

# 城市开发边界划定工作的难点及核心要求研究 ——以四川省为例

DIFFICULTIES AND CORE REQUIREMENTS OF URBAN DEVELOPMENT BOUNDARY  
DEMARCATON: A CASE STUDY OF SICHUAN PROVINCE

范梦雪 邱建 陈涛 曾九利 唐鹏

FAN Mengxue; QIU Jian; CHEN Tao; ZENG Jiuli; TANG Peng

**【摘要】**针对四川省省情,本文梳理了城市开发边界的难点,明确其内涵和划定范围,提出筑牢底线、确定规模和多规衔接这三大核心要求,提出城市开发边界的实施与管理建议,确保开发边界具有可行性和强制性。

**【关键词】**城市开发边界;生态底线;终极规模;四川省

**ABSTRACT:** Based on the situation of Sichuan Province, this paper identifies difficulties in demarcating urban development boundary, defines the connotation and scope of the boundary, and summarizes three core requirements: establishing the bottom line, determining the scale, and multi-plan regulation. In addition, the paper proposes suggestions for the implementation and management of urban development boundary, to ensure its feasibility and enforceability.

**KEYWORDS:** urban development boundary; ecological baseline; ultimate scale; Sichuan Province

## 1 研究背景

2013年底,中央城镇化工作会议提出“城市

### 【作者简介】

范梦雪(1989-),女,硕士,成都市规划设计研究院规划设计研究一所工程师。

邱建(1961-),男,博士,四川省住房和城乡建设厅副厅长,西南交通大学教授、博士生导师。中国城市规划学会常务理事。

陈涛(1963-),男,硕士,四川省住房和城乡建设厅总规划师。

曾九利(1969-),女,硕士,成都市规划设计研究院院长,教授级高级城市规划师。中国城市规划学会常务理事。

唐鹏(1981-),男,硕士,成都市规划设计研究院规划设计研究一所所长,高级工程师。

规划要由扩张性规划逐步转向限定城市边界、优化空间结构的规划,根据区域自然条件,科学设置开发强度、尽快划定每个城市特别是特大城市开发边界”的要求。

四川省住房和城乡建设厅为落实中央有关要求,于2014年8月起要求各个城市要及时开展城市开发边界划定工作,并把这部分内容作为专章纳入城市总体规划中。2015年1月,四川省住建厅正式出台了《城市开发边界划定导则(试行)》,为省内各城市的城市开发边界划定工作提供了依据,促进了该项工作科学有序地开展。

总体来看,四川省幅员辽阔,人口总量大,区域发展不平衡、总体欠发达,省情较为复杂。同时,省内的地形条件同样十分复杂,包括山地、盆地、丘陵、平原和高原。这些因素交叠在一起,给四川省各城市的开发边界划定工作增加了难度(图1)。本文试图通过分析城市开发边界划定要求的核心内容,进一步明确划定的要求和办法,为四川省的城市开发边界划定工作提供参考。

## 2 城市开发边界划定工作中的难点

### 2.1 定义不明晰

目前对于城市开发边界的定义尚有不同的学术争议,一些学者认为城市开发边界是城市建设用地拓展的边界范围,与城市总体规划期限一致,是动态性的。而也有人认为城市开发边界是城市建设的最大边界范围,是永久的不能突破的刚性边界。

北京市提出城市开发边界是适宜进行城市开发和建设用地选址的空间边界,是城市集中连片开发建设的主体区域,也包含一定数量的耕地、林地和非建设用地;上海市则认为城市开发边界是促进城市空间集约高效、紧凑布局而划定的城市集中建设区范围的边界,包括已建区和拟拓展

