

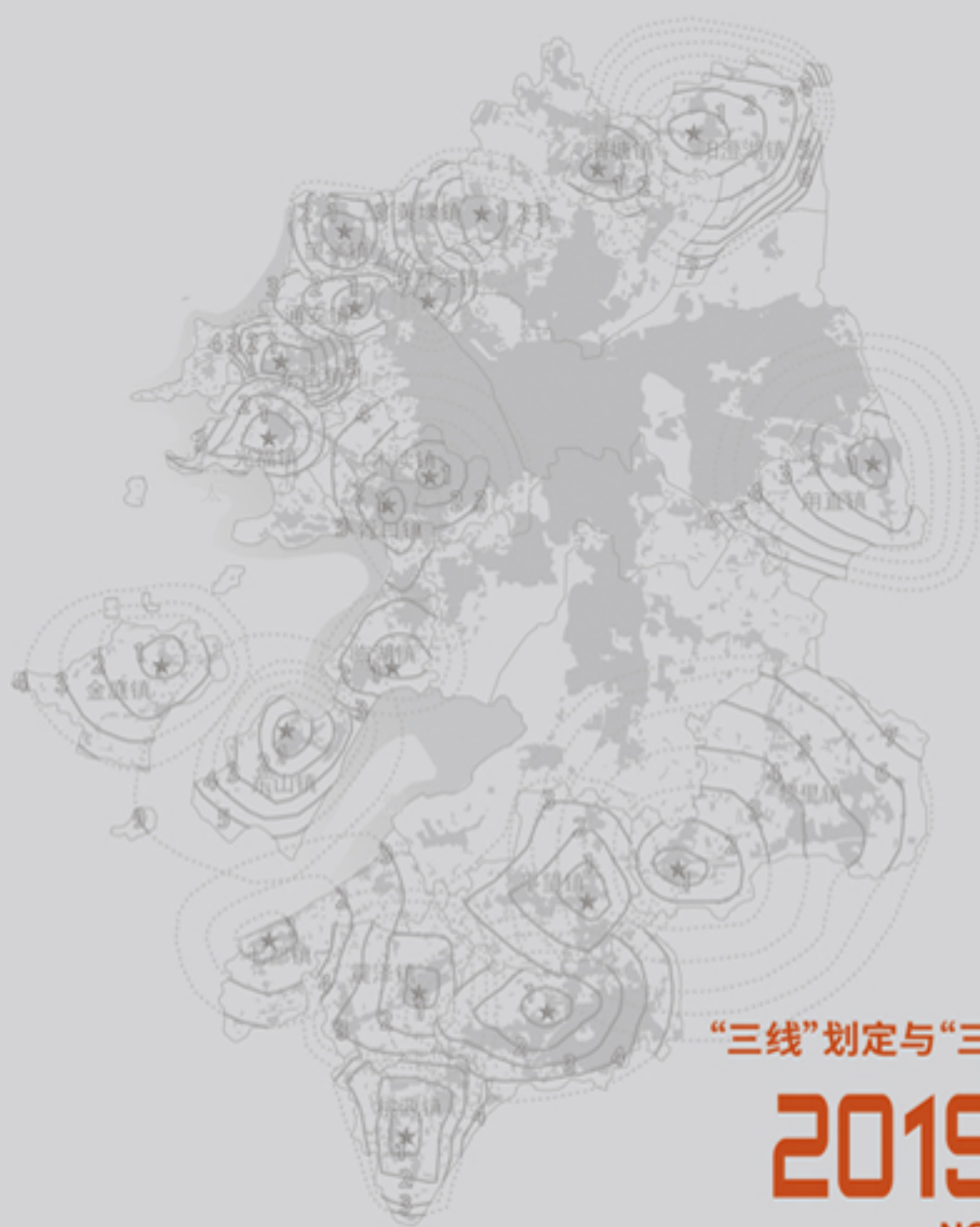


规划师 PLANNERS

ISSN 1006-0022
CN 45-1210/TU

中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊
《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行优秀奖



本期主题
“三线”划定与“三生”空间布局

2019/05

NO.281 第35卷



期刊基本参数: CN45-1210/
TU*1985*J*A4*102*zh*P*
¥40.00*15000*15*2019-05

顾问单位: 中国城市规划协会

主管单位: 广西师范大学

主办单位: 广西期刊传媒集团有限公司

承办单位: 华蓝设计(集团)有限公司
雅克设计有限公司

协办单位: 武汉市土地利用和城市空间规划研究中心

武汉市规划研究院

中国航空规划设计研究总院有限公司

华建集团华东建筑设计研究院有限公司规划建筑设计院

赣州市城乡规划设计研究院

成都市规划设计研究院

重庆市规划设计研究院

西安建大城市规划设计研究院

广东省城乡规划设计研究院

沈阳市规划设计研究院

华侨大学建筑学院

深圳市城市规划设计研究院有限公司

西安市城市规划设计研究院

长春市城乡规划设计研究院

长安大学建筑学院

广州市城市规勘测设计研究院

吉林省城乡规划设计研究院

福州市规划勘测设计研究总院

沈阳新建大城市规划设计有限公司

中国城市规划设计研究院深圳分院

深圳市华阳国际工程设计股份有限公司

四川省城乡规划设计研究院

目次

规划师论坛

- 5 三线·三生·三控: 城乡布局结构的宏观管控机制 周 劲
- 13 全域空间管制的手段辨析与划定逻辑研究 王宝强, 李萍萍
- 20 厦门城市空间管控体系与“一张蓝图”建构 何子张, 吴宇翔, 李佩娟
- 27 新型空间规划体系下的县级“三生空间”布局与“三线”划定 刘志超
- 32 广州生态空间用途管制方法探讨 何冬华, 姚江春, 袁 媛

规划设计

- 38 导控结合与编审分离的城市设计编制逻辑
——以湖南健康产业园核心区城市设计为例 赵广英
- 46 西藏生态敏感型贫困地区旅游规划“精准投放”策略 莫琳玉, 刘 平
- 53 “城市双修”背景下的哈密市老城区建筑品质适应性提升途径 颜会闯, 王 晖
- 60 苏南水网乡村水域环境韧性规划 丁金华, 尤希春

本刊声明

1. 本刊所发表作品均为作者观点, 并不一定反映编委会和编辑部的立场。
2. 本刊对来稿保留修改权, 有特殊要求者请事先声明。
3. 本刊对所发表作品享有中文专有版权, 请勿一稿多投。
4. 本刊对所发论文享有电子版权, 如有异议, 请事先声明。
5. 本刊现被《中国学术期刊网络出版总库》及 CNKI 系列数据库收录, 其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录, 请在来稿时向本刊声明。
6. 本刊所载文章, 均经作者授权, 任何转载、翻译或结集出版均须事先得到本刊编辑部和作者的书面许可。
7. 限于人力和财力, 来稿一律不退, 如三个月内未见采用通知, 作者有权将稿件另行处理。

编辑出版: 《规划师》杂志社

地 址: 广西南宁市青秀区月湾路1号
南国弈园6楼

邮政编码: 530029

电子信箱: planner@21cn.net

网 址: www.planners.com.cn

电 话: 社长室: 0771-2438005

编辑部: 0771-2437582 2436290

发行部: 0771-2438012 2436285

广告部: 0771-2438011 2418728

传 真: 0771-2436269

刊 号: ISSN 1006-0022
CN 45-1210/TU

广告经营许可证: 450106084

账户名: 规划师杂志社

账 号: 45001604843052500696

开户行: 中国建设银行股份有限公司南宁云景路支行

国内总发行: 南宁市邮政局

国内邮发代号: 48-79

国际总发行: 中国图书贸易总公司(北京399信箱)

国际邮发代号: 4750M

定 价: 40元(人民币)

订 购: 全国各地邮局

邮 购: 《规划师》杂志社

主 编： 雷 翔	社 长： 沈伟东	顾问编委（以姓氏笔画为序）：				
副 主 编： 毛蒋兴	副 社 长： 徐 兵 熊元鑫	马武定	王建国	王静霞	文国玮	吕 斌
助理主编： 陈 玉 欧阳东		李长杰	李兵弟	吴庆洲	吴志强	任致远
理事会理事长 侯百镇	编辑部主任 刘 芳	张兴国	张庭伟	陈秉钊	陈晓丽	赵友华
理事会副理事长 徐 兵	经营部主任 杨一虹	耿毓修	唐 凯	崔功豪	戴 逢	戴舜松
本期责任编辑 祝桂丽	发行部主任 郭敬锋	编委（以姓氏笔画为序）：				
栏 目 编 辑 梁志霞	设计部主任 唐春意	丁成日	王世福	王 浩	王涌彬	王 燕
美 术 编 辑 田 锟	办公室主任 李 颖	邓兴栋	刘延松	刘 嫔	李 异	李 琪
		张 兵	陈 韦	陈 阳	陈 亮	武 联
		周建军	郑振华	赵万民	段 进	侯百镇
		徐 兵	高黄根	唐 波	黄卫东	韩高峰
		疏良仁	雷 翔			曾九利
						毛蒋兴
						余 颖
						罗 鎔
						顾朝林
						温春阳

规划广角

67	多源城市数据驱动下城市设计中的空间句法模型校核及应用研究	古恒宇，黄 铎，沈体雁，覃小玲
74	转型背景下存量产业空间的整合重构与规划应对	李福映，肖 健，郑清菁
81	基于出行大数据的苏州村镇空间可达性及优化策略	于 燕，洪亘伟，刘志强，路 宽
88	面向遛狗需求的消极空间改造策略	汤维多，覃颖逢，余淑莲，高文秀
94	适灾韧性理念下的社区灾害脆弱性实证研究	徐漫辰

随想杂谈

99	漫谈中国规划走向“一带一路”	陈宏胜，王兴平，李志刚
----	----------------	-------------

《规划师》驻北京办事处 地址：北京市海淀区增光路甲 34 号 云建大厦 806 室 北京华蓝时代建筑设计咨询 有限公司 邮编：100037 主任：尤 智 电话：010-88082608	《规划师》驻上海办事处 地址：上海市静安区海防路 421 号 静工园 1 号楼 6 楼 A 区 华建集团华东建筑设计研究院 有限公司规划建筑设计院 邮编：200040 主任：莫 霞 电话：021-52569588-8623	《规划师》驻南京办事处 地址：南京市雨花台区软件大道 119 号 丰盛商汇新 5 号楼 4 楼 南京城理人城市规划设计有限公司 邮编：210012 主任：潘春燕 电话：025-52275065
《规划师》驻太原办事处 地址：山西省太原市杏花岭上肖墙 12 号 德圣工程有限公司 邮编：030002 主任：张晋平 电话：0351-3523542	《规划师》驻海口办事处 地址：海口市玉沙路 19 号 雅克设计有限公司 邮编：570125 主任：蔡正英 电话：0898-68546170	印 刷： 广西地质印刷厂 出版日期： 2019 年 3 月 15 日 读者所订杂志如有装订、印刷质量问题， 请与《规划师》杂志社发行部联系。



CN45-1210/TU*1985*J*A4*102*zh*P*40.00*15000*15*2019-05

Advisory

Ma Wuding
Wen Guowei
Yan Xiaopei
Wu Qingzhou
Zou Shimeng
Zhang Tingwei
Zhao Youhua
Geng Yuxiu
Dai Feng

Editors:

Wang Jianguo
Lv Bin
Li Changjie
Wu Zhiqiang
Zou Deci
Chen Bingzhao
Zhao Baojiang
Tang Kai
Dai Shunsong

Wang Jingxia
Ren Zhiyuan
Li Bingdi
Yu Bochun
Zhang Xingguo
Chen Xiaoli
Ke Huanzhang
Cui Gonghao

Editorial Board:

Ding Chengri
Wang Yongbin
Mao Jiangxing
Liu Gong
Li Yue
Chen Wei
Wu Lian
Zhou Jianjun
Duan Jin
Gu Chaolin
Tang Bo
Zeng Jiuli
Lei Xiang

Wang Shifu
Wang Yan
Deng Xingdong
Li Yi
Yu Ying
Chen Yang
Fan Zhongming
Zheng Zhenhua
Hou Baizhen
Xu Bing
Huang Weidong
Wen Chunyang

Wang Hao
Mao Bing
Liu Yansong
Li Qi
Zhang Bing
Chen Liang
Luo Bin
Zhao Wanmin
Yuan Jingcheng
Gao Huanggen
Han Gaofeng
Shu Liangren

Planners Forum

- 5 Macro Control Mechanism of Urban-rural Layout with Three Lines, Three spaces, and Three Controls Zhou Jin
13 Methods Discrimination and Zoning Logic of Full Space Control Wang Baoqiang, Li Pingping
20 The Construction of Urban Space Governance System and the "One Blueprint" of Xiamen
He Zizhang, Wu Yuxiang, Li Peijuan
27 Three Spaces and Three Lines Delimitation in the Context of New Spatial Plan System Liu Zhichao
32 Guangzhou Ecological Land Use Governance He Donghua, Yao Jiangchun, Yuan Yuan

Planning and Design

- 38 Combining Guidance and Control, Separating Compilation and Inspection of Urban Design Zhao Guangying
46 Precisely Targeted Tourism Development Strategy and Planning in Ecology-sensitive Poverty County in Tibet
Mo Linyu, Liu Ping
53 An Adaptive Approach of Quality Improvement for Old Buildings Under Repair and Renovation Background,
Hami City Yan Huilü, Wang Hui
60 Resilient Planning of Rural Water Environment in the Countryside of Southern Jiangsu Province Ding Jinhua, You Xichun

Planning Roundup

- 67 Space Syntax Model Verification and Application in Urban Design with Multi-source Data
Gu Hengyu, Huang Duo, Shen Tiyan, Qin Xiaoling
74 Integration, Reconstruction and Planning Response of Built-up Industrial Space Under the Background of
Urban Transition Li Fuying, Xiao Jian, Zheng Qingjing
81 Spatial Accessibility and Improvement Based on Big Data, Suzhou Yu Yan, Hong Genwei, Liu Zhiqiang, Lu Kuan
88 Renovation of Passive Urban Space for Dog Walk Tang Weiduo, Qin Yingfeng, Yu Shulian, Gao Wenxiu
94 A Positive Study on Disaster Vulnerability of Urban Community Based on Disaster Resilience Theory Xu Manchun

Opinions & Essays

- 99 The Belt and Road Oriented Chinese Urban Planning Chen Hongsheng, Wang Xingping, Li Zhigang

Chief Editor: Lei Xiang
Associate Chief Editor: Mao Jiangxing
Deputy Chief Editor: Chen Yu, Ouyang Dong
Director: Shen Weidong
Associate Director: Xu Bing, Xiong Yuanxin
Presidents of Council: Hou Baizhen
Vice Presidents of Council: Xu Bing
Director of Editorial Dept: Liu Fang
Director of Business Dept: Yang Yihong
Director of Circulation Dept: Guo Jingfeng
Director of Art Dept: Tang Chunyi
Director of Administration Office: Li Ying
Editor in Charge: Zhu Guili
Column Editor: Liang Zhixia
Art Editor: Tian Kun

Advisory Committee: China Association of City Planning
Competent Organization: Guangxi Normal University
Sponsor: Guangxi Media Group Co., Ltd
Organizer: APCE Design Group, Hualan Design & Consulting Group
Edited and Published by: Magazine Office of Planners
Ad. Licence: NO.07, GICAT
Domestic Distributor NO.: 48-79
International Distributor:
China International Book Trading Corporation (P.O. B399, Beijing, China)
International Distributor No.: 4750M
Subscribe to: All Post Offices in China
Mail Order: Magazine Office of Planners

Address:
6/F, Office Building of Nanguoyiyuan, No.1 Yuewan
Road, Qingxiu District, Nanning, Guangxi, China
530029
Tel: (86-771)2438005 2436290 2436285
Fax: (86-771)2436269
E-mail: planner@21cn.net
Homepage: www.planners.com.cn
No: ISSN 1006-0022
CN 45-1210/TU
Price: RMB ¥ 40

本期主题：“三线”划定与“三生空间”布局

【编者按】国务院机构改革提出由自然资源部统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责，强化国土空间规划对各项规划的指导约束作用，推进“多规合一”，统筹构建全国统一、相互衔接、分级管理的国土空间规划体系并监督实施。“三线”“三生空间”的划定及管控是发挥国土空间规划战略性、引领性、约束性与载体性作用的重要基础，是国土空间规划的重要内容。基于此，本期“规划师论坛”栏目以“‘三线’划定与‘三生空间’布局”为主题，从理论层面剖析“三线”与“三生空间”的关系，辨析全域空间管制的手段与边界划定逻辑，探讨城乡布局结构的宏观管控机制；从实践层面探讨厦门、宜兴及广州的“三线”划定与“三生空间”布局和管控方法，以供参考。

三线 ☒ 三生 ☒ 三控：城乡布局结构的宏观管控机制

□ 周 劲

【摘 要】“三生空间”（生产、生活和生态空间）是构成城乡布局结构的三大基本要素，“三线”（永久基本农田保护红线、城镇开发边界线和生态保护红线）划定的目的是实现“三生空间”的合理布局。文章通过解析“三生空间”与“三线”的逻辑关联，认为“三线”划定工作中在观念上应避免三个误区，在结构上应抓住“三生空间”布局的三个关键，并提出“三控”管理的三个设想：分级管控与事权划分、分层管控与制度设计、分类管控与技术创新。

【关键词】“三线”划定；三生空间；“三控”管理；空间布局

【文章编号】1006-0022(2019)05-0005-08 【中图分类号】TU981 【文献标识码】A

【引文格式】周劲. 三线 ☒ 三生 ☒ 三控：城乡布局结构的宏观管控机制 [J]. 规划师, 2019(5): 5-12.

Macro Control Mechanism of Urban-rural Layout with Three Lines, Three spaces, and Three Controls/Zhou Jin

[Abstract] Three spaces (production, life, and ecology) are major components of urban rural spatial layout. The specification of three lines (permanent farmland redline, urban development boundary, ecological protection line) aims to realize rational layout of three spaces. The paper analyzes the correlation between three spaces and three lines, puts forwards three conceptual misunderstandings in the delimitation of three lines, three key points in spatial layout, and three measures in three controls: hierarchical management with division of authoritative power, institutional design, and technical innovation.

[Keywords] Delimitation of three lines, Three spaces, Three controls, Spatial layout

1 “三线”与“三生空间”的逻辑关联

1.1 范围上体现三个重点

“三线”划定虽然从根本目的上是为了实现“三生空间”的合理布局，但是其范围并不与“三生空间”完全对应。严格来说，生态保护红线对应的是狭义的“生态”，重点指原生态核心区，不含人工生态区域；永久基本农田保护红线对应的是狭义的“生产”，重点指粮食生产区，不含独立工矿和城镇工业区；城镇开发边界线对应的是狭义的“生活”，重点指集中成片的建成区，

不含分散的乡村地区。

“三线”本质是政策管理线，重点体现的是“底线”管控思维，因此讲究其范围的明确和内容的纯净性，便于行政执法和监督检查。而“三生空间”本质上是城乡布局结构的理想形态，“三生空间”的关系不完全是截然分开和边界清晰的，生态、生产和生活空间经常出现相互重叠与相互渗透的状态。因此，从逻辑上说，“三线”并不能完全等同于生态控制线、生产控制线和生活控制线。“三线”只是“三生空间”的最基本的“底线”，而非全部的“三生空间”。

【作者简介】周 劲，硕士，教授级高级规划师，深圳市规划国土发展研究中心建筑师。

1.2 层次上体现三大战略

“三线”划定的出发点是落实国家安全战略。一是维护生态安全格局。我国政府于2016年正式签署《巴黎协定》，承诺与国际社会一起将21世纪全球平均气温升高幅度控制在2℃之内。生态文明不仅被写入新的《中华人民共和国宪法》，还成为国家安全战略的重要组成部分^[1]。二是维护粮食安全格局。永久基本农田保护红线的划定是坚守中央农村工作会议2013年提出的全国18亿亩耕地红线的关键举措。三是维护经济安全格局。城镇开发边界线的划定不仅有利于防止过度开发侵蚀生态环境，还有利于提高城镇集约节约建设水平，使城镇交通、市政等基础设施和公共服务设施的效益最大化，从而降低成本、减少能源消耗和盲目的固定资产投资，是国家经济安全格局的重要组成部分。

“三线”划定的着重点是新型城镇化战略。2014年中共中央、国务院印发的《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》是今后一个时期指导全国城镇化健康发展的宏观性、战略性、基础性规划。它指出城镇化是现代化的必由之路，是解决农业、农村、农民问题的重要途径，是推动区域协调发展的有力支撑，是扩大内需和促进产业升级的重要抓手。而且特别提到要“优化布局”，破除城乡二元体制，化解城乡二元结构矛盾，让城乡共享现代文明成果。因此，“三线”划定要避免“为划而划”反而导致强化城乡二元体制的错误做法，而应把重点放在“三线”相互统筹上，促进新型城镇化战略的实施。

“三线”划定的落脚点是可持续发展战略。1987年世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中第一次阐述了可持续发展的概念，形成了国际社会的广泛共识。其根本目标就是实现自然、经济和社会复合系统的健康、持续、稳定、和谐发展。换言之，就是生态、生产和生活的协调发展，三者是一个密

不可分的系统。因此，在划定“三线”时要同时探究“三生空间”布局的内在联系，使之相互促进，以有利于整体城乡环境的可持续发展。

1.3 管控上体现三级事权

“三线”划定是近年来国家层面下达的行政任务，虽然其具体执行落实在各个市级行政主体上，但是就管控对象而言仍需要区分国家、省(区域)和市(镇)三级事权。否则，“三线”划定之后的监管和执行将会面临条块分割、责权交叉和推诿扯皮的困境。

总体上看，“三线”一旦划定，其审批就将纳入国家级行政监督和监察的范畴，应该由相对应的行政主管部门进行日常监督。例如，生态保护红线由生态环境部监管，永久基本农田保护红线和城镇开发边界线由自然资源部监管。通常情况下，由于这三根线是彼此分离而不重叠的，在国家层面暂不会出现事权交叉的问题。但是，在省、市级层面就可能出现条块分割和责权利不清的问题。以生态保护红线为例，国家层面可以通过设定国家级自然保护区、风景名胜区和即将建立的国家公园体系来明确管理事权，甚至国家发改委可以对这些风景区的门票提出指导意见。但是，省级自然保护区、风景名胜区和各类郊野公园一旦涉及跨市域行政边界，就很难区分责权利关系。

表面上看，市级“三线”划定应该不会有大的问题，但是实际状况并不如此。深圳早在2005年就颁布实施了《深圳市基本生态控制线管理规定》，虽然生态面积总规模和主要大型斑块在这十几年来得到严格管控，但是生态廊道及其关键节点却不断遭到侵蚀和破坏。2005~2014年，深圳的基本生态控制线内景观破碎度指数从11.86增加到19.81，这意味着生态用地的连通蔓延性有明显降低趋势^[2]，尤其是在跨两个不同区级行政单位或不同街道办和社区的地段，行

政执法的力度远远对抗不了当地的发展诉求。因此，如果不理清市、区和街道等行政事权关系，就很难将生态保护红线的监管落到实处。

2 “三线”划定的三个误区

2.1 生态保护红线 = “无人区”？

一旦被定义为“红线”，生态保护红线区域就容易被理解为绝对禁止人员进入的零建设的“无人区”。这种思维惯性其实还是来源于城市建设者的视角，他们习惯于从土地的适建性方面考虑所谓的保护区问题，也就是规划师们所熟悉的“两线三区”中的“禁建区”。例如，有些区域往往因坡度太陡或水面太宽不适宜建设而被动地划入“禁建区”；凡是地势平坦、水面细窄的地方都可划入“适建区”；介于上述两者之间的划入“有条件建设区”。三者的关键词都是“建设”，而规划用地分类也习惯性地分为“建设用地”和“非建设用地”。那么，“禁建区”和“非建设区”就等于“无人区”吗？以一级水源保护区为例，其在范围上都会被划入生态保护红线，在日常管理上也是“闲人禁入”。这对于水库位于城市远郊地区的情况是再正常不过的。但是，如果水库位于城市近郊或两个城市(城区)之间的地带时，是否应该实行绝对禁止人员进入的管理模式，而全然不考虑临近城市居民户外休闲的需求呢？同样的情况也适用于红线内的山体，如要不要有限开放山体给市民开展登山活动？要不要适当修建一些滨水栈道或登山步道？是实行完全禁止的被动式保护政策，还是尝试限制人流和建设最低限度安全引导设施的积极式保护与利用兼顾的政策？对此，新组建的国家自然资源部设立了“国家公园管理局”，相信接下来会将生态保护红线相关的管控政策与传统的自然保护区和风景名胜区的体系进行衔接与整合，逐步理顺自然保护与人文游赏的矛盾关系。

2.2 永久基本农田保护红线 = 农业区?

