

大数据时代高等职业院校教学管理创新探究

殷知越

(泉州医学高等专科学校, 福建 泉州 362011)

摘要: 大数据已经成为现代社会发展中的重要概念之一。高等职业院校在进行教学管理工作时会产生各式各样的数据, 通过引入大数据技术, 能够弥补传统教学管理中的不足, 降低管理工作者的工作负担, 并能从中挖掘出结构性、关联性数据, 为院校及教师进行教学管理创新提供有效的支持。基于此, 本文提出了创设院校教学管理的大数据中心, 探究了大数据在教学管理中的应用途径。

关键词: 大数据; 高等职业院校; 教学管理

中图分类号: G717

文献标识码: A

文章编号: 2095-9052 (2024) 08-0128-03

引言

当下大数据在许多行业领域中得到了大范围的应用, 既对人们的日常生活产生了非常大的影响, 同时也推动了较多行业的转型发展。在这种情况下, 人们对大数据的重视程度与日俱增, 将其与教育领域结合起来势在必行。在信息技术行业当中, 大数据是十分重要的一个词汇, 大数据在教育领域中的应用成为现代社会发展的重要方向^[1]。高等职业院校是为社会提供高质量专业技术人才的重要场所, 教学管理质量的高低会直接关系到实际的教学效果。与此同时, 在大数据时代背景下高职院校教育教学管理已经开始朝向数字化方向转变, 并在“广度”上获得了较大的成就, 怎样充分发挥“数据引擎”的优势, 使得数据有效赋能, 进一步改善高等职业院校教育教学数字化水平, 是纵向推动职业教育数字化战略发展的有效手段^[2]。所以, 从大数据时代背景出发, 开展高等职业院校数字化教学管理方面问题的探究非常有必要, 能够确保高职院校教学管理工作能够紧随时代发展步伐, 不断改革教学管理方式, 提高高职院校线上教学质量。

一、大数据对高职院校教学管理的影响分析

大数据 (Big Data) 也被称之为“巨量资料”, 拥有非常庞大的数据信息, 在一些海量的数据集中, 通过大数据可以从中提取与整合出事物发展的一般规律^[3]。大数据拥有优异的洞察力与决策力, 是一个具备流程改进能力的庞大、多元化的信息资产^[4]。随着大数据在各个行业领域中的深入应用, 其对高职院校教学管理工作也产生了非常大的影响, 具体表现在以下几个方面。

第一, 能够从多个层面详细记载学生的日常学习与

发展过程。通过大数据技术的应用, 能够对学生的学习动态、心理活动、学业表现以及实力提升等相关数据进行探究, 进一步提高考核评估结果的精准性与真实性, 促使教学考评标准朝差异化、精准化方向发展。

第二, 提高了教学数据处理的效果。通过大数据技术的应用, 高职院校教学管理人员与老师能够在短时间内完成大量数据的处理, 在特定情况下还能够提取、整合与某个教学现象紧密相连的数据, 有效弥补了以往随机采样的不足^[5]。比如, 需要验证某种新教学方式在有关专业中的应用效果时, 以往一般是以该专业学生为调查对象, 对其进行随机采样, 从而获得相应的数据信息。然而若要精准把握新型教学方式在多个领域、多种环境下的运用成效时, 传统随机采样便不再适用。当教学管理人员引入现代化分析技术, 拥有较高的数据处理水平以后, 便可把所有调查对象都转变成“样本”, 再基于教育大数据得到相应的结果^[6]。

第三, 在海量教育数据的支持下, 教育探究的工作重心不再是获取到准确的教育教学结果。通过大数据的应用, 教育探究工作者既不会受限于教学中的某个单一主体现象, 同时也不需要针对某个教学结果盘根究底, 选择性的忽视微观方面的精准性可以有效提高教育教学在宏观方面的洞悉力^[7]。

二、创设院校教学管理的大数据中心

(一) 优化教学管理工作体制

1. 健全教学管理工作过程

随着当下信息时代发展步伐越来越快, 高职院校在保留以往教学管理工作流程优势的前提下, 应创设满足现代信息化教学管理模式的工作体系, 进一步改善教学管理工作效率与效果。高职院校要采取有效的手段鼓励

教学管理工作者主动学习教务管理系统的使用，同时了解学分制管理的一般方法与标准，不断提高教学管理工作者的综合能力。

2. 健全教学管理工作制度

制度是高职院校开展各项工作的重要准则^[8]。在信息化时代背景下，高职院校教育教学工作环境发生了较大改变，教学管理工作制度也应当要紧随时代发展步伐，加强对现有工作制度的改革与创新，使其能够有效满足信息化教学管理要求，进一步改善高职院校教学管理工作开展的时效性。

