

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科技动态

地基望远镜捕捉到系外行星凌日现象

文章来源: 科技日报 陈超 发布时间: 2016-12-01 【字号: 小 中 大】

我要分享

日本国立天文台和东京大学等机构的研究小组近日利用新一代地基望远镜, 首次成功捕捉到可能存在生命的太阳系外行星“K2-3d”通过主星(行星凌日)时的影子。相关研究成果发表在美国《天体动态杂志》上。

“K2-3d”行星的大小和温度环境与地球相近, 精确观测其“影子”现象可探索行星大气中的氧分子。但目前太空望远镜观测“K2-3d”的轨道周期精度不够, 也无法预测其通过主星的正确时间。此次, 研究小组利用网山天体物理观测所188厘米望远镜和系外行星观测装置MuSCAT, 成功以约15秒误差测定了“K2-3d”行星的轨道周期, 大幅提高了预测行星“影子”现象的精度。该成果为未来地外生命探索打开了一扇重要大门。

“K2-3d”行星是美国国家航空航天局(NASA)开普勒太空望远镜发现的, 其距地球约150光年, 体积约为地球的1.5倍。与地球相比, “K2-3d”行星在非常接近主星的近轨道公转。由于主星温度较低, 因此认为具有和地球相似的较为温暖的环境。该行星表面可能存在液体水, 有存在生命的可能。“K2-3d”行星有通过主星前面的轨道, 可周期性观测到行星遮蔽主星轨道产生的减光现象, 也称为行星的影子。精确测定各种波长的主星减光率, 即可分析出行星大气成分。

开普勒太空望远镜在第一期观察中已发现近30个具有行星影子轨道且有适合温度的行星。开普勒的K2观测任务将持续到2018年2月, 以期发现更多类似“K2-3d”一样可能适合生命存在的行星。2017年NASA还将发射系外行星凌日观测卫星(TESS), 计划用两年时间全天候搜寻太阳系附近的生命迹象。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院召开警示教育大会

中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开
国科大教授李佩先生塑像揭幕

我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星

国科大举行建校40周年纪念大会

2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】《2018研究前沿》发布——中国在热点新兴前沿表现稳中有升

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864