

《有趣的统计》

图书基本信息

书名：《有趣的统计》

13位ISBN编号：9787115356211

出版时间：2014-9

作者：[美] Bruce Frey

页数：292

译者：邹 澍

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《有趣的统计》

内容概要

本书介绍的实用技巧运用了统计学原理，还借鉴了教育学和心理学上的测量和实验研究方法。这些技巧可以帮你解决商业、游戏以及日常生活中的各类问题。

本书主要内容：

在德州扑克、二十一点、轮盘赌、骰子游戏甚至买彩票时如何聪明地下注

设计能稳操胜券的酒吧赌注，赢到钱，在朋友面前赚足面子

预测体育比赛结果，知道足球比赛中何时应该“得两分”

揭秘惊人巧合，辨别真正的随机行为和表面上的随机行为

识别伪造数据，揭穿欺骗行为，破解密码

如何将观察结果与被观察对象分离

你是一位睡梦中都在做统计的统计迷，还是能够从趣味解题中找到乐趣的普通人？无论如何，只要善用本书介绍的知识，都能大大提高自己做事的成功几率。

《有趣的统计》

作者简介

作者简介：

Bruce Frey

博士，连环画收藏家和电影爱好者，现任堪萨斯大学教育心理与研究项目助理教授，教授研究生统计学，在教学过程中屡获殊荣。Bruce获得的主要成就包括：青少年时期荣获堪萨斯州大富翁锦标赛第三名，读大学时荣获堪萨斯州电影节第二名，中年时在堪萨斯州劳伦斯举办的德州扑克锦标赛中获得不错的第三名。

译者简介：

邹澍

热爱统计决策，热衷探究现象背后的统计原理。曾学习过统计学和心理学。目前为移动端用户体验工程师，密切关注用户体验前沿领域，在移动端应用需求研究和设计方面经验丰富。个人主页：uxoffer.com。

书籍目录

作者中文版序	xi
致谢	xiii
前言	xv
第1章 基础知识 (Hack #1~#10)	1
1.1 不可不知的秘密	1
1.1.1 秘密	2
1.1.2 不太光彩的小秘密	3
1.2 仅用两个数字描述世界	3
1.2.1 统计学基础一点通	4
1.2.2 中心极限定理	5
1.2.3 那又如何	5
1.2.4 中心极限定理的实际应用	6
1.2.5 其他生效领域	7
1.3 计算概率	7
1.3.1 关于未来的问题	8
1.3.2 特定结果发生的可能性	9
1.3.3 出现一组结果的可能性	10
1.3.4 一系列结果发生的可能性	10
1.3.5 概率意味着什么	11
1.4 否定虚无假设	11
1.4.1 假设检验	11
1.4.2 统计假设检验	12
1.4.3 生效原理	13
1.5 增加样本量以减少误差	14
1.5.1 本定律的实际应用	14
1.5.2 提高准确性	14
1.5.3 生效原理	15
1.5.4 参阅	16
1.6 精确测量	16
1.6.1 经典测试理论	16
1.6.2 标准误差的测量	17
1.6.3 建立置信区间	18
1.6.4 生效原理	18
1.6.5 意义讨论	18
1.7 提高测量尺度	19
1.7.1 将数字当做标签	19
1.7.2 用数字来表示次序	20
1.7.3 用数字来显示距离	20
1.7.4 用数字来计数	20
1.7.5 选择合适的测量尺度	21
1.7.6 具有争议的工具	21
1.8 提高检验力	22
1.8.1 检验力	22
1.8.2 执行检验力分析	23
1.8.3 推测极妙的相关性	24
1.8.4 生效原理	25
1.8.5 不适用领域	25

