

简明外贸统计

谢启南 编著

暨南大学经济学院

1990. 7.

前 言

我国改革开放以来,对外贸易得到迅速发展。作为对外经济贸易领域之认识武器和管理手段的外贸统计,正日益显得重要。《简明外贸统计》正是为适应外贸统计工作和培养外贸管理人才之急需而编写的。

本书遵循理论联系实际和简明实用的方针,扼要地阐述了统计学的基本理论和方法,并根据我国现行的外贸业务统计和海关统计的方法制度,介绍了外贸业务统计和海关统计的基本内容。本书重视统计分析,书中引用了丰富的外贸统计资料作为统计分析的例证,融理论、方法和实例于一体。本书的写作力求由浅入深,深入浅出,希望达到易于为读者所掌握和应用的目的。初衷如是,结果如何,只有留待读者去评说。

本书脱稿之日,正值我们伟大的祖国——中华人民共和国的“不惑”大庆,谨以此书作微薄的献礼。

编者

1989年9月于广州暨南园

第三章 统计分析

第一节 统计分析的一般问题 (45)

第二节 综合指标 (46)

第三节 时间数列 (70)

第四节 统计指数 (34)

第五节 因素分析 (96)

第六节 抽样推断 (107)

国际贸易统计与核算

目 录

第一章 概论

- 第一节 统计的产生和发展..... (1)
- 第二节 社会经济统计的性质和特点..... (4)
- 第三节 统计的任务..... (9)
- 第四节 统计学的若干基本概念..... (10)
- 第五节 外贸统计学的研究对象和内容..... (13)

第二章 统计调查与整理

- 第一节 统计调查..... (17)
- 第二节 统计整理..... (26)
- 第三节 分布数列..... (38)

第三章 统计分析

- 第一节 统计分析的一般问题..... (45)
- 第二节 综合指标..... (48)
- 第三节 时间数列..... (70)
- 第四节 统计指数..... (84)
- 第五节 因素分析..... (98)
- 第六节 抽样推断..... (107)

第四章 外贸商品流转统计的基本问题

- 第一节 外贸商品流转统计的内容和特点…………… (122)
- 第二节 外贸商品流转统计的两种核算体系…………… (124)
- 第三节 进出口商品国别(地区)统计的原则…………… (129)
- 第四节 进出口商品的计量原则和方法…………… (132)
- 第五节 进出口商品的计价原则和外币折算方法…………… (138)
- (1) 第六节 外贸商品流转的原始记录和统计台帐…………… (144)
- (4) 第七节 外贸商品流转统计报表编制的一般程序…………… (147)

第五章 外贸部门出口货源统计

- (12) 第一节 出口商品收购统计的意义和统计范围…………… (150)
- 第二节 出口商品收购的统计核算…………… (152)
- 第三节 国内纯购进统计…………… (157)
- (17) 第四节 商品购进的统计分析…………… (160)

第六章 进出口统计

- 第一节 出口业务统计…………… (170)
- 第二节 进口业务统计…………… (178)
- (22) 第三节 对外贸易业务统计若干问题的处理方法…………… (188)
- (48) 第四节 海关统计…………… (190)
- (07) 第五节 进出口统计分析…………… (201)

第七章 外贸部门国内销售

- (101) 调拨与库存统计……………

第一节	国内纯销售统计.....	(218)
第二节	外贸部门的总销售与纯销售.....	(221)
第三节	外贸部门商品库存统计.....	(226)

第八章 对外贸易经济效益统计

第一节	外贸经济效益统计的特点.....	(232)
第二节	资金占用与资金利用统计.....	(233)
第三节	流通费用统计.....	(242)
第四节	出口创汇统计.....	(251)
第五节	外贸企业利润统计.....	(255)

附 录

一、概率表.....	(260)
二、随机数字表.....	(261)
三、常用对数表.....	(263)
四、《中华人民共和国海关统计商品目录》 的分类目录.....	(265)

第一章 概 论

第一节 统计的产生和发展

一、统计的含义

统计一词的基本含义是指对客观事物的数量方面所进行的核算和分析，是人们用数量来描述和分析客观事物的一种计量活动。这种计量活动的直接结果，就是反映客观事物现状和过程并与客观事物的质密切相联系的各种数字，即统计资料。人们为了正确地搜集、整理和分析运用这些统计资料，就必须遵循一定的要求和使用专门的方法，即要求有正确的理论为指导。人们长期从事统计实践活动的丰富经验的科学总结和理论概括，就是统计科学。所以，在不同的场合，统计一词包含着统计工作、统计资料和统计科学三种含义，但最基本的还是统计工作。没有统计工作，就不会有统计资料，没有丰富的统计实践的经验，也就不会产生统计科学。

