

职教专硕研究生科研创新能力培养路径探究

——以信息技术方向为例

刘芷仪¹ 姜火文^{1,2} 曹洁³

1.江西科技师范大学人工智能学院 江西 南昌 330038

2.江西科技师范大学教育技术与信息中心 江西 南昌 330038

3.铜陵学院数学与计算机学院 安徽 铜陵 244061

【摘要】：面向数字经济与职业教育数字化转型的背景，信息技术方向职教专硕作为连接职业教育与数字技术的重要载体，亟须强化科研创新能力。本文采用质性研究方法，选取某校7名该方向研究生开展半结构化深度访谈，并结合文献分析其培养短板与成因，据此构建以课程体系重构、实践平台搭建、师资队伍建设、评价体系优化为核心的“四位一体”培养路径，提出AI融合课程、三位一体实践平台与三导师制等具体策略，以期提升该群体科研创新能力、优化培养体系提供参考。

【关键词】：职教专硕；信息技术；科研创新能力；AI赋能；访谈法；培养路径

DOI:10.12417/3041-0630.26.12.061

1 引言

职业教育是国民教育体系与人力资源开发的重要组成部分，其核心使命在于培养具备实践技能与岗位适应能力的高素质技术技能人才。相较学术型硕士，职教专硕更强调职业导向性与实践应用性，培养目标突出“教学能力与科研能力协同发展”^[1]。随着数字经济的深入发展与产业数字化转型的加速推进，职业教育对师资的信息技术素养与科研创新能力提出了更高要求。信息技术方向职教专硕需同时具备物联网、大数据、人工智能等前沿技术应用能力与职业教育教学规律认知，实现技术创新与教学实践的深度融合，成长为“会教学、懂技术、能创新、善研究”的复合型师资力量。国家出台《关于加快推进现代职业教育高质量发展的意见》等政策^[2]，明确要求强化职教专硕科研创新能力培养。为贴近培养一线，本文采用半结构化深度访谈法，结合文献分析，系统探究该群体科研创新能力培养的短板与优化路径。

2 信息技术方向职教专硕科研创新能力培养的必要性

2.1 职业教育现代化对师资科研创新能力的刚性需求

《中国教育现代化2035》将职业教育服务能力显著提高作为重要目标，教师的要求已由“能教”扩展至“善研”“会创”^[3]。教师不仅要胜任日常教学，还要开展基于教学实践的课题研究，具备课程设计、特色资源开发与教学方法创新的能力。信

息技术在职业教育中的深入应用进一步强化这一要求：数字化教学资源建设依赖课程设计和技术开发能力，智慧课堂实践依赖基于数据的诊断与优化。因此，提高信息技术方向职教专硕的科研创新能力，是职业教育现代化与高水平教师队伍培养的关键环节。

2.2 AI赋能职业教育对跨学科科研能力的迫切需求

人工智能技术正深刻改变教育生态，一方面推动教学工具智能化升级，另一方面引发科研范式与教学模式变革^[4]。信息技术方向职教专硕需掌握Python编程、机器学习等AI技术工具，同时深刻理解职业教育教学规律，才能将技术有效融入教学情境，完成个性化教学优化、智能实训系统开发等跨学科科研创新^[7]。例如，开发智能实训系统需综合运用计算机编程、教育心理学与职教课程理论，设计出既符合技术逻辑又适配教学需求的系统架构。这种融合要求研究者既懂算法模型，又理解技能形成规律，正是信息技术方向职教专硕区别于普通教育技术硕士的核心特征。加强跨学科科研能力培养，是适应AI赋能职业教育发展、提升未来职业竞争力的必然要求，也是推动职业教育数字化转型的关键支撑^[7]。

3 培养短板与成因——基于访谈的发现

3.1 研究设计

本研究选取某校7名信息技术方向职教专硕研究生（编号S1—S7，涵盖研二至研三）开展半结构化深度访谈，围绕科研

作者简介：刘芷仪（2000.10），女，汉，江西宜春人，硕士研究生在读，研究方向：职业技术教育（信息技术）。

注：本文为江西科技师范大学2023年学位与研究生教育教学改革研究项目“职教专硕研究生科研创新能力培养探究——以信息技术方向为例”（项目编号：KSDYJG-2023-12）的研究成果。