1.9	展示因果	25	
1.9.1	设计有效的实验	26	
1.9.2	体重会影响身高吗	26	
1.9.3	抵御对效度的威胁	27	
1.9.4	参阅	28	
1.10	敏锐识别效应值	29	
1.10.1	效应值无处不在	29	
1.10.2	发现或计算效应值	30	
1.10.3	解读效应值	30	
1.10.4	解读研究发现	31	
1.10.5	生效原理	32	
第2章	发现相关性 (Hack #11~#22)		33
2.1	发现相关	33	
2.1.1	检验关系假设	34	
2.1.2	计算相关系数	34	
2.1.3	解释相关系数	36	
2.1.4	统计显著性和相关	36	
2.1.5	其他生效领域	37	
2.1.6	关于相关的严重警告	37	
2.2	相关图表	37	
2.2.1	勾画未来	38	
2.2.2	连接这些点	38	
2.2.3	玩“如果?怎样”游戏	39	
2.2.4	生效原理	40	
2.2.5	不适用领域	40	
2.3	用一个变量预测另一个变量		41
2.3.1	烹饪方程式	41	
2.3.2	预测分数	43	
2.3.3	生效原理	44	
2.3.4	其他生效领域	44	
2.3.5	不适用领域	44	
2.4	用多个变量预测单个变量		45
2.4.1	选择预测变量	45	
2.4.2	建立多元回归方程	46	
2.4.3	作出预测并理解相关	47	
2.4.4	生效原理	48	
2.4.5	其他生效领域	49	
2.5	识别非预期结果	49	
2.5.1	判断是否有异常情况	50	
2.5.2	计算卡方	50	
2.5.3	判断卡方值是否“的确大”		51
2.5.4	生效原理	52	
2.5.5	其他生效领域	52	
2.5.6	参阅	53	
2.6	识别非预期相关	53	
2.6.1	回答相关性问题的	54	
2.6.2	生效原理	56	
2.6.3	参阅	57	
2.7	比较两组	57	

2.7.1	证明弗兰克叔叔是错的（或对）	57
2.7.2	解释t值	58
2.7.3	生效原理	59
2.7.4	其他生效领域	60
2.8	看清实际错误程度	60
2.8.1	校准误差并计算精确性	61
2.8.2	平均数估计	61
2.8.3	比例估计	62
2.8.4	对未来表现的估计	62
2.8.5	标准误差的运用	63
2.8.6	弗兰克叔叔的捕狗员竞选	63
2.8.7	生效原理	64
2.9	公正取样	64
2.9.1	使用样本进行推论	65
2.9.2	构建最好的随机样本	66
2.9.3	现实世界的抽样策略	67
2.9.4	选择样本量	68
2.9.5	参阅	68
2.10	品尝苏格兰威士忌抽样	69
2.10.1	一个抽样问题	69
2.10.2	使用比喻来解决问题	70
2.10.3	其他生效领域	72
2.11	选择可靠的均值	72
2.11.1	趋中趋势的度量	72
2.11.2	选择中间地带	73
2.11.3	不适用领域	74
2.11.4	如何选择有效均值	75
2.12	避开邪恶坐标轴	75
2.12.1	选择可靠的图表	76
2.12.2	图形暴力	77
2.12.3	参阅	79
第3章	测量世界（Hack #23~#34）	80
3.1	看万物的形状	80
3.1.1	应用正态曲线下的区域	81
3.1.2	体会正态曲线之美	83
3.2	计算百分位	83
3.2.1	计算和报告百分等级	84
3.2.2	解释百分等级	85
3.2.3	不适用领域	85
3.2.4	参阅	86
3.3	利用正态曲线预测未来	86
3.3.1	正态曲线下方区域的表格	86
3.3.2	解密表格	87
3.3.3	估计得分高于或低于任意分数的几率	88
3.3.4	估计得分介于任意两个分数之间的几率	88
3.3.5	计算百分等级	89
3.3.6	判断统计显著性	89
3.3.7	生效原理	89
3.3.8	参阅	89

3.4	给原始分数改头换面	90
3.4.1	计算z分数	90
3.4.2	理解表现	90
3.4.3	确认你表现的稀有性	91
3.4.4	生效原理	92
3.5	标准分数	93
3.5.1	z分数的问题	93
3.5.2	创建和解释T分数	94
3.5.3	创建自定义的标准分数	94
3.5.4	创建自己的标准分	95
3.5.5	生效原理	95
3.5.6	理解常模参照计分	96
3.6	正确提问	96
3.6.1	构建一个好问题	97
3.6.2	在正确水平上提问	99
3.6.3	参阅	101
3.7	公平测试	101
3.7.1	项目分析	102
3.7.2	课堂评估问题的三种类型	102
3.7.3	进行项目分析并解释结果	103
3.7.4	对项目分析和测试公平性的建议	105
3.8	什么都不做也能提高测试分数	106
3.8.1	均值回归	106
3.8.2	生效原理	107
3.8.3	预测获得更高分数的可能性	109
3.9	建立信度	110
3.9.1	信度的重要性	110
3.9.2	计算信度	111
3.9.3	解释信度证据	112
3.9.4	改进测试信度	113
3.9.5	生效原理	113
3.10	建立效度	114
3.10.1	效论的制胜策略	114
3.10.2	基于内容的论据	115
3.10.3	基于标准的论据	116
3.10.4	基于结构的论据	116
3.10.5	基于结果的论据	117
3.10.6	从效度菜单选项里选择	117
3.11	预测生命周期	118
3.11.1	行动起来	118
3.11.2	生效原理	119
3.11.3	现实应用	120
3.11.4	参阅	121
3.12	作出明智的用药决定	122
3.12.1	统计和药物甄别	122
3.12.2	理解乳腺癌筛查	123
3.12.3	生效原理	124
3.12.4	作出明智的决策	124
3.12.5	参阅	125

