

小城镇 规划设计施工指南

杜白操
张万方

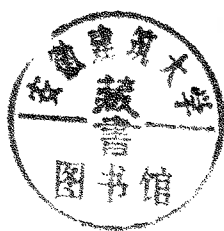
主编



中国建筑工业出版社

小城镇规划设计施工指南

杜白操 主编
张万方



中国建筑工业出版社

653412

图书在版编目 (CIP) 数据

小城镇规划设计施工指南/杜白操, 张万方主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2004

ISBN 7-112-06335-3

I. 小... II. ①杜... ②张... III. 城镇—城市规划
—指南 IV. TU984-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 008266 号

为了适应小城镇建设快速发展的需要, 本书全面介绍小城镇规划、设计、施工、管理及现代化等内容, 深入浅出, 通俗易懂, 图文并茂。

本书可供小城镇建设的规划、设计、施工技术人员和管理人员及大专院校师生阅读。

* * *

责任编辑 蒋协炳

责任设计 彭路路

责任校对 黄 燕

小城镇规划设计施工指南

杜白操 主编
张万方

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

印刷: 北京云浩印刷有限责任公司

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 28 1/2 字数: 705 千字

版次: 2004 年 6 月第一版

印次: 2004 年 6 月第一次印刷

印数: 1—3000 册

定价: 56.00 元

ISBN 7-112-06335-3

TU·5590 (12349)

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)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

编 审 人 员 名 单

主 编	杜白操	张万方			
综 合 篇	赵荣山	张万方			
规 划 篇	寿 民	傅芳生	张万方	屈 扬	
	杜白操				
设 计 篇	赵之枫	宋建武	杜白操	董明海	
施 工 篇	刘 敏	乔 兵	吴连荣	李 琳	
	何 树				
管 理 篇	周峰越	张万方			
规划管理					
信息化篇	张林洁	黄耀志			
主 审	黄天其	吴建森			
审 校	李白玉	杨惜敏	王文庄	符史瑶	
	徐忠辉	徐 峰			

前 言

党的十五届三中全会在《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》中，把小城镇建设提高到“大战略”的高度来认识，来实施。在这一战略决策的指引下，经过近五年的实践，我国小城镇建设有了很大的发展，取得了不小的成绩，这是众所周知的。但是，究竟小城镇的内涵是什么？它包括哪些类型？有哪些不同于大中城市的特点？应该怎样科学合理地去规划、建设和管理小城镇？迄今仍然是一个为广大小城镇建设工作者的热切关注并且尚未得到很好解决的问题。有鉴于此，中国建筑工业出版社会同中国建筑学会小城镇建设分会策划出版了《小城镇规划设计施工指南》一书，奉献给从事小城镇规划、设计、施工和管理的全体同仁和有关领导，并企盼它能符合当前的需要，对提升我国小城镇建设水平起到积极的推动作用。

考虑到小城镇与乡村地区的特定关系并应对当前国内外形势发展需求，《小城镇规划设计施工指南》一书延续了中国建筑工业出版社于20世纪90年代出版的《村镇建设简明教程》（张万方主编）的框架，同时还吸纳了近年来诸如《小城镇规划标准研究》、《村镇小康住宅规划设计导则》以及《村镇小康住宅住区规划设计优化研究》等国家课题的科研成果，并列举了近年来小城镇规划建设若干获奖优秀实例。应该说明的是，该书“规划篇”是在贯彻我国现行国家相关标准的基础上编写的，其中相当一部分内容借鉴和引用了试点镇规划经验和同行们的规划及研究成果，当然，也包括了编著者多年来从事城乡规划设计研究的实践经验。此外，书中有关术语、标准、单位、数据和图例均尽可能遵循新规范、新标准且便于计算机辅助设计。从编写指导思想上说，本书既保持了城乡规划设计等传统编制方法，又着眼于规划建设现代化理念和手段的应用，旨在使本书更好地符合当今小城镇建设和尔后发展的需求。