动机、课程体验、平台支撑、导师指导、AI 工具使用等维度设问，每人访谈约 30—45 分钟。访谈录音转录为文本后，采用三级编码（开放式—主轴—选择式）进行质性分析，最终收敛为“动机—课程平台—导师—AI 融合”4 个主范畴，受访者均以编号呈现以保护隐私。

3.2 短板表现

科研动机偏弱，创新意识不足。多数受访者表示攻读学位以“顺利毕业”为主要目标。S2 坦言：“平时更多精力放在准备结业考核上，真正沉下心做科研的时间很少，觉得科研对以后去中职教书帮助不大。”7 人中 5 人（约 71%）自评创新意识不足，反映出重考核、轻科研的普遍倾向。

课程与平台支撑不足。产教融合课程校企协同浅层化是突出短板。S1 指出：“大部分课程还是校内老师讲理论，企业参与很少，更别说联合考核了。”S4 补充：“实验室的 AI 工具平台访问权限有限，想做数据分析得自己找免费替代品。”7 人中 6 人（约 86%）提及高融合度课程占比不足，实践基地流于形式。

导师指导存在结构性缺失。S3 表示：“校内导师擅长计算机技术，但对职教理论了解不深，指导偏学术化。”S6 则称：“校外导师教学经验丰富，但科研方法指导有限，基本靠自己摸索。”5 人（约 71%）认为校内外导师之间缺乏协同机制，技术、科研与教学难以形成合力。

AI 融合困难，工具应用表层化。尽管受访者普遍认可 AI 对科研的潜在价值，但实际使用多停留在基础检索与文本生成层面^[7]。S7 坦言：“会用 AI 查资料、润色文字，但把 AI 真正用到数据分析和模型构建上还做不到，也缺人带。”4 人（约 57%）反映院校缺乏 AI 科研工具的规范培训与平台支持，生成式 AI 在科研伦理方面的引导也相对滞后，制约了 AI 赋能科研创新的深度实现。

3.3 成因分析

外部层面，课程设置与信息技术快速迭代及职教实际需求适配度不高，部分内容滞后于 AI、大数据等前沿技术发展；质量评价仍偏重传统学术型标准，对应用创新成果的认可度不足；双导师制落实不到位，校企协同多停留于协议层面，缺乏深度科研合作。内部层面，研究生知识结构单一，缺乏扎实的职教理论基础与 AI 工具深度应用能力，科研方法训练不足，学习主动性有待提升；导师方面，校内导师缺职教背景、校外导师缺科研方法训练，二者之间又缺乏常态化的协同教研机制，跨学科整合指导缺位，难以形成育人合力。上述内外因素相互交织，共同制约了该群体科研创新能力的有效提升。

表 3-1 访谈三级编码汇总（N=7）

主范畴	核心范畴	提及人数	代表引语
动机不足	重考核轻科研	5	“精力放考核上”
课程平台短板	产教融合浅层化	6	“企业参与很少”
导师结构缺失	协同指导缺位	5	“校内偏学术”
AI 融合困难	工具应用表层化	4	“AI 权限有限”

4 AI 赋能科研创新能力发展的“四位一体”路径构建

4.1 课程体系重构：AI 融合的跨学科课程模块

针对课程偏理论、与职教实践脱节的问题，构建“基础—专业—实践”三层次 AI 融合课程模块。基础模块开设职业教育科研方法、教育统计与数据分析、Python 编程基础、机器学习入门等课程，通过项目式实训提升研究生利用 AI 工具开展科研的能力。专业模块对接信息技术前沿与职教场景，开设物联网技术与应用、人工智能与教育融合创新等课程，邀请高校教师与行业专家联合授课，引导研究生从产业趋势和技术应用场景中提炼科研问题。实践模块以科研项目实训为载体，设置智能教学工具开发、大数据支持下的教学诊断等项目任务，引导团队合作完成问题发现、方案设计、模型构建、结果验证的科研全过程，实现从理论到实践的闭环，切实提升科研创新能力^[5]。

