
韦布在分子云中发现行星组成

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22933.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！

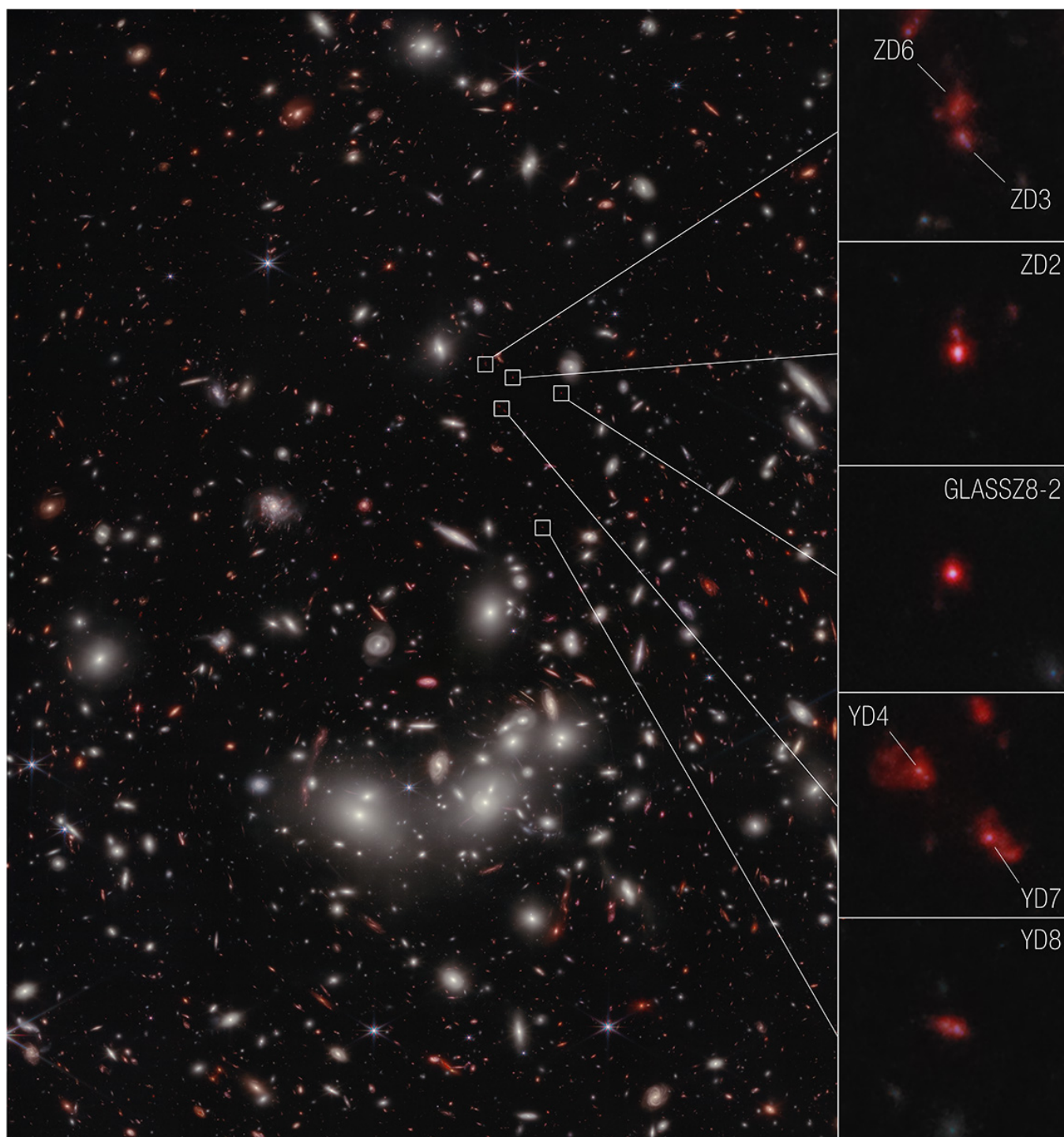
韦布在分子云中发现行星组成。

英国科学家研究发现，在小麦哲伦云(SMC，一处比邻银河系的矮星系)数百个年轻恒星周围检测到了行星形成的成分。这些发现基于詹姆斯·韦布天文望远镜的数据，有助于理解行星在此类原料比银河系匮乏的星系中是否能够有效形成。相关研究4月24日发表于《自然—天文学》。

行星始于沙状或煤灰状尘埃的微观颗粒。随时间流逝，尘埃颗粒粘合起来形成砾石，砾石聚集成岩石星子，星子轻轻碰撞形成行星核。但形成尘埃的原料——如硅、镁、铝和铁等元素——在小麦哲伦云中相对较少。

使用韦布的红外成像可以检测温暖尘埃发出的热辐射，英国皇家天文台的Olivia Jones和同事在小麦哲伦云中称为NGC 346的恒星形成区域，观测了数百个年轻的低质量恒星(比我们的太阳年轻、质量轻的恒星)。他们检测到尘埃围绕在年轻恒星近处的迹象，意味着行星应会随着年轻恒星的成熟而形成。

研究表明，小麦哲伦云形成岩石元素的丰度类似于更遥远星系的情况，红移约为2——在宇宙历史上大约110至120亿年前的一个时期，天文学家称之为宇宙正午。既然行星有可能在小麦哲伦云中形成，作者推断，行星或能形成于这一时期及其后。(来源：中国科学报 冯维维)



图片来自：NASA

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41550-023-01945-7>

作者：Olivia Jones 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