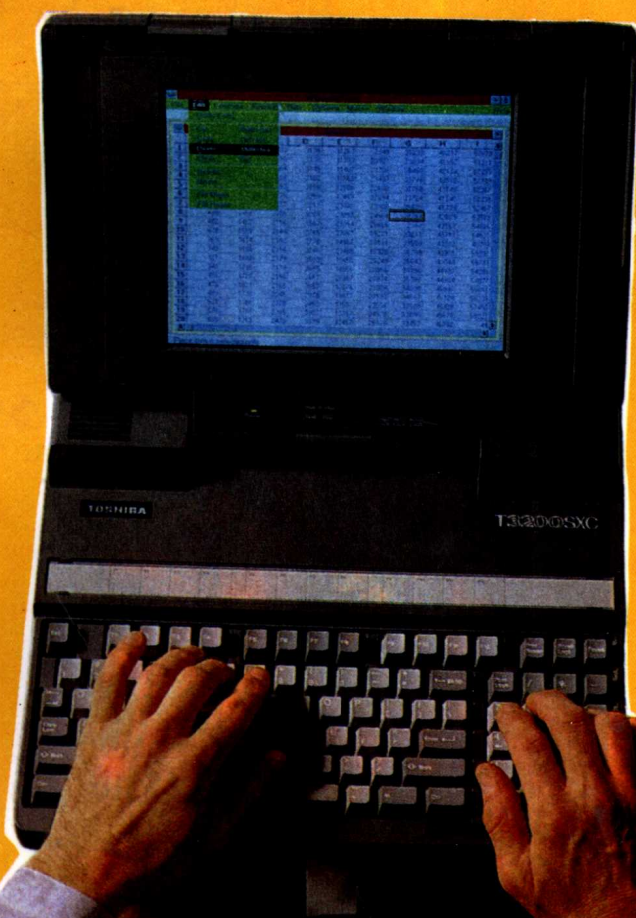


统计调查理论 方法与实务

● 主编 何光瑶 副主编 徐云池 ●



中国经济出版社

统计调查理论、方法与实务

主 编 何光瑤

副主编 徐云池

中国经济出版社

(京)新登字 079 号

责任编辑:黄允成

封面设计:高书精

统计调查理论、方法与实务

主编 何光瑶 副主编 徐云池

*

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街3号)

各地新华书店经销

北京朝阳北苑印刷厂印刷

*

850×1168毫米 1/32 14.125印张 333千字

1995年1月第1版 1995年1月第1次印刷

印数:1-4000

ISBN 7-5017-3174-8/F·2266

定价:10.80元

内 容 简 介

本书主要为统计专业、社会学专业、经济和社会管理专业本、专科学生编写的统计调查教材。它也可以作为统计工作者、社会调查工作者、经济和社会管理工作者的业务学习参考。本书的内容包括三部分：统计调查理论、统计调查方法和统计调查实务。本书的特点是：联系实际，较系统地总结了我国统计调查实践经验；适用面宽，既介绍了经济领域又介绍了社会领域的统计调查方法与实务。

前 言

从统计学原理这门学科发展趋势看,开始向多学科发展,统计调查原来是统计学原理一个组成部分,它有可能从统计学原理独立出来。到目前为止,所有统计学原理教材都不把统计调查作为重点,重点放在统计分析上。但是通过统计调查所搜集的资料是统计整理和统计分析的基础。很显然,我们不应该忽视这个领域的研究和开拓,我们应该认真总结我国丰富的统计调查实践经验。有些学者已经提出建立统计调查学的主张。目前还没有一本统计调查学问世,我们试图在这个领域进行深索和研究,因为它是初步的、不成熟的,因此,我们这本书的名子叫《统计调查理论、方法与实务》。我们愿意为建立统计调查学贡献一份力量。

