

超大城市国土空间总体规划实施监测技术方法研究 ——以上海为例

Research on the Monitoring Technology for the Implementation of Megacity Territorial Spatial Master Plan: A Case Study of Shanghai

金忠民 陈琳 陶英胜 JIN Zhongmin, CHEN Lin, TAO Yingsheng

摘要 在国家全面推进和部署“建立国土空间规划体系并监督实施”的背景下,北京、上海两座超大城市率先进入面向2035年的总体规划实施阶段。按照国务院批复要求,上海市以围绕“建立监测、评估和动态维护机制,实现总规实施全过程、常态化和制度化”为目标,深入开展总规实施年度监测技术研究,形成一套“可动态跟踪、可持续维护、可国际对标”的工作框架,构建了上海城市发展战略数据库(SDD),运用精准监测和复合诊断相结合的技术方法,对97项总规实施监测指标进行实时监测和分析评价,全面反映年度城市运行综合体征,深入客观地剖析总规实施中的问题与成因,并提出政策建议,以期对总规实施进行及时的反馈预警和动态维护,保障总规的全面有效实施。

Abstract In the context of the country's comprehensive promotion and deployment of "establishing the system of national territorial spatial planning and supervising implementation", two megacities, Beijing and Shanghai, have taken the lead in the implementation of the master plan for 2035. According to the approval requirements of the State Council, we conduct in-depth technical research on the annual monitoring of master plan implementation under the goal of "establishing monitoring, evaluation, and dynamic maintenance mechanisms and realizing the whole-process, normalized and institutionalized management", and the annual monitoring for the implementation of the Shanghai Master Plan has formed a set of working frameworks that can be dynamically tracked, sustainably maintained, and internationally benchmarked. The Shanghai Urban Development Strategic Database (SDD) has been constructed to monitor the 97 monitoring indicators in real-time and help to conduct analysis and evaluation by using techniques combined with precise monitoring and composite diagnosis, which comprehensively reflects the situation of annual city operation. The annual monitoring provides timely feedback, early warning, and dynamic maintenance by an in-depth and objective analysis of problems and causes, which guarantees the comprehensive and effective implementation of the master plan.

关键词 国土空间总体规划 | 规划实施 | 年度监测 | 动态维护机制

Keywords Territorial spatial master plan | Planning implementation | Annual monitoring | Dynamic maintenance mechanism

文章编号 1673-8985 (2019) 04-0009-08 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20190402

作者简介

金忠民

上海市城市规划设计研究院
副院长,教授级高级工程师

陈琳

同济大学建筑与城市规划学院 博士研究生
上海市城市规划设计研究院
城市规划一所所长,高级工程师

陶英胜

上海市城市规划设计研究院
高级工程师,硕士

2017年,北京城市总体规划(2016年—2035年)(以下简称“北京2035”)和上海市城市总体规划(2017—2035年)(以下简称“上海2035”)相继获得中央政府的批复,北京、上海已进入面向2035的总规实施阶段。按照国务院关于“坚决维护规划的严肃性和权威性,以钉钉子精神抓好规划的组织实施”的批复要求,两个超大城市在推进总规有效实施方面进行初步探索,均将建立监测(体检)评

估机制作为重要手段之一,如北京建立了“多规合一—任务分解—体检评估—督查问责—综合治理”的规划实施机制^[145-46],上海则通过推进区级总规、单元规划、详细规划、专项规划、国土空间近期规划等多层次空间规划,以及建立“监测—评估—动态维护”机制等,全面落实总规目标、指标与策略,同时开展总规实施年度监测(城市体检)技术方法的研究工作。

2019年5月,中共中央、国务院出台《关

于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(以下简称“《若干意见》”),明确要求建立健全国土空间规划动态监测评估预警和实施监管机制,建立国土空间规划定期评估制度。目前,自然资源部已要求全面启动国土空间规划编制审批和实施管理工作,到2020年基本完成市县以上各级国土空间总体规划编制,到2025年全面实施国土空间监测预警和绩效考核机制。因此,为了统筹规划、建设、管理3大环节,形成国土空间规划编制、审批、实施、监督、维护的闭环管理,对规划实施监测、技术方法开展研究十分重要,是国土空间总体规划实施监管的重要技术性工作。

1 新时代国土空间总体规划实施的背景

1.1 治国理政新手段——维护规划的严肃性和权威性

党的十九大报告和党中央一系列会议、政策文件对规划提出了更高要求,将国土空间规划作为新时代治国理政的重要手段。在2014年和2017年,习近平总书记在两次视察北京的讲话中均强调了规划的重要性,明确“要坚决维护总体规划严肃性和权威性,健全规划实时监测、定期评估、动态维护制度”的要求。国家战略层面强化和凸显了总规实施的重要地位,要避免“规划折腾”,通过监测评估可以不断发现总规实施中存在的问题,并及时反馈和纠偏总规,以减少“规划失误”,从而达成维护总规严肃性和权威性的目标^{[2]65}。

1.2 监督规划实施新要求——建立健全国土空间规划动态监测评估预警和实施监管机制

按照我国中央城市工作会议关于统筹规划、建设、管理3大环节和“一张蓝图干到底”的要求,总体规划改革不断深入推进,从中央深改委要求推出“多规合一”试点,到中共中央、国务院出台《若干意见》,规划实施和监督环节不断被重视和强化。实施监督体系是新的国土空间规划体系的重要组成部分,《若干意见》第十四条“监督规划实施”明确提出将国土空间规划执行情况纳入自然资源执法督察

内容,要求通过建立国土空间规划定期评估制度,结合国民经济社会发展实际和规划定期评估结果,对国土空间规划进行动态调整完善。

1.3 公众参与新诉求——从规划编制到规划实施的全过程参与

国家战略层面引导社会公众广泛参与城市规划和建设管理,中央城市工作会议提出要统筹政府、社会、市民3大主体,提高各方推动城市发展的积极性,实现城市共治共管、共建共享。当前,社会公众对规划编制和实施的关注度和自主性越来越高,尤其是随着互联网信息技术的发展,网络平台、自媒体等为社会公众参与城市规划的编制和实施提供了更多渠道和方式,进一步提高了社会公众、团体对城市规划的知晓度和参与度。因此,需要建立从“开门做规划”到“开门实施规划”全过程的公众参与机制,在总规实施中更加关注社会公众的感受度和满意度,广泛征求公众意见,及时向社会公众发布总规实施情况,接受社会公众监督。

