

东莞规划

DONGGUANPLANNING

东莞市城建规划设计院

地址：东莞市莞城区汇峰路1号汇峰
中心A区10楼

邮编：523000

电话：(0769) 22388022 22388030

电子邮箱：dgcjghy@163.com

准印证号（粤S）L0150022

出版时间：2023年9月

内部资料 免费交流

东莞规划

09/2023 总第33期

封面策划：空间与产业

访谈

东莞市自然资源局党组书记、局长吕鹏访谈：
立足城市未来 做好东莞产业空间规划“大文章”

众议

打造现代化产业园区，打响“空间革命”战鼓
东莞现代产业园“产业社区空间革命”高峰论坛成功举行
东莞市城建规划设计院城市更新研究中心正式挂牌

规划研究

以现代化园区转变东莞产业空间
开发利用的项目思维

他山之石

产业升级和发展方式转变的高阶
模式——产业社区

09/2023

总第33期

主办单位：东莞市城建规划设计院 准印证号：（粤S）L0150022

内部资料 免费交流

东莞产业园发展四阶段

第四个阶段

市政府发现与镇政府联合统筹会出现“只有星星没有月亮”的问题。所以东莞市陆续尝试打造市级产业平台，包括松山湖、生态园、东部工业园，还有滨海湾等等，规模在30-50平方公里，打造产业新城。2023年4月，东莞印发《推动高品质、低成本产业空间建设工作方案》，空间规划思路由增量建设转为存量提质。通过统筹配置好全域乡村空间资源要素，为重大区域发展战略提供承载空间。



第三个阶段

2000年以后，镇政府发现，原来的村级工业园在统筹产业方面的能级比较薄弱，部分镇街政府就开始谋划一个相对高标准的园区，规模大多是3-10平方公里，例如塘厦的科苑城、东城的外经工业园、清溪青湖工业园、长安振安工业园、茶山工业园等，这些园区开始有统一的规划，有生产、生活、服务配套等功能区划分，有统一的招商和管理，产业进入也有所筛选。



第二个阶段

在90年代初-90年代末，以村为单位整备一些土地出来，规划一个小的工业园区，把企业招引进来以后，才开始进行管理，一般规模只有100-300亩。



第一个阶段

在80年代改革开放初期，东莞利用祠堂、饭堂、会堂，部分镇街利用影剧院、旧教学楼、旧厂房等场所作为企业的厂房或办公用地，承接“来料加工”的一种经济发展模式。以1000-3000平方米的小厂房居多，当时称作“三堂经济”。



以深度城市化推动东莞高质量发展

日月开新元，万象启新篇。

党的二十大报告提出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。刚刚结束的2023年全国两会，唱响高质量发展强音，勾画出中国式现代化阶段性施工图。

空间是城市发展的重要载体与基础保障。目前，东莞已擘画了市国土空间总体规划的壮美蓝图，为城市未来的高质量发展与高品质生活提供了有力的空间支撑。

未来的东莞将建成“湾区明珠、科创新都、产业名城”，“科技创新+先进制造”的城市特色得到充分彰显。在空间上，打造“三纵、三横”空间发展走廊、形成“田”字型空间发展格局；构建“一主、两副、六片区、多节点”的空间结构，中心城区作为全市的行政文化、金融商贸、公共服务中心，是展示东莞现代化都市形象的核心区域，未来中心城区将进一步扩容提质，综合服务能级大幅提升；松山湖建成科技创新中心，滨海湾建成对外开放中心；国土空间将持续优化。生态空间系统连续、耕地集聚连片，建成山清水秀的绿美东莞；各镇街将以制造业为主，保证产业空间不减少，形成制造业当家的连片高品质产业空间。

在经历高速成长期后，东莞的城市发展、空间治理面临诸多挑战。当前东莞市土地开发强度高，全市建成区占比已达54%，土地利用零碎。随着“三旧”改造项目拆迁标准不断攀高，“吃肉留骨”现象显现，导致土地增值收益分配前后失衡、规划实施不可持续、大产业空间和大公共设施项目部署难落地等局面，进一步挤压全市的产业空间，影响东莞制造业的未来发展。与此同时，周边城市强化政府整备，在全省乃至全国千帆竞发、百舸争流的高质量发展大背景下东莞的破局之道何在？唯有直面真痛点，才能闯出新天地。核心就是要坚持高质量发展道路，以国土空间规划为总抓手，以存量空间为主战场，启动空间革命的大幕。由政府强统筹强主导，冲在一线，拆除整备大连片空间，以拆成地，以地引产，以产塑城，以城留人，以人兴城，一场城市空间革命箭在弦上、蓄势待发。

构建高质量城市空间，未来五年，推出总投资约7000亿元的60个深度城市化品质提升重点项目。推动中心城区、松山湖、滨海湾都市核心区20大重点片区的开

发建设。中心城区将全面实施“黄金双轴”战略，沿东莞大道时代发展轴打造湾区都市空间脊梁；沿鸿福路山水文化轴打造东莞城市精神家园。推动20大交通干线工程建设，轨道交通运营里程新增约131公里，高快速路网规模新增约78公里。推动20大城市重点基础设施建设，建成一批精品项目。

构建高质量产业空间，打造60个现代化产业园，其中打造6大跨镇街现代化产业园区。五年内整备10万亩连片低效产业空间，整理释放3万亩产业净地，构建1.5亿平方米高品质工业上楼空间，建设3000万平方米低成本产业空间，集聚资源，静待风口。

单元内1/3空间由政府收储招引龙头企业；1/3空间市场化运作建设高标准厂房供应中小企业，提供优惠政策激发市场动力，1/3空间建设基础设施和低成本空间。每年按照“统筹1/3、拆除1/3、动工1/3”的节奏有序滚动推进，以统筹发展和利益平衡改造模式，推动市镇村企共赢发展。打造60片现代化产业园区是东莞空间革命的起点，下来每个片区单元将不断扩展，新的片区单元不断增加，片区与片区之间不断整合链接，最终全面重塑东莞空间结构，实现重点突出、格局优化、布局合理的崭新城市。

构建高质量的村居空间，改造90个旧村。五年内全面改造30个，以拆为主，重塑城市功能形态；整治提升30个，拆治兴并举，提供低成本生活空间；保护活化30个，绣花式微改造，打造体现乡愁的特色空间。

在这场空间革命中，东莞还将拿出破釜沉舟、动真碰硬的决心和魄力，通过建立资源有偿使用新机制，让空间资源分配更科学；通过打造三旧改造新体系，让市级统筹规划更有力；通过重塑审批改革新流程，让项目落地建设更高效。进一步强化政府有形之手的主动作为，调动市场无形之手的参与热情，为大空间、大产业、大发展强化资源要素支撑。

这方热土，与我们每个人血脉相联；瞻望未来，我们的使命十分荣光。这场前所未有的空间革命，必将引领东莞突破产业动能与城市能级的上限，奔赴高质量发展的星辰大海！

东莞自然资源宣

顾问：
吕鹏 黄宇东 陈巡 张汝春 张伟华 柴忠月 袁润彭 关敬辉
方永超 蔡格红 钟碧贤 吴文静 张陆保 张映强

主办单位：
东莞市城规规划设计院

主编：
孙稳石

副主编：
李硕 莫碧文 王沛 陈香国 王雄伟

执行主编：
袁露 王巍 代希奎

采编：
石耿琿 徐欣颖 莫彦琦 麦芷茵 周燕

东莞市城规规划设计院
地址：东莞市莞城区汇峰路1号汇峰中心A区10楼
邮编：523000
电话：（0769）22388022 22388030
电子邮箱：dgcjghy@163.com
官网：www.dgghy.cn

开本：16开
页数：80
印数：500册
印刷单位：东莞市湘彩彩印制品有限公司
发送范围：本行业内部
出版周期：每年三期
期数：2023年第1期（总第33期）
准印证号：（粤S）L0150022
出版时间：2023年9月
（内部资料 免费交流）



本出版物声明

- 1、本出版物所发表作品均为作者观点不代表编委会和编辑部立场；
- 2、本出版物对来稿保留修改权，有特殊要求都请事先声明；
- 3、本出版物对所发表论文具有电子版权，如有异议，请事先声明。



专访 | 东莞市自然资源局党组书记、局长吕鹏访谈：
立足城市未来
做好东莞产业空间规划“大文章” 12



众议 | 打造现代化产业园区，播响“空间革命”战鼓
东莞现代产业园“产业社区·空间革命”高峰论坛成功举行，东莞市城规规划设计院城市更新研究中心正式挂牌 16



规划研究 | 以现代化园区转变东莞产业空间
开发利用的项目思维 30

卷首语 01

封面策划 04

综述 | “产业社区，空间革命”统筹连片产业土地
打造高品质、低成本产业空间 06

众议 | 对话东莞市城规规划设计院院长孙稳石：
东莞城市发展之未来 20

对话筑博设计股份有限公司·城市公司总建筑师余赟：产业社区赋能城市高质量发展
“工业上楼”未来需破解效率难题 22

对话深圳市天安骏业投资发展（集团）有限公司东莞天安云谷副总经理梁凯：东莞应与深圳形成错位竞争，以“拼多多”模式做大做强 25

对话东规院城市更新研究中心副主任石建业：
告别“躺赢”整体统筹
高质量发展东莞现代产业园 27

规划研究 | 产业人口不能拥有配套吗？
——产业园区公服配套设施初探 38

产业新城与产业兴城
——浅谈现代产业园区设计 49

科创新风 | 商圈“排行榜”出炉！
——东莞市商圈活力研究报告 54

教育“扩容提质”背景下老城区交通拥堵特征
分析及预警模型研究——以东莞市莞城街道为例 61

他山之石 | 产业升级和发展方式转变的高阶模式
——产业社区 68

从“工改工”到“工业上楼” 71

生活百味 | 精心雕琢，用心匠造
伴随东莞中心公园的华丽蝶变 74

人文地理 | 一位80后，踏上了香氏探源“考古”路 78

空间与产业

- 综述
- 图述
- 专访
- 众议



【编者按】

党的二十大报告提出，要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，加快建设制造强国。广东省委十三届二次全会提出，要突出制造业当家，在新的高度挺起广东现代化建设的产业“脊梁”；东莞积极响应以实体经济为本，坚持制造业当家，多措并举推动产业高质量发展。其中，高品质、低成本的产业空间已经成为制造业高质量发展不可或缺的重要基础设施。2023年4月16日，东莞市人民政府印发《推动高品质、低成本产业空间建设工作方案》（下称《工作方案》）的通知，将在5年时间内建设不少于5000万平方米高品质、低成本、快供给的产业空间。相信每年不少于千万平方米高品质、低成本、快供给的产业空间将满足众多优质中小企业的空间需求。按照“5年建设5000平方米”的工作目标，东莞计划2023年启动1000万平方米优质产业空间建设，其后每年启动1000万平方米。鉴于此，本期《东莞规划》聚焦城市更新、空间革命，分享东莞在新发展理念指导下，高品质、低成本、快供给产业空间的探索和实践，以期抛砖引玉。

“产业社区，空间革命” 统筹连片产业土地，打造高品质、低成本产业空间

产业空间是城市空间布局的心脏。对一座城市而言，它的布局在静态上表现为形成产业的各部门、各要素、各链环在空间上的分布态势和地域上的组合，承担城市化进程中“造血”的功能；在动态上，产业空间是人口、信息、资金等生产要素乃至各产业和各企业为选择最佳区位而形成的在空间地域上的流动、转移或重新组合的配置与再配置过程，在城市经济发展中扮演“血泵”的角色。

以制造业为立身之本的东莞在新发展理念的指导下，开启了一条探索“如何可持续性地‘造血’‘输血’”的新征程，擂响了“产业社区，空间革命”的战鼓。这座城市承载着的心脏与城市本身交融相生：工厂车间，欣欣向荣；大街小巷，人头攒动；东莞制造，一马当先。

“老问题”需要“新方法” 城市更新、空间革命刻不容缓

金鳌洲塔对岸，东江江畔，有一处三面环水的沙洲小岛，因其形状酷似“鲮鱼”而得名“鲮鱼洲”。上世纪70年代末，改革开放的春风吹拂至东莞，鲮鱼洲成为东莞首批中外合资企业所在地和东莞改革开放早期的进出口基地，见证东莞成为“世界工厂”的岁月。时过境迁，人走茶凉，鲮鱼洲在步入21世纪后成为闲置旧工业园，直到2019年鲮鱼洲工业遗存改造和活化利用工程项目启动、鲮鱼洲建成文化创意产业园后，这座沉寂十几年的破落工厂才有了“人迹”。

鲮鱼洲的成功经验毕竟有其特殊性，但却为城市更新和产业空间建设提供了“连片改造”“提升品质”“低成本创新开发”等方向。事实上，东莞依靠丰富而廉价的土地资源，通过“市镇村组”四轮驱动的发展模式，在改革开放初期便快速完成了城市化与工业化。在取得巨大成就的同时，也带来了土地资源消耗过快的问题。

据有关数据显示，早在2012年，东莞市土地开发强度便逼近50%，此外还有十几个镇街的开发强度甚至超过了50%；东莞全市约423平方公里的工业用地零散分布于超过2万个地块，面积小于75亩的地块占比超90%。其中，村级工业园占全市工业用地面积的70%，70%的村级工业园在300亩以下，60%的镇拿不出500亩以上的土地承载新增的产业项目。建设用地碎片化蔓延，缺乏连片供应的土地。尽管目前东莞全市产业空间有4亿平方米，但其中新增空间稀缺与低效空间大的空间资源矛盾使得战略性新兴产业规模小，大项目难落地，这些成为东莞推动高质量发展的重要掣肘。

东莞市委书记肖亚非曾在接受媒体采访时直言，东莞发展到现在，没有产业空间无从谈起。在这其中，拓展连片产业空间更为重要。如何用好土地收储整备的开发方式，为重大项目、龙头项目提供土地要素支撑，很大程度上影响着东莞新动能的发展空间。

当前，东莞新增工业用地主要用于保障龙头型、关键型重大项目落地。但另一方面，优质中小企业、专精特新企业对发展空间的需求也日益增大。这类高成长、强创新企业，是助力东莞制造业高质量发展的重要力量。如何满足这些优质中小企业的空间需求、保障稳定的“造血”“输血”功能？东莞亟需有序推进高品质、低成本、快供给产业空间建设。

在2023年2月10日上午东莞召开的经济高质量发展“2+2”政策新闻发布会上，东莞市发展和改革局总经济师邵勇表示，随着制造业数字化、智能化、绿色化、人才化发展的深入推进，传统产业空间功能不匹配、设施老化、配套不完善的问题越发突出，越来越难满足企业高质量发展的需要。产业空间量大但质不高，成为当前东莞制造业高质量发展的制约瓶颈。



2021年鲮鱼洲阿里巴巴进驻

建设高品质、低成本产业空间 走一条产业高质量发展的道路

自2019年打响“拓空间”攻坚战起，到2022年，东莞市在土地整备收储方面共拓展新增空间约3.8万亩，其中工业用地超1.5万亩，促成了京东都市智能产业、天安数码、硅谷动力智能制造等一批重大项目落地；在高效盘活存量方面，2019年以来，全市盘活存量空间约3.5万亩，提容产业空间1.8万亩。在改造低效空间方面，2020年启动“工改工”三年行动计划至今，累计完成“工改工”拆除、整备1.9万亩。

在东莞市制造业高质量发展大会召开后，东莞市政府“一号文”于2月1日正式发布，文件突出以制造业当家，聚焦“科技创新+先进制造”，推出20条政策、75项措施，涉及产业培育和企业发展各项奖补政策资金约15亿元。“一号文”对“坚持以大平台提升承载效能，提升产业空间综合效益”提出了要求，其中包括攻坚拓展连片产业园、推进镇村工业园整治改造、扩大低成本空间统筹供给、实施“亩均论英雄”改革等。

值得关注的是，2023年3月东莞市召开“整备连片产业用地，打造现代化产业园区”工作推进会。会议指出，当前东莞土地开发强度越来越高，城市高质量发展面临着“增量有限，存量低效”的问题，必须要“向存量要空间”，坚定不移开展城市更新空间革命，是东莞肩负历史使命的长期重大战略，关系着东莞的未来。下来市政府将同各镇街（园区）“拧作一股绳”，推动城区打造高品质城市空间，指导镇街（园区）打造“60+6”现代化产业片区，实现“以产塑城，以城留人，以人兴城”的目标。

为配合“一号文”中对产业空间提出的要求与目标，2023年4月，东莞又印发《推动高品质、低成本产业空间建设工作方案》（以下称《工作方案》），空间规划思路由增量建设转为存量提质。通过统筹配置好全域乡村空间资源要素，为重大区域发展战略提供承载空间。

《工作方案》计划在2023年完成战略性新兴产业基地、标准化产业片区土地整备5000亩，其中300亩以上连片土地不少于3片。同时，本年度内启动不少于10个园区升级改造。各镇街（园区）谋划至少1个500亩以上

“工改工”片区，并打造不少于1000万平方米高品质的低成本产业空间。鼓励镇街（园区）利用“三旧”用地、闲置用地、新增用地等统筹集中建设一批工业安置房。为打造高质量产业空间，东莞还将试点实施企业评价，运用别化财政专项资金资助政策，在空间资源、能耗指标、排放指标、人才住房、教育学位等资源要素，以及政府性评奖评优、试点示范项目申报等方面对优质企业给予倾斜。

东莞市自然资源局副局长张伟华在接受媒体采访时谈到，围绕连片产业空间整备，今年要在战略性新兴基地、标准化产业片区完成土地整备5000亩，其中拟重点在麻涌基地、松山湖基地和塘厦基地完成300亩连片土地各1片。“这5000亩土地整备，主要包括去年4+2产业片区贡献的3000多亩，这部分目前已经超额完成，剩下的部分主要来自于七大战略性新兴产业基地。”张伟华介绍。

如果说布局七大战略性新兴产业基地是东莞规划未来产业发展的棋局，连片产业单元整备、持续释放产业空间活力就是东莞产业高质量发展的“先手棋”。

强化政府统筹 擘画现代产业园区建设

如何在东莞快速地建成一批高品质、低成本产业空间？建设现代化产业园区是一大实施路径。

产业园区以产业集聚为核心，对提升城镇化质量、聚集创新资源、促进区域经济发展具有十分重要的战略意义。《工作方案》提出，以制定出台优质产业空间工业厂房建设标准指引、镇村工业园改造提升和规范管理标准指引为引导，确保开发建设实现“高品质”；以“总成本+微利”（经通货膨胀系数修正后）、最高限价管控、优质企业奖补等多种方式，确保优质产业空间使用实现“低成本”。对政府主导建设和享受优质产业空间政策优惠建设的产业空间进行清单管理，原则上应面向符合产业布局导向的优质企业租售，其租售价格按“总成本+微利”方式确定。其中，现代化产业园区的打造对重塑东莞空间格局和空间治理模式具有重要影响。

在6月15日举行的“产业社区 空间革命”现代产业社区发展高峰论坛上，东莞市城建规划设计院城市更新研究中心副主任石建业提到，东莞的产业园建设走过了四个阶段，在最后一个阶段，东莞市政府陆续尝试打造了包括松山湖、生态园、东部工业园和滨海湾等市级产业平台。以松山湖为例，2006年松山湖成功落子散裂中子源的项目，服务了国内外的1500多个用户，已经完成超过了200项原创性的科技研究。2010年就先行提出了以创新为核心的发展理念；依托中科院与广东省之间开展院士的合作；推动湾区合作，对南沙的科学城、光明科学城联动，引进华为等。除此之外，松山湖这类融入产城融合概念的工业园对推动东莞高质量发展和实现城市与产业的共生、共利意义非凡。

然而，像松山湖这样大片能统筹建设的土地已经基本不可能了。基于东莞市的土地现状，2022年，东莞市出台了《东莞市标准化产业片区土地整备工作方案》，全市划定10个标准化产业片区，引“龙头”聚“链主”，激活发展新引擎，力争在3年内整备4片2000亩以上、6片700亩以上连片土地，夯实“科技创新+先进制造”资源空间保障。其中，近期重点实施的“4+2”片区面积超过3万亩，年内将整备3000亩以上连片产业土地。

据东莞城建规划设计院城市更新研究中心统计，在水乡片区，29%的工业用地创造了74%的工业产值和70%的税收，而另外70%的用地经济效益较低。这部分用地基本都是早期村级工业园，亟需重新改造和再造，变统筹新增用地为统筹存量用地。

石建业认为，东莞打造现代化产业园区，是在存量用地上的二次开发，面临土地权属分散、用地关系复杂等问题。“谁来干、把地整出来、把地用好”是三大关键工作，东莞全面铺开“60+6”现代化产业园区空间革命，要从“项目思维”转变为“园区思维”，统筹考虑“建、投、招、引”等全流程环节，打造一个真正的产业社区。

2022年，东莞市针对重大项目实行“互联审批 围合供地”，审批时间大幅压减一半。今年，东莞将推进“工改工”融合审批，将审批申请材料、审查内容、流程时间压缩“3个50%以上”，最大力度为“工改工”项目提速。针对土地权属分散、用地关系复杂和拆赔等问题，东莞还出台了拆赔补偿标准、区片容积率、区片地价等举措，打造高效透明的“三旧”改造新体系。资金筹措方面，对于现代化产业园区可灵活利用政策性开发性金融工具、专项债、“工改居商”反哺等方式筹措启动资金，通过物业置换进行补偿，减轻资金压力。在保障规模指标上，园区范围内缺乏用地规模、新增建设用地指标的，不超过交给市统筹招商产业净地面积70%的部分，由市保障用地规模和新增建设用地指标。在强化规划支撑上，对于园区内“工改工”项目容积率上不封顶，净地块容积率可直接赋值4.0，生产用房最高分割转让比例提高至100%。

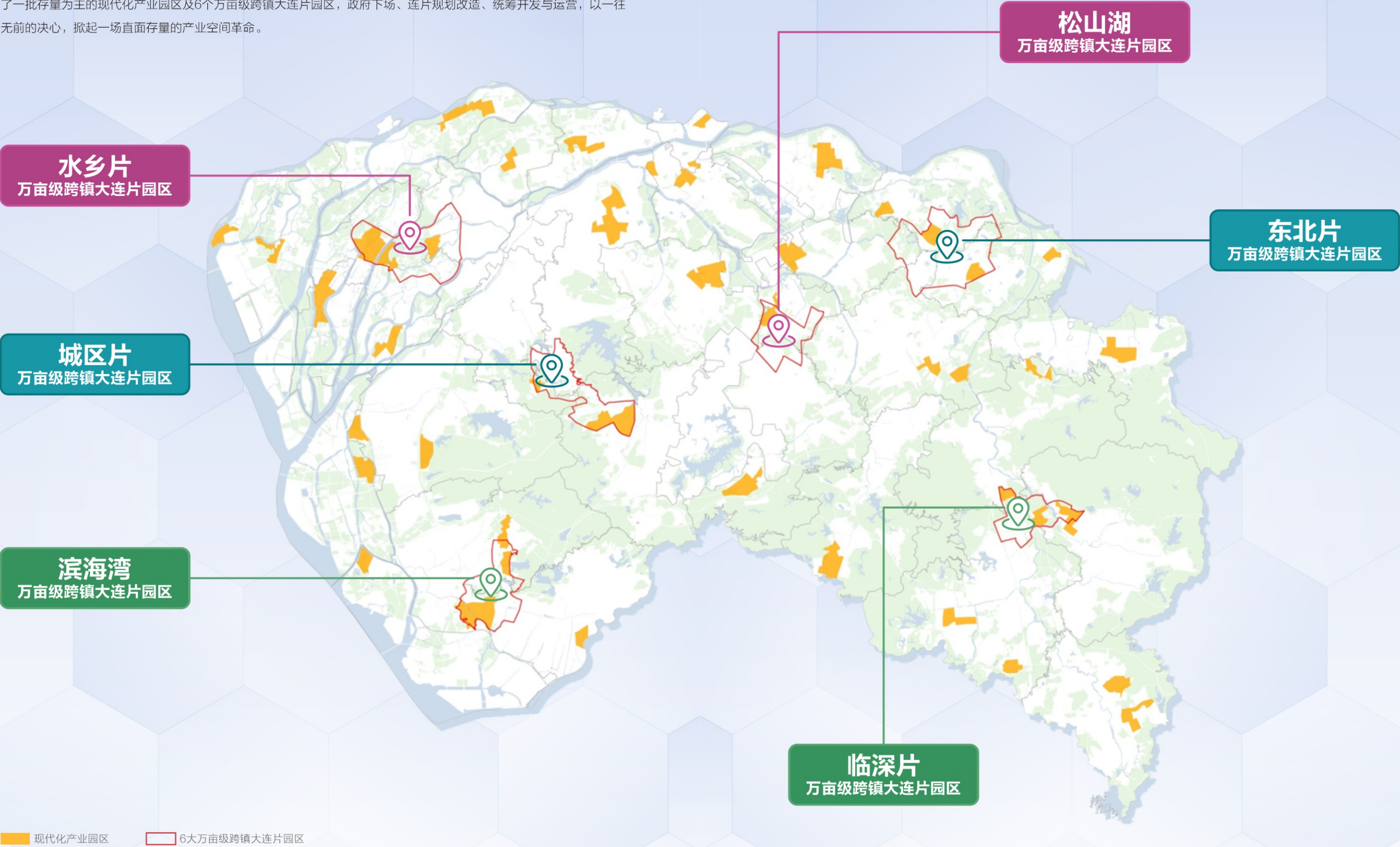
时来易失，赴机在速。东莞需要抓住机遇、迎接挑战，走出一条深度城市化之路，实现土地集约归整、产业创新发展，城市高品质、人才高素质。松山湖科学城、滨海湾新区、水乡功能区、粤海银瓶合作创新区……连片土地整备为一批战略性新兴产业项目和前沿科研平台提供了广阔的发展空间，新兴产业集群孕育成长，破解产业空间局限的“路线图”愈发清晰，这将成为东莞未来参与区域竞合的一大底气。

本刊综合报道



2023年东莞市制造业高质量发展大会

开年以来，制造业当家、高质量发展成为全省主旋律。东莞，为冲破增量空间枯竭、存量资源低效的约束，谋划了一批存量为主的现代化产业园区及6个万亩级跨镇大连片园区，政府下场、连片规划改造、统筹开发与运营，以一往无前的决心，掀起一场直面存量的产业空间革命。



【编者按】

产业空间是城市空间布局的心脏，以制造业为立身之本的东莞，在新发展理念的指导下，开启了一条探索“如何可持续性地‘造血’‘输血’”的新征程，擂响了“产业社区，空间革命”的战鼓。本期《东莞规划》特邀东莞市自然资源局党组书记、局长吕鹏接受访谈，介绍深度城市化背景下的东莞产业空间规划与产业园区建设。

东莞市自然资源局党组书记、局长吕鹏访谈：

立足城市未来 做好东莞产业空间规划“大文章”



《东莞规划》：东莞召开“以深度城市化推动城市建设高质量发展”动员大会，并部署“60+6”了现代产业园区硬任务。作为该项工作重要的牵头落实部门，请您简要介绍一下该项工作的历史背景和重要意义。

吕鹏：党的二十大报告明确指出要加快构建新发展格局，着力推动高质量发展。报告强调，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，要坚持以高质量发展为主题，完整、准确、全面贯彻新发展理念。在今年1月召开的广东省高质量发展大会上，黄坤明书记也明确提出推动高质量发展是广东实现现代化的必由之路、光明之路、奋进之路，要求全省上下继往开来、守正创新，以每个人、每个企业的奋斗，努力开创高质量发展新局面。

面对新征程、新形势、新任务，迈入“双万”新阶段的东莞需要回顾自己的发展历程：从农业县到国际制造名城、从2002年的GDP破千亿元到如今破万亿，立足于整个大湾区的大背景，结合东莞“十四五”规划和2035年远景目标，找出与目标的差距以及努力的方向，完成中央与省委对东莞的新要求、新任务。

“

仰望星空，立足城市未来，积极谋划产业空间布局；脚踏实地，整合实际要素，扎实推进规划落地。相信在市委市政府的领导下，在城市规划与建设者的配合下，在全市人民的建设下，一定能探索好、解决好“产·城·人”相生互融的新时代新任务。

推动东莞加快高质量发展，对于我市自然资源局而言，最主要的职责是思考两个关键问题，即以什么样的城市形态、结构去做和怎样科学地、有机地、成体系地去合理配置规划要素、土地要素、政策要素以实现目标。

不同于中国大多数的城市，东莞的城市化在空间上不是局部而是全域的城市化。改革开放以来，东莞各镇村产业均开始飞速发展，各镇村为了各自发展的需要随之建设和发展了各自的次级层次的基础设施和服务体系。城中有乡，乡中有城，城乡在空间上融为一体，城乡之间并没有国内其他地区那样明显的界限特征，城市化进程具有全域化特征。

同时，东莞全市约423平方公里的工业用地零散分布于超过2万个地块，面积小于75亩的地块占比超90%。其中，村级工业园占全市工业用地面积的70%，70%的村级工业园在300亩以下，60%的镇拿不出500亩以上的土地承载新增的产业项目。建设用地碎片化蔓延，缺乏连片供应的土地。尽管目前东莞全市产业空间有4亿平方米，但其中新增空间稀缺与低效空间大的空间资源矛盾使得战略性新兴产业规模小，大项目难落地，这些成为东莞推动高质量发展的重要掣肘。基于这样的城市基底，东莞并没有像国内多数城市一样选

择城市空间跳跃拓展的路径。

除了东莞外，深圳也是全域城市化的典型之一。事实上，深圳早在1992年便完成了特区内土地国有化转制，深圳又于2004年以城市规划“全覆盖”的方式，将特区外260平方公里土地转为国有土地，随之深圳市也成为国内首个没有农村建制的城市。除此之外，深圳市在1998年颁布了《深圳市城市规划条例》，逐步建立了以法定图则为核心的规划体系，通过规划立法，使法定图则成为城市规划日常性管理的基本工具，对建设活动中的市场行为进行直接的规范和管理，法定图则也逐步成为衔接政府目标与市场行为之间的重要桥梁。

