

中國的空軍

CHINESE AIR FORCE



96

目 錄

圖	總傘	傘兵與軍旗	1
	隊兵	空中練習跳傘	2
		地面練習跳傘	3
畫	中國空軍學生在美國受訓	4	
	文內插圖十六幅		
民用航空與中國前途		黃 斌	5
安昌男的一生		柳 樹 人	7
空軍在北平		陳 榕 甫	10
怎樣上飛機		厲 歌 天	14
成都機校巡禮		黃 綸	17
中國第一支傘兵		尙 真	19
美國空軍的科學研究 (李梅中將作)		陳宗仁譯	21
自動駕駛和自動飛行 (寇迪司·鶴勒作)		管紹熙譯	25
上海模型比賽小記		樹 德	27
隨中國空軍採訪八年(上)		朱 民 威	29
地上的一羣(續完)		勞 者	32

中國的空軍

第九十六期

三十五年十月十五日出版

編輯者：中國的空軍出版社
南京白下路東昇里二號

社長：簡 樸

副社長：諸 祖 蔭

主編人：鄧 漏 禹

編輯：陳 榕 甫

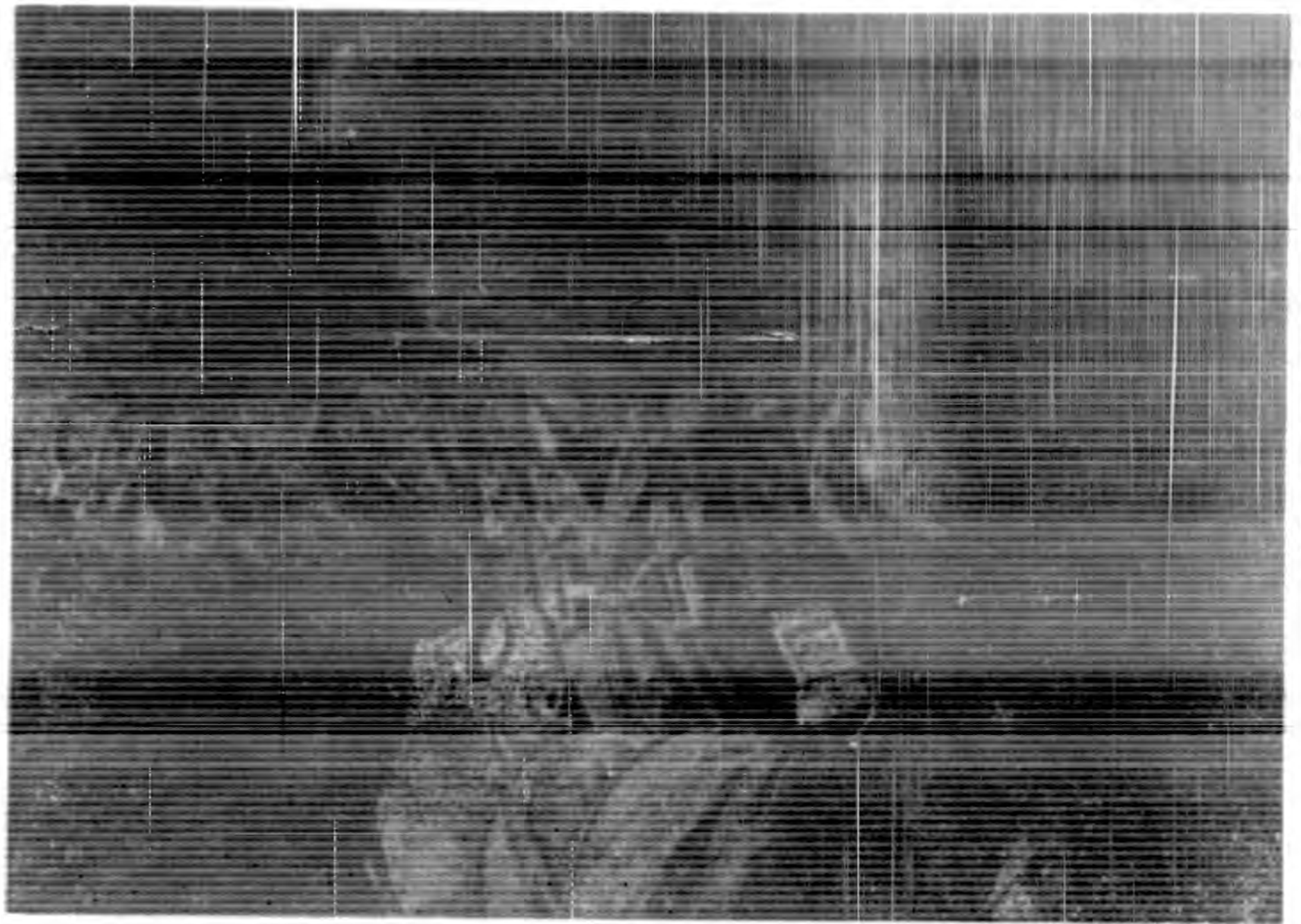
本册零售五百元

(外埠酌加郵費)

徵求自由訂戶

預付法幣三千元

總經理：百 新 書 店
總店上海四馬路中
分店上海河南路中



← 傘兵機門前準備下跳。

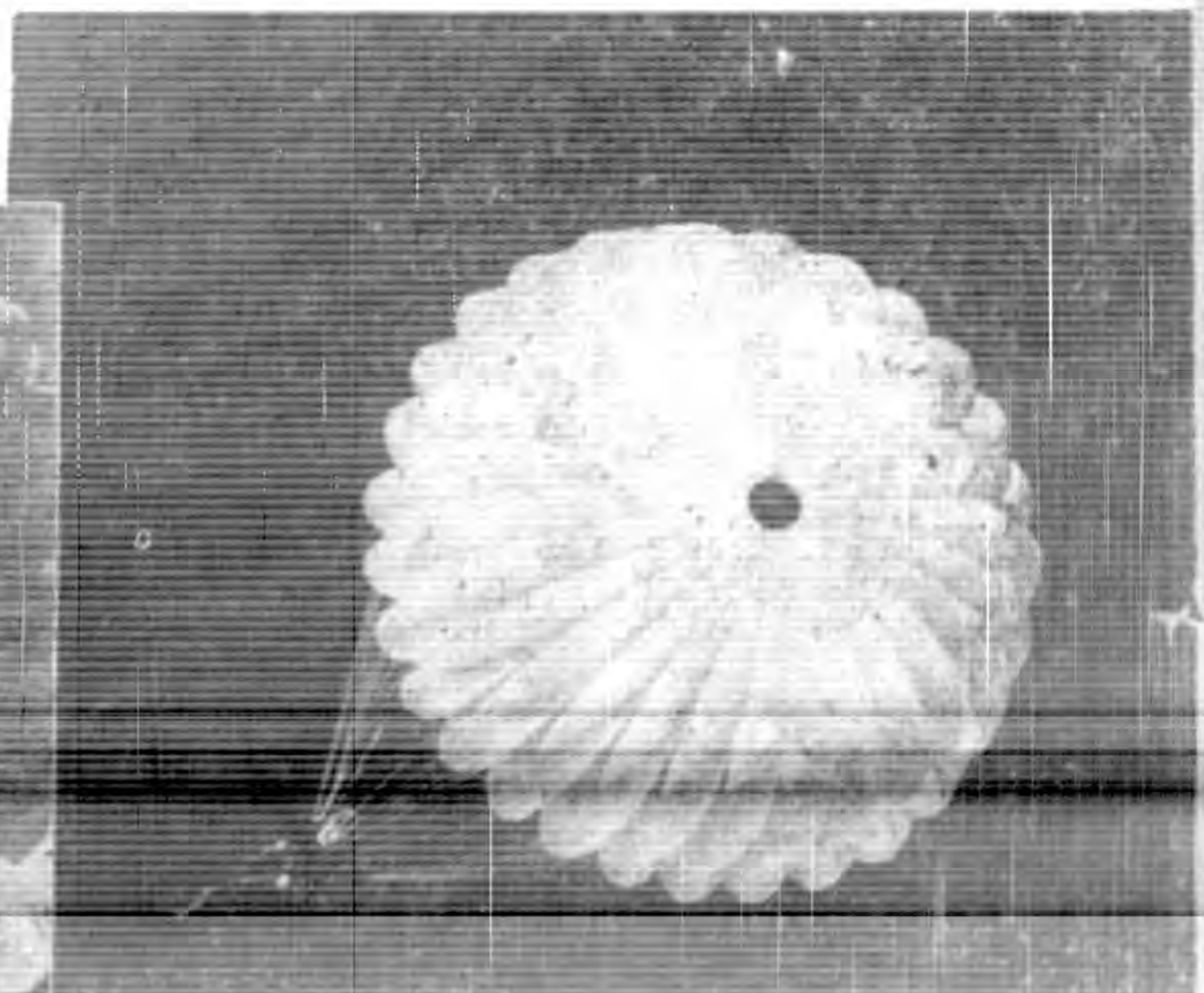
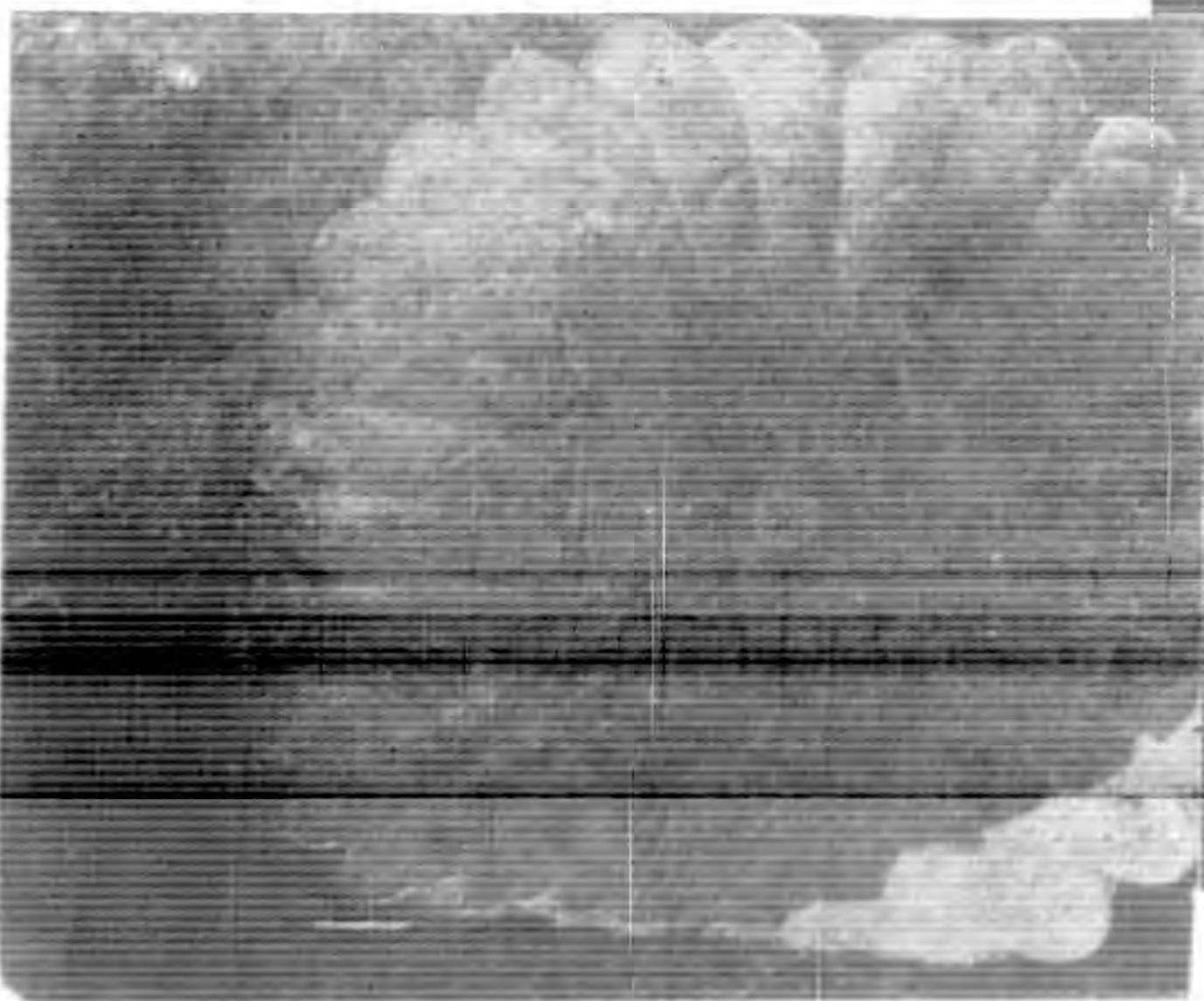
傘兵總隊

