

“十一五”国家级规划教材配套用书
全国统计教材编审委员会推荐教材
省级优秀畅销书

21世纪高职高专财经类专业核心课程教材

统计学原理

习题与实训

栗方忠 主审

钟新联 明平智 主编

“十一五”国家级规划教材配套用书
全国统计教材编审委员会推荐教材
省级优秀畅销书
21 世纪高职高专财经类专业核心课程教材

统计学原理 习题与实训

TONGJIXUE YUANLI XITI YU SHIXUN

栗方忠 主审
钟新联 明平智 主编

大连
东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

© 钟新联 明平智 2009

图书在版编目 (CIP) 数据

统计学原理习题与实训 / 钟新联, 明平智主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2009. 6

(21 世纪高职高专财经类专业核心课程教材)

ISBN 978 - 7 - 81122 - 583 - 9

I. 统… II. ①钟…②明… III. 统计学 - 高等学校: 技术学校 - 教学参考资料 IV. C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 075211 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

总编室: (0411) 84710523

营销部: (0411) 84710711

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连天正华延彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm

字数: 228 千字

印张: 12

2009 年 6 月第 1 版

2009 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑: 卢悦

责任校对: 惠恩乐

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 81122 - 583 - 9

定价: 20.00 元

前 言

《统计学原理习题与实训》是根据普通高等教育“十一五”规划教材《统计学原理（第三版）》（栗方忠主编）一书编写的。该书分为“习题”和“实训”两部分。前者包括按章节顺序编写的十五套习题、一套阶段综合习题和三套综合模拟试题。其中十五套习题按教材内容，设计了填空题、单项选择题、多项选择题、判断题、简答题和计算与分析等题型，与教学进度保持一致，可以满足学生每周一次练习的要求；阶段综合习题是对教材前半部分的总结，可作为期中考试的参考；三套综合模拟试题，基本上覆盖了全书的主要内容，可作为期末考前复习的依据，学生也可以据此进行自测，以检验对所学知识的掌握程度。后者包括五套章节实训题和一套综合实训题。章节实训主要是为了巩固章节所学内容和加深对章节知识的理解；综合实训是为了训练学生利用所学的统计分析方法去解决实际工作中的问题，提高学生的动手能力和分析问题、解决问题的能力。考虑到部分学员进一步学习的需要，少数题目的难度较书本知识略有加大。广大学员通过书中问题的思考与解答，可以更全面、更迅速、更准确地掌握书本内容，提高掌握知识、应用知识的能力。

为便于检验学习效果，所有习题的参考答案已制成电子文本，请教师登录东北财经大学出版社网站（www.dufep.cn）下载。

本书由钟新联、明平智（咸宁职业技术学院）任主编，张建军（咸宁学院）、方旭、赵德良（咸宁职业技术学院）任副主编。本书虽经反复修改，但仍有不妥或差错之处，恳请读者批评指正。

编 者
2009年3月

目 录

第一部分 习题

习题一	第一章	总论	3
习题二	第二章	统计设计与统计调查	7
习题三	第三章	统计整理	14
习题四	第四章	总量指标和相对指标	23
习题五	第五章	平均指标和标志变异指标——平均指标	32
习题六	第五章	平均指标和标志变异指标——标志变异指标	41
阶段综合习题	——	期中考试模拟试题	50
习题七	第六章	动态数列——动态数列的一般问题和水平指标	55
习题八	第六章	动态数列——动态数列的速度指标和趋势分析	65
习题九	第七章	统计指数——统计指数的编制	75
习题十	第七章	统计指数——指数体系与因素分析	84
习题十一	第八章	抽样调查——抽样调查概述	91
习题十二	第八章	抽样调查——总体指标的推断与样本容量的确定	99
习题十三	第九章	相关与回归分析	107
习题十四	第十章	统计预测	115
习题十五	第十一章	统计综合分析	120
综合模拟试题（一）			124
综合模拟试题（二）			129
综合模拟试题（三）			134

第二部分 实训

实训一	设计调查方案与调查问卷——高校在校生的消费情况调查	143
实训二	数据整理与分析——高校在校消费数据的整理与分析	147
实训三	趋势预测	156
实训四	指数分析	161
实训五	相关分析	168
实训六	在校贫困大学生现状的调查报告	177