但我们跟深圳又有所不同，从改革开放初期的“四个轮子一起转”到现在，市一级的优质资源平台仅有松山湖产业园和滨海湾新区，而各镇、村、村民小组都有自己的工业园，总计两千余个。就全国而言，东莞的情况和结构与其他城市都有所差别，既不能照搬城市空间跳跃拓展的路径，也不能原封不动地学习深圳的经验。

我们必须要结合东莞的实际，去做好产业空间规划这篇大文章——做不好这篇文章，东莞也无法实现“十四五”规划及2035年远景目标，不可能实现城市建设的高质量发展。



松山湖产业园区

《东莞规划》：空间是城市发展的重要载体和基础保障，但东莞的土地开发强度较高，空间相对零散破碎，打造“60+6”的连片现代化产业园区任务艰巨。市自然资源局是如何分解这个任务的？在具体的实施路径上有何举措？

吕鹏：打造“60+6”连片现代化产业园区，这不单单是产业空间上的问题。产业空间是城市空间布局的组成要素之一，作为东莞这座城市的参与者和谋划者，我们是这么看的：

首先，我们需要明确东莞这座城市的战略目标和城市特色。聚焦“科技创新+先进制造”的城市特色、“湾区明珠，科创新都，产业名城”的战略目标，东莞需要以什么样的产业园区和区位优势去体现这些目标和特色？唯有深度城市化。

首先，东莞身处粤港澳大湾区的核心区，毗邻香港、广州、深圳等多个城市，接受辐射带动的效应较强，且自身制造业基础雄厚、产业链完整，在新一轮发展中，东莞可依托粤港澳大湾区的发展战略机遇，紧紧依靠自身强大的现代制造业基础，与区域内其他城市形成优势互补、错位发展。同时，深莞惠一体化概念在经济圈、交通运输、生态空间保护等多维度的发展也愈发受到重视，东莞在城市群中的空间规划衔接能进一步提升东莞国土空间总体规划编制与空间治理水平。

其次，除了与珠三角的空间衔接外，东莞与香港的联系亦是密不可分。东莞与香港渊源深厚。从改革开放初期，东莞就与香港构建起了“前店后厂”的合作发展模式。深度城市化发展中，东莞想要实现自身的战略发展目标，需要利用好这个粤港澳大湾区最佳的错位搭配，全力推动莞港实现合作共赢发展，打造粤港澳大湾区合作“最佳组合”。

还有最重要的一点是“苦练内功”，在东莞市域内做好文章。自1985年东莞撤县设市、结束县级建制以来，市直管镇一直保留至今，镇域经济势头强盛。作为一个现代化城市，以何种城市面貌匹配“双万”城市的地位、适应推动高质量发展的要求？这是我们正在思考与着手的关键点。如何补齐短板、赶上差距？近年来我们市自然资源局也做了不少的谋划与实践，重点聚焦在

城市形态上的建设。

为持续推进东莞“品质高地”的建设，我们将继续强化东莞大道时代轴和鸿福路山水轴双轴带动作用，将中心城区打造成为全市“品质高地”和“示范标杆”。完善城市设计的政策机制，开展一批重点地段、重点项目的城市设计工作，推进标准化社区和示范地段项目建设，推进城中村改造和线性廊道空间整治，打造高品质空间。具体包括有“一主两副六片区”、鸿福西路-银龙路跨江通道工程、“黄金双轴”片区更新统筹、滨海湾新区等项目……在识别中心城区可供规划更新的区域后，我们不再像此前一样迷茫，对东莞这座城市未来的发展方向有了一个清晰的蓝图。与此同时，对于严重制约城市综合环境整治的城中村，我们市自然资源局也在深刻理解市委十五届六次全会提出“拆、治、兴”并举的城中村改造内涵的前提下，同步推进对城中村改造规划工作与现代产业园建设等其他工作的衔接。这就是深度城市化在实践上的部署。

再回到我最开始提到的城市战略目标与城市特色的问题上。原来我们更多的是技术上去进行分析——这个地方比较适合发展某项产业。那么对于整个城市化建设和经济社会发展战略考虑得不多，这个是缺陷。现在的国土空间规划和原来的城市整体规划是完全不同的两件事，在国土规划“存量时代”，更要讲“多规合一”，强调城市的总体功能和总体布局，强化国土空间规划对各专项规划的指导约束作用，着力化解过去各类规划原因导致的历史包袱。

《东莞规划》：“推动城市产业发展，营造宜居宜业环境”一直是产业空间布局的核心目标，但目前也面临诸多挑战，产业与空间匹配，三生空间的融合，产业社区的形成。刚才您也提到了深度城市化在产业空间布局上的战略地位，请您再结合自身的工作经验，分享一下如何重新审视产·城·人的空间关系。

吕鹏：接着前面所说的，城区的规划对推动东莞深度城市化、实现东莞战略目标和城市特色具有重要的作用。在城市化的进程中，又不能忽略产业化与城市化的



东莞滨海湾新区青年创新创业乐园

匹配度。城市没有产业支撑，即便再漂亮，也就是“空城”；产业没有城市依托，即便再高端，也只能“空转”。产业是城市发展的基础，城市是产业发展的载体，城市和产业共生、共利。

东莞的城区面积还是少的，更多的是产业的面积，就是所谓的零散的工业用地，或者是一些工业园区，产业用地总共大约是70万亩左右，占东莞的面积大约是30%，在建设用地上工业用地占30%的比例，我们在全世界可能也是最高的了。对东莞而言，最大的产业就是制造业。这是东莞的“根”和“魂”，不能走，也走不开。所以在产业空间这一块，我们需要做充足的谋划。这是我们推动产业空间革命和建设现代产业园区的必要性。

全省、全市大抓高质量发展，坚持制造业当家的信号非常强烈、氛围非常浓厚。政府工作报告再次强调要实施制造业高质量发展行动。自然资源领域是高质量发展的主战场，自然资源局责无旁贷，将在拓空间和优服务两方面重点发力。

拓空间方面，重点是推进低成本产业空间建设，我们将以标准化产业片区、战略性新兴产业基地、“工改工”头雁计划项目、工业保护线内低效用地等为基础，识别出一批重点整合片区。在重点整合片区中，综合运用“三旧”改造、土地整备、闲置用地盘活等多种手段工具，五年内全市整合改造10万亩连片产业空间，打造出一批现代产业园区，从中整理释放出3万亩产业净地，构建1.5亿平方米高品质工业上楼空间，建设3000万平方米低成本产业空间。目前已经识别60片现代化产业园区，2023年主要以其中5个重点园区为试

点，牵引推动现代化产业园区完成政府拆除整备5000亩。同时，继续推进新增连片产业空间整备，2023年在战略性新兴产业基地、标准化产业片区继续整备土地5000亩，其中300亩以上连片土地不少于3片。

优服务方面，在去年“互联审批 围合供地”的基础上，深化融合审批改革，推进各环节业务审批内容融合，合并重复审批要素，剔除非法定、非底线审批要素，明晰审查标准，优化重大项目服务协同机制，把审批内容和程序减到最少，审批时间减到最短，以最快的速度、最优的服务保障重大产业项目落地建设。2023年重点推进“工改工”融合审批改革，深度融合现行规划论证、方案编制、规划调整、用地报批、供地审批全流程各环节，实现申请材料、审查内容、流程时间压减“3个50%”以上。

产业空间怎么来？产业园区怎么建？在做规划的过程中，我们不能仅从空间上分析、拆解问题，需要更多地从城市发展和产业发展的内涵上考虑，将土地、权属、规划、政策四要素进行有机的、高效的叠加，才能形成超越单纯技术属性的、有温度、有未来的城市发展理念。而这样的城市发展与建设理念，又能互补东莞在深度城市化进程中对高精尖人才的吸引力——产、城、人和谐互融，城市产业得到发展，环境营造宜居宜业。

仰望星空，立足城市未来，积极谋划产业空间布局；脚踏实地，整合实际要素，扎实推进规划落地。相信在市委市政府的领导下，在城市规划与建设者的配合下，在全市人民的建设下，一定能探索好、解决好“产·城·人”相生互融的新时代新任务。

打造现代化产业园区 播响“空间革命”战鼓

东莞现代产业园“产业社区空间革命”高峰论坛成功举行
东莞市城建规划设计院城市更新研究中心正式挂牌

6月15日下午，东莞现代产业园“产业社区空间革命”高峰论坛暨东莞市城建规划设计院城市更新研究中心挂牌仪式在市民中心举行。

本次论坛由市自然资源局指导，东莞市城建规划设计院主办。东莞市自然资源局副局长陈巡，城市设计与工程管理科科长、四级调研员梁颖贤，城市更新计划科科长梁智基，城市更新实施科科长卢卓欣，东莞市城建规划设计院院长孙稳石，筑博设计股份有限公司城市公司总建筑师余赟、深圳天安骏业投资发展（集团）有限公司东莞天安云谷副总经理梁凯、东莞市城建规划设计

院城市更新研究中心副主任石建业、凤凰网广东副总编辑陈香国等领导嘉宾出席活动。

当天，东莞市城建规划设计院城市更新研究中心正式挂牌。东规院副院长李硕提到，东莞市城建规划设计院在今年4月整合院内资源，结合东莞新一轮城市更新政策，将过去以“更新规划”为主的职能拓展到提供研究、谋划、规划、实践全链条全流程的服务。李硕表示，希望城市更新研究中心未来成为一个服务于东莞城市更新实践、培养城市更新专业人才的重要平台。



论坛现场嘉宾合影

共话“空间革命”探索东莞产业园区建设方向路径

现代化产业园区建设是东莞推进深度城市化的重中之重，将重塑城市空间格局和空间治理模式。论坛通过

主题演讲报告+圆桌会议的形式，交流探索东莞产业园区建设的方向路径，为东莞高质量发展贡献力量。

华山论剑，指路东莞现代产业园路径

主题演讲环节，孙稳石带来了《东莞城市未来发展之思考》主题演讲。他表示，东莞过去的产业模式，高度依赖外循环，内生创新力不足。世界工厂模式难以为继，需要走出一条深度城市化之路，实现土地集约归整、产业创新发展，城市高品质、人才高素质。“东莞中心城区体量较小、能级不够，需要立足‘全域’参与湾区竞争。”孙稳石建议，要从过去“自下而上”转变为“自上而下”发展，加强统筹，下决心进行行政区划调整。



孙稳石：《东莞城市未来发展之思考》

孙稳石建议东莞建立便捷舒适的交通体系、多层次住房供应体系、打造重点产业链、营造城市特色、提高人才吸引力。交通方面，理顺国铁、城际、地铁三张网关系，构建重点片区30分钟交互通行圈。住房方面，保障人口人才住房需求，用房子留人，以人促产。产业方面，要加强“产业-空间”匹配，编制“产业地图”，开展“60+6”现代化产业园规划研究，为城市发展赋能。此外，建设高水平的大学和研究机构，提供优质的

教育和研究资源是吸引人才，促进科技创新和产业升级的重要举措。



余赟：《“工业上楼”背景下的湾区产业实践》

在城市快速发展的大背景下，越来越多的城市面临土地资源紧张、土地成本攀升等制约产业发展的问题。余赟分享了《“工业上楼”背景下的湾区产业实践》，为东莞集约节约用地提供借鉴。“为解决工业用地紧张问题，充分利用土地资源，优化产业结构，推进产业转型升级，各大城市均在积极探索工业载体空间新模式——工业上楼。”余赟表示。

据介绍，“工业上楼”建筑是指具备相近行业高通用性、高集约性的特点，符合国家通用建筑标准及消防、节能、环保等现行规范和政策要求，用地性质为普通工业用地（M1）或新型产业用地（M0）、容积率不低于3.0、高度24米以上、层数5层及以上，配置工业电梯且集生产、研发、试验功能于一体的厂房。余赟表示，通过工业上楼，打造垂直工厂，一栋工业建筑可以实现生产空间高质、生活空间便利、生态环境优美，做

到“三生融合”，从而破解空间难题，提升土地利用效率，实现一栋楼就容纳一个产业链。



梁凯：《现代工业产业社区构建初步思考》

未来5年，深圳打造1亿平方米“高品质、低成本、定制化”工业厂房，东莞如何与之竞争，错位发展？梁凯在《现代工业产业社区构建初步思考》中建议东莞，构建以工业空间为主的产城社区，大力支持村社区、民营企业参与城市更新，激活市场动能。

梁凯曾参与了深圳市“打造优质产业和生活空间”重大课题研究，在论坛上解剖了新加坡、日本、美国硅谷、中国香港等先进地区优秀案例。他认为，国际产城社区优秀案例具有产城融合、多元复合；立体集约、开发共享；交通优先、互联互通；生态导向、绿色低碳等特点。“产城社区可利用生态禀赋构建产业集群。一个丰富的、完善的、运营良好的配套，让社区充满活力，物业持续增值。”梁凯建议，产城社区要打造便捷的交通体系，为客户创造“时间价值”。“如果交通可达性差、经常拥堵、车库容量小，企业会用脚投票，选择不来，即使来了以后也会选择离开。”

梁凯还带来了“海绵空间”理念。他说，“海绵空

间”即园区步行、休闲的共享空间。要做好产业，打造好的“海绵空间”便是核心要素之一。拥有丰富海绵空间的园区，员工工作之余，可以选择到多样化的餐饮、网红店闲逛，有大量空间免费坐下来和朋友闲聊，在空中平台散步无车干扰，甚至去图书馆看看书，到园区影院看个电影。“海绵空间需耗费一定成本，但可以带来更大幅度的品质和价值提升。”



石建业：《从现状到蓝图，从规划到实践——现代化产业园区更新工作的思考》

石建业认为，东莞打造现代化产业园区，是在存量用地上的二次开发，面临土地权属分散、用地关系复杂等问题。“谁来干、把地整出来、把地用好”是三大关键工作，东莞全面铺开“60+6”现代化产业园区空间革命，要从“项目思维”转变为“园区思维”，统筹考虑“建、投、招、引”等全流程环节，打造一个真正的产业社区。

石建业建议，把地整出来要确定组织架构，高位决策打造“一把手”工程，以“一个镇领导+一个总负责”的架构，负责项目的资金筹措和拆赔谈判，制定靠谱的拆赔标准，通过利益平衡、综合执法，把地整出来。

欣、余贇、梁凯、石建业参加了本次圆桌论坛。

如何平衡村集体在园区改造中的利益？梁智基表示，城市更新不是白纸画图，要推动城市更新的发展，

就要从根源解决利益统筹平衡问题，其核心是公道与现实，在镇村的利益平衡中做到公平，并把现实利益分配补偿到位。

现代化园区建设的过渡期中，如何保障优质企业不流失和村集体的收益？卢卓欣说，进行产业革命的主要目标不是全盘去旧，是着重保留优质企业保障村集体的经济发展。在过渡期间，原有企业和集体经济组织的收益保障主要有三点。一是单体项目分期拆除分期建设。二是产业园区需要进行整体规划时，建立安置厂房将优质企业进行适当的搬迁和保留。通过政府强制参与进行村集体过渡期的租金补贴，以保障优质企业和产业园区的蓬勃发展。三是提升工改项目的效率。减少工业产业园拆迁、审批、重建的周期，加快审批进度，以便项目能更快地落地建设。

针对如何处理园区建筑方案与产业业态、招商的关

系，余贇给出的办法是，最理想方式是在设计初期就找到核心客户，针对客户需求进行定制设计，与甲方、政府建立对应部门共同讨论协调。

如何提高民营企业参与产业园建设的积极性呢？梁凯认为，民营企业、外资企业最为关注问题是营商环境，只要解决投资的确定性、资金安全和投资回报率的问题，上述问题就可以迎刃而解。

如何考虑园区新就业群体的需求，规划布局园区的生活配套设施？石建业给出建议，首先估算园区的就业人口规模、结构，分群体估算需要的设施类型、规模；其次，设置功能复合的邻里中心，整合园区各类配套设施；最后，改善居住空间的品质，宿舍配建比例降低到10%，集中设置小户型、高品质住宅、公寓，旧村整治提供低成本生活空间。



圆桌会议现场

圆桌论道，政策解读答疑解惑

在圆桌论坛环节，市自然资源局城市更新相关科室负责人、行业专家与民营企业代表“坐而论道”，为东莞探索城市更新方向路径提出真知灼见。梁智基、卢卓

对话东莞市城建规划设计院院长孙稳石： 东莞城市发展之未来

城市的发展是一个螺旋上升的过程，过去的“产·城·人·地”，依赖出口生产加工的产业-分散建设品质低下的城市-大量流动素质不高的人口-高度消耗零散破碎的土地，构成了我们城市发展的循环模式。当前，我们需要找到突破口，去形成一种新的循环模式，实现创新的产业-高品质的城市-高素质的人口-集约规整的土地。这个突破口就是“空间”。



“

近几年，东莞取得了一些成绩，2021年GDP破万亿，成为国内第15个“双万”城市，但近两年，我们可以明显感受到东莞发展的压力。这当中原因复杂，但我认为，深层次的原因是我们东莞发展旧模式弊端的积重难返，如今已到了一个需要有变革的时候，过去的发展道路已经走不下去。

一是世界工厂的产业模式不可持续。过去，我们以世界工厂为傲，“东莞塞车，全球缺货”。但世界工厂有两个特点：一是出口外贸，二是生产加工。出口外贸方面据数据统计，2022年，东莞的出口依存度是83%，全国排名第2，在当前的国际形势下，东莞在疫情后的经济复

苏显得较为乏力，2023年一季度，我市规上工业增加值-5.1%，全省倒数第4。生产加工方面，我们长期处于产业链中间的生产加工环节，在大的国际劳动分工中具有较强的可替代性，高新技术企业、新型研发机构、科技企业孵化器都与广深有较大差距，高校就更不用说了。市委市政府提出“科技创新+先进制造”的城市特色，创新在前，制造在后，而当前我们在创新的短板仍较为突出。

二是分散零碎的城镇建设不可持续。过去，东莞的城镇建设是“市-镇-村-组”四轮驱动，这在改革开放初期是发展活力的体现。但时至今日，已经累积出较为严重的问题。一是由于土地权属和建设主体多样，导致城镇建设非城非乡、城乡混杂；二是由于资源的分散投入，导致城市建设品质低下；三是由于土地资源的过渡消耗，新的项目只能见缝插针地零散建设。这种分散化的建设模式不改变，我们的城市只会越建越乱，城市品质、城市吸引力也就无从谈起。不识庐山真面目，只缘身在此山中。纵览江浙或其他内地城市，有许多东莞能借鉴的经验。

三是两头在外的人口结构不可持续。过去，东莞的人口特征是“两头在外、大进大出”，年轻的产业工人来到东莞工作，到一定年龄后就回流到家乡。然而，城市发展到现在，人口可以两头在外，人才却不可以。我们不仅要吸引人才，还要留住人才，给人才分享城市增值的机会。东

莞一直是最年轻、最有活力的城市之一，但我们对人才的吸引力却不高。2021年，东莞的年轻人指数排名全国第5，但人才吸引力指数却排到了全国第15位；根据七普的调查，我们大学生的占比在省内排到第6位，除广深之外，还落后于珠海、佛山、中山。人才都是集聚在城市品质高的地区，根据我院大数据分析，东莞的高学历人才高度集中在中心城区和松山湖两地，其他地区都没有形成明显集聚。产业结构和城市品质降低了对人才的吸引力。

四是高度消耗土地的发展模式不可持续。东莞过去的发展模式，可以认为是“土地换产业，产业换增长”，高度消耗土地资源。时至今日，东莞的开发强度已超过50%，排名全省第一。东莞的开发强度已接近饱和，我们用约50%的开发强度，支撑了万亿GDP，那支撑2万亿GDP的土地资源从哪里来？

前段时间，市里召开以深度城市化推动城市建设高质量发展动员大会，提到了以全域深度城市化道路推动城市高质量发展，即以东莞32个镇街、500多条村为范围，开展深度的而非粗放式的城市化建设。

作为“双万”城市，东莞2022年GDP排名全国第24位，以千万人口排名全国第15位。而东莞中心城区体量较小、能级不够，仅200万人口无法支撑东莞在湾区城市竞争。因此，东莞需要立足“全域”，联动镇街；另外一方面，东莞自1985年以来便保留市直管镇的行政建制，而目前这种模式面临着不少挑战。以城市规划的角度上，实现城市品质提升亟需加强统筹、下决心进行行政区域调整与提级管理，从过去“自上而下”发展转变为“自上而下”的发展。

“人们来到城市是为了生活，人们居住在城市是为了生活得更好。”纵观城市发展史可以总结，人们来到城市是为了追求更高的交易效率与更低的交易成本。城市是一个有机生命体，近三年东莞连续开展城市体检，以八大专项反映城市发展核心。通过城市体检提出城市治理策略建议，对交通、住房、产业、特色、人才五大问题进行系统分析与解决。

一是建立便捷舒适的交通体系。以区域而言，对外需要推动轨道交通、高速公路、空港海港互联互通，形成“外快内畅”的区域交通体系；对外实施出行有序，

低碳友好的交通治理，通过道路综合整治提升城市出行品质。除此之外，我们还需明晰多层次轨道交通发展战略、构建重点片区30分钟交互通行圈、综合整治实现高品质交通出行。

二是建立多层次的住房供应体系。在湾区城市中，东莞住房自有率为36%，排名倒数第2。“有恒产者有恒心。”结合今年叶葆华副市长提出建立产权型住房分层供应体系的课题，我们对这一问题给予了高度关注。建立多层次的住房供应体系是留人、促产、提质、增值的重要实施路径，也是东莞实现高质量发展的重点工作。

三是打造重点产业链条。今年我们谋划的“60+6”现代化产业园区，计划5年整备10万亩土地、3万亩产业净地，建设1.5亿m²高品质厂房和3000万m²低成本空间。一方面，目前东莞对产业与空间的引导并不匹配；另一方面，城市的规划者对产业的关注度不足，对于产业的复杂性我们遇到了许多问题、也做了许多探索。以松山湖的探索为例，我们对松山湖园区现状科研用地、科研载体及入驻企业进行全面摸查，以低成本产业空间供给为导向，绘就园区科研载体“招商地图”并盘活存量，梳理各载体已使用资源与存量空间资源、企业供需关系。未来，我们也计划将产业作为重点研究项，进行深度研究。

四是营造城市特色。东莞拥有得天独厚的地理与人文资源，我们需要加以利用。因此，我们提出“田园都市”的城市特色，通过土地综合整治、耕地保护集聚区、城市更新进行综合建设。同时，作为岭南文明发源地、近代历史开篇地、改革开放先行地，东莞有着更亮眼的城市名片。回到我们今天的主题，在规划厂房、产业园区之外，我们还能思考产业社区的人性化，以建设“产·城·人”一体化的产业社区。

五是提高人才吸引力。“一所大学能撬动一座城市的蝶变。”以深圳为例，近年深圳高校发展迅速，同时积极谋划未来多所高校的建立与引进。回到东莞，本土高校的区域布局一定程度上影响了人才的引进，建设高水平的大学和研究机构，提供优质的教育和研究资源是吸引人才，促进科技创新和产业升级将是当务之急。

人民城市人民建，人民城市为人民。未来我们仍需坚定发展共识，强化制度安排与政府统筹，同时需要保持工匠精神。任重道远，道阻且长。

对话筑博设计股份有限公司·城市公司总建筑师余赞：

产业社区赋能城市高质量发展 工业上楼未来需破解效率难题



Q：请问您如何看待现代产业社区对城市发展的重要性以及其在推动经济增长和创新方面的作用？

余赞：产业社区是针对城市原有的不足进行了升级，通过这种方式混合了城市功能，最终对城市进行了相当于补足以及提升的一些动作，所以我觉得产业社区这个概念是非常好的，结合了产城融合、三生融合等概念，是一个比较好的载体，是能够承载城市发展的。

首先，产业都是往高精尖发展的，以东莞为例，从以前的低端制造，要发展到创新的制造业，对应的其实是人才的不同，较高层次人才无论是对生活空间还是生产空间的要求，跟以前是完全不一样的。在这种情况下，产业社区就很重要。如果还是传统的厂区的概念，其实是没有吸引力的，也很难能够形成一个比较好的聚合作用。通过产业社区，可以引进更好的企业，引进更好的人才，对整个城市的经济价值、空间价值，都是很大的提升。

Q：具体到东莞，东莞拥有坚实的制造业基础，在现代产业社区发展和设计方面，您认为在空间设计和规划方面应该优先考虑的关键因素是什么？

余赞：东莞的城市基础本身是以制造业为主，弱势其实就在于东莞的制造业还是偏微笑曲线的下端，附加值并不高，那么我们现在也是希望通过这些载体，使附加值能够往上走，能够跟深圳形成一个更好地相互协作的关系。

在这种情况下，我觉得东莞的产业社区发展是有很多的做法的。比如说，东莞原来开发强度这么大，我们希望通过产业社区，能够既解决生产制造的问题，同时也解决城市空间的不足，对这个城市有更好的一个促进的作用。

Q：您认为应如何在设计中促进产业社区与东莞市的产业生态系统结合，以推动跨界合作和创新创业的发展？

余赞：这块其实就相当于我们应该从更高的维度、更大的城市层面来考虑整个问题，而不是说只是集中在解决某一个项目、某一个地块的问题。

我们会考虑产业社区跟城市的关系，比如说跟交通的关系，跟周围的市民的关系，跟周围的城市环境等等的融合关系，这些关系是设计时要综合考虑进去的，这样才能够成为一个好的社区，我们希望社区是一个对城市互相开放、共同共荣的区域，能提供更好的环境。

Q：随着智能科技的迅速发展，物联网、大数据和人工智能等技术正在改变产业社区的运营和管理方式。您认为东莞市的现代产业社区应如何应对这些科技变革，并将其应用于空间设计和社区管理中？

余赞：其实这是一个很好的技术方向，产业社区需要产城融合，需要对城市开放，同时，企业包括个人也都需要相对的私密空间，以及安全保障，在这种情

况下，这些科学技术其实是能够提供更多选择的。

通过科技，我们可以在设计上更加强调开放，但同时也不会影响到安全性。还有，比如说一些私密性的要求，我觉得在未来，可以通过科技方式，能够更好地管理到楼栋，甚至管理到楼层，还可以更好地节能环保，很多方面都是可以产生比较好的影响。

Q：您如何看待“工业上楼”模式在湾区产业实践中的重要性？它对于促进产业升级和提高空间利用效率有哪些优势？

余赞：“工业上楼”，最主要的原因就是在于没地了，或者说土地使用效率太低，比如说像传统意义上的工业用地，它可能容积率一点几甚至1.0以下，在这种情况下，会造成整个城市会被各种各样低效率用地阻断，很难产生一个比较好的城市环境面貌，那么也很难让产业能够有一个更好地聚集。

“工业上楼”为产业聚集提供了机会：在一栋楼里面，就可以承载一个上下游的产业链，让相互之间能够有一个更加有效率的合作，这是“工业上楼”的一个优势。但是“工业上楼”的劣势就是造价会提高，然后在垂直效率如果不能很好地解决的情况下，会影响到生产效率，那么也是因为这些原因，有些制造业它可能也没有那么容易“上楼”，但是根据我们的研究，其实至少80%~90%的制造业相关的行业，都具备“上楼”的条件。



大族激光智造中心生产车间

“

产业空间紧张、产业用地成本攀升等是东莞目前产业发展的掣肘点。对此，湾区的产业空间规划实践亟需培育都市型工业新业态，积极探索实现产城融合的新途径，打破固有的路径依赖。

“工业上楼”模式在东莞的产业空间规划实践中具有可行性。如何在建筑设计角度上思考与解决“工业上楼”在东莞可能面临的挑战、提升产业社区的可持续性和发展潜力？本期《东莞规划》邀请到了筑博设计股份有限公司城市公司总建筑师余赞，讲述他对产业社区和工业上楼模式未来走向的分析与洞察。



厚街镇黄金小镇招商园区

根据我们最近进行的调研结果可以发现，其实大部分企业基本上还是能够接受在 10或11层以下的高层厂房进行“上楼”，一般集中于一些没有专业性需求的企业，比如说，量子计算芯片制造等需要比较特别设备的企业，或是设备、产品比较重、比较大的企业，它就比较难“上楼”，剩下的企业基本上都还是有一定的条件实现“上楼”的。

Q：结合东莞实际，在产业实践中，“工业上楼”模式如何影响产业结构和产业链的布局？应如何在设计中促进产业的集聚和协同创新？

余贇：通过“工业上楼”，在东莞可实现的容积率至少可能是3.0—3.5，深圳大概是4.0左右。这种情况下，它是在比较小的场地上，就能获得大面积的生产空间。这种生产空间，如果在一个比较高品质的建造标准情况下，在这么大的面积里，我们可以把它对应的产业通过更好的布局放进去，对提升生产效率是非常有好处的。

在设计中，我们主要通过几大块去配合完善。首先是它的基本的生产空间的配合，比如说，比如说货梯等内部设备、一些基本的观景、一些专用的设备布局等；另外一块是配套设施，比如说员工需求配套、衣食住行的要求；然后，还有企业本身的服务需求、市民设施需求等，我们通过设计把这两者组合，形成一个完善的社区。

Q：“工业上楼”模式在湾区、东莞产业实践中可能面临的挑战是什么？您认为应如何解决这些挑战并提升产业社区的可持续性和发展潜力？

余贇：我个人感觉最大的挑战，其实还是各地都在“工业上楼”，比如说深圳它是5年1个亿（5年建1亿平方米“工业上楼”空间），然后东莞号称是5000万，再加上刚刚宣布的1.5个亿，那么，这就回到了会不会出现僧多粥少的情况，竞争会非常的激烈和白热化，那就会出现使用效率的问题。这已经不是在单个建筑的层面上来面对的问题了，但是这个其实是值得去思考的。

