

建设现代化人民城市·美丽

美丽城市怎么建

张鲁彬

中央城市工作会议提出“着力建设绿色低碳的美丽城市”，兼顾统筹生态环境治理、减污降碳扩绿协同增效与提升城市生物多样性等问题，将城市作为有机生命体系统谋划，通过深刻把握城市发展规律，为新一轮城市绿色转型和美丽城市建设明确坐标。去年年末，我国常住人口城镇化率已达67%，一方面，城市发展进入“存量优化”阶段；另一方面，城市碳排放量占全国碳排放量的70%以上，绿色技术创新累积势能强劲，加快绿色城市建设，缓解资源约束矛盾，改善人居环境已成为当前最现实、最紧迫的选择。

低碳转型是绿色城市建设重点方向。需在能源结构、产业体系与居民生活等多环节同步升级：通过空间资源优化、技术集成与数字化改造推进节能降碳；提高建筑端新能源使用比例，系统推进建筑绿色节能；用电价激励、绿电认证等机制支持清洁能源开发。统筹传统产业改造与绿色产业培育，建设零碳园区与绿色低

碳产业集群，推动钢铁、化工等行业绿色升级。创新绿色金融产品与工具，发挥金融激励作用。倡导绿色出行、绿色生活与绿色消费，发展高效低碳交通装备和基础设施，完善城市绿色出行体系，引导居民减少日常能耗与碳排放。

提升生态环境系统治理成效是绿色城市建设的基础。应继续完善大气污染协同治理管控措施，强化多污染源综合防治；严格机动车尾气检测与高排放车辆淘汰，持续扩大新能源汽车应用。加强饮用水水源地保护，保障供水安全；加大污水处理设施建设与改造力度，提高收集与处理能力；实施城市河湖水系系统性生态修复，恢复水体自净与生态功能。对受污染土壤开展全面排查与分类治理，遏制污染扩散，提高土地安全有效利用水平。

