

● 地籍管理丛书

土地统计

樊志全 主编

地质出版社

▶地籍管理丛书

土地统计

樊志全 主编

地质出版社

· 北 京 ·

内 容 简 介

《土地统计》是一本较系统、全面介绍土地统计的工具书。本书主要介绍土地统计的概念、内容和特点,以及中国土地统计历史,论述了利用土地详查资料建立初始土地统计方法,开展经常性年度统计的步骤及方法,并用范例补充说明。为充分利用土地统计资料,发挥其在决策、咨询、监督、预测等方面的作用,本书还介绍了土地管理中常用的土地统计分析指标和方法,论述了基层统计应用、基层统计规范化要求;城镇土地统计;土地国情省情研究;土地统计地图;新土地利用变更表的应用等方面的内容。

在内容的编写上,力求简明清晰、通俗易懂,注意实践操作,面向各级地籍工作者。本书作为全国各地从事土地统计工作必备的业务、技术指南,可作自学参考书,也可作为业务培训教材,对规范各地土地统计工作,培养技术过硬的统计队伍非常有益。

图书在版编目(CIP)数据

土地统计/樊志全主编. —北京:地质出版社,
2006.3

ISBN 7-116-04741-7

I. 土... II. 樊... III. 土地资源—统计
IV. F301

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第023364号

责任编辑:何 曼

责任校对:李 玫

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路31号,100083

电 话:(010) 82324508(邮购部);(010) 82324580(编辑室)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱:zhs@gph.com.cn

传 真:(010) 82310759

印 刷:北京朝阳区小红门印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/32

印 张:12.75

字 数:300千字

印 数:1—6100册

版 次:2006年3月北京第一版·第一次印刷

定 价:28.00元

ISBN 7-116-04741-7/F·219

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社出版处负责调换)

《地籍管理丛书》

编委会人员组成

主 任 李 元
副 主 任 樊志全 程 烨
委 员 高延利 赵 龙 魏淑英 韩永顺
 何 平 佟绍伟 温明炬 沙志刚

《土地统计》

主 编：樊志全
副 主 编：高延利 沙志刚 董北平
编写人员：魏淑英 刘育成 赵毓芳 牛新萍
 曾 巍 张清春 扈传荣 王邻孟
 贾东力 陈仲元 孙 毅 罗 明
 李万东 赵 伟 黄福奎 熊小琳
 王永德 季 涛

前言

土地是宝贵的自然资源，是人类赖以生存和发展的物质基础。春秋时期，齐国宰相管仲就曾说过“地者万物之本源，诸生之根菀也。”土地是巨额资产，在人类社会活动中，由于对土地的占有、支配和使用形成了一定的土地关系和一定的土地收益分配问题。无论是合理利用土地，还是调节土地关系和地益的分配都是以对土地基本情况的数量认识为前提的。

自从人类开始土地利用活动，土地调查、统计也就随之而产生。在我国，土地统计的原始形态可追溯到大禹治水的时代。划九州、定土宜，反映了最早期土地数量和质量统计。三代实行井田制，计田授地，土地税作为最古老税种的征收，使得统治阶级十分重视掌握土地的数量和质量。认为对包括土地在内的基本情况，“不明于计数，欲举大事，如行而无柁，险也。”

自新中国成立以来，土地统计随着国家统计工作的发展，统计制度的建立，在各个时期搜集和整理了大量的统计资料，为研究和制定各项政策，提供了重要依据。

1984年，国务院在全国部署了土地利用现状调查工作，明确规定查清全国土地的类型、数量、质量、权属、分布和利用状况，并在此基础上建立土地统计和土地登记制度。到1995年全国县级调查已经结束，并汇总统计出各类土地面积数据，为全面建立土地统计制度打下基础。《土地利用现状调查技术规程》中统一了全国土地分类体系和指标解释，并规定按县级行政辖区进行调查统计，逐级进行上报汇总的管理体制。科学的土地统计与一般社会经济统计有共同性，也有特殊性，突出表现在调查、统计方法上；土地的总量不变和地类的空间分布的特点，决定了土地统计的调查不能单靠数字报表，更要依据现代测量手段和在土地利用现状图上量算地类面积，获取土地统计数据。这是实现科学的土地统计数据准确、可靠的基本保证，必须加以强调和统一认识。

