

# 浙江大学远程教育学院

## 《管理统计学》课程作业（选做）

姓名： \_\_\_\_\_ 学 号： \_\_\_\_\_  
年级： \_\_\_\_\_ 学习中心： \_\_\_\_\_

### 第一章 导 论

#### 1-1 统计的涵义是什么？

答：人类对事物数量的认识形成的定义，汉语中的“统计”有合集、总计的意思。

统计一词有三方而含义：（1）统计工作。指搜集、整理和分析客观事物总体数量方面资料的工作过程，是统计的基础。（2）统计资料。统计工作所取得的各项数字资料及有关文字资料，一般反映在统计表、统计图、统计手册、统计年鉴、统计资料汇编和统计分析报告。（3）统计科学。研究如何搜集、整理和分析统计资料的理论与方法。统计工作、统计资料、统计科学三者之间的关系是：统计工作的成果是统计资料，统计资料和统计科学的基础是统计工作，统计科学既是统计工作经验的理论概括，又是指导统计工作的原理、原则和方法。

#### 1-2 统计学历史上曾有哪些重要的学派？代表人物是谁？他们对统计学发展各有什么贡献？

答：（1）统计学的创立时期

A、国势学派：主要代表人物是海尔曼·康令和阿亨华尔

B、正直算术学派：创始人是威廉·配第（1623-1687），代表人物是约翰·格朗特（1620-1674）

（2）统计学的发展时期

A、数理统计学派：奠基人是比利时的阿道夫·凯特勒（1796-1874）

B、社会统计学派：创始人克尼斯（ ），主要代表人物主要有恩格尔（ ）、梅尔（ ）

#### 1-3 说明描述统计学和推断统计学的研究方法、研究内容有什么不同？两者之间有什么联系？

答：描述统计学：是研究如何取得反应客观现象的数据资料，对所搜集的数据进行加工整理并通过统计图表等形式显示出来，进而通过综合、概括与分析反应客观现象的规律性数量特征。

推断统计学：是研究如而后根据样本数据去推断总体数量特征的方法，它是在对样本数据

描述的基础上，对统计总体未知的数量特征做出以概率论为基础的推断和估计。

两者之间的关系有：

- A、描述统计学和推断统计学的划分，一方面是统计方法发展过程的反应，同时也反映了应用统计方法研究客观事物数量规律性的不同过程；
- B、描述统计学和推断统计学是现代统计学的两个组成部门。其中，描述统计学是整个统计学的基础和统计研究工作的第一步，推断统计学则是现代统计学的核心和统计工作的关键。

**1-4** 什么是统计总体和总体单位？为什么说它们是相对的？试举例说明。

答：(1)统计总体：又称“调查总体”，简称“总体”，是指客观存在的，在同一性质基础上结合起来的许多个别单位的整体，构成总体的这个个别单位称为总体单位。

(2)总体单位：是构成总体的各个个别单位，它是组成总体的基本单位，也是调查项目的直接承担者。如：对工业企业进行调查，全国工业企业是总体，每一个工业企业就是单位。若研究目的不同，总体和总体单位可以互换，总体有可能变成总体单位，总体单位有可能变成总体。

总体和总体单位是相对而言的，在一次特定范围、目的的统计研究中，统计总体与总体单位是不容混淆的，二者的含义是确切的，是包含与被包含的关系。但是随着统计研究目的及范围的变化，统计总体和总体单位可以相互转化。同一事物在不同情况下，可以作为总体，也可以作为总体单位。例如，在上述某一工业部门所有工业企业的统计总体中，每个企业是一个总体单位。但为了要研究一个典型企业的内部问题时，则被选作典型的某一企业又可作为一个总体。

