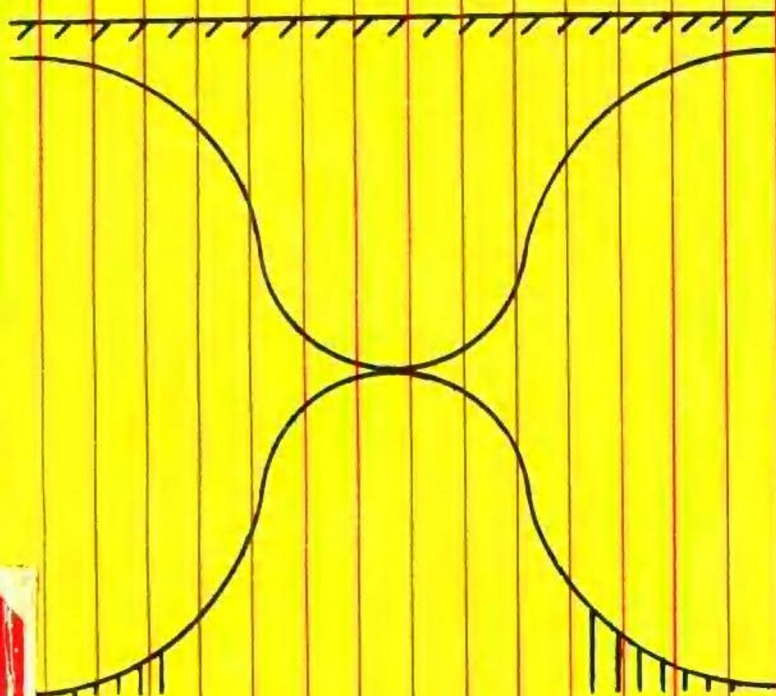


《统计学原理与
工业统计学》
习题与解答

王伯安主编



北京经济学院出版社

《统计学原理与工业统计学》

习题与解答

主 编 王伯安

副主编 纪 宏 许长福

北京经济学院出版社

1991·北京

《统计学原理与工业统计学》习题与解答

王伯安 主编

◆

北京经济学院出版社出版

(北京市朝阳区红庙)

北京通县永乐印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

◆

850×1168毫米 32开本 9.375印张 252千字

1991年11月第1版 1991年11月第1版第1次印刷

印数: 0 001—6 000

ISBN 7-5638-0275-4/C·15

定价: 4.30元

序 言

本书是《统计学原理与工业统计学》(王伯安主编,北京经济学院出版社1991年3月版)的配套书籍。全书分为统计学原理与工业统计习题和习题解答两部分。

我们在本书的编写过程中,紧紧围绕《统计学原理与工业统计学》的基本内容,对各类习题进行了精心的设计和筛选,内容力求科学化、系统化、标准化和实用化。本书各章习题类型齐全,并大胆地采用了标准化设计,以便于读者在理论与实践的结合上加深对《统计学原理与工业统计学》一书的理解,并适应各种类型统计考试的需要。

参加本书编写的有:王伯安(第一、二、四、五、七、十二章)、纪宏(第三、六章)、许长福(第八、九、十章)、马立平(第十一章)、傅广军(第十三章)、胡志标(第九章)。

由于我们水平所限,难免出现错误与疏漏,敬望读者批评指正。

编者

1991年3月

目 录

第一篇 习 题

第一章	社会经济统计一般问题	(1)
第二章	统计调查与整理	(6)
第三章	综合指标	(13)
第四章	统计指数	(22)
第五章	抽样调查	(31)
第六章	相关与预测	(40)
第七章	工业统计一般问题	(46)
第八章	工业产品统计	(50)
第九章	工业生产要素统计	(76)
第十章	工业资金和成本统计	(97)
第十一章	工业产品销售和库存统计	(112)
第十二章	工业收益分配统计	(123)
第十三章	工业经济效益统计	(133)

第二篇 习题解答

第一章	社会经济统计一般问题	(145)
第二章	统计调查与整理	(148)
第三章	综合指标	(155)
第四章	统计指数	(162)

第五章	抽样调查·····	(173)
第六章	相关与预测·····	(183)
第七章	工业统计一般问题·····	(188)
第八章	工业产品统计·····	(194)
第九章	工业生产要素统计·····	(214)
第十章	工业资金和成本统计·····	(240)
第十一章	工业产品销售和库存统计·····	(259)
第十二章	工业收益分配统计·····	(269)
第十三章	工业经济效益统计·····	(285)

