

第十四章

控制性详细规划

本章结构

- 控制性详细规划的编制内容与方法
- 规定性控制要素
- 引导性控制要素
- 公共服务设施设置控制
- 市政设施配套控制
- 控制性详细规划的实施与管理

一、控制性详细规划的编制内容与方法

➤ 编制的程序

1、任务书的编制

- 任务书的提出

由控制性详细规划组织编制主体（包括城市人民政府城乡规划主管部门、县人民政府城乡规划主管部门及镇人民政府）制定控制性详细规划编制任务书。

- 任务书的编制

任务书一般包括以下部分：

- （1）受托编制方的技术力量要求、资格审查要求
- （2）规划项目相关背景情况、项目的规划依据、规划意图要求、规划时限要求
- （3）评审方式及参与规划设计项目单位所获设计费用等事项

一、控制性详细规划的编制内容与方法

2、编制过程与工作要点

- 工作阶段划分

编制工作一般分为五个阶段：项目准备阶段；现场踏勘与资料收集阶段；方案设计阶段；成果编制阶段；上报审批阶段

- 各阶段工作要求

- (1) 项目准备阶段的工作要求

- (2) 现场踏勘与资料收集阶段的工作要求

- (3) 方案设计阶段的工作要求

- (4) 成果编制阶段的工作要求

- (5) 规划审批阶段的工作要求

一、控制性详细规划的编制内容与方法

➤ 控制性详细规划指标的确定方法

控制性详细规划控制指标一览表

表 14-1-1

编号	指标	分类	注解
1	用地性质	规定性	
2	用地面积	规定性	
3	建筑密度	规定性	
4	容积率	规定性	
5	建筑高度 / 层数	规定性	用于一般建筑 / 住宅建筑
6	绿地率	规定性	
7	公建配套项目	规定性	
8	建筑后退道路红线	规定性	用于沿道路的地块
9	建筑后退用地边界	规定性	用于地块之间
10	社会停车场库	规定性	用于城市分区、片的社会停车
11	配建停车场库	规定性	用于住宅、公建、地块的配建停车
12	地块出入口方位、数量和允许开口路段	规定性	
13	建筑形体、色彩、风格等城市设计内容	引导性	主要用于重点地段、文物保护区、历史街区、特色街道，城市公园以及其他城市开敞空间周边地区

资料来源：编写组依据《城市规划编制办法》整理而成。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

1、城市整体强度分区原则法

根据微观经济学区位理论，从宏观、中观、微观三个层面，确定城市开发总量和城市整体强度（即核心指标建筑密度和容积率），建立城市强度分区的基准模型和修正模型，进行各类主要用地的强度分配为确定地块容积率，制定地块密度细分提供原则性指导。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 深圳经济特区城市密度分区研究

在《深圳经济特区城市密度分区研究》中，宏观层面以城市总体规划确定的用地规模人口为土地供应的基本参考，根据城市社会和经济发展的未来趋势，结合相关经验类比、分析、推测各类建筑的需求数量以及占城市建筑总量的比例。

中观层面采用“量化的精细方法”，通过建立“基准模型”、“修正模型”对城市进行密度分区。

微观层面则是对各密度分区当中具体的地块密度进行细分，总体原则是各地块密度分配结果总和不能导致“建筑总量的明显突破”。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

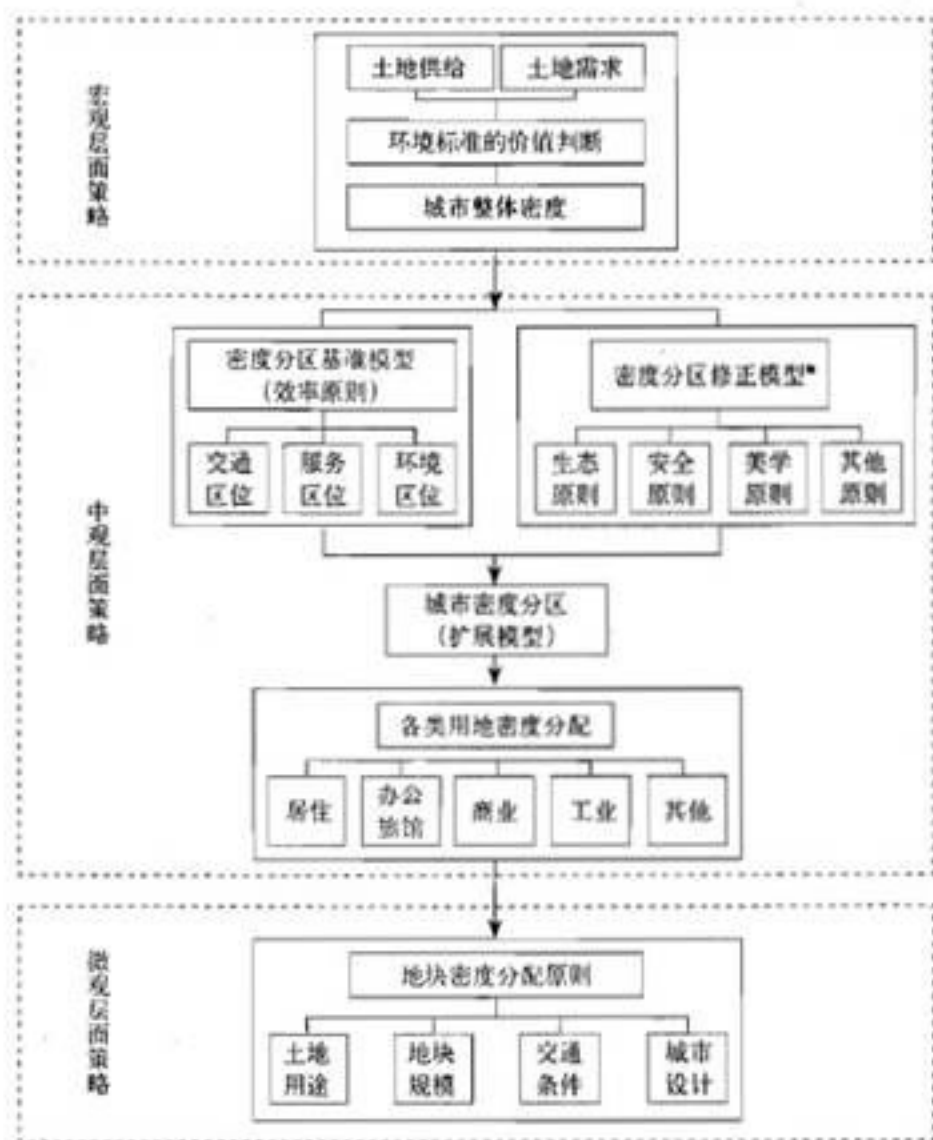


图 14-1-1 城市密度分区方法体系结构图

资料来源：唐子来，付磊，城市密度分区研究——以深圳经济特区为例，城市规划汇刊，2003，7。

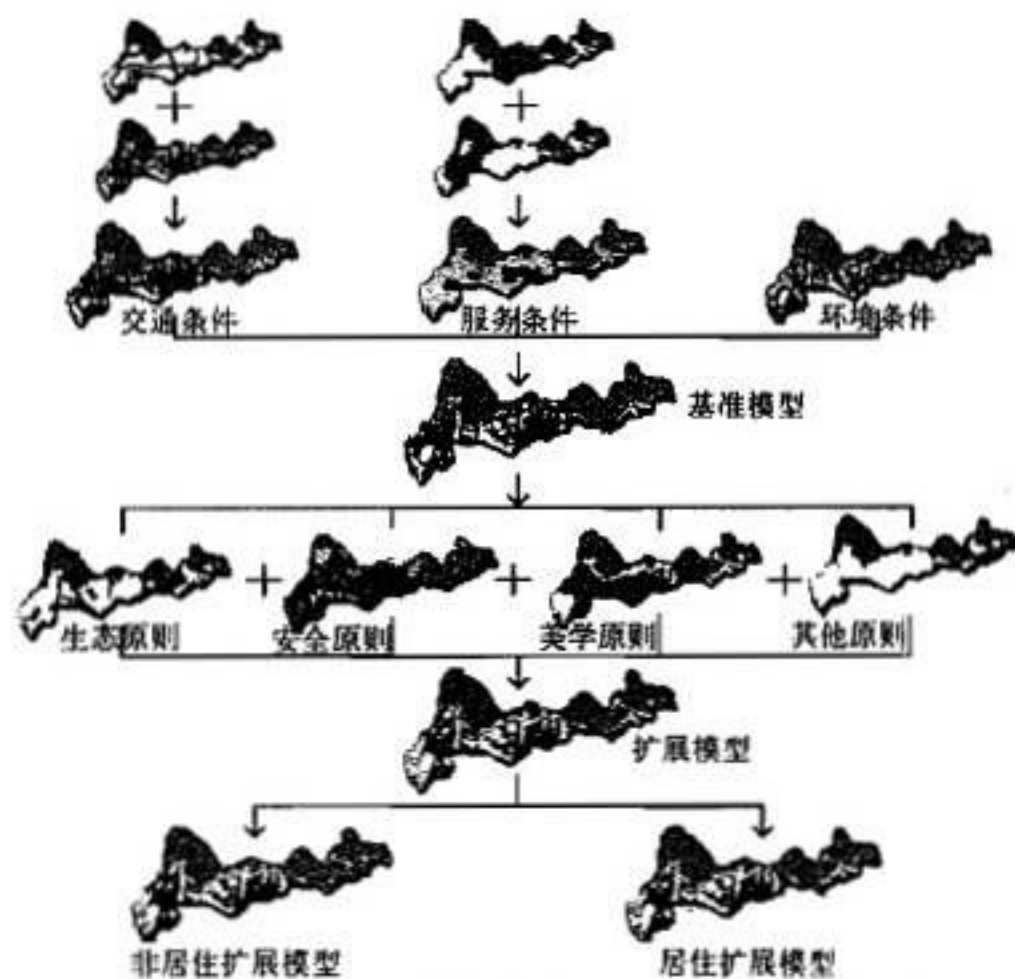


图 14-1-2 城市密度分区阶段分析模型

资料来源：唐子来，付磊，城市密度分区研究——以深圳经济特区为例，城市规划汇刊，2003，4。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

