守望“云端”证初心

——瓦里关国家大气本底站气象人为地球“测体温”

瓦里关山，地处“世界屋脊”青藏高原，平均海拔超3800米，气温最低可达零下25摄氏度。气候环境极为恶劣，方圆10公里渺无人烟。

在瓦里关山顶，矗立着世界气象组织唯一设立在亚欧大陆腹地的全球大气本底站——瓦里关国家大气本底站（以下简称瓦里关本底站）。

1994年建站以来，一代代瓦里关气象人接续奋斗，忍受荒野中的孤独，克服常年高原反应的挑战，以“耐得住寂寞、攀得上高峰、守得住初心”的精神不断向科学高地进发。凭借近30年积累的海量数据，瓦里关本底站科研团队绘就业界闻名的“瓦里关曲线”，这一曲线成为证明全球气候变化、支撑联合国气候变化框架公约的重要依据，也极大增强了我国在国际气候变化领域的影响力和话语权。

“云端”坚守：为地球“测体温”的气象人

5月初，瓦里关山依旧白雪皑皑，山体巍然挺立、云雾缭绕。

“总有人问我瓦里关在哪里，我都会回答：在云端！”59岁的瓦里关本底站观测员黄建青，翻看已然泛黄的一张张老照片，讲起瓦里关本底站建设的故事。

20世纪80年代，世界气象组织开始实施全球大气监测计划，在不同地区陆续开展全球大气本底观测。1989年，我国政府开始全球大气本底站的选址工作，经过反复遴选，地处青藏高原的瓦里关山进入专家视线。

1994年9月17日，瓦里关本底站挂牌成立，担负起为地球“测温”的重要使命。

瓦里关本底站是32个全球大气本底站中海拔最高的一座，也是唯一设立在亚欧大陆腹地的本底站。

建站初期，山上的工作环境极为恶劣。“高原上睡眠本就不好，山风凛冽，我们经常被风吹击门窗的噪声吵醒，整夜失眠几乎成为常态。”黄建青回忆说，高海拔的工作环境让观测员的身体健康面临挑战。“走快了就气喘吁吁”“晚上辗转反侧、难以入眠”，是许多观测员的共同经历。

5月的一天，雪后初晴，碧空如洗。瓦里关本底站的两名“95后”观测员时闻和杨昊开始了一天的工作。

检查仪器、记录数据、更换采样膜、采集大气样本……他们每天的工作，在旁人看来简单枯燥，但极为重要：如果观测数据不准确、不连续，对于后续气候变化研究和决策判断就会产生严重误导，因此容不得半点马虎。

当天，室外气温低至零下10摄氏度，两人的脸冻得通红，但他们工作时依旧一丝不苟。“站里的前辈曾在山上不顾呼吸困难跑了几百米，就为了找回被大风吹走的记录资料。现在山上条件越来越好，我们必须像他们一样认真严谨。”杨昊说。

不知不觉间，工作已临近中午12时。回到休息室，杨昊煮上两盒泡面，这是当天的午餐。“山上海拔高，水的沸点低，泡面还需放进微波炉加热。”杨昊告诉记者。

走进厨房，记者没有看到燃气灶、炒锅、食用油等物品。问询后方知，尽管本底站的工作和生活条件得到极大改善，但为了不影响大气本底观测数据质量，山上一直禁止生明火做饭，速冻饺子、泡面等是瓦里关本底站工作人员一日三餐的常见食品。

时闻和杨昊都是南京信息工程大学应用气象专业的毕业生。作为同班同学，两人在2021年毕业时不约而同报考了瓦里关本底站。

“每天的观测数据是判断大气成分变化的重要依据。”杨昊说，“我更愿意把自己看作是为地球‘测体温’的人，每当想到这里，我会很有成就感。”

