

统计大辞典

A DICTIONARY OF STATISTICAL
THEORY AND PRACTICE

郑家亨 主编

中国统计出版社



200117998

90765

主编
副主编

郑家亨
莫曰达

铁大章

蒋光远

统计大辞典

0159/2670

中国统计出版社

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

统计大辞典/郑家亨主编. —北京:中国统计出版社,
1995. 3

ISBN 7-5037-1353-4

I. 统… II. 郑… III. 统计学—辞典 IV. C8-61

统计大辞典

TONGJI DA CIDIAN

郑家亨 主编

*

中国统计出版社出版

(北京三里河月坛南街 38 号 100826)

新华书店北京发行所 发行

中国科学院印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 105 印张 350 万字

1995 年 3 月第 1 版 1995 年 3 月北京第 1 次印刷

印数: 1—4000

ISBN 7-5037-1353-4/C·813

定价: 240.00 元

《统计大辞典》编写人员

一、编辑委员会

顾问：张 塞 李成瑞 岳 巍

主任：郑家亨

副主任：莫曰达 铁大章 蒋光远

编委（按姓氏笔画排列）：

马 安 龙 华 卢精诚 叶长林 陈继信 陈振裕 李惠村 沈益民
苏福刚 张一耿 周逸江 俞 瑄 胡健颖 高庆丰 黄孟藩 黄德邻
蒋光远 温 烈 谢鸿光 翟立功

二、编纂组

组 长：莫曰达（兼）

副组长：卢精诚（兼）

组 员（按姓氏笔画排列）：

刘晓越 朱维盛 何 平 严建辉 范仲实 罗建国 杨映霜 岳 路
张美华 项 威 吕 军 钟守洋 翁志坚 徐 颖

三、分篇主编、副主编及撰稿人

第一篇 统计的一般理论和方法

主 编：马 安

副主编：倪加勋 周概容

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

一、基本概念

马 安 王建斌 王 强 刘海云 许亦频 肖 玲 罗建国 莫曰达
崔 斌

二、概率论

范仲实 杨振明 周概容

三、常用概率分布和随机数

员玉玲 周概容

四、总体·样本·统计量

刘晓越 周概容 钟守洋

五、统计估计

刘晓越 朱维盛 周概容

六、统计假设检验

何 平 周概容 鲁爱民

七、时间序列

顾 岚 倪加勋

八、相关·相联与回归

刘文卿 杜子芳 倪加勋

九、抽样技术

罗建国 岳路 倪加勋

十、多元统计分析

于秀林

十一、方差分析·多重比较·试验设计

罗新广 孟生旺 周概容

十二、统计质量管理

林倩 倪加勋

第二篇 经济统计

主 编：龙 华 陈振裕 张一耿

副主编：尹德光

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

一、农业统计

刘德龄 朱新武 何焕炎 张淑英 苗世修 倪兴汉 徐乐生

二、工业统计

尹大任 卢春恒 刘富江 刘 恒 刘 亮 孙福章 许剑毅 杨宽宽
李玲先 宋跃征 陈振裕 赵华荃 赵岷山 顾 杰 黄学思 彭鸿英

三、能源统计

赵家荣

四、固定资产投资统计

刘 钧 杨实权 耿春普 翟应龙

五、建筑业统计

卢安祖

六、地质勘探业统计

张 缙

七、运输邮电业统计

杨茂楨 耿 勤

八、物资统计

肖为民 金学海

九、商业统计

吕世传 全柏荣

十、外经统计

程达才

十一、旅游统计

程达才

十二、价格统计

张国亮 庞晓林 黄朗辉 解现义 潘建成 鞠传玲

十三、国民经济平衡统计

田小青 齐舒畅 刘成相 刘丽萍 刘都生 刘鸿熙 刘惠萍 许宪春

杨树庄 周民华 赵春萍 徐凯瑞 戚少成 董礼华 彭志龙

第三篇 人口统计

主 编：沈益民

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

王四海 叶礼奇 李希如 沈益民 夏桂祥 曹力群

第四篇 社会统计

主 编：黄德邻

副主编：吴 军 熊振南

撰稿人（按姓氏笔画排序）：

马京奎	王云凌	王亚平	王克军	冯西光	冯晓静	江 欣	汤育好
安新利	陈云芳	李淑芬	李锁强	李慧民	宋长青	吴 军	关晓静
张 勇	张志斌	张国京	范 骏	郑国彪	竺 平	宫少军	赵 洁
唐军祺	钱曾华	黄德邻	梁尔卫	熊振南	潘雁瑾		