的建设用地范围；而中国土地勘测规划院将城市开发边界定义为区域资源和生态环境可承载或城镇化进程基本完成时的最大城市规模所对应的城市空间边界。

如果不明确城市开发边界的定义，四川省内各个城市在划定边界时必将遇到各种问题，也会给城市总体规划和其他重要规划的编制和审批造成障碍。

梳理目前对城市开发边界定义的各种表述，核心包括两项内容，一是城市开发边界与城市建设用地的相互关系；二是究竟哪些区域应当划入城市开发边界内。

笔者认为城市开发边界的划定是为了防止城市无序扩张蔓延，因此边界内应当尽量囊括所有的集中连片城市建设用地，以这条边界线来引导城市合理集约布局，实现精明增长。而边界外除了镇村建设用地、必要的独立项目和区域性基础设施外，主要是城市生态空间，包括农田、林地和山地丘陵等，不适宜开展大规模城市开发与工业建设。四川省位于西部地区，涉及高原与山地，许多城市都具有良好的生态本底，更应在城市发展的同时兼顾区域生态环境保护，与自然和谐相处，把绿水青山留给子孙后代。

## 2.2 范围不明确

在现阶段各个城市在划定开发边界时，对范围的理解也各不相同，这也给四川省的城市开发边界划定工作造成了一定的困难。

按照住房城乡建设部与国土部下发的《城市开发边界划定试点工作方案》要求，城市开发边界应在城市规划区内划定。目前成都、杭州均是在城市规划区内划定开发边界。而北京、上海、武汉和厦门则是在市域范围内划定开发边界。

考虑到与已有空间规划体系的衔接，城市开发边界的划定范围应与城市总体规划一致。若在市域范围内进行划定，城市开发边界作为城市总体规划中的编制内容，将对市域的全部区域都具有管控作用，是最为理想的结果。但考虑到四川省的城市情况差异较大，部分区域涉及大量山体、丘陵、林地等复杂地貌，在市域范围内开展划定工作，技术难度较大。根据《城乡规划法》，城市总体规划中最为重要的空间层次就是城市规划区，它是指城市市区、近郊区以及城市行政区域内因城市建设和发展需要实行规划控制的区域。此外，城市规划区还是一个城市规划行政主管部门直接行使规划管理事权的范畴。在现行城乡规划体系下，城市总体规划进行修编时，规划区的范围通常都会发生一定程度的变化。而城市开发边界是可进行城市开发建设和禁止进行城市开发建设的空间界线，一经确定原则上不宜

再改变。

因此，笔者建议四川省各城市的开发边界划定范围在城市规划区范围内划定。若已形成连绵发展的区域，开发边界已经超出原有城市规划区范围的，则应当调整城市规划区范围。部分大城市若已有工作基础和技术支撑，也可在市域范围内划定城市开发边界。

## 2.3 底图不统一

划定城市开发边界需确定一张空间规划底图，但目前各级政府和职能部门分别编制了不同类型的空间规划，这些规划中部分地块的用地性质和空间布局存在着交叠和矛盾。以国土部门的土地利用规划和住建部门的城乡规划为例，“国土有指标而规划无用地”或“规划有用地而国土无指标”的现象比比皆是，进而导致在城市边缘地带很难划定建设用地的准确界线。此外，开发边界的划定工作还涉及环保部门的生态保护红线、林业部门的林地控制线等，需要通过部门协调获取相关生态要素的空间界线，将其排除在开发边界之外。

因此，笔者认为在开展城市开发边界划定工作之前，首先必须解决“底图”统一的问题，解决“多规”中的差异图斑，使城乡规划、土地利用规划及社会经济发展规划中的建设用地规模与空间布局相互吻合，同时需要排除的生态要素也应与相关职能部门达成一致，形成空间规划“一张图”。

