

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

RESEARCH AND EXPLORATION ON THE THEORY AND METHODS OF INTEGRATED URBAN DESIGN IN PLAIN CITY: TAKE ZHENGZHOU AS AN EXAMPLE

王建国 杨俊宴

WANG Jianguo; YANG Junyan

【摘要】在中国快速和巨量城镇化进程中,城市正不同程度上经历着空间急剧拓展和街区肌理的剧烈变化,呈现在大尺度空间形态上,则体现为结构形态的尺度变化和显著外拓,平原型城市的普适性问题尤为突出。本文以郑州总体城市设计为样本,通过梳理平原型城市的国际规划理论和实践,对其整体空间形态的影响要素进行分析,尝试提出总体城市设计中平原型城市的空间形态规划理论和设计方法,以应对此类城市发展过程中典型的生长边界、城市骨架、结构模型等关键问题。

【关键词】平原型城市;总体城市设计;空间形态;郑州

ABSTRACT: During the rapid and massive urbanization process in China. Cities are experiencing space expanding sharply and block texture of severe changes in different extent. Present on the large scaled spatial urban form is embodied in significant outside expanding and scale changes in which the universal issues of the plains city are particularly prominent. This paper, based on integrated urban design of Zhengzhou as an example, through summarising the international planning theories and practices in plain city and analyzing the impact factor in whole spatial urban form, attempt to present the spatial form planning theory and design techniques for the integrated urban design in plain city. Meanwhile, the paper expounds how the theory and techniques could be used for solving the typical core issues includes growth boundary, urban skeleton, structural model during the urban development process.

KEYWORDS: plain city; integrated urban design; urban form; Zhengzhou

1 导言:中国城镇化进程中面临的普适性问题

当今中国城市形态演变出现了速度快、尺度

大的重要表征,普遍面临城市大尺度空间形态的发展引导、控制管理和科学规划设计的新课题。伴随着城市规划的持续编制、修编和实施,城市的功能结构、空间环境、街廓肌理乃至社会空间等发生了显著的变化。由于新的城市要素的介入、产业结构转型及功能提升而导致的城市空间形态变化,城市街区空间日益加剧的形态异质质对城市形态产生了显著的影响,同时还带来了一些新的问题:如城市空间的强度密度是否合理?城市结构形态在快速建设中的破碎化现象如何解决?城市空间扩张如何应对生态环境的脆弱性及有限的生态承载力等等?

对城市空间形态演变整体性研究与科学谋划,正在成为我国新型城镇化发展过程中急需解决的重大实践问题。面对这些问题,仅靠一般的专项规划和以往人们一般所熟知的主观判断为主的城市设计方法和导则控制显然无法解决。事实上,应对这些问题需要有一个整体的视角,并以此提出空间形态规划设计的理论内核与技术方法才能奏效。

本文以郑州总体城市设计为研究样本,通过梳理平原型城市的国际规划理论和实践,对其整体空间形态的影响要素进行分析;通过对平原型城市的空间骨架结构的4种类型的凝练与模式比选,建立符合特定平原型城市特征的空间形态控制标准;在宏观层面对城市复杂结构系统做出应对,将城市的总体结构性内容理解为都市空间骨架、生态绿地骨架、文化空间骨架三副骨架的有机嵌合;基于三副骨架将城市空间系统进一步划分为多层次、多维度的9个显性体系,从各个层面对平原型城市的空间结构及形态进行引导控制,最终提出总体城市设计中平原型城市的空间形态的规划理论和技术方法。

2 国际视角的平原型城市的规划理论与实践

2.1 国际平原型城市形态的样本案例

基于国际视角,笔者分别选择北美、欧洲以及亚洲的典型平原大都市作为探讨平原型城市空

【文章编号】 1002-1329
(2017)05-0009-11

【中图分类号】 TU984

【文献标识码】 A

【doi】 10.11819/cpr20170503a

【作者简介】

王建国(1957-),男,东南大学建筑学院、城镇建筑遗产保护教育部重点实验室,教授,中国工程院院士,中国城市规划学会副理事长。

杨俊宴(1976-),男,东南大学建筑学院,城镇建筑遗产保护教育部重点实验室,教授,中国城市规划学会学术工作委员会委员。

【收稿日期】 2016-07-16

* 国家自然科学基金资助项目(50978052、51578128)。

间形态范本的样本案例。如纽约、伦敦、东京、北京等均为人口超过500万的，海拔500m以下的平原流域的大都市，且均为交通枢纽城市，这些城市基于相近的平原地形地貌条件，在不同的时代背景及规划思潮的影响下，发展形成特色各异的城市空间结构及形态，而这样的城市空间形态规划理念也不断影响着新兴城市的发展。因此，可将以下城市作为探讨面向国际化的平原型城市的基本空间形态模式(表1)。

2.2 平原型城市的大尺度空间形态范式

从这些典型样本城市来看，平原型城市的总体空间结构可归纳为多中心空间模式、方格网棋盘街坊式、环形圈层放射式以及轴线关联式等4种模式，此类空间结构的形成多依托路网展开，结合重要建筑空间或标志物等节点，组合构建出多类型的平原城市空间形态。

2.2.1 多中心空间模式

多中心的城市空间结构可以解决城市各种机能过度集中于城市中心的状况，促进城市中心职能分散化，因而，多中心城市空间结构具有较高的灵活性，对平原型城市及大都市有较好的适用性。如，日本东京为有效疏散中心区人口和产业，于1956年制定了《东京发展规划》以及《城市改建法》，对东京的改建规划提出了明确的原则，即一心变多心(新宿、池袋和涩谷3个副中心)、一极(东京)变两极(东京、多摩新城)。另外，伦敦、洛杉矶、纽约等城市也都以多中心

为城市空间结构的重要元素。

2.2.2 方格网棋盘街坊式

作为城市规划中普遍采用的结构方式，方格网式的城市空间结构有着许多优势，在平原型城市中表现尤为明显。比如能够提高城市规模的弹性，方便土地划分切割，提高交通可达性等。在方格网基础上切分小街坊的空间模式更强化了以上优势，比如城市临街面比例的增加以及对街道界面连续感的强化等。