建筑密度和建筑容积率控制指标表

区位 建筑容量 类型		中心城（外环线以内地区）				中心城外（外环线以外地区）					
		内环线以内地区		内外环线之间地区		新城		中心镇		一般镇和其它地区	
		D	FAR	D	FAR	D	FAR	D	FAR	D	FAR
低层独立式住宅		20%	0.4	18%	0.35	18%	0.3	18%	0.3	18%	0.3
其他低层居住建筑		30%	0.9	27%	0.8	25%	0.7	25%	0.7	25%	0.7
居住建筑 (含酒店式公寓)	多层	33%	1.8	30%	1.6	30%	1.4	30%	1.0	30%	1.0
	高层	25%	2.5	25%	2.0	25%	1.8				
商业、办公建筑 (含旅馆建筑、公寓式办公建筑)	多层	50%	2.0	50%	1.8	50%	1.6	40%	1.2	40%	1.2
	高层	50%	4.0	45%	3.5	40%	2.5				
工业建筑 (一般通用厂房)	低层	60%	1.2	50%	1.0	40%	1.0	40%	1.0	40%	1.0
	多层	45%	2.0	40%	1.6	35%	1.2	35%	1.2	35%	1.2
仓储建筑	高层	30%	3.0	30%	2.0	-	-	-	-	-	-
公共绿地	按照建设部《公园内部用地比例》的规定执行										

注：1、D——建筑密度，FAR——建筑容积率；2、本表仅适用于未编制详细规划的、

小于或等于3万平方米的单一基地；

3、本表规定的指标为上限。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 武汉市主城区用地建设强度研究

《武汉市主城区用地建设强度研究》在尊重现状强度分布的基础上，以确定城市总体发展方向和建设增长模式为先导，并以引导中心城区人口疏散为切入点，首先在宏观层面确定城市总体建设目标及人口的合理分布；其次在中观层面确定城市合理的强度分布结构，形成强度分区体系，测算用地基准容积率；最后在微观层面上分析用地建设强度的变化规律，制定出基准容积率在交通区位、用地规模、场地朝向等条件发生变化的情况下用地建设强度的调整系数，并最终确定出各强度分区内的各类建设用地的强度指标上限，作为控制性详细规划编制和用地建设管理的执行标准。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

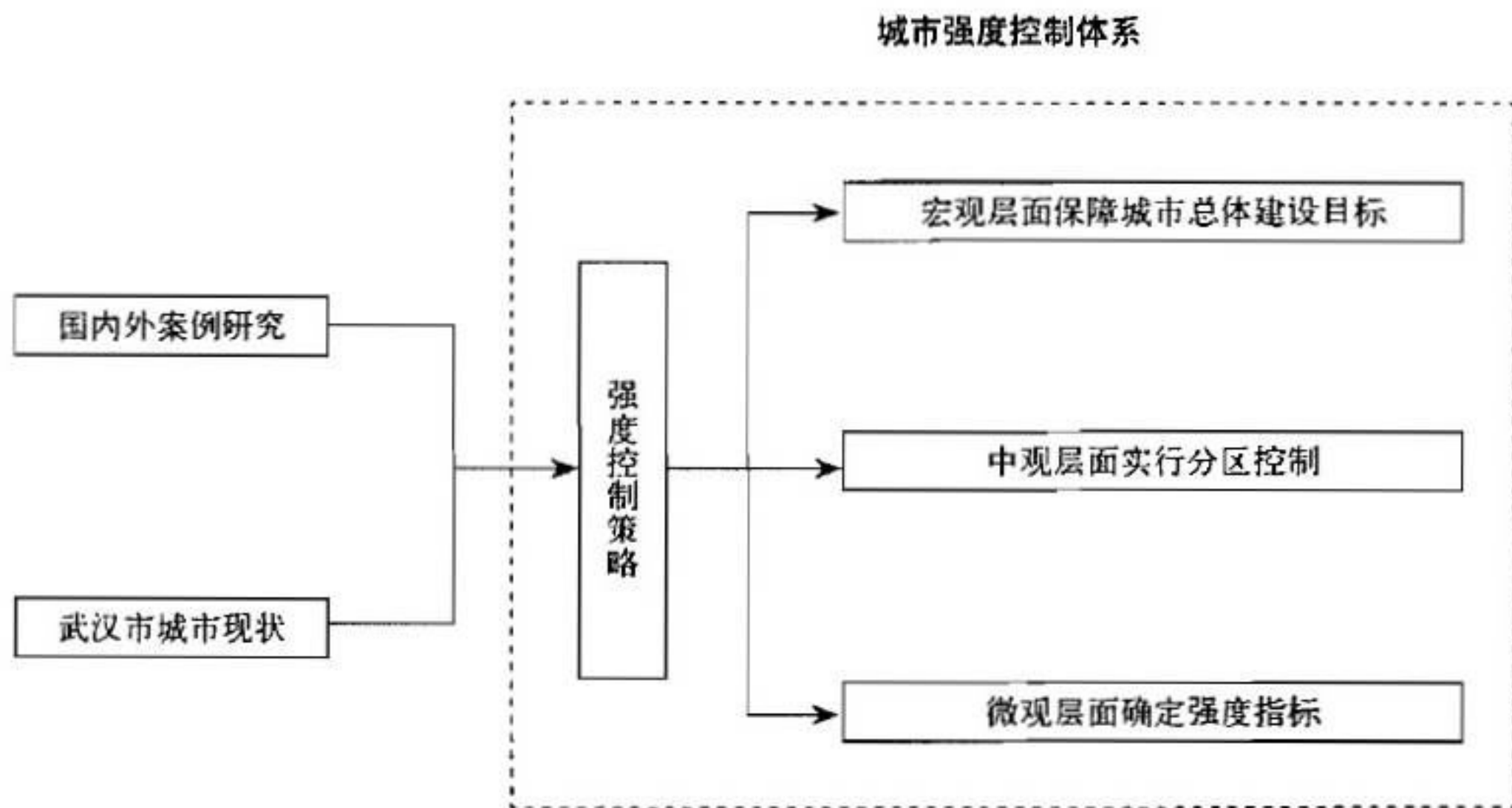


图 14-1-3 《武汉市主城区用地建设强度研究》分析框架

资料来源：武汉市城市规划设计研究院，武汉市主城区用地建设强度研究。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

2、人口指标推算法

人口指标推算法，即通过总体规划或分区规划确定的分区人口密度和地块环境容量等来确定规划区内的规划人口总量，并以人口总量与人均用地指标的乘积来推算地块内的建筑总量，从而确定该地块的容积率的方法

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 环境容量推算法

基于环境容量的可行性来制定控制指标，即根据建筑条件、道路交通设施、市政设施、公共服务设施的状况及可能的发展规模和需求，按照规划人均标准算出可容纳的人口规模及相应的容积率等各项指标。此方法优点在于计算比较简单，其结果在一定情况下较为准确，缺点是指标确定因素较单一，综合适应性不强。

供水容量推算主要控制指标过程：

建设用地底面积 = 现状或规划用水量 / 单位建设用地综合用水量

人口容量 = 建设用地面积 / 人均建设用地指标

建筑总量 = 规划人均建筑面积 × 人口容量

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 分区人口密度推算法

人口推算法推算主要控制指标过程如下：

规划范围内居住用地总面积 = 人口容量 × 人均居住用地面积

按功能分区组织要求划分地块，分配居住用地；

地块人口容量 = 地块居住用地面积 / 近期人均居住用地面积

地块居住建筑量 = 地块人口容量 × 人均居住建筑面积

同理，计算出其它类型建筑量，与地块居住建筑量加和求得地块建筑总量；

地块容积率 = 地块建筑总量 / 地块面积

根据尚未城市规划及其他法定规划、范围对建筑限高控制，综合确定建筑限高值和建筑平均层数；

地块停车位个数 = 地块建筑量 × 停车位配置标准

一、控制性详细规划的编制内容与方法

此方法资料收集简单，计算方法容易，缺点是对上位规划依赖性强，对新出现的情况适应性不够，且只适用于以居住为主的地块。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

3、典型实验法

根据规划意图，进行有目的的形态规划，依据形态规划平面计算出相应的规划控制指标，再根据经验指标数据，选择相关控制指标，两者权衡考虑，用作地块的控制指标。

优点：形象性、直观性强，便于掌握，对研究空间结构布局较有利。

缺点：工作量大并存在较大局限性和主观性。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

4、经济测算法

经济测算法就是根据土地交易、房屋搬迁、项目建设等方面价格与费用等市场信息，在对开发项目进行成本—效益分析的基础上，确定一个合适的容积率，使开发建设主体能获得合理的经济回报，保证项目的顺利实施。

优点：科学性和可实时性强

缺点：采用静态匡算的方法，一些重要的测算指标如房地产市场供求与价格等处于不断变化中，就难免导致测算结果不够准确

一、控制性详细规划的编制内容与方法

5、类比法

通过分析比较与规划建设在性质、类型、规模等方面具有相类似特性的控制性详细规划项目方案，选择确定相关控制指标，如容积率、建筑密度、绿地率等。

优点：简单、直观、明确

缺点：只能在相类似的规划项目中选取控制指标数值，如有新情况出现，则难以准确把握。

通常情况下，新区开发等现状条件单一的地块更适于使用这种方法。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

➤ 控制性详细规划的编制内容深度与成果要求

1、深度要求

- 基本要求
- 内容深度

一、控制性详细规划的编制内容与方法

2、控制性详细规划图纸成果及深度要求

- 规划用地位置图（区位图）（比例不限）
- 规划用地现状图（1：1000~1：2000）
- 土地使用规划图（1：1000~1：2000）
- 道路交通及竖向规划图（1：1000~1：2000）
- 公共服务设施规划图（1：1000~1：2000）

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- ④ 工程管线规划图（1：1000~1：2000）
- ④ 环卫、环保规划图（1：1000~1：2000）
- ④ 地下空间利用规划图（1：1000~1：2000）
- ④ 五线规划图（1：1000~1：2000）
- ④ 空间形态示意图（比例不限，平面一般比例为1：1000~1：2000）
- ④ 城市设计概念图（1：1000~1：2000）
- ④ 地块划分编号图（比例1：1000~1：5000）
- ④ 地块控制图则（比例1：1000~1：2000）

一、控制性详细规划的编制内容与方法

3、控制性详细规划文本基本内容要求

● 总则

说明编制规划的目的、依据、原则及适用范围，主管部门和管理权限。

- 规划背景、目标
- 规划依据、原则
- 规划范围、概况
- 文本、图则之间的关系、各自作用、适用范围、强制性内容的规定
- 主管部门、解释权

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 规划目标、功能定位、规划结构

确定规划期内的人口控制规模和建设用地控制规模，提出规划发展目标，确定本规划区用地结构与功能布局，明确主要用地的分布、规模。

- 土地使用

对土地使用的规划要点进行说明。同时需要附加如：《用地分类一览表》、《规划用地平衡表》等土地使用与强度控制技术表格。

- 道路交通

明确对规划道路及交通组织方式、道路性质、红线宽度、断面形式的规定，对交叉口形式、路网密度、道路坡度限制、规划停车场、出入口、桥梁形式等及其他各类交通设施设置的控制规定。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 绿化与水系

