

「飛越駝峰」的艱辛任務和 神聖使命（上）

· 陳文樹 ·

一九四二年春，首度展開從印度運送物資到中國大陸的軍事任務距今正好是七十年之前，亦即一九四二年春初，美國因為對日本宣戰而派遣部隊前往印度，援助斯時統治印度的殖民國——不列顛，期能阻擋日本軍事勢力繼續向南亞的印度挺進，並聯合中國戰區的部隊共同抗日，再順勢反攻、盡逐日寇。此時，氣燄極其高張的日軍，繼上一年（一九四一年）十二月七日偷襲珍珠港，瘋狂興兵席捲大半個東南亞之後，不僅取得麻六甲海峽、安達曼海和孟加拉灣的制海權，並在威嚇泰國政府、逼令其默許之下，準備調集多國戰俘組成建路團隊，趕工闢建一條取道泰國北部北碧府以進據緬甸的鐵路（著名的「桂河大橋」正是該條鐵路跨越Kwai河的一段橋梁）。

彼時，緬甸岌岌可危，印度東境亦面臨惡寇，若非遷都重慶的中華民國部隊固守內陸疆域並阻止日軍移動，整個東亞和東南亞恐將淪陷於日軍鐵蹄，南亞亦將處於艱厄的險境。故而，已締結為同盟國家且居於領導者的美國，遂在派軍進駐印度後，亦展開對華的運補支援，俾利我國部隊得有堅強的實力以牽制並抵禦日軍。惟幾乎整個中國大陸的沿海和桂越、滇越等跨國陸運交通線，皆已受制於日軍的掌控

，以致大戰前、後時期之運補重任，主要乃是倚賴滇緬公路的陸運，以及藉由「飛越駝峰」（Over The Hump）的空運。

於對日抗戰期間始施工，初建於一九三八年春天並於當年十二月建安部分路段，可開啓通車的滇緬公路，起自雲南昆明、終至緬甸臘戍，全長計為一千四百五十三公里（其中在大陸和緬甸境內各為八百五十公里及六百零三公里），但因工程艱鉅、頻有坍方之虞，以致在建竣後仍持續拓寬或改道，是抗戰前半時期中華民國西南後方一條極為重要的國際陸運通道，為該時我國賴以從海外運補軍事物資、油料和各種貨物的命脈之一。但是，自一九四二年四月下旬起，日軍已取道泰、緬邊境的鐵路和桂河大橋進佔緬甸，滇緬公路旋即遭到切斷，我國雖曾緊急應變，嘗試新闢西北陸路之國際交通線，協請盟軍援華物資經波斯灣運抵中亞



終年積雪皚皚的喜馬拉雅山山峰
（載自LIFE雜誌The Hump報導）

哈薩克的阿拉木圖，再經新疆載運至內地，卻因蘇聯正和德國劇烈交戰，難以取得相關國家同意而告擱置。所幸，在當時美國陸軍駐亞洲航空部隊——「第十航空隊」的協助下，俟即開闢一經印緬邊區飛往我國西南內陸的空中運輸航線——「駝峰航線」（Hump Course）。

早在一九四一年底，由中華民國政府與美國柯蒂斯賴特飛機公司該公司另以生產飛機發動機著稱「合作成立的「中國航空公司」（CNA），便會祕密的派員駕駛DC-3型運輸機成功試飛駝峰。依據航空公司對外之說明，僅視之為試驗性質，旨在為日後推展中印之間的民航業務預作準備。而在那時公司規模尚小，僅有十幾架運輸機的中國航空公司何以會嘗試飛越駝峰，雖無極為確切的解密史料得引為佐證，但據研判甚有可能是受到美國政府部門的委託，預備日後若有軍事需求時得以派上用場。

