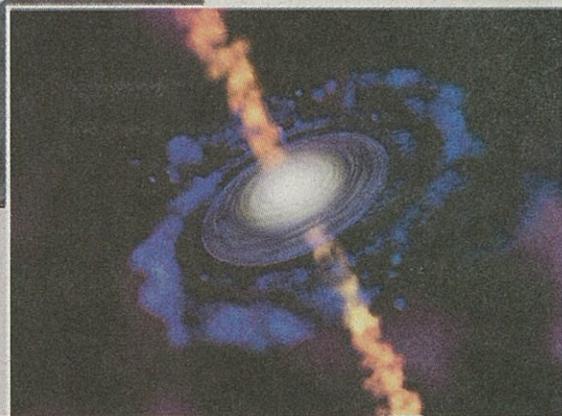


↑類似太陽的恆星在形成時大致歷經六個階段，中研院李景輝（見圖）的研究團隊，首度觀測到超音速噴流（圖中紅藍色部分），發現有關類日恆星形成的關鍵資訊，圖中紅色部份正在噴離我們，藍色部份正在噴向我們。（記者許敏溶攝）

→圖為恆星周圍的圓盤噴出超音速噴流的示意圖。（圖：李景輝提供）



超音速噴流 恆星形成關鍵現形

〔記者許敏溶／台北報導〕中研院研究團隊利用夏威夷次毫米波陣列望遠鏡，領先全球首度觀測到「超音速噴流（HH211）」，這是類似太陽系恆星形成的關鍵資訊，有助提出類日恆星形成的最新解釋，該發現刊登在最新出版的國際知名天文物理期刊 *Astrophysical Journal* 上。

中研院首度觀測 領先全球

這項研究計畫成員包括中研院天文及天文物理所助研究員李景輝、副研究員尚賢等人；天文所副研究員尚賢表示，根據國際天文學家共同提出的恆星形成理論，恆星發展大致可分成「黑暗雲、重力塌縮、雙極噴流、金牛星、前主序星、類太陽行星系統」等六個階段，「超音速噴流」就出現在雙極噴流時期，該時期的恆星發展約兩萬年，還算是嬰兒時期，這時期特徵是有個類似圓盤的漩渦不停轉動，「超音速噴流」上下貫穿圓盤，故被視為恆星形成過程的重要證據之一。

長久以來，天文學家都在尋找恆星形成過程中釋放的多餘角動量（類似渦旋的旋轉量）機制，助研究員李景輝表示，日前透過次毫米波陣列望遠鏡，在距離地球約一千光年遠的英仙座內，發現一個往兩側噴出的超音速噴流，這個噴流將多餘的角動量帶離原恆星，過去沒有類似發現，每個單位質量的角動量非常小，顯示這個噴流是由緊鄰原恆星的圓盤發射出來，這個圓盤與原恆星的距離，比水星到太陽還要近。

這項觀測也與前清華大學校長徐遐生建立的恆星形成理論模型（X風模型）的預測吻合。

李景輝指出，徐遐生院士提出的X風模型當中，指出恆星形成在第三階段時有超音速噴流，這次發現剛好與該模型吻合。

李景輝表示，這個噴流的中心處是一個正在形成的年輕恆星（又稱原恆星），這類原恆星僅有兩萬年歷史，質量僅有太陽六%，預計數千萬年後，終將成長為類似太陽的恆星。

自由時報
2007.12.25
星期二

A10版
生活新聞