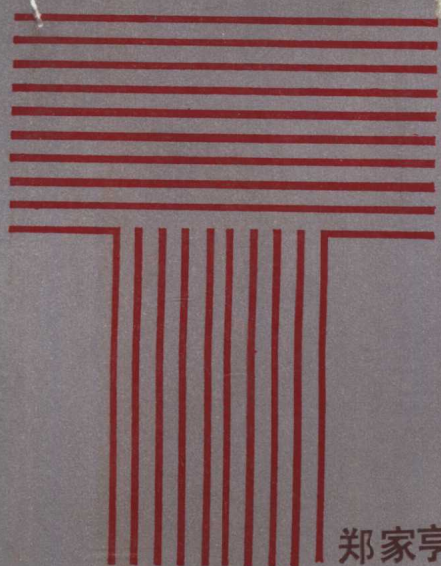
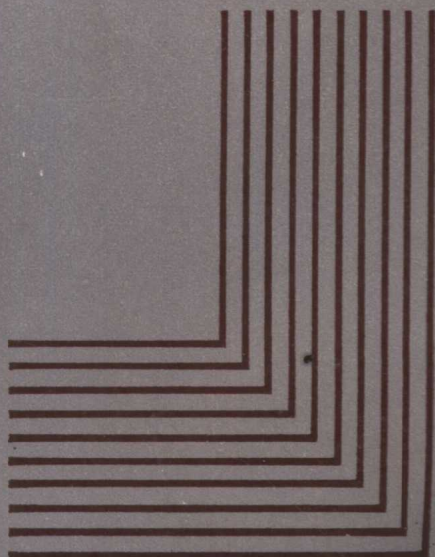




郑家亨主编

全国统计 专业职务考试必备

经济科学出版社



全国统计专业职务考试必备

郑家亨 主编

经济科学出版社

一九八九年·北京

封面设计：卜建晨

版式设计：沈玉成

全国统计专业职务考试必备

郑家亨 主编

*

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

北京新华印刷厂印刷

*

850×1168毫米 32开 26印张 640000字

1989年3月第一版 1989年3月第一次印刷

印数：00001—35000册

ISBN 7-5058-0198-8/F·169 定价：8.80元

《全国统计专业职务考试必备》编委会

顾问: 岳 巍 中国统计学会会长 教授
主编: 郑家亨 国家统计局副局长 高级经济师
副主编: 马 安 国家统计局统计科学研究所所长 高级统计师
莫曰达 国家统计局统计科学研究所副所长 研究员
赵永川 国家统计局干部培训中心主任

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 国家统计局统计干部培训中心 副教授
刘 钧 国家统计局固定资产投资统计司司长 高级统计师
吕亚亮 经济科学出版社 编辑
肖为民 国家统计局贸易物资统计司司长 高级统计师
何焕炎 国家统计局农村社会经济统计司司长 高级统计师
沈益民 国家统计局人口司副司长 高级统计师
陈振裕 国家统计局司级调研员 高级统计师
杨本全 国家统计局副司级调研员 高级统计师
杨树庄 国家统计局国民经济平衡统计司司长 高级统计师
张一耿 国家统计局城市社会经济调查总队队长 高级统计师
姜馥英 国家统计局人事司副司长
黄学思 国家统计局社会统计司司长 高级统计师
黄 辉 国家统计局计算中心主任 高级工程师

