

技術「開倒車」 棄用電磁彈射引爭議

特朗普令航母恢復蒸汽彈射 耗資巨大

美國總統特朗普13日簽署國家安全備忘錄，下令美國海軍建造最新航母時放棄電磁彈射系統，換回舊式的蒸汽彈射系統。美媒稱，這一改動可能需花費數十億美元，美國海軍官員對此一直持反對態度。分析指，將電磁彈射改回蒸汽彈射，堪稱航母技術上的「開倒車」行為，將使美國海軍「最先進的艦艇倒退至需要更多水兵操作、維護難度更大的狀態」。



▲美軍士兵在「福特」號航母上為電磁彈射系統進行潤滑作業。

【大公報訊】該備忘錄要求五角大樓和美國海軍在60天內向特朗普提交移除電磁彈射系統的計劃，包括拆除「福特」級航母所使用的電磁彈射系統。

美媒指出，特朗普最新命令標誌著其又一次涉足美軍重大軍事項目的設計和研發。此前他還參與美總統專機「空軍一號」和F-35戰機項目的談判，參與修改「星座」級護衛艦的設計，並力主建造「特朗普級」戰列艦。

「福特」號航母電磁彈射問題頻發

根據特朗普這次的命令，海軍必須重新設計正在建造的「福特」級航母四號艦「米勒」號以及後續所有新航母，「福特」級核動力航母的前三號艦——「福特」號、「肯尼迪」號、「企業」號，將保留電磁彈射系統。

為「福特」級航母建造電磁彈射系統和高級阻攔裝置的通用原子公司，於2023年獲得為「米勒」號航母建造彈射器和阻攔裝置的合同。該公司在一份聲明中表示，目前其工作已完成近50%，「現在改變方向將帶來巨大的成本、進度和整合風險」，「需要認真考慮」重新採用蒸汽彈射系統的決定。

特朗普曾多次批評美國海軍使用的電磁彈射系統，稱其比蒸汽彈射系統昂貴且效果不佳。他對電磁彈射系統的不滿，最早可以追溯到其第一任期的2017年。當年他接受《時代》雜誌採訪時稱，他已告知海軍換回「該死的蒸汽（彈射系統）」，因為維護電磁彈射系統「必須像愛因斯坦一樣才能搞懂」。但由於拆除這套與「福特」級航母設計融為一體的電磁彈射系統耗資巨大，美國海軍和業界高層一直對此表示反對。

另外，美軍「福特」級核動力航母的首艦「福特」號服役多年，如今仍飽受其電磁彈射器性能不可靠的困擾，也讓特朗普對該系統更加不耐煩。

「福特」號造價超過130億美元。該航母在研發和建造過程中故障頻發，最突出的問題集中在彈射器、阻攔裝置以及艦內將彈藥運送至飛行甲板的升降機上。諷刺的是，今年2月，美國海軍還大力宣傳「福特」號新型電磁彈射器和先進阻攔裝置的成功，稱這些系統使該航母能比其前身「尼米茲」級航母更高的頻率起降飛機。

專家：蒸汽彈射維護成本更高

針對「福特」號航母相關問題遲遲無法得到解決，彭博社認為，美國海軍和造船企業過於樂觀，在「福特」號上同時運用了太多不成熟的先進技術，並在造船廠沒有確認最終設計或完全成熟配件的情況下，就開工建造，而且海軍一直不斷修改方案，更加大了風險。

報道稱，2009年加入海軍艦隊的「尼米茲」級「布什」號航母是美軍最後一艘採用蒸汽彈射器的航母。

華盛頓智庫哈德遜研究所的海軍專家克拉克表示，「福特」級航母與「尼米茲」級有很大不同，原本容納蒸汽設施的艙段已被改造，或已不復存在；因此，用蒸汽彈射取代電磁彈射將是一項複雜的工程，可能耗資數十億美元。

克拉克還稱，相比之下，電磁彈射系統更可靠、維護成本也更低。「福特」號上的船員減少了500人，部分原因在於維護艦上現有蒸汽設備所需的技術人員變少了。

除要求更改航母彈射系統外，該備忘錄還指示五角大樓以「芬蘭模式」為基礎，對美國造船業的工業基礎加大直接投資。根據這一模式，如外國造船商對美國造船廠進行大量持久的投資，且由此創造工作崗位並培訓美國勞動力，那麼這些外國造船商將被暫時允許在其位於美國境外的母公司為美方建造最多兩艘船。

（綜合報道）



▲「F/A-18E」超級大黃蜂「戰機從「尼米茲」號航母飛行甲板上彈射起飛。



話
你
知



蒸汽彈射 VS 電磁彈射

蒸汽彈射

- 利用鍋爐燒出高壓蒸汽，儲存在蓄壓罐，彈射時瞬間釋放蒸汽，推動汽缸活塞，帶動戰機衝出甲板。

電磁彈射

- 類似磁懸浮列車原理，靠直線電機產生電磁力推動滑塊，以電能直接帶動飛機加速，全程數碼化調控推力。

電磁彈射優勢

- 能量幅度更寬：電磁彈射裝置比蒸汽彈射裝置的最大能量幅度高出20%，能容納以更快速度起飛的重型飛機。
- 彈射性能更穩：電磁彈射擁有先進的反饋和閉環控制系統，能使任何一次彈射加速度峰平比更加恆定、末速度變化範圍更小。
- 重量更輕體積更小：減少了對艦上液壓油、淡水和蒸汽等輔助設備的需求，增加了航母設計的靈活性。

