

全国干部学习专业知识读本

应用统计

通 论

YINGYONG TONGJI
TONGLUN

全国干部培训教材编审指导委员会
组织编写

人民出版社



应用统计

通 论

NEWTON'S TOOLKIT

NEWTON'S TOOLKIT

应用统计通论

应用统计通论

应用统计通论

全国干部学习专业知识

华北水利水电学院图书馆



206501150

C8

Q880

应用统计

通 论

YINGYONG TONGJI
TONGLUN

全国干部培训教材编审指导委员会
组织编写



650115 人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

应用统计通论/全国干部培训教材编审指导委员会
组织编写. -北京:人民出版社, 2004.5

ISBN 7-01-003539-3

I. 应… II. 全… III. 统计学-干部教育-学习 IV. C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 084393 号

应用统计通论

YINGYONG TONGJI TONGLUN

全国干部培训教材编审指导委员会组织编写

主编 李德水 副主编 贺铿 龙华

人民出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京新魏印刷厂印刷 新华书店经销

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 880 毫米 × 1230 毫米 1/32 印张: 9.25

字数: 172 千字 印数: 1-100,000 册

ISBN 7-01-003539-3 定价: 20.50 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

序 言

中央组织部组织有关部门编写的干部培训教材陆续出版了。这是推动广大干部深入学习、提高干部队伍素质的一项基础性工作，很有意义。

我们党历来重视全党的学习。在革命、建设、改革的重大转折关头，在面临新形势新任务的重要时刻，党总是把加强学习和教育干部的问题突出地提到全党面前。实践证明，党的事业的发展，党的建设的进步，党的干部队伍素质的提高，都同我们党重视学习、善于学习密不可分。这是我们党在八十年奋斗历程中取得的一条重要经验，必须始终加以坚持。

当前，国际局势正在发生深刻变化，政治多极化和经济全球化在曲折中发展，科技进步突飞猛进，综合国力竞争日趋激烈。我国已经进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化新的发展阶段，各方面的任务繁重而艰巨。面对国内外的新形势，我们党要始终代表中国先进生产力的发展要求，代表中国先进文化的前进方向，代表中国最广大人民的根本利益，带领全国各族人民实现继续推进现代

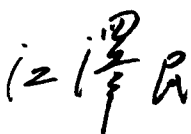
化建设、完成祖国统一大业、维护世界和平与促进共同发展的历史任务,就必须全面提高各级领导干部的理论素养、知识水平、业务本领和领导能力。因此,切实抓好全党特别是领导干部的学习,比以往任何时候都更为重要、更为迫切了。全党同志必须自觉地坚持学习,加强学习,改善学习,做到学习、学习、再学习,实践、实践、再实践。

我曾经多次讲过,学习是全面的、系统的。最根本的是学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论。马克思主义的理论素养是领导干部素质的核心。学习马克思主义理论,要从总体上领会基本理论、基本观点和基本方法,并紧密结合实际进行钻研和理解,以增强工作的原则性、系统性、预见性、创造性,更好地贯彻党的理论路线和方针政策。同时,要努力学习哲学、政治学、经济学、法学、历史学、文学艺术和科学技术,学习反映当代世界的新知识,使我们的思想水平和知识水平适应时代前进的需要。学习的目的全在于应用。学习要紧密联系国际局势的新变化、我国改革开放和现代化建设的新进展以及党的建设面临的新情况,特别要注重研究那些带有全局性、战略性、前瞻性的重大问题,不断提高解决实际问题、做好本职工作的能力。

领导干部要努力成为勤于学习、善于学习的典范。学习非一朝一夕之事,不可能毕其功于一役。要树立终身学习的观念,养成勤读书、勤思考的习惯。领导干部还要努力成为勇于创新、善于创新的典范。创新,是一个国家不断发

展、在国际竞争中取得主动地位的重要决定因素。我们必须树立强烈的创新精神,在学习前人创造的优秀文明成果的基础上,扬弃旧义,探求新知,不断推动理论创新、制度创新和科技创新。这样,学习就能收到更好的成效。

编写好的学习教材,对于推动干部的学习非常重要。我们要适应新形势新任务的要求,针对干部学习和工作的实际需要,统一规划,总结经验,加以完善,努力把教材的编写工作做得更好。

A handwritten signature in black ink, reading '江泽民' (Jiang Zemin), written in a cursive style.

