

# 《柳叶刀》、世卫组织官员和外媒置评：中国抗疫经验值得其他国家学习

## 国际战“疫”行动

本报记者 张梦然

英国《柳叶刀》期刊发表最新社论称,根据“世卫组织—中国联合专家考察组”的报告,中国政府的巨大公共卫生投入已成功挽救了成千上万人的生命,其他国家应从中国的抗疫经验中学习。

世界卫生组织助理总干事、联合考察组组长亦曾表示,世界需要中国的经验来应对这场疫情,中国的方法是目前唯一知道的、被事实证明成功的方法。

随着疫情进一步在全球范围内发展,有外媒称,中国的形象正从作为致命冠状病毒疫情的中心,转变为有能力帮助遭受重创的地区抗击这种疾病的全球专家。

### “中国的成功很大程度上归功于强大的行政体系”

《柳叶刀》社论文章称,截至目前,有证据表明中国政府的巨大公共卫生投入已成功挽救了成千上万人的生命。在应对此次疫情中,中国的成功很大程度上归功于强大的行政体系,这一体系在面临挑战时拥有极强的动员能力,以及中国人民一致同意并愿意遵守严格的公共卫生程序。尽管其他国家没有像中国这样的对政治和经济的指挥和控制力度,但是各国政要可以从中国的经验中学习。然而种种迹象表明,世界各国还并未吸取中国的经验。

文章称,世卫组织尚未将此次感染的暴发定义为全球大流行疾病,不过,最近的这次冠状病毒流行已经在中国以外地区呈现出大规模扩大的趋势。截至2020年3月3日,全球已有73个国家报告了逾9万例COVID-19确诊病例(编者注:目前全球报告病例确诊数超过10万例)。而随着全球遏制疫情的窗口期不断缩小,各国都开始仓促地采取尽量适宜的措施以延缓病毒的传播。“但是,他们的行动还是相对迟缓且不够充分,现在真正的危险是,在遏制疫情方面已经采取的应对措施太少、太晚”。

文章称,与各国形成鲜明对比的是中国政府在此次疫情中的表现。根据“世卫组织—中国联合专家考察组”的报告,中国在应对此次新型冠状病毒疫情中所采取的强有力的公共卫生措施可能是“历史上最雄心勃勃、最灵活和最积极的疾病控制工作”。中国可能因此成功避免了大量的感染和死亡病例。

### “中国的形象正转变为有能力帮助其他地区的全球专家”

世卫组织总干事谭德塞在5日发表的一次讲话中说:“这场病毒的致命程度不仅取决于病毒本身,也取决于我们如何应对它。”

在“世卫组织—中国联合专家考察组”稍早时间召开的发布会上,考察组组长、世卫组织助理总干事布鲁斯·艾尔沃德表示,

世界需要中国的经验来应对这场疫情。在新冠肺炎的应对方面,中国是世界上掌握最多知识的国家,并且成功地实现了其遏制和扭转。而中国的方法是目前唯一知道的、被事实证明成功的方法。他说,“在全球为疫情应对做准备的过程中,我曾经像其他人一样有过偏见,对非药物干预措施的态度是模棱两可的”,很多人会觉得没办法,“而中国的方法是,既然没有药,也没有疫苗,那我们有什么就用什么,根据需要去调整、去适应、去拯救生命”。

艾尔沃德表示,中国的方式是因地制宜的方式,是具体问题具体分析的方式,是将这些传统而经典的公共卫生措施与现代技术方法相结合,加上政府强有力的领导和民众的凝聚力,共同加速对疫情的应对。

现在,在全球新冠肺炎疫情蔓延之际,中国正致力于为境外的抗疫事业伸出援手。

据外媒报道称,中国的形象正从作为致命冠状病毒疫情的中心,转变为有能力帮助遭受重创的地区抗击这种疾病的全球专家。中国政府目前向海外提供了检测试剂盒,派遣了专家,其治疗方案也被翻译成外文;中国已经派一支专家组前往伊朗,并提供了5000个检测试剂盒和25万只口罩……

