

第 1 章 控制性详细规划的发展演进与编制要求

控制性详细规划（简称控规）是《中华人民共和国城乡规划法》（以下简称《城乡规划法》）确立的法定规划体系中的重要规划类型，是城乡规划主管部门作出行政许可、实施规划管理的基本依据，我国国有土地使用权的划拨、出让均应当符合控制性详细规划^①。控制性详细规划衔接规划设计与城市建设管理，是将城市总体规划设定的宏观目标与发展要求等转化为具体控制指标、控制规定及建设要求的规划编制层次。

1.1 控制性详细规划的法定地位

2007 年 10 月 28 日，第十届全国人民代表大会常务委员会通过《中华人民共和国城乡规划法》（2008 年 1 月 1 日起施行），第二条明确规定：本法所称城乡规划，包括城镇体系规划、城市规划、镇规划、乡规划和村庄规划；城市规划、镇规划分为总体规划和详细规划；详细规划分为控制性详细规划和修建性详细规划（图 1-1）。控制性详细规划在我国城乡规划体系中的地位和作用据此得以确立。

总体上，控制性详细规划是以城市总体规划（分区规划）为依据，以落实总体规划意图为目的，以土地使用控制为重点，详细规定规划范围内各项建设用地的用地性质、开发强度、设施配套和空间环境等管控指标和其他规划管理要求，进而为城市国有土地使用权出让和规划管理提供依据，

^① 中华人民共和国住房和城乡建设部，城市、镇控制性详细规划编制审批办法（2011 年 1 月起试行），第三条。

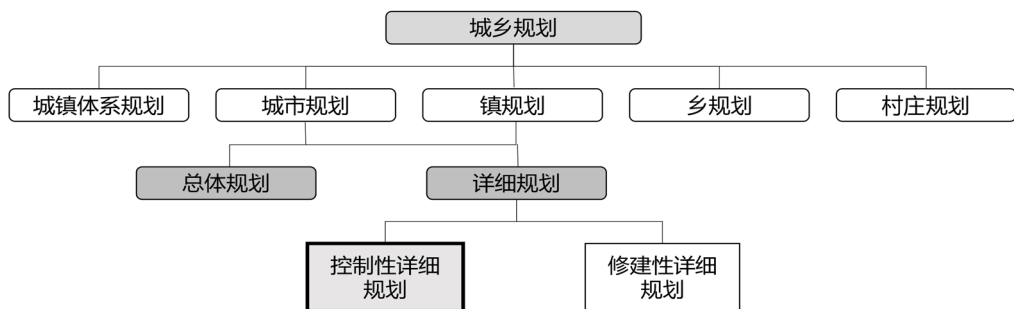


图 1-1 我国法定城乡规划体系的内容构成

并指导修建性详细规划、建筑设计和市政工程设计编制的一类法定规划^①。

《城乡规划法》未对控制性详细规划的具体编制内容等做出细节的技术规定，但在第十九条、第二十条、第二十一条重点阐述了控制性详细规划的组织编制机构与审批要求，及其与修建性详细规划的关系（表 1-1）。在组织编制机构上，《城乡规划法》规定城市人民政府、镇人民政府根据城市 / 镇总体规划的要求，组织编制城市 / 镇的控制性详细规划；县人民政府所在地镇的控制性详细规划，由县人民政府城乡规划主管部门根据镇总体规划的要求组织编制。在审批程序上，城市的控制性详细规划经本级人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案；镇的控制性详细规划报上一级人民政府审批；县人民政府城乡规划主管部门组织编制的镇控制性详细规划经县人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案。按照《城乡规划法》要求，修建性详细规划应当符合控制性详细规划。

在第三十七条、第三十八条、第四十条中，《城乡规划法》明确规定了控制性详细规划是城乡规划主管部门进行“规划行政许可”的依据，在城市、镇规划区内：①以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目申请建设用地规划许可时，由城市、县人民政府城乡规划主管部门依据控制性详细规划核定建设用地的位置、面积、允许建设的范围，核发建设用地规划许可证。②以出让方式提供国有土地使用权的，在国有土地使用权出让前，城市、

① 参见《中华人民共和国城乡规划法》《城市规划编制办法》《城市规划编制办法实施细则》《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》《湖北省控制性详细规划编制技术规定》等。

县人民政府城乡规划主管部门应当依据控制性详细规划，提出出让地块的位置、使用性质、开发强度等规划条件，作为国有土地使用权出让合同的组成部分。未确定规划条件的地块，不得出让国有土地使用权。③进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。对符合控制性详细规划和规划条件的，由城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府核发建设工程规划许可证。在第四十三条、第四十四条、第四十八条中，《城乡规划法》针对城镇建设管理的变更和控制性详细规划的修改等做出了进一步规定（表 1-1）。

表 1-1 《城乡规划法》对控制性详细规划地位与作用等作出的相关规定

内容	相关规定
组织编制机构与规划审批	- 城市：城市人民政府城乡规划主管部门根据城市总体规划的要求，组织编制城市的控制性详细规划，经本级人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案。 - 县：县人民政府所在地镇的控制性详细规划，由县人民政府城乡规划主管部门根据镇总体规划的要求组织编制，经县人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案。 - 镇：镇人民政府根据镇总体规划的要求，组织编制镇的控制性详细规划，报上一级人民政府审批
规划许可依据	- 划拨（申请建设用地规划许可证）：以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门提出建设用地规划许可申请，由城市、县人民政府城乡规划主管部门依据控制性详细规划核定建设用地的位置、面积、允许建设的范围，核发建设用地规划许可证。 - 出让（确定规划条件作为地块出让合同的组成部分）：以出让方式提供国有土地使用权的，在国有土地使用权出让前，城市、县人民政府城乡规划主管部门应当依据控制性详细规划，提出出让地块的位置、使用性质、开发强度等规划条件，作为国有土地使用权出让合同的组成部分。未确定规划条件的地块，不得出让国有土地使用权。 - 建设（核发建设工程规划许可证）：进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。对符合控制性详细规划和规划条件的，由城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府核发建设工程规划许可证
建设管控	- 建设单位应当按照规划条件进行建设；确需变更的，必须向城市、县人民政府城乡规划主管部门提出申请。变更内容不符合控制性详细规划的，城乡规划主管部门不得批准。 - 临时建设影响建设规划或者控制性详细规划的实施以及交通、市容、安全等的，不得批准
规划修改	- 修改控制性详细规划的，组织编制机关应当对修改的必要性进行论证，征求规划地段内利害关系人的意见，并向原审批机关提出专题报告，经原审批机关同意后，方可编制修改方案。 - 修改后的控制性详细规划，应当依照本法第十九条、第二十条规定的审批程序报批。 - 控制性详细规划修改涉及城市总体规划、镇总体规划的强制性内容的，应当先修改总体规划

资料来源：根据《中华人民共和国城乡规划法》（2008 年 1 月 1 日起施行）相关内容整理。

《城乡规划法》针对控制性详细规划作出的上述种种规定，包括了组织编制机构与规划审批、规划许可依据地位、建设管控相关要求、规划修改要求等方面，是我国城镇编制和实施控制性详细规划的基本依据。对比我国旧的《城市规划法》与新的《城乡规划法》的区别，可以发现规划许可从“符合城市规划”转向了“依据控制性详细规划”，无论是“用地规划许可证”还是“建设工程规划许可证”的颁发都必须依据控规，这预示着我国规划许可制度的转型变化以及控制性详细规划的地位强化^[1, 2]。

1.2 控制性详细规划在我国的发展演进

控制性详细规划在我国源起于 20 世纪 80 年代，其发展演进大致经历了三个阶段，分别为初创与起步期（1980—1989 年）、确立与规范期（1990—1999 年）、变革与完善期（2000 年以来）^①。

1.2.1 1980—1989 年的初创与起步期

1980—1989 年是控制性详细规划在我国正式确立之前的探索起步期。改革开放后，城市建设方式与投资渠道的变化、土地使用模式的转型等，对城市规划及城市建设管理工作提出了新的变革需求。随着美国区划法等规划管控工具及其思想引入中国，20 世纪 80 年代，我国的上海、桂林、厦门、广州、温州等地在传统详细规划的基础上，创造性地开展了控制性详细规划编制的实践探索；一些地区还尝试了出台城市规划管理办法的相关地方立法工作——这些探索为推进我国规划设计成果对接规划管理，强化规划设计技术文件的规范性与法制性奠定了重要基础。

20 世纪 80 年代，美国女建筑师协会在访华的交流过程中，将土地分区规划管理（区划法，zoning）的概念积极引入国内规划界。1982 年，上海虹桥开发区为适应外资建设的要求，编制了土地出让规划，首次采用用地性质、容积率、建筑密度等 8 项指标对地块开发进行控制，成为我国最早尝试控制性详细规划编制的先驱之一（图 1-2）。1986 年，上海城市规划设计研究院在“上海市土地使用区划管理研究”中，消化吸收国外区划

① 根据文献 [3]³⁻⁵，文献 [4]⁶⁻¹⁷，文献 [5]⁷⁻¹⁵，文献 [6]，文献 [7] 整理。

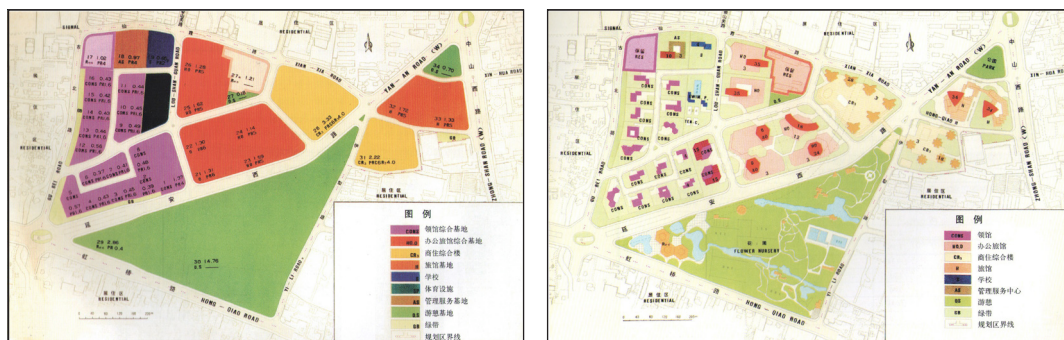


图 1-2 上海虹桥开发区规划 [3]124-125

技术，提出我国应采用分区规划、控规图则、区划法规相结合的土地使用管理模式。

1987 年，清华大学在桂林市中心区详细规划中引入区划思想，将中心城区按区、片、块逐步划分为基本地块，并对控制性指标和引导性指标加以区分，据此初步形成一套系统的控规编制方法（图 1-3）。同年，同济大学在厦门市中心南部特别行政区划中，确定了 10 项控制指标来落实各地块的规划意图。中国城市规划设计研究院在苏州古城桐芳巷居住街坊改造规划中融入控规研究，按照“现状综合评价－改造开发经营意向－改造开发控制管理”三个层次对街坊进行划区，将物质空间改造与经营管理联系起来。广州则不仅开展了 70km² 的街区规划，并颁布制定了《广州市城市规划管理办法》和《实施细则》两个地方法规，为规划管理的法制化建设做出了新尝试。

1988 年，温州城市规划管理局编制温州市旧城控制性详细规划（图 1-4），改革了传统详细规划的编制办法，提出“地块控制指标＋图则”的做法，并颁布了《旧城区改造规划管理试行办法》和《旧城土地使用和建设管理技术规定》两项地方法规。

1989 年底，我国《城市规划法》颁布，虽然控制性详细规划没有作为专门的技术名词或规划类型出现在其中，但《城市规划法》指出：城市详细规划应当包括规划地段各项的具体用地范围、建筑密度和高度等控制指标、总平面布置、工程管线综合规划和竖向规划等内容，可见控制性详细规划的技术方法与思想已纳入该法。1989 年，汕头龙湖片区将其分区规划



图 1-3 桂林中心区详细规划 [3]128

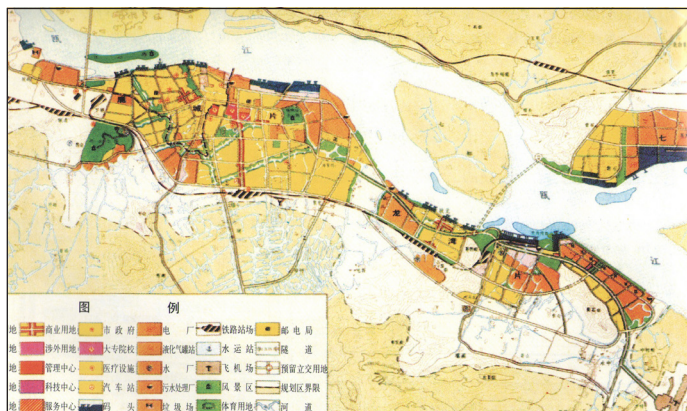


图 1-4 温州市旧城控制性详细规划 [3]140

做到了控制性详细规划的深度，通过调整用地分类来推进规划管控实施和公共利益保障。同年，江苏省城乡规划设计研究院在“苏州市古城街坊控制性详细规划研究”中，对控规编制中规划地块的划分、综合指标的确立、新技术运用及与其他分区规划的关系等方面做了详细研究，并据此编写完成《控制性详细规划编制办法》（建议稿）。

1.2.2 1990—1999 年的确立与规范期

1990—1999 年是我国城市规划领域广泛开展法制建设的重要时期，《城市规划法》正式实施、《城市规划编制办法》及其《实施细则》等相继出台，推动着我国城市规划体系的不断完善与规范化建设。新出台的法律法规对控制性详细规划做出的具体规定，标志着控制性详细规划的地位、作用与编制方法等在我国的确立。与此同时，社会经济实力的不断增强，市场经济建设、土地有偿使用等制度改革的深化，都使得城市开发建设的规模和需求空前，城市规划管理越来越离不开通过控规对地块设定开发管控条件，以此作为城市建设项目审批的基本依据。

1991 年，建设部颁布的《城市规划编制办法》规定了控制性详细规划的具体编制内容和要求。同年，东南大学与南京市规划局共同完成的“南京市控制性详细规划理论方法研究”对控制性详细规划的相关技术方法做了较为系统的总结。

1992年,建设部颁布的《城市国有土地出让转让规划管理办法》,明确了出让国有土地使用权之前应当制定控制性详细规划。1992年,建设部下发《关于搞好规划、加强管理,正确引导城市土地出让转让和开发活动的通知》,对温州市编制控制性详细规划引导城市国有土地出让转让的做法进行了推广。

1995年,建设部制定的《城市规划编制办法实施细则》进一步明确了控制性详细规划的地位、内容与要求,推动控制性详细规划工作走上规范化轨道。1996年,同济大学在全国率先开设控制性详细规划本科课程。

1998年,深圳市人大通过《深圳市城市规划条例》,将控制性详细规划的内容转化为法定图则,作为城市土地开发和控制的依据,为我国控制性详细规划的立法做出了有益的探索。法定图则带有公共契约属性,是通过一系列的法定程序与过程^[8],有关各方达成共识而形成的共同遵循的“规划实施图则”。

1.2.3 2000年以来的变革与完善期

21世纪以来,《城乡规划法》《物权法》的实施,《城市规划编制办法(2005年)》《城市、镇控制性详细规划编制审批办法(2011年1月1日起试行)》的出台等,深刻地规范和推进了控制性详细规划的进一步发展。控规作为核发规划管理许可的重要依据,其地位和作用越发凸显。这期间,上海、广州、南京、北京等城市反思了过去控规编制存在的种种问题,通过规划创新、地方法规与技术规范建设等多元途径,从实践层面探索了控规编制技术与方法的全新改进与提升,使得控规成为文本、图则(规划单元—地块)、法规等相互支撑的规划运作体系,共同指导和约束城市开发建设等相关活动。至此,控规已从早期进行地块划分并逐一对地块管控指标进行赋值的单一做法,转变成更加综合系统、刚性与弹性相结合、形式与内容丰富多样的规划活动。

2003年,上海颁布实施《上海城市规划条例》,建立起“控制性编制单元”的独立规划层次,将总体规划与分区规划确定的总体控制要求细化、分解,在单元范围内统筹安排,并借助强制性和引导性两类规划要求指导控制性详细规划的编制。

2004 年，广东省人大颁布了《广东省控制性详细规划管理条例》，规范了控制性详细规划的编制、审批、实施、调整以及公众参与等法定程序，并引入了规划委员会制度，实行决策权与执行权分离的创新体系，是我国第一部专用于规范控制性详细规划的地方性法规。为配合条例的实施，广东省建设厅于 2005 年出台《广东省控制性详细规划编制指引（试行）》，规定控规的具体成果应该包括技术文件、法定文件和管理文件。

2005 年，天津中心城区控制性详细规划建立了“一控规两导则”的编制和管理体系，通过控制性详细规划、土地细分导则、城市设计导则的有机结合与协同应用（图 1-5），化解控规编制工作滞后和管理的僵化，提高控规的兼容性、弹性和适应性^{[9]120}。

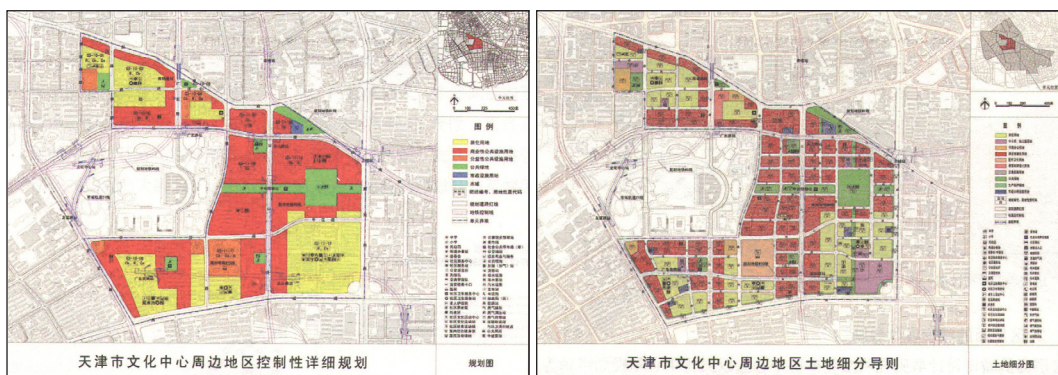


图 1-5 天津市文化中心周边地区控制性详细规划图（左）与土地利用细分导则（右）^{[9]165}

2006 年 4 月 1 日，新版《城市规划编制办法》开始实施，对控制性详细规划的内容、要求及强制性内容进行了明确规定，控制性详细规划变得更加规范与完善。

2007 年，《物权法》的出台从根本上改变了城乡规划运行的法律环境，个人拥有的房屋不动产的财产地位得到确认，私人财产与国家财产具有平等权利关系，这就要求城乡规划管理基于权利平等观念重塑政府、开发商和公众之间的关系，赋予公众参与规划的权利和维护自身权益的途径^[10, 11]。《物权法》关于保护公共利益、保护物权，及其对用益物权的规定等，使得现实物权保护与未来规划实施（产权调整）之间的部分矛盾成为控规工作面临的新挑战。同年，北京在 2006 年控规编制成果的基础上，探索了控

制性详细规划的“动态维护”机制。

2008年1月1日,新版《城乡规划法》开始实施,继续加强了控制性详细规划的地位和作用,强调控规是城乡规划主管部门实施规划许可,核发建设用地规划许可证与建设工程规划许可证的主要依据。2011年实施的《城市、镇控制性详细规划编制审批办法(试行)》,对控规编制和审批的要求作出了更加具体的详尽规定。

近年来,随着北京(《北京城市总体规划(2016—2035年)》)、上海(《上海市城市总体规划(2017—2035年)》)等各大城市新一轮总体规划修编工作的相继完成,新一轮的控规修编及其方法探索正如火如荼地进行中。

1.3 控制性详细规划的作用特征

从控规发展演进历程可以看出,控规在我国的生产具有历史必然性,概括起来主要表现在以下几方面:

(1) 适应市场经济与土地开发管理的需要

我国在从计划经济向市场经济转型的过程中,城市建设领域出现的新情况,即土地使用权与所有权分离、国有土地的有偿出让与转让、房地产市场的出现、住房制度改革等一系列变化^[9],使得社会关系和利用冲突日趋复杂,急需改革旧有的以“计划安排”和“无偿使用”等为特征的城市建设管理方式与城市规划工作方法。传统以“摆房子”为特征、注重总平面布局 and 空间形体组织的详细规划,需要向以“确定土地开发条件”为导向的规划方式上变革,为计划外项目、外企、私企、个体经济等购买土地使用权,进行土地开发提供对接平台和管理依据。

