

武汉市重点功能区实施规划丛书

武汉重点功能区 规划实践

WUHAN KEY FUNCTIONAL DISTRICT
PLANNING AND PRACTICE

武汉市国土资源和规划局 主编
武汉市土地利用和城市空间规划研究中心

盛洪涛 等编著

中国建筑工业出版社

武汉市重点功能区实施规划丛书

武汉重点功能区 规划实践

WUHAN KEY FUNCTIONAL DISTRICT
PLANNING AND PRACTICE

武汉市国土资源和规划局 主编
武汉市土地利用和城市空间规划研究中心

盛洪涛 等编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

武汉重点功能区规划实践 / 盛洪涛等编著 .

—北京 : 中国建筑工业出版社 , 2017.1

(武汉市重点功能区实施规划丛书)

ISBN 978-7-112-20302-4

I . ①武 … II . ①盛 … III . ①城市规划—研究—武汉 IV . ① TU984.263.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 323406 号

责任编辑：徐晓飞 张 明

责任校对：李欣慰 张 颖

武汉市重点功能区实施规划丛书

武汉重点功能区规划实践

武汉市国土资源和规划局 武汉市土地利用和城市空间规划研究中心 主编

盛洪涛 等编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路 9 号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京雅昌艺术印刷有限公司制版

北京雅昌艺术印刷有限公司印刷

*

开本：889×1194毫米 1/12 印张：22 字数：550千字

2017年1月第一版 2017年1月第一次印刷

定价：198.00元

ISBN 978-7-112-20302-4

(29767)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录 CONTENTS

前言 战略与实施 PREFACE Strategy & Implementation	007
上篇 谋与略——规划体系探索 PART 1 Strategy: Planning System Research	008
武汉市城市功能区实施规划体系探索与实践 Planning System Exploration and Practice of Wuhan Urban Functional District	010
“互联网+”条件下的城市功能区演进趋势探析 Trend Exploration of Urban Functional District Evolution Based on “Internet Plus”	016
新常态背景下功能区规划编制探讨 Discussion on Planning Compilation of the Functional District in the Context of the New Normal	022
下篇 思与行——规划实践探索 PART 2 Implementation: Planning Practice Research	028
现代服务业型重点功能区 Key Functional District Of Modern Service Industry	030
研究思考 Theoretical Research and Case Study	
规划引领下城市重点功能区建设的探索与实践——以汉口沿江二七商务核心区为例 Exploration and Practice of Urban Key Functional District Construction under the Guidance of Planning: A Case Study of Hankou Waterfront Erqi CBD	032
武汉市区域中心的金融产业空间布局规划研究 Study on Spatial Distribution of Financial Industry in Wuhan Regional Center	036
武汉市高密度地区地下空间规划解析——以王家墩中央商务区为例 Analysis on the Underground Space Planning of Wuhan High Density Area: A Case Study of Wang Jia Dun CBD	042
基于“政府引导”的重点功能区建设机制探讨——以武昌滨江商务区为例 Discussion on Construction Mechanism of Key Functional District Under the Government Guidance: A Case Study of Wuchang Waterfront Business District	056
“以人为本”的交通集约化设计——武汉市重点功能区规划实践 Human-oriented Traffic Intensification Design: A Case Study of Wuhan Key Function District Planning and Practice	062
探索实践 Exploration and Practice	
二七沿江商务核心区实施规划 Erqi Waterfront CBD Implementation Planning	074
武昌滨江商务区核心实施性城市设计 Wuchang Waterfront Core Business District Implementation Urban Design	086
武汉华中金融城规划方案设计 Wuhan Central China Financial City Planning and Design	096
汉正街中央服务区实施性规划 Hanzheng Street Central Service District Implementation Planning	106
杨春湖商务区实施性规划 Yangchun Lake Business District Implementation Planning	116

