



应用型本科院校“十三五”规划教材/经济管理类

Exercise Book on Statistics

统计学习题集

(第4版)

- 适用面广
- 应用性强
- 促进教学
- 面向就业

主编 郑葵 陈冰冰



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



应用型本科院校“十三五”规划教材/经济管理类

Exercise Book on Statistics

统计学习题集

(第4版)

主 编 郑 葵 陈冰冰
副主编 张 宇 姜 云 邵铁柱
赵福生 钟桂娟



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

目 录

第一章 总论.....	1
第二章 统计数据的收集.....	5
第三章 统计数据的整理与显示.....	9
第四章 综合指标	14
第五章 抽样调查与抽样分布	21
第六章 参数估计和假设检验	26
第七章 时间序列	31
第八章 统计指数	39
第九章 相关与回归分析	47
第十章 统计决策	52
第十一章 国民经济统计的常用指标	55
第十二章 现代企业统计	59
模拟试卷一	64
模拟试卷二	68
参考答案	72

第一章

Chapter 1

总 论

一、判断题

1. 统计学的研究对象是社会经济现象总体的各个方面。()
2. 统计一词包含统计工作、统计资料和统计学三个含义。()
3. 推断统计学是现代统计学的核心和关键,但它必须以描述统计学为基础。()
4. 统计调查过程中采用的大量观察法,是指必须对研究对象的所有单位进行调查。()
5. 总体单位是标志的承担者,标志是依附于总体单位的。()
6. 若研究三名大学生的生活支出状况,则这三名大学生就构成一个统计总体。()
7. 统计指标和数量标志都可以用数值表示,因此两者反映的内容是相同的。()
8. 数量指标的表现形式是绝对数,质量指标的表现形式是相对数和平均数。()
9. 数量指标就是变量。()
10. 某学生的性别是男,“男”是品质标志。()

二、单选题

1. 研究某市工业企业生产设备使用情况,那么统计总体是()。
A. 该市全部工业企业
B. 该市每一个工业企业
C. 该市全部工业企业每一台设备
D. 该市工业企业全部生产设备
2. 进行全市百货商店售货人员工作情况研究,则总体单位是()。
A. 各百货商店
B. 一个百货商店的所有售货人员
C. 一个百货商店
D. 每位售货员
3. 标志是()。
A. 总体单位的某种属性或特征名称
B. 总体单位数量特征的名称

- C. 总体数量特征的名称
D. 总体质的特征的名称
4. 标志按特征不同,可分为()。
A. 品质标志和数量标志
B. 数量指标和质量指标
C. 数量标志和变量
D. 品质标志
5. 某班有 60 名学生,把他们某门课成绩加起来除以 60,这是()。
A. 对 60 个变量求平均数
B. 对 60 个标志求平均数
C. 对 60 个变量值求平均数
D. 对 60 个指标求平均数
6. 下列变量中属于连续变量的是()。
A. 高等学校数
B. 国营企业数
C. 在校学生人数
D. 在校学生身高
7. 统计总体的主要特征表现为()。
A. 综合性、具体性、数量性
B. 社会性、工具性、广泛性
C. 同质性、大量性、变异性
D. 大量性、具体性、实用性
8. 人口密度、出生率、单位产品成本、销售收入、社会总产值等 5 个指标中,属于数量指标的有()。
A. 2 个
B. 3 个
C. 4 个
D. 5 个
9. 要了解某企业职工的文化水平情况,则总体单位是()。
A. 该企业的全部职工
B. 该企业每个职工的文化程度
C. 该企业的每个职工
D. 该企业全部职工的平均文化程度
10. 某县农民的年平均收入 10 000 元,是()。
A. 离散变量
B. 连续变量
C. 统计指标
D. 标志
11. 某行政人员的月工资是 2 500 元,则“工资”是()。
A. 数量指标
B. 质量指标
C. 数量标志
D. 品质标志
12. 2010 年末某市职工总体中有工业职工 280 万人,则“280 万”是()。
A. 数量指标
B. 质量指标
C. 数量标志
D. 品质标志
13. 总体数量指标一般表现为()。
A. 平均数
B. 相对数
C. 绝对数
D. 众数
14. 反映社会经济资源条件和基本情况的指标是()。
A. 评价指标
B. 描述指标
C. 质量指标
D. 预警指标
15. “统计”一词的基本含义是()。
A. 统计调查、统计整理、统计分析