如何解决挑战并提升整个产业社区的可持续性和发展潜力，其实在建筑设计层面上是比较困难的。我们作为建筑设计，在流程阶段努力把各种的产品的它的特性做好，使其能够匹配到市场和使用者的需求。但大部分产业社区、包括产业园区，它在最开始的时候，有可能是不知道未来的客户是谁，或者只有一个很粗略的客户画像，在这种情况下，很难才能把所有的条件全部具备了之后，才开始设计。作为设计，我们非常建议定制，但是不一定能够实现，特别是大规模园区，我们一般采取“通用型厂房”，相当于取一个最大的公约数，各种的产业在这个空间内基本都能保证在使用上没有大问题。但要解决这个问题，还需要未来步步摸索，近年来，通过我们团队的大量数据采集，在定制不同产业的通用型厂房的解决建议上已经比较成熟了。

对话深圳市天安骏业投资发展（集团）有限公司东莞天安云谷副总经理梁凯：

东莞应与深圳形成错位竞争 以“拼多多”模式做大做强



Q：深圳天安云谷是深圳市产业升级示范与城市更新示范项目，深圳市十二五规划重大规划建设项目，深圳天安云谷产城社区也是第四代产业园区标杆代表。深圳天安云谷的成功经验是什么？

梁凯：深圳天安云谷的成功，是吸收了国际产城社区先进经验，并在此基础上对项目进行产城融合、多元复合，立体集约、开放共享，交通优先、互联互通，生态导向、绿色低碳四个方面的顶层设计。目前，深圳天安云谷进驻企业约730家，仅华为生态链企业就有110多家。目前园区的年度产值达到了5000万元。

Q：东莞的产业需求和当下产业空间、产业社区有哪些方面的错位？

梁凯：中国整体产业面临结构化转型升级，战略新兴产业快速发展，而东莞有好几亿平方（产业空间）都是老旧厂房，长远来说不能跟上战略新兴产业对空间条件、品质的要求。

Q：未来产业空间、产业社区会有哪些新特征？

梁凯：我认为产业社区空间也不会太大，应该是融合城市生活服务功能的产城社区，而且是以工业为集合主体的工业产城社区。它有四个典型特征：立体集约、产城融合、绿色低碳、智慧园区。

“

东莞身处粤港澳大湾区的核心区，毗邻香港、广州、深圳等多个城市，接受辐射带动效应强。近年来，东莞抢抓机遇，积极对接广州、深圳“双城”联动，加快推进重大战略平台建设，不断开创区域协调发展新局面。

发展步入“快车道”的同时，东莞仍需思考自身在莞深、莞穗乃至大湾区中的定位，尤其是与深圳的协调合作和区域互动。在东莞目前产业需求和当下产业空间、产业社区的错位中，深圳既是学习参考的样本，也是优势互补，实现竞合错位发展的对象。本期《东莞规划》对深圳天安骏业投资发展（集团）有限公司东莞天安云谷副总经理梁凯进行了专访，就东莞工业产城空间的相关问题做了更深入的探讨。

Q：当前的产业需求和产业空间供应的矛盾可以从哪几个方面着手解决？

梁凯：最核心的是做好各层级的深度动员工作，加大旧有土地的整理，二次供给，开发利用也就是现在10万亩现代产业园的计划。因为计划比较大，所以需要动员集体经济组织和民营企业深度参与，才有足够的资本和技术力量来实践这个计划。

Q：东莞及周边城市有哪些成功的产业空间样板，这些项目对未来产业空间及社区的打造有什么借鉴意义？

梁凯：我觉得主要是学习深圳，深圳比较开放，一直在吸收全世界优秀的经验，同时深圳的企业家也比较有创新精神，比如深圳的天安云谷、全至科技园，现在新建的新桥东、红花岭等，都有较多的创新举措。

Q：天安在产业空间打造，产业社区运营上有什么经验？

梁凯：我认为最核心的是“以人为本”从人的需求出发，去顶层设计，去创造价值。比如分享提到的，我们24小时全时开放的步行系统，就可以很好地实现人车分流，海绵空间的打造，就实现了人更加舒适的体验。比如30采供系统，企业在app下单日常用品，30分钟内送达，准点率达到90%。总结来说的话是规划的以人为本，服务的以人为本。

Q：您对东莞产业空间和产业社区提升有什么建议，在产业空间升级对产业发展的作用上有什么期待？

梁凯：充分考虑人的感受，做全龄友好型空间和社区，尤其是蓝领友好型。好的产业空间是东莞城市品质提升的一部分，做好了可以成为东莞的一张城市名片。我对此非常期待，我们公司也愿意为东莞的产业名片打造，贡献自己的一份力量。



东莞vivo总部外部实景图

对话东规院城市更新研究中心副主任石建业：

告别“躺赢”整体统筹 高质量发展东莞现代产业园



Q：东莞产业园发展情况如何？这个发展经历了哪些探索与实践？

石建业：我个人理解，其实东莞的产业园发展经历了四个阶段。

第一个阶段大约在80年代

基本上是在居民区周边建造的小工业厂房，很多都是用当时的饭堂、食堂、会堂作为载体，一般都是1000-3000平方米居多，当时称作“三堂经济”。

第二个阶段是在90年代初-90年代末

基本上是以村为单位整备一些土地出来，规划一个小的工业园区，把企业招引进来以后，才开始进行管理，一般规模只有100-300亩。

第三个阶段就是2000年以后

镇政府发现，原来的村级工业园在统筹产业方面的能级比较薄弱，部分镇街政府就开始谋划一个相对高标准的园区，规模大多是3-10平方公里，例如塘厦的科苑城、东城的外经工业园、清溪青湖工业园、长安振安工业园、茶山工业园等，这些园区开始有统一的规划，有生产、生活、服务配套等功能区划分，有统一的招商和管理，产业进入也有所筛选。

第四个阶段

市政府发现与镇政府联合统筹会出现“只有星星没有月亮”的问题。所以东莞市陆续尝试打造市级产业平台，包括松山湖、生态园、东部工业园，还有滨海湾等等，规模30-50平方公里，打造的是产业新城。我们回过头来看，“三堂经

“

东莞在四十余年的发展中，创造了“世界工厂”的名号，但随之而来的是如今产业空间破碎、新增产业用地紧张、用地效益较低的现状。同时，产业园概念的构建在东莞仍比较薄弱。在经济全球化效益凸显的今天，东莞区位优势趋减，“选资”转为“招商”，现代产业园的高质量发展将成为破局之口，也是东莞推进深度城市化的重点。推动现代化产业园发展，对东莞的空间格局和空间治理模式提出了哪些要求？东莞应该如何走出一条产业园区建设的高质量发展路径？对东莞实施城市更新的高质量发展又有何作用？本期《东莞规划》邀请到了东规院城市更新研究中心副主任石建业，探讨东莞现代化产业园高质量发展的探索路径。

济”也好，村级工业园也好，是一个逐步发展的历程，能够自下而上推动工业园体量上的发展。然后镇级工业园是把质量做起来了，市级的产业平台再一次把整个产业的转型发展带动起来。

像松山湖这样大片能统筹的土地已经基本不可能了，所以过去几年市里提出了“标准化产业单元”，在全市范围内筛选识别出十大标准化产业单元，每个1500亩-5000亩，效果非常好，但是也不会有另外一个能统筹的新增用地了。

我们做过一个统计，在水乡片区，29%工业用地，创造了74%的工业产值和70%税收。也就是说，另外70%左右的用地的经济效益是比较低的。我们发现，这些效益比较低的地基本都是早期村级工业园，这部分的空间可能需要重新改造和再造。

所以我们需要统筹土地，对原来90年代为主的村级工业园的土地进行改造升级，而这个工作就是现在的现代化产业园区的改造，就是从原来统筹新增用地转到了统筹存量用地。

像塘厦的科苑城、长安镇安工业园、茶山工业园，这些都是我们镇级工业园比较典型的代表，它在每个镇的经济里面占的体量比较大，而且用地占比又不是非常大，创造的效益是比较高的。在产业园设计上，这些园区建设已经不纯粹是工业区，融入了产城融合的概念。它有生活配套的功能，也有一些服务的职能，而且环境都很漂亮，有比较好的公共空间。

在2000年前后，东莞的工业园设计开始重视融入产城融合的概念。最有代表性的，就是松山湖。在松山湖我们都感受不到，它其实是一个工业园。我们现在统一称为“产业新城”。它已经是用城市概念在运营。产业只占了一部分，生活配套措施占据很大一部分，而且以优美的环境跟齐全的生活配套来吸引人。

Q：目前，东莞产业园发展面临哪些机遇与挑战？有哪些国内外产业社区的建设经验适合东莞学习借鉴？

石建业：东莞在产业空间的供应上算是做得比较好了，因为确实创造了“世界工厂”的名号，当然也付出了很大的代价，因为它的用地效益是很低的。东莞处于

广深之间，尤其是处在粤港澳大湾区里一个核心位置，具有先天的区位优势。只要把工业厂房建起来，就会有人来租。所以过去在工业园的发展过程中，对园区的概念构建是比较薄弱的。

在运营园区方面，东莞还稍有欠缺。

现在回过头来看，当时我们的产业园属于比较粗放型的发展，并没有太多产业园的概念，没有管理，没有服务配套。但我们对标其他城市，像惠州、苏州也好，这些城市的产业园区是有机联系的，它有比较好的服务和品质。

随着经济全球化的效益凸显，东莞的区位优势在慢慢减弱，原来这种工业用地状态是难以为继的，所以我们才会提出要做现代化产业园区。我们认为，打造现代化产业园区，这不是一个项目，而是一个园区。也就是说，我们不希望再像过去一样单纯地把工业用地拼接在一起，而是希望政府在其中有所作为，做好服务和配套，这个才是这次产业园区改革中的最大转变。以前我们可能是“选资”，但现在我们要招商，要为企业量身定做空间，去主动招引合适的企业。

Q：现代化产业园区建设是东莞推进深度城市化的重点，将重塑东莞的空间格局和空间治理模式。您认为，推动现代化产业园发展，对东莞的空间格局和空间治理模式提出了哪些要求？东莞应该如何走出一条产业园区建设的高质量发展路径？

石建业：现代化产业园区的打造确实会对东莞空间治理和模式有一个示范和影响作用。

第一个是政府的角色定位问题。

政府需要主动谋划和参与建设，有为政府、有效市场，工业园区的建设首先政府要主导规划和服务配套。

第二个是治理逻辑的改变

园区需要跟周边用地进行联动。我们希望通过园区这样一个载体，实现东莞的产村融合。从一个项目一个园区的治理，转变成多方的联动治理。

至于高质量发展，我认为首先是要解决发展问题。这轮现代化产业园区的改革，我们希望它是高质量发展的，但现在更重要的任务是先把现代化产业园区的空间整理出来，先把发展的可能性创造出来。



东莞软件产业园

回到高质量发展的路径这个问题，我认为需要做出两个转变。

一是思维的转变

东莞十分重视这一轮的园区改革，也一直在强调，这是一个园区，不是一个项目，需要我们整体的思维去统筹园区建设。

二是希望镇街能够改变过去“躺赢”的管理方式

由政府去统一招商，又或者市跟镇联合起来，把企业的质量提升上来，为不同行业的企业量身定做用地，同时在规划设计条件上，可适当给企业提供宽松的指标。其实所谓的高质量，核心是我们希望政府在园区建设上从规划、招商、运营管理三个方面能够主动作为。

Q：您认为，推动现代化产业园建设，对东莞实施城市更新的高质量发展有何作用？

石建业：我一直说城市更新要分两部分来看，一部分叫传统的旧城跟旧城城中村改造，这是比较熟悉的，另外一部分，更严格来说叫广义的城市更新，它叫低效工业用地的二次开发。在低效用地二次开发这个事情上，现代化产业园区其实是一个突破口。原来我们对于存量用地或者低效工业用地的二次开发，政府基本是缺位的。在这轮现代化产业园区改造中，我们希望在存量用地二次开发的时候，能为城市的产业发展提供空间，腾空出一些新的空间来引入新产业，而不是简单地把开发强度改造从1.0变成3.0，但是产业类型、业态还是不变。

我认为，打造现代化产业园最大的意义就在于引领了城市更新内涵的转变。在存量用地二次开发的时候，能够有更多政府的力量，以及更好的企业资源进入。

以现代化园区转变东莞产业空间开发利用的项目思维

文/城市更新研究中心

摘要：

今年5月，东莞市委市政府高规格召开深度城市化大会，提出打造60个存量为主的现代化产业园区，作为全市制造业“立新柱”、“促转型”的空间支撑，把省委“1310”部署落实为具体行动的一项战略工程。本文认为，这一次现代化产业园区工作，突出蓝图引领、统筹改造，是东莞产业空间的开发利用从“项目思维”到“园区思维”的一次阶段性转变，以新的产业空间为“火种”，优城兴村，带动产、城、村、农空间提质，掀起燎原全市的空间革命，引导东莞的城市建设，从穿插到规整、从散乱到有序、从高强度到高品质。

1.三堂经济为东莞的产业空间开发利用植入项目思维的基因

改革开放初期，东莞在集体土地上建厂房，“两头在外”，为境外企业从事“三来一补”生产。早期产业空间的来源，一是村集体公共建筑的功能产业化，如在“三堂”（祠堂、饭堂、会堂）设立作坊，二是部分地区，如长安，村民人均交5分地给镇统筹，建设厂房、道路等基础设施，村民获得厂房租金、分红等收益。得益于靠近港深的区位优势，早期东莞的产业空间“不愁租”，往往是“来一家企业，用一块土地，建一座工厂”，企业更多是关注自己的事情，项目思维成为东莞产业空间开发利用的基因。

2.近几年的镇村工业园改造有一定优化但未彻底摆脱项目思维的路径依赖

2019年，东莞产业类用地[指第三次全国国土调查工业用地、采矿用地、物流仓储用地及港口码头用地（参考《东莞市工业保护线管理办法实施细则》中“产业用地”的定义）。]现状426平方公里，占建设用地的三分之一，其中约30%建成时间超过25年，三分之一为1-2层铁皮厂房，近50%现状容积率1.0以下（图1），地均工业产值不及广、深的一半，是佛山的四分之三，与中山持平。

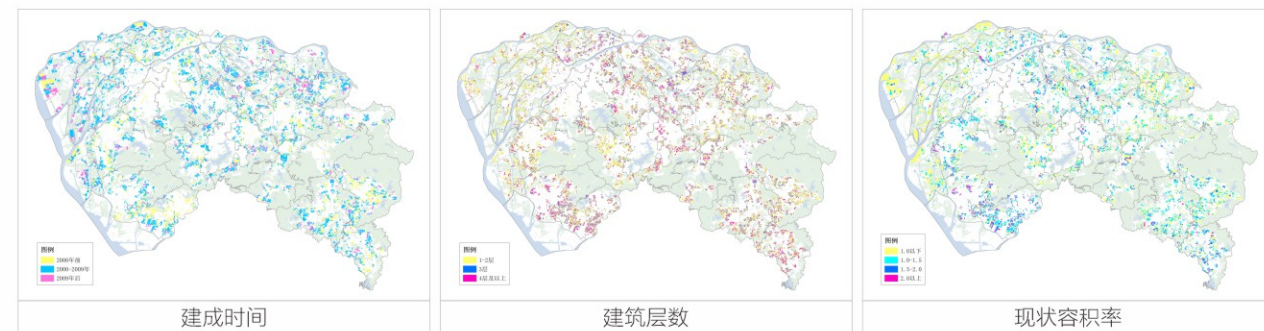


图1 2019年镇村工业园的产业空间特征

深刻认识到“向存量要产业空间”的迫切性，东莞市于2020年印发《关于加快镇村工业园改造提升的实施意见》，瞄准镇村工业园，提出“工改工”三年行动计划，力争三年完成“工改工”拆除整理30000亩，开工建设产业用房2000万平方米以上，相应释放一系列“工改工”的政策红利。如工业保护线内，容积率提高至不超过3.5的，按控规微调处理；工业用地建筑密度不超过50%、建筑高度不超过60米、绿地率符合技术规范的调整，可直接办理规划许可，不需要进行控规调整；国有土地企业自改“工改工”，提高容积率的免收地价款；国有土地上面积15亩、容积率3.0以上的工改M1项目，产业用房最高分割比例为70%，按层分割出让等，还有加快审批、财政奖补、税收奖励等。截止2022年，“工改工”三年行动计划如期完成，近300宗“工改工”项目动工推进，东莞的产业空间质量得到一定程度的提高，但部分项目仍存在如下问题，未彻底转变项目思维的空间利用方式。

2.1 企业自改和村自改占大多数，规模偏小

近300宗“工改工”项目中，企业自改和村集体自改项目在数量上占80%，改造规模占三分之二，平均每宗约50亩。其中企业自改数量占60%，改造规模占46%，平均48亩；村集体自改项目数量、改造规模占20%，平均57亩。

自改项目的改造范围多依土地权属范围划定，改造规模偏小，75亩以下项目，数量占70%，150亩以上不到8%（图2），如图3某地谋划了14个“工改工”项目，其中12个为企业自改，规模约10-50亩，最小的才

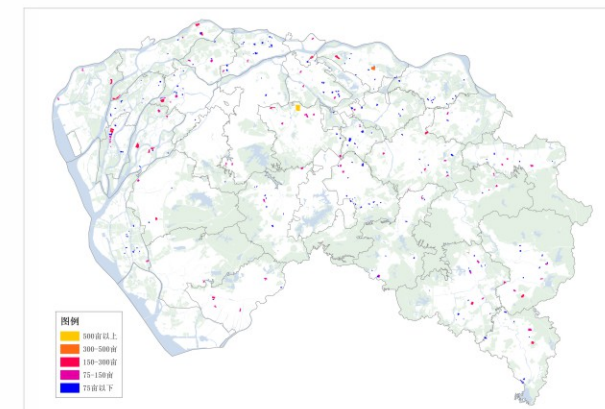


图2 三年行动计划“工改工”项目改造规模及空间分布

8亩（5470平方米）。



图3 点状更新

2.2 就项目论项目，设施较难统筹配置，配套支撑不足，品质不高

项目拆除范围受权属范围限制，对连片统筹规划的思考较缺乏，较难在更大范围内统筹设施建设。以交通组织为例，图4的某村集体自改“工改工”项目，西侧的规划道路，现状为民房、住宅、商业，还涉及其他镇的土地，较难与项目同步实施，造成项目单边临路，提高容积率后，交通条件较难支撑。



图4 项目周边的道路较难实施

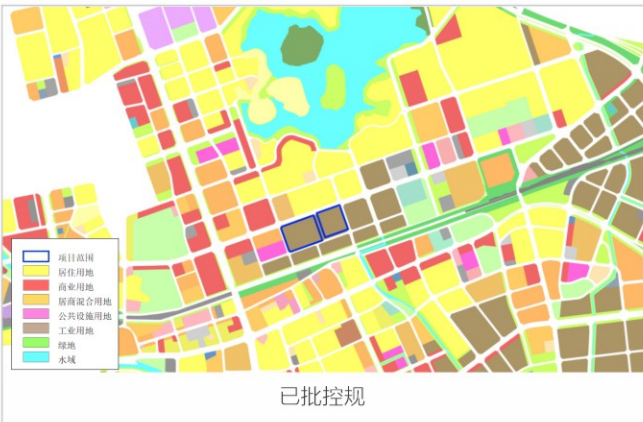


图5 宿舍重复配置、分散布局



图6 近期上报的项目仍配建较高比例的宿舍

图7 位于规划生活区内的“工改工”项目



已批控规



现状三维鸟瞰

“工改工”项目的宿舍配置也存在重复建设、利用率低等问题。为解决园区内就业群体的居住需求，允许单个项目内建设宿舍，但由于缺乏连片统筹规划，各项目的宿舍配置“各顾各”，导致工业区内，产、城肌理穿插，生产生活功能布局不够清晰（图5）。同时，大部分宿舍为多人套间，共用厨卫等公共空间，私密性较低，员工更喜欢到周边租房，而不住厂区宿舍，造成宿舍闲置率高，仅约10%的人住在厂区宿舍，全市宿舍空置率约80%，空置率最低的镇也达到49%。在宿舍高闲置率的情况下，图6中近期上报的项目，基于自身需求仍配建较高比例的宿舍，设施重复配置、利用率低的问题可能更加突显。

2.3 受早期规划原因，连片生活区内出现零星改造，功能准入不符合

部分项目，如图7，位于产、村空间的交界，周边

生态环境较好，已建成部分居住小区，还有一些旧村，国土空间规划已划入城镇类管理单元，但由于早期规划为工业用地，项目按控规实施，造成在连片生活区内出现“工改工”，功能准入不太符合。同时，为鼓励镇村工业园改造，工业用地申请纳入工业保护线的，可按工业保护线的微调处理；工业保护线内工业用地提高容积率3.5以下的，也可按控规微调处理（由市自然资源部门审批），部分区位不合适的项目，同时申请提高容积率至3.5、纳入工业保护线，给审批部门造成压力。

2.4 自改项目多延续本身产业活动，项目间产业联系较弱，多集中、少集群

自改项目多延续改造主体改造前的产业活动。对于一些镇村工业园，“工改工”项目在空间上是集中的，但更像是一个个卫星，与外部联系较多，彼此间联系较弱，较少形成完整产业链的产业集群。如某镇工业区

（图8），2700亩的范围内有6个“工改工”项目，其中5个是企业自改，继续从事原生产活动，1宗村集体自改项目，计划建设为中高层厂房出租，招商方向暂未明确，造成该工业区内，涉及电子、五金、制衣、食品、玩具、包装、材塑、造纸、医疗用品等10个行业，主导产业较模糊。

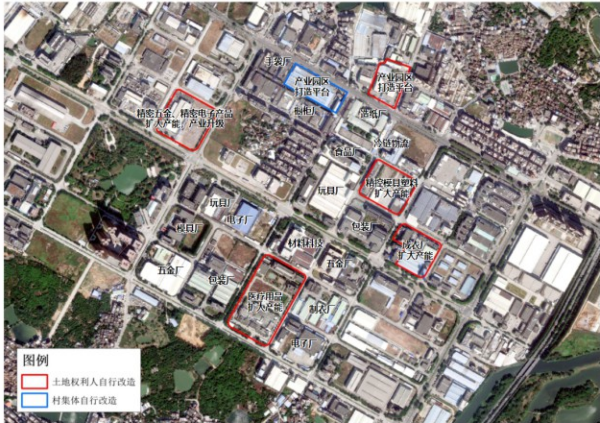


图8 某镇存量“工改工”项目改造后产业

3.现代化产业园区：从划定、改造、规划、利益四方面强化统筹

瞄准项目思维下产业空间开发利用的痛点，这一轮以存量为主的现代化产业园区改造工作，从划定、改造、规划、利益等4个方面实行政府强统筹，连片谋划，强化东莞产业空间利用的园区思维。

3.1 政府统筹划定产业园区，释放更大的政策红利，引导项目集中布局

为转变“工改工”布局分散、零敲碎打等问题，按照“需要改、必须改、容易改”的思路，由政府统筹划定园区，作为新一轮“工改工”项目的重点片区，释放更大的政策红利，如工业净地容积率上不封顶，生产用房可100%分割销售，可分割工业用地的停车位配建标准可降低，融合审批、简化流程等，引导“工改工”项目在园内布局。

（1）需要改：识别出安全隐患大、产出低效、物质空间老旧的产业空间

安全生产重于泰山，是民生大事。综合运用消防、应急管理、城管、生态环境等部门提供的数据（表1），识别出安全隐患较多、污染能耗较大、效益较低的产业空间，纳入负面清单，优先改造；将重大产业项目、倍增企业、镇产值排名前50的企业纳入正面清单，作为保留空间；筛选出建成时间25年以上、现状容积率1.0以下、1-2层简易铁皮厂房为主的老旧空间，这些空间开发强度不大，改造成本相对较低。叠加分析正负面清单企业、老旧产业空间，识别出“需要改”的产业空间（图9）。

分类	标准	数据来源
效益与能耗	2021-2022年能耗增速大于产值增速20个百分点规上工业企业名单	市发改局、工信局
	2021年省存量年综合能耗1万吨标准煤以上“两高”企业清单	市生态环境局
污染	2020-2022年散乱污整改企业名单	
安全隐患	存在较严重消防安全隐患的镇村工业园	市消防支队
	近五年发生过消防安全事故的工业厂房	
	违法建设行为的工业厂房或企业清单	市城管局
	近五年来安全鉴定等级为D级的工业厂房清单及存在擅自改扩建行为的工业厂房清单	市住建局
	2018年至今事故发生单位	市应急管理局

表1 负面清单

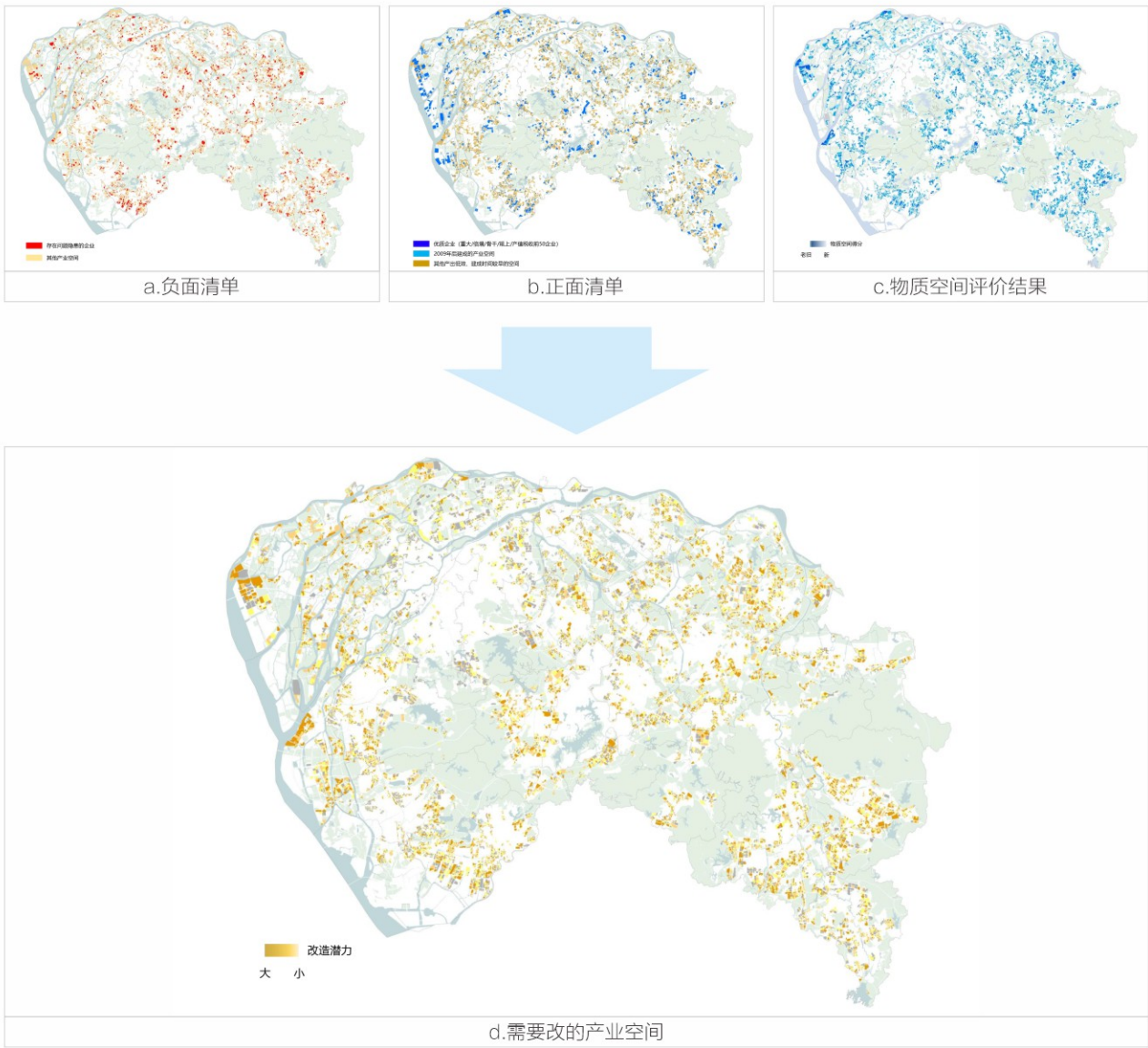


图9 “需要改”的产业空间分析思路

(2) 必须改：识别出产业区位重要的空间

衔接国土空间总体规划的产业类管理单元、工业保护线划定的东莞产业空间格局，重点在七大产业基地、标准化产业片区及其他市级重大产业战略地区周边，划定现代化产业园区，如谢岗银湖产业园区（图10），属于四大平台的粤海银屏新区，位于七大战略性新兴产业基地的银瓶高端装备产业基地内，紧邻谢岗银瓶标准化产业片区，近期周边招引了比亚迪新能源汽车关键零部件项目，是平台、基地、标准化产业片区等产业空间嵌套、叠加下的一个产业园区。

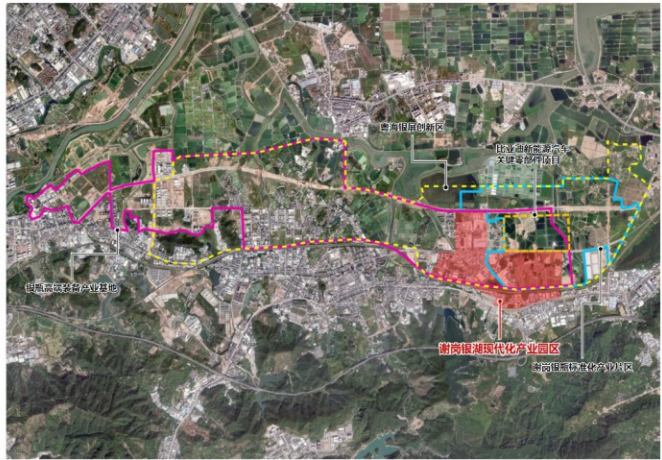


图10 谢岗银湖现代化产业园区区位条件

(3) 容易改：有增量空间，近期可启动建设产业用房，用于安置腾挪园内企业

保障园区内优质企业不流失，为原企业业主提供安置空间，是“工改工”需要优先思考的问题，对一些有增量空间的园区，可先行启动厂房建设，安置园区内的优质企业，或建设工业安置房，作为园区内原权利人的