**1-5** 什么是标志？什么是指标？说明它们之间有什么关系？

答：统计指标是指反映总体现象数量特征的概念。它包括三个构成要素：指标名称，计量单位，计算方法。这是统计理论与统计设计上所使用的统计指标涵义。

统计指标是反映总体现象特征的概念和具体数值。按照这种理解，统计指标除了包括上述三个构成要素外，还包括时间限制，空间限制，指标数值。

统计指标体系是指用来刻画于描述总体基本状况和各个变量分布特征的综合数量。

例如，全国人口总体的基本状况和性别分布特征可用总人口数，男性人口数，女性人口数，男女性别比例，男性人口比重，女性人口比重等指标来描述。

不同的统计指标所反映的内容不同，根据其内容的不同统计指标可分为基础指标和特征指标。基础指标是反映总体基本状况的指标，由总量指标和相对指标构成。

特征指标是反映数据取值分布特征的指标，由三部分组成：一是反映数据取值分布集中趋势的平均指标；二是反映数据分布离散程度的变异指标；三是反映数据分布形状的偏态和峰度系数。

统计指标和标志的区别表现为：

首先，指标和标志的概念明显不同，标志是说明单位属性的，一般不具有综合的特征。指标是说明总体的综合数量特征的。具有综合的性质。

其次，统计指标分为数量指标和质量指标，它们都是可以用数量来表示的。标志分为数量标志和品质标志，它们不是都可以用数量来表示，品质标志只能用文字表示。

统计指标和标志的联系表现为：

统计指标数值是由各单位的标志值汇总或计算得来的。数量标志可以综合为数量指标和质量指标，品质标志只有对它的标志表现所对应的单位加以总计才能形成统计指标。总体单位的某一标志往往是总体某一统计指标的名称；

随研究目的不同，指标与标志之间可以互相转化。二者体现这样的关系：指标在标志的基础上形成，指标又是确定标志的依据。

**1-6** 统计总体的基本特征是（单项选择题）（ 2 ）

- (1) 同质性、数量性、变异性      (2) 大量性、变异性、同质性  
(3) 数量性、具体性、综合性      (4) 总体性、社会性、大量性

**1-7** 经济管理统计的职能是（多项选择题）（ 1 2 4 ）

- (1) 信息职能      (2) 咨询职能      (3) 决策职能  
(4) 监督职能      (5) 预测职能

**1-8** 经济管理统计的主要研究方法有（多项选择题）（2 3 4 ）

- (1) 实验法      (2) 大量观察法      (3) 综合指标法  
(4) 归纳推理法      (5) 分析估计法

**1-9** 在全市科技人员调查中（多项选择题）（1 2 3 ）

- (1) 全市所有的科技人员是总体；      (2) 每一位科技人员是总体单位；  
(3) 具有高级职称的人数是数量指标；      (4) 具有高级职称的人数是质量指标。

