

作者：钱铮 来源：新华网 发布时间：2008-10-24 15:58:11

小字号

中字号

大字号

日本“月亮女神”在月球南极未能找到冰

日本宇宙航空研究开发机构10月24日说，“月亮女神”绕月探测卫星在迄今的探测中，并没有在月球南极沙克尔顿环形山底部发现有冰存在的证据。这一结果已发表在当天出版的美国《科学》杂志网络版上。

据宇宙航空研究开发机构提供的新闻公报，沙克尔顿环形山最大直径21公里，因为靠近南极极点，其底部存在阳光终年照不到的地方，温度极低，为冰存在提供了可能性。美国1998年发射“月球勘探者”探测器，探测器上搭载的中子分光计曾探测到包括沙克尔顿环形山在内的月球南极区域氢元素浓度高，但一直不清楚氢元素是否以水冰的形式存在。

公报说，沙克尔顿环形山的边缘与水平面之间有约1.5度的倾斜角，因此如果阳光沿着边缘倾斜的方向照射的话，入射环形山斜面的光线就会增多，散射光也相应增多。这种散射光可以照亮环形山底部，但阳光正好沿沙克尔顿环形山边缘的倾斜方向入射的机会每年只有夏季的几天。“月亮女神”的地形照相机2007年11月抓住一次机会，拍摄到了沙克尔顿环形山的底部，为制作沙克尔顿环形山内部首份三维视图提供了比较精确的数据。

如果有水冰存在，那么其存在处对阳光的反射率要比较高。但“月亮女神”获得的数据显示，环形山底部并不存在这样的地方。据此，研究人员判断沙克尔顿环形山底部并不存在露出表面的水冰。研究人员还认为，沙克尔顿环形山内部温度低于零下183摄氏度，如果有水冰存在，应该不会融解或蒸发。因此环形山内部即使有水冰存在，量也极少，并与土混杂或者被土覆盖。

更多阅读

[《科学》杂志网络版摘要原文（英文）](#)

[日本探月卫星“月亮女神”成功进行月球地层探测](#)

[日本月球观测人造卫星“月亮女神”出现异常](#)

[印度发射首颗探月卫星 将环绕月球两年](#)

[嫦娥一号发射1周年状态良好 工作寿命超预期](#)

[欧阳自远院士点评中日印探月工程](#)

发E-mail给：



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

发表评论

日本月球观测人造卫星“月亮女神”出现异常

日本探月卫星“月亮女神”成功进行月球地层探测

日本探月卫星“月亮女神”号已经开始全面运行

日本探月卫星“月亮女神”转入稳定观测模式

日本“月亮女神”卫星尝试对月球进行立体观测（组...

日“月亮女神”发回首张高清晰地球升起照片

日本“月亮女神”拍摄月球表面照片首次公开

日“月亮女神”第二颗子卫星分离并入轨

2008年全国优秀博士学位论文评选结果公布

科技部公布重大科学研究计划08年立项项目

首批“985工程”高校负责人：高校三大现实问题...

50多家研究生院代表呼吁大幅提高研究生待遇

科技部原副部长：中国高校申请的专利几乎没什么经...

意大利研究发现人一天中最具创造力时间

朱作言院士：论文质量评价要看具体引用次数

南方周末：中国政法大学教授“抄袭门”始末