

工业统计学

邵光田 主编

GONGYE
TONGJIXUE

西南财经大学出版社

F402.4

4

3

工业统计学

邵光田 主编

13105.26

西南财经大学出版社

B

660751

责任编辑：傅虹 曾宪华

封面设计：沈大伦

工 业 统 计 学

邵光田 主编

西南财经大学出版社出版

西南财经大学出版社发行

四川省新华书店经销

郫县科技书刊印刷厂印刷

787×1092毫米

1/32

印张 12.5

字数280 千字

1989年12月第一版

1989年12月第一次印刷

印数：1—7000册

书号：ISBN7—81017—195—4/F·149

定价：3.60元

前 言

为了适应高等财经院校统计教学的需要，由西南财经大学、陕西财经学院等六所高等院校共同编写了这本《工业统计学》。该书还可作为短期培训的教材和从事统计工作及其他经济工作的同志参考。

本书以马列主义基本理论为指导，力求符合我国国情，以适应统计现代化建设的需要。书中系统地阐述了工业统计学的基本原理、原则和方法，在继承的基础上，吸取了我国改革以来工业统计实践的经验和统计学界理论研究的新成果，内容较同类教材有较大的充实和更新，还增加了工业产品价格、销售和收益分配统计等理论和方法。

参加该书编写的有：陕西财经学院邵光田（第十一章）、韩义民（第九章），沈大伦（第三章），西南财经大学黎梅明、雷敏（第四章），湖南财经学院王在新（第一、七、八章），贵州财经学院刘宗书（第二、五、十二章）、王汝丽（第二、五章），云南财贸学院肖传桂（第六章），渝州大学宋子金（第十章）。由邵光田任主编，刘宗书、王在新任副主编。陕西财经学院吕其鲁教授、西南财经大学涂德服教授任主审。

由于我们水平有限，书中难免有不少缺点和错误，恳请读者批评指正。

编 者

1989年8月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 工业统计的性质和任务.....	(1)
第二节 工业统计的研究范围.....	(3)
第三节 工业企业统计核算的基础工作.....	(8)
第四节 工业统计的指标体系.....	(13)
第五节 工业统计的基本分组.....	(16)
第六节 我国工业统计工作的组织.....	(22)
第二章 工业产品产量和质量统计	(27)
第一节 工业产品的概念和分类.....	(27)
第二节 工业产品实物产量统计.....	(31)
第三节 工业产品品种统计.....	(37)
第四节 工业产品劳动量指标统计.....	(40)
第五节 工业产品质量统计.....	(43)
第三章 工业产值统计	(57)
第一节 工业产值指标及其计算价格.....	(57)
第二节 工业总产值和工业商品产值统计.....	(60)
第三节 工业净产值统计.....	(70)
第四节 工业增加值统计.....	(80)
第五节 工业生产动态统计.....	(82)

第四章 工业劳动统计..... (91)

第一节 职工人数统计..... (91)

第二节 工业职工素质统计..... (98)

第三节 生产工人劳动时间利用统计..... (103)

第四节 工业劳动生产率统计..... (112)

第五节 安全生产统计..... (131)

第五章 工业设备及产品生产能力统计..... (136)

第一节 工业设备的概念及分类..... (136)

第二节 工业设备数量统计..... (143)

第三节 工业设备利用情况统计..... (149)

第四节 企业用于生产过程的动力设备的总能力
和总动力统计..... (157)

第五节 工业生产设备维修及事故统计..... (161)

第六节 工业产品生产能力统计..... (165)

第六章 工业原材料及能源统计..... (174)

第一节 工业原材料的概念与分类..... (174)

第二节 工业原材料收支与储存统计..... (176)

第三节 原材料消费与库存总值统计..... (185)

第四节 工业原材料消耗统计..... (188)

第五节 工业原材料综合利用、代用及回收统计
..... (196)

第六节 能源统计..... (199)

第七章 工业技术进步统计..... (211)

第一节 工业设备现代化统计..... (211)

第二节 工业生产过程现代化统计..... (213)

第三节 新工艺、新产品统计..... (217)

第四节 工业技术改造和技术引进统计..... (221)

第五节 工业生产专业化和协作统计..... (226)

第六节 工业技术进步的综合评价..... (228)

第八章 工业资金和产品成本统计..... (233)

第一节 工业固定资金统计..... (233)

第二节 工业流动资金统计..... (240)

第三节 工业产品成本统计..... (247)

第四节 成本控制..... (258)

第九章 工业产品价格统计..... (264)

