

实用统计手册

山东人民出版社

R
CJ-62
2

实用统计手册

《实用统计手册》编写组

山东人民出版社

一九八五·济南

编写人员

本书是山东省统计学会组织编写的。编写组组长：宋毅；副组长：浦月秀、杨广厚。各部分的执笔人如下：

一、社会经济统计基础知识 总论：祁开敏；统计设计、统计调查：常健；统计整理和统计图：浦月秀；总量指标与相对指标、时间数列：俞元安；平均指标、标志变异指标、指数：杨广厚；抽样调查：张宗才；相关关系分析：张延平、田建国；统计预测：张延平；平衡法：祁开敏、张延平；统计分析：寇玉关。

二、数理统计常识：田建国

三、主要统计指标解释：人口：刘同星、费世宏；农业：王洪德；工业：刘焕之；固定资产投资和建筑业：武卓文、俞元安；运输、邮电、财政、金融：姚嘉琳；物资、能源：赵清华；国内外贸易、旅游：吴开荣；物价：朱家琪；劳动工资：熊大恂；教育、文化、体育、卫生：李传路；城乡住户调查：朱家琪、王洪德；国民经济综合平衡：阎星海。

四、建国以来统计工作大事记：宋毅

五、各种常用查对表：寇玉关编

本书第一部分由祁开敏同志总纂，并由常健、俞元安、浦月秀等同志参与审查。第二部分，张延平同志参与了审查。第三部分由阎星海同志总纂。第四部分由寇玉关同志总纂。寇玉关同志负责全书内容的设计、审查和编排等。

前 言

《实用统计手册》是一部内容广泛、注重实用的工具书。它包括社会经济统计基础知识、数理统计常识、主要统计指标解释、统计工作大事记、各种常用查对表等五大部分，并附有《中华人民共和国统计法》、国务院《关于加强统计工作的决定》、新的《国民经济行业分类和代码》等重要文件。本书是广大统计工作者必备的工具书，也是各级领导干部和计划、财会、金融等各部门经济工作人员、科研人员掌握和运用统计知识的工具书，亦可作为自学、进修统计基本知识和经济院校师生学习、研究统计的重要参考书。

本书内容力求实用、新颖、准确、精炼。前三部分是以条目形式编写的，按类分目，便于查找。为适应统计工作不断发展的需要，增列了一些新类、新目，选入了一些国外常用的词目和指标。第四部分是对新中国统计工作的建立和发展史，按年代顺序进行了扼要记述。第五部分中新编了“翻番查对表”。我们对本书的编写，虽然作了较大的努力，仍难免存有不少缺点和错误，敬希广大读者批评指正，以便进一步修订。

在本书的编写过程中，得到了山东大学、山东师范大学、山东农业大学、山东经济学院和山东省统计局等单位的大力支持，在此深表诚挚的谢意。

《实用统计手册》编写组

1985年5月

目 录

一、社会经济统计基础知识

总 论

统 计	(1)
统计工作	(1)
统计资料	(1)
统计学	(1)
统计的产生和发展	(1)
社会经济统计的特点	(2)
社会经济统计学的研究对象	(3)
统计的作用	(3)
统计的任务	(3)
总体与总体单位	(3)
标志与指标	(4)
变异和变量	(4)
社会经济统计学与哲学的关系	(4)
社会经济统计学与政治经济学的关系	(5)
社会经济统计学与数理统计学的关系	(5)
社会经济统计学的分科	(5)
统计工作过程	(6)
统计工作的现代化	(6)
统计法	(7)
统计信息	(7)

统计设计

统计设计	(7)
统计整体设计	(7)
统计专项设计	(8)
统计全阶段设计	(8)
统计单阶段设计	(9)
长期、中期和短期统计设计	(9)
统计指标	(9)
数量指标和质量指标	(10)
绝对指标、相对指标和平均指标	(11)
考核指标和非考核指标	(11)
统计指标体系	(12)
基层、专业、综合统计指标体系	(12)
统计核算	(13)
会计核算	(14)
业务核算	(14)

统计调查

统计调查	(14)
统计调查方案	(15)
调查目的	(15)
调查对象和调查单位	(15)
统计报表制度	(16)
统计专门调查	(17)
全面调查	(17)
非全面调查	(18)
普查	(18)
快速普查	(19)
重点调查	(19)

