

為空軍盡心盡力 我備感驕傲

李勝輝口述
蔣彤雲整理記錄

「空戰出英雄，技勤盡全功」，我和所有技勤夥伴傾其所能的發揮專業，提高戰機妥善率與維護飛安，我曾經站在維修線上，為空軍戰力盡心盡力備感驕傲。

我從小嚮往飛機和跟飛機有關的所有事物，國中畢業前，訓導處放了很多軍事學校招生簡章，我不假思索便選擇空軍。空軍有機械、通信、防砲等三所學校，當時迷上組裝，於是報考空軍機校，成了機校八十九期生



民國六十八年李勝輝選擇從軍，就讀空軍機校，是機校八十九期生，詔光飛逝，今年已屆入校四十週年。

，入學不久，學校舉行智力測驗決定分科，我被分到噴射發動機組。軍校兩年，畢業後分發至新竹基地發修中隊實習，半年實習期滿獲頒畢業證書，詔光飛逝，今年是八十九期入校四十週年，當年機校生活點點滴滴彷彿昨日。

發動機是飛機的心臟，是飛機最重要的部分，包括：液壓、電氣、空調都在發動機系統中，發動機影響很多副件，每一個環節都不能疏忽，嚴重時會影響飛安。初至基地實習，當時F-100已近尾聲，F-100是上個世紀五〇、六〇年代製造的單引擎飛機，我國接收自美軍淘汰和庫存的該型戰機，因機齡老、零件舊，狀況百出，經常發生後燃器點不著的情形。飛機若還正處於跑道上起飛、軍用推力、開後燃器加速當下，遇有後燃器點不著還能立刻abort（放棄起飛），最怕的是空中熄火，一旦空中熄火，飛行員能否火速重新點燃發動機，與飛行員和飛機能否平安回來落地，息息相關。

我負責發動機維修和飛機的定期檢查，通常發動機維修至測試完成至少一個月時間，這還得是在未待件狀況下；但是當年F-100早已停產，致零件大幅減少，待件是常有的事。基地長官在意的是每個月的飛行時間和任務能否達成，為了達成飛行時間，於是發明了「拆拚周轉」一詞，將嚴重故障飛機的發動機拆下來，拼裝到其他待修飛機使用，當時F-100很多零件已折無可折，我們只能盡力維修，非常克難。

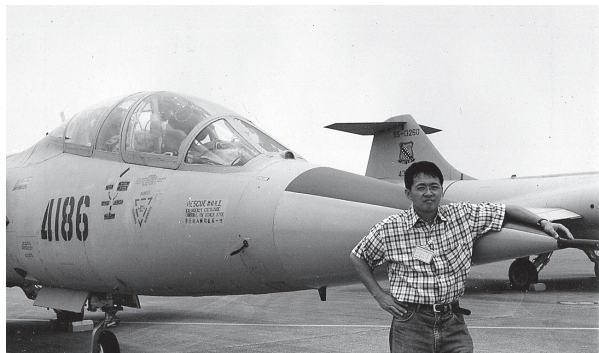
F-100每飛滿五十、一百、一百五十、兩百小時……需要定期檢查，超過兩百小時就需要大檢。一般維修之後要上試車臺，通過試車臺測試並進行大馬力測試無虞才重新裝機，發動機裝回飛機得經過試飛官試飛，完成試飛方可正常派飛，可以說，發動機是檢測中的重中之重。

當年新竹F-100是美國越戰初期使用並曾經封存之後才提供我空軍使用，增加我國空防戰力。因為老舊戰機面臨的困難也多，例：如發動機突然發生IOD（internal object damage）縮寫，指發動機本身的零件進入發動機內部所造成的損傷，為了找出問題癥結，我們發修分隊經常沒日沒夜尋找問題所在。

後來我被派往岡山學習壓縮機轉子更換，發動機運轉時壓縮轉子會產生溫度與壓力變化，壓縮機轉子把空氣壓縮送到發動機燃燒室，燃燒室注油燃燒後才會產生推力。轉子要求項目非常多，細小到葉片的長度都需量造，工作非常耗時，是很冗長很繁瑣的工作，我們稱之為「超能量維修」。其實這個工作項目已經超過基地維修範圍，很自豪的是，基地超能量維修自始都在我手上處理和完成。我帶著一個團隊埋頭做，對維修團隊而言，是長知識，也是技術傳承，大家在極為克難的維修條件和環境中盡力而為。

