

中華民國之國防現代化

劉嶽雲

本文作者劉嶽雲博士現任加拿大柏蘭登 (Brandon) 大學政治系系主任兼教授，本文雖係根據一般性資料寫成，然對國軍現代化之過去、現在與將來，均曾有所論列，特予刊載，俾供讀者參考。

——編者

(一) 前言

中華民國政府，播遷臺灣之後，其三軍在一九五五年，即已開始美式化。然而自同年起，美軍在臺之數目亦逐年遞減。至一九六九年，美國海軍更宣佈停止偵巡臺灣海峽。尤有甚者，自一九七二年美總統尼克森訪問中共後，美國開始為與中共「建交」作準備。不過在一九七二年後，美國亦有限度地協助中華民國建立一自立之軍力，包括供給中華民國 F-5E 戰鬥機、響尾蛇空對空飛彈 (Sidewinder AAM)、鷹式地對空飛彈 (Hawk SAM)、M-48 中型戰車、一五五糶加農炮、M-16 自動步槍等。雖然美國在一九七九年一月一日承認中共，但在同年四月十日通過之「臺灣關係法」中，仍說明美國對任何對臺灣之外來攻擊，表示嚴重關切。不過美國亦同時宣佈：在一九七九年內，將不以任何武器售予中華民國之承諾，並且宣佈中美間之共同防禦條約亦將在一九七九年底中止。

雖然在一九七九年之一年間，美國未曾作任何售予武器給中華民國之新承諾，但美國仍實踐其在一九七八年十二月十五日以前批准之各項軍售協議。其中包括價值八億美元之下列各種武器①：

註① 見〔中央日報〕一九七九年八月八日，有關背景、及名詞譯法，請參閱拙作「中共核武器對亞洲之影響」，〔自由人〕，〔紐約出版〕第五十一期，二月份，有關英文部份，請參閱拙作〔中共軍備現代化〕〔現代歷史〕(Current History) 一九八〇年九月份。

(1)三十九架 F-5E 及九架 F-5F 戰鬥機，將由中美合作在臺生產；(2)二十九具雷射目標指示器；(3)四十八具小牛 (Maverick ASM) 飛彈調節器，五百枚小牛飛彈和一百具小牛單軌發射器；(4)F-100, F-104, F-5, T-33 及 C-119 等美製飛彈、飛機所需之零件及補給。

一九八〇年一月，當對華之一年禁售規定屆滿後，美國政府即宣佈計劃出售一批新防禦性武器予中華民國^②。此一為數共達二億八千多萬美元之飛彈及其他武器包括：(1)一營改良型鷹式 (Hawk SAM) 飛彈共二百八十枚；(2)海軍使用之改良型樺樹式 (Chaparral SAM) 飛彈二百八十四枚；(3)陸軍用拖式 (Tow) 反戰車飛彈一千餘枚及發射筒四十九枚；(4)海軍用 MK 75/76 輕快炮十四門；(5)一組敵我識別器系統；(6)一組海軍用射擊控制系統。

不過，中華民國要求購買之 F-4, F-16, F-18, 噴射戰鬥機、魚叉型 (Harpoon-SSM) 艦對艦飛彈及麻雀型 (Sparrow AAM) 空對空飛彈，未為美國批准，中華民國因此表示，美方所出售之武器，並不足為其防衛之用^③。

同時 (一九八〇年一月) 卡特宣佈美國將為其友邦設計一種 F-X 噴射戰鬥機，其性能當在 F-5E 之上，而在 F-16 及 F-18 之下。當時據一般推測，中華民國可望獲得此種飛機，但美國却遲遲未作宣佈。最後經過中華民國再三催促，并經邱池等七位美國資深參議員 (均為參議院外交委員會重要委員) 聯名請求後，卡特政府方允許美國飛機製造商與中華民國作有關設計此種 F-X 飛機之初步協商^④。

