

特大城市总体城市设计编制方法探讨 ——以广州为例

Exploration on Methods of Overall Urban Design in Megacities: A Case Study of Guangzhou

陈志敏 陈戈 刁海晖 徐晓曦 CHEN Zhimin, CHEN Ge, DIAO Haihui, XU Xiaoxi

摘要 结合住建部对广州城市设计试点工作的要求,以广州总体城市设计为例,以构建活力全球城市和达成有用的城市设计为目标,突出底线思维、共建共享的工作路径。采用多源大数据方法分析市域城市空间形态、风环境和人的活动分布,从宏观、中观和微观等多层次构建特大城市形态系统管控模型。将重点地区、公共空间体系、山水廊道、滨水长廊和品质化行动5个方面作为落实空间形态和提升城市品质的主体管控内容,通过规章立法和纳入管理平台两个途径来实现城市设计的管理对接。强调全过程的公众参与,使城市设计工作在全市逐步形成一种氛围和行动系列,传递“城市设计让生活更美好”的价值,达成对未来城市生活环境标准和要求的共识。

Abstract With the requirements on the urban design pilot project of Guangzhou from the Ministry of Housing and Urban-Rural Development of P. R. China, this paper takes Guangzhou Overall Urban Design as an example, to discuss the methods of the overall urban design in megacities. Aiming at the construction of a dynamic global city and the efficiency of urban design, Guangzhou Overall Urban Design focuses on the bottom line control and co-constructing. It uses multi-source big data to analyze urban space, wind environment and human activity distribution, constructs mega-mechanical system control model from macro, meso, and micro levels, and also launches control on key areas, public spaces, landscape corridors, waterfront promenade and quality action for implementing spatial form and improving quality of the city. It puts forward two ways to ameliorate the management of urban design. One is regulation and legislation; the other is an integration of the work and the overall management platform. Guangzhou's overall urban design also emphasizes the public participation in the whole process to gradually form an atmosphere and action series throughout the city, to pass its value for better life and help reach a consensus on the standards and requirements for future urban living environments.

关键词 总体城市设计 | 系统管控 | 城市品质 | 价值共识 | 广州

Keywords Overall urban design | System control | Quality of city | Consensus of value | Guangzhou

文章编号 1673-8985 (2018) 05-0028-07 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. sup. 20180505

作者简介

陈志敏

广州市城市规划勘测设计研究院
教授级高级工程师, 硕士

陈戈

广州市城市规划勘测设计研究院
高级工程师

刁海晖

广州市城市规划勘测设计研究院
高级工程师, 硕士

徐晓曦

广州市城市规划勘测设计研究院
助理工程师, 硕士

2016年2月6日,《国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出:提高城市设计水平,通过城市设计来落实城市规划、指导建筑设计、塑造城市特色风貌有效手段,体现城市地域特征、民族特色和时代风貌。2016年底,广州着手开展总体城市设计和城市设计导则编制工作。2017年7月,广州被纳入住建部城市设计试点城市,探索建立有利于塑造城市特色的管理制度,因地

制宜开展城市设计;坚持问题导向,做有用的城市设计;划定城市成长坐标,保护城市历史格局,延续城市文脉;结合“城市双修”,开展城市设计,推动城市转型发展。2017年,广州借助全球财富论坛,全面开展城市环境品质提升工作。

1 广州总体城市设计的工作基础

1.1 我国城市设计相关理论与实践研究进展



图1 广州城市设计覆盖范围图
资料来源:笔者自绘。

城市设计致力于建构历史、今天和未来具有合理时空梯度的环境,致力于个性化城市特色空间和形态营造。经过30多年的发展,我国的总体城市设计已经初步构建起理论框架和方法体系。2000年以来,随着快速城市化的进程和城市建设社会需求的转型,我国城市设计出现了一些体系性的新发展,主要反映在:城市设计对人性化及品质化城市空间营造,城市可持续发展的理论体系构建,以及聚焦整体空间形态、公共空间、街道、场所路径等规划实践及数字技术的应用等方面。近年来的大量研究和实践,逐渐浮现出基于人机互动的第4代数字化城市设计范型,在可见的未来,有望实现从数字采集到数字设计,再到数字管理的飞跃^[1-2]。

总体城市设计是一种全域性形态系统设计和管控手段,通过分析和把握城市整体的环境风貌特色和空间形态格局特征,创造出以公众感知为核心的特质空间和环境品质体系。2000年以来,总体城市设计成为一种重要的城市设计工作类型。北京、上海、天津、郑州、成都等城市都陆续单独编制总体城市设计,或将其作为总体规划专项设计专题开展。有关工作方法、技术体系及核心内容方面也涌现了大量的研究成果,尤以王建国院士团队研究最为丰富和系统^[3-12]。空间句法、GIS