标明规划区绿地系统的布局结构、分类以及公共绿地的位置，确定各级绿地的范围、界限、规模和建设要求；标明规划区内河流水域的来源，河流水域的系统分布状况和用地比重，提出城市河道“蓝线”的控制原则和具体要求。

- 公共服务设施规划

明确各类配套公共服务设施的等级结构、布局、用地规模、服务半径，对配套设施的建设方式规定进行说明。

- 五线规划

对城市五线提出控制原则和具体要求

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 市政工程管线规划

主要包括给水规划、排水规划、供电规划、电信规划、燃气规划及供热规划等内容

- 环卫、环保、防灾等控制要求

主要包括环境卫生规划、提出环境控制的基本要求，安排相关设施。防灾规划主要制定各种防灾规划，确定防灾设施的安排，划定防灾通道。

- 地下空间利用规划

主要确定地下空间的使用。包括地下空间的使用性质，地下通道的布置。

一、控制性详细规划的编制内容与方法

- 城市设计引导

在上一层次规划提出的城市设计要求基础上，提出城市设计总体构思和整体结构框架，补充、完善和深化上一层次城市设计要求。

- 土地使用、建筑建造通则

一般包括：土地使用规划、建筑容量规划、建筑建造规划等三方面控制内容

- 其他

包括公众参与意见采纳情况及理由、说明规划成功的组成、附图、附表与附录等

一、控制性详细规划的编制内容与方法

4、控制性详细规划说明书的基本内容

- 前言
- 概况
- 背景依据
- 目标、指导思想、功能定位、规划结构
- 土地使用规划
- 公共服务设施规划
- 道路交通规划
- 绿地、水系规划
- 市政工程规划
- 环保、环卫、防灾等
- 地下空间规划
- 城市五线控制规划
- 地块开发

二、规定性控制要素

从城市规划管理的眼光来看，任何城市建设活动，不管是综合开发还是个体建设，其内在构成都包含以下6个方面：土地使用、环境容量、建筑建造、城市设计引导、配套设施和行为活动。

这6个方面派生出12个主要控制指标，这12个控制指标又分为规定性指标和指导性指标两类

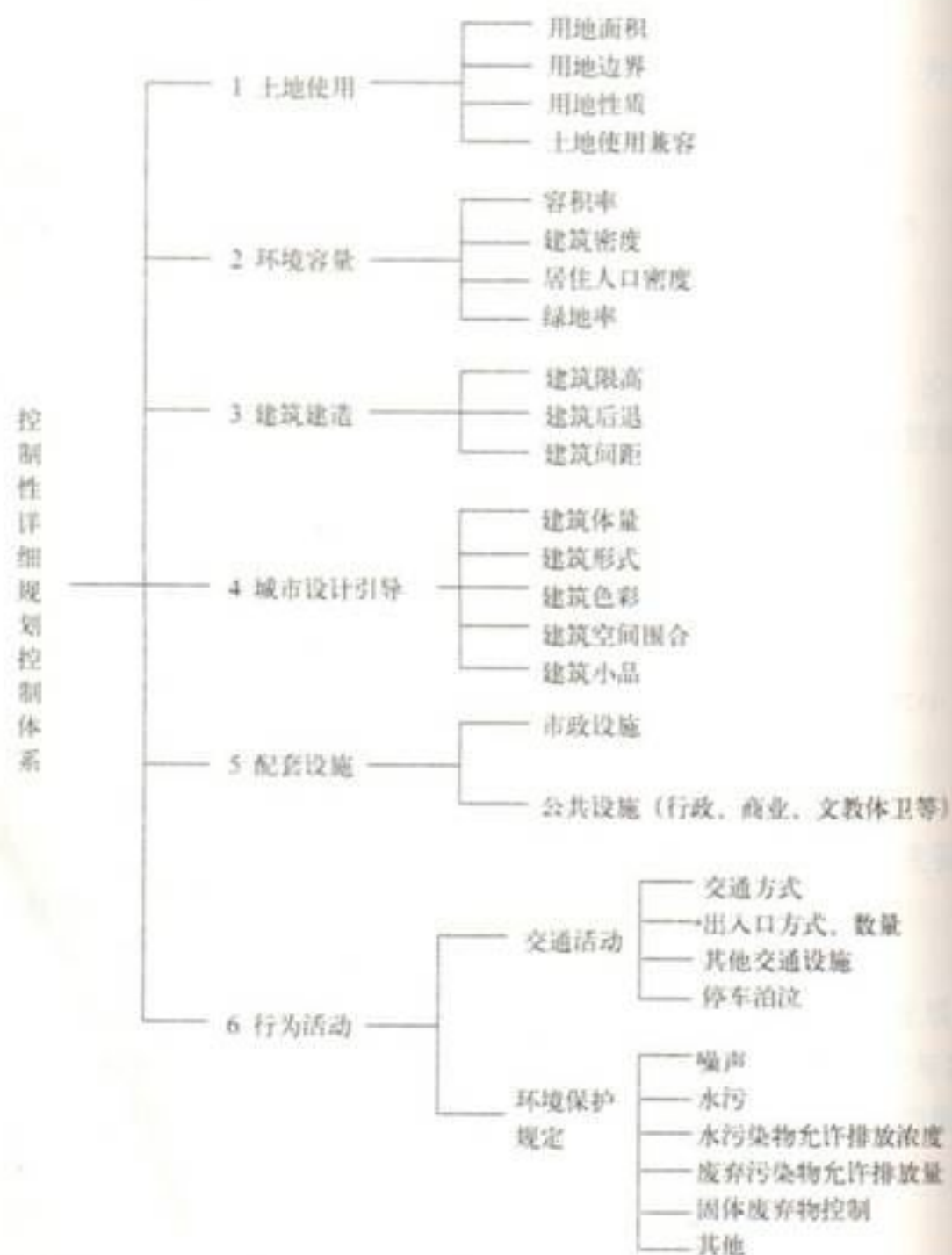


图 14-2-1 控制性详细规划控制体系图

资料来源：同济大学夏南凯、田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：35。

二、规定性控制要素

➤ 土地使用控制

1、土地使用控制的内容及作用

● 控制内容

对建设用地的建设内容、位置、面积和边界范围等方面作出规定，其具体控制内容包括土地使用性质、土地使用兼容性、用地边界和用地面积等。

● 控制作用

- ① 衔接总体规划（包括分区规划）和修建性详细规划
- ② 控制土地使用规划中对地块面积、边界、用地性质和兼容性要求提供了明确的要求
- ③ 反映了用地的区位和用地面积的大小，用地性质和兼容性决定了土地及其附属建筑使用的用途

二、规定性控制要素

2、用地面积

- 用地面积的概念

用地面积，即建设用地面积，是由城市规划行政部门确定的建设用地边界线围合的用地水平投影面积，包括原有建设用地面积及新征（占）建设用地面积，不包含代征用地的面积。

二、规定性控制要素

用地面积 (A_p) 和征地面积 (A_g) 是有区别的。用地面积是规划用地红线围合的面积, 不包括代征用地面积, 如图中短虚线划定部分; 征地面积是由土地部门划定的征地红线围合而成, 包含用地面积和代征用地面积两部分, 如下图中长虚线划定部分, 显然用地面积小于征地面积, 即 $A_p \leq A_g$; 而代征用地面积 = $A_p - A_g$

- 用地面积确定的原则

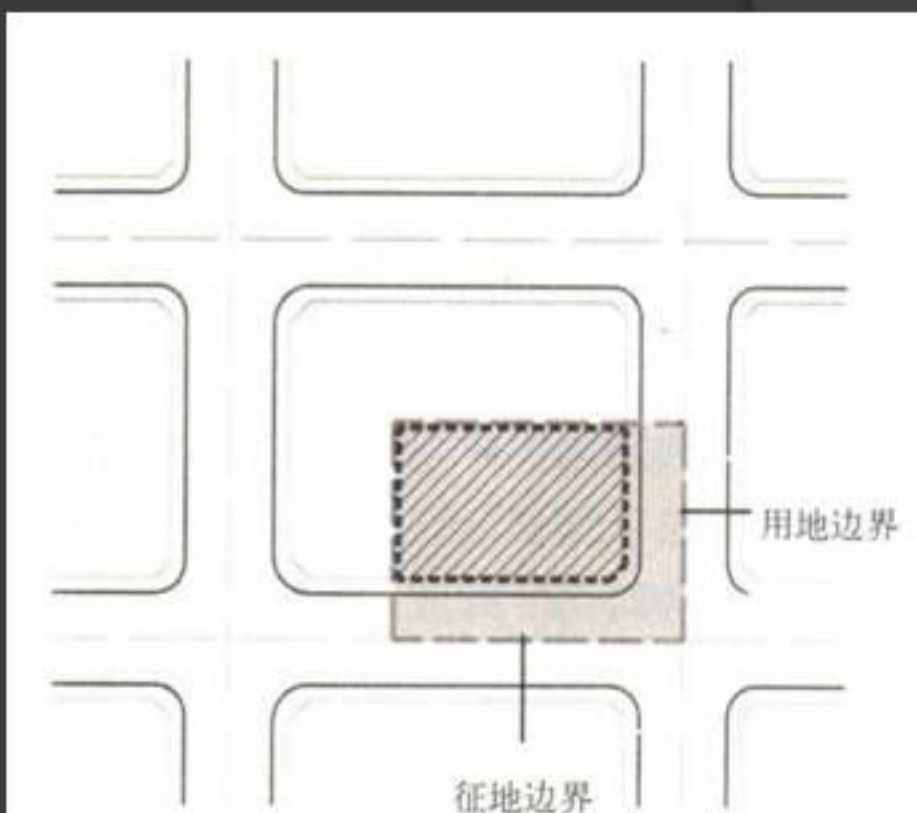


图 14-2-2 用地与征地边界范围对照示意图

资料来源: 同济大学夏南凯, 田宝江, 控制性详细规划, 上海: 同济大学出版社, 2005: 32.

