

美丽中国



初到天雄村那年，赖宏清刚满50岁。那是2014年，他从浙江杭州市出发，来到四川广元市昭化区昭化镇天雄村种草莓。

自1996年起，按照统一部署，浙江对口帮扶广元。从2004年浙江党政代表团考察天雄村，为天雄村带来“生态致富、旅游致富”的发展路径，再到2021年新一轮浙川东西部协作启动，两地相隔千里，始终心手相牵。

赖宏清奔赴天雄村，带动当地村民种草莓的故事，成为两地协作的生动缩影。

8户杭州建德果农，带动广元天雄村草莓种植业发展

襟剑阁，踞嘉陵，天雄关下，白龙江岸，天雄村坐落于此。

金秋时节，走在村里，放眼望去，果蔬大棚首尾相接，排列田间错落有致。路边，不时能瞧见“草莓娃娃”标志。“有的是草莓棚，有的是蔬菜棚。”指着一排排大棚，天雄村党支部书记尚明洪说。

脸通红，手黝黑，赖宏清有把子力气，更有一门好手艺。

“起初，瞄准本地市场，我们流转了一些土地，试试种草莓。”绿油油的草莓苗间，赖宏清蹲下来，拔下几根杂草。没成想，10年间，有7户人家像他一样，陆续从杭州建德来到天雄村。

过去无人涉足的草莓种植，在杭州果农带动下，成了当地主导产业之一。

草莓棚里，围着嫩苗，赖宏清仍在忙活。“3月底开始育苗，一株能分出五六棵小苗，9月初移栽到这里。要施肥、得浇水，田间管理马虎不得。”60岁的他，人不闲、手不停，边拎桶、边施肥，沿着田垄来回穿梭。育出的草莓苗，一部分用于自家草莓大棚栽种，剩下的运到建德老家销售。

去年，有了东西部协作资金，村里建设了浙川草莓产业园，修建了223个果蔬大棚。

“土地流转出去，有租金收入，村民还能在这里务工，天雄村成了远近闻名的‘草莓村’。”一旁，昭化镇党委副书记韩玉介绍。

山水相牵、双向奔赴，共同探索发展新路

土壤疏松肥沃、冬天气候暖和、草莓销路广阔……这些都是赖宏清停留的理由。然而，真正让他选择扎根下来的

的，是天雄村的贴心帮助。头一年种草莓，收成好，产量高，却在当地遇到销路难题。拎着筐筐草莓，沿街摆摊，叫卖吆喝，可连着三四天都没多少顾客。

赖宏清找到了尚明洪。二话不说，尚明洪和他一起想办法。没过多久，镇村合作，举办了首届草莓采摘节。“那几天人山人海，草莓都不够卖！”提起草莓节的盛况，赖宏清说。

种草莓、育秧苗，一年之中，杭州来的果农有近11个月待在天雄。起初，村民家中多余的房间，成了他们的临时住所，但不方便，经常搬家。尚明洪看在眼里，急在心中，2018年，村里出资搭建板房。“上下两层，有12间屋，免费给杭州果农住，让他们安心在这里发展产业。”尚明洪说。

山水相牵，双向奔赴。不仅是草莓种植，如今，在天雄村，幼儿园墙上挂着“浙江山海情 杭广一家亲”的标语、蓝荫书房门口印着“杭州图书馆 昭化图书馆共建”的字样……村中常能看到各种与杭州有关的元素，两地因协作产生了千丝万缕的联系。

发展生态旅游，带动当地村民持续增收

在浙江对口帮扶项目支持下，生产、入户道路修通了，播种、施肥、除草等农机用上了。依托距景区昭化古城仅3公里的地理优势，每逢节假日，天雄村都有不少游客进村游玩。草莓采摘季节，路边停的汽车更是排成长龙。

小路绿树成荫，庭院花团锦簇。得益于田园风光，天雄村不少村民改造庭院，发展起了乡村生态旅游。

“国庆假期，客房爆满。”经营民宿的赵丽丽话音刚落，前台电话响了起来。外面传来喇叭声，一辆旅游大巴正驶入停车场。欣赏乡村美景、体验采摘乐趣、品尝农家果蔬……如今，天雄村有超20户村民办起了农家乐和民宿。

村庄兴旺，产业发达，不知不觉间，村民的理念也在变化。起初，见到建德果农种植草莓效益好、成规模，有的村民便抬高土地流转费用。“种植户大老远来天雄村，也是帮助我们发展，不可能因一点眼前利益，吓跑了带动村民致富的人。”尚明洪挨家挨户劝说，做通村民工作，定下土地流转价格上限。

