

统计人员岗位专业知识培训系列教材

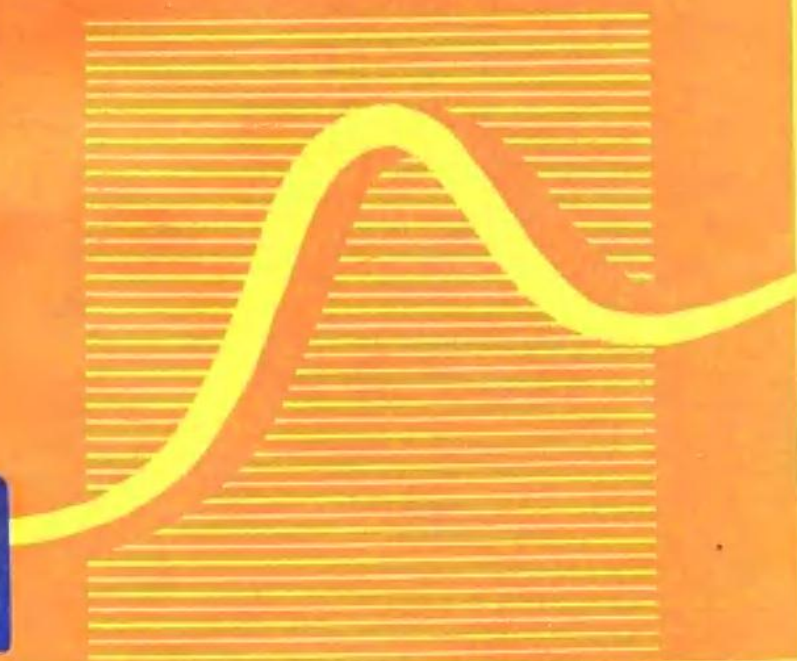
(供助理统计师、统计师用)

工业统计

主 编 陈振裕

副主编 卢春恒 黄学思

主 审 郑家亨



地质出版社

32
F402.4
8
2✓

统计人员岗位专业知识培训系列教材

工 业 统 计

(供助理统计师、统计师用)

主 编 陈振裕

副主编 卢春恒 黄学思

主 审 郑家亨



3 0074 0523 0



地质出版社

B

875277

(京) 新登字085号

统计人员岗位专业知识培训系列教材

工 业 统 计

(供助理统计师、统计师用)

主 编 陈振裕

副主编 卢春恒 黄学思

主 审 郑家亨

*

责任编辑: 杜广慈

地质出版社出版发行

(北京和平里)

河北香河县印刷厂印刷

*

开本: 787×1092¹/₃₂ 印张: 10.375 字数: 224000

1992年2月北京第1版·1992年2月北京第1次印刷

印数: 1—10070册 定价: 3.80元

ISBN 7-116-01042-4/F·14

统计人员岗位专业知识培训教材编委会

主任: 张 塞 国家统计局局长 高级统计师
副主任: 岳 巍 中国统计学会会长 教授
郑家亨 国家统计局副局长 高级经济师
于广沛 国家统计局副局长 高级统计师
邵宗明 国家统计局副局长 高级统计师
孙兢新 国家统计局副局长 高级统计师
陈继信 国家统计局统计干部培训中心主任 高级统计师

编 委: (以姓氏笔划为序)

龙 华 国家统计局制度方法司司长 高级统计师
卢春恒 国家统计局工业交通统计司司长 高级统计师
卢精诚 中国统计出版社副总编 副教授
叶长林 国家统计局政策法规司司长 高级统计师
任才方 国家统计局城市社会经济调查总队总队长
刘 钧 国家统计局固定资产投资统计司司长 高级统计师
刘杏根 国家统计局外事司司长 副译审
朱向东 国家统计局农村社会经济调查总队副总队长 高级统计师
孙云鹏 国家统计局统计科学研究所副所长 副研究员
吴 军 国家统计局社会统计司司长 高级统计师
李露华 国家统计局贸易物资统计司副司长 高级统计师

孙怀阳 国家统计局人口统计司司长 副研究员
何焕炎 国家统计局农村社会经济调查总队总队长
高级统计师
陈振裕 国家统计局司级调研员 高级统计师
杨实权 国家统计局副司级调研员 高级统计师
张济民 国家统计局统计干部培训中心副主任
张泽厚 国家统计局统计科学研究所所长 副编审
钟兆修 国家统计局副司级调研员 高级统计师
李启明 国家统计局科技统计司司长 高级统计师
姜馥英 国家统计局人事司副司长
黄 辉 国家统计局计算中心主任 高级工程师
黄朗辉 国家统计局城市社会经济调查总队副总队
长 统计师
黄德邻 国家统计局司级调研员 高级统计师
章钟基 国家统计局国民经济综合统计司司长 高
级统计师

