

高职数据平台应用和研究

杨明*

南京铁道职业技术学院, 江苏 南京 210031

摘要： 随着信息技术的快速发展^[1], 大数据时代已经到来, 高职教育也面临着新的挑战 and 机遇。为了提高高职教育的质量和水平, 需要利用大数据技术, 构建高职数据平台, 实现数据驱动的教育管理和决策。本文首先介绍了高职数据平台的应用背景 and 意义, 然后分析了高职数据平台目前存在的问题, 数据来源、数据处理方法, 最后探讨了高职数据平台在教育管理、教学研究方面的实践案例以及未来的趋势。

关键词： 高职数据平台; 大数据; 教育管理; 教学研究

Application and Research of Vocational Data Platform

Yang Ming*

Nanjing Railway Vocational and Technical College, Nanjing, Jiangsu 210031

Abstract: With the rapid development of information technology, the era of big data has arrived, and vocational education is also facing new challenges and opportunities. In order to improve the quality and level of vocational education, it is necessary to use big data technology to build a vocational data platform and achieve data-driven education management and decision-making. This article first introduces the application background and significance of vocational data platforms, then analyzes the current problems of vocational data platforms, such as data sources, data processing, and data security. Finally, it explores practical cases, implementation methods, and future trends of vocational data platforms in education management, teaching research, student services, and other aspects.

Key words: vocational data platform; big data; Education management; teaching research

引言

随着信息技术的迅速发展和应用^[2], 大数据已经成为现代社会的重要组成部分, 而大数据技术也成了各行业发展的重要驱动力。高职教育作为高等教育的重要组成部分, 也面临着大数据时代的挑战和机遇。高职数据平台的建设和应用, 可以实现对海量数据的收集、处理和分析, 为教育管理、教学研究、学生服务和校园文化建设等方面提供科学依据和支持, 推动高职教育的现代化和高质量发展。

一、高职数据平台的应用背景和意义

(一) 应用背景

具体应用体现在如下方面:

教学质量评估, 高职状态数据采集平台可以收集教师的教学情况、教学质量、教学评价等方面的数据, 进行科学的教学质量评估。通过对数据的分析和比较, 可以发现教师的教学优缺点, 促进教师专业发展和教学质量的提升。

招生和就业管理^[3], 通过采集和分析招生数据, 如报考人数、录取分数线等, 可以预测未来的招生情况, 为学校的招生策略提供依据, 可以帮助学校更好地制定招生计划和招生政策。通过采集和分析毕业生的就业数据, 如就业率、就业质量等, 可以帮助

学校更好地了解毕业生的就业情况, 提高就业指导和服务水平。

学科与专业建设, 通过采集和分析学科与专业建设的相关数据, 如专业排名、课程设置等, 可以帮助学校更好地优化学科与专业设置, 提高教学质量和学科竞争力。

科研辅助支持^[4], 通过数据平台, 可以为科研人员提供数据支持和计算服务, 提高科研的效率和质量。例如, 通过对行业数据的分析, 可以了解行业的发展趋势, 为科研的选题和研究提供帮助。

管理决策支持: 通过数据分析, 可以为学校的管理者提供决策支持, 提高决策的科学性和有效性。例如可以通过财务收入和支出数据, 分析收入的主要来源和支出的主要来源, 尽可能增加收入, 减少不必要的开支, 开源节流, 把有限的资金应用到学校

* 作者简介: 杨明 (1978.06—), 男, 汉族, 江苏南京人, 硕士, 高级工程师, 研究方向: 大数据应用, 高职管理。

最急需的项目上。

（二）应用意义^[5]

高职数据平台的建设和应用，具有重要的意义和价值。首先，通过对数据的收集和处理，可以实现对教育管理和教学研究的科学化和精细化，提高教育教学的质量和效率。其次，通过对数据的分析和挖掘，可以更好地了解师生的需求和行为，提供更加个性化和精准化的服务。再次，通过对数据的共享和应用，可以实现各部门的协同办公和信息共享，提高学校的管理效率和办学水平。最后，通过对数据的开放和创新应用，可以推动学校的创新发展和国际化发展，增强学校的竞争力和影响力。