翌（一九四二）年初，日軍行將攻進緬甸前，美陸第十航空隊另籌劃開闢一條飛越喜馬拉雅山脈，經由緬甸連通中、印之間的空中航線，並在之前中國航空公司成功飛越駝峰之飛行員協同指導下，預先進行祕密試飛。三月，美國陸軍第十航空隊成立「美國空運隊」（American Ferry Command），陸續向柯蒂斯賴特飛機公司及汎美航空公司洽購二十五架已稍屬老舊的運輸機，執行中、緬、印之間的空運。以那時候的航空技術，欲駕駛大型運輸機，飛過高度為七千公尺以上的山區乃是一大挑戰。幸經克服氣流、天候和環境上的障礙，四月份美國空運隊之飛行員駕乘分別向民間航空公司購進的運輸機，從事數次的試飛並且於試飛過程中逐次增加載重量，俱告達成任務後，終於在一九四二年五月成軍，正式啓動空中運補

的飛行任務。嗣後，飛越駝峰的空運補給，係由美國陸軍的運輸部隊與中美合資的中國航空公司，採雙軌化方式進行，並互相提供訊息、共同合作，惟就運輸量而言，自然是以前者居多。

另需瞭解者，駝峰係描述互阻於滇緬山區，屬喜馬拉雅山脈南脈、形狀若似「凸聳於駱駝背部之肉峰」般的群山，其中有一座山嶺，外觀更像極駱駝背峰。而由於空運部隊係載運物資飛越駝峰群岳的崇山峻嶺，以補給中國大陸戰區對日作戰的英勇國軍，因此大家遂以「飛越駝峰」來稱喚肩負的運補責任。縣互於滇緬邊境區的駝峰群山，地勢已較互阻於中國大陸和尼泊爾兩國間的喜馬拉雅山脈主脈為低（主峰即埃弗勒斯峰，但現在皆採藏族原住民語，稱之為珠穆朗瑪峰，意為聖母峰），過去曾有雜誌報導，駝峰行動是飛越過世界最高峰，乃稍有出入的描述。另外，在一九四四年初夏，盟軍因戰事告捷，擊潰佔領緬甸密支那（Myitkina，註一）的日本守軍而向南推進之後，駝峰航線亦跟著略朝山勢較低的南側趨移，俾可保障運輸機的飛航安全。

駝峰航線的名稱由來和其發揮的空運功能
自試飛成功且編制整軍起，「駝峰航線」於一九四二年五月啓航，歷經四十個月的涉險犯難，最後終止於日本宣告無條件投降的翌月，即一九四五年九月。航線起點是印度東北部阿薩姆邦的汀江一帶（註二），終點為雲南昆明，兩地相距約八百公里，有時則停降於四川成都或戰時首都的重慶，若是飛至成都或重慶則約為一千兩百公里，惟從雲南到四川的這段里程，通常並不被視為駝峰航線，乃屬一般的空中飛航路線。由於需飛越高拔尖聳的群峰地形與必須克服惡劣寒冷的冰雪氣候，故是舉凡

航空史和軍事史上，皆視為最艱難險惡的一條運輸線，遂又被稱之為「死亡航線」。而飛航過此條運輸路線的機員，則俱是經歷過特殊淬煉，榮耀加身的飛行英雄，得與駕駛戰鬥機殲敵保國的飛行員同相輝映崢嶸。

美國陸軍航空隊於一九四二年七月，指派 William H. Tunner 上校在設立於阿薩姆的印緬邊境區航空基地，坐鎮指揮「美國空運隊」從事空中運補暨提供後勤支援。除了美籍人員以外，餘之工作人員大都招僱自我國和印度、緬甸的民間夥伴。隨著日趨激烈的戰事，運輸工作遂日趨繁重。迄同年十月，美國空運隊轄下的運輸機已增加至七十五架，約為五月時的三倍之多。這條航線所飛臨的地區，大都為標高四千五百至五千五百公尺的高峰區，部分航段尚需拉升至七千公尺以上的高度，因為那時的飛機無論性能和配備均遠遜於當今，因此從事高空飛行時，飛行員需有極其堅強的毅力和過人的耐力。載運補給品的運輸機，於其起航、接著「強渡關山」而飛越中緬印邊境的群山抵臨昆明或成都後，立即卸運物資、檢查飛機，並俟飛行員適當休息後再飛返原地。

