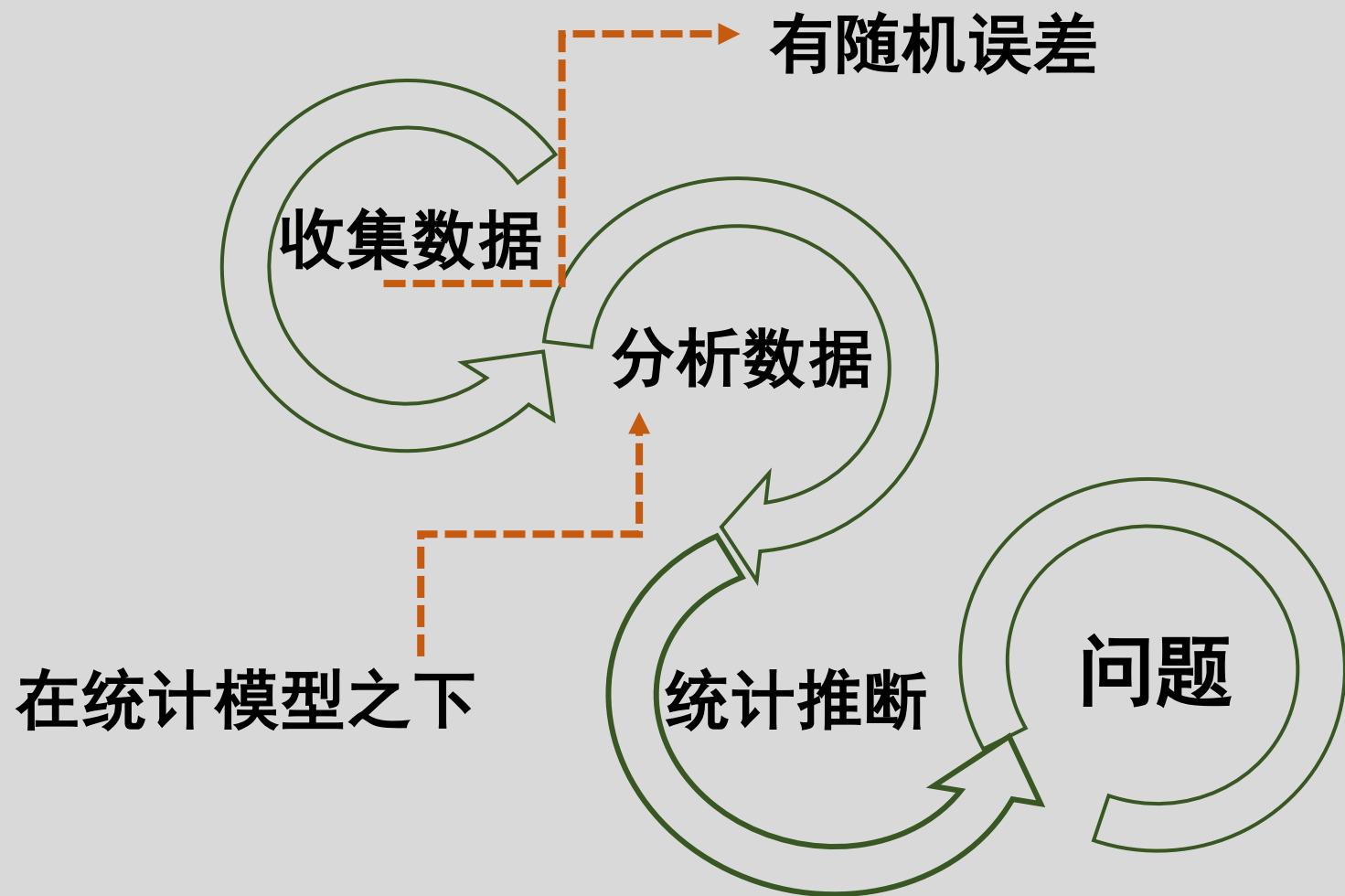


数理统计

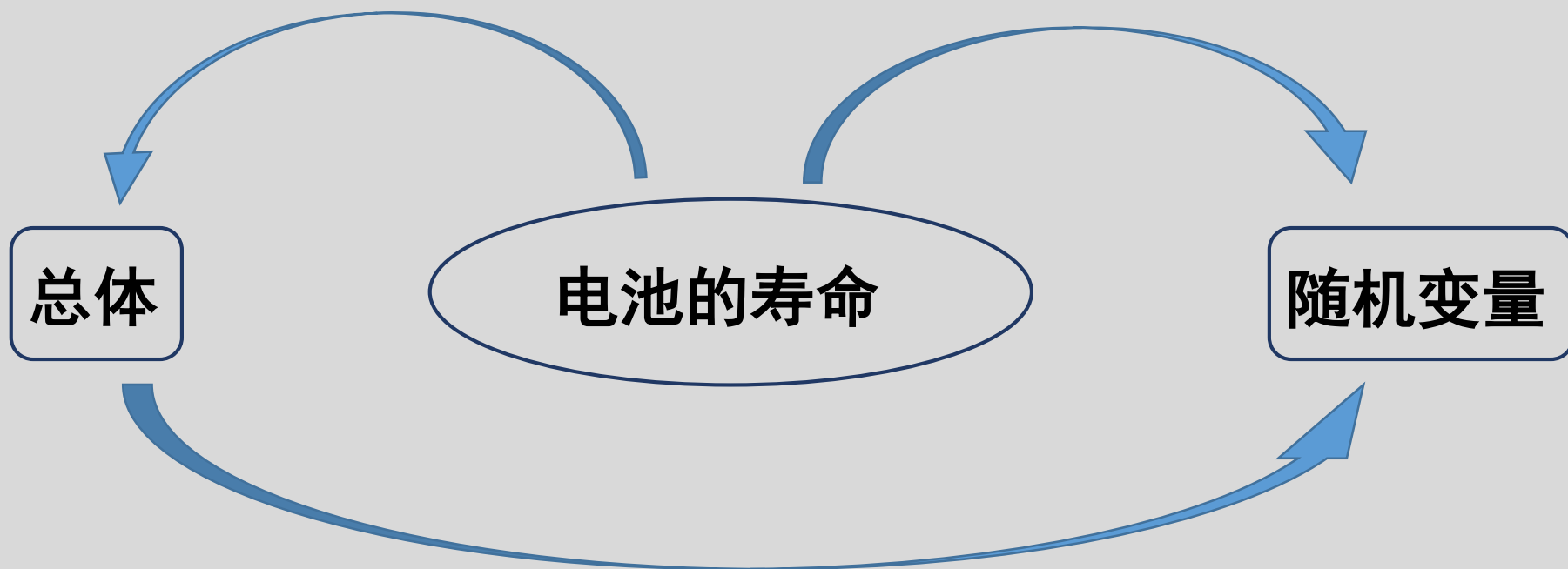


总体与样本

- 总体与个体
- 简单随机样本

总体与个体

总体 研究对象的全体所构成的一个集合



对总体研究的一个重要目的，就是确定相应的随机变量的分布

总体 研究对象的全体所构成的一个集合



总体 一个具有确定分布的随机变量

