

连锁行业 AI数字化应用人才 供需调研报告

SUPPLY AND DEMAND SURVEY REPORT ON
AI DIGITAL APPLICATION TALENTS
IN THE CHAIN STORE INDUSTRY

 中国连锁经营协会
CCFA China Chain Store & Franchise Association



深圳职业技术大学
SHENZHEN POLYTECHNIC UNIVERSITY



摘要

在人工智能 AI 技术驱动下，我国商科人才培养体系正面临深刻的挑战与前所未有的机遇。本研究旨在对这一体系的现状、问题与发展路径进行系统性诊断。为实现此目标，本报告采用了定量问卷调查法，对 28 家零售连锁企业、283 名在校学生及 58 份高等院校问卷进行了实证调研，旨在从产业需求、院校供给与协同机制三个维度，揭示当前人才培养的现状、核心矛盾与未来发展路径。

研究发现，当前商科 AI 数字化人才培养存在显著的结构失衡与供需鸿沟。在产业需求端，企业对能将业务问题转化为 AI 解决方案的复合型、应用型人才需求极为迫切，其核心能力期望呈现出业务理解>数据分析>工具实操的清晰层次。然而，企业以近乎一致的共识（96.4%）指出，当前院校毕业生最致命的短板在于缺乏真实商业场景的历练。在院校供给端，课程改革虽已普遍启动，但多停留在少量试点层面，并面临师资力量不足（86.2%）、实训设备缺乏（75.9%）与教学内容更新滞后（58.6%）三大核心制约。在学生感知端，学生对学习 AI 抱有浓厚兴趣（72.4%），但其技能发展呈现出不均衡状态，即通用 AIGC 工具应用能力强，而专业 BI、RPA 工具应用能力弱，且将缺少实战项目（41.3%）视为学习中的最大困难。

更为关键的是，校企双方对合作现状的认知存在显著分歧。企业端认为专门针对 AI 人才的深度联合培养项目普遍缺位（100%认为无合作），而院校端虽认为有少量合作，但也深刻认识到教师缺乏企业实战经验（93.1%）和企业资源投入持续性不足（72.4%）是阻碍深度融合的根本障碍。

综上所述，本报告认为，破解当前困境的关键在于解决人才培养体系与产业需求全面脱节的问题，其核心症结表现为实践鸿沟。为此，报告提出应构建一个由院校、企业、行业协会三方联动的产教社协同育人新生态。对院校而言，核心在于实现从知识传授到能力塑造的内涵式升级，系统性地重构课程体系、创新教学模式、建设双师型队伍并再造实训环境。对企业而言，核心在于完成从被动招聘到主动共建的角色转变，将人才培养视为一项前置性战略投资，深度开放核心实践资源。对行业协会而言，核心在于以平台建设为抓手，发挥好连接产业与教育的桥梁、标准制定与服务功能。

目 录

第一章 导 论	3
一、研究背景与意义	3
二、研究目标与内容	3
三、研究方法 with 样本说明	4
第二章 产业需求与人才能力缺口现状	9
一、AI 技术深度融入零售连锁行业核心业务	9
二、企业面临内部能力瓶颈与外部人才缺口双重压力.....	12
三、院校毕业生实践能力与产业需求存在显著差距.....	16
四、商科 AI 人才供给质量存在系统性能力短板	18
五、存量岗位正被 AI 技术深刻重塑：以门店店长为例.....	19
第三章 院校商科 AI 数字化人才培养体系剖析	22
一、院校端的探索与实践：来自 58 份院校问卷的调研发现.....	22
二、学生端的感知与诉求：来自 283 名学生的学习反馈.....	29
第四章 校企协同育人机制的挑战与机遇	37
一、校企合作在认知与实践层面存在显著差异.....	37
二、深度产教融合面临系统性内外制约.....	38
三、供需双方对构建新型合作关系已形成共同期望.....	40
第五章 构建商科 AI 数字化人才培养新生态的对策建议	45
一、对院校的建议：以内涵建设为核心，实现从知识传授到能力塑造的四大升级	45
二、对企业的建议：以前置人才投资为核心，实现从被动招聘到主动共建的角色转变	49
三、对行业协会的建议：以平台建设为核心，发挥桥梁、标准与服务功能	51
附 录（调查问卷）	53
一、企业调查问卷	53
二、高校调查问卷	56
三、学生调查问卷	58

第一章 导论

一、研究背景与意义

当前，以生成式人工智能 AIGC 为代表的新一轮技术革命正以前所未有的深度与广度重塑全球商业形态。人工智能技术已不再是信息技术产业的专属领域，而是迅速渗透至零售、金融、物流、市场营销等所有商科专业的核心业务流程中，成为驱动企业运营效率提升、商业模式创新与决策科学化的关键引擎。这一深刻变革，对传统商科人才的能力结构提出了颠覆性的挑战。企业对人才的需求，正从掌握特定领域知识的专才，转向能够将商业洞察与数据技术应用深度融合的复合型、应用型人才。

在此背景下，我国高等院校，特别是作为人才培养主阵地的职业院校，其商科专业的教学内容、培养模式与产业需求的匹配度问题日益凸显。传统的人才培养体系在课程更新速度、师资实践能力、实训条件建设等方面，均面临严峻考验。一方面，产业界普遍反映毕业生动手能力弱、缺乏真实场景经验，人才供给存在结构性短板；另一方面，院校在推进教学改革的过程中，也面临着方向不明、资源不足、路径不清等多重困境。

因此，系统性地调研并诊断当前商科 AI 数字化人才培养在产业需求端、院校供给端以及校企协同机制三方面存在的现状、问题与期望，具有重要的理论与实践意义。本研究旨在通过实证数据，描绘供需双方的真实图景，揭示两者之间的结构性差距与深层原因，并在此基础上提出一套行之有效的对策建议。研究成果不仅能够为院校进行专业升级与课程体系改革提供决策依据，也能为企业更有效地参与产教融合、前置性地进行人才投资提供行动指南，同时还能为行业协会及相关组织搭建协同育人平台、制定行业标准提供参考，最终服务于 AI 时代下我国商科人才培养质量的整体提升与教育链、人才链、产业链的有效衔接。

二、研究目标与内容

本研究的核心目标在于，通过对企业、院校、学生三方利益相关者的全面调研，系统性地回答以下三个核心问题：

产业究竟需要什么样的人？ 在 AI 技术驱动下，商科领域的人才需求发生

了何种变化，企业最紧缺的岗位是什么，其对应的核心能力模型又是什么。

院校当前培养出了什么样的人才？当前院校的课程体系、师资队伍、实训条件与教学模式现状如何，学生在这一体系下的学习体验、技能掌握与职业发展诉求又呈现何种特征。

如何有效地弥合两者之间的差距？当前校企协同育人机制存在哪些障碍，供需双方对未来的合作抱有何种期望，以及如何构建一个能够系统性解决上述问题的产教社协同育人新生态。

为实现上述目标，本报告的核心内容将围绕以下四个板块展开：

第二章：产业需求与人才能力缺口现状。深入分析企业 AI 技术的应用场景、商业价值、紧缺岗位与能力期望，并诊断院校毕业生在对接产业需求时存在的实践能力差距。

第三章：院校商科 AI 数字化人才培养体系剖析。从院校端的课程、师资、实训等供给要素，以及学生端的学习现状、动机、困境与诉求两个维度，剖析当前人才培养体系的内在运行逻辑与挑战。

第四章：校企协同育人机制的挑战与机遇。通过对供需双方的交叉对比分析，揭示合作的现状、障碍，并探寻双方对构建新型合作关系的共同期望。

第五章：构建商科 AI 数字化人才培养新生态的对策建议。基于前三章的诊断，为院校、企业、行业协会三方提出系统性、可操作的行动方案。

三、研究方法 with 样本说明

为确保研究结论的客观性与实证性，本研究主要采用了定量问卷调查法，并辅以开放式问题的质性分析。研究团队设计了三套结构化问卷，分别面向企业、在校学生和高等院校三类核心调研对象，从不同视角收集相关数据。问卷内容涵盖了从宏观战略到微观实践的多个维度，旨在全面地捕捉各方的现状、认知与期望。

本次调研共计回收有效问卷 369 份，样本构成如下：

企业样本：共计 28 家（见表格 1-1）。样本企业 100%隶属于零售/连锁行业，

其中超大型企业（2000人以上）占比78.6%，覆盖了民营、外资、国有等多种所有制类型。这一样本特征确保了本报告对零售连锁行业的人才需求诊断具有高度的针对性与代表性。

表 1-1 样本企业特征统计表

特征维度	具体分类	企业数量	占比 (%)	代表企业举例
企业所属行业	连锁零售（商超、餐饮、专卖店等）	28	100.0	永辉、苏宁易购、沃尔玛、瑞幸咖啡
企业规模	大型企业（500 - 2000 人）	6	21.4	徽商集团、青岛友客
	超大型企业（2000 人以上）	22	78.6	永辉、苏宁易购、沃尔玛、瑞幸咖啡
企业性质	国有企业	4	14.3	徽商集团、天虹数科
	民营企业	14	50.0	永辉、苏宁易购、瑞幸咖啡、盒马
	外资企业	8	28.6	罗森投资有限公司、沃尔玛、迪卡侬
	合资企业	1	3.6	金拱门（中国）
	其他（未注明具体类型）	1	3.6	中央红小月亮超市

学生样本：共计 283 名（见表格 1-2）。样本学生的主体（82.0%）来自高职高专院校，年级分布均衡，专业方向高度聚焦于连锁经营、电子商务、工商管理或与零售流通领域密切相关的专业。这一样本特征与企业样本形成了良好的供需对焦。

表 1-2 283 名学生特征统计表

特征维度	具体分类	学生数量 (人)	占比 (%)	说明
所在学校 类型	本科院校	12	4.2	涵盖大一至大三年级,专业以电子商务、市场营销为主
	高职高专院校	258	91.2	为主体群体,覆盖所有年级,专业分布最广
	其他_____	13	4.6	未注明具体学校类型,年级集中在大一、大四
年级	大一	78	27.6	专业以工商管理连锁经营、其他为主
	大二	115	40.6	人数最多的年级,专业以电子商务、连锁经营、其他为主
	大三	62	21.9	专业集中在连锁经营、工商管理、市场营销
	大四(或毕业 年级)	28	9.9	专业以市场营销、工商管理、电子商务为主
专业方向	工商管理	56	19.8	各年级均有分布,大一学生选择占比高
	市场营销	48	17.0	大四学生选择占比相对突出,其他年级均有涉及
	人力资源管理	1	0.4	仅 1 名高职高专大三学生选择
	会计 / 财务	1	0.4	仅 1 名“其他”类型学校大四学生选择

	电子商务	63	22.3	大二学生选择占比最高,是热门专业之一
	金融	1	0.4	仅 1 名本科大二学生选择
	连锁经营	72	25.4	人数最多的专业,大三学生选择占比高
	其他	41	14.5	各年级均有分布,无具体专业指向

院校样本：共计 58 份数据，来自 43 所不同学校。样本院校以高职、中职院校为主体，覆盖了新型职业技术大学等多种办学层次，是一个高度聚焦于我国特色职业教育体系的典型样本。

表 1-3 58 份问卷院校类别统计表

院校类别	院校数量 (所)	占比 (%)	包含院校举例
职业学院	32	74.4	浙江农业商贸职业学院、黑龙江职业学院、广东科贸职业学院
职业技术大学	5	11.6	深圳职业技术大学、哈尔滨职业技术大学、无锡职业技术大学
中职学校	4	9.3	四川省成都市财贸职业高级中学校、中山市技师学院、上海市商贸旅游学校
普通本科院校	2	4.7	武汉商学院、上海商学院
合计	43	100	-

综上所述，本次研究的样本结构具备较高的信度和效度，三方样本之间的内

在逻辑关联性强，为本报告的交叉对比分析和最终结论的得出，奠定了坚实的数据基础。

第二章 产业需求与人才能力缺口现状

本章旨在通过对 28 家受访零售连锁企业的实证调研数据进行系统性分析，描绘在人工智能技术驱动下，企业对商科人才的真实需求、应用现状与能力期望，并诊断当前院校毕业生在对接产业需求时存在的结构性差距，从而为后续的人才培养体系改革提供明确的问题焦点与方向指引。

一、AI 技术深度融入零售连锁行业核心业务

来自企业方的调研数据显示，AI 技术在零售连锁行业的应用已从前沿概念转变为驱动业务增长与效率提升很重要的因素。企业对 AI 技术型人才的需求高度聚焦于能够直接创造商业价值的核心运营环节，并已在实践中获得了成效。

(1) 应用场景已从前端营销拓展至后端管理

在人才需求层面，企业展现出清晰的业务导向性。（图 1-1）显示，智能营销占比 85.7%、供应链优化占比 82.1%与业务自动化占比 75.0%，此三项构成了人才需求最迫切的应用场景。这一分布表明，利用 AI 提升前端获客与客户转化效率、优化后端供应链成本与周转效率、自动化中台职能部门工作流程，是当前零售连锁企业数字化转型的核心发力点。

对智能营销人才的高需求，反映了零售行业在存量市场竞争下，对实现精细化客户运营的普遍诉求。企业期望通过用户画像分析、个性化推荐系统与自动化营销活动，提升客户生命周期价值。麦肯锡公司的研究表明，有效的个性化营销可以为企业带来 5%至 15%的收入增长，这为此提供了外部佐证。同样，对业务自动化人才的需求，则直接指向企业内部的降本增效，尤其是在财务、人力资源等规则性、重复性工作较多的部门，应用机器人流程自动化 RPA 技术已成为行业趋势。

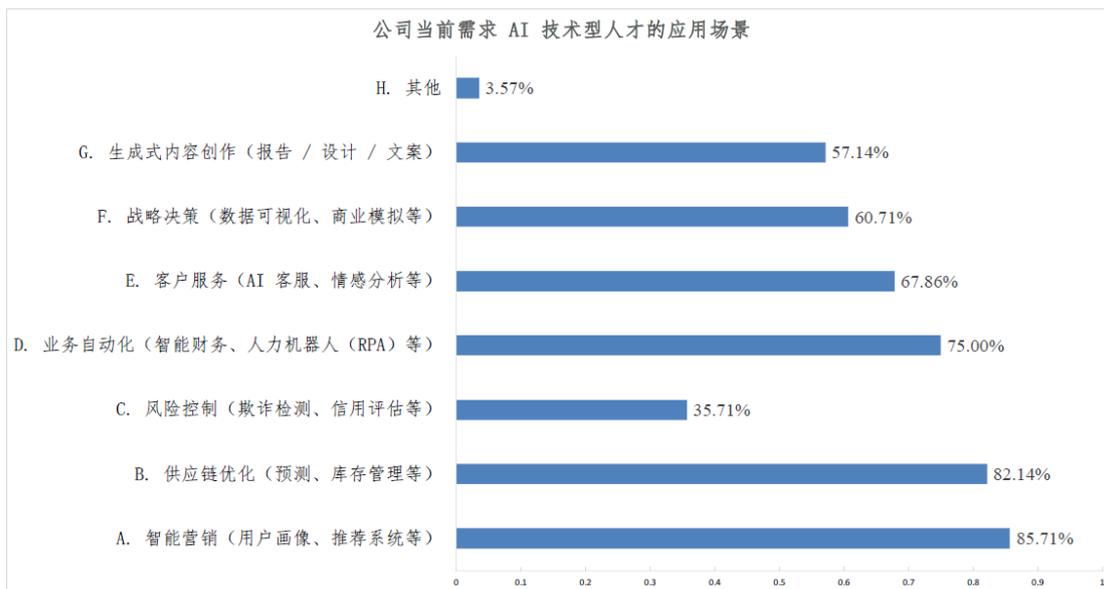


图 1-1 企业 AI 技术型人才应用场景需求分布（基于企业问卷 Q7 数据）

在企业已应用或计划应用的实际技术落地层面（见图 2-2），内容生成 AIGC 的应用率达到 75.0%，位居榜首。这反映出 AIGC 工具，例如 ChatGPT、DeepSeek 等，因其较低的技术门槛和在内容创作方面即时可见的效率提升，正被企业迅速采纳以辅助营销文案、产品描述和社交媒体内容的生产。紧随其后的是智能营销（占比 71.4%），与智能客服（占比 67.9%）。此二者显示出直接面向消费者的前端业务场景是 AI 技术应用最为成熟的领域，例如通过部署智能客服机器人处理超过 80% 的标准化客户咨询，使人工客服能聚焦于更复杂的情感沟通与问题解决。

值得注意的是，在人才需求端位列第二的供应链优化，在实际应用端的选择率仅为 42.9%。这一差距揭示了智能供应链是企业公认的价值高地，但因其技术应用的复杂性与数据治理的难度，也构成了技术落地与人才实践的洼地。供应链的智能化改造通常涉及对企业既有的企业资源计划系统 ERP、仓储管理系统 WMS 等多个系统的整合，以及对数据孤岛的打通，这对人才的复合能力提出了更高要求。例如，沃尔玛虽已利用 AI 进行需求预测与物流路径优化并取得了显著成效，但此类项目的成功实施需要长期的战略投入和兼具业务知识与数据科学能力的专业团队。此现状凸显了高端复合型人才稀缺。此外，在开放式问答中，上海星巴克咖啡经营有限公司明确提出了人才招聘这一应用场景，这为业务自动

化的内涵提供了具体例证，表明 AI 技术已开始向简历智能筛选、人岗匹配分析等人力资源管理职能领域渗透。

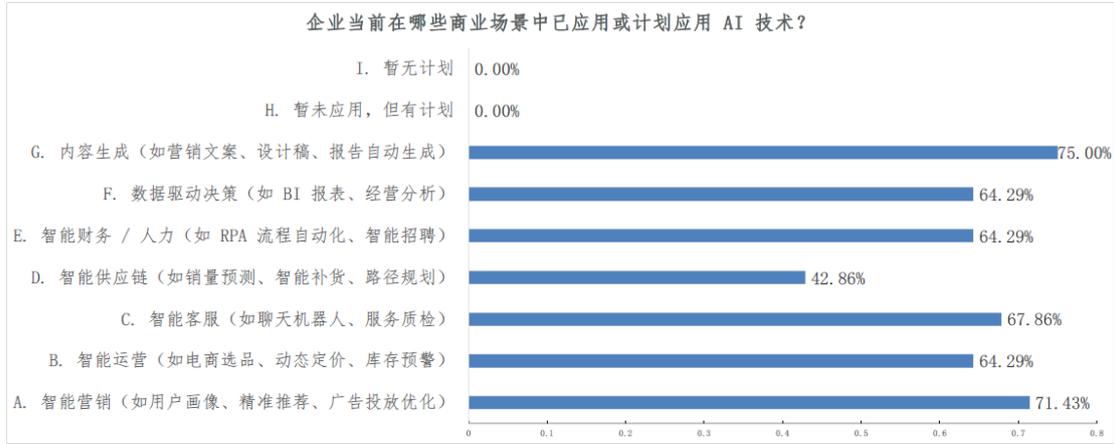


图 2-2 企业 AI 技术实际应用场景分布 (基于企业问卷 Q13 数据)

