

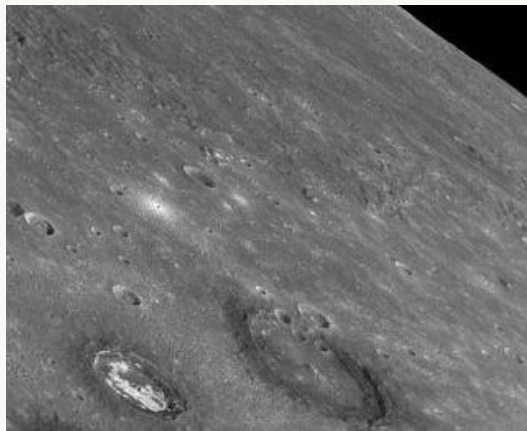
作者：杨孝文 来源：新浪科技 发布时间：2008-3-12 10:44:28

小字号

中字号

大字号

## 水星上发现奇特黑暗晕轮



水星照片

北京时间3月12日消息，据国外媒体报道，最近，科学家在研究1月14日“信使”号飞船飞越水星期间获得的照片时，发现几个带有奇怪的黑暗晕轮的陨石坑和一个底部发亮的陨石坑。“信使”号的科学组成员，科罗拉多州西南研究所的克拉克·查普曼说：“这些晕轮非同一般。以前我们从没在水星上看到与这同样的东西，它们的形成是个谜。”

这个结构底部的两个陨石坑都位于水星上巨大的卡洛里盆地中。卡洛里盆地的直径有一千英里，是几十亿年前水星和一颗彗星或小行星相撞时形成的。上述两个陨石坑中较大的一个的直径大约有40英里。它们都有黑色的边缘，或称“晕轮”，左边的一个陨石坑的部分充满了未知的发光物质。

查普曼提出两个有关晕轮的可能解释：

1. 千层饼理论(Layer Cake Theory)，该理论认为，在卡洛里盆地表面以下有一层暗物质，这导致一定深度的陨石坑周围出现巧克力色的边缘。如果这种地下层确实存在，它一定不会只存在于该盆地。“例如，我们已经在卡洛里盆地以外的地方(那些位于水星南极附近的陨石坑)发现了很多黑暗晕轮。”

2. 冲撞玻璃模式(Impact Glass Model)，这个模式认为，冲撞产生的热能熔化了水星表面的一部分岩石。或许这种能量熔化了撞击点到陨石坑边缘的岩石，当熔化的岩石再次凝固时，就形成黑色、像玻璃的物质。科学家在地球和月球上的陨石坑周围也发现了类似的“冲撞熔化”现象。如果这个假设正确，未来探索水星上的陨石坑的宇航员，将发现他们正经过的地方布满了碎玻璃片。

查普曼注意到，月球上也有一些带黑色晕轮的陨石坑，“第谷就是一个众所周知的例子。”但是，月亮晕轮一般很微弱，或者断断续续。“我们在水星上看到的晕轮更加吸引眼球，更明显。”这种差异可能是由重力造成的。月球重力较小。因此从月球陨石坑中飞出的暗物质行进的距离更远，分布的范围更广，因此人类很难看到它们。另一方面，水星表面的重力比月球表面的大2倍。因此，水星表面的碎片不能飞出太远；它们密集地聚集在撞击地点周围，很容易被人注意到。

这些都不能解释底部发亮的陨石坑的形成原因。查普曼说：“这甚至是一个更加让人困惑的谜。”从表面来看，那个明亮的斑点像冰层反射的太阳光，但是这种情况不可能发生。“信使”号拍摄这些照片时，水星上这些陨石坑表明的温度大约是400摄氏度。也许这种发亮的物质是其他地下层的组成部分，这种地下层有亮和暗两种物质组成；这种说法符合大理石千层饼理论(Marbled Layer Cake Theory)。查普曼说：“我还没说我们的科研组提出任何真正令人信服的解释。目前我们还不清楚这种

物质是什么，为什么它如此明亮，或者为什么它仅局限在这种特殊的陨石坑周围。”

幸运的是，“信使”号飞船可能已经收集到研究员需要揭开这个谜底的数据。在该船飞越水星期间，随机携带的分光计对这些陨石坑进行了扫描，它们收集到的颜色数据，将最终揭示这种物质的成分。查普曼说：“目前科学家正在对这些数据进行检验和分析。”

除了上次飞越之外，“信使”号还将有两次从水星旁边飞过的机会，一次是在2008年10月，另一次是在2009年9月，到2011年它将进入水星轨道。在适当的时间“我们将查明这些神秘事物的真相，”或许还能揭开更多至今无法解释的神秘事物的真相。

发E-mail给:  

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

#### 相关新闻

日本与欧洲共同实施水星探测计划获批准  
美国宇航局公布水星神秘蜘蛛状撞击坑图片  
欧空局研制水星探测器 拟携日本2013年探水星  
1月22日上演新年首场水星大距  
美“信使”号发回水星最新靓照  
美“信使”号探测器飞掠水星  
美“信使”号探测器即将飞掠水星  
NASA: 水星具有液态熔核

#### 一周新闻排行

诺奖得主撤销《自然》论文  
不用影响因子? 科学家提出期刊评价新标准  
国家最高科学技术奖获得者刘东生院士逝世  
冯长根: 我国学术论文引用率为什么低  
英国科学家宣称解开困扰人类140年的数学难题  
2月29日《科学》杂志精选  
《心理科学》: 基因撑起幸福感的“半边天”  
《自然》: 新研究“说”出你的秘密