

商业部粮食中专教材委员会推荐教材

粮食统计

主 编 班克宽

副主编 黎 明

中国商业出版社

中等粮食学校推荐教材

粮 食 统 计

主 编 班克宽

副 主 编 黎 明

中 国 商 业 出 版 社

(京)新登字073号

责任编辑：江兆良

郭同桢

中等粮食学校推荐教材

粮 食 统 计

班克宽 主编

中国商业出版社出版

中国开发报蚌埠发行站激光照排·发行

中国人民解放军87423部队印刷厂印刷

※

开本：787×1092毫米 1/32 印张：13 字数：300千字

1993年2月第1版 1993年2月1次印刷

印数：00001—05000

ISBN7-5044-1585-5/F·1033 定价：5.95元

编 审 说 明

本书是根据商业部中等粮食学校《计划统计专业教学计划》、《粮食统计教学大纲》和国家统计局、商业部颁发的 1992 年度《粮食油脂商品流通统计制度》和全国现行粮油工业统计制度规定的有关内容编写的。经粮食中专教材委员会审定,可作为中等粮食学校财会、经营管理等非计统专业试用的推荐教材,亦可作为在职统计人员培训和自学用书。

本书是建国以来粮食中专学校全国组编和使用的第一本教材。全书内容比较新颖,包括统计学原理基础知识、粮食商品流通统计和粮油工业统计三部分,共分为上、中、下三篇十三章。

参加本书编写的有:广西粮食学校讲师班克宽(第一、七章),福建省粮食学校讲师陈扬玉(第二、三章),云南省楚雄粮食学校讲师黎明(第四、五、六章),安徽省蚌埠粮食学校讲师江兆良(第八、九章),山西省粮食学校讲师刘秩稀(第十、十一、十二、十三章)。由班克宽任主编,黎明任副主编。由上海市粮食学校讲师林纺欧主审。

本书在编写过程中,得到广西壮族自治区粮食局、北海市粮食局、云南省粮食厅、楚雄彝族自治州粮食局、广西粮食学校、云南省楚雄粮食学校领导的重视与支持。辽宁省锦州粮食

学校安丽英、云南省楚雄粮食学校陈建明对书稿提出宝贵意见，在终审终校过程中，主编班克宽、参编江兆良同志做了大量的编辑校对工作。在此一并致谢。

由于本书是一本新编教材，书中难免差错，敬请读者提出宝贵意见。

《做食统计》编审组
一九九二年十二月

目 录

上篇 粮食统计基础知识

第一章 统计概论	(1)
第一节 统计的研究对象和任务	(1)
第二节 统计研究的理论基础和步骤、方法	(9)
第三节 统计学中的几个基本概念	(12)
第二章 统计调查	(22)
第一节 统计调查的意义、种类和方法	(22)
第二节 统计调查方案	(27)
第三节 统计报表	(32)
第四节 专门调查	(37)
第三章 统计资料整理	(46)
第一节 统计资料整理的一般问题	(46)
第二节 统计分组	(51)
第三节 分配数列	(61)
第四节 统计表	(71)
第四章 综合指标	(77)
第一节 总量指标	(77)
第二节 相对指标	(81)

第三节	平均指标	(95)
第四节	标志变异指标	(116)
第五章	动态数列	(125)
第一节	动态数列的概念、种类和编制原则 ..	(125)
第二节	动态比较指标	(130)
第三节	动态平均指标	(138)
第六章	统计指数	153
第一节	统计指数的意义和种类	(153)
第二节	综合指数	(156)
第三节	指数体系和因素分析	(167)

中篇 粮食商品流通统计

第七章	粮食商品流通统计的基本内容	(178)
第一节	粮食商品流通统计的意义和任务 ..	(178)
第二节	粮食商品流通统计指标	(182)
第三节	粮食商品流通统计制度	(187)
第八章	粮食收购、销售、调拨统计	(199)
第一节	粮食收购统计	(199)
第二节	粮食销售统计	(212)
第三节	粮食定置人口与定量水平统计	(238)
第四节	粮食调拨统计	(240)
第九章	粮食库存、收支平衡统计与总额统计	(251)
第一节	粮食库存统计	(251)
第二节	粮食收支平衡统计	(258)

