

城镇化

吴良镛



 Urbanisation | 城镇化思考者

联合主编单位 江苏省住房和城乡建设厅
江苏省推进城镇化工作联席会议办公室
江苏省城市科学研究会
江苏省城镇化和城乡规划研究中心

城市 迈向更新时代

迈向高质量发展的产业空间再生产
城市修复背景下的社区更新
城市更新 4.0：迈向卓越的全球城市

第005辑

中国建筑工业出版社

城镇化



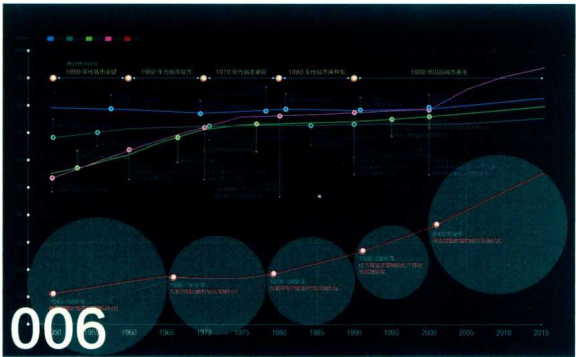
城市迈向更新时代

联合主编单位 江苏省住房和城乡建设厅
江苏省推进城镇化工作联席会议办公室
江苏省城市科学研究会
江苏省城镇化和城乡规划研究中心

目录
Contents

Cover Story

封面故事



城市迈向更新时代

- 006 城市迈向更新时代
- 010 迈向高质量发展的产业空间再生产
- 020 宜居住区新图景
- 030 走向多元平衡的历史街区复兴
- 038 消极空间的积极改造

(本栏目由“江苏省城镇化和城乡规划研究中心”统一整理、撰稿)

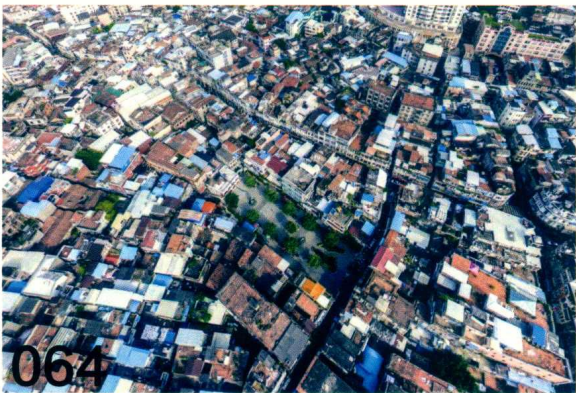
Practice Overview

纵览更新实践



消极空间的积极改造

- 046 三亚 > 推进“城市双修” 让城市更美好
—— 三亚“城市双修”实践与思考 孙安军
- 052 徐州 > 坚持生态优先、绿色发展
新时代资源枯竭城市生态转型发展新路 李靖华
- 058 深圳 > 深圳城市更新:
得到了什么, 又失去了什么? 吕晓蓓
- 064 厦门 > 旧城更新中的场所营造
—— 以厦门鹭江剧场公园周边改造为例 黄耀福
李 郇
- 070 佛山 > 从“三旧”改造、土地整备到市地重划
佛山市南海区集体建设用地更新的探索 袁奇峰
梁小微
项振海
- 076 上海 > 文化重塑工业遗产新价值
国际艺术城视野下, 上海宝钢工业遗存的
转型与更新 陈志刚