同年六月，美國國防部表示正在考慮中華民國所要求採購之武器，不過國務院亞太事務助理國務卿郝爾布魯克拒絕宣佈此項武器之名稱^⑤。

(二) 中華民國現有軍力概況

(甲) 飛彈

中華民國之陸海空軍配有各式導向飛彈。其空軍裝備之飛彈，包括準確性極高之夏弗雷空對空 (Shafir AAM) 飛彈，響尾蛇空對空飛彈 (Sidewinder AAM) 及長矛空對地 (Bullpup ASM) 飛彈，自一九七九年起，又增配有五百枚小牛型空對地

註② [中央日報] 一九八〇年一月五日，及 [中國時報] 一九八〇年一月二日。

註③ [中國時報] 一九八〇年一月五日。

註④ [聯合報] 一九八〇年五月二十九日及同年六月五日。

註⑤ [中央日報] 一九八〇年五月二十九日。

飛彈，中華民國海軍則裝備有加百利海對海飛彈（Gabriel SSM）及檉樹型海對空飛彈。一九八〇年初美國宣佈將售予中華民國二百八十四枚檉樹飛彈，價值三千五百萬美元。

雖然加百利飛彈在操作上曾發生過準確性問題，但據稱已加以改良。至於檉樹型飛彈則為防空武器。因此二者均不會較中共現有之飛彈（如冥河）更優越。有鑒於此，中華民國希望能自美國獲得魚叉型艦對艦飛彈（射程六十九海哩）及標準型地對空飛彈（Standard SSM-ASM）（最大射程十五海哩），但此要求一直未為美國所接受，不過美參院外交委員會在一九八〇年七月所作之一項研究報告中曾要求美國政府重視中華民國申請購買魚叉型及標準型飛彈之要求。據美國國防部軍援局局長不久前表示，中華民國獲得魚叉飛彈之可能性超過百分之五十^⑥。

中華民國陸軍配備有鷹型地對空飛彈（Hawk SAM）、勝利女神力士型（Nike Hercules SSM）地對空飛彈、一營誠實約翰地對地飛彈（Honest John SSM）及檉樹型地對空飛彈。一九八〇年一月美國宣佈再售予中華民國二百八十六枚改良型鷹式地對空飛彈，價值三千零八十八萬美元（包括技術援助、修護零件及有關設備。同時美國並批准售予中華民國一千餘枚拖式（TOW）反戰車飛彈。此種飛彈可作為地對地或空對地攻擊之用，並具備有自動導向及追縱裝置。此外美國並供給中華民國四十九具拖式飛彈發射器。

在飛彈發展上，中華民國亦不遺餘力，目前除已能自製工蜂火箭外，並已仿照誠實約翰而製成雄蜂飛彈。此飛彈命中率幾達百分之百，且能裝置於軍艦上發射。另外更於一九七九年七月研製成功「昆吾飛彈」及「青蜂飛彈」。據稱此二種飛彈均有百發百中功能，而具有極佳之追縱目標及穿射殺傷力。「昆吾飛彈」且可擊毀戰車。「青蜂飛彈」則為一地對地、海對地及空對地飛彈，因此有極廣之攻擊力。

至於中華民國地對地中程飛彈之發展，雖早已有傳聞，但直至一九七九年中華民國方面始間接表示：為強化防衛力量，正在繼續發展射程九百六十公里之中程飛彈，能射至達廣州、上海、南京各地^⑦。根據報導，此種中程飛彈且裝有電子監視儀器，可用以偵知中共在遠至新疆各地之軍隊調動情形。此外，中華民國在飛彈方面，對於導向系統與武器彈頭之研製，以及有關技術與工業，如玻璃纖維、綜合材料之發展，均極為重視^⑧。