第三节 粮食部门商品购销存总额统计.....	(274)
------------------------	-------

下篇 粮油工业统计

第十章 粮油工业统计概述.....	(284)
第一节 粮油工业统计的意义和任务.....	(284)
第二节 粮油工业统计指标体系.....	(292)
第三节 粮油工业企业原始记录、统计台帐 和企业内部报表.....	(296)
第十一章 粮油工业产品统计.....	(308)
第一节 粮油工业产品的概念和分类.....	(308)
第二节 粮油工业产品实物量统计.....	(311)
第三节 粮油工业产品产值统计.....	(316)
第四节 粮油工业产品质量统计.....	(338)
第十二章 粮油工业劳动力与设备统计.....	(348)
第一节 粮油工业劳动力统计.....	(348)
第二节 粮油工业劳动生产率统计.....	(358)
第三节 粮油工业设备统计.....	(362)
第四节 粮油工业产品生产能力统计.....	(375)
第十三章 粮油工业原材料利用 和能源消耗统计.....	(383)
第一节 粮油工业原材料利用统计.....	(383)
第二节 粮油工业能源消耗统计.....	(397)

上篇 粮食统计基础知识

第一章 统计概论

第一节 统计的研究对象和任务

一、统计的涵义

统计一词,最早出自拉丁语,意指各种现象的状态;意大利语表示有关国家结构和国情、国势等知识的总称。统计作为学科名称(即统计学)使用则在 18 世纪的德国,是指关于国情、国势的知识。18 世纪末,统计译文传入英国,赋予了新的内容,即用数字表述事实。随着统计涵义的演变,至今统计一词具有统计工作、统计资料和统计学三种涵义。

统计工作,是指利用统计的科学方法,对社会经济现象进行调查、整理、分析研究和提供统计资料的整个工作过程的总称。

统计资料,是指通过统计工作所取得的反映社会经济现象的特征和规律性的数字资料。

统计学,是指系统阐述统计的理论和方法的科学。

上述统计的三个涵义,是同一事物的三个方面。它们之间是密切联系的。统计工作是实践;统计资料是统计工作的成果;统计学是统计实践的理论概括和总结,它源于统计实践,又指导统计实践。

二、社会经济统计学的研究对象

任何一门科学都必须有它的研究对象。社会经济统计学的研究对象,是大量社会经济现象的数量方面。

所谓研究对象,是指它研究的客体和范围。社会经济统计学所研究的客体,是客观存在的社会经济现象,而这些存在的现象的数量方面,就是统计研究的范围。

社会经济现象,包括:社会、经济、科技、政治和文化等现象。如社会产品的生产、分配、交换、消费;社会的人口、政治、军事、文化、教育、卫生等。它既包括生产力,也包括生产关系;既包括经济基础,也包括上层建筑等方面的现象。所以,统计学研究的范围是非常广泛的。

社会经济现象的数量方面,包括:数量表现、数量对比关系和数量界限。如社会经济现象在一定时间、地点和条件下所达到的规模、水平即为数量的表现;现象的发展速度、结构、比例关系和利用程度等就是数量对比关系;数量界限即是引起现象质变的数量界限,如稻谷的标准水分,不得超过 13.5%,否则就引起稻谷的霉变。这个 13.5%就是数量界限。

社会经济统计学的研究对象,是由社会实践所决定的。因为人们认识社会,了解情况和分析问题,都要做到“胸中有

数”，“要注意到它们的数量方面，要有基本的数量分析”^①。例如，人们要了解某地区某年的粮食生产情况，就必须对该地区某年的粮食产量进行统计，从粮食总产量所达到的水平、结构，以及与上年的对比，是增产或是减产，其增减产的速度等方面的数量分析中得出结论。因此，统计学以事物的数量方面为研究对象，对人们认识社会有着重要的意义，可以说是人们认识社会的基础。

统计是研究事物的数量的，但这种研究决不是“纯数量”的研究。因此，统计在研究其对象时要明确以下几个问题：

（一）从质量与数量的辩证统一中去研究其数量方面

唯物辩证法告诉我们，任何事物、任何现象和过程不仅有质的方面，而且有量的方面。质与量是辩证统一体，没有数量就没有质量；同样，没有质量也就没有数量。例如，研究粮食收购，若没有一定粮食收购数量，那么就不存在粮食收购这个现象，但没有“粮食收购”这个质的规定性，也就无粮食收购数量。因此，统计必须从质量和数量的辩证统一中研究它的数量方面。