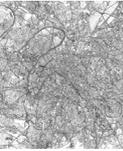
2.2.3 环形圈层放射式

平原大都市由于地形平坦无障碍，城市各发展方向较为均匀，因此通常以圈环形式向外扩张，形成圈层式的空间骨架。城市中心通过强的集聚与扩散力连接新城或新区，形成大城市周边的卫星城等。为加强城市与新区、卫星城以及其他城市间的快速输配联系，易形成“环+放射”的快速连接主要路网，包括城市大运力公共交通网络、区域高速公路和城市干线道路网，其中最外侧的通常为高速公路环，内部为城市快速环线，放射线对外衔接区域高速公路网，并与外围新城或卫星城镇有机连接。

2.2.4 轴线关联式

设计特征是以重要的广场、建筑、标志物为核心和节点，并以放射道路相互连接，其轴线结构也常和环形路网结合使用。这种结构清晰、秩序感强烈，在欧洲各城市十分常见。如奥斯曼对巴黎进行的规划改造，通过轴线式道路疏导城市交通，开辟林荫大道及主干道从而营造优质的城

表1 国际典型平原大都市空间形态特征
Tab.1 Typical spatial characteristics of plain metropolises

城市	北美			欧洲			亚洲	
	华盛顿	纽约	芝加哥	伦敦	巴黎	莫斯科	东京	北京
地理区位	美国东北部大西洋沿岸平原	美国东北部大西洋沿海平原	美国中央大平原以北	英格兰东南部平原	西欧平原	东欧平原中部	本州关东平原南	亚洲华北平原
空间结构	方格网、轴线式	小街坊、方格式路网	多中心、方格式	单中心、同心圆、圈层式结构、放射路与同心环路	垂直轴线、放射线、内外环路	圈层拓展、轴线放射	多中心、多圈层放射，以轨道交通为骨架	中轴对称
空间形态示								
实践借鉴	巴洛克轴线模式的现代运用	小街坊的规划手法缩小了街坊面积，增加道路长度以获得的可供出租的临街面，提升了城市土地收益	多中心的开放式城市空间结构	“环状路网 + 绿带 + 卫星城”的模式，通过开发城市远郊地区的新城，分散中心城市压力	以轴线的方式延续城市肌理，以副中心减轻城市中心区的压力	以行政文化中心为放射代表顶点，依托城市公共设施及交通动脉形成放射轴线	中心—副中心—郊区卫星城—邻县中心构成的多中心构架	古代形制对城市空间的影响，十字轴对称的网格式肌理

*作者根据资料绘制。

市开放空间等；利用多轴线的空间模式打造出壮丽、有序的巴黎整体空间体系。

3 郑州平原型城市的空间模型与总体结构

3.1 案例城市的普遍性问题与挑战

郑州是河南省省会，也是中部平原地区的重要枢纽城市，在我国特大城市中具有一定的代表性，对其空间形态的实践研究具有一定的类型意义。同时郑州是传统外延式扩展的平原型城市，其发展演替中面临的问题也是平原型城市的典型范式，相应的规划实践对于把握我国平原型大城市发展状态，提升城市空间特色，促进新型城镇化的科学规划和引导，都具有普遍的现实意义。

以郑州为代表的中国平原型城市在当代发展中面临以下3个普遍性的问题与挑战：

(1)城市空间的“平凡”：平原型城市的结构模式不凸显，城市空间均质化增长。如空间功能类型多元但布局零散，开发建设全面多点但无轴线结构性统领，城市中心架构初步形成但体系失衡等问题。

(2)城市发展的“平铺”：平原型城市地形条件无阻碍的特点通常导致城市空间增长过快，边界难以控制的问题；这将进一步引起城市空间的无序发展，对生态环境的破坏侵蚀以及忽略生态承载力上限的盲目城市扩张等严峻问题。

(3)城市特色的“平淡”：快速城市增长带来的另一大问题便是城市空间形态特色的缺失。如城市高层建筑密集建设但缺乏空间序列、空间韵律单调；城市风貌多样统一但未形成集聚效应且特色不彰显。

鉴于郑州作为平原型城市在其城市基础条件、城市发展实践以及城市空间问题等方面的代表性，故选择郑州为案例范本，探析平原型城市的大尺度空间形态进行城市设计的技术与方法。

3.2 城市空间原型解析

在国际视野下的城市实践案例分析中总结，平原型大都市城市空间模型具有环放交通、功能簇群、等级圈层、核心标识等形态共性，具体特征可归纳为以下4种基本空间原型(图1~图4)。

(1)中轴对称式。中轴对称模式是东方古代都城常见的空间原型类型，这是由于东方古代营建思想中的中轴对称方式长时间影响的结果，基本特征是以一条中心轴线贯穿整个城市，城市主要功能以及城市主要的历史文化遗址围绕集聚在中心轴线两侧，呈现中轴对称的发展态势。这种模式的城市多承载着丰富的历史文化底蕴，经过长期的发展和历史延续而形成的，无论是中心还是轴线，或具有政治与权力的象征意义，或具有文化及宗教的色彩；因此轴线上或轴线两侧常集聚纪念性建筑，主导性地标等彰显城市形象；道路网依赖规则的网格，副中心和区级中心也通过轴线与主中心相联系。

(2)主副多轴式。由多条轴线连接整个城市，轴线之间有主次之分，依托主轴上多个地位等级相当的核心向周围衍生出多条副轴线，整个结构呈鱼骨状，虽不具备多轴引领的向心性，但秩序井然特征突显，通过主轴的有力带动，城市主副空间呈现分向拓展。这种模式下城市主轴往往附带有纪念性的地标、公共广场，具有历史文化特征或纪念意义，并集聚了重要的城市功能。

(3)中心放射式。结构特征在于从城市中心向外放射出多条交通廊道，联系各级城市中心，交通廊道彼此之间以多个环形交通相接，结构呈现对内向心性和对外辐射性双重特征。城市核心由内圈环形道路围绕，由中心向外圈层式扩张，城市其他中心往往分布在中心放射廊道和环形廊道交叉口附近。

(4)组团连接式。城市呈现出多组团式的发展形态，组团内部无轴线或在核心地区有较短轴线，内部路网总体呈均质密集状；组团和组团之间一般通过交通廊道相互串联，城市中心分散在各组团内并位于主要的交通廊道交汇处。该模

