

# “人工智能 +X”背景下工商管理类多元化人才培养模式探索——基于教育科技人才一体改革视角

于双丽, 崔煜, 刘辉, 周雪峰  
郑州航空工业管理学院, 河南 郑州 450046  
DOI: 10.61369/ETR.2025410026

**摘 要 :** “人工智能 +”时代背景下, 工商管理类人才培养面临知识体系重构、能力层级升级、产教融合深化等多重挑战。本文基于教育科技人才一体改革视角, 结合“三维能力进阶”+“四域联通机制”的人才培养改革思路, 提出工商管理类人才培养的创新模式。通过优化学科交叉融合、产教协同育人、科教融通创新、校际资源共享等产教融合教学方式, 旨在培养兼具数智技术能力、创新思维能力、跨界协同能力的工商管理类人才。通过论证该模式在知识体系动态更新、个性化培养路径设计、校企协同生态构建等方面的可行性与有效性, 为高校工商管理教育改革提供理论支撑与实践参考。

**关 键 词 :** 人工智能 +; 工商管理; 人才培养

## Exploration of Diversified Talent Training Mode for Business Administration Majors under the Background of "Artificial Intelligence + X" — From the Perspective of the Integrated Reform of Education, Technology and Talents

Yu Shuangli, Cui Yu, Liu Hui, Zhou Xuefeng  
Zhengzhou University of Aeronautics, Zhengzhou, Henan 450046

**Abstract :** Under the background of the "Artificial Intelligence +" era, the talent training of business administration majors is facing multiple challenges such as the reconstruction of knowledge system, the upgrading of ability levels, and the deepening of industry-education integration. From the perspective of the integrated reform of education, technology and talents, this paper combines the talent training reform idea of "three-dimensional ability advancement" + "four-domain connection mechanism" and proposes an innovative mode for the talent training of business administration majors. By optimizing teaching methods of industry-education integration, such as interdisciplinary integration, industry-education collaborative talent cultivation, science-education integration and innovation, and inter-university resource sharing, this paper aims to cultivate business administration talents with digital intelligence technology capabilities, innovative thinking abilities and cross-border collaboration capabilities. By demonstrating the feasibility and effectiveness of this mode in the dynamic update of knowledge system, the design of personalized training paths, and the construction of school-enterprise collaborative ecology, it provides theoretical support and practical reference for the reform of business administration education in colleges and universities.

**Keywords :** artificial intelligence +; business administration; talent training

人工智能技术的快速迭代与产业数字化转型, 推动工商管理学科从传统管理范式向数智化、交叉化方向演进。教育部《关于“双一流”建设高校促进学科融合加快人工智能领域研究生培养的若干意见》明确指出, 构建“人工智能 +X”复合型人才培养体系, 强调学科交叉与产教融合的重要性。然而, 当前高校的工商管理类在学科教育和人才培养等方面仍存在诸如知识体系落后、能力培养单一、产教协同薄弱等问题, 郑州航空工业管理学院商学院切实落实教育科技人才一体改革政策指引, 积极构建“三维能力 + 四域联通”导向的人才培养模式, 旨在破解上述难题, 为工商管理类人才适应数智经济提供系统性解决方案。这一模式对于深化教育教学改革、提高人才培养质量具有积极的意义。

### 基金项目:

2025年郑州航院教育教学改革研究与实践项目: “人工智能 +X”背景下“三能进阶、四域联通”商科专业人才培养模式探索 (zhjy25-132);  
2025年度郑州航院研究生教育改革与发展研究项目: “三型协同、四维融合、五链衔接”一流研究生人才培养模式探索 (2025YJSJG01);  
2024年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目重点项目: 数智经济背景下工商管理类专业“管工技”复合型人才培养模式创新与实践 (2024SJGLX0151);  
2024年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目重大项目: 教育强国背景下地方行业特色高校学科专业调整优化研究与实践 (2024SJGLX0025)。

