

【中国科学报】中科院云南天文台发现首例稳定红矮星相接双星

文章来源：中国科学报 彭科峰 发布时间：2015-01-29 【字号：小 中 大】

我要分享

宇宙中80%以上的恒星是红矮星，而这种数量最多的恒星能否像其他类型的恒星一样相接在一起并拥有一个公共包层而形成相接双星，是未解决难题。日前，中科院云南天文台研究员钱声帮等人发现首例稳定的红矮星相接双星，并发现该双星存在近距离的红矮星第三天体，是一个由三颗红矮星组成的三星系统。相关成果发布在《天体物理学杂志》上。

SDSS J001641-000925是2011年发现的短周期食双星系统，两颗红矮星每4小时46分钟相互绕转一周。国外学者后续的测光和光谱观测与研究发现它是首例红矮星相接双星。但这些学者指出这颗双星的轨道在快速收缩，是一颗动力学不稳定的双星系统。

为了研究这颗双星的轨道性质，从2011年9月起，钱声帮等人利用丽江2.4米望远镜、阿根廷2.15米望远镜、泰国2.4米望远镜和兴隆2.16米望远镜等设备对它进行了3年多的监测，发现其轨道不存在快速收缩，揭示了它是首例稳定的红矮星相接双星系统，两子星拥有一个对流的公共包层。

研究人员还发现，这颗双星掩食信号到达地球的时间呈现出周期为5.7年、变幅为3.7分钟的周期性变化，表明系统中存在质量约为太阳质量的14%的红矮星第三天体，是一个由三颗红矮星组成的特殊三星系统。这些发现表明，红矮星第三天体通过角动量转移驱使红矮星相接双星的形成，对研究恒星早期的形成和恒星间的相互作用具有重要意义。

（原载于《中国科学报》 2015-01-29 第4版 综合）

（责任编辑：侯茜）

附件：

热点新闻

中科院传达2015年夏季党组扩大...

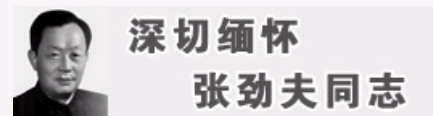
- 中科院“率先行动”计划组织实施方案
- 中科院党组中心组召开“三严三实”专题...
- 白春礼在青岛调研工作
- 国家蛋白质科学研究（上海）设施通过国...
- 中科院青联第四届委员会全体会议在京召开

视频推荐



【新疆新闻联播】第八届中国科学院-新疆科技合作洽谈会开幕

专题推荐



相关新闻