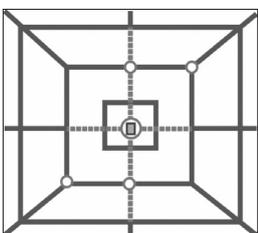


图1 平原型城市中轴对称式空间骨架结构示意图
Fig.1 Central axis symmetry spatial structure in plain city

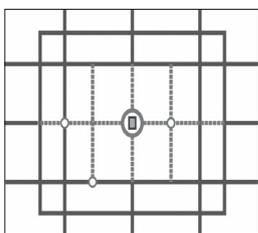


图2 平原型城市主副多轴式空间骨架结构示意图
Fig.2 Main and subsidiary-axis spatial structure in plain city

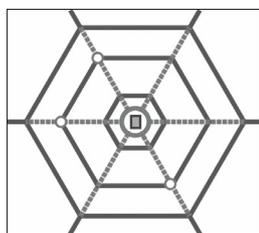


图3 平原型城市中心放射式空间骨架结构示意图
Fig.3 Central radiation spatial structure in plain city

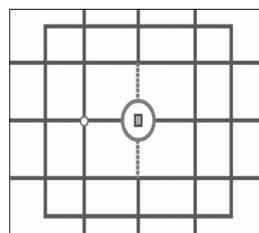


图4 平原型城市组团连接式空间骨架结构示意图
Fig.4 Group connection spatial structure in plain city

表2 平原型城市的空间原型特征及适用条件
Tab.2 The spatial prototype features and suitable conditions of plain cities

模式类型	中轴对称式	主副轴模式	中心放射式	组团连接式
地理核标	古代形制对称重要建筑，位于轴线交叉点	行政、文化、公共空间职能的核标族群	行政、文化职能中心，位于放射顶点	新建标志建筑或广场作为实核和虚核相结合
城市肌理	方格网式肌理	多核心均质肌理	圈层放射肌理锥形	均质网格肌理
城市轴线	十字轴线	主副轴线	放射轴线	无轴贯穿
城市中心	对称中心：主中心沿城市核标对称	轴系中心：主轴串联主中心，副轴串联副中心	串联中心：城市轴线串联主副中心	组团中心：副中心与组团中心散布
城市形态	对称式	主轴线指向城市发展方向	圈层扩展放射发展	均质网络化分布

式受到外部要素的分隔，如水系、山体等自然地形，或铁路、城市干道等分隔形成多个组团，往往沿道路网格蔓延的拓展态势，组成这些网格的道路等级区分不明显，集聚性和向心性弱，各组团呈现分散发展的形态(表2)。

3.3 郑州城市的空间原型选择

基于对郑州城市水系、铁路、道路、组团等既定要素的整合分析，依据平原型城市的空间模型对郑州城市总体空间形态进行4种情景模拟，分别确定其中心、轴线等主要空间结构要素并做优劣势的分析，通过情景模式的比选提取并整合方案优点，进而确定郑州总体空间结构的最终模式。

3.3.1 中轴对称式：轴向展开的核心空间功能片区

此情景下以花园路-紫荆山路为中轴，以郑

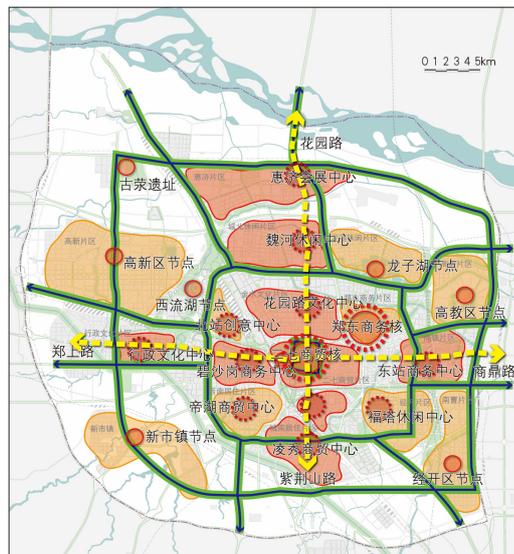


图5 中轴对称式城市结构情景模拟
Fig.5 Scenarios of central axis symmetry urban structure

上路-商鼎路为横向轴线，内环4组团以中轴对称，外环串联4片区，二七商贸核和郑东商务核为两大中心位于内环线内(图5)。此情景结构城市中心体系及各组团之间融合的整体性较好，且城市空间具有较强的方向可识别性。但作为“两心”之一的郑东新区商务中心位置偏离核心轴线且为配合此结构模式，部分片区的规划用地功能需要进行较大调整，方案可行性被减弱。

3.3.2 主副轴模式：统领有力的主副串联空间结构

此情景下构建出横向延展的复合主轴与9条纵向副轴，基于地铁5号线打造城市功能联系环，同样以二七商贸核和郑东商务核作为两大中心(图6)。此方案中的横向发展复合主轴与更大范围内的区域空间结构协调性较高，且城市发展方向明确，但需对既有规划中的“三环”、“四环”进行较大幅度的调整。

3.3.3 中心放射式：特色鲜明的环形放射空间格局

此情景下以“二七+商城”为核心，由16条轴线从核心向外放射，内环与外环线分别串联7个次级中心与9个片区中心(图7)。此方案易形成鲜明的、具有较强层次感与特征性的城市空间格局，但中心放射的空间结构对城市交通产生的压力较大，且此结构下需对城市现状进行较大的空间调整，经济成本过高。

3.3.4 组团连接式：功能明确的特色空间板块发展

郑州城市现状空间的分隔导致相对独立的组团式发展，由市内、铁路、高速路和快速路分隔确定17个功能明确的组团，以二七商贸核和郑东商务核为两大中心(图8)。此方案充分尊重既有