文化产业型重点功能区 Key Functional District Of Cultural Industry	130
研究思考 Theoretical Research and Case Study	
实施规划视角下的历史文化街区保护更新方式研究——以武汉市昙华林历史文化街区保护更新为例 Conservation and Regeneration Methods Research on Historical Culture Blocks from the Implementation Planning Perspective: A Case Study of Wuhan Tanhualin Historical and Culture Block Protective Regeneration Planning	132
传统街区旧城更新的文化再生与规划引导——以归元片规划为例 Culture Regeneration and Planning Guidance of Traditional Blocks: A Case Study of Guiyuan Temple Area	136
台湾地区的文创产业园对武汉工业遗产改造的启示——以龟北片规划为例 The Revelation of Taiwan Area Culture and Creative Industry Parks to Wuhan Industrial Heritage Transformation: A Case Study of North District of Gui Hill in Wuhan	144
人性化街道空间设计方法探析——以武汉市中山大道街道改造为例 The Design Methods Exploration of Humanized Street Space: A Case Study of Wuhan Zhongshan Avenue Renovation	150
探索实践 Exploration and Practice	
中山大道景观提升规划 Zhongshan Avenue Landscape Ascension Planning	162
昙华林历史街区启动片规划 Tanhualin Historic District Initiating Zone Planning	170
汉正老街保护与改造规划 Hanzheng Street Old District Conservation and Renovation Planning	178
汉口原租界风貌区青岛路片历史文化街区保护规划 Hankou Former Concession District, Qingdao Road Area, Historical Culture Blocks Conservation Planning	186
归元寺片旧城更新规划与设计 Guiyuan Temple Urban Regeneration Planning and Design	192
武汉市“八七”会址片历史文化街区保护与利用规划 Wuhan August 7th Meeting Site Historical Culture Block Conservation Planning	202
绿色生态型重点功能区 Green-ecological Key Functional District	210
研究思考 Theoretical Research and Case Study	
武汉市基本生态控制线内农民住宅用地与建筑管理研究 Study on Peasant Residential Land and Construction Management in Wuhan Basic Ecological Line	212
武汉城市湿地系统保护规划的实施策略与途径 The Implementation Strategy and Methods of Wuhan Urban Wetland System Conservation Planning	218
基于规划实施的城市边缘区生态保护规划实践探索——以武汉市后官湖绿楔保护和发展规划为例 Exploration of Urban Fringe Area Ecological Conservation Planning Based on Planning Implementation: A Case Study of Wuhan Houguan Lake Green Wedge Conservation and Development Planning	226
探索实践 Exploration and Practice	
武汉市后官湖绿楔保护和发展规划 Wuhan Houguan Lake Green Wedge Conservation and Development Planning	234
武汉市三环线城市生态带规划 Wuhan Third Ring Road Urban Ecological Zone Planning	246
武汉东湖绿道系统暨环东湖路绿道实施规划 Wuhan East Lake Greenway System Implementation Planning	252
参考文献 Reference	262