本书在编写过程中，得到了建设部规划司、科技司、中国建筑学会、重庆都会城市规划设计公司、天津城市规划设计研究院、中国建筑设计研究院城镇规划设计研究院和中国建筑工业出版社特别是责任编辑蒋协炳先生的关心、支持和帮助，在此谨表深切的谢忱。

编 者

2004年2月29日

目 录

第一篇 综 合 篇

第一章 小城镇概述.....	3
第一节 小城镇释义及其类型.....	3
第二节 小城镇的聚集功能及其特点.....	4
第三节 小城镇的发展方向与乡村城镇化.....	6
第二章 小城镇规划建设管理与政策法规.....	9
第一节 小城镇规划建设已步入法制管理的轨道.....	9
第二节 城乡规划是具有法律效力的政府行为	10
第三节 小城镇规划建设法规要点概述	10
第三章 小城镇规划建设发展的回顾和展望	12
第一节 新中国 50 年小城镇建设发展回顾.....	12
第二节 小城镇规划建设典型经验简介	14
第三节 小城镇建设发展未来展望	18

第二篇 规 划 篇

第一章 小城镇规划的基础知识	23
第一节 我国城乡规划体系简介	23
第二节 小城镇规划基本概念	24
第三节 小城镇规划基本特征	25
第四节 小城镇规划原则和内容	26
第五节 小城镇规划编制、审批与实施	36
第六节 小城镇规划的法律与技术依据	39
第七节 小城镇规划与相关规划、计划的关系	40
第八节 小城镇规划实施保障措施	40
第二章 小城镇规划的前期工作	42

第一节	规划时空范围的拟定	42
第二节	地形图的准备与应用	42
第三节	基础资料的搜集与调研	44
第四节	现状分析和综合评价	49
第三章	小城镇镇域总体规划	52
第一节	镇域总体规划基本概念	52
第二节	小城镇规划纲要的制定	61
第三节	镇域发展目标论证	61
第四节	镇域村镇体系规划	65
第五节	镇域用地及空间协调规划	67
第六节	镇域产业发展空间布局	70
第七节	镇域基础设施和社会服务设施规划	72
第八节	镇域专项规划	75
第四章	小城镇镇区建设规划	77
第一节	镇区建设规划基本概念	77
第二节	镇区性质和规模的确定	88
第三节	镇区用地分类与标准	91
第四节	镇区空间布局规划	96
第五节	镇区道路系统规划	102
第六节	镇区绿化与景观规划	111
第七节	镇区公用工程设施规划	116
第八节	小城镇公共建筑规划	119
第九节	镇区环境与防灾规划	122
第十节	镇区近期建设规划	125
第五章	小城镇镇区详细规划	127
第一节	镇区详细规划基本概念	127
第二节	镇区居住小区详细规划	128
第三节	镇区公共中心详细规划	140
第四节	重点地段景观详细规划	144
第五节	街道景观环境详细规划	147
第六节	历史文化名镇保护与更新详细规划	149
第七节	产业园区详细规划	155
第八节	集贸市场详细规划	158

