

中国当代小城镇规划建设管理丛书

小城镇

基础设施工程规划

(上册)

汤铭潭 主编

中国建筑工业出版社

TU984.11/63

:1

2007

中国当代小城镇
规划建设管理丛书

小城镇 基础设施工程规划 (上册)

汤铭潭 主编

中国建筑工程出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小城镇基础设施工程规划/汤铭潭主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(中国当代小城镇规划建设管理丛书)

ISBN 978 - 7 - 112 - 09546 - 9

I. 小... II. 汤... III. 城镇 - 基础设施 - 城市规划
IV. TU984.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 135955 号

中国当代小城镇规划建设管理丛书

小城镇基础设施工程规划

汤铭潭 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 37 $\frac{1}{8}$ 插页: 26 字数: 1045 千字

2007 年 11 月第一版 2007 年 11 月第一次印刷

印数: 1—2,500 册 定价: 90.00 元 (上、下册)

ISBN 978-7-112-09546-9

(16210)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

序 一

从历史的长河看，城市总是由小到大的。从世界的城市看，既有荷兰那样的中小城市为主的国家，也有墨西哥那样人口偏集于大城市的国家；当然也有像德国等大、中、小城市比较均匀分布的国家。从我国的国情看，城市发展的历史久矣，今后多发展些大城市、还是多发展些中城市、抑或小城市，虽有不同主张，但从现实的眼光看，由于自然特点、资源条件和历史基础，小城市在中国是不可能消失的，大概总会有一定的比例，在有些地区还可能有一定的比例。所以，走小城市（镇）与大、中城市协调发展的中国特色的城镇化道路是比较实际和大家所能接受的。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》提出：“要积极稳妥地推进城镇化”，“发展小城镇是推进城镇化的重要途径”。“发展小城镇是带动农村经济和社会发展的一个大战略”。应该讲是正确和全面的。

当前我国小城镇正处在快速发展时期，小城镇建设取得了较大成绩，不用说在沿海发达地区的小城镇普遍地繁荣昌盛，即使是西部、东北部地区的小城镇也有了相当的建设，有一些看起来还是很不错的。但确实也还有一些小城镇经济不景气、发展很困难，暴露出不少不容忽视的问题。

党的“十五大”提出要搞好小城镇规划建设以来，小城镇规划建设问题受到各级人民政府和社会各方面的前所未有的重视。如何按中央提出的城乡统筹和科学发展观指导、解决当前小城镇面临急需解决的问题，是我们城乡规划界面临需要完成的重要任务之一。小城镇的规划建设问题，不仅涉及社会经济

方面的一些理论问题，还涉及规划标准、政策法规、城镇和用地布局、生态、人居环境、产业结构、基础设施、公共设施、防灾减灾、规划编制与规划管理以及规划实施监督等方方面面。

从总体上看，我国小城镇规划研究的基础还比较薄弱。近年来虽然列了一些小城镇的研究课题。有了一些研究成果，但总的来看还是不够的。特别是成果的出版发行还很不够。中国建筑工业出版社拟在2004年重点推出中国当代小城镇规划建设管理这套大型丛书，无疑是一件很有意义的工作。

这套丛书由我国高校和国家城市规划设计科研机构的一批专家、教授共同编写。在大量调查分析和借鉴国外小城镇建设经验的基础上，针对我国各类不同小城镇规划建设的实际应用，论述我国小城镇规划、建设与管理的理论、方法和实践，内容是比较丰富的。反映了近年来中国城市规划设计研究院、清华大学、北京大学、浙江大学、华中科技大学等科研和教学研究最新成果。也是我国产、学、研结合，及时将科研教研成果转化为生产力，繁荣学术与经济的又一成功尝试。虽然丛书中的概念和提法尚不够严谨，有待进一步商榷、研究与完善，但总的来说，仍不失为一套适用的技术指导参考丛书。可以相信这套丛书的出版对于我国小城镇健康、快速、可持续发展，将起到很好的作用。

