

Tongji Yuanli Yu Touzi Tongji 马秀岩 主 编
Xuexi Zhidao ji Xiti 武献华 副主编

统计原理与投资统计 学习指导及习题

55

东北财经大学出版社

经济科学出版社

PDG

92
F830.55
2

2

统计原理与投资统计 学习指导及习题

马秀岩 主 编
武献华 副主编

X4632/24



3 0084 4237 2



东北财经大学出版社

B

918925

(辽)新登字10号

统计原理与投资统计学习指导及习题

马秀岩 主编 武献华 副主编

东北财经大学出版社出版发行(大连黑石礁)

建平县印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 9 字数: 194 000

1992年月5第1版 1992年月5第1次印刷

责任编辑: 周美燕 责任校对: 洋 阳

印数: 1 3 000

ISBN 7 81005-597/-6F·448 定价: 5.60元



前 言

为了满足校内外教学的急需，我们编写了这本与《统计原理与投资统计》教材配套的学习指导及习题。

本书内容共分三个部分：第一部分是学习指导，第二部分是思考与练习，第三部分是参考资料索引。为了便于使用，本书的章节目录顺序与《统计原理与投资统计》一书相一致。思考与练习部分的解题要求已在第一章中说明，其余各章不再赘述。

本书适用于函授、专科、本科等不同层次的教学需要。对于书中的思考与练习，可根据教学层次和教学时数的不同，有选择地使用。

本书是由东北财经大学投资经济系和山东财政学院投资经济系部分教师集体编著的。本书各章的执笔人，依姓氏笔画为序，学习指导部分：马秀岩（第二、四、五、七、八、九、十二、十七、十八章），毕建州（山东财政学院，第一、六章），刘秋雁（第十三、十五章），武献华（第三、十、十一、十四、十六章）；思考与练习部分：马秀岩（第一、二、六、十七、十八章），冯力（第五、七章），刘沈忠（第四、八章），刘秋雁（第十三、十五章），武献华（第三、九、十、十一、十四、十六章），屈哲（第十二章）。参考资料部分，由刘沈忠提供。本书由马秀岩、武献华总纂定稿。在编著过程中，参考了兄弟院校的部分习题和有关资料；钱从

龙教授在百忙中审阅了全书，谨此一并致谢。

由于编写时间仓促，深入实际调查研究不够，加之编者水平有限，书中缺点和错误在所难免，竭诚欢迎广大读者批评指正，以便进一步修订。

编 者

1991年3月30于大连

目 录

· 学习指导及习题 ·

第一章	总 论	.....	( 1)
第二章	统计设计	.....	( 8)
第三章	统计调查	.....	( 16)
第四章	统计整理	.....	( 29)
第五章	综合指标	.....	( 51)
第六章	时间数列	.....	( 79)
第七章	统计指数	.....	( 95)
第八章	抽样调查	.....	( 115)
第九章	相关分析	.....	( 131)
第十章	统计预测	.....	( 146)
第十一章	固定资产投资统计总论	.....	( 164)
第十二章	建设项目统计	.....	( 173)
第十三章	固定资产投资生产能力和房屋建筑面积 统计	.....	( 191)
第十四章	固定资产投资价值量统计 (上)	.....	( 208)
第十五章	固定资产投资价值量统计 (下)	.....	( 225)
第十六章	固定资产投资经济效益统计	.....	( 243)
第十七章	固定资产投资统计分析	.....	( 263)
第十八章	固定资产投资统计的基础工作	.....	( 270)

· 参考资料索引 ·

第一章 总 论

教学目的与要求

本章是《统计原理》的开篇。主要介绍社会经济统计的性质和任务、社会经济统计学的研究对象以及统计原理中的几个基本概念。掌握这些知识，可为学习以后的各章奠定理论基础与方法论基础。

内 容 提 要

第一节 社会经济统计的性质和任务

要掌握社会经济统计的性质，首先要明确统计的涵义。统计的实践活动是适应国家行政管理和社会经济发展的需要而产生和发展起来的。统计一词从不同角度，一般有三种不同的理解，即统计工作、统计资料和统计学。从历史上看，先有统计实践活动，后有统计理论。

社会经济统计具有数量性、社会性、工具性、广泛性的特点。从这些特点可以看出，社会经济统计具有以下两个十分明显的性质：其一，社会经济统计是认识社会的有力武器之一。它是通过对社会经济现象数量方面的调查研究和分

析，来认识社会经济现象的本质和规律性。其二，社会经济统计是实行经济管理的一个重要工具。这是多年的生产、建设实践所证明的。尤其是搞社会主义现代化建设，更需要有现代化的统计。

社会经济统计工作的总任务就是为社会主义现代化建设服务。在有计划的商品经济条件下，社会经济统计工作任务，强调了统计监督和统计预测，强调了扩大服务范围，强调了要提供优质服务。

