

# 大数据在高校教育信息化中的应用探究

尚萍

山东外国语职业技术大学，山东 日照 276800

**摘要：**在当前科学技术持续发展的背景下，互联网、大数据技术被逐渐应用于不同领域，在一定程度上推动了社会发展。在数字化时代，高校开始重视大数据技术的应用，通过打造师生互动平台、完善现有教育体系，能够进一步打破人才培养壁垒，助力在校学生综合化发展，从而提升人才培养质量。本文就大数据在高校教育信息化中的应用进行研究，并对此提出相应看法。

**关键词：**大数据；高校教育；信息化；应用；研究

## Exploration of the Application of Big Data in the Informationization of Higher Education

Shang Ping

Shandong Vocational and Technical University of International Studies, Rizhao, Shandong 276800

**Abstract :** Under the background of the current sustainable development of science and technology, Internet and big data technology have been gradually applied in different fields, which has promoted social development to a certain extent. In the digital age, colleges and universities have begun to attach importance to the application of big data technology. By building an interactive platform between teachers and students and improving the existing education system, we can further break down the barriers to personnel training, help students to develop comprehensively, and thus improve the quality of personnel training. In this paper, the application of big data in college education informatization is studied, and the corresponding views are put forward.

**Keywords :** big data; higher education; informatization; application; study

## 引言

进入新时期以来，大数据技术的出现为社会市场经济发展、教育现代化改革提供有力支撑<sup>[1]</sup>。在高等教育改革方面，我国相关部门指出学校需加强信息化建设，逐渐形成具有中国特色、现代教育特征的“互联网+”体系，以此来深化高等教育改革。同样，在《教育现代化2035》中，我国政府提出了信息化时代高等教育改革以及创新的重要任务，也指出学校需要制定管理精准化、决策科学化的管理目标<sup>[2]</sup>。高等教育是推动我国教育信息化战略发展的主力，因此在推进教育信息化建设的过程中，学校需要侧重信息化、大数据技术的引入与应用，借助全新技术手段推动高等教育改革，强化学生的核心竞争力。

## 一、大数据内涵

结合实际进行分析，可将大数据技术视为一个涉及庞杂数据量的领域，这些数据量之大超出了人工整合的能力范围<sup>[3]</sup>。在这样的情况下，大数据技术可以将这些复杂的数据转化为易于理解的形式，从而使得人们可以对这些数据进行有效的分析和利用。此外，大数据还能够捕捉和解释那些在短时间内无法通过传统数据库获取的数据信息，这对于深入挖掘数据中的价值具有重要意义。因此，可将大数据技术视为一个信息量庞大、结构复杂的非结构化数据体系，它具有极高的研究和应用价值。在这个数据体

系中，数据的处理和分析需要借助先进的技术手段，如机器学习、数据挖掘等，以便从中提取出有价值的信息<sup>[4]</sup>。

## 二、高校教育信息化中应用大数据的必要性

首先，推动教育管理模式创新。在以往的教育理念下，学校的教育管理模式主要是结合校内学生发展需求、人才培养需要等限制在既定范围内，随后结合反馈情况进行适当调整。虽然该模式能够在一定程度上提升了教育管理水平，但是因其灵活性较差，使得既定的管理目标难以实现。在大数据支持下，学校管理

人员和教师可持续优化教学、管理模式，将数字化手段与管理工作充分融合。

其次是提高工作效率的重要性。教育管理是一项相对繁琐且复杂的工作，它涵盖了教学活动、日常管理以及教育发展等多个方面的内容，这无疑对管理者提出了时间与精力上的巨大挑战<sup>[5]</sup>。在过往的传统管理模式中，教育管理的过程，从决策的制定、方案的形成、计划的实施到结果的评估，每一个步骤都需要严格地按照程序逐步推进，这种模式往往效率低下，且容易出错。而在新时代，管理者可引入智能化技术手段，这在很大程度上缩短了管理决策、管理方案制定以及过程实施的时间。这不仅提高了工作效率，也使得管理者能够更好地理解和满足学生的发展需求，进一步推动教育信息化的目标得以顺利实现。这种创新的管理方式，不仅优化了管理流程，也极大地提升了教育管理的质量和效率，为我国教育事业的发展提供了强大的支持<sup>[6]</sup>。

