
新疆天文台在猎户座星云中发现致密气体爆炸加热证据

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12130.html>

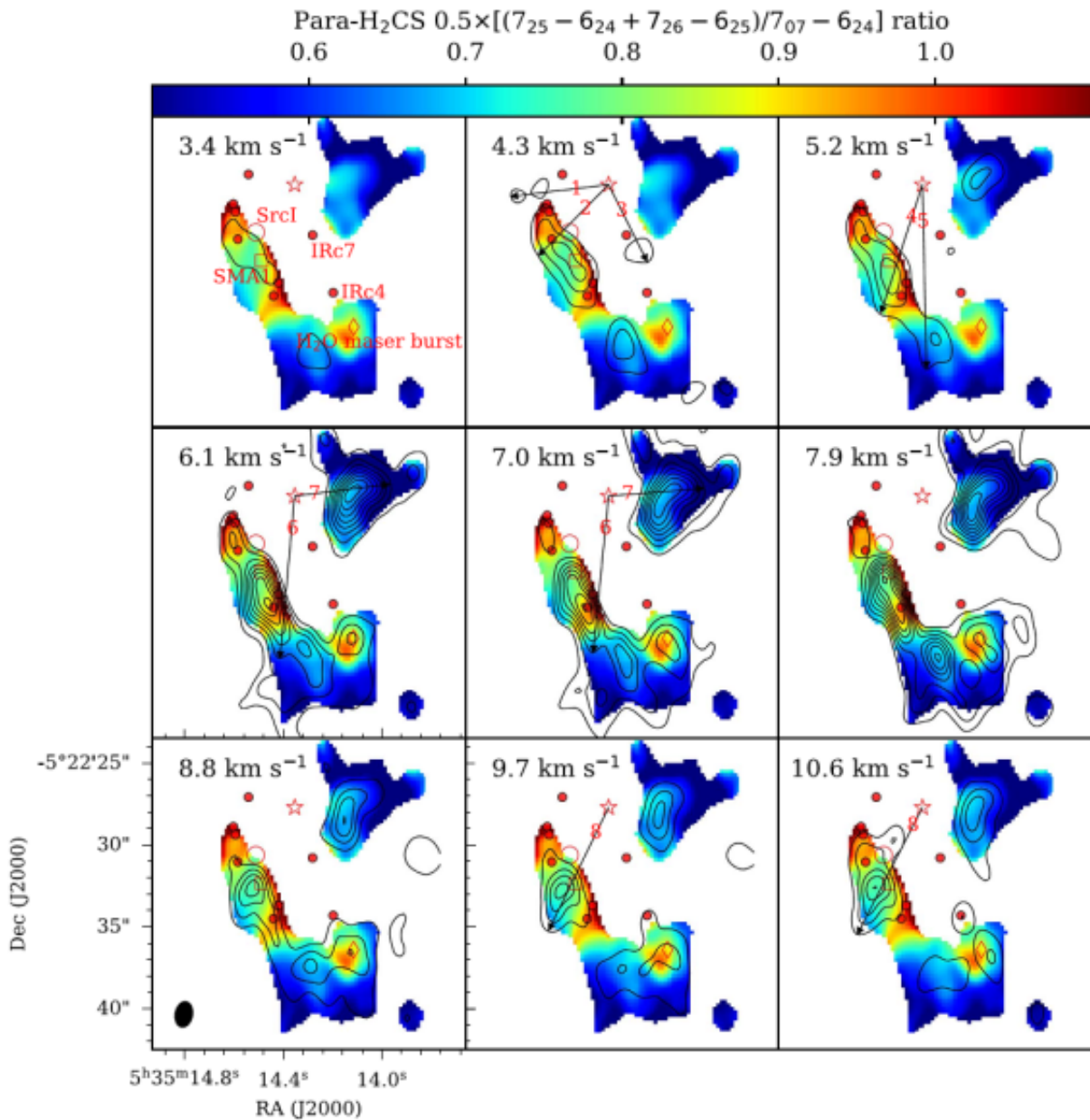
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

猎户座克莱因曼-洛星云（Orion Kleinmann-Low nebula; Orion KL）是距离我们最近的大质量恒星形成区。约550年前，这个星云中发生了一次大爆炸，推动了若干年轻星的高速运动，更产生了非常壮观的烟花状高速气体外流结构。然而，其周围致密气体的加热是否由此爆炸主导一直处于争论之中。

中国科学院新疆天文台恒星形成与演化团组科研人员利用阿塔卡玛毫米/亚毫米波望远镜（ALMA），发现猎户座克莱因曼-洛星云中550年前的爆炸是其周围致密气体的主要加热源。研究人员使用硫甲醛分子在毫米波段的不同跃迁的流量强度比，测定整个致密气体区域的温度结构。研究发现，致密分子气体的温度沿着爆炸中心存在明显的梯度，即距离爆炸中心越远温度越低（见图）。研究表明这些致密气体的加热由爆炸主导。

相关研究成果发表在《天体物理学杂志》上。

[论文链接](#)



彩色背景图为硫甲醛分子不同跃迁的流量强度比（代表温度，比值越大温度越高）；黑色等值线为硫甲醛分子不同速度成分的强度；红色五角星为550年前爆炸的中心

研究团队单位：新疆天文台

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://www.iikx.com)转发