



图书基本信息



内容概要



作者简介

作者：（美国）洛尔（Sharon L.Lohr） 编译：金勇进



书籍目录

译者的话 序言 第1章 引言 1.1 关于样本的争论 1.2 优良样本的必要条件 1.3 选择偏差 1.4 测量偏差 1.5 问卷设计 1.6 抽样与非抽样误差 1.7 练习 第2章 简单概率样本 2.1 概率样本的类型 2.2 概率抽样的框架 2.3 简单随机抽样 2.4 置信区间 2.5 样本量的估计 2.6 系统抽样 2.7 简单随机抽样的随机化定理结果* 2.8 简单随机抽样模型* 2.9 什么时候使用简单随机抽样 2.10 练习 第3章 比率估计和回归估计 3.1 比率估计 3.1.1 为什么要使用比率估计 3.1.2 比率估计量的偏倚及均方误差 3.1.2.1 MSE近似值的准确度 3.1.2.2 比率估计的优势 3.1.3 比例的比率估计 3.2 回归估计 3.2.1 使用线性模型 3.2.2 差值估计 3.3 域估计 3.4 比率估计和回归估计模型 3.4.1 比率估计模型 3.4.2 回归估计的一个模型 3.4.3 基于模型估计量与基于设计估计量的差异 3.5 比较 3.6 练习 第4章 分层抽样 4.1 什么是分层抽样 4.2 分层抽样的理论 4.3 抽样权重 4.4 将观测值分配到层中 4.4.1 比例分配 4.4.2 最优分配 4.4.3 层内设定精度的分配 4.4.4 样本量的确定 4.5 定义层 4.6 分层抽样的一个模型* 4.7 事后分层 4.8 定额抽样 4.9 练习 第5章 等概率整群抽样 5.1 整群抽样的符号 5.2.1 阶整群抽样 5.2.1 规模相等的群：估计 5.2.2 规模相等的群：理论 5.2.3 规模不等的群 5.2.3.1 无偏估计 5.2.3.2 比率估计 5.3.2 阶整群抽样 5.4 整群样本中权数的应用 5.5 整群样本的设计 5.5.1 PSU规模的选择 5.5.2 子抽样规模的选择 5.5.3 样本规模（PSU数目）的选择 5.6 系统抽样 5.7 整群抽样的模型* 5.7.1 基于模型的估计 5.7.2 基于模型的设计 5.8 小结 5.9 练习 第6章 不等概率抽样 6.1 抽选一个初级抽样单元 6.2.1 阶放回抽样 6.2.1 选择初级抽样单元 6.2.1.1 累积规模方法 6.2.1.2 Lahiri方法 6.2.2 估计理论 6.2.3 选择概率的设计 6.3.2 阶放回抽样 6.4 无放回不等概率抽样 6.4.1 Horvitz—Thompson估计量 6.4.2 不等概率样本的权数 6.4.3 一般无放回设计下的Horvitz—Thompson估计量 6.5 不等概率抽样的例子 6.6 随机化理论结果和证明* 6.7 模型和不等概率抽样* 6.8 练习 第7章 复杂调查 7.1 设计成分的整合 7.1.1 调查中区组的构造 7.1.2 复杂调查中的比率估计 7.1.3 调查设计的简化 7.2 抽样权重 7.2.1 抽样权重的构造 7.2.2 自加权与非自加权样本 7.2.3 调查数据的权重与基于模型的分析 7.3 分布函数的估计 7.4 复杂调查数据的图示 7.5 设计效应 7.5.1 设计效应与置信区间 7.5.2 设计效应与样本量 7.6 全国犯罪受害者调查 7.7 抽样与试验设计* 7.8 练习 第8章 无回答 8.1 忽略无回答的后果 8.2 设计调查以减少非抽样误差 8.3 回访与二相抽样 8.4 无回答机制 8.5 无回答加权调整方法 8.5.1 加权组调整 8.5.2 事后分层 8.5.2.1 权事后分层 8.5.2.2 搜索调整法 8.5.3 估计回答概率：其他方法 8.5.4 关于加权的注意事项 8.6 插补 8.6.1 演绎插补 8.6.2 单元格均值插补 8.6.3 热卡插补 8.6.4 回归插补 8.6.5 冷卡插补 8.6.6 替代法 8.6.7 多重插补 8.6.8 插补的优势与缺陷 8.7 无回答的参数模型* 8.8 可接受的回答率是多少 8.9 练习 第9章 复杂调查中的方差估计* 第10章 复杂调查中的分类数据分析* 第11章 复杂调查数据的回归* 第12章 抽样中的其他论题* 附录 抽样中使用的概率概念 附录 数据集 附录 示例中使用的计算机代码 附录 统计表 参考文献

章节摘录

版权页：插图：EPA的调查设计是利用分层抽样来确保调查的数据能够符合预定目标。这种方法通过在重点农业地区和地下水污染比较严重的地区抽取更多的水井，来提高估计的精度。EPA根据一些标准将CWS水井和乡村家用水井按杀虫剂使用率分为4类，按地下水的污染程度分为3类。这种设计确保了水井样本可以反映全国不同杀虫剂使用率的农业地区和地下水污染地区的情况。EPA确定了希望获得有关信息的5个水井子群。这些子群是地下水污染比较严重的县里的社区供水系统水井、地下水污染比较严重的县里的乡村家用水井、高杀虫剂使用率的县里的乡村家用水井、高杀虫剂使用率同时地下水污染也比较严重的县里的乡村家用水井、以及（高杀虫剂使用率同时地下水污染也比较严重的）贫穷县里乡村家用水井。设计中两个最困难的问题是决定应该调查多少水井以及NPS在全国范围内的估计精度应该是多少。这两个问题是相互关联的，因为精度要求越高就意味着要收集更多的数据。如果设计调查的时候预先知道全国水井中使用杀虫剂的比例，对这两个问题的解决方法就能得以简化。但这个问题的答案也是调查的目的之一。尽管有很多州对某些杀虫剂进行了研究，但是并不存在对水井污染物的可靠的全国性估计。EPA评估了不同的精度要求和从不同水井收集数据的费用，以便选择能满足EPA的精度要求与预算的调查规模。调查的设计者最后抽选水井来收集数据。这样能保证以90%的概率发现CWS水井中杀虫剂的使用情况，并假定县里所有的社区供水系统水井中含有杀虫剂的比例为0.5%。在乡村家用水井的调查设计中，感兴趣的子群的入样概率是不同的，重点在于贫穷县区域，在该区域中EPA要获得对杀虫剂使用情况非常精确的估计。EPA假设该地区有1%的乡村家用水井含有杀虫剂，当假设非常准确时设计可以有大约97%的发现概率。EPA得到结论，调查大约1300个水井（564个公共水井和734个家用水井）就可以满足调查预先设定的准确度，并且对全国范围内含有杀虫剂的水井数量给出有代表性的评估。



编辑推荐



精彩短评

- 1、还不错，就是书看起来稍稍有点旧
- 2、还是好奇后面的复杂模型 最蛋疼的就是没有中英术语的对照表 然后符号太多太复杂 出现一个概念就新加入一个字母你累不累啊 推导过程也是各种大篇幅复杂公式带来带去 神烦 感觉这书就是本工具书



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