

# 大数据时代下高校教育教学管理信息化策略探讨

宋琛宁

(南京工业大学经管学院 江苏南京 211816)

**摘要:** 随着近年来经济社会与信息技术的日新月异发展,推动先进互网络广泛普及,数据时代已悄然来临,集成化处理数据信息也逐渐成为社会各行业领域可持续发展的必然趋势。基于大数据时代背景下,我国各大高校应当不断优化和创新教育教学管理相关工作的方法及模式,通过加强教育管理信息化建设促进管理水平和效率的大幅提升,从而为有效提升高校综合实力和推动高校现代化发展奠定良好基础。本文主要阐述在数据时代下高校教育教学管理全面实现信息化的重要性,分析其中存在的问题,并提出相应有效解决策略,以供参考和借鉴。

**关键词:** 数据时代 高校教育教学管理 信息化建设 有效策略

**中图分类号:** G642.0 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.24.180

最近几年,我国现代教育事业不断深化改革和蒸蒸日上发展,高等教育普及逐渐实现,为进一步满足现阶段社会对于高质量、高素养和高技术优质人才的实际需求,各大高校逐渐开始扩大办学规模和扩招生源,动态调整专业设置以及课程划分,但是这却为高校日常的教育教学管理工作带来较大困难。现今大数据时代可以为高校日常教育教学管理工作的开展提供全新思路 and 不同方法,对集成化处理这种模式加以充分利用,全面收集和整理规范教育信息,构建出既健全又高效的现代化教育信息管理平台,促进高校教育教学相关管理工作质量和效率的高效提升。

## 一、大数据基本概念

对比传统数据和大数据可以发现二者之间存在本质上的显著差异。对海量数据信息加以处理是大数据的鲜明特点。大数据技术不仅可以处理规模较大的数据,还可以采集、存储和处理来自不同渠道、不尽相同类型的数据。大数据有着多种多样的数据处理方式以及编码格式。与传统数据相比较,处理信息数据的速度特别快是大数据又一鲜明特点。一般情况下,人们对大数据技术进行充分利用,可以在较短时间内快速完成采集、整合和分析数据信息的工作。在人民群众的日常生活和工作中,会产生大量数据信息,特别是在大规模社会企业的日常生产和加工中,数据信息的增长速率特别明显。在高校教学管理中,大数据可以发挥出积极作用。不仅可以加强不同地区间的学术交流,还可以传播先进文化和共享丰富知识资源。

## 二、数据时代下高校教育教学管理全面实现信息化的重要性

(一) 有助于高校构建出既全面又完善的教育教学管理系统  
教育教学管理这项工作十分烦琐复杂,不管是学生,还

是教师,抑或是学校管理者都是其中重要主体,而编制教学计划和开展教学活动则是主要内容,同时完善教学后勤的保障工作和优化教学环境,也同样包含在教育教学管理工作范畴之内。在该过程中,通常会涉及诸多管理信息,合理应用先进大数据,可以构建出一个科学高效的教育教学管理平台系统,集中整合与规范处理这些数据信息,不仅可以促进全面科学管理学生和教师信息、收发教学信息等的实现,还可以大幅提升高校教育教学日常管理工作的效率。

(二) 有助于促进高校教育教学管理规范化水平及效率的提升

做好日常教育教学管理工作,可以让教学秩序得到良好保障,在实际教育教学管理工作中,若无法科学处理其中所涉及的诸多信息内容与繁杂事物,则势必会导致管理水平和质量大幅降低。积极开展信息化的教育教学管理工作,可以在各环节和流程中充分渗透和密切联系,无论是学生管理还是课堂教学,皆可以对相应信息平台 and 系统加以利用,以此来保证管理的规范化,例如,高校在对学生学习信息进行完善的实际过程中,完全可以拟定出一份既规范又严谨的信息流程,并让学生在管理平台上统一登录,根据具体操作流程和步骤提交信息,这意味着完成这项工作只需相关管理人员汇总和认真审核学生填写的信息即可,不仅可以促进工作效率大幅提升,还可以让高校现代化管理水平得到显著提高<sup>[1]</sup>。

(三) 有助于推动共享教育教学资源的实现

现代化教育信息管理平台构建,既能够让高校教务部门对一些与学生和教学活动息息相关的基础数据加以充分掌握,又能够充分借助该平台综合分析和快速处理数

据信息,以不同层次学生实际需求为根据,合理整合和共享丰富的教育教学信息与资源。例如,从教师方面来看,在实际教育教学活动当中,对于教师所需的课程资源,高校完全可以对信息化系统进行充分利用直接分享给教师,然后让教师以实际教学需求为根据在线上浏览或者直接下载;同时从学生方面来看,学校可以将一些重要考务信息和前沿就业信息及时发布到教育教学管理平台上,这可以将信息具备的多元应用价值以及共享性充分体现出来。

