

“AI+金融”人才培养模式的创新路径研究

宋慈笈¹, 邱冬阳²

(重庆理工大学经济金融学院)

摘要:

在数智时代,人工智能、大数据、区块链等新兴技术在金融行业的应用正日益深入,推动了“AI+金融”复合型人才的需求增长。本文聚焦于高校在“AI+金融”人才培养模式中的创新路径,系统探讨了如何通过跨学科课程设计、教师队伍建设、教学资源优化来满足这一需求。首先,本文提出了模块化课程体系的设计,强调金融与技术技能的深度融合,旨在培养学生将技术应用于金融实践的能力。其次,介绍了四维导师制的实施,这一创新的指导模式通过金融导师、AI 导师、产业导师和发展导师的合作,全面支持学生的学术与职业成长。此外,论文还分析了优化教学资源配置的重要性,尤其是在硬件设施、数据资源和校企合作等方面加强。本文认为,通过这些系统化的改革措施,高校可以更好地应对数智时代的挑战,培养出具有创新思维、技术应用能力和全球视野的高素质“AI+金融”复合型人才,以推动金融行业的持续创新与发展。

关键词: 人工智能; 金融科技; 金融人才培养; 教育创新

1. 引言

近年来,人工智能(AI)的迅猛发展正深刻重塑全球金融行业,传统金融服务模式与人才培养体系面临新的变革与挑战(王伟等,2023;高思超和么加利,2022)。我国政府高度重视“人工智能+金融”复合型人才的培养,2017年国务院发布《新一代人工智能发展规划》,将金融列为人工智能应用示范和产业智能化升级的重要领域,要求培养兼具AI技术与金融知识的复合型人才。随后,教育部和财政部进一步提出“人工智能+X”复合专业建设,推动高校加快AI与各学科的深度融合。

高校作为人才培养主阵地,亟需创新“人工智能+金融”人才培养模式。传统金融教育偏重理论与实践的单一培养路径,已难满足新金融环境下对数据分析、风险预测和智能决策等复合能力的需求(董兆伟和柳天恩,2021)。为应对这一趋势,高校应构建融合计算机编程、机器学习与金融知识的多层次课程体系,并通过校企合作、科研项目和竞赛实践强化学生的应用与创新能力。

¹宋慈笈,男,重庆理工大学经济金融学院讲师;研究方向:公司金融、公司治理;邮箱:yayun_song@163.com;基金项目:重庆市社会科学规划基金博士项目“新生育政策背景下民营企业家生育意愿及其对企业行为的影响研究”(项目编号:2023BS027)。

²邱冬阳,男,重庆理工大学副校长;研究方向:中国经济增长预期、风险投资与IPO;基金项目:重庆市高等教育教学改革研究重大项目“成渝协同培养‘AI+金融’新文科复合人才赋能西部金融中心建设的创新模式研究”(项目编号:241033)。

然而，改革仍面临课程融合难度大、师资力量不足、教学资源匮乏等问题。要实现高质量发展，必须从课程设计、师资培训和资源配置等方面进行系统化创新。

2. 数智时代对“AI+金融”人才培养的新要求

随着数字化和智能化技术在金融领域的广泛应用，培养具备“AI+金融”复合能力的人才已成为高校的重要任务（顾小清和李世瑾，2022）。数智时代为金融业带来了机遇与挑战，也对人才的知识结构和创新能力提出了更高要求（关成华等，2021）。未来的金融从业者不仅需具备扎实的金融理论基础，还必须掌握人工智能、大数据分析和区块链等技术，以提升金融决策的科学性与市场反应的敏捷性（龙献忠和戴安妮，2019）。为此，高校应打破学科壁垒，将技术能力融入金融教育体系，使学生在实践中理解并应用新兴技术。

在培养过程中，创新思维与实践能力的提升尤为关键。技术驱动下的金融业不断涌现新业务模式，要求学生具备处理复杂数据、开发智能系统的能力，以及敏锐的洞察力和创造性的思维方式（李广平和陈武元，2020）。高校应转变教学理念，通过项目式学习、案例教学与跨学科协作等方式，增强学生应对不确定性和解决实际问题的能力（李拴保等，2019）。传统以理论讲授为主的教学模式，已难以满足当前金融业对应用型和创新型人才的需求。因此，高校的人才培养模式亟需系统化改革。应推动金融与计算机、数学、统计学等学科的深度融合，构建灵活、多元的课程体系，并通过双导师制、校企合作、实训项目等手段，打造实践与理论并重的培养体系。同时，改革还应重视学生综合素质的培养，强化其全球视野、社会责任感与终身学习能力（靳庆鲁等，2021）。通过这一系列创新举措，方能构建契合数智时代需求的“AI+金融”人才培养新模式，为金融行业的智能化转型和可持续发展提供坚实的人才支撑。