武汉市重点功能区实施规划丛书

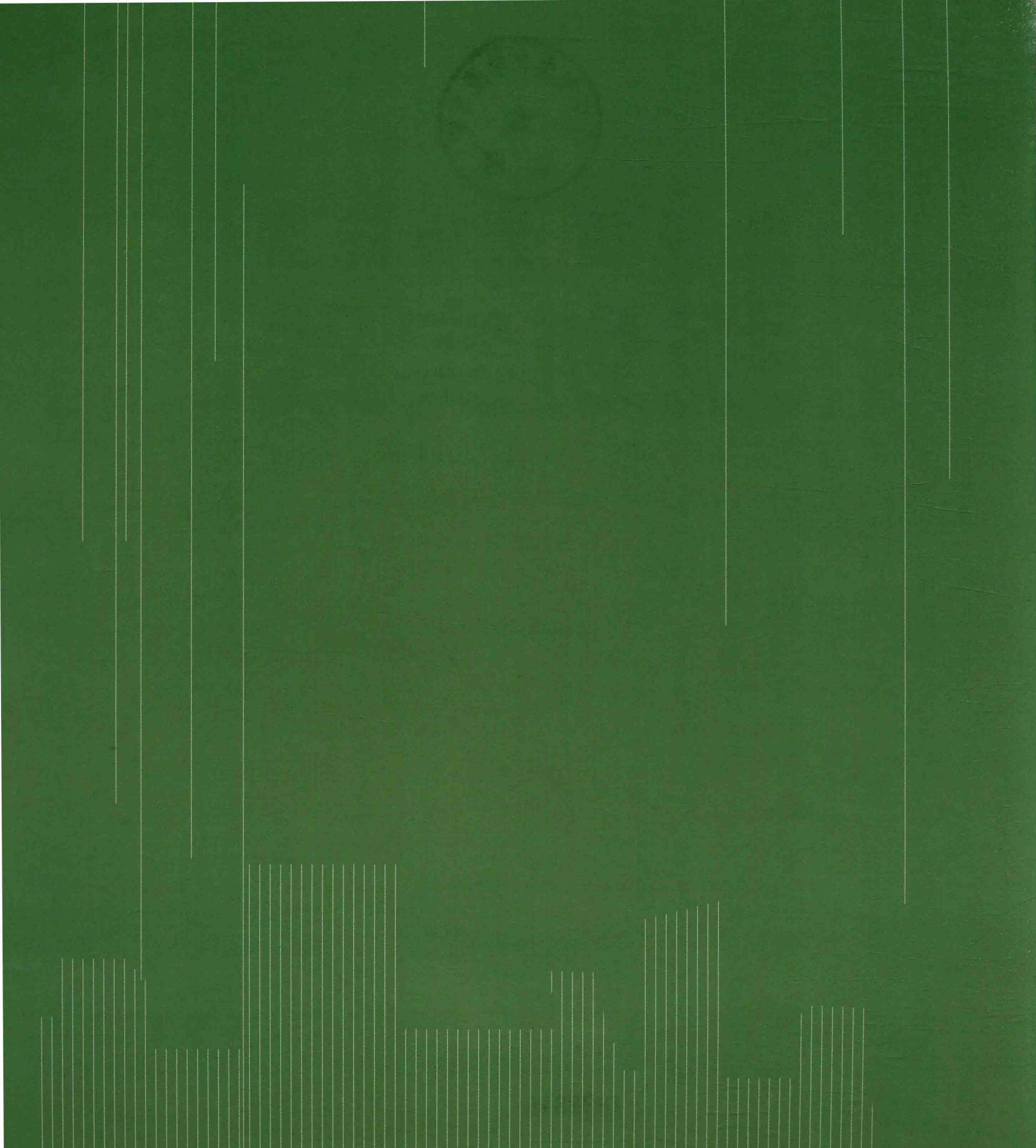
武汉重点功能区 规划实践

WUHAN KEY FUNCTIONAL DISTRICT
PLANNING AND PRACTICE

武汉市国土资源和规划局 主编
武汉市土地利用和城市空间规划研究中心

盛洪涛 等编著

中国建筑工业出版社



《武汉重点功能区规划实践》编委会

编制单位：武汉市国土资源和规划局
武汉市土地利用和城市空间规划研究中心

主 编：盛洪涛

副 主 编：殷 毅 陈 韦 黄 焕

参编人员：陈 伟 彭 阳 亢晶晶 张 琳 杨 俊
何 蕾 陈 渝 汪 文 宁 玲 徐桢敏
柳应飞 伍 超 李延新 周艳妮 傅 倩
何 梅 汪 云 林建伟 龙骅娟 产江伟
吴俊荻 常四铁 罗 岑 程望杰 游 畅