补偿物业，能够降低“工改工”前期的拆赔谈判的难度，如大岭山镇下高田园区，经莞长路可连通东城牛山片区，园区内有增量空间约810亩；寮步镇香城园区紧邻东部快速、生态园三角洲标准化产业片区，园内有增量空间1500亩（图11）。

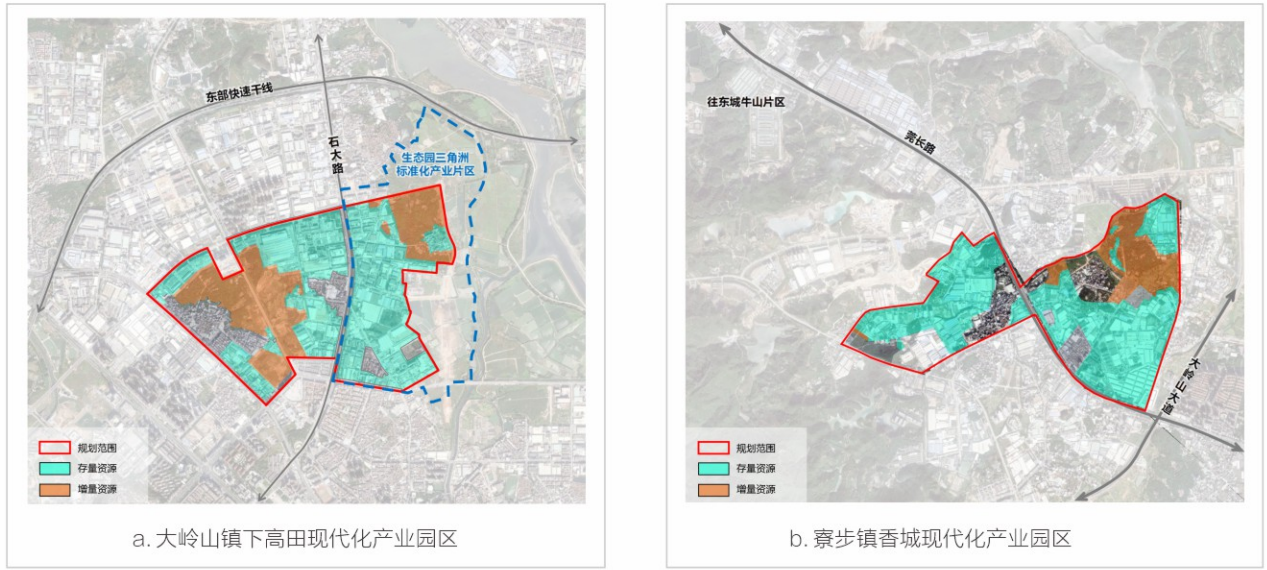


图11 有连片增量空间的现代化园区

3.2 统筹改造空间供应模式，以多梯度、多层次的空间供给，补链强链

过去的“工改工”以自改为主，用地规模较小，主要满足中小企业的空间需求，企业之间的产业联系，也

缺乏自上而下的谋划。这一轮现代化园区，在顶层设计上统筹了产业空间供应结构，提出“3个三分之一”的改造模式，三分之一由政府收储，以连片净地招引龙头；三分之一由市场主体改造，建设平台型的高标准厂房；三分之一由市、镇、村合作，低成本产业空间，承载初创型和成长型企业。

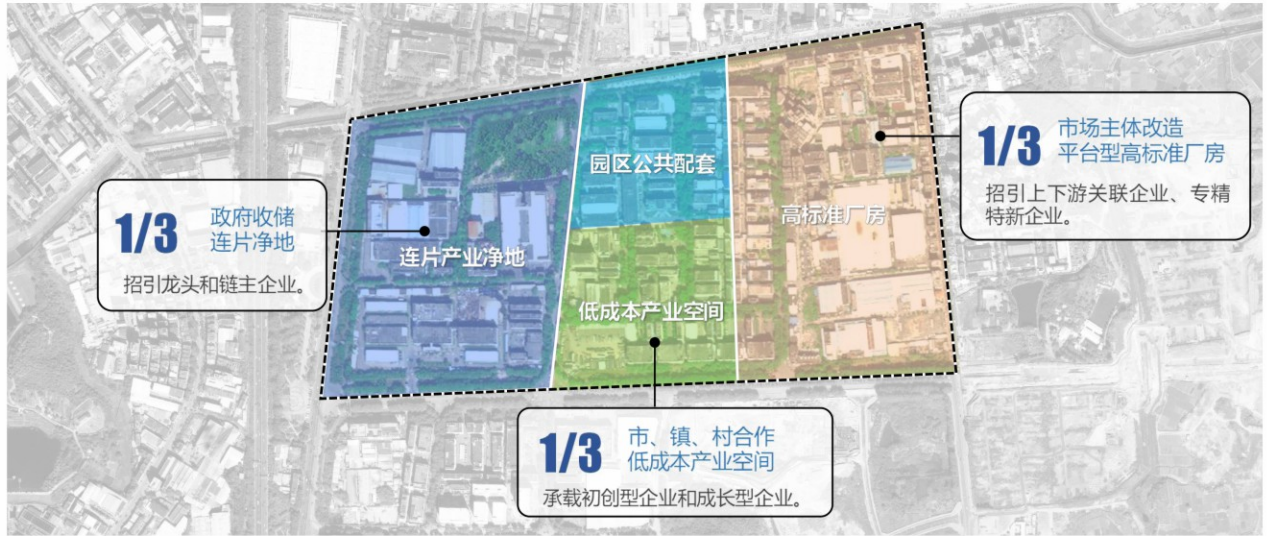


图12 园区内“3个三分之一”空间

房，招引上下游关联企业、专精特新企业；其余三分之一建设低成本空间及配套设施，承载初创孵化企业（图12）。通过政、企、村多主体改造，提供“连片净地+高品质工业上楼+低成本”的多梯度、多层次产业空间，招引园区主导产业链条上不同环节的企业，补链强链，一园一链，实现制造企业的集群化。

3.3 以园区为范围统筹规划，重塑产城格局，集中配套，打造产城融合的示范园区

过去“工改工”项目的用地方案，多立足于项目自身布局配套设施，造成重复配置，布局穿插，品质不高，如宿舍等。现代化园区，以1-3平方公里为范围编制规划，“按一个园区，而不是若干个项目”的思维，进行整体谋划，将分散在各工业地块上的配套建筑，集中布局到独立的地块上，配套用地面积占净地比例最多可达30%。同时，结合园区与服务中心的区位关系，可将园区分为独立型、紧邻型、园中园等3类，其中独立型园区周边缺乏配套，园区内集中布局的配套设施，在

规模、标注上都可适度超配、高配，为后续园区及周边地区，更大范围提供研发、行政办公、展厅、交流等产业服务，及居住、商业、休闲娱乐等生活服务。如图13的某园区，周边为森林公园、历史古村落，在连通森林公园入口、历史村落的廊道上，集中布局“产业服务+公共服务”的区域性综合服务中心，未来将建设为“产业园区-生态公园-历史古村”的重要展示界面。

3.4 明规则、稳预期，不是要干成几宗项目，而是要干成一批园区

过去，由于缺乏统一的拆赔标准，政府主导、市场单一主体参与的工改工项目，改造主体为了让原权利人同意拆，不断提高补偿标准，改造成本不断攀升，造成不切实际的高预期，临深部分地区，“工改工”的拆赔成本每亩超过300万，而产业净地出让收益每亩仅60-100万。为了平衡“工改工”成本，政府拆出连片净地招引龙头的少，建设平台型园区分割出让厂房的项目的多。这一轮现代化园区，目的不是为了干成几宗项目，

而是要干成一批有示范带动效应的园区，要拆除整備出三分之一的连片净地。因此，政府明晰拆赔标准，稳定原业主和改造主体的预期，统筹项目的利益分配方案，不会为了干成某个项目而不断让步，也不会因为干不成某个项目而放弃推翻。让“工改工”成为一项可持续的更新事业，不断提升东莞的产业空间品质。

（1）规范拆赔标准，稳定各方预期

60个现代化产业园区，将按照《东莞市“三旧”改造（城市更新）补偿安置成本核算暂行指引》的补偿项及标准，结合园区实际，对建筑物货币补偿标准的折旧率、货币补偿回购物业的综合成本价等市拆赔指引未充分明确的内容，适度进行细化，形成全镇统一、严格执行的拆赔标准，保证每个园区的整体拆赔比例不会偏离太大，同时又兼顾各园区的实际情况。公开统一的拆赔标准，也能够让村集体、原业主、改造主体在前端都有一个相对稳定的收益预期，不至于拆迁谈判中坐地起价，或过分让利。

（2）政府多渠道平衡各方利益

在保证总蛋糕不会太大的同时，也要保证蛋糕的分配合理。东莞的集体土地占三分之二，权属分散在600多条村、1200多个村小组。由于土地历史关系复杂，东莞的集体土地，有不少外卖地，即早期村集体签订50年租赁合同，以租代售给私人；部分地区的集体土地已征收为国有，但村集体仍收取管理费；还有些地区，早期政府已支付村集体征地款，但一直没有完善征地手续，现在土地确权，发现还是集体土地。这一问题，造成镇、村、企业、私人，因为权属边界模糊，造成“切蛋糕”的分配规则模糊。

在制订“分蛋糕”的规则时，政府也充分发挥了裁判员的角色。对于外卖地的补偿，村集体可按照原业主土地使用年限的剩余年期，等面积置换其他集体厂房给原业主继续使用；对剩余年限较少的外卖地，村集体可将剩余年期返租，一次性支付完剩余年期的租金给原业主；对部分要求按市拆赔指引，补偿国有可分割、产权50年厂房的原业主，政府会按照土地剩余年期、土地价值的贴现率，制定原业主“切蛋糕”的系数。对于已征收为国有仍收取土地管理费的地区，政府还会建立税收保障，保证村集体收益不因园区改造而降低。对同意政府在村集体土地上建设安置房的村集体，政府一方面会降低货币回购的综合成本价，让村集体的“蛋糕”更大，同时也会在镇政府持有的土地上，镇村合作组建平台公司，共享厂房收益。个别改居商项目较多的镇街，还会探索建立工改平衡资金的机制，从改居商项目的村集体收益中按一定比例计提地价款，反哺那些没有改居商项目但同意政府收储连片净地的村集体。

4. 结语

东莞以项目思维开发利用产业空间的惯性较强，自下而上、市场驱动、项目导向的空间利用方式，是40年前东莞走上快速工业化的关键；当前，我们处于资源约束阶段，过去的道路难以为继，制造业要走上创新驱动的高质量赛道，产业空间的开发利用，需要摆脱过去“不愁租”的佛系思维，以新产，优城兴村，掀起一场星火燎原的空间革命。这一次市委市政府以一往无前、壮士断腕的决心，启动现代化产业园区改造工作，相信将是东莞在制造业当家的机遇风口，摆脱过去40年的发展惯性，从项目思维转向园区思维迈出的关键第一步。



图13 配套空间集中布局

产业人口不能拥有配套吗？ ——产业园区公服配套设施初探

文/江贺韬 谢泳涛 谢智豪 郭昭 郭葆真

摘要：

经济下行压力虽大，但高质量发展大势未变。“出海招商抢订单”成为了许多城市提振经济的“肾上腺素”，湾区各城市都掀起了优质产业空间建设热潮，因人才可推动产业发展，产业吸引人才聚集，“抢人大战”亦随之白热化，而城市的配套与品质则是“抢人”的关键。在当前的规划实践中往往只考虑了居住人口的配套，产业人口的需求却被忽视，亦缺乏相关规范标准。为助力东莞打造“60+6”的高品质产业空间，本文为产业人口的公服配套规划思路提供刍蕘之见。

1.产业园区配套研究的时代背景

1.1 产业人口的配套需求具现：从三点一线到人间烟火

相对于居住人口，产业人口是规划行业很少提及的名词。但该群体长期存在，串联起东莞制造业的过去现在和未来。以往的产业人口主要为廉价的外来工人，园区生活环境恶劣，工人普遍在吃苦耐劳的氛围中过着“车间-饭堂-宿舍”三点一线的单调生活。过去的园区更加注重工业生产效益，只提供部分宿舍以提高工人效率，而对其他的公服配套需求视为可有可无。工人的额外生活需求只能通过临近旧村和“走鬼档”的低端服务缓解。

然而，被忽视的公服配套需求并没有消失，只要提供适宜的配套服务，就能具现工人的公服需求，激发出园区空间和城市的活力。以厚街东部产业园为例（图1），其西部周边没有事先规划相关配套功能，晚上则会自发出现由走鬼档组成的宵夜一条街以满足工人们的需求（图2），环境和质量较差，人气不旺但聊胜于无。相比之下，位于产业园东部的黄金小镇通过经营打造以休闲娱乐功能为主的宵夜街（图2，打破了人们对现有园区的固有观念和看法，成为许多产业人员和园区外居民休闲消遣的场所，满足了园区夜间经济的配套需求。反过来，产业人口的公服需求能为公服设施规划和标准提供方向指引。

1.2 配套设施的规划趋势演变：从迟滞到前置

国内产业园区模式经历了1.0到4.0不断迭代[1]，不同阶段的产业园区对公服配套的规划要求和规划时序也呈现出差异性。1.0工业园区缺乏明确的产业定位，注重交通便利，厂房空间功能单一，生产效率至上，忽视工人的生活需求，配套只在厂区内解决基本需求。2.0产业园区内同类产业开始聚集，呈现明确的产业主题，园区逐渐配备了一些低档次的公共服务设施，如低端住宅公寓等，公服配套设施初现。3.0产业园区注重强化、补充和延长产业链，建筑产品更加灵活，开始追求城市和生产功能的共生融合，此时园区内的公服配套设施类型逐渐增多，园区内外的公服设施能相互呼应，以服务更广大的城市空间。



图1.厚街东部产业园西部-走鬼档宵夜街



图2.厚街东部产业园东部-黄金小镇

4.0产业园区注重打造产业生态，优化各类企业发展所需的生态要素，配套一定生产性服务设施（如研发办公功能），重视交流空间的打造和各类配套设施的完善，致力于营造一个有活力的产业社区，此时，公服配套已从被动式规划演变为主动式规划，以往滞后的规划时序前置。

目前东莞大部分产业园区处在2.0到3.0阶段中，建设时间早、开发强度大，但品质却不高，其无论生产性、生活性服务配套均迟滞于产业发展需求。该类园区现状建设已无法满足下一阶段的产业转型升级、招引外来企业的需求。因此，产业园区需要进行“空间革命”，对空间要素进行重新谋划以形成招商竞争力，前置公服设施配套，着重改善环境和提供公共服务将成为未来产业园区建设的关键。

1.3 产城关系的空间模式演化：从城市伤疤到产业社区

过去的产业园区建设主要注重基础设施投资和招商引资，优先发展生产功能，而忽略了园区的生态和生活功能，导致园区形成封闭和孤立的个体。产业发展与城市发展相对割裂，产业园区中的要素与外界缺乏联系和融合，这制约了园区产业升级发展和城市化水平的提升。

以往规划思路都是靠功能引导空间，而现在则是希望用空间来激活功能。这也是产业园区革命、城市转型发展、产城高度融合的经营思路。而目前4.0产业园模

式，重点提出满足工人居住、休闲、教育、社交等多方面的需求，以加强与城市互动，实现真正意义上的产城融合。有学者称之为产业社区，即将社区的理念应用、嫁接到产业空间的规划建设上，是以特色产业为基础，实现产业要素与城市要素协同发展的产城集聚区。站在产城演进的历史角度，产业社区是对产业空间功能复合化的延续和升级，进一步重塑和激活空间在“标准动作”之外的新动力价值，实现空间、产业、生活、生态的融合和共振，是对产城融合思维的贯彻。

2.园区配套的相关实践

2.1 东莞的规划实践障碍

对于东莞而言，无论是2022年的标准化产业单元，还是2023年的现代化产业园区，本质上是一场正在进行时的空间革命，公服设施配置则是实现空间革命和空间引领的重要体现。但在笔者的多次项目实践经验中，产业园区的配套规划在规划、实施、评价等阶段都不如人意。

事前规划没有依据。东莞现行政策中，对产业园区的公服配套并没有统一的标准指引，如产业人口计算范式、配套设施标准规范。以沙田泥洲岛标准化产业单元规划为例，其方案贯彻产城融合理念，有意识地谋划了产业社区生活圈，并规划一处中央服务谷，以容纳配套设施、提高园区空间品质（图3）。但实际上由于配套规划缺乏规范指引，在实际规划中仅能通过主观的方式安排配套设施，难以确定是否配够、配准；其次，由于



图3. 泥洲岛产业单元配套设施规划情况



图4. 谢岗比亚迪项目配套设施情况

现有用地类型仍沿用90国标版用地标准，难以匹配生产性配套设施，仅能通过商业用地、研发用地承载需求，这为后期的规划管理、供地建设带来一定的不便。

事中实施没有抓手。配套供需失衡的原因之一是实施滞后，缺乏明确责任主体。招商引资局限于产业用地，无法捆绑实施独立宗地的配套设施；政府、市场层面虽然均期待通过高品质配套实现产城高度融合，却因规划缺少法定依据、磋商谈判或是规划实施阶段均无有

效的捆绑抓手，导致产业社区的规划仅能“墙上挂挂”。以谢岗银瓶标准化产业单元规划为例（图4），龙头企业比亚迪新能源汽车关键零部件生产基地后，预计可给谢岗新增近万产业人口，然而该项目只提供最基础的配套（宿舍、饭堂），而其他配套从类型、规模、距离上都存在不足；且该矛盾将很有可能随着招商进一步加深。

事后评价没有标准。在产业园区投产后，属地政府及相关主管部门通常只关注项目的达产情况，缺乏对整个园区的建设和运营的综合考量。且当前鲜有相关研究对产业园区的规划建设运营进行“回头看”，缺乏对已建园区的回顾和评估，这进一步导致园区的服务配套规划缺乏灵活适应和精准供应的特点。为了改变这种状况，成都市提出了“精准定制、配套完善”的规划理念，旨在打造一个覆盖企业和园区全生命周期的公共技术服务体系，将生活服务生态化，提升人才吸引力；同时通过产业园区的公共技术服务平台进行标准化评价，确保配套设施的质量和功能有效实施。

可见，虽然东莞一心上下都希望做好产业社区，但由于还缺乏相关的研究和依据，只能“心有余而力不足”。

从实践上，近年来上海、成都等地已经认识到产业园区公共服务方面存在一定的不足，并相继制定了产业园区规划技术指引，以适应各地的具体情况（表1）。

苏州市于2011年出台了《工业园区城市规划管理技术规定》，是国内最早出台产业园区规划导则的城市之一。该规定针对产业配套用地，在现行国标基础上新增部分用地类别；公共设施按城市级、片区级、邻里级、

2.2 其他城市的相关实践和研究

	用地比例	配套类型	建设规模	配置标准	空间布局	实施主体
广州2003	√					
苏州2011		√	√	√	√	
成都2018	√	√			√	
深圳2018		√				
汕尾2021	√	√			√	
成都2022		√	√	√	√	√

表1. 国内城市产业园技术规范中的配套设施内容梳理

居住小区级四级配置，提出每级的设置内容和规模标准；提出按服务半径800米~1000米设置功能复合的“工业区便利中心”。

成都市于2018年出台规划导则，从传统工业、现代化服务业和农业产业三种行业区类型中，提出各类园区的配套设施类型，形成产城单元级、居住区级和社区级三级公服配套设施体系。后于2020年出台公共服务设施标准配置指南，对规划导则形成补充，其包括5类42个项目，明确各类项目的供给主体、配置弹性、配置标准。

上海、汕尾、广州等地的相关指引也有配套类型的内容，但相对简短，也欠缺关于规模、配置标准、实施主体等内容，不利于指导规划开展。梳理以上指引，可以普遍存在以下问题：①配置设施的对象为笼统的人口，忽视了居住人口和产业人口在规模、需求的区别；②配置项目仅涉及类型，缺乏规模、标准和实施主体的详细内容。需要研究并解答产业园区生活配套的具体规划问题，例如“多少人？要什么？配多少？配在哪？”，才能为产业园区的规划实践提供参考依据，保障园区品质，促进园区可持续发展。

3. 园区公服配套的配置思路

3.1 研究对象

根据产业园区的运营链，公服配套设施可分为生产性、生活性两类（表2）。生产性服务配套设施应与全产业链的研发、中试、转化和生产等环节相结合，包括企业咨询中心、培训中心和物流运输中心等。由于产业配套设施需要根据实际企业需求进行定制，提前设定特定类型的生产性配套设施可能导致资源错配。因此，建议在规划中留出5~10%的空间供生产性配套设施使用，并根据实际需求进一步明确具体类型，不作为本次研究的重点。

而生活类服务配套设施与产业人口相关。产业人口的需求基本稳定，包括商业服务、文体娱乐、居住休憩等需求，便于提前做好规划预留。因此本研究尝试从定量角度出发，以产业人口生活性配套为研究对象，探索精准供给路径，为产业园区的规划编制提供参考。

3.2 配置原则

为了提高园区品质和产业人口的体验，配套设施当然越全越好。但在存量时代的当今，土地寸土寸金，过

类型		项目
生产性	金融服务	金融服务银行机构、保险、信托、基金、证券等金融服务主体，满足企业需求的各类金融创新服务。
	人才服务	招聘机构、高端猎头机构、人力资源服务公司、职业人才交流中心、专业培训机构等。
	技术创新服务	龙头企业、高校、科研机构、科技中介等组成的产业联盟、创业服务中心、科技中介服务机构、共性技术研发与测试平台、科学数据与科技文献共享平台等。
	市场营销服务	市场服务平台和渠道服务商、营销广告公司等。
	行政性服务	法律、财务、咨询、评估、担保、技术经纪、信息服务、专利认证、项目评估、商务统购、手续代办等服务机构。
	其他	政策宣讲组织；政策宣讲与信息推送服务，政策协调服务和政务一门式服务，反映政策诉求、实施政策评估、开展政策协调 企业政务一站式服务中心：提供包括开办设立、企业资质、工商、税务、规划管理、项目审批、海关、出入境、政府采购、人才交流、劳动保护等在内的政务一门式服务
生活性	教育设施	托儿所、育婴室、母婴室、小学等。
	文化设施	文化活动中心、阅览室、小型图书馆等。
	体育设施	体育中心、体育活动场地、综合健身馆、综合运动场等。
	医疗卫生设施	药店、医疗卫生站、综合医院、体检中心等。
	商业服务设施	电影院、银行ATM机、超市、便利店、餐饮中心、饭堂、购物中心等。
	居住设施	员工宿舍、人才公寓、快捷酒店、商务酒店、星级酒店等。
	游憩设施	口袋公园、社区公园、城市广场。

表2. 服务配套设施类型

分追求设施类型的完整性会导致土地资源浪费，因此需要追求空间效益的最大性价比。然而，如何定义和实现这个性价比却充满了挑战，既要避免设施太过“简朴”而导致园区品质和竞争力下降，也要避免设施太过“豪华”而浪费空间。如何兼顾二者取得平衡，是未来需要研究探讨的重点。为实现这一平衡，我们可以考虑深入调研产业人口需求、注重空间灵活性和多功能性、分阶段实施扩充配套设施。

3.3 技术路径

为指导规划编制，本研究以“多少人？要什么？配多少？配在哪”为问题线索开展（图5），即通过案例分析归纳出产业人口计算范式，夯实“多少人”的计算基

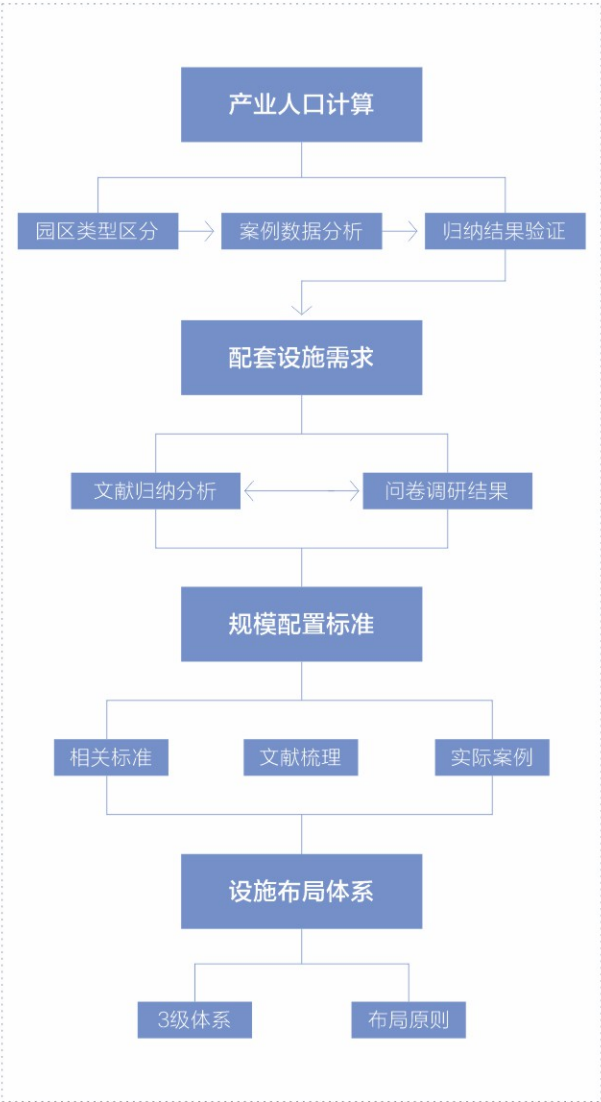


图5. 研究技术路线图

础；结合文献归纳、问卷调查明确产业人口的配套需求，解答“要什么”的需求差异；通过参考相关标准、文献、案例实践等依据，形成“配多少”的核心内容；结合相关经验提出三级配套体系，给出“配在哪”的空间布局建议。

4. 园区公服配套的规划路径

4.1 多少人：园区内产业人口的计算

要为产业人口做好配套，首先得对产业人口的规模有一个初步的估算。而关于产业人口估算，无论业界、学界都众说纷纭，也未能有统一的估算标准。为做好客观的估算工作，本研究筛选出东莞若干个较为典型的产业园区，并且结合百度慧眼手机信令数据、自然资源一张图等平台，对居住人口、产业人口、厂房面积等数据进行梳理分析（表3），尝试把产业人口与工业建筑面积挂钩。

分析发现，创新研发型园区与生产制造型园区的就业密度有较为明显的差异（图6），其中创新型园区的就业人口密度较大，约200~300人/万m²，即33~50m²/人；而制造型园区中，偏向新型制造型的园区就业密度则相对较少，约150~180人/万m²，即55~66m²/人；而偏向传统制造类的制造型园区中，就业密度最低，约为60~80人/万m²，即125~166m²/人。

然而，估算出的产业人口尚不能直接作为服务对象，因为并非所有产业人口都居住在园区附近。在创新型园区而言，职住平衡率仅为25~40%，即仅25~40%的就业人口居住在园区及附近，如按100%的人口配置生活设施，则无疑会造成资源浪费；相比之下，制造型园区有80~100%的产业人口居住在园区及附近。为了提高设施的配套效率，本研究提出了“服务系数”这一概念，即配套服务人口=产业人口×服务系数。部分配套设施（如住宿等设施）可以根据配套服务人口来进行规模估算，以提高配套效率。

4.2 要什么：园区生活性配套需求分析

初步明确产业人口的规模后，下一步则需要研究产业人口需要什么配套。部分研究和实践试图套用《城市居住区规划设计标准GB50180-2018》，但由于居民

镇街	园区名称	类型	工业建筑面积	总建筑面积	平均层数	居住人口	居住密度(人/万m ²)	就业人口	就业密度(人/万m ²)	职住平衡
松山湖	生命金融城	创新型	340,559.87	340,559.87	5.94	857	25	3,004	88	29%
松山湖	大学创新城		276,866.64	276,866.64	4.92	2,594	94	3,955	143	66%
松山湖	车联网产业基地		461,191.32	526,027.97	4.49	2,559	49	7,799	169	33%
松山湖	林润智谷		751,853.30	751,853.30	6.25	5,114	68	13,700	182	37%
南城	天安数码城		257,893.27	257,893.27	9.71	880	34	7,767	301	11%
松山湖	远峰科技园		69,809.43	85,346.93	3.66	1,988	233	2,876	412	69%
松山湖	华为小镇		475,108.04	475,122.32	2.71	3,515	74	27,800	585	13%
厚街	南兴装备	制造型	772,511.99	785,107.34	2.16	3,060	39	3,024	39	101%
东城	牛山社区产业园		1,467,785.22	1,656,094.81	2.12	11,000	66	9,473	65	116%
大岭山	第三工业区		468,263.50	550,499.79	1.98	5,097	93	3,189	68	160%
樟木头	樟洋新材料产业园		1,514,650.37	1,725,741.42	2.32	15,900	92	11,400	75	139%
厚街	赤岭工业园		1,005,226.61	1,139,625.56	2.51	8,386	74	8,100	81	104%
长安	世纪硅谷科技园		680,741.34	700,671.66	2.41	5,706	81	5,887	86	97%
长安	振安科技工业园		923,820.35	1,049,887.65	2.98	10,300	98	8,297	90	124%
长安	振华园		1,487,480.02	1,976,812.58	2.40	40,400	204	20,900	141	193%
松山湖	科技产业园		548,321.63	548,677.16	2.81	8,734	159	8,288	151	105%
松山湖	华为工厂		768,767.03	768,767.03	3.36	3,491	45	12,600	164	28%
厚街	TTI+三星		621,717.61	722,039.98	2.68	6,907	96	11,100	179	62%
虎门	中国电子产业园		184,220.31	184,345.22	3.83	4,154	225	3,770	205	110%

