

大数据技术在高校行政决策支持中的潜力与挑战

张进

武汉学院 湖北武汉 430212

摘要: 近几年,信息技术发展迅猛,大数据技术也因此变得越发成熟,其在各个领域的运用有效推动了各个行业的改革创新,教育教学领域也不例外。以往的高校行政管理需要依靠有限的信息作为参考,或是基于相关人员积累的经验进行实施,这样显然难以制定准确、有效的行政策略。随着大数据技术的引入,通过收集、整理、分析大量来自各个领域的数据,行政决策人员可以快速了解学校发展动态,可以轻松明了学校实际状况,从而做出更加科学、精准的行政策略。但是大数据技术在这一领域的应用也会遇到一些挑战,只有积极寻找应对这些挑战的措施,该技术才能发挥出更大效用。本文聚焦高校行政决策支持,对大数据技术应用于其中具有的潜力和面临的挑战进行了探索,希望可以给高校行政决策支持提供一定参考。

关键词: 大数据技术; 高校; 行政决策; 潜力; 挑战

引言

大数据最为一种新型信息技术,其可以给各行业发展提供生产力和驱动力,将其应用于高校行政策略也能提供强大支持作用。高校行政决策需要大量数据作为参考,但传统行政管理并不能充分发挥这些数据的效用,高校应用大数据支持行政策略存在极大的发展空间,当然,实际运用中也难免会遇到困难。因此,对该技术在高校行政决策支持中的潜力和挑战进行研究非常有必要。

一、大数据概述

维克托·迈尔-舍恩伯格认为大数据就是“以一种前所未有的方式,通过对海量数据进行分析,获得巨大价值的产品和服务,或深刻洞见。”百度百科上对其的介绍是,那些超越常规软件处理能力不仅有着更准确的决策力和洞察力,还具有流程优化能力,能够快速处理海量数据的一种新型处理模式。而美国商业分析师帕姆·贝克在自己的著作中也对大数据概念进行了解释,他将大数据描述为结构化与非结构化数据的综合集合^[1]。

分析大数据概念可发现,其的特点不仅表现在数据规模庞大,更在于其能深度分析大量数据,并基于分析结果为生产、生活及管理实践提供参考。这种作用之所以能够得到发挥主要就是因为数据分析的预测功能,简

单来说就是通过建立模型、定量分析等,从大量数据中提炼出事物发展的规律和趋势,从而助力提前布局,提升管理效率,降低管理成本,提高决策准确性,有效防范风险的出现。总之,对于大数据而言,其具有海量性、多样性、高速性和准确性特点。其能够处理的数据量极其庞大,而且数据形式多样、数据处理速度遵循“1秒定律”,最终获得的分析结果也非常准确,其不仅是数据的海量集合,更是挖掘数据规律、发现潜在价值的新兴技术。

二、大数据技术在高校行政决策支持中的潜力

(一) 提升高校行政决策的信息全面性

对于高校而言,行政决策的开展对于信息有着极大的依赖,信息的全面性和准确性保证该项工作成功的关键。大数据技术在该项工作中的应用,能够为其提供极大的信息支持。传统高校行政策略获取信息或是通过内部管理系统,或是通过问卷调查等,这种方式不仅需要花费大量人力、物力和时间,而且获取的信息不够全面,可能存在很多遗漏,从而影响到制定决策的精准性。但进入大数据时代,高校行政决策可以利用大数据技术进行大量数据收集、处理,借助该技术不仅能快速收集来自校园内各部门的数据,还能轻松获取来自互联网的各种信息、来自社交媒体的各种数据等^[2]。例如,对学生在线学习行为数据进行收集、处理,可以初步了解他们对课程的接受情况、对课程内容是否存在抵触等,这样就可为课程优化决策提供指导,还可为高校制定教师培训决策提供参考。再如,对学生在社交平台上的发言进

作者简介: 张进(1984.11-)女,汉族,籍贯:湖北武汉,学历:硕士(本科),单位:武汉学院,职称:学生,研究方向:教学管理。

行统计、分析，高校就可了解他们对校园管理的想法和建议，从而能够进行针对性改进。总之，大数据技术的应用，对于高校行政决策而言，能够有效提升信息的全面性和覆盖度，从而可以在信息收集方面提供大力支持。

