

有趣的统计：75招学会数据分析

作者：[美]Bruce Frey

版权信息

书名：有趣的统计

作者：Bruce Frey

译者：邹澍

ISBN：978-7-115-35621-5

本书由北京图灵文化发展有限公司发行数字版。版权所有，侵权必究。

您购买的图灵电子书仅供您个人使用，未经授权，不得以任何方式复制和传播本书内容。

我们愿意相信读者具有这样的良知和觉悟，与我们共同保护知识产权。

如果购买者有侵权行为，我们可能对该用户实施包括但不限于关闭该帐号等维权措施，并可能追究法律责任。

图灵社区会员 ptpress (libowen@ptpress.com.cn) 专享 尊重版权

[版权声明](#)

[作者中文版序](#)

[致谢](#)

[为本书做出贡献的人](#)

[致谢](#)

[前言](#)

[为什么称作Hack](#)

[本书的组织结构](#)

[本书排版约定](#)

[Safari®Books Online](#)

[联系我们](#)

[参与进来](#)

[O'Reilly Media, Inc.介绍](#)

[业界评论](#)

[第1章 基础知识 \(Hack #1~#10\)](#)

[1.1 不可不知的秘密](#)

[1.1.1 秘密](#)

[1.1.2 不太光彩的小秘密](#)

[1.2 仅用两个数字描述世界](#)

[1.2.1 统计学基础一点通](#)

[1.2.2 中心极限定理](#)

[1.2.3 那又如何](#)

[1.2.4 中心极限定理的实际应用](#)

[1.2.5 其他生效领域](#)

[1.3 计算概率](#)

[1.3.1 关于未来的问题](#)

[1.3.2 特定结果发生的可能性](#)

[1.3.3 出现一组结果的可能性](#)

[1.3.4 一系列结果发生的可能性](#)

[1.3.5 概率意味着什么](#)

[1.4 否定虚无假设](#)

[1.4.1 假设检验](#)

[1.4.2 统计假设检验](#)

[1.4.3 生效原理](#)

[1.5 增加样本量以减少误差](#)

[1.5.1 本定律的实际应用](#)

[1.5.2 提高准确性](#)

[1.5.3 生效原理](#)

[1.5.4 参阅](#)

[1.6 精确测量](#)

[1.6.1 经典测试理论](#)

[1.6.2 标准误差的测量](#)

[1.6.3 建立置信区间](#)

[1.6.4 生效原理](#)

[1.6.5 意义讨论](#)

[1.7 提高测量尺度](#)

[1.7.1 将数字当做标签](#)

[1.7.2 用数字来表示次序](#)

[1.7.3 用数字来显示距离](#)

[1.7.4 用数字来计数](#)

[1.7.5 选择合适的测量尺度](#)

[1.7.6 具有争议的工具](#)

[1.8 提高检验力](#)

[1.8.1 检验力](#)

[1.8.2 执行检验力分析](#)

[1.8.3 推测极妙的相关性](#)

[1.8.4 生效原理](#)

[1.8.5 不适用领域](#)

[1.9 展示因果](#)

[1.9.1 设计有效的实验](#)

[1.9.2 体重会影响身高吗](#)

[1.9.3 抵御对效度的威胁](#)

[1.9.4 参阅](#)

[1.10 敏锐识别效应值](#)

[1.10.1 效应值无处不在](#)

[1.10.2 发现或计算效应值](#)

[1.10.3 解读效应值](#)

[1.10.4 解读研究发现](#)

[1.10.5 生效原理](#)

[第2章 发现相关性 \(Hack #11~#22\)](#)

[2.1 发现相关](#)

[2.1.1 检验关系假设](#)

[2.1.2 计算相关系数](#)

[2.1.3 解释相关系数](#)

[2.1.4 统计显著性和相关](#)

[2.1.5 其他生效领域](#)

[2.1.6 关于相关的严重警告](#)

[2.2 相关图表](#)

[2.2.1 勾画未来](#)

[2.2.2 连接这些点](#)

[2.2.3 玩“如果-怎样”游戏](#)

[2.2.4 生效原理](#)

[2.2.5 不适用领域](#)

