

# 统计学在大数据时代的应用研究

廖 华

重庆科技学院, 中国·重庆 401331

**【摘要】**在进入大数据时代之后,统计学需要进行不断的优化和创新才能达到理想的应用效果。本文在探究统计学在大数据时代中的应用情况过程中,会从机遇和挑战两个角度对其分析,同时结合数据统计、信息收集和分析的方法为本文的研究提供基础。结合目前的实际情况上来看,统计学在很多领域发挥了不可替代的作用,所以对其进行研究具有非常重要的现实意义。

**【关键词】**统计学; 大数据时代; 应用

我国众多技术都受到了大数据时代到来的影响,统计学也在此背景下获得了全新的发展机遇。现在,统计学能够借助大数据时代的计算机技术和网络技术,改善传统模式中一些难以适应时代发展的部分<sup>[1]</sup>。但是统计学在实际应用的过程中仍然存在着一定的缺陷和阻碍发展的问题,需要根据这些问题进行更为细致地研究,使其在大数据时代的发展之中获得更多的突破,将这些挑战作为前进和优化的动力。

## 1 大数据时代下统计学面临的挑战和机遇分析

### 1.1 挑战

从大数据时代下统计学面临的挑战上来看,缺乏统计软件和方法,在科技领域,技术人员利用信息技术和计算机技术设计出了种类多样的统计软件,其中主要包括SPSS、SAS等,虽然这些软件对于统计学数据分析工作起到了一定的辅助作用,同时可以设计出统计模型来对各种复杂的操作环节进行简化。然而,在实际的使用过程中,这些系统软件仍然有需要完善和优化的地方<sup>[2]</sup>。因为应用其中的数据不仅比较海量,同时存在着多元化和来源渠道复杂化的特点,选择观察样本的方式和标准对最终结果的准确性起到了关键的作用,但是要考虑到数据的复杂性,对其进行正确的处理。

### 1.2 机遇

大数据的发展在给统计学带来挑战的同时也带来了很大的机遇,很大程度上提升了统计效率。统计数据效率和水平的提升与大数据时代中的各项先进技术有很大关系,这可以将搜集数据过程中一些复杂的环节进行简化,全面提高统计工作的效率。将各类实际问题作为研究的侧重点,在大数据背景之下,统计学的研究更符合人们生活和工作所需。其能够将各种数据中特有的含义和信息体现出来,这种特性对于企业和一个行业的发展有着重要作用,使其朝着更加多元化和积极的方向发展。

## 2 统计学在大数据时代的具体应用分析

### 2.1 企业中应用统计学

统计学的作用和有关技术已经应用到了企业经营和生产的各个环节当中,可以通过统计学的有关知识建立风险评估体系和模式。但是,如果在这一过程中单纯利用统计学的方式难以满足企业对于数据分析的需要,需要将其与其他技术相结合,尤其是大数据技术与其有着很多相似的特点和互通之处<sup>[3]</sup>。借助这种方式,企业的管理层人员能够实时地对企业经营状况和各项数据进行监测。尤其是在总结工作和制定角色的时候,统计学使用的频率非常高,可以总结各季度的收入和企业支出和收入之间的关系。此外,借助这种数据分析方式,能够将一些潜在的因素产生的风险降到最低,从而推动企业的稳步运行。

### 2.2 农业中应用统计学

对于人们的日常生活来说,农业生产与其息息相关,水稻产业是保障人们日常生活的基础产业。其在种植和培育的过程中会受到周边环境的影响,需要考虑到环境中的气候、温度和土壤营养等多方面因素。在种植水稻的过程中,技术人员需要对水稻产量和影响因素进行分析,可以借助统计学的原理分析与环境有关

的水分、气候和温度等数据产生的变化。在与其他技术进行融合的过程中可以利用大数据技术进行分析,明确影响水稻产业发展的因素,从而根据相关数据信息进行决策的调整。

### 2.3 其他学科中应用统计学

大数据时代带来的影响和产生的作用已经渗透到了各行各业当中,企业为了能够使自身在行业内获得更多的竞争能力,需要充分地利用到数据的重要性和相关的技术,每一个人都有使用计算机技术和大数据技术的条件和权利。例如,人们在日常出行之前可以借助电子设备来查询当天的交通情况和天气情况,其中各项数据的使用需要将统计学和大数据的原理作为基础。笔者研究的过程中着重对人们常用的交通软件进行了分析,其中不仅能够实时地显示出人流量和车流量的情况,同时对路况也能够进行实时地监测,给人们的出行带来了更多便捷条件。

## 3 统计学的发展趋势

### 3.1 加强高素质人才的培养

统计学的各项原理一直以来都为我国各种学科的综合发展提供了不竭的动力,如今从学术研究中发展至人们的生活和工作的各个领域当中。但是目前在统计学的领域缺乏高素质创新型人才,一些工作人员单纯地掌握了传统统计学的知识,个人专业能力和素质有待增强。在信息技术时代来临之后,统计学为了得到更好的发展需要培养和招纳更多的创新人才。因为数据的统计、整理和归纳的工作都需要技术人才进行操作,所以对于人才的综合素质有着更高的要求,可以结合校企合作的方式来培养出更多此领域的人才。

### 3.2 对基础性统计知识教学力度加大

高校培养统计学人才的过程中,其教学模式和方法存在着一定的缺陷,学生没有认识到统计学知识的学习与今后工作和实践之间的关系。因此,在未来的发展过程中,为了实现统计学教学的改革,就应该改变原有的教学方案,将抽象的概念和复杂的公式进行简化。除此之外,大数据时代到来之后,涉及到的公式和概念更加繁杂和海量。所以,在教学难度的提升的情况下,只有保证教学的质量才能够使其更好地发展下去,从而推动教学质量的上升。

## 4 结语

从整体的角度来看,统计学的发展目前面临着机遇和挑战并存的情况。所以,此领域的工作人员需要对统计学在大数据时代中应用形式和创新方法进行更深层次的研究。以有效的手段和方法来应对时代变革和挑战,相信在未来的发展过程中统计学在人们生活中的应用会越来越广泛,也会发挥出越来越重要的作用。

### 参考文献:

- [1]任俊昕. 大数据时代下数据分析理念的辨析[J]. 电脑编程技巧与维护, 2020(09): 101-102+127.
- [2]蒋卓昊. 大数据时代数据分析理念辨析[J]. 计算机产品与流通, 2020(09): 155.
- [3]刘雨蓉. 统计学理论在大数据时代的应用[J]. 湖北农机化, 2020(08): 72.