**1-10** 下列总体中属于有限总体的是（多项选择题）（ 1 2 4 ）

- (1) 全国人口总体      (2) 一杯水构成的总体  
(3) 连续生产的产品总体      (4) 职工人数总体

## 第二章 统计数据的调查与收集

**2-1** 数据的计量尺度有哪几种？不同的计量尺度各有什么特点？

答：根据计量学的分类方法，按照对事物计量的精确程度，可将计量尺度从低级到高级、从粗略到精确分为：

- (1) 定类尺度      (2) 定序尺度      (3) 定距尺度      (4) 定比尺度

其特点分别是：

定类尺度：

A、只能区分事物的类别，无法比较市区的优劣或大小；

B、对事物的区分必须遵循穷尽和互斥的原则；

C、对定类尺度计量的数据进行分析的统计量主要是频率数或频率。

定序尺度：

A、对事物不仅可以分类，而且能够比较各类别之间的优劣和大小，借以对事物排序，但不能进行加减乘除等数学运算；

B、对事物的分类同样要求穷尽和互斥；

C、对定序尺度计量的数据进行分析的统计量除了频数和频率外，还有累积频数和累积频率。

定距尺度：

A、不仅能区分事物的类别、进行排序、比较大小，还可以精确地计量出两个数字之间的差距；

B、没有绝对零点，即定距尺度中的“0”水平，而不表示“没有”或“不存在”。

定比尺度：

A、除具有对事物分类、排序、比较大小、求出差异大小外，还可以计算出两个数值之间的比率；

B、具有绝对零点，即数字“0”表示“没有”或“不存在”。

## 2-2 统计数据有哪几种类型？不同类型的数据各有什么特点？

答：(1) 分类数据：指只能归于某一类别的非数字型数据。

(2) 顺序数据：指只能归于某一有序类别的非数字型数据。

(3) 数值型：按数字尺度测量的观测值。

分类数据和顺序数据说明的是事物的品质特征，通常是用文字来表述的，其结果表现为类别，因而也称为定性数据或品质数据。

数值型数据说明的是现象的数量特征，通常是用数值来表现的，因而也可称为定量数据或数量数据。

## 2-3 说明数据和变量之间的关系。

答：(1) 统计数据是采用某种计量尺度对事物进行计量的结果，采用不同的计量尺度会得到不同类型的统计数据。可分为两种类型：定性数据和定量数据。

定性数据也称品质数据，它是说明事物的品质特征，一般不能以数值表示，只能以文字表述，这类数据是由定类尺度和定序尺度计量形成的。

定量数据又称数量数据，用以说明现象的数量特征，具体表现为数值，这类数据是由定距尺度和定比尺度计量形成的。

(2) 变量：说明现象某种属性特征的概念称变量，变量的具体表现为变量值，统计数据就是变量的具体表现。与统计数据的分类相对应，变量也分为品质变量和数值变量。

## 2-4 说明调查时间和调查时限之间的区别？为什么普查中要规定统一的调查时间和调查时限？

答：调查时间和调查时限是面与点的关系 我们通常会说 调查某事用了几天的时间 这几天时间就是调查时间 他是一个较长的时间段 而当我们说 这次调查将在 时结束 这里说的 时就是时限 他仅仅是一个时点

普查工作应遵循以下原则：

- ( ) 为避免数据的重复和遗漏，必须统一规定普查的标准时间；
- ( ) 在普查范围内，各调查单位和调查要尽可能同时行动，并尽可能在最短时间内完成，以做到步调一致、报送及时；
- ( ) 统一规定普查的内容和间隔时间，以便于同一次普查中资料的汇总及不同时间点或时间段上资料的纵向对比。

**2-5** 说明统计调查的组织形式有哪些？它们之间有什么区别，各自适用于什么情况？

答：统计调查的组织形式有：

- (1) 普查：是专门组织的、一次性的全面调查。
- (2) 统计报表，其中统计报表制度是依照《中华人民共和国统计法》，自上而下统计布置、自下而上逐级提供基本统计数据的一种调查方式。
- (3) 抽样调查是一种抓们组织的非全面调查，它是按照随机原则从总体中抽取一部分单位组成样本进行观察分析，以样本数量特征去推断总体数量特征的一种调查方法。
- (4) 重点调查，是对调查对象中选择一种部门重点单位所进行的非全面调查。
- (5) 典型调查，是根据调查的目的和任务，在对调查对象全面分析的基础上，有意识的选择若干有典型意义活有代表性的单位进行深入，细致调查的一种非全面方式。

**2-6** 抽样调查和重点调查的主要区别有（多项选择题）（ 2 4 5 ）

- (1) 抽选调查单位的多少不同
- (2) 抽选调查单位的方式方法的不同
- (3) 取得资料的方法不同
- (4) 原始资料的来源不同
- (5) 在对调查资料使用时，所发挥的作用不同

