



## 第二十三章 统计与数据科学

## 第二十三章 统计与数据科学

第一节 统计学

第二节 变量和数据

第三节 数据的来源

第四节 统计调查

第五节 数据科学与大数据





# 第一节 统计学

# 第一节 统计学

考点 统计学的含义和两个分支★★★

# 第一节 统计学

## 考点 统计学的含义和两大分支

概念	关于收集、整理、分析数据和从数据中得到结论的科学
描述统计	研究数据收集、整理和描述的统计学方法
	①如何取得数据 ②如何利用图表和数学方法对数据整理和展示 ③如何描述数据的一般特征
推断统计	研究如何利用样本数据推断总体特征，
	①参数估计——利用样本信息推断总体特征 ②假设检验——利用样本信息判断对总体的假设是否成立

描述

推断

## 第一节 统计学

【单选题】统计学包括描述统计和（ ）两个分支。

- A. 数据统计
- B. 调查统计
- C. 调查统计
- D. 推断统计

网校答案：D

## 第一节 统计学

【多选题】下列统计分析中，需要采用推断统计方法的有（ ）。

- A. 用样本信息估计总体特征
- B. 用图表对数据进行展示
- C. 描述一组数据的集中趋势
- D. 用样本信息检验对总体的假设是否成立
- E. 描述一组数据的离散趋势

网校答案：AD

## 第一节 统计学

【多选题】下列统计方法中，属于描述统计的有（ ）。

- A. 利用图形展示数据的变化趋势
- B. 用数学方法展示数据分布特征
- C. 用样本信息判断关于总体的假设是否成立
- D. 用样本均值估计总体均值
- E. 利用表格展示数据的频数分布

网校答案：ABE



## 第一节 统计学

【单选题】下列系统处理中，属于推断统计的是（ C ）。

- A. 利用统计图表展示GDP的变化
- B. 利用增长率描述人均可支配收入的基本走势
- C. 利用抽样调查数据估计城镇居民人均消费支出水平
- D. 利用统计描述公司员工年龄分布

网校答案：C

网校解析：ABD属于描述统计。



## 第二节 变量和数据

## 第二节 变量和数据

考点 变量和数据★★★★

## 第二节 变量和数据

### 考点 变量和数据

变量			数据		
分类	表现	举例	分类	表现	举例
数量变量 (定量变量)	取值是数据	销售额 员工数 年龄	数值型数据 (定量数据)	具体数值	销售额 500万
分类变量 (定性变量)	取值是类型	所属行业 性别 出行的方式 居住的地区	分类数据 (定性数据)	类别文字 数值代码	男性 女性
顺序变量 (定性变量)	取值是类型 且有顺序	受教育水平	顺序数据 (定性数据)	类别文字 数值代码	硕士 本科 专科



## 第二节 变量和数据

【单选题】当变量的取值表现为类别且有一定顺序的，则该变量为（ ）。

A. 定量变量

B. 分类变量

C. 顺序变量 ✓

D. 类别变量

网校答案：C

## 第二节 变量和数据

【多选题】下列变量中属于定量变量，其取值通常表现为具体的数值的是（ ）。

A. 商品销售额

B. 上班出行方式

C. 家庭收入

D. 居住地区

E. 年龄

网校答案：ACE

定量  
定量

## 第二节 变量和数据

【单选题】（ ）其取值表现为具体的数值。

- A. 定量数据 ✓
- B. 分类数据
- C. 顺序数据
- D. 定性数据

网校答案：A

## 第二节 变量和数据

【单选题】下列统计变量中，属于顺序变量的是（ ）。

- A. 原油价格
- B. 年末总人口
- C. 员工受教育水平
- D. 学生年龄

网校答案：C



## 第二节 变量和数据

【单选题】下列统计变量中，属于定量变量的是（ ）。

A. 性别

B. 年龄

C. 产品等级

D. 汽车品牌

网校答案：B

分类  
——  
—— 顺序  
—— 分类