第三篇 设 计 篇

第一章	小城镇建筑设计概述	169
第一节	小城镇建筑特点	169
第二节	建筑的构成要素	169

第三节	建筑设计的目的	170
第四节	建筑设计要满足的要求	171
第二章	小城镇建筑设计基本知识	172
第一节	建筑的分类和分级	172
第二节	建筑设计的内容	173
第三节	建筑设计的程序	174
第四节	建筑设计依据的诸要素	174
第五节	建筑设计的相关规范简介	177
第六节	建筑统一模数制和定位轴线标注	180
第七节	建筑设计的技术经济问题	180
第三章	小城镇居住建筑及设计要点	183
第一节	居住建筑的功能组成	183
第二节	居住建筑各部分设计要点	185
第三节	住宅套型与住栋组合	191
第四节	居住建筑剖面和平面设计	198
第四章	小城镇公共建筑及设计要点	201
第一节	公共建筑设计要点概述	201
第二节	中小学校建筑设计要点	203
第三节	文化建筑设计要点	207
第四节	医院建筑设计要点	209
第五节	办公建筑设计要点	212
第六节	商业金融建筑设计要点	213
第五章	小城镇生产性建筑及设计要点	216
第一节	小城镇生产性建筑概述	216
第二节	禽畜饲养建筑设计要点	217
第三节	小型厂房建筑设计要点	219
第四节	温室建筑设计要点	221
第六章	小城镇建筑环境设计	223
第一节	环境设计的意义和要求	223
第二节	外部空间设计	224
第三节	环境绿化与建筑小品	227
第四节	环境净化与亮化	230
第七章	建筑构造设计	231
第一节	概述	231
第二节	基础与地下室	232
第三节	墙体	235
第四节	楼地层	239
第五节	楼梯	243
第六节	屋顶	246

第七节 门窗·····	250
第八节 变形缝·····	254
第九节 小城镇建筑的抗震设计·····	256
第八章 建筑结构设计·····	258
第一节 建筑结构的分类·····	258
第二节 各种结构的特点及主要形式·····	258
第三节 小城镇建筑构件选用的原则·····	261
第四节 刚性条形基础的选用·····	261
第五节 轴心受压砖砌体选用·····	262
第六节 钢筋混凝土空心板选用·····	265
第七节 钢筋混凝土檩条选用·····	266
第八节 木檩条的选用·····	266
第九节 钢筋混凝土过梁的选用·····	268
第十节 小城镇建筑的抗震设防与加固·····	269
第九章 建筑设备设计·····	278
第一节 给水排水工程·····	278
第二节 采暖工程·····	286
第三节 燃气供应·····	290
第四节 电气·····	293
第五节 建筑智能化·····	297

第四篇 施 工 篇

第一章 小城镇建筑施工基本知识·····	303
第一节 建筑识图·····	303
第二节 建筑材料·····	308
第三节 建筑工程施工与管理·····	319
第四节 建筑工程概预算基本知识·····	326
第五节 建筑安装工程质量检验与评定·····	333
第二章 小城镇房屋倒塌事故的原因与预防·····	348
第一节 选址不当的后果与预防·····	348
第二节 房屋基础质量事故的原因与预防·····	349
第三节 砖石砌体质量事故的原因与预防·····	350
第四节 屋顶和楼板层质量事故的原因与预防·····	352
第五节 钢筋混凝土构件质量事故的原因与预防·····	355
第三章 小城镇道路及公用工程施工与管理基本知识·····	356
第一节 小城镇道路工程施工与管理·····	356
第二节 小城镇管线工程施工与管理·····	360

第五篇 管 理 篇

第一章 小城镇规划建设的管理	381
第一节 小城镇规划建设概述.....	381
第二节 我国小城镇规划建设管理发展趋势.....	382
第二章 小城镇规划建设管理的实施	384
第一节 小城镇规划编制的审批管理.....	384
第二节 “二证一书”及“一证一书”的规划审批管理.....	385
第三节 小城镇土地、房屋管理及房屋拆迁安置办法.....	390
第四节 小城镇建筑设计与施工管理.....	395
第五节 小城镇环境卫生、镇容镇貌管理.....	398
第六节 小城镇环境保护与治理.....	399
第三章 小城镇规划建设管理体制与运作模式	401
第一节 小城镇规划建设管理机构与人员的设置.....	401
第二节 实施小城镇规划建设的运作模式.....	403

