

AIGC 与数理统计融合下的网络营销课程教学改革研究

匡益明 宾洁

湖南信息学院国际商学院, 湖南长沙, 410148;

摘要: 数字经济时期, 营销行业往数智化方向转型, 对网络营销专业人才的数智分析能力、综合应用素养有了更高要求, 传统的课程教学已经没法满足行业培养人才的核心需求。本文把应用型本科商科人才培养作为定位, 梳理清楚 AIGC 和数理统计在网络营销场景里的融合匹配度, 分析现在课程教学存在的核心问题, 搭建这两者深度融合的教学改革实践路线, 还拿湖南信息学院网络营销专业当样本做实践验证。从实践情况来看, 这种融合教学模式能解决传统教学里理论和实践脱节的问题, 还能提升学生的数智素养和营销实操能力。虽然改革还碰到工具依赖、内容合规性之类的挑战, 但还是打破传统教学限制、提高应用型商科人才培养质量的核心办法。

关键词: AIGC; 数理统计; 网络营销; 教学改革; 数智素养

DOI: 10.69979/3029-2735.26.05.082

引言

数字经济已成为驱动我国实体经济转型升级的核心引擎, 营销行业正经历从经验驱动向数据智能驱动的根本性变革^[1]。AIGC 这项技术大范围使用后, 改变了营销内容制作、用户画像建立、精准投放优化的整个流程模式, 还让行业出现了数据幻觉、逻辑偏差、决策可靠性不够等共同问题。数理统计是挖掘数据内在规律、验证分析结论是否有效的核心工具, 它保障数智营销让数智营销决策科学严谨的基础支持。网络营销专业人才培养, 需要从只教具体技能改成“数智工具应用+统计逻辑思维+营销场景落地”的综合能力培养。

目前相关的研究主要分成两种: 一是重点研究 AIGC 在营销类课程教学里的使用, 证实智能工具能提升内容创作效率和教学互动性, 但多数研究只重视工具操作, 忽略底层逻辑; 另一部分是探讨数理统计在营销数据分析中的应用价值, 强调统计方法对营销决策的支撑作用^[2], 但没结合 AIGC 技术解决传统统计教学门槛高、和营销场景不贴合的问题。目前的研究很少搭建 AIGC 和数理统计深度融合的教学改革体系, 更没有针对应用型本科网络营销专业的系统实践验证, 这就是本文要填补的核心研究空白。针对这个空白, 本文以湖南信息学院网络营销专业的教学实践为载体, 搭建两者融合的教学改革路径, 为应用型数智化人才培养提供可以复制的实践典范

1 AIGC 与数理统计融合的内在契合性

AIGC 和数理统计在网络营销场景里, 本来就有互补的地方, 把这两者结合起来既适配数智营销行业的岗位要求, 还和应用型本科人才培养的核心目标对得上,

这种内在的匹配点主要分成两个维度

有一点是, AIGC 技术能解决数理统计在营销教学里不好落地的问题。过去的数理统计课更看重公式推导, 不太关注实际场景的应用, 代码和计算的要求比较高, 让营销专业的学生普遍遇到“学不会、用不上”的情况。AIGC 工具能自动完成数据清洗、统计建模、可视化呈现等步骤, 把实际操作的难度降下来, 学生不用再做复杂的手工计算和写代码, 学习重点放在统计方法的选择逻辑、结果的营销解读和决策转化上, 真正做到“学以致用”。

另外, 数理统计可以为 AIGC 营销应用的底层逻辑提供保障。AIGC 生成的营销内容、用户画像和投放策略, 能不能可靠主要看底层数据的分析质量, 现在 AIGC 营销应用里常见数据幻觉、因果关系颠倒、结论站不住脚之类的问题。数理统计通常用抽样设计、显著性检验、相关性分析之类的方法, 能有效检查 AIGC 生成内容的数据是否合理, 避免逻辑上的偏差, 让营销决策更科学严谨, 这两者构成“工具支持+逻辑兜底”的协作关系。

2 传统网络营销课程教学的核心困境

看应用型本科网络营销专业的实际教学情况, 目前该专业的课程教学存在三个核心难题, 没法满足数字经济时代的人才培养需求

第一, 课程教学的内容和行业数智化方面的需求脱轨情况比较严重。现在的课程内容大多把重点放在传统营销理论和单一工具的操作上, 没跟上行业技术更新的速度, 对于 AIGC 相关技术、数智化数据分析这类核心内容的加入大多只停在表面, 没把数理统计的底层逻辑和数智工具应用结合得不够深入, 让学生毕业之后没法适应企业数智营销岗位对核心能力的要求。

第二,理论教学和实践应用之间的脱节问题比较严重。传统的课程大多用“理论讲授+课后习题”的单向传递知识模式,没有结合行业实际情况的系统实践练习,学生大多能背得出理论、解得出习题,却不会用统计方法处理真实的营销问题,理论和实践之间的障碍还没完全消除