国家为了实行最严格的耕地保护制度,强化用途管制,2016年由国土资源部和农业部联合发布了《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》;2018年2月,国土资源部再次印发通知,提出确保到2020年全国永久基本农田保护面积不少于15.46亿亩。这里的基本农田就是指受到特殊保护的耕地,其根本目的是保障基本的粮食生产,维护国家的粮食安全。

但是,也应该认识到,基本农田并不能与农业区画等号。保护粮食生产不仅仅靠保护农业本身就能成功,还需要同时保护与之密切相关的农民和农村。单从划定农田面积控制线来说,各地要完成任务并不是特别困难的事,难就难在划定之后如何真正实现可持续的农业、农村和农民的良性互动发展,而不是被动地划定然后消极地隔离,这也是中央每年的1号文件都把“三农”问题放在一起强调的内在原因。划定保护范围固然重要,但更需要的是如何真正解放农民的劳动生产力和切实振兴农村经济。

2017年2月中央1号文件提出将“田园综合体”作为乡村新型产业发展的亮点措施,支持有条件的乡村建设以农民合作社为主要载体,让农民充分参与和受益,集循环农业、创业农业和农事体验于一体的田园综合体。通过农业综合开发、农村综合改革和转移支付等渠道开展试点示范。由此可见,保护农田不应仅仅是消极被动地保护原始状态的农业生产方式,还应积极以创新突破的思维探索集现代农业、休闲旅游和田园社区于一体的乡村综合发展模式。

2.3 城镇开发边界线 = 开发区?

2013年12月中央城镇化工作会议提出划定城市开发边界,意在控制城市建成区的盲目拓展和有序蔓延,尤其是控制各类新区和开发区的盲目建设。从

1984年首次设立国家级经济技术开发区以来,截止到2016年,全国共设立219个国家级经济技术开发区,其生产总值占全国生产总值的11%,进出口贸易占全国总量的20%,对当地及周边经济的辐射带动作用明显。2013年国家发改委的一个课题组的调查结果显示,全国12个省区中144个地级市建有200多个新城新区^[3]。

各级地方政府为了争取更多的发展机会,不遗余力地推动省级、市级开发区或新区的建设。因此,土地指标一直成为地方和中央博弈的焦点,之前地方政府只要拿到土地指标,还可以自主选择落位,但现在一旦划定城镇开发边界线,不但土地指标受控,而且“坐标”也没有腾挪的余地了。所以,从许多地方政府的角度看,城镇开发边界线最大的限制就是对开发区的限制。于是,在划定城镇开发边界线时地方政府尽可能地偏重于给开发区预留空间,而较少顾及城市整体结构的合理性。

原国土资源部对土地指标的严格管控在一定程度上抑制了地方盲目设立开发区或新区的冲动。而现行的城镇开发边界线政策一方面是继续加强对总体开发规模的管控,另一方面是在总体开发规模管控的基础上进一步强调对城市合理布局结构的调控。开发区或新区往往选址于原旧城核心区或中心区的近郊或远郊,远离原有交通、市政基础设施和文教体卫公共设施的服务范围。规划得好的开发区或新区,在考虑产业经济发展空间的同时,也会提前预留公共服务和基础设施用地;但许多开发区或新区并未考虑未来产城融合的需求,出现了功能单一、配套缺失的“鬼城”“卧城”现象,职住平衡严重失调,引发交通高峰期全线拥堵的并发症。因此,划定城镇开发边界线的一个内在要求就是要仔细推敲城市集中建成区的合理结构,实现公共服务设施和基础设施利用效率的最大化。

3 “三生空间”布局的三个关键

3.1 安全格局与结构的系统性

3.1.1 生态: 需要坚持斑块、廊道和节点“三者并重”的原则

生态安全格局由斑块、廊道和节点三大要素构成,必须坚持“三者并重”的原则。规划师基于对“非建设区”的关注,一般都比较重视对大面积斑块的识别和界定,而容易忽视对廊道和节点的深入探讨与量化研究。加上现实中城市建设扩张的巨大动力,廊道和节点成为最容易被侵占的对象。其中一个关键问题就是当管理部门追问到底廊道要控制多宽和为什么这个节点那么重要时,规划师也给不出令人信服的理由。生态安全内在的系统逻辑与动植物的繁衍和迁徙规律密切相关。在划定生态斑块、廊道和节点之前,如果能对生长于本地的动植物及生境系统进行全面调查的话,就能找到廊道和节点管控的科学依据。

以深圳最近开展的“环西丽湖科教新城生态发展研究”为例,研究发现廊道宽度与动物种类密切相关,不同体型的动物对迁徙通道的宽度要求也不同:无脊椎动物种群的迁徙通道宽度为3~12m,鱼类、鸟类、两栖类和小型哺乳动物的迁徙通道宽度为30~100m,大型哺乳动物的迁徙通道宽度为600~1200m,差异巨大。而市政府要想维护什么样的生态安全格局和结构,关键取决于其想保持什么样的本地植物和动物物种群落。事实上,规划师往往过分关注物理环境的空间边界,而忽视了生态系统的主体(动植物)的生存规律。

3.1.2 生产: 需要理清主体、客体和载体“三位一体”的逻辑

生产空间布局和结构的系统性需要兼顾与生产相关的主体、客体及载体三大方面。所谓“三农”,就是指主体(农民)、客体(农业)和载体(农村)“三位一体”、不可分离,必须统筹考虑、综合施策。生产空间并不是简单地将现状

的农田范围在图上划出来，再加上几条泛泛的法规条文就可以解决粮食安全问题的。如果不事先对当地的农民、农业和农村的现实状况进行足够深入的调研，就匆忙划定所谓的“永久基本农田”，不但盲目和缺乏依据，而且执法也会遭到社会的质疑和挑战。尤其是在经济相对发达的沿海特大和超大城市，人们往往会追问，在寸土寸金的城市内部或近郊为何要保护那么一片孤立的农田？

国家对田园综合体的探索从某种意义上就是试图找到农村经济与城市经济相结合的一个平衡点，但这只能解决局部的冲突和矛盾。粮食安全是国家战略，需要跨区域甚至全国“一盘棋”地对国家农业产业的宏观布局和分工做出明确的政策引导，才能让地方政府找到保护基本农田的切实依据和动机，否则就会陷入“上有政策、下有对策”的消极应对和保护不成又无法有效利用的尴尬境地。深圳在这方面的矛盾尤为突出，在一个建成区仅 900 km² 的土地上生活着近 2 000 万居民，而且在实质意义上已经几乎没有农民、农业和农村的城市，该如何保护基本农田呢？

3.1.3 生活：需要跟踪工作、居住和消费“三点一线”的轨迹

“生活”本身存在格局和结构吗？有系统化的需要吗？以客体的身份观察，生态是有格局有结构的，也具有系统性特征。以主体的身份观察，生产也是有格局有结构的，具有系统性特征。而就生活而言，我们本身就是生活的中心，是生活的载体，所以相对于生态和生产而言，生活的规律更难把握和界定，即使是在看起来容易识别的地理空间上。好在科技进步带来了个体足迹跟踪的大数据采集方法，为探讨和建立生活结构的系统性提供了分析工具。

但是，精细化的分析工具代替不了系统化的思维方法，所谓“万变不离其宗”，城市规划现代理论的经典描述是工作、生活、游憩和交通四大功能，换

作人们熟悉的一句话就是上班（上学）、回家和消费“三点一线”的生活，“三点”即工作地点、居住地点和休闲消费地点，“一线”即交通通勤线。由 3 个关键要素加上其间的联系共同组成了生活系统性的基本内核。

经典的城市设计理论的五要素为节点、路线、区域、标识和边界，其中真正体现二维平面布局的要素就是前三个，体现了市民日常生活轨迹的“点、线、面”，后两个要素可以理解为三维立面的要素，非日常所常见或常到达，只是周末去市中心和市郊时才能看到或感受到的标志性建筑物或城市边界轮廓线。因此，要探讨一个城市的生活布局与结构，首先要从个体的生活行为轨迹入手，才能逐步探寻从小到大的城市生活空间布局结构和规律。近年来，宜居生活圈成为学界探讨一个热点^[4]，也印证了这一方法的普适性和时效性。

3.2 自然禀赋与人文的地域性

3.2.1 生态方面主要受到水生态特征的基础性影响

生态方面之所以特别强调水生态特征，是因为生态系统的主体是动植物，动植物维持生命的关键要素是水。我们通常划定城市“蓝线”和“绿线”，且在划定过程中往往不会考虑到“蓝”“绿”之间的内在联系，同时基于绿化公园是人工建造的认知，往往为了所谓的景观效果而盲目修建大草坪和大水面，而忽视原本水文地理最基础的条件，导致不必要的高昂的养护成本。因此，正确的划定思路与方法应该是“以蓝定绿”和“以海定陆”，也就是以自然水文条件确定绿地空间布局，以海洋纳污容量反推江河流域特别是上游生态保护范围。

以深圳为例，其早期奠定的“组团式”布局结构，不了解的人往往误认为是规划者“先验式”地从理论模型推导出来放在深圳土地上的经典实验品。但事实是，这种结构的规划出发点恰恰

是最大限度地遵从了原深圳特区的山水地理条件，北山南海的边界条件决定了东西带状的发展格局。而正是贯穿南北的几条河流（布吉河、福田河、新洲河和大沙河）自然分割了城市组团。当初的规划者顺应了深圳的自然山水禀赋，确立了影响深远的健康的城市发展结构。最近，深圳又进一步探讨海陆统筹的更大的生态系统的治理策略，提出了“以海定陆”的生态理念，全面梳理和探讨江、河、海流域的综合治理政策，将海洋生态红线与陆地生态红线有机对接，形成陆海一体的完整生态系统保护格局。从某种意义上说，就是自发主动地限制了本地海洋建设和经济活动的开发边界，为粤港澳大湾区的整体生态保护做出自己的努力和贡献。

3.2.2 生产方面主要受到三产结构特征的阶段性影响

生产方面三产结构特征的阶段性影响是关键。衡量一座城市产业特征的常用指标就是第一、第二、第三产业的比重，由此判定城市的工业化程度和服务水平。但是，这个指标并不是一成不变的。随着社会经济的发展和城镇化进程的推进，城市的产业结构会发生相应的调整 and 变化，它不像生态系统那样具有相对长期的稳定性和确定性，而是与城市自身的成长阶段密切相关，体现了城市的生命周期特征。中国作为发展中国家，仍处于城镇化深度推进阶段，可以说绝大多数城市仍处于生命周期中的成长、成熟过程之中。因此，生产空间布局结构也处于不断优化调整的动态过程中。即使是同一座城市，在不同的发展阶段也会呈现出不同的生产空间布局特征。

以深圳的制造业为例，在 20 世纪 80 年代改革开放初期，以“来料加工”和劳动密集型产业为主，因此在原特区内各个组团平行设立了 15 个独立工业区，人员和物资分别从北边的布吉、梅林与西丽 3 个联检站及南边的沙头角、罗湖、皇岗与蛇口 4 个口岸进出，各个工业区

之间既无上下游联系也无横向合作关系，“两头在外”，各自发展，空间结构上呈现均质化分散布局的特征。其后，随着产业结构的升级和调整，深圳逐渐出现高端制造业、高新技术产业和金融、物流产业，城市和生产空间格局发生了重大变化，高端和高附加值产业的聚集度越来越高，催生了深圳产业的等级化分布现象，打破了原来的均衡格局。其中，金融、商贸和高新技术企业逐步向原特区的市级中心区罗湖、福田、南山集中布局，包括规划建设中的深圳超级总部基地、后海总部基地及前海自贸区等。文创等创意产业则普遍出现于上述15个传统工业区的蜕变过程中，而传统制造业中的高附加值产业（如服装、眼镜和模具等）则在中心区的近郊由政府集中引导形成若干集聚基地。其他低附加值的制造业处于持续外迁过程中。由此可见，一座城市的生产空间布局不是可以完全事先规划好的，还要受到市场调节和经济发展规律的支配性影响，并与发展阶段密不可分。

3.2.3 生活方面主要受到职住行为特征的趋势性影响

生活空间布局结构与生态空间和生产空间相比具有更大的不确定性，这是由“人”这个本质属性所决定的。生态作为客体自有其规律需遵循，人为干预的程度和影响力是有限的，更多的是尽可能去顺应大自然。生产是人的自发行为，人是生产的主体和主宰，人作为经典的“经济人”，具有理性的利益判断和选择能力，故对于生产空间的布局结构是可以施加一定程度的影响力的，但因受到政府这双“有形的手”和市场这双“无形的手”的双重影响，往往处于确定性和不确定性交替的动态过程中。

相比较而言，生活的主体和客体都是人，人的自我选择不仅是理性的，还是感性的，甚至更多情况下是感性的判断占上风。不妨将这种状况定义为“人”是“生活”的载体。这一载体呈现的是

无时无刻持续变化的状态。如果说面对生态我们更多采取被动适应的态度，面对生产我们作为主体可以主动引领的话，那么面对生活就只能投入其中参与自动演化了。因此，只能抓住上文提到的日常生活“三点一线”的结构要素对大概的趋势做些推测性探讨。

以深圳居住空间和职住行为为例，早期的“三来一补”工业区，厂区内全部布置了配套宿舍，行政事业单位也延续了过去“单位大院”的模式，处于职住合一的初级阶段。随后，产业的升级和商品房的出现，打破了“单位大院”模式，人们开始选择居住条件更好的地段生活，职住开始分离，但这一时期基本还局限于各个组团的内部，用常规公交和自行车就能实现日常的通勤。到今天，深圳早期“组团式”职住平衡的规划初衷已被打破，跨组团出行和跨原特区内外出行越来越多，甚至跨行政区的深港（深圳—香港）、深广（深圳—广州）、深珠（深圳—珠海）的双城生活出行也不在少数。从总体上看，深圳中心城区的极化趋势不可避免，尽管规划师从主观上仍在努力维持“组团式”多中心布局结构，但客观上作为超大城市的深圳，其圈层化的等级结构已开始显现，职住不平衡的压力将持续加大，即使是局部地区通过一定的规划干预手段可以适度缓解不平衡问题，但全市域范围内的不平衡趋势恐怕短期内难以扭转。因为人们对职住地的选择具有主观价值判断，对通勤时间的忍耐程度也因人而异、因地而异。由于“三点一线”的生活地图及个体间的差异巨大，期待利用大数据分析工具从海量轨迹中梳理分析集体出行的特征和规律，为划定城镇开发边界线、确定合理的出行半径提供依据。

3.3 空间规模与尺度的层次性

“三生空间”布局在不同的空间规模和尺度上呈现出不同的层次。中国幅员辽阔，城市规模差异巨大，既有10万

人口的小城市，又有1000万人口的超大城市。虽然大小城市在布局结构上同样具有系统性的特征，但其规模与尺度的层次性完全不同。英国理论物理学家、复杂性科学研究中心圣塔菲研究所前所长杰弗里·韦斯特经过潜心数十年的研究发现：城市规模每增长一倍，只需要增加85%的基础设施^[5]。但是，生态、生产和生活空间并不是按同等比例放大，而是各自由于不同的规模和尺度特点具有不同的层次结构。三者比较而言，生态空间的尺度最大、层次最少；生活空间的尺度最小、层次最多；生产空间则居于两者之间。

3.3.1 生态空间的尺度大、层次少

生态作为最大尺度的本底资源，为生产和生活提供了基本资料及基础能源，同时又是其废料的接纳地和消化地。它是生命活动物质和能量大循环的终极载体。因此，任何试图拆散和局部化分析、评估其效能的做法都是徒劳无功的。最典型的例子就是所谓生态承载力的计算，如果不是在一个足够大的尺度上探讨就得出量化结论的话，显然是没有说服力的。最常见的误区就是人为设定某个城市生态用地比例达到百分之多少就算是达到承载力门槛了，甚至有的城市宣称因为划定了足够比例的生态用地，就可以自称为“生态城市”或“森林城市”了。另外，全市层面只关注大尺度和成片的生态用地也是远远不够的，或者借口说生态也分层次，因此更小尺度的廊道和节点等待下层次详细规划去落实，这也是错误的认识和观念。

生态系统的整体性远远高于生产系统和生活系统，甚至可以认为它只有一个层次，就是地球这个层次，这也是国际气候大会的根本立场所在。所以，生态系统的根本属性是自然系统，与人工系统的生产和生活有本质的差异，它是连续不间断的循环系统，只有尺度的大小，没有层次的切割。以深圳基本生态线的划定为例，它除了城外大片“非建

设用地”外，还划入了与之紧密联系的众多深入建成区的“公园绿地”，虽然从传统的用地分类上它们属于“建设用地”，但是在本质作用上具有显著的生态功能，必须从通常的“公园绿地”的身份上识别出来，尽管宽度和面积较小，但都是大生态系统不可或缺的组成部分，是同一层次的系统构成的关键要素，而不能将它归于下一层次的详细规划才考虑。

3.3.2 生产空间的尺度和层次多变

如果说生态空间的尺度可以将大到全球、小到一个生态斑块都归结为同一个层次的话，生产空间是否具有同样的特征呢？答案恐怕是否定的。虽然从个别的产业链关系的局部现象（如“东莞街头一堵车，全世界电脑就涨价”的说法）可以感受到类似的关联性，但是在经济和全门类产品的生产尚未完全实现百分之百的全球化状态之前，生产空间布局结构仍然存在尺度和层次的差异性，在宏观尺度上最显著的表现就是“产城分离”或者说“城镇化滞后于工业化”。

在经济发展初期，工业生产至少被切分为两个尺度和两个层次：一个是源于全球尺度的资本和技术转移带来的“两头在外”（原料、销售）或“一头在外”（销售）的开发区模式，并按产业链的规模分为国家级和地方级两个层次；另一个是源于地方尺度城镇化动力带来的消费性生产需求，即满足城镇居民日常生活的本地化的制造业和服务业，也可按产业资本规模和技术水平分为高新与传统两个层次。这些划分和切割在空间布局形态上也明显地表现出来，各自可以独立运作、互不干涉，彼此也无横向联系。所谓一、二、三产业的划分就带有明显的层次性。

生产系统随着规模和尺度的不同会呈现出不同的层次性。农业生产也具有类似的特征，农田的划定和保护应该根据农产品的类别（是大宗粮食产品还是特色地理标识产品）、气候土壤条件（是温带、热带还是寒带）和生产方式（是机械

化大生产还是分散化小面积种植）等先决因素来确定适宜的区位、范围、规模与分布，避免消极盲目地算指标和凑面积。

3.3.3 生活空间的尺度小、层次多

相对于生态空间和生产空间而言，生活空间的尺度最小、层次最多。这里不仅指空间维度，还包括时间维度，二者不可分割。在时间维度上，生态系统的循环周期往往是以世纪甚至更长时间为尺度单位的；生产系统的循环周期往往是以几十年或上百年为尺度单位的，大到经济危机的周期律，小到百年老店的代际兴衰；而生活系统的循环周期受制于人的生命周期，往往是以年、月、日等为尺度单位的。与生态系统的大循环和生产系统的中循环相比，生活系统的循环只能算是小循环和微循环了。正因其尺度小，所以层次就更多，从个体生活、家庭生活、集体生活到国民生活，甚至跨国生活，可以分很多层次。要研究生活空间布局的规律，就必须分尺度和分层次来探讨，并与时间维度相结合。

上文谈到的“三点一线”生活结构图式就是对最小尺度的个体日常生活结构基本单元的描述，对应于时间维度就是一日内通勤的行为轨迹。广义的通勤包括3类：居住点与工作点的通勤、工作点与消费点的通勤及消费点与居住点的通勤。其中，工作点包括商业区、办公区和工业区等多种类型，消费点包括学校、医院、商场和公园等众多类型。对于个体而言，“三点”是可以分置的；对于集体而言，“三点”会出现交叉和重叠。如果以其中一个特定的通勤行为为研究对象，就会使用“服务半径”和“15分钟生活圈”等空间指标与时间指标相结合的分析工具。显而易见，即使是个体生活这个最小单元，其差异也是巨大的，一个人可以步行5分钟实现1天中的“三点一线”的所有出行目标，另一个人也可以搭飞机实现一天中的同样出行目标，但二者的空间跨度却有天壤之别。因此，生活空间布局的尺度和层次

的丰富性是很难清晰而稳定地在图上划定的。

当然，生活空间的布局也是有规律可循的。近期普遍关注的职住平衡的研究方法就是将上述的消费点拆分到居住点和工作点的重叠部分中，如学校和医院归结于居住点，商业归结于工作点等，从而把“三点”简化为“两点”，有针对性地研究与集体生活尺度更匹配的出行布局结构，也不失为一种简捷有效的方法。另外，经典的“中心等级体系”的划分方法仍然适用，它可以简洁地描述生活和生产服务中心在不同层次的等级分布及圈层分布特征，是生活和生产要素不断向优势地域集聚的客观规律。与此同时，也应该引入“多中心”网络化的新思维，随着生活、生产各种业态的千变万化，“去中心化”的疏解现象和规律也值得充分关注，这也是影响生活空间布局结构的另一个反作用动力因素，而且与生态空间布局结构有高度的相关性，值得深入探讨^[6]。

4 “三控”管理的三个设想

4.1 分级管控与事权划分

“三线”划定与“三生空间”布局存在密切联系。如果说“三线”划定是自上而下的要求的话，那么“三生空间”布局应该是自下而上的诉求，事关本地经济的健康、持续发展。前者是中央政府事权的体现，后者是地方政府事权的核心对象，省、市、区三级政府极易陷入事权交叉的困境。以生态保护红线为例，它包括斑块、廊道和节点3个基本要素，可简述为“面、线、点”，对应的管控策略不妨简称为“面控”、“线控”和“点控”。这三者在省、市、区三级管控上宜采取不同的策略。

4.1.1 “面控”方面需打破行政边界

生态斑块往往是跨市域边界的，需要省级政府跨市协调。以湖南省为例，为了协调长沙、株洲和湘潭三市交界的

生态绿心, 省政府于 2011 年和 2013 年颁布实施了《长株潭城市群生态绿心地区总体规划(2010—2030)》与《湖南省长株潭城市群生态绿心地区保护条例》, 二者明确规定, “绿心地区县级以上人民政府及其部门编制涉及绿心地区的城乡规划、土地利用总体规划和其他专项规划, 应当以长株潭城市群生态绿心地区总体规划为依据”, 已制定、实施的涉及绿心地区的相关规划, 与绿心总体规划不一致的, “由负责规划编制的单位按照法定程序予以修改”。虽然在后期实施中遭遇了严重困难, 但毕竟为探索跨行政边界的管控模式开了先河^[7]。