一九四二年十二月一日，鑑於駝峰航線的任務和重要性不斷的提升，美國陸軍爰將原來的「美國空運隊」擴編為「美國陸軍運輸隊」(American Army Transport Command)，同時提高位階，直接由駐防於中緬印戰區(C.B.I. Theatre)的美軍司令部管理（註三），而不再轄屬於陸軍第十航空隊。此後，一直到情況持續吃緊的戰爭末期，人員不斷的累增，俟一九四四年底，投入飛越駝峰執行空運和地勤工作的美軍官兵計約兩萬三千人，迄一九四五年六月，更高達三萬三千九百人左右；而經由駝峰航線，每個月所運抵中國戰區的物資亦持續增

加噸數，從早期每個月的數千噸遞增至可逾萬噸之量。故而駝峰飛行任務，確是第二次大戰期間，空前而且持續長達三年四個月的大規模空中運輸。

在大陸戰場浴血苦戰的美國駐華航空部隊如「第十四航空隊」、「第二十航空隊」，以及我方國軍部隊，在獲得來自印緬的航空運補下，似如「苦旱逢甘霖」般的愈益堅忍奮勇，因此駝峰航線可說是盟軍援助中國戰區的空中命脈。我國空軍所擁有約五百架的戰機，便因獲得大批戰備物資的補給得以正常運作，陸軍部隊亦因獲得補給而能突破逆境，於大戰後期迭創數度大捷。

第十四航空隊係早期由自美軍退役的陳納德(Claire Lee Chennault)所創立的航空隊，亦即聲名響亮的「飛虎隊」，之前的名稱原為「美國志願大隊」(American Volunteer Group)，簡稱AVG。AVG係由美籍退休飛行人員所組成者，在一九四一年十二月美國宣布對日作戰，揭開二次大戰序幕前，便已在中國戰場協助作戰，一九四二年七月四日AVG被納入美軍現役部隊並改稱作「美國陸軍第十航空隊駐華航空特遣隊」，陳納德回復美國上校軍階，一九四三年三月十日再度擴編為美國陸軍第十四航空隊，陳納德獲晉為將軍；同樣隸屬於美國陸軍的「第二十航空隊」，則是以吾國四川成都作為基地的B-29戰略轟炸機（有超級空中堡壘之稱號）部隊，任務乃在轟炸日本佔領範圍內的敵寇部隊。

美國陸軍第十四航空隊之成立背景，乃是一九四三年一月美國總統羅斯福與英國首相邱吉爾在摩洛哥卡薩布蘭加會商，決定增強攻打緬甸的兵力並擬定策略，責成陳納德指揮的飛虎隊從中國境內增加對日攻擊，以牽制日軍調



一架正從印緬邊區飛往中國大陸的C-46運輸機
(載自LIFE雜誌The Hump報導)



C-47運輸機

派部隊至緬甸支援。越兩月，羅斯福總統接受幕僚建議，指示已改稱為美國陸軍第十航空隊駐華航空特遣隊的飛虎隊，擴編為第十四航空隊，陳納德先生晉任少將司令，未久其麾下戰機已臻於五百架飛機；相對的，美國白宮亦指示已於前一年擴編的「陸軍運輸隊」，逐漸增加對華的物資運補，駝峰空運的運量目標，訂為每個月一萬噸以上。

