

F-35 勢變 萬億「大白象」

►F35戰鬥機是美國歷史上耗資最多的武器項目
互聯網

美國F-35「閃電II」式聯合攻擊戰鬥機17個月以來3次全面停飛，該機自2001年開始生產以來，不斷出現問題，造價和研發成本幾乎翻倍，全部研發和購買費用甚至可能超過1.5萬億美元。但是，由於有美國「軍工複合體」撐腰，以及8個海外盟國的力挺，F-35項目仍然尾大不掉，成為了一頭「大白象」。

大公報記者謝立綜合報道

F-35項目，認為該項目能為他們的選區創造就業機會。

經濟效益被誇大

不過，洛克希德一馬丁公司有誇大其經濟功效之嫌。據美國國際政策中心的調查報告指出，F-35能創造的職位數是5萬至6萬，洛克希德一馬丁公司把F-35創造的職位數誇大了兩倍。46個州受惠也經不起推敲，就算按洛克希德一馬丁公司的計算，F-35創造的職位半數集中在得克薩斯州和加利福尼亞州，前5個受惠州（得克薩斯州、加利福尼亞州、佛羅里達州、康涅狄格州和新罕布爾州）佔所創造職位的70%。

F-35項目可以清楚看到美國「軍工複合體」的身影，所謂「軍工複合體」，乃是指由軍事部門、軍工企業、部分國會議員和國防研究機構組成的龐大利益集團。F-35的四大合同商：洛克希德一馬丁公司、英國BAE系統公司、諾斯洛普·格魯門公司和美國聯合技術公司，F-35戰機的引擎製造商普萊特和惠特尼的母公司在2011/2012和2013/2014年的美國選戰中，共投入了1100萬美元，這些錢主要用來支持參眾兩院國防和武器撥款委員會的委員，以及眾議院F-35核心小組的成員。議員既可從軍火商拿到競選經費，又可用就業吸引選民投他一票，自然大力支持F-35。

海外夥伴無奈力挺

另外，F-35項目還受到美國的8個海外夥伴力挺：英國、意大利、荷蘭、土耳其、加拿大、澳洲、丹麥和挪威，這八個國家為開發F-35提供了43.75億美元經費，它們計劃在2035年前購買超過3000架F-35，如果削減F-35的生產量，會增加購機成本，導致與國際夥伴關係緊張。另外，以色列、日本和韓國也有意購買F-35。這些國家最初是被F-35的「廉價」和性能所迷惑，等發現上當時為時已晚，例如，英國已淘汰本國的「鷓」式垂直/短距起降艦載機，「伊麗莎白女王」級航母打算配置F-35。

目前，美國國內對F-35的批評聲音越來越激烈，共和黨議員麥凱恩最近指出F-35是軍工複合體的「最壞樣板」。美國眾議院預算辦公室（CBO）在年初時曾把取消F-35項目作為削減國防預算的一個選項。根據CBO的表述，五角大樓可以將F-35替換為F-16（洛克希德一馬丁公司生產）和F/A-18（波音公司生產），可在2023年之前節省480億美元。雖然戰機的隱形性能會被削弱，但這可以通過隱形無人機、遠程隱形導彈彌補。CBO認為，如果F-16和F/A-18配備現代雷達、精確制導武器和數碼通訊，就已足以應付美國在可見將來的威脅。但是，F-35戰機已成為「西方」在未來50年部署的主要戰鬥機，即便成為「大白象」，也只好硬著頭皮走下去了。

造價一路飆升

由於頻頻返修和重新設計，F-35的造價一路飆升，五角大樓最初估算F-35的研發成本為2330億美元，但現在已逼近4000億美元，而且仍在增加。每架F-35的成本原估計僅為7500萬美元，現在已達1.62億美元，全部研發和購買費用將超過1.5萬億美元，成為五角大樓有史以來最貴的武器項目。

儘管技術問題頻發，日程一再拖延，但美國軍方並沒有任何取消F-35戰鬥機項目的計劃。美國空軍和海軍陸戰隊在F-35項目上可謂孤注一擲，沒有對其他可能的替代項目進行投資。海軍雖可選擇F-18戰機，但也被要求選擇F-35。

前白宮官員、美利堅大學教授艾登·亞當斯說，這個項目已經變得「大到不能倒」。洛克希德一馬丁公司聲稱生產F-35創造了12.5萬個職位，使全美46個州受惠。在美國眾議院，由49名議員組成的「聯合攻擊機核心小組」也支持

