

人工智能重构财经类高职专业群的逻辑、路径与普适方案——以某财经类高职院校金融科技应用专业群建设为例

李昌奎

开元电子商务（深圳）有限公司

摘要 人工智能、数据要素市场化配置、金融业数智化转型与制造业服务业协同融合，正在共同改变财经类高职专业群的组织逻辑、课程结构和岗位能力要求。传统以单一专业、单一岗位和静态课程为中心的建设方式，已经难以回应金融“五篇大文章”、数字金融、智能风控、数据资产评估、金融信创与生产性金融服务的新需求。本文以某财经类高职院校金融科技应用专业群建设为案例，将其匿名化处理为可复制的职业教育改革样本，提出“信创筑基、AI 中枢、岗位闭环”的三层组群范式，构建以人工智能重构专业、课程、教材、教师、实训、评价、治理七要素的系统路径。文章进一步引入 KMEP 平台，提出“知识资源、模型智能体、实验实训、实践项目”四维一体的数字化教学支撑体系，强调通过数字教材、知识图谱、案例库、题库、AI Agent、学习证据链和教师诊断看板，把专业群建设从文本方案推进到可运行、可评价、可迭代的平台生态。研究认为，财经类高职专业群建设应从“专业拼盘”转向“产业链、岗位链、课程链、数据链与评价链”贯通，从“AI 进课堂”转向“AI 重构育人体系”，从“学校自建”转向“标准输出和区域服务”。该方案可为财经商贸类、现代服务业类和数据要素相关高职专业群建设提供普适框架。

关键词 人工智能 + 教育；产教融合；金融科技应用专业群；AI Agent；KMEP 平台；两业协同；数据要素；职业教育

DOI <https://doi.org/10.6938/iie.08020308> 文章编号 2664-5327.2026.0803.90-109

作者简介：李昌奎，开元电子商务（深圳）有限公司。

© The Author(s) 2026. **Article History:** Received: 08 December 2025; Accepted: 12 February 2026; Published: 15 June 2026 (online), (print). CC BY-NC-ND 4.0.

产教融合研究 (Chǎnjiào rónghé yánjiū) *Integration of Industry and Education*, ISSN 2664-5327 (Print), ISSN 2664-5335 (Online). Published by Creative Publishing Co., Limited 开元出版有限公司 (CPCL®). <https://iie.hk>, <https://cpcl.hk>, Email: cpcl@cpcl.hk.

引言

财经类高职教育长期承担着为金融服务、企业管理、财务会计、资产评估、商务运营和现代服务业培养技术技能人才的任务。过去相当长时期内，相关专业群建设通常围绕“金融服务、财富管理、财务管理、资产评估”等岗位展开，课程体系也主要以业务流程、岗位技能和基础信息化工具为组织依据。这一模式在传统金融服务业和线下业务占主导的阶段具有合理性，但在人工智能、数据要素、金融科技和产业数字化快速发展的背景下，原有模式暴露出三个突出问题。

第一，知识结构与产业变化之间出现错位。金融业务正在从“柜面办理、人工营销、经验风控”转向“客户画像、智能推荐、模型风控、数据资产、合规科技和数字化运营”。如果专业群仍然停留在传统金融业务流程和通用信息技术应用层面，学生很难适应智能信贷、智能投顾、供应链金融、数据资产评估、智能财务风控、金融信创和监管科技等新岗位。第二，专业组织方式与岗位链条之间出现断裂。若各专业只是并列存在，缺少共同底座、核心中枢和业务场景闭环，专业群容易变成“专业拼盘”，难以形成产业链和岗位链意义上的协同。第三，数字化教学平台与真实项目之间脱节。许多课程虽已使用线上资源和智能工具，但资源、任务、评价、证据、教师诊断和企业反馈之间尚未形成完整数据闭环，导致教学改革难以持续迭代。

国家层面的政策导向为解决上述问题提供了明确方向。《中华人民共和国职业教育法》确立职业教育作为类型教育的法律地位；《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》强调教育、科技、人才一体推进；《教育发展“十五五”规划》（国发〔2026〕19号）提出加快职业教育“新双高”建设、开展“人工智能+教育”行动、打造产教融合新形态；《“人工智能+教育”行动计划》强调推动职业教育传统专业升级转型、科学设计“人工智能+”专业体系、课程体系和教学体系，联合行业企业制定人才培养方案，共建实习实训实践基地，打造未来实训中心。与此同时，中央金融工作会议提出做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融“五篇大文章”，数据要素政策持续推进数据资源化、资产化和市场化，广东等制造业大省进一步强调制造业与服务业协同融合、生产性服务业赋能实体经济。财经类高职专业群建设由此进入一个新的战略窗口期。

本文的问题意识在于：在人工智能、数据要素和产教融合共同驱动下，财经类高职院校应如何重构金融科技应用专业群？这种重构能否从一所院校的建设方案中抽象出普适模型？KMEP平台等数字化教学基础设施如何把专业群建设从文本方案转化为可运行、可评价、可推广的实践体系？围绕这些问题，本文以某财经类高职院校金融科技应用专业群建设为案例，进行匿名化、模型化和普适化处理，试图形成一套可供同类院校参考的“AI重构财经职业教育专业群”方案。

本文的贡献主要有三点：其一，提出“信创筑基、AI中枢、岗位闭环”的三层组群范式，把信创技术应用、金融科技应用和金融业务场景组织为支撑、中枢和输出的结构，而不是简单并列六个专业。其二，提出“AI重构七要素”的建设路径，即以人工智能系统重构专业、课程、教材、教师、实训、评价和治理，避免把人工智能窄化为一门课程或一个工具。其三，引入KMEP平台，构建“知识、模型、实验、实践”四维一体的数字化教学运行机制，使专业群改革能够沉淀为数字教材、知识图谱、题库、案例库、AI Agent、学习证据链、教师诊断和标准输出。

一、政策背景与产业逻辑

（一）职业教育“新双高”与人工智能教育行动

职业教育专业群建设首先应回到职业教育类型定位。高职教育不是普通本科教育的压缩版，也不是企业短训的学校化，而是面向岗位群、产业链和区域发展需求，培养高素质技术技能人才的类型教育。因此，财经类专业群建设必须处理好“学科知识体系”与“岗位能力体系”的关系：既不能停留在碎片化技能训练，也不能滑向脱离岗位场景的本科化知识讲授。人工智能进入职业教育以后，这一矛盾更加突出。一方面，人工智能要求学生具备数据理解、模型使用、智能体编排和风险复核能力；另一方面，金融行业的合规属性又要求技术应用必须嵌入伦理、责任、审查和监管机制。

“人工智能+教育”行动对职业教育的要求，不应被理解为简单开设人工智能通识课，而应理解为教学范式和专业组织方式的系统变革。对金融科技应用专业群而言，这意味着：人工智能要进入专业设置逻辑，成为不同专业之间的共同变量；要进入课程体系，成为共享平台课、专业核心课和拓展提升课的组织依据；要进入教材开发，形成纸质教材、数字资源、任务书、软件指南和AI助手一体化的新形态教材；要进入教师发展，推动教师从“懂业务”升级为“懂业务、懂数据、懂AI、懂合规”；要进入实训平台，形成真实业务和智能体协同的任务链；要进入评价体系，形成过程性证据和能力画像；还要进入治理体系，建立“AI执行、人复核、人负责”的风险边界。

（二）金融“五篇大文章”与岗位能力升级

科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融“五篇大文章”，不仅是金融行业的发展方向，也是财经类高职专业群建设的岗位能力来源。科技金融要求学生理解科技企业融资、知识产权质押、产业基金、供应链金融和创新项目风险识别；绿色金融要求学生掌握绿色项目识别、绿色融资、ESG数据处理和可持续信息服务；普惠金融要求学生理解小微企业、三农与弱势群体金融服务，能够使用智能风控、客户画像和普惠信贷工具；养老金融要求学生理解养老财富管理、长期资产配置和适老化金融服务；数字金融则要求学生掌握数据要素处理、金融大模型应用、AI Agent协同、数字支付、智能风控和监管科技。

