

# 数字技术赋能下研究生教育的挑战与对策——基于成都市 8 所高校学生的调查分析

简洁

西南交通大学 公共管理学院, 四川成都, 610031;

**摘要:** [目的/意义]生成式 AI 是当前最为热门的工具之一。聚焦研究生对生成式 AI 的认知开展调查对传统研究生教育转型到数字赋能研究生教育具有重要意义。[方法/过程]本文通过对成都市 8 所高校研究生进行问卷调查, 分析了当前研究生教育内容、研究生对生成式 AI 的看法以及研究生数字素养教育挑战。[结果/结论]研究发现, 当前研究生教育内容滞后于数字技术发展, 产教脱节明显; 研究生对生成式 AI 工具的价值与风险认知存在两极分化; 数字素养教育体系不完善制约研究生的就业竞争力。

**关键词:** 研究生教育; 数字素养; AI 工具

**DOI:** 10. 69979/3029-2735. 25. 11. 086

## 1 研究背景

《2019 年全国教育事业统计公报》显示, 我国在学研究生人数已达 286. 37 万人。研究生群体规模的不断扩大, 对研究生质量保障与提升提出了更高的时代要求。2024 年全国教育工作会议明确提出“要不断开拓教育数字化新赛道, 坚持应用为王走集成化道路, 以智能化赋能教育治理”, 特别是以“数字教育: 应用、共享、创新”为主题的世界数字教育大会的召开, 为数字时代研究生教育发展提出了要求、指明了方向。

本文从研究生的视角出发, 对国家政策及相关文献进行分析的基础上, 通过问卷调查的形式, 对数字背景下成都市 8 所高校的研究生教育内容进行分析与评价, 同时调查了学生对于生成式 AI 工具 (ChatGPT/Deepseek/文心一言) 的学术态度以及期待的数字素养教育内容, 发现了现存挑战并提出相应的对策。本文仍然存在不足, 例如学科分析仅是简单地进行文理科归类, 没有更加细致地进行学科分类分析; 调查范围也仅限于成都市内的 8 所高校, 未来会进一步扩大调查范围。

## 2 研究设计

### 2.1 概念界定

数字技术赋能这一概念离不开数字化的出现和普及, 一方面“数字化技术”是基于计算机互联网采集、存储、分析、处理、传输和应用信息的一套硬件和软件技术; 另一方面“数据”是广义的、经过数字化技术处理的形态信息。数字化技术与数据相结合即形成强大的“数字化”, 数字化赋能包含了数字技术赋能, 数字技

术赋能研究生教育可以定义为通过应用数字化技术, 形成一种新的方法、路径和可能性, 来激发和强化研究生教育。

### 2.2 研究方法——问卷调查法

《研究生培养过程模式综合改革学生版调查问卷》具体题目由三部分组成: (1) 用户的基本信息, 如性别、学科、学校、年龄段等; (2) 主要问题部分从实际教学内容和期待中的教育内容等几个方面进行考察;

(3) 智能社会部分主要调查学生对 AI 工具的态度。问卷主要借助问卷星平台进行发放, 要求答卷者为指定学校的研究生。在调研期间, 通过问卷星平台对逻辑不符、填写不完整等无效问卷进行筛选后得到 533 份问卷。

### 2.3 用户基本信息统计分析结果

参与本次调研的用户人口基本特征如下: 被调查者的性别分布女生比例稍高 (60. 04%), 在学科类别上自然科学类别 (59. 47%) 占比高于人文社科 (40. 53%) 类别, 年龄主要集中于 22—27 岁 (92. 65%), 符合现状。

## 3 数据分析与结果

### 3.1 研究生教学内容传统, 与数字时代下的实践需求脱节

本研究涉及的排序题通过问卷星系统根据填写者对选项的排序情况自动计算得出, 反映了选项的综合排名情况, 得分越高表示综合排序越靠前。计算方式为: 选项平均综合得分 =  $(\sum \text{频数} \times \text{权值}) / \text{本题填写人次}$ , 权值由选项被排列的位置决定。调查发现, 目前学生期

望导师指导的内容和导师实际的指导内容有一致性,顺序依次为:专业知识、论文写作指导、课题项目参与、实验技能培训以及社会关系方面。这说明在研究生阶段导师和学生都认为第一要务是科研能力与学习能力。