**2-7** 指出下列总体中的品质标志和数量标志各有哪些？（ 1 2 ）

- (1) 大学生
- (2) 工人
- (3) 电视机

**2-8** 由（ ）计量形成的数据称为定性数据。（多项选择题）（ 1 2 ）

- (1) 定类尺度
- (2) 定序尺度
- (3) 定距尺度
- (4) 定比尺度

**2-9** 由（ ）计量形成的数据称为定量数据。（多项选择题）（ 3 4 ）

- (1) 定类尺度
- (2) 定序尺度
- (3) 定距尺度
- (4) 定比尺度

**2-10** 定序尺度可以（ ）。（多项选择题）（ 1 2 ）

- (1) 对事物分类
- (2) 对事物排序
- (3) 计算事物之间差距大小
- (4) 计算事物数值之间的比值

**2-11** 以下属于连续变量的有（ ）。（多项选择题）（ 1 3 4 ）

- (1) 国土面积
- (2) 人口总数
- (3) 年龄
- (4) 总产值

### 第三章 统计数据的整理

**3-1** 什么是统计分组？统计分组的作用有哪些？

答：统计分组是指根据事物内在的特点和统计研究的需要，将统计总体按照一定的标志区分为若干组成部分的一种统计方法。其目的是把同质总体中的具有不同性质的单位分开，把性质相同的单位合在一起，保持各组内统计资料的一致性和组间资料的差异性，以便进一步运用各种统计方法研究现象的数量表现和数量关系，从而正确地认识事物的本质及其规律。

统计分组时应遵循的原则

科学的统计分组应遵循以下几项原则： 必须坚持组内统计资料的同质性和组间资料的差别性，这是统计分组的一个基本原则： 必须符合完备性原则，即所谓“穷举”性。 必须遵守“互斥性”原则，即总体任一单位都只能归属于一组，而不能同时属于两个或两个以上的组。

### 3-2 什么是累计次数和累计频数？

答：累计次数：数据分组后某一数值以上或某一数值以下的次数之和。

累计频数：可以是向上累计频数，也可以是向下累计频数。向上累计频数分布是先列出各组的上限，然后由标志值低的组向标志值高的组依次累计频数。向下累计频数分布是先列出各组的下限，然后由标志值高的组向标志值低的组依次累计频数。

### 3-3 某班级 40 名学生外语考试成绩如下（单位：分）：

87 65 86 92 76 73 56 60 83 79 80 91 95 88 71  
77 68 70 96 69 73 53 79 81 74 64 89 78 75 66  
72 93 69 70 87 76 82 79 65 84

根据以上资料编制组距为 10 的分布数列，并用 Excel 绘制直方图。

### 3-4 某企业 50 名职工月基本工资如下（单位：元）：

730 950 480 650 650 490 720 740 850 750 780 700 680 780  
580 740 800 820 750 600 450 450 980 500 750 740 720 780  
650 680 800 550 760 820 850 740 550 580 550 550 480 700  
720 720 730 700 800 650 650 680

将上述统计数据整理成组距为 100 的等距数列，并绘制直方图和线形图。

### 3-5 统计分组的作用在于（多项选择题）（ 2 4 5 ）

- (1) 反映总体的基本情况
- (2) 说明总体单位的数量特征
- (3) 以区分事物的本质
- (4) 反映总体内部的结构
- (5) 研究现象之间的依存关系。

### 3-6 按数量标志将总体单位分组形成的分布数列是（多项选择题）（ 1 3 5 ）

- (1) 变量数列
- (2) 品质数列
- (3) 变量分布数列
- (4) 品质分布数列
- (5) 次数分布数列

**3-7** 影响次数分布的要素是（多项选择题）（ 1 3 4 5 ）

- (1) 变量值的大小      (2) 变量性质不同      (3) 选择的分组标志  
(4) 组距与组数      (5) 组限与组中值

**3-8** 下列分组中哪些是按数量标志分组的（多项选择题）（ 1 3 4 ）

- (1) 工人按计划完成程度分组      (2) 学生按健康状况分组  
(3) 工人按产量分组      (4) 职工按年龄分组  
(5) 企业按所有制分组

## 第四章 数据分布特征的描述

**4-1** 一组数据的分布特征可以从哪几个方面进行测定？

答：从三个方面了解测度和描述数据分布的特征：集中趋势、离散趋势、偏斜程度和峰度。

**4-2** 说明均值、中位数和众数的特点及应用场合。

答：众数 中位数和均值的应用场合：当数据呈对称分布或接近对称分布时，三个代表值相等或接近相等，这时应选择均值作为集中趋势的代表值；当数据为偏态分布，特别是当偏斜的程度较大时，应选择众数或中位数等位置代表值，这时它们的代表性要比均值好。

