飞翔在火星,有啥不一样

一百多年前,莱特兄弟在人类历史上首次驾驶飞机飞行,实现了人类翱翔长空的夙愿;一百多年后的今天,美国航天局“机智”号火星直升机首飞成功,这是人造航空器首次在另一个行星上进行受控动力飞行。

作为人类首架在外星球飞行的直升机,“机智”号肩负的使命是验证在火星大气层飞行所需技术,为研发机器人或探索火星的先进航空器打下基础。那么,飞翔在火星究竟有啥不一样?

2021年2月18日,美国“毅力”号火星车在火星成功着陆,将寻找火星上可能存在过的生命迹象

“机智”号长啥样

在美国航天局19日提供的视频中,火星土黄色的大地和远山一片苍茫,伴随着旋翼的转动,一架小型无人直升机升空,悬停在离火表约3米处,随后又平稳落回地面。

这就是首次成功在外星实现受控动力飞行的“机智”号,它重约1.8千克,拥有4片1.2米长的碳纤维旋翼。火星大气比地球稀薄得多,密度不到地球的1%,因此“机智”号旋翼的转速高达每分钟约2400转,比普通直升机快4倍。

由碳复合材料制成的4只纤长的“腿”,可以帮助“机智”号有缓冲地着陆在火星凹凸不平的砂石表面。“机智”号的机身仅有一个纸巾盒大小,却装载了机载计算机、锂电池、传感器和摄像头等。它还携带一块太阳能电池板为锂电池充电,每个火星日可飞行一次,每次持续90秒,飞行距离最长300米,飞行高度最高5米。

这里还有一个有趣细节,科学家这次把莱特兄弟首架飞机机翼上的一小块材料贴在了“机智”号电池板下方,借此纪念人类首次在另一个行星上实现人造航空器“莱特时刻”。跨越百年,人类对自由飞翔的渴望、对技术进步不懈的追求由此交织。

不一样的火星使命

飞翔、拍照、收集信息——这是“机智”号作为首架火星直升机所要完成的重要任务。

今年2月18日,“机智”号搭载“毅力”号火星车登陆火星。此次“机智”号首飞的首要任务不是进行科学考察,而是测试其在火星上是否“能飞”。飞翔在火星,需要应对稀薄大气层、猛烈的风、极低温度、深空辐射和不一样的重力环境等多种挑战。

“机智”号飞行收集的数据将会传回地球,为科学家们调试未来航空器提供重要依据,比如,如何更好地在不同星球间远程控制航空器的动作和轨迹。美国航天局还计划让“机智”号飞得更远、飞得更高,以进一步进行测试。

在首飞过程中,“机智”号还利用其携带的导航相机自拍了一张自己留在火星大地上的“倩影”,并传回地球。

美国航天局希望“机智”号开启对火星或其他太阳系目标的空中监测时代。空中监测可以和探测车的地面监测互为协同,研究探测车无法到达的陡峭或过滑区域、拍摄俯瞰图等。未来,这种直升机还可用于收集样本、运送科研仪器等。

据新华社

弗洛伊德遭警察暴力致死案进入裁决阶段

这是4月19日在美国明尼阿波利斯市的法庭附近拍摄的抗议标语

经过近3周法庭审理,前白人警察德雷克·肖万被控杀害非洲裔男子乔治·弗洛伊德案19日在美国明尼苏达州明尼阿波利斯市进入陪审团审议裁决阶段。

当天,法庭再次播放了弗洛伊德2020年5月25日在明尼阿波利斯市街头遭肖万跪压颈部9分29秒导致死亡的视频,视频中可以听到弗洛伊德再三恳求说自己不能呼吸。

随后,控辩双方分别进行了结案陈词,焦点集中在弗洛伊德死因上。检方说,弗洛伊德生前最后一句话是:“求求你,我不能呼吸了。”正是肖万的“跪颈”导致弗洛伊德因缺氧而窒息死亡,肖万所为并非警察正当执法,而是谋杀。

肖万的辩护律师称,没有证据表明肖万蓄意对弗洛伊德非法使用武力;弗洛伊德之死由多种因素造成,包括他服用阿片类药物,有潜在心脏病等,当时旁观者的抗议也分散了肖万的注意力。

