

中华生物统计用表

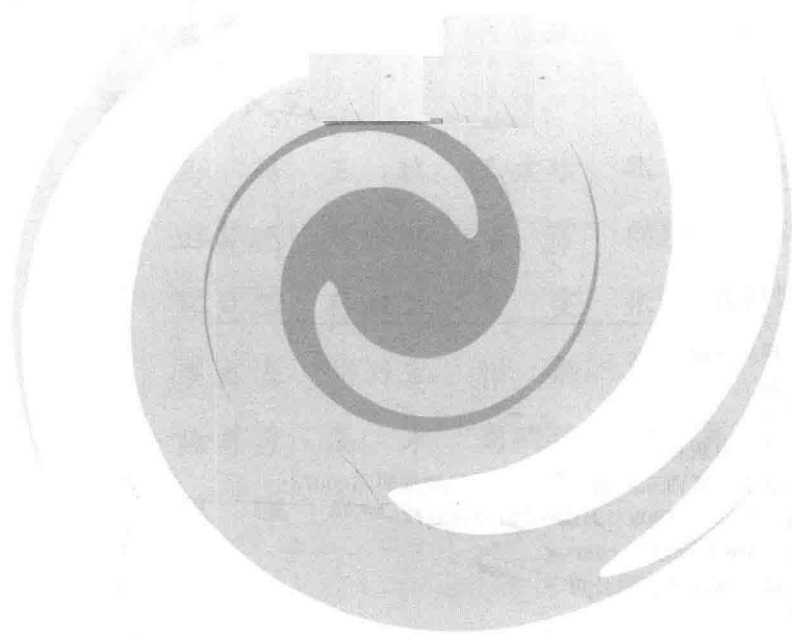
徐天和 祁爱琴 主编



 中国统计出版社
China Statistics Press

中华生物统计用表

徐天和 祁爱琴 主编



 中国统计出版社
China Statistics Press

图书在版编目(CIP)数据

中华生物统计用表 / 徐天和, 祁爱琴主编. — 北京:
中国统计出版社, 2018.5

ISBN 978-7-5037-8469-9

I. ①中… II. ①徐… ②祁… III. ①生物医学工程
— 生物统计 — 统计表 — 中国 IV. ①R319

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 095409 号

中华生物统计用表

作 者/徐天和 祁爱琴

责任编辑/梁 超

封面设计/李雪燕

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号 邮政编码/100073

电 话/邮购(010)63376909 书店(010)68783171

网 址/<http://www.zgtjcbbs.com>

印 刷/河北鑫兆源印刷有限公司

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/16

字 数/1063 千字

印 张/30

版 别/2018 年 5 月第 1 版

版 次/2018 年 5 月第 1 次印刷

定 价/238.00 元

版权所有。未经许可, 本书的任何部分不得以任何方式在世界任何地区
以任何文字翻印、仿制或转载。

中国统计版图书, 如有印装错误, 本社发行部负责调换。

《中华生物统计用表》

编委名单

主 编 徐天和 祁爱琴

主 审 徐勇勇

副主编 石德文 高 永 王 玖 孔 杨 高明海

编 委 (以姓氏笔画为序)

马 莉	王 玖	王素珍	孔 杨	石德文
田考聪	刘守鹏	刘 芳	刘隆健	刘 琳
祁爱琴	孙红卫	肖 雯	张中文	张 风
罗文海	胡乃宝	相 静	柳 青	徐天和
徐勇勇	高 永	高明海	唐 军	景学安
程 琮	颜 艳			

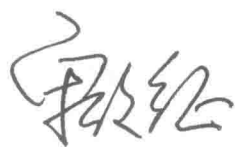
序

随着生物医学科学的迅猛发展,统计学在生物医学科研中的应用越来越受到重视,现有生物医学统计工具表已不能满足现阶段及未来生物医学研究工作者的工作需要。尽管很多统计软件可以给出一些统计分析方法的临界值,但是这些工具只涵盖了很多的统计方法,而在生物医学统计工作者的实际工作中,近年来涌现了大量的统计分析方法,如遗传统计、多水平模型、结构方程模型、健康量表等等,同时,随着经济、环境、生活水平和科学水平的发展和变化,很多表明正常水平的临界值也发生了变化。所以,生物医学统计工作者迫切需要有一套完整的统计工作表。