3月7日,中国常驻联合国日内瓦办事处和瑞士其他国际组织代表陈旭会见谭德塞,通报了中国政府决定向世界卫生组织捐款2000万美元,支持世卫组织开展抗击新冠肺炎疫情国际合作,帮助发展中国家提升应对疫情的能力,加强公共卫生体系建设。

### 各国政府“仅仅发布指南和建议是不够的”

此时,一些国家正面临着疫情暴发,《柳叶刀》社论文章因此给出建议:各国必须承担合理的风险并采取更果断的行动来应对疫情。在联合专家考察组的报告中,世卫组织建议各国都要启动最高级别的国家应急处置方案,以确保政府、全社会共同参与,遏制病毒传播。

文章称,各国政府均需决定要在哪个范围内开始实施措施,且必须在道德、社会、经济风险和已证实的卫生效益间进行权衡取舍。

各国政府都已为医疗卫生专业人员发布了相关指南,但是仅仅发布这些建议是不够的。各国亟须迅速通过研讨会、网课、智能手机端可参与的方式、同伴教育等方式,对医疗卫生工作人员就如何管理COVID-19患者进行指导。此外,应及时提供各种仪器装备,比如个人防护用品、呼吸机、氧气和检测试剂等,并同时加强医疗物资的供应链管理。

欧洲疾病预防控制中心则建议,各医院应当成立一支核心团队,包括医院管理成员、感染控制小组成员一名、感染病专家一名,以及负责重症监护室、事故和急救的专家若干,以更好地应对疫情。

文章最后写道,限制公众自由可能会对公众生活和社会经济带来短期的负面影响,但是目前各国都应当抛弃对这种负面影响的恐惧,坚定而自信地选择暂时限制公众自由,并将其作为控制感染传播的措施之一。

(科技日报北京3月9日电)

# 科学家发现地球月球氧同位素组成不同 月球或非一次碰撞形成 主流假设遭挑战

科技日报北京3月9日电(记者张梦然)据英国《自然·地球科学》杂志9日发表的一项地球科学研究,美国行星科学家通过最新高精度测量发现,地球和月球的氧同位素组成并不完全相同,而这一发现可能挑战了目前人类对月球形成方式的理解。

著名的“大碰撞假设”认为,月球是在早期地球和原行星“忒伊亚”(Theia)发生大碰撞之后,从碰撞碎片中形成的,而地球和月球在地化学方面具有相似性。在上世纪人类第一次探月高潮后,尤其美国国家航空航天局(NASA)“阿波罗计划”带回了月球样本,科学家对图像和样本的分析显示,二者的氧同位素组成几乎完全相同。

虽然“大碰撞假设”可以解释地球和月球在地化学方面的多种相似性,但是这种场景一直难以说明氧同位素方面的高度相似性。要么是地球和月球从一开始就具有相同的氧同位素组成——然而这几乎不太可能;要么是地球和月球在碰撞之前,氧同位素充分混合在一起——这又一直难以用模型模拟出来。

鉴于此,美国新墨西哥大学地球与行星科学系科学家埃里克·卡诺等人,对一系列月球样本的氧同位素组成进行了高精度测量,发现地球和月球的氧同位素组成并不相同,而氧同位素组成的差异,取决于被检测的月岩类型。

研究人员表示,这也可能起因于大碰撞之后融化的月球和蒸气大气之间的混合程度。譬如说,月幔深处样本的氧同位素与地球上的氧同位素差异最大,研究团队认为,月幔深处发生的混合可能最少,也最能代表前来撞击的星体“忒伊亚”。

而在2017年,英国《自然·地球科学》一篇论文称,科学家最新模拟也推翻了旧有假说:月球应是由一系列撞击形成的,而不是此前认为的缘于一次巨大的碰撞。该模型同时解释了月球为什么主要是由类似地球的物质组成,而不是地球和其他行星物质的混合。

