

教育部推荐教材

21世纪高职高专系列规划教材

统计原理

主 编 王 娟



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

21世纪高职高专系列规划教材



统计原理 YuanLi

TongJi

经济贸易类

- | | |
|---------------|---------------|
| ◎ 国际贸易 | ◎ 市场营销策划 * |
| ◎ 国际贸易实务 | ◎ 外贸单证实务 |
| ◎ 国际贸易实务与实训 | ◎ 现代企业管理 |
| ◎ 国际服务贸易 | ◎ 人力资源开发与管理 |
| ◎ 经济学基础 | ◎ 管理学 (第二版) |
| ◎ 西方经济学 | ◎ 实用经济法 (第二版) |
| ◎ 报关实务 | ◎ 组织行为学 |
| ◎ 商务谈判 | ◎ 人力资源管理新教程 |
| ◎ 经济法 | ◎ 成本会计 |
| ◎ 国际贸易单证实务与实训 | ◎ 财务管理新教程 |
| ◎ 进出口贸易实务 | ◎ 统计原理 |
| ◎ 现代商品学 * | |

* 普通高等教育“十一五”国家级规划教材
教育部高职高专规划教材

注: 部分教材配有电子教案或多媒体课件
<http://zjfs.bnup.com.cn>

ISBN 978-7-303-10334-8



9 787303 103348 >

定价: 22.80 元

教育部推荐教材

21世纪高职高专系列规划教材

统计原理

主 编 王 娟

副主编 黄改玲 苏金玲 晋淑惠



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

统计原理 / 王娟主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2009.7

(21世纪高职高专系列规划教材)

ISBN 978-7-303-10334-8

I. 统… II. 王… III. 统计学—高等学校: 技术学校—教材 IV. C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 093027 号

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 184 mm × 260 mm

印 张: 11.75

字 数: 254 千字

版 次: 2010 年 8 月第 1 版

印 次: 2010 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 22.80 元

策划编辑: 杜永生

责任编辑: 杜永生

美术编辑: 李葆芬

装帧设计: 潘 伟

责任校对: 李 茵

责任印制: 李 啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

前 言

目前,高职高专统计课程的教材已出版很多,内容大同小异,大多以通识教育教学为主。作为一门实践性、技术性很强的课程,要想在内容上创新是不容易的,本教材在编写时力求在以下三个方面有所突破:

首先,内容设计以统计实务为载体,突出项目导向的特色。编写时以案例设计为重点和主线,覆盖统计原理部分的知识点和技能点。目的是为高职高专院校经济类、管理类专业教学使用。在编写过程中,尽量体现高职高专的特点,以“理论知识必须、够用,实践技能全面、扎实”为编写原则,突出其实用性。一些数学公式和理论只用结果,不要求推导过程。同时,每项目后附以实践案例,供学生学习时能够理论联系实际。

其次,吸收和借鉴其他教材的优点和长处,结合作者多年教学经验和体会,在教材内容和课程结构细节上力争有较为突出的改革。采用项目导向的教学设计。在每个项目开头有本项目教学的主要内容、核心概念和预期目标等供教师和学生参考;教学设计以边讲边练、工学交替为主要方式。每项目后附有练习题和大作业,供学生巩固提高。

最后,在编写过程中,吸收当前统计工作改革和统计理论研究的新成果,如介绍卫星遥感统计调查法、居民消费价格指数、上证股价指数和深圳股价指数等,尽量让学生了解国民经济各行各业的统计需求。

本书由王娟副教授担任主编,并负责起草大纲和全书的统稿工作。具体编写分工如下:王娟编写项目一、八和九;黄改玲编写项目二和三;苏金玲编写项目四和五;晋淑惠编写项目六和七。

由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,希望广大读者批评指正。

编 者

2010年7月

项目一 走近统计学

目录

项目一 走近统计学 (1)

任务1 统计学 ABC (2)

任务2 统计学的几个基本概念 (5)

项目二 统计调查 (9)

任务1 统计调查概述 (10)

任务2 调查方案 (12)

任务3 统计调查方法 (15)

项目三 统计整理 (29)

任务1 统计整理概述 (30)

任务2 统计分组 (33)

任务3 统计汇总 (40)

任务4 分配数列 (42)