目录 CONTENTS

前言 战略与实施 PREFACE Strategy & Implementation	007
上篇 谋与略——规划体系探索 PART 1 Strategy: Planning System Research	008
武汉市城市功能区实施规划体系探索与实践 Planning System Exploration and Practice of Wuhan Urban Functional District	010
“互联网+”条件下的城市功能区演进趋势探析 Trend Exploration of Urban Functional District Evolution Based on “Internet Plus”	016
新常态背景下功能区规划编制探讨 Discussion on Planning Compilation of the Functional District in the Context of the New Normal	022
下篇 思与行——规划实践探索 PART 2 Implementation: Planning Practice Research	028
现代服务业型重点功能区 Key Functional District Of Modern Service Industry	030
研究思考 Theoretical Research and Case Study	
规划引领下城市重点功能区建设的探索与实践——以汉口沿江二七商务核心区为例 Exploration and Practice of Urban Key Functional District Construction under the Guidance of Planning; A Case Study of Hankou Waterfront Erqi CBD	032
武汉市区域中心的金融产业空间布局研究 Study on Spatial Distribution of Financial Industry in Wuhan Regional Center	036
武汉市高密度地区地下空间规划解析——以王家墩中央商务区为例 Analysis on the Underground Space Planning of Wuhan High Density Area: A Case Study of Wang Jia Dun CBD	042
基于“政府引导”的重点功能区建设机制探讨——以武昌滨江商务区为例 Discussion on Construction Mechanism of Key Functional District Under the Government Guidance: A Case Study of Wuchang Waterfront Business District	056
“以人为本”的交通集约化设计——武汉市重点功能区规划实践 Human-oriented Traffic Intensification Design: A Case Study of Wuhan Key Function District Planning and Practice	062
探索实践 Exploration and Practice	
二七沿江商务核心区实施规划 Erqi Waterfront CBD Implementation Planning	074
武昌滨江商务区核心实施性城市设计 Wuchang Waterfront Core Business District Implementation Urban Design	086
武汉华中金融城规划方案设计 Wuhan Central China Financial City Planning and Design	096
汉正街中央服务区实施性规划 Hanzheng Street Central Service District Implementation Planning	106
杨春湖商务区实施性规划 Yangchun Lake Business District Implementation Planning	116

文化产业型重点功能区	130
Key Functional District Of Cultural Industry	
研究思考	
Theoretical Research and Case Study	
实施规划视角下的历史文化街区保护更新方式研究——以武汉市昙华林历史文化街区保护更新为例 Conservation and Regeneration Methods Research on Historical Culture Blocks from the Implementation Planning Perspective: A Case Study of Wuhan Tanhualin Historical and Culture Block Protective Regeneration Planning	132
传统街区旧城更新的文化再生与规划引导——以归元片规划为例 Culture Regeneration and Planning Guidance of Traditional Blocks: A Case Study of Guiyuan Temple Area	136
台湾地区的文创产业园对武汉工业遗产改造的启示——以龟北片规划为例 The Revelation of Taiwan Area Culture and Creative Industry Parks to Wuhan Industrial Heritage Transformation: A Case Study of North District of Gui Hill in Wuhan	144
人性化街道空间设计方法探析——以武汉市中山大道街道改造为例 The Design Methods Exploration of Humanized Street Space: A Case Study of Wuhan Zhongshan Avenue Renovation	150
探索实践	
Exploration and Practice	
中山大道景观提升规划 Zhongshan Avenue Landscape Ascension Planning	162
昙华林历史街区启动片规划 Tanhualin Historic District Initiating Zone Planning	170
汉正老街保护与改造规划 Hanzheng Street Old District Conservation and Renovation Planning	178
汉口原租界风貌区青岛路片历史文化街区保护规划 Hankou Former Concession District, Qingdao Road Area, Historical Culture Blocks Conservation Planning	186
归元寺片旧城更新规划与设计 Guiyuan Temple Urban Regeneration Planning and Design	192
武汉市“八七”会址片历史文化街区保护与利用规划 Wuhan August 7th Meeting Site Historical Culture Block Conservation Planning	202
绿色生态型重点功能区	210
Green-ecological Key Functional District	
研究思考	
Theoretical Research and Case Study	
武汉市基本生态控制线内农民住宅用地与建筑管理研究 Study on Peasant Residential Land and Construction Management in Wuhan Basic Ecological Line	212
武汉城市湿地系统保护规划的实施策略与途径 The Implementation Strategy and Methods of Wuhan Urban Wetland System Conservation Planning	218
基于规划实施的城市边缘区生态保护规划实践探索——以武汉市后官湖绿楔保护和发展规划为例 Exploration of Urban Fringe Area Ecological Conservation Planning Based on Planning Implementation: A Case Study of Wuhan Houguan Lake Green Wedge Conservation and Development Planning	226
探索实践	
Exploration and Practice	
武汉市后官湖绿楔保护和发展规划 Wuhan Houguan Lake Green Wedge Conservation and Development Planning	234
武汉市三环线城市生态带规划 Wuhan Third Ring Road Urban Ecological Zone Planning	246
武汉东湖绿道系统暨环东湖路绿道实施规划 Wuhan East Lake Greenway System Implementation Planning	252
参考文献	
Reference	262

