

15名航天员沙漠生存训练记

巴丹吉林沙漠深处，3名身着航天服的航天员依次小心地从“神舟返回舱”爬出。成功出舱后，他们拨通了卫星手机——

“飞行乘组报告：我们已着陆，位置如下……”

“明白。请利用现有器材开展自救互救。我们将尽快组织开展搜救。”

日前，15名中国航天员在巴丹吉林沙漠圆满完成了野外生存训练。这是我国首次在着陆场区沙漠地域组织的航天员野外生存训练。

为期19天的航天员沙漠野外生存训练，主要针对空间站载人航天飞行任务飞船应急返回着陆沙漠地域的特殊情况，旨在使航天员进一步掌握在沙漠环境中的生存能力、救生物品的使用办法，提高生存能力，锻炼意志品质，增强团队协作和凝聚力。

在浩瀚的巴丹吉林沙漠深处，航天员身穿舱内服，以3人乘组形式，依次走进飞船返回舱模拟器。记者现场见证了他们从返回舱着陆后自主出舱、报告着陆位置、等待救援并利用返回舱内仅有的物资进行自救、直到被成功搜救的全过程。

从出舱后脱下厚重的航天服开始，航天员便是孤军作战了。

“沙漠救生训练的难点在于沙漠里的自然环境很严酷艰苦，有时风沙很大，几米内看不见人。”神舟十号航天员、我国首位太空女教师王亚平说。

航天员首先要对所处的位置、环境、天气作出判断。神舟七号航天员刘伯明所在乘组出舱时正值午后最为炎热的时段，他们决定待在返回舱内休息。

等到下午5时许，气温较为适宜，他们选择了一处相对平坦、有两片骆驼刺的地方，开始搭建帐篷作为掩体。

“搭建掩体前，选址很重要。要看周边环境，不能一上来就干。”刘伯明说，“一是要看风向，选择上风口。二是看地势，如果地势过高，风势会很大；如果太低，掩体容易被风沙掩埋。”搭建帐篷并非易事。航天员通常利用降落伞的伞布来搭建。每人只配有一把军刀，用来切割伞布。伞布很结实，刀很小，很难完全按照需要的形状剪切下来。

“一旦剪岔一个口子，大风一刮，伞布就容易顺着这个口子撕裂开。”来自另一乘组的神舟九号航天员刘旺说。

他们因地制宜，把伞包结实实地捆在骆驼刺上，做出一面挡风的“墙”来，再在“墙”的对面用数个小布袋装上沙子摆成两根“柱子”，铺上隔温膜和伞布，还在两侧通风口留了门帘。

三四个小时后，一个在沙漠里的简易的“家”就竣工了。记者注意到，航天员们不敢大口喝水，因为每人只配发了



◀ 5月17日，航天员聂海胜（右三）、刘旺（左一）和张晓光（右一）在工作人员护送下前往沙漠进行野外生存训练。
新华社记者 陈斌摄

5公斤饮用水。在等待“救援”的同时，每一组航天员还要向特定方向行进至直线距离三四公里的位置，水只能不时地抿一小口。大量的水要留到行进时喝。食物则只有一到两天的量，主要是压缩饼干和牛肉干。