五角大樓派「華盛頓」號航母接替「林肯」號

【大公報訊】綜合《華爾街日報》、美海軍學會新聞網報道：美媒13日披露，美國準備派遣「華盛頓」號航母前往中東，接替已部署超過250天的「林肯」號航母。針對近日「林肯」號航母水兵因生活條件惡劣跳海自殺的傳聞，美防長海格塞斯稱，相關報道「完全是歪曲事實」。

以日本為基地的「華盛頓」號航母打擊群已於5月離開日本橫須賀基地。該航母本月13日在一艘巡洋艦和一艘驅逐艦的伴隨下，通過新加坡海峽後進入了馬六甲海峽。有美國官員稱，此次航母輪換計劃在外界對「林肯」號航母生活條件提出質疑前就已制定。

「林肯」號航母去年11月開始按計劃部署，並於今年1月被調往中東，參加美軍對伊朗軍事打擊和海上封鎖，但近日傳出該航母上水兵由於高強度的作戰節奏和長期部署存在生活條件和心理健康問題，有多人精神崩潰試圖跳海。

美軍中央司令部13日發表聲明稱，部

署在中東的「林肯」號航母上水兵鬥毆致死、自殺念頭激增等情況的媒體報道不實，稱該航母上無服役人員死亡。

分析人士稱，此次航母輪換加劇了外界對美國海軍應對全球事件和維持其長期行動能力的擔憂。美國海軍擁有11艘現役航母，這些航母在回國後都需進行維護。



▲美軍「華盛頓」號航母此前在哥倫比亞海岸附近航行。

美對進口無人機徵收最高100%關稅

【大公報訊】綜合路透社、新華社報道：美國白宮13日發布消息說，總統特朗普當日簽署公告，以應對國家安全威脅為由，對進口無人機及零部件徵收最高100%的關稅。特朗普稱，來自特定外國實體的無人機及零部件「構成安全及保安風險」，而美國國內產量不足以滿足安全需求。新的關稅措施將於9月3日生效。

根據該公告，對於最大起飛重量超過25公斤、具備熱成像能力或滿足其他條件的無人機，美國將對無人機整機、停靠站和一些關鍵零部件徵收100%的關稅。一些尺寸較小或對國家安全影響較小的無人機及其他部件將被徵收25%的關稅。公告還專門對來自多個國家或地區的無人機

及其零部件設定15%或10%的進口關稅稅率上限。

該公告同時授權美國商務部長盧特尼克建立讓無人機和零部件製造回流美國的新投資機制。特朗普稱，盧特尼克已調查進口無人機造成的影響，發現外國無人機製造商的進口滲透率已達到「相當大」的程度，且美國對外國無人機系統及其零部件存在「過度依賴」。

白宮13日宣布的這項決定，是美國最高法院2月裁定特朗普徵收廣泛全球關稅屬於越權行為以來，採取的又一項加徵關稅舉措，其所謂「法律依據」是《1962年貿易擴展法》第232條款。



▲工作人員為德國製造的一款偵察無人機裝填電池。

美軍在伊戰已折損45架「死神」無人機



▲一架美國空軍MQ-9「死神」無人機。路透社

【大公報訊】綜合路透社、《華盛頓郵報》報道：《華盛頓郵報》13日援引美國官員的話稱，美軍在與伊朗的戰事中損失至少45架MQ-9「死神」無人機，約佔美軍該型無人機總數的25%。

報道說，美伊戰事爆發前美軍擁有約185架「死神」無人機。該型號無人機主要用於執行偵察和定點打擊任務，被頻繁用於霍爾木茲海峽附近。無人機通常低空飛行且速度慢，相對容易被防空系統擊落。不過，美官員表示，並非所有損失的「死神」無人機都是被擊落的，一部分是在與操作員失去聯繫後墜毀，但數量不詳。

根據所搭載的傳感器和武器類型不同，一架

「死神」無人機的造價在3000萬美元至5000萬美元之間。這意味着在伊朗戰事持續消耗美軍武器庫存之際，僅「死神」無人機一項的損失可能就已超過13億美元（約102億港元）。

美媒稱，美軍中央司令部發言人霍金斯13日否認軍方高層正推動對伊朗發起新一輪軍事打擊。

此外，過去一年多以來，以色列曾多次警告美國，伊朗意圖刺殺美國總統特朗普，但美國情報部門無法獨立核實相關信息。消息人士稱，這些警告被傳遞給美國情報機構，部分情況下由以色列官員直接向白宮高層官員通報。