关于月球的形成,最为主流的观点,就是“大碰撞假说”。之前对地月岩石氧同位素含量的测量结果显示,这两者几乎没有差异,科学家猜测可能那次撞击来得比较猛烈,或撞了多次,以至于月球成分和地球更为相像;但后来又发现,两者氧同位素的差异虽然小,但又没那么小,这又意味着,大撞击之后地球可能又被撞了好多次,以至于化学成分被改造……其实无妨,“大碰撞假说”可以继续修修补补,实在修补不了也能另起炉灶,科学本来就是这样在不同假说的竞争中演化。

## 你的宠物狗,可能很焦虑

科技日报讯(记者张梦然)根据自然科研旗下《科学报告》近日发表的一项动物行为研究,不同品种的狗,可能普遍存在焦虑和行为问题。研究发现,最常见的焦虑特征是对噪声敏感,其次是恐惧。

动物行为专家此前就发现,很多小狗可能都患有心理疾病。此次,芬兰赫尔辛基大学研究人员汉纳斯·罗伊及其同事,采取基于养狗者报告的问卷形式,对芬兰1.37万只宠物狗的7个焦虑样特征和问题进行了调查。研究团队发现,72.5%的宠物狗表现出问题行为,包括攻击性和恐惧。对噪声敏感是最常见的焦虑,32%的

狗害怕至少一种噪声,特别是有26%的狗害怕烟花;恐惧是第二常见的焦虑,29%的狗都有恐惧的表现,包括害怕其它狗(17%)、害怕陌生人(15%)和害怕新环境(11%)。

对噪声的敏感——尤其对打雷的恐惧——会随着年龄而增加;恐高以及惧怕在金属网格或发亮的地板等表面上行走也会随着年龄而加剧。年幼的狗在独处时更容易损坏东西或在上面小便,它们比年长的狗更马虎、多动或冲动,更常追着尾巴转。公狗比母狗更有攻击性、更多动/冲动;而母狗更容易感到害怕。

## 创新连线·俄罗斯

### 俄研制出新冠病毒快速测试系统

俄罗斯科学院西伯利亚分院化学生物学与基础医学研究所研制出一种快速检测新冠病毒的便携式测试系统,可发现人类生物样本中有无病毒的遗传物质。

研究人员解释说,该测试系统的工作原理是DNA等温扩增技术,即增加副本数量,其灵敏度和可靠性高于传统的聚合酶链反应技术(PCR)。测试在

60°C—65°C恒温下进行,无需昂贵设备。测试结果甚至可以通过试管中的溶液颜色变化目测确定。

据研究所代表称,这种方法只需采集被测试者的鼻拭子或咽拭子即可。检测冠状病毒的整个过程不超过1.5小时。该方法可用于非实验室特别条件下的快速诊断,如机场航站楼等。

### 科学家用人体活细胞实验生物相容性

俄罗斯托木斯克州立大学科研人员使用人体活细胞开展镍钛材料的生物相容性实验,以期开发生物相容性更好的镍钛材料。

研究人员选择了能长时间迅速分裂的乳腺癌细胞来测试不同的镍钛材料的生物相容性。他们将材料置于活细胞悬浮液

中,观察细胞的生长、增殖和死亡情况,根据结果对材料进行调整。

研究人员指出,以前主要靠动物实验测试生物相容性,现在则可以用不同人体器官细胞来研究。生物相容性指生物组织相容性和血液相容性,是对植入材料进行生物学评价的重要指标。

### 新装置借卫星跟踪研究永久冻土层

俄罗斯科学院西伯利亚分院克拉斯诺亚尔斯克科学中心开发出一种借助卫星研究北极土壤的装置,可以跟踪永久冻土层对气候变化的反应。

迄今,尚没有对永久冻土层地带土壤相机和黑白导航摄像机拍摄了13亿像素的火星表面全景图。

以将来自太空的信息进行转换,从而更清楚地解释永久冻土层表面状态的特性、湿度和温度,有助于对北极地区的状态做出详细评估,跟踪永久冻土层对气候变化的反应。

(本栏目稿件来源:俄罗斯卫星通讯社 整理:本报驻俄罗斯记者董映璧)

