

高等学校应用型本科经管类基础课“十二五”规划教材

社会经济统计学

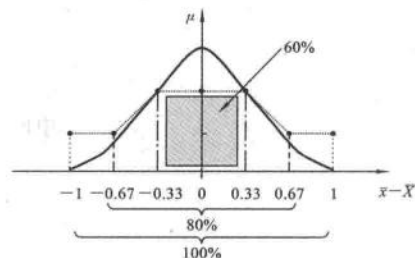
SHEHUI JINGJI TONGJIXUE

► 主编 陈 芬 孟晓华 马建新



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>



高等学校应用型本科经管类基础课“十二五”规划教材

社会经济统计学

SHEHUI JINGJI TONGJIXUE

► 主 编 陈 芬 孟晓华 马建新
► 参 编 邹顺华 杨绪忠 凌昌玉 王晓娟



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

社会经济统计学/陈芬,孟晓华,马建新主编. —武汉:华中科技大学出版社,2013.12

ISBN 978-7-5609-9545-8

I. ①社… II. ①陈… ②孟… ③马… III. ①经济统计学-高等学校-教材 IV. ①F222

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 299902 号

社会经济统计学

陈 芬 孟晓华 马建新 主编

责任编辑:史永霞

封面设计:龙文装帧

责任校对:于 涛

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321915

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北万隆印务有限公司

开 本:710mm×1000mm 1/16

印 张:17

字 数:312千字

版 次:2014年2月第1版第1次印刷

定 价:39.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

序

课本乃一课之“本”。虽然高校的教材一般不会被称为“课本”，其分量也没有中小学课本那么重，但教材建设实为高校的基本建设之一，这大概是多数人都接受或认可的。

无论是教还是学，教材都是不可或缺的。一本好的教材，既是学生的良师益友，亦是教师之善事利器。应该说，这些年来，我国的高校教材建设工作取得了很大的成绩。其中，举全国之力而编写的“统编教材”和“规划教材”，为千百万人的成才作出了突出的贡献。这些“统编教材”和“规划教材”无疑具有权威性；但客观地说，随着我国社会改革的深入发展，随着高校的扩招和办学层次的增多，以往编写的各种“统编教材”和“规划教材”，就日益显露出其弊端和不尽如人意之处。其中最为突出的表现在于两个方面。一是内容过于庞杂。无论是“统编教材”还是“规划教材”，由于过分强调系统性与全面性，以至于每本教材都是章节越编越长，内容越写越多，不少教材在成书时接近一百万字，甚至超过一百万字，其结果既不利于学，也不便于教，还增加了学生的经济负担。二是重理论轻技能。几乎所有的“统编教材”和“规划教材”都有一个通病，即理论知识的分量相当重甚至太重，技能训练较少涉及。这样的教材，不要说“二本”“三本”的学生不宜使用，就是一些“一本”的学生也未必合适。

现代高等教育背景下的本专科合格毕业生应该同时具备知识素质和技能素质。改革开放以后，人们都很重视素质教育；毫无疑问，素质教育中少不了知识素质的培养，但是仅注重学生知识素质的培养而轻视实际技能的获得肯定是不对的。我们都知道，在任何国家和任何社会，高端的研究型人才毕竟是少数，应用型、操作型人才才是社会所需的大量人才。因此，对于“二本”尤其是“三本”及高职高专的学生来说，在大学阶段的学习中，其知识素质与技能素质的培养具有同等的重要性。从一定意义上说，为了使其动手能力和实践能力明显强于少数日后从事高端研究的人才，这类学生技能素质的培养甚至比知识素质的培养还要重要。

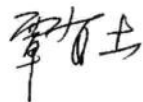
学生技能素质的培养涉及方方面面，教材的选择与使用便是其中重要的一环。正是基于上述考虑，在贯彻落实科学发展观的活动中，我们结合“二本”尤其是“三本”及高职高专学生培养的实际，组织编写了这一套系列教材。这一套教材与以往的“统编教材”和“规划教材”有很大的不同。不同在哪里？其一，体例与内容有所不同。每本教材一般不超过40万字。这样，既利于学，亦便于