第五篇 科技统计

主 编：温 烈

副主编：钱光礼

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

王艳玲	邢明发	杜希双	李相红	赵玉川	赵玉海	祝东升
钱光礼	徐十庆	曹志刚	韩晓东	缪旭明	魏国齐	

第六篇 计算机及其在统计中的应用

主 编：俞 瑄

副主编：程斯煌

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

吕春莲 乔 彤 李卫群 沈青华 俞 瑄 滕若波

第七篇 统计组织、制度、法规

主 编：叶长林

副主编：杨本全 梁任达

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

冯春平 叶长林 刘贵祥 杨本全 郭国云 梁任达 程子林 曾德权

第八篇 统计教育行政

主 编：陈继信

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

刘启荣 陈继信 钮建军 张济民 温 明 廖启发

第九篇 中国统计史

主 编：李惠村

副主编：杨乃超

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

丁 卫	马 安	王一夫	石方川	木 柱	刘伯午	刘德顺	齐青云
陈尚久	陈常志	何焕炎	李恢宏	李惠村	罗亮畴	杨乃超	莫曰达
翁志坚	盛兆荣	廖萃芳	潘雁瑾				

第十篇 世界统计史

主 编：高庆丰

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

王 虹	朱远程	李承惠	罗亚非	洪 莹	徐云池	高庆丰
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

第十一篇 计量经济学

主 编：周逸江

撰稿人 周逸江

第十二篇 运筹学

主 编：周逸江

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

王彩珍 李维铮

第十三篇 信息论、控制论、系统论、协同论、耗散结构论、超循环论

主 编：胡健颖 黄孟藩

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

刘宗鹤 黄孟藩 胡健颖 张丽琴 高启杰

第十四篇 决策与预测

主 编：黄孟藩

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

陈有忠 李国安 汪应中 张静凤 赵 苹 黄孟藩

第十五篇 经营管理

主 编：黄孟藩

撰稿人（按姓氏笔画排列）：

林 光	张玉琪	张光福	周安华	李国纲	汪应中	信明堂
曹俊喜	黄孟藩					

前 言

80年代以来,国内陆续出版了一些统计辞典和类似的书,对统计事业起了一定的促进作用,但都还不能适应当前统计工作和统计理论发展的需要。

统计工作和统计理论发展到今天,迫切需要一部收辞比较全面,内容包括统计实践和统计理论各个方面的历史成就和最新成就,资料翔实的大型专科辞典。这部辞典,应具有较高的实用价值和学术价值,能够满足统计工作者和经济工作者质疑解难的需要,对于促进统计工作的现代化建设,推动统计教育和研究的发展,提高统计人员的专业知识,都有一定的作用。

我们是本着这个宗旨编纂这部《统计大辞典》的。至于能否符合这个要求,要由读者作出评价。但在编纂过程中,我们始终注意了两点:一是辞目尽可能广泛一些,我们不但系统收集了诸如数理统计学、计算机及其在统计中的应用、统计组织制度法规、统计教育行政、中国统计史方面的辞条,而且还集中了一部分经济计量学、运筹学、信息论、控制论、系统论、协同论、耗散结构论、超循环论、决策与预测以及经营管理等与统计关系比较密切的学科的有关辞条,在释义方面也力求做到规范化。二是收集的辞条都从统计工作的现实需要出发,代表我国当前统计工作和统计理论的水平,并尽可能考虑到未来发展的需要,努力向符合国际水平的要求看齐。