(2) 衔接总体规划、修建性详细规划与建筑设计

用于确定城市发展方向与发展战略、土地利用整体构想、重大设施部署等的城市总体规划侧重宏观性和原则性,难以指导城市具体地块的开发;而以“修建性方案”为指向的旧有详细规划重在具体地块的建设方案和设计细节等,缺少从整体层面来协调不同城市地块之间的开发关系,以及规范、公平、公正地进行地块开发条件设置等工作内容,因此,为细化和落实城市总体规划、指导下位规划及建筑设计,并为城市规划管理提供法定依据,控制性详细规划作为不同规划层级之间的衔接层次而出现,成为完善我国

城市规划与管理体系的重要举措。

（3）政府职能转型过程的规划实施工具需求

随着政府逐步从城市开发的核心建设主体位置退居到城市开发的“守门人”和局部参与者位置上，政府与市场、公众之间的责权利关系不断重构。控制性详细规划作为城市规划管理实施的支撑工具，作用和地位越来越重要。城市、镇层面的法定规划中，总体规划作为控规的上位规划，将更加突出其统筹性、整体性和原则性；控制性详细规划的重点将更加侧重保证城市公共利益、协调城市利益关系、维护社会公平与公正、保障城市健康开发建设等。

总结起来，我国现阶段控制性详细规划的主要职责及其作为特性可以概括为：①衔接上下位规划，落实城市总体规划意图，指导修建性详细规划和建筑设计等的开展；②确定城市规划单元与地块的用地性质、开发强度等建设管控要求，协调各方责权利关系并维护社会公平公正；③为核发“一书两证”提供土地开发条件管控要求，为城市国有土地使用权出让和规划管理提供参照依据^①。

1.4 控制性规划的国际经验

控制性详细规划在我国的发展，借鉴和学习了西方发达国家的控制性规划经验，特别是受到了以德国和美国为代表的区划法的重要影响^②。

1.4.1 德国区划法

区划法作为一种土地分区管理办法，在发达国家和地区有着广泛应用。德国是区划法的起源国家。区划法通过对土地进行细分，以立法形式具体规定一定范围土地的用地性质、开发容量及建设管理要求等来控制和管理城市开发建设。

德国城市层面的规划主要分为土地利用规划（flächennutzungsplanung）和建造规划（bebauungsplan），其中建造规划就是作为法定

① “一书两证”指由城乡规划主管部门给城市建设项目核发的建设项目选址意见书、建设用地规划许可证与建设工程规划许可证。

② 本节资料信息根据文献[5]，文献[9]，文献[12]，文献[13]整理。

图则的详细规划，是极为强力的城市空间区划管控工具。德国早在中世纪，就出现了针对道路网规划的“建造规划”一词，1858—1861年普鲁士政府还组织编制了扩张型的柏林城市建造规划总图（bebauungsplan von Berlin）。

追溯起来，区划工具起源于德国早期的道路控制制度，1868年南德的巴登大公国第一个颁布了《道路红线法》（Fluchtliniengesetz），用来保障道路红线范围不受私自建设的侵占和不合理现象的使用。自德国第二帝国（1871—1918年）起，这种控制方法逐步从道路红线管理演化为道路控制和地块区划制度。区划法在德国产生的里程碑是1891年阿迪克斯（Franz Adickes）主持制定的《分级建筑法令》（Staffelbauordnungen），该法令对城市进行了分区，并针对各分区提出包括建筑高度在内的不同控制要求，使其做法在德国得以迅速传播。

第二次世界大战结束之后，联邦德国在1949—1959年的战后重建期间制定出台了《重建法案》（Aufbaugesetz）来推进城市建设工作。该法案沿袭了战前区划法的规划做法，通过法律约束力来管控道路建设以及建筑物用途和建设利用要求等，具有很大的优越性。1960—1973年是联邦德国经济发展的稳定和奇迹创造期，《联邦建造法》（Bundesbaugesetz）于1960年通过，明确了土地利用规划和建造规划的法定框架。1986年，西德在《联邦建造法》和《城镇建设促进法》的基础上颁布了《建设法典》，成为德国城市规划的根本大法，历经多次修订沿用至今。

德国的建造规划可以分为三类：合格的建造规划、简化的建造规划、项目建造规划。其中最为常用的是合格的建造规划，包括三项主要控制要素：建设利用的类型（用地性质）和程度（开发强度）、建筑的许可范围（可建设范围）、地方交通用地（公共交通控制要素）（图1-6）。建造规划的编制程序包括七个阶段，是一个公共利益与私人利益的协调过程：做出规划编制决议阶段、初始公众参与阶段、规划草案编制阶段、正式公众参与阶段、规划修改阶段、立法阶段、监督阶段。建造规划的成果由图纸、文本和论证书组成，建造规划图纸和文本共同构成法定图则，具有法律效力。

相比之下，德国建造规划对土地用途的管制比我国控规相对灵活一些，用以保持地块开发的混合利用与弹性。《建设利用法规》将用地类型分为综

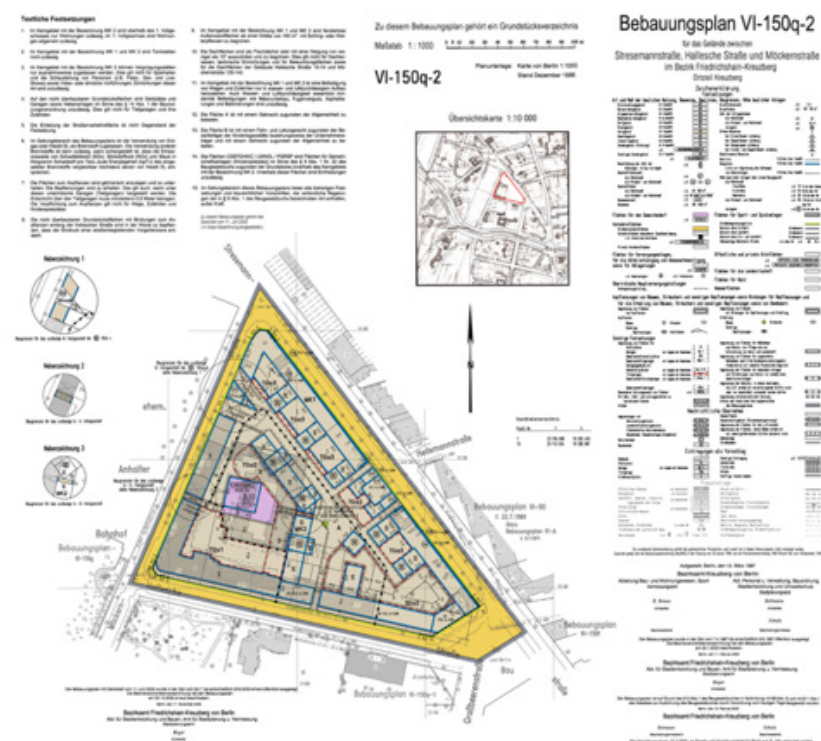


图 1-6 德国柏林的建造规划图示

资料来源: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/b-planverfahren/download/Erklaerung_Planzeichnung.pdf.

合土地利用类型（类似我国城市用地分类的大类）和具体土地利用类型（类似小类），其中综合土地利用类型包括综合居住用地（W）、综合混合用地（M）、综合商业用地（G）和综合特殊用地（S）4类。在建筑开发强度、建造方式，甚至建筑形态等方面，建造规划在很多情况下也会给出详细而严格的规定（图 1-7）。

1.4.2 美国区划法

美国的区划法产生于 20 世纪初，当时是为了保护土地的财产权且避免对相邻物业的价值造成损害而实行的一项管理工具（图 1-8）。1908 年，洛杉矶市议会通过了美国第一个地方区划法规，对一定城市区域划定居住

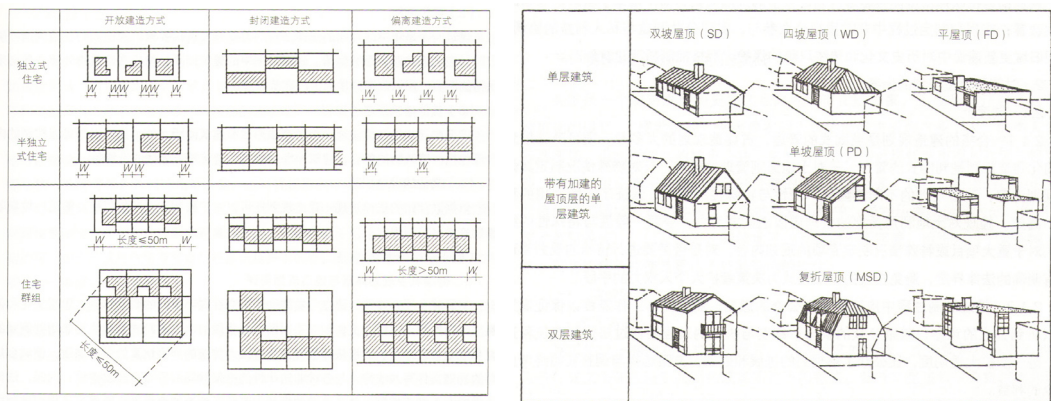


图 1-7 德国区划中的建造方式与屋顶形式控制图示 [9] 81,[12]

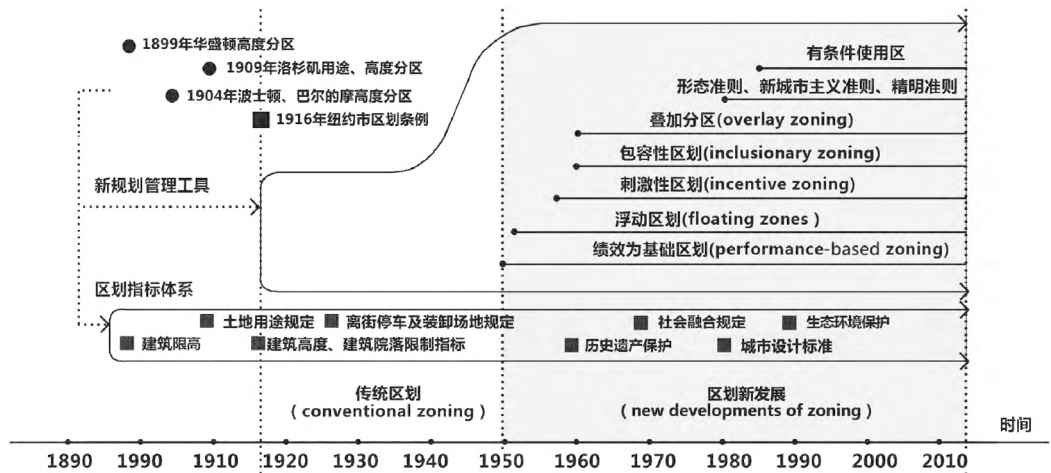


图 1-8 美国区划及其工具的演进 [14]

和工业区来进行土地开发的用途管控。1916 年,纽约市通过美国第一部《区划条例》,用于控制摩天大楼高度的无序增长,控制内容主要包括建筑高度、建筑退缩控制、土地使用用途的相容性规定等,带来了 20 世纪 30 年代纽约典型的“结婚蛋糕”式阶梯样高层建筑的流行。1920 年,纽约区划法得到州最高法院的认可,正式成为法律。受此影响,美国其他城市也相继采用了类似的区划法令来协调不同建筑之间的影响关系问题。1926 年,美国最高法院确立了区划法的地位和作用,并规定区划必须随时间和形势的变化不断进行调整。

美国的城市规划主要分为两个层次，包括综合规划（comprehensive plan）和区划法规（zoning regulation），其中区划法规是城市政府影响土地开发的重要手段。美国区划法自诞生以来，始终处在不断的修订、调整和完善中。1961年纽约法修订，之后引入了“容积率”的概念来控制每一块土地上允许开发的最大建筑面积。20世纪50年代末期以来，芝加哥、纽约等城市相继提出“奖励性区划规定”（zoning bonus），从经济维度切入^[15, 16]，规定开发商如果能提供必要的公共空间，如广场、绿地、人行通道等，就能获得相应的容积率奖励。20世纪80年代开始，区划法的内容改革更是灵活多样，如土地混合使用条例、滨水区区划条例、特别意图区划条例、开发权转移、基于新城市主义和形态规划的区划变革等，区划在城市开发管理中扮演的角色日趋重要。

美国区划的主要内容一般包括：确定用地性质、规定地块开发强度、提出环境与设施的建设要求等。区划法通常包括不可分割的两部分内容，即区划文本和图则。区划文本用于阐述区划的设定情况、城市用地与开发管理规定等，主要包括以下章节：①制定区划的目标和原则；②规定与定义；③区划分区；④区划总则；⑤合法例外；⑥居住用地开发控制；⑦商业用地开发控制；⑧工业用地开发控制；⑨区划行政等内容。区划图则用来标明区划地块的位置、边界、用地性质等，定量指标则由文本进行规定。

美国的区划条例依管控办法通常分为两种类型：功能性区划（use zoning）和条件性区划（area zoning）（图1-9）。功能性区划将城市划分为不同区域，并规定各区域允许的土地使用类型；条件性区划详细规定了地块的尺寸、建筑高度和后退红线距离要求等。美国区划法采用的一些技术方法对完善我国控制性详细规划编制具有启示性^[14, 17]：

（1）规划单元开发（planned unit development）

将一定范围的用地区域（而非单个地块）作为整体单元进行规划审批，单元内的地块在开发强度和用途上可以各有差异。规划单元开发的做法有助于突破单个地块的边界局限，从更大范围的整体设计和总体平衡来实现地区建设的综合开发目标，使得城市对局部片区的管控更加系统、弹性和富于创造性。

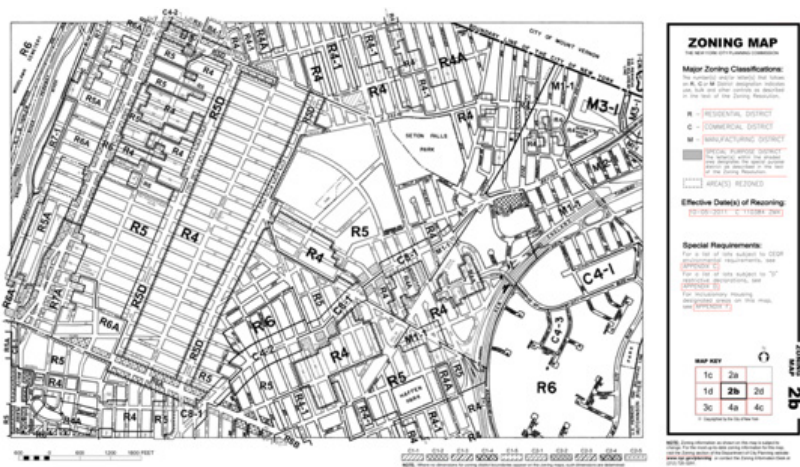


图 1-9 美国纽约功能性区划图则示意

资料来源: <http://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/zoning/zoning-maps/map2b.pdf>.

(2) 奖励分区 (incentive zoning)

鼓励开发者在提供公共福利、公共物品,保障公共利益的前提下,可以获得相应的地块开发建设面积奖励(图 1-10)。奖励分区提高了地块开发强度,一方面保证了开发商的经济利益,同时也为城市居民赢得了更多的公共空间、公共设施和更好的城市环境。

(3) 开发权转移 (transfer of development right)

开发权转移是保护历史地区等特殊地区不被高强度开发所破坏的一种技术方法。在这类地区中,业主为保护现状而损失了潜在的容积率收益,因此通过开发权转移,允许业主将这些损失的容积率转移到其他可开发地块,或者专卖给其他开发商来保护业主经济利益不受损失。

(4) 包容性分区 (inclusionary zoning)

为了促进城市不同收入家庭之间的和谐与混合,政府与开发商进行谈判,通过给予开发者一定的利益补偿,鼓励开发商为低收入家庭建设住宅,并低价出售给低收入家庭使用,以此避免城市的居住分异和绅士化现象。

(5) 特别意图区 (special zoning district)

特别意图区的设立可以帮助解决城市中一些特殊地区的特殊问题,例如历史街区、城市中心区、生态保护区、土地混合利用区等。设置特别意图区,

可以将城市中特殊地区的土地利用管控要求和方法与一般性的土地利用管控分离出来，独立进行规划和区别对待。

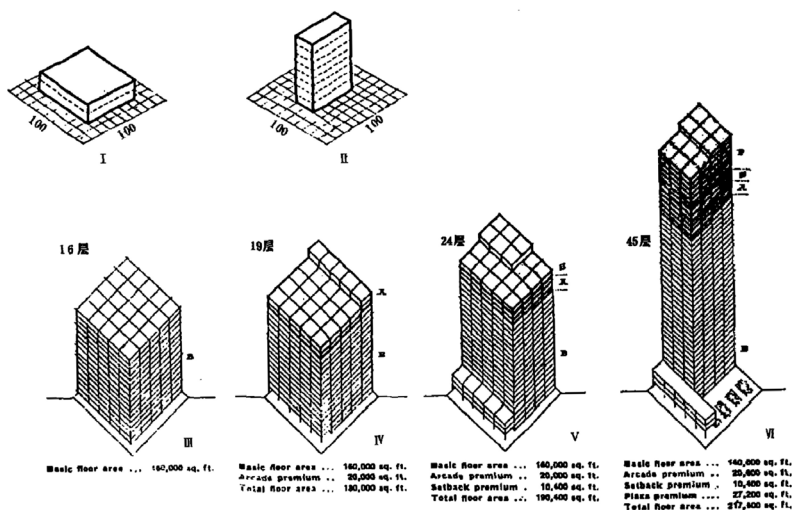


图 1-10 1957 年芝加哥区划条例对容积率的定义及三种奖励规定^[18]

注:图 I、II 表示不同容积率的不同建筑布局;图 III, 16 层, 基本楼板面积;图 IV, 19 层, 提供连拱廊可得奖励;图 V, 24 层, 提供连廊可得奖励 + 建筑后退可得奖励;图 VI, 45 层, 提供连廊可得奖励 + 建筑后退可得奖励 + 提供广场可得奖励。

(6) 形态条例 (form-based codes)

在区划制定中, 针对公共空间布局、建筑形式等提出详尽的控制规定, 这种“形态导向”的区划做法为创造明确意图驱动下的建成环境形态提供了途径保障, 在推进新城市主义、传统邻里开发规则、精明增长等理念的落地起到了积极作用 (图 1-11)。

(7) 城市设计导则与城市设计审查 (urban design review)

将城市设计导则融入区划并合理设置相应的城市设计审查程序, 是当前美国区划变革的重要方向之一。通过在区划条例中明确需要参照、使用或满足城市设计导则的情况, 规定项目开发必须经由的城市设计审查程序, 可以使区划对城市空间的管控从土地利用走向更加丰富的形态管控 (图 1-12)。

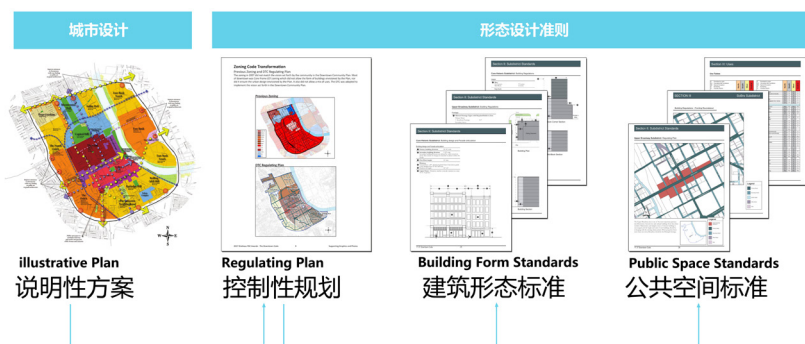


图 1-11 基于形态设计准则的控制性规划管控内容

资料来源: <http://formbasedcodes.org/codes/downtown-code-nashville-tennessee/>

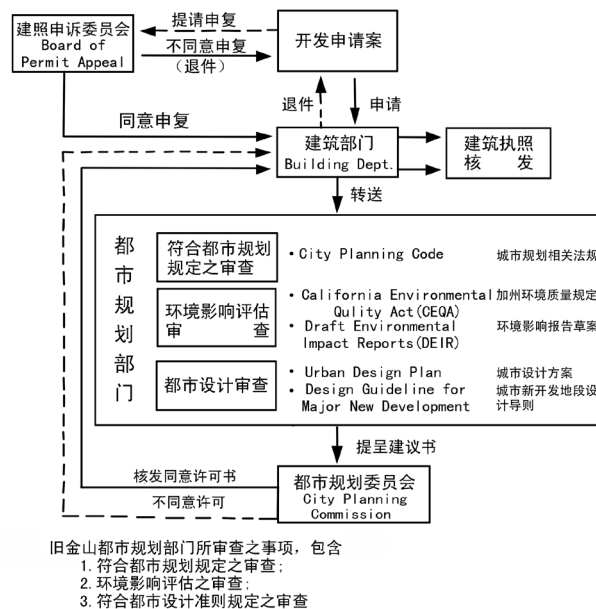


图 1-12 美国旧金山的城市设计审查流程^[19]

