



第四部分

统计



第四部分 统计

章节		分值	重要性
第四部分 统计 21分	18.统计与统计数据	4-9	重点
	19.统计调查	2-7	次重点
	20.统计数据的整理与显示	2-7	次重点
	21.数据特征的测度	4-5	重点
	22.统计指数	0-2	非重点



第十八章

统计与统计数据



第十八章 统计与统计数据

单选题	多选题	合计
3题3分	2题4分	5题7分



第十八章 统计与统计数据

一、统计的含义★★★

二、统计数据的计量尺度★★★

三、统计数据的类型★★★

四、统计指标及其类型★★★



一、统计的含义



一、统计的含义

知识点：统计的含义★★★



一、统计的含义

知识点：统计的含义★★★

1.统计工作

统计工作即统计实践活动，是指利用科学的方法，收集、整理、分析和提供有关社会经济现象数字资料的工作的总称。

统计工作的基本任务是对国民经济和社会发展状况进行调查、统计整理和统计分析，提供统计资料和咨询服务，实行统计监督。



一、统计的含义

2. 统计数据

统计数据是统计工作活动过程所取得的反映国民经济和社会现象的数字资料以及与之相联系的其他资料的总称。统计资料包括原始的调查资料以及经过加工、整理、分析而成的系统的统计资料。它是统计工作的成果或“产品”。



一、统计的含义

3.统计学

统计学是关于**收集、整理、分析和解释统计数据**的科学，
是一门**认识方法论**性质的科学，其目的是探索数据内在的数量规律性，以达到对客观事物的科学认识。



一、统计的含义

【例题·多选】下列统计活动中，属于统计工作基本任务的有（ ）。

A. 统计调查

B. 统计整理

C. 统计分析

D. 统计监督

E. 统计理论研究



一、统计的含义

答案：ABCD

解析：统计工作的基本任务是对国民经济和社会发展状况进行统计调查、统计整理和统计分析，提供统计资料和咨询，实行统计监督。E为干扰项，不属于统计工作的基本任务。



一、统计的含义

【例题·2025年多选】统计的含义包含（ ）。

A.统计监督

B.统计报告

C.统计学

D.统计数据

E.统计工作





一、统计的含义

答案：CDE

解析：统计一词一般有以下三种不同的含义：

统计工作，即统计实践活动，是指利用科学的方法，收集、整理、分析和提供有关社会经济现象数字资料的工作的总称。

统计数据是统计工作活动过程所取得的反映国民经济和社会现象的数字资料以及与之相联系的其他资料的总称。

统计学是关于收集、整理、分析和解释统计数据的科学，是一门认识方法论性质的科学，其目的是探索数据内在的数量规律性，以达到对客观事物的科学认识。



一、统计的含义

统计工作	统计实践活动，工作的总称
统计数据	统计资料是统计工作的成果或“产品”
统计学	关于搜集、整理、分析和解释统计数据的科学



二、统计数据的计量尺度



二、统计数据的计量尺度

知识点：统计数据的计量尺度★★★



二、统计数据的计量尺度

知识点：统计数据的计量尺度★★★

统计数据是对客观现象进行计量的结果。在收集数据之前，首先要对客观现象进行计量或测度，这就涉及计量尺度的问题。不同事物能够予以计量或测度的程度不同。

按照计量学的一般分类方法，可将所采用的计量尺度由低级到高级、由粗略到精确分为四个层次：

定类尺度、定序尺度、定距尺度和定比尺度。



二、统计数据的计量尺度

1. 定类尺度。

定类尺度是**最粗略、计量层次最低**的计量尺度。

它是按照客观现象的某种属性对其进行分类或分组，各类各组之间的关系是**并列、平等而且互相排斥**的。



二、统计数据的计量尺度

【举例】人口按性别分为男、女。在统计中为了便于整理汇总，特别是方便计算机识别，通常赋予每类或每组一个数值作为代码，如用“1”表示男性，用“0”表示女性。作为代码的数值并不反映各类的优劣、量的大小或顺序，绝不意味着这些数值可以区分大小或进行任何数学运算。



