

# 数智时代金融人才培养改革探索与实践

赵宸元<sup>\*</sup>, 邱冬阳

重庆理工大学经济金融学院, 重庆 400054

**摘要:** 金融数字化、智能化发展不仅是时代趋势, 也是政策使然。当前金融人才的培养面临着金融专业技能培养不足、人才培养模式滞后于社会需求、教育教学资源急需跨部门高效整合的现实问题。针对这些问题, 通过以社会需求为导向推动专业技能与实践能力的提升、以学生发展为目标建立前瞻性的人才培养模式、以创新为基础推动跨学科融合等路径, 开展了以“1445”导师制为核心的“AI+金融”本科教学改革实验班探索与实践。实践结果表明, 人才培养改革在培养学生初步形成数智思维、扎实金融场景专业技能等方面作用显著。

**关键词:** 数智时代; 金融人才培养; 教育改革与实践

## Exploration and practice of financial talent training reform in the digital era

Zhao Chenyuan<sup>\*</sup>, Qiu Dongyang

School of Economics and Finance, Chongqing University of Technology, Chongqing 400054

**Abstract:** The development of financial digitization and intelligence is not only a trend of the times but also a policy imperative. The current training of financial professionals faces realistic challenges such as insufficient cultivation of professional financial skills, outdated talent training models lagging behind societal needs, and an urgent need for efficient integration of educational resources across departments. To address these issues, pathways have been explored, including promoting the enhancement of professional skills and practical abilities guided by societal demands, establishing forward-looking talent training models aimed at student development, and fostering interdisciplinary integration based on innovation. These efforts have culminated in the exploration and practice of the "AI+Finance" undergraduate teaching reform pilot class centered on the "1445" mentorship system. The practical results show that the reform of talent cultivation plays a significant role in cultivating students' preliminary formation of numerical thinking and solid professional skills in financial scenarios.

**Keywords:** digital intelligence era; financial talent training; education reform and practice

## 引言

2023年教育部印发的《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》中明确要求以“推进文科专业数字化改造”, 金融数字化、智能化发展不仅是时代趋势, 也是政策使然。数智时代对金融人才提出了更高的要求, 这要求高等院校需要着力布局数字经管人才培养。<sup>[1]</sup>金融人才培养模式的探索与实践不仅有助于提高高等教育的质量和竞争力, 而且还能够促进我国金融的高质量发展。<sup>[2]</sup>经调研, 许多高校已经开始探索了不同的数智化教育改革措施, 例如: 电子科技大学推出了“互联网+”复合型精英人才双学位培养计划; 西南财经大学设置了智能金融与区块链金融专业; 中央财经大学推出了金融科技专业等。

重庆理工大学自身具备理工学科的传统优势, 基于OBE理念<sup>[3]</sup>, 依照成渝地区双城经济圈建设、西部金融中心建设、西部陆海新通道建设等社会需求, 经济金融学院决定整合校内外教育资源, 通过跨学院合作建设“AI+金融”教学改革实验班, 取得了阶段性成果和经验。

## 一、数智时代对金融人才的新要求

### (一) 在专业知识方面要求跨学科交叉

首先, 数智时代要求金融专业人才具备扎实的金融理论知识, 包括金融市场、金融产品、风险管理等方面的知识; 其次,

金融专业人才需要掌握Python、机器学习原理及方法等计算机相关知识<sup>[4]</sup>, 能够熟练运用各种金融科技设备和工具进行数据分析和风险评估,<sup>[5]</sup>必须了解人工智能知识的发展及应用<sup>[6]</sup>。

### (二) 在实践方面要求更好的实践能力

数智时代开展金融业务的实践过程和实践环境都发生了巨大

基金项目: 重庆理工大学高等教育研究项目“人工智能替代效应下高水平本科教育改革研究”(2018YB06); 重庆理工大学研究生高质量发展项目“研究生‘课程思政’示范课程项目《风险管理原理与方法》”(gzlsz202209); 中国高等教育学会2023年度高等教育科学研究规划重点课题“国家一流专业背景下的数字金融人才培养模式探索与实践”(23CJ0204)。

作者简介:

赵宸元, 博士, 副教授, 硕士生导师, 重庆理工大学经济金融学院金融工程系主任; Email: cy.zhao@cqut.edu.cn。

邱冬阳, 博士, 教授, 硕士生导师, 重庆理工大学经济金融学院院长。

的改变,这要求从业者具备较好的业务实践能力,能够了解金融市场的新模式、新产品、新服务和新业态。传统的以理论知识学习为主的学习模式无法满足这些新要求,必须推动课堂教学与实际能力训练相结合、课程学习与案例分析相结合、理论师资与实践师资相结合、一般标准与培养单位特色相结合,培养学生分析和解决问题的能力。<sup>[7]</sup>

