

移植“长寿基因”

# 新研究为延长人类寿命提供线索

新华社北京8月29日电 美国罗切斯特大学近日发布公报说,该校研究人员参与的团队成功将裸鼯鼠体内一种“长寿基因”移植到小鼠身上,不仅改善了小鼠的健康状况,并且延长了小鼠的寿命。新研究为解决衰老的秘密和延长人类寿命提供了线索。

裸鼯鼠主要生活在非洲,是一种比普通老鼠体型小、几乎没有体毛的哺乳动物。此前科学家已经注意到,裸鼯鼠的寿命几乎长达同等体型啮齿动物寿命的10

倍,并且随着年龄增长,裸鼯鼠通常不会罹患神经退行性疾病、心血管疾病、关节炎和癌症等与衰老有关的疾病。

研究人员此前已经发现,裸鼯鼠体内高分子量透明质酸(透明质酸又称为玻尿酸)含量约是人类和小鼠的10倍,高水平的高分子量透明质酸是帮助裸鼯鼠抵御癌症的机制之一。当研究人员将高分子量透明质酸从裸鼯鼠的细胞内去除后,这些细胞更容易形成肿瘤。

在最新研究中,罗切斯特大学和哈佛

大学附属布莱根妇女医院等机构研究人员对实验小鼠模型进行了基因改造,使其携带裸鼯鼠的透明质酸合成酶2基因。该基因负责合成的透明质酸合成酶2在分子量透明质酸生成过程中发挥重要作用。虽然哺乳动物普遍携带透明质酸合成酶2基因,但裸鼯鼠版本的这个基因具有更强的基因表达。

实验显示,这些转基因小鼠对自发性肿瘤和化学诱导的皮肤癌都有更强的抵御能力。与普通小鼠相比,转基因小鼠总体健康

状况得到改善,并且寿命(中位数)延长了约4.4%。在衰老过程中,转基因小鼠身体不同部位发生炎症更少,肠道也更健康。

相关论文近日发表在英国《自然》杂志上。接下来,团队计划探索如何通过调控高分子量透明质酸延长人类寿命、减少与炎症相关的疾病。他们认为,这可以通过减缓高分子量透明质酸降解或增强该物质合成两种途径来实现。目前,团队已锁定能减缓高分子量透明质酸降解的分子,正对其进行临床前研究。



8月28日,表演者在英国伦敦参加诺丁山狂欢节。

2023诺丁山狂欢节8月28日在英国伦敦落幕。 新华社 发



诺丁山狂欢节



## 全球变暖严重威胁欧洲滑雪胜地

最新一期英国《自然·气候变化》杂志刊登的一项研究显示,在全球变暖的大趋势下,如果气温比工业化前水平上升2摄氏度,那么欧洲一半以上的滑雪胜地将面临严重的积雪不足;如果升温幅度达到4摄氏度,欧洲几乎所有的滑雪胜地都将受到影响。

研究人员分析了不同的升温幅度对28个欧洲国家2200多个滑雪胜地的雪量影响。他们以1961年至1990年的平均降雪量为参考,将区域气候模型与造雪条件数据以及山区、滑雪胜地及单条滑雪道的地理空间数据综合起来进行评估分析。结果显示,如果气温上升2摄氏度,欧洲53%的滑雪胜地将面临“非常高的雪量不足风险”;如果升温幅度突破4摄氏度,98%的滑雪胜地都将面临这一风险。

全球有一半的滑雪胜地分布在欧洲。然而近年来,不断出现的冬季融雪给众多欧洲滑雪胜地带来了沉重的负担,许多雪坡的积雪量令人担忧。在全球范围内,积雪短缺和冰川融化已成为气候变化的明显标志,从旅游业到职业滑雪比赛都受其影响。

