



探索数字金融人才培养新路径

——访宁波财经学院金融与信息学院院长郑长娟

本报记者 徐军



郑长娟

随着大数据、云计算、人工智能等信息技术在金融领域的深度渗透,传统金融业正经历数字化转型,这一变革也对高校金融专业教育提出了严峻挑战。如何对接行业需求、改革实践培养机制、创新复合应用型人才培养模式等问题亟待解决。近年来,宁波财经学院金融与信息学院院长郑长娟教授带领团队,以新文科建设为背景,基于OBE教育理念,探索出一条“精准定位、交叉复合、成果导向”的数字金融人才培养新路径。

近日在接受本报记者采访时,郑长娟表示,传统金融教育侧重理论传授,而数字金融行业需要兼具金融逻辑、技术能力和创新思维的复合型人才。她认为,数字金融时代的人才需求具有鲜明的复合应用型特点,人才培养需要聚焦于提升学生的“融合”和“跨界”能力,注重培养学生在金融逻辑、数据分析、编程技术以及跨学科协作等方面的综合素质。

郑长娟说,随着大数据、云计算和人工智能等信息技术的迅猛发展,传统金融业面临数字化转型,如何培养既懂金融又掌握信息技术的数字金融创新人才,成为当前金融专业教育的关注点和难点。宁波财经学院秉承“打破边界、重塑体系”的核心理念,促进学科间的交叉融合以及产教协同创新。

她介绍说,学校主要实施了3项举措:首先,构建了复合型组织架构。学校整合了金融工程、信息管理与信息系统、数据科学与大数据技术等跨学科的4个专业,于2019年成立了金融与信息学院,并于2022年与宁波经济技术开发区金融科技(区块链)产业园联合发起成立了宁波市数字金融产教融合联盟。

其次,组建了联合教研团队。在校内,集合了金融学、信息管理和计算机大数据领域的教师,形成跨学科教学团队,共同设计课程、开发教学案例;学校采用“双师双聘”机制,推动产业特聘教授与校内应用型教师结对开设“产教融合课程”。

最后,联合共建实验教学平台。与数字金融联盟企业共建了浙江省“十四五”重点实验教学示范中心——数字金融实验中心,将金融科技的真实业务场景编写成案例进入课堂,转化为区块链模拟、智能投顾、大数据风控等实验教学模块,打造理论与实务深度融合的实践教学体系。

对于如何实现金融与信息技术的深度融合,郑长娟表示,在专业办学过程中,学院立足数字金融多学科交叉融合的特点,构建了“理论基础+分析工具+专业实践+跨学科选修”的特色课程体系,在保证交叉学科人才培养“宽基础”的同时,突出模块课程设置的可选择性和柔性,并根据学科及行业发展动态调整。学生可以根据自己的特长和兴趣在大三选择特色培养方向,也可以在大三、大四对跨专业选修模块课进行选择,促进了学生的

个性化成长。

郑长娟说,在教学实践中,当前主要面临两方面挑战:一是师资结构问题。既懂金融又通技术的复合型教师非常缺乏,对此,学院通过“内培外引”、跨院系整合、聘任产业教授等方式,校内外共享,形成了一支学科交叉的多层次师资队伍;二是教材滞后问题。为此,在浙江省本科金融教指委指导下,学院联合兄弟院校和同花顺、创保科技等金融科技企业,立项省“四新”及新形态教材6部,通过政策引导、立项支持,组织教师编写金融科技教学案例,为课程教学与实训提供支撑。

郑长娟认为,促进应用型人才的实践能力培养很重要。要对标数字金融行业的岗位需求,聚焦专业核心能力进行培养。采用“出口倒推”方式明确专业核心能力目标,本着“宽基础、重实践”的指导思想,进行反向设计,确定支撑能力目标的课程及环节,并细化课程模块学习成果,突出人才培养的成果导向。其次,立足“学科重组、文理交叉”构建课程体系,促进产教融合、“课证赛”融合,开展项目化教学、“翻转课堂”等教学改革,促进学生的跨学科学习、知识扩展和创新思维培养,系统性培养数字金融创新型人才。

