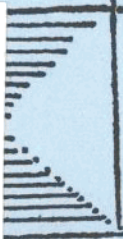
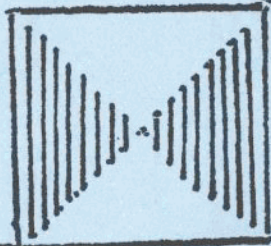
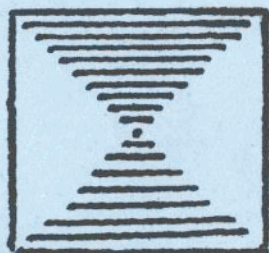


社会经济统计学原理

上册

计划统计系统计教研室 编



遼寧大學經濟管理學院

编写说明

本书为我校经济管理专业、经济理论专业用函授教材。根据教学对象的特点和教学要求，本教材着重阐述社会经济统计学的基本理论、基本知识和基本方法。编写中注意联系实际，汲取统计改革的成果，同时参考了国内出版的各种统计学原理教材和有关著作，以丰富教材内容。在文字上力求深入浅出，通俗易懂。为了便于学员自学，每章都附有教学目的、要求和复习思考题。

本书由廖群笙任主编，参加编写的有：廖群笙（第一章、第七章）、贺毅（第二章、第三章）、许宝祥（第四章、第五章）、熊寿笙（第六章）、王忠联（第八章）、邹骧烈（第九章）。本书配有习题集，单独成册，由王忠联、李英霞、杨旭东、潘浩然、陈瑾玫编写，王忠联总纂。

由于我们的水平所限，书中缺点错误在所难免，恳请读者批评和指正。

编者

一九八六年二月

目 录

第一章 绪论.....	(1)
第一节 社会经济统计的性质和作用.....	(2)
第二节 社会经济统计学的研究对象.....	(10)
第三节 社会经济统计学中的基本概念.....	(13)
第四节 社会经济统计的指标体系.....	(18)
第二章 统计调查.....	(21)
第一节 统计调查的意义和分类.....	(21)
第二节 统计调查方案.....	(26)
第三节 统计报表.....	(29)
第四节 其他调查方式.....	(37)
第三章 统计整理.....	(44)
第一节 统计整理的意义和步骤.....	(44)
第二节 统计分组.....	(46)
第三节 分配数列.....	(57)
第四节 统计资料汇总的组织与技术.....	(65)
第五节 统计表.....	(67)
第四章 总量指标和相对指标.....	(77)
第一节 总量指标.....	(78)
第二节 相对指标.....	(84)
第五章 平均指标和标志变异指标.....	(109)
第一节 平均指标的意义和作用.....	(110)
第二节 算术平均数的计算方法.....	(114)
第三节 中位数和众数.....	(129)

第四节	应用平均指标的基本原则·····	(139)
第五节	标志变异指标·····	(145)

第一章 绪 论

教学目的和要求

本章所讲的内容是社会经济统计学的根本问题，也是本课程的总纲，理论性，概括性强，许多问题涉及后面各章的内容。因此，不能要求学员通过本章的学习，把提出的所有问题都解决，而应着重搞清一些基本问题和基本概念，为后面各章的学习打下基础。这些问题是：

- 1、搞清楚什么是社会经济统计，它有什么特点？
- 2、理解并掌握我国统计工作的基本任务和各项具体任务。
- 3、了解社会经济统计学的研究对象，明确社会经济统计学与马克思主义哲学、政治经济学以及数理统计的关系。
- 4、了解统计工作的过程，明确为什么在整个统计工作过程中都要正确处理质和量的关系。
- 5、搞清楚社会经济统计学中的几个基本概念。

学习中应注意联系实际，把概念、理论具体化，以便加深理解。

社会经济统计的起源很早，它是人类社会发展到一定阶段，为适应国家管理和社会经济发展的需要而产生和发展起来的。社会经济统计在不同社会制度下，为不同的统治阶级的利益服务。

最初的社会经济统计，只是反映国家基本情况的简单的计数工作。社会经济和社会分工的发展，生产日益社会化，

从而使社会经济统计得到迅速和广泛的发展，并产生了商业统计、工业统计、农业统计和对外贸易统计……等。统计成了国家管理和社会经济管理的必要工具，并逐渐成为一门多科性的、独立的社会科学。