持续推进“无废城市”是绿色城市建设的重要路径。相较传统“收—运—填（焚）”模式，零废弃理念立足资源—废弃物全链条，从产品全生命周期与各环节可

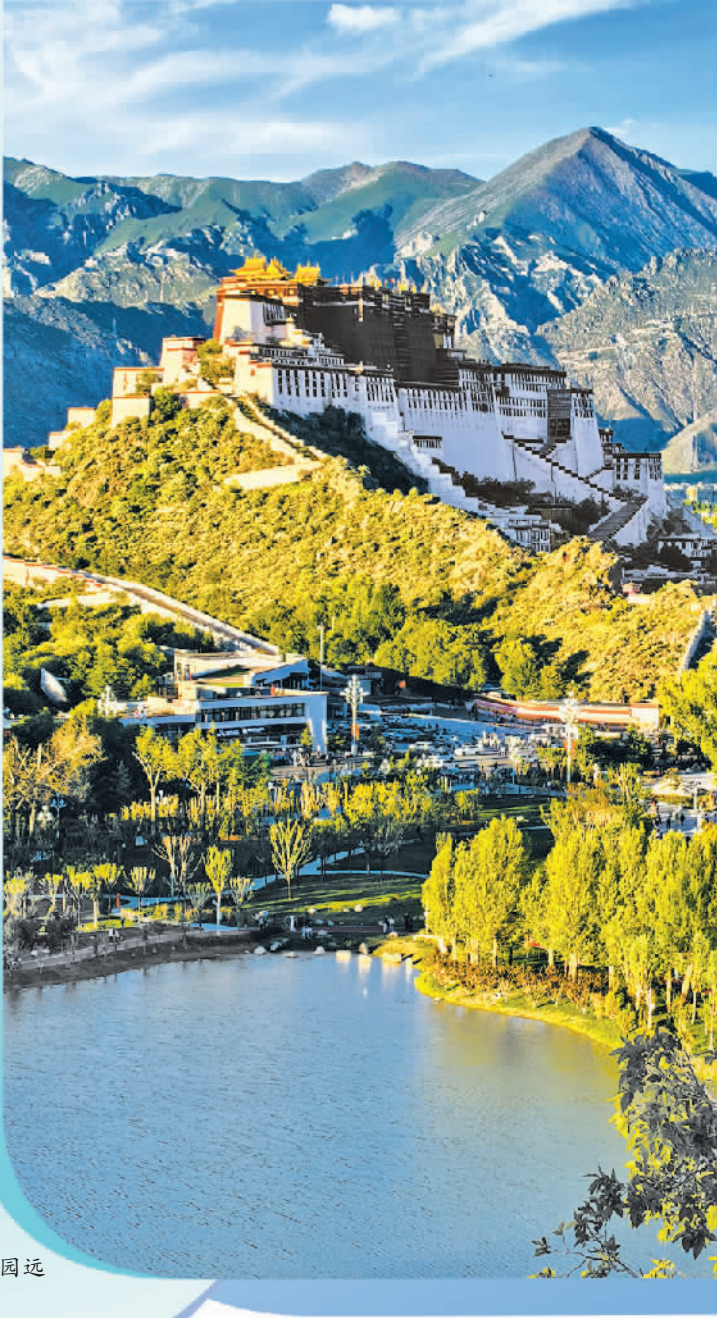
能产生的浪费出发，推动设计再造与流程重构，使产品能够再利用、可维修、可升级，并以更高比例回归市场或自然循环。我国“无废城市”试点通过源头减量、资源化利用与协同治理，正在积极探索更环保、更长效的城市运行方式。下一步，应以绿色项目为牵引，深化“无废细胞”建设与典型场景落地，优化商业设施与居民社区垃圾“收—储—运—转”系统，提升资源化利用与无害化处置水平，坚决避免“先分后混”。

绿地公园面积持续增加是提升城市生态品质的关键举措。要规划布局好绿地公园，增加城市绿量。加大对城市公园、湿地公园等的建设与改造，提高公园品质及服务功能。并通过对城市绿道、街头社区绿地、口袋公园等“小而美”生态节点进行生态空白补充和绿脉串联，形成完整的城市绿色生态网络。应注重植物多样性，形成较为稳定的植物群落结构，使其产出更大的绿地生态效益。创新“生

态+”的多元文明融合方式，丰富生态文明表达内涵，用更高质量的绿色空间托举起人们对更美好生活的向往。

提升城市生物多样性是绿色城市建设的更高层次追求。《生物多样性公约》第十五次缔约方大会指出，城市生物多样性是生物多样性的特殊组成部分。生物多样性友好城市建设是解决城市化导致生物丧失的有效途径。伦敦对城市建成区重要栖息地及廊道进行分级保护与管控，新加坡则构建“基质—斑块—廊道”城市绿色网络，以上都表明人类空间与自然栖息地可共生共赢。因此，绿色城市建设不但要守护好城市的绿水青山，还需对受损生态系统进行恢复和重建，提高生态系统服务功能。要将生物多样性保护意识融入城市设计理念，留足生物生存空间。同时，建立城市全域和城市间生物多样性监测网络，加强生物多样性监测和研究。

（作者系海南省生态文明研究与促进会副会长）



在西藏拉萨团结公园远眺布达拉宫。

本报记者 代 玲 摄

高原明珠绿满城

本报记者 代 玲

8月的拉萨，碧水蜿蜒、青山如黛。布达拉宫巍然耸立，红白墙体与群山相映，城市被绿水青山环抱。“没想到雪域高原这么绿、水系这么漂亮，让人并不觉得身处高原。”东北游客王航宇说。

站在拉萨河南岸南山公园远望，城区河段已化作碧绿湖面；主干道绿树成荫，绿色成为夏日主基调。

这抹“高原绿”来之不易。自2012年起，拉萨沿拉萨河北岸、南岸山体持续造林，实施“树上山”“绿色围城”等工程，在海拔3600米以上、坡陡缺水地带创造人工造林奇迹。2021年起，西藏实施首个规模化造林重大工程——拉萨南北山绿化工程，规划国土绿化206.72万亩，已完成上百万亩。

