

大数据背景下研究生教育管理信息化平台建设与应用

樊丽

榆林学院, 陕西榆林, 719000;

摘要: 随着当前研究生教育体系的深化改革, 依靠信息化平台强化教育管理, 成为了增强研究生人才培养效果的关键。而在大数据背景下, 研究生教育管理信息化平台建设必须要具备大数据处理和分析能力, 便于提高教育管理的时效性, 让研究生教育管理质量能够得到进一步提升。基于此, 本文分析了大数据背景下研究生教育管理信息化平台建设的作用, 并且提出了平台建设所需要的功能以及建设与应用要点以供参考。

关键词: 大数据; 研究生教育管理; 信息化平台建设

研究生教育管理信息化平台建设与应用是提高研究生管理水平, 增强人才朋友质量的关键措施, 尤其是在当前对研究生人才培养质量需求不断提升的背景下, 强化研究生管理效率和准确性更加重要。基于此, 在研究生教育管理信息化平台建设的过程中, 需要研究大数据技术的应用要点, 依靠大数据实现数据联通共享和动态监测, 为事务管理、评估决策提供支持, 以此满足研究生教育管理现代化的需求。

1 大数据背景下研究生教育管理信息化平台建设的作用

研究生教育管理信息化平台是提高教育管理效率和质量的重要工具, 尤其是在大数据背景下, 研究生教育管理需求的提升, 以及管理数据的增加, 要求平台需要具备更丰富的功能和更强大的性能, 以此满足教育管理的需求。

1.1 优化教育和研究工作安排

在大数据背景下, 研究生教育管理信息化平台建设对优化教育和研究工作安排方面的作用非常明显, 其中在课程安排方面, 平台能够在大数据的帮助下实现对研究生个人信息、学习情况和需求的分析, 确保课程内容既符合培养目标又满足研究生个性化需求, 提高课程安排的针对性和实用性。而在师资分配方面, 平台能根据导师的专业特长、教学经验和科研成果, 结合课程特点和研究生数量, 精准匹配导师与课程, 实现师资资源的合理利用, 以此满足教学需求, 让各项教学工作能够顺利展开。

1.2 开展教育评价

在教学评价中, 研究生教育管理信息化平台建设能够全面收集研究生课程学习、科研成果、实践活动等多方面数据, 并通过综合性分析准确、客观地反映研究生

的学习能力和学术水平, 为奖学金评定、评优等提供科学依据。而且平台还能满足导师评价的需求, 通过记录导师的教学过程, 获取授课质量、师生互动等数据, 而且还可以收集研究生对导师教学的反馈, 以此评价教学情况和质量, 引导导师不断优化教学方法。在教育方案评价方面, 平台可以分析研究生在各培养环节的表现和成效, 评估培养方案是否符合学科发展需求和学生成长规律, 进而结合评价结果实现培养方案的优化和调整, 以此适应新时代对研究生人才培养的需求^[1]。

2 大数据背景下研究生教育管理信息化平台需要实现的功能

在建设研究生教育管理信息化平台的过程中, 必须要满足研究生教育管理的诸多需求, 确保教育管理工作能够顺利进行。

2.1 研究生信息管理功能

研究生信息管理功能是平台必须要具备的功能, 为了能够提高教育管理效果, 平台必须要实现研究生各类信息的整理。比如在基本信息管理方面, 应当集中存储研究生的个人、家庭、学籍等各类信息, 方便管理人员随时查询和更新, 以此满足管理需求; 在学习信息管理方面, 则需要记录研究生的课程成绩、学分、论文进度等, 通过数据分析为导师和研究生提供学习建议, 促进研究生学业进步; 在科研信息管理方面, 平台还需要整合研究生的科研项目、发表论文、获奖情况等, 方便学校评估科研成果, 以此满足研究生未来发展的需求, 同时也能让研究生管理工作更加便捷^[2]。

2.2 学业管理功能

在学业管理方面, 研究生信息管理功能是平台则需要实现对研究生学习各方面的管理, 比如课程管理中, 平台需要整合课程信息, 为研究生提供清晰的课程体系

和选课指导,确保研究生根据实际情况选择课程,导师也可以根据研究生需求安排教育任务并管理课程资源,以此保障教育秩序;而在成绩管理方面,平台则需要实时记录和分析研究生的课程成绩,为导师和研究生提供及时的反馈,确保导师能够根据研究生成绩调整教学策略,以此提高研究生教育管理的整体质量。