### 三、数据时代下高校教育教学管理信息化存在的问题

(一) 大数据意识相对较为薄弱,数据应用机制不够完善

现阶段国内大部分高校并未高度重视大数据,合理应用大数据的意识相对较为薄弱,尤其是在学校管理和决策层当中。同样高校也并未在数据应用机制的构建方面投入大量人力、物力和财力。由于没有先进设备和充足资金的鼎力支持,所以高校不具备较高信息化教育教学管理水平,从而难以将教育教学信息化这种管理模式具备的积极作用充分发挥出来<sup>[2]</sup>。

(二) 大数据的标准化建设不够完善

高校日常开展的教育教学管理工作具有较强专业性和综合性,从学生管理方面来看,会涉及诸多重要职能部门。但由于高校设立的各项职能部门间没有统一数据标准,所以对信息管理交互与共享教学资源产生直接影响,导致高校日常教育教学管理效率及质量大幅降低。再加上各职能部门间一直处于独立运作的状态,致使各职能部门逐渐形成“数据孤岛”效应,这不仅会让大数据实际运行效率逐渐降低,还会对分析大数据全面性产生一定影响。大部分高校并未建立起标准统一的数据信息交互平台,从而导致各大高校无法深度挖掘出数据信息具备的潜在价值。

(三) 校内外数据的流动速率相对较为缓慢

在教育体系中,高校是重要组成部分,同时也是为国家和社会培养和输送大量高质量和高素养优质人才的重要基地。高校与政府部门和事业单位间的联系十分密切,如教育行政机构、社会用人单位。在研究高校教育教学显著特征过程中可以充分了解到,高校开展的教育教学活动和设定的专业,必须与社会企业实际人才需求相结合才能够确定,同时明确要求高校和社会企事业单位始终保持良性联系和加强沟通交流,并在社会企业的大力帮扶下完善和优化人才培养机制,促进高校就业率提升,为推动社会发展和建设现代化社会贡献一份力量。因此,做好高校教育教学的收集、汇总与分析数据信息工作,加强信息化建设,建立起既完善又

系统的对外深入沟通和友好交流机制,可以让高校学生及时发现企业用人结构发生的显著变化和充分掌握当前社会主流发展趋势,高度重视优化和调整专业,可以推动教育教学目标顺利实现。从现阶段实际情况来看,各大高校没有建设该方面的丰富经验,没有建立起一个健全的信息化体系,校内外信息的流动和传递速率极为缓慢,甚至存在对于外界最新前沿信息完全不了解情况,从而导致开展的人才培养工作具有一定盲目性,绝大多数应届毕业生在毕业以后根本找不到与所学专业相对口的工作,致使人才流失过于严重<sup>[3]</sup>。

### 四、数据时代下高校教育教学管理信息化的有效策略

(一) 树立起准确无误的大数据管理理念

在大数据时代下,信息高度密集,在开展工作时,信息既是可靠依据,又是重要资源,其开发价值相对较大。在高校日常教育教学管理的信息化建设当中,必须建立起一个准确无误的大数据理念,并对大数据技术进行合理应用,进一步完成数据处理,科学利用丰富资源。在树立正确大数据理念实际过程中,一方面,必须建立起数据驱动理念,在开展工作时,将数据作为重要核心内容,同时明确要求学生和相关工作人员对数据本身优势作用加以充分了解,学会对大数据技术进行合理利用,以此来促进价值挖掘和数据开发的完成,并在此基础之上,不断完善和优化教育教学管理体系,只有建立起准确无误的管理思维,坚持尝试创新和优化管理模式,才可以大幅提升信息化的操作能力。另一方面,必须建立起以数据管理为核心的思维理念,促进数据利用率大幅提升。不可否认的是,高校充分借助大数据,不仅促使管理水平得到了显著提升,还让管理方式朝向集约化与精细化方面发展,但是由于通过大数据技术分析出来的最终结果往往仅能作为充分借鉴和可供参考的管理方式,其并非一个十分标准的答案。基于此,相关工作人员应将自身主观能动性充分发挥出来,以实际情况为根据,进行大数据分析,全面实行分类管理以及数据筛选,以便将高校日常教育教学管理当中的问题妥善合理解决<sup>[4]</sup>。

(二) 构建出一个完整的大数据平台

第一,整合处理数据资源,然后将其纳入统一数据信息管理平台,促进科学化管理和合理化应用的实现。高校日常教育教学管理当中会涉及诸多繁杂部门,还包含大量内容,每天都会产生十分庞大的数据量,为进一步改善管理水平,全面实现合理利用数据信息,必须建立起一个既完善又具有较强综合性的大数据平台,注重合理整合、自动处理资源,以及统一管理数据资源。与此同时,该平台可以整合处理零