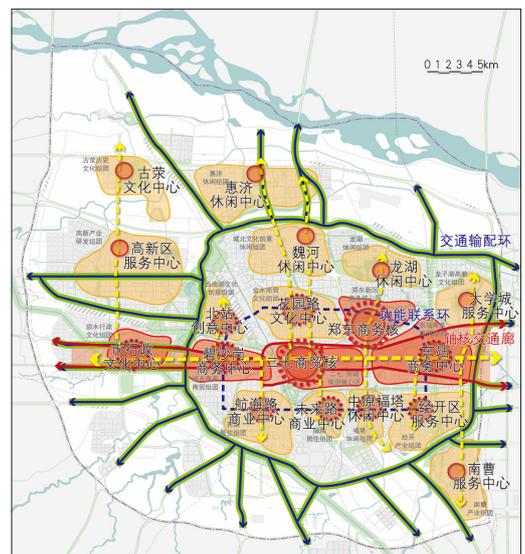


图6 主副轴模式城市结构情景模拟
Fig.6 Scenarios of main and subsidiary-axis urban structure

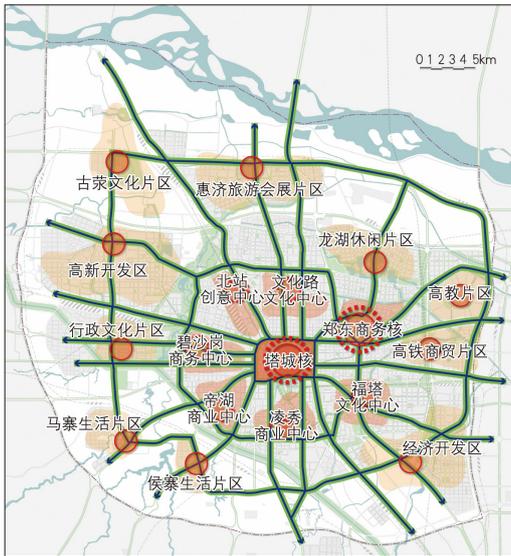


图7 中心放射式城市结构情景模拟
Fig.7 Scenarios of central radiation urban structure

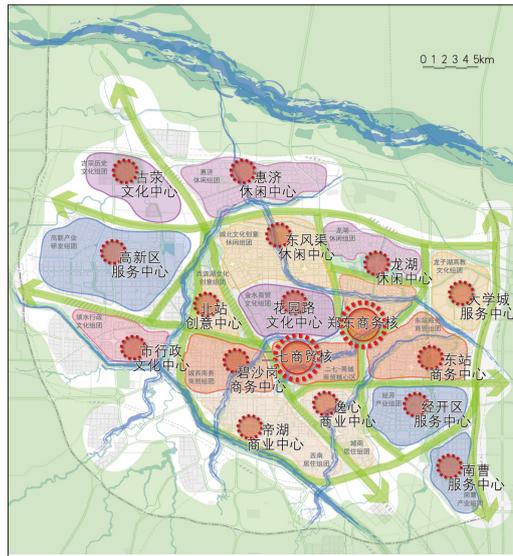


图8 组团连接式城市结构情景模拟
Fig.8 Scenarios of group connection urban structure

现状，与现状城市格局有较好的衔接且便于形成发展目标明确的特色空间板块。但此情景下城市空间的整体性较差，易在发展过程中形成各自为政、缺乏联系的局面。

3.3.5 模式的整合与选择：总体空间结构

综合考虑以上4种情景模式的特征及优、劣势，基于对郑州现状空间问题的回应以及对城市发展战略目标回应的考虑，确定郑州总体城市空间结构为“以主副轴为主要格局，兼顾组团式发展”（图9）。方案以二七商贸核和郑东商务核为两大核心；以横向延展的复合发展主轴串联市行政文化、东站商贸中心等城市东西，统领全市空间结构；南北纵向延伸3条副轴并基于轨道交通5号线打造功能联系环；划分出含商务商贸、休闲文化、居住生活、科技研发等功能的3条纵向副轴17组团。该方案有效应对了铁路等要素对城市空间分割的影响，有明确的发展目标分工，对郑州城市空间形态起到了整体性的支撑作用。

3.4 郑州平原型城市的骨架结构建构

在研究分析郑州都市区空间发展战略规划、郑州市总体规划的基础上，整体把握和明确城市空间发展目标，提出“华夏故里、中原枢纽、黄河绿都”的发展战略定位；将城市及其周边自然要素的整体作为研究对象，从中原经济区、郑州市域、都市核心区、主城——航空港经济区等层面上提出城市空间结构，制定“一脉贯通，双心凝核，三轴为枢，四环聚城”的总体城市空间发展框架；从城市都市空间骨架、生态绿地骨架、文化活动骨架等多维角度，对郑州中心城区的中心、轴线、节点、廊道、绿道、游憩、文脉、风貌、活动等进行整体性安排，构建适度超前、富

有弹性的总体城市设计框架(图10)。

为建构和简化城市复杂的结构系统，本次城市设计将城市的总体结构性内容概括凝练为都市空间骨架、生态绿地骨架、文化空间骨架三大骨架体系：都市空间骨架划定城市中城市总体功能布局、空间结构以及空间形态起决定性影响作用的核心区域；生态绿地骨架划定重要生态廊道、景观节点、活动游线，提出郑州的“翡翠项