(2) 商业价值体现在运营效率与决策质量双重提升

AI 技术的广泛应用也已在企业端产生商业价值。成效评估数据显示 (见图 2-3), 运营效率提升的均值为 3.75, 客户体验优化的均值为 3.61, 是企业感知最强的两大成效, 其中位数均达到 4 分 (5 分制)。这表明 AI 技术在驱动内部流程优化与提升外部客户满意度方面的价值已得到行业普遍证实。例如, 在财务领域, 通过应用 RPA 机器人自动化处理发票校验、供应商对账与财务报销流程, 企业能够显著减少人工操作时间与数据录入错误率, 直接体现为运营效率的提升。在客户体验方面, AI 驱动的个性化推荐引擎, 能够根据用户的历史浏览与购买行为, 实时推送其可能感兴趣的商品, 这种千人千面的购物体验, 是提升客户满意度与复购率的关键。

决策精准度提升的均值为 3.46, 同样获得了企业的高度认可。这标志着企业的经营决策正从依赖历史经验的经验驱动, 向依赖数据分析与模型预测的数据驱动转变。通过应用商业智能 BI 工具, 管理者可以实时监控各项关键绩效指标 KPI, 并通过 AI 算法预测市场趋势、识别潜在风险, 从而做出更为科学的定价、促销与库存决策。而人力成本降低的均值为 3.18, 在四项指标中得分相对最低。这一数据揭示了在当前阶段, AI 的核心价值更多体现在对员工的赋能与业务价值的提升, 而非直接的岗位替代与成本削减。世界经济论坛发布的《未来就业报告》也指出, 技术对就业的影响更多表现为对工作任务的重构而非岗位的完全取代。

AI 的应用使员工从重复性的数据录入与核对工作中解放出来，转向更具分析性、战略性与创造性的工作，这是一种人力资本的优化配置，而非简单的数量缩减。

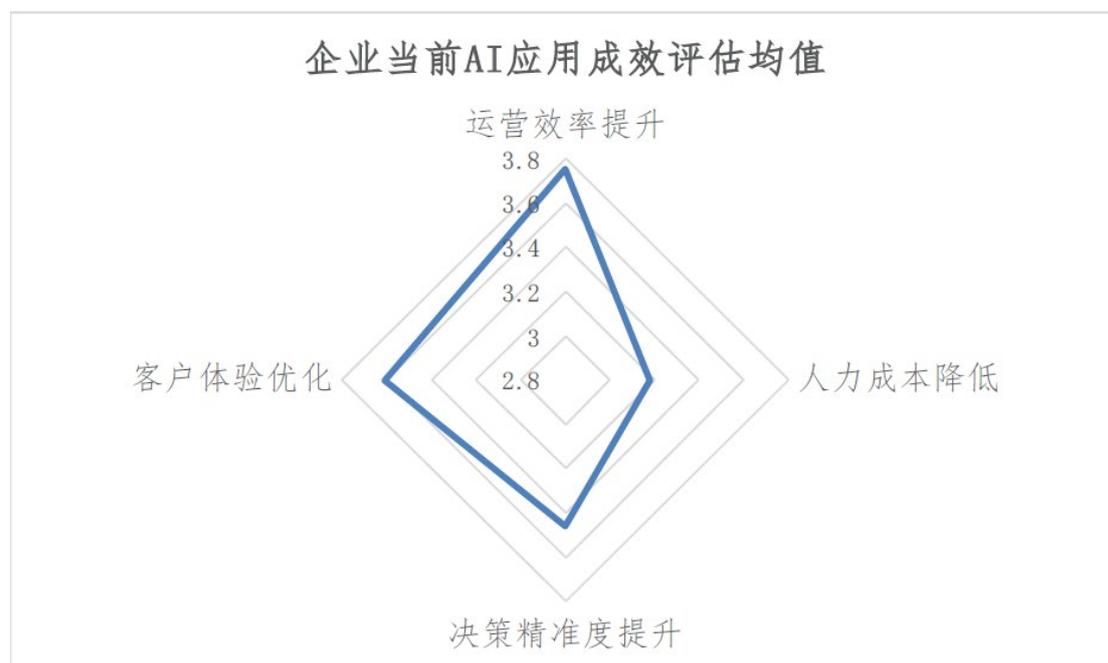


图 2-3 企业 AI 应用成效评估均值分析（基于企业问卷 Q9-12 数据）

二、企业面临内部能力瓶颈与外部人才缺口双重压力

面对 AI 技术的机遇与挑战，企业内部的人才结构正面临严峻考验。调研数据显示，企业内部员工普遍存在 AI 数字化能力短板，导致未来几年面向市场的人才需求极为迫切且高度聚焦。

（1）内部员工的核心短板在于业务与技术的融合能力

企业认为，现有员工最核心的短板并非源于纯粹的技术操作，而是更高阶的认知与应用层面。图 2-4 显示，无法将业务问题转化为 AI 可解决的任务以 71.4% 的选择率，成为企业面临的首要内部人才瓶颈。这一能力短板，本质上是商业敏锐度与技术可能性认知之间的断层。它要求员工具备识别业务流程中的痛点或机遇，并能将其抽象、定义为一个可通过数据分析或模型应用来解决的结构化问题的能力。例如，将客户流失率高这一模糊的业务问题，转化为构建一个基于用户行为数据的流失预警模型这一清晰的 AI 任务。这种能力的缺失，导致 AI 技术的应用停留于表面，无法与企业的核心业务战略有效结合。

紧随其后的是对 AI 技术原理和可能性理解不足，占比 60.7%。此项是前述

转化能力缺失的根本原因。员工若不了解 AI 技术的能力边界，例如混淆不同算法的适用场景，或对 AIGC 的能力抱有不切实际的幻想，便无法进行有效的应用构思。这是一种基础认知层面的短板，限制了员工利用 AI 进行创新的思维空间。相比之下，具体的工具实操能力弱（42.9%）等问题则相对次要。企业可能认为，特定的工具操作可通过短期、集中的技能培训来弥补，而思维模式、商业理解与技术洞察的融合，则需要更长期、更系统性的培养，是当前人才能力结构中最难以快速补足的部分。

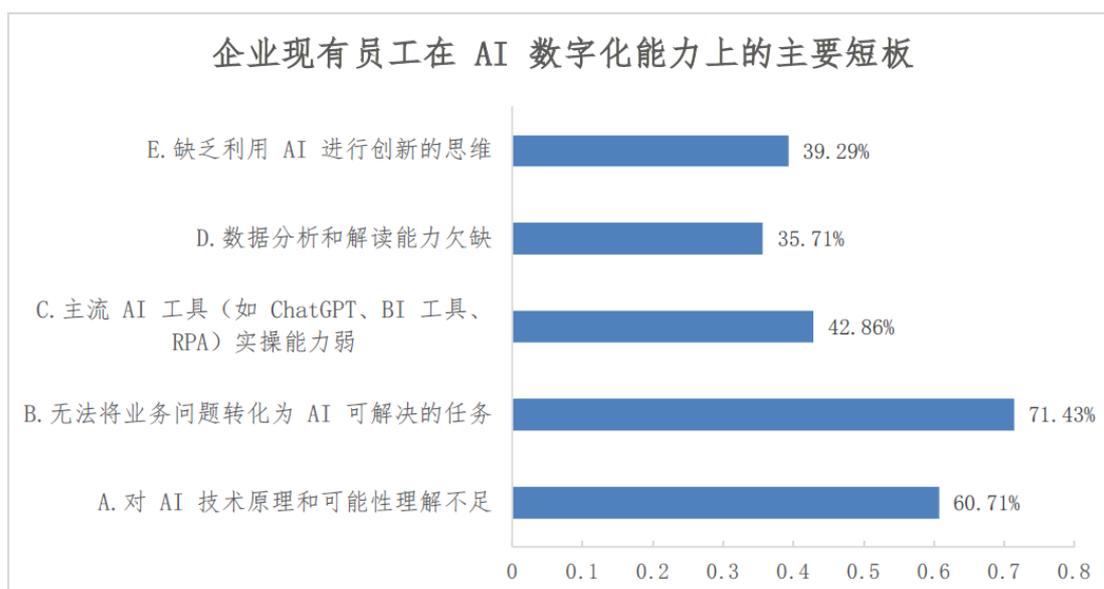


图 2-4 企业现有员工 AI 数字化能力主要短板分布（基于企业问卷 Q14 数据）

（2）未来人才需求高度聚焦于业务导向的应用型岗位

为弥补内部能力短板，企业未来 1-3 年的人才招聘需求极为明确。图 2-5 显示，企业的需求呈现清晰的业务导向性。智能营销与运营专员（71.4%）和数据分析师（偏业务方向）（67.9%）构成了人才需求的第一梯队，是企业最紧缺的能直接驱动业务增长的应用型岗位。智能营销与运营专员需要将 AI 工具无缝嵌入日常工作流程，例如利用 AI 进行客户分层、自动化生成营销活动方案、并对活动效果进行数据监控与归因分析。而数据分析师（偏业务方向）则强调其不能仅停留在数据提取与呈现，更需要深入理解业务逻辑，能够通过商业智能 BI 工具进行多维度钻取分析，发现数据背后的商业规律，并以通俗易懂的方式向业务部门提供决策建议，实现所谓的数据故事化。

紧随其后的是数字化转型顾问（50.0%）与 AI 产品经理（42.9%）等负责战略规划与转型的复合型岗位。数字化转型顾问需要具备更宏观的视角，为企业或特定业务单元规划 AI 技术应用的整体路线图，评估不同方案的投入产出比。AI 产品经理则是典型的业务技术翻译官，负责将模糊的业务需求转化为清晰的技术产品功能说明，协调数据、算法与工程团队，并对最终产品的市场表现与商业价值负责。Gartner 公司的相关报告也持续强调，能够在技术与业务之间进行有效沟通的复合型人才，是企业数字化转型成功的关键。这些岗位的共同特征，是要求从业者不仅具备一定的技术素养，更需要拥有扎实的商科领域知识、项目管理能力和跨部门沟通协作能力。

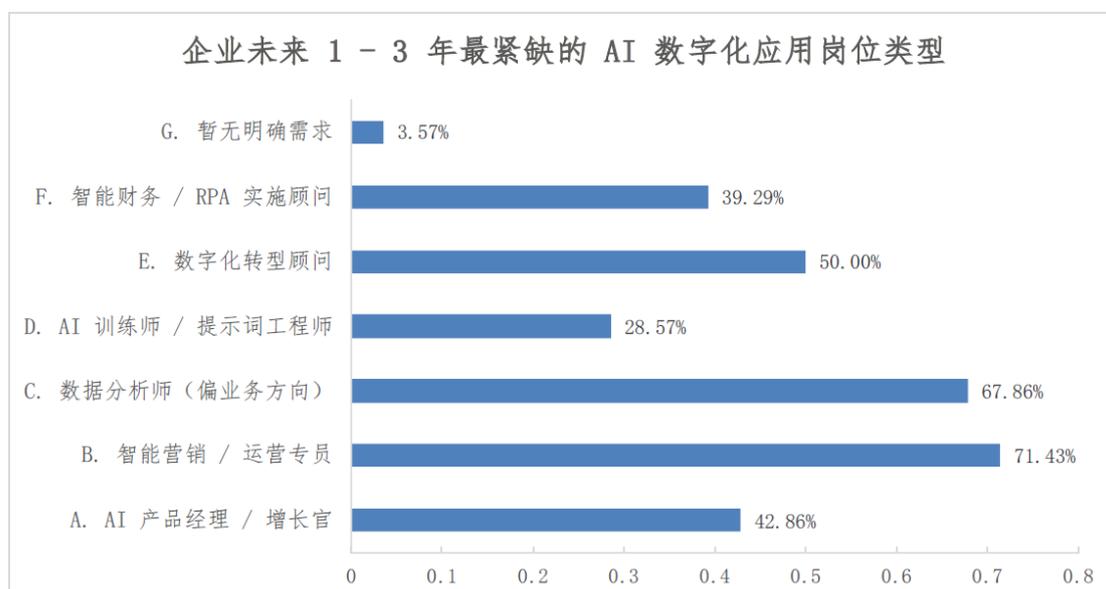


图 2-5 未来 1-3 年企业最紧缺 AI 数字化应用岗位分布（基于企业问卷 Q15 数据）

（3）人才需求的紧迫性已成为行业普遍共识

图 2-6 显示，AI 数字化人才需求并非远期规划，而已构成现实压力。数据显示，合计有 64.3% 的受访企业认为未来 3 年的人才需求达到比较紧迫或非常紧迫的程度。这一超过六成的比例，清晰地表明 AI 人才的补充与培养，已从部分先行企业的战略布局，演变为零售连锁行业普遍面临的共同挑战和经营要务。

其中，高达 60.7% 的企业选择了比较紧迫，这反映了行业的主流心态。这些企业可能正处于数字化转型的关键阶段，已经启动了部分 AI 应用项目，并在此过程中清晰地感知到现有团队的能力无法满足业务快速发展的需求。这些企业面

面临的压力是，如果不能及时补充具备相应技能的人才，其数字化战略的推进速度和实施效果将受到直接影响。这种紧迫感源于市场竞争的加剧，竞争对手在 AI 应用上的任何进展，都会对自身构成直接的商业威胁。

尤其值得关注的是，作为全球连锁零售行业标杆的星巴克中国，选择了非常紧迫（缺口>30%）。这一来自行业头部企业的明确信号，预示着 AI 深度应用与人才供给不足之间的矛盾将会愈发尖锐。通常，行业领先者在技术应用和商业模式创新上会提前市场半步到一步，它们今日所遭遇的瓶颈，往往是整个行业在不久的将来会普遍面临的问题。超过 30% 的人才缺口，是一个相当高的比例，它意味着企业内部的人才培养速度已远跟不上业务需求，必须大规模地从外部市场寻求补充。这不仅推高了企业的人才招聘成本，也可能因人才的稀缺而延缓其创新项目的落地。

综上所述，从主流企业的比较紧迫到头部企业的非常紧迫，整个零售连锁行业在 AI 数字化人才需求上的紧迫性已形成高度共识。这一共识为人才培养体系的改革提供了最强烈的市场信号，即人才供给侧的改革已刻不容缓，必须加快速度、提升质量，以响应产业界已燃眉之急的人才渴求。

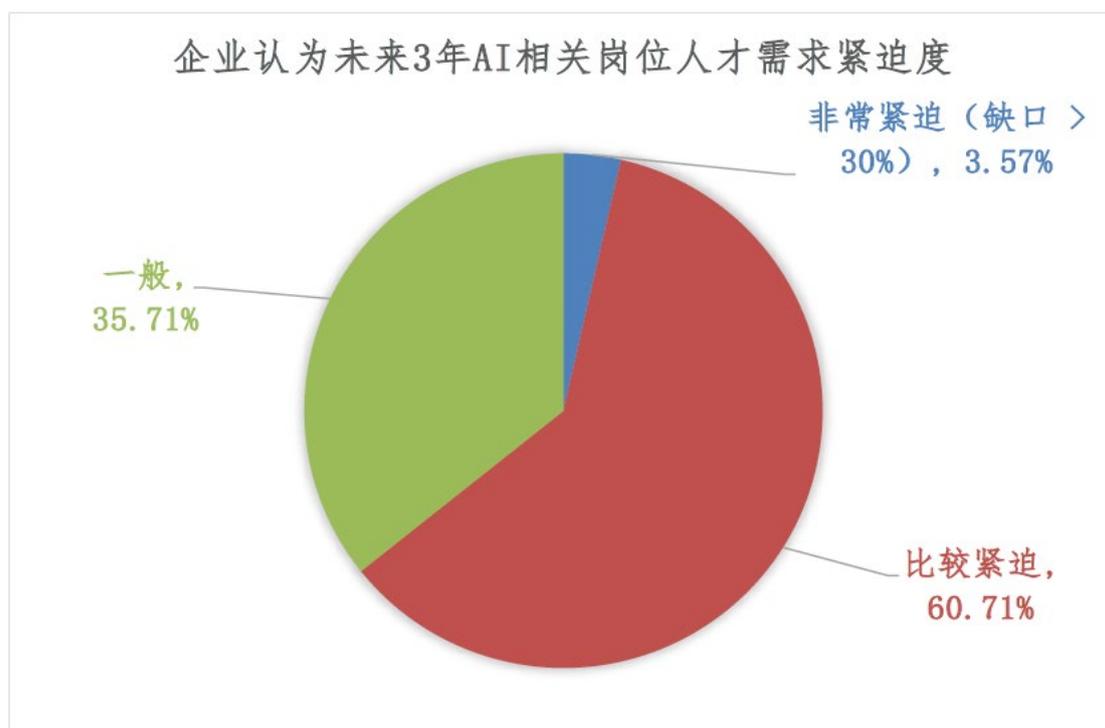


图 2-6 企业认为未来 3 年 AI 相关岗位人才需求紧迫度 (基于企业问卷 Q16 数据)

三、院校毕业生实践能力与产业需求存在显著差距

企业对理想毕业生的能力期望与对现实中毕业生能力的评价之间，存在差距。这一差距的根源，指向当前人才培养体系中实践教学环节的系统性缺失。

(1) 企业期望毕业生具备以业务转化为核心的能力

企业在招聘商科毕业生时，对 AI 数字化能力的期望呈现出清晰的层次结构（见图 2-7）。业务理解与转化能力以 1.68 的平均重要性排序（分数越低越重要）被置于首位，其重要性超过数据分析与洞察能力（2.39 分）和 AI 工具实操能力（3.14 分）。

这一排序清晰地构建了一个以思维认知为顶层，分析能力为中层，工具技能为基础的能力价值模型。企业心目中理想的人才，首先是能够识别商业问题并构思解决方案的业务架构师。这意味着，毕业生需要具备洞察真实商业环境的能力，能够从复杂的业务流程中识别出可以通过技术手段优化的关键节点，并能将这一业务需求，清晰地转化为一个可执行的技术或数据项目定义。其次，他们需要是严谨的数据洞察者，能够运用科学的方法对数据进行处理、分析与解读，从数据中发现问题、验证假设、并提炼出有价值的商业观点。最后，才是熟练的工具使用者，能够掌握至少一种主流的 AI、BI 或 RPA 工具，以完成具体的分析与执行任务。