[2.3 用一个变量预测另一个变量](#)

[2.3.1 烹饪方程式](#)

[2.3.2 预测分数](#)

[2.3.3 生效原理](#)

[2.3.4 其他生效领域](#)

[2.3.5 不适用领域](#)

[2.4 用多个变量预测单个变量](#)

[2.4.1 选择预测变量](#)

[2.4.2 建立多元回归方程](#)

[2.4.3 作出预测并理解相关](#)

[2.4.4 生效原理](#)

[2.4.5 其他生效领域](#)

[2.5 识别非预期结果](#)

[2.5.1 判断是否有异常情况](#)

[2.5.2 计算卡方](#)

[2.5.3 判断卡方值是否“的确大”](#)

[2.5.4 生效原理](#)

[2.5.5 其他生效领域](#)

[2.5.6 参阅](#)

[2.6 识别非预期相关](#)

[2.6.1 回答相关性问题的](#)

[2.6.2 生效原理](#)

[2.6.3 参阅](#)

[2.7 比较两组](#)

[2.7.1 证明弗兰克叔叔是错的（或对的）](#)

[2.7.2 解释t值](#)

[2.7.3 生效原理](#)

[2.7.4 其他生效领域](#)

[2.8 看清实际错误程度](#)

[2.8.1 校准误差并计算精确性](#)

[2.8.2 平均数估计](#)

[2.8.3 比例估计](#)

[2.8.4 对未来表现的估计](#)

[2.8.5 标准误差的运用](#)

[2.8.6 弗兰克叔叔的捕狗员竞选](#)

[2.8.7 生效原理](#)

[2.9 公正取样](#)

[2.9.1 使用样本进行推论](#)

[2.9.2 构建最好的随机样本](#)

[2.9.3 现实世界的抽样策略](#)

[2.9.4 选择样本量](#)

[2.9.5 参阅](#)

[2.10 品尝苏格兰威士忌抽样](#)

[2.10.1 一个抽样问题](#)

[2.10.2 使用比喻来解决问题](#)

[2.10.3 其他生效领域](#)

[2.11 选择可靠的均值](#)

[2.11.1 趋中趋势的度量](#)

[2.11.2 选择中间地带](#)

[2.11.3 不适用领域](#)

[2.11.4 如何选择有效均值](#)

[2.12 避开邪恶坐标轴](#)

[2.12.1 选择可靠的图表](#)

[2.12.2 图形暴力](#)

[2.12.3 参阅](#)

[第3章 测量世界（Hack #23~#34）](#)

[3.1 看万物的形状](#)

[3.1.1 应用正态曲线下的区域](#)

[3.1.2 体会正态曲线之美](#)

[3.2 计算百分位](#)

[3.2.1 计算和报告百分等级](#)

[3.2.2 解释百分等级](#)

[3.2.3 不适用领域](#)

[3.2.4 参阅](#)

[3.3 利用正态曲线预测未来](#)

[3.3.1 正态曲线下方区域的表格](#)

[3.3.2 解密表格](#)

[3.3.3 估计得分高于或低于任意分数的几率](#)

[3.3.4 估计得分介于任意两个分数之间的几率](#)

[3.3.5 计算百分等级](#)

[3.3.6 判断统计显著性](#)

[3.3.7 生效原理](#)

[3.3.8 参阅](#)

[3.4 给原始分数改头换面](#)

[3.4.1 计算z分数](#)

[3.4.2 理解表现](#)

[3.4.3 确认你表现的稀有性](#)

[3.4.4 生效原理](#)

[3.5 标准分数](#)

[3.5.1 z分数的问题](#)

[3.5.2 创建和解释T分数](#)

[3.5.3 创建自定义的标准分数](#)

[3.5.4 创建自己的标准分](#)

[3.5.5 生效原理](#)

[3.5.6 理解常模参照计分](#)

[3.6 正确提问](#)

[3.6.1 构建一个好问题](#)

[3.6.2 在正确水平上提问](#)

[3.6.3 参阅](#)

[3.7 公平测试](#)

[3.7.1 项目分析](#)

[3.7.2 课堂评估问题的三种类型](#)