厦门旧城更新中的场所营造

目录 Contents

International Perspectives

国际视角

082 角色转换：探索传统工业园区的转型之路

麦肯锡全球研究院

086 城市更新4.0：迈向卓越的全球城市

戴德梁行大中华区研究部

Dialogue

对话

092 改善提升居住环境——打造省级宜居示范居住区

——对话江苏省住房和城乡建设厅厅长周岚

Opinions

声音

095 走向持续的城市更新

阳建强

——基于价值取向与复杂系统的理性思考

098 城市存量用地再开发政策干预的两条脉络

张京祥

100 城市更新和风貌保护的城市设计与城市治理

王 林

Observation

观察

102 城市修复背景下的社区更新

徐磊青

——以同济大学408研究小组的理论与实践为例

言語

Forum

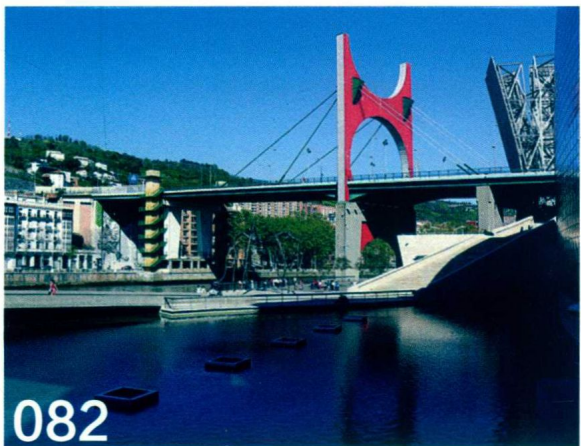
论坛

112 城市迈向更新时代——中国城市规划协会2018年

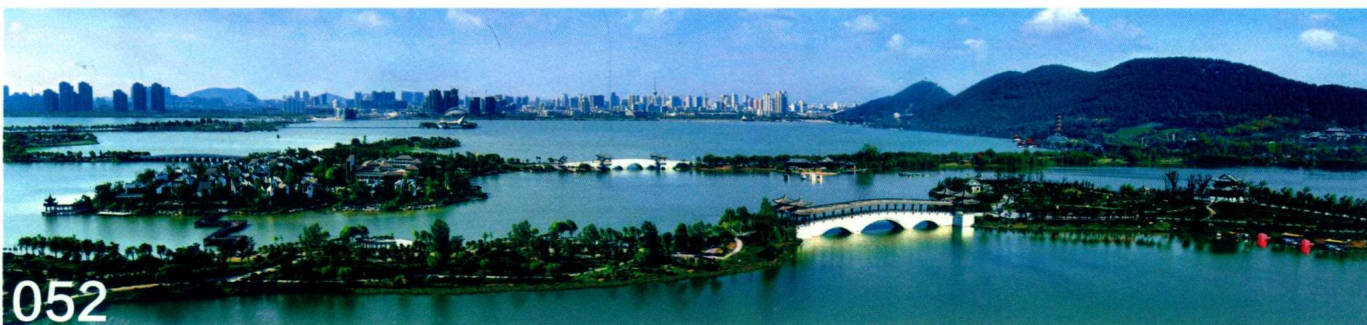
全国城乡规划编制研究中心年会圆满召开



文化重塑工业遗产新价值



角色转换：探索传统工业园区的转型之路



徐州：坚持生态优先、绿色发展

城镇化



城市迈向更新时代

联合主编单位 江苏省住房和城乡建设厅
江苏省推进城镇化工作联席会议办公室
江苏省城市科学研究会
江苏省城镇化和城乡规划研究中心

城镇化

城市迈向更新时代  Urbanisation | 城镇化思考者

联合主编单位

江苏省住房和城乡建设厅
江苏省推进城镇化工作联席会议办公室
江苏省城市科学研究会
江苏省城镇化和城乡规划研究中心

学术支持单位

中国城市规划学会

编委会

名誉主任 何 权

主 任 周 岚 顾小平

副 主 任 张 鑑 张 泉

顾问编委（按姓氏笔画排序）

王静霞 仇保兴 齐 康 吴良镛 邹德慈 周一星 郑时龄 崔功豪

编 委（按姓氏笔画排序）

王兴平 石 楠 叶南客 叶祖达 吕 斌 苏则民 杨保军 吴志强
吴唯佳 吴缚龙 邹 军 张玉鑫 张京祥 张庭伟 武廷海 周志龙
周牧之 赵 民 施卫良 施嘉泓 袁奇峰 顾朝林 唐 凯 董 卫
樊 杰

执行主编 陈小卉

编 辑 丁志刚 邵玉宁 陈国伟 许 景 庞慧冉 鲁 驰 姚梓阳

校 对 徐 翔

美术总监 杜 郡

美术编辑 王 珏 朱晓峰 王 茜

责任编辑 陆新之 易 娜

责任校对 王宇枢

与我们互动

投稿邮箱 Urbanisation@uupc.org.cn

电话 / 传真 025-8679 0800

地址 南京市草场门大街 88 号 11 层江苏省城镇化和城乡规划研究中心

邮编 210036

官方网站 www.uupc.org.cn

微信搜索 江苏省城镇化和城乡规划研究中心

图书在版编目（CIP）数据

城镇化——城市迈向更新时代 / 江苏省住房和城乡建设厅等主编.

北京：中国建筑工业出版社，2018.12

ISBN 978-7-112-23057-0

I. ① 城… II. ① 江… III. ① 城市化 - 研究 - 中国 IV. ① F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 281126 号

城镇化——城市迈向更新时代

《城镇化》编委会

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

江苏大晋文化传播有限公司设计排版

南京互腾纸制品印刷有限公司印刷

开本：880 X 1230 毫米 1/16 印张：7 1/4 字数：234 千字

2018 年 12 月第一版 2018 年 12 月第一次印刷

定价：48.00 元

ISBN 978-7-112-23057-0

(33137)

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）

合作伙伴



清华大学建筑与城市研究所
INSTITUTE OF ARCHITECTURAL AND URBAN STUDIES



南京大学
NANJING UNIVERSITY



高密度区域智能城镇化协同创新中心
CHINA INTELLIGENT URBANIZATION CO-CREATION
CENTER FOR HIGH DENSITY REGION



东南大学
SOUTHEAST UNIVERSITY



能源基金会中国
ENERGY FOUNDATION



城市中国计划
URBAN CHINA INITIATIVE



城镇化思考者

版权所有 翻印必究

All Rights Reserved by Urbanisation

微信二维码

声明

1. 《城镇化》所发文章仅代表作者观点，不代表编委会或编辑部立场。
2. 在征得《城镇化》和作者许可后，欢迎转载《城镇化》文章。
3. 凡作者向《城镇化》投稿，一经采用，均视为作者已经许可《城镇化》使用该投稿作品的信息网络传播权，《城镇化》所支付稿酬中已包括许可使用该权利的报酬。
4. 《城镇化》转载作品，稿酬将寄付给作品所属编辑部或作者，若未收到，请及时联系我们。

编者语

城市的发展是一个不断经历更新、改造的新陈代谢过程。正如刘易斯·芒福德(Lewis Mumford)指出的:城市如一个有机体,就像有生命一样,因此也会面临疾病和衰落,甚至死亡。因此,城市更新就成为城市生长过程中自我调节的重要环节。

西方的城市更新伴随着城镇化发展而出现,第二次世界大战以后城市更新议题从1950年的“城市重建”(Reconstruction),到1960—1970年代的“城市更新”(Renewal),到1980年代的“城市再发展”(Redevelopment),再到1990年代以后的“城市再生”(Regeneration),更新的目标、重点随着城市不同、发展阶段不同而产生相应的变化。当前,西方经济和物质层面的更新成为基础性内容,社会融合和可持续发展逐渐成为焦点,涉及抑制城市衰落、活化消极环境、创造发展机会、邻里社会结构保护和社区自我更新能力培育等多方面。同时,受后工业化消费城市空间转型的影响,小规模、渐进式的更新方式更加有助于特色空间的塑造。

我国的城市更新历程有其复杂性、特殊性。改革开放40年来,伴随着城镇化、工业化的快速发展,城市由住房、设施等供给不充分到新区扩张大建造,如今进入了城市设施供给均衡、空间品质提升的系统更新年代。党的十九大报告指出,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。中央城市工作会议提出完善城市治理体系,提高城市治理能力,《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》从强化城市规划工作、塑造城市特色风貌、完善城市公共服务、营造城市宜居环境等方面对城市更新工作提出具体要求。同时,处于转型期的众多城市先行先试,积极探索、不断创新,尝试建立适合自身发展需求的城市更新路径。城市工业空间的再生产、居住环境的改善、历史空间的复兴,以及消极空间的积极改造等众多更新议题的交织体现着城市更新的多元化发展趋势。可以说,我国的城市已迈入更新时代。因此,有必要以“城市更新”这一时代性要求作为命题,抛砖引玉,一同推动城市向更美好的方向发展。

本辑封面故事的研究团队从2015年起致力于城市更新研究,先后完成了住建部、美国能源基金会和江苏省多项科研课题与项目,支持了江苏宜居居住区提升行动的前期研究。本辑内容基于长期的跟踪研究成果,对更加广域城市更新议题进行了深入思考,同时结合地方更新实践,推荐了相关城市的创新做法,希望能启发大家的共同思考。在此特别感谢在本辑成稿过程中给予帮助的相关单位及个人。

