



第二章

统计数据的搜集

本章导读：本章主要介绍统计调查的基本知识。通过本章的学习，要求了解统计调查的意义和种类，掌握统计调查方案的基本内容，熟练掌握统计调查的各种组织方式。

第一节 统计调查的意义和种类

一、统计调查的意义及要求

统计调查和一般社会调查一样，皆属于调查研究活动。统计调查是按照既定的统计调查目的(Objective of survey)和任务，运用科学的统计调查方法，有计划、有组织地搜集客观实际数据资料的过程。

(一)统计调查的意义

从统计工作的全过程来看，统计调查是搜集统计数据(Statistical data)从而获得感性认识的阶段。它既是对现象总体认识的开始，也是进行数据整理和分析的基础环节。统计调查的基本任务是，按照所确定的指标体系，通过深入具体的调查，取得反映社会经济现象总体全部或部分单位以数字资料为主体的调查信息。这些调查信息是总体各单位有关标志的标志表现，是尚待整理、缺乏系统化的原始资料，或有过初步整理，必须进行进一步系统化的次级资料。可以认为，搜集大量的、以数字资料为主体的信息是统计调查不同于一般社会调查的主要特征。也就是说，统计调查所涉及的资料有两种：一种是直接向调查单位搜集的未经加工、整理的资料，一般称为原始资料；另一种是根据研究目的，搜集经初步加工、整理过的，能够在一定程度上说明总体现象的资料，一般称为次级资料，也称二手资料。统计调查一般指的是对原始资料的搜集，并将其加工、整理、汇总，使其成为从个体特征过渡到总体特征的资料，但有时也包括对次级资料的搜集。

统计工作中的统计设计、统计调查、统计整理、统计分析各环节是彼此密切联系着的，统计调查则是整个统计工作的基础环节。如果调查工作做不好，得到的资料残缺不全或有错误，就会影响整个统计工作。

(二)统计调查的要求

为了保证调查资料的质量,使其正确反映客观事物,要求统计调查必须具有准确性、及时性、系统性和完整性的特点。准确性是指调查资料客观地反映现象和过程本质的程度,这是保证统计资料质量的首要环节,如果统计资料不真实,必将给统计的各个阶段带来不良影响。及时性(时效性)则是指搜集资料完成的时间应符合该项调查所规定的要求,如果统计资料搜集不及时,就会贻误统计整理和统计分析的时间,使统计失去应有的作用。统计调查的准确性和及时性是衡量统计调查工作质量的重要标志。系统性是指搜集的资料有条理,合乎逻辑,有序可循,便于汇总。完整性是指调查单位不重复、不遗漏,所列调查项目的资料搜集齐全。若统计资料残缺不全,就不可能反映所研究的调查对象的全貌和正确认识社会经济现象总体与特征,最终也就难以对社会经济现象的规律性做出明确的判断,甚至得出错误的结论。

统计工作的各个环节是紧密衔接、相互依存的。统计调查作为统计工作的基础环节,在调查过程中所得到的原始资料的质量将直接影响最终成果的质量。搜集来的资料好比是构成未来统计大厦的基础,为使大厦坚实牢固,基础必须是坚实而高质量的。如果在搜集原始资料时出现差错,又不能及时加以更正,那么,无论以后怎样认真地去整理这些资料,这些纰漏都将影响最后结论的正确性和可靠性。

统计调查资料的准确性不仅是一个技术性问题,而且是涉及坚持统计制度和纪律,坚持实事求是,求真务实地反映情况的原则问题。在我国,统计立法的核心就是保障统计资料的准确性、客观性和科学性。国家机关、社会团体、各种企事业组织和个体工商户,都要依照《统计法》和国家的规定,提供统计资料,不允许浮夸瞒报、拒报、迟报,不允许伪造、篡改统计资料。基层群众性组织和公民都有义务如实提供国家统计局调查所需要的情况。统计工作人员一定要有对事业高度负责的精神,如实反映情况,坚决反对以违法手段来破坏调查资料的准确性,把维护统计资料真实性作为自己的光荣职责。

统计资料的及时性也是一个全局性的问题。每一项统计工作任务地完成,都是由许多单位共同努力的结果,任何一个调查单位不按规定的时间提供资料,都会影响全面的综合工作,贻误整个统计工作的开展。因此,提高统计调查的及时性不是个别单位工作及时就能奏效的,必须是各个调查单位共同增强全局观念,采取有效措施,遵守统计制度和纪律,才能做好这一项工作。

统计调查中的准确性和及时性是相互结合在一起的。及时离不开准确,而准确又是达到及时的重要途径。要把准确和及时结合起来,做到准中求快,快中求准,这样才能达到统计调查的基本要求。

二、统计调查的种类

根据不同的调查目的和调查对象的特点,选择合适的调查方法,是统计调查的重要问

题。统计调查有各种各样的分类,具体如下。

(一)全面调查和非全面调查

统计调查按被研究总体的范围分为全面调查和非全面调查,这是统计调查最基本的分类。全面调查是指对被研究总体的所有单位都要进行调查。普查、全面统计报表都属于全面调查。例如,人口普查要对全国人口无一例外地进行登记;为掌握国有企业生产经营活动情况,所有国有企业都是调查的对象;等等。非全面调查则是对被研究现象总体的一部分单位进行登记和观察。例如,为了研究城市居民家庭的生活水平,可以只对一定数量的住户进行调查;为了掌握进出口商品的质量,可以只对一部分商品进行检验。非全面调查有抽样调查、重点调查和典型调查等几种调查方法。这种调查方式的调查单位少,可以用较少的人力、财力、物力和时间调查较多的内容,搜集到较深入、细致的情况和资料。但它未包括全面资料,因此常常需要与全面调查结合起来使用。

在国外,非全面调查方法统称为抽样调查,并且依据被调查单位的选择是否按随机原则分为概率抽样和非概率抽样(有意抽样)。通常所说的抽样调查是指概率抽样。

(二)经常性调查和一次性调查

统计调查按调查登记的时间是否连续分为经常性调查和一次性调查。经常性调查是随着被研究现象的变化,经常性地、连续不断地进行登记。在进行这种调查时,被研究现象或过程数量上的所有变化都被记录下来。例如,工厂的产品生产,原材料的投放,燃料和动力消耗,工人的出勤、劳动工时,农村播种、收获,人口的出生、死亡,必须在观察期内连续登记。可见,连续调查的资料是说明现象的发展过程,体现现象在一段时期内的总量。一次性调查是间隔一段相当长的时间所进行的登记。例如,人口数量、固定资产原值、生产设备拥有量等现象,短期内不发生什么变化,不必连续不断地登记,只要间隔一段时间登记其某一时刻或某一天的数量即可。

(三)统计报表和专门调查

统计调查按调查的组织形式分为统计报表和专门调查。统计报表是国家统计系统和各个业务部门为了定期取得系统的、全面的基本统计资料而采用的一种调查方式。专门调查是指为了了解和研究某种情况或某项问题而专门组织的登记和调查,它包括普查、重点调查、抽样调查和典型调查。

(四)其他搜集数据的调查方法

统计调查按搜集数据的方法分为直接观察法、报告法、采访法、登记法、问卷调查法、互联网调查法、卫星遥感法和实验设计法等。

1. 直接观察法

直接观察法(Direct observation)是调查者亲自到现场对调查单位进行查看、测量和计量。例如,对农作物收获量进行调查时,调查人员到调查地块参加收割和计量;在研究工人劳动消耗量时,由调查者测定完成作业所需的时间;对于销售商品的质量,由调查者亲临商场接触商品,辨认真假伪劣;等等。直接调查法取得的资料具有较高的准确性,但需要大量的人力、物力,致使它的应用受到很大的限制。

2. 报告法

报告法(reporting method)又称凭证法,是企事业单位以各种原始和核算凭证为调查资料来源,依据统一的表格形式和要求,按照隶属关系,逐级向有关部门提供资料的方法。我国现有的企事业单位所填写的统计报表就是应用这种方法。如果报告系统健全,原始记录和核算工作完整,报告法也可以取得比较准确的资料。

3. 采访法

采访法(gathering method)是根据被调查者的答复来搜集统计资料的方法,这种方法又可分为口头询问法和被调查者自填法两种。口头询问法是由调查人员对被调查者逐一采访,当面填答的方法。被调查者自填法是由调查人员把调查表交给被调查者,向被调查者说明填表的要求和方法,并对有关注意事项加以解释,由被调查者按实际情况逐一填写,填好后交调查人员审核收回。采访形式多种多样,可以是直接面对面的调查,也可以通过电话、网络进行调查。

4. 登记法

登记法(registration act)是由有关组织机构发出通告,规定当事人在某事发生后到该机构进行登记,填写所需登记的材料。例如,人口的出生和死亡的统计及流动人口的统计就是采用规定当事人到公安机构登记的方法。

5. 问卷调查法

问卷调查法(questionnaire)是为了特定的目的,以问卷形式发给被调查者,由被调查者自愿自由回答的一种采集资料的方法。通常是在初步分析调查对象的基础上,从调查对象总体中随机地或有意识地选择若干调查单位,向其发出问卷,要求被调查者在规定的时间内以不记名(也可以记名)的方式反馈统计信息,以形成对调查对象总体的认识。要科学地进行问卷调查,必须精心设计问卷,问题要简明扼要。在工作的实施上,要尽量设法防止回答率低和答案质量不高的问题。

6. 互联网调查法

互联网调查法(Internet surey)是借助于各种网络技术所提供的工具,搜集、传输有关数

据资料的一种方法。现已显现出互联网数据传输的及时性、信息形式的多样性、信息发布范围的广泛性等多个优点。

7. 卫星遥感法

卫星遥感法(satellite remote sensing method)是一种使用卫星高度分辨辐射提供地面资料的方法,该方法主要用来估计我国农作物的产量。这种方法覆盖面广,一般通过三条轨道绿度资料就可以基本上覆盖我国北方 11 个省、自治区、直辖市的 2000 多万公顷小麦产区。

8. 实验设计法

实验(experiment)设计法是为了搜集测试某一新产品、新工艺或新方法使用效果资料的方法。进行实验设计往往通过分组进行对照实验,并在实验中采集数据。在分组中,实验对象的分配、实验次序的安排应遵循随机原则。

随着现代信息技术的发展,计算机、网络、光电技术、卫星遥感、地理信息系统等高新技术已经或正在被广泛地引入统计调查领域中。进行一项统计调查,搜集原始资料并不仅仅局限于某一种方法,可根据调查目的与被调查对象的具体特点结合使用。

第二节 统计调查方案

统计调查是一项繁重复杂、高度统一和严格的科学工作,也是一项系统工程,应该有计划、有组织地进行。在着手调查之前应该制定一个周密的统计调查方案。统计调查方案(Survey plan)是统计设计阶段的一项重要内容,是保证统计调查顺利进行的前提,也是准确、及时、系统、完整地取得调查资料的重要条件。一个科学实用的统计调查方案能使调查过程有统一的内容、统一的认识、统一的方法和统一的步调,进而顺利完成任务。统计调查方案包括以下几个方面的内容:调查目的和任务、调查对象和调查单位、调查项目和调查表、调查时间和调查时限以及调查的组织实施工作,下面将分别加以说明。

一、确定调查目的和任务

不同的调查目的(Objective of survey)和任务,决定不同的调查内容和范围。目的不明,任务不清,就无法确定向谁调查,调查什么,怎样调查,整个调查工作就会陷入盲目混乱,从而造成人力、物力和财力的浪费。任何社会经济现象和过程都可以根据人们的需要,从不同方面、不同角度来搜集材料,因此调查目的应尽可能规定得具体明确、突出中心,否则,调查来的资料可能并不是调查所需要的,而需要了解的情况又得不到充分的反映。例如,我国第一次全国城镇房屋普查的目的是:“为了查清全国城镇房屋的数量、质量以及占有、使用等基本情况;查清员工的居住状况,为有计划地进行住宅建设,搞好房地产管

理提供可靠的依据，促进社会主义现代化建设。”

二、确定调查对象和调查单位

(一)确定调查对象

调查对象(Respondent)是应搜集其资料的许多单位的总体，它是由性质相同的许多个别单位组成的。统计总体这一概念在统计调查阶段称为调查对象。调查对象由统计调查的目的所决定。例如，人口普查，调查对象是所有具有中华人民共和国国籍并在中华人民共和国境内居住的人；第一次全国城镇房屋普查的对象是城市、县城(镇)和独立工矿范围内的全部房屋。又如，调查目的是取得国有工业企业的产品产量、成本和利税等资料，调查对象就是全部的国有工业企业；要了解某企业产品质量状况，该工厂的全部产品就是调查对象。确定调查对象，首先要根据调查目的对现象进行认真分析，掌握其主要特征，科学地规定调查对象的含义；其次要明确规定调查总体的范围，划清它与其他社会现象的界限。只有当调查对象的含义明确、界限清楚时，研究才能避免重复登记或遗漏，保证统计资料的准确性。

(二)确定调查单位和报告单位

确定调查对象时，还必须确定两种单位，即调查单位和报告单位。调查单位(Survey unit)也就是总体单位，它是调查对象的组成要素，即调查对象所包含的个体单位。报告单位也叫填报单位，也是调查对象的组成要素，它是提交调查资料的单位，一般是基层企事业单位。如上例，每一个企业就是报告单位。有时报告单位可能是住户、职工、学生等。确定调查对象，可以使我们知道所要了解的现象总体界限。确定调查单位，可以使我们知道所要了解的有关资料从属依附的人或物等要素，以便明确从哪里登记这些资料。需要指出的是，调查单位与报告单位有时一致，有时不一致。例如，进行工业设备普查，报告单位是工业企业，调查单位是各种单台设备。又如，在普查某种水果树的种植时，调查单位是每一株果树，而报告单位是农户或国有农场等农业生产单位。显然，这两种调查的调查单位与报告单位是不一致的。再比如工业企业普查，每个工业企业既是调查单位又是填报单位，这时调查单位与报告单位又是一致的。

三、确定调查项目和调查表

(一)确定调查项目

调查项目(Survey items)是依附于调查单位的基本标志，它完全由调查的目的、任务和调查对象的性质特点所决定，包括由品质标志和数量标志所构成的标志体系。通俗地说，调查项目就是一份在调查过程中应该获得答案的各种问题的清单。

制定调查项目是一件非常有意义,同时又是一项责任重大的工作。调查项目制定的正确程度决定了整个工作的成效。因此,要紧紧围绕调查目的,通过现象之间的相互联系,从现象的过去、现在和未来发展等方面出发,周详地考虑各种因素。

确定调查项目要以调查目的和任务为依据,同时要考虑到国家管理、经济领导和科学研究对统计资料的需要。在拟定调查项目时要注意以下三个问题:第一,所选择的项目必须是能够取得确切资料的。对于不必要或者虽然需要但没有可能取得资料的项目,就应该加以限制,以便获得虽然数量不多却无疑是可靠的数据。第二,调查的每一个项目应该有确切的含义和统一的解释,以免调查人员或被调查者按照各自不同的理解进行问答,使调查结果无法汇总。第三,各个调查项目之间应尽可能做到互相联系、彼此衔接,以便从整体上了解现象的相互联系,也便于有关项目相互核对,提高调查资料的质量。还要注意现行的调查项目同过去同类调查项目之间的衔接,便于动态对比,研究现象的发展变化。

制定调查项目是一件很复杂的事情。制定者对调查对象及其特征应有非常深刻的认识,因此调查项目应该由熟悉被研究现象本质的调查者集体制定,通过反复讨论达成共识。只有这样,调查项目才能与实际相符,从而适应客观情况的变化,经得住实践检验。

(二)确定调查表

调查表(Questionnaire)是调查方案的核心部分,是将反映调查单位特征的调查项目,按一定的顺序反映在一定的表格上,也就是把诸多的调查项目用最精炼的措辞在表格中表现出来,以便于调查登记资料规范化、标准化。使用调查表又为下一阶段的统计整理提供了极大的方便。使用调查表是由统计调查工作的大量性、系统性的要求所决定的,它作为统计调查过程的基本手段,无疑是拟定调查方案的重要步骤。

调查表一般有单一表和一览表两种形式。单一表是每个调查单位填写一份,可以容纳较多的项目。一个问题的调查不限于只使用一张表,可以视调查项目内容的多少,由若干张表组成。一览表是把许多调查单位填列在一张表上,在调查项目不多时较为简便,且便于合计和核对差错。但在项目很多的情况下,一览表并不适用,因为这样势必会使调查表篇幅过大。

设计一张好的调查表不是一件容易的事情,项目尽量少而精,措辞简明扼要,形式上要易填易答。一个烦琐的、包罗万象的、项目繁杂的调查表会使被调查者难以负担,精神疲劳,从而产生错答、拒答或不完整、随意回答的情况。因此,确定调查项目、设计调查表就应考虑到可能发生的登记性误差,防止误差的发生。

为了正确填写调查表,必须附有简明扼要的填表说明和项目解释。填表说明用来提示填表时应注意的事项。项目解释则是为了说明调查表中某些标志的含义,包括范围、计算方法等。填表说明和项目解释必须根据国家制定的统一标准,以保证统计调查中采用的指标含义、计算方法、分类目录和统计编码等的标准化,这是填报人必须遵循的准则。

问卷调查表是调查表的一种新形式,它采取随机或有意识地选择若干调查单位,发出

问卷,要求被调查者在规定的时间内反馈信息,借以对调查对象总体做出估计。这种搜集资料的方法多用于所谓主观指标的调查,以其问卷设计独特而著称。问卷调查被广泛运用于民意测验,了解人民群众对一些社会问题的看法。民意测验的问卷调查往往收不回或不能及时收回调查表。问卷调查形式也运用于经济调查。例如,我国每年要进行四次企业景气调查,就是从全国企业中随机抽取 1000 家不同行业、不同类型、不同规模的企业,采取问卷的形式,让企业对宏观环境和自身环境做出客观判断。它是国家统计调查制度的组成部分,被抽选调查的企业都要及时回答调查表中的问题。

四、规定调查时间和调查时限

调查时间(Survey time)是调查资料所属的时间,即所谓客观时间。如果所要调查的是时期现象,调查时间就是资料所反映的起讫日期;如果调查的是时点现象,调查时间就是规定的统一标准时间。调查时限是进行调查工作的期限,包括搜集资料和报送资料的整个工作所需要的时间,即所谓主观时间。统计调查的及时性要求就是要遵守这种时间。假定企业 2016 年经济活动成果年报呈报时间规定在 2017 年 1 月底,则调查时间为一年,调查时限为一个月。又如牲畜调查,按 1 月 1 日的情况登记,持续五天,则调查时间为 1 月 1 日,调查时限为五天。任何调查都应尽可能缩短调查时限。

五、制订调查工作的组织实施计划

为了保证调查工作的顺利进行,在调查方案中还应制订出调查的组织实施计划。这个计划的主要内容包括:调查工作的组织领导机构和调查人员的组成;调查的方式方法;调查的工作规则和流程;调查前的准备工作,包括宣传教育、人员培训、印制文件等;其他工作,包括调查资料的报送时间和报送办法,调查经费的预算和开支方法,公布调查汇总结果的时间及方式,工作进度安排等。

对于大规模统计调查,所制定的调查方案往往需要做试点调查。通过试点可以检验调查方案是否切实可行,以便对此加以修改和补充,除此之外还要积累实施调查方案的经验,提高调查人员的业务技能,进而圆满完成调查任务。

第三节 统计调查的组织方式

一、各种统计调查的组织方式在统计调查体系中的应用

我国统计调查的组织方式有普查、抽样调查、统计报表、重点调查和典型调查。它们在统计调查中的地位因历史时期不同而变动。

在传统的计划经济体制下,我国统计调查的组织方式以统计报表制度为主,是一种以

全面调查、层层汇总为特征的统计调查体系。改革开放以来,随着社会主义市场经济的发展,一方面,社会经济现象空前复杂化,给准确把握统计口径带来困难;另一方面,各类经济组织发展迅速,统计调查单位急剧增加与训练有素的基层统计人员数量不足之间的矛盾日益明显。另外,决策主体和利益主体的多层次化,对统计数字的客观性也存在着重要的影响。这些都使得以全面统计报表为主的调查体系越来越难以满足政府与社会公众对统计信息的需求。为适应社会主义市场经济的需求,目前我国建立起了以必要的周期性普查为基础,经常性抽样调查为主体,同时辅之以重点调查、科学推算和部分全面报表综合运用的统计调查体系。

在这一新的统计调查体系中,普查是基础。这是因为只有通过普查,才能搜集到全面和详细的数据,同时从普查中可以寻找和发现应该进一步抽样调查的大量问题,所以说普查为开展抽样调查和抽样推断提供了必要的基础资料。但是,由于普查要耗费大量的人力、物力、财力和时间,无法及时反映社会经济现象日新月异的变化状况,所以对大量的社会经济现象,必须采用抽样调查方式才能及时地获得各类信息。抽样调查的调查单位少,可以由经过专门训练的人员去完成,同时也便于对某一社会经济现象进行更深入的研究,这样既可以节省调查费用,又可以满足对统计时效和统计数据质量的要求。因此,新的统计调查体系要以经常性的抽样调查为主体。重点调查、典型调查和统计报表是我国过去统计实践中常用的方式,在新形势下也仍发挥着一定的作用。

在新的统计调查体系中,还要采用科学的推算方法。所谓统计推算,是在不可能或不直接通过调查取得资料的情况下,根据掌握的资料,运用各种统计方法进行科学的估计推算,以间接方式取得所需资料。实践证明,它是取得统计数据的有效方法。

如果说统计调查方法体系中“建立以必要的周期性普查为基础,以经常性的抽样调查为主体”体现与国际统计惯例接轨,那么“辅之以重点调查、科学推算和少量的全面报表综合运用”就是考虑到了中国的特点,体现了中国的特色。

总而言之,在统计调查中,应根据调查的目的和调查对象的特点,灵活地选用不同的调查方式,以便及时、准确地获得各种不同的信息。

下面按各种统计调查方式的地位,分别加以说明。

二、普查

(一)普查的意义

普查(General survey)是专门组织的,一般用来调查属于一定时点上社会经济现象数量的全面调查(Full-scope survey)。它主要用来搜集那些不能够或者不宜用其他方式搜集的统计资料,如全国人口数、全部生产设备、科技人员总数、第三产业状况等。普查也可以用来反映一定时期的现象总量,如出生人口总数、死亡人口总数等。普查往往在全国范围内进行。新中国成立以来,我国在社会经济领域进行过多次普查,如 1982 年第三次、1990

年第四次、2000 年第五次和 2010 年第六次全国人口普查，第一次全国城镇房屋普查，第二次全国工业普查，全国首次第三产业普查，第三次全国工业普查，全国各行业首次基本单位普查等。由基本单位普查、工业普查、第三产业普查和建筑业普查合并而成的第一次全国经济普查于 2004 年进行，第二次经济普查于 2008 年进行。2006 年我国还进行了首次农业普查。这些都是我国有史以来规模最大的国情国力调查。

普查能掌握全面、系统的国情国力统计资料，是进行社会主义现代化建设的一项十分重要的基础工作。尤其是了解一个国家人力、物力和财力的数量及其利用情况，对于国家从实际情况出发制定国民经济和社会发展规划及产业政策，加强国民经济管理，安排人民物质和文化生活具有重要的意义。

(二)普查的特点

普查是全面调查，比任何其他调查都更能掌握全面、系统的国情国力方面的基本统计资料。根据普查的这一重要特点我们可以看到，普查和全面统计报表虽然同属于全面调查，但两者不可相互替代。统计报表不可能像普查那样掌握如此详尽的、全面的资料；与定期报表相比较，普查所包括的单位、分组目录以及指标内容要更广泛详细，规模更宏大，能够解决报表不能解决的问题。但是普查要耗费大量的人力、财力、物力和时间，因此普查不可能经常进行。

普查是一种不连续调查，这是它的主要特点。因为普查对象的数量在短期内往往变动不大，无须做连续登记，只需要间隔较长一段时间进行一次调查。例如，人口普查就是人口总体的时点状况，它主要就是为了取得总人口数和人口的各种构成资料，如性别构成、年龄构成、民族构成和职业构成等。

(三)普查的要求

根据普查的特点，进行普查工作必须十分重视普查项目、调查时间和调查方法上的集中和统一。普查要求：第一，统一规定调查资料所属的标准时间。所谓标准时间，即规定某日或某日的某一时刻作为登记普查对象有关资料的统一时间，这样才能避免搜集资料时因为自然变动或机械变动而产生重复和遗漏现象。例如，我国第六次全国人口普查以 2010 年 11 月 1 日零时为标准时间，第二次经济普查标准时点是 2008 年 12 月 31 日。以人口普查为例来说，任何家庭在该日午夜 12 时之前有人亡故或在午夜 12 时之后有孩子出生均不应登记，只有这样，才能把该时刻人口的实际状况像照相一样反映出来。第二，在普查范围内各调查单位应尽可能同时进行调查，并尽可能在最短期内完成，以便在方法上、步调上取得一致，保证调查资料的真实性。这个问题就是上面说过的调查时限。为取得标准时间的有关资料，不可能在同一时间里同时登记完毕，必须在一段时间内进行。例如，第六次全国人口普查登记工作从 2010 年 11 月 1 日至 10 日进行，调查时限为 10 天。调查时限应尽量紧挨标准时间，调查登记工作拖延太久，调查所取得的时点资料就容易发生错误，

还会影响汇总分析工作。第三,调查项目一经统一规定,不能任意改变或增减,以免影响综合汇总,降低资料质量。同一种普查再次进行时,项目的规定也应力求一致。当然,普查并不排斥属于时期现象的项目,如第二次全国经济普查中的工业生产基本情况、资产负债状况及其构成、生产能力及技术装备状况等。这里就有很多时期现象的项目。

(四)普查的组织形式

普查的组织形式基本上有两种。一种是自上而下组织专门调查(Special survey)的普查机构,配备一定数量的普查人员,对调查单位直接进行登记。我国历史上几次大的普查都采用这种形式。社会主义现代化建设对统计工作的要求越高,这种普查的内容就越丰富,技术性就越强。没有一个健全的办事机构和精通普查业务的骨干队伍是难以胜任的。因而,今后势必会越来越多地采用这种专门普查的组织形式。另一种是利用调查单位的原始记录和核算资料,或者结合清库盘点,由调查单位自填调查表,如历次物资库存普查就属于这种形式。但即使是后一种形式,也仍需组织普查的领导机构,配备一定的专门人员,从而对整个普查工作进行组织领导。

各种组织形式的普查工作,由于调查规模大、涉及面广,必须通盘考虑进行普查的全过程,做好具体的组织工作,具体包括:第一,要紧紧依靠各级党委和人民政府的统一领导,建立统一的组织领导机构,并对群众进行广泛的宣传动员;第二,要先进行试点,总结经验,再全面开展;第三,设计和颁发普查方案;第四,组织培训普查队伍;第五,物质准备(如汇总工具、印刷普查文件等)和经费预算;第六,运用系统工程的思想和方法,制定固定的工作细则,使普查工作的各个环节都能互相衔接、井然有序,保证调查资料及时报送到上级统计机构;第七,对各个工作环节进行严格的质量控制,逐级负责,层层把关,以保证资料汇总和分析的质量,并应进行事后抽查;第八,公布资料与总结。此外,普查工作全面展开前应进行试点或在进行过程中抓典型、重点,及时总结经验,修订普查办法和工作细则,组织交流推广。

三、抽样调查

抽样调查(Sampling survey)是一种非全面调查(Non-full-scope survey),它是按照随机原则从总体中抽取部分调查单位进行观察,用以推算总体数量特征的一种调查方式。

由于同质总体的大量性和变异性,要认识总体数量的特征,最直截了当的方法自然是对总体的每个单位进行全面调查,并且加以综合汇总。定期报表制度和普查都是基于这种想法而设计的。但是并不是所有统计都能做到对总体中的每个单位逐一进行全面调查,有时认识总体也未必需要对每个单位都进行全面调查。例如,要根据棉花纤维的长度来判断某品种棉花的质量,当然不可能对成批棉花的每一根纤维都加以检测;我们也没有必要调查城市中每一户居民的收入情况以衡量该市居民的收入水平。像这样的例子很多,统计上

如果不解决这一问题,那么统计的认识方法便会大大受到限制。为此,统计科学上提出“代表性调查”法,即调查总体中的部分单位来代表总体的全面情况。抽样调查就是一种代表性调查,它是通过样本的调查来推断总体的方法。抽样调查既是非全面调查,又要达到对总体数量特征的认识,这一特点使它不同于全面调查,也与其他非全面调查有显著区别。

按照随机原则取样是抽样调查的另一个特点。乍看起来,随机性意味着盲目性,似乎和代表性是直接对立的,这一原则往往不为人们所理解或接受。实质上随机性原则正是为了提高样本代表性而设计的。所谓随机性原则,就是总体中调查单位的确定完全由随机因素来决定,单位中选或不中选不受主观因素的影响,保证总体中每一单位都有同等的中选可能性。例如,用随机抽签的方法或利用“随机数码表”来抽取调查单位。由于总体中的每一个单位都有同等的中选机会,所以抽取的结果能使调查单位构成的样本更近似地反映总体的数量特征,估计的误差也相对小了。例如,某专业 200 个同学中有 120 个是男同学,80 个是女同学,现在要抽取 20 个同学为样本,如果能够保证该专业同学都有同等的中选机会,那么最有可能抽选的结果是 12 个男同学和 8 个女同学组成样本,用这种样本计算男女比例数,就可以很好地代表总体性别比例的情况。坚持随机原则并不是意味着不发挥人们事先对客观事物已有认识的作用。充分利用已有的辅助信息,改善抽样调查的组织形式,减少抽样估计的误差,这些都需要充分发挥人们对客观事物认识的能动作用。但抽样方案一经确定,在具体抽样时就应该排除主观因素的影响,保证随机原则的实现。

抽样调查方式有其明显的优越性,具体如下。

1. 节约性

由于抽样调查的单位少,大大减轻了工作量,调查、登记和汇总都可以专业化,从而节省人力、物力和费用开支。特别对于总体范围很大、单位很多和情况很复杂的现象,抽样调查更显优越性。

2. 及时性

抽样调查组织专业队伍,直接取样,现场观测,减少了中间环节,提高了时效,因此特别适宜时间性要求很强的调查项目。以农产量调查为例,依靠报表制度层层报告,必须等到农作物全部收割完毕、扬净晒干、过秤入库之后,再经过层层计算、过账、填报、汇总,最后得到数字,这往往要经过几个月时间;而采用抽样调查的办法,从取样中进行实测到推算定产取得数字,可以比全面报表提早两三个月,这对于国家安排粮食收购、储运、进出口业务等都有很大好处。

3. 准确性

由于抽样调查是自上而下组织的调查,而不是自下而上层层填报,取样是根据随机原则,排除了主观因素的影响,使样本有比较高的代表性,能取得比较准确的效果。全面调查由于填报单位多,布置和汇总的层次多,再加上基层核算制度不健全,因此发生差错失

实的可能性不小,相比之下抽样调查就更能显现出优越性了。

4. 机动性

抽样调查组织方便、机动灵活,调查项目可多可少,考察范围可大可小,既适用于专题的研究项目,也适用于经常性的调查项目。只要需要,随时都可以组织实施,如政策评估、市场信息、民意测验等都可以因时、因地制宜地组织抽样调查,搜集必要的资料。

抽样调查的特点和它的种种优越性使它成为统计调查方法的主体,并具有广泛的应用范围,在社会经济领域和科学试验中能发挥多方面的作用。

抽样调查方法将在本书第八章详细介绍。

四、统计报表

(一)统计报表的含义和特点

1. 统计报表的含义

统计报表(Statistical report forms)是按国家统一规定的表式、统一的指标项目、统一的报送时间,自下而上逐级定期提供基本统计资料的一种调查方法。统计报表也是一张调查表,报表中的指标项目就是调查项目。我国大多数统计报表要求调查对象的全部单位填报,属于全面调查范畴,因此又称全面统计报表。

2. 统计报表的特点

统计报表有如下几方面的特点。

(1) 由于统计报表的指标体系、表格形式、报送时间及报送程序都是按照国家统计局的规定实施的,保证了统计资料的统一性。

(2) 在统计报表的实施范围内被调查单位都要进行填报,并经过部门和各地区乃至全国的层层汇总,各部门、各地区及国家可获得相应的统计资料。因此它能够满足各个层次对统计资料的需求,保证了统计资料的全面性。

(3) 统计报表是按照一定的周期(如月报、季报)进行报告的,可以获得周期性的统计资料,保证了统计资料的动态性。

(4) 由于统计资料是建立在原始记录和统计台账的基础上的,因此可以获得较为准确的统计资料,保证了统计资料的可靠性。

(二)统计报表的作用

统计报表的作用如下所述。

(1) 统计报表是国家获得统计资料的重要途径,报表资料是国家制订计划和检查计划执行情况的主要依据。

(2) 通过对统计报表资料的完整积累,可以满足各种分析研究的需要。

(3) 各级领导部门可以通过统计报表资料,经常了解本部门、本地区的经济和社会发
展情况,以实现各级业务主管部门对基层企业进行宏观指导,确保它们不偏离本部门、本
地区的远景发展目标。在微观上,统计报表资料可以为企业的经济管理提供信息,实现资
源的合理配置。

(三)统计报表的类型

统计报表的类型如下所述。

(1) 统计报表按调查范围可分为全面报表和非全面报表。前者要求调查对象的每个单
位都要填报,后者只要求调查对象的一部分单位填报。

(2) 统计报表按照报送时间可分为日报、月报、季报和年报等。一般来说,报送周期
越短,调查项目越少;报送周期越长,调查项目也相对越多。

(3) 统计报表按实施范围可分为国家、部门和地方统计报表。国家统计报表是反映整
个国家的社会、经济、科技发展的基本情况的统计报表,也叫国民经济基本统计报表。部
门统计报表是适应本部门业务管理需要而制定的专业统计报表。地方统计报表是根据本
地区特点和需要而制定的有关统计报表。地方和部门的统计报表是国家统计报表的补充,它
们各有侧重,互有联系。

我国统计报表制度主要包括:报表内容和指标体系的确定,报表方式的设计,报表的
实施范围、报送程序和报送日期,填报说明,统计目录以及报表管理办法等。

当然,统计报表也有其局限性:报表中的指标比较固定,缺乏灵活性;在我国市场经
济条件下,企业内部的有关资料往往不能通过报表方式如实取得。

五、重点调查

重点调查(Focal point survey)是一种非全面调查,它是在所要调查的现象总体的全部单
位中选择一部分重点单位进行调查。所谓重点单位,是着眼于现象量的方面,尽管这些单
位在全部单位中只是一部分,但是它们的某一主要标志的标志总量在总体标志总量中占有
很大比重。我们把这些现象总体的重点单位的主要标志本身及与主要标志有联系的其他标
志进行的调查都看作重点调查。例如,工业经济凸现的“二八律”现象,即 20%的企业创
造 80%的工业产值,因此对 20%大型企业的产量及劳动生产率、生产成本或投资效果进行
调查;对拥有全国城市人口半数以上的大城市进行农副产品市场商品价格的调查等。

重点调查实质上是范围比较小的全面调查,它的目的是反映现象总体的基本情况。一
般来说,当调查任务只要求掌握基本情况,而部分单位又能比较集中地反映所研究的项目
和指标时,采用重点调查比较适宜。但是,重点单位虽然对总体来说最有代表性,但又不可
能完整地反映现象总量,也不具备推断总体总量的条件。

重点调查由于重点单位的选择着眼于它所研究现象主要标志总量的比重大,因而它的选择不带有主观因素。显然,对于某些单位因技术先进、管理先进或特殊原因而被列为重点管理的,只要调查单位的主要标志总量不占绝大比重,都不列为重点调查单位的范畴。

根据调查目的与任务的不同,重点单位可能是一些企业、行业,也可能是一些地区、城市。进行重点调查考虑重点单位时要注意:在某问题上重点是重点,在另一个问题上不一定是重点;在某一个调查对象中是重点,在另一个调查对象中不一定是重点;这一时期是重点,另一时期不一定是重点;重点中有重点。

由于重点调查单位比较少,因此允许调查项目多一些,所了解的信息详细一些。重点调查单位一般管理水平较高,统计基础工作较好,资料容易取得且质量较高,所以重点调查是节省人力、物力,效果较好的调查。特别是具有大量总体单位的现象,其中一些单位规模很小,甚至界限模糊不清,重点调查更有其实际意义。

根据研究问题的需要,重点调查可能定期进行,也可能是一次性的。定期进行的重点调查包括定期提供重点企业的经济技术指标的资料。更多的重点调查是临时的专门组织进行的。

六、典型调查

典型调查(Typical survey)是根据调查的目的和任务,在对所研究的现象总体进行初步分析的基础上,有意识地选取若干具有代表性的单位进行调查和研究,借以认识事物发展变化的规律。典型调查是调查研究的基本方法,这种由点到面,由个别到一般的认识方法,每一个领导者、每一个社会经济工作者都必须掌握运用。

在我国统计实践中也运用调查研究这一基本方法,来搜集社会经济现象的数量资料和各方面的具体情况。统计中,典型调查方法是按照统计任务的要求而专门进行的一种非全面调查。

典型调查的特点在于,调查单位是根据调查的目的与任务,在对现象总体进行全面分析的基础上,有意识地挑选出来的。显然,典型调查单位的确定与其他非全面调查相比较,更多地取决于调查者主观的判断与决策。由于社会经济现象的复杂性和期望判断结果尽可能准确些,这就要求被挑选的各个典型应该在总体所要研究的特征中最具有代表性。也就是说,这些单位的数量标志表现(标志值)最能反映总体各个单位的一般水平。

在建立适应社会主义市场经济的统计调查体系中,提出作为辅助方法的是重点调查和科学估算,这不是说统计工作中就不使用典型调查方法。统计中的典型调查,是通过搜集那些典型单位的数量资料,用以推算估计现象总体数量;同时,应用典型调查,深入实际,对所研究事物进行具体、细致的调查研究,可以详细观察事物的发展过程,具体了解现象发生的原因,并掌握现象各个方面的联系。基于以上特点,典型调查成为科学推算的基础。科学推算的方法很多,以典型调查资料为依据的推算是较为可靠的方法。

典型调查大体可分为两种：一种是对个别典型单位进行的调查研究，称为解剖麻雀式的典型调查；另一种是对现象总体按与研究目的与任务有关的主要标志划分类别，然后再在类型组中选择典型单位进行调查，这种形式又称为划类选典式的典型调查。在统计工作实践中，就是运用这两种典型调查方法来推算估计总体数量特征的。

利用典型调查资料来推算总体数量可靠程度全在于所选典型有没有较高的代表性。当总体各单位标志值差异很小时，典型单位的代表性就相对较高，当然就可以用少数典型单位的资料来推算总体，如解剖一两只麻雀就可以了解天下麻雀的身体结构。当总体各单位之间标志值差异比较大时，就一定要经过划类选典。划类选典就是要突出类型之间的差异，又相应减少类型内各单位的差异，大大提高典型单位的代表性。这时只要利用各类型的典型资料和各类型在总体中所占比重来推算总体，就可以取得较好的效果。

案例 2-1

潜在流动率抽样调查问卷

先生/女士：

您好！在建校 50 周年之际，我们拟出几个简单的问题向您征求答案，希望得到您的热情帮助。我们会为您保密，并将认真负责地汇总分析您及所有被调查者的意见，和您一起为学校的改革和发展做一些工作。非常感谢！

× × 学校调查部
× × × × 年 × × 月

- 1. 您的年龄()。
A. 30 岁以下 B. 30~45 岁 C. 45 岁以上
- 2. 您在学校工作的时间()。
A. 1~5 年 B. 5~10 年 C. 10 年以上
- 3. 您现在的工作岗位是()。
A. 教师 B. 管理人员 C. 党政干部
- 4. 您想调动工作吗？()
A. 我想调出学校 B. 我想调换一下现在的工作岗位
C. 我不想调动 D. 我没有想过这个问题
- 5. 如果您想调动，促使您产生这种想法的原因是()(可选三项)。
A. 我不想在学校干了 B. 经济收入太低
C. 工作岗位不合意 D. 人际关系太紧张
E. 上班路程太远 F. 住房难以解决
G. 才智不能充分发挥 H. 换工作图新鲜
- 6. 您不愿调离是出于哪种原因？()
A. 目前工作我很满意，不想调离

- B. 工作虽不理想, 但不愿调来调去
 - C. 离家比较近, 不愿再调动
 - D. 校内人际关系较好, 不愿调离
 - E. 其他(自我简要陈述)
7. 如果调动充分自由, 您想选择什么职业(请自由陈述)?

(资料来源: 陈杰. 统计学原理实验教程[M]. 大连: 大连海事大学出版社, 2005.)

案例 2-2

第六次全国人口普查方案

为科学有效地组织实施第六次全国人口普查, 根据《全国人口普查条例》, 国家统计局、国务院第六次全国人口普查领导小组办公室日前颁布了《第六次全国人口普查方案》。该方案是组织实施第六次全国人口普查的总纲和基础, 是对普查各项工作的规范。

一、调查目的

第六次全国人口普查的目的是查清 2000 年以来我国人口数量、结构、分布和居住环境等方面的变化情况, 按照“全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与”的原则组织实施。人口普查所需经费由国务院和地方各级人民政府共同负担, 并列入相应年度的财政预算, 按时拨付, 确保足额到位。同时, 各级宣传部门和人口普查机构应采取多种方式, 积极做好人口普查的宣传工作。地方各级人口普查机构主要负责人要对本行政区域人口普查数据质量负总责, 确保人口普查数据真实、准确、完整、及时。

二、标准时点与调查范围

方案规定, 本次人口普查的标准时点是 2010 年 11 月 1 日零时。人口普查对象为普查标准时点在中华人民共和国境内的自然人以及在中华人民共和国境外但未定居的中国公民, 不包括在中华人民共和国境内短期停留的境外人员。人口普查采用按现住地登记的原则, 每个人必须在现住地进行登记; 普查对象不在户口登记地居住的, 户口登记地要登记相应信息。同时, 以户为单位进行登记, 分为家庭户和集体户。

三、调查内容

人口普查登记的主要内容包括: 姓名、性别、年龄、民族、国籍、受教育程度、行业、职业、迁移流动、社会保障、婚姻、生育、死亡、住房情况等。

四、调查方法

方案指出, 人口普查表分为《第六次全国人口普查表短表》和《第六次全国人口普查表长表》。普查表长表抽取 10% 的户填报, 普查表短表由其余的户填报。2009 年 11 月 1 日至 2010 年 10 月 31 日期间有死亡人口的户, 同时填报《第六次全国人口普查死亡人口调查表》。中国人民解放军现役军人及军队管理的离退休人员, 由军队领导机关统一进行

普查、汇总。中国人民武装警察部队，由武警机关负责普查登记，普查表移交当地人民政府指定的人口普查机构。驻外外交机构人员、驻港澳机构人员、其他各驻外机构人员以及派往境外的专家、职工、劳务人员、留学生、实习生、进修人员等，由其出国前居住的家庭户或者集体户申报登记。依法被判处有期徒刑、劳动教养的人员，由当地公安机关和监狱、劳教机关进行普查，普查表移交县、市人口普查办公室。

五、调查组织

方案要求，各级宣传部门和人口普查机构应制定宣传工作方案，深入开展普查宣传。应组织协调新闻媒体，通过报刊、广播、电视、互联网和户外广告等多种渠道，宣传人口普查的重大意义、政策规定和工作要求，积极营造良好的人口普查氛围。各级人口普查机构要组织开展形式多样的宣传活动，动员社会各界支持、参与人口普查工作。

本次普查中每个普查小区至少配备一名普查员，每个普查区至少配备一名普查指导员，原则上 4 个或 5 个普查小区配备一名普查指导员。普查指导员和普查员应当由具有初中以上文化水平、身体健康、认真负责、能够胜任人口普查工作的人员担任。普查指导员和普查员可以从党政机关、社会团体、企事业单位借调，也可以从村民委员会、居民委员会或者社会上招聘。借调和招聘工作由县级人民政府负责，该项工作应于 2010 年 8 月底前完成。借调的普查指导员和普查员的工资由原单位支付，其福利待遇保持不变，并保留其原有的工作岗位。其培训工作由县级人口普查机构统一组织进行。普查指导员和普查员经过培训并考核合格后，由县级以上人口普查机构颁发全国统一的证件，培训工作应于 2010 年 10 月 15 日前完成。

六、方案实施

方案指出，人口普查按照划分的普查区域进行。普查区域的划分要坚持地域原则，做到不重不漏，完整覆盖全国，划分工作应于 2010 年 8 月底前完成。同时，公安部门应按照《中华人民共和国户口登记条例》和《第六次全国人口普查户口整顿工作方案》的要求进行户口整顿，整顿工作应于 2010 年 8 月底前完成。人口普查登记前，普查员要做好摸底工作，该工作应于 2010 年 10 月底前完成。

七、调查时间

方案规定，人口普查的登记工作从 2010 年 11 月 1 日开始到 11 月 10 日结束。人口普查登记采用普查员入户查点询问、当场填报的方式进行。普查登记时，申报人应当依法履行普查义务，如实回答普查员的询问，不得谎报、瞒报、拒报。登记结束后，普查指导员应当组织普查员按照规定的方法进行全面复查，发现差错应重新入户核对，经确认后予以更正。复查工作应于 2010 年 11 月 15 日前完成。复查工作完成后，国务院人口普查办公室统一组织事后质量抽查，该项工作应于 2010 年 11 月底前完成。同时还规定，人口普查对象提供的资料应当依法予以保密。

八、数据处理

方案要求，人口普查表经复查后，按照统一规定的标准进行编码。编码后的普查表经

复核、检查验收合格后,方可交付录入。《第六次全国人口普查表短表》《第六次全国人口普查表长表》以普查小区为单位分别装入不同的包装袋。《死亡人口调查表》以普查区为单位装入相应的包装袋。人口普查数据由人口普查机构负责进行数据处理。录入工作采用光电录入的方式,数据录入、编辑、审核、汇总程序由国务院人口普查办公室统一下发。人口普查机构对普查登记的主要数据要先进行快速汇总。国务院人口普查办公室应于 2011 年 12 月 31 日前完成人口普查全部数据的汇总工作。人口普查数据处理工作结束后,原始普查表按国务院人口普查办公室的统一规定销毁。数据处理形成的单个普查对象的资料,由国务院人口普查办公室和各省、自治区、直辖市人口普查办公室负责管理。国务院人口普查办公室和各省、自治区、直辖市人口普查办公室应编制普查报告书,并分别向国务院和各省、自治区、直辖市人民政府报告工作。各级人口普查机构应做好人口普查资料的开发和应用,为社会公众提供查询、咨询等服务。

九、质量监督与验收

方案还要求,人口普查实行质量控制岗位责任制,普查人员应认真履行职责,严格执行岗位工作规范,保证各自的工作质量达到规定的标准。各级人口普查办公室应对人口普查实施中的每个环节进行监督检查,搜集、整理、分析工作质量情况,对发现的问题要及时研究解决。在人口普查登记、快速汇总、编码、数据处理各环节实行质量验收制度。验收不合格的必须返工,直至达到规定的质量验收标准方可转入下一工作环节。

十、其他事项

香港特别行政区、澳门特别行政区的人口数,按照香港特别行政区政府、澳门特别行政区政府公布的资料计算。台湾地区的人口数,按照台湾地区有关主管部门公布的资料计算。交通极为不便的地区,需采用其他登记时间和方法的,须报请国务院人口普查领导小组批准。

(资料来源:国家统计局网站, <http://www.stats.gov.cn/tjzd/>.)

思考与练习

一、单项选择题

- 统计调查按登记时间是否具有连续性,可以划分为()。
 - 全面调查和非全面调查
 - 经常性调查和一次性调查
 - 统计报表和全面调查
 - 普查和重点调查
- 调查项目的承担者是()。
 - 调查对象
 - 调查单位
 - 指标
 - 报告单位
- 负责向上报告调查内容的单位称()。
 - 总体单位
 - 调查单位
 - 填报单位
 - 统计单位