这个能力模型颠覆了传统技术优先的认知，强调了商科人才的核心价值在于其商业思维与领域知识，AI 工具则是在此基础上实现价值创造的赋能手段。

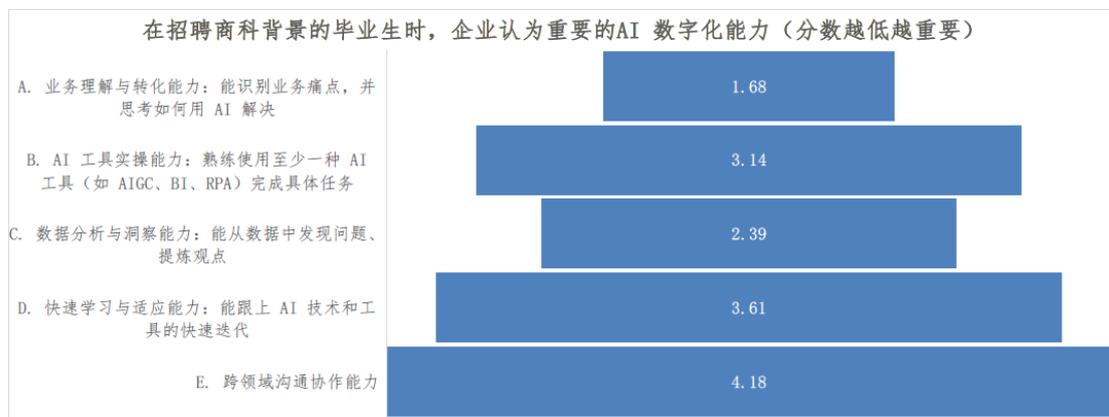


图 2-7 企业招聘商科毕业生时 AI 数字化能力重要性排序（基于企业问卷 Q17 数据）

（2）毕业生因缺乏真实场景历练而能力表现不足

与理想画像形成反差的是，企业对当前院校毕业生的评价并不乐观。图 2-8 显示，企业以近乎一致的共识（96.4%）指出，缺乏真实商业场景的历练，项目经验脱节是毕业生与企业需求对接时最主要的能力表现。这意味着，毕业生在校期间所接触的案例、所处理的数据、所参与的项目，与企业真实运营环境中所面临的动态性、复杂性和数据的不完美性存在严重脱节。

这一根本症结直接导致了其他能力短板的产生，例如动手能力差，工具仅停留在了解层面（50.0%）。正是因为缺乏真实问题的驱动，学生对工具的学习往往止于了解其基本功能，是为了学习而学习，而非为了解决问题而学习，导致其无法将工具的潜在能力转化为解决具体业务问题的生产力。在另一项对现有商科人才主要短板的调查（图 2-9）中，业务需求转化能力不足（89.3%）和缺乏真实场景经验（85.7%）同样位列前两位，从更广泛的人才市场层面，进一步印证了这一诊断的普遍性。

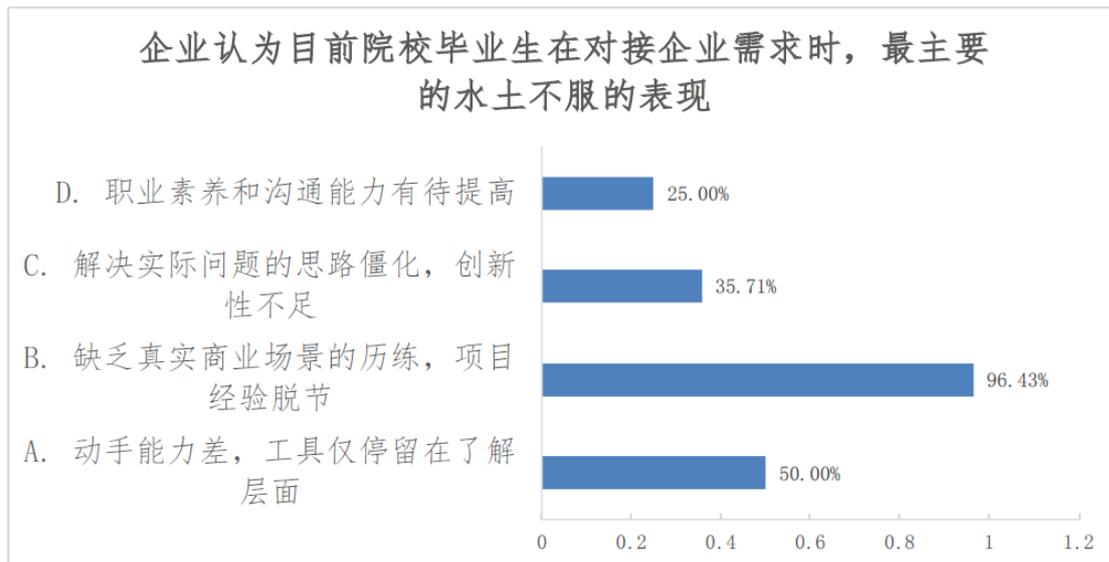


图 2-8 企业认为院校毕业生最主要的能力表现分布（基于企业问卷 Q18 数据）

（3）企业期望毕业生能够解决具体的业务流程问题

在开放式问答中，企业进一步将抽象的能力要求，转化为了具体的业务问题。这些期望可被归纳为三大任务集群。

第一个集群是数据驱动的决策与洞察。例如，迪卡依期望毕业生能“通过 AI

对商业数据梳理找到视角”，北京福奈特期望进行“数据分析和市场洞察”，而沃尔玛和北京嘉和一品则希望建立可视化的决策支持系统，如“数据决策看板”和“建立 BI 分析体系”。这要求毕业生具备将原始数据转化为商业洞见，并以可视化的方式呈现给管理者的能力。

第二个集群是营销与客户体验的智能化。例如，微商集团要求“精准进行客户个性化需求与核心需求的画像并开展营销服务”，新百丽鞋业希望“帮助企业分析客户真实需求”，如家酒店集团的目标是“用户画像，精准推送”。这要求毕业生能够运用 AI 技术，实现对客户的深度理解与个性化互动，以提升营销转化率和客户满意度。

第三个集群是核心运营流程的自动化与优化。例如，永辉需要“智能订单；智慧零售工具”，深圳百果园希望解决“需要人力重复操作的”问题，而三江购物则提出了“智能供应链”的目标。这要求毕业生具备流程分析与再造的意识，能够识别业务中可通过 RPA 等技术实现自动化的环节，以提升运营效率。

其中，星巴克中国“能够理解业务痛点并转化成 AI Solution”的回答，与上海星巴克“将 AI 结论与业务 KPI 相结合……而非完全依赖 AI 分析”的补充。这些回答最终概括了企业对毕业生的核心能力期望：企业需要的，是能够驾驭 AI 为业务创造可衡量价值的商业问题解决者。

四、商科 AI 人才供给质量存在系统性能力短板

为对当前人才市场的供给质量进行最终评估，本调研请企业指出现有商科 AI 人才（包括应届生与在职者）所共有的主要短板。图 2-9 显示，企业以压倒性共识指出，当前人才最致命的短板是业务需求转化能力不足（89.3%），其根源在于缺乏真实场景经验（85.7%），这两者共同构成了人才供给侧最亟待解决的根本症结。

这一诊断与对毕业生的评价高度一致，并进一步揭示了能力短板的深层因果关系。正是因为缺乏在真实、复杂、动态的商业环境中的历练，人才无法真正理解业务的细微差别与深层逻辑，从而导致其将业务问题转化为 AI 解决方案的能力成为空中楼阁。紧随其后的是技术工具实操弱（60.7%）和跨学科知识整合困

难（50.0%），这两项是前两大根本症结的直接外在表现。值得注意的是，创新思维不足（17.9%）的选择率远低于其他选项，这揭示了企业当前更务实的诉求，即在谈论更高阶的创新之前，首先需要解决更基础、更普遍的应用与落地问题。

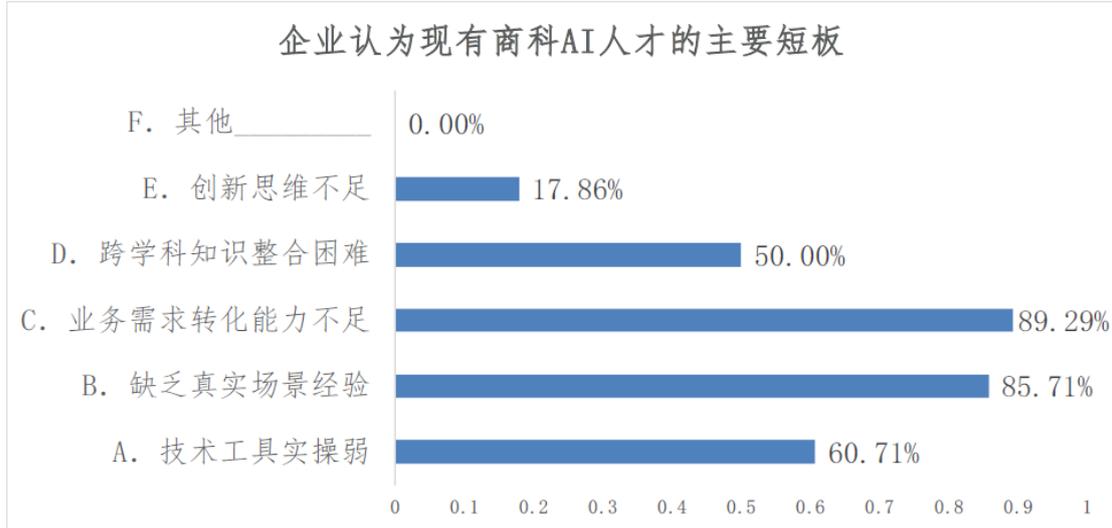


图 2-9 企业认为现有商科 AI 人才的主要短板分布（基于企业问卷 Q23 数据）

五、存量岗位正被 AI 技术深刻重塑：以门店店长为例

AI 技术的影响不仅在于催生新岗位，更在于重塑存量岗位。本调研以零售连锁行业最核心的管理单元，即门店店长为例，揭示了 AI 对传统岗位的挑战与深远影响。

（1）店长岗位面临思维模式与角色职责的全面挑战

企业的反馈显示，AI 技术对店长岗位带来了思维模式颠覆、岗位角色重塑与新型技能缺失三重挑战。

首先，是思维模式的颠覆。AI 要求店长从依赖个人经验与直觉的传统管理模式，转向基于数据分析与模型预测的数字化运营思维。广州易初莲花连锁超市有限公司指出，主要挑战在于如何应用数据驱动，企业主要是要推动店长的思维变革。这种转变要求店长能够理解并信任数据，并依据数据洞察而非习惯行事。徽商集团则点明了这一转变的现实阻力，即员工年龄老化，传统营销思维向 AI 思维转变在短期内很难实现，这揭示了思维惯性是企业在推动一线管理数字化的过程中需要克服的首要障碍。

其次，是岗位角色的重塑。随着 AI 系统接管了越来越多标准化的运营任务，例如自动补货、智能排班、标准化报表生成，店长的核心职责正从事务管理者，向价值创造者转型。如三江购物所述，店长更侧重于提升顾客体验和门店场景塑造，原有商品层面和管理层面的难度会陆续降低。这意味着，店长需要将更多精力投入到 AI 无法替代的、更具创造性的工作中，例如本地化的社区营销活动策划、基于数据的员工个性化辅导，以及对店内消费场景的体验式创新。金拱门（中国）有限公司也认为，AI 带来的挑战在于数据下更多的商业洞察与思考。然而，瑞幸咖啡的反馈也提供了一个警示，即如果未能成功引导店长转型，AI 的高度标准化也可能导致店长没有经营分析的场景，工作内容比较单一，成长性有一定的壁垒，这是一种岗位价值被降级的潜在风险。

最后，是新型技能的缺失。角色的重塑必然要求新的能力组合。青岛友客便利连锁管理有限公司认为，新时代的店长需要更具备 AI 头脑及技术，有较高的学习能力和创新思维。滔搏投资（上海）有限公司则期望店长具备智能化推荐和服务能力。这些新型技能包括但不限于：数据素养，即能够读懂 BI 仪表盘并进行基础的数据解读；人机协同能力，即能够熟练使用总部下发的 AI 工具并基于其建议进行管理决策；以及数字化领导力，即能够引导团队适应并拥抱技术变革。

（2）企业通过技术赋能与人才迭代应对岗位变革

为应对上述挑战，企业普遍采取了总部的技术赋能、体系化的培训升级和人才管道的迭代等系统性策略。

总部的技术赋能是企业应对挑战的第一步。通过自上而下地开发并提供用户界面友好的 AI 工具，企业旨在降低一线门店的应用门槛，让店长无需成为技术专家也能享受到技术带来的便利。苏宁易购集团股份有限公司的做法是总部开发了 AI 赋能工具，提供给门店使用。新百丽鞋业（深圳）有限公司也采取了企业研发并将工具应用落实到门店系统，方便快速学习应用的策略。

体系化的培训升级是应用最为普遍的应对措施。培训是企业在开放式问答中共同提及的关键词，其内涵已从传统的业务流程培训，转向 AI 思维与数字化技能的培训。永辉的应对方式包括在培训内容中逐步植入 AI 相关课程；检索和学习优秀企业的案例。家家悦集团股份有限公司则开展针对性培训，了解行业的 AI

应用技术，鼓励店长积极学习和应用 AI 技术。这些培训的核心目标，是帮助存量管理人员完成思维模式与技能组合的现代化升级。

人才管道的迭代则是更具前瞻性的长远布局。部分企业已将目光投向未来，通过优化招聘标准和人才培养机制，从源头上提升管理人员的 AI 原生性。青岛友客便利连锁管理有限公司的应对方式是在店长招募及培养上提高岗位需求素质，增加高学历管培生占比，打造创新型人才队伍梯队建设。如家酒店集团也采取了外招与内部培养相结合的方式，以期加速人才队伍的整体能力转型。

（3）AI 数字化正演变为商科人才的通用基础能力

门店店长岗位的变革是一个缩影，它证明了 AI 时代所有商科岗位都在经历一场数字化重塑。这场重塑的核心，是将人的价值从可被机器替代的重复性、流程性的任务中解放出来，聚焦于更具创造性、体验性和洞察力的工作。这为商科全体学生进行 AI 数字化能力培养的必要性，提供了产业实践层面的证明。它表明，AI 数字化能力已不再是信息技术等特定专业的要求，而是正在迅速成为所有商业管理岗位都需具备的通用基础能力。

第三章 院校商科 AI 数字化人才培养体系剖析

本章旨在通过对 58 份受访院校问卷及 283 名在校学生的实证调研数据进行系统性分析，从供给侧的视角，描绘当前商科 AI 数字化人才培养体系的建设现状、内在运行逻辑与面临的核心挑战。本章将从院校端的顶层设计与资源配置，以及学生端的实际学习体验与发展诉求两个维度，共同构成对人才培养体系的完整剖析。

一、院校端的探索与实践：来自 58 份院校问卷的调研发现

调研数据显示，面对产业界的迫切需求，以职业教育为主体的受访院校已普遍展开行动，但在课程、师资、实训等人才培养的核心要素上，仍面临系统性的挑战与瓶颈。

（1）课程体系建设

课程是人才培养的蓝图与核心载体。调研显示，院校的课程建设呈现出普遍启动但体系化不足的过渡期特征。其现有的专业布局为 AI 技术的融入提供了良好的学科土壤，但课程开设的广度、深度与内容的精准度仍有待提升。

首先，在专业布局层面（见图 3-1），受访院校的商科专业设置高度聚焦于与数字经济紧密相关的领域。电子商务（82.8%）、市场营销（75.9%）、会计/财务（65.5%）、物流管理（63.8%）和连锁经营（46.6%）构成了人才培养的五大核心专业集群。这一专业布局，是职业教育服务区域经济发展、紧跟产业结构升级导向的直接体现。例如，电子商务专业的普及，直接回应了我国作为全球最大电商市场的产业现实；而连锁经营专业接近半数的覆盖率，则与本报告第一章中企业样本 100%来自零售连锁行业的特征精准对焦。这表明，在顶层专业设计上，院校的人才培养航道已基本对准了 AI 技术应用最广泛、最深入的产业需求，为后续 AI 数字化内容的融入提供了天然的应用场景和学科基础，避免了技术与业务两张皮的困境。

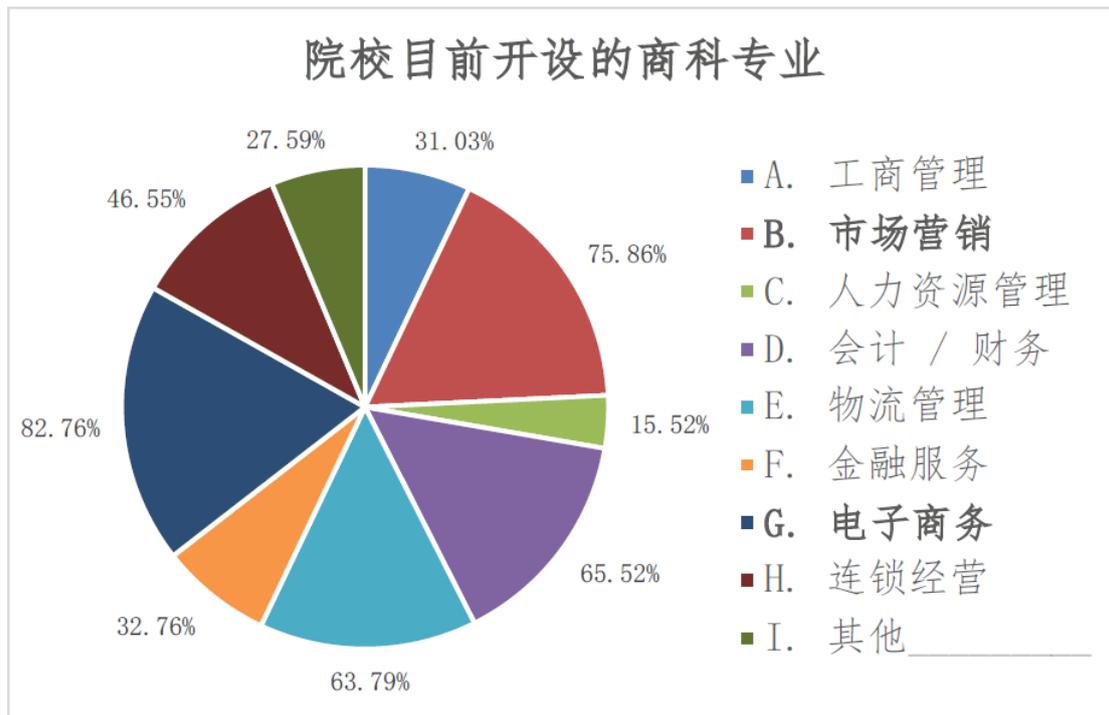


图 3-1 受访院校开设的商科专业分布（基于院校问卷 Q2 数据）

其次，在 AI 相关课程的开设现状层面（见图 3-2），合计有 66.7% 的院校已经开设了相关课程，另有 24.4% 的院校正在筹备。这一超过九成的行动或准行动比例，表明课程改革已成为行业共识和主流行动。然而，在已开设课程的院校中，处于少量课程试点阶段的院校占比最高，达到 44.44%。这揭示了当前课程建设最普遍的形态，是开设少数通识课或在专业课中加入部分 AI 章节的点状探索。仅有 22.22% 的院校实现了多门课程的体系化建设，这些院校是课程改革的领跑者。

从调研结果来看，当前院校的 AI 课程建设，整体呈现出普遍启动，但深化不足的过渡期特征。绝大多数院校已经迈出了第一步，但距离能够系统性培养专业人才所需要的、由浅入深的模块化课程群，仍有较大差距。值得注意的是，仍有 8.89% 的院校尚未开设相关课程，在数字化转型浪潮中已处于相对落后的位置，其毕业生在未来就业市场中可能面临知识结构上的竞争劣势。