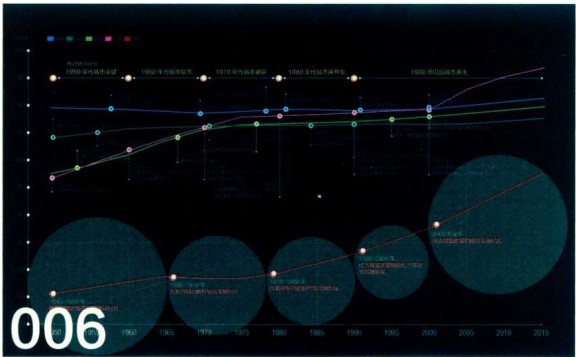
执行主编 陈小卉

2018年9月

目录
Contents

Cover Story

封面故事



城市迈向更新时代

- 006 城市迈向更新时代
- 010 迈向高质量发展的产业空间再生产
- 020 宜居住区新图景
- 030 走向多元平衡的历史街区复兴
- 038 消极空间的积极改造

(本栏目由“江苏省城镇化和城乡规划研究中心”统一整理、撰稿)

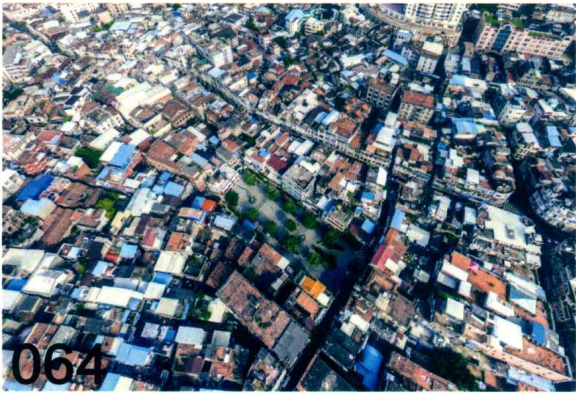
Practice Overview

纵览更新实践



消极空间的积极改造

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| 046 | 三亚 > 推进“城市双修” 让城市更美好
—— 三亚“城市双修”实践与思考 | 孙安军 |
| 052 | 徐州 > 坚持生态优先、绿色发展
新时代资源枯竭城市生态转型发展新路 | 李靖华 |
| 058 | 深圳 > 深圳城市更新:
得到了什么, 又失去了什么? | 吕晓蓓 |
| 064 | 厦门 > 旧城更新中的场所营造
—— 以厦门鹭江剧场公园周边改造为例 | 黄耀福
李 郇 |
| 070 | 佛山 > 从“三旧”改造、土地整备到市地重划
佛山市南海区集体建设用地更新的探索 | 袁奇峰
梁小微
项振海 |
| 076 | 上海 > 文化重塑工业遗产新价值
国际艺术城视野下, 上海宝钢工业遗存的
转型与更新 | 陈志刚 |