1986年，颁布的《土地管理法》规定“国家建立土地调查统计制度”。1987年，同国家统计局共同制定了国家土地统计报表制度及填报方法。1992年，制定实施了《日常地籍管理办法（农村部分）》（试行），并要求不失时机地开展土地变更调查和统计工作，建立健全土地统计制度。《办法》对年度土地统计，对县、乡土地变更调查技术方法、土地统计台账的设置及填写，做出了具体规定。1998年，修改后的《土地管理法》第29条规定“国家建立土地统计制度”，土地统计制度建设纳入法制化轨道。

制定正确的政策依靠准确的信息，也就是对情况及时、准确的了解；同时信息又是执行政策的反馈。土地统计是获取土地信息和反馈土地政策、土地管理措施执行结果的重要渠道。为实现我国社会、经济的可持续发展，建设社会主义市场经济和土地使用制度改革

的深化,实现耕地总量的动态平衡等都需要可靠、速达的信息。土地统计工作任重而道远。

在总结各地实践经验的基础上,国土资源部地籍管理司组织编写了这本《土地统计》,在内容的编写上,力求简明清晰、通俗易懂,注意实践操作,面向各级地籍工作者。作为全国各地从事土地统计工作必备的业务、技术指南,可作自学参考书,也可作为业务培训教材,对规范各地土地统计工作,培养技术过硬的统计队伍非常有益。

《土地统计》是一本较系统、全面介绍土地统计的工具书。本书主要介绍土地统计的概念、内容和特点,以及中国土地统计历史,论述了利用土地详查资料建立初始土地统计方法,开展经常性年度统计的步骤及方法,并用范例补充说明。为充分利用土地统计资料,发挥其在决策、咨询、监督、预测等方面的作用,本书还介绍了土地管理中常用的土地统计分析指标和方法,论述了基层统计应用、基层统计规范化要求;城镇土地统计;土地国情省情研究;土地统计地图;新土地利用变更表的应用等方面的内容。

继承是发展的基础,发展是继承的目的。本书是在刘育成同志主编的《土地调查统计手册》的基础上,根据近年来土地统计工作实践和理论的发展成果编写的。很多章节本身直接采用了原有成果,个别章节做了改写。同时,根据近年来土地统计工作,编写了以下内容:包括:①中国土地统计历史;②基层统计规范化要求;③基层统计应用;④城镇土地统计;⑤土地统计分析技术;⑥土地国情省情研究;⑦新土地利用变更表应用等方面的内容。中国土地统计历史一节参考了国家统计局信息办编写的自先秦以来的中国统计历史资料,有关章节参考了地方编写的有关资料和成果。本书编辑过程中,得到了原国家土地管理局马克伟副局长、原地籍司刘育成副司长和北京农学院王邻孟教授的热心指导。在此,谨表示衷心的感谢。

目 录

前言

第一章 概论	(1)
第一节 统计与土地统计	(1)
一、统计的起源	(1)
二、统计的作用	(2)
三、土地统计是社会经济统计的重要组成部分	(3)
四、土地统计学是统计学的重要分支	(4)
五、在统计学基础上形成的几个与土地统计有关的基本概念	(5)
第二节 土地统计与土地管理	(6)
一、土地统计是地籍管理水平的标志	(7)
二、土地统计为土地利用管理提供依据	(7)
三、土地统计为实施对土地市场宏观调控提供基础数据	(8)
四、土地统计为征收土地税提供依据	(8)
五、土地统计是制定、调整土地管理政策的依据	(8)
六、土地统计与国土资源综合统计	(8)
第三节 土地统计特点、任务与内容	(9)
一、土地统计的特点	(9)
二、土地统计的任务	(10)
三、土地统计的内容	(11)
第四节 土地统计类型	(11)
一、初始土地统计和年度土地统计	(11)
二、基层土地统计和国家土地统计	(11)
第五节 土地统计管理体制	(12)
一、土地统计管理体制及特征	(12)
二、土地统计体制的机构设置	(12)
三、各级土地统计机构的职责	(13)
第六节 土地统计法律依据	(14)
一、建立土地统计制度的法律依据	(14)
二、对土地统计违法行为处罚的法律依据	(14)
三、土地统计资料管理、公布及保密的法律依据	(15)

