

高等粮食院校教材

粮油工业统计学

卞学镇主编

中国商业出版社

粮食高等院校教材

粮油工业统计学

卞学镇主编

商业出版社

粮油工业统计学

卞学镇主编

*

中国商业出版社出版

南京粮食经济学院印刷厂承印

*

787×1092毫米 32开本 13.4印张 289千字 插页9

1988年7月第1次印刷

印数:3200册

ISBN7—5044—0119—6/F·67

定价: 3.30元

编写说明

《粮油工业统计学》一书原是南京粮食经济学院内部发行的试用教材，后经修改作为高等粮食院校正式教材。这次出版前，又作了较详细的修改，并充实了一些内容。

本书注意了从粮油工业统计实际应用出发，力求做到理论联系实际；吸取了我国30多年来粮油工业统计工作的实践经验，按照现行统计报表制度的要求，运用社会经济统计和工业统计原理、原则和方法，比较全面地阐述了粮油工业统计的基本理论和基本方法。

本书是在商业部的支持下，由南京粮食经济学院邀请有关省和院校集体编写的。本书的主编卞学镇（南京粮食经济学院教授），副主编兼总纂毕振声（吉林市粮食局统计师），主审王恩广（商业部离休干部、统计师）。参加各章编写的是：第一章王恩广，第二章王恩广、孙家骥（南京粮食经济学院讲师）、高学源（贵州省粮食局统计师），第三、七章邝美瑕（武汉粮食工业学院副教授），第四章高学源，第五、六章徐蕴辉（河南省粮食局统计师），第八、十章毕振声，第九章张彦伟（南京粮食经济学院讲师），第十一章毕振声、孙家骥。

曾经参加过本书修改稿讨论的，还有刘文焱（湖北省粮食局统计师）、张以恒（安徽省粮食局统计师）、殷迪霞（湖南省粮食局统计师）、俞开基（天津市粮食局统计师）、

孟文骏（浙江省粮食局会计师）李群（江苏省金坛县粮食局统计师）等同志，他们提供了许多宝贵意见。在讨论修编时，天津市粮食局、苏县粮食局给予很大支持。在此向以上支持的单位和个人一并致谢。

限于编写者水平，书中一定有不妥的地方，欢迎读者给予批评和指正。

一九八七年十一月十日

内 容 简 介

《粮油工业统计学》一书从理论与实践的结合上阐述了粮油工业领域内各种经济现象数量方面的原理、原则和方法，介绍了我国粮油工业的特点、地位和成就，以及粮油工业统计的发展过程，论述了粮油工业产品、劳动力与劳动时间、劳动生产率、生产设备、产品生产能力、原材料与能源、财务成本、经济效益、推算与预测等统计内容和方法。本书与过去内部发行的粮油工业统计教材比较，不仅内容上有所更新，而且增加了产品销售统计和部门综合分析等新内容。

