

封面的故事(五)

· 劉廣英 ·

話比人先到

——葉格的超音速飛行

引言

一九四七年十月十四日超音速飛行成功，那一天美國空軍王牌試飛官葉格（Chuck Yeager），駕駛貝爾公司研製時速可達兩倍音速（兩馬赫）的X-1型機，於第九次由B-29型機機腹下方拋出的試飛中，順利穿過音障，成就的不只是一項科技的突破，更是一個時代的開始，也同時見證了傑出飛行員葉格的特質，因此葉格自傳於一九八五年出版後轟動全球。在時任空軍總司令郭汝霖上將（一九四三年曾與葉氏同在美國受訓，並於一九九〇年與葉格在臺北聚會中，致贈同學錄影本一份）的支持下，出版中文本，其他發行譯本者不知凡幾。

話說從頭

葉格的父母是第一代德國移居西維吉尼亞州林肯郡，泥流河上游之哈姆林小鎮（Myra, West Virginia），一九二三年二月二十三日出生，是家中三兄弟的老三，父親先擔任火車加



葉格自傳內容豐富，圖為筆者珍藏之中譯本與英文版書籍封面。

煤工人，後從事鑽探瓦斯的工作，因此葉格自述從沒想過上大學，且高中就會修汽車，幫父親維護發電機與油機，並能將之拆解再重組。葉格天生好眼力，曾射殺五百五十公尺遠的鹿。一九四一年高中畢業後投身空軍，分發到加州喬治基地（George Air Force Base）任修護助理。不到二個月第二次世界大戰爆發（歐洲戰場），空軍應需要招考第一批飛行士，基

於前述長才與優勢，他順利入選，飛行訓練亦表現優異，十五小時就順利放了單飛。一九四三年三月十日畢業，分發到駐紮內華達圖撓帕（Tonopah, Nevada）的第三五七戰鬥機大隊，後在加州遇見了十八歲驚為天人的葛蘭妮（Glamorous Glennis），第二天就約她參加畢業舞會。同年十一月二十三日跟著整隊搭船赴英進駐皇家空軍萊斯頓機場前，葛蘭妮送他一幀玉照並相約通信，第二次世界大戰結束後兩人即結為連理。葉格的冒險成就，葛蘭妮無役不與，功不可沒。

堅持留在英國成王牌（Ace）飛將

一九四四年三月四日駐英期間，葉格在一次護航任務中，擊落一架德機；但在次日就被圍攻擊落於法國，幸運的被游擊隊救走，輾轉送到西班牙。葉格說：「不知用了多少汽油才把我贖回，但依律我得被送回國，以免再被俘時洩露救難者機密。」他堅持不肯，事情一直鬧到盟軍統帥艾森豪（Dwight D. Eisenhower）那裡，艾森豪特與接見，並說：「這事我無權決定，但我們會請示國防部。」此時德國已是強弩之末，屬於自由法國

的游擊隊已公開化，遂得奉准續留戰場。有一天憑著超人的眼力，望見一架德國Me-262型噴射機，葉格指出：「我相信他沒看見我，機不可失，乃將野馬機由上而下，加速到極限，將之擊落。」創下以螺旋槳機擊落世界第一種噴射機的紀錄。當時他與第三六三中隊伙伴們大都才二十歲左右，該項空戰紀錄經新聞大肆報導後，就有一位老太太問他：「美國沒大人了嗎？怎麼都讓些孩子上戰場？」

一九四四年六月十三日德軍首次以X-1型飛彈狂轟倫敦，盟軍展開「十字弓行動」，密集轟炸製造飛彈與研發原子彈之工業基地，中尉飛官葉格即以傑出表現奉派擔任戰轟機大編隊領隊，且任內均圓滿達成各項任務，其中十月十二日與十一月二十七日更分別創下擊落五架與四架德機的紀錄。截至一九四五年一月十五日止，葉格總共出勤六十四次，作戰飛行時數兩百七十小時，個人擊落敵機之總數達十二點五架。他駕駛過的P-51B型、C型與D型三架野馬戰機全都以葛蘭妮命名（她看到新聞報導才知道）。一九四五年二月葉格返回美國，但並未先回家，而是直接到加州求婚，並帶著葛蘭妮搭火車一起回故鄉哈姆林結婚。

獲選美國空軍試飛員X-1型機試飛官

此時美國空軍公布一項新優惠政策，即曾在作戰中被俘或逃亡成功之飛行員，可自選服務基地，葉格在地圖上尋得離家最近的俄亥俄州萊特基地（Wright Field）。一九四五年七月葉格報到後，始知僅因離哈姆林近而選上的地方，即將變為試飛基地。他指出：「如有更近的機場，我就失去飛行黃金年代了。」於是他盡情地駕駛飛行基地裡的飛機，包括空軍與俘自德、日兩國之各型機，並首次駕駛噴射機凌空翱翔。葉格強調：「一位飛官需要具備的是充分瞭解那架飛機，而不是將其弄到不安全狀態。」又說：「飛行員隨時會遇到問題，但能知道危險發生的成因，就能避免陷入危險之中。」這是葉格的座右銘，在機械修護方面才能的配合下，每每都能化險為夷，達成任務。

