

# 基于虚拟仿真技术的数字媒体运营智能化实践教学模式探索

夏青

湖北经济学院新闻与传播学院，湖北武汉，430200；

**摘要：**随着信息技术的迅猛发展，虚拟仿真技术已逐渐成为现代教育领域中的一项重要教学手段。特别是在数字媒体运营智能化实践教学方面，虚拟仿真技术的应用，为传统实训教学模式带来了革命性的变革。本文旨在探索融合虚拟仿真技术的智能化实践教学模式，试图通过建立高度仿真的数字媒体运营虚拟环境，结合智能算法模拟真实市场动态与用户行为，引导学生在此安全可控的平台上完成从策略制定、内容创作到数据分析、效果优化的全流程实践。初步应用表明，该模式能有效提升学生的实践能力、决策分析与应变能力。

**关键词：**虚拟仿真；数字媒体运营；实践教学；智能化

**DOI：**10.64216/3080-1494.26.03.063

教育数字化转型是在信息技术迅猛发展的背景下，尤其是在人工智能、大数据、云计算等技术推动下，教育系统逐步向数字化、智能化和网络化方向发展。这一转型不仅仅是技术上的变革，更是教育理念、管理模式及教学方式的深刻变革。但过去的课堂教学往往受到平台限制、成本风险与案例数据缺乏真实性等限制，学生很难获取贴近一线的实践体验，致使人才培养与行业需求之间出现明显的差距。而虚拟仿真技术可为学生建立一个“练兵场”，让他们在接近真实的复杂情境中进行无风险试错与训练。

## 1 传统教学瓶颈与虚拟仿真的融入契机

数字媒体运营的教学，它的知识点与应用技能与各大社交平台、内容生态以及算法规则的变化紧密相连，更新很快。以往的课堂教学模式在应对这一学科特性时，面临几个突出的难题：

### 1.1 实践平台的高门槛与高风险

在真实环境中开展教学实践会受到很多限制，直接使用企业级社交媒体账号进行教学操作风险过高。学生缺乏经验，一旦操作失误，如内容违规、互动失当，容易导致账号被限流、封禁，甚至引发不必要的舆情风波，造成难以挽回的实际损失。同时，数字媒体运营中的核心技能，如信息流广告投放、效果广告优化等，都需要真实的资金投入进行测试与学习。对于教学单位而言，这笔持续性的预算往往难以承担，学生无法获得直接的操作经验和感受。

### 1.2 教学案例的滞后性与静态化

依托数字媒体领域的热点话题、流行范式与平台规则瞬息万变，而教材的编写及出版周期较长，导致教学内容与行业现实严重脱节。课堂上分析的“经典案例”，

其背后的平台情况和用户环境，在教学应用时早已发生改变。此外，仅仅局限于这种已知结果的分析，无法模拟运营过程中数据实时起伏、舆情突然转向所带来的紧张感和决策压力，学生很难培养在动态变化中快速判断与调整策略的关键能力。

### 1.3 教学反馈的延时与片面性

通常，学生都是以小组报告或方案策划的形式提交作业，老师在此后给予评分与评语。这种反馈都是概括性的，学生无法在模拟运营的进行中获得即时、量化的效果反馈。比如他们无法得知一条内容发布后半小时内互动数据变化，也无从立即验证调整发布时间或文案后产生的效果差异。缺少了“操作-即时反馈-分析优化”的敏捷循环，学习过程与真实工作流程脱节，技能养成效率不高。

而虚拟仿真技术的引入可以更好的解决上述问题，该技术能够搭建一个模拟真实平台逻辑与市场环境的数字实践空间。在这个可控的空间中，学生可以没有风险地进行全流程运营操作，其中的智能算法则能根据学生操作行为，实时生成仿真的用户反应与市场数据变化，将动态的、过程性的实践训练与评估变为可能。

## 2 智能化虚拟仿真教学平台的核心架构

一个真正服务于教学的虚拟仿真平台的目标是构建一个能够承载完整教学，加强实践训练的智能系统。为了达成这一目标，平台的架构应划分为三个相互支撑的层次，分别对应环境模拟、动态响应与教学管理核心功能。

### 2.1 虚拟环境层——构建高仿真的实践操作空间

该层是学生进行直接交流的实践前端，主要是创建一个能操作的模拟环境，需要仿建主流社交媒体平台的

核心后台操作界面,如模拟微信公众号的文章编辑与群发流程、微博的用户管理与数据分析面板、短视频平台的内容上传与推广设置模块等。界面布局与功能逻辑需与真实平台高度相似,以降低学生的学习实践的成本。