第一篇 习 题

第一章 社会经济统计一般问题

一、名词解释

1. 总体和总体单位
2. 标志和指标
3. 变异、变量和变量值
4. 品质标志和数量标志
5. 连续变量和离散变量
6. 确定性变量和随机变量

二、填空

1. 统计一词从不同的角度理解可以有三种涵义：即____、____和____。它们之间的关系是：____是____的成果，____和____是理论和实践的关系。
- ★ 2. 统计学研究的对象是_____。
3. 统计工作是对社会进行调查研究以认识其____和____的一种工作。一个完整的统计工作过程一般包括设计、调查、整理和分析四个阶段。
- ★ 4. 凡是客观存在的、在同一性质基础上结合起来的许多个别事物的整体，就是____，它具有大量性、同质性和差异性三个基本特征。
5. 总体和总体单位的关系是____与____的关系。但不是固定不变的，随研究目的的不同而变化。如需了解某校各班的做操

出勤情况，则____就是总体，____是总体单位。若调查目的是了解某班的做操出勤情况，则总体是____，总体单位是____。

★ 6. 一个完整的统计指标一般由____和____两部分构成。

7. 标志是说明____的名称。有用文字表示的____和用数字表示的____之别。

8. 指标与标志的主要区别是：①指标是说明____特征的名称，而标志则是说明____特征的名称。②标志有不能用____表示的____和能用____表示的____，而指标都是用____表示的。

9. 指标与标志的主要联系有：①许多统计指标的数值是从总体单位的____汇总而来的。②指标与数量标志值之间存在着____关系。

10. 变量的数量表现就是____。按其连续性可把变量分为____变量和____变量两种。

三、判断题（对的在括号内划“√”，错的在括号内划“×”，以后各章同。）

1. 社会经济统计是对社会经济现象总体数量方面的调查研究活动，或是对社会经济现象总体的定量认识活动。（ ）

2. 社会经济统计对社会经济现象总体的定量认识，是从对个体的认识开始的。（ ）

3. 统计指标的综合性是以统计总体的同质性为前提的。（ ）

4. 指标对总体，标志对总体单位都具有依附性。指标与标志，总体与总体单位的划分，都具有相对性。（ ）

5. 可变的数量标志是变量，所有的统计指标也都是变量。（ ）

6. 某工厂作为总体单位时，该工厂工业总产值是数量标志，若该厂作为统计总体，则该厂工业总产值是统计指标。（ ）

7. 工业企业作为总体单位时，所有制、所属部门、工人人

数、总产值是它的变量。()

8. 指标都是用数值表示的, 而标志则不能用数值表示。
()

四、单项选择(下面各题中, 每一题中都有一个正确答案, 请将其填在后面的括号内, 以后各章同。)

1. 社会经济统计的认识对象是: ()

- ①包括自然和社会在内的现象的数量方面;
- ②大量自然现象的数量方面;
- ③社会经济现象总体的数量方面;
- ④社会经济现象个体的数量方面。

2. 社会经济统计之所以是一种认识社会的有力武器, 是因为: ()

- ①它能及时提供各种有用的数据;
- ②它能利用样本去推断总体;
- ③它能从事实的全部总和和内部联系中去把握社会;
- ④它是实现政治经济目的的一个重要工具。

3. 社会经济统计的特点是: ()

- ①数量性、总体性、具体性和社会性;
- ②大量性、同质性、具体性和社会性;
- ③数量性、同质性、差异性和总体性;
- ④工具性、总体性、数量性和差异性。

4. 要了解某市集体所有制工业企业的技术装备情况, 则统计总体是: ()

- ①该市集体所有制的全部工业企业;
- ②该市集体所有制的每一个工业企业;
- ③该市集体所有制工业企业的某一台设备;
- ④该市集体所有制工业企业的全部设备。

5. 构成总体的每个单位所有方面的特征是: ()

- ①必须完全相同;

②不完全相同但至少有一个方面相同；

③完全不相同；

④既可以相同，也可以不同。

6. 属于品质标志的有：（ ）

①工龄；

②健康状况；

③工资级别；

④劳动生产率。

7. 职工调查中，“职工的工资”是：（ ）

①连续变量；

②离散变量；

③随机变量值；

④连续变量值。

8. 某地区全部工业企业作为总体，每个工业企业作为总体单位，该地区全部工业总产值是：（ ）

①变量；

②标志；

③指标；

④标志值。

9. 从标志角度看，变量是指：（ ）

①可变的数量标志；

②可变的数量标志值；

③可变的品质标志；

④可变的品质标志值。

10. 某学生某门课成绩为75分，则“成绩”是：（ ）

①品质标志；

②变量；

③变量值；

④标志值。

五、多项选择（下列各题中，每一道题都有两个或两个以上的正确答案，请将其填在后面的括号内，以后各章同。）

1. 社会经济统计的数量性特点表现在：（ ）

①统计是以社会经济现象数量方面为认识对象的；

②统计的纯数量研究的工作性质上；

③统计是从质与量的密切联系中研究量的工作性质上；

④统计是从定量认识开始，以定量认识结束的工作过程上；

⑤统计对社会经济现象质的认识是通过数量研究来完成的。

2. 统计一词的涵义一般是指：（ ）

①统计资料；

②统计分析；

③统计预测:

④统计工作;

⑤统计理论。

3. 统计工作过程是指：（ ）

④统计设计;

②统计分析;

③统计预测:

④统计调查;

⑤统计整理。

4. 总体单位是: ()

①企业单位:

②调查单位;

③构成总体的个别事物;

④填报单位：

⑤某企业职工总体的每一个职工。

5. 以某市工业企业为总体, 下列各项中, 哪些是指标:

()

①某市工业企业数；

②某市工业总产值:

③某市工业企业数和职工人数;

④某市工业企业发展状况

⑤某市职工工资总额。

6. 把全市的15个大企业的产值进行平均, 这是: ()

①对15个变量值求平均;

②对15个变量求平均;

③对15个数量标志求平均:

④对15个数量标志的具体表现求平均,

⑤对15个指标求平均。

7. 下列标志中是品质标志的有：()

①人口年龄；

②健康状况:

③企业规模;

④文化程度:

⑤工齡。

8. 下列标志中是数量标志的有：()

①产品等级:

②工齡：

③产品零售额：

④产品工时定额:

⑤计划完成百分比。

9. 下面各项中, 属于连续变量的有: ()

- ①粮食产量; ②全国总人口;
③年龄; ④平均工资;

⑤居民生活用水量。

10. 有一统计报告如下：某市全民所有制企业 1 000 个，职工人数 30 万，工业总产值 9 亿元，平均每个职工的劳动生产率 3 000 元/人。其中，某一工业企业的总产值为 542.6 万元，职工人数 2 000 人。上述统计报告中出现有：（ ）

- ①总体; ②总体单位; ③标志;
④指标; ⑤变量; ⑥变量值。

六、简答题

1. 怎样理解社会经济统计在质与量的密切联系中研究现象的数量关系?

2. 其工厂有850名工人，其中男工450人，女工400人，老工人300人，新工人550人。试述统计总体的基本特征。

3. 如何理解总体、总体单位、指标、标志间的关系?

第二章 统计调查与整理

一、名词解释

1. 统计调查
2. 调查单位和填报单位
3. 统计报表
4. 普查
5. 重点调查
6. 抽样调查
7. 统计整理
8. 统计分组

9. 变量数列

10. 统计表

二、填空

1. 统计调查搜集的资料有两类：一类是____，一类是____。

★ 2. 统计调查按调查对象包括的范围不同可分为____和____；按调查登记的时间是否带有连续性可分为____和____。按调查组织的方式不同可分为____和____。

3. 一个完整的调查方案一般包括以下几个方面的内容：

(1) _____；

(2) _____；

(3) _____；

(4) _____；

(5) _____。

4. 调查单位是____的承担者，填报单位是____的单位。

5. 普查是专门组织的____。普查的关键问题是确定____的问题。普查主要适用于对____的调查。

✓ 6. 在统计调查方式中，____、____、____属于非全面调查。

7. 统计整理是统计工作的____阶段。作为一个相对独立的统计工作阶段来说，统计整理主要是指对____的整理。

8. 统计分组的作用在于区分____，反映____，研究____。

9. 按____标志分组形成的分布数列称为____；按____标志分组形成的数列称为____。

10. 统计表从形式上看由____、____、____和____四部分组成；从内容上看由____和____两部分组成。

三、判断题

1. 所有统计计算和统计研究都是在原始资料搜集的基础上建立的。()

2. 调查单位与填报单位是两种根本不同的单位。()

3. 统计报表是按国家有关法规颁布的，是必须履行的义务。故各级领导部门需要统计资料时，都可以通过颁布统计报表来收集。（ ）

4. 普查是比较容易取得全面资料的一种调查方法。()

5. 抽样调查是非全面调查中最有科学根据的方式方法，因此，它适用于完成任何调查任务。（ ）

6. 统计整理是对社会经济现象个体量的观察到总体量的认识的连接点,是定性认识过渡到定量认识的中间环节。()

7. 统计分组是使感性认识深化的必要条件。()

8. 统计分组实际上是通过分组保持组内统计资料的同质性，组间统计资料的差异性。（ ）

9. 复合分组就是选择两个或两个以上的分组标志对同一总体进行的并列分组。()