3. “AI+金融”人才培养模式存在的问题

3.1. 跨学科课程的融合

“AI+金融”人才培养的首要难点在于跨学科课程的有效融合。人工智能与金融学知识体系差异显著，前者注重算法、编程与数据分析，后者侧重金融市场、风险管理与投资决策。如何在有限教学时间内实现两者的科学整合，是课程设计的关键挑战。多数高校在课程设计中难以兼顾内容的深度与广度，常出现偏重某一领域、忽视另一领域的情况，导致学生难以形成完整的跨学科知识体系。要实现高质量融合，课程设计需突出两学科逻辑关联，构建科学的课程结构与知识衔接路径。

学生在跨学科学习中普遍存在认知障碍。金融背景的学生常在编程与算法学习上感到吃力，而技术背景的学生则难以理解金融理论的抽象逻辑。当前高校的教学方法和支持机制未能充分应对这种学习差异，导致学生学习效果不理想。要提升课程融合度，需在教学方法上引入多样化策

略，如分层教学、案例驱动与项目实践，帮助学生逐步建立跨学科思维框架和综合应用能力。

3.2. 教师队伍的建设

教师队伍的学科结构和综合素质直接决定“AI+金融”培养模式的成效。目前多数高校教师学科背景单一，金融教师缺乏技术能力，计算机教师欠缺金融理解，难以实现双领域教学的平衡。尽管部分高校已尝试通过培训和联合授课提升教师的跨学科能力，但整体进展缓慢，教师在教学内容整合和方法创新方面普遍感到困难。

教师行业实践经验不足问题突出。人工智能与金融科技发展迅速，教师若缺乏实践经验，难以将最新的技术与市场案例融入教学。部分课程理论性强、应用性弱，学生难以获得与现实金融科技场景相匹配的学习体验。高校亟需建立教师企业实践机制、引入行业专家授课，并通过校企联合培养“双师型”教师队伍，以提升教学质量与课程实用性。

3.3. 教学资源的供给

“AI+金融”教学需要强大的硬件、软件与数据支撑，但多数高校资源短缺。人工智能课程要求高性能计算设备和良好网络环境，而部分实验室设施陈旧、算力不足，限制了学生的实践训练。与此同时，金融科技课程依赖大量真实市场数据与专业软件，但由于成本高昂和数据获取难，学生常使用过时或简化数据，难以进行高质量分析与模型构建。

教学案例和实践机会匮乏也影响培养效果。高校与金融科技企业合作不足，难以获取真实案例或实训平台，导致教学内容与行业脱节。学生实习渠道有限，缺乏在金融科技场景中应用知识的机会。为提升培养质量，高校需加大硬件与软件投入，拓展数据资源渠道，深化校企合作，构建覆盖教学、科研与实践的全方位资源支持体系。

4. “AI+金融”人才培养模式的创新路径

在“AI+金融”人才培养体系的构建中，创新路径的探索应以系统化思维为指导，通过课程体系设计、教师队伍建设与教学资源优化三大环节协同推进。这一体系既注重知识与技术的融合，又强调实践与创新能力的培养，旨在形成以跨学科课程为基础、以多元化导师体系为支撑、以资源整合与产学合作为保障的复合型培养模式。图 1 展示了“AI+金融”人才培养模式的整体创新路径。



图 1 “AI+金融”人才培养模式的创新路径

4.1. 跨学科课程设计

跨学科课程设计是“AI+金融”人才培养的核心环节，其目标不仅是将技术课程与金融课程简单叠加，而是通过课程体系、内容整合与教学方法的系统创新，构建有机融合的知识体系。高校应建立模块化课程结构，分为基础模块、技术模块和应用模块。基础模块侧重经济学、金融学等理论知识，技术模块涵盖编程、算法设计、机器学习和区块链等内容，应用模块则强调在真实金融场景中的技术实践，如智能投顾、量化交易与风险管理系统开发。通过这种层次化设计，学生能够循序渐进地掌握两大学科的核心要素，并在应用环节实现知识的综合运用与创新。

