

提要 城市增长边界 (urban growth boundaries、UGBs) 是新版城乡规划法的强制性内容, 其实施效果的评估是城市规划学界和实践界关注的热点。国内学者多将规划城镇建设用地的范围作为我国的UGBs, 国际国内已有研究多利用遥感影像体现的历史城市开发与总规UGBs进行对比, 进而评估UGBs的实施效果。然而总规一般不用来直接指导城市开发建设, 由于没有分析框架的指导和详细数据的支持, 已有研究没有考虑总规到实际开发过程的具体环节, 如控制性详细规划 (控规) 和规划许可 (一书三证)。在对中国城市规划体系和城市开发实际过程分析的基础上, 基于Hopkins(2012)的研究提出了一套针对中国城市的UGBs实施评估的分析框架, 包括总规UGBs、控规UGBs、规划许可、实际开发这些环节之间的一致性 (conformance) 和绩效 (performance)。我们将该分析框架应用于北京, 利用北京2004版总规的UGBs、后续批复的一系列控规UGBs、发放的建设用地规划许可证 (用地证)、利用遥感和人工手段观测到的城市开发数据 (城市扩张即增量开发、城市更新即存量开发), 对UGBs进行了系统深入的评估工作。评估结果显示, ①控规与总规相比, UGBs有较大扩张; ②控规与规划许可的一致性程度较高; ③规划许可与UGBs对实际开发的有限控制力度主要体现在没有规划许可的非正式开发。

关键词 规划评估; 开发许可; 存量开发; 增量开发; 北京

中图分类号 TU984

文献标识码 A

文章编号 1000-3363(2015)01-0001-05

作者简介

龙 瀛, 北京市城市规划设计研究院高级工程师, 北京城市实验室创建人, longying1980@gmail.com

韩昊英, 浙江大学区域与城市规划系教授、博士生导师 (通讯作者), hanhaoying@zju.edu.cn

赖世刚, 台北大学特聘教授, 浙江大学讲座教授, lai@mail.ntpu.edu.tw

城市增长边界实施评估: 分析框架及其在北京的应用*

龙 瀛 韩昊英 赖世刚

Implementation evaluation of urban growth boundaries: An analytical framework for China and a case study of Beijing

Yiing Long, Haoying Han, Shih-Kung Lai

Abstract: Most existing studies on urban planning implementation (UPI) evaluation examine the conformity between planned and observed urban development. The results are, however, typically too general to provide adequate policy recommendations for planners and researchers. The stages between creating a plan and its outcome are seldom discussed in detail, primarily because of the absence of an applicable analytic framework and data. In the present paper, we propose a framework for UPI evaluation which provides an in-depth and accurate application to show how the conceptual framework for assessing conformance and performance of plans proposed by Hopkins (2012) could be applied in practice. We examined the degrees of conformance and performance between an urban master plan, detailed plans, development permits and observed development outcomes, using Beijing as an example. The results reveal discrepancies between all basic stages of plan implementation, and the poor planning implementation was primarily due to the existence of large areas of development without development permits. Moreover, there was clear cross-referencing in the planning implementation process, which undermined the formal planning implementation procedures. These results suggest that the poor match between a plan and its outcomes may result from poor plan using, not poor planning. Therefore, attention needs to be paid not only to creating plans but also to monitoring the performance of various levels of plans and development permits in the UPI.

Keywords: plan assessment, development permits, expansion, redevelopment, Beijing

当代中国的城市化进程以其惊人的速度和规模获得了全世界的广泛关注。自1978年以来, 中国城镇人口年均增长量接近1600万人 (中国国家统计局, 2014), 根据现有的城市规划建设用地标准, 这意味着每年需要提供约1600km²的土地来容纳新的城市居民。在许多大城市, 强大的城市发展动力和转型期的制度缺陷使得城市增长难以被有效控制, 与规划相悖的增长形态在各大城市都已广泛出现^①。

城市增长边界 (urban growth boundaries、UGBs) 是新版城乡规划法中的强制性内容, 其实施效果的评估是城市规划学界和实践界共同关注的热点。虽然我国现有的很多控制边界已经部分地起到了城市增长边界的作用, 如“规划七线”、禁限建区及适建区界限等, 规划建设用地边界仍然是最重要也是最接近UGBs最初概念的城市增长边界 (韩昊英, 2014)。已有研究多利用遥感影像所呈现的历史城市开发形态与

* 本研究由国家自然科学基金项目 (项目号: 51408039和51278526) 资助

总规 UGBs 进行对比, 进而评估 UGBs 的实施效果。然而总规一般不用来直接指导城市开发建设, 由于缺少明确的分析框架的指导与详细数据的支持, 鲜有研究考虑总规到实际开发过程的具体环节, 如控制性详细规划(控规)和规划许可(一书三证)。

在国际上, 包括城市增长边界评估在内的城市规划实施(urban planning implementation, UPI) 评估已有较多研究(Alexander 和 Faludi, 1989; Berkeet 等, 2006; Brody 和 Highfield, 2005; Brody 等, 2006; Hopkins, 2012; Laurian 等, 2004, 2010; Talen, 1996a, 1996b, 1997)。城市规划实施评估主要体现在“研究者必须承认在决策者的期望与结果之间存在确定的关系”(Talen, 1996a)。在中国, 城市规划实施评估则是自 2007 年起被城乡规划法授权(《中华人民共和国城乡规划法》第 46 条和 47 条)。

Hopkins (2012) 认为, 规划评估包括两项要素, 合理制定规划以及合理利用规划。合理利用规划有两种方法: 一致性(Alexander 和 Faludi, 1989) 和绩效(Mastop 和 Faludi, 1997)。城市规划实施评估更多专注于利用规划而不是制定规划。因此, 一致性和绩效这两种方法应是城市规划实施评估的基础。由于更容易得到衡量, 一致性在之前的研究中被更广泛地加以讨论。在由 Alexander 和 Faludi (1989) 提出的 PPIP (Policy-Plan/Programme-Implementation-Process、政策规划实施过程) 计划评估模型中, 城市规划实施有 5 个评估标准: 一致性、理性过程、规划前最佳、实施后最佳以及可用性。其中, 一致性在规划实践中最常被加以应用。

城市规划实施的精确测量主要是以一致性为基础, 把规划与结果进行对比。Wildaysky (1973) 认为一项规划/政策应在既定的时间架构内实施, 在排除不确定性的情况下, 实施结果与原始城市规划的一致性越高, 城市规划实施则越成功。在此准则的基础上, Han 等(2009) 利用遥感解译数据及规划图检验了北京市 6 环内从 1983-1993 及从