堆龙德庆区的西嘎山由“石头山”变为“绿屏障”即为拉萨南北山绿化工程的缩影。西嘎山下的东嘎社区居民对西嘎山的变化感受颇深。东嘎社区二组居民仁增说：“以前，西嘎山是一座光秃秃的石头山。刮风时漫天尘土，下雨时泥沙横流。”

东嘎社区二组自2013年起将村集体收益的40%用于造林，用时8年为800亩陡坡披绿；2022年纳入拉萨南北山绿化工程后，当年新增造林2000余亩，成活率达90%。仁增说，现在风沙小了，环境好了，村里还建起体育场，吃上了“生态饭”。他深有感慨地说：“政府重视、投入大、管护严，加之科学手段，林木成活率才能这么高。”

拉萨市林草局局长格桑罗布介绍，拉萨南北山绿化工程实施以来，栽植苗木1.2亿余株，总体成活率达85%以上。在工程区，马鹿、岩羊、狐狸、狼、猕猴等野生动物不时出没。凭着“种一片、绿一片、活一片”的信念，“五年增绿山川，十年绿满拉萨”的梦想正在走向现实。

“绿满城”同样体现在城市空间。拉萨实施城市绿化提升改造工程，提出“多维增绿、一街一景、四季常绿、乡土植物、口袋公园、拆违透绿、树池美化”七种改造策略，打造具有本地特色的生态环境。从太阳岛西桥经金珠路至布达拉宫，常绿松挺立，月季成片绽放。去年以

来，拉萨市多层次立体化搭配海棠、石榴、造型松等苗木100余个品种，累计栽植3200余株，对道路、重要节点以及口袋公园等进行改造提升，涉及道路总长度100.19公里，绿化提升总面积58.16万平方米，着力打造“一街一景”“一街一品”高品质绿化景观。

公园体系不断加密。拉萨建成区现有城市综合公园、专类公园、游园等160余座，近五年新增20余座；建成区绿化覆盖率43.70%，绿地率41.97%。其中，由中铁二十一局承建的拉萨团结公园今年8月初正式开放，昔日这个房屋高低错杂、线缆交错密布、环境喧嚣扰攘的地方变身杨柳依依、碧波荡漾、鸟语花香的城市新地标。“团结公园仿佛和布达拉宫融为一体，是休闲锻炼的好去处。”拉萨市民次仁多吉每天早晚都要来这里逛一圈。

人不负青山，青山定不负人。拉萨将继续加强林草管护，推进“绿满城”与“城市会客厅”建设，持续优化人居环境，增强群众的获得感与幸福感。

吃干榨尽点废成金

本报记者 夏先清 杨子佩

早上8:00，在河南许昌市区八一路一家烩面馆前，餐厨垃圾收运车准时停靠，司机赵明伟熟练地将垃圾桶抬上倾倒轨，不到1分钟，两桶厨余垃圾便被装车送往处理点。

“餐厨垃圾是放错位置的资源。”许昌欧绿环保科技有限公司安全环保部经理李要锋给记者算了一笔账：通过采用“预处理+厌氧发酵+沼气利用+沼渣沼液利用”的先进工艺，该公司年处理餐厨垃圾约3.65万吨，产生沼气365万立方米，转换年发电量约803万千瓦时，可减少二氧化碳排放4300吨。此外，分解出来的泔水油将作为工业原料，被制成生物柴油或者化学拆分剂，真正实现“吃干榨尽”。

在长葛市大周循环经济产业园，一条完整的循环产业链对废旧金属进行回收、分拣、拆解、冶炼，最后加工成产品销售，打造出一个千亿元级的再生金属产业集群，每年节约标煤近700万吨，减排二氧化碳1800余万吨。

