

面向“两规合一”的规划现状底图设计与实现

——以北京市石景山建成区为例

秦飞^{1,2} 贾光军^{1,2} 谢芳³ 张杰磊³ 陶迎春^{1,2} 张红^{1,2}

(1.北京市测绘设计研究院,北京100038;2.城市空间信息工程北京市重点实验室,北京100038;

3.北京市规划委员会石景山分局,北京100043)

[摘要] 土地利用总体规划与城市总体规划存在差异与矛盾,本文通过制作规划现状底图,将二者统一在一起。结合北京市“两规合一”背景,设计了行之有效的规划现状底图的制作方案,利于规划国土部门掌握用地现状,可为后续规划分析提供良好的基础资料。

[关键词] 城市规划;土地利用规划;两规合一

[中图分类号] P283.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1007-3000(2017)01-0141-4

1 研究现状

“两规”指土地利用总体规划与城乡总体规划,二者在规划编制主体、规划体系、规划内容与主要任务、规划技术标准、规划范围与时限等方面存在差异^[1]。2013年中央城镇化工作会议及《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》都明确提出:“推动有条件地区的经济社会发展总体规划、城市规划、土地利用规划等‘三规合一’或‘多规合一’”。“两规合一”作为研究探索市县空间规划改革的重要手段,是2014年中央深化改革工作中的重要任务之一^[2]。2016年5月北京市通过深化体制机制改革,推进规划、国土机构合并,从管理职能上实现“两规合一”。

两个部门整合的深入,带来两种规划数据的统一。在这种状况之下,“两规合一”将两类规划重组合并,以解决现行规划体制下两种规划各自为政、目标抵触、内容重叠、项目重复建设以及管理分割、指导混乱等系列问题^[3]。目前有研究认为二者组织构造方法不一致,存在“鸿沟”^[4]。各类规划是在不同的立场针对同一个环境发展变化做计划,“文章”各有千秋,但是其根本依据是相同的,二者和而不同。

土地利用总体规划以全国第二次土地调查数据为基础,统筹安排各类用地,引导城乡用地

合理布局,系统安排国土整治,构建全面的规划控制体系^[5]。城乡总体规划基于城市土地调查,参考底图包括城市1:2000地形图和遥感影像等,是对城市的经济和社会发展、土地利用、空间分布以及各项建设的综合部署、具体安排和实施管理^[6]。两种规划均需要利用现状地理信息数据,参考地理底图进行调查,这也给二者数据融合提供了基本依据;然而二者分类标准体系存在的差别又给“两规合一”制造了障碍。

土地利用现状分类标准(GB/T 21010—2007)与北京市城乡规划用地分类标准(DB11/996—2013)两大规划的用地分类侧重点不同导致体系不同,差异较大。基于西安80坐标系的土地利用现状分类标准共划分为12个一级类、57个二级类;而基于北京市地方坐标系的北京市城乡规划用地分类标准包含65个主类和78个小类。土地利用现状分类侧重土地利用方式,对农用地及未利用地分类较为细致,规划用地分类则偏重城市建设用地功能,对建设用地划分精细^[7]。

两种规划标准的差异导致二者的指标不呈现一一对应的关系,二者的交错对照(见图1),除了建设用地与非建设用地有少量交叉对照,建设用地内部对照尤其错综复杂,特别集中在城镇建设用地中。由于用地分类标准不一致导致地类属性不同,地类图斑界限即要素单元划分方法不

