

巴基斯坦总理中巴经济走廊事务特别助理哈立德·曼苏尔——

## “为当地民众带来真正的福祉”

本报记者 程是颐

眼前是湛蓝无垠的阿拉伯海，身后是一望无际的茫茫戈壁——巴基斯坦南部沿海的瓜达尔港，由于缺水缺电，良好的区位优势长期未能充分发挥作用，当地人世代以渔业为生，努力满足温饱。

近年来，随着瓜达尔港被确立为中巴经济走廊重点项目，港区、瓜达尔自由区和周边设施建设不断取得进展。2021年7月5日，瓜达尔港的多个项目集中举行开工仪式。除了基础设施和工厂项目外，中巴双方还签署了两份援助文件——中国生态环境部向巴方捐赠家用太阳能设备谅解备忘录，以及中国政府在瓜达尔港援建海水淡化厂执行协议。“清澈的淡水和清洁的电能都是民生所需，中国的援助为当地民众带来真正的福祉。”巴基斯坦总理中巴经济走廊事务特别助理哈立德·曼苏尔表示。

值得一提的是，这是中方第二次向巴方援助家用太阳能设备。在应对气候变化南南合作框架下，2019年11月，中方援助的4000套太阳能光伏系统和LED灯抵达瓜达尔港，切实解决了当地许多家庭的用电和照明问题，得到民众高度认可。“太阳能设备为尚未接入巴基斯坦国家电网的村落带来电力，居民家里夜间有灯光、夏天有风扇，生活质量大大提升。”曼苏尔说。

曼苏尔表示，近年来，中国在经济发展和生态环保领域的成就都令人赞叹，脱贫攻坚取得全面胜利的同时，森林覆盖率不断提高，荒漠治理成果显著。这不仅使中国山更青水更绿，也为缓

柬埔寨环境部环境知识和信息总司司长乔·帕里斯——

## “绿色光源照亮了西港”

本报记者 赵益普

去年8月的一天，柬埔寨西哈努克市（又称“西港”）静谧的夜晚一下子“亮”了起来。在市区公园、学校、寺庙及周边乡村街道，200套光伏发电系统和2800个太阳能路灯将白天积蓄的能量化作温暖的灯光，为民众夜晚的出行和生活提供便利。

这些绿色光源设备来自中国，用于建设柬埔寨低碳示范区项目。2015年，中国宣布在发展中国家开展10个低碳示范区、100个减缓和适应气候变化项目及1000个应对气候变化培训名额的“十百千”项目。柬埔寨低碳示范区是其中第一个实施落地的低碳示范区项目，目标是在整个西港范围内进行低碳化建设改造。

柬埔寨环境部环境知识和信息总司司长乔·帕里斯作为柬方代表全程参与了示范区建设。他对中方提供的援助赞不绝口，“中国援助的绿色光源照亮了西港，帮助柬埔寨迈出了应对气候变化的重要一步。”据帕里斯介绍，示范区建设首批物资于2020年12月抵柬，2021年8月全部投入使用，除了太阳能发电设备，还有10套环境监测设备和200辆电动摩托车。根据中柬双方2019年11月签署的谅解备忘录，中方通过向柬方援助相关设备和物资、提供能力建设培训、与柬方共同编制低碳示范区建设方案的方式，帮助柬埔寨提高应对气候变化能力。

援助物资抵达西港后，当地政府迅速展开清关、卸货工作，投入使用前，中国技术专家还为柬埔寨环境部的工作人员提供了关于设备安装、使用和维护方面的培训。“现在西港的晚上几乎到

老挝自然资源与环境部计划与财务司副司长苏纳德·苏加伦——

## “两国合作中一道亮丽的风景线”

本报记者 孙广勇

在2021年11月举行的《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会期间，中国和老挝代表团签署了一份接收证书，标志着中国向老挝万象赛色塔低碳示范区捐赠的首批物资成功交付。这批从扬州运抵万象的物资包括5套环境监测设备和2000套太阳能LED路灯。2020年7月，中老签署关于合作建设万象赛色塔低碳示范区的合作文件，确定中方向老方援助相关低碳节能物资，并共同编制低碳示范区规划方案。

老挝自然资源与环境部计划与财务司副司长苏纳德·苏加伦从项目之初就参与其中。他表示，老中合作建设万象赛色塔低碳示范区是落实《中国共产党和老挝人民革命党关于构建老中命运共同体行动计划》的重要举措。建设工作以低碳发展规划为指导，以低碳交通带动低碳生活方式的转变，以低碳照明提升绿色基础设施建设水平，以技术交流和宣传活动增强老挝应对气候变化的能力和低碳发展意识，从软硬件两方面推动绿色可持续发展，“感谢中国为应对气候变化所作的努力和贡献”。

