

ESC 驱动下的新工科产教融合协同育人模式的创新实践研究

王群

西安欧亚学院, 陕西 西安 710065

DOI: 10.61369/RTED.2025020014

摘要： 在新工科建设背景下，应用型高校亟需构建产教深度融合的人才培养模式。本研究以西安欧亚学院为案例，运用混合研究方法，创新性提出“雇主导向—学生中心”双轮驱动模型。通过构建校企协同的闭环管理系统（包含招生—培养—就业全链条耦合、师生共同体激励等六大模块），实现毕业生就业质量、雇主满意度提升，为应用型高校提供可复制的改革路径。

关键词： 新工科；产教融合；双轮驱动模型；应用型高校

Research on the Innovative Practice of the Collaborative Education Model of Industry-Education Integration for Emerging Engineering under the Drive of ESC

Wang Qun

Xi'an Eurasia University, Xi'an, Shaanxi 710065

Abstract： Under the backdrop of Emerging Engineering Education (3E) initiatives, application-oriented universities urgently need to develop talent cultivation models that deeply integrate industry and education. This study takes Xi'an Eurasia University as a case and employs a mixed-methods research approach to innovatively propose a "Employer-Oriented and Student-Centered" dual-drive model. By establishing a closed-loop management system for university-enterprise collaboration—comprising six modules, including full-chain coupling of enrollment, cultivation, and employment, as well as incentive mechanisms for teacher-student communities—the model enhances graduate employment quality and employer satisfaction. This research provides a replicable reform pathway for application-oriented universities.

Keywords： emerging engineering education; industry-education integration; dual-drive model; application-oriented universities

引言

（一）新工科建设的时代背景与需求

全球科技革命和产业变革推动着新工科的兴起，成为高等教育适应经济社会发展需求的关键领域。新工科强调学科交叉融合、创新实践能力培养以及对新兴产业和新技术的快速响应，旨在培养具备跨学科知识结构、创新思维和实践能力的高素质工程技术人才，以满足新时代对创新驱动发展的战略需求。据统计，到2025年，我国新经济领域人才需求将达到数百万，而传统工科人才将面临转型或被淘汰的压力。^[1]既有研究多聚焦产教融合的宏观机制，但对微观操作路径的实证分析不足。

（二）应用型高校在新工科人才培养中的角色定位

应用型高校作为高等教育体系的重要组成部分，在新工科人才培养中具有独特的地位和作用。^[2]与研究型高校侧重于学术研究和理论创新不同，应用型高校更加注重将理论知识与实际应用相结合，紧密对接地方产业需求，致力于培养具有扎实专业基础、较强实践能力和创新精神的应用型人才。^[3]

（三）西安欧亚学院的改革实践意义

西安欧亚学院作为一所应用型高校，积极探索新工科应用型拔尖创新人才培养模式，用实践探索如何实现雇主需求与教学资源的精准匹配？师生共同体激励机制如何破解传统校企合作“两张皮”困境？其改革实践具有重要的示范意义和价值。该校与华为、西影集团等700余家企业共建实践基地，引入项目式教学，开发跨学科课程集群，在教育教学改革方面的创新举措和实践经验具有借鉴意义。

基金项目：陕西省教育科学“十四五”规划2024年度课题（项目编号：SGH24Y2617）：“一带一路”视域下新工科国际化应用型拔尖创新人才培养模式研究。

作者信息：王群，女，副教授，研究方向：人才培养模式研究。

一、理论框架与研究设计

西安欧亚学院秉持“ESC”（Employer-oriented and student-centered）的教育教学理念，将企业需求和学生发展作为人才培养的核心，构建了独具特色的教育教学体系。

（一）以雇主为导向

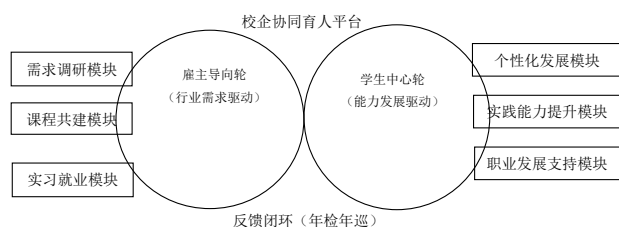
雇主导向（employer-led model）是指在学生能力培养的各方面强调雇主需求、雇主参与及雇主评价的作用，即培养的方向、方式和结果充分考虑雇主需要。学校通过建立“产学研协同育人”机制，与雇主建立紧密合作关系，将企业需求融入人才培养方案，开发课程体系，建设实践教学基地，开展师资培训等工作。学校定期邀请企业专家参与专业建设和课程设置，并为学生提供实习、就业机会，确保人才培养与市场需求紧密对接。^[4]例如，学校与华为、腾讯、阿里巴巴等知名企业建立了合作关系，共同开发课程、建设实验室，并为毕业生提供就业岗位。近年来，学校毕业生就业率始终保持在90%以上，其中70%以上的毕业生进入合作企业工作。

