

低碳信息快报

二〇一六年第十三期
(总第 110 期)
2016 年 7 月 6 日

中国杭州低碳科技馆

学术中心

编

签发人：吉京杭

科普

晚上睡不好应该怎么调节? 2

最近天气越来越热，很多人的睡眠质量也明显下降。夏天炎热，本来睡眠质量就容易下降，工作忙再加上还有家务孩子要操心，又增加了精神压力，也会影响到睡眠质量。不过，只要调整生活状态，多数人的睡眠状态都能变好。那么，生活状态应该怎么调整呢？



HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

新闻

2016 年七大气候纪录..... 5

全球每年 650 万人因空气污染早逝..... 10

气候变化影响英国野生动植物的季节性行为..... 11

生活

花露水的妙用..... 14

如果你只知道花露水可以用来驱蚊止痒，那你就 Out 啦！花露水的妙用，可不止这一条哦！

晚上睡不好应该怎么调节？

最近天气越来越热，很多人的睡眠质量也明显下降。夏天炎热，本来睡眠质量就容易下降，工作忙再加上还有家务孩子要操心，又增加了精神压力，也会影响到睡眠质量。不过，只要调整生活状态，多数人的睡眠状态都能变好。那么，生活状态应该怎么调整呢？

除了求医问药、适当早睡之外，生活调整要几个方面多管齐下，才能获得好的效果。

一、调饮食

首先要增加钙和镁的摄入量。《欧洲神经学杂志》在一项发表于此杂志上的研究中，研究者发现在深睡眠阶段（REM）时体内的钙水平会升高。研究者总结说，钙的缺乏可能会导致深睡眠的不足或缺失。在血钙水平恢复正常之后，睡眠也会恢复正常状态。还有研究发现，钙能帮助大脑利用色氨酸这种氨基酸来制造褪黑素，而它是与睡眠节奏相关的一种重要激素。北达科他州人类营养研究中心的研究发现，镁的缺乏会引起睡眠障碍，而高镁膳食能让睡眠障碍的成年女性得到深睡眠，而且不容易中途醒来。另一项双盲对照研究证实，在睡前1小时同时补充褪黑素、镁元素和锌元素，能让失眠者的睡眠状态获得明显的改善。可以这么说，未必所有的失眠都能用补钙和补镁的方式来解决，但缺乏钙和镁的确可能导致人们睡眠出现问题，包括睡前大脑过度兴奋而入睡困难，以及半夜去卫生间之后难以再次入睡等问题。

其次，增加B族维生素的摄入量B族维生素为多种神经递质制造

所需。维生素 B1 缺乏容易引起情绪沮丧，维生素 B6 缺乏时容易发生焦虑和失眠，这已经是常识了。精白米食物和甜食中维生素 B 族含量极低，而全谷杂粮中的含量是精白米的几倍。近年来有研究发现，吃全谷类食物，血糖反应较低的主食，有利于改善睡眠的质量。建议每天晚餐吃 200 克焯拌或煮的绿叶菜，里面有很多镁，钙也不少。把晚餐的米饭换成杂粮杂豆，能增加镁和 B 族维生素的摄入量。每天早饭后各服用 200 毫克的钙片和 1 粒复合 B 族维生素。

第三，晚餐不要距离睡眠太近，距离睡眠至少 3 小时。晚餐菜肴要少油少辣，盐淡点，油腻食物少点。刺激性的食物可能引起身体过度兴奋妨碍睡眠，油腻的食物和过多的肉类也会使消化负担加重而影响睡眠。当然，饥饿感也会带来入睡困难。如果晚餐吃得少些，担心睡前饿，可以在 9 点多钟喝杯牛奶或酸奶作为夜宵。

第四，调整饮品。容易失眠的人需要限制咖啡因的摄入量，敏感的人最好午饭之后不要喝咖啡和浓茶。不要在白天疲劳困倦时为了振作精神而喝咖啡和浓茶，也不要为了帮助睡眠而喝很多酒。酒精能让人放松，但也会降低睡眠的质量，减少深睡眠时间，增加夜醒的次数。