## 3 基于四川省情的城市开发边界划定核心要求

通过前面的分析，可以明确城市开发边界是在市域或城市规划区内，明确可进行集中连片城市开发建设的空间界线，引导城市集约布局，避



图1 四川省地形特征

Fig.1 Land form characteristics of Sichuan Province

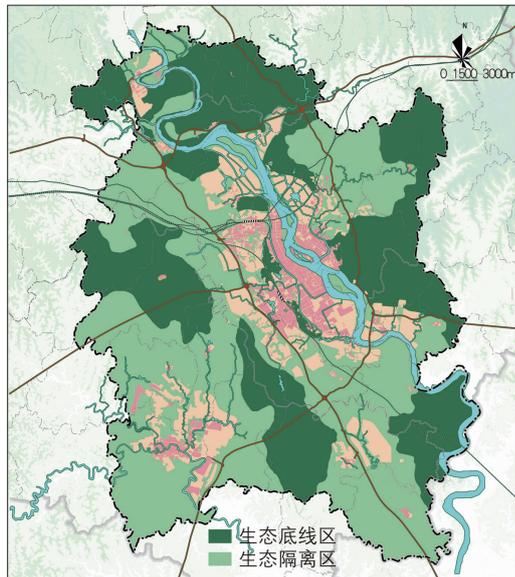


图2 遂宁市城市生态空间  
Fig.2 Ecological space of Suining

及其他生态脆弱或敏感性较高的区域；(3)活动地震断裂带，以及滑坡、泥石流、崩塌点、洪水淹没区等灾害易发区或地质危险区；(4)其他需要控制、预留或不宜建设的区域。

若以上类别的生态底线区或其他禁止建设的区域位于集中连片的城市建设区内，不适宜单独划出城市开发边界，则应明确保护范围或避让距离。

在此基础上，有条件的地级市还应进行生态敏感性评价和生态系统服务价值评价，将其他生态保育价值较高的区域和维护城市良好生态格局确定的绿楔、绿廊、绿环等区域统一划入生态底线区，作为城市建设扩展的空间底线，进行严格保护，建设美丽和谐四川。

以遂宁市为例。在划定城市开发边界时，遂宁市首先将饮用水源保护区、基本农田、河湖湿地、风景名胜区、自然保护区和森林公园的核心区、地质灾害易发区、主要市域生态廊道及绝对高程大于340m的山地区域划为刚性生态底线区，占规划区范围的40%。其次，将绝对高程在300~340m之间且相对高差在50m以上的深丘地区及一般农田地区、茂密山林区、绿化隔离地区及其他不适宜开发建设的区域划定为生态隔离区，严格控制建设用地性质、规模和开发强度，避免城市开发建设对区域优质环境的破坏(图2)。

总体来看，四川省内许多城市都位于丘陵、河谷之间，依山傍水，具有良好的生态本底，应当更加注重保护，在明确刚性生态底线的基础上，再将一些不适宜大规模开发建设区域确定为生态隔离区，引导城市组团式布局，让城市实现望山见水，融入自然。

免无序蔓延，维护生态格局。基于四川省省情，进一步提出城市开发边界划定的三大核心要求为：

### 3.1 筑牢底线，保护城市生态本底

城市开发边界最为核心的功能是保护四川省优质的生态资源和环境，故首先须明确城市生态底线区的空间范围，将其排除在开发边界之外。

建议将以下4类必须进行控制的重要区域划入生态底线区范围内：

(1)基本农田；(2)法律法规或上位规划要求保护的区域，包括世界遗产、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园和水源保护地，以



图3 相关规划  
Fig.3 Related plans

### 3.2 确定规模, 防止城市无序蔓延

如果仅以排除生态底线区后确定的适宜进行城市开发的区域作为最终的城市开发边界, 很可能范围较大, 难以发挥对城市空间的有序引导作用。本次四川省各城市划定城市开发边界时, 应以满足区域可持续发展为前提, 基于水资源承载力、土地资源承载力、大气环境容量、水环境容量等方法测算城市理论极限人口规模, 再基于上位规划对区域人口进行校核, 综合比较结果后确定达到城镇化终期阶段的城市终极人口规模, 根据人均建设用地标准, 计算出对应的城市终极建设用地规模(图3)。

考虑到各城市的自然环境条件和发展水平的不同, 可在终极建设用地规模的基础上确定一定比例的弹性空间, 以适应未来城市发展的不确定性。在不突破终极规模的前提下, 城市的布局形态可在开发边界范围内适当调整。

