引文格式：赖权有,钱竞,唐欣,等. 市级国土空间总体规划数据库建设与报批内容研究[J]. 地理空间信息, 2023, 21(9): 85-88. doi:10. 3969/j. issn. 1672-4623.2023.09.021

市级国土空间总体规划数据库建设与报批内容研究

赖权有[1]，钱　竞[1]，唐　欣[1]，聂　可[2]
（1. 深圳市规划国土发展研究中心，广东 深圳 518034；2. 深圳市规划和自然资源数据管理中心，广东 深圳 518034）

摘　要：市级国土空间总体规划数据库是市级总规成果的组成部分，是规划实施的重要依据。通过借鉴原土总规和城总规数据库建设和报批方法，在分析国家已公布的市级总规数据库规范的基础上，结合市级总规编制实际，按照“管什么就批什么”的思路，从优化完善矢量数据入库、明确矢量数据的规划效力、规定规划图件与矢量数据的关系、依规划事权实施差异化的审批规则等方面研究了市级总规数据库建设和报批内容，提出了市级总规矢量数据入库、审批、管理、更新等全流程解决方案，以期为国家制定市级总规成果上报工作提供参考。

关键词：市级总规；国土空间规划；规划数据库；矢量数据
中图分类号：P208　　**文献标志码：**B　　**文章编号：**1672-4623（2023）09-0085-04

Research on Municipal Territorial Spatial Master Plan Database Construction and Other Content for Approval

LAI Quanyou[1], QIAN Jing[1], TANG Xin[1], NIE Ke[2]
(1. Shenzhen Urban Planning & Land Resource Research Center, Shenzhen 518034, China;
2. Shenzhen Planning and Natural Resource Data Management Center, Shenzhen 518034, China)

Abstract: Municipal territorial spatial master plan database is an important part of municipal master plan and an important basis for plan implementation. Starting from summarizing the experience of database construction and submitting for approval of original land-use master plan and urban master plan, we analyzed the database specification of published municipal territorial spatial master plan. Moreover, according to thread of “approving what are supposed to be managing”, we explored municipal territorial spatial master plan database construction and other content for approval from the aspects of specifying the planning effectiveness of vector data, optimizing data warehousing, identifying the relationship between plan map and vector data, and implementing approval rules for differentiation based on plan responsibilities. Finally, we put forward the whole process solutions for data warehousing, data approval, data management and data updating, so as to provide reference for reporting municipal territorial spatial master plan result.

Key words: municipal territorial spatial master plan, territorial spatial plan, plan database, vector data

自2018年国家结构改革以来，国土空间规划编制探索进入第四年，随着越来越多省、市、县级国土空间总体规划成果的发布公示以及“三区三线”划定工作的完成，预计各级国土空间总体规划将很快进入成果审查报批阶段。《省级国土空间总体规划编制指南（试行）》[1]明确了省级总规成果的上报要求；《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》[2]（以下简称《市级指南》）要求形成市级总规数据库，并作为市级总规成果的组成部分同步上报，但未明确数据库具体的建设和报批内容；《市级国土空间总体规划数据库规范（试行）》[3]（以下简称《数据库规范》）为市级总规数据库建设指明了方向。然而，市级总规涉及的矢量数据成果较多，“报什么、批什么、管什么、怎么管”等问题成为市级总规编制过程中普遍关注的重点。因此，在国土空间规划背景下，研究市级总规数据库建设与报批内容具有重要的现实意义。

1　原土总规和城总规数据库建设与报批方法

1）原土总规数据库建设与报批。原国土资源部出台的《土地利用总体规划编制审查办法（2009）》[4]明确指出，土地利用总体规划审查报批时同步提交规划数据库。原土总规数据库建设和报批的特点为：①部层面统一制定市、县、乡3级土地利用总体规划数据库标准[5-7]，明确不同层级规划成果内

收稿日期：2022-06-21；修回日期：2022-07-08。
项目来源：国家重点研发计划资助项目（2017YFB0503804）。
第一作者简介：赖权有（1985—），硕士，高级工程师，研究方向为国土空间规划和自然资源管理，E-mail：39016797@qq.com。