傘兵是最新式的兵種，我國開始訓練傘兵，為時不久。抗戰期間曾作戰三次，功勳卓著。本頁各圖，為空中練習跳傘時的情形。



← 逐漸下降，蔚為壯觀。

↓ 落地以後，準備收傘。

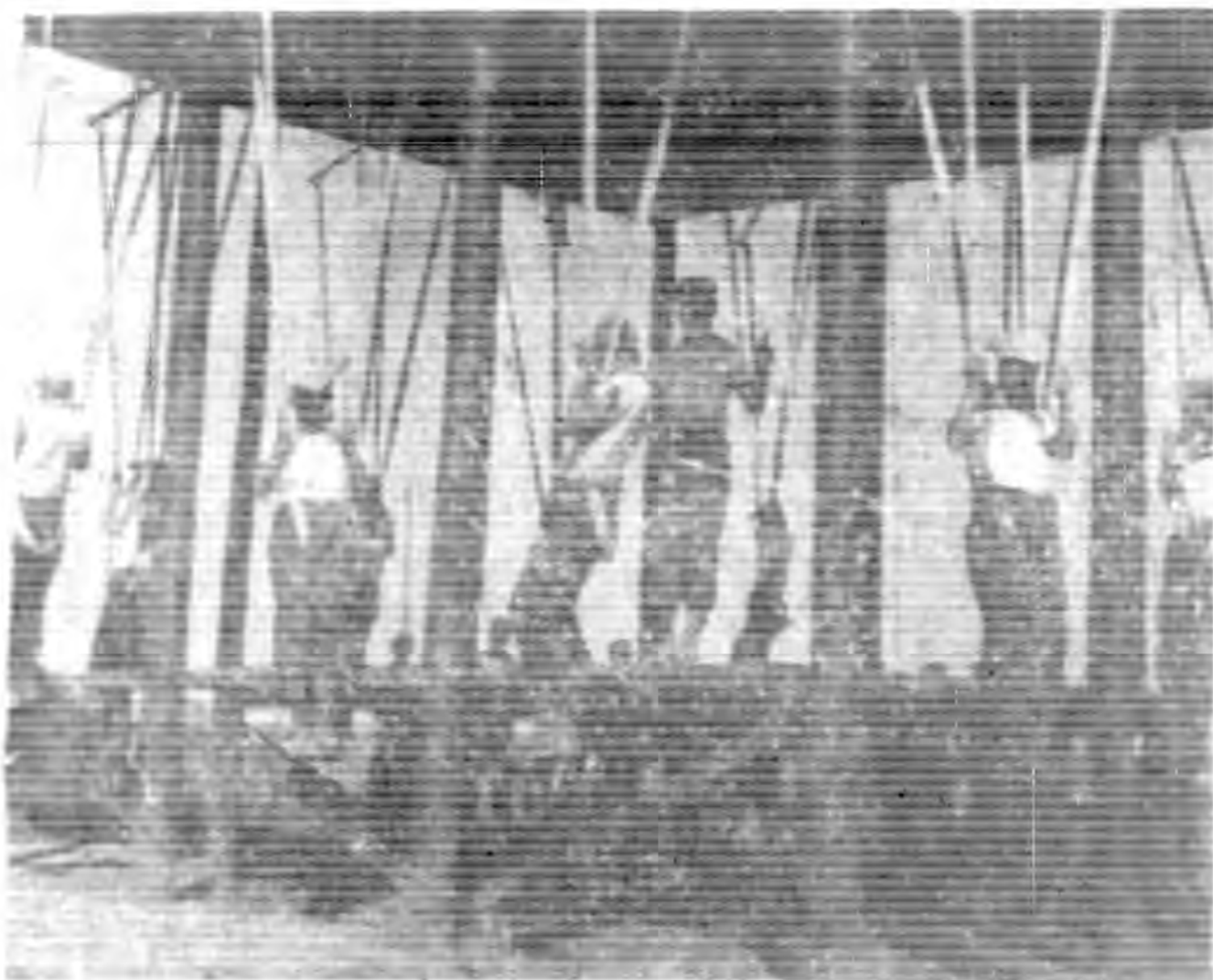


↑ 戰士跳空際，操縱降落傘。

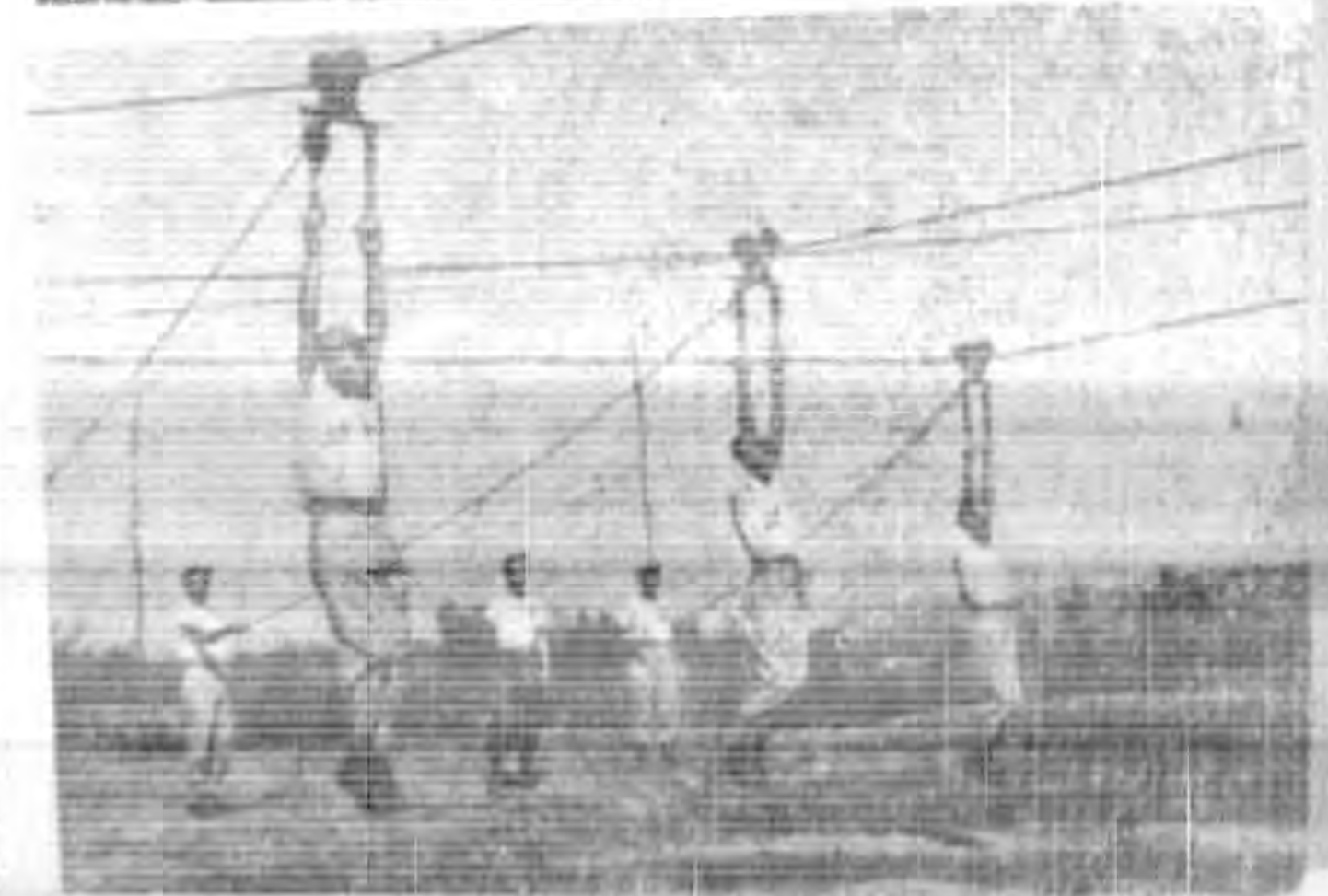
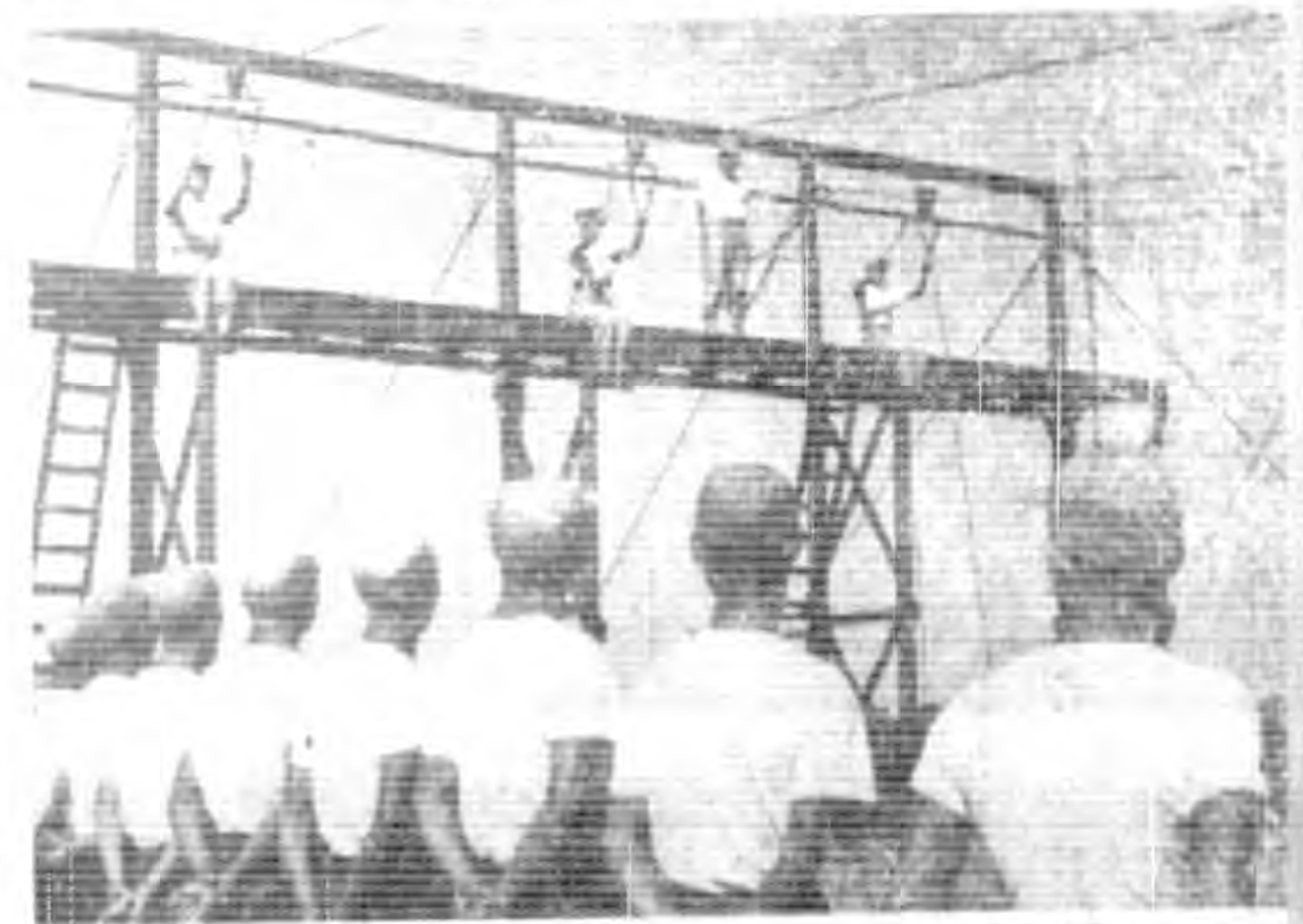
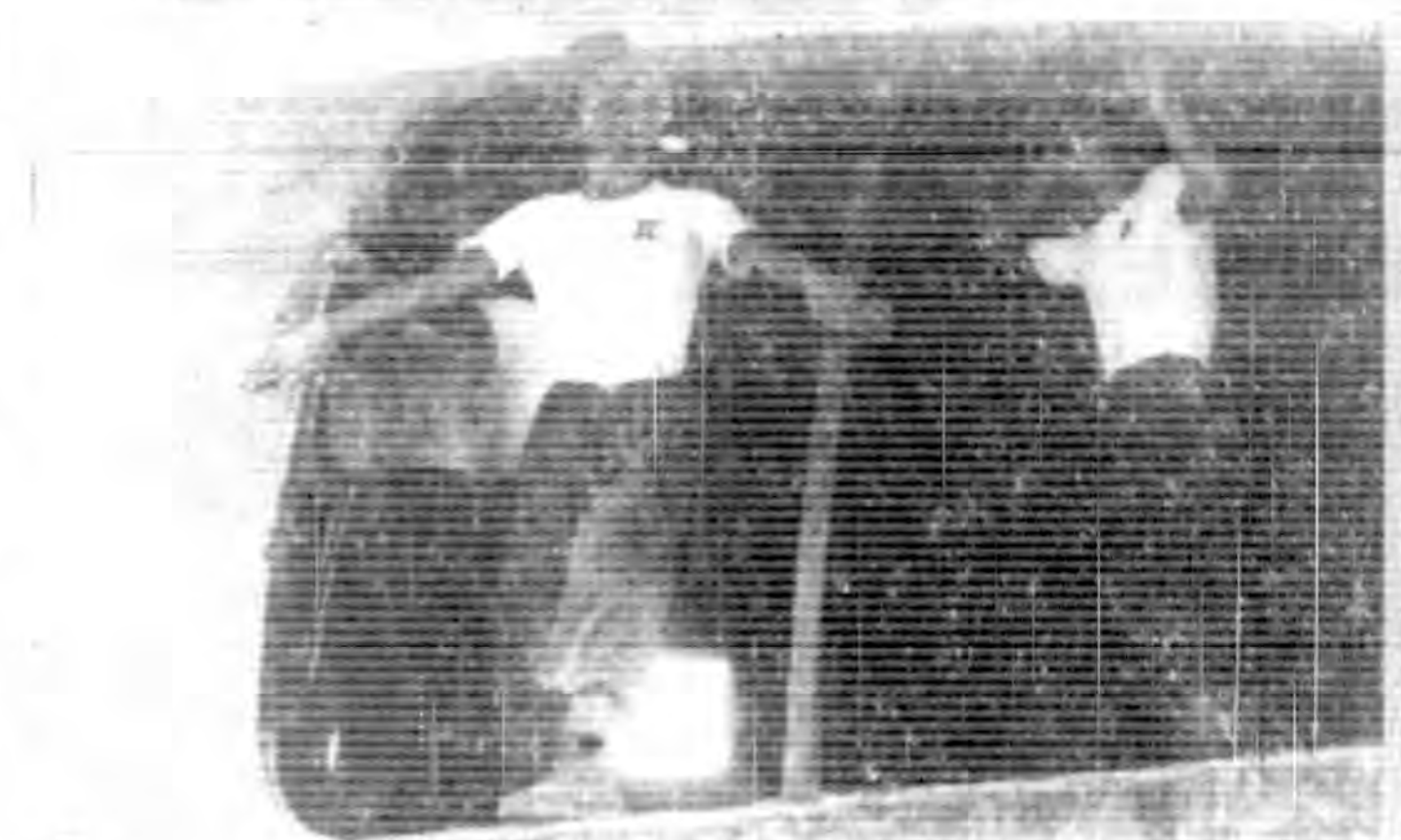
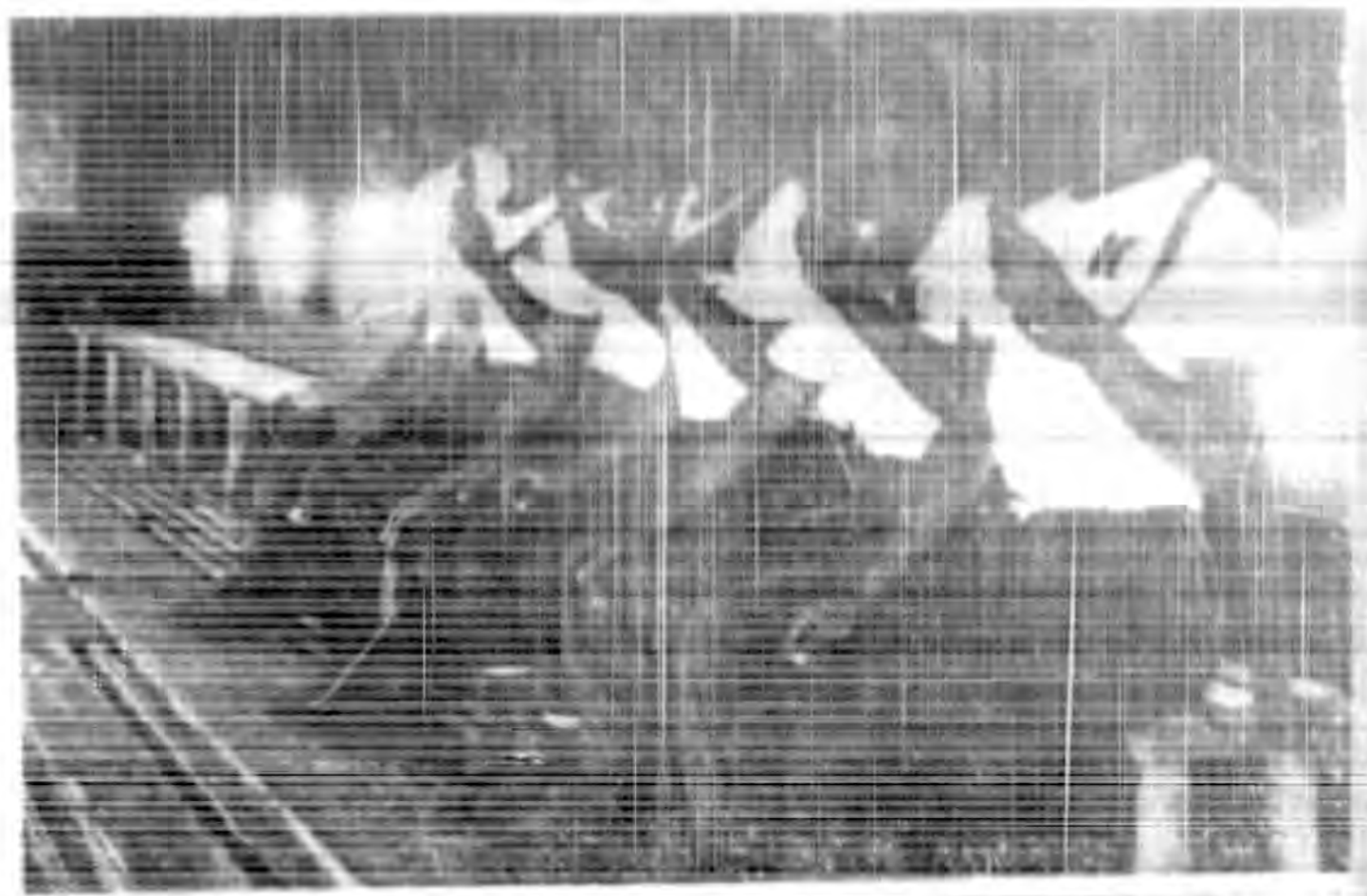
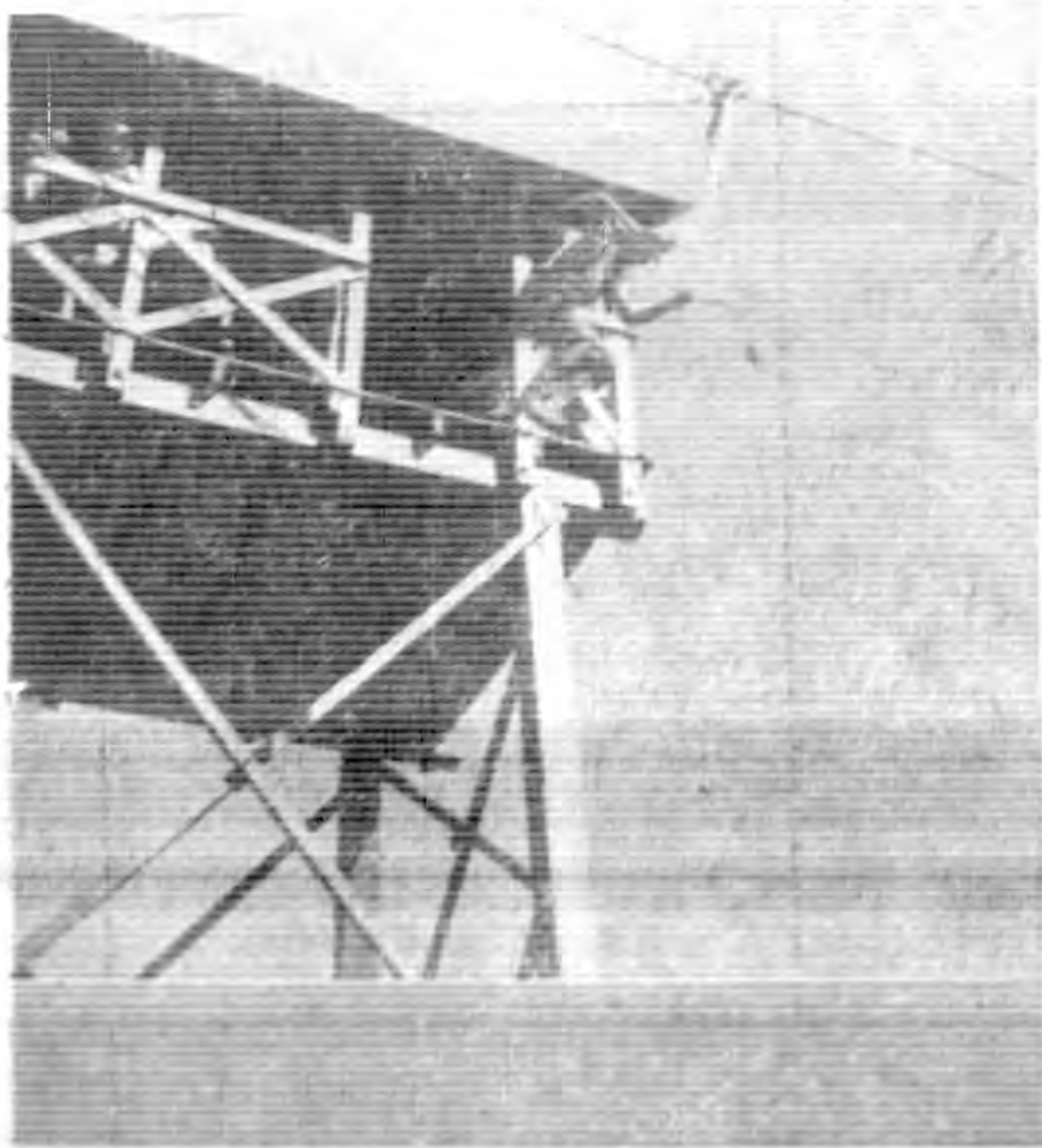