二、调运动

每天做至少半小时运动。运动能减轻精神压力，改善血液循环，也能让大脑得到放松。人们都有体验，出门旅游爬山走路几个小时之后，肌肉极为疲劳，但一躺下就会睡着。体力活动者很少失眠，而脑力劳动者失眠比例要大得多，就是这样的原因。

如果只能晚上运动，最好距离睡觉 1 小时以上结束运动，而且不

做那种兴奋性、竞争性的运动。健身房运动可以，比较单调的快走或慢跑也比较适合，瑜伽之类让人情绪平和的运动更加合适。如果晚上运动之后就无法正常入睡，那就换一种运动形式，或者换运动时间。

三、调情绪

不要在睡前半小时和家人讨论有争议的问题，不要高声说话，保持情绪的宁静。如果可能的话，多向家人表示爱意，拥抱亲吻他们，说些温暖的话语。为了不让睡前产生各种焦虑，不妨把次日要做的工作全部写在纸上，出门要带的东西提前放在手包旁边，明天要穿的衣服和饰品，提前搭配整理好，让自己不会因为怕忘记什么而情绪紧张。另外，不妨在床头柜上放上便笺和笔，如果睡前临时想起来什么重要的事情，马上爬起来把它写在纸上，然后就能放心入睡。

四、调环境

创造尽可能黑暗的睡眠环境。卧室的灯光要尽量暗一点柔一点，营造慵懒的氛围。晚上睡觉的时候，一定要把窗帘拉严，窗帘要有遮光层。把电脑、手机和 iPad 请出卧室。如果有可能的话，卧室里尽量不要放电器。不要开夜灯，就连卧室里各种电器的指示灯也要尽量用黑胶布贴严，不要让那些红色蓝色的光点闪烁。有研究证明即便是较暗的夜灯也会干扰睡眠质量。如果这些都做不到呢？直接戴个眼罩，或者用柔软的深色丝巾盖住眼睛，习惯之后会感觉非常舒服、安心。

五、调放松

睡前不要想事情，提前半小时放下工作，听听轻柔的音乐，洗洗

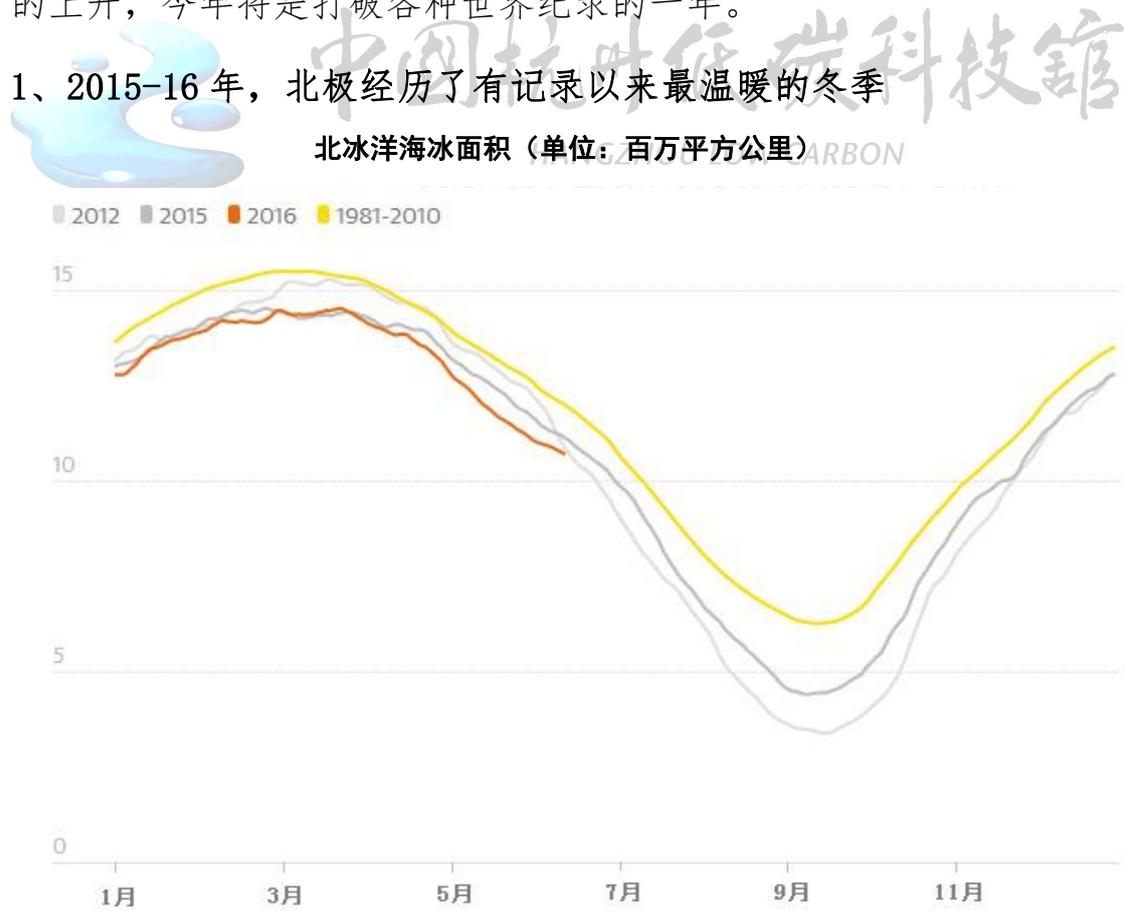
热水澡，或者用温热的水泡泡脚，最大限度放松情绪。如果躺着一时难以入睡，不要数羊，不如先做深呼吸，让呼吸和心跳的速度逐渐放慢，然后做分段放松术。从大脚趾开始，把注意力集中在身体的各个部位，就像瑜伽师的指示，默念“放松你的大脚趾…放松你的所有脚趾…放松你的脚背…”。这个放松方法对很多人都非常有效。