本书包括三部分内容:(1)统计调查理论;(2)统计调查方法;(3)统计调查实务。为了便于读者了解统计工作全过程,本书简介了统计整理和统计分析的方法。

本书的特点是联系实际接近实际,更具有用性和可操作性。另外,它适用范围大,过去统计学只介绍经济领域的统计调查方法,本书既介绍经济领域又介绍社会领域统计调查方法与实务。

本书由何光瑶任主编,徐云池任副主编。文章编写人员如下:第一章:何光瑶;第二章、第四章:洪焚;第三章:阎礼;第五章:徐云池;第六章,第七章:朱远程;第八章,第九章:李世温;第十章:罗亚非;第十一章:张建军;第十二章:李承惠。全部书稿由何光瑶、徐云池总纂。

本书有许多缺点和错误,恳请读者批评与指正。

编 者

1994年8月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 统计调查的意义和作用.....	(1)
第二节 统计调查的理论基础和指导思想.....	(7)
第三节 统计调查的几个基本概念.....	(11)
第四节 统计调查的一般程序.....	(17)
第五节 统计标准.....	(23)
第二章 统计调查的种类和方法	(31)
第一节 统计调查的种类.....	(31)
第二节 统计观察法.....	(34)
第三节 报告法.....	(38)
第四节 个别口头询问法.....	(39)
第五节 调查会法.....	(48)
第六节 问卷自填法.....	(52)
第三章 统计调查方案	(60)
第一节 制定统计调查方案的必要性和原则.....	(60)
第二节 统计调查方案的内容.....	(64)
第三节 统计调查方案实例.....	(71)
第四章 问卷的设计	(98)
第一节 问卷概述.....	(98)
第二节 问卷设计的步骤.....	(100)
第三节 问题的设计.....	(104)
第四节 回答方式的设计.....	(117)
第五节 引言和注释的设计.....	(127)
第五章 统计报表制度	(132)
第一节 统计报表制度的一般问题.....	(132)

第二节	统计报表制度的设计·····	(137)
第三节	统计报表的资料来源·····	(147)
第四节	建立健全统计报表制度,加强统计报表管理···	(156)
第五节	统计报表制度举例·····	(161)
第六章	普查 ·····	(178)
第一节	普查的一般问题·····	(178)
第二节	人口普查·····	(184)
第三节	工业及其它普查·····	(209)
第四节	普查的质量控制·····	(216)
第五节	国外普查简介·····	(218)
第七章	典型调查和重点调查 ·····	(223)
第一节	典型调查的一般问题·····	(223)
第二节	典型调查的方法·····	(226)
第三节	重点调查·····	(233)
第四节	各种统计调查方法结合的问题·····	(238)
第五节	典型调查和重点调查的质量控制·····	(244)
第八章	抽样调查(一) ·····	(246)
第一节	抽样调查的一般问题·····	(246)
第二节	抽样调查的理论·····	(263)
第三节	抽样调查的方案设计·····	(278)
第九章	抽样调查(二) ·····	(305)
第一节	城市住户调查·····	(305)
第二节	农村住户调查·····	(314)
第三节	其它抽样调查·····	(318)
第十章	社会测量 ·····	(324)
第一节	测量的概念·····	(324)
第二节	社会态度测量法·····	(328)
第三节	社会计量法·····	(338)
第四节	民意测验法·····	(342)

第十一章	统计整理	(349)
第一节	统计整理的意义和内容.....	(349)
第二节	统计分组.....	(352)
第三节	次数分布数列.....	(360)
第四节	统计资料汇总的组织与技术.....	(368)
第五节	统计表及其设计.....	(379)
第十二章	统计分析简论	(385)
第一节	统计分析的一般问题.....	(385)
第二节	分组分析法.....	(388)
第三节	对比分析法.....	(393)
第四节	集中趋势分析法.....	(396)
第五节	离中趋势分析法.....	(406)
第六节	动态分析法.....	(415)
第七节	因素分析法.....	(423)
第八节	相关分析法.....	(429)