由於F-100失事率高，於是民國七十三年九月提前除役，前一年民國七十二年的七月一日，聯隊便派員至CCK（清泉崗基地）執行F-104換裝訓練。我是首批跟著飛行員同梯前往受訓的種子教官之一，由場修中隊吳慶昇副隊長領隊，在CCK從基礎學科、到學科完訓、再到工廠實作，期間挑戰很大。

當時二、三兩個聯隊同時在CCK飛F-104（俗稱「公洞四」），不只飛行員在天上較量，地面維修部隊也尬的兇，飛行員比較誰的飛行時數多，地面維修團隊則比較誰的妥善



編號「四一八六」的F-104是新竹基地換裝時接收的第一架雙座機，也是除役典禮中最後一批執行飛行任務的戰機，該戰機目前展示於金門經國紀念公園中。

率高，妥善率包括所有專業技術是否到位。我是種子教官，為了解透澈，公洞四技令幾乎被我翻爛了，飛行員落地後如提及飛行遇到與發動機有關問題，我會同時仔細閱讀維修技令和飛行手冊，提供飛行員正確的答覆。技勤人員不能只懂維修，更需了解飛行手冊中記載有關飛行與維修的關聯性，飛行員落地後debriefing（任務歸詢），我們也須聽取飛行員飛行時遇到的狀況，再透過自己的專業，無論系統上或是操作上的問題，提供飛行員參考，也是從那時起建立了技勤人員參與飛行員落地後任務歸詢制度。

在CCK待了整整三年，我是最早去的那一梯、也是最後回來的那一梯。民國七十五年升班長，手下有兩位常備學弟、兩位大專兵和一名義務役士兵，我們六人都是好勝的人，有時遇到周檢和超能量同時進行，大家自動自發分成兩組分頭忙，為了找出問題，常通宵達旦不停檢查，還會抽空討論提出見解，共同解決問題，為了趕妥善率，從清晨踏進場修，修好去試車，試車結束回來裝配，線上裝機，一連串工作下來下班時往往已是晚間十點過後，這還是正常下班，若有大故障，通宵熬夜更是家常便飯。如今回想起來，佩服自己和班兵的那一股衝勁和熱誠，為了飛安我們嚴守把關從不懈怠。

民國八十二年，F-104前後發生幾起飛安事件，上級指示減少飛訓，三十五中隊移編至二聯隊。當時我們同時要負責公洞四和AT-3飛機的維修作業，工作量是重上加重，我再度被派往官校熟習AT-3發動機修護技能。發動機看似相似，其實不然，公洞四的發動機是傳統鋼繩連桿帶動，AT-3的發動機有一個電子計算器，由電腦控制飛機的供油量，是數位傳控。在官校受訓時，我學會線傳飛控，這在當時是先進技術；換句話說，

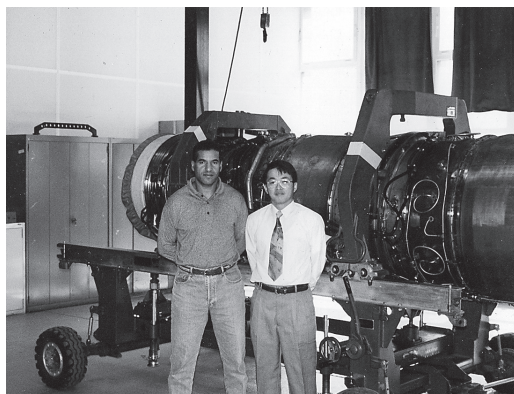
我們接了AT-3維修工作後，專業領域向前跨了一大步，可以說，我們比其他基地更早接觸數位電子領域，我如獲至寶。

新竹基地老聯隊長丁瀟濱任空總武獲室主任時，拍板定案新竹基地換裝幻象戰機，基地兩百名空、技勤訓員奉令前往法國執行幻象換裝訓練任務，這時候，具備外語能力頗為重要，空、技勤訓員以具備語文能力的軍、士官優先。當時遴選方式頗為公正、公平，欲前往法國受訓的軍士官先得通過至基地修護人員ECI測驗（國軍出國受訓的一項英文檢測），初試通過還得具備一定水準，才有機會在基地英訓班上課，半天上課半天回工廠工作。



