

# 特朗普签署首个太空政策指令 NASA将重返月球 为登陆火星铺路

科技日报华盛顿12月11日电(记者刘海英)当地时间12月11日下午,美国总统特朗普在白宫签署了其首个太空政策指令,正式指示美国国家航空航天局(NASA)将美国宇航员重新送上月球,为探索火星奠定基础。

特朗普在签字仪式上说:“这一次,我们不仅要在月球上竖立旗帜,留下足印,还要为

探索火星,甚至在某一天探索更遥远世界奠定基础。”“我们的梦想甚大,”特朗普说,“这是我们将鼓舞人心的未来迈出的重大一步,也是我们为重新夺回美国太空探索荣耀所迈出的重大一步。”

副总统彭斯则表示,美国在太空探索历史上有着光辉足迹,而重新登陆月球,将再次证明美国在太空探索领域居于领导地位。

航天是特朗普十分关注的领域,执政以来,他先后签署了《美国国家航空航天局过渡授权法案》《激励下一代女性太空先锋者、创新者、研究者和探索者法案》以及重振国家空间委员会的行政命令。而此次签署的“太空政策指令1号”即是由国家空间委员会一手促成。在该委员会10月5日举行的第一次公开会议上,作为委员会主席的彭斯作

出指示,责成委员会为总统修订国家空间政策提出建议。

12月11日是美国“阿波罗17号”登月舱登陆月球45周年纪念日。45年前的这一天,人类最后一次登陆月球,为举世瞩目的阿波罗计划画上了句号。当年执行登陆任务的登月舱驾驶员哈里森·施密特也出席了白宫的签字仪式。

# 中德汽车轻量化技术中心启动

科技日报柏林12月12日电(记者顾钢)中德汽车轻量化技术工程中心(德累斯顿)有限公司揭牌启动仪式12日在德累斯顿隆重举行,这家企业由北京新能源汽车股份有限公司与德国未来交通有限公司联合成立,得到了两国政府的支持。中国驻德国使馆科技处公使衔参赞尹军代表科技部副部长万钢,萨克森州科技部部长高尔,以及北汽新能源陈上华副总经理分别在揭牌仪式上致辞。

公司启动后,将面向量产的三项技术合作开发项目,并计划在2018年实现第一批原创性技术成果,以全新的轻量化材料、轻量化设计实现全新的轻量化多材料整车技术,并以北汽新能源为合作中心辐射国内,带动国内新能源汽车产业轻量化技术的快速发展,为中国以及全球用户提供更加优质环保的新能源车型和出行解决方案。

中德汽车轻量化技术工程中心德方技术负责人由被称为“欧洲轻量化之父”的德累斯顿大学教授胡芬巴赫博士担任。胡芬巴赫长期以来与中国中车集团合作,在高铁新材料研发和轻量化领域取得了一大批成果。现在又将合作领域扩大到汽车领域,进一步加强中德两国在改善全球环境和应对能源危机方面合作,为中德两国创新合作注入了新的内涵。

中国驻德国使馆科技参赞尹军代表科技部副部长万钢发表了致辞。尹军表示,通过中德战略合作,两国在科技创新领域已迈出了坚实的步伐,建立了中德创新对话与合作机制,分别发布了国别创新合作战略《德国战略》和《中国战略》,结合“一带一路”倡议,整合两国产业和科技资源,共同带动第三市场的发展,推动全球包容性增长。轻量化技术是新能源汽车的核心技术之一,是实现节能减排,促进汽车行业和谐发展的必经之路,已成为新一轮技术竞争焦点。

陈上华在致辞中表示,这是中德在汽车领域第一个轻量化技术中心,在多材料轻量化整车、碳纤维复合材料关键车身、

底盘零部件等领域均有广阔的合作空间,相信它将会是一个很好的开始和载体,在不久的将来形成硕果,成为北汽新能源将德国轻量化技术引入中国并形成示范效应的窗口,促进中德两国的国际技术合作与进步。

## 今日视点

# 从工业化思维转向互联网思维

### ——巴西新经济创新发展论坛探讨产业转型与发展

本报驻巴西记者 邓国庆

12月10日,由巴西圣保罗州工业联合会、圣保罗大学经济研究中心主办的“2018新经济创新发展论坛”在圣保罗市举行,来自巴西经济管理部门、企业界、法律界近40余人参会。与会代表围绕互联网背景下新经济的创新模式、发展前景等话题展开了探讨。大家纷纷表示,企业是经济转型发展的主体,企业在发展理念上要从工业化思维转向互联网思维,整合全社会资源,激发经济活力。