滨州医学院徐天和教授牵头编撰的《中华生物统计用表》这本书,全面系统地反映了生物医学统计的传统方法及最新进展,该书结合医学统计学应用现状,从医学研究工作的统计设计、资料收集、资料整理、统计分析等基本步骤出发,全面系统地研究生物医学统计分析的基本方法并精确计算其临界值。该书内容涵盖医学统计、生态统计、管理统计、健康统计、遗传统计等所涉及到的基本和常用统计方法,拟精确计算各种统计方法在常用检验水准下的临界值表,并系统介绍相应各表的具体应用。

该书针对生物医学统计工作的全过程汇总了所有工具表,从研究设计到分析方法有可能涉及的统计用表进行精确计算、扩充扩展以及详细编制,每个表均配以说明及应用示例。并且,根据生物医学的研究实践,将原来 30 多种繁杂表头,按其内在规律简化为十余种,有利于生物医学研究者对统计方法的系统理解和具体应用。

该书的出版,将改变目前生物医学统计研究中研究方法和实际应用之间缺乏相互联系、过于分散和单一的现状,使生物医学研究者对统计分析方法的理解认识从理论指导到实际操作应用更加具备系统性和完整性,对推动生物医学统计工作很有意义。



2018 年 5 月

前 言

《中华生物统计用表》是一部全面详尽的生物医学统计表工具书。本书系统地展示了生物医学研究领域的统计用表,对表的用法做出说明,以精炼语言概述统计学原理,并配以实用案例说明表的应用。本书的出版将极大地方便生物医学工作者查阅,同时也可以帮助读者学习、使用统计学方法,为医学研究提供统计学保障,促进我国生物医学的发展,同时也促进了医学统计方法的发展和应用,将产生重大社会效益。从学术上来说,本书通过提供权威的统计表版本,形成学术的标准,减少谬误,促进学科健康发展。

本书于2013年获国家统计局课题立项(项目编号2013LY033)。课题启动后于2014年6月在滨州医学院召开了编委会,会议特邀著名统计学专家空军军医大学徐勇勇教授、解放军总医院曹秀堂教授、山东大学贾崇奇教授、天津医科大学马骏教授、泰山医学院程琮教授等专家参加会议,对编写大纲进行审定,初稿进行讨论,统一编写风格,确定编写大纲和编写体例。

本书编写历时5年,它的特点是全面、系统、实用、前沿,内容涵盖了生物医学统计研究的各个方面。在大家的共同努力下,统计工具表由不足100个,扩充到207个(种)。统计表的表头由以前的30余种,根据其内在规律简化为10余种,使其更加科学和方便查阅,它给生物医学工作者或研究人员提供了一部全面、实用的统计用表学术专著。

在本书的编写过程中,我们自始至终得到了国内外著名统计学专家的支持和指导,例如美国德雷克塞尔大学生物统计系刘隆健教授,空军军医大学徐勇勇教授、中山大学柳青教授、中南大学湘雅医学院颜艳教授、潍坊医学院王素珍教授等,他们为本书提供了大量资料,提出了宝贵的意见。在编写过程中,我们参考引用了《中华医学统计百科全书》的全部70余种附表,对以上专家与附表作者,我们在此一并表示衷心感谢。限于水平和时间,书中疏漏差错难免,望广大专家、读者谅解并给予批评指正。

编 者

2018年5月

目 录

Ansari-Bradley W 统计量上尾概率表	1
Armitage 设计的边界系数与最大样本量	10
Bessel 函数表	12
Birnbaum-Hall 检验统计量分位数表	14
Fligner-Policello U 统计量上尾概率表	16
F 分布界值表(方差分析用)	20
F 分布界值表(方差分析用, 单侧界值, $\alpha = 0.05$)	20
F 分布界值表(方差分析用, 单侧界值, $\alpha = 0.01$)	26
F 分布界值表(方差齐性检验用, 双侧界值, $\alpha/2 = 0.05/2$)	31
Hayter-Stone 顺序效应单侧所有处理组多重比较精确界值表	34
Hodges-Ajne 检验 m 界值表	42
Hollander 极端反应检验近似 C_α 界值表	44
Jonckheere-Terpstra 检验统计量 J 界值表	46
Jonckheere-Terpstra 检验统计量 J 界值表(a)	46
Jonckheere-Terpstra 检验统计量 J 界值表(b)	53
Kendall K 统计量上侧概率表	56
Kendall W 一致性系数表	58
Kendall 和谐系数 S 界值表	64
Kendall 偏秩相关系数分位数估计值表	66
Kolmogorov-Smirnov 检验用 D 界值表	69
k 个独立正态变量范围的界值表	71
K 值表(圆形正态分布用)	74
Link 及 Wallace 检验用 K 值表	76
Link 及 Wallace 检验用 K 值表($\alpha = 0.05$)	76
Link 及 Wallace 检验用 K 值表($\alpha = 0.01$)	77
L 个正态变量分布与相关 ρ 的累积概率表	79
Mann-Whitney U 分布表	95