二、高职数据平台存在的问题

（一）数据采集问题^[6]

数据采集是数据平台应用的基础，然而在实际应用中，数据采集存在一些问题。首先^[7]是数据源不统一是数据平台采集中的常见问题之一。由于缺乏统一的数据标准和管理制度，不同部门之间的数据格式、编码规则等存在较大差异，导致数据采集时无法有效整合。这不仅增加了数据采集的难度和工作量，导致数据的质量参差不齐，直接影响了数据的准确性和一致性，也影响了数据分析的准确性和可靠性。其次数据准确性不高是数据平台采集中的关键问题之一。由于人为因素、设备故障等原因，可能会出现数据录入错误、传感器失灵等问题，导致数据不准确。此外，由于缺乏有效的数据校验和审核机制，也可能导致数据不准确。数据不准确会直接影响数据分析的结果和学校决策的正确性。最后^[8]数据完整性不足是数据平台采集中的重要问题之一。由于不同部门之间的协作不够紧密、信息传递不畅等原因，可能导致数据的缺失或遗漏。数据的缺失或遗漏会直接影响数据分析的结果和学校决策的正确性。因此，需要加强数据的收集和整理工作，确保数据的完整性。

（二）数据处理问题^[7]

数据处理是数据平台应用的关键环节，然而在实际应用中，数据处理也存在一些问题。首先，数据处理的速度较慢，难以满足实时性的需求。其次，数据处理的方式不够灵活，难以应对不同类型的数据。最后，数据处理和分析需要一定的技术水平，而目前一些高职院校的技术水平还不足以满足实际需求，影响了数据平台的应用效果。

（三）数据分析问题

数据分析是数据平台应用的核心环节，然而在实际应用中，数据分析也存在一些问题。首先，数据分析的深度不够，难以挖掘出数据的内在价值。其次，数据分析的结果难以被有效利用，无法为学校决策提供有力支持。

（四）隐私和制度保障^[8]

私保护问题：数据涉及大量的个人信息和敏感信息，如何保障隐私保护是一个重要的问题。需要加强隐私保护措施和管理制度，确保数据的安全性和可靠性。制度建设滞后：数据平台的应用需要相应的制度支持和管理规范。而目前一些高职院校的制度

建设相对滞后，影响了数据平台的应用效果和管理水平。

三、高职数据平台的数据来源

高职数据平台的数据来源主要包括以下几个方面^[9]：

学生管理系统：学生从入学到毕业的所有信息，包括学籍信息、成绩记录、奖励情况、处罚记录等。

人事管理系统：教职工的基本信息，包括教师个人简历、职称情况、担任的校内校外兼职情况、获得各种奖励信息等。

教务管理系统：课程安排、教学计划、学生课表、教师课表、教学任务等信息。

财务管理系统：学校的财务收支情况，包括学费收取、经费使用、财政拨款等。

资产管理系统：学校的资产设备情况，包括固定资产、实验器材、教学及行政辅助用房等。

科研管理系统：学校的科研项目情况，包括科研成果、学术论文、专利、课题等信息。

四、高职数据平台的处理方法

高职数据平台的数据处理方法主要包括以下几个方面^[10]：

数据清洗：对数据进行预处理，去除重复、错误或不完整的数据。

数据转换：将不同来源的数据进行格式化和标准化处理，使其能够统一处理和分析。

数据分析：利用统计学、机器学习等方法对数据进行深入分析，提取其中有价值的信息和知识。

数据可视化：将分析结果以图表等形式展示出来，方便用户理解和使用。

五、高职数据平台的实践案例

（一）教育管理

实践案例^[11]：某高职院校利用数据平台建立了教学质量监控系统和学生学业预警系统，通过对教师教学质量和学生学业数据的分析，实现了对教学质量和学生学业的实时监控和预警，提高了教学质量和学生学业成绩。同时，利用数据平台建立了招生就业分析系统，通过对历年招生和就业数据的分析，为招生和就业工作提供了决策支持和服务。

（二）教学研究^[12]