沈娅瑜综合编辑

2016 年七大气候纪录

从阿拉斯加和印度的高温，到北极海冰的融化以及二氧化碳浓度的上升，今年将是打破各种世界纪录的一年。

1、2015-16 年，北极经历了有记录以来最温暖的冬季



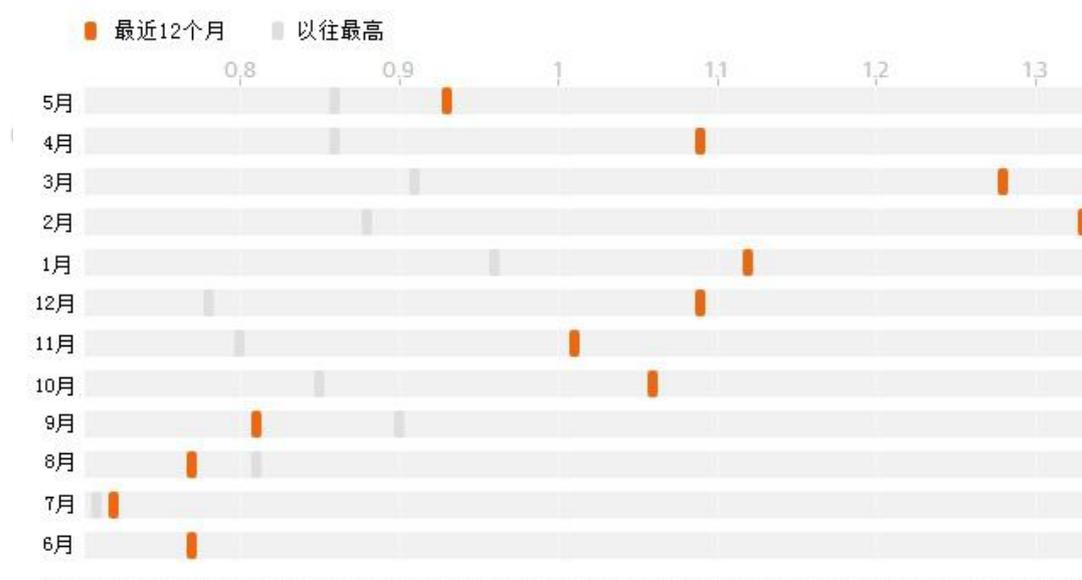
（英国卫报制图 来源：美国国家冰雪数据中心）

北冰洋海冰正在以飞快的速度融化。今年九月，海冰面积就将打破 2012 年的历史最低纪录。去年冬季海冰的最大面积创下了最低纪录，而今年五月份的海冰面积更是创下了历年同期的最低，海冰消融的面积超过了五百万平方公里。