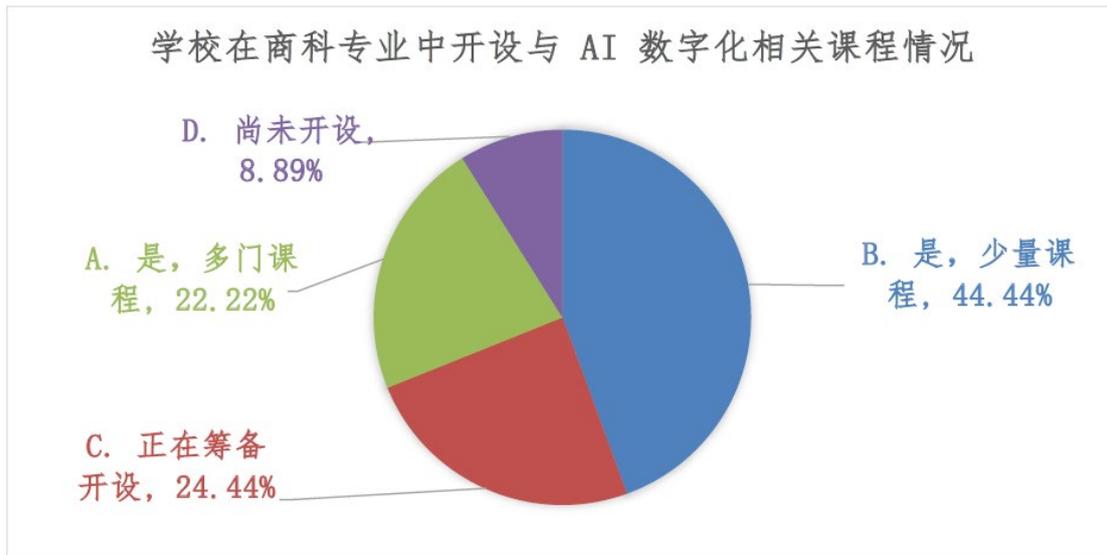


图 3-2 受访院校 AI 数字化相关课程开设现状 (基于院校 Q3 数据的饼图)

最后, 在已开设课程的具体内容层面 (见图 3-3), 教学内容兼顾了理论与应用, 但更偏向于基础性与通用性知识, 而在与企业核心业务流程紧密相关的专业工具与方法论上, 覆盖严重不足。

数据显示, 数据分析与可视化 (55.2%) 和人工智能基础理论 (48.3%) 是覆盖最广的教学内容, 构成了当前课程的知识基座。这反映了院校在课程建设初期, 普遍采用从基础概念和通用技能入手的稳健策略。这为学生建立基本的 AI 认知和数据素养提供了必要的基础。紧随其后的是商业智能应用 (24.1%) 和生成式 AI 应用 (22.4%), 这两项内容的出现, 反映了院校对 BI 工具在商业决策中的重要性, 以及对 AIGC 技术热点的积极跟进。

然而, 数据也揭示了课程内容设置上的显著失衡。与企业业务流程自动化需求紧密相关的 RPA 流程自动化, 其课程覆盖率仅为 10.3%。根据德勤等咨询机构的报告, RPA 在财务、人力资源等领域的应用已非常成熟, 是企业实现降本增效的重要手段。课程内容在此处的覆盖不足, 直接导致了学生对企业如何利用 AI 进行流程再造的理解缺失, 也解释了本报告后续章节中发现的学生在 RPA 工具使用上的能力真空。更前沿的智能体 workflow 设计 (6.9%) 覆盖率则更低。

尤其值得注意的是, 机器学习算法的覆盖率为零。这并非意味着院校完全不涉及算法, 而是表明当前商科 AI 教学的定位, 是侧重于应用而非研发。教学的

重点在于让学生理解 AI 能做什么以及如何使用现有工具去实现，而非深入到底层算法的数学原理与编程实现。这一应用导向的定位本身是符合商科人才培养目标的，但问题在于，当前所侧重的应用，其广度与深度仍显不足。这种课程内容设置上的软硬不均，即偏重前端的数据分析与内容生成，而忽视了中后台的流程自动化，可能在一定程度上造成了学生技能栈与企业多元化需求的结构性错配。

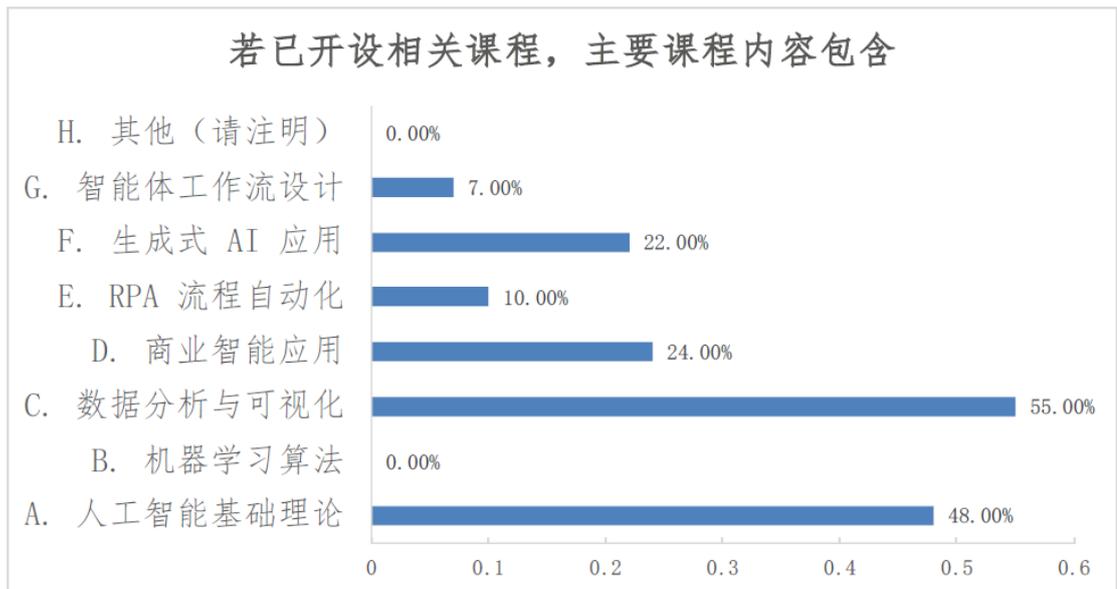


图 3-3 受访院校 AI 相关课程主要内容分布（基于院校问卷 Q4 数据）

（2）师资队伍现状

师资是人才培养质量的根本保障。调研显示，师资力量已成为当前商科 AI 数字化人才培养中最突出、最普遍的短板，呈现出结构性短缺的普遍性危机。AI 数字化人才的培养，本质上是商科领域知识与信息技术应用的深度融合，这对教师的能力结构提出了跨学科的全新要求。

图 3-4 显示，高达 62.1% 的院校表示部分教师具备相关教学经验，但数量不足，这是当前师资现状最真实的写照。这意味着，多数院校虽有能够开展 AI 教学的先行者，这些教师可能通过个人进修、短期培训或参与科研项目，掌握了部分 AI 知识与技能，但远未形成能够支撑起体系化课程教学的专业团队。这种单点突破式的师资储备，直接决定了相关课程只能以少量选修课的形式存在，无法作为专业核心能力进行规模化、系统化的开展。在院校管理者对教学主要问题的自我诊断中（见图 3-5），师资力量不足以 86.2% 的选择率高居榜首，进一步印证

了师资是瓶颈中的瓶颈。它不仅是独立的资源短板，更是导致后续章节将分析的教学内容更新滞后和实践教学质量不高等一系列问题的根源性制约因素。

为应对这一挑战，超过半数的院校（51.7%）表示教师团队正在参加相关培训提升。这既反映了教师群体面对技术变革时积极学习、主动转型的态度，也从侧面凸显了现有师资能力的普遍不足，以及院校在师资问题上的转型焦虑。目前，这类培训多以短期讲座、暑期研修班等形式开展，虽然能够在一定程度上帮助教师快速了解前沿概念，但难以系统性地提升其在真实商业场景中的项目实践能力。

在调研中，仅有 8.6% 的凤毛麟角的院校自信拥有专业的 AI 数字化教师团队，这些院校可能通过引进具有相关产业背景的博士，或建立了成熟的校企合作师资培养机制。而 17.2% 的院校则直言师资严重不足，在这些院校中，AI 相关的教学任务可能由计算机学院的教师兼任，或者完全依赖外聘人员，难以保证教学的持续性与专业契合度。根据教育部对双师型教师的定义，即同时具备理论教学和实践教学能力的教师，在商科 AI 数字化这一新兴领域，能够真正做到既精通商科业务逻辑，又熟练掌握 AI 工具并拥有项目经验的教师，是当前人才市场上的稀缺资源。没有足够数量的双师型教师，就不可能培养出企业需要的复合型人才。

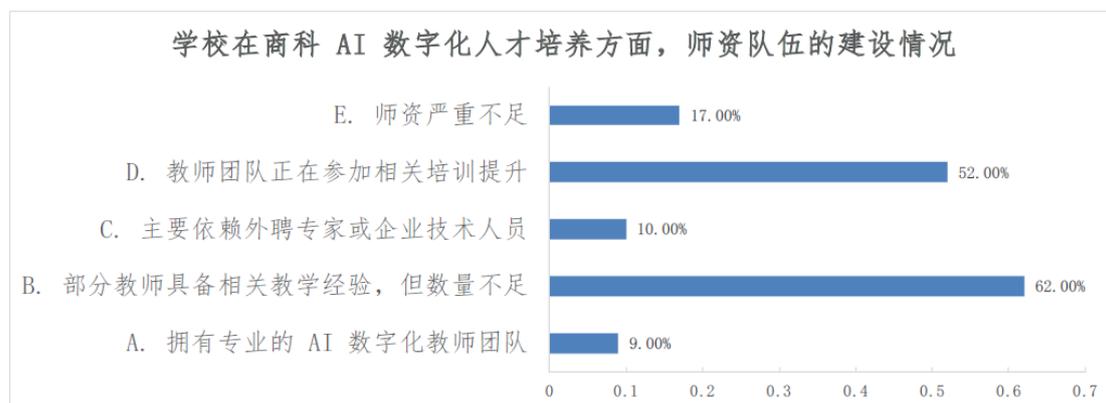


图 3-4 受访院校商科 AI 数字化师资队伍建设情况（基于院校问卷 Q7 数据）

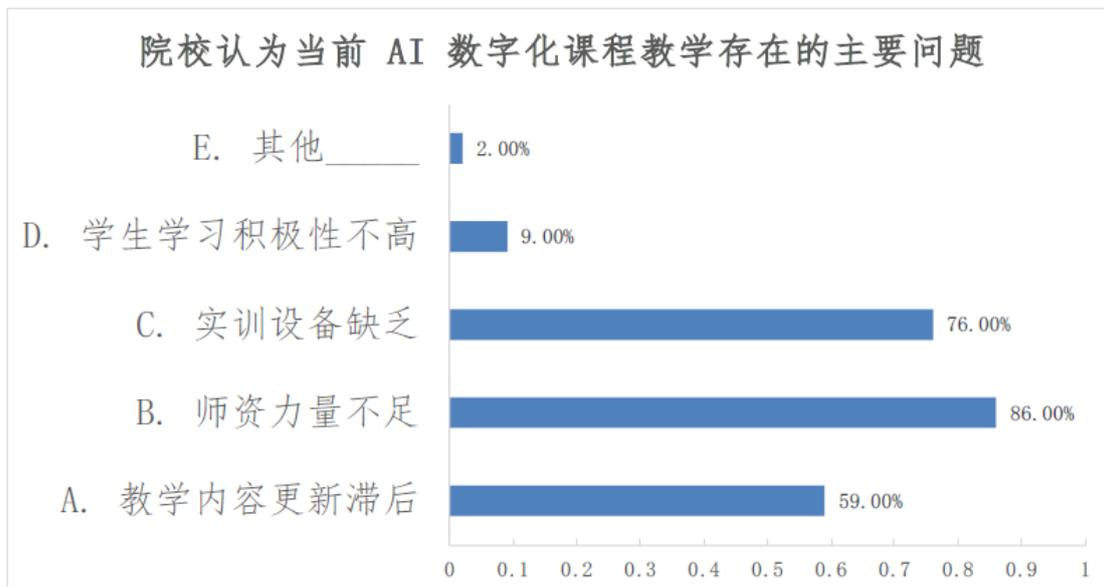


图 3-5 院校认为当前 AI 数字化课程教学存在的主要问题（基于院校问卷 Q8 数据）

（3）实训条件与短板

实践教学是连接理论与应用的关键桥梁。调研显示，院校在实训的硬件与内容层面均存在短板，是导致人才培养与产业需求脱节的直接原因。

在实训硬件建设层面，存在着有、无的差距。图 3-6 显示，高达 69.0% 的受访院校尚未建立专门的 AI 数字化相关实训基地。这意味着，在近七成的院校中，AI 相关的实践教学可能仍停留在传统的计算机机房层面。这些机房的配置通常以满足通用办公软件和基础编程教学为主，缺乏进行大规模数据处理所需的高性能计算资源，也未部署与产业界同步的专业 AI、BI 或 RPA 软件平台。这使得学生无法在真实的软硬件环境中进行技能训练。即便是在那 31.0% 已建有实训基地的先行院校中，情况也并不乐观。图 3-7 显示，其中高达 71.4% 的院校表示其基地设备一般，部分满足教学需求，另有 14.3% 则坦承设备陈旧，难以满足教学需求。这表明，即使部分院校投入资源建设了基地，后期若缺乏持续的资金投入进行设备更新与软件升级，其硬件条件也很快会与快速发展的产业技术脱节，难以支撑高质量的实践教学。

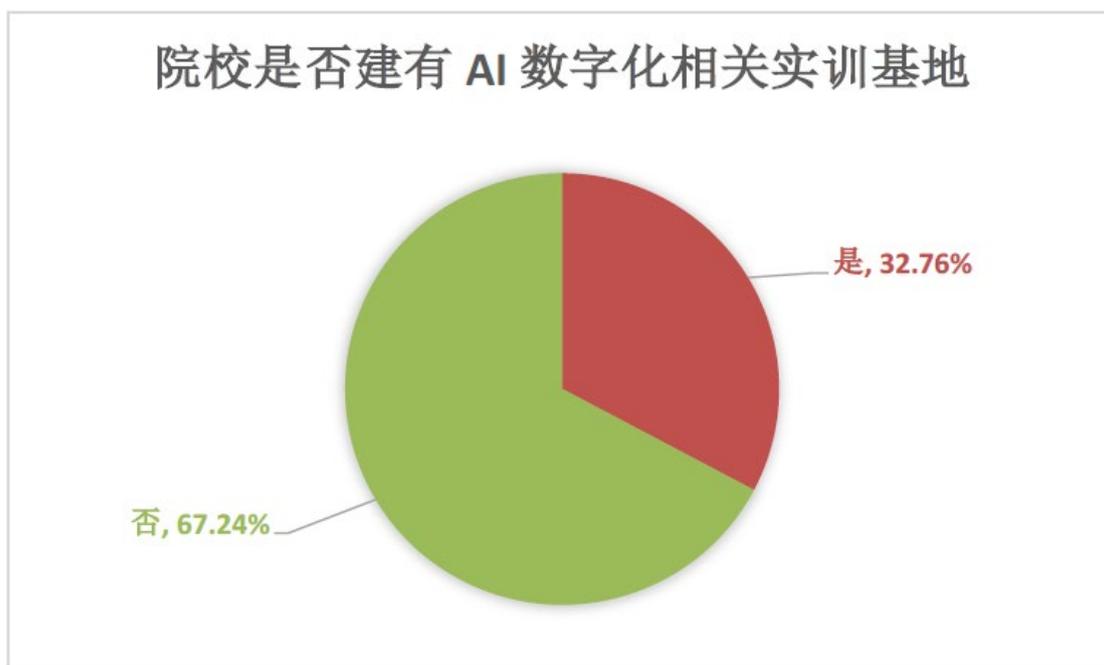


图 3-6 院校是否建有 AI 数字化相关实训基地情况 (基于院校问卷 Q9 数据)

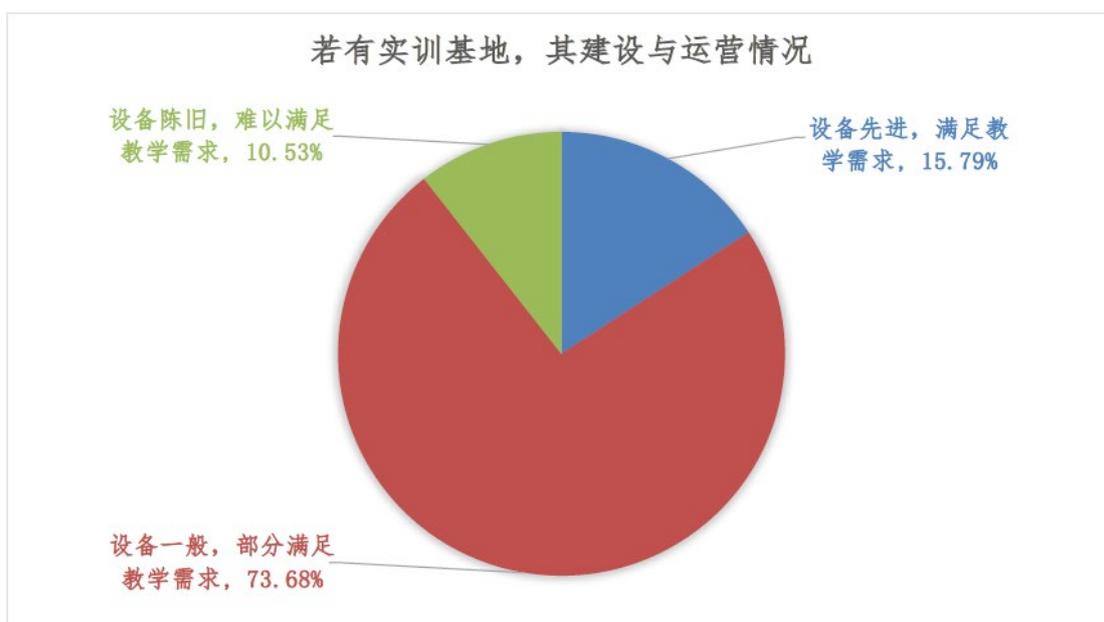


图 3-7 院校是否建有 AI 数字化相关实训基地情况 (基于院校问卷 Q10 数据)

在实训内容短板层面 (见图 3-8)，院校的自我诊断极为聚焦，揭示了内容与产业实践的全面脱节。缺少企业最新工具 (如智能体平台) 以 87.9% 的选择率成为首要痛点，表明院校实训环境在工具链上已严重落后于产业界。当企业已普遍应用先进的商业智能平台进行可视化分析，或利用 RPA 工具实现财务流程自动