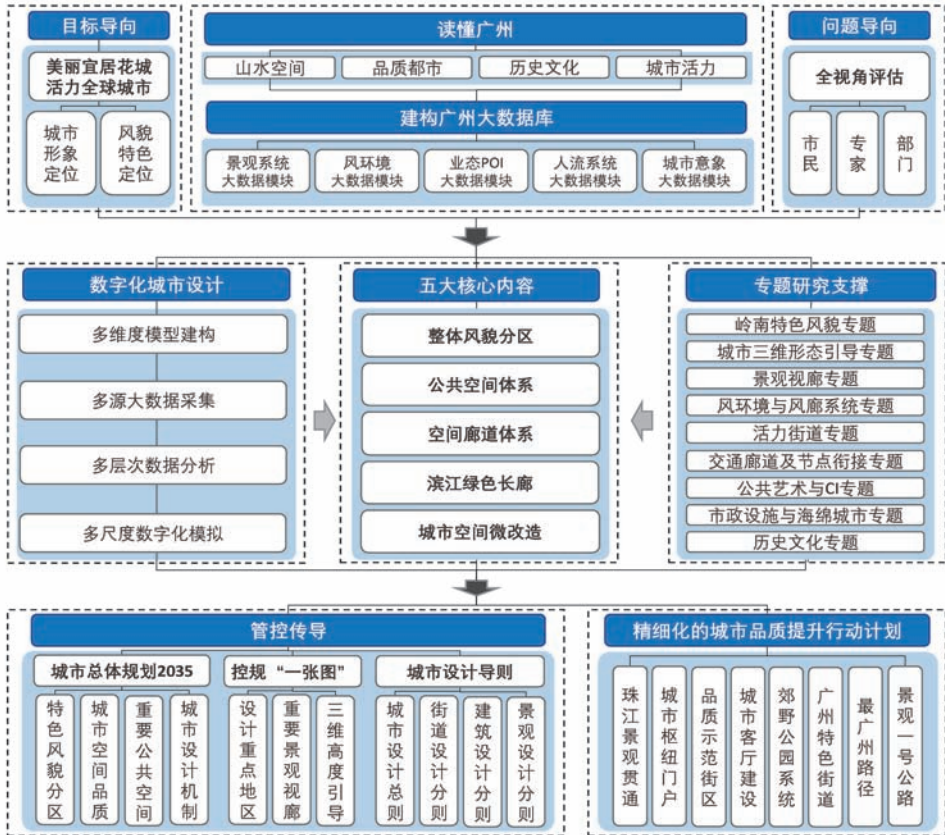


图2 广州总体城市设计技术路线图
资料来源:笔者自绘。

系统下的三维模型、社会学与场所分析技术等方法,已经普遍运用于形态系统和视廊分析、密度分区、高度秩序、热环境分析等大尺度城市设计研究之中^[5, 11-16]。但对于像广州这样地域面积7 000多平方公里,人口1 400万的特大城市来说,总体城市设计工作开展的核心价值和技术体系,以及与城市规划及管理对接的关系问题,仍是困扰我们的两个重要问题。

1.2 广州针对住建部试点要求开展的城市设计工作重点

广州围绕城市设计试点城市工作要求,推动城市设计的先行先试,用2年的时间,通过以广州总体城市设计为总纲,构建顶层空间管控体系。通过以珠江为纽带,优化“一江两岸三带”,串联沿岸重点发展地区整体提升;加快推进重点功能区建设,形成多点支撑格局;探索面向实施的管理制度,建立各方共识基

础;狠抓技术创新,搭建一个智慧化的管理平台;树立国际视野,多项制度强化技术支撑;关注微空间微改造,精细化提升城市品质6大工作抓手,打造全国城市设计工作示范样板。

1.3 广州开展总体城市设计的基础条件

从1921年孙中山《建国方略实业计划》中的南方大港计划,到1932年广州政府发布《广州市城市设计概要草案》(广州第一部正式规划设计文件),广州形成了从老城向周边多方向拓展的形态格局。1990年代广州加强引入城市设计,重点设计建设以天河体育中心和珠江新城为核心的城市新中轴线地区。2010年亚运会前后,结合控规编制陆续开展了白鹅潭、白云新城、琶洲、亚运城等19个重点地区城市设计。在广州总体城市设计开展之前,广州共编制了245项城市设计,主要覆盖珠江沿线重点地区及白云机场周边、高铁站点周边地区等(图1)。2016年8月23

