



## ● “密近双星特殊物理过程的观测研究” 成果通过鉴定 ●

发布日期: [2003. 5. 13]

文章以 [ [大字](#) [中字](#) [小字](#) ] 阅读

作者: 中科院昆明分院

出自: 中科院网站

5月8日, 中科院昆明分院组织云南大学及昆明理工大学的有关专家, 对云南天文台承担的“密近双星特殊物理过程的观测研究”项目进行了鉴定, 其成果通过了鉴定。

密近双星是恒星世界中普遍存在的一类天体, 其两个子星之间的复杂相互作用引起的众多特殊物理过程对许多重要的天体物理问题的理解具有重要的意义。以钱声帮研究员为首的项目组从双星轨道变化的分析着手, 系统地对密近双星系统内的特殊物理过程进行分析和探讨, 获得以下几方面的成果: (1)发现了一些AF型Algol(大陵五)变星的轨道周期在长期减小的基础上迭加突变或不规则变化, 项目研究者分析认为这过程可用Algol型变星系统中存在角动量损失来解释; (2)发现一些极小质量比的Algol型双星的轨道周期在长期快速增加, 项目研究者提出存在着从次星到主星的快速物质交换; (3)发现一些轨道长期收缩的AF型近相接双星, 并发现这类双星的轨道周期减小率与轨道周期强相关; (4)发现了三颗Algol型双星的轨道周期长期快速增加并有几次突变, 这种周期的突变不像其它晚型密近双星那样表现出交替式的变化; (5)发现了一批活动双星的轨道周期具有周期性变化, 项目研究者认为这些周期性变化与磁活动有关; (6)发现过相接双星的轨道周期变化与系统的质量比和主星的质量强相关。

本项目研究进行4年来, 项目组共发表学术论文28篇, 其中国际SCI论文27篇。国际引用三十多次。评审组专家一致认为由于项目研究人员在双星轨道变化和分析方面的这些工作具有一定的开创性, 给密近双星的结构和演化工作注入了新的活力, 进入了国际同类研究的前沿, 部分工作处于国际领先水平。

[中科院网站 2003年5月9日]

[ [关闭窗口](#) [打印文本](#) ]

相关主题:

[全球海洋联合观测组织第八次会议在山东青岛召开](#)[9年来最亮彗星将现天宇 未来两天观测最佳](#)[“试验3”号科考: 多方保障 尝试海洋观测研究新项目](#)[青藏高原能量水循环降雨共同观测研究进展顺利](#)[亚洲第一气象塔首次用于北京及周边空气污染观测](#)[英国科学家计划新的太空任务: 观测量子引力](#)[“太平洋-印度洋暖池观测研究”取得实质性进展](#)[天体高能辐射的空间观测与研究取得进展](#)[中国脉冲星观测研究步入国际脉冲星学术前沿](#)[科技部启动新建生态环境国家野外科学观测研究站工作](#)