2、去年 10 月以来，每个月都创下最热纪录

去年 10 月以来，每个月都创下了全球当月最热的纪录。根据美国宇航局最近公布的数据显示，五月份也不例外。作为全球三大地表温度记录机构之一，美国宇航局的数据显示，今年二月的温度罕见地高于长期平均气温。

全球陆地海洋温度高于 1951-1980 年平均温度的数值比较（单位：摄氏度）



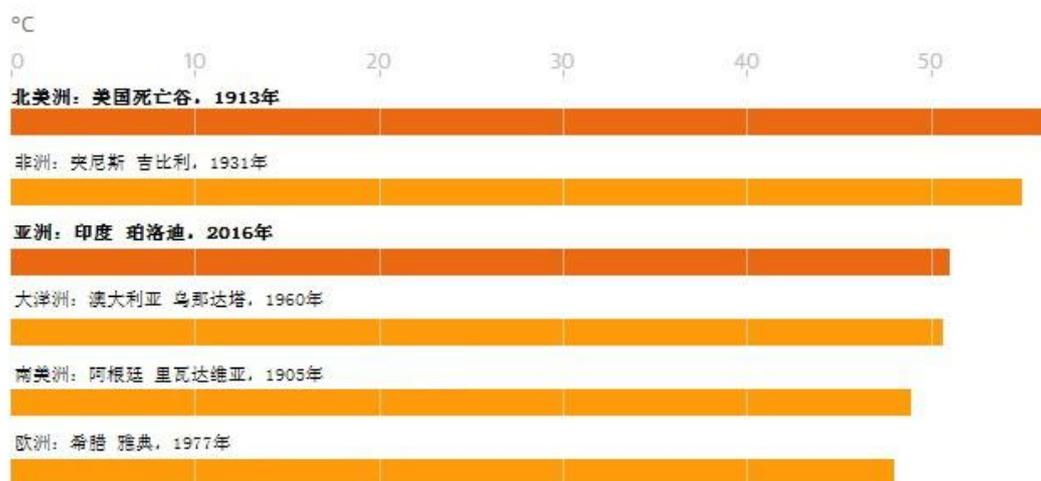
（英国卫报制图 来源：美国宇航局）

3、印度最热的一天

5月19日是印度有记录以来最热的一天。在沙漠之地拉贾斯坦邦的珀洛迪，温度表上的汞柱上升到了 51 摄氏度。这场席卷印度全国的干旱已经导致超过三千万人流离失所，各个主要水库蓄水量均远远低于以往水平。