Nemenyi-Damico-Wolfe 单侧多个处理组与 1 个对照组多重比较界值表	99
Nemenyi-Wilcoxon-Wilcox-Miller 单侧多个处理组与 1 个对照组	
多重比较界值表	109
$P=0.5$ 时符号检验或二项检验 C 界值表	113
Page 顺序效应检验 L 界值表	116
Poisson 分布表	118
Poisson 分布参数 λ 的置信区间	120
Rayleigh Z 界值表	122
r 与 R 的 5% 和 1% 显著性表(标准化线性回归分析用)	125
r 值转换为角离差 s 值表	128
r 值转换为圆形标准差 s_0 值表	131
Shapiro-Wilk 检验统计量分位数表	134
Shapiro-Wilk 检验系数表	136
Siegel-Tukey 变异度检验统计量表(双侧 $\alpha=0.05$)	139
Spearman 统计量界值表	140
Steel-Dwass-Critchlow-Fligner 双侧所有处理组多重比较界值表	142
t 分布界值表	147
Watson's U^2 界值表	151
Watson-Williams 检验用校正因子 K 值表	157
Wilcoxon-Nemenyi-Mcdonald-Thompson 双侧所有处理组多重比较界值表	162
λ 值表(多个样本率比较时所需样本例数估计用)($\alpha=0.05$)	167
χ^2 分布界值表	169
Ψ 值表(多个样本均数比较时所需样本例数估计用)	173
百分率的置信区间	176
百分数与概率单位对照	181
标准正态分布表	184
成组序贯的名义水准、显著性界值以及参数 Δ 值表	188
大样本 Hayter-Stone 顺序效应单侧所有处理组多重比较近似界值表	189
单侧 K 个样本 Smirnov 统计量分位数表	193
单组临床试验目标值法样本含量精确估计	197
等级相关系数 r_k 界值表	199
等级相关系数 r_s 界值表	201
多重比较的 Dunnett- t 法检验用界值表(单侧)	203
多重比较的 Dunnett- t 法检验用界值表(双侧)	206

多重比较的 q' 界值表(Ducan 法用)	209
多重比较的 q 界值表(Student-Newman-Keuls 法用)	211
多个处理组与 1 个对照组的秩和 W 统计量上尾概率表(Wilcoxon 秩和 W 统计量 上尾概率表)	213
多元统计检验 $T^2(p, n)$ 表($\alpha=0.05$)	223
多总体比较多元统计检验 $\Lambda_\alpha(p, m_1, m_2)$ 表($\alpha=0.05$)	239
多组样本均数比较时样本含量估计用表	257
多组样本均数比较时样本含量估计用表($\alpha=0.05$)	257
多组样本均数比较时样本含量估计用表($\alpha=0.01$)	258
二项分布表	260
二项分布参数 p 的置信区间	268
二项分布参数 p 的置信区间($1-\alpha=0.95$)	268
二项分布参数 p 的置信区间($1-\alpha=0.99$)	270
非参数容许区间的 m 值	273
符号检验用 K 界值表	275
患病率 P 、诊断符合率 e 、灵敏度 S_e 及特异度 S_p 变化对信息量(1.4427 bit) 的影响 P_0/P_1	278
极差分析用 L 界值表	282
极差分析用 M 界值表	283
极差分析用系数 A 值表	285
集中参数转换为平均矢径表	287
均匀设计表	288
$U_7(7^4)$ 表	288
$U_7(7^4)$ 使用表	288
$U_7^*(7^4)$ 表	288
$U_7^*(7^4)$ 使用表	288
$U_5(5^3)$ 表	288
$U_5(5^3)$ 使用表	289
$U_6^*(6^4)$ 表	289
$U_6^*(6^4)$ 使用表	289
$U_7(7^6)$ 表	289
$U_7(7^6)$ 使用表	289
$U_8^*(8^5)$ 表	290
$U_8^*(8^5)$ 使用表	290