（二）空軍

中華民國空軍現有三百八十八架戰鬥機，其中包括 F-100 及 F-5 A/D, F-104G, (F-104G 為改進後之 F-104A, 可作為戰

註⑥ [中國時報] 一九八〇年五月十一日。

註⑦ [聯合報] 一九七九年十二月二十九日。

註⑧ [中央日報] 一九八〇年七月六日。

術核子攻擊及偵察之用，機上裝有誠實約翰飛彈多目標雷達及慣性導航系統等新式設備。）但所有這些戰鬥機之高速飛行及戰鬥能力，仍將難以對抗中共可能已開始研究製造之米格廿三型戰鬥機。中華民國空軍現有之F-5E非全天候攔截機，且不能攜帶沉重但威力強大之麻雀型空對空飛彈（Sparrow AAM）。中華民國須向美國訂購F-X戰機之理由，便在於此。

此外，中華民國空軍不但須巡邏福建沿海，保衛臺澎領空，且分擔東北亞海空防衛任務，因此亟須增強空軍之戰鬥力，俾能繼續掌握臺海及外島防線之制空權。

關於上述F-X之製造，目前有兩家飛機公司正與中華民國接觸中。其中之一為諾斯洛普公司（Northrop），其設計之戰機為F-5G-J-79（或稱XS-79）。另一家為通用動力公司（General Dynamics），其設計之戰機為F-16，J-79。在一九八〇年六月間，此二公司均曾派代表與中華民國軍方進行有關F-X軍機的洽談。F-5G實為F-5E之改良型。該型飛機將使用美國海軍F-18L型機（F-18為雙引擎機）所用之F-404側管渦輪噴射引擎，以取代F-5E原來使用之二座F85-21型引擎。因此F-5G之推動力亦將由一萬磅增加至一萬六千磅。目前諾斯洛普公司正進行高速風洞試驗，且其低速風洞試驗已於一九八〇年四月完成。此種F-5G戰鬥機最高速度為音速1.6倍，可攜帶AIM-G型響尾蛇（Sidewinder AAM）空對空飛彈及AIM-7型麻雀型空對空飛彈。後者除有較大威力外，更有較遠射程。

至於通用動力飛機公司設計之F-16，J-79（J-5G-79）則使用GEJ-79引擎，較原來F-16所用之Pratt-Whitney，F-100引擎之推動力為弱，但仍保有其無線電導航系統，惟推動力則由二萬五千磅減至一萬八千磅。此種飛機之最高速度可達音速之二倍，且可攜帶二枚AIM-G型響尾蛇飛彈及一門二十糎砲，至於能否攜帶麻雀型或更精密之飛彈，則目前尚未能確定。

上述二種F-X飛機之造價，目前約為六百萬美元，外加零件及地面維護設備費用。上述二間公司均希中華民國早日決定採用其設計製造之戰機，並均表示願輸出技術，合作生產（其中洛斯諾普已與中華民國合作多年）。此外，這二種正在發展中之飛機，能否符合中華民國一九八〇年代之防衛需要，亦尚有爭論^⑨。

因此之故，中華民國近年決定自行致力於噴射戰鬥機之研究發展及製造。中華民國在一九八〇年五月曾試飛一種自製噴射教練機，並決定於九月開始生產，此種命名為XA-T3型之教練機設有雙座位及雙引擎。該機之自製率為百分之八十，其引擎係由美國布萊特與惠特公司製造。現在中華民國除正進行研究生產此種發動機外，並計劃將之改良發展為轟炸戰鬥機，配備以機關炮、空對空飛彈及巨型炸彈，以使此種飛機將來可對地面部隊提供戰力支援。

（丙）海軍

註⑨〔聯合報〕一九八〇年八月九日。

中華民國海軍目前擁有二十二艘驅逐艦，其中四艘且裝備有海對空導向飛彈，五艘裝備有加百利型飛彈。據「詹氏戰艦」編輯顧問摩里森估計，若干經中華民國改良之驅逐艦，其裝備及性能均極為優良，尤其是其中四艘於加裝雙架檣樹飛彈發射器後，每架可發射二枚飛彈，射程二海里，可作海對空及海對地（海）攻擊之用^⑩。