城镇化发展水平高, 现状建设规模已经较大, 未来新增建设用地比较少的城市, 建设用地布局发生弹性变化的可能性也相对较小, 建议开发边界与终极规模之间的比率较小, 可以接近1, 例如成都市。而对于现状城镇化发展水平低, 未来建设用地规模还将大面积增加的地区, 则未来城市空间布局发生弹性变化的可能性也较大, 开发边界与终极规模之间的比例也相对较大。

四川省2016年的城镇化率为48.9%, 落后全国平均水平57.4%, 因此未来四川省内诸多城市城镇化水平还将快速提升。但城镇化率不可能无极限增长, 按照目前的城镇化发展趋势, 有专家预测未来全国的终极城镇化率在现约为75%。极限状态下, 四川省未来城镇化率增加约1.5倍, 人口总量不变的情况下, 城市人口将增加1.5倍, 按照一定的人均建设用地标准, 则考虑终极建设规模在现状建设用地基础上增加一倍。初步估算, 目前城镇化率在40%以下的城市, 开发边界和城市终极建设用地规模比例的最高水平应该在1.5左右。

因此, 考虑城市之间发展水平的差异, 开发边界与终极建设用地规模之间的比例关系应该进行差异化设定。针对不同规模和发展阶段的城市进行分类指导, 具体分类建议表1。

部分受地形或自然条件限制的城市, 如川西部分分布在山间河谷地带的城市, 建设空间扩展受自然条件影响较为明显, 则城市开发边界与终极建设规模之间的比例应遵循自然规律, 不宜过高, 具体比例视可建设空间的大小确定。

德阳市根据城市规划区范围内城市、镇远景发展规模预测和资源环境承载能力, 以建设宜居城市为目标, 科学预测城市发展可能, 预留发展

表1 城市开发边界与城市终极建设规模比例分类

Tab.1 Classification of the proportion between urban development boundary and ultimate urban construction scale

现状城市化发展水平(%)	城市开发边界与城市终极用地规模比例的极限值
<40	1.5
[40, 50)	1.3
[50, 70)	1.1
>70	1.0

弹性, 综合确定规划区城市、镇人口和用地的终极规模。

以德阳市为例。首先, 德阳市通过大气环境容量、水环境容量等方法进行测算, 德阳市中心城区基于资源环境承载力的人口理论极限规模约为240万人。2015年, 德阳市中心城区总人口约为70万人, 要达到240万人的理论极限值, 需增加约3.4倍, 资源环境能承受的极限人口规模显然偏大。因此, 需结合区域人口比重法, 根据德阳市中心城区在四川省和成都平原城市群中所占的比例, 预测得出终极人口规模约170万~190万人。而根据产业发展布局及城镇发展潜力, 未来德阳市城市规划区的集镇人口将达到15万~20万人(表2)。

综合比较不同方法的测算结果, 建议德阳市城市规划区城市、镇人口终极规模约为190万~210万人, 根据集约化的城镇建设用地原则, 形成200km<sup>2</sup>城镇建设用地的终极用地规模。

德阳市中心城区城镇化率已达到61%, 建议以城市建设用地终极规模的10%作为弹性预留空间, 结合自身开发和保护的要求, 在200km<sup>2</sup>的终极用地规模基础上, 划定城市开发边界范围约220km<sup>2</sup>(图4)。

### 3.3 多规衔接, 确定城市开发边界

城市开发边界最为理想的管理和实施手段是与法定空间规划和地方条例相互衔接, 确保实施的可操作性和强制性。尤其是土地利用总体规划以保护基本农田为出发点, 强调对建设用地指标的总量控制, 与城市开发边界的核心内容密切相关。

表2 德阳中心城区远景人口发展区域协调

Tab.2 Regional coordination of long-term population development of Deyang central city

类别	现状(2015年)	远景
四川省城镇人口(万人)	3769	7000~7300
成都平原城市群城镇人口(万人)	1828	3800~4000
德阳中心城区占城市群比例(%)	3.80	4.5~4.7
德阳中心城区城市人口规模(万人)	70	170~190