### (三) 在人才培养模式方面要求全面数智化转型

首先,要求金融类专业课程的数智化转型。要求构建一套行之有效的数智金融人才课程教学体系,依托先进的教学平台和实训软件,强化课程资源库和教材建设。<sup>[8]</sup>其次,要求金融人才实践的数智化转型。要求通过与企业共建课程打破校企壁垒,增强课程的协同能力和教学内容的实用性。再次,要求育人团队的数智化转型。数智金融人才的培养应构建多元化的育人团队,从价值观、实践能力到专业技能系统化、全流程、高水平的培养<sup>[9]</sup>,这对传统教师也是一个不小的挑战<sup>[10]</sup>。最后,要求交叉学科的专业建设。推动金融学和大数据、人工智能等学科的融合,重点培养数智化应用人才和数智化技术人才。

## 二、数智时代金融人才培养的现实问题

### (一) 金融专业技能培养不足

一方面,金融专业教学缺乏硬核技术支持。数字化、智能化技术成为解决金融发展问题的重要手段,但是目前高等院校金融学教学远远落后于金融行业实际需求<sup>[11]</sup>,缺乏大数据、云计算、区块链、机器学习等核心技术的训练。

另一方面,计算机专业教学又缺乏实际的金融应用场景。人工智能应用场景驱动的趋势愈加明显<sup>[12]</sup>,但是目前高校的计算机专业从人才目标定位、专业课设置到教学内容方面存在创新教育、实践能力的培养重视不足的问题<sup>[13]</sup>。

### (二) 人才培养模式滞后于社会需求

数智金融的迅速发展要求人才培养模式与之保持同步。然而,目前许多高校的数智金融人才培养模式仍然滞后于实际社会需求,未能及时适应新技术和趋势的变化,以至于培养的学生“一毕业、就失业”。因此需要探索满足市场发展需求的人才培养模式,培养具备前瞻性思维和实践能力的人才。<sup>[14]</sup>

### (三) 教育教学资源急需跨部门高效整合

数智金融的复杂性和多学科性要求跨学科整合教育资源。从学科建设角度,新文科的建设尤其需要打破传统学科壁垒,通过人文社科和自然科学“远缘交叉”,推动重大问题解决。然而,当前多数高校存在教学资源孤立的问题,不同部门之间缺乏协同合作。因此,需要建立跨学科的长效合作机制,整合教学资源,促进不同学科间的交流与合作,为学生提供全面的数智金融教育。

## 三、数智时代金融人才培养的创新路径与实践

重庆理工大学经济金融学院致力于培养满足服务西部金融中心建设等社会需求的数智时代金融人才,经过广泛的调研和充分

的理论推演,建立了“AI+金融”教学改革实验班,并进行了一系列数智人才培养改革实践。

### (一) 以社会需求为导向,推动专业技能与实践能力的提升

重庆理工大学经济金融学院“AI+金融”教学改革实验班是以金融学、计算机等学科交叉为基础,从满足社会对人才的需求为出发点,以金融大数据分析与管理、算法交易为核心内容,更加注重培养学生的专业技能。并且可以通过与企业的合作为学生提供实践机会,产业导师强化实践指导,使学生能够充分运用所学知识解决实际问题。对传统金融学专业课程进行精简改造,增加更能突出“AI”特点的交叉学科课程(如表1所示),课程设置更具时代特色。

表1 特色课程

课程名称	课程性质	学分
大学计算机[Python]	通识课程、必修	2
程序设计及实践[Python 语言版]	通识课程、选修	4
金融交易算法设计	专业基础、必修	2
金融科技	专业核心、必修	2
数据库技术	专业核心、必修	2.5
机器学习	专业核心、必修	2
金融大数据管理与可视化	专业方向课、必修	2
Financial office hours (外教)	专业方向课、必修	2
人工智能与金融	专业方向课、选修	1
金融数据挖掘技术	专业方向课、选修	2
数字经济学	专业方向课、选修	2
金融大数据分析	专业实践、必修	2
家庭财富管理 with 风险智能预警	专业实践、必修	2
虚拟仿真实验	专业实践、必修	2
AI+金融综合实践	专业实践、必修	2
模拟证券智能交易	专业实践、必修	2

### (二) 以学生发展为目标,建立前瞻性的人才培养模式

重庆理工大学经济金融学院“AI+金融”教改班在人才培养过程中实行“1447”导师制。基本框架为:聚焦“1”个目标,即聚焦培养德智体美劳全面发展、具有家国情怀和国际化视野、具备“AI+金融”前沿创新与应用能力的卓越金融人才;协同“4”维导师,即金融导师、AI导师、产业导师、发展导师联合指导;联动“4”类课堂,即强化第一课堂、活跃第二课堂、延展第三课堂、抢占第四课堂;抓好“7”大环节,即在生涯规划、课程学习、学科竞赛、社会实践、国际化培养、升学就业、综合发展等方面加强指导,助力学生成长成才。