- B. 统计设计、统计分组、统计计算
- C. 统计方法、统计分析、统计计算
- D. 统计科学、统计工作、统计资料

三、多选题

1. 统计学运用的各种研究方法,包括()。
 - A. 大量观察法
 - B. 统计分组法
 - C. 统计指标法
 - D. 模型推断法
 - E. 采访法
2. 总体和总体单位的区别是相对的,若研究目的不同,则()。
 - A. 总体有可能变成总体单位
 - B. 总体不可能变成总体单位
 - C. 总体单位有可能变成总体
 - D. 总体单位不可能变成总体
 - E. 总体与总体单位可以同时发生相互转化
3. 如果企业职工作为总体单位,下列标志属于品质标志的是()。
 - A. 年龄
 - B. 性别
 - C. 民族
 - D. 工资
 - E. 工种
4. 如果将设备作为总体单位,下列标志属于数量标志的是()。
 - A. 设备产地
 - B. 设备原值
 - C. 设备转速
 - D. 设备使用年限
 - E. 设备生产能力
5. 在工业普查中()。
 - A. 工业企业总数是统计总体
 - B. 每一个工业企业是总体单位
 - C. 固定资产总额是统计指标
 - D. 机器台数是连续变量
 - E. 职工人数是离散变量
6. 下列总体中属于有限总体的是()。
 - A. 全国人口
 - B. 某池塘里的鱼
 - C. 某地区的工业企业
 - D. 某企业的全部设备
 - E. 某车间生产线上连续生产的产品
7. 如果企业作为总体单位,下列属于数量标志的是()。
 - A. 企业的工人人数
 - B. 企业的党员人数
 - C. 企业所有制形式
 - D. 企业现有的设备台数
 - E. 企业管理人员数
8. 下列属于离散变量的是()。
 - A. 人口数
 - B. 播种面积
 - C. 钢铁产量
 - D. 工资总额
 - E. 某市工业企业个数
9. 下列关于描述统计学和推断统计学的叙述中,正确的有()。
 - A. 描述统计学是现代统计学的基础
 - B. 推断统计学是现代统计学的基础
 - C. 推断统计学是现代统计学的核心
 - D. 两者相辅相成,缺一不可

10. 指标与标志之间存在着转换关系是指()。

- A. 在同一研究目的下,指标和标志可以相互对调
- B. 指标有可能成为数量标志
- C. 数量标志有可能成为指标
- D. 在不同研究目的下,指标和标志可以相互对调
- E. 在任何情况下,指标和标志都可以互相对调

四、简答题

1. 什么是统计总体、总体单位?二者关系如何?
2. 什么是标志、统计指标?标志与指标有何区别?
3. 简要说明统计研究的基本方法。
4. 统计学的研究对象是什么?如何认识其特点?
5. 简述统计工作过程的阶段。

第二章

Chapter 2

统计数据的收集

一、判断题

1. 全面调查和非全面调查是根据结果所得到的资料是否全面来划分的。()
2. 调查方案的首要问题是确定调查对象。()
3. 对有限总体进行调查只能采用全面调查。()
4. 调查单位和填报单位在任何情况下都不可能一致。()
5. 典型调查和抽样调查的根本区别是选择调查单位的方法不同。()
6. 我国的人口普查每 10 年进行一次,因此它是一种连续性调查方法。()
7. 在统计调查中,调查标志的承担者是调查单位。()
8. 一般而言,当调查项目较多时,宜用一览表。()
9. 重点调查中的重点单位是标志值较大的单位。()
10. 统计调查是统计工作的基础环节,是统计数据整理和分析的前提。()