通过对教师教学方法和效果的数据分析，为教师提供有针对性的改进建议和意见。实践案例：某高职院校利用数据平台建立了课程设置优化系统和教学方法改进系统，通过对课程设置和教学方法数据的分析和挖掘，了解了学生的学习需求和教师的教学效果，为课程设置和教学方法的改进提供了科学依据和服务。同时，利用数据平台的数据分析功能，为科研项目的选题和研究提供了支持和帮助。

六、高职数据平台未来的方向

高等职业院校状态数据平台是一个用于收集、整理和分析高职教育数据的系统，它的发展方向可能会受到多种因素的影响，包括技术进步、教育政策、市场需求等。以下是一些可能的发展方向：

智能化^[13]：随着人工智能和大数据技术的不断发展，高职状态数据平台可能会向智能化方向发展。通过对大量数据的分析和挖掘，可以更加精准地把握教育教学的状态，为学校决策提供有力支持。

多元化^[14]：随着高职教育的不断发展，其办学形式、专业设置、课程结构等方面可能会呈现多元化趋势。高职状态数据平台可能会加强对多元化办学的支持，例如通过数据分析帮助学校更好地管理各类教学资源，提高教学质量。

云端化^[15]：随着云计算技术的不断发展，越来越多的应用开始向云端化发展。高职状态数据平台可能会加强对云端化的支持，例如通过云计算技术提高数据处理的效率和质量。

制度化：未来将不断完善相关的制度和规范，为数据平台的应用和管理提供更好的支持和保障。同时将加强与其他领域的交流合作，促进数据平台应用的深入发展。

参考文献：

-
- [1] 教育部发布高等职业院校人才培养工作评估方案 [J]. 考试与招生, 2008(6):61.
 - [2] 何锦涛. 高职评估数据采集平台的建设及使用 [J]. 高教发展与评估, 2009, 25(3):89-93, 112, 123-124.
 - [3] 周慎, 张玲. 高职人才培养数据平台的建设及运用 [J]. 中国高校科技, 2012(5):55-56.
 - [4] 张喆. 高等职业院校人才培养工作评估“状态数据采集平台”研究 [J]. 中国成人教育, 2013(14):79-81.
 - [5] 曹海艳, 罗尧成. 高等职业教育评估的发展演变及改革趋势 [J]. 上海教育评估研究, 2016, 5(6):1-5.
 - [6] 姚兴平, 魏明锐, 谢晓丽. 人才培养工作状态数据平台高等职业院校的应用研究 [J]. 才智, 2017(11):34.
 - [7] 郭润娜, 樊晖, 王娟. 人才培养工作状态数据采集与管理平台应用研究 [J]. 价值工程, 2018, 37(36):201-202.
 - [8] 李杨. 人才培养工作状态数据采集与管理平台在诊改工作中的作用 [J]. 职教研究, 2018(1):42-44.
 - [9] 边境. 浅析人才培养工作状态数据采集平台在高职院校研究中的作用 [J]. 当代教育实践与教学研究, 2019(03):21-22.
 - [10] 刘任熊, 尚维来, 李俊飞等. 基于状态数据的高职院校适应社会需求能力评估研究——以江苏省72所高职院校为分析样本 [J]. 职业技术教育, 2019, 40(9):40-45.
 - [11] 黄慧清. 浅析人才培养工作状态数据采集与管理平台在高职院校管理中的作用 [J]. 广东职业技术教育与研究, 2019(3):36-39.
 - [12] 孙丽娜, 杨振野. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台的应用实践 [J]. 辽宁农业职业技术学院学报, 2021, 23(4):49-51.
 - [13] 李小辉. 高等职业院校人才培养工作状态数据采集与管理平台数据采集与管理方法探析：以上海城建职业学院为例 [J]. 现代职业教育, 2022(9):46-48.
 - [14] 刘灵芝. 基于状态数据平台的高职院校师资队伍建设研究：以S学院为例 [J]. 教育观察, 2022, 11(34):1-4.
 - [15] 王宏超, 谭凯. 基于状态数据的高职院校规范化管理与体系建设研究：以南京城市职业学院为例 [J]. 科技视界, 2022(17):166-168.