3. 健全教学管理线上审批流程

结合高职院校现有的教学管理体制与工作步骤，创设完善的、标准的线上审批管理办法，进一步提高教学管理工作开展的效率。比如，在学分制背景下，可将以往的学分变化申请、课程选择、考试报名申请以及请假申请等工作内容，从之前的线下签字批准变化为线上审批，一方面可以有效提高申请效率，避免学生往返于多个职能部门之间，另一方面也能够详细记录各个审批环节的数据，尽可能的契合不同学生与老师的差异化要求。通过完善教学管理的线上审批流程，可以促使教学管理工作朝向规范化、系统化方向发展，为今后大数据的应用提供有力的帮助。

(二) 创设教学管理大数据与应用模型

1. 教学管理中的大数据分析

高职院校教学管理工作者与老师在使用院校教务管理系统、教育教学大数据平台等不同类型的平台时，会在这些平台中留下老师个人信息、课程规划信息、老师教学信息以及学生学籍等各式各样的数据；在平时开展教育教学活动时，会产生学生基本信息、课堂教学信息、老师与学生交流信息、学生上课出勤信息、学生课后作业完成度信息、学生课后实践信息以及师生考评信息等大量数据；在实际使用互联网教学平台时，会出现各式各样的照片、语音、视频、老师与学生交流信息等庞大数据。以上各种数据均是高职院校开展教学管理工作过程中极其关键的一部分，可以为大数据的使用提供有力的支持，并为教学创新与学生长久发展提供精准的决策数据。

2. 创设大数据运用模型

职业院校在开展教学管理活动时，老师在应用院校教务管理系统平台、互联网教学平台等过程中，会产生庞大的数据信息，可对这些数据进行分析与整合，并将其使用到院校发展战略制定、教学改革创新、老师考评、学生课程选择以及学业预警等中，进一步增强高等职业院校的管理能力。如图1为职业院校教学管理大数据的运用模型。

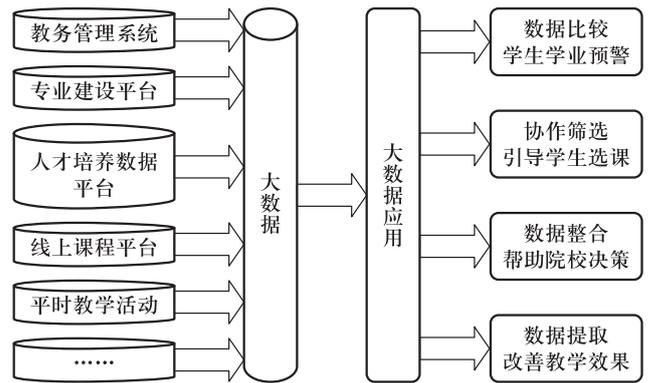


图1 大数据运用模型示意图

(三) 创设职业院校大数据中心

1. 构建基于能力提升的课程教学体制。紧随现代社会发展步伐，加强高水平复合型专业人才的培养，优化职业院校人才培养体系，创新课程教学机制。在进行专业课程开发过程中，将技能等级要求融入专业课程，实施弹性学制和选课系统。鼓励参与技能竞赛和创业项目，把技能大赛、“双创”成果以及校内外实践活动等包含到学分管理系统中，建立学分互认机制，以及确保“学分银行”的稳步推进，以满足学生差异化发展需求。

2. 打造数据共享的线上管理平台。高等职业院校教学管理工作中包含了较多类型管理系统，如教务、学生、人事、招生以及科研等管理系统，以往不同系统之间较为独立，而通过大数据技术的应用，可将这些系统紧密了联系到一起，加强不同管理系统之间的数据传输与共享，让院校教学管理工作数据互通互联，打造高效可行的线上管理平台。除此之外，还可以实现对教学成效的监管和考评。对获得的海量数据信息进行提取与整合，并把挖掘结果共享给老师，让老师充分认识到自身教学中的优势与问题，从而为老师今后发展与教学创新提供良好的数据支持；把和学生息息相关的数据共享给学生，做到学业预警，为学生未来发展指明方向。

3. 加强“互联网+教学”创新。教学创新是实现教育发展、改善教学效果的有效手段^[9]。在大数据时代背景下，建立在信息技术基础之上的“互联网+教学”模式对传统教学产生了非常大的影响。在促进“互联网+教学”稳步发展过程中，首先要改变老师的教学思维，增强老师的信息化技术运用能力，打造优质的线上课程教学资源，推动其深入运用与发展。发挥互联网教育资源的运用优势，依托教育部门提倡应用的线上教学平台，加强线上与线下教学之间的融合，创设高效、可行的混合式教学体系。根据不同学生群体，开展线上直播教学活动，借助钉钉、腾讯会议等不同网络互动平台，将相关学习任务传达给学生，同时进行线上辅助、问答以及评估等，把“互联网+教学”活动中获得的庞大数据信息当成教学创新的重要基准，有效促使教师、教法