2 超大城市总体规划实施的困境与改革诉求

2.1 国土空间规划体系转型与重构方兴未艾

长期以来,我国的空间规划总体上种类繁多、体系庞杂,由于多规不协调,城市总体规划与土地利用总体规划、国民经济和社会发展规划、专项系统规划之间缺乏相互衔接的具体措施和手段,增大了总规实施的难度^{[3]8}。因而建立全国统一、责权清晰、科学高效的空间规划体系,推进“多规合一”显得极为必要和重要。目前,国家层面通过出台《若干意见》构建了国土空间规划的“四梁八柱”,但各省、市县地方层面的国土空间规划体系还有待建立,尚处在起步和摸索阶段;对于后续规划实施管理环节中如何进行监测评估、动态维护和监督考核等问题,也需要进行深入研究和实践探索。

2.2 规划目标和关键内容需加强层层传导

总体规划是超大城市提升综合治理能力、实现治理现代化的重要手段,为了保障总规有效

实施,切实发挥刚性管控和战略引领作用,对于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等各类空间管控边界、约束性指标等属于上级政府审批、监督检查的刚性管控内容,需要在下位规划予以严格落实,对于城市各领域发展的导引、随着城市发展环境变化可动态调整的指引性内容,需要给予下位规划一定的弹性调整余地。

长期以来,由于规划纵向传导机制未能完全建立^[4],缺少各类刚性管控内容、约束性指标和指引性内容向下位规划分解落实的要求,并且总规实施的监督考核机制有所欠缺,导致总规实施难以落地,甚至偏离既定发展目标。因此,健全规划实施传导机制是确保总体规划能用、管用、好用的关键。

2.3 规划实施亟需政策与机制保障

政策机制的建设完善是推进总体规划有效落实的重要保障。传统的总体规划多为规划部门的政策和机制,区域之间、部门之间、市区(县)之间以及政府、市场和社会各主体之间缺乏统筹协调的机制,总体规划与政府政策、实施的体制机制结合不充分,缺少相应的政策支撑和激励约束机制,导致总规难以实施落地^{[3]8}。一是既有总规评估偏向于结果评估,更多地成为修改总规前的“程序性评估”^{[2]64-65},尚未建立常态化和过程性的总规实施监测评估机制。二是总规实施的监督考核机制不到位。在总规实施过程中,总体规划实施监测结果未纳入地方人大、政协的监督体系和地方政府对相关部门的绩效考核体系中,导致总规“重编制审批轻实施管理”。三是超大城市存量优化阶段的应对不足。北京、上海、深圳等城市面对城市更新、低效用地减量化等存量优化阶段的重点任务,由于成本问题,以及空间资源的权属关系日益复杂,自上而下、各自为政实施的路径已难以为继,需要政府借助市场、社会的力量进行综合施策和机制创新,以保障规划的实施。

2.4 规划实施监督与维护需创新技术手段

传统总体规划以定性描述为主,缺少围绕



图1 伦敦规划年度监测报告主要内容框架
资料来源: London Plan Annual Monitoring Report 2015/2016。

目标建立实施监测的指标体系,缺乏系统性的城市空间基础信息平台 and “一张蓝图”数据库,导致规划和现状空间数据积累薄弱,难以以为总规实施监测评估提供科学和具有针对性的技术支持^{[2]65,[5]}。传统总规评估以来源单一的数据为主,缺少大数据、遥感信息等新技术应用,无法通过多源大数据进行多维度叠加综合校验,评估结论往往停留在“表面”,难以发现深层次的问题和原因。因此,“多规合一”的总规指标体系、统一的国土空间基础信息平台,以及多维度、多要素的技术分析手段,是开展

总规实施监测评估工作的关键基础性条件。

3 国内外规划实施监测评估经验借鉴

3.1 伦敦战略规划实施的年度监测报告

自2004年以来,大伦敦市政府层面以及各个郡的区政府层面针对大伦敦规划及地方发展规划开始编制年度监测报告 (Annual monitoring report),严格对应规划目标反映政策实施的绩效,在次年一季度发布前一年的数据。在整体的规划实施体系中,伦敦的年度监测报告不仅要反映大伦敦规划、战略规划、地方发展规

划中较长远的政策目标 (图1)^[6],同时要对实施规划、补充规划导则等行动计划发挥指导作用。

伦敦规划年度监测的主要经验:一是制度保障。2004年《大伦敦规划》发布后,同步颁布了《规划与强制性收购法》,确立了城市规划动态监测工作的法定地位,截至2017年已连续发布13份年度报告。二是导向清晰。伦敦年度报告重点围绕《大伦敦规划》中确定的指标开展评估工作,其内容不仅总结地方年度社会、环境、经济问题和变化情况,回顾审视地方发展框架中所列规划任务的完成情况,还要重点评估相关规划政策策略实施情况。三是反馈机制。年度报告结论可以直接作为规划政策检讨修订的依据,规划政策的修订也及时反馈至年度监测工作中,比如年度监测的核心指标根据实施情况已进行过多轮补充和修改。