特邀编辑: 卢精诚 谢鸿光

责任编辑: 吕亚亮

作者名单

社会经济统计学原理：莫日达、马 安、赵维绥、王 强、王建斌、崔 斌

概率论与数理统计基础知识：张 勇、赵 红

工业统计：陈振裕

农村社会经济统计：何焕炎、刘德龄

物资与贸易统计：肖为民、卢精诚、金学海、程达才、黄大中

运输与邮电统计：杨茂楨

固定资产投资与建筑业统计：刘 钧、杨实权、卢安祖

物价统计：马蜀瑜

人口统计：沈益民、王树林、张为民、崔晓光

社会统计：黄德邻

科学技术统计：钱光礼、徐十庆、林至心、赵玉川

人民生活统计：廖萃芳、潘雁瑾、朱向东

国民经济核算和综合平衡统计：钟兆修、杨树庄、吴 超、黄敏新、
杨泽军、刘都生、董礼华、徐凯瑞
汪小青、游宏炳、刘成相

计算机基础知识：俞 瑄、高国诚、刘玉明、赵明霄

统计法规与行政管理：龙 华、杨本全

前 言

今年7月,经济科学出版社约请国家统计局编写一本供全国统计专业人员参加当前评定统计师职务考试用书,作为他们组织编辑出版的经济类各专业职务考试必备系列丛书之一。根据中共中央、国务院有关职称改革文件精神,我国统计专业技术职务评聘工作从上至下已陆续展开。目前,我国从事统计工作的专、兼人员约有四百万人,做好统计专业技术职务考试和评聘工作,是一件很重要的事。为了满足广大统计工作者学习统计业务知识、提高业务素质 and 评定统计专业技术职务的需要,国家统计局接受这一约请,组织局内各专业司的专家编写了这本《全国统计专业职务考试必备》。

统计是认识社会的有力武器,是管理国家的重要工具,是一门决策科学。只有掌握丰富的知识,才能做好统计工作。本书内容主要包括社会经济统计学原理,数理统计基础知识,社会、经济、科技专业统计,计算机基础知识,统计行政管理等15个部分。读者对象以申报统计师的统计人员为主,兼顾申报助理统计师和高级统计师的统计人员。

本书采用命题解答形式编写,力求做到理论联系实

际,使之既能成为准备参加统计专业职务考试的同志学习的基础,又能满足实际工作的需要。由于统计知识极为广泛,再加上本书篇幅所限,要把所有统计内容都很周全地包括进来,显然是十分困难的。但是,为了使从事各种专业统计工作的同志在学习中都有所遵循,我们尽可能地包括了各专业统计的主要内容。应该着重指出,读者在使用本书时要注意以下问题:

第一,要灵活掌握书中的内容。本书所列题目,只能作为准备参加全国统计专业职务考试的参考,不能看作是试卷的命题,更不应认为把书中所有题目作为标准答案背下来,就必定会考出好成绩。我们认为,只有牢固掌握本书的内容,并能灵活运用,才会在考试中取得较好的效果。

第二,要在理解掌握本书的基础上,进一步参阅其他书籍。本书由于篇幅所限,计算题基本上没有列入。但是,这并不意味着全国统计专业职务考试不考计算题,相反,我们认为统计计算是统计人员的基本功之一,也是必考的内容。这就需要进一步参阅其他统计书籍。

由于编写时间仓促,本书难免存在着这样或那样的缺点和错误,敬请批评指正,以便在适当的时候进一步修订,使之更为完善。

郑家亨

1988年11月30日

目 录

社会经济统计学原理

1 什么叫国势学派?.....	1
2 什么叫政治算术学派?.....	1
3 什么叫社会统计学派?.....	2
4 什么叫数理统计学派?.....	3
5 什么叫社会经济统计学派?.....	4
6 什么是调查研究? 什么是统计? 统计和调查研究的关系如何?.....	4
7 什么是统计工作? 什么是统计资料? 什么是统计学? 统计工作和统计学的关系如何?.....	5
8 什么是社会经济统计和社会经济统计学?.....	5
9 什么是统计服务什么是统计监督? 二者的关系如何?	6
10 什么是统计总体? 什么是有限总体和无限总体?.....	6
11 什么是标志, 什么是品质标志和数量标志?.....	7
12 什么是变质, 什么是变量值?.....	7
13 什么是统计指标, 什么是统计指标体系?.....	8
14 什么是数量指标, 什么是质量指标?.....	9
15 什么是总量指标, 什么是总体总量指标和标志总量指标?.....	9
16 什么是时点指标和时期指标?.....	10
17 试解释现行价格、可比价格和不变价格的意义?.....	10
18 怎样划分统计工作的阶段?.....	11
19 什么叫统计设计?.....	12
20 什么叫统计调查和调查方案?.....	12
21 何谓调查对象、调查单位和调查项目?.....	13
22 何谓直接观察法、报告法和采访法?.....	14

