

# 《SPSS 数据分析实用教程》 部分习题参考答案

人民邮电出版社

作者：李洪成 2017年5月

## 目录

第1章 思考与练习参考答案.....	3
第2章 思考与练习参考答案.....	5
第3章 思考与练习参考答案.....	6
第4章 思考与练习参考答案.....	7
第5章 思考与练习参考答案.....	8
第6章 思考与练习参考答案.....	9
第7章 思考与练习参考答案.....	10
第8章 思考与练习参考答案.....	11
第9章 思考与练习参考答案.....	12
第10章 思考与练习参考答案.....	12
第11章 思考与练习参考答案.....	12
第12章 思考与练习参考答案.....	12
第13章 思考与练习参考答案.....	13
第14章 思考与练习参考答案.....	13

# 第 1 章 思考与练习参考答案

## 一、选择题

一、选择题	
题号	解答
1	B
2	A
3	D
4	D
5	D
6	D E
7	E
8	A B

## 二、问答题

1. 指出下列变量是定性变量还是定量变量。然后，指出每个变量的度量水平。

- 1) 年销售量
- 2) 星巴克咖啡杯的大小 ( {大杯, 中杯, 小杯} )
- 3) 每股收益
- 4) 支付方式 ( {现金, 支付宝, 信用卡, 微信} )

变量	定性变量或者定量变量	度量水平
年销售量	定量变量	尺度变量
星巴克咖啡杯的大小 ( {大杯, 中杯, 小杯} )	定性变量	定序数据
每股收益	定量变量	尺度变量
支付方式 ( {现金, 支付宝, 信用卡, 微信} )	定性变量	名义数据

2. 指出以下变量的度量类型

- 1) 民族: 名义数据
- 2) 年级 ( 如一年级、二年级等 ): 定序数据

- 3) 去年家庭收入：尺度数据 ( 比例数据 )
- 4) 昨天的最高温度：尺度数据 ( 区间数据 )

### 3. 什么是总体？什么是样本？二者有什么区别？

参照教材第 1~2 页。

所研究的对象的全体所组成的集合称为**总体** ( Population )。选取的总体中具有代表性的一个子集合称为**样本**。样本是总体的一个具有代表性的子集，从一个总体中可以抽取若干个样本。

### 4. 什么是参数？什么是统计量？二者有什么区别？

用来描述总体特征的数值指标称为总体的**参数** ( Parameter)。用来描述样本特征的指标称为**统计量** ( Statistic )，一般而言，统计量是样本所蕴含信息的概括和浓缩。

## 第2章 思考与练习参考答案

### 一、选择题

一、选择题	
题号	解答
1	A
2	C
3	A
4	C
5	B
6	A
7	B

### 二、操作题

根据教材相关部分进行操作。

## 第 3 章 思考与练习参考答案

1. 一个数据文件包含下列数据：5 个家庭没有汽车（编码为 0）；20 个家庭拥有一辆汽车（编码为 1）；10 个家庭拥有两辆车（编码为 2）。指出下列哪种统计量适用于描述该数据并计算出该统计量的值。

- A ) 拥有汽车数的众数
- B ) 拥有汽车数的中位数
- C ) 拥有汽车数的方差
- D ) 变异系数

2. B

3. B

4. 根据教材中相应内容进行回答。

5. 根据教材中相应内容进行回答。

6. 根据教材中相应内容进行回答。

7. 帕累托图适应于分类数据，它是一种排序的条形图；而直方图适用于尺度数据。

8. 请指出哪种衡量中心趋势的指标适宜用来描述下列属性，如果有两个以上的指标都可以，请指出哪个指标可以反映最多的信息量。

- A ) 姊妹和兄度的个数：众数、中位数；均值；( 均值 )
- B ) 驾驶的汽车类型：众数
- C ) 父亲的体重：均值、中位数；( 均值 )
- D ) 每年休假的天数：均值、中位数、众数；( 均值 )

9.

A). 条形图、帕累托图

B). 条形圖、帕累托图

C). 直方圖

D). 直方圖

10. 众数或者中位数；均值

11. 根据教材中相应部分进行操作。

## 第 4 章 思考与练习参考答案

1. 根据教材相关部分进行操作。
2. 根据教材相关部分进行操作。
3. 根据教材相关部分进行操作。

```
INPUT PROGRAM.  
  VECTOR X(100).  
    LOOP #I = 1 TO 500.  
      LOOP #J=1 TO 100.  
        COMPUTE X(#J)=RV.NORMAL(1,2)  
      END LOOP.  
    END CASE.  
  END LOOP.  
  END FILE  
END INPUT PROGRAM.  
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=X1 TO X100  
/FORMAT=NOTABLE  
/STATISTICS=STDDEV MEAN  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
EXAMINE VARIABLES=X1 TO X100  
/PLOT NONE  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/CINTERVAL 95  
/MISSING LISTWISE  
/NOTOTAL.
```

4. 解释理论分布、抽样分布和经验分布的概念。抽样分布和经验分布有何不同？

理论分布：理论分布是指总体所服从的分布，可以有一个解析表达式，该表达式一般是具有特定参数的概率分布函数。

抽样分布：抽样分布是指样本统计量（例如样本均值、样本方差、样本标准差等）所服从的分布。

经验分布：经验分布是指实际的样本所服从的分布，观测到的样本数据的相对频率分布称为经验分布。

# 第 5 章 思考与练习参考答案

## 一、选择题

一、选择题	
题号	解答
1	D
2	B
3	C

4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
5. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
6. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 6 章 思考与练习参考答案

1. A B C D

2. B

3. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

5. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

6. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第7章 思考与练习参考答案

1. A

2. D

3. D

4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

5. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

6. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 8 章 思考与练习参考答案

1. A D

2. A

3. A

4. (A) 不是线性方程, 可以令  $x_1 = x^2, y_1 = y$ , 则原方程可以变为线性方程  $y_1 = b_0 + b_1 x_1$

(B) 不是线性方程, 可以两边同时取自然对数, 即得到  $\ln y = b_0 + b_1 x + b_2 x_2$ , 然后令

$$y_1 = \ln y, x_1 = x, x_2 = x^2, \text{ 则原方程变为线性方程 } y_1 = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2$$

(C) 不是线性方程。也不能通过变换变成线性方程。

5. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

6. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

7. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

8. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 9 章 思考与练习参考答案

1. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
2. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
3. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 10 章 思考与练习参考答案

1. 参见教材 10.3 中相应内容进行回答。
2. 根据教材中 10.6.1 相应内容进行回答。
3. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 11 章 思考与练习参考答案

1. 参见 11.1.1 和本章引言部分
2. 参见 11.2.3
3. 参见 11.1 和 11.3.1
4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
5. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
6. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
7. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 12 章 思考与练习参考答案

1. 参见12.1.1
2. 参见11.2.3
3. 参见 11.1 和 11.3.1
4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
5. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 13 章 思考与练习参考答案

1. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
2. 根据教材中相应内容进行操作和回答。
3. 根据教材中相应内容进行操作和回答。

## 第 14 章 思考与练习参考答案

1. 参见14.1
2. 参见14.1和14.2
3. 参见 14.2
4. 根据教材中相应内容进行操作和回答。