容，为建立全国统一的“规划一张图”并实施严格的土地用途管制制度奠定基础；②根据各层级规划明确不同深度的成果内容，如基本农田在市、县、乡3级规划中分别表达为基本农田集中区、基本农田保护区、基本农田地块等；③采用质量检查软件对规划数据库实施人机交互的质量检查，并规定规划数据库验收通过是规划获批的前提，确保规划成果标准化，有利于规划实施管理；④制定严密的规划数据库审查规则，确保相关规划内容的图、文、数、表一致，保障规划意图和相关指标的传导落实。由于原土总规数据库建设和审批在我国尚属首次，因此在规划编制和实施中也存在一些问题：①部分省制定的标准与部标准不衔接，规划成果要求出现错位；②不同层级规划编制深度给规划实施依据带来困扰；③数据库要求的矢量图层多而庞杂，但实施中仅用到个别核心图层，对矢量图层的效力和约束力不够明确；④规划数据库过于刚性，导致规划编制和审批陷于反复修正数据库的技术泥潭，这是国土空间规划数据库建设和审批过程中需改进和避免的。

2）原城总规数据库建设与报批。原建设部出台的《城市规划编制办法（2005）》[8]未对城市总体规划成果提出规划数据库建设与报批的相关要求，其后出台的《城市总体规划编制审批管理办法（征求意见稿）》提出建立城市规划地理信息系统和全市一张图的城市规划管理信息平台，但对数据库标准、规划数据库成果等未提出相关要求。由于原城总规的规划数据库建设尚处于探索之中，导致原城总规缺乏有效的管控手段，经常出现其确定的强制性内容被下层级规划突破等问题。因此，为强化国土空间规划实施管理，通过规划数据库对规划进行信息化管理，落实规划传导要求，是国土空间规划的必然选择。

2 《数据库规范》数据建设与报批内容

自然资源部2021年出台的《数据库规范》将规划成果的矢量数据（97项）按照全域和中心城区两个层面划分，全域矢量数据包含境界与行政区、分析评价、基期年现状、目标年规划等68项，其中17项必选（M）、39项条件必选（C）、12项可选（O）；中心城区矢量数据包含基期年现状和目标年规划等29项，其中16项M、5项C、8项O。上述矢量数据要素内容设置以及其他非矢量数据表的主要形式与原土规《市（地）级土地利用总体规划数据库标准》基本一致，有效指导了市级总规成果编制，但也存在以下问题：①部分矢量数据的设置不够合理，如控制城市形态风貌的通风廊道、保障实体经济的工业用地控制线等新型矢量数据未纳入数据库标准，部分与规划成果关系不大或逐年变化的矢量数据纳入了数据库，如城区范围和城区实体地域范围会随着国土变更调查每年发生变化，纳入规划成果实际意义不大；②部分矢量数据的逻辑指向有待改进，以市、县、乡3级行政区数据为例，按照原来土总规方法可直接采用国土调查的市县乡行政区数据，但未考虑沿海省份和城市面临的问题，沿海市县乡行政区还包括海洋国土范围，实际工作中国土调查的沿海界线与海洋部门海岸线交叉重叠（图1），陆海行政界线尚未统一，直接采用国土调查行政区未能充分解决“多规合一”的改革难题；③部分矢量数据的作用及其约束力不够明确，永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等3条控制线在规划编制时由国家自上而下统一部署，在规划上报审批前已形成国家认可的数据，可直接纳入数据库，而历史文化保护线、市政、交通等专项规划或专题研究成果由地方形成，国家层面并没有认可，其空间范围纳入数据库连同市级总规成果经批复纳入全国一张图后，一旦需要修改是否需报原审批机关批准成为地方普遍关注的问题；④未明确上报审批的矢量数据内容，《数据库规范》涵盖了国土空间各项相关业务，交通设施等部分数据包括国家、省、市、县、乡等各层级规划内容，作为市级总规深度的规划成果，到底上报哪个层级数据存在争议，若全部上报审批，将导致规划内容与审批层级不匹配，不符合“精简规划审批内容，管什么就批什么”[9]的要求。

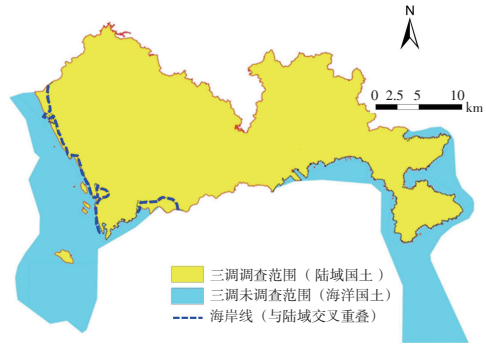


图1 国土调查沿海界线与海洋部门海岸线交叉重叠示意图

3 市级总规数据库建设与报批方案

3.1 数据库内容的基本思路

规划数据库包括空间和非空间数据[10]，本文主要探讨空间性的矢量数据库建设。因其技术性较强，在规划编制过程中，市级总规矢量数据库建设与报批往

往未受到行政部门和编制单位的重视。实际上市级总规矢量数据库设计不是简单的“数据拼凑”，而是要从更深层次回答市级总规“编什么、报什么、管什么、怎么管”的核心问题，需要涉及国土空间规划编制的多个行政部门、技术单位共同研究才能形成。以《数据库规范》提出的矢量要素图层为基础，按照“突出重点抓主要矛盾，分级管理分级审批，管什么就批什么”的基本思路确定市级总规矢量数据库建设与报批方案。