这五个领域共同指向一种复合型能力结构：学生既要理解金融业务，又要处理数据；既要使用AI工具，又要复核模型结果；既要服务客户，又要守住合规底线；既要面向金融机构，也要服务实体经济和产业链。由此，专业群建设的目标不再是培养单一银行柜员、营销人员或基础财务人员，而是培养能够在金融科技平台、金融机构数字化部门、企业财务共享中心、数据资产服务机构、资产评估机构和信创服务企业中完成一线任务的复合型技术技能人才。

（三）两业协同与生产性金融服务

制造业与服务业协同融合，为金融科技应用专业群提供了更加宽阔的服务面向。金融是典型的生产性服务业，金融科技则是金融服务实体经济能力提升的重要工具。在制造业数字化转型中，供应链金融、应收账款融资、订单融资、仓单融资、质量融资增信、知识产权质押、设备融资租赁、产业基金、智能财务、数据资产评估等业务不断扩展，要求金融科技人才深入理解制造业场景。

这意味着专业群不能只面向金融机构内部岗位，还要面向制造业企业、产业园区、供应链平台、数字金融平台和财经软件服务企业。金融服务与管理专业可对接供应链金融、智能信贷和普惠金融服务；财富管理专业可对接企业员工财富管理、养老金融和产业投资服务；大数据与财务管理专业可对接制造业智能财务、业财融合和资金风险预警；资产评估与管理专业可对接知识产权、设备、数据资产和企业价值评估；信创技术应用专业可对接国产化系统、数据库、数据安全和模型运行环境；金融科技应用专业则作为数据与AI中枢，向各类业务场景输出模型、算法、知识库和智能体编排能力。

(四) AI Agent 成为金融岗位重构的新变量

当前金融行业最值得关注的变化，不只是人工智能工具的普及，而是 AI Agent 进入业务流程。与普通聊天式 AI 工具不同，AI Agent 能够在任务目标、规则约束、知识库、工具调用和人工复核机制下，参与连续业务流程。例如，智能投顾 Agent 可以完成客户画像、风险偏好识别、资产配置建议和合规提示；智能风控 Agent 可以完成数据提取、规则校验、模型评分、异常识别和人工复核提示；智能审核 Agent 可以完成材料完整性检查、规则匹配、证据链核对和风险提示；智能客服 Agent 可以完成客户问题分流、标准话术生成和服务质量记录；智能监管 Agent 可以辅助合规报送、异常监测和监管规则解释；智能财务风控 Agent 可以完成资金流测算、经营数据分析、财务风险预警和管理报告辅助生成。

因此，专业群建设必须把学生培养为智能体的应用者、训练者、编排者、复核者和治理者。学生不仅要会向 AI 提问，还要知道任务边界在哪里、数据是否合规、输出是否可信、责任由谁承担、结果如何解释、风险如何提示。这种“人机协同 + 责任复核”的能力，正在成为金融科技岗位区别于一般数字化岗位的关键特征。

表 1: 政策依据与专业群建设落点

依据类别	代表性文件或战略	专业群建设落点
职业教育依据	《中华人民共和国职业教育法》、职业教育“新双高”建设相关部署	坚守类型教育定位，突出真实岗位、真实项目、真实评价，防止本科化和培训化两种偏差
教育强国依据	《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》《教育发展“十五五”规划》	推进教育科技人才一体化，打造产教融合新形态，以 AI 提升学生问题解决能力
人工智能依据	《“人工智能 + 教育”行动计划》及人工智能伦理、安全相关要求	重构专业、课程、教材、教师、实训、评价、治理七要素，建设可信 AI 和教育智能体应用场景
金融行业依据	中央金融工作会议关于金融“五篇大文章”的部署，金融科技和普惠金融相关政策	对接科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融，形成金融科技岗位群
数据要素依据	数字中国建设、“数据要素×”行动、数据要素人才相关政策	建设数据素养底座、金融数据治理、数据资产评估和数据安全能力
区域产业依据	粤港澳大湾区建设、制造业与服务业协同融合、生产性服务业发展相关政策	把金融科技人才培养嵌入现代金融服务业和制造业金融赋能场景

二、案例基础与问题诊断

(一) 案例选择与匿名化处理

本文选取某财经类高职院校金融科技应用专业群建设作为研究对象。该案例具有较强的典型性：一是

专业群服务面向清晰，集中在现代金融服务业、金融科技、数据要素、智能财务、资产评估和信创数据安全领域；二是组群结构较完整，能够形成“技术底座—核心中枢—业务场景”的链式组织；三是产教融合基础较好，已与金融机构、金融科技企业、财经软件企业、数字供应链企业、信创生态企业和行业组织形成合作；四是建设方案具有鲜明的人工智能重构特征，能够为同类院校提供可抽象的普适经验。

为避免将案例研究写成单一学校宣传，本文对案例进行匿名化处理，统一使用“某财经类高职院校”。文中涉及的专业群名称、专业构成、建设逻辑、岗位映射、课程体系、平台机制和评价框架，用于提炼普适方案，不直接指向任何具体学校品牌。案例中的具体数据仅作为建设基础与可行性论证的参照，重点不在于重复申报书，而在于从实践方案中抽象出可复制的专业群建设模型。

（二）专业群现有基础

案例院校的金融科技应用专业群由金融科技应用、财富管理、金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理、信创技术应用六个专业组成。其共同服务面向为数字金融、现代金融服务、智能财务、数据资产、金融信创和两业协同。金融科技应用专业作为核心专业，承担数据要素加工与 AI 能力输出职责；信创技术应用专业作为技术底座，承担国产化系统环境、数据安全治理和合规运维职责；财富管理 and 金融服务与管理专业承接金融业务场景；大数据与财务管理专业承接智能财务、业财融合和财务风控场景；资产评估与管理专业承接资产、数据资产、知识产权和企业价值评估场景。

从建设基础看，案例专业群具有一定规模的毕业生基础、校内外实训基地基础、校企合作基础和竞赛成果基础。以某一届毕业生为例，专业群毕业生规模超过千人，初次就业率、对口就业率和用人单位满意度保持在较高水平；校内实训基地和校外实习基地数量较为充足，合作企业覆盖金融机构、保险机构、财经软件企业、金融科技企业、数字供应链平台和信创生态企业；在技能竞赛、教材建设、课程建设等方面也形成了若干标志性成果。这些基础使专业群具备从“传统财经专业群”向“AI 重构型金融科技专业群”升级的现实条件。

（三）问题诊断：从专业拼盘到岗位闭环

尽管案例专业群具备较好基础，但其改革的必要性也十分明显。首先，若六个专业只是并列存在，专业群就容易停留在专业名称组合层面。金融科技应用、财富管理、金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理、信创技术应用之间必须建立清晰的技术支撑、业务赋能和岗位闭环关系，否则课程、实训和评价难以共享。其次，传统课程体系以单课为单位，缺少围绕 AI Agent、数据要素和真实业务项目的跨专业任务链。学生学过金融、财务、评估和信息技术，但未必能在真实业务场景中完成“数据采集—模型分析—业务判断—合规复核—报告生成”的完整任务。再次，产教融合虽然有企业合作，但如果企业只是提供讲座、实习和少量案例，仍不足以支撑高水平专业群建设。企业应当进入人才培养方案、课程开发、实训任务、评价标准和成果推广全过程。

因此，案例的改革关键不在于增加若干课程或更新若干设备，而在于重构专业群的底层逻辑：以信创提供安全可控的技术底座，以金融科技应用形成数据和 AI 能力中枢，以四个业务与风控专业承接真实场景和岗位输出，再通过 KMEP 平台实现知识、模型、实验和实践的一体化运行。

三、三层组群范式：信创筑基、AI 中枢、岗位闭环

（一）技术底座层：信创筑基与数据安全

金融数据具有高度敏感性、关联性和价值性。金融科技应用越深入，越需要解决数据权属、隐私保护、模型运行环境、系统国产化、业务连续性和合规运维等问题。将信创技术应用作为群内技术底座，并不是

为了把信息技术专业简单并入财经专业群，而是为了回应金融科技岗位的基础约束：没有安全可控的数据和系统环境，金融大模型、智能风控、数据资产评估和智能财务都缺少可信运行基础。