第二章 中国土地统计历史	(16)
第一节 先秦至汉代土地统计	(16)
一、先秦时期	(16)
二、秦汉时期	(17)
第二节 三国至五代土地统计	(18)
一、三国、两晋、南北朝时期	(18)
二、隋唐五代时期	(18)
第三节 宋代至清代土地统计	(19)
一、宋辽金元时期	(19)
二、明清时期	(20)
第四节 中华民国时期土地统计	(21)
一、民国时期	(21)
二、中华人民共和国成立前中国共产党的调查统计工作	(21)
第五节 新中国土地统计	(22)
第三章 基层土地统计与国家土地统计	(23)
第一节 基层土地统计	(23)
一、基层土地统计的概念	(23)
二、基层土地统计的特点	(23)
三、基层土地统计的原则	(23)
第二节 国家土地统计	(24)
一、国家土地统计的概念	(24)
二、国家土地统计的任务	(24)
三、国家土地统计的表现形式	(24)
四、国家土地统计制度的内容	(24)
五、国家土地统计的实施	(25)
六、基层土地统计与国家土地统计的关系	(25)
第三节 基层土地统计与日常地籍管理	(25)
一、已建立了土地登记制度的年度土地统计工作	(25)
二、尚未建立土地登记制度的年度土地统计工作	(26)
三、开展专题调查	(26)
四、完善各项土地统计制度	(26)
第四节 基层土地统计的任务与内容	(26)
一、基层土地统计的任务	(26)
二、基层土地统计工作的内容	(27)
第四章 初始土地统计	(28)
第一节 初始土地统计目的与任务	(28)
一、初始土地统计的概念和涵义	(28)

二、初始土地统计的意义	(28)
三、初始土地统计的任务	(29)
第二节 初始土地统计内容与程序	(29)
一、初始土地统计的内容	(29)
二、初始土地统计的程序	(30)
三、初始土地统计中的土地统计台账、土地统计簿关系	(30)
第三节 初始土地统计台账、统计簿建立方法	(32)
一、土地利用现状调查的基本过程和成果	(32)
二、按权属单位汇总的土地利用现状统计表的填写方法	(32)
三、初始土地统计台账的建立方法	(36)
四、初始土地统计簿的建立方法	(36)
第四节 土地统计台账、统计簿应用	(37)
一、服务土地管理相关工作	(37)
二、研究土地分配、土地利用及其变化趋势	(37)
第五章 年度土地统计	(46)
第一节 概述	(46)
第二节 年度土地统计更新	(47)
一、年度土地统计与土地变更调查的关系	(47)
二、收集整理检查土地变更调查记录表	(47)
三、乡镇土地统计台账的更新	(47)
四、乡镇土地统计簿一的填写	(49)
五、乡镇土地统计簿二的填写	(49)
六、县土地统计簿一的填写	(49)
七、县土地统计簿二的填写	(49)
八、县土地统计簿三的填写	(49)
第三节 年内地类变化平衡表的编制方法	(50)
一、平衡表“年初土地调查总面积及分类面积”的填写	(50)
二、平衡表“地类变更数据”的填写	(50)
三、平衡表“年内减少面积”的填写	(51)
四、平衡表“年内增加面积”的填写	(51)
五、平衡表“年末面积”的填写	(51)
六、平衡表右下侧“年内减少合计”、“年内增加合计”的填写	(51)
七、平衡表数据的平衡检查	(51)
第四节 年内地类变化平衡表分析	(52)
一、综合的总体分析	(52)
二、综合平衡分析	(54)
三、广泛的对比分析	(54)
四、探索研究平衡表其他方面的应用	(55)

