

“AI+ 金融”复合型研究生培养的校企协同模式探索与实践

杨鑫¹ 游涛红¹ 尹筑嘉¹ 熊寿遥²

1. 长沙理工大学经济与管理学院 湖南 长沙 410076

2. 长沙理工大学数学与统计学院 湖南 长沙 410114

摘要:在人工智能高速发展和金融行业转型加速推进的背景下,“AI+金融”复合型研究生的校企协同培养是服务国家战略、保障金融安全和推动数字经济高质量发展的战略选择。针对当前高校金融专业研究生培养中存在的学科壁垒难融、教学资源落后、产教协同虚化等突出问题,本文提出构建多层融合的“AI+课程”体系、组建跨学科双导师团队、推进招培评全流程改革、深化产教全链条融合。为“三高四新”战略下湖南金融科技产业发展提供复合型研究生人才,并为全国高校“AI+金融”交叉学科建设提供可复制、可推广的实践范式。

关键词:人工智能; AI+金融; 复合型研究生; 校企协同

引言:

近年来,人工智能技术的飞速发展正驱动全球产业格局发生深刻变革。为应对这一趋势,自2018年国家《高等学校人工智能创新行动计划》、《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》等文件发布^[1-2],明确提出了“AI+X”复合型人才培养的顶层设计。在湖南省“三高四新”战略背景下,金融业的智能化转型对人才需求结构产生了根本性影响,市场对传统“核算型”、“分析型”单技能人才的需求正急剧萎缩,取而代之的是具备“数智决策”与“跨界整合”能力的复合型人才。应对这一转变,必须以国家教育强国战略为纲领,以技术创新为驱动,以深化产教融合为支撑,方能实现人才培养体系的迭代与升级。然而,当前高校金融专业研究生的培养体系与产业界的实际需求存在显著断层。课程内容更新滞后于技术迭代、实践教学与企业真实场景脱节、产教协同机制尚不健全等一系列系统性挑战,导致人才技能供给与企业用人标准严重脱节。因此,本文基于高校金融专业研究生培养供给体系仍滞后于行业需求的现状,提出“AI+金融”校企协同育人新模式,为推动金融专业学位研究生教育发展提供实践范本,并为加快培养服务数字经济与国家金融安全战略的高端人才提供可行路径。

一、“AI+金融”校企协同模式的时代需求

(一)“AI+金融”复合型人才培养的国家战略需求

为深入贯彻落实国家教育数字化战略与金融强国建设目标,推进“AI+金融”复合型人才培养体系建设具有重大战略意义,为金融教育开辟新路径。首先,这是落实教育数字化战略行动的重要实践。根据教育部部署,高校需要加快人工智能与相关学科的交叉融合,而金融作为国民经济核心领域,其与AI的深度融合将为其他学科提供可复制的范式。其次,这是支撑金融强国建设的必然要求。中央金融工作会议明确提出加快建设金融强国目标,亟需培养既懂现代金融理论,又能驾驭人工智能技术的复合型人才,为金融业数字化转型和风险控制提供人才保障。第三,这是实现科技自立自强的战略需要。通过“AI+金融”人才培养,能够推动金融领域关键技术的自主创新,破解金融科技卡脖子难题,筑牢国家金融安全防线。构建“AI+金融”复合型人才

培养体系,不仅能够破解产教脱节难题,更是服务国家战略、保障金融安全、推动数字经济高质量发展的战略选择。

(二)校企协同培养研究生创新型人才面临的时代机遇

当前,校企协同培养研究生创新型人才正迎来前所未有的战略机遇期。在国家创新驱动发展战略深入实施和产业转型升级加速推进的双重驱动下,这一培养模式被赋予了新的时代内涵和发展动力。从教育、科技、人才“三位一体”的战略布局系统规划了校企协同发展路径。从技术发展维度,新一轮科技革命和产业变革的深入发展,为校企协同创造了新的契机。以人工智能、大数据为代表的新兴技术正深刻重塑产业形态,推动学科交叉融合,这种趋势要求人才培养必须打破传统壁垒,构建更加开放、协同的培养体系。市场需求层面,产业转型升级对创新型人才的需求呈现结构性增长。在我国

