

全国统计专业技术初级资格考试指定用书

统计基础知识和实务

全国统计专业技术资格考试大纲、考试用书编写委员会编

中国统计出版社

全国统计专业技术初级资格考试指定用书

统计基础知识和实务

全国统计专业技术资格考试大纲、
考试用书编写委员会编

中国统计出版社

(京)新登字 041

图书在版编目(CIP)数据

统计基础知识和实务/全国统计专业技术资格考试大纲、考试用书
编写委员会编. —北京:中国统计出版社,1998.4

全国统计专业技术初级资格考试指定用书

ISBN 7-5037-2691-1

I. 统… II. 全… III. 统计学-资格考试-学习参考资料 IV. C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 06665 号

中国统计出版社出版
(北京三里河月坛南街 75 号 100826)

新华书店经销
北京峥峥印刷厂印刷

*

开本:850×1168 毫米 大 32 开 12.125 印张 33.6 万字

2001 年 3 月第 2 版 2003 年 4 月北京第 3 次印刷

印数:1—5,000 册

*

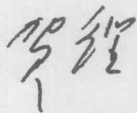
定价:30.00 元
(版权所有 不得翻印)

序

我国统计专业技术资格考试工作始于 1995 年。为了更好地适应统计专业初级资格、统计专业中级资格甲种考试的需要,成立了全国统计专业技术资格考试大纲、考试用书编写委员会。根据统计工作的发展,编写委员会组织专家先后于 1996、1997、1999 年对考试指定用书进行了修订。2001 年又对这套用书在前三次修订的基础上进行了较大的修改,使之更趋成熟。

这套用书根据《统计专业职务试行条例》对初级职务、中级职务的基本要求和修订后的《全国统计专业技术资格考试大纲》,力求充分反映实行社会主义市场经济体制后我国统计工作的实际需要,充分反映我国统计工作改革的成功经验和新的发展,体现报考人员担任高一级统计专业职务所应具备的统计业务及相关知识和实际从事统计工作的能力。

参加统计专业技术资格考试的人员大都是在职学习,为适应这一特点,修订时本着规范、实用、通用的原则,力求做到内容准确、简明扼要、通俗易懂,希望能成为广大报考人员的良师益友。这套用书虽经多次修订,仍难免存在疏漏和错误,请广大报考人员 and 阅读该书的同志多提宝贵意见,以便今后不断修改完善。



2001 年 2 月

前 言

统计专业技术初级资格考试制度从 1995 年开始实行, 已经历时六年。根据统计工作的发展, 全国统计专业技术资格考试大纲、考试用书编写委员会于 2001 年对统计专业技术初级资格考试大纲进行了修订, 并经人事部审查批准, 已经公布。本用书是根据统计专业技术初级资格考试大纲的要求, 由全国统计专业技术资格考试大纲、考试用书编写委员会组织专家编写的, 是统计专业技术初级资格考试统一命题及统一制定标准答案的唯一依据, 是报考人员准备应试的必备书。

统计专业技术初级资格考试指定用书《统计基础知识和实务》包括统计学原理、统计法基础知识、统计专业知识和实务三部分内容。其中, 统计学原理由王静编写, 统计法基础知识由严家英编写, 统计专业知识和实务由方宽、魏贵祥、汲凤祥、陈力娟、赵笑函、吴润生等编写。全书由龙华同志总纂。程子林同志对统计法基础知识部分提出了修改意见。

在此, 向所有对此套用书的编写、出版有所帮助的同志一并表示感谢, 并请广大读者提出宝贵意见。

全国统计专业技术资格考试大纲、考试用书编写委员会

目 录

上篇：统计学和统计法基础知识

统计学原理

一、总论	(3)
(一) 统计的意义	(3)
(二) 统计学的研究对象	(6)
二、统计指标和统计分组	(8)
(一) 统计指标	(8)
(二) 统计指标体系	(14)
(三) 统计分组	(15)
(四) 统计分类标准化	(20)
三、统计调查和统计整理	(22)
(一) 统计调查	(22)
(二) 统计整理	(34)
四、统计指标的计算与应用	(49)
(一) 总量指标	(49)
(二) 相对指标	(52)
(三) 平均指标	(61)
(四) 变异指标	(69)
五、抽样推断	(76)
(一) 抽样推断的基本概念	(76)
(二) 抽样误差	(79)
(三) 参数估计	(84)
(四) 样本单位数的确定	(86)
六、时间数列	(89)
(一) 时间数列的概念与种类	(89)