第三,教学模式比较单一,个性化培养存在明显不足。传统标准化教学模式难以兼顾不同基础学生的学习需求,基础薄弱的学生跟不上统计原理的教学节奏,学有余力的学生得不到足够的能力拓展^[3],课后答疑和个性化辅导的覆盖范围小、效率低,没法做到因材施教。

3 AIGC 与数理统计融合的教学改革实践路径

本文选取湖南信息学院 2023 级网络营销专业作为实践样本,将“统计思维打基础、AI 工具辅助、营销场景落地”作为核心目标,搭建出包含教学内容重新设计、教学模式更新、配套体系完善的全流程改革实践路径。

3.1 重构场景化、AIGC 全嵌入的教学内容体系

传统课程里“营销理论-统计原理-工具操作”是相互割裂的线性内容架构,本文打破这一架构,锚定网络营销行业的真实业务场景,将描述统计、方差分析、回归分析、抽样调查、RFM 模型等数理统计核心知识点,与 AIGC 工具应用、营销业务全流程紧密绑定,重新搭建“统计原理-AIGC 实操-营销落地”的模块化内容体系,完全解决技术与理论“两张皮”的问题

典型实施案例:在“抽样调查与描述性统计”模块教学里,把母婴产品市场调研作为核心内容,重新梳理教学的所有环节,这次教学实践涵盖了实验班 42 名学生,分成 10 个项目小组,先安排 2 课时讲解抽样设计、描述统计、交叉分析的核心原理,讲清楚营销调研里统计方法的应用逻辑;接着引导学生用豆包、文心一言等 AIGC 工具,完成调研问卷的设计、350 份有效样本的数据清洗、样本特征统计、用户画像的交叉分析的全部流程操作。课堂教学的重点放在“抽样方案设计的合理性、统计结果的营销解读、调研结论的策略转化”上,把传统教学里手工计算、背诵公式的低效环节都换掉了。实践结果能看到,这个模块教学结束后,学生调研方案的专业度和落地性达标率从学期开始时的 38% 提升至 92%。

3.2 创新“课前-课中-课后”全链路融合的项目式翻转课堂模式

打破传统单向灌输的教学模式,构建以学生为中心的项目式翻转课堂,将 AIGC 工具贯穿教学全流程^[4],形成“课前精准预习-课中深度实操-课后个性化巩固”

的完整闭环,贴合营销类专业学生的学习特点,解决传统教学中实操训练不足、个性化辅导缺失的问题。

典型实施案例:在“营销数据统计与效果评估”模块中,把家电品牌双十一促销活动效果分析作为核心项目,完成全链路翻转课堂的实践。课前用 AIGC 做出营销数据统计的预习材料、家电行业的真实营销案例和预习自测题,AI 自动批改完,准确找出学生“ROI 核算、转化率统计、RFM 模型应用”这三个知识薄弱处,有针对性地设计课堂实操项目;课中把 4 人小组作为单位,用 AIGC 做完促销活动销量数据的清洗、方差分析、投入产出比计算、用户分群统计,教师在教室里来回指导,针对小组实操里的难点精准提示,重点讲统计方法在营销效果评估里的应用逻辑,不是工具操作的步骤;课后,AIGC 根据学生的课堂表现和预习情况,做出个性化的实操任务和错题解析,做到一对一实时解答疑问。这次实践的周期是 4 周,结束后实验班学生做营销数据统计分析的实操能力达标率和期初比提升 67%,比对照班的高不少 12%。

3.3 完善融合教学的配套支撑体系

除核心内容和模式改革外,还要同步搭建三个配套支撑体系:一是构建“过程性评价+终结性评价+创新能力评价”三位一体的多元化考核体系,打破“期末一张卷”的传统模式^[5],主要考核学生用统计方法和 AI 工具解决真实营销问题的能力;二是建校企联合教研平台,经常开展融合教学专项培训和磨课活动,和企业一起开发真实场景教学资源,提升教师的融合教学设计能力;三是设风险管控机制,用核心原理闭卷考核、AI 生成内容溯源审核、学术诚信教育这些办法,避免学生过度依赖工具、出现学术不端等风险

4 融合教学改革的实践成效验证

本文的教学改革实践选了湖南信息学院 2023 级网络营销专业的两个平行班当样本,其中实验班 42 人,用融合教学模式;对照班 44 人,用传统教学模式,改革时间是 2024-2025 学年第一学期,共 16 个教学周,我们做了期初、期末两次统一测试和跟踪调研来确认改革成效,核心结果如下

第一,学生的专业能力和数智素养都有比较大的提升 82.6 分,和期初相比的 61.2 分提高了 21.4 分;对照班的实操考核平均分是 68.3 分,和期初相比的 60.7 分只提高了 7.6 分,两个班级的差距比较大。同时,实验班学生参加全国大学生市场调查与分析大赛、电子商务“创新、创意及创业”比赛等比赛的参赛率达到 81%,比起上一届同专业学生涨了 48 个百分点。