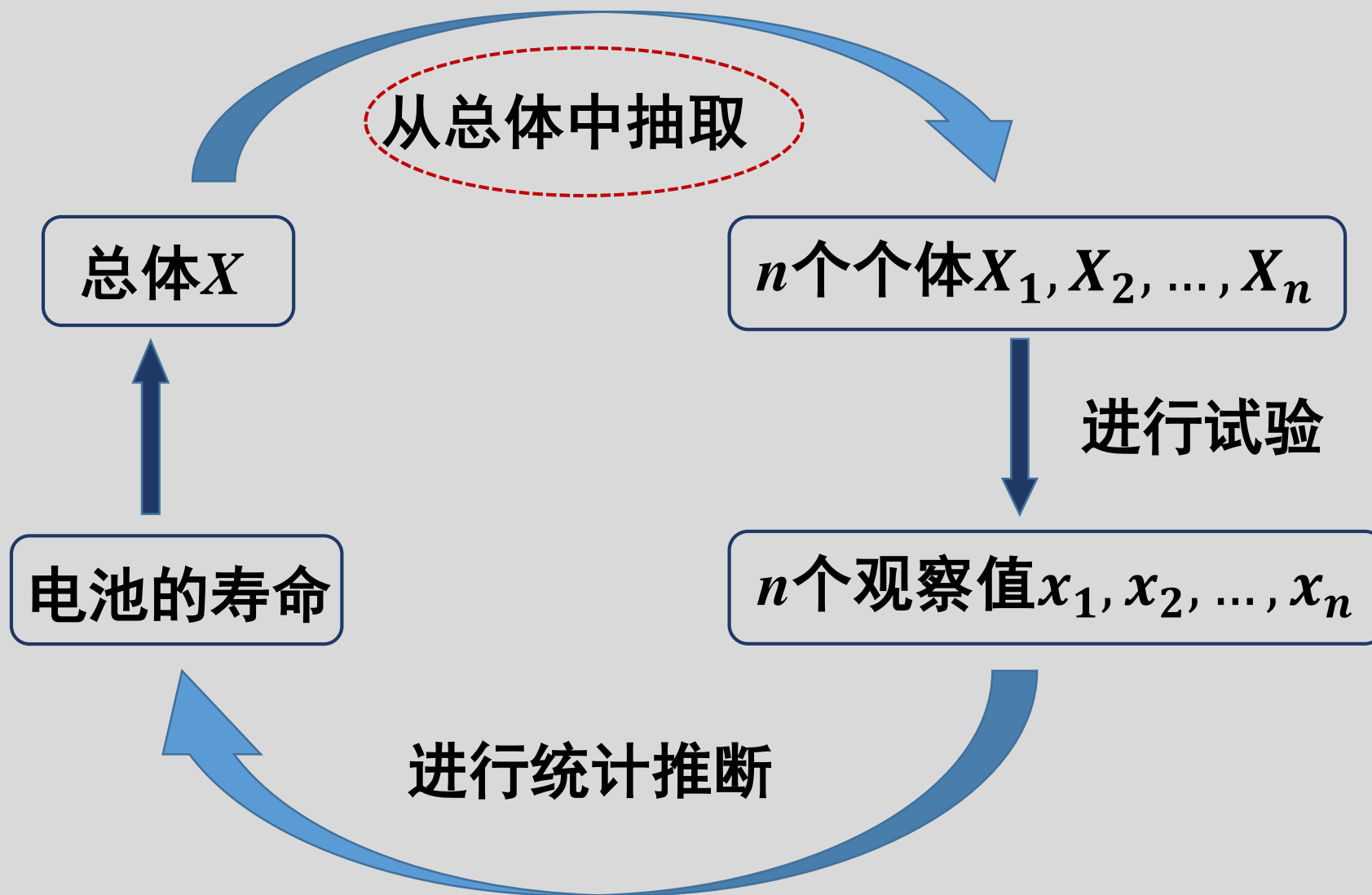
$$X \sim E(\lambda) \quad \lambda = ?$$

统计推断的一个主要任务就是确定总体分布

个体 该随机变量的一个可能取值

个体 组成总体的元素

简单随机样本



简单随机样本

从总体中抽取个体的两个假设

简单随机抽样

假设每个个体被抽中的机会相等



同分布

假设抽取一个个体后不影响总体



独立

简单随机样本

设 X_1, X_2, \dots, X_n 是 n 个相互独立的随机变量,

若其中每个都与总体 X 具有相同的分布, 则称

X_1, X_2, \dots, X_n 是来自总体 X 的容量为 n 的简单随机样本, 简称为样本.

x_1, x_2, \dots, x_n 是 X_1, X_2, \dots, X_n 的观察值或样本值。

总体与样本

总体与个体

简单随机样本