23	何谓全面调查和非全面调查?.....	15
24	什么是经常性调查和一次性调查?.....	15
25	试说明重点调查、典型调查和抽样调查的意义	16
26	什么是统计报表制度?.....	17
27	什么是国民经济基本统计报表制度和专业统计报表制度?.....	17
28	什么是基层统计报表和综合统计报表?.....	18
29	什么是原始记录和统计台帐?.....	18
30	何谓全及总体和抽样总体?.....	19
31	何谓抽样误差和抽样极限误差?.....	19
32	什么是重复抽样与不重复抽样?.....	20
33	何谓等概率抽样和不等概率抽样?.....	21
34	何谓抽样估计?.....	21
35	什么叫统计整理?.....	22
36	什么叫原始统计资料和次级统计资料?.....	22
37	什么叫统计汇总和汇总方案?.....	23
38	什么叫统计分组和分组标志?.....	24
39	什么叫简单分组和复合分组?.....	24
40	什么叫分布数列? 什么叫属性分布数列和变量分布数列?.....	25
41	何谓单项变量数列和组距变量数列?.....	25
42	何谓逐级汇总和超级汇总?.....	26
43	什么叫统计再分组?.....	27
44	什么叫统计估算?.....	27
45	什么叫统计表?.....	27
46	什么叫简单表、分组表和复合表?.....	28
47	什么叫统计图?.....	29
48	何谓统计分析?.....	29
49	何谓综合评价?.....	30
50	什么叫统计相对指标?.....	30
51	何谓结构相对指标、比例相对指标、强度相对指标、动态相对指标、计划完成程度指标?	30
52	什么是平均指标?.....	32

53	何谓简单平均数和加权平均数?.....	32
54	何谓算术平均数,调和平均数和几何平均数?.....	33
55	何谓众数和中位数?.....	34
56	什么是标志变异指标?.....	36
57	何谓全距?.....	36
58	何谓平均差,均方差和标准差?.....	36
59	何谓离散系数?.....	37
60	什么是动态数列?.....	38
61	什么是时期数列和时点数列?.....	38
62	什么叫基期和报告期?.....	39
63	什么叫发展水平和增长量?.....	39
64	什么叫平均发展水平和平均增长量?.....	39
65	什么叫发展速度,定基发展速度、环比发展速度和平均发展速度?.....	40
66	何谓增长速度,定基增长速度、环比增长速度和平均增长速度?.....	41
67	什么叫增长1%的绝对值?.....	42
68	何谓长期趋势,直线趋势和曲线趋势?.....	42
69	何谓序时平均数?.....	43
70	何谓时期扩大分析法?.....	45
71	何谓移动平均法?.....	45
72	何谓平行数列分析法?.....	46
73	何谓最小平方法?.....	46
74	何谓季节变动和季节比率?.....	46
75	何谓统计指数?.....	47
76	何谓个体指数、总指数和类指数?.....	47
77	何谓综合指数?.....	48
78	何谓质量指标指数和数量指标指数?.....	48
79	什么叫同度量因素?.....	49
80	什么叫拉斯贝尔指数和派许指数?.....	49
81	什么是费喧理想公式?.....	50
82	何谓指数体系?.....	50
83	何谓因素分析法?.....	51

84	试述平均数指数(包括算术平均数指数和调和平均数指数)的意义?···	52
85	何谓共变影响指数?·····	53
86	何谓定基指数和环比指数?它们之间的关系如何?·····	54
87	何谓不变权数和可变权数?·····	55
88	何谓可变结构指数、固定结构指数和结构影响指数?它们之间的 关系如何?·····	56
89	何谓多因素综合指数?·····	57
90	什么叫统计预测?·····	58
91	什么叫趋势外推预测?·····	59
92	什么叫移动平均预测法?·····	59
93	什么叫指数平滑预测法?·····	60
94	什么叫折扣最小方法?·····	61
95	什么叫三点法?·····	62
96	什么叫预测误差和预测标准误差?·····	64

