
“中国天眼”揭开重复快速射电暴神秘“身世”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38209.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！

“中国天眼”揭开重复快速射电暴神秘“身世”。科技日报贵阳2月1日电（曾帅 记者何星辉）快速射电暴的起源，一直是天文学的前沿难题。我国科学家通过“中国天眼”持续4年的追踪，首次发现快速射电暴的跨年度持续演化，揭示其起源于年轻超新星遗迹。记者1日获悉，由华中师范大学、清华大学、云南大学、中国科学院国家天文台等单位组成的研究团队，近日在《科学通报（英文）》期刊上发表了基于“中国天眼”长期监测的系统分析。

快速射电暴是一类来自宇宙深处的毫秒级高能爆发现象，可以在毫秒时标爆发出太阳一整年的辐射能量。大多数快速射电暴只被探测过一次，或活动呈现明显的“间歇期”，这极大限制了科学家对其环境的深入研究。

编号为“FRB20190520B”的快速射电暴，是清华大学天文系主任李菂及团队，利用“中国天眼”优先重大项目发现的世界首例持续活跃快速射电暴，其前所未有的稳定活跃性，为研究快速射电暴的演化及起源提供了宝贵的“天然实验室”。

研究人员系统分析了来自“FRB20190520B”的400余次射电暴，表明其中心引擎为一颗嵌于超新星遗迹中的年轻磁星。团队研究表明，“FRB20190520B”爆发距今仅约10—100年，是宇宙尺度上“极为年轻”的遗迹。年轻磁星及其超新星遗迹被认为是快速射电暴起源的重要候选体，但缺乏直接观测证据。此次研究首次在跨年尺度上清晰捕捉到快速射电暴系统演化过程，不仅确认了这一快速射电暴的超新星起源，更开辟了通过长期监测快速射电暴来“时间反演”其起源环境的新路径。相关成果不仅深化了科学界对快速射电暴物理起源的认识，也展示了我国在射电天文观测与时间域天文学研究领域的国际领先能力。

在快速射电暴领域兴起的初期，超新星爆发就被设想为其潜在的摇篮。美国哈佛大学天文系康纳教授认为，这项研究给出了迄今最强有力的证据：某些快速射电暴的诞生地，正是其大质量母星的死亡现场，“这一发现为揭开至少一类重复快速射电暴的神秘身世，投下了令人振奋的曙光。”

作者：曾帅 何星辉 来源：科技日报

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](http://iikx.com)转发