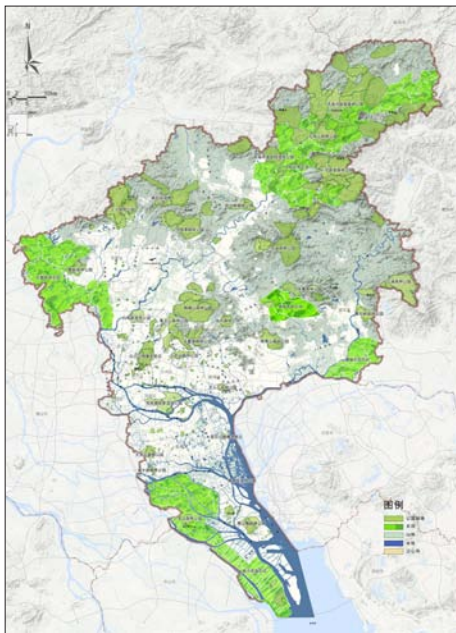


图3 广州生态底线图
资料来源:笔者自绘。

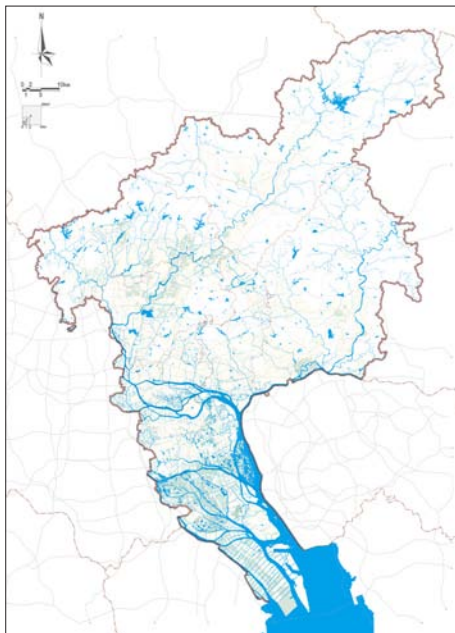


图4 广州水网分布图
资料来源:笔者自绘。

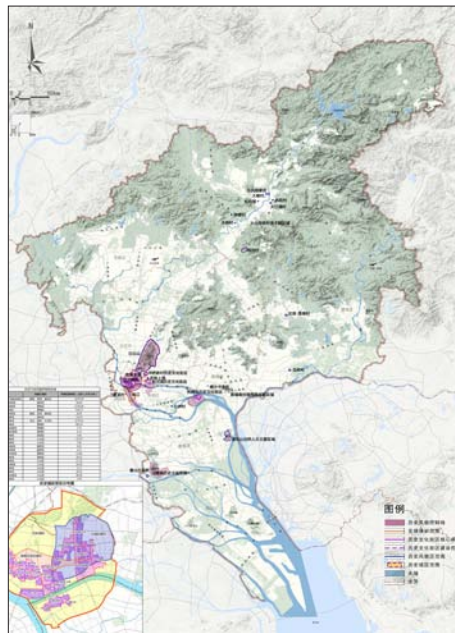


图5 广州历史文化保护图
资料来源:笔者自绘。

日《中共广州市委广州市人民政府关于进一步加强城市规划建设管理工作的实施意见》明确提出:以一江两岸三带为纽带,优化提升“多点支撑”的发展格局;塑造依山、沿江、滨海特色鲜明的城市风貌;提升城市空间品质,提高城市设计水平,精细化建设公共空间等。这些要求成为广州总体城市设计开展的重要纲领性文件。

2 广州总体城市设计的工作方法

广州总体城市设计整个工作过程贯穿“读懂广州,守住底线;达成共识,聚焦品质”的工作思路,尝试建构了适合于特大城市空间特色与多维度系统整合的设计体系,并运用“基于人机互动的数字化城市设计”的第4代城市设计原理,通过数字化手段揭示并把握人们对多重尺度的城市空间认知体验的特点,以响应“底线思维理性”与“实施管控明确性”的双重目标。

2.1 技术思路: 问题与目标导向的多层次系统建构

设计包含3个层次的工作。一是读懂广州:通过目标导向、问题导向以及建构5大数

据库,共同形成对广州的共识。二是核心设计:通过数字化城市设计手段,支撑岭南特色风貌、三维形态引导、景观视廊、风环境与风廊系统等9个针对广州城市特色的专题研究,形成总体城市设计5大核心内容。三是管控引导:通过衔接法定规划与指引精细化设计两个层面实现,上有依据,下有抓手,保障设计成果可读、可查、可用。通过总体城市设计,达成瞄准全球城市定位、解决城市空间品质关键问题和实现城市规划治理现代化3个方面目标(图2)。

2.2 工作路径: 突出特色营造的底线思维、多方参与下的共建共享

面对新时期新要求,广州总体城市设计作为最顶层城市空间管控工具,秉持以人为本、岭南特色的原则,从两个方面切入工作:

(1) 读懂广州,守住底线

梳理广州整体风貌,读懂广州城市特色,以严谨求实的态度认识广州的山水与空间、历史与文化、发展与传承、人情与精神,并以此作为总体城市设计开展的基础(图3-图5)。我国现阶段城市设计价值取向已从外延式增长转变为以人为本、生态优先、区域协

同,更加重视多元内涵下的可持续性。因此,总体城市设计,一方面需要延续已有成功经验,另一方面更需要将城市视为一个完整的生态系统,守住生态底线,从生态文明、文化自信、经济发展等方面创造一个创新、协调、绿色、开放、共享的城市环境,并在设计方法、管理实施方面探索系统性突破创新。

(2) 凝聚共识,突出品质

随着公民意识的提升,尤其在开放、平等、共享和互动的网络平台上,市民群体参与城市建设的热情更加强烈。这对于城市文化品质建设、生态环境保护和创新活力提升等方面提出了更多元的诉求。广州总体城市设计工作,需要改变传统组织方式,从社会凝聚共识,从社区挖掘问题,以满足人民对城市风貌和空间品质的美好追求为主旨,建设思路逐渐向“工匠精神”转移,着重于品质化、特色化塑造城市,提升精细化设计水平,探索多元参与、循序渐进的城市品质提升行动,强化广州东西交融的文化气质和多元包容的城市精神,增加市民对城市的认同感、获得感和归属感。

