



『两山精神』壮写『大美青海』

“受自然和经济条件制约，加上上世纪80年代以前长期不合理经营和人为破坏，导致南北山生态环境极度恶化，水土流失严重”

过去28年间，西宁南北山绿化工程作为历任青海省委领导持续接力的“一号工程”，绿化荒山31万亩，栽植各类苗木3473万株，总投资21亿元，造林保存率达86%

新华社西宁电(记者王建军)“青海好，青海好，青海的山上不长草，风吹石头跑。”站在青海省西宁市北山山腰上，脚下的这片山地，海拔2200米-2800米，按照官方自然地质研究介绍，“山势高峻起伏、地形破碎、土质贫瘠，属于半干旱高原大陆性气候，年降水量仅368毫米，年蒸发量高达1763毫米”。

然而，遥望西宁南北两山，满眼都是郁郁葱葱的祁连山、油松和柽柳，北山山顶甚至还有大片碗口粗的青海云杉林，和不少合腰粗、10多米高的青海杨……此时此刻，记者很难把眼前这一切与上面那句流传甚广的青海民谣联系在一起。

生态“高地”倒逼超前实践

青海省西宁市位于青海东北部，处于黄土高原和青藏高原、农业区与牧业区、汉文化与多民族文化三大结合部，是西部大开发核心城市，聚集着近240万人口，占全省常住人口的40%。南北山生态建设和保护的好坏，事关西宁市和湟水流域这个青海经济社会发展核心区、重点区的全局。

然而，受自然和经济条件制约，加上上世纪80年代以前长期不合理经营和人为破坏，导致南北山生态环境极度恶化，水土流失严重，一旦刮起风来，荒山上的沙土横扫西宁。市民阎师傅告诉记者：“那阵夏天一下过雨(雷阵雨)，北山上流下来的泥水一直能冲到西宁大街上，柏油路都变成了黄泥路。”

1989年，青海省委、省政府做出决策，“绿化西宁南北山，改善西宁生态环境”。在全省财政收入仅为6.69亿元的情况下，拿出1350万元正式启动西宁市南北山绿化工程。青海省南北山绿化指挥部办公室副主任张奎告诉记者，过去28年间，面对严酷的自然环境，西宁南北山绿化工程作为历任青海省委领导持续接力的“一号工程”，绿化荒山31万亩，栽植各类苗木3473万株，总投资21亿元，造林保存率达86%。这其中，南北山形成森林20.97万亩，使得西宁市民人均森林面积由不足8平方米提高到112平方米。

目前，西宁南北山已经初步形成了以乡土针叶林为主，乔灌木结合、针阔叶混交的森林生态系统，正在产生巨大的生态效益。

第三方独立评价《西宁市南北两山绿化工程评价报告》数据显示：1989年-2014年，两山森林每年滞尘从0.9万吨增加到7.5万吨；减少土壤流失从每年1.5万吨提高到14.8万吨；涵养水源从每年114万立方米提高到1011万立方米；释放氧气从每年0.21万吨提高到3.87万吨；累计固碳17.6万吨……

“北山愚公”尕布龙

记者近日在青海调研，说起南北山绿化，干部群众首先要讲“尕老汉”——已离世近6年的前青海省常务副省长尕布龙。

1993年，从青海省人大常委会副主任位置退休后，已经66岁的蒙古族老干部尕布龙担任了南北山绿化指挥部常务副总指挥。张奎回忆说，当时不少人，包括领导干部，对两山能否绿化持怀疑态度。尕布龙毫不动摇，翻山越岭深入沟沟坎坎勘察，因地制宜提出生物措施和工程措施相结合，走提水灌溉、工程造林的路子，在树种选择上以乡土树种为主，探索出了一条高原旱地地区实施绿化造林工程的成功模式。

在青海省南北山绿化指挥部办公室绿化处处长朱洪杰眼中，尕布龙就是活生生的“北山愚公”。2003年，尕布龙从南北山绿化指挥部副总指挥的岗位上正式退了下来，10年间他泡在南北山林区的劳动日达3520天，两座荒山在这日日夜夜里变得郁郁葱葱、生机盎然；规划的5万亩绿化区内的41个绿化小区已绿树成荫，累计完成4万多亩造林工程，是西宁1989年以前40年间累计造林量的3倍……彻底打破了“南北山不可绿化”的旧观念，极大地鼓舞了青海人民建设“绿色青海”的信心。

