

基于大数据的高职院校教学质量监测体系研究张慧

张 慧

(茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000)

摘要:本研究旨在探讨基于大数据的高职院校教学质量监测体系构建,通过对大数据概念进行分析,深入了解了其在教育领域中的应用潜力。对高职院校教学质量评价体系现状进行了调研,发现传统评价方法存在局限性,难以全面客观地反映教学实际情况。在此基础上,提出了基于大数据的高职院校教学质量监测体系构建策略,包括数据采集、数据分析、结果反馈和结果应用四个关键步骤,希望能够借助大数据技术为高职院校提供更科学、全面的教学质量监测手段,促进教学水平持续提升,实现职业教育高质量发展。

关键词:大数据;高职院校;教学质量;监测体系;构建策略

教育是一个国家发展的基石,而高等职业教育在培养优秀技术人才、推动经济社会发展方面发挥着重要的作用。然而,随着职业教育规模不断扩大,如何确保教学质量成为了摆在我们面前的重要课题。传统的教学质量评估方法在许多方面存在不足之处,如主观性较强、样本容量有限、评估周期较长等。因此,借助大数据技术来构建高职院校教学质量监测体系具有重要的现实意义。大数据技术的应用可以更全面、客观地分析教育过程中产生的海量数据,从而为教育管理者提供科学可靠的决策依据。以下围绕大数据下高职院校教学质量监测体系构建策略具体讨论。

一、大数据的概念分析

随着现代社会信息爆炸和数据处理技术发展并行,大数据时代已经到来。主要体现在以下三个方面,即数据规模的庞大性、数据处理的快速性和数据类型的多样性。大数据不仅仅是数量上的增长,更在于其涵盖的范围和深度。大数据来源于社交媒体的用户行为、工业生产的传感器数据、科研领域的基因序列以及城市管理的交通流量等各个领域。此外,大数据的处理强调实时性,结合流式数据处理、机器学习和人工智能等技术,使得人们能够在短时间内对大量数据进行分析,进而做出决策。最后就是大数据类型多样,包括结构化数据,有数据库中的数字和文本,还有非结构化数据,如音频、视频和社交媒体内容等,为数据分析带来了更大的挑战,同时也提供了更丰富的视角。总的来说,大数据不仅仅是一种技术演进,更是一种社会变革。在这个时代,数据的价值得到了前所未有的重视,它不仅是信息和知识的载体,更是驱动创新的重要资源,也对于教育领域、教育质量评价体系建设有着积极作用。

二、高职院校教学质量评价体系现状

高职院校目前的教学质量评价体系不够成熟,主要评价来源包括学生、同行、督导和领导,他们的评价结果经加权平均后作为教师的教学质量评价。研究表明,教师对学生的评分会影响学生的评教结果。同行评价因碍于情面而流于形式,未能发挥应有的作用。督导和领导评价关注教师的课堂状态,但由于听课次数有限,无法全面跟踪教学过程,因此不够客观。另外,评价结果一般在期末统计结束后才发布,评价结果无法及时反馈至教学课堂从而指引教师及时调整教学实践活动,不能起到“以评促教”作用。因此,高职院校教学质量评价体系的优化建设需要解决以下问题:

1. 学生评价可能存在主观不公正,需要寻求更客观的评价方式。

2. 同行评价应当避免形式化,确保评价结果更加合理、准确。

3. 督导和领导评价需要增加听课频次,以更全面、客观地评价教学质量。

4. 教学质量评价结果应及时反馈给教师,以便及时改进。

综上,高职院校应该建立科学、合理、全面的教学质量评价体系。在评价指标的选择上,应该考虑到多方面因素,如教学方法、课程设置、教师资质、学生学习情况等,以确保评价指标的全面性和客观性。在评价实施过程中,应该注重对数据的采集和分析,采用多种评价方式相结合,如定量评价和定性评价相结合,以确保评价结果的准确性和科学性。此外,评价结果的及时反馈也是非常重要的,它能够有效地促进师生反思,从而提高教学质量和学生的学习能力。