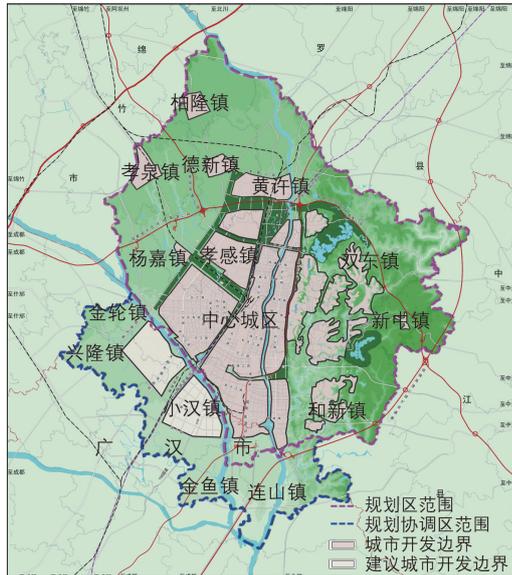


图4 德阳市城市开发边界  
Fig.4 Urban development boundary of Deyang

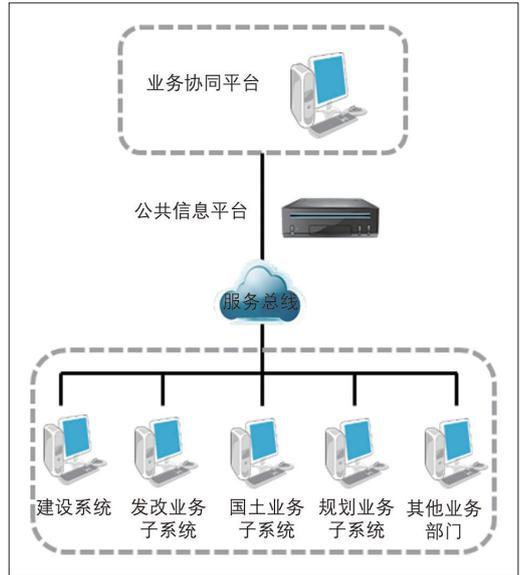


图7 城市开发边界管理平台  
Fig.7 The management platform of urban development boundary

因此，四川省各城市应在坚持生态优先的前提下，充分衔接主体功能区划和土地利用总体规划等对各类要素的控制要求，相互校核，划定具有实际可操作性的城市开发边界。

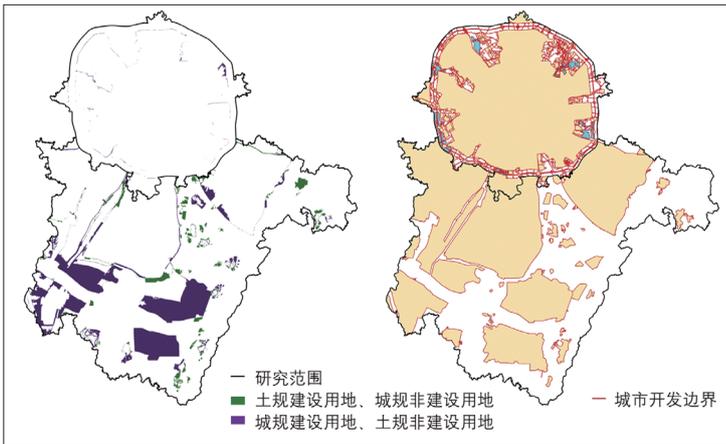


图5 成都市基于“两规合一”的城市开发边界划定  
Fig.5 Urban development boundary demarcation based on the integration of master plan and regulatory plan in Chengdu