表3. 东莞典型产业园数据梳理

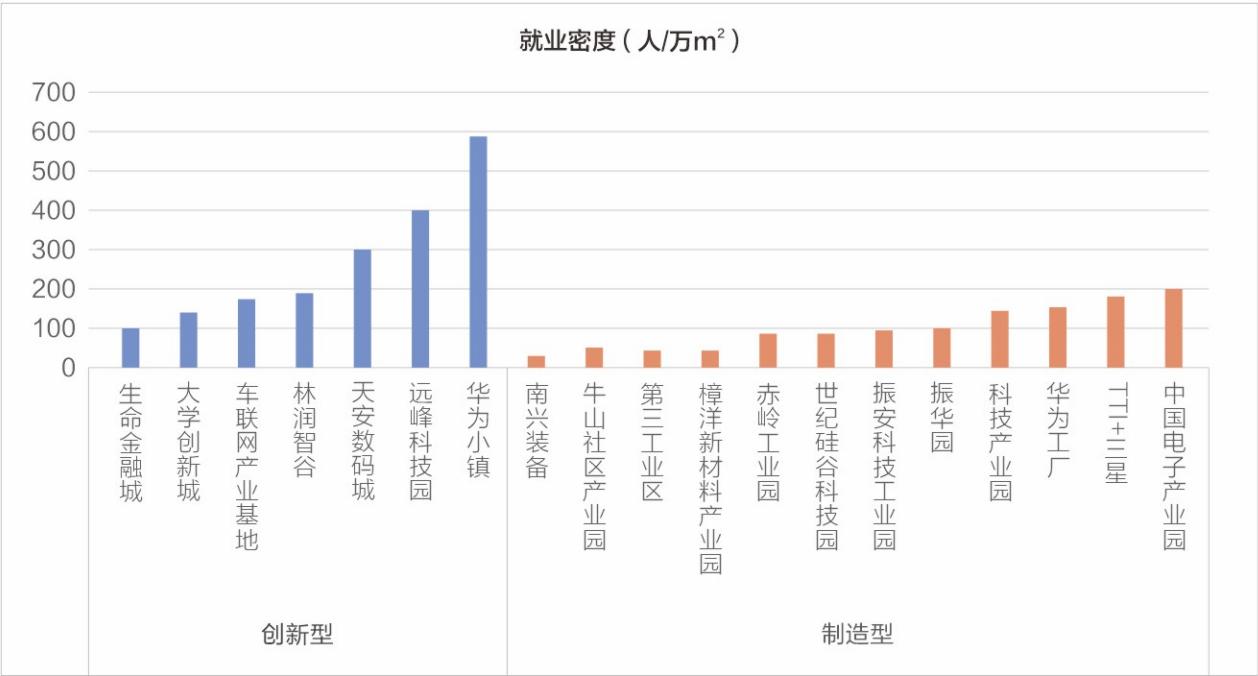


图6. 东莞典型产业园就业密度

和产业人口从家庭结构、消费水平、生活习惯、时间安排等各方面都有较大差异，直接套用居民标准用于产业人口显然是有所偏颇的。为了高效精准匹配产业人口的实际需求，本研究通过文献梳理、问卷调查等方式分析产业人口的生活配套需求。为了增强该调研结论的可靠性，本研究还对2007年

	产业人口估算标准		配套服务系数
传统制造型	60~80人/万m²建筑面积	125~166m²/人	80~100%
新型制造型	150~180人/万m²建筑面积	55~66m²/人	80~100%
研发创新型	200~300人/万m²建筑面积	33~50m²/人	25~40%

表4. 各类园区的产业人口估算标准及服务系数

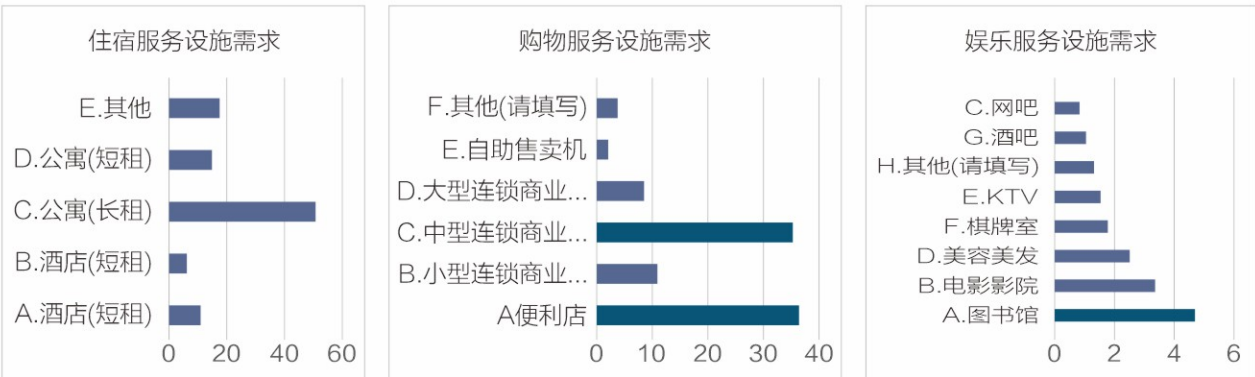
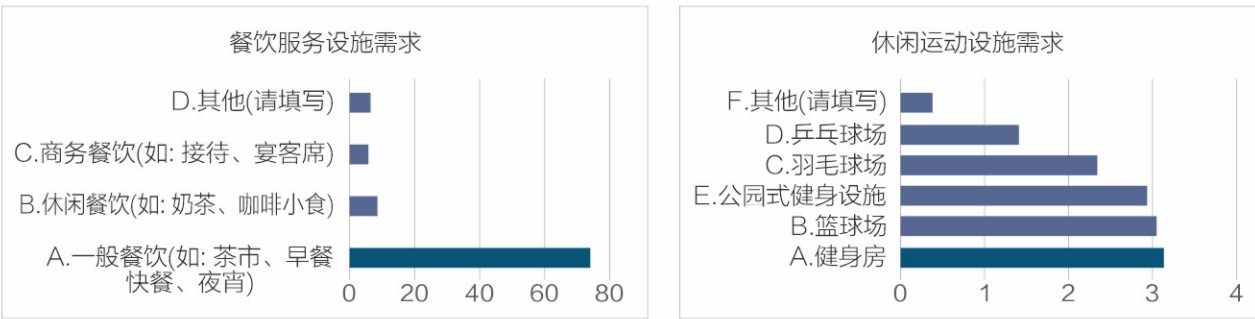
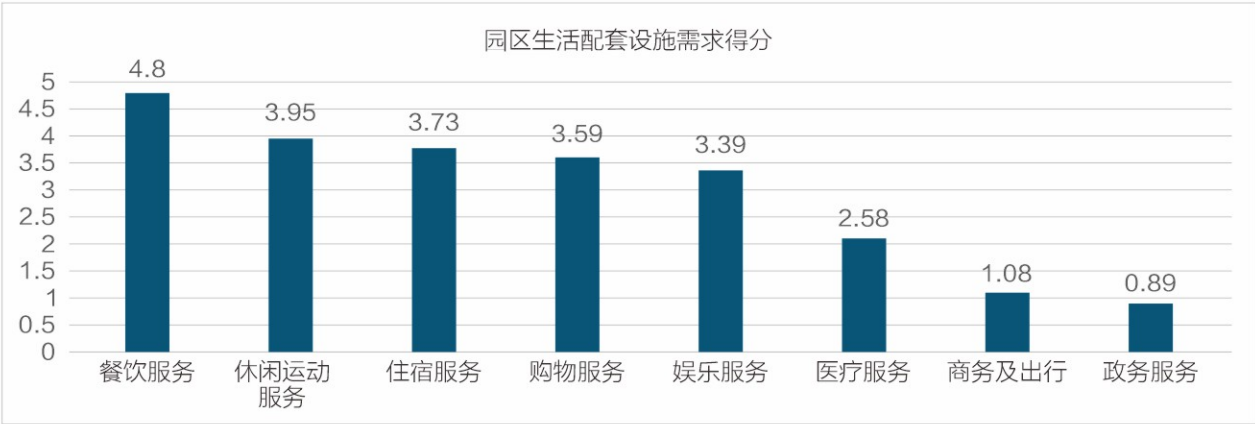


图7. 配套设施需求的问卷调查结果

位置	时间	作者	问卷数量	第一需求	第二需求	第三需求	第四需求
上海张江高科技园区	2007	蔡靓 ^[2]	74	体育场所	绿地	商业	医疗卫生
苏州市集宿区	2009	吕勤 ^[3]	300	便利店、餐饮店	体育场所	门诊药店	网吧
杭州湾经济开发区	2012	黄杉 ^[4]	—	教育培训、医疗健康	住宿服务	商业零售餐饮服务	体育休闲
天津开发区西区	2014	王思宇 ^[5]	—	体育场所	便利店、餐饮店	门诊药店	6人间公寓
济南新材料产业园	2016	袁昕 ^[6]	160	便利店、餐饮店	体育场所	出租公寓	公寓
东莞松山湖	2017	袁志华 ^[7]	67	餐饮店、便利店	体育场所	电影院	电影院
汉中市航空智慧新城	2017	孙佳历 ^[8]	151	文化体育	商业服务	医疗教育	社区服务
沈阳浑南电商产业园	2019	王曼 ^[9]	—	体育健身	休憩服务	医疗	商业
上海松江科技园	2022	林可可 ^[10]	—	餐饮店、便利店	体育场所	住宅配套	教育设施

表5. 配套设施需求问卷调查的文献梳理

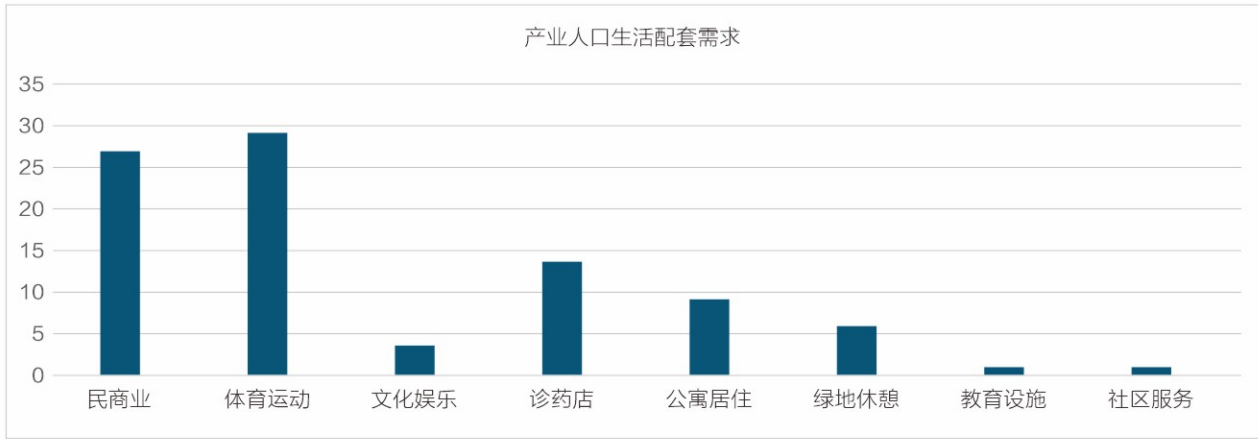


图8. 历年文献问卷调查中的配套需求叠加分析

至2022年间的9个学者进行了相关问卷调研结果的梳理（表5）。按照需求程度由高至低进行排序，并给予4~1的权重作叠加分析（图8），发现体育运动和商业设施（餐饮便利店）的需求最为旺盛，其次是门诊药店和公寓居住。这一分析结果与谢岗在2023年的调研问卷结果基本一致。

由此可见，相比居民的配套标准，产业人口的配套应更偏重餐饮、运动、购物、住宿，可在产业园区的早期阶段着重考虑布局，以提升产业人口的生活品质和工作环境；而法定规划中居住人口更关注的教育、绿地、医疗、文化等设施，则可以随产业园区发展、产业人口

逐渐定居落户后，在中远期逐渐完善相关配套。

4.3 配多少：产业园区公服配套标准

根据现有的项目案例、文献数据[2, 6~8, 11, 12]和东莞的实际情况，结合产业人口的实际需求，我们可以形成产业园区的公服配套标准（表6）。

在现代化产业园区的配套设施规划设计中，首要考虑的是住宿需求。以制造类园区为例，人均厂房面积约为60m²/人，根据需求，住宿的需求约为人均6m²，考虑服务系数后，宿舍面积占厂房面积的8~10%。具体的住宿空间布局可以结合周边配套供给、产业园区内土地情

况以及招商员工情况等因素来确定，可以考虑在厂房内布置宿舍、建设园区内共享公寓，或者利用园区外旧村进行住宿安排。具体的占比可以根据实际情况进行调整。

其次，需要考虑餐饮中心（食堂）的面积，可以按照0.9m²的面积估算饭堂面积（包括就餐区和后厨），

即约为厂房面积的1.5%。

通过合理规划和设计产业园区的住宿和餐饮中心，可以满足产业人口的基本需求，提高其生活品质和工作效率。当然，在具体的规划过程中还需要考虑其他配套设施的规划，做好空间弹性预留，以全面满足产业人口的各项需求。

级别	设施类型	参考设施	人均指标参考	千人建筑指标	用地面积	推荐建筑面积	配置要求
产业园区级（15分钟生活圈）	商业服务	购物中心	——		——	≥5000m²/处	●
		商务酒店	——		——	≥1000m²/处	○
		产业商务服务平台	——		——	≥1000m²/处	○
	文体娱乐	文化活动中心	——		——	≥5000m²/处	○
		足球场	——		≥7500m²/处	——	●
	教育培训	职业人才交流中心	——		——	≥3000m²/处	○
	医疗健康	社区综合医院	——		——	≥5000m²/处	○
	休憩服务	休闲公园、城市广场	2		——	——	○
	居住	保障性租赁租房	——			户均建筑面积≤70m²； 单套建筑面积最大不超过90m²；	●
产业社区级（10分钟生活圈）	商业服务	综合超市、中型连锁超市	——	400~500	——	≥1000m²/处	●
		餐饮中心（含辅助功能）	——	560~1100	——	≥2000m²/处	●
		快捷酒店	——		——	≥5000m²/处	○
		金融服务网点	——		——	≥100m²/处	○
		邮政、电信等设施服务网点	——		——	≥100m²/处	○
	文化娱乐	文化服务站	——		——	≥1000m²/处	○
	体育运动	运动场馆	——	300~400	——	≥6000m²/处	●
	医疗健康	社区卫生服务站	——	40~60	——	≥200m²/处	○
	休憩服务	社区公园	1		——	——	○
	福利设施	儿童托管中心	——		——	≥1000m²/处	○
	居住	人才公寓	——	6000~10000	——	≥5000m²/处	●
	交通设施	公交站	——		——	——	●
		公共停车场库	——		——	0.4个/m²	●
邻里级（5分钟生活圈）	商业服务	便利店		150~200	——	50m²/处	●
		餐饮店		100	——	50m²/处	●
	体育运动	室内健身房		100	——	50m²/处	●
	医疗健康	诊所、药店	——	10		50m²/处	●
	休憩服务	口袋公园	0.5~1		≥400m²/处	——	○
	居住	员工宿舍	——	6000~10000	——	≥5m²/人	○

表6. 产业园区公服配套标准指引

注：●为刚性配置；○为弹性鼓励

4.4 配在哪：配套设施三级空间体系

根据产城一体和方便生产生活的原则，可以参考15分钟生活圈的概念，形成产业园区级、产业社区级和邻里级三级公服配套设施体系（图9），以提升产业人口的生活品质。

①产业园区级（15分钟，服务半径800~1000米）：结合周边城镇和园区，建立综合服务中心，为外部空间提供服务。这个级别的配套设施可以满足园区范围更广的需求，包括商业、文化、医疗、教育等综合服务。

②产业社区级（10分钟，服务半径500米）：作为现代化产业园区的配套重点，产业社区级配套设施面向园区内的居民和工作人员，打造小而全、小而精的集中复合生活服务中心。这个级别的配套设施应包括餐饮、购物、娱乐、运动等服务，方便园区内人员的日常生活需求。

③邻里级（5分钟，服务半径300米）：以满足园区内员工的基本生活需求为主要目标，这个级别的配套设施主要包括便民服务设施，如便利店、药店、快餐店等。这些设施可以根据需求进行自行设置，分散配建在产业建筑内，并且布局应方便快捷、及时可达。

通过建立这样的公服配套设施体系，可以实现产业园区内部的便利舒适性和空间高效性，提高产业人口的生活质量，并促进产业园区的可持续发展。

5.讨论延伸

上文虽然尝试从技术角度填补园区产业人口公服配套的空白，但对于高品质园区营造而言仅仅是一个开始。园区配套并不是静止孤立的，还应从空间、时间维度考虑园区的可持续发展，从而实现以产促城、以产引人、以城留人。

5.1 如何平衡园区与城镇配套的关系？

园区和城镇不应是相互独立的存在，园区应作为一个个“产城细胞”与所在城镇互通有无。在园区发展前期，城镇配套可为园区提供支撑；而随着

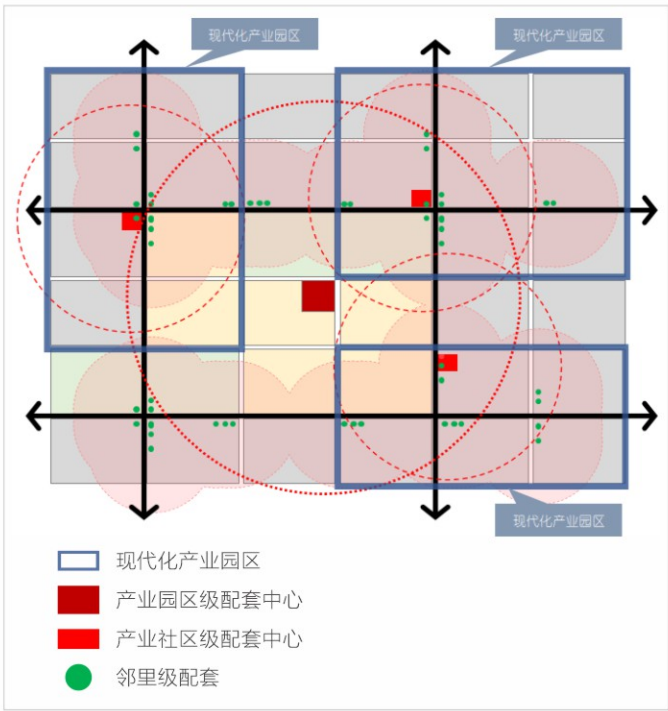


图9. 三级公服设施层级模式示意图

园区逐步发展、配套逐渐完善，园区的配套也应成为城镇配套体系的一部分，融入城镇发展。

这种融合和平衡过程需要细致地谋划和思考。首先，园区和城镇应该进行整体的谋划和共同规划配套设施体系，以避免重复建设和资源的浪费。双方可以协商合作，协调规划，确保配套设施的合理布局和互补性。其次，要注重阶段性的发展，根据园区的发展阶段和人口结构的变化，有针对性地提供不同阶段的配套设施。在园区初期，可以以满足基本需求为主，提供必要的底线配套。而随着产业人口逐渐转变为居住人口，应考虑到教育、医疗等更高层次的配套需求。通过整体规划、阶段性发展和合作协调，园区和城镇可以实现配套设施的有机衔接，促进产城融合和共同发展。这将有助于提高园区和城镇的发展质量和居民的生活品质。

5.2 如何压实配套设施的责任主体？

园区配套设施需厘清主体责任，明确设施的供给责任主体。政府可以巧妙地利用其权威性，通过制定一系列规则与标准，在法定化的框架下实现产业园区低效用地的自我迭代更新。一方面，通过收储部分用地作为配套从而完善公共空间和配套功能，塑造高端产业社区形象；另一方面，还应同时借力市场的弹性力量，在政府搭建的产业与配套空间上引入社会资

本，为科创和新型制造业提供培育的产业载体，实现产业社区环境的最优化和企业利益的最大化。

从时序上，园区规划或建设运营时应明确与生产生活高度相关的服务配套用地应同步或优先供给，有序引导必要的配套服务设施的实施。

6.结语

栽好梧桐树，引得凤凰来，在“人才争夺战”逐渐白热化的当下，城市更要亮出真招、实招，把产业人群的需求置于高位，让他们融入充满人性关怀的工作环境，而不是被异化为流水线上的“螺丝”，给异乡游子

们营造“吾心安处是吾乡”的归属感，或许才应该是一座城市留住人才的底牌。

配套设施作为园区建设的重要组成部分，是人才扎根城市的前提条件、是园区转型的趋势方向、是空间品质的保障、也是构建产业社区的核心。本文以产城融合理念为切入点，运用定量和定性分析相结合的实证方法，研究了产业人口实际需求的配套类型和规模指标体系，尝试填补东莞城市规划体系中关于产业人口公服配套的空白，为下来的规划编制和研究提供实证经验。

鸣谢：感谢谢岗规划所谢晓瑜提供的问卷调查数据。

参考文献

[1] 曹星星. 产业园区4.0背景下小型科技产业园设计研究[D]. 南京工业大学, 2020.

[2] 蔡靓. 高科技园区公共服务设施规划研究[D]. 同济大学, 2007.

[3] 吕勤. 苏州市流动人口集宿区公共服务设施需求特征及配置研究[D]. 苏州科技学院, 2009.

[4] 黄杉, 张越, 华晨, 等. 开发区公共服务供需问题研究——从年龄梯度变迁到需求层次演进的考量[J]. 城市规划, 2012, 36(02): 16-23.

[5] 王思宇. 和谐城市指导的产业新城配套服务设施规划策略[D]. 天津大学, 2016.

[6] 袁昕. 济南新材料产业园公共服务设施配置优化研究[D]. 山东建筑大学, 2016.

[7] 袁志华. 创新型产业园生活性服务设施配置模式研究[D]. 华南理工大学, 2017.

[8] 孙佳历, 宋剑玮. 新型城镇化背景下产业城镇公共服务设施体系规划探析——以汉中航空智慧新城控制性详细规划为例[J]. 北京规划建设, 2017(01): 131-136.

[9] 王曼. 需求导向下的产业社区公服提升规划与建设[J]. 建筑设计管理, 2020,37(06): 70-77.

[10] 林可可. 从产业区到产业社区：需求视角下上海产业社区服务配套研究——以松江科技园为例[J]. 上海城市管理, 2022,31(02): 17-26.

[11] 翟艺杰. 工业城镇公共服务设施配置研究[D]. 中国矿业大学, 2014.

[12] 杨郑鑫, 吴昊天, 吴婷, 等. 产业区公共服务配套设施内容及标准探讨——以天津开发区西区为例: 城乡治理与规划改革——2014中国城市规划年会[C], 中国海南海口, 2014.

作者简介：

江贺韬，东莞市城建规划设计院城市更新研究中心规划二所，国土工程师，注册城乡规划师

谢泳涛，东莞市城建规划设计院城市更新研究中心规划二所，城乡规划工程师

谢智豪，东莞市城建规划设计院城市更新研究中心规划二所，城乡规划工程师

郭 昭，东莞市城建规划设计院城市土地所，城乡规划工程师

郭葆真，东莞市城建规划设计院城市更新研究中心规划二所总工程师，通讯作者，城乡规划高级工程师，注册城乡规划师

产业新城与产业兴城——浅谈现代产业园区设计

文/周海梅 单锦贤

摘要：

制造业是东莞的“根”和“魂”，也是东莞在新一轮竞争大潮中立于不败之地的最大底气。2023年初，东莞发布了“一号文”，突出以制造业当家，聚焦“科技创新+先进制造”，强力推动制造业高质量发展。因此，做为产业发展的平台，如何提高产业用地节约集约利用水平，系统科学建设高质量的现代产业园区，规范高标准厂房和工业大厦设计建设，进一步增加优质厂房供给，成为了我们要思考和探索的方向。

1.产业园区发展历程

产业园区的区域、形态、发展模式随着经济发展的不同阶段不断进步，不断完善。从改革开放至今，我国产业园区历经40余年的发展，持续更新迭代，现在已经发展为4.0版本的现代产业园区。

“粗放式”的园区1.0时代：为零散自发形成，土地开发简单粗放，无明确的产业定位；

改革开放初期，国内各种产业百废待兴，技术、资本基础均较为薄弱，产业以劳动密集型为主，企业对产业发展环境的要求相对简单，主要以区位、交通、基础设施等基础条件为主。此时的产业园区，产业定位模糊，企业类型庞杂，功能相对简单，主要是在区位交通条件相对优良的地区，提供满足企业基本生产条件要求的物理空间。不过，虽然第一代园区的条件相对单一，但也大致满足了当时企业对于生产制造功能的需求，集中生产的方式帮助企业实现了效率的提升。



“产业主导阶段”的园区2.0时代：有初步规划，园区化、智能化、信息化，选定某些产业进行集中聚集，以招商为主。

20世纪90年代，各类开发区和产业园区如雨后春笋般在全国兴起，一些资本密集型产业得以发展，经济进入投资驱动时代。在这个

阶段，很多园区已经具有明确的产业主题，通过同类企业聚集进一步提升生产效率。随着企业对园区配套设施需求的上升，这个阶段的园区内开始出现工业大厦、餐饮娱乐、公寓、住宅等产品，但总体看，产业园区的配套设施档次依然较低。

“创新突破阶段”的园区3.0时代：较详细的规划，除产业区规划外，还有部分商业、居住功能，以打造产业链为目标，进行产业聚集，招商的专业性增强。

进入新世纪以来，汽车、生物制药等技术密集型产业成为经济增长的主要力量。随着产业的进一步升级，产业内分工愈发复杂，产业链条开始逐步延长，除了同类企业集聚之外，企业更关注产业链上下游的衔接与配合，即“产业链条”对效率的提升。面对这样的需求，产业园区除了具有明确的产业主题外，也更加有意识地进行“强链补链延链”，园区建筑产品更加多样化，产品的适用性和组合性较强，生活配套、商务配套设施的品质也有所提升。

“高科技新城阶段”的园区4.0时代：在有限的土地空间，进行科学合理产业区、生活区的规划，除招商功能外，为企业提供全面附加增值服务，包括融资、产业链整合、市场拓展、战略建议等。选定高附加值的产业进行定位，打造以研发、总部为主的产业定位。

具有明确的产业定位和产业链条，更注重产业生态和跨界要素的链接，园区内聚集企业发展需要的资本、政府、科研机构等各类生态要素，形成一个各主体深度链接、相生互动的平台生态网络。在空间产品方面，建筑产品的空间氛围较强，注重交流空间的打造，各类配套设施更趋完善，形成职住平衡的“5分钟生活圈”。在管理与服务方面，园区能够为企业提供创业孵化、股权投资、公共平台等生态化服务，并充分应用智慧园区等信息技术，使园区管理智慧化程度大幅提升。

2. 产业园设计存在问题

改革开放以来，随着城市规模的不断扩大，加工制造业的发展速度与生产规模急剧增加，大量的产业建筑设计需求过快增加，导致传统的产业建筑设计存在诸多问题：

1. 土地利用率低。空间布局缺乏统筹规划设计，建

筑的排列方式大多采用简单排列的组合模式，大量土地被浪费。

2. 设计模式化。受到历史因素以及传统思想观念的影响，以往在进行产业园的布局与建筑设计工作时，过于追求速度和实用、经济，导致传统产业园的建筑物设计简单、模式化。建筑内部平面布局过于单一，只根据工艺生产流程进行简单的平面布置，未考虑到使用者在生产生活中的视觉和心理感受；

3. 忽视立面设计。以往的产业建筑设计只强调生产功能，并且因为其建筑数量多，规模庞大，体块体型简单，立面并未经过精心的艺术设计处理，颜色单调，形体笨重，对城市面貌造成了不良影响。

4. 配套设施缺乏。3.0之前的产业园区普遍存在缺乏配套住宿、停车场、餐饮、商业等，没有系统考虑生活服务配套设施，不能顺利保障员工正常生活。出现了产业园区空心化、阶段性拥堵、假日空城，以及资源分散等严重的弊端，影响了产业园服务功能的高效。

5. 不重视节能、环保。传统工业园主要考虑建筑工程能否满足企业生产和使用的基本要求，对于园区节能设计以及环保设计没有引起重视，在一定程度上加剧了城市污染问题。

3. 产业园设计发展方向

随着工业体系的不断发展和完善，产业园设计也应体现全新的发展理念。产城融合仍是主要发展模式，产业园规划和建筑设计中，也会呈现整体趋同、局部多元的特征。

1. 产城融合。已成为城市化发展建设与产业转型升级的主要趋势，其关键在于不同产业的相辅相成、协调统一、空间一体、功能整合，推动产业升级，实现服务保障与配套环境设施的有机结合。传统产业园存在的弊端凸显产城融合的必要性，由于传统产业园多位于郊区，无法实现和城市的均衡、稳定发展，因此配套设施不完善，高素质人才匮乏。在融合模式下，产业园规划应体现全新的发展理念，创设产城融合、设施完善、生态友好的良好环境。

2. 土地的集约高效利用。相比于传统的工业园，现代产业园在规划与设计方面，更加注重因地制宜，集约用



松山湖（生态园）机器人智能装备制造产业加速器

地，并且在空间的利用方面更加高效。“向上要空间，上楼增效益”的工业上楼模式已经是未来产业园发展的大趋势。

3. 灵活的平面使用性。生产工艺和方式的变革，迫使和要求设计方案采用灵活的大跨度的空间结构。工业生产操作环境与人的作业空间分开成为一种新观念，这可以满足不同的使用需求，既可以节约工艺生产面积，又可以提高作业人员的环境质量，尤其是将会议室、休息场所在空间和平面的构成上精心设计，可以减少人们长时间在密闭空间工作的沉闷、烦躁感，消除简单连续作业产生的疲劳，变过去以设备为主体为以人为本的生产作业区域。