教。其二,理论与技能并重。在确保基本理论与基本知识不能少的前提下,注重专业技能的训练,增加专业技能训练的内容,让“二本”“三本”及高职高专的学生通过本专科阶段的学习,在动手能力上明显强于研究生和“一本”的学生。当然,我们的这些努力无疑也是一种摸索。既然是一种摸索,其中的不足和疏漏甚至谬误就在所难免。

中南财经政法大学武汉学院在本套教材的组织编写活动中,为了确保质量,成立了以主管教学的副院长徐仁璋教授为主任的教材建设委员会,并动员校内外上百名专家学者参加教材的编写工作。在这些学者中,既有曾经担任国家“规划教材”“统编教材”的主编或撰写人的老专家,也有教学经验丰富、参与过多部教材编写的年富力强的中年学者,还有很多博士、博士后及硕士等青年才俊。他们之中不少人都已硕果累累,因而仅就个人的名利而言,编写这样的教材对他们并无多大意义。但为了教育事业,他们都能不计个人得失,甘愿牺牲大量的宝贵时间来编写这套教材,精神实为可嘉。在教材的编写和出版过程中,我们还得到了众多前辈、同仁及方方面面的关心、支持和帮助。在此,对为本套教材的面世而付出辛勤劳动的所有单位和个人表示衷心的感谢。

最后,恳请学界同仁和读者对本套教材提出宝贵的批评和建议。

中南财经政法大学武汉学院院长



2011.7.16

前 言

社会经济统计学是人们在社会经济生活中不可缺少的工具,是人们认识客观世界、探索数据内在规律的一套方法,是管理者进行明智决策的一门艺术。

“社会经济统计学”是高等院校和高职高专院校经济类、管理类、会计类和新闻类各专业的核心课程之一,是统计类专业的专业基础课。学习本课程目的是使学生学到一些有关社会经济统计的基本理论、基本方法和技能,掌握搜集数据、整理数据、分析数据、运用数据所涉及的一些基本原理和技巧。

随着我国社会主义市场经济的发展和逐步完善,统计环境发生了很大变化。这对统计理论、统计实践工作以及统计教学提出了许多新课题和新要求。为适应变化了的新情况,体现理论联系实际的原则,我们组织编写了《社会经济统计学》这本教材。本教材在编写过程中注意了以下几个方面的问题。

(1) 案例导入为先。本教材在每一章先给出实际案例,并根据实际数据提出本章的相关统计问题,期望读者通过对案例的剖析,将感性认识上升到理性认识的高度,并能举一反三,触类旁通,将所学的统计知识和方法用以解决实际问题。

(2) 注重实践型和应用型人才的培养。本教材在编写过程中,加强了对统计方法的介绍,在写法上重点阐述统计思想和方法,对统计术语的介绍深入浅出,通俗易懂,语言准确精练,便于学生理解和掌握。在实践运用方面,编者运用较新的贴近社会经济生活的实际例子进行解析。

(3) 与时俱进,贯彻改革创新理论。在编写过程中,编者吸收了多年的教学、科研实践,特别是近几年的教学实践经验,吸收了统计改革的最新成果,引用了最新的统计资料,尽量充实社会经济统计学的内容。

(4) 内容体系完整。作为一门方法论学科,社会经济统计学的方法既适用于社会科学,也适用于自然科学。这就要求其内容体系完整、科学。本教材系统地介绍了统计数据的搜集和整理、统计数据的描述和分析、时间序列分析、统计指数理论与分析、抽样调查与估计和相关与回归分析等内容。

陈芬、孟晓华、马建新担任本教材的主编,邹顺华、杨绪忠、凌昌玉、王晓娟也参与编写工作。各章分工如下:第一章,邹顺华;第二章,马建新;第三章,陈芬;第四章、第五章,杨绪忠;第六章,凌昌玉;第七章,王晓娟;第八章,孟晓华。全书由邹顺华教授统稿。在本教材的编写过程中,杨绪忠教授、凌昌玉副教

授提出了许多有益的建议,编委会对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢!同时,也感谢中南财经政法大学武汉学院的各位领导和同仁的大力支持和无私帮助!