前言 战略与实施

PREFACE Strategy and Implementation

2012年初，武汉市提出了“建设国家中心城市”的战略目标；2015年，获批“长江中游城市群核心城市”，城市建设发展迅速，城市功能、空间处于梳理重构的关键期。在此背景下，以城市功能特别是战略型功能为核心的功能区开发，成为落实和承载国家有关发展战略的主要“抓手”。为强化功能区规划在城市建设中的统筹协调职能，发挥其在城市战略、片区发展和项目实施等方面“主动干预”作用，武汉市国土资源和规划局从“宏观战略”、“顶层设计”出发，构建了“两段五层次、主干加专项”的实施规划编制体系，相继开展了汉口沿江商务区、二七商务核心区、姚家岭地区、归元寺片区、澳门金角片区等各类重点功能区规划编制工作，取得了显著成效。

2014年至2015年，武汉市在前期规划工作的基础上，继续丰富了功能区规划的内涵，秉承“功能性、规模性、主导性、支撑力”四项原则，按照“战略集聚、分级实施”思路，构建了“重点功能区—次级功能区—提升改造区”三级功能区规划体系。这“三大层次功能区”规划充分结合武汉自身的特色空间格局，顺应各级政府的责权划分，全面统筹了武汉市城市发展、城市更新、工业遗产及历史街区保护、生态景观保护与塑造等工作，相互支撑，互为补充，形成合理完善、开放有序的空间体系。

本书是“武汉市重点功能区实施规划丛书”的第二辑，重点收录了武汉市2014年至2015年“功能区规划”的思考和实践，可以起到完善模式、推进实施的作用，以指导后续城市功能区实施规划的编制，并与规划同仁共勉。

本书主要包括以下几方面内容。

(1) 完善功能区规划体系，丰富功能区规划类型。纵向上，构建了“重点功能区—次级功能区—提升改造区”三级功能区规划体系，全面调动各级政府积极性，整合推进“三旧改造”、基础设施更新等各项工作；横向，在原有城市中心型功能区规划基础上，深化开展了历史街区型、文化保护型、生态景观型功能区规划。

(2) 探索功能区实施规划法定化，创新规划编制管理理念。在各级、各类功能区规划编制实践中摸索“规划统筹、土地支撑、专项协调、空间落实”的规划实施路径；在武汉市法定规划框架下，针对各级、各类功能区实施规划的具体特点，开展功能区实施规划控制内容法定化转化的方式。

(3) 突出功能区规划编制组织工作，提高功能区规划的适应性和可操作性。探索市区联合、专业协作、经济支撑、计划保障的功能区实施规划编制体系和组织模式，更好地发挥规划统筹作用；注重规划—市场互动，方案—实施互动，公益—效益互动，探索功能区规划的统筹协作平台、实施操作平台、规划管控平台的综合引导作用。

武汉市功能区规划体系的不断完善，大大推进了武汉市规划管理工作的精细化、政策化转变进程，实现了武汉市规划编制与管理从量变到质变的飞跃。规划没有终点，以行动和实施为宗旨的实施规划更没有终点，后续问题有待在规划实践中不断摸索、尝试。

PART 1

01

上篇 谋与略——规划体系探索

武汉市城市功能区实施规划体系探索与实践

Planning System Exploration And Practice of
Wuhan Urban Functional District

【摘要】城市功能区是实现相关社会资源空间集聚，有效发挥某种特定城市功能的地域空间，是特大城市空间结构优化、存量用地更新提升、城市产业升级的重要载体。武汉市针对规划编制和实施中的实际问题，面向武汉未来城市定位和发展目标，建构了“重点功能区—次级功能区—更新提升区”的城市功能区实施规划体系，形成了“两规合一、规划统筹、成片开发、多规集成”的规划方法，大大提升了土地价值，落实了公益需求，加快了建设进度，促进了功能提升和产业集聚。

Abstract: An urban functional zone is a geographic cluster of social resources that leads to the upgrade of certain urban function. The systematic distribution of functional zones can effectively contribute to urban spatial structure optimization, urban renewal, and industrial upgrading. In order to improve construction of functional district, Wuhan has built an implementation planning system, in which system, the functional districts are divided into three kinds including central functional zone, secondary functional zone and renewal zone. This implementation system has integrated urban planning, land use planning and transport planning, and devoted to functional zone construction as a whole. Through this system, the building of functional zones can effectively increase the land value, improve public interest, and upgrade urban function.

