

统计知识简明读本

TONG JI ZHI SHI JIAN MING
DU BEN

主编 崔述强



中国统计出版社

China Statistics press

统计知识简明读本

TONG JI ZHI SHI JIAN MING DU BEN

主 编	崔述强
副主编	邹兰春
	侯小维
	王 军



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

统计知识简明读本 / 崔述强主编. —北京: 中国统计出版社, 2004.9

ISBN 7 - 5037 - 4523 - 1

I. 统... II. 崔... III. 统计学—普及读物 IV. C8 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095389 号

统计知识简明读本

主 编 / 崔述强

责任编辑 / 陈越月

E-mail / yearbook@stats.gov.cn

封面设计 / 北京新景文建广告有限公司

出版发行 / 中国统计出版社

通信地址 / 北京市西城区三里河月坛南街 75 号 中国统计出版社

邮 编 / 100826

电 话 / (010) 63262295

印 刷 / 北京鑫正大印刷有限公司

经 销 / 新华书店

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

字 数 / 280 千字

印 张 / 21 印张

印 数 / 00001 - 10000 册

版 别 / 2004 年 10 月第 1 版

版 次 / 2004 年 10 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 7 - 5037 - 4523 - 1 / C · 2057

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。

编 者 的 话

由北京市统计局组织编写的《统计知识简明读本》出版了，我们把这本书奉献给各级领导干部、统计人员和广大社会读者。

近年来，随着北京市实现现代化进程的加快，统计工作发挥着越来越重要的作用，统计信息、统计分析报告越来越受到各级党政领导和社会各界的重视，这些统计产品对于党政领导的科学决策发挥了参谋助手的作用。社会的进步需要统计。无论是党政领导，还是企业经营管理人员、研究人员，拥有和掌握统计信息，就掌握了发展的主动权。但是，多年来，统计工作作为一项专业性较强的工作，还远未被社会各界深入了解和认知。《统计知识简明读本》这部书有助于关心统计工作的社会各界认识统计，运用统计。

《统计知识简明读本》是一部体系性强、内容全面而又较为通俗易懂的统计知识普及读物。统计学是一门有着悠久历史的学科，随着社会的发展，它还不断派生出许多边缘学科。对于这些学科的广博内容，《统计知识简明读本》不可能尽收其中，它只是将目前统计工作的概貌呈现给读者，告诉读者一些有关统计工作的基本知识和操作方法。无论对于统计工作的新人，还是关心统计工作的各级领导，以及广大的统计信息用户，这部书都是入门的向导，我们希望，《统计知识简明读本》对于传播和普及统计知识，能够起到积极的作用。

《统计知识简明读本》编辑委员会

主 编	崔述强				
副 主 编	邹兰春	侯小维	王 军		
编 委	徐 风	潘 璠	顾宪州	王晓沙	王 红
	韩暖生	于秀琴	刘亚力	刁满庆	邵建民
	赵秀仁	沈 青	张继斌	魏小真	李宏丽
	吴万标	郑 新	潘建民	李 萍	庞江倩
	邬春仙	邢志宏	霍润涛	闫 明	裘孔明
	单 贺	张雪原			
编 辑	包 彤	魏京红			
撰 稿 人	包 彤	周盛岚	段 芸	魏小真	颜 平
	李艳春	刘新武	周 锐	何建红	郑艳丽
	方晓丹	胡桂萍	张庆敏	杨朝宇	张红阳
	朱昌顺	陈宝生	刘红红	李力红	王 斌
	金顺爱	高燕燕	刘小红	任 虹	张铁军
	徐景超	王丽英	崔小凤	杜 鹃	乔俊峰
	张 健	王明书	赵超美	李小虎	孙晓冬
	刘 娟	肖广义	闫 明	丁文斌	游惠雯
	刘 黎	韩 菊			

编 后 说 明

一、本书编写的目的是为配合近年来北京市大力推进统计队伍建设，开展统计岗位练兵，全面提升各级政府统计部门统计人员业务素质的需要；同时，也考虑到社会各界对统计工作日益关注，需要一本简明通俗的统计知识读物，因此，全书的编写兼顾了两方面的要求。

二、本书在编写过程中参阅了大量资料，第二章中的统计分类与标准基本引用了国家统计局制定和发布的有关规定，第四章和第五章中的指标解释和计算方法是严格按照国家统计局和相关部门统计的制度规定编写的。

