

中国城镇土地 利用现状抽样分析与评价

ZHONG GUO CHENG ZHEN TU DI LI YONG XIAN
ZHUANG CHOU YANG FEN XI YU PING JIA

主编◎姜 栋 张炳智
副主编◎扈传荣 杨祝晖

中国城镇土地利用现状 抽样分析与评价

主 编：姜 栋 张炳智

副主编：扈传荣 杨祝晖



中国大地出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

中国城镇土地利用现状抽样分析与评价 / 姜栋, 张炳智主编. - 北京: 中国大地出版社, 2009.9
ISBN 978-7-80246-203-8

I. 中… II. ①姜… ②张… III. 城镇—土地利用—抽样调查—调查研究—中国 IV. F299.232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 161739 号

责任编辑：张海风

出版发行：中国大地出版社

社址邮编：北京市海淀区学院路 31 号 100083

电 话：010-82329127（发行部）82329120（编辑部）

传 真：010-82329024

网 址：www.chinalandpress.com 或 [www. 中国大地出版社. 中国](http://www.chinalandpress.com)

印 刷：北京地大彩印厂

开 本：787mm × 960mm 1/16

印 张：12

字 数：300 千字

版 次：2009 年 9 月第 1 版

印 次：2009 年 9 月第 1 次印刷

印 数：1-1000 册

书 号：ISBN 978-7-80246-203-8/F · 350

定 价：56.00 元

《中国城镇土地利用现状抽样分析与评价》

项目承担单位

项目主管单位：国土资源部地籍管理司

组织实施单位：中国土地勘测规划院

项目参加单位：

北京市国土资源局

湖南省国土资源厅

天津市国土资源和房屋管理局

广西壮族自治区国土资源厅

河北省国土资源厅

海南省国土环境资源厅

山西省国土资源厅

重庆市国土资源和房屋管理局

内蒙古自治区国土资源厅

贵州省国土资源厅

辽宁省国土资源厅

云南省国土资源厅

吉林省国土资源厅

西藏自治区国土资源厅

黑龙江省国土资源厅

陕西省国土资源厅

上海市房屋土地资源管理局

甘肃省国土资源厅

江苏省国土资源厅

青海省国土资源厅

浙江省国土资源厅

宁夏回族自治区国土资源厅

安徽省国土资源厅

新疆维吾尔自治区国土资源厅

江西省国土资源厅

首都经济贸易大学

山东省国土资源厅

中国农业大学

河南省国土资源厅

武汉大学

湖北省国土资源厅



F 前言

Foreword

新中国成立 60 年来，尤其是改革开放以后，中国城镇得到快速发展。与 1978 年相比，城镇数量增长近 10 倍，城镇化水平由 17.92% 提高至 2008 年末的 45.68%。中国已由农业经济占主导的农业国家，变为具有完整工业体系与国民经济体系的工业国家。目前，中国国内生产总值约 70%、国家税收约 80%、第三产业增加值约 58%、高等教育和科研力量 90% 以上都集中在城市，由此可见城镇在国民经济中的地位和作用。进入新世纪后，中国城镇已进入快速发展时期。中国是一个人多地少的国家，尤其是耕地资源更为稀少，在这种背景下，城镇用地的现状如何，城镇土地利用强度如何，以及在加快城镇化进程的同时，如何合理配置土地资源，如何提高土地资源的利用效率，保护好应该保护的稀缺的土地资源，走可持续发展的道路，都是需要我们着手开展的工作和研究的问题。与此同时，土地管理逐渐成为参与宏观调控的重要手段之一。准确科学的土地调查数据是加强和改善宏观调控、保证国民经济平稳健康发展的重要基础。全面掌握城镇、村庄以及独立工矿区内部工业用地、基础设施用地、商业用地、住宅用地以及农村宅基地等各类用地的结构、数量和分布，是政府科学决策，贯彻落实国家宏观调控政策，及时调整供地方向和规模、确保国民经济持续、协调发展的前提条件，也是挖掘土地利用潜力、实现城乡统筹、大力推进节约集约用地的基本前提。

我国自 1996 年开始，每年组织开展全国范围内的农村土地变更调查、统计、汇总，并定期公布全国土地变更调查结果及年度土地利用变化情况。但早期调查对象主要是农村土地，城镇土地作为单独图斑，不“打开”调查。城镇地籍调查数据在某一个调查区域有汇总数据，但对于国家、省级、地市级、县级没有开展过年度城镇地籍调查数据汇总工作。近年来，随着我国社会经济快速发展，全国土地利用状况发生了巨大变化，城镇用地规模、用地结构都在发生变换，各项管理工作也不断对土地数据提出新的需求，现

有的土地调查成果已难以满足当前严格的土地管理以及土地宏观调控工作的需要。开展城镇地籍调查数据的汇总与统计分析迫在眉睫。为此，根据国土资源部部署，从2005～2008年，先后开展了城镇地籍调查数据汇总的前期研究及试点工作，并要求2008年完成全国县城所在地建制镇以上城镇地籍调查数据的汇总和分析工作，2009年结合第二次全国土地调查工作，完成全国所有建制镇以上城镇地籍调查数据汇总、分析。

