
双星磁活动研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39272.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

双星磁活动研究取得进展

。OConnell效应是食双星磁活动典型特征之一，主要表现为光变曲线在两个极大相位附近出现亮度不对称现象。

近日，中国科学院新疆天文台研究人员基于ASAS-SN巡天数据库，对全天食双星中的OConnell效应开展了系统的大样本统计分析研究。研究人员对154530个食双星目标进行严格筛选，最终识别出749个具有显著OConnell效应的核心样本，约占总样本的3.6%。其中包含502个相接双星、217个半相接双星和30个分离双星。研究发现，OConnell效应主要集中出现在轨道周期为0.2天至0.4天、有效温度为4500K至7500K的系统中，表明该现象更容易出现在短周期、低温的近接双星系统中。

该研究系统刻画了全天食双星OConnell效应的统计特征，为进一步探索OConnell效应形成机制及其与双星演化、磁活动之间的联系提供了新的思路，也为利用时域天文数据研究类似光变不对称现象提供了参考。

相关研究成果发表在《天体物理学杂志增刊》上。研究工作得到国家自然科学基金、新疆维吾尔自治区“天山英才”培养计划等的支持。

[论文链接](#)

OConnell效应与轨道周期及有效温度的关系图

研究团队单位：新疆天文台

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发