化时,学校的实训可能仍停留在 Excel 等传统工具的教学上。这种工具上的差别,直接导致学生毕业后需要较长的周期来重新学习和适应企业的工作环境。

紧随其后的是模拟数据脱离真实业务场景,占比 70.7%,揭示了实训数据源的失真问题。数据是 AI 应用的燃料,许多院校在实践教学中使用的是经过净化处理、结构规整、规模较小的教学数据集。这种理想化的数据环境,无法让学生体验到真实商业世界中数据清洗、数据整合等预处理工作的重要性和复杂性,也无法让他们基于真实数据进行有效的商业洞察。

同时,实训项目未覆盖全工作流程(63.8%)则指出了实训内容的碎片化问题。现有的实训项目大多是针对某个单一知识点或技能点的孤立练习,例如一次数据可视化图表的制作,或一个简单 RPA 流程的搭建。而企业中的真实项目,则是一个需要从业务问题定义、数据获取与处理、模型构建与测试,到最终结果呈现与商业解读的完整闭环。这种碎片化的训练模式,难以培养学生解决综合性问题的系统思维和项目管理能力。这个从硬件、工具、数据到项目流程的四位一体全面脱节,是造成人才培养实践鸿沟的根本原因。

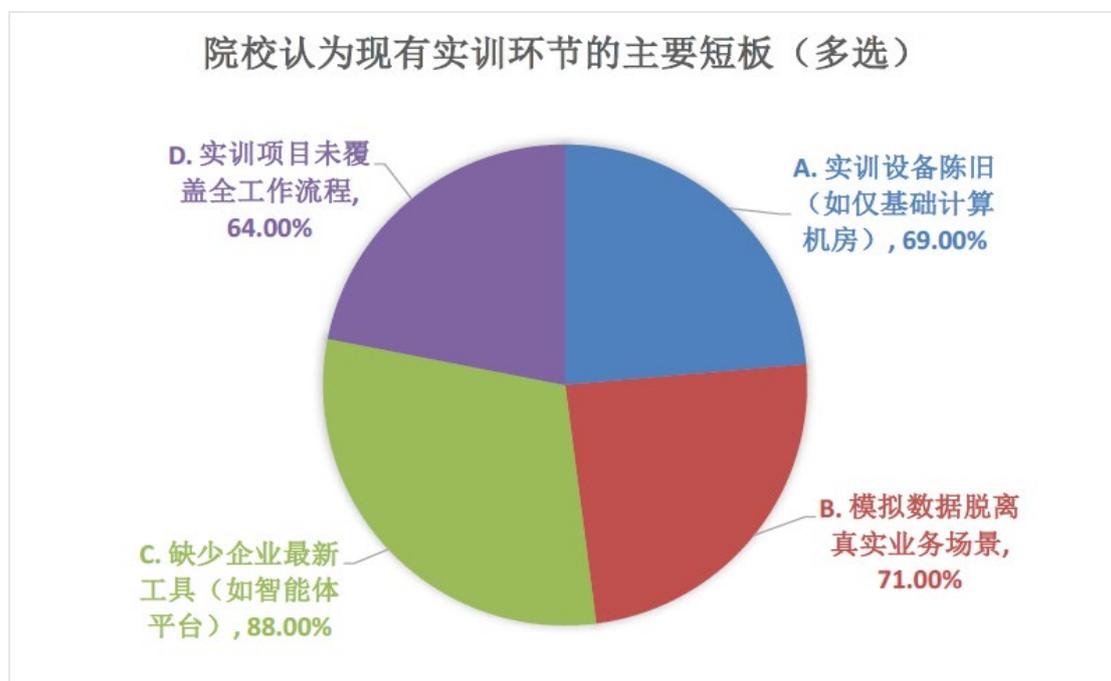


图 3-8 院校认为现有实训环节的主要短板分布 (基于院校问卷 Q11 数据)

二、学生端的感知与诉求: 来自 283 名学生的学习反馈

学生是人才培养体系的直接体验者与最终产出。他们的学习现状、内在动机与发展期望，为我们提供了检验人才培养成效的用户反馈。

(1) 学习现状与技能掌握

调研显示，学生的学习行为呈现出典型的校内外混合驱动模式，但其技能栈结构与产业需求存在错配，且对自身能力存在认知偏差。

在学习途径上（见图 3-9），线上学习平台（如 B 站、慕课）以 57.6% 的选择率位居榜首，其影响力已整体上超越了学校开设的课程（53.0%）。这一数据揭示了作为数字原住民的当代大学生的核心学习习惯。他们倾向于利用网络上海量、前沿且形式多样的免费或低成本资源进行自主学习，这既体现了学生强烈的学习自主性，也对高校传统的、更新周期较长的课程供给模式提出了挑战。值得注意的是，被企业看重的、能够直接提升实践能力的参加竞赛与项目，其选择率仅为 13.1%，在所有主动学习途径中最低。这暴露了学生在将理论知识应用于解决复杂问题这一环节的严重不足，是导致第一章中企业普遍反映毕业生缺乏真实商业场景历练的直接原因之一。

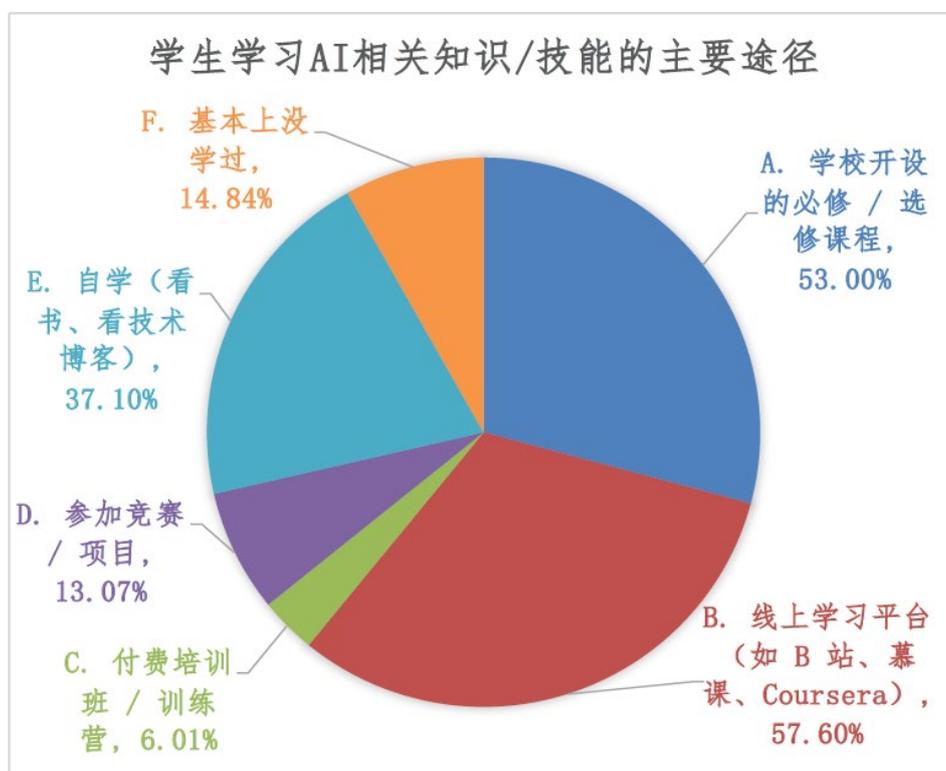


图 3-9 学生学习 AI 相关知识/技能的主要途径分布（基于学生问卷 Q5 数据）

在常用 AI 工具上（见图 3-10），学生技能栈呈现出结构性失衡。以 ChatGPT 为代表的生成式 AI 工具已获得现象级普及（77.7%），成为学生的通用技能，普遍用于辅助文案写作、信息检索与学习研讨。然而，与企业核心业务场景强相关的专业级工具，如用于数据驱动决策的 BI 工具（9.5%）和用于业务流程自动化的 RPA 工具（5.7%），使用率极低。第一章的数据显示，企业在 BI 和 RPA 相关场景的应用率分别达到 64.3%，并对相关岗位有人才需求。学生工具使用上的这种通用能力强，专业能力弱的结构性错配，直接导致了企业所见的毕业生动手能力差，工具仅停留在了解层面的困境。

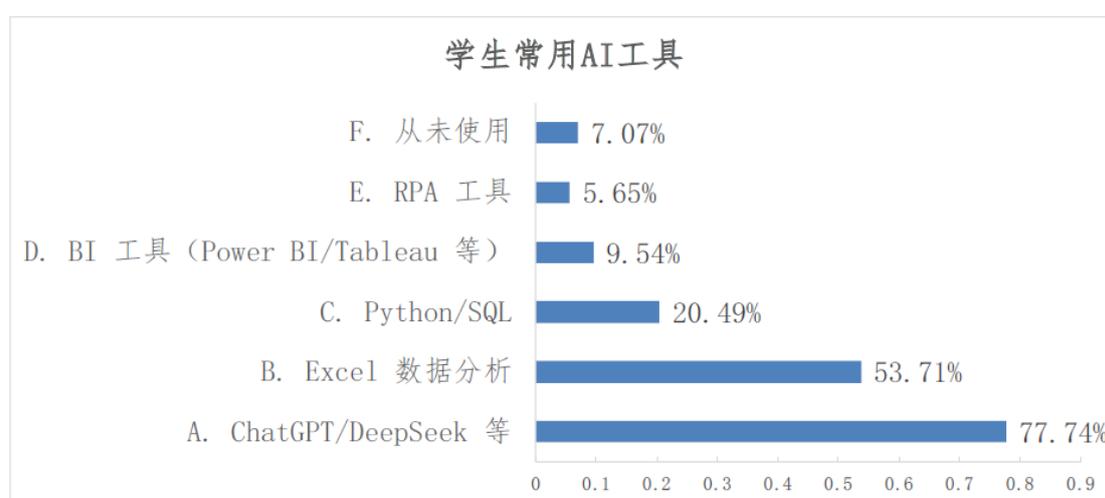


图 3-10 学生常用 AI 工具分布（基于学生问卷 Q6 数据）

在能力自评中，学生普遍表现出较高的自信，特别是在用 AI 写文案（均值 3.9）和用 AI 做数据分析（均值 3.64）方面（见图 3-11）。然而，这种主观认知与他们在专业工具使用率上的客观数据形成了反差。学生对使用 AI 做数据分析的高度自信，与 BI 工具不足 10% 的低使用率之间存在矛盾。这揭示了学生可能对企业所要求的专业级应用能力存在认知偏差，他们理解的数据分析可能更多停留在使用 AIGC 进行简单的数据问答与解读，或是使用 Excel 进行基础的数据处理，而远未达到企业所期望的、基于专业 BI 工具进行的深度商业洞察与可视化建模的水平。这种自信更多建立在浅层应用之上，可能导致学生在求职时对自身能力产生误判。

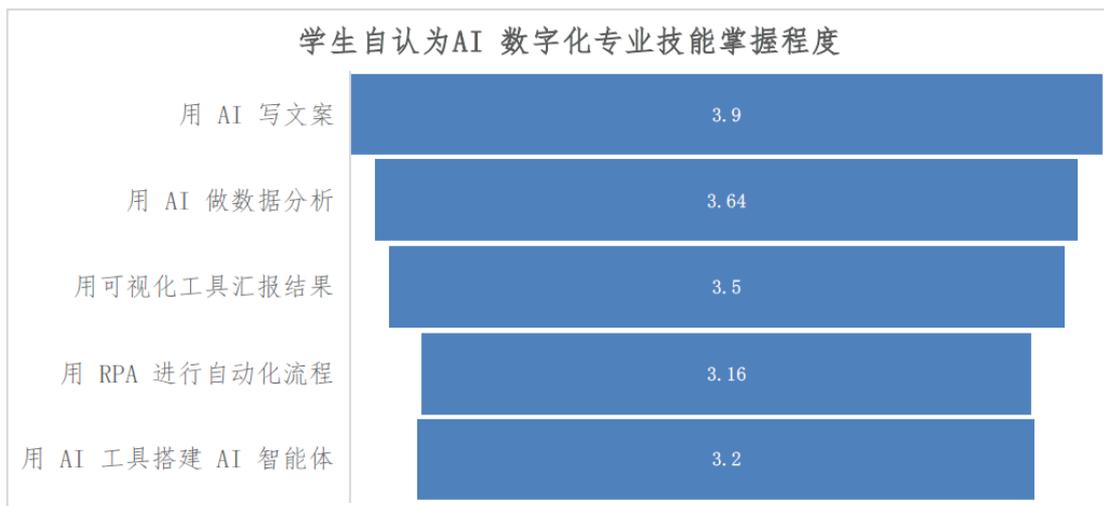


图 3-11 学生的 AI 数字化专业技能掌握程度自评（基于学生问卷 Q6 数据）

（2）学习动机与困境

调研显示，学生对学习 AI 抱有浓厚兴趣，但学习过程中遇到的障碍也极为突出，这些障碍精准地指向了当前教学模式的弊病。

在学习兴趣上，高达 72.4% 的学生表示对学习 AI 数字化知识非常感兴趣（29.3%）或比较感兴趣（43.1%）。这种强劲的内在学习驱动力，是本次调研中最积极的发现之一。它与第一章中企业端的紧迫需求形成了强烈的供需共鸣，表明在学生层面，进行教学改革、增加 AI 相关课程与实践不仅是必要的，更是受欢迎的。这种高涨的学习热情，为院校大刀阔斧地进行商科 AI 数字化教学改革创造了绝佳的内部环境和群众基础，教育决策者无需担心改革会因学生不爱学而遭遇阻力。

然而，在学习困难的调查中（见图 3-12），高涨的兴趣并未能顺畅地转化为学习成果，学生在学习过程中遇到了显著的障碍。缺少实战项目以 43.3% 的选择率成为压倒性的首要困难。这一数据与第一章中企业端以 96.4% 的比例指出的毕业生首要症结缺乏真实商业场景历练形成了完美的、来自供需两端的双重印证。这表明，无论是在需求方眼中，还是在供给方亲身体验中，实践的缺失都是当前人才培养体系最致命的短板。学生渴望通过动手实践来内化知识、锻炼能力，但现有的教学环境未能充分满足这一核心诉求。

紧随其后的是课程太理论，占比 25.0%。这一痛点与缺少实战项目互为表里，

共同描绘了当前教学模式的失衡状态：过多的理论概念灌输，过少的实践应用环节。这直接导致学生感到学习内容枯燥、抽象，难以与未来的职业应用建立有效联系，从而影响了学习效果和持续投入的积极性。

此外，没有计算机基础（23.33%）也成为商科学生学习 AI 时的主要障碍之一。这反映了商科学生作为文科背景为主的群体，在学习 AI 这一交叉学科知识时的普遍焦虑。面对代码、算法、模型等技术概念时，他们容易产生畏难情绪和认知壁垒。这一发现提示教学设计者，必须为商科学生设计一条更平滑、更符合其认知特点的学习路径，例如可以更多地通过低代码或无代码的商业应用工具（如 BI、RPA）作为入门教学工具，先帮助学生建立应用 AI 解决商业问题的自信，再逐步引导他们理解背后的技术原理，而非一开始就用纯粹的技术理论劝退学生。

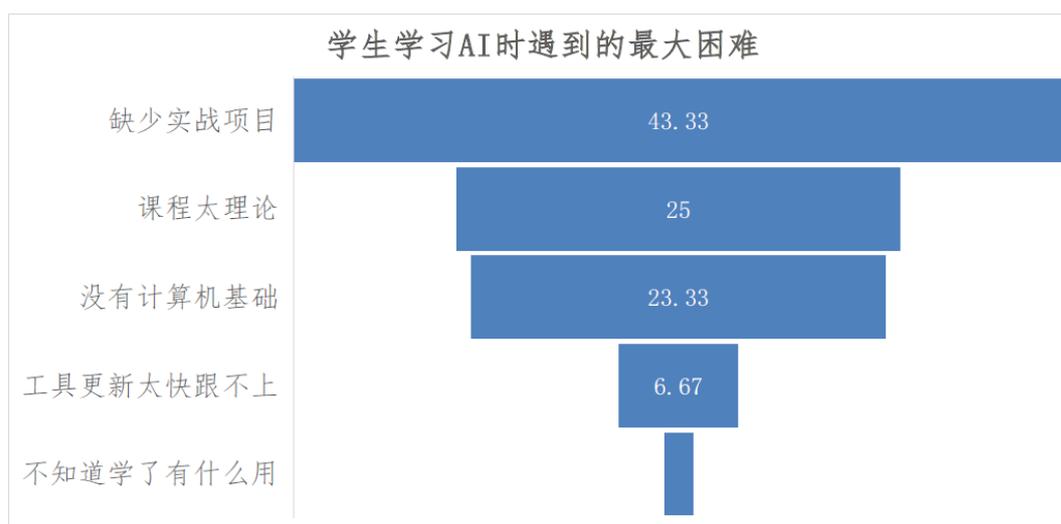


图 3-12 学生学习 AI 时遇到的最大困难分布（基于学生问卷 Q9 数据）

（3）核心期望与发展诉求

学生的最终期望与职业规划，为人才培养改革的目标设定提供了方向指引。调研显示，学生的期望超越了功利层面，但职业规划的普遍模糊性揭示了当前培养体系在职业引导上的不足。

在能力期望上（见图 3-13），学生对学习 AI 的价值认知呈现出深刻性和前瞻性。他们最渴望获得的，并非仅仅是表层的就业竞争力（57.2%），而是更高阶的创新思维能力（74.6%）与问题解决能力（70.0%）。这一排序表明，学生并不将

AI 仅仅看作一个增加求职砝码的技能证书，而是将其视为一个能够重塑自身思维模式、提升核心认知能力的催化剂。他们期望通过学习 AI，获得分析复杂问题、提出创造性解决方案的系统性能力。这种对高阶能力的追求，与第一章中企业对理想人才“业务理解与转化能力”的最高期望形成了高度一致，说明供需双方在人才培养的终极目标上已达成共识。

图 3-13 学生希望通过学习 AI 数字化知识提升的能力方面（基于学生问卷 Q11 数据）

在对学校的改进期望上（见图 3-14），学生的诉求高度聚焦于实践二字，清晰地指明了他们认为达成上述能力期望的最佳路径。提供更多实习机会（69.3%）和增加实践课程比例（67.5%）成为学生最强烈的呼声。这再次将矛头指向了实践教学的缺失，与他们在学习困难中反映的缺少实战项目形成了完美的供需闭环。学生们渴望通过真实的或高度仿真的商业环境，来检验、应用和深化所学知识，将抽象的能力期望转化为可展示、可衡量的项目成果。

