

国土空间视角下的总体城市设计技术方略

张亚辉

中铁合肥建筑市政工程设计研究院有限公司

摘要：总体城市设计对于提升城市资源环境配置，优化公共空间结构等具有积极作用，如何将总体城市设计凸显在城乡规划的重要环节，体现出城市设计与存在的意义。研究中以文献对比法和理论分析法，首先分析了目前城乡规划时期总体设计主要内容及存在的局限性，在现代化设计理念和思想的引领下，从国土空间视角下，提出了总体城市设计的基本技术内容，分析了目前总体城市设计技术应用的困境，对如何优化城市设计技术方案提出了具有现实意义的相关措施，期望能够给同领域专业领域的技术人员提供一定理论参考。

关键词：国土空间；总体城市设计；技术；措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.02.034

引言

城市设计贯穿于城市规划的整个环节，是突出城市发展特色，促进城市可持续发展的重要技术手段，对于高效的研究城市生态、环境、生活、生产等功能之间的联系具有重大意义。借助于目前国土空间规划编制改革的“东风”，让总体城市设计技术方法在国土空间改革的视角下能够不断优化，对于完善国土空间改革体系、优化国土资源的配置等具有促进作用。因此，在城市设计与规划的过程中，要将理念、理论落实到实践基础上，真正做到落地实施，确保构建一套行之有效、完善化的高质量总体城市设计方案，为优化综合设计流程，提升总体城市设计能力等提供理论借鉴。

一、总体城市设计的内容及现实困境

（一）总体城市设计的主要内容

从定位与内涵的角度看，目前专业领域范畴下，对于城市设计的理论概念及其多呈现出的相关内容等都具有不同视角下的理解。国外二十世纪六十年代美国的建筑协会就曾经结合城市设计过程中所存在的相关问题及现实困境提出，城市设计的关键是基于从空间设计及其安排的过程中，要保证城市范围内的各种优质活动能够相互交织，这样才能够为促进和完善总体城市设计理念和设计体系打下坚实的基础。国内学者王建国提出：城市设计的理念概念中包含了对于某种特定意义下的城市建设目标的有效规划，其设计的理念及视野不再局限于空间组织及其纽带的作用，应逐渐的推向于公共管理、地理学与社会学的各个层面，为保障城市设计体系的逐步完善，构建城市设计学科的独立性等都具有积极意义。总体上看，城市总体设计工作的主要目的是为了创造自身的价值体系，延长历史文脉，创造宜人活力的空间，为完善建筑空间形态体系，塑造优质的城市总体设计机制等都具有积极意义。

（二）总体城市设计的局限性

1. 学术的局限性

国内外相关领域的研究学者基于目前城市设计的研究成果，提出了在城市空间经营视角下的需求发展，对社会力模型进行引导和控制，由“自上而下”的城市设计体系，为特殊群体的社会需求化设计进行有效的拓展，但是目前看，无法形成一体化、秩序化的设计体系。从原因上看，主要包含以下两个要点：其一，由于受到传统文化和设计思路方法的限制，基于空间形态分析理论及方法，城市设计体系和设计思路重点在于空间形体与生态功能维度的优化。21世纪初，我国对于城市设计与城市规划协同管理进行有效的实施，构建数字化、智能化的城市设计技术理论与方法，为相关的研究提供切实可行的研究成果。但是在传统方法影响加上单一学科规划视角下，总体城市设计重点在于设计依据、设计学科的视野局限，为优化整个城市设计体系规律化具有重要意义。其次，学术局限性产生的另一个原因是由于总体城市设计不能够与宏观的设计层面进行高效的对接，与国土空间尺度与管理视角下的生态界限、社会经济发展需求、人口的分布情况等进行生态空间设计，但是缺乏区域内大环境下的协同发展视角。