二、单选题

1. 统计调查中的专门调查有()。
A. 统计报表、重点调查和抽样调查
B. 经常性调查和一次性调查
C. 全面调查和非全面调查
D. 普查、重点调查和典型调查
2. 统计调查方案中的调查期限是指()。
A. 调查工作的起讫时间
B. 收集资料的时间
C. 时期现象资料所属的时间
D. 时点现象资料所属的时间
3. 某些产品在检验和测量时常有破坏性,一般宜采用()。
A. 全面调查
B. 典型调查
C. 重点调查
D. 抽样调查

4. 不仅能将事物区分为不同类型并进行排序,而且可以准确地指出类别之间的差距是多少的计量尺度是()。
- A. 定类尺度 B. 定序尺度 C. 定比尺度 D. 定距尺度
5. 既可进行加减运算,也可进行乘除运算的()是计量尺度。
- A. 定类尺度 B. 定序尺度 C. 定比尺度 D. 定距尺度
6. 下列调查中,最适合采用重点调查的是()。
- A. 了解全国钢铁生产的基本情况 B. 了解全国人口总数
C. 了解上海市居民家庭的收支情况 D. 了解某校学生的学习情况
7. 普查是为了某种特定的目的而()。
- A. 专门组织的一次性的全面调查 B. 专门组织的经常性的全面调查
C. 非专门组织的一次性的全面调查 D. 非专门组织的经常性的全面调查
8. 下列调查中,不属于专门调查的是()。
- A. 统计报表制度 B. 重点调查 C. 典型调查 D. 抽样调查
9. 调查单位与填报单位的关系是()。
- A. 二者是一致的 B. 二者有时一致有时不一致
C. 二者没有关系 D. 调查单位一定是填报单位
10. 调查时间的含义是()。
- A. 调查资料所属的时间 B. 进行调查的时间
C. 调查工作的期限 D. 调查资料报送的时间
11. 对百货商店工作人员进行普查,调查对象是()。
- A. 各百货商店 B. 各百货商店的全体工作人员
C. 一个百货商店 D. 每位工作人员
12. 全国人口普查中,调查单位是()。
- A. 全国人口 B. 每一个人 C. 每一户 D. 工人工资
13. 重点调查中的重点单位是指()。
- A. 这些单位是工作中的重点
B. 这些单位在全局工作中处于重要位置
C. 这些单位的数量占总体单位数的很大比重
D. 这些单位的标志值在标志总量中占有很大比重
14. 有意识地选择三个农村点调查农业收入情况,这种调查方式是()。
- A. 普查 B. 典型调查 C. 抽样调查 D. 重点调查
15. 某市规定 1994 年工业经济活动成果年报呈报时间是 1995 年 1 月 31 日,则调查期限为()。
- A. 一天 B. 一个月 C. 一年 D. 一年零一个月

三、多选题

- 统计数据的计量尺度包括()。
 - 定类尺度
 - 定序尺度
 - 定距尺度
 - 定比尺度
- 定序尺度遵循的原则有()。
 - 互斥
 - 穷尽
 - 有序
 - 可加减
 - 可乘除
- 下列调查中,调查单位与填报单位不一致的有()。
 - 关于全国冶金企业炼钢设备的情况调查
 - 全国工业企业的生产情况调查
 - 城镇家庭生活水平调查
 - 学校教学设备普查
 - 城市食品部门食品质量调查
- 我国第五次人口普查规定的标准时间是2000年11月1日0时,下列人口现象不应计算在人口总数之内的是()。
 - 2000年11月1日出生的婴儿
 - 2000年10月31日8时出生,20时死亡的婴儿
 - 2000年10月31日21时出生,11月1日8时死亡的婴儿
 - 2000年10月31日3时死亡的人口
 - 2000年11月1日死亡的人口
- 普查是一种()。
 - 非全面调查
 - 专门调查
 - 全面调查
 - 一次性调查
 - 经常性调查
- 我国工业企业设备普查中()。
 - 每台设备是调查单位
 - 每台设备是填报单位
 - 每台设备是调查对象
 - 每个工业企业是填报单位
 - 所有设备是调查对象
- 统计调查对象是指()。
 - 普查登记的所有单位
 - 负责向上汇报资料的总体
 - 进行调查的那些现象的总体
 - 统计标志承担者的总体
 - 应搜集资料的所有单位的总体
- 统计报表要()。
 - 自上而下统一布置
 - 自下而上逐级填报
 - 按照规定的报送时间报出
 - 按照统一的表式和项目填报
 - 以一定的原始记录为根据
- 普查和统计报表这两种调查方式()。
 - 可以都是全面调查
 - 都是经常性调查
 - 调查对象都要根据调查目的选择
 - 都是专门组织的一次性调查