本书概略介绍了全国城镇地籍调查汇总的指标内容、数据来源、分析方法和评价程序，在2007年度全国城镇地籍调查数据汇总试点的基础上，综合考虑城市土地等别、规模、区位分布和主体功能等特征，选取了55个样点城市进行了土地利用结构、土地利用强度等指标的分层分布统计及合理性分析，并从土地利用与社会经济发展相协调的视角对城镇土地利用与人口、工业产业、商业产值和资金集聚程度等方面关系进行了相关性分析，在此基础上总结分析了目前中国城镇土地利用的总体趋势及存在的问题，并就城镇地籍调查数据汇总方法的系统化、规范化和制度化进行了探讨。总体上看，本次数据汇总的成果将为制定合理的城镇土地集约利用措施，明确城镇潜力挖掘方向，促进社会经济与土地资源环境的持续、协调发展，为地方政府制定国民经济发展规划、国土资源规划、城市建设等提供决策依据，同时也有利于促进城镇地籍调查向工作规范化、应用社会化的方向发展。

本书是在国土资源部相关领导的及时指导和武汉大学、中国农业大学、首都经贸大学等高校专家的技术支持下完成的，在此谨表感谢。由于时间紧迫，如有疏漏及错误之处敬请批评指正。



C 目 录

Contents

1 概述	1
1.1 工作背景	1
1.2 汇总数据说明	1
1.2.1 汇试点及范围	1
1.2.2 汇总数据内容及来源	2
1.2.3 汇总数据检核与校订	3
1.3 数据分析程序	4
2 汇试点城市的抽样代表性分析	5
2.1 概述	5
2.2 试点城市等别规模分析	5
2.2.1 按照城镇土地等分析	5
2.2.2 按照城市的规模分析	8
2.3 试点城市区位分布分析	9
2.3.1 按照分区方式一分析	11
2.3.2 按照分区方式二分析	11
2.3.3 按照分区方式三分析	12
2.4 试点城市主体功能分析	13
2.5 小结	14
3 汇总城市城镇土地利用结构统计分析	15
3.1 概述	15
3.2 城镇土地利用结构相关指标的分布统计	15
3.2.1 汇总单元的用地结构统计	15
3.2.2 汇总单元的商服用地分析	20
3.2.3 汇总单元的工矿仓储用地分析	27

3.2.4	汇总单元的住宅用地分析	33
3.2.5	汇总单元的公共管理与公共服务用地分析	39
3.2.6	汇总单元的交通运输用地分析	45
3.2.7	汇总单元的农用地及其他用地的统计	51
3.3	城镇土地利用结构的合理性分析与评价	53
3.3.1	基于用地依赖关系的用地面积对比分析	53
3.3.2	基于现有建设用地标准的指标比照分析	66
3.4	小结与建议	72
4	汇总城市城镇土地利用强度指标分析	73
4.1	概述	73
4.2	汇总单元的城镇容积率指标分析	73
4.2.1	按行政级别统计汇总单元的城镇容积率	73
4.2.2	按城市规模统计汇总单元的城镇容积率	74
4.2.3	按城镇土地等统计汇总单元的城镇容积率	76
4.2.4	按地理分区统计汇总单元的城镇容积率	77
4.3	汇总单元的城镇建筑容积率分析	80
4.3.1	按行政级别统计汇总单元的城镇建筑容积率	80
4.3.2	按城市规模统计汇总单元的城镇建筑容积率	81
4.3.3	按城镇土地等统计汇总单元的城镇建筑容积率	82
4.3.4	按地理分区统计汇总单元的城镇建筑容积率	83
4.4	汇总单元的城镇建筑密度分析	86
4.4.1	按行政级别统计汇总单元的城镇建筑密度	86
4.4.2	按城市规模统计汇总单元的城镇建筑密度	87
4.4.3	按城镇土地等统计汇总单元的城镇建筑密度	88
4.4.4	按地理分区统计汇总单元的城镇建筑密度	89
4.5	小结与建议	92
5	汇总城市城镇土地利用协调状况分析	93
5.1	概述	93
5.1.1	城镇土地利用协调状况分析的目的	93

5.1.2 城镇土地利用协调状况分析的方法	93
5.2 基于住宅用地指标与城市常住人口关系的协调性分析	95
5.2.1 住宅用地面积与城市常住人口的相关性分析	95
5.2.2 汇总城市消费性用地的供需协调性	98
5.3 基于工业用地指标与对应工业产值关系的协调性分析	98
5.3.1 工业用地面积与对应工业产值的相关性分析	98
5.3.2 汇总城市生产用地的供需协调性	101
5.4 基于商服用地指标与商业产值指标关系的协调性分析	102
5.4.1 商服用地面积与第三产业 GDP 的相关性分析	102
5.4.2 汇总城市经营用地的供需协调性	105
5.5 基于金融用地指标与承载资金密度关系的协调性分析	105
5.5.1 金融用地面积与金融机构存款的相关性分析	105
5.5.2 汇总城市金融用地的供需协调性分析	108
5.6 小结与建议	109
6 总结与建议	110
6.1 关于汇总数据的分析总结	110
6.2 关于汇总工作的几点建议	110
附 表	112
附表 1 2007 年度全国城镇地籍调查试点城市及汇总单元类型	112
附表 2 2007 年度全国城镇地籍调查汇总单元土地利用现状表	124
附表 3 2007 年度全国城镇地籍调查汇总单元土地利用强度表	140
附表 4 2007 年度全国城镇地籍调查汇总市级单元相关指标表	156
附表 5 223 个汇总单元的土地利用结构指标合理性评判数据	160
附表 6 44 个市级汇总单元的人均用地指标合理性评判数据	169
附 件	171

