

# 我国南极考察站是咋运行的?一起来看看

考察站是南极考察的重要基础设施。日前,中国第五个南极考察站秦岭站建成开站。考察站运行工作有哪些?如何支撑科学研究?中国第40次南极考察队副领队魏福海一一作了解答。

“好的考察站是建出来的,更是运维出来的。”魏福海说,中国南极考察站的运维工作由自然资源部中国极地研究中心负责,整体而言主要分为两个方面,即考察站的运维保障和科研支撑。

运维保障是考察站运行的基础。

在旷古荒寂的南极,一座考察站就是一个独立的小社会。魏福海曾多次担任南极考察站站长,“在这里,我们需要建立起一整套独立的水、电、暖、吃、住、行等保障系统。”

这是一套日益完善的运行保障系统。人员配置方面,常年考察站通常设有医生、机械、电气、水暖、维修、通信、厨师等专业保障岗位。

物资补给方面,每年11月至次年2月,“雪龙”号或“雪龙2”号会给考察站运送来一年的补给,包括食品、燃

油、配件和专用设备。南极中山站和长城站已建立了无土栽培蔬菜温室系统,如今能种植出生菜、黄瓜、辣椒等。

电力水源方面,考察站的电力一般主要由柴油发电机供电,而秦岭站作为现代化考察站,充分利用风能和太阳能,新能源占比超过60%。考察站的水源主要依靠站区附近的淡水湖泊或海水淡化。

垃圾处理方面,垃圾必须严格按照《南极条约》体系相关规定分类和回收,其中,生活用水经过现场污水处理系统处理达标后排入大海,固体废物须全部运回国内。

交通出行方面,考察站配置有工程机械、全地形野外车辆、橡皮艇和直升机等交通设备。此外,还拥有一支强大的南极内陆运输保障车队,“雪鹰601”固定翼飞机入列后,航空调查和应急保障能力进一步增强。

“以考察站为代表,中国极地研究中心已建立起较为完善的运维体系,专业化和职业化程度不断提升。”魏福海说。

服务科学考察是南极考察站的重要使命。

“南极考察站为国家多学

科的研究项目提供支撑,涵盖气象、地质、生物、天文、冰川、海洋等多个领域。”魏福海说。

他进一步介绍,每个考察站基于独特地理位置也同时开展差异化科学研究。例如,长城站也是极地生态国家野外科学观测研究站,中山站是极地雪冰和空间特殊环境与灾害国家野外科学观测研究站,新建的秦岭站地处罗斯海,将重点支撑极地海洋领域的科学研究。

在南极,考察站建有专业的实验室,配置相关学科的样品、数据采集设备和分析仪器。以秦岭站为例,该站配有海洋实验室、大气观测室、地球物理观测室等实验室,科研人员通过站区一卡通系统,能进入特定的实验室使用相关科研设备。

科研组织管理方面,考察站作为国家科考平台,目前已建立起全流程的南极样品、数据、科考设备和共享等管理体系。

魏福海表示,相信未来随着中国南极保障能力不断提升,南极考察站将为中国和全世界科学工作者持续探索自然奥秘、勇攀科学高峰提供有力保障。(据新华社)

## 患了重感冒,谨慎坐飞机?

医生:这是真的

气温乍暖还寒,感冒的人不在少数,不少患者得的还是重感冒。日前有一网友发帖表示,自己因为重感冒后坐了飞机耳朵巨疼,被诊断为急性中耳炎。此事引起了很多网友关注,不少网友也分享自己有类似的经历。

日前,网友“亲大鱼”在社交平台上发帖称,自己是从大年初三开始发烧,初七搭乘飞机回北京。在回北京的飞机上,感受到气压变化随之耳朵巨疼,“绝对不是一般坐飞机的不适,当天晚上耳朵疼的都睡不着。”“亲大鱼”说,自己第二天立马就去了医院就诊,被确诊为急性中耳炎,“算是第一次亲身体会这个热知识了。”

“严重了还会穿孔,来自前空乘的经验”“春节期间刚经历过,做吞咽和张大嘴都没用”“以前不知道,刚好有一次感冒坐了飞机,在飞机上一觉醒来突然感觉耳朵像被蒙住了一样,可把我吓的”……在“亲大鱼”帖子的评论区,有相似经历的“病友们”聚在了一起。

那么重感冒坐飞机容易耳朵疼甚至中耳炎究竟是为啥,有科学根据吗?在接受采访时,南京江北医院耳鼻喉科主任医师倪荣生肯定了这一“热知识”。他表示,这与人体内一个叫做咽鼓管的管腔有关。“咽鼓管一头在鼻腔后方的鼻咽部,另外一头在耳膜后面一个叫鼓室的腔。”专家介绍,咽鼓管是连接鼻腔和耳朵之间的一根很细的管子,其主要功能就是调节鼓室的压力,还具有引流的作用,假如鼓室里有液体,可以把液体给排出去。