参加编纂本书的,有国家统计局的实际统计工作者和一部分高等院校的教授。

《统计大辞典》编辑委员会

总 目 录

辞条目录

统计的一般理论和方法	1
经济统计	21
人口统计	58
社会统计	63
科技统计	72
计算机及其在统计中的应用	76
统计组织、制度、法规	81
统计教育行政	82
中国统计史	82
世界统计史	86
计量经济学	87
运筹学	89
信息论、控制论、系统论、协同论、 耗散结构论、超循环论	90
决策与预测	91
经营管理	93

正 文

辞条索引

辞条目录

第一篇 统计的一般理论和方法

一、基本概念

调查研究·····	1	核心指标·····	8
统计·····	1	考核指标·····	9
统计工作·····	2	非考核指标·····	9
统计资料·····	2	统计指标体系·····	9
统计学(统计理论)·····	2	现行价格·····	9
社会经济统计·····	3	不变价格·····	10
社会经济统计学·····	4	可比价格·····	10
数理统计学·····	4	统计工作过程·····	10
统计主体·····	5	统计工作阶段·····	10
统计客体·····	5	统计设计·····	10
统计宿体·····	5	统计调查·····	11
统计总体和总体单位·····	5	全面调查·····	11
全及总体·····	5	非全面调查·····	11
样本总体·····	5	经常性调查·····	11
样本容量·····	5	一次性调查·····	11
有限总体和无限总体·····	5	普查·····	11
大量观察法·····	6	重点调查·····	12
标志·····	6	抽样调查·····	12
品质标志·····	6	典型调查·····	12
数量标志·····	6	民意测验·····	12
变量与变量值·····	6	直接观察法·····	13
连续变量·····	6	采访法·····	13
离散变量·····	6	报告法·····	13
统计指标·····	6	通讯法·····	13
指标和标志的关系·····	6	统计调查方案·····	13
变异·····	6	统计调查项目·····	13
数量指标·····	7	调查项目·····	13
质量指标·····	7	调查对象·····	13
总量指标·····	7	调查单位·····	13
总体单位总量和总体标志总量·····	7	填报单位·····	13
实物指标·····	7	调查时间·····	14
标准实物指标·····	8	调查登记标准时间·····	14
劳动量指标·····	8	指标解释·····	14
价值指标·····	8	填报说明·····	14
时期指标·····	8	登记表·····	14
时点指标·····	8	登记·····	14
派生指标·····	8	复查·····	14
		抽查·····	14
		基层统计报表·····	14

综合统计报表	15	依存关系分组	20
原始记录	15	再分组	21
统计台帐	15	次数	21
统计核算	15	频数	21
业务核算	15	次数密度	21
会计核算	15	频数密度	21
统计数据质量	15	累计次数	21
统计数据的准确性	16	向上累计次数	21
统计数据的及时性	16	向下累计次数	21
统计数据的全面性	16	频率	21
统计数据的系统性	16	次数分布	21
统计误差	16	次数分布数列	21
绝对误差	16	动态数列	21
相对误差	16	时期数列	21
设计误差	16	时点数列	21
调查误差	17	属性分布数列	22
计量误差	17	变量分布数列	22
调查技术误差	17	单项变量数列	22
记录误差	17	组距变量数列	22
覆盖面误差	17	分组数列	22
整理误差	17	组距数列	22
手工整理误差	17	等距数列	22
机器整理误差	17	异距数列	22
系统性误差	17	统计整理	22
偶然性误差	17	逐级整理	22
统计数据的质量控制	17	集中整理	22
计算检验法	18	统计汇总	22
逻辑检验法	18	逐级汇总	22
统计数据质量的评估	18	超级汇总	22
事后质量检查	18	手工数据处理	22
理论数据或经验数据评价法	18	电子计算机数据处理	22
应用结果评价法	18	划记汇总	22
统计分组	18	折叠汇总	22
统计分组体系	19	卡片汇总	23
分组标志	19	统计资料审核	23
组限	19	原始统计资料	23
组距	19	次级统计资料	23
组数	20	次级统计资料整理	23
组中值	20	调整法	23
简单分组	20	换算法	23
平行分组体系	20	统计推算法	23
复合分组	20	平衡关系推算法	23
复合分组体系	20	因素关系推算法	23
类型分组	20	比例关系推算法	23
结构分组	20	抽样推算法	23

