



## 黑洞超级耀斑



我们银河系的形状像一个漩涡，宇宙气体和尘埃构成的长条状旋臂围绕中心旋转。和水面的漩涡一样，太靠近星系中心的物体会被拖进去再也找不到。

这些不幸物体的命运并不神秘，等待它们的是饥饿的巨型怪兽——超大质量黑洞，就潜伏在我们银河系中心的黑暗中。

超大质量黑洞能吞下任何东西——甚至光！它们由此出名，但黑洞不仅仅吞噬东西，有时也会吐出来！

2013年底，在银河系中心发现了一次强烈爆发（天文学家称之为“耀斑”）。和很多耀斑一样，这个耀斑也是由高能X射线组成的。然而这次爆发的亮度是这个黑洞正常X射线辐射亮度的400倍！

过了一年多之后，这个黑洞又一次爆发耀斑，这次比正常情况亮200倍，这样的耀斑被称为“超级耀斑”，对于它们是如何产生的，天文学家有两种理论。第一种理论认为是一颗迷途的小行星运行到了离黑洞很近的地方，被黑洞的强大引力撕碎，产生的碎片在被吞噬前，被加热到几百万度并发出强烈的X射线。

另外一种可能的解释是黑洞周围存在很强的磁场。如果这些磁场不稳定，就会造成强烈的X射线爆发。实际上，太阳表面经常发生这样的事件，我们称之为“太阳耀斑”。

这张照片呈现的是2013年产生巨大耀斑时的人马座A\*，它是位于银河系中心的超大质量黑洞。

### COOL FACT

人马座A \* 的质量大概是太阳的450万倍！