接续奋斗：情系高原守初心

瓦里关山是一座孤山。从青海省会西宁出发，西行至青海湖东畔，再一路往南，辗转行至瓦里关山脚下，远远望见矗立在山顶的本底站。

“大气本底观测需要最大程度减少人为因素干扰。近30年来，我们一直保持着两个人在山上值班。”瓦里关本底站技术骨干王剑琼说，值班人员每10天轮换一次。

一个又一个10天轮转，坚守精神在岁月流逝中传承。

自2003年从成都信息工程大学大气科学系环境工程专业毕业以来，今年42岁的王剑琼跟“90后”年轻人一样，坚持在山上轮流值班。

“刚到瓦里关山时，我的高原反应特别严重，晚上睡觉胸口像压着一块大石头，常常喘不过气。”王剑琼说。

本底站各类高精度观测仪器多，一出故障，返厂维修耗时耗力。“不能啥都等着专家教。要想确保大气本底观测不出纰漏，必须对站里的设备了如指掌。”王剑琼暗暗下定决心。每当有专家上山检查或维修，他总会跟在后面“偷师学艺”。各种设备说明书，也成了他手边的必备读物。

如今，王剑琼不仅熟练掌握本底站各种仪器的操作，更是维修仪器的高手。

凭借多年艰苦付出，王剑琼于2016年被科技部授予“最美科技人员”称号。“荣誉不是我一个人的，它属于我们每一个坚守一线的瓦里关气象人。”王剑琼动情地说，第一次登上瓦里关山顶，自己就有一种归属感，下决心在这里做出一番事业。

无论是老一代观测员，还是入职不久的年轻人，头顶云端、脚踏实地，一代代的瓦里关人接续坚守山巅，以甘坐“冷板凳”的精神向着科学高地进发，用青春和热血坚守着高原气象人的初心。

由于科研成绩突出，瓦里关本底站在2009年被科技部授予“全国野外科技工作先进集体”；2015年，瓦里关温室气体观测团队被周光召基金会授予“气象科学奖”。

“瓦里关山是圣洁的科学之山，近30年来瓦里关气象人的不懈辛劳，为大气科学和气候变化研究作出了基础性的贡献。”中国工程院院士杜祥琬的评价，正是瓦里关气象人数十年如一日坚守“云端”的真实写照。

把脉地球：绘出最美“瓦里关曲线”

在群山耸峙的青藏高原，原本鲜为人知的瓦里关山，已成为全球关注的大气科学高地。印着“瓦里关”坐标的各类大气本底观测数据，带着地球气候变化的印记，从青藏高原“走进”了国内外各种学术期刊和气候变化报告，成为世界各国制定国际气候协定的重要依据。

瓦里关本底站多年观测数据显示，大气中的二氧化碳浓度逐年递增。时任站长德力格尔带领科研团队绘制出1995年至2015年21年间的二氧化碳浓度变化曲线。经过国内外专家严格的对比分析，其与美国夏威夷莫纳克亚天文台自20世纪50年代以来的观测数据完全吻合。

于是，“瓦里关曲线”呈现在世人面前。“我们瓦里关气象人数十年如一日的坚守与付出，换来这条‘瓦里关曲线’。”德力格尔表示，曲线揭示了全球二氧化碳含量与气候变化的深刻关系，成为证明全球温室气体浓度持续上升的有力证据。

如今，瓦里关本底站可以全天候、高密度准确观测30个观测项目共60多个观测要素，每天产生6万多条数据，观测体系覆盖主要大气成分。瓦里关本底站还与国内外多家高校、科研机构合作，联合开展数十项科学研究和试验。

“瓦里关本底站积累了近30年的观测数据，这是我国气象事业的一笔宝贵财富。”现任站长李富刚说，在未来的“双碳”工作中，瓦里关本底站将继续发挥独特而重要的作用。

瓦里关本底站从蹒跚起步，到逐渐成为国际知名的全球大气本底站，观测技术、观测设备、基础设施日新月异，不变的是瓦里关气象人“云端”守望的初心。

站在瓦里关山顶望去，本底站80多米高的梯度观测塔巍然耸立，仿佛一架云梯直接天宇。它默默守望着脚下这片土地，记录着大气变化的点点滴滴，更见证了一代代瓦里关气象人的坚守与奉献。

新华社记者 陈凯 周盛盛 李占轶

XINHUASHIDIAN 新华视点

山东滕州

农村闲散边角地、宅基地变“宝地”

