

探寻古老文明的印记

以格聂命名的这块地方，足足有500平方公里，人口却只有几千人。千百年来，这朵“莲花”在漫长的岁月中静静地固守着自己。相比沙鲁里山系中早已名声在外的稻城亚丁，格聂在一众“兄弟”里显得十分低调，很多游客甚至不知道它的存在。

此次科考，专家们沿着朝圣格聂小转山路线一路溯源，寻找古老文明的印记。车行到新冷谷寺，公路就到了头，剩下的20多公里只能步行前往。冷谷寺是格聂众多沟流中重要的一条，也是文明的集大成者，格聂所在之地被称为“岗波圣地”，源于此，“冷谷”为藏语音译，意为圣地之门。格聂不仅是涉藏地区群众的精神寄托，更是康巴地区文明的源头之一。

从地理角度来看，每年夏季，当水汽充沛的季风掠过高原之时，遭遇格聂神山的阻挡，在高山地带形成降雨和降雪，这些冰雪就像一座巨大的固体水库，在慢慢地消融中，为四周的无量河、硕曲、定曲等河流源源不断地提供水源。正是这些高山对气候的调节作用，理塘高原上才有了水草丰美的四季美景，康巴地区才有了两千多年的历史文明。

富饶的理塘曾是茶马古道上的重镇，从理塘穿过毛垭大草原，从格聂直插芒康，格聂山下的河谷与古道，是康巴南部通往拉萨的必经之路。在这条道路上，来自四川盆地的茶叶通过牦牛运输队走向西藏，换来藏地神秘的香料和草药。驿道上又分出蛛网般的茶马古道通往巴塘、乡城、稻城各地，这些茶马古道与格聂朝圣之路重合，搭建起一条条汉藏文化交流的大通道。斗转星移，古道已经沉寂，但文明的交互仍在继续。

7月初，记者随队参加了一次科考活动，从成都出发，目的地是丁真的家乡——甘孜州理塘县。

早上从成都出发，气温为25℃，到了理塘已是晚上，气温只有8℃，还下着雨。每一次路边停车休息，都在加衣服，从短袖、薄外套、毛衣，最后到羽绒服。

队里很多人是第一次上高原，出发前十分兴奋。但真正到了理塘，人人都像霜打的茄子，有人头晕，有人反胃，被高原反应给打蔫了。记者小声嘟囔了一句“好想回家”，立马收到一众人惺惺相惜的目光。

最终，这支科考队顺利完成了8天的

科考任务。他们由来自地质、气象、生物、文化旅游等领域的10余名专家组成，由海子山自然保护区管委会组织、省地质矿产勘查开发局物探队发起，对格聂风景区的文旅资源进行了综合考察。

在这里，支撑科考专家走完全程的不是红景天，而是在格聂的各种发现。



格聂之眼。

1个科考队，10余名专家，用时8天他们发现了什么？ 探秘格聂之眼

◎四川日报记者 寇敏芳

发现丰富冰川遗迹 如同一个微缩版的南极

好像一片仙境！7月的格聂，毛茸茸的小野花缀在草地上，铺满整片高原，慵懒的白云浮在空中，为格聂神山盖上一片白纱。微风缓缓，不一会儿白纱隐退，雪山露出神秘真容。

当格聂神山出现在大家面前时，昏昏沉沉的科考队员突然兴奋起来，疲惫一扫而光。

格聂所在的海子山地区是我国西部已知第四纪冰帽遗迹保存较好、分布较广的地区。格聂群峰及周围的山岳冰川，是研究青藏高原东南缘冰川演化的最佳区域之一，各种冰川保存完整，是第四纪冰川的天然博物馆。在这里，路边石头上的纹路可能就是冰川留下的擦痕，一片美丽的高原海子可能是冰川融化流下的“眼泪”……

格聂神山是这次科考的中心。以主峰格聂神山为中心，格聂共发育形成了7座山峰、8条沟谷。从高空俯瞰，如同一朵舒展的莲花，8瓣花瓣相互依托舒展。

在整个“莲花状”的格聂山区，冰川遗迹主要藏在8条沟谷里。此次科考的一大发现是伸纳沟的“鲸背岩群”，这是第四纪古冰川奇观，在南北极冰川退化后比较常见，但在内陆，山岳冰川地区十分罕见。

