

做加法
做减法
做乘法
做除法
集约智慧运营
提升碳汇能力
减少碳排放量

碳的归零 密 码

本报记者 陈子仪 李佳飞

融媒·延伸

扫一扫MG动画
《东屿岛的零碳法则》



视频文案：李萌
视频拍摄：袁琛
视频剪辑：吴文惠

本版手绘：陈海冰

A

做加法：修复生态

改造“一望无际的绿”，预计碳汇可增加80%

“看着这张图，大家第一感觉是什么？”走进东屿岛光大环境会议室，杭州园林设计院股份有限公司景观所副所长郭俊指着一幅航拍的东屿岛照片向台下的工作人员抛出疑问。

“绿！”有人率先回答。

“对，东屿岛位于热带区域，且已开发建设多年，植物生长良好。‘一望无际的绿’是东屿岛的特点，但也恰恰是它的问题。”郭俊说。

“一望无际的绿”为何成了需要改造的内容？

郭俊告诉海南日报记者，东屿岛建设距今已有20余年，岛内原生植物人工化明显，人工修饰和修剪造型痕迹重，牺牲了原有自然生态环境，一定程度上降低了植物碳汇能力，不符合当前近自然、低维护、低投入、减碳固碳等强调生态自然的景观营造理念。改造修复过程中，将着力提升东屿岛植物碳汇能力，预计可实现碳汇增加80%。

原来，“零碳”并非无碳，而是在一定的行政区划内，通过统筹规划，应用绿色能源替代等方法，抵消碳源，使排放中的二氧化碳和吸收的二氧化碳相当，以此控制大气中的二氧化碳含量。可见，“零碳”并非不排碳，而是“碳收支”相抵的结果。

2022年，在住建部的支持和指导下，我省正式启动博鳌东屿岛零碳示范区建设。作为零碳示范区所在地，琼海市组建了博鳌零碳示

范区市级工作专班，编制完成了《海南博鳌零碳示范区项目实施方案》（以下简称《方案》）。

琼海市住建局局长、博鳌零碳示范区琼海市工作专班综合办副主任吴恩泽介绍，根据《方案》，博鳌零碳示范区项目计划完成园林景观生态低碳化、建筑绿色化、可再生能源利用等8个方面19个项目的建设。

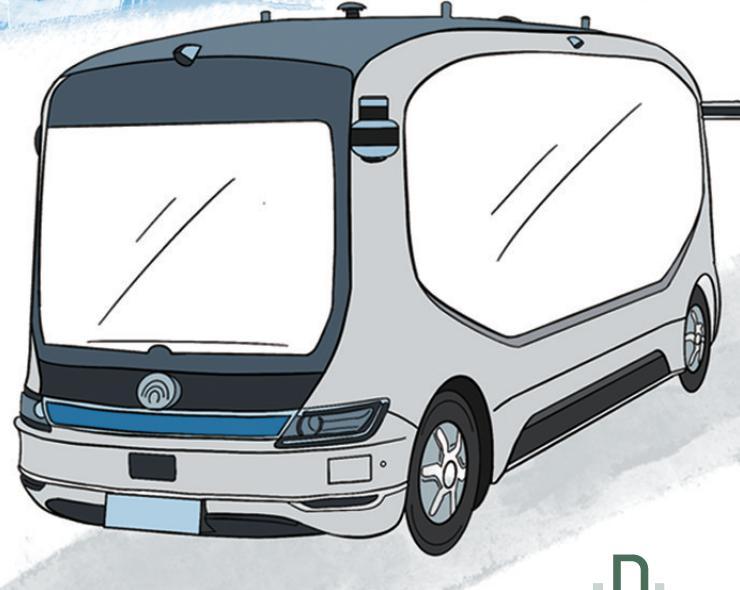
走进园林景观生态施工现场，不少新添的凤凰木、火焰木、木棉等观花观叶乔木已经种下，这些树木的共同特点便是碳汇能力更强，且花色缤纷。为了丰富整体空间颜色，林木下层还将增植翠芦莉、九里香、米兰等作物。