3.2 纽约战略规划实施的年度进展跟踪和定期评估报告

纽约通过“年度监测+定期评估”的方式对发展战略规划实施情况进行评估,每年出版发布年度进展报告 (Progress report) (图2),



目标	指标	以往数据	最新数据	目标
愿景级的指标	人口	8 516 502 (2015年)	8 537 673 (2016年)	900万 (2040年)
	所有家庭收入的中位数	52 996美元 (2014年)	55 752美元 (2015年)	上升
	市内生产总值 (GDP)	6 532亿美元 (2014年)	6 625亿美元 (2015年)	每年跑赢国民经济增长 (国民生产总值的增长百分比)
		GDP增速为3.4% 而GNP增速为2.4%	GDP增速为1.4% 而GNP增速为2.5%	
	就业岗位总数	429.6万 (2016年)	439.6万 (2017年)	489.6万 (2040年)
	平均每位纽约人通过交通可在45分钟内获得的就业岗位数	150万 (2015年)	数据不可用	180万 (2040年)
	可通过交通在45分钟内获得至少200 000个就业岗位的纽约人的比率	88% (2015年)	数据不可用	90% (2040年)
	依据《纽约住房修建计划》获得融资而新建和修缮的经济适用房数量	21 044 (2015年)	21 970 (2016年)	12万 (2024年)
	40 204 (累计)	62 506 (累计)		
	新建的经济适用的且符合市场利率的居住单元的数量 (按许可总共累积10年)	57 386 (2015年)	15 011 (2016年)	24万 (2015年-2024年)
80 287 (累计)	95 298 (累计)			
就业岗位总数	429.6万 (2016年)	439.6万 (2017年)	489.6万 (2040年)	
创新行业就业岗位占比 (在私营部门中的占比)	14.7% (2014年)	14.8% (2015年)	20% (2040年)	
产业扩张与培养	所有家庭收入的中位数	52 996美元 (2014年)	55 752美元 (2015年)	上升
	市内生产总值 (GDP)	6 532亿美元 (2014年)	6 625亿美元 (2015年)	每年跑赢国民经济增长 (国民生产总值的增长百分比)
劳动力发展	劳动力参与率	61.5% (2016年)	60.3% (2017年)	上升
	每年接受专注于行业的培训的人数	10 800 (2015年)	21 695 (2016年)	每年3万 (2020年)
	6年后纽约市公立学校获得副学士学位或学士学位的人数	19 061 (2014年)	数据不可用	上升
住宅供应和可承担性	依据《纽约住房修建计划》而新建的经济适用房数量 (累计)	7 179 (2015年)	6 844 (2016年)	8万 (2024年)
	13 929 (累计)	20 773 (累计)		
	依据《纽约住房修建计划》而修缮的经济适用房数量 (累计)	13 865 (2015年)	15 119 (2016年)	12万 (2024年)
	26 275 (累计)	41 394 (累计)		
新建的经济适用的且符合市场利率的居住单元的数量 (按许可总共累积10年)	57 386 (2015年)	15 011 (2016年)	24万 (2015—2024年)	
80 287 (累计)	95 298 (累计)			
文化	主要社区的文化参与率	数据不可用	2.7 文化体验/户/年	上升
	曼哈顿中央商务区的总体有轨运输能力 (早晨8点—9点)	627 890 (2015年)	642 290 (2017年)	753 468 (2040年)
交通	纽约市通勤自行车旺季指数	数据不可用	数据不可用	844 (2020年)
	铁路运输货运占比	2.3% (2007年)	7% (2012年)	增长5% (2040年)
	水路运输货运占比	5% (2007年)	5% (2012年)	增长3% (2040年)
	报告其家庭可以上网的纽约人的百分比	79% (2014年)	80.2% (2015年)	100% (2025年)
宽带	离家1/8英里范围内可以使用免费公共WiFi的纽约人的百分比	16.1% (2016年)	26% (2017年)	100% (2025年)
	设有网速在1 gbps (gigabites/s) 或以上的工商企业的百分比	54.2% (2016年)	56.5% (2017年)	100% (2025年)

图2 纽约OneNYC年度进展报告主要监测指标
资料来源: Progress Report: OneNYC2017。

对年度目标的进展情况、指标的变化情况以及具体目标的实施明细与计划进展进行评估,并在此基础上将定期评估和规划修改同市长任期结合起来,每4年进行一轮综合回顾和反馈,为下一任市长进行全市战略调整提供依据^{[2][66][7]}。如2015年,纽约市发布战略发展规划《一个纽约——规划一个强大而公正的城市》,为更好地贯彻实施“纽约战略规划”,纽约市市长办公室成立了专门负责编制与评价该规划的下属分支机构——纽约市远期规划和可持续发展办公室(The Mayor's Office of Long-Term Planning and Sustainability, OLTPS),该办公室通过和其他相关部门与组织合作,对“纽约战略规划”进行跟踪、协调,并提供完善的监测评价结果。

纽约规划年度监测和定期评估主要经验:一是年度监测与定期评估相结合,并有专门部门长期负责组织和指导,有利于建立常态化的评估机制。二是构建规划监测指标体系,并对规划任务进行分解,明确责任主体和工作计划,每年对指标变动情况和任务完成情况进行全面监测、跟踪,根据指标完成情况进行分类,实时预警。

3.3 北京市的城市体检评估机制

在“北京2035”获批后,北京建立了“多规合一——任务分解—体检评估—督查问责—综合治理”的规划统筹实施机制,按照总体规划确定的“一年一体检、五年一评估”要求开展城市体检,建立了“一张表、一张图、一个清单、一个满意度调查和一个大数据平台”的工作框架^{[1][46]},编制完成了《2017年度北京城市体检总报告》(图3)。

北京城市体检评估主要经验:一是强有力的工作组织机制。北京市委、市政府是城市体检评估工作的组织领导机关,为加强统筹协调,成立城市体检评估专项工作组。二是依法依规开展城市体检评估工作。修订《北京市城乡规划条例》,第四十九条明确规定“本市应当建立常态化的城乡规划体检评估机制,参照体检评估结果对城市总体规划实施工作进行修正,提高规划实施的科学性”,出台了《北京

城市体检评估办法》等规范性文件。三是科学开放的工作方法(框架)为城市体检提供保障。统筹政府、企业、社会共同参与城市体检工作,通过委托第三方专业机构编制体检报告、建立专家咨询机制、开展专题研究以及采用大数据分析进行多源数据套合校验等,为科学编制城市体检报告提供支撑和保障。

4 “上海2035”实施年度监测技术方法探索

“上海2035”获批后,上海市市政府召开实施动员大会,全面部署推进“上海2035”实施。为此,深入开展总体规划实施年度监测研究的目的,就是紧紧围绕“上海2035”确定的“目标—指标—策略”逻辑框架,积极探索对城市发展状况、规划实施效果进行监测、分析、评价的技术方法,试图建立一套“可动态跟踪、可持续维护、可国际对标”,符合上海城市特色的年度监测技术方法^[9],为规划决策部门提供参考。