1 概述

1.1 工作背景

1984年,国务院以国发[1984]70号文批转了原农牧渔业部、国家计委、林业部、城乡建设环境保护部、国家统计局《关于进一步开展土地资源调查工作的报告》,在全国部署开展了土地资源调查,同时,在部分城市、建制镇以及村庄内部开展了以查清土地使用权为主要目的的地籍调查。为保持调查成果的现势性,按照国务院要求,自1996年开始每年组织开展全国范围内的农村土地变更调查,对年度土地利用变化进行调查、统计、汇总,并定期公布全国土地变更调查结果。但早期调查对象主要是针对农村土地,城镇土地作为单独图斑,不打开调查。城镇地籍调查数据在某一个调查区域有汇总数据,但没有开展过国家级、省级、地市级、县级年度城镇地籍调查数据汇总工作。近年来,随着我国社会经济快速发展,全国土地利用状况发生了巨大变化,城镇用地规模、用地结构都在发生改变,各项管理工作也不断对土地数据提出新的需求,现有的土地调查成果已难以满足当前严格的土地管理以及土地宏观调控等工作需要。

为建立城镇地籍调查、更新、监测和数据汇总的新机制,更好地满足国土资源的管理、规划、保护和合理利用的需要,为开展全国城镇地籍调查数据汇总工作奠定基础,国土资源部开始开展城镇地籍调查数据汇总试点,并按照“先试点后铺开”的工作思路,逐步推进。2007年全国每个省份选择两个地级市进行城镇地籍调查数据汇总试点,2008年开展全国范围内的城镇地籍调查数据汇总,并计划以2008年的数据为基准数据,开展2009年全国城镇地籍变更调查数据汇总。

本书通过对2007年度试点城市城镇地籍调查汇总数据的检核、分析,建立了合理的统计指标体系,构建了多层次、多目标的地籍调查汇总数据分析方法。同时,为科学合理地利用城市土地,挖掘城市内部用地潜力,有效控制城市占地规模,提高土地利用率提出了相应的建议。

1.2 汇总数据说明

1.2.1 汇总试点及范围

2007年度全国城镇地籍调查汇总的基本单元为县级市(区)、县城所在地的建

制镇，数据范围为各试点县级以上城镇建成区（与每年的变更调查划定的城镇范围保持一致）。调查汇总试点包括除广东、福建、四川以外的28个省份的44个单列城市市区和所辖县，以及黔东南州、山南地区、林芝地区和博尔塔拉蒙古自治州等4个地区，共计223个基本的城镇土地汇总单元，详见附表1。2007年度全国城镇地籍调查汇总试点分布如图1-1所示。