概率论与数理统计基础知识

1	什么是随机现象、随机试验、随机事件?·····	65
2	样本空间、样本点是如何定义的?·····	66
3	事件有哪几种常见的关系和运算形式?·····	66
4	什么是概率的统计定义?·····	67
5	什么是概率的古典定义?·····	68
6	何谓概率论中的加法定理?如何应用加法定理?·····	69
7	何谓条件概率?何谓事件相互独立?何谓乘法定理?·····	70
8	什么是全概率公式?·····	71
9	何谓贝叶斯公式?·····	73
10	何谓随机变量?·····	74
11	最常见的随机变量为哪两类?各有什么特点?·····	74
12	什么是分布列?什么是密度函数?它们分别适用于描述哪一类随 机变量?·····	75
13	什么是随机变量的分布函数?分布函数有哪些特点?·····	77
14	最常用的随机变量的数字特征有哪些?如何计算?其定义是什么?····	80

15	两点分布是如何定义的?	82
16	二项分布是如何定义的?	82
17	普阿松分布是如何定义的?	84
18	正态分布是如何定义的?	86
19	均匀分布是如何定义的?	87
20	指数分布是如何定义的?	88
21	常见的不同分布间的近似关系有哪些?	90
22	什么是随机向量?	92
23	什么是联合分布、边际分布、联合密度函数、边际密度函数?	92
24	什么是联合分布函数、边际分布函数?	94
25	什么是大数定律? 它的实际意义如何?	94
26	什么是中心极限定理? 它在统计工作中有何作用?	96
27	随机变量的特征函数和矩母函数是如何定义的?	98
28	数理统计的基本内涵是什么?	98
29	数理统计中的样本是在什么假设下取得的? 什么是样本容量?	99
30	常用的样本矩统计量有哪几个?	100
31	样本均值(或称样本平均数)服从什么分布?	101
32	顺序统计量和经验分布函数是如何定义的?	102
33	经常用来作统计推断的统计量有哪几个? 各用于推断什么情况?	103
34	χ^2 分布是如何定义的?	103
35	t 分布是如何定义的?	105
36	F 分布是如何定义的?	106
37	什么是参数估计?	107
38	如何应用矩法和最大似然法估计参数?	108
39	对估计量一般有哪些要求?	111
40	什么是置信区间? 如何求置信区间?	112
41	常用的置信区间有哪几种?	114
42	假设检验问题是如何提出的?	115
43	假设检验中可能出现哪两类错误?	116
44	假设检验的基本步骤有哪些?	118
45	常用的假设检验方法有哪几种?	119

46	常用的非参数统计方法有哪几种?	120
47	如何应用符号检验法?	121
48	如何应用秩和检验法?	122
49	如何应用曼-怀特列 U 检验法?	122
50	如何应用配对符号秩检验法?	123
51	如何应用游程检验法?	124
52	如何应用 X^2 拟合适度检验法?	126
53	如何应用柯尔莫哥洛夫-斯米尔诺夫拟合适度检验法?	128
54	方差分析的基本思想是什么?	128
55	双因素试验的方差分析使用哪几个统计量?	130
56	如何应用方差分析解决实际问题?	132
57	回归分析与相关分析是一回事吗?	135
58	回归分析的基本原理是什么?	135
59	样本相关系数有哪些特点?	137
60	如何应用拟合回归方程进行预测和控制?	140
61	常用的把非线性回归转化为线性回归的变换有哪几种?	142
62	如何应用回归分析解决实际问题?	142
63	多元线性回归的正规方程有哪几个?其相关系数有何特点?	145
64	如何使用等级相关检验法?	147

工业统计

1	为什么以工业企业作为工业统计的基本填报单位?	149
2	编制工业企业代码的原则是什么?	149
3	工业部门有哪些经济类型?什么叫“三资”工业企业?	150
4	工业行业分类的主要标志是什么?	150
5	1984年修订的《工业行业标准分类》有哪些新特点?	151
6	轻工业和重工业是怎样划分的?	152
7	生产资料工业与消费资料工业是怎样划分的?	152
8	大、中、小型工业企业的划分标准是什么?	153
9	东部地区、中部地区、西部地区三个经济地带是怎样划分的?	154
10	怎样反映工业企业的生产结构?	154