走进山东滕州市南沙河镇北古石村，几处修缮一新的石头房院落里，前来游玩的外地游客络绎不绝。这几处石头房，如今是村里的非遗展馆、儒学讲堂、民间艺术馆等公共展馆，平日里既承接村里的文化活动，也迎接来参观的游客。

在非遗展馆的展柜里，精美的虎头鞋、虎头帽、虎头玩偶等布艺手工艺品依次陈列。今年76岁的村民朱绍英说，她现在每天都在这里缝制手工艺品，最近几天来的游客很多，不少人对她缝制的虎头鞋感兴趣，纷纷购买。

“这几处房子，过去都是废弃的老屋，早已无人居住。”南沙河镇北古石村党支部书记王茂生告诉记者，村里不少石头房建于20世纪六七十年代，随着人口流动，近六十户人家的院落都废弃了，时间一长，院墙倒塌，院内杂草丛生，很影响村容村貌。

为了盘活这些闲置土地，唤醒“沉睡资源”，在不改变所有权的基础上，北古石村将一部分废弃的老宅修缮，打造成文化展馆，对另一部分进行统一清理，种植葡萄、樱桃等经济作物。“借着整理这些闲置资源的机会，村里还同步拓宽了道路。如今，不仅村容村貌大幅改善，村集体收入也增加了。”王茂生说，修缮一新的石头房古色古香，有效带动了乡村旅游，北古石村现在成了附近小有名气的“网红村”。

记者在山东滕州看到，当地不少村庄都将村内的边角地、废弃坑道、闲置宅基地进行整理、利用，过去杂乱无章、长期荒废的土地变成了促进村里增收的“宝地”。

柴胡店镇安后村，是一个以葡萄种植产业为特色的村庄。村里随处可见沿着道路搭建而成的葡萄架。“近年来，我们填平了村内道路两旁的沟沟坎坎，拓宽道路的同时，沿着路两侧，搭建钢结构葡萄架。除此之外，还统一整理出家家户户房前屋后闲置的边角地，用来种植葡萄。”柴胡店镇安后村村委委员、会计绳仃爱告诉记者，村里统一整理出的荒废和闲置边角地有30多亩，这些土地种植葡萄一年就能为村集体增收十多万元。

安后村村民种世宝告诉记者，村里已经连续6年举办了葡萄采摘节，这期间，各地来的游客很多，热闹得仿佛农村大集一样。“过去每家每户的闲置边角地，现在种上葡萄，每年能有一两万元的收益。不仅如此，现在一进村满眼都是绿色，真是既有风景，又有‘钱景’。”种世宝说。

记者了解到，山东滕州还将继续推动乡村“边角经济”“闲置经济”，以乡村振兴为目标，发挥整合闲置资源成效突出村的示范带动作用，逐步由点扩面，实现农村闲置土地资源的有效利用。

新华社记者 邵鲁文

云南山村水稻旱作忙

5月3日，在一片片缓坡旱地，竹塘乡的村民们推着直播机快速向前，一粒粒种子就此种下，他们在抢抓时节开展水稻旱作。

竹塘乡地处云南省普洱市澜沧县，这里有部分群众过去种植老品种旱稻，每年2月份播种后，便等待收获，管理的技术水平相对较低。

去年，中国工程院院士朱有勇团队在此开展水稻旱作，“新鲜事物”就此扎根。“产量高、口感好。”竹塘乡云山村蒿枝坝二组村民李福去年跟着朱有勇搞水稻旱作，种的2亩稻子平均亩产达600公斤，较老品种旱稻平均亩产150至200公斤增加不少。

“种地得靠技术，有朱老师在，我就有底气。”李福说，丰收背后是全程技术支撑，在拌种、直播、封控草害等种植管理环节，朱有勇都实地指导，今年他将水稻旱作面积扩至10亩。

如今，李福成了竹塘乡的水稻旱作能手，近期他时常奔走在各村，与水稻旱作群众交流经验。

水稻旱作是云南近年来推广拓宽粮食生产路径的方式，旨在解决部分山区、半山区群众口粮需求，促进旱地耕种节本增效。但水稻旱作不同于常规旱稻，不是水稻就能旱种，不是所有区域都适宜旱种。

