

科学家“瞥见”恒星宜居带的系外行星

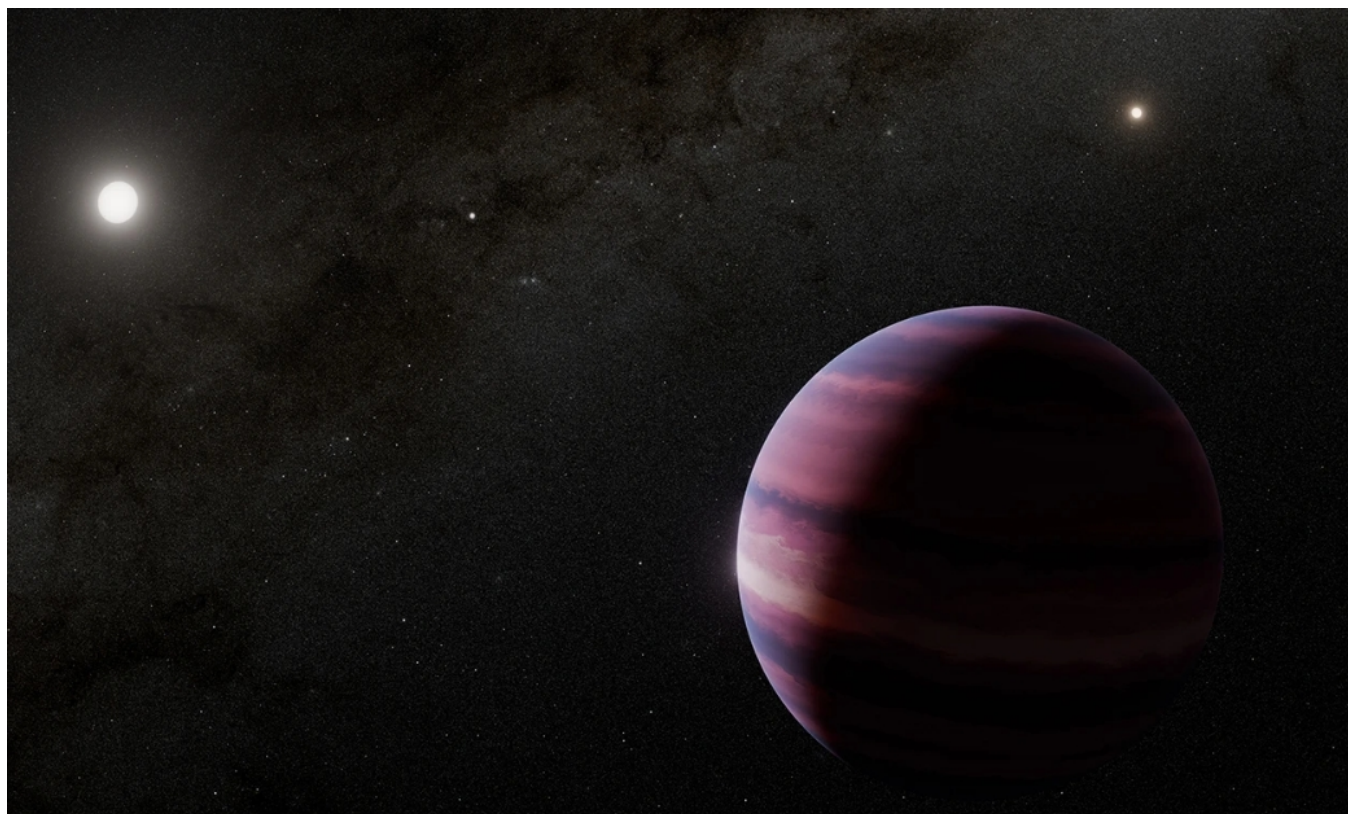
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34953.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！

科学家“瞥见”恒星宜居带的系外行星

。天文学家将恒星周围的一定距离范围称作恒星宜居带，它是生命“恰好”可能繁盛的区域。在这个范围内，行星表面可能存在液态水。最近，天文学家们惊讶地瞥见了一颗位于恒星宜居带的行星。



一个可能的气态行星与半人马座 α 星A和B。图片来源：NASA, ESA, CSA, STScI, R. Hurt (Caltech/IPAC)

这个看起来模糊不清的气态行星正围绕着半人马座 α 星A运行，而后者是一个仅距地球4光年的三星系统中最亮的成员星。这颗行星可能正以一个近到破纪录的距离环绕着宿主恒星。研究人员在两篇近日公布于预印本平台arXiv，并即将发表于《天体物理学杂志通讯》的论文中报告了相关发现。

2021年，研究人员利用地面天文台首次获得了该恒星存在绕行行星的视觉线索。如今，两篇论文的作者之一、美国加州理工学院的Aniket Sanghi及同事利用詹姆斯·韦布太空望远镜（JWST）的中红外仪器（MIRI），将范围精确锁定在半人马座 α 星A。

当一颗行星在靠近其宿主恒星的轨道上运行时，天文学家很难在恒星眩光下观测到它。这使得位于宜居带的行星尤其难以探测。但由于半人马座 α 星系离地球相当近，JWST能够获得足够高分辨率的观测数据来识别这颗行星。不过研究团队仍需使用MIRI的日冕仪来滤除部分眩光。

Sanghi表示，为确保这个微弱的光点不只是扭曲的星光，团队花了大约一年时间重新分析数据。而那个光斑一次又一次地出现，“我们无法否定它”。

美国西北大学的Jason Wang表示，要确认这个模糊光斑确实是一颗行星，研究结果必须经受住更严格的审查和更详细的成像验证。“我希望看到更深入的图像。”他说，“但深入探索宜居带正是我们未来希望继续开展的工作。能够开始这样做真的很棒。”

Sanghi说，团队希望通过利用JWST进行更多观测以复核这项发现。如果研究结果成立，这将是首颗通过直接成像观测到的位于其恒星宜居带内的行星。

这一发现并不能保证生命迹象的存在，因为像这样的气态行星不太可能孕育生命。“但它确实开启了一种令人振奋的可能性，即评估这颗行星周围的卫星是否宜居。”Sanghi表示。

相关论文信息：

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.03814>

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.03812>

作者：王体瑶 来源：中国科学报

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