4.1 总规实施年度监测工作内涵和定位

基于理论研究和上海市情,总体规划实施年度监测应依据城市总体规划,实时监测规划重要指标变化,实时收集规划实施中的动态情况和重要实例,以“年度监测报告”的形式全面反映一个完整年度的城市运行综合特征、总规指标实施进展、重要目标落实、机制保障等情况,一旦发现问题,剖析成因并提出建议,发挥其反馈预警和决策咨询作用,保障总规全面有效实施。政府通过建立“实时监测—实施评估—动态维护”机制,形成规划编制、审批、实施、监管的闭环运行体系,实现规划实施全生命周期管理(图4)。

4.2 总规实施年度监测的主要内容

应紧扣总规“目标(指标)—策略—机制”的内在逻辑建立年度监测框架,围绕“上海2035”97项监测指标数据进行层层递进式分析,从指标数据变动情况获取空间规模、布局 and 变化趋势等基本信息,通过交叉关联分析等进一步发现问题并剖析原因,进而提出具有

分项	指标	
坚持创新发展,在提高发展质量和效益方面达到国际一流水平	1 全社会研究与试验发展经费支出占地区生产总值的比重	
	2 基础研究经费占研究与试验发展经费比重	
	3 万人发明专利拥有量	
	4 全社会劳动生产率	
坚持协调发展,在形成平衡发展结构方面达到国际一流水平	5 常住人口	
	6 城六区常住人口规模	
	7 居民收入弹性系数	
	8 实名注册志愿者与常住人口比值	
	9 城乡建设用地规模	
	10 平原地区开发强度	
	11 城乡职住用地比例	
	12 细颗粒物平均浓度	
坚持绿色发展,在改善生态环境方面达到国际一流水平	13 基本农田保护面积	
	14 生态控制区面积占市域面积的比例	
	15 单位地区生产总值水耗降低(比2015年)	
	16 单位地区生产总值能耗降低(比2015年)	
	17 单位地区生产总值二氧化碳排放降低(比2015年)	
	18 城乡污水处理率	
	19 重要江河湖泊水功能区水质达标率	
	20 建成区人均公园绿地面积	
	21 建成区公园绿地500m服务半径覆盖率	
	22 森林覆盖率	
坚持开放发展,在实现合作共赢方面达到国际一流水平	23 入境旅游人数	
	24 大型国际会议个数	
	25 国际展览个数	
	26 外资研发机构数量	
	27 引进海外高层次人才来京创新创业人数	
	28 平均受教育年限	
	29 人均期望寿命	
坚持共享发展,在增进人民福祉方面达到国际一流水平	30 千人医疗卫生机构床位数	
	31 千人养老机构床位数	
	32 人均公共服务设施建筑面积	
	33 人均公共体育用地面积	
	34 一刻钟社区服务圈覆盖率	
	35 集中建设区道路网密度	
	36 轨道交通里程	
	37 绿色出行比例	
	38 人均水资源量(包括再生水量和南水北调等外调水量)	
	39 人均应急避难场所面积	
	40 社会安全指数	社会治安:十万人刑事案件判决生效犯罪率
	41 指数	交通安全:万车死亡率
	42	重点食品安全抽检合格率

- 一、总体规划开始全面实施
- 1、北京市精心部署,全面组织实施总体规划
 - 2、建立了事前统筹、事中督查问责、事后体检评估的总体规划实施机制
 - 3、形成了全市上下共同落实总体规划的良好局面
- 二、总体规划实施取得的主要成效
- 三、存在的问题和挑战
- (一)“四个中心”功能建设还需集中力量扎实推进
 - (二)人口资源环境的突出矛盾依然存在
 - (三)减量发展的新路径尚在探索之中
 - (四)城市功能和空间布局仍需持续优化
 - (五)“大城市病”全面系统治理依然任重道远
 - (六)历史文化名城保护和城市特色风貌塑造尚存在短板
 - (七)京津冀交界地区统一管控和协同发展长效机制建设有待完善
- 四、对策建议
- (一)以强化首都功能建设为目标,持续推进非首都功能疏解
 - (二)以资源环境承载力为硬约束,提升综合发展效益
 - (三)严格落实减量发展要求,倒逼城市发展方式转型
 - (四)围绕“一核一主一副、两轴多点一区”的空间结构,优化城市空间布局
 - (五)聚焦“大城市病”治理难点,解决城市发展短板
 - (六)以老城为重点加强历史文化名城保护,提升整体风貌品质
 - (七)加强京津冀交界地区统一管控,健全协同发展长效机制

图3 北京建设国际一流的和谐宜居之都评价指标体系表和城市体检报告框架

资料来源:王吉力,杨明,邱红.新版北京城市总体规划实施机制的改革探索;2017年度北京城市体检报告。

针对性的优化建议,对总规进行动态维护(图5)。从总规是否适应新的发展环境、总规实施效果好不好以及如何优化和保障总规更加有效实施等角度考虑,总规实施年度监测报告一般包括城市综合运行概况、具体运行情况、重点问题与原因剖析、相关建议等主要内容。