如今，赖宏清多了个徒弟跟跑后。在他带动下，32岁的本村人盛丁山去年种了4亩草莓。喷药剂如何配比、怎样使用，小盛跟着师傅一点点学；何时开始除草、虫害如何防治，赖宏清会及时提醒；草莓成熟后还得找销路，小盛的法子是跟着师傅一道送货。

从“输血”到“造血”，天雄村中，像他俩这样的师徒还有两对。愿意学、肯吃苦的本地年轻人，在田间地头向杭州“老把式”学习草莓种植技术。

前阵子，小盛家的草莓叶子上出现了红蜘蛛，他第一时间找到师傅求助。“第一年攒了经验也尝到了甜头，挣了七八万块钱，今年，我打算扩大规模。”盛丁山说。

除了草莓园，天雄村还建了葡萄园和蔬菜大棚，不断丰富农家乐、民宿等新业态。去年，全村接待游客5万人次，村民人均年收入也从2002年的3229元增加到2.9万元左右。

图①：赖宏清（左）在草莓苗圃指导徒弟盛丁山。本报记者 游仪摄
图②：天雄村俯瞰。李建生摄（人民视觉）



在四川广元，来自浙江的果农带动当地村民发展生态产业
天雄村成「草莓村」

本报记者 游仪

核心阅读

一边是清丽的诗意江南，一边是连绵的巍巍群山，浙江与四川广元，因东西部协作而结缘。自1996年起，按照统一部署，浙江对口帮扶广元。

在广元，一群来自杭州建德的果农，带动当地村民共同种植草莓、发展生态产业，助力当地村民探索出一条生态致富路。

把自然讲给你听

极光是怎么形成的？

朱琳玲

极光的产生与地磁暴现象有关。对普通人而言，地磁暴的影响非常微弱，可以忽略不计。

最近，在黑龙江、内蒙古、新疆等地，有时可以见到壮丽的极光——夜幕降临，天空逐渐被淡淡的极光点亮，随着时间推移，光斑和柱状结构愈发明显，形成一道道光柱，从天际延伸至地平线，绚丽多彩。

极光的产生与地磁暴现象有关。太阳风与地球磁场相互作用，有时会引发地磁暴。地磁暴是一种强烈的地球磁场扰动现象。在地磁暴发生过程中，来自太阳的带电粒子与地球大气中的分子或原子发生碰撞，大气分子或原子被激发至高能态。高能态是分子或原子获得额外能量后的状态，它们在这个状态下不太稳定，需要释放能量回落到更稳定的低能态，在这一过程中会产生可见光。由于以上过程主要发生在地球两极地区，所以产生的可见光被称为极光。

来自太阳的带电粒子的能量、地球大气密度、大气中分子或原子（主要是氮和氧）的分布特性决定了极光的颜色。例如，地球大气中氮和氧的分布和密度会随着距离地面高度变化而改变，导致不同高度处被激发的主要大气成分存在差异，进而产生不同颜色的极光。通常情况下，距离地面200公里以上的极光以红色为主，100到200公里间的极光以绿色为主，100公里以下则是蓝色、紫色或多种颜色混合的极光，最终呈现五彩斑斓的壮美画面。

太阳活动存在一个时长约11年的周期，一般表现为低谷期、上升期、高峰期和下降期。目前太阳活动正进入高峰期，活动相当频繁，太阳磁场更加复杂，能量释放也愈发剧烈。在高峰期，太阳表面的黑子数量显著增加，伴随着频繁的太阳耀斑和日冕物质喷射，地磁暴仍存在爆发的可能性，极光也会随之而来。

地磁暴现象发生时，由于大气密度增加所产生的拖曳作用，可能会对低轨航天器制造一定的飞行阻力，使其轨道出现明显衰减，因此需要加强对其轨道的监测并需要根据需要进行轨道调控。另外，信鸽等依赖地磁感应导航的动物，也可能受到地磁暴干扰。

对普通人而言，地磁暴的影响非常微弱，可以忽略不计，不会影响身体健康，因此不必惊慌或者采取特殊防护措施。想要“追光”的公众，可以密切关注相关预报信息，选择高纬度、开阔且光污染较少的地区观赏。

（作者为国家卫星气象中心（国家空间天气监测预警中心）高级工程师，本报记者李红梅采访整理）
选题线索来信邮箱：rnrbnature@163.com

今年前三季度 三峡电站发电量较去年同期增幅超100亿千瓦时

本报北京10月9日电（记者王浩）记者从中国长江三峡集团有限公司获悉：今年前三季度，三峡工程整体运行情况良好。三峡电站发电量较去年同期增幅超100亿千瓦时，为受电区域提供源源不断绿色电能。三峡水库水质状况总体为优，各干流监测断面水质以Ⅱ类为主。

