低碳信息快报

二〇一七年第十四期
（总第 136 期）
2017 年 7 月 21 日

中国杭州低碳科技馆

学术中心　　编　　签发人：吉京杭

新闻

巨型冰川从南极冰架断裂脱落.....2

北极异常高温造成美国与加拿大农作物减产.....3

美国研究：全球变暖将增加飞机起飞难度.....5

中国杭州低碳科技馆

科普

阿司匹林粉末涂脸可美白？.....6

有人在网上传授“美容经验”时说，把阿司匹林药片碾成粉末涂在脸上当面膜敷，可以美白皮肤，这是真的吗？

生活

夏季暴雨防范自救指南.....7

巨型冰川从南极冰架断裂脱落

7 月 12 日，科学家们通过卫星观测证实，一块重量超过 1 万亿吨，面积达 5800 平方公里的巨型浮冰从南极大陆冰架断裂脱落。该冰川目前在 Weddell 海漂流。

继 1995 年拉森冰架崩塌后，MIDAS 项目的科学家们再次监测到拉森 C 冰架的断裂状况，这是南极洲第四大冰架。在过去的 12 个月里其断裂程度在明显加剧。

“我们在几个月前已经预测到了这一事件的发生。”MIDAS 项目的项目负责人，斯旺西大学的 Adrian Luckman 教授说。该团队认为目前冰山仍保持完整，“这是冰架正常行为的一部分。”而不寻常的原因在于它的大小。

Alfred Wegener 海洋与极地研究所的科学家表示，脱离的冰川不会马上导致全球海平面上升，但它的脱落可能导致拉森 C 冰架的结构变得不稳定，引发其他冰块脱落，最终可能导致拉森 C 冰架完全消失。

科学家们认为，这座断裂的冰山的体积相当于英国卢森堡的两倍

大小。冰架能延缓陆地冰川的冰进入海洋的速度，一些研究人员估计，如果拉森 C 冰架后方的冰川全部进入海洋，全球海平面可能上升大约 10 厘米。“南极的冰如果全部融化，或者哪怕全部漂入大海，将会导致海平面上升 60 米，”英国帝国理工学院冰川学教授 Martin Siegert 说。

在过去 20 年间，南极半岛的 5 个主要冰架或是完全消失，或是大面积萎缩。位于拉森 C 冰架北部的拉森 A 冰架和拉森 B 冰架，分别在 1995 年和 2002 年开始崩塌、断裂、消融。

科学家们认为，拉森 A 和 B 冰架的消失可能是因为南极半岛海水温度变暖。现在的问题是，这种趋势是否向西移动，给拉森 C 冰架带来长期的威胁。

中国杭州低碳科技馆
HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

钱晶晶编译，摘自英国卫报网站

https://www.theguardian.com/world/2017/jul/12/giant-antarctic-iceberg-breaks-free-of-larsen-c-ice-shelf

北极异常高温造成
美国与加拿大农作物减产

一份发表于《自然地球科学》的最新科研报告指出，北极近年来出现异常高温，导致北极圈以南地区出现异常寒冷的冬天和春天，这一气候变化造成加拿大中部和美国农作物产量减少。

科研人员说：“我们的研究首次显示，北极气温异常和北半球中纬度地区农业产量是有关联的。”

根据研究结果显示，过去半个世纪，地球暖化促进了温带和北方

地带的植物生长，森林和其他植被帮忙吸收因燃烧化石燃料而被释放的二氧化碳。但北极气温持续升高后，这一点效益就减弱了。至今，北极气温上升速度比地球整体快了一倍多。

研究报告证实，北极近 30 年来出现的异常高温现象，导致欧洲上半部和北美地区出现更恶劣的冬天，同时也可能造成美国南部地区的降雨量减少。

北极气温升高，当地秋天冰层融化更多，这就影响了大气环流，以至冬天时有更多的冷气吹向南方。一旦到了春天，这股冷气会影响植物包括粮食作物，使得它们更易遭破坏和成长受影响。同时，恶劣的冬天天气也会导致植物吸收二氧化碳能力下降。

科研人员估计，过去 30 多年，北极的异常高温天气导致植物少吸收近 3.7 亿吨的二氧化碳，相当于法国或澳大利亚一年所排放的二氧化碳量。

中国杭州低碳科技馆
HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

科研人员是在分析从西伯利亚和阿拉斯加之间的白令海(Bering Sea)所收集到的海面温度数据的基础上，再利用电脑建模，才证实北极异常高温可能影响南方作物产量。

研究显示，北极气温异常高的那几年，阿拉斯加都会出现异常气流模式，导致北美大部分地区出现“普遍冷却”的现象，南方的天气也较为干燥。此外，温带地区植物吸收二氧化碳的能力也下降 14%，北美受影响地区的农作物产量也下降 1%至 4%。

韩俊编辑，摘自新加坡《联合早报》

美国研究：全球变暖将增加飞机起飞难度

美国哥伦比亚大学与美国国家航空航天局(NASA)的团队日前发布研究成果称，如果全球变暖导致气温继续上升，到本世纪后半期可能对飞机的运输能力造成影响。

据悉，其原因是气温上升会使空气膨胀、密度减小，导致飞机难以获得起飞所必需的升力。

据联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)估算，作为全球变暖气温上升最严重的情况，到2100年将导致气温较目前上升4度以上。