城市综合运行概况是通过对上海在全球城市中的排名情况和97项监测指标的分析评价,全面反映一个完整年度的城市综合运行状

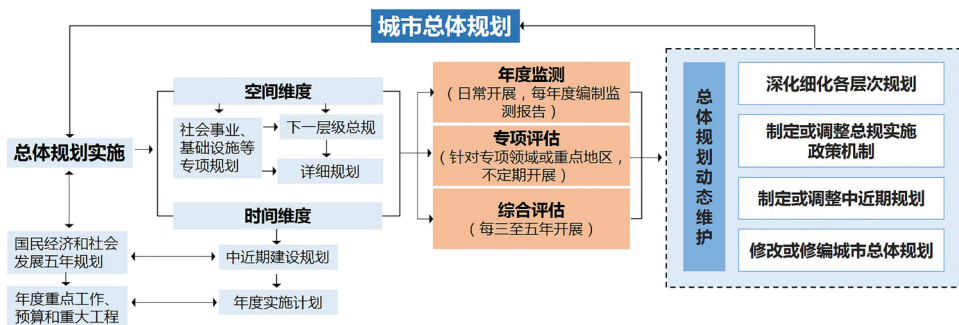


图4 上海总规实施监测、评估和动态维护框架图
资料来源:根据中国国土空间规划公众号《上海超大城市“多规合一”国土空间治理探索》补充整理。

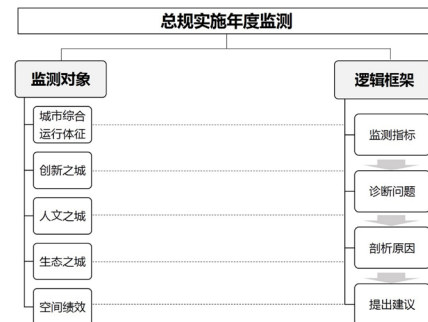


图5 上海总规实施年度监测框架示意图
资料来源:笔者自绘。

态;城市具体运行情况是对标国务院批复要点,聚焦“创新之城、人文之城、生态之城”3个分目标以及空间体系支撑和规划实施保障,主要阐述“上海2035”获批以后规划的实施情况和取得的主要成效;重点问题与原因剖析是针对城市年度运行和总体规划实施中存在的重点问题进行深入剖析,对部分指标开展交叉叠加和关联性分析,挖掘并寻找问题成因;相关建议是针对存在的问题和原因分析,对总规实施提出建议,与国土空间近期规划形成互动。

4.3 总规实施年度监测的技术方法创新

按照“精准监测—复合诊断—综合施策”的原则,总规实施年度监测在工作组织上应按照市规划资源部门的部署要求,坚持“开门做监测”,广泛征询市级各委办局、各区级部门和专家意见,发放问卷开展公众满意度调查等;在成果体系上,形成“1份研究总报告(包括年度监测样本)、1张表(监测指标表)、1张图(城市综合运行体征示意图)、1份公众满意度调查报告、若干专项监测报告”,并对全球城市规划实施年度监测与指标对标、全球城市排行、SDD数据库支撑,以及成果表达形式与创新等开展专题研究;在技术内容上,与相关委办局“十三五”中期评估、年度重点工作和实施计划以及国土空间近期规划等进行充分衔接,力图突出“逻辑缜、内容全、方法新、结论实”的特点,力求评价客观准确,问题和原因剖析突出重点,对策建议具有针对性。

4.3.1 依托数据库开展精准监测

“上海2035”编制过程中同步建立了上

海市城市发展战略数据库(SDD)。应通过不断完善SDD数据库,为年度监测、定期评估和动态维护提供技术支撑。依托SDD数据库,对97项监测指标中设定明确目标值的70项指标进行“全景式扫描”,通过现状值和目标值的直接比较分析,将指标分为“优于2020年规划目标值指标”“运行正常”“进展缓慢”3种类型,可以相对直观地判断年度总规实施的主要指标总体完成情况和近期变化趋势,分类总结指标实现情况的特征和后续监测评估建议(表1)^[9]。如对于细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度、空气质量优良率等优于2020年规划目标值的指标,建议结合国土空间近期规划对“上海2035”的分阶段实施目标进行修正,后续年度监测将对修正后的指标进行评价;对于“运行正常型”指标,建议继续保持现有实施进度,其中人口、建设用地和生态建设等核心约束型指标要持续关注,防止出现反弹;对于“进展缓慢型”指标,建议予以重点关注,视情况适时启动预警管理,需要加强政策聚焦、加大推进力度,确保实现规划目标。

4.3.2 持续跟踪进行国际对标

对标国际最高标准、最好水平,通过收集和持续跟踪全球6大知名机构发布的全球城市指数评价,根据城市排行的变化,研判上海当前所处的国际地位和发展水平,认清存在的差距和短板。依据6大知名机构全球城市指数评价和关注重点的不同情况,可以分为4类:关注全球金融中心指数排名的《全球金融中心指数25》(GFCI)中,2018年上海取代东京跻身全球第5位;关注金融和高端商务

排名的《全球城市名册》(GaWC)中,2018年上海回升至第6位;关注营商环境排名的《机遇之都》(COO)中,上海区域门户、经济影响力排名靠前;综合类榜单《全球城市实力指数报告》(GPCI)、《全球城市竞争力报告》(GU CR)和《全球城市报告》(GCR)中,虽然总体排名未进入前十,但上海的交通便利度排第4位,海运费单项指标排第1位(图6)。从排名情况来看,上海在金融、商业活动和机场便利性等方面具有相对优势,但与纽约、伦敦等顶尖全球城市相比,上海在创新、文化交流和宜居性等方面仍存在差距和短板(图7)。

4.3.3 精准监测与复合诊断相结合研判问题和原因

总规实施过程中,在城市不同发展阶段聚焦的核心问题和关键变量不同,且城市发展中的问题相互关联、互为因果,很难直接从单一指标得出准确结论,需要结合历史趋势、横向比较、目标差距对比等进行综合研判^[10]。对于一般性指标,根据历史趋势变化的纵向分析以及与国内外其他城市对比的横向分析,可以相对直观地发现在总规目标框架下城市发展存在的主要短板和问题;对于重要指标,还要增加结构性变化和空间布局两个分析维度,如对社区公共服务设施15分钟步行可达覆盖率开展分类、分区和分圈层的监测分析;对于关键性指标,再增加供地可能性和品质化程度的分析等,力争从多个维度对规划实施情况进行“复合诊断”,由表及里找准总规实施中存在的问题,并深入分析产生问题的原因,从而提出具有针对性的对策建议。