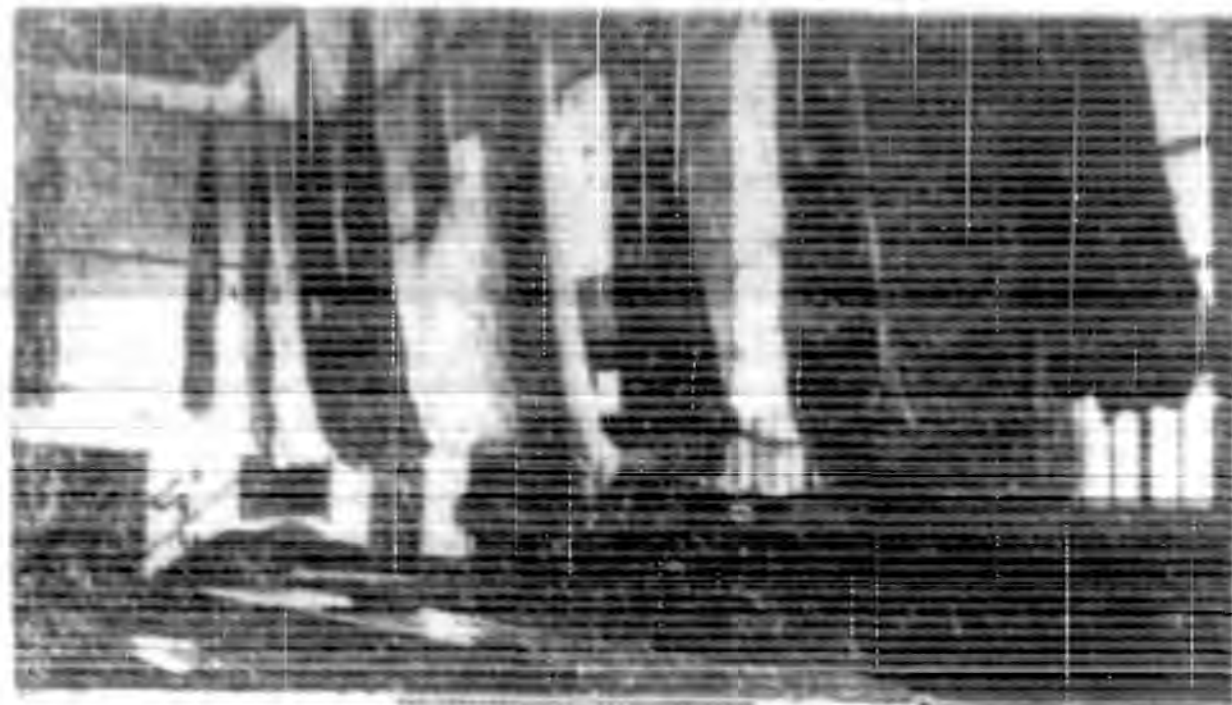
跳傘練習，
應從地面做起，
使各種跳傘感覺及基本動作嫻熟
以後，方可舉行空中跳傘。

↓練習傘的操縱，前後左右均可自由使用。



此圖仍為利用滑車繩繩懸降。
↓但跳台較高，應用跳躍姿勢。





↓ 背傘之外，另有一胸傘，其背傘不枕頭，可拉開前傘。

个此爲搭傘
房，每一傘
均由搭傘人
簽名方可使
用，以示安
全。



在地面
顯示傘
架開時
的情形
↓

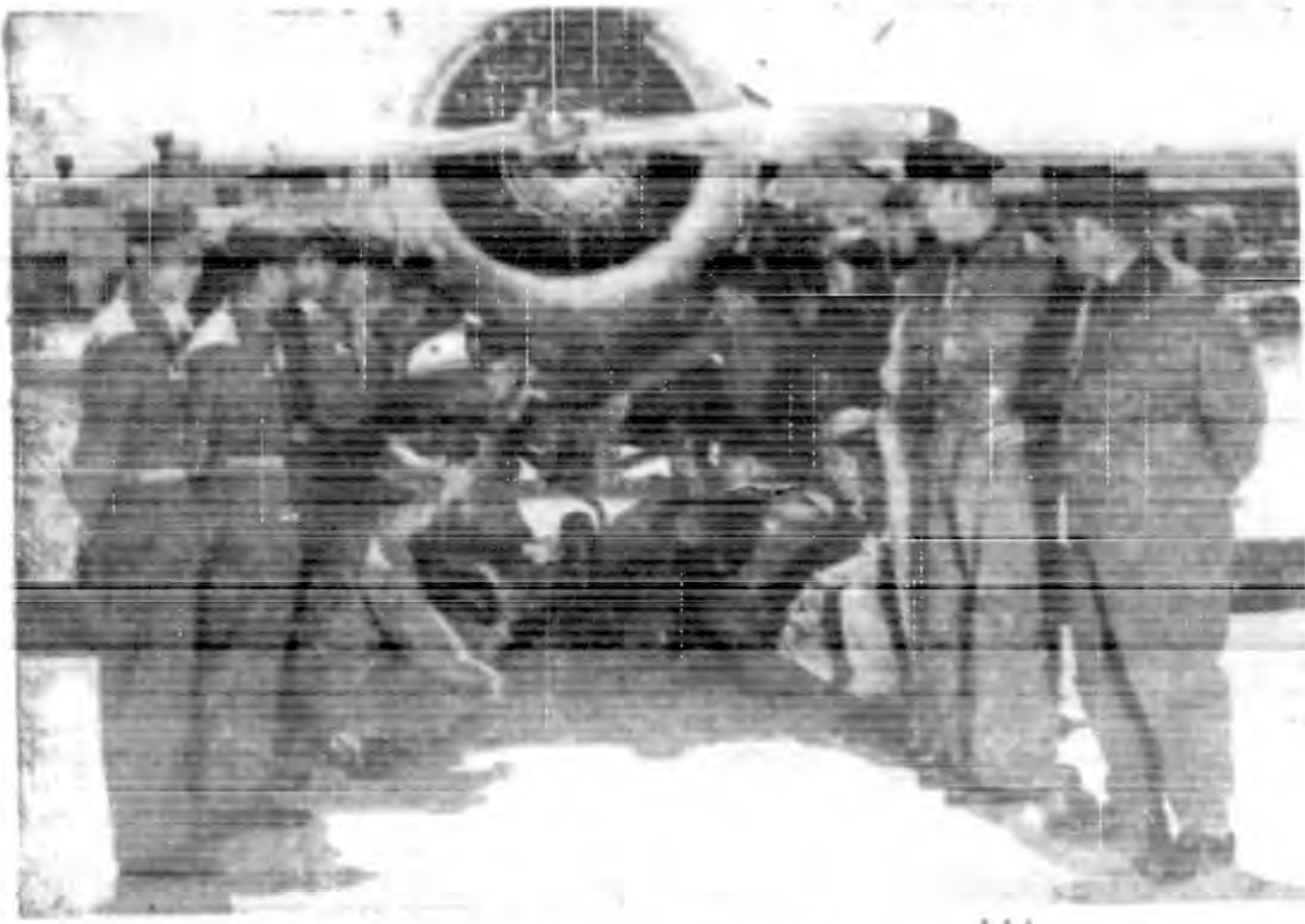


个此爲
樹架採之
一，亦係
跳傘基本
練習。

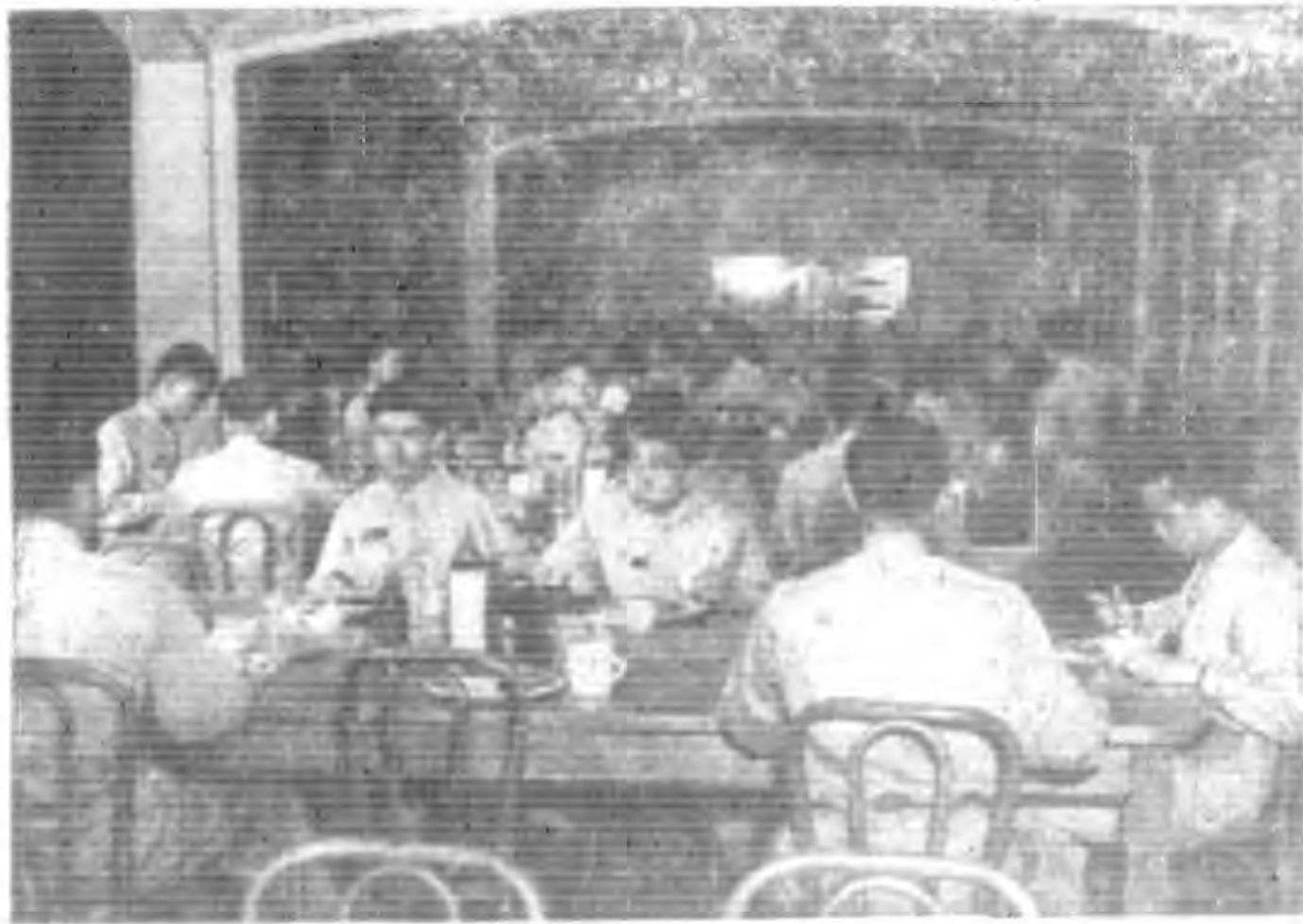
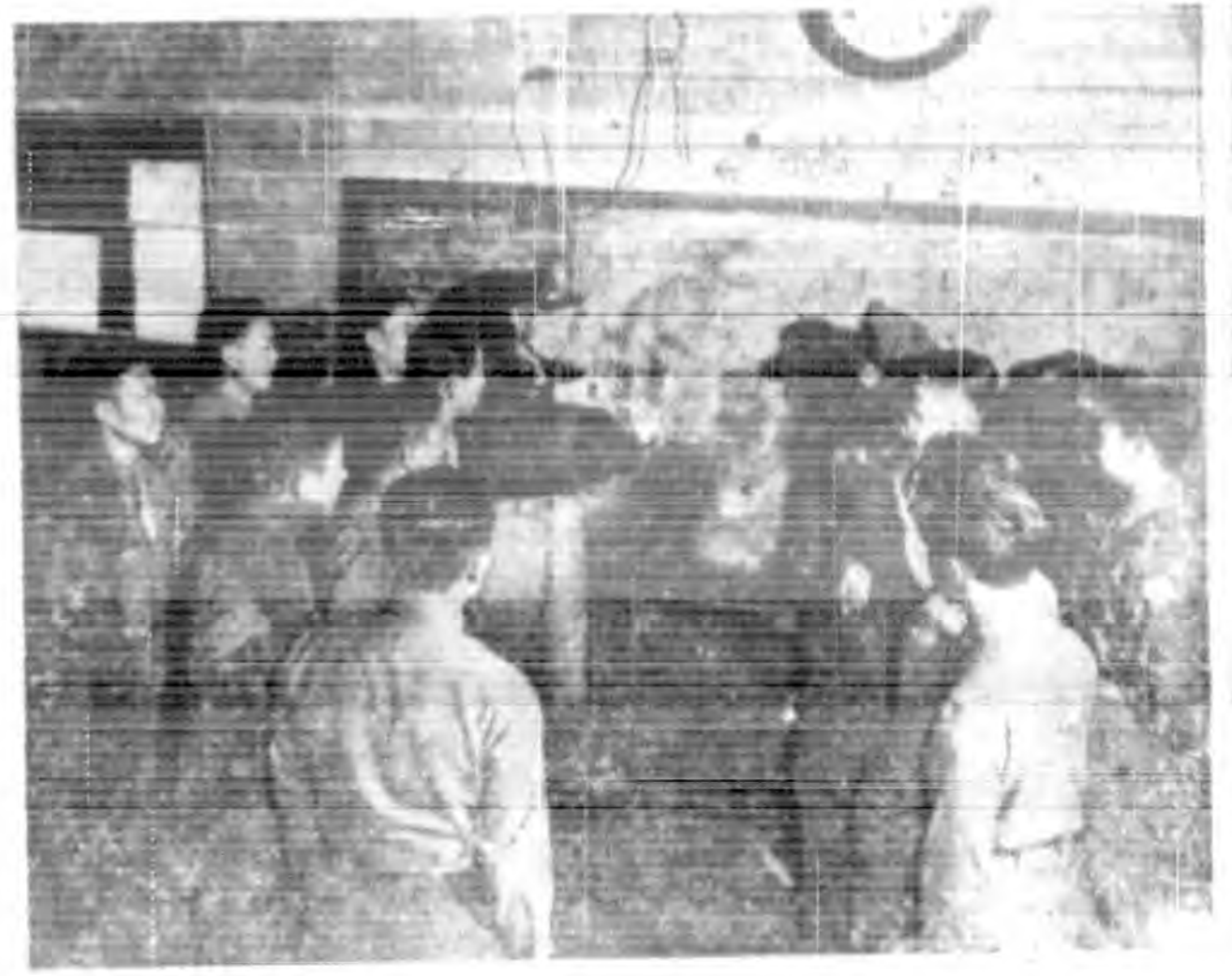
← 戰士精神飽滿，體格魁梧
，此爲休息時的情形。



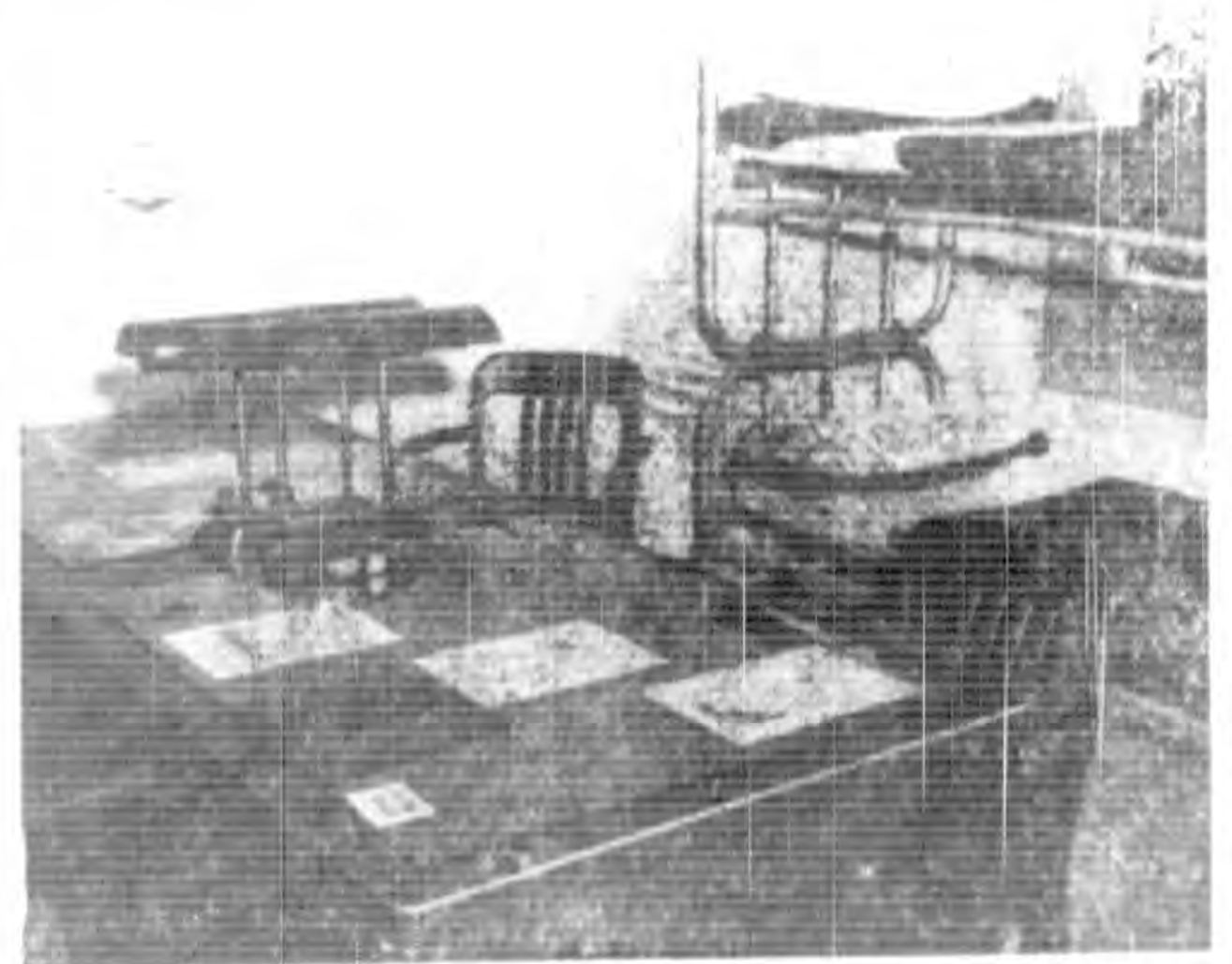
中國空軍學生在美受訓



↑中國學生和美國教官集合講解關於AT—6教練機的各部構造。



↑雖然他們享受着豐盛的食物，但中國學生依然愛好中國食品。



↓教師利用模型教授，同時譯員在黑板上畫圖講解。



→所有的功課，都包含中英兩種文字課本用英文編成，而配以中文譯註。



民用航空與中國前途

黃斌

利用民用航空發展軍事航空

既經濟又迅速美國的成規可資借鏡

民 航 的 利 益	
政治	縮短地理上的限制促進團結統一
經濟	創造職業 交流物資 發展農業 工業便利 旅行提高 生活享受 增加政府收入
社會	思想交流 新聞交流 迅速救濟 意外的災害

我們是生長在航空的時代，但有許多人說，現在是原子能的時代了。不錯的，原子能在戰爭方面的破壞威力，全世界的人，在這次大戰結束前，都完全知道了。科學的目的，應當是建設，不應當是

