

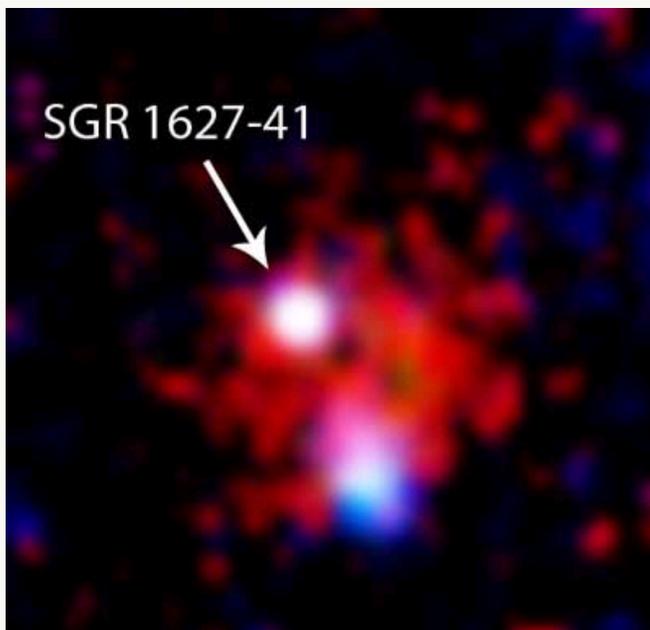
作者：元元 来源：搜狐科学 发布时间：2009-1-15 10:39:40

小字号

中字号

大字号

## “僵尸”恒星转速惊人 2.6秒转一周



牛顿X射线天文望远镜观察到SGR1627-41周边的情况

据美国太空网报道，科学家1月14日表示，暗淡发光的“僵尸”恒星揭示此恒星“尸体”仍在快速活动，并以惊人的速度在旋转，转一周仅2.6秒，并产生强烈磁场。

“僵尸”这一词是从事此项工作的研究人员提出的，他们还提到了一个更加科学的术语——“软伽玛射线再暴体(SGRs)”。目前已知有5个这样的软伽玛射线再暴体，其中4个在银河系，另一个在附近的大麦哲伦星云中。

它们的直径在10—30公里之间，质量是太阳质量的近2倍。它们是大量死亡的坍塌恒星即中子星的一部分。

软伽玛射线再暴体(SGRs)和其它中子星的不同之处是它们拥有强上千倍的磁场。因此这导致科学家称它们为“磁星”。而且，它们有惊人的力量：2005年一颗软伽玛射线再暴体强烈爆发，导致地球上层大气被此爆发改变了，尽管此恒星距离我们5万光年远。

这次科学家研究的天体编号为“SGR1627—41”，是美国宇航局康普顿伽玛射线天文台于1998年发现的。当时在短短6个星期里，它就发生了上百次短暂的爆发，耗尽了自己的生命。之后，它暗淡下来，于是，X射线望远镜测量了它的旋转速度。此前，SGR1627—41是唯一一颗不知道其旋转周期的磁星。

去年夏天，SGR1627—41又开始爆发，欧洲宇航局的牛顿X射线天文望远镜(XMM—Newton)在去年9月拍到了此正在暗淡恒星的晚霞，从而得到了这一新的测量结果，使它成为旋转第二快的已知磁星。

科学家一直在苦苦思索这些天体如何有强大的磁场。一种理论认为它们上面开始出现坍塌，并快速旋转，每2、3毫秒就转一周。此快速旋转的新生恒星内部有对流模式，使它成为一部高效的发电机，从而建造起如此强大的磁场。之后，其旋转随时间推移而减缓，因此，对于此旋转周期为2.6秒的磁星来说，它一定是足够老不得不减速的。此磁星年老的另一线索则是它周围还环绕着一颗超新星残体。在测

量其旋转速度时，牛顿X射线天文望远镜还探测到来自此爆炸恒星残体的X射线，此残体恒星可能就是制造此磁星的同一颗恒星。

如果此磁星再度爆发，科学家计划再测量其旋转速度。二次测量结果之间的差异将告诉科学家此天体是如何快速减速的。

[更多阅读](#)

[美国太空网报道原文（英文）](#)

[《科学》：脉冲星可能正在发展演化成磁星](#)

[《自然》：新发现星体可能是有强吸力磁星](#)

发E-mail给:  

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

#### 相关新闻

哈勃拍到14颗失控恒星高速冲过星际气体  
科学家首次在双恒星系统附近观察到行星  
哈勃望远镜拍摄精彩图片展现恒星生命循环  
欧洲空间局科学家发现一颗“幼年版太阳”  
人类首次观测到太阳系外行星绕恒星运动踪迹  
银河系发现最暗恒星 亮度为太阳百万分之一  
研究首次发现围绕快速旋转炽热恒星的行星  
“哈勃”观测到两颗剧烈燃烧的超级恒星

#### 一周新闻排行

近十年论文发表前20名国家排名出炉  
2008年度国家科技奖励大会在京召开  
中国决定实施海外高层次人才引进计划  
多国科学家联名致信《科学》质疑08诺贝尔奖  
中国一流大学排行榜出炉 首引网络影响力指标  
路甬祥：科研人员评价体系将淡化论文与奖励数量  
徐光宪院士：化学大家的幸福哲学  
北大女硕士论文被指造假 称导师性骚扰不成报复