

大数据背景下基层统计面临的机遇和挑战

●李培培



[摘要] 随着社会经济的不断发展及大数据技术的快速进步,基层统计工作面临着全新的机遇和挑战。本文深入分析了大数据背景下基层统计的机遇,包括数据资源的丰富、统计技术的创新、决策支持的强化等方面。同时,探讨了基层统计面临的挑战,如数据质量问题、统计人才短缺、法律法规滞后等。在此基础上,提出了一系列应对策略,以提升基层统计工作在大数据背景下的效能。

[关键词] 大数据;基层统计;机遇;挑战

当前,社会经济发展的动力、模式和结构都发生了深刻变化。与此同时,大数据技术的崛起,为各个领域带来了前所未有的变革。在这样的双重背景下,基层统计作为我国统计体系的基础环节,其重要性日益凸显。基层统计工作不仅关系宏观经济决策的科学性和准确性,也关系地方社会经济发展的规划和实施。因此,深入研究大数据背景下基层统计面临的机遇和挑战,具有重要的现实意义。

Q 当前大数据发展背景概述

当前,经济增长从高速转向中高速,结构不断优化升级,发展动力从要素驱动、投资驱动向创新驱动转变。同时,大数据时代来临,数据量呈爆炸式增长,类型多样,包括结构化、半结构化和非结构化数据。大数据具有数据量大、处理速度快、价值密度低、类型多样等特点。在当前大数据背景下,基层统计工作面临新的环境,既有机遇也有挑战,需要不断适应和创新,以更好地发挥统计在社会经济发展中的重要作用。

Q 大数据背景下基层统计面临的机遇

(一)数据资源更加丰富

(1)多渠道数据来源。当前,经济结构的多元化和创新驱动的发展模式使得基层统计的数据来源更加广泛。除了传统的统计报表和调查数据外,还可以从互联网、物联网、社交媒体等渠道获取大量的实时数据。例如,企业的电子商务交易数据、物流信息数据、社交媒体上的用户评论和行为数据等,都为基层统计提供了新的数据源。

(2)数据内容更加丰富。大数据技术的应用使得基层统

计能够收集和处理更多类型的数据,包括文本、图像、音频、视频等非结构化数据。这些数据可以提供更全面、更深入的信息,有助于更好地反映社会经济发展的实际情况。例如,通过对企业的产品图片和视频进行分析,可以了解产品的质量和市场需求;通过对社交媒体上的用户评论进行情感分析,可以了解消费者的满意度和市场趋势。

(二)统计技术的创新

(1)大数据分析技术。大数据分析技术为基层统计提供了更强大的数据分析工具。传统的统计分析方法主要基于样本数据进行推断,而大数据分析技术可以对全样本数据进行分析,从而提高分析结果的准确性和可靠性。例如,利用数据挖掘技术可以从海量数据中发现隐藏的模式和规律,为决策提供更有价值的信息;利用机器学习算法可以对经济数据进行预测分析,为宏观经济决策提供参考。

(2)云计算技术。云计算技术为基层统计提供了高效的数据存储和处理平台。基层统计部门可以将数据存储在云端,通过云计算平台进行数据分析和处理,无需购买和维护昂贵的硬件设备和软件系统。同时,云计算技术还可以实现资源的共享和协同工作,提高统计工作的效率和质量。

(3)移动互联网技术。移动互联网技术为基层统计提供了便捷的数据采集和传输手段。基层统计人员可以通过移动终端设备随时随地进行数据采集和上报,提高数据的及时性和准确性。同时,移动互联网技术还可以实现数据的实时传输和共享,为统计分析和决策提供更快速的支持。

(三)决策支持更加精准

(1)实时数据分析。大数据技术的应用使得基层统计能够实现实时数据分析,为决策提供更及时的支持。传统的统计分析往往需要一定的时间周期,而大数据分析技术可以

对实时数据进行处理和分析,及时发现问题和趋势,为决策提供快速响应。例如,通过对企业的生产经营数据进行实时监测,可以及时发现生产过程中的问题,采取相应的措施进行调整,提高生产效率和质量。

(2)个性化决策支持。大数据分析技术可以根据不同的决策需求,提供个性化的决策支持。通过对用户的行为数据和偏好进行分析,可以为用户提供定制化的统计信息服务,满足用户的个性化需求。例如,为企业提供针对其特定行业和市场的统计分析报告,为主管部门提供针对特定区域和政策的决策支持。