2.3 科研活动管理功能

在学术科研活动管理中,研究生信息管理功能必须要保障研究生科研活动工作的顺利开展,确保可以全面记录项目的申请、立项、执行和结项等全过程,实现项目进度的实时跟踪和动态监控,便于导师能够及时发现研究生科研活动进行过程中面临的各类问题,进而展开针对性解决,确保科研项目能够按计划推进。同时,平台还需要实现科研资源管理,能够整合实验室设备、文献资料等资源,并结合教育管理需求实现资源的合理分配和高效利用,避免资源闲置和浪费问题,让资源利用率得到有效保障。而在科研成果管理功能方面,平台需要对研究生的科研成果进行集中管理和展示,包括论文发表、专利申请等,确保可以准确评估研究生科研活动的成果以及完成质量,激励研究生积极投入到科研实践活动当中,以此打造优秀的学术氛围。

2.4 研究生事务管理功能

实现研究生事务管理功能也非常重要,研究生导师必须要关注并处理好研究生的生活、宿舍、请假、奖学金等各项事务,而平台也需要满足这些事务的线上处理需求。比如在生活管理方面,平台需要整合校园周边生活服务信息,为研究生提供便捷的生活指南,以此提高研究生的生活质量;在住宿管理方面,平台则可以实时推送宿舍使用情况,合理分配宿舍资源,还可对宿舍安全进行监控和预警,保障研究生的居住安全;在请假管理方面,需要利用平台实现线上请假流程管理,研究生可随时随地提交请假申请,导师和管理人员也能及时审批,以此提高管理效率;在奖学金助学金管理方面,平台则需要能够结合研究生的学习成绩、科研成果等多维度数据,精准评定奖学金,确保评定过程公平公正,激励研究生努力学习和科研。

3 大数据背景下研究生教育管理信息化平台建设与应用要点

在研究生教育管理信息化平台建设与应用的过程中,除了要实现丰富的功能,还需要保障平台的稳定性、安全性和易用性,确保能够切实提高研究生教育管理效果。

3.1 依靠顶层设计保障平台的综合性

在保障平台综合性、满足各项功能实现的过程中,院校首先要加强平台的顶层设计,确保能够从宏观层面规划平台的整体架构,让平台可以全面覆盖研究生教育管理的各个环节,实现各业务模块的有效整合与协同运作。首先,在顶层设计之前必须要对研究生教育管理工作内容进行梳理,明确各项功能的需求,以及各个环节的输入、输出和处理规则,通过绘制业务流程图突出各业务之间的关系和交互逻辑,找出可能存在的重复、冗余或不合理的流程,并进行优化和改进,确保平台顶层设计能够紧密围绕实现研究生教育管理功能需求展开。其次则需要打造统一的数据标准和规范,毕竟在大数据背景下研究生教育管理也会产生诸如研究生信息、课程信息、导师信息、成绩信息等大量数据,为了满足数据整合共享需求,则需要保障数据的定义、格式、编码规则、数据质量要求等方面保持统一,实现不同业务系统之间的数据的相互兼容和交换,以此保障数据的质量。在此基础上,平台还需要打造数据质量管理制度,对数据的录入、审核、更新等环节进行严格把控,以此保障数据的准确性、完整性和一致性,促进数据的流通和共享,提高数据的利用价值,为研究生教育管理提供有力的数据支持。而在系统架构设计方面,为了保障设计的合理性,并且满足平台的性能、可扩展性和稳定性,院校则需要采用分层式架构并展开深度优化,整个系统架构需要分为数据层、应用层和表示层,其中数据层负责存储和管理平台的各类数据,应用层实现平台的各种业务功能,表示层提供用户与平台的交互界面,配合分布式架构和云计算技术的应用,能够有效提高平台的处理能力和并发性能,满足大规模数据处理和高并发访问的需求,确保可以为研究生管理工作提供高效稳定的服务^[3]。

3.2 依靠大数据满足教育管理对数据深度挖掘的需求

在大数据背景下强化平台的大数据分析能力也非常重要,为了能够依靠大数据功能深度分析研究生教育过程中出现的搁这规律和问题,满足教育管理的决策需求。在实际应用的过程中,平台首先要满足数据挖掘的需求,在根据教育管理的具体需求明确挖掘的目标后,则需要要将目标细化为具体的问题,比如在分析课程学习效果时,可以具体到哪些课程对科研能力提升的影响最大、不同专业的课程学习效果差异等,以此保障数据挖掘的准确性以及数据的应用价值。其次,对于多源数据的整合也非常重要,研究生教育管理过程中产生的数据来源广泛,像是学校的教务系统、科研管理系统、研

