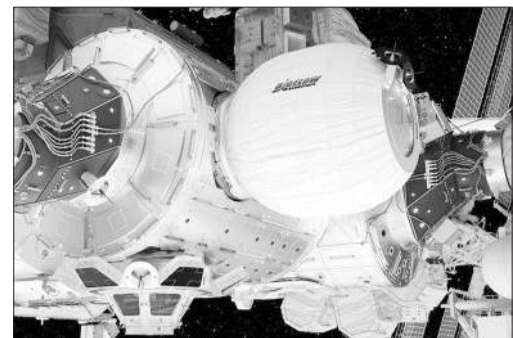


# 国际空间站首个“充气房”成功展开 人类探索深空栖息地或初具雏形



据新华社华盛顿5月28日电(记者林小春)经过7个多小时的艰苦工作,国际空间站上的首个试验性充气式太空舱在28日的第二次充气尝试中成功展开。这个“充气房”被看作是人类探索深空的栖息地雏形。

当天的工作从美国东部时间9时4分(北京时间21时4分)开始,由空间站上的美国宇航员杰夫·威廉斯负责给这个名为“比格洛可展开活动模块”(简称比格洛

模块)的太空舱充气。鉴于微重力环境与地面完全不同,为确保安全,威廉斯每次只把充气阀门打开很短时间,最长30秒,最短只有1秒,然后观察一段时间。充气过程中,威廉斯向地面控制中心报告说:“我听到了像在锅里炸爆米花的噼啪声。”充气式太空舱的制造商比格洛航天公司随后在社交媒体推特上解释说:“好消息,‘噼啪声’是(充气房)内部条带展开的声音。”

人工充气工作到美国东部时间下午4时10分(北京时间29日4时10分)全部结束。期间,威廉斯先后开关充气阀门25次,总充气时间2分钟27秒,“比格洛模块”的长度从两天前的0.15米增至1.7米,直径扩至3.2米。随后,威廉斯打开了“比格洛模块”内部储存的8个气罐,用了10分钟把此太空舱内气压增加到与空间站

内部大体相同。在此过程中,“比格洛模块”长度继续增加,最终长度达到约4米,而内部空间大小为16立方米,与一个小型卧室相当。美国国家航空航天局(NASA)说,接下来一周将检查“比格洛模块”是否漏气。如果一切顺利,威廉斯将在检查工作完成后约一周打开舱口,第一次进入其内部。今年4月初,“比格洛模块”搭乘“龙”货运飞船飞抵空间站。在5月26日的第一次充气尝试中,据NASA说,由于太空舱可能被挤压收缩的时间太长,其外层纤维组织难以顺利展开。

## 可被人体吸收的电子器件问世

新华社杭州5月29日电(记者朱涵)日前从浙江大学了解到,浙江大学和英国剑桥大学的科学家用鸡蛋清和可降解金属制造出一种可被人体液溶解、吸收的电阻器。这种电子器件将在疾病诊断和治疗中发挥作用。

忆阻器是一种能够实现信息存储功能的电子器件。记者在浙江大学见到了这种新型微电子电阻器,一片薄薄的圆形单晶硅衬底上整齐排列着16个白色小方块阵列,这些白色小方块都是由钼和钨薄膜金属构成的电极。

论文的通讯作者、浙江大学信息与电子工程学院汪小知副教授介绍,16个电极中间的核心材料是一层30纳米厚的蛋白,这样一个电阻器可储存16比特大小的信息。研究人员表示,忆阻器被植入到人体后,可以执行体征监测、疾病预警、伤口愈合跟踪,并能够将信息无线地传送给医生或患者,以便于采取后续措施。实验证实,可降解电阻器可读写数百次,在干燥情况下,信息可储存3个月。而当电阻器放入水中或人体液中时,整个器件在3天内就几乎完全溶解。

汪小知介绍,现有的植入式医疗器件一般含有铜、金、银或铝等不可降解金属材料,植入和更换、去除都需要经由手术完成。可降解医疗系统的出现,将有可能令医疗器件与人体环境更相容,避免一次植入多次手术。

该项研究的相关论文日前在线发表于美国化学学会期刊《应用材料与界面》。汪小知表示,研发团队还将使用可降解材料研发如人工心脏、人工膀胱、人工皮肤等电子器件,为未来植入人体的各类电子系统提供技术基础。