从互联网、云计算、大数据到物联网、人工智能、VR/AR,每一次的科技崛起和深化都给整个社会带来翻天覆地的变化,而人类的担忧已经延伸到技术的发展是否会取代自身。在论坛上,与会代表也对新科技的发展表达了想法。在佩德罗看来,计算机再经历20年的发展就会具有独立思维和意识,即便如此,它们的最大功用还是帮助人类获得更便捷的生活方式。人类可以生产大批量的计算机,并赋予它们不同个性,让其不断地通过学习过程去改善和成长,与人类友好相处。

“经济形态的创新催生了新经济的发展。比如,互联网技术促成医学领域发生巨大变化,而新材料和人工智能相结合,也属于新经济的范畴。”博恩新技术发展有限公司总经理卡德纳结合企业发展经历,分享了他对新经济的认识。同时,他也对未来的新技术表示出极强的信心,“或许不久以后,我们就会戴上像普通太阳眼镜一样的VR眼镜,进而衍生出新的数字经济。在这样的虚拟经济中,人们可以随意进行虚拟物品的交易,让每一个使用者自己创造价值。”

### 借鉴“硅谷模式”

佩德罗表示,创新文化深植于社会,良好的包容性和开放性将世界各地的人才聚集到一起。从旧金山到圣何塞的范围内聚集了众多的企业家,他们之间思想碰撞,迸发火花。硅谷附近的加州大学伯克利分校、



斯坦福大学的商学院和工程学院实力都非常强。很多风险投资者都会来到学校,将好的想法通过企业家带到市场上。科研、资金和企业结合到一起。此外,硅谷还有法律、会计、银行、风投等行业的人才,助力新创企业的成长。

互联网创新,需要大量的前期资金投入。这方面,美国政府实施的“小企业投资法”值得借鉴。该法案的精髓是以政府作为后盾,鼓励各种金融机构和个人投资者帮助小企业。由于该法案的支持,在美国一度高达75%的创投公司都是以和政府合资的形式成立,并因部分企业的巨大成功不断地吸引更多的风投资金投入。硅谷模式的精髓,是

通过政府和高等院校的合作来为高科技企业的创立及新兴产业的培育搭建成长的温床,然后再鼓励民间资本逐渐替代政府,对具有成长前景的企业和产业进行投资,待产业充分发展起来后,再利用市场经济的自我调节和领先大公司的主导作用,来进一步发展壮大,不断推动创新。

佩德罗举例说,在美国,法律框架、投资环境等能够保护好投资者和创业者双方的利益,美国的法律合同中有很多复杂细致的条款来保障双方的利益。“政府要设立极其灵活、极其严格的法律金融环境,才能保证企业和投资者的良性互动。”他说。

(科技日报圣保罗12月11日电)

# 脱欧协议允许欧盟科学家留英工作

科技日报北京12月12日电(记者房琳琳)据《科学》杂志报道,英国日前宣布,生活在英国的欧盟公民在2019年英国正式脱欧后仍可继续居住,这一承诺满足了英国科学界的关键要求,让成千上万在英国工作的欧盟科学家松了口气。

伦敦维康信托基金董事长杰里米·法拉尔在一份声明中表示,这个结果对于科研人员来说意味着希望,在确保其个人及家庭在相同条件下生活、工作和学习权利的同时,也允许他们对未来作出规划。

报道称,这个决定是英国与欧盟就“脱欧条款”进行了数月紧张谈判后达成的协议内容之一,该协议可能会在12月14日获得欧洲理事会的批准。

但担忧仍然存在。协议规定,英国脱欧后,离开英国的欧盟公民想保留再次入英的权利,那么离开时间不能超过5年。伦敦大学学院细胞生物学家珍妮·罗恩说,这可能给研究人员带来麻烦,“科学研究是一个流动的行业,特别是在很多资深学者缺乏永久职位的情况下,流动性显得尤为重要。”

尽管如此,这份15页协议的另一部分却获得好评——英国将继续参与欧盟主要的研究资助计划“地平线2020”,直到2020年结束。英国政府此前承诺,将支持英国脱欧前可获得的所有科研资助,新公告意味着英国研究人员可以继续申请经费,直到脱欧的最后一刻。

# 多国太空机构提议设全球气候观测站

### 借助卫星获取并分享数据



法国国家空间研究中心和以色列航天局共同拥有的VENUS地球观测卫星

科技日报北京12月12日电(记者刘震)据物理学家组织网11日报道,12日是《巴黎协定》缔结两周年,法国总统埃马纽埃尔·马克龙发起了“一个地球”(One Planet)峰会,商讨如何为国际社会应对气候变化提供资金帮助。在峰会举行前夕,全球多家太空机构的掌门人举行了会谈,提议设立全球气候观测站来获取并分享气候数据。