二、统计数据的计量尺度

对定类尺度的计量结果，可以计算每一类或组中各元素或个体出现的**频数**。



二、统计数据的计量尺度

2. 定序尺度。

定序尺度是对客观现象各类之间的等级差或顺序差的一种测度。

利用定序尺度不仅可以将研究对象分为不同的类别，而且可以反映各类的优劣、量的大小或顺序。



二、统计数据的计量尺度

【举例】学生成绩可以分为优、良、中、及格和不及格五类。对某一事物的态度可以分为非常满意、满意、无意见、不满意、非常不满意。

☐非常满意

☐满意

☐无意见

☐不满意

☐非常不满意



二、统计数据的计量尺度

定序尺度对事物的计量要比定类尺度精确一些，但它只是测度了类别之间的顺序，而未测量出类别之间的精确差值。

该尺度的计量结果只能比较大小，不能进行加、减、乘、除等数学运算。



二、统计数据的计量尺度

3. 定距尺度。

定距尺度是对客观现象**类别或次序之间间距**的测度。

定距尺度不但可以用数字表示客观现象各类别的不同和顺序大小的差异，而且可以用**确切的数值反映客观现象之间在量方面的差异**。定距尺度使用的计量单位**一般为实物单位（自然或物理）或者价值单位**。



二、统计数据的计量尺度

【举例】长度用“米”、摄氏温度用“摄氏度”、时间用“小时”、成绩用百分制度量等。

反映客观现象**规模水平**的数据必须以定距尺度计量，如产品产量、人口数、国内生产总值等都以定距尺度为计量尺度。

由于定距尺度的计量结果表现为**数值**，并**可以计算差值**，因而，其结果**可以进行加、减运算**。



二、统计数据的计量尺度

4.定比尺度。

定比尺度是在定距尺度的基础上，确定相应的比较基数，然后将两种相关的数加以对比而形成的相对数（或平均数），用于反映客观现象的**结构、比重、速度、密度**等数量关系。



二、统计数据的计量尺度

【举例】将一个企业创造的增加值与该企业的职工人数对比，计算全员劳动生产率，以此反映该企业的生产效率。

与定距尺度相比，定比尺度有绝对零点。定比尺度计量的结果可以进行加、减、乘、除等数学运算。

0



二、统计数据的计量尺度

【真题·2022年单选】下列计量尺度中，最粗略、计量层次最低的计量尺度是（ ）。

- A. 定比尺度
- B. 定量尺度
- C. 定距尺度
- D. 定类尺度





二、统计数据的计量尺度

答案：D

解析：按照计量学的一般分类方法，可将所采用的计量尺度由低级到高级、由粗略到精确分为四个层次：定类尺度、定序尺度、定距尺度和定比尺度。其中，定类尺度是最粗略、计量层次最低的计量尺度。故D项正确。



二、统计数据的计量尺度

【真题·2022年单选】在某企业新型智能家居产品使用情况调查问卷中，“您认为新产品的操作使用方便吗”这一问题的固定选项为很方便、较方便、一般、较不方便、很麻烦，其所采用的计量尺度是（ ）。

A. 定距尺度

B. 定类尺度

C. 定序尺度

D. 定比尺度



二、统计数据的计量尺度

答案：C

解析：定序尺度是对客观现象各类之间的等级差或顺序差的一种测度。



二、统计数据的计量尺度

定类尺度	<u>并列、平等而且互相排斥的</u>
定序尺度	能比较大小，不能数学运算
定距尺度	可以 <u>计算差值</u> ，可以运算
定比尺度	<u>反映数量关系，可以运算</u>