第一章 绪 论

第一节 统计调查的意义和作用

一、统计调查的概念

统计调查是统计工作的一个阶段。

什么是统计工作？统计工作是对社会现象的一种调查研究活动。什么是调查研究？调查是指通过对自然和社会现象的考查、审核和计算来了解社会现象真象的感性认识活动，研究是通过对调查的感性材料进行去粗取精，去伪存真，由此及彼，由表及里的改造制作功夫，以达到认识社会现象本质及发展规律的理性认识活动。因此，统计工作是人类自觉的认识活动。

统计工作作为调查研究的一种，和其它调查研究相比，具有以下特点：

(一)数量性

统计工作的内容是认识社会现象的数量方面。具体包括：(1)数量多少；(2)数量关系；(3)质量互变的数量界限。

认识事物的量对于人们的认识具有重要意义，认识事物的质和认识事物量，二者是辩证的统一。前者是认识事物的开始，后者是认识事物的继续，是对事物认识的深化。在认识事物质的基础上，只有进一步考察事物的量，才能对事物的质获得清晰准确的认识。在人们未对事物进行量的研究，找出决定事物质的数量界限之前，对事物的认识还是初步的、粗略的。因而难以对实践进行准确、具体的指导。

虽然任何事物同时具有质与量两个方面,是质与量的统一体。但是从认识的角度看,可以单独研究其中一个方面。统计是对社会现象数量方面的调查研究。

因为任何事物都是质与量的统一体,所以统计对社会现象数量方面的调查研究,必须以对社会现象的定性认识为基础,在质与量的密切联系中来调查研究社会现象的量。因此,统计调查研究的数量与数学研究的数量相比,具有客观性、现实性和社会性。

(二)总体性

统计工作的内容是社会现象总体的数量方面。总体是由许多性质相同的单位组成的。例如,统计对某个国家或某个地区的人口总体;对某个地区某企业的职工总体;某地区某部门的企业总体进行调查研究。了解这些总体的数量方面。

统计为什么调查研究总体的数量方面?因为影响个别单位数量多少的因素有偶然因素也有必然因素,总体的数量是经过汇总得到的,通过汇总个别单位偶然因素被相互抵消,总体的数量表现,数量特征是必然因素作用的结果。由必然因素作用产生的数量表现、数量特征是社会现象规律性在具体时间地点条件下的表现,即统计规律,通过统计规律有助于我们对社会现象性质的认识。

应当指出,统计调查总体的数量,但并不排斥调查研究个别单位的数量。恰恰相反,统计首先要调查登记每个个别单位的特征、数量表现,然后通过汇总计算才能得到总体的数量表现、数量特征。调查登记总体中每个个别单位或部分单位的特征、数量表现是统计工作一个重要阶段,是整个统计工作的基础。

(三)社会性

社会性是统计工作另一重要特点。前面指出,统计工作是人类自觉的认识活动。统计工作的社会性既表现在统计认识的客体上,也表现在认识主体和认识客体的相互关系上。首先,统计工作是对社会现象总体的数量方面进行调查研究,社会现象是统计工作的客体,社会现象是人类有意识的社会活动的表现,如人类社会活动

条件的表现,人类社会活动过程和结果的表现等。它们无不打上人类主观意志的烙印。其次,统计工作是人(认识主体)对社会现象(认识客体)的认识,因此,统计工作的社会性还表现在认识活动过程中,统计工作在它的认识活动过程中,自始至终会遇到许多社会矛盾,这种矛盾集中表现在通过统计资料,如实地还是歪曲地反映情况的斗争。

(四)规范性

统计工作过程是规范的,它分成四个既相互联系、相互衔接,又相互区别、相互独立的四个工作阶段,即统计设计、统计调查、统计整理和统计分析。

统计设计是统计调查研究的前期准备阶段它是对统计的各个方面和各个环节进行的通盘安排。所谓各个方面是指统计调查对象的各个组成部分。例如,人口统计包括人口数及分布情况;人口的社会与经济构成;人口的再生产等方面。所谓各个环节是指统计调查研究的各个阶段,包括统计资料的搜集,统计资料的整理,统计资料的分析。统计设计的结果形成设计方案,如指标体系,分类目录,调查方案、整理方案等。