(四)促进统计工作改革创新

(1)统计理念创新。在当前的大数据背景下,基层统计工作需要树立新的统计理念。传统的统计工作主要关注数据的收集和汇总,而在大数据时代,统计工作更应注重数据的分析和应用。统计人员需要从数据的提供者转变为数据分析师和决策者的参谋,为社会经济发展提供更有价值的信息服务。

(2)统计方法创新。大数据技术的应用推动了基层统计方法的创新。传统的统计方法主要基于抽样调查和全面调查,而在大数据时代,统计方法可以更加多样化。例如,可以利用大数据挖掘技术从海量数据中提取有用信息,利用网络爬虫技术获取互联网上的相关数据,利用传感器技术收集实时数据等。

(3)统计管理创新。在大数据发展背景下,基层统计管理也需要进行创新。统计部门需要建立健全数据管理制度,加强数据的采集、存储、处理和分析等环节的管理,确保数据的安全和质量。同时,统计部门还需要加强与其他部门的合作与交流,实现数据的共享和协同工作,提高统计工作的效率和质量。

Q 大数据背景下基层统计面临的挑战

(一)数据质量问题

(1)数据真实性难以保证。在大数据时代,数据来源的多元化和数据量的爆炸式增长使得数据真实性难以保证。一些企业和个人可能会为了自身利益而虚报、瞒报数据,或者由于数据采集和处理过程中的错误而导致数据失真。此外,互联网上的大量非结构化数据也存在着真实性和可靠性的问题,需要进行严格的筛选和验证。

(2)数据完整性不足。大数据时代的数据量大、类型多样,但是数据的完整性却难以保证。一些数据可能会因为采集不及时、存储不当或传输过程中的丢失而导致不完整。此外,不同来源的数据之间可能存在着不一致性和矛盾性,需要进行数据整合和清洗,以保证数据的完整性。

(3)数据准确性有待提高。大数据分析技术虽然可以处

理海量数据,但是其准确性却受到多种因素的影响。例如,数据采集设备的精度、数据分析算法的合理性、数据处理过程中的误差等都可能导致数据分析结果的不准确。此外,大数据中的噪声数据和异常数据也会影响数据分析的准确性,需要进行有效的处理和剔除。

(二)统计人才短缺

(1)专业知识和技能要求提高。在当前大数据背景下,基层统计工作需要具备统计学、计算机科学、数据分析等多方面知识和技能的复合型人才。统计人员不仅要掌握传统的统计方法和技术,还要熟悉大数据分析技术、云计算技术、移动互联网技术等新兴技术。然而,目前基层统计人员的专业知识和技能水平普遍较低,难以满足大数据背景下的工作要求。

(2)人才培养机制不完善。目前,我国的统计人才培养机制还存在着一些问题。一方面,统计专业的课程设置和教学内容相对滞后,不能及时反映大数据时代的需求。另一方面,统计人才的培养模式较为单一,缺乏实践教学环节,导致学生的实际操作能力不足。此外,统计部门对在职人员的培训也不够重视,培训内容和方式不能满足实际工作的需要。

(三)法律法规滞后

(1)大数据相关法律法规不完善。目前,我国关于大数据的法律法规还不完善,对于大数据的采集、存储、使用和管理等方面缺乏明确的规范和约束。这使得基层统计在大数据应用过程中面临着法律风险,如数据隐私泄露、数据滥用等问题。此外,大数据的产权归属问题也尚未得到明确界定,容易引发数据纠纷。

(2)统计法律法规不适应大数据时代要求。传统的统计法律法规主要是针对传统统计工作制定的,对于大数据时代的统计工作存在着不适应的情况。例如,统计报表制度、统计调查方法等在大数据时代可能需要进行调整和完善;对于来源于大数据的统计数据的合法性和有效性也需要进行明确。

(四)信息安全风险

(1)数据泄露风险。大数据时代,基层统计涉及大量的敏感信息和个人隐私数据,如企业的财务数据、居民的收入数据等。这些数据一旦泄露,将会给企业和个人带来严重的损失。此外,黑客攻击、病毒感染等安全威胁也可能导致数据泄露。

(2)网络安全风险。随着大数据技术的应用,基层统计工作越来越依赖于网络。然而,网络安全问题也日益突出,如网络攻击、网络诈骗等。这些网络安全风险可能会影响基层统计工作的正常进行,甚至导致统计数据的丢失和损坏。

