

旗覆永遠璀璨的

航空工業恆星

——致華錫鈞上將

本社採訪·蔡亞璇主筆

那是一個顯露著滿身堅毅模樣的
身影，回首那段完全極致燃燒的九十
餘載歲月，那樣一大段的年年歲歲似
乎足以濃縮成我國航空工業與國防自
主，一路走來的軌跡，確切來說是步
伐。一路上的腳步深深淺淺，然而踏
出的每一步印記，卻是如此的踏實與
真切，當過去與現在的那一串腳步，
長得足以連接並新闢成一條漸入佳境
的大道，我想你我都該認識並深深感
謝他——華錫鈞上將，永遠璀璨的航空
工業恆星。

華錫鈞上將生於
民國十四年，畢業於
空軍軍官學校第廿六
期，派任為空軍飛行
部隊任戰鬥機飛行官
，並於金廈戰事、八
二三金門戰役之際，
潛行中國大陸沿海偵
巡，肩負空防掩護攔
截、護衛領空。更因
其飛行技術，獲選為
第一批C-12高空偵察



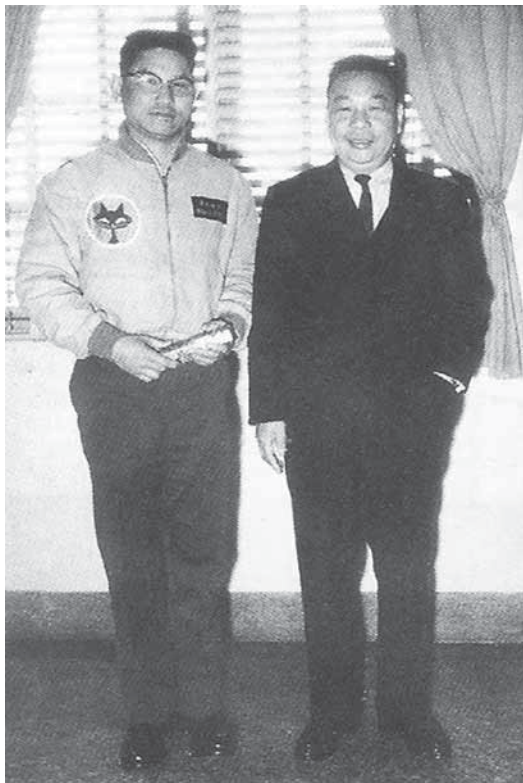
華錫鈞上將任職航發中心航空研
究院院長時留影。

機飛行官，亦為耳熟能詳的黑貓中隊
飛行員，派訓美國接受嚴格訓練，並
於任務執行期間，穿越鐵幕完成多次
對中國大陸地區的偵照任務。任務完
成後，公費前往美國普度大學深造，
並先後取得航空工程的碩、博士學位
。更在學業完成後，服務於美國知名
的航空工業公司。民國五十七年，華
上將接獲當時空軍總司令來信，殷切
表示我國空軍欲復興已停頓多時的航
空工業，正籌組自建航空工業機構（

即為航空工業發展中心）研製飛機，
企盼華上將能返國貢獻所學。當時的
他心繫我國空軍的航空工業發展，便
毅然決然地返國投入「復興行動」，
先後擔任了航空研究飛機設計室主任
、航空研究院副院長、航發中心副主
任及主任等要職，並於航空研究院任
職期間，先後主持完成介壽號初級
教練機、中興號中級教練機、XCR
中型運輸機、AT-3自強號噴射高級
教練機、XA-3雷鳴號噴射攻擊機、
F-5E/F的設計、研製與合作生產事
宜，締造屬於中華民國空軍的驕傲，
並於國機國造的路上，樹立起意義非
凡的里程碑。