任务5 统计数据的显示 (46)

项目四 静态分析指标 (55)

任务1 总量指标 (56)

任务2 相对指标 (59)

任务3 平均指标 (65)

任务4 标志变异指标 (77)

项目五 动态分析指标 (86)

任务1 时间数列概述 (86)

任务2 时间数列水平分析指标 (88)

任务3 时间数列的速度指标分析 (95)

任务4 时间数列的变动分析 (98)

项目六 统计指数 (110)

任务1 统计指数概述 (111)

任务2 综合指数 (114)

任务3 平均指数 (117)

任务4 指数体系及因素分析 (119)

项目七 抽样推断 (127)

任务1 抽样推断概述 (127)

任务2 抽样误差 (133)

任务3 抽样估计 (137)

任务4 抽样组织形式 (142)

项目八 相关与回归分析 (155)

任务1 相关分析概述 (156)

任务2 相关关系的判断 (158)

任务3 回归分析与一元线性回归 (164)

项目九 统计分析与统计分析报告 (169)

任务1 统计分析的一般问题 (174)

任务2 统计分析报告 (177)

参考书目 (181)

项目一 走近统计学

【主要内容】

什么是统计学

统计的作用

如何学习统计学

【核心概念】

统计

统计总体与总体单位

标志与指标

变异与变量

【预期目标】

了解统计的三层含义

熟悉统计的特点

正确理解统计的几个基本概念

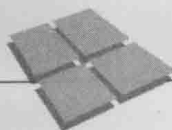
【导入案例】

布丰的投针试验

公元 1777 年的一天，法国科学家 D. 布丰(D. buffon, 1707~1788)的家里宾客满堂，原来他们是应主人的邀请前来观看一次奇特试验的。

试验开始，但见年已古稀的布丰先生兴致勃勃地拿出一张纸来，纸上预先画好了一条条等距离的平行线。接着他又抓出一大把原先准备好的小针，这些小针的长度都是平行线间距离的一半。然后布丰先生宣布：“请诸位把这些小针一根一根往纸上扔吧！不过，请大家务必把扔下的针是否与纸上的平行线相交告诉我。”客人们不知布丰先生要干什么，只好客随主便，一个个加入了试验的行列。一把小针扔完了，把它捡起来又扔。而布丰先生本人则不停地在一旁数着、记着，如此这般地忙碌了将近一个钟头。最后，布丰先生高声宣布：“先生们，我这里记录了诸位刚才的投针结果，共投针 2212 次，其中与平行线相交的有 704 次。总数 2212 与相交数 704 的比值为 3.142。”说到这里，布丰先生故意停了停，并对大家报以神秘的一笑，接着有意提高声调说：“先生们，这就是圆周率 π 的近似值！”众宾哗然，一时议论纷纷，个个感到莫名其妙：“圆周率 π ？这可是与圆半点也不沾边的呀！”

布丰先生似乎猜透了大家的心思，得意扬扬地解释道：“诸位，这里用的是概率的原理，如果大家有耐心的话，再增加投针的次数，还能得到 π 的更精确的近似值。不过，要想弄清其间的道理，只好请大家去看鄙人的新作了。”随之布丰先生扬了扬自己手上的一本《或然算术试验》的书。



► 任务 1 统计学 ABC

一、统计的含义

“统计”一词来源已久，它的含义历史上也屡有变化。在我国古代，“统计”一词，仅仅具有数字总计的意思，现代含义的统计，大约是在 20 世纪初传到中国来的。从目前来看，“统计”一词在习惯上常有不同的理解，也可以说“统计”一词在不同的场合有不同的含义，即统计工作、统计资料和统计学。

统计工作即统计活动或统计实践，它是指对社会、政治、经济、文化等现象的数量方面进行搜集、整理和分析工作过程的总称。例如，国家统计局从全国各地搜集工业、农业、交通运输、商业等方面的数据资料，将这些资料进行汇总、整理、分析等。这些活动都是统计工作。