4.1.2 “线控”方面需建立共享机制

生态廊道往往也是跨市域边界的, 有的廊道同时也是源于同一条江河流域的区域性的生态湿地系统, 需要跨市域的利益协调。以广东省为例, 2009 年初其提出初步设想, 2010 年 2 月省政府批准《珠江三角洲绿道网总体规划纲要》, 2011 年初, 珠海 2 372 km 长的区域绿道全线贯通, 之后向全省推广^[8]。作为先行先试的典型, 广东省绿道表现出强大的生命力, 其中一个关键的因素就是打破了过去消极被动对待生态绿地保护的观念, 将生态保护和人文旅游有机结合起来, 实现了绿道沿线城市的利益共享和生态保护与经济发展的良性互动。

4.1.3 “点控”方面需配套补偿政策

生态节点往往位于密集的建成区边缘或组团隔离带的交界处, 极易被与之相邻的建设用地侵蚀和占用, 易被当地经济利益“绑架”而难以管控。以深圳为例, 早在 2005 年市政府就划定和颁布了全市域的生态控制线范围图, 也出台和实施了各部门与区政府联席会议制度, 严格管控生态线内的建设项目和生态线边界的微调申请。但时至今日, 生态廊道和节点的管控状况仍然不尽如人意, 其中一个关键的原因就是没有出台明确可行的异地置换(跨区级行政边界)或货币补偿的配套政策。当然, 另一个原因

就是土地权益主体的界定困难重重, 即使有了补偿政策, 也不知道补给谁才是合情、合理、合法的。

4.2 分层管控与制度设计

“三线”划定和“三生空间”布局落实在市级政府层面后还需要进行 3 个层面的制度设计, 包括法规、标准和规划编制。通常情况下, 法规需要市级政府层面制定和监督, 标准需要专业主管部门制订和执行, 而具体规划方案需要区级政府层面编制和实施。这三个层面的管控制度不妨简称为“法控”、“标控”和“规控”。

4.2.1 “法控”层面需市级政府层面制定和监督

“法控”层面深圳具有计划单列市的地方立法权, 因此理论上可以出台地方条例对管控事项进行依法监督。虽然深圳早在 1998 年就在全国率先颁布了《深圳市城市规划条例》, 为之后 30 年的规划管理依法行政奠定了坚实的基础。深圳基本生态控制线也借助《深圳市基本生态控制线管理规定》及《关于执行深圳市基本生态控制线管理规定的实施意见》等政府规章在全市域范围内强力推行, 在实践上卓有成效。当然, 如果能像武汉和长沙那样上升为人大立法的刚性条例作为法律后盾就更好了。

深圳近两年强力推动防止产业“空心化”的工业区块保护政策, 于 2018 年 9 月颁布了《深圳市工业区块线管理办法》, 严格限定工业用地盲目改为住宅和商业办公等用地, 防止工业房地产化的不良倾向, 确保全市工业区块线总规模原则上不少于 270 km²。上文提到的城镇开发边界线不等于开发区, 就是警示地方政府极易把核心区的产业用地过快盲目“升级”为其他功能后, 又在城市边缘区或近郊区拓展新的开发区来承接这些产业, 而不顾及城市基础设施和公共服务系统鞭长莫及的现实。从这个意义上看, 工业区块线的管理也是对城镇

开发边界线盲目扩张的自我约束, 体现了市政府坚持集约发展和高质量发展的政策决心。

4.2.2 “标控”层面需专业部门制订和执行

“标控”层面的责任重心落在了专业主管部门身上。这里所指的专业主管部门既包括规划和国土主管部门, 又包括经贸和产业主管部门。“三线”与“三产”密切联系, 而且相互交叉重叠。例如, 生态保护红线内或许有生态型服务业, 城镇开发边界线内或许有都市农业, 基本农田保护红线里或许有田园综合体。传统城市规划只针对用地空间和开发形态的管控手段已经不能适应日新月异的新型业态的发展需求, 产业主管部门应该与规划主管部门一起制订出与空间指标相关联的、细致的产业准入门槛标准。

标准管控属于普适性通则式管控, 适用于市域范围频繁大量出现的同类型个案的管理, 体现的是公平、公正的利益均衡原则。深圳历年来在基本生态线和工业区块线的划定中, 配套制订了相应的划定标准和技术规范, 如关于生态线的重点要素和地形坡度指标、工业及仓储物流建设用地控制指标、关于工业区块线内功能用途分级分类量化指标等, 通过不断地修订和优化标准以适应及引导最新的业态发展趋势, 为各区政府政策的具体实施提供基本依据。

4.2.3 “规控”层面需区级政府层面编制和实施

“规控”层面的责任重心主要在区级政府。“三线”划定不是一朝划定就永远不变的。虽然强调大的区位和总体规模必须严格控制, 但是在更精细的尺度上如何做到因地制宜和实事求是, 就需要在区级政府或街道办层面进行细致入微的调研工作。初期的“三线”划定工作由于时间紧迫, 大多只在 1 : 10 000 的底图上划定, 不能适应 1 : 1 000 地形图项目审批的现实需要, 需要持续深化和微调“三线”的具体边界坐标。这项

工作量大面广，不是市级政府和专业主管部门可以独立承担的，尤其是对于特大城市和超大城市而言，“三线”划定和“三生空间”布局的具体规划方案切实落实有赖于区级政府及其以下层面的组织持续跟踪和动态实施，市级政府和专业主管部门侧重于标准规范的引导及法律法规的支持。只有坚持这三个层面的良性互动，才能真正把“三线”划定和“三生空间”布局的后续管理落实到位。

4.3 分类管控与技术创新

从历史演进的趋势看，城市越来越成为一个规模极其庞大、功能极其复杂的巨系统，其吸收、消化和排放的物质与能量足以对宏观尺度的生态系统造成显著的干扰及影响。而且，这个过程是动态持续和不断变化的，过去常用的手工化的技术工具已经难以适应巨量个案与海量信息的收集、分析、判断和及时反馈需求，无法实现实时有效的日常管理，更难以支撑复杂的综合决策。因此，运用现代科技方法和创新手段介入“三线”划定和“三生空间”布局的管理势在必行。近日，国家自然资源部专门发文推动全国各地建立国土空间规划监测、评估和预警系统，意在加强政策统筹的同时，加强先进技术工具的推广和应用。从智慧城市的前景和信息技术的逻辑看，不妨把技术工具归结为三大类：一是“图控”，即定界管控的监测工具；二是“文控”，即定性管控的评估工具；三是“数控”，即定量管控的预警工具。

4.3.1 “图控”，定界管控的监测工具

“图控”的技术有很多，如卫星遥感、航拍、无人机和激光测量等。随着技术不断升级迭代，规划涉及的分辨率、测量精度、视域维度和工作频次等方面的技术水平都持续提高。如果能综合运用“图控”技术，不仅能为自上而下监测“三线”划定提供有效工具，还能搭建起地方政府可以依赖的日常管理和综合决策系统。加上与GPS定位系统的结合，也

可以较大提升对宏观尺度对象的管理效率，降低执法成本。以生态保护红线为例，利用“图控”技术或许不需要像标行政边界那样逐一设立实体的界桩标志，只要在系统里建立虚拟的“电子围栏”就可以达到管理目的。

4.3.2 “文控”，定性管控的评估工具

“文控”是指以定性为主的功能区划和土地用途管控工具，宏观上可以对接国家发展规划和区域规划所确定的主体功能分区，微观上侧重于对线内建设项目形态和业态的功能管控，其核心内容之一就是土地分类标准。到目前为止，全国尚未形成关于土地调查和建筑物普查的统一的统计口径与统计单元，对土地性质、功能和用途的表述也因部门技术规范的不同而存在差异。这就造成在土地功能和用途管控中，存在同一宗用地覆盖了多重定性表述的现象，导致土地使用权益人莫衷一是，这也是许多历史遗留问题的症结所在。因此，急需在统一的国土空间规划体系中，梳理各个部门土地分类标准的共性和差异，形成可相互转译的对照代码规范，最终实现全国或区域范围协调一致的统计口径和统计单元，为应对“三线”范围内功能和用途的变化及对“三生空间”布局结构的运行效率进行动态评估打下坚实的基础。

4.3.3 “数控”，定量管控的预警工具

“数控”作为定量管控的预警工具，是实现动态跟踪和评估的有效手段。城市运行数据的采集规模、质量和频次决定了后续统计分析、研究决策与监督执行的系统性、完整性及准确性。近年来，以手机信令为代表的大数据采集和分析技术取得了突飞猛进的发展，使城市研究工作从抽样推测的阶段跃升到几乎全样本分析预测的崭新阶段，这有助于更加全面精准地监测城市真实的运行状态。互联网技术和定位技术的结合，实现了对城市运行中的主体——人的行为轨迹和商品交易轨迹的全面跟踪与记录。可以

预测，不久的将来，随着物联网技术的进步，越来越能实现对城市运行中各类“物”的要素（如道路、管网、土壤、植被、地下水、能耗等一系列运行指标）的实时全过程监测，再辅之以虚拟仿真技术，到那时，智慧城市的梦想就会变为现实。

5 结语

国家战略提出的五大发展理念——创新、和谐、绿色、开放和共享，是指导未来新型城镇化和可持续发展的总纲领。在“三线”划定工作中，我们需要继续解放思想、锐意创新，探讨人类与自然、城市与乡村和谐共生的关系，谋求低能耗、低污染、低冲击的绿色发展之路，以开放和包容的态度统筹各方利益，最终实现“三生”共享的理想愿景。■

【参考文献】

- [1] 《总体国家安全观干部读本》编委会. 总体国家安全观干部读本 [M]. 北京：人民出版社，2016.
- [2] 陈柳新，洪武扬，杨成韞. 深圳生态空间管理政策的发展历程与改革方向 [J]. 城市规划，2018(增刊1): 56-61.
- [3] 张兵，林永新，刘宛，等. “城市开发边界”政策与国家的空间治理 [J]. 城市规划学刊，2014(3): 20-27.
- [4] 上海市规划和国土资源管理局，上海市规划编审中心，上海市城市规划设计研究院. 上海15分钟社区生活圈规划研究 [M]. 上海：上海人民出版社，2017.
- [5] 杰弗里·韦斯特. 规模 [M]. 张培，译. 北京：中信出版社，2018.
- [6] 周劲. 三生·三度·三力：超大城市的功能结构与特征 [J]. 规划师，2018(9): 24-29.
- [7] 张瑞霞，林志明. 长株潭城市群生态绿心地区总体规划的“荣”与“伤” [J]. 规划师，2017(9): 140-143.
- [8] 马向明，程红宁. 广东绿道体系的构建：构思与创新 [J]. 城市规划，2013(2): 38-44.

[收稿日期] 2019-01-10

全域空间管制的手段辨析与划定逻辑研究

□ 王宝强, 李萍萍

[摘要] 随着我国城镇化发展的转型, 机构改革背景下空间规划体系重构势在必行, 以城乡资源管理为导向的全域空间管制成为空间规划的重要研究内容。文章辨析了全域空间管制的底线管控和分区引导思维及“三线统筹”、“三生空间”与“三类空间”等管控手段之间的关系; 同时, 从法理基础、技术手段及法理与技术融合层面解析了“三线”边界划定的逻辑, 从复合功能与空间层次融合方面阐释了“三生空间”与“三类空间”分区引导的逻辑, 以期为推动我国空间规划改革提供理论研究基础。

[关键词] 全域空间管制; 三生空间; 三类空间; 三线统筹; 划定逻辑

[文章编号] 1006-0022(2019)05-0013-07 [中图分类号] TU981 [文献标识码] A

[引文格式] 王宝强, 李萍萍. 全域空间管制的手段辨析与划定逻辑研究 [J]. 规划师, 2019(5): 13-19.

Methods Discrimination and Zoning Logic of Full Space Control/Wang Baoqiang, Li Pingping

[Abstract] With the transformation of urbanization in China, spatial planning system reform is imperative under institutional reform. Urban-rural resource management oriented full space control has become an important part of spatial plan. The paper analyzes the relationship of full space bottom line control, zoning guidance concept, three lines integration, and three spaces. Meanwhile, the paper analyzes the logic of three lines delimitation from legislative basis, technical method, and legal principles, and explains zoning guidance from complex functions and spatial integration, to provide a theoretical reference for spatial plan reform.

[Keywords] Full space control, Three spaces, Three lines integration, Delimitation logic

空间管制是对规划区范围内的空间资源施以的管理或管制。其通过划定区域内不同发展特性的类型区, 制定分区开发标准和控制引导措施, 目标在于优化空间资源配置、促进空间高效利用和协调多方主体利益等^[1]。其核心是对区域内限制因素进行分析, 划定管制分区并制定相应的控制引导措施^[2], 建立空间准入机制^[3], 是政府部门对空间资源进行统筹和管理的重要手段。就空间管制的内涵而言, 其范围应是行政区域全覆盖^[4]。

在国家发展模式深化改革、空间规划体系重构的大背景下, 我国的空间管制工作内容发生了重大转变。随着城镇化由“增量型”到“存量型”的根本转变, 城乡规划面临着由“扩张型规划”向“资源环境约束型规划”的转型, 空间管制的重点也逐渐从以城镇建设为主向以

全域资源统筹管理为主的全域空间管制转变。从 2015 年颁布《生态文明体制改革总体方案》到十九大提出“加快生态文明体制改革”, 从以“多规合一”为主体的空间规划改革到新一轮机构改革中自然资源部的建立, 均是国家管理顶层应对自然资源紧缺压力的响应举措。自然资源管理逐渐成为主导思想, 实现全域空间管控成为机构改革后空间规划部门的重要使命。在此背景下, 以全域空间管控为手段的“三线统筹”、“三类空间”和“三生空间”及其为代表的“控制线管控+分区引导”空间管制模式逐渐明晰起来, 各城市在全域空间规划上也进行了有益的探索。

目前针对全域空间管制手段, 相关部门尚未出台专项法律法规文件和划定技术指南, 还属于政策性的

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (51608213、51408248)、中央高校基本科研业务费项目 (2016YXMS054)、国家留学基金委项目 (CSC No.201706165048)

[作者简介] 王宝强, 博士, 华中科技大学建筑与城市规划学院、湖北省城镇化工程技术研究中心讲师。
李萍萍, 华中科技大学建筑与城市规划学院硕士研究生。

表 1 两类区划手段相关内容辨析

对比项	“三类空间”	“三生空间”
主管部门（原）	国土资源部、环保部、建设部门	（原）国土资源部
工作重点	“三类空间”侧重于空间功能分区，承接主体功能区规划提出的“城市化、新农业、生态安全”三大格局，主要是对区域空间用途的梳理与功能定位	“三生空间”同样侧重于梳理空间用途，相较于“三类空间”，其划分的空间功能复合性更高，“三生空间”所代表的仅是所在分区的主导功能
空间范围	“三类空间”主要适用于宏观的空间范畴，主要在全国、城市群和省级层面进行划分，向下进行传导	“三生空间”具有空间尺度差异性，在不同的空间尺度下其划定结果不尽相同 ^[10] ，具有较高的灵活性
法律地位	“三线”以《基本农田保护条例》《环境保护法》等为法源，有着明确的法律地位，“三类空间”中除“三线”部分具有法律保障外，其他部分尚无直接的立法支持，由于该概念出现时间较短，亦无相关法定规划依托	《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020）》提出“生态用地与生活、生产用地并行”和“提高生态用地比例”。“三生空间”虽不是《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020）》中明确要求的规划内容，近年来随着中央对生态文明建设的重视，逐渐依托土地利用规划的法律效应而具有一定的法律地位，成为土地利用规划中不可或缺的重要部分
技术路径	目前“三类空间”的划定标准基本是沿袭“三线”的，在“三线”划定的基础上对“剩余”规划空间进行商榷，长期以来对于这类空间的权属争议较多，缺乏严谨的划分技术，在实践中多依靠经验判断进行定夺	由于“三生空间”的尺度差异性，不同尺度下的划定标准差异较大，在空间划分中争议集中于生产空间和生活空间的判定
运作机制	“三类空间”完整连续，易于实施覆盖全域的空间统筹管理；其内部划定的3条刚性控制线，管理对象直接与地方职能部门一一对应，便于明晰权责和推广实施	越是宏观的尺度下，“三生空间”在具体操作时越容易出现空间交叉、重叠的情况，难以准确界定，不利于顶层规划的向下传导和实施管理

空间管理概念，因此有必要对全域空间管制的手段及其内涵关联、划定逻辑进行理论探讨。

1 全域空间管制的思维及手段辨析

从 2014 年国家四部门联合发布的《关于开展市县“多规合一”试点工作的通知》明确提出空间规划要划定“三线”，到 2017 年初中央印发的《省级空间规划试点方案》提出划定“三区三线”，再到 2018 年中国城市发展高峰论坛发布的《城市蓝皮书 NO.11》提出严格控制“三生空间”和“三线”管控是新时期生态文明改革背景下国土空间规划体系构建的重要内容^[5]。可以看出，中央已初步确定了新时期空间规划的管控模式为“底线管控”和“分区引导”，其中对于“底线”的概念内涵、划定技术标准与手段已基本达成共识，而对于“分区引导”部分，国土空间规划的编制权责部门尚未公开敲定以何种管制手段对国土空间进行区划管控，存在“三生空间”和“三类空间”两种管控手段。

1.1 底线管控思维：“三线”释义

国土空间管制工作中“底线管控”的思想由来已久，目前传承“底线”思维的空间管制概念为“三线统筹”，即由生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界线构成的控制界线系统。其中，生态保护红线是指为维护区域的生态安全与服务功能，划定包括重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等需严格管控区域的边界线^[6]。永久基本农田保护红线是指根据一定时期人口和国民经济对农产品的需求，以及对建设用地的预测而确定的在土地利用总体规划期内未经国务院批准不得占用的耕地边界线^[7]。城镇开发边界线是指根据地形地貌、自然生态、环境容量和基本农田等因素划定的可进行城市开发及禁止进行城市开发建设区域的空间界限，即允许城市建设用地扩展的最大边界^[8]。

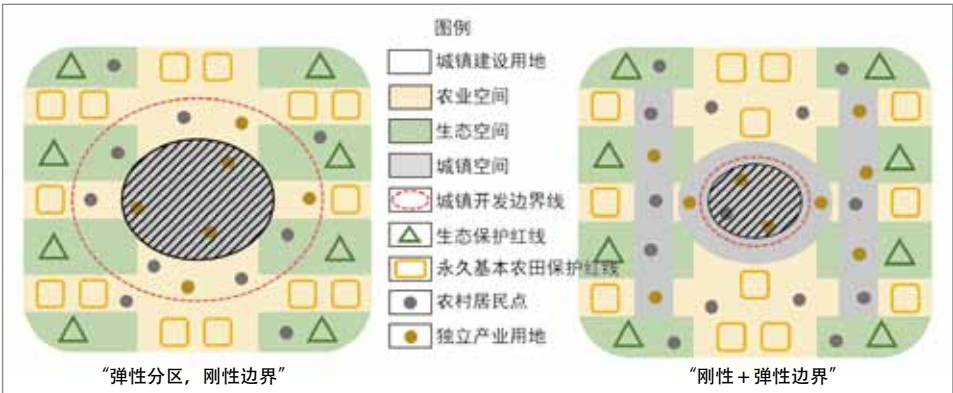


图 1 “三区”与“三线”关系示意图

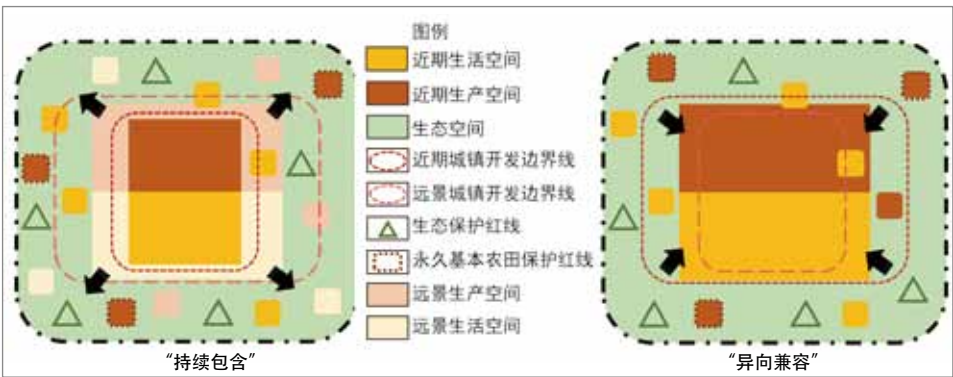


图 2 “三生空间”与“三线”关系示意图

相较于生态保护红线和永久基本农田保护红线的刚性思维,城镇开发边界线的划定弹性空间更大。生态保护红线和永久基本农田保护红线的刚性主要体现在政策管控与法理基础上,前者有《环境保护法》作为明确法源,各地也通过制定地方性法律法规保障红线的落地实施;后者有《基本农田保护条例》《中华人民共和国土地管理法》对基本农田的主要内容、划定方法和监督管理作出明确规定。而城镇开发边界线的划定工作仍在实践中探索,未形成国家层面的划定技术指南和相关管理办法。城镇开发边界线的弹性体现在其既是保证城市发展诉求的“发展引导线”,又是一条防止城市蔓延的“保护控制线”,“保护”与“发展”的双重矛盾给城镇开发边界线的划定带来了“可商议”的弹性空间。在刚性管控线中,生态保护红线属于空间概念,而永久基本农田保护红线则属于警戒数量概念,二者的特征差异具体体现在保护对象的异质性与一致性、划分方法的系统性与单一性、管控手段的强制约束性与动态平衡性3个方面^[9]。

1.2 分区引导思维:“三生空间”与“三类空间”辨析

空间管制中的分区引导意味着按照主要功能导向将全域空间用地划分成不同类型区块进行统一管理,能够引导相应用地集聚与功能集中,进而优化国土空间开发。

(1) 在“三生空间”中,生活空间是人们日常生活活动所使用的空间;生产空间是人们从事生产活动在一定区域内形成的特定功能区;生态空间是具有生态防护功能的可提供生态产品和生态服务的地域空间^[10]。

(2) “三类空间”是与“三线”对应的一组分区管制概念^[11],指的是城镇空间、农业空间和生态空间,分别是以城镇居民生产生活、农业生产和农村生活、生态服务和生态系统保护为主要功能的国土空间^[12]。

“三类空间”和“三生空间”的差异性主要体现在主管部门、工作重点、空间范围、法律地位、技术路径及运作机制6个方面(表1)。相较而言,“三类空间”的划定方法和工作重点简洁明晰,在实践过程中更利于上下级地区的