中国科学院院士

中国工程院院士

中国城市科学研究会理事长

周干峙

序 二

我国的小城镇，到 2003 年底，根据统计有 20300 个。如果加上一部分较大的乡镇，数量就更多了。在这些小城镇中，居住着 1 亿多城镇人口，主要集中在镇区。因此，它们是我国城镇体系中一个重要的组成部分。小城镇多数处在大中城市和农村交错的地区，与农村、农业和农民存在着密切的联系。在当前以至今后中国城镇化快速发展的历史时期内，小城镇将发挥吸纳农村富余劳动力和农户迁移的重要作用，为解决我国的“三农”问题作出贡献。近年来，大量农村富余劳动力流向沿海大城市打工，形成一股“大潮”。但多数打工农民并没有“定居”大城市。原因之一是：大城市的“门槛”过高。因此，有的农民工虽往返打工 10 余年而不定居，他们从大城市挣了钱，开了眼界，学了技术和知识，回家乡买房创业，以图发展。小城镇，是这部分农民长居久安，施展才能的理想基地。有的人从小城镇得到了发展，再打回大城市。这是一幅城乡“交流”的图景。其实，小城镇的发展潜力和模式是多种多样的。上面说的仅仅是其中一种形式而已。

中央提出包括城乡统筹在内的“五个统筹”和可持续发展的科学发展观，对我国小城镇的发展将会产生新的观念和推动力。在小城镇的经济社会得到进一步发展的基础上，城镇规划、设计、建设、环境保护、建设管理等都将提到重要的议事日程上来。2003 年，国家重要科研成果《小城镇规划标准研究》已正式出版。现在将要陆续出版的《中国当代小城镇规划建设管理丛书》则是另一部适应小城镇发展建设需要的大型书籍。《丛书》内容包括小城镇发展建设概论、规划的编制理论与方法、

基础设施工程规划、城市设计、建筑设计、生态环境规划、规划建设科学管理等。由有关的科研院所、高等院校的专家、教授撰写。

小城镇的规划、建设、管理与大、中城市虽有共性的一面，但是由于城镇的职能、发展的动力机制、规模的大小、居住生活方式的差异，以及管理运作模式等很多方面的不同，而具有其自身的特点和某些特有的规律。现在所谓“千城一面”的问题中就包含着大中小城市和小城镇“一个样”的缺点。这套“丛书”结合小城镇的特点，全面涉及其建设、规划、设计、管理等多个方面，可以为从事小城镇发展建设的领导者、管理者和广大科技人员提供重要的参考。

希望中国的小城镇发展迎来新的春天。

中国工程院院士
中国城市规划学会副理事长
原中国城市规划设计研究院院长
邹德慈

丛书前言

两年前，中国城市规划设计研究院等单位完成了科技部下达的《小城镇规划标准研究》课题，通过了科技部和建设部组织的专家验收和鉴定。为了落实两部应尽快宣传推广的意见，其成果及时由中国建筑工业出版社出版发行。同时，为了适应新的形势，进一步做好小城镇的规划建设管理工作，中国建筑工业出版社提出并与中国城市规划设计研究院共同负责策划、组织这套《中国当代小城镇规划建设管理丛书》的编写工作，经过两年多的努力，这套丛书现在终于陆续与大家见面了。

—

对于小城镇概念，目前尚无统一的定义。不同的国度、不同的区域、不同的历史时期、不同的学科和不同的工作角度，会有不同的理解。也应当允许有不同的理解，不必也不可能强求一律。仅从城乡划分的角度看，目前至少有七八种说法。就中国的现实而言，小城镇一般是介于设市城市与农村居民点之间的过渡型居民点；其基本主体是建制镇；也可视需要适当上下延伸（上至20万人口以下的设市城市，下至集镇）。建国以来，特别是改革开放以来，我国小城镇和所有城镇一样，有了长足的发展。据统计，1978年，全国设市城市只有191个，建制镇2173个，市镇人口比重只有12.50%。2002年底，全国设市城市达660个，其中人口在20万以下设市城市有325个。建制镇数量达到20021个（其中县城关镇1646个，县城关镇以外的建制镇18375个）；集镇22612个。建制镇人口13663.56万人（不含县城关镇），其中非农业人口6008.13万人；集镇人口

5174.21 万人，其中非农业人口 1401.50 万人。建制镇的现状用地面积 2032391hm²（不含县城关镇），集镇的现状用地面积 79144hm²。

党和国家历来十分重视农业和农村工作，十分重视小城镇发展。特别是党的“十五”大以来，国家为此召开了许多会议，颁发过许多文件，党和国家领导人作过许多重要讲话，提出了一系列重要方针、原则和新的要求。主要有：