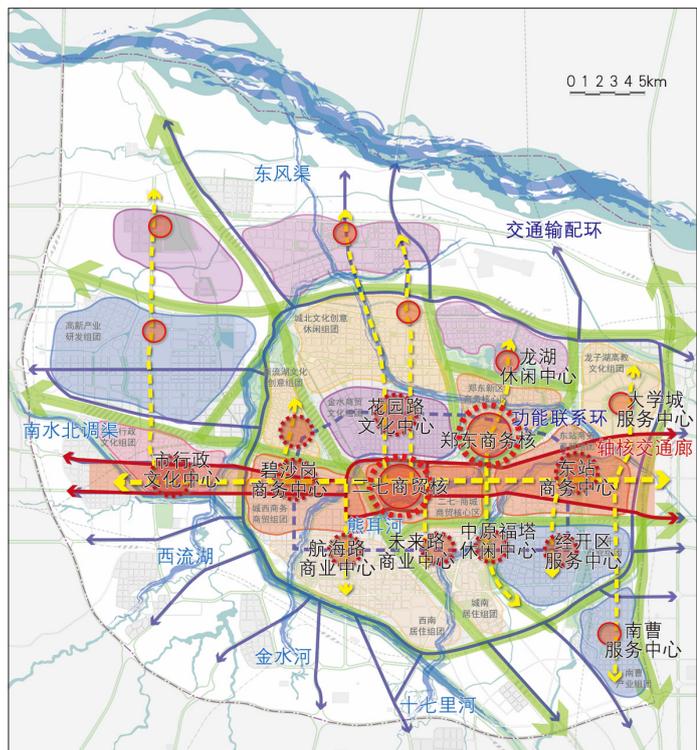


图9 郑州空间模式整合选择
Fig.9 Spatial pattern integration choice of Zhengzhou

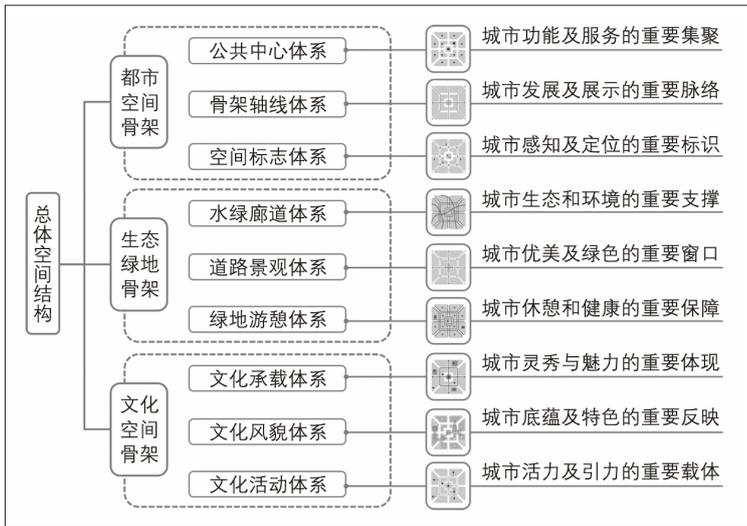


图10 郑州平原型城市设计框架及空间体系建构
Fig.10 The design framework and spatial system construction of Zhengzhou

链”+13组团的中原生态绿环结构；文化空间骨架则包括城市文化风貌的承载、城市文化活动组织及文化风貌片区控制等内容。

以三副骨架为基础，对城市空间系统进一步划分为多层次、多维度的九大体系，包括中心、轴线、节点、廊道、绿道、游憩、文脉、风貌、活动9项。从九大体系入手，对总体城市设计涉及的空间、交通、产业发展、景观、生态、活动、文化、风貌等复杂内容进行整合，协调各层面的发展要求。

4 平原型城市都市骨架层面的形态控制

都市空间骨架是指城市中对城市总体功能

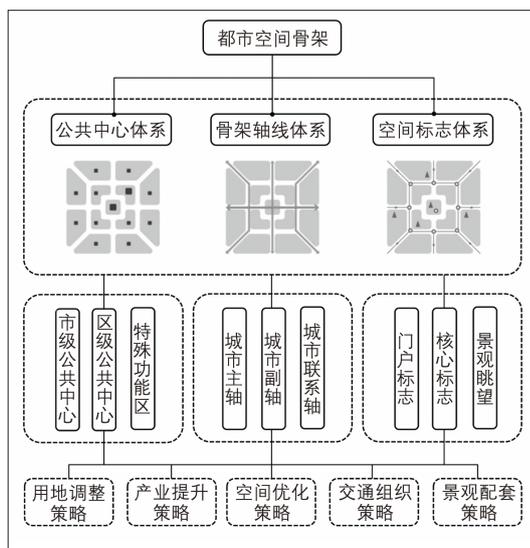


图11 郑州平原型城市都市空间骨架体系建构
Fig.11 The spatial skeleton system construction of Zhengzhou

布局、空间结构以及空间形态起决定性影响作用的核心区域，包括公共中心体系、骨架轴线体系以及空间标志体系(图11)。方案通过公共中心体系、骨架轴线体系、空间标志体系的叠加嵌合，打造郑州都市空间骨架形成“两心、四轴、二十五节点”的整体结构。

4.1 公共中心体系

针对郑州现状中心体系空间骨架展开较小且覆盖面不足、中心体系初具规模但等级模糊以及中心区内部功能结构不完善的问题，以适宜化、整体化、等级化、差异化为原则塑造郑州城市公共中心体系。整体打造以“二主、五副、三环、两纵、两横、四特、八区”为结构的公共中心体系。重点打造二七广场主中心与郑东新区主中心，其次打造福塔等5个副中心，惠济会展等4个特定功能区以及8个区级中心。针对不同功能类别的公共中心制定特定的空间布局发展策略。其中，布局低端日常生活业态向区级中心疏散，特色服务功能向景观性副中心集中，公益性服务业向中心体系周边的新城副中心疏散，文化娱乐功能向沿金水河中心区集中，巨型综合项目向主中心区集中，专业服务向主中心的硬核集中(图12)。

4.2 骨架轴线体系

郑州现状骨架轴线体系主要面临公共设施无轴可依、城市建设无轴联系、交通网络不尽协调等问题。方案通过梳理城市空间轴线体系，理清城市的空间骨架，以城市轴线为空间依托，有效整合公共服务设施布局、城市建设热点地区以及城市交通网络，从而由3个方面加强对城市骨架



图12 郑州都市骨架公共中心体系结构
Fig.12 Public center system structure of Zhengzhou urban skeleton



图14 郑州都市骨架主轴引导
Fig.14 The main axis guidance of Zhengzhou urban skeleton

的支撑作用。以联系城市组团、协调城市交通、串联公共建筑以及组织城市景观为设计原则，打造1条城市主轴、3条城市副轴和7条城市联系轴，形成网络状的城市轴线体系形态(图13)。其中，郑州主轴作为未来郑州空间结构的東西向核心轴线，空间地理尺度上东西向跨越城市，长达23km并向东西两侧延伸。方案利用一连串空间的不同体验、叠加、强化、对比、综合的设计手法，从建筑职能、建筑高度、轴线视廊、绿地景观、道路交通、轨道交通、建设规模等方面进行规划引导，完成城市轴线空间形象的塑造(图14)。