三、统计学原理和数理统计学的学科内容非常丰富，根据编写目的，本书仅简单介绍了一些基本内容，有关抽样调查具体的操作方法还请读者参阅统计制度。

四、各行业统计中都有大量的财务统计指标，为避免重复，本书专门编了一节“财务统计”，集中介绍财务共性指标。

五、为了让广大读者了解统计工作新领域的情况，本书第九章介绍了有关统计科研和实际工作的成果，其中有些内容具有探讨性，供读者参考。

六、本书编写和出版历经半年多时间，由于统计制度方法处于不断改革中，当读者看到本书时，有些内容可能会有变化，届时还以新的统计制度为准。

由于缺乏编辑此类读本的经验和时间较紧，书中难免存有疏误，敬请读者批评指正。

参 考 书 目

- [1]全国统计专业技术资格考试用书编写委员会.统计基础知识.中国统计出版社.2003
- [2]栗方忠.统计学原理.东北财经大学出版社.2001
- [3]黄良文, 陈仁恩.统计学原理.中央广播电视大学出版社.2002
- [4]熊振南.统计法导读.中国统计出版社.2001
- [5]全国干部培训教材编审指导委员会.应用统计通论.人民出版社.2004
- [6]国家统计局核算司.中国国民经济核算.中国统计出版社.2003
- [7]国家统计局核算司.中国资产负债表编制方法.中国统计出版社.1997
- [8]国家统计局核算司.国民经济核算体系.中国统计出版社.1995
- [9]张塞.新国民经济核算体系全书.中国统计出版社.1993
- [10]马永伟.保险知识读本.中国金融出版社.2000
- [11]戴相龙.领导干部金融知识读本.中国金融出版社.1997
- [12]国家统计局工业交通司.新编工业统计工作指南.中国统计出版社.1999
- [13]王持位.工业统计学.中国统计出版社.1988
- [14]国家统计局工业交通司.能源经济统计指南.中国铁道出版社.1995
- [15]国家统计局城调总队.中国城市调查理论与实践.中国统计出版社.1992
- [16]谢启南, 韩兆洲.统计学原理.暨南大学出版社.2003
- [17]海关总署综合统计司.海关统计实务手册.中国海关出版社.2002
- [18]张雁, 刘峰.对外经贸知识有问必答.西南财经大学出版社.2004
- [19]国际收支手册.中国金融出版社、国际货币基金组织出版社.1988
- [20]马俊林.中国对外经济贸易统计.东南大学出版社.1989
- [21]国家统计局制度方法司.对外经济贸易统计工作手册.世界图书出版社.1989
- [22]刘铮, 邬沧萍, 李宗正.人口学辞典.人民出版社.1986
- [23]翟振武, 刘爽, 段成荣.常用人口统计公式手册.中国人口出版社.1993
- [24]建设部.城市建设统计指标解释.中国建筑工业出版社.2002

- [25]薛俊侠.新编统计学.中国矿业大学出版社.2004
- [26]刘厚甫, 杨世玉.统计基础知识.中国财政经济出版社.1992
- [27]李成瑞.社会经济统计学原理教程.中国统计出版社.1992
- [28]Michael P.Nemira, Philip A.Klein 著, 邱东等译.金融与经济周期预测.中国统计出版社.1998
- [29]赵彦云.宏观经济统计分析.中国统计出版社.1999
- [30]王小波等.经济周期与预警研究.冶金工业出版社.1994
- [31]联合国秘书处.国民经济核算体系(SNA).全国国民核算协调委员会办公室.1991

目 录

第一章 统计学基础	(1)
第一节 总 论	(1)
第二节 统计指标和统计分组	(3)
第三节 统计调查	(13)
第四节 统计整理	(16)
第五节 统计图	(23)
第二章 统计制度	(27)
第一节 统计制度概述	(27)
第二节 统计分类标准	(32)
第三节 统计数据质量评估制度	(44)
第三章 国民经济核算	(48)
第一节 国民经济核算概述	(48)
第二节 国民经济核算的基本概念和原则	(52)
第三节 国民经济五种核算表	(55)
第四章 行业统计制度与方法	(75)
第一节 农林牧渔业统计	(75)
第二节 工业统计	(85)
第三节 建筑业统计	(103)
第四节 运输邮电业统计	(114)
第五节 批发零售贸易、餐饮业统计	(118)
第六节 旅游业统计	(134)
第七节 房地产开发统计	(136)
第八节 金融统计	(143)