实践是第一性的，理论是第二性的，但理论却绝不是消极的东西。统计科学作为人们长期从事统计实践的丰富经验的科学总结和理论概括，它是人们正确从事统计实践活动所必不可少的理论知识，它指导人们如何正确地用数量来描述和分析客观事物的现状和过程，预测事物发展的前景。所以，学好统计科学是搞好统计工作的前提。

二、统计的产生和发展

统计实践活动和人类的其他社会实践活动一样，是随着人类社会经济活动的发展，随着治国和管理的需要而产生和发展起来的，至今已有四、五千年的历史。

据晋皇甫谧（215~282）《帝王世纪丛书》记载，早在4000多年前的我国夏朝，为了治国治水的需要，就曾进行过初步的国情统计，查明当时全国人口为13 553 923人，土地为24 308 024顷，并依山川土质、人口物产及贡赋多寡，将全国分为九州。在埃及，早在建造金字塔时，也为征集建造金字塔所需的财物和征用劳力而对全国的人口、劳力和财力进行过调查。这些都是人类早期的统计活动。随着社会经济的发展，人类从奴隶制到封建制，再而进入资本主义，治国和管理需要越来越多的统计信息，统计实践活动便逐步向各个领域拓展。现在，统计实践活动的内容，已经包括经济的、社会的和科学技术的各个方面，而且从国内发展到国际，外贸统计就是国际间的一种经济活动统计。

统计在治国和管理中的重要作用，引起各国政府对统计的重视，许多国家都先后设立了国家统计机关。1756年，瑞士最先成立了国家统计机关“表报委员会”。18世纪中叶，瑞典设立了世界上第一个人口登记局。其后，法国于1796年、普鲁士于1805年、荷兰于1826年、奥地利于1829年、挪威于1837年、美国于1900年，都相继设立了统计局。19世纪初，英国议会设立了一些专门委员会，颇有成效地进行了各种社会统计调查。由于各国政府的重视和支持，1853年，第一次国际统计会议在比利时布鲁塞尔召，由著名统计学家凯特勒主持，出席的有26个国家的政府或团体的代表153人。

统计实践活动的发展，必然导致统计科学的产生，但统计

科学产生和发展的历史却比统计实践的历史要短得多，至今才300多年。在统计科学发展史上，主要的学派有：

记述学派。又称记录学派。国家学派、国势学派。其创始人是德国赫姆斯特大学教授赫尔罗·康令(1601~1681)和哥丁根大学教授哥特弗里德·阿亨瓦尔(1719~1772)。记述学派因以文字记述和比较国情而得名。阿亨瓦尔把记述和比较国情的国家学定名为“统计学”，他第一个使用了“统计学”这个名称。

政治算术学派。其代表人物是英国的威廉·配第(1623~1687)和他的朋友约翰·格朗特(1620~1674)。政治算术学派因配第的《政治算术》一书而得名。《政治算术》一书写于1671~1676年，1690年在英国正式出版。配第在书中用算术方法和大量的统计资料对英、法、荷三国的实力进行了比较和分析，“用数字、重量和尺度”来表达自己的思想。因此，马克思认为，配第不仅是“政治经济学之父，在某种程度上也是统计学的发明者”。

图表学派。代表人物是丹麦的阿克逊和德国的格罗姆。1741年阿克逊第一个编纂了欧洲各国的比较统计表，用统计数字对欧洲各国的土地、人口、教育、财政、军队等进行比较。1782年，格罗姆则第一个用几何图形来表示统计资料。从此，便有图表学派之称。

数理学派。这是主张用数理统计方法去研究社会经济现象和自然现象的一种学派，其先驱者是比利时人阿道夫·凯特勒(1796~1874)，他是当时统计学界的中心人物，担任过比利时中央统计委员会主席，主持过第一次国际统计会议。他第一次把概率论应用于社会经济统计，对法国、英国和比利时的犯

罪统计资料进行研究，从中发现了某些社会现象的规律性。

社会学派。这是19世纪产生于德国的一个统计学派，其先驱者是克尼斯（1821~1897），代表人物还有乔治·蓬·梅尔（1841~1925）和厄·恩格尔（1821~1896）等。社会学派认为，统计学是用特殊方法研究社会现象的数量方面及其发展规律，研究社会经济现象发展变化的因果关系的一门科学。他们所用的主要方法是大量观察法。