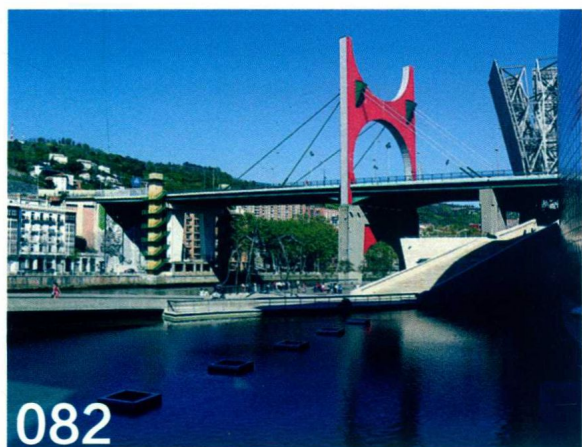


厦门旧城更新中的场所营造

目录 Contents



076
文化重塑工业遗产新价值



082
角色转换：探索传统工业园区的转型之路



052
徐州：坚持生态优先、绿色发展

International Perspectives

国际视角

082 角色转换：探索传统工业园区的转型之路

麦肯锡全球研究院

086 城市更新4.0：迈向卓越的全球城市

戴德梁行大中华区研究部

Dialogue

对话

092 改善提升居住环境——打造省级宜居示范居住区

——对话江苏省住房和城乡建设厅厅长周岚

Opinions

声音

095 走向持续的城市更新

阳建强

——基于价值取向与复杂系统的理性思考

098 城市存量用地再开发政策干预的两条脉络

张京祥

100 城市更新和风貌保护的城市场设计与城市治理

王 林

Observation

观察

102 城市修复背景下的社区更新

徐磊青

——以同济大学408研究小组的理论与实践为例

言 语

Forum

论坛

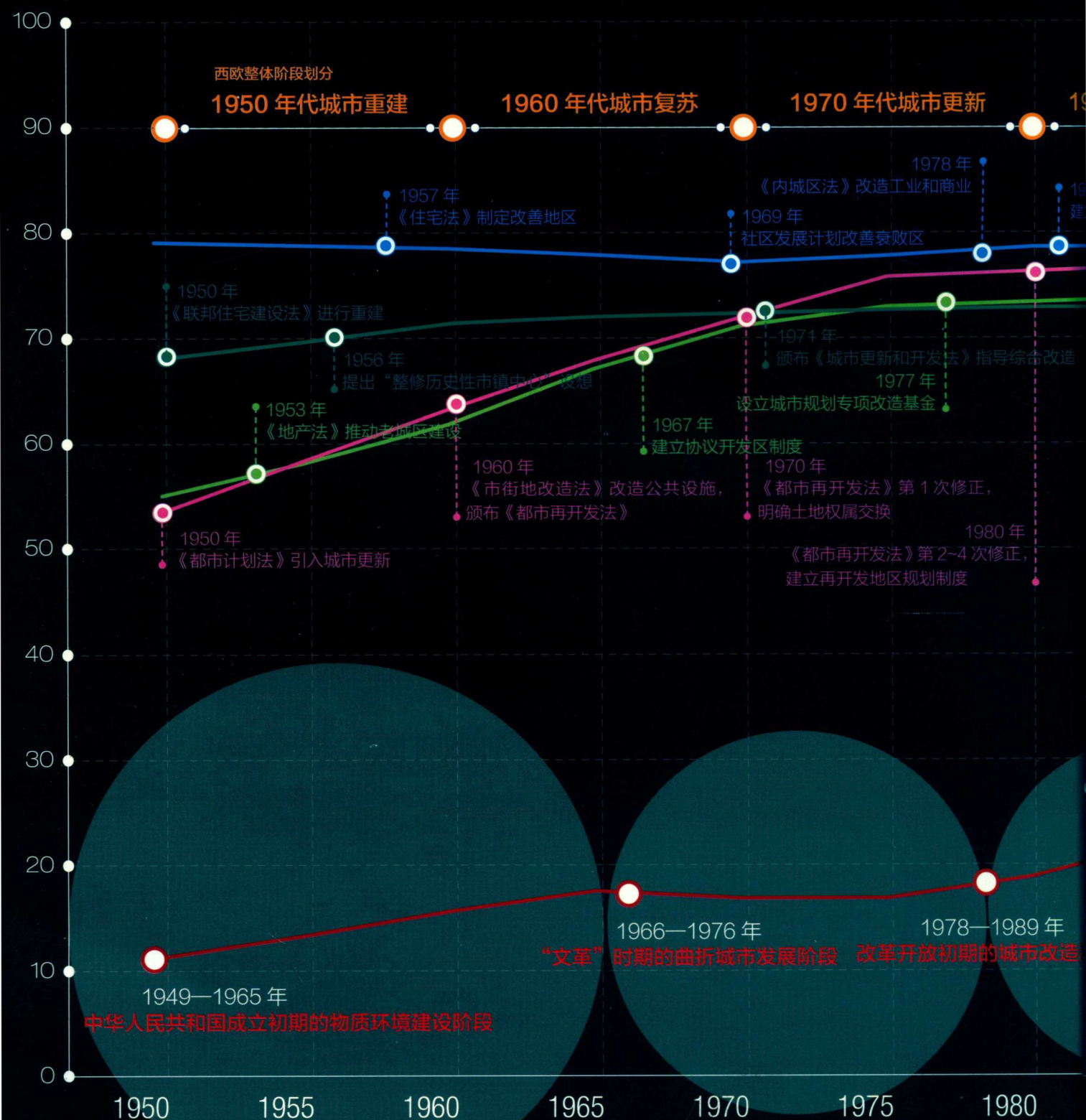
112 城市迈向更新时代——中国城市规划协会2018年

全国城乡规划编制研究中心年会圆满召开

城市迈向更新时代

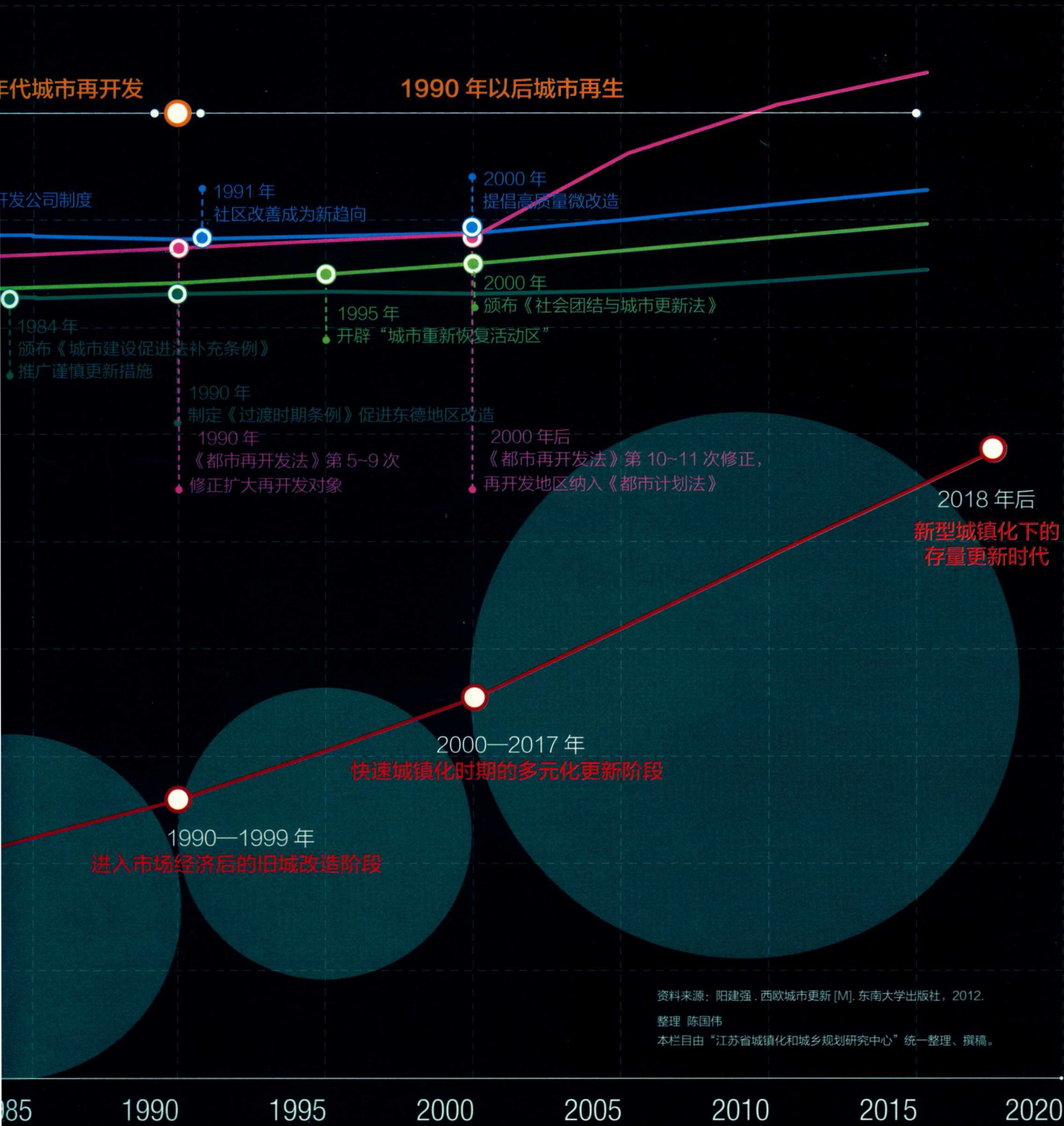
城镇化率 %

英国 德国 法国 日本 中国



国际城市更新的启示

城市更新起源于西方第二次世界大战后大规模城市推倒重建式的更新活动（Urban Renewal），随后，为了应对物质环境更新对城市原有社会肌理和内部空间完整性的破坏问题，西方，尤其是英国在经历了全球产业链转移后采取了城市再生活动（Urban Regeneration），通过改善内城及人口衰落地区的城市环境，刺激经济增长，增强城市活力，改善社区环境。随着“全球化”的不断深化，与城市更新相关的各类再城市化运动引起了世界更广泛国家和地区的关注。当下，我国进入新型城镇化时期，空间拓展正从增量扩张向存量挖潜转变，城市开始迈入存量更新发展新阶段。