（二）从事物的整体（总体）性去研究其发展变化的客观规律

统计在研究事物的数量时，要首先注意从整体（总体）去研究，因为事物的本质和规律性往往是通过整体才能表现出来。所以，统计研究要避免“只见树木、不见森林”，任意摄取个别事物来论证问题。例如，随着社会生产力的发展，人民生活水平不断得到提高，但是个别家庭的生活水平，由于受某种特

^① 《毛泽东选集》第1442页，1991年第2版。

殊因素的影响,可能高于或低于一般生活水平。所以,个别家庭的收支情况是不能代表一般的生活水平的。统计只有对足够多数的家庭进行调查,才能认识人民生活水平发展的一般规律性。但另一方面,统计也并不排斥对个别事物的研究,相反它通过对个别的具体情况的调查,来补充说明整体的一般情况,使认识更加深刻和丰富。

(三)从事物间相互联系研究其数量的形成和变化的原因
一切事物的存在与发展,都不是孤立的,而是相互联系,相互影响的。例如,研究粮食产量的增产情况时,既要从粮食作物播种面积、施肥量、深耕程度去分析产量增产的原因,也要从自然地理条件、气候变化、技术因素等影响去研究产量的变化。

三、社会经济统计的特点

社会经济统计作为调查研究的一种方法来说,与其它社会经济调查研究活动比较,具有以下特点:

(一)数量性

社会经济统计是用大量的数字资料来说明事物的发展水平、发展速度、结构和比例关系,反映出事物的本质和规律性。没有大量数据的综合研究,就不是统计研究。以数字为语言来说明现象的状况及其发展变化过程,这是统计最基本的特点。

(二)具体性

社会经济统计研究对象是具体的数量方面,而不是抽象的量。这是统计和数学的一个重要区别。例如,研究我国的粮食产量、收购、销售、调拨和库存等数量关系,都是具体事物在

一定时间、地点条件下的数量表现。统计研究如果脱离了事物的具体性，就成为纯数量的研究。

(三)总体性

统计对社会经济现象的数量关系的认识，不是针对个别现象，而是总体现象；这是统计认识活动的目的。如工资统计，不是要了解个别人的工资水平，而是要反映一个单位、一个地区或一个国家的工资水平。

但是，没有个别就没有全体。对社会经济现象总体关系的认识，要从对个别的认识开始，如要了解某地区粮食企业职工的工资水平，就要从搜集每个粮食职工的工资开始，然后经过整理、汇总、分析，才能达到对该地区全体粮食职工工资水平的认识。

(四)社会性

社会经济统计研究的是人类社会活动的过程和结果。如生产、交换、分配等都是人类有意识的社会活动。统计就是要研究它们的活动过程和最终的数量表现。统计的基本调查单位是人及社会组织。它们都具有明显的社会性、阶级性。资本主义的统计是为资产阶级服务的，我国的社会经济统计要坚持社会主义方向，为改革开放，为建设具有中国特色的社会主义服务。

(五)变异性

统计认识对象是在数量上有差别、变化的事物的总体。事物的差别，有数量方面（如年龄、产量、销售额、工资等）和非数量方面（如性别、民族、职业等）。但最终都要表现为量的差别，才成为统计的认识对象。

四、社会经济统计的作用和任务

(一)社会经济统计的作用

1. 社会经济统计是认识社会的一种有力武器。人们认识社会可以通过不同的渠道,但通过统计认识社会是一条不可缺少的重要渠道。列宁指出,社会经济统计是“社会认识的最有力武器之一”^①。列宁的这句名言,说明了统计的基本作用是一种认识社会的有力武器。它在客观实际和主观认识之间起了桥梁作用。

社会经济统计之所以发挥认识社会的作用,就是因为它能从社会经济现象的数量方面说明已经发生的客观事实,并根据这个事实,对未来作出预测。例如,为了反映社会经济发展的基本情况,我国国家统计局每年都发表《国民经济和社会发展的统计公报》。又如,为了反映国家的粮食收支平衡情况,各级粮食部门提供的粮食购销调存收支平衡统计资料等,都是认识社会经济的重要根据。

2. 社会经济统计是对国民经济和社会发展进行科学管理的重要工具。统计是为实现其一定政治、经济目的而发挥作用的。根据不同时期的政治、经济任务而有不同的具体内容。在我国社会主义现代化建设、改革开放时期,社会经济统计就是对国民经济和社会发展进行科学管理的有效工具。

社会经济统计,是认识社会的一种有力武器,同时又是实现政治经济目的的一个重要工具。这两者是有密切关系的:认识社会,是基础,实现政治、经济目的,是方向。离开了认识社会

