
超亮超新星为何如此耀眼

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38663.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！

超亮超新星为何如此耀眼。科学家观测到一次极亮的恒星爆发，即超亮超新星，表明这一事件可能由高度磁化的恒星所驱动。这项研究为摸清超亮超新星的亮度机制带来了新见解。相关研究结果3月12日发表于《自然》。

超亮超新星的亮度至少是标准超新星的10倍。研究者怀疑是磁星驱动了这些爆发，但一直缺乏确凿的证据。磁星是一类磁化的中子星，由超新星演化而来。

在这项研究中，美国拉斯孔布雷斯天文台的Joseph Farah和同事分析了超亮超新星2024afav发射的光，它距离地球327百万秒差距（超过10亿光年）。在超新星最初爆发后，他们观察到这一事件发出的光时增时减，且随着时间推移变化速度不断加快。经过计算机建模，作者推断，如果超新星核心有一颗磁星，且周围环绕着向恒星坠落的物质盘，则可能会观察到此类行为。他们进一步认为，这一物质盘是倾斜的，造成了地球观测到的明暗变化现象。

作者提出，这一模型可以解释其他观察到类似光变曲线的超亮超新星现象。未来观测，如时空遗产巡天计划等，可通过扩大超亮超新星的样本量及为研究者提供更高分辨率、更长光变曲线，助力完善这一模型。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-026-10151-0>

作者：Joseph Farah 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