第五章 专业统计制度与方法	(149)
第一节 固定资产投资统计	(149)
第二节 劳动统计	(158)
第三节 能源和水资源统计	(164)
第四节 科技统计	(166)
第五节 对外经济贸易统计	(168)
第六节 价格统计	(174)
第七节 开发区统计	(193)
第八节 人口统计	(194)
第九节 社会统计	(205)
第十节 城市建设统计	(212)
第十一节 居民生活统计	(220)
第十二节 财务统计	(234)
第六章 抽样调查	(238)
第一节 抽样调查概述	(238)
第二节 抽样误差	(241)
第三节 总体参数估计	(245)
第四节 样本容量的确定	(247)
第七章 统计分析	(251)
第一节 概述	(251)
第二节 统计分析的一般程序	(253)
第三节 统计分析的主要方法	(255)
第八章 统计法律法规	(291)
第一节 统计法概述	(291)
第二节 《统计法》与统计行政法规	(294)
第三节 地方统计法规	(299)
第四节 统计违法行为与统计法律责任	(301)

第五节 统计执法检查	(305)
第六节 统计行政复议和统计行政诉讼	(306)
第九章 统计工作的新领域	(309)
绿色 GDP	(309)
环境统计	(310)
王府井·北京商情指数	(311)
中关村·北京高新技术产业发展指数	(312)
消费者信心指数	(312)
宏观预警监测系统	(313)
企业景气调查	(314)
可持续发展的统计评价	(316)
现代化评价指标体系	(318)
经济增长方式转变的统计指标体系	(319)
新兴产业的统计	(320)
北京市社情民意调查网	(322)
社会发展指标体系	(322)

第一章 统计学基础

第一节 总 论

一、统计的含义及其特征

统计一词有三种含义：统计工作、统计资料、统计学。统计工作是人们为了认识、研究客观现象，对其数量特征进行搜集、整理、分析的实践活动过程；统计资料是指通过统计实践活动过程所取得的数字资料 and 与之相关的其他实际资料，是统计工作的成果；统计学是一门以大量客观现象的数量方面为其研究对象的认识方法论科学，它既是统计工作的经验总结和理论概括，又是指导统计活动的原理和方法。

统计活动及其所形成的统计数据都具有客观性、数量性、总体性特征。

客观性是指统计是对客观存在的事物数量特征和数量关系的反映，它所遵循的指导思想是唯物论的反映论。

数量性是指统计的研究对象是客观现象的数量方面。在统计学中，无论是各种现象的规模、速度、结构、质量、水平，还是现象之间的数量关系以及质与量互变的数量界限，都是通过具体的数量来表现的。它是统计最重要的特征。

总体性是指统计研究的不是个体现象的数量方面，而是由大量个体现象构成的总体的数量方面。只有以总体为研究对象，才能消除偶然因素的影响，正确地揭示出事物的本质和规律性。

二、统计的作用和职能

统计的作用可归纳为认识和服务两个方面，其中认识作用是基本作用。人们要改造世界，首先要认识世界。统计在我国经济

建设中发挥着了解国情国力，指导国民经济和社会发展的重要作用。统计的认识和服务作用具体体现为它同时具有信息、咨询和监督三种职能。

统计的信息职能是指系统地搜集、整理和提供大量的以数量描述为基本特征的信息；统计的咨询职能，是指根据掌握的丰富的统计信息资源，经过统计分析，为科学决策和管理提供咨询意见和对策建议；统计的监督职能，是指根据统计调查和分析，从总体上对国民经济和社会运行状况进行全面、系统的定量检查、监测和预警，及时揭示决策运行中的问题和偏差，促使社会经济按照客观规律的要求发展。

统计的三种职能中信息职能是最基本的职能，是统计咨询和监督职能得以发挥的基础。统计的职能以法律的形式在《中华人民共和国统计法》中得到明确的规定：“统计的基本任务是对国民经济和社会发展情况进行统计调查、统计分析，提供统计资料和咨询意见，实行统计监督。”