限于水平和经验,书中难免有不妥之处,欢迎广大读者批评指正。

编 者

2013年12月

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 统计的含义、研究对象	(1)
第二节 统计的职能和作用	(4)
第三节 统计指标和指标体系	(9)
思考与练习	(17)
第二章 统计数据的搜集	(19)
第一节 统计调查概述	(19)
第二节 统计调查方案	(22)
第三节 统计调查的组织方式	(26)
思考与练习	(32)
第三章 统计数据的整理与显示	(33)
第一节 统计数据整理概述	(34)
第二节 统计分组	(35)
第三节 次数分布	(40)
第四节 统计整理数据的显示	(46)
思考与练习	(54)
第四章 统计数据的描述与分析	(56)
第一节 总量指标	(57)
第二节 相对指标	(61)
第三节 集中趋势的测定与分析	(72)
第四节 离中趋势的测定与分析	(90)
思考与练习	(100)
第五章 时间序列的分析与预测	(106)
第一节 时间序列概述	(108)
第二节 时间序列动态分析	(113)
第三节 时间序列平均分析	(116)
第四节 时间序列长期趋势分析与预料	(128)
第五节 季节变动的分析与预测	(145)

思考与练习	(153)
第六章 统计指数分析	(158)
第一节 统计指数概述	(159)
第二节 综合指数的编制	(161)
第三节 平均指数的编制	(168)
第四节 指数体系与因素分析	(177)
思考与练习	(190)
第七章 抽样调查与估计	(195)
第一节 抽样调查的基本问题	(195)
第二节 抽样误差及其分布	(200)
第三节 抽样调查的组织形式	(206)
第四节 抽样估计方法	(214)
第五节 必要样本容量的确定	(223)
思考与练习	(230)
第八章 相关与回归预测	(235)
第一节 相关分析的一般问题	(236)
第二节 相关关系的判断与分析	(239)
第三节 回归分析与预测	(246)
思考与练习	(257)
附录 标准正态分布表	(260)
参考文献	(262)

第一章 总 论

【案例】

我国 2012 年主要经济数据^①

国内生产总值(GDP)519 322 亿元,同比增长 7.8%。

全国城镇居民人均可支配收入 24 565 元,同比增长 12.6%。

社会消费品零售总额 210 307 亿元,同比增长 14.3%。

固定资产投资(不含农户)364 835 亿元,同比增长 20.6%。

进出口总额 38 668 亿美元,同比增长 6.2%。

广义货币供应量余额 97.4 万亿元,同比增长 13.8%。

居民消费价格指数为 102.6%,同比上涨 2.6%。

粮食产量 58 957 万吨,同比增产 3.2%。

发电量 49 377.7 亿千瓦时,同比增长 4.8%。

根据以上资料,回答以下问题:

- (1) 这些统计数据是怎么搜集来的?
- (2) 这些统计数据能说明什么问题?
- (3) 这些统计数据中含有哪些有关统计的术语?

本章将讨论统计的含义、社会经济统计学的研究对象、统计的职能和作用、统计指标和指标体系。

第一节 统计的含义、研究对象

一、统计的含义

当今社会,从各级领导至平民百姓都非常关心统计数字。如国内生产总值

^① 国家统计局网站,《中华人民共和国 2012 年国民经济和社会发展统计公报》,2013-2-22.

(GDP)的总量和增长率、固定资产投资额、社会商品零售额、失业率、人口出生率、人口死亡率、居民消费价格指数(CPI)、进出口贸易额等,都是各级管理者和管理部门非常关心的数据。普通老百姓最关心的主要统计数据是居民收入、食品价格、房屋价格。股民最关心股票指数、上市公司的财务数据等。那么,统计的含义是什么呢?

统计的英文单词是 statistics,它包括三个方面的含义:统计工作、统计资料、统计学。

(一) 统计工作

统计工作是指国家行政机关(主要是统计机构)、企事业单位为满足社会、经济、政治、科技等方面的管理需要或从事科学研究的需要,而对社会经济现象的数量方面进行调查研究的认识活动。它包括数据资料的搜集、整理和分析工作。案例中的统计数据就是统计工作成果的体现。

(二) 统计资料

统计资料是指统计工作过程中所产生的原始或加工过的统计数据。如统计报表、统计图、统计分析报告以及与之相联系的其他资料的总称,又如中国统计年鉴、各行业的统计年鉴等,都是统计资料。案例中的主要经济数据,就是统计资料之一。

