

主编 秦建华 陈明放

实用金融统计学

河南科学技术出版社

实用金融统计学

主编 秦建华 陈明放

河南科学技术出版社

(豫)新登字02号

实用金融统计学

秦建华 陈明放 主编

河南科学技术出版社出版发行

郑州振兴印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 10.5印张 210千字

1992年7月第1版 1992年7月第1次印刷

印数：1—5 000册

ISBN 7-5349-1051-9/S·281

定 价： 4.90元

主 编 秦建华 陈明放

副主编 张少杰 石永拴 郑 斌

吴智琳 李 更

编 委 (以姓氏笔划为序)

王世祥 石永拴 李 更

张少杰 张恒宽 吴智琳

郑 斌 陈明放 秦建华

甄鹏举

前 言

随着我国有计划商品经济的发展，统计在整个国民经济中的作用日益突出。如何从数量方面对整个社会的经济活动进行分析研究，对于制定和贯彻各项政策、有效实施宏观调控等有着十分重要的意义。基于多年的工作实践，在不断总结和探索的基础上，我们编写了《实用金融统计学》一书。

本着从实际出发，理论联系实际的原则，本书不仅对统计的原理、原则和方法作了系统的阐述，而且针对工作实际，从资料的搜集到指标体系的建立及分析和预测等都作了具体的阐述，并在编排上作了有益的探索和尝试。

全书分为两个部分。第一部分，结合金融统计实践，系统地阐述了统计学的基本理论和基本方法；第二部分，结合现行统计制度阐述了金融统计的基本内容，对我国金融活动的各环节作了较系统的定性研究和定量分析探讨。适用面较广，既可作为金融院校及金融类成人教育的教材，又可供广大金融工作者业务学习之用。

本书在编写过程中，得到了有关领导和部门的大力支持和协助，在此谨向他们表示衷心的感谢。

由于水平所限，加之时间仓促，不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

1992年1月

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 统计的产生和发展.....	(1)
第二节 统计学的研究对象和方法.....	(4)
第三节 统计学中的几个基本概念.....	(7)
第二章 统计调查	(13)
第一节 统计调查的意义和种类.....	(13)
第二节 统计报表制度.....	(18)
第三节 专门调查.....	(20)
第三章 统计整理	(25)
第一节 统计整理的意义和内容.....	(25)
第二节 统计分组.....	(27)
第三节 次数分配数列.....	(37)
第四节 统计汇总的组织和技术.....	(41)
第五节 统计表.....	(43)
第四章 综合指标	(49)
第一节 总量指标.....	(49)
第二节 相对指标.....	(53)
第三节 平均指标.....	(62)
第四节 标志变动度.....	(74)

第五章 动态数列	(81)
第一节 动态数列的意义和种类.....	(81)
第二节 动态数列的水平分析指标.....	(84)
第三节 动态数列的速度分析指标.....	(94)
第四节 现象变动的趋势分析.....	(102)
第六章 指数	(108)
第一节 指数的意义和种类.....	(108)
第二节 总指数的编制和计算.....	(110)
第三节 指数体系与因素分析.....	(120)
第四节 指数数列.....	(132)
第七章 抽样推断	(133)
第一节 抽样推断的意义和组织形式.....	(133)
第二节 抽样误差.....	(137)
第三节 抽样推断的方法.....	(142)
第四节 必要抽样数目的确定.....	(145)
第八章 统计预测	(149)
第一节 统计预测的意义和分类.....	(149)
第二节 趋势预测.....	(150)
第三节 回归预测.....	(157)
第九章 信贷业务统计	(166)
第一节 银行信贷资金来源统计.....	(166)
第二节 银行信贷资金运用统计.....	(175)

第三节	银行信贷计划执行情况统计分析·····	(184)
第四节	银行信贷业务统计调查·····	(188)
第五节	银行利率统计·····	(207)
第六节	其他金融机构信贷业务统计·····	(211)
第十章	货币流通统计 ·····	(217)
第一节	现金收支统计的意义·····	(217)
第二节	现金收支统计资料的搜集·····	(218)
第三节	现金收支统计分析·····	(225)
第四节	货币流通量统计·····	(237)
第五节	货币流通调查·····	(246)
第十一章	金融市场业务统计 ·····	(252)
第一节	金融市场业务统计的意义·····	(252)
第二节	金融机构同业拆借统计·····	(254)
第三节	有价证券的发行与转让统计·····	(258)
第十二章	对外金融统计 ·····	(264)
第一节	对外金融统计的意义·····	(264)
第二节	外汇收支统计·····	(265)
第三节	国际收支统计·····	(270)
第十三章	保险统计 ·····	(277)
第一节	保险统计的作用与任务·····	(277)
第二节	保险业务统计指标·····	(279)
第三节	保险统计分析·····	(284)