——发展小城镇，是带动农村经济和社会发展的一个大战略，必须充分认识发展小城镇的重大战略意义；

——发展小城镇，要贯彻既要积极又要稳妥的方针，循序渐进，防止一哄而起；

——发展小城镇，必须遵循“尊重规律、循序渐进；因地制宜、科学规划；深化改革、创新机制；统筹兼顾、协调发展”的原则；

——发展小城镇的目标，力争经过 10 年左右的努力，将一部分基础较好的小城镇建设成为规模适度、规划科学、功能健全、环境整洁、具有较强辐射能力的农村区域性经济文化中心，其中少数具备条件的小城镇要发展成为带动能力更强的小城市，使全国城镇化水平有一个明显的提高；

——现阶段小城镇发展的重点是县城和少数有基础、有潜力的建制镇；

——大力发展乡镇企业，繁荣小城镇经济、吸纳农村剩余劳动力；乡镇企业要合理布局，逐步向小城镇和工业小区集中；

——编制小城镇规划，要注重经济社会和环境的全面发展，合理确定人口规模与用地规模，既要坚持建设标准，又要防止贪大求洋和乱铺摊子；

——编制小城镇规划，要严格执行有关法律法规，切实做好与土地利用总体规划以及交通网络、环境保护、社会发展等各方面规划的衔接和协调；

——编制小城镇规划，要做到集约用地和保护耕地，要通

过改造旧镇区，积极开展迁村并点，土地整理，开发利用基地和废弃地，解决小城镇的建设用地，防止乱占耕地；

——小城镇规划的调整要按法定程序办理；

——要重视完善小城镇的基础设施建设，国家和地方各级政府要在基础设施、公用设施和公益事业建设上给予支持；

——小城镇建设要各具特色，切忌千篇一律，要注意保护文物古迹和文化自然景观；

——要制定促进小城镇发展的投资政策、土地政策和户籍政策。

.....

上述这些方针政策对做好小城镇的规划建设管理工作有着十分重要的现实意义。

在新的历史时期，小城镇已经成为农村经济和社会进步的重要载体，成为带动一定区域农村经济社会发展的中心。乡镇企业的崛起和迅速发展，农、工、商等各业并举和繁荣，形成了农村新的产业格局。大批农民走进小城镇务工经商，推动了小城镇的发展，促进了人流、物流、信息流向小城镇的集聚，带动了小城镇各项基础设施的建设，改善了小城镇生产、生活和投资环境。

发展小城镇，是从中国的国情出发，借鉴国外城市化发展趋势作出的战略选择。发展小城镇，对带动农村经济，推动社会进步，促进城乡与大中小城镇协调发展都具有重要的现实意义和深远的历史意义。

二

在我国的经济与社会发展中，小城镇越来越发挥着重要作用。但是，小城镇在规划建设管理中还存在一些值得注意的问题。主要是：

（一）城镇体系结构不够完善。从市域、县域角度看，不少地方小城镇经济发展的水平不高，层次较低，辐射功能薄弱。不

同规模等级小城镇之间纵向分工不明确，职能雷同，缺乏联系，缺少特色。在空间结构方面，由于缺乏统一规划，或规划后缺乏应有的管理体制和机制，区域内重要的交通、能源、水利等基础设施和公共服务设施缺乏有序联系和协调，有的地方则重复建设，造成浪费。

（二）城镇规模偏小。据统计，全国建制镇（不含县城关镇）平均人口规模不足1万人，西部地区不足5000人。在县城以外的建制镇中，镇区人口规模在0.3~0.6万人等级的小城镇占多数，其次为0.6~1.0万人，再次为0.3万人以下。以浙江省为例，全省城镇人口规模在1万人以下的建制镇占80%，0.5万人以下的占50%以上。从用地规模看，据国家体改委小城镇课题组对18个省市1035个建制镇（含县城关镇）的随机抽样调查表明，建成区平均面积为176hm²，占镇域总面积的2.77%，平均人均占有土地面积为108m²。

（三）缺乏科学的规划设计和规划管理。首先是认识片面，在规划指导思想上出现偏差。对“推进城市化”、“高起点”、“高标准”、“超前性”等等缺乏全面准确的理解。从全局看，这些提法无可非议。但是不同地区、不同类型、不同层次、不同水平的小城镇发展基础和发展条件千差万别，如何“推进”、如何“发展”、如何“超前”，“起点”高到什么程度，不应一个模式、一个标准。由于存在认识上的问题，有的地方对城镇规划提出要“五十年不落后”的要求，甚至提出“拉大架子、膨胀规模”的口号。在学习外国、外地的经验时往往不顾国情、市情、县情、镇情，盲目照抄照搬。建大广场、大马路、大建筑，搞不切实际的形象工程，占地过多，标准过高，规模过大，求变过急，造成资金的大量浪费，与现有人口规模 and 经济发展水平极不适应。