表1 “上海2035”实施监测核心指标一览表

序号	指标名称	单位	2020年目标	2035年目标
1	常住人口规模	万人	≤2 500	2 500左右
2	建设用地总规模	km ²	3 185	3 200
3	单位地区生产总值 (GDP) 建设用地面积	hm ² /亿元	≤9.1	≤4.2
4	全社会研究与试验发展 (R&D) 经费支出占全市地区生产总值的比例	%	4	5.5左右
5	金融业增加值占全市生产总值比例	%	≥15	18左右
6	文化类从业人员占就业总人口的比例	%	8	10左右
7	产业基地内用于先进制造业发展的工业用地面积	km ²	150	150
8	年入境境外旅客总量	万人	900	1 400左右
9	航空旅客中转率	%	≥15	19左右
10	职住平衡指数	—	≥80 (主城片区); ≥70 (整合提升型城镇圈); ≥100 (综合发展型城镇圈)	≥95 (主城片区); ≥73 (整合提升型城镇圈); ≥115 (综合发展型城镇圈)
11	新增住房中政府、机构和企业持有的租赁性住房比例	%	≥20	≥20
12	卫生、养老、教育、文化、体育等社区公共服务设施15分钟步行可达覆盖率	%	80	99左右
13	公共开放空间 (400 m ² 以上绿地广场等) 5分钟步行可达覆盖率	%	≥70	90左右
14	骨干绿道总长度	km	1 000	2 000左右
15	全路网密度	km/km ²	10.0 (中央活动区) 8.0 (中心城)	10 (中央活动区) 8 (主城区新城)
16	每10万人拥有的博物馆、图书馆、演出场馆、美术馆或画廊	处	0.625 (博物馆); 2.0 (图书馆); 1.0 (演出场馆); 3.0 (美术馆或画廊)	1.5 (博物馆); 40 (图书馆); 2.5 (演出场馆); 6.0 (美术馆或画廊)
17	历史文化风貌区面积	km ²	对建筑形态、空间格局和街区景观能完整地体现上海某一历史时期地域文化特点的地区, 定期评估、应保尽保, 扩大保护规模	
18	河湖水面率	%	≥10.1	10.5左右
19	人均公园绿地面积	m ² /人	≥8.5	≥13.0
20	森林覆盖率	%	≥18	23左右
21	细颗粒物 (PM _{2.5}) 年均浓度	μg/m ³	42左右	25左右
22	原生垃圾填埋率	%	基本为0	0
23	水 (环境) 功能区达标率	%	78	100
24	碳排放总量较峰值降低率	%	—	5
25	应急避难场所人均避难面积	m ² /人	≥0.5	≥2.0
26	消防站服务人口	万人/个消防站	14	< 10
27	对10万人以上新市镇轨道交通站点的覆盖率	%	70	95左右
28	公共交通占全方式出行比例	%	30	40左右
29	永久基本农田保护任务	万亩	249	150
30	耕地保有量	万亩	282	180

资料来源:上海市人民政府.上海市城市总体规划 (2017—2035年)。

以“全社会研究与试验发展 (R&D) 经费支出占全市地区生产总值的比例”指标为例, 2018年上海市该指标达到4%左右, 历史变化趋势向好 (图8), 但与新加坡 (8.1%)、北京 (5.64%) 相比还存在一定差距, R&D 经费投入总量仍显不足。进一步对R&D经费投入内部结构进行分析, 可以发现基础研究经费投入占比仅为8% (图9); 而从投入主体来看, 基础研究和应用研究投入中仅有不到1%来自规模以上工业企业, 基础研究经费投入不足是导致重大原创性科技成果不多的关键性因素之一。因此, 上海市培育创新策源能力的重要举措之一是加大企业和政府对基础研究经费的投入。

4.3.4 社会调查广开公众参与渠道

“上海2035”实施年度监测应秉持“开门实施规划”的理念, 构建以政府为主导, 第三方规划评估机构为技术支撑, 专家全过程咨询, 公众、企业等社会广泛参与的工作框架。依托互联网信息技术发展, 积极拓展公众参与监测评估的渠道, 采取切实有效的形式。如为了解市民对“上海2035”实施一年的感受, 课题组于2018年9月, 利用线上平台, 采取多种途径, 历时1个月开展总规实施满意度社会调查, 共回收有效问卷8 200份。调查结果显示, 市民对就业环境、城市景观风貌和历史文化保护较为满意, 对公共休闲空间和社区文体设施等满意度相对较低 (图10), 由此可得出上海的社区级公共服务设施建设重点应聚焦文体设施和公共休闲空间。

4.3.5 专家咨询全程把脉

城市是一个复杂的巨系统, 规划实施监测如同人的体检一样, 需要各种专业的医师对体检数据和表单进行权威诊断才能看清楚问题所在。由此, 在总规实施监测的工作中建立专家咨询机制非常重要, 不仅可以发挥各领域专家技术指导和智库决策咨询作用, 重大问题充分听取专家和专业机构的意见和建议, 还可以有效加强各专业的互补性, 得出更加综合的判断。在总规年度监测过程中, 通过组织召开各系统领域专家咨询会和座谈会等形式, 征询专