第十四章 银行财务成本统计..... (288)

第一节 固定资产统计..... (288)

第二节 信贷资金统计..... (293)

第三节 银行成本费用统计..... (296)

第四节 银行利润统计..... (301)

第十五章 银行统计预测..... (306)

第一节 银行统计预测概述..... (306)

第二节 银行主要业务预测..... (307)

第三节 货币需求量预测..... (322)

第一章 总 论

第一节 统计的产生和发展

一、统计的产生和发展

统计作为人类认识社会的一种社会实践活动，已有四五千年的历史。而作为这种实践活动的理论概括的统计学，只有300多年的历史。了解统计的产生和发展，对于我们更好地学习统计理论和开展统计工作十分必要。

统计是适应社会经济的发展和国家管理的需要而产生和发展的。

统计实践活动萌芽于奴隶社会。当时的统治阶级为了征兵和收税的需要，需要了解所管辖的土地、人口、粮食和牲畜等的数量。最早的统计是从人口和土地的计量开始的。例如，我国早在夏朝就有关于人口和土地的数字记载。在国外，古希腊和罗马时代也已开始了人口和居民财产的统计。以后，随着社会经济的发展，统计的范围逐渐由人口和土地扩大到了社会经济生活的各个方面。

由于封建社会的经济十分落后，统计活动在长期的封建社会中发展缓慢。随着资本主义的兴起，社会分工的开始，社会生活的复杂，统计工作才真正发展起来，从国家管理领域扩展到工业、农业、商业、银行、保险、交通和海外贸易社会经济活动的各个方面，形成了资产阶级各个专业的社会经济统计。

从上可见，统计起源于社会经济统计。从它产生的那时

起，它就带有明显的社会性和阶级性。它是为当时的统治阶级利益服务的。

资产阶级统计活动发展到一定阶段，人们开始总结统计工作的经验，逐渐形成了比较系统的理论知识，产生了一些有关统计的学说和理论，并形成了各种统计学派。

“政治算术学派”。创始人是英国的威廉·配第(1623~1687)，他的代表作是《政治算术》。该书运用大量的实际统计资料，对英、法、荷三国的国情国力作了系统的数量对比分析，阐明了英国的国际地位，提出了英国社会经济发展的方向道路。威廉·配第用数字、重量和尺度对社会经济现象进行分析的方法，为统计学的创立，奠定了方法论基础。马克思称他是“政治经济学之父，在某种程度上也可以说是统计学的创始人”。该学派的另一个创始人是约翰·格郎特(1620~1674)，他的代表作是《对死亡率公报的自然观察和政治观察》。这本书对伦敦人口的出生率、死亡率、性比例和人口发展趋势，作了分类计算和预测，所用的具体数量对比分析的方法，对统计学的创立起到了与《政治算术》同等重要的作用。但他们和以后的该学派的统计学著作，一直未正式采用“统计学”这一科学命名。

“记述学派”，也称“国势学派”。创始人是德国的康令(1606~1681)，主要继承人是阿亨华尔(1719~1772)。他们在大学里开设了一门课程叫“国势学”，因外文“国势”与“统计”词义相通，后正式命名为“统计学”。它搜集大量实际资料，分门别类，记述有关国情国力的人口、土地、政治、军事、财政、货币、科学、艺术和宗教的系统知识。但该学派始终没有把数量对比分析作为统计学的基本特征。后来“国势学”被定名为“国家论”，“政治算术”正名为“统计

