

# 大数据时代的挑战、价值与应对策略

侯艳芳

周口职业技术学院

DOI:10.12238/mef.v3i9.2864

**[摘要]** 我们身处的时代可以用一个非常贴切的词去概括,那就是大数据时代,每个人的衣食住行,都像处在一个看不见的巨大网络中,这个网络的存在改变了我们的生活方式、工作方式,过去的梦想正逐渐化为现实。本文从分析大数据时代的特征入手,探讨这个时代带来的挑战,以及挑战背后有着怎样的时代价值,并以此为基础对应对策略做出思考。

**[关键词]** 大数据时代;挑战;应对策略

**中图分类号:** G2 **文献标识码:** A

## Challenges, Values and Countermeasures in the Big Data Era

Yanfang Hou

Zhoukou Vocational and Technical College

**[Abstract]** The era we live in can be summed up in a very appropriate word, that is, the era of big data. Everyone's food, clothing, housing and transportation are like being in an invisible huge network. The existence of this network has changed our way of life and work, and past dreams are gradually becoming reality. This article starts with the analysis of the characteristics of the big data era, discusses the challenges that this era brings, and what era value is behind the challenges, and thinks about strategies based on this.

**[Key words]** big data era; challenge; countermeasure

谈及大数据时代这个概念,可能略显宽泛,但若我们换个表述,也许就能理解我们身处的这个时代:昨天你在翻看热点新闻时,对某一个类型的家电有更多关注,看了好几篇关于这个家电的报道,晚上你漫无目的地打开淘宝,发现首页的推送就是你关注的家电品

牌;又到岁末年尾,各种APP已经为你做好了各种盘点,航空公司小程序为你绘制了今年的出行地图,音乐软件的年度歌单告诉你哪一天你听哪首歌最多,提醒你回想那天是不是有什么特别的故事发生,而各类支付软件则为你列出这一年的“剁手”证据,你开始思考明年是

不是要继续学习理性消费;你发现你的出行轨迹非常透明,即使是一个非常短距离的出行计划,也会被纳入出行轨迹中,虽然让你稍有被“监视”的感觉,但你知道这样的记录,在这个特殊的阶段,对你和对别人来说,都是最有效的保障。这就是我们身处的时代,它是一

4.2.4“君子和而不同,小人同而不和”。和而不同不代表丧失为人的准则,和谐的人际关系是多元的,不能为了和谐而一味地委曲求全,丧失人格尊严和道德评判的标准。

### 5 结束语

弘扬中华优秀传统文化中的和合精神,端正大学生交友的思维方式、价值观念,在竞争的同时增强公平合作,友好交流的机会,学习和合文化,以和合文化的合生、和处、合立、和达、和爱五大中心价值去化解大学生交往中的矛盾与冲

突,大学生和谐校园构建才能有希望,大学生全面发展才更有机会得以实现。

### 基金项目:

吉林省高教学会2020年度高教科研项目:中华传统文化融入高校思政课教学的研究与实践(编号:JGJX2020D230);吉林外国语大学2019年度学生科研项目:中华和合文化对构建大学生和谐人际关系的启示(编号:JWXSXY2020B312)阶段性成果。

### [参考文献]

[1]马克思恩格斯选集(第一卷)[M].

北京:人民出版社,1972.

[2]张立文.中国和合文化导论[M].北京:中共中央党校出版社,2001.

### 作者简介:

潘骏(2001--),男,汉族,浙江湖州人,吉林外国语大学英语学院2019级本科在读。

### 通讯作者:

\*于娜(1982--),女,汉族,黑龙江延寿人,讲师,硕士,研究方向:思想政治教育、公共治理与公共政策等。

个大数据时代, 每个人的每个举动, 都在为这个时代贡献着数据, 我们身处其中, 既要享受它的快捷和便利, 也要应对它带来的挑战。

### 1 “大”时代有大特点

如果要用其他近义词去替代这个时代, 除了“大”之外, 应该就是“海量”“巨量”“信息爆炸”, 这些表述之所以典型, 是因为传统的分析工具已经无法对这些海量数据进行分析, 具体而言, 大数据时代有如下核心特征, 可以用四个“V”字加以总结:

第一, 巨量化 (Volume)。这是大数据时代最核心的特点, 这个特点最直观的表现, 就是存储单位的变化了, 具体到每个人对存储单位的需求, 一开始Map3时代时, 一小小的MB级别的Map3就可以满足很多的人的需求了, 但发展到当下, 从GB到TB, 再从PB到EB, 存储级别的变化代表着局量化的数据时代发展。同时, 各类社交网络、移动网络、智能工具、服务工具等等, 正每分每秒一刻不停地制造着新的数据。这些都为这个时代不断提出新的挑战: 找到更加智能、更加强大的数据处理平台和技术, 将统计、分析、预测和实时处理做到极致;

第二, 多样化 (Variety)。文章的开始我们就提到, 我们日常生活的方方面面, 都深刻反映着大数据时代的特点, 也就是目前应用最广泛的推荐系统。这个系统对用户多种多样的日志数据进行分析, 多数分析都是偏结构化的, 比如那些容易捕捉的信息, 如用餐偏好等, 但还有一些不易结构化的信息, 就需要人工进行标注, 这是另一个局量化的数据内容, 但也因此提供了千千万万个新兴产业和就业岗位;

第三, 高速化 (Velocity)。正是由于数据的产生具有巨量化和多样化的特点, 因此这些数据的形成和处理非常高速化, 大部分的作用是用来形成一个较大的趋势分析, 否则花费大量的资本去存储这些海量数据是非常划不来的。具体点说, 就是数据的保存在几天或者一个月内比较合理, 不能为了更远的数据

花费太多的代价。这就对数据处理和相关服务行业提出了更好的要求, 基本上对平台的要求是能做到即时处理信息和数据, 这些无时无刻产生的数据就像一个一个稍纵即逝的机会, 谁能用最快的速度捕捉和处理它们, 谁就在这个大数据时代更有优势;

第四, 价值化 (Value)。分析数据看起来只是简单的字眼, 但和传统的小数据相比, 这些大数据的最大价值是模式分析和趋势判断, 换句话说, 就是更加智能, 更加深度学习。我们总会在生活中听到人工智能、机器学习这样的字眼, 实际上它们的背后是大数据时代价值化的直观体现。通过深度学习和分析, 挖掘现有科技条件下没发现的新规律、新科技、新知识, 最终将这些规律应用于农业、金融、医疗、工业各个领域, 最终促进社会进步和发展, 将科学研究推上更高的层次, 这就是大数据时代背后的价值。

### 2 “大”时代有大挑战

实际上通过对大数据时代特征的分析, 我们已经对时代提出的相应挑战有了基本的概念, 无论是巨量化、多样化、高速化还是价值化, 每一个特征的背后, 是对身处这个时代, 以及深耕大数据行业从业者提出的特别挑战, 具体而言, 我们可以总结为如下几个方面:

第一, 技术为王, 技术架构亟待升级。上文我们提到, 过去MB级别的就能满足人们的日常所需, 现在已经达到EB、ZB级别, 且数据仍然一刻不停地呈爆炸式增长, 不给身处这个时代的人成长的机会。这就需要们不断升级数据库, 特别是升级数据库管理技术和实时性技术的问题, 在短时间内做出跨时代的升级扩容, 对技术架构而言是个不小的挑战;

第二, 存储有限, 硬件亟需更新。虽说我们强调对数据信息进行即时分析, 存储真正有价值的信息, 不断覆盖时间稍远的信息, 但即时是短时的信息储存, 也存在信息丢失的风险, 因我们现在的存储方式大部分还是依赖硬件进行处理, 存储有限, 硬件亟待升级更新;

第三, 安全最大, 安全准则需重新梳理。大数据给我们带来日常便利的同时, 不可避免会碰到个人隐私的边缘, 一旦跨过个人隐私安全这条红线, 就会带来不可避免的安全隐患。换句话说, 大数据的应用范围越是广, 大数据应用的安全准则就越是需要重新梳理, 由于大数据的量级的非线性增长, 需要更加专业的、更符合大数据时代特点的流程, 只有更好的安全防护措施, 才能满足这个特别时代的特别需求。