中國的航空

破壞，應當應用為人生福利方面，不應當用於戰爭方面，因此，在原子能尚未應用於人生幸福方面的現在，航空事業給予人類和平的貢獻，仍使我們深深的感覺到，現在仍然是航空的時代。而且，就是原子能的破壞威力，也非藉航空的力量不能施展，要保持原子能的安全製造備藏，也不能不有所藉重於航空，所以，實際上，我們說，現在仍然是航空時代，是一點也不錯的。

中國為四強之一，在航空發展上，定居重要地位；而中國之發展，亦須依賴航空。

一方面基於中國自身經濟上工業上之必需發展，一方面由於中國在保證世界民主安全上地位之重要，中國應聯合其他強民主國家扶持航空進步。

此一航空時代在中國之進化，全賴民用航空，而中國在此一航空時代之進化，亦全賴民用航空。

欲獲致中國之安全，軍事航空最屬重要，但須知民用航空實為空軍威力之必要成份。

空軍威力在國家安全上所佔之重要地位，須考慮時間及金錢兩大因素。在軍事緊急時期，時間為決定因素；但在和平時期，首先考慮費用因數；戰時樂於擔負之龐大預算，在和平時期國家經濟上成

為難堪的負擔。

任何政府欲保持相當作戰準備，並履行此種義務，顯受時間及金錢兩因素之支配，若其航空機構僅限於軍事方面，則此兩因素不能調和。欲免除此種衝突，非提倡民用航空不可。

若分析空軍威力之組織要素，即可了然。要素為何？

① 已受訓練之駕駛員

② 已受訓練之飛機及發動機機械士

③ 航空動力設計員及工程師

④ 能迅速改為生產軍事飛機之製造設備

⑤ 戰略機場及地面設備

此等組織要素，對於軍航民航，均能供給，而將時間及金錢兩者間之衝突消弭。茲將各組織要素情形檢討如後。

① 已受訓練之駕駛員：當國家航空限於軍事建設時，平時預算及經費分配必嚴格限制所能訓練之駕駛員人數。但如國家有多數民航飛行員作為準備，則於最短時間即能改充軍事飛行員；至於經費方面，較之戰時訓練計劃必從頭作起者，僅須用其經費之一部分。

軍事飛行員之初級訓練，與民航飛行員完全相同。民航飛行員在空中滑騰一小時，其意義即為國家備其服役時，即可減少一小時之訓練。而民航飛行員由其本身支出費用，獲得訓練，所節省之鉅量金錢，不容忽視。

美國以少數之民航飛行員為組織之核心，在短期內建立一強有力之空軍。所有美國空軍訓練學校，大部分由平民身份之人員擔任指導。因年齡及體格不合軍航要求之民航飛行員，自動加入民航巡邏隊。此項組織，不僅在海岸及邊界巡邏中有卓越之成績，且有不少飛行員參加作戰職務。

故民航飛行可產生中國空軍必需之後備力量，並可供給迅速改變民航飛行為軍用飛行之教育。

◎已受訓練之飛機及發動機機械士：民航飛行使用所有現有之機場因而產生維護修理等工作，遂養成大量專門人員，成為地面人員之根本組織機構。如無此一組織，空軍將不能行動。

◎航空動力設計員及工程師：在最近戰爭中，各強國所使用之飛機，均由民航設計員及工程師設計製造，而彼等工作開始，均為民航。現在美國各大飛機製造廠所出各式飛機，多為民航工業出品。

◎能迅速改為生產軍事飛機之製造設備：民航飛行需要大量之輕型飛機，經濟而可普遍購買。因此項飛機之普遍化，在短期內必可達到在中國製造輕型飛機。此為由民航飛機製造軍用飛機之捷徑。

◎戰略機場及地面設備：中國目前已有三百多機場及跑道，大部分為國防需要及戰爭所遺留之結果。戰後多未使用，而至荒蕪，若再不予維護，數年內必致消滅，而只能作其他用途。私人民航可使用

所有現有之機場，並可發展更多更好之機場。目前對其附近機場漠不關心之小城市，將來可能感到此種新式交通工具之需要而建立更好之機場，並設立管理機構，以通往有航空設備大城市之支線。

民航之發展，不靠政府經濟上之援助，可縮短中國各地間地理上之限制，促進中國政治上之團結與統一。作戰期間，能於最短時期內利用最低效用之場站及裝備。

依據上述各點，軍事航空威力之形成，以有民航為最有效而最經濟之途徑。

若就經濟方面觀察，民航對於中國前途，亦非常重要。民航創造職業，以改良中國之交通，促進物資之交流。民航聯系農村市場及工業區，一方面促進農業之生產，一方面促進工業之產生。於遠距離交通困難之消費區中，促進工業之分散。對於交通不便名勝遊覽地區，民航可開發旅行事業，一方面提高飛機降落地之生活程度，一方面增加政府之收入。

美國民航事業，業已達到最高峯。美國地理上無政治界限，確與中國相同。美國民航事業所產生經濟上之利益及其所發生之力量，可作中國之借鏡。一九四六年五月份美國民航機之產量已達三千架，而四月份則不及二千五百架，工廠乃設法於一九四六年內擴大改進。美國民航局最近請求國會通過五萬萬美元預算，以建築需時七年之新民用機場。其他四十八州或亦希望有同樣之經費。戰後歸國之飛行員在民航學校任教，由政府供給經費。同時擴充民航巡邏隊，由平民自動參加之單位組成，為數達二十萬人。估計此項事業之發展，於一九四八

年底將雇用八十萬人從事工作，並於一九四七年終即有每年三億美元之收入。

最新式之民航事業，將吸收外資，以協助中國之工業化。

再就社會方面觀察，民航可提高教育程度，並促進各地新聞與思想之交流。城市主要新聞能於廿四小時內傳播其他各處，乃至遠距離之小城市或偏僻之鄉村。同時對災區之醫藥救濟亦能從速調送，因而構成團結之要素，以增加國家之元氣。

民航事業之政治作用，係國家軍事、經濟及社會生活影響之結果。

茲再歸結言之，在世界各國尚未積極採取徹底和平政策以前，不能放棄軍事航空。可是拿飛機作為戰爭工具，原來非其本職。雖然軍事方面仍應重視航空，但民衆方面應負起發展民航以謀民生福利之責任，而政府方面提倡民航之發展，亦刻不容緩。民航有推廣文化於國內國外之主要任務。在中國則地面廣大，航空事業可滿足社會上經濟上之需要，而促進中國政治上之團結。故從民航與軍航之關係觀察，從民航與中國政治、社會、經濟各方面之關係觀察，可知民用航空與中國前途，實具有非常密切之關係。政府當局及愛國民衆，趕快提倡民用航空吧！

民威業經長假離職，友好賜函請
寄蕪湖北門內街四八號。

朱民威啓

安昌男的一生

柳樹人

在日本人的嫉視下屢獲飛行冠軍 爲了景仰他的技術祖國流行着歌頌他的歌曲

服務中國·殉身職務

安昌男這三個字姓名，在中國三晉人士和朝鮮、日本人民的記憶裏，至今還是忘記不了的一個鳥人吧。他已經是十六個年以前的人了。在我的腦海裏，想起了他的一生和悲慘的結局，真替他可惜。他懷着一副非凡的雄心，在他十八歲的時候，離開了故鄉，到日本去學飛行，他的少年的抱負，也許在他的朋友之中，祇有我一個曉得，只有我一個了解他。所以在他死後，可替他呼訴未竟志願的人，也就剩下我一個人了。這篇印象記，到了勝利後的今日，經過十六年的長歲月，才來寫好發表，這未免太對不起亡友了。民國廿八年春，我躲在上海做地下工作的時候，白天簡直不敢出門，關起門來，含著淚寫過他的傳記，約有三萬言，但那篇原稿同我的其他原稿，存放在靜安寺路斜橋弄一個親戚家裏，但是當敵騎踏進租界的那一天，我的親戚，爲了他的安全，未經我的同意，竟把所有的稿件

一起幾個精光了，這是最使我傷心的一件事。到了勝利後，我到中央訓練團服務，在百忙中又抽個工夫，寫好約五千字，但爲了生活東奔西走的時候，又不知丟到那裏去了。這次我又下個決心完成這篇印象記，如果安君在九泉之下，知道我的苦心，也許能够瞑目吧！

十幾年前的往事，偏偏來到我的眼前，每逢我聽見嗚咽的飛機聲，就使我想到他的一切。尤其是忘記不了他時常對我說過的一句話：「只要是把握了某一個機會，將來我倆一同飛到東京，使日本皇宮受炸彈的洗禮。」但是我違背了他的意志，早就離開了航空界，於是他一人在太原，苦撐清國的航空隊。他的心裏也覺得空虛了，他時常寫信告訴我，感覺到無限的寂寞和苦悶。如依他的志向，他很想發展太原航空隊，使它成爲將來攻擊敵人的有力的力量。但是現實與理想，愈走愈遠了，他

開始悲觀了。據他的姊姊告訴我，在他悲觀而墮入失望的境界的時候，他時常呼喊過我的名子，好像要我給他拉一把的樣子。我所最痛恨的民國十九年，它使我永別了我的仁慈的父親，搶走了我的知友沈茹秋和安昌男。自從他們走後，在我人生歷程中，好像失去了黑暗中的路燈和沙漠中的一杯「生命水」。提到茹秋，說到昌男，「出師未捷身先死，長使英雄淚滿襟」一句悲壯的詩，正是替二人呼訴似的。現在新的歷史已經開幕了，我們的敵人，終於被打倒了，三千餘萬同胞重見天日，故友的靈魂，也就該得到無限的安慰了。現在讓我來敘述他可紀念的一生吧。

飛行大會榮獲冠軍 却被敵人取消資格

安昌男是距今廿五年前，在全日本共計三十二

名民間航空一等飛行員之中最優秀的一份子。他從日本帝國航空局獲得三次獎狀，兩架練習機和三張一、二、三等飛行員執照。民國十七年他帶了證件，同我去投閱百川將軍麾下的時候，起初閻將軍對他存着有點懷疑心理，以為是日本人派去的間諜飛行員，也許不是真正的韓人，好在我們到山西的時候，經清華大學校長曹雲祥氏的有力的介紹，才把這疑雲爲之一掃了。

他在日本時，畢業民間航空學校以後，以三等飛行員的資格，參加過飛行比賽大會，從東京經過某一個地方飛到大阪的三角飛行，他飛到大阪上空的時候，俯視機場上却無一架機先降，於是高興了，在機場上空，表演了數次高等飛行術，場上觀衆都以爲飛機發生了故障，但他表演完畢安然降落的時候，萬人的拍手聲，響遍了全場，可是幾分鐘以後，全場日人都表示失望了，因爲獲得冠軍的是朝鮮「劣等民族」，而不是自己日本人。評判員也感覺到不快，於是藉故剝奪了他的冠軍資格，評判他不該以三等飛行員的資格，駕駛性能不及的飛機，表演了高等飛行術，這違背了航空規則，所以除取消冠軍資格外，應受處分，須繳一百元罰金。這個消息傳到他的祖國，立刻掀起了大眾的狂潮，好像上屆世界運動會馬拉松冠軍被朝鮮人孫基禎獲得後，朝鮮東亞日報因爲刊登了孫君穿着沒有太陽旗的背心的照片，而受停刊處分似的，全朝鮮的輿論都沸騰起來了，都在抗議日本航空局的無理的評判。安昌男表面上雖告失敗了，但他的精神是勝利了的。他經過這次的刺激之後，內心中更加燃燒着民族意識，但他忍耐了，他默不做聲，在他一句反抗

的意見也沒有發表過，也沒有對於任何人，表示過不平之鳴，抑着頭繼續學習他的飛行。對於他這種無言努力的作風，狡猾的日人也對他無可奈何，只有讓他去了。

敵人怕他連得第一 竟將舊機交給他飛

翌年安昌男又參加第二次飛行大會，果然很容易地獲得了冠軍，日本評判沒有辦法只好把第一名應得的獎一架練習機和一等獎狀送給他了。但是到了第三次大會的時候，他們便玩了花樣，竟把陳舊的飛機交給他飛。飛機依舊號令臨出發的時候，安君聽了他的發動機的聲音，有點不對了，他很沉着地在那裏試車，檢視機件，人家的飛機一個一個早已都出發了，但安君一人在機場上，修理了五分鐘之久，但是長途飛行遲五分鐘是沒有多大的關係的。他依然帶着勇氣起飛了，飛到目的地，出乎他的意外，獲得了冠軍。這一次比賽，第二名亦有飛機賞，因之他先後得了兩架飛機，連他自己賺了錢購買的私人飛機已有四架之多了。他的希望是想把它帶到朝鮮，來設立一所民間航校，親自培養空軍人才。但是不幸得很，經一九二三年日本東京大地震時，他的希望與理想，均歸泡影了，他那四架飛機，在地震中燒毀無餘，甚至於他個人的性命也差一點完結了。當時東京憲兵司令福田下命令，取締「不逞鮮人」。這道命令，等於叫日本人，趁地震混亂時期，公開屠殺韓人，於是成千成萬的韓僑，在東京、大阪、神奈川等地，被日人的竹槍刺殺了。那時候，大名鼎鼎的安昌男當然是他們的最好的屠

殺目標，尤其是敵人飛行員，對於他嫉恨入骨，非把他置諸死地不甘心，一個傢伙會以匕首狙擊過他，但他幸而未命中，很機警地逃到鄉間，冒充日人，度過那危機，時局宣告平靜的時候，才現出了他的本面目。從此他決心早日離開這魔窟日本。

乘機訪問祖國河山 喚起同胞民族意識

他想起水深火熱中的祖國同胞，想起美麗的祖國河山，在每次飛行大會之後，聽到數十萬韓僑的聲援，看到祖國報紙上遙祝他成功的一切勉勵的話，深刻地印在腦海中，使得他不能不憧憬祖國，想念他的同胞，於是決計作一次訪問故國的飛行，想拿他的技術表演，以慰衆望。這個計劃決定之後，他把所有一分一分積蓄下來的錢一萬元日金拿出來，購了一架日本陸軍省出售的舊的戰鬥機，這就是他的唯一的本錢。「有志者事竟成」，居然他的破爛的飛機，飛過氣流不穩的朝鮮海峽，飛到漢城上空了。數十萬漢城同胞，昂着頭在望，在他們的內心中，新生一種自信心，就是朝鮮人的本領高於日人，他們相信朝鮮總有一天，重獲自由。韓文報紙一致發行號外歡迎安昌男，整個的朝鮮，跟着安君的飛行，都在動舞，三尺童子，甚至青樓中的妓女也編起歌謠來頌揚他。這種流行的民謠，竟傳到中國東北，我在吉林時，亦曾聽見他們唱，現在我只記得起首幾句：

飛得高呀！安昌男的飛機，
飛呀！飛到自由的世界。
抬頭望呀！安昌男的飛機，

低頭看呀！嚴肅的自行車。(註)

(註：韓人嚴福童在日本曾獲自行車比賽冠軍)

的確，安昌男訪問故國的飛行，提擊了全朝鮮民族的民族意識。敵人的尖銳的目光，時時刻刻注意他的行動，如果他設法不早日脫出了朝鮮，說不定早就給日本人害掉了。他曉得身邊的危機與他的聲譽俱增，他不願做無謂的犧牲，毅然決然地逃到中國來了。經過瀋陽時，張作霖的航空隊，想以八百元高級薪金收留他，但他對於張的親日傾向，表示懷疑，尤其在日本勢力範圍的東北境內，依然不易立足，於是他不為利惑，拒絕瀋陽方面的邀請，決計投奔主義的山西省，因為這裏是連日人的影子也不會看得見的一個省份。很可以在那裏埋頭苦幹，待機實現他的理想。他經過北平的時候，恰巧我也在北平，初次遇見他。他很誠懇的向我表示，如果我能夠同他去作伴，他很願意把他的技術傳授於我，以期將來共同去殺敵。他對於一個初次見面的少年朋友，作如斯懇切的表示，我認爲是個不可多得的機緣，我就立刻答應了他的要求，辭掉了天津方面公司的職務，二人由平漢轉正太路，到了太原古城，開始新的航空生活。

脫出敵網投入山西 創辦航校了結一生

這是民國十七年的事，我剛出了校門，少年的心，不勝滿羨和忍耐，同他弟兄一樣共甘苦，不到一年，我半離開了他的身邊。當時我看到太原航空隊的腐化情形，花了高價，竟購入第一次歐戰剩餘

品——陳舊的飛機，機數雖有十餘架之多，但能飛的僅僅是兩架，所以發動機天天發生毛病，天天在那裏修理，我覺得在這裏學習航空的希望是等於緣木求魚了。於是我決計另覓出路，想到美國去留學。自從我離開了太原之後，安君依然在那裏孤軍奮鬥，終於把航校建立起來了。第一期養成了數十名學生。年紀將近五十歲的仲團長拋棄了他的軍隊生活，加入這航校，居然學成了飛行，後來還當過一個時期的山西航空隊隊長。他就是安的學生。我還記得安君駕駛那架破舊的飛機，在太原上空上，表演他的高等飛行術，有時候，低飛到銅元局兵工廠的烟囪之間繞來繞去。我至今認爲平生一大恨事，就是沒有始終追隨他學成飛行，在東京上空表演我理想中的一幕。直到抗戰時期，中國飛機以紙彈警告日本軍閥，美國飛機以原子彈迫使日本屈膝的時候，我後悔了，悔不該當初貿然離開了航空界。留美深造的志願，既未達成，奔走了數十年，一事無成，到今日爲了生活而變成了環境的俘虜，想起來只有「望機興嘆」而已。

民國十九年一個夏天的傍晚，我在北平西長安街市政府辦公室裏，接到從太原拍來的一張電報，是他的死訊。我長嘆了一口氣，淚珠迷糊了我的視線，使我的一顆心好像被鐵錘打得粉碎一樣，我是這樣默想，如果我不會離開了他的身邊，他或許不至於有今日的結局，愈想愈難過了。第二天我請了假，往太原出發，到了太原在北門外一個古廟裏，撫着他的靈柩，不知呼喊過多少次，但是亡友睡在那裏，再也聽不到他的回答的聲音了。聽說後來被移葬到太原飛機場旁邊。當敵騎踐踏着太原機場的

時候，我爲他墳墓的安全，就心過不止一次了。

他的死因，很是簡單，有一天早晨，他駕駛着陳舊不堪的法國勃里格式飛機，裝好馬尾，作第一次試驗飛行的時候，他偕同航空隊隊附上機，開始起飛，不到幾秒鐘，飛機在低空中發生毛病，機身直落在地，機上二人就這樣同歸於盡了。我想不到在遠東聞名的一位飛行家，這樣無聲無色地結束了他的一生。尤其是朝鮮青年甚至到了抗戰時期，未聞他的死訊的人，還以爲安昌男尚在人間，和那全世界最殘暴卑劣的人羣，在空中決戰。