1993-2005 年的城市增长情况, 发现最终的城市增长与总规 UGBs 的一致性非常低, 进而认为, UGBs 很难控制城市增长。在上海、深圳和中国其他大城市也有类似发现(Long 等, 2012; 毛蒋兴等 2008; Tian 和 Shen, 2011)。这些研究的局限性主要体现在, 首先, 由于城市规划和控制包括很多程序, 结果不足以说明不一致性是在哪个阶段出现以及不一致程度分别如何; 其次, 通过遥感影像尤其是低或中分辨率的遥感影像得到的数据, 在描绘城市化区域和非城市化区域时仍不够精确。考虑到这些局限, 要解释规划实施的状况以及非法/非正式开发如何发生, 需要提供更为严谨的规划评估的逻辑以及更详细和精确的数据。

笔者基于 Hopkins(2012) 的研究为中国城市增长边界的实施评估建立了框架, 在衡量总体规划、详细规划、开发许可和实际城市开发的一致性时, 同时考虑绩效的因素, 从而克服了现有方法的局限。以此框架为基础, 试图以北京市为例, 利用规划数据和实际城市开发数据来解决上述问题。特别是在分析中应用了北京市发布的开发许可数据, 这是在我国运用这类数据的较早尝试。同时, 还用从高分辨率的 SPOT 影像(2.5m 分辨率) 以及 Quick Bird 影像(0.5m 分辨率) 来提取实际的城市开发形态。

1 中国城市增长边界实施评估框架

理论上, 中国的规划系统是按层级制定和实施的。但实际上, 规划系统的不同层级有多个规划交叉。例如在土地管理中, 中央与地方政府就存在战略互动(Han 和 Lai, 2012)。这些相互作用的规划导致了不可预测的开发后果, 造成与规划的较大偏离。在规划学术研究中, 评估规划的有效性是重要但也困难的(Hopkins, 2001)。举例来说, 在一个层级式的规划系统中, 人们倾向于询问规划是否已经取得预期结果, 即一致性问题; 或是规划是否起作用了, 即绩效问题。

在中国, 空间规划职能被分散在三

个职能部门: 住房与城乡建设部、国土资源部和国家发展和改革委员会。其中, 住房与城乡建设部传统上主导了城市规划区内的控制。城市规划区在传统上包含了规划城市建设用地和外围的缓冲区; 在 2007 年的城乡规划法中, 缓冲区则被扩展成一个市或县的整个行政区域。图 1 是中国城市土地利用规划和控制系统的框架。

住房与城乡建设部采用的土地利用规划系统(见图 1) 是一个包含总体规划和详细规划两个层级的系统。总体规划的时间跨度一般是 20 年, 负责预测规划期末的人口和开发规模, 并确定用地布局方案等。详细规划是在某地区遇到近期开发压力或是在总体规划中明确了该地区开发要求之后进行的。详细规划被分成两类, 控制性详细规划和修建性详细规划。控制性详细规划用于城市规划区, 这些地区的未来发展计划还不不确定, 修建性详细规划用于面对近期建设的地区(Yeh 和 Wu, 1999)。

住房与城乡建设部的城市土地利用规划和控制系统(见图 1) 传统上采用了三种类型的开发许可: 建设项目选址意见书、建设用地规划许可证以及建设工程规划许可证。建设项目选址意见书只在针对国家规定的特殊开发类型或当行政划拨土地时才需要, 它保证了建设项目尤其是国家大型基础建设项目的选址和布局符合城市规划。建设用地规划许可证确保选址、面积和布局符合控制性详细规划。建设工程规划许可证确保包括城市规划区内新建、扩建和改进的建

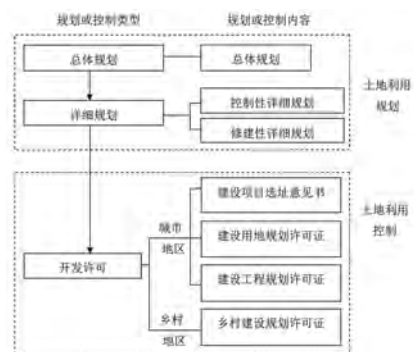


图 1 中国城市土地利用规划和控制系统的框架
Fig.1 Framework for the urban land use planning and control system in China, constructed by authors
资料来源: 笔者绘制。

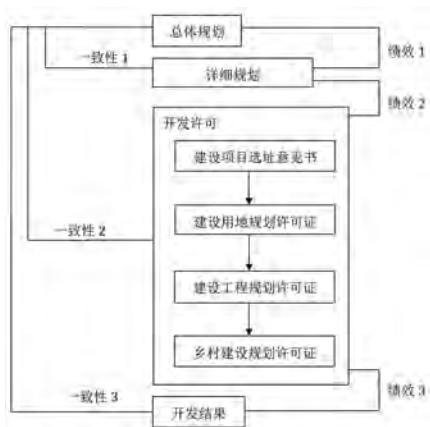


图2 中国城市增长边界实施评估框架

Fig.2 Framework for the evaluation of Chinese urban growth boundaries, constructed by authors
资料来源:笔者绘制。

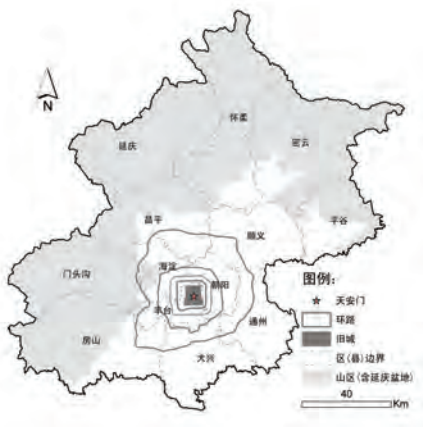


图3 北京市域空间结构

Fig.3 Spatial structure of Beijing Municipality, constructed by authors
资料来源:笔者绘制。

