

把冰留住：

他们想让达古冰川变成“冰坚强”

达古冰川融水在海拔4860米处的冰舌末端形成了一个湖泊，当地人命名为“泪湖”。四川阿坝州达古冰川景区管理局科研处工作人员张伏说，因为它像是大自然的眼泪。

“如果冰川没了，达古冰川景区还会有人来吗？”黑水县民宿老板罗尔基忧心忡忡地问道。他说，自家的民宿刚建好一年多，投资了300多万元，一家人都指着冰川景区过日子呢，达古冰川与他们一家的关系从未如此密切过。

在保护冰川方面，相比于学者们呼吁的“减少碳排放”“倡导低碳生活”“加强环境保护宣传教育”等长远措施，达古冰川明显有更加迫切的保护需求。在全球变暖的大背景下，达古冰川正以每年5%—10%的速度快速消融，过去50年已经消失了70%。专家预计，若以此速度发展，未来5年—10年达古冰川或将不复存在。

中国科学院西北生态环境资源研究院冰川学者王飞腾表示，目前国内冰川旅游发展最成功的三个地方分别是玉龙雪山冰川、海螺沟冰川、达古冰川，达古冰川无疑是其中体量最小的、保护需求最大、情况最为紧迫的一个。

“过去达古冰川地区每年只有两个月没雪，现在这个无雪期长达三四个多月了。”一位达古冰川工作人员说。而另一位当地管理人员表示，几十年前，冰川尚未开发时他就曾来到现在的冰川顶部，现在泪湖的位置，过去一半都是冰，足足有两层楼那么厚。

实际上，达古冰川近些年也不断参与更为直接的冰川保护实验，比如给冰川“盖被子”，甚至准备在海拔4860米的冰川顶部实施人工造雪，给冰川降温等实验，希望能找到减缓达古冰川消融的有效办法，把冰留住。这些积极，或者甚至有些激进的举措背后，是黑水县4.3万人对冰川旅游产业发展的急切期待。

“冰川是全村人的希望”

罗尔基的客栈位于冰川与黑水县城之间的三达古村公路边上，他弟弟也在旁边开了一家。这段时间，达古冰川景区临时关闭，茂县到黑水的交通又因山体滑坡中断，“外面的人进不来”，整个黑水县的酒店、餐饮业一下子就冷清了下来。

这愁坏了许多酒店，因为酒店的房间比较多，游客进不来，大部分房间就被空着，运营成本很高。而罗尔基的客栈只有12个房间，但是建得晚，也更有格调，一部分从红原绕道过来的游客将他家的房间住满了。他觉得，细水长流就好。



九月初，冰川顶部看不到一块积雪。



达古冰川“泪湖”。

“现在我们村民小组30多户人家，从事旅游酒店相关产业的有20多户。”罗尔基表示，冰川旅游就是他们全村的希望。

2008年3月，世界上海拔最高的客运索道在达古冰川景区建成，他曾作为本地人受邀免费体验游，进入到冰川顶。

罗尔基说，在当地人眼里，看到的都是一座座雪山而已，冰川是什么？他们也不关心。那时候，大家所有注意力都在索道上。而在两个月后，汶川地震发生，达古冰川的旅游发展再次搁浅。罗尔基继续在外打工、开货运车为生。

2015年，达古冰川景区才算开发成功，步上正轨。许多当地人看到外面的生意人来了，游客也越来越多之后，才陆续从事旅游相关产业。2018年—2019年，达古冰川旅游开始火爆。

巨额的投入

罗尔基家的客栈是重建的，从建设到装修，12个房间总共花费了300多万元。弟弟家的客栈14个房间，虽然早几年原材料更便宜一些，投入也没有少很多。如今，达古冰川附近村庄像他们这样的民宿客栈、藏家乐已经有100多家。

达古冰川管理局一位前负责人用“雨后春笋”来形容达古冰川带动起来的客栈、宾馆、酒店和餐饮行业。这位负责人说，达古冰川开发之前，整个黑水县没有一家像样的宾馆酒店，餐饮业也比较平淡。“达古冰川带动了黑水县的第三产业。”他说。

