

# 大数据与统计学分析方法比较

李成庆

北京北汽鹏龙汽车服务贸易股份有限公司 北京 朝阳 100021

**摘要:** 伴随着新时代的快速发展与各产业的不断进步,对大数据分析统计的概念分析方法也日益不断更新。而基于概念分析与研究方法,可得出结论,大数据分析方法与统计分析方法之间在有相关性的前提下仍存在区别,但未来将从深层次意义出发加以分析和比较。所以,在大数据处理与社会统计分析都完全依靠理念和量化形式的状况下,有需要人们以不同的视角回应着数据的来源和社会分析方法,突出了各种社会分析方法间存在的重要区别。基于此,本文通过对大数据处理和社会统计分析之间的对比,可以为大数据分析所有者在计算机技术快速发展的今天,全面推动社会的发展,提供与新时期发展具有直接关系的大量信息内容,从而促进当今社会的全面发展。

**关键词:** 大数据; 统计学; 分析方法; 研究

## Comparison between big data and statistical analysis methods

Li Chengqing

Beijing BAIC Penglong Automobile Service Trade Co., Ltd. Beijing Chaoyang 100021

**Abstract:** With the rapid development of the new era and the continuous progress of various industries, the conceptual analysis methods of big data analysis and statistics are also increasingly updated. Based on conceptual analysis and research methods, it can be concluded that there are still differences between big data analysis methods and statistical analysis methods under the premise of correlation, but in the future, it will be analyzed and compared from the perspective of profound significance. Therefore, in the situation that both big data processing and social statistical analysis rely entirely on ideas and quantitative forms, it is necessary for people to respond to the sources of data and social analysis methods from different perspectives, highlighting the important differences between various social analysis methods. Based on this, this paper through the comparison between big data processing and social statistical analysis, can be big data analysis owners in today's rapid development of computer technology, comprehensively promote the development of society, provide a lot of information with a direct relationship with the development of the new era, so as to promote the comprehensive development of today's society.

**Key words:** Big data; Statistics; Analytical method; research

在社会经济快速发展的过程中,科技的不断进步与发展大力推动了信息时代的发展迅速。伴随着当前信息技术的发展,促使信息及数据在新时期发展中占据重要地位<sup>[1]</sup>。因此,伴随着信息技术飞速发展的今天,大数据时代已经呈现出了全新的局面,在大数据时代背景下,怎样利用信息与数据做出科学决策,怎样利用数据帮助企业决策,已成为社会与企业值得关注的重点问题。大数据与统计学分析方法可以帮助数据所有者做出正确的决策,通过正确的信息内容彻底分解有价值的信息内容<sup>[2]</sup>。所以在应用大数据分析方法与统计学分析方法过程中,有必要要求企业人员充分考虑两者之间分析方法的好处,明确两者之间的关系与区别,从根本上解决随着时间的推移统计理论与方法的合理应用,从而继续处理大数据。

### 1 大数据的概况分析

大数据基本概念由美国学者提出,美国学者认为大数

据定义具有多样性,其种类复杂与内容众多。因此,通过人类的研究与分析,发现大数据具有明显的特点,其中包括着大容量、高流动性与高价值。在新时期的发展过程中,其明显的特性可以通过实际案例进行验证。大数据的基本特点与范围充分表明了企业与组织创造了巨大的商业价值及社会价值,进而为社会的发展提供了动力。正所谓大数据,又简称为巨量数据的集合体,主要在一定实践范围内所用到的软件与管理的数据,需要新的处理模式并从中决定观察力与决策力<sup>[3]</sup>。在大数据时代的发展背景下,其主要的核心内容为信息技术及其网络技术,在企业实际运营过程中往往通常运用网络销售方式,可以让信息内容与大数据之间有效结合。所以,有必要打破传统的管理模式,采取现代化数据的方法进行处理,通过这种方式,突出新时期大数据的基本特点,专门针对大数据的特点全面促进企业的不断发展,并在最

大程度上有效解决企业存在的问题。近期的大数据书籍明确指出,在大数据时代,无论是对于人还是对于社会,都需要改变传统的思维方式,不断创新数据与新事物,全面系统地分析事物的数据。除此之外,除了大数据的复杂性外,大数据的定义侧重于实际分析中的整体方面,寻求样本收集和比较的准确性,并简单分析与讨论大数据之间存在的因果关系。

## 2 大数据与统计学分析之间所存在的联系

2.1 在十八世纪,统计学就已经出现并广泛使用。他们的发展过程相对坚实和丰富。在统计发展过程中,无论是基础理论还是社会应用都遵循着规律。在大数据时代的今天,随着新事物的不断发展,这导致了价值体系和知识体系的变化,也对人们的生活方式产生了重大影响,然而大数据和统计分析方法都将对知识体系的形成和生活方式的转变产生影响。大数据与统计学分析方法在挖掘事物规律方面的思想相似

不同的分析方法有不同的挖掘事物规律的方法,然而,大数据和统计学通过探索事物与数据来严格遵守事物的基本规律。因此,在思想上非常相似,尤其是在研究事物的规律方面。统计学主要是通过计算与概率论建立一个与实际情况完全一致的数学模型,紧接着利用模型中详尽与充分的信息,然后根据信息作出定量分析,进一步探求事件的变化规律,准确发现和分析事件的变化规律<sup>[4]</sup>。从目前现状来看,在大数据产业中,其探寻事物规律的主要手段都是利用大数据本身的思维方式实现对人们的指导,在大多数的社会现象中,人们都会利用全面、完整的大数据对规律展开更深层次的探究,和用统计学探寻物质变化规律的主要手段比较,大数据分析的主要手段也是更为完善的。