与教材改革发展。

三、高职院校教学管理创新中大数据运用的途径

(一) 依托大数据实现学生学业预警

为了有效提高人才培养质量,高职院校必须精准了解每位学生的实际学习状况。在合适时机督导学生按时完成各项教学任务,同时保证各个课程的考核合格,使得每位学生能够拿到各自的毕业证书。在当下学分制背景下,通过构建学业预警体制可以有效改善学生学业管理效果。通过引入大数据,全面有效分析每位学生的学习状况,把握学生的最新心理变化,并通过辅导员将相关预警信息传达给未达标的学生。针对处于高预警区域的学生,需要系部书记、班主任老师加强与学生监护人的交流,同时详细记载每次交流信息,一起帮助学生完成学业。当学生收到预警信息之后,要第一时间分析自己学业中的不足,同时和老师进行互动交流,提出课程重修要求,进而得到本课程学分。依托大数据实现学生的学业预警,能够对学生的学业产生良好的监督,激发学生的学习能动性,提高学习成效,使得每位学生都可以修得相应的学分。

(二) 依托大数据协助学生精准选课

高等职业专业包含的专业类型多种多样,每个专业中还有许多的专业课与选修课,学生在实际进行选课时,可利用大数据准确获取自己的选课需求,确保自身获得更好的发展。职业院校开启线上选课通道,要求每位学生在规定的时间范畴内,正确填写平台账号与密码进入教务系统,完成各自的选课任务。学生在选课时不必局限于本年级、本专业的课程,换言之可以选择其他年级与专业的课程,然而一些课程因为自身特征与资源的限定,仅支持本专业学生选择。另外,相同课程在面向不同专业与年级的学生时,其展现出的优先等级也会有较大差异,实际设定时要结合各个专业的教学目标。通过引入大数据,能够帮助院校科学合理规划课程,使其满足不同学生的差异化发展要求,推动学生均衡发展,使得学生在选课时,通过大数据的使用可以选出自己心仪的课程。

(三) 依托大数据增强院校决策水平

高等职业院校要想获得良好的发展,确保自身决策的科学性与合理性至关重要。通过引入大数据可以实现对相关项目管理、资金应用去向等信息的分析,为院校今后发展提供精准的数据支持,不断提高高职院校的决策水平。比如通过大数据可以进一步提高院校教学费用支出的精准性与规范性;利用大数据可以正确认识到学生的课外阅读需求,从而有针对性的完善图书馆书籍,促进学生全面均衡发展;通过引入大数据,把专业建设当成核心,不断丰富学生培养的手段与途径,持续优化专业架构,将现代化新产业作为新的发力点,分析与归

纳已有资源,并在此基础之上引入社会资源,促使院校专业成功转型发展,不断提升自身服务社会的水平。由此可以看出,通过大数据的应用,能够为院校决策制定提供大量的数据支持,显著增强院校的决策水平,不断提高院校的社会影响力,充分展现其育人价值。

(四) 依托大数据改善老师管理效果

老师不仅是教学活动中至关重要的一部分,也是院校持续发展的基础。老师评估的准确性与真实性,将会直接影响到院校教育教学效果。通过大数据可以整合到与老师有关的数据资料,根据老师的特征与性格等,给予其规划适宜的教学任务,充分展现每位老师的价值,既可以使其全身心地投入到教学中,改善教学质量,同时也能够弥补以往以学生成绩来衡量老师教学水平的不足。不同于传统的教学管理,基于大数据分析并整合后的数据信息,能够为教师教学活动设计、教学内容选择等提供有力帮助,进而改善课堂教学效果。老师也可基于大数据准确了解并分析学生的平时表现、喜好、课后作业达成率等信息,并在此基础之上落实“三教”改革,有效提高老师的管理效果。

结语

综上所述,在大数据时代高等职业院校教学管理工作已经发生了翻天覆地的变化,以往的管理方式已经不能够满足当下的教学管理要求,院校必须准确把握大数据时代下的前进方向,改善院校的综合管理水平,第一时间察觉到教学中的弊端,提高院校决策的准确性,更好达成立德树人教育目标。

参考文献:

- [1] 王岩,黄睿彦,刘莹等.大数据时代高校教学管理信息化建设[J].山西财经大学学报,2021,43(S2):99-102.
- [2] 林涛,卢建飞.大数据:高职院校实现教学管理现代化的新途径[J].职教论坛,2018(07):61-65.
- [3] 吕浔倩.大数据时代高校教学管理信息化建设路径研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2022,41(02):4-6.
- [4] 李蒂莲.大数据时代高校教学管理方法创新机制研究[J].福建商学院学报,2022(03):96-100.
- [5] 张登倩.云大数据背景下高校教育教学管理信息化策略探究[J].教育教学论坛,2023(06):50-53.
- [6] 陈熙维.大数据视域下高校教育教学管理创新路径探究[J].食品研究与开发,2023,44(04):237.
- [7] 卫黎霞.基于大数据算法技术的课堂教学管理模式研究——以无锡科技职业学院为例[J].无锡职业技术学院学报,2023,22(03):33-39.
- [8] 章彤.大数据视域下高校教育教学管理的现状分析和对策研究[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2023(08):10-14.
- [9] 毛然.大数据思维应用优化策略研究——基于高校教学管理工作[J].太原城市职业技术学院学报,2023(09):52-54.

(责任编辑:王慧)