E. 普查资料可以采用统计报表形式收集

10. 统计调查表的表式一般有()。
 - A. 一览表
 - B. 单一表
 - C. 综合表
 - D. 明细表
 - E. 汇总表
11. 抽样调查的优越性表现在()。
 - A. 经济性
 - B. 时效性
 - C. 准确性
 - D. 全面性
 - E. 灵活性
12. 统计调查的基本要求有()。
 - A. 准确性
 - B. 及时性
 - C. 完整性
 - D. 系统性
 - E. 客观性
13. 通过对大同、抚顺、攀枝花等几个大型矿务局的调查,了解我国煤炭生产的基本情况,这种调查属于()。
 - A. 典型调查
 - B. 重点调查
 - C. 抽样调查
 - D. 全面调查
 - E. 非全面调查
14. 某市为了解本年年末的煤炭库存情况,特别向各单位颁发调查表要求填报,这种调查属于()。
 - A. 统计报表制度
 - B. 普查
 - C. 专门调查
 - D. 经常性调查
 - E. 一次性调查
15. 我国进行的五次人口普查属于()。
 - A. 全面调查
 - B. 不定期调查
 - C. 定期调查
 - D. 经常性调查
 - E. 一次性调查

四、简答题

1. 数据的计量尺度分为哪几种?不同计量尺度各有什么特点?
2. 定距尺度和定比尺度有何区别?
3. 统计数据可分为哪几种类型?不同类型的数据各有什么特点?
4. 简述各种调查组织方式的特点。
5. 简述普查和抽样调查的特点。
6. 统计数据的具体搜集方法有哪些?
7. 完整的统计调查方案应包括哪些内容?

第三章

Chapter 3

统计数据的整理与显示

一、判断题

1. 统计整理的核心是统计分组。()
2. 统计分组的关键在于划分各组界限。()
3. 按品质标志分组十分容易,因为其组限明确、组数一定。()
4. 按数量标志进行分组的目的,就是要区别各组在数量上的差异。()
5. 连续变量可以进行单项式分组和组距式分组,而离散变量只能进行组距式分组。()
6. 在等距数列中,组距的大小与组数的多少成反比。()
7. 变量分组时组的排列顺序是按变量值由小到大排列的。()
8. 组中值是组内变量值的平均数。()
9. 在组距式分组中,若某一总体单位标志值等于相邻组的上下限数值,则把这一总体单位归在上限组。()
10. 折线图是将条形图中各柱状的中点连接起来形成的。()

二、单选题

1. 统计整理作为一个相对独立的统计工作阶段来说主要指()。
A. 对历史资料的整理 B. 对次级统计资料的整理
C. 对原始调查资料的整理 D. 对统计分析资料的整理
2. 将统计总体按照一定标志划分为若干个组成部分的统计方法是()。
A. 统计整理 B. 统计分析 C. 统计调查 D. 统计分组
3. 企业按资产总额分组可以()。
A. 只能使用单项式分组 B. 只能使用组距式分组