城市开发边界专章提纲	
第XX章 城市开发边界划定	xx.3.2 城市终极人口规模预测
xx.1 生态底线区划定	xx.3.3 城市终极建设用地规模
xx.1.1 生态要素分析	xx.4 初始边界评估与调整
xx.1.2 生态结构分析	.....
xx.1.3 城市生态评价结果	xx.5 城市开发边界划定
xx.1.4 确定生态底线区与生态隔离区	.....
xx.2 初始开发边界划定	xx.6 城市开发边界管理和控制要求
.....	.....
xx.3 终极城市规模预测	
xx.3.1 资源环境承载力分析	

图6 城市开发边界专章示例  
Fig.6 A sample chapter of urban development boundary

以成都市为例。成都市在“两规合一”的基础上开展城市开发边界划定工作。首先，建立了“两规”工作平台，形成“规划一张图”和“国土一张图”后相互叠合，分类统计了“两规”差异图斑约1.9万块。经过两部门不断沟通协商后，形成了统一的数据和图底，与生态底线区和建设用地最大规模相互校核后，优化开发边界的形态布局，最终确定了城市开发边界的最终方案(图5)。

#### 4 实施与管理建议

##### 4.1 将城市开发边界作为总规强制性内容

2014年起，四川省住房和城乡建设厅已要求将城市开发边界纳入城市总体规划，并作为强制性内容。建议将城市开发边界的范围、面积和管控要求，在城市总体规划文本中以专章进行表述，而在说明书中对生态底线划定以及基于资源环境承载力和区域人口比重法的城市终极规模研究进行详细阐述(图6)。

为了确保城市开发边界的强制性，经过审批后的边界原则上不得更改。因国家和省重大政策变化、上位规划重大调整、重大自然灾害、行政区划调整等原因确需修改的，应编制专项评估报告并报城市总体规划原审批机关和四川省住房和城乡建设厅进行审查。

##### 4.2 边界的确定应清晰

城市开发边界划定应尽可能利用道路、铁路、河流、林地、等高线、建构物、行政区划线等地形、地物、地理界限，做到清晰化，便于

进行管理和接受公众监督。若无明确的地物参照,则需要确定空间坐标,后续进行立桩标识。

根据城市内部空间发展形态的差异,城市开发边界并不局限于一条集中连续的边界。多中心、组团式发展的城市,开发边界可以为相互分离的多个闭合范围。例如遂宁市为塑造组团式的空间发展形态,在组团之间划定生态绿隔区,避免城市粘连,“摊大饼”发展,开发边界的最终形态是由多条闭合的边界线构成。

#### 4.3 构建省域“一张图”的管理平台

四川省统一制定城市开发边界绘制的基本要求,以及纸质、电子等各类成果表达形式。未来将推进省域一张图管理,采用GIS数据并统一坐标系,实现全省开发边界的数据集成、共享和共管,进而建立全省规划信息数据库,建立统一管理平台,作为指导各部门行政性管理的依据之一,并进行实时监控(图7)。

(本文是基于课题《四川省城市开发边界划定与管控研究》形成的研究成果之一,项目组成员包括四川省住房和城乡建设厅邱建副厅长及陈涛总规划师、成都市规划管理局武侯分局张惜秒局长、成都市规划设计研究院曾九利院长、唐鹏所长、何为、范梦雪和田兴,该项目曾获2015年度全国优秀城乡规划设计奖(城市规划类)三等奖。)

(上接第99页)

完整版。上报版主要包括发展目标、城市规模、区域协调、空间结构、国省事权的空间管制等内容。完整版还包括发展战略、用地布局、地方事权的空间管制内容、分区规划指引等。规划成果也分为两个本子,明晰了事权边界,由不同层级政府审查和批准。但其潜在的问题是,地方政府为了规避督察和规划调整的压力,在上报版中会有意减少或“虚化”强制性内容条款,从而弱化了总体规划的刚性管控作用。

结合成都市新一轮总体规划,我们创新性提出“分级管控”的方式,规划成果只有一个版本,涵盖全部规划内容,由国务院审查和审批。主要思路是在规划文本中逐项、逐条明确强制性内容的管理权责,包括其划定权、监督权和调整权。明确强制性内容经相应管理层级同意后,可以按程序要求进行优化或调整,并报原审批机关备案。在保证总体规划约束力不降低的同时,简化规划调整的程序,实现动态维护,留有一定的弹性和灵活性。