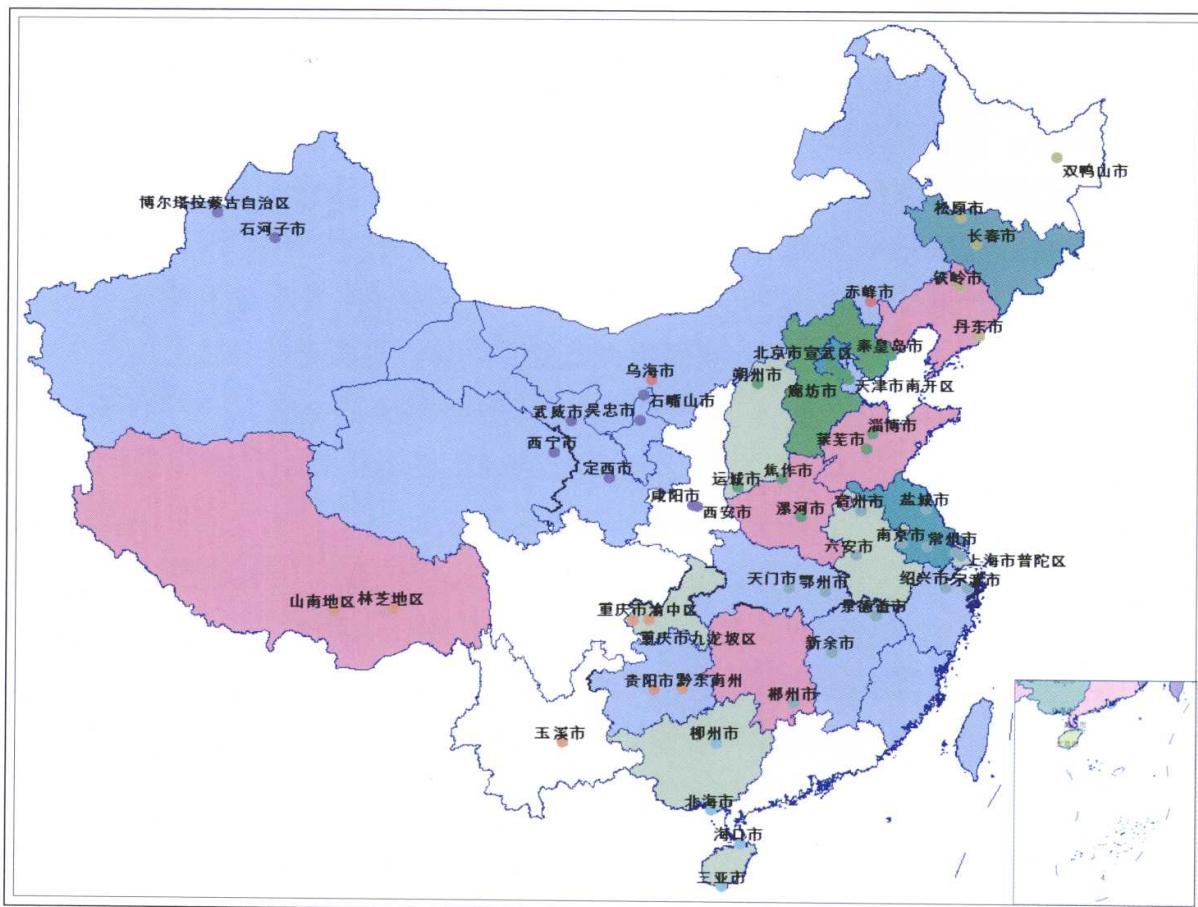


图1-1 2007年度全国城镇地籍调查汇总试点城市分布示意图

1.2.2 汇总数据内容及来源

2007年度全国城镇地籍调查汇总的数据是依据统一下发的汇总软件，采用街道—县（区）—地级市—国家4级逐级汇总的方法，对各试点国土资源地籍管理部门上报数据进行汇总所得。汇总数据包括城镇土地利用现状数据、城镇土地利用强度数据、相关的社会经济指标。

（1）城镇土地利用现状。城镇土地利用现状数据包括商服用地、工矿仓储用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地的土地利用面积（土地利用现状分类遵循《全国土地利用

现状分类标准》GB/T 21010—2007)。

(2) 城镇土地利用强度。城镇土地利用强度汇总数据包括建筑总面积(公顷)、总建筑占地面积(公顷)、城镇容积率、城镇建筑容积率、城镇建筑密度，其中：

城镇容积率=城镇总建筑面积/建成区总面积；

城镇建筑容积率=建筑总面积/总建筑占地面积；

城镇建筑密度=总建筑占地面积/建成区总面积。

(3) 相关社会经济指标。相关社会经济指标包括从部分试点的城镇地籍调查数据汇总工作报告和数据分析报告中提取的或国家相关政府网站公布的宏观经济指标，如城市土地等、征地区片地价、最低工业用地地价、区域人口、区域土地面积、工业产值、地均GDP、人均GDP、商业服务业产值等(2007年度全国城镇地籍调查汇总数据详见2007年度全国城镇地籍调查数据汇总数据库，部分汇总分析统计基础数据见附表)。

1.2.3 汇总数据检核与校订

2008年9月，中国土地勘测规划院组织召开两次专家会议，对试点城市汇总数据的工作范围、汇总数据之间的逻辑关系、多源数据的一致性等方面进行了检核，并要求数据上报单位对数据检核中存在的疑问进行了说明。具体检核的内容如下：

(1) 汇总工作范围检核。按照部署，由于每年的变更调查得出的数据和划定的城镇范围是经过国家严格检查和验收的，城镇土地利用现状调查数据汇总的工作范围也要尽量与每年变更调查划定的城镇图斑的范围相吻合。具体确定方法为：各县级以上城市及县城所在地的建制镇可以利用已有的城镇地籍图，结合现有的土地利用现状图、卫星遥感影像、航空摄影相片、地形图、规划图等图形资料，根据建筑集中连片的原则，叠加分析最终确定建成区的范围，统计确定的工作范围的总面积，作为数据汇总分类面积的控制面积。检核工作主要是利用目前的全国二次土地调查或土地变更调查的工作范围，对本次的汇总数据工作范围进行校核，比较、分析存在差异的原因，并阐明对汇总数据分析的影响。

(2) 汇总数据逻辑检核。对调查的土地利用现状指标和强度指标，根据指标之间的逻辑关系，制定数据逻辑检查的规则，利用地籍调查数据汇总软件对汇总数据进行逻辑检查；结合城镇土地利用现状和潜力调查等其他项目的来源统计数据，对汇总数据进行多源数据比较检核；采用数理统计与传统经验结合的方法，对试点城市的土地利用现状指标、土地利用强度指标分布的离散特征进行分析，对各试点城市土地利用结构指标、土地利用强度指标数据进行校核。

(3) 试点数据反馈审订。若汇总数据的工作范围不符合要求、逻辑检查未能通过，则把汇总数据存在的疑问或问题向试点城市进行反馈，要求试点城市将汇总数据返回下一级汇总单位，对数据进行校订或审核并加以说明。