五、地类变化平衡表在土地利用总体规划中的应用	(56)
第五节 基层土地统计台账统计簿的规范	(58)
一、土地统计基础工作规范化的主要内容	(58)
二、土地统计基础工作规范化的具体要求	(59)
第六节 年度土地统计资料的保管和使用要求	(60)
第六章 城镇土地统计	(61)
第一节 城镇土地统计概论	(61)
一、建立城镇土地统计制度的任务和目的	(61)
二、城镇土地统计的特点	(61)
三、城镇土地统计体系设计	(61)
第二节 城镇土地统计制度内容和目标	(62)
一、城镇土地统计制度内容	(62)
二、年度城镇土地统计	(64)
三、土地统计制度建设长远目标	(64)
第三节 城镇土地统计应用	(64)
一、城镇土地利用结构分析	(64)
二、城镇建筑密度、容积率分析	(65)
三、城镇土地权属状况汇总分析	(66)
四、城镇土地资产量分析	(66)
第七章 土地统计资料的整理与分析	(67)
第一节 土地统计资料整理	(67)
一、统计资料整理的意义	(67)
二、分配数列的编制	(67)
三、统计资料整理的组织形式	(69)
第二节 土地统计分析概述	(69)
一、土地统计分析的概念	(69)
二、土地统计分析的内容	(69)
三、土地统计分析的种类	(70)
四、土地统计分析的意义	(71)
五、土地统计分析方法概述	(71)
第三节 土地综合指标分析	(73)
一、土地总量指标	(73)
二、土地相对指标	(73)
三、土地平均指标	(76)
第四节 土地动态数列分析	(76)
一、动态数列	(77)
二、土地动态变化的水平分析指标	(77)

二、土地动态变化的速度分析指标	(79)
第五节 土地平衡分析	(79)
一、土地单项平衡分析法	(80)
二、土地联系平衡分析法	(81)
第六节 土地统计分析报告的编写	(82)
一、土地统计分析报告的内容、种类、结构	(82)
二、土地统计分析报告撰写的一般要求	(84)
第八章 新土地利用现状变更表的应用	(85)
第一节 分土地类别进行研究	(86)
一、各类土地变化趋势、变化幅度总体分析	(86)
二、各类土地增加来源和减少去向详细分析	(87)
第二节 分层次研究土地变化情况	(89)
一、农用地、建设用地、未利用地之间的主要变化	(89)
二、较为重要的变化方式	(90)
三、一级土地内部的土地变化	(90)
第三节 结构分析法在新土地利用现状变更表的应用	(91)
一、变化规模构成分析	(91)
二、土地利用分类构成分析	(92)
三、农地转用的增加来源和转用用途构成分析	(93)
四、各类土地增加来源构成分析	(94)
五、各类土地减少去向构成分析	(95)
六、未利用地开发农用地的增加来源和开发用途构成分析	(97)
七、农用地灾毁构成分析	(98)
第九章 土地统计分析技术和应用	(99)
第一节 土地统计地图	(99)
一、地理信息系统技术	(99)
二、土地统计地图的表现形式	(100)
第二节 Excel 在土地统计中的应用	(104)
一、移动或复制公式	(104)
二、相对地址引用、绝对地址引用和混合地址引用	(104)
三、RANK 函数：位次计算函数	(106)
第三节 土地国情省情研究	(107)
一、土地国情省情研究的意义	(107)
二、土地国情省情研究的方法	(109)
第十章 土地统计账簿表填写范例	(118)
第一节 范例基本情况	(118)