从餐厨垃圾“吃干榨尽”到循环经济产业园“点废成金”，一场覆盖全领域、贯穿全链条的“无废城市”建设正在许昌积极推进。

“自2019年作为全国首批‘无废城市’建设试点以来，绿色产业已经成为我们经济增长的新动能。”许昌市工业和信息化局副局长杨广磊说，截至目前，许昌累计创建绿色工厂106家、绿色园区3家，成功打造了再生金属产业链等六大绿色产业链条，节能环保产业集群跻身第一批国家级战略性新兴产业集群。

“现在分类投放生活垃圾，还有意外之喜。”在魏都区

天宝社区金汇广场小区，居民金铭旭指着智能垃圾箱笑着说：“拿出手机扫一扫就可以投，投了就可以积分，积分可以换生活用品，既方便又实惠。”

在推进垃圾分类这件“关键小事”上，许昌市通过“前端分类投放、中端分类收运、末端分类处理”的全链条体系建设，中心城区生活垃圾分类投放设施基本实现全覆盖，实现了原生生活垃圾“零填埋”，无害化处理率达到100%，资源化利用率达到85%。

此外，许昌正着力将低碳理念融入城市肌理、乡村脉络：实现新能源公交车、出租车全覆盖，7800辆“小绿”公共自行车遍布城区；打造“15分钟休闲健身圈”，居民在家门口就能享受运动与自然交融的惬意。

“推窗见绿、出门入园”，早已成为许昌居民触手可及的生态福利。晨光熹微，许昌城市中央公园的湖畔，附近居民、外地游客陆续来到这里，或散步赏花，或拍照打卡。“这里原来是杂草丛生的荒地，现在成了城市‘绿肺’。”许昌市城管局中央公园管理办公室工作人员廖宇说，中央公园总面积3300亩，栽植树木10万余株，已成了许多鸟儿的家。

目前，许昌建成区绿化覆盖率达45.77%，人均公园绿地面积为18.01平方米，共有各类公园238个，形成“300米见绿、500米见园”的城市格局。

依托中心城区河湖水系连通工程，许昌还大力实施水系景观建设，中心城区河湖水系绿化面积达6500亩，形成了“河畅、湖清、水净、岸绿、景美”的水生态景观。

固废包袱成财富

本报记者 梁 婧

8月15日，山西(朔州)第十二届工业固废综合利用大会召开，同时“智汇山西”朔州站专家人才夏令营活动正式启动，为这座城市增添了新的活力。

朔州，位于山西北部，因煤而兴，也一度因煤而困。“作为全国重要的煤电生产基地，朔州年均生产原煤2亿吨以上，发电620亿千瓦时以上，但大量煤矸石、粉煤灰等工业固废的产生，曾让城市发展面临巨大的环境压力。”山西省建筑材料工业设计研究院高级工程师滕朝晖告诉记者，面对环境压力，朔州将“生态立市”作为核心战略，把工业固废综合利用定位为绿色转型的突破口。

从“黑灰”到“青绿”，朔州的生态蜕变始于对污染的全方位治理，既聚焦工业源头，也守护山水脉络，构建起“蓝天、

碧水、净土”协同推进的治理体系。朔州将大气污染防治融入工业生产的每一个环节，以细节控污染、以技术促清洁。位于朔城区神头镇肖西河村的山西银丰煤炭运销有限公司建成一座总建筑面积超过9万平方米的全封闭煤棚，棚内配备全自动消防、环保喷淋、雾炮降尘等先进设备，从根本上杜绝煤炭堆放产生的扬尘污染。同时，朔州大力推进煤炭清洁运输，鼓励企业采用公路转铁路或皮带运输方式，并积极推广新能源重卡。今年上半年，该市新能源运煤电动重卡保有量超过400辆，新能源替代成为朔州重工业企业减少气体排放、助力“双碳”达标的重要手段。

