

火箭

衝向 新太空時代

3、2、1、啟動引擎，發射！
在滾滾白煙和震耳欲聾的聲響中，
火箭拖著長長的火光飛向天際——
讓人類的太空夢成真。

撰文／張容瑛 企編／陳怡軻

還記得幾個月前眾所矚目的福衛七號嗎？只見美國 SpaceX 獵鷹重型火箭轟轟的噴出烈焰，把我們的衛星送上天。但隨著火箭飛入天際，全世界還關注另一件事，就是獵鷹重型火箭能否成功回收。這在 50 年前，當人類剛進入太空時代，可是一件無法想像的壯舉。

50 年前，人類首次登月成功，到了今天，人類不只登上月球，更讓探測車在火星上馳騁，還載運許多探測器進入太空，探索太陽、行星、衛星，甚至離開了太陽系；地球周圍布滿各式各樣的人造衛星，時時刻刻偵測地球的動靜並發射訊號，還有太空人在國際太空站裡生活。這一切到底是怎麼成真的？

第一位踏上月球表面的太空人——阿姆斯壯曾說過一句名言：「這是我的一小步，卻是人類的一大步。」人類在登月的一步之後大步邁向了太空，但在這一小步或一大步之前，還存在著決定性的一步，那就是火箭！無論是太空人、太空站、探測器，或是太空望遠鏡、人造衛星……全都是由火箭送到太空去的。隨著科技進步，火箭技術也日新月異，將把我們帶到更遠的地方，甚至能進行太空旅遊。

太空，也許將成為我們的日常，在出發探索之前，讓我們先好好認識火箭，了解它怎麼來，怎麼運作，又有什麼新發展！

太空在哪裡？

你知道太空在哪裡嗎？沒錯，地球的大氣層之外就是太空——不過，地球的大氣層並沒有明顯的界線，而是逐漸向外、愈來愈稀薄。一般認定距離地表 100 公里之外的高空就是太空，這個假想的分界稱為「卡門線」。

◀歐洲的織女星火箭運載著風神衛星升空了！



美國獵鷹九號，2010 年



美國農神五號，1967 年



俄羅斯聯盟號 FG 型火箭，2001 年



歐洲織女星火箭，2012 年



臺灣 ARRC HTTP-3S，2014 年