生态价值之于青海

青海最大的价值在生态，最大的责任在生态，最大的潜力也在生态。

党的十八大以来，三江源二期工程、祁连山生态保护与综合治理工程林业项目扎实推进，重点生态功能区生态承载力稳步提升。加大防沙治沙力度，5个示范区、8个封禁保护区建设有序推进，“人进沙退”成效不断巩固。湟水流域等重点区域绿化规模空前，建成环西宁市、平安区百公里城市绿色景观廊道，交通干线、景观主线、生态绿线初具规模。实施玉树市、河南县等12处湿地保护与恢复项目，新增国家湿地公园4处，在全国率先建立湿地生态管护员制度。

采访中，青海干部群众向记者表示，现在青海的天更蓝了、山更绿了、水更净了、空气湿润了，生态持续好转，“大美青海”的绿色形象已走向海内外。

“城市伤疤”变身生态地标

广东茂名油页岩露天矿生态修复记

新华社广州9月7日电(记者周颖、田建川)在位于广东茂名市区西北角的露天矿生态公园，60多岁的退休市民陈阿姨站在一座欧式小木屋下乘凉。眼前是一片宽阔清澈的湖水，湖的两岸树木葱茏、绿草茵茵。

而在四年前，这里还是一个被废弃的油页岩大矿坑，垃圾遍地、污水横流，被当地人痛心地称为这座城市的“伤疤”。

不堪回忆：垃圾遍地、臭气刺鼻

不少老一辈茂名人对这座占地10.07平方公里的油页岩露天矿采矿场并不陌生。资料显示，从1962年1月正式投产开始，茂名油页岩露天矿累计开采油页岩约1.02亿吨，生产页岩原油292万吨，为新中国摘掉“贫油国”帽子做出积极贡献。

然而，由于开采成本较高、生态污染大等原因，茂名油页岩开发逐步停止，直至1993年1月停产。停产后的露天矿，在几经承包转手后，甚至沦为不法企业偷排工业废渣的垃圾场，加上此前剩下的岩渣、开采向外排弃的表土，露天矿区及其周边生态严重恶化。

家住露天矿附近的76岁牙象村村民莫德炎，一直生活在这片土地，回忆起过去这里的环境，莫德炎用“乌烟瘴气、不堪回忆”来形容。“油页岩矿没投产前，出入矿区都是一些大货车，空气中全是扬尘。”莫德炎说，矿区停产，这里的环境更差了。不少偷排到这里的垃圾发出刺鼻恶臭，村民都不敢开窗。

被污染的还有水体。莫德炎说，村民自家水井抽出来的水都不敢喝，“抽出来的水是黑的，几乎家家户户都要装净水机、过滤器，才敢用水。”

令当地农民苦恼的还有农田灌溉用水，



这是航拍的茂名露天矿生态公园(8月18日摄)。新华社记者张若虚摄

不少灌溉水源被废渣污染，农田用水问题突出。

艰难修复：引水变“坑”为“湖”

2013年5月7日，茂名市政府召开专项会议，规定在露天矿矿区范围内，一律不得进行挖掘、采矿、建设等活动，油页岩矿坑及其他附近区域统筹打造成矿山公园。2013年12月31日，茂名露天矿被正式移交茂名市政府，随后茂名市政府开启了“引水、种树、建馆、修路”系统性生态修复工程。

“尽管油页岩矿停止开采了，但表土下的高岭土、再下面的油页岩、煤、铁矿石也很值钱。放弃高岭土、煤炭等的开发收益，转而行进行环境综合整治、建设生态公园，体现了

市委市政府对生态环境、绿色发展的高度重视。”茂名高新区党工委副书记李华林介绍说。

然而，在生态遭破坏的露天矿区建生态公园，每一步都走得不容易。油页岩矿停产，形成一个长约5.2公里、宽1公里的矿坑湖。“由于没有进水和泄水设施，再加上后期高岭土采选之后洗矿的酸水排放到湖中，导致湖水酸化，矿坑湖成为‘死水湖’。”茂名高新区河西工业区管理办公室主任林诚介绍说。