技术底座层的主要任务包括：建设国产化软硬件环境，支撑国产操作系统、国产数据库、国产服务器和国产 AI 算力生态的教学应用；建设金融数据安全治理流程，覆盖数据采集、清洗、脱敏、权限管理、日志记录和合规审查；建设模型运行与智能体管理环境，使金融 AI Agent 能够在规则约束、知识库和人工复核机制下运行；建设面向教师和学生的实训环境，保证数据、模型、任务和评价证据可追溯。该层的目标不是培养纯系统运维人员，而是培养懂金融业务约束的数据安全与信创应用人才。

（二）核心中枢层：金融科技应用与 AI 能力输出

金融科技应用专业是专业群的核心中枢。它承担三项关键职能：第一，数据要素加工中心。面向金融业务、客户画像、信贷数据、交易数据、财务数据、资产评估数据和制造业供应链数据，完成数据采集、清洗、标注、建模、可视化和业务解释。第二，AI 能力输出中心。围绕智能风控、智能投顾、智能审核、智能客服、智能监管、智能财务风控等场景，建设模型调用、提示词编排、知识库构建、流程自动化和结果复核能力。第三，专业群课程与实训的中枢节点。金融科技应用专业并不只服务自身学生，而是向财富管理、金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理、信创技术应用等专业输出 AI 工具、数据任务、实训平台和评价标准。

这种定位有助于避免两个误区：一是把金融科技应用专业理解为一般金融专业加几门信息技术课；二是把其理解为纯粹软件开发专业。高职层面的金融科技应用专业应当扎根金融业务和数据场景，强调“会理解业务、会处理数据、会使用模型、会复核结果、会表达报告、会守合规底线”的能力结构。

（三）业务与协同层：岗位场景落地

业务与协同层由财富管理、金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理四个专业承担。其作用是把中枢层输出的数据和 AI 能力落到具体岗位场景中。财富管理面向智能投顾、客户画像、资产配置、养老金融和投资者适当性管理；金融服务与管理面向智能信贷、普惠金融、供应链金融、客户服务、合规内控和业务运营；大数据与财务管理面向智能财务、业财融合、资金流动性测算、经营绩效分析和财务风险预警；资产评估与管理面向数据资产评估、知识产权评估、设备价值评估、企业价值分析和融资增信评估。

业务与协同层不是技术底座和中枢能力的被动接受者。真实业务场景会产生新数据、新问题、新案例和新评价，这些内容需要回流到核心中枢层，推动模型、课程和教材持续迭代；也需要回流到技术底座层，推动数据安全、权限管理和合规运维规则更新。由此，专业群形成“底座支撑—中枢赋能—场景应用—数据回流”的循环。

表 2: 金融科技应用专业群三层组群逻辑

层级	组群定位	对应专业	主要功能
技术底座层	信创筑基	信创技术应用	金融信创环境、国产化系统、数据安全治理、隐私脱敏、合规运维、模型运行环境管理
核心中枢层	AI 中枢	金融科技应用	数据要素加工、金融大模型应用、AI Agent 编排、智能风控、智能分析、能力输出
业务与协同层	岗位闭环	财富管理、金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理	智能投顾、智能金融服务、智能财务风控、数据资产评估、生产性金融服务落地

四、AI 重构与 KMEP 平台支撑

（一）重构专业：从专业并列到岗位闭环

AI 重构专业，首先表现为专业组织方式的变化。传统专业群常以相近专业集合为主，强调专业之间具有一定相关性即可。AI 时代的专业群则必须围绕数据、模型、任务、岗位和评价形成闭环。本文提出的六专业结构，实际上是把金融科技应用专业群组织为一个动态系统：信创技术应用提供安全可控环境，金融科技应用提供数据和 AI 能力，财富管理与金融服务与管理提供业务应用，大数据与财务管理提供业财融合与财务风控，资产评估与管理提供数据资产和价值评估支撑。六个专业不是简单相加，而是共同服务金融科技岗位链。

这种重构能够回应省级高水平高职专业群建设对组群逻辑的要求：专业数量保持在合理范围内，核心专业清晰，专业之间共享底座课程和实训平台，又能面向不同岗位形成差异化出口。对其他院校而言，具体专业名称可以因区域产业和办学基础不同而调整，但必须保留“技术底座、核心中枢、业务场景、风控评价”的结构关系。

（二）重构课程：从知识模块到任务链

课程重构的关键，不是增加一门“人工智能基础”，而是把课程链与岗位任务链对应起来。可将课程体系分为三层：共享平台课、专业核心课、拓展提升课。共享平台课包括人工智能基础与金融应用、金融数据分析、金融信创导论、金融合规与职业伦理等，服务所有专业；专业核心课包括智能风控实务、AI 投顾实务、智能财务分析、数据资产评估、金融信创与数据安全等，服务不同岗位群；拓展提升课包括金融大模型应用、金融 AI Agent 应用实战、两业协同金融服务实务等，服务综合能力提升。

课程应围绕真实项目组织。例如，一个供应链金融项目可以同时涉及客户画像、订单数据分析、应收账款真实性审核、风控评分、授信建议、财务风险预警、资产评估和合规复核。学生在项目中不只是完成单门课程作业，而是在跨专业任务链中理解金融科技业务全流程。

（三）重构教材：从静态文本到新形态资源

教材重构应采用“纸质教材、数字资源、实训任务书、软件操作指南、AI 辅助学习助手”一体化模式。纸质教材提供概念框架、业务规则和理论逻辑；数字资源提供案例、视频、数据集、工具说明和扩展阅读；实训任务书提供项目背景、任务步骤、评分标准和提交要求；软件操作指南帮助学生掌握平台工具；AI 辅助学习助手则用于问答、反馈、错题解释和个性化学习建议。

在金融科技应用专业群中，新形态教材可以围绕《金融大模型应用实务》《智能风控实务》《智能财务分析》《数据资产评估实务》《金融信创与数据安全》《金融 AI Agent 应用实战》等方向建设。教材内容应嵌入课程思政、金融伦理、数据安全、算法公平和人工复核要求，使学生在在学习技术的同时理解责任边界。

（四）重构教师：从单一专业教师到复合型教学团队

AI 时代的财经类高职教师，需要从单一专业教师转向复合型教学团队成员。教师不一定都成为算法工程师，但应理解本专业岗位中的 AI 应用方式、数据处理逻辑、模型输出风险和合规要求。专业群可建立分层教师发展机制：基础层面开展 AI 素养、数据素养和数字教学工具培训；进阶层面开展金融大模型、AI Agent 编排、数据可视化、智能风控和智能财务工具培训；实践层面安排教师进入金融机构、金融科技企业、财经软件企业、信创企业和制造业服务场景开展企业实践。

同时，专业群应建立校企混编教学团队。企业导师参与人才培养方案、课程开发、教材编写、实训指导和综合评价，教师则将企业真实任务转化为可教学、可评价、可复用的课程资源。这样才能避免产教融合停留在签约和讲座层面。

（五）重构实训：从软件操作到“五真育人”

实训重构的核心是“五真育人”：真业务、真数据、真岗位、真平台、真评价。真业务意味着项目来自金融机构、企业财务、供应链平台、资产评估和信创运维等真实场景；真数据意味着学生面对的是经过脱敏、授权和教学化处理的数据，而不是随意编造的数据；真岗位意味着任务对应真实岗位能力；真平台意味着使用与产业接近的系统、模型和工具；真评价意味着企业标准、教师标准、平台证据和学生成果共同参与评价。

在 AI Agent 进入实训后，每个项目应设置“合规审查、人工复核、责任署名、风险提示”四个环节。学生必须对智能体输出结果进行人工判断，并说明采纳、修改或拒绝的依据。这样既能提高 AI 使用能力，又能防止学生把 AI 输出当成最终答案。

（六）重构评价：从结果分数到证据链

传统课程评价以考试和最终作品为主，难以反映学生在复杂任务中的真实能力。AI 重构评价要求建立过程性证据链：学生是否完成课前学习、知识图谱节点是否掌握、数据处理过程是否规范、提示词设计是否合理、模型输出是否经过复核、报告表达是否符合业务逻辑、合规风险是否被识别、团队协作是否有效。这些证据应由平台自动记录与教师评价相结合。