(三) 统计学

统计学是指系统阐述统计实践活动的基本原理和研究方法的理论,它是一门研究如何搜集、整理和分析统计资料的理论和方法论科学。统计方法是社会、经济、科学技术等各研究领域与工作部门必要的基本数量分析手段,是从大量数据资料中提取主要的有用信息的重要工具。

统计的三个方面的含义有着密切联系。统计工作和统计资料是过程与结果的关系。统计资料是统计工作的成果和结晶,它来源于统计工作又服务于统计工作。统计工作和统计学是理论与实践的关系。统计学是统计活动发展到一定阶段的产物,是统计实践经验的理论概括,用于指导统计实践,为统计工作提供理论依据。统计工作有正确的理论为指导,搜集到的统计资料就更加符合客观实际,用符合客观实际的统计资料认识客观的世界,就能达到对客观世界正确认识的目的。统计工作的发展,会不断完善和丰富统计理论,而统计理论的丰富又会促进统计工作的发展,使之更有效,更科学。总之,统计的三个方面的含义是辩证统一的关系。

二、社会经济统计学的研究对象和特点

社会经济统计学和数理统计学构成了统计学的两大学科。它们既有共同点也

有区别。它们的共同点在于两者的研究对象都具有数量性和总体性的特征。然而数理统计学的研究对象是现象的随机性,主要研究自然现象的变化规律;社会经济统计学研究对象的范围仅限于社会经济现象。本书所用的概念、名词术语、方法,都是以社会经济统计学的要求为依据而展开讨论的。虽然社会经济统计在搜集、整理和分析数据时,也涉及某些数理统计方法,但仅限于应用,而不阐述和研讨数理统计本身。

社会经济统计学是统计学的一个分科,它的研究对象是社会经济总体的数量特征和数量关系。社会经济统计学的研究对象具有如下特点。

(一) 社会性

客观世界包括自然现象和社会现象。社会经济统计的研究对象是社会现象。列宁说:“统计应当说明由全面的分析所确定的社会经济关系”。^① 它包括生产力和生产关系及其相互关系,经济基础和上层建筑及其相互关系;它包括生产、分配、交换、消费、积累社会再生产的全过程;它包括社会、政治、经济、军事、法律、文化、教育、科研等全部社会现象的数量方面。这些现象都是客观存在的,具有明显的社会特征。社会经济统计就在于确定社会经济现象发展的基本情况,分析它们的数量关系和数量界限。

(二) 数量性

任何社会现象都是质量和数量的统一。数量方面是客观存在的、极为重要的现实。对社会现象认识的一个比较有效的方法,就是掌握它们的数量方面。例如人口调查、出生和死亡的登记、国内生产总值的计算等,随着人类社会实践活动的发展,各个领域都要研究事物的数量方面,通过对事物数量方面的研究来认识事物的本质。毛泽东同志说:“胸中有‘数’。这是说,对情况和问题一定要注意到它们的数量方面,要有基本的数量的分析。任何质量都表现为一定的数量,没有数量也就没有质量。”^②统计的语言是数字。社会经济统计密切联系事物质的方面,研究其现象的数量多少、大小、高低,研究现象之间的数量关系,研究决定事物质量变化的数量界限。具体地说,研究社会经济现象的规模、水平、结构、比例关系、差异程度、普遍程度、平均规模和水平、平均速度等。案例中的统计数据,就是一种事物质的数量表现。

(三) 总体性

社会经济统计学研究的是社会现象总体的数量特征、数量关系及其数量分布规律。总体是由许多个体组成的,各个个体在数量特征上,必然受到偶然因素的影响

^① 《列宁全集》第三卷,第464页,北京:人民出版社,1984。

^② 《毛泽东选集》第四卷,第1442页,北京:人民出版社,1991。

响,呈现出数量的差异。如果仅研究社会现象的个体特征,而不是对足够大量个体进行全面考察,社会规律就不能充分显示。当然,要了解总体的数量特征和分布规律离不开搜集个体的数据,但这仅仅是研究总体的一种手段,其目的是通过个体数量特征研究综合个体现象去认识总体,把握社会现象的总规模、总水平,研究总体的数量特征及其规律性。