2. 管控低效化

在城市设计的过程中，首先应将城市设计贯穿于规划建设管理的全过程中，但是目前看，总体城市设计主要面临着上下级规划衔接不畅的现象，具体的权事管理体系和管理内容无法满足实际的评价体系，对于如何优化和提升评价机制具有积极意义。目前看，我国并没有针对现有的城市设计出台规范化的设计评估机制，而仅仅是依附于其他形式的法定规划及其评估机制，为城市设计目标的构建提供导向管理目标，但是由于设计标准不清晰，无法对发现的问题及时的优化，这是城市设计成果及设计体系完善的关键环节。在评价体系构建的过程中，要以总体化城市设计体系为核心，与其他的各项规划机制和规划内容进行高效的衔接，避免重复性工作的开展，以达到高效化、完善化的评估管理机制。

二、国土空间视角下的总体城市设计主要内容

（一）动态识别，夯实生态发展“地基”

首先，要充分的结合国土空间视角下的城市设计功能，将不能够识别的设计内容进行最大化的识别，例如选取使用既有的NPP模型、MaxEnt模型等，为保护生态系统中生物多样性，进而划定生态保护的“红线”，例如下图1所示。这样在生态系统保护的过程中，借助于数据和处理软件就能够运用有效的规划和管理方法，结合当前国土空间总体规划的相关要求，为完善划定方

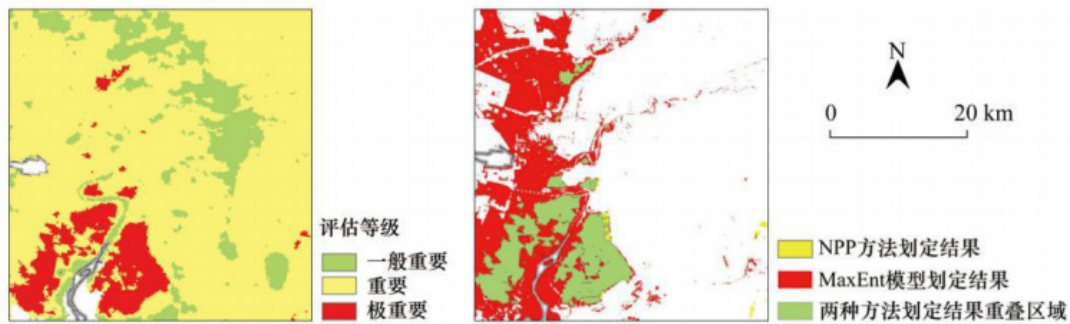


图1 NPP模型、MaxEnt模型生态保护红线的划定示意图

法，协调“人-环境-城市空间”之间的关系打下坚实的基础。在分析现有城市土地容量的基础上，统筹各类地理界限，可借助于遥感影像技术、DEM高程数据处理技术及土地利用调查数据的技术等，实现时空地理模型的动态化演练，也希望能够通过此，为国土空间资源的规划提供数据支持，为解决当前城市开发用地及其他用地之间的主体矛盾提供理论与实践借鉴。

（二）立足空间节点，塑造生态廊道

在传统化的视觉廊道的设计与构建的过程中，传统的城市设计已经生成了较多的设计经验，但是从全域景观结构体系的角度出发，重点以建筑、水系为基础的观景设计对象，并借助于空间节点为主要的观景点，这样对于布局廊道体系具有积极意义。首先，在立足空间节点设计的过程中，要明确景观标志点，将山体的至高点进行筛选处理，重点关注建筑开放空间，并为保障节点之间的视觉性通畅。视点到面或者控制视点的控制及优化，促进观察点与相同目标下的高低远近关系等进行优化，为保障和提升廊道的通达性，塑造生态化的廊道建设体系具有积极意义。从全球化物理环境基础功能的角度看，局部性的微气候机制不仅有助于探索总体城市设计空间廊道的体系构建，可选取使用模拟、实测相互结合的思路和方法，例如运用卫星遥感技术、CED模型技术等，这对于城市热环境及其风环境的全域化模拟体系的构建具有积极意义。但是从所选取使用方法的相关问题及方法看，需要进一步的提升策略引导，强化空间形态管制措施，为进一步的优化引导，完善城市设计角度管理机制等提供有效的空间。