在东屿岛南部，施工人员正对穿林而过、年久失修的木栈道进行修复。“我们选用的修复材料是竹纤维，不仅低碳环保，也防腐防虫，适合在海南户外使用。”中国光大环境（集团）有限公司项目经理刘立银告诉记者。

木栈道与环岛慢行系统相连，全长5公里，建成后将成为碳汇展示路线。环岛步行慢道沿途还设有电力座椅，可实现自主供给电力，为游客提供无线网络以及无线充电。

在乐美湖边滩涂上，弯腰劳作的工作人员身旁，新种植的红树苗正在阳光下轻轻摇曳。

“未来，这里会是一片充满绿意的世界。”刘立银介绍，红树林不仅固碳能力强，还能净化水质，因此，补种红树林也是东屿岛零碳示



无人驾驶公交

● 可实现定站不定线的自动驾驶按需公交服务

D

做除法：除旧布新

实现集约化智慧化运营

打造示范区“中枢神经”

在博鳌亚洲论坛永久会址游客中心，停车场中立着一根根充电桩，这里是东屿岛内外交通接驳点之一。博鳌零碳示范区建成后，岛内将实现新能源交通工具全覆盖，燃油车将停在接驳点，游客可在接驳点乘坐电车上岛游览。

当然，“智慧交通”需要“智慧”的车，更需要“智慧”的路。为实现智能驾驶，东屿岛零碳示范区规划建设25处自动驾驶公交，按需专车乘降点，建设公交服务、物流配送、环卫清运调度平台，可实现定站不定线的自动驾驶按需公交服务，多模式门到门物流配送服务，以及全过程无人驾驶的环卫清运作业。

哪怕是一根小小的光伏电线杆也大有“乾坤”。东屿岛上带有屏幕的光伏电线杆不仅可以照明，还能实现一键叫车、紧急呼救、可视对讲等功能。项目设计团队介绍，未来，无人驾驶车联网技术将全面覆盖东屿岛，而这些电线杆将是无人驾驶车辆的另一双“眼睛”。它将在道路交叉口实现人车路智能监测与信号协同控制，通过摄像头、激光雷达等传感设备实时监测通过路口的车辆、行人，形成优化信号控制信息，就可能发生的交通状况对行人进行提示与预警。

在会场、酒店外侧的步道，还将设有智慧互动大屏。除了提供岛上信息，它还是一面“体检镜”，它可采集行人信息，实现人体健康信息监测以及治安事件的人脸识别。

在博鳌亚洲论坛会议中心二层，将建设CIM+可视化零碳管理系统。这是整个东屿岛零碳示范区的“中枢神经”，它将对全岛碳排放总量、可再生能源消费比重、人均用水量等数据进行监测，让游客直观感受碳排放的变化，同时也将集中展示博鳌零碳示范区智慧化运营技术应用和成果。

在2023年海南省两会上，省政府工作报告提出，持续推进标志性工程，博鳌东屿岛零碳示范区建设取得明显成效。

春节期间，琼海市委、市政府主要负责人带队赴一线检查督促工作进度，市工作专班人员加班加点组织180余名工人坚守岗位施工，抢抓进度，确保相关项目在博鳌亚洲论坛2023年年会前竣工投入使用。

琼海市委书记田志强表示，琼海将抢抓机遇，实干实政推动省委、省政府各项工作部署落地生根、开花结果，高标准打造博鳌“中国达沃斯”和博鳌东屿岛零碳示范区，为加快建设具有世界影响力的中国特色自由贸易港贡献琼海力量。