据新华社电

## 英国空管系统故障导致大量航班取消

新华社伦敦8月29日电(记者 章博宁 许凤)英国交通大臣马克·哈珀29日说,英国空中交通管制系统(下称空管系统)28日发生技术故障,造成大量航班取消或延误,其影响或将持续数日。

据当地媒体报道,英国空管系统28日发生故障后切换为手动操作,处理能力降低,当天有1500多个航班被取消,约占该系统需管制航班数量的四分之一。航班取消或延误持续至29日,至当天9时,有5%的航班被取消。

哈珀说,尽管空管系统故障几小时后被排除,但其航班管制运行需数日才能完全恢复正常。他说,政府方面认为该故障不是“网络攻击”所致。

目前,英国多个机场提醒旅客出行前向航空公司确认航班状态。一些航空公司表示,将有“无法避免”的延误。

## 丰田公司系统故障14家组装工厂停工

日本丰田汽车公司29日说,由于发生计算机系统故障,丰田在日本的全部14家车辆组装工厂停工。

工厂何时恢复生产尚无法确定。停工涉及14家工厂28条生产线,丰田方面没有说明受影响的车型。

据共同社报道,故障发生于29日清晨,导致零部件订单无法处理。丰田一度宣布,除位于福冈县的九州宫田工厂和京都府的大发汽车公司京都工厂外,12家组装工厂停工。不过,停工工厂数很快修正为全部14家工厂。

故障原因仍在调查。丰田初步判断,故障应该不是由网络攻击引起。去年3月,丰田旗下工厂一度因日本供应商受到网络攻击而关闭。

共同社报道,丰田组装工厂使用同一套系统,宫田工厂和京都工厂29日在故障发生前完成了订单处理。

新华社微特稿

## “硬核”父母带五娃徒步上万公里

阿巴拉契亚小径、大陆分水岭路径和太平洋山脊步道并称美国长距离徒步三大路线,徒步路线总长近1.3万公里,能走下全程的人少之又少。但一对“硬核”美国父母带着五个孩子对三条路线发起挑战。当前,他们的行程已经接近尾声。

据美国有线电视新闻网28日报道,这对夫妻名叫奥伦·内特伯格和达娜·内特伯格,今年都是44岁,职业同为医生。两人年轻时在医学院里相识,毕业后不久结婚。两人都喜欢户外,婚后也曾在落基山脉等地徒步。但第四个孩子降生后,他们决定全家来一场徒步。

2020年初,全家决定向阿巴拉契亚小径发起挑战。阿巴拉契亚小径全长

大约3540公里。一开始他们并没有信心能走完全程,只想着先试一个月。沿途所需补给由朋友或家人隔一段时间开车运送至指定地点。没想到,全家人越走越有信心,孩子们甚至有一天可以走超过18公里。最终六个人用了大概7个月完成了这次徒步。

2021年6月,五兄妹中最小的妹妹派珀降生了。2022年3月,一家人开始向全长4873公里的大陆分水岭路径发起挑战,尽管带着一个不到一岁的宝宝,但前进速度并没有丝毫减缓,只用了6个月就走完全程。奥伦说,那是因为孩子们长大了,“所以走得更远更快”。

今年5月,全家人又踏上了太平洋山脊路线。受到今年降雪偏多影响,两

人不得不仔细规划以避免危险区域。

达娜说:“带孩子徒步,会搞气氛很重要。”他们会让孩子们设想某个目的地合影时摆什么样的姿势,并边走边练习。奥伦则学会唱各种各样的儿童歌曲,给孩子们打气。有时,夫妻俩还会教孩子们一些学校里该学的知识,免得他们落下太多课。

夫妻俩为孩子们感到自豪,认为他们在大自然中获益良多。达娜说“希望徒步经历能让孩子们感受到家庭成员间紧密联系在一起。希望他们认识到,他们已经完成了如此艰难的挑战。无论以后面对什么困境,都要记得自己是为数不多的完成超过一万公里徒步的孩子之一。”

新华社专特稿