记者从云南省农业农村厅了解到，云南推广水稻旱作原则上选择在海拔1700米以下、降雨较为充沛、热量较为丰富、能满足稻谷正常生长的适宜区实施。

“品种是前提，技术是关键。”朱有勇说，在品种方面，团队选育出分蘖性强、抗倒伏、可高产的水稻品种，为旱种提供可能；在种植管理环节，他们组建了栽培技术、病害防控、虫害防控、杂草防控团队，有针对性地提供技术服务。

在竹塘乡老炭山村的旱地里，一些群众在地里推着直播机播种。“直播机很受大家欢迎，比过去播种效率提升了一倍以上。”竹塘乡农业综合服务中心职工舒燕珍说。

“我们通过大量试验才确定直播机的播种株距、数量、深度。”在已播种的地里，朱有勇拨开土壤表层，查看种子数量。他说，团队结合品种特性和旱地实际定制了直播机，以此降低劳动强度，实现轻简化种植。

草害是水稻旱作的难题。水稻在旱地种植的草害较水田时更多，且防治难度更大。云南科研团队与相关企业合作，运用封闭除草、茎叶杀草等方式综合防控。

老炭山村水稻旱作群众李扎阿今年旱种了15亩水稻，去年他第一次知道退步喷药除草。“很新奇，也很有效果。”李扎阿说，经过培训他才知道，旱种的水稻在封闭除草期，如果一边喷药一边向前走，脚踩的喷药区域易成杂草生长区，影响打药效果。

“我们抢抓时节开展水稻旱作。”竹塘乡党委书记丁杏杏说，竹塘乡近八成耕地都是旱地，去年朱有勇团队在当地示范的水稻旱作平均亩产近400公斤，今年全乡种植面积将从8700余亩增至1万亩。

近日，在西双版纳州勐腊县勐捧镇勐润村、勐哈村，水稻旱作工作也在陆续开展。西双版纳州农业科学研究所高级农艺师普丽花忙着为群众提供种植技术服务。她说，当地通过粮经协同、旱地播种等方式实施水稻旱作，涉农部门协作开展技术服务，目前全州旱种水稻播种面积已超过6000亩。

云南省农业农村厅有关负责人介绍，云南正通过资金、技术等方面支持适宜区创建水稻旱作示范样板，以提高单产为主攻方向，以杂草防除为重点，强化试点区经验技术交流，稳步推进水稻旱作。

新华社记者 杨静

乡村振兴

牡丹花开引游人

5月8日，游客在太原双塔寺景区赏花。

近日，山西太原双塔寺景区的数千株牡丹花竞相绽放，吸引游人前来观花赏景。

新华社记者 **詹彦**摄

提品质、强供给、重内涵

——“网红”城市致力走向“长红”

通过城市更新发展，淄博不再只是“烧烤之城”；推出更多创新旅游产品，长沙吸引更多游客“留下来”；注入文化内涵，重庆文旅融合更上一层楼……记者近日走访重庆、长沙、淄博等地，看“网红”城市“出圈”之后如何走向“长红”。

提品质，练好城市内功

今年“五一”，最火的城市非山东淄博莫属。作为新晋“网红”城市，淄博没有“头脑发热”，而是在“五一”前夕发布《致广大游客朋友的一封信》，建议游客错峰出游，打出时间差、换得舒适度。

山东大学社会学教授王忠武表示，旅行贵在品质，淄博对流量保持着清醒的态度，他们乐见流量带来的知名度提升，但更珍惜城市美誉度。

在新老“网红”城市，记者发现，各城市不再仅宣传“吃喝玩乐”，而是不断提升城市品质和美誉度，加速整体旅游环境的提升。

重庆通过城市更新项目打造了如山城巷、十八梯、戴家巷等特色街区，未来将继续通过提升老城区环境，助力城市文旅高质量发展。

长沙今年将建设100个标准化村（社区）综合文化服务中心、20个文旅融合示范点，加强图书馆、文化馆、非遗馆分馆建设；重庆接下来将聚焦文旅“新基建”，抢抓数字文化产业发展机遇，加快打造“智慧文旅广电云”，全面完成基于5G网络的旅游产业数字化、智慧化转型升级……

