

大数据在科技、教育与信息领域的应用

魏云素 高金宝 李 跃

河北工业职业技术大学, 中国·河北 石家庄 050000

【摘要】在现代社会发展进程中,最明显的一个特征就是社会数字网络信息化进程的加快,这使得大数据技术和工具开始在多个领域内进行运用,包含学术研究、科学实验和教育与信息领域等等,毫不客气地说,大数据已经成为现代社会发展和人民群众日常工作生活的不可或缺的重要组成部分,大数据技术的重要性也是不言而喻的,在后续的社会发展过程中,需要重视大数据在不同领域的应用,并且对其进行对应的优化和完善。故此,在本文中就将针对大数据在科技、教育与信息领域的应用进行系统的研究和分析,其主要目的在于促进大数据在不同领域内的运用。

【关键词】大数据背景;科学技术;教育与信息;技术应用;研究分析

在信息技术领域当中,大数据具有很强的代表性,其主要特征体现在数据量的“大”之上,由于数据量的激增和复杂特点,导致大数据无法使用传统的手工数据库和处理工具进行处理,在这种情况下需要促进大数据技术和工具的运用,这样才能使得大数据的作用价值得到完全的发挥,大数据在科技、教育与信息领域的应用就能够帮助相关的工作人员发现表面并不相关的事务和人类的相关性。所以,在接下来的文章中就将针对大数据在科技、教育与信息领域的应用进行详尽阐述,希望对后续大数据在不同领域的运用起到一定的促进效果和作用。

1 大数据的主要特征

1.1 数据量巨大

大数据最明显的一个特点就是数据量巨大,这是大数据与传统数据的主要区别之一。譬如经过一定的了解和观察就能够发现,一般关系型数据库数据量在TB级别,而大数据所处理的数据量已经超过了PB级别^[1]。

1.2 数据类型比较多

大数据与传统意义上的数据具有本质上的区别,大数据涉及到的数据已经不再是单一的文本形式和节后话数据库中的表形式了。大数据涉及到的数据类型比较多,常见的包含订单、日志、BLOG、微博、音频、视频等等复杂的数据,正是由于大数据具有这一特点,才使得大数据在处理过程存在了比较大的难度。

1.3 数据流动比较快

大数据的主要特征之一就是数据的流动比较快,这一点也是传统数据所不具备的。而且在海量数据面前,需要实时分析获取需要的信息,处理数据的效率就是组织的生命^[2]。因此,在后续的大数据技术和工具发展过程中也需要重视数据的处理效率,这对于大数据技术的应用十分重要。

1.4 数据的潜在价值比较大

大数据的潜在价值是比较大的,这也是现阶段不同领域重视大数据技术的主要原因之一,并且开始通过强大的机器学习和高级分析更迅速地完成任务的价值“提纯”,挖掘出大数据的潜在价值。从大数据技术发展的角度上来说,这也是大数据技术发展急需解决的问题之一,这样才能促使大数据的潜在价值完全发挥出来。

2 大数据在科技、教育与信息领域的应用分析

就目前来看,在国内社会发展过程中,大数据技术在不同领域内的应用已经比较常见了,包含网络日志、射频识别、社交网络服务等等多个方面:

2.1 科学研究领域内的应用

在科学研究领域内大数据的应用,最具代表性的案例就是美国的斯隆数据巡天数据库,在最初的几个星期内,斯隆数字巡

天收集到的数据比天文学史上收集的所有数据都要多,使得大数据技术的优势体现了出来,并且这使得现代社会大众对于宇宙详细目录的认知得到了提升。其中收集到的信息和数据可以在解码人类基因组上进行运用,能够大大提升解码所需的时间,提升研究工作的效率和准确性,这也是大数据技术的优势体现之一^[3]。

2.2 政府部门领域内的应用

于2012年的三月份,美国宣布了“大数据的研究和发展计划”,在计划当中主要针对大数据解决政府面临的问题进行研究,这一计划说明,大数据技术在政府部门领域内具有很强的应用价值。

由此,世界各国开始重视大数据技术的发展和运用,国内政府针对大数据技术在政府中的运用也投入了大量的资金,运算速度方面达到了2.57千万亿次/秒,具有很好的效果和作用,从宏观角度上来说,这对于我国国民经济的发展也是十分重要的^[4]。

2.3 信息领域内的大数据应用

大数据技术在信息领域内的运用,能够使得很多的信息业务流程得到优化和完善。譬如,大数据在信息领域内应用的过程中,可以将社交媒体数据、网络搜索以及天气预报视为重要的载体,进而挖掘出具有价值的数据和信息。譬如地理定位和无线电频率的识别追踪货物和送货车,利用实时交通路线数据制定更加优化的路线。人力资源业务也通过大数据的分析来进行改进,这其中就包括了人才招聘的优化。而无论是现代人力资源业务还是交通线路的实时制定,其本质上都属于信息领域。

3 结论

综上所述,就是目前为止针对大数据在科技、教育与信息领域的应用的相关研究和分析了,从文中阐述内容中不难看出,大数据与传统数据相比具有明显的特征,也正是因为大数据具有这些明显的特征,才使得大数据的应用适用性得到了提升,目前大数据在科技、教育与信息领域内的应用已经是相对常见的了。因此在后续的发展过程中需要重视大数据技术的发展,这对于现代社会的发展也是极为重要的。

参考文献:

- [1] 吴昊,李春雨.大数据时代下生物信息技术在生物医药领域的应用[J].科学咨询(科技·管理),2021(06):74-75.
- [2] 温锡源.浅谈大数据在金融领域的创新应用[J].全国流通经济,2021(12):150-152.
- [3] 刘翠.大数据时代计算机信息处理技术分析[J].中国高新科技,2021(07):52-53.
- [4] 侯冬梅,谷雨,谷新胜.大数据在科技、教育与信息领域的应用[J].计算机教育,2014(01):33-38.