



← 上一篇

2022年01月19日 星期三

放大 缩小 默认

# 天文学家或发现真正“系外卫星”

仅1%的可能性是一个伪信号

科技日报北京1月18日电 (记者张梦然) 所谓系外卫星,是指围绕太阳系外行星旋转的卫星。英国《自然·天文学》杂志近日发表的一篇文章描述了一个新的候选系外卫星——Kepler-1708 b-i。一旦其系外卫星的身份得到确认,大小为地球2.6倍的Kepler-1708 b-i 或为破解系外行星系统的形成与演化提供极其重要的新线索。

我们的太阳系中到处都有卫星,但我们迄今还无法证实任何一个太阳系外、绕系外行星旋转的卫星的身份,之前曾发现过一些系外卫星均为“候选”,比如2018年的Kepler-1625 b-i。

以一定距离绕母恒星旋转的冷巨行星,其实是有利于卫星形成的一个区域,如木星或土星,然而,太阳系外这类行星很难用凌星法探测到。凌星法本是发现系外行星最常用的方法,主要观测行星-卫星系统从正面横越母恒星时导致的微小的亮度减弱。

鉴于此,美国哥伦比亚大学科学家戴维·基平及其同事,此次分析了开普勒太空望远镜通过凌星法发现的系外行星,以寻找系外卫星存在的痕迹。他们主要分析了70个温度很低(低于300开尔文,大约相当于27°C)的气态巨行星,这些气态巨行星以大于地日距离的距离围绕各自的母恒星旋转,即轨道周期长于一年。

经过严格筛选,研究团队只在一颗和木星差不多大的系外行星Kepler-1708 b 周围发现了一个信号。对这个信号的最佳解释是Kepler-1708 b周围有一颗系外卫星Kepler-1708 b-i,仅有1%的可能性,这是一个伪信号。

研究人员提醒道,目前仍需进一步证明Kepler-1708 b-i信号的真实性,并确认其系外卫星的可能身份。但他们指出,通过理解这类大型卫星的起源,将对我们已有的行星形成理论提出挑战。

← 上一篇

第04版: 国际

上一版 下一版

- “地球生物基因组计划”开始全面测序
- 接种第四剂mRNA疫苗难阻奥密克戎感染
- 汤加“断联”全球海底电缆有多脆弱?
- 美韩研制出高效制造绿氢催化剂
- 30亿年前火星似存在液态海洋
- 新研究揭示宇航员太空贫血原因
- 天文学家或发现真正“系外卫星”