第六篇 规划管理信息化篇

第一章 规划管理信息化	407
第一节 规划建设与管理信息化的基本内容.....	407
第二节 现代化规划设计管理的必备硬件.....	409
第三节 规划建设与管理现代化的计算机软硬件及兼容性	411
第二章 计算机辅助设计管理基础	415
第一节 计算机基础知识——关于 Windows	415
第二节 熟悉 Auto CAD 的基本操作——以 Auto CAD2000 为例.....	417
第三节 城镇规划建设与管理的相关软件系统.....	429
第三章 小城镇建设管理信息化	434
第一节 以 CAD 为基础的城镇建设与管理数据库	435
第二节 小城镇规划建设综合信息管理系统.....	438
第三节 小城镇规划设计与建设管理实务.....	440

第一篇

综合篇

第一章

小城镇概述

第一节 小城镇释义及其类型

一、小城镇释义

我国小城镇迄今虽无统一的科学定义，但说法较多，主要有以下几种：

“小城镇一般是指建制镇镇政府所在地的建成区，已经具有一定的人口、工业、商业规模，是当地农村社区行政、经济和文化中心，具有较强的辐射能力”；“小城镇一般指建制镇和集镇的镇区，它属于城乡过渡的中介状态”；“小城镇主要指建制镇和集镇（乡政府驻地），可包括 10 万人口以下的县级市在内。但必须区分镇域人口和镇区人口、镇区农业人口和镇区非农业人口，只有镇区非农业人口达到一定规模才能称之为小城镇”等等。

综上所述，可以认为，对乡村一定地域的经济社会发展起着带动作用，镇区人口规模一般在 3~5 万人（最多不超过 10 万人）的县政府所在地的城关镇（一说包括县级市在内）及县城以外的建制镇（一说包括具有一定规模的集镇）称之为小城镇。

二、小城镇的类型

我国小城镇的类型可按如下几种方式划分：

1. 按所属行政机构等级划分。一般分为县城即城关镇（包括县级市）、县城以外的建制镇和集镇三种。

县城与县级市同属一个层次，县级市是县城建设发展的方向，两者性质职能相同，只是发展水平有所差异。

县城与县城以外的建制镇，虽然都是建制镇，但两者的职能、机构设置和发展前景均有较大差别，其辐射范围亦相差悬殊，两者不是同一层次。

县城以外建制镇和乡政府所在地的非建制镇，都是县级以下的地域中心，同是我国最基层的政权组织单位，从发展来看，应属同一范畴，两者的建设项目、建设方式、资金来源也大致相同，虽然其产业结构、人口规模方面有一定差异，主要是由于其发展水平有所差别。

2. 按职能性质划分。根据其主导产业不同，可把小城镇划分为工矿型、商贸型、旅游型、交通型、综合型等多种类别。

3. 按区位条件划分。依所在区位的不同，可把小城镇划分为农村集镇、大中城市卫星镇、县城镇、口岸镇和市郊镇等。

第二节 小城镇的聚集功能及其特点

小城镇属于城市的范畴。但小城镇建设绝不是大、中城市建设的缩微或简化，而是有其自身的特点和规律。诸如吸纳大中城市的能量辐射继而向广大乡村扩散，小城镇建设的小规模、小制式和低密度，公共建筑的复合功能以及建设手段的中间技术等。

一、小城镇的聚集功能和辐射功能

1. 小城镇的聚集功能主要表现在人口、产业、资金、物资、信息和人才聚集六个方面。在广袤的农村，小城镇就像一块“磁铁”一样，产生着包括物质和精神在内的吸引力。由于社会进步、经济文化和生活水平的提高，特别是改革开放以来，大部分农村经济得到了显著的改善，广大的农民向往着城市的文明。而实践证明最便于满足他们这种要求的地方就是小城镇。

(1) 聚集人口。小城镇一般具有比农村优越的生活条件和服务设施，这就吸引着先富裕起来的农民，到小城镇购地建房、购房，并在小城镇落户。同时，小城镇还蕴藏着潜在的投资效益，它吸引着大批资金和科技成果拥有者去从事产业开发，创造了大批就业岗位，这也必然吸引大量农村剩余劳动力向小城镇转移。