考虑此次汇总的数据是在全国二次土地调查前进行的，在城镇建成区范围等各方面还存在诸多不一致的情况，本书将侧重于使用抽样统计的方法对汇总数据进行分析。

1.3 数据分析程序

2007年度全国城镇地籍调查汇总数据分析主要包括以下几个步骤：①试点城市的抽样代表性分析；②试点城市的城镇土地利用结构分析；③试点城市的城镇土地利用强度分析；④试点城市的城镇土地利用协调性分析等。

数据分析的流程如图1-2所示。

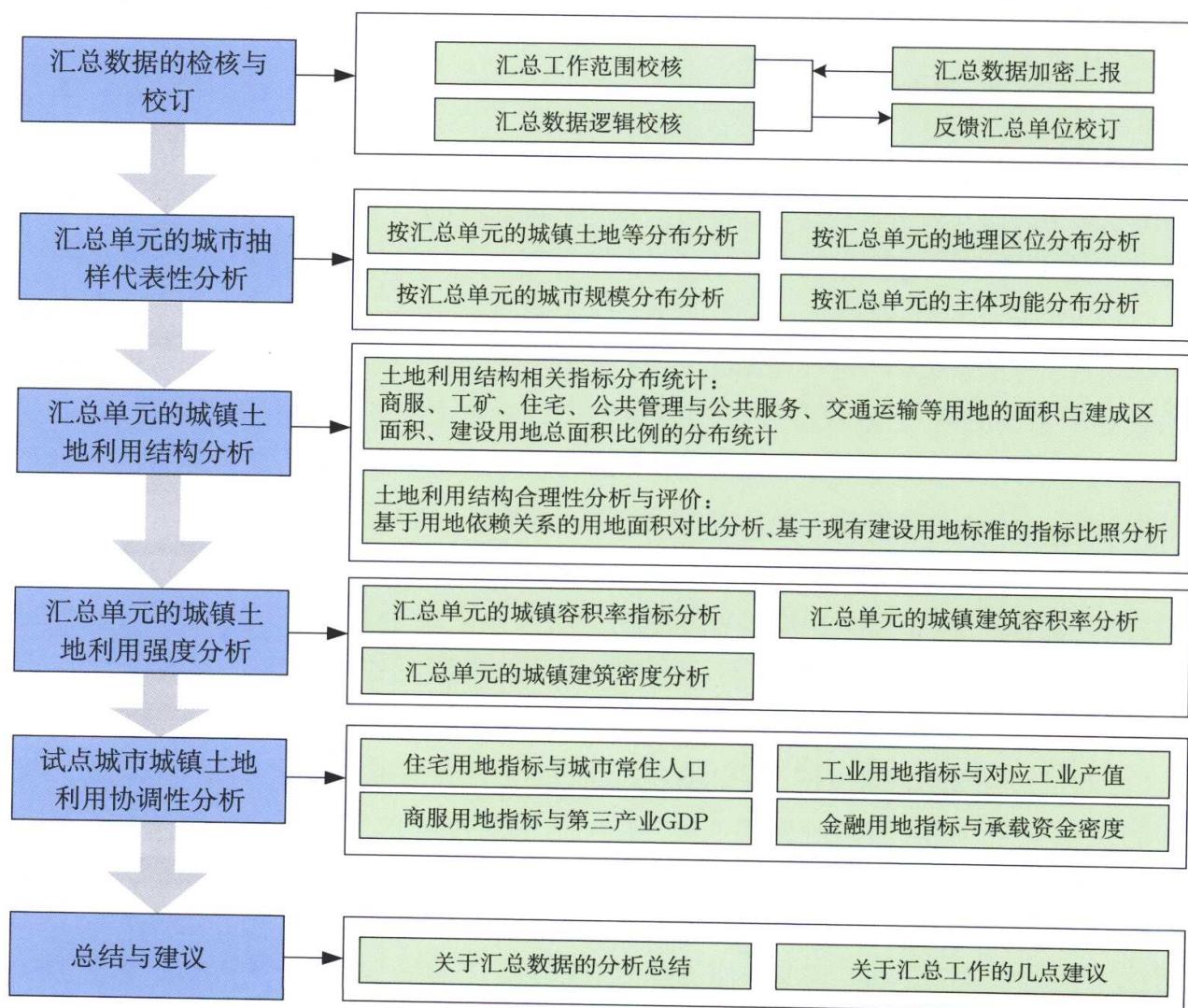


图1-2 2007年度全国城镇地籍调查汇总数据分析流程图

2

汇总试点城市的 抽样代表性分析

2.1 概述

目前全国有 2864 个县、市（区）级行政单元。由于城市处于动态的发展过程中，特定时间范围对所有的城市按照统一口径进行全域范围的地籍调查并实现数据汇总，无论是从时间上，还是从人力和物力等方面上都不现实。城镇地籍调查汇总的目的是摸清我国城镇土地利用规模、土地利用结构现状，为国家制定宏观的土地调控政策，促进土地的可持续利用发展提供决策依据。因此，短时期内要达到此目的，抽样分析是一种非常可行的方法。在对试点数据进行统计、分析的基础上推断全国城市的城镇土地利用总体状况时，试点城市的汇总单元是否满足抽样统计的要求极为重要。