为进一步提高应用复合型人才的实践能力,学院依托示范性校外实践基地,开展“订单班”、微专业等特色人才培养模式。“数字金融人才不仅需要具备金融学、数学、信息计算科学等学科交叉的知识结构,更需要具备较强的‘融合’和‘跨界’能力,需要注重培养学生在金融逻辑、数据分析、编程技术以及跨学科协作等方面的综合素质和实践能力。”郑长娟说,因此,金融类专业设置了不低于总学分30%的实践学分,60%以上的专业核心课程采用“理论+实践”的教学安排,形成“非独

科技赋能金融教育:《供应链金融》课程的创新教学实践与产教融合路径探索

◎董国姝 董自光 董晓红

摘要:随着金融科技的迅猛发展,供应链金融成为金融与产业深度融合的重要领域,其崛起给人才培养带来空前的挑战和机遇。本文深入探讨了浙江树人学院在《供应链金融》课程建设中,通过引入在线学习平台、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)、大数据分析、移动应用开发等前沿技术手段,结合多元化教学方法和个性化学习路径,融合现代信息技术的创新与实践。研究结果表明,这种新型教学模式能够有效提高学生的学习兴趣 and 课程参与度,为供应链金融专业人才培养提供了新思路和实践路径。

关键词:供应链金融 金融科技

供应链金融作为连接实业与金融的关键纽带,近年来在金融科技的推动下蓬勃发展。这一领域融合了金融、物流、信息工程、数据科学等多学科知识,对人才的综合素养提出了更高要求。然而,当前高校《供应链金融》课程短板日益凸显:教学方法相对传统,学生多在理论框架内被动学习,实践教学中缺乏真实业务场景的融入,创新能力培养不足,导致学生面对行业发展的真实问题时难以提出有效解决方案。与此同时,随着大数据、人工智能、区块链等技术的广泛应用,供应链金融业务模式不断创新,对人才的需求呈现多元化、高端化趋势。在此背景下,浙江树人学院《供应链金融》课程组强化校企合作,探索科技赋能课程建设的有效方法和实践路径。

科技赋能:打造多维教学新生态

在线平台:知识的“数字宝库”
课程组紧跟科技发展步伐,引入现代信息技术,为《供应链金融》课程教学带来革新,建设了功能丰富的在线学习平台,提供多样化的课程材料,包括系统化的讲义、业内专家的视频讲座,以及真实案例研究,帮助学生从案例中汲取经验教训,从理论到实践全面地掌握知识。互动模块为学生提供了深度的互动交流场景,学生围绕热点问题各抒己见,观点碰撞出智慧火花,论坛讨论、在线问答和即时测验等功能不仅提升了学习效率,还通过实时反馈帮助学生精准定位知识薄弱点,优化学习策略。

VR/AR技术:沉浸式的金融体验
让学生直观理解供应链金融的运作流程,课程组引入了虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术,开启沉浸式学习之旅。学生通过虚拟场景扮演不同角色,模拟供应商与核心企业的交易过程,体验从合同签订到结算各环节,深入理解应收账款融资和预付款融资的机制。利用AR技术,学生能够将现实物流与虚拟金融信息结合,实时观察资金流、物流和信息流的互动关系,形成完整供应链金融生态系统,观察各要素关系,并通过数据分析工具进行风险评估与决策制定,提升实操能力。

移动应用:个性化学习的“智能伙伴”
为满足学生的个性化需求,课程团队开发了功能强大的移动应用程序,成为学生的“智能伙伴”,随时提供个性化学习服务。该应用提供动画演示、互动游戏等多样化的学习材料,并通过学习行为分析为学生推荐个性

化资源。在线测验方便学生利用碎片化时间进行自我检测,了解学习进度与知识掌握情况。实时反馈和进度跟踪功能帮助学生高效利用碎片化时间,实现因材施教,提升学习效果。

数据驱动:挖掘金融智慧“富矿”

数据收集:企业合作的“情报站”
在供应链金融课程教学改革中,数据至关重要。课程团队与多家供应链金融企业深度合作,建立了稳定的数据共享机制。教师走访多家供应链金融领域代表性企业,与管理层、业务骨干交流,了解业务流程、运营模式及遇到的问题和挑战。基于此,双方探讨如何将企业业务数据应用于教学,实现互利共赢。通过合作,学生获取丰富的一手数据,如企业交易记录反映资金流动与交易模式,物流信息展现物流与资金流联系,资金流动数据为分析风险收益提供依据等。真实数据让学生置身于企业运营场景,学生得以在真实业务场景中开展实践分析,为学习实践筑牢基础。