中華民國亦在同時自行致力研製驅逐艦，並於去年宣佈研製成功，依計劃將可在五年內自行生產。屆時中華民國海軍驅逐艦之戰力將會大幅增加^⑪。

目前中華民國仍須自美國購買海軍船隻及裝備。一九八〇年美海軍部已宣佈將二艘海軍艦隻售予中華民國。同年初美國政府宣佈售予中華民國海軍裝備一批，包括價值七千二百五十萬美元之十四門海軍七六糧快射砲砲座，及輔助裝備。

然而中華民國在防衛方面，亟須進一步增強其潛艇艦隊及反潛部隊，以保護其海軍及制海權。中華民國海軍目前只有二艘訓練潛艇（最近自荷蘭又購得二艘潛艇）及少數意大利魚雷（Ottoman）。另有一中隊海上偵察機，包括九架 S-2A 及十八架 S-2E（Gramman）型，作反潛自衛之用。中華民國深知反潛戰之重要，因此除時常作反潛演習外，並在近年訂購十二架休斯 500 MD 型反潛直升機，其中一架已於一九七九年交貨。此種直升機具有「磁性不規則」偵測儀、「班迪克斯」搜索雷達及二枚魚雷，因此較之目前只能投擲炸彈及深水炸彈。作反潛用之 S-2 偵察機，可謂進步多了。

（丁）陸軍

中華民國陸軍已裝備有相當威力之飛彈部隊，並可對登陸之中共陸軍予以迎頭痛擊。同時近年來，中華民國更在其陸軍武器上力求改進^⑫，自一九六八年起已開始研究製造各美式步槍、機槍、多管機槍、深水炸彈、七十公厘機炮等；同時並繼續引進新式武器及技術，包括美國國防部最近公佈售予之五十門八吋自走榴彈炮（M-116 A-2型），價值約三千七百萬美元。此種大砲，將裝於履帶車輛上，射程達一九點一五公里，其砲彈包括強力炸藥或核子彈頭。美國並允許為中華民國訓練作業操作人員。

（戊）核子工業

在核子工業方面，中華民國已較中共先具核子發電之能力。其第五座核子發電廠，將用大型機組。至於鈾源問題，中華民國主要仰賴美國及南非二國供應。（最近中華民國除已與後者簽約訂購鈾料四十噸外，亦已實驗成功由磷酸礦中提鍊鈾料，以供其核能發電之用。中華民國近復宣佈，臺灣可能蘊藏相當鈾礦，正由礦業研究所探測分析中^⑬。

雖然中華民國目前已具有發展核子武器之能力及技術，但其發展核子武器之意願，似不強烈，因中華民國已屢次堅決表示，

註⑩
註⑪
註⑫
註⑬

〔中央日報〕一九七九年六月二日。
〔聯合報〕一九七九年六月十五日。
〔聯合報〕一九八〇年二月二十三日。
〔聯合報〕一九八〇年七月七日。

依其既定國策絕不製造核子武器^⑭。

(三) 結 論

中華民國三軍之力量，依目前趨勢視之，無論在質量方面，均必須大幅改進。其參謀總長在一九八〇年二月，即曾警告國人，勿以爲中共無意進犯臺灣^⑮。同年七月中華民國政府官員提醒美國國務院，謂中共並未放棄侵犯臺灣之野心，而目前臺海滯止狀態，祇是暴風雨前之寧靜而已^⑯。蔣經國總統亦在去年五月間提出警告，謂中共軍力之擴展，殊無止境，中華民國必須增強戰力，以應付此一威脅^⑰。中華民國官員之警語及憂慮并非危言聳聽，因中共在一九八〇年底時，已一再申言，絕不揚棄用非和平方式奪取臺灣，以達其所謂「統一中國」之目的。