第一节 工业产品价格水平统计..... (265)

第二节 工业产品差价和比价统计..... (271)

第三节 工业产品价格指数..... (276)

第十章 工业产品销售统计..... (286)

第一节 工业产品销售与库存统计..... (286)

第二节 工业产品供货合同执行情况统计..... (293)

第三节 市场调查与销售预测..... (295)

第四节 工业产品销售统计分析..... (301)

第十一章 工业收益分配统计..... (312)

第一节	工业收益总额统计.....	(312)
第二节	工业利润、税金统计.....	(315)
第三节	工资和劳保福利费用统计.....	(325)
第四节	工业收益分配统计.....	(336)
第十二章	工业综合统计分析.....	(343)
第一节	工业企业计划完成情况的分析.....	(343)
第二节	工业企业经济指标的因果关系分析....	(349)
第三节	工业企业生产经营活动平衡关系分析	(353)
第四节	工业发展速度的分析.....	(356)
第五节	工业部门比例关系的综合分析.....	(364)
第六节	工业经济效益的综合评价与分析.....	(375)

第一章 绪 论

第一节 工业统计的性质和任务

工业是国民经济的主导，是社会主义经济各部门实现技术进步的物质基础。它为国民经济的技术改造、国防和科学技术现代化提供技术装备，又为人民生活提供大量的消费品。在提供社会总产品和国家财政收入方面，工业在国民经济各物质生产部门中居于首位。因此，实现我国经济建设战略部署，发展我国国民经济，必须大力发展工业。

一、工业统计的性质

工业统计是认识工业经济现象的有力武器。工业统计通过它特有的工业统计指标和指标体系，运用科学的调查方法，从数量方面反映工业生产经营活动的全过程，表明工业的发展水平及发展规律。

众所周知，任何社会经济现象和过程都有其数量表现，其质量状况也要通过量化或数量关系来表述。工业经济现象自然不例外。例如，我们可通过统计工业总产值、主要工业品产量、工业产品生产能力、品种、质量、利税额和利税率的数量水平及数量关系，来反映工业生产经营活动的规模、水平、速度和效益等。

工业统计是党和国家对国民经济实行宏观管理和监督的

重要工具。这是因为，工业统计资料和统计数据是党和国家了解工业生产情况，制定工业发展规划和方针政策的重要依据。工业统计工作从而也就成了党和国家对国民经济实行计划管理和监督计划执行情况的一项十分重要的工作。

目前，工业生产一般是现代化的大生产，即建立在高技术基础上的生产。众多的劳动者和工业企业各单位在协同工作的过程中，为了协调各部门、各环节的生产，保持协调的比例关系。就必须制订统一的计划和实施科学的管理。这样，工业统计资料和数据便成了党和国家掌握工业发展状况和进行决策的重要依据。

为了做好工业统计工作，充分发挥工业统计的作用和管理职能，统计工作者必须维护统计的客观性、真实性和统一性。由于经济现象的产生和发展是客观存在的，统计数字就必须真实；只有严格按国家统一制定的统计制度进行工作，才能为党和国家提供准确可靠的统计数据。

二、工业统计的任务

工业统计的任务是由工业统计的性质决定的。现阶段我国工业统计的基本任务是：适应我国经济体制改革的要求，经常广泛搜集、整理和分析工业生产经营等方面的统计资料，首先，为制定工业计划和经济政策，检查和监督计划、政策执行情况服务；其次，为企业管理和宏观决策提供统计信息；第三，为提高工业经济效益和促进工业发展服务。

为了完成上述基本任务，一方面应当充分发挥工业统计的服务作用，从数量方面全面反映工业经济的现状及其发展趋势，为企业管理和宏观决策提供统计信息。

统计资料来自物质生产第一线。工业统计资料是对工业生产经营活动全过程的真实记录。准确的数据是加强企业经营管理和上级主管部门进行宏观决策的可靠依据。

另一方面，又要充分发挥工业统计的监督作用，不断研究和总结我国工业经济建设的经验和教训，以期提高工业经济效益和促进工业的发展。

统计的监督作用表现在对经济和社会发展情况进行真实的反映，统计数据不受外部干扰。运用准确可靠的统计数据，来检查计划和政策的执行情况，揭示生产过程中的薄弱环节，揭露经营活动中的不正之风，保证生产经营活动得以较少的耗费取得较多的成果，不断提高劳动生产率，加速工业的发展。