数据分析:金融决策的“智慧引擎”
数据分析工具和竞赛成为培养学生创新与决策能力的有力武器,宛如金融决策的“智慧引擎”。课堂上,教师引导学生运用Excel、Python、R语言等数据分析软件工具和计算机语言,深入分析和挖掘海量数据,学生利用这些工具提取关键信息,发现数据背后的规律趋势,实现复杂数据挖掘和机器学习任务。课程团队定期组织数据分析实训,要求学生团队协作完成从数据清洗到建模的全流程任务,并邀请行业专家点评指导,有效培养了学生的数据分析能力和创新思维。

趣味教学:在游戏中领悟金融真谛

游戏化教学让学生在轻松的氛围中理解供应链金融奥秘。课程团队设计了高度仿真的供应链金融模拟游戏,该模拟游戏以供应链金融实际业务为蓝本,构建高度仿真的虚拟商业环境,利用VR和AR技术模拟真实业务场景,让学生身临其境感受供应链物流、资金流和信息流流动,理解运作机制。学生通过角色扮演参与采购、生产、销售、融资等环节,在虚拟商业环境中体验金融科技的实际应用。游戏互动反馈机制特色鲜明,学生可实时交流经验心得,探讨问题解决方案。决策后,游戏系统给出实时反馈,分析决策优劣并提出改进建议,帮助学生依据数据分析结果调整策略,加深对供应链金融原理的理解。

实践项目:通往职场的“直通车”

实践出真知。对供应链金融课程学生而言,实践项目是通往职场的“直通车”。课程团队与“乾隆科技”等企业合作,学生参与金融科技对接供应链金融应用项目,体验区块链技术在交易溯源和风险控制中的应用。区块链技术特点使其能提高供应链金融透明度与安全性。学生深入研究原理和应用场景,参与平台搭建与应用开发,掌握应用方法,如交易信息实时共享、智能合约自动结算等,提升技术水平,培养创新与解决实际问题

立设置实验课、独立设置实验课、集中实践教学项目”互补的实践教学体系。依托泰隆银行、同花顺、宁波股权交易中心等20余家校企合作单位,结合企业真实项目场景开展实践教学,校级名师教学团队在课程建设中深耕产教融合模式,有效推动了数字金融复合应用型人才培养。

郑长娟表示,目前,金融科技领域对人才的需求已经从“单一技术”转变为“复合型能力”。金融科技职位的早期需求主要集中在编程技能和基础网络安全知识上,今年的招聘趋势已经转向了人工智能、云计算、区块链等新兴技术。此外,综合研发类职位不断涌现。如数据建模师、AI大模型金融工程师、区块链开发工程师等高端人才需求增长,随着技术应用的不断深入,对AI审计专员、数据隐私治理专家等职位的需求也日益明显,这些职位还需在技术创新与监管合规之间找到平衡。

“生成式AI技术的崛起,对金融行业产生颠覆性影响。”郑长娟表示,影响主要体现在提升效率、降低成本、创新服务产品、数据驱动决策和重塑行业规则等方面。它通过自动化和智能化处理方式,提高金融机构工作效率,降低成本,提升服务质量和客户满意度。同时,推动金融产品和服务创新,如智能投资顾问和自动化客户服务,提高客户体验并开辟新的业务增长点。此外,生成式AI技术通过分析海量数据,帮助金融机构做出更精准的决策,如进行市场预测和客户行为分析,提供有价值的洞察。它还在改变金融行业的规则,预计将在多个行业应用中产生巨大的商业价值。

郑长娟表示,宁波财经学院金融与信息学院在金融风险管理、期权定价、区块链金融等领域取得了丰硕的研究成果,并持续关注数字货币、科技金融、绿色金融、数字金融等新兴研究领域。下一步,学院将围绕国家金融工作“五篇大文章”,紧扣浙江“打造全球数字金融高地”和宁波“建设区域金融中心”的战略目标,突出宁波财经学院金融与信息学院学科专业交叉融合的优势,引导青年学者聚焦数字金融与风险管理、产业金融创新、大数据技术与场景应用、数据安全等领域,坚持金融服务实体经济导向,探索数字技术如何赋能中小微企业融资,助力共同富裕;组织开展数据安全治理、隐私计算与数据合规技术等金融科技领域的研究,应对数据驱动金融创新发展的复杂挑战;开展跨境支付研究,关注区块链与AI技术应用对支付效率和安全性的影响,为宁波跨境电商电商和港航经济发展献计献策。此外,还将继续加强与行业企业合作,通过学科重构、产教融合与前沿布局,为行业输送“硬实力”与“软实力”兼备的复合应用型金融人才新生代,助力浙江和宁波数字金融行业创新发展。

