

大数据时代统计分析的新特点分析

刘赛赛

对外经济贸易大学统计学院 北京 100190

摘要: 随着我国科学技术水平的全面提升, 互联网+时代已经到来, 大数据在人们的生活和工作中占有重要地位, 随着大型网络电子商务的兴起, 人们每天所接触到的大数据越来越多。大数据的出现对于统计学的发展产生了一定影响, 一方面这给统计学的发展带来了机遇, 推动了统计学的创新, 而另一方面又给统计学的发展带来了巨大挑战, 这使得统计学对于人才的要求变得越来越高。在新的时代下, 统计学也表现出了新的特征。本文也在此基础上对统计学的特点进行了研究与分析。

关键词: 大数据; 统计分析; 特点

Analysis of new characteristics of statistical analysis in the era of big data

Saisai Liu

School of statistics, University of international business and economics, Beijing 100190

Abstract: with the overall improvement of China's scientific and technological level, the Internet + era has come. Big data plays an important role in people's life and work. With the rise of large-scale online e-commerce, people are exposed to more and more big data every day. The emergence of big data has had a certain impact on the development of statistics. On the one hand, it has brought opportunities to the development of statistics and promoted the innovation of statistics. On the other hand, it has brought great challenges to the development of statistics, which has made statistics more and more demanding for talents. In the new era, statistics also shows new characteristics. On this basis, this paper also studies and analyzes the characteristics of statistics.

Keywords: big data; Statistical analysis; characteristic

前言:

在如今的时代下, 每天产生的数据几乎都在以成倍的速度增长, 这也给统计学相关工作的开展造成了较大的影响。但是从另一个方面来讲, 大数据时代的到来, 也给统计学的发展带来了诸多机遇, 这能够帮助统计学朝着更好的方向发展。大数据和政府部门的统计数据有一定差别, 它主要是通过信息架构数据, 实现对于数据的高效处理和分析, 进而使数据的价值得到发挥。除此之外, 大数据也通过对具有多样化和多层次特点的数据进行采

集, 将各类数据之间的优势进行了整合。因此, 大数据时代下的统计特点与传统的抽样分析存在较大的差别。

一、大数据时代对于统计学发展的影响

不可否认, 在大数据时代下, 统计专业的发展受到了一定的冲击, 而为了能够培养出更多优秀的人才, 就必须对大数据时代下统计学的特点以及大数据对统计学所造成的影响进行深入分析与研究。

(一) 数据结构及数据性质的变化

在如今的时代下, 抽样调查的方式已经逐渐落后。每天人们在网站浏览和视频监控的过程中, 都会产生非常多的数据, 这使得传统的数据结构发生了根本的改变。相关需求者所需要的并不是所有的数据, 而是对需求者自身有价值的信息, 如何对这些数据进行筛选便成为了关键^[1]。传统的数据统计只需要通过二维表格就能够实

作者简介: 刘赛赛, 1987-08-10, 女, 汉族, 山东省滕州市, 中级工程师, 本科, 主要负责统计数据学的相关研究, 对外经济贸易大学统计学院在职人员高级课程研修班学员。

现对数据的整理和显示,但在大数据的时代下,依靠这种方式来显示数据显然是不可能的。如今的时代下,数据具有多样化和复杂化的特点,其中还包含视频,音频等各类数据。因此在对大数据进行收集时,必须带有较强的目的性,这样才能发挥出数据的实际价值。

(二) 统计分析方法以及统计思维的改变

在大数据时代下,所有的数据都呈现出了多且复杂的特点,所以在对数据进行分析时,也要求能够对数据进行总体的分析。在如今的背景下,参数统计已经失去了其存在的价值,假设检验法在不断的发展中也慢慢失去了其自身的意义。复杂的数据对传统的数据统计方法及思维造成了较大的冲击,所以工作人员在对数据进行统计时必须拥有较为活跃的思维。要求工作人员能够改变传统的统计方法和思想,以新的统计方法来对大数据时代下的数据进行统计和分析^[2]。

二、大数据时代小统计分析的特点

(一) 统计效率更高

传统的统计分析方法常常会导致数据的滞后和失效。如今的环境下,在对数据和信息进行收集的过程中,效率和质量也逐渐变得越来越高,数据具有较强的时效性。而数据的更新速度也非常快,数据的信息量也变得越来越大,这对于工作人员收集和整理数据是有利的。例如为了尽可能减少工作人员的工作量,在对数据进行整理和收集时,就必须保证其时效性与准确性。除此之外,由于数据的多样化特点,工作人员的统计与分析工作也变得更加便利,这不仅降低了工作量,还能够对统计中所产生的成本进行有效控制。同时数据的应用范围也变得更加广泛,工作人员通过对数据价值性的进一步挖掘,使其能够被应用于不同的领域当中,而不是将数据的应用局限于某一种途径,这就使得数据的利用效率大大提高^[3]。