[3.7.3 进行项目分析并解释结果](#)

[3.7.4 对项目分析和测试公平性的建议](#)

[3.8 什么都不做也能提高测试分数](#)

[3.8.1 均值回归](#)

[3.8.2 生效原理](#)

[3.8.3 预测获得更高分数的可能性](#)

[3.9 建立信度](#)

[3.9.1 信度的重要性](#)

[3.9.2 计算信度](#)

[3.9.3 解释信度证据](#)

[3.9.4 改进测试信度](#)

[3.9.5 生效原理](#)

[3.10 建立效度](#)

[3.10.1 效论的制胜策略](#)

[3.10.2 基于内容的论据](#)

[3.10.3 基于标准的论据](#)

[3.10.4 基于结构的论据](#)

[3.10.5 基于结果的论据](#)

[3.10.6 从效度菜单选项里选择](#)

[3.11 预测生命周期](#)

[3.11.1 行动起来](#)

[3.11.2 生效原理](#)

[3.11.3 现实应用](#)

[3.11.4 参阅](#)

[3.12 作出明智的用药决定](#)

[3.12.1 统计和药物甄别](#)

[3.12.2 理解乳腺癌筛查](#)

[3.12.3 生效原理](#)

[3.12.4 作出明智的决策](#)

[3.12.5 参阅](#)

[第4章 逆境制胜 \(Hack #35~#49\)](#)

[4.1 明智地下注](#)

[4.1.1 赌徒谬误](#)

[4.1.2 赌场和金钱](#)

[4.1.3 系统](#)

[4.2 知道何时持牌](#)

[4.2.1 工作原理](#)

[4.2.2 生效原理](#)

[4.2.3 其他适用领域](#)

[4.2.4 不适用领域](#)

[4.3 知道何时弃牌](#)

[4.3.1 底池赔率](#)

[4.3.2 生效原理](#)

[4.3.3 其他适用领域](#)

[4.3.4 不适用领域](#)

[4.4 知道什么时候离开](#)

[4.4.1 辨识筹码短缺的情况](#)

[4.4.2 统计决策](#)

[4.4.3 理清思路](#)

[4.5 在轮盘赌中输慢点](#)

[4.5.1 基本赌注](#)

[4.5.2 生效原理](#)

[4.6 在21点游戏中赢钱](#)

[4.6.1 基本策略](#)

[4.6.2 生效原理](#)

[4.6.3 简单的算牌方法](#)

[4.7 聪明地买彩票](#)

[4.7.1 强力球赔率](#)

[4.7.2 强力球的奖金](#)

[4.7.3 赢得强力球](#)

[4.7.4 不要拆分奖金](#)

[4.8 好运玩牌](#)

[4.8.1 获得小同花](#)

[4.8.2 寻找两副牌的匹配](#)

[4.9 玩骰子行大运](#)

[4.9.1 骰子的结果分布](#)

[4.9.2 用骰子进行酒吧投注](#)

[4.9.3 生效原理](#)

[4.10 提高卡牌的杀伤力](#)

[4.10.1 改善你的手牌](#)

[4.10.2 快速解读公共牌](#)

[4.11 让你最亲密的23个朋友震惊](#)

[4.11.1 入门](#)

[4.11.2 运用全概率法](#)

[4.11.3 计算独立事件的概率](#)

[4.11.4 解决生日问题](#)

[4.11.5 任意规模小组的解决方案](#)

[4.12 设计你自己的酒吧赌局](#)

[4.12.1 原则1](#)

[4.12.2 原则2](#)

[4.12.3 启动你的酒吧赌注](#)

[4.12.4 确保被骗的不是你](#)

[4.13 疯狂地玩百搭牌](#)

[4.13.1 百搭牌的问题](#)

[4.13.2 生效原理](#)

[4.13.3 百搭牌的其他问题](#)

[4.14 永远不要相信一枚诚实的硬币](#)

[4.14.1 闪耀的新便士](#)

[4.14.2 二项式期望](#)

[4.14.3 无效领域](#)

[4.14.4 参阅](#)

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.cn>)

文档名称：《有趣的统计：75招学会数据分析》[美]Bruce Frey 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/1027.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

