

第02版,国际新闻





- 会球粮食系统抗灾能力需更强大
- ⇒气态巨行星"内心"首次发现
- 会新冠疫苗 I / II 期临床试验取得阶段性成果
- ⇒四粲夸克组成的新粒子"现身"
- ⇒以色列拟开展大规模新冠病毒抗体检测
- 国际要闻回顾
- →NASA以35000美元征集"月球厕所"最佳设计

版面导航

◆上一篇 下一篇 ▶

2020年07月06日 星期一

放大⊕ 缩小⊖ 默认○

气态巨行星"内心"首次发现

有望揭示类木行星形成演化之谜

科技日报北京7月5日电 (记者刘霞)英国天文学家在最新一期《自然》杂志 撰文称,他们最近发现了一颗新型天体,正在与一颗遥远的恒星"共舞"。该天体 可能是一颗气态巨行星的内核,让他们得以首次管窥此类行星的"内心",从而揭 示其形成演化之谜。

研究人员称,诸如木星和土星等气态巨行星被称为"类木行星",在这些行星 上,浓厚的氢气和氦气包裹着一个固体内核,但以前从未有人看见这些固体内核, 最新天体据信是一颗气态巨行星浓厚大气层被剥夺后留下的固体内核。

据英国《独立报》网站2日报道,此项研究第一作者、华威大学的大卫。阿姆 斯特朗及其同事借助一个计算机程序,收集并分析了美国国家航空航天局(NASA) 的"凌日系外行星勘探卫星"(TESS, 又名"苔丝")提供的数据,根据其中与裸 露行星内核有关的数据发现了一些候选天体。随后,他们使用位于智利的"高精度 径向速度行星搜索器"(Harps)光谱仪测量这些天体的质量,结果发现这颗天体 的质量远远超出他们的预期。他们将这颗行星命名为TOI 849 b。

研究结果表明,该行星围绕距离地球370光年远的一颗类日恒星旋转,其半径 约是地球的3倍半,但质量约是地球的39倍。鉴于TOI 849 b与母恒星的距离非常 近,因此其公转周期仅18个小时,表面温度高达1527℃。

目前,该行星只留下一个固体内核,研究人员并不确定这颗恒星是在一次碰撞 中失去了大气层,还是从未拥有过大气层。

阿姆斯特朗表示: "最新研究令人激动的另一个地方在于,我们在'热海王星 沙漠'区域发现了这颗行星,在这一区域一般找不到行星。这表明,这颗行星经历 了非同寻常的演变历程,这暗示着它很有可能失去了大气层,不过,我们需要更多 观测才能最终确定,进一步观察结果可能有助于我们测试有关气体巨行星如何演化 的理论。"

研究人员最后表示,木星内核仍有很多未解之谜,像TOI 849 b这样的系外行 星让他们可以更好地厘清类木行星的形成和演化历程。

总编辑图占

茫茫宇宙,星河沙数。如果把它们比作人的话,可以说,每一颗都是有故事 的:它们不仅都会经历出生、衰老与死亡的周期,还有着不尽相同的个性,千奇百 怪的阅历,也携带着各色各样的宇宙秘密。而宇宙,可以看作将无数星辰囊括其中 的"天书"。当天文学家打开它, 孜孜不倦地搜寻和翻阅时, 总能找到新的惊喜。

↓上一篇 下一篇 ▶