第一部分 习题

习题一 第一章 总论

一、填空题

1. 统计一词一般包括 _____、_____ 和 _____ 三种含义；其中 _____ 是统计工作的成果，_____ 是统计工作的经验总结和理论概括。
2. 统计学研究对象是社会经济总体的 _____，其特征可概括为 _____、_____、_____ 和 _____。其中 _____ 是其基本特征。
3. 统计研究的基本方法有 _____、_____ 和 _____。此外，统计工作中还要运用 _____、_____、_____、_____、_____、_____ 等。
4. 统计的工作过程一般包括 _____、_____、_____ 和 _____ 等。_____ 是对现象进行定性认识的工作，是定量认识的必要准备；_____ 和 _____ 是搜集、整理统计资料，使个体特征过渡到总体特征的定量认识工作，是整个统计工作的基础和关键环节；_____ 是运用统计方法对资料进行比较、判断、推理、评价，揭示现象的本质和规律性的重要阶段。
5. _____ 是统计工作的 _____，是人们对现象的认识由个体到总体的过渡，由感性认识到理性认识的必经阶段，既是 _____ 的必然继续，又是 _____ 的必要前提。
6. 统计总体是根据一定目的确定的所要研究的事物所构成的整体，它是 _____ 的 _____ 许多个体单位的集合。根据总体中包含的单位数是否有限，它可以分为 _____ 总体和 _____ 总体；对于 _____ 总体，既可以进行全面调查，也可以进行非全面调查；对于 _____ 总体，则只能进行非全面调查。根据时空属性，统计总体可分为 _____ 总体和 _____ 总体。
7. 统计标志按其性质不同可分为 _____ 和 _____；按其具体表现是否有差异区分为 _____ 和 _____。
8. 变量就是 _____。变量按其取值是否连续可分为 _____ 和 _____。
9. 统计的基本任务是对国民经济和社会发展情况进行 _____、_____、提供 _____ 和 _____，实行 _____。
10. 世界各国的统计管理体制有 _____ 和 _____ 两类。我国《统计法》规定“国家建立统一的统计系统，实行 _____、_____ 的统计管理体制”。

二、单项选择题

1. 统计最早在德国当学名使用，() 于 1749 年为“国势学”定了一个新名词“Statistik”。
A. 康令 B. 阿痕瓦尔 C. 配第 D. 凯特勒
2. 构成统计总体的基础和前提是在要求总体各单位在某方面具有()。
A. 综合性 B. 同质性 C. 变异性 D. 大量性

3. 在调查某高校学生的学习状况时,总体是()。
- A. 该校全部学生
B. 该校每个学生
C. 该校全部学生的学习情况
D. 被随机抽取进行数据采集的全部学生
4. 在调查某高校 0808 班 30 名学生的学习情况时,总体单位是()。
- A. 该班 30 名学生
B. 该班每一名学生
C. 该班 30 名学生的学习成绩
D. 该班每一名学生的学习成绩
5. 某高校教师王海燕的月工资额为 2 880 元,则“工资”是()。
- A. 标志
B. 品质标志
C. 数量标志
D. 数量指标
6. 在进行工业普查时,若以各个工业企业为调查单位,那么所有工业企业的“劳动生产率”就是()。
- A. 品质标志
B. 数量标志
C. 指标
D. 数量指标
E. 质量指标
7. 随机抽取某高校 6 名新生进行调查,获取其今年的录取总分分别为 560、550、580、586、548、555 分。这些数字是()。
- A. 数量标志
B. 品质标志
C. 变量
D. 变量值或标志值
8. 下列说法正确的是()。
- A. 品质标志不一定可量
B. 数量标志不一定可量,品质标志必须可量
C. 数量标志必须可量,品质标志不可量
D. 两者都必须可量
9. 一个总体单位()。
- A. 只能有一个标志
B. 只能有一个指标
C. 可以有多个指标
D. 可以有多个标志
10. 下列属于连续变量的是()。
- A. 人口数
B. 工资级别
C. 工资额
D. 汽车产量
E. 固定资产用途
F. 企业个数

三、多项选择题

1. 以全国所有工业企业为研究对象,其中某个人独资企业的“职工人数”是()。
- A. 数量标志
B. 数量指标
C. 变量
D. 变量值
2. 统计总体的特征表现为()。
- A. 大量性
B. 数量性
C. 同质性
D. 差异性
E. 客观性
3. 以某高校全体学生为研究对象,()等说法是错误的。
- A. 学生的“性别”是品质标志