9月10日，三峡集团根据水利部批复的《三峡水库2024年蓄水计划》正式开始三峡水库蓄水，起蓄水位154米，截至9月底，三峡水库水位已蓄至162米以上。

国庆假期 高速公路电动汽车充电量创新高

本报北京10月9日电（记者丁怡婷）记者从国家能源局获悉：通过对纳入国家充电设施监测服务平台的2.44万台高速公路充电桩的统计分析，自10月1日零时至10月7日24时，高速公路电动汽车充电次数共计310万次，充电量超7215万千瓦时，日均充电量超1030万千瓦时，是今年平日的2.4倍，比今年“五一”假期日均增长34%，比去年“十一”假期日均增长80%，创历史新高。

今年国庆假期，国家能源局组织有关方面利用信息化平台加强监测，指导各地增配临时充电设备、加派引导人员，提前做好设备检修，提升充电服务保障水平。

海南深化集体林权制度改革 到2030年林业产业总产值达千亿元

本报海口10月9日电（记者董泽扬）近日，海南省委办公厅、海南省人民政府办公厅印发《海南省深化集体林权制度改革实施方案》（以下简称《实施方案》），旨在通过一系列改革举措，持续改善林区生产发展条件，因地制宜发展林业适度规模经营，把海南热带林业资源优势 and 生态优势转化为发展新动能和新质生产力，推动林业高质量发展。

《实施方案》明确了深化集体林权制度改革的总体要求，到2025年，林地保有量保持稳定，森林质量持续提升，全省林业产业总产值达到650亿元；到2030年，全省林业产业总产值达到1000亿元，农民收入持续增加。

本版责编：陈娟 张晔 何宇澈
版式设计：蔡华伟

陕西西安市浐灞国际港 灞渭之滨 向绿而行

本报记者 陈世瀛

登上陕西西安浐灞国际港世博园里的长安塔，极目远眺，一条长为104.1公里的河流缓缓流动，两岸水木相映、满目苍翠。

这是灞河，发源于秦岭北麓，向北汇入渭河。如今，这条河流正不断涵养着沿线生态环境，滋养着人们的生活，也不断反哺着三秦大地的高质量发展。

“鸟儿最爱挑地方，有好生态它们才会来。这两年，河边鸟儿的种类越来越多。”灞河之畔，一名摄影爱好者按下快门，抓拍到群鸟翔集的壮美画面。

近年来，西安浐灞国际港拆建复绿、拆墙透绿、见缝插绿，加快“大公园、大花园、大绿道”和“15分钟便民生活圈”建设，积极推进城市景观休闲开放，累计修复堤防68公里，建成各级绿道204公里，增绿面积2400公顷，形成水面1.8万亩，区域水面和绿地面积均居全市前列。鸟类种群数

量从最初的206种增至现在的447种，多种迁徙候鸟成为留鸟，中华秋沙鸭、朱鹮等国家重点保护野生动物频频出现。

“通过完成灞河幸福岸线项目、‘三河一山’绿道建设等‘大工程’，与打造街角广场、口袋公园等‘微改造’相结合，市民‘开窗见绿、出门见园’的生态共享空间正在形成。”浐灞国际港生态环境局主管、园林绿化高级工程师曲良艳说。

西安奥体中央公园、西安浐灞国家湿地公园、中亚公园等9座大型公园沿河而建，杏园口袋公园、玄武路口袋公园等92处口袋公园和绿地广场见缝填绿……千年古都也正由“园在城中”向“城在园中”快步迈进。

“现在的灞河周边美得很，非常适合‘遛’娃和城市漫步，人气可旺了！”市民胡女士说。灞河之畔，宛如石榴花的西安奥体

中心在这里“绽放”。室外足球场、室内篮球馆、儿童休闲场所、健身运动中心……不少市民选择在这里休闲健身，呼吸新鲜空气。

“我们充分利用周边生态优势、场馆硬件优势，打造全能型体育场馆集群，助力全民健身。”西安奥体运营管理有限公司副总经理姚遥说，今年上半年，西安奥体中心大众健身客流约15万人次。

夜幕降临，灞河之畔的中亚公园，由雾幕投影、冷雾激光表演等组成的光影秀秀闪耀璀璨，水幕上中外舞者的舞姿生动曼妙，吸引不少市民、游客驻足观赏。

从浐灞国家湿地公园到长安书院，从华夏文旅西安度假区到中亚公园，西安浐灞国际港依托良好生态环境、深厚历史地脉，以“生态+文化”为重点，聚焦现代服务业发展，逐步实现“水岸景观”向“水岸经济”转型升级。

“今年上半年，西安浐灞国际港接待游客超1200万人次，实现旅游收入超52亿元，举办演出1571场。”西安浐灞国际港党工委副书记孙艺民说，“我们将继续立足生态优势，支持文旅企业做大做强，推动文旅企业数量质量双提升。”