



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

科学家首次发现围绕恒星运转的褐矮星

<http://www.fristlight.cn> 2006-09-21

[作者] 毛黎

[单位] 科技日报

[摘要] 科技日报2006年9月18日报道, 美国科学家利用美国宇航局的斯皮策红外线太空望远镜, 发现了一颗环绕恒星作轨道运行的小型褐矮星 (brown dwarf star), 并直接获得了它的图像。他们表示, 这是人类首次发现此种情景, 但这种现象并不孤立。这颗被发现的T矮星名为HD3651B, 位于双鱼座, 其质量是木星的50倍。被其环绕的恒星其质量小于太阳, 它的附近还有一颗质量略小于土星的行星。该行星的轨道呈极扁平椭圆形, 科学家认为它具有如此轨道的原因是在外围作轨道运行的HD3651B的引力。

[关键词] 恒星;褐矮星;双鱼座

科技日报2006年9月18日报道, 美国科学家利用美国宇航局的斯皮策红外线太空望远镜, 发现了一颗环绕恒星作轨道运行的小型褐矮星 (brown dwarf star), 并直接获得了它的图像。他们表示, 这是人类首次发现此种情景, 但这种现象并不孤立。研究报告的第一作者、美国宾州大学天文学和天体物理学系助理教授凯文·鲁荷曼说, 在过去10年多的时间内, 采用直接探测的方法, 天文学家极其成功地寻找到了那些靠近恒星的行星。借助斯皮策红外线太空望远镜的红外探测能力, 人们可以直接探测行星系外的温度极低的褐矮星 (也称T矮星), 甚至探测到大行星。这颗被发现的T矮星名为HD3651B, 位于双鱼座, 其质量是木星的50倍。被其环绕的恒星其质量小于太阳, 它的附近还有一颗质量略小于土星的行星。该行星的轨道呈极扁平椭圆形, 科学家认为它具有如此轨道的原因是在外围作轨道运行的HD3651B的引力。过去, 人们发现太阳系外的行星具有极扁平的轨道, 并提出了隐藏在行星系中的其他天体 (如T矮星) 导致行星轨道呈现极端现象的理论。斯皮策红外线太空望远镜此次发现首次为该理论提供了证据。褐矮星为小恒星, 由于它们的质量不够大, 因此不能像太阳那样燃烧氢。同时, 它们内核温度不够高也不能导致核聚变。其结果是当它们处于“年轻”的时候, 其表面温度只有数千度, “年迈”时表面温度降低到与行星表面温度相当的程度, 因而它们十分黯淡, 很难被发现。人类首次明确地发现它们的存在仅仅只是10年前的事。研究人员表示, 在发现HD3651B后, 他们又接二连三地发现了其他T矮星。如在飞马座发现了HNPegB, 它的质量为木星的20倍。同该星座中其他年龄达数10亿年的老褐矮星相比, 这颗T矮星相当年轻, 只有约3亿岁。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