统计资料是统计工作活动过程所取得的各项数字资料以及与之相联系的其他资料的总称。

统计学或统计科学，是一门搜集、整理和分析统计数据的科学。它系统地论述了统计工作的理论和方法，是长期统计工作实践的总结和理论概括，迄今至少有三百多年的历史。

统计工作、统计资料和统计学三者的关系是：统计工作是基础，没有统计工作，统计资料就无从得到；没有统计工作这一实践活动，统计科学也不可能形成和发展。

二、统计的特点

1. 数量性

统计是从数量方面入手认识现象的工具，因而数量性是它的基本特征。其数量方面主要包括三层含义：一是事物数量的多少（规模、水平）；二是事物内部及各种事物之间的数量关系（结构、速度、比例、密度等）；三是事物性质与量互变的数量界限（即决定事物性质的数量界限）。社会经济统计就是通过对事物量的研究来描述和分析社会经济现象的数量表现、数量关系和数量变化，以揭示事物本质，反映事物发展的规律，推断事物发展的前景。这是区别于其他社会经济科学的根本特点。

2. 总体性

所谓总体性，是指统计是从整体上反映和分析事物的数量特征，而不是着眼于个别事物，因为事物的本质和发展规律只有从整体上观察，才能做出正确的判断。个别事物由于受偶然因素的影响，其数量特征并不能代表一般。例如，就单独的一个家庭来观察，每个家庭的新生婴儿的性别可能是男性，也可能是女性。古今中外这一比例都大致相同，这是由人类自然发展的内在规律所决定的。

【相关链接】

失衡的男女比例

如果不对生育人口进行任何限制，有的家庭的几个孩子可能都是男性，有的家庭的几个孩子也可能都是女性。从表面上看，新生婴儿的性别比例似乎没有什么规律可

循,但如果对大量的家庭新生儿进行观察,就会发现,新生儿中的男孩略多于女孩,大致为每出生 100 个女孩,相应就有 107 个男孩出生。这个性别比例 107:100 就是新生儿性别比例的数量规律。

3. 具体性

统计研究对象的数量是具体的量,不是抽象的量,这是统计和数学的重要区别。具体性是指社会经济统计所研究的量是社会经济现象在具体的时间、地点、条件下所表现出来的客观的数量。例如,2003 年我国国内生产总值为 1.4 万亿元,显然这不是抽象的量,而是 2003 年我国的具体条件下国内生产总值的数量表现。

4. 社会性

社会性是指社会经济统计研究的是社会经济现象,它属于社会科学范畴,因此具有社会性的特点。

三、统计工作过程

社会经济统计的工作过程,是对社会经济现象的数量方面进行调查研究、综合分析,以认识现象总体的本质和规律的过程。一般来说,一个完整的统计工作过程分为四个阶段,依次为统计设计、统计调查、统计整理和统计分析。

1. 统计设计

统计设计是根据统计研究对象的性质和目的,对整个统计工作做出全面计划安排的工作阶段。统计设计是统计工作顺利进行的前提。因为这一阶段是对社会经济现象进行初始定性认识,为定量认识做准备的。只有事先进行设计,才能统一认识、统一步骤,使整个统计工作有秩序地、协调地进行,以保证统计工作的质量。

2. 统计调查

统计调查,即统计资料的搜集。它主要是根据统计设计的要求,向调查总体的各个单位搜集原始资料的工作阶段。统计调查是整个统计工作的基础阶段。因为这一阶段是统计认识活动由初始定性认识过渡到定量认识的阶段,这个阶段所搜集的资料是否客观、周密,直接关系到统计整理的好坏,关系到统计分析结论的正确与否,决定统计工作的质量。

3. 统计整理

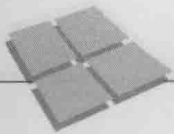
统计整理是指根据统计研究的目的,对调查阶段搜集的统计资料进行科学的加工整理,使之条理化、系统化,从而说明社会经济现象的总体特征的工作阶段。统计整理是统计工作的中间环节。因为这一阶段是使我们对社会经济现象的认识,由感性上升到理性的过渡阶段,它在整个统计工作过程中处于承前启后的地位。

4. 统计分析

统计分析是指运用统计分析方法,对经过加工整理的统计资料进行分析研究,以揭示现象发展过程的特征和规律性的工作阶段。统计分析是统计工作的最终环节。因为这一阶段是对现象分析研究得出定量与定性相结合的深刻认识的阶段,也是统计发挥信息、咨询和监督职能的关键阶段。

