

国家自然科学基金项目“我国统计数据质量的
评估系统研究”（70671104）资助成果

统计数据 质量评估

误差效应分析与用户满意度测评

王华 金勇进 著

 中国统计出版社
China Statistics Press


国家自然科学基金项目“我国统计数据质量的
评估系统研究”(70671104)资助成果

C812
9

统计数据 质量评估

误差效应分析与用户满意度测评

王华 金勇进 著

 中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

统计数据质量评估:误差效应分析与用户满意度测
评/王华,金勇进著.--北京:中国统计出版社,
2010.5

ISBN 978-7-5037-5931-4

I. ①统… II. ①王…②金… III. ①统计数据—质
量管理—评估 IV. ①C812

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 060284 号

统计数据质量评估:误差效应分析与用户满意度测评

作 者/王 华 金勇进

责任编辑/张 赏

装帧设计/杨 超

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 57 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

网 址/www.stats.gov.cn/tjshujia

电 话/邮购(010)63376907 书店(010)68783172

印 刷/河北天普润印刷厂

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/18

字 数/260 千字

印 张/15

版 别/2010 年 4 月第 1 版

版 次/2010 年 4 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5037-5931-4/C·2325

定 价/30.00 元

中国统计版图书,版权所有。侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

作者简介



王华(1978—),中国人民大学统计学博士,现任厦门大学台湾研究院助理教授,硕士生导师,主要从事抽样调查与经济计量分析方面的研究与教学工作。近年来,已在《统计研究》、《中国软科学》、《新华文摘》、《厦门大学学报》等核心学术刊物发表论文 20 余篇;作为主要成员参与国家自然科学基金项目 1 项、国家社会科学基金项目 2 项、教育部人文社会科学研究项目 2 项。



金勇进(1953—),中国人民大学统计学院教授,博士生导师,教育部人文社科重点研究基地——中国人民大学应用统计科学研究中心主任,教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会副主任委员,中国商业统计学会市场调查与分析研究会会长,北京市统计学会副会长,国际调查统计学家学会会员,主要研究方向为抽样调查技术与方法、数据处理与分析、非抽样误差分析等。发表论文 90 余篇,出版教材、专著、译著 20 多部,作为项目主持人承担国家级、省部级、国际合作交流等科研课题 30 多项,获各类科研成果奖 20 余项。

前 言

本书选题源于金勇进教授主持的国家自然科学基金项目“我国统计数据质量的评估系统研究”，是该项目的阶段性研究成果之一。

谈及我国政府统计以及统计数据质量，历来都不乏批评质疑的声音。2009年5月，国际能源署(IEA)针对中国第一季度石油需求下降3.5%，而官方公布的实际国内生产总值却同比增长6.1%的数据背离现象，对中国经济数据的可信度提出了质疑。2008年12月，中国社会科学院发布的《社会蓝皮书》称中国城镇失业率为9.4%，而之后人力资源和社会保障部公布的2008年城镇登记失业率却是4.2%，由此引发学术界对我国失业率统计尽快与国际接轨的呼声。2008年7月，国家统计局公布我国城镇单位在岗职工平均工资2008年上半年较2007年同期增长18%，数据一经公布，社会评议蜂拥，公众普遍反映统计数字与生活中的实际感受存在较大差距。再向前追溯，早在2001年，美国匹兹堡大学的经济学家托马斯·罗斯基在其论文《中国的GDP统计发生了什么？》中所提出的中国经济“低增长猜想”，也引发了类似的对中国统计数据的质疑风潮。

冰冻三尺，非一日之寒！虽然近年来我国相关部门高度重视统计数据质量管理，不断推进统计管理体制改革，着力改善统计数据生产的规范性和透明度，但政府统计在社会公众中有知名度而无美誉度的现实并无明显改观。可以想见，要重新获得社会公众对统计数据质量的认可和信任绝非朝夕之功，然而出路却也非常明确，不外乎统计制度的