针对小城镇规划建设管理工作存在的问题，当前和今后一个时期，应当牢固树立全面协调和可持续发展的科学发展观，将城乡发展、区域发展、经济社会发展、人与自然和谐发展与国内

发展和对外开放统筹起来，使我国的大中小城镇协调发展。以国家的方针政策为指引，以推动农村全面建设小康社会为中心，以解决“三农”问题服务为目标，充分运用市场机制，加快重点镇和城郊小城镇的建设与发展，全面提高小城镇规划建设管理总体水平。要突出小城镇发展的重点，积极引导农村富余劳动力、富裕农民和非农产业加快向重点镇、中心镇聚集；要注意保护资源和生态环境，特别是要把合理用地、节约用地、保护耕地置于首位；要不断满足小城镇广大居民的需要，为他们提供安全、方便、舒适、优美的人居环境；要坚持以制度创新为动力，逐步建立健全小城镇规划建设管理的各项制度，提高小城镇建设工作的规范化、制度化水平；要坚持因地制宜，量力而行，从实际需要出发，尊重客观发展规律，尊重各地对小城镇发展模式的不同探索，科学规划，合理布局，量力而行，逐步实施。

三

近年来，小城镇的规划建设管理工作面临新形势，出现了许多新情况和新问题。如何把小城镇规划好、建设好、管理好，是摆在我们面前的一个重要课题。许多大专院校、科研设计单位对此进行了大量的理论探讨和设计实践活动。这套丛书正是在这样的背景下编制完成的。

这套丛书由丛书主编负责提出丛书各卷编写大纲和编写要求，组织与协调丛书全过程编写，并由中国城市规划设计研究院、浙江大学、清华大学、华中科技大学、沈阳建筑大学、北京大学、广东省建设厅、广东省城市发展研究中心、广东省城乡规划设计研究院、中山大学、辽宁省城乡规划设计研究院、广州市城市规划设计勘察设计院等单位长期从事城镇规划设计、教学和科研工作、具有丰富的理论与实践经验的教授、专家撰写。由丛书编审委员会负责集中编审，如果没有他们崇高的敬业精神和强烈的责任感、没有他们不计报酬的品德和付出的辛

勤劳动，没有他们的经验、理论和社会实践，就不会有这套丛书的出版。

这套丛书从历史与现实、中国与外国、理论与实践、传统与现代、建设与保护、法规与创新的角度，对小城镇的发展、规划编制、基础设施、城市设计、住区与公建设计、生态环境以及小城镇规划管理方面进行了全面系统的论述，有理论、有观点、有方法、有案例，深入浅出，内容丰富，资料翔实，图文并茂，可供小城镇研究人员、不同专业设计人员、管理人员以及大专院校相关专业师生参阅。

这套丛书的各卷之间既相互联系又相对独立，不强求统一。由于角度不同，在论述上个别地方多少有些差异和重复。由于条件的局限和作者学科的局限，有些地方不够全面、不够深入，有些提法还值得商榷，欢迎广大读者和同行朋友们批评指正。但不管怎么说，这套丛书能够出版发行，本身是一件好事，值得庆幸。值此谨向丛书编审委员会表示深深的谢意，向中国建筑工业出版社的张惠珍副总编和王跃、姚荣华、胡明安三位编审表示深深的谢意，向关心、支持和帮助过这套丛书的专家、领导表示深深的谢意。

中国城市规划设计研究院副院长

刘仁根

前 言

本书是“中国当代小城镇规划建设管理丛书”小城镇基础设施工程规划卷。全书分上、下两册，涵盖了小城镇交通道路工程等10个方面的小城镇基础设施规划导则和11个小城镇基础设施工程专项规划的理论、方法与实践研究；反映了近年来国家科研院所和高校联合完成的小城镇规划相关国家攻关课题的最新科研成果和规划、教学理论、实践总结。

基础设施是城镇生存和发展必须具备的工程基础设施和社会基础设施的总称。通常主要指工程基础设施。小城镇建设与发展首先要抓基础设施建设，而规划又是建设的龙头。因此，小城镇基础设施工程规划不能不说是相当重要的。道路交通、水、电、通信等工程设施水平或促进或制约小城镇发展，而道路网又是用地布局的骨架，在小城镇规划编制中，本身就占有十分重要的位置。