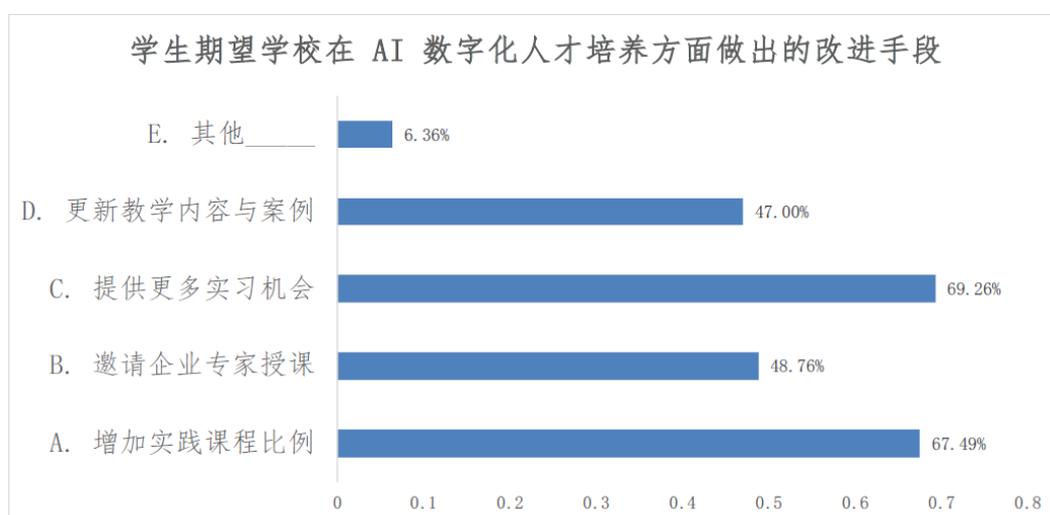


图 3-14 学生期望学校在 AI 数字化人才培养方面做出的改进（基于学生问卷 Q12 数据）

然而，在职业意向上，高涨的学习热情和明确的能力期望，并未能有效转化为清晰的职业规划。能将学习兴趣明确转化为未来职业规划的学生仅占少数（12.7%），高达 83.8% 的学生处于可能从事或不确定的犹豫状态。这种普遍的职业规划模糊性，是当前教学体系未能有效将知识学习转化为职业自信的直接体现。由于缺乏足够的实践历练和与产业的直接接触，学生无法对自己未来是否能够胜

任相关岗位做出明确判断，从而导致了在职业选择上的普遍观望与不确定。

更值得警惕的是，在那些有从业意向的学生中（见图 3-15），他们热衷于追捧 AI 产品经理（45.6%）、AI 训练师（41.3%）等被媒体和网络广泛传播的网红新兴岗位。而对第一章中企业需求最迫切的智能营销/运营专员、业务数据分析师等核心业务岗位，却严重缺乏认知，甚至在学生的问卷选项中都未能体现。这显示出供需双方在岗位认知上的巨大鸿沟。学生对职场的想象，更多地被消费级 AI 应用和前沿概念所塑造，而对企业内部真实存在、需求量巨大的 AI 赋能型业务岗严重缺乏了解，这可能导致未来就业市场上出现结构性的供需错配。

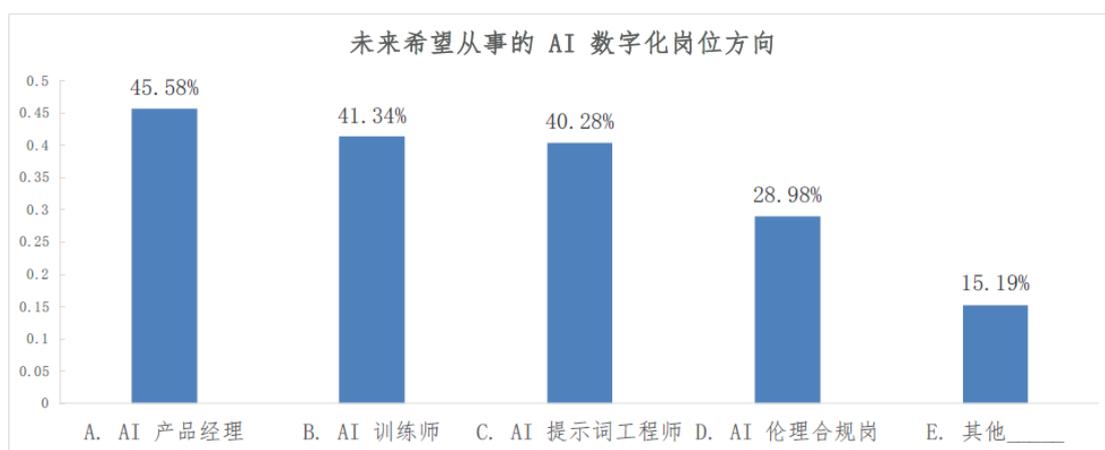


图 3-15 学生未来希望从事的 AI 数字化岗位方向（基于学生问卷 Q14 数据）

最后，在对学校需加强的支持的优先级排序上（见图 3-16），学生从资源投入的角度，为高校的改革规划提供了清晰的路线图。数据显示，学生将最直接的资源投入，即增加 AI 实验室硬件投入（重要性排序得分 1.95），置于无可争议的首位。这深刻地反映了学生认识到，没有先进的设备、算力与专业软件，一切实践教学都将是无源之水。紧随其后的是能直接提升知识体系广度和职业认证含金量的开设跨学科选修课（2.48 分）与提供 AI 认证考试培训（2.58 分）。值得注意的是，引入企业 AI 项目实战（2.98 分）虽然也是学生的核心期望，但在此处的排序相对靠后。这并非矛盾，而是揭示了学生认知中的一个逻辑顺序：他们认为，在引入企业项目之前，学校必须先搭建好硬件和课程这两个基础平台。

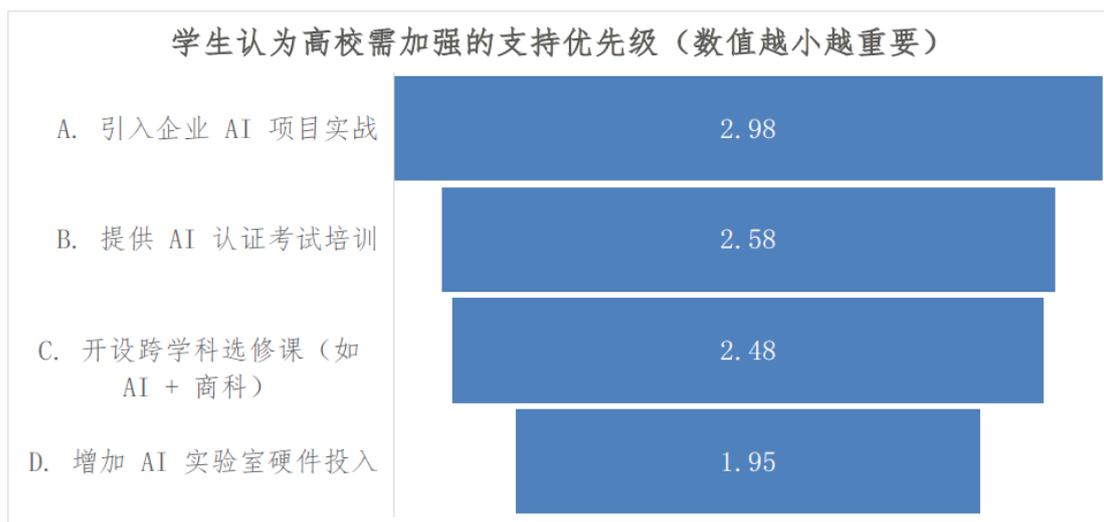


图 3-16 学生认为高校需加强的支持优先级排序（基于学生问卷 Q15 数据的、得分越低越优先）

第四章 校企协同育人机制的挑战与机遇

本章旨在通过对院校与企业双方的调研数据进行交叉对比分析，系统性地剖析当前商科 AI 数字化人才培养领域中，产教融合协同育人机制的建设现状、核心障碍与双向期望。本章将揭示供需双方在合作认知与实践上的差异，诊断阻碍深度融合的根本性制约因素，并在此基础上探寻构建新型合作关系的共同诉求与可能路径。

一、校企合作在认知与实践层面存在显著差异

在商科 AI 数字化人才的联合培养上，校企双方的合作现状呈现出显著的认知与实践差异。企业端认为专项合作普遍缺位，而院校端则显示超过半数的学校已处于初步行动或正在规划的阶段，但深度合作极为罕见。这种步调不一的局面，揭示了双方在合作的定义、深度和有效性上存在认知鸿沟。

企业端的认知是，在受访的 28 家企业中，当被问及是否与高校合作开展商科 AI 数字化人才的培养项目时，100%的企业选择了否。这一全体一致的否定回答，传递了一个强烈的信号。在企业看来，能够被称之为联合培养项目的合作，应当具备系统性、持续性和战略性的特征。这通常意味着双方共同制定人才培养方案、共建核心课程、共享实训资源，并建立常态化的师资互聘与学生实习机制。从产业界的视角出发，当前在此领域内，符合上述标准的、能够稳定且规模化地解决其人才痛点的深度合作，在现实中并不存在。这表明，从产业界的感知来看，当前的人才培养仍是院校的单方面行为，缺乏来自企业的实质性、战略性参与。

与此形成对比的是院校端的实践（见图 4-1）。数据显示，合计有 51.11%的院校已经迈出了合作的步伐或正在积极准备。其中，28.89%的院校处于有少量合作项目的阶段。这些项目可能包括了邀请企业高管进行单次的前沿讲座、为少数优秀学生提供不定期的实习名额、或是在某一门课程的教学引入一个由企业提供的简化版商业案例。这些活动虽然在一定程度上为校园带来了产业界的气息，但其本质上是零散的、浅层的、偶发性的互动。另有 22.22%的院校正在洽谈合作，这预示着合作的广度在未来有望扩大，但也反映了合作从意向到落地仍需过程。

然而，一个更为严峻的现实是，仍有近半数（48.89%）的院校尚未开展合作，在利用外部资源解决内部人才培养困境方面，行动力明显不足。这一比例是所有选项中最高的，凸显了产教融合在院校端的整体推进依然任重道远。

这种巨大的认知差异揭示了比有、无合作更深刻的问题，即双方对于有效合作的定义和标准存在不同。在院校看来，任何形式的企业参与，无论其深度和持续性如何，都可被计入合作范畴。但在企业看来，这些点状互动因其缺乏系统性和稳定投入，远未构成能够对其人才供应链产生实质性影响的联合培养项目。这一认知上的差异，是导致第二章中实践悖论的根本来源：院校认为自己通过引入企业元素提供了实践，但因为这种实践缺乏深度和系统性，其质量和真实性无法得到企业和学生的最终认可。

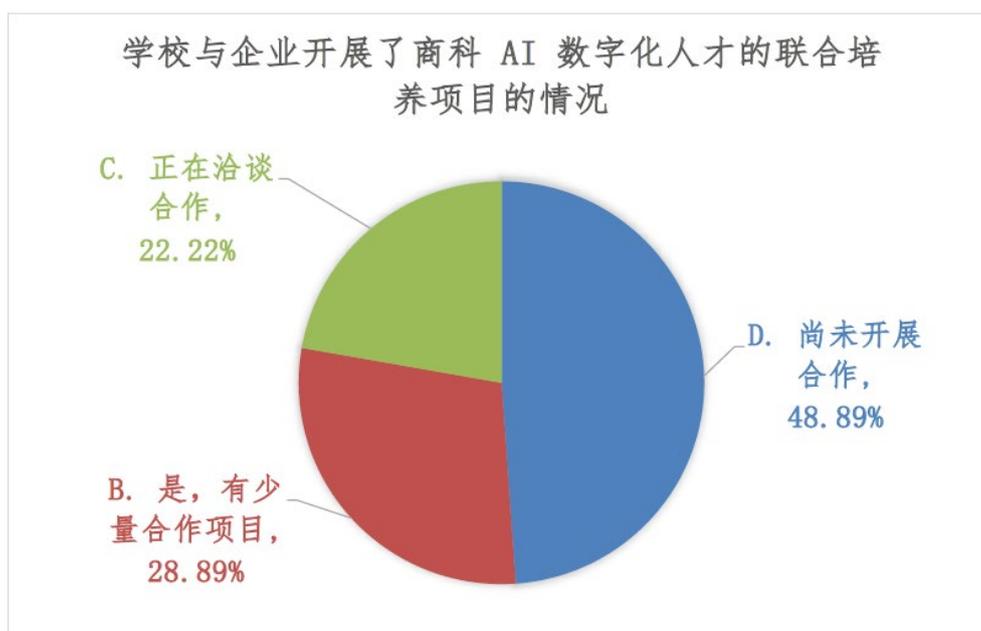


图 4-1 院校与企业开展商科 AI 数字化人才联合培养项目的情况（基于院校问卷 Q12 数据）

二、深度产教融合面临系统性内外制约

在院校管理者看来，阻碍校企深度合作的障碍并非单一的，而是一个由内部制约与外部挑战交织而成的复杂系统。

图 4-2 显示，教师缺乏企业实战经验以 93.1% 的选择率，成为所有障碍中无可争议的首要因素。这是一个深刻的自我诊断，表明院校清醒地认识到，合作的

卡点首先在校方内部。AI 数字化人才培养要求教师不仅具备扎实的理论功底，更需要拥有对产业界最新技术应用、业务流程和商业模式的深刻理解。然而，多数院校教师的职业发展路径以学术研究和理论教学为主，缺乏进入企业一线进行长期、深度实践的机会。这导致一个缺乏产业经验的教师，既无法准确理解企业的真实用人需求，也难以有效指导学生完成具有商业价值的真实项目，更无法将企业提供的案例背后复杂的商业逻辑讲深讲透。教师这座连接校园与产业的桥梁自身的承载力不足，是导致校企合作无法有效对接、深度融合的根本内因。

第二大障碍是企业资源投入持续性不足，占比 72.4%。这反映了合作中的一个普遍现实，即校企合作的价值交换机制尚不成熟。企业往往愿意提供一次性的、低成本的合作，例如一场讲座或几个实习名额，并将其视为履行社会责任或进行雇主品牌宣传的辅助手段。但若要进行需要持续投入人力、财力与核心数据资源的深度合作，例如共建课程或联合开发实训平台，企业通常会进行严格的投入产出比评估。在短期内难以看到直接、可量化的商业回报的情况下，企业的投入意愿和持续性便大打折扣。这种投入上的不确定性与不稳定性，使得合作难以从短期项目沉淀为长效机制。

此外，企业提供的数据与案例脱敏难度大（51.7%）和学生基础达不到企业项目要求（51.7%）并列成为第三大障碍。前者是合作中最具体的技术与合规难题。企业真实的、动态的、高价值的数据是其核心商业资产，往往涉及客户隐私与商业机密。对其进行有效的脱敏处理，既需要投入专业的技术力量，又可能在这个过程中损失部分数据的真实性与分析价值，这成为了合作落地中的“最后一公里”难题。后者则形成了一个因果循环：因为缺乏企业真实项目，学生的实践能力、职业素养和对商业复杂性的理解自然不足；又因为学生的基础能力与企业期望存在差距，企业便不愿或不敢将有价值的真实项目交由学生团队来承担，担心项目质量和沟通成本。打破这个循环，需要校企双方共同设计出更具梯度、更能向下兼容的入门级合作项目，并建立由双方导师共同指导的风险共担机制。

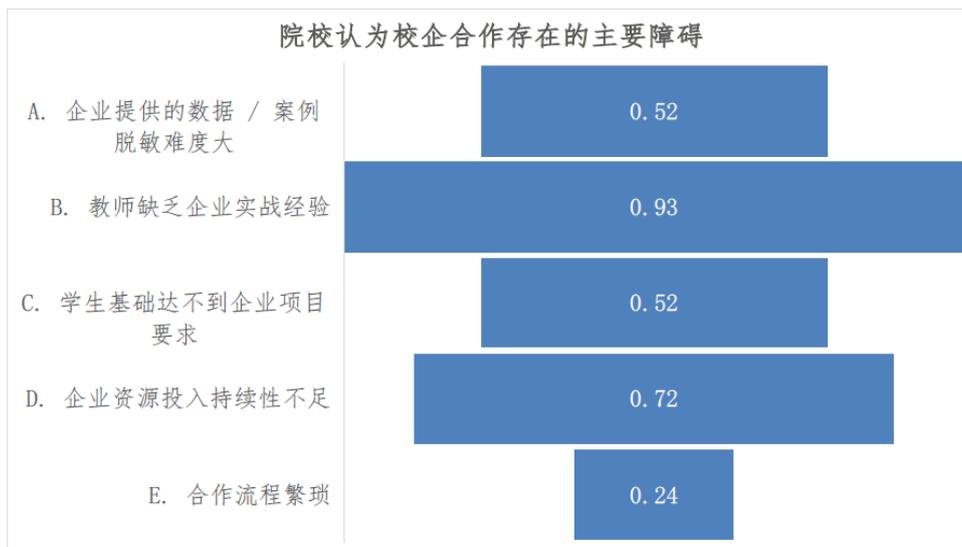


图 4-2 院校认为校企合作存在的主要障碍（基于院校问卷 Q13 数据）

三、供需双方对构建新型合作关系已形成共同期望

尽管合作面临一定障碍，但供需双方对未来合作的方向与模式，却表现出共识与明确的期望。

（1）院校对企业角色的期望

在院校看来，企业应深度融入教学全过程，从传统的人才使用者转变为育人合伙人。

在宏观角色定位上(见图 4-3)，院校最期望企业发挥的作用是选派企业导师，选择率高达 93.1%。这一数据与上一节中教师缺乏企业实战经验的首要障碍（93.1%）形成了精确的呼应。这雄辩地证明，院校认为解决自身师资短板最直接、最有效的方法，就是引外脑入课堂。企业导师的引入，不仅能为学生带来最前沿的产业知识、技术应用和项目经验，更能与校内教师形成双师教学团队，在合作授课与项目指导的过程中，对校内教师起到反向赋能和培训的作用，是解决师资问题的一石二鸟之策。

其次是参与课程设计，占比 89.7%。这一高比例诉求，直接回应了第二章中诊断出的教学内容更新滞后和实训内容与产业脱节等核心痛点。院校清醒地认识到，在 AI 这个技术与应用场景都瞬息万变的领域，闭门造车式的课程开发模式已难以为继。只有让真正懂需求、懂场景的企业从源头上参与进来，共同制定人

人才培养方案、开发课程内容、设计项目案例，才能确保教学内容与产业实践的同频共振。提供实习就业机会（84.5%）作为传统的合作形式，依然是院校的核心期望。它既是检验人才培养成效的最终考场，也是学生弥补缺乏真实场景经验的必修课。

