



开普勒望远镜首次发现绕双星运行行星系统

文章来源: 中国科学报 甘晓

发布时间: 2012-08-30

【字号: 小 中 大】

在第28届国际天文联合会大会8月29日的会议上,美国圣迭亚哥州立大学天文学家杰罗姆·欧罗斯宣布,他们通过开普勒望远镜观测到一个围绕双星运行的行星系统,这是历史上首次在双星系统中发现存在两颗行星,结果将在最新出版的《科学》杂志上发表。

这是历史上第四次在双星系统中发现行星,但此前的三次发现均只在一个双星系统中发现一颗行星。

“这对恒星旋转周期为7.5天,其中一颗体积与太阳相似,另一颗则只有其1/3大小。”欧罗斯解释说。

双星系统的两颗行星分别为“开普勒47b”和“开普勒47c”。其中,“开普勒47b”比地球直径大3倍,公转周期为49天。另一颗公转周期为303天的行星“开普勒47c”则是迄今为止科学家发现的公转周期最长的行星,观测结果认为其可能是一个巨大的气态行星。因此,欧罗斯的同事、圣迭亚哥州立大学教授威廉·威尔士对《中国科学报》记者表示:“这颗行星可能不适合生命生存。”

尽管如此,“开普勒47c”所处的位置引起了天文学家的关注。观测发现,其在位置上处于天文学所称的“可居住区域”。“当行星与恒星距离合适时,适宜的温度和相关条件可能会使行星表面存在液态水。”威尔士说。

天文学家纷纷认为,这是本次大会上最令人兴奋的消息。过去的研究表明,双星系统运行往往不稳定,有行星存在的可能性较小,位于“可居住区域”行星的可能性更是微乎其微。这一新发现将拓宽人类寻找可居住行星的视野。

欧罗斯称,最近,研究团队在对位于距离地球约5000光年的恒星进行持续观测时,突然发现恒星的光线稍有减弱。他意识到,这是一次类似于“凌日”的现象,证明这两颗恒星周围有行星存在。在进一步的观测中,他们确定了这一结果。

开普勒望远镜是美国宇航局(NASA)于2009年发射的探测太阳系外类地行星的飞行器,它通过观测行星“凌日”现象搜寻太阳系外行星,迄今已成功发现700多颗系外行星。

打印本页

关闭本页