2000年以后，“中部崛起”、“两型社会”、“自主创新”等三大战略先后聚焦武汉，2013年，武汉进一步确立了“国家中心城市”发展目标，迎来了百年来难得的发展机遇。然而，目标实现的必由之路是武汉必须直面中部五省乃至全国的激烈竞争，全面提高城市综合竞争力并在多个主导功能上具有绝对优势。城市发展关注点由此转向“战略节点功能”的集聚与辐射、民生服务水平的全面提升、环境特色的倾力打造。作为“发展龙头”的城市规划，在城市间的激烈竞争中被赋予谋划产业发展、经营城市资源、参与市场营销等新的功能，在扮演“管控”作用的同时，也承担着更加积极的、具有企业家眼光的角色。

在此背景下，武汉市政府先后在2003年的旧城改造中提出了“平方公里开发”的概念，在2006年控规编制中提出“规划管理单元”概念，积极寻求城市功能与空间实体的结合，以及规划主动作为、推动实施的途径和手段，通过不懈努力与多方实践，逐渐摸索出“两段五层次、主干加专项”的“两规合一”规划编制体系，建立了以“功能区规划”为核心“抓手”的规划实施体系，通过“重点功能区—次级功能区—改善提升区”的三层次规划，全面统筹市、区政府以及市场的发展意愿，高度整合城市发展资源，创新性地提出了功能区规划体系。

1 功能区实施规划的概念内涵

功能区是实现相关社会资源空间集聚、有效发挥某种特定城市功能的地域空间。一个实现资源优化配置的现代城市，是由多个特点清晰明确的功能区组成的。城市的职能就是由这些功能区充分发挥自己的作用来实现的。

功能区实施规划是以城市规划为平台，在城市总体规划、土地利用总体规划、国民经济和社会发展规划、近期建设计划的指导下，通过对多种土地产权主体的统一干预，整体打造片区功能，集中投放建设资金、统筹布局公益设施、提升空间品质特色，协调城乡、统筹土地和投融资计划，有目的、有计划、分层次地实施城市功能、整合城市资源、集聚各类城市建设要素的综合行动规划。

2 功能区体系构建

武汉市国土资源和规划局秉承“功能性、规模性、主导性、支撑力”四项原则，按照“战略集聚、分级实施”思路，构建了“重点功能区—次级功能区—提升改造区”三级功能区规划体系。其中，“重点功能区”是着眼于武汉“国家中心城市”功能要求，举全市之力集中建设，投资最集中、配套最完善、建设最高效的功能区，功能核心的规模控制在1.0平方公里以内，主导功能用地占比控制在40%甚至50%以上；“次级功能区”是城市重点功能区之外，以区政府为主体推进实施的城市集中功能区，按照周期短、见效快、主题突出、规模适度等原则，结合“三旧改造”、轨道站点布局整体规划、整体建设的功能区，规模控制在3~15公顷，功能特色突出，尤其是生活配套设施及公益性设施完善；“提升改造区”针对历史文化风貌区、优秀历史建筑（构）筑物和工业遗产以及质量较好、集中成片的旧城区进行功能更新和环境改造，避免大拆大建，主要通过完善配套设施，提高环境品质，满足市民生活的具体需求。

这三大层次功能区规划充分结合武汉自身的特色空间格局，顺应各级政府的责权划分、相互支撑、互为补充的分工，形成合理完善、开放有序的空间体系。

3 功能区实施规划的作用和意义

不同于传统规划体系的被动“审查管控”，功能区实施规划强调“城市经营”理念下的主动谋划与行动实施。通过超越宗地的整体开发规划，积极支撑各级政府的发展意图，合理引导市场投资建设热情，通过“规划项目化”和“项目空间化”落实总体规划、各专项发展规划的发展意图。基于以上特点，功能区规划的作用和意义主要体现在以下几个方面。