（二）以学生为中心

学校关注学生的个性化发展，尊重学生的兴趣和选择，为学生提供更多样化的学习路径和发展平台。学校建立了完善的学生发展指导体系，为学生提供学业规划、职业规划、心理辅导等服务，帮助学生实现全面发展。^[5]学校建立了学习支持中心，为学生提供学业辅导、心理咨询等服务，帮助学生解决学习和生活中遇到的问题。近年来，学生满意度调查结果显示，学生对学校的满意度逐年提升，达到90%以上。

（三）雇主导向-学生中心“双轮驱动模型设计

雇主导向-学生中心“双轮驱动模型以“产教融合、供需对接”为核心，通过雇主需求侧与学生发展侧的协同驱动，构建“需求牵引-能力供给-动态反馈”的闭环系统，实现应用型人才培养与产业发展的同频共振。模型示意图如下：



需求调研模块：建立常态化产业需求监测机制，通过校企联合调研、岗位能力图谱分析、行业白皮书解读等方式，动态获取用人单位对人才知识、技能、素质的量化需求。

课程共建模块：开发“企业命题-学校解题”的课程共建机制，包括：企业定制课程（如行业认证课程）、项目化教学（基于真实企业案例）、双师型教师团队（如企业导师占比 $\geq 30\%$ ）。

实习就业模块：构建“实习-就业-晋升”一体化通道，包括：共建产业学院/实践基地、开展订单班/工作室制、实施就业质量追踪评价（如雇主满意度 $\geq 90\%$ ）。

个性化培养模块：建立“1+X”能力发展体系，包括：核心专业能力认证、微专业/微证书/辅修专业（如智能制造工程师、数字营销师等）。

实践能力提升模块：设计“三级进阶”实践体系，包括：虚拟

仿真实验、学科竞赛/创新项目、企业真实项目运营。

职业发展支持模块：打造全周期生涯服务体系，包括：职业画像测评系、岗位胜任力对标工具、校友导师成长社区。

二、雇主导向机制构建

（一）专家委员会运作机制

西安欧亚学院设立教育创新专家委员会，汇聚校内外专家和雇主的智慧，为教育教学改革创新提供决策支持。该委员会负责征集选题、项目管理，并确保项目高质量实施。^[6]自成立以来，该委员会已征集并资助了50余项教育教学改革项目，有效推动了学校教育教学质量的提升。

（二）基层教学组织重构

学校构建以专业主理人为核心的基层赋能型教学组织，赋予其更大的自主权，激发其积极性和创造性。专业主理人对招培就全链条负责，打破传统教学组织的层级壁垒，提升基层教学组织的活力和应变能力。^[7]目前，学校已建立起36个以专业主理人为核心的教学团队，有效提升了教学质量和人才培养效果。

（三）专业动态调整机制

学校建立科学合理的专业动态调整机制，定期开展专业调研和评估，优化专业设置，提高专业与产业需求的契合度。^[8]近年来，学校已撤销5个传统专业，新设8个新兴专业，有效提升了专业建设水平。

（四）教改创新文化的营造与传承

学校建立常态化的教育教学改革研讨交流机制，围绕ESC落地为目标，定期组织研讨活动、讲座和专题研讨会，并召开教育改革与创新论坛，培育和传承具有欧亚特色的教改创新文化。据统计，学校每年组织各类教改研讨活动超过100场次，参与教师人数超过1000人次，有效提升了教师的教改意识和创新能力。

（五）招生-培养-就业全链条耦合机制

学校建立了招生-培养-就业全链条耦合机制系统设计人才培养方案，将招生、培养、就业三个环节有机衔接，形成人才培养的闭环管理模式。根据社会需求和学校特色，制定科学合理的招生计划，优化招生专业结构；^[17]学校以学生为中心，以就业为导向，根据行业企业反馈信息及时调整教学内容和教学方法，注重学生实践能力和创新精神的培养；^[18]学校建立了完善的就业服务体系，加强与企业的合作与沟通，积极拓展就业渠道，为毕业生提供丰富的就业信息和精准的就业指导。

三、学生中心实践路径

（一）“通识+专业”人才培养方案的优化策略

学校优化人才培养方案，加强通识教育与专业教育的深度融合，开设跨学科课程，构建具有时代特征和欧亚特色的“通专融合”人才培养方案。据统计，学校已开设50余门跨学科课程，有效提升了学生的综合素质和专业能力。

（二）通识选修课程的个性化发展导向建设

学校对通识选修课程体系进行全面升级，围绕四个领域进行模块化课程设计，打破学科界限，开发具有创新性和吸引力的课

程集群，为学生提供个性化的学习路径。^[10]目前，学校已开发100余门通识选修课程，有效满足了学生多样化的学习需求。

（三）一体化实践教学体系的构建与实践

学校构建了一体化实践教学体系，将实验教学、实训教学、创新创业教育等环节有机融合，形成“理论-实践-创新”三位一体的实践教学体系。学校加大实践教学投入，建设了一批功能齐全、设备先进的实验室和实训基地，并开发了一批具有挑战性和创新性的实验实践项目。学校还与企业合作建设实践教学基地，为学生提供真实的生产环境和实践项目，有效提升了学生的实践能力和创新能力。