评价结果不应只形成课程分数，还应形成岗位能力画像。例如，学生在智能风控项目中表现出的数据处理能力、模型解释能力、风险识别能力、合规复核能力和报告表达能力，可以共同构成其“智能风控岗位能力画像”。这种画像有助于岗位推荐、个性化学习和课程迭代。

（七）重构治理：从经验管理到数据治理与可信 AI

专业群治理也需要重构。首先，要建立数据治理制度，明确教学数据、企业数据、学生数据和模型数据的使用边界。其次，要建立 AI 应用治理制度，明确哪些任务可由 AI 辅助，哪些任务必须人工复核，哪些数据不得进入外部模型，哪些输出不能作为最终决策。再次，要建立质量监测机制，通过课程数据、实训数据、就业数据、企业反馈和标准输出，持续评价专业群建设质量。

治理的核心原则是“AI 执行、人复核、人负责”。在金融科技教育中，不能让学生形成“模型说了算”的思维，而应培养其在 AI 环境下承担职业责任的能力。

表 3: AI 重构专业群七要素

重构要素	传统问题	AI 重构方向
专业	专业并列、协同不足、核心不清	形成信创底座、金融科技中枢、业务场景输出的三层组群
课程	单课分散、项目链不足	建设共享平台课、专业核心课、拓展提升课，围绕真实任务链组织
教材	静态文本、更新慢	建设纸质教材、数字资源、任务书、工具指南、AI 学习助手一体化教材
教师	专业单一、企业实践弱	打造懂金融、懂数据、懂 AI、懂合规的校企混编教学团队
实训	软件操作多、真实场景少	建设真业务、真数据、真岗位、真平台、真评价的“五真育人”环境
评价	重结果轻过程、能力画像不足	建立学习证据链、岗位能力画像和可信 AI 复核评价机制

重构要素	传统问题	AI 重构方向
治理	经验管理为主、数据与 AI 边界不清	建立数据治理、AI 应用治理、质量监测和责任复核制度

(八) AI Agent 驱动金融岗位重构

1. 智能体岗位能力的内涵

AI Agent 进入金融业务后，高职学生的岗位能力不再只是“会操作系统”或“会使用软件”，而是要能够参与智能体驱动的业务流程。智能体岗位能力至少包括五个方面：一是任务理解能力，能够把业务目标转化为 AI 可执行的任务；二是提示词与流程编排能力，能够设计合理提示词、调用知识库和工具；三是数据与证据处理能力，能够识别数据来源、处理数据质量和保存证据链；四是人工复核与风险识别能力，能够判断 AI 输出是否合规、是否可信、是否存在偏差；五是业务表达能力，能够将模型结果转化为客户、企业或监管可理解的报告。

2. 六类金融 AI Agent 场景

结合金融科技应用专业群的岗位面向，可构建六类 AI Agent 教学与实训场景。智能投顾 Agent 面向财富管理专业，完成客户画像、风险偏好识别、资产配置建议和适当性提示；智能风控 Agent 面向金融科技应用和金融服务与管理专业，完成信贷数据分析、欺诈识别、模型评分和风险预警；智能审核 Agent 面向金融服务、资产评估和财务风控场景，完成材料完整性检查、规则匹配、证据核对和风险提示；智能客服 Agent 面向金融服务与管理专业，完成客户咨询、业务分流、服务记录和满意度反馈；智能监管 Agent 面向合规科技场景，完成规则解释、异常监测、合规报告辅助生成；智能财务风控 Agent 面向大数据与财务管理专业，完成资金流测算、财务指标分析、经营风险预警和管理报告辅助生成。

这些智能体不替代学生和教师的判断，而是构成人机协同的训练环境。学生需要在实训中说明：智能体使用了哪些数据，得出了什么结论，结论有什么风险，是否采纳，采纳依据是什么，如何向客户或企业解释。这种训练比单纯学习 AI 工具更能体现金融科技岗位能力。

表 4: 六类 AI Agent 与专业岗位映射

AI Agent 场景	主要对应专业	典型任务
智能投顾 Agent	财富管理	客户画像、风险偏好识别、资产配置建议、适当性提示、养老金金融方案辅助设计
智能风控 Agent	金融科技应用、金融服务与管理	信贷初审、欺诈识别、模型评分、供应链金融风控、普惠金融风险预警
智能审核 Agent	金融服务与管理、资产评估与管理、大数据与财务管理	材料完整性检查、规则匹配、证据链核对、合规风险提示、报告校核
智能客服 Agent	金融服务与管理	客户咨询、业务分流、标准话术生成、服务记录、满意度反馈
智能监管 Agent	金融科技应用、信创技术应用	监管规则解释、异常监测、合规报送辅助、日志留痕与权限管理
智能财务风控 Agent	大数据与财务管理	资金流测算、经营绩效分析、财务风险预警、管理报告辅助生成

(九) KMEP 平台：从方案文本到运行生态

1.KMEP 平台的四维内涵

专业群建设如果只停留在文本方案和课程清单，难以形成持续改进能力。KMEP 平台可以作为财经类专业群数字化教学和产教融合运行的基础设施。本文将 KMEP 概括为 Knowledge、Model、Experiment、Practice 四个层面，即知识资源、模型智能体、实验实训、实践项目。

Knowledge 层面包括数字教材、知识图谱、政策资料、案例库、题库、术语库和岗位标准。其作用是把分散知识组织为可检索、可关联、可评价的知识网络。Model 层面包括国产大模型接入、私有知识库、AI Agent、提示词模板、规则库和评价模型。其作用是把 AI 能力嵌入教学与实训流程。Experiment 层面包括虚拟仿真实验、任务步骤、过程记录、评分规则、风险反馈和学习证据链。其作用是把知识学习转化为可操作、可试错、可复盘的实验过程。Practice 层面包括校企真实项目、产业任务包、企业导师评价、成果展示和社会培训。其作用是把课堂学习延伸到产业真实场景。

2.KMEP 对专业群建设的支撑

在金融科技应用专业群中，KMEP 平台至少可以发挥六项作用。第一，支撑数字教材建设。每门核心课程都可在平台中形成章节、知识点、案例、题库和任务书的关联。第二，支撑知识图谱建设。平台可把金融业务、数据处理、AI 模型、信创环境、合规规则和岗位能力连接起来，使学生理解知识之间的关系。第三，支撑 AI Agent 实训。平台可为智能投顾、智能风控、智能审核、智能客服、智能监管、智能财务风控等智能体提供任务入口、知识库和评价规则。第四，支撑学习证据链。平台记录学生预习、测验、实训、提示词、模型输出、人工复核、报告提交和教师反馈，形成全过程证据。第五，支撑教师诊断。教师可通过学生学习数据发现薄弱环节，调整课堂讲解和实训任务。第六，支撑社会服务和成果推广。平台可沉淀标准课程包、培训包、案例包和企业项目包，面向行业企业和兄弟院校推广。

3.KMEP 平台的课程运行流程

基于 KMEP 平台的课程运行可分为七个环节。第一，课前导学。学生通过数字教材、知识图谱和案例库建立基础认知，并完成预习测验。第二，情境导入。教师以真实金融或制造业金融服务案例引出任务。第三，任务实操。学生在平台中完成数据处理、模型调用、智能体交互和业务判断。第四，AI 辅助。智能体提供建议、提示和风险反馈，但不直接替代学生决策。第五，人工复核。学生对智能体输出进行合规审查和责任署名。第六，多元评价。平台、教师、同伴和企业导师共同评价任务结果。第七，复盘迭代。平台根据证据链生成学习报告，教师据此调整课程和项目。

表 5: KMEP 平台功能与专业群建设映射

KMEP 层面	功能模块	对应专业群任务	形成的数据或成果
Knowledge	数字教材、知识图谱、案例库、题库	课程建设、教材建设、课程思政、岗位标准学习	学习进度、知识点掌握、错题分布、案例学习记录
Model	国产大模型、私有知识库、AI Agent、提示词模板	金融大模型应用、AI Agent 实训、可信 AI 评价	提示词记录、模型输出、人工复核意见、风险提示
Experiment	虚拟仿真实验、任务步骤、评分规则、过程留痕	五真育人、项目化实训、岗课赛证融通	操作轨迹、任务得分、证据链、实训报告
Practice	企业项目、社会培训、成果展示、标准包	产教融合、社会服务、标准输出	企业评价、项目成果、培训记录、推广案例

