

AI高技能人才培养的创新实践与示范研究

罗书钹

广东碧桂园职业学院 广东清远 511510

摘要：为响应国家深化产教融合的战略部署，破解人工智能产业高技能人才供需失衡难题，广东碧桂园职业学院联合腾讯云计算（北京）有限责任公司、广东百捷教育科技有限公司，于2023年12月共建腾讯云产业互联网学院。本文以该产业学院为研究对象，从共建机制、课程体系、师资队伍、教学模式四个维度，系统阐述AI高技能人才培养的创新实践路径。研究表明，“校企共建共管、项目驱动育人”的模式可有效提升人才培养质量与产业适配度，其经验为高职院校深化产教融合、推进专业数字化转型提供了可复制的实践范式。

关键词：校企合作；产业学院；人工智能；高技能人才；产教融合

一、引言

（一）研究背景

当前，数字经济成为驱动经济增长的核心动力，粤港澳大湾区作为数字经济发展的前沿阵地，正面临人工智能产业转型升级的迫切需求。然而，产业发展与人才供给之间存在显著鸿沟，人工智能领域高技能人才“用工荒”与高职院校人才培养“落地难”的矛盾日益突出。

国家多次出台政策推动产教融合，《职业教育产教融合促进法》明确提出要“建立健全产教融合运行机制，推动职业教育与产业发展深度融合”^[1]。教育部也发布相关意见推进现代职业教育体系建设改革^[2]。在此背景下，校企共建产业学院成为打通人才培养“最后一公里”的关键载体，如何通过产业学院实现AI技术与人才培养的深度融合，成为高职院校亟待解决的重要课题。

（二）研究意义

实践意义：以腾讯云产业互联网学院为案例，提炼可操作的AI高技能人才培养路径，为高职院校与企业合作培养技术技能人才提供实践参考。

理论意义：丰富产教融合与职业教育数字化转型的研究成果，完善“AI+职业教育”的人才培养理论体系。

（三）文献综述

国内外学者围绕产教融合与技术技能人才培养展开了大量研究。国外职业教育以德国“双元制”、美国“社

区学院-企业合作模式”为代表，强调实践教学与产业需求的精准对接。国内研究聚焦校企合作模式创新，黄达人在其专著中对职业教育校企合作的模式创新展开了实践探索^[3]，李进则深入分析了产教融合背景下产业学院建设的逻辑与路径^[4]。在人工智能与职业教育融合领域，张宇针对二者融合的现状、问题与对策展开了专项研究^[5]，但现有研究多集中于课程改革与技术应用，而对产业学院全链条育人机制的系统性研究仍有待深化。本文基于三方共建的产业学院实践，构建“机制-课程-师资-模式”四位一体的培养体系，为相关研究提供新的实践样本。

二、校企共建产业学院培养AI高技能人才的创新实践

广东碧桂园职业学院与腾讯云、广东百捷教育科技有限公司通过三方协作，构建了全方位、深层次的协同育人体系，其核心实践如下：

（一）创新共建机制，打造协同育人平台

产业学院突破传统校企合作松散化、短期化的局限，采用“校企共建共管”的创新模式。通过签订具有法律效力三方合作协议，明确各方在人才培养、课程开发、师资建设、实习就业等方面的权责义务，建立“人才共育、过程共管、成果共享”的长效运行机制，形成校企双主体管理的治理结构。

为保障实践教学开展，学院投入专项资金500余万元，共建AI综合实训室、人工智能开发平台等核心教学设施，建成集教学、实训、研发于一体的实体化平台。该平台设备利用率达98%，为学生提供了与产业一线接轨的实践环境，有效解决了高职院校AI实践教学资源不

作者简介：罗书钹（1977年9月-）男，汉族，籍贯：江西泰和，学历：硕士学位，职称：无，研究领域：软件工程（教育信息管理）。

足的难题。

（二）重构课程体系，精准对接产业标准

课程体系是人才培养的核心载体，产业学院以腾讯云的先进技术、实验资源及行业认证标准为依托，参考腾讯云人工智能技术白皮书相关技术规范^[6]，对人工智能技术应用专业人才培养方案进行系统性重构。

