

# 技术赋能与价值重构：虚拟仿真环境下公共管理伦理教育的创新路径

丁惠炯<sup>1</sup>, 方朝华<sup>2</sup>

1. 梧州学院管理学院, 广西 梧州 543000

2. 梧州学院教师教育学院, 广西 梧州 543000

**摘要:** 随着数字时代的深入发展, 公共管理实践面临日益复杂的伦理挑战。传统的伦理教育模式因其抽象化和理论化难以有效应对现实中的伦理困境。研究聚焦于虚拟仿真技术对公共管理伦理教育的赋能作用与价值重构功能, 探讨其如何通过高仿真、沉浸式和交互性环境创新伦理教育的路径。研究通过理论构建与实证分析相结合的方法, 论证虚拟仿真技术在提升伦理认知、塑造伦理决策能力和内化公共价值方面的显著优势。数据结果表明, 基于虚拟仿真的伦理教育能显著提高学生的伦理敏感度、决策质量和价值认同。最后, 研究从课程设计、技术整合与师资发展等角度, 提出公共管理伦理教育的创新路径与发展建议。

**关键词:** 虚拟仿真技术; 公共管理伦理; 技术赋能; 价值重构; 教育创新; 伦理决策

## Technology empowerment and Value reconstruction: innovative path of public management ethics education in virtual simulation environment

Hui-Jiong Ding<sup>1</sup>, Chao-Hua Fang<sup>2</sup>

1. *School of Management, Wuzhou University, Wuzhou, Guangxi, China, 543000*

2. *School of Teacher Education, Wuzhou University, Wuzhou, Guangxi, China, 543000*

**Abstract:** With the deepening development of the digital era, public management practices face increasingly complex ethical challenges. Traditional ethical education models struggle to effectively address real-world ethical dilemmas due to their abstract and theoretical nature. This paper focuses on the empowering role and value reconstruction function of virtual simulation technology in public management ethics education, exploring how it innovates ethical education through high-fidelity, immersive, and interactive environments. By combining theoretical construction with empirical analysis, the study demonstrates that virtual simulation technology significantly enhances ethical awareness, shapes ethical decision-making capabilities, and internalizes public values. Data results indicate that ethics education based on virtual simulation can markedly improve students' ethical sensitivity, decision-making quality, and value recognition. Finally, this paper proposes innovative pathways and development recommendations for public management ethics education from perspectives such as curriculum design, technological integration, and faculty development.

**Keywords:** Virtual Simulation Technology; Public Management Ethics; Technology Empowerment; Value Reconstruction;

### Educational Innovation; Ethical Decision-making

“公共管理伦理”是公共部门及其组成人员开展公共管理或服务行为的价值基石，关乎公共利益、政府公信力与社会信任。在新时代背景下，公共治理环境日趋复杂，公共管理人员面临的伦理挑战也愈发严峻。从资源分配到危机管理，从政策制定到公共服务提供，每一个环节都可能涉及深刻的伦理抉择。然而，传统的公共管理伦理教育多依赖于理论讲授和案例讨论，学生难以真正体验伦理困境的复杂性和紧迫性，导致“知”与“行”脱节。

随着信息技术革命性的发展，虚拟仿真技术为公共管理伦理教育提供了全新的可能性。它通过模拟真实场景，使学生能够置身于伦理冲突之中，在高度仿真的环境中进行伦理决策实践。这种技术不仅能够提供沉浸式学习体验，更能够在技术赋能的过程中实现伦理教育的价值重构——从单纯的知识传递转向综合能力培养，从理论认知转向行为塑造，从价值灌输转向价值生成。

研究旨在系统分析虚拟仿真技术如何赋能公共管理伦理教育，并深入探讨其价值重构的内在逻辑与实践路径。研究主要围绕以下问题展开：（1）虚拟仿真技术为何能够创新公共管理伦理教育？（2）其赋能机制与价值重构逻辑如何具体体现？（3）虚拟仿真伦理教育是否具有实证有效性？研究通过理论探讨与数据验证相印证的方式，对以上问题作出回应。