五、产教融合、课程教材实训与评价实施

（一）从校企合作到政产学研用金联动

高水平专业群建设不能把产教融合理解为学校与若干企业签订协议，而应形成“政产学研用金”联动机制。政府部门提供政策引导和资源协调，产业企业提供真实场景、岗位标准和数据资源，学校负责课程转化和人才培养，科研力量支持模型、平台和标准研发，用户单位提供应用反馈，金融资源支持项目落地和企业服务。对于金融科技应用专业群而言，资金链本身也是专业群服务对象，因此“金”不仅是外部支持，更是专业群人才培养和产业服务的内在环节。

（二）企业真实任务转化机制

企业真实任务进入教学，需要经过“脱敏、拆解、教学化、评价化”四步。脱敏是保护企业和客户数据安全；拆解是把复杂业务分解为学生可完成的阶段性任务；教学化是把任务嵌入课程目标、知识点和实训步骤；评价化是形成评分规则、证据要求和能力指标。比如一个制造业供应链融资项目，可以被拆解为企业背景分析、订单数据核验、应收账款真实性判断、客户信用分析、融资方案建议、风险提示和合规复核等任务，分别嵌入金融服务、金融科技、财务管理和资产评估课程。

（三）两业协同项目包

面向制造业与服务业协同融合，可建设“制造业金融赋能综合项目包”。该项目包不属于某一门课，而是跨专业综合实训体系。其基本任务包括：制造业客户画像、订单与应收账款数据处理、供应链金融方案设计、设备融资租赁价值评估、知识产权质押价值分析、数据资产入表与评估、资金流动性测算、智能财务风险预警和合规审核。该项目包能够把金融服务与管理、财富管理、大数据与财务管理、资产评估与管理、金融科技应用和信创技术应用六个专业组织到同一业务链中。

（四）课程、教材与实训体系的普适方案

1. 课程体系

普适课程体系可采用“共同底座、专业核心、综合项目、拓展提升”四层结构。共同底座包括人工智能基础、金融数据分析、金融合规与职业伦理、金融信创基础、数据安全和隐私保护。专业核心包括智能风控、AI投顾、智能财务、数据资产评估、金融业务运营、信创数据安全。综合项目包括供应链金融项目、制造业金融赋能项目、智能投顾项目、数据资产评估项目、智能财务风控项目。拓展提升包括金融大模型应用、AI Agent应用实战、监管科技、跨境金融和湾区金融规则。

2. 教材体系

教材体系应围绕岗位群组织，而不是仅按课程目录组织。建议形成六类教材包：金融大模型应用教材包、智能风控教材包、智能财富管理教材包、智能财务风控教材包、数据资产评估教材包、金融信创与数据安全教材包。每个教材包均包含纸质教材、数字教材、任务书、案例库、数据集、提示词模板、实训报告模板和评价量表。KMEP平台可承担这些资源的统一管理和更新。

3. 实训体系

实训体系应由基础实训、专项实训、综合实训和社会服务四级构成。基础实训训练数据处理、金融业务流程、AI工具使用和信创环境操作；专项实训面向智能投顾、智能风控、智能财务、数据资产评估等场景；综合实训以制造业金融赋能项目包为核心，跨专业完成复杂任务；社会服务则面向企业培训、技术服务、项目咨询和标准推广。四级实训之间应通过KMEP平台记录过程数据，形成学生成长档案和专业群质量改进依据。

（五）评价体系与质量保障

1. 学生能力评价

学生能力评价应从知识掌握、技能操作、项目完成、AI 协同、合规责任和职业素养六个维度展开。知识掌握通过测验、知识图谱节点和课堂表现评价；技能操作通过平台任务、数据处理和软件使用评价；项目完成通过项目成果、报告质量和企业反馈评价；AI 协同通过提示词设计、智能体调用、输出复核和风险识别评价；合规责任通过责任署名、风险提示和伦理判断评价；职业素养通过沟通、团队协作、抗压能力和服务意识评价。

2. 专业群建设评价

专业群建设评价应关注四类指标：产出指标、效益指标、满意度指标和可持续指标。产出指标包括课程、教材、实训基地、案例库、标准、平台资源和学生成果；效益指标包括就业质量、对口就业率、企业服务、社会培训和成果推广；满意度指标包括学生、教师、企业和用人单位满意度；可持续指标包括课程更新机制、平台数据运行、教师企业实践、校企项目迭代和标准输出情况。

3. 可信 AI 与风险治理

金融科技教育中的 AI 应用必须建立风险治理框架。数据风险方面，要明确数据来源、授权、脱敏和使用边界；模型风险方面，要关注模型幻觉、偏见、不可解释和过度依赖；业务风险方面，要避免学生直接采信 AI 输出作为业务结论；伦理风险方面，要防止技术便利消解职业责任。专业群可建立“敏感数据不上外部模型、关键结论必须人工复核、重要报告必须责任署名、异常输出必须记录反馈”的基本规则。

(六) 实施路线与推广路径

1. 五年建设路线

专业群建设可按照“一年打基础、两年见成效、三年中期考核、四年出标准、五年成标杆”的节奏推进。第一年完成顶层设计、人才培养方案修订、KMEP 平台部署、课程资源规划、信创底座和 AI 应用环境论证。第二年推进核心课程、教材、实训任务和六类 AI Agent 场景建设，形成初步运行数据。第三年深化项目化育人和产教融合，形成中期成果，完善评价证据链。第四年凝练课程标准、实训规范、岗位能力标准和典型案例，扩大社会培训和企业服务。第五年完成成果验收、标准输出、区域推广和示范应用。

表 6: 专业群建设实施路线

阶段	关键词	重点任务
第一年	打基础	完成顶层设计、课程体系重构、KMEP 平台部署、信创与 AI 环境论证
第二年	见成效	建设核心课程、新形态教材、AI Agent 场景和专项实训任务
第三年	中期考核	深化项目化育人、产教融合和学习证据链评价，形成中期成果
第四年	出标准	凝练课程标准、岗位能力标准、实训规范和典型案例
第五年	成标杆	完成验收推广，输出可复制方案、培训包、资源包和区域服务成果

2. 推广路径

普适方案的推广不应简单复制某校专业名称，而应复制其结构逻辑。第一，复制三层组群结构，即技术底座、核心中枢、业务场景；第二，复制 AI 重构七要素，即专业、课程、教材、教师、实训、评价、治理协同变革；第三，复制 KMEP 平台机制，即知识、模型、实验、实践一体化运行；第四，复制五真育人机制，即真业务、真数据、真岗位、真平台、真评价；第五，复制标准输出机制，即把课程标准、实训标准、岗位能力标准、案例库和评价量表形成可推广资源。

不同院校可根据区域产业调整业务场景。例如,在制造业强市,可强化供应链金融、设备融资租赁、智能财务和数据资产评估;在金融科技集聚城市,可强化智能风控、监管科技和数字金融平台运营;在跨境贸易活跃地区,可强化跨境金融、贸易结算和合规科技;在养老服务需求突出的区域,可强化养老金融和财富管理。普适方案的核心不是具体项目相同,而是“产业场景牵引、AI能力中枢、信创数据底座、岗位闭环评价”的方法相同。

六、需求分析、可行性、改革任务与标准推广

(一) 产业发展需求

财经类高职专业群建设的需求来源,首先不是学校自身专业调整,而是产业结构和岗位结构变化。现代金融服务业正在进入“金融业务、数据要素、人工智能、风险治理、合规服务”深度融合阶段。金融机构、金融科技企业、财经软件企业、数字供应链平台、资产评估机构和制造业服务平台对人才的共同要求,已经由“能办理业务”升级为“能理解业务、处理数据、调用模型、解释结果、复核风险、承担责任”。这一变化决定了专业群不能继续以单门课程或单项技能为核心,而要以跨岗位任务链为核心。