散化和碎片化的数据,是一个不仅实用性较强,而且开发操作便捷的数据系统,能够在大数据平台中,有效植入现有数据资源。其中需要格外注意的是,为方便未来维护和更新平台信息,在整合和纳入信息实际过程中,应当高度重视始终保持数据信息平台的开放性。第二,对数据分析系统进行完善和优化并加以维护其本身的功能性。在深入挖掘数据时,数据分析系统一直都是最重要组成部分,而且只有不断完善和优化数据分析系统,才可以真正促进其功能性提升,并对数据当中更深层次的内涵进行准确掌握,从而让日常管理水平得到有效改善,在完善分析系统过程中,需要重视原系统和分析系统之间的无缝对接,进而减少矛盾的产生,推动系统快速运转。第三,大力推广和贯彻落实校企合作,双方共同开发和建设大数据平台。由于高校具有较强开发和研究能力,所以其可以对校企合作模式加以充分利用,从而推动开发和建设大数据平台按部就班和井然有序地完成,同时还要建立起一个既健全又完善的数据集中处理中心,进一步促进分析和处理数据效率的提升。除此之外,高校在开发该平台过程中,可以减少资金投入量,这样可以使资金紧张问题得到有效缓解。再加上该平台是高校和社会企业共同研发出来的,在未来使用过程中,完全可以校企实际为根据。不断升级和优化,这样可以使高校教育管理决策获得具有一定前瞻性以及科学性的数据支撑。

### (三) 建立起综合管理机制,促进内外协同管理的实现

在大数据时代下,我国高校进行的教育教学管理信息化建设,既是以科学的方式来处理学校各项烦琐事务、学生和教育管理,又与分析 and 处理外部参与主体信息数据息息相关。为让内外差异化所带来的不良影响降到最低,应当建立起一个综合管理机制,从而达到对教育教学目标进行协同管理的最终目的。在综合管理机制实际建立过程中,可从如下两方面进行,即强化校外协同与数据孤岛。第一,在建设校外协同机制过程中,需要对社会、社会企业和高校三者之间的关系进行充分了解。高校人才培养实际上就是为国家和社会企业培养和输送高质量和创新型人才的主要阵地。为让应届毕业生在毕业以后可以获得更好的发展和直接进入社会企业就业,高校所开展的工作必须为就业目标服务,因此,应当与社会和社会企业保持密切联系,加强沟通和交流,对市场最新发展趋势和社会需求进行准确掌握,重视合理调整和改革创新教育教学,以便达到最终目标。基于此,必须建立和完善校外协同机制,重视收集和研发数据,对于专业教学目标进行明确,不断强化管理效果,这样才可以为院校可持

续发展提供强有力支撑。除此之外,建立起一个专门搜集和处理院校外部数据的机制,有机融合社会各行业领域和院校管理数据,这是在教育管理中充分发挥出大数据技术积极作用的重要举措。第二,现阶段高校日常教育教学管理具体情况与孤岛效应产生有着直接关系。高校教育教学管理这项工作具有较强复杂性和综合性,由于会涉及诸多部门,并且在日常工作中各部门会产生诸多数据,再加上各个职能部门之间沟通和交流匮乏,数据流通速率相对较低,其中部分数据会存在一定独立性,长此以往,数据孤岛效应就此产生。在开展教育管理中,高校如果想要获得一定实效,需要对大数据技术进行合理利用,构建出既完善又系统的机制,只有这样才可以将“数据孤岛效应”所带来的层层障碍一一破除,加快各部门间数据的快速流通,从而让各个部门可以及时而又全面地获取自身所需数据,该方式不仅可以使管理难度大幅降低,还可以减少工作量,提升工作效率<sup>[5]</sup>。

### 结语

综上所述,在高校日常教育教学管理中,大力发展信息化逐渐成为促进高等教育教学效率和质量大幅提升的有效手段,在今后日常教育教学管理工作中,应当以实际发展情况为根据,积极采取有效手段,全面推进信息化的管理工作,这样不仅可以大幅提升教学质量,还可以提高高校的核心竞争力。

### 参考文献

- [1] 刘明波,王从兵.大数据时代下的高职院校教育教学管理信息化策略[J].中阿科技论坛(中英文),2021(06):93-95.
- [2] 李青.大数据时代下高校教育管理信息化发展创新研究——评《高校教学管理机制研究》[J].林产工业,2020,57(10):121.
- [3] 王桔,李现红,李肖晓.大数据时代下的教育教学管理信息化策略[J].计算机产品与流通,2020(07):278.
- [4] 常睿,张楠,黄洁琼.云计算与大数据时代下的高校教育教学管理信息化策略[J].当代旅游,2019(12):81.
- [5] 叶春云.分析云计算与大数据时代下的高校教育教学管理信息化策略[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2019(07):17-18,21.

### 作者简介

宋琛宁(1973.10—),女,汉族,籍贯:江苏南京,南京工业大学管理学硕士,管理岗,从事高校办公室管理工作。