使用权分离）实现资源确权。数字层面依托云平台归集企业技术数据、院校知识库及市场动态信息，建立数据标准化协议与安全共享机制，确保资源跨机构调度效率。通过搭建资源管理云平台,归集企业技术数据、院校知识库及市场信息，实现动态数据共享和设备与数据的跨机构调度。

4.2.2 共研:需求导向的课程动态衔接机制

共研课程需遵循“产业需求→能力标准→课程转化”逻辑链。确立需求转化机制，由校企课程委员会联合绘制岗位能力图谱，将技术标准嵌入教学目标，确保课程与产业技术迭代同步。建立“基础共享+专业模块”课程群，基础课程由院校主导，强化通识能力，专业模块采用任务导向设计，将生产工艺转化为教学项目。依托年度产业技术白皮书修订课程标准，实行动态更新机制，通过校企共编教材、开发活页教材，实现课程内容与行业技术升级的实时适配。以“课产融通”增强适应性，以“任务模块”提升实践性，形成闭环育人生态。

4.2.3 共担:风险与利益捆绑的协作治理机制

建立“分层投入—过程共管—风险防控”三位一体框架，实现校企共担项目。其中，分层投入机制按项目类型匹配资源：横向课题以企业资金主导,纵向课题由院校申报,中试类项目采用“众筹科研”模式。过程共管机制推行“双负责人制”与“学生科研学分制”，将企业真题纳入实践教学环节。风险防控机制设计风险储备金池与退出补偿条款，明确技术失败时的责任分摊比例，并通过《项目共管协议》契约化约束权责边界。实现以资源互补性投入与风险分散化承担为核心，可持续研发循环。

4.2.4 共享:增殖循环的产权分配与转化机制

构建“产权界定—转化激励—反哺循环”分配体系。产权分配机制建立成果共享池，按初始投入占比确权。转化路径机制依托产业学院技术转移中心，定向对接区域需求。技术专利通过许可产业化，教学资源纳入公共库，社会服务成果