三、社会经济统计学的性质

在统计学界,对社会经济统计学的性质的判断存在实质性科学和方法论科学之争。社会经济统计学的性质可以从统计的含义及统计学的研究对象的内容和目的来考察。统计工作要求社会经济统计学根据统计活动的实践经验加以理论上的概括,对社会经济活动的规律和方法进行总结,以指导统计工作的实践,以便通过统计工作更好地提供关于社会经济数量方面的认识成果——统计资料。社会经济统计所阐述的内容是研究和总结统计这种调查研究活动是怎么进行的,怎样做才能达到对社会现象数量方面的正确认识。社会经济统计研究的目的,并不在于反映各种社会现象客体本身,反映各种社会规律本身,而是为了进一步从认识方法上加以提炼和概括,为统计工作如何从数量方面正确反映各种社会现象的特征和分布的规律性提供完整的认识方法。所以,我们认为社会经济统计学是实用性很强的科学,是一门方法论科学。列宁曾指出,社会经济统计是“社会认识的最有力武器之一”^①。这是对社会经济统计性质的高度概括。统计学根据其研究对象的特点,逐步形成了一系列专门研究方法和认识方法,如大量观察法、统计分组法、综合指标法、动态分析法、指数分析法、抽样推断法、相关回归分析法、平衡法(包括投入产出法)、统计图示法、统计预测法等。这些方法和原理构成了社会经济统计学的基本内容。目前统计方法已成为科学研究和各种管理的重要工具。

第二节 统计的职能和作用

一、统计的职能

所谓统计职能,是指统计本身特有的功能。它是客观存在的,它能否充分有效地发挥作用,主要取决于它是否满足客观需要及人们对它的认识和开发利用程度的高低。

统计是现代国家管理系统中的重要组成部分,其主要的职能是提供信息、进行

① 《列宁全集》第十九卷,第326页,北京:人民出版社,1989。

咨询、实行监督,也即统计具有信息、咨询、监督三大职能。

(一) 统计信息职能

统计的信息职能,是指统计运用一套科学统一的指标体系和统计调查方法,采集和提供大量综合反映客观事物总体数量特征和社会经济信息的职能。

统计信息与其他信息相比较,具有以下重要特征。

(1) 统计信息具有广泛性。统计信息的对象范围包括了人类社会经济活动中涉及的各个方面,有丰富的内涵和广阔的外延。不仅社会经济活动需要统计反映,而且各领域及其实质性学科对其规律性的研究也需要运用统计方法,借助于统计信息,揭示其发展变化的必然性。

(2) 统计信息具有严密性。统计信息是根据一套反映社会再生产规律的、科学统一的国民经济核算和统计指标体系,采用大量观察和抽样推断等科学的调查方法,有目的、有组织地采集、加工而成的。它既能连续不断地反映事物过去的发展过程,又能客观如实地描述事物的现状,还能科学地预测事物未来的发展趋势。

(3) 统计信息具有社会标准化特征。社会标准统一化,是经济信息真实可靠的基本条件。按照统计信息自动化建设的要求,统一表式设计、统一指标口径、统一指标分类、统一编码分组、统一数据格式、统一信息管理,然后再由计算机根据各个不同层次和不同方面的需要进行加工整理,便能生成各种有用信息。

(4) 统计信息具有总体性。统计总是以社会经济总体的数量特征作为对象进行研究的,反映的是社会现象总体的综合特征。众所周知,反映和描述社会经济现象运动状态的,不仅有统计信息,还有会计信息、审计信息、其他业务核算信息等。会计、审计、业务核算信息侧重于微观、个体的信息,然而,对整个国民经济和社会发展的认识,依靠孤立个别的微观信息是难以实现的,只有依靠统计才有可能从总体上反映和把握国民经济和社会运行的状态和进程。

以上特征,决定了统计信息是社会经济信息的主题。为了更好地发挥统计信息职能,必须改革和完善各专业统计制度方法,按照精简、效能的原则,科学合理地组织统计调查;必须进一步加强国家统计信息自动化系统建设,特别是统计信息数据库体系的建设;进一步建立健全以政府统计部门为主体,纵贯国家、省市、县区、乡镇和企业,横联各业务主管部门的,上下贯通,左右协调,运行高效的全国统计信息网络。

