研究提出盘星系形成新模式

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9765.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！

研究提出盘星系形成新模式。由于远早于传统星系形成模型预测的时间，一个在宇宙大爆炸15亿年后形成的大质量旋转星系盘，加剧了长期以来关于盘星系（如银河系）何时以何种方式形成的争论。5月20日，德国研究人员在《自然》上发表论文，提出了冷吸积模式，而不是传统的加热观点。

根据目前的宇宙学认识，星系被认为是分层合并形成的。暗物质晕先形成，把周围的气体吸引过来，融合成为更大的结构，从中形成恒星，进而促成星系的诞生。传统星系形成观点认为，落入的气体被加热，产生的球状结构在中央区域冷却后，只能支持形成一个盘。

马普学会天文学研究所的Marcel Neeleman及同事报告说，他们观察到的一个早期盘星系支持另一种假设，即所谓的冷吸积模式。他们证明，在一个大约形成于125亿年前的星系里存在一个较冷的尘质旋转盘。这表明落入的气体可能是冷的，使盘星系可以快速凝结起来。据估计，该星系的质量为太阳的720亿倍，盘星系的旋转速度约为272千米/秒。

美国加州大学圣克鲁兹分校的Alfred Tiley在一篇相关文章中指出，这项研究表明大质量气体盘的形成时间可能比其他近期观察得出的结论早了25亿年。但他强调这项研究只是基于一个星系，未来还需要有关于更多星系的类似观察，才能确定冷吸积模式是否为星系形成的普遍方式。（来源：中国科学报 唐一尘）

相关论文信息：http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2276-y

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Marcel Neeleman等 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转发