经济高质量发展的新阶段，各产业领域对具备创新思维和实践能力的复合型人才需求迫切。这种内生性的人才需求变革，促使企业从被动配合转向主动参与人才培养全过程，为深化校企协同育人机制注入了强劲的市场驱动力。政策支持为校企协同提供了制度保障，技术变革创造了协同条件，市场需求则提供了持续动力，三者协同发力，为创新研究生培养模式、提升国家创新体系整体效能开辟了广阔空间。

二、“AI+金融”校企协同模式的核心困境

（一）学科壁垒森严，课程体系交叉融合不足

学科之间壁垒固化，尚难以应对数智技术驱动的复合型知识需求。传统金融学科知识体系相对固化，其课程设置多以宏观/微观经济学、货币银行学、投资学等经典理论为核心，难以有效融入数智时代对复合知识结构的要求。与此同时，部分理工类高校在数学、统计学、计算机科学等支撑人工智能发展的“数字底座”学科上特色不彰、发展不均，导致其无法为智能投顾、区块链金融等前沿领域提供坚实的跨学科支撑。课程体系设计缺乏系统性交叉，使学生难以整合金融理论、数据科学与编程实践等关键技能，最终制约了复合型金融人才培养体系的建立。面对日益复杂的金融市场环境，从业人员进行投资交易时需要进行海量数据处理和模型构建，而现有培养体系下学生难以全面掌握相关技能，阻碍了金融人才培养体系的建立。

（二）教学资源滞后，师资队伍结构性失衡

人工智能教学资源缺乏顶层设计，技术迭代加速导致教学资源跟不上实践需求。在金融实践中，高频交易、量化投资模型等技术更新周期已缩短至6-12个月，而传统教材的修订周期通常长达3-5年，导致教学内容与行业前沿严重脱节。此外，师资队伍存在显著的结构短板，尽管高校教师普遍具备扎实的理论功底，但多数缺乏在金融界的实操经验。这种“知”与“行”的分离，使其难以指导学生将前沿AI技术应用于真实的金融场景，也削弱了课程内容随产业动态更新的能力。金融创新产品层出不穷，对教师捕捉金融行业前沿发展、迭代更新课程理论与实践体系的能力提出了比较高的要求。

（三）产教协同薄弱，实践教学与评价机制脱节

缺乏数字学科产学研交叉平台，产教协同不足。首先，课程考核方式重理论、轻实践，例如许多量化金融课程仍将笔试成绩作为主要甚至唯一的评价标准，忽视了对学生实践操作与问题解决能力的评估，从而抑制

了其投身技术应用的动力。其次，高校普遍缺乏与企业共建的高质量实践平台与数据沙盒环境，学生难以接触真实的业务数据与交易系统，导致学习的理论知识与实际脱节，全程纸上谈兵。最后，由于缺乏对实践能力培养的意识，高校与产业界合作不紧密，学生深入金融机构进行实习与项目历练的机会稀缺，这直接导致了其理论知识与实战能力的双重脱节，成为复合型人才储备不足的重要原因。

三、“AI+金融”校企协同模式的构建路径

（一）构建多层融合的“AI+课程”体系，系统性重塑课程生态

为主动应对数智时代对研究生能力结构的新要求，本项目从课程体系、教学支持与资源平台三个层面进行系统性布局，旨在构建一个全方位、多层次、智能化的课程新生态。一是打造“1+10+100+N”结构化课程群，系统设计从通识到专精、从理论到产业的递进式课程体系。具体包括：面向全校的1门AI通识筑基课，旨在普及人工智能核心概念与伦理；10门AI专业进阶课，深入讲授机器学习、自然语言处理等关键技术；100门“AI+学科”交叉赋能课，推动人工智能在金融、管理等具体学科的场景化应用；以及依托产业园区开发的N门产业驱动课，形成“产业问题导入-课堂理论学习-项目实践验证-成果反馈产业”的闭环教学链条。二是普及个性化AI助学助手，为全体研究生配备专属AI助手，深度融合自然语言处理、智能推荐等技术，提供24/7的个性化答疑、学习资源推送与学情分析服务，构建以学生为中心的智能化、自适应学习环境。三是建设一体化AI融合中心，整合建设集教学资源库、数字化课程平台与AI教学工具于一体的人工智能融合中心。该中心作为全校数字教学的中枢，不仅为“AI+金融”等交叉学科提供丰富的教学资源与实践平台，更致力于推动教学模式的全面智能化转型。