11	企业在历史上有合并、分立、搬迁的情况下,怎样填报固定资产投资额的历年累计数?.....	155
12	企业的占地面积和房屋建筑面积包括哪些范围?.....	156
13	什么叫工业企业“一套表”?.....	156
14	成品、半成品、在制品的区别在哪里?.....	156
15	工业产品实物产量和标准产量的区别在哪里?.....	157
16	为什么要采用“工厂法”来计算工业总产值?.....	157
17	工业总产值包括的范围是什么?.....	158
18	用外商来料、来件加工装配的产品,以及用进口原材料、散装零件、组装件进行加工装配的产品,怎样计算工业总产值?.....	159
19	为什么在企业的全部工业总产值中,分列出轻工业产品产值和重工业产品产值?.....	160
20	为什么要采用编制工业产品不变价格的办法,来消除工业总产值的价格变动因素的影响?.....	160
21	工业企业生产的新产品,怎样确定或补充编制不变价格?.....	161
22	在调整工业产品不变价格的编制基期时,应怎样调整工业总产值资料来计算发展速度?.....	161
23	按现行价格计算工业总产值有哪几种方法?.....	162
24	工业商品产值包括范围是什么?.....	163
25	工业净产值的作用是什么?.....	164
26	工业净产值有哪几种计算方法?.....	164
27	利用企业生产费用表来计算工业净产值(生产法)时,对物质消耗价值应作哪些调整?.....	165
28	什么是工业增加值?它同工业净产值的区别是什么?.....	165
29	怎样消除工业净产值(增加值)的价格变动因素的影响?.....	166
30	什么叫新产品?新产品的时间范围应怎样确定?.....	168
31	反映工业产品质量的常用指标有哪些?.....	168
32	工业设备包括哪些范围?.....	169
33	工业设备利用情况指标是怎样计算的?.....	169
34	完好设备应具备哪些条件?怎样计算主要生产设备的完好率?.....	170
35	工业动力设备是怎么分类的?.....	171

36	动力机械总能力是怎么计算的?.....	171
37	劳动的动力装备程度指标是怎么计算的?.....	173
38	怎样反映工业生产的自动化水平?.....	173
39	什么叫工业产品生产能力?.....	174
40	设计能力、核定能力、查定能力有什么区别?.....	174
41	工业产品生产能力有几种表示方法?.....	175
42	决定工业产品生产能力的基本因素是什么?.....	175
43	怎样计算主要产品的生产能力利用率?.....	176
44	什么叫工业劳动生产率?有几种基本表现形式?.....	176
45	用价值量表示的劳动生产率和用实物量表示的劳动生产率,各有几种表现形式?.....	177
46	怎样计算劳动生产率增长在工业总产值(或产品产量)增长中的影响?.....	178
47	什么叫技术经济指标?电力工业有哪些主要技术经济指标,是怎样计算的?.....	178
48	煤炭工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	179
49	石油工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	180
50	钢铁工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	181
51	铜选矿和铜冶炼工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?...	183
52	水泥工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	183
53	氮肥工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	184
54	机械工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	185
55	棉纺织工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	186
56	造纸工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	187
57	制糖工业有哪些主要技术经济指标?是怎样计算的?.....	187
58	什么叫能源?常规能源与新能源的区别是什么?.....	188
59	能源计算单位是什么?各种能源是怎样折算为标准煤的?.....	188
60	能源平衡表有哪几种?企业能源平衡表有什么作用,有哪些主要项目?.....	189
61	一次能源与二次能源的区别在哪里?一次能源生产总量包括哪些范围?.....	190