(二) 时间数列的水平指标	(92)
(三) 时间数列的速度指标	(102)
七、统计指数	(108)
(一) 统计指数的概念、作用与种类	(108)
(二) 综合指数	(110)
(三) 平均指数	(114)
(四) 指数体系及因素分析	(118)
统计法基础知识	
一、统计法概述	(129)
(一) 统计法的概念和作用	(129)
(二) 统计法的基本原则	(131)
(三) 统计法律体系	(135)
(四) 我国统计法制的主要发展	(138)
二、统计基本任务和管理体制的法律规定	(147)
(一) 统计职能和基本任务	(147)
(二) 统计管理体制概述	(148)
(三) 我国现行统计管理体制	(150)
三、统计机构和统计人员的法律规定	(155)
(一) 统计机构的设置及职责	(155)
(二) 统计人员的设置及其权利义务	(162)
(三) 统计机构和统计人员独立行使统计职权	(170)
四、统计调查的法律规定	(175)
(一) 统计调查项目管理	(176)
(二) 统计标准管理	(182)
(三) 统计调查方法体系	(183)
(四) 民间统计调查管理	(188)
五、统计资料管理和公布的法律规定	(194)

(一) 统计资料管理	(194)
(二) 统计资料公布	(199)
(三) 统计资料保密管理	(203)
六、统计科学技术的法律规定	(209)
(一) 加强统计指标体系科学研究和改进统计调查方法的法律规定	(209)
(二) 加强统计信息自动化系统建设的法律规定	(211)
(三) 组织国民经济核算的法律规定	(212)
七、统计违法行为与法律责任	(214)
(一) 统计违法行为	(214)
(二) 统计法律责任	(221)
八、统计执法检查与行政争议的解决	(234)
(一) 统计执法检查	(234)
(二) 统计行政复议和行政诉讼	(237)

下篇：统计专业知识和实务

一、统计专业知识和实务概述	(249)
(一) 国家统计制度的基本框架和主要内容	(249)
(二) 统计的基本单位	(250)
(三) 统计分类标准化	(254)
二、生产活动成果统计	(262)
(一) 生产活动成果统计概述	(262)
(二) 生产活动成果价值量统计	(264)
(三) 生产活动成果统计分析指标	(283)
三、劳动统计	(286)
(一) 劳动统计概述	(286)
(二) 从业人员统计	(287)
(三) 从业人员劳动报酬统计	(294)

(四) 劳动生产率统计	(299)
四、原材料能源统计	(309)
(一) 原材料能源统计概述	(309)
(二) 原材料能源消费统计	(311)
(三) 原材料能源库存统计	(315)
(四) 原材料能源经济效益统计	(318)
五、科技统计	(321)
(一) 科技统计概述	(321)
(二) 科技活动人员和科技机构统计	(325)
(三) 科技活动经费统计	(327)
(四) 科技活动产出统计	(329)
(五) 科技活动分析指标	(330)
六、财务统计	(333)
(一) 财务统计概述	(333)
(二) 企业财务统计	(335)
(三) 行政事业单位财务统计	(346)
(四) 财务统计分析指标	(349)
七、固定资产投资统计	(356)
(一) 固定资产投资统计概述	(356)
(二) 固定资产投资完成额统计	(359)
(三) 新增固定资产统计	(363)
(四) 房地产开发统计	(366)
(五) 固定资产投资效益统计	(370)

上篇：统计学和统计法 基础知识

统 计 学 原 理

一、总 论

(一) 统计的意义

1. 统计的含义和特点

统计一词有三种含义：统计活动，统计资料，统计学。统计活动是指对社会经济现象的数量特征进行搜集、整理和分析的调查研究活动，统计活动是统计一词最基本的含义；统计资料是统计活动过程的成果，包括数据资料和统计分析资料；统计学是指导统计活动的原理和方法，是一门以大量现象的数量方面为其研究对象的认识方法论科学，它是统计活动实践的总结。