抽样理论	23	算术平均数	33
样本抽选	24	简单算术平均数	33
抽样技术	24	加权算术平均数	33
抽样方案	24	权数	34
统计表	24	调和平均数	34
调查表	24	简单调和平均数	34
汇总表	24	加权调和平均数	34
空间数列表	24	几何平均数	34
时间数列表	24	简单几何平均数	34
简单表	25	加权几何平均数	34
分组表	25	众数	34
复合表	25	中位数	35
统计图	25	统计分析	35
图线	25	统计比较	35
图尺	25	综合评价	35
统计图的种类	25	统计国际比较	36
几何图	26	基期	36
条形图	26	报告期	36
直方图	26	发展水平	36
曲线图	27	平均发展水平	36
平面图	27	增长量	37
立体图	28	平均增长量	37
象形图	28	累积增长量	37
统计地图	28	逐期增长量	37
比较图	28	发展速度	37
结构图	29	定基发展速度	37
动态图	29	环比发展速度	37
对数图	29	平均发展速度	37
半对数图	30	增长速度	38
相关图	30	定基增长速度	38
累计频率图	30	环比增长速度	38
分配数列图	30	平均增长速度	38
计划执行情况图	30	增长1%绝对值	38
统计挂图	31	百分点	39
综合指标	31	序时平均数	39
绝对指标	31	平行数列分析法	39
相对指标	31	时期扩大分析法	40
结构相对指标	31	半数平均法	40
比较相对指标	32	最小平方方法	40
比例相对指标	32	长期趋势	40
配合相对指标	32	季节变动	40
强度相对指标	32	季节比率	40
动态相对指标	32	循环变动	40
计划完成程度指标	32	不规则变动	40
平均指标	33	统计指数	41

总指数	41
类指数	41
个体指数	41
简单指数	41
加权指数	42
数量指标指数	42
质量指标指数	42
定基指数	42
环比指数	42
动态指数	42
静态指数	42
同度量因素	42
拉斯贝尔指数	43
派许指数	43
费希尔理想公式	43
综合指数	44
共变影响因素	44
指数体系	44
平均数指数	44
加权算术平均数指数	45
加权调和平均数指数	45
不变权数	45
可变权数	46
平均指标指数	46
可变结构指数	46
固定结构指数	46
结构影响指数	47
指数数列	47
指数公式偏误	47
因素比较分析法	47
因素指数分析法	47
增量因素分析法	48
因素分配分析法	48
微积分因素分析法	49
生产函数因素分析法	49
探索性数据分析	50
茎叶法	50
字母值表示法	50
箱线图	51
平方根图	51
抗特殊值影响的直线	51
中位数平滑法	51
双向数据中位数分析法	52
代码表法	52

二、概 率 论

概率论	53
必然现象	53
随机现象	53
随机性	54
统计规律性	54
随机试验	54
独立试验	54
伯努利试验	54
基本事件	54
事件	54
必然事件	54
不可能事件	54
随机事件	54
概率事件	54
相等事件	54
相含事件	54
事件并	54
事件交	55
不相容事件	55
相容事件	55
对立事件	55
事件差	55
事件对称差	55
事件列极限	55
完全事件组	55
事件运算律	55
事件对偶律	55
基本事件空间	55
文氏图	55
事件域	55
σ 事件域	56
事件代数	56
σ 事件代数	56
最小 σ 事件域	56
最小 σ 事件代数	56
波莱尔集	56
波莱尔 σ 代数	56
单调事件组	56
可测空间	56
事件示性函数	56
概率	56
古典型概率	56
几何型概率	57