# 13岁男孩献策 NASA新火星车得名“毅力”号

## 今日视点

本报记者 刘霞

当地时间3月5日下午,美国国家航空航天局(NASA)科学任务理事会副主任托马斯·祖布臣在弗吉尼亚州布拉多克湖中学举行庆祝活动日宣布,该校7年级学生、13岁的亚历山大·马修提出的“毅力”(Perseverance)成为该机构下一代火星漫游车的正式名称。此前,该火星车一直被称作“火星2020”(Mars 2020)。

### 抓住精髓 13岁男孩提出新命名

据NASA官方网站6日报道,祖布臣在庆祝活动中激动地指出:“亚历山大的名字抓住了航天探索事业的精髓,鼓舞人心的工作永远需要毅力,我们迫不及待地想看到那个名字出现在火星上。”

行星科学专家郑永春博士对科技日报记者表示:“毅力是人类拥有的宝贵品质之一,也是太空探索的核心精神。此外,这个名字也寄托了人类对这辆火星车的美好祝愿和期待,期待它在遇到困难和挑战时,凭借着毅力坚持不懈,帮助人类揭示火星更多奥秘。”

### 万众选一 激发青少年学习动力

NASA于2019年8月28日启动“给火星车命名”大赛,邀请美国K12教育阶段的学生提交一个名字并附上短文,截至2019年11月1日,NASA共收到超过28000份提名。

之后,由来自全美各地的教育工作者、专业人士及太空爱好者共计4700名志愿者组成的裁判团队,筛选出155个名字进入半决赛。2020年1月,NASA公布了9个进入决赛的名

字,分别是:“持久”(Endurance)、“坚韧”(Tenacity)、“诺言”(Promise)、“毅力”(Perseverance)、“愿景”(Vision)、“明晰”(Clarity)、“创新”(Ingenuity)、“坚毅”(Fortitude)和“无畏”(Courage)。NASA给出5天时间让公众投票,共77万人参与投票,最终“毅力”号中选。

除了与这一火星探索任务永远联系在一起,亚历山大还将收到邀请,今年夏天与家人一起前往佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地,目睹这辆火星车发射升空。

郑永春说:“这种面向中小学生的征文活动是一次很好的科普教育活动,这会激发学生对于太空的热情和兴趣,有助于他们提升学习动力,无论他们建议的名字是否被选中,在此过程中培养起来的学习兴趣和探索精神,会让他们终生受益。”

“毅力”号是最新一辆由青少年命名的火星漫游车,此前,从1997年发射升空的“索杰纳”(Sojourner)号到2004年登陆火星的“勇气”(Spirit)号与“机遇”(Opportunity)号,再到2012年以来一直在探索火星的“好奇”(Curiosity)号,都是通过全国比赛获得正式名称。而且,“毅力”号4位“前辈”的名字都来源于女孩子。

“索杰纳”号是人类第一辆在火星上工作的漫游车,由时年12岁的瓦莱丽·安布鲁瓦兹命名,她的灵感源自美国黑人女权运动家索杰纳·特鲁斯。“火星探测车”计划下的“双胞胎”火星车“勇气”号和“机遇”号的名字则来自时年9岁的索菲·科里斯。“好奇”号由美国堪萨斯州的华裔女孩马琪命名。