(2) 聚集产业。相对于农村来说，小城镇具有较完善的能源、交能、通讯、供水、供电等基础设施和社会服务系统，这也吸引着第二产业向小城镇集中。人口聚集扩大了消费市场，为第三产业创造了发展的机会。

(3) 聚集资金。小城镇在发展过程中往往聚集着地方财政，集体和个体经济，外地和外商投资等方面的资金。

(4) 聚集物资。小城镇是城乡结合部，是城乡商品交换的重要场所，城市的工业产品和生产资料通过小城镇流向广大农村，而农村的农产品又经此销售给城市，再加上小城镇由于自身产业所需要原料和产品的“吞吐”，形成了小城镇的物资聚集效应。

(5) 聚集信息。小城镇对外联系较广，流动人口较多，产业构成相对齐全，容易形成产销加、农工贸一条龙的综合信息网。再加上通信联络、广播宣传、文化教育等相对集中以及技术推广、行业管理服务等机构的共同作用，从而形成了区域内的信息中心。

(6) 聚集人才。小城镇的生产经济和社会的发展，政府对小城镇发展的政策倾斜，都为从事科技、经济、管理等方面的人才提供了广阔的用武之地，使城乡人才聚集得以实现。

2. 小城镇吸收辐射功能包括吸收大中城市辐射影响和向农村腹地扩散辐射这样两个方面。

(1) 小城镇通过发展城市大工业的配套产业和辅助产业，以参与城市分工和经济协作等形式接受大城市的能量。

(2) 小城镇又通过以下几种形式向农村腹地进行辐射。

① 赋予性辐射，即资金的补给，用于缓解农村简单再生产和扩大生产过程中的资金不足。

②协作性辐射，多采取联营等形式，实行科技服务，提高农村产业技术水平。

③吸收性辐射，即吸收农村剩余劳动力进入小城镇从事二、三产业，然后通过这些就业者将新观念、新技术、新方法反馈给农村。

④带动性辐射，即通过公司（龙头）+基地+农户的形式，大力发展农业产业化经营，带动农村经济的发展。

小城镇的聚集功能和辐射功能是相互促进的，聚集能力愈大，聚集功能就愈强，其辐射面就愈广，辐射能量愈大。

二、小城镇数量和分布

1. 新中国成立后，特别是改革开放以来，我国小城镇得到了快速发展，1983年至1996年县级市增加了2.1倍，建制镇增加了5.4倍（参见表1-1-2-1）。

市、镇的数量和构成

表 1-1-2-1

年代	设市数	其 中			建制镇数	其 中		未建制镇
		直辖市	地级市	县级市		县城镇	县城以外建制镇	
1983	289	3	144	142	2786	2086	700	
1996	666	3	218	445	17998	1697	16301	31531

至1996年，建制镇、非建制镇和小城市总数为49922个，人口占全国总人口的20.91%；县城以外的建制镇数约为县城的10倍，非建制镇数约为县城的20倍；小城镇人口总数是大中城市人口总数的1.5倍，是农村人口总数的1/3。

2. 关于我国小城镇的分布，至1999年底，形成了以经济发展布局为依据，与生产力布局相协调，以交通体系框架为依托的不同等级，不同规模的小城镇分布格局。基本布局可大致分为东西向和南北向19条大的小城镇体系带。中东部地区是小城镇的密集区。如图1-1-2-1所示。

东西向小城镇带11条（图中的数码，表示小城镇带的编号）。即沿连云港至新疆亚欧大陆桥带；沿长江两岸带；霍城——兰州——图们带；满洲里——绥芬河带；大同——秦皇岛带；银川——石家庄——青岛带；西安——合肥——宁波带；成都——武汉——上海带；瑞丽——长沙——上海带；昆明——南宁——衡阳带；友谊关——南宁——湛江带等。