第二节 社会经济统计学的研究对象

社会经济统计学是对社会经济现象数量方面进行调查研究的方法论科学。具体地讲，社会经济统计学要在理论上阐述如何搜集、整理和分析研究社会经济现象数量方面的原理、原则和方式方法。由于社会经济现象是错综复杂的，所以社会经济统计的方法也必然是多种多样的。其主要方法是：综合指标法、时间数列法、指数法、抽样推断法、相关法、预测法等。

社会经济统计学现已发展成为一门多科性的方法论科学。它的基本分科是：统计原理、国民经济统计学、部门统计学及统计史。

第三节 社会经济统计学中的基本概念

社会经济统计学中的概念比较多，本节介绍的是几个常用的基本概念，在学习这些基本概念时，既要掌握这些概念的内容，又要注意这些概念间的联系和区别。

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，就是统计总体，简称总体。各个事物在某一点上的同质性，是总体的最基本特征。

构成统计总体的个别事物称总体单位。

总体和总体单位不是固定不变的，随着研究目的不同，它们是可以转化的。

标志是说明总体单位特征的名称。它分为品质标志与数量标志两种。

指标是指一定社会经济现象总体某种特征的数量概念。指标包括指标名称和指标数值两部分。

标志和指标之间既有明显的区别，又有密切的联系。

标志和指标都是可变的，即标志和指标的具体表现各不相同，这种差别称变异。变量则指可变的数量标志。按变量值的连续性，可把变量分为连续变量与离散变量；按变量的性质，可把变量分为确定性变量和随机变量两种。

第四节 社会经济统计学与其他科学的关系

社会经济统计学与哲学、政治经济学及数理统计学的关系最密切。

马克思主义哲学、政治经济学是社会经济统计学的理论基础。

社会经济统计学在阐明如何正确地分析研究社会经济现象数量方面的方法时，要大力应用数学、数理统计学的有关科学知识。

思考与练习

一、填空题

1. 统计一词最早当做学名使用，是在十八世纪的_____。
2. 社会经济统计的主要特点是_____、_____、_____。
3. 在社会经济统计的诸多方法中，最基本的方法是_____和_____。
4. 标志是说明总体单位特征的名称，有_____标志与_____标志之别。
5. 按变量值的连续性可把变量分为_____变量与_____变量两种。
6. 按变量的性质分，有_____变量与_____变量两种。

二、判断题（对的在括号内划√号，错的在括号内划×号）

1. 某教师的月工资是122元，则“工资”是数量指标。（ ）
2. 要调查10名教师的工资情况，则每名教师的工资是总体单位。（ ）
3. 人口的年龄是离散变量。（ ）
4. 有变异才有统计，意思是统计中的指标不同。（ ）
5. 社会经济统计的主要特点是数量性、大量性、随机

性与具体性。()

6. 一般地说, 统计服务就是统计监督。()

7. 变量既然是可变的数量标志, 那么, 某工厂的工资总额120万元就是变量。()

8. 在分析社会经济现象的数量关系时, 日益依靠数学方法来进行, 因此说, 社会经济统计学实质上是应用数学。()

三、简述题

1. 社会经济统计的性质是什么?

2. 依据统计法的明文规定, 统计的基本任务是什么?

3. 怎样理解社会经济统计学是一门方法论科学?

4. 怎样理解哲学、政治经济学是社会经济统计学的理论基础?

5. 举例说明什么是总体、总体单位?

6. 指标和标志的区别和联系是什么?

7. 什么是变异? 怎样理解有变异才有统计?

8. 怎样区别无限总体和有限总体?

9. 指出下列总体中的质量标志和数量标志: (1) 大学生。(2) 教师。(3) 汽车。(4) 电视机。

四、单项选择题 (在每小题的备选答案中选出一个正确的答案)

