

遠景論壇



自第二次世界大戰以來，美國國防工業受到傳統工業，包括機械和電子產業的影響。
(圖片來源：Depositphotos)

美國國防工業體系將洗牌？

丁樹範

政治大學東亞研究所名譽教授

美國總統當選人川普(Donald Trump)將於 2025 年 1 月 20 日正式就職。從他當選開始，他已陸續公布未來內閣人事。除了大量引入金融界大亨外，他也引入不少新科技界人士，包括著名的馬斯克(Elon Musk)。這是美國科技界最直接介入政府事務的一次行動，而勢必將影響聯邦政府的運作。在此背景下，美國的國防工業體系可能將大洗牌。



美國傳統國防工業的崛起與全球軍事霸權的建立

自第二次世界大戰以來，美國國防工業受到傳統工業，包括機械和電子產業的影響。因此，不論造船、飛機製造和陸上武器等領域都是被傳統國防工業廠家囊括。著名的廠商如：洛克希德馬丁(Lockheed Martin)、雷神(Raytheon)、波音(Boeing)，以及通用動力(General Dynamic)等大廠，歷經三、四十年的演變，都極具代表性，是世界最知名的國防承包商(defense prime contractors)。

前述這些最知名的國防承包商的發展支撐了美國全球軍事霸權地位。在強調競爭的資本主義經濟制度主導下，加上美國吸收了全球最優秀科技人才，這些廠商發展出全球一流的各種武器系統，一方面帶動了科技的普遍進步，另一方面也支撐起美國強大的軍事力量，使得美國建立起全球軍事霸權地位。

然而，他們的地位將受到挑戰。而挑戰他們的是發展新興科技的美國新興企業。媒體報導，美國幾個新興科技公司正在籌組新的聯盟(consortium)夥伴，以和上述傳統國防承包商競爭。這些新興公司包括：運用人工智慧於軍事領域卓有成就而股票市值大幅上漲的帕蘭迪爾技術公司(Palantir Technologies)，承包美國國防部各種無人載具的安杜里爾產業(Anduril Industries)，以發展人工智能 ChatGPT 而聞名的 Open AI，發展人工智能標記資料的 Scale AI，開發自動船舶系統的 Saronic Technologies，以及馬斯克以發展太空新科技聞名的 SpaceX。他們也會邀矽谷高科技公司加入。媒體報導，這些企業要成為新一代國防承包商，利用他們發展的新興科技競標美國國防部的武器系統。

新興科技與傳統國防之辯

某種程度而言，科技進步會帶動產業調整。洛克希德馬丁等公司也受惠於科技進步所帶來的技術突破，且成功適應這些進步，再加上機械／電子時代的戰爭型態，造就了這些傳統國防工業主要承包商的霸主地位。如今，科技又有全新的發展，誰掌握了未來趨勢，特別是戰爭趨勢，誰就成為新興科技時代的霸主。

值得注意的是，關鍵可能在於未來戰爭趨勢，或誰能創造未來戰爭趨勢。美國近日對此有爭辯。馬斯克批評美國空軍的 F-35 是浪費金錢的沒用東西，因為他認為未來的戰爭是無人化的。但美國空軍部長



肯達爾(Frank Kendall)則說，馬斯克對戰爭的認識簡單化了。

新科技人士在川普的加持下是有可能翻轉美國國防部，進而翻轉對戰爭的認識，就像馬斯克掌管的政府效率部 (Department of Government Efficiency, DOGE)認為政府管太多了，把聯邦部門大筆一揮多裁掉一些就好了。只是，科技人士對戰爭的認識還需要經過許多層次驗證才經得起考驗。

新科技人士對傳統國防工業的批判之一是大型載具，例如：F-35，或福特級新航空母艦，武獲期程甚長，動輒超過十年、或十五年，且預算常常超支，形成浪費。其實，這些大型載臺都是戰爭型態想像的結果，是二戰以來配合技術進步下戰爭演化的產物。因此，改變的前提還是在未來戰爭趨勢。至於武獲期程能縮短多少仍是未定之天，因為未來無人化載臺需要複雜的諸多軟體系統，在極多先進晶片和極端龐大數據庫配合下才能運作，武獲的期程仍是難以估計的。

編按：本文僅代表作者個人觀點，不代表遠景基金會之政策與立場。

財團法人兩岸交流遠景基金會

本基金會為研究國際政經情勢之民間學術智庫，旨在針對國際政經情勢及戰略與安全等領域，將學術研究成果具體轉化為政策研析，作為我政府參考，深化學術研究能量，並增進與國際重要智庫交流與互訪。

臺北市汀州路三段 60 巷 1 號

Tel: 886-2-23654366

Fax: 886-2-23679193

<http://www.pf.org.tw>

