

AI 赋能计算机研究生培养探索与实践

徐辉, 王伟华

广东石油化工学院, 广东 茂名 525000

DOI: 10.61369/TACS.2025090027

摘 要 : 在人工智能、大数据等技术手段快速发展的数智化时代, 社会市场对于计算机专业技术人才的需求越来越大。因此, 为了更好适应数智化时代的发展要求, 各高校加大了计算机研究生人才的培养力度。而在数智化时代背景下, AI 技术凭借自身数据处理、智能分析等优势特点为计算机研究生的培养工作提供了新的方向和思路。基于此, 本文主要针对 AI 赋能计算机研究生培养的重要意义、原则遵循以及实践路径展开了相关分析与研究, 旨在进一步推动计算机研究生培养模式创新发展。

关键词 : AI; 计算机研究生; 培养实践

Exploration and Practice of AI-Enabled Computer Postgraduate Training

Xu Hui, Wang Weihua

Guangdong University of Petrochemical Technology, Maoming, Guangdong 525000

Abstract : In the digital and intelligent era with the rapid development of technologies such as artificial intelligence and big data, the social market has an increasing demand for computer professional and technical talents. Therefore, to better adapt to the development requirements of the digital and intelligent era, various universities have strengthened the training of computer postgraduates. Against the background of the digital and intelligent era, AI technology, with its advantages of data processing and intelligent analysis, provides new directions and ideas for the training of computer postgraduates. Based on this, this paper mainly conducts relevant analysis and research on the important significance, principle compliance and practical paths of AI-enabled computer postgraduate training, aiming to further promote the innovative development of computer postgraduate training models.

Keywords : AI; computer postgraduates; training practice

计算机研究生的培养与我国数字经济的发展、科技自立自强战略目标的实现息息相关。在数智化时代, 智能仿真平台、Chat GPT 等 AI 技术手段的突破与发展, 不仅仅重塑了计算机学科领域的研究范式, 更对研究生的知识结构、实践能力、创新思维等提出了更高的新要求^[1]。因此, 作为一名新时代计算机专业教师, 理应积极顺应社会时代的发展潮流, 将 AI 技术融入到计算机研究生培养的全过程当中, 从而更好地助力学生学习与发展。

一、AI 赋能计算机研究生培养的重要意义

(一) 有利于推动培养目标与学科发展同频共振

计算机学科具有较强的实践性, 其发展与该领域内的前沿技术有着极为密切的关联。所以, 这就要求高校对于计算机研究生人才的培养必须要紧跟技术发展前沿趋势。而将 AI 技术融入到计算机研究生培养工作当中, 可以让人才培养目标实现从“知识传授”向“能力塑造”的转型升级, 有助于推动培养目标与学科发展同频共振, 也有助于让研究生能够更好地适应计算机学科的发展需求, 从而为 AI 相关领域的技术突破储备更多核心人才^[2]。

(二) 有利于实现对研究生培养核心环节的重构

将 AI 技术融入到计算机研究生培养工作当中, 能够实现对研究生培养核心环节的优化与重构, 有助于提高人才培养的质量和效率。例如, 在课程教学环节, 教师可以利用 AI 技术对计算机学科领域内的前沿学术资源进行搜集和整合, 为研究生制定和推送个性化的学习内容, 供他们随时随地进行自主学习^[3]。此外, AI 平台还可以为研究生提供 7*24 小时全天候的服务, 实现精准答疑, 有利于切实提高他们的学习效率。不仅如此, AI 平台还可以对研究生的学习进度、科研成果、实践表现等数据进行实时追踪与分析, 为教师提供更为精准的培养决策依据, 有利于更好地实

现个性化培养目标，从而达到提高整体人才培养质量与效率的目的。在实践训练环节，教师可以利用 AI 技术模拟复杂工程场景，并指导研究生进行实践操作练习。这样做，不但可以有效降低实践的成本，还能够通过智能评估系统对学生的实践成果进行实时反馈^[4]。而在科研指导环节，教师可以利用 AI 文献分析工具快速梳理出计算机研究领域的学术脉络，从而为研究生提供更为精准的研究方向。