“沙漠里可以利用的自然资源很有限，而我们现有的水、食物和其他物资也相当有限。我们必须精打细算。”刘伯明说。

在自救的同时，他们还要联络外界求救。

苦中作乐。航天员们想尽办法让沙漠里的生活过得舒服一些。

有的乘组用降落伞的引导伞改装成轻便的小红帽，既遮阳又挡风沙。

有的乘组用于干枯的骆驼刺作为柴火，用放大镜聚光取火，燃起了篝火。夜幕降临，他们坐在篝火边规划日程，聊起自己的飞行经历、训练趣事。

第二天，干旱的沙漠里居然飘起了一阵雨，让人喜出望外。

“一开始根本看不出来下雨，雨滴到沙子上就不见踪影了。伸出手才知道果然是下雨了。”刘旺说。

这下子，防暑变成了防寒，帐篷顶被改造成可以接水的形状，在帐篷沿接水，竟能收集满满一盒子的水。

第三天下午，到了该动身行进的时候。为了轻装上路，又要保证生存需要，航天员要对携带的物资作合理的取舍。

有的乘组拔出骆驼刺的根，削成拐杖。

沙漠中行走，深一脚浅一脚。沙丘可高达七八十米，不能直着上下坡，必须绕着走，绕多了又容易迷失方向。直线只有三四公里的距离要走上三四个小时。

航天员们背着物资，拄着拐杖，每走一段路就要停下来休息。骆驼刺根拐杖还充当了临时休息帐篷的支架。

一路上，航天员们互相鼓励、搀扶，终于顺利在集结地点与救援队伍胜利会师。

“团队精神很重要。每个人的体力都有限，三个人之间要沟通协调好，用最少的体力把工作做到最好。”王亚平说。

“沙漠救生训练帮助我们巩固掌握相关的救生技能，为以后飞行任务中应对类似情况打下基础，做到有备而战。”刘伯明说。

“这次训练锻炼了我们的意志品质，增强了团队协作和凝聚力。”刘旺说。

野外救生训练是航天员训练的一项重要内容。去年8月，航天员中心在山东烟台附近海域组织了海上救生训练。此前，航天员还在东北地区开展过丛林救生训练。

在执行太空飞行任务中，飞行乘组有可能遇到紧急返回或者着陆在非预定区域时救援人员无法及时到达的情况，因此，航天员必须要掌握海上、沙漠、丛林等各种地形和气象条件下的救生技能。

（薛艳雯、李国利、朱晋雄）新华社兰州5月28日电

人工智能，开启更多医疗可能

新华社北京5月27日电（记者柳丝）戴着全息眼镜做手术，虚拟3D数字模型，全息影像实时共享……这并不是科幻大片里的超现实医疗，电影里的未来已经真真切切地走到我们身边。

“今天，世界就是一台计算机，”微软全球执行副总裁沈向洋的话描绘出人工智能飞速发展给人类生活带来的巨大影响，“所有的一切都将因大数据、云计算和人工智能而发生改变。”

在医疗卫生领域，随着人工智能技术、政策和环境的不断优化，中国卫生事业正在驶入智能发展快车道，为推动建设“健康中国”创造广阔机遇。

手术导航，实现精准医疗

一支标记笔从中国武汉隔空穿越到新疆手术台上，在一名骨折患者病灶部位的全息影像上圈圈点点，指导着从何处植入、植入多深……今年年初，远在新疆博尔塔拉蒙古自治州人民医院的医生，成功完成了混合现实技术三地远程会诊手术。

借助于微软HoloLens全息眼镜和维卓致远医疗科技开发的基于混合现实技术的远程会诊系统，武汉、美国弗吉尼亚州的骨科医生，同新疆实施手术的医生一道，完成对这名髌骨骨折患者的远程会诊。

混合现实技术能将真实世界和计算机产生的图片相结合，将虚拟物体置于真实世界中，让用户与这些虚拟物体互动。

参与手术的武汉协和医院骨科教授叶哲伟指出，该技术最核心的特性是打破了数字虚拟世界与真实世界的界限，使“医生拥有了透视眼”。

叶哲伟说，这一技术应用在人体结构个体化差异大、甚至在有的患者比如血管等因患病变异的情况下，能够保证手术方案设计更精准、高效，降低手术风险。

维卓致远医疗科技首席运营官阿卜杜力提甫江·阿布都热依木在接受新华社记者采访时说，该公司以微软HoloLens为基础，打造了面向临床医疗、医学教学、医学科研的解决方案，已在全国多家三甲医院中被用于手术方案制定。