## 1 研究背景与理论框架

“虚拟仿真技术”为公共管理学科伦理教育提供了“技术赋能伦理”的创新路径。教育技术引起的变革不仅解决传统教学的实践缺失问题，更通过沉浸式、交互式、数据驱动的设计，重塑伦理教育的学习范式。未来，随着技术进一步成熟，虚拟仿真有望成为公共管理伦理教育的“标配”，助力培养兼具伦理智慧与技术素养的新一代公共领导者。

### 1.1 公共管理伦理教育的价值与局限

公共管理伦理作为公共行政学的核心组成部分，其教育质量直接关系到未来公共管理人员的职业素养和决策水平。传统的伦理教育模式主要包括伦理理论讲授、经典案例分析、角色扮演练习和道德推理训练等方法<sup>[1]</sup>。这些方法在特定历史时期内发挥了重要作用，但其固有的局限性随着时代发展日益凸显：

首先，情境抽象化问题严重。传统的案例教学虽然能够提供一定的实践场景，但学生始终是以旁观者的身份进行分析和讨论，无法真正体验伦理困境中的心理压力和情感冲击。这种“隔岸观火”式的学习方式，难以培养学生面对真实伦理挑战时的应变能力和心理素质。

其次，决策结果虚无化。在传统的案例讨论中，学生的决策不会产生实际后果，也无法观察到决策的长远影响和多元反馈。这种无风险的学习环境虽然保证了教学安全，但也削弱了学生的学习动机和责任意识。

最后，价值内化过程不足。伦理教育的关键在于将外在的道德规范内化为个人的价值信念和行为准则。然而，传统的教学方法往往停留在认知层面，难以触及学生的情感体验和意志品质，导致价值内化过程不彻底、不深入。

### 1.2 虚拟仿真技术的教育应用与优势

虚拟仿真技术是一种通过计算机模拟现实环境并支持用户交互的先进技术，近年来已在医学、工程、军事等多个领域的教育培训中取得显著成效<sup>[2]</sup>。其在教育领域的独特优势主要体现在以下几

个方面：

高仿真情境构建能力。虚拟仿真技术能够利用先进的计算机图形学、人机交互技术和人工智能算法，构建出高度逼真的虚拟环境。在这种环境中，学生可以获得近乎真实的感官体验，大大增强了学习的代入感和沉浸感。

即时反馈与复盘功能。虚拟仿真系统能够实时记录学生的决策过程和操作行为，并提供即时的时间反馈和效果评估。学生可以通过反复尝试和调整，不断优化自己的决策方案，这种试错学习的过程极大地促进了知识的消化吸收和能力的内化提升。

情感与认知的深度融合。虚拟仿真环境能够激发学生的情感参与，使学习过程不再是单纯的认知活动，而是认知、情感、意志等多方面心理功能的协同运作。这种全身心地投入状态，显著提高了学习效果和记忆持久度。

### 1.3 理论框架：技术赋能与价值重构

基于以上分析，研究构建了“技术赋能—价值重构”的双维理论框架，用以系统分析虚拟仿真技术在伦理教育中的作用机制和实践路径。

技术赋能维度主要关注虚拟仿真技术如何通过其特有的功能特性增强伦理教育的实效性。具体表现在：通过情景模拟功能实现伦理困境的具象化呈现；通过交互设计功能支持多路径探索和实时反馈；通过数据分析功能实现学习过程的精准评估和个性化指导。

价值重构维度则着重探讨在技术赋能的基础上，伦理教育在目标、过程和价值三个层面上发生的深刻变革。在目标层面，从培养“知伦理”的理论型人才转向培养“行伦理”的实践型人才；在过程层面，从“传授—接受”的单向模式转向“体验—反思—内化”的循环模式；在价值层面，帮助学生超越工具理性的局限，实现公共价值、职业伦理与个人道德的有机统一。

这两个维度相互支撑、相互促进，共同构成了虚拟仿真环境下公共管理伦理教育的创新范式。技术赋能为实现价值重构提供了可能性和手段，价值重构则为技术赋能指明了方向和意义。

