

科技公司老闆熱衷太空產業

馬斯克貝佐斯搶近三萬億航天市場

科技龍頭公司的億萬富豪老闆們現正展開太空爭奪戰，皆因航天已經是一個迅速增長產業，全球航天經濟規模達3600億美元（約28080億港元）。電動汽車生產商Tesla創辦人馬斯克是太空探索模範人物，早於2002年他創辦的Space X已研發連載火箭和飛船技術。亞馬遜創辦人貝佐斯亦不示弱，他的太空公司Blue Origin規模過去數年間默默壯大，最近更發布一款月球登陸器模型，豪語2024年重返地球。



全球經濟危與機 太空爭奪戰

大公報記者 鄭芸央

十年前，Blue Origin只有億萬富豪創辦人貝佐斯和少數研究員，以及一個裝在貨車的實驗着陸器；當時Blue Origin位於西雅圖郊區的總部外沒有任何標誌，貝佐斯也沒有透露任何消息。但在過去三年，亞馬遜創辦人貝佐斯的太空公司Blue Origin快速擴張，希望在政府和商業航天生意中佔到重要席位，這意味馬斯克的Space X終始出現一個勁敵。

貝佐斯每年投資78億

貝佐斯是亞馬遜創辦人，同時每年都會投資10億美元（約78億港元）在他的太空事業中，現時Blue Origin在五個地點僱用超過2000位員工，在德州的發射場將於今年稍後時間開始進行亞軌道太空旅行火箭New Shepard的載人測試。New Shepard火箭的命名是有意義的，為着紀念美國太空人Alan Shepard。

貝佐斯太空計劃重頭戲不是New Shepard載人火箭，而是一個逾三百呎高的可回收軌道火箭New Glenn，還有最新發布的重返地球計劃。外媒引述消息稱New Glenn將在2021年首飛，據報有關投資額達到25億美元，其功能可以為客戶將多達45噸重的物件發射到低地球軌道，較目前馬斯克Space X最大的火箭Falcon Heavy多出三分之一。

而Blue Origin銷售、市場及客戶副總裁Clay Mowry早前透露，New Glenn的龐大體積將降低衛星客戶的成本，因為需要發射的次數減少。

商業航天發展空間巨大

馬斯克和貝佐斯對航天如此着迷，原來全球航天經濟規模達到3600億美元，2018年全球衛星產業總收入按年增長3%，其中衛星製造收入按年大漲26%，發射服務收入按年激增34%，衛星消費寬頻收入增長12%。至今為止，全球航天經濟以政府航天為主，佔八成之多；商業航天佔約20%；商業航天經濟尚有無窮發展空間。

當然，馬斯克的Space X經營了十年有多，太空探索龍頭地位不會太快被動搖，就連美國太空總署（NASA）也是Space X客戶，NASA選擇了Space X為其稱為DART的小行星防禦系統提供發射服務，這個計劃連同火箭發射預計使費接近7000萬美元。而Space X衛星通信計劃Starlink亦快將投入商業衛星通信市場，並於去年已獲美國聯邦通訊委員會的核准。

馬斯克曾經對投資者說過，Starlink將是公司未來盈利主力；Space X正在加快發展Starlink這個衛星通信計劃，還有其他火箭和航天項目。



▼馬斯克的Space X經營逾十年，龍頭地位較難被動搖

數字看航天產業發展

● 全球航天經濟規模達3600億美元
● 2018年衛星產業總收入2774億美元
● 衛星製造收入195億美元，增長26%
● 地面設備收入1252億美元，增長5%；包括消費者設備，網絡設備
● 衛星服務收入1265億美元；其中寬頻市場收入24億美元，移動市場收入41億美元
● 衛星發射服務收入增長34%為62億美元，美國市場收入達23億美元

*衛星產業協會2019年報告

日航天機構夥豐田造月球車

【大公報訊】記者鄭芸央報道：航天研發項目並不一定是大企業才成功，日本企業家Takafumi Horie的創業公司Interstellar Technologies成功發射火箭。該間位於北海道小鎮的初創公司，5月4日成功發射Momo-3火箭，此為日本民營公司首次成功發射火箭。此前日本的火箭發射一直是日本宇宙航空研究開發機構JAXA主導。

與此同時，日本宇宙航空研究開發機構與該國最大汽車製造商豐田合作製造月球車；該款六輪月球車將可以在月面用燃料電車行走1萬公里，車內有空氣，可容2-4人不穿太空服乘坐。計劃2029年將送上月球行駛。而豐田的氫能源電池技術將會為月球車提供動力，並且宣稱當兩名太空人在月球探索時，更可除掉太空衣。

AI機械人助挖太空商機



財經觀察

大公報記者 鄭芸央

美國民營航天公司Space X研發的「獵鷹重型」運載火箭，成功將一部特斯拉跑車送上太空，正式掀起科技企業的商業太空競賽。眾所周知，Space X是由馬斯克創辦，他亦是電動汽車公司特斯拉的創辦人，也是全球不少創新派人士的偶像。

美國硅谷的太空熱潮爆發於2017年，到2018年硅谷的太空科技投資額已經是數以十億美元計，加入這股太空熱潮的名人陸續有來，亞馬遜創辦人貝佐斯成立Blue Origin、維珍集團創辦人布蘭森創立維珍銀河公司（Virgin Galactic）、還有微軟聯合創辦人艾倫的Stratolaunch。這些知名超級富豪看中的是民用商業太空發展潛力。

人工智能科技發展迅速，有助民營科技企業開拓太空業務，歐洲空中巴士和IBM研發人員，已經把一個AI機械人助理Cimon送到國際太空站，協助太空人執行工作，還可以與太空人聊天解悶。

Space X已經與美國空軍簽署1.3億美元發射合約，而民營研發的Cimon是人類史上首個到太空的AI機械人，相信日後還會有更多人工智能機械人上太空，協助太空人執行艱巨任務。對科技企業而言，太空已不再神秘，而是一個潛力無窮的商機。



▲AI機械人Cimon在國際太空站協助太空人工作，還可與太空人聊天解悶



熱烈祝賀 大公報創刊117周年



SINO GROUP
信和集團

致意