改革与统计方法的优化。在此过程中,对于统计数据质量的评估将发挥非常重要的绩效评定、问题揭示与信息沟通的作用。实施具有公信力的统计数据质量评估,是当前阶段提升统计数据质量与消除公众质疑的关键所在,而科学有效的质量评估方法的研究和采用又是其重中之重。这也正是本书研究的初衷所在。

统计数据质量评估涉及到多个层面、多种特性的方法与体系,本书无意做到全面涵盖,而是在统计学的学科边界之内,研究开发两类统计数据质量评估方法:一是针对统计数据准确性评估的误差效应分析方法,二是针对统计数据质量综合评估的用户满意度测评方法。这两类方法相辅相成、相得益彰——前者适用于统计系统内部主体(统计数据生产者),后者则适用于统计系统外部主体(统计数据使用者);前者专门针对统计数据准确性特征,后者则可以涵盖全部统计数据质量维度;前者属于客观评估方法,后者则属于主观评估方法;前者应用于统计生产的事中评估,后者则应用于统计数据使用的事后评估;前者是基于超总体下统计抽样理论的演绎,后者则是对统计调查与分析方法的实际应用。二者虽然并不等同于统计数据质量评估方法体系,但却是评估方法体系中最具理论研究价值和现实应用前景的方法。

本书的研究具有以下特色:首先是注重研究的一般性和普适性,由此突出研究的方法论特色。如根据各种统计调查活动的特征提出多级汇总数据结构,基于此结构,引入误差分析思想来研究统计数据准确性的评估与控制问题;以方法论框架的建构作为用户满意度测评研究的重点内容,实证研究也是针对统计数据的整体质量,未关注具体的统计项目。其次是在统计误差效应分析方法研究中,将统计调查误差研究与抽样理论有机结合,将无限总体的误差发生机制与有限总体的抽样设计相结合,兼取二者之长,从技术层面上实现了对统计数据准确性的评估方法的突破,拓宽了抽样技术的应用范畴;同时采取理论推导、数

值模拟与实证研究方法,保障了研究结果的可靠性与“可视性”。再次是统计数据用户满意度测评研究,在缺乏同主题研究文献可供参考的情况下,借鉴其他领域同类研究的方法和范式,实现了对该主题的探索性、开创性的研究,研究成果在目前国内外的学术研究和实务领域都还是绝无仅有的。同时,通过将全书分为上下两篇,独立完成对两类评估方法的研究开发,彼此不相干扰,读者可根据自己的兴趣选择阅读。

本书的完成得益于学界前辈同仁的多方支持和帮助,在此谨表谢意。在本书上篇写作中,中国人民大学倪加勋教授、高敏雪教授、彭非教授、田茂再教授、赵国庆教授,首都经济贸易大学纪宏教授,以及国家统计局统计科学研究所何平研究员、服务业调查中心王文颖主任与北京调查总队潘璠总队长,为书稿的修改完善提供了切实建议;厦门大学朱建平教授对数值模拟研究给予了指导。在下篇写作中,厦门大学杨灿教授、邵宜航教授、桑士俊教授、熊俊莉博士、张宝蓉博士、潘美玲博士、叶宏明工程师与何丽苹博士,集美大学汤韵博士,仰恩大学吴凤娇博士,汕头大学胡少东副教授,山西财经大学赵俊康教授、闫新华博士与李莉女士,河南财经大学靳刘蕊博士与汪彩玲博士,他(她)们为研究进展提供支持或在数据搜集过程中承担了关键的联络人角色;中国人民大学陶然博士和汤琰博士承担了大部分问卷数据的录入工作。同时感谢国家自然科学基金委员会提供研究资助,感谢中国统计出版社为本书出版给予的大力支持和帮助。

关于统计数据质量(评估)的研究并未就此终止,研究愈进展,我们发现需要研究的问题也愈多,这不得不令人深感惶惑与压力。我们期待来自广大读者的批评建议,这将是我們弥补欠缺的营养源泉和继续前进的宝贵动力。

