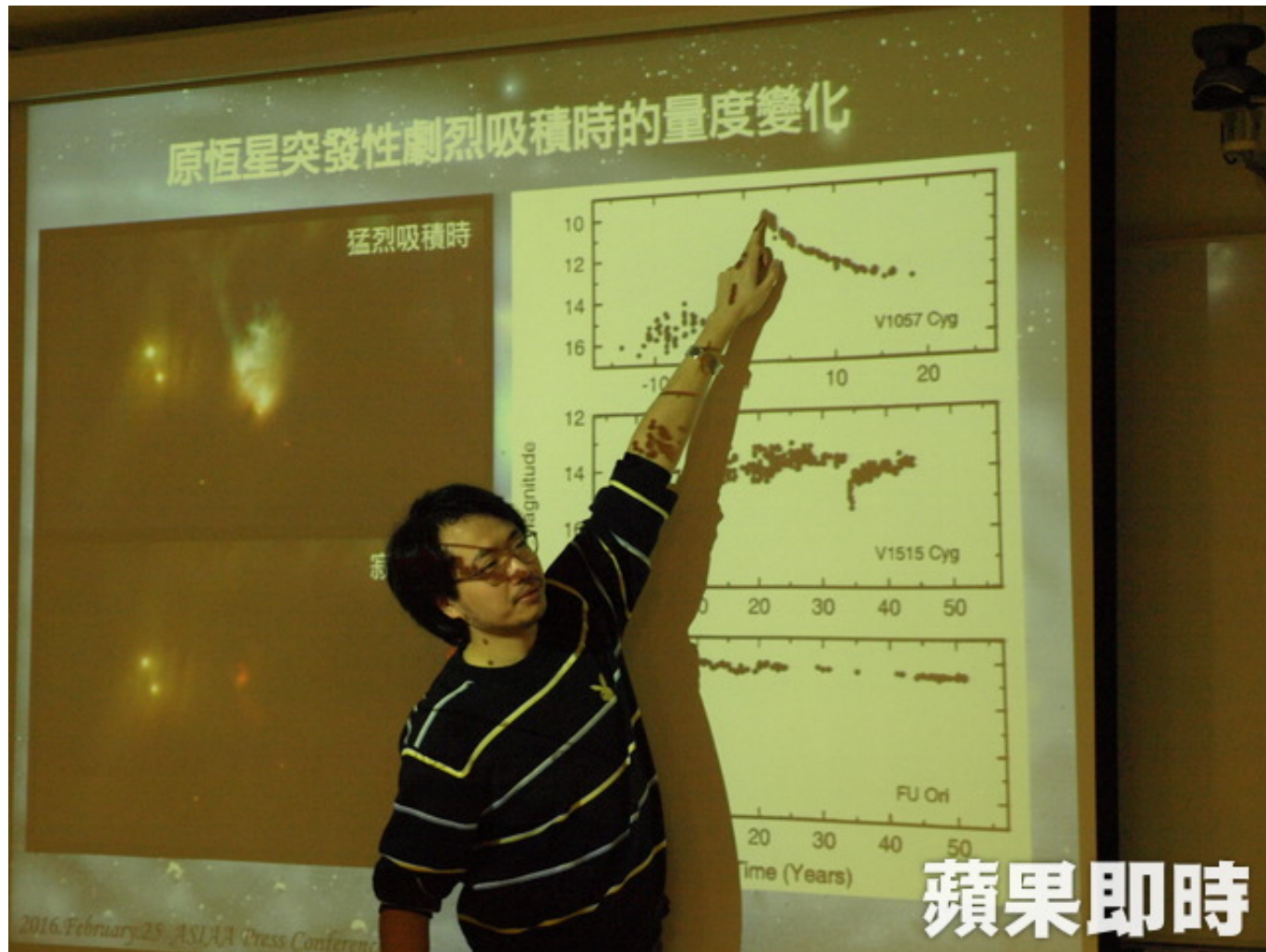


中研院研究：恆星形成時 會「暴飲暴食」 | 即時新聞 | 20160225 | 蘋果日報



呂浩宇。蔡永彬攝

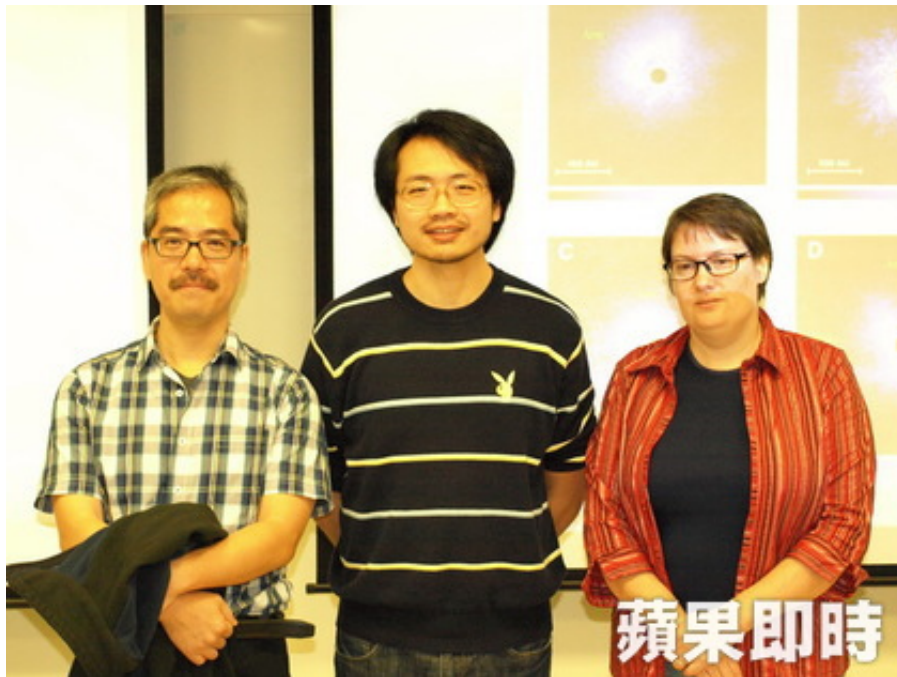
恆星形成中的觀測過程。credit: 維也納大學研究員 **Eduard I. Vorobyov**

恆星從氣體塵埃雲中形成，過去天文學家認為，恆星透過持續、緩慢且平穩的「吸積」