1. 在下列各种核算中, 核算范围最广泛的是

① 计划核算

② 会计核算

③ 业务核算

④ 统计核算

2. 某工业企业1980年的工业总产值是1500万元, 统计指标是

- ① 总产值 ② 工业总产值
③ 总产值1500万元 ④ 工业总产值1500万元

3. 某商店有50名职工，计算这个商店职工的平均工资，这是

- ① 对变量求平均数 ② 对标志求平均数
③ 对指标求平均数 ④ 对标志值求平均数

4. 变异是统计的条件，变异是指

- ① 总体单位的标志各不相同
② 标志和指标各不相同
③ 标志和指标的具体表现各不相同
④ 总体指标各不相同

5. 某大学的学生平均体重是60千克，“体重”是

- ① 统计指标 ② 标志
③ 品质标志 ④ 变异

6. 某个商业企业的经济类型是

- ① 数量标志 ② 质量指标
③ 品质标志 ④ 数量指标

7. 总体和总体单位不是固定不变的，随着研究目的不同，总体和总体单位

- ① 可以合并 ② 可以转换
③ 可以并存 ④ 可以取消

8. 指标和标志的关系是

- ① 有明显的区别 ② 有密切的联系
③ 无明显的区别 ④ 既有区别又有联系

9. 以某市工业企业为总体，全市全民所有制工业企业的利税是

① 品质标志 ② 质量指标

③ 数量标志 ④ 数量指标

五、多项选择题（在每小题的备选答案中选出2个或2个以上的正确答案）

1. 在社会经济统计的诸多方法中，最基本的方法是：

① 综合指标法 ② 平均分析法

③ 因素分析法 ④ 统计分组法

⑤ 对比分析法 ⑥ 综合分析法

2. 统计中的综合分析法有：

① 时间数列法 ② 综合指标法

③ 平均分析法 ④ 相关分析法

⑤ 动态分析法 ⑥ 对比分析法

3. 下列标志中，属于品质标志的有：

① 民族 ② 年龄 ③ 职务

④ 工资 ⑤ 性别 ⑥ 身高

4. 按变量值的连续性，可把变量分为：

① 确定性变量 ② 连续变量

③ 随机变量 ④ 离散变量

5. 下述变量中，属于离散变量的有：

① 企业的设备台数 ② 企业的工资总额

③ 企业的利税总额 ④ 企业的职工人数

6. 社会经济统计学与下列学科的关系最密切：

① 经济计量学 ② 数理统计学

③ 哲学 ④ 会计学

⑤ 政治经济学 ⑥ 生产力经济学

第二章 统计设计

教学目的与要求

统计设计是统计工作的第一阶段。本章主要阐述了统计设计的基本理论和基本方法。通过本章的学习，应重点掌握统计指标和指标体系设计的内容和原则。并在此基础上，进一步理解统计指标体系完整化的现实意义。

内容提要

第一节 统计设计的一般问题

一个完整的统计工作过程可以划分为设计、调查、整理、分析四个相互联系的阶段。统计设计就是根据统计研究对象的性质和研究目的，对统计工作各个方面和各个环节的事先的统筹安排。

统计设计的内容，概括地讲，包括统计工作横向和纵向两个方面的设计。横向方面，是指统计认识活动对象的各个组成部分。以固定资产投资统计为例，它包括投资规模、投资成果，投资效果等。纵向方面，是指统计工作实际进行的各个阶段，如统计资料的搜集、汇总和整理、分析研究，以及统计资料的提供、保存和公布等。统计设计既包括从无到

有的开始设计，也包括对已有设计方案的改进。

统计设计对统计工作的明显作用表现在：对人们开展统计工作起统筹安排的作用。

统计设计可以从不同角度分类。从设计包括的认识对象的范围来看：分为整体设计和专项设计；从设计包括的工阶段看：分为全阶段设计和单阶段设计；从设计包括的时期看：分为长期设计和短期设计。

第二节 统计指标的作用和种类

统计指标和指标体系的设计是统计设计的基本内容，为此，首先要掌握统计指标的特点。

统计指标具有数量性、综合性、具体性三个特点。数量性，是指统计指标反映的是客观现象的量。综合性，是指统计指标说明的对象是总体而不是个体。具体性，是指统计指标总是一定具体的社会经济现象量的反映。

从统计指标的特点，可以看出统计指标的基本作用就是：它能从数量方面反映总体现象的事实，它可以作为管理经济、管理社会、科学研究的基本依据之一。

除掌握统计指标的特点，还应掌握统计指标的种类。

按统计指标所说明的总体现象的内容不同，可分为数量指标和质量指标。

按统计指标的作用和表现形式不同，可分为总量指标、相对指标和平均指标。

按统计指标在管理上所起的作用不同，可分为考核指标和非考核指标。

统计指标体系，是指社会经济统计中，若干个相互联系

的统计指标组成的一个整体。由于统计指标体系反映了指标之间的相互联系，因此，它比统计指标更重要，应用更广泛。

第三节 统计指标和指标体系的设计

这一节主要应掌握统计指标和指标体系的设计内容和设计原则。

统计指标和指标体系设计的内容是：（1）确定统计指标体系的组成，明确指标体系的核心指标。（2）确定统计指标的名称、涵义和内容。（3）确定统计指标的计算方法。

在进行设计时，要把设计的重点放在核心指标上，以它为中心进行统筹安排和考虑。

统计指标和指标体系设计的主要原则是：（1）要能准确描述客观认识对象的本质、特征、发展变化过程及其规律。（2）要充分考虑现实经济管理的要求。（3）要从整体上全局上考虑统计指标之间的联系。（4）要有利于计划、统计、会计和业务核算的协调和统一。（5）设计和改进统计指标，要使统计指标在纵横两个方面可比。

第四节 统计指标体系的完整化

我国原有的统计指标体系，是长期以来实行产品经济运行机制下的产物，已不能适应社会主义有计划商品经济发展的需要，急需加以改进，并逐步实现统计指标体系的完整化。

要实现上述目标，必须坚持以马克思主义为指导。从我