

---

# 科学家发现两颗超级地球

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10334.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！*

科学家发现两颗超级地球。近日，德国天文学家在《科学》报告称，他们发现了两颗比地球稍大的行星，这两颗行星围绕着附近的一颗恒星运行。与其它拥有行星系统的恒星不同，这颗恒星相对不活跃，因此它不会发射可能伤害行星生命的耀斑能量。

领导该研究的德国哥廷根大学天文学家Sandra

Jeffers说：这颗接近太阳的恒星是了解其行星是否有大气层和生命的最佳恒星。

这颗名为GJ887的恒星位于南鱼星座，距离地球不到3.3帕秒（10.7光年）。它是地球上可见的最亮的红矮星。

红矮星的质量比太阳小一些，温度也低一些，多数拥有环绕其运行的行星系统。但大多数红矮星是非常活跃的，在恒星耀斑的爆发期间，磁能搅动着它们的表面，并向太空释放大量带电粒子。许多著名的行星系统都围绕着红矮星运行，例如距离太阳最近的比邻星和拥有七个地球大小的特拉比斯特-1（TRAPPIST-1）。

天文学家表示，这些行星系统中的行星可能无法维持生命，因为它们的恒星会不断地向它们发出强大的辐射。

相比之下，新发现星系中的行星可以相对无损地存活下来。GJ887令人兴奋，因为中央的恒星非常安静，Jeffers说。

Jeffers团队使用了多种方法来测量GJ887的活动，他们几乎看不到GJ887任何闪烁的亮光，这表明它是相当稳定的。美国国家航空航天局的过渡系外行星调查卫星太空望远镜对这颗恒星进行了数周的观测，一些业余天文学家也进行了同样的观测，结论一致。研究人员还研究了来自GJ887的不同波长光的光谱特征，同样发现GJ887没有激活。

但是，美国华盛顿大学天文学家James Davenport说，GJ887可能并不总是那么平静。这些行星已经围绕GJ887运行了数十亿年，而GJ887在年轻时可能更活跃。因此，虽然现在GJ887可能是一个安静而舒适的恒星，但在这些行星形成的时候，GJ887可能是一个危险的环境。他说。

美国马里兰大学帕克分校天文学家Eliza Kempton说，如果是这样，那么这颗恒星可能已经喷出了足够的能量耀斑，摧毁了在行星上形成的任何早期大气，并将它们剥离成光秃秃的贫瘠岩石。我们只是不能确定它们是否有大气层。她说。

---

Jeffers及其同事在智利拉西拉的欧洲南方天文台，每晚用3.6米的望远镜持续三个月观察GJ887。期间，随着时间的推移，他们观察到GJ887的运动在行星引力的牵引下发生了微小摆动，这才让他们最终发现了这两颗行星。

其中一颗行星的质量至少是地球的4.2倍，每9天围绕恒星旋转一次。另一颗至少是地球的7.6倍，每22天绕恒星运行一次。

这两颗行星离GJ887太近了，以至于它们的表面无法容纳液态水，这是天文学家用来判断一颗行星是否适合居住的标准。Jeffers说，这两颗行星都有可能像地球一样是岩石构成的，而拥有22天轨道的那颗行星还可能包裹着厚厚的大气层。

GJ887的摆动还暗示着第三颗行星的存在，且可能比另外两颗行星更远，每51天绕轨道运行一次，位于GJ887的宜居区域。

Davenport说：令人敬畏的是，几乎每一颗恒星都有行星系统，包括许多较小的恒星。当研究这些距离地球非常近的恒星时，我们便有机会去真正描述和理解这个系统。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.aaz0795>

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：Sandra Jeffers 来源：《科学》

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