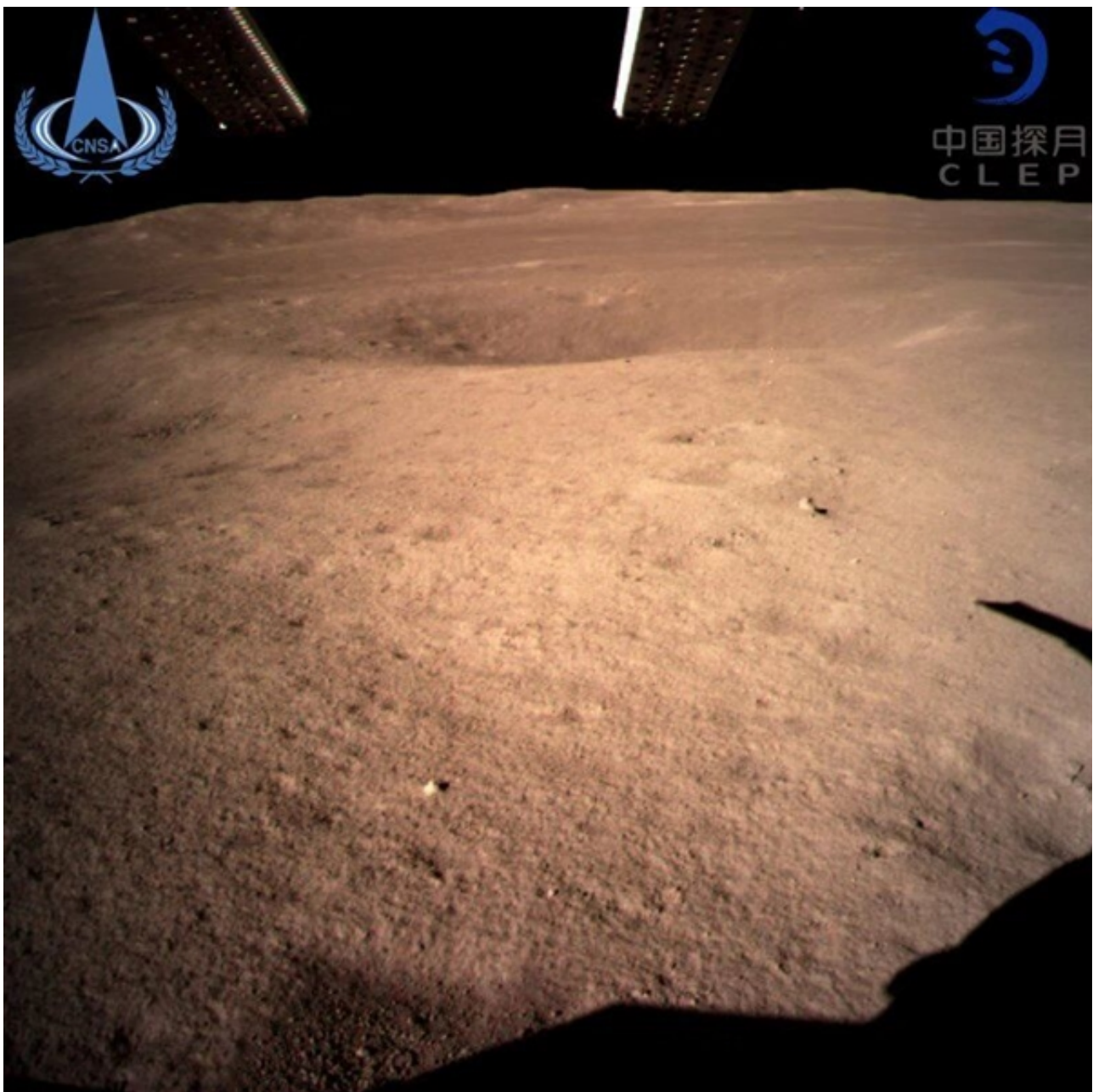

嫦娥四号探测器成功着陆月球背面

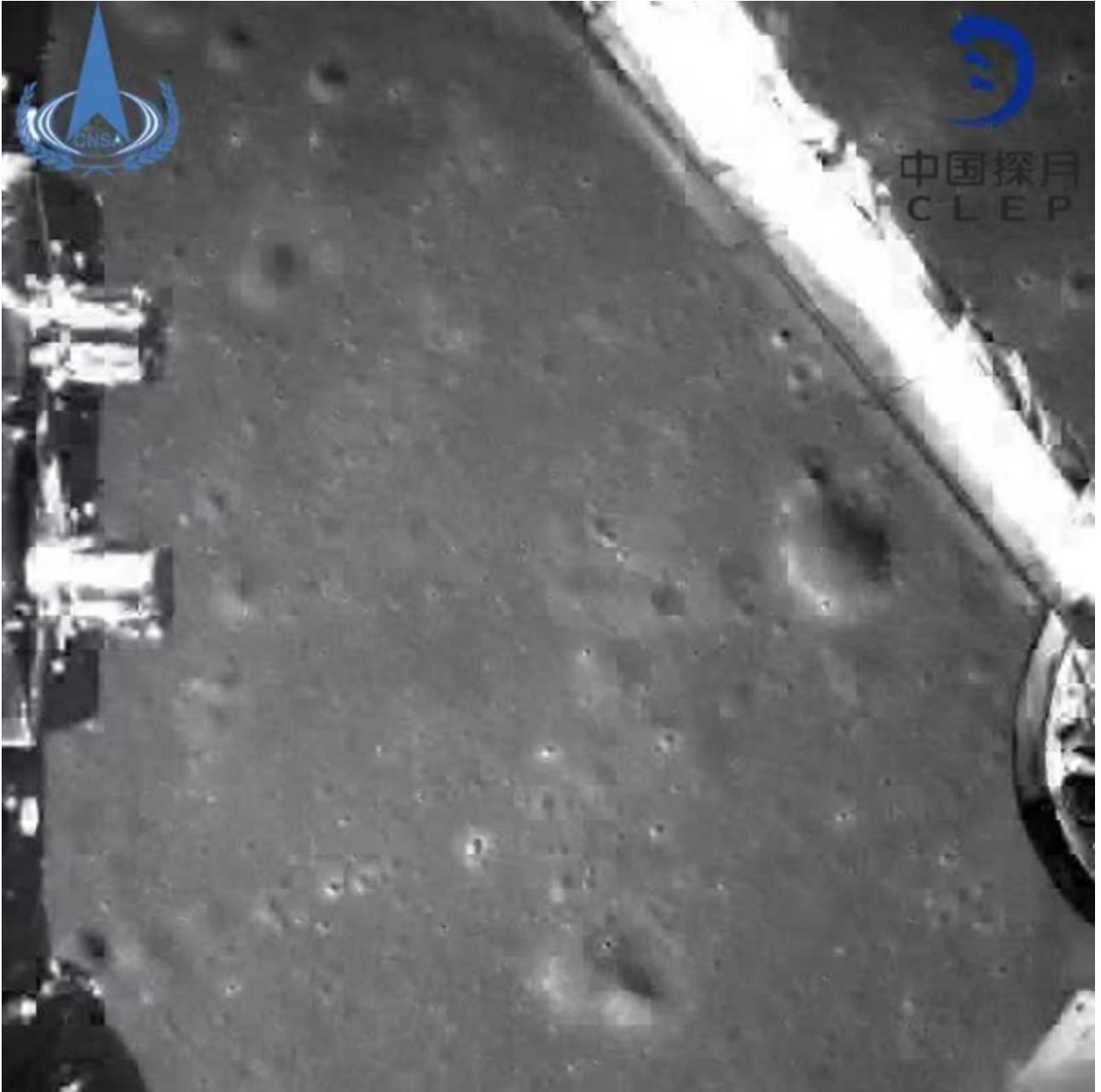
作者：甘晓 蔡金曼 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