最终，精准把控学生信息。将大数据技术应用于教育信息化管理中，不仅可以提升学生参与管理工作的积极性，还能为管理者提供更为深入的了解学生的途径<sup>[7]</sup>。这种方法可显著提升教育、管理工作的针对性，优化教育过程，切实强化学生成核心竞争力。同时，它也有利于教育资源的合理分配，提高教育公平性，使每个学生都能在良好的教育环境中成长<sup>[8]</sup>。此外，大数据技术在教育信息化管理中的应用，还可以帮助教育管理者预测学生的学习需求和发展趋势，为学生提供更具针对性的教育资源和指导。在此基础上，教育管理者可以更好地发挥教育引导作用，促进学生自主学习，培养学生的创新能力和实践能力。

### 三、大数据在高校教育信息化中的应用策略

#### (一) 加强学生时间规划，提升教学针对性

大数据背景下，对于学生的教学和时间管理以及满足学生需求的实践，高校需高度重视对学生信息的整合和分析工作，同时确保每位学生的个人隐私得到严格的保护<sup>[9]</sup>。首先，就学生教学而言，当前我国高等学府的学生人数众多，教师在了解每个学生的兴趣、学术进展、才艺特长以及个性特征方面存在困难。在智能化手段支持下，教师可更准确地掌握学生的性格、学习状态、思想动态和认知模式，这为教师提供了制定更有针对性和效果的教学计划提供了数据支持，从而显著提升了学生培养的整体质量。其次，在时间管理上，现阶段许多高校学生缺乏有效的时间规划能力，这不仅影响了他们在有限时间内丰富知识结构、提升自身素质的可能性，也可能对他们的未来职业生涯造成不利影响。大数据技术的引入可以改变这一现状，通过数据挖掘和分析，教育管理者能够为学生量身定制出合理的时间安排，引导学生科学地分配学习和休闲时间，确保他们能够充分利用时间资源<sup>[10]</sup>。另外，学校还应建立健全的监督和指导机制，确保学生在享受技术带来便利的同时，其隐私和权益得到充分的尊重和保护。

#### (二) 综合分析教师技能

教育质量直接关联到教师的专业能力和技术水平，这两者之

间存在着紧密的联系。在传统模式下，高等教育机构所能获取的数据资源相对较少，这种局限性使得数据的真正价值难以得到充分体现。随着大数据技术的诞生和广泛运用，学校可借助全新技术手段改善这一现状<sup>[11]</sup>。例如，在应用过程中，全新的技术手段能够对教师的教学能力进行深入的科学分析和评估，使得数据的价值得以直观地展现，进而使得得出的数据更为真实和精确。因此，高校的教务管理部门可以借助互联网技术来开展教学资源的搜集工作，通过科学和合理的分析和观察，了解课程教学的优点和缺点，从而可以有针对性地进行教育改革和优化<sup>[12]</sup>。

#### (三) 应用智能化手段评估教学质量，落实以评促教

在当前信息化快速发展的背景下，将大数据技术应用于高等教育领域，特别是在高校教育信息化的过程中，可以极大地促进教学质量与成效的综合评价和深入分析。这一方式的关键在于，在大数据技术的支持下，不仅能够显著提升课堂教学的质量，同时也能够及时识别和诊断高校在教育教学实践中所面临的各种问题，从而实现针对性的干预和调整。大数据的运用，使得教学评价不再停留于传统的、主观的层面，而是转向了客观、量化的分析，这对于高校教育改革和发展具有重要的推动作用<sup>[13]</sup>。例如，学校可通过建立一个完善的教学评价体系，教师能够借助大数据技术，对教学过程进行细致的梳理和深入的反思，从而更好地吸收和利用教学经验，同时也能够有效地吸取过去的教训，这对于提升个人的教学能力和专业水平具有重要意义。此外，大数据技术的应用，还能够帮助高校构建起一套科学、合理的管理机制，这不仅提升了管理工作的精准度，也增强了决策的科学性，进一步推动了高校教育工作的有序进行和高效运转<sup>[14]</sup>。这种创新性的应用，无疑为我国高校教育的发展提供了新的动力和可能性，是新时代高校教育改革的重要方向之一。