筑物、道路、管线及其他工程等开发符合城市规划的要求。此外,作为三种传统类型许可的补充,2007年城乡规划法中规定了乡村建设规划许可证,用来控制乡村地区的建设。

根据 Hopkins (2012) 提出的规划制定及使用的研究框架,笔者利用一致性和绩效指标,建立了中国城市增长边界的实施评估框架(图2)。Hopkins (2012) 认为,一致性方法探讨决策、行动或结果是否与规划内容一致,而绩效的方法分析从规划到决策到行动到结果的过程,从而评估规划在何种程度上帮助决策制定者完成他们的意图。按照此种思路,提出了一套适用于我国的城市增长边界的实施评估框架。在该框架下,用一致性方法检验总体规划和详细规划的一致性、总体规划和开发许可的

一致性,以及总体规划与开发结果的一致性。绩效方法则关注于总体规划到详细规划、详细规划到开发许可,以及开发许可到开发结果的连贯性。

在该框架下,既可以通过讨论三种类型的一致性来细致地评估一项总体规划是否取得了应有成果,也可以通过讨论三种类型的绩效来判断总体规划的有效性。以往的研究表明,北京的开发结果严重偏离总体规划,并且超出了城市增长边界的限制(Han等,2009)。此框架则有助于详细确定为何这些规划的实施效果较差。

2 研究区域和数据

2.1 研究区域

为检验所提出的框架,选择北京市域(Beijing Metropolitan Area, BMA)作为研究范围(图3)。北京市域总面积16410km²,其西部和北部为山区,面积为10072km²,占总面积的61%。

北京市在实行较严格的人口控制政策的同时,其经济发展与城市化进程都极为迅速。自1978年实施改革开放政策以来,GDP和人口快速增长。2010年的GDP达到14114亿元,是1976年的150倍。2010年人口达到1962万人,是1976年的2.4倍(北京市统计局和国家统计局北京调查总队,2011)。2010年,城镇建设用地面积为1758km²,是1976年的3.6倍(通过Landsat影像解译,见Long等(2012))。此外,北京市域的城市扩张在未来20年内还将持续快速进行(Long等,2009)。在这种快速的城市化进程中,北京的城市开发尚未得到有效控制。

自1958年来,已有5个不同版本的北京城市总体规划被正式制定并得到颁布,时间分别为1958年、1973年、1982年、1992年和2004年(北京市规划委员会等,2006)。在1992年总体规划的实施过程中(1991-2010),Han等(2009)发现,在1991到2005年间,六环以内有多达51.8%的城市开发位于UGBs之外,这证明了实际的城市开发与总体规划之间的巨大偏差。Long等(2012)评估了北京市的历次总体规划实

施成效,也发现在总规UGBs之外出现了大量的开发。五次总体规划中边界内开发的比例分别是55.3%,59.4%,34.4%,59.1%,和76.3%。

2.2 数据

分析所需数据包括:城市总体规划、详细规划、开发许可数据,以及通过卫星影像解译获得的土地利用数据。

2.2.1 城市规划

为评估北京市总体规划和详细规划的一致性,基于开放数据,从土地利用规划图中提取了每个规划中的UGBs(图4)。根据2004年颁布、2005年国务院批准的现行总体规划,区政府和镇政府已出台了大量控规^②。这些控规在2005-2007年间分别独立编制,但本研究把它们合并在一起,以确定控规的UGBs。

北京市总规UGBs包含2449km²,共9047个地块(平均每个地块面积为27.1hm²);而在控制性详细规划中则共有2735km²,共77966个地块(平均每个地块面积为3.5hm²)。

2.2.2 开发许可

如上所述,开发许可包括建设项目选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和乡村建设规划许可证。根据这些许可证的功能,建设工程规划许可证和乡村建设规划许可证应分别成为批准城乡地区开发项目的最后一步。然而,由于数据所限,只能从北京市规划委员会官方网站^③上获取已整理好的建设用地规划许可数据。每一个建设用地规划许可证都包括详细的空间边界、城市土地利用类型和开发商信息。可以假设这些建设用地规划许可涵盖了大部分城市开发,原因如下:①获得了建设用地规划许可但却未获得建设工程规划许可的城市开发的数量和面积都微乎其微;②北京乡村地区的开发受到严格限制,且乡村建设规划许可从2008年才开始施行,许可的数量很少,面积很小。因而在研究整个市域的土地开发时,乡村地区的开发可以被忽略。

从土地利用图中,选择了2003-2010年的建设用地规划许可用于

下文的分析（见图5）。从2003–2010年，共有15245个建设用地规划许可证，用地类别包括住宅、商业、工业、交通、市政基础设施和绿地等。建设用地规划许可证的总面积为463km²（57km²/年），平均每个许可的面积为3hm²，这与详细规划中的平均地块面积相似。

2.2.3 城市开发结果

城市开发结果有两种形式：城市扩张（从农村到城市，又称增量开发）和城市更新（例如，城市土地利用转换和密度变化，又称存量开发）。基于2003年3月和2010年12月的SPOT卫星影像（2.5m分辨率，覆盖整个北京市域）和Quick Bird卫星影像（0.5m分辨率，限于六环以内），识别2003–2012的城市开发。两张土地利用图都精确到地块层面，每一个地块对应一种土地利用类型^④。2003年城镇建设用地面积为1295km²，2010年为2067km²（见图6）。在此期间，未观察到从城镇用地向非城镇用地的转变。因此，从2003–2010年的城市扩张总面积为772km²。

与以往研究不同，除城市扩张外我们还计算了城市更新的面积。大部分城市更新可以通过土地利用类型变化观察到。将2003年土地利用图与2010年的叠加，标记了所有土地利用类型发生变化的多边形。由一种土地利用类型变为另一种的多边形（整个或部分地块）即为城市更新的区域。例如，土地利用类型从住宅变为工业的区域。整个北京市域城市更新的总面积为235km²，六环内更新面积为162km²（图6）。值得注意的是，密度变化并没有包含在本研究中，因为没有足够的信息来识别并计算每个地块的密度变化。举例来说，一个地块从2003–2010年一直都是居住用地，但可能从低层社区变为高层社区，但该地块并没有被视为城市更新地块，这将留待后续研究加以探讨。