- C. 可以用单项式分组,也可以用组距式分组 D. 无法分组
4. 在分配数列中,频率是指()。
- A. 各组的频率相互之比 B. 各组次数相互之比
C. 各组分布次数与频率之比 D. 各组分布次数与总次数之比
5. 利用组中值反映分布在该组中各单位变量值的一般水平是因为()。
- A. 组中值就是组平均数 B. 组中值比组平均数更有代表性
C. 无法计算组的平均数 D. 组中值更有说服力
6. 钟形分布的特征是()。
- A. 次数分布两头小,中间大 B. 次数分布两头大,中间小
C. 次数分布一边小,一边大 D. 左偏
7. 当统计表中某项没有数值时()。
- A. 用符号“—”表示 B. 用符号“…”表示
C. 不需要填写 D. 用符号“×”表示
8. 直方图用于反映下面一种数列的分布特征的是()。
- A. 品质数列 B. 单项数列
C. 重叠组限的组距数列 D. 间断组限的组距数列
9. 下面的图形最适合描述结构性问题的是()。
- A. 雷达图 B. 茎叶图 C. 环形图 D. 饼图
10. 某企业所属的3个生产同一产品的车间将其同月产量绘制图形最好选用()。
- A. 箱线图 B. 折线图 C. 直方图 D. 条形图
11. 在进行组距式分组时,凡遇到某单位的标志值刚好等于相邻两组上下限的数值时,一般将()。
- A. 此值归于上限组 B. 此值归于下限组
C. 此值归于上限组或下限组均可 D. 另行分组
12. 在分配数列中()。
- A. 某组频数越小,其反映标志值作用越大
B. 某组频率越大,其反映标志值作用越小
C. 某组频数越大,其反映标志值作用越大
D. 频数与频率大小,不能反映标志值作用的大小
13. 在一些考试中,若题目偏难,多数考分偏低时,则次数分布常呈()。
- A. J型分布 B. 右偏分布 C. 左偏分布 D. 正态分布
14. 划分连续变量的组限时,相邻组的组限一般要()。
- A. 交叉 B. 不等 C. 重叠 D. 间断
15. 划分离散变量的组限时,相邻组的组限一般要()。

A. 交叉

B. 相等

C. 重叠

D. 间断

三、多选题

- 统计整理是()。
 - 统计调查的继续
 - 统计设计的继续
 - 统计调查的基础
 - 统计分析的前提
 - 对社会经济现象从个体量的观察到总体量的认识的认识的连接点
- 统计数据的预处理包括()。
 - 审核
 - 计算
 - 筛选
 - 排序
 - 估计
- 在分配数列中()。
 - 各组频数之和等于 100
 - 总次数一定,频数与频率成反比
 - 各组频率均大于 0
 - 各组频率之和等于 100%
 - 频数越小,则该组在总体中所占份额越少
- 按分组标志特征不同,分布数列可分为()。
 - 等距数列
 - 异距数列
 - 品质数列
 - 变量数列
 - 单项数列
- 下列表述正确的是()。
 - 品质数列各组的组名就是标志表现
 - 单项数列各组的组名就是变量值
 - 组距数列各组的组名就是变量值
 - 品质数列各组从小到大排列
 - 变量数列各组从小到大排列
- 分布在各组的总体单位数称为()。
 - 次数
 - 频率
 - 比率
 - 次数密度
 - 频数
- 常见的频率分布类型主要有()。
 - 钟型分布
 - χ 型分布
 - U 型分布
 - J 型分布
 - F 型分布
- 统计分组的关键是()。
 - 选择分组标志
 - 划分各组界限
 - 确定组数
 - 计算组距
 - 将性质相同的单位划到同一组中
- 对于组距数列以下各项表述正确的有()。
 - 最小组下限要低于最小变量值
 - 最大组上限要高于最大变量值
 - 组的确定要有利于表现总体分布规律
 - 连续变量相邻组限一般要重合
 - 离散变量相邻组限一般要间断

10. 下面()适合于组距式分组。

- A. 分布比较集中的离散型数据
C. 分布比较集中的连续型变量

- B. 分布比较分散的离散型数据
D. 分布比较分散的连续型变量

四、简答题

1. 简述统计数据整理的步骤。
2. 什么是统计分组,选择分组标志应遵循哪些原则?
3. 如何编制变量数列?
4. 常见的次数分布有几种类型?
5. 什么是统计表,编制统计表时应注意哪些问题?
6. 直方图与条形图有什么不同?两者之间有何联系?