3.2　优化完善矢量数据的入库要素

以突出重点，抓主要矛盾的方式确定矢量数据图层，共设置94项矢量数据（表1、2），设置市级规划范围以应对陆海全域国土空间范围，通过“陆海类型”字段区别陆域和海域；设置区县级规划范围，并

表1　市总规（全域）矢量数据入库、审批、管理、更新方案（节选）

图层分类	图层名称	几何特征	约束条件	规划效力	审批权限	更新调整方式
规划范围	市级规划范围*	面	M	刚性	国家、省	A
	区县级规划范围*	面	M	刚性	国家、省	A
分析评价	生态保护重要性评价结果	面	M	引导性	地市	B
	农业生产适宜性评价结果	面	M	引导性	地市	B
	城镇建设适宜性评价结果	面	M	引导性	地市	B
基期年现状	现状用地用海	面	M	按现状管理	按相关规定	B
	现状自然保护地分布	面	C	按现状管理	按相关规定	B
	现状海岸线*	线	C	按现状管理	按相关规定	B
目标年规划	主体功能分区	面	M	刚性	国家、省	A
	生态保护红线	面	M	刚性	国家、省	A
	永久基本农田	面	M	刚性	国家、省	A
	城镇开发边界	面	M	刚性	国家、省	A
	规划海岸线*	线	C	刚性	按相关规定	B
	历史文化保护线	面	C	刚性	按相关规定	B
	矿产资源控制线	面	C	刚性	按相关规定	B
	洪涝风险控制线	面	C	刚性	按相关规定	B
	通风廊道*	线	C	引导性	地市	B
	规划分区	面	M	引导性	国家、省	A
	防灾减灾设施（点）	点	M	刚性	地市	B
	重大交通基础设施（线）	线	M	刚性	地市	B
	重大基础设施（点）	点	M	刚性	国家、省、地市	A

注：*为本文增加图层，除特别说明外，其他图层按照《数据库规范》；A为报原规划审批机关批准；B为地方事权。

表2　市总规（中心城区）矢量数据入库、审批、管理、更新方案（节选）

图层分类	图层名称	几何特征	约束条件	规划效力	审批权限	更新调整方式
基期年现状	中心城区现状用地用海	面	M	按现状管理	按相关规定	B
目标年规划	中心城区范围	面	M	刚性	国家、省	A
	中心城区规划分区	面	M	引导性	地市	B
	中心城区规划用地用海	面	M	引导性	地市	B
	中心城区居住用地*	面	M	引导性	地市	B
	中心城区工业用地控制线*	面	M	引导性	地市	B
	中心城区城市蓝线	面	M	刚性	地市	B
	中心城区城市绿线	面	M	刚性	地市	B
	中心城区城市紫线	面	M	刚性	地市	B
	中心城区城市黄线	面	M	刚性	地市	B
	中心城区开发强度分区	面	M	引导性	地市	B
	中心城区公共服务设施（点）	点	M	刚性	地市	B
	中心城区市政公用设施（点）	点	M	刚性	地市	B
	中心城区交通设施（点）	点	M	刚性	地市	B
	中心城区道路中心线	面	M	引导性	地市	B
	中心城区防灾减灾设施（点）	点	M	刚性	地市	B
	中心城区详规单元	面	C	刚性	地市	B

注：*为本文增加图层，除特别说明外，其他图层按照《数据库规范》；A为报原规划审批机关批准；B为地方事权。

以此作为市级规划向区县级规划分解传导指标的载体，其可不严格依据辖区内县级行政区边界，由地方根据区县级规划编制需要设定，但区县范围汇总必须与市级范围一致，不设置与市级总规审批无直接关联的乡镇级行政区、城区范围、城区实体地域等图层；设置中心城区居住用地，保障住有宜居，通过居住用地类型字段界定保障房和商品房；设置现状海岸线和规划海岸线，加强陆海统筹，促进“多规合一”；设置通风廊道图层，落实《市级指南》相关要求；设置中心城区工业用地控制线图层，保障产业空间等。