## 2 虚拟仿真环境下公共管理伦理教育的创新体现

虚拟仿真环境下的公共管理伦理教育，将通过场景重构、方法迭代、技术融合、评估革新与目标升级，实现了从“知识传授”到“能力塑造”、从“理论灌输”到“价值引领”的跨越。其不仅回应技术伦理、全球治理等新时代挑战，更通过“技术—伦理—教育”的深度融合，为公共管理人才培养提供了更具生命力与创新性的解决方案。未来，随着元宇宙、脑机接口等技术的发展，虚拟仿真伦理教育有望进一步突破物理与认知边界，构建更加开放、智能与人性化的伦理学习生态<sup>[3]</sup>。

### 2.1 情境创新：从抽象伦理到沉浸式伦理困境

虚拟仿真技术为公共管理伦理教育带来了革命性的情境创新。通过精心设计的仿真系统，传统的抽象伦理理论得以转化为具象的、可体验的伦理困境。这种转变主要体现在以下几个方面：

首先，仿真系统能够构建多元化的伦理决策场景。例如，在公共卫生危机管理中，学生可以扮演应急指挥中心的决策者，在有限的医疗资源和紧迫的时间压力下做出分配决策。系统会模拟不同决策方案可能引发的各种后果，包括医疗效果、社会反响、政治影响等多个维度。这种多因素交织的复杂情境，极大地增强了伦理决策的真实感和挑战性。

其次，虚拟环境支持动态情境的演变。与传统静态案例不同，虚拟仿真情境会随着学生的决策

而不断发展变化。一个看似微小的伦理选择可能会引发连锁反应，导致情境走向完全不同的发展方向。这种动态性使学生能够亲身体验伦理决策的长期影响和系统效应，培养其战略思维和前瞻性视角。

最后，仿真系统可以实现极端情境的安全模拟。在现实教学中难以重现的重大危机事件或极端伦理困境，都可以在虚拟环境中得到安全、可控地呈现。例如核泄漏事故中的疏散决策、反恐行动中的情报伦理等高度敏感的场景，都可以通过仿真技术进行教学演练。

## 2.2 过程创新：从单向传授到交互体验

虚拟仿真技术彻底改变了伦理教育的过程模式，实现了从教师中心向学生中心、从传授导向向体验导向的根本转变。

在这一新的过程模式中，学生的主体性得到极大提升。他们不再是被动的知识接受者，而是积极的探索者和实践者。在虚拟环境中，学生需要主动发现问题、分析情境、做出决策并承担后果。这种主动参与的学习方式，显著提高了学习的投入度和有效性。

虚拟仿真还支持个性化的学习路径。系统可以根据每个学生的决策特点和学习进度，提供定制化的情境挑战和指导反馈。天赋较高的学生可以面对更复杂的情境挑战，而需要更多练习的学生则可以通过反复尝试来巩固学习效果。这种适应性学习机制确保每个学生都能在适合自己的水平上获得最大程度地发展。

此外，虚拟环境提供了独特的团队协作平台。学生可以以小组形式进入仿真情境，分别扮演不同角色，通过协商、辩论、妥协来达成集体决策。这种协作过程不仅培养了团队合作能力，更重要的是让学生亲身体验多元价值观的碰撞和融合，深刻理解公共决策的复杂性和包容性的重要性。

## 2.3 评价创新：从分数导向到能力导向

虚拟仿真技术为伦理教育评价带来了范式创新，实现了从注重知识掌握到关注能力发展、从结果评价到过程评价的重大转变。

在新的评价体系中，过程性数据受到高度重视。系统会自动记录学生在决策过程中的各种行为数据，包括选项权衡时间、方案修改次数、信息查阅频率等。这些过程性数据为了解学生的决策思维模式和伦理推理过程提供了宝贵的信息，使教师能够进行更加精准的指导和干预。

多维度能力评估成为可能。虚拟仿真系统可以同时评估学生的认知能力、情感态度和行为倾向等多个方面。例如，通过分析学生在压力情境下的决策表现，可以评估其情绪管理能力；通过观察其在团队协作中的表现，可以了解其沟通协调能力和价值取向。