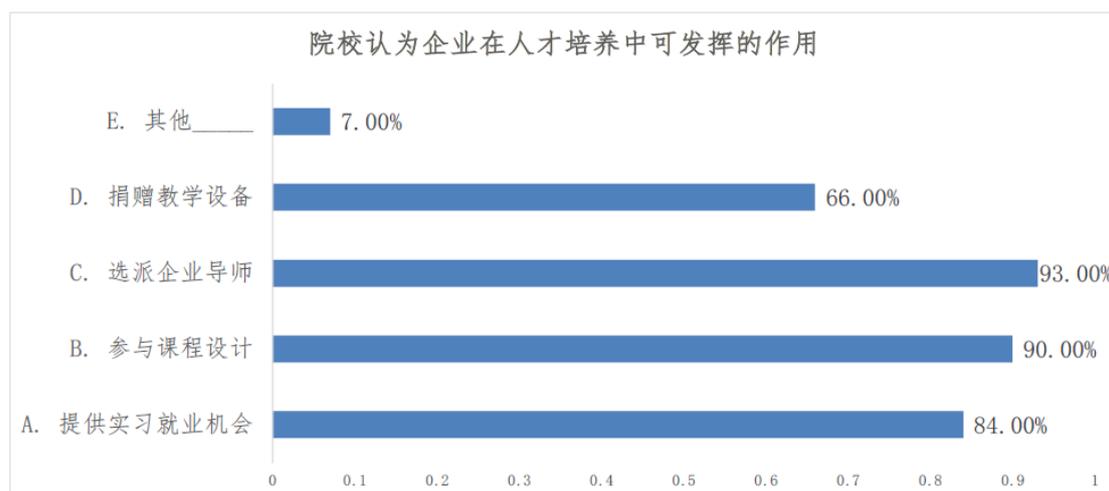


图 4-3 院校认为企业在人才培养中可发挥的作用（基于院校问卷 Q14 数据）

当涉及到具体资源支持时（见图 4-4），院校的诉求极为务实，每一项都精准地指向了实践教学中的核心短板。他们最渴望得到的是企业工程师驻校指导实训（84.5%）。与企业导师相比，驻校工程师的定位更侧重于实践环节的、常态化的、手把手的技术指导，这对于提升学生的动手能力和项目的落地质量至关重要。

此外，能够直接解决实践教学硬件与内容困境的资源支持，也获得了极高的期望。捐赠或提供专业实训软件平台的使用授权（77.6%）与提供月度更新的脱敏数据集（77.6%）并列第二。前者直接解决了缺少企业最新工具的短板，让学生能用企业真正在用的枪；后者则直接解决了模拟数据脱离真实业务场景的短板，为学生提供了真实弹药。开放远程访问企业测试环境（72.4%）则是一种更具创新性的、轻量级的深度合作模式，它能让学生在一个完全真实的准生产环境中进行学习和实践，这是任何校内模拟实验室都无法比拟的。这份具体的资源需求清单，为企业如何有效支持人才培养，提供了清晰的行动指南。

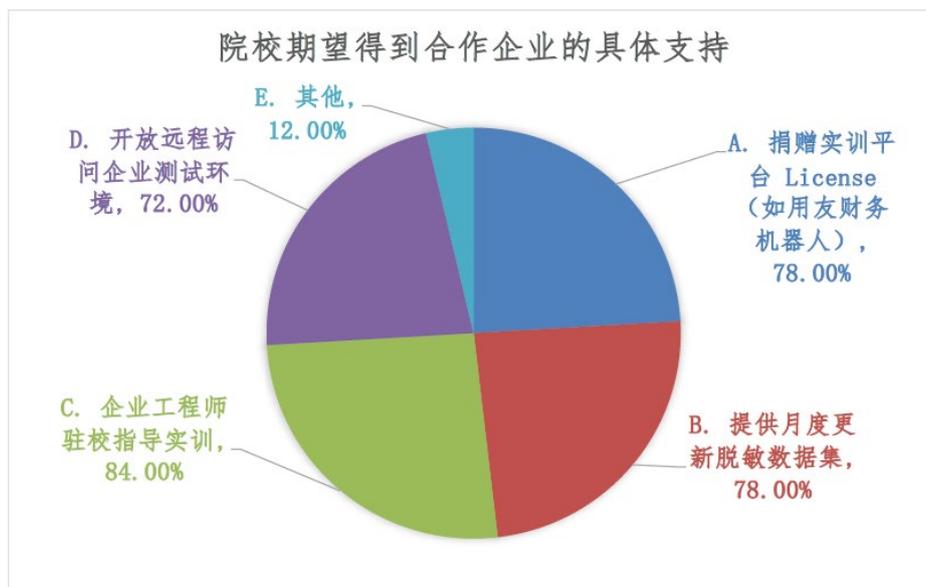


图 4-4 院校期望得到合作企业的具体支持分布（基于院校问卷 Q15 数据）

（2）企业对合作模式的期望

企业端的期望同样表现出务实导向，其对合作模式的选择清晰地反映了对投入产出比的考量和循序渐进的合作偏好。图 3-5 显示，企业最期望与高校加强的合作方向是定制化课程（46.4%）与企业真实案例库共建（46.4%）。这两项并列首位，表明企业最期望的合作，是能够直接、深入地介入教学内容本身。通过参与定制化课程的开发，企业可以将自身最新的业务流程、技术应用和岗位能力要求，直接转化为教学模块，实现人才培养的预对焦。而通过共建案例库，企业可以在保护商业机密的前提下，将经过脱敏处理的真实业务难题转化为教学素材，这既能帮助学生历练解决实际问题的能力，也能在潜移默化中向学生传递企业的文化与价值观。

紧随其后的是 AI 实训平台共享（39.3%）。这一选项与院校端对获得专业软件平台使用授权的期望高度吻合，显示出双方在共建实践教学环境上的共识。值得注意的是，共建产业学院这一最深度、最系统化的合作模式，选择率最低，仅为 14.3%。这揭示了企业普遍的谨慎心态。产业学院的建设通常需要企业进行长期的、大量的资源投入，包括资金、人员、设备等，其管理架构和运行机制也更为复杂。在合作初期，企业更倾向于从课程、案例等投入相对较小、风险可控、见效更快的轻量级项目入手，而非立即投入到复杂的重模式中。

此外，有 21.4% 的企业明确表示暂无计划。这一数据不容忽视，它表明仍有超过五分之一的企业在现阶段没有与高校合作的明确打算。其背后的原因可能包括对合作价值认知不足、缺乏有效的对接渠道、或内部资源有限等。这提示我们，启动合作不仅需要激发已有意愿企业的积极性，更需要通过有效的机制设计，去触达并说服这部分仍在观望的企业。

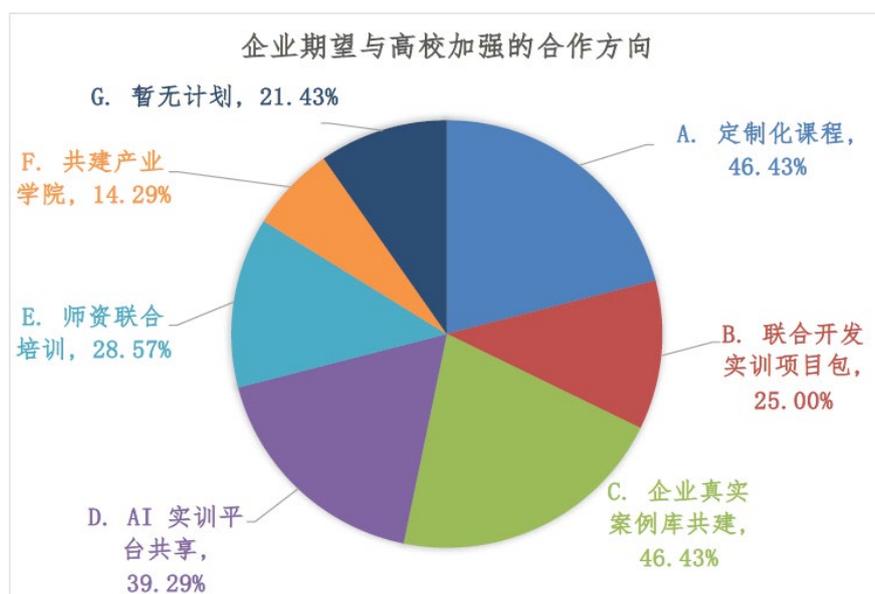


图 4-5 企业期望与高校加强的合作方向分布（基于企业问卷 Q22 数据）

（3）双向期望的共识

综合供需双方的期望，可以发现一个清晰的共识：双方都认识到，必须打破传统的、浅层的、偶发性的合作模式，转向一种以教学内容共建和实践资源共享为核心的深度融合模式。

院校的诉求可以被高度概括为对“四真”资源的渴求，即来自产业一线的真人（企业导师与工程师）、企业真正在用的真枪（专业软件平台）、源于真实业务的真弹药（动态更新的数据集），以及能够模拟真实工作流程的真战场（远程测试环境或高质量的实训项目）。

企业的期望则聚焦于从人才培养的源头介入，通过参与定制化课程和共建案例库，将企业的用人标准和业务场景前置到教学环节，以期获得与岗位需求更匹配的毕业生。

这一双向奔赴的共同诉求，为下一章提出构建产教协同育人新生态的对策建议，奠定了坚实的民意基础。它表明，产教融合的路径已经清晰，即围绕真实二字，将企业的实践资源与院校的育人过程进行系统性的、全方位的对接。挑战在于如何设计出一套行之有效的机制，来打通合作的障碍，保障双方的价值实现，从而将共同的期望转化为可持续的行动。

第五章 构建商科 AI 数字化人才培养新生态的对策建议

基于前述章节对产业需求、院校供给与协同机制的系统性诊断，本章提出一套以问题为导向、以目标为牵引、多方联动的行动方案，旨在破解当前商科 AI 数字化人才培养的困境，构建一个响应迅速、协同高效、可持续发展的产教社协同育人新生态。

一、对院校的建议：以内涵建设为核心，实现从知识传授到能力塑造的四大升级

院校作为人才培养的主体，其改革的核心应围绕弥合实践鸿沟与认知鸿沟展开。在规划具体改革路径之前，首先需要倾听来自产业界最直接的声音。当被问及高校应增加哪些教学环节时，企业给出了一个清晰、聚焦且几乎无异议的方法论（见图 5-1）。数据显示，企业压倒性地要求增加行业应用案例分析（96.4%）和实际项目操作能力（89.3%）。相比之下，对补充前沿技术理论知识（25.0%）的需求则相对次要。

这一来自产业界的明确药方，是本节所有对策建议的基石。它雄辩地证明，当前教学改革的主要矛盾不在于理论的匮乏，而在于实践的缺失。院校的改革必须围绕这一核心诉求，进行系统性、结构性的重塑，实现从传统的以知识点传授为中心的教学模式，向以学生解决真实商业问题的能力塑造为中心的育人模式转型。

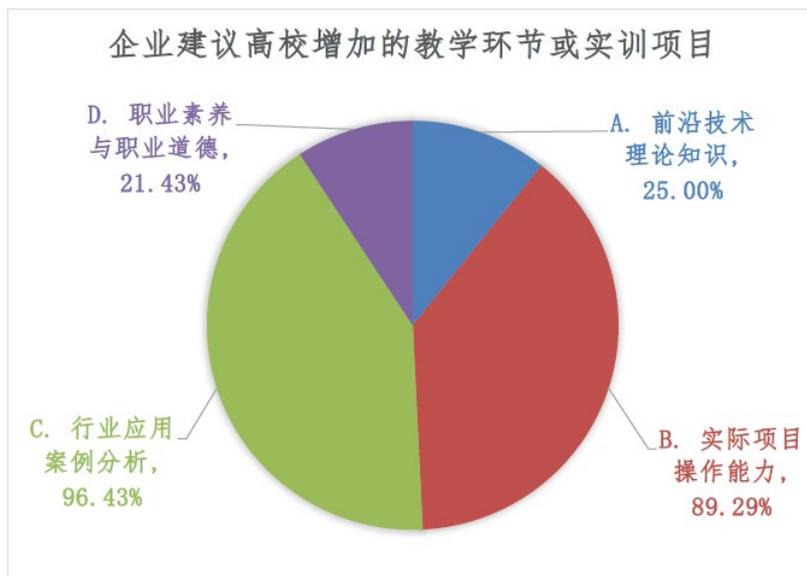


图 5-1 企业建议高校增加的教学环节或实训项目（基于企业问卷 Q24 数据）

（1）课程体系重构

课程体系是人才培养的顶层设计和核心依据。面对产业界对复合型、应用型人才的需求，以及当前课程内容与产业实践脱节的严峻现实，院校必须对现有课程体系进行系统性、结构性的重构。

首先，应从宏观层面进行跨学科的专业方向整合。调研数据显示，企业紧缺的岗位如智能营销专员、数字化转型顾问等，均要求从业者具备商科领域知识与数据技术应用的双重能力。传统的、以学科为界限的专业划分已难以满足这一复合型人才的培养需求。因此，院校应打破原有院系与专业的行政壁垒，积极探索设立面向特定产业应用场景的“AI+商科”跨学科微专业或课程模块。例如，可以整合市场营销、数据科学与计算机科学的相关课程，开设“智能营销与数据洞察”微专业；或整合物流管理、运筹学与人工智能课程，开设“智慧供应链管理”方向。这种以产业需求为导向的模块化、交叉性课程组合，能够为学生提供更聚焦和体系化的学习路径，使其知识结构从一开始就与未来的职业岗位精准对焦。

其次，必须对中观层面的课程内容进行动态更新与精准优化。一方面，应大幅削减陈旧、过时的理论内容。在 AI 技术快速迭代的背景下，部分传统的、与数字化运营关联度不高的管理理论与商业模式已不再适用。院校应组织校内外专家团队，对现有课程进行全面梳理与评估，坚决淘汰与产业实践脱节的课程。另一方面，应系统性地增加与产业需求高度相关的实践内容。基于本报告的调研发现，商业智能 BI 工具、机器人流程自动化 RPA 工具以及生成式 AI 应用，是企业应用最广泛、人才需求最迫切的三大核心技能领域。因此，院校应将这三类工具的应用，作为必修的、贯穿性的技能模块，深度融入电子商务、市场营销、会计财务、连锁经营等核心专业的教学全过程。这并非是简单地开设一两门独立的工具操作课，而是要将工具的应用与专业知识的学习紧密结合。例如，在会计学课程中，学生应学习如何利用 RPA 工具实现财务报表的自动化生成；在市场营销课程中，应学习如何利用 AIGC 进行营销文案的创意与优化。

最后，应在微观层面推动教学案例的全面革新。调研中，企业和学生共同反映了当前教学案例与真实商业场景脱节的问题。为解决这一痛点，院校应与企业深度合作，共同开发一套以企业真实业务难题为蓝本的、可动态更新的教学案例

库。这些案例应具备几个关键特征：第一，来源于真实的商业环境，包含不完美、不规整的原始数据；第二，具备足够的复杂性，要求学生综合运用多学科知识进行分析；第三，以解决实际问题为导向，而非仅仅是验证某个理论。通过引入这类真实案例，替代与现实脱节的传统课本案例，才能真正确保教学内容的时效性与真实性，让学生在课堂上就能感受到产业一线的实况。

（2）教学模式创新

在重构了课程体系这一“教什么”的问题之后，人才培养模式的改革必须进一步深入到“怎么教”的核心环节。院校应大力推动教学模式从以教师为中心的、以知识点顺序传递为主的单向讲授模式，向以学生为中心的、以解决真实问题为驱动的项目式学习 PBL（Project-Based Learning）模式转变。

项目式学习的核心，是将教学的组织单位从孤立的知识点，转变为综合性的项目任务。具体而言，院校应联合企业，将核心专业课程的内容，解构为一系列源于产业真实场景的、具有明确产出要求的项目任务。这些项目应模拟真实的工作流程，要求学生以小组形式，在校内教师和企业导师的共同指导下，完成从商业问题定义、数据获取与清洗、分析工具应用、解决方案设计到最终成果汇报与展示的全流程工作。

例如，在市场营销专业，可以联合一家快消品企业，设置一个为期八周的新品上市社交媒体 AIGC 内容营销方案项目。学生团队需要利用 AIGC 工具生成不同风格的营销文案与图片素材，设计发布计划，并通过模拟数据分析不同方案的预期效果，最终向由企业市场部经理和专业课教师组成的评审团进行方案汇报。在连锁经营专业，可以联合一家连锁超市，设置一个门店销售业绩诊断与提升项目。学生团队将获得经过脱敏的、某门店一个季度的真实销售数据，要求他们利用 BI 工具进行多维度、下钻式的可视化分析，找出滞销品类、关联销售规律、高峰时段等信息，并据此提出一份包含商品陈列优化、精准促销活动设计的具体运营提升建议。

这种以产出为导向的项目式学习，相比传统的教学模式，具有不可替代的优势。首先，它能够最有效地驱动学生进行探究式、主动式学习，将抽象的理论知识与具体的应用场景紧密结合。其次，它天然地融合了多种能力的培养，在完成

一个项目的过程中，学生不仅锻炼了专业技能，更同时锻炼了第一章中企业最为看重的业务理解与转化能力、数据分析与洞察能力、以及跨领域沟通协作能力。最后，它能够产出可量化、可展示的项目成果，这些成果既是课程考核的依据，也可以成为学生求职时证明自身实践能力的有力佐证，从而弥补了当前碎片化实训模式下，学生学了但说不清自己会做什么的困境。

（3）双师型队伍建设

师资是改革成败的关键。面对商科 AI 数字化人才培养对教师跨学科能力与产业实践经验的极高要求，以及第二章诊断出的师资力量普遍结构性短缺的严峻现实，院校必须重视双师型教师队伍的建设。

对内，应建立并固化教师进入企业实践的长效机制。当前多数院校的教师培训仍以短期讲座、线上研修等输入式学习为主，难以从根本上提升教师的产业实践能力。为此，院校必须变短期的参观访学为长周期的、深度参与的沉浸式实践。可以建立教师企业实践工作站或与合作企业签订教师轮岗协议，要求商科专业教师，特别是承担 AI 相关课程教学任务的教师，每隔 2-3 年必须有累计不少于 3-6 个月的企业一线工作或项目经历。这种实践不应是走马观花，而应有明确的任务目标和考核要求，例如参与一个真实的数据分析项目、或在一个数字化运营岗位上进行全职工作。更重要的是，应将这段企业实践经历的质量与成效，作为教师职称评定、岗位聘任和绩效考核的重要依据，从制度层面激励并保障教师参与产业实践的积极性和主动性。

对外，应打破临时外聘的模式，制度化、深度化地引入企业专家。当前邀请企业专家多以单次讲座为主，其参与教学的深度和持续性严重不足。为改变这一现状，院校应设计更具吸引力和保障性的合作机制。可以正式设立产业特聘教授或企业产业导师岗位，并将其纳入学校的师资管理体系。通过签订正式聘用协议，明确企业专家的教学任务、工作时长与权责利。应鼓励企业专家系统性地承担一门或多门核心专业课程的部分教学任务，特别是实践性强的模块；深度参与指导学生的全流程项目实训；并作为联合导师，指导学生的毕业设计或毕业论文。为保障该机制的可持续性，院校应为其提供具有市场竞争力的课酬，并在评优评先、科研项目申报等方面给予相应的荣誉和支持，从而构建一支人员稳定、专兼结合、

能力互补的现代化教学团队。

（4）实训环境再造

院校必须将 AI 数字化实训环境的建设与升级，作为提升人才培养质量的基础设施建设来抓。面对第二章诊断出的实训硬件普遍缺失与内容严重脱节的双重困境，实训环境的再造需要系统性规划与持续性投入。