二、规定性控制要素

3、用地边界

- 用地边界的概念

用地边界是规划用地与道路或其他规划用地之间的分界线，用来划分用地的范围边界。

- 用地边界划分的原则

规划控制线一览表

表 14-2-1

线形名称	线形作用
红线	道路用地和地块用地边界线
绿线	生态、环境保护区域边界线
蓝线	河流、水域用地边界线
紫线	历史保护区域边界线
黄线	城市基础设施用地边界线
禁止机动车开口线	保证城市主要道路上的交通安全和通畅
机动车出入口方位线	建议地块出入口方位、利于疏导交通
建筑基底线	控制建筑体量、街景、立面
裙房控制线	控制裙房体量、用地环境、沿街面长度、街道公共空间
主体建筑控制线	延续景观道路界面、控制建筑体量、空间环境、沿街面长度、街道公共空间
建筑架空控制线	控制沿街界面连续性
广场控制线	控制各种类型广场的用地范围、完善城市空间体系
公共空间控制线	控制公共空间用地范围

资料来源：同济大学夏南凯、田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：34。



图 14-2-3 用地边界专业规划线图示

资料来源：同济大学夏南凯、田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：34。

二、规定性控制要素

4、用地性质

- 用地性质的概念

用地性质是对城市规划区内的各类用地所规定的使用用途。包含两方面意思：1、徒弟的实际使用用途，如绿地广场等；2、附属于土地上的建（构）筑物的使用用途，如商业用地、居住用地等。

二、规定性控制要素

- 用地性质确定的原则
 - ⊙ 根据城市总体规划、分区规划等上位规划的用地功能定位，确定具体地块的用地性质
 - ⊙ 当上位规划确定的地块较大，需要进一步细分用地性质时，应当首先依据主要用地性质的需要，合理配置和调整局部地块的用地性质
 - ⊙ 相邻地块的用地性质不应当冲突，消除用地的外部不经济性，提高土地的经济效益

二、规定性控制要素

5、土地使用兼容性

- 土地使用兼容性的概念

土地使用兼容性包括两方面涵义：其一是指不同土地使用性质在同一土地中共处的可能性，即表现为同一块城市土地上多种性质综合使用的允许与否，反映不同土地使用性质之间亲和与矛盾的程度；其二是同一土地，使用性质的多种选择与置换的可能性。

二、规定性控制要素

- 国外土地使用兼容的规定

纽约市将土地分为居住用途区、商业用途区和工业用途区3大类，根据共同的功能及对外界的影响程度，建立18个使用组（Use Group）

纽约市用地允许设立的使用组 (Use Group) 表 14-2-2

使用规划 用地区	居住			社区设施			零售与商业			娱乐			基本服务			工业		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
独立式单户住宅区 R12	●		●	●														
基本住宅区 R310	●	●	●	●														
地区性零售区 C1	●	●	●	●	●	●												
地区性服务区 C2	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●				
滨水娱乐区 C3	●	●	●	●										●				
基本商业区 C4	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●						
有限中心商业区 C5	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●							
基本中心商业区 C6				●	●	●	●	●	●	●	●	●						
商业性娱乐区 C7									●	●	●	●	●	●	●			
基本服务区 C8				●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●		
轻型工业区 M1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
中型工业区 M2							●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
重型工业区 M3							●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●

注：未设置的组别用“□”表示；允许设置的组别用“●”表示。

资料来源：同济大学夏南凯，田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：37。

二、规定性控制要素

- 国内土地使用兼容的规定

上海市用地兼容表（偏重于用地性质的兼容）

表 14-2-3

兼容性质		R				C							M			W			S		U						
		R1	R2	R3	R5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C9	M1	M2	M3	W1	W2	W3	S2	S3	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
R	R1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
	R2	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
	R3	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
	R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	C1	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	
	C2	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	
	C3	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	C4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C6	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	M1	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+
	M2	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+
	M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+
W	W1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
备注	T,S,U,G,D,E类用地不具有兼容性。T,D,E类用地不被任何用地兼容。G类用地可被任意兼容。R5特指中学、小学、幼托。其余代号均同国际。 +表示兼容，-表示不兼容																										

二、规定性控制要素

➤ 环境容量控制

1、环境容量控制的内容及作用

● 控制内容

环境容量控制即是为了保证良好的城市环境容量，对建设用地的建设量和人口聚集量作出合理规定。其控制内容为容积率、建筑密度、人口密度、绿地率等。

二、规定性控制要素

- 控制作用

- ① 在控制中对环境容量的各种指标控制只是约束底线水平，而不是提供最优方案
- ② 设置环境容量控制指标，使土地使用效率和环境品质达到一定的平衡
- ③ 土地的容积率和人口密度等环境容量指标应当与市政基础设施的建设情况相匹配，以免造成基础设施的超负荷运转，加大城市经营运行的成本。

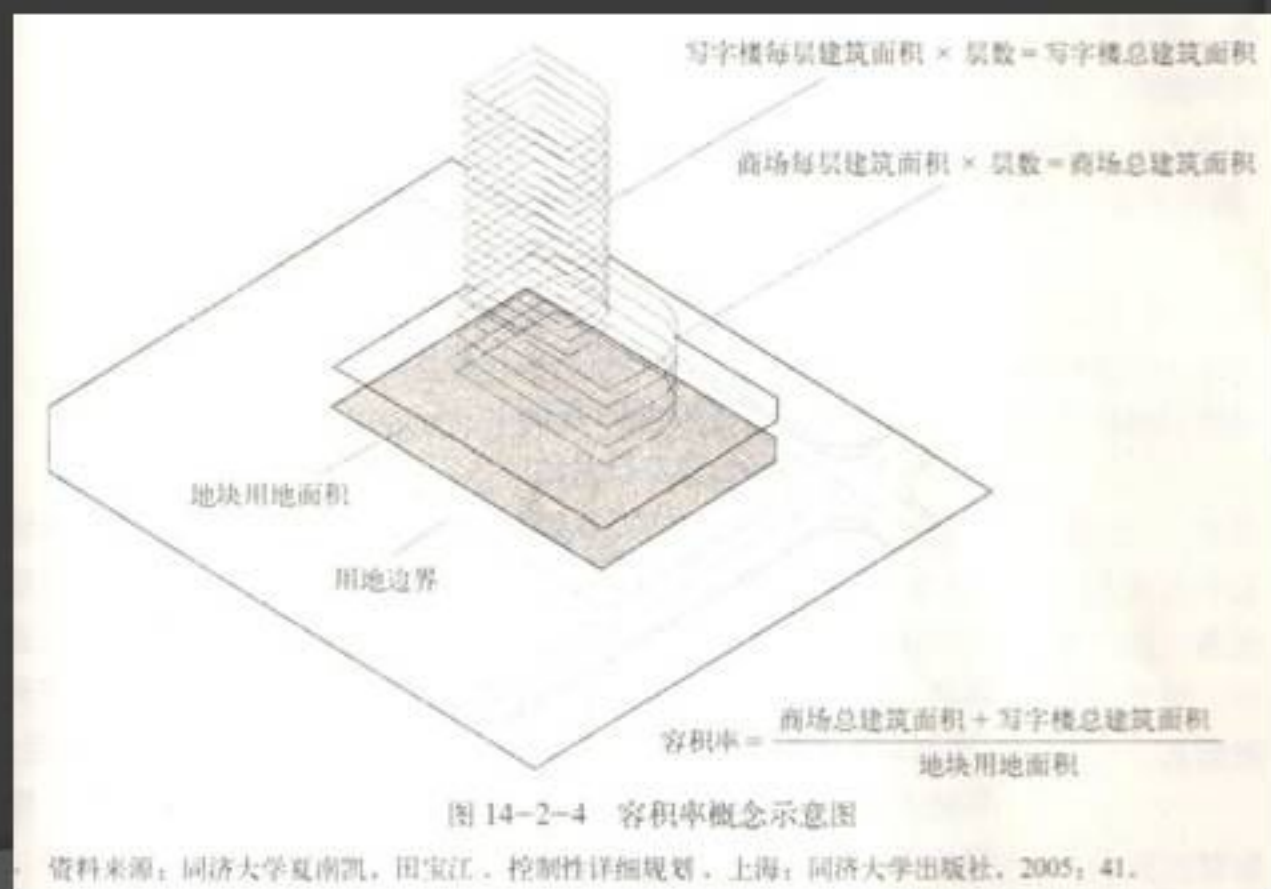
二、规定性控制要素

2、容积率

- 容积率的概念

容积率又称楼板面积率，或建筑面积密度，是衡量土地使用强度的一项指标，英文缩写为FAR，是地块内所有建筑物的总建筑面积 A_r 与的地块面积 A_l 的比值（ $\text{万m}^2 / \text{hm}^2$ ）

$$\text{FAR} = A_r / A_l$$



二、规定性控制要素

- 容积率指标的计算
- ◎ 单一用地性质的容积率计算方法：

$$\text{容积率} = \frac{\text{总建筑面积（地上）}}{\text{建设用地面积}}$$

- ◎ 混合用地的容积率计算方法

混合用地因涉及多种用地性质，因此在其容积率指标的确定中需要 考虑各种用地性质的具体需要和比例问题。当计算一个比较复杂的地块容积率时，应参考各个地方规范的规定。

二、规定性控制要素

- 容积率的相关问题
- ◎ 容积率与城市开发的关系

容积率指标对城市开发建设活动经济效益的影响，主要表现在前期投资费用、开发利润总额以及开发资金的循环速度三个方面。

- ◎ 容积率与永续发展的关系

容积率的高低直接关系到永续发展的问题。

- ◎ 容积率的奖励

允许建筑容积率	每提供 1m ² 有效面积的开放空间，允许增加的建筑面积 (m ²)
< 2	1.5
> 2 - < 4	2.0
> 4 - < 6	2.5
> 6	3.0