二〇〇一年七月十五日

全国干部培训教材编审指导委员会

- 主 任：**贺国强 中央政治局委员、中央书记处书记、中央组织部
部长
- 副主任：**雒树刚 中央宣传部副部长
王东明 中央组织部副部长
- 成 员：**虞云耀 中央党校副校长
徐冠华 科学技术部部长
胡泽君 司法部副部长
廖晓军 财政部副部长
尹蔚民 人事部副部长
齐景发 农业部副部长
王 勇 国务院国有资产监督管理委员会副主任
沈仁干 新闻出版总署党组成员、国家版权局副局长
江蓝生 中国社会科学院副院长
唐铁汉 国家行政学院副院长
蒋乾麟 解放军总政治部宣传部副部长

《应用统计通论》

主编：李德水 副主编：贺 铿 龙 华

前 言

统计是了解国情国力、指导国民经济和社会发展的基础工作。统计的基本任务是对国民经济和社会发展情况进行统计调查、统计分析,提供统计资料和统计咨询意见,实行统计监督。在改革开放深入发展的形势下,如何使各级党政领导干部和企事业单位的领导干部认识了解统计、重视支持统计、科学运用统计、严格依法统计,提高领导工作水平,适应经济建设和社会发展的需要,是当前干部队伍建设中一项重要而紧迫的任务。为了便于广大干部系统而概要地学习和了解统计知识,我们组织编写了《应用统计通论》。

为了增强本书的针对性和实用性,国家统计局专门组织调研组,先后赴河北省、北京市和首钢总公司等地方、单位召开座谈会,深入调查研究。在听取各方面意见和建议的基础上,对编写大纲和书稿进行了多次认真的讨论和修改。对本书的编写工作,国家统计局和中央组织部的领导同志高度重视,保证了书稿编写任务的顺利完成。

《应用统计通论》书稿完成后,及时聘请了统计部门的

专家和中国科学院、中国人民大学、首都经济贸易大学的有关同志进行审稿。同时还召开了使用对象座谈会,广泛听取意见,进一步对书稿进行了修订。《应用统计通论》一书的编写,坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,坚持理论联系实际的原则,既比较系统地介绍基本的统计知识,又有针对性地对一些重大统计理论和实践问题进行论述。本书的编写还力求贴近现实社会经济生活,体现我国经济体制改革、统计改革的新思想和新内容。《应用统计通论》深入浅出,言简意赅,具有较强的实用性和可读性。这个读本,既是全国县级以上各级领导干部和企事业单位领导干部的自学用书,也可作为各级党校、行政学院和干部培训班的教材。

《应用统计通论》一书是集体智慧的结晶。特别是前两任国家统计局局长刘洪、朱之鑫同志为本书的修订、审核付出了大量心血。在此,谨向刘洪、朱之鑫同志及其他关心支持和积极参与本书编写出版工作的各位领导、专家、作者和工作人员表示衷心的感谢!

编 者

目 录

前 言	(1)
第一章 总论	(1)
第一节 现代领导工作与统计	(1)
第二节 统计对领导工作有哪些作用	(6)
第三节 领导干部要学一些统计知识	(11)
第二章 统计指标、统计分组与统计数据	(14)
第一节 统计指标	(14)
第二节 统计分组	(25)
第三节 统计数据的生产与提供	(38)
第四节 统计数据的质量评价	(47)
第五节 统计数据的使用	(51)
第三章 国民经济统计主要指标	(67)
第一节 反映国民经济运行的指标体系框架	(67)
第二节 国民经济生产成果指标	(74)
第三节 国民收入形成及分配指标	(82)

第四节	对外经济往来指标	(89)
第五节	国民资产负债指标	(94)
第六节	价格指数	(102)
第七节	国民经济结构比例和效益指标	(111)
第四章	人口与社会统计主要指标	(124)
第一节	反映人口与社会发展状况的指标体系	(124)
第二节	人口和劳动就业指标	(131)
第三节	居民收入水平和生活质量指标	(140)
第四节	教育发展和卫生健康指标	(145)
第五节	自然资源和环境保护指标	(148)
第六节	社会保障和安全指标	(154)
第五章	企业统计主要指标	(158)
第一节	反映企业经济运行的指标体系	(158)
第二节	企业生产经营成果指标	(162)
第三节	企业生产要素投入指标	(169)
第四节	企业财务指标	(183)
第五节	企业经济效益指标	(192)
第六章	统计分析	(204)
第一节	统计分析概述	(204)
第二节	统计分析的主要方法	(209)
第三节	怎样运用统计分析成果	(238)