万象赛色塔低碳示范区依托赛色塔综合开发区而建，是中国在发展中国家开展的低碳示范区合作项目之一。赛色塔综合开发区占地面积11.5平方公里，是中老两国政府间重点合作项目，也是老挝的国家级经济特区，承载了工业园区和万象新城的功能，吸引了来自不同国家的企业入驻。目前，开发区正在全面推进项目二、三期基础设施和万象新城建设，加快推进景观、园林、绿化、湖体等工程，全力打造一座“绿色、生态、宁静、现代”的万象新城。

解全球气候变化作出了重要贡献。“中国的实践向世界证明，发展经济民生与保护生态环境并非不可兼得。”曼苏尔说，通过学习借鉴中国的发展思路，巴基斯坦等广大发展中国家也有机会在提升民众生活质量的同时，更好地应对气候变化。

中巴经济走廊还架起了绿色发展理念交流互鉴之桥。据曼苏尔介绍，巴基斯坦长期面临严重的水土流失问题，季风气候导致各类水旱灾害频发。在中巴经济走廊新一阶段的建设中，河流流域的梯级开发、农业设施的建设利用、清洁能源设备的普及，不仅将帮助巴基斯坦有效缓解水旱灾害，还能提升自然资源的利用效率，走上可持续发展之路。

在卡洛特水电站建设现场，航拍照片绿意盎然，项目施工遵循国际领先的生态环保标准；在卡拉奇至拉合尔高速公路第三标段，道路两旁的绿化工程赏心悦目……在当地人眼中，中国工程师们不仅创造了更多工作机会，建起了新的学校和医疗援助中心，还让自己的家园“绿意”更浓。“中国企业带来了推动可持续发展的新标准和新理念，为巴基斯坦各类基础设施建设树立了标杆。”曼苏尔说。

曼苏尔相信，随着双方高质量共建中巴经济走廊，可持续发展理念将更加深入人心，巴基斯坦将为积极应对全球气候变化作出贡献，“我们付出的努力不仅为了自己，也为了全人类的美好未来”。

处灯火通明，民众外出活动更加方便了，市区的治安也更好了。”帕里斯告诉记者，柬埔寨仍是一个缺电的国家，在用电高峰期，首都金边也常停电。西港现在许多室外照明系统使用绿色能源后，不仅供电稳定，而且低碳环保，西港民众真切感受到了低碳示范区建设带来的好处。

“在中国的帮助下，柬埔寨提高了应对气候变化的能力。”帕里斯表示，柬埔寨将以低碳示范区建设为契机，在发展绿色经济、应对气候变化方面寻求更大突破。“通过共建低碳示范区，西港乃至柬埔寨全国都将积累绿色发展的经验。无论是基于柬中友好传统，还是在南南合作框架下，柬中应对气候变化的合作都将在未来不断深化。”

柬埔寨首相洪森日前表示，柬埔寨致力于到2030年将温室气体排放量减少超6400万吨。帕里斯说，采用绿色能源是降低碳排放的有效手段，柬埔寨低碳示范区的建设需要更多绿色能源系统。“我们希望在绿色能源开发、固体废物管理、污水处理等领域同中方继续合作，将低碳示范区建设得更加完备、更具可持续性。”帕里斯认为，中国城市注重生态环保，积极应对气候变化，探索出的“绿色经验”值得柬埔寨学习。

帕里斯表示，中国通过实施一系列应对气候变化南南合作项目，为其他发展中国家提高应对气候变化能力提供了支持。“柬埔寨低碳示范区的建设不仅为柬中开启了应对气候变化领域合作的新篇章，也为‘一带一路’沿线国家和地区探索低碳发展路径提供了积极的示范，树立了良好榜样。”

不久前，中方为示范区提供的第二批援助物资又从长沙运往老挝，包括28辆比亚迪新能源汽车。其中，12辆纯电巴士、8辆纯电卡车成为当地首批纯电动商用车，8辆纯电动乘用车也将带来超低能耗体验。“这批车辆的投放将帮助示范区实现低碳交通，运营后预计每年将助力当地减少1243吨碳排放，相当于植树超10万棵。”苏加伦指出，“太阳能开发、新能源车辆、空气污染控制等对老挝来说都属于新技术新设备，通过‘引进来’能让老挝人民受益，将为老挝应对气候变化提供大力支持。”

记者看到，开发区两旁是一望无垠的稻田，与区内现代化的厂房和设施相得益彰。开发区工人和附近村民对记者表示，低碳示范区在老挝是全新概念，开发区的工厂重视环保，没有给附近的农田和牲畜造成任何负面影响，还给当地带来了更多收入，大家都很支持。“我多次赴中国参观访问，亲眼看到中国人民的收入和福利水平大幅提高。希望我们能学习借鉴中国经验，结合本地实际，以新发展理念推动老挝发展。”苏加伦说道。