1.5 控制性详细规划的法定编制要求

在国家层面上，一系列法律法规规定了控制性详细规划编制的基本要求。其中，《城市规划编制办法》是对“总体规划”和“详细规划”两个规划层

次在编制要求、编制内容与编制组织等方面做出具体规定的重要部门规章，自中华人民共和国成立以来已修订四次。对比 1991 年版本与 2005 年版本《城市规划编制办法》的区别，可以明确看出新编制办法更加强化规划编制的科学性与系统性，强调规划主体的多元化，并深化规划由技术文件转向公共政策等方面的变革。表 1-2 比较了新旧城市规划编制办法中对控制性详细规划编制的相关规定，从中可以看出，新编制办法要求的控规编制的主要内容包括：①用地界线，各类用地内适建、不适建或者有条件地允许建设的建筑类型；②各地块建筑高度、建筑密度、容积率、绿地率等控制指标；③公共设施配套要求、交通出入口方位、停车泊位、建筑后退红线距离等要求；④各地块的建筑体量、体型、色彩等城市设计指导原则；⑤地块出入口位置、停车泊位、公共交通场站用地范围和站点位置、步行交通以及其他交通设施；⑥各级道路的红线、断面、交叉口形式及渠化措施、控制点坐标和标高；⑦市政工程管线位置、管径和工程设施的用地界线，进行管线综合。确定地下空间开发利用具体要求；⑧土地使用与建筑管理规定。

表 1-2 新旧城市规划编制办法对控规编制的相关规定^[20]

内容	城市规划编制办法（1991）	城市规划编制办法（2005）
组织编制部门	设市城市：规划行政主管部门 建制镇：镇人民政府	城市人民政府建设主管部门（城乡规划主管部门）
编制依据	总体规划或分区规划	总体规划或分区规划
编制任务	控制建设用地性质、使用强度和空间环境，作为城市规划管理的依据，并指导修建性详细规划的编制	考虑相关专项规划的要求，对具体地块的土地利用和建设提出控制指标，作为建设主管部门作出建设项目规划许可的依据
编制成果	- 文件：包括规划文本和附件，规划说明书及基础资料收入附件。规划文本中应当包括规划范围内土地使用及建筑管理规定； - 图纸：规划地区现状图、控制性详细规划图纸。图纸比例为 1/2000 ~ 1/1000	包括规划文本、图件和附件。图件由图纸和图则两部分组成，规划说明、基础资料和研究报告收入附件

续表

内容	城市规划编制办法（1991）	城市规划编制办法（2005）
编制内容	• 用地界限，各类用地内适建、不适建或者有条件地允许建设的建筑类型； • 各地块建筑高度、建筑密度、容积率、绿地率等控制指标；交通出入口方位、停车泊位、建筑后退红线距离、建筑间距等要求； • 各地块的建筑体量、体型、色彩等要求； • 各级支路的红线位置、控制点坐标和标高； • 工程管线的走向、管径和工程设施的用地界线； • 土地使用与建筑管理规定	• 用地界线，各类用地内适建、不适建或者有条件地允许建设的建筑类型； • 各地块建筑高度、建筑密度、容积率、绿地率等控制指标；确定公共设施配套要求、交通出入口方位、停车泊位、建筑后退红线距离等要求； • 各地块的建筑体量、体型、色彩等城市设计指导原则； • 地块出入口位置、停车泊位、公共交通场站用地范围和站点位置、步行交通以及其他交通设施；各级道路的红线、断面、交叉口形式及渠化措施、控制点坐标和标高； • 市政工程管线位置、管径和工程设施的用地界线，进行管线综合；确定地下空间开发利用具体要求； • 土地使用与建筑管理规定
强制内容	无	各地块的主要用途、建筑密度、建筑高度、容积率、绿地率、基础设施和公共服务设施配套规定
公众参与	无	在编制中应当采用公示、征询等方式，充分听取规划涉及的单位、公众的意见。对有关意见采纳结果应当公布
规划调整	无	详细规划调整应当取得规划批准机构的同意。规划调整方案，应当向社会公开，听取有关单位和公众的意见，并将有关意见的采纳结果公示

中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《城市、镇控制性详细规划编制审批办法（2011年1月1日起试行）》中对控规编制提出了更加详尽的规定（表1-3），包括：①城市、县、镇人民政府作为组织编制机构，并委托具备相应资质等级的规划编制单位承担控规的具体编制工作；②编制需要考虑的综合要素及相关关系处理；③以城镇总体规划与相关标准规范等作为编制依据；④以用地性质、容积率、建筑高度、绿地率等用地指标，基础设施、公共服务设施、安全设施等设施要求，城市“四线”及其控制要求为核心的规划编制内容；⑤包括文本、图表、说明书以及必要的技术研究资料在内容的控规成果构成；⑥差异化的大、特大城市以及镇的控规编制方法处理；⑦分期、分批编制，重点地区及特殊需求地区优先编制的控规编制计划。该办法针对控制性详细规划的审批，明确城市与县的控规由本级人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案，镇的控规由镇人民政府报上一级人民政府审批的基本程序，以及相关的规划审查、意见征询、成果公布、控规动态维护与数据化管理、控

规修改等规定性内容。

表 1-3 《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》的控规编制要求规定

内容	要求	具体规定
组织编制机构	城市、县、镇人民政府组织编制	- 城市、县人民政府城乡规划主管部门组织编制城市、县人民政府所在地镇的控制性详细规划；其他镇的控制性详细规划由镇人民政府组织编制； - 组织编制机关应当委托具备相应资质等级的规划编制单位承担控制性详细规划的具体编制工作
考量要素	综合要素考量、相关关系处理	编制控制性详细规划，应当综合考虑当地资源条件、环境状况、历史文化遗产、公共安全以及土地权属等因素，满足城市地下空间利用的需要，妥善处理近期与长远、局部与整体、发展与保护的关系
编制依据	城镇总体规划、相关标准规范等	编制控制性详细规划，应当依据经批准的城市、镇总体规划，遵守国家有关标准和技术规范，采用符合国家有关规定的基础资料
编制内容	用地性质、用地指标、相关设施及城市“四线”	- 土地使用性质及其兼容性等用地功能控制要求； - 容积率、建筑高度、建筑密度、绿地率等用地指标； - 基础设施、公共服务设施、公共安全设施的用地规模、范围及具体控制要求，地下管线控制要求； - 基础设施用地的控制界线（黄线）、各类绿地范围的控制线（绿线）、历史文化街区和历史建筑的保护范围界线（紫线）、地表水体保护和控制的地域界线（蓝线）等“四线”及控制要求
编制方法选择	大、特大城市：划定规划控制单元，编制单元规划；镇：调整或减少控制指标和要求，或与镇总体规划编制结合	- 编制大城市和特大城市的控制性详细规划，可以根据本地实际情况，结合城市空间布局、规划管理要求，以及社区边界、城乡建设要求等，将建设地区划分为若干规划控制单元，组织编制单元规划； - 镇控制性详细规划可以根据实际情况，适当调整或者减少控制要求和指标。规模较小的建制镇的控制性详细规划，可以与镇总体规划编制相结合，提出规划控制要求和指标
成果构成	文本、图表、说明书以及必要的技术研究资料	控制性详细规划编制成果由文本、图表、说明书以及各种必要的技术研究资料构成；文本和图表的内容应当一致，并作为规划管理的法定依据
意见征询	控规草案编制完成后应予以公告，并征询专家和公众意见	- 控制性详细规划草案编制完成后，控制性详细规划组织编制机关应当依法将控制性详细规划草案予以公告，并采取论证会、听证会或者其他方式征求专家和公众的意见； - 公告的时间不得少于 30 日；公告的时间、地点及公众提交意见的期限、方式，应当在政府信息网站以及当地主要新闻媒体上公布
编制计划	分期、分批编制，重点地区及特殊需求地区优先编制	- 控制性详细规划组织编制机关应当制订控制性详细规划编制工作计划，分期、分批地编制控制性详细规划； - 中心区、旧城改造地区、近期建设地区，以及拟进行土地储备或者土地出让的地区，应当优先编制控制性详细规划

续表

内容	要求	具体规定
规划审批	城市与县：本级人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案； 镇：由镇人民政府报上一级人民政府审批	• 城市的控制性详细规划经本级人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案； • 县人民政府所在地镇的控制性详细规划，经县人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会和上一级人民政府备案。其他镇的控制性详细规划由镇人民政府报上一级人民政府审批； • 城市的控制性详细规划成果应当采用纸质及电子文档形式备案

资料来源：根据《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》(2011年1月1日起试行)相关内容整理。

在国家法律法规、技术标准对控制性详细规划作出的各项规定之外，一些城市和地区从本地的城市规划建设与管理特点出发，出台了省/市级的地方性法规、技术标准、管理规范等（表 1-4），进一步细化和明确了本地域范围内控制性详细规划编制的详细要求和具体做法。例如《湖北省控制性详细规划编制技术规定（1998年）》《广东省控制性详细规划管理条例（2004年）》《江苏省控制性详细规划编制导则（2012年修订）》《南京市控制性详细规划编制技术规定（2005年）》《广州市控制性详细规划编制技术规定（2006年）》（表 1-5）、《杭州市控制性详细规划编制技术规定（2010年）》《北京市控制性详细规划编制审批管理办法（2011年）》《上海市控制性详细规划制定办法（2015年）》（表 1-6）等。

表 1-4 上海控制性详细规划相关的主要地方法律法规建设

文件名称	施行时间
《上海市城乡规划条例》	2011 年
《上海市控制性详细规划制定办法》	2015 年
《上海市控制性详细规划管理规定》	2011 年
《上海市控制性详细规划技术准则》	2011 年（2016 修订）
《上海市控制性详细规划操作规程》	2011 年
《上海市控制性详细规划成果规范》	2011 年
《上海市城市详细规划编制审批办法》	废止

这些地方性法规和技术文件等对控制性详细规划在组织、编制、审批、实施等方面作出的具体规定，是地方城市开展相关控规的直接要求和具体依据，往往更加细致而明确地确定了地方上控规编制的形式、内容和要求等，是规划技术人员在编制本地控制性详细规划时必须了解和掌握的内容。

表 1-5 《广州市控制性详细规划编制技术规定》的内容框架摘要
(广州市城市规划局, 2006 年 8 月)

-
- 1 总则
 - 2 控制性详细规划的内容
 - 2.1 资料收集和现状调研
 - 2.2 规划的主要内容
 - 3 控制性详细规划的成果要求
 - 3.1 控制性详细规划的成果构成
 - 3.2 法定文件的成果构成及深度要求
 - 3.2.1 文本的主要内容
 - 3.2.2 规划管理单元导则的主要内容
 - 3.3 管理文件的成果构成及深度要求
 - 3.3.1 通则的主要内容
 - 3.3.2 规划管理单元地块图则
 - 3.4 技术文件的成果深度及深度要求
 - 3.4.1 基础资料汇编的主要内容
 - 3.4.2 说明书的主要内容
 - 3.4.3 技术图纸的主要内容
 - 3.4.4 公众参与报告的主要内容
 - 4 控制性详细规划成果计算机数据标准
 - 4.1 电子文件格式和命名
 - 4.2 制图制表规范
 - 4.2.1 AutoCAD 图形文件一般规定
 - 4.2.2 AutoCAD 图形文件中图层名称、线型及颜色
 - 4.2.3 公共服务设施符号
 - 4.2.4 市政公用设施符号
 - 4.2.5 交通设施符号
 - 4.2.6 控制性详细规划图则 JPG 格式文件 规定
 - 4.3 控制性详细规划图则建库文件的数据标准
 - 4.3.1 建库文件和内容要求
 - 4.3.2 规划信息编码原则
 - 4.3.3 规划控制指标表
 - 4.4 其他规定
-

资料来源: 根据《广州市控制性详细规划编制技术规定》(2006) 整理。

表 1-6 《上海市控制性详细规划制定办法》的地方特色内容选摘
(2015 年 9 月 11 日上海市人民政府令第 34 号公布)

《上海市控制性详细规划制定办法》经 2015 年 9 月 7 日上海市人民政府第 92 次常务会议通过，2015 年 9 月 11 日上海市人民政府令第 34 号公布。该《办法》共 27 条，自 2015 年 11 月 1 日起施行。

第三条（原则要求）：制定控制性详细规划应当综合考虑中长期经济社会发展需要、资源条件、环境状况、人文因素和公共安全，体现保障社会公众利益、提高城市生活质量和环境质量、保护城市基本生态和城市历史风貌的总体要求。

第七条（地区规划师）：本市探索建立地区规划师制度。在编制指定地区的控制性详细规划过程中，市规划行政管理部门可以委托注册规划师，对控制性详细规划编制进行技术指导。前款关于确定指定地区和委托注册规划师的具体管理办法，由市规划行政管理部门另行制定。

第十条（编制依据）：编制控制性详细规划应当符合经批准的城市总体规划、分区规划、郊区区县总体规划、单元规划和新城、新市镇总体规划，遵守控制性详细规划的管理规范和技术标准。

第十一条（编制范围）：控制性详细规划的编制和修改范围，应当是一个或者数个控制性详细规划编制单元，最小不得小于一个完整街坊。

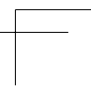
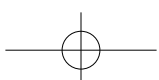
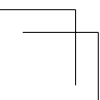
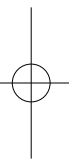
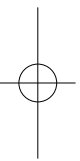
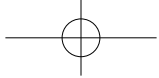
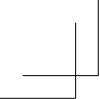
第十二条（编制计划）：市规划行政管理部门应当制定全市控制性详细规划年度编制计划，并抄送市和区、县相关专业管理部门。区、县规划行政管理部门应当提出年度控制性详细规划编制需求，征求区、县相关专业管理部门意见，经区、县人民政府同意后报市规划行政管理部门，纳入全市控制性详细规划年度编制计划。控制性详细规划年度编制计划应当与本市社会经济发展规划、近期建设规划和土地储备计划等相协调。

第十五条（专项规划的协同）：规划研究明确需编制或者修改专项规划的，相关专业管理部门应当会同规划行政管理部门同步组织编制或者修改相关专项规划。线性市政基础设施及其配套设施专项规划按照本办法规定的控制性详细规划的要求审批的，可以作为控制性详细规划。除前款规定的情形外，控制性详细规划组织编制机关应当对相关专业管理部门提供的专项规划进行综合平衡后，纳入控制性详细规划。

第十七条（规划成果）：控制性详细规划成果包括普适图则和规划文本。特定区域和普适图则中确定的重点地区还应当根据城市设计或专项研究等成果编制附加图则。编制控制性详细规划文本，应当明确图则所表示的控制要素；对相关指标实行弹性控制的，还应当明确弹性控制指标的执行规则。

第二十二条（规划弹性控制）：对相关指标实行弹性控制的，市和区、县规划行政管理部门应当按照控制性详细规划文本明确的执行规则和相关技术准则明确的适用要求，通过专家、相关专业管理部门论证或者编制控制性详细规划实施方案等方式，确定规划具体控制指标，并根据相关规范更新图则。

资料来源：根据《上海市控制性详细规划制定办法》（2015）整理。



第2章 控制性详细规划编制的基本认识

控制性详细规划主要以规划单元、地块的用地使用控制和环境容量控制、建筑建造控制和城市设计引导、市政基础设施和公共服务设施的配套,以及交通活动控制和环境保护规定为主要内容;并针对不同地块、不同建设项目和不同开发过程,应用指标量化、条文规定、图则标定等方式对各控制要素进行定性、定量、定位和定界的控制和引导^{[21]300-303}。在编制具体的控制性详细规划之前,应了解控规编制的主要步骤、工作层次、指标体系、成果要求等基本内容。

2.1 控规编制的主要步骤

根据项目委托的工作任务要求,编制控制性详细规划的一般工作步骤包括:项目准备;现状调查、资料收集与综合分析;城市设计与专题研究;规划方案制定;规划审查/审批、公示与意见征询;材料归档与服务保障等。

(1) 项目准备

充分了解项目委托方的需求,摸清规划项目的自身特点及已经具备的规划编制条件(如项目所处地域的特色、规划编制的规模与深度、基础资料齐备情况等),通过签订规划合同明确双方的权利与义务(如时间安排、成果要求、报酬与支付方式、双方责权、知识产权与保密协定、违约处罚与争议解决等)。在此基础上,确定控规编制的详细项目工作计划,组织安排参与人员和技术团队建构。控规编制涉及的领域十分综合,因此专业技术人员配置应该包括社会经济、规划设计、历史保护、道路交通、市政设施、公共服务设施等多个维度。

(2) 现状调查、资料收集与综合分析

控制性详细规划编制应当对所在城市的建设发展历史、现状基本情况、上位规划、专项规划、城市建设需求等进行深入的资料收集和调查研究（可汇总形成基础资料汇编），取得准确翔实的资料和一手的田野调查信息并开展综合分析，为下一步编制规划方案奠定基础。主要的现状调查与基础资料收集内容参见表 2-1。需要注意的是，基础资料收集除了用地与人口、自然社会经济条件、市政工程、道路交通、公共设施、历史文化等信息外，还应收集相关的上下位规划与专项规划，整理国家和地方控规制定的相关法规要求和技术标准，以及规划区内建设项目审批的情况资料等。针对规划地段及其周边地区开展现场踏勘时，要做好文字、图纸与照片记录——特别是与现状土地利用、建筑建设、公共设施、市政设施以及道路交通等测绘图或其他基础资料有出入、资料缺失的现场信息，并标注好规划问题与需求情况。现场调查过程中应走访相关部门和主要利益相关者，开展有针对性的集体与个体访谈，通过多主体参与的方式征询相关部门、片区主要单位和主要利益相关人等的建设意见与需求。

表 2-1 控制性详细规划现状调研与资料收集的基本内容

工作	细分	主要内容
基础资料收集	基础信息	• 规划地区自然条件及历史资料，包括气象、水文、地质、城市历史等； • 规划区内现状人口的规模、空间分布及年龄、职业等构成情况资料； • 规划区土地利用现状（用地性质，使用权属及边界）与土地经济、社会经济统计数据、重要企事业单位情况等技术经济资料； • 现有居住、工业、重要公共设施、城市基础设施和园林绿地、风景名胜等重要功能区域和特定地段的现状情况资料及发展要求； • 城市公共设施的类型、规模与空间分布，基础工程设施的类型、厂站、管网、规格、走向等综合资料，城市五线的划定和实施情况； • 城市文化遗产的种类、数量、名录、空间分布、保护现状等； • 地下空间利用与人防、消防等情况资料； • 城市环境及其他资料等
	相关规划	• 总体规划等上位规划（对规划区的要求）； • 与本规划区有关的已审批的规划； • 其他相关专项规划的要求等
	技术规范	• 国家：国家规划管理部门出台的规划编制办法、城市绿线 / 黄线 / 紫线 / 蓝线等管理办法，与市政工程、道路交通、公共服务设施配套等相关的技术规范等； • 地方：省或市出台的控规编制办法、技术规范、成果要求及审批规定等；与市政工程、道路交通、公共服务设施配套等相关的技术规范
	项目审批	规划管理审批信息：包括规划区范围内的城市建设用地划拨资料、已批修建性详细规划、已批规划用地许可证及其规划设计条件和建筑放线验线资料等

续表

工作	细分	主要内容
现场调查	现场踏勘	针对规划地段及其周边地区开展现场踏勘,做好文字、图纸与照片记录。对现状的土地利用、建筑建设、公共服务设施、市政公用设施、公共安全设施以及道路交通情况等进行现场考察,记录与测绘图或其他基础资料有出入、资料缺失的现场信息等,标注问题与需求情况
	意见征询	走访相关部门和主要利益相关者,开展有针对性的集体与个体访谈,征询相关部门、片区主要单位和主要利益相关人等对建设的需求和意见。建议积极通过公众参与的方式(现场访问、问卷调查等),增加信息收集的深度与广度

