大数据技术在高校安全教育管理中的应用研究

周　瑀

[摘要] 随着信息技术的快速发展，大数据技术在各个领域展现出巨大潜力。本文聚焦于高校安全教育管理，探讨大数据技术在此场景下的应用。分析当前高校安全教育管理面临的问题，阐述大数据技术如何通过数据收集、分析等环节，为安全教育管理提供更精准的决策依据、个性化的教育内容和更高效的管理模式，以提升高校安全教育管理的质量和效果，保障高校的安全和稳定。

[关键词] 安全教育管理；大数据技术；信息技术

高校作为人才培养的重要基地，其安全和稳定是教育教学活动顺利开展的前提。近年来，高校面临的安全问题日益复杂，包括网络安全、人身安全、财产安全等多种类型。传统的安全教育管理方式在应对这些复杂问题时逐渐暴露出局限性。而大数据技术的出现为高校安全教育管理带来了新的机遇，通过对海量数据的挖掘和分析，可以更深入地了解学生的安全需求和行为模式，从而制定更有效的安全策略。

大数据的概念与特征

在当今数字化时代，大数据已经成为一个热门词汇，深刻地影响着大众的生活和各个行业的发展，其中就包括高校安全教育管理工作。

（一）大数据的概念研究

大数据是指那些数据量巨大、数据类型多样、处理速度快且价值密度低的数据集合。其数据量通常超出了传统数据库软件工具的获取、存储、管理和分析能力。从来源上看，大数据可以来自互联网上的用户行为信息，如浏览记录、社交平台的互动内容；也有来自物联网设备的传感器数据，像智能电表记录的用电数据、环境监测传感器收集的温度湿度等数据；还有企业运营过程中的业务数据，例如，交易记录、客户信息等。这些海量的数据蕴含着丰富的信息，但由于其规模和复杂性，需要特殊的技术和方法来处理。

（二）大数据的特征分析

据调查研究显示，当前的大数据具有数据量大、类型多、处理速度快、价值密度低等特征。第一，数据量大是大数据的首要特征。随着信息技术的发展，数据呈爆炸式增长。例如，全球每天通过搜索引擎产生的搜索数据量可达数亿条，社交网络上用户分享的内容、图片、视频等数据更是不计其数。如此庞大的数据量对存储和处理能力提出了极高的要求。

第二，类型多样也是大数据的显著特征。大数据包括结构化数据（如关系数据库中的数据）、半结构化数据（如XML、JSON文件中的数据）和非结构化数据（如文本、图像、音频、视频等）。不同类型的数据有不同的特点和处理方式，这使得大数据的处理变得更加复杂。比如，分析用户对一款产品的评价，不仅要处理结构化的评分数据，还要分析非结构化的文本评论内容。

第三，处理速度快。目前，数据的生产与更新速度特别快，只有与之相适应的处理速度才能跟上时代的发展。例如，世界各国的金融交易市场或平台，每分每秒都有大量的数据产生，需要实时的数据分析系统来监测异常交易，保障金融安全。这种高速的数据处理需求，推动了实时计算技术的发展。

第四，价值密度低。众所周知，大数据的数据量非常大，而里面数据信息的价值参差不齐，可能在海量数据中有价值的信息数据占比较小，这就需要人们去不断提高信息处理效率，来更快、更准确地获取有价值的信息数据。如在监控视频数据中，大部分时间记录的是正常场景，只有在特定事件发生时的片段才有价值。

总之，大数据以其独特的概念和特征，与高校安全教育管理工作的实时性、预测性、预警性、防范性高度匹配，为当下的高校安全教育管理工作带来了机遇和挑战。因此，正确理解和把握这些特点，利用大数据技术挖掘其中的价值，使其成为高校安全教育管理工作开展的重要理念与方