三、统计的认识过程与工作过程

统计既然是一种认识活动，就必然有一个对客观事物的认识过程。统计的认识过程是从定性认识开始，经过定量认识，再到定量认识与定性认识相结合。

统计的认识过程具体体现为统计设计、统计调查、统计整理和统计分析四个工作阶段。

统计设计是指根据统计研究对象的性质和研究目的，对整个统计工作做出全面的计划和安排。其主要内容有：统计指标和指标体系的设计、统计分类和分组的设计、统计表的设计、统计资料搜集方法的设计、统计工作各个部门和各个阶段的协调与联系、统计力量的组织与安排等等。

统计调查是根据统计方案的要求，采用各种调查组织形式和调查方法，有组织、有计划地搜集原始资料的过程。

统计整理是对搜集来的原始资料进行加工整理，将反映个别

事物的个体特征资料，转化为反映总体数量特征的综合资料的阶段。统计整理既是统计调查的继续，又是统计分析的基础和前提，它在整个统计工作中起着承上启下的作用。

统计分析是运用科学方法对统计资料进行研究，对客观事物得出定量与定性相结合的深刻认识，进而提出建议和进行预测的阶段。统计分析是统计工作的最后阶段，也是统计发挥信息、咨询和监督职能的关键阶段。

第二节 统计指标和统计分组

统计指标和统计分组是统计工作各个阶段都离不开的两个基本要素。所以，在统计设计阶段就应该全面考虑。

一、统计指标的含义

（一）统计指标的概念及其构成要素

统计指标有两种解释：一是指反映总体数量特征的概念或名词，如国内生产总值、人口数等等，它们都是可以量化的概念，我们称之为统计指标的设计形态；二是指反映总体数量特征的概念在一定时间、空间条件下的具体数值，如 2000 年中国国内生产总值 89404 亿元，年末全国总人口 126583 万人，等等，我们称之为统计指标的完成形态。一般教材中提到的统计指标都是后一种解释。

统计指标就其完成形态而言，由以下要素构成：

1. 定性范围——包括指标名称和指标含义。
2. 定量方法——包括计量单位和计算方法。
3. 指标数值——即一定时间、空间条件下的具体数值。

（二）与统计指标有关的几个基本概念

为了正确地理解统计指标，首先必须搞清和统计指标有关的几个基本概念及其相互关系。

1. 统计总体和总体单位

统计指标反映的是统计总体的数量特征。统计总体是由客观

存在的某种性质相同的大量个体所组成的整体，简称总体。总体具有同质性、大量性、差异性三个基本特征。构成总体的个体单位称为总体单位。例如，要研究北京市工业企业的发展情况，那么北京市所有的工业企业是总体，每一个工业企业是总体单位。

2. 标志、变异和变量

标志是说明总体单位特征或属性的名称。通常分为品质标志和数量标志两种，品质标志表明事物属性方面的特征，只能用文字表示，例如人的性别、文化程度；数量标志表明总体单位数量方面的特征，例如人的年龄、工资。数量标志的具体表现值称为标志值。统计指标就是根据总体单位某一数量标志的标志值汇总计算得到的。在统计研究中，品质标志主要是作为统计分组的依据，进而计算出各组的总体单位数。数量标志除作为分组依据计算总体单位数外，还可以进行许多其他计算，如计算单位产品成本、人均劳动生产率等。

在数量标志中，不变的数量标志称为常量或参数；可变的数量标志称为变量。由于变量的函数仍为变量，所以由可变数量标志构成的各种指标也称为变量。变量的具体表现值称为变量值或标志值。变量按其取值的连续性又分为连续变量和离散变量两种。离散变量的取值表现为整数，通常以计数的方法取得，如人口数、企业数等。连续变量的取值是连续不断的，相邻两值之间可以作无限分割，其数值必须用度量或测量的方法取得，如人的身高、体重等。

各概念之间的关系如图 1—1 所示。从中我们可以看到，指标和标志分别对应于总体和总体单位，它们之间的关系是：标志是计算统计指标的基础，统计指标是标志值的综合表现；随着研究目的和任务的变化，指标和数量标志之间存在着变换关系。