在会谈中,多国太空机构商讨了从太空监测气候等事宜,包括监测温室气体、进行水资源管理以及在自然灾害期间使用卫星等相关事项。

此次会谈由法国国家空间研究中心(CNES)主办,CNES在一份声明中表示:“为了缓解气候变化带来的影响,帮助科学家制定有效的应对策略,我们需要对气候变化进行更深入的研究并获得新的理解,而卫星在其中发挥至关重要的作用。”

声明补充说,50个关键的气候变量中,有超过一半的气候变量只能通过太空测量获得。

CNES主任让-伊夫·勒加勒表示:“目前,大多数国家都没有分享通过卫星获得的气候数据。我们提议设立的太气候观测站

(Space Climate Observatory)将成为全球太空机构和国际科学群体的中核。”

法国的这一提议获得了中国、日本、印度、英国、德国、意大利、瑞士、澳大利亚、瑞典、以色列、乌克兰以及阿联酋等国的采纳,而俄罗斯联邦航天局与美国国家海洋和大气管理局(NOAA)没有出席会谈。

目前,全球有195个国家签署了《巴黎协定》。但今年6月1日,美国总统特朗普宣布退出《巴黎协定》,此举使美国成为不支持抗击气候变化全球努力的三个国家之一,引起国际社会的强烈谴责。

# 气候变化影响全球风能资源分布

### 下世纪风电潜力北减南增

科技日报讯(记者刘海英 张梦然)美国科罗拉多大学博尔德分校研究人员12月11日在《自然·地球科学》杂志上发表研究报告称,气候变化将对全球风能资源分布产生重要影响,下世纪北半球许多地区的风能资源可能会减少,而南半球一些地区的风能资源会急剧增加。而风能利用是减少碳排放的关键。

这是全球首个聚焦于气候变化对风能资源影响的研究。此次,研究人员将全球气候模型模拟结果与工业风能功率曲线结合起来,得出预期气候变化对未来风能产能的影响。他们发现,如果二氧化碳排放没有受到遏制,到2100年,北半球中纬度地区,如北美、日本、蒙古和地中海地区的风能资源可能会减少,而南半球和热带地区,如巴西、西非、南非和澳大利亚等地区

的风能资源则会增加。

南北半球风能资源变化原因不同。在北半球,北极地区气温上升会削弱其与赤道地区的温差,中纬度地区的风速将减慢,从而削弱这一地区的风电资源。而在南半球,海洋面积更大,陆地与海洋温度上升速率差异会加大它们之间的温度差,从而使得巴西、澳大利亚等地区的风电资源大幅增加。

研究人员指出,为应对气候变化问题,许多国家都在努力转变能源生产方式,借此降低人类对化石能源的依赖。目前,虽然风能仅占全球能源消耗的3.7%左右,但全球风电装机容量正在迅速增长。许多国家将风力发电作为达成《巴黎协定》设定减排目标的重要手段。在这种背景下,新研究对于决策者如何投资风电技术具有重要参考价值。

# 德国超市推广使用支付宝

12月11日,在德国法兰克福的日用品连锁超市罗斯曼(Rossmann),促销人员推广使用支付宝。当日,罗斯曼超市举行推广使用支付宝的促销活动。自今年5月以来,罗斯曼超市已经在德国境内的2000多家连锁店引入支付宝,中国顾客可以通过手机扫描条形码进行付款。

新华社记者 罗欢欢摄

# 自闭症患者会反常解读情绪信号

科技日报北京12月12日电(记者张梦然)英国《自然·神经科学》近日在线发表的一项神经学研究称,与正常人相比,自闭症谱系障碍(ASD)患者会对无意识感知的社会化学信号作出不同的,有时甚至是相反的反应。该发现或可以部分解释困扰医学界已久的问题:为什么自闭症患者会错误解读情绪。

哺乳动物通常靠嗅觉解读情绪,并通过化学信号进行社会交流。现已证明,人类化学信号也能传达年龄、敌对态度、快乐和恐惧等信息,它们能潜意识地影响大脑活动和一般性心理及情绪状态。此次,以色列魏茨曼科学研究所的一个团队发现,无意识接触“恐惧气味”,如处于压

力状态(基于皮质醇水平的高低)的跳伞者分泌的汗液,会增加正常个体的植物性神经系统(负责无意识身体功能,如呼吸和心跳)的活动,但是自闭症患者并不会受到影响。

研究人员发现,两组参与者的嗅觉均正常,因为在区分和评判身体气味时,他们的答案几乎一样,只有对无意识接触到的化学信号才作出不同反应。本文作者推测,与没有反应相比,对化学信号的异常反应会产生更深刻的影响,而异常反应可能正是导致对情绪信号产生错误解读的原因。

迄今,ASD病因仍是世界医学的未解难题。这种较为严重的发育障碍性疾病属于先天精神疾患,并不是心理疾病,也与后天的教育无关。