今天，统计科学已经发展成了数理统计学和社会经济统计学这两种相互联系而又相互独立的科学体系。外贸统计学是社会经济统计学的一个分支科学。

第二节 社会经济统计的性质和特点

一、社会经济统计的性质

（一）统计是认识社会的有力武器

马克思在《资本论》第1卷“第一版序言”中曾说：“法国和西欧大陆其他国家的社会统计，与英国相比是很贫乏的。然而它还是把帷幕稍稍揭开，使我们刚刚能够窥见幕内美杜莎的头。”^①其意思是尽管德国的统计比英国差得多，但通过它还是揭开了德国社会的黑幕，使人们看见这个社会就像魔鬼美杜莎的头那样可怕。所以，列宁把社会经济统计看作认识社会的最有力的武器之一。但是，社会经济统计所以成为人们认识社会的有力武器，这并不是人们凭主观愿望赋予的，而是由下述两方面的原因所决定的。

^①摘自《马克思恩格斯选集》第2卷，第207页。

第一，任何事物都是质和量的对立统一。一方面，任何量都依存于一定的质，离开质就无所谓量，也无从核算量。不与某种质相联系的数量是毫无意义的，事实上也是不存在的。所以，密切联系事物的质去研究事物的量是统计核算和分析的前提。但是，另一方面，任何质都表现为一定的量。社会制度的性质、经济形势的好坏、管理水平的高低、经济效益的大小、产品质量的优劣、事物发展的规律等，都可在一定的条件下通过一定的形式表现为一定的量。客观事物的这一特点告诉我们，人们可以通过研究事物的量及其变化去认识事物的质和事物发展的规律。

第二，社会经济统计研究社会经济现象的数量方面，它最基本的特点就是用数字来反映社会经济现象在具体历史条件下的数量表现、数量关系和数量变化，用数字来反映事物的规模、水平、速度、结构和比例关系。

正因为客观事物是质和量的对立统一，而社会经济统计的基本特点就是用数字说话，这就使统计有可能通过研究事物的量去认识事物的质，掌握事物发展的规律，预测事物发展的前景，指导人们正确地进行社会经济活动，以期获得最佳的社会经济效益。所以，社会经济统计就成为人们认识社会的有力武器。

（二）统计是治国和管理的重要手段

人们认识社会的目的在于能动地改造社会。统计既然是人们认识社会的有力武器，就必然成为人们治国、管理、改造社会的手段。从历史的角度考察，实际上统计也是随着人类社会经济活动的发展，随着核算、管理和治国的需要而产生和发展起来的。现在，大至国际政治经济形势的分析、国家的决策施

政和计划管理，小至企业的业务经营和班组核算，从宏观到微观，统计已是无处不在，须臾不离。

对于统计在治国和管理中的重要作用，古今中外许多有远见卓识的政治家和学者都十分重视。早在我国春秋时代，齐桓公宰相管仲就曾说过：“不明于计数而欲举大事，犹无舟楫而欲经于水险也”。“欲举事必成，不知计数不可。”秦朝著名政治家商鞅在《商君书·去疆》中更明确强调：“疆（强）国知十三数，竟（境）内仓、口之数，壮男、壮女之数，老、弱之数，官、士之数，以言说取食者之数，利民之数，马、牛、刍稿之数。欲强国不知国十三数，地虽利，民虽众，国愈弱至削。”意即要使国家富强起来，必须了解国情国力的基本统计数字，以便据以制订正确的治国方针和政策，否则，即使地大、物博、民众，国家也会因情况不明和决策施政失误而愈来愈弱，直至灭亡。我国古代政治家关于统计重要性的这些精辟论述，至今仍掷地金声，振聋发聩。

1984年1月6日，国务院为贯彻执行《中华人民共和国统计法》而作出的《关于加强统计工作的决定》指出：“统计是认识社会的一个重要手段。没有准确的统计，计划经济就难于搞好。经济越发展，越需要加强统计。经济越搞活，越需要发挥统计监督作用。”“统计是社会主义建设的一项重要基础工作。我国要实现工业、农业、科学技术和国防现代化，必须实现统计工作的现代化。”“统计信息所反映的是国民经济和社会发展的总体情况，是社会经济信息的主体。统计工作现代化，是整个信息工作现代化的重点之一。”“我们的时代是信息时代，我们的国家是社会主义国家，我们的经济是以公有制为主体的有计划的商品经济。在这样的历