「盡瘁為空軍，報國把志伸，哪
怕風霜雨露，只信雙手萬能，看鐵翼
蔽空、馬達齊鳴，美麗的錦繡河山，
輝映著無敵機群。我們要使技術發明
日日新，我們要用血汗永固中華魂：
」看著雷虎小組的自強號教練機於藍
天畫布上，以機身為畫筆、憑藍天為
畫布，勾勒出屬於我空軍的迷人線條
與醉人畫作，我不禁想起的是空軍軍
歌裡的這樣一段歌詞，而以此我也才
發現，原來這一段歌詞裡的字字句句
，皆是華上將畢生為國防戰力自力自
強之目標奮鬥不息的印證與讚嘆。也
許這一輩的我們，縱然同樣身為軍人

，卻總會覺得那些老師、老將軍的故事與歷程離我過於遙遠而難以感受，然而這樣看似久遠而不可及的歷史痕跡，卻是深刻地影響了整個現代空軍的組成與茁長。空軍官校的學官必須經過基本組的磨練、戰鬥組的淬鍊，再至臺東志航基地接受U-2機種的銜接訓練，這一環環看似理所當然的安排，倘若沒有其中妥善飛機的完善，那麼這樣的環境相扣也終究無法實現。雛鷹們在岡山湛藍的天空中奮力且略帶緊張、雀躍地振翅翱翔著，那一顆顆對於飛行熱衷渴望的心，隨著自強號高級教練機的每一次離場、仰轉、進場等等，將「志在冲天」的抱負與熱情詮釋地越發深刻。華上將



華錫鈞上將完成首次U-2機偵察任務，並由蔣經國先生召見。

式存在於我們的生活之中、實現了我們的飛行之夢。

華上將於民國一〇六年元月廿四日仙逝，享年九十二歲，於二月十日於臺中東海大學路思義教堂舉行莊嚴隆重的安息告別禮拜，儀式中，由四名現役上將為華上將的靈柩覆蓋國旗，象徵他一生矢志報國的念想，終能安息於那十二道光茫的溫暖之下、留名於中華民國的歷史之中。追思禮拜後進行啓靈儀式，四架IDF戰鬥機與四架AT-3自強高級教練機以拇指隊形編隊飛過，似乎意味著巨星殞落的傷痛與惋惜終將隨著衝場而被帶離、遠去，而留下

對於發展航空工業及國防自主的責任念茲在茲，夙夜匪懈的精神，成就了雛鷹們對於冲天的渴望，那些你以為遙遠的奮鬥故事，只是以不同的形



華錫鈞上將率團赴美國洛克希德公司見習情形。

的，是華上將生前對於航空工業的念茲在茲，終將化為另一道嶄新的曙光，守護著我中華民國空防的現在與未來。民國一〇六年元月廿四日後我們，失去的其實並非一顆閃耀的航空工業巨星，而是他將以另一種存在的

方式，化為永恆的一顆恆星，璀璨於靜謐而無垠的天空中。

謝謝您窮盡一生心繫空軍，將國防自主的遠景化為實際，從風雨飄搖推移至現今承平；謝謝您一路走來的躬耕與收穫，都是國防自主從理想至

現實，最彼此貼近的榮果綻放。謝謝中華民國空軍，一路有您傾心守護、全心投入！

前行政院長唐飛先生追憶感言：



時任參謀總長陳燦齡一級上將（中）同乘IDF後，與總司令林文禮上將（右二）及華錫鈞上將（右一）等人合影留念。

二日十日上午故空軍上將華錫鈞的安息告別禮拜和受領國家褒揚令及靈位覆蓋國旗儀式完成後，靈位在空軍儀隊前導和軍樂聲中步出東海大學路思義教堂，準備前往臺北國軍公墓。四架AT-3與四架IDF魚貫通過上空向華將軍致告別敬禮，整個儀式在壯嚴與隆重的場所、程序與氣氛下完成，以華將軍對國家之諸多貢獻亦當之無愧。

華將軍任分隊長參與八二三臺海戰役後，赴美接受C-130高空偵察機訓練，返國後四年內先後完成十次高危險度及辛苦之大陸偵察照相任務，非大智大勇能全身而退。上級以公費資助赴美普度大學進修，先後獲得航空工程碩

、博士學位，五十八年應空軍之召返國於空軍航發中心任職。先後主持初教機、中教機、中型運輸機、噴射高教機及IDF新型戰鬥機等各型機之研發生產工作。七十八年因績效晉升上將以總統府戰略顧問兼航發中心主任，八十四年功成身退。