佔領月球

美國人有此志願

美國火箭協會主席法恩斯渥斯宣稱：美國如爲原子時代之一強國，理應佔有月球，如能控制月球，則可控制太陽系之遠距離交往若干年代，月球之上存積礦物甚豐，甚有價值，因其引力微小，可作爲星球間飛行之來往站。握有月球之國家，可轟炸地面上任一地點，井可使用現有之火箭轟炸地球，而月球上之火箭工廠，如置於月球永不對向地球之黑面，即可避免地面基地火箭之轟炸。又目前火箭可達月球，其造價爲八十五萬美元。

空軍在北平

陳榕甫

去北國接收主權是一件艱鉅的工作

改進待遇是他們共同的聲音

記者旅居北平十日，隨空軍總部慰問團遍訪駐平空軍部隊，和各級部長把談心歡；這些空軍戰士們，許多是在抗戰期中結識的老朋友，也有的過去雖未曾見過面，但姓名都很熟悉的，一見之下，宛若舊知。他們都會在對日抗戰期中，建立過不朽的功勳，戰後仍為國家接收主權和全面復員而努力工作着。北平是華北重要空軍根據地，因此駐平的空軍部隊也較其他地方為多。南苑機場上排列着各式各樣的飛機，在這裏我看到地面勤務人員在烈日蒸蒸之下，辛勤的作着飛機維護的工作，汽車在場上到處奔馳，馬達怒吼震人耳鼓；這裏的工作是緊張的，和戰時並無二致。瞧着這份情景，再加上和許多戰士們交談以後所得的印象，我不由得為未來建設中國空軍的前程而欣幸着。

重來志航大隊

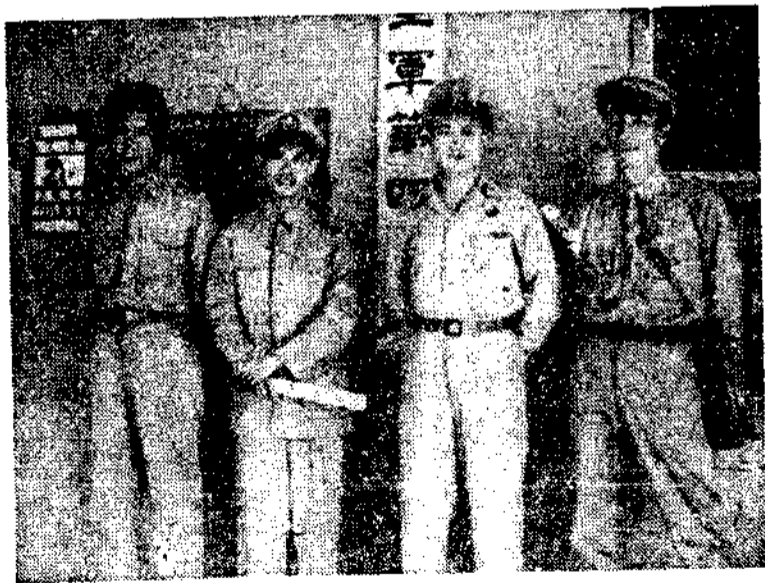
還是三十三年秋天，我在重慶近郊的白市驛基地上，度過第四大隊的成立八週年紀念慶祝會，如今事隔兩年，我重臨這戰績輝煌名聞全國的戰鬥

部隊來作訪問，我的心情是歡娛的，也是沉重的，許多朋友們在戰爭中殉職犧牲了，許多由分隊長選升到了隊長的職位。

一走進第四大隊隊部，劉鎮遠參謀主任笑臉迎着我，開口第一句話便問：「加薪的消息怎樣了？」真想不到這個有名的空軍部隊，在戰事勝利以後首先進駐北平，但他們卻不會分享有發勝利接收財的好運道，反之，近半年來他們仍然忍受着物價高漲的熬煎，過着比戰時更為艱困的生活。

雖然如此，這個部隊仍然保持她固有的特性和傳統的良好作風，因而她的聲名得以永維不墜。生在這隊裏的戰鬥人員，都得憑着他自己的功績取得他適當的職位，沒有微俸，沒有投機和取巧。隊與隊間，個人與個人間，在戰功與工作上的競賽是熱烈的，但情感上却是十分融洽。我見到過許多空軍機關，空地勤人員由於工作上的隔閡，彼此常存在着一種不愉快的心緒，但看第四大隊，飛行和機械人員的相互之間，確有其真誠的高度諒解。在機場上，我看到一羣飛行軍官們幫着機械士在修理和

檢查飛機，有時連隊長職位以上的，也穿上工作服在機頭上擦拾着油漬。隊裏所有有關生活福利事業的興辦，機械人員都有優先享受的權利。這樣空地勤人員的相互合作的結果，是提高效率，更保證工作上的成功。因此可以說，第四大隊的榮譽，不



慰問團人員與第四大隊主官合影

單是屬於直接飛行的人的，所有參加地勤工作的人們，也同樣應該分享到一份。

當我來到這隊裏時，恰好遇到鄭永達隊長。兩年不見，他的面部是比以前晒的更黑了，而瘦長的身體，也鍛鍊得更加堅實起來。

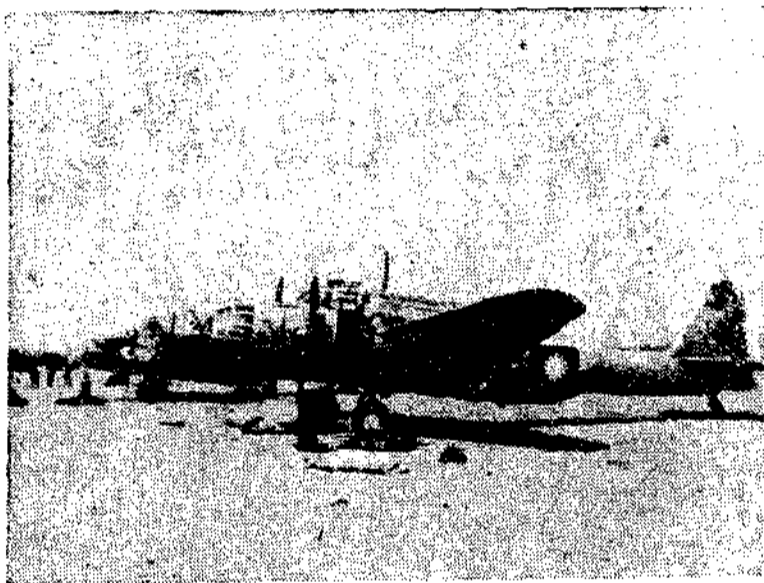
他出示一張照片給我，那是蔣主席在巡視東北時與他所領導的戰鬥機隊全體戰鬥人員的合照（該照已在本刊上期圖畫版內刊出）。另外還有主席和每個人合拍的雙人照片，這些，他們都認為最好的紀念品，和政府頒給他們的勳章章一樣珍貴的保存起來。

很不湊巧，當我們來到這大隊時，恰好蔡名永大隊長趕去參加軍區司令部的會報，高又新副大隊長又因在潘不慎墜機受傷，赴漢靜養去了，我們祇見着劉鎮遠參謀主任和鄭永達潘永祜趙襄國等幾位隊長。在慰問團舉辦的座談會上，我們縱談着有關部隊生活改進事項，那天到會的人數雖不多，但空氣却是非常融洽的：室外九十度以上的高熱，也不會減低大家的好興緻。這裏提出的問題很多，大家都盡情訴說着自己的苦痛，但也能體諒上級的艱困。生活問題最是令人感到頭痛的事物，物價高漲，空軍軍人僅憑少數薪津過活，儼然省儉，也將難以維持，家庭負擔較重的更不必說。部隊沒有足夠的營房，多數人駐留在城裏，影響工作精神和行政效率很大。眷屬住宅更成嚴重的困難問題，房價如是之高，而且有錢也租不着房屋。各人分散着在外居住，管理警衛都談不上，一有緊急事故發生，真不知道應該怎樣應付纔好。鄭永達隊長在座談會上帶着警告的語氣說：「當我們飛在天空時的威力是驚人的，再頑強的敵人也奈何我們不得；可是一到地面上來，再回到家裏，我們的武裝便被解除，即使三五個土匪也可能把我們的性命解決掉的。」他建議把北平區內所接收的敵偽房產，撥一部分來作為軍人眷屬住宅。我很希望當局毅然允諾這個合理的建議。

接收降機一席談

戰事結束以後新近成立的第六大隊，剛纔度過她八個整月的匆忙日子，如今又「功成身退」而宣告結束解散了。這個大隊最初在南京成立，包括由接收日本降機編組而成的兩個驅逐中隊和一個轟炸中隊；以後因為任務關係，又移駐到華北來。這次我在平訪問第五（轟炸）中隊時，李鵬鳴上尉和我談到他們這八個月的工作：

「戰事一結束，我們便被調擔任接收日本機隊



第五中隊機羣

的任務，當初我們的全體人員在南京集中，以後被分派到各地去接機，等到把飛機接收好並集中完畢，跟着我們被編好了隊，番號和人事一切都確定了。中國空軍部隊裏重又出現了第六大隊的番號，這是去年冬天的事。

「調來華北以後，我們的工作也開始繁忙起來，雖然日本飛機的結構欠堅實，性能也不太好，而且留在中國戰場上的，多半是些破舊的飛機，然而我們在這八個月中，不曾為國家輕易耗費一份物力，我們使用這些破舊的飛機，發揮了它最大的力量，作了它可能作到的一切事，一直等到這些機子在癱壞了，殘廢了，這纔把它棄置掉。這八個月來，第六大隊的任務次數，並不在任何一個大隊之下，在這些任務次數中，第五中隊又居其大半，這些小的成績雖然微不足道，却是大家冒着性命危險掉換得來的。

「談起這些破舊的日本飛機來，也真够令人頭痛的。接收日機的數字的確不小，當初人們對它的力量的估計原是很高的，把台灣和東北除外，單是本部諸省市所接收的機子，就有好幾百架之多，其中驅逐機最多約二百架，教練機次之，轟炸偵察運輸機各幾十架。但完好可用的機子，祇及總數五分之一，其餘都是破舊的，不堪修理的，或是必須經過細密而又繁重的檢修手續纔能決定它是否能夠繼續使用，接收總數雖多，結果拼湊起來，還不够編成一個大隊。

「看飛機生產，就可以明白這次日本為甚麼打敗仗。日本飛機的設備標準，原本可以和世界上任何一國相抗衡的，但在戰爭末期，它國內的資源枯

場了，由於製造原料的缺乏，它所生產的飛機，結構方面許多都欠堅實，發動機部分更其脆弱；所以本質上就比美式飛機差得很遠，武器和裝備遠在其次。這些機子接收到我手裏來了以後，器材零件便無從補充，檢修工作頗感困難，最緊要的，發動機一經超過了使用時間，便再也無法裝換一具新的，拿舊的勉強來維持，結果毛病百出，每次飛機升空，機中人和地面人家都提心吊膽惟恐出事，也確有好些位優秀的飛行人員，因此喪了生。」

第六大隊是結束了，八個月的時光，她給中國空軍留下一段艱辛的奮鬥史實。在五中隊的會客室裏，我會見了許多舊友，他們大都經歷過幾次凶險的遭遇的，（李鵬鳴上尉在接飛途中三次迫降均得安全脫險）可惜爲着時間關係，我不及當時爲之一筆記下來，我期待下一次的機會，訪遍每一位勇員。

華北空運的主力

空運大隊的營房，是接收敵偽時代某航空公司的產業，外表是極爲壯觀的，而內部的陳設更其富麗。戰爭一結束，空運機首先就來到華北收復區，之後空運第一〇二和一〇三中隊正式遷駐到北平來。

去冬和今春，正是東北局勢最爲混沌的時候，政府決心用空運輸送部隊出關去接收主權，空運大隊毅然接受了這個艱鉅的使命。那些日子，空運機羣每天清晨從南苑出發，冒着零下50°C的嚴寒氣候，經歷五小時以上的長距離航程，把接防部隊運到積雪盈尺的長春機場上以後，立刻又趕着在當

天黃昏以前回到北平基地來。這項任務是辛苦的，而又一直持續到半個月之久，但終於完滿的達成了使命，這是空軍空運大隊在復員工作上的一項最大的成就。

這些空運大隊的年青小伙子們，在遷駐華北不到一年的時光裏，除了担任定期航線和復員運輸工作以外，他們經常出入危城，運送增援的軍隊，投擲彈藥和糧食給被圍困中的軍民，這任務是繁重的。



一角會談

的，而且都得依照限期完成，即令在最惡劣的氣候下，也得冒險以赴。

我會見駐平指揮空運的楊榮志副大隊長，結實

的身材，爽朗的語調，配着山東人特有的剛毅性格，給人的觀感是清新的。過去他在第二大隊工作時間最久，由航校畢業見習一直升到中隊長，這將近十年的刻板的空軍軍人生活，養成了他一貫的特殊認真作風，這作風大致說來，是處事公正而不偏私，治事有條不紊而又計劃周密。在三年前他被調來空運大隊以後，他立刻又成了這隊裏的中心人物，更繁重的責任，付托在他的肩上。

在空運大隊的慰問座談會上，楊副大隊長以最誠懇的態度向我們探詢外界人士和空軍其他部隊人員對他們的批評。對於空軍人員薪額問題，他也有較爲卓越的意見，他認爲：爲了增進陸空軍人員彼此的情感和消除相互間的誤會，空軍薪額儘可以和陸軍一致，但津貼方面應該從優給與（指飛行加給技術加給而言）。空軍人員的階級一向比照陸軍規定降低兩級到三級（陸軍人員轉入空軍服務例須照原階級降低三級），根據國防三軍「同一階級同等待遇」的原則，有人主張把空軍人員階級提高起來，他認爲這是不必要的，中國軍官的階級太濫，能力學識和本身階級不能相稱，以致常爲外國友人所看不起，空軍人事一向上軌道，現在爲了國際上的觀瞻，也爲了尊重國家的名份，空軍軍官的階級雖低，却應負起較爲重大的責任，這是空軍的光榮，也是國家的光榮。我們爭的不是階級，而是地位。

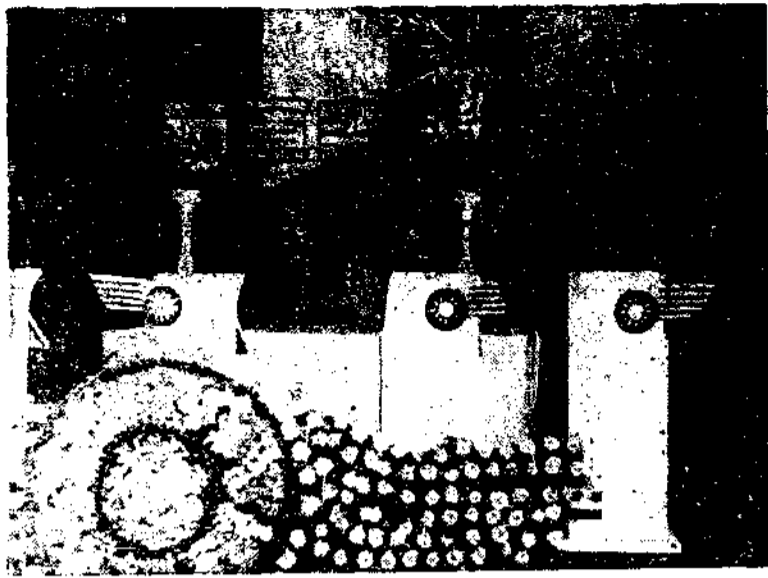
在空運大隊舉行的座談會上，大家發表意見相當熱烈，而空氣更顯得格外輕鬆，值得特別注意的是，這隊裏一般軍官的求知和上進的熱望，他們公開要求上級供應大量的有關飛行技術和機械方面的書報雜誌，要求派專家爲他們講解和介紹新的科學

知識，要求繼續獲得深造的機會……他們在任務上這般一般部隊爲繁忙的情況下，還能念念不忘的本身的進修，這精神確是難能可貴的。

一枝健壯的轟炸部隊

駐北平的第三轟炸中隊，是隸屬於第一大隊的，她在抗戰期中，曾經南征北伐，甚至遠征印緬過，移駐北平以來，一直擔任着華北廣大地區一些瑣屑而繁重的任務。

在我們所訪問過的空軍部隊中，三中隊算是發揮意見和提供建議最多的單位了，我個人覺得這是一種好的現象，轟炸部隊本來就和驅逐部隊有別，



徐司令康良在空軍節紀念會上致詞

人數多過好幾倍，除了飛行人員以外，還有領航、轟炸、通訊、射擊、機械各種人員，職務有軍官軍士，工作分空動地勤，怎樣把彼此間的精神統一聯繫起來，而發揮出最大的工作效能，確是一件難事。我常覺得轟炸部隊比驅逐部隊更需要一位賢明的主官，看到三中隊楊團長和高清霖副團長治事的态度和隊務的有條有理，我更其相信我的話。因爲這隊裏人多，意見多，慰問團花了一整天的時光，舉行了官士兩組座談會，聽取了每個人的感想和建議。

空軍節在故都

訪問完所有駐北平的空軍部隊，我們正趕着在故都度過勝利後第一次的空軍節日。

萬里無雲，晴空如洗，是一個大好的天氣，從清晨到正午，整日聽到隆隆的機聲，東單附近的街頭。聚集着無數市民，在用手遮住眉梢，向天空仰望機羣演習的情景。戰鬥機低空掠過的怒吼聲，震撼着王府井高大的建築物，像是對市民們發出警語：「空軍宰制一切的時代已經到來。」B-29壯觀的編隊飛行，又使屈辱在敵偽勢力下八年的北國同胞，開始認識到祖國新空軍的雄厚的威力；更精彩的是，P-51機兩架的高空特技表演，從晴空望下去，微渺得像兩顆閃爍的星，也像深夜裏野貓的眼睛。

空軍第二軍區司令部剛告成立不久，徐司令康良在這天上午主持了紀念會，中午和同人聚餐，晚間司令部所在地的慶王府花園，舉行了一次規模宏大的晚會。早秋的天氣是涼爽宜人的，晚霞在晴空