从产业趋势看,至少有五个方向对专业群建设产生直接影响。第一,金融服务实体经济的要求更加明确,科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融和数字金融成为岗位能力的重要来源。第二,数据要素市场化配置使数据治理、数据资产入表、数据价值评估和数据安全成为财经类专业群的新内容。第三,国产大模型和智能体应用推动金融岗位流程从人工经验驱动转向人机协同。第四,金融信创和数据安全要求学生理解国产化环境、权限管理、隐私保护和模型运行安全。第五,制造业与生产性服务业深度融合,使金融科技人才必须理解制造业供应链、资金链和数据链。

(二) 合作单位人才需求

代表性合作单位对高职层次金融科技人才的需求,具有明显的应用导向和场景导向。企业并不期望高职毕业生直接承担复杂算法研发或高阶金融研究,而是希望其能够进入真实业务流程,承担数据整理、客户服务、智能风控辅助、业务运营、智能财务、资产评估辅助、系统运维、合规复核和项目实施等一线任务。换言之,高职人才的竞争力不在于理论抽象能力超过本科生或研究生,而在于能够把业务、数据、工具和责任整合到真实岗位任务中。

在金融机构和保险机构中,岗位需求主要集中在数字化客户服务、普惠金融、智能信贷、客户画像、合规内控和财富管理辅助等方向。在金融科技企业中,岗位需求主要集中在金融数据处理、模型应用、智能风控、业务流程自动化、数据可视化和平台运营等方向。在财经软件和智能财务企业中,岗位需求主要集中在财务共享、经营数据分析、资金风险预警、智能报表和企业数字化实施等方向。在资产评估和数据服务机构中,岗位需求主要集中在数据资产识别、知识产权价值评估、设备价值评估、企业价值分析和评估报告辅助生成等方向。在信创生态企业中,岗位需求主要集中在国产系统应用、数据库管理、权限配置、日志管理、数据安全和模型环境运维等方向。

(三) 培训与技术服务需求

专业群不仅要培养全日制学生,也应服务企业员工培训、社会学习者能力提升和区域产业数字化转型。当前不少中小企业、金融服务网点、财务服务机构和制造业企业已经意识到数字化转型的重要性,但在AI工具应用、数据治理、智能财务、供应链金融、数据资产评估和信创系统迁移方面缺少系统培训。高职院校如果能够依托KMEP平台建设标准化课程包和项目包,就可以面向企业开展短训、岗位能力认证、项目咨询和数字化转型辅导。

培训服务可分为三类。第一类是基础能力培训，如 AI 办公工具、金融数据分析、数字化客户服务、财务数据处理和国产化系统基础应用。第二类是岗位专项培训，如智能风控、智能投顾、智能财务风控、数据资产评估、供应链金融服务和信创数据安全。第三类是企业项目服务，如制造业融资数据整理、财务风险预警模型应用、知识产权质押资料准备、设备融资租赁价值分析、数字金融客户画像和合规审核流程优化。KMEP 平台可将这些培训任务沉淀为可复用资源，使社会服务不再依赖临时讲座，而成为专业群建设的常态化功能。

（四）区域人才供给缺口

区域相关技术技能人才供给存在结构性缺口。一方面，传统财经类毕业生具有金融、财务、评估和客户服务基础，但数据处理、AI 工具应用、智能体协同和信创安全能力不足；另一方面，信息技术类毕业生具备一定系统和数据能力，但对金融业务、财务逻辑、资产评估和合规责任理解不足。金融科技岗位恰恰位于这两类能力之间，需要“金融业务理解+数据处理+AI 应用+合规复核+场景服务”的复合能力。

因此，金融科技应用专业群的意义在于补齐复合型人才供给。它不是简单把金融和计算机相加，而是在职业教育场景中形成新的能力组合：以金融业务为语境，以数据要素为材料，以 AI Agent 为工具，以信创环境为底座，以合规治理为边界，以真实项目为载体。只有这样，专业群培养的人才才能填补区域产业数字化转型中最紧缺的“业务技术翻译型”和“人机协同操作型”岗位空缺。

表 7: 产业需求、岗位任务与专业群响应关系

产业需求	典型岗位任务	专业群响应
数字金融与智能风控	客户画像、信贷初审、风险评分、异常识别、合规提示	金融科技应用牵头建设数据分析、智能风控和 AI Agent 课程
财富管理与养老金融	风险偏好识别、资产配置建议、适当性管理、养老金融服务	财富管理建设智能投顾、客户服务与金融伦理模块
生产性金融服务	供应链金融、应收账款融资、设备融资租赁、质量融资增信	金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理共同建设两业协同项目包
智能财务与业财融合	财务共享、资金测算、经营绩效分析、财务风险预警	大数据与财务管理建设智能财务风控课程和 KMEP 实训任务
数据资产与价值评估	数据资产识别、知识产权评估、设备评估、企业价值分析	资产评估与管理建设数据资产评估和报告辅助生成模块
金融信创与数据安全	国产系统运维、数据库应用、权限管理、隐私脱敏、日志留痕	信创技术应用建设技术底座和数据安全治理模块

（五）可行性分析：基础、条件与机制

1. 组群逻辑的科学性

专业群组群逻辑是否科学，关键看三点：核心专业是否清晰，专业之间是否存在共同底座和岗位链条，人才培养是否能够服务同一产业生态。金融科技应用专业群以金融科技应用为核心专业，以信创技术应用为技术底座，以财富管理、金融服务与管理、大数据与财务管理、资产评估与管理为业务和风控场景，符合“同产业领域、同岗位链条、同课程底座、同实训平台”的组群要求。

从产业链看，金融科技应用提供数据、模型和智能体能力；信创技术应用提供安全可控的运行环境；

金融服务与管理承接业务运营；财富管理承接客户财富服务；大数据与财务管理承接业财融合与风险预警；资产评估与管理承接价值识别与融资增信。这一结构形成完整岗位闭环。对同类院校而言，即便专业名称有所差异，也可以按照“一个核心中枢、一个技术底座、若干业务场景、若干风控评价场景”的方式重组专业群。

2. 建设基础的支撑度

专业群建设需要师资、实训、企业、课程和治理五类基础支撑。师资方面，需要既有金融、财务、评估和信息技术教师，也需要通过企业实践和 AI 培训提升教师复合能力。实训方面，需要既有金融业务、财务软件、资产评估和信息技术实训条件，也需要进一步建设国产化环境、数据治理平台、AI Agent 实训模块和 KMED 学习证据链。企业方面，需要合作单位不只提供实习岗位，还参与真实任务、课程标准、项目评价和岗位反馈。课程方面，需要将原有课程重组为共享底座、专业核心、综合项目和拓展提升四层。治理方面，需要建立数据安全、AI 应用、课程迭代和质量监测制度。

案例院校已经具备一定就业质量、实训基地、校企合作和竞赛成果基础，这说明其有条件推进高水平建设。但对普适方案而言，更重要的是建立“现有基础—短板诊断—建设任务—绩效指标”的逻辑。任何院校在复制该方案前，都应先完成专业群体检：核心专业是否足够强，技术底座是否可靠，企业项目是否真实，教师是否能承担 AI 与数据任务，平台是否能记录学习证据，评价是否能反映岗位能力。

3. 建设目标的可达程度

建设目标可达成，取决于目标是否分阶段、可量化、可验收。建议按照五年建设期设置递进目标：第一年完成顶层设计、平台部署和课程体系重构；第二年完成核心课程、教材和 AI Agent 场景试运行；第三年形成中期成果并接受质量诊断；第四年形成标准、案例和项目包；第五年完成示范推广和成果输出。每一阶段都应形成可验收成果，如人才培养方案、课程标准、数字教材、KMED 课程空间、实训项目、企业评价、学生作品、社会培训记录和标准化资源包。

在绩效目标设计上，不宜只写“明显提升”或“持续提高”，而应建立基准值和目标值。比如就业率、对口就业率、用人单位满意度、双师比例、核心课程数量、新形态教材数量、企业真实项目数量、社会培训人次、标准输出数量、平台学习数据覆盖率等，都可以形成可核验指标。KMED 平台的价值就在于把部分指标从事后填报转为过程记录。