4.3 空间标志体系

空间标志体系由门户标志和核心标志两部分组成，共同作为感知城市空间、进行空间定位的重要标识。目前郑州城市内初步形成若干核心标志，但既有标志的空间领域感不足，多节点空间

同时塑造导致重点不突出，门户标志形象模糊。亦即，郑州尚未形成系统的空间标志体系。针对以上问题，规划建立重点明确、关联紧密的空间标志体系，包括2个铁路门户标志、9个公路门户标志，14个核心标志，并提出4条重要的景观视廊。其中，重点打造郑州火车站及郑州东站两大铁路门户，分别打造以建筑群体、雕塑构筑物以及特殊城市景观为标志的公路门户，强化郑州作为亚洲交通枢纽城市的功能定位(图15)。

5 平原型城市水绿骨架层面的形态控制

生态绿地骨架是城市地区人居环境中维系生态平衡的自然空间和满足居民休闲生活需要的游憩体系，也是有较多人工活动参与的，有社会经济和环境效益产生的各类绿地、水系的集合，构成了城市自然生态、绿色感知和游憩系统的基本框架(图16)。规划郑州生态绿地骨架由水绿廊道



图13 郑州都市骨架轴线体系结构
Fig.13 The axis system of Zhengzhou urban skeleton



图15 郑州都市骨架标志体系结构
Fig.15 The legibility system structure of Zhengzhou urban skeleton

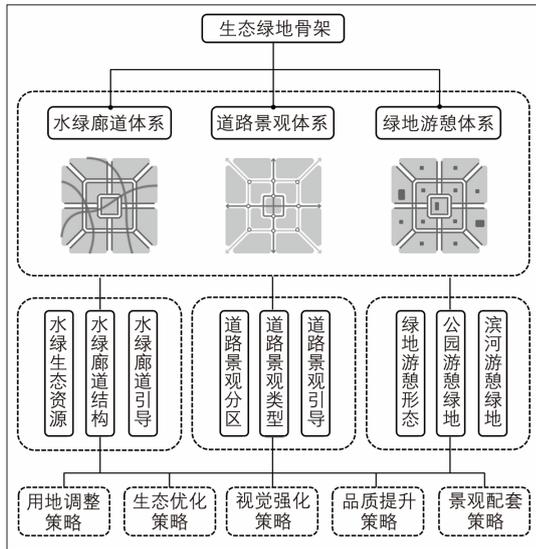


图16 郑州平原型城市水绿骨架体系
Fig.16 The water-greenery skeleton system of Zhengzhou



图17 郑州水绿骨架水绿廊道体系结构
Fig.17 The water-greenery corridor system structure of Zhengzhou water-greenery skeleton

体系、道路景观体系以及绿地游憩体系共3个体系构成，进而由3个生态体系骨架划分出以黄河生态湿地风景区为基础的自然生态游憩区，结合荥阳古城遗址公园等历史资源点的历史人文风貌区，主要服务于中心城区居民日常活动的城市户外休闲区，囊括郑州市植物园及规划动物园形成的自然科普教育区以及为中心城区的旅游资源点提供游憩接待等服务设施的设施游览活动区。

5.1 水绿廊道体系

城市水绿廊道体系是城市生态和环境的重要支撑，涵盖了区域范围水绿廊道体系以及中心城区水绿廊道体系两个层级。其中，区域级廊道

指由市域及城区周边的各项生态资源构成连续性较强的生态廊道。中心城区水绿廊道则进一步主要分为沿道路分布及沿河流分布两种形式。在生态廊道网络形成的基础上构建若干重要的生态资源保护点以及3片生态资源区。作为全国八大铁路枢纽之一，郑州市区内有众多穿城而过的铁路线，例如京广铁路，陇海铁路，郑西铁路等，铁路的复杂交错形成了许多现状生态薄弱点，因此，规划重点对铁路生态廊道进行了详细设计引导，选取活动型、门户型、游憩型及自然型的4种铁路生态廊道重点地段，从拆迁整治、用地调整等方面做出详细控制(图17)。

5.2 道路景观体系

城市道路是城市的脉络和骨架，支撑着城市的基本交通功能。随着城市化进程的加快以及对城市文化品质的追求，道路除了其基本的通行功能以外，也成为了城市景观的视觉通廊，同时也是城市文化、品质和风貌的展示窗口。郑州市虽然现状道路绿化历史悠久，但均好性较差，城市道路景观体系构建尚不完善。在道路景观体系的构建中，规划以穿城而过的快速路为主要提升优化对象，以提供道路使用者良好的绿色景观空间为宗旨。综合考虑城市生态效益、景观效益以及景观视廊的布局，充分挖掘城市道路的景观潜力；重点通过对城市快速路断面形式、景观特色等方面的设计指引，实现道路景观与城市区域功能区的协调，以解决城市窗口形象地区的景观问题(图18)。

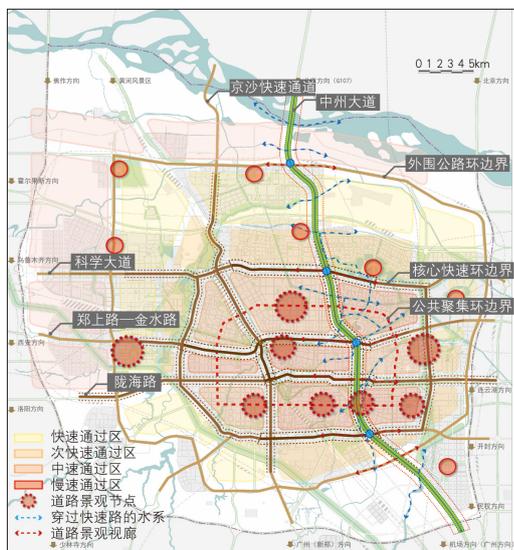


图18 郑州水绿骨架道路景观体系结构
Fig.18 The road landscape system structure of Zhengzhou water-greenery skeleton

5.3 绿地游憩体系

绿地游憩体系是指由城市绿地中以服务居民



图19 郑州水绿骨架绿地游憩体系结构

Fig.19 The greenbelt recreational system structure of Zhengzhou water-greenery skeleton