四、统计的职能

职能是事物的本质属性,它是指客观存在于某项工作中的功能,是事物能够适应



环境需要所具有的能力。统计作为国家管理系统启动、运行所不可缺少的条件和重要的组成部分，它具有信息、咨询和监督三大职能。

1. 信息职能

所谓信息就是指反映客观事物特征和运动规律的各种数据、资料、观点、消息等。统计的信息职能是指国家统计局部门根据科学的统计指标体系和统计调查方法，灵敏系统地采集、处理、存储大量的以数量描述为基本特征的社会经济信息，并提供给有关部门。在当今这个信息时代，统计信息已成为人们认识社会和国家，进行宏观决策和管理不可缺少的重要依据。

【相关链接】

第五次人口普查资料

根据国务院的决定，我国于2000年11月1日进行了第五次全国人口普查的登记工作。在国务院和地方各级人民政府的统一领导和全国各族人民的支持配合下，通过近千万普查工作人员艰苦努力，又经过事后质量抽查，圆满完成了人口普查的现场登记和复查任务。普查的全部资料用电子计算机进行数据处理。主要数据的快速汇总工作已经结束，现公布如下：一、总人口 全国总人口为129533万人。其中：祖国大陆31个省、自治区、直辖市（不包括福建省的金门、马祖等岛屿，下同）和现役军人的人口共126583万人。香港特别行政区人口为678万人。澳门特别行政区人口为44万人。台湾省和福建省的金门、马祖等岛屿人口为2228万人。二、人口增长 祖国大陆31个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，同第四次全国人口普查1990年7月1日0时的113368万人相比，十年零四个月共增加了13215万人，增长11.66%。平均每年增加1279万人，年平均增长率为1.07%。三、家庭户人口 祖国大陆31个省、自治区、直辖市共有家庭户34837万户，家庭户人口为119839万人，平均每个家庭户的人口为3.44人，比1990年第四次全国人口普查的3.96人减少了0.52人。四、总人口性别构成 祖国大陆31个省、自治区、直辖市和现役军人的人口中，男性为65355万人，占总人口的51.63%；女性为61228万人，占总人口的48.37%。性别比（以女性为100，男性对女性的比例）为106.74。五、年龄构成 祖国大陆31个省、自治区、直辖市和现役军人的人口中，0~14岁的人口为28979万人，占总人口的22.89%；15~64岁的人口为88793万人，占总人口的70.15%；65岁及以上的人口为8811万人，占总人口的6.96%。同1990年第四次全国人口普查相比，0~14岁人口的比重下降了4.80个百分点，65岁及以上人口的比重上升了1.39个百分点。

2. 咨询职能

咨询职能是指统计部门利用已掌握的丰富的统计信息资源，运用科学的分析方法和先进的技术手段，深入开展综合分析和专题研究，为科学决策和管理提供各种可供选择的建议和对策方案。

3. 监督职能

监督职能是指根据统计调查和统计分析，及时、准确地从总体上反映经济、社会和科技在一定时间、地点、条件下的运行状态，并对其进行全面、系统的定量检查、

监督和预警,以发现运行过程中的反常现象及其原因,并在发出预警的同时,提出相应的对策和措施,以促进经济按照客观规律的要求持续、稳定、协调地向前发展。

统计的信息、咨询、监督职能是相互联系、相辅相成的。信息职能是统计咨询职能和监督职能有效发挥的基础;统计的咨询职能是统计信息职能的延续和深化;统计的监督职能是在信息职能和咨询职能基础上的进一步拓展,并促进统计信息和咨询职能的优化。

► 任务2 统计学的几个基本概念

一、统计总体与总体单位

1. 统计总体

统计总体也简称总体,是根据一定的目的和要求所确定的研究事物的全体,它是由客观存在的,并且具有某种共同性质的许多个别事物构成的整体。

例如,要研究我国工业企业的生产经营情况,就应把我国所有工业企业组成的整体作为一个总体。这些工业企业都是客观存在的,每个工业企业都是从事工业生产活动的基层单位,具有相同的性质。再如研究一个学校某班学生的学习情况,就可以将该班全部学生作为总体。又如研究全球环境污染事件的发生及其原因,则全部的污染事件便是总体。还有研究某厂电视机质量情况,就可以把全部电视机作为总体。