迄一九四三年九月，駝峰航線上的運輸機已達兩百四十八架（美國陸軍運輸隊有兩百二十五架，中國航空公司二十三架），空運量為六千三百三十二噸（美國陸軍運輸隊和中國航

空公司，各運補五千一百九十八噸和一千一百三十四噸）；同年十二月，運補量已可超越美國白宮所指示每個月運輸一萬噸以上的目標，僅美國陸軍運輸隊便已達到一萬兩千五百九十噸。之後，由於戰況日趨激烈，運補量不斷遞增，例如一九四四年時，全年的駝峰空運量達到了二十三萬一千兩百一十九噸，平均每月將近兩萬噸，又以十一月份的運補量最多，達到三萬四千九百一十四噸。一九四五年一至九月，經駝峰航線運至昆明的物資計為四十三萬五千五百四十六噸，平均每月將近五萬噸，尤以日本宣告投降的前一個月，即七月份的空運量為最高，達到六萬六千八百六十噸，此時美國陸軍運輸隊的運輸機已超逾六百架，中國航空公司的飛機亦逾三十架。

基於已方優先的前提，可想而知者來自美國，經由駝峰航線而至我國境內的運補物資，是以供應駐華美軍為優先考量，以

一九四四年駝峰航線達二十三萬一千兩百一十九噸的運補量為例，分配予駐昆明的美軍第十四航空隊者達十二萬五千一百四十六噸，佔百分之五十四；分配給駐成都的美軍第二十航空隊及其他美軍部隊為七萬六千八百二十四噸，佔百分之三十三；分配給我國部隊者僅兩千九百二十四噸，佔百分之十三。不過，由於美軍的航空隊是依照我國的軍事需求，直接在中國戰場進行對日作戰，因而我國在分取物資方面極知約制和禮數，並未因比例較少而損及任何軍心士氣，反倒能夠珍惜並善用資源，大舉提升我方的戰力，並且協助美軍適應吾國的環境民情，共同驅逐日寇。

執行任務用的運輸機及飛行員感受

執行飛越駝峰任務用的運輸機，前後共有C-46、C-47和C-53等型的機種，又以C-46和C-47兩型出勤過的架次較多。C-46軍用運輸機是由柯蒂斯賴特公司所生產（該公司曾生產過「飛虎隊」前期使用的2-10戰鬥機），翼展三十二點九公尺、機長二十三點三公尺、機高六點六公尺，已安裝有高空增壓器，空機時的最高飛行高度為七千六百二十公尺，載重量可達四點六三噸。外觀似乎是挺著碩廣腹肚的C-46運輸機，乃基於作戰需求而由美國陸軍向柯蒂斯賴特公司緊急訂購，幾乎是完成生產、通過簡易試飛後即趕赴印度阿薩姆邦，投入飛越駝峰航線的任務。這些趕工製造的運輸機，其實並不適於裝載重物從事高空飛行，因此飛行員在穿越喜馬拉雅山脈上的山隘時，必須格外謹慎，而駕駛C-46運輸機的飛行員，大都比其他機種者年輕，並懷著滿腔熱血，以往往艱苦的戰區獻身報國。

C-47型運輸機則是由美國道格拉斯飛機公司製造的DC-3型客機所改裝，DC-3是用

活塞運行以推轉兩具螺旋槳的飛機，其兩部柯蒂斯賴特引擎能產生的動力達九百馬力，係於一九三五年時依照原有的DC-3機改造，可增強推進力並加大、加長機身以及增加其運載能力，飛行時速接近一百六十英里。道格拉斯公司在一九三五至一九四六年的十二個年頭內，合計生產一萬二千餘架DC-3型機（含與DC-3同款型的運輸機在內，二戰期間美國軍方便向道格拉斯公司訂購一萬架與DC-3機具有同款外型的C-47和C-53兩種運輸機），被認為是航空史上極具代表性的飛機之一。DC-3客機最多能載客二十八人，且只需於中途加油一次即能橫越美國東西兩岸，且亦是空前所見的，首度在飛機上添置廚房及於機艙內裝設床位，為商業飛行帶來創新的突破。（待續）

註一：坐落在伊洛瓦底江邊的密支那，是緬甸克欽邦的首府，距離當時首都仰光（緬甸首都）已自本世紀初完成遷建，新都為奈比杜（和大城曼德勒，各為九百一十九英里和四百八十七英里）。