序

统计人员岗位专业知识培训教材正式编写出版，是一件令人感到欣慰的事情。它标志着我国的在职统计干部培训工作迈上了一个新的台阶，走上了规范化的道路。

党的十一届三中全会以来，我国的统计工作迅速发展，统计队伍不断扩大，广大统计人员在为党、国家、人民提供认识国情、进行决策、实行科学管理所需要的统计信息方面付出了艰巨的劳动，取得了可喜的成绩。但是，也应该看到，目前我国统计队伍新增人员较多，业务素质还不是很高，不能适应经济改革和社会主义现代化建设的需要。为了进一步加强统计工作，充分发挥统计的信息、咨询和监督作用，必须十分重视统计教育工作。实现统计现代化，关键是要建立一支坚持四项基本原则、热爱统计事业、掌握并善于运用现代统计科学和各方面业务技能的统计干部队伍。而要建立这样一支队伍，基础在教育。除了加强统计后备人才的培养外，还必须对在职统计人员进行正规的、系统的岗位专业知识培训，实行先培训后上岗和不合格者不得任用的原则。

统计岗位专业知识培训是对统计人员按岗位知识规范的要求，在一定学历基础上进行的、以提高业务知识和工作能力为目标的定向强化培训。它坚持按需施教、学以致用原则，具有较强的针对性、实用性和实践性。

这套教材就是为了满足统计人员岗位专业知识培训工作的需要编写的，力求充分反映我国统计工作改革的成功经验

和实际发展，文字简明扼要，避免冗长的理论阐述，以适合在职统计人员学习的特点。这套教材是国家统计局统一组织编写的第一套正规的在职统计干部培训教材，难免有不足之处，希望广大统计人员多提宝贵意见，以便今后不断修改完善。

于广伟

1990年4月20日

前 言

本教材是由国家统计局统计干部培训中心根据《统计专业人员岗位专业知识培训暂行办法》和统计人员岗位专业知识培训教材编委会的要求组织编写出版的。

本教材由国家统计局陈振裕担任主编，卢春恒、黄学思担任副主编，郑家亨担任主审。

根据我国当前工业统计队伍的实际情况，参加统计师职务晋升的人员大体分为两类：一类是受过学校专业教育的人员，主要是财经院校统计专业本科毕业生和研究生；一类是没有受过统计专业系统教育，而是从实际工作中长期锻炼出来的统计专业干部。本教材就是以后者为主要培训对象而编写的。因为他们虽有比较丰富的实践经验，但还缺乏理论基础，亟需在晋升统计师之前组织培训，进行专业理论补课。

本教材的内容，为大学本科水平，但又和一般大学教科书有区别。它的特点是，在讲述统计理论时，更多地联系当前工业统计工作的实际，这样，有助于一些有着丰富工作经验的学员，能把实践经验更好地提高到理论高度来认识；对于受过学校系统教育的学员，也能从中得到新的启迪。为适应统计师工作水平的要求，在内容安排上，除讲述包括人财物、产供销全部工业生产经营活动情况的资料收集与加工整理的内容外，还重点讲述对统计资料的分析研究和开发利用的问题。专门阐述工业统计资料的分析研究和开发利用方面的内容，在全书中占三分之一以上。在读者对象上，既考虑

了综合部门的工业统计人员工作的需要，也照顾到工业基层企业统计人员的需要。

本教材适用于统计师和助理统计师两个层次的技术职务晋升前专业知识培训的需要。全书共十四章。根据岗位专业知识的要求，晋升统计师的培训，必须包括本教材的全部内容；晋升助理统计师的培训，则以前九章为重点，后五章可供参考。

参加本书编写的有国家统计局陈振裕（编写第一章、第七章、第九章、第十二章），黄学思（编写第二章、第四章、第十三章），宋天征（编写第三章、第五章、第六章），刘亮（编写第八章、第十章）和卢春恒（编写第十一章、第十四章）等同志。参加审阅工作的还有李毅同志。由于编者水平有限，书中难免还存在一些缺点错误，请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 总 论

第一节	工业统计的性质和任务·····	1
第二节	工业统计的范围·····	2
第三节	工业统计的指标体系·····	7
第四节	工业统计的调查方法·····	10
第五节	工业统计的调查单位·····	20
第六节	工业统计的基本分组·····	22

第二章 工业产品产量和产值统计

第一节	工业产品的概念及分类·····	29
第二节	工业产品实物产量统计·····	33
第三节	工业总产值统计·····	40
第四节	工业净产值统计·····	47
第五节	工业增加值统计·····	53

第三章 工业产品质量统计

第一节	工业产品质量的概念及分类·····	57
第二节	工业产品质量的统计内容·····	62
第三节	工业产品质量的统计指标·····	63
第四节	工业产品质量分析与控制的统计方法·····	68