3.3 明确各项矢量数据的规划效力

规划怎么用、怎么管决定了规划怎么编制，需明确各项矢量数据的规划效力，引导规划编制并指导将来的规划实施管理。规划效力分为刚性、引导性、按现状管理等，其中刚性是指矢量数据的空间边界具有强制性，规划实施时不得随意调整边界，否则视为调整国土空间总体规划，需报原规划审批机关批准，3条控制线的规划效力为刚性；引导性是指矢量数据的空间边界仅为方向性、示意性的参考要素，不作为强制执行的依据，规划编制时示意性表达，规划实施时在不突破其他刚性要素前提下，地方可对其进行深化、细化和替换更新等，生态廊道等相关专项规划图层的规划效力为引导性，规划实施时可对其边界进行细化和微调；按现状管理主要是针对基期年现状数据而设定，如现状自然保护地等，按照自然保护地相关政策进行管理。

3.4 规定规划图件与矢量数据的关系

传统城市规划成果中，规划图件是法定成果，缺乏规划数据库的支撑。作为市级总规成果的组成部分，规划图件、矢量数据等经批准后必然作为法定成果。为避免规划图件表达与矢量数据入库内容不匹配对规划实施的影响（如规划图纸未表达但矢量数据已入库或矢量数据未入库但规划图纸已表达等），借鉴原土总规方法，通过审查规则明确规划图件的制图文档必须关联数据库中的矢量数据，保持规划成果“图数表一致”[11]，避免规划图件和矢量数据出现“两张皮”。

3.5 依规划事权实施差异化的审批规则

按照“分级管理分级审批，管什么就批什么”的思路实施差异化的审批规则。国家和省层面，对于报国务院和省政府审批的市级总规，首先要明确矢量数据库需与总规成果一起报批[12]，且数据库中包括全部要素图层，以倒逼提高市级总规成果编制质量；其次借鉴原土总规方法，明确提出数据库审批通过是市级总规获批的前提，避免市级总规演变成只有规划文本没有国土空间实际内容，规划目标无法落地的“理想蓝图”；最后要明确对所有上报的矢量数据实施差异化审批规则（表3）。

表3 依规划事权审批矢量数据库图层列表

审批机关	市级总规矢量数据库审批图层
国务院	报国务院审批城市的市级规划范围、中心城区规划范围，耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，国土空间一级规划分区，国家级重大交通、市政基础设施、生态修复工程，国家级自然保护地、风景名胜区、历史文化保护线等，跨省的交通、市政基础设施、生态廊道、通风廊道，省、市政府希望通过国家批复确定的重大建设项目（如省、市重大交通设施等）
省政府	报省政府审批城市的市级规划范围、中心城区规划范围、县区级规划范围，省级重大交通、市政基础设施、生态修复工程，省级自然保护地、风景名胜区、历史文化保护线等，跨市的交通、市政基础设施、生态廊道、通风廊道，市政府希望通过省政府批复确定的重大建设项目、邻避设施等
地市	国家、省审批权限之外的图层

规划实施时，矢量数据库图层发生调整的需报原审批机关批准，其他已纳入市级总规数据库但不属于国家或省审批的矢量数据，由地方根据相关规定自主管理，实行动态更新维护机制。规划实施时，若存在调整需求或地方在后续专项规划中深化完善并经相关主管部门批准的，可通过国土空间规划“一张图”[13]信息平台报国家或省备案，由国家或省在信息平台中提供上传或替换入口，地方备案时一并上传矢量数据和批准文件，成熟一批更新一批，成熟一个报送一个，逐渐实现全国各级各类国土空间规划成果一张蓝图。

4 结 语

为应对和改进市级总规数据库建设和报批难题，在吸收原土总规和城总规经验的基础上，本文在市级总规数据库建设时按照“突出重点抓主要矛盾”的思路优化完善矢量数据的入库要素，从刚性或引导性等角度明确矢量数据的规划效力，进一步规定规划图件和矢量数据的关系；同时为了便于规划成果审查报批，按照“分级管理分级审批，管什么就批什么”的思路提出依规划事权实施差异化的审批规则；从建设、审批、管理、更新等全流程提出了市级总规数据库建设和报批的解决方案，对国家制定市级总规成果上报具有重要的参考意义。由于市级总规数据库涉及规划、国土、林业、交通等各业务管理，也离不开地理信息、计算机等技术手段的支撑，是业务与技术相

（下转第97页）