



# 一起上太空：太空衛星產業的 潛力成長部門

◎溫蓓章／中華經濟研究院第二（國際經濟）研究所 研究員兼副所長

2021年我國立方衛星升空、星鏈概念股強勢發燒，顯示官民、產學「一起上太空」不再是科幻場景或遙不可及的夢想。美歐科技強權近20年的努力之下，太空科學逐漸蛻變成為太空產業，成為經濟成長與競爭的新領域。在民間企業主導營運的全球太空活動新局之下，建議我國第三期國家太空計畫可賦予民間學研更大的參與空間。

**關鍵詞：**太空科技、產業化、策略

**Keywords:** Space Technology, Industrialization, Strategies

## 民間企業營運推動的新局

2020年5月30日順利發射的「獵鷹九號」（Falcon 9）火箭，把搭載兩名美國太空人的「飛龍號」（Crew Dragon）全新太空船送往國際太空站（International Space Station, ISS）。這個紀錄標誌著美國政府努力促成太空科學走向產業化的成果：由民間企業SpaceX執行升空任務、使用SpaceX設計開發的運載火箭、可以多發並聯、垂直回收、甚至多次使用。自此開始，太空發射活動快速倍增達1,085次（僅

計算至2020年10月31日）<sup>1</sup>；加上太空載具成功應用了ISS自動對接（autonomous docking）技術、還能提供「共享酬載」（rideshare payloads）形式的太空載運服務。這些在地面猶未能夠達致實際應用的技術（如：Tesla等電動車自駕技術應用），卻已成為SpaceX的太空旅程鰲頭先占的商業服務。

民間提供升空服務，展現了太空科學已經成功華麗轉進成為太空產業的新局。從過去天文科學研究領域，歷經了美蘇強權之太空競賽、阿波羅計畫（Project Apollo）的第二階段，以及整合性國際計畫之合作建置、