此外，均值只适用于定距或定比尺度的数据，而对于定类和定比尺度的数据则无法计算均值，但却可以计算众数和中位数。

**4-3** 说明平均差、方差或标准差的适用场合。

答：平均差，是各数据对平均数的离差绝对值的平均数。

方差，是各变量值与其均值离差平均的平均数。标准差是方差的平均根，又称均方差。无论是方差还是标准差，其意义与平均差基本相同，也是根据各个数据对其平均数求其平均离差后再来计算的，但由于采用离差平方的方法来消除正负离差，因此在数学处理上比平均差更多合理和优越。

**4-4** 某公司男性职员的平均年薪是 6 万元，女性职员的平均年薪为 4.8 万元。如果公司员工中 80% 是男性职员，20% 是女性职员，求该公司职员的平均年薪，并计算年薪的方差和标准差。

解：职工平均年薪=6\*0.8+4.8\*0.2=5.76；方差=0.2304；标准差=0.48

**4-5** 某企业集团所属的四个分厂在某月生产同一规格型号的自行车，它们的产量和总成本如下表所示。

分厂	产量（百辆）	生产总成本(万元)
甲	14.0	44.80
乙	9.8	34.30
丙	76.0	228.00
丁	3.2	12.16

请根据上述资料计算：

- (1) 各分厂的单位生产成本；
- (2) 该企业集团的平均单位成本，并对计算方法加以说明。

解：(1) 甲厂成本：3.2。乙厂成本：3.5。丙厂成本：3。丁厂成本：3.8。

(2) 平均单位成本： $3.0995=3.10$ (万元/百辆)

可以用两种计算方法来算。

**4-6** 某工厂 12 名工人完成同一工件所需的时间（分钟）为：

**31 34 29 32 35 38 34 30 29 32 31 26**

试计算这些数据的众数，中位数，平均数，极差，方差和标准差。

解：无众数，中位数=31.5，平均数=31.75，极差=12，

方差=9.354，标准差=3.0585，

**4-7** 甲、乙两家企业生产三种产品的单位成本和总成本资料如下表。试比较哪个企业的平均成本高，并分析其原因。

产品	单位成本（元）	总成本（元）	
		甲企业	乙企业
<b>A</b>	<b>15</b>	<b>2100</b>	<b>3255</b>
<b>B</b>	<b>20</b>	<b>3000</b>	<b>1500</b>
<b>C</b>	<b>30</b>	<b>1500</b>	<b>1500</b>

先计算出甲、乙两企业 **ABC** 三种产品的产量，再计算各企业的平均成本。

解：甲企业 A 产品的产量为  $2100/15=140$ ；乙企业 A 产品的产量为 217；

甲企业 B 产品的产量为 150；乙企业 B 产品的产量为 75；

甲企业 C 产品的产量为 50；乙企业 C 产品的产量为 50；

甲企业的平均成本为 19.41；乙企业的平均成本为 18.29。乙企业的平均成本低于甲企业的原因在于单件成本较低的 A 产品的产量较甲企业高。

**4-8** 甲、乙两个市场的农产品价格及成交量资料如下表所示。试比较哪个市场的平均价格高，并分析其原因。

品种	价格（元/千克）	甲市场成交额（万元）	乙市场成交额（万元）
<b>A</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>2</b>
<b>B</b>	<b>1.4</b>	<b>2.8</b>	<b>1</b>
<b>C</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1</b>
合计		<b>5.5</b>	<b>4</b>