- B. 某女生身高为“165”厘米是数量标志
 C. 某男生的身高为“1.78”米是数量标志值
 D. 学生的平均身高为“1.66”米是数量标志值
4. 连续变量的数值()。
 A. 是连续不断的, 相邻两值之间可取无限数值
 B. 相邻两值之间不可能有小数
 C. 以整数断开的
 D. 可用测量或计算方法取得
 E. 只能用计数方法取得
5. 下列属于连续变量的是()。
 A. 价格
 B. 在册职工人数
 C. 进出口贸易总额
 D. 新增开发区面积
6. 下列属于离散变量的是()。
 A. 招生人数
 B. 设备台数
 C. 建筑面积
 D. 考试成绩
7. 研究某企业职工的工资水平, “工资”对于各个职工而言是()。
 A. 标志
 B. 数量标志
 C. 指标
 D. 数量指标
 E. 变量
 F. 连续变量
8. 下列标志中属于数量标志的是()。
 A. 学生身高
 B. 工资级别
 C. 职工工资
 D. 商品使用寿命
 E. 固定资产价值
 F. 企业利润
9. 总体和总体单位的区分是相对的, 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
10. 在社会经济统计实践中, 总体单位可以是()。
 A. 公民个人
 B. 某高校
 C. 某学生
 D. 某台机器设备
11. 在学生总体中, 反映学生变异情况的有()。
 A. 学习成绩
 B. 学生身高
 C. 月生活费
 D. 爱好

四、判断题

1. 学生的“爱好”为品质标志表现。 ()
2. 《中华人民共和国统计法》规定, 我国建立集中统一的统计系统, 实行统一领导、分级负责的管理体制。 ()
3. 统计是从整体上研究事物的数量表现, 不考虑个别事物的特征。 ()
4. 从工作过程看, 因为统计工作过程有前后之分, 为确保统计工作有序进行, 在实践中一般不能交叉进行。 ()
5. 统计设计既是统计工作的开始, 也是统计认识活动的起点和基础。 ()
6. 统计资料就是统计调查中获得的各种数字, 其文字表述方面的情况不属于

统计资料。 ()

7. 统计学不是研究现象的纯数量关系,而是在质与量的辩证统一中研究现象的数量关系。 ()

8. 变量就是可变的数量标志。 ()

9. 学生的生活习惯不同,这在统计中也可称为变异。 ()

10. 连续变量,就是指连续不断地取值。 ()

五、简答题

1. 统计为什么要从总体上研究现象的综合数量特征?

2. 统计工作过程包括哪几个阶段?它们之间的关系如何?

3. 某高校有 48 个专业,今年秋季共计招生 5 000 人,其中甲专业招生 850 人、乙专业招生 500 人、丙专业招生 600 人、丁专业招生 550 人,其他专业其招生 2 500 人。试根据这一资料回答:统计总体、总体单位、统计指标、标志、变量和变异各指什么?

习题二 第二章 统计设计与统计调查

一、填空题

1. 统计设计按所包含的研究对象的范围不同,可分为_____和_____;按其所包含的工作阶段不同可分为_____和_____;按其所包括的时期不同,可分为_____、_____和_____。
2. 统计设计的内容主要包括:明确规定统计研究的_____;确定_____和_____;确定统计_____;研究设计_____;确定统计分析研究的_____;制定_____等。
3. 统计指标的主要特点有_____、_____和_____。
4. 统计指标按其反映现象的性质不同可分为_____、_____;按其数据依据不同可分为_____和_____;按其表现形式不同可分为_____、_____和_____;按其说明的总体现象的内容不同可分为_____和_____;按其在管理工作中的作用不同可分为_____和_____。
5. 统计指标体系按其反映内容的不同,可分为_____、_____、_____;按指标体系反映内容的范围不同可分为_____、_____;按指标体系的作用不同可分为_____、_____。
6. 统计表从外观形式上看,由_____、_____、_____和_____四部分构成;此外,有些统计表还增列_____、_____、_____、_____、_____等表脚。从内容上看,包括_____和_____两部分。统计表按总体是否分组及分组方法不同分为_____、_____和_____。
7. 按用途,统计表可分为_____、_____、_____;按统计数列的性质,统计表可分为_____、_____和_____;统计表按总体是否分组及分组程度的不同可分为_____、_____和_____。
8. 统计调查是统计工作的_____环节,它的基本要求是_____、_____、_____和_____。
9. 统计调查的种类按调查对象包括的范围不同分为_____和_____;按调查登记的时间连续与否分为_____和_____;统计调查按组织方式不同分为_____和_____。
10. 搜集统计数据的具体方法有_____、_____、_____、_____、_____、_____等。
11. 统计调查方案的基本内容包括:(1)确定_____和_____;(2)确定_____和_____;(3)确定_____,设计_____;(4)确定_____、_____和_____;(5)拟定调查工作的_____等方面。
12. 统计调查的“调查时间”是指_____;“调查期限”是指_____,包