## 一、基于“三维能力+四域联通”导向的人才培养理念和思路

党的二十届三中全会明确提出“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”<sup>[1-4]</sup>，强调“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑”<sup>[5-6]</sup>，新一轮科技革命和产业变革加速演进，人才作为科技创新最关键的因素，高等教育与人才培养的重要性更加凸显<sup>[7]</sup>。从内在逻辑看，教育依靠人才、培养人才，科技依托教育、反哺教育，人才发现科学、创造技术，三者之间相辅相成具有内在一致性，是一个逻辑闭环<sup>[8-11]</sup>。但目前，我国高等教育领域教育科技人才协同发展的体制机制障碍依然存在。

一方面，高校专业课程体系更新滞后于技术发展速度，人工智能等相关内容往往作为选修课或独立模块存在，未能深度融入专业核心课程体系；另一方面，校企协同育人机制不够畅通，实践教学环节薄弱，学生解决实际问题的能力培养不足。这些问题导致人才培养供给侧与产业需求侧存在明显“错位”现象。

在这一战略背景下，高校工商管理教育作为培养未来商业领袖和管理人才的重要阵地，亟需顺应时代潮流，主动求变，构建适应“人工智能+X”交叉融合趋势的新型人才培养模式。首先，知识体系的重构需求。工商管理类专业的特性要求不断吸收经济学、社会学、统计学等学科知识和方法<sup>[12-13]</sup>，随着人工智能技术对传统工商管理知识体系形成“冲击-渗透-融合”的递进影响，工商管理类人才培养应注重人工智能技术应用的提升。其次，能力层级的升级需求。工商管理专业要求与市场紧密联系，培养能够在商业经营管理、财务管理、人力资源管理等基层部门担任实际工作的应用型人才<sup>[12, 14]</sup>。而在人工智能背景下，数智经济要求人才兼具“技术应用+创新思维+协同实践”的复合能力，进一步强化了高等教育的人才培养门槛。最后，产教协同的深化需求。传统校企合作多停留于实习基地共建层面，缺乏深度资源整合。随着数字经济的发展，全球化和国际竞争也对工商管理人才提出了新的挑战和要求，敦促高校教育通过搭建“教学-实训-实战”全链条平台，实现人才培养与产业需求精准对接。

基于上述培养模式理念调整，郑州航空工业管理学院商学院以“三维能力培养”和“四域联通机制”为双轮驱动，探索工商管理类多元化人才培养的创新模式。其中，“三维能力”培养旨在破解传统培养中专业分割、能力单一的弊端；“四域联通”则通过校内外资源的有机衔接，构建理论与实践深度融合的培养生态。围绕多元化人才培养理念和思路，学院从课程体系、课程大纲和课程教材建设等方面对人才培养方案进行了优化，重建了“学科交叉融合、产教协同育人、科教融通创新、校际资源共享”的产教融合方式，旨在培养兼具“数智技术能力、创新思维能力、跨界协同能力”的复合型人才。这一创新模式探索不仅顺应人工智能时代对管理人才的新要求，也是贯彻落实教育科技人才一体改革精神的具体实践，对于推动高等教育高质量发展、服务创新驱动发展战略具有重要的理论价值和现实意义。

## 二、基于“三维能力+四域联通”导向的人才培养模式内涵

### （一）三维能力体系

在人工智能背景下，这一维度被赋予新的内涵：不仅要求掌握传统财务管理和税务筹划知识，更需要理解智能财务系统的运作原理，能够解读算法生成的财务分析报告，并评估其商业意义。包括数智技术能力、创新思维能力和跨界协同能力。

在数智技术能力方面，尝试在评价改革中“打通等效评价通道，以多维破‘五唯’”，鼓励在教师评教过程中将教学技能应用和技术应用纳入业绩评价，这一思路同样适用于学生能力培养，即注重学生财务会计智能化应用、大数据税务风险管理、智能投融资决策分析等能力的培养。在创新思维能力方面，以成果转化价值为导向，宽容失败，鼓励学生参与创新创业竞赛，注重融合“人才链、创新链、学科链、产业链”协同发展，注重学生数字化战略规划能力、人机协同组织能力、创新与变革管理能力的培养。在跨界协同能力方面，通过引入企业专家参与毕业设计指导和日常教学案例开发，推动学科交叉创新。通过多维能力协同共生，助力高校教育在技术快速迭代、环境复杂多变的背景下，培养出兼具系统思维、战略眼光和变革领导力的多元化复合型人才。