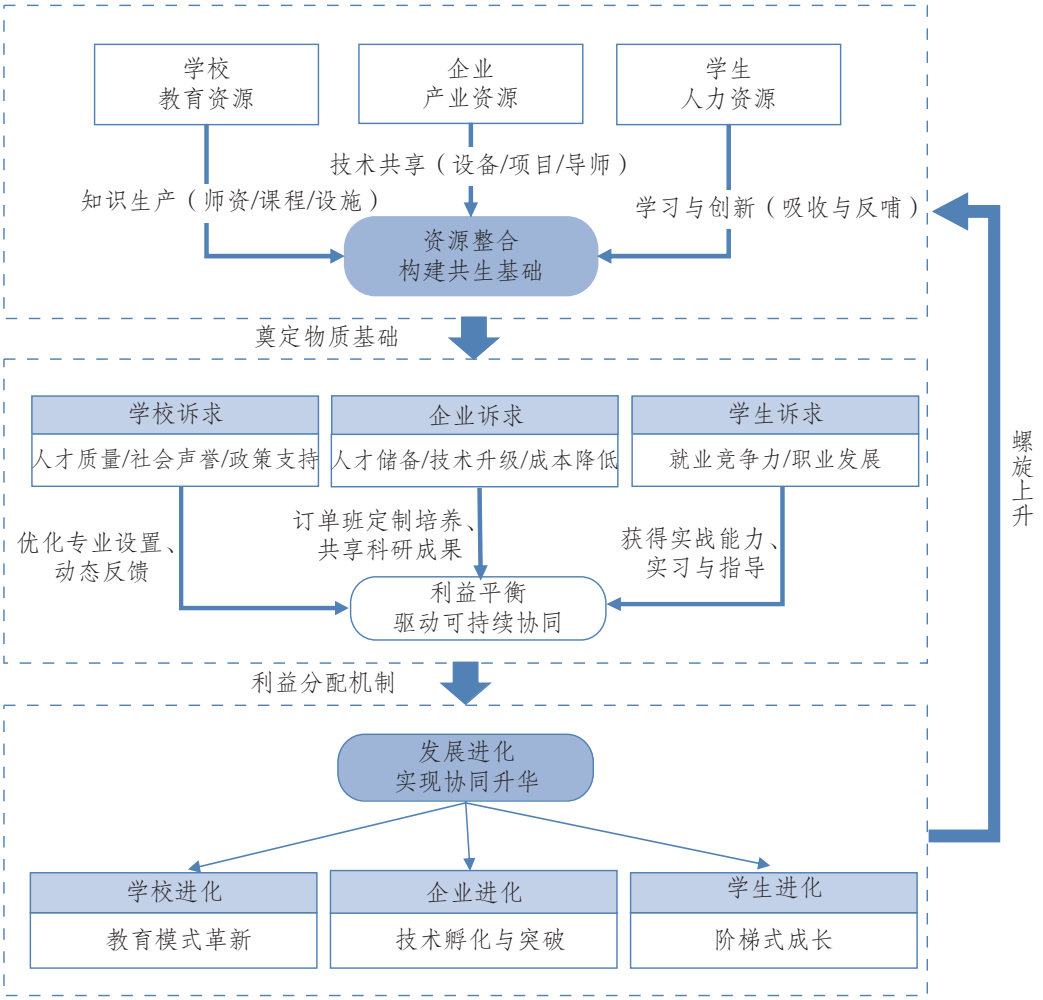


图 4 “资源—利益—发展”动力模型

由政府购买，形成多轨转化网络。反哺循环机制提取若干转化收益作为发展基金，用于平台再建设与项目再投资，并通过年度报告制度提升主体获得感。以“成果资本化→收益分配→资源再生”闭环驱动可持续创新。

5 总结与展望

本研究以河北工业大学智能汽车产业学院为典型案例，深入剖析了产教融合背景下地方工科院校产业学院的管理及运行机制创新实践。主要研究成果包括以下 3 个方面：首先，在人才培养方面，“两融三化四结合”理念有效重构了教学实践体系，促进了教育链与产业链的深度融合。其次，在治理结构层面，构建的“理事会—专业联盟—运营中心”三级架构及动态执行的“双院长制 + 双导师制 + 动态章程化”机制，在平衡多元主体权责的同时，显著提升了决策效率和响应速度。最后，在运行机制方面，“资源—利益—发展”动力模型与“共建、共研、共担、共享”资源整合机制成功激发了学校、企业、学生三方主体的协同动力，形成了资源互哺、利益共享、发展协同的生态闭环。实证研究显示，上述机制的实践显著提升了教师工程实践能力、学生就业竞争力及专业与产业的适配性，为地方工科院校深化产教融合提供了有效的实践范例和理论支撑。

产业学院作为连接教育与产业的重要桥梁，在实际推进过程中面临多重挑战，这些问题既涉及宏观的政策与机制设计，也关乎微观的操作与资源配置。本研究聚焦典型案例构建的管理及运行机制框架虽已显现成效，未来研究仍有待深化

拓展。研究构建的强调利益平衡的“四共”机制尚需在更长周期内接受经济波动与产业变革的考验，后续研究需通过长期跟踪，评估其运行韧性，特别关注风险分担机制的稳定性。在案例研究的广度和深度方面，河北工业大学案例虽具代表性，但样本单一。未来将致力于扩大至多区域对比分析（如东部与中西部工科院校），结合定量方法（如结构方程模型）验证“资源—利益—发展”动力模型的普适性。同时，本研究将结合数字化转型趋势，研究如何融入智能治理工具以提升决策效率和灵活性。这些方向将为地方工科院校产业学院的制度建设提供更全面的理论支撑和实践指导。

责任编辑：李　琦　校对：梁思琪　刘晓莉

参考文献

[1]《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》[M]. 北京：中国法制出版社. 2010.

[2]国务院办公厅. 关于深化产教融合的若干意见[EB/OL]. (2017-12-05). http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201712/t20171219_321953.html.