表2 生态保护红线、基本农田、永久基本农田保护红线法理划定对照

保护对象	相关规划	法律法规、通知	编制规范与技术指南	主要管制部门
1、生态保护红线	国家级生态保护红线规划;省级空间规划;地方性“多规合一”规划	《环境保护法》、地方性生态保护红线管理办法	《生态保护红线划定技术指南》	环保、国土部门
① 国家级自然保护区	国家级自然保护区总体规划	《中华人民共和国自然保护区条例》	《自然保护区与国家公园生物多样性监测技术规程》	环保、国土部门
② 世界自然遗产	地方性世界自然遗产保护规划;文化和自然遗产保护设施规划建设规划	《保护世界文化和自然遗产公约》、地方性世界文化自然遗产保护条例	《世界遗产地保护规划编制指南》	发改委、国土、规划环保、林业部门
③ 国家级风景名胜区	地方性国家风景名胜区总体规划	《风景名胜区条例》	《国家级风景名胜区规划编制审批办法》《风景名胜区规划规范》	规划部门
④ 国家森林公园	地方性国家森林公园总体规划	《森林公园管理办法》《国家森林公园管理办法》《国家级森林公园监督检查办法》;地方性森林公园管理条例、地方性环境保护条例	《国家森林公园设计规范》《中国森林公园风景资源质量等级评定》《国家森林公园总体规划规范》《森林公园总体设计规范》	林业部门
⑤ 国家地质公园	地方性国家地质公园总体规划	地方性国家地质公园管理办法	《国家地质公园规划编制技术要求》	国土部门
⑥ 水源涵养区	全国主体功能区规划、全国生态功能区划、地方性水源规划	《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国饮用水水源保护区污染防治管理规定》;地方性水源涵养保护条例	—	水务、环保部门
⑦ 生物多样性维护功能区	全国主体功能区规划、全国生态功能区划、中国生物多样性保护战略与行动计划	—	《自然保护区与国家公园生物多样性监测技术规程》《生物多样性评价标准》	环保、国土部门
⑧ 海洋重点生态功能区	全国主体功能区规划、全国生态功能区划、全国海洋功能区划	《海洋生态保护红线监督管理办法》《海域使用管理法》《中华人民共和国海洋环境保护法》	《海洋功能区划技术导则》	海洋、环保部门
⑨ 水土保持功能区	全国主体功能区规划、全国生态功能区划、全国水土保持规划	《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水土保持法实施条例》;地方性水土保持条例	—	水务、环保、国土部门
2、基本农田	基本农田保护区规划	《基本农田保护条例》	《基本农田数据库标准》	国土部门
3、永久基本农田	—	《关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》;地方性永久基本农田保护管理办法	—	国土部门
① 园地	全国土地整治规划、土地利用总体规划	《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《土地利用总体规划管理办法》	《市级、乡(镇)级、县级土地利用总体规划编制规程》	国土、环保部门
② 耕地	—	—	—	农牧、国土部门

表3 全域空间管制边界划定的技术手段

边界	主要方法	主要技术
永久基本农田保护红线	侧重永久基本耕地质量和立地条件的划分方法 ^[21-22]	①建立耕地入选永久基本农田的指标体系,考虑农田的质量(如自然环境条件、水利设施条件和农用地自然质量等方面的指标)、耕地区位因素、经济建设用地需求(如交通便捷、农贸市场繁华、未来城市发展、项目落地及道路扩建等)等因素;②确定各指标的权重,如层次分析法;③建立永久基本农田划定标准
	侧重动态监测的永久基本农田划定方法	以“3S”技术为手段,通过对耕地质量的动态监测 ^[23] ,在确立的基本农田基础上,构建永久基本农田质量评价体系,主要评价指标有耕地坡度、耕层厚度、表层土壤质地、土壤有机质含量、土壤PH值和灌溉保证率,评价因子权重的确定主要参照国土资源行业标准
	侧重“两规合一”的永久基本农田划定方法	①“两规”叠合,提取差异图斑土地数据。基于GIS平台,将土地利用规划和城市总体规划在土地类型上的差异图斑与同类图斑提取出来,其中同类图斑土地直接划定为永久基本农田,差异图斑土地需进行重新划定和归属。②差异图斑土地评价体系建立。结合“土地评价和立地分析”理论模型和TOPSIS算法,从耕地质量、经济生态价值、区位条件及政策影响四方面构建差异图斑土地评价指标体系,并采用自然断点法算法对结果进行排序,将所有评价单元划分为两个等级:永久保护型和适宜调控型
生态保护红线	《生态保护红线划定技术指南》中的生态保护红线划定方法	①生态保护红线划定主体范围识别。依据国家规划文件和地方相关空间规划中与规划区生态环境保护相关的内容,结合规划区经济社会发展规划和生态环境保护规划,识别生态保护的重点区域,确定生态保护红线的划定主体范围。②生态保护重要性评估。从生态系统服务重要性和生态敏感性两个层面对划定主体范围内的空间进行评估。③对不同类型生态保护红线进行空间叠加,形成生态保护红线建议方案。根据生态保护相关法律与管理政策,土地利用与经济发展现状及规划,综合分析生态保护红线划定的合理性和可行性,最终形成生态保护红线划定方案
	侧重“多规合一”的生态保护红线划定 ^[24]	①与城镇开发边界的校核调整。划定城镇开发边界先对城镇中心城区、允许建设区、有条件建设区及弹性空间加以确定,以此作为城市建设的底线;随后再进行“图底反转”,经由生态要素评估界定需要保护的自然资源,划定生态保护红线。②与基本农田保护红线的校核调整。首先根据生态要素对土地进行评估,初步划定生态保护红线范围;其次将生态保护红线的初步方案与土地利用总体规划中的永久基本农田保护红线进行对比,若生态保护红线范围内的土地已被划入永久基本农田保护区进行刚性管控,则该土地不宜再重复划入生态保护红线区
城镇开发边界线	“数量控制、界线参考”的UGB制定方法 ^[17]	①通过定量分析,核算除去耕地、已建设用地之外还能用作市域城乡建设用地合理的发展规模极限增量指标;②提出适建区范围,划定各类禁建区,如历史文化保护区、生态保护区等;③根据中心城区的合理需求,提出中心城区的空间发展策略,并从市域未来城乡建设用地指标中分出合理的份额供给中心城区,作为其未来发展之用;④划出确切的UGB物理界线,作为未来城市土地空间扩展方位和数量的参考
	基于土地生态适宜性评价的UGB制定方法 ^[25-26]	①评价因子的选择;②因子权重的确定方法有专家咨询法、层次分析法、信息熵法及模糊数学法等;③评价用地划分为适当大小的网格;④通过ArcGIS的缓冲区处理、数据统计及空间叠加等功能对规划范围内土地的生态适宜性进行评价,得出生态敏感度;⑤生态适宜性评价得分越高,生态敏感度越高,越不适宜城市建设,依据生态敏感度高低划分UGB的弹性边界和刚性边界
	基于元胞自动机(CA)空间模型的UGB制定方法 ^[17]	①强化生态视角,利用GIA的成熟技术方法将生态保护的传统被动防御转变为主动控制的模式,以此来凸显城市存量土地资源“质”的分级和“量”的有限供给,从而将其区分为绿色基础设施核心区域和适合城市发展的区域;②以此作为CA的宏观生态约束条件,并结合区位和邻域约束条件进行规划时期内空间增长模拟,进而设定规划期限内的城市增长边界
	“多规合一”视角下的城市增长边界划定调整 ^[27]	①城镇开发边界划定的技术准备。②刚性开发边界划定。通过“永久基本农田控制线”和“城市生态保护红线”的划定对“多规”的刚性开发边界的内容进行统一。③弹性增长边界划定。在城市刚性开发边界的基础上结合国民经济与社会发展规划对城市发展进行研判,通过对发展条件、发展需求、发展定位和空间布局形态的分析,对规划区的人口规模、经济规模进行预测,确定初步的城镇建设用地规模,然后利用上述3类UGB划分方法,确定初步的城镇建设用地范围

对接落实,但也存在权责单位尚未明确、法律效应不足及对城镇空间的管理过于笼统等问题。“三生空间”划分的空间具有一定的功能复合性,划定时聚焦于城乡空间内部的核心功能本身,更加关注空间用途管制的经济效能,同时也存在极强的尺度依赖性,其对于顶层规划管理的适用性也值得商榷。相对而言,“三类空间”更适用于宏观尺度的空间管制规划,“三生空间”更适用于中微观尺度的管制规划。

1.3 区线结合思维:“分区”与“边界”的空间关系阐释

“三类空间”在概念解释和划分方法上都承接了“三线”的核心思想,“多规合一”和空间规划体系实践中多把二者统称为“三区三线”并运用于空间管制中,因此业界对于“三区三线”中“区划”和“控制线”的关系讨论相对更多。现有研究对于二者关系的阐释存在两种观点:一种观点认为,全域空间的弹性调整职能由分区空间承担,控制线的规模与范围不做变动,倾向于终极蓝图式的“底线管控”模式;另一种观点认为,控制线应同时具备规模与数值上的刚性与布局上的弹性,同时空间分区应做到全域覆盖但不相重叠,一经确定不得随意调整,需受到严格的制度管控,控制线的弹性调整必须在对应的分区空间内进行(图1)。目前观点二更能适应我国面临发展转型的国情,在越来越多的空间管控实践中被采纳。以浙江省开化县空间规划^[13]为代表,在划定城镇发展边界时,其初衷是控制城镇蔓延,虽然我国城镇增长模式已由“增量化”向“质量化”转变,但是在具体实践中仍有一定的发展需求,因此赋予分区空间绝对的管控刚性,在综合性政策约束框架内给予控制线适当的弹性,有利于引导城镇健康发展^[14]。

现有研究对于“三生空间”与“三线”的关系讨论较少,仅从概念上看,“三生空间”与“三线”由于区域城镇化阶段差异会存在“持续包含”和“异向兼

容”两种关系^[15](图2):①“持续包含”的区线关系是指在实际的城乡规划编制过程中,鉴于城市仍有发展建设的需求,开发控制线对于“生产”和“生活”长期保持包含状态,生态空间包含的区域既具有严格控制生态要素不受建设侵犯的刚性,又有作为城市发展预留地的弹性;②“异向兼容”指的是当未来城市建设空间达到极限时,其发展趋势将由“外延增长”转向“内涵收缩”,一些经历了城市化过程的低效生活、生产空间将逐渐转变为生态空间或农业生产空间,此时控制线内的“三生空间”内容将会更加丰富。目前“异向兼容”的区线关系还停留在假说阶段,在北京、上海等人口规模即将突破“控制临界值”,城市扩张趋势已对自然资源与生态环境造成严重威胁的背景下,在未来的空间管制规划中引入“内涵收缩”的城市发展引导线可能性相对较大。

2 全域空间管制的边界划定与分区引导逻辑

2.1 “三线”边界划定:法理基础与技术手段的融合逻辑

(1) 法理基础。与城市增长边界相比,生态保护红线和永久基本农田保护红线的“底线管控”具备较完备的法理基础,包括《环境保护法》^①、《基本农田保护条例》、《中华人民共和国土地管理法》等(表2)。城镇开发边界线虽无明确的法律依据,但根据其概念内涵的深入剖析,发现其划定亦受部分法定规划内容的约束。城镇开发边界线是控制城市蔓延、引导城市合理有序发展的公共政策工具,是建设区与非建设区的重要控制分界线^[16],“规模”与“范围”是城镇开发边界线划定的关键所在。在城乡规划和土地利用总体规划中常用人均建设用地法来确定城镇发展规模,用禁建区、限建区控制城市空间过度增长^[17],分别为城镇用地边界的划定提供“控制规模”和“范围参考”。

(2) 技术手段。已有研究从技术方

法层面对“三线”的划定进行了理论探索和实践,其中数理统计和空间分析技术、基于“多规合一”的边界校核技术较为常见。其中,永久基本农田保护红线划定从如何构建“高质量农田评价指标体系”和实现永久基本农田最优空间布局两方面展开^[18]。生态保护红线划定中生态敏感性、生态功能性评价是主要的分析内容,主要技术方法有定量指标、USLE模型、单因子评价和主导因子分析等。城镇开发边界线的划定方法主要有反

向法和正向法^[16],反向法的基本思路是“先底后图”,以识别约束性的自然要素为线索框定开发边界的划定范围;正向法则着眼于城市的发展内核和驱动力机制,利用元胞自动机^[19]、BP神经网络^[20]等模型对城市未来的发展进行模拟预测。二者相比,反向法的“倒逼推导”策略体现了城镇开发边界线的刚性内涵,正向法则更科学地提供城市发展的多种可能规模与形态,体现了弹性内涵(表3)^[21-27]。

(3) 融合逻辑:法理与技术的融合。

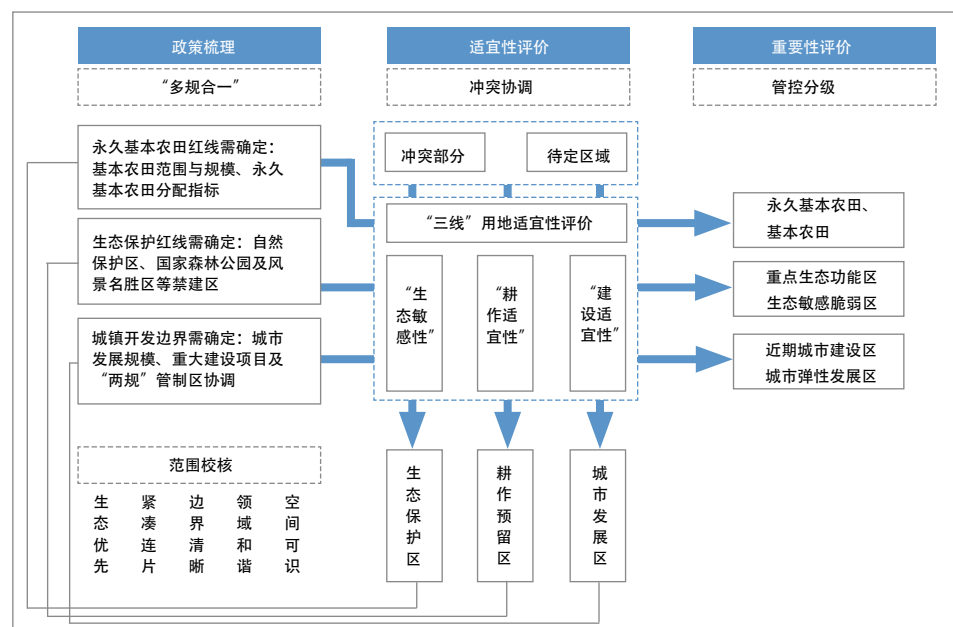


图3 技术与法理融合导向的“三线”划定思路图

表4 基于复合功能与空间层次的空间管制“三类空间”划分

省级、市级空间管制分类	区、县级空间管制土地利用分类	管制土地利用细分类别
城镇空间	城镇建设用地	城市建设用地、镇建设用地
城镇空间(复合:生态空间与农业空间)	区域交通设施用地	铁路用地、公路用地、港口用地、机场用地、管道运输用地
	区域公用设施用地	水利设施用地、能源设施用地、其他设施用地
	其他建设用地	特殊用地、采矿用地、独立型产业园区用地、独立建设用地
农业空间(复合:城镇空间)	乡村建设用地	乡建设用地、村庄建设用地
农业空间	耕地	水田、水浇地、旱地
	园地	园地
	其他农用地	设施农用地、其他农用地
生态空间(复合:农业空间)	自然保留地	荒草地、沼泽地、沙地、裸地
生态空间	林地	有林地、灌木林地、果茶林地、其他林地
	牧草地	天然牧草地、人工牧草地
	水域	河流水面、湖泊水面、水库、内陆滩涂



图 4 不同层级“三生空间”对应用地分类示意图

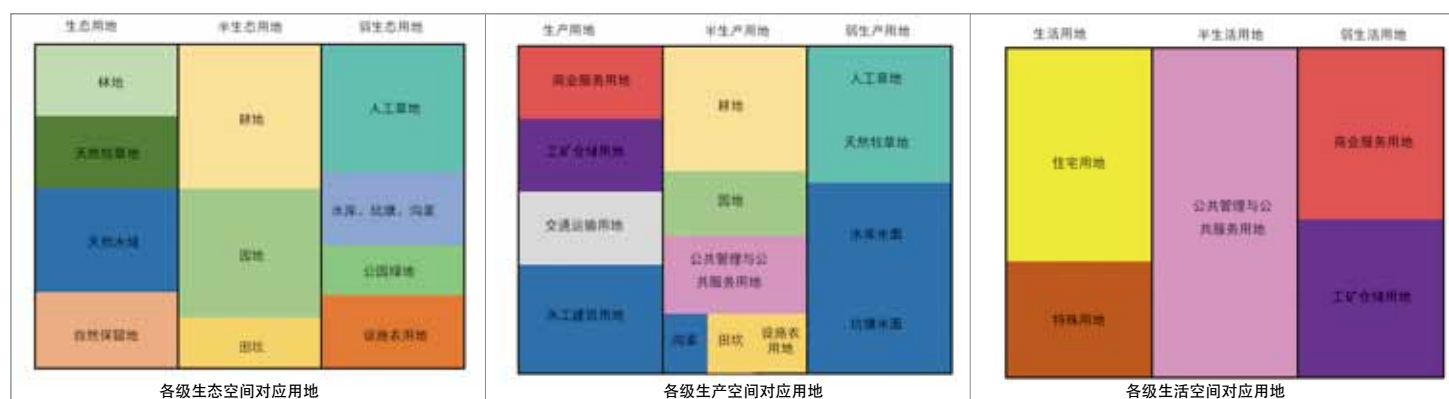


图 5 各级“三生空间”对应用地分类示意图

目前虽未有直接讨论“三线”划定中技术方法和政策法理关系的研究，但在实践中往往采用“法理优先，技术辅助”的融合思路进行划定，如固原市在空间规划中提出在用地适宜性评价前先列“负面清单”^②的技术路径；《生态保护红线划定技术指南》提出的技术流程包含了法定规划和生态重要性评估相结合的类似理念^③。以技术和法理融合为导向的“三线”划定可大致分为以下步骤：①依据国家政策法规文件和相关法定规划对“三线”的范围与规模进行确认，这一步也是“多规合一”的重点内容；②对初步确定的“三线”重叠区域进行校核，引入“三线”相关评定技术，构建以“生态敏感性”“耕作适宜性”“建设适宜性”为主要评价内容的指标体系，对争议区域进行评价；③基于“生态优先”“紧凑连片”等协调原则，结合初步确定的管制指标，对“三线”的范围进行最终确认；④国土空间的开发与管制应遵循“有的放矢，轻重缓急”的原则，结合

用地适宜性评价，在划定的“三线”范围内进行管控区域的分级分类，以提高全域各类资源的利用与保护效益（图 3）。

2.2 分区引导：复合功能与空间层次融合的逻辑

城镇、农业、生态“三类空间”在功能上并不是单一的，除主体功能外，都可以兼有其他两种次要功能，因此“三类空间”的划定和管控也不应是简单的“划分地盘”和“分而治之”。在实践中“三生空间”与“三类空间”的划分遭遇的问题与难点体现在城乡空间的功能复合性导致难以有效把控边界和规模，且在不同尺度下空间要素的功能可能会发生变化，因此在划定“三生空间”与“三类空间”并进行分区引导时，要将各类空间要素的复合功能与空间层次相融合。

(1)“三类空间”。由于拥有管制内容纵向传导方面的优势，多个地区在省、市、县级空间规划试点中多采用“三类空间”作为规划体系中管制分区的手段。①省、

市级层面空间规划主要内容是下达资源开发、基本农田规模等约束性指标至市、县层面，其中空间管制主要是对“三类空间”的划定和管控提出原则性的要求。为给区县空间规划编制留出充足的弹性空间，同时保证空间管制的刚性，安徽、江西和福建等省将具有复合功能的区域作为“留白空间”、“预留空间”或“农业预备区”^④。笔者以为，考虑到城乡功能的复合性，可以分为城镇空间、城镇复合生态与农业空间、农业空间、生态复合农业空间及生态空间。②区、县级层面的空间规划则重点负责落实省、市级规划的战略部署、重点任务和重大工程；需重点细化土地用途分区，针对需要重点整治更新的城市发展空间编制详细的地块方案；借鉴襄阳、汉中和固原的实践经验，基于土地利用现状分类标准，结合空间管制的实际需要，在“三区”空间下划分二级或三级类别，将城镇、生态和农业“三类空间”在区、县层面做进一步细化，形成 12 种次分类，以更好地

指导详细地块的利用与保护(表4)。在此基础上,在各土地功能管理分区内建立“用地分类明晰—许可边界清晰”的用途管理体系及管理细则,并将差异化的开发许可要求纳入各类土地利用管理分区。

(2)“三生空间”。不同尺度城乡空间的规划侧重差异导致“三生空间”的主要内容对象存在差异,因此针对“三生空间”的尺度差异性和范围动态性,在面对不同空间规划层级和空间规划对象时其对应的用地类型也有所不同^[10](图4)。此外,不同尺度的规划差异也导致“三生空间”划分时的功能复合性和用地异质性,针对这两种特性,也有学者提出了相应的分类体系(图5)。

3 结语

从当前我国机构改革后的空间管制探讨看,基本形成了以边界管制的底线思维和分区功能引导思维相结合的方式对国土空间进行管控的模式。在各地逐步展开空间规划实践的过程中,从理论层面探讨不同层级空间管控要素及管控方式是非常必要的。笔者在全域空间管控语境下对空间管制的手段进行辨析和阐释,对“三线”边界的划定和分区引导的基本逻辑进行探讨。应当指出的是,空间管制中的“分区”模式和“划线”形态不是重点,核心是要按照刚柔并济的空间管制规则、自上而下的传导机制、适应地方发展需求的原则制定具体有效的空间管控手段和配套支撑政策。分级管控、刚弹结合、强调功能和空间的复合利用、加强对全域开发建设行为的差异化管控和配套政策保障是普遍共识。■

[注 释]

①以往的实践常从广义层面将生态保护红线的概念与环境质量红线和环境资源红线混淆,《环境保护法》将生态红线的概念界定为狭义的生态功能红线,指为维护自然生态系统服务,对保障国家和区域生态安全具有重要作用,包括生态功能区、敏感区和脆弱区的最小生态保护空间。

- ②空间开发“负面清单”是受自然地理条件等影响不适宜开发,或国家法律法规和规定明确禁止开发的区域单元的集合。
- ③《生态保护红线划定技术指南》第六节提出,生态保护红线划定技术流程中明确指出先依据国家文件和地方相关空间规划进行生态保护红线的范围识别,再依据生态保护相关规范性文件和技术方法,对生态保护区进行生态保护重要性评估,体现了“法理优先,技术辅助”的思想。
- ④“农业预备区”,即暂时划入农业空间的国土用地,在下一层级的规划中可根据需要转换为生态空间或城镇空间,管控标准同“一般耕地”。

[参考文献]

- [1] 林坚,许超诣.土地发展权、空间管制与规划协同[J].城市规划,2014(1):26-34.
- [2] 郑文含.城镇体系规划中的区域空间管制——以泰兴市为例[J].规划师,2005(3):72-77.
- [3] 郝晋伟,李建伟,刘科伟.城市总体规划中的空间管制体系建构研究[J].城市规划,2013(4):62-67.
- [4] 张京祥,崔功豪.新时期县域规划的基本理念[J].城市规划,2000(9):47-50.
- [5] 潘家华,武占云.中国城市发展报告No.11[M].北京:社会科学文献出版社,2018.
- [6] 环境保护部.关于印发《生态保护红线划定技术指南》的通知(环发〔2015〕56号)[Z].2015.
- [7] 国务院.基本农田保护条例(国务院令第162号)[Z].1994.
- [8] 湖北省住房和城乡建设厅.湖北省市(县)城乡总体规划编制规程(DB42/T 1078—2015)[S].2015.
- [9] 朱前涛.生态红线与耕地红线的基本概念比较[J].山西农业科学,2015(3):354-355.
- [10] 扈万泰,王力国,舒沐晖.城乡规划编制中的“三生空间”划定思考[J].城市规划,2016(5):21-26.
- [11] 王颖,刘学良,魏旭红,等.区域空间规划的方法和实践初探——从“三生空间”到“三区三线”[J].城市规划学刊,2018(4):65-74.
- [12] 李宏志.县域空间规划三类空间划定技术路径与实践[C]//持续发展 理性规划——2017中国城市规划年会论文集,2017.
- [13] 王旭阳,黄征学.他山之石:浙江开化

空间规划的实践[J].城市发展研究,2018(3):26-31.