[收稿日期] 2017-01-06

[作者简介] 秦飞(1985—),女,山西省长治人,工程师,硕士研究生,主要从事地理信息系统数据库建设与维护工作。

一致,数据精度及覆盖范围存在差异。

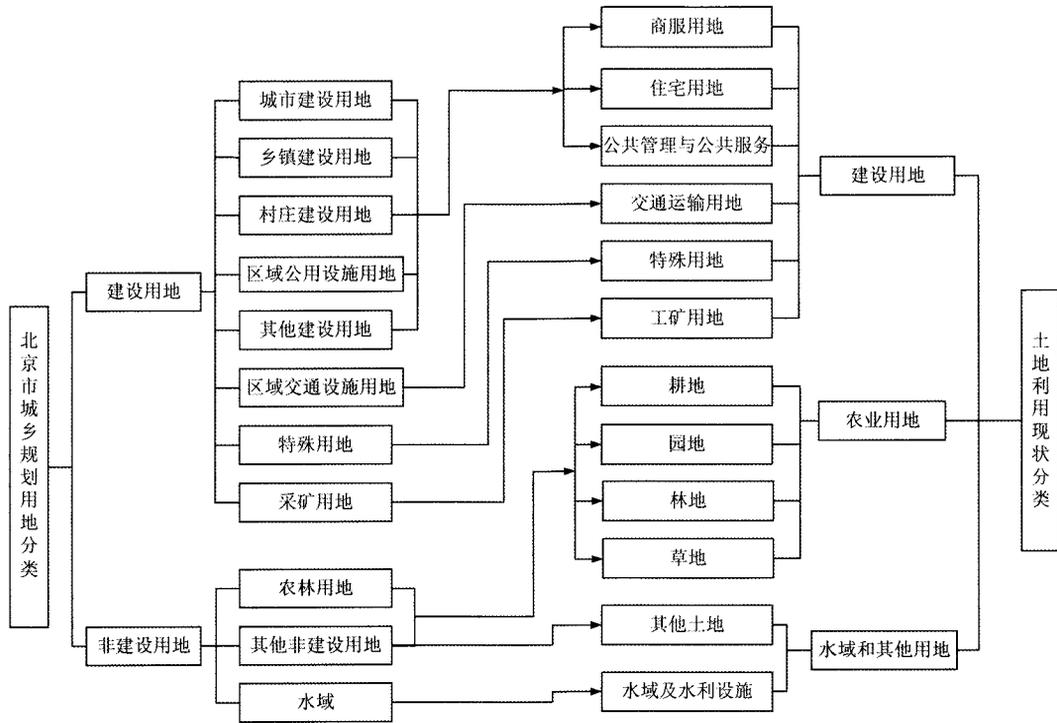


图1 两大分类体系对照关系

虽然存在不一致性,但是上述两种规划分类体系的依据均是土地用途,这是国土分类与规划分类的内在一致性,统一用地分类以此为前提。目前,统一两套标准的方法主要是制定不同用地分类之间的对照转换表,以此为依据将一套数据转换为另一套数据。北京市规划委员会编制了北京市《城乡规划用地分类与土地利用现状分类对照表》(见表1),按照对照表直接进行转换简单直接,投入少,一定程度上解决了规划、国土数据的矛盾,但是也出现了两个方面的问题:1. 地类图斑界限不一致,彼此压盖,不可避免出现拆分,地块比较细碎。2. 转换过程中由于分类对照存在一对多,多对多等相互交叉的复杂关系,数据属性中存在没有细分的情况,直接转化得出的结果可能不唯一且不准确。

掌握现状对规划人员有着现实的实际意义,重新对规划现状图进行设计,使其满足规划人员的不同需求,在现状状态下,探索“两规合一”数据的融合。

2 “两规合一”规划现状底图设计

通过综合分析土地利用现状分类标准与北

京市城乡规划用地分类标准,导致差异的根源是:规划、国土两种用地分类中地类的定义、精细程度、侧重点、专业需求都不同。表现在图上的不一致主要体现在用地单元与用地类型属性两个方面。

2.1 统一用地单元及分类

2.1.1 用地单元划分原则

主要以地籍边界为基础,通过叠加控制性详细规划地块界限,相交结果差异不大的忽略,以地籍边界为准。若两种规划类型基本符合现状,则:一、两种规划地块与现状情况基本一致,保留土地权属边界。二、一块控规地块包含多块权属地块。三、但权属地块中有多种规划用地类型:保留权属边界,按现状用地类型,进一步分割地块。

若两种规划用地类型不符合现状,相交差异较大,明显看出分类有误的,要结合现状,主要依据地形图、影像及 poi 点来划分界限。划分界限要依据实物边界(围墙,道路,公路,铁路,河流、绿化带等界限)予以合理分割。