/topnews/3564.html>

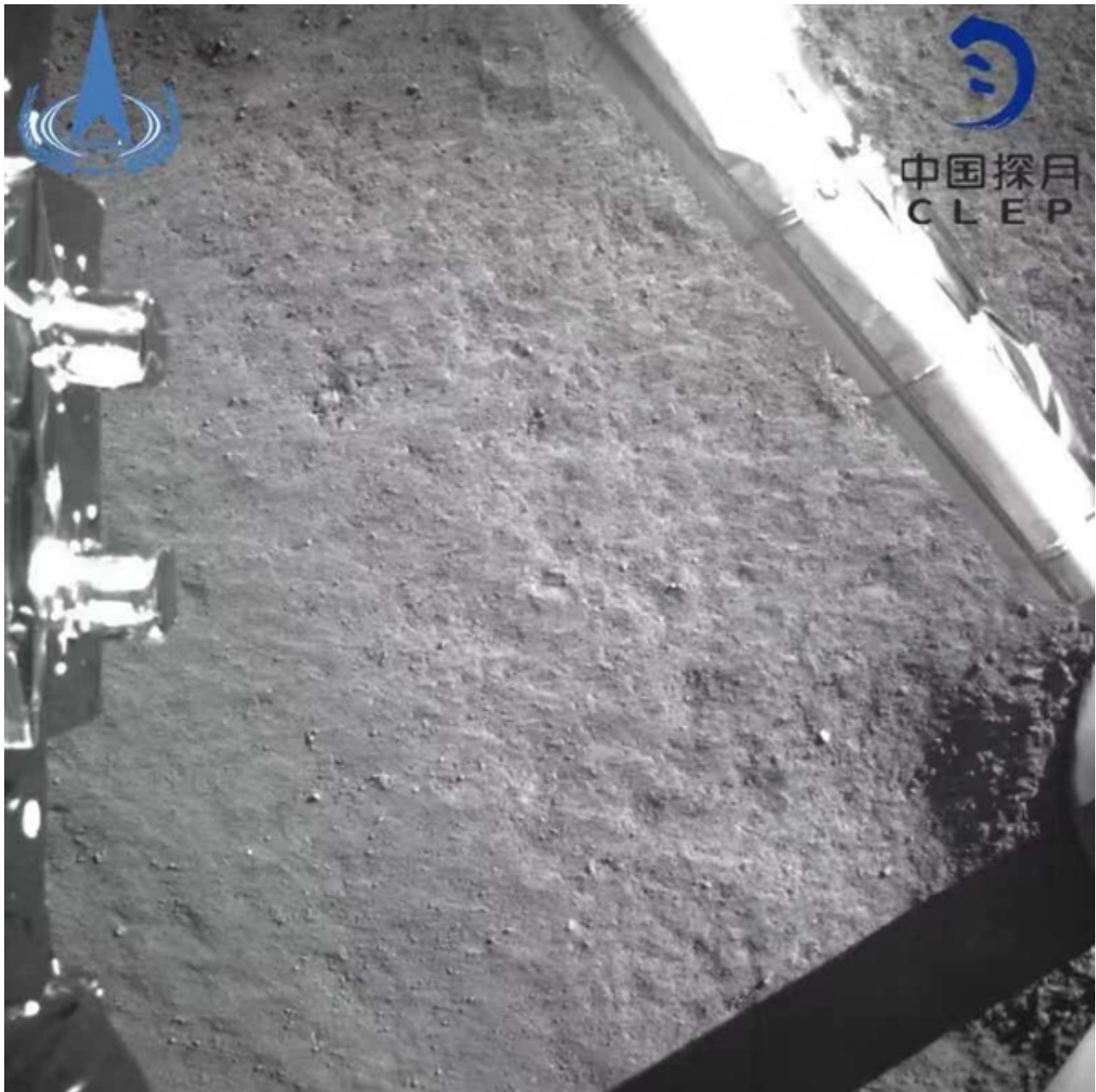
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