第4章 逆境制胜 (Hack #35~#49)	126
4.1 明智地下注	126
4.1.1 赌徒谬误	127
4.1.2 赌场和金钱	127
4.1.3 系统	128
4.2 知道何时停牌	130
4.2.1 工作原理	130
4.2.2 生效原理	131
4.2.3 其他适用领域	131
4.2.4 不适用领域	131
4.3 知道何时弃牌	132
4.3.1 底池赔率	132
4.3.2 生效原理	133
4.3.3 其他适用领域	134
4.3.4 不适用领域	134
4.4 知道什么时候离开	135
4.4.1 辨识筹码短缺的情况	135
4.4.2 统计决策	137
4.4.3 理清思路	138
4.5 在轮盘赌中输慢点	139
4.5.1 基本赌注	139
4.5.2 生效原理	141
4.6 在21点游戏中赢钱	141
4.6.1 基本策略	141
4.6.2 生效原理	143
4.6.3 简单的算牌方法	144
4.7 聪明地买彩票	146
4.7.1 强力球赔率	146
4.7.2 强力球的奖金	147
4.7.3 赢得强力球	148
4.7.4 不要拆分奖金	149
4.8 好运玩牌	150
4.8.1 获得小同花	150
4.8.2 寻找两副牌的匹配	151
4.9 玩骰子行大运	152
4.9.1 骰子的结果分布	152
4.9.2 用骰子进行酒吧投注	153
4.9.3 生效原理	154
4.10 提高卡牌的杀伤力	154
4.10.1 改善你的手牌	155
4.10.2 快速解读公共牌	156
4.11 让你最亲密的23个朋友震惊	157
4.11.1 入门	157
4.11.2 运用全概率法	157
4.11.3 计算独立事件的概率	158
4.11.4 解决生日问题	159
4.11.5 任意规模小组的解决方案	160
4.12 设计你自己的酒吧赌局	160
4.12.1 原则1	161

4.12.2	原则2	162	
4.12.3	启动你的酒吧赌注	162	
4.12.4	确保被骗的不是你	163	
4.13	疯狂地玩百搭牌	164	
4.13.1	百搭牌的问题	165	
4.13.2	生效原理	165	
4.13.3	百搭牌的其他问题	166	
4.14	永远不要相信一枚诚实的硬币	166	
4.14.1	闪耀的新便士	166	
4.14.2	二项式期望	167	
4.14.3	无效领域	168	
4.14.4	参阅	169	
4.15	知道你的极限	169	
4.15.1	圣彼得堡游戏	169	
4.15.2	统计分析	170	
4.15.3	无效原因	171	
4.15.4	参阅	172	
第5章	游戏技巧 (Hack #50~#60)	173	
5.1	避免筋疲力尽	173	
5.1.1	蒙提霍尔问题和真人秀策略	174	
5.1.2	为什么应该改变选择	175	
5.2	经过GO方格, 取得200美元, 赢得比赛	176	
5.2.1	大富翁统计基础知识	177	
5.2.2	关键地产	177	
5.2.3	大富翁监狱系统的重要性	179	
5.2.4	参阅	179	
5.3	使用随机选择的人工智能	179	
5.3.1	试误学习	180	
5.3.2	建立一个井字机器	180	
5.3.3	操作电脑	181	
5.3.4	生效原理	182	
5.3.5	剖析本条Hack	182	
5.4	信件传递的卡牌伎俩	183	
5.4.1	生效原理	184	
5.4.2	成功的概率	186	
5.4.3	参阅	186	
5.5	检查你iPod的诚实性	187	
5.5.1	评估iTunes的筛选过程	187	
5.5.2	计算选择过程的统计量	188	
5.5.3	解释统计惊喜	190	
5.5.4	参阅	190	
5.6	预测比赛冠军	191	
5.6.1	选择预测变量	191	
5.6.2	将数据输入电子表格	192	
5.6.3	建立回归方程	193	
5.6.4	解释和运用回归方程	195	
5.6.5	改进你的回归方程	195	
5.7	预测棒球比赛的胜负	196	
5.7.1	如何生效	196	