从上面的举例可以看出,由于研究目的不同,总体的范围可大可小,可以由单位组成,也可以由人、物及事件组成。

按照总体中所包含的个别单位是否可以计数,总体可分为有限总体和无限总体。有限总体是指总体所包含的个体数是有限的,可以计数的,反之则称为无限总体。如工业企业数、人口数、学校数等都是有限总体。太空星球数、世界上植物总数、动物总数、大量连续生产的小件产品如缝衣针、扣子等则是无限总体。对有限总体既可以进行全面调查,也可以进行非全面调查,而无限总体只能进行非全面调查。

2. 总体单位

总体单位是指构成总体的个别单位,是各项统计数量特征的承担者,随着研究目的的不同,总体单位也可以是单位、人、物及事件等。

3. 总体和总体单位的关系

总体和总体单位的关系属于整体与个体的关系。两者的划分不是固定不变的,而是相对的。它们会随着研究目的的改变而变换。

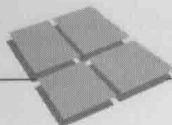
例如,研究全国工业企业的经营情况,全国所有工业企业是总体,每一个工业企业是总体单位;如果研究某一个工业企业的经营情况,则这个企业不再是总体单位,而变成总体了。

二、标志与指标

1. 标志

标志是用来说明总体单位特征或属性的名称。

例如,学生作为总体单位,就有性别、年龄、文化程度、籍贯、考试成绩、民族



等标志；再如每个企业都具有的经济类型、所属行业、职工人数、资产总值、利润总额等标志。标志按其表现形式不同，可分为数量标志和品质标志。数量标志是表示总体单位量的特征，是用数值表示的，如学生的年龄、考试成绩，企业的资产总值、利润等都是数量标志。它的具体表现是在数量标志的名称后表明某单位的具体数值是多少。例如某企业年利润 100 万元，学生年龄 18 岁。这里的 100 万元、18 岁是数量标志的具体表现，又称标志值。品质标志是表示总体单位质的特征，通常用文字表示，如学生的性别是女，民族是汉，企业所属行业为纺织行业。这些都是品质标志，女、汉、纺织行业是品质的具体表现。

2. 指标

指标是用来说明总体数量特征的概念。它是用一个具体的综合数字来说明总体的数量特征。它是一个总体中各单位数量特征汇总、计算的结果，只能用数值表示。

例如，把某市工业企业作为总体，该市 2007 年利润总额 40 亿元、从业人数 600 万就是指标。利润总额、从业人数为指标名称，40、600 是指标的具体数值。

可见，一个完整的指标应由指标范围、时间、地点、指标名称、指标数值和数值单位等要素构成。

3. 指标与标志的区别与联系

区别：第一，标志是用来说明总体单位特征的，而指标是说明总体特征的。第二，标志有不能用数值表示的品质标志和能用数值表示的数量标志，而指标只能用数值表示。

联系：第一，许多指标的数值都是数量标志值汇总得到的，某市的利润总额是由各个企业的利润汇总得到的。第二，指标和数量标志之间存在着变换关系，当研究的目的改变，原来的总体若变为总体单位，则相应的指标就变为数量标志了，反之亦然。

三、变异与变量

1. 变异

变异是指可变标志在各总体单位具体表现上的差异。包括质的差异和量的差异。

例如，学生的性别这一标志可以具体表现为男、女，这是属性上的差异；而学生年龄表现为 17 岁、18 岁、19 岁等，这是数量上的差异。

2. 变量

变量是指可变的数量标志。变量所表现的具体数值成为变量值，例如，企业的利润就是一个变量，甲企业为 1000 万元，乙企业为 500 万元，丙企业为 800 万元等，这些都是企业利润的变量值。变量可分为连续型变量和离散型变量。连续型变量的变量值是连续不断的，相邻两值之间可进行无限分割，如身高、体重、利润等。离散型变量的变量值是以整数位断开，只能用整数表示，如职工人数、设备台数、商品的件数等。

四、指标体系

指标体系是指具有内在联系的一系列指标所构成的有机整体。用以说明社会经济现象各方面相互联系和相互制约的关系。例如，一个工业企业的生产经营活动是企业的人力、物力、资金、生产、供应、销售等相互联系的全过程的整体运行，为了反映

整体运行的经济效益,就需要设置反映工业企业经济效益的统计指标体系。我国统计上考核工业企业经济效益的指标体系通常是由总资产贡献率、资本保值增值率、资产负债率、流动资产周转率、成本费用利润率、全员劳动生产率和工业产品销售率七项指标组成。

案例

“我市有工业企业 2000 家,2007 年工业增加值 300 亿元,年末职工总人数 50 万。其中凯达有限责任公司增加值 1 亿元,职工 8000 人。”试指出该报告所反映的统计总体、总体单位。报告中涉及的标志、指标分别有哪些?

