

在城市寻找那一抹久违的绿色

森林进城、绿道穿城、绿意满城，深圳提升绿化水准，改善人居环境，在生态建设中破解发展的空间瓶颈、资源瓶颈和动力瓶颈

□ 黎 明

空间的局促，土地的珍贵，从来没有妨碍深圳对绿色的追求。以创建“国家森林城市”、打造“世界著名花城”为抓手，深圳努力提升绿化水准，大大改善人居环境，在生态建设中破解发展的空间瓶颈、资源瓶颈和动力瓶颈。

见缝“插”绿 生态发展两不误

建设绿色深圳需要坚持不懈、持续发力。改革开放以来的快速发展，在不到2000平方公里的土地上，一下子聚集起2000万人口，经济大市和空间小市的矛盾日益突出，倒逼深圳很早就开始思考：人们需要一座什么样的城市，城市发展

中人与城的关系应该是怎样的？

在深圳找大片绿色，不消跑远。福田区、罗湖区交界喧嚣的中心区，就有一片28.8公顷的闹市“桃源”——荔枝公园。向外看，是繁华见证的红岭路，车如流水马如龙；望向园内，则是飞瀑椰林，满目繁花。

植树、造绿、建公园，不仅要钱，更要占地。在寸土寸金的闹市，新建绿地该如何挤出空间？

深圳市城管局(林业局)有关负责人介绍，早在2004年，深圳就提出三级公园体系，即“自然公园—城市公园—社区公园”；在创建国家森林城市过程中，深圳更是随手添绿，见缝“插”绿，为突破土地资源少、人口密度高的局限，不放过每一块边角地、细碎地。

短短几年，深圳的森林覆盖率

提升到40.68%，全市共建成绿道2443公里、各类公园942个，平均每两平方公里就有一个公园，人均公园绿地面积15.95平方米。这之中，既有全国唯一位于城市腹地的国家级自然保护区——内伶仃福田国家级自然保护区，又有遍布街头巷尾的迷你街心公园……用市民的话说，能绿的地面都已经绿了，可谓“推窗见绿、500米见园”。现在，深圳正在积极向空中要绿地，屋顶绿化、墙体绿化、天桥绿化在深圳随处可见。

森林进城、绿道穿城、绿意满城，并没有挤占人的生活和经济发展的空间，反而“绿”的升华与城市品位的成长，成为高质量发展的有力支撑。深圳市人社局发布数据显示，2017年全年深圳共引进各类人

才26.3万人，同比增长42.5%。

制度“养”绿 搭建生态发展机制

走进香蜜公园，碧绿的湖面、青翠的草坪让人赏心悦目，一条空中栈道在10多万平方米的荔枝林树顶穿行而过，登高眺望，一片密密匝匝的绿林后面，是592米高的平安金融中心。

谁能想到，这片位于福田区黄金地段的土地在1998年就被规划为公园用地，直到2013年才开始建设，15年，地价不知道翻了多少番，建公园还是盖房子？取舍之间考验着地方政府的决策眼光和生态发展决心。

“如果完全由人定，纵使有一腔热忱也难保初心不变。”之所以能一个规划持之以恒，当地干部坦言，铁线、铁腕、铁律的生态管理制度正是深圳创建森林城市的制度保障。

早在2005年，深圳率先出台《深圳市基本生态控制线管理规定》，将城市近一半土地划定为基本生态控制线范围，在这道“铁线”内，除重大道路交通设施、市政公用设施和公园绿地外，禁止开发建设。这一举措，有力地保障了城市基本生态空间和生态功能，实现了山地、森林与城市的相融与共存。

此后，深圳在生态制度建设上不断加码，于2014年率先在全国推出自然资源资产负债表，以生态保护为重点的大鹏新区和以工业发展为重点的宝安区作为试点，拉开改革大幕。

吹响创建“国家森林城市”号角后，深圳迅速搭建起市、区、街道三级工作机制，高标准编制《深圳市国家森林城市建设总体规划》，出台《深圳市森林质量精准提升工程实施方案》《深圳市打造“世界著名花城”三年行动计划》等6个方案，从绿色战略、法律保障到实施方案，统筹推进。

为向高度要空间，2016年10月1日颁布的新版《深圳经济特区绿化条例》新增了立体绿化章节，要求对新建公建建筑、高架桥、人行天桥等强制实施立体绿化。天桥廊道、街道隔离栏、屋顶墙体、路灯杆柱……这些光秃秃的空间如今都被绿色或花色装点一新，多彩又充满生机。