作者于2009年12月

目 录

第一章 导 论	1
§ 1.1 问题的提出	1
§ 1.2 统计数据质量概述	3
§ 1.3 本书研究内容与结构	6
本章参考文献	9
上篇 基于误差效应分析的统计数据准确性评估	
第二章 统计数据准确性评估的方法体系	13
§ 2.1 统计数据准确性及其评估方法的分类 准则	14
§ 2.2 总量统计数据的准确性评估方法	16
§ 2.3 个体或分类统计数据的准确性评估 方法	30
§ 2.4 各类评估方法的适用性比较	38
§ 2.5 小 结	41
本章参考文献	42
第三章 统计误差效应分析方法的基础理论	46
§ 3.1 方法概述	47
§ 3.2 多级汇总数据的范畴界定	48
§ 3.3 调查计量误差的概念界定	49
§ 3.4 多级汇总数据的误差模型	53
§ 3.5 计量误差识别量化的基本方法与 理论	58
本章参考文献	63
第四章 统计误差效应模型及其拓展应用	65
§ 4.1 统计误差对多级汇总数据总量 结果准确性的影响	66
§ 4.2 统计误差对多级汇总数据总体分布的 影响	70

目 录

§ 4.3	含统计误差多级汇总数据作辅助 变量对样本估计的影响	72
§ 4.4	误差效应模型在统计汇 总方法选择中的应用	76
§ 4.5	误差效应模型在统计汇总层级 优化设置中的应用	82
§ 4.6	小 结	88
	本章参考文献	89
第五章	统计误差效应模型的参数估计	90
§ 5.1	重复调查的抽样设计	91
§ 5.2	基于抽样设计的统计系统偏差的 估计	92
§ 5.3	基于抽样设计的统计误差方差成份的 估计	96
§ 5.4	基于混合效应模型的统计误差效应的 估计	101
§ 5.5	统计误差效应识别估计的数值模拟 研究	107
§ 5.6	人口统计数据准确性评估的实证 研究	114
	本章参考文献	119
下篇	基于用户满意度测评的统计数据质量综合评估	
第六章	统计数据用户满意度测评的理论逻辑	123
§ 6.1	理论范畴的界定	124
§ 6.2	用户满意度测评与统计数据主观质量的 提升	131
§ 6.3	用户满意度测评与统计数据客观质量的 提升	137
§ 6.4	欧洲统计系统用户满意度调查评介	147
§ 6.5	小结与启示	151
	本章参考文献	152

目 录

第七章 统计数据用户满意度测评的方法论框架	154
§ 7.1 相关概念的界定	154
§ 7.2 指标体系的设计	161
§ 7.3 研究模型的构建	165
§ 7.4 数据分析流程与方法	173
本章参考文献	182
第八章 统计数据用户满意度测评的实证研究	184
§ 8.1 数据收集与样本结构	184
§ 8.2 测评量表的信度与效度检验	187
§ 8.3 分类对比分析	190
§ 8.4 多层次模糊综合评价	197
§ 8.5 用户满意度的影响因素分析	202
§ 8.6 小结与启示	208
第九章 总结与展望	211
§ 9.1 研究总结	211
§ 9.2 研究展望	213
附 录	
附录 A 第五章实证研究附图	216
附录 B 若干公式的详细推导过程	220
附录 C 统计数据质量用户满意度调查问卷	224

第一章

导 论

§ 1.1 问题的提出

统计数据质量问题已经引起国内外社会各界的普遍关注。统计数据作为社会经济活动的信息载体,是国家与各部门制定社会发展规划和战略、进行宏观调控的重要依据;统计数据质量的好坏,决定着宏观管理决策的科学性与可靠性。市场经济的日益活络,也使得从个人到团体、从学术单位到商业机构等各类微观经济主体,对于统计数据信息的需求不断增加,对统计数据质量的要求也不断提高。随着我国进一步融入国际社会和全球化水平的提高,我国经济实力及其在全球市场的影响力不断增强,国际社会也迫切需要更为及时清楚地了解我国宏观经济的运行情况,对我国经济走势做出较为准确的判断;在此情况下,统计数据质量已经被视为一个国家管理水平高低的标志,成为事关国家声誉并影响国际化进程的重要因素。