的能力。课程团队与“信达证券”等金融机构合作建立实习基地,为学生提供全面了解金融市场运作机制的平台。学生深入金融机构各部门,参与供应链金融实际业务,跟随导师学习市场调研、客户开发、风险评估、业务审批等工作,了解金融机构角色作用。学生通过参与实际项目,掌握交易溯源、智能合约等技能,同时提升职业素养和实操能力。

产教融合:携手共筑人才“摇篮”

学习社区:知识交流的“智慧广场”
课程团队依托互联网平台搭建了学习社区,使之成为教学重要的组成部分。该学习社区依托互联网平台,打破时空限制,为学生提供便捷交流空间,学生可分享学习经验、交流问题与解决方案。如学习供应链金融风险评评估方法时,学生对不同评估模型优缺点存疑,在社区交流可分享看法,参考他人观点,加深知识理解。教师在学习社区扮演引导者关键角色,定期发布启发性讨论主题,如“应对供应链金融信息不对称问题”“区块链技术应用前景分析”等,激发学生思考和讨论的热情。当学生交流遇到困惑或观点分歧时,教师及时介入,给予专业指导。教师还组织线上研讨会,邀请行业专家、企业高管等分享实际工作经验,帮助学生了解行业动态与实际需求。通过学生交流和教师引导,教师有针对性地调整教学策略,优化教学内容与方法,提高教学质量,使教学更贴合学生需求与行业发展要求。

混合教学:传统与现代的“完美融合”
课程组采用混合式教学,融合传统课堂与在线教学的优势。学生可依学习进度和时间自主选择学习内容,在线平台课程视频、电子教材、在线测试等供学生随时学习检测,在线讨论区和答疑板块方便学生与教师、同学交流,分享心得、获取帮助。教师通过案例教学、情景模拟和小组讨论等方式,为学生打造灵活高效的学习环境。

师资提升:教学质量的“定海神针”

学院定期组织教师参加行业研讨会和学术交流活活动,与同行专家交流,拓宽视野、激发创新思维。同时,通过教学研讨、集体备课等方式,教师分享经验、交流心得,共同探讨教学问题的解决方案,共同设计教学方案、编写资料,实现资源共享优化,提高教学质量。

未来展望:持续奋进,再谱华章

通过科技赋能和产教融合,《供应链金融》课程的教学改革成效显著,学生的综合素质与实践能力得到显著提升。未来,课程团队将继续深化教学改革,探索新兴技术的深度融合,拓展校企合作与国际交流,为行业培养更多的高素质人才,推动金融教育再创新辉煌。

(作者董国姝、董自光是浙江树人学院经济与管理学院副教授;作者董晓红系浙江树人学院经济与管理学院教授。本文为教育部产学研合作协同育人项目、浙江省产学研合作协同育人项目研究成果。)

◆主办单位

浙江省国际金融学会
科技金融时报

◆编辑指导委员会

主任委员:

金雪军 吴伯正

副主任委员:

卢映瑞 谢文武

武 鑫 吴蕴贻

专家编委成员:

郑长娟 禹久泓 顾光同

韦宏耀 游丽彦 符 茜

郑成思 叶茜茜 叶梦琪

徐少君 肖欢明 谭 华

邱 波 马 翔 鲁统宇

刘建丰 金玮佳 万 谋

◆联合主办单位

浙江工商大学金融学院

浙江财经大学

浙江理工大学

中国计量大学

浙江农林大学

浙大城市学院

浙江金融职业学院

宁波大学

宁波财经学院

温州商学院

浙江越秀外国语学院

浙大宁波理工学院

嘉兴南湖学院

台州科技职业学院

浙江商业职业技术学院

浙江农业商贸职业学院

温州职业技术学院

宁波城市职业技术学院

浙江同济科技职业学院

征稿负责人:夏玮蔓

0571-56025227

投稿邮箱:

E-mail:zslmlym@126.com