

慶祝國際天文聯合會成立 100 週年：

110 餘國逾數十萬人票選命名系外行星系統

結果出爐

2019 年 12 月 17 日，110 多組系外行星及其宿主恆星於「國際天文聯合會百週年系外行星命名活動」（以下簡稱為「IAU100 NameExoWorlds」）中所獲的名稱，已在法國巴黎的記者會上正式公布。在國際天文聯合會官方提供的辦法下，共有 110 餘個國家組織了全國性活動，吸引全球 78 多萬人直接參與，為每個系外行星及其宿主恆星提案並選出名稱，結果已公佈。

「IAU 100 NameExoWorlds」在全世界得到各國社會大眾廣泛參與，藉此難得機會熱情地參與，為的是為自己國家的系外行星系統提出有意義、創新又獨特的名稱。這是歷史上第二次讓一般民眾來為恆星和系外行星命名的活動。共收到來自 110 多個國家的 36 萬個名稱的提案，由各國的「全國委員會」將名稱提案篩選為該國候選名單，邀請公眾投票，全球共 42 萬人投票給他們所喜歡的名稱。這項計畫的影響具持久性，因為最終獲選的名稱將與現有的學界名稱同時並用，提出名稱提案的個人團體或機構也都將獲得名義上的紀念。

20 多年來，天文觀測已發現超過 4000 個“繞行於其他恆星的行星”，而所謂“其他恆星”意思指的就是“在太陽系以外”，因此這些行星又稱為“太陽系外行星”或“系外行星”。近幾年系外行星的發現數字不斷攀升，約每 2.5 年倍增一次，既產生龐大的新行星總數，也讓我們看待自己的地球和太陽系在宇宙中的地位視野更宏觀，得知實際上，多數恆星很可能都有自己的行星按軌道繞行，這樣的恆星系統在宇宙中隨處可見。當天文學家仍持續採用一串像電話號碼一樣的名字為天文新發現做分類的同時，另一方面，正如人們為太陽系各天體命名那樣，天文學家和一般大眾也都對為外星系統賦予專有名稱的這任務興致昂然。

IAU 100 NameExoWorlds 活動計畫的宗旨，除了喚醒人們對人類在宇宙中地位的認識，也邀請大家思考在另一星球上的文明可能對地球會作何感知。由於國際天文聯合會是負責為天文物體命名的官方機構，因此 2019 年舉行國際天文聯合會 100 週年慶時，特別設計讓每個國家為一個行星系統提供命名的機會；所謂「每個行星系統」亦即包括「一個系外行星」和「它的母恆星」。活動邀請全球大眾協助命名共 100 多個系外行星及其恆星，並且也幫助 IAU 建立的是經審慎思考後而得的命名主題，足以適用於未來這些行星系統又有新發現時後續命名使用。

在這項活動中，每個國家獲邀命名的恆星，都是從該國家的緯度所能看得到的，且亮度上，使用小型望遠鏡就可以觀測到。各國的「國家委員會」的職責是，按國際天文聯合會制定的辦法和準則，在該國發佈這項訊息，建立投票系統，鼓勵該國民眾參與。

多數新命名的系外行星，很可能都是巨型氣體行星，且全部都是藉由「凌星法」或「徑向速度法」發現的。凌星法的觀測原理是，行星經過其恆星與地球之間時，會阻擋一部分恆星發出來的光；而徑向速度法的觀測方法是，於仔細測量恆星光譜時可發現因行星重力作用而造成訊號規律起伏的來回擺動，藉這兩種方法，都可偵測得知恆星附近可能有行星存在。

在這個全球共同舉辦的活動中，台灣民眾反應熱烈，積極參與，全國委員會共收到 128 個提案。而在票選階段，則有 6000 多人參與投票，遠超過全世界各國的平均投票人數。台灣民眾將位於獅子座的 HD100655b 這顆系外行星命名為「水沙連」(英文命名為 Sazum)，水沙連是南投縣魚池鄉附近地區，為邵族人的傳統生活領域，也是國際聞名之日月潭所在地。它所圍繞的 HD100655 恆星，則命名為「麗」或「麗星」，英文命名為 Formosa (福爾摩沙)。是以著名的地理特徵及台灣在歷史上的古名，來分別命名系外行星及恆星。

清華大學天文所江瑛貴老師透露，其實五組命名都得到很多票。而票數最高的「台灣杉-玉山」無法入選，是因為「玉山」已是 185546 號小行星的名稱。所以，第二高票的「水沙連-麗」就成了台灣第一次成功命名的系外行星及恆星的名稱。

而其他系外行星及其恆星也獲得新名稱，例如：

- 愛爾蘭：以源自愛爾蘭神話《布藍的誕生》故事中的兩隻神話犬（布蘭和杜伊）的名字，代表位於「獵犬座」的 HAT-P-36b 行星（布蘭）及它所繞行的恆星 HAT-P-36（杜伊）
- 約旦：以約旦南部知名古城和沙漠保護區分別做為恆星及行星的名稱，代表天鷹座中的 WASP-80 恆星（佩特拉），及它的行星 WASP-80b（瓦地倫）
- 馬來西亞：在「熔爐座」中繞恆星 HD 20868（音譯為“英壇”）運行的系外行星 HD 20868 b（音譯為“拜杜里”）在馬來語中皆為寶石名
- 布基納法索：HD 30856 b（音譯為“那坎貝”）行星及其恆星 HD 30856（音譯為“木洪”）的新名稱是來自布基納法索當地著名的河流。

國際天文聯合會對此項活動圓滿落幕表示欣慰，新任主席 Debra Elmegreen 表示：世界各國有這麼多人為行星系統創造名稱，而這些名稱又對各國的文化傳承具有重要意義，這樣的活動激勵人心，這樣的努力有助於全人類團結，一起探索宇宙。（黃珞文翻譯/江瑛貴修訂）