軍工複合體操縱美軍火採購

美國軍工複合體這頭怪獸，形成於二戰時期，美國靠發戰爭財，化解了1929年大蕭條對經濟帶來的衝擊。其後的朝鮮戰爭和冷戰，軍費仍高企。軍火商展開游說工作，強調世界不和平和共產主義威脅。軍人出身的艾森豪威爾總統想扭轉這種形勢，但無力回天，只能在卸任時在「告別演說」中，告誡美國民眾警惕軍工複合體帶來的危害。

海陸空三軍要裝備，國防部的科研機構搞研發，軍火商搞游說，議員要選票，他們誰也離不開誰。國防部高層退休後，很多進入國防企業工作，為這些企業在政府打通關節。比如，美國前副總統切尼，曾在老布什政府任期結束後卸任國防部長職位，以後又擔任了國防工業公司——哈利伯頓公司的高層職位。

半個多世紀過去了，以軍火商為主、五角大樓、國會及行政部門的鐵三角構成的政經利益結構仍不斷製造軍費大白象。它們利用媒體和智庫輿論作浪，製造各種「威脅論」，以展開軍備競賽，支持高額軍費，研發尖端武器。比如：十年越戰的軍費是朝鮮戰爭的兩倍，1980年代里根的「星球大戰」計劃、1990年代的老布什的第一次海灣戰爭、克林頓的科索沃戰爭、2003年小布什的伊拉克戰爭背後都有軍工複合體的身影。自「9·11」事件以來，五角大樓預算幾乎翻番。而在軍事支出中，五角大樓行政費用幾乎佔到40%。美國GDP約佔全球20%，軍費卻升到47%。但美國人雖然強烈要求削



▲美國國防部所在地五角大樓 資料圖片
減政府開支，卻有六成反對削減軍費。

軍工鐵三角渲染中國威脅論

「到2020年，美國擁有的先進隱形戰鬥機數量將是中國的20倍，試問中國怎能對美國構成直接威脅？」2010年5月8日，美國時任國防部長蓋茨通過一連串的反問，嚴厲批評了「軍工鐵三角」為了拿到巨額訂單，對美國所面臨的威脅進行不實渲染。蓋茨還表示將大幅削減五角大樓的官僚成本。

蓋茨表示，軍工鐵三角的危害之一表現在催生了國防官僚主義，通過在國防各環節層層設卡，「鐵三角」將撈取更多油水。蓋茨舉例稱，前線要增加一名軍犬飼養員，要通過五角大樓5個部門審核。蓋茨表示，他準備在提交的2012年國防預算中將管理和運行費用調低2到3個百分點，力爭節省100億至150億美元的行政開支。

（大公報綜合報道）

F-35 周身是病

1. 滾轉噴管

F-35B垂直起降噴氣機在低速飛行和盤旋時使用發動機引氣來控制機身起伏。機翼上用於尾噴口散熱的制動器讓該機型在時速100千米的情況下只能進行短時間飛行。

2. 驅動軸

延伸和壓縮的程度均高於預期

3. 升力風扇離合器

離合器生熱過快，且溫度超出戰機可承擔的限度

4. 輔助入氣口

入氣口絞鏈系統在戰機飛行速度高於時速460千米時趨於脆弱

5. 艙壁

合金艙壁曾被發現出現裂縫

6. 駕駛艙

巨大的頭暈阻礙後方視野

7. 表皮易脫落

隱形塗料以最高1.6馬赫數（即每小時1960千米）的速度從尾翼表面脫落

8. 燃料箱

戰機的燃油系統缺乏保護，在雷電的情況下或引起爆炸，因此製造商規定該戰機不得在雷電情況下飛行超過40公里

9. 垂直升力系統

推力不足導致該戰機在載重情況下無法實施垂直降落

10. 頭盔式顯示器

夜視功能有問題，顯示數據延遲，屏幕跳動閃爍，遮護板邊緣有綠光



F-35戰機購買意向

美國	2443
日本	142
澳洲	78
英國	138
以色列	75
意大利	131
土耳其	50
荷蘭	85
挪威	48
加拿大	80
韓國	40

美媒：F-35 難避中俄雷達

【大公報訊】據俄羅斯軍工綜合體新聞網日前報道，美國《每日野獸報》刊登文章指出，美國最新型第五代隱身戰機F-35「閃電-2」還有許多缺陷，能夠被俄羅斯和中國製造的雷達輕易發現。

