



中研院昨發表研究成果，研究團隊透過高解析度的天文望遠鏡，揭露新生恆星成長的秘密，改寫天文教科書上的理論。  
記者張錦弘／攝影

## 研究大解密 恆星也會暴食？

【記者張錦弘／台北報導】中研院及日、俄跨國研究團隊，昨發表重大天文研究成果，揭露新生恆星形成過程當中，會出現「暴食成長」的現象，質量及亮度會突然暴增，而非緩慢演化，可望改寫天文教科書上的理論。

團隊成員、歐南天文台博士後研究員呂浩宇指出，根據中研院士徐遐生早期發表的理論，學界原本認為恆星形成之初，是在一團氣體塵埃雲聚集的「原生恆星盤」，持續、緩慢、平穩地「吸積」太空中的團塊。

根據傳統理論，新生恆星演化時間應該很緩慢，過了幾千年，原生恆星增加的質量可能很少；也不太可能在離軌道很遠的地方，產生質量很大的行星。

然而，研究團隊透過高解析度的天文望遠鏡，發現新生恆星形成過程中，質量會

突然猛烈增加，亮度在短時間內較平時增加上百倍。原因是原生恆星盤的結構不均勻、旋轉運動很混亂，高密度、高質量的小團塊有時會猛烈撞擊恆星，新生恆星的亮度、質量因此激增。

呂浩宇說，另一方面，高質量、高密度的小團塊，也可能被甩到離恆星很遠的地方，形成較大顆的行星。天文學者已知某些行星，與恆星的距離，是地球距太陽的上千倍。

過去觀測發現，恆星的生成往往只需2萬年，依照傳統的「吸積」理論，頂多只能解釋1成的恆星質量來源，無法解釋其他9成多的質量到底怎麼生成的。呂浩宇指出，中研院團隊的恆星「暴食成長」研究，提出合理解釋。

此研究成果，已於2月初發表於美國科學促進會出版的線上期刊「科學進展」。