下面讲述有关社会经济统计学的几个基本问题。

第一节 社会经济统计 的性质和作用

什么是社会经济统计，社会经济统计有哪些特点，它有什么作用，这些问题是我们学习社会经济统计学首先要搞清楚的。

一、什么是社会经济统计

社会经济统计，是人类对社会经济现象进行的一种调查研究活动，其目的是从数量方面调查研究社会经济现象的现状、相互关系及其发展变化等，以认识社会经济现象的本质和发展变化的规律性。

最初形态的统计活动只是简单的计数。但是现在社会经济统计活动已经发展成为社会分工体系中的一个独立部门，成立了专门的组织机构，遵循统计理论进行自己的活动。它不仅要对社会经济现象予以数量表现和数量关系的分析，而且要对社会经济现象的发展前景作出预测。因此，现在统计一词有三种涵义，即统计工作、统计资料和统计学。

统计工作：即统计实践活动，是指按照一定的调查研究任务，对所确定的社会经济现象从数量方面进行调查，占有

资料，整理资料和分析资料的工作过程。统计工作一般由专门的统计机构和统计人员进行。

统计资料：是指反映社会经济现象的各项数字资料以及与之有联系的其它资料，是统计工作的成果。例如，我国每年的国民经济、社会发展计划执行情况公报，人口普查资料，工业普查资料，以及各个部门、企事业单位的各种资料等。

统计学：是研究怎样进行社会经济统计活动的方法论科学，是统计实践经验的理论概括。统计学所阐明的是社会经济统计在从数量方面认识社会经济现象时，应该遵循的原理、原则和应该采用的方法，包括如何进行统计设计，如何搜集、整理、分析资料的方法论。

二、社会经济统计的性质和特点

列宁说，社会经济统计是“社会认识的最有力的武器之一。”①列宁的论断精辟地指出了社会经济统计的性质和重要作用。人们要改造世界，首先要认识世界，只有当人们的认识符合客观实际，才能作出切实可行的计划、决策，才能达到预期的目的。社会经济统计作为认识社会的最有力的武器之一，具有不同于其它社会经济调查研究活动的特点。社会经济统计的特点，一般可以概括为以下四个方面：

（一）数量性

社会经济统计的研究对象是社会经济现象的数量方面，即社会经济现象的规模、水平，社会经济现象之间的数量关系以及决定现象质的数量界限等。认识对象的“数量性”，是社会经济统计区别于其它社会经济调查研究活动的根本特

①《列宁全集》第16卷，人民出版社1963年版，第431页

点，也是社会经济统计成为认识社会最有力的武器之一的**重要根据**。

任何社会经济现象都是质和量的辩证统一，沒有一定质和一定量**的事物是不存在的**。从认识论的角度讲，不仅社会经济现象的数量方面是客观存在的现实，而且可以用科学抽象法单独对现实的量的方面进行研究。例如，要了解我国工业的状况及其发展趋势，需要从质的方面研究我国目前工业中各种不同类型工业的性质、作用和发展规律。当然这应该是工业经济研究的任务。社会经济统计是要在上述定性研究的基础上，对不同类型工业的生产水平、规模、结构、经济效益及其发展变化的趋势等进行定量研究，从而具体地、深刻地把握它的现状、特点和发展变化的规律性，为实行科学管理提供依据。正是因为社会经济统计能够从量的方面获得对社会经济现象具体、深刻的认识，使它成为认识社会的最有力的武器之一。

（二）总体性

社会经济统计的认识对象是社会经济现象**总体的数量方面**，而不是个体现象的数量方面。例如，统计研究工业劳动生产率，是要研究一个国家、一个地区、一个工业部门或者一个工业企业的工业劳动生产率及其变动情况，而不是研究某一个工人的具体情况。社会经济统计认识对象的总体性，是由社会经济现象的特点和社会经济统计研究的目的决定的。由于社会经济现象错综复杂，各个体现象所处的具体条件不同，它们既受共同因素的影响，也受某些个别的、偶然的因素影响，个体现象的数量特征和变化趋势，是难以说明社会经济现象的本质和规律性的。只有以社会

经济现象总体为对象，调查研究足够多数的个体现象，才能消除偶然因素的影响，正确地反映社会经济现象的本质和发展规律性。

应该指出，虽然社会经济统计的认识对象是社会经济现象总体，但是总体是由个体组成的，要认识社会经济现象总体，必须从调查了解个体现象的情况开始，运用统计特有的方法，使我们由对各个体现象的认识过渡到对总体的认识。