解：甲市场 A 产品的销量为 10000 公斤；乙市场 A 产品的销量为 16666.7 公斤；

甲市场 B 产品的销量为 20000 公斤；乙市场 B 产品的销量为 7142.9 公斤；

甲市场 C 产品的销量为 10000 公斤；乙市场 C 产品的销量为 6666.7 公斤；

甲市场的平均价格为 1.375 元/公斤；乙市场的平均价格为 1.312 元/公斤。乙市场的平均价格低于甲市场的原因在于单价较低的 A 产品的销量较高，而甲市场则是单价较高的 C 产品的销量较高。



- 4-9** 判断题：简单算术平均数是权数相等时的加权算术平均数的特例。 ( √ )
- 4-10** 判断题：已知各工级工人的月工资水平和各组工资总额，可以采用加权算术平均法计算平均工资。 ( × )
- 4-11** 判断题：利用组距数列计算算术平均数时，以各组的组中值代表各组的实际数据，是假定各组数据在组内为均匀分布的。 ( √ )
- 4-12** 判断题：对于分布不对称的数据，均值比中位数更适合描述数据的集中趋势。 ( × )
- 4-13** 当需要对不同总体或样本数据的离散程度进行比较时，则使用 ( 4 )。(单项选择题) (1) 极差 (2) 平均差 (3) 四分位差 (4) 离散系数
- 4-14** 不同总体之间的标准差不能直接对比是因为 ( 1 2 )。(多项选择题)  
(1) 平均数不一致 (2) 计量单位不一致 (3) 标准差不一致 (4) 总体单位数不一致

## 第五章 时间序列分析

### 5-1 时期数列与时点数列有什么区别？

答：时期指标是反映现象在一定时期内发展过程的总量。如产品产量、产值、商品流转额、人口出生数等。

时点指标是反映在某一时刻(瞬间)上状况的总量。如人口数、企业数、生猪存栏头数、固定资产净值、机器台数、商品库存额等。

时期数列与时点数列的区别

- (1) 时期数列中各指标的数值是可以相加的,而时点数列中各指标的数值是不能相加的;
- (2) 时期数列中每一个指标数值的大小与所属的时期长短有直接的联系,而时点数列中每一个指标数值的大小与其时间间隔长短没有直接联系;
- (3) 数列中每个指标的数值,通常是通过连续不断的登记取得的,而时点数列中每个指标的数值,通常是通过一定时期登记一次而取得的。

### 5-2 影响时间序列变动的因素有哪些？

答：影响时间序列的因素大体上可以分为四种,即长期趋势,季节变动,循环波动和不规则波动。

### 5-3 什么是时间序列的长期趋势？测定长期趋势的方法有哪些？

答：时间序列法是一种定量预测方法，亦称简单外延方法。

在统计学中作为一种常用的预测手段被广泛应用。时间序列通常有以下三种方法：

- 1.方法一是把一个时间序列的数值变动，分解为几个组成部分，通常分为：
  - (1)倾向变动，亦称长期趋势变动 T；
  - (2)循环变动，亦称周期变动 C；
  - (3)季节变动，即每年有规则地反复进行变动 S；

(4)不规则变动，亦称随机变动 I 等。然后再把这四个组成部分综合在一起，得出预测结果；

2.方法二是把预测对象、预测目标和对预测的影响因素都看成为具有时序的，为时间的函数，而时间序列法就是研究预测对象自身变化过程及发展趋势；

3.方法三是根据预测对象与影响因素之间的因果关系及其影响程度来推算未来。与目标的相关因素很多，只能选择那些因果关系较强的为预测影响的因素；

时间序列分析在第二次世界大战前应用于经济预测。二次大战中和战后，在军事科学、空间科学、气象预报和工业自动化等部门的应用更加广泛。

#### 5-4 什么是季节变动？如何测定季节变动？

季节变动一般是指市场现象以年度为周期，随着自然季节的变化，每年都呈现的有规律的循环变动。广义的季节变动还包括以季度、月份以至更短时间为周期的循环变动。

预测方法：

- (1) 收集历年（通常至少有三年）各月或各季的统计资料（观察值）；
- (2) 求出各年同月或同季观察值的平均数（用 A 表示）；
- (3) 求出历年间所有月份或季度的平均值（用 B 表示）；
- (4) 计算各月或各季度的季节指数，即  $S=A/B$ ；