首先，对于尚无专门基地的院校，应进行高起点规划与高标准建设。新建的实训环境不应是传统计算机机房的简单复制，而应是一个能够高度模拟真实商业环境、支持项目式教学与做学一体化的新型智慧学习工场。其建设应充分对标产业界的技术标准与业务流程，不仅要配备满足数据分析与模型运算需求的高性能计算设备，更要构建能够支撑多角色、多场景协同工作的软硬件一体化环境。

其次，对于已有基地的院校，必须建立常态化的软硬件升级与维护机制。AI 技术与商业应用工具的迭代速度极快，一次性的投入无法保障实训环境的持续先进性。院校应设立专项的年度运维与升级预算，定期对硬件设备进行更新换代，并及时采购最新版本的商业软件平台。同时，应探索建立由校内信息技术人员与校外企业工程师共同组成的运维支持团队，以保障实训环境的稳定运行与高效利用。

最关键的一点是，必须将企业的真实生产力工具系统性地引入实训室。调研显示，学生技能栈与产业需求脱节的根本原因之一，在于在校期间使用的工具与企业实际部署的工具存在代差。因此，院校应积极与企业开展深度合作，通过争取企业捐赠专业软件的使用授权、与企业联合采购、或共建共享实训平台等多种方式，为学生提供主流的商业级 BI 分析平台、RPA 流程自动化平台以及 AI 应用开发平台的使用权限与配套技术支持。这旨在确保学生在校期间进行技能训练所使用的工具，与未来走上工作岗位后需要实际操作的工具保持一致，从而实现从校园到职场的无缝衔接。

二、对企业的建议：以前置人才投资为核心，实现从被动招聘到主动共建的角色转变

企业作为人才的需求方和最终使用者，不能仅仅停留在对人才供给质量的抱

怨，而应将人才培养视为一项具有长期回报的前置性战略投资，深度参与价值共创，从源头上解决人才供给与岗位需求不匹配的根本性问题。

首先，企业应完成从招聘终端向培养前端的角色转变。传统的校企关系多止于校园招聘，企业在人才培养的末端进行筛选，这种模式在高技能人才稀缺的背景下已变得低效且被动。企业应将人才竞争的起点从毕业季的招聘会，前移至大一、大二的课堂。应主动与目标院校建立稳定的战略合作关系，系统性地参与到院校的人才培养方案制定、课程体系设计与教学过程评估中来。例如，可以指派资深业务专家或人力资源专家，加入院校的专业建设指导委员会，定期向校方反馈产业界最新的技术趋势、岗位需求与能力模型变化，确保院校的培养目标与企业的用人标准从一开始就保持动态一致。通过这种前置性的介入，企业能够将自身的用人标准和文化基因，有效地注入人才培养的全过程，从而实现人才的预订式培养。

其次，企业应推动核心实践教学资源向教学场景的系统性开放。第三章的调研显示，院校对来自企业的真实实践资源有着极为强烈的诉求。为回应这一诉求并切实提升人才培养质量，企业应在保障自身核心利益的前提下，有序开放四类核心资源。第一，是人的资源，即选派经验丰富的工程师或业务骨干作为产业导师，深度参与院校的教学与实训指导。第二，是工具的资源，即向合作院校提供企业正在使用的专业软件平台的使用授权，让学生能够接触并掌握产业级的生产力工具。第三，是数据的资源，即在保障安全与合规的前提下，提供经过有效脱敏的、可动态更新的真实业务数据集，供学生进行分析与建模练习。第四，是环境的资源，即探索开放远程访问企业内部的非生产性测试环境，让学生能够在最真实的场景中进行学习和项目实践。

最后，企业应与院校及行业协会合作，共同建立人才能力评价标准。当前，学生的能力评价体系主要由校方主导，其评价结果与企业的用人标准之间存在信息差。为打通这一壁垒，企业可以将其内部成熟的岗位能力模型与院校的课程体系相结合，联合开发面向学生的、模块化的技能认证证书。例如，可以针对“数据分析专员”岗位，设计一个包含数据处理、可视化分析、业务报告撰写等模块的认证体系。学生在校期间完成相关课程学习与项目实践后，即可参加由校企双

方共同组织的认证考核，通过后获得由校企联合背书的认证。这套认证体系，既能为企业的精准招聘和人才筛选提供可靠的依据，也能为学生的学习提供更明确的目标牵引，使其在校期间就能清晰地了解企业需要什么以及自己还欠缺什么。

三、对行业协会的建议：以平台建设为核心，发挥桥梁、标准与服务功能

行业协会作为连接产业界与教育界的桥梁，在构建商科 AI 数字化人才培养新生态的过程中，扮演着不可或缺的协调者、标准制定者与服务提供者角色。面对当前校企合作中存在的信任成本高、信息不对称、单点合作效率低等系统性障碍，行业协会应发挥其中立性与权威性优势，搭建多功能平台，从更高层面推动产教融合的系统化与可持续发展。

首先，协会应建立供需信息对称与精准对接机制。当前，院校对产业界瞬息万变的人才需求往往存在认知滞后，而单个企业的声音又难以形成行业性的指引。为此，协会可以整合其会员企业的资源，定期调研并发布产业 AI 数字化人才需求年度报告或白皮书，系统性地向教育界传递最新的岗位图谱、能力模型与薪酬水平变化。同时，协会应常态化地组织主题明确的校企深度对话会、产教融合项目对接会等活动。这可以改变当前校企合作多依赖于零散的、自发的接触，成功率较低的现状，通过有组织的、以解决具体问题为导向的精准匹配，高效地促成院校与企业之间达成实质性合作。

其次，协会应牵头制定人才能力评价标准与教学资源建设规范。校企合作中一个常见的障碍，是双方在课程内容、项目要求、能力评价等方面缺乏统一的参照标准。为此，协会可以组织行业内的龙头企业和在人才培养方面具有领先实践的标杆院校，共同开发商科 AI 数字化应用人才能力等级标准。该标准可以清晰地定义出从初级到高级不同层次人才所应具备的知识、技能和素养，为院校的人才培养目标设定和课程体系构建提供权威参照。同时，协会可以牵头组织开发一批高质量、可共享、经过专业脱敏的标准化教学案例库和实训项目包。这种由协会主导的共建共享模式，能够极大地降低单所院校与单个企业进行资源开发的沟通成本与技术成本，快速地将产业界的优质实践案例，转化为可供广大院校使用的标准化教学资源。

最后，协会应搭建并运营产教融合项目孵化器与成果展示平台。为激励更深

层次、更具创新性的校企合作探索，协会可以设立产教融合专项基金或孵化项目，对那些在课程共建、师资共训、基地共管等方面具有创新性和示范性的合作项目，给予资金、资源或荣誉上的支持。同时，协会应定期举办全国性的学生 AI 商业应用创新大赛、优秀产教融合案例评选等活动。这些活动不仅能为学生的学习成果和校企的合作成效提供一个高水平的展示与交流舞台，更能通过榜样示范的力量，在全行业范围内营造出共同关注并积极投身于高质量人才培养的良好氛围，从而推动整个生态系统的正向循环与持续进化。

附录（调查问卷）

一、企业调查问卷

（一）企业基本信息

1.企业名称：

2.企业所属行业：[单选]

A. 零售/连锁（商超、餐饮、专卖店等） B. 互联网/电子商务 C. 金融科技 D. 智能制造 E. 现代物流 F. 医疗健康 G. 教育咨询 H. 其他（请注明）_____

3.企业规模：[单选]

- B. 小型企业（少于 100 人）
- C. 中型企业（100 - 500 人）
- D. 大型企业（500 - 2000 人）
- E. 超大型企业（2000 人以上）

4.企业性质：[单选]

- A. 国有企业
- B. 民营企业
- C. 外资企业
- D. 合资企业
- E. 其他_____

（二）企业 AI 应用情况

5.贵司当前 AI 技术应用的主要场景（可多选）：

- A. 智能营销（用户画像、推荐系统等）
- B. 供应链优化（预测、库存管理等）
- C. 风险控制（欺诈检测、信用评估等）
- D. 业务自动化（智能财务、人力机器人（RPA）等）
- E. 客户服务（AI 客服、情感分析等）
- F. 战略决策（数据可视化、商业模拟等）
- G. 生成式内容创作（报告/设计/文案）
- H. 其他_____

6.贵司当前 AI 应用成效评估（1-5 分）：

指标	提升效果评分
运营效率提升	1 2 3 4 5
人力成本降低	1 2 3 4 5
决策精准度提升	1 2 3 4 5

7.贵司当前在哪些商科场景中已应用或计划应用 AI 技术？（多选）：

- A. 智能营销（如用户画像、精准推荐、广告投放优化）
- B. 智能运营（如电商选品、动态定价、库存预警）
- C. 智能客服（如聊天机器人、服务质检）
- D. 智能供应链（如销量预测、智能补货、路径规划）
- E. 智能财务/人力（如 RPA 流程自动化、智能招聘）
- F. 数据驱动决策（如 BI 报表、经营分析）
- G. 内容生成（如营销文案、设计稿、报告自动生成）
- H. 暂未应用，但有计划
- I. 暂无计划

8.企业现有员工在 AI 数字化能力上的主要短板：

- A. 对 AI 技术原理和可能性理解不足
- B. 无法将业务问题转化为 AI 可解决的任务
- C. 主流 AI 工具（如 ChatGPT、BI 工具、RPA）实操能力弱
- D. 数据分析和解读能力欠缺
- E. 缺乏利用 AI 进行创新的思维

（三）企业对 AI 数字化人才的需求情况**9.未来 1-3 年，贵司最紧缺的商科 AI 数字化岗位类型是？（可多选）：**

- A. AI 产品经理/增长官
- B. 智能营销/运营专员
- C. 数据分析师（偏业务方向）
- D. AI 训练师/提示词工程师
- E. 数字化转型顾问
- F. 智能财务/RPA 实施顾问
- A. G. 暂无明确需求

10.未来 3 年 AI 相关岗位需求紧迫度：

- A. 非常紧迫（缺口>30%）
- B. 比较紧迫
- C. 一般
- D. 暂无需求

11.在招聘商科背景的毕业生时，您认为以下哪些 AI 数字化能力最为重要？ [请**按重要性排序，1 为最重要]**

- A. 业务理解与转化能力：能识别业务痛点，并思考如何用 AI 解决
- B. AI 工具实操能力：熟练使用至少一种 AI 工具（如 AIGC、BI、RPA）完成具体任务
- C. 数据分析与洞察能力：能从数据中发现问题、提炼观点
- D. 快速学习与适应能力：能跟上 AI 技术和工具的快速迭代

E. 跨领域沟通协作能力

12. 您认为目前院校毕业生在对接企业需求时，最主要的“水土不服”表现在哪里？ [可多选]

- A. 动手能力差，工具仅停留在了解层面
- B. 缺乏真实商业场景的历练，项目经验脱节
- C. 解决实际问题的思路僵化，创新性不足
- D. 职业素养和沟通能力有待提高

(四) 企业与高校合作培养人才的情况

13. 目前企业是否与高校有合作开展商科 AI 数字化人才的培养项目？ [单选]

- A. 是
- B. 否

14. 如果是，合作的主要形式有哪些？ [多选]

- A. 实习基地建设
- B. 课程共建
- C. 师资培训
- D. 产学研合作项目
- E. 其他（请注明）_____

15. 希望高校加强的合作方向（可多选）：

- A. 定制化课程
- B. 联合开发实训项目包
- C. 企业真实案例库共建
- D. AI 实训平台共享
- E. 师资联合培训
- F. 共建产业学院
- G. 暂无计划
- H. 其他_____

(五) 企业对院校人才培养的建议

16. 您觉得现有商科 AI 人才主要短板（多选）：

- A. 技术工具实操弱
- B. 缺乏真实场景经验
- C. 业务需求转化能力不足
- D. 跨学科知识整合困难
- E. 创新思维不足
- F. 其他_____

17. 您觉得高校在商科 AI 数字化人才培养方面，增加哪些教学环节或实训项目？

- A. 前沿技术理论知识

- B. 实际项目操作能力
- C. 行业应用案例分析
- D. 职业素养与职业道德
- E. 其他_____

请用一句话说明：企业最需要毕业生能用 AI 工具解决什么业务问题？（示例：
帮助企业搭建客服智能体）

二、高校调查问卷

（一）高校基本信息

1.学校名称：

2.贵校目前开设的商科专业（多选）：

- A. 工商管理
- B. 市场营销
- C. 人力资源管理
- D. 会计/财务
- E. 物流管理
- F. 金融服务
- G. 电子商务
- H. 其他_____

（二）商科专业 AI 数字化人才培养现状

3.学校是否已经在商科专业中开设了与 AI 数字化相关的课程？ [单选]

- A. 是，多门课程
- B. 是，少量课程
- C. 正在筹备开设
- D. 尚未开设

4.如果已开设相关课程，主要课程内容包括哪些方面？ [多选]

- A. 人工智能基础理论
- B. 机器学习算法
- C. 数据分析与可视化
- D. 商业智能应用
- E. RPA 流程自动化
- F. 生成式 AI 应用
- G. 智能体 workflow 设计
- H. 其他（请注明）_____

5.这些课程的教学方式主要为（可多选）：

- A. 理论讲授

- B. 案例分析
- C. 项目实操
- D. 线上学习平台辅助
- E. 其他_____

6.学校在商科 AI 数字化人才培养方面，师资队伍的建设情况如何？ [多选]

- A. 拥有专业的 AI 数字化教师团队
- B. 部分教师具备相关教学经验，但数量不足
- C. 主要依赖外聘专家或企业技术人员
- D. 教师团队正在参加相关培训提升
- E. 师资严重不足

7.您认为当前 AI 数字化课程教学存在的主要问题（可多选）：

- A. 教学内容更新滞后
- B. 师资力量不足
- C. 实训设备缺乏
- D. 学生学习积极性不高
- E. 其他_____

8.贵校是否建有 AI 数字化相关实训基地？

- A. 是
- B. 否

9.若有实训基地，其建设与运营情况：

- A. 设备先进，满足教学需求
- B. 设备一般，部分满足教学需求
- C. 设备陈旧，难以满足教学需求

10.现有实训主要短板（多选）：

- A. 实训设备陈旧（如仅基础计算机房）
- B. 模拟数据脱离真实业务场景
- C. 缺少企业最新工具（如智能体平台）
- D. 实训项目未覆盖全工作流程

（三）高校与企业合作情况

11.学校是否与企业开展了商科 AI 数字化人才的联合培养项目？ [单选]

- A. 是，有多个合作项目
- B. 是，有少量合作项目
- C. 正在洽谈合作
- D. 尚未开展合作

12.校企合作主要障碍（多选）：

- A. 企业提供的数据/案例脱敏难度大

- B. 教师缺乏企业实战经验
- C. 学生基础达不到企业项目要求
- D. 企业资源投入持续性不足
- E. 合作流程繁琐

(四) 高校对人才培养的规划与展望

13.您认为企业在院校 AI 数字化人才培养中可发挥的作用 (可多选):

- A. 提供实习就业机会
- B. 参与课程设计
- C. 选派企业导师
- D. 捐赠教学设备
- E. 其他_____

14.期望得到合作企业支持 (多选):

- A. 捐赠实训平台 License (如用友财务机器人)
- B. 提供月度更新脱敏数据集
- C. 企业工程师驻校指导实训
- D. 开放远程访问企业测试环境
- E. 其他

15. 您认为学校在商科 AI 数字化人才培养方面, 需要从哪些方面加强与企业、行业组织的合作? [简答题]

三、学生调查问卷

(一) 学生基本信息

1. 所在学校类型 : [单选]

- A. 本科院校
- B. 高职高专院校
- C. 其他_____

2. 年级 : [单选]

- A. 大一
- B. 大二
- C. 大三
- D. 大四 (或毕业年级)

3. 专业方向 : [单选]

- A. 工商管理
- B. 市场营销
- C. 人力资源管理
- D. 会计/财务

- E. 电子商务
- F. 物流管理
- G. 金融
- H. 其他_____

(二) 学生对 AI 数字化知识与技能的掌握情况

4.您是否了解 AI 数字化相关知识?

- A. 能独立开发解决方案
- B. 会使用工具解决工作问题
- C. 了解基础概念
- D. 仅听说过

5.您主要通过哪些途径学习 AI 相关知识/技能? (可多选):

- A. 学校开设的必修/选修课程
- B. 线上学习平台 (如 B 站、慕课、Coursera)
- C. 付费培训班/训练营
- D. 参加竞赛/项目
- E. 自学 (看书、看技术博客)
- F. 基本上没学过

6. 您常用的 AI 工具 (多选):

- A. ChatGPT/DeepSeek 等
- B. Excel 数据分析
- C. Python/SQL
- D. BI 工具 (Power BI/Tableau 等)
- E. RPA 工具
- F. 从未使用

7.您的 AI 数字化专业技能掌握程度如何? (0-5 分, 分数越大, 掌握程度越高)

能力项	掌握程度
用 AI 写文案	
用 AI 做数据分析	
用可视化工具汇报结果	
用 RPA 进行自动化流程	
用 AI 工具搭建 AI 智能体	

(三) 学生对商科 AI 数字化人才培养的看法

8.您对学习 AI 数字化知识的兴趣程度:

- A. 非常感兴趣
- B. 比较感兴趣
- C. 一般
- D. 不太感兴趣

E. 完全不感兴趣

9.您学习 AI 最大的困难是:

- A. 缺少实战项目
- B. 课程太理论
- C. 没有计算机基础
- D. 工具更新太快跟不上
- E. 不知道学了有什么用

10.您认为学校在商科 AI 数字化人才培养方面的课程设置是否合理? [单选]

- A. 非常合理, 满足了我的学习需求
- B. 基本合理, 但有一些需要改进的地方
- C. 不太合理, 与实际需求脱节
- D. 说不上合理不合理, 内容很少

11.您希望通过学习 AI 数字化知识获得哪些能力提升 (可多选):

- A. 就业竞争力
- B. 创新思维能力
- C. 问题解决能力
- D. 跨学科知识融合能力
- E. 其他_____

12.您期望学校在 AI 数字化人才培养方面做出哪些改进 (可多选):

- A. 增加实践课程比例
- B. 邀请企业专家授课
- C. 提供更多实习机会
- D. 更新教学内容与案例
- E. 其他_____

(四) 学生的职业规划与需求

13.您是否计划在毕业后从事与 AI 数字化相关的商科工作? [单选]

- A. 是, 非常明确
- B. 可能会, 但还在考虑中
- C. 不确定
- D. 不打算从事

14.如果是, 未来希望从事的 AI 数字化岗位方向 (可多选):

- A. AI 产品经理
- B. AI 训练师
- C. AI 提示词工程师
- D. AI 伦理合规岗
- E. 其他_____

15.您认为高校需加强的支持（按优先级排序）:

- A. 引入企业 AI 项目实战
- B. 提供 AI 认证考试培训
- C. 开设跨学科选修课（如 AI+商科）
- D. 增加 AI 实验室硬件投入

16.您最希望通过学习 AI 工具解决什么问题？（开放式问题）