■ 大数据背景下加强基层统计工作的策略

(一) 提高数据质量

(1) 建立健全数据质量管理体系。基层统计部门应建立健全数据质量管理体系,明确数据采集、审核、录入、存储、分析等各个环节的质量标准和工作流程,确保数据的真实性、完整性和准确性。同时,要加强对数据质量的监督检查,定期对统计数据进行质量评估和通报,对存在质量问题的数据及时进行整改。

(2) 加强数据采集和审核。在数据采集环节,要严格按照统计调查制度的要求,确保数据的来源可靠、方法科学。同时,要加强对数据的审核,对异常数据和可疑数据进行重点核实,确保数据的真实性和准确性。可以采用数据挖掘技术、机器学习算法等对数据进行自动审核,提高审核效率和准确性。

(3) 推进数据整合和共享。要加强不同部门之间的数据整合和共享,打破数据壁垒,提高数据的完整性和一致性。可以建立统一的数据平台,实现数据的集中存储和管理,为数据分析和决策提供支持。同时,要加强对数据共享的规范管理,确保数据的安全。

(二) 加强统计人才培养

(1) 优化统计人才培养机制。高校和职业院校应优化统计专业的课程设置和教学内容,加强对大数据分析技术、云计算技术、移动互联网技术等新兴技术的教学,培养适应大数据发展的统计人才。同时,要加强实践教学环节,通过实习、实训等方式提高学生的实际操作能力。统计部门也应加强对在职人员的培训,定期组织统计业务培训和大数据技术培训,提高统计人员的专业知识和技能水平。

(2) 引进和留住高素质统计人才。基层统计部门应积极引进高素质的统计人才,充实统计队伍。可以通过公开招聘、人才引进等方式,吸引具有统计学、计算机科学、数据分析等专业背景的人才加入基层统计部门。同时,要为统计人才提供良好的发展空间和待遇保障,留住人才,用好人才。

(3) 建立统计人才激励机制。要建立健全统计人才激励机制,对在统计工作中表现突出的人才给予表彰和奖励,激发统计人员的工作积极性和创造性。同时,要加强对统计人才的考核评价,建立科学合理的考核评价体系,对统计人员的工作业绩进行客观评价。

(三) 完善法律法规

(1) 加快大数据相关法律法规建设。相关部门应加快大数据相关法律法规的建设,明确大数据的产权归属、采集、存储、使用和管理等方面的规范和约束,保障大数据的安全

和隐私。同时,要加强对大数据应用的监管,打击数据泄露、数据滥用等违法行为。

(2) 修订和完善统计法律法规。要根据大数据时代的要求,修订和完善统计法律法规。明确来源于大数据的统计数据的合法性和有效性,规范统计报表制度、统计调查方法等,适应大数据背景下的统计工作需求。同时,要加大对统计违法违规行为的处罚力度,增强统计法律法规的威慑力。

(四) 加强信息安全防护

(1) 建立信息安全管理制度。基层统计部门应建立健全信息安全管理制度,明确信息安全责任,加强对数据采集、存储、传输和使用等环节的安全管理。要制定信息安全应急预案,定期进行信息安全演练,提高应对信息安全突发事件的能力。

(2) 加强信息安全技术防护。要加强信息安全技术防护,采用先进的信息安全技术手段,如防火墙、入侵监测系统、数据加密技术等,保障统计数据的安全。同时,要加强对信息安全技术设备的维护和管理,确保其正常运行。

(3) 增强统计人员信息安全意识。要加强对统计人员的信息安全意识教育,增强统计人员的信息安全防范意识。统计人员要严格遵守信息安全管理规定,不泄露统计数据,不使用未经授权的软件和设备,确保统计数据的安全。

■ 结束语

在当前大数据背景下,基层统计工作既面临着机遇,也面临着挑战。因此,需要充分认识到这些机遇和挑战,积极采取应对策略,提高数据质量,加强统计人才培养,完善法律法规,加强信息安全防护,不断提升基层统计工作的水平和效能。同时,还要不断探索和创新基层统计工作的方法和模式,以适应大数据背景下的发展要求,为社会经济发展提供更加准确、及时、全面的统计服务。

■ 参考文献

- [1]王凤伟.大数据背景下基层统计工作的思考与建议[J].消费导刊,2017(22):243.
- [2]李永山.大数据背景下提高基层统计数据质量的思考[J].经济研究导刊,2022(03):135-137.
- [3]崔金超.试论大数据背景下的基层统计工作[J].现代商业,2016(36):51-52.

作者简介:

李培培(1985—),女,汉族,山东聊城人,本科,统计师,聊城市茌平区统计局,研究方向:统计。