

# 澳洲火灾能促成全球气候行动吗?

## 科技创新·全球治理⑧

本报记者 张梦然

截至2020年1月中旬统计,澳大利亚林火已经燃烧了澳洲南部逾1000万公顷的土地。这场史无前例的大火,对人类健康、基建和野生生物造成了重大影响。

24日,英国《自然·气候变化》杂志发表权威性时评,以多篇有关澳大利亚林火的评论文章、通讯文章以及社论的形式,共同探讨了此次火灾的影响和相关的全球响应。

### 火灾对气候变化研究有何影响

欧洲科学计算研究中心科学家本杰明·桑德森等人在一篇主题为“呼唤气候科学”的评论文章中,考察了最新的气候模型,并思考它们能否预测南威尔士的火灾。科学家们指出,为了提高对极端火灾事件的应对能力,研究人员需要将气候科学建模的不确定性,尽快转化为有效的指导,并提防过度自信。

文章称,如果地球系统模型无法“捕捉”到此次澳大利亚火灾的严重性,那么迫切需要进行下一步的开发,以评估我们是否低估了风险。

在另一篇评论文章中,澳大利亚墨尔本皇家理工大学城市研究中心科学家劳伦·里卡兹和詹姆斯·沃森,讨论了火灾对当前气候变化研究的影响,以及科学家和研究机构需



火灾对生态研究地点的破坏。

图片来源:《自然·气候变化》

要怎样快速应对这类事件。

他们指出,生命财产损失、生态破坏、民生服务中断、巨额保险费用、民众心理健康困扰等等,这些随着气候变化影响日益被人类所认识、所记录,而预测和解决此类影响,是由训练有素的研究人员进行的。但是,研究本身也远远不能免受气候变化的影响,要考虑这种影响对相关科研造成的不断升级的威胁。为了减少此类漏洞,迫切需要单独的研究人员和小组适应大型计划和机构,否则这些科研人员的价值将被削弱。

### 公众支持气候变化行动

由澳大利亚墨尔本大学地理学院研究人员莱斯利·海德发表了一篇评论文章,探讨了火灾是否会促成气候行动,又或者,此类火灾是否会成为一种“新常态”。他指出,灾难性大火引起了公众强烈反响,公众支持采取变革性的气候变化行动,应意识到此时所具备的潜力,同时,应该表达、承认而不是抑制对气候变化的情绪反应。

一部分科学家则关注并讨论了火灾对森林生物群落造成的损害,考察了造成该地区降雨的自然气候模式。

美国橡树岭国家实验室研究人员汉里耶特·耶格尔和查尔斯·康覃特等人发表的通讯文章,考察了国际上对此次澳大利亚火灾的响应。

文章指出,随着气候变暖 and 干燥,未来野火风险呈指数增长。这场大火已永远重塑澳大利亚大陆的生态,其将激发人们



极端天气事件导致研究基础设施和设备的损坏。

图片来源:《自然·气候变化》



人们为考拉编织的特殊靴子。

图片来源:《自然·气候变化》

进一步承诺减少全球温室气体排放。除此之外,应看到世界做出的“全球响应”。个人救助受伤野生动物的行动(如为考拉编织特殊的靴子)表明了全球在帮助澳大利亚动物群方面的努力。但他们将个人救助与缓解气候变化以保护物种和生物多样性所需的措施进行了对比,认为针对受害动物的小规模恢复工作与减少物种灭绝数量所需的大规模气候适应之间,存在规模失衡。

### 目光转向气候变化前沿

同时发表的社论文章,题为《在火线中》。文章表示,澳大利亚的大火导致当地及全球人们一致呼吁——加大力度缓解气候变化。有关澳大利亚大火的新闻报道,那些对人类福祉、基础设施、野生生物造成的破坏性后果的图片,引起了国际同情和援助。在这种团结的同时,也应向澳大利亚的气候政策提出批评,并向世界各国领导人发出紧急信号。

这次大火的异常程度,使许多人将澳大利亚称为气候变化的“零地带”,从而激发了对澳大利亚及此类国家加强减灾工作的需求。

社论文章称,“面对火灾,澳大利亚无疑值得同情和支持。与此同时,也值得将目光转向处于气候变化前沿的其他地方,并在共同推动气候行动的过程中讲述他们的故事。”

文章表示,尽管以现阶段的科研能力,“捕获”此类火灾对于气候模型的影响仍然是一个挑战,但它也预示着即将出现的更好的警示系统。这种极端灾难事件的发生率在提高,而人们的相关意识也在提高。



