

浅析大数据应用的机遇与挑战

闫家意

(哈尔滨市公安局道里分局网安大队,黑龙江 哈尔滨 150000)

摘要:本文分析了大数据应用在未来发展中可能存在的机遇,同时对大数据应用可能遇到的挑战及问题做了展望。提倡建立数据价值意识,不断探索大数据应用创新,探索建立大数据应用生态。

关键词:大数据;应用;安全;生产要素

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.29.114

大数据概念已经出现多年,大数据应用的巨大价值潜力不断凸显,各行业也纷纷涉足大数据应用的探索与研究。随着不同行业大数据应用的深入推进,越来越多的机遇与挑战呈现在人们面前,我们如同站在了大数据应用的十字路口,如何在现有法律的保护下,在现有技术的支撑下,高效的开展大数据应用、探索建立大数据应用生态系统已然成为人们需要面对的问题。

1 大数据技术与大数据应用

近年来,人们听到最多的词莫过于大数据。大数据主要指难以用常规方法、工具来进行管理和处理的数据集合。这类数据集合通过分析处理,可以挖掘出潜在价值,用于分析问题、指导决策。数据已被人们认定为是一种重要的价值资产,而大数据的应用创新会为人类创造出更大价值。

大数据技术通常是指对海量数据进行获取、存储、处理、分析的一系列相关技术,包含了分布式存储技术,分布式计算技术,数据建模分析技术,数据可视化技术等。其涵盖的技术种类繁多,涉及多学科、多门类专业性知识。

大数据应用是指大数据技术与具体业务需求的融合。大数据应用大多建立在开源框架基础上。目前应用较为广泛的技术为Hadoop生态系统,其包含大量子系统及模块,提供了涵盖大数据应用整个生命周期的各类功能,形成了一套完整的大数据技术生态框架,为企业级大数据应用提供了解决方案。

2 大数据应用带来的机遇

2.1 创造新的就业岗位

大数据应用的实现需要大量的专业技术人才作为支撑。近年来,各行业均在大力推进大数据技术与行业的深度融合,人才需求与日俱增,如大数据研发工程师、大数据分析工程师、算法工程师等,在大数据应用推进的浪潮中创造了大量的技术类就业岗位。

2.2 变革传统商业模式

传统的商业模式已经无法适应当今人们的消费升级需求。百姓需求个性化被充分释放。在商业中使用大数据分析对消费群体特征进行分类,对不同群体消费需求进行精准分析、刻画,制定差异化营销方案,开展定向推广,可为商家节约推广成本,提高利润率。商业模式会在大数据应用的不断推动下持续发生变革。

2.3 推动信息时代向智能时代转变

如今,我们身边充满了数字化电子设备,人们已经感受到信息时代给生活带来的便利。这些电子设备会产生大量的数据,现阶段数据之间还存在诸多壁垒,尽管有些设备已经开始探索向着智能化发展,但数据价值尚未被充分挖掘和释放。推进大数据应用会改变这种局面,会打破数据间壁垒,推动数据融合,利用大数据技术充分挖掘数据潜在价值,推动人类信息化社会向智能化社会转变。

2.4 加速各行业深度融合

在信息化时代中,任何企业都必须参与进来,利用信息化技术提高生产效率才能不被行业淘汰。大数据应用的出现,在信息化的基础上深入挖掘数据价值,指导决策,引领行业发展,大数据应用将成为各个企业无法回避的基础信息设施。同时,不同行业的数据资源会被大数据应用融合利用,行业间的界限会越来越模糊,跨界发

展或成为行业发展的常态,各种行业会在大数据应用的推进下形成一个有机的社会服务整体,为社会发展持续提供动能。

3 大数据应用面临的挑战

3.1 数据安全性问题

由于大数据应用中的数据集合大都是行业高价值数据,数据的安全性尤为重要。由于数据量巨大,分布式存储系统成为了大数据应用的必要基础设施,因而分布式存储的安全性直接影响到数据的安全性,如何保障基础设施的安全性直接关系到数据的安全性。此外,数据存储安全、数据传输安全、数据使用安全始终贯穿于大数据应用的整个生命周期,数据安全性问题不容小觑。

3.2 数据隐私保护问题

海量数据是在各行业生产经营过程中产生并不断积累的,其中蕴含了大量的行业敏感信息、个体敏感信息甚至商业机密,因此数据隐私保护极为重要。单纯的数据加密处理无法适应大数据应用的性能需求,在处理海量数据过程中,加密数据对性能带来极大挑战,绝大多数海量数据仍处于明文存储状态,一旦数据泄露,后果极为严重。在大数据应用的加速推进中,数据隐私保护问题亟待解决。

3.3 数据使用主体的合法性问题

数据归谁有?谁又有权用?这两个问题在大数据应用中很难给出准确回答,大数据应用会带来大量的数据共享与交叉,我们很难界定谁是数据的生产者,也很难分辨谁是数据的持有者和使用者。因而,我们很难分辨谁是数据使用的合法主体。究其根本,这似乎是个法律问题,但法律对此的界定尚不清晰。

3.4 数据生态治理问题

大数据应用的思维体现在数据的关联性、整体性、预测性等方面。各行业对大数据的应用应保持适度的开放性,在各个行业、不同部门之间,应探索对某些开放性的基础数据建立统一维护、共享、管理机制,最大限度的发挥数据价值,探索建立一个合理、高效的数据生态系统,提高数据使用效率,推进社会生产效率、管理效率的提升。

2020年4月9日《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》中,数据作为一种新型生产要素与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列为要素之一。由此可见,数据在生产生活中的价值已被充分肯定。特别是大数据应用,其在不同行业的价值已经突显,我们刚刚适应了信息化时代,却又被推向大数据、云计算、智能化的浪潮中,海量的数据正如惊涛巨浪般涌向我们,站在大数据应用的风口浪尖,你准备好了吗?

参考文献

- [1]王燃.大数据侦查[M].清华大学出版社,2017,1.
- [2]刘旭晖.大数据平台基础架构指南[M].电子工业出版社,2018,7.
- [3]赵刚.大数据技术与应用实践指南[M].电子工业出版社,2016,3.

作者简介:闫家意(1985,08-),男,汉族,籍贯:黑龙江,硕士研究生,高级工程师,毕业于哈尔滨工程大学,就职于哈尔滨市公安道里分局,研究方向:网络安全、大数据。