

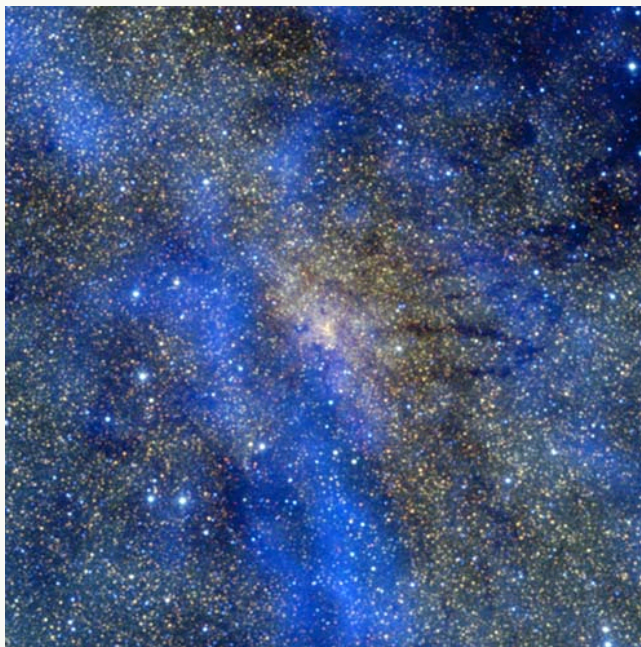
作者: 孝文 来源: 新浪科技 发布时间: 2008-11-20 12:55:13

小字号

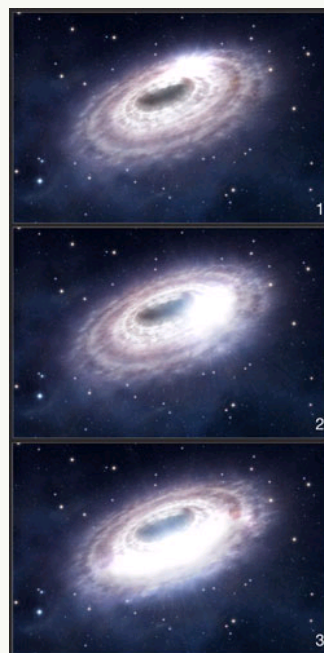
中字号

大字号

## 科学家观测到银河系中心超大黑洞爆发



银河系中心的合成照片



科学家绘制出的银河系中心黑洞爆发模拟图

北京时间11月20日消息,据美国宇航局太空网报道,欧洲和美国天文学家利用两台望远镜,成功观测到了位于银河系中心的一个超大质量黑洞大爆发。爆发产生的物质虽然都围绕着这个强大的“引力怪兽”四周,但不断向外扩展。

虽然我们看不到黑洞,但被黑洞卷入的物质温度极高,并放射出可以被观测到的射线。不过银河系的黑洞在宇宙中并不属于最活跃的,通常都是昙花一现。

来自欧洲和美国的的天文学家们利用设在智利的ESO超大望远镜(VLT)和Atacama探路者望远镜(APEX),分别对源自“人马A座”黑洞的近红外波长光线和亚毫米波长光线进行了研究。这是天文学家首次通过上述望远镜同时记录一次爆发, 研究小组负责人、来自科隆大学的安德烈·伊克卡特表示,“像这样观测不同波长的光线,是我们得以了解黑洞附近所发生的一切的唯一方法。”

“人马A座”距离地球约2.6万光年，这是一个超大质量的黑洞，其质量大约是太阳的400万倍。据估计，绝大多数星系的中心都有类似的超大质量黑洞。来自麻省理工学院的研究小组成员弗雷德里克·K·巴格诺夫说，“人马A座是独一无二的，因为它是距离人类所在银河系最近的超大型黑洞，我们目前拥有的天文望远镜唯一可以看到在黑洞边缘绕黑洞运转的物质中发生的相对微弱的爆发。”据科学家分析，人马A座所放射的光线应来自恒星抛出的气体，而这些恒星一开始绕黑洞旋转，最后落入黑洞之中。

研究人员们发现了变化颇多的红外线释放，每过6个小时便有四次大型爆发。亚毫米波长的观测结果显示，爆发是在红外线放射1个多小时后出现的。科学家的解释是：这一时间的延迟可能是由于爆发的气体云以时速310万英里快速扩散造成的，随着时间的流失，扩散还使释放的特征发生变化。

这些物质的移动速度只有光速的0.5%。为逃避非常黑洞附近力量极强的引力作用，气体传播的速度应该是光速的一半，也就是说，比观测到的快100倍。因此，研究人员认为，气体不会以喷射的方式释放出来，更可能的是在黑洞附近旋转运行的一团气体，像搅拌盆里的生面团一样被拉伸开来，从而形成扩散。

更多阅读

[美国宇航局太空网报道原文（英文）](#)

[科学家发现银河系中央300年前苏醒的黑洞](#)

[欧洲航天局卫星观测到微弱的伽马射线爆](#)

[肉眼可见的最强烈恒星伽马射线爆发](#)

发E-mail给:  

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

#### 相关新闻

美物理学家成功制出黑洞模拟器  
科学家发现：磁场对于黑洞吞噬物质具有重要作用  
《自然》：科学家发现黑洞“缺失的一环”  
《科学》：神秘恒星群漂浮在银河系中央的黑洞附近  
《自然》：“偏振眼镜”首现黑洞积吸盘本来面目  
研究显示：星系间碰撞促使黑洞疯狂吞噬气体和灰尘  
科学家保证欧洲强子对撞机不会产生吞噬地球的黑洞  
科学家新发现：大小黑洞吞噬机理一样 印证爱因斯坦...

#### 一周新闻排行

15名中国科学家新当选发展中国家科学院院士  
科技部公布08—09年国家有关科技计划立项清单  
南方周末：什么人能当副部级大学校长  
李曙光院士等联合撰文：警惕并杜绝一种新的学术不...  
《探索》杂志：爱因斯坦一生中的23个错误  
周其凤院士11月14日就任北大校长  
卸任已定 北大校长许智宏临别再唱“隐形的翅膀”  
清华美院一女生坠楼身亡 生前写下死亡博客