，讓塵埃雲中的各團塊逐漸往中心聚集，當溫度、質量等因素達到一定條件後，發生核反應而形成。不過，歐洲南方天文台博士後研究員呂浩宇、中央研究院天文及天文物理研究所副研究員高見道弘等人觀測發現，平穩的累積過程只佔新生恆星質量不到1成，9成以上質量靠著團塊偶然向中心撞擊獲取。

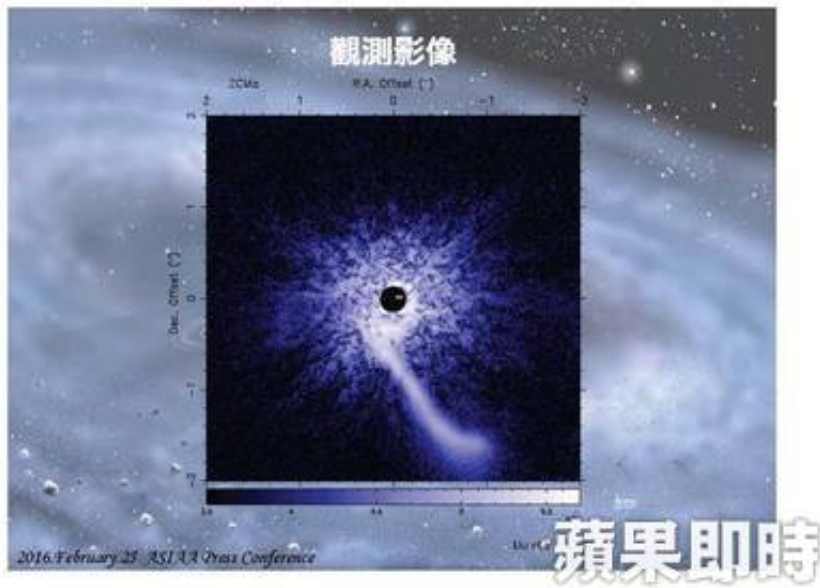
他們的研究本月初發表於美國科學促進會的線上期刊《科學進展》（**Science Advances**）。