智能反馈机制大大增强了评价的教育功能。系统不仅能够给出评分，还能够提供详细的决策分析和发展建议。例如，当学生做出某个伦理选择时，系统会展示这个选择的理论依据、实践效果以及替代方案的比较分析。这种即时、详尽的反馈极大地促进了学生的反思学习和自我改进。

## 3 实证研究：虚拟仿真伦理教育的效果分析

为科学验证虚拟仿真在公共管理伦理教育中的效果，本研究设计了一项严格的教育实验。实验选取某高校公共管理专业本科生 120 人，采用随机分组方式分为实验组（60 人）和控制组（60 人）。实验组采用虚拟仿真伦理教育模式，控制组采用传统伦理课程模式。实验周期为一学期（16 周），实验组使用 2022 年教育部“产教融合，协同育人”项目合作单位协助开发的“公共管理伦理仿真模

拟平台”，该平台包含“资源分配”“危机应对”和“利益冲突”三大模块，每个模块包含4~6个逐步深入的伦理决策情境。

### 3.1 伦理认知与决策能力前后测对比

使用经过信效度检验的伦理认知测验(ECT)和伦理决策量表(EDM)进行测量，两个量表的满分均为100分。为了避免练习效应，前后测使用了不同版本但难度相当的测试题目。测试结果如下表所示(参见表1)：

表1 两组学生伦理认知与决策能力前后测得分对比(N=120)

Table 1 The comparison of pre-and post-test scores of students' ethical cognition and decision-making ability

组别	测量指标	前测平均分	后测平均分	提升值	p 值	效应量(d)
实验组	伦理认知	68.5±6.2	85.2±5.8	16.7	0.001	1.32
	伦理决策能力	65.8±7.1	87.6±6.3	21.8	0.000	1.67
控制组	伦理认知	67.9±6.5	73.4±6.9	5.5	0.062	0.42
	伦理决策能力	66.2±6.8	71.3±7.2	5.1	0.089	0.38

\*注：数据表示为均值±标准差；p值<0.05表示差异显著；效应量Cohen's d>0.8表示大效应。

从表1数据可以看出，实验组在后测中的伦理认知和决策能力得分显著高于控制组(p<0.01)，且提升幅度更大。特别值得注意的是，实验组在伦理决策能力方面的提升值达到21.8分，显著高于伦理认知的提升值(16.7分)，这说明虚拟仿真教育在促进知识应用和能力转化方面具有独特优势。效应量指标显示，实验组的干预效果属于大效应范围(d>0.8)，进一步证实了虚拟仿真教学方法的有效性。

### 3.2 伦理敏感性与价值认同调查

实验结束后，对两组学生进行了伦理敏感性问卷(ESQ)和公共价值认同量表(PVI)调查。两个量表均采用李克特5点计分法(1=非常不同意，5=非常同意)，并进行了信度检验(Cronbach's  $\alpha$ 均大于0.8)。调查结果如下表所示(参见表2)：

表2 两组学生伦理敏感性与价值认同后测对比(N=120)

Table 2 Post-test comparison of ethical sensitivity and value identification between the two groups

组别	伦理敏感性	公共价值认同	决策自信心	学习满意度	行为意向
实验组	4.4±0.5	4.6±0.4	4.5±0.6	4.7±0.3	4.3±0.5
控制组	3.6±0.7	3.8±0.6	3.5±0.8	3.9±0.7	3.4±0.7
t值	7.82	8.45	7.23	8.16	6.94

\*注：数据表示为均值±标准差；表示p<0.01。

表2数据显示,实验组在伦理敏感性、公共价值认同、决策自信心、学习满意度和行为意向等所有维度上的得分均显著高于控制组( $p<0.01$ )。特别是在公共价值认同和学习满意度方面,实验组的得分接近满分(4.6和4.7),这表明虚拟仿真教学不仅提高了学生的知识能力水平,还极大地增强了他们的价值认同和学习体验。

值得注意的是,实验组在行为意向方面的得分也显著较高(4.3 vs 3.4),这说明虚拟仿真技术的嵌入能够更好地促进学生将伦理认知转化为实际行动意向,解决了传统伦理教育中“知行分离”的难题。