作为统计数据的生产者,我国政府统计部门日益重视统计数据质量管理工作,把提高统计数据质量摆到了统计事业发展的战略地位。在2002年正式加入由国际货币基金组织(IMF)出台的“通用数据公布系统(GDDS)”以来,我国统计核算和统计数据公布制度不断向国际标准靠拢,相关部门在统计数据生产的规范性与透明度方面着力改善,不断推进统计管理体制的改革,对统计数据质量的提高有极大促动。但从目前来看,我国统计数据质量管理还相对落后,统计方法仍有待改进,体制方面影响制约统计数据质量的不良因素依然存在;尚未构建起综合全面的统计数据质量管理体系,日常运作过程也缺乏必要的透明度和有效性。市场经济下不断涌现的新的社会经济问题与现象,也使统计数据质量的提高面临许多新的困难。所有这些因素无不影响着社会各界对统计

部门工作的理解认可乃至对统计数据质量的信任,政府统计在社会公众中有知名度而无美誉度的现象仍无明显改观。可以说,在今后很长时期内,统计数据质量管理都将是我国政府统计体系中的核心工作内容。

在统计数据质量管理体系当中,对于合宜的统计数据质量评估机制的构造是重点环节。按照 GDDS 以及更高层次的“专用数据公布系统(SDDS)”的要求,为了提高各国政府统计数据的质量与可比性、增加统计的透明度,成员国必须在统计数据的生产 and 发布过程中向用户提供评估数据质量及其改善情况的信息。而大型社会调查如人口普查和经济普查,往往也要求对数据质量进行事前控制与事后评估。统计数据质量评估是统计数据质量科学有效管理的前提基础;利用可靠的统计数据质量评估结论,可以及时客观地反映统计数据质量的现状,揭示数据质量问题的成因及应予重点改进的环节,为统计数据质量管理提供关键信息和依据。合宜而透明的统计数据质量评估实践,还有助于改善国内外社会各界对我国政府统计数据质量现状的认知,使其充分了解统计部门在提高数据质量方面所作的努力,从而不断提高统计部门的社会声誉。

目前围绕统计数据质量评估的研究与实践仍然存在诸多不足。首先在评估内容方面,对统计数据质量内涵的理解仍显狭隘,基本局限于对统计数据准确性进行评估,缺乏对数据发布及时性、适用性、一致性等质量要素的系统考量;数据准确性评估又主要定位于对统计偏差的估计,关注统计指标被高估或低估的程度,忽视统计误差的发生机制、误差来源和类型等因素对数据准确性所造成的深刻影响。其次在评估方法方面,评估多采用统计系统内部自我检查的方式,评估过程缺乏公众参与和必要的透明度;评估实践与方法研究未能有机结合,统计部门强调评估方法在实践中的针对性与可操作性,学术界则注重评估方法研究的普适性与理论严谨性,二者之间尚缺乏有效的沟通渠道以实现系统整合。受此影响,关于统计数据质量一直未能生成显性的、体系化的、并且获得社会广泛认可的相关评估结论,理论研究与现实应用价值也无法得到明显体现。

鉴于统计数据质量评估在统计数据质量管理体系中的重要地位,研究开发一套施之有理、行之有效的统计数据质量评估方法,已经极具迫切性。加大这一方面的研究力度,开发相应的评估方法体系,才能为改革和完善统计管理体制与统计工作流程提供科学的参考依据,为进一步开展的统计数据质量控制指明方向,最终不断提升统计部门的公共服务效能与统计数据的实际应用价值。