（二）增强高校行政决策预测能力

分析高校行政决策可发现，其不仅要考虑当前现状，还要对学校未来发展趋势进行预测。在这方面应用大数据技术，其通过对历史数据和实时数据的深度挖掘，能够建立更加精确的预测模型，这样就可显著提升决策的预见性，确保决策的精准度。例如，制定招生决策时，以往高校需要更多地依赖过往经验，还有就是参考积累的工作经验。然而，现在借助大数据技术的分析功能，高校能够快速预测各专业报考热度，了解毕业生就业动向等，这样高校就能制定更为精准的招生计划，而且还能为计划的实时调整提供参考。此外，在校园安全管理领域，大数据技术同样能够发挥极大的作用。通过对校园内外安全事件进行分析，高校能够预判潜在的安全风险，这样就能提前采取相应措施进行预防。综上，大数据技术在高校行政决策领域的应用，能够促使该项工作更轻松应对未来的不确定性，从而有效减少决策的盲目和可能遇到的风险，确保了决策的针对性和有效性。

（三）提高高校行政决策的民主化和透明化

大数据技术在高校行政决策中的运用，不仅可以从以上两方面提供支持，还可为该项工作的民主化与透明化提供助力。通过这一技术，高校能够更加精准地捕捉并回应不同群体的反馈，如，学生、教职工、校友等，这为决策制定增添了更为广泛且深入的参考视角。比如，在校园规划决策中，大数据技术的运用可以让高校行政决策不再仅凭少数人的主观判断，而是广泛收集并分析来自各方的意见与信息，如，学生对校园环境的改善建议、教职工对工作条件优化的想法等，从而让校园规划决策变得既科学又具有人性化。再如，在教学评价领域，大数据技术通过对教师教学数据、学生学习数据等的深入分析，可为教学评价提供更为客观、全面的数据依据，从而有效避免了评价的片面与主观。总之，大数据技术的应用，可以让高校行政决策更全面、更真实地反映各方利益诉求，增强了决策的民主性和代表性，而且，通过公开透明的数据分析和决策，高校行政决策的透明度、公众对决策的理解与信任都能得到增强。

三、大数据技术在高校行政决策支持中面临的挑战

（一）数据收集与整合的复杂性

在高校行政决策过程中，大数据技术面临的首要挑

战便是数据收集与整合的复杂性。作为一个庞大的组织体系，高校内部涉及的数据种类繁多，包括学生信息、教职工信息、教学资源、财务信息、科研信息等多个方面，这些数据不仅分散在不同的部门和系统当中，而且格式和标准也存在一定差别，这无疑增加了数据收集和整合的难度^[3]。例如，学生信息可能分布在教务处、学生处、财务处等多个部门，而这些部门的信息系统又可能采用不同的数据库和软件平台。因此，在数据收集过程中，需要克服不同系统之间的兼容性问题，确保数据的准确性和完整性。再加上，由于各部门之间可能存在信息壁垒，数据整合过程中还需要进行频繁沟通和交流，这些工作不仅耗时费力，而且容易受到各种人为因素的影响，从而导致数据整合效率和准确性受到影响。

（二）数据质量与准确性挑战

分析大数据技术可发现，其主要特点在于能够对海量数据进行分析，从而揭示数据背后的规律，为决策提供支持。高校行政决策开展过程中，数据质量和准确性至关重要，但行政决策需要参考来自多个方面的数据，如果这些数据的收集方式存在差异，例如，有的班级采用电子签到系统统计班级学生签到率，另一些班级则可能仍采用传统纸质点名方式，这种数据收集方式上的差异，会直接导致数据质量的参差不齐，进而影响到数据分析和决策制定的精准性。另外，高校行政决策开展过程中收集到的数据可能存在重复、错误、遗漏等问题，例如，评估教学质量时，如果某门课程因特殊原因，如教师请假、考试取消等导致成绩数据缺失，而数据收集则直接忽略了这部分数据，那么分析结果将难以全面反映该课程教学效果，甚至可能误导决策者做出错误判断。

（三）技术与专业人才短缺问题

尽管近几年大数据技术已经得到了广泛运用，但在高校当中，真正具备大数据处理和分析能力的人才并不多。一方面，大数据技术的快速发展和广泛应用使得各行各业都在争夺这一领域的专业人才。高校在引进大数据人才时面临着激烈竞争，往往难以在薪资、职业发展等方面提供足够吸引力，从而影响到这方面专业人才的引进^[4]。另一方面，高校很多在岗教师对于该技术都缺乏了解，对于如何灵活运用该技术更是一知半解。另外，大数据技术应用还需要相应技术基础设施和硬件的支持。然而，很多高校受到资金、设备等因素的限制难以建立完善的大数据技术平台，也尚未建设相应的分析系统。例如，一些高校可能由于资金不足而无法购买先进的数据处理和分析软件，从而导致进行大规模数据