与此同时，深圳政绩考核的指挥棒，也越来越清晰地指向生态文明建设。每年的六七月份，一场引人注目的“大考”——年度深圳生态文明建设考核都会如期举行。考核对象为全市10个区、17个市直部门和12个重点企业的一把手；考核结果作为领导干部政绩考核和选拔任用的重要依据，且考核标准不断改革完善。

一个个有力举措下，深圳环境质量逐年改善，全市40项指标均达到或超过《国家森林城市评价指标》要求，生态、节水、节能、减排、宜居等工作全面提升，全年空气优良天数、PM_{2.5}年均浓度等生态环境主要指标位居全国城市前列。

全民“护”绿 共建绿色共享环境

每天穿越公园上下班，周末可以上山露营，到海边观鸟，和亲朋好友一起听一场免费的森林音乐会，不知雾霾为何物，一年四季有绿有花……这是大多数都市人的奢侈期盼，却早已成了深圳人的普通日常。创建森林城市以来，深圳人更发现，身边的公园越来越人性化，有的配有淋浴房、书吧；有的安装了安全无毒的儿童游乐设施；避雨棚雨天可遮雨，夏季可乘凉，当温度超过35摄氏度时会自动喷雾降温……

绿色成果共享，绿色发展共建，深圳人享受着令人羡慕的生态成果，也以最大的热情投入到城市的绿色公益事业中，自觉成为生态守护者，同心绘就“深圳绿”。



护绿 转绿 造绿

近年来，福建省南平市建阳区不断探索绿色发展之路，在护绿与开发、转绿与提升、造绿与治理等方面狠下功夫，并通过严厉打击毁林违法犯罪活动、关闭高污染高能耗企业、植树绿化等手段，实现了绿色生态的可持续发展。图为福建省南平市建阳区麻沙镇境内的生态林。

新华社记者 张国俊 摄

□ 本报记者 曾 平

今年是我国改革开放40周年，我国有色金属工业得到了快速发展，科技创新对行业快速发展起到了至关重要的作用，各科研院所研发的大量科技成果对推动行业的发展功不可没。目前，我国经济发展进入新时代，新时代的特征是从高速的经济增长转向了高质量发展，并随着全球对生态环境保护的重视，绿色发展、综合利用、技术创新等要素已成为我国矿业发展的基本准则，所以矿山设计研究单位的担子更重、肩负的责任更大。

绿色开发理念融入矿山建设

为贯彻落实习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”的重要生态文明建设思想，更好地适应新时代建设资源节约型、环境友好型社会的总体要求，兰州有色冶金设计研究院用超前的绿色理念设计的金徽矿业郭家沟铅锌矿，在绿色矿山的设计上走在了前面。该矿目前已成为全国首批绿色工厂、甘肃绿色矿山建设的典型和国家4A级旅游景区。

记者在秦岭深处的金徽矿业郭家沟铅锌矿采访，满眼绿树成荫，鲜花遍地，现代化的办公楼、厂房隐藏在翠绿的群山里，犹如一个世外桃源。记忆中矿山尘土飞扬、机器轰鸣、满山荒芜，矿工灰头土脸、衣衫褴褛的印象被彻底颠覆。

2017年3月，国土资源部、财政部、环境保护部等6部委联

合印发了《关于加快建设绿色矿山的实施意见》，要求加快绿色矿山建设进程，力争到2020年，形成符合生态文明建设要求的矿业发展新模式；基本形成绿色矿山建设新格局，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求。

中国有色金属工业协会副会长赵家生表示，全国共有661家矿山企业成为国家级绿色矿山试点单位，涉及煤炭、有色、冶金、黄金、化工、建材等行业，其中有色金属矿山119家，占全国绿色矿山的17%，占全国各有色金属矿山的3.5%，高于全国矿山平均水平。发展绿色矿业是建设有色金属工业强国的必由之路。矿山回采率、选矿回收率、资源综合利用率指标的高低，直接关系到资源的充分利用，同时也反映出矿山开采、回收、综合利用技术和企业经营的管理水平。加强典型经验的宣传推广，扩大试点效果，推动更多企业开展绿色矿山创建活动，促进绿色矿山建设向纵深发展。同时，在国家级绿色矿山建设示范作用的带动下，矿山企业结合自身实际，将资源的高效利用、保护环境、节能减排等作为核心任务，推进绿色矿山建设，形成上下联动、共创绿色矿山的新局面。今后，中国有色金属工业协会将加快先进技术的创新和推广应用，支持绿色矿山相关共性技术的联合攻关，不断总结矿山企业在技术进步方面取得的经验，筛选