$U_9(9^5)$ 表	290
$U_9(9^5)$ 使用表	290
$U_9^*(9^4)$ 表	290
$U_9^*(9^4)$ 使用表	291
$U_{10}^*(10^8)$ 表	291
$U_{10}^*(10^8)$ 使用表	291
$U_{11}(11^6)$ 表	291
$U_{11}(11^6)$ 使用表	292
$U_{11}^*(11^4)$ 表	292
$U_{11}^*(11^4)$ 使用表	292
$U_{12}^*(12^{10})$ 表	292
$U_{12}^*(12^{10})$ 使用表	293
$U_{13}(13^8)$ 表	293
$U_{13}(13^8)$ 使用表	293
$U_{13}^*(13^4)$ 表	293
$U_{13}^*(13^4)$ 使用表	294
$U_{14}^*(14^5)$ 表	294
$U_{14}^*(14^5)$ 使用表	294
$U_{15}(15^5)$ 表	294
$U_{15}(15^5)$ 使用表	295
$U_{15}^*(15^7)$ 表	295
$U_{15}^*(15^7)$ 使用表	295
$U_{16}^*(16^{12})$ 表	295
$U_{16}^*(16^{12})$ 使用表	296
$U_{17}(17^8)$ 表	296
$U_{17}(17^8)$ 使用表	297
$U_{17}^*(17^5)$ 表	297
$U_{17}^*(17^5)$ 使用表	297
$U_{18}^*(18^{11})$ 表	297
$U_{18}^*(18^{11})$ 使用表	298
$U_{19}(19^7)$ 表	298
$U_{19}(19^7)$ 使用表	299
$U_{19}^*(19^7)$ 表	299
$U_{19}^*(19^7)$ 使用表	299

$U_{20}^*(20^7)$ 表	299
$U_{20}^*(20^7)$ 使用表	300
开放式定性资料单侧配对序贯试验的边界系数表	301
拉丁方,完全正交拉丁方组	303
4×4 拉丁方	303
5×5 拉丁方	303
6×6 拉丁方	304
7×7 拉丁方举例	305
8×8 拉丁方至 12×12 拉丁方举例	305
完全正交拉丁方组	306
两变异度差别检验用 S 界值表	311
两重叠符号秩统计量间相关上限 ρ 界值表	313
两样本比较的符号秩和检验分位数表	315
两样本比较秩和检验用 T 界值表	317
两样本均数比较所需样本例数	319
两样本率比较所需样本例数	322
两样本率比较所需样本例数(单侧)	322
两样本率比较所需样本例数(双侧)	323
两样本一般位置差别检验的概率表	325
两中心位置差别检验用 S 界值表	326
量反应单向序贯试验边界系数表	328
配对样本符号秩和检验用 T 界值表	331
平方秩检验统计量分位数表	333
平衡不完全区组设计参数表 ($r \leq 10$)	337
平衡不完全区组设计表	338
平均角置信区间的 δ (度)值表	343
平均矢径转换为集中参数表	345
平均数抽样调查时不同 s/δ 所需样本含量	347
三组比较的秩和检验用 H 界值表(Kruskal-Wallis 法)	349
双侧 k 个样本 Smirnov 统计量分位数表	354
双侧序贯 t 检验边界点	357
双侧序贯 t 检验边界点($2\alpha=\beta=0.05$)	357
双侧序贯 t 检验边界点($2\alpha=\beta=0.01$)	358
双侧序贯 t 检验的楔形设计边界坐标	360