典型调查	(19)
调查时间	(20)
调查期限	(20)
经常性调查	(20)
一次性调查	(21)
直接观察法	(21)
采访法	(21)
报告法	(22)
调查表	(22)
原始记录	(22)
统计台帐	(23)
内部报表	(24)
统计调查误差	(24)

统计资料整理和统计图

统计资料整理	(24)
统计分组	(25)
分组标志	(25)
品质标志	(26)
数量标志	(26)
简单分组和复合分组	(26)
分组体系	(27)
分布数列	(27)
品质数列	(27)
变量数列	(28)
手工汇总	(29)
电子计算机汇总	(30)
统计表	(31)
宾词指标的设计	(31)

定期统计资料整理	(33)
专题统计资料整理	(33)
历史统计资料整理	(33)
统计图	(34)
条形图	(34)
平面图	(36)
圆形图	(36)
长方形图	(37)
曲线图	(37)
动态曲线图	(37)
半对数图	(38)
依存关系图	(39)
直方图	(40)
分布曲线图	(40)
计划执行情况曲线图	(42)
统计地图	(42)
总量指标与相对指标	
总量指标	(43)
时点指标	(44)
时期指标	(44)
实物指标	(44)
价值指标	(44)
总量指标的平衡关系推算法	(44)
总量指标的因素关系推算法	(44)
总量指标的比例关系推算法	(44)
总量指标的插值估算法	(45)
总量指标的抽样推算法	(45)
相对指标	(46)

结构相对指标	(46)
比例相对指标	(47)
强度相对指标	(47)
比较相对指标	(48)
计划完成情况相对指标	(48)
动态相对指标	(50)
相对指标和总量指标结合运用的原则	(50)
多项指标综合运用的原则	(50)
平均指标	
平均指标	(51)
算术平均数	(52)
简单算术平均数	(52)
加权算术平均数	(52)
调和平均数	(54)
简单调和平均数	(54)
加权调和平均数	(56)
几何平均数	(56)
中位数	(59)
众数	(62)
平均指标应用时应注意的问题	(65)
标志变异指标	
标志变异指标	(65)
全距	(66)
平均差	(66)
标准差	(68)
标准差系数	(70)
偏度	(71)
峰度	(72)

时间数列

时间数列	(73)
时间数列的种类	(74)
绝对数时间数列	(74)
相对数时间数列	(75)
平均数时间数列	(75)
编制时间数列的原则	(75)
发展水平	(76)
平均发展水平	(76)
由相对指标或平均指标时间数列计算序时平均数	(79)
增长量	(80)
平均增长量	(81)
发展速度	(81)
增长速度	(82)
平均发展速度	(83)
平均增长速度	(87)
长期趋势	(87)
移动平均法	(88)
半数平均法	(89)
最小平方法	(90)
季节变动	(91)
季节比率	(92)
时距扩大法	(93)

指 数

指数	(94)
个体指数和总指数	(95)
数量指标指数	(96)
质量指标指数	(96)

动态指数和静态指数	(96)
综合指数	(96)
同度量因素	(99)
平均数指数	(99)
加权算术平均数指数	(99)
加权调和平均数指数	(101)
平均指标指数	(102)
固定构成指数	(104)
结构影响指数	(104)
指数体系	(105)
指数数列	(106)
定基指数数列	(106)
环比指数数列	(107)
定基指数和环比指数之间的联系	(107)
抽样调查	
抽样调查	(108)
全及总体、抽样总体和抽样	(108)
重复抽样和不重复抽样	(109)
全及指标和抽样指标	(110)
简单随机抽样	(111)
等距抽样	(112)
对称等距抽样	(113)
分类抽样	(114)
整群抽样	(115)
必要抽样数目	(115)
抽样方案的准确性检查	(117)
抽样方案的代表性检查	(117)
抽样误差	(118)

抽样平均误差	(119)
简单随机抽样的平均误差	(119)
分类抽样的平均误差	(120)
等距抽样的平均误差	(122)
整群抽样的平均误差	(123)
抽样极限误差	(124)
抽样估计的准确程度和可靠程度	(125)
区间估计	(126)
点估计	(128)
平衡法	
平衡法	(128)
统计平衡法的特点	(128)
平衡法的作用	(129)
平衡法的原则	(129)
平衡表	(129)
简单平衡表	(129)
并列式平衡表	(129)
棋盘式平衡表	(129)
统计中常用的平衡表	(131)
平衡帐户	(131)
综合性帐户	(132)
矩阵形式	(133)
投入产出法	(133)
国民经济体系的划分	(134)
产品部门(纯部门)	(134)
企业部门	(135)
投入	(135)
产出	(136)