珀洛迪 5 月 19 日 51 摄氏度的记录打破了印度以及亚洲的最高温度纪录，但相较于 1913 年美国死亡谷的全球最高温度，仍低了大约 6 摄氏度。

全球最高温度排行



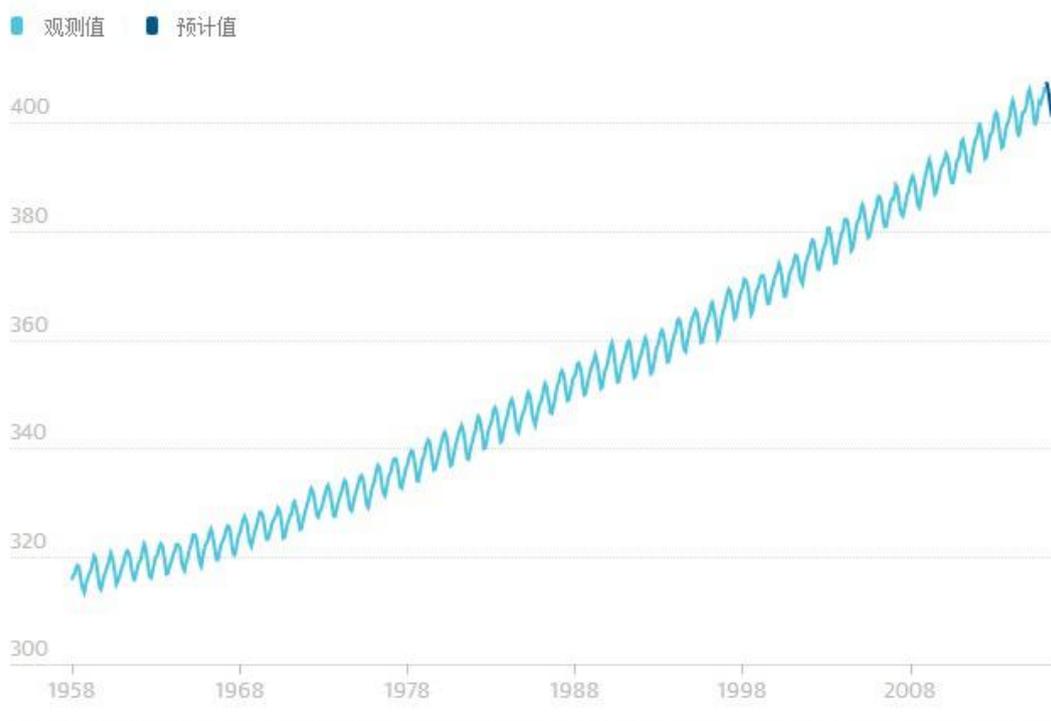
4、阿拉斯加高温

阿拉斯加以及北极圈的其他地区，经历了创纪录的热浪袭击。今年春季成为该地区有记录以来最热的季节，平均温度达到 0 摄氏度，年初至今的平均温度比长期平均温度高了 5.5 摄氏度。

5、二氧化碳浓度预计将超过 400ppm

大气中的二氧化碳浓度已经打破了几十年以来的纪录。2016 年将预计增长 3.1ppm，较年度平均增长值 2.1ppm 高出不少。

大气二氧化碳浓度 (ppm)

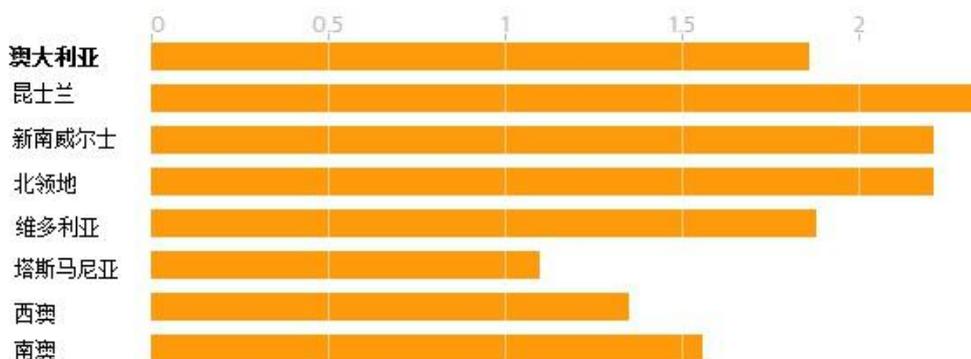


(英国卫报制图 来源: 英国自然/气象局)