达古冰川管理局公布的数据显示，2013年黑水县宾馆床位仅3000

余张，2022年已经发展到了1万余张。其中，高级民宿、五星级标准酒店、五星级乡村酒店3家，三星级标准酒店3家。

而更大的投资来自阿坝九寨沟旅游集团，仅冰川索道一项工程，就耗资1.05亿元。无论投资企业还是周边商户和居民，都在寄希望于达古冰川。

达古冰川管理局一位退休负责人表示，但从目前来看，黑水县旅游产业主要还靠达古冰川驱动，可谓“一枝独秀”。在阿坝州全域旅游中，达古冰川虽是非常重要的一个景点，但黑水县并不在九寨沟这条最主要的旅游干线上，甚至也偏离红原、若尔盖旅行路线，游客需要特意绕行才会到达黑水，其地理位置上并无优势。

极端气候下的冰川保护实验

端午假期前后，是一个小的旅游高峰，但一周之后，黑水县就来了一场特大洪水。据称这是自1956年黑水县气象站建站以来，现有记录中累计降雨量最大的一次。县城出现内涝、供电中断。

2024年，对黑水县来说是极不寻常的一年。全球气候变化之下，6月之后，黑水县强降雨不断，频繁诱发山洪泥石流，进入黑水县和达古冰川的道路交通频繁受到影响。据黑水县官方消息，7月19日，黑水县再次出现强降雨，黑水县木苏镇发生山洪泥石流，国道中断。7月23日，沙石多镇昌德村发生2处泥石流灾害。7月24日上午，沙石多镇党委副书记、镇长谭磊在组织开展灾害抢险救援、群众转移工作中，遭遇山洪泥石流突袭失联，44天后遗体才被找到。

8月之后，当地又迎来持续高温天气，达古冰川景区公布的气温一度飙升至33℃。据当地人介绍，这样的极端高温在2022年也曾出现，仅隔一年之后，卷土重来，且高温与强降雨交替出现。

与此同时，在达古冰川实施的各项保护实验都受到媒体的广泛关注，冰川话题不断登上新闻热榜。今年4月份，达古冰川还举行了一次“让冰川退烧”的研学活动。

中国科学院西北生态环境资源研究院王飞腾团队在达古冰川进行过首次“盖被子”实验，似乎开启了人工直接干预冰川退化的先河，实验初见成效。

南京大学紧随其后，尝试用更多不同的材料在达古冰川进行“盖被子”



黑水县城，因冰川而繁荣。



“盖被子”实验区域冰体明显更厚。

实验。据澎湃新闻了解到的消息，最新数据显示，南京大学在冰川实验区域铺设的辐射制冷材料，相较于周边未铺设区效果明显，平均能够减缓冰川消退2.2m—2.3m，效果明显。

考虑到“盖被子”的材料成本问题，王飞腾团队又计划在冰川上进行人工造雪实验。澎湃新闻此前报道，9月5日，该团队将一台适合高海拔地区作业的人工造雪机搬上了达古冰川。

这些实验在外界看来都比较直接，甚至有些激进。不过，达古冰川管理局副局长黄仕海并不这样认为，他说，在气候变暖的大背景下，冰川退缩是全球现象，达古冰川近年的这些实验，是在各种机缘巧合的情况下进行的正常科学实验。

黄仕海表示，即使冰川彻底消失，也并不意味着达古冰川景区、旅游产业会彻底消失。达古冰川给游客最直观的体验是雪景、雪山、彩林、高原湖泊，甚至还有冰川遗址，这些并不会因冰川的消融而消失。

黄仕海说，达古冰川现在承担了更多的角色，其较好的通达性决定了达古冰川还将承担着各种科学研究、冰川保护实验、科普研学的功能。当然如果能将这有千万年历史的冰体留住，打造出达古冰川的“冰坚强”，肯定是有意义的。

图/澎湃新闻记者胥辉
来源：澎湃新闻