(二) 应用范围的扩大

在利用传统的统计方式开展相关工作时,工作人员在对数据进行收集时,还需要根据具体的问题来对数据进行相应的收集与整理,这种统计方式存在着两个方面的缺陷。一方面是由于数据量过大,导致工作人员无法全面的对数据进行收集。同时所收集到的数据针对性也较低,这时的工作人员的工作量和工作时间大大增加。而另一方面这种收集数据的方式也无法保证数据的时效性,有时工作人员收集到的数据可能无法满足实际的统计需求。而大数据时代下的统计分析则能够避免这两个问题的出现。在大数据时代下,统计学的发展迎来了更好的机遇。人员能够针对问题本身对数据进行收集和整理,并开展相关研究,同时能够对数据背后的信息进行

深入挖掘。在时代不断发展的过程中,各种新型的产业越来越多,许多人由于对产业发展以及运用情况的不了解,导致产业无法进一步发展。但在利用大数据后,便能够对这些新型的数据进行深入的研究与分析,使相关人员能够更加全面的了解数据背后所包含的信息,这对于产业的发展是非常有利的。

(三) 学科体系的延伸

在统计学中引入大数据既给统计学的发展带来了新的机遇,同时也使统计学面临着更多的挑战。由于数据过于庞大,在相关工作开展的过程中,不可避免的会对样本标准和样本选取产生影响。大数据具有总体性的特点,因此在新的时代下,如果要更好的满足统计学的相关需求,就不能只局限于抽样调查^[4]。为了进一步保证统计的有效性,在发展的过程中样本统计的方式也将被逐渐淘汰,总体统计将成为新的发展趋势。因此,传统的统计学科体系也将在发展的过程中变成样本统计与总体统计共同发展的体系。

三、大数据时代下对统计学人才的培养

(一) 对于复合型人才的培养

传统的统计方式数据来源非常,并且较为简单,因此并不要求统计人才具有较强的专业能力。但是大数据时代下,对于数据的统计是非常混乱的,基于这样的情况,只有复合型人才才能够更好的对数据进行统计和分析,所以既要求人才具有较为专业的统计知识,也要有相应的统计及编程能力。只有复合型人才在统计工作开展的过程中才能收集到更多有价值,有意义的数据。在如今的时代下开展统计工作是非常艰苦的,并且这一行业的竞争非常激烈,需要人才具有强烈的竞争意识,能够高效的完成统计工作。对于复合型人才的培养,要求人才具有统计思维以及数据处理和数据分析的能力。

当前许多的统计人才都是理科出身,其中有非常多的人才在人际交往上并不擅长,但在实际工作开展的过程中,人才的沟通能力也是非常重要的一项内容。在与其他人进行沟通时,由于统计专业的术语以及分析报告都较为专业,并不是所有的人都能够明白各类数据的含义,要使其他人能够理解和读懂这些数据,就需要相关人员与其进行沟通,以通俗易懂的话语对这些数据的实际意义进行阐述,所以在对人才进行培养时,也必须对人才的沟通和交流能力进行培养。在具体的培养中,可以通过演讲活动以及辩论赛等多种方式使人才能够增强自身的沟通能力,增强人才与人沟通的信息,使人才能够掌握更多与人沟通的技巧。作为统计工作者,每天都需要面对大量的数据,因此专业人才也必须对数据有较

为强烈的识别性, 增强数据常识, 更好的对数据中的价值进行深入挖掘^[5]。对于人才的这一能力的培养并不是在短时间内就能完成的, 这需要耗费大量的时间, 并让人才在一次又一次的工作中积累下来的经验, 所以要培养人才各方面的能力, 最重要的还是要让人才深入到实践当中, 积累阅历, 通过大量的数据分析材料阅读, 才能提升对于数据的敏感度。