3.1 整体成片开发，提升城市功能

回顾武汉市3年来近期建设规划及年度实施计划的实施成效，仍然存在一定程度上的“村村点火、处处冒烟”、只见建筑不见功能的问题。分散建设、零星开发往往伴随功能疏解难、拆迁腾退难、市场融资难、规划实施难等诸多瓶颈，市场主体追求利益最大化，或寄希望于降低建设标准，或寄希望于盲目堆积建筑规模，改造完的区域甚至形成新的问题区域。开发商对住宅建设的高度热情加剧了主城已经过度密集的人口问题，金融、商贸、研发等现代服务业用地被零星包裹在住宅用地中，难以形成规模效应，影响力、辐射力有限。

武汉市功能区实施规划通过成片整体开发破解了分散零星建设的魔咒，统筹布局区域用地，合理划分功能单元，实现武汉优势功能建设的实质性突破。同时，集中的资源投放与开发建设，更容易形成规模效应和投资合力，确保“推动一片、建成一片、收益一片”，并以点带面，引导城市空间结构和功能结构的优化。目前，武汉市明确划定了“7+4”的全市重点功能区，并全面完成了全市重点功能区的实施规划和控制性详细规划转换工作，对于全市现代服务产业引导、全市轨道及交通设施建设、全市土地与资金投放等起到了较好的引导和集聚作用。

3.2 资源集中投放，提升土地融资效率

1994年的分税制改革界定了中央和地方政府的权益边界，土地财政在地方财政的收入比重持续上升，成为地方政府财政收入和城镇化发展的最重要来源。然而，土地资源是有限的，武汉中心城区老旧住宅、零星工业用地已基本纳入“打包”或者土地储备机构的计划范围，占中心城区陆域面积的30%，预计可平衡资金1068亿，与“打包项目”2024亿的资金需求相比，资金平衡率仅52.8%。一方面，可用于“打包”的土地资源已消耗殆尽；另一方面，现行的土地融资模式并未最大限度地发挥土地的经济价值。为快速推动城市建设，部分地区在基础设施尚不完备、周边开发尚不成熟的条件下将“生地”打包，土地收益率较低，如武汉王家墩地区、四新副中心区、杨泗港等地区“打包”项目的土地储备收益不到全市主城区平均土地储备收益的一半；同时，受到拆迁、安置、重大项目建设等因素影响，那些实施难度较小的用地往往被优先收储，导致部分开发用地规模偏小、辐射带动力不足，土地的价值潜力不能完全发挥。

功能区实施规划，可以合理引导各级政府的发展意愿，集中政府财力，整合各类城建计划，在功能区实施规划的统筹指导下集中投入，大大提升土地附加值，提升土地价值，取得与周边项目的协调发展，大大提高了城建资金、项目建设和土地收益的综合效应。以二七商务核心区实施规划为例，该区被定位为武汉市面向国际企业、地区企业总部的总部办公区，总用地面积80.3公顷，遵循“统一规划设计、统一土地整理、统一组织建设、统一使用资金、统一征收安置”的工作原则，由市土地储备中心全面整合地铁、城投等各“土地包主”手中的土地，在赋予该地区全新定位的同时，全面落实了该地区国际化标准的基础设施建设，迅速吸引了市场和中外企业关注，区域本身和周边地区的土地价值大幅提升。

3.3 整合各类城建计划，落实城市公共利益

近年来，“人”的城镇化成为“新型城镇化”的核心要义，受到党中央、国务院的高度重视，“转变发展方式、提升发展质量、满足民生需求”成为各级政府的新形势下的工作目标。《武汉市总体规划》获批后，武汉市规划局先后组织编制了医疗、教育、养老、文化、公交等13项关系民生的专项基础设施和公共服务设施规划，从系统上构建了城市级别服务职能体系。然而理性的市场永远追求短期的利润最大化，这些关系民生的城市公益设施、市政基础设施、绿地等项目没有回报或回报周期较长，市场无人问津。分散化、小规模的开发模式本身用地有限、还建困难，更是不断排挤这些公益设施——有的永远无法获得实施；有的即使最后由政府投资实施了，也常常错失了公共投资旗舰引导和以点带面开发的最佳时机。