

F-104換訓教官——薛師傅（上）

· 吳慶璋 ·



總司令蒞臨主持。



作者當年空院結訓，
適逢F-100除役典禮。

第二聯隊的空軍健兒。



第二聯隊的F-100型機。



訓練空域在臺中外海，馬公北邊
U空域，性能科目高度變化大，空
域高度兩萬五千呎，執行失速測試，
先做「無襟翼失速」，再做「起飛襟
翼失速」，最後是「落地襟翼失速」
，目的是熟悉上述三種失速情況下，
應採取的改正處置。這是我第一次執
行性能科目失速測試，誰知便遇到飛
機故障真實情況，當時年輕，面對故
障只有沉著應對，一心只想安全落地
，忘了恐懼。

換訓

民國七十三年八月底，我自空院
畢業，回聯隊擔任督察室考核官，九
月一日報到，四天後九月五日F-100
除役，事出突然，起因是當年六、
七、八月連續三個月先後發生三件
F-100飛安事件，飛機損毀，所幸飛
行員均安，當時聯隊長唐飛將軍建議
高層F-100提前除役。五日參加F-100
除役典禮，面對前後飛了九年、累計
飛行時數超過一千五百小時的「老戰
友」，自是不捨。九月五日F-100除
役典禮，五天後，中秋節清晨天尚未
亮，我攜帶簡單的行囊前往CCK，
開始F-104換訓，先上兩個月的地面

學科。

F-104具「高高度」、「大速度
」、「「打就跑」的作戰性能，但是機
身長四十八點二五呎，高十三點五呎
，翼展不含副油箱二十二呎，機身長
翼展小，推力大，這樣的設計，低速
時易產生pitching up（註一）危險動
作，操作困難度高，對飛行員而言是
極大挑戰，不過么洞四有提供警告
的自動俯仰操控系統（automatic pitch



F-104具有「高高度」、「大速度」
、「打就跑」等作戰性能【照片取
自維基百科青木敏郎拍攝作品】。



民國七十二年七月一日，第二聯隊指派王漢寧（右六）與竇柏林、劉屏瀟、許寧遠、喻志攻（右四至右一）等五位種子教官前往CCK，進行F-104換裝種子教官培訓，由CCK教官王止戈、裴浙昆、莫漢偉、沈遠台（左四至左一）支援換訓【照片由作者提供】。

control system，縮寫為APC），防止失速。

么洞四（註二）進場時，使用landing flaps（落地襟翼），若進場速度為一百七十五哩，還要加上當時風速與油量（油量每超過一千磅加五哩），這是正常落地，萬一landing flaps（落地襟翼）故障，必須以take off flaps（起飛襟翼）進場，速度就須以一百九十五哩起算，假設起飛襟翼也

無法放下，成了無襟翼落地，這時進場速度就不得低於兩百三十哩，否則駕駛桿會不斷shake，這是失速警告，提醒飛行員即刻改正否則會kick，這時要立刻鬆下機頭、加速，避免失速，否則機頭一旦出現pitching up，飛機就難以操控了。所以進行地面學科時，教官會特別提醒大家，么洞四在設計上和F-100之間的差異，加深大家印象。兩個月地面學科完成後，我同乘了三批么洞四，三批均是後座，同乘是要瞭解么洞四的性能。

飛機故障

十一月二十七日上午十一時三十分安排第一課（性能科目第一課），這回我飛前座，後座帶飛教官是人稱「薛師傅」的薛東興，地面提示結束後，我倆提前三十分鐘抵達停機坪，進行三百六十度檢查。

完成所有檢查程序後，開車、滑行至跑道頭、試車、收油門，我向後座薛師傅報告一切OK，加滿油門、鬆剎車、點AB（後燃器），這架F-104頓時像是有人從背後猛推一把飛速向前，么洞四原本速度就快，因為是雙座，本身重量較輕，加速更快，我持續加速至空速一百六十哩，建立十度鼻輪仰轉、離地、收起落架，加速至三百哩，收take off flaps，至三

百五十哩，關AB。

當天是「三六跑道」由南向北起飛，起飛後，左轉，前往訓練空域，飛性能科目。訓練空域在臺中海外、馬公北邊ED空域，性能科目高度變化大，空域高度兩萬五千呎，首先執行失速測試，先做「無襟翼失速」，再做「起飛襟翼失速」，最後是「落地襟翼失速」，目的是熟悉上述三種失速情況下，應採取的改正處置，這是我第一次執行性能科目失速測試，



「薛師傅」薛東興與英姿煥發與F-104合影留念【照片由作者提供】。



誰知便遇到飛機故障的真實情況。

測試無襟翼失速前，先將油門收回至百分之八十，帶起機頭，再收至IDLE，速度從三百五十哩遞減，二百五十哩時，駕駛桿開始不停shake，不久出現tick，我依照薛師傅指示，鬆下機頭，加滿油門，失速的現象解除。

接著做起飛襟翼失速測試及改正，先加速至三百哩，帶起機頭，將襟翼手柄放在take off位置，這時發現襟

翼顯示器毫無動靜，我將情況回報後座薛教官，么洞四前後座的手柄同步，他將襟翼手柄放在take off位置，仍然沒有動靜，於是我檢查前座廊板上斷電器有無跳出，我檢查一遍，向師傅報告，所有斷電器並無跳出，師傅說take off flaps下不來，接著landing flaps會如何，恐怕很難預料，我倆立刻測試，先將速度遞減至兩百五十哩，保持平穩，再將手柄放在landing flaps上，發現仍無動作，倆人在前後座試了又試，均無動靜，這架么洞四襟翼，確定完全放不下來，此時心知事態嚴重。