2.1.2 现状用地类型判别原则

在北京市《城乡规划用地分类与土地利用现

状分类对照表》的基础上,制定过渡性用地分类对照表(表2),使对应关系尽可能简单直观、一一对应,最终过渡性用地地类共有216类用地。通过过度对照表,可以获取两类编码的转换关系,同时指导新的用地调查,实现一张图两种规划表达方式。

首先判断土地利用规划分类代码与控制性详细规划代码分类的一致性,完全一致符合对照

关系的可以直接进行转换。

两类分类代码属于一类用地,分类代码没有细分或者相互交叉的,要依据现状对照用地分类表中的情况来确定地类。现状数据按参考优先级排列为:poi>地理国情普查数据>地形图>影像。

两类分类代码不一致,无法匹配的,直接依据现状对照用地分类表中的情况来判定。

表2 过度地类用地分类表

| 城乡用地分类 | | | 过度地类 | | 土地利用现状分类 | |
|--------------|--------------|-----------|-------|----------------|------------|----------|
| 类别代码 (中类) | 类别代码 (小类) | 类别名称 | 编码 | 分类内容 | 类别 名称 | 地类 编码 |
| A1 | A11 | 市属行政办公用地 | 81A11 | 市属行政办公用地 | 机关团 体用地 | 81 |
| | A12 | 非市属行政办公用地 | 81A12 | 非市属行政办公用地 | | |
| A2 | A21 | 图书展览用地 | 85A21 | 图书展览用地 | 文体娱 乐用地 | 85 |
| | A22 | 文化活动用地 | 85A22 | 各类文化活动中 心用地 | | |

2.2 规规划现状底图制作流程

规划现状底图的制作流程如图2所示:

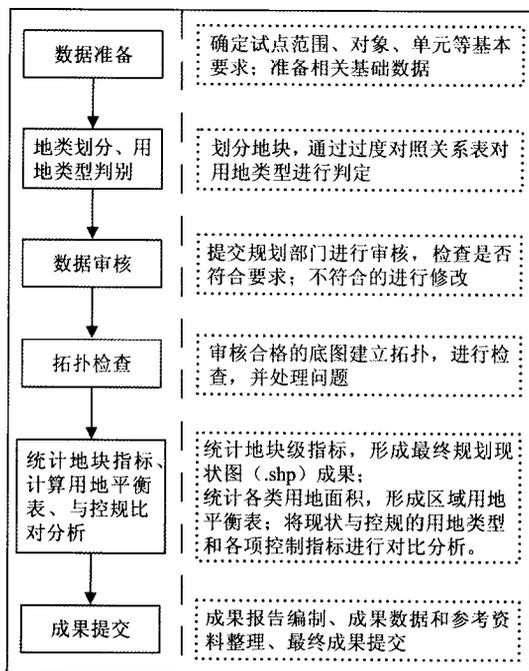


图2 规划现状图制作流程

规划现状底图要做到“两规合一”,既要反映城市用地的真实使用情况,又要通过将两类规划

数据重组,最终落实到一个共同的底图之上,用以支持规划、平衡社会利益分配、有效配置土地资源、促进土地节约集约利用和提高政府行政效能等。要将两种规划信息放在一张图上,并不是简单直接的合并,要注意信息共享,降低信息的损失,最大限度保存两类信息的可利用价值,保持现势性、统一标准,将两类信息有机融合。

3 应用示范

以制作规划现状底图为目的,从满足规划业务的应用需求出发,以试验区基础空间数据和控制性详细规划数据为基础,在规划现状底图制作过程中探究“两规合一”。以石景山建成区为示范区进行实践,该区域整体位于石景山区东南部,是成熟的建成区,总面积约17平方公里。按照制作流程进行处理,得到如图3所示石景山建成区规划现状底图。