### （二）四域联通机制

四域之间的联通机制是模式有效运行的关键。为保证四域联通机制的有效实施，学院建立课程学分互认、项目成果转化、师资双向流动、资源开放共享等制度安排。四域联通机制体现了“教育科技人才体制机制一体改革”的基本要求，打破传统培养环节之间的壁垒，形成能力培养的闭环系统。

在学科交叉融合方面，课程实验域是能力培养的起点和基础。这一领域主要在校内完成，通过智能化教学环境建设，将人工智能技术融入传统课程教学。如在财务管理课程中引入智能财务决策模拟系统，在市场营销课程中应用消费者行为分析算法工具。在产教协同育人方面，专业实训域是向实践过渡的关键环节。依托校内实验室、实训中心和校企共建平台，开展更具综合性和实战性的训练。通过搭建商业数据分析实验室，学生运用机器学习技术解决企业提供的销售预测问题；设立智能财务共享中心，模拟企业财务数字化转型全过程。在科教融通创新方面，企业实战域是培养模式中不可或缺的实景演练场。通过与企业共建实习基地、开展项目合作等方式，让学生参与真实商业项目。在校际资源共享方面，社会实创域是培养模式的拓展和提升。鼓励学生参与创新创业竞赛、社会咨询服务、公益项目等，将管理知识应用于更广阔的社会场景。不仅检验学生三维能力的综合水平，更培养其社会责任感和创新精神，是人才培养的最高阶段。

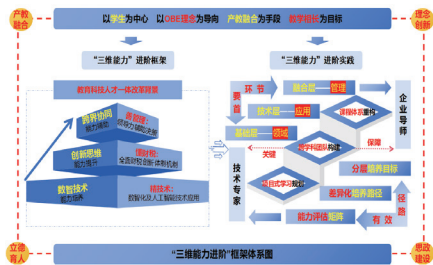
## 三、基于“三维能力+四域联通”导向的人才培养模式构建方案

### （一）三维能力框架的学科支撑体系

能力框架重构是工商管理教育应对人工智能时代挑战的核心

切入点。基于党的二十届三中全会提出的“构建支持全面创新体制机制”精神，论文沿袭“数智技术能力培养+创新思维能力提升+跨界协同能力辅助”三维能力培养逻辑，拟构建“懂财税+精技术+善管理”的人才培养创新模型，旨在打破传统培养模式中能力单一、专业分割的局限，培养具有跨界整合能力的复合型管理人才。这一框架不仅回应了产业需求变化，也体现了教育科技人才一体改革的内在要求。

首先，课程体系重构是实现三维能力培养的首要环节。传统工商管理课程以职能划分（如市场营销、财务管理等）为主，难以适应交叉融合趋势。学院通过构建“领域+技术+管理”的三层课程结构：基础层包括经济学、管理学等核心理论；技术层涵盖大数据分析决策、人工智能基础等技术课程；融合层则是智能财务、数字化营销等交叉领域课程。其次，跨学科教学团队建设是课程实施的关键保障。学院积极组建由专业教师、技术专家、企业导师组成的混合型教学团队。例如，智能财务课程由会计学教授理论课程、人工智能专家开展讲座深化等。最后，项目式学习是三维能力整合的有效路径。围绕真实商业问题设计综合性实验项目，要求学生运用财税知识、技术工具和管理方法协同解决。秉承“分层培养目标、差异化培养路径及能力评估矩阵”的理念，建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的人才评价体系。具体如下图：



（二）“四域联通”模式的整体架构与运行机制

实践与理论的无缝衔接是高质量管理教育的关键特征。党的二十届三中全会提出“促进教育、科技、人才良性循环”精神，基于教育科技人才一体化改革视角，学院沿袭“学科交叉融合、产教协同育人、科教融通创新、校际资源共享”的思路，搭建了校外实践与校内教育“四域联通”培养模式，通过课程实验域、专业实训域、企业实践域和社会实践域四个领域的有机衔接与资源整合，实现三维能力的全方位培养。