一、行政区划和权属单位基本情况	(118)
二、乡土地统计台账建立方法	(118)
三、土地统计台账建立时间	(118)
第二节 土地统计账簿表范例	(119)
附 录	(149)
附录（一） 国家土地管理局关于印发《日常地籍管理办法〈农村部分〉（试行）》 的通知	(149)
附录（二） 关于印发试行《土地分类》的通知	(154)
附录（三） 关于土地利用现状调查主要数据成果的公报	(158)
附录（四） 土地国情省情基本数据	(161)

第一章

概 论

本章就土地统计的发展历史、概念、特点、内容及我国土地统计的管理体制做概括的介绍。

第一节 统计与土地统计

一、统计的起源

(一)“统计”一词的由来

统计已经有几千年的历史。不过在早期还没有出现“统计”这样的用语。

“统计”一词源于中世纪拉丁语的 Status，意思指各种现象的状态和状况。由这一词根组成意大利语 Stato，表示“国家”的概念，也含有国家结构和国情知识的意思。根据这一词根，最早作为学名使用的“统计”，是在 18 世纪德国政治学教授亨瓦尔在 1749 年所著《近代欧洲各国国家学纲要》一书绪言中，把国家学名定为“Statistika”（统计）这个词。原意是指“国家显著事项的比较和记述”或“国势学”，认为统计是关于国家应注意事项的学问。此后，各国相继沿用“统计”这个词，并把这个词译成各国的文字，法国译为 Statistique，意大利译为 Statistica，英国译为 Statistics；日本最初译为“政表”、“政算”、“国势”、“形势”等。直到 1880 年设立了统计局，才确定以“统计”二字正名。1903 年（清光绪廿九年）由钮永建、林卓南等翻译了四本横山雅南所著的《统计讲义录》一书，把“统计”这个词从日本传到我国。1907 年（清光绪卅三年）彭祖植编写的《统计学》在日本出版，同时在国内发行，这是我国最早的一本“统计学”书籍。“统计”一词就成了记述国家和社会状况的数量关系的总称。

“统计”一词，英语为 Statistics，用作复数名词时，意思是统计资料；作单数名词时，指的是统计学。一般来说，统计这个词包括三个含义：统计工作、统计资料和统计学。这三者之间存在着密切的联系，统计资料是统计工作的成果，统计学来源于统计工作。原始的统计工作即人们收集数据的原始形态已经有几千年的历史，而它作为一门科学，还是从 17 世纪开始的。英语中统计学家和统计员是同一个词（Statistician），但统计学并不是直接产生于统计工作的经验总结。每一门科学都有其建立、发展的客观条件，统计科学则是统计工作经验、社会经济理论、计量经济方法融合、提炼、发展而来的一种边缘性学科。

（二）近代统计学

近代统计学指的是 18 世纪末到 19 世纪末的描述统计学，其发展过程与概率论的广泛研究和应用密切相关。目前在统计分析中经常使用的一些基本方法和术语都始于这一个时期，比如：最小平方法、正态分布曲线、误差计算等等。

在近代统计发展的 100 年中，也形成了许多学派，其中以数理统计学派和社会统计学派最为著名。数理统计学派的创始人是比利时的 A. 凯特勒，其最大的贡献就是将法国的古典概率引入统计学，用纯数学的方法对社会现象进行研究；社会统计学派的首倡者是德国的 K. 克尼斯，他认为统计研究的对象是社会现象，研究方法为大量观察法。

二、统计的作用

也许，任何一门社会科学，都没有像统计这样，从一字不识的普通百姓到赫赫有名的科学家，人人都在应用着它。

毛泽东同志早就指出，没有调查研究就没有发言权。江泽民同志强调，没有调查就没有决策权。

说起中国经济 50 多年的发展史，人们自然不会不提“大跃进”的教训。1958 年统计公报显示：农业总产值比上年增长 64%，后来核实只增长 2%；粮食产量 7500 亿斤，棉花产量 6638 万担，经核实虚报 40% 以上；钢产量 1108 万吨，比上一年翻了一番，核实数只有 800 万吨。按这样一个数据来计划国民经济，出现比例失调是不可避免的。