通过对规划现状与控规数据的对比及规划专家的指认,试点区域范围内共有2.16平方公里未实现城乡用地总体规划目标,实现率约为87.2%。

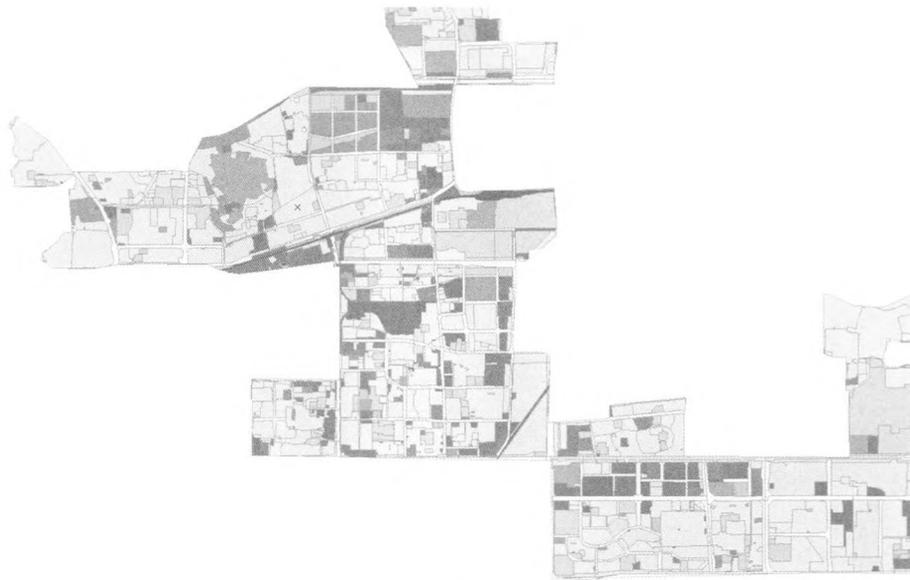


图3 石景山区建成区规划现状底图

4 结论与建议

本文规划现状图制作有以下三个特点:

1. 从规划部门的需求出发,土地权属边界为现状图边界的基础。

2. 基础数据权威、全面。人口、经济、建筑数据均来自普查数据,地形图和影像来自基础测绘。

3. 参考数据丰富、现势。获得了大量互联网POI数据,用作判别用地类型参考。

规划现状图有利于规划国土部门掌握用地现状,为后续规划分析提供良好基础资料。由此形成的技术方案与方法,将在其他区县的规划研究中推广。

参考文献

- [1] 魏灵辉. 土地利用规划数据库建设技术探讨[J]. 测绘与空间地理信息, 2013(8):122-123.
- [2] 刘卫东,何晓丹. 弹性土地利用规划问题研究[J]. 浙江国土资源研究, 2008,8(2):41-43.
- [3] 董志,黄初冬. 整合多源异构的城市规划数据进行认知交流的研究[J]. 地理信息世界, 2014,21(10):13-18.
- [4] 袁磊,汤怡. “多规合一”技术整合模式探讨[J]. 中国国土资源经济. 2015:47-51.
- [5] 苏涵,陈皓. “多规合一”的本质及其编制要点探析[J]. 规划师论坛. 2015(2):57-62.
- [6] 苏墨,廖琦,罗罡辉,魏小武. 面向规划国土数据融合的土地调查技术设计与实现—以广东省深圳市为例[J]. 国土资源科技管理, 2013(6):93-99.
- [7] 朱江,邓木林,潘安. “三规合一”:探索空间规划的秩序和调控合力[J]. 城市规划, 2015(39):41-48.

Design and Realization of the Planning and Currency Mapon Coordination of Two Plans: A Case Study of Shijingshan Built-up Area in Beijing

QIN Fei^{1,2}, JIA Guang-jun^{1,2}, XIE Fang³, ZHANG Jie-lei³, TAO Ying-chun^{1,2}, ZHANG Hong^{1,2}

(1. Beijing Institute of Surveying and Mapping, Beijing 100038, China;

2. Beijing Key Laboratory of Urban Spatial Information Engineering, Beijing 100038, China;

3. Shijingshan Municipal Commission of Urban Planning in Beijing, Beijing 100043, China)

Abstract: There are some differences and contradictions between urban planning and land use planning. Through the production of planning and currency map, this paper made the coordination of two plans. With the combination of “coordination of two plans” in Beijing, the paper designed effective project of planning and currency map. It’s helpful to manage the status for planning and land department, and it can provide useful reference material for other work.

Key words: urban planning; land use planning; coordination of two plans