根据城市等别规模、城市区位特征以及城市主体功能的分布，2007 年度全国城镇地籍调查汇总数据分析工作抽取了包括除广东、福建、四川以外的 28 个省份的 44 个单列城市的市（区）和所辖县，以及黔东南州、山南地区、林芝地区和博尔塔拉蒙古自治州等 4 个地区，共计 223 个基本的城镇土地汇总单元（以下简称 223 个单元），占全国行政区单元的 7.8%，其中市级汇总单元 55 个，县或县级市汇总单元 168 个。各汇总单元的城镇土地等别、规模（划分标准分别见 2.2）、城市区位特征（分区方式一、分区方式二和分区方式三的划分标准分别见 2.3）以及主体功能（划分标准分别见 2.4）等抽样特征详细见附表 1。

本文将从城市的等别规模、区位特征以及主体功能三方面分析试点城市抽样是否具有代表性。

2.2 试点城市等别规模分析

2.2.1 按照城镇土地等分析

全国城镇土地分等标准是国土资源部、财政部为适应新增建设用地土地有偿使用费征收的需要，于 1998 年根据全国 2864 个县、市（区）级行政单元的社会经济发展水平、土地资源状况、基准地价水平等因素，采用综合评价法，按照评

价分值将全国各县、市（区）土地分成 15 个等别，2002 年在征求各地意见后做了调整后得到的结果。现行城镇土地等别的划分基本反映了全国各城市社会经济发展的区域分布状况，特别体现了我国东、中、西部地区土地利用效益的差异。因此，城镇土地等可以作为 2007 年度全国城镇地籍调查汇总试点城市抽样判别的依据之一。

全国 2864 个县、市（区）级土地单元的个数从 1 等到 15 等呈现“由少到多”的分布状况。其中：① 1、2、3 等的土地单元集中在东、中部社会经济发展较快的几个主要的大型城市，如上海、北京、广州、深圳等；② 4~11 等的土地单元主要是部分大中城市的市区，例如天津市辖区南开区土地等别为 4 等，秦皇岛市区为 7 等；③ 12~15 等多为中、西部地区经济不发达的县（区）级土地单元，如林芝地区的林芝县、米林县等。具体分布如图 2-1 所示。

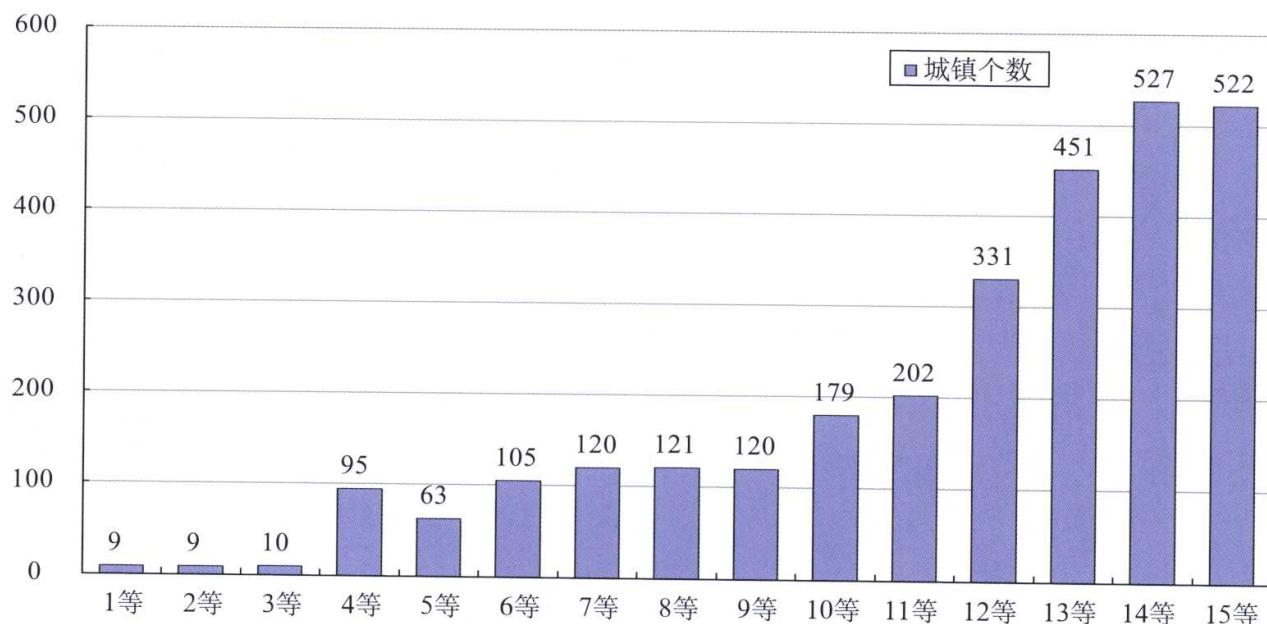


图 2-1 城镇土地等别分布统计图 (全国 2864 个单元)