第七章 依法参与统计活动	(245)
第一节 统计法概述	(245)
第二节 依法进行统计调查	(254)
第三节 依法申报统计资料	(262)
第四节 依法领导统计工作	(268)
索引	(272)
后记	(282)

第一章 总 论

统计是认识世界的有力工具,认识社会、认识自然都要借助于统计。党政机关和企事业单位领导了解情况,进行决策和指导工作,都离不开统计。在社会主义市场经济和现代化建设迅速发展的今天,学习统计知识,运用统计方法,是实现科学领导、提高领导水平的重要一环。

第一节 现代领导工作与统计

一、现代领导工作的特点

领导工作在不同历史时期呈现出不同的时代特色。随着现代社会经济的巨大变化和领导科学与信息技术的发展,现代领导工作出现了前所未有的一些新特点。

首先,由于现代社会经济活动的规模大,变化快,结构复杂,联系广泛,现代领导的职能发生了分离,分解为信息、咨询、决策、执行、监督等几种职能。它们围绕决策这个中心,各尽其能,相互配套,形成有机整体,使领导工作日趋科学化。过去那种在小生产时代形成的依靠领导者个人的知

识、经验和才能单独行使领导职能的情况已经过时了。在现代社会,领导者的主要精力应放到在调查研究、总结实践经验的基础上进行科学决策和组织、使用干部推动决策的实施上,在了解情况、掌握信息、研究分析、拟订方案、检查监督等工作中,应尽量借助“外脑”,发挥各类职能部门和专业人员的作用。适应现代领导工作变化的需要,协助决策、执行的信息、咨询、监督机构日渐单独设立,成为一种为各级领导服务的专门机构,成为整个领导工作不可缺少的助手。

其次,由于系统论、信息论、控制论等现代科学方法在领导工作中的运用,领导工作方法有了很大发展。它使得领导工作要从事物的系统性出发,从整体上把握系统各个部分之间、系统与环境之间的关系,以实现系统的整体目标 and 功能;使领导活动过程成为一个控制过程,即根据系统内部、外部各种变化进行调控,使系统持续、协调、健康地运行;也使领导活动过程成为一个信息过程,即系统的各种联系和控制,都要通过信息反馈来实现。

再次,由于微电子技术和其他最新信息科技成果的运用,领导工作手段越来越现代化。例如,电子计算机的广泛运用,大大提高了数据处理能力;光缆、卫星和网络技术的使用,成千上万倍地扩大了信息容量和传输速度,可以为领导者快捷地提供大量的信息,从而可以极大地提高对复杂问题的了解、分析、判断、处理的速度和领导决策的准确率。

由于社会经济信息化而引起的领导工作数量化,成为现代领导工作的一大特征。

现代领导工作的种种特点,都表明了信息在领导工作中的作用。信息是领导工作的基础,决策、执行、咨询、监督都要以信息为依据;信息是在领导工作中运用现代科学方法的前提,系统论方法、控制论方法都要在信息论方法下才能实现;至于领导工作的数量化,正是现代信息技术发展和社会经济信息化的必然结果。总之,现代领导工作要特别重视信息,尤其要重视作为社会经济信息主体的统计。所以,学习和运用统计是为了适应现代领导工作的需要。

二、统计的含义和性质

人们常说的“统计”有三种含义:统计活动、统计资料、统计科学。

统计活动是人们为了认识、研究客观现象,对其数量特征进行搜集、整理、分析的实践活动过程。例如国家、地区、部门要掌握社会经济运行情况,企业要掌握市场行情,学校要了解学生素质和学习情况,都必须进行一定的调查,搜集他们各自所需的数据。我们把对数据进行搜集、整理、分析的过程叫做统计活动。

统计资料是指通过统计活动形成的统计数据和统计分析资料。例如国家统计局及地方各级统计机构每月、每季、