中间产品 (中间需求)	(136)
最终产品 (最终需求)	(136)
投入产出 (平衡) 表	(136)
价值型投入产出 (平衡) 表	(136)
价值型表中的平衡关系和平衡方程	(138)
实物型投入产出 (平衡) 表	(141)
直接消耗	(142)
间接消耗	(142)
完全消耗	(143)
消耗系数	(143)
直接消耗系数	(143)
直接消耗系数矩阵	(143)
产品分配平衡关系的矩阵方程	(144)
完全消耗系数	(144)
完全消耗系数矩阵	(145)
相关关系分析	
函数关系	(146)
相关关系	(146)
相关关系的本质联系	(146)
相关关系的种类	(147)
单相关	(147)
复相关	(147)
直线相关	(147)
曲线相关	(147)
正相关	(147)
负相关	(148)
零相关	(148)
相关分析	(149)

相关系数	(149)
相关关系密切程度的判定	(150)
总体相关系数	(150)
样本相关系数	(151)
相关系数的抽样平均误差	(151)
等级相关	(151)
等级相关系数	(152)
虚假相关	(152)
直线回归	(152)
简单直线回归方程	(152)
总变差	(153)
估计标准误差	(154)
曲线回归	(155)
可化为直线回归的曲线回归	(156)
复回归	(159)
多元线性回归方程	(159)
相关与回归的区别	(160)
相关与回归的联系	(160)
从回归求相关	(161)
从相关求回归	(161)
自相关	(162)
自回归方程	(162)
统计预测法	
预测	(162)
预报	(163)
经济预测	(163)
统计预测	(163)
预测的基本原则	(163)

连贯的原则	(163)
类推的原则	(163)
定性预测	(163)
定量预测	(163)
定时预测	(163)
静态预测	(164)
动态预测	(164)
宏观经济预测	(164)
微观经济预测	(164)
预测方法	(164)
预测模型	(164)
调研预测法	(164)
专家会议法	(164)
德尔菲 (Del Phi) 法	(164)
因素分析预测法	(165)
时间数列分析预测法	(165)
移动平均数模型预测	(165)
加权移动平均数模型预测	(166)
指数平滑预测法	(166)
预测模型参数估计	(167)
加权最小平方法	(167)
折扣最小平方法	(167)
预测误差	(167)
百分比预测误差	(167)
预测误差综合指标	(168)
平均绝对误差	(168)
均方误差	(168)
均方根误差	(168)

预测误差散点图	(168)
预测置信区间	(169)
预测误差控制图	(169)

统计分析

统计分析	(169)
统计分析的特点	(170)
统计分析的任务	(171)
统计分析的原则	(171)
统计分析的种类	(172)
统计分析的步骤	(173)
统计分析的方法	(175)
指标对比分析法	(175)
综合指标分析法	(176)
动态分析法	(177)
因素分析法	(177)
平衡分析法	(178)
统计分析报告	(178)
统计分析报告的结构	(178)
编写统计分析报告的要求	(179)

二、数理统计常识

数理统计学	(180)
随机现象	(180)
随机事件	(180)
概率	(180)
随机变量	(181)
分布列	(181)
分布密度函数	(182)
数学期望	(183)

方 差	(183)
超几何分布	(184)
二项分布	(185)
泊松 (Poisson) 分布	(186)
正态分布	(186)
正态数值表	(188)
t 分 布	(189)
总体 (母体) 和样本 (子样)	(191)
大数定律	(191)
中心极限定理	(191)
参数估计	(192)
总体特征数	(192)
样本特征数	(192)
样本均值 $\bar{X}$ 的性质	(193)
统计检验	(193)
显著性水平	(193)
u 检验法	(193)
t 检 验 法	(194)
X^2 检验法	(194)
F 检验法	(195)
方差分析	(196)
单因素方差分析	(196)
双因素方差分析	(197)
回归分析	(197)
回归直线的简便求法	(198)
相关系数的简化近似求法	(199)
正交表	(200)
正交试验设计	(200)