(参加本项研究的还有成都市规划管理局陈果副处长,中国城市规划设计研究院的刘继华所长、荀春兵、胡章以及成都市规划设计研究院的王波所长、高菲所长和柏蔚、李丹等,在

#### 参考文献(References)

- 1 王晨, 成立. 我国城市开发边界设定与管理的思考[J]. 中国房地产, 2014(3): 33-37.  
WANG Chen, CHENG Li. Reflection on the Demarcation and Management of Urban Development Boundary in China[J]. China Real Estate, 2014(3): 33-37.
- 2 何为. 寻求界线与规模双重控制的结合——四川省城市开发边界划定的探索[C]//中国城市规划学会.新常态: 传承与变革——2015中国城市规划年会论文集. 北京: 中国建筑工业出版社, 2015.  
HE Wei. Seeking the Combination of Boundary and Scale Control: Exploration of Urban Development Boundary in Sichuan Province[C]//Urban Planning Society of China. The New Normal: Inheritance and Innovation: Proceedings of Annual National Planning Conference 2015, Beijing: China Architecture & Building Press, 2015.
- 3 姚南, 范梦雪. 基于“两规合一”的城市开发边界划定探索[J]. 规划师, 2015(12): 72-75.  
YAO Nan, FAN Mengxue. Urban Development Boundary Demarcation Base on the Unification of Master Plan and Regulatory Plan[J]. Planners, 2015(12): 72-75.
- 4 龙小凤, 白娟, 孙衍龙. 西部城市开发边界划定的思路与西安实践[J]. 规划师, 2016(6): 16-22.  
LONG Xiaofeng, BAI Juan, SUN Yanlong. Western Chinese Urban Development Boundary Idea and Xi'an's Practice[J]. Planners, 2016(6): 16-22.
- 5 汪鹏, 李冬雪, 潘湖江, 等. 基于城市开发边界的建设用地承载力研究[J]. 城市地理, 2016(10): 118-119.  
WANG Peng, LI Dongxue, PAN Hujiang, et al. Research on the Bearing Capacity of Construction Land Based on Urban Development Boundary[J]. City Geography, 2016(10): 118-119.

此一并致谢。)

#### 注释(Note)

- ① 五个一: 住房城乡建设部在全国城乡规划改革工作座谈会, 提出的围绕“一张图、一张表、一报告、一公开、一督察”开展城市总体规划编审改革。

#### 参考文献(References)

- 1 李晓江, 张菁, 董珂, 等. 当前我国城市总体规划面临的问题与改革创新方向初探[J]. 上海城市规划, 2013(3):12-19.  
LI Xiaojiang, ZHANG Jing, DONG Ke, et al. Research on Problems and Innovation Approach of Mater Plan in China[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2013(3):12-19.
- 2 赵民, 郝晋伟. 城市总体规划实践中的悖论及对策探讨[J]. 城市规划学刊, 2012(1):1-10.  
ZHAO Min, HAO Jinwei. The Paradoxes and Solutions of Urban Comprehensive Planning Practice in China[J]. Urban Planning Forum, 2012(1):1-10.
- 3 周显坤, 谭纵波, 董珂. 回归职能, 明确事权——对城市总体规划强制性内容的辨析与思考[J]. 规划师, 2015(7):36-41.  
ZHOU Xiankun, TAN Zongbo, DONG Ke. Reflection On the Compulsory Content Of Urban Master Plan[J]. Planners, 2015(7):36-41.
- 4 周显坤, 谭纵波, 董珂. 城市总体规划强制性内容编制技术方法研究[J]. 城市与区域规划研究, 2015(1):147-168.  
ZHOU Xiankun, TAN Zongbo, DONG Ke. Study on the Compilation Techniques of Mandatory Contents of Master Plan[J]. Journal of Urban and Regional Planning, 2015(1):147-168.