根据未来年度的全年趋势预测值，求出各月或各季度的平均趋势预测值，然后乘以相应季节指数，即得出未来年度内各月和各季度包含季节变动的预测值。

#### 5-5 定基发展速度与环比发展速度之间的关系表现为定基发展速度等于相应各环比发展速度（ ）。（单选） （ A ）

- A. 的连乘积 B. 的连乘积再减去 100% C. 之和 D. 之和再减去 100%

#### 5-6 用于分析现象发展水平的指标有：（ B C D E ）

- A. 发展速度 B. 发展水平 C. 平均发展水平  
D. 增减量 E. 平均增减量

#### 5-7 某企业 2004 年 9~12 月月末职工人数资料如下：

日期	9 月 30 日	10 月 31 日	11 月 30 日	12 月 31 日
月末人数（人）	1400	1510	1460	1420

要求计算该企业第四季度的平均职工人数。

解：1460 人

#### 5-8 某机械厂 2007 年第四季度各月产值和职工人数如下：

月份	10 月	11 月	12 月
产值（元）	400000	462000	494500
平均职工人数	400	420	430
月平均劳动生产率（元/人）	1000	1100	1150

要求计算该季度平均劳动生产率。

解：月平均劳动生产率（元/人）=1085.2（元/人）

5-9 判断题：在各种时间序列中，变量值的大小都受到时间长短的影响。（×）

5-10 判断题：发展水平就是动态数列中每一项具体指标数值，它只能表现为绝对数。（√）

5-11 判断题：若将 2000~2007 年各年年末国有固定资产净值按时间先后的顺序排列，所得到的动态数列就是时点数列。（√）

5-12 判断题：若逐期增长量每年相等，则其各年的环比发展速度是年年下降的。（√）

5-13 判断题：若环比增长速度每年相等，则其逐期增长量也是年年相等的。（×）

5-14 判断题：某产品产量在一段时期内发展变化的速度，平均来说是增长的，因此该产品产量的环比增长速度也一定是年年上升的。（×）

## 第六章 统计指数

6-1 什么是统计指数？统计指数有哪些类型？

答：统计指数是分析社会经济现象数量变动的一种对比性指标。

统计指数的类型有：

A、按照指数反映现象的范围不同分为个体指数和总指数；

B、按指数的性质不同分为数量指标指数和质量指标指数；

C、按指数的性质不同分为综合指数和平均数指数。

6-2 统计指数如何分类？

答：简单地说，统计指数就是相对数，我们在第四章中学习的六种相对数从广义的角度来讲均可称为指数。对由复杂现象构成的总体，计算其总体数量变动程度的相对数，就是通常意义上讲的统计指数，即狭义的统计指数概念。狭义的统计指数是指数分析的主要方面，特别是复杂现象总体的动态指数应用更多 在此只介绍动态指数。

它的分类有：

（ ） 指数按其反映的对方不同，分为个体指数和总指数。

（ ） 指数按其反映的指标性质不同，分为数量指标指数和质量指标指数。

6-3 什么是指数化因素和同度量因素？如何区分？

答：同度量因素：使若干由于度量单位不同不能直接相加的指标，过渡到可以加总和比较而使用的媒介因素。 同度量因素 是指批发不能相加的总体过渡到能够相加的总体的因素。为了计算总指数，必须把不能同度量的单位变为可以相加的指标，变成可以相加指标的关键是求出同度量因素。这个因素可以根据有关的经济方程式来确定，如：

单位产品价格×产品产量=产品产值  $p \times q = pq$  单位产品成本×产品产量=总成本

$z \times q = zq$  在以上方程式的右边，是经过同度量因素的作用，而可以相加或合并的总体。

上面方程式左边第一个乘数为质量指标，第二个为数量指标。如果要计算数量指标指数(如产品产量)，那么就可以用以上方程式的第一个乘数(如价格单位产品成本)作为同度

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/116234220022010042>