

美國空軍前進空中管制機

· 羅臻 ·

編按：今年為越戰結束四十周年，環顧美國空權發展，對於戰場型態多變複雜的東南亞叢林空中優勢，尤其需要能滯空時間長、火力投射強、防禦性能佳、攜帶彈種多的前進空中管制（Forward Air Control-FAC）任務飛機引導地面火炮與飛彈，對重點敵區實施精確打擊與殲滅目標，達到特定戰區的作戰效益，創造聯合作戰的新風貌。

本篇專文介紹美國空軍曾使用的三種經典FAC機隊，它們的問世改變了新世紀的空權型態，也為「陸空聯合」火力投射立下了新的定義。

O-2天空大師

O-2在美軍的別號稱為「奧斯卡骰子」與「小鴨仔」，它

是從西斯納公司所研製的三三七型「超級天空大師」小型民用聯絡機研改而成，由美國空軍沿用為前進空中管制（FAC）任務，以取代O-1觀測機。這種造價低廉的雙螺旋槳飛機，將兩具發動機分置於座艙正前後側，這種安排不僅能抵銷轉動時的扭力，也比其他同級的雙發飛機有更佳的飛行操作性，它採用高單機翼可讓飛行員能更清晰地即時觀察到地面與後方的情景。

在一九六六年美越戰爭的第一階段，O-2原本只是在OV-10服役前暫時被用於取代O-1的過渡機種，但由於它能在夜間飛行的特性，因此一直到OV-10增加了夜航裝置才淡出中南半島戰場（從一九八八年的好萊塢越戰電影「BAT-21」可以明顯看到O-2A在夜間低空滲入敵區的搜救標定作業能力）。美國空軍在一九六七年三月於越南接收O-2，而在兩個月前它才完成試飛，至一九七〇年，共計有五百二十二架O-2供給美國空軍使用，第二十戰術空中支援中隊是主要使用單位，衍生型O-2B裝載了高功率喊話器用於心戰，在越南的O-2多半移交給了南越空軍。越戰後，美國空軍與空中國民兵持續使用O-2直到一九八〇年代後半。

曾有六架原屬美國空軍的O-2A在一九八三年時被移交給美國海軍第一二二攻擊機中隊，作為太平洋艦隊所屬的「靶區管制機」取代A-1在加州李摩爾（Lemoore）海航站的功能，它們在一九八六年再被移交給同一駐地的第一二五戰鬥攻擊機中隊。同樣擔任靶區管制作業直到一九九〇年九月才由F-34C取代，期間沒有一架折損，在除役後甚至還有四架於一九九一年十月轉登記成民用，曾於同年的德州「休斯頓上空之翼」（Wings Over Houston）飛行活動中演出。

其實在一九六七年前，美國陸軍也曾向空軍借調過幾架O-2A，待一九九〇年前述的海軍「靶區管制機」除役時，剩餘的兩架再撥交給陸軍，配屬亞利桑那州的拉古納（Laguna）機場，用於Yuma陸軍武器試驗場的觀測機，全部機隊在二〇一〇年十月除役。O-2也成為曾受美國三個軍種與民間都使用的機種。

OV-10美洲野馬

由北美洛克威爾（North American-Rockwell）公司研製的OV-10「美洲野馬」是一種雙渦槳發動機的輕型攻擊觀測機，它早在一

九六〇年代開始發展，專門用於空中特戰與反叛亂鎮暴的任務（Counter Insurgency-COIN），所以普遍受到中南美第三世界的歡迎，它其中一項任務便是前進空中管制（FAC），最多能攜帶三噸炸彈與火箭，縱列雙座駕駛艙後方的儲藏空間還能載運少量空降特戰員或擔架，滯空時間最多達三個小時以上。

OV-10在試飛階段曾邀請陸戰隊飛行員參與，因此也才有「耐操」



OV-10A「美洲野馬」輕型攻擊觀測機。

「簡化」的空中密支飛機概念附加於它。同一時期，美國陸軍沉迷於武裝直升機的研發，美國空軍卻也不樂於將它用在空中管制任務。它以能部署在前進基地的一

般道路上起降為概念，速度則能從近乎懸停的極慢車到中次音速飛行，比一般的噴射機有更長的滯空時間，更具效率的渦槳發動機性能比活塞發動機更為優秀。

在它搭載的武器項目包括了可自動裝填的無後座力砲，能將小口徑砲彈（比如農砲更小的後座力）投射到目標上，重量也比一般火箭更輕，機身的設計則能防禦機載砲彈的尾火。由於OV-10的陸戰隊試飛員曾試圖自行製造玻璃纖維機身，也因為原本使用的O-1與O-2航速太慢、機身酬載能力不足等原因，促使一九六三年底由美國三軍共同提出「輕量化武裝偵察機」（Light Armored Reconnaissance Aircraft-LARA）的概念，企圖專門對叢林作戰發揮功效。

