



## 天文学家用新方法发现一颗系外行星

文章来源: 新华社 班玮

发布时间: 2010-07-12

【字号: 小 中 大】

德国耶拿大学9日说,一个国际研究小组用一种全新的方法发现了一颗小质量的太阳系外行星,这种新方法将有望成为天文学家发现太阳系外小行星的好手段。

由耶拿大学和保加利亚及波兰天文学家合作发现的这颗行星已被命名为WASP-3c,它在天琴座中绕距地球约700光年的母星WASP-3飞行,其质量大约是地球的15倍。这一发现的重要意义在于它是天文学家用一种名为“凌日时间差”的新方法发现的首颗系外行星。

此前,不少系外行星是通过“凌日”现象间接发现的,这是因为系外行星距地球遥远,亮度很低,人们很难获得它们的直接观测图像,而“凌日”法则是通过测量行星从其母星前方通过时造成母星亮度的变化来间接发现行星。

英国天文学家曾在几年用“凌日法”发现了绕WASP-3飞行的行星WASP-3b,它的质量大约是地球的630倍。而上述国际研究小组从2008年开始观测WASP-3b,他们使用了位于德国和保加利亚境内口径分别为90厘米和60厘米的两个天文望远镜,结果发现WASP-3b从母星前面穿越的“凌日”现象存在周期性变化,即所谓“凌日时间差”。

研究人员说,如果WASP-3只有一颗行星,那么其“凌日”现象发生的周期应该不变。它之所以出现“凌日时间差”,正是因为这一恒星系中还存在另一颗行星。他们认为,“凌日时间差”这种间接观测法将可帮助人们用口径较小的天文望远镜发现质量比WASP-3c还小的系外行星。

这项研究成果刊登在新一期英国《皇家天文学会月刊》上。

打印本页

关闭本页