

大数据背景下高校教学质量监控与评价体系的困境与策略

赵远畅

(常熟理工学院, 江苏 常熟 215500)

摘要: 目前大数据技术已运用于社会生活各个方面, 在高校教学管理方面也有所应用。大数据技术运用于高校教学质量监控与评价中存在数据收集整理水平不足、数据处理工具及手段匮乏、数据分析结果应用片面、数据采集边界模糊等现实困境。要使大数据技术充分运用于高校教学质量监控与评价体系, 需要建立完善质量监控机制、形成四位一体的联合协作机制、建立信息数据库实时进行教学评价管理、完善质量管理设计等方面。

关键词: 大数据; 高校教学; 质量监控; 评价体系

《中国教育现代化 2035》明确提出, “将数字资源作为学校教学资源配置的重要内容, 综合运用互联网、物联网、大数据和人工智能等技术, 统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台, 实现数据伴随式收集、信息自动化分析、资源最优配置”。将大数据技术应用于高校教学质量监控与评价体系, 实现用数据监控与评价的管理体制, 是推进中国教育现代化的重要内容。目前利用大数据对高校教学质量监控与评价体系构建已有部分研究, 各大高校教学管理正引入多种模式, 大数据信息化管理是当前重要的质量监控和评价管理模式, 它摒弃传统的人工管理模式, 利用先进的云计算和大数据技术来进行日常数据处理。该模式通过数据管理中心分布指令并进行自动化采集、数据分析、远程传输等操作, 可以大大改变传统的管理方式, 不仅能优化人员布局, 更好地对教学做出监测和评价, 而且还能保障学校持续改进并且稳定发展。由于大数据技术主要内容是信息技术、信息处理等方面, 高校主要通过科学的将其应用到课程质量检测体系和评价建设来完成相关的管理, 但是对于通过大数据技术进行学校发展趋势预测, 以及由于大数据技术使用给学校管理带来的安全事故风险等问题, 无法将当前大数据时代背景下信息智能化的科学技术真正融入到高校管理应用之中。因此, 在当前背景下, 高校应结合实际需求, 研究质量管理信息管理特点, 将教务评价和质量监控等数据集成平台以及数据管理、现代信息化建设等专业内容引入高校管理体系之中, 以满足高校对人才培养的需求。

一、高校教学质量监控与评价体系的现实困境

在现代信息化社会建设中, 各行各业都具有应用大数据技术的需求, 以为其行业发展提供高效处理的优势。数据时代带来大数据相关技术在各行各业的应用, 为适应不同行业的应用需求, 在高校管理体系建设和评价体系建设内容也有所不同。云计算、人工智能、物联网等信息技术为行业发展和工业建设提供强大的技术支持, 但在高校教育教学管理中需要通过科学手段运用到质量监控及评价体系中, 这给技术开发及管理带来挑战, 大数据技术运用在教育教学质量监测及评价中面临一定的现实困境。

(一) 海量数据收集、整理水平不足

当前高等教育教学领域面临重大变革, 新兴产业如数字化、信息化建设正深刻影响高校课堂教学模式, 但传统的课堂面授的教学模式依然在高校教学中占据重要位置。这种模式往往造成大量课程、课堂数据被动流失, 无法对课堂教学数据进行实时、有效采集。当前, 通过大数据技术手段可以对实时的、动态的海量

数据进行自动收集、储存, 但众多高校仍有大量课程实施线下授课, 这就导致大数据技术手段无法对课程教学过程中的各类数据进行细致的、有效的收集, 对课程、教学乃至整个学校的教育教学动态监测也就无从谈起。

(二) 数据处理工具及手段匮乏

在获取海量数据后, 如何有效处理数据, 并让数据“活起来”, 为高校教育管理者提供决策参考、课堂教学执行者提供教学改进依据, 是大数据处理过程中的难题。数据有效性, 是指数据在收集、存储和分析过程中的准确性、完整性、一致性和可靠性等方面的质量。从海量数据中排除无效冗余数据、对有效数据进行分析、多类型或多层次数据逻辑构建, 到大数据处理工具的使用、处理手段的选择, 均需要各自深厚专业背景。而现实情况是, 教育管理工作者和课堂教学人员熟知教学管理的各个环节, 熟悉教学活动的各个方面, 但对于大数据技术等新兴事物不具备短期内掌握并应用的可能, 更无法在短时间内根据大数据分析结果对教学活动的环节进行及时调整与改进; 同样的, 大数据技术开发者具备软件开发、数据处理、结果分析的能力, 但对高等教育教学管理监测及评价改进不熟悉, 甚至对高等教育基本原理、管理模式知之甚少。这就造成大数据技术与教学监测实际脱离, 无法真正充分、有效利用大数据技术, 从而有效提高教育教学监测与评价水平, 真正提高教育教学质量。高校教育管理者及课堂教学人员应主动提升数据使用相关知识技能, 做到由“数据新手”变成“数据专家”。

