

---

# 太阳系最近的恒星系统发现第三颗行星

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17411.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！

太阳系最近的恒星系统发现第三颗行星。



比邻星d构想图。图片来源：欧洲南方天文台

近日，天文学家发现了另一颗行星绕着比邻星运行的证据。这颗候选行星是系统中检测到的第三颗行星，其质量只有地球的四分之一，也是迄今为止发现的绕这颗恒星运行的最轻的行星。相关研究结果发表于《天文学与天体物理学》。

比邻星是离我们太阳系最近的恒星，距离地球约4.2光年，是一颗低质量红矮星，它还拥有另外两颗已知的系外行星——比邻星b和比邻星c。

---

葡萄牙天体物理和空间科学研究所Joo

Faria和同事在2020年的一项恒星系统研究中，发现了另一颗系外行星的迹象。

我们看到了一个非常非常小的信号，Faria表示，在接下来一年左右的时间里，团队收集了更多的观测数据，以证实这颗行星确实存在。

利用智利的超大望远镜，研究团队观察了恒星在轨道行星的引力作用下是如何摆动的。这就是所谓的径向速度法，比邻星b和c就是这样被发现的。

根据恒星的摆动，研究团队推断出该系统中极有可能存在第三颗行星。比邻星d以地球到太阳距离的0.029倍绕着它的主星运行，它位于比邻星的宜居带内，该区域围绕着恒星，水可以保持液态。

这颗行星绕恒星运行一周需要5天多一点的时间，其质量为地球的26%，大约是火星质量的两倍。这比太阳系中其他行星更快、更轻，它们的轨道离恒星更远。不过，在其它地方也发现过质量较小的行星——PSR B1257+ 12b，它是第一批被发现的系外行星之一，质量只有地球的2%。

比邻星d是目前以径向速度探测到的质量最低的行星。Faria认为，这表明目前的技术和仪器已经达到了足够的精度，可以开始探测像地球一样围绕太阳这类恒星的行星。

Faria说，虽然测量结果很可靠，但还需要更多的测量来真正巩固这一发现，这需要其它仪器和检测技术来证实。(来源：中国科学报辛雨)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202142337>

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：Joo Faria 来源：《天文学与天体物理学》

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](http://iikx.com)转发