双侧序贯 t 检验的楔形设计边界坐标($2\alpha=\beta=0.05, \delta=0.50, n\leq 79$)	360
双侧序贯 t 检验的楔形设计边界坐标($2\alpha=\beta=0.05, \delta=1.0, n\leq 22$)	360
随机排列表	362
随机排列表($n=10$)	362
随机排列表($n=20$)	362
随机排列表($n=30$)	363
随机区组设计资料具有相同重复数的 Mack-Skillings 统计量界值表	365
随机区组比较的秩和检验用 M 界值表($\alpha=0.05$)	369
随机数字表	371
未知峰处理组 Mack-Wolfe A_p 统计量界值表	374
相关系数 r 界值表	377
向前逐步选择法的多元相关平方 R^2 界值表	380
向前逐步选择法的多元相关平方 R^2 界值表($\alpha=0.05$)	380
向前逐步选择法的多元相关平方 R^2 界值表($\alpha=0.01$)	381
小样本 Armitage 设计的边界点坐标($2\alpha=0.05, \beta=0.05$)	383
样本均数与总体均数比较样本含量估计	386
样本率与总体率比较样本含量估计	388
样本率与总体率比较样本含量估计(单侧, $\alpha=0.01$)	388
样本率与总体率比较样本含量估计(单侧, $\alpha=0.05$)	389
样本率与总体率比较样本含量估计(单侧, $\alpha=0.10$)	390
样本率与总体率比较样本含量估计(双侧, $\alpha=0.01$)	392
样本率与总体率比较样本含量估计(双侧, $\alpha=0.05$)	392
样本率与总体率比较样本含量估计(双侧, $\alpha=0.10$)	393
已知峰处理组 Mack-Wolfe A_p 统计量精确界值表	394
由 R 作容许区间估计的系数 I 值表	396
由 R 作总体均数的区间估计的系数 A	398
由极差估计标准差的系数 $C(n, k)$	400
游程检验用 r 界值表	402
游程长度检验用 l 界值表(单侧)	405
圆形分布 r 界值表	407
圆形分布均匀性 Moore 检验 R' 界值表	410
圆形均匀 V 检验 u 界值表	412
圆形正态分布的分布函数表(平均角 $\theta=180^\circ$)	415
正交设计表	419

$L_4(2^3)$ 正交表	419
$L_8(2^7)$ 正交表	419
$L_8(2^7)$ 交互作用表	419
$L_{16}(2^{15})$ 正交设计表	419
$L_{16}(4 \times 2^{12})$ 正交设计表	420
$L_{16}(2^{15})$ 正交设计表的表头设计	420
$L_{32}(2^{31})$ 正交设计表	421
$L_{32}(2^{31})$ 二列间交互作用表	422
$L_9(3^4)$ 正交设计表	423
$L_{18}(3^7)$ 正交设计表	423
$L_{27}(3^{13})$ 正交设计表	423
$L_{27}(3^{13})$ 二列间交互作用表	424
$L_{16}(4^5)$ 正交设计表	425
$L_{32}(4^9)$ 正交设计表	425
$L_{25}(5^6)$ 正交设计表	426
正交多项式系数表	429
正态分布容许限因子 k 值表	432
正态性检验用 α_3 及 α_4 界值表	435
正态性检验用 D 界值表	437
正态性检验用 W 界值表	439
正态性检验用系数 α_i	441
指数分布的 Lilliefors 检验统计量分位数表	444
质反应单向序贯试验边界系数表	446
质反应双侧序贯试验数值用表	449
质反应双向序贯实验边界系数表	451
中位数置信区间用符号秩和检验概率表	453
总体率区间估计所需样本数表(阳性样本置信区间)	461

