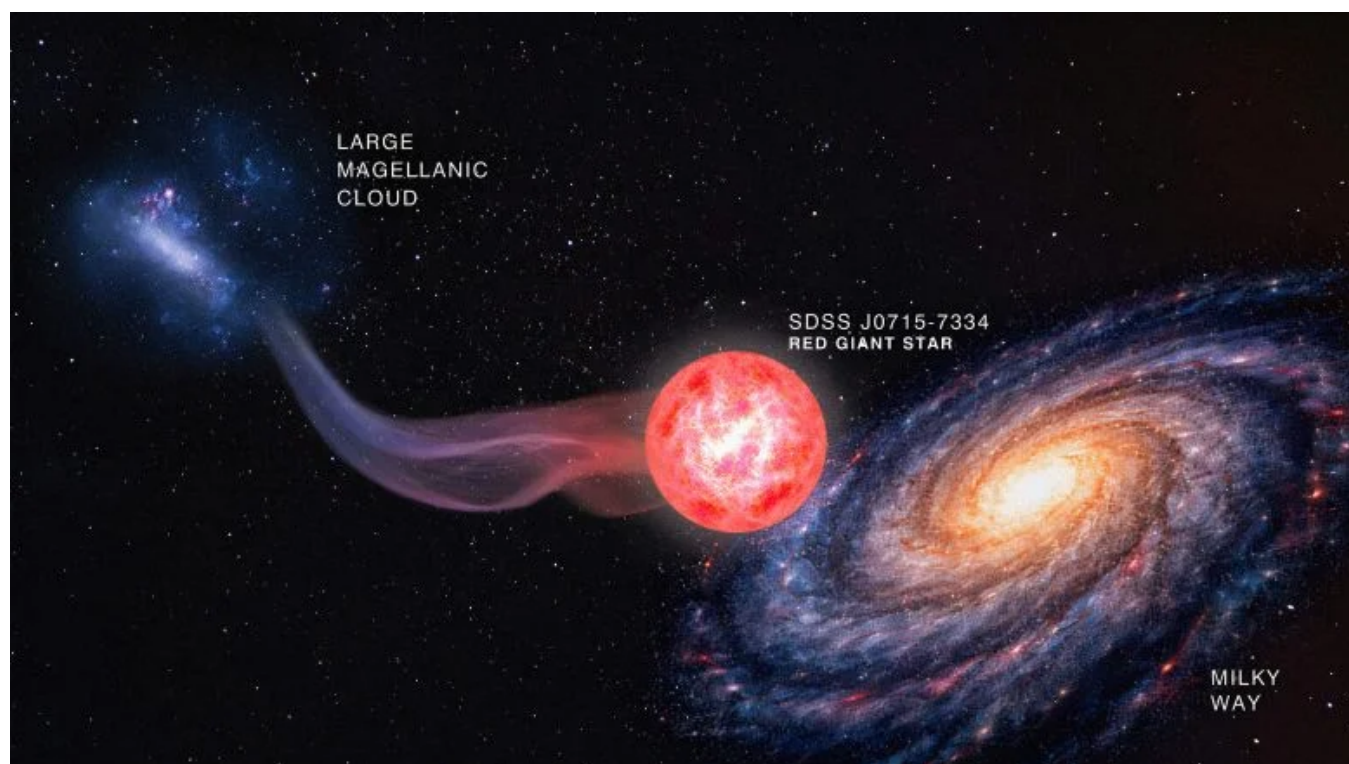

天文学家发现迄今最原始的恒星

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39127.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！

天文学家发现迄今最原始的恒星。近日，美国芝加哥大学与卡内基大学合作，利用斯隆数字巡天第五期的数据，以及拉斯坎帕纳斯天文台麦哲伦望远镜的后续观测，识别出了迄今已知最原始的恒星，命名为SDSS J0715-7334。4月3日，发现详述于《自然—天文学》。



一位古老的移民：SDSS J0915-7334的概念图（未按比例绘制）。图片来源：Navid Marvi

研究团队确定，这颗恒星属于宇宙中形成的第二代恒星，出现于大爆炸后数十亿年。这些原始的恒星是通往宇宙恒星与星系黎明时期的窗口。芝加哥大学天文学家Alexander Ji解释道。

宇宙在大爆炸后最初是一个极热极密的粒子混合物。随着宇宙膨胀，它冷却下来，使得中性氢气体得以形成。在数亿年的时间里，密度略高的区域在自身引力下坍缩，形成了几乎完全由氢和氦组成的第一代恒星。

这些早期恒星燃烧剧烈，寿命短暂。在它们消亡之前，通过核聚变产生了更重的元素，然后通过

强大的爆炸将这些物质抛射到太空中。后代恒星由这些富集后的物质形成，逐渐增加了整个宇宙中元素的多样性。

宇宙中所有更重的元素（天文学家称之为金属）都是由恒星过程产生的，从恒星内部的核聚变反应，到超新星爆炸，再到致密恒星之间的碰撞。Ji说。

像Ji这样的科学家都在竭力寻找来自第二和第三代恒星，因为它们保存了关于恒星形成如何在宇宙历史中演化的线索。由于最早期的单个恒星尚无法直接观测，天文学家转而在更近的宇宙中寻找古老的幸存者。

详细分析显示，SDSS J0715-7334的金属含量不到太阳的0.005%。它的重元素含量只有此前纪录保持者的一半，并且铁和碳的含量尤其低。

通过将这些观测与欧洲空间局盖亚探测器的数据相结合，研究团队发现这颗恒星距离地球约80000光年，很可能在银河系外形成，后来被拉入我们的星系。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41550-026-02816-7>

作者：Alexander Ji 来源：《自然—天文学》

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