

# 高等教育管理信息化新发展:走向智慧管理

雷波<sup>1</sup> 万展豪<sup>2</sup> 李啟祥<sup>3</sup>

1 川北医学院研究生工作部(处) 2 西华师范大学环境科学与工程学院 3 西南石油大学(南充校区)团委

DOI:10.12238/deitar.v1i2.6452

**[摘要]** 近年来,随着现代信息技术的革命与发展,教育行业受益于互联网技术发展成果,助力推动了我国传统教育管理向信息化智慧管理转变,高校得以更加科学合理的方式办学治校。本文从教育管理过程的人性化与智能化角度出发,深入解析了智慧管理的基本内涵与核心特征,构建出智慧管理体系框架,包括教育综合管理系统、质量监测分析系统、移动终端服务平台以及信息学习中心等四个系统模块。

**[关键词]** 教育管理、信息化建设、智慧管理

**中图分类号:** G647 **文献标识码:** A

## New Development of Information Management in Higher Education: Towards Intelligent Management

Bo Lei<sup>1</sup> Zhanhao Wan<sup>2</sup> Qixiang Li<sup>3</sup>

1 Graduate Work Department, North Sichuan Medical College

2 College of Environmental Science and Engineering, China West Normal University

3 Student Youth League Committee, Southwest Petroleum University

**[Abstract]** In recent years, with the revolution and development of modern information technology, the education industry has benefited from the development of Internet technology, which has helped to promote the transformation of China's traditional education management model to information-based and intelligent management. Universities have been able to run their schools in a more scientific and reasonable way. From the perspective of humanization and intelligence of the education management process, this paper analyzes the basic connotation and core characteristics of intelligent management in depth, and builds a framework of intelligent management system, including four system modules: education integrated management system, quality monitoring and analysis system, mobile terminal service platform and information learning center.

**[Key words]** education management; information construction; wisdom management

《教育部关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》中提出,到2025年,将实现信息系统规范创新,搭建智能化监测体系和丰富的应用分支。因此,大力研发高校教育管理系统新技术新应用新平台,构建高校教育管理系统的智慧平台显得尤为重要。

### 1 智慧管理建设的现实意义

现阶段,教学管理信息化建设水平参差不齐,系统研发创新水平亟待提高,提升高校教学管理信息化水平迫在眉睫。智慧管理建设主要具有五大重要意义:第一,数据可视化分析。管理者可以从多维立体场景,包括文字、视频、图表等多种视图中快速查询所需信息,不仅有利于学生掌握自身情况,也有助于管理者的科学决策;第二,明晰工作流程。研发上线智能教学管理系统平台,有效简化师生参与教学与管理工作的流程,逐步提高教学管理工作的效率和透明度;第三,加强管理者与师生交流协作。

运用智能平台信息化管理,一方面有效降低了沟通成本,另一方面加快了意见反馈与处理进程;第四,改善传统教学管理不足,智能教学管理系统平台进一步实现工作业务的标准化。智慧管理将教学过程的数据信息进行完整记录,一方面能规范教学环节,另一方面能够为各种管理决策提供科学的数据支撑;第五,促进管理模式革新。当校园环境面临突如其来的自然灾害或暴力胁迫等紧急事件时,师生与管理者能够不受时间和地点条件的约束,快速部署各类教学、管理、监督等活动安排。

### 2 智慧管理的基本内涵

智慧管理是指通过智慧管理云平台系统,对外界需求进行智能处理,为教育管理提供资源配置、数据集成、信息管理、运行状态监控、教育质量监测等业务支持,实现教育智能决策、可视化管控、安全预警和远程督导,提升教育管理智慧化水平的过程<sup>[1]</sup>。经过对现阶段教育管理系统信息化建设的发展现状进行

审视分析和对国内教育智慧管理相关文献资料进行思考总结,其基本内涵主要表现为以下三个方面:

### 2.1 开展分析, 提供科学决策

现阶段,我国教育管理信息化建设取得一定成效,在教学过程与学生个人方面积累了大量数据信息。智慧管理借助大数据和云计算等现代技术,根据管理者工作任务需要,科学有效进行整体统计与分析,深入挖掘关键核心信息和客观规律,并尝试把挖掘到的客观规律转化到实际的教育管理中来,从而为管理与决策者提供数据支持,最终提高教育管理与决策的科学性<sup>[2]</sup>。

### 2.2 优化流程, 提升管理效率

近年来,全球现代信息技术迎来革新。受益于此,传统教育管理正在向智慧管理方向转型。管理工作流程逐步形成了前所未有的精简化与自动化程度,不仅极大节约了管理成本,还能够保证对突发意外事件的及时反馈,在最大限度地提高教育管理效率。总的来说,一方面既有效避免了日常工作当中人为因素失误,另一方面也将管理者从繁杂的工作中解脱出来,更好地发挥人在管理中的创造力,得以有效提高教育管理工作的效率。