[3]教育部办公厅，工业和信息化部办公厅. 关于印发《现代产业学院建设指南(试行)》的通知[EB/OL]. (2020-07-30). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202008/t20200820_479133.html.

[4]雷明镜，张华，武卫东，等. “政产学研用”多元协同育人机制探索——以上海理工大学制冷空调产业学院(含山)为例[J]. 高等工程教育研究，2020(6)：81-85.

[5]胡德鑫，逄丹丹，顾佩华. 面向卓越工程师培养的现代产业学院高质量发展：目标、策略与路径[J]. 中国高教研究，2023(12)：16-23+78.

[6]徐正兴，江作军. 现代产业学院的基本样态、主要挑战与治理要素[J]. 江苏高教，2025(6)：47-54.

[7]马宏伟. 现代产业学院迭代创新的“莞工实践”：逻辑与进路[J]. 高等工程教育研究，2024(3)：98-102+193.

[8]林健，耿乐乐. 现代产业学院建设：培养新时代卓越工程师和促进产业发展的新途径[J]. 高等工程教育研究，2023(1)：6-13.

[9]朱为鸿，彭云飞. 新工科背景下地方本科院校产业学院建设研究[J]. 高校教育管理，2018，12(2)：30-37.

[10]周继良，吴肖. 现代产业学院促进地方本科院校一流学科建设的内在逻辑——基于产业学院组织属性与特征的考察[J]. 内蒙古社会科学，2022，43(4)：185-192.

[11]张兵，邹一琴，蒋惠凤. 共生视角下的地方本科院校产业学院建设[J]. 高等工程教育研究，2021(4)：125-132.

[12]刘燕. 多元治理下的地方应用型高校人才培养与学科建设——基于高等教育普及化背景[J]. 江苏高教，2023(4)：56-61.

[13]王克朝，王君，黄永辉. 新工科背景下产业学院高质量建设与发展的理路分析与实践路径[J]. 黑龙江高教研究，2025，43(6)：97-101.

[14]周坚和，秦小云，李健. 地方高校现代产业学院新工科人才培养模式探索[J]. 高等工程教育研究，2023(4)：31-35.

[15]周慧文. 高校产教融合困境及其突破——一个综合性的理论分析框架[J]. 中国人民大学教育学刊，2021(1)：59-72.

[16]高赞，赵海宾，董盼盼，等. 基于汽车产业学院的新能源汽车技术专业人才培养体系研究[J]. 时代汽车，2022(17)：43-45.

[17]丁建洋，李志峰. 塑造国家意识：新型研究型大学的知识生产模式创新[J]. 大学教育科学，2024(5)：19-27.

Research on the management and operation mechanism of industry colleges in local engineering universities: A case study of the intelligent vehicle industry college of Hebei University of Technology

Zhang Xiaojun, Liu Hai, Wang Gang, Liu Xiao'ang

(Intelligent Vehicle Industry College, Hebei University of Technology, Tianjin 300401, China)

Abstract: Currently, industrial colleges in local engineering universities are transitioning from spontaneous exploration to standardized development. Using the Intelligent Vehicle Industry College at Hebei University of Technology as a case study, this paper systematically investigates optimization pathways for industrial colleges' management and operational mechanisms. The paper proposes a novel talent cultivation framework—'Two Integrations, Three Transformations, and Four Combinations'—and establishes a three-tier governance structure comprising a 'Board of Directors - Professional Alliance-Operation Center, ' complemented by an implementation mechanism featuring 'Dual Deanship/Dual Mentorship/Dynamic Charterization.' Furthermore, the paper designs a multi-stakeholder collaborative motivation mechanism based on the 'Resource-Interest-Development' Driver Model, and a 'Co-construction, Collaborative Research, Shared Responsibility, Sharing' resource integration mechanism. Empirical results demonstrate that this approach significantly enhances both talent cultivation quality and resource allocation efficiency, providing a transferable theoretical framework and practical model for advancing industrial colleges in regional engineering universities.

Keywords: industry-education integration; local engineering universities; industrial college; management mechanism; operation mechanism