

数智赋能双创人才培养：现实挑战、作用机理与革新路径

田春芳，曹婷婷

江苏食品药品职业技术学院药学院，江苏 淮安

收稿日期：2025年6月16日；录用日期：2025年7月16日；发布日期：2025年7月25日

摘要

本论文聚焦数字经济时代双创人才培养议题，系统剖析传统培养模式在数智时代面临的现实挑战，深入探究数智技术赋能双创人才培养的作用机理，构建涵盖培养理念、模式、环境与保障体系的系统性革新路径，并通过典型案例对比分析总结实践经验。研究表明，数智技术为双创人才培养带来新机遇，但需通过系统性革新应对挑战，实现教育供给与产业需求的精准对接，培养适应数字经济发展的的高素质双创人才。

关键词

数智赋能，双创人才，人才培养，数字经济，教育创新

Empowering the Cultivation of Innovation and Entrepreneurship Talents with Digital Intelligence: Realistic Challenges, Mechanisms of Action and Innovative Paths

Chunfang Tian, Tingting Cao

School of Pharmacy, Jiangsu Food & Pharmaceutical Science College, Huai'an Jiangsu

Received: Jun. 16th, 2025; accepted: Jul. 16th, 2025; published: Jul. 25th, 2025

Abstract

This thesis focuses on the issue of cultivating innovation and entrepreneurship talents in the era of

文章引用：田春芳，曹婷婷. 数智赋能双创人才培养：现实挑战、作用机理与革新路径[J]. 教育进展, 2025, 15(7): 943-948. DOI: 10.12677/ae.2025.1571307

digital economy. It systematically analyzes the realistic challenges faced by traditional cultivation models in the era of digital intelligence, deeply explores the mechanisms of action by which digital intelligence technologies empower the cultivation of innovation and entrepreneurship talents, constructs a systematic innovative path covering cultivation concepts, models, environments and guarantee systems, and summarizes practical experiences through comparative analysis of typical cases. The research shows that digital intelligence technologies bring new opportunities for the cultivation of innovation and entrepreneurship talents, but it is necessary to respond to challenges through systematic innovation, achieve precise matching between educational supply and industrial demand, and cultivate high-quality innovation and entrepreneurship talents that are adaptable to the development of the digital economy.

Keywords

Digital Intelligence Empowerment, Innovation and Entrepreneurship Talents, Talent Cultivation, Digital Economy, Educational Innovation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 研究背景与意义

在数字经济蓬勃发展的当下,全球经济形态正经历深刻变革。《中国数字经济发展白皮书(2024 年)》显示,我国数字经济规模已占 GDP 比重超过 45%,数字技术与实体经济的深度融合催生了大量新业态、新模式[1]。在此背景下,社会对创新创业人才(简称“双创人才”)的需求呈现出鲜明的数字化特征,不仅要求具备传统的创新思维和创业能力,还需掌握大数据、人工智能、区块链等数智技术,具备数字化运营、智能决策等新能力。

然而,传统人才培养模式在应对数智时代需求时暴露出诸多局限性。以标准化课程体系、理论化教学内容和单一化评价方式为特征的传统模式,难以满足数智时代对人才个性化、实践化和跨界化的要求。同时,数智技术在教育领域的应用日益广泛,其强大的数据处理、智能分析和场景模拟能力,为教育创新提供了技术支撑,数智技术赋能教育创新已成为必然趋势。研究数智赋能双创人才培养,对于推动教育变革、促进数字经济高质量发展具有重要的理论和现实意义。

1.2. 核心概念界定

“数智赋能”是以大数据、人工智能、区块链、云计算等数字技术为基础,通过数据驱动、智能决策和场景创新,为各领域赋予新的发展动能和价值创造能力。在教育领域,数智赋能体现为技术与教育的深度融合,通过优化教学流程、创新教学模式、重构教育生态,提升人才培养质量。

“双创人才”是指具备创新思维、创业意识和实践能力,能够在复杂多变的环境中发现机会、整合资源、创造价值的高素质人才。在数智时代,双创人才除具备传统能力外,还需掌握数智技术工具,具备数字化创新、智能化创业的能力,以及跨界整合资源、应对不确定性的综合素质。