### 2.3 实时监控, 提升管理质量

教育质量的把控是教育的重中之重,而对教育质量的监测和控制则是关键之处。智慧管理的运作内涵,实际上也是教育质量监控体系的构建和有效运行的过程。具体而言,通过构建各行政管理部门、二级院系以及学生数据信息检测系统,利用现代信息技术监测手段,将各种信息与教育设备建立链接,长期进行智能化识别、定位以及实时监控管理与对比分析,建立起对各类别、设施、资源要素、数据信息等方面的实时监控与预警,有效提高教育管理质量。

## 3 智慧管理的核心特征

### 3.1 可视化呈现与分析

相较于传统管理模式而言,现代化智慧管理的显著区别在于数据信息的全面多维可视化。不难发现,传统管理平台的数据内容主要以普通文本呈现,难以快速获取含金量较高的统计信息。在智慧管理平台中,管理者可以轻松获取以图表形式为载体的大数据信息,以动态视频为载体的教育系统运行状况。在智慧管理平台中,研发设定了多层次多类别的搜索策略,管理者可以在图表、视频以及多维立体场景查询相关信息,能够清晰且直观地观察到相应的数据以及对应的从属结构关系,还能够将检索信息以多种形式进行呈现。根据实际工作需要,对相关数据进行最大效能利用,帮助管理者更快速准确地预测风险、做出决策<sup>[3]</sup>。

### 3.2 教育诊断与智能调节

教育诊断是对教育实体现状中所存在的潜在或显性的优势和劣势、机遇和问题做出系统的调查和科学的判断<sup>[4]</sup>。在智慧管理的体系当中,智能诊断是辅助处理诊断鉴别、诊断现象、确诊分析、诊断处理等环节中非常关键的技术手段之一,是智慧管理的基础性组成部分,能够快速识别出教育管理中存在的问题,能够自动检测出硬件设备存在的寿命与故障,有效保障教育管

理工作的持续运行。智能调节指的是,该技术手段能够根据环境、气温等变化调节理想的环境指标参数,并且能够及时准确的反映出异常故障状况,依靠智能诊断的预警机制,保障设备运行的安全有效。

### 3.3 数据收集与科学决策

在现实生活中,许多教育管理人员仅仅依托于个人历史经验进行决策,缺乏充分的数据支撑。而智慧管理系统凭借着丰富的技术收集手段,广泛收集能够对决策有帮助的相关信息,并对此展开深入分析与整理,挖掘出有规律性、倾向性的相关数据,依靠大数据综合分析手段,从而做出科学决策,推动教育事业可持续发展<sup>[5]</sup>。

## 4 智慧管理系统的体系框架

智慧管理致力于优化教育系统,提升各行政管理部门运行效率,规范化办公流程,最终实现管理工作效能的提升。本文以高校教育教学改革为依托,以物联网、云计算、泛在网络等新技术为手段,依托先进的网络信息化环境,构想设计出了一个强协同、立体式、智慧化的大学生教育智慧化管理平台。首先,教育综合管理系统涵盖了大学生从入学到毕业的全流程管理,包括课程选择、学分查询、成绩查询、论文抽检等多重功能;其次,随着手机与通讯技术的蓬勃发展,移动终端服务平台的建立可以实现更为便捷化的管理服务,彻底改变了单一PC端处理模式,提升了师生与管理者的操作体验;再次,质量监测分析系统提供多类别多层次多维度的技术分析与监测手段,为管理者提供了强大的决策支持,强化了教育管理工作的科学有效性;最后,信息中心提供了大量的优质学习资源,有助于青年学子的成长成才。

### 4.1 智慧化管理平台

根据《教育信息化的“十四五”规划》文件要求,要全面完善高校学生管理的信息化建设,进一步优化业务流程,创建新型信息化培养管理的新模式。一是整体化的学术培养模式构建。通过实施综合的人才培养策略,系统性地融合本硕博等教育阶段,通过深度整合并优化课程结构,致力于构建一个连续性、多层次的学术培养体系。二是多维度的教育方法优化与管理流程革新。在培养模式中融入更深度的德育、体育和美育教育,旨在全方位培育学生的价值观、身心健康和审美能力。通过数字化手段,推动业务流程的线上化、标准化,以及审查机制的完善,从而显著提升教育管理的效益与效率。三是全周期数字化业务处理模式。针对学生业务的特点,即覆盖整个学业周期且办理频次较高,采用先进的信息技术对传统线下业务进行数字化改造。通过精简和再造业务流程,实现业务办理的高效、准确与便捷。