### 寻找生命迹象 “毅力”号肩负三大使命

“毅力”号火星车任务耗资25亿美元,是



“毅力”号命名者:13岁的初中生亚历山大·马修。

图片来源:NASA官网

一个“体重”不到1043千克的机器人,长3米、宽2.7米,和“好奇”号一样配备6个轮子,可在岩石上如履平地。

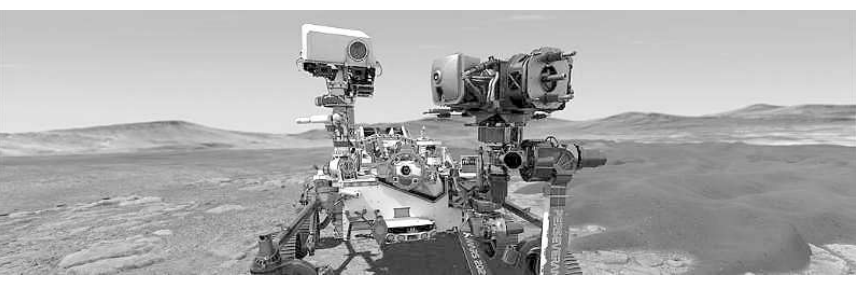
郑永春介绍说:“毅力”号火星车此次出征火星主要肩负三大使命:搜寻火星过去生命的“蛛丝马迹”;演示原位利用火星资源的技术;为未来的火星样本返回任务做准备。“勇气”号、“机遇”号及“好奇”号等火星车,主要目的都是在火星上寻找水的迹象,但“毅力”号主要目标是在火星上寻找生命迹象——包括有机物、碳等生命相关信号,是火星探索从寻找水的踪迹到寻找生命迹象的重要转折。

据悉,“毅力”号目前正在佛罗里达州NASA肯尼迪航天中心进行最后的组装和检验,将于今年7月出征前往火星,并于2021年2月18日下午3点40分之后降落于火星上45公里宽的“耶泽罗”(Jezero)火山口内。

NASA官员说,数十亿年前,耶泽罗火山口曾拥有湖泊和河流三角洲,这意味着可能有生命在此繁衍生存并留下相关证据。

郑永春指出:“毅力”号还将携带火星制氧实验装置,验证利用二氧化碳生产氧气的技术。如果这一技术取得成功,将为未来人类原位利用火星资源制造氧气等奠定基础,从长远来看,这对于人类定居火星至关重要。”

郑永春强调说,“毅力”号将为一个更长



NASA下一代火星车被正式命名为“毅力”(Perseverance)号。

图片来源:NASA官网

# 18亿像素! 火星迄今最清晰全景图“出炉”

科技日报讯(记者刘霞)美国国家航空航天局(NASA)的“好奇”号日前拍摄到了火星地表迄今最清晰全景图,将火星荒凉表面

清晰地展示于世人眼前!据NASA网站近日报道,这张图像由“好奇”号在2019年感恩节假期期间拍摄的1000多张图像合成,高达18



2019年11月24日至12月1日期间,“好奇”号拍摄到火星表面迄今最高清全景图。

图片来源:NASA官网

亿像素。“好奇”号桅杆主照相机(Mastcam)的远镜头拍摄了火星全景图;而Mastcam的中角镜头拍摄了一张分辨率较低(6.5亿像素)的火星全景图,“好奇”号的甲板和机械臂也被拍摄了进去。

这两幅全景图都展示了格伦·托里登(Glen Torridon)地区的全景,这是“好奇”号正在探索的“夏普山”一侧的区域。这些图像拍摄于去年11月24日至12月1日之间,那时,任务团队外出庆祝感恩节,“好奇”号接收到的指令很少,因此得以连续几天从同一有利位置对周围环境拍摄。

“好奇”号在连续4天、每天超过6.5个小时才能拍摄完单张照片。Mastcam操作人员编写了复杂的任务列表,其中包括确保图像聚焦。为确保照明一致,他们将成像时间限制在火星当地时间的正午至下午2点之间。

“好奇”号项目科学家阿什温·瓦萨瓦达说:“虽然我们团队中的许多人都在家中享受火鸡盛宴,但‘好奇’号却给我们带来了一场图像盛宴,这是我们在执行任务期间第一次让‘好奇’号专注于立体360°全景成像。”

2013年,“好奇”号同时使用Mastcam照相机和黑白导航摄像机拍摄了13亿像素的火星表面全景图。