- [14] 王琳.空间规划中“三区三线”底图绘制的若干问题探讨[J].中国工程咨询,2018(8):28-34.
- [15] 王力国,蒋伟.城乡规划中“三生空间”与城市开发边界的空间关系[C]//持续发展 理性规划——2017中国城市规划年会论文集,2017.
- [16] 林坚,乔治洋,叶子君.城市开发边界的“划”与“用”——我国14个大城市开发边界划定试点进展分析与思考[J].城市规划学刊,2017(2):37-43.
- [17] 王艳华,程晓夏,赵文恒.城市空间增长边界(UGB)制定方法研究——以定州中心城区UGB的制定为例[J].规划师,2013(9):113-117.
- [18] 任艳敏,孙九林,刘玉,等.县域永久基本农田划定方法研究[J].农业机械学报,2017(4):140-146.
- [19] 汤燕良,詹龙圣.基于耦合神经网络与元胞自动机的城镇开发边界划定——以惠州市为例[J].规划师,2018(4):101-106.
- [20] 付玲,胡业翠,郑新奇.基于BP神经网络的城市增长边界预测——以北京市为例[J].中国土地科学,2016(2):22-30.
- [21] 钱凤魁,王秋兵,边振兴,等.永久基本农田划定和保护理论探讨[J].中国农业资源与区划,2013(3):22-27.
- [22] 薄瑞,张剑,姜广辉,等.基于TOPSIS的永久基本农田划定研究——以东营市东营区为例[J].山东农业大学学报:自然科学版,2017(2):259-263.
- [23] 邓兵.基于“3S”技术的永久基本农田划定与精细化监控管理[D].成都:成都理工大学,2013.
- [24] 杨楠,刘治国,由宗兴.“多规合一”下的沈阳市中心城区生态保护红线划定[J].规划师,2017(7):91-97.
- [25] 梁涛,蔡春霞,刘民.城市土地的生态适宜性评价方法——以江西萍乡市为例[J].地理研究,2007(4):782-790.
- [26] 祝仲文,莫滨,谢芙蓉.基于土地生态适宜性评价的城市空间增长边界划定——以防城市为例[J].规划师,2009(11):40-44.
- [27] 李咏华.生态视角下的城市增长边界划定方法——以杭州市为例[J].城市规划,2011(12):83-90.

[收稿日期]2018-12-22

厦门城市空间管控体系与“一张蓝图”建构

□ 何子张, 吴宇翔, 李佩娟

[摘要] 为落实国家提出“一张蓝图干到底”的要求,“三线”划定和“三生空间”布局作为空间管控的手段被提出并受到各地的重视。文章在分析空间管控的现状特征、失效机理及发展趋势的基础上,深入剖析厦门的空间管控分区分级构造及战略、管控和实施三位一体的“一张蓝图”建构内容,并提出在新时期的市县国土空间规划编制中要以“多规合一”来推进城市空间管控体系的建构。

[关键词] 空间规划; 一张蓝图; 空间管控; 多规合一; 厦门

[文章编号] 1006-0022(2019)05-0020-07 [中图分类号] TU984.11+3 [文献标识码] B

[引文格式] 何子张, 吴宇翔, 李佩娟. 厦门城市空间管控体系与“一张蓝图”建构[J]. 规划师, 2019(5): 20-26.

The Construction of Urban Space Governance System and the "One Blueprint" of Xiamen/He Zizhang, Wu Yuxiang, Li Peijuan

[Abstract] "Three-zones and three lines" are proposed as a space governance system in order to achieve "one blueprint for implementation" required by central government. Based on the practice of Xiamen, this paper analyzes the status quo, problems, and development trend, studies the zoning and classification, governance, and implementation of space control, and argues that multi-plan integration shall be adopted in national land use plan compilation in the new era.

[Key words] Spatial plan, One blueprint, Space governance, Multi-plan integration, Xiamen

近年来国家高度重视空间规划改革,提出“一张蓝图干到底”的目标,要求“构建统一的空间规划体系”,进而提出划定“三区三线”、优化“三生空间”布局等要求。本文从国家空间治理改革的角度,重点关注“一张蓝图干到底”要形成什么样的空间管控体系?“三线”划定与“三生空间”布局作为空间管控的手段,如何纳入城市的“一张蓝图”中?城市“一张蓝图”包括哪些层次?要“干到底”则需要建立什么样的空间管控体系和传导机制?同时,结合厦门的“一张蓝图”规划实践,探讨城市空间管控的分区分级,并结合城市国土空间规划编制展开探讨。

1 空间管控体系的现状特征、失效机理与发展趋势

1.1 我国空间管控的现状特征

空间管控是指政府为实行空间管制,协调开发与保护之间的关系,对土地发展权进行差异化管理,实现空间资源有效配置的一种政策性工具。无论是“三区三线”还是“三生空间”布局,本质上都是对空间的一种政策性区划,都属于空间管控的手段。空间规划服务于空间管控,我国各部门已经编制了多种规划,通过划定政策性边界和用途性边界,实行分区分级的

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(41671141)

[作者简介] 何子张,博士,教授级高级工程师,厦门市城市规划设计研究院副总规划师。

吴宇翔,硕士,规划师,现任职于厦门市城市规划设计研究院。

李佩娟,硕士,高级规划师,厦门市城市规划设计研究院总规所首席规划师。

空间管控。

在政策性边界划定上,主体功能区划从经济发展和资源环境协调的角度入手,将空间分为“优化开发区、重点开发区、限制开发区、禁止开发区”;城乡规划从适宜建设的角度划定“三区四线”,即“禁建区、限建区、适建区”及“绿线、蓝线、黄线、紫线”;土地利用规划则出于土地资源保护的需要,实施“三界四区”管控,即城乡建设用地“规模边界、扩展边界、禁建边界”及“允许建设区、有条件建设区、限制建设区和禁止建设区”;环境保护规划依据生态和环境保护的需求,开展生态功能区划和环境功能区划工作,前者选取“优化准入区、重点准入区、限制开发区、禁止准入区”4类生态环境功能区,后者则将空间分为“自然生态保留区、生态功能调节区、食品安全保障区、聚居发展引导区、资源开发维护区”5种环境功能类型区。

在用途性边界划定上,各管理部门依据各自的空间分类标准,确定空间的具体用途,如土地利用总体规划、城乡规划中的用地规划等。虽然我国多个部门都参与了空间的分区分级管控,但仍存在《生态文明体制改革总体方案》提出的“因无序开发、过度开发、分散开发导致的优质耕地和生态空间占用过多、生态破坏、环境污染等问题”。这些问题反映出当前空间管控的失效,而对其产生的内在机理进行分析,是实现“一张蓝图干到底”、构建“横向到边、纵向到底”治理体系的理论基础。

1.2 空间管控失效的机理分析

空间管控失效是指原先制定的空间管理控制的对象在实施过程中出现了偏离管控目标的现象,其原因一般为管控主体对管控对象的管控职责落实不到位,如管控规则不清晰,导致管控边界和规模失效。空间管控作为一个传导过程,其失效主要体现为横向空间分区及纵向空间分级的失效。其中,纵向上是

通过规划体系的传导,自上而下实现对某种空间资源规模和边界的管控;横向上通过部门分工进行空间分区的管控,当然横向上的空间管控分区也会随着规划体系的传导向下不断细分,同时在以往“多规并行”的背景下也必然体现为空间分区管控的冲突。目前中央提出优化“三生空间”、划定“三线”,其实质就是为了统一空间分区管控以优化国土空间格局。同时,国家为保障粮食安全、国土生态安全,加强对地方城乡建设的宏观调控,通过划定各种控制线来实现对耕地、生态敏感资源和建设用地规模及城市发展宏观布局的调控。“三线”划定的提出意味着国家更加强化对规划体系传导过程中纵向空间的管控,以破解空间管控失效的顽疾。

1.2.1 空间分区管控失效:部门空间管理事权边界与规则冲突

空间分区管控失效表现为一定空间范围内,不同部门制定的管制规则存在冲突或无法达成空间和事项的全覆盖。这是由于各个部门的管理目标不统一,在编制规划时往往更注重部门利益,忽略与其他部门的协同。而不同规划间平行衔接的模式,又使得规划间缺乏统筹,部门空间管理事权边界不清晰,使资源无法得到有效的统筹配置与利用。空间分区管控失效的根源在于空间的唯一性和资源管理的多样性之间的矛盾。由于我国长期存在“条块分割”的管理体制,在空间规划上更注重纵向控制,而缺乏在同一空间上的横向衔接,造成在同一空间上存在不同空间管控逻辑的矛盾^[1]。各类自然资源必须依附于空间存在,由此我国采取按资源要素分类平行管理空间的模式,这势必与空间的唯一性相冲突,具体体现为空间信息错位、空间认知多元和空间管理碎片等多个方面,这就造成生产、生活、生态空间格局的混乱。为解决空间分区管控失效问题,必须构建层次清晰、分工明确、相互衔接的空间规划体系,通过具有统筹性和指导性

的空间分区及各类专项规划工作,理顺部门空间权力的关系,实现规划的“横向到边”。

1.2.2 空间分级的管控失效:不同层级政府空间管控事权与责任不清

空间分级的管控失效是由于不同层级政府的诉求和取向存在差异,导致上级政府的意图无法有效落实,而下级政府的灵活性受限的现象。首先,我国作为单一制国家,中央政府与地方政府的关系是一种“委托—代理”关系,作为代理人的地方政府更加了解实际情况,且和中央政府的利益存在一定偏差,导致上级政府的空间管控失效,产生“图数不一致”等问题,特别是涉及生态安全和历史文化的空间资源被破坏。其次,我国地方政府的资源管理部门受地方和上级主管部门的双重领导,正如一般所说的“上面千条线、底下一根针”,现有的分部门“逐层到底”的传导模式在很大程度上限制了地方的灵活性,导致地方层面分区管控失效的集中爆发。

上级约束性和下级灵活性的矛盾是上述问题产生的根源。我国现有关于各级政府事权划分的文件多为原则性的表述,少有详细的法律和制度文件作为支撑,导致上下级政府间的“委托—代理”关系中的约束性和激励性都明显不足,存在“激励不相容”和“信息不对称”等问题。因此,需要构建合理的空间管控传导体系,在规划内容上既要落实上级政府的政策和意图、整合上位规划要求,又要反映自身和下级政府的利益和诉求、指导下位规划的编制,形成上下沟通的信息渠道。在“一张蓝图”传导中的载体表达上,需要明确不同层级的管控主体对空间管控对象的管控精度差异。以空间形态的管理为例,其在宏观层面以结构性示意为主,在中观层面形成空间边界,在微观层面精确划定控制线、明确开发控制指标^[2];在规划实施上则需要明确空间事权和时序安排,保证激励相容,既保证上级政府对下级政

府的有效治理,又实现规划在具体实施层面的可操作性,是规划真正做到能用、好用、管用的关键。

1.3 空间管控的发展趋势

1.3.1 面向空间管控体系建构的空间规划改革探索

近年来国家从空间治理的角度对空间管控体系进行改革部署。早期的实践以地方性的探索为主,突破点集中于规划的编制层面,以划定控制线边界、化解部门空间冲突为主要目标,如上海在“两规融合”阶段划定3条边界、广州在“三规合一”阶段提出“四线”管控等。自习近平总书记在中央城镇化工作会议上提出“建立空间规划体系”后,伴随着28个县市“多规合一”试点工作的开展,空间管控体系建构开始进入国家授权下的改革阶段,提出以“一本规划、一张蓝图”为主要目标,通过“多规合一”的工作方法,形成“一本规划”、绘制“一张蓝图”和构建规划实施管理平台。

2015年底随着《生态文明体制改革总体方案》的颁布,我国开始从体制机制层面明晰空间管控事权;2016年《省级空间规划试点方案》提出“加强体制机制、法律法规等顶层设计”,在空间分级管控上“充分发挥省级空间规划承上启下作用”,通过“三区三线”划定强化空间管控;2017年《自然生态空间用途管制办法(试行)》明确对自然生态空间进行分级分类,从区域和地块层面加强对自然生态空间的用途管制。在空间规划编制方面,2017年住建部下发《关于城市总体规划编制试点的指导意见》,突出总体规划战略的引领和刚性管控,“三区三线”划定作为总体规划的重要内容被纳入其中,同时许多试点城市都将空间管控的传导体系设计作为探索重点;2018年国家组建自然资源部,进一步统一国家空间规划体系,强化用途管制,通过编制“一本规划”(即国土空间规划)、划定“三区三线”推进国家治理

体系的变革。这就需要总结地方城市的实践经验,重新认识城市“一张蓝图”的构造,分析其在空间管控分区分级方面如何划定“三线”、优化“三生空间”布局。

1.3.2 空间分区、分级管控发展趋势

随着空间规划改革的推进,诸多学者从“多规合一”、空间管控等角度进行了研究,普遍采取从“问题分析”到“目标解读”再到“对策建议”的研究路线。首先,将现行主要空间管控部门关于空间管控的分区分级内容进行梳理、对照及比较分析,发现各类管控目标、分区内涵、技术方法及实施手段等方面存在较大差异。其次,通过对各类空间管控的矛盾与问题进行辨析,结合当下各时期的空间规划改革要求相应提出空间分区分级管控的思路,即重新明确管控分区的划定,搭建基础数据信息库、统一技术标准,建立协作机制、制定法律法规等^[3-4]。

空间的分级管控主要源于中央与地方关于空间资源配置权的博弈,中央政府宏观调配土地资源,采取指令控制的方式,制定发展目标并由下级规划分解落实,通过行政审批保障其实施。空间规划作为地方政府参与横向竞争的重要制度工具,直接服务于地方增长主义模式,目标是在上级政府的责任约束下,获得有效的土地发展权,以支撑各类城市发展行动,满足经济增长所产生的用地需求^[5]。因此,地方提出空间管控的分级松绑、要下放规划审批权、简化土地行政审批程序和改革行政审批内容等诉求。

综合考虑我国空间规划体系“以纵向控制为主导”的特征,以及试点中的上下层级规划责任边界模糊等问题,笔者认为空间规划体系构建的关键在于建立纵向传导的有效机制,具体包括合理划分宏观发展管理与地方土地发展权的规划事权,建立上下协同对话的空间规划层级体系^[6]。在空间管控改革方面体现为以下趋势:一是从局部区域到覆盖全域。空间管控范围从早期的控制线划

定重点关注城市建设用地的管制方案,逐步放大到城市建设用地周边区域再到全域范围的整体管制。二是从单要素到多要素体系。随着空间管控范畴的扩大,势必带来统筹要素的增多,包括村庄、非建设用地要素及承载力要素等都被纳入进来,划定方案也从单一的“分区”划定到多层级的“分区+廊道+点”划定。三是从约束控制到优化引导。早期关于控制线的讨论较多地集中在城市开发边界的划定研究上(即侧重解决城市的无序扩张等问题),到后期则集中在“三区三线”控制线体系的划定研究上(即从局部空间的约束到全域空间结构优化引导),逻辑起点发生了变化。四是从静态结果到动态过程。控制线体系不再是一次性和固定不变的,而是通过健全的体制机制,结合实际实施情况和监测评估结果,对控制线边界进行动态更新调整。

虽然已形成丰富的研究成果,但是已有研究缺乏对城市实践的系统总结,且现有研究大多基于原空间管控部门的职责分工。随着空间规划改革地方实践的深入,需要加强对地方城市实践的系统总结,深入认识城市“一张蓝图”的构造,分析其在空间管控分区分级方面如何去划定“三线”、优化“三生空间”布局。

2 基于空间管控体系建构的厦门“一张蓝图”构造分析

2.1 面向空间管控体系建构的厦门“一张蓝图”实践

近年来我国空间规划改革较有特点的一座城市——厦门,自2013年以来按照“一张蓝图干到底”的总体目标,有序列地开展了战略规划、“多规合一”、专项规划、详细规划及城市设计等工作,构建了“一张蓝图”的空间管控体系。这“一张蓝图”包括发展战略蓝图、刚性管控底图、要素系统配置图、审批管理“一张蓝图”和公共空间营造指引。这些不同层级的“图”在城市空间分区

分级管控传导中发挥不同的效能,同时又构成一个完整不可分割的体系。

2.1.1 制定《美丽厦门战略规划》,形成发展战略蓝图

为引领城市绿色发展方式转型,实现高质量发展和高品质建设,厦门于2013年制定了《美丽厦门战略规划》(以下简称《战略规划》),于2016年进行战略规划检讨,提出两个百年愿景和五个城市定位,制定国际化发展、空间发展和人的发展三大发展战略,统一城市发展的愿景、目标和指标,提出构建山、海、城相融的理想空间格局、十大行动计划和共同缔造路径^[7]。《战略规划》凝聚了全体市民的城市发展战略共识,是发展战略蓝图,属于“一张蓝图”的顶层设计,也需要通过以下各层级的“图”进行落实和传导。

2.1.2 开展“多规合一”工作,形成刚性管控底图

厦门作为国家“多规合一”试点城市,于2014年开展了“多规合一”工作。“多规合一”以《战略规划》确定的山水空间格局为基准,开展“美丽厦门山水格局规划”专题研究,强化环境资源承载力评价和土地适应性评价,以及山海廊道和浪漫海岸线的保护控制,将《战略规划》确定的理想空间形态进一步固定下来。以此为基础,厦门通过信息化手段,统筹发展规划、城乡规划和土地利用总体规划,以及环保、林业、水利和海洋等部门规划;通过技术手段和行政管理流程,明确各部门的空间数据底图,找出各部门规划的空间差异;同时,以空间信息平台建设为载体,统一空间数据的坐标系、协同用地分类对接标准,明确上一平台进行业务协同的各部门空间数据^[8]。

此外,以保底线、体现战略引领和寻求最大公约数为原则,协调各部门规划空间数据的矛盾,划定各部门共同遵守的控制线体系,形成刚性管控底图,并制定相应的管控规则。刚性管控底图

强化了厦门的山海格局,厘清了保护边界和开发边界,使之成为后续各部门的专项规划和下一层次的详细规划、城市设计必须遵守的底图,并制定规划维护和更新的实施细则,通过规划修订来完善更新边界。厦门通过边界划定,确定了城市发展的容量与边界,落实发展战略蓝图提出的空间格局。在此期间,厦门开展了一系列的重大专项规划工作,特别是综合交通、水资源、能源和安全专项规划,这些市政基础设施与刚性管控底图一起构成城市发展的基本框架,是各部门规划编制和实施必须遵循的底图。

2.1.3 统筹开展专项规划工作,形成要素系统配置图

在发展战略蓝图和刚性管控底图的基础上,厦门于2015年底开始开展“厦门空间规划体系构建研究”“厦门空间规划体系梳理”“厦门全域空间规划一张蓝图”等工作。这些工作面向部门协同空间管理,明晰部门和区政府的空间管控事权,进一步深化梳理各空间要素的配置关系,形成以生态为本底,以承载力为支撑,以生态控制线、城市开发边界、海域系统、全域城市承载力四大领域为基准,以各部门专项规划为落实手

段的要素系统配置图(图1)。该工作梳理了以往编制过的市、区共100余项部门规划,基于四大领域的空间体系架构,按照建立统一空间规划体系的目标,分析评估原有各专项规划和各空间单元详细规划的空间覆盖及部门覆盖情况,以及现有规划的适宜性和规划实施管理中存在的偏差,提出三年规划编制计划。基于空间规划体系梳理的成果,由规划部门牵头,以市政府的名义发布全市“多规合一”年度工作计划的形式,明确各部门编制空间性专项规划的职责和进度要求,推动各部门完善空间性专项规划。现已整合并形成了全市40余类专项规划,并纳入空间信息平台。各部门在平台上都能找到与其事权对应的要素系统配置图,同时又强调空间要素的全域覆盖和设施的系统性,明晰了城市要素系统的管控责任主体、空间边界和管控规则,提升了城市空间系统协同治理的能力。

2.1.4 通过审批管理“一张蓝图”和公共空间营造指引,强化对规划管理和实施的指导

在落实发展战略蓝图、刚性管控底图和要素系统配置图的基础上,近年来厦门将城市设计融入控制性详细规划,

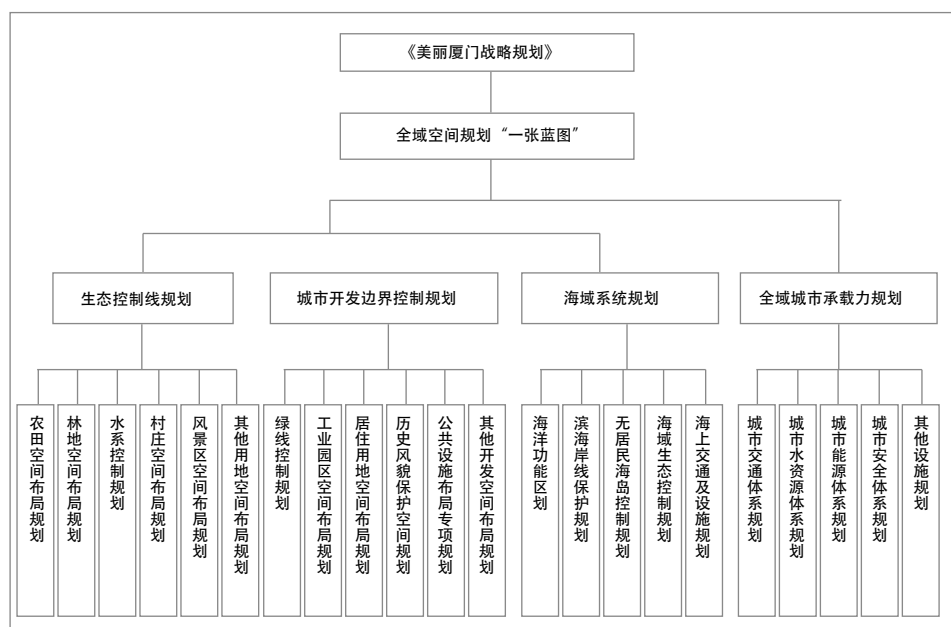


图1 厦门全域空间要素系统配置图

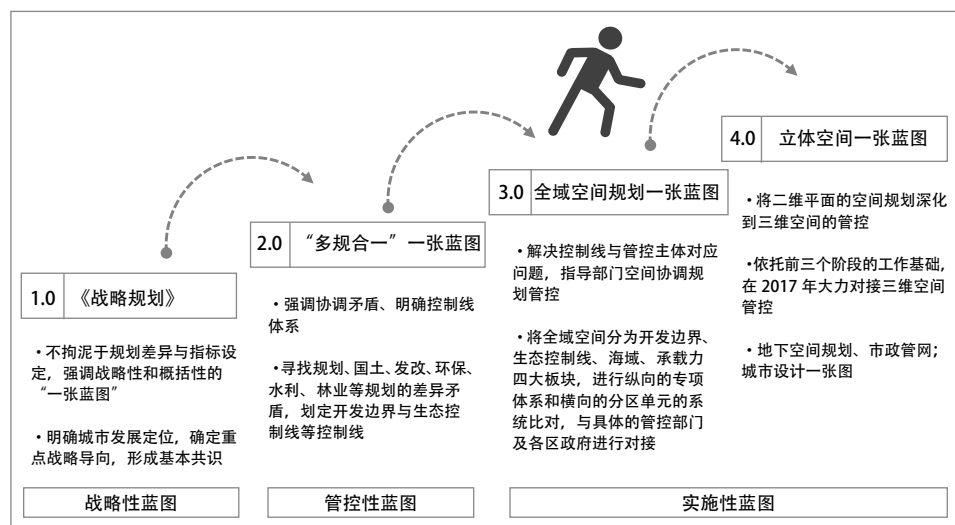


图 2 厦门“一张蓝图”进阶示意图

统筹地下空间、交通市政规划设计和景观规划设计，创新性地编制控制性详细规划、城市空间详细规划及地块城市设计等，形成服务规划建设审批管理的审批管理“一张蓝图”。在此基础上，为提升城市精细化管理水平，促进城市修补和生态修复，激活街区活力，厦门还编制了公共空间营造指引，如通过编制街道设计导则、广告设计导则等来提升城市公共空间环境品质，激活街区活力。

