

高校科研管理数字化转型发展问题研究

陆亮¹,王苔荔²

(1. 新疆财经大学科研处,新疆乌鲁木齐市,830012;

2. 新疆财经大学法学院,新疆乌鲁木齐市,830012)

摘要 高校科研数字化转型不仅改变着科研管理的方式,也深刻影响着高校的科研管理模式、组织结构和决策过程。本文通过文献梳理、实地调研等方法,梳理出当下高校科研管理系统在实现数字化转型的过程中面临的现实问题,提出通过落实技术设施基础建设、创新科研管理体系、提升科研人员数字能力、健全数据安全共享体系构建等一系列的“组合拳”进而落实具有针对性的优化策略,以期助力高校科研管理的数字化转型。

关键词 高校科研管理;数字化转型;发展路径

中图分类号:G644 文献标识码:B

文章编号:1008-0899(2025)04-0073-03

随着信息技术的飞速发展和互联网的普及,数字化转型已成为高校发展的必然趋势。《中国教育现代化2035》规划中明确提出,要加快信息化时代教育变革。建设智能化校园,统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台^[1]。高校作为培养高素质人才和推动科技创新的重要基地,其科研管理的数字化转型对于提高科研效率、促进科研成果转化具有重要意义。当前,高校科研管理在数字化转型过程中仍然面临着诸多挑战。因此,深入研究高校科研管理数字化转型的发展问题,对于推动高校科研管理的现代化、提升高校整体科研实力具有重要意义。

1 高校科研管理数字化转型的意义

1.1 提升科研管理的效率

通过构建科研管理数字化平台,高校可以实现科研信息的实时录入、更新与查询,极大地缩短了信息传递的周期,提升管理效率^[2]。平台内置的智能化工具,如项目管理软件、数据分析系统,能够自动完成数据整理、报告生成等繁琐任务,减轻了科研管理人员的负担,使他们有更多精力投入到战略

规划和决策支持中。

同时,数字化转型促使从项目申报、经费管理到成果评价的每一个科研流程环节都通过数字化手段进行精细化管理,减少了人为操作的失误和偏差,提高了管理的透明度和公正性。科研人员也可以更加清晰地了解项目进展、资金使用情况,从而做出更加科学的决策,推动科研项目高效有序地进行。

1.2 优化科研资源的共享与协同

数字化平台通过融合校内外的科研资源,建立起一个统一的资源数据库,可以实现对资源的动态监管与实时数据更新^[3]。科研人员可依据自身需求,迅速定位到所需的设备信息、数据资料或专家资源,极大地提升了资源获取的便捷度与效率。此外,平台还能提供资源在线预约与共享服务,有效的避免资源的闲置与浪费,显著提高资源的整体利用率。

数字化转型更推动了跨学科、跨领域的科研协同创新。通过组建虚拟研究团队与在线协作平台,不同学科背景的科研人员得以跨越时空界限,展开实时互动与合作。平台所具备的协同编辑、在线会议等功能,使得团队成员能够紧密配合、高效协作,共同应对科研挑战。这种跨界的合作新模式,不仅拓宽了科研人员的视野与思路,更催生出一系列新的科研方向与创新成果。

1.3 助力科研成果的转化和应用

作者简介:陆亮(1988~),男,汉族,新疆昌吉人,硕士,助理研究员,研究方向:高校教育管理、大学生就业创业研究。

数字化平台通过搭建科研成果的展示与交易平台,为科研人员与企业架起直接沟通的桥梁。科研人员得以将研究成果以数字化的形式呈现在平台上,吸引企业的眼球与投资意向。同时,平台还提供成果评估、市场分析等一站式服务,助力科研人员精准把握市场需求,优化成果设计,从而提升成果转化的成功率。

数字化转型更助推了科研成果的快速迭代与升级步伐。通过汇集用户反馈与市场数据,科研人员能够迅速掌握成果在实际应用中的表现与存在的问题,进而有针对性的改进与优化。这种数据驱动的迭代方式,使得科研成果能够更迅速地适应市场变化,增强市场竞争力。此外,数字化转型还加深了高校与产业界的合作纽带,通过共建研发中心、实施联合项目等举措,促进了产学研用的一体化融合与协同发展。