国内历程简介和阶段

国内对“城市更新”研究内容的演化是与我国不同时期经济建设和城市发展的主题密切相关的。随着我国城镇化进程的不断推进，城市更新也不断衍生出更广泛的内容。从旧城改造到城中村改造再到应对产业转型的低效更新，对城市更新的研究内容随着城市建设发展的需要而不断出现新的内

容。同时，伴随中国社会经济发展水平的不断进步，以及受到国外后现代、人文主义等思潮的影响，在城市更新中不断涌现出的社会公平公正、公众参与的弱势群体表达权等社会问题也日益成为学者们关注的重点，关注视角从单一的地理规划学转向社会、经济、行政、法律等更广泛的层面。



资料来源：中国城市规划设计研究院·住房和城乡建设部《总体规划编制办法改革与创新》课题专题——城市总体规划中的城市更新内容研究[R],2011.

落实双修，试点推动

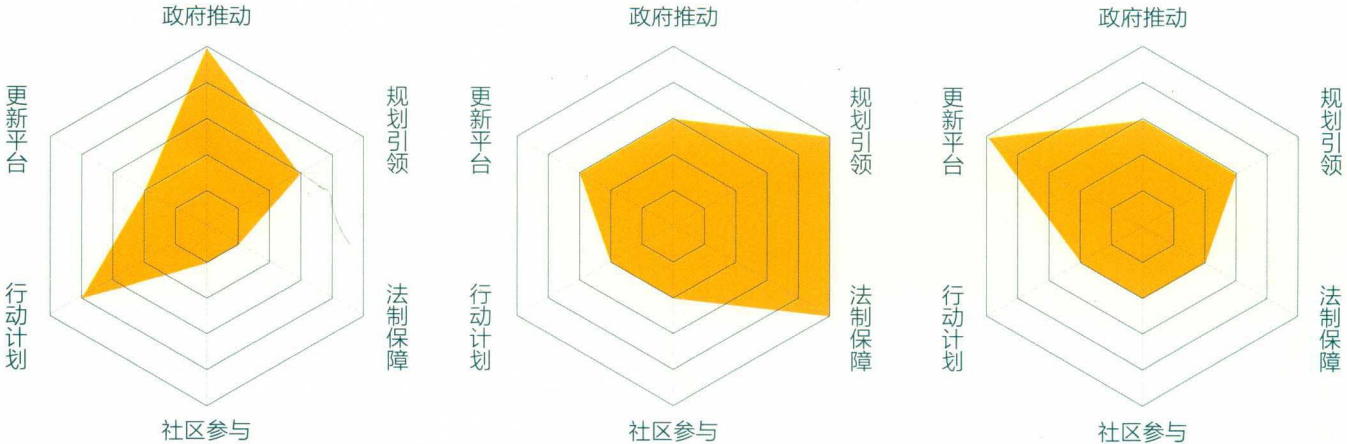
首个“城市双修”试点，政府主导推动；制订行动方案，梳理和确定重点示范项目；落实整体意向和建设实施方案，明确具体内容

深圳

法制完善，突出“更新单元”法定规划优化更新法规体系，存量优化成为城市更新主要内容；构建“城市更新单元”核心的更新规划和管理体系；强化更新实施，建立合理的技术支撑

广州

常态管理，探索“微改造”构建“1+3+N”规划体系，衔接法定规划；成立城市更新局，建立常态化管理机制，探索“微改造”



全国城市的更新种类和特点

目前我国部分城市正进入城镇化转型期，面临经济方式转变、城市发展模式优化等时代要求，城市空间也正从增量扩张向存量挖潜转变，尤其是部分先发地区城市已经就城市更新进行了广泛的探索，形成了较为典型的案例。从已有的发展来看，部分城市重视政府引导，自上而下全面推进更新计划，部分城市突出规划引领，建立完善更新规划体系；部

分城市强调社区营造，自下而上调动地区更新热情；部分城市注重更新平台建设，理顺政府职能与社会参与的关系；还有的城市构建了完整的实施行动框架，创新行动模式。总之，各地正积极探索、不断创新，尝试建立适合自身发展需求的城市更新路径，以更好地契合转型趋势，推进城镇化向更高质量和水平发展。

第四阶段

进入市场经济后，地产开发与经营主导的旧城改造
(1990—1999年)

1990年

1990年
《中华人民共和国城市规划法》实施，明确提出城市旧区改建，逐步改善居住条件

1990年初
旧城改造作为总体规划的重要部分，很多城市颁布更新法规，同时地方政府积极与地产发展商合作进行改造

1990年后
控制性详细规划与规划管理结合，广泛应用于旧城更新中

1992—1994年
上海每年拆迁130万 m^2

1994年
天津市拆除旧房屋123.2万 m^2

1995—1999年
汕头每年拆除旧房屋25万 m^2

1996—1999年
北京拆除旧房屋500万 m^2

第五阶段

快速城镇化时期，多元化、综合化的城市更新
(2000—2017年)

2000年

2000年后
城市更新走向理性化和科学化。由大刀阔斧推倒重建转向渐进式改造；由关注物质层面更新转向综合考虑经济、社会价值和可持续发展；由单纯政府投资转向推动公私合作、强调本地社区参与