2.2 基于空间管控分区、分级的厦门“一张蓝图”构造与总体规划改革探索

2.2.1 构建战略、管控和实施三位一体的“一张蓝图”

厦门的“一张蓝图”不是一次性编制出来的，而是循序渐进按照构建统一空间规划体系的目标逐步生成的，“一张蓝图”始终处于动态演替之中。厦门所构造的 5 个层次的图，如果按照规划作用，可以分为战略性蓝图、管控性蓝图和实施性蓝图 3 个层级（图 2）。其中，实施性蓝图是规划实施的主要法定依据，包括要素系统配置图、审批管理“一张蓝图”和公共空间营造指引。在规划改革探索期，这些不同层级的图是以不同的规划载体出现的，战略性蓝图一般以战略规划或战略研究的名义出现。管控

性蓝图可以通过专题规划来划定，一般以“多规合一”规划、城市开发边界划定规划、“三区三线”划定规划等名义出现。战略性蓝图和管控性蓝图的使用对象一般是上级政府及城市政府。实施性蓝图中的要素系统配置图则是以专项规划的载体形式出现的，其使用对象主要是城市政府各部门；审批管理“一张蓝图”一般以详细规划和城市设计的载体形式出现的，其使用对象是规划管理部门；公共空间营造指引一般是以设计导则、政策指引等载体形式出现的，其使用对象一般是城市建设管理的专业部门和街道社区等基层机构。

城市空间管控的分区分级则贯穿于“一张蓝图”的全过程。战略性蓝图奠定了“一张蓝图”的战略目标、指标和整体空间格局框架；实施性蓝图则是实现空间保护和发展的具体操作载体；管控性蓝图作为中间层级，向上需要战略性蓝图的指导，向下必须通过实施性蓝图进行传导。因此，划定“三区三线”的前提是必须要有坚实的战略规划作为支撑，同时要落实到各部门专项规划、空间单元的详细规划和城市设计中去。

2.2.2 在总体规划试点中探索“一张蓝图”传导机制

2017 年下半年厦门开始进行城市总体规划改革探索，重点是按照构建统一

的空间规划体系目标，如何将已有的“一张蓝图”工作成果纳入城市总体规划成果中，并实现“一张蓝图”空间管控的分区分级传导。

首先，城市总体规划重点体现国家对城市的战略要求，若要发挥其战略引领作用，在全市层面形成共识，推动共同实施，那么在编制内容层面，需统筹全域的发展战略、管控要求和行动策略，形成从战略谋划到行动策略整体统筹的总体规划内容体系。①统筹目标战略。以《战略规划》为基础，向上落实国家、省级上位规划及战略要求，包括落实习近平总书记对厦门的一系列指示，特别是金砖会晤建设“两高之城”的新要求，明确新时期厦门在国家 and 省的发展战略中的地位与作用。城市总体规划要在城市发展愿景、定位目标、全域空间格局与功能布局、基础设施和公共设施发展战略等方面形成共识。②统合发展指标。以《战略规划》的指标体系为基础，分解城市发展目标，进一步统合上位规划、各部门规划的城市发展核心指标、专项指标，建立全市统一的指导城市全局发展和考核评估的指标体系，实现目标指标化、指标空间化，使指标可实施、可评估、可考核和可监管，有效指导下位规划。在编制组织层面，按照共同缔造的理念，突出“开放、协同”的规划编制工作组织方法，工作主体由政府主导转变为政府、市场、社会协同参与，使总体规划由部门规划转变为具有广泛共识、引领全市发展的发展战略蓝图；总体规划成果突出统筹规划，强调各部门专项规划在总体规划编制过程中的组织协同和空间协同；需上报国家部委、省政府审批的规划内容（如海洋、林业和港口等），由市政府加强部门协调，确保与总体规划在规划期限、底图上的衔接，并在总体规划中统筹落实需要管控的指标、边界等要素。

其次，突出总体规划的空间统筹，体现刚性管控底图，并提出对实施蓝图

的传导要求。①以原有的“多规合一”为基础,按照“三区三线”的划定和管控要求,重新组织编排城镇开发边界、生态保护红线、永久基本农田及开发边界内“四线”的划定(图3)。同时,空间分区布局要突出主导功能分区政策指引,而不是具体的用地分类。②突出空间规划与事权对应,在做好传导的基础上实现分层管理。“一张蓝图”突出按事权分层管理,对应于国家、省级事权,形成总体规划,即发展战略蓝图和刚性管控底图。而实施性蓝图作为地方事权,通过分区规划、专项规划和详细规划予以体现。其中,特别对于刚性管控及要素配置内容,也突出按照事权分层分级,在总体规划中主要体现国家、省级事权下的刚性管控要素(如城市开发边界、生态保护红线、永久基本农田、省级以上的自然保护区和风景名胜区范围等),以及设施配置内容(如重大基础设施布局、公共服务设施配置标准、综合防灾标准、省级及以上的绿线、紫线等)。③明晰总体规划实施传导机制(图4)。在空间单元传导机制上,以事权对应、条块结合为原则,形成“总体规划—分区规划—单元控规”体系。分区规划对应各行政区或开发区、园区等特定功能区事权,强调各要素在空间单元的协调统合;单元控规强化与镇街或特定管理单元的管理主体和边界对应。在时间传导机制上,将“五年规划—年度实施规划”形成法定化的制度,以规划引导发展、推动发展为核心目标,以空间统筹为重要抓手,建立以总体规划为长期引领,以发展规划、近期建设规划等五年规划为近中期抓手,以年度实施规划为年度落实的规划实施时序安排制度。在部门传导机制上,强调总体规划对城市各专项要素的纵向系统统筹,属市政府审批的要素需编制专项规划,与总体规划同步启动专题研究、专项规划编制工作,并基于总体规划的战略引领和刚性管控要求,形成专项规划指引,提出指标要求和空间布局指引。

3 以“多规合一”推进城市空间管控体系建构的思考

当前规划改革迅速推进,自然资源部已经部署开展面向2035年的国土空间规划编制工作,以“三线”划定与“三生空间”布局为主体的空间管控体系是国土空间规划编制的重要内容。那么在市县的具体工作组织和工作方法层面,如何建构城市空间管控体系值得探讨^[9-11]。

3.1 以“多规合一”构建“一张蓝图”的基础数据平台、控制线体系和维护机制

当前有一种观点认为,随着规划机

构改革到位,国家颁布新的空间规划体系,制定国土空间规划编制指导意见,颁布用地分类标准和空间管制办法,甚至是制定或修订新的空间开发与保护规划法规,“多规合一”将完成其历史使命,地方只要通过编制新的国土空间规划,就可以实现“一张蓝图干到底”。也就是将“三线”划定、“三生空间”布局这些工作一并寄托于国土空间规划编制中,甚至希望将来引进一个规划编制机构就可以完成这些工作。这种思路是将“一张蓝图”狭义地理解为编制“一本规划”,而不是构建一套城市空间管控体系。我们认为“多规合一”是规划体系与规划体制改革的过渡性安排和基础

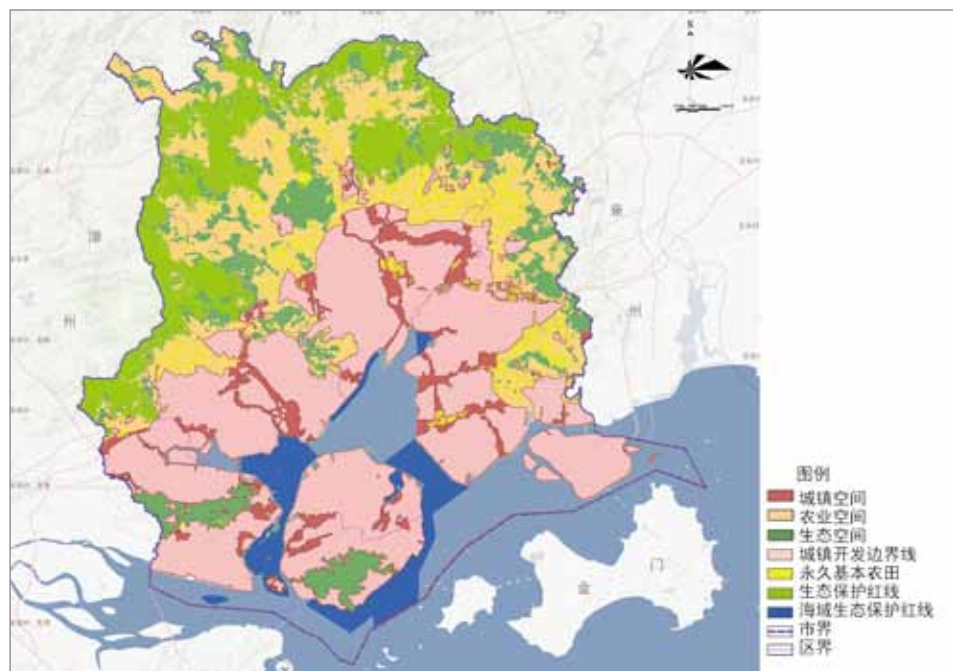


图3 厦门市“三区三线”划定示意图

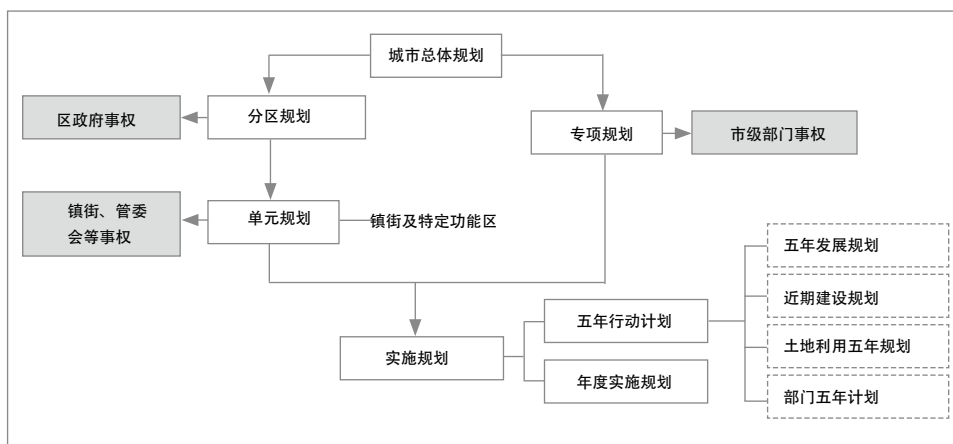


图4 城市总体规划实施管控传导体系示意图

性工作，之所以是过渡性安排意味着随着规划体系和规划体制改革的完成，“多规合一”将完成其历史使命；之所以是基础性工作意味着还得以“多规合一”来完成“一张蓝图”的建构。

“三线”划定和“三生空间”布局绝不是独立割裂的单项工作，而是要用“多规合一”的工作方法，将这些工作融入“一张蓝图”构建中。首先是采集好各部门认可的空间数据，尤其是结合国土“三调”工作，做好空间基础数据处理和分析；其次是找出这些数据的空间矛盾，根据发展战略和底线管控要求，找出最大公约数的开发和保护边界，形成控制线体系；最后是制定这些控制线体系的管控和维护机制，特别是通过信息平台、政策法规的保障，实现动态管理和监督检查。厦门、广州等城市也正是具备了这些坚实的基础，其国土空间规划编制中的空间管控分区分级要素才具备扎实的数据来源，也奠定空间管控可实施操作的基础。

3.2 推进城市空间规划体系的梳理和现状调查工作，为国土空间规划编制奠定基础

形成“一张蓝图”的关键是构建统一的空间规划体系，“三线”划定和“三生空间”布局的落实还有赖于建构城市空间管控体系。因此，国土空间规划改革不能仅仅去抓国土空间规划的编制，更要以“多规合一”的工作方法，抓紧推进城市空间规划体系的梳理工作，建构出适应地方实际的空间规划体系，并在此基础上分层、分单元推进专项规划和详细规划的编制，形成可操作的实施性蓝图。只有具备了坚实的实施性蓝图基础，在国土空间规划编制中才能设计出“一张蓝图”的传导机制，国土空间规划的战略引领和刚性管控作用才能有效发挥。例如，厦门将指标传导作为国土空间规划编制的重要内容，探索主体功能区的空间布局方法。空间布局并非

用地分类，无法计算用地指标，反过来只有通过扎实的“控规一张图”才能进行国土空间规划的指标推算。因此，在国土空间规划编制中，应将“一张蓝图”的空间管控分区分级传导机制设计作为规划的重要内容，通过专项规划实现分区分级传导，同时以空间单元规划指引实现分区分级传导，通过“五年规划—年度实施规划”实现时间传导。

“一张蓝图”不仅包括规划“一张蓝图”，还包括现状“一张蓝图”。当前国土空间规划改革在事权分层的基础上，强调保护权上收和建设权下放^[12]，因此划定“三区三线”、落实“四线”管控要求成为国家对地方政府进行空间管控的重要抓手。这就要求国土空间规划不仅要提供数字化的空间管控边界和管控规则，还要实实在在地体现各类空间的现状边界，包括合法用地及不合法用地的现状边界。同时，还必须体现全域的用地现状，既包括建设用地又包括非建设用地的现状，并通过“一年一体检、五年一评估”贯彻到日常的规划实施监督考核工作中。特别是要利用好国土“三调”的机会，处理好非建设用地上各部门的数据矛盾，摸清底数，为国土空间规划编制奠定扎实基础。

4 结语

“一张蓝图干到底”是国家对空间治理能力和治理体系现代化的形象化目标表达，“三线”划定和“三生空间”布局是空间管控的具体抓手，必须要融入城市空间“一张蓝图”绘制和实施的传导体系中。“多规合一”作为空间规划改革的基础性工作和过渡性安排，是落实“三线”划定、优化“三生空间”布局的具体工作抓手。本文通过对厦门“一张蓝图”构建及其在空间规划改革方面的探索分析，提出在新时期城市国土空间规划编制中，要重视利用“多规合一”的工作方法，扎实做好“一张蓝图”

等基础工作，建立城市空间管控体系，为城市国土空间规划编制奠定扎实的基础。

[参考文献]

- [1] 郝晋伟, 李建伟, 刘科伟. 城市总体规划中的空间管制体系建构研究[J]. 城市规划, 2013(4): 62-64.
- [2] 熊健, 范宇, 金岚. 从“两规合一”到“多规合一”——上海城乡空间治理方式改革与创新[J]. 城市规划, 2017(8): 29-37.
- [3] 杨玲. 基于空间管制的“多规合一”控制线系统初探——关于县(市)域城乡全覆盖的空间管制分区的再思考[C]//新常态: 传承与变革——2015中国城市规划年会论文集, 2015.
- [4] 王国恩, 郭文博. “三规”空间管制问题的辨析与解决思路[J]. 现代城市研究, 2015(2): 33-39.
- [5] 何冬华. 空间规划体系中的宏观治理与地方发展的对话——来自国家四部委“多规合一”试点的案例启示[J]. 规划师, 2017(2): 12-18.
- [6] 邓凌云, 曾山山, 张楠. 基于政府事权视角的空间规划体系创新研究[J]. 城市发展研究, 2016(5): 24-30.
- [7] 邓伟骥, 何子张, 旺姆. 面向城市治理的美丽厦门战略规划实践与思考[J]. 城市规划学刊, 2017(5): 33-40.
- [8] 何子张. “多规合一”之“一”探析——基于厦门实践的思考[J]. 城市发展, 2015(6): 52-57.
- [9] 王岳. 重庆市空间规划体系改革实践[J]. 城市规划学刊, 2018(2): 50-56.
- [10] 沈洁, 李娜, 郑晓华. 南京实践: 从“多规合一”到市级空间规划体系[J]. 规划师, 2018(10): 119-123.
- [11] 谢映, 段宁, 江叶帆, 等. 机构改革背景下长沙实际空间规划体系探索[J]. 规划师, 2018(10): 38-45.
- [12] 高洁, 刘畅. 伦理与秩序——空间规划改革的价值导向探索[J]. 城市发展研究, 2018(2): 1-7.

[收稿日期] 2019-01-10

新型空间规划体系下的县级“三生空间”布局与“三线”划定

□ 刘志超

【摘要】“三生空间”和“三线”是构建新型空间规划体系的重要内容，当前我国不同空间层次“三生空间”分类的标准和管控的内容不同，空间落实存在困难；而“三线”虽然面向空间用途管制，但是缺少空间发展战略层面的系统性和整体性考量。文章在分析“三生空间”布局与“三线”划定存在问题的基础上，提出以县级空间规划为基础平台统筹“三生空间”和“三线”，并以江苏省宜兴市为例，通过落实主体功能区规划，构建两个层次的“三生空间”布局方案，以此优化“三线”划定，细化管控措施，达到统筹全域“三生空间”和“三线”的目的。

【关键词】空间规划体系；三生空间；三线；管控措施；江苏省宜兴市

【文章编号】1006-0022(2019)05-0027-05 【中图分类号】TU984 【文献标识码】B

【引文格式】刘志超. 新型空间规划体系下的县级“三生空间”布局与“三线”划定[J]. 规划师, 2019(5): 27-31.

Three Spaces and Three Lines Delimitation in the Context of New Spatial Plan System/Liu Zhichao

[Abstract] Three spaces and three lines are an important part of new spatial plan system. At present, different layers of three spaces have different standards and governance contents, and this has resulted in difficulty in implementation due to lack of systematic and holistic consideration. With an analysis of three spaces layout and three lines delimitation, the paper proposes county level space plan as platform for the integration of three spaces and three lines. Yixing city conducts major functional zone plan, establishes two layers of three spaces layout, improves three lines delimitation and governance, and integrates comprehensive spatial layout.

[Keywords] Spatial plan system, Three spaces, Three lines, Governance measures, Yixing city, Jiangsu province

近年来，优化空间规划体系、合理划定“三线”（生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界3条控制线）和“三生空间”（生产、生活、生态空间）日益受到国家层面的重视。2012年党的十八大报告提出“促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀”；2013年11月《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出“建立空间规划体系，划定生产、生活、生态空间开发管制界限”；2015年9月《生态文明体制改革总体方案》进一步明确“划定生产空间、生活空间、生态空间，明确城镇建设区、工业区、农村居民点等的开发边界……”；2015年12

月中央城市工作会议再次提出“城市发展要把握好生产空间、生活空间、生态空间的内在联系，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀”；2017年党的十九大报告明确“完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作”的具体要求。面对国家层面出台的一系列文件要求，如何进一步优化“三线”划定与“三生空间”布局成为地方政府、业界及学术界关注的热点议题。本文分析当前“三线”划定与“三生空间”布局存在的问题，以江苏省宜兴市为例进行实践探索，以期为其他地区的相关工作提供参考。

【作者简介】刘志超，硕士，研究员级高级规划师，江苏省城市规划设计研究院副总规划师。

表 1 不同空间尺度“三生空间”不协调所面临的问题

空间尺度	总体问题	具体问题		
		生产空间	生活空间	生态空间
区域	不能满足发展需要 影响其他空间功能	产业园区的选址失误; 土地产出效益不高 部分生产企业存在重大安全隐患	新城的选址失误; 居住环境品质不高 商业化开发过度; 过度占用生态空间	生态格局的完整性遭到破坏; 区域性基础设施廊道缺少控制 重要的生态廊道在生产空间和生活空间无法延续
县、市	不能满足发展需要 影响其他空间功能	生产空间不足; 生产性服务设施不足; 基础设施配套不完善 存在生产安全隐患; 过度占用生态空间	生活空间不足; 公共服务设施配套不足 生活废水及垃圾处理不足	生态建设质量不高; 生态功能发挥有限; 生态设施配套不足 重要的生态廊道在生产空间和生活空间无法延续
镇、街道、乡	不能满足发展需要 影响其他空间功能	生产性服务设施不足; 基础设施配套不完善 存在生产安全隐患; 存在工业污染	公共空间质量不高; 文化景观缺少特色 生活废水及垃圾处理不足	生态功能区建设质量不高; 生态斑块、廊道缺乏控制 重要的生态廊道在生产空间和生活空间无法延续
村	不能满足发展需要 影响其他空间功能	农业基础设施不足 生产活动对环境的污染	村庄环境不佳; 乡土文化缺失 生活游憩活动对环境造成污染	生态功能区建设质量不高; 生态斑块、廊道缺乏控制 重要的生态廊道在生产空间和生活空间无法延续

1 构建新型空间规划体系符合我国发展的阶段性要求

1.1 构建新型空间规划体系符合生态文明建设要求

改革开放以来, 我国的空间规划体系经历了初步构建探索、城市规划成为主体及“多规”冲突的空间规划体系混乱 3 个阶段。不同的发展阶段面临的主要矛盾不同, 空间规划所发挥的作用也不同^[1]。从主要发达国家空间规划体系构建的经验看, 从生存主导的农业空间开发、生活主导的工业空间利用到品质导向的生态空间保护, 是各国社会经济发展过程中国土空间变化的共同规律。党的十九大报告指出, 要紧扣我国社会发展存在的主要矛盾的变化, 统筹推进经济、政治、文化、社会和生态文明建设“五位一体”总体布局^[2]。构建新型空间规划体系正是中央结合生态文明建设作出的重大战略部署, 其初衷是统一实施国土空间用途管制, 推动人与自然和谐共生, 促进绿色发展。

1.2 构建新型空间规划体系是对现有空间规划体系的整合与延续

我国至今尚未建立统一的国家空间

规划体系, 现有的各类与空间规划相关的规划大多自成一体, 成为各部门争夺规划空间权力的工具^[3]。在中国特色社会主义制度下, 构建新型空间规划体系是一个复杂而连续的创新过程, 既要考虑适应国家机构改革的需要, 统筹、协调好相关部门的事权及主体利益, 又要考虑国家对现行空间规划体系的整合、延续需求, 适应不同空间层次的规划管控需求, 体现战略引领和刚性约束相结合的原则, 保障上下位规划的有效衔接与充分落实。

1.3 “三生空间”布局 and “三线”划定是新型空间规划体系的重要任务

“三生空间”是人们保护、利用自然以实现自身发展的载体, 反映出人们改造自然的能力和自身发展的水平。以“三生”功能划分空间用途, 逻辑清晰、易于识别, 对于解释和阐述空间发展规律及主要矛盾的内在机制具有创新性意义。当前, “三生空间”失衡是造成环境污染、灾害频发、能源资源过度开发及生态系统功能退化的重要原因。保持“三生空间”协调发展, 既要自上而下落实空间发展战略, 又要因地制宜、实事求是, 协调好保护与发展的矛盾; “三