同时,平台需预设多个不同行业属性的虚拟品牌或产品项目,如新消费品牌、文化机构、公益项目等,供学生选择或由教师分配。而一个包含不同人口属性、兴趣标签与行为模式的虚拟用户画像库是环境的基础,这些画像将作为智能引擎生成反馈的数据依据。教师可根据教学需要,灵活的配置特定的环境变量,模拟特殊时间节点,让学生在不同背景下开展运营实践。

## 2.2 智能引擎层——提供基于规则与数据的动态反馈

这一层是平台实现智能化响应的核心计算模块。它是根据内部的、经过抽象与设计的运营规则模型与概率算法进行运作。引擎需要整合典型的传播规律、用户互动偏好模型、广告投放效益计算公式等行业经验。当学生在虚拟环境层执行发布内容、策划活动、设置付费推广等操作后,智能引擎将综合他们的操作细节,如内容关键词、发布时间、互动引导方式、出价预算等以及当前虚拟环境的状态参数,通过计算模型实时输出相应的模拟结果。这些结果以数据形式展现,包括阅读量、互动率、粉丝增长数、转化成本等核心指标,并生成带有典型情绪与意图的虚拟用户评论。通过引擎预设或自定义多种市场情境模式,如稳定增长期、热点借力期、舆情危机期等,不同模式下算法的响应参数有所不同,为学生提供差异化的挑战与训练。

## 2.3 教学管理层——实现教学过程的管理与评估分析

这个层级是教师驾驭整个实践教学过程的控制中枢与分析工具箱,让老师可以进行全面的课程与任务管理,包括创建班级、分组,设计具体的实践项目任务书,设定项目的核心目标与周期。同时,根据教学进度,动态干预虚拟环境,手动导入一个品牌运营新需求,或突然触发一次虚拟的品牌负面口碑事件,以考察学生的实时应变能力。

系统管理层将自动、完整地记录所有学生个体的操作日志与决策序列,并全程跟踪学生产生的各类模拟数据变化。基于这些过程性数据,平台能够自动生成多个角度的分析报告,如个人或小组的阶段性运营效果对比图、关键决策点与数据波动的关联分析、在策略性、创意性、数据分析能力等方面的能力维度评估图,为教师进行精准性过程考核与个性化指导提供了详实的数据

参考。

## 3“仿真—决策—迭代”循环式教学模式设计

在构建了具备三层核心架构的智能化平台基础上,教学模式的设计需要与它紧密契合,以充分释放平台的教学潜力。下面提出以任务为起点、以数据为驱动、以复盘为关键的闭环循环教学模式,将完整的运营工作流程分为可重复训练、持续优化的教学单元,让学生在模拟实战中完成提升自己的实践运用能力。

### 3.1 任务驱动的仿真项目启动

此阶段标志着实践的正式开始,设定清晰的实践情境与目标,引导学生从现实的角度进入角色。教师需设计一份仿真项目任务书,任务应具备明确性、综合性与适度的挑战性。设置虚拟品牌的数字化运营需求,同时限定任务时长及要达标的量化任务目标。

随之在后台初始化该虚拟品牌的背景资料,包括市场定位、产品线、竞品概况以及初始的虚拟用户画像基数。学生以小组方式组建运营团队,领取岗位任务,根据平台提供的虚拟市场环境 with 品牌资料,进行模拟的市场调研与账号诊断,并共同完成一份包含受众分析、内容策略、初步排期与 KPI 预设的启动方案,整个过程,学生需将数字媒体的运营理论与实践技能应用在具体的情境分析中。

### 3.2 基于实时数据的动态决策

当项目进入执行阶段,教学模式的重点是对实时数据的依赖与决策响应。学生依据启动方案,在虚拟平台上执行具体的运营动作,包括内容创作与发布、互动维护、尝试小额度的模拟付费推广等。平台智能引擎会即时对此类动作产生反馈,生成动态变化的关注数、互动数据、转化漏斗等指标。

当学生发布一条新品推广内容后,必须持续观察其在一段时间内的阅读完成率、点赞评论趋势,如果发现数据远低于预期,就需要在平台提供的数据工具辅助下,结合发布时间、内容形式、文案要素进行归因分析,并迅速制定优化或补救措施,这高度还原了真实运营工作中时刻关注数据、敏捷响应的核心工作状态,让学生深刻理解策略与执行、动作与结果之间的关联。

### 3.3 多轮复盘与策略迭代

每隔一个固定的教学周期完成一个核心任务节点,就必须组织正式的复盘会议。学生小组需要利用平台教学管理层生成的周期性数据报告,进行结构化复盘。复盘的关键和重点是针对某一项关键决策是基于何种信息或判断作出的;当数据出现波动时,团队的应对措施是否及时有效;在过程中进行了哪些调整及其依据。学

