

# 首个“世界冰川日”来临，四川冰川最新遥感调查显示 30余年四川冰川总面积消融约1/5

◎四川日报记者 邵明亮

3月21日，是首个“世界冰川日”。在21日举行的第三届全国冰冻圈科学大会上，发布了中国第三次冰川编目数据集，以翔实的数据揭示了我国冰川近几十年发生的剧烈变化，这也是我国最新的冰川“家底”。

中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所(以下简称中国科学院成都山地所)也于日前发布了《四川省冰川最新遥感调查结果》，科研团队使用最新的高分辨遥感影像，完成了川西高原现代冰川边界的新一轮调查修订。数据显示，30余年间，四川冰川发生了剧烈变化。



3月22日拍摄的甘孜州磨西镇海螺沟景区内的冰川。新华社记者 张雅雯 摄

## 变化 最近十余年我国冰川已进入快速退缩阶段

“受全球变暖影响，一些较小规模冰川已消失或即将消失”作为此次冰川遥感调查的主要负责人，中国科学院成都山地所研究员刘巧说。

这并非危言耸听。中国第三次冰川编目数据集显示，2020年前后中国冰川面积约为4.6万平方千米，冰川总条数约为6.9万条。与上世纪60年代的第一次中国冰川编目相比，我国冰川面积整体减少约26%，每十年减少4.8%，约7000条小冰川完全消失。与2008年的第二次中国冰川编目相比，我国冰川面积整体减少约6%，表明最近十余年我国冰川已进入快速退缩阶段。

川西地处青藏高原东南缘，受季风影响发育了众多海洋型山地冰川。中国科学院成都山地所最新调查显示，四川现有冰川955条左右，总面积约440.5平方千米，相较于1990年，30余年间全省冰川总面积消融了约五分之一。

按照最新调查，贡嘎山地区冰川总面积过去30年间减少了约13.7%。川西冰川界的“二当家”雀儿山，冰川

面积缩减了18.5%。雀儿山冰川的“招牌”新路海冰川，30年瘦身13.6%，融水汇成的冰碛湖美如画，可背后却是多条小冰川彻底消失的现实。

在邛崃山系，这里众多的小冰川面临同样的问题。30年来，冰川总面积直接“腰斩”，达古I、II、III号冰川在1991年还是一条完整冰川，现已分裂为三条小冰川。科学家直呼：“再不保护，就要跟这些‘迷你’冰川彻底告别了。”

## 影响 可能引发“蝴蝶效应”，带来诸多风险挑战

“在气候系统中扮演重要角色的冰川急剧消融，可能会引发‘蝴蝶效应’，带来对人类经济社会发展的一系列不利影响。”刘巧说，从全球范围看，冰川的大面积消融会抬升海平面，造成沿海地区海水倒灌、咸潮等灾害；极地冰盖的大量淡水注入甚至可能会改变全球洋流循环，导致全球气候紊乱。

从局地范围来看，冰川消融还会使河流水量及其季节分配、水生态过程等发生变化。青藏高原被称为亚洲水塔，高原冰雪融水是下游重要的水源。

四川省水文水资源勘测中心相

关负责人表示，川西地区的冰川是长江上游金沙江、雅砻江、大渡河、岷江的重要水源补给，随着冰川消融加速，短期内可能会增加下游河道水量，对下游的防洪、发电等水资源调度带来新的挑战。

此外，气候变暖导致的冰川泥石流、冰川异常和冰崩等灾害也会严重威胁人类生命财产安全。

与青藏高原内陆和北部的大陆型冰川相比，川西冰川属于海洋型冰川，它们的冰体温度更接近0摄氏度，多表碛覆盖，冰川的消融量和积累量均大，而且运动剧烈，对地貌改造作用强，对气候变化响应也更敏感。

“随着冰川的减薄和后退，冰川两侧的冰碛坡开始加速失稳滑动，落石崩塌变得越来越频繁。”刘巧介绍，气候变暖会伴随频发的山区极端降水事件，在叠加影响下，海洋型冰川区山洪和泥石流等灾害的形成和发生频率也将显著增加。

## 对策 给冰川“盖被子”，科学实验在进行

面对全球气候变暖的大趋势以及冰川的加快消融，全球不少国家开始行动起来。

冰岛通过地热发电实现100%可再生能源供电，印度提出“国家清

洁能源计划”，中国则明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标，例如通过推进“风光水储”一体化项目，来减少对化石能源的依赖。

去年8月，联合国大会宣布2025—2034年为“冰冻圈科学行动十年”。至此，国际冰川保护年、世界冰川日和冰冻圈科学行动十年相继设立，旨在促进国际科技合作，提高全球对冰川、冰雪在气候系统和水文循环中的关键作用，以及地球冰冻圈即将发生的变化对经济、社会和环境影响的认识。