5.7.2	生效原理	196
5.7.3	证明有效性	197
5.7.4	其他生效领域	198
5.7.5	无效领域	198
5.8	在Excel中绘制直方图	198
5.8.1	代码	199
5.8.2	解读Hack	201
5.9	去得两分	201
5.9.1	传统的两分转换图表	202
5.9.2	现代超级科技图表	203
5.9.3	如何生效	204
5.10	按优劣程度排序	204
5.10.1	如何公平排序	205
5.10.2	比较3种方法	206
5.10.3	故事的结尾	207
5.11	通过几率估计圆周率	208
5.11.1	圆周率	208
5.11.2	圆周率和落针	209
5.11.3	概率和圆周率	210
5.11.4	使用概率估计圆周率	210
第6章	精明思考 (Hack #61~#75)	212
6.1	比超人更聪明	212
6.1.1	幸运的路易丝?莱恩	213
6.1.2	猜测	213
6.1.3	计算	214
6.1.4	最终概率	216
6.2	揭秘惊人巧合	216
6.2.1	比较可能结果的数量	217
6.2.2	找出实际几率	218
6.2.3	移除分配给无意义事件的意义	219
6.3	识别生活中真正的随机	220
6.3.1	随机是怎样的	220
6.3.2	如何识别随机结果	221
6.3.3	如何计算组合	221
6.3.4	什么时候需持怀疑态度	222
6.4	识别伪造数据	223
6.4.1	如何生效	224
6.4.2	验证定律	224
6.4.3	本福特定律更普遍的应用	227
6.4.4	其他生效领域	228
6.4.5	生效原理	230
6.4.6	无效领域	230
6.4.7	参阅	233
6.5	物归其主	233
6.5.1	建立模型	234
6.5.2	因素分析	235
6.5.3	参阅	237
6.6	在帕斯卡三角上播放音乐	237
6.6.1	帕斯卡三角介绍	238

6.6.2	使用帕斯卡三角计算概率	238
6.6.3	生效原理	240
6.7	控制随想	240
6.7.1	思想控制	241
6.7.2	概率与单词联想	241
6.7.3	建立单词联想列表	242
6.7.4	生效原理	243
6.7.5	其他生效领域	243
6.7.6	无效领域	243
6.8	搜索超感官知觉 (ESP)	244
6.8.1	识别超自然能力	244
6.8.2	分析结果	245
6.8.3	多少才够	246
6.9	治愈合选症	247
6.9.1	问题	248
6.9.2	合选连结的原理	248
6.9.3	治愈	249
6.9.4	参阅	250
6.10	用Etaoin Shrdlu破解密码	250
6.10.1	单替换密码	251
6.10.2	用概率来解码替换密码	251
6.10.3	ETAOIN SHRDLU	253
6.10.4	编码文本的统计分析	253
6.10.5	其他常见的字母模式	254
6.10.6	参阅	254
6.11	发现一个新物种	254
6.11.1	用统计鉴定物种	255
6.11.2	两个负鼠物种	257
6.11.3	参阅	257
6.12	互联	258
6.12.1	六度分隔理论	258
6.12.2	做一个大研究	258
6.12.3	做一个小研究	260
6.12.4	只做数学计算	260
6.12.5	参阅	262
6.13	驾驭投票循环	262
6.13.1	投票循环	262
6.13.2	如何生效	263
6.13.3	摆脱投票循环	264
6.14	在快车道上生活 (你已经在了)	264
6.14.1	跳过、错过以及时期	265
6.14.2	概率与交通模式	266
6.14.3	作出明智的变道决策	266
6.14.4	参阅	267
6.15	寻找新生命和新文明	267
6.15.1	估计智能行星的数目	267
6.15.2	应用德雷克方程	268
6.15.3	寻找我们的空间密友	269
6.15.4	数据分析	270

《有趣的统计》

《有趣的统计》

精彩短评

- 1、专注于生活中能用得到的小赌怡情
- 2、很实在的说统计 让我对概率的抵触又少了一点
- 3、挺接地气，有挺多关于赌博的内容
- 4、书不错，但这翻译太烂，我给3星
- 5、从易到难阐述各个主要统计方法的原理，五星级给原作者，译者负一颗星。
- 6、念过数理统计的筒子们从后面往前翻就好了
- 7、不明觉厉
- 8、注重实际，了解统计思维

《有趣的统计》

精彩书评

1、搞的我心情很不好，本书翻译感觉真是没怎么走心，看着很涩。我的问题找不到译者请教书问似的翻译问题。译者的个人主页uxoffer.com 却是THEFOX DESIGN,倒也符合译者的工作类型，然而上边连个电邮都没有，难道让我打国际电话么？然后我就晕了。。。心情巨受打击。。上次买的，机器学习系统设计，翻的也很烂，人邮图灵出的都是烂书么？

《有趣的统计》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com