4. 外立面特性。时代性，立面设计要立足于时代，经典和传统是时代性之根，对经典价值有选择地借鉴并对传统内在有目的地传承。地域性，外立面应该在尊重地方自然资源与人文资源的基础上进行设计，体现地域特色和文化，使人们在情感上得到一种认同和归属。大众性，建筑外立面设计不应是甲方或设计师个性化的体现和实验性的产物，而是能被广大群众所理解和认同的设计。经济性，从经济性原则出发的建筑外立面设计，既不是盲目地追求豪华气派，也不是为了成本一味降低设计标准，而是本着节约和控制的原则，根据建筑的性

质、周围的环境、社会的经济和技术条件等因素理性地确定建筑外立面设计的定位。

5. 园区环境生态化、人性化。现代产业园综合了居住、工作以及教育、生活等功能，就园区内部而言，除了配套设施的完善，园区内部环境也应注重多样化，人性化的设计，重视草地、植被以及水体等生态要素的设计，使园区内的居住环境得到改善，提高建筑空间的设计效果，给人们更好的工作和生活体验。

6. 绿色建筑、环保节能。随着绿色建筑设计理念的不断深入，产业建筑要从以人为本、可持续发展、保护生态环境的绿色建筑本质出发，结合区域特点、气候、资源、自然环境、经济、文化等因素，在建筑的全寿命周期内，最大限度地节能、节地、节水、节材，保护环境和减少污染，为生产、科研和人员提供适用、健康安全和高效的使用空间，与自然和谐共生的产业建筑。

4. 项目实践

4.1 无边界、有人文的企业公园

东莞南城天安数码城位于G4广深高速旁、广深港澳科技创新走廊东莞南城石鼓白马片区。总用地面积28万平方米，总建筑面积103万平方米。向创新型企业提供融合企业总部、研发、中试、检测、轻型生产、科研办公、产品展示、物资流通等多功能的产业公园。



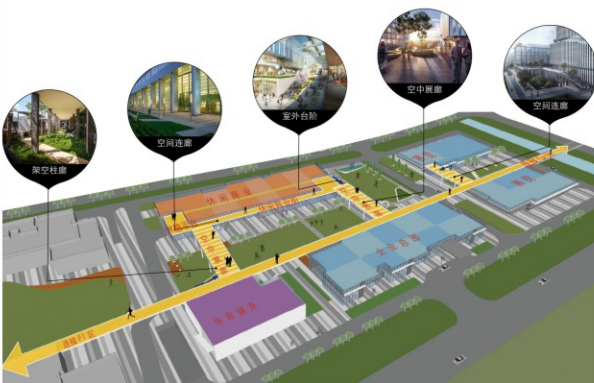
东莞天安数码城F、H、G区

4.2 设计特色：

1.无边界设计。天安数码城在空间规划设计上采取了无边界的手法。通过“打破围墙”，并且于园区内形成贯穿场地的景观长廊，整合园区边界链接城市通道，打造可供人穿梭、慢性、驻足的开放空间。

2.城市空间退让。在同等面积上增加使用率、营造半私密空间、减小建筑对城市道路的压迫感，增加建筑灵动性，方案在临主要城市道路侧及临河处采用退台形式，使建筑与周边环境形成过渡的城市轮廓线；

3.无风雨连廊。二层连廊系统穿插在园区中，参与创造丰富的园区空间，一方面加强了园区内部的可达性和便捷度，保证园区人们风雨无阻地穿行。另一方面，局部宽达4米的连廊，可以作为园区企业的展示空间，彰显产业文化。



园区空间系统（二层动线）

4.安全分流。园区各个出入口位置分配均衡，人车分流。既满足整个产业园区车流的使用需求，同时人行出入口相对独立，创造了安全、舒适的交通空间。

5.空间布局多变。在空间塑造方面，内部空间更加灵活、自由，并且给人以舒适的感觉。根据不同产业的生产需求，建筑内部设置了大空间、跃层以及夹层，并设置连廊和空中花园等，有效地改善了建筑的内部环境。

6.屋顶露台垂直绿化。做为天安标志性的建筑设计特色，屋顶大露台有效的增加了建筑垂直方向的绿化景观，为工作的人们提供一个具有娱乐、放松、良好工作氛围的绿色平台，让人们能够在此享受休闲的时光，感受极具活力的工作生活；

7.开阔的活动空间。楼栋侧庭院空间及楼栋间距大，有良好的通风采光，内向性空间设计成大草坪、室外运动广场等，提供自由、开阔的活动空间，利于企业、公司开展活动，为人们提供工作时的休闲放松空间，也能吸收更多外部人群进去园区中体验；

8.立面简洁大气。立面设计为现代建筑风格，以经典的屋顶退台式设计，简洁的线条组合，精巧、细致的幕墙细节，摆脱了传统产业建筑的乏味感，也体现了对现代的园区建筑的展望。

9.节能减排、绿色环保。设计阶段融入绿色建筑的设计理念，在该项目实施全过程中充分考虑节能、节

材、健康、环保、低碳以及项目运营后节能管理等要求。能源使用达到建筑节能标准，并通过良好的调试及运行优化降低机电系统的维护费用；在不影响舒适性的前提下，控制废水、废气及固体废物排量，减少对空气及水的污染等；同时应用可降解的新型环保建筑材料、设计雨水回收系统以及应用光伏发电技术，并通过运营管理工作的努力，极大地提高了园区环保效果，最大程度为使用者提供适宜的生活环境。

技术成效与综合效益：

1.南城天安数码城项目在2020-2021年连续两年被评为“省市重大项目”，是粤港澳大湾区科技创新走廊重要节点项目；2021年，天安数码城被授予东莞市重点招商园区（低成本空间）称号，聚焦新一代产业。

2.项目统一规划，利用现有景观资源、环境品质，导入城市设计的方法和手段，创造有特色的空间布局，实现生态、人居和现代技术文明的和谐共生关系；

3.建筑形式与风格与周边协调统一，且该项目符合节能建筑与绿色建筑一星级的设计标准，有利于改善该区域的建筑、景观、空间环境。

4.现代产业园区对建筑形态、规模、尺度的要求，与企业发展阶段密切相关，随着园区内企业的升级转

型，对企业空间的布局将变得更为自由和开放，提供更加具有人文关怀的办公空间。作为一个高端制造的产业园，将吸引更多高端制造产业以及智能技术企业入驻。

结语

随着整个国家产业的升级、社会经济的飞速发展及产业结构的优化升级，对产业园规划和建筑设计提出了更高的要求。现代产业园区设计不仅是确保功能分区的合理性，更应关注生态环保等要素，并遵循以人为本的规划原则。产城融合，与周边区域相互支撑的开放型布局，全方位解决企业、员工、居民需求的配套设施；未来在产业园规划设计时，应充分考虑多方面要素，实现园区规划与建筑设计的有机结合，明确产业园未来发展趋势，进一步推动园区设计向产城融合、创新驱动的现代方向发展，为城市发展提供动力。

作者简介：

周海梅，东莞市城建规划设计院建筑所建筑总工程师，一级注册建筑师

单锦贤，东莞市城建规划设计院建筑所所长，主任工程师



天安数码城

商圈“排行榜”出炉！ ——东莞市商圈活力研究报告

文/规划信息中心

在当前扩大内需战略背景下，消费已成为我国经济增长的主要引擎，深入研究商圈对于推动消费增长和经济发展、进而提升城市综合实力和竞争力具有重要意义。商圈作为城市活力的象征、城市名片的代表、城市功能的核心载体，为城市来客和消费者提供了丰富的活动空间和体验场景，成为人们生活和工作的组成部分，在城市发展中发挥着关键作用。

经过40年的快速发展，东莞步入了由“人口红利”向“人才红利”转变的关键期，“产-城-人”的优先级排序也逐步调整为“人-城-产”。当今，年轻人才作为消费、就业和创新创业的主力军，更倾向工作发展和享受生活的平衡，选择城市时不仅关注薪资，还会关注消

费环境发展情况。因此，在“双万”城市新发展阶段，优化升级中高端消费载体、打造高能级商圈，助力东莞引才留才变得尤为重要。2022年11月，市人民政府办公室印发了《东莞市加快培育建设区域消费中心城市实施方案》，明确了东莞要全力建设区域消费中心城市，提升东莞的商圈氛围，打造高能级商圈。

本文识别了100个东莞商圈，基于百度慧眼大数据和百度POI数据，通过“十问十答”的形式，分析各商圈的现状特征、优势短板，总结归纳城市商业活力和商圈发展存在的问题；并在此基础上，根据商圈规模能级，系统梳理东莞商圈的综合表现排行榜，旨在给未来东莞市商圈的规划建设、优化升级提供相关理论依据。

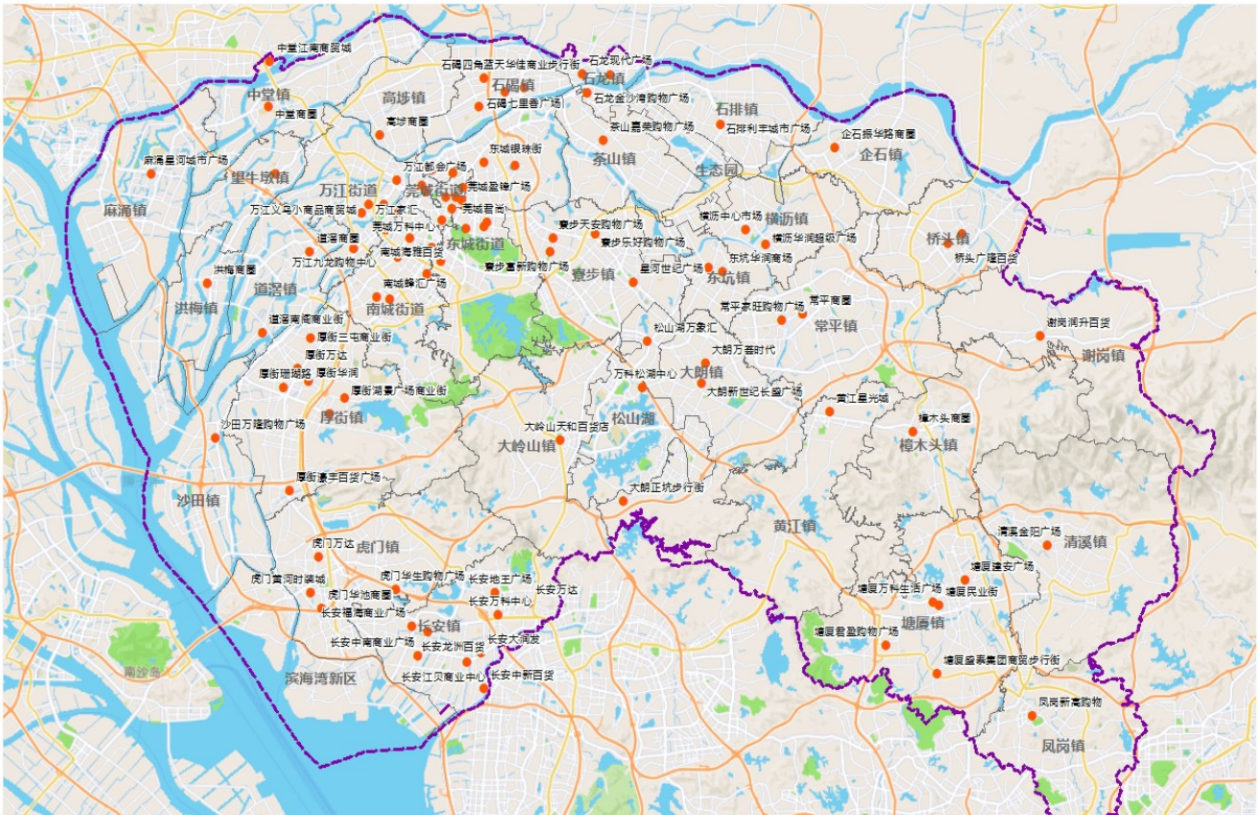


图1.2022年东莞市商圈分布

一问：东莞哪些商圈最具影响力？

商圈的影响力取决于两个关键因素：顾客数量和服务范围。一个商圈的影响力越大，其吸引的顾客数量越多，服务半径也越大。对东莞的100个商圈进行分析，发现国贸-第一国际商圈具有最强的影响力，日均服务人口高达3.4万，服务半径达到15.66公里，紧随其后的是东城万达世博商圈，这两个商圈的辐射范围覆盖了全市各镇街；南城华凯广场商圈、厚街万达、虎门黄河时装城、南城海雅百货和樟木头商圈在一定区域内具有较高的影响力；其他商圈的影响范围则以其所在镇街为主，主要客流为附近居民。在各镇街中，南城有5个具有影响力的商圈，虎门3个，莞城、长安、厚街各2个，东城、樟木头、塘厦、大朗、常平和万江各1个。在影响力排名前20的商圈中，有7个位于地铁站500米辐射范围内，轨道交通建设对延展客流来源地的作用非常显著。

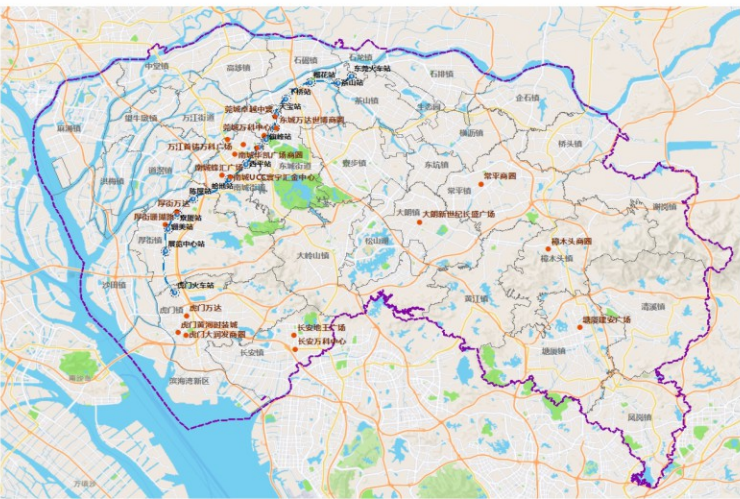


图2.东莞影响力排行前20商圈空间分布

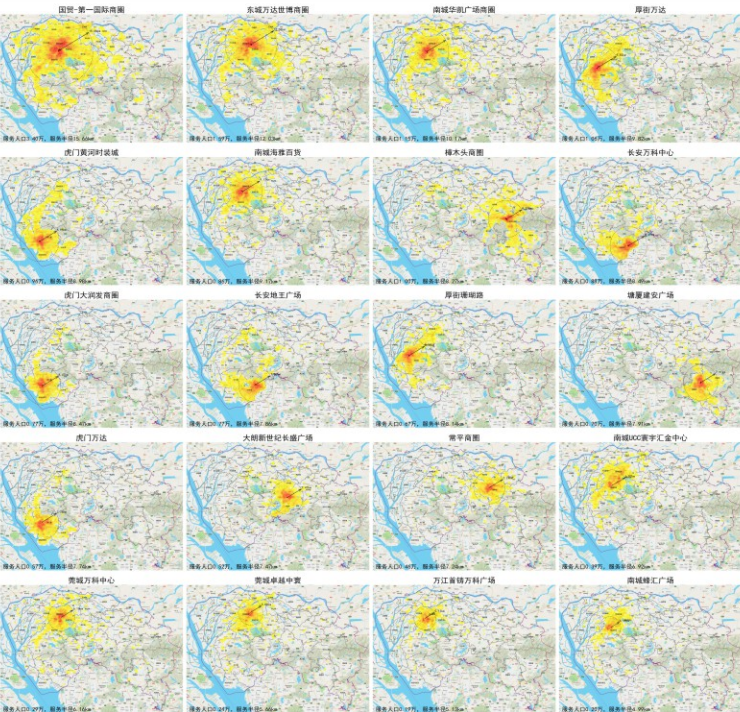


图3.东莞影响力排行前20商圈势力范围

二问：东莞哪些商圈消费水平最强？

消费水平是衡量商圈活跃度的关键指标。根据百度出行人口画像大数据及商圈POI数据分析，甄别人均消费高、到访高消费人群数量多且占比高的20大商圈，发现高消费客群主要分布在滨海片区与城区片区，其中，长安镇表现出较强的活力；其次是国贸-第一国际商圈、东城万达商圈2个市级影响力商圈表现突出；其余商圈则以镇街在地消费为主。

进一步分析这些商圈的高消费人群到访分时流量，发现存在4种典型活动模式：以国贸-第一国际商圈为代表的的综合活动类，以厚街万达为代表的夜间消费活跃类，以虎门黄河时装城为代表的日间购物休闲类，以东城运河东一路商圈为代表的餐饮活跃类。

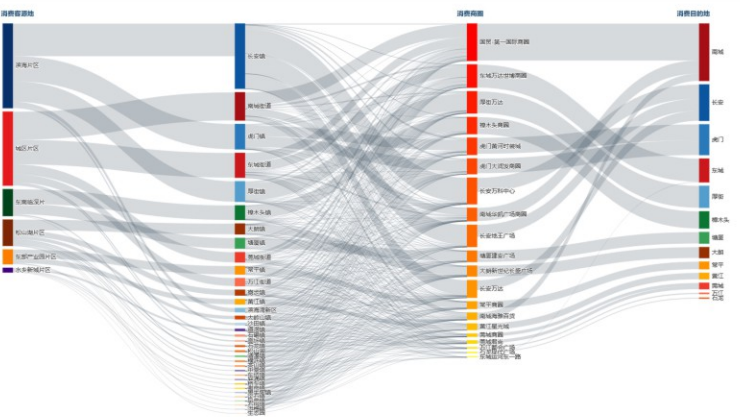


图4.东莞高消费水平流向桑基图



图5. 四种典型类型高消费人群活跃商圈活动模式

三问：东莞的年轻人在哪消费？

年轻客群吸引力代表了商圈的商业时尚和活力程度。根据百度出行人口画像数据分析，东莞商圈年轻消费者比例高：95后占比14.5%，85后~95前占比48.5%，75后~85前占比27.3%；并且顾客在商圈逗留的时间随年龄增长而减少：95后平均42分钟；85后~95前平均34分钟，75后~85前平均29分钟。

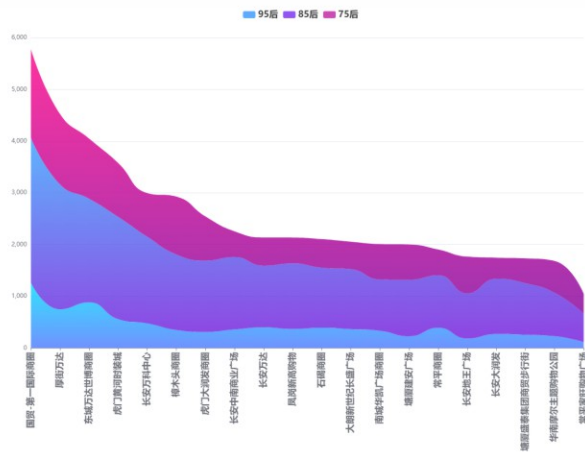


图6. 轻客群偏好商圈Top20

偏好商圈类型——分析年轻客群偏好商圈，发现年轻消费者偏好的商圈类型多样，主要包括：

商业综合体：如厚街万达、长安万科中心等，集购物、餐饮、娱乐、休闲于一体，为年轻人提供了丰富的消费选择和便利的消费体验。

中高档时装批发中心：如虎门黄河时装城等，汇聚了众多时尚品牌和潮流元素，吸引追求个性和时尚的年轻消费者。

步行街：塘厦盛泰集团商贸步行街等，提供了舒适的购物环境和独特的街道风貌，成为年轻人休闲消费的好去处。



图7. 东莞市年轻客群偏好POI词云

主题购物公园：如华南Mall等，具有独特的设计和氛围，能满足年轻消费者对创意和个性化的需求。

传统购物广场：如常平家旺购物广场等，对于追求高性价比的年轻消费者具有一定吸引力。

偏好业态内容——根据商业设施POI和客流分布数据,发现年轻人喜欢的消费场所主要有咖啡馆、科技体验店、影楼、时尚潮流品牌服装店等。这些地方不仅能满足年轻人的消费需求,还能为他们提供独特的消费体验和社交场景,从而吸引更多年轻消费者聚集。

四问：外市居民来莞消费情况如何？

外市居民消费水平可以从多个维度反映城市商圈的

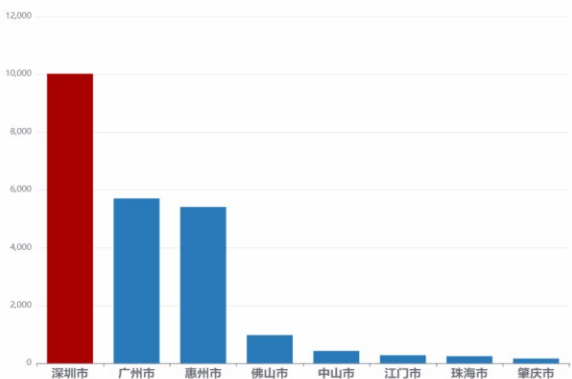


图8. 外市来莞消费群体规模柱状图

魅力，包括丰富的消费选择、独特的文化氛围、良好的消费环境、高品质的消费服务、业态创新能力以及知名度等。一个具有魅力的商圈能吸引更多市外居民前来消费，为城市带来活力和发展。

分析发现，东莞商圈以本市消费者为主，对外吸引力不足，外市消费群体占比相对较低、仅占整体客流量的5.2%；外市客源主要来自深圳、广州和惠州等临接城市。在外市消费群体偏好Top20商圈中，国贸-第一国际商圈依然保持顶流地位，长安万达、长安万科中心紧随其后。外市客流吸引力较强的商圈主要分布在市域行政交界处的镇街，以临市就近消费为主；城市内部，东城万达、厚街万达和松山湖万象汇等商圈吸引了部分外市居民。

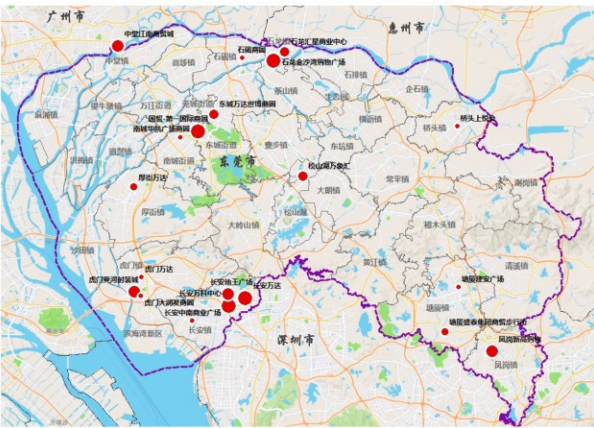


图9. 市外消费者偏好商圈Top20空间分布

五问：东莞商圈的“韧性”如何？

新冠疫情自2019年12月爆发以来，对人们的生活行为和出行方式产生了深刻影响，商业中心的活力也受到了严重冲击。通过对比疫情前后的商圈人流量和来源地空间范围变化，可以评估疫情对商业中心活力的影响程度，有助于深入了解商业中心在危机时期的应对能力，评判商业中心的运营韧性。对比东莞疫情前后的商圈分时客流情况，发现疫情期间东莞的商业活力确实有所减弱，但在用餐高峰期仍然呈现出两个小高峰；而疫情过后，东莞的日间商业活动相较于疫情前呈现出更加繁荣的景象，但夜间经济仍未完全恢复。

具体来看，通过分析各商圈客流的半径变化及时段分布，发现截至今年3月，各商圈受疫情影响的表现主要可以分为4种类型：

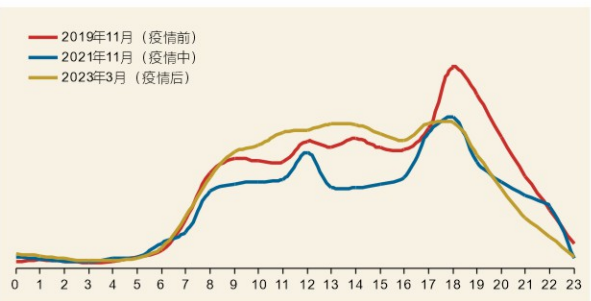


图10. 疫情前后东莞商圈分时客流情况

保持稳定型：莞城雍华庭、厚街万达和东城酒吧街等商圈在疫情期间的表现稳定，占比仅为7%。这些商圈主要服务于附近居民，周边居住人口密集，受疫情影响相对较小，且夜间经济保持一定繁荣度。

迅速恢复型：石龙金沙湾购物广场、东城星河城-三十三小镇和华南摩尔主题购物公园等商圈在疫情后逐步恢复，占比高达69%。这些商圈受疫情影响较大，但疫情结束后日间经济迅速恢复，夜间经济仍有待提振。

趋势下滑型：南城海雅百货、莞城商圈和莞城万科中心等商圈呈现下滑趋势，占比为12%。这些商圈属于老牌商圈，本身存在衰退趋势，受疫情影响较大，商业活力进一步减弱。

持续上升型：国贸-第一国际商圈、长安万科中心和塘厦建安广场等商圈呈现上升趋势，占比为12%。这些商圈主要为中心城区市域级影响力商圈和临深活跃商圈，客流来源多样，发展势头强劲，基本不受疫情影响。即便在疫情期间，商圈人流量和来源地空间范围也保持持续增长。

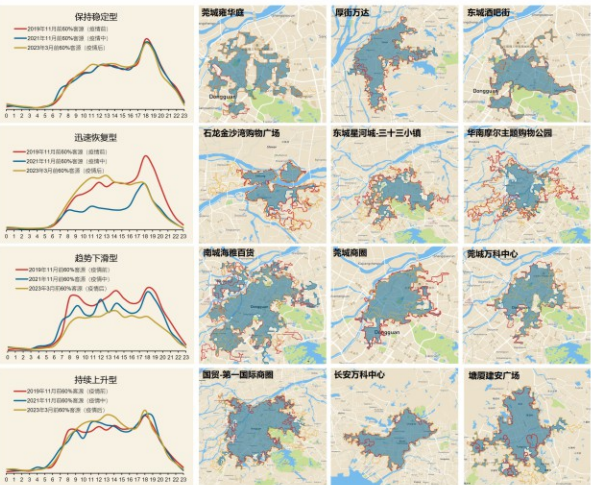


图11. 疫情前后东莞商圈客流变化的4种类型

六问：东莞的夜间经济如何点亮？

“夜间经济”作为一个经济学概念，主要是指晚上6点至次日凌晨6点之间城市特定区域内进行的各类合法商业活动，包括夜宴、夜饮、夜唱、夜购等夜间消费行为。根据百度OD大数据，东莞商圈夜间活动占比27.5%。以夜间流量较大、夜间活动占比较高为评价指标，识别Top20夜间商圈，发现东莞夜间经济主要集中在长安、南城、虎门等镇街的知名商业综合体。上榜商圈主要为厚街万达、虎门万达、东城万达、长安万达、南城华凯广场、长安大润发、虎门大润发、长安万科中心等成熟商业综合体；其受到晚餐时间的较大影响，热点时间段在18点-20点，持续时间相对较短。说明东莞的夜间经济以吃喝为主、购物为辅，文化内容占比相对较低，多样性有待提高。

夜间经济发展走向成熟，需要各类业态的有机融合，形成多元化的市场格局。东莞商圈在这一方面还须发掘自身的独特性，将餐饮购物与文化演出、休闲娱乐等多种业态进行整合，才能获得长足的发展。

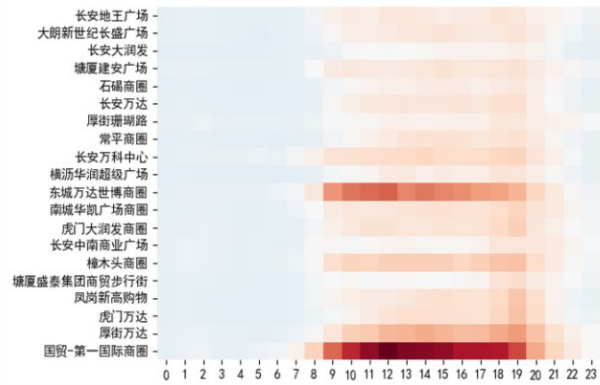


图12. 2022年东莞夜间经济Top20商圈流量时间分布

七问：东莞商圈之间如何“抱团”发展？

除了商圈自身的影响力，商圈与商圈之间也互有来往。在商圈联系度排行中，国贸-第一国际商圈与东城万达世博商圈的联系度最高，说明两个商圈的交互流通性最强、联系最为紧密。从联系度Top20商圈来看，商圈之间的往来主要发生在同一镇街的商圈之间，如厚街珊瑚路与厚街万达、虎门黄河时装城与虎门大润发商圈、长安地王广场与长安万科中心、东城星河城-三十三小镇与东城万达世博商圈等。

从空间联系图中可见，中心城区和厚街的商圈之间

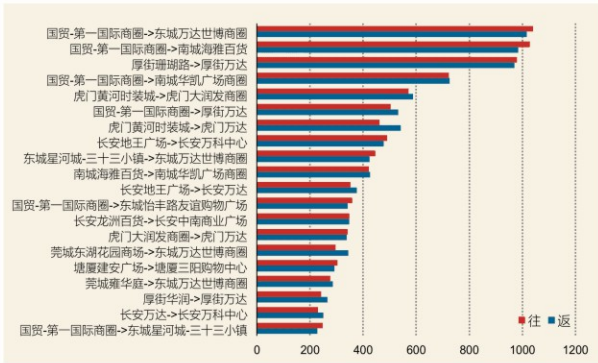


图13. 东莞商圈联系度排行Top20

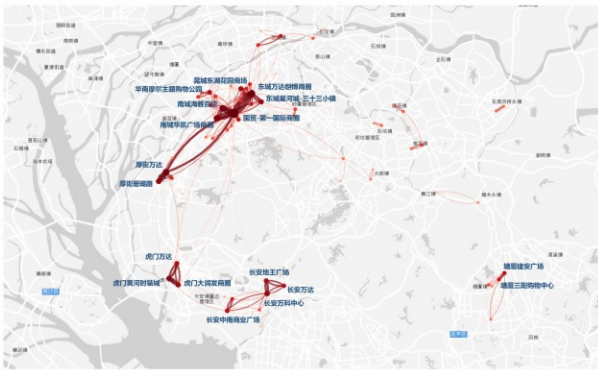


图14. 东莞商圈空间联系图

形成了一个紧密相连的商圈群体；长安镇内部的商圈关系也相当紧密；而其他镇街主要是镇内的头部商圈之间互相联系相对紧密。这些紧密相连的商圈在“抱团”发展过程中将更具竞争力。