4.2 实践平台搭建：“科研—教学—产业”三位一体平台

校内平台依托“AI+职教”科研实验室，配置智能数据分析平台、虚拟现实实训系统，设立“揭榜挂帅”机制发布真实科研选题，形成“问题发布—团队组建—过程指导—成果验收”闭环。校企协同平台与行业龙头企业共建技术研发中心，采用“双负责人制”，研究生以“准研发工程师”身份参与项目全流程，形成“企业出题—师生答题—成果共享”范式。虚拟平台构建 AI 科研工具实训与在线协作社区，集成 Python 编程环境、智能文献分析系统，设立“科研伙伴匹配”机制，突破地域与院校壁垒^[5]。

4.3 师资队伍建设：“三导师制”

构建“高校导师+实践导师+AI 技术导师”协同指导模式（见表 4-1）。高校导师统筹科研范式与职教理论指导；实践导师（企业技术专家/职业院校骨干教师）提供技术实践与教学场景双向支撑；AI 技术导师指导智能工具应用与技术瓶颈攻关。三方明确职责、建立常态化沟通协调机制，形成 1+1+1>3 的育人

合力^[5]。

表 4-1 三导师制职责分工

导师类型	主要职责	考核重点
高校导师	科研范式、职教理论指导	理论深度、学术规范
实践导师	技术实践、教学场景支撑	应用成效、行业价值
AI 技术导师	智能工具指导、技术攻关	技术融合、科研效率

4.4 评价体系优化：融合智能技术的综合评价系统

建立三方协同评价机制：高校导师（30%）侧重理论深度与学术规范，实践导师（35%）关注应用成效与行业价值，AI 技术导师（35%）评价 AI 工具合理使用与技术融合水平，并依托智能技术生成过程性数据报告^[8]。构建涵盖理论认知与迁移、技术应用与创新、教学实践与成效、专业实践与社会价值四个维度的评价指标体系（见表 4-2），采用“过程性评价与终结性评价并重”模式，以电子成长档案袋为核心载体，借助智能分析生成能力标签与成长轨迹，推动评价结果向培养改进有效转化^[8]。

表 4-2 科研创新能力综合评价四维指标体系

维度	具体指标	评价方式
理论认知与迁移	职教理论掌握、跨学科迁移	笔试+案例分析
技术应用与创新	AI 工具使用、方案原创性	项目评审+成果产出
教学设计与实践	资源开发、课堂实施效果	教学展示+反馈
专业实践与社会价值	产教融合贡献、成果推广	企业评价+社会影响

5 结语

本文针对数字经济背景下信息技术方向职教专硕科研创新能力培养的现实困境，通过深度访谈揭示其在科研动机、课程平台、导师指导等方面的短板及成因，在此基础上构建“课程重构—平台搭建—师资建设—评价优化”四位一体培养路径。该路径以 AI 赋能为特色，通过跨学科课程、三位一体实践平台、三导师制及智能综合评价系统形成闭环，并需配套经费投入、校企协同制度与导师激励机制以保障落地。研究局限在于样本仅来自单一院校（N=7），外推性有限，未来可扩大访谈范围、开展跨校比较与量化验证，并进一步探索生成式 AI 融入职教科研的伦理规范与应用边界。

参考文献：

[1] 潘芳,韦丽婷,潘荣.教育强国背景下职教专业硕士研究生教学实践能力培养路径[J].职业技术教育,2025,46(26):12-17.

[2] 国务院.关于加快推进现代职业教育高质量发展的意见[Z].2021.

[3] 徐涵,周凤玲,于翔.德国职教教师资培养的模式创新及对我国的启示——基于一体化硕士培养项目的分析[J].现代教育管理,2025(8):106-116.

[4] 马银琦,黄恒,毋磊,等.“技术赋能”还是“工具依赖”:生成式人工智能对研究生科研创新力的影响研究[J].电化教育研究,2024,45(12):58-66.

[5] 马玲,伊凡.科研育人视域下研究生科研创新能力培养策略[J].吉林省教育学院学报,2025,41(11):27-31.

[6] 马晗瑞.基于创新能力培养的研究生教育管理模式探索[J].科教文汇,2025(20):77-81.

[7] 周文辉,赵金敏.ChatGPT 对研究生创新能力培养的价值与挑战[J].高校教育管理,2024,18(2):42-52.

[8] 胡静丹,李波,杨静.大数据驱动的研究生学术能力自动评价研究[J].计算机技术与教育学报,2023,11(3):22-28.