而今，建设社会主义市场经济，我们必须充分认识统计、应用统计，充分发挥统计的作用。

20 世纪 90 年代初，当时国务院主管统计工作的副总理邹家华曾就社会主义市场经济条件下决策与统计的关系作过重要表述。他说，随着政府对经济管理方式的转变，没有统计提供及时丰富的信息、科学咨询和有效监督，就难以做出正确的宏观决策。从微观上看，要了解市场、把握市场，也必须对市场进行调查研究，大量地占有市场信息，而统计正是进行市场调查、搜集市场信息的重要手段。所以说，统计是决策的基础。

温家宝同志也曾多次强调统计工作的重要作用。他指出，统计工作是国家实行科学决策和管理的一项重要基础工作，统计信息是认识国情、研究问题、制定政策的重要依据。随着社会主义市场经济不断发展和对外开放的扩大，统计工作的地位和作用越来越重要。

概括地讲，统计学是综合研究统计信息开发利用、统计咨询服务和统计监督检查，实现国民经济核算与决策管理现代化的学科。统计的作用具体表现在以下四个方面。

1. 统计是科学决策的基础

科学决策的前提是实事求是。实事就是要弄清事实，求是就是寻找规律。统计是实事的过程，统计分析则是求是的过程。在市场经济条件下，离开了科学的统计，既不可能有科学的宏观决策，也不可能科学的微观决策。统计意识的高低，是一个社会科学决策素质高低的重要体现。

政府科学决策离不开统计：政府在市场经济下搞宏观调控，需要依靠统计数据来反映各种错综复杂的数量关系。

企业科学决策离不开统计：市场经济条件下，一个企业需要利用统计信息分析市场，

在市场竞争中做出科学决策。

个人科学决策离不开统计：一个人选择什么样的求学道路、就业方向，需要数据信息作为参考。同样，人们在做出重大投资或消费的决定时，也离不开统计数据的支持。

2. 统计为经济、社会发展提供大量的信息服务

统计数据是一种社会公共资源。认识、维护、使用这个资源，提高全社会的决策效率，是全社会的事。统计服务已经渗透到政府各部门及社会生活的各个角落。各部门在进行部门决策和部门管理时，一方面离不开本部门的统计数据信息，另一方面也离不开全国甚至全世界的统计数据信息。随着市场经济实践的不断深入，统计信息服务社会化的程度将不断提高。

3. 统计对经济、社会的运行状况实行监督

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 and 统计咨询意见，实行统计监督。统计可以为政府把握经济发展态势、实现宏观调控提供准确、及时的信息服务。社会主义市场经济越发展，对统计的监督功能要求就越高。

4. 统计提供了一整套应用于所有学科的方法和技术

统计是一门融合自然科学和社会科学的学问，同时也是一项严谨细致的工作。国外统计学的发展不仅仅研究数据的采集和整理，研究资料的甄别及方法，而是有意识地将资料和方法服务于各学科和各领域，在促进这些学科和领域发展的同时自身也获得极大的发展。在一些发达国家如法国，统计学是大学里最受重视的学科，统计学发展得如何是衡量某一大学学术水平的标志。统计学在我国是亟待发展和具有辉煌前景的学科。20 世纪后半半个世纪，人文社会科学的发展与统计学的关系越来越紧密，统计的发展已经渗透到人文社会科学的许多领域，并由此产生许多新的学科，如人口统计学、历史统计学、教育统计学、心理统计学、社会统计学等；21 世纪是信息经济时代，从本质上讲，信息经济所依赖的不只是信息处理手段的先进性，更重要的是信息收集、整理的准确性，而准确的信息收集、整理离不开统计学学科的发展。实际上，统计学不仅广泛应用于物理、化学等自然科学领域，而且在政治、经济、文化、历史等社会实践和学科发展中都有深入的应用。