将城市扩张和城市更新的面积相加，可得到2003–2010年城市开发总面积为1007km²。

3 评估实证——以北京市为例

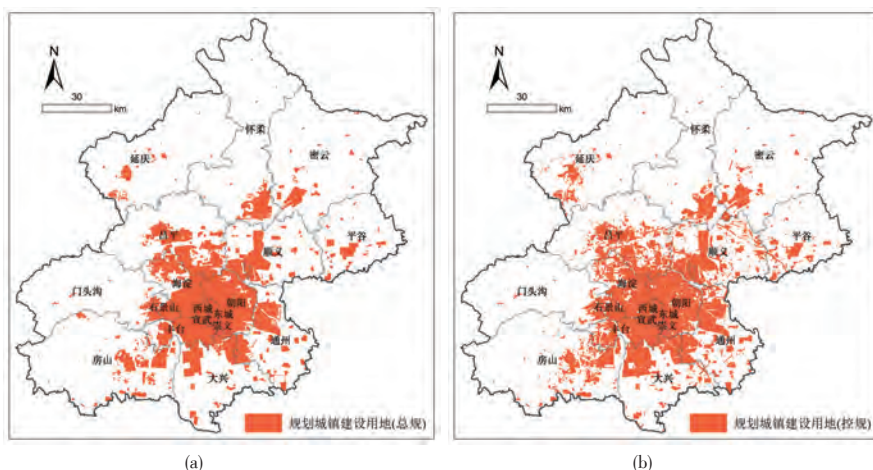


图4 规划城市增长边界

Fig.4 Planned urban growth boundaries, constructed by authors
资料来源：笔者绘制（a:总体规划，b:控制性详细规划）。

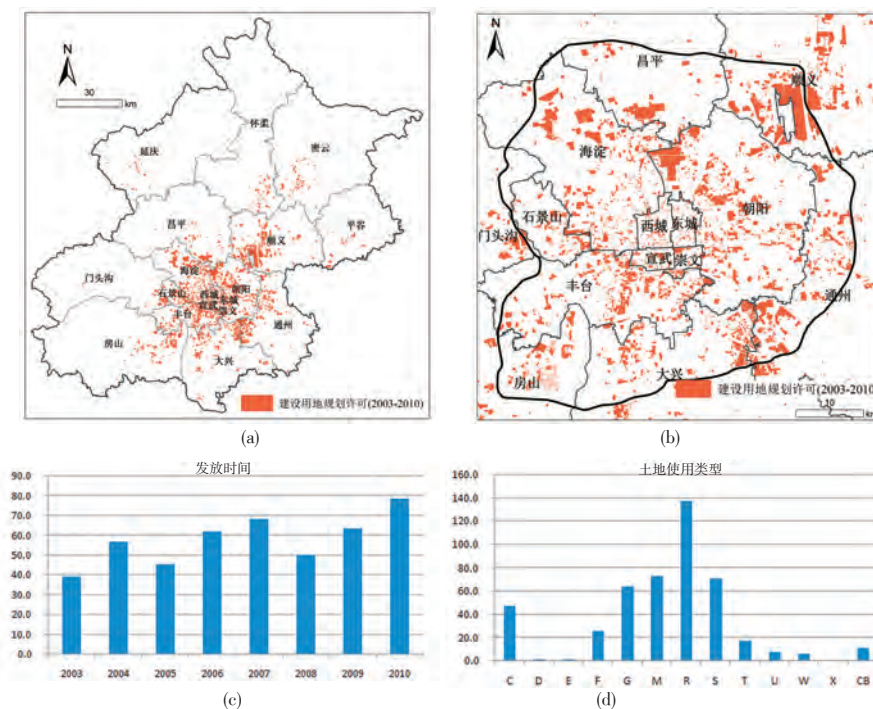


图5 北京2003到2010年的建设用地规划许可

Fig.5 Construction land use planning permits, 2003–2010, constructed by authors (a: Beijing Municipality, b: in the 6th ring road, c: areas of construction land use planning permits in each year (sq. km.), d: areas of construction land use planning permits for each land use type (sq. km.))
资料来源：笔者绘制（a:北京市域，b:六环内，c:不同年份的建设用地规划许可面积（km²），d:不同土地利用类型的建设用地规划许可面积（km²）

根据已有的数据条件，将图2中的中国城市增长边界实施评估框架加以简化，总体规划、控制性详细规划、建设用地规划许可证及开发结果分别代表中国城市规划实施的四个基本阶段，如图7所示。

运用第二节中构建的城市增长边界实施评估框架，本节对三类绩效和三类一致性进行评估。前者包括从总体规划

到控制性详细规划，从控制性详细规划到建设用地规划许可，以及从建设用地规划许可到开发结果这三类绩效（图8）。后者包括总体规划与控制性详细规划、总体规划与建设用地规划许可，以及总体规划与开发结果的一致性（图9）。这些评估都是通过叠加两种类型的分布图来进行。边界内外的土地都会在图上被标注并参与计算。

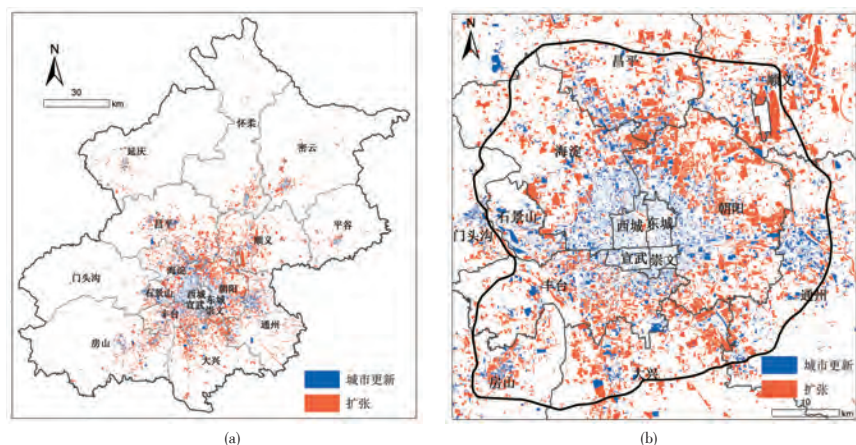


图6 北京2003-2010的城市开发

Fig.6 Urban expansion and redevelopment in Beijing, 2003-2010, constructed by authors (a. Beijing Municipality, b. In the 6th ring road)

资料来源: 笔者绘制 (a 北京市域, b 六环内) .