§ 1.2 统计数据质量概述

§ 1.2.1 统计数据质量的研究脉络

国外关于统计数据质量的研究主要体现为三大脉络。第一是在社会调查领域对抽样技术以及与之相关联的抽样误差的研究,涉及对统计调查数据中抽样误差的估计与控制。Bowley(1906)论证了随机抽样的中心极限定理,Neyman(1934)关于分层抽样及其最优分配的研究则奠定了概率抽样推断方法的理论基础,并主张以基于正态理论的置信区间来计算大样本推断的抽样误差。经典抽样理论关注的是资源约束下如何通过抽样设计来尽可能地降低抽样误差,时至今日,相关理论的发展已经较为成熟并形成体系。在抽样误差估计方面,20世纪70年代以来,针对复杂抽样设计出现了随机组法、平衡半样本法、刀切法、自助法和线性化方法等。随着对调查误差问题研究的深入,抽样方法在数据质量方面的研究应用也在不断拓展,出现了针对调查无回答与计量误差的二重抽样设计、针对样本老化问题的样本轮换技术、针对普查事后重复调查的双系统偏差估计,等等。

第二是围绕各类非抽样误差的来源、影响及其统计建模的研究。20世纪50年代开始,各国政府开始关注统计数据中的非抽样误差机制,并着手研究统计调查误差模型。Hansen、Hurwitz和Bershad(1961)提出的“美国人口普查局模型”,将包括抽样误差与非抽样误差在内的各类调查误差的影响纳入均方误差分解模型,奠定了此类研究的基本技术思路。Groves(1989)对抽样框设计、调查工具(问卷)设计、调查方式、调查员及被调查者等调查误差来源进行了非常细致的讨论。Lessler和Kalsbeek(1992)对于各类非抽样误差的统计建模方法进行了系统的对比分析。测量与控制非抽样误差的各种研究实践不断丰富,出现了针对特定计量误差来源(如调查员效应)的测量模型、敏感性问题调查的随机化访问技术、利用辅助信息对无回答的插补和校准加权调整方法,等等。

第三是对于广义统计数据质量的系统研究。20世纪80年代以来,统计数据质量的概念不再局限于数据准确性,其范畴已经被极大拓宽,如何为广义统计数据质量建立有效的评估、控制与保证体系成为研究重点。1980年联合国出版的《统计组织手册》对官方统计资料的八项要求明确了统计数据质量的综合涵义。统计数据质量管理研究和实践围绕以准确性为核心的多维质量特性

展开,通过关于统计数据质量的多次国际专题研讨会,许多国家和国际组织逐步确立了统计数据质量的理论与实务框架,并就官方统计机构的运作和组织原则、政府统计能力建设标准等质量管理要素达成了共识。在此过程中,加拿大统计局的“数据质量保证框架”、国际货币基金组织的“数据质量评估框架”、欧盟统计局的“欧洲统计实践规范”等通过对统计数据生产过程的各个方面设定良好的实践标准,为广义统计数据质量评估提供了具有可操作性的参照框架。

国内关于统计数据质量的研究基本上也沿袭了国外的脉络。由于我国政府统计调查方法制度确立较晚,国内对政府统计数据质量的认识是伴随对抽样误差和非抽样误差的认识同时进展的。一方面,调查抽样技术领域的研究不断丰富;另一方面,基于对统计数据质量多维特性的认识,在技术理论和管理制度层面上对政府统计数据质量的成因进行探讨,并逐渐开展统计数据质量控制与管理机制方面的研究。

§ 1.2.2 统计数据质量的概念界定

作为统计数据质量评估的对象和内容,统计数据质量的概念范畴决定了评估研究的系统框架,有效的统计数据质量评估需以科学的质量概念界定作为前提。

由上述研究脉络可知,传统的统计数据质量实际上等同于统计数据的准确性,主要关注于统计数据能够如实反映社会经济实际情况,具体通过对统计调查误差的测量估算来表征数据质量,统计调查误差越小则意味着数据质量越高。而随着工业生产领域质量管理观念的不断变化,对统计数据质量的认识也相应从狭义的数据准确性向全面数据质量概念转变。根据1986年国际标准化组织(ISO)制订的“质量管理与质量保证——术语(ISO 8402)”标准,质量被定义为“产品或服务所具备的能够满足明确或隐含需求的特征特性的总和”,实际强调从顾客角度来界定质量水平的高低。从ISO的质量定义出发,“统计数据质量”的概念内涵得以不断扩展,各国统计机构和有关国际组织充分注重统计数据信息对用户需求的满足程度,在全面质量管理的框架下,确定了包括适用性、准确性、及时性、可得性、一致性与可解释性等多种特征在内的统计数据质量概念体系。