学”。《政治算术》一书的问世，标志着统计学的诞生。

“数理统计学派”。创始人是比利时的阿道夫·凯特勒(1796~1874)，他的代表作是《社会物理学》。凯特勒在统计学发展中最重要贡献，是把数学中的概率论引入社会经济现象的统计研究之中，使统计方法在“政治算术”所建立的“算术”的基础上，在准确化的道路上大大跨进了一步。并且后经高尔登、皮尔逊、尤尔和包勒、费雪等人的继续研究后，更进一步发展了抽样方法的原理和实践，使统计方法从对过去的观察资料进行整理、分析的描述性统计，发展到对抽样资料的推断，进而了解总体的推论性统计。从而使统计科学更加适应社会经济生活的日益复杂化和多样化，更加适应社会经济管理和科学研究的需要。

二、统计的涵义

在社会经济生活中，对统计的理解，不同的人有不同的看法，那么究竟什么是统计呢？一般说，统计一词包含着三方面的涵义，即统计工作、统计资料和统计科学。

统计工作，即统计实践活动，是对社会经济现象的数量方面进行搜集、整理和分析的工作过程的总称。

统计资料，是统计工作过程中所取得的各项统计数字资料以及与之相联系的其他资料的总称。包括原始资料、整理后的资料及各种调查分析报告，它们都是统计工作的成果或“产品”。

统计科学，是长期的统计工作实践的理论概括，是系统地论述统计理论和方法的科学。统计科学仍在不断地发展和完善。

统计工作、统计资料和统计科学三者之间是辩证统一。

的。统计的科学理论是从统计实践中产生概括出来的，而科学的统计理论又指导着我们的统计工作；统计工作的结果，最终反映在统计资料上；对大量统计资料的比较鉴别分析和研究，通过长期的统计工作实践，必将形成统计学的理论和方法。

第二节 统计学的研究对象和方法

一、统计学的研究对象

社会经济统计学是一门独立的社会科学。它的研究对象是大量社会经济现象的数量方面。

统计学的研究对象具有以下三个特点：

（一）数量性 这是最基本的特点。社会经济统计研究社会经济现象在具体时间、地点、条件下的数量表现，包括：数量多少；现象之间的数量关系；质量互变的数量界限。社会经济统计的目的，就是要反映这些数量方面的现状和它们的发展变化过程。

社会经济现象的质和量是不可分的，质规定着量，量表现着质。因此，统计对社会经济现象数量方面的认识和研究，必须以定性认识为基础，只有对社会经济现象的性质、特点、运动过程有一定的认识，才有可能确定它的数量表现，进行定量认识，也才有可能进行统计活动。例如，要进行社会劳动力数量统计，如果不明确社会劳动者是指从事一定社会劳动，并取得劳动报酬或经营收入的全部劳动者，包括全民所有制和城镇集体所有制的职工、城镇个体劳动者以及农村集体和个体劳动者，不包括待业人员、待学人员和家

务劳动者，那么社会劳动者人数就无法确定。因此说，社会经济统计对社会经济现象的定量认识，必须以定性认识为基础，最终把质和量统一起来。

（二）总体性 即研究大量社会经济现象总体的综合数量。统计研究社会经济现象的数量方面，虽然在统计调查时，总是从构成总体的个别单位开始，先有个别数量，但统计研究的目的，不是滞留在对个别单位调查的结果上，而是要观察社会经济现象总体的综合情况：规模、水平、构成及发展趋势等。例如，银行统计居民手持现金，资料是从被调查的每个公民取得的，但目的不是为了了解个别居民手持现金的情况，而且是为了观察一定范围内某一时点上居民手持现金的总规模及其构成，以便分析研究有关问题。这就是说，统计要集合大量单位的调查资料，加以综合汇总、科学概括，得出反映现象总体的数量特征，说明现象变化的规律性。虽然有时为了深入分析研究问题、避免一般化，不排除对现象个别典型的研究，但目的仍然是为了更好地研究现象的总体。

（三）具体性 社会经济统计的研究对象是具体事物的数量方面，不是抽象的“纯数量”。这是统计和数字的一个重要区别。数字所研究的量是脱离具体对象的抽象的数量关系，统计所研究的量是具体事物在一定时间、地点和条件下的数量表现，它总是和现象的质密切结合在一起的。但统计毕竟是反映和研究社会经济现象量与量的关系的，因此，在许多方面它又要应用数学中的一些计算公式和方法。就发展趋势看，统计日益需要运用高等数学方法进行严密的定量分析。