如果说治污是“守底线”，那么工业固废的综合利用就是朔州创价值的关

键。在朔州晋北固废资源综合利用研发中心的实验室里，香菜、韭菜、薄荷等绿植在煤矸石转化的土壤中长势喜人。“我们研发的煤矸石生态基质，氮磷钾含量远高于普通花园土。”研发中心主任杨小荣说，这种基质不仅能用于蔬菜种植，还可适配盐碱地改良、矿山生态修复，甚至能作为有机无机复合肥、菌肥的特种基质，实现“一材多用”。

目前，朔州已形成煤矸石发电、煤矸石制材、粉煤灰综合利用和脱硫石膏综合利用四大固废综合利用产业集群，固废综合利用率从“十二五”时期末的不足40%提高到73%，城市生态环境得到明显改善。滕朝晖感慨地说：“朔州把千万吨级的工业固废包袱转化为绿色资源和财富，意义重大。”



河南许昌成群的白鹭在三国湖湿地振翅而飞。

牛书培摄(中经视觉)

吉林 长春

臭水河变生态福利

本报记者 马洪超

前不久，吉林省长春市全数开放的伊通河肆季南河岸线公园内，为期37天的“肆季南河·伊通河岸生活节”正式拉开帷幕。谁能想到，这条如今承载着市民幸福时光的河流，多年前曾因植被破坏、不当开发等问题沦为“臭水河”。经过多年系统治理，才实现从“脏乱差”到亲水乐园的华丽转身，成为长春市家门口的生态福利。

伊通河，全长超340公里，其中自南向北流经长春市的河段约232公里，是长春名副其实的母亲河。2016年，长春决定全面开展伊通河综合治理攻坚，用5年时间系统解决水资源、水安全、水环境、水生态问题，实现“水清、岸绿、乐活”总目标。

据介绍，此次治理是三维立体式综合治理，旨在全面改善伊通河中心城段周边的生态环境，进一步改善长春区域性的“小气候”。

长春市找准伊通河污染症结，并就点源污染、面源污染、内源污染分类型、分层次推进污染治理，修复水生态。还将防洪工程与污水治理同步规划、同步推进，推进海绵城市建设，构建全方位水安全保障体系。

经过多年努力，长春市伊通河治理取得显著成效——累计完成入河排口治理124个，新建污水干管120公里，河流内源污染得到有效控制；75处黑臭水体全部消除黑臭，河水水质显著提升；建设3处人工湿地和南溪湿地等生态

工程，进一步改善了河流生态环境。

“南溪湿地公园占地300多公顷，生态恢复得特别好，绿鹭、红嘴鸥等很多鸟类都来这里栖息。”长春市民王明说，自己经常和朋友来这里拍鸟。

依托治理后的良好生态，伊通河沿岸还崛起了一批文旅新地标。位于长春南部新城核心区域的城投南溪里文旅小镇，已引入多个潮流品牌与文化品牌，涵盖餐饮、娱乐、文化等多元领域，常态化举办音乐节、摄影展、美食节等活动。长春文创产业发展有限公司运营管理三部工作人员王丹介绍，南溪里文旅小镇双休日日均接待游客近1万人次，年接待量达300万人次。

在伊通河中段，10座公园建成开放，11座桥梁完成了改造提升，22座驿站陆续投入使用。此外，该河段两岸33公里绿道将工业、电影、民俗等特色文化元素巧妙融入，周边风景如诗如画。

生态改善与文旅发展的背后，离不开基础设施的保障。“伊通河越来越美了，每逢举办文化活动，我们就专门成立保电工作小组，对沿河区域线路设备进行特巡，调配应急电源车全程驻守，确保活动办得顺利、游客玩得开心。”国网长春供电公司运维检修部负责人王吉文介绍，为防止航拍器误触电力设备，公司在伊通河沿岸电力通道保护区设立警示标志，装设远程监控装置，常态化开展电力设施保护宣传，织密安全防护网。