(二) 提高大数据统计思维

大数据时代的到来要求统计学专业人才必须拥有较为良好的统计思维, 这样才能够帮助人才将所学的理论知识应用于实际工作当中, 进而实现从理论到实践的转化, 更好地提高人才对于数据的收集和整理能力, 而这也是对统计专业人员进行培养的重点内容。统计人才只有具备了较好的统计思维, 才能够对数据进行准确的分辨和筛选, 从而剔除无用的数据, 使有效的数据能够更好的发挥其价值, 进而促进工作的高效完成^[6]。传统的统计思维包含动态思维和变异思维, 但由于现阶段的数据具有总体性和混杂性的特点, 大数据思维则更加强调数据之间的联系, 因此更要注重对于人才的大数据统计思维培养。

(三) 加强对于应用型统计的培训力度

相较于理论型学科, 统计学更注重的是实用性。所以无论是非统计人员还是统计人员, 都必须熟练掌握统计知识以及相关的应用方法。由于数据具有量性, 分散性和多样性的特点, 因此只有精准, 全面的对数据进行分析和统计, 才能得出较为精准的结果, 才能保证后续工作的顺利开展。在新的时代下, 对于统计学人才的培训工作也必须有新的要求和标准, 加强对于应用型人才的培训是非常重要的。因此无论是企业还是学校, 在对人才进行培养时, 都要注重应用型统计的教学工作, 帮助人才在实践的过程中不断积累经验, 同时提高人才的实践和操作能力。对于人才的应用能力培训可以从几个方面进行: 首先, 基于统计数据的各项特点, 在对人才进行培养时要加强培训的力度, 提高人才整理和分析数据的效率。除此之外, 大数据时代下出现非常多非结构化的数据, 对于非结构化的数据的呈现, 可以积极利用数据透视化技术^[7]。所以, 对于统计学专业的人才培养, 必须注重提高统计的效率, 加强对数据透视的培训力度。最后, 统计学的基础就是对于数据的收集和分析, 这也直接关系着统计结果是否真实有效。所以再对人才进行培训的过程中, 也必须需要保障人才所涉及到的数据的质量, 培养人才, 对于有价值数据的分析和辨别能力, 使人能够学会如何对这些有意义和价值的数据进行研究。

(四) 促进统计学和数学, 计算机学科的结合

在新的时代下, 如果统计学想要单一的发展, 显然无法满足时代的发展需求。在发展的过程中大数据的结构性特征与传统的数据分析模式不符。除此之外, 在分析数据的过程中也存在着较多的阻碍。现阶段的统计分析非常依赖计算机技术和各类新型的数据计算方法。所以, 一名合格的统计学专业人才, 除了要具备纪和分析的能力外, 也必须掌握计算机编程技术学思维以及对数据进行筛选的能力。综合型人才才是社会发展中真正需要的人才。统计学人才不仅要掌握本专业的相关知识, 也要积极学习计算机, 数学以及数据科学等相关的学科, 在工作的过程中将自身所学的知识与这些学科知识进行紧密的联系, 发挥各学科之间的优势, 实现优势互补。这样才能使统计工作的开展变得更加顺利^[8]。

四、结语

综上所述, 在如今的时代下, 大数据的出现给传统的统计学发展造成了巨大冲击。但与此同时也为统计学的发展提供了新的机遇。对于传统的统计学而言, 数据的出现其实是对传统统计学的一种补充, 这有利于工商业和计算机等学科的共同发展。统计学同时也是经济学的基础, 统计学的发展对于各个领域都有着重要影响。大数据时代下的数据呈现出了多样化, 复杂化的特点。对于大数据的分析不仅是一种专业存在, 更是一种必备的技能。因此, 在大数据背景下, 除了要对统计分析的特点进行研究外, 还要大力培养统计专业人才, 抓住机遇, 才能促进统计学的进一步发展。

参考文献:

- [1]张释月.大数据时代下劳动统计分析质量的研究[J].河北农机, 2021(07): 142-143.
- [2]田浩, 罗方.大数据时代统计分析方法应用研究[J].机械设计, 2021, 38(05): 149.
- [3]李欣武.大数据时代下环境统计分析研究[N].山西科技报, 2021, 05, (11): 06.
- [4]刘超.大数据时代多元统计分析在企业财务管理中应用研究[J].全国流通经济, 2021(11): 57-59.
- [5]陆瑜.大数据时代下数据统计分析在高校教育管理中的应用探讨[J].无线互联科技, 2021, 18(05): 128-129.
- [6]郭建华.大数据时代统计分析在企业财务管理中的应用与创新[J].今日财富, 2021(05): 117-118.
- [7]张坦.大数据时代完善ACS信息统计分析功能的思考[J].青海金融, 2020(12): 61-64.
- [8]左艳.大数据时代多元统计分析在企业财务管理中应用的必要性探索[J].纳税, 2020, 14(21): 144-145.