在四川的达古冰川，来自中国科学院西北生态环境资源研究院的研究员王飞腾等人，几年前在这里开展了一场给冰川“盖被子”的科学实验。

王飞腾介绍，这层“被子”具有高反照率，可以反射50%到70%的太阳辐射。冰川表面吸收的太阳辐射少了，冰川的消融也会因此减缓。这种方法的优点是无需耗费大量的能量和水，有利于以小冰川为主的区域使用。

刘巧表示，冰川消融是地球给全人类发送的“求救信号”。唯有通过科技创新、政策协同与国际合作，积极有效应对其变化影响，人类才能为子孙后代留住这片“地球最后的纯净”。

# 我国已淘汰消耗臭氧层物质约62.8万吨

记者从生态环境部获悉：我国已累计淘汰消耗臭氧层物质约62.8万吨，占发展中国家淘汰量的一半以上，同时累计避免了260亿吨二氧化碳当量温室气体排放，为减缓气候变化作出巨大贡献。

40年前，国际社会达成《保护臭氧层维也纳公约》，随后又签署《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，开启全球性的“补天”行动。

加入公约和议定书以来，我国颁布《消耗臭氧层物质管理条例》，建立总量控制和配额许可为核心的履约管理制度。实施行业整体淘汰计划32个，支持上千家企业完成替代技术改造，其中80%的替代项目采用了低碳技术。坚持自主创新，在空调、冰箱等领域积极推动制冷剂、发泡剂绿色替代，实现“含氯量”和“含溴量”的同步增长。 转载自《人民日报》

# 节水护水 你我同行 泸定、德格、乡城县开展“世界水日·中国水周”主题宣传活动

## 泸定县

本报讯 为提高群众生态环保意识，营造全民爱水护河的良好氛围，3月22日，泸定县“世界水日·中国水周”宣传活动在泸定桥广场开展。

活动现场，工作人员将一条条印有节水标语的横幅整齐地悬挂起来，向过往群众传递节约用水、保护水资源的重要信息。随后，志愿者们开始分发精心制作的宣传单，宣传单上详细介绍了水资源现状、节水小窍门以及相关法律法规等内容，吸引了众多群众驻足了解。

“我觉得这个活动很有意义。”正在翻看宣传单的市民王女士在接受采访时说，“通过此次活动我知道了很多节约用水的知识，比如我们日常生活中淘米水可以拿来洗菜，然后拿来冲厕所，我要回去把今天宣传的内容讲给我娃娃听，让孩子们从小就节约用水的意识。”

泸定县水利局工作人员表示，“希望通过这次活动，让更多的市民真正认识到水资源保护的紧迫性，活动后能主动践行节水行动，希望大家能成为水资源保护的宣传者，把节水理念传递给身边人。”

雷鑫林

## 德格县

3月22日，德格县水利局以“推

德格县水利局供稿



为办好第三十三届“世界水日”及第三十八届“中国水周”主题宣传，3月22日，乡城县开展了一系列别开生面的节水宣传活动。从热闹的广场，到充满活力的校园，再到忙碌的企业与质朴的乡村，宣传活动全方位铺开，吸引了众多群众、师生、企业员工热情参与，一场全民节水的热潮在乡城县掀起，为增强全民节水意识注入了强劲动力。图为宣传活动现场。

泽仁扎姆 摄影报道

# 爱心接力 救助国家一级保护动物胡兀鹫

“同志，我在革什扎山上雪地里发现一只鸟蜷缩着无法站立疑似受伤。”3月19日，丹巴县林业和草原局工作人员接到格柯溪洞庄园老板求助电话。

接到求助电话后，该县林草局野生动物保护办工作人员立即赶往现场，发现该“鸟”蜷缩着无法站立。经初步确定该“鸟”属于国家一级保护鸟类胡兀鹫，颈部、翅膀受伤，进食困难且无法飞行，推测其受伤是因为恶劣天气。由于其不具备野外生存能力，工作人员将其接回林草局进行救治。

工作人员将胡兀鹫带回林草局临时救助点，为其进行伤口处理，并提供了充足的食物和水。在工作人员的精心照料下，受伤胡兀

鹫精神状态有所好转，待其恢复野外生存能力后，放归大自然。

胡兀鹫又名秃鹫，在中国分布于新疆、青海、甘肃等地。栖息于海拔500—4000米的山地裸岩地区。性格机警凶猛，常单独活动，主要以大型动物尸体为食，特别喜欢腐尸和骨头，也捕食鼠类和野兔等。

为此，丹巴县林业和草原局发出倡议，希望广大群众积极参与到关爱、保护、救助野生动物中来，看到野生动物受伤，请第一时间向县林草局报告。保护野生动物是全社会的共同责任，让我们共同爱护野生动物，用实际行动维护生态安全，共建和谐生态家园。