线”管控是在“三生空间”基础上对国土空间进行主体功能用途管制的具体手段, 其管理通常对应于地方职能部门, 与“三生空间”相比易于明晰权责和面向实施^[4]。

2 当前“三生空间”布局 and “三线”划定存在的问题

2.1 “三生空间”的分类方法存在差异, 空间落实存在困难

合理利用“三生空间”是未来国土空间优化的重要指向, 其基础在于合理的“三生空间”分类, 这也是各类空间规划协同的基础。然而, 不同空间尺度的“三生空间”面临的问题不同, 其分类方法和管控内容也存在差异^[5]。有学者认为, “三生空间”在不同的空间尺度和区域功能视角下的划定是不同的, 无法进行一次性绝对的空间划定^[6]; 也有学者认为“三生空间”会出现一定的交叉、重叠, 且在不同地理尺度上, “三生空间”可能会出现不一致的现象, 难以准确划定^[7]。

宏观尺度的“三生空间”可以将市、县或镇域划入同一类型, 通过对生产、生活和生态设施的强化, 突出其主导属性, 达到落实区域空间发展战略的目的。但在中微观尺度层面, “三生”功能在空间上则趋于混合, “三生空间”的边界难以准确界定。即使空间边界明确, 对“三生空间”实施分类管控还存在要求不明确、缺乏针对性等问题。当前“三生空间”的分类过分依赖对土地利用功能主次或强弱的主观判别而在一定程度上降低了其实用价值, 并且也尚未准确把握“三生”用地分类研究的理论内涵(表 1)^[8]。

2.2 “三线”划定缺少空间发展战略层面的系统性和整体性考量

与“三生空间”在宏观尺度下的战略引导作用不同, “三线”中的生态保护红线和永久基本农田保护红线主要依据国土空间现状的综合评估来划定, 其管控的核心目的在于对现状资源实施保

护；城镇开发边界则是在生态保护红线和永久基本农田保护红线底线约束的前提下，基于城镇现状及发展潜力，对城镇发展空间进行提前预控的空间边界。

“三线”划定过程中虽然有包括主体功能区规划和城镇体系规划在内的上位规划对生态空间与农业空间格局进行结构性引导，但是从“三线”分布的实际情况看，生态保护红线和永久基本农田保护红线呈现较为明显的斑块化特征，特别在中微观层面缺少对区域空间发展战略的系统性呼应。

3 以县级空间规划为基础平台，统筹“三生空间”和“三线”布局

2015年9月《生态文明体制改革总体方案》提出“空间规划分为国家、省、市县（设区的市空间规划范围为市辖区）三级”。可见，宏观的空间治理应以国家、省级空间综合规划为主体，重在建立区域统筹发展框架及相应的管理实施机制。

“县”作为空间规划体系中最基本的行政单元，既要充分落实国家、省级空间战略发展目标，又要协调好微观管控需求和宏观管理的平衡，是优化“三生空间”布局、落实“三线”管控的关键^[9]。因此，在县级层面空间规划体系中统筹“三生空间”和“三线”布局，需要坚持以下原则（图1）。

3.1 目标导向与问题导向结合，分析“三生空间”发展失衡的主要原因

构建新型空间规划体系是解决特定阶段我国城市发展所面临的“三生空间”发展失衡问题的重要手段。县级空间规划一方面需要贯彻上位规划要求，充分落实县域主体功能，强化指标传导，同时协调好区域生态格局构建、城镇新区选址及重大基础设施布局等关键性内容；另一方面需要坚持问题导向，充分考虑城市发展的阶段性特征，分析造成“三生空间”发展失衡的主要原因并寻求合理的解决方案。

3.2 功能引领与实施管控相结合，形成两个层次的“三生空间”布局方案

考虑到“三生空间”分布的多样性和复杂性，依据空间用途细化“三生空间”分类的方法不但无法与现行的规划体系衔接，而且在实施管理层面也难以操作。为了便于对上落实要求、对下实施管理，需要在县级空间规划体系中构建“总体+分区”两个层次的“三生空间”布局方案。其中，总体层次的“三生空间”布局方案面向功能引领，其基本空间单元与街道、乡、镇行政边界保持一致，突出对主体功能的政策落实、空间呼应与指标传导；分区层次的“三生空间”布局方案结合资源有偿使用和生态补偿制度，适当细化分类，并依据主要功能落实空间边界，便于各级行政主体实施细化管控。

分区层次“三生空间”布局主要遵循以下原则：①“三生空间”范围连绵成片且相对稳定；②严格落实区域生态格局构建的要求，优先划定生态空间；③将生态空间划分为用于农业生产和用于生态保护两类，并对应建立差异化的

资源使用和生态补偿制度；④生产空间以工业生产功能为主，坚持效率优先原则，在用地适应性评价和安全性评价的基础上综合划定；⑤生活空间以居住功能为主，包括必要的公共服务和商业商务功能。两个层次的“三生空间”布局方案在县级空间规划中保持必要的反馈和协同，实现功能引领与实施管控的有机结合。

3.3 以“三生空间”布局优化“三线”管控

“三线”划定直接面向管理，体现规划的刚性约束特征，是实现“三生空间”布局优化的重要抓手。因此，以县级空间规划作为“多规合一”的基础平台，需要依据“三生空间”布局方案，优化“三线”的空间边界，在呼应上位规划空间发展战略的前提下，保持其在空间逻辑上的排他性，以利于实行清晰、明确的规划管控。此外，“三生空间”布局优化还将贯穿县级空间规划对于“三线”的实施管理、定期评估和动态调整的全过程，成为城市“三线”管理的基本准则（表2）。

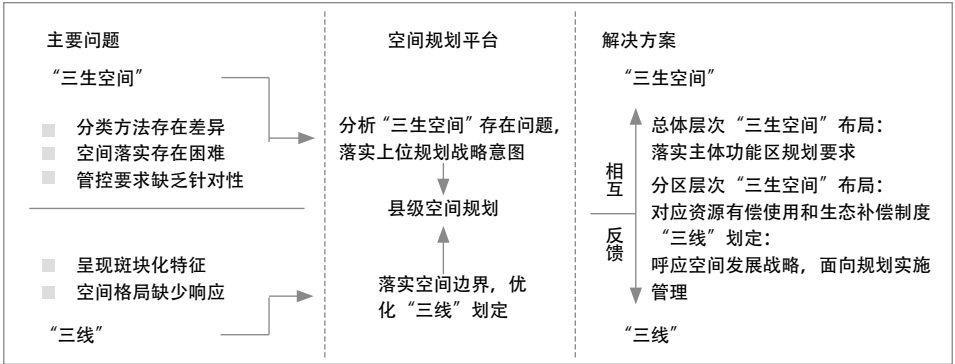


图1 县级“三生空间”布局与“三线”划定技术路线示意图

表2 以“三生空间”布局优化“三线”管控的引导措施

空间类别	细类	规划引导措施
生产空间、生活空间	—	严格落实生态保护红线，禁止任何与生态保护无关的建设行为；保护耕地资源，保持永久基本农田总量不减少；为城镇发展预留空间，提升空间质量
生态空间	用于农业生产	严格落实生态保护红线，禁止任何与生态保护无关的建设行为；整合耕地资源，保持永久基本农田总量有增加；严格控制城镇发展，提升空间质量
	用于生态保护	严格落实生态保护红线，禁止任何与生态保护无关的建设行为；逐步退出农业生产功能，实施生态修复，依法调整永久基本农田；逐步退出城镇生产生活功能，实施生态修复

表 3 宜兴市域“三线”空间交叠情况及主要原因一览

分析内容	永久基本农田保护红线	城镇开发边界	生态保护红线
局部空间示意图			
交叠主体	生态保护红线与永久基本农田保护红线	永久基本农田保护红线与城镇开发边界	生态保护红线与城镇开发边界
主要原因	生态保护红线与永久基本农田保护红线划定时间顺序不同；现有管控要求不相冲突	城镇开发需要预留空间；基本农田分布较为分散	基础设施建设影响生态保护红线的划定；城镇开发需要预控空间
建议措施	分期调整永久基本农田；保障基本生态功能的发挥	为生产、生活预留空间；分期调整永久基本农田；整合耕地资源，提高质量	落实重大基础设施布局；调整生态保护红线

表 4 宜兴市域“三生空间”管控措施一览

层次	管控目的	生产空间	生活空间	生态空间
总体层次	落实省级规划空间战略意图，调整、优化市县“三生空间”布局	引导空间集中连片发展；强化生产性服务设施布局；加大基础设施配置	引导空间集中成片；强化公共服务设施布局；保护历史文化遗产；提升空间景观质量	落实生态空间管控要求；保护市域生态空间格局；针对性增补生态空间
分区层次	落实总体层次“三生空间”管控措施，减少不同类型空间的相互干扰；结合正负面清单，优化“三线”划定	引导功能相对独立发展；优化空间组织及设施布局	引导功能相对独立发展；优化空间组织及设施布局	保障生态功能的发挥；分离农业空间与生态空间



图 2 总体层次“三生空间”布局示意图

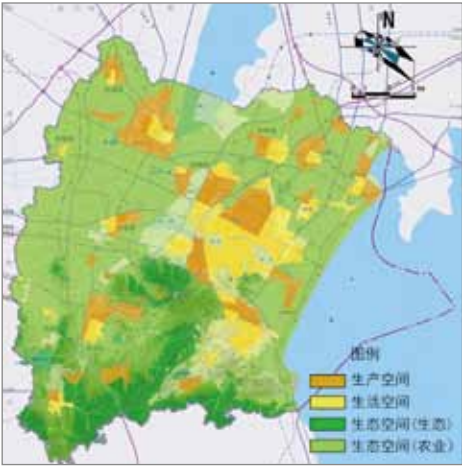


图 3 分区层次“三生空间”布局示意图



图 4 生态空间结构图



图 5 市域“三线”划定图

4 江苏省宜兴市“三生空间”布局与“三线”划定实践

宜兴市位于苏、浙、皖三省交界处，濒临太湖与溇湖，境内城乡建设总量较大，生态资源丰富，拥有 681 km² 的丘陵山地、532.6 km² 的水域。随着宁杭高速铁路的开通，宜兴市已经成为宁杭生态经济带上重要的节点城市。至 2016 年，宜兴市下辖 5 个街道、14 个镇，市域常住人口为 125.4 万，其中城镇人口为 81.7 万，GDP 总量为 1378 亿元，人均 GDP 超过 11 万元，达到中等发达国家水平。

4.1 市域“三生空间”和“三线”的基本特征及存在问题

4.1.1 生产空间的集约性不够

宜兴市的工业发展属于典型的“苏南模式”，市域生产空间主要呈现“大分散、小集中”的状态。“大分散”体现在以乡镇企业为主导的发展模式下，各街道、乡镇均有产业集中区，生产空间不集聚带来整体地均产出效益不高；“小集中”则体现在虽然生产功能相对集中，但是产业发展层次不高，生产性服务设施布局不够集约，且与生活空间、生态空间邻近布局甚至交叉布局，容易造成相互之间的干扰。

4.1.2 生态空间的系统性不足

截至 2017 年底，宜兴市域散布着各类生态功能区 20 余个，涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、水源保护区和湿地等多种类型，规模大、数量多和功能全是宜兴市域生态空间的现状基本特征。然而，从现有生态保护红线的空间分布情况看，空间斑块化现象较为突出，生态空间格局尚未形成，存在单个生态功能区面积较小、缺少生态廊道的控制与联系，以及不同程度受到生产、生活功能的侵占等问题。

4.1.3 “三线”管控的内容差异与统一施行边界刚性管控之间存在矛盾

在已经编制完成的现有各类规划中，生态功能区、基本农田和城镇开发边界

之间存在空间范围、规模等方面的矛盾,如由于划分的时间有先后、标准不统一,永久基本农田保护红线与生态保护红线存在空间上的交叠,特别是生态保护红线范围内仍然存在少量永久基本农田,重叠部分的面积约为 8.6 km²;按照规划预测的用地规模,至规划期末城镇开发边界将不可避免地占用部分农田;永久基本农田保护红线分布较为分散,空间集聚度不够(表 3)。

4.2 形成两个层次相互反馈的“三生空间”布局方案

规划形成“总体+分区”两个层次的“三生空间”布局方案。总体层次的“三生空间”布局方案重在落实江苏省主体功能区规划,突出“西部丘陵湖荡屏障”“江苏大江大河的重要水源涵养区和全省重要的蓄滞洪区与灾害控制区”等生态功能,以乡镇、街道的行政边界为基本单元,对应“优化开发”和“限制开发”两类主体功能区,划定“三生空间”(图 2);考虑到近年来江苏省对太湖水体水质保护的要求日趋严格,规划将周铁镇域划入生态空间范围,予以严格管控。分区层次的“三生空间”布局方案结合资源环境承载力分析和国土空间开发适宜性评价,遵循空间连绵连片、功能相对独立的原则,深化、细化“三生空间”布局,其中根据实际用途又可将生态空间进一步区分为农业生产和生态保护两类(图 3);重在贯彻生态优先的理念,在市域构建“T”字形生态空间结构,在宜溧山区形成市域南部重要丘陵生态走廊的基础上,突出省域“西部丘陵湖荡屏障”的建设,进一步强化市域中部南北向生态走廊的建设,引导走廊沿线的生态空间实现规模的增长和质量的提升(图 4)。两个层次的“三生空间”布局方案在编制过程中保持相互反馈和实时优化。

在管控措施方面,总体层次的“三生空间”布局方案重在落实空间发展战略和传导各项指标,同时引导空间连片集中,有针对性地强化公共服务设施和

基础设施配套,提高空间的使用效率;分区层次的“三生空间”布局方案则考虑与资源有偿使用和生态补偿制度相适应,结合“三生空间”自身特征协调相互之间的关系(表 4)。

4.3 依据“三生空间”布局,进一步优化“三线”划定

针对“三线”划定存在的问题,规划提出按照“三生空间”协调发展的理念优化“三线”划定。首先,严格落实生态保护红线,强化生态保护功能,协同构建区域生态空间格局;其次,根据生态空间的不同属性,强化对永久基本农田的保护,在保证总量不减少的前提下,依法调整空间边界,适应农业生产发展的需要;最后,结合生产空间和生活空间优化城镇开发边界,引导生产、生活空间的适度分离,提升空间质量,推动城镇集中有序发展(图 5)。

5 结语

构建新型国家空间规划体系是解决各类规划间的冲突、落实生态文明建设的客观需要与要求,是实现国家推进生态文明建设、全面统筹经济社会发展、合理高效配置资源、协调发展与保护的重要手段。“三生空间”的划分与布局优化体现了空间实施用途管制的基本思路,也较好地解释了我国不同发展阶段主要矛盾的变化,对于宏观层次的空间规划具有很强的实践意义。为了更好地落实“三生空间”协调发展的理念,一方面需要衔接上位规划,在空间规划体系中充分体现“三生空间”协调发展的思路,配套相应体制机制加以落实;另一方面应明确以“三生空间”优化“三线”划定的总体思路,进一步强化底线约束,保持规划刚性与弹性的结合。本文在探讨“三生空间”布局和“三线”划定的过程中发现仍然存在以下问题,包括“三生空间”指标体系的构建与实施评估、“三线”划定与优化的体制机制配套等,

仍待进一步的理论分析与实证检验。

[参考文献]

- [1] 张京祥,林怀策,陈浩.中国空间规划体系 40 年的变迁与改革[J].经济地理,2018(7):1-6.
- [2] 蔡玉梅, Jessica A Gordon, 谢秀珍.主要发达国家空间规划体系的经验与启示[J].中国土地,2018(5):28-30.
- [3] 许景权,沈迟,胡天新,等.构建我国空间规划体系的总体思路和主要任务[J].规划师,2017(2):5-11.
- [4] 刘燕.论“三生空间”的逻辑结构、制衡机制和发展原则[J].湖北社会科学,2016(3):5-9.
- [5] 林坚,许超诣.土地发展权、空间管制与规划协同[J].城市规划,2014(1):26-34.
- [6] 扈万泰,王力国,舒沐晖.城乡规划编制中的“三生空间”划定思考[J].城市规划,2016(5):21-26.
- [7] 王颖,刘学良,魏旭红,等.区域空间规划的方法和实践初探——从“三生空间”到“三区三线”[J].城市规划学刊,2018(4):65-74.
- [8] 邹利林,王建英,胡学东.中国县级“三生用地”分类体系的理论构建与实证分析[J].中国土地科学,2018(4):59-66.
- [9] 何冬华.空间规划体系中的宏观治理与地方发展的对话——来自国家四部委“多规合一”试点的案例启示[J].规划师,2017(2):12-18.

[收稿日期]2019-01-10

广州生态空间用途管制方法探讨

□ 何冬华, 姚江春, 袁媛

[摘要]新一轮机构改革推动自然资源统筹管理和建立国土空间用途管制制度,将用途管制的范围扩大到全部生态空间。文章在总结国内外生态空间用途管制的经验启示的基础上,结合广州生态控制线规划实践,将生态空间划分为自然保育区、城乡生态区和农业生产区,并从限定和激励两方面提出各功能分区差异化的管制手段,以期为建立健全的国土空间管控制度提供借鉴。

[关键词]生态空间;用途管制;功能分区;管制手段;广州

[文章编号]1006-0022(2019)05-0032-06 [中图分类号]TU984 [文献标识码]B

[引文格式]何冬华,姚江春,袁媛.广州生态空间用途管制方法探讨[J].规划师,2019(5):32-37.

Guangzhou Ecological Land Use Governance/He Donghua,Yao Jiangchun,Yuan Yuan

[Abstract] The new round institutional reform pushes national resources management and national land use governance institution by expanding governance scope to universal ecological space. The paper concludes ecological space governance experience, introduces Guangzhou practice of ecological control line plan, separates ecological space into natural reserve, urban rural ecological zone, and agricultural zone, puts forwards governance measures of different zones from both regulation and bonus, and provides a reference for national land use governance system development.

[Key words] Ecological space, Land use governance, Functional zone, Governance measures, Guangzhou

长期以来,我国生态环境问题的根源在于对自然资源的不合理和粗放使用。对此,2017年3月,国土资源部印发《自然生态空间用途管制办法(试行)》,对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度;2018年3月,国务院机构改革方案提出组建自然资源部,统一行使全民所有自然资源资产所有权人职责、所有国土空间用途管制和生态保护修复职责;地方机构改革陆续推进,北京、上海、天津、重庆4个直辖市成立规划和自然资源局(委),各省区成立自然资源厅,以国土或规划部门为基础,整合发改、林业、水务、农业等部门的规划、资源调查和确权登记职责。国家通过机构改革实现了全域、全要素自然资源调查、确权、规划、用途管制和生态修复等职能的统一,建立了以空间规划为基

础、以用途管制为手段的国土空间开发保护制度^[1],将用途管制的范围扩大到全部生态空间^[2]。

生态空间是具有自然属性、以提供生态产品或生态服务为主导功能的国土空间,是承载山、水、林、田、湖、草、矿等自然资源的核心载体^[3]。土地用途管制制度是通过国家强制力规定土地用途、明确土地使用条件,土地所有者、使用者必须严格按照土地用途和条件使用土地的制度。从世界范围看,生态空间用途管制的主要做法是通过土地用途分区,并辅之以开发许可、发展权转移等手段,控制土地用途改变,维护公共利益。长期以来,我国针对耕地、建设用地建立了较为成熟的用途管制制度,但对于林地、草地、水域、山地和滩涂等生态空间仍缺乏有效的管制手段,

[作者简介] 何冬华,教授级高级工程师,注册城市规划师,现任职于广州市城市规划勘测设计研究院。

姚江春,袁媛,高级工程师,注册城市规划师,现任职于广州市城市规划勘测设计研究院。

这也成为国土空间开发保护中的薄弱环节。可见,建立生态空间用途管制制度,对于保护和合理利用自然资源、建立国土空间开发保护制度具有重要意义。

目前我国对生态空间用途管制的研究主要关注三方面:一是研究生态空间的分级分类,如夏巍等人以武汉基本生态控制线规划为例,研究了生态底线区、生态发展区的分区管制^[4];沈悦等人区分了生态保护红线和弹性生态空间的用途管制要求^[3]。二是研究生态空间的管制内容,主要包括区域准入、用途转用等,如盛鸣研究了深圳基本生态控制线的分級管制区准入要求^[5];詹运洲等人提出编制生态空间详细规划^[6]。三是研究生态空间的管制手段,主要包括立法、规划等,如广州、重庆均制定了生态空间的地方管理办法^[7-8]。相关研究对生态空间的分类分级、管制内容和管制手段进行了研究,为生态空间用途管制奠定了良好的基础,但关于生态空间的类型划分及各类型生态空间的用途管制方法的研究不足。

本文在总结国内外生态空间规划实践经验的基础上,以广州生态控制线规划为例,研究生态空间的功能分区,提出各类生态空间用途管制的重点、管控要求和管控手段,为其他地区的生态空间用途管制提供借鉴。

1 国内外生态空间用途管制分析

1.1 英国:划分三类政策区,主要通过立法实施刚性管制

英国通过划定绿带、国家公园和法定特殊自然风景区,实现对生态空间的保护。①绿带。1955年颁布的《城乡规划法》明确了将城市周边的农业用地和农村土地划为绿带,以控制城市蔓延,绿带内严格控制新的开发建设,新建项目需确保不会对现有乡村特征、景观和环境造成负面影响。②国家公园。英国

颁布了《国家公园和乡村土地使用法案》,严格控制开发和土地性质变更,只有满足当地居民生活必需并对周围环境影响较小,或具有重要公益性的项目才被允许建设。③法定特殊自然风景区。这是指极特殊的、具有特色的、国家级的自然美景地区,有重要的保护价值,管理主体通过景观策略指南、保护建筑名录制度及开发许可申请制度对区域进行管制^[9]。

1.2 香港:划分两类生态空间,通过立法和法定图则进行管制

香港的生态空间被划分为两类:一类是由渔农自然护理署依据《郊野公园条例》等法律直接划定和管理空间(如郊野公园、特别地区及限制地区等),由法律规章直接约定其利用要求,生态保护最为严格;另一类是由规划署管理的空间(如绿化地带),主要通过法定图则、《香港规划相关标准与准则》等明确规划控制要求。具体的控制要求包括:一是限制建设范围,如在绿化地带法定图则中划定乡村式发展地带,明确房屋建设限于该范围内;二是限制土地用途,绿化地带允许的建设用途主要包括生态管理设施、旅游休憩设施、城市基础设施、私人土地及已批租土地的改扩建;三是限制开发强度,如私人土地及已批租土地的改扩建容积率不得超过法定图则公示之日的现状容积率;四是部分项目被要求开展生态环境影响评估,确定生态保护的要求^[10]。

1.3 北京:划分三类生态空间,实施限定和激励型管控政策

《北京城市总体规划(2016—2035年)》构建了“两线三区”的空间管控体系,通过生态控制线、城镇开发边界将市域划分为生态控制区、限制建设区和集中建设区,构建生态控制区、绿化隔离地区(郊野公园环和城市公园环)、楔形绿色廊道3类生态空间。其中,生态控制