第四章 工业劳动工资统计

第一节	工业劳动力的数量和构成统计·····	75
第二节	工业劳动力素质统计·····	80
第三节	工业劳动时间利用统计·····	84

第四节	工业劳动生产率统计	88
第五节	工资和劳保福利统计	101
第五章	工业设备统计	
第一节	工业设备的数量和构成统计	105
第二节	工业设备的利用情况统计	111
第三节	工业产品生产能力统计	116
第四节	工业动力设备总能力统计	123
第六章	工业原材料和能源统计	
第一节	工业原材料消费和库存统计	127
第二节	工业原材料消耗统计	131
第三节	能源统计	135
第七章	工业产品销售统计	
第一节	工业产品销售和库存统计	147
第二节	工业产品产销平衡统计	154
第三节	工业产品销售预测	157
第八章	产品和原材料价格统计	
第一节	工业品价格水平统计	165
第二节	产品和原材料价格指数	171
第三节	产品和原材料价格分析	179
第九章	工业财务成本统计	
第一节	工业固定资产统计	185
第二节	工业流动资金统计	191
第三节	工业产品成本统计	196
第四节	工业利润和税金统计	206
第十章	工业生产速度统计	
第一节	工业生产速度的统计方法	214
第二节	消除产值价格变动因素的统计方法	216

第三节	工业生产指数	225
第四节	工业生产速度分析	232
第十一章	工业结构统计	
第一节	工业结构的概念和统计分析方法	237
第二节	工业行业结构分析	241
第三节	工业产品结构和工业技术结构分析	249
第四节	工业地区结构和所有制结构分析	256
第五节	工业组织结构和企业规模结构分析	261
第十二章	工业技术进步统计	
第一节	工业技术进步的概念和指标体系	266
第二节	工业生产过程机械化和自动化统计	268
第三节	新产品统计	270
第四节	工业技术进步的经济效益统计	272
第五节	工业技术进步的综合评价	275
第十三章	工业收益分配统计	
第一节	工业收益分配统计的意义	281
第二节	工业收益分配统计的内容	282
第三节	工业收益分配分析	296
第十四章	工业经济效益统计	
第一节	工业经济效益的概念	300
第二节	工业经济效益指标体系	304
第三节	工业经济效益的评价方法	313
第四节	工业经济效益的分析	317

第一章 总 论

第一节 工业统计的性质和任务

工业统计是社会经济统计的组成部分，是认识工业经济发展过程的有力武器，也是对工业经济进行科学管理和监督检查的重要工具。

要研究工业经济，首先要准确地描述工业经济的状况。如果对工业经济的现状和发展变化没有确切的数量概念，就难以对工业经济有正确的认识，难以对工业经济发展趋势作出科学的预测。工业统计是认识工业经济的有力武器，就在于它能够给人们以准确的数量概念，能够探求工业经济发展变化的数量界限，能够描述工业经济与其他社会经济部门之间的数量关系，并且进而揭示工业经济变化的规律，预测工业经济发展的趋势。

对工业经济实行科学管理，是促使工业经济健康发展的重要条件。先进的工业管理，加上先进的技术装备，就会促进工业经济的加速发展；如果工业管理工作落后，即使有先进的技术装备，也难以转化成为生产力。实行科学的工业管理，其中一个重要条件，就是要准确、及时、全面、系统地掌握各种经济技术信息、各种统计数据。所以，工业统计是工业管理的重要组成部分，也是工业管理的一项重要基础工作。

工业统计的监督，表现在对经济政策、经济法令执行情

况的监督和检查，对工业经济运行情况的监督和检查，对工业经济计划执行情况的监督和检查，还表现在对企业、部门、地区报送的工业统计数据的准确性的监督和检查，揭露和制止虚报瞒报统计数据的违法行为。它是工业统计工作的一项重要职能。

工业统计工作的基本任务是：准确、及时、全面、系统地调查搜集工业经济统计资料，对这些统计资料进行数据处理和综合整理，进行分析研究和预测展望，为各级党政领导机关、经济管理部门实行宏观决策和宏观管理，制订政策法令和经济计划，为基层企业发展经济，实行科学管理，提供可靠的信息和依据；并对工业经济的运行情况，对工业经济计划的执行情况，对违反统计法，虚报瞒报统计数字，进行监督和检查。

第二节 工业统计的范围

一、工业的概念

工业是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活动。工业包括以下四个部分：

1. 对自然资源的开采。按自然资源的不同性质，自然资源的开采又分为矿物资源的开采（如金属矿和非金属矿的开采等）、天然动植物资源的采集（如原始森林的采伐等）、其它天然资源的开采（如太阳能、潮汐能和水力资源的开发和利用等）三类。