为主的公园绿地和部分开放性的附属绿地组成的体系。随着城市经济实力的增强,生活水平的提高,市民对具有良好品质的生活环境的需求日益显现。尤其是在大城市的中心城区,改善城市物质和文化环境,提升居民生活质量,已成为市民的迫切要求和政府工作的重中之重。针对郑州现状公园绿地总量不足,公园绿地分布不均且可达性较差等问题,规划以提高可达性、生态性、公共性及效益性为基本原则,综合考虑城市综合公园、城市专类园以及带状游憩绿地的布局,形成以点带线的格局。基于绿地游憩体系,分别依托生态景观型、绿化景观型、园林景观型及商业景观型4类滨水空间构建郑州滨水游憩体系(图19)。

6 平原型城市文化骨架层面的形态控制

文化空间骨架是引领城市文化发展的重要脉络,包括文化承载体系、文化活动体系,文化风貌体系。规划充分利用郑州作为河南政治经济中心、地理位置中心、文化分布中心的优势,目标是将郑州打造为河南文化传播的核心枢纽及集中展示平台。郑州文化空间骨架的建立分别从城市文化核心结构塑造、城市文化活动组织及文化风貌片区控制3个层面展开。其中在文化承载体系中重点遴选及塑造核心文化资源点,通过公共活动流线的组织及打造建构文化活动体系,在文化风貌体系中则强调特色文化风貌片区的划分及营造(图20)。

6.1 文化承载体系

文化承载体系是城市中通过有形的建筑形

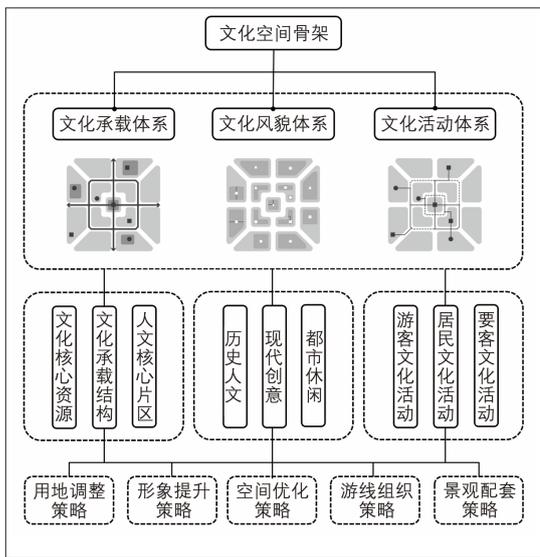


图20 郑州文化骨架绿地游憩体系结构

Fig.20 The greenbelt recreational system structure of Zhengzhou culture skeleton

体和无形的城市空间、自然景观和人造景观来展现社会习俗、风土人情、文化特征的文化体系,其中重要的文化资源点是城市文化的集中体现。方案结合既有的城市文化核心资源点的分布及自生文化价值的评估,确定城市核心文化的结构体系,并对不同类型文化核心片区分类别展开空间形态引导。

首先,在文化资源点选取及引导环节中,分别选取城市重大事件空间点、民俗活动空间点、观览活动资源点、公园绿地游憩点4类资源点,叠加作为文化活动空间节点,并按照要客观览、游客观览、居民生活3类文化活动分别筛选相应资源点进行串联和引导,组织各类文化活动。其次,在核心文化遴选环节中,针对新时期城市发展的文化诉求,对不同历史时期所形成的文化空间进行核心文化的遴选,从保护发展、转型发展和提升发展3个层面提出对策。最终形成结合了中原文化博览城、创意文化走廊、文化双环线以及九大文化汇聚轴线的城市文化承载体系(图21)。

6.2 文化风貌体系

文化风貌体系是城市底蕴及特色(包括社会习俗、风土人情、历史积淀等)的物质空间载体。文化风貌体系从物质空间上直观地反映出城市的底蕴及特色,是人们感知城市的重要方式,形成具有个性和特色的文化风貌体系是提升城市品质和辨识度必不可少的城市设计工作。城市风貌片区则根据街区的空间肌理、标识系统,以及建筑形式、材料、色彩等方面的主导风貌特征进行划定。针对郑州城市文化风貌存在的历史遗存分散、风貌片区零碎、风貌特色彰显不足等问



图21 郑州文化骨架文化承载体系结构
Fig.21 The culture-carrying system structure of Zhengzhou culture skeleton



图22 郑州文化骨架文化风貌体系结构
Fig.22 The cultural appearance system structure of Zhengzhou culture skeleton

题，以特色风貌片区塑造的在地性、风貌片区分布的总体性、风貌片区设计指引的系统性、城市多要素布局的协调性为原则，打造6类城市文化风貌区(历史文化风貌区、创意文化风貌区、现代文化风貌区、都市文化风貌区、现代产业风貌区、生态休闲风貌区)，制定特定意图的更新指引，进而重点筛选风貌区内的特色文化风貌示范街做详细的设计指引及形态控制(图22)。

6.3 文化活动体系

文化活动体系指城市中面向公众开放的、承担文化活动内容、展示城市特色景观的公共空间和大型建筑，以及与之相联系的活动路径、服务配套等共同组成的体系，作为集中展示城市特色景观、承担日常公共文化活动及民俗节庆活动、城市重大事件等的空间，是城市集中展示自身特色和营造文化氛围的重要途径。

针对郑州现状旅游资源、文化设施及民俗活动载体散状分布、缺乏组织的问题，从游客观赏式文化活动、居民生活式文化活动和要客观观赏式文化活动3个方面对文化活动体系进行优化布局。其中，游客观赏式文化活动以全面展现城市文化特征为主要特点，除通过式观看活动外亦包含大量参与体验式活动，涉及的场所包括文化景点、民俗景点、风景名胜等；居民生活式文化活动包括文体教娱活动、休闲游憩活动、购物餐饮活动、业余休闲活动等；要客观观赏式文化活动则以短时间内对城市特色留下集中的深刻印象为特征，活动以通过式和观看为主。如，依托既有文化资源点塑造根亲文化活动的寻根之旅，策划与黄河根亲文化相关的多样的谒祖拜祖和文化文艺活动，凸显文化特色，从日常式活动和节庆式活动两个方面全面体现黄河“血缘之根、乡土之亲”的主题(图23)。