4. 政策机制的保障度

政策机制保障包括外部政策和内部制度两个方面。外部政策方面，职业教育法、教育强国建设、教育发展“十五五”规划、“人工智能+教育”行动、金融“五篇大文章”、数据要素政策、两业协同政策和省级高水平高职建设政策，为专业群建设提供了充分依据。内部制度方面，学校需要建立专业群建设领导机制、校企合作机制、经费使用机制、数据安全机制、AI 应用规范、教师企业实践机制、课程更新机制和绩效评价机制。

特别需要强调的是，AI 应用不能只靠教师个人自觉，而要形成制度。建议建立四项制度：一是 AI 教学应用准入制度，明确哪些模型、数据和场景可以用于教学；二是敏感数据保护制度，规定企业数据和学生数据的脱敏、授权和存储要求；三是人工复核制度，规定关键任务必须由学生和教师复核并署名；四是模型输出追溯制度，要求重要输出保留提示词、模型版本、数据来源和修订记录。

（六）改革任务的普适设计

任务一：落实立德树人根本任务

金融科技教育具有天然的价值属性。学生未来面对的是资金、数据、客户隐私、企业信用和风险决策，任何技术错误和伦理失守都可能造成现实损失。因此，课程思政不能停留在课堂导入，而应嵌入业务流程。

专业群可围绕金融报国、服务实体经济、诚信合规、科技向善、数据安全、算法公平等主题建设案例库，并在每个实训任务中设置合规审查、人工复核、责任署名和风险提示环节。

任务二：创新产教融合机制

产教融合机制的关键是让企业真实任务进入课程。学校可与金融机构、金融科技企业、财经软件企业、信创生态企业、制造业企业和行业协会共建产业学院、实践基地和项目资源池。企业提供真实场景和岗位标准，学校完成教学转化，KMEP 平台记录过程数据，企业导师参与成果评价。这样才能形成“企业出题、学校育人、平台留痕、岗位反馈”的闭环。

任务三：打造高水平专业群

高水平专业群建设应坚持核心专业牵引、底座专业支撑、业务专业落地、风控专业协同。金融科技应用专业是核心，但不能独大；信创技术应用专业是底座，但不能游离于财经业务之外；财富管理和金融服务与管理是业务出口，但不能停留在传统营销服务；大数据与财务管理和资产评估与管理是风险与价值支撑，但不能与 AI 和数据脱节。六个专业必须共享课程底座、平台底座和评价底座。

任务四：建设一流核心课程

一流核心课程要围绕岗位任务而不是教材章节建设。建议重点建设金融大模型应用、智能风控实务、AI 投顾实务、智能财务分析、数据资产评估、金融信创与数据安全、金融 AI Agent 应用实战、两业协同金融服务实务等课程。每门课程都应配套数字教材、案例库、题库、实训任务、AI 助手和评价量表。

任务五：开发优质新形态教材

新形态教材不是把纸质教材电子化，而是把教材变成可运行资源。教材应包括章节文本、知识图谱、案例、数据集、工具说明、任务书、提示词模板、实训报告模板和评价标准。KMEP 平台可为教材提供版本管理和学习数据反馈，帮助教师根据学生薄弱点持续修订教材。

任务六：建设高水平双师队伍

双师队伍建设应从“证书型双师”走向“项目型双师”。教师既要懂产业岗位，也要能设计项目、使用平台、调用 AI、解释数据和开展评价。可建立教师企业实践制度，要求教师定期进入合作企业参与真实项目；建立 AI 教学能力认证，要求教师掌握基本大模型使用、智能体设计、数据安全和评价证据管理；建立校企混编团队，由企业导师参与课程和项目。

任务七：建设产教融合实训基地

实训基地应从空间和设备建设转向任务和数据建设。一个高水平实训基地应同时具备国产化运行环境、金融业务系统、财务数字化系统、资产评估案例库、数据安全治理模块、AI Agent 任务模块和 KMEP 学习证据链。实训基地不仅服务学生实训，也服务教师教研、企业培训、社会服务和成果展示。

任务八：构建数字化教学新生态

数字化教学新生态的核心是数据闭环。学生在 KMEP 平台中完成学习、测验、实训、模型调用、报告提交和复盘，教师通过数据看板了解学习状态，企业通过项目成果和评价量表参与反馈，专业群通过数据分析调整课程和项目。平台不是替代教师，而是帮助教师看见学习过程、发现问题和改进教学。

任务九：拓展国际交流与合作

财经类专业群的国际化不一定从大规模境外办学开始，也可以从规则、案例和课程资源做起。粤港澳大湾区、跨境金融、数字贸易、国际结算、跨境数据合规和国际金融科技监管都可以成为国际化教学内容。专业群可建设湾区金融案例库、跨境金融服务案例、英文术语资源和国际规则比较模块，为学生理解开放型经济中的金融服务奠定基础。

任务十：AI Agent 驱动岗位重构特色任务

特色任务应体现专业群的不可替代性。对金融科技应用专业群而言，AI Agent 驱动岗位重构正是最具前瞻性的特色任务。该任务的建设重点包括：建立六类金融 AI Agent 场景，开发提示词与知识库资源，建设智能体任务评价量表，建立人工复核和责任署名机制，形成智能体应用案例库和教学指南。最终目标是让学生不仅会用 AI，而且会设计任务、编排流程、复核结果和治理风险。

（七）标准输出与成果转化

1. 专业群建设标准

专业群建设成熟以后，应将经验转化为标准。专业群建设标准包括组群逻辑、核心专业定位、共享课程底座、实训平台条件、企业参与机制、师资能力要求、评价证据要求和质量改进机制。该标准可帮助同类院校判断自身是否具备建设条件，也可作为区域专业群建设的评价参考。

2. 课程与教材标准

课程标准应明确课程目标、岗位任务、知识点、技能点、思政点、AI 应用点、数据安全点、实训任务、评价方式和平台证据。教材标准应明确纸质教材、数字资源、案例库、题库、任务书、数据集、提示词模板和 AI 助手之间的关系。这样可以避免课程建设和教材建设各自为政。

3. 实训与评价标准

实训标准应规定真实项目来源、数据脱敏要求、任务步骤、系统环境、过程留痕、人工复核和成果提交要求。评价标准应规定知识、技能、项目、AI 协同、合规责任和职业素养六个维度，并明确 KMEP 平台数据在评价中的使用方式。对关键任务，应要求保留提示词、模型输出、复核意见和最终报告，形成可追溯证据。

4. 岗位能力标准

岗位能力标准可围绕六类岗位群设计：智能金融数据分析、智能金融业务运营、智能财富管理、智能财务与业财风控、数据资产与智能评估、金融信创与数据安全治理。每类岗位群都应包含典型任务、核心能力、对应课程、实训项目、证书或竞赛对接、评价证据和企业反馈。岗位标准越清晰，专业群越容易实现岗课赛证融通。

表 8: 专业群标准输出清单

标准类别	标准名称	主要内容
专业群标准	金融科技应用专业群建设标准	三层组群、核心专业、技术底座、课程共享、实训平台、质量治理
课程标准	金融大模型应用、智能风控、智能财务等课程标准	课程目标、岗位任务、AI 应用点、数据安全点、评价证据
教材标准	新形态教材建设规范	纸质教材、数字资源、任务书、案例库、题库、AI 助手一体化要求
实训标准	五真实训项目建设规范	真业务、真数据、真岗位、真平台、真评价及数据脱敏、复核要求
评价标准	AI 协同岗位能力评价标准	知识、技能、项目、AI 协同、合规责任、职业素养六维评价
岗位标准	六类 AI 化岗位群能力标准	典型任务、核心能力、课程实训、证书竞赛、企业反馈

（八）KMEP 平台的技术与教学治理

1. 平台数据结构

KMEP 平台应围绕“课程、知识点、任务、智能体、证据、评价”建立数据结构。课程是基本组织单元，知识点是学习内容单元，任务是能力训练单元，智能体是 AI 协同单元，证据是过程记录单元，评价是质量反馈单元。每个任务都应绑定知识点、案例、数据集、评分规则、AI Agent 和提交物要求。学生完成任务后，平台自动形成操作记录、模型交互记录、人工复核记录和报告成果。