图片来源:《自然·气候变化》

# “太阳轨道飞行器”传回首次测量数据

科技日报北京2月24日电(记者张梦然)据欧洲空间局(ESA)官方网站近日消息称,“太阳轨道飞行器”的首次测量数据已成功传回地面,向地球的国际科学家团队证实了在部署了航天器吊臂后,航天器的重要科研设备——磁力计仪器状况良好。为进一步揭开为期11年的太阳活动周期,太阳磁场的产生以及太阳风粒子如何加速到很高能量等谜团做准备。

2月10日,欧空局的新型太阳探测航天器

“太阳轨道飞行器”发射升空。这是继2018年升空的“帕克”太阳探测器之后,人类向太阳两极拍首张“正面照”并揭示太阳磁场的奥秘。

“太阳轨道飞行器”携带有10个科学仪器,其中4个用来测量航天器周围环境的特性——尤其是太阳风的电磁特性,这其中3种仪器的传感器,都设置于4.4米长的吊臂上。

磁力计仪器首席研究员、伦敦帝国理工学院科学家蒂姆·霍伯里表示,现在所测量的

磁场,比在地球上所熟知的磁场小数千倍。即便是电线中的电流所产生的磁场,也远远超过需要测量的磁场。因此团队将传感器设置于吊臂上,以使其远离航天器内部的所有电子活动。

现在,地球收到的数据显示,从航天器附近到部署仪器的实际位置这一过程中,磁场是如何减小的。这个独立的证据表明,吊臂实际已成功展开,而且这些仪器确实能够在将来提供准确的科学测量数据。

研究人员表示,该航天器在升空前,已经进行大量地面测试,并在特殊模拟设施中检验了磁性,但测试设备通常会阻止达到所需的极低磁强度,因而在飞行器升空后,在真正的科学任务开始之前,必须对这些仪器进行校准。

“太阳轨道飞行器”还携带了6个遥感仪器,其本质是望远镜,可以用不同的波长对太阳表面进行成像,从而获得迄今为止最接近太阳表面的图像。

较为显著,例如,在末次盛冰期迁徙的美洲鸟类比今天的少。研究人员总结称,该模拟可以作为预测鸟类迁徙会如何受未来气候变化影响的基线。此外,研究鸟类的迁徙行为,了解候鸟的迁徙时间、路线、数量、种群关系等生态规律,也能为保护濒危物种、维护生态平衡、防止流行病的传播等提供科学依据,从而为人类带来社会、经济以及生态效益。

# 澳大利亚国家航天局正式成立

科技日报讯(记者刘霞)据澳大利亚工业和科技部网站近日消息,澳大利亚总理斯科特·莫里森近日正式宣布,澳大利亚国家航天局启动,总部设在南澳大利亚州首府阿德莱德。

莫里森在声明中说:“太空激发了我们的想象力,并给我们所有人灵感。太空让改善地球生活的新技术得以开发,并提供了巨大的经济和就业机会。”

莫里森表示,澳大利亚航天局将为政府提供更多工作岗位,以及在方兴未艾的全球太空经济中占据更大份额,预计到2040年,全球太空经济规模将超过10000亿美元。

澳大利亚工业和科技部部长卡伦·安德鲁斯说,他们的目标是在2030年前将该国航天产业的规模扩大两倍,新增20000个就业岗位,使该产业产值达到120亿美元(约合80亿美元)。

据悉,目前澳大利亚航天产业雇用了约10000人,重点主要包括卫星制造、地面支持设备和发射产业。

澳大利亚国家航天局负责人梅甘·克拉克说,国家航天局总部将作为航天局发展和转变澳大利亚太空产业的有力基础。

克拉克说:“我们很高兴在阿德莱德市中心拥有一个新家,我们期待澳大利亚太空探索中心和任务控制中心在明年启动。”

安德鲁斯表示,他们将对外首次开放地面指挥中心,让普通人进来了解该机构的情况。

## 创新连线·俄罗斯

# 俄提出选拔星际飞船指挥长标准

俄罗斯宇航员培训中心和军事医学院的研究人员已制定出星际飞船指挥长应满足的要求。他们认为,星际飞船指挥长首先应表现出领导才能。相关要求内容发表在俄罗斯《航空航天与生态医学》杂志上。

研究人员称,指挥长的个性是确保飞行安全、有效执行飞行计划和组建一支心理上相容的星际探险乘组的关键要素。指挥长的主要特征还包括进取心、坚强、意志力和勇气、神经心理稳定性、客观自我评价能力、社交能力、对长期静态体力负荷的良好耐受性。研究人员指出,指挥长特别重要的

