

生成式 AI 在《公共政策分析》教学过程的应用和挑战

聂晗^{1,2,*}

¹ 川北医学院管理学院, 四川南充, 中国

² 川北医学院疾病监测与数智健康治理重点实验室, 四川南充, 中国

*通讯作者

【摘要】 本文探讨生成式人工智能技术在公共政策分析教学中的应用与挑战。研究基于 GPT-4、DeepSeek 等大语言模型的多模态数据处理能力, 通过构建政策文本自动生成、决策方案模拟推演等教学场景, 解决传统案例教学难以呈现政策复杂性和决策时滞的问题。实践表明, AI 技术可自动生成经济调控、环保等领域的政策建议方案, 实现多目标优化; 通过自然语言处理技术提升政策文本生产效率; 借助情感分析工具结构化解析公众意见。未来需构建多模态政策知识图谱, 开发大模型分析系统, 实现从经验教学向智能协同的范式转型。

【关键词】 生成式人工智能; 人工智能教育; 课堂变革; 教学改革; 公共政策分析教学

【基金项目】 川北医学院 2024 年度研究生教育教学质量工程项目“‘金课’视域下《公共政策分析》混合式课程教学体系实践与探索”(编号: PGJG2024007)

1. 引言

生成式人工智能 (Generative AI) 技术的快速发展正在深刻变革公共政策分析的教学范式[1,2]。以 GPT-4、DeepSeek 为代表的大语言模型, 通过多模态数据处理和上下文理解能力已实现政策文本自动生成、决策方案模拟推演等复杂功能[3,4]。这些模型基于 Transformer 架构的预训练-微调范式, 能够从海量政策文献中提取关键变量, 构建动态政策响应机制。而 DeepSeek-V2 通过强化学习框架, 在政策冲突消解任务中展现出优于传统博弈模型的协调效率。技术突破为政策教学提供了实时交互的智能辅助工具[5], 但模型的黑箱特性与伦理风险也引发学界对教学可靠性的担忧。

当前公共政策制定面临的数据复杂性与决策效率需求, 对传统教学模式提出了双重挑战。目前生成式人工智能参与公共政策制定的过程, 已经逐渐开始涉及深层次的经济利益分配及伦理价值取向[6]。一方面, 政策分析需整合经济、社会、环境等多源异构数据[7], 如城市交通治理需同时处理实时 GPS 轨迹、气象数据与舆情信息, 传统案例教学难以动态呈现这种复杂性。另一方面, 突发事件要求决策者具备快速响应能力, 而现有课程仍依赖静态的沙盘推演, 与真实决策场景存在显著时滞。在此背景下, 教学改革正加速引入 AI 工具: 智能政策模拟系统

通过构建数字孪生环境, 允许学生调整人口结构、财政预算等参数, 实时观测政策组合的连锁效应。例如, 运用“假设-验证”的沉浸式学习模拟公共事件的处理过程, 既能帮助学生提升数据解读能力, 又培养系统思维习惯。然而, 技术应用仍面临数据偏见、算法透明度不足等制约, 亟需建立与之配套的教学质量评估体系。

2. 研究意义

生成式 AI 重构了公共政策分析的教学技术方法论范式[8]。生成式 AI 的介入为政策科学研究开辟了新的技术方法论维度。传统公共政策分析的教学多运用统计建模与专家系统, 而生成式 AI 通过大语言模型的涌现能力, 能够模拟复杂政策场景的多元主体互动, 突破传统教学的局限[9]。在理论层面, 这种技术范式转移体现在三个方面: 其一, 通过政策文本的自动化生成与多版本比对, 为政策迭代提供动态分析框架; 其二, 基于强化学习的政策沙盘推演, 可量化评估不同政策组合的长期社会影响; 其三, 知识图谱与因果推理的结合, 有助于揭示政策要素间的隐性关联。这种技术融合不仅拓展了公共政策分析的教学工具集, 更推动政策分析从解释性科学向预测性科学的范式升级, 为构建智能时代的政策理论教学体系奠定基础。