(3) 城市设计与专题研究

根据规划项目的具体情况,针对一些重要的控规编制项目,项目组在直接制定控规方案之前,通常都会开展相应的城市设计研究及重要敏感问题的专题研究,以帮助解决控规编制面临的主要问题与挑战^[22],以及形成空间结构、形态塑造、开发强度管控与设施配套要求等方面的关键性结论,减少方案形成过程中可能走的弯路。总体上,为弥补过去控规过于关注“二维”用地指标与点线管控上的不足,通过城市设计增加控规的“三维”空间引导内容,已经成为当前控规编制的重要变革趋势^[23]——“城市设计结合控规”的编制流程和方法在控规实践项目中变得十分常见(图2-1)。

(4) 规划方案制定

规划技术人员基于现状分析、城市设计与专题研究的结论,通过多方案构思和比选确定控规的初步方案。在与委托方、专家、相关部门、业主等充分进行方案沟通的基础上,经过往复的“修改调整—意见反馈—修改调整”逐步形成确定方案,并依此编制完成控规成果草案,依程序审查与修改完善后提交。控规的方案编制是一个复杂的思维过程(图2-2,图2-3):通常先从现状和规划实施出发,确定规划编制的理念走向(新区开发型还是存量规划型、创新设计为主还是尊重现状为主);然后判读上位规划以明确规划区的主要发展定位与人口/用地规模等;从梳理道路路网和构思规划区空间结构入手,在搭建合理的道路交通网络基础上,确定不同片区的用地功能定位与建设走向;随后细化方案的景观与公共开放空间系统,设定开发强度/高度/密度控制分区、确定“四线”及其控制要求等,并配套相关的公共服务设施、市政公用设施与公共安全设施;最后,划定街区/地块边界并制定分区与编号图,完成规划单元和地块层面的图则

煤市街北入口透视



煤市街中段透视



煤市街南段透视



■ 规划控制指标体系

主要内容

- (1) 用地性质：地块开发必须遵守土地使用性质，以标明用地性质。
- (2) 规划期限：一般划定为近期、中期、远期规划和管理建设发展。
- (3) 规划范围：一块划定范围至道路红线、修规、更新等具体范围。
- (4) 现状建筑：对现状建筑规定的保护、拆、整等具体措施。
- (5) 容积率：一般划地块内建筑密度与规划地块面积之比。
- (6) 建筑密度：一般指地块内建筑总占地面积与地块之比。
- (7) 建筑高度：指地块内建筑高度允许值的最大值，以建筑高度与建筑密度共同控制建筑高度或建筑高度控制建筑密度。
- (8) 建筑密度：指一块划定范围内建筑总占地面积之比，以划分建筑密度。
- (9) 建筑退让：指开发方向一侧地块内建筑退让出口外沿、道路和绿线。
- (10) 建筑退让：指建筑后退于规划地块某边界后退的距离，单位以米表示。
- (11) 建筑退让：指一块划定范围内的停车位数量，包括机动车停车位。
- (12) 容积率：指地块的总建筑面积与规划地块面积之比。
- (13) 容积率：指一块划定范围内，以容积率与建筑密度表示。
- (14) 容积率：指一块划定范围内，容积率、风貌、材料、建造等。

核心指标体系

用地性质 (C1)	规划措施 (P1-A)
用地面积 (500)	建筑高度 (9)
容积率 (1.1)	绿地率 (12%)
停车位 (G50)	产权状况 (P)

() 中为内容示意

现状信息统计



规划控制导则

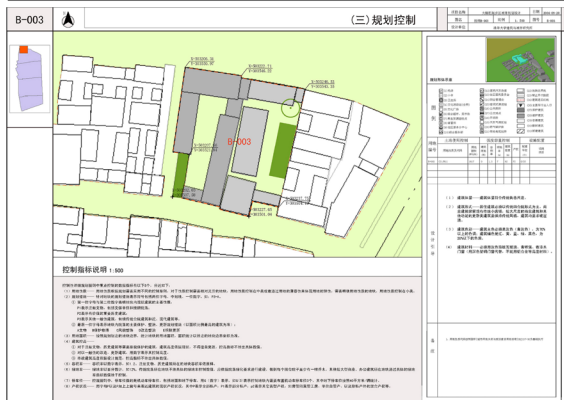


图 2-1 北京大栅栏地区结合城市设计开展的历史街区控制性详细规划^[24]

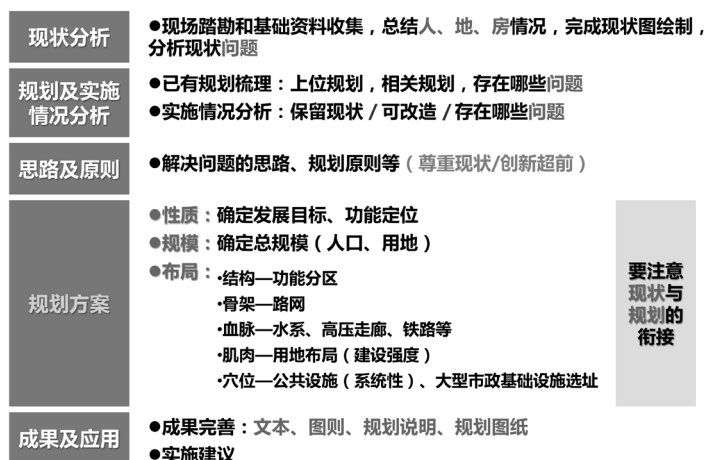


图 2-2 控规方案编制的思维框架与要点导图^[25]

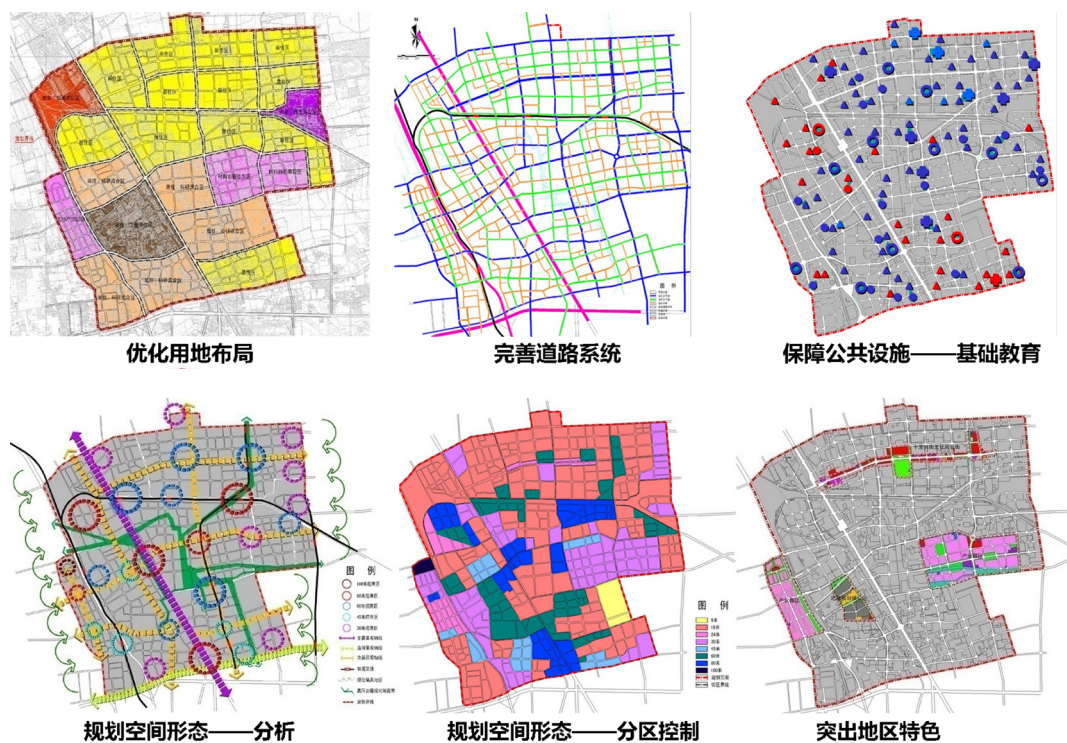


图 2-3 北京某边缘集团控制性详细规划方案示意^[25]

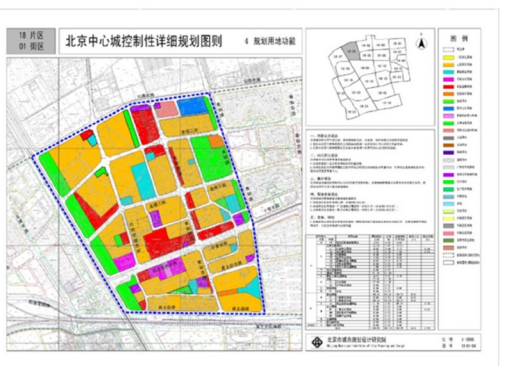
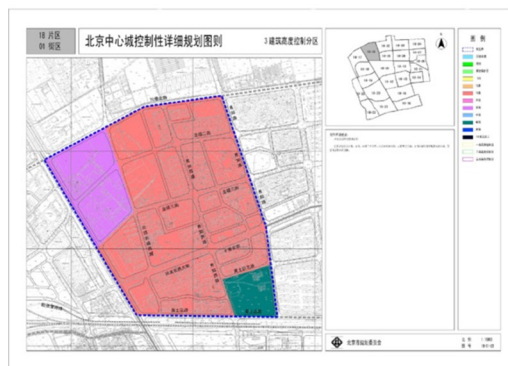
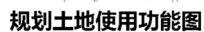


图 2-3 (续图)

制定，以及文本和说明书等的撰写。

（5）规划审查 / 审批、公示与意见征询

规划方案的审查、审批、公示与意见征询过程，并不是规划编制完成之后的独立阶段，而是渗透在规划方案制定的全过程中。表 2-2 总结了上海、广州、深圳、南京、武汉几个城市对控规编制不同阶段成果的审查、公示、审批要求及组织单位等规定。从中可以看出，控规编制过程涉及专家审查、分层级主管部门审查、社会审查等多个环节，需要通过多层次与多维度的把关和广泛的意见征询来保证成果方向的正确性、内容的合理性以及规划的可实施性。

表 2-2 不同城市控制性详细规划的技术审查制度比较 ^{[26]93, 94}

城市	控规编制阶段	具体工作	审查性质
上海	研究（评估）报告	市局详规处会同编审中心、组织专家、市级相关部门和局内相关处室审议	市局、编审中心、专家、市级部门联审
	初步方案	区县规土局负责，开展规委专家咨询，听取区县部门意见，市局详规处和编审中心参加	分局审查 区县部门联审
	修改方案	- 市局详规处组织市级单位和局内各处室会审 - 涉及重要地区或重大问题，召开专家咨询会 - 通过后进行公示，征求社会意见	市局审查、市级部门会审、专家审查、公众审查
	草案	- 编审中心进行技术审查 - 涉及疑难问题，可组织局内相关处室会审 - 通过后，提交市级相关部门反馈意见 - 规委会专题会议审议	编审中心审查 规委会审议
	报审稿	- 市编审中心初步审核，市局详规处终审 - 通过后，报政府审批	编审中心初审 市局终审
广州	现状调研报告	分局、市规划编研中心负责，区县部门参与	分局初审 编研中心二审
	初步方案	市规划编研中心负责 - 对方案进行符合性审查和技术性审查 - 发文征求区县政府及其相关部门意见 - 组织进行专家评审会 - 征求市局各处室的意见	编研中心二审 区县部门审查 专家审查 市局处室审查
	修改方案	市规划编研中心负责，区政府及其各部门、市局各处室参与	编研中心审查 区县部门联审
	草案	市局技术审查、局业务会审查，通过后公示	市局技术审查
	草案修改稿	发展策略委员会审议，公众、媒体可申请旁听	委员会审议
	报批稿	编研中心审核	

续表

城市	控规编制阶段	具体工作	审查性质
深圳	现状调研报告	分局负责，征询街道办、区属部门等基层意见	分局与基层审查
	初步方案	分局规划负责、分局各科室会议联审 市局规划处负责，将方案发局技委成员部门初审	分局初审 市局二审
	修改方案	市局规划处组织，召集部门审查会议，相关处室、分局相关科室、发展研究中心参加。通过后，提交总师室申请局技术委员会审查	市局审查 局技术委员会审查
	草案	公式，市局规划处征询市属部门意见，分局征询基层部门意见，局技委会议审议公益意见	社会审查
	草案修改稿	图则委审查、审批	审批机关审查
	报批稿	编制单位负责人签字，发展研究中心审核	研究中心审查
南京	初步方案	规划分局组织，市规划局分管领导、区县政府参加，并征求市局各个部门意见	分局审查 市局部门联审
	修改方案	规划分局组织召开专家评审会或咨询会，市局各处室及编研中心参加	
	草案	- 市局规划项目审查会审查，会议由局长、分管副局长、总共、责任处室参加，为技术决策会 - 通过后进行公示，征求社会意见	市局技术委员会审查 社会审查
	报审稿	市重大项目规划审批领导小组审议，通过后报批	政府审查
武汉	初步方案	市规划局控规编制技术小组预审 规划分局及局内相关处室同步初审	技术小组预审 分局初审
	修改方案	- 市规划局控规编制技术小组复核 - 市局技委会或专题会审查，分局负责人参加	技术小组复核 局技委会审查
	草稿	公示，征求社会意见 武汉规划委控规—法定图则委员会审议	社会审查 规委会审议
	报批稿	市局规划处会同相关处室、规划分局组织验收	市局处室联审

注：表中市局指市规划主管部门，分局指区县级规划主管部门。

（6）材料归档与服务保障

即为控规成果的最终报批归档等提供合格的材料，并为控规实施提供持续的后继跟踪服务，协助项目委托方推进控规成果的实施、调整与监督等。

2.2 控规编制的方法演进

自 20 世纪 80 年代我国出现控制性详细规划编制的启蒙实践以来，控制性详细规划的编制方法与规划技术处于不断的修正完善和持续演进中^[27]。不同时期的控规编制及其成果表达具有该时期的特征烙印，因此用动态发展与探索创新的眼光理解控制性详细规划的编制工作及其方法十分重要。

从北京来看,其中心城区控制性详细规划的发展大致经历了“99”控规、2006 年控规(2009 年控规整合)、2017 年控规修编等几个重要节点阶段(图 2-4,图 2-5),期间伴随着复杂的规划检讨、反思提升、动态维护等历程探索。

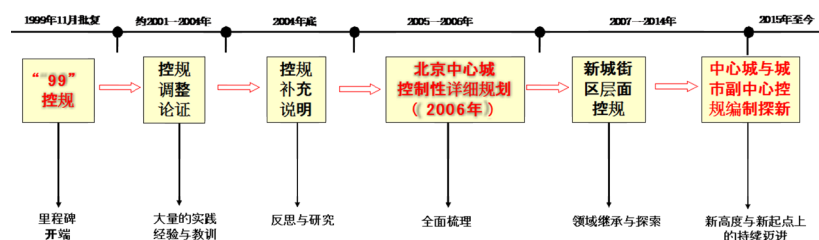


图 2-4 北京市控制性详细规划探索历程(根据文献[25]改绘)

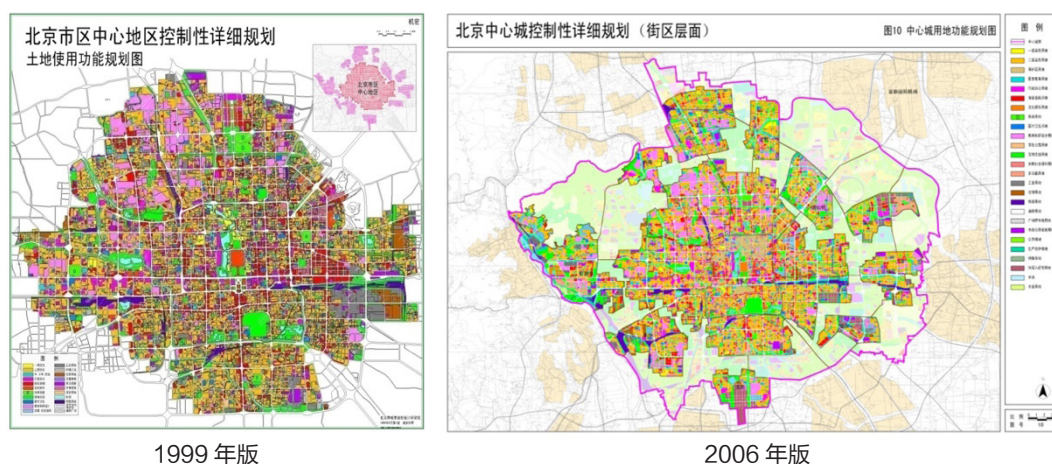


图 2-5 北京市中心城历年版控制性详细规划

资料来源:北京市规划委员会,北京市区中心地区控制性详细规划(1999 年)、北京中心城控制性详细规划(2006 年)规划成果。

改革开放后,北京进入城市快速发展期,1995 年开始编制的“99”控规(《北京市区中心地区控制性详细规划》)为适应市场经济的新要求而出现,是对当时修订完成的《北京市城市总体规划(1991—2010 年)》的贯彻落实,是北京中心城区规范各项城市建设的依据。“99”控规采用了通则式规定,

设定的八项管控指标均为《城市规划编制办法》的要求内容^①。然而，由于规划编制的深度不够，对城市设计、经济与开发之间关系等问题的研究深度不够，其作为规划管理依据的权威性受到一定影响，导致控规调整项目频繁出现，城市为此出台了系列控规实施管理的相关规定^②。

《北京城市总体规划（2004—2020年）》发布之后，北京立即着手编制和修改“99”控规。2006控规（《北京中心城控制性详细规划》）以建设宜居城市为导向，旨在深化城市总体规划，为城市管理审批建设项目提供法规文件，为城市土地投放提供基本规划依据，并保障经济社会活动的公平公正^③。基于“总量控制”和“分层规划”的编制新思路，北京2006控规探索了“规划编制单元”理念基础上的“片区—街区—地块”控规体系，逐级分解落实总体规划中规划总量（人口容量、建筑总量等）和各级各类城市基础设施、公共服务设施及公共安全设施（简称“三大公共设施”）的配置等^[28]，借助弹性结合刚性的技术变革实现了对控规编制的系统梳理和路径提升。

2007年，北京探索建立了中心城控规动态维护机制，通过制定统一的工作标准和工作程序，对既定的城市规划进行适当调整并对调整结果进行定期评估，以此实现对城市规划的动态优化和完善^{[29] 2-6, [30] 2-6}。该年北京市政府批准了顺义、通州、亦庄等11个新城的控规编制成果（街区层面），为完善北京市控规体系、探索具有首都特色的控规编制体系与方法作出了

① 主要指标分别为用地编码、用地性质、用地面积、绿地率、容积率、建筑高度、建筑密度和居住人口密度。

② 根据文献[20]整理，规定包括《北京市区中心地区控制性详细规划实施管理办法（试行）》《实施“北京市区中心地区控制性详细规划实施管理办法”细则》《北京市区中心地区控制性详细规划指标调整的技术管理要求（试行）》，内容涵盖控规实施的主管部门、实施的具体办法、实施过程中的公众参与、相关的权限和责任以及控规调整的方法、程序及技术要求等。

③ 规划编制的重点为：控制总体规模，逐步向新城疏解人口和产业；实现旧城的整体保护，协调保护与发展的矛盾；保障城市公共利益，维护生态环境和城市安全；体现国家政治中心职能，为中央在京单位作好服务；优化产业结构，增强经济活力；完善城市交通系统，提高交通运行效率；合理布局居住用地，有效控制城市人口规模；集约高效利用土地，提升土地资源的综合效益；提升城市品质，建设宜居城市；划定更新改造机遇区，统筹安排建设内容。

有益的探索。

2009年,北京将2006年版控规整合为2009年版控规成果,并在街区层面上提出了总量控制、三大设施安排、高度分区等宏观要求,为地块层面的动态维护工作提供支撑指导和基础支持^[28]。2017年,随着《北京城市总体规划(2016—2035年)》的颁布以及北京建设城市副中心(通州)战略的持续推进,总结近年来北京城市管理和控规实施中存在的各种问题,采用新的规划方法和技术手段研究编制中心城区、城市副中心(通州)的新版控规,已经成为当前北京城市规划工作的重中之重。

从全国范围内控规编制与管理实施的改革探索来看,为使控规更好地适应我国快速转型发展的市场化、法制化与民主化建设进程,合理配置和平衡经济社会等各方利益,有效发挥控规在城市规划管理中承担的责任,新时期我国控规编制出现了很多创新方向与变革趋势。