要的是不仅具有发令和指挥的能力,而且还要拥有协调下属、组织团队合作关系的能力。

考虑到自主飞行的特点,研究人员建议在选拔星际飞船的乘组指挥长时,应参照潜艇艇长所完成的任务进行选拔。因此,在挑选候选人时建议在军官候选人中选拔。研究人员表示,对星际飞行中宇航员心理活动特征的研究,可以从理论上提出任命职业军人或军官担任乘组指挥长的合理性。这样的人选具有与下属团队成员进行交流的技能和能力,并接受过教导员心理工作原则的训练。

# 废弃物回收有了更经济的方法

俄罗斯托木斯克理工大学的科学家们研发出一种方法:将工业和城市垃圾作为混合燃料成分,以燃烧的方式进行综合利用。研究人员认为,这比使用传统煤炭的方法节省至少一半的资金。相关研究结果发表在《能源》杂志上。

混合燃料是火力发电厂的一种现代化新型能源,代替煤炭产生电能和热能。混合燃料通常是不同成分的混合物,包括低质煤、可燃固体公共垃圾、废油、污水、生物料,

其成分含量根据具体用途有很大差异。与煤炭相比,混合燃料的优点是成本低,基本费用取决于各成分的运输和制备。此外,混合燃料排放的废气中,硫和氮氧化物含量较低。

将新能源,也就是无人利用的废弃物,利用在燃料能源综合体中,可以减少煤炭的消耗量。

(本栏目稿件来源:俄罗斯卫星通讯社 整理:本报记者董映璧)

# 越是困难时候,越要团结合作

## ——访河北外国语学院韩籍教师金敬植

本报记者 李钊



河北外国语学院韩籍教师金敬植

受访者供图

金敬植(Kim sik kyung)是一位严肃认真而又亲切温柔的老师,新冠肺炎疫情发生以来,他一直密切关注着事态的发展,并尽自己所能,发动线上募捐筹款,关心关怀学生状况,为中国抗疫斗争作出自己的一份贡献。

### 齐心协力 共度时艰

作为河北外国语学院的一名韩籍教师,金敬植由衷感谢中国政府为外国专家所做的一切。他说,河北外专局向各国专家及时发布了关于防控新型冠状病毒疫情的通知和各种有用信息,内容非常具体全面。外国教师们根据中国政府要求,进行个人防护,既是义不容辞的责任,也是减少感染扩散应尽的义务。目前最重要的是尽量不要外出,必要外出时要做好防护,养成戴口罩、勤洗手的好习惯。这种习惯在与家人、朋友等亲近的人接触时也一定要遵守。另外,疫情期间,为了增强个人免疫力,应该规律饮食、充足睡眠、放松心情,适当

进行室内运动,经常喝温开水。

金敬植说,他身边的外国朋友大多还留在中国。在任何情况下,老师都不能忽视学生,对学生放任不管。金老师动情地说:“假如开学以后,学生们为了学习而坐在教室里等老师,身为老师的我也一定要去。我们所有人都认识到,越是困难的时候,就越要团结合作、齐心协力、共度时艰,这才是人类面对共同困难时应有的姿态。”

### 期待春暖花开 校园再次相见

金敬植认为,中国政府给予外国专家妥善的安排与支持,在华外国人也要根据政府的指示,配合政府工作。

让金敬植感到欣慰的是,面对此次疫情,包括韩国在内的多国首脑和国际组织官员都向中国致电来函表示慰问,给予支持,并派出援助,人类命运共同体的宏伟蓝图在此次全

球抗疫战斗中再次凸显。

金敬植说,应对疫情,国际社会要通力协作,传递准确信息,打击网络谣言,共享治疗和预防方面的科学成果。传染病的扩散没有国境,克服传染病的努力也没有国境。全世界人民都应该认识到,传染病无论发生在什么地方,如果不并肩战斗,最终会威胁到我们人类大家庭中每个人的健康。

金敬植强调,为了战胜疫情,人类需要丰富的经验和信息交流,中国政府有效应对疫情的经验十分宝贵,应该加大宣传,在国内通过政府及社区等相关机构层层普及,提高国民的警惕性和注意力,国际上也要及时通报最新疫情信息和中国政府措施成效,从而有效防止疫情在国际上扩散蔓延。

金敬植最后说,现在中国的确诊病例每日减少,防控措施大有成效,大家战胜病毒的信心也更加坚定。我期待着春暖花开之际,和同学们在美丽的校园里再相见。