（三）具体性

社会经济统计的认识对象是具体事物的数量，而不是抽象的数量。就是说，社会经济统计研究的数量，是有具体内容的现实，是具体时间、地点、条件下某一社会经济现象总体的规模、水平、比例关系、发展变化程度等等。例如，我国1984年的钢产量为4,337万吨，显然，这不是个抽象的数字，而是中华人民共和国1984年的钢产量。抽掉具体的内容、时间、地点、条件，就不成其为统计。这一点正是社会经济统计和数学的根本区别。

（四）社会性

社会经济统计的社会性，主要体现在两个方面：一是社会经济统计的研究对象是人类社会活动的条件、过程和结果，它包括经济、政治、军事、文化、教育、法律、卫生……等。在以上各项活动中人们结成各种社会关系，在阶级社会中，这种关系反映着各个阶级之间的关系；二是社会经济统计是一种社会认识活动，人们对社会经济现象的认识活动要受一定的社会、经济观点的影响，并为一定阶级的利益服务。在社会主义制度下，进行社会经济统计活动的主体是社会主义国家的各级统计组织及其工作人员，他们的工作和

人民的根本利益是一致的，能够得到社会和广大群众的支持。但是由于社会主义社会还存在全局利益与局部利益，集体利益与个人利益的矛盾。因此，在进行统计调查和实行统计监督时，也会出现从个人利益、局部利益出发，弄虚作假的现象。统计工作者不仅要认真负责，做好各项统计工作，而且要坚持原则，切实维护统计数据的准确性、客观性和科学性。

三、社会经济统计的作用

社会经济统计的作用是由它的性质决定的，社会经济统计的基本作用是认识社会。社会经济统计是用自己特有的方法，以无可辩驳的事实为基础，具体地、深刻地揭示社会经济现象的本质和发展规律性。认识社会是要改造社会。所以，社会经济统计总是为一定的阶级服务的。在社会经济统计活动发展成为社会分工体系中的一个独立工作部门之后，社会经济统计的作用，主要是通过统计工作任务的完成来发挥的。

列宁十分重视社会经济统计的作用，指出“统计和监督是把共产主义社会第一阶段安排好并使它能正确地进行工作所必需的主要条件。”^①而且特别强调统计应为苏维政权和社会主义建设服务。他说中央统计局“应当是进行社会主义建设、检查、监督的机关，应当是统计社会主义国家在现在、在目前首先应当知道的那些东西的机关。”^②“统计工作者应当成为我们的实际助手，而不是烦琐议论者。”^③

①《列宁全集》第25卷，人民出版社1961年版，第460页

②《列宁全集》第33卷，人民出版社1957年版，第302页

③《列宁全集》第35卷，人民出版社1959年版，第496页

为了加速我国的社会主义现代化建设，我国在以生产资料公有制为基础的前提下，实行多种经济形式、多种经营方式、多层次经济结构的经济制度，对于这种复杂的社会经济现实，如果没有准确的、及时的、系统的统计数据和基本的数量分析，就无法了解它的现状和发展趋势，就不可能对它进行正确的决策和计划，更谈不上科学管理。所以，经济越发展，越需要加强统计，经济越搞活，越需要发挥统计的监督作用。在《中华人民共和国统计法》总则中明确规定：

“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。”①还规定“国家机关、社会团体、企业事业组织和个体工商户，以及在中国境内的外资、中外合资和中外合作经营的企业事业组织，必须依照本法和国家规定，提供统计资料，不得虚报、瞒报、拒报、迟报、不得伪造、篡改。”②这些规定从法律上肯定了社会经济统计的基本任务，保障了统计资料的准确性、客观性和科学性，使社会经济统计能够充分发挥作用。

当前，我国统计工作的具体任务，有以下四个主要方面。

（一）准确、及时、全面、系统地反映国民经济和社会发展情况，并进行统计分析和预测，为制定政策和计划、指导国民经济和社会发展提供依据。政策、计划是我们行动的准则和具体部署，只有符合客观实际，符合客观规律，才是切实可行的，才能达到预期的目的。社会经济统计作为一种

