

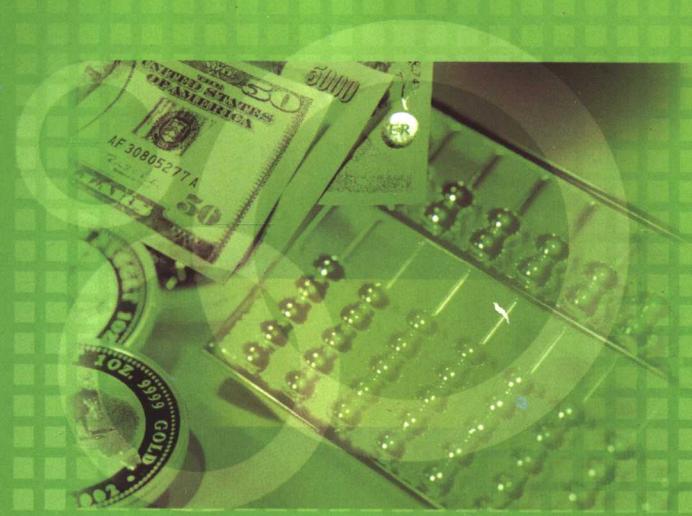


21世纪高等职业教育规划教材辅导丛书

基础统计学习指导与练习

JICHUTONGJIXUEXIZHIDAOYULIANXI

主编 张伟



中国财政经济出版社

21ST CENTURY HIGHER VOCATIONAL EDUCATION PLANNING TEXTBOOK GUIDANCE SERIES
基础统计学习指导与练习

21世纪高等职业教育规划教材辅导丛书

基础统计学习指导与练习

主编 张伟

副主编 马杰 袁淑清 张萌物

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基础统计学习指导与练习/张伟主编. —北京：中国财政经济出版社，
2006.8

(21世纪高等职业教育规划教材辅导丛书)

ISBN 7-5005-9205-1

I . 基… II . 张… 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 (2006) 第 071321 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100036

发行电话：88190616 88190655（传真）

慧美印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 10.25 印张 166 000 字

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月北京第 1 次印刷

定价：13.00 元

ISBN 7-5005-9205-1/C·0066

(图书出现印装问题，本社负责调换)

前言

《基础统计学习指导与练习》是为 21 世纪高等职业教育规划教材《基础统计》而编写的配套用书，旨在配合教材学习，更好地巩固所学知识，同时也可供其他自学者学习参考。

本书按照《基础统计》课程的培养目标和教学内容要求，根据课程的特点和教学进度，设计了课程指导和全真模拟试卷两大部分内容。第一部分课程指导按教材章节顺序，分章编排有本章重点、难点释疑和练习题。练习题包括判断题、单项选择题、多项选择题、简答题和计算题五种类型，内容涵盖了《基础统计》教材教学的基本知识点，在编写上力求做到重点突出、题型规范，具有典型性和实用性，通过练习，学生能较快地掌握统计学的基本知识和基本方法。第二部分全真模拟试卷选配了 5 套模拟试卷，通过自测，学生可以检验学习的程度和效果，还可以了解本课程考试的特点和形式。

本书由张伟任主编，马杰、袁淑清和张萌物任副主编。具体编写分工是：张伟和张萌物编写第 1、5、10 章的课程指导和 5 套全真模拟试卷；汤大益编写第 2 章的课程指导；马杰编写第 3 章的课程指导；袁淑清编写第 4 章的课程指导；张旭编写第 6、7 章的课程指导；高凯平编写第 8、9 章的课程指导。本书由张伟设计编写方案，并对全书进行了修改和总纂。