(二) 统计咨询职能

统计咨询职能,是指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咨询建议与对策方案。

统计部门因其所具有的优势,有可能并且应该承担这项工作。首先,统计部门

具有其他部门无可比拟的信息资源优势。如前所述,统计信息是社会经济信息的主体,是认识社会、改造社会的有力武器,是认识国情国力最有力的工具。其次,统计部门是一个由多专业、多学科专家有机结合而成的智力型单位,具有良好的统计分析基础,它可以通过加工提炼和分析研究,迅速将数字信息转化为政策信息和咨询建议。最后,统计部门处于相对超脱的地位。与其他职能部门相比较,统计部门对社会经济活动的反映较为客观,一般不直接承受物质利益和政治荣誉得失。它能超脱部门利益的局限,从全局、综合的角度客观地观察和分析问题,并提出比较公正的、没有部门偏见的咨询意见。

为了切实有效地充分发挥统计的咨询职能,真正把统计部门建设成为国家重要的咨询机构,还必须注意以下几点。

(1) 坚持实事求是的科学态度。统计咨询建议或方案,在任何时候、任何情况下,都必须服从科学、服从真理,而不能迎合某种需要,随波逐流。

(2) 在咨询研究的内容上,应根据统计的特点,把重点放在国民经济和社会发展全局的战略性、综合性问题上。

(3) 在咨询方式上,应坚持定量分析与定性分析相结合、以定量分析为主的原则,使咨询建议或方案建立在科学性和可行性的基础上。

(三) 统计监督职能

统计监督职能,是指根据统计调查和统计分析,及时、正确地从总体上反映社会、经济、科技的运行状态,并对其实行全面、系统的定量检查、监测和预警,以促进国民经济按客观规律的要求持续、稳定、协调发展。

统计监督在国家宏观调控与微观管理中的重要作用,主要体现在以下两个方面。

第一,它是决策不断修正、不断调整的重要依据。决策并不是一个静止、一次完成的过程,而是一个多因素相互影响、相互制约的不断修正、不断调节、不断完善的过程。决策者或决策部门由于客观条件和主观认识的局限,难以完全预料决策在执行过程中可能出现的不确定性因素。统计可以用其特有的方法,进行全面、系统的定量检查与检测,并及时将原决策方案与客观环境间存在的偏差或矛盾传送给决策部门,以便适时调整决策方案,保证决策目标的实现。

第二,它是判断和检验决策正确与否的重要尺度。决策方案是否正确、科学,要依靠实践检验,而实践的结果则需要统计去追踪、反映。利用统计信息的反馈来评判和检验决策方案的正确程度及其科学性,并从中不断总结经验教训,以便更好地进行下一个决策行为。

统计部门切实承担起监督职能,充分有效地发挥作用,一方面需要提高全民,特别是各级管理干部对统计监督作用的认识;另一方面,各级统计部门和广大统计

工作者也要克服畏难情绪,自觉地增强统计监督意识,牢固树立统计职业道德观念及对党、国家、人民高度负责的精神,勇敢地负担起这一光荣使命,切实有效地对社会、经济和科技运行实施严格的统计监督,做到既勇于监督,又善于监督。

(四) 三种职能的关系

统计的信息、咨询、监督职能,是相互作用、相辅相成的。其中:统计信息职能,是保证统计咨询和监督职能得以有效发挥的基本前提;统计的咨询职能,是统计信息职能的延续和深化;统计监督职能,是在统计信息、咨询职能基础上的进一步拓展。而统计监督职能的强化,又必然对统计信息职能和统计咨询职能提出更高的要求,从而进一步促进统计信息职能和统计咨询职能的优化。

从科学决策过程来考察,统计的三大职能是与其相伴而行的。这是因为,在决策前,为了科学预测和决定决策目标,就必须对该项活动及其所处的状况进行详细的了解,于是就需要统计及时、准确地采集、整理和提供各种有用信息,发挥统计信息职能的作用。在决策过程中,为了保证决策的正确性和科学性,又需要统计利用已经搜集、整理的信息资源进行归纳、推断、评价、判别,并据此提出各种可供选择的咨询建议和对策方案,发挥统计咨询职能作用。在决策之后,为了及时掌握决策的执行情况,以便补充完善,纠正偏差,防止失误,还需要统计进行跟踪,及时反馈,有效地监督检查决策的贯彻执行情况,发挥统计监督职能,从而保证整个决策顺利完成。

