



主讲老师：徐娜

中级经济师
经济基础知识
课程精讲班



第二十五章

抽样调查



目录

第二十五章 抽样调查

第一节 抽样调查基本概念

1. 抽样调查基本概念
2. 概率抽样与非概率抽样
3. 抽样调查一般步骤
4. 抽样调查中的误差

第二节 几种基本概率抽样方法

1. 简单随机抽样
2. 分层抽样
3. 系统抽样
4. 整群抽样
5. 多阶段抽样

第三节 估计量和样本量

1. 估计量的性质
2. 抽样误差的估计
3. 样本量的计算



第一节 抽样调查基本概念

一、抽样调查

抽样调查是使用频率最高的一种调查方式。它是指按照某种原则和程序，从总体中抽取一部分单位，通过对这一部分单位进行调查得到信息，以达到对总体情况的了解，或者对总体的有关参数进行估计。



第一节 抽样调查基本概念

总体	即调查对象的全体，组成总体的各个个体称作总体单元或单位。
样本	是总体的一部分，它由从总体中按一定原则或程序抽出的部分个体所组成。
抽样框	是供抽样所用的所有抽样单元的名单，是抽样总体的具体表现。
样本、入样单位和样本量	样本是总体的一部分，由从总体中按一定原则或程序抽出的部分个体所组成。样本也是一个集合，每个被抽中进入样本的单位称为入样单位，样本中包含入样单位的个数称为样本量。



第一节 抽样调查基本概念

总体参数	总体指标值，它是未知的常数，是根据总体中所有单位的数值计算的，是通过调查想要了解的，不受样本的抽选结果影响。常用的总体参数包括总体总量、总体均值、总体比例、总体方差等。
样本统计量 (估计量)	是根据样本中各单位的数值计算的，是对总体参数的估计，也称估计量。它是一个随机变量，取决于样本设计和正好被选入样本的单元特定组合。常用的样本统计量有样本均值、样本比例、样本方差



典型真题

【真题·2022多选】从所有在职员工中随机抽取200人，通过对这200人的调查估计所有员工的平均薪酬，可以作为抽样框的有（ ）。

- A. 公司所有在职员工的手机号
- B. 公司某次会议员工出席签到表
- C. 抽取的这200名员工名录
- D. 公司所有在职员工名录
- E. 抽取的这200名员工的手机号码



典型真题

答案：AD

解析：抽样框应该包含所有抽样单元。



第一节 抽样调查基本概念

二、抽样方法

1. 概率抽样

也称**随机抽样**，是指依据随机原则，按照某种**事先设计**的程序，从总体中抽取部分单元的方法。其特点：

(1) 按一定的概率以随机原则抽取样本

(2) 总体中每个单元被抽中的**概率是已知的**，或者是可以**计算出来的**

(3) 当采用样本对总体参数进行估计时，要考虑到每个样本单元被抽中的概率



第一节 抽样调查基本概念

2. 非概率抽样

又称为**非随机抽样**，是调查者根据自己的方便或主观判断抽取样本的方法、其最主要的特征是**抽取样本时并不是依据随机原则**。其特点为：

- (1) **判断抽样**：调查人员人为确定样本单元
- (2) **方便抽样**：如“拦截式”调查
- (3) **自愿样本**：如网上调查
- (4) **配额抽样**：先分类型，将样本数额分配至各类型中



典型真题

【真题·2023多选】关于概率抽样特点的说法中正确的有（ ）。

- A. 按照一定的概率以随机原则抽取样本，每个单元都有一定的机会被抽中
- B. 总体中每个单元被抽入样本的概率都相等
- C. 总体中每个单元被抽中的概率是已知或可计算的
- D. 每个样本被抽中的概率都相等
- E. 总体中每个单元都有一定的机会被抽中



典型真题

答案：ACE

解析：概述抽样的特点：（1）按一定的概率以随机原则抽取样本。

【提示】随机原则，就是在抽取样本时排除主观上有意识地抽取调查单元的情况，使每个单元都有一定的机会被抽中（选项A说法正确）。（2）总体中每个单元被抽中的概率是已知的，或者是可以计算出来的（选项C说法正确）。（3）当采用样本对总体参数进行估计时，要考虑到每个样本单元被抽中的概率。



第一节 抽样调查基本概念

三、抽样调查一般步骤

1. 确定调查问题；
2. 调查方案设计：抽样方案的设计和问卷设计；
3. 实施调查过程；
4. 数据处理分析：对原始数据进行检查、核对；对验收合格的数据进行编码和录入；对录入的数据进行预处理；对数据进行统计分析；对总体参数进行估计。
5. 撰写调查报告。



典型真题

【真题·2021多选】下列统计活动中，一般在抽样调查方案设计阶段完成的有（ ）。

- A. 确定具体调研问题
- B. 数据预处理
- C. 确定抽样方法
- D. 撰写报告
- E. 数据录入



典型真题

答案：AC

解析：抽样调查过程包括：1、确定调查问题；2、调查方案设计；3、实施调查过程；4、数据处理分析BE；5、撰写调查报告。



第一节 抽样调查基本概念

四、调查误差

抽样 误差	概念	由于抽样的随机性造成的，用样本统计量估计总体参数时出现的误差
	产生 原因	随机抽到不同的样本，对总体的估计就会不同，这就是抽样误差产生的根本原因在不同的样本量水平上
非抽 样误 差	概念	指除抽样误差以外，由其他原因引起的样本统计量与总体真值之间的差异
	产生 原因	(1) 抽样框误差：抽样框存在重复、遗漏等现象 (2) 无回答误差：随机回答和调查对象主观不愿回答 (3) 计量误差：诱导、错误、作弊、理解偏误、记忆不清、弄虚作假等



典型真题

【真题·2022单选】以下属于计量误差的是（ ）。

- A. 调查者记忆不清
- B. 被调查者不在家
- C. 因病无法调查
- D. 拒绝接受调查



典型真题

答案：A

解析：非抽样误差产生的原因：（1）抽样框误差：抽样框存在重复、遗漏等现象。（2）无回答误差：随机回答和调查对象主观不愿回答。（3）计量误差：诱导、错误、作弊、理解偏误、记忆不清、弄虚作假等。