处理时效率低下，或是因为设备老化而无法支持大数据技术运行，使得一些先进的算法和模型无法得到有效应用。

（四）决策文化与流程的阻力

传统高校行政决策往往依赖于相关工作人员的工作经验，或是参考他们的多年工作直觉以及领导的主观判断，这种决策方式虽然简单直接，但往往缺乏科学性和客观性。而大数据技术则强调数据驱动和量化分析，主要通过收集和分析大量数据来揭示数据潜藏的规律，从而为决策提供科学、客观的依据。但这种决策文化的差异很容易让大数据技术在高校行政决策中的应用遇到困难。一方面，传统决策方式更加注重效率和速度，而基于大数据的决策方式则需要更长的决策周期和更多的数据支持。而这在注重高效决策流程的高校中可能难以被接受；另一方面，大数据技术的应用还需要跨部门、跨领域的合作和协调。由于高校各部门之间往往存在着利益纷争和权责不清等问题，因此，给该技术的应用带来了很大困难。如何打破部门壁垒，建立有效的数据共享机制，成为高校行政决策中急需解决的问题之一。

（五）数据隐私与伦理问题的考量

随着大数据技术的不断发展，数据的收集、分析和利用越来越深入和广泛，这不可避免地涉及到个人隐私和伦理问题。在高校行政决策中，大数据技术的应用同样需要面对这些复杂而敏感的问题。对于大数据技术应用来说，必须要收集和分析大量个人数据，这就可能涉及到个人隐私和敏感信息，如若这些数据被收集和分析，就存在被滥用或误用的可能^[5]。例如，在对学生行为进行分析时，如果涉及到了学生个人隐私，如，社交关系、浏览记录等敏感信息，那么必须采取相应的处理措施，以防止个人隐私泄露。但现实却是，即便采取了这些措施，仍然难以完全消除隐私泄露、数据滥用等风险。

四、应对大数据技术在高校行政决策支持挑战的措施

在数据质量与准确性方面，高校应建立严格的数据管理制度，通过引入先进的数据清洗和校验技术，可以有效减少数据录入错误和异常值的影响。同时，对于缺失值问题，可以尝试采用插值法、回归预测等方法进行合理估算，以确保数据集的完整性和准确性。

针对技术与人才瓶颈，高校可以加强与大数据企业的合作，通过共建实验室、联合培养等方式，提升大数据人才的培养质量。再者，高校还需鼓励教师参与大数

据技术研发和应用，形成产学研一体化的合作模式，还可以通过设立专项基金、提供场地和设备支持等方式，吸引更多的大数据人才加入高校。

在决策文化与流程变革方面，高校需要倡导数据驱动的决策文化，通过举办大数据讲座、研讨会等活动，提升全校师生的数据素养和决策能力，并鼓励教职工和学生积极参与数据分析和决策过程。另外，还可尝试构建跨部门、跨领域的协作机制，确保数据高效、准确的进行传递。

对于数据隐私与伦理问题，高校应建立健全的数据保护机制，如，制定严格的数据使用政策，明确数据的收集、使用、存储和销毁流程，以及数据使用的公平性和透明度要求。而且，高校还要加强数据伦理教育，提升教职工和学生的数据伦理意识，确保大数据技术在高校行政决策中的健康、可持续应用。

结语

大数据近几年的应用范围在不断扩展，其在各个领域的应用对人们社会生活的革新提供了极大助力。行政决策作为高校运行的重要保障，相关决策人员需深刻认识到其具有的重要作用，必须紧跟时代发展步伐，利用大数据技术大力支持行政决策，以便提升该项工作信息的全面性、增强该项工作的预测能力、提高该项工作的民主化和透明化。至于利用该技术支持行政决策过程中面临的挑战，高校需要积极探究有效应对策略，通过这些策略的综合运用有效处理这些问题。让行政决策顺利适应大数据环境，充分运用大数据优势支持高校行政决策，是大数据时代高校改革的重要内容。

参考文献

- [1] 刘宇琪, 秦宗文. 大数据在行政决策中应用的反思与优化——基于科层制运行视角的考察[J]. 行政论坛, 2023, 30(04): 118-126.
- [2] 刘瑞华. 大数据时代哈尔滨市政府决策机制优化研究[D]. 哈尔滨商业大学, 2023.
- [3] 黄安怡. 我国重大行政决策中大数据运用的法律规制研究[D]. 江苏师范大学, 2021.
- [4] 郑维. 大数据时代下的公共行政决策[D]. 广东财经大学, 2020.
- [5] 谭宇斌. 大数据时代行政决策机制优化研究[D]. 湘潭大学, 2016.