

“蜂腰”变通途 “动脉”展新颜

新象山隧道正式开放通行，西二环沿线跑出发展加速度

本报记者 孙漫

“通了，通了！”“以后上下班更方便了！”31日0时，福州城西的夜空，被一串流动的车灯点亮。随着最后一道施工围挡缓缓撤下，全国首例四联拱原位拓宽双层隧道——象山隧道正式开放通车。这个曾让市民高峰期“望路兴叹”的西二环“蜂腰”，以双向8车道的全新姿态贯通南北。不远处，铜盘高架与陆庄高架的车灯一点点汇入隧道口，好似一条鎏金缎带，为畅通福州再添新色。

从新老象山隧道的光阴流转，到“道路畅通了”“家园变美了”的一个个瞬间，见证着这座城市坚守为民初心的点滴美好。牢记习近平总书记“希望继续把这座海滨城市、山水城市建设得更加美好，更好造福人民群众”的殷殷嘱托，福州从脚下与身边的幸福出发，秉持匠心、勇于突破、创新赋能，持续唱响住房和城乡建设事业新曲，用心写好加快建设现代化国际城市的精彩篇章。

老隧道 启新程

“要通车了，我们非常高兴！”“感谢你们这两年多的全力支持和理解！”30日上午，象山隧道南洞口外，东方苑小区居民李妮难掩兴奋地说。与她交谈的是负责该项目改造的福州城投集团所属市城乡建总市政开发公司象山隧道拓宽改造项目负责人陈立明。

为把最堵“蜂腰”变成“立体动脉”，由市住建局带领的一支城建兵团在一一线驻扎，按“先东后西、边施工边通车”的模式，一点点建成了双层双向8车道的新隧道。

通车后，下层隧道主线连高架快速路，提升主线交通通行能力；上层隧道通行非机动车和行人，充分保障非机动车及行人出行安全，实现了西二环全程快速连续通行。

在为主线车辆和行人“梳理”出最优通行路线的同时，项目团队还用心做好沿线的民生课题。铜盘高架桥下至二环辅路的新增匝道，便是其中的一大亮点。

“以前，由北往南的车辆想去九〇〇医院，得经过天泉路、屏西路、铜盘路、梅峰支路与北二环路的4个交叉路口，加上象山隧道北洞口的1个信号灯，相当于得遇上5个信号灯，现在只需从天泉路口经由铜盘高架一路向前即可‘直抵’医院，极大方便了群众的就医需求。”陈立明说。

象山隧道的建设，只是我市打造高品质城市交通基础设施的一个缩影。近两年，按市委、市政府新一批城区缓堵工作部署，我市投入超百亿元，全面推进城区骨干路网提升，节点疏堵与路网加密。

从象山隧道拓宽改造、金山大道提升改造、前横路快速化改造等重点市政项目的开建，到火车南站东侧配套道路（一期）、工业路提升、尤溪洲南立交改造、三江口大桥、福泉高速公路连接线拓宽改造等一批重要缓堵项目的完工投用，再到节点疏堵、完善配套、打通断头路的努力，城市发展“快讯”不断——截至目前，城区路网密度达8.31公里/平方公里，居全国主要城市前列，在机动车保有量不断增长的情况下，保证了核心区高峰期行车速度的稳定，城区交通拥堵情况大幅改善。



改造前的象山隧道。
杨婀娜摄

改造后的象山隧道。
周昊摄

优设计 巧破局

西二环，承担着鼓楼、台江、仓山、晋安等地居民中长距离出行功能。象山隧道，是其中重要的交通节点。

随着城市交通量快速增长，曾经的四洞连拱“大道”，已成为西二环的“卡脖子”路段——高峰时段双向流量达7800标准车/小时，24小时交通量超过11.7万辆，已达饱和状态；加上隧道双向4车道与南北接线双向8车道不匹配，导致常态化拥堵。为缓解堵情，边洞曾调整为机非人混行通道，但由此带来的安全问题不容忽视。

