

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 科技动态 > 国际动态

黄色超巨星也会发生超新星爆发

文章来源：新华网 蓝建中

发布时间：2014-09-12

【字号：小 中 大】

东京大学研究人员最新研究发现，3年前他们观测到的一颗超新星爆发，其实是一颗黄色的超巨星的引力坍塌，这是科学家首次发现黄色超巨星也会发生超新星爆发。

东京大学卡夫利数学物理学联合宇宙研究机构11日发表一份公报说，在3年前观测到的一颗超新星爆发的位置附近，发现了一颗明亮的蓝色星。借助哈勃太空望远镜，该机构的一个研究小组分析了超新星爆发前的图像，发现超新星的位置上是一颗黄色的超巨星。

也就是说，这颗黄色的超巨星和那颗蓝色星形成一个联星系统，黄色超巨星的引力坍塌导致了超新星爆发现象，而在超新星爆发的光芒暗淡后，那颗明亮的蓝色星就被观测到了。

恒星在生命的最后时刻会由于无法支撑自身的质量而急剧崩溃的大爆发，被称为引力坍塌型超新星爆发。发生这种爆发的恒星，被认为会演化成红色的超巨星或者蓝色的沃尔夫-拉耶星后，再出现超新星爆发现象。而黄色超巨星被认为是恒星晚年向红色超巨星或者蓝色的沃尔夫-拉耶星进化途中的形态。而此次新发现表明，黄色超巨星也会发生超新星爆发。

2012年，该机构科学家曾预测说，如果是单独一颗恒星的情况，成为黄色超巨星并不会发生超新星爆发，但是如果是与其他恒星组成联星系统，由于外层会被伴星剥离，所以在成为黄色超巨星时就会出现爆发。在超新星爆发的光芒暗淡后就能发现它的伴星。此次发现就为这一理论预测提供了证据，是理论预测和实际观测密切结合的成果。

这一发现将有助于弄清联星系统的进化和超新星爆发的机制。

打印本页

关闭本页