二、AI 赋能计算机研究生培养的原则遵循

（一）育人为本，技术服务于培养目标

在 AI 赋能计算机研究生培养的过程中，高校首先必须要遵循的一个核心前提就是坚持育人为本，即：要明确 AI 技术是人才培养的重要辅助工具，其作用主要是为了实现“培养高素质创新型计算机人才”的核心目标而提供服务的^[5]。而在此过程中，高校需要科学、合理地利用 AI 技术，避免因技术滥用而导致“重技术，轻育人”等问题的出现，切不可将 AI 技术替代教师的核心育人职责，尤其是在科研伦理、学术诚信等价值引领层面，需要充分发挥出教师的主导育人作用，引导研究生树立正确的技术观与科研观，如此才能更好地确保 AI 技术赋能始终都是围绕着人才培养的本质需求来展开的^[6]。

（二）学科适配，精准对接培养需求

深入分析计算机学科领域，可以发现不同研究方向的人才培养需求是有一定差异的。因此，在 AI 赋能计算机研究生培养的过程中，高校需要遵循学科适配的原则，精准对接不同研究方向人才的培养需求，从而提高 AI 技术赋能的针对性与实效性。例如，针对人工智能、机器学习等前沿方向，高校可以引入一些先进的 AI 算法框架、智能研究平台，借此来强化研究生的算法创新与模型优化能力。针对软件工程、系统开发等应用方向，高校可以以 AI 技术为依托虚拟开发环境、智能测试工具，通过这种方式来提升研究生的工程实践与系统开发能力^[7]。而针对网络安全方向，高校则可以利用 AI 智能攻防仿真平台，培养研究生的安全防护与应急处置能力。

（三）循序渐进，实现技术与培养融合

在 AI 赋能计算机研究生培养的过程中，高校需要循序渐进地促进技术与人才培养工作的有机融合，避免盲目推进导致二者融合效果不佳。例如，在初期阶段，高校可以从课程教学中的智能辅助工具、实践训练中的基础仿真平台等简单场景入手，让教师和学生逐步适应 AI 技术的应用^[8]。在中期阶段，高校可以构建涵盖教学、实践、科研的一体化 AI 赋能平台，实现计算机研究生人才培养核心环节的技术渗透^[9]。而到了后期阶段，高校则可以依托大数据与 AI 技术，构建动态调整的培养体系，从而进一步推动 AI 技术与人才培养工作的深度融合。

（四）伦理先行，坚守技术应用底线

AI 技术给人们的生产生活带来了诸多便利，但同时也容易引发一些伦理方面的问题，比如数据隐私等。因此，在 AI 赋能计算机研究生培养的过程中，高校必须要坚守好“伦理先行”的原

则，积极将 AI 伦理教育纳入到研究生培养体系当中，进一步明确技术应用的伦理底线。同时，高校还需要引导研究生在科研与实践中遵循伦理规范，从而避免因技术滥用导致学术不端、伦理风险等问题的出现^[10]。

三、AI 赋能计算机研究生培养的实践路径

（一）深化技术应用，构建一体化智能赋能平台

首先，高校需要对现有的 AI 工具资源进行有机整合，打破数据孤岛，实现教学、实践、科研等环节的数据共享与协同联动，比如可以将智能课程系统与科研指导平台对接，根据研究生的学习表现精准推送科研资源^[11]。其次，高校需要针对不同培养环节的需求开发定制化 AI 功能模块，比如在科研环节开发 AI 实验设计与成果预测模块、在实践环节开发智能项目管理与成果评估模块等，以便于更好地满足计算机研究生的发展要求^[12]。最后，高校需要积极引进先进的 AI 技术，促进赋能平台智能化升级，提高平台的交互性与精准性，从而为研究生的学习与发展提供全流程的智能支撑。

（二）优化培养体系，提升适配性与灵活性

在 AI 赋能计算机研究生培养的过程中，高校需要重视培养体系的优化。首先，在课程设置上，高校可以增设 AI 伦理、智能算法设计、AI 工具应用等课程，将 AI 技术融入到核心专业课程的教学内容当中，从而构建“基础课程+AI 前沿课程+专业方向课程”的模块化课程体系^[13]。其次，在考核评价上，高校需要建立多元化的评价体系，将 AI 技术应用能力、基于 AI 的创新成果、实践项目表现等纳入评价指标体系当中，并积极采用 AI 智能评估与教师评价相结合的方式对研究生的学习和成果进行评价，从而提高评价的客观性与全面性。最后，在培养模式上，高校可以推行“AI+ 导师制”“AI+ 项目制”等新型培养模式，通过 AI 技术实现导师指导的精准化与项目实践的高效化，从而进一步增强培养体系的灵活性与适应性^[14]。