今年4月，国务院办公厅印发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》，明确鼓励“互联网+”医疗服务和人工智能等技术应用。

目前阿里巴巴、腾讯、百度等科技企业陆续发布了人工智能辅助医疗产品，并已进入多地医院和社区。不少专家、学者和业内人士认为，医疗正在成为人工智能最富变革力的领域之一。

微软全球资深副总裁、微软亚洲研究院院长洪小文此前在接受新华社记者专访时说，人工智能具备强大运算能力和深度学习能力，应用前景广阔，尤其是在医疗行业数字化转型方面。洪小文举例说，使用读取生理数据的智能穿戴设备，未来将可能在身体出现第一个癌细胞时就能及时采取措施，大大提高癌症治愈率，延长寿命。

赋能医疗，造福全民健康

在日前举行的微软人工智能大会上，有一位特别嘉宾——南京工业大学硕士研究生宋昊昊。他在一岁时失去听力，被诊断为终身听力严重损伤。在妈妈的支持下，他经过不懈努力学会发声，不但和同龄人一起学习、生活，还考上南京工业大学。

宋昊昊在大会现场通过语音服务设备演示了一场对话。针对宋昊昊声音特点定制的语音识别模型能以极高准确度将他努力发出的语音转换成文字，还能同步翻译成英语或其他语种，真正实现无障碍沟通。这是技术变革给人类健康带来的福音。

优质医疗资源不足是医疗领域的突出问题。中国现在依然面临医疗资源总量较少、资源分配不平衡、医疗人才缺乏的问题。

在采访中，叶哲伟和阿布都热依木给记者描绘了一幅推动全民共享医疗资源的未来图景，可以解决“看病难、看病贵、学医难”的问题。

叶哲伟说，技术进步得以让医疗资源和服务更好地下沉到中国农村、偏远城市等基层，节省时间和精力成本，“越是紧急、严重的病症，越能体现技术的价值”。以他所实施的混合现实技术远程会诊为例，并不增加患者的医疗检查成本。

阿布都热依木说，数字医疗平台不受时空限制，能惠及更多医生和医院。

让“想象”触手可及

看看世界制造业大会上那些有趣的“黑科技”

据新华社合肥5月27日电（记者汪奥娜、刘美子、吴慧瑾）3D打印出的耐磨鞋底、10秒就能测出形体数据的人体扫描仪、采用全息成像技术的模拟驾驶舱……5月25日至27日在安徽合肥举行的2018世界制造业大会上，国内外众多制造业“大咖”带着时下制造业领域一大批创新成果悉数亮相。

无需裁缝，打开智能三维人体扫描仪，几秒钟后，你的胸围、肩宽等数据便测量完毕。在另一端的智能工厂，智能模特根据数据变换“身材”代你试装。展馆中，长园和鹰智能科技有限公司展出一台可自动测量人体尺寸的三维人体扫描仪吸引许多市民前去体验。从基本的三围到肘围、小腿围等人体各部位尺寸在20秒内便可以获取。“现在的科技太先进了，这对于需要定制的服装，比如婚纱、西服之类是非常实用的。”市民董女士体验完后赞叹不已。

各式各样灵活精准的机器人也是展馆的一大亮点，有的能码垛大包裹，有的能分拣SD卡，还有的能消防灭火。位于安徽芜湖的埃夫特智能制造装备股份有限公司展出了并联协作的激光雕刻机器人、高速安全的冲压机器人、环保高效的喷涂机器人等，瞄准了很多工业制造领域的痛点。

在奇瑞的模拟智能驾驶舱内，市民王先生正在一个3D的立体影像蓝色触摸屏前体验驾驶。工作人员表示，这个模拟驾驶舱运用了全息成像技术，驾驶员可以直接触摸这些投影来操控。例如，点击“导航”，系统就会为你切换到导航界面开始行车导航；点击“智能家居”，还可以在车内控制家里的电器。“这个大炫酷了，跟电影里的未来世界一样，感觉在触摸空气。”王先生说。