资料来源：佛山市城市规划管理技术规定。

二、规定性控制要素

◎ 容积率与建筑密度、建筑平均层数的关系

容积率 = 用地内所有建筑的总建筑面积 / 用地面积

建筑密度 = 用地内所有建筑的基底面积总和 / 用地面积

建筑平均层数 = 用地内所有建筑的总建筑面积 / 用地内所有建筑的基底面积总和

因此，容积率 = 建筑密度 × 建筑平均层数

◎ 容积率与地下空间开发的关系

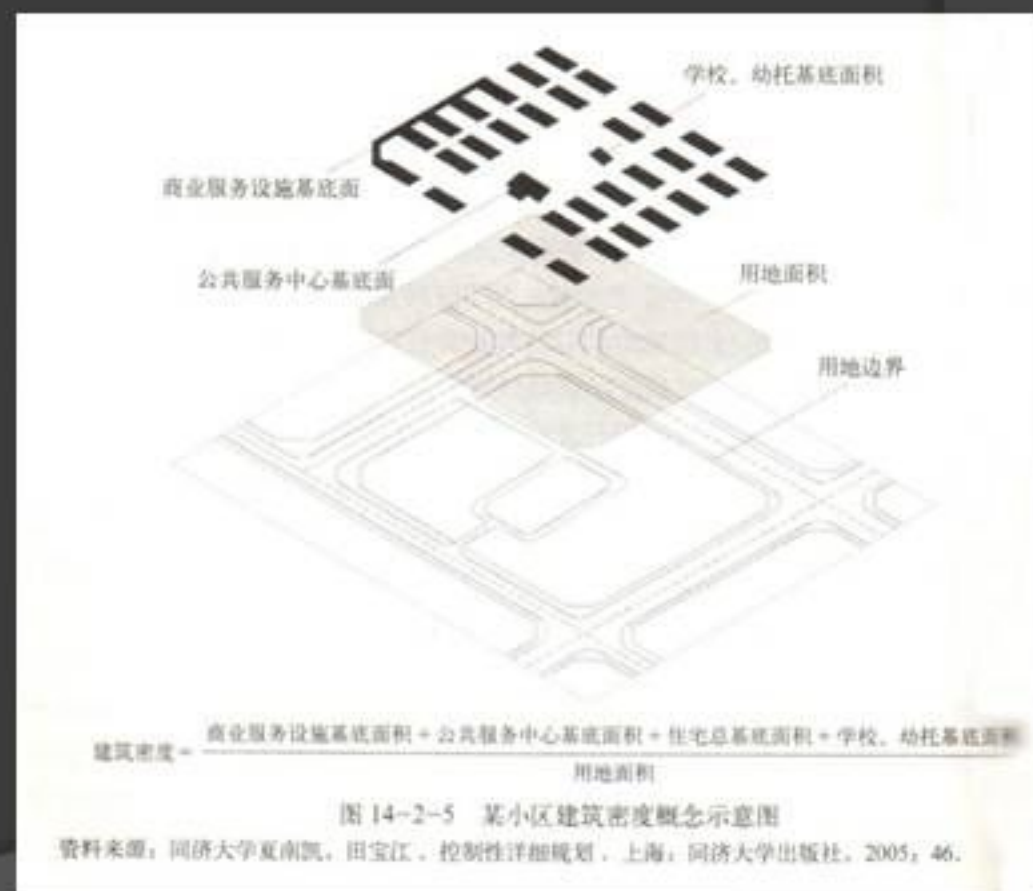
需要指出，容积率计算范围是指建筑物地上建筑面积与用地面积之比。

二、规定性控制要素

3、建筑密度

建筑密度是指规划地块内各类建筑基底面积占该块用地面积的比例，它可以反映出一定用地范围内的空地率和建筑密集程度

$$\text{建筑密度} = \frac{\text{规划地块内各类建筑基底面积之和}}{\text{用地面积}} \times 100\%$$



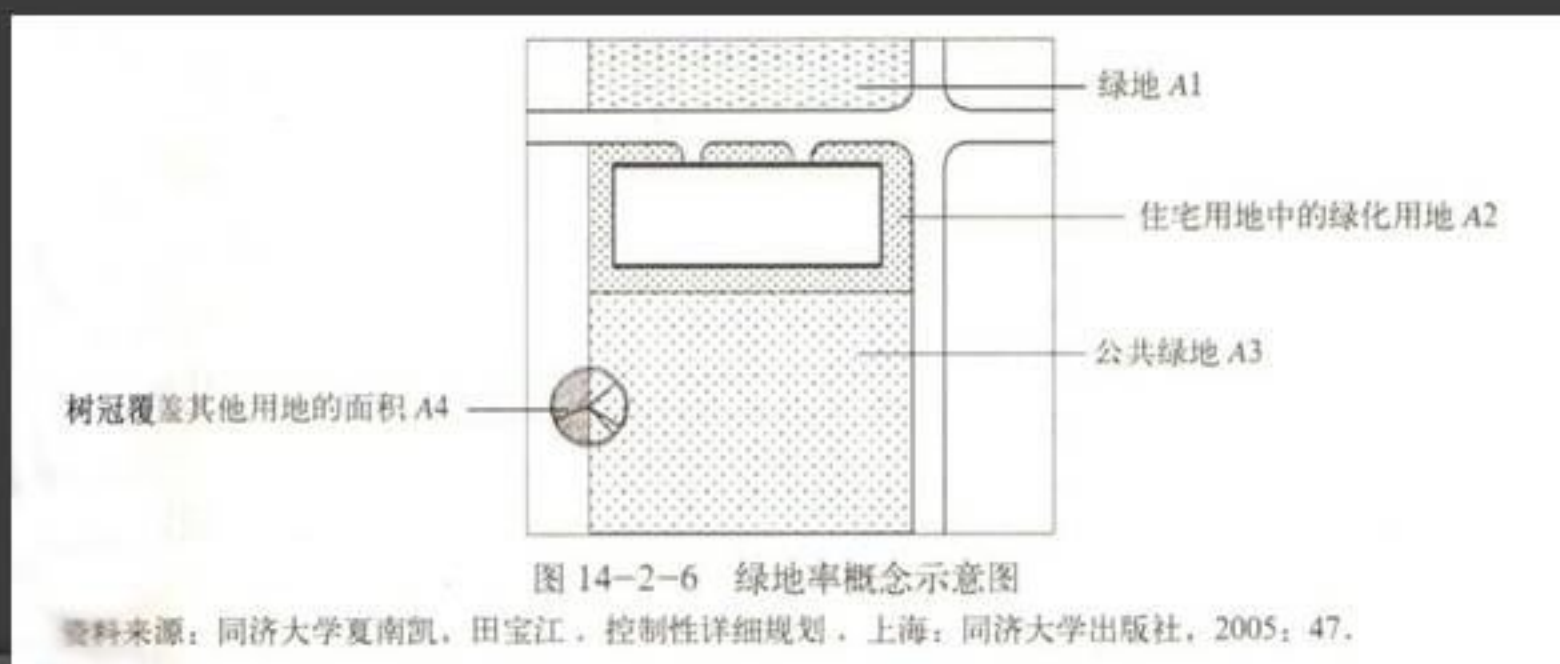
二、规定性控制要素

4、绿地率

绿地率指规划地块内各类绿化用地总和占该用地面积的比例，是衡量地块环境质量的重要指标。

绿地率 = (地块内绿化用地面积 / 地块面积) × 100%

下图中绿地率为绿地面积（包括公共绿地、不包括住宅用地中的绿化用地和树冠覆盖其他用地的面积）占总用地面积的百分比，即 $(A1 + A3) / S \times 100\%$