然而,在学校的教学内容和模式方面却显示出的一致性,有超过半数的调查对象认为目前的指导教学内容与实际需求脱节,并且有接近半数的学生认为教学方法单一并且偏应试教育。同时在“其他”选项方面有学生指出“毕业过于注重论文”“与就业脱节”“讲座针对性不强”“教学内容死板,少实践”等问题。再次结合教学内容偏好问题的调查可以得出,多数研究生在有限的学习时间里渴望得到更多实践类学习,并且有221名(46.53%)学生在选择偏好的教学模式方面将实践类排在了第一位。因此,尽管是学术型研究生,学校在进行研究生教学内容的选择也应联系实践,以培养研究生以专业为基础的实践技巧。同时,对数字背景下学校应更注重哪些方面的培养调查显示出:有257位(占53.88%)学生将锻炼应变能力排在第一位,这也从侧面印证了研究生渴望在数字时代的全新背景下能够更好地适应能力与实践能力。

对以上结果进行分析发现,当前研究生培养体系呈现显著的学术绩效导向特征,形成导师和学生利益共同体驱动下的培养机制。导师基于学术声誉积累需求,将学生科研产出作为核心指导目标;学生为达成毕业门槛及学术能力认证,将论文发表视为关键路径。这种双向强化的学术导向,可能导致培养体系呈现结构性失衡。

### 3.2 对 AI 工具的应用存在争议

随着科学技术的不断发展,数字时代下产生了许多的人工智能工具,目前比较常见的AI工具都是生成式人工智能,生成式人工智能基于深度学习、强化学习等技术框架,通过大规模文本数据预训练,构建起具有类人表达能力的智能语言模型<sup>[1]</sup>。生成式人工智能通过精准反馈引导思维纵深发展,帮助研究生高效利用碎片时间完成知识转化,这种“人机协同”模式既强化问题导向思维,培育了持续学习动能,为个体认知发展提供了高维支持。本调查主要考察了研究生在科研学习中借助人工智能工具(Deepseek/文心一言/ChatGPT)查阅资料或者完成作业的态度。为更加直观地呈现出“支持”与“不支持”的占比,将“非常支持”“比较支持”统一为“支持”,将“比较不支持”“非常不支持”统一为“不支持”。研究生对应用生成式人工智能工具在学术上的行为持不同态度:69.6%的被调查持支持态度,10.89%的被调查者持反对态度,19.51%的被调查者认为

无所谓。进一步调查研究生支持/不支持使用AI工具原因上得到以下结果:在持支持原因方面,超过80%的被调查者将“可以节约搜集信息的时间”排列在第一位,同时有94.44%的被调查者将选项“利于提高自身分析和解决问题的能力”排在了最后一位;与反对原因的题目进行对比可以发现,反对理由综合排名第一的选项即为“不利于独立思考”。推测出研究生在使用AI工具进行科研学习时最顾虑的是“无法独立思考”,因此多数时候是让AI工具发挥收集资料、提供思路与灵感等比较基础的功能。

进一步将被调查研究生的学科类别进行文理科分类,将哲学、法学、教育学、文学、历史学、军事学、管理学以及艺术学归类为文科;经济学(现代经济学运用大量的数学和统计方法,归位理科)、理学、工学、农学、医学归类为理科。从学科大方向分析:文科研究生对AI工具的反对率(17.79%)大于理科生(9.28%),本质源于工具功能与专业需求的适配性矛盾。生成式AI在数据处理、公式识别等量化维度表现良好,能满足理科研究的计算密集型需求;但其质性分析深度不足、创造性思维支持有限,难以契合文科研究生对文本阐释、社会现象批判性解读等专业诉求。尽管支持率均超50%,依赖性风险依然不容忽视,过度使用会消解科研探索的渐进性认知过程,诱发“答案投喂效应”,导致研究生独立思考能力弱化。

### 3.3 研究生数字素养教育不足

数字时代背景下,学校对学生的数字素养教育依然不足。本研究通过“在数字时代背景下,您认为学校应该更加注重研究生哪些方面的培养?”这一多选排序题的答题结果,计算各选项的综合得分(计算方法同上),得出以下结果:在数字时代背景下,研究生认为学校应该更加注重研究生的应变能力,其次是创新思维的培养。许多新的数字工具与数字平台的诞生,需培养研究生应变能力,才能在数字时代下不被淘汰,提升问题解决的能力,增强竞争力,以及提升创新思维。而创新思维是研究生进行学术研究和实践活动中的关键素养,体现在研究生能够独立思考、发现问题、提出解决方案,并通过实践操作验证其可行性和有效性的能力<sup>[1]</sup>。当前数字教育存在AI工具应用与安全意识的双重缺位,一方面AI工具应用能力的缺失将削弱其职业竞争力,难以满足数字经济时代对技术实操型人才的需求;另一方面数据安全认知缺位则可能导致学术诚信风险,无意识的数据泄露行为将损害个体学术声誉,甚至引发系统性风险。这种能力的缺失不仅阻碍个体职业发展,更可能削弱科