2 高校科研管理数字化转型的客观现状

2.1 数字化转型意识逐渐增强

随着信息技术的迅猛进步和教育现代化的持续深入,高校科研管理数字化转型的紧迫性愈发显著。越来越多的高校开始深刻认识到,数字化转型对于提高科研管理效率、优化资源配置结构、激发科研创新活力等方面发挥着至关重要的作用。为此,各高校纷纷加大科研管理信息化建设的力度,加速推进数字化转型的步伐^[4]。

2.2 数字化基础设施建设日臻完善

为助力科研管理数字化转型的顺畅进行,各高校持续加强和优化数字化基础设施的搭建。这包括校园网络带宽的进一步提升、数据中心的全面建设、以及高性能计算设备的积极采购。同时,高校还大力推进科研管理信息系统的革新与升级,旨在实现科研数据的全面电子化、高效网络化和智能管理。

2.3 数字化转型仍面临多重考验

尽管高校科研管理在数字化转型方面已取得明显成效,但前行之路上仍面临诸多挑战。比如,高校间数字化资源的分配并不均衡,一流大学往往能汇聚更多优质资源,而地方及中西部高校则常因资源匮乏而受限。同时,高校科研管理的数字化转型还面临信息化基础设施建设不足、人才资源匮乏与流动不畅、数据应用受限及安全风险等难题。应

对这些挑战,需要高校、政府及社会多方形形成合力,共同采取有力措施加以破解。

2.4 数字化转型探索实践持续深化

为应对数字化转型过程中的诸多挑战,高校正不断探寻并实践新的路径与策略。比如,一些高校通过构建科研管理大数据平台,确保了科研数据的即时更新与共享,有效提升了科研管理的效率;而另一些高校则通过融入人工智能技术,实现了科研项目的智能化推荐与评估,为科研人员提供了更为精准的支持。

3 高校科研管理数字化转型的现实困境

3.1 技术基础设施不足

技术基础设施不足是制约高校科研管理数字化转型的重要瓶颈。尽管数字化技术在全球范围内蓬勃兴起,但在实际应用中,许多高校尤其是地方性普通高校,其科研管理信息系统的建设仍显滞后。这些高校往往缺乏统一、集成的技术平台,系统集成度低,导致信息孤岛现象严重^[5]。同时,技术平台的稳定性和安全性也存在诸多隐患,如系统崩溃、数据泄露等风险,严重影响了科研管理的效率和可靠性。

3.2 管理体制与模式的创新困难

管理体制与模式的创新困难也是数字化转型中的一大障碍。传统的科研管理体制往往层级繁多、流程复杂,与数字化转型所要求的灵活、高效相悖。推动管理体制的变革,意味着要打破原有的利益格局和权力结构,这在实际操作中面临着巨大的阻力^[6]。高校需要在保持科研活动自主性和创新性的同时,实现管理流程的简化和优化,这是一项艰巨的任务。

3.3 人员素养与培训不足

人员素养与培训不足也是制约数字化转型的重要因素。科研人员和管理人员是数字化转型的直接参与者和推动者,但他们的数字素养往往不足以支撑数字化转型的深入进行。许多科研人员对数字化工具的使用缺乏了解和兴趣,甚至存在抵触情绪。因此,加强人员培训和提升数字素养,成为推动数字化转型的迫切需求。

3.4 数据安全与隐私保护问题

数据安全与隐私保护问题也是数字化转型过程中不可忽视的挑战。高校科研数据蕴含着大量

的知识产权和敏感信息,一旦泄露或被滥用,将造成不可估量的损失。因此,在推动数字化转型的同时,必须建立健全的数据安全和隐私保护机制,确保科研数据的安全可控和合法使用。

4 高校科研管理数字化转型的发展路径

4.1 强化技术设施基础建设

高校应增大对科研管理信息化建设的投资力度,用于网络基础设施的升级换代,打造高效、稳健的科研管理信息系统,提供坚实的技术支撑和海量数据存储能力。同时,需兼顾各系统间的集成与兼容性,加强系统间的互联互通和一体化建设,通过打通科研与人事、财务等相关服务系统,确保科研服务实现“一站式”办理。此外,还应利用云计算、大数据等技术,构建能支撑大规模数据存储和实时分析的科研管理综合平台。