括_____及_____的整个工作所需的时间。

13. 问卷总体结构设计的内容包括调查问卷的_____、_____、调查者的_____、调查事项的_____和_____。

14. 统计专门调查包括_____、_____、_____和_____等。

15. 2007 年 508 号国务院令公布的《全国污染源普查条例》规定, 每_____年进行一次污染源普查。

16. 重点调查中的“重点单位”是以_____为标准来选取的。

二、单项选择题

1. 统计报表的资料来源于()。

- A. 基层单位的原始记录
- B. 企业内部报表
- C. 统计台账
- D. 抽样调查
- E. 典型调查

2. 民意调查的调查方法是()。

- A. 统计报表
- B. 抽样调查
- C. 重点调查
- D. 普查
- E. 典型调查

3. 统计设计按所包含的研究对象的范围不同可分为()。

- A. 前阶段设计、中间阶段设计和末阶段设计
- B. 全阶段设计和单阶段设计
- C. 长期设计、中期设计和短期设计
- D. 整体设计和专项设计

4. 下列指标中属于数量指标的是()。

- A. 利息率
- B. 进出口贸易额
- C. 价格
- D. 产品合格率
- E. 产品单位成本
- F. 劳动生产率

5. 对我国钢铁生产的基本情况进行调查的调查方式是()。

- A. 统计报表
- B. 普查
- C. 重点调查
- D. 抽样调查
- E. 典型调查

6. 划分全面调查与非全面调查的依据是()。

- A. 调查单位的多少
- B. 调查项目的多少
- C. 调查资料是否齐全
- D. 是否包括调查对象的所有单位

7. 统计调查中的一次性调查是()。

- A. 只调查一次
- B. 对时点现象的非连续登记
- C. 按固定周期进行的调查
- D. 对时期现象进行的连续登记

8. 统计调查的调查对象是指()。

- A. 已确定进行调查登记的全部单位的整体
- B. 被研究现象的全部单位组成的整体

C. 在全面调查中是所研究现象的全部单位组成的整体，在非全面调查中是决定要调查登记的部分单位组成的整体

D. 所要调查的全部项目组成整体

9. 一个调查单位()。

A. 只能有一个标志

B. 可以有多个标志

C. 只能有一个指标

D. 可以有多个指标

10. 将某高校 10 个系的教师按职称分组并计算各组平均工资的统计表是()。

A. 简单表

B. 简单分组表

C. 复合表

D. 一览表

11. 将某高校 10 个系的教师按性别分组的结果如下表所示，表中的“男”、“女”、“合计”等是()。

	人数(人)	比重(%)
男	520	55.44
女	418	44.56
合计	938	100

A. 总标题

B. 横行标目

C. 纵栏标目

D. 宾词

12. 某高校 10 个系的教师职称分组情况如下表所示。该表是()。

类 别	性 别	人数(人)
教授	男	40
	女	20
副教授	男	113
	女	137
讲师	男	225
	女	168
助教	男	142
	女	93
合计	男	520
	女	418

A. 单一表

B. 一览表

C. 分组表

D. 复合分组表

13. 编制统计报表时，如果表中某项不应有数字，则在表中用()。

A. “0”表示

B. “……”表示

C. “×”表示

D. “——”表示

14. 按性质和内容不同,统计报表分为()。
- A. 国家报表、业务部门报表和地方报表
B. 电讯报表和邮寄报表
C. 基层报表和综合报表
D. 基本报表和专业统计报表
15. 典型调查的“典型单位”是()。
- A. 工作搞得很好的单位
B. 工作中出现问题最多的单位
C. 具有举足轻重作用的单位
D. 具有代表性的部分单位
16. ()是指问卷上仅给出问题,但问题后不列出备选答案,回答问题也不做统一规定,而是由被调查者根据自己的自由表达意见。
- A. 开放型提问
B. 封闭型提问
C. 随机提问
D. 分类提问
E. 定类提问