### 4.2 移动终端服务系统

为了满足高等教育管理在数字化时代的需求,对现有的策略和工具进行调整和优化,提出构建移动终端服务系统。该模块建设创新策略包含四个方面:第一,跨平台的无缝互操作性。建设一个跨平台的服务体系,无论是PC、手机还是其他移动设备,都能实现无缝的数据同步与功能操作。第二,社交学习与群体智慧。鼓励学生在移动终端服务系统中与开展交流合作,共同解决

问题、完成任务,从而培养他们的团队合作和沟通能力。第三,智慧课堂与自适应学习。移动端服务系统可整合大数据和人工智能技术,为每位学生提供个性化学习路径。系统能够根据学生的学习习惯、能力和需求,实时推荐相应的学习资源和课程。第四,多元沟通渠道与自动解答。一方面可以在移动服务平台与常见的社交软件建立连接,保障良好信息沟通。另一方面,可以在移动终端服务系统增设人工智能答复服务,根据学生手册以及学生常见问题设定自动答复,并且安排专人进行人工答复,为学生解答各类疑惑。

#### 4.3 质量监测分析系统

对于高校而言,引入质量监测分析系统可以系统化、数字化地对学术研究、教学质量、学生发展和教育资源的利用等关键领域进行持续监控与评估,可以促进教育质量的持续提高和资源的优化配置。该模块建设创新策略包含四个方面:第一,学位论文全流程质控。此模块应确保学位论文从选题、撰写到提交的每一步都受到监控,此外还应加入实时反馈机制,使学生能够在论文写作过程中获得及时指导。同时,采用自然语言处理技术对论文内容进行深度分析,确保其质量和原创性。第二,导师多维度评估。多维度的导师评估体系不仅应关注导师的学术成果和教学质量,还应兼顾其与学生的互动和导师的职业发展。通过收集多种数据源(如学生评价、研究成果、课程评价等),形成导师的综合评价报告,为学校提供关于导师表现的多维视角。第三,现代化技术工具应用。除了已有的大数据和云计算技术,引入人工智能和机器学习技术,使系统具有预测功能。例如,对学生的学业成果进行预测,提前发现可能出现的学术问题。第四,教育信息化习惯培养。要确保质量监测分析系统的成功实施,该模块应提供各种在线教育资源,以帮助师生更好地利用系统,同时也可通过游戏化和激励机制鼓励他们更积极地参与信息化教育管理。

#### 4.4 信息学习中心

信息学习中心的搭建,一方面解决学校现有科研设备、场地资源的条件不足,另一方面可以为广大师生提供丰富的虚拟化教学资源,打造全员云端学习共同体<sup>[6]</sup>。该模块建设创新策略包含三个方面:第一,实时互动学习模式。结合AI技术为学生提供个性化的学习路径和建议,以及实时问题答疑功能,打破传统的教学模式,更加注重学生自主学习。第二,智能管理平台。整合

所有科研信息、教学资源、学习工具等,实现统一管理和高效运营,从而提供更加智慧化、自动化的教育服务。第三,多维度的学习资源。为学生提供创新设计研究的在线实践机会,提高学生的实践操作能力。第四,学习共同体的互助学习平台:鼓励学生和教师在平台上分享学习资源、经验和知识,形成一个真正的全员云端学习共同体,增强师生之间的交流和互动。

### 5 结语

在现代科技迅猛发展的背景下,高校教育信息化管理不仅已经成为未来发展的方向,而且深刻影响着教育领域的各个环节。当信息技术与教育管理深度融合时,管理者能够根据大数据分析结果实现对教学业务全面的监控和科学的决策。本研究设计并介绍了一款集成性、多维度的智慧信息管理平台,不仅可以方便师生生活,更为教育培训模式注入了创新元素。

#### [基金项目]

南充市社科研究“十四五”规划2023年度项目(项目编号:NC23C103)。

#### [参考文献]

- [1]杨现民,余胜泉.智慧教育体系架构与关键支撑技术[J].中国电化教育,2015,No.336(01):77-84+130.
- [2]教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[J].中国教育信息化,2012,No.275(08):3-12.
- [3]翟雪松,史聪聪.《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》的实施现状、挑战与展望[J].现代教育技术,2020,30(12):20-27.
- [4]卢元锴,汪凤雄.教育策划概论与案例[M].同心出版社,2005.
- [5]蒋锦健.信息化平台下高校教育信息化建设与教学管理的创新发展[J].中国成人教育,2017,No.414(05):41-43.
- [6]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.

#### 作者简介:

雷波(1996--),男,汉族,四川泸州人,硕士研究生,研究实习员,研究生教育与管理方向。

#### 通讯作者:

万展豪(1997--),男,汉族,四川达州人,硕士研究生,助教,大学生思想政治教育方向。