鲸背岩，是典型的冰川侵蚀地貌景观。其形成是由于冰川向前运动时，对所过之处产生肉眼看不见但缓慢而持久的磨蚀作用，久而久之，当冰川后退，显露出的基



冷谷沟。

岩形状就像游弋在海洋的鲸群，故而得名。一条几十米长的鲸背岩的形成，通常需要上万年甚至更久。

除了鲸背岩，科考专家还在冷谷沟为一片神秘的“乱石阵”找到成因。乱石铺在沟口一片相对平坦的草原上，千百年来，乱石阵被赋予了太多神话传说，传说格萨尔王曾在此练兵，这里有被他一劈为二的“试剑石”，还有由几块大石头搭出的“小房子”，被视作格萨尔王妃住所的“珠牡营帐”。

“这些象形石都是冰川搬来的，经过漫长岁月的打磨，形成了

现在的模样。”省地矿局物探队队长、旅游地质专家李志东初步判断，大约在距今200万年前的第四纪冰川时期，随着全球气候变冷，大量冰川覆盖在格聂神山上，它们从高处沿着山谷像蛇一样蜿蜒而下，有的甚至一路“行走”了20公里。不仅如此，冰川在运动过程中，沟口上游的岩石还不断被裹挟进冰川中，运送到下游，冰川消融后，这些岩石就保留在了这里。“这些石头都是花岗岩，和格聂神山的岩性一致。”李志东说，花岗岩经过“长路奔袭”和反复冰融，岩石沿节理裂开

或脱落形成空洞，这就是“试剑石”“珠牡营帐”等象形石的成因。

在为期8天的科考过程中，科考专家们发现了大量冰川刻槽、冰川磨光面、冰川堰塞湖等遗迹。通过这些遗迹，专家们初步判断格聂的高山湖泊群实际上是古冰帽和古山岳冰斗遗迹，反映了格聂神山这一区域在第四纪山岳冰川和冰帽冰川联合发育的特点，类似微缩版的南极。

这些发现对于认识格聂地区的古环境、古气候有重大意义，同时也为格聂旅游开发提供了新的资源基础。

解开“格聂之眼”的秘密 眼中“泪水”是大地的馈赠

近年来，随着涉藏地区旅游的火热和丁真的走红，越来越多的游客慕名来到格聂，带动了经济，但也带来了发展的困惑。此前，有自驾车队因围绕“格聂之眼”疾驰旋转、破坏草甸被处罚；就在刚刚过去的6月，景区管理部门出于保护目的为“格聂之眼”安装了木栈道，又在被网友诟病为破坏景观后拆除。

保护和开发如何相得益彰？首先要摸清格聂的资源家底。海子山自然保护区管委会主任孙康寿认为，通过挖掘资源的科普价值与文化内涵，结合资源本底情况提出景观保护与开发利用建议，将支撑景区旅游发展。

“网红”景观“格聂之眼”是此行重要的科考点。穿过河谷，车通过一条蜿蜒的盘山路，忽见一片广

袤的草原绵延伸展，“格聂之眼”镶嵌在草地上。科考队专家分成两路，一路放飞无人机，从空中俯瞰，一路走到“眼睛”里，贴地观察。

“格聂之眼”是一个直径约50米的水塘，高原上类似的水塘很多，“格聂之眼”之所以出众，全靠和它相依而生的水草。水草呈圈层分布，围成像瞳孔一样的形状，明眸映照格聂神山，从空中俯瞰清澈如注，被称为“通往天堂的眼睛”。

“我们对‘格聂之眼’的开发一直比较谨慎。”孙康寿说，“格聂之眼”的灵魂是水和草，但从去年至今，“格聂之眼”的水位一直处于历史低位。据分析，一方面与干旱的天气有关，水源没有得到及时补给；另一方面可能是游客激增，一定程度上破坏了生态平衡。

科考专家此行的目的，就是要搞清楚“格聂之眼”形成的原因，从而制定科学的保护和开发方案。

科考专家走近“格聂之眼”仔细观察，从“瞳孔”往外，植被共形成了4个圈层，每个圈层的品种不尽相同，因此呈现不同的样貌，这是“眼睛”底座的基础。省林科院生态所副研究员潘红丽拿出科考记录本，蹲在地上一边判别一边记录，不一会，本子上就写满一串名称，潘红丽有些吃惊：“一个小水凼，就有40多种植物。”

潘红丽介绍，“瞳孔”部分的水草主要是喜湿的杉叶藻、水蓼，最外围的则是喜干的大花刺参、马蹄黄等植物，此外还有两层“中间植物”，包括苔草、高原毛茛等，它们需要与水“争地”，水量丰富的时

植物消失，一旦湖水干枯泥土裸露，植物就迅速占领领地。

另一路从天空观测的科考专家们也有新发现，“格聂之眼”，并非“遗世独立”，它的附近还有多个“小眼睛”。专家们打开卫星地图，进一步比对“小眼睛”的位置，惊讶地发现，它们可以用一条直线连接起来，也就是说，所有的“眼睛”排成了一队。

