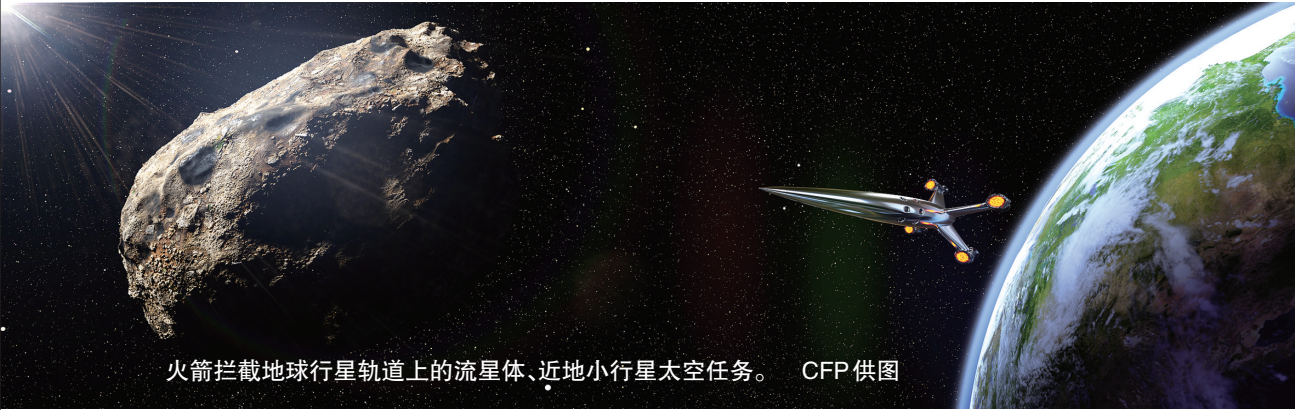


# 美航天器“故意” 撞击近地小行星

## 测试地球防御技术



火箭拦截地球行星轨道上的流星体、近地小行星太空任务。 CFP供图

美国东部时间26日19时14分(北京时间27日7时14分),美国航天局DART航天器撞击了一个近地双小行星系统中较小的一颗名为“双形态”的小行星,以期改变它的运行轨道。美国航天局表示,这是世界上首次旨在保护地球免受小行星撞击威胁的测试任务。

“小行星撞地球”是很多科幻电影中的情节。一旦这种情形在现实中将要发生,人类能否有效应对?美国航天局“双小行星重定向测试(DART)”航天器26日“故意”撞击一颗近地小行星,就是针对类似情形的防御测试。

DART航天器重约570公斤,主体尺寸与一辆小汽车相当,两侧各有一个完全展开后长约8.5米的太阳能电池板,搭载高分辨率摄像机和自动导航系统。它于2021年11月24日从美国加利福尼亚州范登堡太空军基地发射升空,飞行约10个月后到达目标区域附近。

这是一次“有去无回”的测试任务。26日,DART航天器搭载的高分辨率摄像机记录下撞击时的画面。随后画面中断,标志着撞击按计划发生。美国航天局介绍说,DART航天器在撞击发生时的运行速度约为每小时22530公里,被撞击的“双形态”小行星距离地球约1100万公里。

据介绍,此次被撞击的“双形态”小行星是一个近地双小行星系统中体积较小的一颗,直径约160米,它环绕该系统中另一颗名为“双胞胎”的小行

星飞行,后者直径约780米。这两颗小行星对地球都没有威胁。

美国航天局表示,DART航天器撞击小行星任务旨在检验一种可行的缓解策略,以保护地球免受小行星或彗星潜在撞击威胁。任务已表明,可以成功通过航天器自主导航与小行星“故意”发生碰撞,使小行星偏离原来轨道,这种技术被称为动能撞击技术。

研究团队将利用地面望远镜观测DART航天器的撞击使“双形态”小行星偏离原轨道的程度。研究人员预计,这次撞击将使“双形态”小行星绕行“双胞胎”小行星的轨道缩短1%,从而使其绕行轨道周期缩短约10分钟。

未来欧洲航天局将发射“赫拉”任务航天器,来深入研究这次撞击对该双小行星系统的影响。“赫拉”将对两颗小行星进行详细观测,特别是观测撞击坑并对被撞击的“双形态”小行星的质量进行精确测量。

据美国航天局官网介绍,“近地天体”是指可在距离地球轨道5000万公里范围内经过的小行星或彗星,而对地球构成潜在威胁的天体是指其运行轨道距地球轨道750万公里以内且直

径大于140米的“近地天体”。绝大多数小行星都比较小,每年欲和地球“亲密接触”的绝大部分小行星都在地球大气层中分解殆尽。

美国航天局称,虽然在未来100年内,没有任何已知直径大于140米的小行星有撞击地球的实质性风险,但迄今这类小行星中只有约40%已被探测发现。动能撞击是目前防御小行星撞击地球的相对简单且技术成熟的方法。利用该技术,人类发射的航天器可以每秒数公里的速度直接撞向有威胁的小行星。