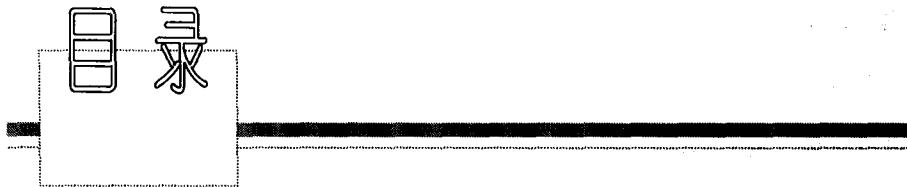
本书在编写过程中，得到了编者所在学校的大力支持。在此，

表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中错漏之处敬请批评指正。

编 者

2006 年 5 月



第一部分 课程指导

第一章 总论.....	(3)
第二章 统计调查方法.....	(12)
第三章 统计整理方法.....	(22)
第四章 统计资料表示方法.....	(33)
第五章 综合指标分析法.....	(41)
第六章 动态数列分析法.....	(64)
第七章 指数分析法.....	(78)
* 第八章 抽样推断分析法.....	(91)
* 第九章 相关与回归分析法.....	(102)
* 第十章 统计分析综论.....	(112)

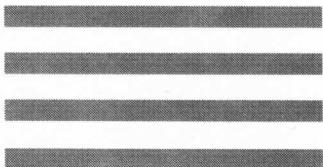
第二部分 全真模拟试卷

模拟试卷 (一)	(121)
模拟试卷 (二)	(129)

模拟试卷（三）	(137)
模拟试卷（四）	(145)
模拟试卷（五）	(153)

第一部分

课程指导





第一章

总 论

一、本 章 重 点

1. 统计的含义，统计的研究对象。
2. 统计的职能。
3. 统计学中的基本概念。

二、难 点 释 疑

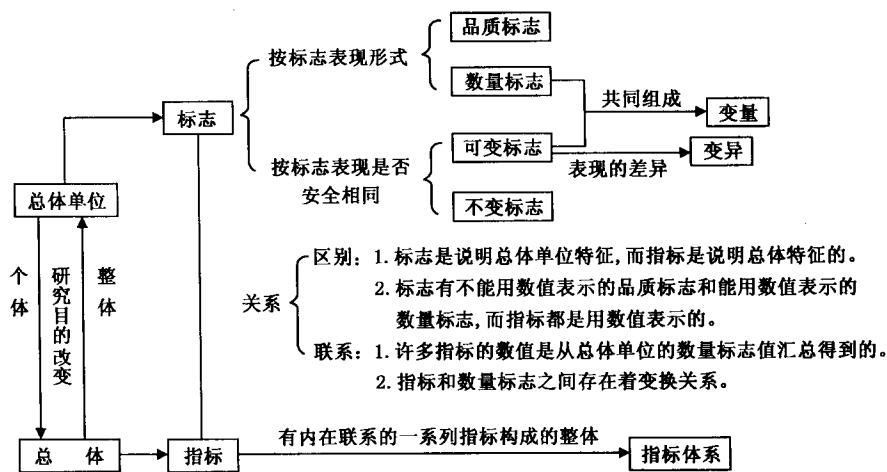
1. 社会经济统计的研究对象

学习社会经济统计研究对象时，要认识到其根本特征是在质与量的辩证统一中研究社会经济现象的数量方面。与数学不同，统计不是纯数量的研究，而是以数字为依据来反映社会经济现象在具体时间、地点和条件下的规模、水平、各种经济关系以及发展变化情况，以揭示事物的本质、掌握其变动规律和发展趋势。也就是说，统计要对社会经济现象的数量方面进行研究，必须和其质的方面结合起来。例如，要统计工业产品产量，如果不知道

什么是工业产品，其范围不明确，就无法统计工业产品产量。

2. 统计学中的几个基本概念

这些概念比较抽象，难以理解，学习中，要注意结合实际，真正理解并掌握，同时，还可通过有关概念之间的联系来理解这些概念。比如，总体和总体单位之间、标志和总体单位之间、指标和总体之间、标志和指标之间、标志和变量之间都存在一定的联系。这些关系可以简单图示如下：