“这不是巧合，是地下水在‘指挥’它们。”这一发现让科考专家十分兴奋，经过初步判断，专家认为“格聂之眼”上游的草甸有一条“水脉”，就好像“泪腺”一样，水从地下渗出，给这一串“眼睛”补水。下一步，专家计划针对“格聂之眼”开展地下水监测，进一步了解水循环过程，为水源保护提供科学参考。

打造近20个子平台 川渝共建“智慧林业”项目

据《四川日报》讯 近日，四川省林业和草原局与重庆市林业局签署2021年度重要合作事项，约定共同推动10大项、23小项合作事项，涵盖重点项目策划、生态修复合作等领域，其中包括共同推动成渝地区双城经济圈智慧林业项目建设。

成渝地区双城经济圈智慧林业项目，是重庆市林业局与四川省林业和草原局共同开展的首个林草科技成渝合作项目。该项目将在重庆市荣昌区岚峰国有林场和四川省泸县玉蟾山森林公园通过共建、共管，打造智慧林业应用示范点。重庆市林业科学研究院与四川省林业科学研究院作技术支撑，紧密协作。

在双方共同推动下，该项目日前成功录入国家林业和草原局2021年度科技推广项目库。双方将充分发挥科技创新作用，积极推动建设物联监测设备集成应用打造监测“一张网”，打造智慧林业综合平台，实现林区综合动态监测与预警。其中，智慧林业综合平台包括林业“一张图”、资源监管、森林经营、林木种苗、古树名木、智慧防火、大数据平台等近20个子平台。

川渝两地还将开展长江重庆段“两岸青山·千里林带”与南充市城区段嘉陵江生态走廊建设项目交流，构建毗邻区域无断档生态廊道；共同推进毗邻地区国家储备林建设，协同推进长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区保护与管理；强化长江干流川渝交界水域巡护检查联动协作，开展毗邻区域森林草原火灾联防联控，推动成渝竹产业协同创新中心。

王代强

守护“中国西部高原之肾” 海子山湿地修复按下“快捷键”

甘孜日报讯 海子山为国家级湿地自然保护区，处于川西北高原的横断山区，是《全国主体功能区规划》确定的“两屏三带”生态安全战略格局和四川“四区八带多点”重点生态功能区的关键地区之一。

据悉，理塘县海子山湿地保护与修复工程作为省重点项目，历时近两年的前期筹备工作，于今年5月初正式开工建设，该工程坚持自然修复为主，人工治理为辅的原则，扎实推进项目建设并取得明显成效。

加强组织领导，掀起建设热潮。为全力保障项目顺利施工，积极妥善解决施工过程中困难，联合理塘、巴塘、稻城三县及施工、监理单位成立了项目指挥部，加强组织协调，明确责任分工，全力加快项目建设。

完善推进机制，强化资金保障。建立健全项目建设领导挂点制、督查考核制，实行“一施业区一支队伍”，加强项目资金保障，经常性组织指挥部成员深入项目现场，了解相关情况，协调解决问题，高位推动项目建设。目前累计拨付资金1436.7万元，占总投资33.7%。

加强项目调度，攻坚克难抢进度。严格落实月调度、月小结、月分析制度，按月通报项目进展情况，及时研究和解决项目建设中存在的困难和问题，建设进度明显提升。截至目前，栽植金露梅近11万株，撒播草籽5041公斤，修复河流沼泽湿地、治理植被恢复面积524.02公顷，水源涵养修复工程进度达72.2%；完成姊妹湖溢流坝主体工程，拦水坝建设进度达50%。

黄勤

州林草局开展新一轮退耕还林督查

甘孜日报讯 日前，州林草局会同省林科院在白玉县开展新一轮退耕还林督促检查工作，重点复查2020年度退耕还林省级验收不合格面积。

督查组采取“听、看、查”的方式，对白玉县2020年度退耕还林省级验收不合格面积整改落实情况进行全面督促检查。“听”即召开座谈会，听取白玉县林草局整改工作落实情况汇报；“看”即深入实地，对白玉县绒盖乡、河坡乡、金沙乡和麻线乡27个村的退耕还林补植成效进行实地查看；“查”即检查内业资料，重点比对2016年和2017年新一轮退耕还林设计图与白玉县林地一张图、白玉县土地利用规划图，确保造林地块符合退耕还林相关要求。

检查完成后，督查组及时召开反馈会，就检查发现的主要问题进行了详细反馈，并要求白玉县林草局制定整改方案，细化整改措施，强化整改力度，落实整改责任，按照时间节点全面完成整改工作，及时报送整改情况。

刘贵英