### 3.3 长期效果跟踪与质性分析

为了考察虚拟仿真伦理教育的长期效果,研究组对实验组学生进行了为期半年的跟踪调查,结果显示,实验组学生在后续的专业课程学习和实习实践中表现出更强的伦理意识和更好的决策能力。特别是在面对真实伦理困境时,实验组学生表现出更高的敏感度和更强的应对能力。

通过对实验组学生的深度访谈和开放式问卷调查,我们收集了丰富的数据。运用内容分析法对这些数据进行分析,发现以下几个典型结论:

主题一:情境体验的深刻影响。多数学生提到虚拟仿真的沉浸式体验给他们留下了深刻印象。“模拟让我真切地感受到伦理决策中的心理压力和情感冲突,这种体验是案例讨论无法给予的。”(学生A)

主题二:反复试错的学习价值。学生们普遍认为能够在不造成实际损害的情况下尝试不同决策方案,是他们学习过程中最有价值的部分。“通过反复尝试不同选择,我不仅明白了什么是最优解,更重要的是理解了每个选择背后的价值权衡。”(学生B)

主题三:角色转换的认知拓展。许多学生提到角色扮演功能帮助他们突破了单一视角的局限。“扮演不同利益相关者的经历,让我学会了换位思考,真正理解了公共决策需要兼顾多元价值的深刻含义。”(学生C)

主题四:即时反馈的学习效果。学生们高度评价系统提供的详细反馈和决策分析。“每次决策后系统提供的多维度反馈,帮助我建立了更加完善的伦理决策框架,这种学习方式效率极高。”(学生D)

这些质性数据与量化结果相互印证,共同说明了虚拟仿真伦理教育在促进学生伦理素养全面发展方面的显著效果。

## 4 讨论:虚拟仿真伦理教育的赋能机制与重构逻辑

基于实证研究结果,我们需要进一步深入探讨虚拟仿真伦理教育的内在作用机制和价值重构逻辑。这些探讨不仅有助于理解虚拟仿真为何有效,更重要的是为后续的教育实践提供理论指导。

### 4.1 技术赋能的多层次机制

虚拟仿真技术通过多层次的赋能机制,显著提升了伦理教育的效果。其赋能机制主要体现在以下几个方面:

情境构建的赋能作用。虚拟仿真技术能够创建高度真实而又安全可控的伦理决策环境,这种环境具有传统教学方法无法比拟的优势。一方面,仿真环境能够再现现实世界中难以遇到的极端情境或敏感场景,极大拓展了学生的学习经验范围;另一方面,虚拟环境的安全性和可重复性使学生能

够大胆尝试各种决策方案，包括那些在现实中风险过高而不敢尝试的方案。这种“安全的冒险”极大地促进了学生的探索学习和深度学习。

交互设计的赋能效应。虚拟仿真系统提供了丰富的人机交互和人际交互可能性。在人机交互方面，系统能够智能地响应学生的操作，提供即时的反馈和引导；在人际交互方面，多用户协作功能支持学生之间的实时互动和协作学习。这种多层次、多形式的交互设计，创造了更加活跃和有效的学习环境，显著提高了学生的参与度和学习效果。

数据驱动的赋能价值。虚拟仿真系统能够自动记录和分析学生的学习数据，为个性化教学和精准干预提供了可能。教师可以通过系统后台查看每个学生的决策模式、学习进度和困难点，从而提供针对性的指导和建议。同时，系统生成的学习效果分析结论还可以推动教师优化教学设计，改进教学方法。

## 4.2 价值重构的深层逻辑

在技术赋能的基础上，虚拟仿真环境推动公共管理伦理教育实现了深层的价值重构，这种重构体现在三个重要维度：

教育目标的价值重构。传统的伦理教育主要目标是让学生“知伦理”——掌握伦理理论和规范；而虚拟仿真教育则致力于让学生“行伦理”——形成伦理实践能力和行为习惯。这种从知识导向到能力导向的转变，反映了对公共管理伦理教育本质的深刻重新认识：伦理教育最终要落实在行为上，体现在决策中。