举例说明：某班共 50 名学生，男生 22 名，女生 28 名，全班最大年龄 21 岁，最小 19 岁，平均年龄为 20 岁，民族均为汉族。若以该班学生作为总体，则总体单位是每一位学生，资料中出现的标志是班级、性别、年龄、民族，其中，不变标志是班级和民族，可变标志是性别和年龄，变量是年龄，21 岁、19 岁是变量值，性别和年龄的差异是变异，平均年龄是指标。

三、练习题

(一) 判断题

1. 统计一词包含统计资料、统计工作、统计学三种含义。()

2. 社会经济统计的研究对象是社会经济现象的各个方面。()
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. 在全国工业普查中，全国工业企业数是统计总体，每个工业企业是总体单位。()
5. 统计总体的特征可以概括为：同质性、大量性、差异性。()
6. 总体单位是标志的承担者，标志是依附于单位的。()
7. 数量标志是用数值表示的，品质标志是用文字表述的。()
8. 考试成绩“90分”是数量标志，“汉族”是品质标志。()
9. 学生的性别、年龄、身高、体重、民族、文化程度都是变量。()
10. 质量指标是反映现象品质特征的指标，所以不能用数量来表示。()

(二) 单选题

1. 社会经济统计的研究对象是()。
- A. 抽象的数量关系
 - B. 社会经济现象的规律性
 - C. 社会经济现象的数量特征和数量关系
 - D. 社会经济统计认识过程的规律和方法
2. 为了解居民的消费支出情况，要调查足够多的居民，这个方法在统计上称为()。
- A. 大量观察法
 - B. 统计分组法
 - C. 综合指标法
 - D. 相关分析法
3. 构成统计总体的前提是()。
- A. 同质性
 - B. 大量性
 - C. 变异性
 - D. 综合性
4. 对某地区工业企业职工情况进行研究，统计总体是()。
- A. 该地区每个工业企业
 - B. 该地区全部工业企业
 - C. 该地区每个工业企业的全部职工
 - D. 该地区全部工业企业的全部职工

5. 下列总体中，属于无限总体的是()。
A. 某地人口总数 B. 某地企业总数
C. 某地汽车总数 D. 某地动物总数
6. 某城市进行工业企业未安装设备普查，总体单位是()。
A. 工业企业全部未安装设备 B. 工业企业每一台未安装设备
C. 每个工业企业的未安装设备 D. 每一个工业企业
7. 要了解 100 名学生的学习情况，则总体单位是()。
A. 100 名学生 B. 每一名学生
C. 100 名学生的学习成绩 D. 每一名学生的学习成绩
8. 几位学生的某门课成绩分别是 60 分、75 分、83 分、90 分、96 分，则“成绩”是()。
A. 品质标志 B. 数量标志
C. 标志值 D. 数量指标
9. 在全国人口普查中()。
A. 男性是品质标志 B. 人的年龄是变量
C. 人口的平均寿命是数量标志 D. 全国的人口是统计指标
10. 下列标志中，属于数量标志的是()。
A. 学生的年龄 B. 学生的性别
C. 学生的专业 D. 学生的籍贯
11. 下列标志中，属于品质标志的是()。
A. 教师的课时 B. 教师的教龄
C. 教师的职称 D. 教师的工资
12. 某班 50 名学生来自不同地区，其中，一名回族，其余均为汉族，男、女生的平均身高分别为 1.6m 和 1.7m，则不变标志是()。
A. 家庭住址 B. 民族
C. 身高 D. 班级
13. 某机床厂自动机床的产量和产值这两个变量()。
A. 均为离散变量
B. 均为连续变量
C. 前者为连续变量，后者为离散变量
D. 前者为离散变量，后者为连续变量
14. 下列变量哪个属于连续型变量()。