近年来，我们对上述统计的四个作用的认识确实有了很大提高。但如果从全社会的角度来看，对统计的认识仍然不够。

提高全社会的统计意识，一个关键的问题就是要向全民普及统计教育。美国人十分重视统计知识的普及宣传，从小学就开展统计基本知识的教育，使人们从小就开始了解什么是统计信息，树立对统计信息重要性的认识。过去，我们的统计知识普及与教育很薄弱，我国中小学教育中普及统计知识经历了从酝酿、实验、论证到推广的漫长过程。

2001 年，教育部在《数学课程标准》中将“统计与概率”列为必修内容，大幅度地增加了统计知识的教学内容和课时，要求统计知识不仅在初中阶段要安排，而且在九年义务教育的每个学年中都要安排统计知识的课程，将统计知识的教学贯穿于整个九年义务教育的数学课程。

三、土地统计是社会经济统计的重要组成部分

统计是对自然和社会经济现象数量方面的认识和研究。它是认识世界的有力武器。社会统计是国家制定政策的依据，是实现国民经济管理的重要手段。

随着社会生产力的发展,了解掌握国家的基本情况是经济发展的需要,是管理国家的需要。

土地和人口状况历来是分析一个国家国情、国力的重要要素,也是历代政府极其关注的问题。孟子说过“诸侯有三宝:土地、人民、政事。”可以认为,调查掌握土地基本状况的数量从统计工作一产生就构成了它的基本内容。在以农业生产为主的社会,土地作为农业中重要生产资料,是国民经济收入的主要组成部分和国家税赋的重要来源。随着社会的工业化、城市化发展,土地作为一切社会生产的物质条件,在国民经济中的地位和作用更加突出。为了使土地在国民经济中合理分配,充分利用,取得更高效益,需要更为详尽、全面的土地基本情况数据。随着人口的增加,人口—土地—环境的矛盾日益尖锐,世界各国,特别是像我国这样人多地少的国家,面对着更为突出的人口、粮食、能源、环境的问题,需要从更多方面对土地进行研究、调查,掌握土地数量、质量、利用现状、动态变化和发展趋势,土地统计内容日益丰富。

土地不仅是宝贵的自然资源,而且是巨额资产。我国国有土地是国家的资产,集体土地是劳动群众的集体资产。在市场经济条件下,实现国家对土地市场宏观控制,避免国有土地资产流失,做到国有土地资产的保值、增值,需要加强土地权属等社会经济、法律、状况及动态变化的数量信息的调查、收集、整理和分析。

土地统计作为社会经济统计重要内容,逐渐形成了以数字和图件为主要形式,对土地的数量、质量、分布、权属、利用状况,以及这些情况的动态变化,进行有系统的调查、整理、分析和预测的部门统计工作。

四、土地统计学是统计学的重要分支

统计学虽只有三百余年的历史,但它的形成和发展不但对统计工作有着重要理论指导意义,而且对土地统计学的形成和发展有着重要的影响。

统计学,从产生起就有两个不同学派:记述学派和政治算术学派。

统计学这个名称是记述学派起的。该学派把统计学理解为国家重要事实的记述,如人口、土地、政治结构、继承制度、军队、财政、经济、宗教、地理等。该学派偏重于文字的记述,并不研究事物的内在联系。

所以,一般公认政治算术学派是统计学的真正起源。该学派起源于英国17世纪,威廉·配第是该学派创始人。他开始用数量比较的方法去作经济分析。因此,马克思认为威廉·配第是“政治经济学之父,在某种程度上也可以说是统计学的创始人。”^①经过两个世纪,于19世纪中占主导地位。此时期随着欧洲工业的发展,统计工作发展迅速,许多国家建立或恢复统计机构,统计概念与数量的观察和研究联在了一起。