Ansari-Bradley W 统计量上尾概率表

x	$n_z(n_1=2)$																	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
2	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
3	0.8333	0.9000	0.9333	0.9524	0.9643	0.9722	0.9778	0.9818	0.9848	0.9872	0.9890	0.9905	0.9917	0.9926	0.9935	0.9942	0.9947	
4	0.1667	0.5000	0.6667	0.7619	0.8214	0.8611	0.8889	0.9091	0.9242	0.9359	0.9451	0.9524	0.9583	0.9632	0.9673	0.9708	0.9737	
5		0.2000	0.3333	0.5238	0.6429	0.7222	0.7778	0.8182	0.8485	0.8718	0.8901	0.9048	0.9167	0.9265	0.9346	0.9415	0.9474	
6			0.0667	0.2381	0.3571	0.5000	0.6000	0.6727	0.7273	0.7692	0.8022	0.8286	0.8500	0.8676	0.8824	0.8947	0.9053	
7				0.0952	0.1786	0.3056	0.4000	0.5091	0.5909	0.6538	0.7033	0.7429	0.7750	0.8015	0.8235	0.8421	0.8579	
8					0.0357	0.1389	0.2222	0.3273	0.4091	0.5000	0.5714	0.6286	0.6750	0.7132	0.7451	0.7719	0.7947	
9						0.0556	0.1111	0.2000	0.2727	0.3590	0.4286	0.5048	0.5667	0.6176	0.6601	0.6959	0.7263	
10							0.0222	0.0909	0.1515	0.2308	0.2967	0.3714	0.4333	0.5000	0.5556	0.6023	0.6421	
11								0.0364	0.0758	0.1410	0.1978	0.2667	0.3250	0.3897	0.4444	0.5029	0.5526	
12									0.0152	0.0641	0.1099	0.1714	0.2250	0.2868	0.3399	0.3977	0.4474	
13										0.0256	0.0549	0.1048	0.1500	0.2059	0.2549	0.3099	0.3579	
14											0.0110	0.0476	0.0833	0.1324	0.1765	0.2281	0.2737	
15												0.0190	0.0417	0.0809	0.1176	0.1637	0.2053	
16													0.0083	0.0368	0.0654	0.1053	0.1421	
17														0.0147	0.0327	0.0643	0.0947	
18															0.0065	0.0292	0.0526	
19																0.0117	0.0263	
20																	0.0053	

Ansari-Bradley W 统计量上尾概率表 (续)

x	$n_2 (n_1 = 3)$																
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
4	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000		
5	0.9000	0.9429	0.9643	0.9726	0.9833	0.9879	0.9909	0.9930	0.9945	0.9956	0.9964	0.9971	0.9975	0.9979	0.9982		
6	0.7000	0.8286	0.8929	0.9288	0.9500	0.9636	0.9727	0.9790	0.9835	0.9868	0.9893	0.9912	0.9926	0.9938	0.9947		
7	0.3000	0.5714	0.7143	0.8095	0.8667	0.9030	0.9273	0.9441	0.9560	0.9648	0.9714	0.9765	0.9804	0.9835	0.9860		
8	0.1000	0.3429	0.5000	0.6548	0.7500	0.8182	0.8836	0.8951	0.9176	0.9341	0.9464	0.9559	0.9632	0.9690	0.9737		
9		0.1429	0.2857	0.4643	0.5833	0.6909	0.7636	0.8182	0.8571	0.8857	0.9071	0.9235	0.9363	0.9463	0.9544		
10		0.0286	0.1071	0.2857	0.4167	0.5455	0.6364	0.7168	0.7747	0.8198	0.8536	0.8794	0.8995	0.9154	0.9281		
11			0.0357	0.1429	0.2500	0.3939	0.5000	0.5979	0.6703	0.7341	0.7821	0.8206	0.8505	0.8741	0.8930		
12				0.0595	0.1333	0.2606	0.3636	0.4755	0.5604	0.6374	0.6964	0.7485	0.7892	0.8225	0.8491		
13				0.0119	0.0500	0.1455	0.2364	0.3497	0.4396	0.5297	0.6000	0.6632	0.7132	0.7575	0.7930		
14					0.0167	0.0727	0.1364	0.2413	0.3297	0.4242	0.5000	0.5735	0.6324	0.6852	0.7281		
15						0.0303	0.0727	0.1503	0.2253	0.3209	0.4000	0.4794	0.5441	0.6058	0.6561		
16						0.0061	0.0273	0.0839	0.1429	0.2286	0.3036	0.3868	0.4559	0.5232	0.5789		
17							0.0091	0.0420	0.0824	0.1516	0.2179	0.2985	0.3676	0.4396	0.5000		
18								0.0175	0.0440	0.0945	0.1464	0.2206	0.2868	0.3591	0.4211		
19								0.0035	0.0165	0.0527	0.0929	0.1529	0.2108	0.2817	0.3439		
20									0.0055	0.0264	0.0536	0.1015	0.1495	0.2136	0.2719		
21										0.0110	0.0286	0.0632	0.1005	0.1548	0.2070		
22										0.0022	0.0107	0.0353	0.0637	0.1073	0.1509		
23											0.0036	0.0176	0.0368	0.0712	0.1070		
24												0.0074	0.0196	0.0444	0.0719		
25												0.0015	0.0074	0.0248	0.0456		
26													0.0025	0.0124	0.0263		
27														0.0052	0.0140		
28														0.0010	0.0053		
29															0.0018		