目前国际统计界对统计数据质量含义的理解和解释还存在一定的分歧,各国统计机构和国际组织所确定的统计数据质量概念体系不尽相同,但在一些方面仍然达到了高度的共识,如强调质量定义的用户导向,认同统计数据质量是一个综合性的、多维度的概念体系等。而在具体的质量要素构成方面,余芳东

(2002)对各项统计数据质量维度进行了较为完整的总结:

(1)适用性:指收集的统计信息是否有用,是否符合用户的需求。要求政府统计机构与社会各界保持密切的联系,通过各种途径及时了解和掌握社会对统计信息的需求情况,以适应社会经济管理的需要,减少或弥补统计信息供应与社会需求之间的缺口。

(2)准确性:指统计估算值与目标特征值即“真值”之间的差异程度。统计误差越小,准确性就越高。一般通过分析抽样误差、范围误差(抽样框误差)、计量误差、无回答率、加工整理误差、模型设定误差等影响数据准确性的各个因素,测算统计估算值的变异系数、标准差、均方误差、偏差等,将统计误差控制在一个可接受的置信区间内。

(3)及时性:指调查基准期与统计数据发布日期之间的间隔时长。要求政府统计机构能够做到统计工作的手段和方法不断创新(如采用先进的信息技术等),缩短调查基准与数据结果发布之间的时间间隔,提高统计数据的时效性;预先公布各项统计数据的发布日期,并按时间表发布数据,建立和规范统计信息发布制度,便于用户及时掌握统计信息。

(4)可比性:指同一项目的统计数据在时间上和空间上的可比程度。要求统计的概念和方法在时间上保持相对稳定,在不同地区使用统一的统计制度方法和标准分类,保证统计数据的口径范围、计算方法在时间上一致衔接,在地区之间可比。

(5)可衔接性:指不同统计项目之间,即统一的统计机构内部不同统计调查项目之间、不同机构之间以及与国际组织之间统计数据的衔接程度。要求全国范围内所有专业统计项目在统一的统计框架体系、分类标准下,按统一方法编制统计数据,保证各种不同来源的统计数据之间衔接一致,在指标概念和口径范围上保持一致,便于用户综合使用;在统计调查和数据加工整理中应用统一方法和程序,保证各个项目之间误差最小;与国际统计标准保持衔接和可比,便于国际比较。

(6)可取得性:指用户从统计部门取得统计信息的容易程度,包括列明用户从统计机构可以取得的统计信息内容以及应用先进便捷的统计信息服务方式。要求统计机构拥有便于用户检索和查询的统计数据分类目录系统,建立方便快捷的统计服务系统(包括统计数据传输系统、适合用户的格式和发布渠道),对外公布的统计数据图文形式要清晰明了。

(7)可解释性:指在公布统计数据时,应同时公开关于统计数据的补充信息或称为“源数据”,即关于统计数据的解释说明。内容包括所使用统计指标的基

本概念、计算方法、调查方法、分类以及数据准确程度即各种误差的测量,便于用户正确使用统计信息,以防止用户对统计数据的错误解释和使用。

(8)客观性(或称诚信):指统计机构应该在统计数据收集、加工整理和公布过程中遵守客观性原则,具体要求在客观、公正的基础上收集统计数据;从统计的角度选择调查方法和统计方法,统计机构有权对统计数据的错误解释和错误使用作出评论;统计政策和统计工作过程应公开透明,让用户了解统计数据的编制和公布所依据的法律、政策,在公布之前政府有关部门获得数据的情况,以及事先向社会公众通知重大统计方法的变化情况。