（二）组建跨学科双导师团队，创新协同指导机制

“AI+金融”的深度交叉特性，要求师资队伍必须具备多元学科背景与产教融合的双重优势。一是建设复合型课程教学团队，打破单一学科局限，组建由数学、计算机科学、金融学、计算金融学等领域的校内教师，与来自业界的资深实践专家共同构成的跨学科教学团队。通过集体备课、合作授课等形式，确保课程内容的理论前沿性与实践应用性。二是实施深度协同的双导师制，为每位研究生配备一名学术导师和一名企业导师，并建立常态化协同机制。通过定期举办联合研讨会、共

同审定研究课题与培养方案，确保学术前沿与企业实践在培养过程中深度融合，形成理论研究与产业创新双轨并进的指导模式。

（三）推进招培评全流程改革，确立能力本位培养范式

以提升研究生实践创新能力为核心，对招生、培养与学位评价等关键环节进行系统性重构。一是改革招生选拔机制，突破传统以笔试成绩为主的选拔模式，引入综合实践素质评估。通过案例研判、项目设计与结构化面试等多元化方式，重点考查学生的创新思维、复杂问题解决能力及行业洞察力。二是实施数据驱动的个性化培养，构建以行业需求为起点的能力图谱，并逆向设计与之匹配的知识图谱与课程体系。利用大数据技术为每位学生绘制“学业画像”，动态追踪其知识掌握与能力发展状况，从而实现“一生一策”的精准化培养。三是建立多元化成果评价体系，破除唯论文倾向，将高质量的行业研究报告、金融算法模型、创新实践项目、专利及竞赛获奖等多元化学术与实践成果纳入学位授予标

准，建立更加注重实践创新价值与社会贡献的多元学位评价体系。

（四）深化产教全链条融合，构筑校企育人共同体

推动产教融合从松散合作走向实体化、机制化的深度协同，实现教育供给与产业需求的精准对接。一是共建实体化产教融合平台，联合头部金融机构与科技企业，共同成立产教融合创新平台。该平台负责人才能力标准制定、场景化课程开发、联合项目攻关与培养质量评估，形成“需求精准对接-能力系统培养-质量持续改进”的闭环管理机制。二是共营高水平实践教学基地，与证券公司、基金管理公司、金融监管部门等合作，共建一批高水准的联合实验室与实习基地。让学生在仿真业务场景中，运用AI工具解决真实金融问题，锤炼其技术应用与跨界整合能力。三是共办专业化金融学科竞赛，联合产业界持续举办金融科技知识大赛、量化策略设计与模拟操盘交易大赛等专业赛事。有效激发学生潜能，并在竞技实践中发掘和储备优秀的复合型后备人才。

结 语：

构建“AI+ 金融”复合型人才培养体系，必须依托校企协同这一核心路径。本项目通过构建“产业需求精准画像-高校培养体系诊断-校企协同机制验证”的完整闭环，不仅实现了人工智能与金融学科的深度交叉融合，更探索出了一条产学研用紧密结合的创新之路。在实施过程中，我们通过构建多层融合的“AI+ 课程”体系、组建跨学科双导师团队、推进招培评全流程改革、深化产教全链条融合等创新举措，有效破解了传统培养模式中的学科壁垒、资源滞后、产教脱节等核心困境。这些系统性改革使研究生教育真正实现了与产业发展的同频共振，为培养具备数智决策和跨界整合能力的复合

型金融人才提供了有力保障。这一培养模式的成熟与推广，其创新理念和实践经验也将为其他学科领域的交叉复合型人才培养提供有益借鉴。“AI+ 金融”校企协同育人模式必将在持续创新中释放更大价值，为我国在新一轮全球金融科技竞争中赢得战略主动贡献力量。

参考文献：

- [1] 教育部. 高等学校人工智能创新行动计划 [EB/OL]. (2018-04-03)[2025-07-25].
- [2] 教育部, 国家发展改革委, 财政部. 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 [EB/OL]. (2020-02-24)[2025-07-25].

基金项目：

2025 年长沙理工大学学位与研究生教学改革研究项目：“AI+ 金融”复合型研究生培养的校企协同模式探讨与实践；2023 年湖南省学位与研究生教育改革研究项目（2023JGSZ080）：学科交叉融合背景下研究生课程思政建设的创新路径研究；2024 年湖南省教育厅重点项目（202401000618）：数学与统计类专业校企合作“五维度”实践教学模式研究。2024 年长沙理工大学研究生课程思政示范课程：《投资学》