2007 年度全国城镇地籍调查汇总的 223 个汇总试点单元的城镇土地等的具体分布如图 2-2 所示。

55 个市级以上汇总试点单元的城镇土地等大致呈“中间等别多，两端等别少”的对称分布形态，其中，由于全国 9 个城镇的 1 等土地单元都属于上海市，因此选取上海市普陀区作为试点；全国 9 个 2 等城镇土地等别单元中 8 个属于北京市，选择北京市宣武区作为试点；3 等的土地单元均属于广东省，但由于本次

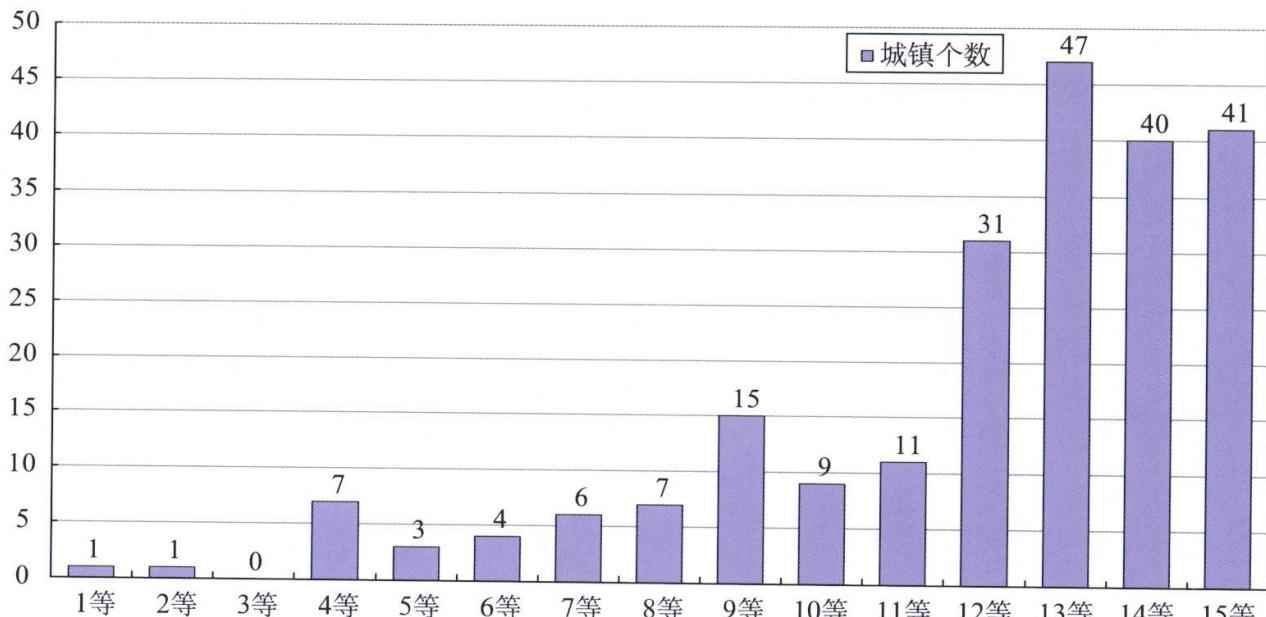


图 2-2 城镇土地等别分布统计图 (223 个汇总单元)

试点不包括广东、福建、四川 3 省，故 3 等的试点城市个数为 0；52 个 4~12 等市级以上汇总单元为抽样单元的集中分布区，占抽样总体的 94.5%，基本呈正态分布，14、15 等由于属于城镇地籍完善程度不高的县，此次试点数目为 0。具体分布如图 2-3 所示。