二、统计学的研究方法

统计学的研究对象和特点，决定着统计学的研究方法。统计学的研究方法是和统计的工作过程相适应的。

(一) 统计工作过程 统计工作是对社会经济现象进行调查研究的—种工作，这种调查研究的过程是对客观事物的一种认识过程。每一项统计工作都要先进行一番统计设计，然后经过统计调查、统计整理和统计分析等三个主要阶段，完成统计工作的全过程。

统计设计是根据统计研究对象的性质和研究目的，对统计工作过程的各个方面和各个环节作出的通盘考虑和安排。其结果表现为各种设计方案，包括反映对象综合数量特征的统计指标体系、分类目录、调查方案、汇总整理方案等。统计设计的核心内容是统计指标的设计。

统计调查是根据统计设计的要求进行统计资料搜集的工作过程，是统计认识事物的起点。

统计整理是对统计调查的大量资料，进行科学的分类、加工、综合和推算，使之成为反映总体数量特征的综合资料的工作过程，在统计工作中起承上启下的作用。

统计分析是根据统计研究目的的要求，计算各种分析指标，并运用各种统计分析方法，对整理后的统计资料进行综合分析和评价，反映研究对象的总体特征和变化趋势，以及对其未来的发展作出科学的预测。这一阶段属于理性认识阶段，是统计研究的决定性环节。

统计工作的完整过程，反映了统计认识社会由感性到理性的认识过程，也表现了统计研究在质的基础上，经过量的认识，达到对事物质的更高认识的过程的方法论。

(二) 统计研究的方法 在统计工作过程中运用着各种

专门的统计方法，主要有以下几种：

1. 大量观察法：统计研究对象的大量性和复杂性，决定了统计要认识社会经济现象的特征和发展趋势，必须对研究对象的全部或足够多的单位进行调查观察，而不能对个别或少数单位进行观察。这种方法称为大量观察法。大量的复杂的社会经济现象，都是在各种因素共同作用下形成的，总体中各单位受各种因素影响的方向和程度不尽一样，这就使得它们的数量变化带有一定程度的随机性。只有通过大量观察，才能使这些偶然性相互抵销，呈现出现象的本质特征。

2. 统计分组法：统计研究社会经济现象的数量方面，除了进行整体的分析研究外，还必须对总体的各个组成部分进行分析研究。这是因为总体的组成，除某一或某些特征具有共同点以外，在其他方面又各有不同的特点。采用统计分组法，将研究对象按某一特征进行分组后，再进行结构对比分析，认识就能得到深化。统计分组法是统计整理阶段的专门方法，也是贯穿统计工作全过程的方法。

3. 综合分析方法：与大量观察法，统计分组法相适应，在统计分析阶段，广泛和经常使用着许多综合分析方法：如对比分析法、平均分析法、动态分析法、因素分析法、相关分析法、平衡分析法等。它们综合反映并预测着社会经济现象的规模、水平、速度、比例和效益。

大量观察法、统计分组法和综合分析法，共同构成了统计研究的方法体系。

第三节 统计学中的几个基本概念

统计学中的概念很多，我们集中介绍几个贯彻整个学科、

经常出现的基本概念。

一、统计总体与总体单位

统计总体，简称总体。它是根据统计研究的目的所确定的，由许多个别单位在某一相同性质基础上结合起来的整体。组成统计总体的各个单位叫总体单位，简称单位。

统计总体具有三个基本特征：

第一，同质性。组成总体的各个单位，必须在统计研究的方面具有共同的性质，才能结合在一起，这是构成总体的一个必要条件。

第二，大量性。总体是由许多单位组成，仅仅个别或少数单位不能形成总体。

第三，差异性。构成总体的各个单位除在一方面是同质的外，其他方面又必须存在差异。例如，研究某省金融系统职工文化教育状况，该省全部金融职工就组成一个总体，每一个职工是总体单位，他们的共同性质是行业相同，都从事金融工作，但每个职工的工龄、工资、文化程度等都存在差异。

必须指出，总体和总体单位的概念不是固定不变的，随着研究目的的不同，它们是可以变换的。例如，当我们研究某市纺织工业状况的时候，该市纺织工业局所属企业就构成统计总体，每个纺织厂是总体单位。但当我们研究该市以局为单位的全部工业状况时，则该市纺织工业局、机械工业局、化工局、冶金局等所有工业局就构成统计总体，纺织工业局则成为其中一个总体单位。

二、标志与指标

标志是表明总体单位特征的名称。有品质标志和数量标