美国航天局表示,DART撞击测试数据将为完善科学计算模型提供数据支撑,这对于“预测和验证动能撞击对行星防御的有效性”至关重要。该机构负责行星防御项目的官员林德利·约翰逊在一份公报中说,DART任务的成功为保护地球免受小行星毁灭性撞击的基本工具箱提供了重要补充。

据介绍,美国航天局还将通过DART撞击测试来检验一系列创新技术,包括航天器自主实时导航算法、新型太阳能电池阵列技术和太阳能离子推进系统等。 新华社记者谭晶晶

## 斯诺登 获得俄罗斯国籍

新华社莫斯科电 俄罗斯总统普京26日签署命令,决定给予包括美国前防务承包商雇员爱德华·斯诺登在内的多名人士俄罗斯公民身份。

俄总统新闻秘书佩斯科夫当天向媒体表示,斯诺登此前向俄方提交了国籍申请。另外,普京没有与斯诺登见面计划。

2013年,斯诺登通过媒体揭露美国政府广泛监听国内外电话并监视互联网通信内容,在国际社会引发轩然大波。美国政府随后以间谍罪、盗窃罪和未经授权泄露国防及情报信息的罪名对斯诺登发出通缉。此后斯诺登获俄罗斯避难许可,在俄居住多年。2020年11月,斯诺登在社交媒体上表示将申请俄罗斯国籍。 李奥

## 俄罗斯宣布 一名日本领事 为“不受欢迎的人”

新华社莫斯科电 俄罗斯外交部26日发表声明,宣布日本驻符拉迪沃斯托克总领事馆一名领事为“不受欢迎的人”,并要求其48小时内离境。

声明说,俄外交部当天召见日本驻俄罗斯大使馆公使衔参赞,就日本驻符拉迪沃斯托克总领事馆领事从事与其身份不符、危害俄安全利益的活动向日方进行通报。俄方宣布该领事为“不受欢迎的人”,并要求其48小时内离境。

声明说,俄方就此事向日方表示严正抗议并发出照会。

俄罗斯联邦安全局当天对媒体说,日本驻符拉迪沃斯托克总领事馆领事在俄滨海边疆区从事间谍活动时被当场抓获。 李奥

## 女篮世界杯 中国队81:55 胜比利时队



昨天,中国队球员李梦(左)在比赛中上篮。 新华社发

据新华社悉尼电 在27日举行的女篮世界杯小组赛最后一轮比赛中,均已提前晋级八强的中国队和比利时队展开对决,中国队以81:55战胜对手。

中国队共抢下47个篮板,完成22次助攻、10次抢断和4次盖帽。全场仅出现9次失误,数量为比利时队的一半。 王琪 岳东兴

## “鲲龙”AG600M飞机完成12吨投汲水试验

新华社武汉电 9月27日,由我国自主研发的“鲲龙”AG600M飞机以全新消防涂装在湖北荆门漳河机场成功完成12吨投汲水试验,接下来将全面转入适航取证阶段。

上午10时许,满载12吨水的AG600M飞机从漳河机场跑道陆上起飞,在投水区域前完成投水后,平稳降落在漳河水库,在水面高速滑行15秒完成12吨汲水,随即腾空而起,在空中完成一系列既定试飞科目后,在投水区域再次投水后,降落漳河水库。整个试验过程飞机状态良好,各系统运行稳定,投水精准度及投水量

满足设计目标。

AG600飞机是为满足我国应急救援体系和国家自然灾害防治体系建设需要研制的重大航空装备,是我国首次按照民用适航标准研制的大型特种飞机。AG600M是AG600的优化机型,最大起飞重量60吨,最大载水量12吨,最小平飞速度220千米每小时,航程4500千米,具备优越的低空、低速、短距起降性能。

本次试验有效评估了飞机的投水灭火效果,是AG600M飞机服务我国应急救援体系、国家自然灾害防治体系建设的关键一步和必备环节。试验活动现

场,航空工业通飞华南公司与光大金租签署了4架AG600M飞机购机协议和支持AG600飞机研制的融资协议,与河南航投签署2架意向购机协议。

2017年以来,AG600技术验证机相继实现陆上、水上、海上首飞,以及9吨投汲水灭火功能验证试飞,充分验证了一系列关键技术。2019年以来,项目团队结合技术验证机试飞验证数据及市场需求等,全面优化设计,进一步提升了复杂任务环境下的安全性和平台任务扩展能力,将更好满足我国应急救援体系和国家自然灾害防治体系建设需要。 黎昌政 胡喆