社会经济统计活动与其他调查研究活动相比较，主要有以下三个特点：

(1) 数量性。社会经济统计的认识对象，是社会经济现象的数量方面，包括三方面内容：一是数量多少，如一个国家或一个地区人口多少、耕地多少等等；二是各种现象之间的数量关系，如人口中男女的比例；三是质与量互变的界限，如农村居民生活收入的贫困线是多少。社会经济统计不仅要研究这些数量的现状，而且要研究其过去和未来的变化。可以说，没有数量就没有统计。

但是统计的数量都是在一定时间、地点、条件下的社会经济现象的具体数量表现，而不是抽象的数量，这是与数学不同的。

(2) 总体性。社会经济统计的认识对象是社会经济现象的总体数量。总体是由某些性质相同的个体组成的整体。统计活动是对总体普遍存在的事实进行大量观察和综合分析，得出能够反映现象总

体的数量特征。例如，对居民状况进行统计，其目的在于了解一个国家或者一个地区居民的总体特征，即总户数、总人口、男女比例、年龄构成、文化程度、职业构成、平均收入等等。社会的个别现象有其特殊性、偶然性，而总体现象有其相对的普遍性、稳定性。统计活动研究事物的总体特征，有助于对客观事物的整体及其发展变化的认识。

(3) 社会性。社会经济统计通过对社会经济现象总体数量的研究，来认识人类社会活动的条件、过程和结果，反映物质资料的生产、分配、交换、消费关系以及其它社会关系。不仅社会经济统计的内容反映这些社会关系，而且在社会经济统计活动过程中，由于人们的社会经济地位不同、立场观点不同，会发生各种各样的矛盾，如调查者与被调查者的矛盾，个人与集体的矛盾，由于这些矛盾的存在，就会影响统计认识结果的真实性。这就是说，社会经济统计的研究内容和研究过程两个方面都具有社会性。

2. 统计在社会经济工作中的职能和作用

社会经济统计是认识社会的有力武器之一。在现代社会经济科学技术迅速发展的形势下，统计的重要性更是日益提高。一个国家作出重大决策所依据的国情国力资料，必须以准确、及时、全面的统计数据为基础。因此，统计的作用具体体现在统计同时具有信息、咨询、监督三种职能上。

统计信息职能，是指系统地搜集、整理和提供大量的以数量描述为基本特征的社会经济信息；统计咨询职能，是根据掌握的丰富的统计信息资源，经过统计分析，为科学决策和管理提供咨询意见和对策建议；统计监督职能，是指根据统计调查和分析，对社会经济运行状况进行定量检查、监测和预警，揭示决策和执行中的偏差，以促使社会经济按照客观规律的要求发展。

这三种职能是一个整体，称为统计整体职能。其中，统计信息职能是最基本的职能，是统计咨询和监督职能得以有效发挥的基

础；统计咨询和监督职能是统计信息职能的深化和拓展，统计咨询和监督职能的加强又必然促进统计信息职能的优化。

社会经济统计的认识作用，是通过为一定的政治和经济任务服务而发挥出来的。我国在一个相当长的历史时期内的根本任务是集中力量进行社会主义现代化建设，统计工作的任务，就是为社会主义现代化建设服务，其具体内容主要有：

- (1) 为党和国家各级领导机构决策和执行服务；
- (2) 为企业单位、社会事业单位进行管理服务；
- (3) 为全国人民了解情况、参与社会经济活动、提高思想水平服务；
- (4) 为各国人民相互了解，发展国际交流合作服务。

3. 统计的认识过程和统计的工作过程

统计既然是一种认识活动，就必然有一个对客观事物的认识过程；统计活动的具体形式是调查研究，又必然体现为一个调查研究的工作过程。

统计的认识过程是：从定性认识到定量认识，再到定量认识与定性认识相结合。统计认识活动必须从客观事物的定性认识开始。例如调查居民家庭收入，必须先把居民家庭收入的概念搞清楚，把计算口径、计算方法确定下来，才能进行调查。在定量认识时，又是从对个体数量表现的认识过渡到对总体数量特征认识的过程，即从调查每一户居民的家庭收入开始，经过整理计算得出对居民家庭收入水平总体情况的认识。然而这种定量认识还不是统计认识的终结，还必须与新的定性认识相结合，即统计调查的结果所形成的数据，经过分析研究要说明这一地区居民家庭收入究竟达到了一个什么水平，是贫困、温饱还是小康？多少户还贫困、多少户温饱、多少户进入小康水平？