3.1 绩效评估

绩效1: 从总体规划到控制性详细规划

我们将总规 UGBs 与控规 UGBs 叠加, 以检验总规和控规的一致性, 或是检验由总规到控规的绩效 (见图8a)。结果表明 (见表1), 既在总规 UGBs 也在控规 UGBs 的土地面积是 1891km², 844km² 包含在控规 UGBs 中但不在总规 UGBs 中。

绩效2: 从控规到建设用地规划许可

对控规 UGBs 和建设用地规划许可叠加分析表明, 共有 7km² 的 9 个建设用地规划许可的土地在控规 UGBs 之外。在控规 UGBs 中 2279km² 没有建设用地规划许可 (表2)。

绩效3: 从建设用地规划许可到开发结果

将建设用地规划许可证面积与实际城镇开发的叠加分析显示, 198km² 的开发有建设用地规划许可, 而 809km² 的开发没有建设用地规划许可。具体来看, 城市扩张共 772km², 其中 149km² 在建设用地规划许可范围内; 城市更新共 235km², 其中 49km² 位于建设用地规划许可范围内 (表3) 这表明, 建设用地规划许可证对开发结果影响极为有限。

3.2 一致性评估

一致性1: 总体规划与控制性详细规划

一致性1同绩效1。

一致性2: 总体规划与建设用地规

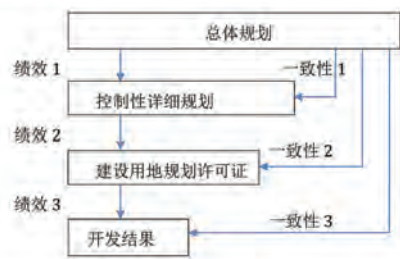


图7 中国城市增长边界实施评估的简化框架

Fig.7 Simplified framework for the evaluation of Chinese urban growth boundaries, constructed by authors

资料来源: 笔者绘制.

表1 从总体规划到控制性详细规划的绩效 (km²)

Tab.1 Performance from master plan to detailed plans (sq. km.), constructed by authors

详细规划/总体规划	城市增长边界内	城市增长边界外
城市增长边界内	1,891	844
城市增长边界外	558	13,117

资料来源: 笔者绘制.

表2 从控制性详细规划到建设用地规划许可的绩效(km²)

Tab.2 Performance from detailed plans to construction land use planning permits (sq. km.), constructed by authors

建设用地规划许可/详细规划	城市增长边界内	城市增长边界外
拥有许可证土地面积	456	7
没有许可证土地面积	2,279	13,668

资料来源: 笔者绘制.

划许可

表4的结果显示, 有 398km² 的土地位于总规 UGBs 和建设用地规划许可的共同区域中, 有 65km² 的土地拥有建设用地规划许可但不在总规 UGBs 中, 同

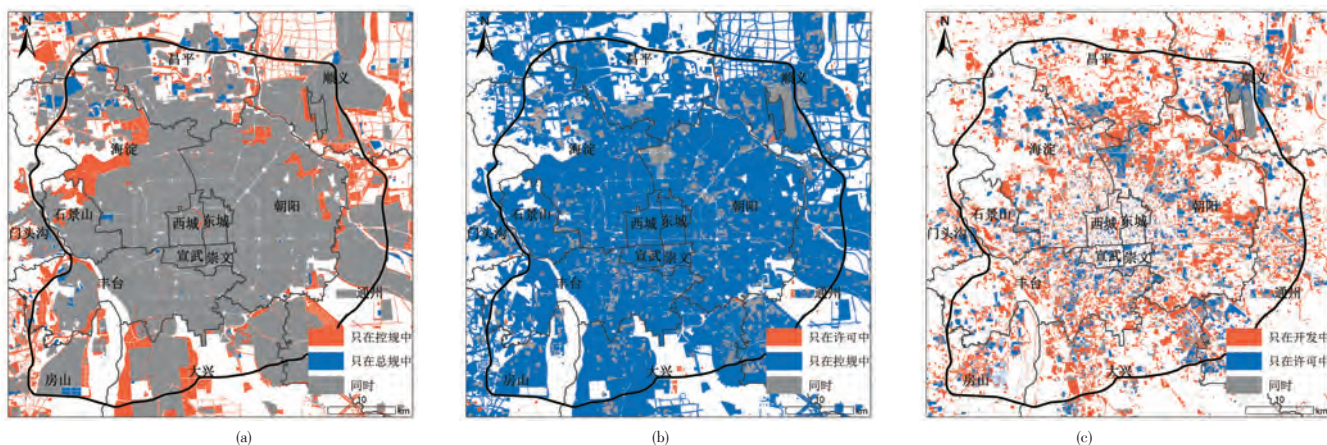


图8 绩效评估结果

Fig.8 Evaluation of performance, constructed by authors (a: from master plan to regulatory detailed plans, b: from regulatory detailed plans to construction land use planning permits, c: from construction land use planning permits to outcomes)

资料来源: 笔者绘制 (a 从总规到控规的绩效, b 从控规到建设用地规划许可的绩效, c 从建设用地规划许可到最终结果的绩效) .

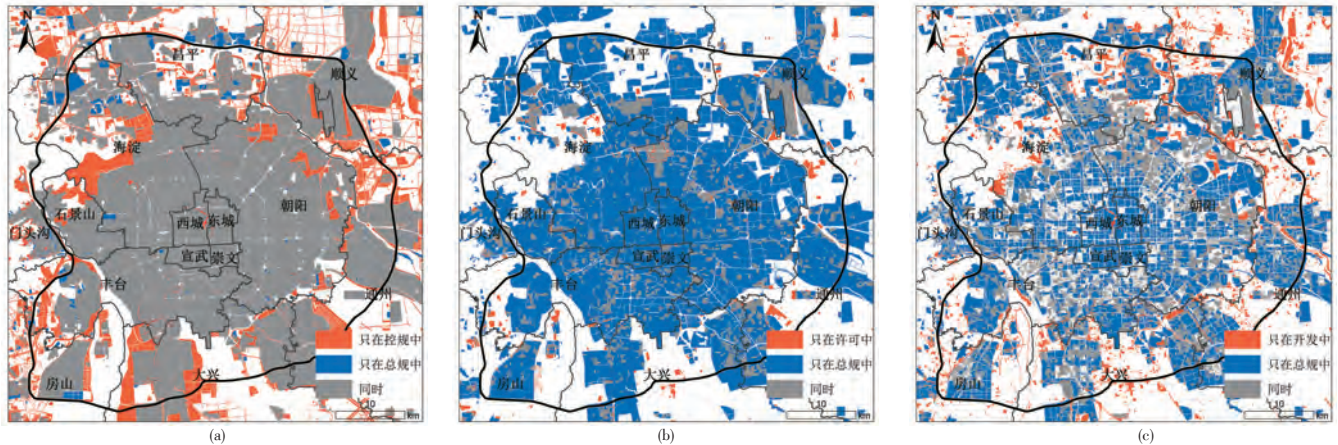


图9 一致性评估结果

Fig.9 Evaluation of conformance, constructed by authors (a: between master plan and regulatory detailed plans, b: between master plan and construction land use planning permits, c: between master plan and outcomes)