嫦娥四号着陆器监视相机C拍摄的着陆点南侧月球背面图像，巡视器将朝此方向驶向月球表面。



嫦娥四号探测器动力下降过程降落相机拍摄的图像。



嫦娥四号探测器月球背面软着陆后降落相机拍摄的图像。来源：国家航天局

嫦娥四号探测器成功着陆月球背面。记者从国家航天局获悉，1月3日10时26分，嫦娥四号探测器成功着陆在月球背面东经177.6度、南纬45.5度附近的预选着陆区，并通过“鹊桥”中继星传回了世界第一张近距离拍摄的月背影像图，揭开了古老月背的神秘面纱。此次任务实现了人类探测器首次月背软着陆、首次月背与地球的中继通信，开启了人类月球探测新篇章。

10时15分，科技人员在北京航天飞行控制中心发出指令，嫦娥四号探测器从距离月面15公里处开始实施动力下降，7500N变推力发动机开机，逐步将探测器的速度从相对月球1.7公里每秒降到零。在6-8公里处，探测器进行快速姿态调整，不断接近月球；在距月面100米处开始悬停，对障碍物和坡度进行识别，并自主避障；选定相对平坦的区域后，开始缓速垂直下降。约690秒后，嫦娥四号探测器自主着陆在月球背面南极-艾特肯盆地内的冯·卡门撞击坑内。落月过程中，降落相机拍摄了多张着陆区域影像图。

落月后，在地面控制下，通过“鹊桥”中继星的中继通信链路，嫦娥四号探测器进行了太阳翼和定向天线展开等多项工作，建立了定向天线高码速率链路。11时40分着陆器监视C相机获取了世界第一张近距离拍摄的月背影像图并传回地面。图中展示了巡视器即将驶离着陆器、驶向月背的方向。

嫦娥四号探测器由着陆器和巡视器组成，共配置包括2台国际合作载荷在内的8台有效载荷，其中着陆器上安装了地形地貌相机、降落相机、低频射电频谱仪、与德国合作的月表中子及辐射剂量探测仪等4台载荷；巡视器上安装了全景相机、测月雷达、红外成像光谱仪和与瑞典合作的中性原子探测仪。这些仪器将在月球背面通过就位和巡视探测，开展低频射电天文观测与研究，巡视区形貌、矿物组份及月表浅层结构研究，并试验性开展月球背面中子辐射剂量、中性原子等月球环境研究。此外，着陆器还搭载了月表生物科普试验载荷。嫦娥四号任务为中外科学家提供了太空探索的机会。

科学家认为，月球背面比正面更为古老，冯·卡门撞击坑的物质成分和地质年代具有代表性，对研究月球和太阳系的早期历史具有重要价值。月球背面也是一片难得的宁静之地，屏蔽了来自地球的无线电信号干扰，在此开展低频射电天文观测可以填补射电天文领域在低频观测段的空白，为研究太阳、行星及太阳系外天体提供可能，也将为研究恒星起源和星云演化提供重要资料。中国国家航天局愿以此为基础，与世界各国航天机构、空间科学研究机构及国外空间科学爱好者，开展合作，共同探寻宇宙奥秘。

后续，嫦娥四号探测器将通过“鹊桥”中继星的中继通信链路，在地面控制下，开展设备工作模式调整等工作，择机实施着陆器与巡视器分离。

更多 科研头条 请访问 <https://www.iikx.com/news/topnews/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发