6、澳大利亚大部分地区经历有记录以来最热的秋季

2016年，澳大利亚刚刚创下了最热秋季的纪录。秋季的平均温度高出常年平均 1.86 摄氏度，打破了 2005 年高出常年平均 1.64 摄氏度的纪录。

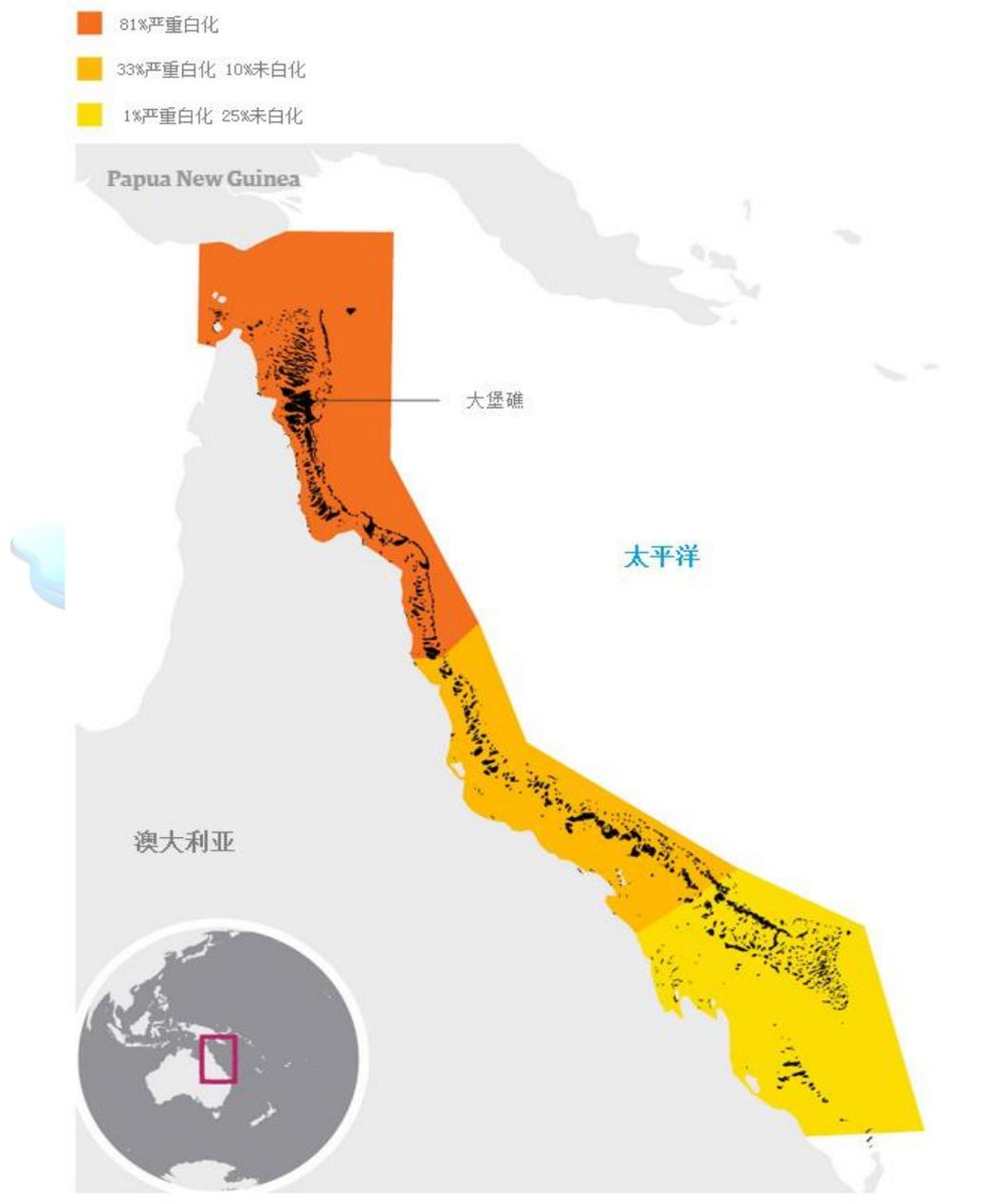
平均温度高于长期平均 (1961-1990) 的数值比较 (摄氏度)



(英国卫报制图 来源: 澳大利亚政府气象局)

7、大堡礁出现大规模珊瑚白化现象

大堡礁，这个自然奇观和世界文化遗产，经历了有史以来最严重的珊瑚白化现象。最新的一项研究表明，珊瑚白化会导致珊瑚永久死亡，只有 7%的珊瑚能够得以幸免。



(来源：澳大利亚研究委员会 珊瑚礁研究中心)

韩俊编译，摘自英国卫报网站

<https://www.theguardian.com/environment/2016/jun/17/seven-climate-records-set-so-far-in-2016>

全球每年 650 万人因空气污染早逝

国际能源署（IEA）警告，全球每年约有 650 万人因室内或室外空气污染而早逝，如果不改变能源使用和生产方式，这一数字到 2040 年将增加至 740 万。

如果不采取行动，到 2040 年，室外空气污染引起的过早死亡将从现阶段的 300 万人攀升到 450 万人，主要集中在发展中国家。同时，室内空气污染致死人数将从 350 万下降到 300 万。