空軍節給獎

抹濃了顏色，司令部所在地的定阜大街排擠着兩列汽車，那漆紅的朱門，更大量吸收着來賓。

會場佈置得很雅潔，董明德參謀長殷勤的招待着來去的客人，李宗仁主任，孫運仲長官，熊斌市長。和鄭介民委員都趕到了會場，空軍人員蓬鬆自己的節日，更是格外狂熱，大半攜帶着他們的情侶入場，雙雙對對，點綴得別有風趣。八點鐘舉行授勳儀式，受勳空軍人員兩百多人；接着與會的人開始抽籤，中彩人喜氣揚揚的領受着一份紀念物品，最後在樂聲悠揚中，開始起舞；這個舞會，包括了政府首長，紳士名媛，場面是空前的。勝利後故都第一次的空軍節日，給了人們無限的快意。

怎樣上飛機

怎樣駕駛飛機第一課

一個天朗氣清的早晨，機場上停擺着一架裝着雙座和兩套操縱桿的小飛機。這時候，一個學飛的學生漢克，出了辦公室朝着飛機這邊走來，飛行教師魯賓孫已經在飛機旁邊站着了。

魯賓孫——那麼，你就是來學習飛行的亨利白郎了。

漢克——是的，先生。

魯賓孫——噯，亨利，假如你沒有經過心理上和身體上的測驗，你是不能來這裏受飛行訓練的。

漢克——是，先生，所有的測驗我都經過了，結果完全及格的。

魯賓孫——那麼很好。既然如此，我想你可以開始你的學習了。我們就上飛機吧。

漢克——是，先生。

魯賓孫——緊張了嗎？

漢克——沒有，先生。我覺得並不是真正的緊張，神經或許還對些。

魯賓孫——我並不是怪你，因為飛行在目前還不是一件平常的事情。在這一方面呢，我和一般沒有飛過的比較起來，算是一點點心得就是了，人家都叫我比爾，你也這樣稱呼我吧。

漢克——好，謝謝你魯賓孫先生——不，比爾。假如你肯叫我漢克，我也很高興。

魯賓孫——漢克？好。漢克倒是一個很响亮的男子的名字呢。好啦，我想這架飛機要是準備好了的話，那我們就爬上去吧。喂，凱塞，（他喊一個機械人員），預備起飛的是不是這架飛機？

凱塞——是的，比爾。剛剛檢查過，一切都是好的。

魯賓孫——好，跳進去吧，漢克。

漢克——跳進去？我怎麼跳進呀？

魯賓孫——你會爬呀，會不會你？

漢克——當然我會爬的。是不是從這裏爬進去？

魯賓孫——這架飛機是從這裏爬的。有些教練機是從門口爬進座艙，另外一些教練機你要從地上踏到機翼內側的邊邊上爬進去，或者是從機身的梯子上爬進去。你就沿着座艙邊爬進位子裏吧。準備好了沒有？

漢克——好了！

魯賓孫——就上來吧！不要不得！哪是從這裏呀，你要是一脚踏到翅膀上可就糟了。你看，這

兒，這裏才是專爲你上飛機踏腳的地方呢。

漢克——哦，對不起得很——我真笨。

魯賓孫——不，那真是笨吶，因爲你不熟悉這情形，就慌張了。再試試看。那裏，呵對了。現在你且舒舒服服的坐好。對於飛行這件事，第一個條件就是要自然。

漢克——（他難爲情的笑笑）這恐怕要化一個時間才能做得到。

魯賓孫——不見得的。回來你會驚奇你多快的就會了。

漢克——（開始坐進了座位裏，同時留心的注意着每樣東西）噯，我想我會自然的，不過要弄清楚這麼多儀器都是幹什麼用，却得一個很長久的時間！這麼多儀器，我都得一樣一樣學起來。

魯賓孫——（笑起來）你還沒有看見真正的儀器板呢，小夥子。在你眼前這個儀器板，這是最簡單的一個；因爲這些儀器，對於飛行安全上是絕對重要的了。

漢克——呵，這些古裏古怪的儀器，一個一個我都得弄清楚它，它有什麼用處，怎麼樣表示。

魯賓孫——你當然要這麼學才行，只要慢慢的

柏耐德·布婁克斯上尉著
厲歌天中尉譯

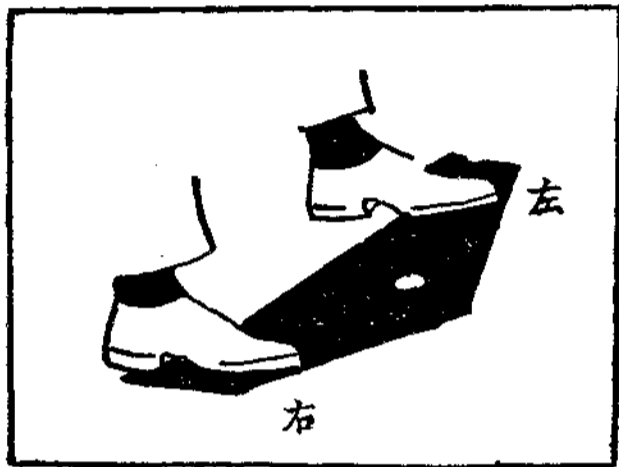
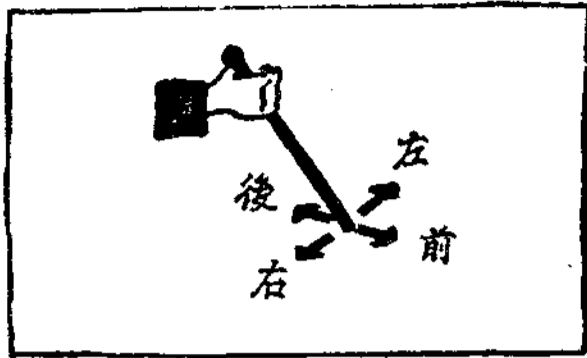
學，很容易就會了，不過，最要緊的，你不要有怕它的心理，它們又沒有牙齒，決不會咬你的。

漢克——好的，既然這樣，我很高興。

魯賓孫——我們開始學駕駛桿吧。

漢克——駕駛桿？

魯賓孫——是的，它恰恰在你的兩腳的中間，我們叫它操縱桿也可以，叫它駕駛桿也行。它的功用只是用來操縱副翼和昇降舵的。不過，我們暫且先不講它們。你現在看見了你前面的踏舵板（中國習慣語簡稱之曰舵，——譯者註）沒有？



，飛機也就轉向右邊轉了；當你蹬動左邊踏板的時，方向舵就往左邊去，結果飛機就轉向了左邊。你明白我的意思了嗎？

（爲了更容易明瞭踏舵板的作用起見，我們在下面畫出踏板和方向舵聯繫的圖樣來。）

（1）把踏板擺平正，飛機就向正前方飛。

（2）左腳蹬左邊的踏板，（方向舵往左邊擺

——譯者）飛機就往左邊轉。

（3）右腳蹬右邊的踏板，（方向舵往右邊擺

——譯者）飛機就往右邊轉。

想使飛機往左邊壓坡度或是想往右邊壓坡度的時候，你一蹬踏板就可以得到你所要轉的半徑了。不過，現在你還學不着這些。把你的腳蹬到踏板上吧。哦——對了。你把踏板略微地前後動一動。現在，你扭回頭去看一看，那方向舵的擺動，就是你蹬踏板的的作用。

漢克——哦！我看見了。

魯賓孫——很簡單的，是不是？

漢克——真的！要是所有的都是這麼容易……

魯賓孫——別忙，太慌了就要不得了，小夥子

。只要你按部就班地去學習的話，全都是很簡單的。但是有一個重要的條件：你必須一步一步的去習。把一件事情記牢在腦子裏了，再學另一件那就很容易。

漢克——我試試看，比爾，在我一開始學，我就曉得我要有一陣子作難呢。

魯賓孫——每人都是這樣。飛行這件事，頂重要的就是靠一個經驗，同時你的進步並不慢呢。好像你並不害怕，這是頂好的現象。

漢克——害怕？

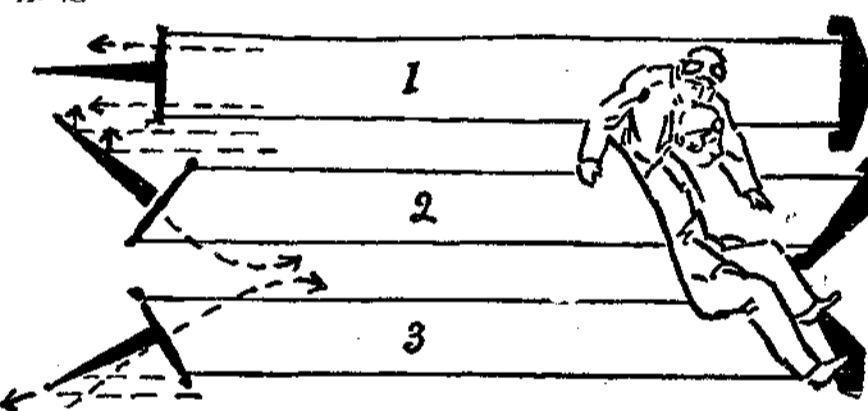
魯賓孫——是哇，害怕這件事也不知阻擋了多少人了。他們總想他們不害怕，其實他們並不曉得是什麼在嚇住了他們。有許多地方都是生理上的關係。因爲飛行，除了對於鳥類以外，對於人類和任何動物都是一件不自然的事情。譬如游泳吧？那是很容易的，任何動物都會，人類也會。但是對於飛呢，他却既沒有天然的能力，也沒有天然的設備，又缺乏天然的知識。飛行是機械上的一樁奇跡，是人類爲他自己發明出來的，因爲這不是天然的，

漢克——踏舵板？你的意思是說在駕駛桿兩旁的那兩塊踏板嗎？

魯賓孫——對了，這兩塊踏板是聯繫着方向舵的。當你蹬動右邊踏板的時候，方向舵就往右邊去

漢克——哦，這倒是很容易的。

魯賓孫——是很容易嘛，只要你



所以對於飛行上，常常在內心裏不自覺的就害怕了。你需要把這些事通通忘掉。你只要記住，人發明飛行，不僅僅可以飛，而且還是安全的。還有一件更要你記在心裏的，飛行並不神秘，因為飛機上每一樣的裝置和每一樣小配件，通通是爲了飛行的安全而裝配的，當你把所有的裝配一件一件都弄明白了的時候，就毫無神秘可言了。這不是像A，B，C，一樣的簡單麼。

漢克——我想你的意思我明白了。但是我也不相信我是真正的害怕，我想我大概是過於興奮的緣故。假使我是害怕的話，那並不是飛機，所怕的恐怕是不能飛。

魯賓孫——你很可能學的，除非你永遠沒有機會去飛。一個飛行教師，對於他所教的學生，一定要曉得這學生什麼都清楚了之後，才讓他單獨飛行。假如一個學生對於飛行這回事真正不能瞭解的話，他是會被停飛的。他固然可以換一個教師再試一試，要是再被停飛了的話，這學生大概將永遠得不到駕駛員的執照了。

漢克——我可以告訴你，我來學飛的目的並不是要被停飛。我來是要把飛行學會，就是這樣。

魯賓孫——我相信你會學得成。不過，你切不可以為什麼都學會了，在你發現還有很多東西需要學習的時候，經驗自然就可以教導你了。還有一件，你對於飛機切不可有一點疏忽，應該切實細心它；依賴別人是要不得的。比如說飛機經地面工作人員檢查過了，自己還要再把它檢查一次。

漢克——檢查飛機是不是好的，我以為這只是那地面工作人員的事情。要是飛機什麼地方有毛病

，我怎麼會曉得呢？

魯賓孫——那也是你應該學習的一部份。對於飛機的每一個小地方——甚至一英寸那麼小地方，你都弄得清楚，它有什麼功用，它怎麼樣動作，爲什麼這樣動作。怎麼樣才算正常，怎麼樣就是出了毛病。你要記着，地面工作的人員他並不飛這飛機，所以他不能像一個駕駛員所知道的一樣。比如你，只用化上十秒鐘的功夫，你就能聽出飛機的聲音是好的或是不對。慢慢的，將來你會發覺你有第六種感覺（感覺普遍分爲視，聽，嗅，味，觸五種。此地所謂第六種感覺，即一種特別感覺的意思。——譯者註），在什麼地方出了毛病，自然你就會感覺出來，雖然有時候你解釋不了是怎麼一回事，但是你却能夠曉得。

漢克——這真是一個新奇的說法。我倒希望我真會有第六種感覺。

魯賓孫——一個好駕駛員是這樣的，因爲一個真正的駕駛員，他和他的飛機是非常協調的。好了，進行我們的課目吧。我要爬進後邊的座位裏，現在我就成了一個後座駕駛員了。

漢克——假使你坐在我後面，你怎麼會知道！

魯賓孫——你說我怎麼可以知道前面的事情嗎？這很簡單。這是一架裝有兩個操縱桿的飛機，同時所有的教練機也都是如此。教師坐在學生後面，他也有像前面那些專爲學生使用的駕駛桿和儀器。這就是雙座操縱系的意思。你在前座能駕駛飛機，我在後座也能駕駛，所以我可以看守着你在前面做些什麼，假如發生了什麼危險，我可以馬上替你解除。

漢克——好一個巧妙的裝置！

魯賓孫——是的，凡是人力可能做得到，就會使飛行像走路一樣的安全。現在帶上你的耳機吧。

漢克——剛剛我正想要問你，我爲什麼要一副耳機呢？

魯賓孫——當你真正飛起來的時候，發動機的哄隆隆聲，和在空氣中向前衝的聲，這些嘈雜的聲音，會把你鬧得連你自己要說什麼都聽不出來。因爲這個緣故，爲了我教練和指導，在你我之間就用這部傳話筒（即耳機）來連絡。當然，等到你取得了一個正式駕駛員之後，那你就可以使用你的裝着無線電的耳機和機場中的指揮室去取連絡了。

漢克——但是在商用的飛機上的旅客們，彼此互相談話的時候，聽起來怎麼沒有困難呢？

魯賓孫——那當然沒有什麼困難啦，他們是在絕音室裏待着的；我們呢，四面八方都是通着的好了，現在帶上你的耳機，還感覺舒服吧？

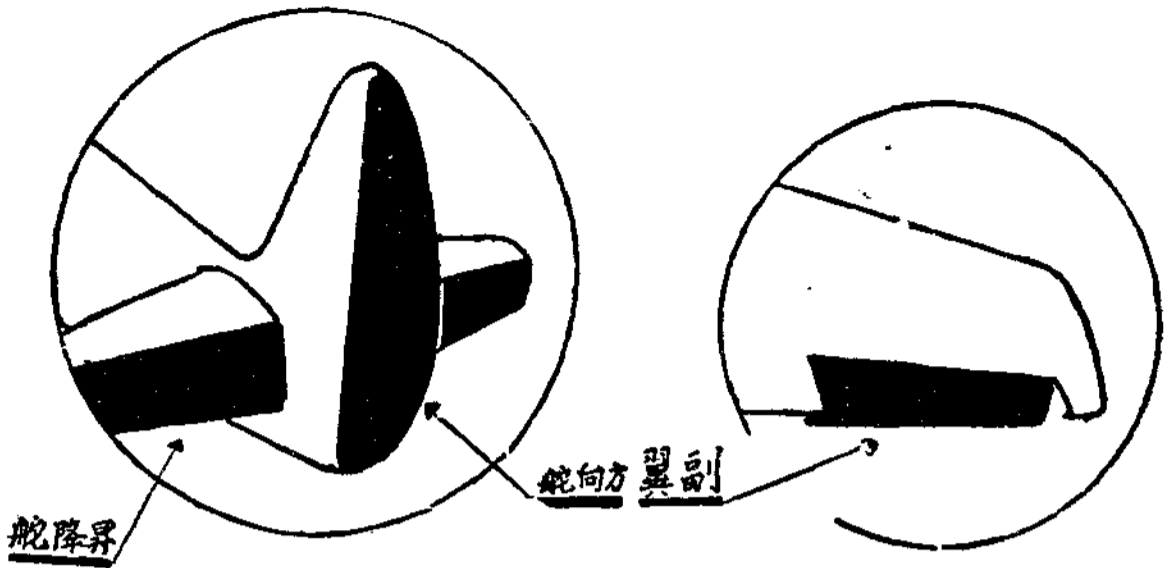
漢克——很好。

魯賓孫——對了，現在我們就用這耳機來講話試一試。我來講，你聽見就回答。你能聽得見嗎？

漢克——簡直像鈴聲一樣的清楚。

魯賓孫——好的。現在拿住駕駛桿吧。不！不要握的那麼猛，輕輕地握住，就好像很隨便的樣子。呵，這樣子就好多了。現在把你的腳放到踏舵板上。輕輕地動一動那駕駛桿和踏舵板，你抬頭看看那（兩旁的）副翼，現在再回頭看看（後邊的）方向舵跟那昇降舵。你看看那些東西的動作都是怎麼樣連着的？你弄清楚了這意思了嗎？

漢克——懂得了，我似乎能使這飛機飛起了！



魯賓孫——「似乎」倒是很對的，但是這不能。或者下一次我們可以飛起來，不過，我想我們還是把這第一步確確實實地弄明白，最重要的就是對於飛機要完全明瞭。好吧，現在摘下你的耳機爬

成都機校巡禮

黃 翰

空軍機械人員的養成所

大學畢業或肄業可考高級班，高中畢業

可考正科班，初中畢業可考初級班。

機校是空軍機械學校的簡稱，他的前身是航空機械學校，舉凡空軍的一切機械人才，如設計，製造，修護都由該校負責培植。自民國廿五年創辦至今，已有十年歷史，其貢獻予國家的力量至偉。畢業的學生已逾七千，分布於全國各飛機工廠，站場及部隊，以至在歐美各處都有他們的足跡，過去由於抗戰的關係，沒有讓外界知道清楚，現在客觀的要求，已不允她再沉靜了。國防與建軍的基礎工作，該校都負有巨大的責任，換句話說，他對於國防與建軍的工作中，是具有不容忽視之重要性的。

輪廓鳥瞰

雖然在戰時，她由南昌遷到了成都的臨時校址，可是在這八年的過程中，其發展還是驚人的，當我一進入這巨大的城堡式的校門後，由工廠與機場上傳來一片軋軋的機械聲，就感到興奮和欣慰。