一批具有实用价值的技术在全行业推广，促进矿山绿色发展。

记者通过深入采访，耳目一新，设计院和企业把绿色开发融入到了矿山设计与建设、生产的全过程，打造出了一座新时代的矿山，实现了资源开发与生态和谐的相互统一，是新时代矿山建设的经典之作。

科学有序合理开发矿山资源

兰州有色冶金设计研究院有限公司董事长窦旭东介绍，自2012年开始，兰州有色冶金设计研究院有限公司承担金徽矿业郭家沟铅锌矿150万吨/年采选工程的设计和监理工作，在项目筹备至建成的全过程中，顺应时代要求、把绿色发展理念融入设计实践中。在开发矿产资源的同时尊重自然、保护自然，做到资源开发与生态的和谐统一。与金徽矿业及参建各方积极沟通、密切配合，共同打造了国内一流的矿业企业。可以说，这个项目是双方共同的智慧结晶。项目建成后，无论从环保、安全、生态环境等各个方面，金徽矿业都得到了政府、行业主管及业界的多方赞誉，也更加坚定了公司走绿色矿山建设的信心和决心。

金徽矿业研究院院长张世新告诉记者，郭家沟铅锌矿作为节能环保型数字化绿色旅游矿山，是兰州有色冶金设计研究院与金

徽矿业有限公司通过紧密合作，共同建设的绿色矿山的成功典范，凝聚了设计院与矿山企业双方共同的智慧，其模式为深化绿色矿山建设奠定了扎实基础。建设前期，金徽矿业组织开发设计团队历时1年多，先后到国内外多家矿山企业和设备制造企业合作学习，在借鉴先进经验的基础上，确立了“世界一流的生态型、安全型、环保型、旅游型、数字化”的绿色矿山建设目标。在建设过程中，金徽矿业坚决贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，遵循以人为本、追求卓越、科技领先、服务社会的企业宗旨，坚持依法办矿、规范管理，把资源开发和技术创新、恢复治理、企地共建、关爱员工同步推进，努力实现经济、社会和生态效益共赢。绿色矿山建设也是破解国家发展与能源供给短缺、生态环境保护相互之间矛盾的另一条途径。榜样的力量最能坚定建设绿色矿山的信心、决心，也最能鼓舞绿色矿山建设的干劲。

在我国“缺油、少气、贫铀、相对富煤”的资源禀赋条件下，如何解决国家发展与能源供给短缺、生态环境保护、气候变化压力相互之间的矛盾与冲突？中国工程院院士、中国矿业大学教授武强表示，解决方法只有开源和节流，以及打造我国主体能源。开源，扩大煤层气、页岩气等非常规天然气的地面开发和井下抽采，加大风能、太阳能、生

物质能、潮汐能和海洋能等可再生能源的开发力度，加大氢能等清洁能源的开发利用，未来商业开发天然气水合物、干热岩等。节流，一是降低单位GDP能耗，2016年美国单位GDP能耗是1.8吨标煤/万美元，中国则是美国的两倍多，达到了3.7吨标煤/万美元。随着科学技术进步，我国提高能效还有相当大的空间。二是实现能源供给与消费的精准配置。目前，供暖方式是大城市靠燃气，小城市和农村烧煤。煤炭和天然气燃烧温度高，属于高品位能源，而建筑物供热制冷仅需低品位能源即可解决，这就造成了高品位能源的极大浪费，而用浅层地热能代替天然气和煤炭供热制冷，实现能源供给与消费的精准配置，可有效减少这种浪费。三是实现光伏建筑一体化，将太阳能发电产品集成到建筑物上。除此之外，升级我国煤炭工业，解决煤炭资源开发生产过程中绿色化、安全化、职业健康、回采率等问题，同时解决煤炭资源消费利用过程中清洁化、低碳化等问题。

中国工程院院士汤中立告诉记者，资源勘查开发与生态环境保护协调管理，加强资源、环境、经济等综合研究，在制定目标上注重发展质量，用新理念、更高标准指导发展、规划发展，实现绿色发展。绿色矿山建设是一项复杂的系统工程，要着力于科学、有序、合理地开发利用矿山资源，对

其必然产生的污染、矿山地质灾害、生态破坏失衡，最大限度地予以恢复治理或转化创新。目前，我国矿业正处在产业结构调整与升级的关键期，机遇与挑战并存。为做好绿色矿山建设工作，自然资源部门应积极推进绿色矿山建设试点和建立标准体系，研究出相关鼓励支持政策，推进绿色矿山建设。