定型化的OV-10基本性能為可載重兩千四百磅（一千一百公斤）物資、後艙搭載六名空降員或擔架，可以以正八G值至負二G值飛行的雙發動機、縱列雙座機，還能在航艦上起降，航速每小時在三百五十哩（五百六十公里），能在八百呎（兩百四十公尺）的簡易跑道上起飛，多樣化武裝可搭載四挺七、六二公厘機槍與兩千發子彈，外型掛載為一門二十公厘迷你機砲、兩枚AIM-9空對空

飛彈。

一九六四年八月，代號ZA-300的原型機構型獲選勝出，翌年七月十六日，OV-10原型機實機展開試飛，美國國防部要求它的翼展必須限制在四十呎（十二公尺）之內，以便於在一般的機場內作業。後續的三十年內成為美軍基本的「反叛亂鎮暴機」（美軍簡稱為COIN），曾外銷給印尼、菲律賓、泰國、哥倫比亞、摩洛哥和聯邦德國。八〇至九〇年代的美韓聯合軍演中，經常可以看到美國空軍駐防南韓第十九前進空中管制中隊的OV-10A和其他一線戰鬥機在同一座機場作業的畫面。

OA-37B蜻蜓

西斯納（Cessna）公司的OA-37B也沿用A-37系列的「蜻蜓」代號，它在美越戰爭期間用於輔助OV-10A並且取代O-2A的一種輕量化噴射動力前進空中管制機，它在美国空軍持續服役至一九九一年底。A-37的研發是從一九六〇年代起由坎薩斯州維琪塔的西斯納公司展開，以T-37「鳥鳴式」教練機為範本發展的一種輕量化攻擊機，也曾在美国戰爭時投入中南半島，戰後還在美国空軍中服役。



OA-37B空中管制機。

具大型翼
端三百六
十公升副
油箱、一
門「通
用電機
」GAU-
2B/A七
、六二多
管迷你機
砲（每分
鐘射速達
三千發／
載彈量一

環顧一九六〇年代受到越戰的影響，美製軍機的性能多會強調「反叛亂鎮暴」（COIN）的概念，在一九六二年底，美國空軍「特戰中心」設置在佛州艾格林基地的霍爾柏特（Hurlburt）機場展開評估T-37C的作戰能力。美國空軍對T-37的性能多表肯定，但在研改成攻擊機之後便需增加多樣化的武器酬載能力，也須具備更遠的續航力與簡易機場的起降能力。載重增加的飛機就需要換裝推力更強的發動機，一九六三年，空軍頒給西斯納公司發展YAT-37D原型機的合約，其研改項目計有：掛載能力強化的機翼與翼下多個派龍點、兩

千五百發）、機砲置於機鼻艙內的右側，由簡易維修艙門開啓維護，飛行員座艙內附帶機砲光網瞄準具。A-37也有更佳的航電以供戰場通信、導航和標定等任務的遂行，起落架必須有在簡易機場起降的能力。

這些研改項目象徵著新飛機增加了甚多載重，因此，西斯納公司便著手將原本教練機用的兩具大陸公司製J-69噴射發動機更換成通用電機J85-12/5噴射發動機，各自推力達到兩千四百磅。第一架YAT-37D原型機於一九六四年十月試飛，第二架在翌年出航，搭配四個機翼下掛載點（兩翼共八個），第一架也隨之研改成爲此一構型。

在美越戰爭持續加劇後，美軍和南越空軍的道格拉斯公司（Douglas）製的A-1「天襲者」攻擊機戰損增加，當局對於能局部壓制零星防空火網、協助砲兵標定彈著區的「COIN」任務飛機更形迫切需要，基於此，YAT-37D彷彿也就成爲當然的候選機種，在一開始量產後，便投入實戰部隊使用，讓美國空軍只有加快測試的進度。

賽斯納公司先從既有的T-37B研改了二十九架YAT-37D，一開始稱爲AT-37D，稍後才改型號爲A-37A

，成爲專門的攻擊機，它的最大起飛載重達一萬兩千磅（五千四百四十公斤），載彈量就達到兩千七百磅（一千兩百三十公斤），延續了T-37B的雙操縱系統，座艙仍爲並列雙座佈局，讓它在承平時也能擔任教練機的使用。

在執行「前進空中管制」（FAC）任務時，右側座席爲空中觀察員，通常只有一名飛行員在「空中密接支援」（CAS）任務時操控飛機，讓另一名機組員增加炸彈投放的精確度。

一九六七年八月時，西斯納公司在「作戰飛龍」的代號下撥交了二十五架A-37A予駐防南越邊和機場的美國空軍飛行部隊，這一批擔任「空中突擊隊」任務的「蜻蜓」攻擊機不單要執行前文所述的飛行任務，還要在夜間執行對地阻絕與對友軍直升機的護航，它所搭載的彈藥種類包括了高爆炸彈、集束炸彈、無導引火箭、汽油燃燒彈，與SUU-11/A迷你機砲，在一般飛行任務時，通常會在內側翼下掛架攜帶兩具副油箱。在八〇至九〇年代的太平洋美國空軍演習畫面中，能常常看到機尾代號「OS」（駐防南韓烏山基地）的OA-37B擔任A-10飛機與地面砲兵火力的導引機。