三、多项选择题

1. 统计指标的基本构成要素是()。
- A. 指标名称
B. 指标数值
C. 时间
D. 空间范围
E. 计量单位
2. 下列属于客观指标的是()。
- A. 毕业生人数
B. 水果产量
C. 钢铁产量
D. 表演成绩
3. 下列指标中不属于数量指标的是()。
- A. 利润总额
B. 粮食产量
C. 职工平均工资
D. 产品合格率
E. 价格
F. 劳动生产率
4. 某高校对入学新生进行一次身体检查,则每一位入学新生是()。
- A. 调查对象
B. 调查单位
C. 调查项目
D. 调查项目的承担者
5. 下列关于统计调查说法正确的有()。
- A. 是向客观实际搜集原始资料
B. 是统计工作的基础环节
C. 是统计工作中承前启后的阶段
D. 所取得的资料都是数字资料
E. 所取得的资料直接说明总体单位的特征
F. 所取得的资料直接说明总体的特征
6. 某高校对在校生进行检查,可采用经常性调查方式的有()。
- A. 月生活费
B. 身高
C. 体重
D. 勤工俭学收入
7. 下列关于统计调查项目说法正确的有()。
- A. 是调查单位应承担的调查标志
B. 是调查方案的核心部分

- C. 是要调查的具体内容
 D. 是指标名称
 E. 都要表现为具体数值
 F. 其具体表现可以是数据也可以是品质属性
8. 某高校对在校生的有关情况进行一次全面调查, 下列说法正确的有()。
- A. 调查对象是该校所有学生
 B. 调查单位是该校每一位学生
 C. 调查对象是该校所有学生的学习成绩等
 D. 调查单位是该校每一位学生的学习成绩等
 E. 填报单位可以是该校每个系部
9. 为了解全国高校情况而进行调查, 则全国每一所高校是()。
- A. 调查对象 B. 调查单位 C. 填报单位
 D. 调查项目 E. 标志的承担者
10. 第五次全国人口普查规定登记每一常住人口 2000 年 11 月 1 日零时的有关情况, ()。
- A. 这是经常性的非全面调查
 B. 这是专门组织的一次性全面调查
 C. 该时间是调查资料所属的标准时点
 D. 该时间是完成调查登记工作的最后期限
 E. 调查单位是每一居民家庭
 F. 人口的“年龄”是调查标志
11. 对市场商品质量进行调查, 这种调查属于()。
- A. 普查 B. 典型调查 C. 抽样调查 D. 非全面调查
12. 按采集资料的方法不同, 统计调查分为()。
- A. 直接观察法 B. 访问调查法 C. 问卷调查法
 D. 互联网调查法 E. 报告法
13. 我国第五次人口普查规定的标准时点是 2000 年 11 月 1 日零时, 下列情况应计入人口总数的是()。
- A. 2000 年 11 月 2 日出生的婴儿
 B. 2000 年 10 月 31 日 22 时出生的婴儿
 C. 2000 年 11 月 2 日死亡的儿童
 D. 2000 年 10 月 28 日从上海迁居北京的人口
 E. 2000 年 10 月 2 时出生, 但 2000 年 11 月 2 日死亡的婴儿
14. 封闭式提问的回答方法主要有()。
- A. 两项选择 B. 多项选择 C. 排序选择 D. 等级评定
15. 统计误差有()。
- A. 登记性误差 B. 代表性误差 C. 偏差 D. 抽样误差

四、判断题

1. 统计指标是用数字反映客观现象量的特征的,不存在不能用数字表现的统计指标。 ()
2. 做好统计设计工作,只要从理论上弄清统计研究对象的性质、范围及具体的统计内容就可以满足需要了。 ()
3. 主观指标是人们根据其主观意志确定的指标,它欠缺客观性。 ()
4. 统计调查中的调查单位与填报单位都是一致的。 ()
5. 调查事项的问题和答案是调查问卷最主要、最基本的组成部分,调查资料的搜集主要是通过这一部分来完成的。 ()
6. 统计指标的设计要从整体上全面考虑各指标之间的联系。 ()
7. 统计表中的指标数值计量单位都相同的,可将其写于表的右上角。 ()
8. 统计报表一般属于经常性的全面调查。 ()
9. 典型调查中典型单位的选取可以不遵循随机原则。 ()
10. 由于直接观察法能保证资料的真实性和可靠性,因而在进行统计调查时,最好都采用这种调查方法。 ()
11. 在非全面调查中,最完善、最有科学依据的调查方法是抽样调查。 ()
12. 封闭式回答方式的优点是:问题清楚具体,便于回答,节省时间,材料可信度高,答案标准,填写方便,容易整理,适于定量分析。 ()

五、简答题

1. 简述统计设计的主要内容。
2. 设计统计指标体系应遵循哪些原则?
3. 简述抽样调查、重点调查、典型调查的主要区别。