1.3. 研究框架与方法

本研究采用理论分析与案例研究相结合的方法。首先,剖析数智时代双创人才培养的现实挑战;

其次, 探讨数智赋能的作用机理; 再次, 构建系统性革新路径; 最后, 通过国内外典型案例对比分析验证理论。研究框架从现实问题出发, 深入剖析内在机理, 最终提出解决方案, 形成完整的研究逻辑链条。

2. 数智时代双创人才培养的现实挑战

2.1. 教育供给与产业需求的数字化鸿沟

当前, 教育系统的人才培养体系与产业数字化发展需求之间存在明显脱节。高校课程设置滞后于技术发展, 新兴数智技术相关课程占比不足, 实践教学环节缺乏真实产业场景。部分高校课程内容仍以基础理论为主, 未能及时融入深度学习、自然语言处理等前沿技术, 导致毕业生难以满足企业对 AI 应用人才的需求。此外, 教育评价体系重知识考核、轻能力评估, 与产业界注重实践能力和创新成果的评价标准存在差异, 进一步加剧了供需矛盾。

2.2. 传统培养模式的三大矛盾

其一, 传统教育采用统一的课程体系和教学进度, 忽视学生个体差异和兴趣特长。在数智时代, 学生对学习内容和方式的个性化需求日益强烈, 标准化培养模式难以满足其多样化发展需求, 限制了学生创新能力的发挥。

其二, 我国教育长期存在“重理论、轻实践”倾向, 双创教育实践环节往往流于形式, 缺乏真实商业场景和创业项目支撑。学生难以将理论知识转化为实际创新能力, 导致创业实践能力不足, 创业成功率较低。

其三, 传统学科专业划分过细, 形成专业壁垒, 阻碍学生跨学科知识的学习和应用。而数智时代的创新创业往往需要多学科知识融合, 如数字营销需结合市场营销、数据分析和人工智能等多领域知识, 传统专业教育模式难以培养具备跨界创新能力的人才。

2.3. 数智技术应用中的“脱节”现象

部分学校在应用数智技术时, 过于注重技术工具使用, 忽视教育本质是培养人。例如, 一些在线课程单纯追求技术形式新颖, 却忽略教学内容深度和学生体验, 导致技术与教育“两张皮”现象; 在数智教育建设中, 学校往往重视硬件设施投入, 如建设智慧教室、购置智能设备, 但在教师数字素养提升、教学资源开发等软实力方面投入不足, 影响了数智技术教育应用的实际效果[2]。

3. 数智赋能双创人才培养的机理分析

3.1. 技术驱动维度

大数据技术能够收集和分析学生学习行为数据, 如学习进度、知识掌握情况、兴趣偏好等, 为教师提供精准学情分析报告。基于此, 教师可制定个性化培养方案, 实现“因材施教”。例如, 通过分析学生在线学习平台答题数据, 系统智能推送适合学生水平的学习资源, 帮助学生弥补知识短板。

人工智能技术可为学生提供智能学习助手, 根据学习需求和特点, 提供个性化学习建议和辅导。AI 导师能实时解答问题、规划学习路径, 甚至模拟创业场景, 帮助学生进行创业决策训练。此外, AI 技术还可通过情感计算, 识别学生学习情绪, 及时调整教学策略, 提高学习效果。

区块链技术具有不可篡改、可追溯特点, 可用于构建双创人才能力认证体系。学生学习成果、实践经历和创新成果等信息以区块链形式存储, 形成个人数字能力档案。企业和高校可通过区块链平台验证人才能力, 提高人才评价可信度和效率, 促进人才合理流动和优化配置。

3.2. 教育变革维度

数智技术打破传统教学时空限制, 实现线上线下教学场景融合。虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术可构建虚拟创业场景, 让学生在模拟环境中进行创业实践, 降低实践成本和风险。线上学习平台与线下课堂相结合, 形成混合式教学模式, 满足学生多样化学习需求。

在数智时代, 知识更新速度加快, 传统静态知识体系难以适应需求。通过数智技术, 教育机构可实时跟踪行业技术发展动态, 及时更新课程内容。例如, 利用知识图谱技术对课程知识进行结构化管理, 根据技术变化动态调整知识节点, 确保学生学习知识始终与产业前沿接轨。