该项研究的相关论文日前在线发表于美国化学学会期刊《应用材料与界面》。汪小知表示,研发团队还将使用可降解材料研发如人工心脏、人工膀胱、人工皮肤等电子器件,为未来植入人体的各类电子系统提供技术基础。

该项研究的相关论文日前在线发表于美国化学学会期刊《应用材料与界面》。汪小知表示,研发团队还将使用可降解材料研发如人工心脏、人工膀胱、人工皮肤等电子器件,为未来植入人体的各类电子系统提供技术基础。

该项研究的相关论文日前在线发表于美国化学学会期刊《应用材料与界面》。汪小知表示,研发团队还将使用可降解材料研发如人工心脏、人工膀胱、人工皮肤等电子器件,为未来植入人体的各类电子系统提供技术基础。

该项研究的相关论文日前在线发表于美国化学学会期刊《应用材料与界面》。汪小知表示,研发团队还将使用可降解材料研发如人工心脏、人工膀胱、人工皮肤等电子器件,为未来植入人体的各类电子系统提供技术基础。

该项研究的相关论文日前在线发表于美国化学学会期刊《应用材料与界面》。汪小知表示,研发团队还将使用可降解材料研发如人工心脏、人工膀胱、人工皮肤等电子器件,为未来植入人体的各类电子系统提供技术基础。

## “猎鹰9”号第三次实现海上回收

据新华社华盛顿5月28日电(记者林小春)美国太空探索技术公司的“猎鹰9”号火箭27日在将一颗泰国通信卫星发射至目标轨道的同时,其第一级成功在大西洋中一艘无人船上降落。这是“猎鹰9”号火箭在两个月内连续第三次实现海上回收。

此次发射与火箭回收全程的网络直播画面显示,蓝天白云下,“猎鹰9”号火箭于美国东部时间27日17时39分(北京时间28日5时39分)从佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地发射升空。大约10分钟后,火箭二级携带卫星继续飞向目标轨道,而网络直播画面中开了一个小视窗,同时直播火箭第一级的降落。降落前,小视窗短暂中断,当画面重新回来时,只见火箭第一级稳稳立在大西洋中的无人船上。此时,画面中可听见太空探索技术公司位于加利福尼亚州的总部爆发出欢呼声。

道,火箭降落速度接近最大设计速度,有一些来回晃动,“可能没有问题,但还是有一些倾斜的风险”。这是“猎鹰9”号火箭在不到两个月时间内,第三次实现海上回收。第一次是4月8日,把一艘货运飞船送往国际空间站。第二次是5月6日,把一颗卫星送至地球同步转移轨道。

而这次,火箭则需要把卫星送至超同步转移轨道。考虑到超同步转移轨道的高度,太空探索技术公司在发射前说,此次火箭第一级返回时速度极高,并承受高温,成功降落具有“挑战性”。火箭第一级回收尝试的最终目标是研制可重复使用的运载火箭。在这三次海上回收成功之前,“猎鹰9”号的4次类似回收都以失败告终。

当天发射的泰国通信卫星最终将会从超同步转移轨道进入距地约3.6万公里的地球同步轨道,为南亚和东南亚的用户提供通信服务。



## 中国文化走进俄罗斯

中俄关系目前处于历史最好时期,人文交流与合作是中俄关系的一大亮点,也是两国关系长远发展的根基所在。近年来,中俄连续举办国家年、语言年、旅游年和青年友好交流年等主题年活动。俄罗斯副总理、中俄人文合作委员会俄方主席戈洛杰茨表示,“人文合作是俄中关系的坚实基础”。

图为在俄罗斯莫斯科中国文化中心,一名女士制作杨柳青木板年画。新华社记者 戴天放摄

“薛定谔猫”首次实现同处两地 科学家在实验中制造出一种状态更加奇异的“薛定谔猫”,它同时存在于两个箱子之中,新研究第一次给单模式猫态引入量子纠缠的元素,其产生的量子态可以比作一只“薛定谔猫”跨越两个箱子,或者说是首次实现一种双模式猫态。该成果朝研制实用的量子计算机又迈出了一步。

新技术可准确预测流感病毒抗体变异 一个由日本、美国和英国组成的联合研究小组组成