法，对于提升高校安全教育管理工作水平意义重大。

Q 大数据技术对高校安全教育管理的价值分析

目前，大数据技术的快速发展，为高校安全教育管理带来了前所未有的机遇，为高校安全教育管理理念与方式的创新注入了新的活力。

（一）增强高校安全教育管理信息的收集与整合能力

大数据技术能够整合高校内外部多种数据源。从内部来看，包括学生的基本信息、校园生活数据、学习行为数据等，例如，学生的年龄、性别、专业、籍贯等属于学生的基本信息，图书馆借阅登记、学生公寓出入记录、学院食堂、超市购买记录等属于学生生活数据，课程选择、成绩分布、在线学习时长等属于学习行为数据。从外部来看，可收集社交媒体上与高校相关的信息、周边环境数据，包括交通流量、附近治安情况等。这些丰富的数据来源为全面了解高校安全状况提供了基础。例如，通过分析学生在社交媒体上的言论，可以及时发现学生之间潜在的矛盾或不良情绪，增强校园安全教育的预测能力，进而提前介入避免校园暴力事件的发生。另外，借助大数据技术可以将分散的安全信息进行整合，并挖掘其中的关联。比如，将学生的心理测评数据、近期的学习压力情况，以及社交活动数据相结合，分析出可能因心理问题导致的安全风险。这种跨领域、跨类型数据的关联分析，能够更准确地识别安全隐患的根源，使安全教育管理工作更具针对性。

（二）优化安全风险评估与预测

基于大数据的分析算法，可以建立起高校安全风险评估模型。通过对大量历史安全事件数据，以及当前校园的实时数据进行分析，模型能够量化不同类型安全风险的发生概率和影响程度。例如，对于校园盗窃事件，可以根据以往盗窃案件发生的地点、时间，以及被盗物品类型等因素，结合当前的人员流动和安全防范措施情况，准确评估各个区域的盗窃风险等级。同时，大数据技术的应用，使安全风险预测从静态向动态转变。随着新数据的不断涌入，安全风险评估模型能够实时更新，对可能发生的安全事件进行提前预警。例如，在网络安全领域，通过实时监测网络流量、分析网络攻击的新趋势和特征，当发现有类似攻击模式指向高校网络时，可及时向网络安全管理部门发出预警，使其能够在第一时间采取防护措施。如加强防火墙设置、隔离可疑网络节点等，可有效减少网络安全事故的损失。

（三）实现个性化安全教育

通过对学生个体数据的深入分析，为每个学生绘制详细的安全画像。画像涵盖学生的行为习惯、兴趣爱好、安全意识水平、过往安全事件经历等多个维度。例如，对于一个经常参加校外兼职的学生，其安全画像中会突出显示交通安全、兼职场所安全等方面的关注点；对于一个热衷于网络游戏的学生，则重点关注网络诈骗、个人信息泄露等与网络相关的安全问题。根据学生安全画像，高校还可以为不同学生群体制定个性化的安全教育内容。这种个性化教育方案，能够提高学生对安全教育的接受度和参与度。例如，利用校园 App 或在线教育平台，向有网络安全风险的学生推送网络安全防范技巧、网络法律法规等相关内容；向面临交通安全风险的学生推送交通安全法规、骑行安全注意事项等信息。通过精准推送，安全教育不再是千篇一律的通用模式，而是贴合每个学生实际需求的个性化服务。

（四）提升安全管理决策的科学性

大数据为高校安全管理决策提供了坚实的数据基础。管理者可以通过分析安全数据，了解不同安全措施的实施效果、资源投入的合理性，以及安全问题的发展趋势等。例如，通过比较不同年份、学期在安全教育宣传活动中投入不同资源后的校园安全事件发生率变化，评估宣传活动的有效性，从而决定下一年度的宣传资源分配。另外，依据大数据分析结果，高校可以优化安全管理资源的配置。比如，根据校园内不同区域的安全风险等级的高低，合理分配安保人员数量和巡逻路线；根据监控摄像头、消防设备的使用频率和维护情况，及时安排维修和更新。同时，在安全管理策略方面，根据新出现的安全问题和风险变化，及时调整应对策略，如加强对新型网络诈骗手段的防范宣传、针对特定季节易发生的自然灾害制定应急演练计划等。总之，大数据技术在高校安全教育管理中的应用具有显著的价值。它从多个层面改变了高校安全教育管理的传统模式，使安全信息收集更加全面、风险评估与预测更加准确、安全教育更加个性化、管理决策更加科学。高校应积极拥抱大数据技术，加强数据基础设施建设、培养专业数据人才、完善数据安全管理机制，充分发挥大数据在安全教育管理中的潜力，为师生营造一个安全、稳定、和谐的校园环境，保障高校教育事业的健康发展。