IDF新一代戰鬥機之研發生產工作，在美國政府多重苛刻限制條件下進行，又在政府要求儘早完成飛機、發動機、空電及武器四大系統與整合之高性能戰機之研發生產要求下，華



本社專訪前行政院院長唐飛先生。



華錫鈞上將與IDF戰機團隊合影。

將軍所承擔身心壓力之大，若非學識基礎與品德修養條深厚幾不可能克服。IDF建案之初，個人任職空軍計畫署長，及至空軍部隊接收IDF戰機時，余任職總司令，IDF發展全程幾乎身歷全程，對華將軍在此其間任勞任怨之終能完成第一型高性能戰機之成效與精神敬佩至極，也以空軍有此等人才為幸。他在世時對空軍和國家已完成最大的貢獻，也應受全軍同仁的誠摯的祝福，和他在天國受到他信仰的主的眷顧。

前漢翔公司副董事長彭元熙先生追憶感言：

我一生的過程主要都在從事航空工業這塊領域，並且追隨華先生將近半個世紀，這要追溯到我在空軍官校畢業後，於民國五十六年考取國防公費赴外進修碩士學位，民國五十八年於國外念完碩士學位返國同時，華先生也正好自美國普度大學唸完博士學位返國，並奉派帶第一批年輕軍



本社專訪前漢翔公司副董事長彭元熙先生。

官（包括空軍官校、中正理工學院）及成功大學學生到國外去學習飛機設計，在這一裡面有四至六位是跟我一樣在空軍官校四十六期畢業的同學，他們剛好在伯本克(Burbank)受訓時，我也正好經過那裡去拜訪華先生，除了向他請益外，也向華先生推薦自己也是從事於航空工程領域的研究，希望有機會向他學習，並且為國家航



航發中心彭元熙先生完成試飛同乘後，於IDF戰機前與華錫鈞上將及試飛員合影留念。

空工業的建立，盡已微薄之力。華先生當時客氣地回答說：「我們都需要互相學習！」同時勉勵我及前往受訓的同學。後來我在空軍官校任教一年，又有機會爭取到赴外進修博士學位，這一路走來我都是專研於航空工程的領域，華先生那次的教誨對我來說

影響甚鉅。民國六十二年底，我取得博士學位後，即返國到航發中心的航空研究院服務，那時候的航空研究院正積極地推動「中興號」中級教練機案，我被派到飛機設計室任職，華主任那時即是飛機設計室主任，後晉陞為航空研究院副院長；當時

我們的辦公處所還在臺中市公園路一帶，後來才搬至臺中水湳機場，而航發中心的研究大樓也仍在建造中（民國六十三年完成）。

時任空軍總司令的賴名湯上將，更經常到航空研究院給我們這群打氣與勉勵；華先生希望藉由前往美國受訓的人員來帶領我們重振我國的航空工業，當時我在飛機設計室的氣動力組，從時任副院長的華先生身上學到許多專業領域的知識；記得設計飛機之初，遭遇蠻多困難的，甚至我們在描繪飛機的設計圖都是在木板上製作，因為當時並無大型的電腦，如需用電腦的話，



IDF試飛同乘慶功茶會，華錫鈞上將握手恭賀彭元熙先生。

還要到臺中醫院借用美援的IBM的主機，華先生在整個飛機研製過程，一方面指導我們，另一方面他自己實際參與，有如此親力親為的主管是非常難得的；譬如在設計機翼時，華先生除了自己先尋找相關資料提供我們參考外，更在電腦運算過程，他也帶著一堆磁碟片與我們共同討論來發現問

題與研擬對策。尤其要從「中興號」的初級概念跨越到噴射的高級教練機是蠻大一步的挑戰。所幸在當時航發中心主任李永炤先生及華錫鈞先生的合作下，並在我國與美國諾斯洛普公司合作生產F-5B的基礎情誼上，請