究生管理系统等,而这些数据的格式和标准各不相同,需要进行有效的整合,因此在整合时应当建立统一的数据标准和规范,对不同来源的数据进行清洗和转换,去除重复、错误和不完整的数据,进而采用数据仓库、ETL等工具实现数据的集中存储和管理。而在数据挖掘方法和技术选择方面,则需要结合需求进行选择,比如分类、聚类、关联分析、预测分析等等方法,在分析研究生的科研兴趣时可以使用聚类方法将研究生分为不同的兴趣群体;在预测研究生的就业趋势时则可以采用预测分析方法进行预测,配合机器学习、深度学习等智能技术,让数据挖掘的准确率和效率得到进一步提升,帮助导师深度挖掘数据规律和潜在信息,并做出更精准的管理决策^[4]。

3.3 通过智能技术满足教育管理服务智能化的需求

在当前人工智能快速发展的背景下,研究生教育管理信息化平台建设和应用还需要与智能技术进行深度整合,确保能够实现教育管理服务智能化的需求。首先,院校可以开发智能咨询服务,依靠自然语言处理和机器学习技术,构建智能客服系统,确保可以实时解答研究生和管理人员在教育管理方面的常见问题,该服务能够通过大量历史问题和答案的学习快速准确地识别问题并提供相应解答,比如研究生课程选择、奖学金申请方面的一文,以及导师政策解读、管理流程咨询等方面的疑问,均能够有效解读,以此提高教育管理服务的效率与质量。其次,智能个性化推荐功能设计也非常重要,平台需要利用大数据分析研究生的学习行为、兴趣爱好、科研方向等多维度数据,而智能系统则可以结合这些数据,为研究生提供个性化的课程推荐、学术资源推荐和导师推荐,比如在课程推荐方面可以根据研究生的专业和已修课程情况,推荐与之匹配且具有挑战性的课程,帮助研究生完善知识体系;在学术资源推荐方面则可以结合研究生的研究方向推送相关的学术论文、研究报告等资源,以此拓展研究生的视野;导师推荐则可以结合研究生的科研兴趣和导师的研究领域,为研究生找到更适合的导师指导其科研工作,确保能够有效满足研究生的个性化成长需求。除此之外,智能教学辅助功能设计也应当得到重视,智能技术需要通过对研究生学习数据的分析,为导师提供研究生学习进度、知识掌握情况等详细报告,帮助导师及时调整教学策略,同时还可以实现智能研究项目评价等功能,以此满足研究生教育模式创新的需求^[5]。

3.4 设计移动端平台便于研究生使用

为了让研究生也能获得更加便捷的服务,院校还需要开发移动端平台,确保研究生能够随时获得便捷的教育管理服务。在移动端平台设计的过程中,首先要保障平台设计的简洁性和易用性,确保能够将课程查询、成绩查看、学术活动报名等主要功能放到显眼的位置,操作流程也需要简单易懂,满足研究生的使用需求。其次,移动端平台需要能够根据研究生的个人信息、学习进度、兴趣爱好等多维度数据,进行精准的信息推送,比如通过分析研究生的常用功能、研究生的个人信息和学习研究情况,推送课程通知、学术资源、研讨会等内容,精准满足研究生对教育服务的需求。除此之外,移动端平台还需要设置便捷的反馈渠道,确保研究生能够随时向平台管理人员反馈使用过程中遇到的问题、提出建议,而院校则需要结合研究生需求添加平台功能、完善平台性能,让平台更符合研究生的学习需求。

4 结语

总的来说,为了能够提高研究生教育管理效果,院校必须要强化研究生教育管理信息化平台建设,确保平台能够实现研究生信息、学业、活动、经费、事务等管理方面的需求,同时还需要通过完善顶层设计、深度挖掘数据、开展智能管理、设计移动平台、保障信息安全等措施,让平台更加稳定、安全,为提高研究生教育管理效果提供重要帮助。

参考文献

- [1] 王伟,丁小强. 研究生教育管理系统新型信息化架构与建设策略[J]. 中国教育信息化, 2022, 28(09): 89-95.
- [2] 高俊平,王祎琨. 基于质量监控的研究生教育信息化平台建设探究[J]. 科教导刊, 2022, (24): 19-22.
- [3] 徐国峰,王勇. 基于“易班”构建研究生教育管理大数据平台的探讨[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2018, 2(04): 96-100.
- [4] 李星,王安源. 互联网背景下研究生教育管理模式创新研究[J]. 计算机产品与流通, 2018, (01): 201.
- [5] 郭玲. 基于大数据的研究生教育管理平台建设研究[J]. 科教文汇(上旬刊), 2017, (25): 134-136+162.

作者简介:樊丽,1980年7月,女,汉,陕西神木,硕士研究生,党总支副书记,副教授,主要研究体育教学、体育文化等方向。

科研项目:榆林学院研究生教育管理改革项目:农业硕士研究生日常管理实践与探索课题编号 2024YLJY07。陕西省教育厅陕北秧歌创新团队项目,编号:23JP198。