4.2 创新科研管理模式机制

高校应推动科研管理体制的变革,打破传统行政管理的束缚,稳妥推进基层学术组织改革,建立更为扁平化、灵活高效的管理体系。如组建专门的研究机构,构建校—院—所三级为主体的管理体制,使研究机构成为集权、责于一体的教学科研实体。同时,借助信息化平台加强跨部门、跨学科的协同协作,提升科研工作的协同性和整体效能。管理人员也需从传统的“事务管理”角色转变为“决策支持”角色,助力科研人员实现价值最大化。

4.3 提升科研人员数字能力

高校应加强科研人员的数字素养培训,通过定期举办数字技能培训与研讨会,邀请外部专家进行指导,帮助科研人员掌握必需的数字化工具和平台使用技能,提升教师和管理人员的信息化应用能力^[7]。同时,依托国家智慧教育平台的丰富资源,为教师营造沉浸式数字化教育环境,鼓励科研人员深入学习大数据分析、人工智能等前沿技术,促使教师自主学习和研究数字技术,从而提升科研实力。

4.4 健全数据安全共享体系

高校应建立完善的数据安全管理制度,确保数据在存储、传输和处理等各环节的安全可靠。首先,需制定明确的数据安全政策和使用规范,并实行严格的访问控制和操作权限管理,确保只有授权人员能够访问特定数据。其次,可通过数据加密、定期备份和审计等技术手段,进一步加强数据安全

防护,防止数据泄露或丢失。再次,高校还应构建高效的数据共享平台,以实现不同部门和学科之间的合理数据共享。在设计共享平台时,应确保其具备高可用性、易操作性和良好的互操作性,能够支持多方之间的数据交换与共享^[8]。最后,平台应注重数据隐私保护和用户身份认证机制,确保数据共享仅限于经授权的人员或机构。通过统一的平台,高校可以有效打破数据孤岛,提升资源利用率,进而促进科研成果的转化和创新。

5 结语

高校科研管理的数字化转型,是提升管理效率、激发科研创新、加速成果转化的关键路径。尽管转型路上技术、管理、人员等挑战重重,但高校通过强化技术设施基础、创新科研管理体制、提升科研人员数字能力、健全数据安全共享体系等举措,正有力推动科研管理的数字化进程,进一步增强其科研实力与社会影响力。数字化转型不仅是高校提升科研竞争力的必由之路,更是促进教育链、人才链与产业链、创新链深度融合的重要桥梁。在此过程中,需持续开展实践探索、深化理论研究、加强政策支持,为高校科研管理的数字化转型注入强劲动力。展望未来,我们应以更开放的心态、更创新的思维,勇于探索、积极实践,让数字化为科研管理赋能,助力高校科研事业迈向新高度。

参考文献

- [1] 中共中央国务院印发《中国教育现代化2035》[N].人民日报,2019-02-24(001).
- [2] 张莹,郭永军,刘乐.提高高校科研管理效率措施研究[J].中国管理信息化,2022,25(04):208-210.
- [3] 刘子卉,黄玥.吉林省高校及科研机构科研资源共享现状和问题研究[J].通化师范学院学报,2022,43(11):101-105.
- [4] 林小兰.高职院校科研管理数字化转型建设研究[J].云南科技管理,2023,36(05):33-38.
- [5] 苗卫红.科研管理数字化转型路径探析[J].重庆电力高等专科学校学报,2023,28(S1):149-150+154.
- [6] 潘倩莹.高校科研信息系统的构建及管理模式的实践探索[J].数字通信世界,2024,(12):132-134.
- [7] 李京京.大数据背景下高校科研管理的探索与革新[J].才智,2024,(22):5-8.
- [8] 孙鸿鑫.大数据背景下高校科研管理存在的问题及对策[J].海峡科技与产业,2023,36(08):90-92.