62	企业购入能源消费量与企业综合能源消费量的区别是什么?.....	191
63	怎样计算单位产品的原材料(燃料、动力)的消耗量,以及综合能源消耗量?.....	191
64	什么叫能源利用率?通常用哪些指标来反映能源利用情况?.....	192
65	怎样计算企业产品节能量、产品结构节能量、企业产值节能量和工业部门节能量?.....	193
66	能源生产增长系数和电力生产增长系数是怎样计算的?.....	193
67	能源消费弹性系数和电力消费弹性系数是怎样计算的?.....	194
68	反映工业经济效益采用哪些指标?.....	194
69	怎样对工业经济效益进行综合评价?.....	195
70	怎样计算产品的市场占有率和市场覆盖率?.....	196
71	企业固定资产的原值和净值的区别在哪里?它们的作用是什么?...	197
72	什么叫提取的折旧基金?折旧基金是怎样提取的?.....	197
73	什么叫工业企业流动资金?有哪些来源?.....	198
74	什么叫定额流动资金?它包括哪些范围?.....	198
75	怎样反映定额流动资金的周转速度?.....	199
76	全部商品产品总成本和产品单位成本包括哪些主要项目?.....	200
77	什么叫可比产品、可比产品总成本、可比产品成本降低率是怎样计算的?.....	201
78	什么是工业企业的生产费用?企业生产费用表中的生产费用要素同商品产品总成本表中的成本项目区别是什么?.....	202
79	企业生产费用表中的物质消耗合计数包括哪些项目?.....	202
80	企业的产品销售利润是怎样计算的?它同利润总额的区别是什么?.....	203
81	应交利、税、费和已交利、税、费的区别是什么?.....	204
82	什么叫盈利企业和亏损企业?企业的亏损面怎样计算?.....	204
83	资金利税率、销售利税率、产值利税率是怎样计算的?.....	205
84	成本利润(或利税)率有哪几种计算方法?.....	205

农村社会经济统计

1	为什么要把农业统计改为农村社会经济统计?.....	206
---	---------------------------	-----

2	农村社会经济统计的对象和范围是什么?.....	206
3	农村社会经济统计指标体系的初步框架和主要内容有哪些?.....	207
4	什么是乡村户数?按什么原则进行统计?.....	208
5	什么是乡村人口?它与农业人口有何区别?按什么原则进行统计?...	209
6	什么是农村劳动力?其统计范围是什么?农村劳动力如何分类 计算?.....	210
7	如何计算农村劳动生产率?.....	211
8	什么叫农村用地面积?其统计范围和分类有哪些?.....	212
9	耕地面积的统计范围是什么?有哪些分类?.....	213
10	土地利用情况的基本指标有哪些?如何计算?.....	214
11	什么是农村固定资产?其统计范围和分类有哪些?农村固定资 产原值如何计算?.....	215
12	什么是农村固定资产利用效果指标?如何计算?.....	216
13	什么是农村固定资产的再生产?如何计算?.....	216
14	农村主要机械拥有量的统计范围和分类有哪些?如何反映?.....	217
15	农用拖拉机和农用载重汽车利用情况的基本指标有哪些?如何 计算?.....	218
16	反映农业机械化的主要指标有哪些?如何计算?.....	219
17	反映农业电气化的主要指标有哪些?如何计算?.....	221
18	反映农业化学化的主要指标有哪些?如何计算?.....	221
19	反映农田水利化的主要指标有哪些?如何计算?.....	222
20	农作物统计范围和分类有哪些?.....	223
21	什么是农作物播种面积?如何计算?.....	224
22	什么是农作物产量?各种农作物产量的计算方法和口径是什么?...	225
23	什么是粮食耕地每亩平均产量?如何计算?.....	226
24	现行农产量抽样调查方案规定的主要内容是什么?.....	227
25	农产量抽样调查各阶段的抽样方法有哪些基本要求?.....	228
26	农产量抽样调查在抽中村的调查内容和方法是什么?.....	229
27	什么是蚕茧、茶叶和水果产量?其统计范围和统计标准是什么?...	231
28	什么是桑园、茶园和果园面积?其统计范围和计算标准是什么?...	231
29	林业生产统计范围是什么?.....	232
30	什么是造林面积?其统计范围和分类有哪些?.....	232