统计调查是统计工作的第二阶段,它是根据调查方案搜集被调查的社会现象真实可靠的资料,获得丰富的感性材料,这个阶段是认识社会现象的起点,同时也是进一步进行资料整理和分析的基础。

统计整理是对通过调查得到的原始资料进行科学的分组、汇总,使之条理化系统化,得出反映总体特征的综合材料。

统计分析是对经过整理的资料进行分析研究,揭示社会现象的数量特征,发展趋势和规律性。

可见,统计调查是统计调查研究活动一个相对独立的阶段,它的主要任务是搜集被调查的社会现象的资料。本书主要研究统计调查的理论、方法与实务。

二、统计调查与社会调查的关系

统计调查和社会调查有相同点也有不同点。它们的相同点是：第一，它们都是对社会现象的调查研究活动，自觉的能动的认识活动；第二，它们都是以马克思认识论作为共同的理论基础；第三，它们认识的客体都是社会现象，调查的目的是为了了解社会的实际情况，认识社会现象的本质及其发展变化的客观规律。第四，它们都是从搜集必要的资料开始的。

它们的不同点是：第一，社会调查在搜集了必要的资料以后，在此基础上要继续进行分析研究。一般地说，在社会调查中，搜集资料和分析研究不易划分明确的界限。统计工作的规范性决定了统计调查可以作为统计工作相对独立的阶段，它的直接目的和主要任务是搜集社会现象数量方面的资料。统计资料的整理和分析是统计工作以后阶段的任务。搜集资料了解情况，是统计工作的起点也是统计工作的基础。第二，社会调查既搜集社会现象量的方面资料也搜集社会现象质的方面的资料。在搜集社会现象数量方面资料时，常常采用统计调查的方法。统计调查虽然也搜集社会现象质的方面的资料，但主要搜集社会现象量的方面资料。统计调查是社会调查经常采用的主要方法，但不是唯一的方法，比如社会调查的个案调查方法不属统计调查方法。第三，从调查的目的和作用看，调查可分为探索性调查，描述性调查和解释性调查。探索性调查是采取走马观花和查阅资料的方式对社会现象进行初步考察。探索性调查有两种形式：一种是走马观花式的，调查目的是增加感性知识了解大略情况；另一种是先导性调查，它为后面描述性调查和解释性调查作前期准备工作，通过初步探索提供深入调查的途径。描述性调查是对社会现象的现状、特点和发展过程做出客观准确地描述和概括，从而回答社会现象“是什么”的问题。解释性调查是对社会现象发生的原因，发展的后果，现象之间的联系做出解释，从而回答“为什么”的问题。一般地说，统计调查是描述性调查，

而社会调查可能是探索性调查,描述性调查或解释性调查。

三种调查不仅目的和作用不同,它们的调查过程和方法也有许多不同。一个很大不同是描述性调查不需要建立明确的假设而解释性调查之前需要建立明确的假设。例如,我国进行的中国儿童状况的统计调查,调查之前并没有对我国儿童状况做某种假设,调查目的确定为比较详细地搜集中国儿童的主要情况,主要包括:儿童人数,生长发育和健康疾病状况,接受教育情况,生存环境及死亡原因情况。从而为政府制定有关儿童政策提供科学依据。

三、统计调查地位和作用

辩证唯物论的认识论认为:感性认识和理性认识是认识过程两个不同阶段。感性认识是认识的初级阶段,感性认识是对事物表面的个别的属性或特征的反映。理性认识是对感性认识材料的抽象和概括,而形成的关于事物本质、事物全体,事物内部联系的认识。感性认识和理性认识的关系,一方面感性认识是理性认识的基础。另一方面,感性认识必须发展深化为理性认识,因为认识的真正任务是达到对事物本质、规律性的认识。

那么,如何才能实现感性认识到理性认识的飞跃呢?辩证唯物主义认为首先要勇于实践和深入调查获得丰富的和真实的感性材料,这是实现由感性认识上升到理性认识的基础。通过实践同客观世界去接触,可以从中掌握第一手资料。然而,任何人都不能事事去实践,要对客观有深入的了解,还必须进行调查研究的。统计调查和一般社会调查一样,同属于调查研究活动。

前面曾经指出,统计调查是整个统计工作的基础。总结我国统计工作经验和教训,可以认为,统计工作质量,从根本上说,决定于统计调查的质量,如果对统计调查没有一个正确的认识和科学的方法,势必造成统计整理、统计分析无法弥补的错误,直接影响整个统计工作的成果。

统计调查理论和方法原来是统计学原理一个组成部分。但是

大多数统计学原理教材都不把这部分内容作为重点,这容易给人以错觉,好象统计调查理论和方法没有多少内容可讲。很显然,我们不能忽视这个领域的研究与开拓。目前,还没有统计调查学问世,我们编写这本书的目的是试图在这个领域进行探索,为建立统计调查学抛砖引玉。

四、统计调查的基本要求

(一)信度和效度的统一

统计调查信度,是指调查结果反映调查单位实际情况的可靠程度,准确程度。效度是指调查结果所要说明的问题的正确程度。信度和效度既有区别又有联系,它们之间关系有四种情况:

1 不可信必无效。如果调查结果,登记的标志不能可靠地反映调查单位的实际情况,那么,它必然不能正确说明调查所要说明的问题。

2 可信,可能有效也可能无效。如果调查结果可靠地准确地反映了调查单位的实际情况。但是调查结果能否说明调查所要说明的问题,有两种可能,能说明即有效,不能说明即无效。例如,要调查工业企业生产发展水平,如果设计的调查标志是:“工业产品产量”、“销售收入”、“产值”、“利润”等,而且调查结果是正确的,那么,它能说明工业企业生产发展水平。如果设计的调查标志是:“职工人数”、“固定资产数量”、“原材料消耗量”,那么,即使调查结果是正确的,可靠的,它也不能说明工业企业生产发展水平。

3 无效,可能可信也可能不可信。如果调查结果不能有效地说明调查所要说明的问题。但是,调查结果所反映调查单位的实际情况,可能是可信的,也可能是不可信的。例如,要调查大学生政治思想状况,如果设计的调查标志是:“政治理论课学习成绩”、“参加政治学习次数”、“听时事报告了出勤率”,这些调查标志对于反映大学生上述方面的实际情况来说,可能是可信的,但是,对说明大学生政治思想状况来说是无效的。

4 有效,必可信。如果调查结果能说明调查所要说明的问题,那么,它所反映的调查单位的实际情况,必然是可信的。

可见,信度是效度的基础,效度是信度的目的,任何统计调查必须坚持做到信度和效度的统一。

(二)及时性

统计调查要及时地提供调查资料。因为,第一,统计调查只是统计工作的一个阶段。调查资料还需要进行整理和分析。况且,统计调查特别是大型调查需要许多单位许多人共同完成。如果统计调查不能及时提供资料,就会影响以后的整理和分析。第二,统计调查是时效性很强的工作,调查资料提供的不及时,就不能充分发挥调查资料的作用,贻误时机,如市场供求调查等。

第二节 统计调查的理论基础和指导思想

一、统计调查的理论基础

统计工作是一种调查研究活动,是一种科学的认识活动。所以,它的理论基础是辩证唯物论的认识论。统计调查是统计工作一个相对独立的工作阶段,所以辩证唯物论的认识论也是统计调查的理论基础。

辩证唯物论的认识论认为:人类认识过程有三个不可少的要素:认识主体、认识客体和认识活动。认识主体是人,是指处在一定社会条件下,具有社会性,实践性的人。认识客体就是认识对象,是指进入实践领域和主体发生联系的一切客观事物。认识主体和认识客体的关系是在实践基础反映与被反映的关系。认识活动是认识主体对认识客体能动的反映活动。