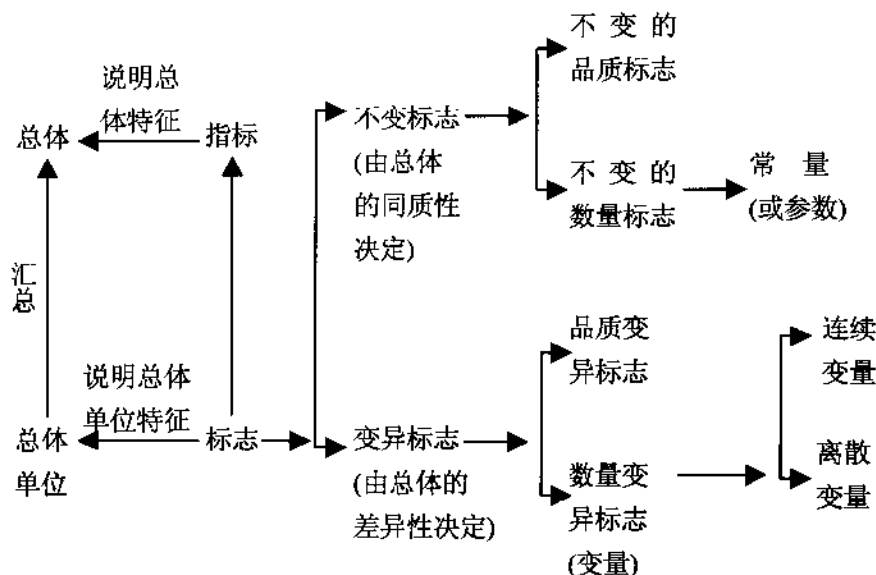


图 1—1 各概念之间的关系

二、统计指标的种类

（一）统计指标按其反映总体现象的内容特征不同，可分为数量指标和质量指标。数量指标又称外延指标，是反映总体现象规模大小和数量多少的指标，一般表现为绝对数。质量指标又称内涵指标，是说明总体性质、内部结构、比例关系的指标，其数值表现为相对数或平均数。

（二）统计指标按其具体内容和实际作用不同，可分为总量指标、相对指标和平均指标。

1. 总量指标

总量指标是反映客观现象总体在一定时间、地点条件下的总规模、总水平的综合指标，用绝对数表示，也称绝对指标。例如，一个国家或地区一定时期的人口数、耕地面积、国民生产总值等，都是总量指标。

总量指标是认识总体现象的基本指标，也是计算相对指标和平均指标的基础。相对指标和平均指标一般是由两个有联系的总量指标对比计算出来的，是总量指标的派生指标。

总量指标主要有三种分类:

(1) 总量指标按反映总体内容不同,分为总体单位总量和总体标志总量。总体单位总量反映的是总体单位数的多少;总体标志总量反映的是总体单位某一数量标志值的多少。例如,将北京市统计局作为一个整体,统计局的全体职工总数就是总体单位总量;全部职工的工资总额就是总体标志总量。

(2) 总量指标按反映总体的时间状况不同,分为时期指标和时点指标。时期指标反映统计总体在一段时间内发展的总量,例如产品产量、商品销售额。时点指标反映统计总体在某一时刻状态上的总量,例如人口数、商品库存总额、固定资产原值。时期指标的数值可以连续计算,各时期的数值可以直接相加,数值大小与时期长短成正比。时点指标的数值不能连续计算,其数值大小与时间间隔长短没有直接关系。

(3) 总量指标按采用的计量单位不同,分为实物指标、价值指标和劳动指标。

实物指标是根据事物的自然属性和特点采用实物单位计量的指标。包括自然单位、度量衡单位、复合单位和标准实物单位。例如,人口以“人”为单位、粮食以“吨”为单位、货物周转量以“吨公里”为单位,等等。实物指标的主要特点是能够直接反映现象的具体内容和使用价值,从而具体地表明事物的规模和水平。但是该指标在使用上也存在着一定的局限性,即缺乏对不同类产品或商品的综合性能。因此不能用来反映现象的总规模、总水平。

价值指标是以货币单位计算的总量指标,如增加值、销售收入等。价值指标具有广泛的综合性和概括性,可以综合反映客观现象的总规模、总水平。

劳动指标是以劳动时间为单位计算的总量指标,如出勤工日、定额工时。该指标主要在企业范围内使用。

2. 相对指标

相对指标又称统计相对数,它是两个有联系的总量指标的比率,用以反映现象之间的数量对比关系。它以相对数的形式表现