因此自一九六九年，中華民國即曾要求美國售予四個中隊的幽靈 F-104 戰鬥機七十架，一九七三年又要求美國允許在其當年所購之訓練潛艇中裝配魚雷，然均未獲准。尤有甚者，在一九七五年，美國政府下令中止麻省理工學院與中華民國簽訂之慣性導航訓練計劃，又在一九七六年於售予中華民國第一艘快速巡邏艇後藉故取消其餘六十四艘之出售合約。如前所述，近數年來中華民國請美國售予 F-16，及 F-18 型戰機及魚叉式飛彈之要求亦均爲美國所拒。

因此近年來中華民國對其軍力現代化之進行仍然不遺餘力。誠如蔣經國總統所云「一方面我們需要美製武器，同時我們亦要能自製武器」^⑱。因此，中華民國決定在一九八一年至一九八五年內積極研究發展現代化武器，並分別單項授權委託公民營機構研究發展，以提高成品製造能力，並達到「自力建軍」之目標^⑲。國防部在一九八〇年六月即擬訂強力鉛合金板片、軍用鋼材及特殊合金鋼材三個發展方案，以推動國營工業配合國防工業需要之政策^⑳。

同年三月，中華民國國防部長曾表示多年來在火箭飛彈、飛機、艦艇等研究上均已具有相當成就^㉑。同年七月，行政院宣佈：

註⑭ [中央日報] 一九八〇年七月二十六日。

註⑮ *China News* (英文) 一九八〇年二月二十七日。

註⑯ [聯合報] 一九八〇年七月七日。

註⑰ [中央日報] 一九七九年五月二十二日。

註⑱ [中央日報] 一九七九年五月二十二日。

註⑲ [中央日報] 一九八〇年一月十四日。

註⑳ [聯合報] 一九八〇年六月二十五日。

註㉑ [聯合報] 一九八〇年五月五日。

目前中華民國已可自製所需傳統性武器，並謂已研製成功若干「尖端性武器」如XAT-3噴射教練機、反戰車飛彈雷達等。

同時，中華民國對輔導民間工業加入國防工業之生產，亦頗有成效。在一九七九年七月即曾舉辦「國軍軍品展示館」長期展出三軍所須之軍備以鼓勵民營廠商參加生產。一九八〇年一月行政院宣佈：將獎勵民間研究生產無機密性之國防工業，包括軍方精密技術。最近更將國立中山科學研究院自行研究成功之高精度密度晶體製作技術，移轉至民間企業（由泰電業生產）。目前中華民國電子工業之發展，亦早已邁入精密階段，外國公司如美國通用電話電子公司均與之合作生產第二代電子交換機，使中華民國在電子國防工業上，建立了良好的基礎。

此外，中華民國更力求與先進國家進行軍事合作。如一九七九年九月沙地阿拉伯親王曾表示盼與中華民國在軍事設備方面，從事合作。南非與中華民國關係年來則甚為密切，除供應後者鈾礦外，亦曾與中華民國討論軍事合作之可能性。

總之，中華民國除了繼續向美國及其他各國購買武器與軍備並致力加強生產合作外，更在近年努力自製武器，增加其防衛力，以求達到自給自足之能力。

立法委員
國際問題專家
鄧公玄先生遺著

「浮漚掠影」業已出版開始發售

本中心前副主任兼本刊主編故立委鄧公玄先生，為我國有數國際問題專家之一，著有「國際論文選」、「今日之歐洲」、「國際公法與國際關係」等書，鄧氏逝世後，由其夫人張近激女士以一年餘時間，整理遺稿，完成「浮漚掠影」一書，內容除鄧氏一生從政歷史外，尚有詩稿遺墨，自訂年譜及生活相片等，全書四十餘萬言，六〇〇餘頁印刷精美。

25開本

每冊實售

新臺幣二〇〇元（郵資另加）
美金六元

經銷處

三民書局

世界書局

臺北市重慶南路1段

中外雜誌社

臺北市新生南路3段7號之2

(2樓)