五、计算题

1. 某工厂 50 名工人某月份生产某种产品件数的资料如下:

118	114	98	110	129	104	114	105	116	117
108	125	106	113	90	103	134	121	115	124
86	113	91	124	107	114	103	101	125	104
110	94	86	138	98	105	84	90	133	126
124	100	106	104	85	128	71	102	118	98

要求:

- (1) 根据上述资料编制频数分布数列。
 - (2) 编制向上和向下累计频数分布数列。
 - (3) 根据编制的频数分布数列绘制直方图。
 - (4) 根据直方图说明工人生产某种产品件数的分布属于哪一种类型?
2. 为评价某高校饮食中心的服务满意程度,随机抽取了该校 100 名大学生构成一个样本进行调查。服务满意程度分为:A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意。调查结果如下:

A	D	B	C	C	A	E	D	C	B
B	E	C	C	A	D	C	B	A	E
D	A	C	B	C	D	E	C	E	E
B	A	C	D	E	A	B	D	D	C
C	B	C	E	D	B	C	C	B	C
D	A	C	B	C	D	E	C	E	B
B	E	C	C	A	D	C	B	A	E
B	A	C	D	E	A	B	D	D	C
A	D	B	C	C	A	E	D	C	B
C	B	C	E	D	B	C	C	B	C

要求:

- (1) 指出上面的数据属于什么类型?
- (2) 用 Excel 软件制作频数分布数列。
- (3) 根据编制的频数分布数列绘制直方图和饼图。

3. 为确定灯泡的使用寿命, 在一批灯泡中随机抽取 50 只进行测试, 所得结果如下 (单位: 小时):

893	900	800	938	864	919	863	981	916	818
866	905	954	890	1006	926	900	999	886	1120
946	926	895	967	921	978	821	924	652	850
886	928	999	946	950	864	1050	927	949	852
1027	928	978	816	1000	918	1040	854	1100	900

要求:

- (1) 利用 Excel 制作频数分布数列。
- (2) 根据编制的频数分布数列绘制直方图。
- (3) 说明数据分布的特点。

第四章

Chapter 4

综合指标

一、判断题

1. 某地区某年人口出生数是时点指标。()
2. 计划完成程度相对指标大于 100%, 则肯定完成计划任务。()
3. 某县工商银行 2009 年末共有 10 000 存款户, 年末存款额为 50 000 万元, 平均每户存款 5 万元, 这是一个强度相对指标。()
4. 算术平均数的大小只受总体各单位标志值大小的影响。()
5. 当变量值的连乘积等于总比率或总速度时, 适合用几何平均数法计算平均数。()
6. 众数是总体中出现最多的次数。()
7. 标志变异指标与平均指标是一对既有联系, 又有区别, 更具有互补性的指标。()
8. 总体变异程度越高, 平均指标的代表性就越高, 反之就越低。()
9. 标准差是总体各单位变量值与总体算术平均数离差平方的算术平均数。()
10. 比较不同总体变异程度的高低, 既可以用变异系数(离散系数), 也可以用标准差或其他变异指标。()

二、单选题

1. 不同时间上指标数值能够相加的指标是()。
A. 时期指标 B. 时点指标 C. 平均数 D. 相对数
2. 下列指标属于比例相对指标的是()。
A. 农业、轻工业、重工业的比例关系 B. 工人出勤率
C. 每百元产值利税率 D. 产品合格率
3. 某企业 2009 年销售计划比上年增长 10%, 实际增长 14%, 其超出计划完成程度为()。