首先，建设智能化支撑平台，搭建虚拟仿真实验教学中心和慕课线上线下融合课程教学，利用数字化和 AI 等技术，实现优质资源跨校流动。通过虚拟仿真实验，学生可以在虚拟世界中体验从初创企业到跨国集团的各种管理场景。其次，校企数据共享平台促进教育资源与产业需求精准对接。通过区块链等技术手段，在保护商业机密的前提下，实现企业真实数据（脱敏后）用于教学研究。最后，后续的改革中拟采用学习成果追踪系统实现培养全过程的质量监控。利用大数据技术采集学生在四域中的表现数据，实时评估三维能力达成度。系统可识别学生优势与不足，形成“教学-评估-反馈-优化”的良性循环。

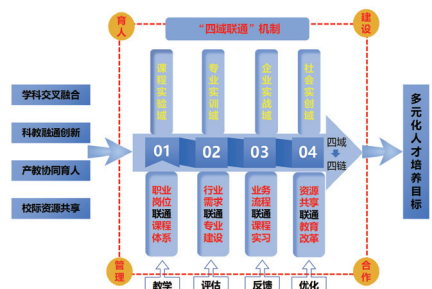


图2 “四域联通”运行机制

四、结束语

教育科技人才一体改革是管理教育转型的根本遵循，正如党的二十届三中全会所指出的，“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑”<sup>[5]</sup>，只有坚持“一体设计、一体部署、一体推进”的系统思维，打破教育、科技、人才工作分割的传统格局，才能有效应对人工智能时代的挑战。在全面建设社会主义现代化国家的新征程中，工商管理教育应当勇担使命，以改革创新精神破解发展难题，以务实高效作风推动方案落地，为培养德才兼备的高素质管理人才、服务经济高质量发展做出贡献。在教育科技人才一体改革的战略指引下，依托“三维能力+四域联通”人才培养模式构建，通过系统性整合教育、科技与人才资源，为工商管理类人才培养提供可复制的改革路径，兼具理论和实践意义。

参考文献

[1] 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定 [N]. 人民日报, 2024-7-22 (1) .

[2] 段从宇, 陈晓光, 彭远鸿. 教育科技人才体制机制一体改革的现实制约与推进路向——基于制度视角的分析 [J]. 中国远程教育, 2025, 45(05): 36-54.

[3] 侯万军, 辛越优, 马继伟. 统筹推进教育科技人才体制机制一体改革的关键维度与路径 [J]. 中国高等教育, 2025, (01): 22-27.

[4] 张翼, 朱古月, 冯希莹. 教育科技人才一体改革与中国式现代化——“中和位育”与“三位”的“一体化”[J]. 学海, 2024, (05): 15-23.

[5] 钱锋. 深化教育科技人才体制机制一体改革推动科技创新和产业创新深度融合 [J]. 软科学, 2025, 39(04): 1-4.

[6] 张瑞林, 金礼杰, 王志文. 教育、科技、人才一体改革推进体育新质生产力发展: 逻辑、障碍、路径 [J]. 上海体育大学学报, 2025, 49(01): 76-87.

[7] 吕志远. “产城教”融合: 职业教育推动教育科技人才一体改革机制探索——基于“三螺旋”关系视角 [J]. 中国职业技术教育, 2024, (24): 82-87, 95.

[8] 陈宇学, 陆九天. 强化现代化建设的教育、科技、人才支撑 [J]. 科学社会主义, 2022, (06): 42-47.

[9] 段从宇, 胡礼群, 张逸闲. 中国式现代化进程中教育、科技、人才三者关系的科学识辨与正确处理 [J]. 教育科学, 2023, 39(02): 48-55.

[10] 宋葛龙, 王明姬. 教育科技人才体制机制一体改革的目标与思路——基于“十五五”时期的分析 [J]. 社会科学文摘, 2025, (05): 17-19.

[11] 周洪宇. 加快建设教育强国、科技强国、人才强国 [J]. 红旗文稿, 2023, (05): 24-28.

[12] 潘颖, 李金生, 白俊红, 等. “四元耦合”导向的工商管理专业本科人才培养模式探索 [J]. 中国大学教学, 2018, (03): 47-49.

[13] 杨学成, 隋越. 探索工商管理研究创新之路——中国工商管理研究年度高端论坛(2017)综述 [J]. 经济管理, 2017, 39(07): 199-208.

[14] 齐鑫, 张晓梅. 地方本科院校工商管理专业教学改革探讨 [J]. 教育探索, 2015, (07): 91-93.