（三）强化师资建设，提升 AI 赋能能力

首先，高校需要建立一套系统化的 AI 培训机制，分层次开展教师培训活动，比如对中老年教师重点开展 AI 基础工具应用培训，帮助他们快速掌握智能教学与科研辅助工具；而对青年教师重点开展 AI 技术深度整合培训，培养他们将 AI 技术与课程设计、科研指导融合的能力。同时，高校还可以定期组织 AI 赋能教学研讨会、案例分享会，促进教师之间的经验交流。其次，高校需要积极引入 AI 领域的专业人才，组建一支专门的 AI 赋能教学支持团队，为教师提供技术咨询、平台维护等全方位的支持^[15]。最后，高校需要建立健全激励机制，将 AI 赋能教学成果、相关研究项目等纳入到教师考核与评价体系当中，从而有效激发教师参与 AI 赋能改革的积极性与主动性。

四、结语

总而言之，AI 技术的快速发展为计算机研究生的培养带来了

新的发展机遇。在 AI 赋能的过程中，高校需要始终都坚持遵循育人为本、学科适配、循序渐进、伦理先行的核心原则，确保赋能方向的正确性。在具体实践中，高校可以通过深化技术应用，构建一体化智能赋能平台；优化培养体系，提升适配性与灵活性；

强化师资建设，提升 AI 赋能能力等多项举措来开展基于 AI 技术赋能的计算机研究生人才培养工作，从而切实提高人才培养的质量。

参考文献

- [1] 沈艳, 任红萍. 三育人视域下科研育人探索与实践——以成都信息工程大学计算机学院研究生培养为例 [J]. 大学, 2025, (25): 78-81.
- [2] 孝红波. 人工智能时代“翻译+专业+技术”模式的 MTI 研究生培养体系研究与实践 [J]. 英语广场, 2024, (01): 103-106.
- [3] 袁科, 程自伟, 王籽霖, 等. 计算机研究生教育现状及趋势研究 [J]. 软件导刊, 2022, 21 (07): 195-202.
- [4] 季伟东, 李英梅. 新工科背景下计算机专业“本硕衔接”人才培养模式研究 [J]. 教书育人 (高教论坛), 2022, (03): 65-67.
- [5] 李静媛, 王鲁宁. 科教融合视域下创新型研究生培养实证研究 [J]. 中国冶金教育, 2021, (06): 26-31.
- [6] 万烂军, 罗海霞, 倪炜, 等. 计算机类研究生知识创新能力培养路径探究 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20 (35): 166-168.
- [7] 杨盟, 万夕里. “智改数转”背景下计算机学科教改新思路——以研究生培养方案为例 [J]. 教育教学论坛, 2024, (44): 67-70.
- [8] 张荣国, 王建丽, 崔红艳, 等. 地方高校计算机类研究生创新能力培养 [J]. 软件导刊, 2024, 23 (07): 202-207.
- [9] 彭淑娟, 钟善男, 柳欣, 等. “科教+产教”双驱动融合的计算机类研究生创新人才培养模式探索 [J]. 高教学刊, 2024, 10 (10): 62-65.
- [10] 江颖, 吴维刚, 郑伟诗, 等. “计算·AI+X”创新型计算机研究生人才培养模式探索 [J]. 计算机教育, 2024, (01): 51-55.
- [11] 姚睿, 周勇. “数字经济”背景下计算机类研究生创新能力培养体系 [J]. 高等工程教育研究, 2023, (06): 184-189.
- [12] 翟绍军. 地方院校计算机类研究生创新能力培养的实践探究 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18 (29): 132-133+177.
- [13] 黄家玮, 刘明月, 王伟平, 等. 计算机类交叉学科研究生培养课程体系研究 [J]. 计算机教育, 2022, (06): 46-49.
- [14] 季伟东, 李英梅, 朱海龙, 等. 实践育人思想指导下计算机专业硕士研究生实践能力培养 [J]. 软件导刊, 2022, 21 (02): 249-252.
- [15] 焦铭, 李浪, 郑光勇. 面向新工科的计算机专业学位研究生工程实践创新能力培养 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2021, (10): 8-9.