2.3 技术方法: 多源大数据分析应用

广州总体城市设计运用了多维度模型、

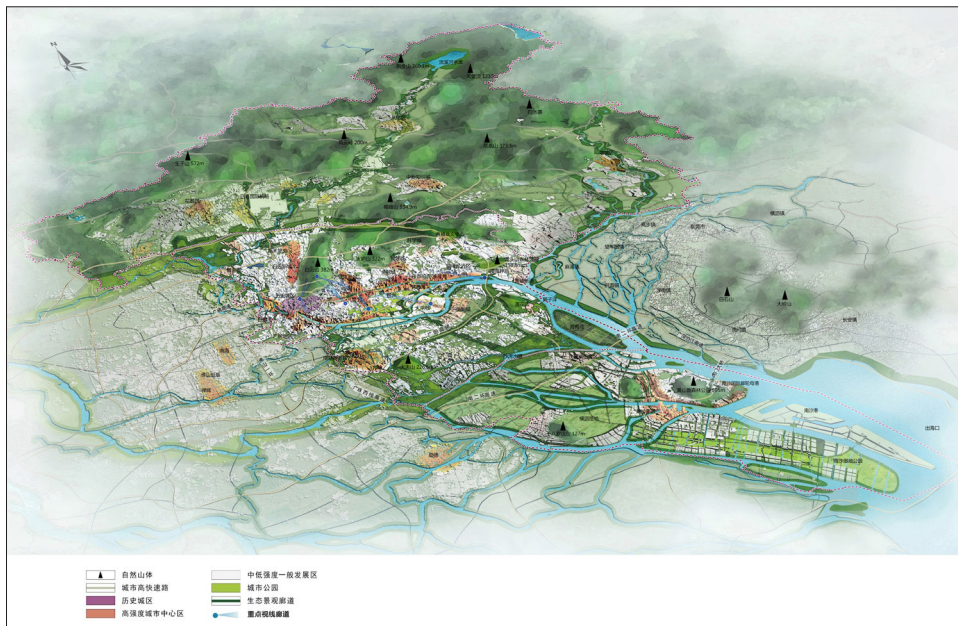


图6 市域三维形态系统模型图
资料来源:笔者自绘。

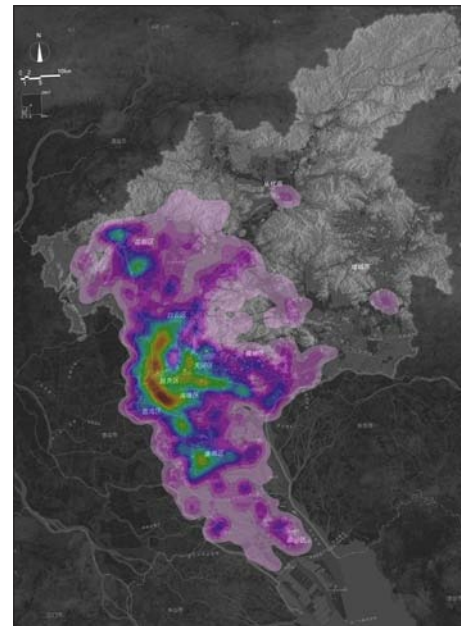


图9 市域活力分布图
资料来源:笔者自绘。

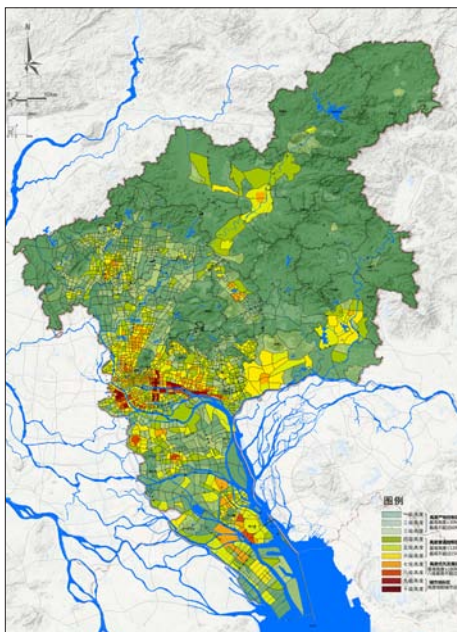


图7 市域高度分区管控图
资料来源:笔者自绘。

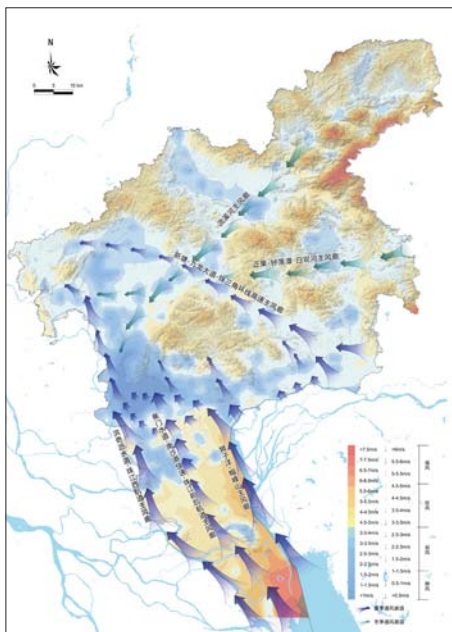


图8 市域风廊分析图
资料来源:笔者自绘。

多源大数据、多尺度模拟定量分析,以支撑特大尺度城市要求下,城市物质形态与空间环境的感知体验研究与判别设计。同时,数据库也作为技术支撑成为本次总体城市设计的基本成果,实现了城市设计与法定规划的多层次衔接并付诸实施。