(1) 借助控规在城市开发建设中落实生态城市、低碳城市、海绵城市等规划设计新理念^[31-34]

随着低碳城市等规划新思想和新理念的不断涌现,要切实推动城市建设朝着这些新目标和新方向迈进,往往需要将相关理念指引下的城市开发建设规定和要求融入控规中,借助控规对地块开发的约束作用来具体落实。可见,以一书两证为基础的规划行政许可制度是当前我国城市规管理实施最为直接的工具,而作为许可依据的控制型详细规划成为落实各种规划设计理念的关键载体。

(2) 维护与推进控规编制的法制性与动态性

在公共行政必须有据可依的法制建设环境下,控制性详细规划在我国城市规管理中的“准法律”地位决定了其编制与实施的严肃性和必备性。基本上,具体地块在开发建设之前都需要有控制性详细规划为其设置具体的开发条件与要求,这就要求城市建设实现控规全覆盖^[35]。为了落实控规编制的全覆盖,同时避免一次性全盘规划造成的“拍脑袋”与不合理,通过“单元/街区一片区”等分层级、分片区的控规制定以及明确的控规调整程序,在动态中实现控规制定^[36]、修改与完善的分步骤、分阶段进行,已经成为控规改革的常见途径。

(3) 控规编制与实施中的利益协调与公平公正

控规对城市用地开发赋予的指标约束和其他管控规定等,一方面反映

了公共部门维护城市公共利益的要求，另一方面设定了业主或开发商使用土地的具体开发权益，因此控规实质上是协调和约定政府、市场、公众等多元角色间利益关系的规划工具^[37, 38]。这就需要控规的编制和实施以公平、公正为核心，增加公众等利益相关者的规划参与，在充分的诉求表达和利益博弈过程中，创建利益相关者维护自身合法利益以及监督城市建设的途径和机会。当前我国的控规编制工作仍然是“技术导向”的精英式规划，急需建立更加开放、包容的控规工作程序来强化公众参与^[39]，有效协调利益冲突与矛盾。

（4）优化与平衡控规管理的弹性与刚性

控制性详细规划需要采用弹性与刚性相结合的管控手段，来保证土地开发管制的关键内容不被轻易改变，但同时又能适应时刻变化的市场和实际需求。如何在刚性与灵活性之间找到平衡，一直以来都是控规编制的热点和难点问题^[40]。我国早期的控规制定，由于地块指标设定过于刚性而广被诟病，此后通过规划单元的开发总量控制、增加城市设计图则等途径，使得控规编制的灵活性不断得到增强。从用地性质管控来看，控规中的土地用途管制要对涉及土地资源安全和公共利益的土地利用采取严格的管理和控制，增加此类用地变更的难度，同时也应该给经济发展过程中新的产业结构调整留有余地，保持一定弹性以适应经济发展的要求^[41]。

（5）探索先进数字技术在控规中的应用

随着电子信息、数字技术发展的突飞猛进，GIS、SPSS、大数据分析等技术方法在控规编制过程及成果平台建设中的积极应用^[42, 43]，不仅能有效地将控规成果从传统的静态图纸转变成动态的维护平台，其强大的分析统计功能也为控规编制提供了重要决策依据，增强了土地管控指标等确定的科学性。数字技术还能将控规编制中部分繁琐而又重复的绘图工作，如地块图则编制等，转由计算机来承担，实现图纸生产和信息查询等的自动生成。

（6）存量规划时代的控规编制方法转型

过去快速城镇化背景下，适用于城市扩张进程中新城、新区建设的控制型详细规划编制办法，需要在存量规划时代向内向型、更新型的规划编制途径转型，同时注重历史文化遗产的保护与利用^[44, 45]。存量型的控规编制需要处理的利益关系更加复杂、现状建设情况更加综合、产权关系和业主

需求更加多元——基于“白地”的扩张式理想设计途径不再适用，因此对控规编制的沟通途径、技术方法、实施过程等提出了全新的变革要求。

（7）强化控规编制与管理的精细化建设与相关制度设计

科学合理的程序设计是控规精细化管理的重要内容，可以确保不同的参与个体在既定的规则下，公开、公平地实现各自的目标^[46-48]。控规的编制与管理实施需要进一步明操作细则，建立清晰详细的责权划分、程序规定与问责制度等。与此同时，针对各类规划衔接不足这个长期困扰规划管理部门的问题，控规作为直接指导土地开发实施的法定依据，应当在城市总体规划指导下实现“多规融合”下的规则统筹，推进政府、规划师、开发商与公众等之间的沟通协调和利益对接^[46]。

2.3 控规编制的工作层次与分级分类

2.3.1 工作层次：规划单元/街区与地块

20 世纪 90 年代的控制性详细规划编制探索，在对接城市总体规划的基础上，关注重点大多落在地块层面，注重各个具体地块管控指标体系的建构、赋值及其他控制要求的图示化标定。但是从宏观的城市总规到细化的微观地块控规，之间缺少中间层次的衔接桥梁和细化管控工具，导致地块控制常常无法准确反映总规要求与适应城市开发需求等情况的出现^[49]；并且，控规在地块层面也难以全面整合与落实基于不同尺度提出的各种专项规划要求。虽然过去分区规划部分起到了这种衔接作用，但随着 2008 年《城乡规划法》取消有关分区规划编制的相关要求之后，这种中间层次衔接工具的存在变得十分不确定。此外，控规日趋重要的规划许可依据地位，使得城市建设管理需要实现控规编制的全覆盖，但一次性推进的控规编制全覆盖会带来研究深度不足、成果科学性欠佳等隐患，因此将城市划分为不同的控规编制区（编制单元），在逐步推进单元控规编制与动态调整的过程实现控规全覆盖是更加科学现实的做法。

2000 年以来，以广州、上海、南京、北京等为代表的部分城市，积极探索跳出传统地块层级的控规编制空间工具及多层级编制办法^[50]。2003 年，《上海市城市规划条例》首次明确了“控制性编制单

元”(规模一般 $3\sim 5\text{km}^2$)的规划层次,以“控制性编制单元规划”来弥补分区规划的不足及衔接总规和控规^[51]。2004年,南京市确定了“市域—综合分区—分区—规划编制单元—图则单元—地块”的五层级地域空间划分体系,以加强各层级规划之间的衔接。北京2006年控规基于“总量控制、分区管理”思想,从宏观、中观、微观角度切入,实现了中心城控规编制的“中心城—片区—街区—地块”分层工作体系(图2-6)^[25]。2006年《广州市控制性详细规划编制技术规定》提出“规划管理单元”,即结合行政街道界线、明显地理界线等因素划定的用地规模适宜、由多个规划地块所组成的规划管理范围,是控制性详细规划的基本

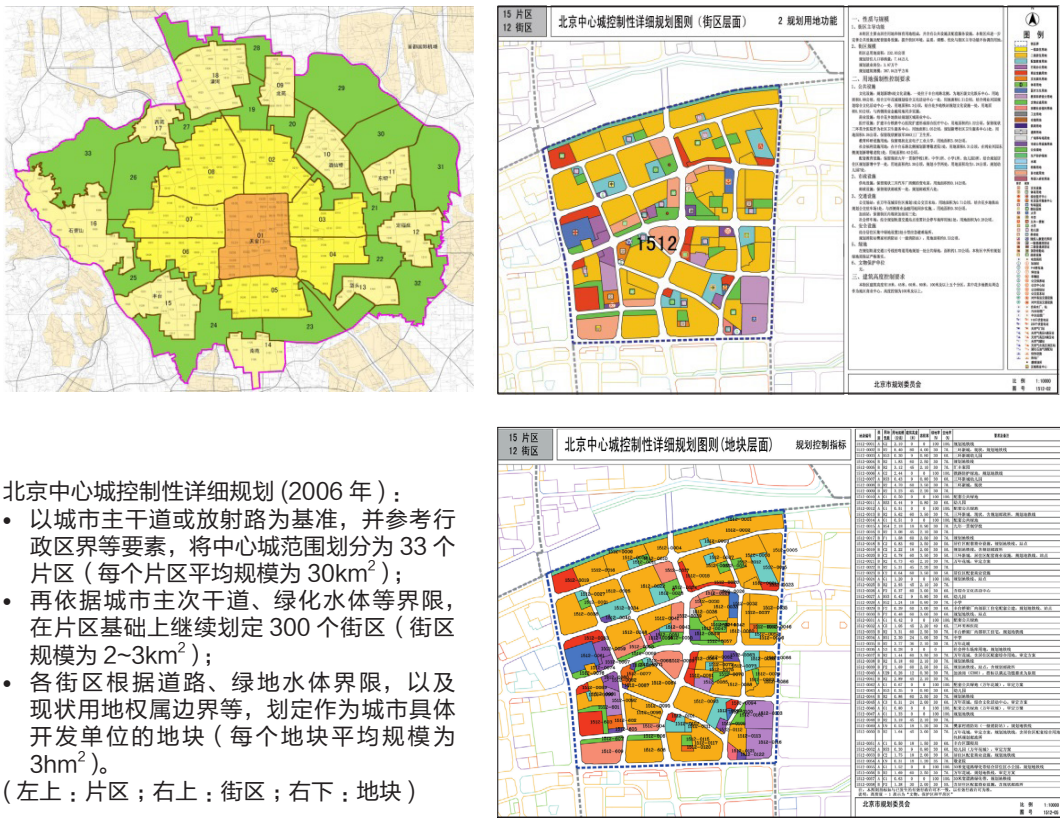


图2-6 北京2006年控规的“中心城—片区—街区—地块”分层工作体系^[25]

编制单位^①。2010年,广州借助新一轮总规编制契机,又尝试提出“规划发展单元”作为控规编制区的确定依据^[52]。

2011年住建部实施的《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》在第十一条中明确了“规划单元”这一控规编制层次,使得规划单元作为控规编制的中观层次,在全国规划实践中得以推广(表2-3)。概括起来,规划单元的划分应注意以下问题^{[9]49}:①原则上不打破行政区界限,以现状街道管线范围作为基础地理边界,以方便规划管理运作;②考虑影响空间联系性的重要物质要素,如快速路、主干道、河流、铁路、地形等;③把握均衡性原则,充分考虑地域大小、现状及规划人口规模、基础设施等因素,实现相对均衡的单元设置。具体来看,影响控规单元划定的主要因素包括:上位规划对城市片区的划分、行政边界、组团主导功能、自然地理界限、道路交通等重要城市廊道、已编和在编控规边界、公共服务设施的规模和服务半径等^[53]。

表 2-3 国内部分城市控规编制单元规模一览表^{[9]49,50}

城市	单元名称	单元规模 /km ²
深圳	法定图则编制单元	2~4
广州	管理单元(旧城中心区)	0.2~0.5
	管理单元(新区)	0.8~1.5
北京	新城控规基本控制单元——街区	2~4
上海	控制性编制单元规划范围——社区	5万人
	中心城控制性编制单元(内环线以内)	1~3
	中心城控制性编制单元(内外环线之间)	3~5
武汉	控规导则编制范围——控规编制单元	5~10
	控规细则编制范围——控规管理单元	0.5~1
成都	大纲图则、详细图则编制范围——标准大区	5
	个案调整范围——标准片区	1

① 规划管理单元导则需要反映文本中土地利用、道路交通、公共服务设施和市政公用设施等强制性控制内容及指标。管理单元的管制需要阐明单元划分与单元主导属性、单元管制的特殊规定两方面的内容,并要制定单元规划管理表(七项主要管理指标,包括用地主导属性、总用地面积、总建筑面积、人口规模、配套设施、绿地与广场以及文物保护)。

续表

城市	单元名称	单元规模 /km²
南京	规划编制单元	4~20
	图则单元（旧城中心区）	0.2~0.3
	图则单元（新区）	0.8~1.5
济南	控制性规划编制范围——片区	4~20
	“一张图管理”范围——街坊（旧城中心区）	0.3~0.5
	“一张图管理”范围——街坊（新区）	0.5~1
重庆	控规标准分区	2
天津	建成区	1~2
	新建区	2~4

故而，编制控制性详细规划应划定规划编制单元，然后在用地策划的基础上对编制单元进行地块划分，明确各地块的土地使用、配套设施、建筑建造、道路交通、基础设施与地下空间利用等控制要求，提出空间环境景观控制引导原则，区分管控的强制性和引导性内容^①。通过不同途径建立起“规划单元－地块”的多层级控规编制体系，有助于提升控规编制在次区域管控上的整体思考，避免单个地块指标编制对整体性、全局性的忽视。北京的控规实践经验表明^[25]，街区层面（规划单元）的控规制定往往是控规刚性和弹性激烈碰撞的产物，因此为了便于管控，需要提出街区总人口规模、总建筑规模、功能定位等刚性限制要求；同时为应对变化并体现弹性和灵活性，街区内用地在满足刚性控制要求、三大设施落地（公共服务设施、市政公用设施、公共安全设施）的前提下，可结合新近情况合理修改、调整与完善。

2.3.2 分类分级编制管理

城市中不同地区的现状问题、特点特色、发展需求、管控重点等往往各有不同，采用无区别、完全一致的控规编制方法和编制要求来制定城市控制性详细规划，可能会带来局部地区规划重点不突出、问题应对不准确、规划可操作性差等潜在问题。因此，在控规制定中，通过划定重点地区、特色意图区、特别管制区等方法，对城市片区实行分类别的控规编制方法

① 根据《河南省控制性详细规划编制导则》（2015）整理。

和要求，并提出特殊城市片区控规编制的个性需求和方向等，是对该问题的有效应对。

上海将城市规划区划分为重点地区、一般地区、发展敏感区和发展预留区来进行分类、分级的控规编制管理。重点地区执行特殊的控规编制深度和要求，分别为公共活动中心区、历史风貌区、重要滨水区与风景区、交通枢纽地区、其他重点地区五大类型，这些地区按照重要性及其空间形态对城市空间的影响程度，还被分为三级，适用于不同的城市设计研究内容要求（表 2-4）。

表 2-4 上海控规编制的重点地区分类分级

分类分级	一级重点地区	二级重点地区	三级重点地区
公共活动中心区	市级中心、副中心、世博会地区、虹桥商务区主功能区等	市级专业中心、地区中心、新城中心等	新市镇中心
历史风貌地区	历史文化风貌区	风貌区外全国重点文物保护单位和市级文物保护单位的保护范围和建设控制地带、优秀历史建筑的保护范围和建设控制范围等设计的街坊	风貌区外历史建筑集中的历史街区
重要滨水区与风景区	黄浦江两岸地区、苏州河滨水地区、佘山国家旅游度假区、淀山湖风景区等	重要景观河道两侧、市级和区级公共绿地及其周边地区等	
交通枢纽地区	对外交通枢纽地区	三线及以上轨道交通换乘枢纽周边地区	其他轨道交通站点周边地区
其他重点地区	经规划研究认定的其他重点地区，包括大型文化、游乐、体育、会展设施及其周边地区等		

资料来源：根据《上海市控制性详细规划技术准则》（2011）整理。

对重点地区、特别意图区、特别管制区等区域（如历史文化街区、生态敏感地区、城市 CBD）实行区别化的控规编制与建设管理，可以提升控制性详细规划制定的科学性：一方面在确保控规底线的前提下，减少控制要素，以应对未来的不确定性，增加控规的弹性^[9]；另一方面可以根据对象的特殊性，采用非普适性的控规编制和管控方法，探索具有专门对象适用性的控规编制途径。

2.4 控规编制的控制指标体系

2.4.1 控制指标体系

控制性详细规划的控制指标体系主要涉及土地用途、开发强度、环境容量、建筑建造、设施配套、道路交通、五线控制、城市设计指引等几方面(表 2-5),既有量化的规定性指标,也有以文字和图示来表征的引导性指标。控规中的各种指标有着不同含义并对应着不同的管控目的,因此城市新区、历史街区、城中村改造等差异化地区在控规编制中采用或重点强调的指标体系也往往有所不同^[54, 55]。

表 2-5 控制性详细规划编制的控制指标体系主要构成

分类	控制指标
土地用途	用地边界,用地面积,用地性质,土地兼容性(混合用地)等
开发强度	强度分区(规划单元),容积率(地块),地下空间利用等
环境容量	建筑密度,居住人口密度,绿地率等
建筑建造	建筑退线,建筑面积,建筑限高,建筑层数,建筑控制线和贴线率等
设施配套	市政公用设施(给水、电力、燃气、电信、环卫等),公共设施(行政、商业、文教体卫等),公共安全设施(人防、消防、应急避难场所、防洪除涝、抗震)等
道路交通	道路红线,禁止开口路线,地块机动车出入口控制、配建停车位,社会公共停车位,公交站点,加油站等
五线控制	红线、绿线、蓝线、黄线、紫线
城市设计指引	公共开放空间、视廊与视线、建筑体量、建筑形式、建筑色彩、空间围合关系等

(1) 用地性质

用地性质指按照规划建设用地分类标准(国标或地标,大、中、小类)给规划单元或地块确定的土地允许开发的主要功能(性质),如居住用地(R)、公共管理与公共服务用地(A)、商业服务业设施用地(B)、工业用地(M)、物流仓储用地(W)、道路与交通设施用地(S)、公用设施用地(U)、绿地与广场用地(G)等。

(2) 建设用地面积

建设用地面积指城市规划行政部门确定的建设用地界线所围合的用地水平投影面积。

(3) 容积率

容积率指一定地块内,总建筑面积与用地面积的比值,计算公式为

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

（4）绿地率

绿地率指各类绿地总面积占用地面积的百分比（单位：%），计算公式为

$$\text{绿地率} = \frac{\text{各类绿地总面积}}{\text{用地面积}}$$

（5）建筑密度

建筑密度指一定地块内所有建筑物的基底总面积占用地面积的百分比（单位：%），计算公式为

$$\text{建筑密度} = \frac{\text{建筑基底总面积}}{\text{用地总面积}}$$

（6）建筑高度

建筑高度一般指建筑物室外地面到其檐口或屋面面层的高度。

（7）人口毛密度

人口毛密度指一定地域中居住人口聚集的密度，是居住区总人口除以居住区总用地面积后的数值（单位：人/公顷）。

（8）建筑退线

建筑退线指建筑物后退各种规划控制线（如规划道路、绿化隔离带、铁路隔离带、河湖隔离带、高压走廊隔离带）的距离。

2.4.2 强制性与引导性

对控规要求进行强制性（规定性）与引导性内容的划分，是为了实现控规刚性与弹性的结合，权威性与适应性的平衡等。《城市规划编制办法（2005）》规定的控制性详细规划强制性内容包括：各地块的主要用途、建筑密度、建筑高度、容积率、绿地率、基础设施和公共服务设施配套规定——这些既是控规中广受关注的几项基本性指标，也是决定地块开发强度和设施配套要求的关键内容。不同城市依据国家或地方相关技术规

范和标准对控规编制的规定，在控规强制性内容的设定上往往具有差异性（表 2-6）。总体上，当前控规强制性内容普遍涵盖（表 2-7）：①在规划单元 / 街区层面，用地主导属性与开发总量等指标作为强制性内容；②城市“六线”等控制内容为强制性；③公共设施、基础设施等公益内容为强制性；④城市设计要求主要为引导性，但特殊地区的重要城市设计要求可成为强制性内容。

表 2-6 不同城市控制性详细规划的强制性内容比较 [26]86, 87

城市	控规层次	强制性控制内容	文件归属	备注
北京	街区控规	街区主导功能、建设总量控制、三大公共设施（基础设施、公共服务设施、公共安全设施）安排	街区控规	
	地块控规	建筑密度、绿地率、特定地区和有限条件地区的建筑控制高度	地块控规	
上海	控制性单元规划	土地使用性质、建筑总量、建筑密度和高度、公共绿地、主要市政基础设施和公用设施等	单元规划	
	控规	- 经法定程序批准纳入法定文件（包括文本和图则）的划控制要求均为规划实施的强制要求； - 普适图则应确定各编制地区类型范围，划定用地界线，明确用地面积、用地性质、容积率、混合用地建筑量比例、建筑高度、住宅套数、配套设施、建筑控制线和贴线率、各类控制线等； - 根据普适图则确定的重点地区范围，通过城市设计、专项研究等，形成附加图则，明确其他特定的规划控制要素和指标	法定文件	
深圳	法定图则	建设用地的功能组合和开发强度、基础设施和公共服务设施的布局 and 规模、自然生态和历史文化遗产保护。根据不同地区情况，还可包括：重点地区或其他空间管制区的城市设计控制要求、地下空间开发利用的控制要求、各地块和公共空间开发利用的其他强制性规定	法定文件	
广州	规划管理单元控制	单元的主导属性、净用地面积、总建筑面积、文物保护、配套设施的数量与用地规模、开敞空间的数量与用地规模	规划管理单元导则（法定文件）	
	单元分地块控制	—	规划管理单元图则（管理文件）	地块控规为指导性内容
南京	控规	“6211”：“6”指道路红线、绿化绿线、文物紫线、河道蓝线、高压黑线和轨道橙线的六线控制；“2”是公益性公共设施和市政设施控制；“1”即高度分区；“1”即特色意图区划定和主要控制要素控制	总规	执行细则（具体地块控制指标与控制要求）为指导性