近代统计学的产生是由于概率论和统计学的结合,并将研究对象扩展到自然科学领域,逐渐形成“数理统计学”。数理统计学是作为一种科学研究方法提出来的,是应用概率论原理去认识随机现象规律性的方法科学。在很长的时间内,人们把统计学已经理解为既包括从数量方面研究社会各个方面所得到的规律性认识,也包括研究方法。由于数理统计学的产生和发展,同时也由于科学的发展,许多学科,如政治经济学、人口学、地理

^① 马克思《资本论》,马克思、恩格斯全集,第23卷302页。

学已成为独立学科,这就向原来的统计学提出了一个问题,它是研究客观现象本身规律的实质性科学,还是方法科学。由于对问题回答不同,基本上形成了两派:数理统计学派和社会统计学派。但在发展中,这两种观点并不是截然对立的,数理统计学派认为它的理论和方法可以用于研究社会问题,社会统计学派在相当大的程度上承认并且应用数理统计学的理论和方法,承认概率论和大数法则是统计学的基础。在我国统计学界基本上也是两种意见:一种认为统计学是研究社会发展规律的实质性科学;一种认为统计学是研究如何搜集整理资料进行分析研究的方法科学。还有一种观点,是认为统计学既研究规律也研究方法。不同意见和不同意见的争论,说明统计学还是一门年轻的学科,是一门正在发展中的学科。

统计学理论的发展对土地统计学的形成、发展均有深刻的影响。在土地统计工作基础上,形成的土地统计学,是对土地的自然、经济、法律状况及它们的动态变化进行调查、统计、分析、预测的方法论科学。它研究的对象是土地统计活动的规律和方法。土地统计学只有在对土地统计活动的实践经验进行理论概括,对土地统计活动的规律和方法加以总结,才能更好地指导土地统计工作。

土地统计学的形成、发展,与统计学的发展息息相关,土地统计学理论、方法的完善和发展也将推动统计学的发展。

五、在统计学基础上形成的几个与土地统计有关的基本概念

统计是对总体现象的数量方面认识,数量性和总体性是包括土地统计在内的统计活动的基本特性。统计资料由统计总体、统计指标构成。现分别说明如下。

1. 总体、总体单位与标志

(1) 总体。所谓总体就是根据一定的调查目的,统计所要调查研究的某一社会经济现象的全体(或某一个别事物的整体)。它是由具有某一共同性质的许多单位构成。例如,耕地是一个整体,每个地区耕地都是用来种植农作物的土地。

(2) 总体单位。总体单位是指构成统计总体的个别事物。也可以说是统计调查中的基本单位。例如,把耕地作为总体,每块耕地就是一个总体单位。由于统计研究的目的不同,同一事物在不同情况下既可以作为总体,也可以作为总体单位。如当我们的目的是研究全国耕地变化,则全国耕地是一个统计总体,每个省的耕地是一个总体单位。但是如果我们研究一个省的耕地问题,省耕地就成为总体,而各县、乡耕地就是总体单位。

(3) 标志。是指总体单位所具有的特征。每个总体单位有很多特征,例如耕地的面积、所有制性质、生产能力等,都是耕地这个总体单位的特征,在统计上把这些特征称作标志。在这些标志中,有些是以属性表现的(如所有制性质),这些标志叫品质,品质标志的具体表现是标志名称。另外一些标志则是用数量表现的(例如面积),这些标志叫作数量标志。数量标志的具体表现是标志名称及标志数值。多数标志在各个总体单位表现是不同的,如耕地的数量、所有制性质、质量等在各地都不同。统计调查的主要任务,就是根据统计的目的,调查、记录各种标志在各个总体单位中的具体表现。

2. 统计指标、土地统计指标和统计指标体系、土地统计指标体系

(1) 统计指标。是反映统计总体的数量特征的,任何统计指标都是由指标名称和指标数值两部分构成。指标名称表明统计所研究现象数量方面的概念,即质量的规定。依据