（四）成熟教学模式经验的总结与推广

学校总结和推广全过程导师制、小班化、个性化、国际化教学模式等成熟经验，为拔尖创新人才培养提供有力的教学模式保障。据统计，学校已建立50余个导师团队，有效提升了学生的学业水平和综合素质。

四、师生共同体协同创新

（一）产教融合模式下师生共同体激励机制

学校构建“产教融合、人单合一”模式下的师生共同体激励机制，将学生、教师、企业三者紧密联系在一起，形成利益共同体。学校鼓励学生参与企业项目研发、技术服务，并给予一定的奖励和学分。教师与企业合作开展科研项目，并共享研究成果；企业为学生提供实习、就业机会，并参与人才培养方案的制定和课程体系的开发。这种激励机制有效提升了师生的积极性和主动性，促进了产教融合的深度发展。

（二）三级“学习支持中心”学业指导体系构建与运行

学校构建了校-院-专业三级“学习支持中心”学业指导体系，为学生提供全方位的学业规划、职业发展规划和人生目标指导。据统计，学校每年为学生提供学业指导服务超过1000人次，有效提升了学生的学习效果和综合素质。

（三）师生共同体意识的培育与课堂教学实践

学校积极倡导以学生为中心的教学理念，培育师生共同体意识，采用多样化的教学方法和手段，加强师生互动和生生互动，共同构建积极向上的学习共同体。据统计，学校学生参与课堂教学活动的积极性显著提高，课堂学习效果明显提升。

五、在地国际化发展

（一）新工科专业建设的国际化路径探索

学校积极探索新工科专业建设的国际化路径，引入国际先进的教育理念、课程体系和教学方法，打造具有欧亚特色的在地国际化新工科专业群。近年来，学校已国外高校开展合作办学项目，有效提升了学校的国际化办学水平。通过与美国中田纳西州立大学合作软件工程双学位项目，学生可获教育部认证的国内外双文凭。

（二）国际交流项目的拓展与实施成效

学校大力拓展国际交流项目，为学生提供多元化的国际学习与实践机会，拓宽国际视野，提升跨文化交流与合作能力。近年来，学校每年选派200余名学生赴国外交流学习，有效提升了学生的国际竞争力。

（三）教育教学国际化的推动与教师发展支持

学校积极支持教师参与国际教育交流与合作活动，并建立教师国际化能力提升培训体系，培养一批具有国际化视野和教学能力的师资队伍。近年来，学校每年选派50余名教师赴国外培训学习，有效提升了教师的国际化教学水平。

六、结论与讨论

本文验证了组织变革理论在高等教育领域的适用性，提出的双轮驱动模型为破解产教融合“表面化”难题提供了新的分析框架。

（一）主要成果与经验总结

西安欧亚学院在新工科应用型拔尖创新人才培养模式的改革与实践中取得了显著成果，通过产教融合育人模式为应用型高校在新工科人才培养方面提供了宝贵的经验和借鉴。学校“以雇主为导向、以学生为中心”的教育教学理念，以及一系列创新举措，有效提升了人才培养质量，促进了专业发展与产业需求对接，为学生成长成才创造了良好条件。

（二）对应用型高校新工科人才培养的启示与建议

应用型高校在新工科人才培养过程中应注重紧密结合地方经济社会发展需求，加强教育教学改革创新，深化产教融合、校企合作，建立协同育人机制，并坚持以学生为中心，关注学生的个性化发展，培养适应新时代需求的拔尖创新人才。

参考文献

- [1] 杜玉波. 加快推进中国特色高等教育强国建设 [J]. 中国高教研究, 2024, 40(01): 1-10.
- [2] 李曼丽, 党漾, 周雪涵, 等. 拔尖学生本科培养的纵向追踪研究: 以强基计划为例 [J]. 清华大学教育研究, 2024, 45(06): 13-24.
- [3] 张华, 李明. 新工科背景下应用型高校人才培养模式改革研究 [J]. 中国高教研究, 2023(2).
- [4] 刘洋, 王志刚. 产教融合协同育人的实践与探索——以某应用型高校为例 [J]. 高等工程教育研究, 2022(4).
- [5] 赵新华, 魏明. 基于产教融合的应用型高校人才培养模式创新 [J]. 中国高教研究, 2022(1).
- [6] 陈思, 邓小华. “以学生为中心”的教育教学理念在应用型高校的实践研究 [J]. 高等工程教育研究, 2021(6).
- [7] 马丽娜, 张晓辉. 新工科背景下应用型高校课程体系建设研究 [J]. 中国高教研究, 2021(5).
- [8] 王瑞, 刘冬梅. 产教融合背景下应用型高校实践教学体系构建研究 [J]. 高等工程教育研究, 2020(3).
- [9] 李慧, 胡杰. 应用型高校新工科人才培养模式探索与实践 [J]. 中国高教研究, 2020(2).
- [10] 谢晓婷, 刘红霞. 基于产教融合的校企合作模式创新与实践 [J]. 高等工程教育研究, 2019(4).