事件频率	57	边缘分布函数	61
统计概率	57	条件分布函数	61
组合概率	57	概率密度	61
条件概率	57	概率函数	61
概率公理	57	误差函数	61
概率空间	57	分布曲线	61
完备概率空间	57	联合密度	61
概率完全可加性	57	边缘密度	61
概率连续性	57	条件密度	61
概率可加性	57	密度乘法公式	62
概率半可加性	57	密度贝叶斯公式	62
概率开拓定理	57	混合分布	62
概率加法公式	58	复合分布	62
概率减法公式	58	算术分布	62
概率乘法公式	58	格点分布	62
概率除法公式	58	圆周格点分布	62
概率一般加法公式	58	截尾分布	62
库尼亚斯不等式	58	对称分布	62
弗雷歇不等式	58	单峰分布	62
约当等式	58	反众数分布	62
冈贝尔不等式	58	U 形分布	62
波莱尔—坎特利定理	58	J 形分布	62
零事件	58	独立随机变量	62
几乎必然事件	58	相依随机变量	62
等价事件	58	相关随机变量	63
原子事件	58	不相关随机变量	63
独立事件	58	象限相依随机变量	63
相依事件	59	回归相依随机变量	63
相伴事件	59	波莱尔函数	63
全概率公式	59	随机变量函数	63
贝叶斯公式	59	随机变量和	63
随机变量	59	随机变量差	63
复随机变量	59	随机变量积	63
标准随机变量	59	随机变量商	63
离散型随机变量	59	卷积分布	63
连续型随机变量	59	无穷可分分布	64
离散—连续型随机变量	60	稳定分布	64
奇异型随机变量	60	特征函数	64
随机向量	60	母函数	64
随机矩阵	60	指数型母函数	64
概率分布	60	概率母函数	65
联合概率分布	60	矩母函数	65
边缘概率分布	60	拉普拉斯变换	65
分布函数	60	位置特征	65
联合分布函数	61	数学期望	65

概率平均值	65	矩系数	68
分布众数	65	矩换算公式	68
最可能数	65	累积量	68
分布反众数	65	半不变量	69
分布中位数	65	马尔可夫不等式	69
分位数	66	切贝绍夫不等式	69
α 水平分位数	66	克拉默一切贝绍夫不等式	69
上侧分位数	66	多元切贝绍夫不等式	69
下侧分位数	66	柯尔莫戈洛夫不等式	69
双侧分位数	66	伯恩斯坦不等式	69
四分位数	66	泽沦不等式	69
十分位数	66	坎特利不等式	69
百分位数	66	乌斯潘斯基不等式	69
散布特征	66	坎普—迈德尔不等式	69
方差	66	皮克不等式	69
标准差	66	伯奇不等式	69
尺度参数	66	伯恩鲍姆—雷蒙德—朱克曼不等式	69
均方离差	66	霍夫丁不等式	69
均方连续差	66	柯西—施瓦兹—布尼亚科夫斯基不等式	70
平均差	67	霍尔德不等式	70
平均偏差	67	闵可夫斯基不等式	70
标准平均偏差	67	詹森不等式	70
四分位间距	67	李亚普诺夫不等式	70
四分位偏差	67	佟氏不等式	70
半内四分距	67	高斯—温克勒不等式	70
十分位间距	67	偏度	70
百分位间距	67	皮尔逊偏度	70
变异系数	67	四分位偏度	70
标准差系数	67	十分位偏度	70
差异系数	67	峰度	71
不均匀度	67	超出量	71
条件数学期望	67	分位数峰度	71
全期望公式	67	非正态度	71
回归	67	吉里尔比	71
条件方差	68	联合数字特征	71
矩	68	均值向量	71
关于定点的矩	68	协方差	71
原点矩	68	混合矩	71
中心矩	68	相关系数	71
绝对矩	68	方差矩阵	71
负矩	68	相关矩阵	72
逆矩	68	总方差	72
阶乘矩	68	广义方差	72
矩比	68	精度矩阵	72
标准矩	68	协方差矩阵	72

