
清华团队发现罕见双星系统

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19281.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！

清华团队发现罕见双星系统。近日，由清华大学天文系祝伟教授牵头的国际团队发现了两个罕见的恒星系统，相关成果在线发表于《天体物理学杂志快报》。

据悉，双星系统是指由两颗恒星组成，相对于其他恒星来说，位置看起来非常靠近的天体系统。由于双星及其原行星盘是从同一个巨大的旋转星云中凝聚而成，因此该盘通常与恒星的轨道位于同一平面上——就像太阳系中大多数行星和卫星的轨道位于同一平面上一样。

然而，宇宙中存在另一类罕见的双星系统，其中环绕双星的气体盘与恒星的轨道平面成一定角度。由于这种倾斜，原行星盘会像陀螺一样摆动，这种运动称为进动。当它们进动时，原行星盘在我们和恒星之间移动，以数十年为单位，导致中心恒星的光变暗。双星的总亮度会发生周期性的变化，产生一种独特的光变曲线。祝伟团队发现的便是此类双星系统，其分别被命名为Bernhard-1和Bernhard-2。

科研团队制作的双星系统效果图 清华大学供图

科研团队观测发现，Bernhard-1每192天里有112天处于变暗的状态，而Bernhard-2每62天里有20天处于变暗的状态。从地球上看来，这些变暗的状态表明，每个双星中的一颗恒星正在圆盘后面移动。当恒星重新出现时，系统的亮度就恢复正常。

祝伟说，这两个双星系统距离地球3000光年至1万光年，拥有20厘米或20厘米以上口径望远镜的爱好者可以看到它们亮度变化的过程，但遗憾的是，现有望远镜还无法区分双星和原行星盘。

发现这种稀有而奇特的系统对于我们了解行星形成具有重要意义。祝伟表示，由于原行星盘是行星的发源地，该双星系统的出现将帮助研究人员更加深入地研究不共面结构天体与其产生的行星系统问题，我们也相信，在不久的将来会有更多此类稀有天体的发现。

祝伟牵头带领的团队包括两位欧洲业余天文学家以及来自加州理工学院、紫金山天文台、多伦多大学和北京大学的研究人员，清华大学天文系2017级博士研究生臧伟呈和2018级博士研究生干天君也参与其中。（来源：中国科学报 陈彬）

相关论文链接：<https://doi.org/10.3847/2041-8213/ac7b2d>

版权声明：凡本网站注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：祝伟等 来源：《天体物理学杂志快报》

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