空气污染是一个全球性的问题，尤其是在贫穷的国家。由 IEA 世界能源展望（WEO）部门发布的这项报告，是首份针对空气污染的深度研究。报告突出强调了能源、空气污染与人身健康之间的关系，指出空气污染已经成为继高血压、膳食风险、吸烟之后人体健康的第四大威胁。

能源的使用率低下是导致空气污染的最重要的人为因素，85% 的细颗粒物和几乎所有的硫氧化物和氮氧化物都源于此。每年有数以百万吨的这些污染物通过工厂、发电站、私家车、卡车等渠道进入大气。同时，全球还有 27 亿人仍然依靠木材、木炭等做饭。

报告认为，对空气污染问题的日益关注将使全球排在 2040 年前呈缓慢下降的趋势。工业国家的温室气体排放量将进一步下降，近期中国排放减少的迹象也会持续，但印度、东南亚与非洲的能源需求升高，将打击改善空气污染问题的努力。

清洁的空气是人类的一项基本人权，不分国籍、贵贱。政府需从现在开始行动起来改善空气质量。报告显示，即使各国做到全面减排，

现行及计划执行的能源政策仍不足以改善空气质量。如果不采取行动，到 2040 年，室外空气污染引起的过早死亡将从现阶段 300 万人攀升到 450 万人。室内空气污染致死人数将从 350 万下降到 290 万。如果不改变全球能源生产、使用方式，空气污染对人类健康的危害将会加剧。

报告说，因此，工业化国家需要继续减少有害温室气体的排放，同时，执行新的能源和空气质量政策会使空气更加洁净，例如用清洁能源炉代替低效的生物燃料炉，严格遵循道路交通排放标准，在能源领域控制排放量、更换燃料，在工业领域提升能源效率。这些措施的落实能够保证到 2040 年全球细微颗粒物排放下降 7%，二氧化硫下降 20%，氮氧化物下降 10%。这样，到 2040 年，可以让室外空气污染引起的过早死亡下降到 280 万人，室内空气污染致死人数下降到 130 万。

钱晶晶综合编译，摘自国际能源署官网
<http://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2016/june/energy-and-air-pollution.html>

气候变化影响野生动植物的季节性行为

研究显示，全球变暖已造成潜在影响，导致繁殖和迁移周期相关的动植物与整个生态系统失去了同步性。

新的研究显示，气候变化正在影响英国动植物的季节性行为，随着气温的不断升高，其对各级食物链的物种已经造成影响。

根据这周出版的大型学术性杂志《自然》的研究，非同步性所产生的后果将会影响物种以及物候，例如繁殖和迁移这样的季节性生物周期能够影响到整个生态系统的功能。同时研究也警告人们，物种间

关键的季节性相互作用会破坏捕食者和被捕食者的关系，并且会影响他们的繁殖成功率和生存率。

这项研究是由萨克雷生态与水文中心的斯蒂芬博士领导的，并与17个其他组织合作，分析了10003例长期物候数据集，收集了1960-2012年期间英国海洋、淡水和陆地动植物物种从鱼类产卵到植物开花共812例数据。



“这是对英国动植物季节性行为的气候敏感性问题的最大规模研究，我们的研究结果显示，气候变化正在影响动植物之间的关系，并且我们试图去了解这些影响的后果。” 斯蒂芬博士说道。他表示，这项研究突显了控制生态系统在一个“安全的操作空间”内是多么重要。

这项研究显示，季节性事件，例如开花、落叶或者动物冬眠，通常对于温度上升带来的气候变化比降雨降雪的变化更为敏感。但是研究显示，在不同群体和食物链等级的物种间“气候敏感性的方向、量

级和时间”是显著不同的。



一般来说，二级消费者（例如猛禽、鱼类和哺乳类）对于气候变化的敏感度比那些在食物链底端（例如食种子鸟和食草昆虫）的物种弱，底端物种的敏感度是二级消费者的两倍。通过估算，研究预测到2050年，这些主要的消费者会改变季节性周期，平均提早6.2天，而其他食物链水平的物种是提早2.5-2.9天。前者是后者的两倍。