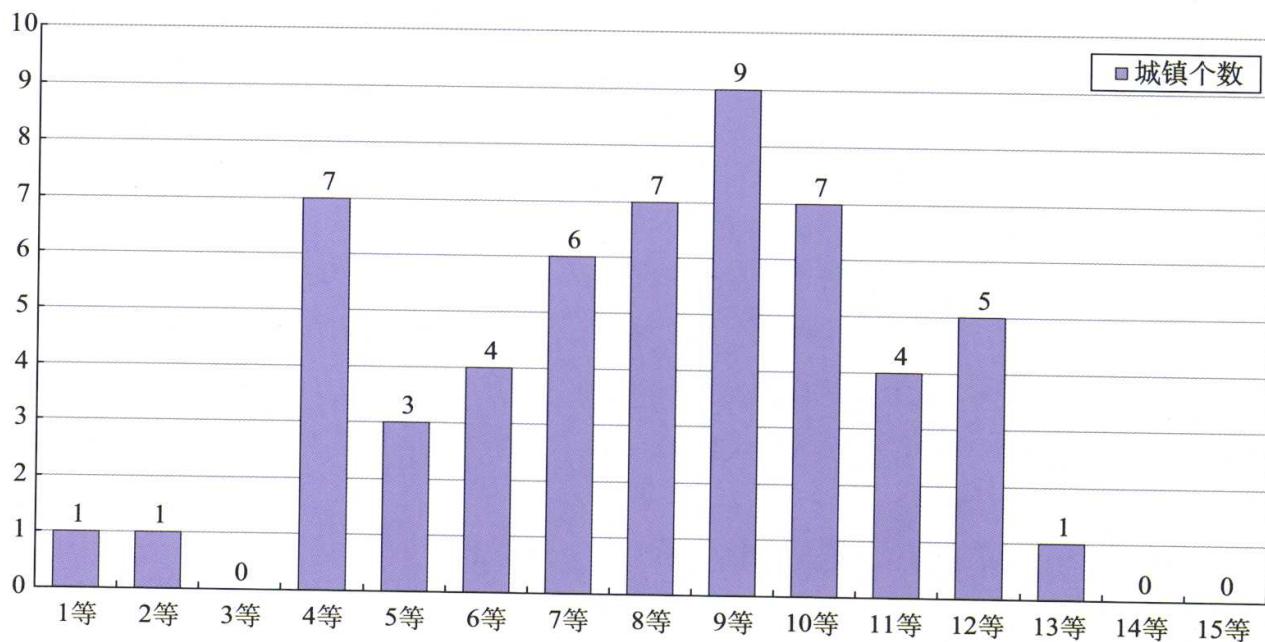


图 2-3 城镇土地等别分布统计图 (55 个市级以上汇总单元)

各市级试点城市所辖的县或县级市汇总单元达到168个，城镇土地等别分布在9~15等，具体分布如图2-4所示。

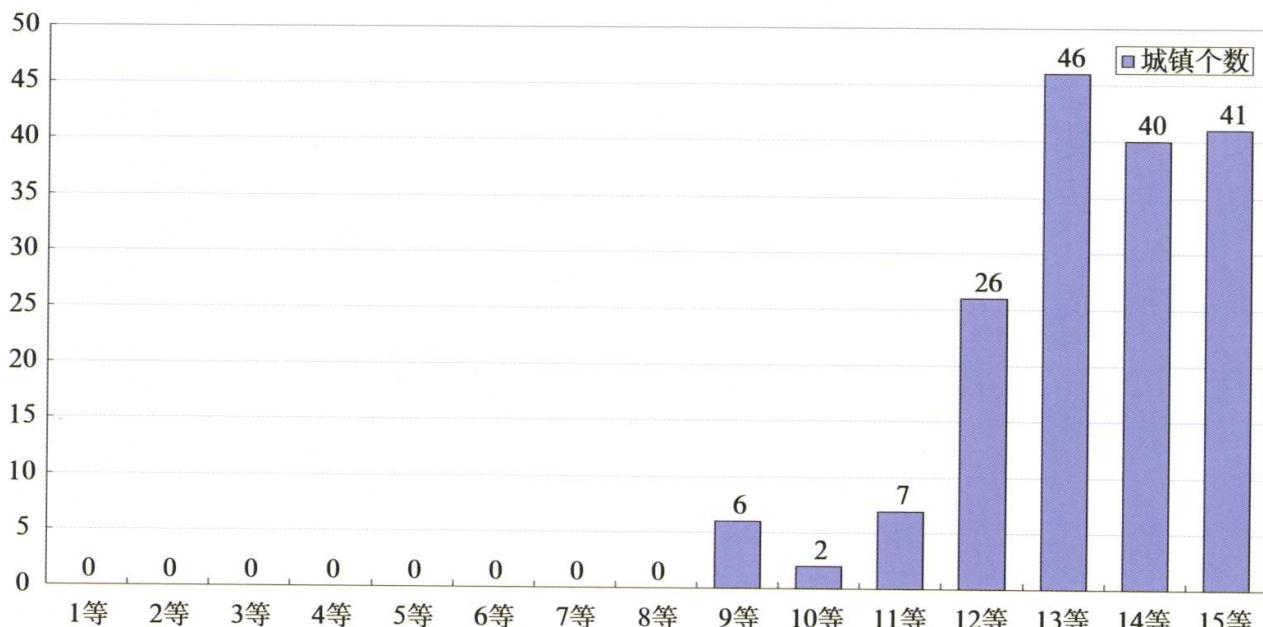


图2-4 城镇土地等别分布统计图（168个市辖区或县级市汇总单元）

由图2-1和图2-2比较可知，223个汇总试点单元的城镇土地等分布大致与全国城市的城镇土地等分布基本一致，且市级、县级单元都具备比较好的抽样分布。从城市土地等角度看，2007年度所选择的汇总试点单元具有较好代表性。

2.2.2 按照城市的规模分析

城市规划部门根据城市的人口规模（包括市中心区及近郊区内的非农业人口）来划分城市的等级与规模，一般分为特大城市、大城市、中等城市、小城市4个等级。其中，特大城市是指市区非农业人口超过100万的城市，大城市是指市区非农业人口在50万~100万之间的城市，中等城市是指市区非农业人口超过20万、低于50万的城市，小城市是指非农业人口少于20万的设市的地区，一般为县级市。截至2005年我国大陆地区有49个特大城市、78个大城市、213个中等城市、320个小城市。

2007年度全国城镇地籍调查汇总的223个汇总试点单元分属于215个城市（47个地级以上市，168个县或县级市），试点的城市规模分布分别为特大城市11个、大城市11个、中等城市21个和小城市172个。统计分布如图2-5所示。