(9)方法专业性或健全性:指应用科学的统计方法,一般要求采用国际上通用的标准、统计概念、方法、范围和分类等。

(10)有效性:指应降低统计工作的生产费用,提高效率。要求国家统计局采取各种有效措施,提高各个统计项目的工作效率,尽量减少费用投入。

(11)减轻调查负担:指统计机构应加强与政府各部门的合作,充分利用现有的行政记录资源,减少重复统计,统计调查表要简单明了,使用先进的电子技术和新的统计方法,最大限度地减轻社会调查负担。

由此可见,统计数据质量可以从用户、生产者和被调查者三个角度加以界定,不同的主体会侧重于不同的质量维度,如客观性、方法专业性和有效性是主要基于生产者角度的数据质量维度,减轻调查负担是基于被调查者角度的数据质量维度,其余7项则是基于用户角度的数据质量维度。具体概念体系可根据不同主体、不同时期的工作或研究目标要求而加以确定。同时,在统计数据质量管理与评估过程中也应有所侧重,通过对各质量维度进行系统权衡,确定应予关注的重点,对各质量维度的评估结果进行合理衡量与综合,从而不断提升质量管理与评估的实际效果。

§ 1.3 本书研究内容与结构

§ 1.3.1 研究内容

广义的统计数据质量内涵较为宽泛,涉及包括统计技术方法、生产流程、管理制度在内的政府统计体系的各个方面,由此决定统计数据质量评估需要从统计科学、质量管理、行政管理等多个角度加以综合考虑。本书秉承统计学领域的研究方法与范式,旨在研究开发两类统计数据质量评估方法,一是针对统计数据准确性评估的误差效应分析方法,二是针对统计数据质量综合评估的用户

满意度测评方法。

准确性是统计数据质量概念体系中的核心维度。基于我国政府统计体系的现实特征,保障数据准确性对于统计数据质量控制尤显重要。就统计数据本身而言,准确性问题实质上是误差问题,基于误差分析角度研究统计数据准确性的评估与控制问题是一种可行而有效的思路。本书提出的误差效应分析方法,是以基于事后重复调查的偏差估计与误差效应识别方法为基础,将社会调查领域的计量误差评估技术引入政府统计,结合我国政府统计数据(生成过程)的特征构造统计误差效应模型,探讨利用该模型来评估统计数据准确性的基本思想及其关键参数设定。具体是基于调查计量误差的研究模式来处理统计调查误差,在统计抽样理论的范畴内探讨以误差参数来表征现实中影响数据准确性的各种误差来源的可能性,围绕各项统计误差参数的估计与应用展开研究。为了弱化具体统计调查背景对研究主题的干扰、增强研究成果的普遍适用性,本研究未局限于政府统计或普查背景,而是提出了一个更为一般化的“多级汇总数据”概念,提取各种宏观统计调查活动中统计数据结构及其统计误差发生机制的共性特征,以此进行概括性研究。

如果将误差效应分析视为统计系统的内部质量评估方法,用户满意度测评则属于统计系统外部的数据质量评估方法。对于除准确性以外的其它统计数据质量维度,无法在统计理论框架内给予定量评估,目前主要是基于制度规范性与操作严谨性与否进行评价。鉴于统计数据质量概念界定的用户导向,开展统计数据质量的用户满意度测评,可以为统计数据质量的评估与控制提供一条重要的质量信息渠道。目前已经有很多国家的政府统计部门在数据质量管理框架内开展了用户满意度调查,但迄今为止并无成熟的方案可供借鉴利用,也没有一般化的理论与方法论研究成果问世。本书在参考国外政府统计数据质量管理与用户满意度调查实践经验的基础上,采用企业管理层面顾客满意度研究与公共管理层面政府服务公众满意度研究的成熟范式,探讨针对统计数据质量开展用户满意度测评的理论与方法。通过建构方法论体系,进而开展具体的问卷调查来获取相关数据信息,从用户角度有效刻画我国政府统计数据质量的现状,探查其中重要的改进环节,以期对我国政府统计部门全面提升统计数据质量以及有效改善社会公众认知能够有所促动,同时为相关研究奠定一定的方法论基础。

§ 1.3.2 研究结构

本书分为上下两篇共九章,结构安排如下: