

全面调查与抽样核实推算统计数字

发布时间：2005-05-11 08:38:30 作者：江苏省统计局

作者：赵功梁（东台市统计局）

全面调查是我国在统计工作中，搜集统计资料的最重要的基本方法。其优点是通过对构成调查对象总体的所有个体，一一进行调查登记，从而满足各层各级领导、部门对统计资料需要。几十年来，我国一直使用这种方法，这既体现了我国社会主义的优越性，有能力组织全球最查，以满足宏观决策对统计资料的需要，同时也反映出我国各级党政部门、统计机构、单位对全面统计调查的积极性。如果我国不采用全面查，那么不仅不能提供分层分级统计资料，而且政府统计机构调查成本很高，国家财政很难承担，因此，《中华人民共和国统计法》对全面的肯定，并为保障全面调查的顺利开展作出了一系列的法律规定。但是，由于利益的多元化和统计调查对象的配合程度不同，所以全面调查利程序的影响，虚报、瞒报等统计违法行为在一些地区还相当严重。统计数字不能正确反映客观实在，其统计数字误差的“偏离”特征表现为：的偏离。即统计数字被上级领导下达的计划完成指标数所吸附，统计数 \approx 计划数 \neq 实际数。二是概念性偏离。即统计人员的理解概念与统计：筑业统计中的“应付工资总额”这一统计指标。有相当一部分企业统计人员只理解为，建筑企业内管理人员的“应付工资”，未把所有参加建筑（时工），由工程队长发放的工资统计进来。又如，职工工资这一指标也有相当多的统计人员只统计固定的基本的工资，一些其他工资性收入：竞争掩盖性偏离。有些企业为了在市场竞争中取得优势，故意缩小或放大本单位的经营状况，给竞争对手造成“假象”。如固定、移动电话用，信局有意少报固定电话用户数，移动公司少报手机用户。四是利益保护性的偏离。这是最普遍的现象。如一些企业少报销售收入、利润等。：中央电视台有线电视用户使用费，故意隐瞒本地有线电视用户数。因此，加强对全面调查统计数字检验与校核是提高统计数字质量的重要保法，推算全面调查统计数字是一种有效的办法。本文作粗浅的探索。

一、抽样核实与全面调查、抽样调查的区别

抽样核实是指核实机构或人员在实施统计数字核实程序时，从全面调查总体中按照一定的标志抽取一定数量的样本进行核实，并根据抽面调查统计数字，为准确上报统计数字提供科学的依据。抽样核实以概率论和数理统计理论为基础，采用随机抽样，其意义在于具有科学性，会被抽中进行核实，有利于防止主观的判断和随意性带来的推断的失误，并将抽样误差控制在一定的范围内，从而达到统计核实数字的准确。

1、抽样核实不同于全面调查。一是全面调查为被调查对象的单位向调查单位提供统计数字，上报统计报表，而抽样核实为调查单位对被数进行核实，调查顺序具有反弹性。二是全面调查的总体统计数字是通过总体单位汇总获得，而抽样核实的总体统计数字是通过抽样核实，：得的推算数；三是抽样核实是对全面调查修正，被调查单位核实数可以与原报数不同，不承担原报误差的法律责任和经济行政责任。四是抽级领导和社会各界敏感性较强的统计指标，而全面调查的统计指标较多。

2、抽样核实也不同于抽样调查。虽然抽样调查和抽样核实都是运用抽样技术，从总体中抽取一定的样本进行调查、观察、核算，以便抽与抽样调查还是有区别的。

一是抽样核实的目多于抽样调查。抽样调查仅是推算总体，而抽样核实不仅要推算总体，而且要通过抽样核实从中发现一些倾向的问题度以及原因，为制定和改进今后全面统计调查制度，改进统计部门和有关部门工作作风，端正统计调查指导思想以及加强统计法制建设提供。

二是抽样核实的统计指标少于有些抽样调查项目。抽样核实重点是核实各级领导和社会各界普遍关心的敏感性的统计指标，而抽样调查：查研究。如住户抽样调查，既可以了解农民纯收入和城镇职工可支配收入，还可以研究收入、支出结构以及城乡居民的各种资产的存量，农：民就业状况等。

三是抽样核实的调查样本不具有固定性。因为抽样核实后，抽中的样本调查户大部分能准确上报，而未抽中的调查单位可能还要继续多：抽样核实，不能继续使用原有的样本单位，必须重新抽样核实。抽样调查则不同，一般被抽中的样本单位要连续观察3—5年才轮换样本。这：本记帐户不应当或不存在多报或少报思想动机问题。

四是抽样核实时间要求快于抽样调查。抽样核实是全面调查的完善与校正。多级领导和社会各界对统计数字的及时性要求特别高，因此：提供统计数字速度必须要快与抽样调查。

二、抽样核实的种类及抽样方法

由于产生全面调查统计误差的原因极为复杂、有技术性的，如登记误差、概念误差和统计制度本身的缺陷，也有非技术性的，如统计调：作责任心不强、领导干部为了某种利益的需要而有意在统计数字上弄虚作假，因此应采取不同的抽样核实方法来推断全面调查统计数字。

抽样核实从时间上分，可以分为经常性抽样核实和非经常性抽样核实。经常性抽样核实，即每个季或月，在上报全面调查汇总统计数字：依法如实上报。这种抽样核实方法主要适用于社会各界极为关注，敏感性的统计指标数字。如固定资产投资完成额、规模以上工业企业产品：

资总额。非经常性抽样核实。即一年或一年以上进行一次全面统计数字抽样核实，这种方法适用了不太重用和全社会敏感性不强的统计指标，统计分析有很大作用，需要进行抽样核实指标。如固定资产投资资金来源、规模工业企业的资产存量、产品成本等。

为了使抽样核实具有科学性，抽样方法也要根据具体的实际情况采取不同的方法。对于需要分层分行业的抽样核实就采取分层、分行业；分行业的抽样核实可采取简单随机抽样。

分层、分行业抽样，要根据分层分行业抽样样本数目的要求来确定。具体设想为：

1、确定各市县的抽样核实样本个数。样本个数可以根据全面调查汇总单位总量乘以一定的比例。如固定资产投资项目个数、规模以上工资汇总单位个数，分别按15—20%比例来确定。

2、各个行业的抽样核实样本个数，按照国家行业分类标准进行排序，再累积全面调查统计指标的标志总量。如固定资产投资完成额、工

简单随机抽样可按全面调查统计指标的标志量进行排序，再累积全面调查的标志总量，计算抽样核实的半距、全距，最后以半距起点、各个抽样核实样本点。

三、抽样核实样本框实例及总体核实数的推算

为了验证抽样核实的科学性，本文试采用东台市2002年固定资产投资统计年报、2003年8月定报工业企业统计月报和2003年8月定报工业

1、分层分行业抽样。2002年东台市固定资产投资统计资料反映，固定资产投资完成额X万元，投资项目X个。按15—20%的比例计算，抽

2、简单随机抽样。以东台市2003年8月份工业定报企业上报统计资料为例。全市工业定报企业数为X家，按照15—20%的比例，大约为X个

3、总体核实的推断。对全面统计数字进行抽样核实的结果实际上是个相对数，而非绝对数，是一个成数。即 $P = \frac{X}{X}$ 。根据抽样误差公式

$$\text{总体抽样核实推算数} = \text{总体原报数} \times \text{成数}$$

$$= X \cdot P$$

由于总体成数P不好确定，所以要从有关行政记录和历史资料中取得，对于工业统计数字核实我们采用税务申报数与统计上报数进的对比

$$P = \frac{X(\text{税})}{X(\text{报})}$$

总体成数(P)还可以根据统计执法检查、统计监审等行政记录进行确定，为计算抽样误差提供依据。