> 图1 “1447”导师制

### (三) 以创新为基础,推动跨学科融合

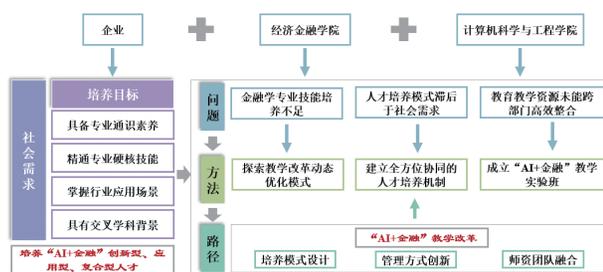
数字化、智能化人才培养模式应该强调不同学科之间的融

合,打破传统学科壁垒,建设跨学科优质课程,要善于整合教育资源,探索跨学科、跨部门人才培养合作机制,积极与金融科技企业、金融监管机构等进行深入合作,构建产学研合作长效机制<sup>[15]</sup>。

重庆理工大学经济金融学院与计算机科学与工程学院合作,通过成立“AI+金融”教改班管理委员会等组织管理方式,突破跨学院联合培养的行政壁垒,建立跨学院协同合作机制、跨专业人才培养的激励约束机制、质量保障长效机制等。进行计算机和金融的联合教学,设置机器学习与金融学研究方法、数据结构与金融算法、金融大数据处理等交叉学科内容。从制度上解决双方学科各自存在的学科局限,形成优势互补。同时,与校外企业和机构展开合作,共同构建数字金融人才培养的联合实验室、实训基地和实践平台。

#### 四、结束语

数字化、智能化金融的飞速发展,给高校的人才培养提出了



> 图2教改班整合教育资源思路概况

新的要求和挑战。高校必须紧跟时代步伐,依照社会行业需求主动应变、主动求变,才能培养出符合数智时代金融行业需要的高素质复合型人才。重庆理工大学经济金融学院“AI+金融”教学改革实验班的建立,是在全面系统把握数智时代金融行业变革方向后在人才培养领域的具体改革实践。从招生的效果来看,吸引了大量非经济类专业学生的报考;从实践的结果来看,在培养学生初步形成数智思维、扎实金融场景专业技能等方面效果显著。

#### 参考文献

- [1] 丁玉龙. 基于数字经济背景的经营类创新人才培养研究——以改革创新经管类课程教学方法为视角[J]. 对外经贸, 2022,337(07):108-110.
- [2] 袁娟. 数字化转型背景下高校金融科技人才培养探究[J]. 科技创业月刊, 2021,(8):104.
- [3] Spady W. G. Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers [M]. Arlington, VA: American Association of School Administrators, 1994:1-10.
- [4] 吴画斌, 许庆瑞, 陈政融. 数字经济背景下创新人才培养模式及对策研究[J]. 科技管理研究, 2019,426(08):116-121.
- [5] 楚振宇. “互联网+”背景下金融人才培养和金融教学模式创新路径探索[J]. 中国科技论文, 2023,18(07):823-824.
- [6] 赵宸元. 人工智能发展对劳动力就业双向影响研究[J]. 合作经济与科技, 2019(15):120-121.
- [7] 孟兆娟, 刘彦军. 创新思维培育视阈下的高校课堂案例教学探究——以大学经济学课程的案例教学为例[J]. 湖北第二师范学院学报, 2019,271(12):96-99.
- [8] 郭坤, 刘海艳, 柴梦. 地方高校数智经管人才培养面临的挑战与创新[J]. 对外经贸, 2022,339(09):122-124.
- [9] 白丽娟, 刘天森. 数字经济下经管类拔尖创新人才培养模式研究[J]. 现代商贸工业, 2023,44(10):105-107.
- [10] 刘泓泓. 数智技术变革时代教师专业发展:挑战、核心素养与实践方略[J]. 中国成人教育, 2021(12):72-75.
- [11] 徐秋晨. “五位一体”的高校创新人才培养模式与方法[J]. 重庆高教研究, 2022,(03):128.
- [12] 张乖利. 人工智能背景下金融人才培养模式改革路径研究[J]. 中国高新科技, 2023(20):158-160.
- [13] 孙开焕. 基于“两性一度”的金融投资学“金课”建设探索[J]. 产业与科技论坛, 2021.20(15):174-175.
- [14] 李波. 按培养模式重构地方高校课程体系[J]. 教育研究, 2011,(08):59-63.
- [15] 陈有为, 郭建峰, 李言. 数字金融背景下的金融工程人才培养的探索和实践——以西安邮电大学金融工程专业为例[J]. 纳税, 2019,13(32):202+205.