本书可作为高等粮食院校统计专业和经济管理专业的教材，也可作为培训统计干部的教材。也可以供广大粮油工业统计实际工作者业务理论学习之用。

目 录

第一章序论

第一节工业和粮油工业

第二节粮油工业的地位

第三节粮油工业发展成就和作用

第二章粮油工业统计研究对象和任务

第一节粮油工业统计的性质和研究对象

第二节粮油工业统计的指标体系

第三节我国粮油工业统计的发展概况

第三章粮油工业产品统计

第一节粮油工业产品的概念与分类

第二节粮油工业产品实物量统计

第三节粮油工业产品品种统计

第四节粮油工业产品价值量统计

第五节粮油工业产品物量指数

第六节粮油工业产品质量统计

第七节粮油工业产品生产均衡性统计

第四章粮油工业统计

第一节粮油工业劳动力数量统计

第二节粮油工业劳动力构成统计

第三节粮油工业劳动力数量变动统计

第四节粮油工业劳动时间利用统计

第五节粮油工业劳动生产率统计

第六节粮油工业劳动报酬和劳动福利统计

第七节粮油工业职工工伤事故统计

第五章粮油工业生产设备统计

第一节粮油工业生产设备统计的意义

第二节粮油工业生产设备分类

第三节粮油工业生产设备数量与变动统计

第四节粮油工业生产设备利用情况统计

第五节粮油工业产品生产能力统计

第六节粮油工业动力设备统计

第七节粮油工业设备事故统计

第八节粮油工业设备维修统计

第九节粮油工业采用先进设备和推广先进技术统计

第六章粮油工业原材料、能源统计

第一节粮油工业原材料分类

第二节粮油工业能源分类

第三节粮油工业原材料、能源收入、支出与储备统计

第四节粮油工业原材料、能源消耗统计

第五节粮油工业原材料、能源消耗计划执行情况分析

第七章粮油工业财务成本统计

第一节粮油工业固定资金统计

第二节粮油工业流动资金统计

第三节粮油工业产品成本统计

第四节粮油工业利润、税金统计

第八章粮油工业产品销售统计

第一节粮油工业产品销售统计的意义

第二节粮油工业产品商品量统计

第三节粮油工业产品销售价格

第四节粮油工业产品销售量统计

第五节粮油工业产品供货合同

第六节粮油工业产品销售产值计划执行情况分析

第七节粮油工业产品市场销售调查

第九章粮油工业经济效益统计

第一节粮油工业经济效益统计的意义

第二节粮油工业经济效益统计的指标体系

第三节粮油工业经济效益的几种评价方法

第十章粮油工业统计分折

第一节粮油工业统计分析的意义

第二节粮油工业计划执行情况分析

第三节粮油工业企业综合分析

第四节粮油工业部门综合分析

第十一章粮油工业统计推算与预测

第一节粮油工业统计推算与预测的意义与原则

第二节粮油工业统计推算的主要方法

第三节粮油工业统计预测的方法

第四节提高粮油工业统计预测质量

第一章 序 论

第一节 工业和粮油工业

一、工业

所谓工业，是指从事自然资源的开采，对采掘品和农产品进行加工和再加工的物质生产部门。

从上述定义中可以看出：第一，工业是一个创造物质财富的生产部门。它和农业、建筑业等部门一样，其活动的结果是创造物质财富；第二，就其活动性质来说，一方面是指自然资源的开采，包括对天然矿物和动植物资源的开采，如采矿、晒盐、原始森林的采伐和地下油气的开发等；另一方面是指对采掘品和农产品的加工、再加工，如冶炼、洗选、原木加工等，就是对采掘品的加工；碾米、磨粉、榨油、酿酒、轧花等，就是对农产品的加工；纺织、食品、印刷、机械制造等，就是对加工产品的再加工。此外，工业还应包括对原有工业产品，如机械动力设备、交通运输工具的修理作业，和对厂外工业产品的个别工序加工，如油漆、电镀、磨研等加工作业。

根据现行国家标准和统计制度规定，将整个工业分为采掘业和制造业。在采掘业中分为矿业、木材及竹材采运业和自来水生产和供应等 9 个大类。在制造业中分为食品、饮料和烟草制造业、饲料工业、纺织业、石油加工业、化学工业、

机械、电气、电子设备制造业等33个大类。在食品制造业大类中，分粮食加工业，植物油加工业等13个中类。在粮食加工中类中，分为碾米业，磨粉业、面米制品业3个小类。在植物油加工业中类中，分为食用植物油加工业和非食用植物油加工业两个小类。

二、粮油工业

严格来说，粮油工业，是指碾米、磨粉和植物油的加工业。但在实际工作中和粮油工业统计制度中，所谓粮油工业不仅包括碾米、磨粉、榨油，还包括粮油机械制造、粮油食品、饲料，以及粮油加工副产品综合利用等。就产品性质来说，粮油机械制造属于重工业，其他属于轻工业；就生产活动性质来说，碾米、磨粉、榨油属于加工工业的初加工，而生产粮油食品和饲料，粮油加工副产品综合利用以及粮油机械制造则属于加工工业的再加工。为了能够全面地反映粮油工业生产活动性质，并能与国家统计局工业产品分类基本保持一致。其涵义可表述为：现阶段粮油工业，是指以农产品、也包括一部分工业品为原料，生产成品粮油、粮油食品、饲料、医药、化工原料等以及粮油工业专用设备制造的物质生产部门。据此，本教材阐述的对象，基本上是部门统计。除生产统计包括轻工、农垦、林业、石油、民政、公安等部门的粮油工业（不包括乡镇企业）外，劳动工资、财务成本统计都是专指粮食部门经营管理的粮油工业。实行横向经济联合后，将打破地区、部门和所有制的界限，打破部门和地区间的条块分割，逐步成为一种新的企业群体或企业集团，改革为粮油工业行业统计。