作为“蜂腰”节点，二环的这一处通行瓶颈必须解决！隧道扩容迫在眉睫！

“空间有限、交通压力大、影响面广、工期紧等因素叠加，可以说每前进一步都困难重重。”市规划设计研究院集团有限公司设计代表周少伟见证了象山隧道改造从“缘起”到“落成”的全过程。

为写好城区缓堵答卷，一个个项目陆续启动。

让车流跑得快，让人走得更安全，是项目改造的终极目标。结合二环路前后路段衔接的实际情况，象山隧道扩容采用主辅路结合的形式。

设计初期，高架上跨、地道下穿、原位拓宽、大开挖等改造方案都被摆在台前，但周边建筑密集、地质复杂、建设范围涉及市级文物保护区等现实情况，加上洞顶上方两侧密集的医院、住宅等建筑，让“大动干戈”的拆除与阻断交通的方案在一轮又一轮的方案比选中“落败”。

“一定要把施工期间对市民生活的影响降到最低，这是改造从始至终的核心原则！”为此，市住建局组织市政开发公司、市规划设计院相关负责人，在隧道沿线反反复复走，一次次看现场、一场场碰头会后，方案最终确定。迎难而上，采用“新建双层隧道”方案，这也是全国首个由四联拱隧道拓宽改造为上下双层隧道的案例。

接到任务、敲定进度、现场勘探、施工方案出炉……2023年2月18日，象山隧道拓宽改造工程启动主体施工。

环岛路主线往火车南站南进站口匝道桥通车。
本报记者 陈暖摄

本报记者 陈暖摄

“方寸”间 克难关

作为福州市政建设的一场关键战役，这条城市动脉的“焕新”之路，横亘着重重技术难关。

第一关便是旧有四联拱隧道的安全拆除。“旧隧道的埋深极浅，岩石松软，而且紧邻多个既有建筑，加上拆除过程会涉及破除旧结构、临时支撑、新建支护等多个环节，会对隧道地层反复扰动……”市住建局相关负责人说，如此复杂条件下的四联拱隧道拆除，尚无任何可借鉴的经验。

面对困难，一场科学加固、稳扎稳打的攻坚战即刻展开：内部加固，在旧隧道中间隔墙浇筑混凝土，形成稳定的“顶梁柱”；岩体“锁定”，通过多次注浆加固，将其“胶结”，增强隧道的稳定性；分段“蚕食”，摒弃大刀阔斧的拆除方式，分段分层将隧道拆除，确保“拆一扩一”步步为营；智能“监控”，拆除全过程均有自动化监测仪器的全时守护，紧盯隧道变形、支撑受力等关键数据。

最终，断层带加固、交通组织、沉降控制等难题被一一攻克，为隧道拆除拓宽扫清了最大障碍。

第二关是“极限”空间里的作业难题。隧道内部极其局促，最小净宽只有1.4米，净高6米，常规的大型设备根本无法进入。狭窄空间里破碎岩石进行桩基施工的任务该如何完成？

“我们联合中铁十八局等参建单位成立了项目联合党支部，集结党员骨干力量，专注设备改造和创新。”上述负责人介绍，通过设备“瘦身”、动

力“加码”等措施，“矮个子大力士”钻机在逼仄的空间里势如破竹，高效完成了桩基破岩任务，为后续施工插上翅膀。

第三关是硬岩地层的超高强度。下层隧道施工时，与强度高达158兆帕的硬岩“狭路相逢”，面对硬度堪比钢铁的岩石，常规静力裂解的方法收效甚微。为此，一场“微创”爆破创新上马。“小药量控制爆破技术”好似在坚冰上找到了精准的“破冰点”，让超硬岩层“缴械”，成功破解了支护桩基的施工瓶颈。