数智技术为教育评价提供更多维度和方式。除传统考试成绩外, 通过学习分析技术可收集学生在线学习行为数据、实践作品数据等, 构建多元评价指标体系[3]。例如, 利用机器学习算法对学生创业项目进行智能评估, 从创新性、可行性、市场潜力等多个维度给出评价结果, 使评价更加全面、客观。

3.3. 生态协同维度

政府、学校和企业之间的数据共享与合作是数智赋能双创人才培养的重要保障。通过建立数据互通平台, 政府提供产业政策和行业数据, 企业分享真实商业案例和实践需求, 学校获取教学改进建议, 形成三方协同育人的良好生态。

数智技术促进产学研创各方资源整合与协同, 形成价值网络。高校作为知识创新主体, 企业作为技术应用主体, 科研机构作为技术研发主体, 通过数字平台实现资源共享和优势互补。例如, 高校与企业共建产业学院, 共同开展双创项目研发和人才培养, 实现产学研创深度融合。

数智技术打破地域限制, 为国内外教育资源联动提供可能。通过在线教育平台和国际合作项目, 学生可接触全球优质教育资源, 参与国际创新创业交流活动。例如, 跨国虚拟创客空间为学生提供与国外团队合作创业的机会, 拓宽学生国际视野和创新思维。

4. 革新路径构建

4.1. 培养理念革新

从“知识传授”到“数智素养”, 数智时代双创人才培养应转变理念, 从单纯知识传授转向注重学生数智素养培养。数智素养不仅包括数智技术掌握, 还涵盖数据思维、计算思维、数字伦理等核心能力。教育过程中应将数智素养培养融入课程体系, 通过案例教学、项目实践等方式, 引导学生运用数智技术解决实际问题。

从“专业教育”到“生态化培育”, 打破传统专业教育局限, 构建生态化培育理念[4]。以产业需求为导向, 整合校内外资源, 构建涵盖课程学习、实践训练、创业孵化等环节的完整培养生态。通过跨学科课程设置、校企合作项目、创新创业竞赛等方式, 培养学生跨界创新能力和生态协同意识。

4.2. 培养模式创新

“数字画像 + AI 导师”的个性化路径, 利用大数据技术为学生建立数字画像, 全面记录学习过程、能力特长和兴趣爱好。结合 AI 导师系统, 为学生提供个性化学习规划和指导。例如, 根据数字画像, AI 导师可推荐适合的创业项目方向, 提供针对性创业课程和资源。

“虚拟仿真 + 真实创业”的混合式实践, 构建虚拟仿真与真实创业相结合的实践教学模式。利用 VR/AR 等技术构建虚拟创业场景, 让学生进行模拟创业训练, 积累经验; 同时, 通过校企合作提供真实创业项目, 让学生在实践中提升创业能力[5]。例如, 学生可先在虚拟平台上进行创业方案设计和模拟运

营, 再将方案应用于真实创业项目, 降低创业风险。

“微认证 + 学分银行”的弹性机制, 引入微认证制度, 对学生在创新创业过程中获得的技能和成果进行认证。学生可通过完成短期课程、参与项目实践等方式获得微认证证书。同时, 建立学分银行, 将微认证转化为学分, 实现学习成果的积累和转换。这种弹性机制为学生提供更加灵活的学习方式, 鼓励自主学习和创新创业。

4.3. 培养环境重构

加大智慧教育基础设施建设投入, 构建覆盖校园的智能网络环境。建设智慧教室、虚拟实验室、创新创业实践平台等数字化教学空间, 配备智能教学设备和软件系统。同时, 开发优质数字教育资源, 建立教育资源共享平台, 为师生提供丰富学习资源和工具。

建设跨境数字创客空间, 为学生提供国际化的创新创业平台。通过在线协作工具和虚拟交流平台, 学生可与国外团队开展合作项目, 参与国际创新创业赛事。同时, 创客空间引入国际优质教育资源和创业孵化服务, 提升学生国际竞争力。

4.4. 保障体系设计

随着数智技术在教育领域广泛应用, 数字伦理和安全问题日益突出。建立数字伦理与安全框架, 规范数智技术在教育中的应用, 保护学生个人信息安全和隐私。同时, 加强对学生的数字伦理教育, 培养学生责任意识 and 法律意识。

