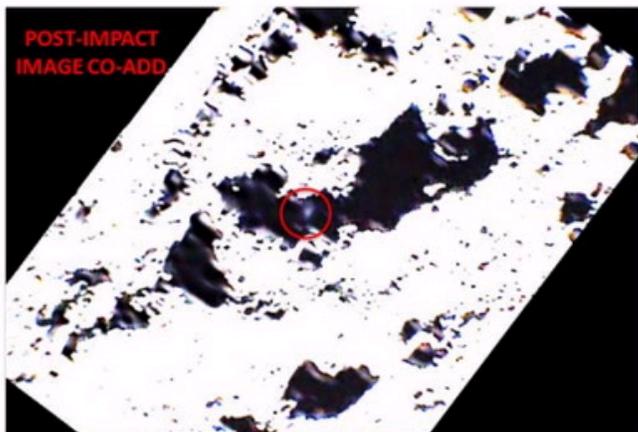


## 美宇航局宣布发现探测器撞月产生羽状烟尘

### VisibleCamera Images from LCROSS Shepherding Spacecraft



美宇航局公布的撞月尘埃照片

### VisibleCamera Images from LCROSS Shepherding Spacecraft



任务团队正在竭尽全力对数据展开分析

据美国太空网报道，美宇航局科学家日前宣布，他们在其收到的数据中最终发现了LCROSS探测器撞月产生的羽状尘埃物质。

美国东部时间10月9日晨，LCROSS卫星及“半人马座”火箭级成功撞击月球表面，这次任务耗资7900万美元。经过对LCROSS探测器发回数据的细致分析，美宇航局终于在LCROSS撞月一周后，发现了模糊的羽状碎片。科学家希望，对羽状尘埃物质的分析可以让他们发现从LCROSS探测器撞击点——凯布斯坑内喷射而出的水冰迹象。凯布斯坑位于月球南极的永久阴影带。

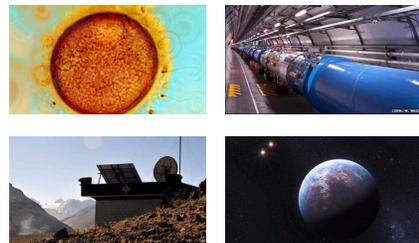
羽状碎片是由“半人马座”火箭级激起的，被LCROSS探测器的紫外/可见光和近红外分光计捕捉到了。虽然信号很模糊，但意义不同寻常。LCROSS探测任务首席科学家安东尼·卡拉普雷特(Anthony

#### 相关新闻

#### 相关论文

- 1 美绕月卫星拍到阿波罗14号火箭撞月陨坑
- 2 美绕月卫星发回LCROSS探测器两次撞月最新图像
- 3 “撞月”未现尘埃云 科学家满意天文迷失望
- 4 美航天局确认获得撞月数据
- 5 美国火箭卫星10月9日将连续撞月 探测月球是否有水
- 6 美选定10月两次连续撞击月球目标陨坑
- 7 美航天局确定月球探测器撞月地点
- 8 美月球坑观测和传感卫星将于10月撞月

#### 图片新闻



>>更多

#### 一周新闻排行

#### 一周新闻评论排行

- 1 北大清华等9所高校将建立中国版“常春藤联盟”
- 2 饶毅：从“美国梦”到“中国梦”
- 3 方舟子：复旦大学校长履历有假
- 4 湛江师范学院原院长助理跳楼身亡
- 5 钟南山等一篇《柳叶刀》论文获奖60万
- 6 中青报：诺奖焦虑与武大丑闻
- 7 2010年度世界杰出女科学家奖揭晓
- 8 郭光灿院士：甘坐冷板凳的研究生
- 9 研究发现：饮用白开水比其它饮料更有利于人体健康
- 10 北理工一博士绝食退学 称难忍室友通宵游戏

更多>>

#### 编辑部推荐博文

- 国外出版商给了科学网多少钱？答王志明先生
- 编辑学者化有没有问题？
- 关于表面等离子体 (spps) 介绍
- 科学八卦（之十一）
- 跨学科研究——安全渡过科研的青葱时代
- 制约中国科技期刊发展的关键因素

更多>>

#### 论坛推荐

- [推荐]盖茨基金会一亿美元征集奇思妙想
- [下载]An Introduction to Electrospinning and Nanofibers一本有关Electrospinning的图书
- [下载]Nature热点透视 Interfaces Microfluidics
- 共享数百本好书

Colaprete)说：“我们从中发现了羽状蒸气和细小碎片的清晰迹象。”羽状碎片的数量、形式和可见性使得科学家进一步掌握了撞击点物质浓度和状态的信息。

卡拉普雷特说：“在我们所制作的模型范围内，喷射物亮度看上去处于我们预测的低端，这可能缘于‘半人马座’撞击产生的物质的属性。”LCROSS探测器还以中红外(MIR)相机和热感相机捕捉到两秒钟“半人马座”火箭级撞击产生的亮光。亮光的温度提供了撞击点物质构成的宝贵信息。LCROSS探测器通过紫外/可见光分光计拍摄到闪光的发射光谱和吸收光谱。不同的物质可以释放或吸收特定光波的能量，而分光计可以测量出这些光波。

LCROSS探测器在自身撞击月球表面前最后一刻仍在不断发回数据，由此，热感相机和近红外相机以不足6.5英尺(约合2米)的清晰度捕捉到“半人马座”撞击坑的珍贵照片。这些照片显示，凯布斯坑的直径约为92英尺(28米)。卡拉普雷特说：“凯布斯坑的照片让我们激动不已。捕捉到‘半人马座’撞击坑的照片，可以帮助我们重建整个撞击过程，反过来帮助我们理解对闪光和羽状喷射物的观测结果。”

LCROSS任务团队将在未来几周继续细致分析和筛查LCROSS探测器发回的撞击数据，以寻找水冰存在的证据。卡拉普雷特说：“LCROSS探测器发回的数据让我们十分兴奋。任务团队正在竭尽全力对数据展开分析，这些数据看上去质量非常高。”科学家已在月球表面发现有少量水的存在，它们附着在覆盖于月球表面的泥土颗粒上。来自其他探测器的证据表明，水冰可能存在于像凯布斯坑这样处于月球永久阴影带的陨石坑。

[更多阅读](#)

[美国太空网相关报道\(英文\)](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#)  [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)

2009-10-19 17:17:17 匿名 IP:121.33.190.\*

没有宇航局应该请前面网友去开挖取样，呵呵！

[\[回复\]](#)

2009-10-19 16:03:03 匿名 IP:159.226.159.\*

“寻找水冰存在的证据”，为什么不是常规开挖取样，而是采取撞击方式，莫非是研究星球大碰撞产生生命？

[\[回复\]](#)

读后感言：

[发表评论](#)

▪ [英文论文投稿前的经典28个细节检查\(转发\)](#)

▪ [Nanocomposite Science and Technology](#)

[更多>>](#)