



(<http://www.pmo.cas.cn/>)

## MENU

[首页](#) (<./././.) >> [新闻动态](#) (<././.) >> [科研进展](#) (<./.)

## 紫台科研人员领导完成国际上最大样本的高分辨率原恒星巡天

近期,《天体物理杂志》(The Astrophysical Journal)即将发表紫金山天文台与国外合作的最新研究成果:利用位于美国夏威夷的亚毫米波干涉阵(Submillimeter Array)2005-2009年之间的长期观测,累积获得了33个Class 0原恒星(最年轻的恒星)的高空间分辨率的毫米波连续谱数据。通过统计发现:约有三分之二的原恒星是双星或多星系统。该结果表明,双星形成模式是小质量恒星形成的主要模式。

双星系统在恒星观测中频繁可见。但目前,天文学家对双星的形成——恒星形成中的一个关键性问题——所知甚少。

为了更好地理解双星的形成,紫台研究员陈学鹏领导的国际合作团队(以下简称该团队)利用位于美国夏威夷的亚毫米波干涉阵2005-2009年之间的长期观测,累积获得了33个Class 0原恒星(最年轻的恒星)的高空间分辨率的毫米波连续谱数据。这是迄今为止国际上最大样本的高分辨率原恒星巡天工作。通过观测统计,该团队发现约有三分之二的原恒星是双星或多星系统。

这个结果首次在国际上明确地表明,双星形成模式是小质量恒星形成的主要模式。通过与国际上Class I年轻星和主序前年轻星巡天工作的比较,该团队发现双星系统在恒星样本中的比例,以及恒星样本中多星系统与双星系统之间的比例,均随着恒星演化而逐渐变小。这些对比研究结果预示着多星和双星系统会经历动力学演化过程,而这演化过程主要集中在恒星形成早期(主要为Class 0阶段)。

该项大样本高分辨率巡天工作将对双星研究以及恒星形成其它领域的研究产生重要的影响。该项研究工作将近期发表于国际核心天文刊物《天体物理杂志》(The Astrophysical Journal)。



(<http://www.cas.cn>)

## 联系我们

地址：(210023) 江苏省南京市栖霞区元化路10号 电子邮件：[pmoo@pmo.ac.cn](mailto:pmoo@pmo.ac.cn)

电话：86-25-83332000 传真：86-25-83332091 紫金山园区参观咨询：86-25-84347515

## 友情链接

院内网站	科技网站	新闻媒体	服务网站
------	------	------	------



([http://bszs.conac.cn/sitename?](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=08C161D91E0976F3E053012819AC64E8)



官方微信号

(<http://www.pmo.cas.cn>)

[method=show&id=08C161D91E0976F3E053012819AC64E8](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=08C161D91E0976F3E053012819AC64E8))

版权所有：中国科学院紫金山天文台

备案序号：苏ICP备05007736号 (<http://beian.miit.gov.cn>)