生需要展示数据变化曲线与关键操作点的对应关系,解释其背后的逻辑。教师扮演着“教练”的角色,重点围绕学生决策过程的合理性、数据分析的深度以及团队协作的问题提供解决思路和指导。最后根据复盘得出的结论,各小组书面提交下一阶段的优化方案,并付诸实施,从而开启新的进阶式实践循环。

#### 4 模式应用的关键成效与反思

在开展多轮教学实践后,通过课程观察、学生问卷与成果分析,对这一智能化虚拟仿真教学模式的应用效果进行了评估。评估显示,该模式在达成核心教学目标上具有很明显的优势。

##### 4.1 核心成效

教学实践表明,该模式在促进学生能力转化方面效果比较明显,主要体现在三个递进的层面。

(1) 知识应用从静态转向动态。超过8成参与课程的学生反馈,通过仿真项目运营,他们对于“用户画像”、“内容策略”、“流量转化”等概念的理解,从书本上的抽象定义,转变为可操作、可验证的具体决策。学生必须根据虚拟后台提供的用户兴趣分布数据来调整内容选题,他们必须将市场细分理论实时应用在内容创作中。

(2) 数据思维与决策逻辑的强化。在传统的课堂教学中,运营数据的分析往往是一门独立课程或课后练习。而在仿真环境中,数据成为驱动每一步操作的“仪表盘”。课程记录显示,学生在项目中期后,小组讨论中提及具体数据指标的频率提高了约60%,面对系统模拟的“舆情危机”或“流量陡降”,学生开始有意识地回溯操作日志,关联时间节点与数据波动,尝试进行归因分析。

(3) 团队协作与综合解决问题能力的锻炼。仿真项目以小组形式存在整个项目的过程,复杂的动态任务让分工必须明确且能随时调整。如内容创作、数据监控、策略调整等角色需紧密协同。项目复盘报告显示,成功的小组普遍建立了定期的数据复盘会议机制,并能根据阶段目标快速调整内部任务分配,大大提升了学生的项目管理与沟通效率。

##### 4.2 实践反思

在收获积极反馈的同时,我们也必须正视该模式存在的限制与外部挑战,这主要涉及技术模型本身与教师角色两个方面。

(1) 技术模型的简化性与真实世界的复杂性之间存在一定差距。尽管智能引擎力求逼真,但其底层规则

毕竟是建立在历史数据与概率模型之上。例如,系统可能无法完全模拟出某个社会热点事件引爆全网时所带来那种非线性、爆炸式的传播复杂性,或是模拟用户生成极具创意的意外评论。所以必须向学生明确指出,仿真训练的核心价值是掌握核心工作流程、建立数据决策思维与进行无风险试错。它是连接理论课堂与真实企业实习之间不可或缺的、安全的“训练场”,但不能完全替代后者。

(2) 该模式对教师的能力结构提出了新的要求,教师角色发生改变。在课前,老师需要耗费大量精力设计贴合教学目标的虚拟项目、配置复杂的系统参数与突发事件剧本;在课中,需深入各个小组的实践过程,观察他们的具体实践情况,并在复盘环节进行高质量的发问与引导;在课后,需借助系统提供的细粒度过程数据,进行个性化学习评价。这对教师的学科前沿洞察力、教学设计能力及技术工具运用能力提出了更高的要求。

#### 5 结论

融合虚拟仿真技术的数字媒体运营智能化实践教学模式,通过建立安全的动态实践环境,有效解决了传统教学在平台、案例与反馈上的局限性。它以“仿真-决策-迭代”的循环训练,驱动学生在逼近真实的压力下主动建构知识、锻炼决策思维与数据分析能力。尽管存在技术拟真度的边界,但该模式确实缩短了课堂与职场的距离,为培养适应行业快速变化的数字媒体运营人才提供了具有可操作性的教学解决方案。

#### 参考文献

- [1]张立庆.基于虚拟仿真技术的广播电视中心播出平台研究[J].广播与电视技术,2023,50(3):51-54.
- [2]徐嘉伟.基于VR技术的校园数字孪生应用研究--以兰州交通大学校史馆为例[D].兰州交通大学,2024.
- [3]高明,周于力.新媒体运营能力与财务共享技能融合的课程体系设计研究[J].数字化用户,2025(38):184-186.
- [4]薛倩.新媒体直播运营课程的虚拟仿真技术应用探索[J].数字化传播,2025,(03):60-62.
- [5]罗林潇.基于虚拟偶像AYAYI代言的品牌态度优化研究[D].上海:东华大学,2023.

课题信息:湖北经济学院校级教学研究项目《基于虚拟仿真技术的数字媒体运营智能化实践教学模式探索》(YB202544)的研究成果;新闻与传播学院院级教学研究项目《基于“场景-数据-智能”的新闻传播智慧课程教学模式构建研究》的研究成果。