
科学家发现40亿岁新六星系统

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25151.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40亿岁新六星系统。

美国航空航天局（NASA）在后发座发现六个地外行星围绕一个附近的明亮恒星HD 110067运行。这些行星半径在地球和海王星之间。研究人员计算了其轨道细节，并估计了它们的质量和密度，为这一系统的形成和行星大气组成提供了线索。相关研究11月30日发表于《自然》。

在所有类太阳恒星中，有超过一半在其近轨道上发现了半径在地球和海王星之间（所谓亚海王星）的行星，但人们对它们的构成、形成和演化细节不甚了解。HD 110067是后发座的一颗明亮恒星，该星座在地球北半球可见。

NASA的凌日系外行星巡天卫星（TESS）在2020年和2022年观测HD 110067，发现恒星亮度数次下降，加之来自系外行星特性探测卫星（CHEOPS）的更多观测，芝加哥大学的Rafael Luque与合作者报告称，这些迹象可解释为6颗行星从恒星前面经过。

通过研究3颗最深处行星，研究者计算了所有6颗行星的轨道，从最深处的约9天，到最外层的约54天。他们计算了这些行星的质量，并估计了它们的密度，推测认为富含氢的庞大大气可以解释其低密度。所有六颗行星都在共振轨道上，即行星在运行中对彼此施加有规律的力。这一特征表明，这个系统自诞生以来几乎未经改变，至少已有40亿年。

研究者指出，HD 110067是迄今发现拥有4个以上凌星系外行星中最明亮的恒星，在宜居带内外可能有更多行星，但迄今尚未观察到。他们总结说，HD 110067系统提供了一个机会，让我们更多地了解亚海王星以及系统在该动态中可能如何形成。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06692-3>

作者：Rafael Luque 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](https://www.iikx.com)转发