2021年是中老建交60周年，两国政府和民间开展了全方位的合作。苏加伦认为，万象赛色塔低碳示范区项目体现了老中两国长期的相互支持，双方将进一步加强合作以实现可持续发展。“赛色塔低碳示范区将成为两国合作中一道亮丽的风景线，随着以中老铁路为骨干、万象赛色塔综合开发区和磨憨—磨丁经济合作区为两翼的中老经济走廊建设持续推进，两国在应对气候变化领域的合作将迎来更广阔的前景。”

# 应对气候变化南南合作有实效



### ① 大道不孤

中国通过开展应对气候变化南南合作，提供力所能及的支持和帮助，与广大发展中国家一起，共同提高应对气候变化能力。2011年以来，中国累计安排资金约12亿元人民币，与36个发展中国家签署41份气候变化合作文件，采取了多种多样的合作方式，如共建低碳示范区，援助气象卫星、光伏发电系统和照明设备、新能源汽车、环境监测设备、清洁炉灶等应对气候变化相关物资，开展能力建设培训等，取得良好的合作效果



图①：埃塞俄比亚恩托托空间天文台地面站。

图②：2021年9月，在柬埔寨理工大学，中方人员向柬方技术人员讲解颗粒物分析仪采样部分的基本结构和原理，并对其进行操作及日常维护的培训。

图③：2019年11月，在巴基斯坦瓜达尔港，中方人员进行家用太阳能设备安装演示。

资料图片

图④：老挝万象赛色塔综合开发区。

本报记者 孙广勇摄

本版责编：王 慧 尚凯元 王晓波  
版式设计：蔡华伟



在东非的阿比西尼亚高原，埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴以北约20公里，坐落着灰白色的恩托托空间天文台地面站。高大的卫星接收天线向天而立，数据分析与处理机房坐落在旁，身着制服的技术人员在监控室里实时记录着埃塞首颗人造卫星ETRSS—1发回的信息。

作为埃塞空间科学和技术研究所卫星项目负责人，伊尔卡尔·查尼现在已不需要每天都去地面站，他的工作团队在中国航天工程师的培训下已独立承担起了卫星监测任务。“几年前，这都还是埃塞俄比亚人的梦想。中国生态环境部联合国家航天局等机构，通过应对气候变化南南合作‘十百千’项目，帮助埃塞相继发射了两颗人造卫星，兴建了地面站，并系统培训了技术人员。中国帮助我们实现了太空梦。”查尼说。

如今的恩托托山，因为拥有这座神秘而令人振奋的卫星地面站，成了埃塞俄比亚人的网红打卡地，当地政府积极向民众普及这座“天眼”的功用。查尼介绍，中国援助的遥感卫星对整个东非地区的生态环境观测起到重要作用，让埃塞俄比亚人第一次通过自己的卫星图片看到亚的斯亚贝巴的城市布局、祖客拉休眠火山周边的植被、库卡湖区的水体变化……更重要的是，埃塞是传统农业国家，卫星能够及时捕捉地面环境变化，比如尼罗河流域的火点及火情分布、农牧场旱雨季的地面湿度变化等，监测数据在处理后可指导农业活动意义重大。

回忆起当时首颗卫星上天、地面站初建时的场景，查尼依旧兴奋。“我们所有在场的技术人员欢呼雀跃，高喊：‘这是我们的地面站，这是我们的宝贝！’大家挤在一块儿和天线合影，庆功时宰了两头羊感谢中方人员。”

斯卡蒂是卫星地面站的数据传输工程师，负责每天对卫星传回的数据进行接收、解调和记录。“我们当时在中国接受了半个月的培训，回到地面站后中国工程师又手把手教我们，但真到独立操作时仍有不少问题需要请教。”斯卡蒂说，自己的工作是整个地面接收系统中的重要一环，直接关系到后期卫星数据的分析和应用，必须学到真本事。

令查尼更感振奋的是，中国与埃塞俄比亚的航天合作仍在稳步推进。“目前ETRSS—1卫星的分辨率是13.7米，更多用于大范围生态环境监测。随着我们第二颗卫星的发射以及更大接收天线的设立，埃塞俄比亚将逐步实现分辨率达1米的高精度卫星数据处理。”查尼在接受当地媒体采访时表示，埃塞俄比亚和中国的航天合作是全方位的，在中方帮助下，埃塞不仅已拥有两颗遥感卫星，还拥有了一批相关技术人才，目前埃塞已计划自主生产卫星并实现卫星应用商业化，覆盖整个东非地区。

埃塞俄比亚驻华大使特硕姆·托加表示，通过卫星项目，埃塞获得了大量应对气候变化的可靠分析依据。“埃塞国内大批青年开始了解、关注、学习航天技术，并在中方帮助下获得来华和在站培训机会，现在已成为卫星运控、气候变化分析的骨干。这是对两国全面战略合作伙伴关系的进一步诠释和发展，双方合作还将不断深入。”

埃塞空间科学和技术研究所卫星项目负责人伊尔卡尔·查尼——  
『中国帮助我们实现了太空梦』  
本报记者 邹松