（本报博鳌2月8日电）



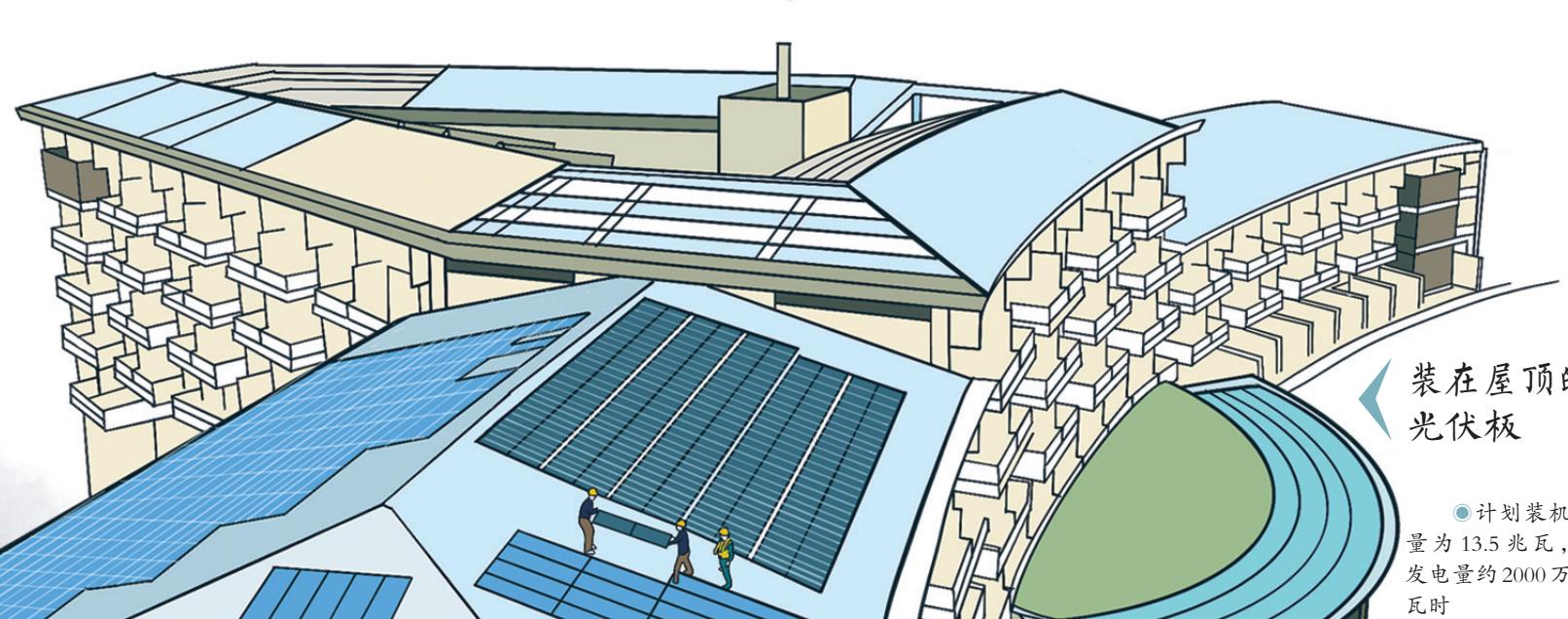
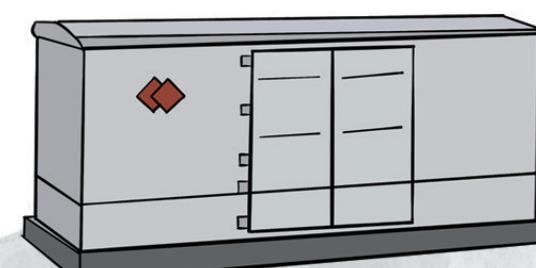
带有屏幕的光伏电线杆

● 不仅可以照明，还能实现一键叫车、紧急呼救、可视对讲等功能

● 是无人驾驶车辆的另一双“眼睛”，可在道路交叉口实现人车路智能监测与信号协同控制

大型储能设备

● 在夜晚或光照不充足时，可供应岛内设备正常运转，不仅安全性高，还能实现长时间储能



装在屋顶的光伏板

● 计划装机容量为13.5兆瓦，年发电量约2000万千瓦时

穿林而过的木栈道

● 与环岛慢行系统相连，建成后将成为碳汇展示路线