(1) 三维模型研究,市域层面全覆盖实现空间秩序引导

在全市域层面,以4.4万个城市地块为基础,基于GIS、FME (Feature Manipulate Engine) 建立城市总体指标数据库,通过对城市空间多因子的系统迭代计算,典型地块数据参照,共

同确立合理高度区间,并通过城市设计修正,建构三维城市形态互动模型。对接广州规划行政管理的功能单元与管理单元,形成高度分区,定量指引城市设计的总体要素协调,为高度引导提供参考依据和分类标准,切实有效地保护广州山水骨架,延续完整的山水景观格局(图6-图7)。

(2) 数字化环境模拟,全尺度引导城市通风环境优化

通风廊道的研究,贯穿市域—中部地区—重点地区—场地的全尺度。基于数字化通风环境模拟的城市风廊引导:在市域尺度,结合广州气象监测数据与天气预报模式模拟,利用WRF模拟广州市域及周边的风场环境,明确市域的风环境调控分区,提取市域通风主廊道提供支撑;在中部地区,利用通风潜力模型,对城市空间风渗透性进行描述及可视化;在重点地区,利用CFD模型划分强风、弱风、静风区进行重点地区通风廊道的设计;由此构建多层次的通风环境优化策略与指引,填补广州风环境方面的规划管理空白(图8)。

(3) 多源大数据评价,可视化分析构建城市活力公共空间

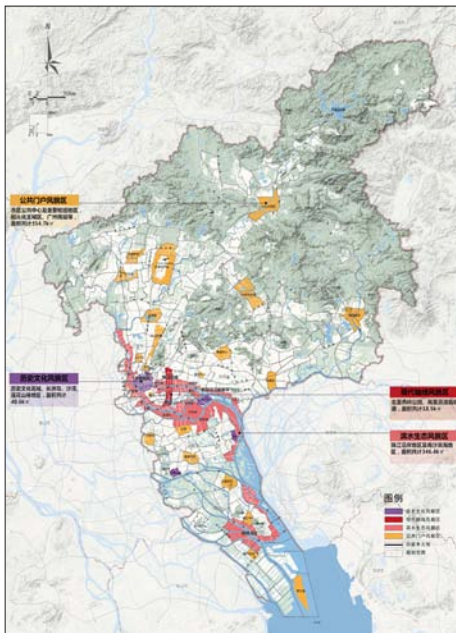


图10 市域重点地区划定图
资料来源:笔者自绘。

城市活力的研究,基于多源数据分析的城市活力评价。通过收集广州市域内5万余个移动基站24 h手机信令数据,结合多源互联网大数据,获取现状状态空间、活力资源等海量数据,作为建立广州城市空间大数据数据库的数据源。以此为基础,对城市空间职能、人群活力分布、活力点热度及城市意象认知等方面进行可视化分析,展示城市空间活力分布特征,为城市公共空间的构建提供依据(图9)。

3 广州总体城市设计的主体内容

广州总体城市设计坚持“全球视野,广州特色”,以“建设活力全球城市、美丽宜居花城”为目标,建设文化名城交往中心,打造世界地标湾区核心,营造广州标准品味都市。以人的使用和体验来设计城市,营造与新时代中国特色社会主义引领型全球城市相匹配的城市环境;以珠江母亲河为纽带,展现广州魅力,凸显广州特色,使“城市如诗画、片区如景区、节点如景点”。以此建立涵盖宏观、中观和微观不同层次的城市风貌体系:宏观层面,实现了总体形态与风貌的构建;中观层面,贯通了公共空间体系、廊道空间体系以及珠江开放体系,形成以大开放的珠江景观带

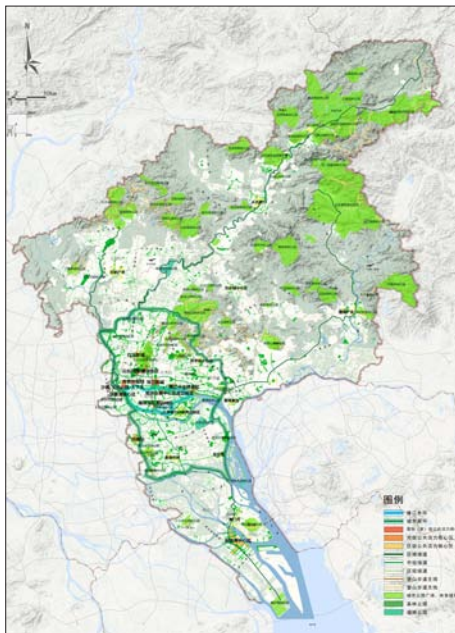


图11 市域公共空间管控图
资料来源:笔者自绘。

为统领,山水相望、廊道通畅的整体景观格局;微观层面,从市民最关心的公共空间着手,推动城市品质建设。

设计管控包括以下5大主体内容。

3.1 落实依山沿江滨海的整体风貌分区,细化重点地区设计引导

(1) 构建总体空间形态:在国内首次以市域为范围建构了三维城市形态互动模型。广州坐北面南、背山向海、山海城交融,本次总体城市设计,在对接佛山、东莞等周边地区风貌的基础上,梳理了依山沿江滨海风貌特色,形成“双环翠广佛,三城映珠水;六脉通山海,一轴领湾区”的总体空间形态格局。