正确认识统计的服务作用和监督作用，是全面完成工业统计任务的重要前提。统计的服务作用和监督作用，是统计工作任务的两个方面。如果只讲服务，不讲监督，或者只讲监督，不讲服务，充其量只是完成统计的一部分任务，或者说，离开统计的服务作用，统计监督就会受到削弱；而离开统计的监督作用，统计服务也就失去了应有的意义。

第二节 工业统计的研究范围

一、什么是工业

工业是指从事自然资源的采掘，以及对采掘品和农产品进行加工和再加工的物质生产部门。它包括采掘工业和加工

工业两大类。

采掘工业是指对各种动植物资源和矿产资源的采集或挖掘，如采煤、采油、采盐及原始森林采伐等。

加工工业是指对采掘品、农产品的加工和再加工，如炼铁、炼钢、轧钢、轧花、粮油加工、缫丝、纺织及制革等。对工业品的修理、翻新也列入加工工业的范围。

二、工业与其他物质生产部门的区别

研究工业与其他物质生产部门的区别，是为了进一步明确工业统计研究的范围。区分依据的标志是生产活动的性质和二者之间的分离程度。

（一）工业与农业的区别

工业与农业的区别主要表现在两个方面：

1. 自然资源开发中动植物资源的采集与农业生产的区别。自然资源开发中，动植物资源的采集是对现有动植物资源的直接利用。这些资源是在人类劳动未曾介入的情况下，天然形成、生长和繁殖的。农业生产的特点是人们用自己的劳动促进或控制动植物的生长和繁殖，是在人类劳动参与下获得动植物产品。

2. 农产品加工与农业生产的区别。农产品加工是对农业生产成果的进一步完善或再加工。工业生产过程与动植物的生长过程是完全分离的。换言之，动植物生命的终结，才是工业生产的开始，例如粮油加工、畜产品加工等。农业生产过程则是人类劳动与动植物生长繁殖相结合。因此，生产过程是否与动植物生长过程相结合，是划分农产品加工，工业与农业生产活动的主要标志。此外，农产品本身就是将来

再生产的手段，而在农产品加工工业中，却作为生产具有新形态或新属性产品的原材料。

应当指出，禽兽捕猎和水产捕捞属于自然资源的采集，理应划归采掘工业，但现行统计制度规定，或按我国国家标准《国民经济行业分类及代码》的划分，均属农业生产活动，不包括在工业统计范围之内，因为这些生产活动尚未从农业中完全分离出来。

（二）工业与建筑业的区别

建筑业是从工业中分离出来的一个物质生产部门。它从事房屋建筑和设备安装活动，所需生产资料，如砖瓦、水泥、钢材和机器设备等全靠工业生产部门提供。

工业与建筑业的区别在于：建筑业的产品是固定的，生产场地随着施工任务的变更而转移，工业产品的生产场地是固定的，而工业产品本身却是随着产品交换的过程，不断由生产领域向消费领域转移。

还应指出，机器设备的安装和调试，如果由原生产单位负责进行，可以看作是工业生产过程的继续，仍列入工业；建筑单位如果在施工现场制造非标设备或水泥预制件，生产砖瓦等，则划归建筑业而不列入工业。

（三）工业与货物运输业的区别

货物运输业也是一个物质生产部门。货物运输是将货物由生产地运往消费地，实现货物空间位置的转移，使产品的使用价值得以实现。

工业和货物运输业的主要区别是：货物运输不创造新的物质产品，而只增加原有产品的价值；而工业生产活动的结果却创造出新的物质产品，同时也创造了价值。

货物运输是指在流通领域里进行的运输活动。如运输部门为保证本企业设备正常运转附设的设备、维修的工业生产单位，如铁路机务段、汽车保养场等，也列入运输业。而在工业企业内部，所存在着的原材料、能源、在产品和产品的空间位移的运输活动，是工业生产得以正常进行的必要条件，称为生产过程运输，故属于工业。

（四）工业与商业的区别

商业是指从事商品流转的物质生产部门。它的主要职能是通过商品购销活动，把工农业产品从生产者手中转移到消费者手中。这种购销行为本身不创造新的物质产品，只增加原有产品的价值。

工业与商业在理论上并不难区分，但在实际工作中，有些工业企业也从事商品流转活动；某些商业企业也从事一些物质产品的生产。对这些企业进行划分时，可按其所从事的主业划分其所属的行业。