统计的认识过程体现在调查研究的工作过程上分为：统计设计、统计调查、统计整理、统计分析和统计资料的开发利用四个阶

段。

统计设计是对整个统计工作做出全面计划安排的阶段，包括确定统计目的，统计指标和分组的设计，制定调查、整理、分析的方案等等。这是保证统计工作顺利进行的前提。统计调查是具体搜集原始资料的阶段，是整个统计工作的基础。统计整理是对搜集来的原始资料进行加工整理的阶段，即为了从个体数量表现过渡到总体数量特征而进行汇总计算的阶段，是统计分析的前提。统计分析是运用科学方法对统计资料进行研究，对客观事物得出定量与定性相结合的深刻认识的阶段，从一项统计认识过程或者一个统计工作过程来说，统计分析被看作最后阶段。其实，统计资料也不仅用于一次分析研究，特别是电子计算机的运用，使得统计资料得以多次深入开发利用。所以现在这一阶段叫作统计分析与统计资料开发利用阶段。

统计工作的各个阶段与统计认识过程是相对应的。统计设计阶段，是统计认识过程中以定性认识为基础，为从定性认识到定量认识过渡作好准备的阶段；统计调查和统计整理阶段，是定量认识中从个体到总体的过渡；统计分析阶段，是统计认识过程中的定性与定量相结合，从而更深入地认识社会经济总体现象的阶段。

（二）统计学的研究对象

1. 统计学的研究对象

统计学是统计活动长期实践经验的科学总结和理论根据。既然社会经济统计是一种对社会经济现象总体数量方面的调查研究活动，那么，相应地，社会经济统计学也就必然是研究如何进行这种调查研究活动的方法科学。因而统计学的研究对象是社会经济统计活动的规律和对社会经济现象总体数量方面的认识方法。其核心是研究统计工作应该怎样进行，怎样才能取得准确的数据，怎样才能

经过分析得出对客观世界的正确认识，以便用于改造客观世界——为社会主义现代化建设服务。具体地说，社会经济统计学的研究对象是：社会经济统计活动的性质、特点、过程和规律，社会经济统计活动应该按什么步骤进行，怎样科学地进行统计设计，怎样进行统计调查和资料整理，用什么方法对统计资料进行分析研究和开发利用等等。

2. 统计学的性质

从统计学的研究内容来讲,是对总体数量现象的认识方法,它是方法论科学。

二、统计指标和统计分组

(一) 统计指标

1. 统计指标的概念及其构成要素

统计指标是反映社会经济现象总体数量特征的基本概念和具体数值的总称。在具体应用时,统计指标有两种理解和用法:一是统计指标的设计形态,把反映总体数量特征的概念或名词称为统计指标,也就是可以计量的社会经济范畴,如“从业人员数”就是一个统计指标,它的涵义是指从事一定社会劳动并取得劳动报酬或经营收入的人员数,并具体规定了它的范围。这是统计指标的设计形态。我们在讨论统计理论和研究统计设计时谈到的统计指标,就是指统计指标的设计形态。二是统计指标的完成形态。即指反映总体数量特征的概念在一定时间、空间条件下的具体数值。如1998年末全国总人口124810万人,1998年北京市国内生产总值2009.9亿元等叫作统计指标,这是统计指标的完成形态。我们在实际工作中对统计数据加工整理、分析研究时说到的统计指标,就是指统计指标的完成形态。

统计指标就其完成形态而言,由以下要素构成:第一,定性范围。包括指标名称和指标涵义。指标涵义要明确总体现象的质的规定性,包括时间标准和空间标准。例如,上面讲到的总人口,其指标涵义是在规定的时点,具有中华人民共和国国籍的、在国内一定地区居住一年以上的人口总和。指标涵义比较复杂,指标名称是它的表现形式。第二,定量方法。包括计量单位和计量方法,是指标