第二节 粮油工业的地位

一、粮油工业特点及管理体制

粮油工业企业是粮油工业生产活动的基本单位，具有相对独立性的经济组织。除具备一般工业企业特点外，根据我国现行管理体制，粮油工业布局具有点多面广（生产车间33,000个）、小型分散（分布在县城和县城以下的粮油工业企业占全国粮油工业企业总数的80%）的特点，通常采用厂、仓结合的组织形式，并实行行业归口管理。

粮油工业管理体制，随着经济体制变化，历经多次收、放变革。收时，统一集中管理，放时，以块为主分权分责。目前，粮油工业实行集中领导和分级管理。从全国看，分为部、省（自治区、直辖市）、市（州、地区、盟）县（旗）四级管理。为了加强专业管理，部一级设有粮油工业局，省（自治区、直辖市）成立有粮油（食品）工业公司（处）。市（州、地区、盟）县（旗）亦普遍设置有粮油（食品）工业公司（科、股、组）。基层粮油工业企业，根据生产规模大小，设置分厂、车间、工段和班组。

二、粮油工业在社会再生产过程中的地位

社会再生产过程包括生产、分配、交换、消费四个环节。其中生产处于首要地位，一定的生产决定着一定的分配、交换和消费。在一定的条件下，分配、交换和消费也起着重大的反作用。

生产之所以决定流通，是由于生产方式决定交换的形式和性质。在社会主义再生产的过程中，生产表现为基础和起

点。生产扩大了必然要求流通相应地扩大，流通范围的扩大和缩小是由生产决定的。流通过程的购买与销售，都被包括在商品生产总生产过程之中，并为直接的生产过程服务。因而生产居于首位，流通受其决定。

流通对生产的反作用，也是显而易见的。例如，流通领域不能提供原材料时，生产就无法进行；某种原材料供应不足时，生产就受到限制。又如，产品卖不出去，因而停止购销时，也就无法继续进行生产；某种产品的销售扩大，生产就能随之增长。由此可见，在一定的条件下，流通对生产起着反作用。

从社会再生产过程角度看，粮油工业与粮油商业处于两个不同环节，前者是生产环节，处于首要地位，因为原料和油料必须经过加工，才能供应人民消费和建设的需要；而后者则居于分配环节，处于中介地位。但是根据我国现行的管理体制，把粮食油料收购、加工、调拨、储存和销售组成一个整体，粮油工业根据粮油商品流通的要求，按照国家规定的粮油质量标准，按时、按质、按量完成粮油加工任务，保证粮油商品流通正常进行。粮油工业生产的首要地位受到整个粮油商品分配工作中介地位的制约，它在国民经济中的重要作用，是间接地通过粮食部门的职能作用表现出来的。

第三节 粮油工业的发展成就和作用

一、粮油工业的发展成就

1、建立了较为完整的粮油工业体系。从1949~1986年

全国累计用于粮油工业基本建设投资总额16亿元，据1986年统计，全国粮油工业企业单位数发展到1万个，较1949年翻了一番，占全国全民所有制工业企业总数的11%。

2、工业设备趋于现代化。建国前，粮油加工机械基本依靠国外进口，现在的粮油机械产品都是自己设计、自己制造，不仅能满足国内设备更新和新建厂需要，每年还有相当数量出口，供应40多个国家和地区；同时采用新工艺，发展新技术，提高了机械化水平。如碾米工业采用胶辊砻谷、砂辊碾米、喷气碾米和着水碾米，制粉工业粉间采用风力输送、加工等级粉、专用粉，榨油工业采用李川江榨油法、浸出和油脂精炼工艺。

3、调整了生产布局。旧中国的粮油工业多集中在沿海和大城市，幅员辽阔的内地中小城镇和少数民族地区却十分缺少，分布很不合理。建国后，随着粮油工业的发展逐步调整，粮油工业布局有了很大变化。目前，内地粮油工业总产值占全国粮油工业总产值的比重，由1949年的21%提高到1986年的54%左右，改善了过去粮油工业布局，企业远离原料产地，过分集中的不合理状况。国家对少数民族地区的粮油工业建设十分关注，累计投资额占全国投资额的18.5%。

4、生产水平不断发展。1986年，全国粮油工业总产值达到262亿元（按1980年不变价格计算），占全国全民所有制工业总产值的4%，为食品工业的第一位。比1949年增长19倍，平均每年增长8.3%。到1990年粮油工业总产值将达到300亿元，年平均增长4.3%。其中粮油机械制造、粮油食品、粮油加工副产品综合利用、饲料等产品生产也从无到有发展