^① 《列宁全集》第16卷,人民出版社,1963年版,第431页

这个基础,统计就不可能成为实现经济目的的重要工具;反之,方向不明,统计也不可能成为认识社会的有力武器。因此,必须正确对待“认识”和“工具”两个作用的关系。

3. 社会经济统计具有信息、咨询、监督三大职能的作用。信息,就是一种音信、消息。它是“事物运动状态和过程以及关于这种状态和过程的知识”^①。咨询,是指行政当局向顾问特设的机关征求意见。统计信息是一种智力资源,是智力产品。它是把大量属于原材料性质的初级统计产品进行精加工、深加工和分析研究,出观点、出思想,形成高智力型的统计产品,给人们提供消息和智慧。这就是统计信息、咨询的作用。统计部门就是提供信息、征求意见的机关。统计在提供信息、进行咨询的同时,必须发挥监督的作用。统计监督,是通过如实反映社会主义经济建设,改革开放的实际过程和结果,通过检查政策及计划的实际执行情况来实现的。维护统计数字的真实性,保证统计任务在全国范围内的贯彻,严肃统计纪律,这就是统计监督的基本内容。

(二)社会经济统计工作的任务

社会经济统计的作用是通过完成统计工作而发挥出来的。同时统计工作任务,是随着社会的发展变化而变化的。当前,我国社会经济统计工作的基本任务是: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。为社会主义现代化建设服务。具体任务是:

1. 为制订政策,编制计划和科学决策提供依据;
2. 对政策和计划的执行情况进行统计检查和监督;

^① 《统计研究》1992年第一期,第3页。

3. 为部门和单位的经营管理(包括商品生产者和经营者)提供统计信息和咨询;

4. 为社会科学研究和宣传教育提供资料。

统计服务的对象,包括各级党政领导、各级计划和经济管理部门宣传教育部门、企事业单位、科研单位,以及广大人民群众。

统计工作的服务,主要是落实在提供统计资料上。这些资料既包括对国民经济和社会发展情况的描述,也包括对社会经济现象规律性的揭示;既包括反映现实情况和历史情况的统计资料,也包括现象的发展前景作出的预测;既包括“揭露矛盾”,也包括提出建议。

要完成统计各项任务,提供高质量的统计资料,最基本的要求是:准确、及时、全面、系统和方便。

准确。即提供的统计数字要真实。准确性是统计资料的根本要求,居第一位。数字不准确,则失去统计的生命。

及时。即提供的统计数字要及时。只有及时,才能实现统计工作的价值,统计数字不及时,尤如雨后送伞,春送寒衣,失去时效的作用。

全面。即提供的统计数字要完整。完整性体现在两个方面:一是按统计调查计划规定的调查单位要齐全;二是调查的项目不缺不漏。若统计资料不完整,就无法使用。

系统。即统计资料之间的内在联系明显有条理,符合客观规律。若统计资料内在联系紊乱不清,就势必严重影响统计工作的质量。

方便。即提供的统计资料易懂易用,使用起来很方便。不方便就没有效率,特别是给各级领导提供的主要数据,应一目

了然。

对以上完成统计任务的各个要求,是有机的整体,缺一不可。准确是中心,但只有准确性而无其它几个方面的要求,也是不能发挥统计的作用的。

第二节 统计研究的理论基础 和步骤、方法

一、统计研究的理论基础

我国的社会经济统计,是以马克思主义的哲学、政治经济学为研究的理论基础,以党和国家的方针、政策为研究的重要指导思想。

(一)马克思主义哲学是统计研究的方法论基础

马克思主义哲学,即辩证唯物主义和历史唯物主义,是人类认识世界,改造世界的最根本的方法论学科和思想武器,而社会经济统计学是一门社会科学,是认识社会经济现象的方法论学科,它必然以马克思主义哲学作为自身研究的方法基础,这是它的特点所决定的。因为:

1. 辩证唯物主义关于存在决定意识的基本原理与统计必须如实反映情况,反对弄虚作假的根本出发点是一致的。

2. 辩证法认识事物的过程,及其所阐明的质量互变规律、矛盾对立统一规律、否定之否定规律以及本质和现象、内容和形式、必然和偶然等范畴与统计在研究事物的数量方面时,必须坚持发展、全面、联系地看问题,反对静止、孤立、片面的形而上学观点是吻合的。