通常情况下,咽鼓管是“关闭”的状态,而在打哈欠、做吞咽动作或者捏鼻子鼓气的时候咽鼓管便“打开”了。“我们坐飞机的时候,特别是起飞和降落的时候会感觉到耳朵里面闷,就是因为耳膜外空气压力产生了变化,因此这个时候咽口水、打打哈欠之类的动作让咽鼓管开放,也是帮助调节鼓膜内外压力。所以在乘坐飞机的时候咽鼓管起到了很大的作用,潜水的时候也同理。”

得了重感冒,患者鼻腔里大多堵塞了很多分泌物,导致咽鼓管通向鼻咽部的咽口被分泌物堵塞,还可能因为被鼻腔炎症波及,导致咽鼓管咽口肿胀而堵上。“这种情况下,咽鼓管功能下降甚至丧失,无论是打哈欠还是做吞咽动作,它的管道都打不开,内外压差大,就可能对耳膜的损伤,轻则引起中耳炎,重则导致鼓膜的穿孔”,倪荣生解释。

因此,专家总结,“重感冒的病人尽量不去坐飞机”这样的说法确实有一定依据。“如果必须要出行,可以提前吃一些含有收缩鼻甲药物成分的感冒药,或是吃一些帮助清除鼻腔分泌物的药物。也可以冲洗鼻腔来改善。”倪荣生提醒,在乘坐飞机后如果出现了明显的耳朵疼痛,或者即使没有疼痛,但下飞机一两个小时耳朵“闷闷”的感觉仍然没有缓解,应及时就医。“如果不及注意,咽鼓管堵塞后耳膜后的气体会被慢慢吸收,造成负压产生渗液,还可能导致粘连,就更麻烦了。”(据《扬子晚报》)



2月28日,在南非立法首都开普敦,人们在公交总站登上一辆比亚迪电动公交车。

近年来,南非立法首都开普敦的主要公交车运营商金箭公司多次采购中国制造的电动公交车,方便了当地民众的出行。

新华社发(哈比索·姆卡拉贝 摄)

## 人与猿类如何在进化中“甩掉”尾巴

猴子有尾巴,而人类和猿类的尾巴却在进化中消失了,是什么在其中起了关键作用?《自然》2月28日发表的一篇文章,报道了人类和猿类演化掉尾巴的遗传学基础。

一种猿类特异性遗传成分,插入一个尾巴发育相关的基因,就会导致一种新的蛋白质异构体的产生。这在胚胎发育模型中会影响尾部伸长,意味着这种成分会促进人与猿类尾巴的缩短或退化。此外,科学家认为,失去尾巴的演化过程或导致人与猿类更容易出现神经管畸形。

与其它灵长类物种不同,人科猿类——包括人类、黑猩

猩、大猩猩、红毛猩猩和长臂猿都没有尾巴。尾巴的消失,是人类和其它猿类演化中最显著的身体变化之一。不过,演化掉尾巴的遗传学机制一直有待阐明。

此次,包括美国纽约大学朗格尼健康中心科学家在内的研究团队,筛查了与脊椎动物尾巴发育相关的140个基因,寻找可能导致猿类失去尾巴的变化。他们认为,Alu元件插入猿类祖先的Tbxt基因(与有尾动物的尾巴发育相关)可能促进了尾巴的消失。为检测这种理论,他们构建了表达Tbxt基因不同形式的小鼠模型,包括两种外显子跳跃

异构体(在猿类中这种异构体可通过插入Alu诱导)。

团队发现,表达两种Tbxt形式的小鼠皆没有尾巴,或尾巴变短,具体取决于胚胎尾芽表达的相对数量。这是证明外显子跳跃Tbxt异构体导致尾巴消失的证据。此外,他们还发现表达外显子跳跃Tbxt异构体的小鼠可能会出现神经管畸形,这种疾病在每1000个人类新生儿中约有一例。

研究人员指出,神经管畸形可能是尾巴在演化中消失的适应代价。神经管畸形到今天仍在影响人类,包括由于脊髓在子宫内发育不完全导致的脊柱裂。(据《科技日报》)

## 中国拍卖行业AA级企业 拍卖公告

受委托,我公司将于2024年3月8日上午9时在信阳诚信拍卖多媒体会议室公开拍卖以下标的:

●标的一:息县岗李店乡刘塘村林场土地(约51.8亩)五年租赁权;

●标的二:大众帕萨特小轿车一辆。

凡有意竞买者,请于公告发布之日起至2024年3月7日17时前,携本人身份证及相关证件,缴纳相应竞买保证金(标的一:3万元;标的二:1万元)到指定账户,并接受各项拍卖条款的约定(具体详见本次拍卖会《竞买须知》),到我公司办理竞买手续。若竞买不中,保证金如数无息退还。

标的展示时间:2024年3月6日-3月7日

标的展示地点:

标的一:息县岗李店乡刘塘村闲置林场

标的二:信阳大别山双创产业园开发有限公司停车场

报名地点:信阳市南京路888号

联系人:0376-8138888 15978363236 李女士

信阳市诚信拍卖有限责任公司

2024年3月1日