二、规定性控制要素

➤ 建筑建造控制

1、建筑建造控制的内容及作用

- 控制内容

建筑建造控制是为了满足生产、生活的所需的良好环境条件，对建设用地上的建筑物布置和建筑物之间的群体关系做出必要的技术规定。

- 控制作用

二、规定性控制要素

2、建筑限高

- 建筑限高的概念

建筑高度一般指建筑物室外地面到檐口（平屋顶）或屋面面层（坡屋顶）的高度。规划部门会对建筑建造提出一个许可的最大限制高度（上限），这就是建筑限高。

- 建筑物高度的确定原则

二、规定性控制要素

● 建筑高度的确定

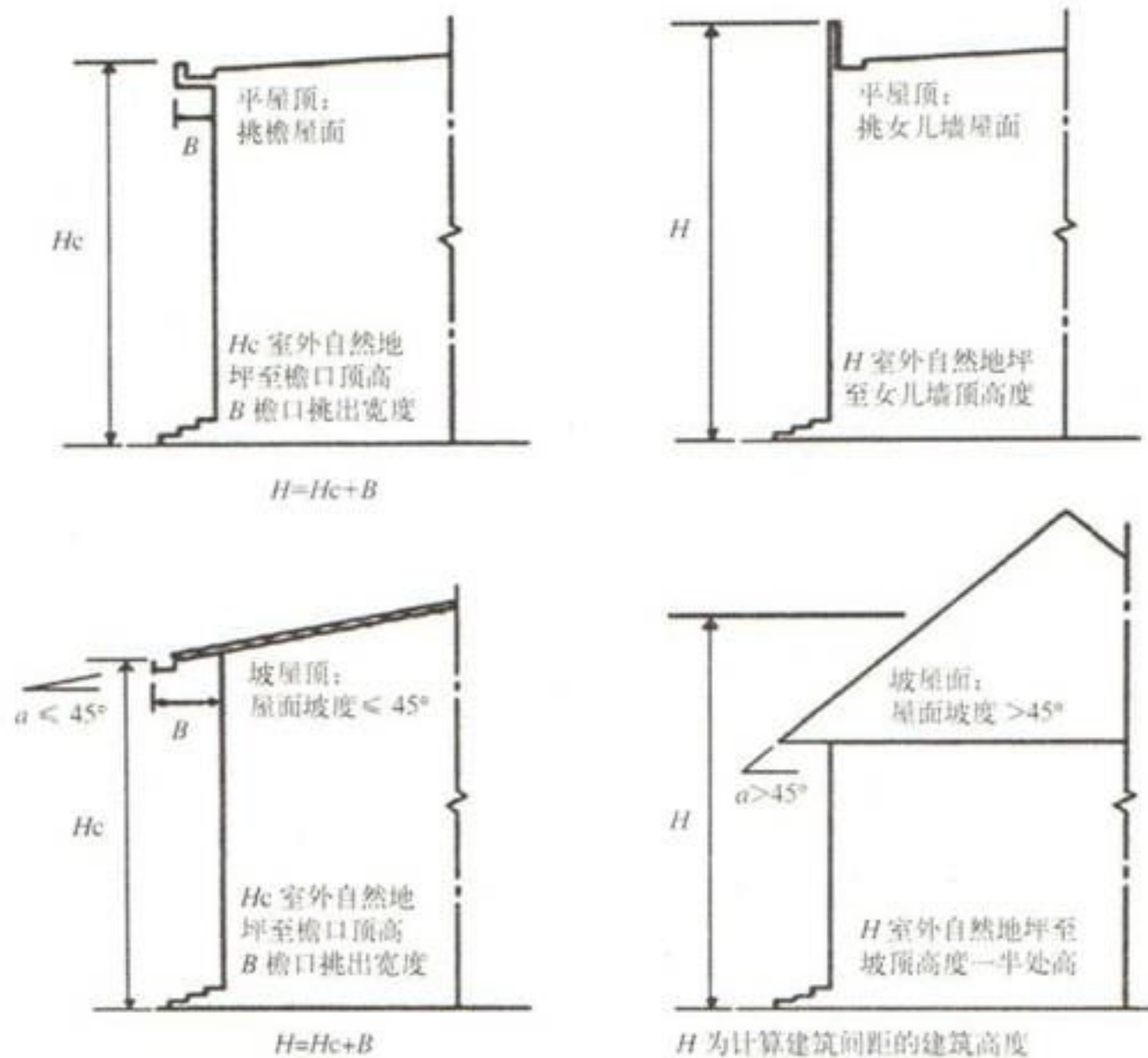


图 14-2-7 建筑高度计算

资料来源：同济大学夏南凯，田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：53。

二、规定性控制要素

● 建筑高度的确定

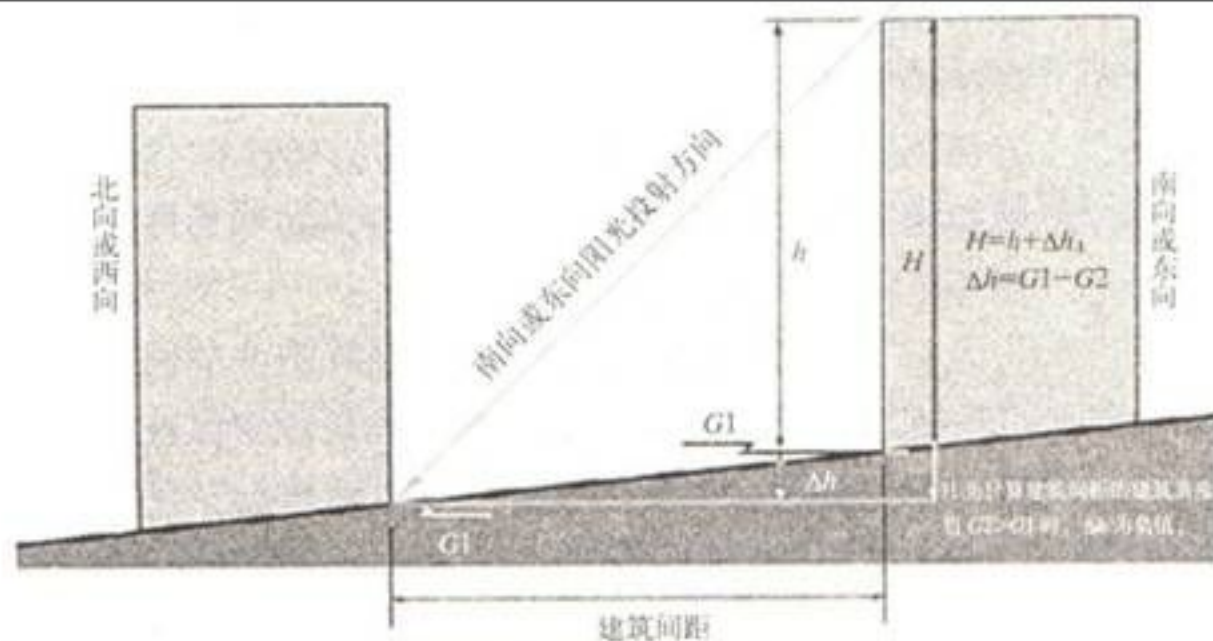


图 14-2-8 建筑间距计算(一)

资料来源：本书编写小组根据相关资料绘制。

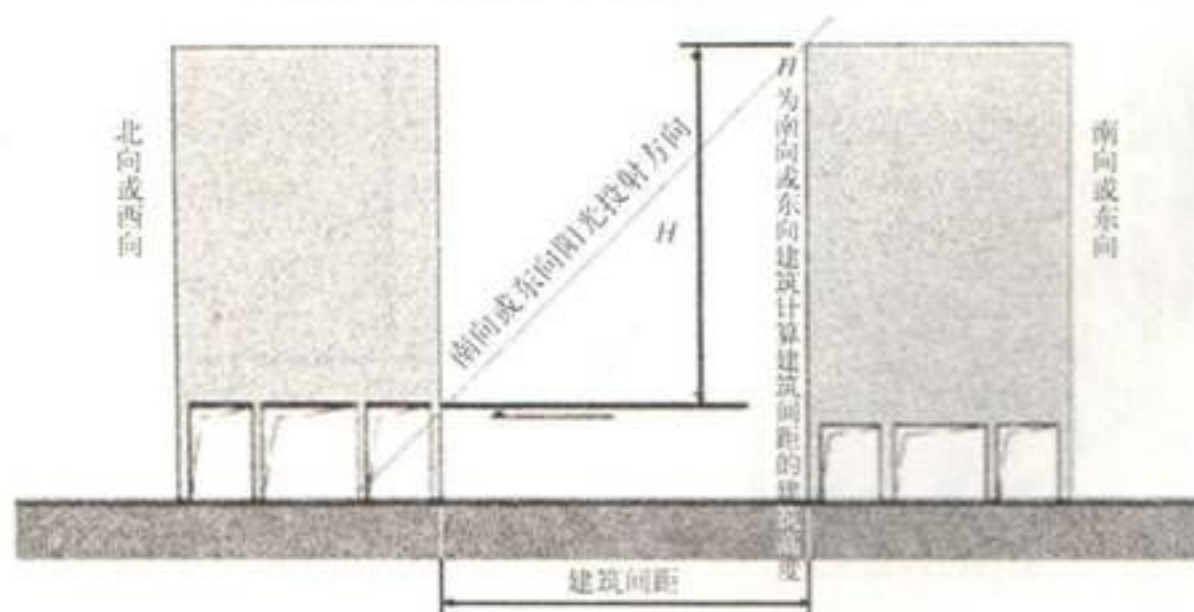


图 14-2-9 建筑间距计算(二)