从事人民生活用品修理的单位，如钟表、自行车、电视机、日用小五金、电冰箱、黑白铁日用品修理等，则属于服务业而不列入工业。

三、工业统计的基本调查单位——工业企业

工业企业是从事工业生产活动的基层单位。现行工业统计报表制度规定，我国工业统计的范围是《国民经济行业分类及代码》中划入工业门类的全部工业，其中包括城市中各种经济类型的独立核算工业企业，非独立核算工业生产单位，城市个体工业单位和农村工业。

独立核算的工业企业是指在行政上和经济上具有独立性

的工业生产单位。它既是工业生产的基层单位，也是工业统计的基本报告单位。独立核算的工业企业必须同时具备下述三个条件：

1. 行政上具有独立的组织形式；
2. 独立核算盈亏，编制独立的资金平衡表或财务决算表；
3. 有权与其他单位签订合同，并在银行设有独立户头。

非独立核算工业生产单位是指不具备独立核算企业的三个条件，而附属于其他企业、事业、团体、学校、科研机构及部队等单位的工业生产单位。根据我国现行工业统计制度规定，非独立核算工业生产单位，必须同时具备下述条件，才列入工业统计范围。

1. 有固定的生产场地和生产设备；
2. 有固定的工业生产人员10人以上；
3. 一般单位常年进行生产，季节性的生产单位全年开工时间在3个月以上。

机关团体、学校、科研机构和部队附属的工业企业，其生产多属自我服务性质，所以除具备上述条件外，还必须有产品对外销售或对外服务，才列入工业统计范围。

农村工业。是指乡镇办工业和村及村以下办的工业。根据现行统计制度规定，必须同时具备下述四个条件，才能纳入工业统计范围：

1. 有固定的生产组织，生产场地，生产设备和从事工业生产的人员；
2. 常年从事工业生产活动，季节性生产企业全年开工

3个月以上;

3. 有单独的帐目, 能够同农业及其他生产行业分开核算;

4. 向当地工商行政部门领取了营业执照。

城市和农村从事工业生产活动的个体, 凡同时具备上述1、2、4项条件者, 应纳入工业统计范围, 亦可当作工业生产活动的基本调查单位。

第三节 工业企业统计核算的基础工作

企业统计核算的基础工作, 不仅是企业取得反映生产经营活动情况全面、准确的统计数据的前提条件, 也是加强企业的经营管理和经济核算必不可少的工作。它通常包括标准化工作、计量工作、原始记录、统计台帐、厂内报表和定额工作。这几项基础工作是密切联系着的。一般地说, 标准化工作是企业统计核算的准则, 计量工作是手段, 原始记录是统计资料的基本来源, 统计台帐和厂内报表是原始记录和厂内报表资料的系统化。定额工作是进行经济核算的重要工具。做好了上述几项基础工作, 就为企业的统计核算、会计核算和业务核算奠定了基础。

一、标准化工作

标准化工作是制定、执行和管理各项标准的工作。标准化包括一系列的技术标准、工作标准和管理标准。标准化按所依据的标准水平和要求不同, 分为国际标准、国家标准、专业标准和企业标准。企业要严格执行国家标准局及中央各

部委统一规定的，包括统计标准在内的各项标准。如工业行业分类标准、工业的统计范围、工业产品目录、主要工业技术经济指标目录、工业产品生产能力目录、主要专业生产设备目录、主要产品单位成本目录、以及统计指标涵义、计算方法、调查表式、统计编码等，都要严格按照标准执行。

二、计量工作

计量是指用一种标准的单位量，去测定另一同类量的量值。计量工作包括测试、检验、对各种理化性能的测定和分析等工作。原始记录反映出来的数据，都是通过计量等手段产生出来的。如果没有健全的计量工作，就不会有真实可靠的原始记录，就不能提供正确的核算资料，还会给生产带来直接损失。因此，企业从产品设计，原材料、燃料等物资进厂，经过生产过程，一直到产品出厂，在供、产、销各个环节上，都要进行计量。没有正确的计量，就没有可靠的数据，它将使管理人员失去准确的信息，不能正确指挥生产和实行有效管理。所以计量工作，是企业进行生产，加强管理不可缺少的基础工作。

工业企业要做好计量工作，必须首先配备和完善各种计量、检测器具，从物质条件上保证计量工作的准确性。其次，要根据企业的具体条件，适应生产经营管理的需要，建立分级计量制。首先要建立一级计量制，即对产品出厂和原材料、燃料进厂实行严格的计量、检测。其次要建立二级计量制，即企业和车间、车间和车间之间，从生产收付、领用和原材料、能源消耗方面有计量，在制品、半成品的质量有测试和检验。条件好的企业还要建立三级计量制，即对主要