史条件下，统计在治国和管理中的作用，就比以往任何时候都显得更加重要。要对整个国民经济实行计划管理，要在有计划的商品经济条件下搞好市场调节，这是一步也不能离开统计的。不仅需要统计为制订政策与计划提供资料，而且需要统计去监督、检查政策与计划的执行情况，分析、研究所存在问题及其原因，预测市场前景的变化，提出改进工作以致调整政策和计划的建议。而所有这些，如果没有准确、及时、全面、系统的统计信息，如果不实行有效的国家统计和监督，是绝对不可能办到的。

（三）统计是科学研究的重要工具

统计作为认识社会的有力武器，不仅是治国和管理的重要手段，而且必然成为科学研究的重要工具。

任何科学研究都是一个认识过程。要在这个过程中有所发现，有所创造，有所前进，我们就必须运用一切可以运用的认识武器。在社会科学领域，统计正是这些认识武器中的最有力的武器之一。通过它，我们可以反映事物的现状，可以揭示事物的内部构成和相互关系，可以掌握事物运动的规律，可以比较事物的优劣，可以挖掘事物发展的潜力，可以预测事物发展的前景。

当前，我们国家正处于一个新的历史发展阶段。在我国社会主义现代化建设的过程中，在对外开放的过程中，都有许多现实问题需要我们去研究。如果没有充分准确的统计资料去反映经济与社会发展的过程和特点，去比较不同体制下经济与社会发展水平的高低、速度的快慢、结构的优劣和效益的好坏，我们就无法得出正确的结论，甚至会使研究无法进行。所以，列宁说：“有许多问题，而且是涉及到现代国家的经济制度和

这种制度的发展的最根本问题，过去是根据一般的估计和大致的材料加以解决的，现在如果不根据按某一个一定的纲要收集并经统计专家综合的关于某一国家全国情况的浩繁材料，就无法加以比较认真的研究。”^①

总之，统计之重要，可以用我国和世界著名学者马寅初先生所说的一段话加以概括。他说：“人类社会，日臻繁复，耳目有所未周，则不能无赖于统计焉。盖个人动作，在在与社会有关，倘于社会事实，未了了，则闭门造车，难期合辙。自然界现象，变化万端，亦非一二人力所能穷，则综合统计又为必要。是故学者不能离统计而研学，政治家不能离统计而施政，事业家不能离统计而执业也。”^②

二、社会经济统计的特点

社会经济统计用于研究社会经济现象的数量方面，它具有以下几方面的特点：

（一）数量性

研究社会经济现象的数量方面，用规模、水平、速度、结构和比例来描述和分析社会经济现象的数量表现、数量关系和数量变化，是社会经济统计最基本的特点。

（二）社会性

社会经济统计所研究的量不是抽象的量，而是与社会经济现象的质紧密相联的量，是体现各种社会经济关系的量，具有明显的社会性。社会经济统计不能离开社会经济现象的质去研究社会经济现象的量，研究社会经济现象的量，其目的也在于认识社会经济现象的质及其发展规律。社会经济统计没有自我

①《列宁全集》第1版，第16卷，第420页。

②王仲武，《统计学原理及应用》，人民统计出版社。

的目的，不应当为统计而统计。

（三）综合性

作为认识武器的社会经济统计，是从总体上研究社会经济现象的量的。它虽然也研究个体，但只是为了综合个体而认识总体。不与总体密切联系的量，不从个体过度到总体的量，不是统计研究的量，不具有体现事物质的特征的普遍性，不具有体现事物运动规律的重复性和稳定性。

第三节 统计的任务

《中华人民共和国统计法》第二条规定：“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，实行统计监督”。人们把这个任务概括为服务与监督两个方面，即通过统计调查和统计分析为各级领导和社会各方面提供人们所需的各种统计资料，同时又运用这些统计资料对国民经济的各个部门和社会生活的各个领域实行统计监督，及时揭露各种矛盾。

服务和监督是相辅相成不可分割的两个方面，过去有的人只重视服务，强调服务，而忽视监督，反对监督，甚至要统计机关和统计人员弄虚作假，只报喜不报忧。这是十分荒谬和十分错误的。“在社会主义国家，监督的手段很多，财政、银行、工会、党的纪律检查委员会、人民检察院都是。但在所有这些监督的手段中，统计监督具有十分重要的意义。统计是用数字语言来表述事实的。统计所提供的准确的数字，成为各种监督手段的重要依据。如果说全部国民经济机构是一台不断运转的大机器，那么，统计是起着‘仪表’的作用。这台大机器的运转是否正常，是否发生故障，可以从统计这个‘仪表’中全面