(2) 划分特色城市风貌:秉承传统山水格局,依托丰富的地形地貌及“山、水、城、田、海”并存的自然禀赋,形成特色鲜明的北、中、南部地区风貌。北部地区突出山体森林平缓、连绵起伏的生态风貌,中部突出传统与现代交融的都市风貌,南部地区突出港城融合的滨海风貌。

(3) 指引城市设计重点地区:指将历史文化风貌区、现代轴线风貌区、滨水生态风貌区、公共门户风貌区作为城市设计重点地区,



图12 市域重要视廊管控图
资料来源:笔者自绘。

提出城市特色风貌、城市轴廊体系、公共空间网络、城市文化活力、城市视线廊道、城市高度引导6个方面导控要求,指引下一步城市设计工作(图10)。

3.2 挖掘城市特色和广州味道,贯通具有岭南特色魅力的公共空间体系

(1) 构建历史文化骨架:延续广州城市空间形态演变的格局,在历史文化名城保护体系基础上,系统构建历史城区“一城三区、两轴一带一环”文化骨架,整体保护和复兴广州历史城区;加强文物与非物质文化遗产的保护与利用,打造若干条“最广州”历史文化步径,建设古今交融、中西合璧,海丝文化、华侨文化、岭南文化交相辉映的历史文化名城。

(2) 贯通公共空间网络:以串联公共空间活力点为目标,本次总体城市设计通过GIS平台利用核密度算法和自然断裂法识别活力街区和重要街道。以此为基础,规划形成包括公共活力核心区、绿道、登山步道与森林公园等在内多类型、多层次、多功能的公共空间网络,保证90%的居民在5 min内步行可达公共活动空间,尤其是串联16个郊野公园的

城市翠环、14个滨江节点的活力水环,塑造了珠江滨水世界级公共空间(图11)。

3.3 突出生态优先原则,构建云山珠水相望的空间廊道

(1) 划定通风廊道:根据广州气候特征,依托山水脉络,依山沿水顺风,挖掘宏观风环境特征与通风问题,形成保护6条市域主通风廊道,构建5主22次的中部地区通风廊道体系,提供舒适宜人的环境。

(2) 划定视线廊道:则从营造公众可感知的城市空间形态入手,结合城市轴线、门户区域及重要山体,从人的角度,寻找凸显广州城市特色的视点,以GIS三维数字技术进行预判,划定视觉控制引导范围,将地标景观的视觉感知转化为控制指标,共计划定4条市级视廊,18条区级视廊,实现了看城市、看山水、看历史、看风景的视廊体系贯通。以海珠湖公园看珠江新城的视廊为例,以保障广州塔等珠江新城地标建筑主体50%以上可见为原则,确定视廊建筑高度极限值为265 m,确保公众视线不受建筑遮挡(图12)。

(3) 划定线性廊道:划定广州一号公路、机场高速、第二机场高速等5条交通景观廊道,通过线性工程的建设,串联滨水岸线、桑基鱼塘与滨海湿地,串联历史文化要素和传统水乡村落等,让市民亲近大江大海,向世界展现广州的悠久文化和大地景观。

3.4 从大开发转向大开放,规划更开敞、更生态的滨江绿色长廊

(1) 开放滨江生态长廊:青山半入城,六脉皆通海,广州总体城市设计以1 300多条河涌水系为依托,打造水脉相连、水绿交融、水城共生的岭南生态水城。依托一江两岸,借鉴国际经验,沿江建设更开敞、更生态、更开放的滨江绿带,建设高品质的公共空间,严控滨江建筑高度与整体尺度,塑造前低后高、错落有致的滨江建筑形态,打造行间见绿、开放舒适、生态宜人的滨江生态绿色长廊。

(2) 贯通珠江航道景观:以珠江两岸30

km道路景观贯通工程为抓手,紧扣市民需求,丰富滨江绿化景观、贯通慢行路径、增加公共艺术设计,形成与珠江文化资源相融合的精品景观廊道,以此建立独特而清晰的全球形象。

3.5 微观系列精细化品质化行动

关注城市空间的微改造,着眼微观推进品质建设。建立政府主导、部门配合、市区联动、全民参与的开发模式,各相关职能部门牵头,以塑轴(城市轴线与珠江景观带系列)、强心(城市设计示范区系列)、筑点(城市公共空间系列)、理脉(特色路径系列)4大系列为主要抓手,持续推动城市微空间微改造,使工程变成工程文化,再变成城市文化,全面提升城市空间品质。预计2020年初见成效,2030年全面完成72项提升计划,营建更干净、更整洁、更平安、更有序的城市环境。