研创新的社会价值实现效能。

## 4 对策建议

### 4.1 重组教学内容，注重理论与实践相结合

研究生教学内容体系重构首先在课程目标体系层面，应建立理论与实践深度嵌套的模块化课程结构，实现专业知识向实践能力的转化迁移。其次在实践平台搭建上遵循“虚实结合”原则：一方面构建数字化仿真实验室，配备智能实验系统与行业标准软件工具，让研究生熟练运用虚拟工具；另一方面打造校企协同创新平台，通过共建产业研究院、联合研发中心等载体形成产教融合生态，为研究生打造实践平台。最后是导师制度创新建立校内外双导师协同机制，校内导师侧重理论范式与研究方法指导，企业导师负责技术转化与行业实践指导，通过共同制定培养方案、联合指导学位论文等形式实现知识生产与产业需求的精准对接<sup>[2][3]</sup>。该协同机制不仅能提升学生解决复杂学术问题的能力，更通过接触行业前沿动态促进数字时代所需的适应性创新能力的培养，提高就业竞争力和职业发展能力。

### 4.2 理性认识 AI 工具，结合自身领域创新使用

在人工智能技术深度渗透学术研究的背景下，研究生需构建“技术理性-伦理规范-创新融合”的 AI 工具应用框架。首先确立技术辅助性原则，AI 工具作为认知增强系统，其效能发挥必须以研究者掌握领域本体知识为前提，避免因工具依赖导致认知惰性<sup>[4]</sup>。高校应在《生成式人工智能服务管理暂行办法》指导下建立分层治理体系，明确学术应用边界与伦理红线，重点规范数据溯源、成果归属等关键环节。其次强化系统化教育干预，提升研究生对 AI 工具的驾驭能力。其次需重构学术诚信监管体系，建立动态化查重机制应对 AI 生成内容带来的新型学术不端风险。最后应用层面，建立人机协同研究范式，研究生需掌握领域定制化 AI 开发能力，通过精准指令输入与结果校正，使工具输出与研究需求形成动态适配，让 AI 工具能创新融合进学习研究中。

### 4.3 丰富数字素养教育，提升数字工具技能

学生与数字社会的紧密联系，让数字素养已成为当代高校学子不可或缺的基础能力。调查发现，当前研究生数字素养教育存在显著优化空间，高校需系统性重构数字素养培育体系。数字素养作为新时代研究生必备基础能力，其培育应突破传统技能传授范式，课程体系改革需遵循“通识奠基、专业融合、实践深化”原则：其一，

将数字素养通识课程纳入核心必修模块，通过计算机基础、数字多媒体技术、数据科学导论等通识课程，建立跨学科认知基础，激发数字创新思维<sup>[5]</sup>；其二，在专业课程体系中嵌入数字工具应用模块，如 Web 开发、大数据分析等实践导向课程，促进知识迁移与技能转化；其三，搭建“学分课程+专题讲座+工作坊+行业研讨”多维学习平台，融入物联网、云计算等前沿技术，构建沉浸式数字学习环境<sup>[6]</sup>。

教育过程应强化教、学、用的协同机制，首先校企共建实验室、数字化项目制学习等形式，推动知识向能力转化；其次建立多维评价体系，将数字作品、创新实践纳入考核体系；最后引入行业导师开展案例式教学，直观展现数字技术在医疗、金融等领域的变革性应用<sup>[7]</sup>。

## 参考文献

- [1] 牛金凤. 面向数字素养的信息检索课程改革研究[J]. 大学图书情报学刊, 2016, 34(6): 87-90+97.
- [2] 康张琪, 潘勇. “双导师制”下的教育硕士研究生教学实践能力培养研究[J]. 教育教学论坛, 2024(4): 177-180.
- [3] 冯爱琳. “双导师制”在师范生培养中的探索与实践: 以惠州学院汉语言文学专业为例[J]. 惠州学院学报, 2022, 42(4): 105-110.
- [4] 李艳, 许洁, 贾程媛等. 大学生生成式人工智能应用现状与思考——基于浙江大学的调查[J]. 开放教育研究, 2024, 30(1): 89-98.
- [5] 何洁, 程卫红. 高校学生数字素养发展现状及提升策略研究——以武汉工程大学为例[J]. 江苏科技信息, 2024, 41(12): 120-124.
- [6] 张笑梅. 联通主义视域下高校大学生数字素养培养模型构建及实践研究[D]. 河北师范大学, 2021.
- [7] 于瑶, 马鸿泽, 庞智. 我国研究生数字素养的影响因素及培育策略研究[J]. 情报科学, 2023, 41(08): 56-62+70.

作者简介：简洁（2002-），女，汉族，四川德阳人，在读硕士研究生，西南交通大学，研究方向为数字老龄化。

基金项目：西南交通大学 2022 年学位与研究生教育教学改革研究类项目：《新型老龄事业产业人才线上与线下结合的研讨式培养体系研究与实践探索》（YJG 5-2022-Z017）。