- A. 人口数 B. 商店数
C. 设备数 D. 身高
15. 下列变量哪个属于离散型变量()。
A. 学校数 B. 成绩
C. 年龄 D. 体重
16. 有五名工人的工资分别为：780 元、900 元、1050 元、1220 元、1500 元，则这五个数据是()。
A. 标志 B. 变量
C. 变量值 D. 总体单位
17. 若以某市工业企业为总体，则该市工业总产值是()。
A. 总体 B. 标志
C. 指标 D. 变量值
18. 了解某地区工业企业职工情况，下面哪个是统计指标()。
A. 该地区工业企业每名职工的工资额
B. 该地区工业企业职工的文化程度
C. 该地区工业企业职工的工资总额
D. 该地区工业企业职工从事的工种
19. 下列指标属于数量指标的是()。
A. 劳动生产率 B. 商品销售额
C. 产品合格率 D. 销售利润率
20. 下列指标属于质量指标的是()。
A. 平均工资 B. 合格品数
C. 利税总额 D. 人口总数
21. 统计总体具有差异性的特征，差异性是指()。
A. 指标和标志的名称不同 B. 总体和总体单位的性质不同
C. 标志的具体表现不同 D. 总体单位之间的性质不同

(三) 多选题

1. 统计研究对象的特点可以概括为()。
A. 社会性 B. 数量性
C. 总体性 D. 同质性
E. 具体性

2. 统计学运用着各种专门方法，包括()。
- A. 大量观察法 B. 统计分组法
C. 综合指标法 D. 统计模型法
E. 归纳推断法
3. 以某市所有学校为研究总体，其中，某学校的学生人数是()。
- A. 数量指标 B. 数量标志
C. 变量 D. 变量值
E. 离散变量
4. 下列标志属于品质标志的是()。
- A. 民族 B. 职业
C. 职称 D. 文化程度
E. 工作年限
5. 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
6. 某市有两家外资企业，其利润额分别为 120 万元、165 万元，则：
()。
- A. “外资企业”是品质标志 B. “利润额”是统计指标
C. “利润额”是统计标志 D. “利润额”是变量
E. 120 万元、165 万元是变量值
7. 以某市工业企业为总体，下列属于指标的是()。
- A. 该市工业企业总数
B. 该市某一工业企业平均工资
C. 该市工业企业平均工资
D. 该市工业企业利润总额
E. 该市某一工业企业利润总额
8. 下列指标属于数量指标的是()。
- A. 国内生产总值 B. 工资总额
C. 人口数 D. 土地面积
E. 单位产品成本
9. 下列指标属于质量指标的是()。

- A. 人均国内生产总值 B. 平均工资
C. 人口密度 D. 出勤人数
E. 单位产品成本
10. 在全国人口普查中()。
A. 全国人口总数是统计总体 B. 男性是品质标志表现
C. 人的年龄是变量 D. 每一户是总体单位
E. 人口的平均年龄是统计指标
11. 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
12. 下列变量中属于离散变量的有()。
A. 机床台数 B. 学生人数
C. 耕地面积 D. 粮食产量
E. 汽车产量
13. 质量指标一般表现为()。
A. 平均数 B. 相对数
C. 绝对数 D. 中位数
E. 众数
14. 统计职能有()。
A. 信息职能 B. 咨询职能
C. 监督职能 D. 决策职能
E. 协调职能
15. 要了解某地区全部成年人口的就业情况, 那么()。
A. 全部成年人口是研究的总体
B. 成年人口总数是统计指标
C. 成年人口就业率是统计标志
D. 反映每个人特征的职业是数量指标
E. 某人职业为“教师”是标志表现
16. 有一统计报告如下：
某市有国有工业企业 1000 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 3000 元/人, 其中, 某一个工业企业的总产值为

530 万元，职工人数 200 人。上述统计报告中出现有()。

- A. 总体
- B. 总体单位
- C. 标志
- D. 指标
- E. 变量
- F. 变量值

四、简 答 题

1. 标志与指标有什么区别和联系?

2. 品质标志与质量指标的主要区别是什么?