(三) 数据分析结果应用片面

教学过程与学生知识获取并非呈简单的线性关系, 反而需要人教学人员及学习者充分发挥主观能动性进行理解、感悟, 具有非常感性的一面。目前的大数据技术多数运用统计学原理, 对收集数据进行线性分析, 分析结果具有一定的中立属性, 具备一定的决策参考价值。但是对数据分析结果的过度重视, 或者只依靠数据进行决策或改进, 反而会使教育管理者对数据产生过分依赖, 一切只靠数据说话, 而忽视了教育管理的基本规律, 这必然导致决策失衡。比如某高校通过某智能分析软件, 可以对全校所有教室中在上课的学生进行快速人脸识别, 可以快速明确班级人数、学生姓名等信息, 同时短时间内统计学生抬头看黑板的次数、时长等信息, 以此作为学生是否投入学习状态的依据, 并将之作为教育技术创新的重要举措。这种做法实际上严重缺乏正确的教育立场, 是对教育技术的盲目崇拜, 严重影响了学生的正常学习心理。技术开发者没有正确理解大数据技术应用的真正正向价值, 只是为了突出产品的功能和算法, 教育管理者没有正确处理技术手段与学生管理之间的关系, 甚至侵犯了学生的相关权利。因此, 教育工作者及课堂教学人员要遵循教育基本原理, 把握信息技术应用原则, 合理引进、使用大数据技术。

(四) 数据采集边界模糊

大数据技术在为高校教育教学质量监控和评价提供工作便利的同时, 也带来一系列问题。大数据技术显著特点之一就是可以快速获取信息数据, 但快速获取数据的同时带来了一定的伦理问题: 数据信息获取是否侵犯了学生的隐私权? 在大数据技

术发展迅速的今天,学生在校的一切活动无时无刻不被在线学习系统、监控系统、智能设备等采集信息,这些平台在数据采集时甚至没有提前告知学生。这相当于学生的一切学习、生活都在透明状态下进行,让学生毫无隐私可言。再者,大量数据信息采集后,技术开发者或学校存在对数据保密不够严格的问题,严重时会导致学生敏感信息大量泄漏,造成严重后果。

二、高校教学质量监控与评价体系构建策略

(一) 利用大数据技术建立完整质量监控机制

利用现代科技大数据智能技术可以为质量监控建立一套完整的监督机制,以及教师评奖机制等,设立以教学质量高低对应、与实际教学管理相结合的惩罚机制。通过设置的评奖评优项目来激发教师授课热情,并通过设置对应的质量监测内容,对教师进行理论和实践培训教学,按照相应的大数据技术来建立完善的培训机制,监测培训内容和培训质量,让高校能够在大数据人工智能培训下更好地完善管理。通过现代的大数据信息化管理系统,高校能在其提供的数据下完善教师培训管理,做好相关质量监测工作,从而有针对性地对教师进行培训,使得教师可以更好地将理论与实践相结合,并采用集中训练和分布教学的方法,更好地将课堂与课后相结合。总之,利用大数据人工智能技术能更好地完善质量监控机制下培训教师的要求,最终利用人工智能技术建立完整质量监控机制也能大大提升教学质量。

(二) 利用大数据技术形成四位一体的联合协作机制

利用大数据技术,让学生、教师和管理部门之间形成四位一体的机制,从当前的很多高校情况分析,高校学生的讲课内容很多都是由老师自己组织实施,相关学校管理对这些具体内容缺乏认知,导致评价上存在问题。因此,借助大数据技术,能使得学生和教师以及管理部门人员能及时了解教学评价和内容,充分利用大数据技术建立起来的数据,来使得每个组织部门可以通过大数据技术进行互换信息,及时沟通和协作进行高效沟通,可以在紧张的教学评价和管理中节约时间,实现资源信息的共享,进一步精确化管理。