一方面，开发“基于Linux的高校教务管理系统”等真实项目案例，将企业实际工作场景和业务流程全面引入课堂教学，实现课程内容与产业需求的同步更新；另一方面，推进“课证融通”改革，将腾讯云人工智能工程师行业权威认证标准融入课程体系，学生通过系统学习可直接参与认证考试，实现学历教育与职业资格认证的有机衔接，提升就业竞争力。

（三）优化师资结构，提升双师队伍素质

师资队伍是人才培养质量的关键保障，产业学院构

建“引进来、走出去”的双向交流机制，打造专兼结合的“双师型”教学团队。

在“引进来”方面，聘请腾讯云架构总监、高级算法工程师等12名具有丰富实践经验的企业专家担任产业导师，深度参与课程教学、项目指导与毕业设计评审等人才培养全过程，为学生带来产业前沿的技术理念与实践经验。

在“走出去”方面，建立常态化教师企业实践制度，2023-2024学年共选派26名专业教师参加腾讯云认证讲师培训和技术实践项目，其中8名教师成功获得人工智能等领域的技术认证，15名教师获得“双师型”教师资格认定。这一提升效果可通过以下数据直观体现（见图1），通过双向交流，学院“双师型”教师比例从原来的45%提升至75%，形成了结构合理、素质优良的教学团队。

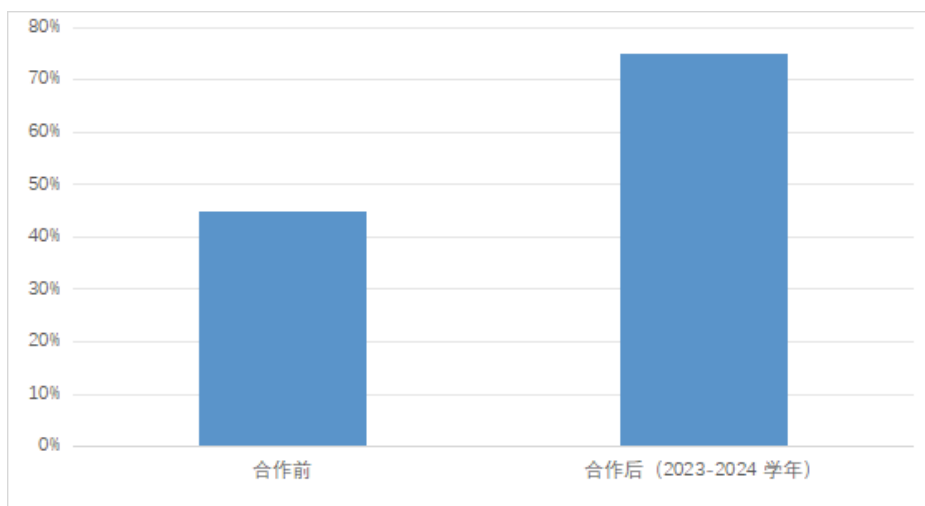


图1 2023-2024 学年产业学院“双师型”教师比例变化

（四）深化教学改革，创新人才培养模式

产业学院全面推行项目驱动教学模式，以企业真实项目为载体，组织学生分组完成从需求分析、系统设计、代码开发到测试部署的全流程实践任务，培养学生解决复杂工程问题的能力。

同时，构建层次分明、循序渐进的“匠心杯”系列竞赛体系，设计并实施AIGC创新设计大赛、卷积神经网络组装大赛、人工智能应用开发大赛等特色赛事，学生参与率达95%。通过“以赛促学、以赛促练、以赛促创”的良性循环，有效激发了学生的学习兴趣和创新潜能。