丹巴县林业和草原局供稿

# 《碧水之路》报告显示—— 十年治水取得历史性进展

近日，公众环境研究中心和绿色江南联合发布《碧水之路——水污染治理行动十年回顾和展望》报告(以下简称“报告”)，从机制创新和多元参与视角，盘点自《水污染防治行动计划》发布以来，中国水环境保护在十年间取得的历史性进展，并展望下一阶段水环境保护的重点。

报告课题组认为，《水污染防治行动计划》实施以来，中国踏上了多元参与的水治理之路，以大规模监测和排污许可制度为基础，以水质和污染源信

息公开为先导，引入社会监督，强化环境执法，压实政府责任，调动市场力量，成功推进水源地保护、城市黑臭水体治理、长江和黄河保护、重点海域综合治理和农业农村污染治理等工作，实现水环境质量显著改善，在十年间取得水污染治理的历史性进展。

十年治水，中国污水处理能力持续提升。中国城市建设统计年鉴数据显示，2023年，中国城市建成区排水管道密度达到12.67公里/平方公里，污水处理率达98.69%，其中污水处理

厂集中处理率达到97.31%。

随着水污染治理行动的深入开展，中国水环境质量发生重大转折性变化。地级及以上城市黑臭水体基本消除，国控断面I—III类水比例从2014年的63.1%上升到2024年的90.4%，劣V类水从9.2%下降到0.6%。集中式饮用水水源地水质和近岸海域水质也取得改善。

十年水质改善，不仅反映在监测数据上，也反映在市民的眼中。在中国环境新闻工作者协会和公众环境研究中心联合开展的“指尖上的环保”活动

中，网友晒出图片约27万张，见证了一批江河湖泊的“美丽转身”。

十年治水，让中国的水环境保护站上了一个全新的起点。报告建议，新的阶段，水环境保护的重点应由水污染防治向水生态修复转变，统筹水资源、水环境、水生态治理，确保水环境质量从量变到质变，让更多河流可游、可饮、可渔，迈向长治久清；同时，继续推进公众参与，建设美丽河湖和美丽海湾，促进人水和谐，助力早日实现美丽中国建设目标。

转载自《人民日报》海外版

|把|自|然|讲|给|你|听|

## 春雨为何“润物细无声”？

◎黄婉婷

“好雨知时节，当春乃发生。随风潜入夜，润物细无声。”杜甫笔下的一场春雨，穿越千年时光，仍带着画意，沁着诗意，留在人们的心间。

春雨为何“润物细无声”？这是因为春天来临后，南方特别是江南地区，成为冷空气和暖湿气流频繁交锋的主阵地。暖湿气流从海洋带来充沛水汽，与南下冷空气相遇，形成锋面。当暖湿气流势力相对较弱，冷空气推进缓慢时，便容易产生连续性降水，雨势通常较为轻柔，这便是人们常说的“绵绵春雨”。

月多阴雨是长江中下游地区的气候特点之一，一个月有近半个月时间都在下雨，且降雨多浙浙沥沥，细密绵长。

北方的春雨则有所不同。比如，华北地区春季降水稀少，3—5月平均降水量仅50—100毫米。春季前期暖湿空气柔弱，难以占据华北地区，强劲而干冷的西北风快速掠过，天气现象常表现为大风、降温。仅在大气中水汽较充足且存在辐合上升运动时，才可能产生短时弱降水。因此，北方的春雨更多时候是“小雨润如酥”，降水量级不大，强度也不强。

从历史统计数据看，春雨在地域分布上，南方多于北方；在时空上，春季前

期降水相对较少，后期随着暖湿气流增强逐渐增多；在强度上，整体偏弱，但南方偶有短时强降雨、雷暴等强对流天气。

“春雨贵如油”。在北方，春季承接秋、冬两个少雨季节，气温回升快，大风天多，蒸发强烈，易形成连续干旱。此时，越冬作物返青至乳熟期需水多，玉米、棉花等播种育苗也要求充足水分。此时如有雨水降临，特别是出现连续两三天绵绵细雨，土壤得以补充水分，有利于夏粮生产。在南方，春雨为早稻播种育秧、谷类作物生长提供了必要的水分条件。因此民间有“春雨贵如油”的说法。

但南方地区的连续阴雨会造成农

田渍涝，引发赤霉病等病虫害。对此，在春雨绵绵时，需注意及时排除田间积水，适当改善田地通风透光条件，为作物生长创造良好环境。

“二月休把棉衣撤，三月还有梨花雪”。春分过后，天气渐暖，可气湿却经常起伏，乍暖还寒，尤其春雨来临时更感湿冷。此时正是季风转向夏季风的过渡时节，冷暖空气频繁交替。在这一时节，公众需密切关注天气预报，及时增减衣物。外出时根据天气情况携带雨具，注意保暖防潮，避免因气温变化引发感冒等疾病。

转载自《人民日报》