续表				
城市	控规层次	强制性控制内容	文件归属	备注
武汉	控规导则（对应控规编制单元）	编制单位的功能定位、道路红线、绿化绿线、水系蓝线、历史文化保护紫线、基础设施黄线等“五线”控制，公共配套设施控制	控规导则法定文件	人口与用地规模、基准容积率、高度分区为弹性控制
	控规细则（对应控规管理单元）	管理单元划分、用地性质控制和净用地面积和平均净容积率、“五线”控制、居住区公益性公共设施的规模和点位控制	控规细则法定文件	地块控制为弹性规划，纳入指导文件

注：上海控规强制性内容依据《上海市控制性详细规划技术准则（沪府办（2011）51号发）》对原表有所修正。

表 2-7 控规内容“刚性”与“弹性”的建议性划分^[56]

层次	内容	性质	
		强制性	指导性
规划管理单元	主导属性	√	
	人口规模		√
	经营性配套设施数量	√	
	经营性配套设施规模	√	
	经营性配套设施位置		
	非经营性配套设施数量	√	
	非经营性配套设施规模	√	
	非经营性配套设施位置	√	
	开敞空间数量	√	
	开敞空间规模	√	
	开敞空间位置	√	
	净用地面积		√
	总建筑面积	√	
分地块	兼容性用地性质		√
	非兼容性用地性质	√	
	最高容积率	√	
	标准容积率		√
	最低容积率	√	
	地块编码		√
	用地面积		√
	建筑密度		√
	绿地率		√
	建筑高度		√
	机动车出入口方位		√

续表

层次	内容	性质	
		强制性	指导性
分地块	机动车禁开口路段	√	
	停车泊位	√	
	现状建设情况		√
	规划建设状况		√
各空间层次	六线规划内容	√	
	城市设计内容		√

注：对原表内容局部有调整。

从国内部分城市控规编制的探索与实践来看，为应对《城乡规划法》对控规的新要求，控规编制总的创新思路之一是在空间上划分为编制单元—控制单元—地块几个层次，控规法定控制内容的重心放在控制单元上，地块层次上的规定性内容放到技术文件（或指导文件）中^[57]。

2.5 控规编制的成果内容

2.5.1 控规的成果形式

控制性详细规划的成果要求因地方不同而具有差异，但基本上都包括图则 / 图件、文本与说明书，依情况还可能涵盖有其他基础资料、研究报告、管理文件等。《城市规划编制办法（2005）》规定控规成果包括规划文本、图件和附件；图件由图纸和图则两部分组成，规划说明、基础资料和研究报告收入附件。《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》规定：控制性详细规划编制成果由文本、图表、说明书以及各种必要的技术研究资料构成；文本和图表的内容应当一致，并作为规划管理的法定依据。

依据《上海市控制性详细规划成果规范（2011）》的相关规定，上海市中心城、新城的控制性详细规划成果包括“法定文件”和“技术文件”两部分。
①法定文件包括图则（普适图则与附加图则）和文本。图则是控规法定文件的核心内容，图则用复合的图纸形式集中表达对规划地段的刚性与弹性控制要求，确保各类公共设施、市政设施、控制线等要素落地。图则包括图、

表格、图纸信息和编制信息，普适图则是通行的控规编制内容^①，附加图则侧重对重点地区城市设计要求的反映^②。文本是以条文的方式对图则的解释和应用说明，按法定程序批准后具有法律效力。^②技术文件是制定法定文件的基础性文件，是规划管理部门执行控制性详细规划的参考文件，为修建性详细规划编制和审批、建设项目规划管理提供指导，包括基础资料汇编、说明书和编制文件。其中，基础资料汇编包括现状基础资料和现状图纸；说明书包括规划说明和规划系统图。

《广州市控制性详细规划编制技术规定（2006年）》要求控制性详细规划的成果文件包括法定文件、管理文件、技术文件三个部分。^①法定文件由文本、规划管理单元导则组成，是规定控制性详细规划强制性内容的文件。^②管理文件由通则、规划管理单元地块图则组成，是城市规划行政主管部门实施规划管理的操作依据。^③技术文件由基础资料汇编、说明书、技术图纸、公众参与报告组成，是规划管理单元导则和规划管理单元地块图则的技术支撑和编制基础。

2.5.2 主要技术图纸

控制性详细规划编制中需要制定的技术图纸主要包括现状分析图、规划系统图和规划图则三大类（表 2-8）。

表 2-8 控制性详细规划的主要图纸构成

图纸类型	图纸构成
现状分析图	区域位置图，土地利用现状图，现状用地权属图，公共服务设施现状图，市政公用设施现状图，人口分布现状图，建筑高度 / 密度 / 体量 / 质量现状分析图等
规划系统图	土地利用规划图，地块划分编码图，空间结构规划图，道路系统规划图，绿地系统规划图，开发强度分区图，高度控制分区图，开发建设密度分区图，竖向规划图，公共服务设施规划图，市政公用设施规划图（给水、雨水与防洪、污水、供电、电信、燃气，环保环卫、管网综合等），城市设计要素图，建筑体量管控图，视线视廊控制图等
规划图则	规划单元 / 街区图则，地块图则（图则包括图、表格、图纸信息和编制信息等）

① 普适图则是以单元为单位出图的图纸，包含街坊编号、地块编号、用地面积、用地界线、用地性质、混合用地建筑量比例、容积率、建筑高度、住宅套数、配套设施、控制线、备注、建筑界面控制线、道路中心线控制点坐标等普适性控制要素。

② 城市重点地区应在普适图则的基础上，通过城市设计或专项研究编制附加图则，并作为法定文件的组成部分。城市发展预留区，根据需要应适时增补普适图则，亦可同步编制附加图则。

（1）现状分析图

主要是对规划区现状信息进行空间分析的各种图纸，包括区域位置图、土地利用现状图、现状用地权属图、公共服务设施现状图、市政公用设施现状图等。为有效帮助后继控规方案的生成，现状分析类图纸可以根据地段特点，灵活选择其他关键要素和系统等开展分析，完成相应图纸，如人口现状分布图、交通拥堵现状分析图、就业岗位现状分析图、建筑高度 / 密度 / 体量 / 质量现状分析图等。

（2）规划系统图

体现整体规划方案的关键理念、空间结构特点、各项设施落地、道路系统、开发控制分区等内容的系统性图纸，例如土地利用规划图、空间结构规划图、道路系统规划图、绿地系统规划图、开发强度分区图、竖向规划图、公共服务设施规划图、市政公用设施规划图等。针对规划区，还需绘制专门的用地划分和用地编号图，以指导后续规划图则编制的工作开展。开展城市设计研究的控规成果中，还应包括与城市设计要素管控相关的各种图纸，如建筑体量管控图、视线视廊控制图等。

（3）规划图则

规划图则不是单纯一张图，而是涵盖图、表格、图纸信息和编制信息等综合内容，以图文并茂形式进行表达的一种规划图件。控规的规划图则通常分为两个层次，即规划单元 / 街区层次图则与地块图则。

2.5.3 成果动态维护

国民经济的稳定增长、城市空间结构的快速变化、社会结构的持续调整、市场与社会需求的波动改变等，都使得城市规划建设随时可能面临新的问题与矛盾。因此，在城市建设管理的实践探索中，人们越来越认识到，控规本身不应是一个固化的终极理想目标的设定，而应是一个基于资源、环境、安全承载底线要求的，适应城市经济社会发展需求而不断深化完善的动态公共政策的集合^[28]。

控规成果的动态维护，当前的关键点并非规划图纸或电子文件如何及时更新、共享等制图或编制的技术问题，其实质在于如何针对控规成果的刚

性和弹性内容，在长期而又具体的规划实施过程中，既严格坚持刚性内容，又能根据城市经济社会发展和实际需要逐步完善、确定或合理调整控规的弹性内容。对此，很多城市基于《城乡规划法》的相关规定，开展了控规修改管理的地方制度建设（表 2-9）。各地城市将控规的局部修改工作划分为不同类型以方便管理：杭州依据调整原因将控规调整分为建设项目选址论证需要调整、近期建设需要涉及的调整、市政工程规划涉及各类工程用地边界及建设用地的调整和因专项规划需要进行的调整四类；上海、重庆、成都等地按对原规划影响的重要程度，将对原控规影响不大或一般不能带来土地利益增值的控规修改类型划定为技术性调整，其他为一般性调整；东莞将控规调整分为重大调整、一般调整和微调三类；南昌将控规调整分为技术性调整和非技术性调整，其中非技术性调整又分为一般调整和微调^[58]。

北京 2006 版中心城区控规在实施过程中，为应对建设项目中“投资建设者与规划管理者之间对控规指标的拉锯扯锯式的谈判博弈”，通过政府各相关部门、专家学者和广大公众的参与帮助，明确了将终极目标规划调整为底线要求设置的过程规划，将控制性详细规划与动态维护机制紧密结合的基本规划思路，努力使中心城控规成为既能维护基本原则又能动态实施，又能引导控制又科学合理切实可行的公共政策^[28]。动态维护工作目的是将北京中心城控规不断细化落实、总结评估、完善更新和调整修改：其工作方法是在规划管理部门内部实行集体决策和研究，在外部实行部门联审、专家评议、公众参与和行政监察^①。为维护控规的严肃性，控规动态维护的基本要求是除经研究不同意调整的以外，凡拟调整控规强制性指标的，均需经过内部集体研究（包括技术论证）、外部部门联审、专家评议、公众参与（包括公示听证）4 个环节（图 2-7），按有关规定还要报市政府审批，除机要项目外，全部过程都要在网上公开，并由纪检监察部门给予行政监察^[28]。

① 街区被确定成为北京中心城区开展规划研究和实施规划管理的基本单元，需要随着规划实施进行细化落实、总结评估和完善更新。

表 2-9 相关城市控制性详细规划修改管理办法要点^[58]

方面	重庆	成都	长沙	杭州	上海
申请主体	区人民政府、市级土地储备机构（一般技术性修改由规划分局提出）	土地业主、区（县）及以上（含区县级）人民政府	土地权属人、区（县）人民政府	市及市以上单位、区政府、管委会	区、县规划局经区县人民政府同意后可申请
受理主体	市人民政府（一般技术性修改由市规划局受理）	各区规划分局或各区、县规划局	市城乡规划局	市规划局	市规划局
申请要件	书面申请和必要性论证材料	书面申请和申请单位委托规划乙级资质以上的设计单位编制的论证报告	控规修改建议书、控规修改方案及有关文件原件	申请和局部调整论证报告	申请报告和调整方案
分类方式	一般技术性内容修改、其他修改	技术性修改、其他修改	符合《长沙市居住用地容积率分区管理规定》等规范及有利于社会公益事业的控制修改、其他修改	包含四种情形：①建设项目选址需要的；②近期建设需要涉及不超过三个街区用地规划的；③由市政工程规划引起的；④由各类专项规划引起的	技术性局部调整、一般性局部调整
论证程序	市规划主管部门组织有关部门、专家审查，重大影响的提交市规委会专委会审议。（一般技术性内容修改由市规划局组织简易论证程序）	各区分局组织技术性修改的审查论证。市局（规划处）组织、分局参与其他修改的审查论证	市城乡规划委员会组织前置审查，市规划局依法组织论证、公示。（符合相关规定及利于社会公益事业的修改报经市政府同意后由市规划局组织论证）	市规划主管部门按四种情形依据难易程度不同的程序实施分类论证程序	由市规划主管部门按照规划修改影响程度的不同，实施难易不同的论证程序
审批方式	控规修改均应报市政府审批，并按修改的影响程度实施分级管理。（一般性修改由市规划局业务办公会做出同意或不同意的决定）	分局提出技术性修改的论证意见并审批。其他修改由市局业务办公会提出审查意见并审批	控规修改均应报市政府审批	市政府委托市规划主管部门进行审批	市规划局审批报市政府备案

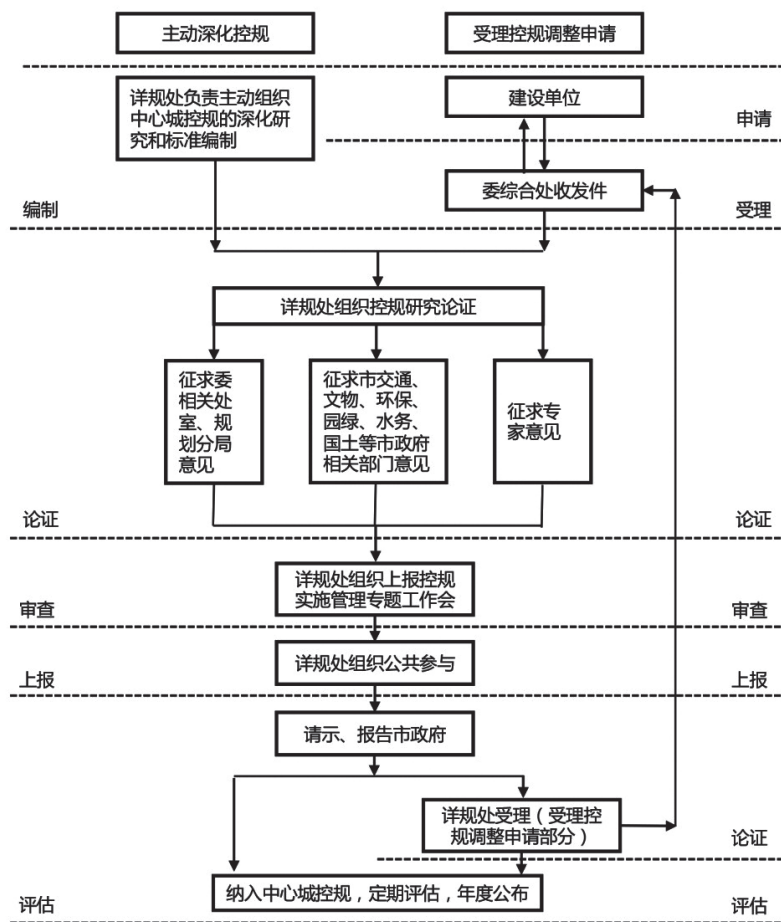
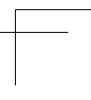
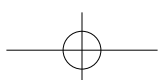
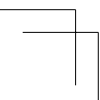
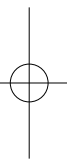
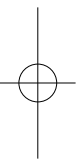
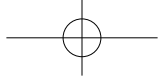
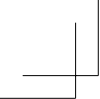


图 2-7 北京中心城区控制性详细规划动态调整的基本程序^[28]



第3章 控制性详细规划设计课程的知识要点

控制性详细规划作为城市规划管理部门颁发“一书两证”规划许可的基本依据，是政府控制、管理和引导城市建设的关键工具。城乡规划专业学生通过控规的设计实践课程训练，掌握控制性详细规划编制的基本原理、技术方法与成果表达等，是专业学习中至关重要的一环。控制性详细规划的编制是对规划及其相关知识的综合应用，因此学生需要在理清基本知识要点的基础上，综合调动用地、交通、市政、公共服务、管理等前期所学，在控规编制过程中加以统筹运用。

3.1 用地分类与用地性质

控制性详细规划的核心任务之一是土地用途管制，也即对建设地段的位置、边界、面积、用途、开发强度等做出规定。其中，用地性质管理要按照国家或地方的城市用地性质分类标准进行街区、地块的用地性质确认，其他容积率、建筑密度、绿地率等指标或控制线的确认，均需从地块用地性质出发进行综合考虑。

用地分类标准编制是城乡规划的一项基本技术规范，在许多国家和地区均是如此^[59]。美国虽然没有全国统一的城市用地分类标准，各州和地方政府可以自行确定，但大体上可分为4大类：居住用地、商业用地（含零售业和办公）、工业用地和农业用地。大类下再分小类（subclasses），如居住用地大类分为独户住宅（single family）用地、两户（two-family）住宅用地和多户（multi-family）住宅用地等。德国制定的联邦用地分类标准将城市用地分为4大类（居住用地、商业用地、混合用地、特殊用地）和11小类，成为全国统一标准。德国的用地分类与美国不同，不是严格独立

和相互排斥的，而是尽可能地鼓励土地混合使用。在中国香港，城市规划强调灵活性和弹性，因此用地分类也不是十分严格，用地分类仅是一种广义的用途划分，即在某一类型土地上，除了主要用途之外（如工业用地的厂房，住宅用地的住宅楼），也允许安排和主要用途相容的功能。中国台湾地区则根据《区域计划法》及其施行细则的相关规定，将非都市用地按照土地使用性质与地方实际需要划分为 10 种用途分区，即特定农业区、一般农业区、工业区、乡村区、森林区、山坡地保育区、风景区、公园区、特定专用区与河川区。

1990 年，建设部编制完成《城市用地分类与规划建设用地标准》，对我国的城市用地分类做出了统一规定，并分级、分类地对城市的用地规模和用地结构提出了指标管控要求。2010 年，住房和城乡建设部修订完成新版《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137—2011），针对旧版标准存在的乡村用地分类不足、公益用地与经营用地区分不清等重要问题进行了用地分类调整。目前，为进一步适应城乡规划对乡村地区的规划管控需求，实现可持续发展基础上的新型城镇化战略与城乡统筹建设目标，该用地分类标准正在进行新的修订研究。1990 年的国家用地分类标准出台之后，很多城市陆续出台了自己的地方城乡用地分类标准，以更好地适应本地城市发展的实际情况和地方需求。在北京，已出台的相关地方标准就有 2003 年发布的《城乡土地利用现状分类规划用地分类对照表（试行）》，以及之后更新的北京市《城乡规划用地分类标准》（DB 11/996—2013）（正面临新一轮修订）。

3.1.1 用地分类标准^①

《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137—2011）于 2012 年 1 月 1 日起施行，适用于城市、县人民政府所在地镇和其他具备条件的镇的总体规划和控制性详细规划的编制、用地统计和用地管理。《城市用地分类与规划建设用地标准》修订的关键意义在于：①适应城乡统筹发展要求——增加涵盖乡村的用地分类体系；②体现城乡规划公共政策属性——适应政

^① 本节内容根据文献 [59] 整理。

府职能转变要求,用地分类中展现政府公益性与市场经营性用地的区别;③进一步分离“区域”与“城市”用地类别;④加强与其他相关国家标准的衔接,特别是与国土“三大类”用地划分的衔接;⑤根据新的城乡发展形势和规划建设需求,调整规划建设用地的控制标准。

标准中的用地分类采用大类、中类和小类3级分类体系,在实际使用中,可根据工作性质、工作内容及工作深度的不同要求,采用分类中的全部或部分类别(表3-1)。具体来看,总的用地分类包括城乡用地分类、城市建设用地分类两部分,按土地使用的主要性质进行划分。城乡用地分为建设用地、非建设用地,共2大类9中类14小类;城市建设用地分为居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地,共8大类35中类42小类。

北京市用地分类的地方标准(《城乡规划用地分类标准》(DB 11/996—2013))在对接国家标准的基础上进行了因地制宜的创新。①考虑城镇与村庄用地的关系,实现北京市城乡规划用地分类“城、镇、乡、村”的全覆盖与“一表通”。②为更好实现与国家标准的转换,用地分为主类和小类“两层级”(表3-2),以满足用地汇总统计等工作与国家标准中大类的对接。③推进城乡规划用地分类标准与其他相关专业、行业等标准(如绿地、市政、交通等)之间的有效衔接。④从地方出发的重要调整:结合北京实际,把托幼从居住区配套用地中提取出来,纳入基础教育设施用地(调整居住用地与居住公共服务设施的关系);针对北京历史文化遗迹丰富的特点,提出“保护区用地”,强调历史文化保护区的特殊属性;增加M4工业研发用地和B23研发设计用地等;高尔夫球场建议按其不同部分的实际使用功能分别归入不同用地,如生态景观绿地、农林用地、水域等(高尔夫练习场同国家标准,归入B32康体用地);增加绿隔的相关用地等方面。2017年,为进一步完善用地分类标准,特别是丰富和处理好乡村用地的类型,北京市规划和国土资源管理委员会最新出台了《北京市城乡规划与土地利用用地分类对应指南(试行)》。