(1) 精细化建设城市客厅:挖掘城市特色、体验广州味道,从市民最关心的公共空间着手,以“蚂蚁的视角”去感受城市和修补空间,如花城广场周边、石室圣心教堂广场、英雄广场周边等城市客厅,通过微改造、微整治的方式,充分挖掘文化特色和场所精神内涵,展示广州的历史感与文化魅力。

(2) 品质化提升街道设计:城市道路的设计,实现从“面向车”到“面向人”的转变,实施“品质化微改造”,营造宜人街道空间。例如推广“小转弯半径”的人性化街道设计理念,在生活性功能为主的交叉路口,在保证涉及车辆最小转弯半径和正常通行的条件下,均采用较小的转弯半径,以缩短行人过街距离,提升行人过街安全,增加街角公共空间。通过一系列城市设计工作,使城市更安全,生活更美好。

4 总体城市设计管控对接

通过法律规章的条文约定和管理平台的技术融入2个方面,保障广州总体城市设计的成果融入法定规划体系,有效发挥城市设计在规划建设中的作用。

在《广州总体城市设计》编制同时,陆续编制包括《广州城市设计编制办法》《广州市城市设计管理细则》《广州市城市设计导则》及系列专项导则等规章和指引,并将《广州总体城市设计》作为专章内容纳入《广州市城市总体规划(2017—2035年)》,使城市设计的主体内容法律条文化。

编制团队也非常重视总体城市设计成果在规划管理平台的技术融入。在市级层面纳入城乡规划“一张图”管理平台动态维护,在区级层面对接各区明确指引要求。广州总体城市设计编制团队与规划管理部门进行了多次探讨,最后确定将重点地区、重要视廊、城市高度分区的“一区一廊一引导”作为试点内容,将相关要求落实到广州市城乡规划空间资源平台(一张图),引导下一层级的城市设计;同时,提出11个行政区的区级管控指引重点,落实“一区、一廊、一引导”涉及地块,纳入市级管控要素及要点,并结合建筑景观审查,对重点区域和地块设计进行建立总体城市设计符合性审查程序的探索,切实地将城市设计要求贯彻到实际工程建设之中。

5 凝聚社会共识的全过程公众参与

广州城市设计工作围绕打开门做规划的思路,注重政府主导、多部门支撑:由专家和第三设计组织共同推进,建立各方共识制度,多次召开专家评审会,国内外专家为广州出谋划策;持续进行了市职能部门座谈,征求了11个区政府、23个部门意见;实现公众参与活动由层级式到全方位、多层次的组织方式转变;举办多项跨界活动,扩展了总体城市设计的社会影响力。例如“广州总体城市设计公众推广专家咨询会”上的头脑风暴、思想沙龙、国际联盟工作坊、广州特色摄影展等内容,为后续开展的品质提升行动奠定了良好基础。再如2017年7月,编制团队与政府、媒体联合推出了“走读广州”公众体验主题活动,推出3条主题线路,与市民、志愿者、骑行爱好者等共同体验,品读广州特色,反馈慢行线路、公共空间等现状以及存在问题,也进一

步促进设计与实施的对接完善。一系列持续性的公众参与和媒体互动,凝聚了社会共识:2017年5月19日的“城市·空间·品质”思想沙龙,11月11日的三城联盟工作坊,都得到了网易、搜狐、新浪等多家主流媒体及广州政府门户网的持续关注和详细报道,引起了公众的热烈讨论。

6 结语

在整个总体城市设计编制过程中,虽然我们已经对在大尺度环境下建立起一套管控城市环境与品质的方法体系做了大量有效的探索,也初步厘清了与总体规划的对接关系,但笔者认为,随着我国改革的继续深化,总体城市设计工作要更加注重2个方面的探索:一是开展全域大地景观要素的调查和研究,让城乡风貌底线保护特色营造建立在一个自然、人文景观的科学要素分析基础上;二是进一步研究建构科学化的三维数字城市管控模型,使总体城市设计成为一个全域建设信息的工作平台,从以地面为主体的空间延伸到地上地下的多要素立体空间管控平台,更好地发挥城市设计对建成环境实施管控的有效性。

我们期待通过加强管控对接和公众参与,一系列地区、街道、社区和节点的城市设计深化、改造实施,使城市的街道、建筑和场所加有品质化、人性化,使总体城市设计真正成为一项开放协作、传递共识的长期设计事件,实现城市设计让生活更美好的愿景。

(项目组其他主要成员有:广州市国土资源和规划委员会林隽、王冠贤、黄智;广州市城市规划勘测设计研究院邓兴栋、孙永生、姚睿、张雅妮、曾滢、吴婕、陈虹;东南大学城市规划设计研究院有限公司王建国、杨俊宴、张愚、魏羽力、熊伟婷。)