民國76年2月，前參謀總長郝柏村上將試飛同乘AT-3後，與華錫鈞上將等人合影留念。

我們生產AT-3過程，華主任也高瞻遠矚地說：「我們能不能夠發展出可以執行地面攻擊的飛機？」因此，華主任帶領著我們將AT-3的機頭做了變更，加裝上三〇機砲，發展出「雷鳴號」，該機還會參與演習任務與展示，之後更成功試射

求諾斯洛普公司提供相關資源，讓我們在洛杉磯完成AT-3的原型體，雖然當時美國政府得知我們在那裡從事飛機製造的消息後，便限制該公司讓我國人員在那裡從事飛機製造的情形，但我仍於留置美國一年，這段期間華主任也不斷往返美國關心及指導整個設計過程，可以說是我國研發過程相當重要的一部分，且當時諾斯洛普公司並無對我國有太多設限，因此我們拿到很多該公司F-5B的原始設計資料，尤其該公司的幾位頂尖工程師也提供許多的意見給我們，並協助相關設計審查作業等。

我國研製的雄二飛彈，編成三十五夜攻中隊加入戰備任務。

在整個AT-3設計過程，我們雖然遇到許多瓶頸及錯誤，但華主任並無責怪我們，反而是從旁給予協助與指導，他自己也常常為了解決問題而花費休息時間幫我們找資料；華主任除致力於我國航空事業發展外，帶領



民國73年5月，華錫鈞上將與試飛員討論A-3雷鳴機性能與操作程序之情形。

彩

頁

彩

頁



本社專訪前漢翔公司董事長邢有光先生。

部屬更是用心，我記得自己有次重感冒，華主任關切地要我多休息，好好照顧身體，這種擁有國際性的視野又能親力親為、視卒如親的好長官，令本人感到相當欽佩！

如今他離我們而去，但綜其一生，揚鷹勁旅，效法覓橋之遺風，創研籌建，為航空奠定根基，可說是貽范古今，萬世師表。

前漢翔公司董事長邢有光先生追憶感言：

我與華主任兩人在軍方時並不相識，那是因為當時有機會考上國防公費赴美留學，這公費進修的目的是培養空軍軍官學校的師資，本人有幸於六十六年五月取得航空工程博士學位，畢業返國後，就直接派職航空工業發展中心，當時華主任是該中心航空研究院院長，也就是從那時跟華主任開始有接觸。

之後，航發中心正當研製AT-3及A-3（雷鳴機）之際，華主任便請我負責XAT-3（原型機）的性能部分，也就是起飛及落地的距離、巡航的速度及滯空能力等。為了此計畫案的推展，華主任每兩週都要召開一次會議，以掌握整個建案的進度與問題，而每次會議他都帶著我們一起演算相關的數據、討論結構設計等，並非只是開開會議而已，這種親



民國80年4月，當時行政院郝院長（左二）、內政部吳部長參觀介壽一廠時，由航發中心華主任陪同，時任廠長的邢上校負責解說。

力親為的工作態度，讓我覺得他是一位相當務實的領導者。

在開始設計IDH時，先從其外型為主，因為我的專長是空氣動力，所以主在飛機構型條件之考量，是否符合空軍戰備需求、機場起飛（跑道限制）等，其中，又因政治因素而限縮我們設計飛機的強度，在種種的設限下，華主任仍是日以繼夜地帶領著我

們著手整個研發工作，俟外型完成之後，下一階段便是次系統的設計，那時對於自己負責的工作終告段落，便想停下來歇口氣時，卻因華主任有意推薦我擔任IDF總工程師之職務，便委請彭元熙先生轉告我，而我當下卻回拒了華主任的心意，因為我自認為沒有這種能耐足以勝任此等職務，主要原因在於我並非次系統、空用電子



