
“ 萤光 ” 闪烁揭示早期星系形成

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30772.html>

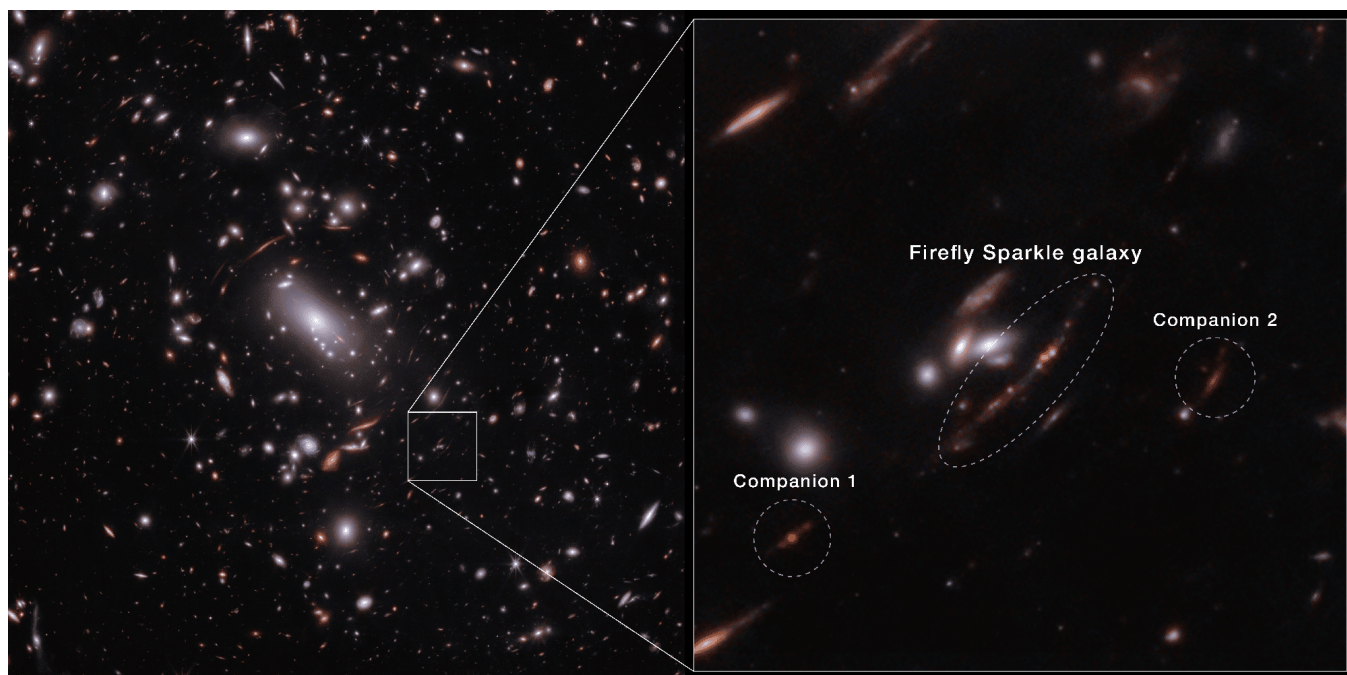
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“ 萤光 ” 闪烁揭示早期星系形成。美国科学家基于韦布空间望远镜的观测数据，发现在宇宙约6亿年时形成的小质量星系——萤火虫闪烁的详细观测数据，有助于为早期星系形成提供新知，增进人们对银河系演化的理解。相关研究12月12日发表于《自然》。

我们能探测到的最遥远的星系来自宇宙只有当前年龄约5%的时候。不过，这些星系的质量只有银河系的约万分之一，而且这么小的质量使它们很难被观测到。萤火虫闪烁星系最早由哈勃空间望远镜发现，韦尔斯利学院的Lamiya Mowla、Karthik Iyer和同事报道了韦布观测到的新细节，带来了对该星系形成过程的新认知。利用光谱学和引力透镜，该星系的红移值据估为8.3，诞生于宇宙生命最初的6亿年。

研究者还观测到了两个相邻星系，并将其命名为萤火虫的好友以及萤火虫的新好友，这两个星系分别距离萤火虫闪烁6000光年和4万光年，比当前的银河系要小。他们推断，萤火虫闪烁在其早期形成阶段或许是一个年轻、有大量气体的星系。萤火虫闪烁的质量集中在10个恒星簇，其总质量大约是太阳质量的1000万倍。这使得萤火虫闪烁成为在宇宙早期（星系刚开始形成的时期）观测到的分解成恒星簇的最小质量星系之一，其质量与原生银河系相似。

美国宇航局戈达德太空飞行中心的Brian Welch在一篇同期发表的新闻观点文章中表，虽然这些数据无法确定萤火虫和它的好友们命运，但研究这些银河系的可能前身为理解银河系的形成过程提供了线索。（来源：中国科学报 冯维维）



天文学家首次发现了一个仍在形成中的星系，如果我们可以让时光倒流，称一下银河系的重量，会发现它的重量与银河系差不多。这个新发现的星系被名为萤火虫闪烁，它正处于恒星的组合和形成过程中，存在于宇宙大爆炸之后大约60亿年。图片来自：NASA, ESA, CSA, STScI, Chris Willott, Lamiya Mowla, Kartheik Iyer

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-024-08293-0>

作者：Lamiya Mowla 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