八问：东莞商圈与城市产业空间如何“双向奔赴”？

商圈作为经济活动的聚集区，与产业经济活动之间有着密切的互动与互促关系。产业的迅速发展有助于吸引更多的商业企业和人流，为商圈的形成创造了有利条件；商圈所提供的各类配套设施也为产业发展提供便利，进而吸引更多企业和人才入驻。从联系度Top20“产业-商圈对”及其空间联系来看，东莞的产业-商圈联系主要发生在长安、塘厦、凤岗、厚街、樟木头、常平和石碣等镇。尤其是长安镇，各大商圈网点与周边的产业园区、产业斑块形成了良好的互动关系，展现出强大的经济活力。

九问：东莞的哪些商圈是“黑洞”？

在城市中，有些商圈虽然具备商业特征，但由于布局不合理、业态功能单一、交通组织不当等诸多原因，

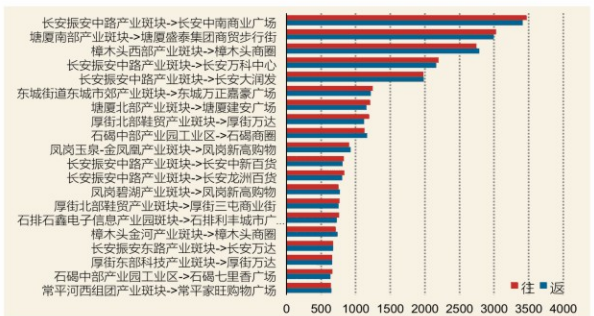


图15. 东莞“产业-商圈对”联系度排行Top20

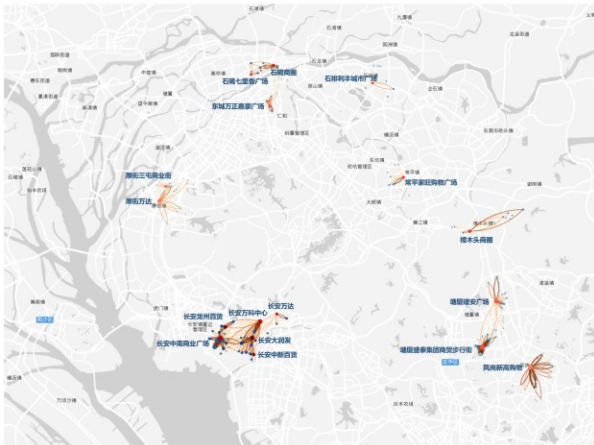


图16. 东莞产业-商圈空间联系图

未能有效吸引客流，成为发展萧条的“商圈黑洞”。

根据百度慧眼OD大数据分析，甄别出客流较少（单位面积前来商圈的人数较少）的10大商圈，依次为：厚街湖景广场商业街、塘厦君盈购物广场、东城花园商贸、虎门华生购物广场、塘厦三阳购物中心、厚街华润、道滘南阁商业街、石碣七里香广场、寮步天安购物广场、寮步乐好购物广场、石碣四角蓝天华佳商业步行街。

这类商圈的长足发展需要更明确的定位和有针对性的优化措施，通过遵循核心定位进行业态管控、空间布

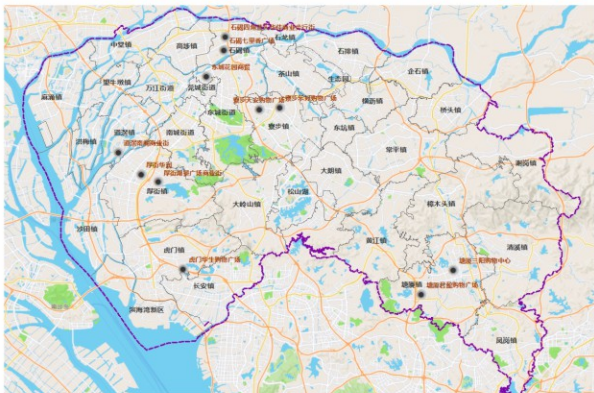


图17. 东莞商圈“黑洞”

局和街区运营，积极推动业态、品牌、体验和场景的特色化设计和打造，以差异化格局满足消费者需求，实现供给创新，激发商圈发展新动能。

十问：东莞的“商圈空白”在哪里？

东莞商圈虽然发展迅速，但是从上述分析可以看出，重点商圈主要集中在中心城区，而其他区域的商圈发展相对缓慢，且各镇街商圈布局也呈现不均衡状况。这种商圈空间分布的差异会导致一些居民在前往商圈购物或娱乐休闲时需要花费较长的时间。为了给这些居民提供便利，可以考虑在他们附近新建适宜规模的商场以形成新的商圈来为居民消费提供便利，并吸引更多客流。我们将这种需要新建商圈的区域称为“商圈空白”。

我们认为，如果一个区域内的大部分人在前往商圈时都需要走较远距离，则这个区域对商圈的需求相对较大；换句话说，如果一个研究区域中长距离商圈出行的比例较高，那么该区域对商圈的需求就较大。根据OSM路网大数据和百度出行大数据，发现东莞主要商圈出行的平均距离在4-8公里之间，因此设定长距离出行阈值为8公里（市内车行约30分钟）。

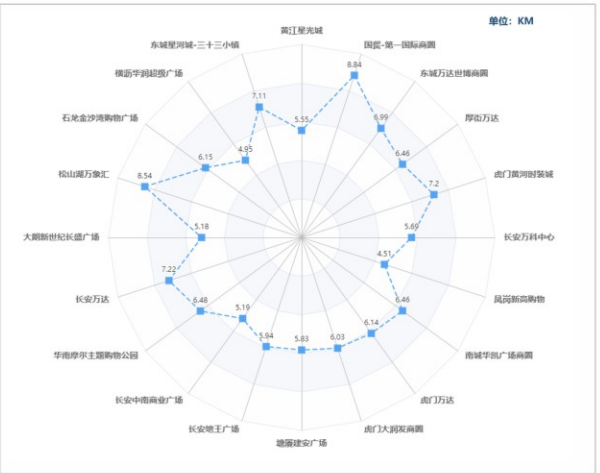


图18. 东莞主要商圈到达平均距离

基于百度慧眼OD大数据，采用500X500米网格作为研究单元。用商圈需求指数来表示每一个研究单元对商圈的需求程度，商圈需求指数即指每一个研究单元内长距离出行数量与总出行数量的比值；同时，利用热点分析长距离出行数量，识别商圈需求较高的区域。分析结果显示，东莞有十个区域的商圈需求指数相对较高，

这些需求热点主要集中在水乡片区和松山湖片区。

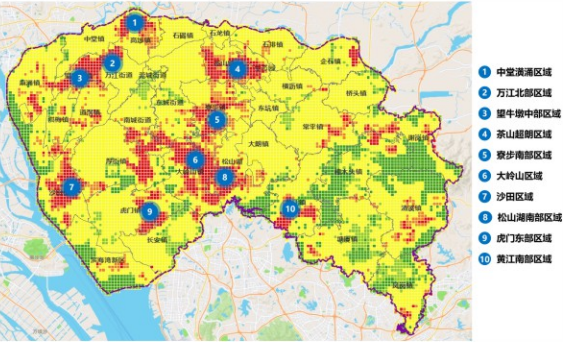


图19. 东莞市十大商圈空白区域

商圈综合表现排行榜

商圈能级对商圈的发展和综合表现具有重大影响，而商圈规模直接决定了商圈的服务能级。因

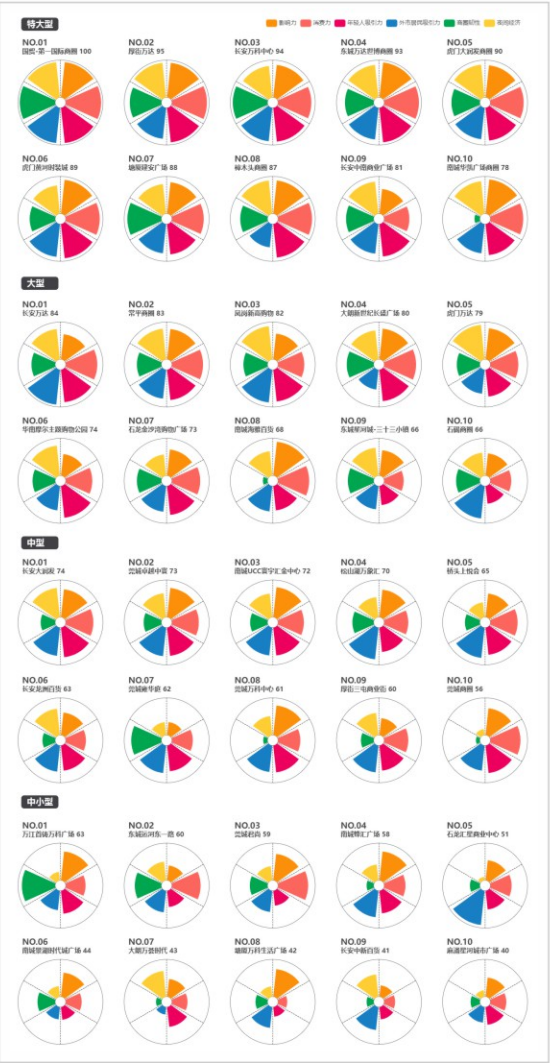


图20. 四大等级商圈Top10排行榜

此，我们将东莞商圈按规模划分为特大型、大型、中型、中小型四个等级，并从影响力、消费力、年轻人吸引力、外市居民吸引力、商圈韧性、夜间经济6个维度进行打分，不同等级商圈综合表现排行如下：

特大型商圈占地面积在20公顷以上，共15个，排名前10的依次为：国贸-第一国际商圈、厚街万达、长安万科中心、东城万达世博商圈、虎门大润发商圈、虎门黄河时装城、塘厦建安广场、樟木头商圈、长安中南商业广场、南城华凯广场商圈。

大型商圈占地面积在10-20公顷之间，共29个，排名前10的依次为：长安万达、常平商圈、凤岗新高购物、大朗新世纪长盛广场、虎门万达、华南摩尔主题购物公园、石龙金沙湾购物广场、南城海雅百货、东城星河城-三十三小镇、石碣商圈。

中型商圈占地面积在5-10公顷以上，共23个，排名前10的依次为：长安大润发、莞城卓越中寰、南城UCC寰宇汇金中心、松山湖万象汇、桥头上悦会、长安龙州百货、莞城雍华庭、莞城万科中心、厚街三屯商业街、莞城商圈。

中小型商圈占地面积在5公顷以下，共33个，排名前10的依次为：万江首铸万科广场、东城运河东一路、莞城君尚、南城蜂汇广场、石龙汇星商业中心、南城景湖时代广场、大朗万荟时代、塘厦万科生活广场、长安中新百货、麻涌星河城市广场。

编后语

本文由东规院规划信息中心出品，充分利用大数据和空间挖掘技术，从影响力、消费水平、消费者年龄层级、地域差异、商圈韧性、夜间经济、商圈联系、商圈与产业空间的联系等多个方面对城市商圈进行了深入分析，判断了东莞市现状商圈“黑洞”，并识别东莞的商圈空白地区，为东莞商圈规划建设、优化提升提供重要数据支撑。

规划信息中心专注于数字化创新赋能自然资源与城市规划建设管理，为复杂城市问题提供数据科技综合解决方案。后续，我们将持续发挥优势，从空间布局与等级、规模控制，基础设施完善，业态结构优化，商圈品牌塑造等多个方面对未来东莞城市商圈建设发展提供更多建议，为东莞城市自然资源与城市规划建设管理、城市精细化治理贡献技术力量。

教育“扩容提质”背景下
老城区交通拥堵特征分析及预警模型研究
——以东莞市莞城街道为例

文/规划信息中心 交通规划一所

莞城街道保持着良好的历史风貌，聚集众多中小学教育资源。机动化飞速发展的今天，教育资源集聚地区往往也是爆发式流量和交通拥堵的常发区域。随着教育“扩容提质”工程的推进，莞城中心小学计划在2023年9月进行扩招，就读学生激增，上下学高峰期拥堵问题将更加凸显。为此，莞城街道在2023年5月底发布了重要通知，对部分道路行驶方向进行调整，以预防扩招带来的严重交通拥堵问题。受到历史风貌、文化保护以及街巷宽度等因素的限制，莞城通过调整用地布局和增建新道路来增加交通空间、疏解拥堵的机会相当有限。因此，研究交通拥堵的特征，精准预测拥堵范围，探索“精细化”的交通管理策略，既可以最大限度地利用老

城区现有的空间疏解交通，同时也为学校的扩招提供理论支撑，具有重要现实意义。

基于此，东规院规划信息中心和交通规划一所研究团队充分利用百度地图实时路况数据、百度慧眼出行大数据，开展了教育“提质扩容”背景下莞城街道的交通拥堵特征分析和预警模型研究。研究首先剖析莞城中心小学周边交通拥堵时空分布特征，总结现状主要问题；其次，构建交通拥堵预测模型，结合常住人口、开发强度预测模拟莞城中心小学扩容后主要道路的平均车速、日均出行量和路网饱和度；最后，从全局层面深度剖析交通拥堵原因，分别针对近、远期提出综合治堵策略。



莞城中心小学

1.研究范围

本文研究范围为东莞市莞城街道，面积约11.2km²。以莞城中心小学为研究焦点，选取附近出行需求量大、拥堵现象频发的3.5kmX2.5km的矩形范围作为重点研究区域，重点研究区域人口密度约为1.55万人/km²，道路分为主干道、次干道和支路3个等级。其中，只有两条较高等级的主干道承担着连接内外交通的功能，其余的道路大都较窄，现状道路结构并不理想。



图1. 研究范围和重点研究区域示意图

2.数据源与处理方法

本文从百度地图中提取实时路况瓦片地图作为基础数据源。由于工作日和休息日的交通特征存在差异，并具有一定周期性，本研究选取2023年6月28日至7月6日期间的一周数据作为样本，反映重点研究区域日常通行特征。样本数据以每30分钟为一个时间间隔，采集了各个时间点的道路路况信息，总共采集到了336个时间切片，收集到的样本路段总长度为75.42公里。对不同通行状态的道路进行赋值，“畅通”赋值为1、“缓行”赋值为3、“拥堵”赋值为6、“严重拥堵”赋值为9。

3.交通拥堵现状分析

3.1 拥堵时间分布特征

通过统计一周内道路畅通、缓行、拥堵、严重拥堵4种状态的占比情况，对比分析不同时段的道路拥堵瞬时公里数，明确重点研究区域一周内交通拥堵特征和路况动态变化过程。

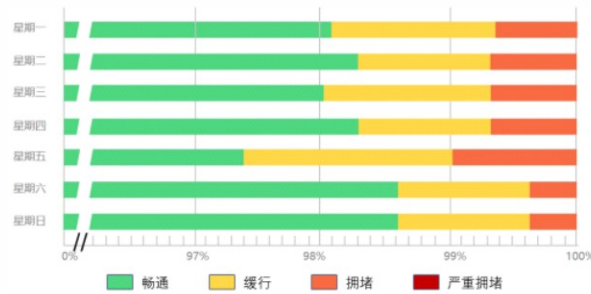


图2. 一周道路拥堵占比分析图

从道路拥堵状态的占比分布来看，工作日全天的总体状态主要为“畅通”（5天占比均在97%以上），仅有少数区域表现为“缓行”和“拥堵”状态，没有出现“严重拥堵”的情况。其中，周二和周四的畅通比例相对更高，而周五的“缓行”和“拥堵”路段的比例则明显增加。由于学校上学和工作等必要活动的减少，休息日的总体路况比工作日更好，超过98%的道路处于“畅通”状态，几乎没有出现拥堵的路段。

从不同时段的拥堵现象来看，工作日主要存在两个拥堵高峰期，分别是早晨和晚上。早高峰的最拥堵时间是在早上7:00至9:00，而晚高峰的最拥堵时间出现在下午16:30至19:00，其中晚高峰的拥堵路段更长，早晚高峰的持续时间超过4小时，明显高于其他区域，主要流量来自于过境通勤交通流和学校接送交通流。周一至周四的拥堵规律相对一致，而周五的晚高峰开始时间更早，持续时间也 longer，拥堵程度更严重。这是因为一周的工作和学习在周五结束后，部分单位的下班时间提前，家长开车接送小孩的比例也更高、更集中，交通流量在短时间内急剧增加。

相比工作日，休息日的全天各时段拥堵公里数相对平均，早高峰时间延后到上午10:00至11:30，晚高峰时间基本不变，但瞬时拥堵情况明显缓解。在休息日的晚上19:30之后，拥堵公里数明显少于同一时间段的工

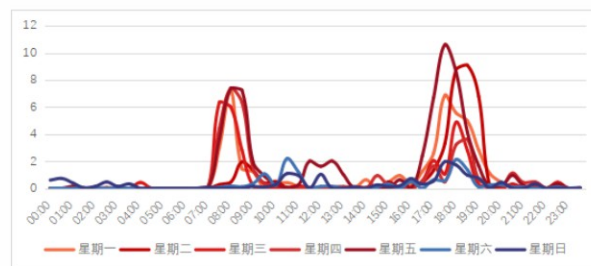


图3. 一周道路拥堵瞬时公里数

作日，这表明在休息日，重点研究区域居民的夜间休闲娱乐活动较少，反映出莞城街道夜间经济有待进一步发展和活化。

3.2 拥堵空间分布特征

通过叠加重点研究区域的路况切片数据，可直观反映不同日期道路发生拥堵的频率和程度。研究选取6月30日（星期五）和7月2日（星期日）分别代表工作日和休息日，叠加计算路况数据后进行横向比较。结果显示，在休息日，重点研究区域的大部分路段呈现畅通状态，只有局部路段处于缓行或单向拥堵状态，且拥堵长度较短。而在工作日，拥堵路段的范围明显扩大，交通拥堵呈现出“点、线”并存的空间特征。东城西路、可园路、金牛路等主干道的拥堵长度较长，而向阳路-南城路、新芬路等兼具通勤流量和生活流量的次干道整体处于缓行状态。

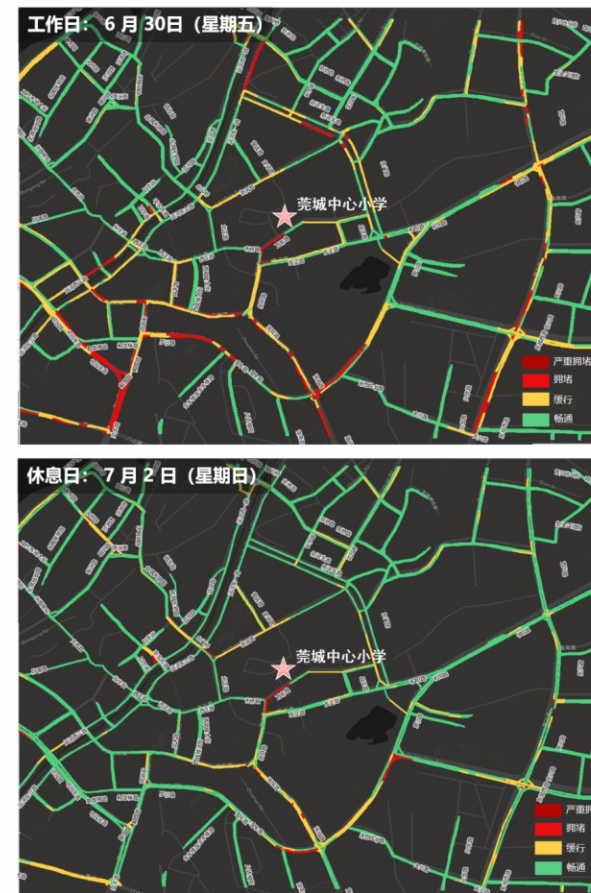


图4. 工作日、休息日拥堵程度分布对比图

3.3 拥堵点特征分析

根据道路交叉口不同方向的路段拥堵程度识别拥堵

点，主要规则为：若有两个或更多方向的道路表现出缓行或更严重的状态，则该交叉口被定义为拥堵点。据此研究统计重点研究区域主要的拥堵点共有12处。其中，位于莞城中心小学附近的拥堵点有两处，分别是市桥路和万寿路与新芬路的交叉口，以及新风路和东门路的交叉口。

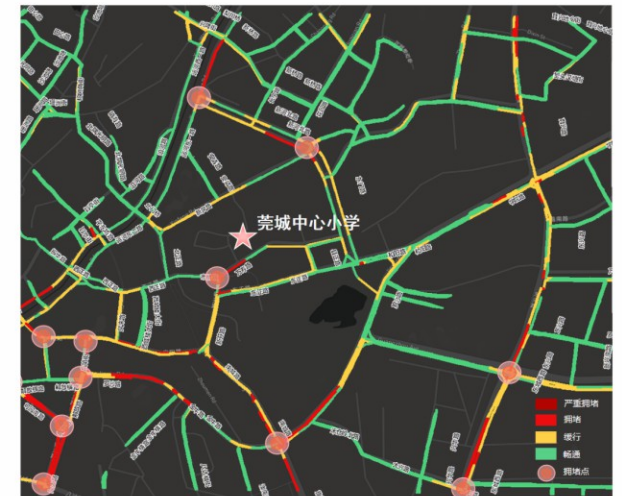


图5. 重点研究区域拥堵点识别

4.拥堵预警模型研究

根据百度慧眼2023年4月分时OD大数据，参考东莞市的出行方式分担率，按照41%比例计算实际机动车出行分时OD量。同时根据道路调整构建路网模型，并使用四阶段法计算出每条道路的机动车交通量。以时间、道路基本属性及其交通流量为特征变量，道路实际拥堵情况为目标变量，使用XGBoost算法构建机器学习模型。

假定扩容后，40%小学生往返学校选择“公交学生专线+学生接送车”，60%小学生选择私人小汽车。根据实有人口中莞城街道小学适龄儿童空间分布情况按比例计算扩容后新增出行OD量，上下学热点时间为7:00、8:00、17:00、18:00，并重新进行交通分配得出新的出行量。并根据该出行量、时间、道路基本属性预测其拥堵情况。

预测结果显示，在早高峰时段，万寿路双行段、段正街将面临较大交通压力，运河东一路、新河北路、东门路、学府路等也会受到部分影响，行车缓慢；在晚高峰时段，市桥路、西正路将面临较大交通压力，运河东一路、运河东二路、向阳路、高第街等部分路段会受到影响，行车缓慢。

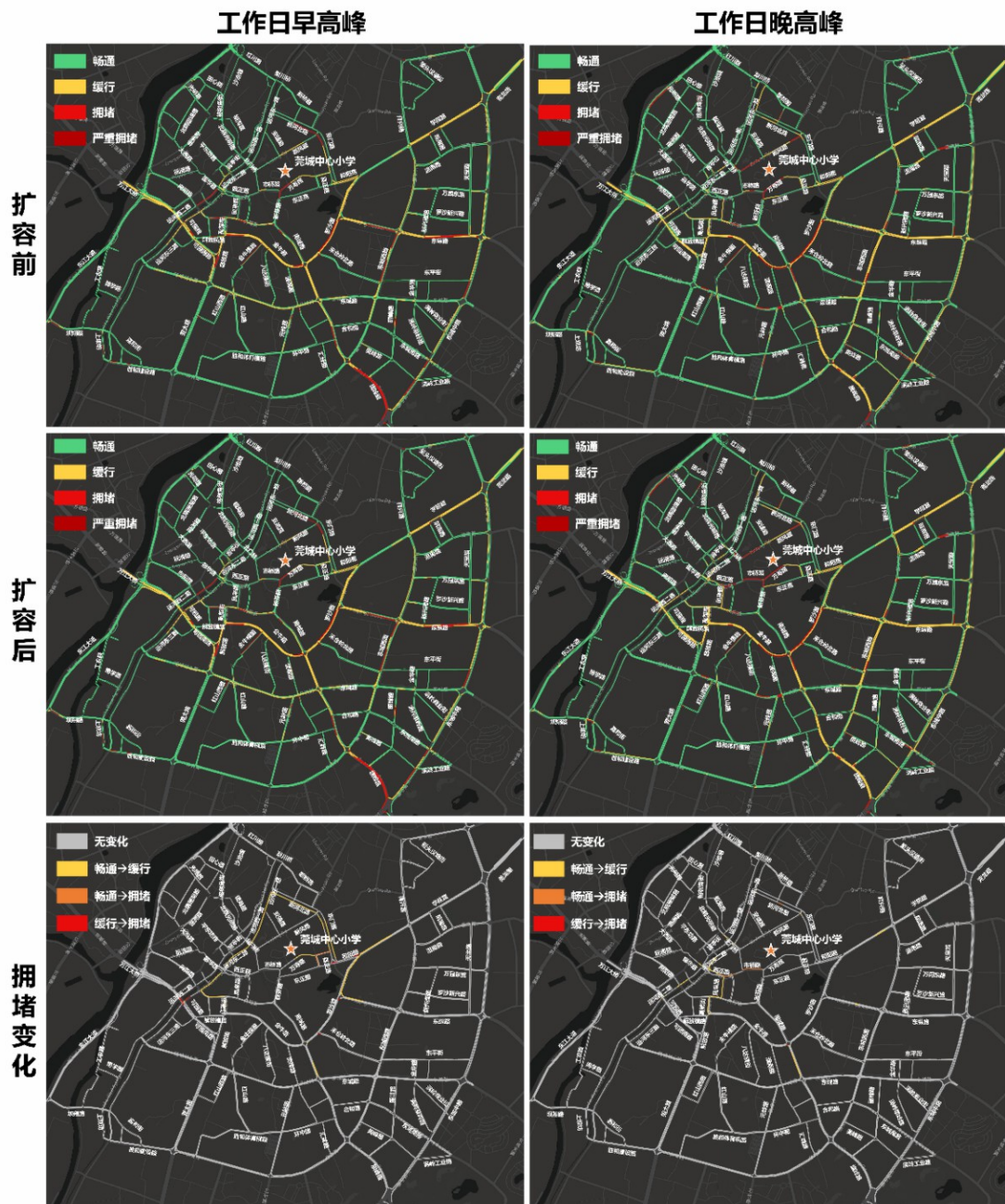


图6. 基于XGBoost的莞城中心小学扩容前后拥堵变化情况预测

5. 交通拥堵原因剖析

5.1 路网结构：异形交叉口较多，支路通行空间过窄

由于历史建设和发展缘故，莞城街道整体路网布局结构欠佳。骨干道路方面——异形交叉口多：①可园路是万江、南城、东城沟通联系的重要通道，但现状与解放路、金牛路错位衔接并形成2个T型交叉口；②学院路

—罗沙路-金牛路为莞城街道东部南北向通道，道路平纵线形较差，沿线多个异形交叉口。干路整体通行效率难以提升，高峰期极易造成节点拥堵影响对外交通集散。次支路方面——通行空间过窄：学校集中区域无干路直接与外部联通，仅依靠万寿路、东正路、市桥路、新芬路等支路疏散交通，这些道路均只有2车道通行条件，

且慢行空间狭窄。同时，现状道路两侧均为历史街区建筑或其它老旧建筑，对道路拓宽改造的机会相当有限，通行能力难以大幅提升。



图7. 莞城中心小学周边路网结构



图8. 莞城中心小学附近异形交叉口车流冲突示意图

5.2 出行方式：机动化依赖小汽车，公交服务提升缓慢

中心城区全方式出行中，小汽车为主要的交通方式，占比达45.2%，慢行及公交占比相对较小。一方

面，随着东莞经济社会的持续发展，机动化保有量飞速增长。截至2022年，东莞汽车保有量已达到390.80万辆，较2015年增长111.8%，小汽车出行分摊比例也逐年提升，机动化出行需求旺盛。另一方面，受制于莞城街道现状路网体系，公交线路站点只能依托主要道路服务，无法进一步深入内部街巷，公交服务水平难以显著提升。

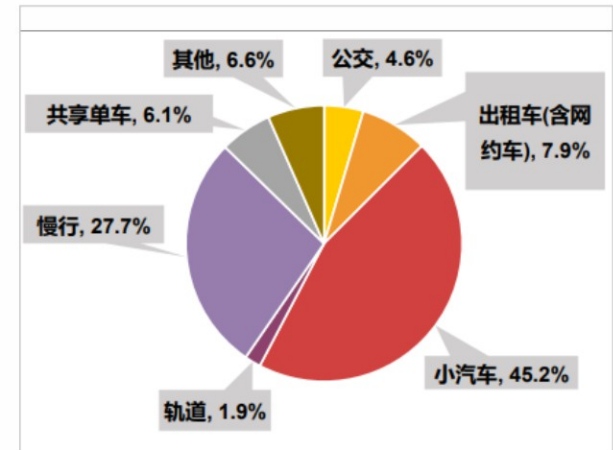


图9. 中心城区全方式出行方式占比示意图

小汽车出行虽然在便捷性和体验方面优势明显，但在道路资源占用、运力等方面则与常规公交相差甚远。据测算，乘坐公交占用道路面积约0.6m²/人，乘坐小汽车占用道路面积约15.2m²/人，坐小汽车的人占用道路资源是坐公交的人的25.3倍，1辆10米长的标准公交车的运力相当于50辆小汽车。早晚高峰时期，莞城街道学校区域大量接送小汽车聚集导致道路资源利用率低下，周边路段基本处于拥堵状态，严重影响车辆运行效率。



