

作者: 李瑜 彭科峰 来源: 中国科学报 发布时间: 2013-8-15 8:43:02

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

天山冰川真会消亡吗

专家预测未来20~40年小冰川将趋于消失

■ 本报见习记者 李瑜 记者 彭科峰

8月5日,中科院寒区旱区环境与工程研究所(简称寒旱所)对外公布的最新成果显示,在过去26~44年间,新疆冰川总面积减少11.8%,平均每条冰川缩小0.243平方公里。专家预测,未来20~40年,天山北麓水系中1平方公里左右的小冰川将趋于消失。

几天前,地理学家、中科院院士秦大河在新疆科协举办的“科学家与媒体面对面”活动中指出,近30年天山区域的冰川退缩程度为15%~30%。

冰川消亡会变成现实吗?冰川退缩将对新疆乃至西北地区带来哪些影响?人类能否拯救天山冰川?

冰川消融的背后

“冰川对气候变化的响应十分敏感。”寒旱所天山冰川观测试验站站长李忠勤告诉《中国科学报》记者,受气温升高的影响,新疆大多数冰川自20世纪50年代以来一直处于退缩状态,80年代以前,退缩速度较为缓慢,之后呈加速趋势。

新疆气象局气候中心副主任江远安指出,近30年的观测数据显示,新疆气温呈增高趋势的同时,降水量呈增加趋势。

“降水量的增加,无法抵消气候变化对冰川造成的影响。”寒旱所冰冻圈科学国家重点实验室副研究员郭万钦在接受《中国科学报》记者采访时表示,近年来,学术界关于气候变化大周期的讨论很盛行,一些专家认为已经到了气候变冷的时候,但到目前为止,还未出现这一迹象。

在李忠勤看来,即便发生局地降温、降水增大,很多冰川还是会继续退缩。“这是因为冰川规模与当前气候现状并未平衡,它响应的仍是前段时间的气候变暖,只有冰川规模和气候状况平衡时,退缩才会停止。”李忠勤指出,温度对气候的响应有一个过程,往往比较缓慢。

那么这是否意味着冰川会完全消失?

对此,郭万钦表示,到2050年或2100年,很多小冰川确实可能消失,但对那些面积超过10平方公里或100平方公里的大冰川而言,完全消失是不可能的。“如果气候持续变暖,大冰川会退缩,但到一定量级之后,衰退幅度会慢慢变小。”

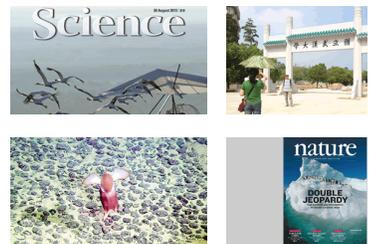
冰川退缩影响几何

“冰川变化造成的影响是多方面的,最明显的就是水资源。”李忠勤告诉记者,新疆冰川融水占地表径流量的25%到30%,是天山南北广袤绿洲最重要的水源保障,一旦失去这个份额,很多地区将面临水系统崩溃。

如今,冰川退缩的影响正在显现。新疆冰雪融水的最大值已从过去的五六月份提前至四五月份。

[相关新闻](#)
[相关论文](#)

- 1 北极冰融成经济定时炸弹 或造成60万亿损失
- 2 甘肃张掖发现距市区百公里冰川
- 3 祁连山冰川加速退缩
- 4 第四届“第三极环境”专家研讨会在印
- 5 多吉院士:拉萨滑坡源于冰川碎石松动
- 6 姚檀栋院士:第三极冰川八成以上在退
- 7 英美科考队出发探寻南极冰川下是否有
- 8 格陵兰岛冰川加速融化:将致海平面上

[图片新闻](#)

[一周新闻排行](#)
[一周新闻评论](#)

- 1 饶毅卸任北大生科院院长
- 2 华中农大上千学子因考研座位与校领导突
- 3 中国科学院大学雁栖湖校区正式启用
- 4 华南理工大学“失踪”女生在昆明找到
- 5 高校校花迎新疑炒作 校方称女生都是杉
- 6 我国纳米科技研究跃居世界先进行列
- 7 上海科技大学举行开学典礼 江绵恒致辞
- 8 人情关系复杂成阻碍优秀人才回国主因
- 9 《自然》聚焦应对物理学终极挑战四大
- 10 北大教学楼撤下“喜大普奔”书法作品

[编辑部推荐博文](#)

- 教师节:涨工资才是硬道理
- 学术论文发表“十必行”(二)
- 教师节说叛逆
- 被一张明信片改变了命运的学者
- 每逢佳节倍思“礼”
- 2013年小诺贝尔生理医学奖Lasker奖揭

[论坛推荐](#)

- 二十四史+资治通鉴(续)+清史稿
- Angular Momentum in Quantum Physic Theory and Application

“从某种程度上说，融水提前是有好处的，因为春汛提前有利于农业生产。”李忠勤说。

郭万钦对此表示认同，但他同时指出，尽管冰川径流现阶段处于一种持续增加的状态，但也会有一个时间上的拐点，超过之后，冰川下游河流的径流量会明显减少，如果降水量不能增加，会对新疆当地的生态系统产生很大影响。

此外，在李忠勤看来，在气候调节方面，冰川也有着举足轻重的作用。“举例来说，同样是3900米的高度，有冰川的地方降水量就会大一些、湿润一些，因为冰川周围的雾状存在会增加降水。”

拯救行动仍不晚

“我们目前对于冰川的了解还比较少，尤其是对于大冰川。”李忠勤告诉记者，未来应该加强对大冰川的基础研究，在取得大量数据的基础上对其进行更为详细的流域尺度的冰川模拟预测研究。

郭万钦表示，近年来，由于新疆经济快速发展，冰川周围出现了很多厂矿、牧场和公路设施。“这些地方会释放出大量烟尘、粉尘与黑碳悬浮物，一旦随风飘落到冰川表面，冰川的吸热能力就会增加，从而加速融化。”

在具体治理环节，李忠勤认为，首先要最大限度减少人为二氧化碳排放，减缓气温上升速度。其次，应在冰川周围建立保护区，以减少不必要的人为活动。

“我们未来需要在产业模式和发展理念上作出调整。”李忠勤表示，欧洲目前的做法是对冰川周围区域进行管理，以旅游业替代工农业，值得我们借鉴。

《中国科学报》（2013-08-15 第4版 综合）

- The Physics of Invisibility: A Sto
Light and Deception
- 金矿床中金与黄铁矿和毒砂的关系. 卢炳
2013
- 非线性随机动力学与控制（我很需要的
书）
- 船舶流体力学 J.N. 纽曼