①、②《人民日报》1983年12月12日

认识的武器和工具，应该而且可能用自己特有的方法，反映社会经济发展规律在具体地点、时间、条件下的数量表现，为制定政策和计划提供事实依据。

(二) 对政策和计划的执行情况进行统计检查和监督。政策、计划的执行过程，同时是加强领导，加强管理，不断完善政策和计划的过程。统计工作的任务是及时提供数据，认真检查、分析政策和计划的执行情况。包括政策和计划的执行情况如何，取得了哪些成绩，有什么经验，还存在哪些问题和薄弱环节，执行过程中出现过什么矛盾，有无违反政策、计划的不良倾向等，充分发挥社会经济统计的服务作用和监督作用。

(三) 为管理各项经济事业和社会事业提供统计资料。在社会主义社会，各项经济事业和社会事业都在蓬勃发展，而且它们之间相互联系，彼此影响，离开统计，是无法对它们实行科学管理的。一个企业的负责人不了解本单位的生产、经营状况以及市场情况，是不可能作出正确的决策，合理地组织生产经营活动的。对整个社会的宏观管理更是如此，只有借助统计，才能具体了解人口与经济状况及其相互关系，生产发展与科学技术、教育发展的状况及其相互关系等，做到正确处理这些方面的关系，使整个社会经济健康地发展。

(四) 为进行宣传教育和社会经济科学研究提供资料。事实胜于雄辩，用统计提供的事实进行教育，最有说服力。社会经济现象是按自身的规律发展的，但是研究社会经济发展的规律，必须以统计提供的事实材料为基础。马克思曾这样指出：“研究必须充分地占有材料，分析它的各种发展形

式，探寻这些形式的内在联系。只有这项工作完成以后，现实的运动才能适当地叙述出来。”①

四、社会经济统计工作过程

统计工作是一种有组织的社会调查研究活动，它的目的是认识社会经济现象的本质和发展规律性。统计工作的过程也就是我们对社会的认识过程。一个完整的统计工作过程，应该包括统计设计、统计调查、统计整理和统计分析四个相互联系的阶段，经过这几个阶段的工作使我们对社会的认识从感性认识上升到理性认识。

统计认识活动是一个复杂的过程，但是从本质上可以概括为：从现象的质出发，经过调查分析其数量特征和数量关系，进一步认识现象的质的过程。因此，统计工作的四个阶段都必须正确处理量和质的关系。

如前所述，社会经济统计是研究社会经济现象的数量方面的。但是必须明确，统计不是从量的研究开始的，而是从定性分析开始，并且在统计工作的全过程中都要密切联系现象的质去研究其量的方面，脱离现象的质，为统计而统计，是不能揭示现象的本质和规律性的。例如，只有在对我国社会主义统一市场的性质、特点有了一定的认识之后，社会经济统计才能对我国社会主义统一市场进行定量研究，才能从我国的实际出发，用自己特有的方法，具体研究我国社会主义统一市场的规模、容量、结构、分布状况、经济效益等，具体回答它能不能满足我国四个现代化建设的需要，以及为生产、为人民生活服务的状况。当然，定量研究是社会经济统计的份内工作，是不容忽视的，否则就不成其为统计了，

①《资本论》第1卷，人民出版社1975年版第23页

更谈不上认识社会，为社会主义建设服务。

可见，社会经济统计工作的过程是经过统计设计（定性研究）到统计调查和统计整理（定量研究），最后通过统计分析，达到认识现象的本质和规律性（定性认识）的认识过程。

统计是通过采用自己特有的方法来完成上述工作过程的。所以，对统计工作各个阶段的方法论的研究和阐述，构成了社会经济统计学原理的基本内容，并辟专章进行讲解。

第二节 社会经济统计学的研究对象

研究对象问题，是一门独立科学的根本问题。因为是否具有独特的研究对象，不仅关系到它能否成为一门独立科学，而且决定着该科学的理论基础和研究方法等。本节将讲述社会经济统计学的研究对象，社会经济统计学与其它科学的关系等两个问题。

一、社会经济统计学的研究对象

社会经济统计学的研究对象是社会经济统计活动的规律和方法。具体讲它要研究社会经济统计用什么方法和怎样运用那些方法去搜集资料、整理资料和分析资料？统计调查研究活动应该按什么样的顺序进行？社会经济统计又是怎样由对个体现象的认识过渡到对社会经济现象总体的认识？怎样由对社会经济现象的感性认识提高到理性认识？以及在对社会经济现象的认识活动中应该遵守什么原则，注意什么问题

等等。所以，社会经济统计学是一门认识社会经济现象数量方面的方法论科学。社会经济统计活动必须以社会经济统计学所阐述的原理、方法为指导，反过来社会经济统计学又要靠统计实践的新经验、新成果来丰富和发展。