2. 平台安全与合规

金融科技教育平台必须高度重视安全。首先，企业真实数据应经过脱敏和授权，敏感字段不得直接进入外部模型。其次，学生个人数据应遵循最小必要原则，评价数据只用于教学改进和能力画像，不得滥用。再次，AI 接口调用应由后台统一管理，避免密钥暴露。最后，平台应记录关键操作日志，保证任务过程可追溯。对于涉及合规判断和风险提示的任务，平台应强制设置人工复核步骤。

3. 平台与教师教研

KMEP 平台不仅服务学生，也服务教师教研。教师可以基于平台数据分析学生知识薄弱点、任务失误点、提示词使用问题和复核质量问题，从而改进课堂教学。专业群可以基于平台数据开展课程质量评价、教材修订、项目迭代和教学研究。企业导师也可以通过平台查看学生项目成果，并给出岗位化反馈。这样，平台就从教学工具升级为专业群质量治理工具。

（九）普适工具包：同类院校的操作步骤

第一步：确定产业服务面向

同类院校首先应明确服务什么产业、什么区域、什么岗位。不能为了追热点而盲目组建金融科技专业群。若区域以制造业为主，应把供应链金融、智能财务和数据资产评估作为重点；若区域以金融科技为主，应把智能风控、数字金融平台运营和监管科技作为重点；若区域以现代服务业为主，应强化客户服务、财富管理、财务共享和企业服务。产业服务面向确定后，才能确定组群专业和课程项目。

第二步：确定核心专业和技术底座

专业群必须有核心专业。金融科技应用专业群的核心是金融科技应用，承担数据和 AI 能力输出。与此同时，必须有技术底座，可以是信创技术应用、信息安全、数据技术或相关专业方向。没有核心专业，专业群缺少牵引；没有技术底座，AI 和数据项目缺少安全支撑。

第三步：重构课程和项目

确定专业结构后，应把课程重构为共享底座课、专业核心课、综合项目课和拓展提升课。共享底座课解决共同素养，专业核心课解决岗位能力，综合项目课解决跨专业协同，拓展提升课解决前沿能力。每门核心课都要对应 KMEP 平台中的知识点、案例、任务、智能体和评价标准。

第四步：建设 KMEP 课程空间

课程空间是平台运行的基本单元。每门课程至少应包含课程简介、学习目标、知识图谱、数字教材、案例库、题库、实训任务、AI 助手、作业提交、评价量表和学习报告。综合项目课还应包含企业任务背景、数据集、角色分工、阶段成果、企业导师评价和复盘报告。

第五步：形成标准输出

建设完成后，要及时把经验固化为标准。标准输出包括课程标准、教材标准、实训标准、评价标准、岗位能力标准和平台运行规范。标准不是最后才写，而应在建设过程中逐步形成、不断修订。只有形成标准，专业群经验才具有可复制性。

（十）讨论：普适方案的边界与风险

本文提出的方案具有较强普适性,但也存在适用边界。第一,专业群需要有一定的财经专业基础和企业合作基础。如果院校缺少金融、财务、评估或信息技术基础,应先补齐核心师资和基础课程。第二,KMEP平台不是万能工具。平台只有与课程、项目、评价和教师发展相结合,才能发挥作用;如果只是上传资源,仍然会变成普通教学网站。第三,AI Agent应用必须坚持合规和责任边界。金融教育不能鼓励学生用AI替代专业判断,而应训练其复核、解释和担责能力。第四,标准输出需要实践验证。课程标准、岗位标准和实训标准必须经过企业反馈、学生学习数据和教学运行检验,不能只停留在文本层面。

此外,专业群建设还要防止三个倾向。一是“技术崇拜”,即把AI工具本身当成改革目标,忽视金融业务、职业伦理和学生成长。二是“概念堆叠”,即把人工智能、数据要素、两业融合、五篇大文章等政策关键词简单堆在方案中,缺少课程和项目落地。三是“平台空转”,即建设了系统和资源,却没有形成真实教学任务和评价证据。解决这些问题的关键,是始终围绕岗位任务、学生能力和产业服务来组织改革。

七、结论

人工智能正在重构财经类高职专业群建设的底层逻辑。面向金融科技、数据要素、AI Agent、金融信创和两业协同的新需求,专业群建设不能继续停留在传统专业并列、课程清单调整和设备更新层面,而应通过“信创筑基、AI中枢、岗位闭环”的三层范式,形成技术底座、核心能力和业务场景的有机结构;通过AI重构专业、课程、教材、教师、实训、评价和治理七要素,形成完整的人才培养体系;通过KMEP平台,把数字教材、知识图谱、案例库、题库、AI Agent、实训任务、学习证据链和教师诊断看板整合为可运行、可评价、可迭代的教学生态。

以某财经类高职院校金融科技应用专业群为例可以看到,专业群建设的关键不在于堆砌新名词,而在于把国家战略、区域产业、岗位需求、课程体系、实训平台和评价标准连接起来。该案例可抽象为一套普适方案:以政策为依据,以产业为场景,以AI为驱动力,以数据为底座,以KMEP平台为支撑,以五真育人为路径,以标准输出为目标。对财经商贸类高职院校而言,这一方案不仅有助于提升专业群服务现代金融服务业和实体经济的能力,也有助于为中国特色职业教育改革、人工智能教育应用和中国金融知识体系建设提供职业教育层面的实践样本。

引用本文 李昌奎. 人工智能重构财经类高职专业群的逻辑、路径与普适方案——以某财经类高职院校金融科技应用专业群建设为例[J]. 产教融合研究, 2026, 8(3):90-109. <https://doi.org/10.6938/iie.08020308>.

Cite This Article ChangKui LI. (2026). Logic, Path and Generalizable Scheme for AI-Driven Reconstruction of Finance-Oriented Higher Vocational Professional Clusters. *Integration of Industry and Education (Chǎnjiào rónghé yánjiū)*, 8(3):90-109. <https://doi.org/10.6938/iie.08020308>

参考文献 [1] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国职业教育法(2022年修订)[Z].

[2] 中共中央、国务院. 教育强国建设规划纲要(2024—2035年)[Z].

[3] 国务院. 教育发展“十五五”规划: 国发〔2026〕19号[Z]. 2026-06-22.

[4] 教育部等五部门. “人工智能+教育”行动计划: 教科信〔2026〕1号[Z]. 2026-04-02.

[5] 国家发展改革委等部门. 关于加强数据要素学科专业建设和数字人才队伍建设的意见: 发改数据〔2025〕1425号[Z].

- [6] 中共中央、国务院. 粤港澳大湾区发展规划纲要 [Z].
- [7] 中央金融工作会议关于加快建设金融强国、做好金融“五篇大文章”的相关部署 [Z].
- [8] 广东省推动制造业与服务业协同融合发展相关政策文件 [Z].
- [9] 教育部. 职业教育专业目录（2021 年）[Z].
- [10] 课题组. KMEP 数字教学平台与虚拟仿真实验教学应用资料 [Z].

Logic, Path and Generalizable Scheme for AI-Driven Reconstruction of Finance-Oriented Higher Vocational Professional Clusters

ChangKui LI

Kaiyuan E-commerce (Shenzhen) Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong, China

Abstract Artificial intelligence, data-factor marketization, the digital transformation of finance, and the integration of manufacturing and productive services are reshaping the organization, curriculum structure, and job competencies of finance-oriented higher vocational professional clusters. This paper takes the construction of a FinTech application professional cluster in an anonymous finance-oriented higher vocational college as a case and proposes a generalizable reform scheme of “secure domestic information infrastructure, AI-enabled core hub, and job-scenario closure.” It reconstructs seven elements—majors, curricula, textbooks, teachers, training, evaluation, and governance—through artificial intelligence, and develops a four-dimensional KMEP teaching infrastructure covering knowledge resources, model agents, experimental training, and practice projects. The study argues that finance-oriented vocational clusters should move from a loose combination of majors to integrated chains of industry, jobs, courses, data, and evaluation; from adding AI to classrooms to reconstructing the education system with AI; and from institution-centered construction to standard output and regional service.

Keywords AI plus education; integration of industry and education; FinTech application professional cluster; AI Agent; KMEP platform; integration of manufacturing and services; data elements; vocational education

[责任编辑：黄欣 cpcl@cpcl.hk]