

---

# 云南天文台激变双星候选体身份证认研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9292.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！**

4月15日，国际天体物理学杂志The Astrophysical Journal

发表了中国科学院云南天文台双星与变星研究团组戴智斌等人的一项研究成果。他们不仅证认出了双子座KZ的真实位置坐标，而且实现完整吸积物理过程的分析研究。

长期以来，激变双星的轨道周期空缺被其演化理论视为“吸积白矮星禁区”，使得空缺内的激变双星普遍被认为是一类“特殊的存在”。然而，因大部分都很暗弱而缺乏足够的后续证认观测。2014年，Kepler-II对一颗处于轨道周期空缺内的激变双星候选体双子座KZ，进行连续三个月测光，仅发现常规的椭球光变与经验上认为的“激变”特征严重不符。

戴智斌等人利用兴隆观测站(XLO)，美国APO和MDM天文台的多架米级望远镜设备，对双子座KZ进行长期的地面后续观测数据积累和激变双星身份的再证认研究，发现多个公开的数据库(SDS S, SIMBAD, Kepler, AAVSO)和激变双星星表给出的位置坐标存在显著差异。错误的坐标和身份困惑了人们半个多世纪——迄今未见有效的观测数据发表。

激变双星系统因复杂的吸积过程和子星间高光度比，淹没了主序伴星的吸收谱线，通常表现为单谱分光双星。戴智斌等人利用互相关谱技术成功抽取出伴星谱线，实现双谱视向速度分析，将轨道周期精度提升至毫秒量级，比Kepler空间卫星数据的分析结果高两个数量级。

他们基于此并配合多波段测光数据，成功给出了完整的白矮星盘式吸积物理图景，为后续研究长期的吸积演化提供了高精度的基本物理参量。

该研究成果受到国家自然科学基金重点项目以及云南省应用基础研究面上项目等的资助。

[论文链接](#)

图2 白矮星盘式吸积物理

研究团队单位：云南天文台

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