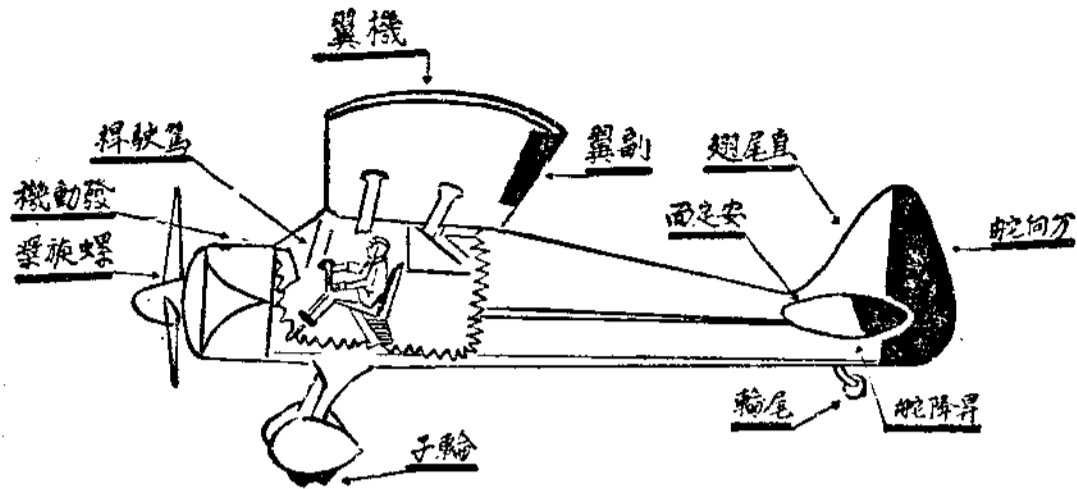
我首先進了陳列室。這裏共有三個大室，在第一室中置有飛機發明經過的掛圖——這無異是一部明顯的航空進化史——以及一切各種各式的飛機模型和學生的一部成績。第二室中佈置有一個理想的工廠和機場的模型，還有一架自製中型運輸機的雛型及發動機的講解，都由裏面負責的人用科學方法來說明，使我對陌生的飛機原理，很快地獲得了清

晰的認識。另一室是各種軍械和飛機上一切重要設備，以及射擊原理的講解，尤其是各種槍砲子彈的解剖，看來倍感興趣。跑出了這三個房子，化去的光已是半個鐘頭了。

經過他們整齊的教室和寢室後，又跨入實習工廠，這裏可說是他們精華所在。廠地很大，共有十餘幢房子，內分車工室，金工室，木工室，白鐵室，試車室，發動機室等等，擁有各種大小新式的機器和發動機，學生都在勤奮地實習着；鐵椎下所織成的交響曲，深深地使我領悟到這音樂的可愛，聽說這是附屬第一工廠，還有一個第二工廠在附近。

滿處的自動砲塔，降落傘，巨大的試驗風洞，解剖開的飛機和炸彈，最新的電工設備以及整齊地密佈着玻璃管子的化學實驗室，油料試驗室等等，這一切眩目的科學設備，我懷疑自己似乎進了大觀園一樣，簡直沒有辦法分認。平日很以為有相當學識的我，到了這科學技術的世界，真慚愧胸無點墨，成了盲者。我又從實驗室到電化教育室去。

樂聲一起，涼風徐來，銀幕上映的是教育片子，科目由影片上來詳細講解，為怕學生疲倦，隔相當時間會映些滑稽卡通來調劑調劑，電化的進步，不知替人們帶來了多少方便。現在我好像置身於電



出來吧。當心，你曉得什麼地方是你放腳的地方吧，踏腳板上；呵，對了。（他看一下他的錶）你可以去吃午飯了，但是下午兩點鐘你再回到這裏來，我們好再進行我們的課目。

漢克——謝謝您，比爾。我一定準時到這裏來。

影院裏，實際上却是個教室。

再過去是具有規模的印刷廠，爲了適合需要，他們的一切印刷都由自己印製，已經印就自編的科學書籍有了數十種。同時國內航空機械的權威月刊也在此出版。這對於航空學術上的貢獻是很大的。

經過運動場，那裏是停機場，這場上的飛機包括有美蘇德意新的舊的無所不備，總數卅餘架，據說尚有數架 P-24 空中堡壘及 P-13 閃電式 P-1 黑寡婦夜戰機等在另一個機場，這些都是學生實習用的。

另有三座獨立的房子是汽車訓練班，裏面有許多汽車的解剖，一排一排重疊地排列着，真是個學習的好場所。

教育概況

教育設施分爲三部，即教，訓，管，一切學科都由教育處負責，訓育方面由政治部負責，管理採用陸軍制，由教育處下設學員生總隊負責，學生的班次，分高級班、正科班、中級班、初級班、汽車班和其他各種訓練班。大學航空系土木系等畢業或肄業可考高級班，入伍三月修業六月，正科班須高中畢業程度，入伍半年修業二年；這二班畢業後以少尉任用。初級班須初中畢業資格，入伍三月修業一年，畢業後以軍士任用。中級班又名軍佐班，專供初級班升學用，不直接招生。學生一切需用，都由校方供給，每月另有津貼數萬元。他們的基本精神是根據 蔣主席所示，以勞動創造研究發明爲旨，數年來他們的確在向這方向努力，最近該校姚教官經三年研究，終於自己設計，製成一隻發動機，據說功能方面，可與美國最新的相比。還有高級班

畢業後，有志繼續研究者，可入航空研究院。正科班以上成績優良的，每年可由校方選送出國深造。

學生生活

這裏的學生，爲要適合一個科學的機械軍人，所以要求的條件也就多些，高深的學理已够使他們忍受的了，可是軍事訓練，却又不敢放鬆。一大早起來就是上操，或作體育活動，每天的課程，大都是十足八小時，達到實習，就一整天或半天留在工廠裏或實習室裏。祇有晚飯後自修前，這段時間可依自己的興趣，作各種活動。聽收音機啦！到浴室去啦！或者上娛樂室彈鋼琴，拉提琴，唱唱戲甚至散散步以鬆弛白天的緊張和辛勞。每禮拜六晚上，有一場電影，片子大都由美軍供給，有時比市上還新，每月的一三兩個星期日並向城裏影院包有一場。由於生活實際的需要，康樂活動委員會，也就應運而生，這是政治部主持的一個組織，以學生的康樂問題爲中心，內設學術戲劇音樂等組，每月都有一次盛大的遊藝會演出。

小組討論會是一個訓練得很有成績的會議，除在討論中可增強學生之政治認識外，每月還有一次座談或郊遊的機會。生活壁報也是學生課外的一種活動，在那裏給學生以一個練習寫作的機會，其實最主要的還是在批評校政之得失，生活的感想以及報導各種有關消息。

最後據該校負責人說，明年即將東返南京或武昌，以後將大量招生。寄語有志航空建設的青年們，莫吝奮救國熱情，得面着現實，肩負起科學建設的巨責，祖國能否富強，就在我們身上來發掘。

中國第一支傘兵

每個人都有十餘次跳傘經驗

在廣東廣西湖南曾血戰三次

▲老百姓看到他們又大又黑的個子，都說：「兩個日本兵也打他們一個不過。」

訓練前後

三十四年四月，將僅有其名的傘兵第一團改組為陸軍突擊總隊，在訓練及裝備方面得到美國人的幫助，中國才正式有了傘兵。

這個時候又成立傘兵學校一所，率領傘兵的軍官都在這裏完成學業，現任總隊長馬思恭少將及副司令張緒滋少將，都是在這個學校受過訓練的，有良好的跳傘經驗。

士兵的來源，由青年軍中及普通士兵中挑選，可是普通士兵的體力與知識水準相差很遠，挑選的數量不大。曾有這麼一回事：由普通部隊中挑選了一千二百人，再經過該隊精選，得三百零八人，一天以後，又發現這三百零八人中體力與學力實在不夠，無法再精選，祇好把他們送回原部隊。

傘兵的訓練，在美國，一個部隊中的每一人都要有跳傘技術，譬如，一支部隊降落敵後有了傷亡，醫官和護士必得趕往該地降落，以便救治。在中

國，從傳統的習慣上看，軍佐軍屬似乎是戰鬥圈子以外的人員，不必一定有戰鬥的訓練，所以在傘兵訓練時，還沒有像美國一樣人人必跳。

陸軍突擊總隊改為傘兵總隊是本年（三五年）三月的事，隸屬的關係也由陸軍總部改為空軍總部，現在每個人都有十餘次跳傘經驗。

應該謝謝美國友人把我們的傘兵訓練奠下了基礎，自從抗戰勝利以後，美籍教官相繼回國，現在完全是本國教官擔任訓練。

談訓練，體格是資本，而體格的好壞，注意營養是最重要的因素。

以前，美國教官還沒有走的時候，關於營養方面，他們供給的確實不少，注射維他命，注射補血針，罐頭麵包水果之類，是照美國一個官兵應該得到的供給他們。關於薪餉，政府也是照普通部隊提高百分之一百五十。後來，美國教官走了，當然不會再有美國物資的配給；而薪餉也僅較普通部隊提高百分之三十。

自然，這是有不得已的苦衷，同是國家的部隊



副司令張緒滋少將與總隊長馬思恭少將合影

高珍

，待遇的懸殊不能太大。如果說應該調整，現在軍人生活實在太苦了，尤其是士兵。

不過，話又得說回來，整軍的目的是精兵政策；兵要精待遇就得提高。同時，特種兵，有特種訓練，未始不是新軍的模範，新軍的精華；按照合理的待遇，來使這一支新軍變成勁旅，漸次普遍到各部隊去，也是良好的辦法。

據他們自己的統計，自從待遇減低營養品減少以後，體重平均差不多都減輕四分之一。以前，老百姓看到他們又大又黑的粗壯個子，都說兩個日本兵打他一個不過，現在，再也聽不到老百姓對他們體格的讚美了。

不是嗎？他們一個人身上的東西有三十八磅重的兩把傘（胸背），作戰的武器和彈藥，三天乾糧，以及其他傘兵應有的裝備，再從飛機上跳下去，和墜苦奮鬥，不有最好的身體怎麼吃得消。希望目前的情形不會太久，待遇提高到理想的目標。

他們幹什麼

他們一再的囑咐筆者，如果要寫一點介紹文字的話，必得寫一點傘兵的特性與任務。

假使攻擊一個敵軍的主要陣地，可以用傘兵降落敵後去攻擊敵軍的砲兵陣地和敵軍司令部。

假使攻擊敵軍的側背，用傘兵降落下去，阻止敵軍預備隊的增援，和軍需品的補充。

假使要佔領敵軍的飛機場，先用空軍獲得制空權，就用傘兵降落下去佔領之。

假使我軍某一方面非常緊急，陸上的增援部隊不能及時趕到，或無法趕到，就用傘兵去增援。

假使要擾亂和破壞敵後的交通，認為這一行動非常重要，足以影響整個戰局，就利用傘兵去做。

假使敵軍快要退却了，恐怕敵軍於退却的時候破壞橋樑河堤等，就先派傘兵下去佔領這些地點。

假使發現敵軍最大的軍需庫，預計用傘兵可以把它破壞，就用傘兵去破壞。

假使需要佈置疑兵的時候，使敵人不知道我主力和進攻的目的地，就用傘兵去迷惑敵軍。

從上面的例證看來，傘兵是在特殊的場合才使用。因為是特殊兵種，所以應具備下列幾個條件：體格強健，精明幹練，攻擊精神旺盛，能各自為戰視死如歸，陸上戰鬥技能嫺熟，勇敢沉着。

傘兵與空軍的關係極密切，輸送他們至目的地的降落，叫做運輸空軍，輔助他們肅清空中及地面的敵軍的，叫做支援空軍。我國這一支傘兵由隸屬陸軍總部改屬空軍總部，就是這個原因。

傘兵的訓練重於服勤務，普通步兵應服的勤務對他們都是免除的，除了在戰爭時期使用他們外，祇有遇着什麼大典，用他們來表演或者作儀仗隊。

三次血戰

這一支部隊雖然成立的時間沒有多久，但已經參戰三次，第一次是三十四年七月十一日降落廣東開平；第二次是八月十八日攻佔廣西丹竹機場；第三次是八月二十七日襲取衡陽外圍的據點。

關於第一次的參戰情形，一位親歷是次戰役的戰士曾與筆者談述其經過。

第一隊最先編隊最先訓練，所以第一次任務就落在他們的肩上。

那時，駐在海南島的日本軍十餘萬人正在撤退，第一隊在開平降落下去的任務是破壞水陸交通，使這支敵軍不能順利地撤退。

他們由昆明出發，在空中經過了六小時才達到開平。平時練習跳傘都是在八百呎的空中跳下來，相當安全，作戰時就不能有這樣多的時間讓你飄翔，飛機降到三百呎才始開跳，傘一張開就落地了。

日軍情報對他們人數的估計錯誤了，說是降落下來的傘兵有五千人，所以日軍也調來了五千人來攔擊他們（事後才知道）。其實他們祇有二百多人，每人二枝槍四把刀。

他們降落以後，即刻把傘埋掉。向山中埋伏，見機行事。敵人把這座山包圍起來，不敢進山搜索，祇派了三十多個便衣隊進山打聽，都被他們發現抓了起來。

當敵人清楚他們的數目並不多，是在發掘他們所埋的傘以後，這時有一個插曲：當他們降下來時，有一位寧公灝掉在河裏淹死了，這是中國傘兵第一個殉職者，他們祇把他草草地埋葬了。大概是泥土太新的原故，敵人把寧公灝挖出來，擡走他的頭，將屍體拋棄不理，這種舉動，正好說明敵人的殘酷。

他們在山中和敵人相持了二十多天，向西南進前，八月三日進到南江口。這是西江的一個重要渡口，他們把一個山頭佔領了，敵人還不知道。

他們計劃攻佔一個堡壘，這個堡壘是西江的咽喉，扼住了這個咽喉，西江的交通就被切斷了。這個堡壘的防範非常嚴密，第一道是村莊，第二道是鐵絲網，第三道是地雷，第四道是河，第五

說據

美國人雖然在研究製造方面有驚人的奇蹟，可是根據所獲德國的文件來推測，在理論科學方面，德國人要早十年至十五年，在應用科學方面，也要早一年至五年。

美國空軍的科學研究

銷毀大量舊武器是鼓勵科學研究的進步

不滿足現有的成功更有深遠的計劃

——可能一個人坐在房裏，一按電鈕，想炸那裏就炸那裏，無論遠近，百發百中。

李梅中將作
陳宗仁譯

原子彈的發明與使用，是一九四五年和第二次世界大戰的最重要的大事。日本投降是否因為原子彈的關係，還是由於美國海空兩軍聯合痛擊日本本土的緣故？這個問題在將來歷史上還要從長考慮，也許永遠得不到個答案。不過在一般人心目中，原子彈的爆炸自然是日本投降的原因。

原子彈雖然在戰時表現了驚人的威能，而且對將來有無限的威脅，但不過代表美國和其他列強過去對科學研究的最大一種結果而已。要能認清第二次世界大戰中的各種科學上的新發明，要曉得將來科學研究的種種遠

大計劃，我們最好暫時把原子彈忘掉不談。

沒有原子彈我們也照樣能而勝利。原子彈一直到大戰末期才發明使用，所以我們不能說原子彈可以匹馬單鎗的替我們打了勝仗。老實說，如果不是因為有其他科學發明救了我們大戰初期的危機，使我們有機會準備大反攻，以至於得到最後勝利，說不定我們沒有充分時間來從容的利用我們各種資源，研究原子能。在大戰剛開始時候，美國在科學研究方面真是落後得怕人，能渡過初期的危機，真是完全由於軸心國家軍事上的失策。馬

歇爾元帥說：「我們要拿全部力量的百分之九十八來致力於科學戰。」這句話足以證明美國當時需要科學研究急迫的情形。

現在大家都曉得了，在第一次世界大戰終了，第二次世界大戰尚未開始的所謂和平時期中，德義日三國都在大舉擴軍，擁有組織龐大配備精良的空軍。這三國不但訓練飛行人員，而且在西班牙，阿比西尼亞，中國各戰場實地試驗他們的新武器。科學研究的發明出來的器材和技術，使全世界目瞪口呆，而以德國的研究成績為尤甚。如果不是因為有幾種沒辦法解

道才是堡壘，這個堡壘有三層。

他們已經進入村莊，突破了鐵絲網及地雷。敵人用七個滿載武裝兵的船，擬渡河向他們反攻。七個船被他們擊翻了四個，其餘三個就不敢再來了。

他們雖一時不能渡河，可是所帶的火箭炮和迫擊砲給那個堡壘威脅很大，敵軍祇好撤退，把這個西江重要的渡口送給他們。

他們的處境也越來越困難了，敵人以七千兵力包圍他們，和他們的比率是三十五比一。

恰巧這個時候日本投降了，一場很驚險的惡鬥沒有展開。

他們已輾轉到了南京，有些在手上腿上留下了榮譽的戰痕，至今還用綑帶包裹着，筆者看到他們，興起了無限的敬意。

在前面說過了，這一支傘兵，大多數都是從青年軍中挑選出來的，知識水準相當高，有些還是大學生，爲了擴大這一支新的隊伍，爲了獎勵勳勞，他們之中有許多要升軍官了。

現在就從第一隊開始，通過考試，優秀的擢升軍官。

決的問題，德國的科學研究很可能替祖國打贏了這一仗。

美國印地安那州福利門機場已經裝配好了許多德國的飛機和航空器材，許多日本的飛機和器材也快要運到。在歐洲沃州的萊特機場，德國科學家正協助美國科學家編譯大批俘獲來的德國科學文件。由這些文件和福利門機場的航空器材中可以看出在理論科學應用科學以及飛機設計與製造方面，德國比美國研究的成績不曉得要好多少倍。

在理論科學研究方面，據有人推測，德國人比美國人至少早十年至十五年，在應用科學方面如機輪噴射器和火箭等等，也要早個一年至五年。這種事實如果在一九四一年給大家曉得，即使是最相信美國國力的人也要嚇傻了。

譬如火箭的研究，德國遠在一千九百二十幾年的時候就已經正式開始了，研究的成績，自然是非常進步。在整個大戰期中，德國在科學技術方面一直佔優勢，其原因既不是由與開始研究的時間早，也不是因為德國人的運氣好，更不是德國人特別富於發明天才的緣故。是因為在德國，政府提倡科學研究，真是不遺餘力，不惜任何人力財力的犧牲。凡是從事於科