社会经济统计学在其发展过程中，根据不同的研究领域，形成了许多分科。其基本分科是：社会经济统计学原理、国民经济统计学、社会统计学、部门统计学和统计史。在部门统计学中有人口统计学、农业统计学、工业统计学、基本建设统计学、商业统计学、物资供应统计学、劳动统计学、交通运输统计学、财政金融统计学、对外贸易统计学及文教卫生统计学等。

二、社会经济统计学与其他科学的关系

社会经济统计学是一门独立的社会科学，但如同其它科学一样，不是孤立地存在和发展的，它与许多科学之间存在着密切的联系，其中又以与马克思主义哲学、政治经济学及数理统计学的关系最为密切。

（一）社会经济统计学与马克思主义哲学的关系。辩证唯物主义和历史唯物主义是科学的世界观和方法论，社会经济统计学作为一门方法论科学，必须以马克思主义哲学作为方法论基础。例如，根据事物的质与量的辩证关系的原理，社会经济统计必须在质与量的密切联系中认识社会经济现象的本质和规律性，必须在了解社会经济现象质的规定性的基础上，去研究它的数量关系及其变化的趋势。又如，根据个别到一般，从现象到本质的原理，社会经济统计要从对足够多数的单个事物的观察中，归纳出事物的总体特征。根据事物相互联系、相互制约的观点，事物不断发展变化的观点，

社会经济统计要制定专门的方法去研究社会经济现象之间的联系和发展变化的规律性。再如，遵循物质第一性，意识第二性，存在决定意识的原理，统计必须坚持从实际出发，如实反映情况的原则。

（二）社会经济统计学与政治经济学的关系。社会经济统计是从对社会经济现象的定性分析开始，在搞清社会经济现象的性质、特点、运动过程等的基础上进行的。马克思主义政治经济学是研究经济关系及其发展规律的科学。因此，社会经济统计只有以政治经济学作为理论基础，用政治经济学阐明的理论、范畴和规律作指导，才能对社会经济现象的数量关系进行科学的研究。必须指出，社会经济统计认识活动的全过程，都离不开政治经济学的理论指导。马克思曾指出：

“只有理解了形成利润率的各种关系，才有可能根据统计对不同时期、不同国家的工资率进行实际的分析。”①

政治经济学的理论基础作用，也具体体现在进行各项统计实践活动时，必须以政治经济学的理论为指导，才能进行科学的分组，才能科学地规定统计指标的内容和计算方法。例如，要对国民经济进行分类，首先要以政治经济学的理论为指导，正确划分物质生产领域和非物质生产领域。要计算国民收入，首先要搞清楚什么是国民收入，它与社会总产品有什么区别和联系，才能正确地规定它应包括的内容和具体计算方法。

应该指出，统计对政治经济学也有积极作用。统计能够提供丰富的、确凿的事实材料，使政治经济学理论建立在对事实的分析的基础上；同时还可以从这些事实材料中发现和

①《资本论》第3卷，人民出版社1975年版，第269页

掌握新事物、新的发展趋势、以便揭示新的规律，促进政治经济学的发展。

(三) 社会经济统计学与数理统计学的关系。我们知道，数理统计是研究随机现象的数量关系及其变化规律性的方法论科学，是数学的一个分支，从科学性质说，它与社会经济统计学是有严格区别的。但是二者又有联系，这些联系主要表现在它们都是研究“数量关系”的；而社会经济现象中有些现象具有随机性质。这些联系也就是社会经济统计学可能和必要应用数理统计方法的客观基础，事实上社会经济统计学中的许多方法如：变量数列的编制，平均数和标识变异度的计算方法，抽样推断，相关分析和回归分析等，都是数理统计方法在社会经济统计中的应用。随着科学技术的发展，各门科学相互渗透，相互促进，数学，包括数理统计对社会经济统计的意义将更加重要。马克思曾认为，一种科学只有在成功地运用数学时，才算达到了真正完善的地步。^①注重科学地、广泛地应用数理统计的方法，是有助于我们进一步提高统计工作和统计理论水平的。

第三节 社会经济统计学中的基本概念

社会经济统计学作为一门独立的科学，在研究问题时要运用一系列的特有的概念，其中有些是常用的基本概念。搞懂这些概念，对学好本课程有着重要的意义。下面介绍几个

^①《回忆马克思恩格斯》，人民出版社1957年版，第73页