资料来源：本书编写小组根据相关资料绘制。

二、规定性控制要素

3、建筑后退

- 建筑后退概念

建筑后退是指在城市建设中，建筑物相对于规划地块边界和各种规划控制线的后退距离，通常以后退距离的下限进行控制。

建筑后退主要包括退线距离和退界距离两种。退线距离是指建筑物后退各种规划控制线的距离；退界距离是指建筑物后退下相邻单位建设用地边界线的距离。

二、规定性控制要素

- 保证必要的建筑后退距离
- 避免城市建设过程中产生混乱
- 保证必要的安全距离
- 保证必要的城市公共空间和良好的城市景观



图 14-2-10 深圳城中村握手楼

资料来源：同济大学夏南凯，田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：56。

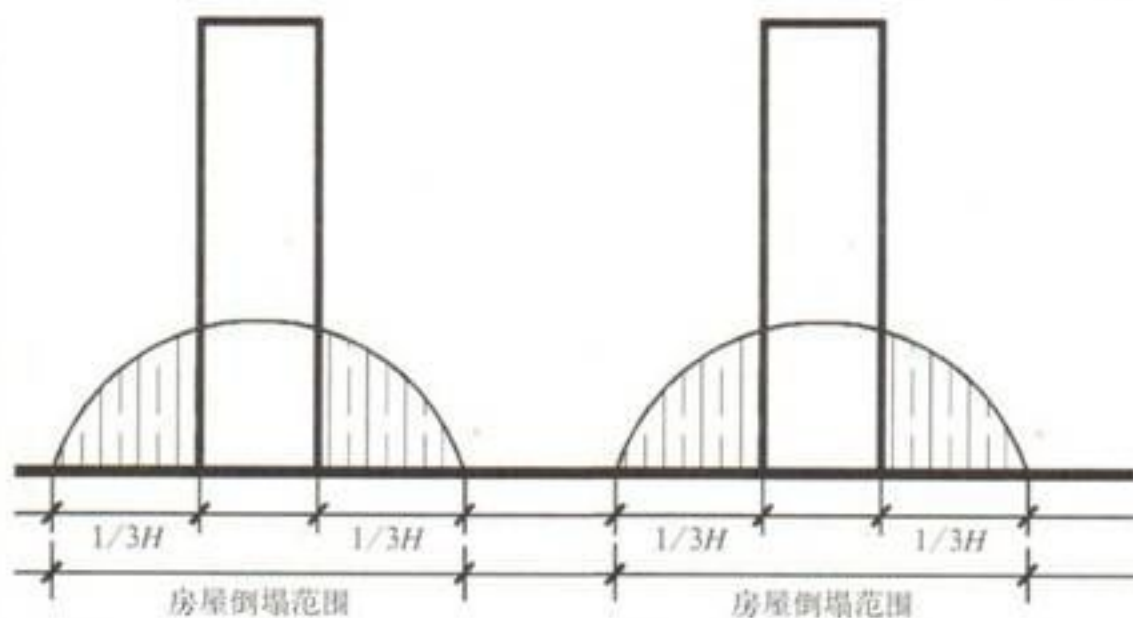


图 14-2-11 道路两侧建筑物的避灾退让

资料来源：同济大学夏南凯，田宝江，控制性详细规划，上海：同济大学出版社，2005：57。

二、规定性控制要素

3、建筑间距

- 建筑间距的概念

建筑间距是指两栋建筑物或构筑物外墙之间的水平距离。建筑间距具有多种综合功能，根据间距的主体功能可以分为：

- ◎ 日照间距
- ◎ 侧向间距
- ◎ 消防间距
- ◎ 通风间距
- ◎ 生活私密性间距
- ◎ 城市防灾疏散间距

二、规定性控制要素

- 建筑日照间距的确定
- 建筑侧向间距的确定
- 建筑防火间距的确定
- 建筑最小间距的确定

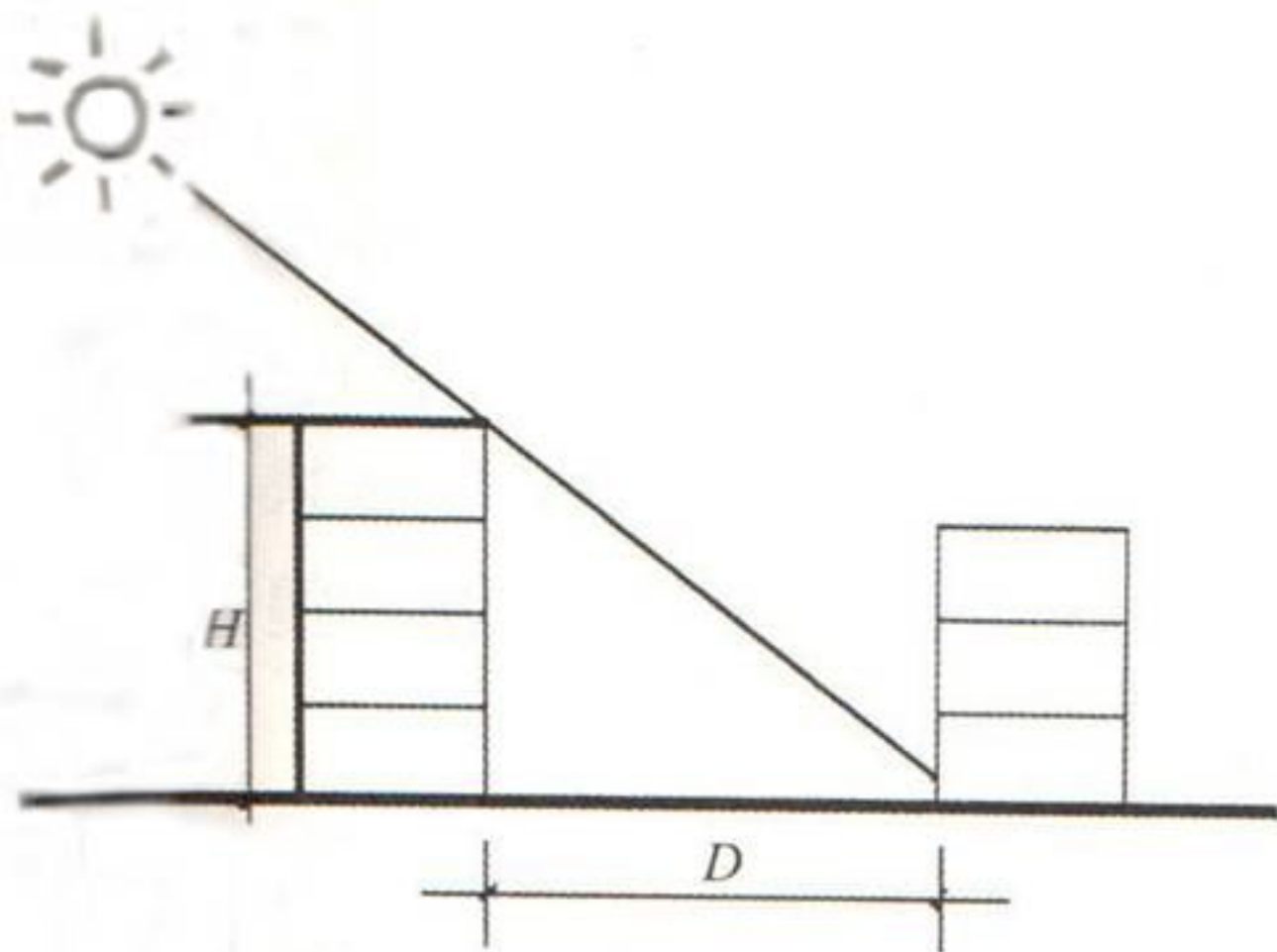


图 14-2-12 日照间距简图

资料来源:同济大学夏南凯, 田宝江. 控制性详细规划. 上海: 同济大学出版社, 2005: 60.

二、规定性控制要素

➤ 行为活动控制

1、行为活动控制的内容及作用

- 控制内容

行为活动控制是从外部环境要求出发，对建设项目就交通活动和环境保护两方面提出控制，其控制内容为：交通处入口方位、数量，禁止机动车出入口路段；交通运行组织规定；地块内允许通过的车辆类型；地块内停车泊位数量和交通组织；装卸场地规定、装卸场地位置和面积等。

- 控制作用

二、规定性控制要素

2、交通活动控制

- 交通运行组织
- 交通出入口
方位、数量
- 公共交通组织
- 配建停车场
- 其他交通设施

当量小汽车换算系数

表 14—2—7

车种	换算系数	车种	换算系数
自行车	0.2	旅行车	1.2
两轮摩托	0.4	大客车或小于 9t 的货车	2.0
三轮摩托或微型汽车	0.6	9 ~ 15t 货车	3.0
小客车或小于 3t 的货车	1.0	铰接客车或大平板拖挂货车	4.0

资料来源：《城市道路交通规划设计规范》(GB 50220—95)。

不同规模城市的最大出行时耗和主要公共交通方式

表 14—2—6

城市规模	最大出行时耗 (min)	主要公共交通方式
大	> 200 万人	大、中运量快速轨道交通、公共汽车、电车
	100 万 ~ 200 万人	中运量快速轨道交通、公共汽车、电车
	< 100 万人	公共汽车、电车
中	35	公共汽车
小	25	公共汽车

资料来源：《城市道路交通规划设计规范》(GB 50220—95)。

三、引导性控制要素

➤ 城市设计引导与控制

1、控制性详细规划阶段的城市设计的作用

《城市规划基本术语标准》（GB/T 50280—98）中对城市设计的定义为：对城市体型和空间环境所做的整体构思与安排，贯穿于城市规划的全过程。

控制性详细规划从两个方面决定和影响城市形态：其一是地块的总体格局和整体形象，这方面影响是决定性的；其二是控制性详细规划中的各种细则直接或间接的影响城市设计的品质。

三、引导性控制要素

2、宏观和微观层面的城市设计

控制性详细规划中城市设计应以宏观层面城市设计（内涵研究）为重点，微观层面城市设计（引导研究）为配合，以配合控制指标的城市设计为手段

3、加强控制性详细规划适应性的城市设计

城市设计在控规表达中应结合不同城市功能区特点，加强控制性详细规划适应性。

三、引导性控制要素

➤ 建筑高度、体量、形式与色彩控制

1、建筑高度控制

- 建筑高度控制问题分析

- 从街道空间角度控制建筑高度

从城市设计角度看，建筑高度的界定应该与以下因素有关：街道尺度、视觉空间走向、街道空间轮廓线组织以及历史文物建筑街区保护的要求。

从街道空间角度控制建筑高度包括以下内容：

三、引导性控制要素

◎ 街道空间D/H值控制

1960年代，日本建筑师芦原义信的《外部空间设计》

D代表建筑之间的距离，H代表建筑高度， $D/H=1$ 的状态时空间质的转折点

当 D/H 的值比1增大时，建筑产生远离之感

当 D/H 的值比1减小时，产生压迫感

当 $D/H=1$ 时，空间的间距与高度之间有一种匀称存在

当 $D/H>4$ 时，相互之间的影响已经薄弱

当 $D/H<1$ 时，两幢建筑开始相互干扰

芦原义信认为，在关于空间的尺度上， $1 \leq D/H \leq 2$ 是空间的最佳比例

三、引导性控制要素

- ◎ 高层建筑投影面积控制

《上海市城市规划管理技术规定》中对一般的沿街高层建筑，按下式控制：

$$A \leq L \times (W + S)$$

式中 A——建筑以1：1.5的高度角在地面上投影的总面积；

L——建筑基地沿道路规划红线的长度；

W——道路规划红线宽度

S——建筑后退距离

三、引导性控制要素

但是应该注意到，当太阳高度角不变的情况下，由于太阳光与同一建筑体量所成的角度不变，所得阴影面积A值也是不同的。所以假设L、W、S等值不变，通过调节建筑布置的角度，即可突破建筑阴影面积控制方法对建筑高度的限制，所以他不适合反推建筑最大高度。

- 街道空间宽高比与建筑最佳高度协同控制

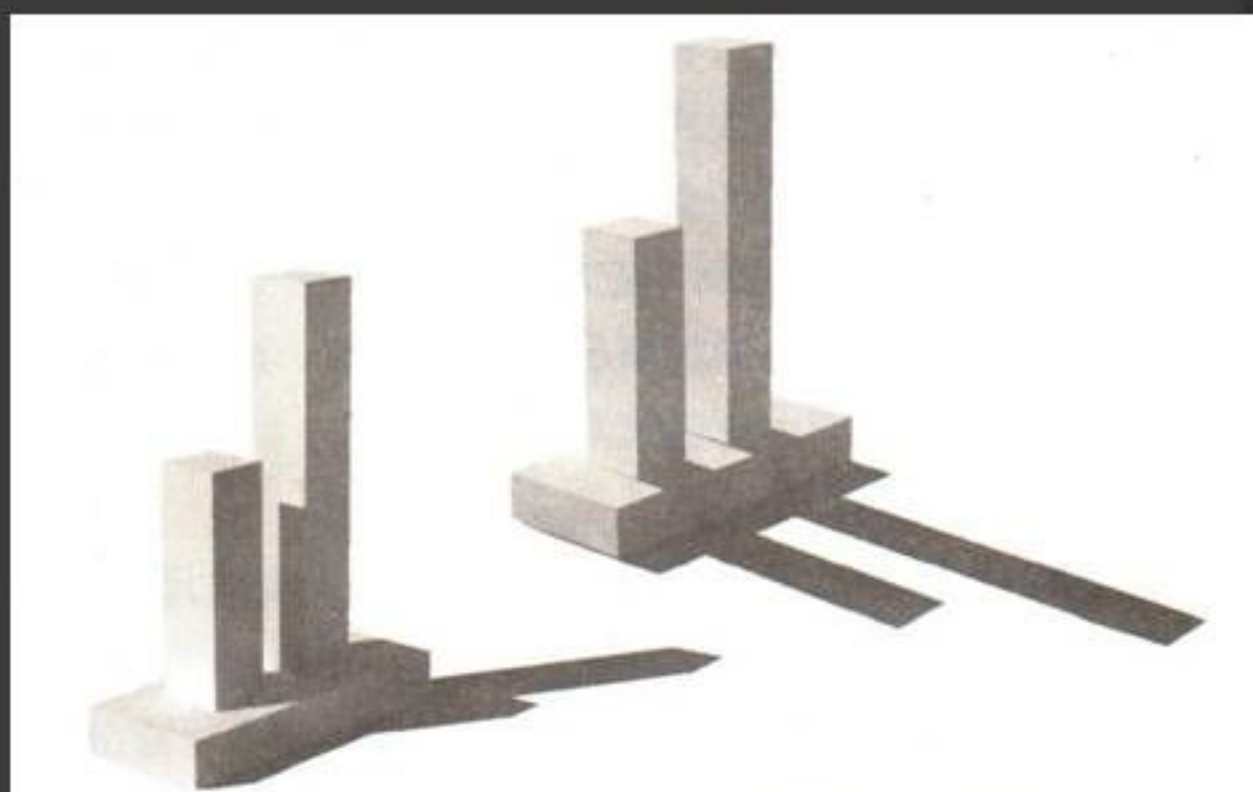


图 14-3-1 同一建筑不同阴影面积比较图

资料来源：柳健，控制性详细规划中的城市设计，重庆大学硕士学位论文，2005。

三、引导性控制要素

2、建筑体量控制

- 建筑体量控制问题分析
- 低层、多层建筑体量控制

控规可通过建筑最大外墙面宽分类控制的方法实施宵尺度空间格局地块的建筑体量控制。

温州信河街地段建筑体量分类及控制要求

表 14-3-1

类型代号	体量控制要求	适用条件	说明
A	位于一条建筑轴线上的临街建筑外墙面宽 < 3 开间	需表现温州地方传统小巧风格的地段，如商业步行街及松台山前区	相邻平行轴线间距小于 2m 按一条轴线计。 下列情况外墙面宽可按 < 5 开间控制： 对于 5 层的建筑，采用竖向虚实对比立面成多变体形变化时，商店外装修可形成 < 3 开间效果时
B	位于一条建筑轴线上的临街建筑外墙面宽 < 4 开间	一般临街巷地块	
C	需经规划部门研究后确定特殊控制要求	位于功能中心的重要建筑及对景观有影响的建筑	
D	保留现状或不控制临街外墙面宽	保留现状的规划地块及对城市面貌和景观无影响的规划地块	