民國80年4月6日，當時空軍總司令林上將（中）視導IDF拖把，由戰略顧問兼主任華上將（右）及廠長邢上校（左三）陪同。

我在這職務上學習到的專業知識比起國外念碩、博士時還多，也深深體會到所謂「Learning by doing」的真實意涵。

IDF研發之初，大家流傳著一個華主任的故事：當時我們每月都要召開設計審查會議，每次會議長達三至

及結構設計的專長，深怕自己擔任這個職務會延誤整個計畫的推展，也無法擔起如此重責！彭元熙先生把我的想法轉告華主任後，他便找到辦公室懇談，我將這想法再跟華主任說明一遍時，他卻跟我說：「不會學呀！」，華主任那般地看重，反令我覺得相當羞愧；經華主任的請求與說服之後，我也就硬著頭皮地接下這個職務，現在回想，還是很感念華主任當初給我擔任IDF的總工程師的機會，也因為這個機會，讓



民國80年11月，副參謀長夏甸上將（中）視導介壽一廠裝配線，由戰略顧問兼主任華上將（左）陪同，廠長邢上校（右）負責介紹解說。

四小時的研討，會議過程只見華主任專注地在聽取每位工程師的報告及說明，從未離開位置去盥洗室或喝茶水等，反倒是列席的工程師們坐立不安地紛紛起身休息，那時我想說是否華主任執行CJ長時間的高空偵察任務

時鍛鍊而來之耐力，這也足見華主任在做每件事的執著與態度。

在CIC即將完成階段，團隊便開始進行飛行技令之撰擬，華主任召集我及吳康明、陳康定等人來討論，並親自在CIC戰機旁逐項的指導試飛員吳康明操作要領及程序，並且有耐心地說明每個結構細節，讓飛行技令很快就在規劃期程內完成，這些成果要不是華主任的從旁指導，我想憑藉自己的能力應該無法辦到，其嚴謹的工作態度與務實的領導風格，一直到現在都令我感佩不已！

後來，華主任在美國定居時，仍然心繫著臺灣的航空工業發展，一心想在臺灣成立基金會，其設立基金會之目的有四：一是鼓勵優異航太學系的學生，在此之前他已捐款新臺幣一千五百萬給成功大學做為獎助之用；二是獎勵對航空工業有貢獻之人才，故每年該基金會辦理相關選拔活動；三是協助國內的航空工業零組件之廠商，以製造出國際水準的航空器零組件；四是希望基金會能夠永續經營，做為國內航空工業發展之後盾。因此，我被他這般偉大的想法感動後，積

極協助華主任創立基金會，更令我感動的是華主任在辭世前幾週，還詢問我捐助成功大學的專款餘額足夠發放獎學金？他表示：「答應別人的事，不要忘了才好！」讓我看見華主任對誠信的重視，此外，並吩咐我們要將其部分遺產捐助於基金會，繼續擔任國內航空工業的推手，以實現他的宏願。

他一生矢志於國內航空工業，為空軍、為國家，他付出畢生的心血，此等精神實為我們效法，如今國機國造政策已陸續執行研製工程，期許未

邢有光先生與華錫鈞上將赴外考察合影。



邢有光與華錫鈞上將攝於法國凱旋門。



邢有光與華錫鈞上將攝於凡爾賽宮前廣場。



邢有光與華錫鈞老師攝於沃爾孟岡城堡。



來能再創國人驕傲，以延續華主任一生的貢獻與精神！

主任，在您返國定居後，爲了籌備航空工業發展基金會，我與您有了較多的接觸機會，在私人生活領域裡，體會到您是一位心地仁慈、待人寬厚的長者，我衷心地感佩您對我的每次指教，您那美好的仗已打過，此刻，我想主任您與主耶穌以同坐在天上，希望主任放下所有的重擔，安息在



民國82年7月7日，華錫鈞上將（左）榮退時，由當時總司令林文禮上將及航發中心所有同仁夾道歡送。

主懷。

漢翔公司資深試飛員吳康明少將追憶感言：

至今想到華主任辭世，仍然感到不捨與椎心，我於民國五十九年從部訓練隊到嘉義報到，當時也有個分隊長也姓「華」，名叫華嘉慶，那時候就聽說他有位哥哥在我們空軍，沒想到事隔很多年，終於到航發中心服務時，跟華錫鈞主任有所接觸；在這次追思禮拜儀式中，也看到當時的華分隊長（華嘉慶）到場參加這追思會，現在想起還是覺得蠻有緣分的。