据该团队称，本世纪后半期，一天中气温最高时段起飞的飞机中将有一至三成不得不削减0.5%至4%的载重量。据悉一架载客约160人的小型波音737客机，削减0.5%载重相当于消减3名乘客的份量。

美国媒体称，亚利桑那州菲尼克斯机场已出现类似情况，6月因担心酷暑造成升力不足，2天总计取消50多架航班起降，全球变暖的影响已开始显现。

据悉，该团队围绕全球变暖对飞行的影响对全球19座主要机场及5种常见客机进行了调查。结果发现，具备跑道较短、海拔较高、气温易升高等条件的机场更易受到影响。

从机型来看，越大的客机越易受影响。据悉大型波音777利用被沙漠环绕的菲尼克斯机场时，甚至会出现需削减逾18%载重的情况。

冯春华综合编辑，摘自人民网

中国杭州低碳科技馆
HANGZHOU LOW-CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

阿司匹林粉末涂脸可美白？

流言：有人在网上传授“美容经验”时说，把阿司匹林药片碾成粉末涂在脸上当面膜敷，可以美白皮肤。

真相：阿司匹林，又名乙酰水杨酸，乙酰水杨酸可以分解为水杨酸。水杨酸在接触皮肤以后，可以对多种组织产生作用。对于表皮层，水杨酸可以加速角质层代谢，同时，软化已有的角质层细胞，避免角质层过度堆积；对于皮脂腺，水杨酸可以清除堆积在皮脂腺开口处的死细胞，使皮脂腺排泄通畅；对于基底层，水杨酸可以抑制黑色素的形成。

这样看来，阿司匹林的确能美白皮肤，不过，使用浓度是一个问题。总的来说，低浓度（0.5%～2%）的水杨酸对角质层形成有稳定作用，可以促进角质层生成；高浓度（5%以上）的水杨酸就变成了角质层杀手，可以迅速剥离角质层，严重时，甚至可以引发大面积的表皮脱落。表皮一旦消失，皮肤的屏障作用也就不复存在，不但会引起疼痛、瘙痒，而且会使皮肤变得敏感，增加被日光晒伤的可能性。因此，我国《化妆品安全技术规范》规定，驻留类化妆品和淋洗类皮肤用品中，水杨酸的浓度不得超过2%。

市面上销售的阿司匹林片剂有50mg（即每片阿司匹林含有50mg乙酰水杨酸）、100mg、300mg等多种规格，其浓度远大于化妆品安全剂量规定。直接磨粉涂脸，那是万万不可的，即使自行调配成水溶液使用，也不安全。

胡周颖综合编辑，摘自百科知识

夏季暴雨防范自救指南

夏季来临，就意味着频繁的暴雨天气也来了。路遇暴雨，车遇洪水，如何自救呢？

户外活动时突发暴雨该怎么办？

1、找合适的地方避雨。找一个牢固、地势较高的建筑物避雨，不可在江边、水边及树下停留。

2、不要贸然涉水前行。连续降水易导致路面积水，泥沙、垃圾等障碍物易被冲到水下，但人眼很难辨别；远离大理石等湿滑地面，如需通过可“内八字”慢行。

3、留意周围电线。注意电线落地，如发现高压线倒塌、电线低垂或折断，要远离避险，不可触摸或接近。

中国杭州低碳科技馆
HANGZHOU LOW-CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

4、远离不牢靠围墙。应避开桥下，尤其是凹式立交桥，以及涵洞等低洼地区；远离户外广告牌，建筑工地的临时围墙，也不要站在不牢靠的临时建筑物旁。

5、告知亲友自己的位置。如暴雨已经开始，尽可能联络家人朋友告知具体位置，但需注意雷电天气。

6、注意躲避山洪或泥石流。躲避山洪或泥石流时，应选择到沟道两侧高处，沿着山体的沟槽向上行走，不能顺沟道向下游方向逃生。

7、注意路边防汛安全警示标志。不要靠近有旋涡的地方，防止跌入缺失井盖的水井、地坑等危险区域。

行车途中突遇大雨怎么办？

1、适时打开车灯。雨刮器、防雾灯和近光灯必须打开。

2、防止侧滑。司机要双手平衡握住方向盘，保持直线低速行驶。

3、适当保持和前车之间的距离。在高速上行车突遇大雨，应在短时间内将车速放慢，千万不要采取紧急制动以免发生追尾事故。

4、注意查看积水的深度。司机经过可能有凹面的路段时，首先要停车查看积水的深度，水深超过排气管的高度，需直接绕道。

户外遭遇雷电怎么办？

1、不要在山顶、狭窄的山谷、高而空旷的地区活动。

2、穿上雨衣避免淋湿，不可能奔跑，切勿使用手机。

3、将身上的金属物放在背包里，必要时应当丢弃登山杖。

4、不要再树底下避雨，离开水面及空旷区域避免走进积水的地方，尽量寻找有避雷措施的场所和山洞避雨。

5、如果发现雷电在头顶，不要乱动，在附近低洼处蹲下，双腿并拢，背要平，头要低下。

中国杭州低碳科技馆
HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

金晓芳编辑，摘自央视新闻微博

欢迎关注中国杭州低碳科技馆官方微信。
查找微信号“zghzdtkjg”，或扫描右侧二维码。

报：中国科协、浙江省科协
送：中国科技馆、浙江省科技馆，市科协主席、副主席

总编：牛卢璐　　校对：胡周颖