图23 郑州文化骨架文化活动体系结构
Fig.23 The cultural activities system structure of Zhengzhou culture skeleton

7 结语

面对中国快速城镇化进程中诸多城市面临的如城市结构不明、城市肌理破碎、城市形态断裂、城市特色和风貌缺乏等普遍性问题，如何通过整体城市层面做出有效应对是当前总体城市设计

计的工作重点。这种工作对于发展方向易于多选、扩张腹地充裕的平原型城市来说尤其重要。本文基于郑州中心城区总体城市设计的项目研究和实践,从城市整体的视角初步提出城市总体空间结构的设计理论与方法。设计在对既有城市设计成果梳理整合的基础上,结合总体规划的要求,以中心城区的整体空间塑造为目标,对既有规划所确定的用地性质、建设强度分区、空间形态高度分区、道路网络、公共设施布局等方面进行系统分析和研究,着重对城市特色凝练、空间结构优化、密度高度分区、开敞空间组织、特色意图区划定及城市形象设计系统开展工作。同时,本次设计还对特定意图区提出了更加详细的城市设计,通过可视化的三维形体表达,展示城市空间形态和结构特征,并提出建设时序和开发模式的建议与控制导则(图24)。

本次总体城市设计成果编制完成以后,陆续指导了《省级行政文化中心片区城市设计》、《郑州市区亮化规划》、《贾鲁河滨水片区城市设计》、《未来路片区城市设计》等相关规划设计,进而对郑州站前高层建筑群、银基广场超高层建筑群、恒大中原经贸中心建筑群等超高层建筑及公共中心选址进行了控制与引导,取得了较好的实施效果。2014年6月,经郑州市人大常委会审议通过,本次总体城市设计的主要成果成为指导郑州规划建设的法定依据,这一尝试不仅对于郑州平原型城市的规划建设具有重要意义,而且对我国总体城市设计成果的实施应用提供了极具示范价值的参考样本。

(项目团队成员:王建国、杨俊宴、王旭升、王晓俊、倪凯旋、孙世界、王兴平、张慧娟、王帅、徐春宁、朱彦东、陶岸君、马进、史北祥、刘坤、史宜、李京津、戎卿文、凌洁、胡昕宇、兰文龙、潘奕巍、陆小波、汪徽、金欣、杨玫、刘铨、孙欣、祝文凯、丛喜静、王丽丽、袁雅捷、赵霖月等)

参考文献(References)

- 1 王建国. 现代城市设计理论与方法[M]. 南京: 东南大学出版社, 1991.
WANG Jianguo. The Modern City Design Theory and Method[M]. Nanjing: Southeast University Press, 1991.
- 2 顾朝林, 甄峰, 张京祥. 集聚与扩散——城市空间结构新论[M]. 南京: 东南大学出版社, 2000.
GU Chaolin, ZHEN Feng, ZHANG Jingxiang. Agglomeration and Diffusion: New Principles of City Space Structure[M]. Nanjing: Southeast University Press, 2000.
- 3 覃成林, 李红叶. 西方多中心城市区域研究进展[J]. 人文地理, 2012(1):6-10.
QIN Chenglin, LI Hongye. Western Multi-Central Cities Region Research Advance[J]. Human Geography, 2012(1):6-10.



图24 郑州城市空间形态总体布局

Fig.24 The overall layout of Zhengzhou urban spatial form

- 4 SAARINEN E. The City: Its Growth, Its Decay, Its Future[M]. New York: Reinhold Publishing Corporation, 1943.
- 5 KAIN R. Conservation Planning in France: Policy and Practice in the Marais, Paris[M].//KAIN Roger. Planning for Conservation. London: Mansell, 1981.
- 6 王建国. 城市设计[M]. 南京: 东南大学出版社, 2004.
WANG Jianguo. Urban Design[M]. Nanjing: Southeast University Press, 2004.
- 7 ALEXANDER C A. New Theory of Urban Design[M]. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- 8 GLAZER N, FIELD C R. The National Mall: Rethinking Washington's Monumental Core[M]. Johns Hopkins University Press, 2008.
- 9 肖亦卓. 国际城市空间扩展模式——以东京和巴黎为例[J]. 城市问题, 2003(3):31-34.
XIAO Yizhuo. International City Space Expansion Mode: Case Study in Tokyo and Paris[J]. Urban Problems, 2003(3):31-34.
- 10 王正, 韩冬青. 格网——城市区段空间形态设计的一种方法[J]. 城市规划, 2003(3):67-72.
WANG Zheng, HAN Dongqing. Grid: A Method of Urban Sector Spatial Morphology Design[J]. City Planning Review, 2003(3):67-72.
- 11 杨俊宴, 胡昕宇. 城市空间特色规划的途径与方法[J]. 城市规划, 2013(6): 68-75.
YANG Junyan, HU Xinyu. The Approach and Method of Urban Spatial Feature Planning[J]. City Planning Review, 2013(6):68-75.
- 12 张尚武, 王雅娟. 大城市地区的新城发展战略及其空间形态[J]. 城市规划汇刊, 2000(6):44-47.
ZHANG Shangwu, WANG Yajuan. The New Urban District Development Strategy and Spatial Morphology in Large City Area[J]. Urban Planning Forum, 2000(6):44-47.
- 13 谢菲. 中国城市化发展道路评析——以国外大城市“多中心空间模式”为基点[J]. 福州大学学报(哲学社会科学版), 2013(2):77-81.
XIE Fei. Evaluation on the Development of Urbanization in China: Based on the “Multi-Center Space Model” of Big Cities in Foreign Countries[J]. Journal of Fuzhou University (Philosophy and Social Sciences), 2013(2):77-81.

编后语: 2015年中央城市工作会议提出,要加强城市设计,提高城市设计水平。2017年住房城乡建设部最新签发的《城市设计管理办法》将于6月1日起施行。当前阶段,各地各部门都在积极探索如何切实做好城市设计工作。城市设计分为总体城市设计和重点地区城市设计,而针对总体城市设计的系统研究还比较少。本刊将连续刊登4篇系列论文,就总体城市设计的理论与方法进行的研究,以飨读者。