#### (四) 借助智能手段创新教育与管理方式

在当前的教育模式下，教师能够利用大数据带来的便利，实施更加有效的教育措施，让学生在成长过程中不断建立正确的认知，促进他们全面而多元的发展。例如，利用学校建立的在线教学平台，教师可以通过网络教学的方式，带领学生远程参观革命圣地，让他们深入了解革命历史，体验革命先烈的爱国情怀和坚韧不拔的精神，这样可以有效地唤起学生内心的爱国热情；教师还可以邀请当地杰出的科研工作者进行在线讲座，让学生感受到国家政策的吸引力，认识到解决社会问题的重要性；利用虚拟现实(VR)技术，开展教学活动。通过这些创新的方式，可以提升学生参与性，进而提升教学质量。

另外，在学生管理上，教师应融入学生的日常生活和学习当中，确保能够实时掌握学生的思想状况和心理变化。这不仅包括了解学生在学业上的进步和困难，还包括对他们在生活上的各种需求和期望进行细致的观察和体察。这样，教师方可开展更为精准和有针对性的管理工作，有效地指导学生。在学生的日常学习与生活中，教师扮演着极其重要的角色。他们不仅需要关注学生的学业进展，还要维护学生的合法权益，确保学生在一个公平、公正的环境中成长和学习。通过这种方式，教师可以更容易地被学生接纳，成为他们信任和依赖的朋友。为了更好地实现这一目

标，教师可以利用现代信息技术手段，如微信公众号、短视频平台等，获取更多关于学生的信息。这些平台不仅可以帮助教师更全面地了解学生的兴趣和需求，还可以让他们通过大数据分析，对学生进行更为精细化的管理和服务<sup>[15]</sup>。这样，教师就能更好地满足学生的需求，为他们的成长提供更有力的支持。

## 四、结语

综上所述，将智能化、数字化手段与高职教育充分结合，可

以构建全新的人才培养平台，切实强化学生核心竞争力。通过破解学校教育发展中存在的限制性因素，可以更好地展示全新技术手段的应用优势，从而提升高校教育管理的质量。为了实现这一目标，学校和教师需要对大数据技术有深入的理解和掌握，以便更好地运用到教育管理中。同时，他们还需要关注大数据技术的发展趋势，以便及时了解新的技术和方法，为高校教育管理带来更多的创新和突破。

## 参考文献

- [1] 黄有福, 黄中伟. “双高建设”背景下的高职院校数据治理研究 [J]. 教育信息技术, 2022,(04):40-44.
- [2] 郭军成. 高职院校数学教师信息素养测评模型的构建与实证研究 [D]. 福建师范大学, 2022.
- [3] 马馨. 大数据与信息化在教育管理中的应用 [J]. 电子技术, 2022,51(06):127-129.
- [4] 张弋. 教育信息化背景下粤港澳大湾区高职国际化人才培养体系构建研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2022,35(13):32-34+37.
- [5] 蒋才锋. 大数据环境下高职院校教育管理信息化路径研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2022,35(14):49-50.
- [6] 梁彩霞. 教育信息化2.0背景下高职教师集群化高质量发展的创新路径 [J]. 职教论坛, 2022,38(09):70-78.
- [7] 唐小燕, 楼樟, 李建新. 大数据视角下苏锡常都市圈高职教育改革创新研究 [J]. 无锡商业职业技术学院学报, 2022,22(05):108-112.
- [8] 黄建国. 职业能力导向的高职院校智慧学习模型构建及应用研究 [D]. 东北师范大学, 2023.
- [9] 胡月. “双高计划”背景下高职教师信息素养提升策略研究 [D]. 西华师范大学, 2023.
- [10] 王放. 教育信息化2.0时代高职教育生态位提升: 价值、困境及创新 [J]. 九江职业技术学院学报, 2023,(02):10-14.DOI:10.16062/j.cnki.cn36-1247/z.2023.02.009.
- [11] 孙佳帝, 张卓. “互联网+”背景下推进高职教育信息化精准扶贫的对策研究 [J]. 长春教育学院学报, 2023,39(03):58-65.
- [12] 徐小燕. 高职院校智慧校园生态体系研究与分析 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2023,36(18):150-153.
- [13] 范海秀. “互联网+”视域下高职教育信息化服务提升研究 [J]. 人生与伴侣, 2024,(03):22-24.
- [14] 肖祯怀. 二十年来我国高职教育信息化研究: 热点、演进与展望——基于CiteSpace的知识图谱分析 [J]. 湖北工业职业技术学院学报, 2024,37(01):28-34.
- [15] 蒋秋甲. 数字化时代高职教育管理信息化创新路径研究 [J]. 山西青年, 2024,(13):64-66.