Ansari-Bradley W 统计量上尾概率表 (续)

x	$n_2 (n_1 = 4)$												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
7	0.9857	0.9921	0.9952	0.9970	0.9980	0.9986	0.9990	0.9993	0.9995	0.9996	0.9997	0.9997	0.9998
8	0.9286	0.9603	0.9762	0.9848	0.9899	0.9930	0.9950	0.9963	0.9973	0.9979	0.9984	0.9987	0.9990
9	0.8000	0.8889	0.9333	0.9576	0.9717	0.9804	0.9860	0.9897	0.9923	0.9941	0.9954	0.9964	0.9971
10	0.6288	0.7778	0.8571	0.9091	0.9394	0.9580	0.9700	0.9780	0.9835	0.9874	0.9902	0.9923	0.9938
11	0.3714	0.6032	0.7333	0.8242	0.8788	0.9161	0.9401	0.9560	0.9670	0.9748	0.9804	0.9845	0.9876
12	0.2000	0.4286	0.5810	0.7152	0.7980	0.8573	0.8961	0.9238	0.9429	0.9563	0.9660	0.9732	0.9785
13	0.0714	0.2619	0.4190	0.5818	0.6889	0.7762	0.8342	0.8769	0.9066	0.9286	0.9444	0.9561	0.9649
14	0.0143	0.1349	0.2667	0.4424	0.5677	0.6783	0.7542	0.8154	0.8582	0.8908	0.9144	0.9324	0.9459
15		0.0476	0.1429	0.3030	0.4323	0.5650	0.6593	0.7385	0.7951	0.8408	0.8742	0.9002	0.9197
16		0.0159	0.0667	0.1939	0.3111	0.4503	0.5554	0.6520	0.7225	0.7811	0.8245	0.8599	0.8867
17			0.0238	0.1061	0.2020	0.3357	0.4446	0.5546	0.6374	0.7101	0.7647	0.8101	0.8448
18			0.0048	0.0515	0.1212	0.2378	0.3407	0.4564	0.5473	0.6319	0.6967	0.7528	0.7961
19				0.0182	0.0606	0.1538	0.2458	0.3590	0.4527	0.5471	0.6209	0.6873	0.7391
20				0.0061	0.0283	0.0923	0.1658	0.2711	0.3626	0.4613	0.5412	0.6166	0.6764
21					0.0101	0.0490	0.1039	0.1934	0.2775	0.3761	0.4588	0.5413	0.6078
22					0.0020	0.0238	0.0599	0.1319	0.2049	0.2979	0.3791	0.4654	0.5368
23						0.0084	0.0300	0.0821	0.1418	0.2261	0.3033	0.3896	0.4632
24						0.0028	0.0140	0.0484	0.0934	0.1655	0.2353	0.3189	0.3922
25							0.0050	0.0256	0.0571	0.1151	0.1755	0.2531	0.3236
26							0.0010	0.0125	0.0330	0.0765	0.1258	0.1953	0.2609
27								0.0044	0.0165	0.0471	0.0856	0.1450	0.2039
28								0.0015	0.0077	0.0277	0.0556	0.1042	0.1552
29									0.0027	0.0147	0.0340	0.0712	0.1133
30									0.0005	0.0071	0.0196	0.0470	0.0803
31										0.0025	0.0098	0.0289	0.0541
32										0.0008	0.0046	0.0170	0.0351
33											0.0016	0.0090	0.0215
34											0.0003	0.0044	0.0124
35												0.0015	0.0062
36												0.0005	0.0029
37													0.0010
38													0.0002

Ansari-Bradley W 统计量上尾概率表 (续)