(三) 建立信息数据库实时进行教学评价管理

目前高校的教师评价大多都是学期末让学生进行点评,缺乏一定的综合性,因此在建立动态信息评价数据库中主要包过教师出勤情况、请假情况、每日上课效果等学生进行打评价的情况。由于每年高校扩招,每一批学生对教师的评价不同,因此学校采取实时动态的教学评价,更好地了解教师的讲课情况。部分学校由于扩招,可能会通过各种方式外聘社会教师或者其他高校的教师前来兼职授课,部分高校长期面临着缺少老师的现状,这一问题直接影响了教学管理的质量。因为相关教师较少,学生上课注意力以及各方面学习都会十分松散,并没有按照既定的学习计划进行。但是建立动态信息数据库,使得学校能够及时掌握这些外聘以及本校教师的信息,能够及时对教学进行管理以及教学质量做出实时评价和分析,并且通过学生的反映进行分类整理,最终录入数据库中综合计算。这些数据库只有学校管理人员以及部分教师才能进入观看,使得学校管理教学评价更加公正,保障学校教学评价管理科学有序,让所有的评价工作都能按照既定的规则进行,最终能够实现整个教学管理以及评价过程中全方位地实时管控。

(四) 借助大数据完善质量管理设计

目前随着大数据时代的到来,运用大数据管理在现代化应用

中占据相当大优势,特别是在高校管理中,传统管理方式逐渐被摒弃。因此,高校在对质量管理体系进行设计时,需要及时改革创新,通过大数据以及云计算的理念对质量管理规划进行拓展设计。首先在基本的高校管理要求下融入大数据技术,同时保障大数据所涉及到的数据采集,分析以及大数据相关数据库的建立和安全等基本理论知识合理的融入。此外,在这二者的结合来规划质量保证体系时,也要用到数据科学专业的知识,这就需要充分考虑其在高校管理的应用,当然也要合理地应用管理科学、计算机与科学、统计学等一些学科的基础知识进行设计。现今高校质量管理的建立是以在大数据管理学习和产品规划的学习为基础进行设计、大数据技术知识为核心所建立起来的,而大数据技术知识的核心是其中复杂的算法知识,因此算法是大数据质量管理的核心,关系到高校质量管理的规划设计。借助大数据完善高校质量管理设计,通过有效地建立起大数据质量管理体系,便于高校对于教师讲课内容进行评价分析,且通过数据仓库进行课程质量评价建设。

三、结语

通过上文详细阐述将大数据应用高校管理建设研究存在的问题,以及基于大数据下高校质量监控与评价体系研究的策略等内容中可知,大数据技术在推进高校治理及教学中存在数据收集水平不足、数据处理工具缺失、数据分析结果片面、数据采集边界模糊等问题,但科技创新推动课堂教学传统模式向更科学、合理的方向不会变,信息技术革命促进高等教育新一轮重大变革的整体趋势不会变,未来在技术迭代与创新作用下,大数据技术在高校教育教学质量监控及评价体系中的作用会越来越凸显,人才培养整体质量会进一步大力提升。

参考文献:

- [1] 中共中央国务院. 中国教育现代化 2035[N]. 人民日报, 2019-02-24.
- [2] 夏伟奇. “互联网+”时代下高校教学质量监控与评价体系研究[J]. 安徽冶金科技职业学院学报, 2022(30): 50-52.
- [3] 徐慧芳, 陈原艳. 大数据背景下地方高校教学质量评价体系的构建探索[J]. 牡丹江教育学院学报, 2020(07): 35-36+81.
- [4] 赵欣. 大数据背景下高校教学质量评价体系构建[J]. 新课程研究, 2021(06): 80-81.
- [5] 王国华, 卓泽朋, 周光辉. 大数据背景下线上教学质量监控与评价体系的建构[J]. 淮北师范大学学报(哲学社会科学版), 2020(03): 107-111.
- [6] 杜芳芳, 何洵. 大数据赋能学校治理现代化的价值、困境与进路[J]. 教学与管理, 2022(19): 19-23.
- [7] 张志华, 王丽, 季凯. 大数据赋能新时代教育评价转型: 技术逻辑、现实困境与实现路径[J]. 电化教育研究, 2022, 43(05): 33-39.
- [8] 兰立山. 技术治理的伦理风险及其应对之策[J]. 道德与文明, 2023(05): 159-167.

作者简介: 赵远畅(1990-), 男, 汉族, 江苏徐州人, 部门: 党委办公室、校长办公室, 研究方向: 高等教育管理, 学历: 硕士研究生, 职称: 实习研究员。