地、准确地、及时地反映出来。”^①但是，如果统计成了只能报喜而不能报忧的“仪表”，它又怎么能为整个国民经济这台大机器的正常运转提供“优质服务”呢？可见，监督是服务的必要条件，也是为了更好地服务。

第四节 统计学的若干基本概念

在统计工作和统计科学中，在许多场合，都要接触到一些基本概念。它们是我们从事统计工作和学习统计科学知识时必须首先掌握的。

一、总体与总体单位

总体是指在某种共同性基础上由许多个别事物结合起来的整体。构成总体的个别事物叫总体单位。总体和总体单位都是客观存在的，是统计研究的客体。例如，在工业普查中，“工业企业”就是总体，它是由所有从事工业生产活动的企业所组成，其中的每一个工业企业就是总体单位，这些企业都具有“从事工业生产活动”这个共同性。在统计工作中，确定总体是为了确定调查研究的对象和划定调查研究的范围，确定总体单位则是确定统计调查登记项目的承担者。在工业普查中，工业企业是总体，一切非工业企业就不属我们的研究范围，工业企业的经济类型、行业性质、职工人数、资金总额、产值等等，就是需要调查登记的项目，作为总体单位的每个工业企业就是这些调查登记项目的承担者。

总体具有三方面的特征：①同质性，即构成总体的各个单位必须具有某一方面的共同性，这个共同性是我们确定总体范

^①人民日报社论《充分发挥统计监督作用》，1979年4月4日。

围的标准；②大量性，即总体是由许多单位所组成的，而不是指个别单位；③差异性，即总体各单位之间，除了必须在某一方面有共同性之外，在其他方面（如经济类型、行业性质、职工人数、产值……等方面）必然存在差异，这些差异是统计研究的基础，如果总体各单位之间不存在差异，统计研究也就没有必要了。

总体按总体单位数是有限还是无限可分为有限总体与无限总体。对有限总体可以进行全面调查，也可以进行非全面调查，但对无限总体，则只能进行非全面调查。

总体和总体单位是根据统计研究的目的来确定的，随着统计研究目的的变化，总体和总体单位也将发生变化。例如，一所大学，既可以是某种调查研究中的总体单位，也可以是另一种调查研究中的总体。

二、标志、变异和变量

标志是指说明总体单位特征的名称。例如，作为总体单位，每个工业企业的经济类型、行业性质、职工人数、资金总额、产值等就是标志。标志可分为品质标志和数量标志。经济类型和行业性质是说明总体单位属性特征的名称，叫品质标志。对品质标志只能用文字回答问题。职工人数、资金总额和产值等是说明总体单位数量特征的名称，叫数量标志。对数量标志则需用数字来回答问题。

标志还可分为不变标志和可变标志。所有总体单位都共同具有的特征叫不变标志，它是构成总体的必要条件。在总体各单位之间必然存在差异的标志叫可变标志。例如，经济类型，有的企业是全民所有制，有的是集体所有制，有的是合营，有的是私营。再如职工人数，有的企业可能只有几十人，有的可

能是几百人或几千人。可变标志在总体各单位之间所表现出来的差异，叫做变异。

可变标志中既有品质标志，也有数量标志，可变的数量标志叫变量。例如，上述的职工人数、资金总额和产值，就是变量。变量的具体数值（如职工127人，产值298万）叫变量值。凡变量值只能以整数出现的变量叫离散变量，凡变量值可作无限分割的变量则叫连续变量。例如，一个地区的人口数、工厂数、学校数，一个工厂的职工人数、机器台数等，都只能是整数而不可能带小数。但人的年龄、身高、体重等则是连续不断变化的，可作无限分割，取无限数值。工厂的职工人数要么是99人（或以下），要么是100人（或以上），不可能有99.3人、99.4人……的工厂。但人的体重却不能说要么是60kg，要么是61kg，因为体重在这两数之间的大有人在，而且情况千差万别，无法一一列出。

三、指标和指标体系

指标是说明总体数量特征的概念。例如，在工业普查中，工业企业是总体，那么，工业企业总数、工业职工总数、工资总额、平均工资、工业总产值、工业净产值等，就是指标，它们都是从不同的方面反映总体的数量特征。

指标和标志是不同的，不能混为一谈。两者的区别有二：第一，指标说明总体的特征，而标志则说明总体单位的特征；第二，所有指标都要用数字来表示，没有不用数字来表示的指标。但标志则既有用数字来表示的，也有用文字来表示的。

指标和标志也存在着联系，主要表现是许多指标是由总体各单位数量标志值汇总而得的。例如，某一地区的进口总额、