在课程内容整合上，高校需推动金融理论与智能技术的深度融合。例如，在“证券投资学”课程中加入大数据分析案例，引导学生使用 Python 进行金融数据清洗与建模；在“风险管理”课程中嵌入机器学习模型应用，教授学生利用历史数据进行风险预测与决策优化。课程内容的技术嵌入使金融学习更加贴近产业实践，强化了学生的创新意识与数据思维。教学方法上应采用案例教学、项目驱动与混合式学习相结合的模式，让学生在分析真实案例与参与跨学科项目中提升综合能力，在灵活多元的学习环境中掌握技术工具、强化应用思维、培养创新能力。具体课程设计方案如表 1 所示。

表 1 课程设计方案

课程名称	课程性质	学分
人工智能概论 Introduction of Artificial Intelligence	必修	1
程序设计及实践[Python 语言版非理工类] Program Design and Practice	选修	4
金融交易算法设计 Financial Transaction Algorithm Design	必修	2
金融随机过程 Financial Stochastic Process	必修	3
金融大数据管理与可视化 Financial Big Data Management and Visualization	必修	2
人工智能与金融 Artificial Intelligence and Finance	选修	1
金融数据挖掘技术 Financial Data Mining Technology	选修	2
金融大数据分析 Financial Big Data Analysis	必修	2
AI+金融综合实践 AI+Financial Comprehensive Practice	必修	2

4.2. 教师队伍建设提升

教师队伍的跨学科素质是“AI+金融”培养模式能否成功的关键。目前，高校需要在学科融合背景下构建一支结构合理、能力复合的教师团队。可推行“四维导师制”，为每位学生配备金融

导师、AI 导师、产业导师和发展导师。金融导师负责指导学生掌握金融理论与模型构建；AI 导师注重编程、算法与人工智能技术训练；产业导师来自金融科技领域，为学生提供前沿的行业案例和实践机会；发展导师则关注学生的职业规划、沟通能力与创新思维的培养。四位导师的协同指导能实现知识传授、技能训练与职业发展的有机统一，为学生成长提供系统化支持。图 2 为四维导师职能展示。

教师的跨界能力提升同样重要。高校应为教师提供跨学科研修与行业交流的机会，使其能够及时更新知识结构，掌握金融科技的最新趋势。鼓励教师参与企业项目、行业研究与学术合作，通过实战经验提升教学内容的现实性与前瞻性。建设校企联合的“双师型”教师团队，有助于形成“科研-教学-实践”一体化的育人机制，既提升教师的教学能力，也增强学生在真实情境下的学习效果，从而全面提高“AI+金融”人才培养质量。

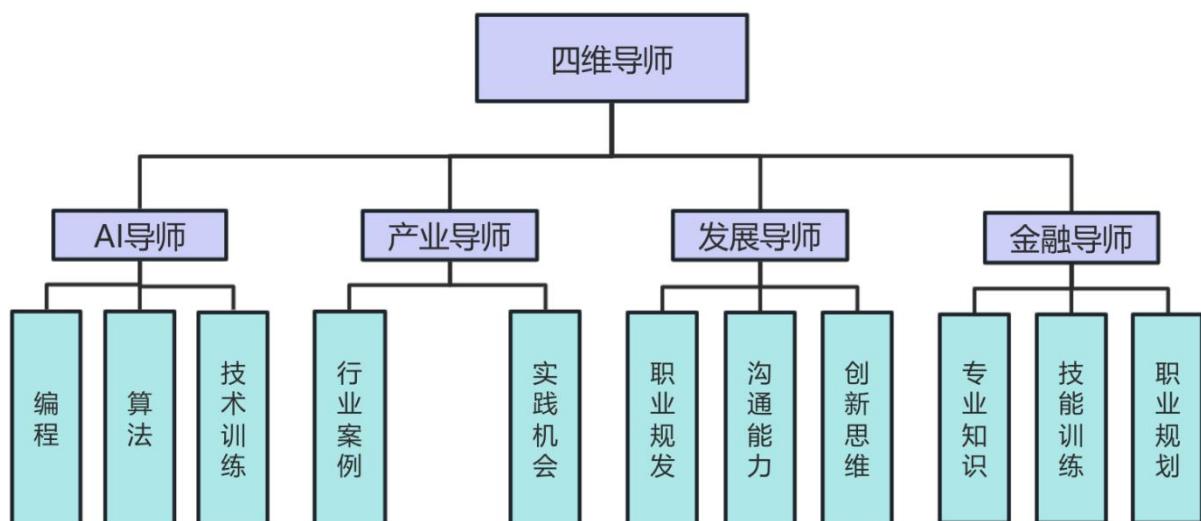


图 2 维导师职能

4.3. 教学资源配置优化

教学资源是保障“AI+金融”培养模式顺利实施的基础条件。高校应加大投入，建设具备高性能计算设备、数据分析平台和智能实验环境的金融科技实验室，为学生提供算法训练、模型测试和系统开发的实践空间。通过配置金融市场模拟系统与算法交易平台，学生可以在接近真实的环境中进行实操演练，提升对金融市场动态的感知与分析能力。教学资源建设不仅要满足技术需求，更要服务于金融教育的创新目标，推动理论与实践的深度融合。