我国小城镇量大面广，不同地区、不同类别小城镇经济发展条件和基础的差别很大。小城镇基础设施有其明显的分散性、差异性，有其规划布局和各项系统工程规划的特殊性，也有其不同的配置经济性和合理性；另一方面，我国小城镇基础设施规划基础薄弱，相关研究不多，规划中较普遍存在的盲目套用城市基础设施规划方法、技术指标，每个镇基础设施规划各自求全，各自为政，重复建设等问题亟待纠正。因此，研究不同地区、不同类别、不同规模小城镇基础设施的合理水平和量化规划技术指标，研究适合不同分布形态小城镇的不同工程系统及其不同的规划理论方法，研究不同小城镇基础设施的综合布局、合理配置规划导则、标准，以及跨镇区域基础设施的统筹规划、联建共享是编写好本书的十分重要的基础。体现上述

研究成果，解决上述问题是本书编著的目标，也是本书的主要特色。

本书编写基于中国城市规划设计研究院和沈阳建筑大学、华南理工大学、辽宁省城乡规划设计研究院、广东省城乡规划设计研究院、北京工业大学、哈尔滨工业大学等合作完成的若干国家小城镇攻关课题和相关规划、教学理论、方法与实践研究。由于本书涉及的规划导则、标准、技术指标有一个全国范围意见广泛征询和试点示范应用、实践印证的过程也即遵循理论——实践——理论的不完善过程，本书初稿自2004年通过杭州编审会议审查以后，又经历了两年的稿件修改和最后定稿工作。值此出版之际，除丛书前言提及的感谢外，同时应特别感谢科技部牵头的六部委小城镇发展重大项目联合办公室建设部城乡规划司、科技司、湖北省建设厅、广东省建设厅、广州市规划局、上海市规划局、上海市城市规划设计研究院、重庆市规划局、安徽省建设厅、安徽省铜陵市规划局、吉林省建设厅、吉林省城乡规划设计研究院、青海省建设厅、青海省城乡规划设计研究院、青海省西宁城乡规划设计院、山东青岛市规划局、江苏省南京市规划局、辽宁省大连市规划局、大连市城乡规划设计研究院、北京市规委昌平分局、浙江省城乡规划设计研究院、河南省建设厅、河南省城乡规划设计研究院、河南省信阳市规划局、河南省信阳市城市规划设计研究院、福建省建设厅、福建省城乡规划设计研究院、福建省泉州市规划局、河北省唐山市规划局、四川省城乡规划设计研究院、四川省村镇规划设计研究院、四川省绵阳市规划局、广东省城乡规划设计研究院、江苏省徐州市规划局、湖北省城乡规划设计研究院、湖北省武汉市规划局等部门和单位对小城镇规划标准导则意见征询和反馈工作，以及课题成果专家论证、试点应用工作的大力支持！同时也特别感谢科技部、建设部、信息产业部、清华大学、北京大学、北京市城市规划设计研究院、哈尔滨工

业大学、北京工业大学、中国水利水电科学院、唐山市燃气规划设计院的专家、领导对相关工程规划标准、技术指标的论证与审查工作的支持！并应特别感谢丛书编审委员周静海教授和编写委员冯国会教授对本书编写组织工作的全力支持！本书规划案例同时收录了一些兄弟单位完成的相关规划，在此也向有关同仁深表感谢！

本书由主编负责全书编写策划和主要章节编写，多次提出与反馈整个编写过程的修改意见，并负责整体协调，完成部分修改和全书统校及定稿。编写人员组成与分工附后。

本书涉及专业面很广，内容也很多，限于作者学识，书中纰漏、偏颇之处在所难免，期盼读者指正，以便进一步修改完善。

汤铭潭

编写人员组成及分工

主 编：汤铭潭（中国城市规划设计研究院 教授）

1 规划理论基础

编 写：汤铭潭

2 小城镇基础设施工程规划导则

编 写：汤铭潭

参 编：张肖宁（华南理工大学 博导 教授）

靳文舟（华南理工大学 博导 教授）

张 全（华南理工大学 讲师）

全 波（中国城市规划设计研究院 高级工程师）

赵玉华（沈阳建筑大学 教授）

蒋白懿（沈阳建筑大学 教授）

唐叔湛（信息产业部中京邮电设计院 教授）

叶载霞（信息产业部中京邮电设计院 高级顾问 教授）

赵立华（华南理工大学 副教授）

焦文玲（哈尔滨工业大学 教授）

吴建军（唐山市燃气规划设计院 教授级高工）

马冬辉（北京工业大学 副教授）

3 小城镇道路交通工程规划

编 写：汤铭潭

张 全

参 编：张肖宁