解析

根据我们前面介绍的概念,总体是根据一定目的和要求所确定的研究事物的全体。故报告中反映的统计总体是某市工业企业;总体单位是指构成总体的个别单位,故总体单位是凯达有限责任公司;指标是用来说明总体数量特征的概念,故本案例的指标是某市 2007 年工业增加值 300 亿元,年末职工总人数 50 万人;标志是用来说明总体单位特征或属性的名称,故标志是凯达有限责任公司的增加值 1 亿元,职工 8000 人。

本案例中,如果我们把凯达有限责任公司作为研究的对象,那么凯达有限责任公司就是总体,它的增加值 1 亿元、职工 8000 人就变成了指标,而不再是标志了。

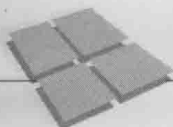
思考与练习题

一、简答题

1. 如何理解统计的三种含义?
2. 统计的特点是什么?

二、单项选择题

1. 要了解 40 名学生的学习情况,则总体单位是()
 - A. 40 名学生
 - B. 每一名学生
 - C. 40 名学生的学习成绩
 - D. 每名学生的学习成绩
2. 4 位同学英语成绩分别是 60 分、80 分、65 分、75 分,则成绩是()
 - A. 品质标志
 - B. 数量标志
 - C. 变量值
 - D. 标志值
3. 下列标志中,属于品质标志的是()
 - A. 工人的文化程度
 - B. 工人的月平均工资
 - C. 工人总人数
 - D. 管理人员人数
4. 统计总体的基本特征是()
 - A. 同质性、大量性、差异性
 - B. 数量性、大量性、差异性
 - C. 数量性、综合性、具体性
 - D. 同质性、大量性、可比性
5. 总体与总体单位之间有下列关系()
 - A. 总体与总体单位的概念是可以互换的
 - B. 总体可以转化为总体单位
 - C. 总体单位可以转化为总体
 - D. 总体与总体单位是固定不变的



【相关阅读】

统计学的发展历程

统计学的英文 statistics 最早是源于现代拉丁文 statisticum collegium (国会)以及意大利文 statista (国民或政治家)。德文 Statistik, 最早是由 Gottfried Achenwall(1749)所使用, 代表对国家的资料进行分析的学问, 也就是“研究国家的科学”。在 19 世纪统计学在广泛的数据以及资料中探究其意义, 并且由 John Sinclair 引进到英语世界。

统计学是一门很古老的科学, 一般认为其学理研究始于古希腊的亚里士多德时代, 迄今已有两千三百多年的历史。它起源于研究社会经济问题, 在两千多年的发展过程中, 统计学至少经历了“城邦政情”、“政治算数”和“统计分析科学”三个发展阶段。所谓“数理统计”并非独立于统计学的新学科, 确切地说它是统计学在第三个发展阶段所形成的所有收集和分析数据的新方法的一个综合性名词。概率论是数理统计方法的理论基础, 但是它不属于统计学的范畴, 而属于数学的范畴。