註二：當地的機場係屬於高地機場，趕建機場時是由阿薩姆邦的「東北印度鐵路公司」載運物資，於山麓地帶緊急闢設機場。而東北印度鐵路公司原所修築的鐵路，乃是用以載運茶葉和林木，尤以築於「大吉嶺」之段最為著名。

註三：當時設於印度北部的中緬印戰區司令部，是由史迪威將軍（Gen Joseph Stilwell）擔任司令，我國的鄭洞國將軍擔任副司令。出身陸軍的鄭洞國將軍曾在一九三九年底，率領我國陸軍第五軍機械化部隊於廣西崑崙關戰爭中，擊敗日軍精銳的第五師團以及第二十八師團，確保西南大後方的戰略安全。

土耳其航空工業

土耳其航空工業 TAI (TURKISH AEROSPACE INDUSTRIES) 正展開一項招募人才計畫。此一招募計畫在使國外為航大計畫工作的土耳其工程師能返國效勞。

最近在該公司網站上公告，徵求在國外從事主要航大計畫至少一個月以上的土耳其工程師返國服務。至目前為止，至少有一百位以上的航空工程師提出申請，其中部分人員已接受面談甄試。

據該公司發布的一項聲明指出，申請者之中，百分之四十五是在美國具有專業背景，百分之三十五是在德國具專業背景。其餘大部分工程師是來自加拿大和英國。公司表示，他們仍舊持續接受國外土耳其航大工程師的申請。以因應對合格航大工程師的需求持續增加，公司決定招募國外工作的土耳其航大工程師返國服務。目的在於，使國外對高科技具有經驗的土耳其工程師返國後，能使逐漸枯竭的腦力獲得挹注。

TAI公司擁有一千五百一十二位工程師，其中八百七十六位從事研發工作。公司將提供申請的工程師高於市場平均值的薪水和其他的福利。工業界指出TAI公司為了製造土耳其第一架噴射戰機，需要在國外工作的航空工程師回國來參與設計、發展和生產的工作，也有可能和外國合作。

二〇一一年初土耳其政府讓TAI公司決定第一架自製戰機的規格。此規格的制定須在二〇一二年底完成。TAI公司宣布，戰機計畫命

· 魏光志譯 ·

名為FX，在土耳其歷史上是最重要的計畫之一。土耳其官方表示，他們需求另一款未來噴射戰機，可能尋求和美國以外的國家合作發展，以減少對美國的過度依賴。

土耳其空軍的F-16戰機目前正由LOCKHEED MARTIN公司進行性能提升，也計畫採購F-35戰機。土耳其老舊的F-4戰機是由以色列實施性能提升，而最老舊的F-16戰機是土耳其自己實施性能提升。這批老舊的F-16戰機預計在二〇二〇年除役。

TAI公司位於土耳其AKINCI，是土耳其第二大國防工業公司。第一大國防工業公司是軍事電子MILITARY ELECTRONICS公司合併ASELSAN公司，二〇〇八年銷售金額超過六億三千萬美元，擁有三千四百位員工。一九八五年成立，主要的股東是土耳其三軍基金會，比較小的股東包含國防工業，土耳其國防採購局和土耳其航空協會。

TAI公司的合作經驗包含：一九九〇年代和美國合作生產F-16戰機，和西班牙合作生產CN-235輕型運輸機，和歐洲直升機公司合作生產AS-532通用直升機。TAI公司也正在發展ANKA UAV無人飛行載具，可在三萬呎高度飛行二十四小時。二〇一二年將交付土耳其空軍三架ANKA UAV。

TAI公司也參加LOCKHEED MARTIN合作生產三十架F-16戰機第五十批次戰機，也將合作生產F-35聯合攻擊戰機。TAI公司也和AGUSTA WESTLAND R SIKORSKY公司洽談直升機合作生產計畫。一九九〇年代和埃及合作生產四十六架F-16戰機，也為巴基斯坦和約旦實施老舊F-16戰機的性能提升。