对应的城市通风廊道要以空旷区域的相互连接为主，将城市空间中的主道路、连续性的休憩用地、城市美化的景观绿地环境等，在优化总体城市设计的过程中，对应的风廊道的模拟，要以指引廊道的宽度、长度、高度等进行确定和优化，这样对于有效的引导建筑整体布局，提升城市天际线，优化空间形态管理机制等具有重要意义。

（三）基于人的意象，凸显城市整体面貌

依照山水、城林、田湖、草、城等为生命共同体，结合历史文化遗产等人文禀赋，科学合理的划分城市设计风貌，对于积极引导城市设计重点区域，促进以人为

基础感知的感受，认识人与自然、山水与城市、历史与文化的可持续发展具有积极意义。从理论意义上分析，城市意象是基于突出特色化、风景风貌等为主的最好因素，可借助于大量的网络数据和照片，解读城市空间意象，同时能够直接化的反观体现人们的城市印象，将城市街景图片与人们的意象过程形成可持续性的意象认知结果等，这对于发现、分析和解决控制城市存在的现有问题，提出高效的的城市感知，完善和提供科学的指导体系及数据打下坚实的基础。

（四）数据搜集多元化，激发公共空间活力

对于目前城市公共空间建设和规划体系看，基于多元化的数据活力评价体系，例如手机信号命令、热力图、互联网的签到和号处理平台、打车数据、活力旅游资源等信号进行优化管理，这对于构建城乡一体化活力空间管理技术，促进和完善可视化的人群活力分布机制，完善城乡魅力空间的变换等都具有城乡意象，为构建微观化、体系化的城市公共空间管理机制，打造和优化城市空间管理机制具有重要意义。例如可借助于POI业态的实际分布，构建基于人流聚集程度管理为主的叠加热力关系，判别城市活力的公共设计空间，为加强基础引导，促进城市活力公共空间管理体系具有积极意义。再比如在以微博签到数据为基础的条件下，采取热点统计管理的模式，为城市空间检测管理，优化城市交通管理特征，促进人群活动特征、人口的出行特征等进行分析，为进一步优化和挖掘城市土地利用，保障和实现城市交通流特征体系，凸显人口出行特征，保障人群活动目标的构建等都具有积极意义。为了实现总体化城市规划活力公共空间体系的指导，营造良好的交通路线规划体系等，实现资源整合管理及其配合的核心。

三、优化国土空间视角下的总体城市设计管控方法

在基于国土空间视觉下的总体城市设计思路和方法基础上，还需要构建和选取适宜化的总体城市设计管理控制模式，为更好的落地实施总体城市规划设计需求，完善规划设计理念等具有积极意义。城市规划设计领域，城市设计的管控体系已经在西方国家有了更加深入和全面化的研究，并应用于大量的城市总体设计实践中，为优化管控设计机制，保障管控理念的优化等提供理论支撑。对于规则约定型管控管理模式来说，要借助

于定量的分析观念,实现规划指标和规划机制的不断完善,为减少规划弹性,有力的保障总体城市设计机制,提高城市建设开发项目所具备的强制约束能力等具有积极意义;自由裁量型的管控体系中,要借助于定性的描述方法,优化示意图模式,为城市建设和设计的最终结果进行有效表达,并非采取强制性的规划、规定实施路径,以最大的弹性构建机制,促进和完善城市空间设计理念,为优化管控模式,提升国土空间总体规划设计机制,保障城市总体设计理念及设计机制、设计内容的持续优化等奠定坚实的基础。

(一) 总体城市设计的刚性管控

1. 传导机制的优化

由于在目前总体城市设计及其管理重点的过程中,往往在于优化城市整体性形态,这对于实施性的措施相对较少,对于实现和落实有效的管理目标,强化意图管理体系、意图管理等具有积极意义。国内有关城市的实践经验表明:总体城市设计与法定的规划要相互结合,构建高效的传导管理机制,为促进成果的优化具有促进作用。总体城市规划层面上,要对规划的结果、过程进行细化分析,将总体城市设计成果纳入详细的规划设计体系中,这样才能够明确细化城市设计项目控制管理需求。在国土空间总体规划角度下,总体城市设计应与市级国土空间总体化规划进行全过程的融合管理,为实现全域整体性的视角,优化切入管理体系,建立特色化的要素管理识别,为保护和利用城市设计方法和思路打下坚实的基础。