随着大数据时代到来,对于教学评价环节的信息化建设必须重新构思。高职院校经过多年信息化建设,已形成良好的信息技术基础设施,积累了大量教学质量相关数据、资源,利用大数据可评估教学质量,进行关系分析、问题诊断和趋势预测。同时,大数据也可用于解决已经出现或即将出现的问题,带来全新的有效方案设计。以此更好地评估和预测教学质量,有效提高教育水平和人才培养水平,是职业教育现代化、高质量发展的一大趋势。

三、教学评价环节与质量监测中应用大数据的优势

(一)多方参与提供有效数据

在高职院校中,各种教学数据通常来自于教学、管理环节,以及社会、企业实习与社团活动等方面。这些数据覆盖范围广泛,类型丰富,采集周期短。在大数据环境下,任何一个参与者都可以成为大数据的生产者与使用者,为不同情境下的数据评价提供有效支持。不仅能够吸引更多的教学评价参与者,也能够让每个参与者都获得平等的发言权,并从不同的层次、角度和立场来做出科学评价。评价数据更加真实、透明,也可以基于评价指标工作实现多方协同,及时消除不合适部分,并增加新的指标以满足具体需求。这样教学评价工作真正基于大数据实现了教学指导、教学管理、学生管理等多方面的支持反馈,能够达到事半功倍的效果。

(二)细致分析海量数据信息

高职院校的教学质量评价中,通过创新技术手段并科学应用,可以动态分析大量教学数据,以挖掘其中蕴藏的细节部分进行呈现,逐步提升决策水平。这将进一步改进各个教学环节,有效解决在教学过程中出现的各种问题,辅助科学决策与优化教学方案。例如,在课堂教学中,学生可以利用手机设备向教师反馈学习情

况和信息。教师可以根据学生的回答情况，在课后与学生进行高效的互动交流，解决学习探究中出现的疑问和难题。这些显然为提高课堂教学质量提供了有力保障，依托技术手段与科学设备、软件等，更好地利用了教学数据，达到结果反馈和应用效果，也促进教学水平、教学质量不断提高。

四、大数据下高职院校教学质量监测体系构建策略

（一）数据采集

数据采集是大数据应用的第一步，对于高职院校教学质量监测体系构建具有重要意义。数据采集需要考虑到数据的类型、来源和特点，以及采集过程中的准确性、实时性和完整性等方面。在高职院校教学中，数据主要分为静态数据和动态数据两类。静态数据包括学生成绩、学生考勤、教师授课情况等，这些数据通常是比较规范的、结构化的数据，可以通过各种经典业务系统进行收集和存储。而动态数据则主要包括教师在课堂上的教学状态以及学生的课堂学习、参与情况等方面，这些数据通常是比较灵活的、非结构化的数据，需要通过各种先进技术手段进行采集分析。与此同时，数据来源与特点分析不同忽视，数据的来源可以是学校教学管理系统、教师课程管理系统、学生选课系统、在线学习平台等。不同数据可能存在格式不同、标准不一致等问题，因此需要对数据进行整合。在此基础上考虑数据特点，还涉及课程、教学风格、教学反馈等多个方面，需要对数据进行分类和归纳。最后，数据采集需要关注采集过程中的准确性、实时性和完整性。在采集过程中，应该尽量减少数据误差，确保数据的准确性；同时，采集的数据应该具有一定的实时性，以便及时发现和解决问题；此外，数据应该尽可能地完整，以便更全面地进行分析。综上，数据采集是大数据应用的第一步，过程中需要充分考虑数据的类型、来源和特点，以及采集过程中的准确性、实时性和完整性等方面，为后续的数据分析做好充足准备。

（二）数据分析

数据分析就相对复杂，衔接于数据采集之后，可通过先进的软硬件、技术手段等完成工作。对于大量数据进行分析，首先需要结合实际情况对数据进行筛选、分类和加工等，再进行有效分析。也就是说，数据分析并不是简单的统计，是对于有效数据内在规律、知识的准确把握，以此才能够反馈有效信息，为优化调整教学方案提供科学决策。为提高教学质量、保障教学效果，必须细致完成数据分析，充分体现评价工作的意义价值。教育大数据可以通过教育数据挖掘和学习分析两种方式来完成。教育数据挖掘利用有效方法从大量的教学评价数据中提取信息，揭示教学规律和管理经验，为教育决策提供科学指导。而对于结构化数据来讲，经典数据挖掘、分析方法虽然能够取得理想效果，但却无法针对非结构化数据内部构建正式关系。尤其应用先进技术做处理，更需要全面展示信息内容，以确保分析结论的有效性、指向性，能够为最终实现提高教学质量目的提供科学指导。综上，数据分析也是不可或缺的重要环节，过程中需要充分考虑实际情况，基于大数据优化完善分析流程，保障结论有效性与指向性。