区包括山区和浅山,严格控制与生态保护无关的建设活动,保障生态空间只增不减、土地开发强度只降不升,建立生态保护导向的考核机制和横向跨区的生态补偿机制,激励生态保育和生态修复;绿化隔离地区按照限制建设区来管控,推动减量增绿,严格控制开发强度和大型建设项目,鼓励实施集体建设用地集约集中利用和腾退减量,推动郊野公园和城市公园建设;楔形绿色廊道联系山区和平原地区,综合实施生态控制区和限制建设区管控政策,控制廊道的宽度、建筑高度和建筑密度。北京生态空间管控的特点是实施“限定+激励”的综合管控政策,一方面限定开发强度和项目准入,另一方面通过政策激励集约用地、腾退减量和公园建设,实现生态保护和绿色发展。

1.4 上海:划分四类生态空间,实施分区差异化管控

2014年以来,上海进一步深化生态空间的分类分級管控,《上海市城市总体规划(2017—2035年)》将生态空间划分为4类:一类生态空间包括国家级自然保护区的核心范围,二类生态空间包括国家级自然保护区非核心范围、市级自然保护区、饮用水水源一级保护区、森林公园和地质公园核心区等,一类和二类生态空间为禁止建设区,禁止影响生态功能的开发建设活动;三类生态空间为城市开发边界外的城乡结构性生态空间,包括永久基本农田、近郊绿环、生态间隔带和生态走廊等,划入限制建设区,禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动;四类生态空间为城市开发边界内的公园绿地、水系和楔形绿地等,需严格保护并提升生态功能。上海重点针对城乡结构性生态空间,编制生态图则,明确功能定位、鼓励和禁止的用地性质、用地比例、生态控制指标及建设控制指标等要求。



图1 广州市生态控制线划定图
资料来源：广州市城市规划勘测设计研究院编制的《广州市生态控制线两级图则整合规划》。

1.5 深圳：建立基本生态控制线的刚性和弹性管理制度

深圳在 2005 年划定的基本生态控制线基础上，2016 年以来启动了分级分类管理优化工作^[11]，将生态空间划分为三级管制分区，对生态控制线的边界和建设活动实施严格的刚性管控。其中，一级管制区按生态保护红线要求划定和管理，二级管制区为评估认定的生态环境敏感区和脆弱区，均实施严格的生态保护和建设管控，制定《关于进一步规范基本生态控制线内新增建设活动规划选址工作的通知》《线内基础设施建设生态建设技术规范》等；同时，建立弹性管理规则，制定《基本生态控制线优化调整工作指引》，允许适当的调整。此外，引导生态空间的绿色发展，针对三级管制区，制定《生态线内社区规划编制指引》，编制协商式、精细化的生态社区规划，提升生态品质，引导发展生态型产业。

1.6 案例启示

1.6.1 用途管制是生态空间“管得住”的关键

从国内外实践经验看，对生态空间

实施用途管制，划分生态空间用途分区，明确各类用途的保护要求和开发条件，并通过立法、开发许可等手段，控制开发建设和用途转换，是生态空间“管得住”的关键。

1.6.2 生态空间用途管制的前提是功能分区

生态空间功能分区是案例地区的共同做法，如英国划分绿带、国家公园和法定特殊自然风景区，香港划分郊野公园、特别地区、限制地区和绿化地带，北京划分生态控制区、绿化隔离地区和楔形绿色廊道，上海划分 4 类生态空间，深圳划定三级生态控制线，都是基于生态功能划定分区，主要包括自然保育、城乡结构引导及休闲游憩等功能，同时针对各功能分区采取差异化的管制策略。

1.6.3 生态空间用途管制的重点是建立限定和激励规则

对生态空间的用途管制，一是限定开发建设行为，建立一套项目准入和使用规则，如英国和中国香港明确提出绿带内新建项目的准入条件及生态保护要求、严格控制开发强度，北京严格控制生态控制区和限制建设区的开发强度，上海和深圳制定生态空间分级分类的项目准入制度；二是激励提升生态功能的行为，如北京推动限制建设区减量增绿，深圳编制生态社区规划以提升生态品质、发展生态产业。

1.6.4 生态空间用途管制的手段要兼顾刚性和弹性

生态空间用途管制的手段与生态功能存在一定的关系，一般而言，以自然保育为主的底线生态地区更侧重刚性管控，更多使用立法、技术标准等手段，如英国和中国香港通过立法管理国家公园、郊野公园，深圳制定生态线内的基础设施建设技术规范等；同时，具有城乡结构引导、休闲游憩等复合功能的生态地区要体现适度的弹性引导，可使用指标控制、结构引导和规划图则等手段，

如北京对限制建设区采取指标控制和结构引导、深圳对三级管制区编制生态社区规划等。

2 广州生态控制线划定实践与生态空间用途管制思考

广州从 2000 年以来就开始探索全域空间管控，开展了大量的生态空间规划实践，如从战略规划层面构筑“三纵四横”的生态廊道体系，在城市总体规划层面划定禁止建设区和限制建设区，结合“三规合一”工作建立全域空间管控体系；2014 年以来广州又划定了生态控制线，形成了“结构引导—划线控制—建立规则”的持续过程^[12-13]。其中，生态控制线规划探索了基于生态功能分区的划线方法和分级分类管理，真正将生态空间保护落到实处。本文以广州生态控制线规划为例，重点探讨广州生态空间用途管制的前提、重点和手段，以期为其他城市的生态空间用途管制提供案例参考。

2.1 生态空间用途管制的前提：功能分区

2.1.1 基于生态功能分区的划线方法

规划通过系统分析影响广州生态空间的关键性要素，识别主要生态功能类型，划分生态保育区、休闲游憩区、安全防护区和垦殖生产区共 4 大类、28 小类的生态功能区；整合梳理规划、环保、国土、林业和水务等多部门的生态要素，通过遥感数据解译、部门联动反馈和实地勘测定界等方法，识别各类要素边界，建立全域全类型、“多规融合”的生态要素数据库；开展资源环境承载力与生态服务功能重要性和敏感性评价，模拟评估广州不同区域、流域及水体的环境承载情况，开展水源涵养、土壤保持、生物多样性保护重要性评价和水土流失敏感性评价，识别生态系统重要区域；通过生态要素叠加和生态功能评估的相

互校核，划定生态控制线约 4 100 km²，占市域总面积的 55% (图 1)。

2.1.2 分级、分类管制

规划坚持生态空间的“多规融合”，与环保部门的生态保护红线、林业部门的林业生态红线衔接互动，形成“多线融合”的规划技术。在 4 大类、28 小类的生态功能区中，生态保护红线包括 10 类生态要素，林业生态红线包括 18 类生态要素，规划通过对接各类生态要素的空间范围和管控要求，将生态保护红线、林业生态红线的一级保护区和部分二级保护区纳入生态控制线一级管制区，林业生态红线其余部分经评估纳入生态控制线二级管制区 (图 2)。

广州通过生态控制线规划建立全域生态空间管控“一张图”，划分两级管制区，制定项目准入正面清单。其中，一级管制区的总面积约为 1 800 km²，禁止从事与生态保护无关或影响生态环境的建设活动；二级管制区面积约为 2 300 km²，不得从事影响主导生态功能的建设活动，鼓励开展生态修复、建设清退及生态型旅游休闲设施建设等。在生态控制线以外，规划将近期实施难度大的生态廊道划入生态修复区，控制开发建设活动，保障城市生态网络体系的完整性。

2.1.3 生态空间的功能分区

通过梳理、归纳广州生态控制线、生态保护红线及林业生态红线的生态功能类型，将生态空间划分为自然保育区、城乡生态区和农业生产区 3 类。

(1) 自然保育区。

自然保育区是以自然生态保育为主导功能的生态空间，是保障和维护生态安全的底线，一般包括森林公园、自然保护区和野郊公园等法定保护区，以及森林、草原、高山冻原和无居民海岛等自然地带。自然保育区一般通过生态敏感性、重要性评估方法来划定，将具有重要生态价值和特殊自然文化价值的区域纳入其中，用途管制以限定为主，体

现最严格的刚性要求。

(2) 城乡生态区。

城乡生态区位于城乡结合地带，是以城乡结构引导、安全防护和生态游憩功能为主的生态空间，对于优化城市空间结构、控制城市蔓延和改善城市生态环境具有重要意义，一般包括环城绿带、城市绿楔、生态廊道、景观林带和防护

绿带等。城乡生态区一般通过规划方法来划定，用途管制以限定为主，并结合激励措施，体现较强的刚性要求。

(3) 农业生产区。

农业生产区是以农业生产、农业生态游憩为主导功能的生态空间，是关系粮食安全和城乡安全格局的重要空间，具有农业和生态双重属性，主要包括农

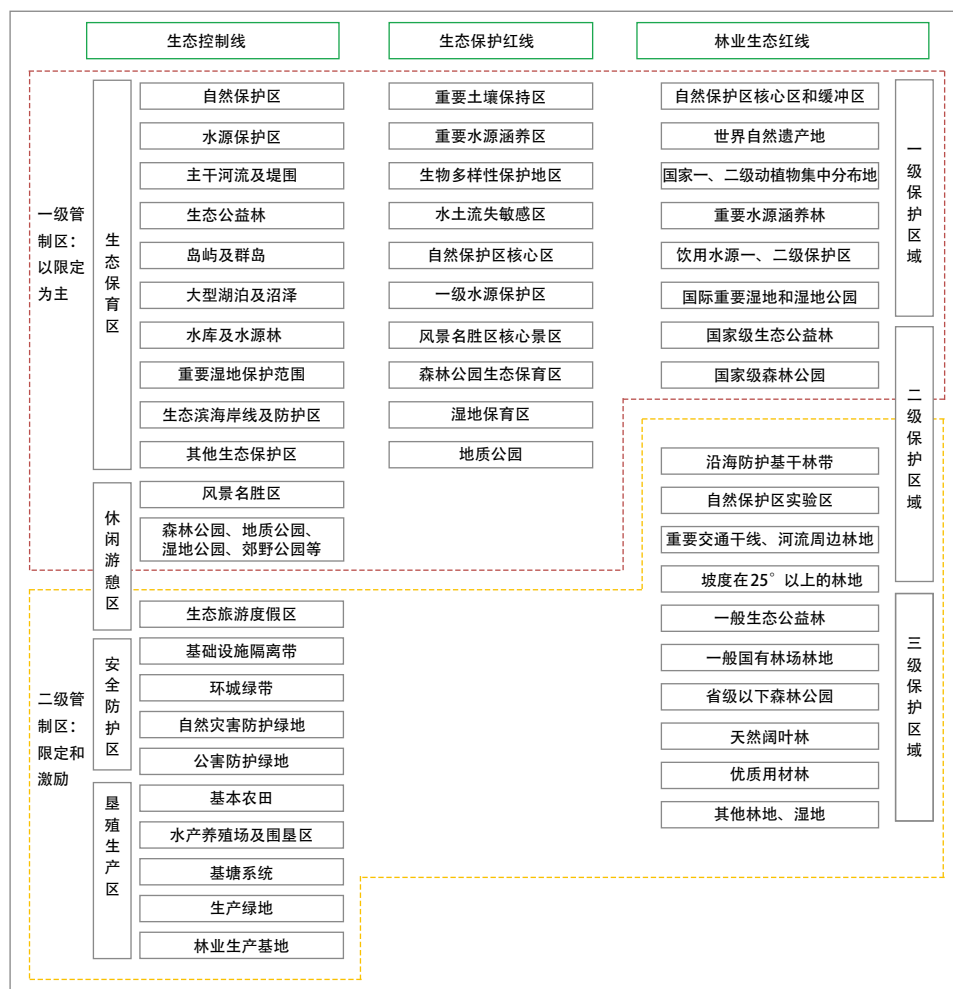


图 2 广州生态控制线、生态保护红线和林业生态红线的衔接关系示意图

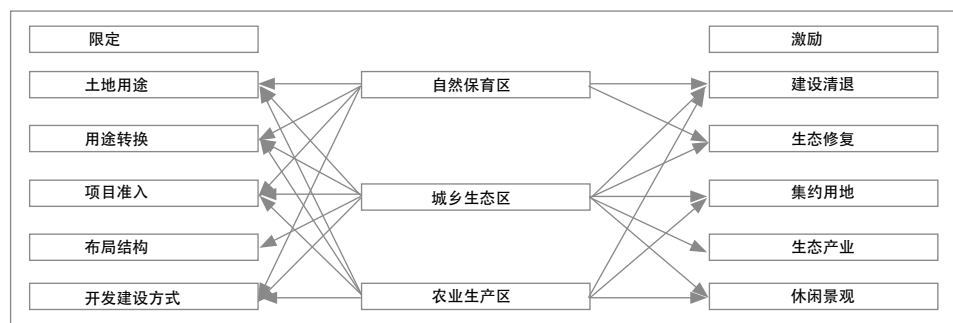


图 3 各类生态空间用途管制的重点内容示意图

表 1 各类生态空间的项目准入要求

类型	禁止	限制	允许
自然保育区	新增城乡建设	国家重大基础设施、必要的旅游交通通信、森林防火、应急救援、保护工程 军事与安全保密设施等	生态保护与修复工程、文化自然遗产保护、国家重大基础设施、森林防火、应急救援、军事与安全保密设施等
城乡生态区	大规模城镇化或污染型工业项目建设	生态旅游项目、旅游服务设施、旅游交通设施等	生态保护与修复工程、文化自然遗产保护、国家重大基础设施、森林防火、应急救援、军事与安全保密设施等
农业生产区	大规模城镇化或污染型工业项目建设	农业生产设施、村庄生活、休闲农业设施等	生态保护与修复工程、文化自然遗产保护、国家重大基础设施、森林防火、应急救援、军事与安全保密设施等

田、村庄、果园和农业旅游区等。农业生产区主要通过要素识别方法来划定，用途管制一般采取限定和激励相结合的措施，体现刚性和弹性结合的要求。

2.2 生态空间用途管制的重点：建立限定和激励规则

生态空间用途管制应当由单一的刚性管控走向综合管理，形成限定和激励两方面的管制措施。其中，限定主要针对开发建设活动，以不影响生态功能为前提，包括用途转换、项目准入和布局结构等；激励主要针对生态功能提升活动，鼓励开展建设清退、生态修复和休闲景观设计等。

各类生态空间管制的侧重点有所不同，自然保育区关注原生态自然环境保护和生态功能的自我恢复，以限定为主，以激励为辅，重点限定项目准入、用途转换等开发建设行为，激励建设清退和生态修复活动；城乡生态区和农业生产区关注生态保护与绿色发展的结合，适当引导绿色产业发展，一般采取限定和激励相结合的方式，重点限定项目准入、用途转换和开发建设方式等，激励建设清退、生态修复、集约用地、生态产业和景观提升等（图 3～图 4，表 1）。

因此，规划可根据各类生态空间功能的不同，建立差异化的用途管制规则，形成“自然—城乡—农业”梯度演变、可识别度高的美丽生态空间格局。

(1) 自然保育区。

自然保育区以保护自然生态和严格控制项目准入为主，维系原生态自然环境，严格控制准入项目的生态影响。限定性内容主要包括：①土地用途，以林地、草地、湿地和水域等生态用途为主，严格控制城乡建设用地、矿产开发与农用地。②用途转换，禁止自然保育区转为城乡建设用途，严禁自然保育区转为城乡生态区和农业生产区。③项目准入，限制国家重大基础设施、必要的旅游交通通信设施、军事与安全保密设施等项目建设，允许生态保护与修复工程、文化自然遗产保护工程等项目建设。④开发建设方式，自然保育区内的原有村庄用地和其他建设用地不得随意扩建与改建；制定线性基础设施生态建设技术规范，规定开发强度、生态保护要求和景观设计要求等，促进线性工程融入自然环境。激励性内容主要包括制定已有建设管控和退出机制，激励农业用地、城乡建设用地、矿产资源开发用地逐步退出，推进矿山复绿、防沙治沙和水土保持等生态修复工程。

(2) 城乡生态区。

城乡生态区以保护城乡结构性生态用地的连续性和完整性为主，制定集约紧凑、绿色低碳的开发建设准则。限定性内容主要包括：①土地用途，以林地、湿地、水域和耕地等生态用途为主，兼容一定比例的旅游设施、公共设施、基

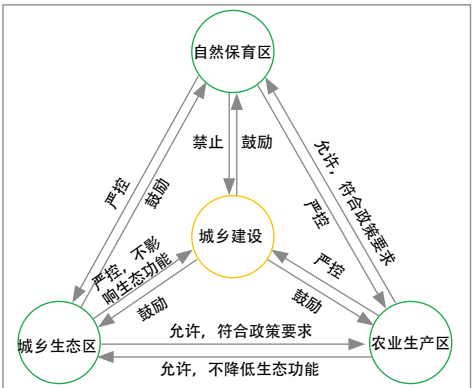


图 4 各类生态空间的用途转换规则示意图

础设施和村庄建设等开发用地；②布局结构，建设用地空间布局集约紧凑，不破坏区域生态系统的完整性；③用途转换，鼓励城乡生态区转为自然保育区，在不降低生态功能的前提下允许城乡生态区转为农业生产区，严禁城乡生态区转为城乡建设用途；④项目准入，禁止大规模城镇化或污染型工业项目建设，限制生态旅游项目、旅游服务设施等项目，允许建设生态保护与修复工程、文化自然遗产保护、军事与安全保密设施等项目；⑤开发建设方式，明确生态型、低冲击的开发控制要求，包括容积率、高度、建筑密度和生态控制指标等，促进开发与生态环境融为一体。激励性内容主要包括建设清退复绿、复合化利用土地和发展绿色产业，鼓励建设郊野公园、湿地公园和景观林带等景观工程。

(3) 农业生产区。

农业生产区以保护连绵成片的耕地、基本农田为主，维系特色乡村景观风貌。限定性内容主要包括：①土地用途，以耕地、草地和水域等生态用途为主，兼容一定比例的村庄建设、农业生产设施、公共设施、基础设施及旅游设施等开发用地；②用途转换，允许符合国家生态退耕、生态工程建设等政策要求的农业生产区转为自然保育区和城乡生态区，严禁农业生产区转为城乡建设用途；③项目准入，禁止大规模城镇化或污染型工业

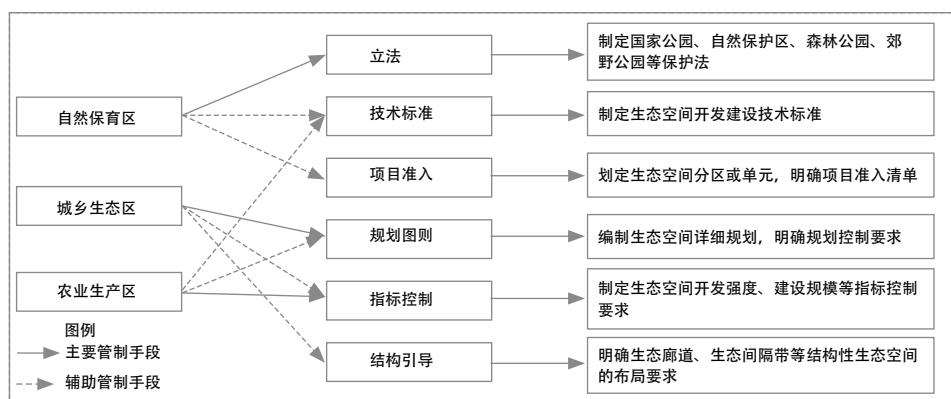


图5 各类生态空间的用途管制手段示意图

项目建设，限制农业生产设施、村庄生活设施等项目建设，允许生态保护与修复工程、文化自然遗产保护、国家重大基础设施及军事与安全保密设施等项目建设；④开发建设方式，规定村庄建设、农业设施建设的要求，限定建设布局、建筑材料和建筑风格等，维护乡村空间风貌特色。激励性内容主要包括鼓励土地整治、低效用地复垦、发展休闲农业、田园综合体等绿色产业及塑造乡土景观等。

2.3 生态空间用途管制的手段：刚弹结合

规划根据主导生态功能的差异，选取不同的生态空间用途管制工具并进行组合，兼顾刚性和弹性（图5）。

自然保育区更加注重刚性管制，一般以立法为主，如我国均对自然保护区、森林公园等建立了保护法，但对于法定保护区以外的自然保育区缺乏管制手段，故可通过技术标准、项目准入等手段加强管理，如制定自然保育区准入项目清单和生态控制指标、重大基础设施生态建设技术标准等，明确生态环境保护要求，约束重大基础设施建设。

城乡生态区处于城乡发展的直接接触面，保护和建设的矛盾较大，需要进行较强的刚性管制，一般以规划图则为主，严格控制城乡结构性生态空间范围，明确区内开发建设活动的布局范围、建设规模和指标控制要求；同时，为生态

产业发展和配套设施建设预留空间，如可通过编制生态社区规划、指标控制和结构引导等方式，预留一定的弹性开发建设空间。

农业生产区要落实乡村振兴战略，在保护耕地和基本农田的基础上，为村庄建设、农业设施和乡村旅游设施留有余地，但这些设施难以精准落地，应在总量控制的基础上体现弹性引导，一般以指标控制为主，如规定村庄建设和各类设施用地的规模指标与比例，不具体落到图上，并结合技术标准进行管制，规定村庄和各类设施建设的开发强度、高度等要求。

3 结语

本文通过梳理总结国内外生态空间规划经验发现，用途管制是生态空间“管得住”的关键，生态空间管控一般立足于国土空间全要素，划分生态功能分区，建立一套限定性和激励性的使用规则。在此基础上，通过探讨广州生态控制线规划内容，将生态空间划分为自然保育区、城乡生态区和农业生产区3类功能分区，并提出各类生态空间差异化的管制重点、管制要求和管制手段，为建立健全的国土空间用途管制制度提供借鉴。

[参考文献]

[1] 林坚，吴羽翔，吴佳雨，等. 论空间规

划体系的构建——兼析空间规划、国土空间用途管制与自然资源监管的关系[J]. 城市规划，2018(5): 9-17.

[2] 夏方舟，杨雨濛，陈昊. 基于自由家长制的国土空间用途管制改革探讨[J]. 中国土地科学，2018(8): 23-29.

[3] 沈悦，刘天科，周璞. 自然生态空间用途管制理论分析及管制策略研究[J]. 中国土地科学，2017(12): 17-24.

[4] 夏巍，刘菁，卢进东，等. 城市生态空间规划管制模式探索——以《武汉市全域生态管制行动规划》为例[J]. 城乡规划，2018(2): 113-118.

[5] 盛鸣. 从规划编制到政策设计：深圳市基本生态控制线的实证研究与思考[J]. 城市规划学刊，2010(7): 48-53.

[6] 詹运洲，李艳. 特大城市城乡生态空间规划方法及实施机制思考[J]. 城市规划学刊，2011(2): 49-57.

[7] 何冬华. 生态空间的“多规融合”思维：邻避、博弈与共赢——对广州生态控制线“图”与“则”的思考[J]. 规划师，2017(8): 57-63.

[8] 张臻，杨培峰. 自然里的都市——重庆大都市区生态空间规划与管制研究[J]. 西部人居环境学刊，2015(1): 113-117.

[9] 于立，那鲲鹏. 英国农村发展政策及乡村规划与管理[J]. 中国土地科学，2011(12): 75-80.

[10] 夏欢，杨耀森. 香港生态空间用途管制经验及启示[J]. 中国国土资源经济，2018(7): 62-65.

[11] 陈柳新，洪武扬，敖卓鹄. 深圳生态空间综合精细化治理探讨[J]. 规划师，2018(10): 46-51.

[12] 王国恩，汪文婷，周恒. 城市基本生态控制区规划控制方法——以广州市为例[J]. 城市规划学刊，2014(2): 73-75.

[13] 蔡云楠. 广州生态城市规划建设的困境与创新[J]. 规划师，2015(8): 87-89.

[收稿日期] 2019-01-10