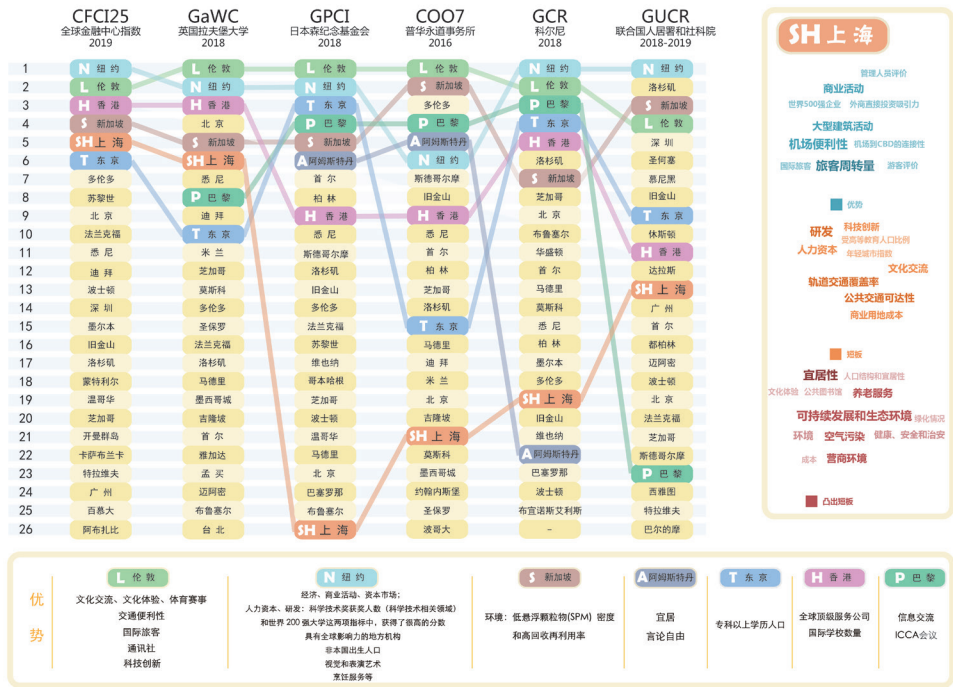


图6 上海在各排行榜的位置和上海与部分国际大城市优势对比汇总表
资料来源:上海市城市规划设计研究院,上海市城市总体规划实施年度监测研究。

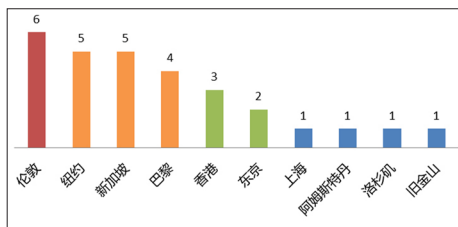


图7 部分全球城市在6大榜单中前5名的出现频次统计图
资料来源:上海市城市规划设计研究院,上海市城市总体规划实施年度监测研究。

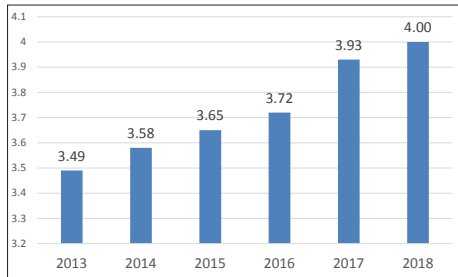


图8 2013—2018年R&D经费支出相当于上海市生产总值的比例(单位:%)
资料来源:上海市城市规划设计研究院,上海市城市总体规划实施年度监测研究。

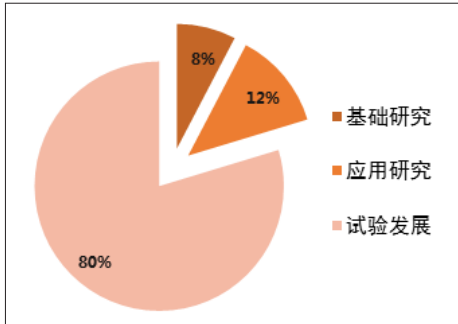


图9 2017年上海市R&D经费投入结构图
资料来源:上海市城市规划设计研究院,上海市城市总体规划实施年度监测研究。

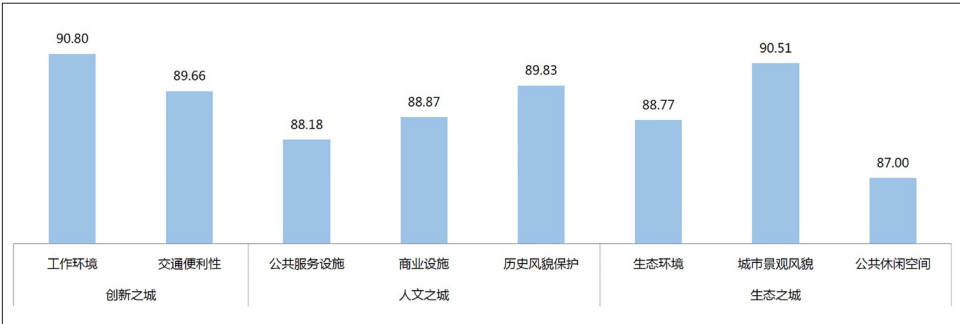


图10 社会公众对上海建设卓越全球城市各方面的满意度评价(单位:%)
资料来源:上海市城市规划设计研究院,上海市城市总体规划实施年度监测研究。

家意见,有利于及时把握城市发展的状况,准确研判城市发展重点和方向。总规实施年度监测的专家咨询团队不同于总规编制编制技术专家,应侧重于选择富有规划实施与管理经验的相关部门专家。

4.4 完善总规实施年度监测机制

第一,“上海2035”实施涉及全市各级政府部门,应建立部门协同机制。总规实施年度监测应由市政府统一领导,各级部门和各级政府相互衔接、上下联动。建立工作例会和信息共享机制,促进部门沟通交流、共同商讨监测

评估工作中的重大事宜。

第二,应完善相关政策法规。加快完善与总规实施监测、评估和动态维护相关的一系列法规政策,如修订《上海市城乡规划条例》和出台总规实施监测、评估和动态维护的管理办法等,对建立常态化的总规实施监测评估机制提出明确要求,推进总规实施监测、评估和动态维护的法定化、规范化。

第三,健全监督考核机制。《若干意见》明确要求建立健全国土空间规划动态监测评估预警和实施监管机制,上海全面实施总规的意见也明确提出“将规划实施情况纳入本市各

级领导班子和领导干部绩效考核”。因此,应完善各级政府向同级人大常委会的规划工作年度报告制度,加强社会对总规实施情况的监督,以及各级政府开展总规实施监测、评估和动态维护工作的监督考核。

第四,建立动态维护和传导机制。经总规实施监测、评估认为需深化细化下位各层次规划来落实总规要求的,按程序制定和调整各层次相关规划;针对总规实施中存在的重点问题和需要攻坚克难的重点领域,制定和完善相关支持政策,注重统筹整合,形成政策合力聚焦;根据总规实施年度监测情况,适时开展5年评