空軍新武器換裝語言訓練82年班結訓合影82.6.27

李勝輝（前排左一）認為當時派訓法國接受換裝訓練的選員流程公平公正，且語言訓練扎實，對於日後受訓助益頗大。



受訓期間，要學的專業很多，時間緊湊，李勝輝（右）把握每次學習的機會向法方技術人員求教。

後來又分兩團精進班，一團是去官校的F-16鳳凰計畫外語訓練班，一團是去大直外語學校，考試成績決定讀哪個精進班。我是前往官校受訓，授課老師清一色為美籍教師，讀了一年，再度考試，成績加上專業實作年資是派往法國接受種子教官訓練的基本要件，所以是很公平、公正的派遣。

那段時間空軍同時換裝IDF、F-16、E-2T、幻象等四種戰機，我是第一批派往法國接受幻象發動機訓練的種子教官，在法受訓期間，無論上課或是與法國基地官兵交流完全使用英語，沒有說中文的機會，上課、實作，全程說英語，包括受訓期間所有技令與隨堂講義，這些教材都沒有中

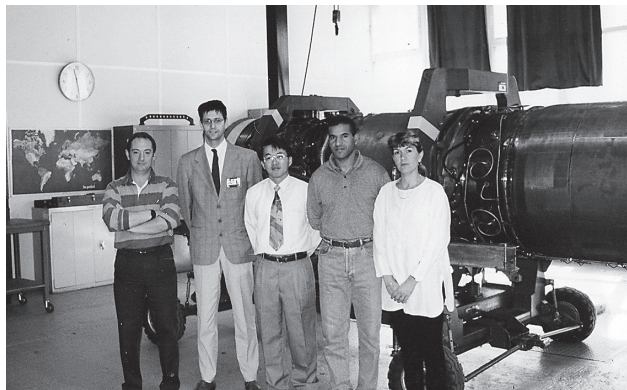
文，白天邊學邊實作，晚上回飯店便將教材逐句翻譯成中文，即刻打字，建立文書檔案。

發動機是個主體，內又分零階層的維修、一階層的維修，還有其他技術，在法國四個月期間，時間很緊湊、很紮實，幾乎沒有休閒時間。我那一梯發動機的種子教官有六人，大家都很珍惜出國學習機會，希望盡速將所學消化、融會貫通，所以忙完翻譯彼此會互相討論、共同分享當天學到了哪些專業知識，和做了哪些實作經驗。

自法完訓返臺，我被安排至標準訓練室，負責所有換裝訓練，分別對飛行員、修護員，所有軍、士官、兵解說幻象發動機的構造、系統等相關知識與技術，包括飛行員的地面學科



李勝輝（左）赴法結訓時，由法方頒贈代表手中接過結訓證書，返國後負責新竹基地內所有幻象戰機的換裝訓練任務。



受訓期間，無論上課或與法國基地官兵交流完全使用英語，為使回國後教授方便，李勝輝（中）將所有教材與交流心得譯成中文。

，均由我負責解說，飛行員和所有技勤人員都要上課，聯隊長、副聯隊長、大隊長等基地長官，也會無預警走進課堂後排聽我上課，壓力不小。

我在法國期間便已將教材翻譯成中文，上課時經過解說，飛行員與技勤人員很快就能從最初的系統結構到所有操作介面、與電腦連結、邏輯概念等融會貫通，發動機的基礎原理改變不大，幻象換裝前我們曾經有過AT-3的修護經驗，AT-3有一個電子數位控制EEC（engine electronic controller）之縮寫，發動機電子控制器），幻象也有一個數位模組，控制發



李勝輝獲選為赴法學習發動機修護的種子教官，他非常珍惜出國學習的機會，回國後，充分發揮種子教官的能量，落實執行基地換裝訓練課程。

動機操作同時也接收很多訊號。技勤人員之前因為有了AT-3的修護經驗，所以多能舉一反三，充分掌握其中的邏輯運算與類比運算，快速掌握飛機各種資訊與狀況。

種子教官面對的是所有飛行員和技勤軍士官兵，其中不乏期別比我高的學長，有人抱持來聽聽就好的心態。我不這麼想，我把教室敞開，傾我所有地傳授，不管你用什麼心態走進教室，不管你吸收多少，最後都得通過我的考試，及格才能結訓。有技勤長官問我：「一定要這麼硬嗎？」我說不是我硬，是要保障日後至少發動機順利運作。期間有高層長官打電