呂浩宇表示，過去的教科書中公認恆星的演化過程中，系統周圍的氣體團塊因萬有引力互相作用，向中心發展的速率是連續、平穩的。但根據他們觀察4個離太陽系1500至3500光年外的原恆星系統，發現大部分時間系統中心沒什麼成長，但某些團塊會突然撞進中心，造成中心質量暴增，撞擊時動能、重力位能變成光能，也會讓系統亮度突然提高百倍。他表示，平均千年左右可能突然撞擊1次，因這些突然撞擊、如同短時間內「暴飲暴食」而增加的質量，佔新生恆星的質量9成以上。

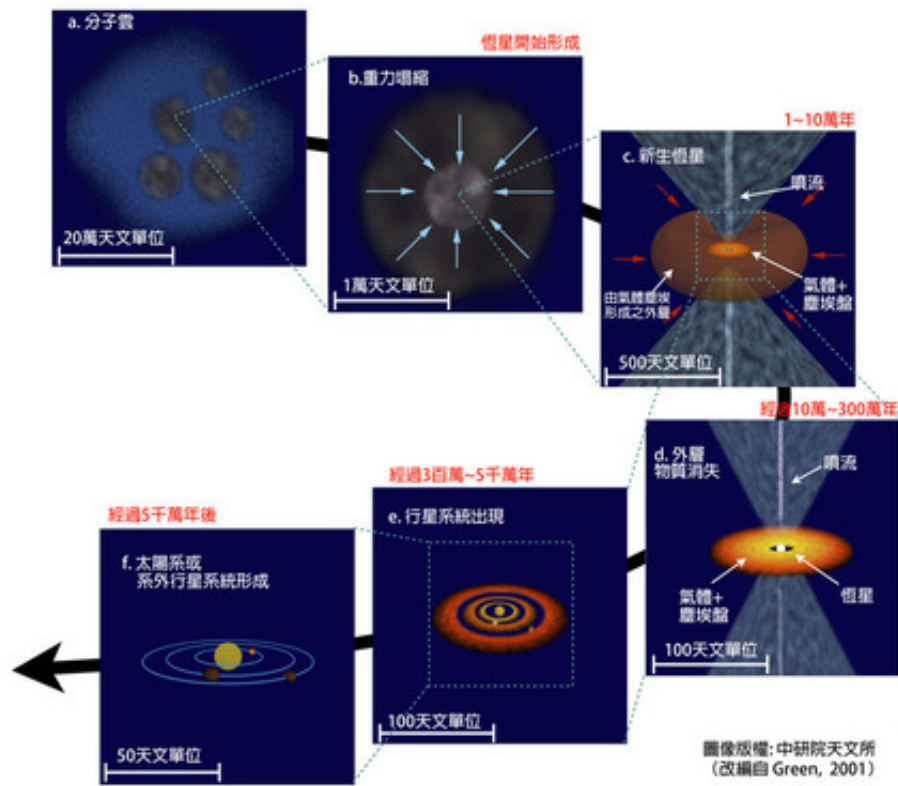
呂浩宇說，有團塊會撞進原恆星系統中心，當然也有團塊會被甩出去、遠離系統變成行星，所以在離原恆星系統非常遠的地方，還是可能出現大質量的行星。他認為，這項發現對恆星和行星形成的過程提供了初步的暗示和新穎觀點。（蔡永彬 / 台北報導）



研究團隊成員，左起高見道弘、呂浩宇、Jennifer Karr。蔡永彬攝



恆星形成中的觀測過程。呂浩宇提供



恆星及系外行星形成過程。中央研究院天文及天文物理研究所提供