为改善水质，茂名市政府投入约5千万元建设引水工程，将高州水库、鉴江水源注入矿坑湖，改善矿坑湖水质。如今，露天矿区少了一个破破烂烂的废弃矿坑，多了一个面积约6.8平方公里、库容为1.6亿立方米的干

净湖泊。

更难的是对矿区进行复绿。茂名市林业局园林工程师陈博仁说，面对如此薄弱的生态基础，林业部门专门成立一个专家组，对露天矿区复绿工程作专项处理。在试种30多个树种后，最终选择了马占相思、小叶榕等容易存活的树种。

如今，露天矿区完成了7642亩，约40万株的复绿工程，树种成活率在85%以上。

华丽蜕变：“伤疤”化身生态地标

在对露天矿进行生态修复的同时，茂名市政府又关停矿区附近环保不达标的十多家洗矿厂、皮草厂、小炼油厂，露天矿及其周边生态环境进一步改善。

如今，水变清了、山头变绿了，在这儿栖息的水鸟变多了。此外，随着环湖道路全线贯通，市民来这儿休闲的也越来越多了。

今年3月，由茂名市旅游协会主办的“两广千人环湖徒步大赛”在茂名露天矿生态公园举行，吸引了来自中山、珠海、贵港等两广地区一千余名游客参加。露天矿生态效益、旅游经济效益进一步凸显。

露天矿区附近的牙象村村委会主任陈学明说，矿区、村里环境变好了，来这儿休闲、旅游的人流越来越多，下一步，村里计划发展旅游服务业，带领村民发家致富。

此外，据林诚介绍，依托当年矿区废弃厂房改建的露天矿博物馆也将于今年年底完工，落成后的博物馆将成为一个传承茂名矿业文化和油城精神的平台。

“城市伤疤”已成历史，露天矿生态公园成为茂名一张绿色生态新名片，这也是茂名留给子孙后代的生态财富。”林诚说。

“绿色智慧”引领水电开发

糯扎渡水电站的生态印迹



这是糯扎渡大坝(2014年9月13日摄)。新华社发

平方米。水电站27万平方米的营地上纵横排列着1万多棵树，苗圃整齐分布在道路和房屋间，高峡平湖边星罗棋布。“花园电站”的称号让游客纷至沓来。

“开辟绿地是‘立新’，两站一园则是‘守旧’。”华能澜沧江上游水电有限公司总经理周建说，新增绿地是为了保持水土，而“两站一园”的设立则是为了全力保护当地原生物

种。

据介绍，珍稀植物园和野生动物拯救站主要用来安置电站建设波及的动植物“移民”。目前，植物园占地100亩，移植栽种了宽叶苏铁、圆齿苏铁、中华桫欏、红椿、金荞麦等11种国家保护植物共13400余株；动物拯救站对在库区发现的伤、病、残和非法捕猎的野生动物进行医护救治、暂养野化，而待痊愈放

生后还要进行标识和跟踪监测；鱼类增殖放流站开展珍稀鱼类人工增殖放流和科研等工作，则有效地保护了土著鱼类。

2012年7月的一个晚上，令鱼类增殖放流站的工作人员毕生难忘。那晚，澜沧江土著鱼——巨鲇的人工增殖技术在放流站里取得成功。云南省渔业科学研究院研究员薛晨江介绍：“国内外目前还没有关于巨鲇成功实现人工繁殖的案例、文献，这意味着糯扎渡电站鱼类增殖放流站巨鲇人工增殖在全世界范围内首次获得成功。”

“在设立鱼类增殖放流站前，糯扎渡水电站从设计环节就开始构思土著鱼类保护。”周建说，电站水库总库容237亿立方米，水库水温属稳定分层，下泄低温水对鱼类生长繁殖有负面作用。因此，电站在工程设计中通过大量水力模型试验，确定工程采用叠梁门取水方式，投资2亿多元建设糯扎渡水电站进水口分层取水设施，有效减缓了下泄低温水影响。