2008年
《中华人民共和国城乡规划法》实施，将旧城改造与保护结合，强调以人为本发展

2018年后

城市开始迈向存量更新时代

上海

导则统领，创新行动模式

结合实施办法，制定“社区生活圈”和“街道设计”导则；创新行动模式，重大区域更新与“微更新”齐头并进；强化制度建设，鼓励先行先试

厦门

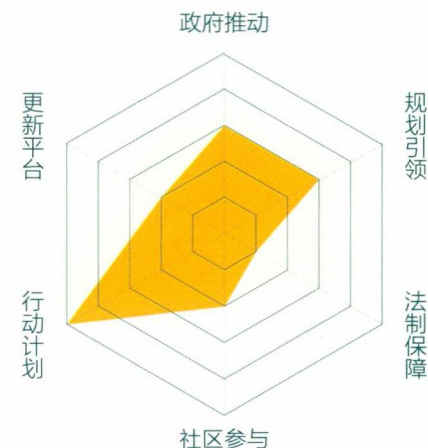
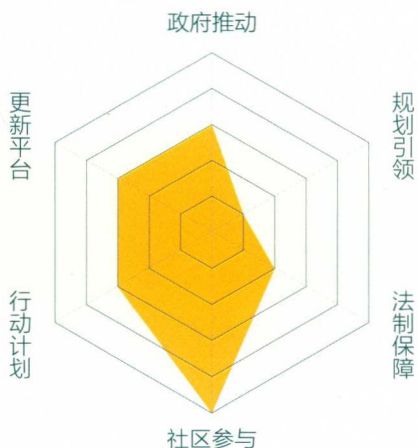
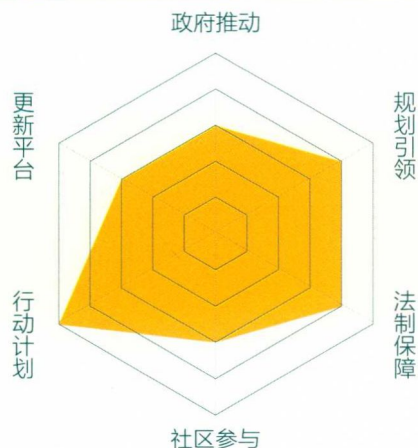
共同缔造，强调治理创新

先行先试，“共同缔造”成为老旧小区改造的重要推广理念；形成具有创新做法的社区自治更新模式

杭州

行动指引，更新结合品质提升

以《美丽杭州行动规划》为指引，与城市功能完善、产业创新、风貌塑造、公共服务完善、生活品质提升、生态修复等结合



迈向高质量发展的产业空间再生产

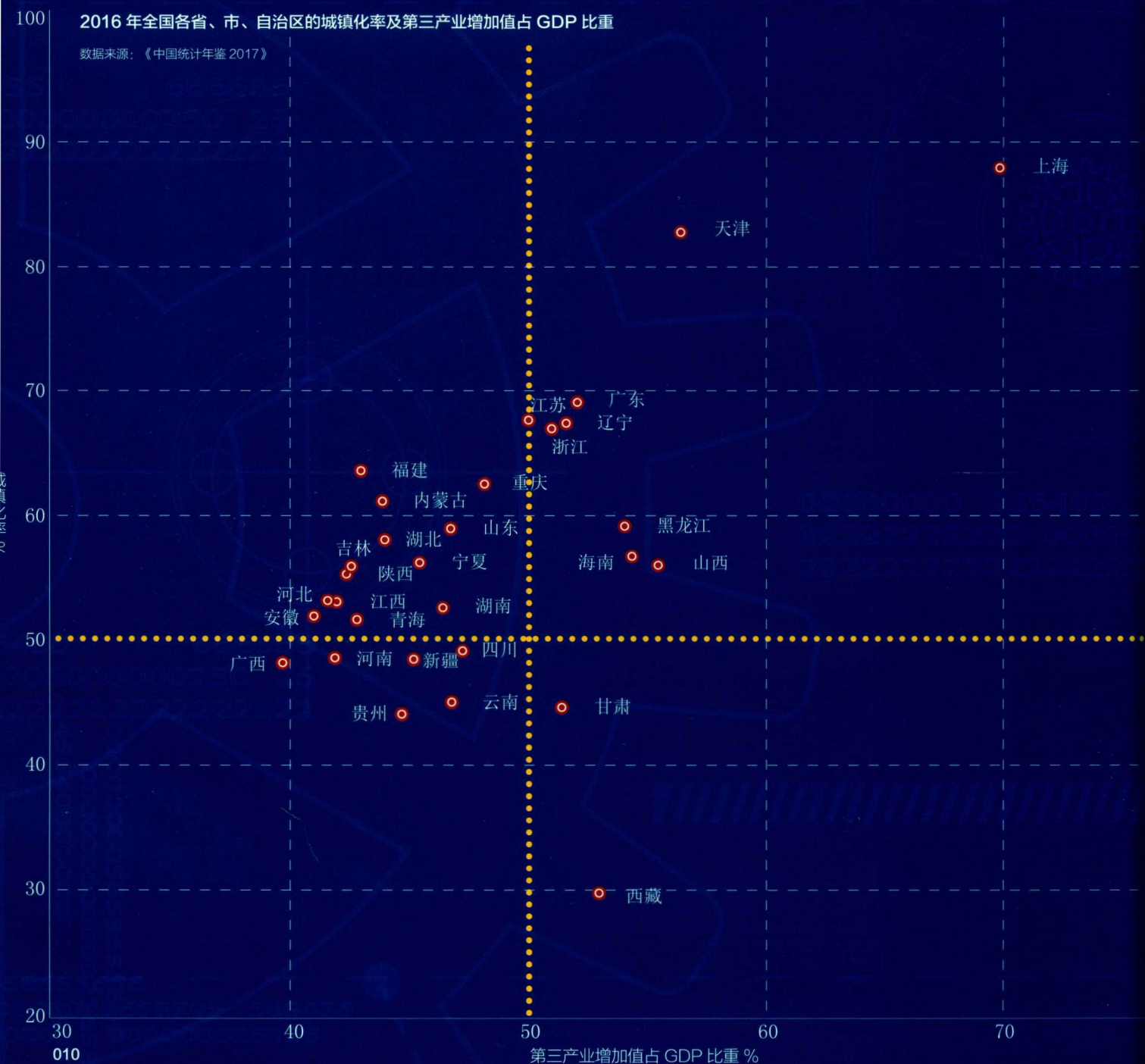
□ 整理 许景

100 多年前，孙中山先生在《建国方略》中描述了中国现代化的第一份蓝图——工业化是“发奋为雄”的中国实现现代化的重要途径。100 多年后，中国工业化发展令世界惊叹：仅用短短几十年时间就走过了发达国家的百年历程，建成了体系完整、产能巨大的工业体系，成为全球第二大经济体和制造业第一大国。

2013 年我国服务业增加值占 GDP 比重达到了 46.7%，首次超过了第二产业所占的比重。2016 年，内地 31 个省、市、自治区中，已有 19 个省、市、自治区的第三产业比重超过第二产业，北京、天津、上海、重庆、江苏、浙江、广东等 13 个省市自治区的第三产业占比和城镇化率均已超过 50%。工业化的发展由高速增长阶段转向高质量发展阶段，在这一阶段，产业空间再生是城市经济转型与产业重构的空间响应和物质载体，粗放式的增长难以为继，绿色、高效、智造的产业发展路径逐步明确，促进产业空间的存量优化成为重要的空间策略。