話來關切，問我某個人很忙，能不能不上課？我一律答「不能」，他可以來教室請假，但事後得補課，否則一律不准缺課。當時聯隊長葛光越將軍非常重視訓練，把訓練和飛行放在第一位，聯隊長兩眼盯著所有飛行員，每位飛行員安安分分上課、K書、考試。我不只要求學員熟讀講義，還要求他們勤記筆記，否則無法融會貫通，難以通過考試。有人以為我只是說說罷了，上課從不記筆記，結訓當天發考卷，A4紙兩面寫滿題目，洋洋灑灑六張，每題都與發動機有關的專業知識，考試過程開放看書、看講義，試前聲明考不過的得復訓，結果一堆的人再次復訓，再次復訓之後都學乖了，乖乖勤記筆記，因為知道試題不一定在講義中。

新竹基地從早年的E-86、E-100、E-104到幻象，服役的飛機都是單發動機，單發動機如在空中熄火極其危險，所以技勤人員都很謹慎檢測與維修，大意不得。飛安沒有苟且，只有一百分與零分兩個狀況。在空中，飛行員遇險沒有再來一次的機會。記得E-104時期，戴家直教官一次任務結束返航途中，轉五邊時，飛機因為蒙皮飛脫，空中變動作，連彈射跳傘都來不及。我的職務與飛行員接觸密

切，與戴教官很熟悉，出事前一天戴教官因為飛機系統問題開著吉普車來分隊找我，第二天飛行就沒再回來。另外，么洞四一天摔三架也令我們技勤人員悲痛不已。在基地，飛行員對我們技勤人員很照顧，是很熟悉的好長官、好朋友，他們的殉職很教人感傷。

我在當總班長時嚴格要求學弟一定要按照技令按步就班的完成，沒有馬虎和草率的理由，只要發現有人敷衍了事，一定是重頭再來。早年發修常工作到深夜，清晨一大早又去基地，遇有演習，甚至幾天不回家。在技勤人員群策群力努力下，我們曾經創造高妥善率的輝煌紀錄。

其實么洞四有許多故事，當時空軍只有〇〇K和我們二聯隊是么洞四機種，我們曾經在全軍炸射比賽連續三年奪冠，這背後是許多人成就的。技勤人員為了飛行員那短短一秒鐘的發射，將飛機維護到最佳狀態，么洞四在新竹創下許多卓越成績，是么洞四最燦爛輝煌的年代。

工作之餘，我喜歡攝影，攝影主題永遠是戰機，我的攝影作品曾經先後獲得三屆藍天美展攝影金鷹獎，基地隊史館中以幻象戰機為主題的作品幾乎八成出自我的相機，可惜早年拍

飛機是被嚴格管制的，我的每一幅作品都必須經過申請獲准方能拍攝。基地當年同時擁有么洞四和幻象戰機，偶有么洞四正要脫離，幻象正要起飛的鏡頭，我非常希望將新舊兩種飛機同框，但是申請未獲准。後來曾經有聯隊長官問我有無新舊兩個機種同框照片，惜當時么洞四已除役，我就算有心拍攝新舊機種同框照片，也已時過境遷。我認為聯隊的史料照片一定要齊全，各機型都有拍攝留存下來必要，這攸關史料是否齊全，當年錯過了拍攝么洞四和幻象同框的時機，殊為可惜。

民國九十四年十二月退伍，從軍校畢業到部隊服役，二十六年軍旅生涯一路走來，遇到許多好長官，受到很多人的幫助，如果沒有長官與學長的提攜，無法成就我的許多作為。他們認同我的想法，支持我去完成，真的要非常感謝曾經共事的好長官、好同事。最敬佩老聯隊長葛光越將軍的領導，葛將軍給了我們很大的動力，記得他曾經說過，「不管飛行或技勤人員，儘管去訓練；如果不行，就重訓。」葛將軍尊重每一位軍、士官、甚至兵員，對於我們的專業和工作是百分百的信任與尊重，葛將軍偶爾會約了當年赴法受訓的技勤人員敘舊，



李勝輝（後排右五）從軍校畢業到自部隊退伍，二十六年的軍旅生涯，一路走來，感謝國家的栽培與長官的幫助、同仁的支持，尤其敬佩葛光越將軍（前排中間著黑色西裝者）信任與尊重專業的管理態度，一直到現在與葛將軍都維持深厚的情誼。

將軍與我們技勤人員的革命情感很深厚。

「空戰出英雄，技勤盡全功」，我和所有技勤夥伴傾其所能的發揮專業，提高戰機妥善率與維護飛安，我曾經站在維修線上，為空軍戰力盡心盡力備感驕傲。