

飞行全程约53天,由11个飞行阶段组成 嫦娥六号月球“出差”干什么



嫦娥六号探测器和长征五号遥八运载火箭器箭组合体。

5月3日,嫦娥六号探测器在海南文昌航天发射场1号工位,由长征五号遥八运载火箭发射升空。

据嫦娥六号任务副总设计师王琼介绍,该任务飞行全过程约53天,由发射入轨段、地月转移段、近月制动段、环月飞行段、着陆下降段、月面工作段、月面上升段、交会对接与样品转移段、环月等待段、月地转移段和再入回收段11个飞行阶段组成。

王琼对任务主要飞行过程进行了介绍:着陆后,着陆上升组合体采用钻取和表取两种采样方式,完成月壤的取样和封装;同时,有效载荷、国际载荷开展就位探测。月面工作时间约为48小时。

完成月面工作后,上升器携带月球样品在月面起飞,通过实施4次轨道机动,采用多圈多脉冲共面椭圆轨道交会策略,导引至高度为210公里的环月圆轨道上,与轨返组合体实施交会对接。

在着陆上升组合体月面工作期间,轨返组合体通过实施调相机动,使得轨道器在远程导引段终点(交班点)到达200公里圆轨道上合适的相位。

交会对接完成后,月球样品从上升器转移至返回器内。轨返组合体择机与上升器及对接舱段分离,在环月轨道上巡航飞行,等待月地转移窗口,在预定时机加速进入月地转移轨道。

经历1至3次中途修正后,轨返组合体到达距地球约5000公里高度处,返回器与轨道器分离。返回器以半弹道跳跃方式再入地球大气层,计划着陆于内蒙古四子王旗预定着陆区。

王琼表示,相比嫦娥五号任务在月球正面采样返回,嫦娥六号任务将在鹊桥二号中继星的支持下,首次实施月球背面采样返回,将突破多项关键技术,并开展广泛的合作。

嫦娥六号探测器上

搭载了4台国际载荷。其中,法国氦气探测仪将对月球表面氦气同位素开展原位探测,研究挥发物在月球环境下传输和扩散的机制;欧洲航天局月表负离子分析仪将对月球表面负离子进行探测,研究等离子体和月面的相互作用机制;巴基斯坦立方星将开展在轨成像任务,验证纳卫星月球轨道探测技术;意大利激光角反射器作为在月球背面的定位绝对控制点,可以与其他月球探测任务开展联合测距与定位研究。

中国探月工程四期于2021年12月获批立项,其中嫦娥六号任务瞄准2024年5月首发窗口,以月球背面南极—艾特肯盆地为预选着陆区。任务的工程目标是突破月球逆行轨道设计与控制技术、月背智能采样技术和月背起飞上升技术,实现月球背面自动采样返回,同时开展有效国际合作。任务的科学目标包括月球背面着陆区的现场调查和分析,月球背面样品的分析与研究。任务由工程总体和探测器系统、运载火箭系统、发射与回收系统、测控系统、地面应用系统组成。

付毅飞 何沛苁

亚洲多国打响货币保卫战,人民币如何应对

近日,亚洲多国货币正遭遇大幅波动。

先是4月以来,日元、泰铢、印尼盾等货币汇率在美元重挫下集体暴跌。日元兑美元汇率甚至一度跌破160关口,创下34年以来新低。

在货币暴跌的危机感下,一些亚洲国家已经意识到形势严峻,并开始出手“救汇”。随后,日元、韩元等兑美元汇率有所回调,一场“货币保卫战”拉开序幕。

虽然有了一些起色,但在专家看来,亚洲国家“救汇”的最终效果如何,还是未知数,亚洲货币或将延续“过山车”的震荡走势。

以日元为例,平安证券研究所所长助理及首席策略分析师魏伟认为,日本当局的干预在短期内有

效,但不会推动日元趋势反转,更多地是放缓日元贬值的速度,且本轮日元走势关键在于日本央行货币政策转向以及美元情况。

高盛分析师Danny Suwanapruett也认为,主导亚洲宏观市场的主题是美联储政策路径,及其对美国基准利率和美元的影响。

值得一提的是,在本轮亚洲货币震荡时,人民币汇率表现格外稳健,没有出现大幅波动。

中国银行研究院高级研究员王有鑫对此表示,人民币币值稳定有内在支撑因素。

“一方面,中国的经济复苏步伐加快,消费、投资稳定增长,这在一定程度上对冲了外部因素给人民币汇率带来的波动。另一

方面,中国外汇储备充足,政策工具体系完善,有能力保持人民币汇率稳定。”王有鑫说。

今年4月,中国人民银行副行长、国家外汇管理局局长朱鹤新在国新办新闻发布会上表示,人民银行、外汇局保持人民币汇率基本稳定的目标和决心是不会变的,人民币汇率有基础、有条件保持基本稳定。