资料来源: 笔者绘制 (a 总体规划与控制性详细规划之间的一致性, b 总体规划与建设用地规划许可之间的一致性, c 总体规划与最终结果之间的一致性)。

表3 从建设用地规划许可到最终结果的绩效 (km²)

Tab.3 Performance from construction land use planning permits to outcomes (sq. km.), constructed by authors

	最终结果/建设用地规划许可	拥有许可证土地面积	
		拥有许可证土地面积	没有许可证土地面积
全部开发	已开发用地内	198	809
	已开发用地外	265	15,138
扩张	已扩张用地内	149	623
	已扩张用地外	314	15,324
城市更新	已更新用地内	49	186
	已更新用地外	414	15,761

资料来源: 笔者绘制。

表4 总体规划与建设用地规划许可之间的一致性 (km²)

Tab.4 Conformance between master plan and construction land use planning permits (sq. km.), constructed by authors

建设用地规划许可/总体规划	城市增长边界内	城市增长边界外
拥有许可证土地面积	398	65
没有许可证土地面积	2,051	13,896

资料来源: 笔者绘制。

表5 总体规划与开发结果之间的一致性 (km²)

Tab.5 Conformance between master plan and outcomes (sq. km.), constructed by authors

最终结果/总体规划		城市增长边界内	城市增长边界外
全部开发	已开发用地内	697	310
	已开发用地外	1,752	13,651
城市扩张	已扩张用地内	491	281
	已扩张用地外	1,958	13,680
城市更新	已更新用地内	206	29
	已更新用地外	2,243	13,932

资料来源: 笔者绘制。

时有 2051km²的土地在总规 UGBs 范围内但却没有建设用地规划许可。

一致性3: 总体规划与开发结果

总规 UGBs 和观测到的城镇开发 (包括城市扩张的和更新的) 的叠加表明, 观测到的城镇开发中有 697km²在总规 UGBs 内, 有 310km²在总规 UGBs 之外。此外, 总规 UGBs 中有 1752km²仍未得到开发。具体来看, 城市扩张共 772km², 其中 491km²在总规 UGBs 之内; 城市更新共 235km², 其中 206km²位于总规 UGBs 内 (表5)。

4 讨论

绩效和一致性评估证明规划实施过程的四个阶段都存在着前后不匹配的问题。表6和表7汇总了这些结果。

为更好说明一致性和绩效的结果, 引入了“匹配率”这一指标来衡量两阶段之间的相关度。匹配率被定义为: 在两个阶段中, 两个阶段共有的规划或实际的城镇建设用地面积与后面的一个阶段规划或实际的城镇建设用地面积的比值。举例来说, 总规和控规的匹配率等于总规 UGBs 和控规 UGBs 共有的面积除以控规 UGBs 的面积。匹配率显示了在城市开发中前后事件的匹配程度。因此, 我们可以用它来代表一致性或绩效的程度, 也可以被称为一致性或绩效率。

根据表6中的各类开发区域, 在不考虑城市更新的情况下, 一致性1、一致性2和一致性3的匹配率分别为 69%、86%和 64%, 而绩效1、绩效2和绩效3的匹配率分别为 69%、98%和 19%, 如

图10所示。

然而, 如果考虑城市更新的情况, 一致性1、一致性2和一致性3的匹配率分别为 69%、86%和 69%, 而绩效1、绩效2和绩效3的匹配率分别为 69%、98%和 20%。考虑城市更新情况下的匹配率要比不考虑城市更新情况的略高。

绩效率 (绩效的匹配率) 清楚地显示出在规划实施的三个阶段——从总规到控规、从控规到建设用地规划许可, 以及从建设用地规划许可到最终开发结果——都存在着一定程度的漏洞。绩效率还显示出很不平衡的差异: 建设用地规划许可与控规匹配很好, 但最终开发结果却与建设用地规划许可匹配度很低。此外, 规划实施的一致率也与预期不同。在通常的情况下, 后期的一致率应小于前期。举例来说, 一致性3的匹配率应比一致性2的小, 而一致性2的匹配率也会比一致性1的小。然而, 结果却显示一致性2的匹配率高于一致性1的, 一致性3的匹配率与一致性1基本相当。这表明, 颁发开发许可证或实施开发的过程中存在着交叉引用的情况, 即建设用地规划许可证有时会根据总规而不是控规来颁发。而有些项目在没有取得许可证时就根据总体规划或控制性详细规划进行了建设 (见图8和图9)。

总规、控规、建设用地规划许可和最终结果的低匹配度可以部分被归因于开发商心理特征以及政府决策制定的混乱特性。大量的开发都在总规制定的城

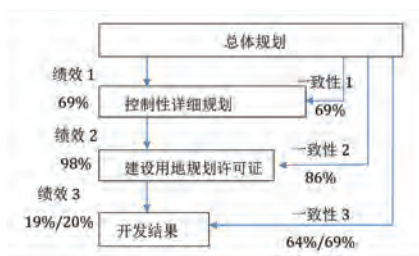


图10 一致性和绩效的匹配率
Fig.10 Matching rates for conformance and performance, constructed by authors
资料来源: 笔者绘制。

表6 不考虑城市更新的总规、控规、建设用地规划许可和最终结果之间的一致性和绩效汇总(km²)

Tab.6 Summary of the conformance and performance between master plan, detailed plans, construction land use planning permits and outcomes considering urban redevelopments(sq. km.), constructed by authors

		总体规划		控制性详细规划		建设用地规划许可	
		内	外	内	外	内	外
总体规划	一致	-	-	-	-	-	-
	不一致	-	-	-	-	-	-
控制性详细规划	一致	1,891	844	-	-	-	-
	不一致	558	13,117	-	-	-	-
建设用地规划许可	一致	398	65	456	7	-	-
	不一致	2,051	13,896	2,279	13,668	-	-
最终结果	一致	149	623	522	250	491	281
	不一致	314	15,324	2,213	13,425	1,958	13,680

资料来源: 笔者绘制。

表7 考虑城市更新的总规、控规、建设用地规划许可和最终结果之间的一致性和绩效汇总(km²)