表 3-1 城市用地分类与规划建设用地标准（国家标准）

类别名称	类别代码			类别名称
	大类	中类	小类	
城乡用地分类和代码	H	H1		城乡居民点建设用地
			H11	城市建设用地
			H12	镇建设用地
			H13	乡建设用地
			H14	村庄建设用地
			H15	独立建设用地
		H2		区域交通设施用地
			H21	铁路用地
			H22	公路用地
			H23	港口用地
			H24	机场用地
			H25	管道运输用地
		H3		区域公用设施用地
		H4		特殊用地
			H41	军事用地
			H42	安保用地
		H5		采矿用地
	E	E1		水域
			E11	自然水域
			E12	水库
			E13	坑塘沟渠
		E2		农林用地
		E3		其他非建设用地
			E31	空闲地
			E32	其他未利用地
城市建设用地分类和代码	R	R1		一类居住用地
			R11	住宅用地
			R12	服务设施用地
		R2		二类居住用地
			R20	保障性住宅用地
			R21	住宅用地
			R22	服务设施用地
				三类居住用地
		R3	R31	住宅用地
			R32	服务设施用地

续表

类别名称	类别代码			类别名称
	大类	中类	小类	
城市建设用地分类和代码	A	A1		行政办公用地
		A2		文化设施用地
			A21	图书、展览设施用地
			A22	文化活动设施用地
		A3		教育科研用地
			A31	高等院校用地
			A32	中等专业学校用地
			A33	中小学用地
			A34	特殊教育用地
			A35	科研用地
		A4		体育用地
			A41	体育场馆用地
			A42	体育训练用地
		A5		医疗卫生用地
			A51	医院用地
			A52	卫生防疫用地
			A53	特殊医疗用地
			A59	其他医疗卫生用地
		A6		社会福利设施用地
		A7		文物古迹用地
		A8		外事用地
		A9		宗教设施用地
	B	B1		商业设施用地
			B11	零售商业用地
			B12	农贸市场用地
			B13	餐饮业用地
			B14	旅馆用地
		B2		商务设施用地
			B21	金融保险业用地
			B22	艺术传媒产业用地
			B29	其他商务设施用地
		B3		娱乐康体用地
			B31	娱乐用地
			B32	康体用地

续表

类别名称	类别代码			类别名称
	大类	中类	小类	
城市建设用地分类和代码	B	B4		公用设施营业网点用地
			B41	加油加气站用地
			B49	其他公用设施营业网点用地
		B9		其他服务设施用地
城市建设用地分类和代码	M	M1		一类工业用地
				二类工业用地
				三类工业用地
	W	W1		一类物流仓储用地
				二类物流仓储用地
				三类物流仓储用地
	S	S1		城市道路用地
				轨道交通线路用地
				综合交通枢纽用地
		S4		交通场站用地
			S41	公共交通设施用地
			S42	社会停车场用地
	U	U1		其他交通设施用地
				供应设施用地
			U11	供水用地
			U12	供电用地
			U13	供燃气用地
			U14	供热用地
		U2	U15	邮政设施用地
			U16	广播电视与通信设施用地
				环境设施用地
			U21	排水设施用地
			U22	环卫设施用地
			U23	环保设施用地
		U3		安全设施用地
			U31	消防设施用地
			U32	防洪设施用地
	G	U9		其他公用设施用地
			G1	公园绿地
			G2	防护绿地
			G3	广场用地

资料来源：根据文献 [60] 整理。

表 3-2 北京市城乡规划用地分类标准（地方标准）

类别代码		类别名称	类别代码		类别名称
主类	小类		主类	小类	
A1		行政办公用地	U1		供应设施用地
	A11	市属行政办公用地		U11	供水用地
	A12	非市属行政办公用地		U12	供电用地
A2		文化设施用地		U13	供燃气用地
	A21	图书展览用地		U14	供热用地
	A22	文化活动用地		U15	电信用地
A3		教育科研用地		U16	广播电视信号传输设施用地
	A31	高等院校用地		U17	邮政设施用地
	A32	中等专业学校用地		U18	输油设施用地
	A33	基础教育用地	U2		环境设施用地
	A34	特殊教育用地		U21	排水设施用地
	A35	科研用地		U22	环卫设施用地
A4		体育用地	U3		安全设施用地
	A41	体育场馆用地		U31	消防设施用地
	A42	体育训练用地		U32	防洪设施用地
A5		医疗卫生用地	U4		殡葬设施用地
	A51	医院用地	U9		其他公用设施用地
	A52	卫生防疫用地		U91	市政设施维修用地
	A53	特殊医疗用地		U99	其他设施维修用地
	A54	康复护理用地	W1		物流用地
	A59	其他医疗卫生用地	W2		普通仓储用地
A6		社会福利用地	W3		特殊仓储用地
	A61	机构养老设施用地	X		待深入研究用地
	A62	社区养老设施用地	C1		村民住宅用地
	A63	儿童福利设施用地	C2		村庄公共服务设施用地
	A64	残疾人福利设施用地	C3		村庄产业用地
	A69	其他社会福利用地	C4		村庄基础设施用地
A7		文物古迹用地		C41	村庄市政公用设施用地
A8		社区综合服务设施用地		C42	村庄道路与交通设施用地
A9		宗教用地	C9		村庄其他建设用地
			H9		其他建设用地

续表

类别代码		类别名称	类别代码		类别名称
主类	小类		主类	小类	
B1		商业用地	E1		水域
	B11	零售商业用地		E11	水域沟渠
	B12	市场用地		E12	水库
	B13	餐饮用地		E13	坑塘水面
	B14	旅馆用地	E2		农林用地
B2		商务用地		E21	农业用地
	B21	金融保险用地		E22	林业用地
	B22	艺术传媒用地		E23	农村道路
	B23	研发设计用地	E9		其他非建设用地
	B29	其他商务用地			城市道路用地
B3		娱乐康体用地	S1	S11	快速路用地
	B31	娱乐用地		S12	主干路用地
	B32	康体用地		S13	次干路用地
B4		综合性商业金融服务业用地		S14	支路用地
B9		其他服务设施用地		S19	其他道路用地
D1		军事用地	S2		城市轨道交通用地
D2		外事用地		S21	轨道交通线路
D3		安保用地		S22	轨道交通场站
F1		住宅混合公建用地	S3		地面公共交通场站用地
F2		公建混合住宅用地		S31	公交枢纽用地
F3		其他类多功能用地		S32	公交场站设施用地
F8		绿隔政策区生产经营用地		S39	其他公共交通站场用地
	F81	绿隔产业用地	S4		社会停车场用地
	F82	绿色产业用地		S41	公用停车场用地
G1		公园绿地		S42	换乘停车场用地
	G11	公园	S5		加油加气站用地
	G12	其他公园绿地	S9		其他城市交通设施用地
G2		防护绿地	T1		铁路用地
G3		广场用地		T11	铁路线路用地
G4		生态景观绿地		T12	铁路站段所用土地
	G41	景观游憩绿地	T2		公路用地
	G42	生态保护绿地		T21	公路线路及其附属设施用地
G5		园林生产绿地		T22	公路客运枢纽
M1		一类工业用地		T23	公路货运枢纽

续表

类别代码		类别名称	类别代码		类别名称
主类	小类		主类	小类	
M2		二类工业用地	T3		港口用地
M3		三类工业用地		T31	港口客运码头用地
M4		工业研发用地		T39	其他港口用地
P		保护区用地	T4		机场用地
R1		一类居住用地	T5		管道运输用地
R2		二类居住用地	T6		区域综合交通枢纽用地
R3		三类居住用地	H5		采矿用地

资料来源：根据文献 [61] 整理。

3.1.2 地块划分

控制性详细规划制定通常需要划分规划单元和地块。地块作为控制指标的载体和开发建设的基本单元，在控规编制中具有重要作用^[62]。划分地块、确定地块边界的基本方法和原则主要包括^①：①考虑并合理尊重地块现有的土地使用权属及产权边界；②考虑绿化、水体、山体等自然边界，行政界线，道路边界等的影响；③尊重总体规划、其他专业规划、用地部门和单位等已经确定的一些地块界限划定要求（如“五线”控制要求）；④地块划定的大小依实际情况而定，一般新区地块划定比旧城大（历史城区通常以院落为单位，现状制约条件多），划定后的地块大小应和土地开发单元的规模相协调，便于规划管理；⑤除倡导土地混合使用的特殊地块外，地块划分应尽可能使得划定后地块的用地性质单纯；⑥尽可能使地块至少能有一边与城市道路或其他更低级别道路相邻，以方便地块使用与出入；⑦对于文物古迹等特殊占地，建议划定为单独地块以方便管理。

3.1.3 土地使用弹性与用地兼容性

土地混合利用是提升城市活力、完善城市片区功能、增强城市吸引力的重要途径。为避免控规编制中对地块做出过多过于强制性的用地性质规定，造成地块建设条件对城市开发的市场需求回应能力不足，以及地区功能过

① 规划单元的划分方法参见 3.3 节：控规编制的工作层次与分级分类。

于单一、街区活力缺失、服务设施单调等负面情况，控规编制在必要的情况下需要通过合理设定用地兼容性、实行土地使用弹性规划等方法，来对地块强制的唯一用途管制进行修正、完善和补充，实现土地使用性质管控的灵活性、弹性、适建性与机动性。

规划土地使用兼容性，是为了使地块的开发建设能够具有更多可能性与选择性，具体做法是在规划地块主要用地性质时，同时设定和标注地块允许开发的其他用途类型^①，并确定其比例关系和相互置换的可能性等。为了实现地块多方式与多途径开发的管理支撑，《上海市控制性详细规划技术准则（2011年）》针对土地使用的兼容性，专门提出了相应的用地混合指引（表3-3）。

从更加灵活多样的土地使用弹性规划途径来看，很多国家和地区的经验值得借鉴。新加坡纬壹（one-north）生命科技园采用了“白色用地”（white uses）策略，即园区内的土地用途实行“主要用途（85%）+ 白色用途（15%）”的混合开发管理（图3-1）。其中，主要用途用地的60%为高科技制造、实验室、研发、产品设计/开发、软件开发、工业培训、分销中心、一类电子商务、出版活动；40%为附属办公室、休闲设施、托儿所、诊所、附属商店、展示厅、员工餐厅、二类电子商务及独立的媒体支持服务。白色用途用地可以用于商店（包括药店和诊所）、办公（包括银行）商业性学校、餐厅、展示、汽车出租/交易/展示/办公、居住（包括员工宿舍 staff quarter 和服务式公寓）、酒店、日间托儿所、幼儿园、学前学后托管中心、文化设施/社区中心、体育休闲设施、健身中心等。在具体空间布局上，通常靠近地铁站的地块通常允许较高比例的白色用途，并鼓励开发商在工业区借助白色用途提供商业和服务设施。苏州工业园为协调近远期工业用地使用矛盾，提出了“灰色用地”的弹性规划模式。规划针对部分用地无法一次合理确定其永久使用方式的现实问题，通过设定“灰色用地”的途径，允许借助多次、动态、持续、多循环的方式来规划与明确地段用地性质，甚至在多次规划中间安排过渡性的用地性质，这使得“灰色用地”成为发挥土地使用最大效益的一类活性用地。

^① 多数情况下，地块允许开发的用地类型会分为主要用地类型和次要用地类型。

表 3-3 上海控规编制中的用地混合引导要求

用地性质	住宅组团用地			社区级公共服务设施用地		行政办公用地	商业服务用地	文化/体育用地	科研设计用地	商务办公用地	一类工业用地	二类工业用地	工业研发用地	普通仓库/堆场用地	物流用地	轨道交通用地	社会停车场用地	综合交通枢纽用地
	一类住宅组团用地	二类/三类住宅组团用地	四类住宅组团用地	福利院、医疗设施用地	其他													
一类住宅组团用地																		
二类住宅组团用地	√																	
三类住宅组团用地	×																	
四类住宅组团用地	×	√																
社区级公共服务设施用地	×	○	×															
其他社区级公共服务设施用地	×	√	√	○														
行政办公用地	×	×	×	○	○													
商业服务用地	×	○	√	○	√	○												
文化/体育用地	×	×	√	○	√	○	√											
科研设计用地	×	×	√	○	√	○	○	○										
商务办公用地	×	○	√	×	√	√	√	√	○									
一类工业用地	×	×	√	×	○	×	○	×	√	○								
二类工业用地	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	√							
工业研发用地	×	×	○	×	○	×	○	○	√	√	√	√						
普通仓库/堆场用地	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	√	√	√					
物流用地	×	×	○	×	×	×	○	×	×	○	√	√	√	√				
轨道交通用地	×	○	√	○	√	×	√	√	○	√	×	×	○	×	×			
社会停车场用地	×	×	○	×	○	○	√	√	○	○	○	○	○	√	√	√		
综合交通枢纽用地	×	√	√	○	√	×	√	√	√	√	×	×	○	×	×	√	√	

注：①“√”表示宜混合，“○”表示有条件混合，“×”表示不宜混合。②表中未列用地一般不宜混合。

资料来源：根据《上海市控制性详细规划技术准则》（2011）整理。

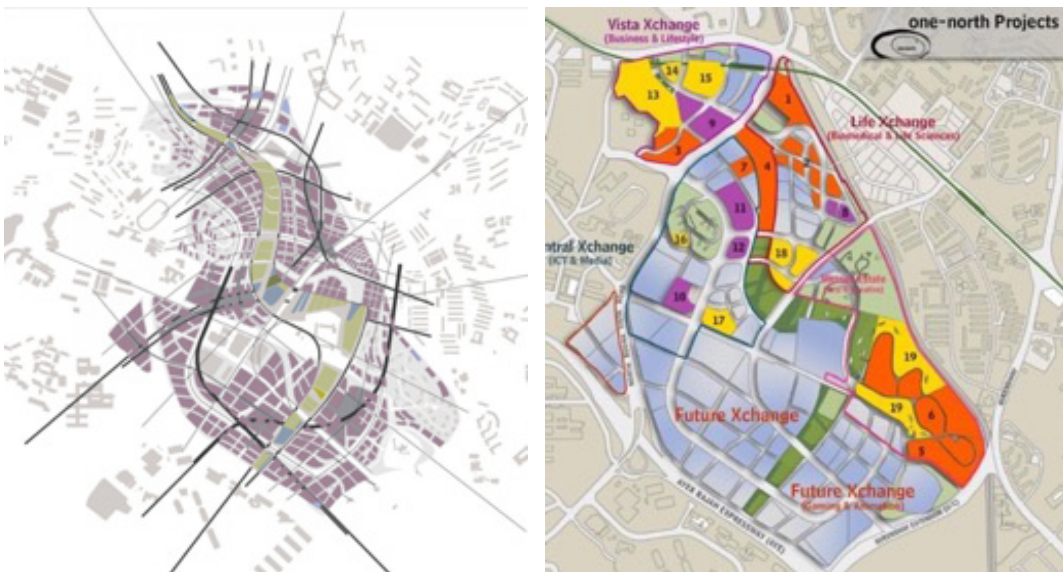


图 3-1 新加坡纬壹生命科技园的弹性用地管控

资料来源: <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/one-north-masterplan/>.

3.2 开发强度管控

容积率和建筑密度是控制性详细规划管控的两个核心指标,两者规定了土地开发的强度要求。容积率和建设密度的赋值方法主要包括以下几种。

(1) 强度分区法

从土地区位、用地性质、交通条件^[63]、城市开发现状等要素出发,通过建立不同层级的城市开发强度分区模型,来确定城市片区的开发强度控制范围,进而为地块容积率和建筑密度的细分提供依据。这种方法从城市整体入手,通过对开发强度影响因子的综合分析判断(通常通过建构数据模型来实现),层层分解地确定地块开发的具体管控要求,具有宏观性、整体性和模型化的决策特点,在很多城市和地区都有应用(图 3-2,表 3-4)。

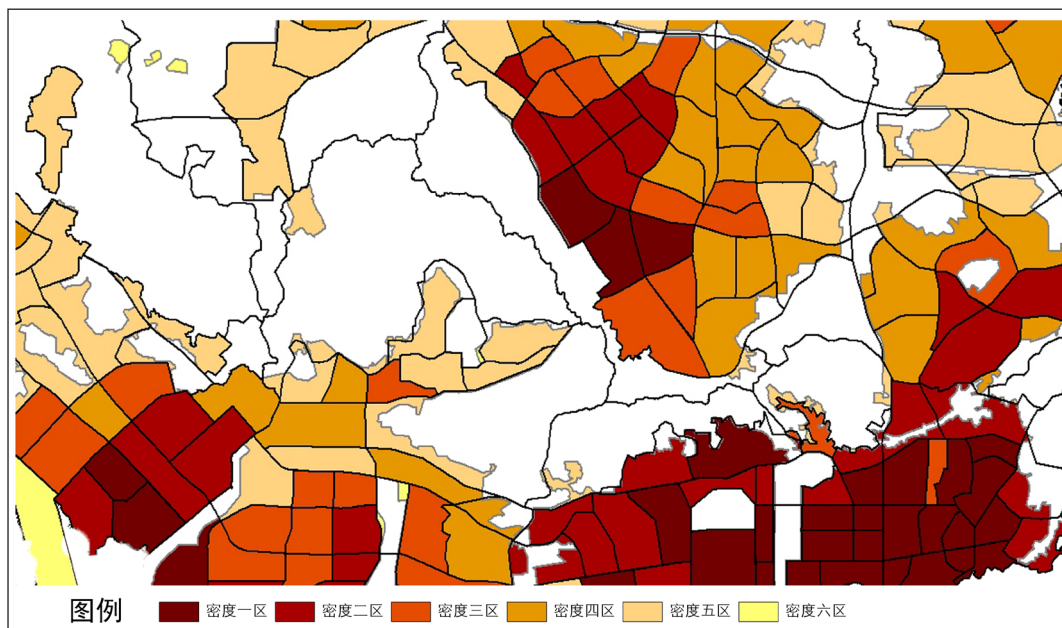


图 3-2 深圳城市开发强度分区管控

资料来源：根据《深圳市城市规划标准与准则》（2014）整理。

表 3-4 深圳居住用地地块容积率指引

分级	密度分区	基准容积率	容积率上限
1	密度一、二区	3.2	≤ 6.0
2	密度三区	2.8	≤ 5.0
3	密度四区	2.2	≤ 4.0
4	密度五区	1.5	≤ 2.5

资料来源：根据《深圳市城市规划标准与准则》（2014）整理。

（2）类比法

通过参考类似城市类似地段的建成指标情况，结合具体地段的客观实际，推理和确定地段的开发强度控制数值。类比法主要基于经验判断和案例借鉴，由于简单易行、可操作性强，在当前控规编制中应用普遍，是开发强度的指标决策或校订的常见方式。

（3）容量推算法

依据保证城市可持续发展的基本环境容量要求，城市总体规划明确的人口规模、用地规模和建筑规模等，初步推断出规划区的基本开发强度要求。在此基础上，结合具体地块的区位、功能及其他属性，可进一步细化判定容积率与建筑密度等指标的数值设置。

（4）方案试做法

这种方法通过对规划地段进行细致到空间布局、建筑形态的详细规划设计，借助类似修建性详细规划、城市设计的总图推敲、形态分析、高度/密度核算等，帮助确定规划地块的具体开发强度控制要求。对于限制条件相对较少的城市新区规划来说，通过“建成方案试做”来推敲控规编制要求常常是行之有效的工作方式。

在实际工作中，为了科学确定规划区开发强度的管控标准，通常会同时采用以上方法中的几种，进行相互检验和校订，从而保证规划决策的可靠性。

3.3 道路交通运输规划^①

道路交通具有系统性，其规划内容覆盖面广^[65]，总体工作涵盖：①通过道路系统规划确定道路路网系统（对外、内部）及道路建设的具体技术要求和标准（等级、红线、断面）等。②通过公共交通系统规划对公交场站（规模、布局）、轨道交通（含铁路）线站位等进行线路和站场的规划布局，以及设施位置、规模等的确定。③通过停车系统规划确定机动车及自行车停车设施（配建停车设施、社会公共停车设施）的空间布局、落位及规模等。④步行及自行车交通规划。⑤加油站规划。⑥交通管理规划。⑦近期建设规划等。