2016 年全国各省、市、自治区的城镇化率及第三产业增加值占 GDP 比重

数据来源：《中国统计年鉴 2017》



工业用地法律概念的逐步明确

1986—1998 年

1986 年 6 月

《中华人民共和国土地管理法》
在 1986 年土地管理法中并未明确对土地进行分类，工业用地出让按照国有土地出让规定进行

1998 年 8 月

《中华人民共和国土地管理法》（修正）
工矿用地被列入建设用地

2001 年 10 月

《划拨用地目录》（国土资源部令第 9 号）
非国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，应当以有偿方式提供土地使用权

2004 年 10 月

《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》
（国发〔2004〕28 号）

工业用地必须采用招标拍卖挂牌方式出让，出让价格不得低于公布的最低价标准

2006 年 8 月

《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》
（国发〔2006〕31 号）

国家根据土地等级、区域土地利用政策等，统一制定并公布各地工业用地出让最低价标准

2007 年 3 月

《中华人民共和国物权法》
中国工业用地“招拍挂”出让制度基本完善

2001—2007 年

工业用地“招拍挂”有偿出让制度的逐步完善

2014 年 9 月

《关于推进土地节约集约利用的指导意见》（国土资发〔2014〕119 号）

提出工业用地逐步减少，制定工业用地等各类存量用地回购和转让政策，建立存量建设用地盘活利用激励机制等

完善工业用地出让最低价标准相关实施政策、实行新增工业用地弹性出让年期制、重点推行工业用地长期租赁

2015 年 5 月

《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地政策的意见》（国土资规〔2015〕5 号）

围绕当前国家鼓励发展的战略性新兴产业、《中国制造 2025》、“互联网+”等新产业用地、今后国家鼓励发展的新产业新业态，提出积极保障新产业发展用地、多种方式供应新产业用地、差别化保障新业态用地、鼓励盘活利用现有用地、完善新产业用地监管

同期

各省市纷纷出台产业用地创新政策

北京：试点高精尖产业用地弹性出让和土地年租制。

上海：允许工业、研发总部用地提高开发强度，正式实施工业用地弹性出让。

深圳：土地出让期限高 20~30 年、租赁期限 5~20 年，在 M 类（工业用地）下增加 M0 新型产业用地类型

围绕产业转型升级发展
聚焦产业用地政策的创新

2014 至今

聚变：锚定“制造强国”的产业空间升级

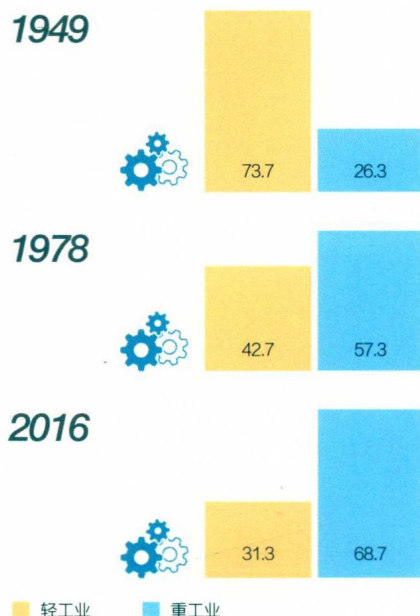
更绿色、更高效的产业空间

60 余年来，我国的工业结构经历了从门类简单到齐全、从以轻工业为主导到以重工业为支撑的发展历程。但重化工发展带来的产能过剩问题和环境污染问题在新常态下异常突出，尤其是钢铁、建材、石化等行业。作为产业结构调整的空间响应，在工业用地的优化重组进程中，对于仍然保留的工业用地，需要解决的命题就是如何在生态优先的前提下实现价值链的提升。

重化工业多对水运“低成本、大运量”的特点依赖较强，主要邻近港口布局、集聚在沿海沿江地带，呈现占地面积大、交通量大、能耗大、污染高和强度低“三大一高一低”的特征。也正是由于沿海沿江地带的天然交通优势，导致这些地区必然承载一定的重工业发展功能，从德国的发展经验看，化工园区基本稳定分布在莱茵河、美因河、鲁尔河沿线。但德国的化工园区通过产品项目一体化、公用工程一体化、物流传输一体化、环境保护一体化、管理服务一体化等措施，呈现出绿色化、高效化等特征。2016 年以来随着长江经济带“大保护”逐渐形成了上下共识，对沿江 1km 地区的再度认知成为地方政府的关注焦点。德国的经验值得借鉴，需要在腾退出生态空间和生活空间的同时，实现生产空间的优化升级，破除旧动能、培育新动能，协同推进生态优先和绿色发展。