Tab.7 Summary of the conformance and performance between master plan, detailed plans, construction land use planning permits and outcomes without considering urban redevelopments (sq. km.), constructed by authors

		总体规划		控制性详细规划		建设用地规划许可	
		内	外	内	内	外	内
总体规划	一致	-	-	-	-	-	-
	不一致	-	-	-	-	-	-
控制性详细规划	一致	1,891	844	-	-	-	-
	不一致	558	13,117	-	-	-	-
建设用地规划许可	一致	398	65	456	7	-	-
	不一致	2,051	13,896	2,279	13,668	-	-
最终结果	一致	697	310	723	284	198	809
	不一致	1,752	13,651	2,012	13,391	265	15,138

资料来源: 笔者绘制。

市增长边界之外, 由于设置的城市增长边界抬高了边界内土地和住房的价格, 使得开发商转而寻求城市增长边界外更便宜的土地 (Wang 等, 2014)。同时, Mohamed (2006) 提出, 土地控制政策使得开发过程更加透明, 这也会鼓励开发商选择更积极地开发远郊土地。此外, 中国的土地管理政策的制定过程尽管在本质上是层级式的, 在实际运行中却具有典型的垃圾桶模型中组织决策的随机和混乱特征, (Han 和 Lai, 2012; 英国案例见 Kingdon, 2002), 这使得实际的决策行为往往偏离或背离规划。

一致率和绩效率代表了不同的具体问题。例如, 绩效1、绩效2和绩效3分别代表规划的一致问题、法律控制问题以及“实施—监控”问题。每一个问题都需要对应的解决措施。首先, 我们需要改善规划的一致性, 通过法规等约束以及技术条件确保控规不会偏离总体规划太远。在二元的城市规划系统中, 从总体规划到控规发生变化是在所难免的, 因为总体规划仅仅是提供了一个长期的基本开发指导, 一般期限是20年。在快速城市化的背景下, 城市决策同时面临着不确定性和复杂性, 控规应遵循总体规划的基本大纲, 但要能够做出必要的改变。好的GIS空间数据库和规划支持系统 (Planning Support System、PSS) 都有助于更好地协调总体规划和控制性详细规划。总规和控规之间69%的匹配率意味着政府还有改进控规的空间。另一个值得注意的因素是, 位于控规的城市增长边界内以及总规的城市增长边界外的区域要比位于总体的城市增长边界内以及控规的城市增长边界外的区域面积大很多。这表明总体规划中的城市增长边界不足以包含新的开发。因此, 好的规划的制定要及时更新。

法律控制的改进是政府的责任。正如美国的土地许可证及建设许可证是由规划部门根据区划 (zoning) 颁发的, 中国颁发建设用地规划许可证的依据是当地规划部门制定的控规。颁发建设用地规划许可证以及制定和实施控规都是当地政府的职责。因此, 当地政府应对规划许可与控制性详细规划之间的不匹配

负责。尽管城市增长边界以外的区域可以通过独立申请来颁发建设用地规划许可, 控制性详细规划仍需在许可证颁发之前被重新制定或修订。因此, 两者之间不应该有任何差异。笔者的分析结果表明, 建设用地规划许可证与控规间的匹配率高达98%。这也表明, 相比其他两个阶段, 法律控制的过程更有效。然而, 仍有很小一部分建设用地规划许可与控制性详细规划不符, 说明在法律控制阶段尚有不足。

改进实施监控同样也是政府的职责。最终结果与建设用地规划许可的匹配率很低, 这表明非正式开发已经较为普遍, 阻碍了规划的实施。此种情况的产生可能主要由于以下原因: ①个别项目不需要申请建设用地规划许可证即可被批准开发。例如, 绿通项目是在经济危机期间为加强当地经济发展而被通过建设的, 此类项目的一部分在当时没有及时获得建设用地及工程规划许可证; ②北京市规划委员会负责监督非法开发, 其主要关注有规划许可项目的一致性, 而非缺少规划许可的建设项目, 这意味着规划管理部门并没有着力控制所有的违法开发; ③偏远地区的建设并没有电子化的建设用地规划许可证, 尽管这部分数量有限, 这也将低估匹配率; ④建设用地规划许可证并不包括一级开发项目, 这也会导致匹配率的低估。

5 结论

笔者提出了中国城市增长边界的实施评估框架, 并通过一个更深入和精确的实践应用, 说明Hopkins (2012) 提出的规划的一致性和绩效评估概念框架可以怎样应用到实践中。根据匹配率这个用于测量一致性和绩效的程度的指标, 我们发现北京市规划实施的四个阶段间存在差异。在评估绩效的三个阶段中, 建设用地规划许可与控规匹配很好, 但最终结果与建设用地规划许可匹配度很低。这表明规划和最终开发结果的差异在很大程度上是由于有面积无建设用地规划许可证的开发的开发的存在。因此, 改进规划实施的监控应被列为改善规划实

施的关键问题。

此外, 规划实施的一致率与期望不符。虽然在通常情况下, 后期的一致率应小于前期, 北京的案例却显示, 最高的一致率并不在总规与控规之间, 而是在总体规划与建设用地规划许可之间。这表明, 规划实施中存在明显的交叉引用。结果同样表明, 城市更新的存在会导致建设用地规划许可的绩效更高, 总体规划和最终开发结果的一致性也更高。这主要是由于已有城市更新与总规、控规以及建设用地规划许可都很匹配。

结果表明, 规划的预期结果与实际结果间的低匹配度可能是由不当的规划使用而非不当的规划制定所导致。内在的原因可能是现行的城市规划实施系统是线性而连续的, 而实际的城市开发过程要比在系统中预想的更加复杂。这就要求城市规划实施系统更注重规划评估的绩效方面而非一致性, 以允许规划者和政府制定可以连接规划和实际开发的政策。

本研究仍存在一些局限: ①利用建设工程规划许可证界定合法开发要比建设用地规划许可证的数据更精确。然而, 在研究中, 只能获取建设用地规划许可证的数据来进行分析; ②通常在拿到许可证到一个地块被完全开发之间会有时间差, 在比较开发许可证和观测到的开发结果时需要考虑这一点。然而, 识别时间差需要更为完整的数据和进一步的分析, 而本研究并不具备这些条件。

(本文仅代表个人观点, 不代表所在单位的意见)