葉格僅高中畢業，是無任官令的飛行員，而其他戰鬥機試飛官都是大學畢業正式任官者（大約二十五位），他決心與他們一比高下。葉格駕駛野馬機（P-51型）飛到一萬五千呎的高空，繞場盤旋，待機與他們纏鬥，他的技術高超，無人能勝過他。葉

格認為這應該是戰機試飛處處長包以德（Albert Boyd）上校注意自己的原因。一九四五年八月葉格如願獲選為試飛F-80型星式噴射機的試飛員。

其後，包以德親自帶著一個派遣分隊到距洛杉磯約七十哩，莫哈維沙漠中的穆拉克基地（Muroc Army Air Field，是個周圍除矮樹外，別無所有的乾涸古河床）。次年元月葉格與好友胡佛（Robert Hoover）一同到基地試飛官班受訓，結訓後因製造商貝爾公司試飛進度太慢，空軍決定自己來，包以德受命後挑選葉格為X-1型機試飛員，葉格則推薦同為試飛官的胡佛為伴飛官。由國家航空諮詢委員會（NACA，NASA的前身）負責監督，空軍與貝爾公司組成十六位成員之支援組，共同為突破音障而努力。此時期，包以德特別安排專人校正葉格的口語文法，他說：「我們空軍英雄總不能說出不合文法的話！」後來還協助他正式取得試飛官證書。葉格認為包以德是位「重其才、補其短、解其困」了不起的好長官！

音障是聲壓推擠而成

聲波為壓縮，也就是行進方向與振動方向垂直之波動，當速度與聲速相同時，就會將多條等聲壓線推擠成

一個弧面，此即音障（當時很多人都認為就像一堵牆）。葉格曾問包以德：「你相信有堵牆嗎？」包的回答是：「活見鬼，沒這回事，否則我不會送任何我的人撞飛它。」

測試過程

超音速飛行就是突破該障礙之作爲，只要飛機夠流線，材料與結構符合壓縮波破碎時，急速掃過機身而不產生任何振動之條件，就毫無問題。當時的測試方式是將X-1型機掛在B-29型機機腹下方，待B-29型機升空後，葉格由炸彈艙爬進，升到兩萬呎將之拋下。包以德領導下的團隊已排除所有的問題，預定逐步加重練習強度，並在第十次測試中達標。第一次試飛是無動力滑翔，葉格爬進座艙，胡佛飛L-80型機繞飛檢視，B-29型機機長通話確認後，拋下X-1型機，美麗藍天下耀眼的陽光，讓葉格一時眼花，適應後立即做了兩次漂亮的慢滾動作，葉格說：「飛機真是沒話說！」轉入下滑道時，胡佛在旁伴飛，順利落在連線都沒畫的湖床上。

第二階段就是動力測試，加滿燃料的X-1型機與之前一樣被拋下，葉格先來一個慢滾動作，飛機悠然熄火，而後自動啓動（慢滾動作期間有一

度是處於零重力狀態，導致燃料供應中斷）。當時還有約三分之一的燃料可用，於是他飛到零點八五馬赫，而非諮詢委員會預訂之零點八二馬赫，未依計畫飛行，委員會命令包以德撰寫一份書面報告。葉格寫道：「我感覺飛機狀況太好了，飛得美極了，我確認少少超過一點不會有問題。」幾天後包以德打電話告訴他：「好好做，我不認爲你會毀了空軍第一個偉大的科學計畫。」後來又曾遇上電源失效的突發狀況，不但開不了機，連對外通訊都沒有，只有放掉燃料一途，還好滑翔落地成功。

咬牙忍痛穿音障

一九四七年十月十四日星期二，是計畫中的第九次測試。因前幾天葛蘭妮生病在床，十一日葉格提早回家接愛妻葛蘭妮到朋友家度周末。然而一進家門卻發現她還在床上，臨時改變計畫到潘嬌（Pancho Barnes）俱樂部騎馬，回程中比賽誰先到家。不幸葉格墜馬摔斷了肋骨，他不願到基地醫院診療，以免航醫要他停飛療養，遂到私人診所固定傷骨。葉格星期一向組員說明狀況，並指出在此關鍵時刻，不能因此改變測試進度。於是他們一起到停機棚演練次日的程序。一

切順利，惟葉格無法關上艙門，還好機械官取了一段掃帚把，幫他插入艙門柄上解決了問題。十月十四日，葛蘭妮於六點送葉格上場。

當天拋出後的X-1型機極爲完美，於是葉格依序操作，四萬兩千呎改平飛，突然馬赫表指針不斷擺動，最高達到零點九八五馬赫，而後穩定在一點零五馬赫（最後分析結果爲一點零七）。落地時，葉格疲累至極，但已光榮的寫下歷史。隨後，葉格與葛蘭妮一同搭車回家，一上車葉格就說：「我做到了！」。

小結

葉格說：「我把超音速飛行視爲任務，而非冒險。」又說：「我生於一九二三年，而非一九六三年，是那個航空黃金時期讓我有機會發揮所長，也讓我有幸創造佳績。」而這正是屬於葉格的英雄本色！



一九九七年美國郵局的紀念郵票，設計的很專業，不但清晰看到音障弧，也顯示了紀錄是平飛創下的。