三、统计数据类型



三、统计数据类型

知识点：统计数据的类型★★★



三、统计数据类型

知识点：统计数据的类型★★★

从上述四种计量尺度可以看出，采用不同的计量尺度会得到不同类型的统计数据。

按照所采用的计量尺度，可以将统计数据分为分类数据、顺序数据和数值型数据。



三、统计数据类型

类别	形成	特点	
分类数据	由 <u>定类尺度</u> 计量	不区分顺序	表现为 <u>类别</u> ，用 <u>文字</u> 表述，说明事物的 <u>品质特征</u> 。可计算 <u>频数、频率</u> 。
顺序数据	由 <u>定序尺度</u> 计量	有顺序	也可统称为 <u>定性数据</u> 或 <u>品质数据</u> 。
数值型数据	由 <u>定距尺度</u> 和 <u>定比尺度</u> 计量	说明数量特征，用 <u>数值</u> 来表现	可用 <u>更多统计方法</u> 处理。也称为 <u>定量数据</u> 或 <u>数量数据</u> 。



三、统计数据类型

【例题·单选】下列的数据类型中，其结果表现为类别的是（ ）。

A. 定距数据

B. 定量数据

C. 数量数据

D. 品质数据



三、统计数据类型

答案：D

解析：分类数据和顺序数据都说明的是事物的品质特征，是不能用数值表示的，通常用文字表述，其结果表现为类别，因而也可统称为定性数据或品质数据。



三、统计数据类型

【真题·2022年单选】下列统计数据类型中，通常用数值来表现、可以进行加减运算的是（ ）。

A. 分类数据

B. 顺序数据

C. 定性数据

D. 定量数据





三、统计数据类型

答案：D

解析：数值型数据是由定距尺度和定比尺度计量形成的，说明的是事物的数量特征，通常用数值来表现，也可称为定量数据或数量数据。



三、统计数据的类型

分类数据	由定类尺度计量形成
顺序数据	由定序尺度计量形成
数值型数据	由定距尺度和定比尺度计量形成



四、统计指标及其类型



四、统计指标及其类型

知识点：统计指标及其类型★★★



四、统计指标及其类型

知识点：统计指标及其类型★★★

1.统计指标的含义

两种理解和使用方法：

（1）反映客观现象总体数量状况的基本概念。

【举例】年末全国人口总数、全年国内生产总值、国内生产总值年度增长率等。



四、统计指标及其类型

(2) 反映客观现象总体数量状况的**概念和数值**。

【举例】如2024年我国的年末总人口为140 828万人、国内生产总值为1 349 084亿元、全国粮食总产量为70 650万吨等。



四、统计指标及其类型

2. 统计指标的类型

统计指标按其所反映的内容或其数值表现形式，可分为**总量指标**、**相对指标**和**平均指标**。

(1) **总量指标**：是反映客观现象总体规模的统计指标，通常以**绝对数**的形式来表现。

【举例】土地面积、国内生产总值、财政收入等。



四、统计指标及其类型

总量指标按其所反映的时间状况不同又可分为**时期指标**和**时点指标**。

类别	时期指标（时期数）	时点指标（时点数）
含义	反映客观现象在 <u>一段时期内</u> 的总量。	反映客观现象在 <u>某一时刻上</u> 的总量。
举例	<u>产品产量</u> 、能源生产总量、 <u>财政收入</u> 和 <u>商品零售额</u> 等。	<u>年末人口数</u> 、 <u>科技机构数</u> 、 <u>股票价格</u> 等。
特点	时期数通常可累积，从而得到更长时期内的总量。	时点数通常不能累积，累积后没有实际意义。



四、统计指标及其类型

(2) 相对指标：是两个绝对数之比，表现形式通常有比例和比率两种。

【举例】经济增长率、物价指数、全社会固定资产投资增长率等。

(3) 平均指标（平均数或均值）：反映客观现象在某一空间或时间上的平均数量状况。

【举例】人均国内生产总值、人均利润。



四、统计指标及其类型

【例题·多选】下列统计指标中，属于相对指标的有（ ）

。

A. 老年人口~~抚养~~比

B. 人均利得

C. 政府消费~~支出~~

D. 森林面积

E. 物价指数

✓
X
X
✓
✓



四、统计指标及其类型

答案：AE

解析：相对指标是两个绝对数之比，如经济增长率、物价指数、全社会固定资产投资增长率等。相对数的表现形式通常有比例和比率两种。



四、统计指标及其类型

统计指标的类型：

总量指标（时期指标、时点指标）、相对指标、平均指标。

谢谢 观看

THANK YOU