项目二 统计调查

【主要内容】

统计调查概念、意义和要求

统计调查种类

统计调查的方法和方案

【核心概念】

全面调查

非全面调查

重点调查

典型调查

抽样调查

统计报表

【预期目标】

认识统计调查担负提供基础统计资料的任务

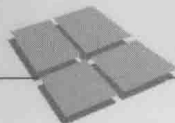
掌握统计调查的方法和调查方案

根据调查目的和客观实际情况,采用合适的调查方法,搜集准确、及时的统计资料

【导入案例】

市场调查的产生与发展

随着商品交换的发展,市场调查从实践到理论得到不断发展与创新。早在1911年,美国最大的一个出版公司“柯的斯”聘请派林担任该公司商业调查部经理。派林首先对农具的销售进行了调查,接着对纺织品批发和零售渠道进行了系统的调查,后来他亲自调查访问了美国100个大城市的所有重要百货商店,系统地收集了第一手资料并著书立说,为分销普查提供了分类的基本方法。在派林的影响下,1915年,美国橡胶公司建立了商业调查部。与此同时,美国一些垄断企业和主要公司也纷纷建立组织,开展系统的市场调查工作,取得了显著的经营成果和经验。甚至学术机构、大学,如美国哈佛大学商学院、西北大学商学院也先后建立商业调查研究所,承担市场调查任务。迄今,市场调查已成为现代企业参与市场竞争所不可缺少的工具,并由于高科技的发展,使得市场调查的手段越来越先进,结果越来越全面、准确。如美国的大公司,大多数设立正规的市场调查部门,由一个市场调查经理主持,并负责经常地向主管市场销售的副总经理或其他最高领导部门报告。不同行业或不同类别的企业,人员编制有所侧重。这些部门市场调查的预算,约占公司全部销售额的0.1%~3.5%。目前我国境内有500多家专业性市场调查公司,占世界市场的1%,相当于日本调查业的



12.5%，美国的2.4%和欧洲的2.1%。尽管国内调查业目前市场还很小，但其发展速度是惊人的。世界调查业市场近年来以每年6%~9%的比例在稳步增长，而我国境内调查业市场却以每年30%的速度快速增长。

► 任务1 统计调查概述

一、统计调查概念

统计调查和一般社会调查一样，同属于调查研究活动。统计调查是按照预定的统计任务，运用科学的统计调查方法，有计划有组织地向客观实际搜集资料的过程。

统计调查的基本任务是，按照所确定的指标体系，通过具体的调查，取得反映社会经济现象总体全部或部分单位以数字资料为主体的信息。这些信息是总体各单位有关标志的表现，是尚待整理、进行系统化的原始资料，或有过初步整理，必须进行进一步系统化的次级资料。搜集大量的、以数字资料为主体的信息是统计调查不同于社会调查的主要特征。

二、统计调查的意义和要求

从统计工作的全过程来看，统计调查是搜集资料获得感性认识的阶段，它既是对现象总体认识的开始，也是进行资料整理和分析的基础环节，所以统计调查时为保证统计工作的质量，在进行统计调查时，必须坚持实事求是的原则，同时要深入实际，全面了解情况，以取得准确、及时、完整的统计调查资料。

统计调查的要求包括准确性、及时性、全面性(完整性)、系统性和经济性。

准确性是指调查资料客观地反映现象和过程本质的程度。统计调查资料的准确性不仅是一个技术性问题，而且是涉及坚持统计制度和纪律，坚持实事求是，如实反映情况的原则问题。在我国，统计立法的核心就是保障统计资料的准确性、客观性和科学性。国家机关、社会团体、各企事业单位和个体工商户，都要依照《统计法》和国家的有关规定，提供真实的统计资料，不允许虚报、瞒报、拒报、迟报，不允许伪造、篡改。基层群众性组织和公民都有义务如实提供国家统计调查所需要的情况。统计工作人员一定要有对事业高度负责的精神，如实反映情况。坚决反对以违法的手段来破坏调查资料准确性，把维护统计资料的真实性作为自己的光荣职责。

及时性是指搜集资料完成的时间符合该项调查所规定的要求。统计资料的及时性也是一个全局性的问题。一项统计工作任务地完成，都是由许多单位共同努力的结果，任何一个调查单位不按规定的时间提供资料，都会影响全面的综合工作，贻误整个统计工作的开展。因此，提高统计调查的及时性不是个别单位工作所能奏效的，必须是各个调查单位共同增强全局观念，采取有效措施，遵守统计制度和纪律，才能做好这一项工作。

全面性即完整性。即在规定时间内对调查资料毫无遗漏地搜集起来。调查单位不重复、不遗漏，所列调查项目的资料搜集齐全。如果统计资料残缺不全，或重复太多，就不可能反映所研究对象的全貌和正确认识社会经济现象总体的特征，最终也就难以对社会经济现象的规律性做出正确的决断，甚至得出截然相反的结论。