
新疆天文台在疏散星团中发现一颗低速闯入星

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20207.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！

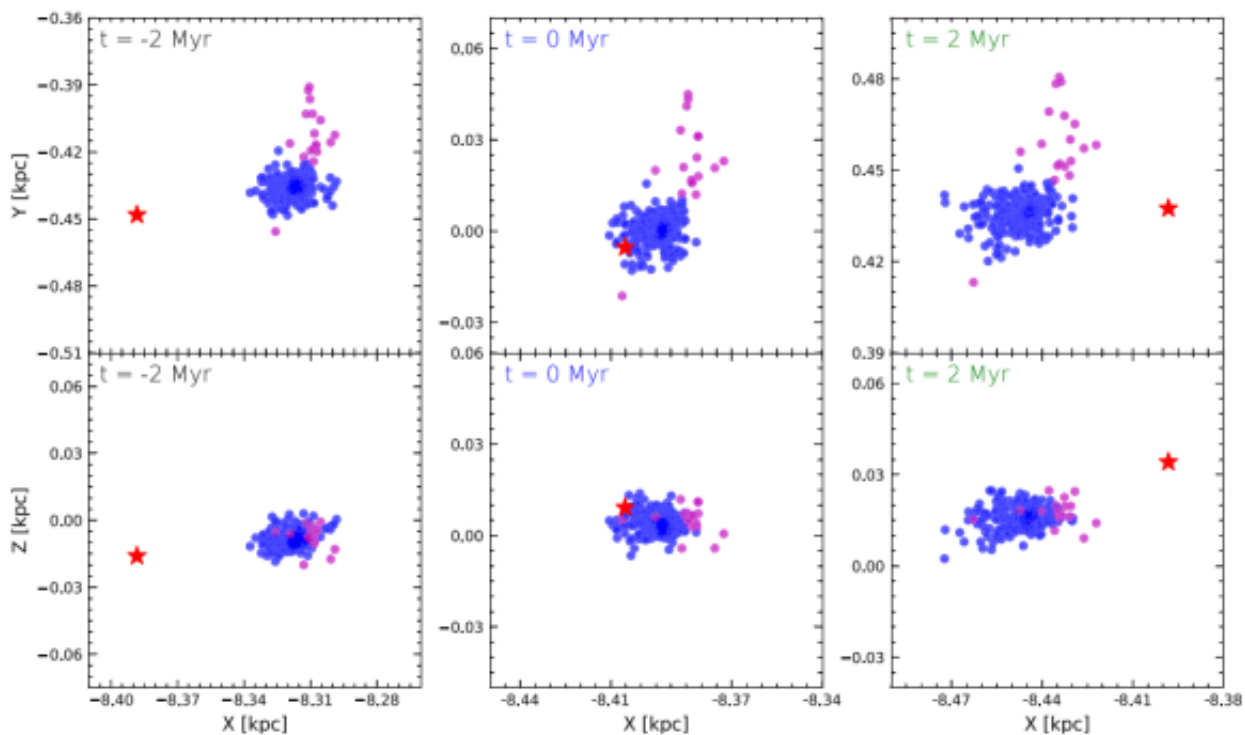
疏散星团通常具有大致相同年龄、金属丰度、运动特征的成员星，是恒星形成与演化的理想实验室。一般而言，疏散星团在银盘上运动时可能会有场星的闯入。这类闯入星可能会对疏散星团的演化造成一定影响。由于受观测条件等方面的限制，这类闯入星不容易被发现，开展相关研究对理解疏散星团的演化过程具有重要意义。

近日，中国科学院新疆天文台研究人员基于Gaia第三次释放数据，通过分析文献星表中疏散星团Hyades的成员星，首次发现其中存在一颗低速的闯入星，并且通过模拟演化推测该闯入星会脱离其宿主星团。相关研究成果发表在《天体物理学杂志》上。

基于Gaia的第三次数据、LOMAST的光谱数据以及TESS的测光数据，研究人员分别根据空间位置、自行速度空间、视向速度、金属丰度、三维空间速度、光变曲线对目标星进行分析，发现目标星是一颗真实存在的闯入星。它明显偏离星团Hyades的视向速度和金属丰度。相对太阳而言，它具有较低的空间运动速度。这是人们首次在疏散星团探测到闯入星的观测证据。研究人员推测，随着高精度巡天数据的释放，未来将会有越来越多星团闯入星被发现。

研究人员模拟星团Hyades和其闯入星的空间分布情况，发现该闯入星极有可能是在过去2百万年内侵入星团。同时，他们推测如果不发生其他意外事件，它将在未来2百万年内逃离其宿主星团。该闯入星对星团可能造成的扰动值得进一步研究。

[论文链接](#)



闯入星与其宿主星团的成员星在过去2Myr至未来2Myr时间段内的三维空间投影分布，图中红色五角星表示闯入星

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