绿色矿山理念元素更为丰富

记者采访了贵州鼎盛鑫矿业发展有限公司副董事长柏光辉。柏光辉介绍，贵州赫章鼎盛鑫矿业发展有限公司成立于2006年11月，近年来，鼎盛鑫通过兼并、收购、参股等方式实行资源整合，先后在赫章拥有白果镇铅锌矿、梯子岩铅锌矿、白泥厂铅锌矿、猪拱塘铅锌矿等地的探矿权及采矿权，其中猪拱塘铅锌矿区资源量达到超大型矿床规模。经过11年的持续投入，于2014年4月发现了11条工业矿体，实现了找矿突破并完成了普查地质等相关工作，随后转入详查地质工作，至2018年4月25日完成详查，而《贵州省赫章县猪拱塘铅锌矿详查报告》在贵州省国土资源勘测规划研究院评审会上获专家组评审全票通过，标记为超高品位超大型矿体。自此，改写了贵州省无超大型铅锌矿的历史，是有史以来贵州省铅锌矿找矿的重大突破。

日前，贵州鼎盛鑫与中国矿业联合会达成协议，对鼎盛鑫建设“绿色环保型生态矿山、智能数据化科技矿山”进行业务指导和行业规范化技术指导，多方助力鼎盛鑫以更快的速度走进资本市场，做大做强。鼎盛鑫将依托贵州赫章县矿山资源区青山绿水的人文自然优势，学习金徽矿业打造绿色矿山的好经验、好做法，探寻一条可持续发展、集中优势、纵深牵引、为政府助力当地造福的产业化道路。由单一的矿山开采型企业力争成为以矿业开发为主导，集矿业文化展览、有色贸易、会展会议及服务为一体的大企业。鼎盛鑫现已委托兰州有色冶金设计研究院有限公司、上海意境建筑设计有限公司、思彼思矿业控股集团承担投资项目的主体设计单位，打造智能数据化科技矿山、绿色环保型生态矿山。

柏光辉告诉记者，当前，随着全球对生态环境保护的重视，绿色发展、综合利用、技术创新等已成为我国矿业开发的基本准则，绿色矿山理念包含的元素更为丰富。贵州省国土资源厅、省发改委等11部门联合出台《贵州全面推进绿色矿山建设的实施意见》及考核办法，提出2020年底前完成800个以上绿色矿山建设，鼎盛鑫矿业备受鼓舞，决心高标准、高质量、严要求搞好绿色矿山建设。

相信不久的将来，在我国绿色矿山如火如荼的建设中，一座一流的现代化的绿色矿山将在祖国大西南巍峨连绵的乌蒙山中灿烂夺目，熠熠生辉。

声音

加快建设美丽公园城市

□ 范锐平

公园城市作为全面体现新发展理念的城市建设模式，为新时代城市价值重塑提供了新路径，在世界城市规划建设史上具有开创性意义。

深刻认识公园城市的科学内涵。公园城市着力推动生产生活生态空间相宜、自然经济社会人文相融，是对传统城市规划理念的升华，具有极其丰富的内涵。公园城市突出以人民为中心的发展思想，聚焦人民日益增长的美好生活需要，坚持以人为核心推进城市建设，引导城市发展从工业逻辑回归人本逻辑、从生产导向转向生活导向，在高质量发展中创造高品质生活，让市民在共建共享发展中有更多获得感。

公园城市积极探索城市可持续发展新模式，将公园形态和城市空间有机融合，以大尺度生态廊道区隔城市组团，以高标准生态绿道串联城市公园，科学布局可进入可参与的休闲游憩和绿色开放空间，推动公共空间与城市环境相融合、休闲体验与审美感知相统一，为城市可持续发展提供了中国智慧和方案。

准确把握公园城市的时代价值。城市的本质在于提供有价值的生活方式。公园城市作为回应新时代人居环境需求、塑造城市竞争优势的重要实践模式，具有一系列体现时代特点的重要价值。公园城市以生态文明理念为引领，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，以生态视野在城市构建山水林田湖草生命共同体、布局高品质绿色空间体系，将“城市中的公园”升级为“公园中的城市”，形成人与自然和谐发展新格局。

公园城市坚持以让市民生活更美好为方向，着力优化绿色公共服务供给，在城市绿色空间中设置高品质生活消费场所，让市民在公园中享有服务，使闲适市井生活与良好生态环境相得益彰。

积极探索公园城市的建设路径。成都把建设美丽宜居公园城市作为建设全面体现新发展理念城市的重要组成部分，以实现高质量发展、创造高品质生活为重点，积极探索公园城市建设路径。

充分利用生态价值外溢带来的消费客流，在公园绿道建设中同步植入优质商业资源和时尚商业元素，构建遗产观光、时尚购物、美食体验等旅游产品体系，着力打造夜游锦江等城市旅游新名片，推动实现文、商、旅、体融合发展。