从认识论角度考察,统计的三大职能是由感性认识到理性认识逐步深化的过程。这是因为采集、加工、整理信息资料就是对客观世界的“实事”性反映,是进行咨询和监督的可靠基础,属于感性认识阶段;提供咨询是对客观世界的“求是”性反映,是对统计信息的综合开发利用,属于理性认识阶段;而实施统计监督则是对认识世界和改造世界正确与否的判断和检验,是统计信息职能和统计咨询职能的有机结合和进一步深化,是理论回到实践的过程,是更深层次更高级的“求是”。

统计信息、咨询、监督职能的有机结合和运用,共同构成了统计的整体功能。也只有将这三大职能凝集成一个合力,发挥其整体效应,才能充分体现和发挥统计工作在现代国家管理系统中的重要地位和作用。

二、统计的作用

(一) 统计是了解社会、认识社会最有力的武器之一

我们生活的世界是一个充满统计的世界。在社会经济生活和日常生活中,人们在不同的行业,从不同的角度,以不同的方式应用统计数据 and 统计方法去了解世界、认识世界。例如:居民根据消费品价格指数决定自己的消费和储蓄的取向,让自己的收入跑赢物价的上涨;股票投资者根据股价变动趋势决定股票的买卖;企业

根据产品的销售情况和市场占用率决定产品的生产量;银行利用统计数据确定货币投放量;人们利用国家统计局发布的社会经济统计公告,了解一个部门、地区、国家的社会经济发展现状。总之,人们总是有意识和无意识地使用统计去了解周围所发生的事情,从而使统计变成认识世界的武器。

(二) 统计是各级管理部门编制规划,制定发展纲要,实行宏观调控的依据

我国是社会主义国家,正处于社会主义初级阶段,实行社会主义市场经济。社会主义的市场经济并非完全的自由经济,所以对国民经济和社会的发展仍需要进行宏观管理和调控,从基层单位到整个社会都要编制规划,制定发展纲要,以指导经济建设和文化教育事业发展。各企业、部门、地区、国家等发展纲要的出炉,就必须以正确的统计资料为依据,使规划工作建立在科学可靠的基础上。规划和纲要制定后,在执行过程中,还需要进行检查,做好经济预测,进行宏观调控,这些也要以统计为依据。统计不仅要反映规划和纲要的执行结果,更重要的是在执行的过程中,以科学发展观为依据做好经济监测和预警,及时发现问题,提出解决的办法和建议,进行宏观调控,使社会经济得以顺利发展。

(三) 统计是实行科学管理的工具

各基层企业和事业单位为了提高管理水平,实行科学管理,必须利用统计全面掌握企业的有关数据,充分利用现有的人力、物力、财力,注意经济核算,讲求经济效益,充分发挥市场调节的积极作用,增强企业活力。

各级管理部门要对企业进行宏观管理与调控,就必须充分利用统计数据,经常注意观察社会经济发展运行情况,分析社会经济各部门、各行业的发展水平、发展速度与比例关系,并及时采取必要的措施,保证社会经济各部门能持续、稳定、协调地向前发展。总之,无论是宏观管理或是微观管理,都需要统计,统计是科学管理的重要工具。

(四) 统计是从事科学研究的一种方法

在科学研究领域中,没有一门科学可以完全离开统计方法。因为不论是自然科学、工程技术、农学、医学、军事科学还是社会科学、经济领域都离不开数据,要掌握和分析大量有关信息就必然要用到统计方法。由于客观现象千差万别,它们相互联系、相互制约的关系十分复杂,因此更加需要以大量的实际资料和信息为依据。这些资料 and 信息的取得,除了利用现有资料外,研究人员还需熟练掌握统计这一有力武器,运用统计手段去调查搜集有关数据,经过分析研究,得出立论有据、有说服力的研究成果。例如:人口学家如何预测未来某一时间世界人口数量?经济学家如何对国家宏观形势进行分析预测,以提出现行政策?财务管理人员如何确定一项投资的风险大小?营销管理者如何根据市场行情制订营销决策?对于这些