

從太空梭說到宇宙無限

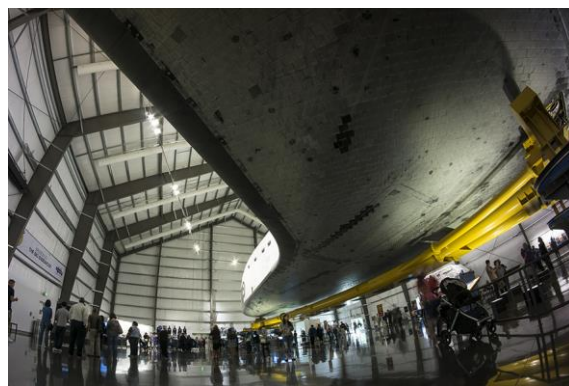
余創豪 chonghoyu@gmail.com



如果你喜歡天文學和太空科技，那麼展示在美國加州科學館的退役太空穿梭機奮進號（Endeavour）是值得去參觀的。在二零一二年十月奮進號從洛杉磯機場運至美國加州科學館，整個旅程只有十二英里，但街道上許多樹木和燈柱都要被析除，以便太空梭穿過。沿途奮進號受到了英雄式的歡迎，人們興高采烈地慶祝奮進號所取得的探索成就，而當天我亦處身於那些慶祝的人群中。

很多人都知道奮進號是航天飛機，但它還有另外一個不太知名的稱號：「軌道飛行器 105」（Orbiter Vehicle-105）。說穿了，太空梭並不是一艘跨星系的飛船，這僅僅是一隻繞地球軌道運行的小舟。以航海作為一個比喻，太空梭不是遠洋客輪，它只是遊戈在海岸附近的一葉扁舟。奮進號飛行了二十五次，最後一次任務是在二零一一年輸送物資到國際太空站，其飛行里程為六百五十萬英里，聽起來這好像是十分遙遠的距離，但跟無限的宇宙相比，這實在是微不足道。在撰寫本文時，地球和火星之間的距離約為 2.32 億英里（這距離不斷變化，因為地球和火星都繞著太陽軌道運行）。仙女座是和我們的銀河系最近的星系，但它離我們約二百五十萬光年。

宇宙是如此浩瀚，而人類探索太空只是處於起步階段。有趣的是，面對這無限的宇宙，不同的人有不同的反應。十六世紀意大利學者布魯諾（Giordano Bruno）堅持宇宙是無限的，但當時大多數人不喜歡他的想法，因為人們認為人類居住的地球是宇宙的中心，地球是上帝創造的一個特殊地方。但如果宇宙是無限的話，這就意味著宇宙沒有中心，人類亦隨之失去了特殊的地位。後來天主教譴責布魯諾為異端，因為他不同意某些天主教的教義，最後他在一六零零年被燒死。



當今美國著名無神論作家理查德·開利（Richard Carrier）循著類似以上的說法而批評基督教，他認為基督教神學只能接受一個小而簡單的宇宙。使徒保羅和過去的基督徒從不認為宇宙是浩瀚的，他們沒有其他星系的概念。相反，他們以為一個單一的宇宙只有七個

行星，而其它發光的星星環繞地球旋轉。現代天文學揭示了宇宙是無限的，因此，他認為宇宙無限這概念支持無神論。



香港歌星許冠傑是天主教徒，但我很喜歡他一首名為【宇宙無限】的歌，歌詞的一部分是：「當仰觀星星掛於天的腳跡，頓然自覺像塵末那樣的有限，我敬畏，實在是誰創造無限，那遠處，像是內藏制度和變幻。天空可有天殘舊，無聲的跌墜星河背後，人類與地球，能否相見於萬年以後？……問誰令宇宙無限，宇宙無限？」對一些人來自說，宇宙無限，

能喚起人對創造奇蹟的驚異感覺。

【許博士】（Dr. Who）是英國歷久不衰的經典科幻小說，在其中一個故事許博士這樣說：「宇宙浩瀚，無邊無際，它是複雜的和荒謬的。但有時極不可能的事情會發生，我們稱之為奇蹟。」人們可能不會把科幻小說當回事，但我喜歡許博士這種開放豁達的心態。現在，人類的太空梭頂多只能在地球軌道邊緣上繞圈子，我們對宇宙所知甚少，在這個無限的宇宙中，有很多東西可以遠遠超出我們的理解和想像以外。

無限的宇宙並不一定支持無神論或有神論，這取決於我們能否打開自己的心靈和眼睛。愛因斯坦說：「有兩件事是無限的：宇宙和人類的愚蠢。」

2015.5.10