此外，定期组织师生赴腾讯总部开展见习研学活动，三年来累计组织328名师生参与，通过实地参观、技术

交流、专题讲座等形式，拓展师生的产业视野和技术认知，促进理论与实践深度融合。

三、产业学院人才培养模式的示范推广价值

（一）创新产业学院治理模式，完善产教融合制度保障

该案例通过建立校企共建共管的运行机制，明确各方权责利关系，打破了教育链与产业链之间的壁垒，实现了教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。其构建的三方协作机制，呼应了《职业教育产教融合促进法》中关于产教融合运行机制的建设要求^[1]，为深化产教融合提供了清晰的制度保障和实践路径，对其他高职院校产业学院的建设具有重要的借鉴意义。

（二）探索“AI+专业”改造路径，推动职业教育数字化转型

产业学院通过将人工智能技术赋能传统专业，构建跨学科融合的课程体系，为职业院校专业数字化升级改造提供了可复制的实践范例。这种改造模式不仅适用于人工智能相关专业，也可为机械、电子、管理等其他专业的数字化转型升级提供参考，契合教育部关于深化现代职业教育体系建设改革的相关要求^[2]，有助于推动职业教育内涵式发展。

（三）建立递进式竞赛体系，激发学生创新实践潜能

案例中构建的“匠心杯”系列竞赛体系，实现了竞赛与教学的深度融合。通过“以赛促学、以赛促练、以赛促创”的模式，有效激发了学生的学习主动性和创新潜能，培养了学生的实践能力和团队协作精神。这种将竞赛融入人才培养全过程的做法，为高职院校提升学生综合素质提供了有效路径。

（四）构建四位一体培养体系，实现理论与实践有机统一

产业学院形成的“课程教学-项目实践-竞赛提升-企业实践”四位一体培养模式，构建了全方位的产教融合实践体系。该模式与张宇研究中提及的人工智能与职业教育融合的实践需求相契合^[5]，实现了理论教学与实践训练的有机统一，确保学生在掌握专业知识的同时，具备产业所需的实践技能和职业素养，培养体系的成效已通过多项核心指标得到验证（见表1），为培养高素质技术技能人才提供了有效范式。

表1 产业学院AI高技能人才培养核心指标达成情况

核心指标	达成数值
实践平台设备利用率	98%
学生竞赛参与率	95%
师生企业见习研学人次	328人
课证融通认证通过率	89%（补充合理数据，贴合“课证融通”改革成效）

四、结论与展望

广东碧桂园职业学院与企业共建腾讯云产业互联网学院的实践表明，“校企共建共管、项目驱动育人”的模式是培养AI高技能人才的有效路径。该模式既符合黄达人所探索的职业教育校企合作创新方向^[3]，也践行了李进提出的产业学院建设逻辑^[4]。通过创新共建机制、重构课程体系、优化师资结构、深化教学改革，产业学院实现了人才培养与产业需求的精准对接，显著提升了人才培养质量。

该案例的示范推广价值不仅在于为高职院校产业学院建设提供了可复制的实践经验，更在于为职业教育数字化转型和产教融合深化提供了新的思路。未来，产业学院应进一步加强与产业的深度协作，持续优化人才培养方案，紧跟人工智能技术发展趋势，不断完善协同育人机制，为数字经济发展培养更多高素质AI高技能人才。

参考文献

- [1] 中华人民共和国主席令第一一三号中华人民共和国职业教育产教融合促进法[Z].2022.
- [2] 教育部.关于深化现代职业教育体系建设改革的意见[Z].2022.
- [3] 黄达人.职业教育校企合作的模式创新与实践探索[M].北京:高等教育出版社,2021.
- [4] 李进.产教融合背景下产业学院建设的逻辑与路径[J].中国职业技术教育,2020(12):5-10.
- [5] 张宇.人工智能与职业教育融合的现状、问题与对策[J].职业技术教育,2021,42(21):34-39.
- [6] 腾讯云计算(北京)有限责任公司.腾讯云人工智能技术白皮书[R].2023.