传统产业与智能制造相结合也碰撞出了不少火花。记者看到了无土栽培蔬菜的生态种植柜，成熟后简单清洗就能食用。家电也插上了智能的翅膀，“听”语音就能打开壁灯、拉开窗帘。

未来的会议室，可能只需要一块屏幕，就能取代现在使用的白板、投影仪和音响。在海信公司展区的一间模拟会议室内，工作人员正在对挂在墙上的海信智能会议平板进行演示。这是专门为会议室设计的一款智能交互显示产品，可以将个人电脑和手机与会议屏幕无缝对接。

“这款平板在书写时采用触控书写，拥有红外笔锋优化设计，可以利用手势擦除和缩放。”在产品工程师的讲解下，记者进行了实际操作，触控仿若在纸上书写一样。

“我们身处智能制造的时代，无所不在的智能制造正在改变我们的生产生活方式。”工信部副部长辛国斌表示，必须加大对外合作，加强交流沟通，共同应对新一轮科技和产业变革，积极参与全球经济竞争合作。

青岛海水稻在六大试验基地同时插秧试种

新华社青岛5月28日电（记者张旭东）中国工程院院士袁隆平带领的青岛海水稻研发中心28日在新疆、黑龙江、山东、浙江和陕西的六大试验基地同时插秧试种，开展试种试验，为我国大面积盐碱地筛选优势海水稻品种。

青岛海水稻研发中心副主任张国栋介绍，此次插秧在新疆喀什岳普湖、黑龙江大庆、山东东营军马场、青岛市城阳区、浙江温州、陕西延安南泥湾同时进行，分别代表了新疆的干旱半干旱盐碱地、东北的苏打冻土盐碱地、环渤海盐碱地、滨海小流域盐碱地、东南沿海新生盐碱地以及次生盐碱和退化耕地，基本实现了对我国主要盐碱地类型的覆盖。

“此次试验种植将检验海水稻在不同盐碱地条件下的田间表现、产量、口感和成本。”张国栋说：“每处试验区的一部分将利用青岛海水稻研发中心独创的‘四维改良法’进行土壤改良，在2至3年内把盐碱地转化为良田，这个方法将用到物联网、大数据和人工智能等技术。”

青岛市城阳区常委、区委办公室主任于冬泉介绍，位于城阳区上马街道的滨海盐碱地稻作改良示范基地，一期开工1000亩，主要包括展厅、实验种植田等内容，未来还将探索发展都市田园综合体，打造新型农业产业示范项目。

通过推广种植海水稻，让亿亩荒滩变粮仓，一直是袁隆平的一大期待。袁隆平表示，如果我国能发展1亿亩盐碱地种植水稻，亩产达300公斤，可增加300亿公斤水稻，相当于一个湖南省的水稻总产量，对保障我国粮食安全的作用不可估量。

去年，青岛海水稻研发中心采用千分之六盐度海水，对300多个耐盐碱杂交水稻材料进行全生育周期灌溉，其中编号为YC0045的材料亩产达620.95千克。

当日，青岛海水稻研发中心还宣布，其在阿联酋迪拜的荒漠化土地海水稻及稻作改良项目已完成第一批品种试种测产，其中一个水稻材料亩产超过500公斤。



▲ 5月28日，农技人员在青岛市城阳区海水稻研发中心试验田基地展示即将种植的海水稻秧苗。

新华社记者李紫恒摄

类脑神经计算芯片、无人驾驶汽车、纳米梦工坊……

与科技成果邂逅是一种怎样的体验

新华社北京5月27日电（记者阳娜）类脑神经计算芯片、“精灵”无人驾驶汽车、纳米梦工坊、石墨烯智能人工喉、细胞机器人……与“高大上”的科技成果邂逅，是一种怎样的体验？在5月19日至26日举行的2018年全国科技活动周暨北京科技周活动主场，数以万计的公众亲历了一场汇聚我国前沿技术和创新成就的“科技盛宴”。