教育过程的价值重构。虚拟仿真环境改变了伦理教育的实施过程，从单向的知识传授转变为多向的体验建构。在这个过程中，学生不再是被动的接收者，而是主动的建构者；教师不再是唯一的知识权威，而是学习的设计者和引导人。这种过程重构不仅提高了教育效果，更重要的是培养了学生的自主学习和终身学习能力。

教育价值的本体重构。最深层次的重构发生在价值本体层面。虚拟仿真教育帮助学生超越工具理性的局限，实现价值理性的回归。通过沉浸式体验和反思性实践，学生逐渐内化公共价值，将外在的伦理规范转化为内在的价值信念。这种价值内化过程是伦理教育最本质、最核心的任务，也是传统教学方法最难实现的目标。

## 4.3 潜在挑战与应对策略

尽管虚拟仿真伦理教育展现出显著优势，但在实践推广过程中仍然面临若干挑战，需要采取有效策略予以应对。

技术成本与“易用性”问题。高质量的虚拟仿真系统开发需要投入大量资金和技术资源，这可能成为许多教育机构实施的障碍。应对策略包括：开发开源仿真平台，降低技术门槛；设计模块化系统，支持渐进式实施；建立校际共享机制，提高资源利用效率。

教师数字素养不足。大多数公共管理专业的教师缺乏足够的技术背景和数字教学能力，难以有效运用虚拟仿真技术。这就需要加强教师培训，建立技术支持团队，同时调整教师评价机制，激励教师投入教学创新。

模拟与现实的差距问题。无论虚拟环境多么逼真，与真实世界之间总存在一定差距。过度依赖虚拟仿真可能导致学生对现实复杂性的认识不足。因此，需要采用混合式教学设计，将虚拟仿真与

实地实习、案例研究等传统方法有机结合，实现优势互补。

伦理风险防控。虚拟仿真环境本身也可能产生新的伦理问题，如数据隐私、算法偏见等。这就需要建立完善伦理审查机制，加强系统设计的伦理考量，确保技术创新与伦理约束的平衡发展。

## 5 创新路径与发展建议

基于理论分析和实证研究，我们提出以下推动虚拟仿真环境下公共管理伦理教育创新的路径与建议：

### 5.1 课程体系整合路径

首先，需要将虚拟仿真模块有机融入公共管理伦理课程体系。建议设计“理论奠基—仿真体验—反思提升”的三阶段教学模式：在理论阶段，系统讲授伦理理论和规范；在仿真阶段，学生进入虚拟环境进行决策实践；在反思阶段，引导学生对仿真体验进行深度反思和理论升华。这种螺旋上升的教学设计，能够实现理论与实践的良性互动。

其次，开发基于中国治理实践的本土化伦理仿真案例库。当前许多仿真系统基于西方情境开发，与中国实际存在一定脱节。需要组织专家学者，围绕中国特色公共管理场景（如精准扶贫、社区治理、乡村振兴等）开发本土化仿真案例，增强教学的针对性和实效性<sup>[4]</sup>。

### 5.2 技术开发升级路径

在技术层面，需要持续推进虚拟仿真系统的智能化升级。利用人工智能技术增强系统的自适应能力，使仿真情境能够根据学生的学习表现动态调整难度和内容；引入自然语言处理技术，改善人机交互体验；结合大数据分析，实现学习过程的精准评估和个性化指导。

同时，积极探索新兴技术的教育应用；虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、混合现实（MR）等技术为创建更加沉浸的仿真环境提供了新的可能性。当前，在公共伦理教育过程中应试点开发基于VR的伦理决策实验室，为学生提供更具临场感的学习体验<sup>[5]</sup>。

### 5.3 教师能力发展路径

教师是教育创新的关键力量。需要建立系统的教师培训体系，帮助教师掌握虚拟仿真教学的设计和实施能力。培训内容应包括：仿真教学理念与方法、技术支持工具使用、在线辅导策略、数据解读与应用等。

建立教师学习共同体也很重要。通过定期的工作坊、研讨会和观摩活动，促进教师之间的经验交流和合作创新。可邀请计算机科学、教育技术等领域的专家参与共同体活动，促进跨学科的知识整合和方法创新<sup>[6]</sup>。