2.2 大数据与统计学分析方法在所采用的基本方式都是量化分析

量化分析指的是将数量信息加以最基本的处理,不仅仅要将所要求的数量信息转化成定量的形态,而且还是将具体事物的形式等转化成可用表格分析的形态。不管是统计或者大数据分析,他们都是通过对数据的定性或者定量特征做出整体的分析,同时也尽可能的将数据转换为称文本或者的图片的新表现形式,这并不仅仅是一个新的表现形式,而是充分利用量化发生或者预示事件发展的趋势。所以,通过利用相似的形式对事件发展的特点或者趋势做出研究,这也有助于在以后大数据分析时代中更有效的转化和运用大数据分析<sup>[5]</sup>。

## 3 大数据与统计学分析方法之间的区别

### 3.1 大数据与统计学分析方法的基础数据不同

由于大数据是随信息技术发展而产生的数据集集体,因此,两者的基础数据来源具有一定的差异性。具体而言,首先,大数据信息主要来源于互联网,覆盖率较大。近几年互联网技术不断成熟,中国进入正式信息化时代,各行各业随

之开展改革,利用信息技术便利提升自身工作质量以及工作效率,在运用信息技术过程中,其产生的各项数据,便是大数据基础数据的重要来源。利用信息技术对各项数据进行汇总处理分析,能够实现对该领域的全面分析,良好掌握其数据发展趋势。对于统计学基础数据而言,其主要运用调查或直接由数据库中进行数据的随机抽取,对所抽取数据进行汇总分析。相对而言,大数据分析所使用基础数据来源于当下互联网中近期所产生数据,时效性以及真实性较高,而统计学所使用数据具有较大局限性,所使用数据时效性无法得到有效保障,且其基础数据规模较小,因此使得大数据分析结果与统计学分析结果普遍存在一定差异<sup>[6]</sup>。

3.2 大数据与统计学分析方法的数据来源不同大数据分析方法与统计学分析方法两者之间的数据来源具有一定的差异性。由于大数据分析技术是随互联网发展应运而生,其主要分析数据来源依赖于互联网中所产生的用户数据进行分析,使得大数据分析准确性以及时效性与分析领域互联网内容占比息息相关,在互联网时代中,全球各地遍布服务器,对于大数据分析而言,不仅有效扩大了互联网覆盖范围,为大数据分析的时效性以及准确性提供了一定程度保障,但对于部分冷门行业或为涉及互联网领域行业而言,其数据主要来源与人工录入,真实性有待考察。在统计学中,其数据来源较为广泛,社会调查、资料调查、数据抽取等手段,包括互联网大数据,皆是统计学数据来源方式之一,由于数据来源方式较为复杂,部分统计学分析数据时效性无法得到有效保障,但相对而言,统计学数据分析数据真实性要高于互联网大数据分析,互联网技术的优缺点,数据繁多的同时,“造假”现象较为普遍。

### 3.3 大数据与统计学分析方法的数据分析方式不同

大数据分析主要适用于各种数据和数据分析收集后的数据的正确处理和分析。通常需要应用大数据分析方法和统计分析方法。因此,传统的统计分析方法主要用于对数据样本进行有效、合理的分析,然而在大数据时代的发展背景下,有必要根据实际情况合理分析各种各样的数据,其中这种方法既可以全面提高数据的有效性及其准确性,又可以在最大程度上始终保持着数据的基本特征,以便及时处理数据。但与此同时,大数据分析及其统计学分析方法主要是通过不同的分析方法对数据收集与分析而产生不同程度的影响,其主要目的是为了得到数据属性与特性而进行的不同处理。与此同时,在统计学中,对数据的合理应用主要涉及在对数据的分析方面,以确保统计数据之间的数值具有关联性,比如身高遗传方面的问题。在大数据时代,数据没有经过定性的测试与分析,数据的合理应用往往因情况而异,因此有必要根据实际情况进行合理的分析。除此之外,在大数据云计算与云网络迅速发展过程中,将其带入了人类的视野中,补充了以往传统的统计

学分析方法与途径,有效地实现了对数据的合理分析,从而以不断存储与分析数据。

结束语:综上所述,从大数据分析方法与统计学分析方法角度出发,两者之间既有相同之处,又有不同之处,但其更期望完整而有效的处理形形色色的多样化信息,从而实现当今社会的快速成长,并对社会作出贡献。所以,在当今信息社会大数据时代的发展中,有必要在信息处理流程上全面改造以往的数据分析方式,不断扩大更复杂信息中的数据获取质量,从根本上脱离人们对社会信息数据的需求。而与此同时,在当前大数据社会的发展语境下,也有必要密切跟踪社会信息的实际变化,探索不同社会发展数据间的相互关联,并通过对事物规律的深入研究及高度重视,全面提高社会统计学方法与大数据分析方法的对社会信息处理质量,从而实现大数据服务质量和效益的提高。

#### 参考文献

- [1] 徐锋,蒋远营. 大数据时代统计学类专业教学中的R语言应用研究[J]. 高教学刊,2022,8(13):10-13.
- [2] 史枫林. 大数据背景下民办本科院校统计学课程建设的探究与思考[J]. 南北桥,2022(1):88-90.
- [3] 邵明振,杨帅通. 大数据背景下线上线下混合式教学改革探索——基于“统计学”的教学实践[J]. 长江师范学院学报,2022,38(1):108-114.
- [4] 喻平. 大数据时代统计学实践教学体系的重构研究[J]. 现代商贸工业,2021,42(1):114-115.
- [5] 涂现峰. 大数据时代统计学课堂教学中数据分析思维培养探究[J]. 科技风,2021(1):159-160,169.
- [6] 蔡静,姜晴琼,高伟. 大数据时代统计学专业实践教学体系的构建与实施[J]. 科技与创新,2021(12):72-74.