共青团淄博市委副书记王琮说，淄博今年将聚焦城市发展、人才招引等目标，以打造多彩活力的青年发展友好型城市为牵引，突出时尚魅力，着力发展夜间经济、展会经济、市集经济，举办更多音乐节、竞技赛事、啤酒节等特色节会，打造更为丰富的主题式、沉浸式人文社交场景，真正把“流量”变“留量”。

强供给，创新产品服务

“做‘网红’容易，变‘长红’难。”重庆市文旅委副主任秦定波告诉记者，城市有了关注度，旅游环境也在加速改善，下一步就是做出什么样的产品来吸引游客留下来。

“把地域特色和时代发展结合起来，注重游客的生活体验，提高旅游产品的创新供给能力。”重庆第二师范学院重庆文旅发展研究中心主任罗兹柏认为，随着旅游形态的变化，城市旅游产品也要摆脱传统局限。

秦定波表示，未来，重庆将继续推动产品供给优质化。除了提档升级洪崖洞、李子坝轻轨、磁器口古镇等一批网红景区景点，还将围绕红色旅游、都市旅游、三峡旅游、乡村旅游等推出一批精品旅游线路，努力打造一批具有标志性、带动性、原创性的旅游品牌。

记者在长沙五一商圈走访发现，很多历史街区、传统业态焕发新的活力。西文庙坪等历史街区通过城市有机更新，打造文商旅融合发展的片区；“酒吧一条街”解放西路的酒吧不只是卖酒，越来越多打造“酒吧+演艺”的综合体；“五一”期间，文和友在等位区打造复古露营风场景……

长沙市天心区文化旅游体育局局长张灵表示，通过创新创意，满足消费者的需求，就能带来市场红利，城市也就有了“长红”的生命力。与此同时，政府部门在守住安全等底线的前提下，对于新产品、新业态要抱有包容和开放的态度，鼓励经营主体持续创新、做大做强。

重内涵，注入文化元素

走进位于橘子洲景区的长沙市非物质文化遗产展示馆，不少观众正跟着非遗传承人，有模有样地学习和体验湘绣、面塑制作技艺、湘剧脸谱绘制等多个非遗项目……各种光影艺术场所、青年中心、文创空间、展览馆，让游客来到长沙不只是喝奶茶、吃小龙虾，还能有更加深度的文化体验。

湖南师范大学旅游学院教授许春晓认为，“网红”事实上就是一种网络关注度，大众总会有审美疲劳的时候。作为“网红”城市，不仅仅只是地标建筑、灯光秀等，也不能只靠几家网红店支撑。更重要的是文化元素的注入和城市气质底蕴的彰显。

“现在很多景点都可以一边玩耍，一边了解重庆的历史文化，我对这个城市的认识变得越来越立体。”游客贾孙萍告诉记者。

《重庆市文化和旅游发展“十四五”规划（2021—2025年）》明确，建立和完善文旅融合IP协同创新机制。制定和出台针对原创知识产权的扶持政策，进一步做实文创联盟，推进文化赋能旅游，充分挖掘各类文物、文学艺术、非物质文化遗产等人文资源。到2025年，文旅融合发展进入新境界。

让“网红”城市优秀文化走出国门，区域协同合作正在发力。秦定波表示，依托实施中新互联互通项目等合作，重庆将进一步加强与“一带一路”沿线国家和地区的文化交流、旅游推广。

新华社记者 李晓婷 白田田 邵琨 吴燕霞 张格

5月7日，茶农在鹤峰县走马镇杨柳池茶园采茶（无人机照片）。

初夏时节，湖北省鹤峰县走马镇的茶园郁郁葱葱，美如画卷。近年来，鹤峰县在发展壮大茶产业的同时，探索茶旅融合之路，打造多座集采摘、观光于一体的茶园，让茶农实现茶叶和旅游双重经济收入，助力乡村振兴。

新华社记者 **杨顺丕**摄