謹慎處置，高速落地

襟翼無法放下，落地時將是很大的挑戰，處理不慎易造成重大飛安事故，我複誦一遍緊急程序，並向師傅報告TO說明，飛機落地時總重量在一萬六千磅之下，建議五邊進場速度不低於兩百三十哩，否則會產生shake，如果速度再低，會造成失速，當起落架放下時kick（反衝器）即無作用，這在低空狀態非常危險，所以我們得在空中耗油，但是要保持安全油量，萬一一次落不下來，得有足夠油量再次落地。

我快速向薛師傅複誦TO，詳述高度一千呎以長五邊進場，下降率每

分鐘八百呎，自動俯仰操縱讀數（APC）最大二點五，距離跑道一哩處，減低下降率，建立落地姿態到達跑道，觸地速度不得低於一百九十五哩，落地後，收油門至IDLE（油門全收），放下機頭，注意開傘速度，阻力傘速限一百八十哩，剎車減速，必要時放捕捉鉤。

聽完我的複誦，他提醒我注意進場速度，我深知此時不能正常進場，否則在長五邊且下降率低情況下，如以大速度方式進場，因速度過大易造成阻力傘破損，這時減速不當需放捕捉鉤，如捕捉鉤又無法抓住BAK-12鋼繩，飛機恐將衝入清除區攔機裝置，屆時人機如何，後果難料。

我呼叫地面塔臺，告知飛機故障，並報告預定返場時間，塔臺幾乎是在同一時間通知基地消防與救護單位，緊急在跑道頭集合待命，CC塔臺並使用G波道通知所有在空機儘速返場降落。

我倆在空中盤旋，直到油量剩兩千磅，準備返場。先減速、下降高度，自大肚山南邊切進，對準五邊，向塔臺申請保持長五邊進場，為避免失速，我們以不低於兩百三十哩速度進場，觸地速度不小於一百九十五哩，換算時速約三百六十公里，等於每秒

速度三百三十三呎，么洞四雖有防滑剎車，惟因速度大，若防滑剎車使用不當，每打滑一次，跑道上會損失一千呎距離，CC跑道全長一萬兩千呎，我們預計在跑道一千至一千五百呎處落地，落地後可用跑道剩下一萬呎，以每秒三百三十三呎速度計算，短短三十秒便抵達跑道盡頭，所以此刻，落地是極大挑戰，首次飛么洞四便遇到飛機襟翼故障，內心五味雜陳。

到達六哩處，高度一千呎，速度二百六十哩，放起落架，基地就在前方不遠處，慢慢下降，保持進場速度不低於二百三十哩，希望到達跑道一哩處減低下降率，建立落地姿態至跑道上，呈淺平角度進場，當時一心只想對正跑道，控制速度，F-104座艙後座被前座傘包阻擋，不易看到跑道，薛師傅提醒我注意空速，避免速度過大或過小，造成遺憾。

進場，慢慢收油門，在跑道一千呎處落地，鬆下機頭，油門收至IDLE，飛機以幾近兩百哩（也就是時速三百六十公里）在跑道上飛馳，阻力傘速限一百八十哩，為安全起見，我在過了跑道六千呎處，速度一百七十哩拉阻力傘，這時飛機後方像是被一股巨大的力量拽著，速度立刻減了下來，心裡踏實不少，飛機在跑道

盡頭前一千呎處完全停住。

脫離跑道，釋放阻力傘，後座薛師傅長吁了一口氣，喃喃自語：「安全了，安全了。」抬頭看了看跑道幾個脫離口，有消防車待命。

看著不遠處停著消防車和救護車，我深吸一口氣，滑行離開跑道，過程中，薛師傅說這是他生平第一次遇到無襟翼落地，不巧機上還帶著我這個換訓首課學官，所幸有驚無險。

這批訓練上午十一點三十分起飛，十二點三十五分落地，飛機滑回機庫停妥，搭車前往作戰室任務歸詢，當時年輕，面對故障，只有沉著應對，一心只想安全落地，忘了恐懼。

「一六五」

我是飛行專修班六期，比敘官校五十五期乙班，薛師傅是官校五十五期正期生，五十五期正期生是第一批飛行甲班，咱倆同期不同班，所以飛行時間不同，他們甲班上午飛行，我

們乙班就排下午，乙班上午飛行，甲班就排下午，在官校時幾乎零互動。

民國六十七年五月，全軍舉辦林克機比賽，各基地均派員參賽，比賽區分長機組、小領隊三號機組及僚機組，比賽結果僚機組前三名分別由我、馬寶山、薛東興獲得，仨人成績極為接近，薛東興在CC所有參賽選手，成績名列第一，優勝者於當年八月十四日空軍節，前往臺北領獎，彼此這才有機會多寒暄幾句，令我印象深刻的是，他雖是本省子弟，卻像川娃兒（註三）一樣，能說一口道地四川話。（未完待續）

註一：根據國家教育研究院航空太空學術名詞解釋「pitch up」為「上仰」。

註二：「么洞四」是國軍口語化數字，用於F-104戰鬥機簡稱。

註三：「川娃兒」，四川的小孩子。

空軍六十七年度林克機競賽優勝榮譽榜名單

楊以綸、王正雄、陳明生、區嘉禾、胡立如、羅近賢、吳康明、曾敏、蔡漢明、江泰廣、申華台、鍾春天、吳慶璋、馬寶山、薛東興。
小計：一五員

民國六十七年林克機比賽，薛東興與作者皆上榮譽榜【照片由作者提供】。