从如履薄冰的旧隧道拆除，到逼仄空间里的设备“七十二变”，再到以精准“微爆”攻克超硬岩层，建设攻坚的激扬乐章里，新隧道悄然长成。



闽江大道往金山大桥非机动车匝道桥完工。
本报记者 陈暖摄

路网畅 城市兴

一座山体，两次穿越；一个片区，多维升级。

地处城市核心发展轴的西二环沿线，配套设施完善，宜居程度高，沿线分布有山海观、双安城、九龙山庄等多个住宅小区，以及省高院、省司法厅、九〇〇医院等企事业单位，周边更有左海公园、西湖公园、福道等休闲设施，加上梅峰河、铜盘河、屏西河等水系贯穿其中，形成良好的生态景观基底。

作为福州“两环十五射”路网的关键节点，得益于象山隧道改造，西二环正通过立体交通网络重塑区域价值。

“此次升级，在保护片区原有风貌基础上，进一步提升了区域的交通可达性，双向8车道的配置，能在提升区域交通可达性的同时，带动沿线土地开发与城市更新，推动西片区进一步发展成集居住、办公、医疗、休闲于一体高品质城市功能区。”项目相关负责人说，交通、景观等综合提升，也会对周边土地及住宅带来正向的价值影响。

“过往，西二环板块土地市场供应量有限，市场活跃度较低。近年来，在规划、交通、环境、楼市等方面，正呈现出多维度升级态势。”谈及西二环板块的“综合实力”，市住建局相

关负责人如此说。

近年来，得益于片区基础设施的持续升级，西二环沿线的发展活力四射，“闽江北CBD+华润万象城”已成为市民休闲娱乐的热门之选。

其中，台江区宁化支路北侧2025—10号地块（新榕·安岚）规划打造含商业、住宅的综合型高品质居住区，紧邻万象城商圈与闽江北CBD，300米内覆盖地铁2号线宁化站、8号线义洲站（规划）双地铁口，东侧毗邻白马河公园，南侧靠近闽江公园。

鼓楼区华润中寰悦府项目（斗池路综合体项目），计划建设总面积约8.76万平方米的城市综合体，包含1.6万平方米酒店、1.47万平方米的商务办公区、0.8万平方米的商业及高端住宅，建成后，将联动万象城商圈形成百亿级消费圈。

此外，项目将建设约4万平方米的产业载体，后续将重点引入总部经济，串联鼓晋台经济区。

“地产开发方面，近两年，西二环沿线以优异的地理位置条件，叠加区域先天优势，土地出让聚焦核心地块，整体开发以高端改善为主导，实现价格与产品力双高。”该负责人介绍，除新榕·安岚、华润中寰悦府外，未来将入市的福厝·凤鸣天玺、建总乌山梧桐序等都是以改善大面积产

品为主，显示了开发商对主城区核心区域长期价值的认可。

与象山隧道南洞口毗邻的福厝·凤鸣天玺项目内，基础施工全面展开。提及象山隧道“上新”，该项目相关负责人颇为欣喜：“随着象山隧道这一西二环主动脉的扩容，今后，周边居民随时可享畅达的出行体验。”

西二环西侧、斗池路南侧，建总乌山梧桐序的施工正在稳步推进，随着“蜂腰”的打通，今后，小区居民不论往鼓楼、五四北方向还是往仓山方向，都十分顺畅快捷。

夜幕降临，象山隧道内，川流不息的车辆汇成一条温暖的灯河，隧道顶壁的照明灯带如星轨延伸。从西二环沿线焕然一新的空间起步，南北向（前横路）、东西向（金山大道、工业路—国货路）快速通道等缓堵新实践正蓄势前行，共同织就支持现代化国际城市发展的交通基础设施体系。

“我们将始终把造福人民群众作为根本立场，顺应人民群众对美好生活的新期盼，做好从路网到住房，再到城市基础设施完善的一件件‘关键小事’，在努力创造高品质生活上持续发力，锐意进取，久久为功，齐心绘就建设现代化国际城市新画卷。”市住建局相关负责人说。

