科学家首次实时捕捉到小行星变色

作者：writer 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6707.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！

科学家首次实时捕捉到小行星变色。美国麻省理工学院一个团队近日发现了戏剧性一幕，利用红外望远镜及光谱仪等设备，观测到太阳系内一颗小行星从红色变成蓝色的过程。这是科学家首次实时捕捉到小行星变色。

这是一个巨大的惊喜!参与研究的麻省理工学院地球、大气和行星科学系博士后迈克尔·马塞特说，团队目睹了这颗小行星在太空中脱掉表面微红色尘埃、露出下面新鲜蓝色层的过程。相关论文发表在新一期美国《天体物理学杂志通讯》上。

这颗名为6478 高尔特的小行星1988年首次被发现，位于火星和木星轨道间的小行星带，直径约4公里。科学家本来认为它是一颗普通太空岩石，直到今年初发现它是一颗极罕见的活跃小行星。美国航天局哈勃太空望远镜等多个设备观测显示，6478
高尔特拖着一长一短两条尾巴，看上去类似彗星。

研究人员认为，这两条尾巴是6478
高尔特喷射到太空中的尘埃。在小行星带内数十万颗成员中，像6478 高尔特这样保持活跃的仅有约20颗。为了弄清原因，团队利用美国航天局设在夏威夷的红外望远镜对它观测了两个晚上，并利用高精度光谱仪对观测结果进行分光。

他们惊奇地发现，这颗小行星在观测过程中改变了颜色，从红色变为蓝色。观测还确认，6478 高尔特是岩态小行星，表面主要由硅酸盐组成，这表明它的尾巴形成机制与彗星完全不同。

大多数彗星由冰和其他冰冻物质组成，当它们靠近太阳时，构成彗核的冰物质受热蒸发，并反射太阳光形成尾巴。

研究人员解释说，他们可能看到6478 高尔特将表面尘埃喷射到太空中的过程。表面尘埃层经太阳数百万年照射变成红色，而露出的内层因接受辐射较少呈现蓝色。他们认为，6478 高尔特变色以及形成尾巴都源于同样的机制，即太阳光和释放热量对小行星产生的推动力使它快速旋转，估计它自转周期约为两小时，而旋转产生的离心力使表面尘埃层剥离。

相关论文信息：https://doi.org/10.3847/2041-8213/ab32ee

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发