美國一些專家認為，F-35在設計上有一系列技術缺陷，其中最重要的可能是這種飛機能夠被俄羅斯和中國生產的雷達探測到，而且中俄類以雷達數量還在持續增加。

分析師指出，F-35戰機安裝的敵方雷達壓制系統不能完全勝任自己擔負的任務，結果可能需要研製單獨的飛機，用於壓制敵方雷達，保證F-35最新型戰機機隱身性能。因此專家們質疑美國投入巨額資金製造F-35飛機是否合適。

實際上，F-35隱身性能不強的問題早已不是什麼秘密。據悉，最新型F-35戰機容易在工作頻率為超高频的雷達發現。F-35雷達探測對抗設備主要用於壓制工作頻率為3厘米範圍內的雷達，主要在X波段和APG-81機載雷達覆蓋的波段內具有較強的隱身性能。專

家認為，這個缺點不是飛機設計的缺陷，而是五角大樓制定技術任務要求不當的結果。

超高频雷達在探測隱身飛行器方面的較高性能早在美國開始發展隱身飛機研製項目之初就已明確。1983年，麻省理工學院技術研究所林肯實驗室曾經訂購了寬度為45米的雷達站，用於模擬工作波段為超高频的蘇聯5N84A「國防-14」預警雷達系統。該雷達站由洛克希德一馬丁公司位於得克薩斯州沃斯堡的分公司組裝。但是令一些專家感到驚訝的是，洛克希德一馬丁公司在設計F-35隱身戰機時竟然沒有借鑒當年這項工作的經驗。

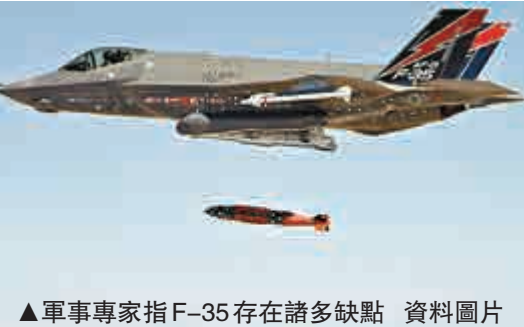
技術專家指出，為了保證飛機在超高频波段的隱身性能，必須首先去除了垂直尾翼，這在研製B-2戰略轟炸機的過程中已經落實過。但是，專家認為，這項要求和五角大樓對F-35提出的技術任務要求很難兼顧。

►俄羅斯 LEMZ96L6-1 遠程監視雷達 資料圖片



數讀F-35

- 2001 戰鬥機研製開啟時間
- 2012 曾確定的大批量生產時間
- 2019 目前確定的大批量生產時間
- 2330億美元 2001年估算的總成本
- 3970億美元 目前估算的總成本
- 840億美元 目前已花費的金額
- 1億6250萬美元 目前估算的平均一架戰鬥機成本
- 1530萬美元 洛克希德馬丁公司2012年的游說行銷，根據OpenSecrets
- 65億美元 根據證券交易委員會備案，洛克希德馬丁公司2012年從F-35中的收益
- 15000億美元 用於已訂購的所有F-35為期55年（F-35的總壽命）的研究、製造、運行、維護費用（ProPublica）



▲軍事專家指F-35存在諸多缺點 資料圖片

中美第五代隱形戰機比較

<p>洛克希德一馬丁 F-22「猛禽」 (美國)</p> <p>機身長：18.9米 最高時速：2390公里 首飛時間：1997年 服役時間：2005年 耗資：1.5億美元</p>	<p>成都 J-20「黑鷹」 (中國)</p> <p>機身長：23米 最高時速：2120公里 首飛時間：2011年 服役時間：2017-2019年 耗資：約8000萬美元</p>	<p>洛克希德一馬丁 F-35「閃電II」 (美國)</p> <p>機身長：15.7米 最高時速：1930公里 首飛時間：2006年 服役時間：2016年 耗資：1.62億美元</p>	<p>瀋陽 J-31「鵲鷹」 (中國)</p> <p>機身長：15.47米 最高時速：2203公里 首飛時間：2012年 服役時間：2019年</p>
---	---	--	---