数据资源的整合与校企合作平台的建设是优化教学资源的重要方向。高校可以与金融机构、科技企业及数据供应商建立长期合作机制，共享高质量的市场数据与行业案例。真实的高频交易数据、客户行为数据以及市场研究资料能显著提升课程的应用性与研究性。校企联合实验室、联合课程及实践项目的建立，为学生提供了接触产业一线的机会，使其能够在解决实际问题的过程

中积累经验、提升能力。通过系统优化资源配置与合作机制，高校能够形成产学研融合的教育生态，为“AI+金融”复合型人才培养提供持续支持。

5. 结语

在当今数智时代，金融行业的迅速发展和技术的不断进步对“AI+金融”人才的培养提出了全新的挑战和机遇。本文深入分析了“AI+金融”人才培养模式的创新路径，从跨学科课程设计、教师队伍建设到教学资源的优化，系统阐述了高校应如何应对这些挑战，培养出满足市场需求的复合型人才。通过实施模块化的课程体系、引入四维导师制以及加强校企合作，高校可以有效提升学生的技术应用能力、创新思维以及实践能力。这些措施不仅为学生提供了全面的知识与技能，还确保他们在日益复杂的金融科技环境中保持竞争力。未来，高校应继续深化改革，持续优化人才培养模式，为推动金融行业的创新与发展贡献力量。

参考文献

- 董兆伟, 柳天恩。“新财经”教育改革的思考与实践：以河北经贸大学为例, “新文科”教育研究, 2021, (03): 72-81。
- 高思超, 么加利。人工智能时代的新文科建设——基于新时代教育评价改革背景分析, 重庆大学学报(社会科学版), 2022, 28(05): 115-125。
- 顾小清, 李世瑾。人工智能促进未来教育发展：本质内涵与应然路向, 华东师范大学学报(教育科学版), 2022, 40(09): 1-9。
- 关成华, 陈超凡, 安欣。智能时代的教育创新趋势与未来教育启示, 中国电化教育, 2021, (07): 13-21。
- 靳庆鲁, 朱凯, 曾庆生。数智时代财会人才培养的“上财模式”探索与实践, 中国大学教学, 2021, (11): 28-34。
- 李拴保, 祁慧敏, 魏红彬。“财经+大数据+人工智能”复合型人才培养模式创新探索——以河南财政金融学院为例, 河南财政税务高等专科学校学报, 2019, 33(06): 72-74。
- 李广平, 陈武元。人工智能背景下我国高校人才培养变革的有效思路, 中国高等教育, 2020, (11): 54-56。
- 龙献忠, 戴安妮。人工智能+教育：我国高校人才培养改革的新契机, 大学教育科学, 2019, (04): 107-113。
- 王伟, 黄靓, 陈润源。“人工智能+财经”复合型人才程序设计能力培养体系建设, 计算机教育, 2023, (01): 190-194。

Research on the Innovative Path of the "AI+Finance" Talent Training Model

SONG Ci-ji QIU Dong-yang

(Chongqing University of Technology)

Abstract: In the era of digital intelligence, emerging technologies such as artificial intelligence, big data, and block-chain are increasingly being applied in the financial industry, driving the growth of demand for "AI+finance" composite talents. This article focuses on the innovative path of universities in the

"AI+finance" talent training model, and systematically explores how to meet this demand through interdisciplinary curriculum design, teacher team building, and teaching resource optimization. Firstly, this article proposes the design of a modular curriculum system, emphasizing the deep integration of financial and technological skills, with the aim of cultivating students' ability to apply technology to financial practice. Secondly, the implementation of the four-dimensional mentor-ship system was introduced, which is an innovative guidance model that fully supports students' academic and career growth through the collaboration of financial mentors, AI mentors, industry mentors, and development mentors. In addition, the paper also analyzes the importance of optimizing the allocation of teaching resources, especially in strengthening hardware facilities, data resources, and school-enterprise cooperation. This article believes that through these systematic reform measures, universities can better respond to the challenges of the digital age, cultivate high-quality "AI+finance" composite talents with innovative thinking, technological application ability, and global vision, and promote the continuous innovation and development of the financial industry.

Keywords: Artificial Intelligence; Fin-tech; Financial Talent Cultivation; Educational Innovation