南北向小城镇带8条。即哈尔滨——北京——广州带；北京——徐州——上海带；同江——大连——福州——三亚带；二连浩特——太原——湛江带；包头——西安——重庆——友谊关带；乌海——宝鸡——成都——昆明带；北京——南昌——九龙带；蚌埠——鹰潭——福州带等。

这种小城镇分布带的划分，有的地区是重叠的，同时各条分布带的分布也是不均匀的。

从图1-1-2-1还可看出，从黑龙江省的黑河至云南省的瑞丽近似一条直线，直线的下半部为我国人口的密集区，占国土面积45%，人口数约11.7亿。

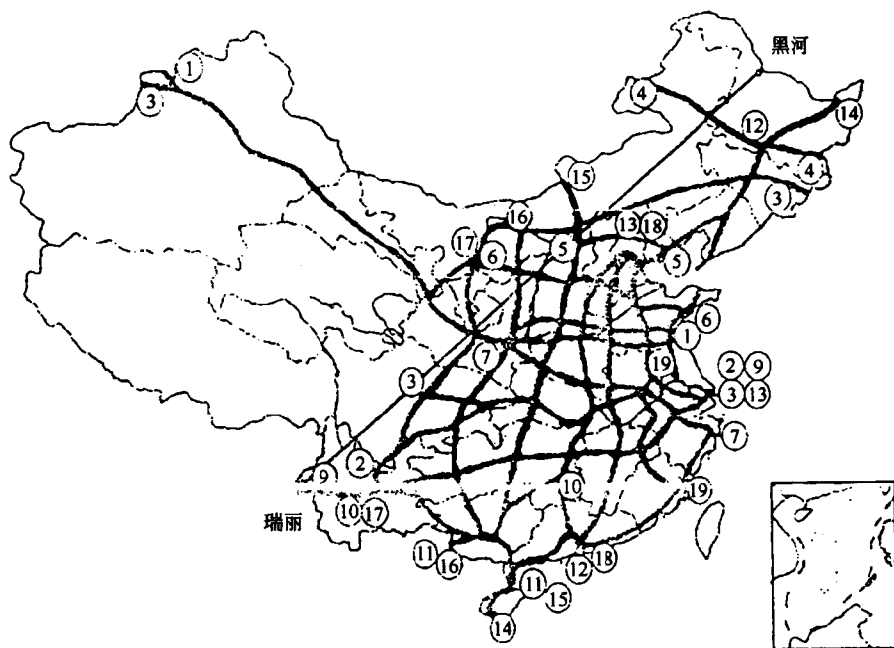


图 1-1-2-1 我国小城镇体系发展趋势示意图

第三节 小城镇的发展方向与乡村城镇化

一、小城镇的发展方向

新中国成立后，我国小城镇发展大致可分为四个阶段：即 1949～1957 年，为初步发展阶段，不但小城镇数量增加，发展的路子也比较稳妥；1958～1978 年，为缓慢发展时期，小城镇日趋萎缩，数量也呈下降趋势；1979 年至 20 世纪 80 年代后半期，为跨越式发展阶段，小城镇规模和数量都得到迅猛发展；20 世纪 80 年代末至今为稳步发展阶段（见图 1-1-3-1）。

党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》中指出：“发展小城镇，是带动农村经济和社会发展的一个大战略。”几年来的实践证明，发展小城镇，可以吸纳众多的农村人口，降低农村人口盲目涌入大中城市的风险和成本，缓解现有大中城市的就业压力，走出一条适合我国国情的大中小城市和小城镇协调发展的城镇化道路。发展小城镇，是实现农村城市化和现代化的必由之路。农村人口进城定居，有利于广大农民逐步改变传统的生活方式和思想观念；有利于从整体上提高我国人口素质，缩小工农差别和城乡差别；有利于实现城乡经济社会协调发展，全面提高广大农民的物质文化生活水平，加速乡村城镇化。