起来。

5、产品质量逐步提高。在“质量第一”的方针指导下,根据国家经委制订的《工业企业全面质量管理暂行办法》商业部先后建立了3个部级粮油机械产品质量监督检验站、3个部级粮油食品质量监督检验站,制订了国家标准6个、部标准104个,开展了优质产品评选活动。据统计1981~1985年的五年中,粮油工业产品获得国家奖的有5个、部优产品和质量信得过产品奖的193个,还有不少产品获得省级优质产品奖。

6、拥有素质较好的职工队伍。1986年全国粮食系统独立核算的粮油工业企业年末职工有59万人,在培训职工队伍方面,郑州、武汉粮食学院、无锡轻工业学院和吉林粮油食品专科学校设有粮油工业系,前两个学院还设有企业管理系,南京粮食经济学院设有计统、财会和经济系。省级40多座粮食学校设有粮油加工、计统、财会、企业管理等专业。商业部、各省、自治区、直辖市和地市州盟设有粮食干部学校和经常举办专业、技术培训,培训出一大批专业、技术骨干,计统、财会、企业管理干部和熟悉工艺、操作熟练的工人,提高了职工队伍的素质。1986年,全国粮油工业企业全员劳动生产率人均4,200元(按1980年不变价格计算)。

7、全国粮油工业企业到1986年止固定资产原值达到58亿元。1986年全国粮油工业企业流动资金的平均余额13亿元,全年周转18次,流动资金周转一次20天。党的十二大以后,各级粮油工业部门把工作转移到以提高经济效益为中心的轨道上来,经济效益显著。1986年,实现利润18亿7千万元。每

一职工创造的利润3,260元，每百元固定资产提供利润32元，每百元工业总产值提供利润7元7角。到1985年底全部独立核算粮油工业企业实行了利改税，1986年，全年实交所得税6.6亿元。

二、粮油工业在国民经济中的主要作用

1、粮油工业总产值占食品工业总产值的30%左右，对发展国民经济有着十分重要的作用。粮油工业生产不仅为人民生活、工业生产、国家建设提供成品粮油，还为农牧业提供了大量的饲料和肥源，同时在农忙季节或劳力不足的地区，积极开展支农工作，代农加工口粮口油，帮助农村发展乡镇工业，在一定程度上促进了农业生产的迅速发展。

2、粮油工业每年担负着出口粮油加工任务。粮油机械制造工业生产的各种专业设备，除了保证国内粮油工业的新建、扩建和设备更新所需外，还有相当的数量出口，为发展对外贸易和国家争创外汇作出了贡献。

3、粮油工业还为粮油食品工业生产提供粮油原料，并运用掌握的技术设备发展粮油食品生产，一方面提供多品种、质量好、营养丰富的粮油食品繁荣市场，为实现家务劳动社会化创造条件，还可以提高粮油本身的商品价值，有助于提高经济效益。

4、全国粮油工业，36年来，累计实现工业利润143亿元，相当于基本建设投资额的11倍，为国家建设积累了大量资金。

第二章 粮油工业统计研究的 对象和任务

第一节 粮油工业统计的性质和研究对象

一、粮油工业统计的性质

工业是国民经济的主导部门。工业现代化对于实现农业、科学技术和国防现代化有着重大的意义。而粮油工业在工业中占有一定的地位。为了有计划按比例地发展我国的粮油工业生产,就必须认识和掌握粮油工业生产发展的规律性,在这个基础上,制订发展粮油工业生产经营的正确方针和计划来。

工业统计是社会经济统计的重要组成部分。粮油工业统计是工业统计的一个分支,它是认识粮油工业经济现象的有力武器之一,是生产经营的一个重要工具,是调查研究的一种方法。

粮油工业统计是认识粮油工业经济现象的有力武器之一。大家知道,任何事物都是不断发展变化的,粮油工业经济现象也是发展变化的。它的发展变化都离不开量变和质变两个方面,两者是密切相联的,从量变开始,达到一定的数量界限,就会引起质变。质变的进一步深化又导致新的量变。为了揭示粮油工业经济现象的数量状态及其相互关系,进而认识其发展变化的规律性,就必须掌握和分析研究粮油工业经济现象在具体时间、地点条件下的数量方面,从数量