此外，糯扎渡水电站还委托专业单位对放流站以及施工区域的垃圾填埋场、生活污水等环保措施进行专项设计。周建认为，绿色水电建设规划是糯扎渡水电站重要的试点经验，让水电建设和生态保护齐头并进。

可以说，“绿色水电”概念贯穿了糯扎渡水电站建设、运行管理的全过程，平衡了水电开发与生态保护的关系。在为“西电东送”南通道输送绿色能源的同时，也用独特的生态印迹增添了水电开发的绿色智慧。

防治荒漠化“中国方案”成全球样板

治沙经验。

研究自然、顺应自然、利用自然，库布齐治沙模式的成功离不开科技创新的巧手。“气流法”植树、无人机植树、“甘草平移”栽种等100多项沙漠生态技术成果和“豆科植物大混交植物固氮改土”等100多种“沙漠生态工艺包”，都是这场“沙漠奇迹”背后的核心驱动力。

《联合国防治荒漠化公约》组织和缔约国代表认为，库布齐荒漠化防治为世界树立了典范，创造了“市场化、产业化、公益化”的治沙经验，探索出一条“治沙、生态、民生、经济”平衡驱动可持续发展之路。

荒漠变绿洲的库布齐只是中国治理荒漠化的一个缩影。相关数据显示，过去5年，我国治理沙化土地1.26亿亩，荒漠化沙化呈整体遏制、重点治理区明显改善的态势，实现了由“沙进人退”到“人进沙退”的历史性转变。

全球环境保护的“引领者”

“我们非常高兴《联合国防治荒漠化公约》第十三次缔约方大会在中国内蒙古举行，这显示了中国以及中国政府的领导力。”《联合国防治荒漠化公约》第十三次缔约方大会6日在内蒙古自治区鄂尔多斯市拉开帷幕，

公约副秘书长普拉迪普·蒙加在大会开幕前接受新华社记者采访时说。

蒙加高度赞赏中国政府在防治沙化方面所发挥的领导作用和表率作用。他说，中国不仅为世界提供了法律和执行层面的成功经验，还显示了荒漠化是可治理、可逆转的，并且防治沙化还可以带来许多经济、社会以及环境益处。

今年8月底，国际性非营利组织世界未来委员会公布了2017年“未来政策奖”，以表彰世界上最佳的防治荒漠化与土地退化政策，中国因2002年出台《中华人民共和国防治沙法》而获得银奖。

世界未来委员会指出，中国2002年出台的这项法规是世界上第一个致力于荒漠化防治、旨在强化国家应对荒漠化挑战的综合性法规，为国家防治荒漠化的行动计划和一系列防风治沙项目(如绿色长城项目、民众植树活动等)的实施提供了法律依据及框架。

世界未来委员会理事兼副主席亚历山德拉·江戴尔表示，中国获得银奖释放了一个强有力的信号：一个易受荒漠化和气候变化影响的国家可以找到一个睿智且行之有效的方案，以应对全球性的挑战。凭借这些努力和成就，中国同其他获奖国家在全球环境

保护中发挥着“引领者”的作用。

2015年，联合国《2030年可持续发展议程》确立“到2030年实现全球土地退化零增长”这一重大目标。中国已经提出，力争到2020年使全国半数以上可治理沙化土地得到治理。

中国形成的可复制、可推广、可持续的治沙模式为世界开出了“中国药方”，为“实现土地退化零增长”的“世界目标”提供了“中国方案”，也为推进人类可持续发展贡献了“中国经验”。

联合国副秘书长、联合国环境规划署执行主任埃里克·索尔海姆称赞道，中国在防治沙领域一直走在世界前列，中国防治沙经验对世界具有广泛的借鉴意义。

中国科技部部长万钢指出，在中国政府的统一规划和部署下，科技部会同有关部门、地方，将持续加大对荒漠化防治的科技投入。重点推动创建“一带一路”科技协同创新中心，加强荒漠化治理技术转化应用，推动科技治沙产业发展，走出一条“科技带动——产业发展——企业壮大——百姓受惠”的共享沙漠经济之路。(执笔记者：冯玉婧；参与记者：侯雪静、胡璐、王靖、田颖、穆东)

新华社北京9月7日电