据了解，北京科技周有大型标志性科普活动10余项，重点科普活动100余项，基层活动超过900项，仅活动主场就展示了460余个项目。通过展品、视频、动画、实物模型、互动体验、娱乐游戏等方式，北京科技周活动主场展示了一系列重大科技创新成就与科普成果。

记者来到占地约11500平方米的北京科技周活动主场，发现各个展区和展台都已被熙熙攘攘的观众包围，了解相关科技知识的人络绎不绝，体验高科技模拟场景的人更是接连不断。

在胃镜机器人、智能健身仓等展台前，退休已有一年多的亢女士不时驻足，由于身体不好，亢女士多年来一直通过报纸、书籍、网络等方式自学医学知识，对“互联网+医疗”、生物医药等领域很感兴趣。

“人工智能、芯片等在医疗领域的应用将加深人类对自身体征和结构的了解，让人们更及时、精准地感知和治疗疾病。”亢女士感慨地说，科技已渗透到医疗、教育、出行等方方面面，

与老百姓的日常生活密不可分。

“墨子号”开启了全球化量子通信、空间量子物理学和量子引力实验检验的大门；“悟空”暗物质粒子探测卫星，是目前世界上观测能段范围最宽、能量分辨率最优的暗物质粒子探测卫星……在一个个重大成果前，人们为之鼓舞和惊叹，竖起大拇指。

中国科学院半导体研究所高速电路与神经网络实验室研制出的类脑神经计算芯片，吸引了众多参观者的目光。

“与传统的精确计算不同，类脑神经计算芯片采用的是概率性计算，对于比较复杂的问题会计算更快一些。”中国科学院半导体研究所博士乔瑞秀表示，一颗类脑神经计算芯片的求解能力相当于1台千万亿次超级计算机，远远超出现有高性能计算平台能力，将用于网络信息安全、下一代移动信息、计算材料学、大数据处理、生命科学等领域。

火星上行走、深海游玩、驾驶军舰是什么感觉？“天宫号”空间站将体验者带入中国空间站舱内体验，登陆空间站的轨道舱和气闸舱进行漫游交互；基于北斗卫星导航的飞行校验系统模拟飞行舱，让公众体验各种天气情况下的飞行驾驶……互动体验让观众与高科技近距离接触，增强了受众对科学进步和科技创新的体验感、获得感。

“火星漫步”VR体验展台处，排起了长长的队伍。就读

于北京第二实验小学五年级的孙铭涵带上VR眼镜、手持攀爬工具，体验了一把“火星漫步”。

“攀爬岩石时感觉特别真实，尤其模拟场景中氧气快不足、在低谷找不到出口时，特别着急。摘下眼镜才反应过来，自己在地球上。这是在学校接触不到的科技前沿。”孙铭涵说。

孙铭涵的父亲表示，丰富多彩的科技活动和展览开阔了孩子的眼界，培养了孩子的科学兴趣，让孩子身临其境感受我国科技水平的高速发展，也让她在心中早早种下了“科技梦”。

来自安徽合肥永和学校初一一年级的黄美琪和其他200多名学生由学校统一组织带队来北京科技周活动主场进行参观体验。她说，这是自己第一次如此近距离接触到这么多尖端科技。“太震撼了，如此深奥的科技居然离我们这么近。这些科技成果都是我们国家的财富，科学家是我们学习的榜样。”

据不完全统计，截至5月26日，本届北京科技周活动主场共吸引了12万人次到现场参观体验。

北京市科委相关负责人表示，北京科技周活动主场生动地传播了科技创新蕴含的科学精神，以创新导向突出展示全国科技创新中心的工作成效，让观众充分体验科技提高生活质量，享受科技创造的美好生活。