简单相关系数	72	伯努利大数定律	76
完全相关系数	72	辛钦大数定律	76
乘积矩相关系数	72	泊松大数定律	76
复相关系数	72	切贝绍夫大数定律	76
偏相关系数	72	波莱尔大数定律	76
条件相关系数	72	柯尔莫戈洛夫大数定律	76
净相关系数	73	重对数定律	76
可决系数	73	小数定律	76
可决指数	73	泊松定理	76
测定系数	73	无穷小变量列	76
复可决系数	73	可渐近忽略条件	76
不可决系数	73	中心极限定理	76
相疏系数	73	局部极限定理	77
相关比	73	棣美佛—拉普拉斯定理	77
相关指数	73	列维—林德伯格定理	77
事件相关系数	73	泊松中心极限定理	77
双(序)列相关系数	73	李亚普诺夫定理	78
点双列相关系数	73	林德伯格定理	78
向量相关系数	73	林德伯格—费勒定理	78
向量相疏系数	73	吸引场	78
广义距离	73	正态分布吸引场	78
列维距离	74	随机过程	78
概率距离	74	样本函数	78
信息距离	74	有穷维分布族	79
巴塔恰里雅距离	74	矩函数	79
随机变量列收敛性	74	等价过程	79
依分布收敛	74	随机连续过程	79
依概率收敛	74	可积过程	79
以概率1收敛	74	均值函数	79
均方收敛	74	二阶矩过程	79
平均收敛	74	协方差函数	79
几乎必然收敛	75	方差函数	80
几乎一致收敛	75	相关函数	80
三级数定理	75	互协方差函数	80
淡收敛	75	均方连续过程	80
弱收敛	75	正态过程	80
随机收敛	75	正交增量过程	80
单调收敛定理	75	弱平稳过程	80
控制收敛定理	75	强平稳过程	81
极限定理	75	平稳过程	81
极限分布	75	平稳过程的谱分解	81
零一律	75	随机过程的线性预测	81
大数定律	75	卡尔曼滤波	81
弱大数定律	75	白噪声	82
强大数定律	75	遍历性	82

马尔可夫链	82	泊松分布	89
转移概率	82	广义泊松分布	90
齐次马尔可夫链	82	移位泊松分布	90
查普曼—柯尔莫戈洛夫方程	83	截尾泊松分布	90
命中概率	83	围包泊松分布	90
常返状态	83	分组泊松分布	90
正常返状态	83	复合泊松分布	90
周期状态	83	双重泊松分布	90
遍历状态	83	泊松贝塔分布	90
首次命中分解	83	泊松伽玛分布	90
马氏链的平稳分布	84	高斯—泊松分布	90
马尔可夫过程	84	泊松截尾正态分布	90
转移概率函数	84	离散对数正态分布	90
齐次马尔可夫过程	84	负指数二项分布	90
连续时间马尔可夫链	84	波莱尔—坦纳分布	91
独立增量过程	84	对数分布	91
平稳独立增量过程	85	对数级数分布	91
泊松过程	85	按比例分布	91
维纳过程	85	幂级数分布	91
随机游动	85	广义幂级数分布	91
计数过程	86	狄利克雷级数分布	91
排队过程	86	阶乘分布	91
排队系统模型	86	韦林分布	91
分支过程	86	尤尔分布	92
生灭过程	86	波利亚分布	92
鞅	87	逆波利亚分布	92
三、常用概率分布和随机数		离散均匀分布	92
一元离散分布	87	离散圆周均匀分布	92
退化分布	87	离散正态分布	92
零一分布	87	泽塔分布	92
二项分布	87	洛特卡分布	93
双二项分布	87	艾辛—史蒂文斯分布	93
正二项分布	88	比辛格分布	93
截尾二项分布	88	广义比辛格分布	93
截首二项分布	88	空盒分布	93
B 二项分布	88	匹配分布	93
复合二项分布	88	多元离散型分布	93
广义二项分布	88	多项分布	93
泊松—莱克塞斯分布	88	多元二项分布	94
负二项分布	89	多元多项分布	94
几何分布	89	二元二项分布	94
超几何分布	89	二元多项分布	94
正超几何分布	89	负多项分布	94
负超几何分布	89	多元帕斯卡分布	94
		多元超几何分布	94