注释

- ① 与城市规划相悖的非法/非正式开发并不一定会带来坏的结果, 本文主要着重检验规划的有效性。此外, 本文如无特殊说明, “城市”对应“城镇”范畴。
- ② 研究中没有采用修建性详细规划的数据, 因为土地利用类型、密度以及其他基础开发指标都被限定在控制性详细规划中。
- ③ 网站为 <http://www.bjghw.gov.cn/query/business/query/queryTableAction?searchTableId.action?searchContent=>

我们下载了所有许可证并通过谷歌提供的API进行地理编码 (geocoding)。

- ④ 除遥感影像外, 也开展了大量的实地调查, 并利用了兴趣点 (points-of-interest、POIs) 数据辅助校核。

参考文献 (References)

- [1] ALEXANDER E R, FALUDI A. Planning and plan implementation - notes on evaluation criteria[J]. Environment and Planning B: Planning & Design, 1989, 16(2): 127-140.
- [2] ALFASI N, ALMAGO J, BENENSON I. The actual impact of comprehensive land-use plans: Insights from high resolution observations[J]. Land Use Policy, 2012, 29(4): 862-877.
- [3] BERKE P, BACKHURST M, DAY M, et al. What makes plan implementation successful? An evaluation of local plans and implementation practices in New Zealand[J]. Environment and Planning B: Planning & Design, 2006, 33(4): 581-600.
- [4] BRODY S D, HIGHFIELD W E. Does planning work? Testing the implementation of local environmental planning in Florida[J]. Journal of the American Planning Association, 2005, 71(2): 159-175.
- [5] BRODY S D, HIGHFIELD W E, THORNTON S. Planning at the urban fringe: An examination of the factors influencing nonconforming development patterns in southern Florida[J]. Environment and Planning B: Planning & Design, 2006, 33(1): 75-96.
- [6] 北京市统计局, 国家统计局北京调查总队. 2011北京统计年鉴[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2011. (Beijing Municipal Statistics Bureau, NBS Survey Office in Beijing. Beijing Statistical Yearbook-2011[Z]. Beijing: China Statistics Press, 2011.)
- [7] 北京市规划委员会, 北京市城市规划设计研究院, 北京城市规划学会. 北京城市规划图志(1949-2005)[Z]. 内部报告, 2006. (Beijing Municipal Planning Commission, Beijing Institute of City Planning, Beijing Academy of Urban Planning. Beijing Urban Planning Atlas (1949-2005)[Z]. Internal Publication of Beijing Academy of Urban Planning, 2006.)
- [8] HAN Haoying, LAI Shih-Kung. National land use management in China: An analytical framework[J]. Journal of Urban Management, 2012, 1(1): 3-38.
- [9] HAN Haoying, LAI Shih-Kung, DANG Anrong, et al. Effectiveness of urban construction boundaries in Beijing: An assessment[J]. Journal of Zhejiang University SCIENCE A. 2009, 10(9): 1285-1295.
- [10] HOPKINS L D. Urban Development: The Logic of Making Plans[M]. London: Island Press, 2001.
- [11] HOPKINS L D. Plan assessment: making and using plans well[A], in The Oxford Handbook of Urban Planning[M]. CRANE R, WEBER R. (Ed.). New York: Oxford University Press, 2012.
- [12] 韩昊英. 城市增长边界的理论与应用[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2014. (HAN Haoying, Theories and applications of urban growth boundaries. Beijing: China Architecture and Building Press, 2014.)
- [13] KINGDON J W. Agendas, alternatives, and public policies (2nd edition)[M]. Longman, 2002.
- [14] LAURIAN L, DAY M, BERKE P, et al. Evaluating plan implementation—A conformance-based methodology[J]. Journal of the American Planning Association, 2004, 70(4): 471-480.
- [15] LAURIAN L, CRAWFORD J, DAY M, et al. Evaluating the outcomes of plans: theory, practice, and methodology[J]. Environment and Planning B: Planning & Design, 2010, 37(4): 740-757.
- [16] LONG Ying, MAO Qizhi, DANG Anrong. Beijing urban development model: Urban growth analysis and simulation[J]. Tsinghua Science and Technology, 2009, 14(6): 787-794.
- [17] LONG Ying, GU Yizhen, HAN Haoying. Spatiotemporal heterogeneity of urban planning implementation effectiveness: Evidence from five master plans of Beijing[J]. Landscape and Urban Planning, 2012, 108(2-4): 103-111.
- [18] MASTOP H, FALUDI A. Evaluation of strategic plans: the performance principle[J]. Environment and Planning B: Planning & Design, 1997, 24(6): 815-832.
- [19] MOHAMED R. The psychology of residential developers: Lessons from behavioral economics and additional explanations for satisficing[J]. Journal of Planning Education and Research, 2006, 26(1): 28-37.
- [20] 毛蒋兴, 闫小培, 李志刚, 等. 深圳城市规划对土地利用的调控效能[J]. 地理学报, 2008, 63(3): 311-320. (MAO Jiangxing, YAN Xiaopei, LI Zhigang, et al. The effect of urban planning control upon land use in Shenzhen [J]. Acta Geographica Sinica, 2008, 63(3): 311-320.)
- [21] 中国国家统计局. 2014中国统计年鉴. 北京, 中国统计出版社, 2014. (National Bureau of Statistics. Beijing Statistical Yearbook-2014 [Z]. Beijing: China Statistics Press, 2014.)
- [22] TALEN E. Do plans get implemented? A review of evaluation in planning[J]. Journal of Planning Literature, 1996a, 10(3): 248-259.
- [23] TALEN E. After the plans: Methods to evaluate the implementation success of plans[J]. Journal of Planning Education and Research, 1996b, 16(2): 79-91.
- [24] TALEN E. Success, failure, and conformance: An alternative approach to planning evaluation[J]. Environment and Planning B: Planning & Design, 1997, 24(4): 573-587.
- [25] TIAN Li, SHEN Tiyan. Evaluation of plan implementation in the transitional China: A case of Guangzhou city master plan[J]. Cities, 2011, 28(1): 11-27.
- [26] WANG Ligu, HAN Haoying, LAI Shih-Kung. Do plans contain urban sprawl? A comparison of Beijing and Taipei[J]. Habitat International, 2014, 42: 121-130.
- [27] WILDAVSKY A. If planning is everything, maybe it's nothing[J]. Policy Sciences, 1973, 4(2): 127-153.
- [28] YEH A G O, WU Fulong. The transformation of the urban planning system in China from a centrally-planned to transitional economy[J]. Progress in Planning, 1999, 51(3): 167-252.

修回: 2015-01