

國際天文聯會第二十六屆五號決議草案：行星的定義

當代天文觀測改變了人類對太陽系的瞭解，最重要的是天文界所使用的學術名詞反映出我們現時的瞭解，尤其是「行星」。對於「行星」一詞，原意是流浪者，表示它們會在星空中行走的意思。隨著新觀測、新發現，天文界有必要利用目前的科學性資料對行星一詞進行重新釐定（並不是關於行星的上限及恆星）。

國際天文聯會爲此而對太陽系行星的定義，與及太陽系其他天體的定義作出決議。

一．一顆被稱爲行星的天體，它（甲）必須要有足夠質量，並以自身引力克服剛體應力而達到流體靜力學平衡（hydrostatic equilibrium）的形狀（近似球形）〔註1〕，以及（乙）在環繞一顆恆星的軌道上運行，而本身既不是恆星，也不是行星的衛星。〔註2〕

二．我們將一九零零年以前所發現的八顆在黃道面附近以近圓軌道運行的稱爲「經典行星」（classical planet），與及其他環繞太陽運行的行星體區分出來，所有其他行星體都比水星爲小。根據上述的科學性定義，我們承認穀神星是一顆行星。基於歷史原因，可以把穀神星稱爲「矮行星」（dwarf planet），以表示與經典行星的分別。〔註3〕

三．按照上述的科學性定義，我們也承認冥王星是一顆行星，而最近的發現，使若干較大的海外天體（海王星以外天體，Trans-Neptunian Objects, TNOs）也是行星。與經典行星相比，它們一般都具有大傾角和大偏心率的公轉軌道，公轉周期也長於二百年。我們以冥王星爲這類行星的原型，歸類爲新一類的行星，都稱爲「類冥行星」（plutons）。

四．所有環繞太陽運行而非行星的天體均統稱爲「太陽系小天體」（Small Solar System Bodies）。〔註4〕

註：

1．一般質量大於 5×10^{20} 千克，直徑大於八百公里的天體。國際天文聯會將建立一些程序以評估處於臨界值的行星候選者。

2．對於兩個或以上天體組成的多天體系統，祇要主天體獨立地滿足上述條件就會定義爲行星。如果系統質心處於主天體以外，能夠滿足上述條件的次天體也是行星。不能滿足上述條件的次天體將被定義爲「衛星」。根據這個定義，冥王星的伴星查龍就是一顆行星，於是「冥王星—查龍」就構成一個雙行星系統。

3．如果智神星、灶神星及／或健康女神星被發現處於流體靜力學平衡狀態，它們也會被定義爲行星，並可以歸類爲「矮行星」。

4．這一類天體包括現時太陽系的大部分小行星（asteroids）、近地天體（near-Earth objects, NEOs）、火星—木星—海王星—特洛伊小行星（Trojan asteroids）、絕大部分馬人族天體（Centaur）、絕大部分海外天體（Trans-Neptunian Objects, TNOs）與及彗星。新學術名詞中，小行星（minor planet）一詞將不再使用。

於二零零六年八月十三日在捷克布拉格舉行第二十六屆大會，來自七十五個國家和地區，共二千五百多位天文學家出席。於八月十六日，國際天文聯會「行星定義委員會」將正式提交「行星定義」草案，並將於八月二十四日對本草案進行表決。