### 3 “大”时代有大策略

大数据时代有它形成的特殊条件, 在这样的时代背景下, 自然有它的独特价值, 也存在它特有的风险和挑战, 那么, 如何趋利避害, 身处这个“大”时代, 享受大数据带来的便利, 又能尽可能避免大数据带来的变化影响我们的正常生活, 是时代背景下我们需要慎重考虑的问题。这个问题的提出显得有些大, 但我们可以从上文提到的技术架构问题作为主要切入点, 从较为学术的角度, 探讨如何在大数据时代中谋求发展的策略。简单来说, 可以针对大数据时代时代技术框架的问题, 优化分布式存储, 将云计算和虚拟化技术紧密结合, 将数据的一系列处理过程: 收集、分析、存储等方面方面进行整合, 形成一个资源整合模式, 尽可能提到数据信息的利用率, 对大数据分析流程框架进行优化。具体而言:

第一阶段, 大数据预处理阶段。这个阶段的提升有两个主要动作, 第一个动作是对现有数据进行可用性的分析, 这种分析主要是针对上文提到的, 可以被结构化分析的相应数据, 例如用户的使用偏好、习惯, 用户的购物选择, 用户的娱乐选项等等, 这里的筛选会以时间为主要标准, 形成较为粗略的有用数据筛选数据; 第二个动作是在正式输入和输出数据之前搭建一个分析沙漏, 这个沙漏用于分析那些无法被结构化分析的数据, 例如图片、音频、视频格式等等, 这里的信息选择更像是半自动化的处理阶段, 甚至需要一些相应专家的介入, 来人为地进行参数选择和分析, 以

此应对巨量化的数据挑战:

第二个阶段,大数据的输入和输出阶段。相比于前面的预处理阶段,这里的处理动作就要更加谨慎一些,经过初步筛选的信息已经初步体现出一定的规律,但这个规律或者规范的形成,需要分析沙箱的再次介入,用更加统一的规范,更加严格的标准,为这些初具模型的数据统一划线,形成标准化数据集。标准化数据集形成之后,对它的准确输出也非常重要,要通过这些单个的数据集标准,形成更大的数据标准范畴,并将输出后剩余的参数进行保存。需特别提到的是,这个标准的划分过程,也应该是不断摸索大数据信息安全边界的过程,哪些标准的划分已经不符合当下用户的使用标准,容易触及个人隐私的红线,需要在标准划分的过程中及时调整和应对;

第三个阶段,大数据的展示阶段。为适应人们对数据的使用习惯,数据的展示需要结合可视化的操作方式,例如上文提到的各类年末盘点和汇总,将用户的听歌频次与心情相结合,将用户的

消费习惯与生活支出类型相结合,产出动态歌单或者花费账单,会比单独的数据或文字呈现更有价值;

第四个阶段,大数据的价值评价阶段。这个阶段主要通过对大数据的专业分析和应用,与传统结果集做对比,判断大数据分析应用的准确性,也为下一个循环的阶段做好优化,避免不必要的重复工作。

#### 4 结束语

阅尽全文我们不难发现,我们身处一个大数据的时代,每个人的衣食住行,都像处在一个看不见的巨大网络中,这个网络的存在改变了我们的生活方式、工作方式,过去的梦想正逐渐化为现实,过去相对安全的区域也正在面临不小的挑战。要应对这些挑战,就需要我们了解这个时代的特征,挖掘时代价值,并以此为基础对应对策略做出思考。可能我们每个人能够带来的改变非常小,但我们自己本身就是大数据时代的一员,我们不断产生着数据,也不断消化着数据,更好地应对策略对每个人都提出了新的要求,也对从业者、研究人员提出

了新的要求。

#### [参考文献]

- [1]戚斌.大数据时代的挑战、价值与应对策略[J].数码世界,2018(3):65.
- [2]徐永青.大数据时代的挑战、价值与应对策略[J].数码设计(下),2019(11):175.
- [3]任珊,张小玲.大数据时代基础教育统计信息化思考[J].软件导刊·教育技术,2018,17(4):1-2.
- [4]乌韦.大数据时代移动互联网广告精准营销研究[D].重庆:西南大学,2016.
- [5]杨丽娜.关于大数据金融的风险分析与挑战探讨[J].现代营销,2018(10):47-48.
- [6]张雯莉.大数据专业实验教学创新模式研究[J].现代教育论坛,2020(03):30-32.

#### 作者简介:

侯艳芳(1982--),女,汉族,河南周口人,讲师,本科,研究方向:计算机科学与技术。