

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,  
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 &gt; 科技动态

## 冥王星地质概况与众不同

文章来源: 中国科学报 冯丽妃 发布时间: 2015-10-19 【字号: 小 中 大】

我要分享



这张冥王星地质图由“新视野”号探测器载荷的拉尔夫/多光谱视觉成像仪拍摄。图片来源: NASA

把火星、土卫八和海卫一上的土壤加在一起, 其“配方”可能会像冥王星。

美国航天局 (NASA) “新视野”号 (首个探测冥王星的人类探测器, 2006年发射升空, 目前距地球约50亿公里) 曾在今年7月飞掠过冥王星。探测器项目团队10月15日在新一期《科学》杂志上正式发布了飞掠冥王星的首批科研成果。分析表明, 这颗矮行星和太阳系中任何其他行星都不同。其地形变化多端, 就像“拷贝、粘贴并扭曲了”其他行星和卫星上的各种地质特征和纹理, 并由此拼合成的“一条棉被”。

“它看起来包罗万象。”科罗拉多州西南研究院行星科学家、“新视野”号成员Carly Howett说。和火星一样, 冥王星上的挥发性化合物的循环方式是在近地表凝固, 并在大气层中升华; 和土卫八一样, 该星球表面明亮的纹理和黑暗纹理并列分布; 以及和海卫一一样, 其冰封的表面似乎有一些风力作用形成的条纹。

从已传回的冥王星彩照看, 冥王星表面有着多种颜色, 其中, 赤道附近为深红色, 而高纬度地区为浅蓝色。这些颜色差别是由于其组成成分如氮、水冰、一氧化碳等的不同造成的。

冥王星的地质活动可能受到其内部放射性元素所释放出的热量和在其表面及大气层循环的挥发性化合物的共同驱动。同时, 这张来自“新视野”号的高清图显示了冥王星上的季节性变化。

当冥王星在其公转一周248年的椭圆轨道上距离太阳越来越远时, 这些挥发性化合物会凝结成冰, 从大气层中降到地面上。而当冥王星再次变热时, 甲烷、氮气、一氧化碳以及其他化学物质会直接从地面上的冰升华为大气层中的混合气体。

“冥王星的许多方面都让我们惊讶, 其中最显著的就是告诉我们小型行星在形成后的几十亿年里依然能保持活跃。冥王星展示出的出人意料的地质复杂性告诉我们重要的信息。”西南研究所“新视野”号项目首席科学家Alan Stern在一项声明中说。

(责任编辑: 侯苗)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

### 热点新闻

#### 中科院与铁路总公司签署战略合...

中科院举行离退休干部改革创新形势...  
中科院与内蒙古自治区签署新一轮全面科...  
发展中国家科学院中国院士和学者代表座...  
中科院与广东省签署合作协议 共同推进粤...  
白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”  
计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院: 粤  
港澳交叉科学中心成立

### 专题推荐