3.3.1 规划内容与基本步骤

控规层面的道路交通运输规划可以分为对外与内部道路交通运输规划两部分。道路交通运输规划编制须以总体规划、专项规划等上位规划为依据和控制要求前

^① 本节内容根据文献[64]与《北京地区建设工程规划设计通则（试行稿）》（2002）整理。

提, 对上位规划进行落实与细化。在具体规划内容上,《城市规划编制办法(2006年)》规定了控规阶段的道路交通规划需要:①根据交通需求分析确定地块出入口位置、停车泊位、公共交通场站用地范围和站点位置、步行交通以及其他交通设施。②规定各级道路的红线、断面、交叉口形式及渠化措施、控制点坐标和标高。《城市规划原理》^[66]指出,在街坊或地块的交通组织上应该:①步行交通组织,包括步行交通流线组织、步行设施位置(天桥、连廊、地下通道、盲道、无障碍设计)、接口与要求等。②车行交通组织,包括出入口数量与位置、禁止开口地段、交叉口展宽与渠化、装卸场地规定等。③公共交通组织,包括公交场站位置、公交站点布局、公交渠化等。

道路交通规划编制的一般性思路与步骤如下:①现状调研与分析,对现状道路及其附属设施等进行调研、研究与问题分析。②规划梳理与解读,梳理上位规划要求、相关专项规划要求、其他规划要求等,以此作为控规交通规划编制的依据。③方案制定与优化,确定规划目标、指导思想与原则,形成各交通子系统初步规划方案,通过指标核算反复调整和优化方案。④成果编制与表达,以文字和图纸形式描述方案。

《城市道路交通规划设计规范》(国家规范)、《城市道路工程设计规范》(国家规范)、《北京地区建设工程规划设计通则(试行)》(地方规范)等是控规层面道路交通规划编制的重要技术标准、法定依据与工作方法来源。道路交通规划成果作为控规成果的重要组成部分,包括文本、说明书、图纸、研究报告等。

文本内容主要包括:①规划指导思想、原则、目标。②交通发展策略。③道路系统规划。④公共交通系统规划。⑤停车系统规划。⑥步行及自行车交通规划。⑦交通管理系统规划。⑧近期建设时序安排等。说明书内容与文本对应,并应补充说明对现状交通的具体分析。图纸的主要内容包括:①现状交通图。②道路网规划图。③公共交通场站设施规划图。④社会公共停车场布局规划图。⑤步行街规划图(如果有)。⑥加油站规划图等。

3.3.2 对外道路交通规划

对外道路交通规划需要确定对外交通设施的位置与规模、布点布线等,

并通过核算规划地段对外交通出行的容量来规划对外道路,以及为内部道路交通系统规划提供依据。其中,轨道交通、地面公交等对外交通规划,主要是落实上位规划要求,并合理进行站点选址优化;对外道路规划在落实上位规划的同时,要进一步核算通道交通承载能力。核算手段主要包括两类:①采用专用模型和程序测算;②手工估算。核算的步骤和内容主要包括:①规划区对外交通出行总量估算;②规划区对外出行交通方式划分;③确定对外单方向机动车交通需求 D 、对外道路单方向交通承载力 R ,计算交通量 $G=D/R$;④分析得出规划结论。

3.3.3 内部道路交通规划

内部道路交通规划涉及道路网、场站设施(公交场站、机动车停车设施、自行车停车设施、轨道交通段场)、加油站、公交廊道(BRT等)等要素。

(1) 道路网规划

需要规划的内容包括道路网的形态(空间布局形式)、级配(等级结构)、红线(位置、宽度)、规模(道路网密度、道路用地率/面积率)、路口渠化、地块开口等。

道路网形态可呈现方格网式、环形+放射式、混合式等不同类型。确定路网基本形态的主要方法为:①查找相关上位规划,根据新情况和新要求,对上位规划进行落实和优化;②结合现状用地、现状路网进行优化设计,优化线路的走向与等级等;③方格网式路网参考国家和地方规范确定道路间距,一般主干路为800~1000m、次干路为300~400m、支路为150~250m;④对于特定区域,可结合发展定位及功能要求,灵活布局道路网。

道路网级配是指不同等级道路的长度之比。合理的道路网级配是充分释放路网容量、充分发挥路网整体运行效率的关键,不合理的级配不利于城市道路微循环系统的建设和城市交通整体运行效率的提高,具体标准建议可参考表3-5合理确定。

表 3-5 道路网级配对比分析^[64]

标准来源	快速路	主干路	次干路	支路
我国规范	1	2	3	8
发达国家	1	2	4	8
北京中心城规划	1	1.8	2.6	5.3
北京中心城现状	1	0.9	1.2	2.0

影响道路红线确定的因素很多，包括：城市（或区域）整体路网格局、道路两侧沿线用地性质、道路所在区域发展定位（如高档社区、商业中心等）及道路网密度等。道路在等级上分为快速路、主干路、次干路、支路，在功能分为交通性、生活性、景观性等，在道路断面上有一块板、两块板、三块板、四块板等不同类型，这些都对应着不同的道路红线设计要求。《北京城市总体规划（2004 版）》提出的北京中心城区的道路红线规划宽度要求为：快速路 60~80m；主干路 40~80m；次干路 30~45m；支路 20~30m。

道路网规模的主要表征指标为道路网密度、道路用地率。

道路网密度 = 规划区道路总里程 / 规划区用地总面积

道路用地率（面积率）= 道路用地总面积 / 规划区用地总面积

建设部颁布的《城市道路设计规范（GB 50220—1995）》规定的道路间距、道路宽度、道路网密度等相关标准参见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 大、中城市道路网规划指标^[67]

项 目	城市规模与人口 / 万人		快速路	主干路	次干路	支 路
机动车设计速度 /(km/h)	大城市	>200	80	60	40	30
		≤ 200	60~80	40~60	40	30
	中等城市		—	40	40	30
道路网密度 /(km/km ²)	大城市	>200	0.4~0.5	0.8~1.2	1.2~1.4	3~4
		≤ 200	0.3~0.4	0.8~1.2	1.2~1.4	3~4
	中等城市		—	1.0~1.2	1.2~1.4	3~4
道路中机动车车道条数 / 条	大城市	>200	6~8	6~8	4~6	3~4
		≤ 200	4~6	4~6	4~6	2
	中等城市		—	4	2~4	2
道路宽度 /m	大城市	>200	40~45	45~55	40~50	15~30
		≤ 200	35~40	40~50	30~45	15~20
	中等城市		—	35~45	30~40	15~20

表 3-7 小城市道路网规划指标^[67]

项 目	城市人口 / 万人	干 路	支 路
机动车设计速度 /(km/h)	>5	40	20
	1~5	40	20
	<1	40	20
道路网密度 /(km/km ²)	>5	3~4	3~5
	1~5	4~5	4~6
	<1	5~6	6~8
道路中机动车车道条数 / 条	>5	2~4	2
	1~5	2~4	2
	<1	2~3	2
道路宽度 /m	>5	25~35	12~15
	1~5	25~35	12~15
	<1	25~30	12~15

路口渠化是依据城市道路设计相关要求与规范,根据路口流量和基本特征,对车辆、行人作合理的分离、导流等设计。这个过程中,控规特别要注意的是道路交叉口的一些拓宽与切角的设计处理(图 3-3,图 3-4)。从国内外经验来看,路口处主干路单侧红线展宽尺寸宜为 4.5~9.0m,次干路宜为 4.5~6.0m。平面交叉口转角部位平面规划可考虑下列规定:平面交叉口转角部位红线应作切角处理,常规丁字、十字交叉口的红线切角长度宜按主、次干路 20~25m、支路 15~20m 的方案进行控制。

(2) 公交场站规划

控规中,公交站场需要确定其位置、规模和功能等。在规模确定上,可以通过规划人口或者具体的规划居住人口和就业岗位等来计算公交场站用地总规模。站场设施空间布局的要点为:①查找相关上位规划,根据新情况和新要求,对上位规划进行布局调整和优化;②首末站一般放在居住区、公建区边缘,尽量不放在用地内部。根据用地布局,尽量分散布置;③数量上,一般按照 0.5hm²/处(服务 2~3 条线)的规模设置;④中心站一般位于组团用地边缘,距离居住用地不宜太远;⑤保养厂一般位于组团用地边缘,尽量与可能受影响用地保持距离;⑥枢纽一般位于商业、办公用地等客流集中地区,结合轨道交通车站、地面公交车站布置。

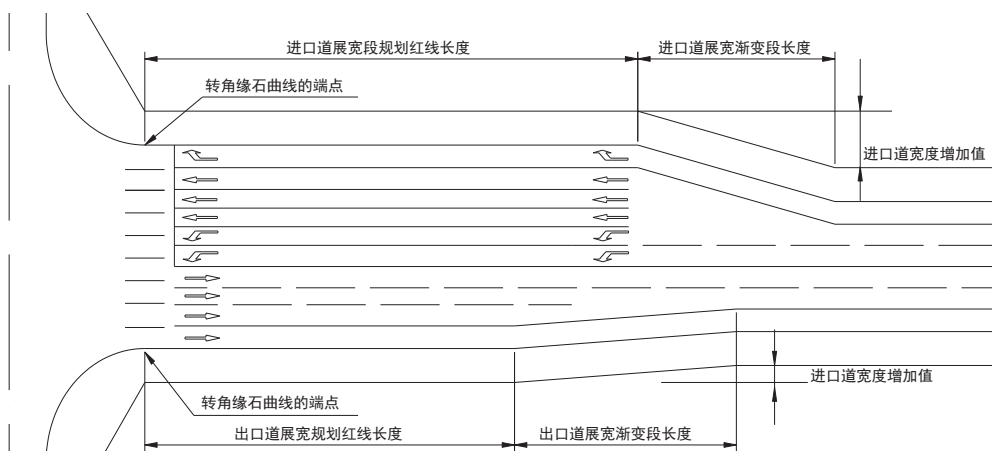


图 3-3 道路口拓宽规划设计示意

资料来源：根据《北京地区建设工程规划设计通则（试行稿）》（2002）整理。

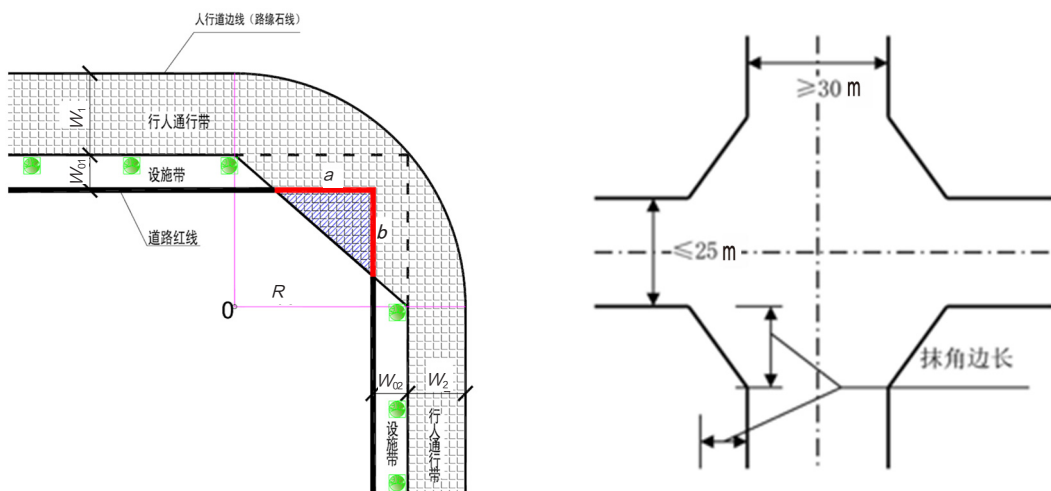


图 3-4 道路口切角规划设计示意

资料来源：根据《北京地区建设工程规划设计通则（试行稿）》（2002）整理。

（3）社会公共停车设施

社会公共停车设施在确定其位置和规模时，需要区别基本车位和出行车位。其中，基本车位为机动车拥有者应拥有的夜间泊车的固定停车车位；

出行车位为机动车使用者出行达到目的地所需的停车车位。社会公共停车设施的规模确定，可以根据规划人口核算停车用地总规模，再按比例分摊各类停车泊位用地；也可以根据规划机动车保有量核算停车位总规模，同时结合停车发展战略确定。

（4）加油站规划

加油站规划主要是按照“面线结合”的原则落实专项规划的要求：中心区的加油站规划按“面”考虑，以服务半径为控制指标，均衡布局；在高速公路、国道以及其他等级道路的沿线按“线”考虑。加油站选址要满足文物保护、环境保护、交通安全、消防规定等要求，规划布局须具备一定的弹性和可操作性，使加油站规划既能满足近期需求，又能为远期发展留有余地。

3.4 市政基础设施规划^①

市政基础设施简称“市政”，是以政府为主导而建设的一系列重要公共工程服务系统的集合，涵盖水资源供应、能源供应、防洪排水、供电、供热、燃气、通信、环卫等众多领域，是城市生存和发展必不可少的物质支撑基础。国内外学者对于基础设施的研究始于20世纪40年代中后期，对其内涵的认识和确定经历了一个漫长时期。发展经济学平衡增长理论的先驱学者罗森斯坦·罗丹认为，城市基础设施是社会的先行资本，它与其他产业创造了投资机会——社会先行资本包括电力、运输、通信等所有基础工业，其发展须先行于那些收益较快的直接生产投资。1983年7月，中共中央、国务院在《关于对北京城市建设总体规划方案的批复》中第一次以正式文件肯定和应用了“城市公共基础设施”一词。1999年2月1日施行的《城市规划基本术语标准》将城市公共基础设施（urban infrastructure）定义为：城市生存和发展所必须具备的工程性基础设施和社会性基础设施的总称。工程性基础设施，一般指需要专门的工程技术建设的为城市实体提供支撑的工程设施，如城市道路、桥梁、供电、供水、供热、排污、消防等设施；社会性基础设施是指城市正常活动所依赖的社会性机构，

^① 本节内容根据文献[68]整理。

包括行政机构、教育设施、体育设施、医疗设施、商业服务设施、金融设施等。

3.4.1 市政基础设施的基本属性

工程性的市政基础设施与社会性的公共服务设施均具有“公共产品”属性。公共产品是所有成员集体享用的集体消费品，即社会成员可以同时享用该产品，每个人对该产品的消费都不会减少其他社会成员对该产品的消费^[69]。公共产品表现出两大特征，即消费的非竞争性与受益的非排他性。消费的非竞争性是指消费者的增加不引起生产成本的增加；受益的非排他性是指产品或服务一旦被提供出来，就不能阻止不付费者的免费消费行为。准确来说，市政基础设施属于准公共产品，具有有限的非竞争性和局部的非排他性，当到达“拥挤点”后，增加消费者会减少原有消费者的效益。市政基础设施的基本特征包括：

（1）公益性和公用性

提供高效完善的市政基础设施是政府应尽的基本职能。

（2）自然垄断性和经营管理的多样性

市政基础设施具有一定的自然垄断性，也就是将其生产交给一家垄断机构经营时，对全社会来说具有总成本最低的特性；但在经营管理上，市政基础设施的管理运营具有公营、私营或公私合营等多种途径。

（3）不可移动性（刚性）

市政基础设施工程性强，往往建成之后就无法移动，其规划建设要科学谨慎。

（4）超前性

作为城市生存和发展的前提，市政基础设施建设是城市的基础与未来支撑，在规划建设具有时间上的超前（不能仅满足现状需求）。城市的不断发展会对基础设施提出更高的容量和质量建设要求，而基础设施由于投入规模大、建设周期长、牵扯面大、不宜频繁扩建和变动，因此市政基础设施规划需要有容量等方面的超前考虑。

（5）系统性和协调性

市政基础设施建设往往要与城市的人口、经济、房屋建设等协调发展，

与规划、建设、土地、交通、水务、电力、通信、财政等部门进行统一部署和管理。

3.4.2 控规中的市政工程规划

控规中的市政设施规划包括城市供水、供热、供电、燃气、信息基础设施、环境卫生等多个方面(表 3-8),应根据城市总体规划、市政设施系统规划,综合考虑建筑容量、人口规模等因素确定市政配套控制要求,并与各专项规划协调一致。控规层面的市政设施规划具有几个主要特征^[70]:①承上启下,落实上位规划要求,并为下阶段规划设计提供指导;②注重地块对设施供应需求的预测与分析;③注重基础设施用地的布局及落实;④注重各类工程管线(尤其是主干管)的线位布局及规模控制。

表 3-8 市政设施规划的主要内容构成举例^[68]

1. 水资源规划	8. 城市供电规划
2. 城市供水规划	9. 城市供热规划
3. 再生水利用规划	10. 城市燃气规划
4. 防洪及河道治理规划	11. 城市信息基础设施规划
5. 雨水排除规划	12. 环境卫生规划
6. 污水排除与处理规划	13. 城市综合防灾规划
7. 能源供应规划	

《城市规划编制办法》(2005 年)规定,控规的市政规划要根据规划建设容量,确定市政工程管线位置、管径和工程设施的用地界线,进行管线综合,并确定地下空间开发利用具体要求。因此,控规中市政规划的主要内容为:①确定各级市政设施的源点位置、路由和走廊控制等;②明确市政设施的性质、规模、布局、占地(敏感设施还应明确影响范围及周边控建要求);③确定城市工程管线的走向、管径和工程设施的用地界线;④确定城市河湖水系的蓝线及保护绿线等;⑤规划利用地下空间等。在北京,新城控规中的市政等三大设施规划,在对接总体规划、细化落实街区和地块规划等层次上,具有不同的内容及深度要求(图 3-5,表 3-9)。

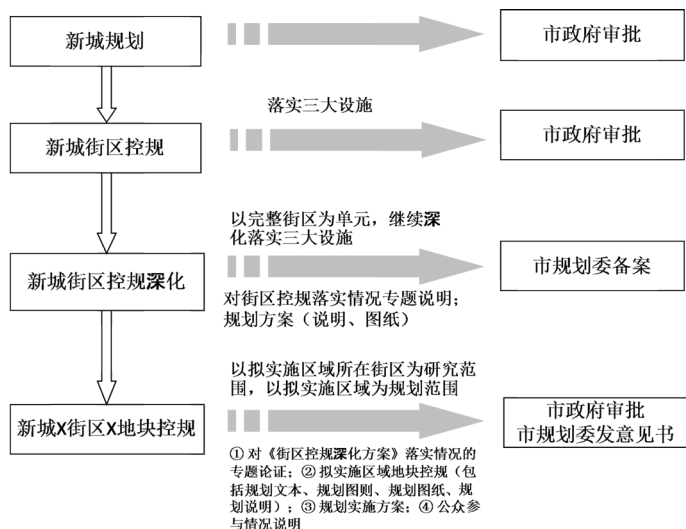


图 3-5 北京新城从总体规划到控规的三大设施规划深化路径^[68]

表 3-9 北京新城控规中市政设施规划的核心内容深度要求^[68]

规划层次	市政设施规划内容深度要求
新城规划	明确资源配置方案，确定各类市政基础设施规划原则、标准，提出重要场站设施布局、占地及相关控制要求，提出各类市政专业管线主干线管网规划方案
新城街区控规	在新城规划基础上，细化街区范围内各类市政基础设施规划原则、标准；落实独立占地的市政场站设施规模、占地、具体位置及相关控制要求；确定非独立占地的市政场站设施布局，提出规模、面积及相关建设要求；提出各类市政专业管线主干线、支干管线管网规划方案
新城街区控规深化	根据规划人口、建设用地等规模，进一步核实各类场站设施的规划规模、占地（或面积），落实独立占地场站及重要干线走廊的具体位置，确定非独立占地的市政场站设施布局方案。进一步核实各类市政专业管线主、次干线管网规划方案。建议同步配套编制新城街区范围内市政专业控制性详细规划
新城地块控规	落实该地块范围内独立占地的市政场站设施的具体位置及占地要求。落实规划地块内非独立占地市政设施的规模、建筑面积及建设要求。落实该地块周边及地块内各类市政专业管线主、次干线管网规划方案，提出保障该地块市政基础设施建设的具体措施。建议同步配套编制地块范围内的市政专业控制性详细规划

综合概括起来，控规的市政基础设施规划工作重点为“定性—定量—定界（线）—配设施”。①定性：落实城市总体规划的市政要求，确定市政设施用地的位置及规模等，以及其他规划地块是否位于敏感市政场站、走廊敏感影响范围内，地块用地性质是否符合控建要求等。②定量：核算市政承载能力，根据规划容量预测各项市政负荷，根据上位规划及地块（周边）