第二,学生学习时更主动,课堂上愿意参与的程度

也高了很多 90.5% 的学生觉得,用融合教学的方式学统计,入门比以前容易了,85.7% 的学生表示自己解决实际营销问题的能力有了提升,课堂上互动参与的比例比传统教学模式高了 72%

5 融合教学面临的核心挑战与应对策略

将 AIGC 与数理统计融合的教学改革目前还在摸索阶段,实际推进过程中主要碰到四个核心难题,针对这些难题要制定能真正落地的应对办法

一是学生在面对 AIGC 工具时过度依赖,学习中只看重操作应用,不关注原理逻辑。有些学生直接用 AI 生成的内容和结果,没去了解统计的底层逻辑和方法本质,让“知其然不知其所以然”。针对这个情况,设计分层管控规则:核心原理用闭卷小测让学生记牢,保证他们明白统计方法的底层逻辑;实操的时候要求学生 AI 生成的内容拆成步骤、找到原理来源,清楚工具只是辅助作用,用制度避免过度依赖。

二是部分教师做融合教学设计的能力存在不足,会出现“两张皮”的问题。部分教师有的精通统计理论,但缺少 AIGC 工具的使用能力,有的熟悉 AI 工具但没在营销场景积累足够实践,让统计理论、AIGC 应用和营销场景脱节。针对这个情况,搭建校企联合教研平台,常态化推进融合教学案例的磨课和专项培训,还请企业数智营销专家一起上课、共同开发教学资源,同时提升教师的理论基础和融合应用能力。

三是 AIGC 生成内容存在准确性偏差,还涉及合规性隐患。AIGC 生成的统计结果、营销内容里,可能出现数据幻觉、逻辑偏差,还存在知识产权合规风险。针对这个问题,要建立“AI 生成-教师审核-学生校验”的三级审核机制,所有教学用 AI 内容都要教师提前校验准确性;另外在教学中加入知识产权与学术诚信教育,引导学生合规使用 AI 工具,避免侵权风险。

四是考核评价体系和当前需求不匹配。过去常用的终结性考核方式和融合教学的培养目标合不上,没办法完整衡量学生的综合能力。针对这个问题,要重新搭建多元的考核体系,把过程性评价所占的比提高到 60%,包含预习情况、课堂表现、项目实操、小组协作等方面;终结性考核用开卷实操的方式,主要检查学生处理实际营销问题的能力;同时在已有的条件下加入 10% 创新能力的正向加分项目,让学生更愿意参与学科竞赛和创新项目。

6 结论与展望

本文将应用型本科网络营销专业的人才培养作为

核心定位,理清了 AIGC 和数理统计在营销场景里的融合匹配情况,设计了这两者深度融合的教学改革的全部链条式的实践路线,还通过对照实验验证了实践效果。实验数据显示,这种融合教学模式能解决传统网络营销课程里理论和实践分开、培养的能力和行业需要不匹配的主要问题,还能提高学生的数智相关素养和营销实际操作的能力,是数字经济时期营销类专业教学调整的可行路向。

后续会把相关内容做得更深入相关研究工作:一是扩大实践样本的覆盖范围,在多所学校、多个专业开展大样本对照实验,进一步优化融合教学体系;二是把产教融合做得更深入,将企业真实项目完整融入课程教学,搭建“课堂教学-实际操作-就业环节”的良性闭环;三是完善融合教学的风险管控与质量评价体系,给应用型商科数智化人才培养工作提供更完善的实践范式。

参考文献

- [1]梅心语.技术驱动企业财务审计与审计业务创新发展[J].中国商界,2025,(11):134-135. 常文博.天坛装饰 AIGC 赋能品牌数字营销的实践与效能研究[J].中国人造板,2026,33(03):9-12,17.
- [2]张麟.统计方法在市场营销策略优化中的应用研究[J].老字号品牌营销,2024,(23):24-26. 邢书源.数理统计在数据分析中的应用研究[J].学周刊,2019(06):185-186.
- [3]管志敏,董静兰,许小刚.AI 赋能《自动控制原理》课程建设与教学创新[J].中国电力教育,2025,(02):70-71.
- [4]吴鹏宇,姜伟,张欣冉.“AIGC+教育”新型教育模式的核心要素研究[J].信息与电脑,2025,37(19):200-202.
- [5]刘蓓.高职院校“小语种”专业学生语言应用能力评估体系研究[J].山西青年,2022,(04):146-148.

作者简介:匡益明(1985-),男,湖南株洲人,湖南信息学院国际商学院副教授,研究生,主要研究方向:高等教育管理、创新营销;

宾洁(1989-),女,湖南株洲人,湖南信息学院国际商学院助教,研究生,主要研究方向:跨境电子商务运营与管理。

基金项目:2024年湖南信息学院校级教学改革研究项目“融合数理统计基础与生成式 AI 技术:网络营销创新教学改革与实践”(课题编号:XXYJGX2438);湖南省普通高等学校国内访问学者阶段性研究成果。