教师是数智赋能教育的关键。加强教师数字胜任力培训, 提升教师运用数智技术开展教学的能力。通过开展专题培训、工作坊、教研活动等方式, 帮助教师掌握大数据分析、智能教学工具使用等技能, 推动教学模式创新。

构建智能化的教育质量监测系统, 实时收集和分析教学过程数据, 对人才培养质量进行动态监测和评估。利用机器学习算法对教学效果进行预测和诊断, 及时发现问题并提出改进建议, 确保人才培养质量持续提升。

5. 典型案例分析

5.1. 国内代表性实践

浙江大学“智云实验室”整合大数据、人工智能等技术, 构建智能化创新创业实践平台。学生可在平台上进行数据挖掘、算法开发、项目模拟等实践活动, 平台提供 AI 导师服务, 为学生提供个性化指导。实验室还与企业合作开展真实项目, 助力学生提升双创能力。

深圳大学“AI+ 双创”项目将人工智能技术与创新创业教育深度融合。项目开设 AI 基础、AI 应用开发等课程, 培养学生 AI 技术能力; 同时, 通过举办 AI 创新创业竞赛、建设 AI 创业孵化基地等方式, 引导学生运用 AI 技术开展创新创业实践。项目实施以来, 学生在国内外创新创业赛事中成绩优异, 孵化出多个 AI 创业项目。

5.2. 国际经验借鉴

麻省理工学院(MIT)的数字创业计划利用数智技术打造国际化创业教育平台。计划开设在线课程、工作坊和创业训练营, 邀请全球顶尖企业家和学者授课。学生通过虚拟团队协作开展跨国创业项目, 计划建立创业项目评估和孵化机制, 为学生提供资金支持和资源对接, 推动创业项目落地。

新加坡推行“智慧国”战略, 将数智技术融入人才培养体系。通过建设智慧校园、开发数字课程、开

展校企合作等方式, 培养学生数智素养和创新能力。例如, 新加坡理工学院与企业合作建立数字创新实验室, 学生参与企业真实项目研发, 毕业后可直接进入合作企业工作, 实现教育与产业无缝对接。

5.3. 比较分析与启示

国内外案例在数智赋能双创人才培养方面各具特色。国内案例注重技术与教育的本土化融合, 强调校企合作和实践教学; 国际案例更注重国际化视野和资源整合, 强调创新生态构建。这些案例共同启示我们, 数智赋能双创人才培养需要政府、学校、企业多方协同, 技术与教育深度融合, 注重个性化培养和实践能力提升, 同时构建完善的保障体系。

6. 结论与展望

本研究通过分析数智时代双创人才培养的现实挑战, 探讨数智赋能的作用机理, 提出系统性革新路径。研究发现, 数智技术为双创人才培养提供新工具和方法, 但在应用过程中需解决技术与教育融合、供需匹配等问题。通过培养理念革新、模式创新、环境重构和保障体系建设, 可有效提升双创人才培养质量, 满足数字经济发展需求。

未来研究可聚焦于如何在培养学生数智能力的同时, 注重人文素养培养, 实现技术与人文的平衡发展。此外, 随着数智技术快速发展带来的伦理和安全问题, 将技术伦理教育融入双创人才培养体系, 培养学生责任意识和道德观念, 也是保障数智技术健康发展的重要课题。

基金项目

数智化时代背景下高职院校“双创型”人才培养模式研究(课题编号: JSFPCSK202404)。

参考文献

- [1] 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展白皮书(2024年)[R]. 北京: 中国信息通信研究院, 2024.
- [2] 钟志贤. 数字技术赋能教育变革: 逻辑、路径与挑战[J]. 中国电化教育, 2023(10): 1-10.
- [3] 黄荣怀, 等. 智能时代教育评价的变革与创新[J]. 开放教育研究, 2022(5): 4-14.
- [4] 陈劲, 等. 创新创业教育的生态系统构建研究[J]. 高等工程教育研究, 2021(3): 1-7.
- [5] 王洪才. 数智时代高校人才培养模式转型研究[J]. 中国高教研究, 2023(8): 1-8.