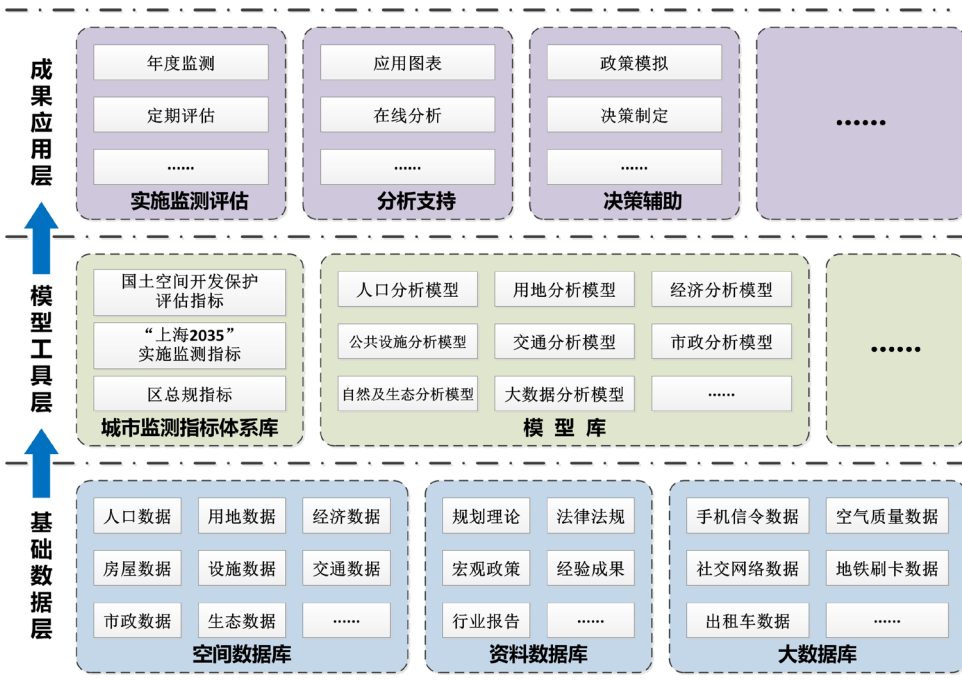


图11 上海城市发展战略数据库（SDD）的体系构架示意图
资料来源：赵宝静，夏丽萍，刘根发，等. 大数据时代的上海城市总体规划编制技术与方法探索。

估、专项评估工作，并反馈至国土空间近期规划的制定、调整和实施工作中；若监测、评估认为确需调整总规的，按照法定程序启动总规调整工作。

第五，建立数据信息采集获取机制。依托上海城市发展战略数据库（SDD）^[11]（图11），构建统一基础信息平台，通过部门间信息资源共建共享，明确统一的总规实施监测评估的信息采集更新、数据标准的要求，形成跨部门、多途径、协同化的信息数据平台。

5 结语

在国家全面推进和部署“建立国土空间规划体系并监督实施”的背景下，上海率先开展总规实施年度监测的研究工作，着重对总体规划实施监测的技术方法进行探索创新，未来结合新形势和新要求，国土空间总体规划实施监测需重点关注和深化以下3方面内容：一是创新技术方法，开展智慧监测，建立完善多源开放的信息平台，采用更多的大数据和遥感影像等技术分析手段，并研究制定相关的技术标准；二是完善机制保障，通过加强数据汇

交机制，推动建立完善总规实施任务分解机制以及监督考核机制等；三是拓展深化核心内容，针对高质量发展、高品质生活的热点难点问题，如社区生活圈、全球城市核心功能建设等开展专项监测，针对重点发展地区开展分级监测等。■

（感谢上海市城市总体规划实施年度监测研究课题组宋歌、王全、张敏、王彬、姚鹏宇、杜凤姣、王威、苏红娟、徐璐、郑轶楠、张敏清、喻理等人对本文的贡献。）

参考文献 References

- [1] 王吉力，杨明，邱红. 新版北京城市总体规划实施机制的改革探索[J]. 城市规划学刊，2018（2）：44-49.
WANG Jili, YANG Ming, QIU Hong. The exploration of reform on the implementation of the new Beijing City Master Plan[J]. Urban Planning Forum, 2018（2）：44-49.
- [2] 马璇，郑德高，孙娟，等. 规划改革背景下总规评估的认识与思考[J]. 城市规划学刊，2017（6）：62-67.

- MA Xuan, ZHENG Degao, SUN Juan, et al. Exploration and reflections on the implementation evaluation in the context of master planning reform[J]. Urban Planning Forum, 2017（6）：62-67.
- [3] 庄少勤，徐毅松，熊健，等. 超大城市总体规划的转型与变革——上海市新一轮城市总体规划的实践探索[J]. 城市规划学刊，2017（7）：1-10.
ZHUANG Shaoqin, XU Yisong, XIONG Jian, et al. Transformation of master planning in super-large cities: practice and exploration of the new round of city planning in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2017（7）：1-10.
- [4] 邱凯付，孙文勇，罗彦. 面向治理现代化的特大城市总体规划实施探索[J]. 规划师，2018（2）：48-54.
QIU Kaifu, SUN Wenyong, LUO Yan. Metropolitan master planning implementation based on governance modernization[J]. Planners, 2018（2）：48-54.
- [5] 赵民，汪军，刘锋. 关于城市总体规划实施评估的体系建构——以蚌埠市城市总体规划实施评估为例[J]. 上海城市规划，2013（3）：18-22.
ZHAO Min, WANG Jun, LIU Feng. On the systematic planning evaluation: a case study of Bengbu City[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2013（3）：18-22.
- [6] 大伦敦政府. 伦敦规划年度监测报告2015/2016[R]. 2017.
Greater London Authority. London Plan annual monitoring report 2015/2016[R]. 2017.
- [7] 纽约市政府. “一个纽约”计划实施进度报告2017[R]. 2017.
The City of New York. OneNYC progress report 2017[R]. 2017.
- [8] 上海市城市规划设计研究院. 上海市城市总体规划实施年度监测研究[R]. 2019.
Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. The annual monitoring research of Shanghai master plan implementation[R]. 2019.
- [9] 上海市人民政府. 上海市城市总体规划（2017—2035年）[M]. 上海：上海科学技术出版社，2018.
Shanghai Municipal People's Government. Shanghai Master Plan (2017-2035)[M]. Shanghai: Shanghai Scientific & Technical Publishers, 2018.
- [10] 杨浚. 北京国土空间规划体系中的智慧化探索与实践[C]//2019年第二期“UP论坛”. 北京，2019.
YANG Jun. Intelligent exploration and practice in Beijing land and space planning system[C]//The second UP forum. Beijing, 2019.
- [11] 赵宝静，夏丽萍，刘根发，等. 大数据时代的上海城市总体规划编制技术与方法探索[J]. 城市规划学刊，2017（7）：61-66.
ZHAO Baojing, XIA Liping, LIU Genfa, et al. An exploration on techniques and approaches of Shanghai master plan compilation with big-data times[J]. Urban Planning Forum, 2017（7）：61-66.