案件从3月29日开始审理,控辩双方共传唤了45名证人。明尼阿波利斯市警察局长梅达里亚·阿拉东多在作证时谴责肖万的行为“完全不符合警察部门政策、培训、道德或价值观”。

据美媒报道,12名陪审员在做出最终裁决前将被隔离,任何一项指控均须获得他们一致同意才可定罪。预期陪审团审议裁决过程可能持续数日。

肖万因弗洛伊德之死被控二级谋杀、三级谋杀和二级过失杀人,他拒绝认罪。如罪名成立,肖万将因二级谋杀罪面临最高40年监禁,因三级谋杀罪面临最高25年监禁,因二级过失杀人罪面临最高10年监禁。肖万没有前科,美媒预期即便罪名成立,具体刑期也将低于最高刑期。

去年5月底起,弗洛伊德之死在全美各地引发长时间、大规模的反对警察暴力执法和抗议种族歧视浪潮。随着案件进入裁决阶段,美国多地再次出现紧张气氛。综合美媒报道,明尼苏达州长沃尔兹19日宣布该州7个县进入紧急状态,并向邻州请求增加执法协助。目前,3000多名国民警卫队士兵已在明尼阿波利斯市协助执法。首都华盛顿哥伦比亚特区国民警卫队19日发表声明说,派遣250名国民警卫队成员帮助应对首都地区可能发生的抗议和骚乱。

据新华社

英国启动一项新的新冠病毒“人体挑战试验”

英国牛津大学19日发布消息说,该校学者启动了一项新的新冠病毒“人体挑战试验”,以深入分析何种免疫反应能让人们避免再次感染以及二次感染时免疫系统如何发挥作用。

据介绍,“人体挑战试验”计划分两个阶段进行,首阶段将招募64名年龄在18至30岁间的健康志愿者,他们此前曾在自然条件下感染过新冠病毒。志愿者将“以身试毒”,在一个安全可控环境中再次感染这一病毒。试验所用病毒是最初发现的新冠病毒而不是现在出现的各种变异病毒。

首阶段试验将调查并明确,能让这一病毒再次感染这些志愿者并开始复制但仅引起轻微症状或无症状的最低病毒载量。试验中,志愿者会在一个特殊设计的医院病房中隔离至少17天,研究人员会为他们开展多种检测,并且一旦出现症状,志愿者会获得及时治疗。最终,志愿者体内不再检测到病毒才会被允许离开隔离病房。

第二阶段试验预计在今年夏季开始,研究人员会根据首阶段试验结果来确定一个标准化的病毒剂量,然后按这个剂量让另一批志愿者感染病毒以便进一步观察免疫系统的反应。

领衔这项试验的牛津大学教授海伦·麦克沙恩说,“人体挑战试验”经严格控制,研究人员让志愿者再次感染病毒时,就有机会观察到第二次感染何时发生以及病毒载量是多少等,试验获取的数据有助于设计出更好的疫苗和治疗药物、深入了解人们感染过新冠病毒后是否能获得免疫保护以及保护时间有多长。

除牛津大学的这项试验,英国帝国理工学院此前已公布了一项新冠病毒“人体挑战试验”计划,但这个计划并没有特意去招募曾感染过这一病毒的志愿者。

据新华社

放射性物质超标,日本禁售这种鱼

日本政府19日宣布,因被检测出放射性物质超标,福岛县海域的黑鲉被禁止上市。这一决定打破了自去年2月福岛县海域海产品上市限制被全面解除的情况。

据日本媒体援引福岛县消息报道说,本月1日在福岛县海域捕捞的一条黑鲉体内被检测出270贝克勒尔放射性物质铯,超出《食品卫生法》所规定的标准值。福岛县说,这条黑鲉是在距福岛县南相马市13公里的37米水深处捕捞的。

今年2月,福岛县渔业协同组合联合会在试验打捞作业时就发现该县黑鲉体内所含放射性物质超标,并已主动停止黑鲉上市。

东京电力公司福岛第一核电站事故发生后,最多曾有44种海产品被限制上市,但自去年2月25日起上述海产品上市限制被全面解除。

据新华社

社址:山东省菏泽市永昌路289号夏威夷大厦9楼　邮编:274000　经营中心:5921688　发行征订热线:5969500　印刷厂电话:5969583　广告许可证:3729004000010　本期零售:1元/份