图10. 公交车与小汽车道路空间占用对比图

5.3 流量叠加：过境交通流和学校接送高峰爆发式流量叠加

过境交通量大，但道路的通行条件有限，是造成拥堵的重要原因之一。作为东莞的老城区，莞城位于中心城区中部，被东城、南城和万江等三个街道环绕，需承担重要的过境交通居中转换及联系功能，但街道缺少贯穿性联系通道：①东西向交通集中在莞穗路-可园路和学院路-罗沙路-金牛路，两段道路衔接错位，需要南北向道路转换，交通组织复杂；②南北向通道主要分布在街道外围；③内部次支路多断头路，衔接、线形及通行条件均较差，难以形成有效的微循环。

同时，由于学校数量众多，上下学接送催生的爆发式交通需求远超片区路网承载能力，极易造成局部严重拥堵。莞城街道是广东省教育强镇及东莞首个推进教育现代化先进镇街，其“学在莞城”教育品牌得到社会广泛认可。街道辖区内学校众多，包括完全中学1所、初中2所、中职2所、特殊学校1所、公办小学10所和幼儿园26所。这些学校的办学质量高，办学层次丰富，让更多的家长宁愿远距离接送也要让孩子在莞城的学校就读。相比通勤，上下学接送出行无论是空间上还是时间上都更为集中，整体呈现为爆发式出行需求和道路流量，严重影响片区通行效率。



图11. 莞城核心区主要学校分布图

6. 交通拥堵治理策略

城市交通是一个包含道路、公交、停车和慢行等多个要素的动态复杂系统，其规划、建设和管理成效并非一蹴而就的，解决城市交通拥堵问题也必须采取

近远期相结合的策略。从近期来看，应重点关注综合整治。通过交通系统的小微改造，优化交通设施布局，落实街道空间的精



图12. 莞城中心小学和实验小学接送现场

细化设计，改善出行环境，提升出行效率和体验。从长远来看，应从城市功能布局、公交优先发展、引导出行方式转变、疏解过境交通等多方面着手。

对于莞城街道的交通策略，首先，应以轨道交通为抓手，积极推动中心城区轨道交通建设，深化轨道站点与人口岗位的耦合关系，通过TOD引导城市发展，实现资源在较小的城市空间内的高度整合，降低城市出行综合成本，并围绕轨道站点打造高品质的15分钟生活圈。

践行集约低碳理念，落实公交优先发展，重塑公交出行效率和体验，引导出行方式从“私家车主导”向“公交+慢行”转变，构建以“公交+慢行”为主体的绿色出行体系。其次，应着眼于中心城区整体交通流的组织与疏解。通过加强交通组织，积极推动在老城外围建设城市主干道环路，构建老城过境交通分流体系，对南-北和东-西向过境交通进行分流疏解，避免内外交通混杂，造成出行环境的恶化。

产业升级和发展方式转变的高阶模式——产业社区

摘要：

“产业”和“社区”，前者指向经济，后者指向生活。无论空间形态，还是具体功能，原本都是大相径庭。

在早期的工业园区规划建设中，普遍以产业经济和要素集聚为目标，优先发展生产功能，忽略产业园生活、生态功能，导致产城分离，园区中的要素与外界无太多的交流，产业园是相对封闭和独立个体，制约了园区产业向更高级形态的发展。

当前，高新产业的发展，越来越以高端人才为核心，园区的建设不仅需要生产科创空间，还需要生活娱乐服务与生态休闲空间。只有解决高端人才在教育、医疗、文娱方面的需求，才能吸引高层团队和高端项目。随着城市转型、产业升级等因素驱动，产业社区应运而生。

1.何为产业社区

产业社区是以产业为基础，融入城市生活等功能，产业要素与城市协同发展的新型产业集聚区的新型概念。它相对于传统产业园区来说，打破了地理边界，空间更开放、企业生态更多元、社群交流更活跃。

在工业园、产业园到产业社区的发展历程中，名称变化的背后是产业与城市关系相互融合的过程。产业社区区别或进步于工业园、产业园区之处在于，产业社区将产业反映的空间形态与城市的各个层面融合起来，是未来产城布局的创新空间模式。

从本质上看，产业社区实际上是“以高端产业集聚带动高质量服务供给，以高质量服务供给促进高端产业集聚”的双轮驱动。

产业社区改变了原有单一的产业空间发展观念，更多地面向了城市的需要、人性的需要，它更贴近日常所见的生活空间。

2.产业社区特征

产业社区具有“产业”和“社区”的双重属性，在城市的发展中相互依存：产业聚集了大量就业人才，是社区形成的基础，而社区通过搭建产业主体和就业人才的社群平台，打造生态、舒适的生活环境，可以进一步强化对人才的吸引力。产业社区改变了传统产业园区把生产功能作为最重要甚至是唯一功能的发展方式，促进产业功能与生活功能融合发展。

产城深度融合。摒弃传统园区单一功能的发展理念，产业社区更强调在空间形态上城市功能和产业功能的融合。通过建构社区的结构单元以及充分挖掘社区单元活力，提升社区氛围与城市环境品质，社区的空间结构单元集中了城市的复合型功能，把产业生活和都市生活融合到一起，空间功能与空间形式由单一化、粗略化向多元化、集约型的城市空间类型转化。

社区开放共享。通过互联网、大数据等新一代信息技术，为产业发展、企业沟通、人才交流等提供技术支撑，形成人流、物流、



杭州能源与环境产业园

资金流、信息流交织的网络，以促进产业园区内部的要素与外部环境的交换、交流，产业与城市的边界逐渐模糊。

产业链式发展。产业社区不仅是产业资源在空间上的简单汇聚，而是更注重产业链上下游资源互补，将产业链上的研发、生产各个环节有机串联。通过引进创新科研平台、信息咨询、金融业务等企业，推动产业链、价值链、创新链、资本链的融合，形成有序的产业生态圈。

功能复合多元。产业社区体现了现代化综合城市功能，满足不同人群的使用需求，成为产业要素的聚集地、人群互动的集聚区、城市文化的发源地。城市空间与产业空间有机结合，形成结构更为优化、层次更为丰富、社会人文与自然环境和谐发展的有机统一体。

3.产业社区发展策略

优化产业结构，营造产业生态

早期的产业园区发展大多以产业经济和要素集聚为目标，忽略了自身与城市空间的相互关系，最终导致产业发展与城市发展割裂。而在产业社区发展过程中，更

加注重产业链的搭建、产业生态的形成。首先，通过引入产业链上游的研发、设计，下游的销售、金融等服务，实现产业链的延伸和价值链的提升；其次，积极引入金融、商务服务、咨询等相关企业，通过完善创新链、人才链、资金链以构建产业生态，有助于发挥产业协同效应和聚集效应，促进产业群的良性发展。

优化功能布局，促进产城融合

产业社区发展过程中应关注对人才的吸引与集聚，除生产功能外，应通过建设人才公寓、大型超市、品牌商场、电影院等生活配套设施，增加娱乐、教育、医疗和体育等设施场所来达到留住人才的目的。功能的复合不仅可以提升生活的品质，也能使从业人员在此空间内停留驻足，从而激发园区活力，而高科技人才的大量涌入，会引发社区及其涉及领域的科技创新，推动城市发展。而社区人口密度的增加不仅可以增强与外界环境的物质交流、交换，还可以进一步刺激休闲娱乐、餐饮服务 etc 生活需求方面的产业的发展。



悠闲的生活街区

搭建创新平台，推动成果转化

积极打造“政产学研资用”六位一体的协同创新平台，加强政府、科研院校、企业三方之间的协作，统筹创新主体的利益诉求，打破三方主体的合作桎梏，构建

创新生态；深化与国内外创新主体合作，整合、联合国家和地方创新平台，构建长期稳定的协同创新网络；推动技术创新成果转化，扩散新技术、新模式，培育新业态、新产业。

参考文献

- [1]刘辰,魏琰琰. 工业园区转型产业社区的策略研究[J].城市建筑, 2021,18(08):92-94.
- [2]产业园区的高阶“玩法”——产业社区[J].中国房地产, 2019(32):15-19.
- [3]赵民,钟睿,吴志城.以“产城融合”为导向,促进新时期的产业社区发展——以西宁市为例[J].西部人居环境学刊, 2014,29(05):1-6.
- [4]袁奇峰,易品,吴婷婷等.从工业园区到产业社区:以南昌经开区白水湖片区城市设计为例[J].城市建筑, 2019, 16(16): 136-142, 148.

转载自杭州城研中心

从“工改工”到“工业上楼”

文/董极

摘要：

为不断适应深圳产业升级发展的需要和高效利用土地资源，2013年1月，深圳以一份“1+6”文件开启了“工改工”创新之路；2023年2月，深圳又以一份《深圳市“工业上楼”项目审批实施方案》文件开启了“工业上楼”之路，此间正好十年。深圳，作为社会主义先行示范区，在创新道路上不断先行先试。

“工业上楼”相关政策流出后，业界的争论不绝于耳，有人表示该政策确实有助于降低实体制造业企业的成本，为深圳打造“工业立市、制造业强市”的目标提供了保障，也有人担忧因规划过量空间载体而导致未来产生大量建筑垃圾和资源浪费。对于政府出台工业上楼政策支持和保护实体制造业的发展我是坚定支持的，如同一个城市确实需要建设保障房来吸引人才、保护基层收入者一样重要，具有公益意义。

然而，对于该政策未来可能产生的影响本人有以下几点浅见与大家分享。

1.空间

根据政府官方非正式公布数据，目前深圳工业厂房空间约2.54亿平方米，扣除部分已经转变为办公或商业功能使用外，初步估计目前存量工业厂房空间约2亿平方米。根据工业上楼政策，深圳将在2023-2027这5年期间规划1亿平方米的工业上楼空间，按照深圳速度，这些空间将在2030年全部建成运营，相当于未来5-7年时间要新增深圳过去40年50%的工业生产空间；按照每平方米单位产值约1-2万元估算，建成运营后每年会带来约1-2万亿元的GDP贡献，这将把深圳GDP从2022年的3.2万亿元提升到4-5万亿元，实现再造一个新深圳的目标，非常值得憧憬。然而，我依然担心未来1亿平方米的空间有多少生产制造业企业能填充进来？透过新加坡统计局，截至2022年底，新加坡所有的工业和仓储空间约4500万平方米，如果只计算厂房空间，约为3000万平方米，而近十年新加坡GDP约为3000-4000亿美元（与深圳近十年大致相当）。所以，我们真正需要多少工业上楼空间？



2.高度

新加坡的工业园区及工业上楼项目的容积率约在2.5-4.5，上楼高度大部分为4-6层，少数达到10-12层，这些规划设计条件是基于这些工业园区项目是通过净地开发出来的；而深圳目前的工业上楼项目绝大部分是基于拆除重建进行，为了平衡收益需要，在规划层面不得不提出容积率可以达到6.5，建筑高度普遍达到10-12层以上。我们根据大量案例研究和客户研究，生产制造业上楼最高可以达10-12层。在如此高容积率和高楼层下，未来有多少生产制造业需要上楼到10-12层以上？

3.保障

从政府角度而言，工业上楼本质属性是产业保障房，具有公益性质，目前试点项目主要由国有企业及政府平台开发建设。如同保障性住房的保障属性和通过设定合理的保障房与商品房比例（6:4）平衡居住市场健康平稳发展方式，工业上楼除了需要实现保障优质企业和孵化中小企业的使命之外，更为重要的是如何需要协调

好国企和民企在工业用地市场份额的比例，这样才能使得民企企业有一定参与机会和积极性，提高市场的运作效率，让市场健康发展。

4.收益

工业上楼项目设定 $IRR \leq 4.5\%$ 的收益标准，对于提容/新增供应以及土地整备项目移交政府类型的工业项目来说主要包括地价、建安成本和相关税费等主要成本项，整体可控。但是，对于前期收购成本较高的城市更新项目、回迁比例较高的项目而言在限定收益率的情况下难以实施，且对于那些手握大量城市更新类项目民企的积极性打击很大。虽然工业上楼政策提出“一园一策”灵活性的方式来解决不同项目在实施过程中可能遇到的难题，但“一园一策”在实操过程中的审批尺度、效率、灵活性依然是难题。

5.未来

基于过去的经验和现在的政策，我们尝试想象一下

未来工业上楼可能出现的情况。

情形一，工业上楼按照现有规划目标顺利实施，供求关系平衡。那么将来会呈现在国有企业主导下各个主体专业化分工的局面，政府为业主方，开发企业为代建方，民营企业为专业园区运营公司；珠三角范围内各城市之间将形成激烈的竞争局面，深圳凭借成本优势以虹吸效应吸引周边城市优质生产制造企业入驻；但是，民企参与开发的可能性较小，且现有很多在运营的工业园区的招商和运营将会受到较大威胁和挑战，目前已经有民营工业上楼项目开始降租金，会在很大程度上影响其它民营企业投资开发工业园区的信心。

情形二，规划主导下的工业上楼，市场供过于求。如同前十年工改工项目每年都制定相应的空间供应目标（如：十三五期间规划更新产业用地6.75平方公里，研发办公810万平方米），工业上楼推行过程中按既定目标规划供应导致供过于求或超前供应，因市场消化动力不足，那么将造成大量空间空置和资源浪费。

情形三，动态调整，最理想的状态。工业上楼政策

推行过程中，根据市场需求调整供应计划，循序渐进规划空间指标，让土地资源得到有效利用，但这需要具有极强的前瞻预判能力。

6.责任

深圳，不仅是深圳的深圳，更是中国的深圳。深圳作为社会主义先行示范区，每一次创新都备受其他城市的关注，所以深圳的产业政策创新不仅要为自己负责，也要肩负起为全国其它城市负责和表率的作用。前十年深圳的工改工政策探索可谓轰轰烈烈，并且快速在全国各地遍地开花，但当大量内地城市在学习深圳工改工政策时，深圳的工改工已经出现了不同程度的问题，导致所学之策有形无魂，结果不甚理想。如今深圳的工业上楼作为又一次创新和全国引领，基于前十年工改工的前车之鉴，我们需要更加谨慎，因为无论我们做得好与不好，其它城市都会快速跟进和学习，且目前已经出现了传导效应，所以深圳需要提前做好影响力预测和示范作用。



作者简介：

董极，世联行集团首席工改顾问、《深圳市工业用地实操指引》作者、北京师范大学珠海分校客座教授、世联行综合体系研究院院长；专注工改、写字楼、产业园、城市更新、高端城市综合体及产业综合体等专业领域的理论和实践研究；10年地产领域深耕，100余个产业项目深度实践。

精心雕琢，用心匠造 伴随东莞中心公园的华丽蝶变

文/策划与城市设计所

万众期待的东莞中心公园（以下简称“中心公园”）今日正式开园。作为东莞国际商务区（以下简称“商务区”）的中央活力绿心，中心公园历经前瞻性设计与高品质建设，集生态、艺术、文化、商业为一体，将成为东莞重要的城市地标。

中心公园位于商务区的核心位置，占地面积约22万平方米，共分两期建设，目前开放的南部一期以生态景观为主，北部二期以活力运动为主，计划于2025年与商务区地标项目华润置地中心的购物中心同步建成开放。中心公园建设秉持以人为本、友好慢行、活化建筑、蓝绿基底、城市绿心五大核心设计理念，突出灵活空间、水敏城市、民生服务、智慧低碳、亲近自然五大亮点，将为市民提供一个蓝绿相融、气韵生动、生态和谐、文化活力兼备的高品质中心公园。

东莞规划院以城市设计、控规编制、地块包装、实施路径、文化策划、后期运营以及中心城区建设现场指挥部技术服务等方式，在项目谋划、规划、设计、建设、运营等阶段全过程全链条参与，有幸见证了中心公园的蝶变历程。

1.缘起

从2008年起，东莞市正式启动了商务区规划方案研究和深化设计工作，2013年定位规划区为国际商务区，2017年谋划建设“中心公园”，最终于2020年3月，在规划校正及控规重大调整工作中锚定规划蓝图，标志着历经“十年磨一剑”的商务区及中心公园正式由顶层谋划转入落地实施。

中心公园位于商务区核心位置，通过打造贯通南北



向的中央活力绿轴，北向串联元美公园、行政文化中心及黄旗山公园，南侧绿轴延伸连接南城总部基地，以中心公园为核心形成多元丰富的绿地景观系统，致力打造商务区最为重要的“都市绿肺”。

中心公园所处位置原址是一个有着百余年历史的自然村落——水涧头村，因村民使用竹筒从南面引水至北面灌溉良田，故名之曰“水涧头”。水涧头村世居村民大多为张姓汉族，客家民系，广府民居，房间60余栋。现已整村安置到中心公园以北的小区。

2.蝶变

秉着“一张蓝图绘到底”的使命，2020年，中心城区建设现场指挥部（以下简称“指挥部”）组织开展了高水平的东莞国际商务区中心公园及绿轴方案设计国际咨询，我院作为指挥部技术组主体承担相关工作。历经4个月全球征集、多轮竞赛后，商务区中心公园及绿轴规划建设思路基本敲定，由丹麦安博戴水道公司和深圳梓集建筑设计有限公司联合体获胜，并以“联结、联欢、联动”的主题推进方案深化工作。

在此期间，东莞规划院不仅作为控规编制、城市设计和地块包装团队，通过全方位协调解决方案落地问题，全要素统筹与周边核心区域的整体融合，在技术上保障了中心公园方案的高质量设计；同时，也在指挥部的指导下，通过参与中心公园立项、规划、供地、建设、验收等全流程实施环节，在路径上保障了中心公园

的高效率、高品质呈现。

3.呈现

经过多方的推敲打磨，中心公园的设计方案已基本稳定。这是一次对城市高强度开发地区城市公园创新做法的有益探索，在这里，我们不仅能感受到自然休闲之美，还可以从中体会到城市的生命力与美好愿景。

中心公园设计理念新颖、方案亮点突出，主要体现在以下几个方面：

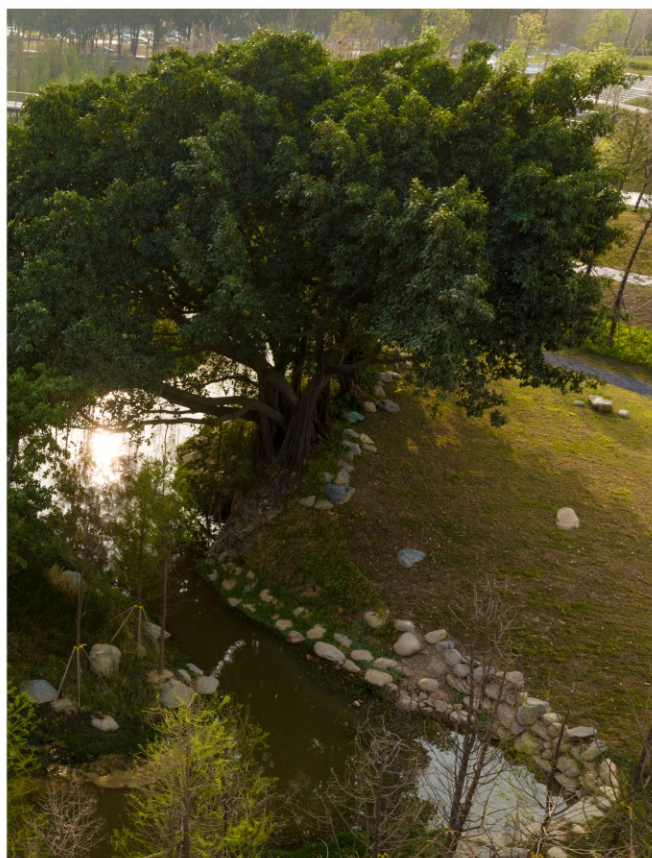
3.1 多元复合功能

与常规公园相比，中心公园进行了一系列创新探索研究，改变以往G11（公园绿地）的单一用地类型性质，采用G1+C（公共绿地+公共设施用地）的混合功能用地模式，不仅打造出休闲生态的景观绿地空间，同时也为广大市民提供社区服务、文化体育、综合交通等公共配套服务。

3.2 立体分层建设

作为商务区的“中央生态绿心、城市活力舞台”，中心公园充分展现区位优势，通过整合周边资源，建立三维立体的交通体系。垂直方向，中心公园与轨道站点、地下停车通过多元垂直交通强调便捷联系；水平方向，地下空间与华润置地中心、轨道站点、公交首末站无缝衔接、互连互通，形成集商业、景观、文化、交通等功能为一体的城市门户。





3.3 历史记忆传承

中心公园还能寻访到旧时村落的印记。在公园南区，西南广场两侧的树荫下，源于水涧头村拆迁时留存的数万块瓦片，从村居的屋顶摇身一变铺就成了脚下的记忆小径；改造前新基河旁的丛生榕树此时也变成了洒下大片阴凉的绿廊。

此外，公园北区的两株树龄约120年的榕树、木棉，也在方案设计阶段就进行了保护、尊重和融合。

位于北区东北角的记忆花园沿用了水涧头旧村的建筑肌理而划分为家庭花园、生活花园、历史艺术花园，以保留和延续旧时的烟火气息，并为历史遗存的艺术新生预留空间载体。

3.4 示范标杆品质

为了更美、更优的呈现品质，中心公园在诸多细节上都花了不少心思。为了让石材路面达到花纹美观、线型顺直、缝隙均匀、收边协调等效果，先后通过石材优化、多边拉线等方式做好施

工。此外，桥梁护栏先后调试十几次设计方案，并进行了多个护栏样式实体比选，在保障安全可靠的前提下，最大限度实现景观效果。

3.5 绿色生态

中心公园的水体分为生态湿地区和亲水中心湖区。其中，生态湿地区以水质净化为主，兼具生态、生物多样性；中心湖通过引入III类水水质，结合入水草坡，为市民在城市中提供亲近自然的可能。

为达到中心湖亲水III类水质的需求，中心公园设置了净化设施进行循环净化处理，通过中心湖下游的水泵将湖水抽往上游的生态净化群落，水体经过三级处理后回流至中心湖水，保证较优的水质。

中心公园的建筑设计均充分融入绿色低碳的发展理念，相关设施以三星级绿色建筑为基础，探索建设近零能耗、零能耗等更高要求的低碳建筑。在公园南区，除儿童乐园卫生间和艺术土坡卫生间采用绿色屋顶外，南区综合服务建筑的屋顶层目前预留了光伏能源设备的位置，以光储直柔技术为手段打造为近零能耗示范建筑。

4. 结语

中心城区的项目精品呈现需要有远见的方向指引、“一张蓝图绘到底”的使命追求、高水平的资源链接以及稳定的技术服务团队。其中，全过程参与、全要素统筹、全链条跟进正是我院中心城区技术服务团队的核心优势所在。随着东莞国际商务区逐步成型、中心公园全面呈现，中心城区的首位度将进一步提升，持续引领东莞深度城市化实现更高质量发展，充分展示东莞新时代城市风貌和城市内涵。

一位80后，踏上了香氏探源“考古”路

文/林玉清

香氏先祖不姓香

横沥镇村头村的香氏二十五世香少峰说：“很多人都问我，‘香’姓怎么来的，是不是少数民族？”许多人对香姓的陌生和好奇，促使他开始了对自己姓氏的探源。他为我们讲述了这个特别的姓氏背后一段久远的故事。

南宋理宗末年，元军入侵，官至光禄大夫的香氏太始祖查铨録主张抗元，但因与主和的丞相贾似道不和而被迫退隐。1261年，携全家一路南下到南雄珠玑巷，

民间传说，其长子衢谷水陆左都督查开祥承担着为南宋迁都选址的重任。查开祥来到了东莞，获得了封地并在封地上建立了一座庄园，命名为“查园”，庄园后面的山岭被称为“查山”。

1276年，南宋都城临安（今杭州）沦陷，查开祥返回临安与时任南宋右丞相文天祥、陆秀夫等大臣护送皇子赵昰和赵昺南逃。到达福建福州时，赵昰被拥立称帝，取号端宗。

一路南下过程中，文天祥被捕。后来，查开祥在珠海十字门大战中受伤而被送回“查园”养伤。端宗在惶惶逃亡中不幸病亡，其弟赵昺拥立称帝，定都崖门（今广东新会），但最终被元兵赶至绝路，跳海身亡，而至死不变节的陆秀夫也随幼帝而去，南宋终结。

元兵追剿至“查山”“查园”时，当地百姓谎称此地叫“茶山”“茶园”，以及点燃柴火熏黑东岳行宫（茶山东岳庙前身），躲过一劫。为免受元兵追捕，查开祥携带家眷连夜潜逃至横沥“老洋平”（今横沥村头村一带），决定从此隐姓埋名。他从“查园”种植的莞香中获得启发，将“查”字下面一横放在上面，改为“香”，其便成了村头村香氏的先祖。

香氏后人历时7年，梳理香氏历史图谱

南宋已逝700余年，当年护主抗元的文天祥和陆秀夫均被载入史册。但是为何有着同样义举的忠臣查开祥却被历史遗漏了呢？甚至是查开祥的墓碑上，也曾有过“匿名”的时期。查开祥的墓地位于村头村，香氏后人在祭祖时发现了两块墓碑：一块为明代所立，墓碑上只写着“先祖”两字，另一块为清代所立，墓碑上才有“查开祥”字样。香少峰对此一直心存疑惑。

从2000年起，香少峰开始着手整理香氏宗族史。面对不可再现的历史，他只能从族谱开始寻找这支血脉的

点点滴滴。香氏一共修了三次总谱。第一本族谱由三世祖修缮，明末遗失；第二本族谱由八世祖修缮，清顺治年间遗失；十七世祖修缮了第三本族谱，传至1959年。当年6月一场洪水淹没了香氏宗祠，但在“破四旧”的社会氛围下，族人都不敢保管族谱，后被一个叫包全的中年未婚男当作废纸使用，族谱由此毁掉。

目前流传下来的族谱为各房的房谱，其中，最古老、记载最详细的是康熙四十四年修缮的满逊公一房的房谱，最为接近总谱。谱中记载了香氏先祖查开祥南迁的过程，但并不详实。

为了证实先祖的事迹，香少峰结合儿时从老人们口中听到的历史，多次到茶山、新会等地去走访调查，并将族谱上记录的事件年份与史书、地方志等所记载的时间与事件对照阅读，一点一滴地重新梳理香氏的700多年的历史图谱。前后历时7年，他完成了《香氏宗谱》第一卷的修编工作。

七百多年根脉同源，香氏千里来相会

对于一个宗族来说，宗祠是维系根脉之地，地位最崇高。随着宗族壮大，宗祠也会分出许多的家祠。香氏的宗祠在1961时已经拆毁，目前只剩下五间家祠，但保存的情况并不乐观。

在香少峰的带领下，我们首先到达有着180多年历史的“徽五公祠”。公祠墙壁上的雕画和内堂的纹饰在

“文革”时期被推平，只有绿瓦屋顶上精致的正脊雕画因为难以企及而得以保留。据香少峰介绍，因为这一房人当时比较富裕，所以徽五公祠虽小，但可以建造得非常精致。当年香翰屏将军返乡探望宗亲时也是由这一房人出资在这里设宴款待的。

说到香翰屏将军，曾参与抗日战争。他非常关心家乡建设，在1932年捐资筹建了村头村崇本小学，并规定只要是香氏子弟前来学，一律免费。直到1965年，这所小学才停办并拆毁。

走过另一条小巷，我们来到了现存的香氏家祠中规模最大的常华祖祠。始建于清末，但建筑以明代的简洁风格为主，三进三开。由于日久失修，堂内部分建筑已经坍塌，没膝的荒草有种无人问津的悲凉，内堂除了残垣败瓦空无一物。香少峰指着内堂一根配有木雕装饰的横梁，并说这根横梁的正下方就是当年安放神位的地方。

家祠虽然人迹罕至，但分布在全国各地的香氏宗亲到横沥的足迹却频繁起来。2005年，香少峰在一个姓氏网站上贴了香氏宗源的信息，得到了外地一些香氏后人的留言回复，于是逐渐和一些地方的族人取得联系。2007年，香少峰联络外地的香氏宗亲到横沥参加祭祖活动，自此，流散了700多载的血脉每年总会回流到横沥这个香氏族人的桑梓地。



茶山东岳庙重修前幸存的雕像，香少峰根据“左文右武”的古代大臣排位，推测左一可能为香氏先祖查开祥



徽五公祠局部雕刻

征稿启事

《东莞规划》是由东莞市自然资源局主管、东莞市城建规划设计院主办的内部资料性出版物，为更好地推动规划院文化建设，促进规划院文化大发展、大繁荣，《东莞规划》推出“规划研究”、“随笔”、“好书推荐”、“东莞地理”等栏目，进一步加强与院内互动，弘扬规划院文化精神。

一、稿件内容

- 1、城市规划专业文章；
- 2、规划业务经验总结、心得体会；
- 3、生活随笔、思想杂谈、心路历程、旅行游记等，尽量贴近时代背景。

二、稿件要求

- 1、文稿请用.doc文件格式，文章插图另存文件夹，图片分辨率不低于300dpi；
- 2、编辑部对来稿有权修改，若有异议请事先声明；
- 3、对专业文章要求
 - ①投稿需论点明确、论据可靠、文字精炼，具有原创性，不侵犯他人著作权；
 - ②文稿中提供中文提名、提要、关键词、图名、表名，提供作者工作单位、职务职称、电子邮箱和手机号码；
 - ③文稿中摘引他人作品，需要在参考文献中列明原作者姓名、作品名称及其来源，注释和参考文献格式请参考国家标准（GB 7714-87）。

三、投稿须知

- 1、截止时间：《东莞规划》计划出版时间为当年5月底、7月底、10月底、12月底，投稿截止时间为出版发行的前一个月；
- 2、投稿联系：（0769）22388030；
- 3、投稿地址：dgcjghy@163.com。

四、投稿稿酬

选登稿件奖励按被采纳稿件字数计算，每期根据主题和栏目需要，向东莞规划系统人员和规划领域的专家学者征集部分稿件，编审后进行刊登。

《东莞规划》编辑部
2023年9月



松山湖材料实验室