（三）结果反馈

结果反馈是将数据分析得出的结论及时反馈给相关教育主体，以便他们对教学质量重新预测，而改进教学环节，反哺教育质量。大数据技术可以实现对海量教学数据的快速收集和分析，因此能够及时向相关教育主体提供教学质量的评估结果。同时，这些结

果可以准确无误地反映出教学中的问题和潜在风险，有利于教育主体及时采取相应措施调整教学方案。在具体落实中，院校可以在利用传统信息系统进行评价结果发布的基础上，适当增加手机、公众号、官博等灵活性、及时性较强的渠道，确保相关人员收到信息并回复，能够及时响应并调整自身工作。通过将数据分析结果以图表、报告等形式呈现给教育主体，反馈内容更生动、具体、具有指导作用，可以使他们更直观地了解教学质量的状况和趋势，能够让教育主体更好地理解并优化完善教学设计，提高教学质量。再加上具体的数据记录和管理机制，将实现对历史教学数据的追踪和比较分析，更具参考意义，为提出教学改进措施提供可靠依据。结果反馈一环也是非常重要的，在整个高职院校教学质量监测体系中扮演着重要角色。它不仅是对教学质量进行评估、改进和决策的基础，还是提高教学质量的重要手段。因此，在构建教学质量监测体系时，应注重结果反馈环节的设计，以确保其具备及时性、准确性、可视化、个性化、可追溯性和持续性。

（四）结果应用

基于大数据分析提出教学质量的评价内容，结果应用应该针对具体问题，如学生学习成绩不理想、毕业生就业率低等，进一步制定相应的教学改进方案，从课程设置、教学方法、教材使用等角度出发，确保措施实施并起到积极作用。那么，教师可以对不同情况下学生学习过程进行科学指导，以科学、合理的教学计划，重构学生学习方案，突出个性化、针对性，提高学生水平的同时提升教学质量。而教育管理部门也可以应用此类数据，及时发现教师在工作中的问题，来对管理措施进行调整，保障教育质量和教师教学水平。比如说对于一些分析相对较低的评价指标反映的问题，从不同层次开展调研工作，再细致构思、提出意见，更具有说服力。教学水平是教师教学能力的重要体现，具体针对教师的教学风格、课堂学生学习情况等调研分析，建立科学评估机制，为教师课前的准备、课上的引导、布置作业等提出意见，更能够达到事半功倍的教育效果。通过大数据分析得出结论，并应用于人才培养与教学实践之中，更能够发现社会对于人才需求的变化和趋势，这更是大数据技术在高职院校教学质量监测体系中发挥的积极作用。

五、结束语

总而言之，深入分析大数据技术在高职院校教学质量监测体系中的应用可行性，认为基于大数据的教学质量监测体系构建是当前教育领域的一大趋势。大数据技术的运用将为高职院校提供更加精准、客观的教学质量评估手段，有助于发现和解决教学中存在的问题，并为教师提供有效的改进方向。然而，在实际推进过程中，仍需克服数据隐私、安全性等方面的挑战，并结合教学实际情况不断完善监测体系，以实现教育质量的持续提升。

参考文献：

- [1] 李博, 周萍. 数据治理赋能高校“四新”专业教学质量保障: 实践阻塞与路径选择 [J]. 中国大学教学, 2023 (06): 57-62.
- [2] 覃琪, 韦晖, 谭松鹤. 基于大数据的地方高校教学质量监控体系构建路径研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2023, 35 (08): 221-224.
- [3] 胡保利. 普通本科高校教学质量省级监测服务体系的构建与实施——基于河北省的实践 [J]. 河北大学学报 (哲学社会科学版), 2021, 46 (05): 98-105.