



眼光放遠 來探索宇宙吧!

夜空中的星星閃閃發亮，好像在邀請我們認識它，
用天文望遠鏡這顆大眼睛看向深遠的外太空。

撰文／許雅筑



攝影：王緩翔、許雅筑；圖片來源：信達光學儀器公司（望遠鏡）

隨著文明進展，身處在地球上的人們漸漸了解到，世界之外有更大的宇宙，每晚在夜空中一閃一閃的星星，包含了好多顆恆星、行星，它們距離地球非常遙遠，有些星體的位置遠到連發出的光都要花好久的時間才會抵達地球，雖然人們不一定能親身到達外星球，但我們還是可以在地球上觀測它們喔！只要配備天文望遠鏡，學會怎麼操作使用後，就能透過鏡頭好好的在夜空中尋寶，瞧一瞧星球的模樣！

✦ 宇宙那麼大

首先來感受宇宙是多麼浩瀚無垠。從人們居住的星球開始，地球上什麼東西是最大的呢？藍鯨是最大的動物，體長超過 30 公尺；電影和卡通裡創造出來的機器人也超大的，但原來他們排排站時，身高差真多！鋼彈有 19 公尺高，環太平洋機器人則有 80 公尺高！7 公尺高的變形金剛反而顯得很迷你了。摩天大樓又更高了，臺灣最高的 101 大樓有 508 公尺，世界最高的杜拜塔有 828 公尺；山峰更勝一籌，世界最高峰聖母峰有 8848 公尺！比到這裡，人類已經是非常非常渺小的存在了。

當然，世界上最大的東西就是地球本身這一顆行星啦！可是更大尺度的傢伙還在後頭呢！繼續向太空探索，木星就像地球的大哥哥，體積是地球的 1321 倍，而太陽體積更是地球的 100 萬倍，放在一起比，地球根本小到看不見。比太陽系更大的，是銀河

系，裡面有很多會發光發熱的恆星，像天狼星體積是太陽的 5 倍、天蠍座的心宿二體積是太陽的 3 億多倍，太陽就退居成銀河系裡的「小咖」了。

走出銀河系之外，還有好多好多星系，在太空中談到距離經常會使用天文單位「光

用臺灣的地理距離來感受太陽系的範圍

假如太陽縮小成臺北華城商場的球型建築，直徑約 58 公尺，那麼地球的位置大約會在龍山寺捷運站，水星、金星、火星還可以在臺北市內，但木星之後的行星就更遠了……一直到最遠的小行星冥王星，則會落在臺南市，這些星球之間的距離愈拉愈開，幾乎是整個臺灣的長度。而實際上太陽的直徑有 139 萬公里！還原成真正的尺度，真的非常非常遙遠啊！



▲木星在桃園高鐵站，而土星在新竹湖口火車站，那麼天王星的位置大約會在哪裡呢？上課的學員用指星筆的綠光點指向投影幕預估，答案是臺中大甲。