x	$n_2 (n_1 = 5)$										12	13	14	15
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
9	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
10	0.9921	0.9957	0.9975	0.9984	0.9990	0.9993	0.9995	0.9997	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9999
11	0.9762	0.9870	0.9924	0.9953	0.9970	0.9980	0.9986	0.9990	0.9993	0.9995	0.9996	0.9997	0.9998	0.9999
12	0.9286	0.9610	0.9773	0.9880	0.9910	0.9940	0.9959	0.9971	0.9979	0.9985	0.9988	0.9993	0.9995	0.9996
13	0.8492	0.9156	0.9495	0.9689	0.9800	0.9867	0.9908	0.9935	0.9953	0.9966	0.9974	0.9985	0.9993	0.9996
14	0.7302	0.8420	0.9015	0.9386	0.9600	0.9734	0.9817	0.9871	0.9907	0.9931	0.9948	0.9974	0.9988	0.9994
15	0.5873	0.7446	0.8333	0.8936	0.9291	0.9524	0.9670	0.9767	0.9832	0.9876	0.9907	0.9948	0.9974	0.9990
16	0.4127	0.6147	0.7374	0.8275	0.8821	0.9197	0.9437	0.9601	0.9711	0.9787	0.9840	0.9907	0.9948	0.9990
17	0.2698	0.4805	0.6237	0.7451	0.8212	0.8761	0.9116	0.9368	0.9538	0.9659	0.9743	0.9840	0.9907	0.9990
18	0.1508	0.3463	0.5000	0.6457	0.7423	0.8182	0.8681	0.9047	0.9295	0.9476	0.9659	0.9840	0.9907	0.9990
19	0.0714	0.2294	0.3763	0.5385	0.6523	0.7483	0.8132	0.8633	0.8978	0.9235	0.9417	0.9659	0.9840	0.9990
20	0.0238	0.1342	0.2626	0.4266	0.5514	0.6663	0.7468	0.8116	0.8569	0.8920	0.9171	0.9417	0.9659	0.9990
21	0.0079	0.0693	0.1667	0.3209	0.4486	0.5771	0.6708	0.7508	0.8079	0.8533	0.8861	0.9171	0.9417	0.9659
22		0.0303	0.0985	0.2269	0.3477	0.4832	0.5870	0.6810	0.7498	0.8067	0.8483	0.8861	0.9171	0.9417
23		0.0108	0.0505	0.1507	0.2577	0.3916	0.5000	0.6054	0.6846	0.7530	0.8038	0.8483	0.8861	0.9171
24		0.0022	0.0227	0.0917	0.1788	0.3044	0.4130	0.5254	0.6130	0.6923	0.7523	0.8038	0.8483	0.8861
25			0.0076	0.0513	0.1179	0.2268	0.3292	0.4449	0.5383	0.6267	0.6950	0.7523	0.8038	0.8483
26			0.0025	0.0249	0.0709	0.1608	0.2532	0.3662	0.4617	0.5572	0.6329	0.6950	0.7523	0.8038
27				0.0109	0.0400	0.1086	0.1868	0.2928	0.3870	0.4864	0.5673	0.6329	0.6950	0.7523
28				0.0039	0.0200	0.0686	0.1319	0.2262	0.3154	0.4157	0.5000	0.5673	0.6329	0.6950
29				0.0008	0.0090	0.0406	0.0884	0.1690	0.2502	0.3478	0.4327	0.5000	0.5673	0.6329
30					0.0030	0.0220	0.0563	0.1214	0.2121	0.2840	0.3671	0.4327	0.5000	0.5673
31					0.0010	0.0107	0.0330	0.0835	0.1431	0.2262	0.3154	0.3671	0.4327	0.5000
32						0.0047	0.0183	0.0546	0.1022	0.1751	0.2477	0.3154	0.3671	0.4327
33						0.0017	0.0092	0.0339	0.0705	0.1318	0.1962	0.2477	0.3154	0.3671
34						0.0003	0.0041	0.0197	0.0462	0.0960	0.1517	0.1962	0.2477	0.3154
35							0.0014	0.0107	0.0289	0.0675	0.1139	0.1517	0.1962	0.2477
36							0.0005	0.0052	0.0168	0.0455	0.0829	0.1139	0.1517	0.1962
37								0.0023	0.0093	0.0294	0.0583	0.0829	0.1139	0.1517
38								0.0008	0.0047	0.0181	0.0396	0.0583	0.0829	0.1139
39								0.0002	0.0021	0.0105	0.0257	0.0396	0.0583	0.0829
40									0.0007	0.0057	0.0160	0.0257	0.0396	0.0583
41									0.0002	0.0028	0.0093	0.0160	0.0257	0.0396
42										0.0012	0.0052	0.0093	0.0160	0.0257
43										0.0004	0.0026	0.0052	0.0093	0.0160
44										0.0001	0.0012	0.0026	0.0052	0.0093
45											0.0004	0.0012	0.0026	0.0052
46												0.0004	0.0012	0.0026