资料来源：文国玮，控制性详细规划阶段的都市设计控制——温州信河街地段都市设计控制规划的实践，1990 年中国城市规划学术年会论文，1990。

三、引导性控制要素

- 高层建筑体量控制

控规中城市设计对高层建筑的体量控制，可通过对高层建筑的体量进行分段控制来实现，并在控规分图图则中进行表达。

例如，美国旧金山市通过分别对高层建筑体量的底部（建筑裙房）、中部（建筑主体）、顶部以及屋顶形式进行控制。

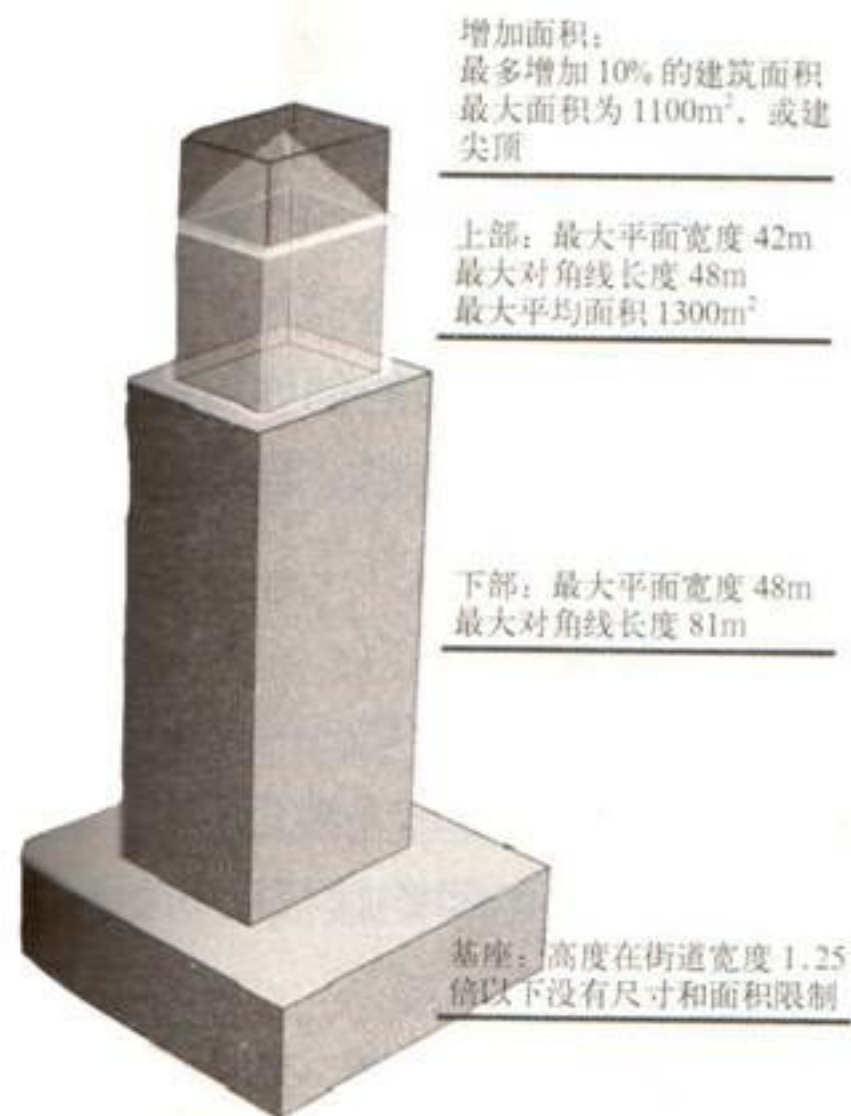


图14—3—2 美国旧金山市建筑体量控制
资料来源：柳健，控制性详细规划中的城市设计，重庆大学硕士学位论文，2005。

三、引导性控制要素

控规中高层建筑体量控制内容包括：

- ④ 高层建筑塔楼外墙控制线
- ④ 高层建筑塔楼平均楼板面积和建筑高度比
- ④ 高层建筑裙房的位置及高度

三、引导性控制要素

3、建筑形式和色彩控制

- 建筑形式和色彩控制问题分析

- 选定参照建筑

参照物的选择，有以下原则：

- ◎ 艺术性原则

- ◎ 代表性原则

- ◎ 历史性原则

- ◎ 延续性原则

三、引导性控制要素

- 分级确定控制区域

控规对建筑形式和色彩的要求，不能一概而论，应在规划范围内根据不同的用地性质和所处的不同位置有区别的对待

- 重点控制区

- 一般控制区

- 自由选择区

控规中对建筑形式和色彩的控制，应注意将分级控制和参照物控制的要求条理化的表达。

三、引导性控制要素

➤ 其它引导性控制要素

1、建筑空间组合控制

2、建筑小品

3、居住人口密度

居住人口密度 = (地块内的总人数 / 地块的面积) × 100%

规划地块人口密度3种测算方法

三、引导性控制要素

4、环境保护规定

- 噪声振动等允许标准值

当噪声超过90dB时，人的听力将受到损伤；噪声超过70dB，人就不人就不能正常工作；噪声超过50dB，人就难以入眠

- 水污染允许排放量和排放浓度

水污染主要由人类活动产生的污染物而造成的，它包括工业污染源，农业污染源和生活污染源三大类。

- 固体废弃物的控制

固体废弃物主要包括城市生活固体废弃物、工业固体废弃物和农业废弃物

四、公共服务设施设置控制

➤ 公共服务设施的定义

公共服务设施是保障生产、生活的各类公共服务的物质载体。

城市公共服务设施一般分为两类：一是城市总体层面落实的公共服务设施；二是为满足城市居民基本的物质与文化需要，与居住人口规模对应配套建设的公建项目。

四、公共服务设施设置控制

➤ 城市公共服务设施配置要求

- 高中及其他教育设施
- 图书馆
- 影剧院
- 老年福利院
- 综合医院

四、公共服务设施设置控制

➤ 居住区公共服务设施配置要求

《城市居住区规划设计规范》（GB 50180—93）（2002版）

➤ 城市公共服务设施的控制指标

1、千人指标

2、用地控制

五、市政设施配套控制

➤ 市政设施配套控制的工作流程

- 1、现状资料分析
- 2、源的控制
- 3、场站控制
- 4、管线控制

五、市政设施配套控制

➤ 专项规划的主要内容

- 1、给水工程
- 2、排水工程
- 3、供电工程
- 4、通信工程
- 5、燃气工程
- 6、供热工程
- 7、管线综合
- 8、环卫工程
- 9、防灾规划

六、控制性详细规划的实施与管理

➤ 控制性详细规划实施的概念

1、控制性详细规划实施

控制性详细规划的实施，即通过法律和行政管理手段把制定的规划变为现实。因此，控制性详细规划的实施主要体现为政府等国家公共部门的职能，政府在实施控制性详细规划方面居于主导地位。

2、控制性详细规划在实施中存在的问题

3、建立面向规划实施的控制性详细规划编制制度政策体系

六、控制性详细规划的实施与管理

➤ 建设项目审批管理

1、我国规划管理的一般程序

控制性详细规划在审批前，其规划图纸和文本不直接决定开发的许可性，建设方必须申请用地许可和建设许可。

控制性详细规划是建设工程获得批准和开工建设的先决条件。

开发商获取土地使用许可证后乡规划管理部门申请建设用地规划许可证，进行项目立项后，将规划图纸报规划处审批。

全部通过后颁发建设用地规划许可证。

2、规划审批管理中存在的主要问题

3、规划审批管理的弹性

六、控制性详细规划的实施与管理

➤ 控制性详细规划在实施中的调整

➤ 控制性详细规划的法制化

1、我国控制性详细规划的立法要求

2、我国控制性详细规划阶段的立法构建

- 采取“法规+控制性详细规划”的综合控制方式
- 明确控制性详细规划的法律地位及编制审批和公众参与的方式
- 制定城市规划建设管理技术规定作为地方法规指导控规编制
- 法定图则与法规相结合

六、控制性详细规划的实施与管理

➤ 控制性详细规划的实施与管理的监督与公众参与

1、控制性详细规划管理的监督

“县级以上人民政府城乡规划主管部门对城乡规划的实施情况进行监督检查”

“地方各级人民政府应当向本级人民代表大会常务委员会或者乡、镇人民代表大会报告城乡规划的实施情况，并接受监督”

“监督检查情况和处理结果应当依法公开，供公众查阅和监督”

此外，为推进控制性详细规划更好地接受社会监督，还应通过新闻媒体等多种形式做好控规的宣传工作，动员全社会的力量来关心、支持和监督控规的实施工作。

六、控制性详细规划的实施与管理

2、公众参与控制性详细规划的作用

3、《城乡规划法》对公众参与的要求

4、我国规划管理中的公众参与现状

5、加强控规实施与管理中的公众参与

- 增强公众参与城市管理的意识

- 加强公众参与控制性详细规划的决策参与，为公众参与城市管理提供之地支持

- 加强公众参与的程序性权力