2. 编制要素层面

在总体城市设计的过程中,要基于城市设计的空间研究,实现三维观念、总体规划的二维观念进行高效的融合,这对于城市总体风貌形态的展现,并且在多级引导体系的规划下,要借助于不同功能与等级的片区进行管理,实现因地制宜的措施构建规划性的弹性机制,形成一整套的刚性与弹性相互结合的管理控制体系,见下表1。

表1 刚性与柔性管控要素一览表

分类	要素	备注
刚性设计要素	用地功能性质	指土地利用性质与功能、用地功能混合要求
	道路交通	道路功能、道路断面、主要的交通设施、步行系统、路网密度
	建筑高度	建筑限制高度控制
	环境容量	容积率、建筑密度、人口密度、绿地率
	风貌分区	依据城市景观风貌划定的分区
	开放空间尺度	开放空间尺度的控制
	五线控制	红线、蓝线、绿线、紫线及黄线
弹性设计要素	城市广场、建筑立面、色彩、界面、街道、夜景、街边的小景等	

由于总体城市设计的非法定地位,主要决定了其规划的相关意图,必须要将法定的规划机制高效的结合在

一起,为实施相关规划,促进城市景观设计、开敞空间的管理,优化结构性的管理要素等奠定坚实的基础。

3. 内容深度管控方面

结合上面的总结,为了使得总体城市设计更好的进行引导,促进实施与传导管理,对于刚性要素的控制和优化,完善总体城市设计机制,构建设计中控制指标更为科学化,为彰显城市发展的特色,降低城市容积率等具有积极意义。

4. 研究成果显示层面

虽然目前总体城市设计中相关的成果形式更为丰富化,对于设计内容的要求更加严谨,但是由于目前各个城市对于资源禀赋与历史文化的发展资源是不同的,其具体的工作内容、工作重点也是不相同的,因此能否实现成效优化,促进传导城市设计机制的完善等具有重要意义。

(二) 总体城市设计的弹性管控

总体城市设计的弹性管控目前并无强制性相关要求,主要借助于弹性要素,通过示意图的方式进行科学表达与管理,还可选取部分地块及其节点的高效引导和控制。在具体的城市实践过程中,要丰富城市色彩,避免城市色彩过于单一化。不同的实践案例也在一定程度上体现所存在的刚性内容,使得总体城市设计理念和设计机制具有更好的传导。

四、结束语

目前我国面临传统城乡规划与土地国土空间规划转型的主要探索时期,对于编制城市设计技术改变具有重要意义。国土空间规划编制框架结构体系下,要以设计上位规划机制为核心,形成对各类设计指标的定量及定性分析。

参考文献

[1]陈辰,陈伟新.国土空间规划视角下总体城市设计传导与管控方式——以成都市为例[C]//.面向高质量发展的空间治理——2021中国城市规划年会论文集(07城市设计).,2021:51-59.

[2]付凡,李飞翔.国土空间视角下总体城市设计技术方法探讨[C]//.面向高质量发展的空间治理——2021中国城市规划年会论文集(07城市设计).,2021:340-351.

[3]王青,姚隽,李灿灿.国土空间规划体系下的城市设计模式研究——基于“协同管控”和“要素传导”的视角[J].城市问题,2021(06):43-50.

[4]孙卓元,蔡雪艳,秦川.国土空间规划视角下的城市设计响应——以山东省日照市城市设计试点为例[J].规划师,2020,36(21):45-50.

[5]黄熹.基于国土空间规划视角的内河城市设计策略[D].广西大学,2019.

[6]陈天,刘君男,王柳璿.国土空间规划视角下的总体城市设计方法思考[C]//.活力城乡 美好人居——2019中国城市规划年会论文集(07城市设计).,2019:122-130.