在实践维度, 生成式 AI 的应用显著提

升了公共政策分析教学的科学性与时效性。一方面,通过自然语言处理技术对海量政策文献、舆情数据及历史案例的实时分析,AI能够辅助教师识别政策盲区,例如在公共卫生领域快速生成疫情应对方案的多情景预案,大幅缩短政策响应周期。另一方面,AI驱动的交互式政策模拟平台(如虚拟听证会、政策效果可视化工具)降低了公众参与门槛,使学生能够直观理解政策内涵,其生成的个性化政策建议反馈还能形成“授课-反馈-优化”的教学闭环机制。这种技术赋能缓解传统公共政策教学中的教学内容滞后问题,通过智能算法整合分散的思政、政策类资源(如时事热点等),并实时抓取最新政策动态,确保优化教学资源配置与动态更新。然而,技术应用也需警惕算法偏见与数据隐私等衍生问题,这要求建立AI伦理审查机制,确保技术进步始终服务于公共利益的最大化[10]。

3.生成式AI在政策制定教学中的核心应用场景

3.1 政策方案教学的智能生成

生成式AI通过深度学习历史政策数据与执行效果,可自动输出符合特定场景的政策建议。例如在经济调控领域,模型能基于GDP、失业率等时序数据,模拟不同财政货币政策组合的潜在影响;在环保政策制定中,结合卫星遥感与工业排放数据,生成碳税方案或绿色补贴的优化路径。其核心优势在于多目标优化能力——通过强化学习算法,可同时权衡资源分配效率、社会公平性与财政可持续性冲突性目标。例如模拟大型城市利用AI仿真交通限行政策时,系统可在较短时间内完成多种情景推演,将拥堵指数与市民满意度纳入统一评估框架。

3.2 政策文本教学的自动化处理

自然语言处理技术正在重塑政策文本的生产流程。基于Transformer架构的生成模型,可自动起草法规草案初稿,并通过知识图谱实时校验条款与上位法的兼容性。在多语言场景下,神经机器翻译系统能同步生成政策文件的几十种语言版本,结合跨语言语义分析,快速识别不同司法管辖区间的制度差异。这种技术特别适用于国际条约谈判,如RCEP协定文本的智能比对系统,自动标注出成员国间义务性条款的表述偏差。

3.3 公众意见智能分析的教学场景

生成式AI通过情感分析与主题建模,

实现海量公众意见的结构化解析。在道德维度识别方面,BERT等模型可检测社交媒体舆情中的伦理争议点,如自动驾驶政策讨论中涉及的生命权算法权重问题。例如某教学场景模拟某省级医保改革方案制定期间的舆论分析,AI可完成对百万条网络评论进行聚类分析,将分散的诉求归纳为药品覆盖率、报销上限等核心议题,并通过动态图谱呈现不同利益群体的观点演化趋势。这种分析不仅提升政策响应速度,更通过生成对抗网络模拟政策发布后的舆论发酵路径,为风险预判提供决策支持。

4.技术赋能下的政策制定场景教学重构

4.1 利用人机协同进行政策决策教学模拟

生成式AI通过跨部门政务数据的融合与知识图谱构建,实现了政策制定课堂教学的数据化转型。传统政策制定依赖静态数据与经验判断,而AI技术可整合多源异构数据(如经济、环境、社会舆情),构建动态知识图谱,揭示隐藏关联。AI数字人授课、虚拟仿真实验室等模式,将政策案例转化为沉浸式体验。例如,在交通管理领域,AI通过实时分析车流量、天气、事故等数据,自动生成拥堵调控方案;在应急管理中,结合卫星遥感与社交媒体数据,实现灾情预警与资源调配的精准匹配。这种模式帮助学生理解如何利用AI提高公共决策效率。

4.2 人机协同实现精准学情分析与个性化教学

AI通过分析学生课堂互动、作业完成等数据,生成个性化学习路径。大学的智能助教系统可动态调整课程难度,并提供实时反馈,解决传统教学中“一刀切”问题。思政教学中,AI还能针对学生困惑点创设多元素情境,提升教学针对性。生成式AI可快速处理海量文献与历史案例,为专家提供多维度的分析框架与备选方案,例如在公共卫生政策中,AI模拟不同防控策略的传播链,辅助专家评估风险。此外,基于虚拟仿真技术的政策辩论平台,允许利益相关方在数字环境中预演政策效果,如通过模拟税收改革对产业链的影响,提前发现潜在矛盾。这种人机协同机制既保留了人类的价值判断能力,又放大了AI的计算优势,形成“1+1>2”的效能。