参考文献 References

- [1] 王建国. 21世纪初中国城市设计发展再探[J]. 城市规划学刊, 2012(1): 1-8.
WANG Jianguo. A further exploration of Chinese urban design at the beginning of the 21st Century[J]. Urban Planning Forum, 2012(1): 1-8.
- [2] 王建国. 基于人机互动的数字化城市设计——城市设计第四代范型刍议[J]. 国际城市规划, 2018(1): 1-6.
WANG Jianguo. Digital urban design based on human-computer interaction: discussion on the Fourth generation of urban design[J]. Urban Planning International, 2018(1): 1-6.
- [3] 恽爽,张颖,徐刚. 总体城市设计的工作方法及实施策略研究[J]. 规划师, 2006(10): 75-77.
YUN Shuang, ZHANG Ying, XU Gang. A study on the work method for comprehensive urban design and its implementation strategy[J]. Planners, 2006(10): 75-77.
- [4] 单峰,刘朝晖,韩笑. 总体城市设计核心内容及核心技术方法应用——论总体城市设计中的特质空间表达[J]. 规划师, 2010(10): 9-14.
SHAN Feng, LIU Chaohui, HAN Xiao. Applying primary urban design principles: the expression of urban spaces[J]. Planners, 2010(10): 9-14.
- [5] 王建国,阳建强,杨俊宴. 总体城市设计的途径与方法——无锡案例的探索[J]. 城市规划, 2011(5): 88-96.
WANG Jianguo, YANG Jianqiang, YANG Junyan. Approaches and methods of comprehensive urban design: a case study of Wuxi[J]. City Planning Review, 2011(5): 88-96.
- [6] 喻祥. 对我国总体城市设计的思考[J]. 规划师, 2011(z1): 222-228.
YU Xiang. Urban master design of China[J]. Planners, 2011(z1): 222-228.
- [7] 李明,朱子瑜,王颖楠. 北川新县城总体城市设计与总体规划互动探讨[J]. 城市规划, 2011(z1): 37-42.
LI Ming, ZHU Ziyu, WANG Yingnan. An interactive discussion on the overall urban design and master plan in the New Town of Beichuan [J]. City Planning Review, 2011(z2): 37-42.
- [8] 季松,段进,孙秀峰. 常州市中心城区总体城市设计的核心问题及应对策略[J]. 规划师, 2015(2): 63-68.
JI Song, Duan Jin, Sun Xiufeng. The key issues and measures Changzhou Central District urban design[J]. Planners, 2015(2): 63-68.
- [9] 王建国,杨俊宴. 平原型城市总体城市设计的理论与方法研究探索——郑州案例[J]. 城市规划, 2017(5): .
WANG Jianguo, YANG Junyan. Research and exploration on the theory and methods of integrated urban design in plain city: take Zhengzhou as an example [J]. City Planning Review, 2017(5):
- [10] 王建国,杨俊宴. 历史城厢地区总体城市设计的理论与方法研究探索——潍坊案例[J]. 城市规划, 2017(6): 9-19.
WANG Jianguo, YANG Junyan. Research and exploration on the theory and methods of the integrated urban design in Urban Historic Area: taking Weifang as an example [J]. City Planning Review, 2017(6): 9-19.
- [11] 王建国,杨俊宴. 历史廊道地区总体城市设计的基本原理与方法探索——京杭大运河杭州段案例[J]. 城市规划, 2017(8): 65-74.
WANG Jianguo, YANG Junyan. Basic principles and methods of integrated urban design in Historical Corridor Area: a case study on Hangzhou Section of Beijing-Hangzhou Grand Canal[J]. City Planning Review, 2017(8): 65-74.
- [12] 高源,王建国,阳建强. 内容·方法·成果——南京总体城市设计专题研究纲要[J]. 现代城市研究, 2011(10): 28-34, 53.
GAO Yuan, WANG Jianguo, YANG Jianqiang. Content·method·production: monographic study on Nanjing general urban design [J]. Modern Urban Research, 2011(10): 28-34, 53.
- [13] 杨一帆,邓东,肖礼军,等. 大尺度城市设计定量方法与技术初探——以“苏州市总体城市设计”为例[J]. 城市规划, 2010(5): 88-91.
YANG Yifan, DENG Dong, XIAO Lijun, et al. Quantitative method and technologies of large-scale urban design: a case study of Suzhou comprehensive urban design [J]. City Planning Review, 2010(5): 88-91.
- [14] 伍敏,杨一帆,肖礼军. 空间句法在大尺度城市设计中的运用[J]. 城市规划学刊, 2014(2): 94-104.
WU Min, YANG Yifan, XIAO Lijun. The usage of space syntax in general urban design[J]. Urban Planning Forum, 2014(2): 94-104.
- [15] 韩靖北. 基于总体城市设计的密度分区:方法体系与控制框架[J]. 城市规划学刊, 2017(2): 69-77.
HAN Jingbei. A study of density zoning based on structural urban design: method system and control framework[J]. Urban Planning Forum, 2017(2): 69-77.
- [16] 周俭,俞静,陈雨露,等. 上海总体城市设计中的城市高度秩序研究[J]. 城市规划学刊, 2017(2): 61-68.
ZHOU Jian, YU Jing, CHEN Yulu, et al. A research on the height pattern in Shanghai's overall urban design[J]. Urban Planning Forum, 2017(2): 61-68.