另外,随着日元等货币汇率跌至低点,一些投资者正将目光投向外汇理财,比如通过银行结售汇业务购入处在低位的货币。对此,业内人士表示,这波亚洲货币汇率变动可能还未“见底”,投资者需充分考虑市场波动风险和对潜在收益水平的接受情况,谨慎投资。 宫宏宇

近地表平均气温首次突破15℃ 全球经历有记录以来“最热4月”

欧洲联盟气候监测机构

哥白尼气候变化服务局在8日发布的公报中说,全球刚刚经历了有记录以来的“最热4月”,全球单月平均气温已连续11个月刷新该机构记录的同期最高值。

依据哥白尼气候变化服务局数据,今年4月,全球近地表平均气温首次突破15摄氏度,达到15.03摄氏度,刷新2016年4月创下的14.89摄氏度纪录,比工业化前(1850年至1900年)同期平均气温高1.58摄氏度。同时,过去12个月(2023年5月至2024年4月),全球平均气温创该机构有记录以来新高,比工业化前同期平均气

温高1.61摄氏度。

欧盟下属机构欧洲环境署3月发布的报告显示,欧洲是世界上变暖最快的大陆,上世纪80年代以来平均气温上升速度是其他地区平均水平的两倍。

截至目前,虽然厄尔尼诺现象在太平洋赤道东部海域继续减弱,但全球海洋表面平均温度总体仍异常偏高,单月平均值已连续13个月打破有记录以来同期最高纪录。

依据哥白尼气候变化服务局数据,今年4月,北纬60度至南纬60度的海洋表面平均温度达21.04摄氏度,为有记录以来同期最高。

据新华社

美国消费者

为什么买不到中国电动汽车

据美国媒体报道,新电动汽车不便宜,至少在美国不便宜。在世界其他地区,来自中国的便宜电动汽车比比皆是,但27.5%的关税将这些汽车挡在美国国门之外。

电动汽车一直在降价,但廉价的电动汽车仍然在美国难觅踪迹。

汽车评估商“凯利蓝皮书”的数据显示,(在美国)尽管电动汽车比去年降价约10%,但均价仍约为5.4万美元。(欧美)车企表示正在研发更便宜车型。但它们没有太多时间可浪费。沃尔沃计划今夏开始在美国销售一款中国制造的电动汽车,售价约3.5万美元。

与此同时,真正便宜的中国电动汽车正在迅速涌现。几十年来,经济学家苏·赫尔珀一直在跟踪全球化和

汽车制造业,她最近在底特律试驾某款比亚迪车型。她说:“它令人印象深刻,很可爱。”该车型在美国的售价将超过1万美元,因为它必须进行改造以符合美国安全标准。然而,即使在价格翻倍并支付高额关税后,它的售价仍低于任何在美国销售的其他电动汽车。

原因何在?赫尔珀表示,首先,这是一款非常小的汽车,目前在美国很少见。此外,中国拥有规模经济并擅长巧妙设计。那么为什么便宜的中国电动汽车不在美国销售?到目前为止,安全担忧和过时的保护主义使这些汽车远离美国。另一名购车者邦妮希望用一辆零排放汽车替换老旧燃油皮卡。她对关税政治知之甚少,她说:“我只知道迫在眉睫的减排必要性。”

环球

韩国新政:禁止校园霸凌者当老师

韩国6日公布2026学年度高校入学计划,所有10所国立教育类大学将取消有校园暴力史学生的报考资格。

近年来,韩国校园霸凌事件频发,政府也加大力度打击。此番与高考、就业挂钩的新政,能有效遏制校园霸凌吗?

韩国此次推出的新举措是教育部去年公布的《杜绝校园暴力综合对策》的后续行动。依据该政策,自2026学年度高校招生考试开始,对有校园施暴行为学生的处分结果将体现在学生档案综合评价和大学修学能力考试(高考)评价中。

对有校园施暴史的考

生,韩国大多数高校选择在评估中扣分。首尔大学校长金东元表示,因霸凌被开除或转学的考生在该校入学考试中将面临最高20分的扣分。“目前,即使是0.1分的差距也会影响(录取)结果,扣20分,将使录取变得不可能。”

教育类大学则采取更强硬的措施,直接取消报考资格。光州教育大学教授朴楠基认为,有校园施暴史的学生不适合当教师。

新政同时延长了学生负面记录的保留时长。比如,因校园暴力受处分学生的档案保存期限从毕业后2年延长至最多4年。 王佳烨