
短伽马射线暴的准周期振荡

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21560.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

短伽马射线暴的准周期振荡。 美国马里兰大学帕克分校的Cecilia Chirenti和合作者报告了在两个短伽马射线暴中探测到的振荡信号，它们可能是在两个中子星合并形成大质量中子星的过程中产生的。这为研究伽马射线暴事件的性质提供了机会。相关研究1月10日发表于《自然》。

中子星（大质量恒星在生命末期的致密核）的碰撞，有时会在坍缩成黑洞之前产生短寿的大质量中子星，但并非所有的中子星都会坍缩。数值模拟表明，这些超大质量中子星可能为碰撞所致的伽马射线暴引入振荡。Chirenti与合作者深入寻找了700多次伽马射线观测文献，寻找此类信号。

在名为GRB 910711和GRB 931101B的短伽马射线暴中，研究者发现了两个拥有振荡期的候选信号。这些振荡不完全是周期性的，其频率符合对双中子星合并的预期。研究者总结说，这类探测提供了潜在的有力工具研究合并中子星，而无需探测相伴的引力波。（来源：中国科学报 晋楠）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05497-0>

作者：Cecilia Chirenti 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发