4.3 教学场景中的政策实验室

在政策教育领域,生成式AI催生了

“政策沙盘推演”的教学范式。学生通过AI工具模拟真实政策场景（如城市规划或环境治理），输入变量参数后可即时生成政策效果报告，例如调整碳排放配额对区域经济的影响。智能评估系统则能对学生提交的政策方案进行多维度评分，指出逻辑漏洞或数据偏差，并提供优化建议。这一过程不仅培养了学生的系统思维，更通过迭代反馈机制，将政策实验室转化为“试错-学习-改进”的闭环系统，为未来政策制定者提供实战训练场。

5.生成式AI在政策伦理教学中的应用

5.1 伦理准则本土化

基于联合国教科文组织《人工智能伦理问题建议书》，中国高校正构建分级分类的AI伦理准则，一些大学将生成式AI伦理与法律风险纳入思政课专题。

5.2 批判性思维训练

AI智能体平台能实时监测教学数据中的伦理风险（如敏感信息泄露），建立教育敏感数据保护红线。采用“BRTR提问法”能引导学生验证AI生成内容，以启发式教学提升课堂质量。

6.未来发展与建议

生成式AI通过数据驱动的决策模拟和实时政策推演，显著提升了公共政策分析教学的精准性与丰富性。未来，其深度应用将推动公共政策分析教学从经验主导转向智能协同，尤其在处理复杂社会问题的多维度建模与动态评估教学中展现潜力。未来生成式AI在公共政策分析教学中的应用有广阔的空间。首先，需构建多模态政策知识图谱，整合文本、法规、案例等数据，通过AI实现动态关联与可视化呈现；其次，开发基于大模型的政策分析系统，模拟政策制定中的利益博弈，培养学生批判性思维；第三，引入伦理沙盘机制，在算法透明度、数据偏见等争议性议题中嵌入伦理讨论模块；最后，建立教师-AI协同备课平台，利用生成式AI自动生成差异化教学案例，同时保留教师对教学目标的最终控制权。这些措施需配套开发AI教学能力认证体系，确保技术应用符

合教育伦理规范。

参考文献

- [1] 欧阳嘉煜, 刘敏, 董文斌等. 推进生成式人工智能教育应用的国际经验与启示[J]. 现代远程教育研究, 2025, 37 (04): 80-86+112.
- [2] 张亮, 陈希聪. 生成式人工智能背景下的跨境数据安全规制——基于DeepSeek、ChatGPT等主流AI的思考[J]. 湖北大学学报(哲学社会科学版), 2025, 52 (2): 120-128+199.
- [3] 谢幼如, 陈薇, 邱艺. 人工智能赋能高校课堂教学重构研究[J]. 电化教育研究, 2025, (10): 5-13.
- [4] 吕宇静, 杜严勇. 国外著名高校生成式人工智能伦理政策研究[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版), 2025, 27 (04): 110-125.
- [5] 曾海军, 张钰, 苗苗. 确保人工智能服务公共利益, 促进教育系统变革——《人工智能与教育: 政策制定者指南》解读[J]. 中国电化教育, 2022, (08): 1-8.
- [6] 雷晓康, 于林霞. 全球人工智能治理中的联盟冲突与政策学习——基于倡议联盟分析框架[J]. 公共行政评论, 2025, 18 (03): 157-174+200.
- [7] 陈启明, 王效岳, 白如江, 等. 多源数据融合下突发公共事件社会关注与政策趋向研究——以新冠肺炎疫情为例[J]. 情报探索, 2022, (06): 15-25.
- [8] 睦依凡, 江润杰, 夏琪. 生成式人工智能驱动高校教学治理的创新使命: 基于世界一流大学政策文本的分析[J]. 远程教育杂志, 2025, 43 (04): 3-11+44.
- [9] 黄巨臣, 王一栋. 从“AI排斥”到“AI创能”: 人工智能在大学教学中的应用深化[J]. 中国高教研究, 2025, (04): 34-41.
- [10] 杨胜刚, 李川. 大模型时代数据跨境隐性国家安全风险的敏捷治理模式[J]. 情报杂志, 2025, 44 (08): 51-58.