民國七十三年，我到航發中心報到時，那時華錫鈞即是航發中心的主任，我到航發中心後，華錫鈞主任規劃讓我到國外去學習試飛，這個過程當中，我便可以感覺華主任在照顧部屬上是把我們當成小孩子在呵護般，其以謙恭態度指導我們，完全沒有指責及長官的威嚴，並在我們犯錯事時，都能耐心細心地導正與教育我們。我在這幾天與其他

曾經共事的同僚聊天時談及華錫鈞主任在生氣時，常常自己在跺腳，不會將情緒轉嫁在我們身上。

尤其他在處理很多事情上更是細膩，當時IDF經國號戰機是由我國自行研發的，很多指令及操作程序均未建立，華主任在那時便請我負責制訂這些指令與程序，我當時便請教很多專業單位這些操作及檢查程序的細節



本社專訪漢翔公司董資深試飛員吳康明少將。

，但那時各專業單位僅對其工作領域內的專業提供意見而已，當下我便面臨程序整合的困難處境；經我回隊與華主任報告此事後，華主任爲求安全的考量下，便親自召集各專業單位共同研討，逐一瞭解飛機各部位的操作程序與細節，擬訂出一套完整嚴密的依據與規章，這些都是華主任耐心地陪伴我們去逐項完成的，讓我印象相當深刻，例如：在某次在清泉崗大坪執行檢查及滑行測試時，當時場面上的風相當大，華錫鈞主任爲求瞭解這個實測過程，不畏天氣寒冷，也不因爲自己位高年長，依然陪伴我們到整個測試任務結束，其對專業的尊重及追求零錯誤的精神，更是令我非常欽服！

當時要執行IDF經國號戰機試飛任務時，我被選派爲首次執行此任務的試飛員，華主任考量試飛員肩負IDF戰機研發測試的重要性，特別向空軍總部（現空軍司令部）申請航醫官，廿四小時的照顧我們的飲食營養、身心狀況及運動情形等方面，足見他對每件事情的細節都能縝密思考，以臻周延。

還記得有次我在飛AT-3時，才剛起飛座艙罩「碰！」的一聲打開，因爲AT-3座艙罩周邊密封圈

是加壓的，飛機離開地面時艙內便開始充氣加壓，壓力使得座艙罩彈起，所幸AT-3性能優異，讓我順利安全的返回跑道。華主任知道此問題時，自己親自鑽研改善，不假他人之手，就是希望每位飛行員能駕駛最安全的飛機。另外，在前總統李登輝先生視察IDF戰機試飛時，我的第一架飛機發生鼻輪撞擊鋼纜情形，待我落地前



民國77年，IDF機首架出廠典禮，華錫鈞上將獲頒寶鼎勳章，並與副參謀總長郭汝霖上將合影。

往司令臺向華主任報告後，其果決地下達第二架由伍克振駕駛編號〇〇二機執行試飛，我們都曉得要在那般狀況下，必須承受相當大的壓力，但華主任仍能以最專業的判斷與精準的思慮來下達命令，便能瞭解華主任的本職學識與自信非一般人能所及的。

華主任退伍後雖旅居國外，卻是每天惦記著我國航空工業發展，記得某年春節假期，我與家人回到花蓮時，晚上接獲華主任的電話，詢問我有關飛行方面的問題及意見；華主任返國後，在臺南成功大學成立專帳，用於培育我國內航空工業人才，並且自己成立基金會，將曾經參與國機國造的老伙伴找回，其藉當初建造的經驗傳承下去，避免研製過程走向冤枉路，並將研製期程縮短，以滿足我空軍戰備能量之需。

目前我國正積極推動「國機國造」的政策，高教機能夠自行製造，華主任是樂見其成的，尤其在高教機屬合作備忘錄當天，他一直希望國內的航空工業得以邁出新的里程碑，不負他在這事業上所付出的心力；而我個人期盼，無論是空軍，或是漢翔公司，我們必須共同肩負起「國機國造」的重大使命，方不負華主任畢生的宏願。