

半世紀以來的噴射機空戰歷程（上）

· 耿志雲 ·

人類進入噴射戰鬥機時代已屆六十年，在這半世紀以來，空戰形態產生了革命性的變化，不僅由單純的「空權理論」延伸為獲得戰爭勝利的必要條件，更為新世紀的空中優勢，描繪出一個前所未有的作戰環境，昔日構成空戰要素的飛行技巧、戰鬥決心，以及有效的作戰計畫與空戰戰術等等，以今日之標準衡量，以上各項要件仍然是一架優異戰機的致勝重點。

回溯至二次大戰結束前，德製戰鬥機與發動機技術，皆使得創新領域的新戰鬥機，如：以火箭推進的Me-163「彗星式」機與噴射推進的Me-262「燕」式機，這兩種戰鬥機在服役之時均有顯著的表現。以Me-262為例，其平均每小時的飛行時數，就要比同盟國任何一型的活塞式發動機的戰鬥機快一百哩以上，其四門三十公釐機砲，無論對於戰鬥機或轟炸機都有致命的攻擊力。當然，同盟國也會在此一領域中創造出聯合王國「格洛斯特」（Gloster）公司的「流星式」機（Meteor），與「迪·海維蘭」（de Havilland）公司的「吸血鬼式」機（Vampire），以及美國「洛克希德」公司（Lockheed）大量生產的P-80A「流星式」機（Shooting Star）。但是真正算得上噴射戰鬥機的對手者，卻得在五年後的下場戰爭中才會出現。

一九五〇年六月二十五日至一九五三年五月十六日的朝鮮戰場始見噴射戰鬥機的空戰，兩種最基本的噴射戰鬥機於此對壘，分別係美國「北美」公司（North America）的F-86「軍刀式」機（Sabre）與蘇聯製的MiG-15（北約代號：「柴把式」機（Fagot）），這兩型飛機都配備了機槍甚至有短程機砲。在戰爭期間，美國空軍的飛行員們擊落了近八百架的MiG-15機，然也戰損了近百架「軍刀式」機與兩百架其他各型軍機，蘇聯、中共與北韓的參戰飛

行員們卻宣稱擊落近千架聯軍的飛機，並迫使美軍的B-29「超級堡壘式」（Super Fortress）重轟炸機只敢在夜間出動，既然共軍敢誇下如此海口，即表示MiG-15的強大火力與較快的速度，已經讓美軍飛行員感到震懾。多半美軍軍機一旦被MiG-15機的機砲擊中，只有「墜毀」這一個答案。

韓戰之後，美、蘇與歐洲的飛機設計師們均在評估著戰鬥的結果，以驗證未來戰鬥機的武裝需求。下一代的美製戰鬥機，均裝配著二十公釐機砲，將比五〇機槍的攻擊力量更大，射程也更遠。空軍的F-100「超級軍刀」（Super Sabre）式機就裝配了四門M-39型機砲，海軍的F-8「十字軍」（Crusader）式機也裝配了四門Mk-12型機砲，美國空軍更著手發展一種獨特的機砲，亦即眾所皆知的M-61「火神」（Vulcan）式機砲，此型機砲有六根砲管，以蓋特林式機槍的旋轉原理發射砲彈，每根砲管都在每一次的旋轉中就砲口位置發射一枚砲彈，砲管的旋轉則由電力或液壓驅動。裝配M-61型機砲的第一架飛機是F-104，有每分鐘四千發的射速，稍後的改良型更運用在美國空軍的F-15機、F-16機與海軍的F-4機及F/A-18機上，射速都增加為每分鐘六千發砲彈。

法、英兩國則以Aden廠製的三十公釐DEFA機砲，提升其一九五〇年代的戰鬥機的火力。英國不列顛霍克廠（British Hawker）製的「獵人」式機（Hunter）就配備有四門這型機砲的重武裝，可在一秒鐘內共擊發一百六十發砲彈。蘇聯的飛機設計師們也跟隨了這種潮流，將NR-30型（由Nudelman-Richters兩人所設計）機砲裝配在一九五四年代出廠的MiG-19機上，這型機砲的射速要比法、英、美等西方國家所使用的機砲慢，但其破壞力卻較強。



Me-262比當時盟軍的任何一型螺旋槳戰鬥機快了一百哩空速。



1960年代美國海軍艦載機的典型搭配，F-8、A-4E和KA-3B（由前至後）。



美國海軍從十字軍戰鬥機開始思索輕型超音速戰鬥機的多功能發展。



以火箭做為推力的Me-163「彗星」說明這種推進技術不適於定翼機。

· 魏光志譯 ·

法國防部租用空中巴士



這是有史以來第一次，法國國防部軍備總局(DGA)和法國CAISSE D'EPARGNE銀行以及葡萄牙航空運輸(TAP)公司簽訂一份為期五年的租用合約，合約中寫明法國國防部租用兩架空中巴士A340做為長程軍事運輸之用。

對法國國防部而言，此一租用計畫是一項革新性創舉，經由租借空中巴士獲得了作戰的軍事能力，而不須實際採購。此一合約包含妥善率及維修，每年需求三千零七十萬美元，比直接購買空中巴士節省了百分之三十的經費。

A340空中巴士將取代現有的兩架DC-8空運機，而且將使用到二〇一〇年至二〇一五年，以待新的多功能加油運輸機的到來。A340空中巴士預計二〇〇六年六月和二〇〇七年一月完成交機作業。

德國人在二次大戰結束前夕推出HS 298型與X-4型空對空飛彈，但卻未能及時用於作戰。在一九四〇年代和一九五〇年代初，許多國家紛紛開始發展導引式空對空飛彈，這類型的武器被設定成比機砲具有更遠的射程與更強的殺傷力。空對空飛彈被概略地區分成兩種基本的類型，分別是短程飛彈用於對戰術目標的近戰，長程飛彈則是用於攻擊夜航的轟炸機、在空中大型目標，或於壞天氣時使用。在今日，以上的歸類已經變得越來越難以區分了。

空對空飛彈的實戰史例

為了要獲得更多火力以攻擊轟炸機等大型目標，許多一九五〇年代的戰鬥機皆裝配著射控雷達與無導引式火箭，藉以取代機砲，其實這並不稀奇，二次大戰時就曾有德國噴射機和以火箭推進的攔截機也裝載了無導引式火箭，用以攻擊盟軍的轟炸機。美製F-89「天蠍」式機(Scorpion)與F-86D「軍刀猛犬」式機(Saber Dog)、F-8機及法製「超級祕幻」式機(Super Mystere)，還有英製的「閃電」式機(British Lightning F Mk 6)都裝有無導引式火箭，這些空對空火箭確實增強了攻擊火力，然而就因為無導引，所以影響了它們的準確度，而且也僅能攜帶有限的火箭數量。不過，此時的潮流又轉向配備雷達的全天候戰鬥機，被提議出來。

，如：中射程的AIM-120先進中程空對空飛彈(AMRAAM)也可在近距離時，以主動模式發射。其他這種類型的新型飛彈，還有採用紅外線追蹤技術的法MBDA廠製「雲母」(MICA)飛彈，都超越了先前所定義的「中射程」範疇。(待續)



英國霍克·希德利廠的獵人式戰鬥機是英製戰鬥機跨入超音速領域的分水嶺。