10. 用组中值代表组内变量值的一般水平的必要前提是：各单位的变量值在本组范围内呈均匀分布或在组中值两侧呈对称分布。（ ）

四、单项选择

1. 下面统计调查属于全面调查的是：（ ）

①抽样调查; ②重点调查;
③典型调查; ④普查。

2. 下列情况的统计调查属一次调查的是: ()

- ①全国实有耕地面积;
- ②职工家庭收入与支出的变化;
- ③商品购销季节变化;
- ④单位产品成本变动。

3. 统计报表一般属于：（ ）

①经常性的全面调查； ②一时性的全面调查，
③经常性的非全面调查； ④一时性的非全面调查。

4. 普查是：（ ）

- ①专门组织的经常性全面调查;
- ②专门组织的一次性全面调查;
- ③专门组织的一次性非全面调查;
- ④专门组织的经常性非全面调查。

4 5. 区别重点调查与典型调查的标志是: ()

- ①调查单位的多少不同; ②搜集资料的方法不同;
- ③确定调查单位的标准不同; ④确定调查单位的目的不同。

6. 统计分组的主要问题是: ()

- ①划分各组组限; ②确定组数;
- ③选择分组标志; ④确定分组表式。

7. 变量数列划分为连续型和离散型, 是因为: ()

- ①标志有不变与可变之分; ②标志有品质与数量之分;
- ③标志值有计数与计量之分; ④变量有连续型与离散型之分。

8. 下面哪个是统计表: ()

- ①列车时刻表;
- ②对数表;
- ③抽彩钱物奖品表;
- ④某公司各企业计划完成程度表。

9. 统计表中的主词指的是: ()

- ①各种指标所描述的研究对象;
- ②描述研究对象的指标;
- ③配置在表上方标题中的资料;
- ④分布在表格中的数量特征。

五、多项选择

1. 统计调查按组织的方式不同可分为: ()

- ①全面调查; ②专门调查;
- ③非全面调查; ④经常性调查;
- ⑤统计报表; ⑥一次性调查。

2. 统计调查方案的主要内容有：（ ）

- ①确定调查目的与任务； ②确定调查时间；
- ③确定调查单位和调查对象； ④确定调查项目和调查表；
- ⑤制订调查的组织实施方案。

3. 下列情况调查，其调查单位与报告单位不一致的有：
（ ）

- ①职工出勤率调查； ②职工人数与工资调查；
- ③工业产品产量与产值调查； ④工业企业设备调查；
- ⑤商业网点调查。

4. 下列情况中属时期现象的有：（ ）

- ①工业企业的生产能力情况；
- ②商业企业的商品库存情况；
- ③农副产品收购量；
- ④中等专业学校毕业人数；
- ⑤产品成本实际数。

5. 重点调查只需在调查对象中选择一部分重点单位进行调查。这是因为：（ ）

- ①重点单位虽然数目不多，但对所调查的标志而言，它们在总体中占有很大的比重；
- ②当所调查的标志改变时，重点单位一般也随之改变；
- ③通过重点调查，主要是为了掌握调查对象的基本情况；
- ④在一定的意义上，重点调查也可以起到推算总体指标数值的作用；

⑤任何情况下均可进行重点调查。

6. 进行统计整理必须抓住什么样的统计分组和统计指标对统计资料进行加工整理：（ ）

- ①抓住最一般的；
- ②抓住最具有代表性的；
- ③抓住最基本的；

④抓住最能说明问题本质特征的；

⑤抓住反映事物变动趋势方向的。

7. 统计分组体系是(根据统计分析的要求)：()

①运用多个分组标志进行多种分组形成的一个分组体系；

②通过对同一总体进行多种不同分组而形成的一种相互联系、相互补充的分组体系；

③能从总体在各种特殊性质意义上的量来加深对社会经济总体数量表现的认识体系；

④能从多方面加深对象总体量的研究的认识体系。

8. 统计分组表与次数分布表的不同之处在于：()

①一个统计分组表可以是多个标志的复合分组；一个次数分布表只是单一标志的简单分组；

②统计分组表包括次数分布表在内，而次数分布表不能包括所有数量统计分组表；

③统计分组表有品质标志和数量标志分组，而次数分布表只包括数量标志分组；

④次数分布表中一定要有次数，而统计分组表中则可有可无；

⑤统计分组表包括了所有统计汇总表，而次数分布表则不能包括所有汇总表。

9. 对一些企业按计划完成程度不同分为三组：第一组为80%——100%，第二组为100%——120%，第三组为120%以上。则会：()

①若将上述各组组别及次数依次排列，就是变量分布数列；

②该数列的变量属于连续变量，所以相邻组的组限必须重叠；

③此类数列只能是等距数列，不可能采取异距数列；

④各组的上限分别为80%、100%、120%，某企业计划完成100%应归第一组；