此外，科学系统评估可为优化产业空间提供有力支撑。如苏州通过搭建工业企业资源集约利用大数据平台，形成了企业评估的长效机制，在沿江产业空间的调整中发挥了重要作用。

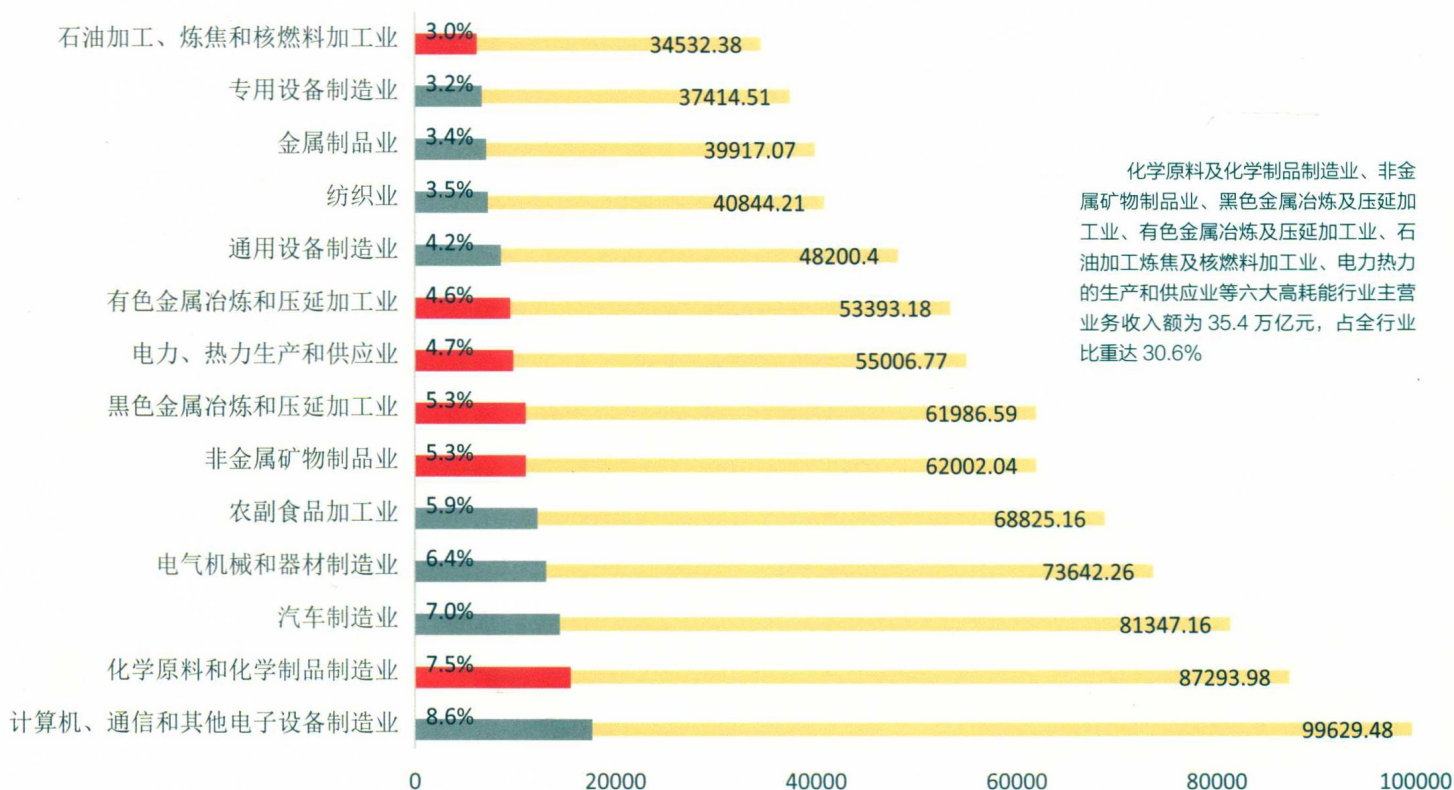
中国轻重工业比重变化（1949—2016 年）



注：1949 年、1978 年轻重工业比重按照《中国统计年鉴 1981》中总产值数据测算，2016 年轻重工业比重按照国家统计局网站提供的主营业务收入数据测算。

2016 年中国分行业主营业务收入情况

■ 其他行业占比 ■ 六大高耗能行业占比 ■ 主营业务收入（亿元）



化学原料及化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、石油加工炼焦及核燃料加工业、电力热力的生产和供应业等六大高耗能行业主营业务收入额为 35.4 万亿元，占全行业比重达 30.6%

注：主营业务收入占全行业比重低于 3% 的行业未在上图显示。

数据来源：《中国统计年鉴 2017》

低效空间在哪里？产业空间基础数据库的苏州探索

苏州运用工业企业资源集约利用大数据平台，以亩均效益为核心，对企业评价分类，采取正向激励、反向倒逼的机制，引导企业绿色高效发展，推动产业转型升级。自 2016 年底苏州市工业企业资源集约利用信息系统建成运行以来，该大数据平台系统已归集工业企业 11.5 万户，共采集原始数据 560 多万条。

该系统综合考虑亩均税收、亩均销售收入、单位电耗税收、单位能耗销售收入、单位主要污染物税收及企业综合素质 6 个方面，对企业进行综合评价，分 A、B、C、D 四类，通过制定差别化政策，优先发展 A 类企业，支持发展 B 类企业，提升发展 C 类企业，限制发展 D 类企业。针对 D 类企业，综合运用水电气价格、污水处理费、排污权有偿使用费和交易等，倒逼其技术整改或淘汰退出。

系统大数据云图显示，苏州市目前沿江化工 513 家生产型企业，已经纳入了系统管理。根据系统分类，列入 D 类的有 205 家，占比 40%，均列为“263”专项行动中削减落后化工产能的重点对象。

对不同类型的分类政策

类别	主要内容
A 类企业 (综合得分前 20%)	在用电、新增用能指标、兼并重组、信贷扶持、项目申报、城镇土地利用税等方面给予优先支持
B 类企业 (综合得分 20%~60%)	在“零增地”技改、用电、新增用能指标、有序用电、兼并重组、项目申报、城镇土地使用税等方面给予支持
C 类企业 (综合得分 60%~90%)	限制新增用地、要求有序用电时可作为限电对象，要求区域污染物限排时可作为限排对象。原则上不得增加用能和污染物排放总量指标。要去开展提档升级、节能减排、清洁生产等技术改造。不推荐申报省级以上扶持项目，自愿关停退出后可享受淘汰落后产能扶持政策
D 类企业 (综合得分最后 10%)	限制新增用地，纳入低效建设用地再开发范围，要求有序用电时可作为限电对象，提高单位电价，要求区域污染物限排时可作为限排对象，提高排污总量削减要求和惩罚性征收排污权有偿使用费，限制低效落后产能扩张，主动关停退出可享受淘汰落后产能扶持政策。环保、安监、消防等执法部门加强督查、检查，加大整治淘汰力度

德国路德维希港巴斯夫化工园的一体化绿色发展

巴斯夫在路德维希化工园区推崇“Verbund”（联合体）概念，其核心就是化工界经常提的“一体化”：建设公用工程“岛”，实现水、电、热、气的集中供应，同时通过 2850km 的管道，实现物质闭路循环。由于不再需要通过公共基础设施运输这些化学物质，环境极大受益。

一体化基地并非只有投入没有产出的公益项目。通过上下游生产工厂的相互连接，生产能耗大幅降低的同时，“纳废吐金”的增值链也应运而生。通过多年的一体化基础设施建设，路德维希港不但维持了其在化工重镇的地位，还成为一个高度洁净的宜居城市。



路德维希港巴斯夫化工园区

资料来源：
<http://www.wallpaperbetter.com/travel-and-world-wallpaper/basf-ludwigshafen-germany-242555>

路德维希港巴斯夫化工园区的基础数据

面积	道路系统	铁路系统	管道系统	联运枢纽	物流中心	发电厂	污水处理厂	就业岗位
10km ²	106km	230km	2850km	26hm ²	12hm ²	3 座 (热电联产)	1 座 (1 亿 m ³ /年)	3.9 万 BASF 全球员工的 1/3