### 5.4 政策制度支持路径

教育主管部门应出台支持政策，将虚拟仿真伦理教育纳入公共管理类专业建设标准和质量评估体系。设立专项经费支持仿真教学资源开发和师资培训，对取得显著成效的项目给予奖励和推广。

同时，建立跨部门协作机制。推动教育部门、公共管理部门和技术部门之间的合作，共同推进虚拟仿真伦理教育的发展。可以建立“政—产—学—研”协同创新平台，整合各方资源，形成发展合力。

## 6 结论与展望

研究通过理论探讨和实证检验，系统分析了虚拟仿真技术在公共管理伦理教育中的应用效果和

作用机制。研究表明,虚拟仿真环境通过其独特的技术赋能功能,有效地促进了公共管理伦理教育的价值重构,在提升学生伦理素养方面展现出显著优势。

具体而言,虚拟仿真教育不仅提高了学生的伦理认知水平和决策能力,更重要的是增强了他们的伦理敏感性、价值认同和行为意向,解决了传统伦理教育中长期存在的“知行分离”问题。这种教育效果的提升源于虚拟仿真技术的多重赋能机制,包括情境构建、交互设计和数据分析等方面。在技术赋能的基础上,公共管理伦理教育实现了深层的价值重构,体现在教育目标、教育过程和教育价值等多个维度。

展望未来,虚拟仿真技术在公共管理伦理教育中的应用还有很大的发展空间。随着技术的不断进步,更加智能、沉浸、自适应的仿真系统将会出现,为伦理教育提供更加强大的支持。同时,我们需要持续关注技术创新带来的伦理挑战,确保教育创新与伦理约束的平衡发展。

本研究也存在较大局限性。样本规模相对较小,实验周期有限,未来研究可以扩大样本范围,延长跟踪时间,进一步验证虚拟仿真教育的长期效果。此外,本研究主要关注了虚拟仿真的教育效果,对其实施过程中的具体影响因素和作用机制分析不够深入,这将是未来研究的重要方向。

总而言之,虚拟仿真技术为公共管理伦理教育创新提供了新的路径和可能性。通过深入探索和实践完善,虚拟仿真环境有望成为培养具有高度伦理素养的公共管理人才的重要平台,为推进国家治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。

## 参考文献

- [1] 丁惠炯,彭顺绪. 公共管理类专业应用型人才培养体系及方法论探析——对地方高校的实证研究[J]. 教育现代化, 2019, 6(93): 1-4.
- [2] 谢艳辉,张玉玲,王丽丽. 数字化转型视域下工程伦理教育实践探析——以移动通信综合设计课程虚拟仿真实验教学为例[J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(32): 91-94.
- [3] 张涛. 法律职业伦理教育 2.0: 基于虚拟现实技术的探索与实践[J]. 中国政法大学学报, 2024, (01): 55-68.
- [4] 闫瑞峰. 生成式人工智能赋能思想政治教育的伦理风险与化解路径——基于教育对象主体性视角的考察[J]. 思想教育研究, 2025, (06): 34-42.
- [5] 卞煜,杨晨. 虚拟仿真在工程伦理教学中的应用研究与实践[J]. 实验技术与管理, 2014, 31(08): 12-15.
- [6] 余晖,尤宏森. 数智时代教育研究伦理的挑战应答与规则建构[J]. 中国电化教育, 2025, (07): 131-141.

## 基金项目

1. 广西高等教育本科教学改革工程项目: 基于 LOS 理念的应用型地方高校“公共管理类”人才培养模式——公共管理专业虚拟仿真实验教学的设计与实现 (编号: 2025JGB401)
2. 广西高等教育本科教学改革工程项目: “数字教育”视角下以培养应用型人才为导向的<现代教育技术>课程教学改革研究 (编号: 2024JGB370)

## 作者简介

<sup>1</sup>第一作者: 丁惠炯, 男, 管理学博士, 梧州学院管理学院教师, 研究方向: 教育政策与体制创新。电子邮箱: 249972197@qq.com/dingkaize1@outlook.com