2. 对采掘品进行加工和再加工。采掘品属于初级产品，还需要进行加工和再加工。例如，铁矿开采出来的铁矿石，

需要经过选矿、烧结，炼成生铁，再炼成钢，轧制钢材，制成各种机械产品，等等。

3. 对农产品进行加工和再加工。一般来说，农产品也属于初级产品，还需要进行加工和再加工才能满足社会需要。例如，棉花要经过轧花，纺成纱，织成布，制成各种服装，等等。

4. 对工业品的修理和翻新。例如，机器设备的修理，轮胎的翻新，等等。

二、工业与其它物质生产部门的区别

工业部门的形成是社会分工发展的结果。工业是从农业中分离出来的，而建筑业等又从工业中分离出去。工业与其它物质生产部门既有区别，又有联系。因此，为了确定工业统计的范围，还需要划清工业与其它物质生产部门的界限。

(一) 工业与农业的区别

农业是从事植物栽培和动物饲养活动，为社会提供植物性和动物性产品的物质生产部门。农业与工业的区别表现在两个方面：

1. 农业生产与采掘工业的区别。农业生产是人类劳动直接参与了动植物产品的再生产过程；而采掘工业是人类通过劳动从自然界取得天然财富，也就是说，人类劳动参与了取得这些产品的生产过程，而没有参与这些产品的成长过程或天然形成过程。所以，农业生产与采掘工业的区别的主要标志是，人类劳动是否直接参与这些产品的成长过程或天然形成过程。

2. 农产品生产与工业中农产品加工的区别。农业的劳动过程和动植物的生长过程是紧密结合在一起的；农业的产

品往往又成为它今后进行再生产的手段。工业中的农产品加工没有生物学过程在发生作用，加工过程的开始就是动植物生命的终结；它是对农产品进行机械、热力或化学的加工过程，因而经过加工而形成的工业产品不能成为农业再生产的手段。所以，农产品生产与工业中农产品加工的区别的主要标志是，生产的产品能否成为自身的再生产手段。

在实际工作中，考虑到工业的发展阶段和管理体制，划分工业与农业时还有如下具体规定：

1. 对海洋和江湖的捕捞，野生动物的狩猎和诱捕，野生植物的采集，划为农业，而不划为工业。

2. 有些鲜活农产品的加工作业，虽然不具有生物学过程，但生产工艺简单，投入劳动量较少，而且不经过简单加工也不便于储存和运输。对于这类简单加工作业划为农业，而不划为工业。

3. 农村中有些从事流动性上门干活的工匠，如木匠、篾匠、油漆匠等，不纳入工业统计范围。

4. 农村中农民家庭以辅助劳动力或利用农闲时间进行的一些传统生产，如编织、挑花、刺绣、抽纱等，属于农民家庭兼营工业，不纳入工业统计范围。

5. 农村中专门从事工业生产的专业户，并符合农村工业四个条件的，纳入工业统计范围。这四个条件：一是有固定的生产组织和场所、生产设备、以及从事工业生产的人员；二是常年从事工业生产活动，或从事季节性生产全年开工时间在3个月以上的；三是具备独立核算条件，或虽非独立核算单位，但有单独的帐目，能够同农业及其他生产行业分开核算；四是向当地工商行政部门领取营业执照。

（二）工业与建筑业的区别

建筑业是从工业中逐步分离出来的，从事固定资产建筑安装活动的物质生产部门。建筑业与工业有密切的联系，表现在：①建筑业的劳动对象是工业产品，建筑业的生产活动是工业生产活动的继续和延伸；②随着生产水平的提高，建筑工厂化的发展，建筑业的某些部分将逐渐分离出来而成为工业的一个小行业。建筑业与工业也有明显的区别，表现在：①建筑业的产品一般是固定的，不能在空间移动，而工业的产品是可以在空间移动的；②建筑业的施工场所随着施工任务经常转移，而工业的生产场所一般是固定不变的。

在实际工作中，考虑到管理体制和核算制度，划分工业与建筑业时还有些具体规定：

1. 机器设备的安装工程，如果是由机器设备的原制造厂进行安装的，应视为该设备的生产活动的继续，划为工业；如果是由建筑施工企业安装的，应作为建筑业的生产活动的一部分，划为建筑业。

2. 建筑安装公司或自营建设单位附设的工业生产单位，如水泥预制件厂等，如果是独立核算的，或者虽然不是独立核算、但具备非独立核算工业生产单位的三个条件的，应作为独立核算工业企业或非独立核算工业生产单位，划为工业统计范围。但附设于建筑大队、工地、工段的工业生产单位，由于生产不固定，工业生产工人又很难与建筑安装工人区分清楚，一律不列入工业统计范围。

（三）工业与货物运输业的区别

货物运输业，是指运用各种手段将物质产品进行空间转移的物质生产部门。货物运输业与工业的联系虽很密切，但也有明显的区别，表现在：货物运输业的生产活动结果，并不创造新的使用价值，而是通过产品的空间转移使原有产品