统计调查作为一种科学的认识活动,也存在三个不可少的要素:认识主体(调查主体),认识客体(调查客体),认识活动(调查活动)。调查主体就是调查者本身,调查客体就是调查对象,它是由许

多调查单位组成的。调查活动就是指搜集统计资料的活动。调查主体和调查客体的关系是在调查实践的基础上反映与被反映的关系。调查活动是调查主体对调查客体能动的反映活动。

辩证唯物论的认识论还认为,认识过程采取感性认识和理性认识两种形式,感性认识上升为理性认识是认识的飞跃,实现这一飞跃,首先要勇于实践,深入调查,获取丰富的感性材料,这是感性认识上升到理性认识的基础。其次,感性认识上升到理性认识必须遵循正确的途径和采取正确的方法。

辩证唯物论的认识论上述观点,一方面说明了包括统计调查在内的社会调查在认识过程的作用;另一方面也给包括统计调查在内的社会调查指明了方向,这就是:

1 调查必须掌握十分丰富(不是零碎不全)和合于实际(不是错误)的感性材料;

2 对各种感性材料要逐一加以分析比较作分类和选择;

3 分辨出哪些材料是虚假的不可靠的,哪些材料是真实可靠的;

4 把各种材料联系起来,从中找它们之间的本质联系,掌握事物的本质和规律性。

二、统计调查的方法论基础

统计调查是统计工作的组成部分,它们有共同的方法论基础。统计工作是一种科学的调查研究活动,调查研究方法论是科学研究一般方法在调查研究中的体现和应用。

一个完整的科学研究过程应该按程序经过四个阶段:

1 确定课题。一般地说,课题的提出常常因为以下几种情况:一是过去的理论不能很好地解释新现象、新事物,我们对它们困惑不解。二是对已有的研究成果的某些理论产生怀疑。三是揭示现象的联系和规律性。确定课题以后,要搜集与课题有关的资料。

2 建立假设。假设或假说是指处在研究中的尚待证明的理论、

设想、判断、结论。假设的建立既不是象归纳法那样，把结论建立在观察试验资料的基础上，也不象演绎法那样，从一般性知识的前提中推导出关于个别事物的结论。假设是在确定课题以后，在查阅现有资料的基础上，对课题进行初步的探索以后，用逻辑推理的办法，提出的理论、设想、判断或结论。可见，建立假设与研究提出了大致研究方向，使研究者明确从何处入手研究、研究方向和何处完成研究。

3 检验假设。检验假设与建立假设不同，它需要重新通过大量观察试验来搜集资料，进行整理和分析，对假设进行验证。可能有三种结果：(1)肯定原假设，这时假设就变成经过证实的科学结论；(2)否定原假设；(3)部分肯定原假设，部分否定原假设。

4 重新建立新假设，重新检验新假设。如果经过检验否定原假设，这就需要修改原假设重新提出新假设，检验新假设。

应当说明两点：

第一，以上是科学研究的一般程序，每项具体研究不一定与一般程序相一致，并不一定经历一个完整过程。有许多统计调查其目的是为了解情况和描述事实，这就不需要建立假设。

第二，以上科学研究程序既适合自然科学研究也适合社会科学研究。但是，自然科学研究过程和社会科学研究过程有很大的不同。这因为自然现象和社会现象有很大差别，自然现象是客观的，易于观察和度量，社会现象特别是受人的主观因素影响的现象，不易观察和度量。所以，这无疑增加了研究社会现象的难度。从总体上看，自然科学的研究处于高度的理论概括和演绎阶段。社会科学研究处于观察和归纳阶段。所以，对社会现象的调查研究包括统计调查在社会科学研究中占有重要的地位。

三、统计调查的指导思想

(一)坚持实事求是的观点

坚持实事求是是一切社会调查的根本指导思想。统计调查的