发展小城镇要以党的十五届三中全会确定的基本方针为指导，遵循以下原则：

尊重规律，循序渐进。小城镇是经济社会发展到一定阶段的产物，必须尊重客观规律，尊重农民意愿，量力而行。要优先发展已经具有一定规模、基础条件较好的小城镇，要坚决制止不顾客观条件，一哄而起，遍地开花，搞低水平分散建设。

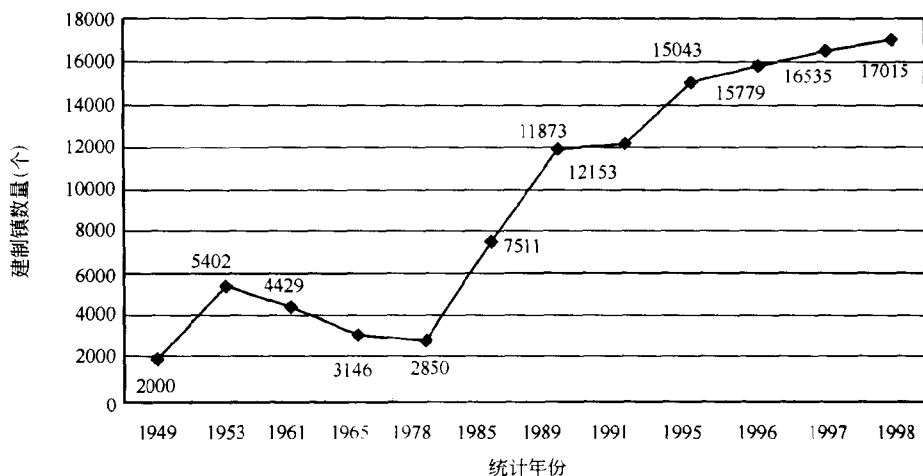


图 1-1-3-1 1949~1998 年全国建制镇发展情况

因地制宜，科学规划。我国幅员辽阔，经济发展不平衡，发展小城镇的条件也各不相同。要从实际出发，根据当地经济发展水平、区位特点和资源条件，搞好小城镇的规划和布局，突出重点，注重实效，防止不切实际，盲目攀比。

统筹兼顾，协调发展。发展小城镇，不能削弱农业的基础地位。要充分发挥小城镇连接城乡的纽带作用，促进农村劳动力、资源、技术、资金等生产要素优化配置，推动一、二、三产业协调发展，物质文明和精神文明一起抓。在搞好小城镇的同时，大力推进教育、科技、文化、卫生和环保事业的发展，既改善物质生活环境，又提高人口素质，实现城乡经济社会和生态环境的可持续发展。

要力争经过 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、功能齐全、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。

二、乡村城镇化

1. “城镇化”是具有中国特色的乡村城市化

人们常以城镇人口占总人口的百分率作为国家城市化水平的标志。而我国城市化是要走大力发展小城镇的道路，充分发挥小城镇在城市化中的作用，所以叫做“城镇化”。城镇化是带有中国特色的乡村城市化的别称。它和城市化一样，是经济社会发展到一定程度的必然产物，是落后的乡村社会向先进的城市社会转变的过程。这个过程主要包括两个方面的变化：一是大部分农业人口脱离农业，逐步向城镇集聚，选择二、三产业为职业，使城镇人口的比重和非农产值的比重逐渐增大；二是乡村的生产、生活方式向城市转变，即乡村的产业结构、运作方式、收入水平、生活条件、思想观念等与城市日渐接近，趋于同一。

我国小城镇占全国城市的很大比重，它是“城市尾、农村头”，“事实上属于城乡过渡中介状态”，实现城镇化与工业化协调发展，小城镇占有重要地位。

改革开放 20 年来，我国城镇化水平由 1978 年的 17.92% 提高到 1998 年的 30.40%，是改革开放前 29 年的 2.5 倍。“十五”期间，我国城镇化将继续保持较快的增长，预计