来自政府间气候变化专门委员会（IPCC）的最新报道发现，全球变暖的结果，是在最近的几十年里，许多动植物物种已经移动了范围，改变了数量，或者改变了他们的季节性活动。

英国依托科学家和公民科学家，具有丰富的生物记录历史。最早的数据开始于1736年，罗伯特·马沙（Robert •Marsham）被称为“物候学之父”，记录了春天的第一个迹象。现在英国近50000人参与了

由林地信托组织的年度大自然日历调查，其为新研究提供了分析数据。

来自英国气象局的合著者黛博拉博士说道：“通过量化在英国的物候学记录和气候数据之间的关系，我们确定很多物候学事件其实对于气候变化非常敏感。这些提供的早期理想指标或标记，能监测和应对气候变化和自然改变的影响。”

另一位合著者，一名林地信托高级保护顾问阿特金森说道：“这块研究论证对于这样的记录非常有价值，是在帮助我们构建气候变化对野生动植物可能造成影响的一幅画面。”

冯春华编译，摘自英国卫报

<https://www.theguardian.com/environment/2016/jun/29/climate-change-is-disrupting-seasonal-behaviour-of-britains-wildlife>



中国杭州低碳科技馆

HANGZHOU LOW CARBON

SCIENCE AND TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

花露水的妙用

如果你只知道花露水可以用来驱蚊止痒，那你就 Out 啦！花露水的妙用，可不止这一条哦！

1、用毛巾擦凉席时，在水中滴加花露水，可去除凉席上的汗渍，保持凉席清爽洁净。

2、夏天车内温度高得让人受不了，只要朝车内喷几下花露水，温度就会奇迹般地降低。不过花露水是易燃品，切记不能长期放置于烈日暴晒的车内。

3、洗头洗澡的时候在水中加几滴花露水，能起到清凉去热、祛痒止痒的作用。

4、洗内衣时，先用半盆清水加 4-5 滴花露水浸泡内衣 15 分钟，再用香皂反复揉搓漂洗干净，这样洗完后的内衣清香舒爽，凉快极了。

5、快递单撕下来后害怕泄露隐私，每次用圆珠笔涂涂画画好久才能完全覆盖住个人信息。只需要在快递单上喷花露水，大约十几秒后字迹就会完全消失，方便又安全。

6、如果不小心将热水杯放在油漆桌面上，使桌面出现白色烫痕，可用棉花蘸少许花露水擦拭，消除烫痕。

7、切完辣椒后如果觉得手很辣，用清水冲洗后涂上花露水能消除辣手的感觉。

8、双手四处摸摸碰碰很容易滋生细菌，经常用洗手液又担心会伤手，不妨滴几滴花露水到掌心中，双手揉搓，能有效清洁杀菌。

9、手机、电脑、电视屏幕沾上油污后，无论用纸巾怎么擦都还是油腻腻的。只需要用纸巾蘸取少量花露水擦拭屏幕，就能轻松擦掉油花了。

10、经常使用的毛巾和口罩用含花露水的水浸泡后再洗涤，可以起到杀菌的作用。

11、床上用品很容易附着尘螨，在洗涤完成后，将床品放进含花露水的清水中浸泡几分钟后再晾晒，可以有效的消除螨虫，维持床品的干净健康。

12、将花露水与凉开水按 1: 40 的比例装入小喷壶中，均匀地喷洒在房间里，然后关闭门窗 10 分钟，再开窗通风，可使房间洁净清新，连香水都省了。

13、室内通风不良时，经常会有碳酸气味。只要在灯泡上滴几滴花露水，灯泡遇热后散发出香味，室内的异味会自然消失。

14、在电风扇的叶子上滴上少许花露水，随着扇叶的不停转动，可使满室清香，还能驱蚊。

15、工作学习感到疲倦时，抹少量花露水在鼻尖、额角，就会觉得精神振作。或者对准脖子后喷几下花露水，用扇子扇，也能瞬间满血复活！

16、醉酒后，只需要在毛巾上洒 2-3 滴花露水，在太阳穴、胸、背、手肘处擦拭几遍，便能减轻醉意。

金晓芳综合编辑



中国杭州低碳科技馆

HANGZHOU LOW CARBON
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

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