Q 大数据技术在高校安全教育管理中的应用举措

（一）完善组织架构，为大数据技术应用提供制度保障

首先，高校应设立独立的数据管理部门，负责统筹大数据在安全教育管理中的应用。该部门由数据专家、安全管理人员和信息技术人员组成。数据专家负责数据挖掘和分析算法的设计；安全管理人员从专业视角提出安全需求和解读分析结果；信息技术人员保障数据收集、存储和系统维护。例如，数据专家可建立风险预测模型，安全管理人员依据模型结果规划安全措施，信息技术人员确保数据的稳定流转。其次，要求制定和不断完善相关的数据管理制度。例如，制定大数据的收集与整理规范。要明确规定各类安

全数据的收集范围、频率和方式。如规定学生行为数据只能收集与校园安全相关的部分，且在获取学生网络访问数据时要遵循合法合规原则，保障学生隐私。在制定数据存储与安全规范时，要求高校建立安全的数据存储中心，采用加密技术和访问控制措施。对存储的安全事件数据、学生敏感信息等进行加密，设置严格的权限，仅允许授权人员访问和处理数据。还要制定数据共享与使用规范，明确规定数据在高校内部不同部门间的共享流程，如安全管理部门与学生工作部门共享学生心理数据用于安全评估时，要签订保密协议，并明确使用目的和范围，防止数据被他人恶意使用。最后，高校还应该强化管理人员的考核与培训工作。针对组织架构内的人员开展大数据技术和安全教育管理融合的培训课程，包括数据分析工具使用、安全管理策略制定等内容，保证管理人员能够正确、科学地应用数据信息。同时，还应建立严格考核机制，确保人员掌握相关技能和知识，促进大数据技术在高校安全教育管理中有效应用。

（二）加大基础设施建设的投入

强化大数据技术的基础设施投入，主要包括升级数据存储设施、网络传输设施、信息数据处理设施等。高校应加大对存储设备的投入，采用高性能、大容量的存储系统，如分布式存储技术，以满足海量安全数据的存储需求。这些数据包括学生行为数据、监控视频数据、安全事件记录等。同时，不断优化网络设施。为保障数据的快速传输和处理，需要优化校园网络。建设高速、稳定的网络环境，升级网络带宽，尤其是在数据收集点和数据处理中心之间，确保数据能及时、准确地传输。同时，还需要配备和更新高性能计算设备。引入高性能的服务器和计算集群，提高数据处理速度。这对于运行复杂的数据分析算法和模型，如安全风险预测模型至关重要，可以快速从大量数据中提取有价值的信息，为安全教育管理决策提供及时支持。

（三）优化大数据管理信息平台

首先，高校要不断提升信息管理平台的集成性。整合高校内分散的安全管理系统，如学生管理系统、监控系统、网络安全系统等的数据，打破数据孤岛。将各类数据统一接入大数据管理信息平台，实现一站式的数据管理与分析，使安全管理人员能全面了解校园安全态势。其次，实现大数据的可视化。通过直观的图表、图形、地图等形式展示数据分析结果。例如，以热力图展示校园不同区域的安全风险等级，以折线图呈现安全事件的变化趋势。这有助于管理人员快速掌握关键信息，提高决策效率。最后，高校要不断优化大数据的管理界面。设计简洁、易用的界面，方便安全管理人员操作。提供便捷的查询、筛选功能，使他们能迅速获取所需数据。同时，建立反馈机制，让用户可以及时反馈平台使用中遇到的问题，以便持续改进平台性能，更好地服务于高校安全教育管理工作。

结束语

大数据技术为高校安全教育管理工作的发展，提供了新的理念与方法。这就需要高校不断克服数据安全、质量和人员能力等方面的挑战，充分发挥大数据技术在数据收集、分析和应用方面的优势，实现高校安全教育管理的精准化、个性化和高效化。这不仅有助于提升高校应对安全问题的能力，为师生创造更加安全和稳定的校园环境，保障高校教育教学活动的顺利开展，还可以有效促进高校的健康发展。

参考文献

[1]陈步伟.大数据技术在高校安全教育管理中的应用研究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2023,39(03):74-77.

[2]赵纪飞.大数据技术在高校学生教育管理工作中的应用研究[J].教师,2024(03):15-17.

[3]瞿德明.基于大数据背景下高校体育教学模式的创新路径探析——《基于大数据的高校教育管理研究》[J].热带作物学报,2021,42(07):2139.

[4]江美芬.信息时代高校教育管理模式的创新策略——评《基于大数据的高校教育管理研究》[J].中国教育学刊,2021(11):132.

作者简介：

周瑀(1967—),男,汉族,辽宁鞍山人,本科,研究实习员,黑龙江农垦职业学院,研究方向:社会科学。