學研究的人都享受極優厚的待遇。即使是理論科學的研究，（爲科學而研究科學，不計目前有無實際應用的價值）。也亟力提倡，這是多少美國人士現在所不能了解的。

戈林在被捕後不久告聯合國情報人員說，「假如德國僅僅再有四五個月的時間，我相信我們的噴射式飛機一定能替德國把仗打勝。」德國因爲俄國在東戰場反攻，再加上聯軍在西方登陸，兩面夾攻，時間來不及，同時燃料又缺乏。如果假以時日，可能的德國會發明人造燃料，供噴射飛機使用。戈林還提到德國正在研究一種長距離的飛機，可以直飛美國。他說：「因爲德國的生產能力不及美國，所以可能把必需的東西樣樣很迅速的製造出來。」如此講來，救了美國人的命的還是運氣。美國人的運氣好，因爲美國有充足的資源，可以成爲德寇克拉克西的軍火庫，可以成爲民主思想的武裝監護人。

美國人因爲有豐富的資源，強大的生產能力和高超的工業技術，反而忽略了科學的研究，漠視了自己的潛能在能力。在一九三九年以前，美國工商界和空軍中有少數的遠見之士在提倡航空工業和飛機設計的研究，不過基金有限，負責的人也沒有什麼大權

。直等到一九三九年九月，歐洲戰事爆發的前幾個星期，美國空軍才拿到一筆三萬萬美元的款子。這筆款子相當大了，但是比起後來拿到的錢，其數目簡直是太微乎其微了。三萬萬中有三百五十萬美元指定用來作科學研究。到這時候才大規模的開始研究，這時候才使藍圖上的點與線變爲工廠裏製成的器材，才能把以前的理論變成實際的發明。

美國在大戰末期實際使用的各種戰鬥飛機，在大戰剛開始的時候就已經在研究製造了，至少也已經在設計中了。這件事美國人認爲是他們的運氣好，美國人用來大舉轟炸德國的飛行堡壘，是一九三五年九月第一次試飛的。轟炸日本本土而成功的超堡壘，是一九四四年六月出廠的，開始設計是一九三九年，到一九四三年十一月才正式宣佈。由一九三九年到一九四四年是五年的時間，萬一將來再打起仗來，是否有這麼多的充裕時間讓我們從容不迫的去研究一種出奇制勝的武器，很成問題。雷電式（一九四〇出廠），閃電式（一九三六年出廠）和野馬式（一九四〇出廠）三種飛機隨同空中堡壘和超堡壘出發，担任掩護工作。這三種飛機在日本轟炸珍珠港時都已略具雛形。不過航程

還是有限。各種最現代化的器材還沒發明，天氣惡劣時轟炸就難免不準確。大戰末期來保護飛機和飛行員的許多新東西，在那時候幾乎完全都沒有。如果德國在應用科學方面的研究也像理論科學那樣的高深，如果德國多等幾年再開戰，如果德國在大戰初期的戰略更有遠見，聯合國也許早吃敗仗了，至少也不會那麼快就打勝仗的。簡言之，假如不是因爲德國戰略錯誤資源缺乏，聯合國便不會有那麼充分的時間，歷史也許早就變樣了。

美國因爲軍事上的需要，對科學研究的態度改變得很快，進步真是一日千里，轟炸機的速度由每小時二百英里進步到三百五十英里，活動半徑由九百英里增加到一千六百英里，有效高度由兩萬英尺變爲三萬五千英尺。到了仗快打完的時候，美國轟炸機的戰重量已經由五千磅一躍而至兩萬磅了。投彈時所用的各種儀器，也都是大戰初期還沒發明的。驅逐機的速度由每小時三百英里變爲四百八十英里，活動半徑由兩三百英里變爲一千英里，有效高度和轟炸機一樣，有的甚至超過轟炸機。噴射式飛機是大戰期間的新發明。

增加飛機速度和航程的，不僅是由於發動機和飛機本身的改良，此外

還有活動副油箱，能多帶汽油，油用完油箱可以去掉，還有保暖飯盒，在長途遠征時可以維持飛行員的體力和工作效率，這都是很重要的。飛機開始進入高空飛行，有供求式的養氣設備，按實際需要供給飛行員養氣，有防止貧血暈眩的飛行衣，有電氣衛生衣來保暖，超聲量上更有所謂壓力座艙，來維持座艙內所需的氣壓。爲保護飛機不受敵人炮火威脅，有新改良的軍械和不漏油箱，減少很多飛機作戰時空中起火的危險。爲保護飛行員起見，又發明了新的防彈盔甲，又改良了保險傘的設計和包裝方法，又發明了各種急救用具，其中最驚人的是萬全救生艇，用小保險傘放下，可以救護海洋上落難的人員。

飛機的戰術效能有許多方面都比以前增加了。「五〇口徑」的機關鎗是第二次世界大戰中最可靠的武器。這種機關鎗在戰前已經有了，現在改良到每分鐘能打一千二百發子彈。戰鬥飛機上裝機關鎗最小的是「五〇口徑」的。七十五味囉米連的機關鎗（第一次在飛機上裝用是在一九三九年）是全世界各國空軍裝在飛機上最重的。爲使空戰射擊訓練結果更加圓滿起見，又發明了一種「三〇口徑」的玻璃子彈，既堅固可在普通機

鎗上射擊，又輕巧靈便，打在特製練習用的裝甲目標飛機上，命中的紀錄歷歷可數，但同時並不毀壞飛機。

放射火箭的設備也已宣告成功，可以裝在中轟炸和輕轟炸飛機以及驅逐機上，放射火箭砲。又發明了最有效的燃燒彈，以及命中率極高，穿甲力強的炸彈。又發明了幾種特別雷管，裝在破碎彈和全能炸彈下，確保空中爆炸的效果，這幾種雷管中，尤以近期雷管因爲宣傳關係最負盛名。

美國在大戰初期認爲最寶貴最秘密的磁頭測準器，作戰時功效顯著，果然不出實驗室中科學家最初所料。早年有人相信用遠操縱的方法，指揮炸彈直達目標所在，不但在軍事上大有價值，而且事實上也有發明的可能。後來果然發明了，在普通炸彈上裝一個電腦，指揮一切。電腦炸彈一九四二年義大利出世，後來在中印緬區使用很有成效。美國人對電腦炸彈認爲還不夠滿意，科學專家發明了一種更爲準確的「超電腦炸彈」。在第二次世界大戰結束時，超電腦炸彈已經一切齊備，只待對日施用了。

美國人雖然在研究與製造方面有驚人的奇蹟，雖然發明的天才與創造的能力非常強大，可是有許多地方還是不及德國人。馬歇爾元帥在他的報告中曾經說過，德國從開仗時起「差不多到戰事快結束一，一直都在佔優勢，因爲他們有三用的八十八米糧米連的大萊福鎗和無烟無光的火藥。德國科學研究的又一成績，是噴射式和火箭式的飛機。這種破壞性極強，非常可怕的飛彈，直到聯合國軍隊進攻歐洲大陸以後，才開始對英使用。不過使用時間還是相當的長，英國和比國本土都遭受嚴重的損失，美國的人員與器材也給他毀滅不少，後來差不多一年以後，到了德國所有的飛彈放射台和飛彈工廠都炸毀了或俘獲了，才算停止。如果聯合國軍隊把進攻歐陸的日期延宕幾個禮拜，德國不但更可以大大利用這種可怕的武器，而且又要發明了更遠的射程，命中率更準確可靠。那時又在研究，造一種飛彈可以炸美國，而且在法國北部諾曼底地方已經建築了放射台。美國爲了要防止德國利用飛彈爭取勝利，所以加速的進行登陸計劃，同時努力研究武器，不但發明了防禦德國的武器，更進而製造破壞德國的新武器。對德戰爭結束前，美國已經能做噴射式與火箭式的飛彈了，如果不是因爲有更猛烈的武器，早就大量的使用飛彈對付德國了。

除了原子能的控制外，要算雷達了。雷達是英國人和美國人發明的，同時也是德國人發明的。大戰期間有一陣子德國人利用雷達指揮轟炸機，探索英國本土的目標，成績很好。不過美國在雷達方面的研究確實是好，爲德國所不及。此外，美國又發明了反雷達，來干擾來防止敵人，使他們無法探測友軍飛機的所在。美國利用雷達，不但可以探測敵機，而且可以指揮高射砲。美國又發明雷達測準器，來克服天候的困難，使轟炸機能在陰天和黑夜照常達成任務。又發明雷達測距器，來解決驅逐隊員推測敵機距離的困難，來減輕長途飛行時領航的麻煩。根據雷達原理又發明了一種絕對高度表。

由大戰一開始。美國就感覺時間不夠的威脅，因爲美國人一直在設法避免戰爭，並且相信有兩洋阻隔，有戰爭也不會降臨到美國人頭上的。別國對美備戰這麼久，美國則毫無應戰的準備。美國後來因爲戰事的緊急，動員了一切工業技術和天然資源，人力與物力完全出動，才看出來美國在各方面潛在的力量，實在超過任何其他國家。原子彈的發明，很足以證明美國人研究的成績，因爲在美國還沒參戰時，德國與日本已經在研究原

第二次世界大戰最驚人的新發明

子武器了。美國在原子的研究方面，追過了德國與日本，而且在德國尚未研究成功之前先把它打敗，使它沒有還手的餘地。

馬歇爾元帥在他的第三屆報告上說：「我們在原子彈的研究方面趕過了德國，這當然使我們很欣慰，但我們絕不可因此沾沾自喜，安於小成。」

第二次世界大戰是打勝了，此後，無論爲防止第三次世界大戰也好，爲打勝第三次世界大戰也好，我們千萬不能再忽視科學研究了，因爲別的國家都在那裏努力拚命。馬歇爾元帥又提到德國的無烟無光的火藥，使德國在歐洲戰場上一直享有優勢的地位，但是大戰結束後，「美國朝野人士如果不再蹈以前的覆轍，攻擊軍火工業，說他們是一羣殺人的奸商，我想美國一定會很快的趕上去。」諸如此類的無謂攻擊，實在是將來科學研究的致命傷。

美國空軍在萊特機場還是繼續研究戰時開始的各項科學與技術問題。爲提倡航空科學的研究起見，最近又要成立航空研究院，大約在在本年九月間可以開學招考大學工科畢業的空軍員，入院做研究工作。華盛頓美空軍總司令部新設立一個科學研究署，來監督軍用航空方面一切研究工作。

美國所以這樣提倡理論科學的研究，和技術上的新發明，是因爲想預防萬一被敵人攻擊的時候，有可用的武器和技術來抵抗抗拒。報紙上漫畫說將來的大戰，等於按電鈕比賽，在電鈕戰爭中，如果沒有充分的新武器可以使用，那是多麼危險一種事啊！

這種可怕的，封神榜式的戰爭，當然是很可能的。美國轟炸機的航程已經增加到六千五百英里以上了。三萬五千英尺的高空航行毫無問題。飛機上帶四萬磅炸彈也已試驗成功。原子彈又有新改良，比炸長崎的那顆原子彈更來得兇猛。再打仗很可能是橫渡北極圈，駕凌同溫層的戰爭，而且是「一戰即決」，比速戰速決還來得快。散佈在各處，富於戰略價值的空軍基地，由一個擁有七十大隊的美國空軍來分別駐守，三千九百架第一線飛機，人員四十萬。這樣的一個空軍，敵人曉得，接到命令之後，只要幾分鐘功夫就可以出動作戰。情報方面必須做到更迅速更正確，隨時在警戒，比珍珠港事變前情報系統要來得更靈活。這都是美國當局正在籌辦的。不過，要有強大的空軍和靈活的情報網，必須先有科學的研究來做基礎，所以科學研究比什麼都重要。

美國人的運氣是不壞，在第二次

世界大戰中，對科學研究有很大的進步，發明了許多很有用的東西，他們也不會故意的糊裏糊塗的放棄這方面的工作，所以將來一定有更新的花樣發明出來。例如在第二次世界大戰中，聯合國中，使用遠操縱炸彈的只有美國，這足以表明別人認爲不可能的事，美國人已經能做到了。不用駕駛員的飛機上，裝遠操縱炸彈，電腦炸彈，導光炸彈（炸彈上裝一種尋光器，使炸彈對準有一有熱的地方直接飛去）和電道炸彈（根據雷達原理發出一條電道，炸彈沿電道前進）等等現在都有了。再往下研究，很可能一個人坐在房裏，一按電鈕，想炸哪兒就炸哪兒，無分遠近，百發百中。

利用噴氣原理推進的飛彈與飛機，早已家喻戶曉，視爲老生常談。安諾德元帥預料：「美國噴氣式的驅逐機，再研究再改良，很可能在五年之內，速度和聲音的速度相等，活動半徑到兩千英里，高度超過五萬英尺以上。壓縮問題早晚一定會解決，那時飛機的速度，簡直可以毫無限制的增加。」聲音在海平面的速度，是每小時七百六十一英里，現在的目標就是要研究如何使飛機速度也有這麼大。空氣動力學的研究和新型機翼的設計，一定可以解決壓縮問題，德國人發

明「奈特式」火箭飛機時，幾乎解決了這個問題。飛機速度大到和聲速差不多時，一定發生「震浪」，要克服「震浪」，得研究空氣動力學。將來噴氣式飛機再改良，一定可以將飛行的速度增加到與聲速相等，甚至可以超過聲速。

利用大氣中的氫做推進的燃料，有六種不同的新方法：「馬達噴射」，「渦輪槳」，「渦輪扇」，「渦輪噴射」，「衝壓噴射」和「脈動噴射」。此外，怕還會有新方法。在一九四五年十一月安諾德元帥呈美陸長的第三屆報告裏，他預料這些離奇古怪的新字眼，在最近期間，一定變爲人們的口頭禪。他說他認識的字裏面，對於美國人最有意思的，就是這六個名詞。一九四六年一月二十六日美國新型噴射式飛機「流星號」，由加州浪城起飛，以四小時十三分二十六秒的時間，到達紐約城拉瓜地亞機場，飛機速度每小時五八四·八二英里，打破了橫渡全美飛行的紀錄。（按橫渡全美飛行的紀錄，原爲五小時二十七分，保持者爲超聲轟炸機，時間爲去年十二月。）此後報紙上噴射式飛機便與原子炸彈相提並論，都用大字登載起來，朝野上下無人不談噴射飛機了。「流星號」長機的最大地速

自動駕駛和自動飛行

寇迪司·鶴勒作
管紹熙譯

自動起飛，向目的地前進，不會撞觸任何東西；然後自動降落。第一次駕駛這種飛機的飛行員真是驚異不置。

現在，當你駕駛飛機時，祇須跳入艙中，發動幾個開關，扳一下機鈕

，就起飛了，在預定的高度飛行着，飛行相當路程之後，就降落——除了

用你隨時的視覺來注視儀器板上後，就不費你任何的精神。

在幾年前，化幾百元的代價，就可購到極簡單的自動裝置裝在你的私人飛機上，這付機件不滿二十磅重。

自動飛行的意思是在飛行時這儀器可自己轉動，而一切飛行上的問題都變得簡單而容易。

自動飛行的儀器已經從實驗證明這種設計。自然，在幾年之內，這樣的器件的發展是意中事，刻下最迫切需要的是使各方面的器具能組合在一起裝造，如此以後這自動飛行的儀器，產品可廉，銷路可廣。這儀器可能解決的問題有：航

行，精密飛行，雲霧行飛，盲目降落，避障飛行，遠程疲勞飛行，空中交通管理等，有了這種設備，飛行是變得非常容易而省力，駕駛員可保證他技術的可靠而不用著經過什麼嚴格考試。

這種儀器的基本發展是在這次戰爭中，最重要的是電氣自動駕駛用來精確的轟炸。在戰時美 Waco 公司曾製造過三萬五千架分發各地應用，現在戰爭結束，把原來的簡化後用在民用及商用飛機上。

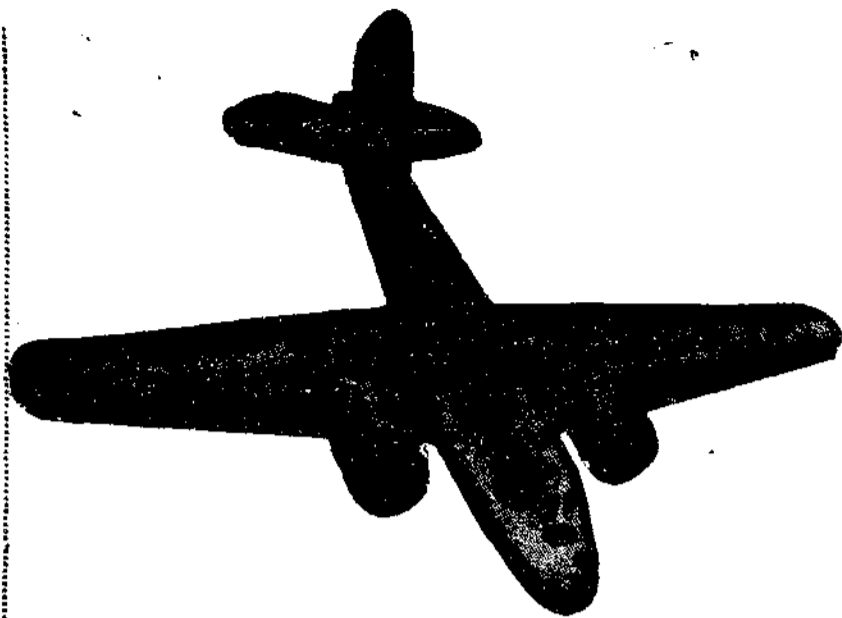
電器自動駕駛主要包括一只直立的旋轉子，方向旋轉子，航程旋轉子，控制儀器板，與一只連在升降翼，方向舵和副翼上的馬達。直立和方向旋轉子常停留在固定地位，旋轉指示器跟着飛機傾斜，當飛機傾側時，旋轉子保持原來位置而指示器在儀器板上指出傾斜的角度，這指針的滑動，

據推算每小時六百六十英里，換句話說，比起四萬一千英尺高空的聲速，只小着三十英里左右了。真空速當然在每小時五百五十英里以上。

美國現在大量的銷毀剩餘與陳舊的飛機和器材，他們認為這足以證明美國政府注意國防，決心要維持美國在空軍方面的優越地位。

銷毀大量很值錢的飛機，也許使美國一般納稅的老百姓怵目心驚，但是保留着剩餘的器材，實在阻止科學研究的進步，間接的也就是種下了下次打仗時，戰敗的根苗。實驗研究的工作，千萬不要因為陳舊器材堆積如山，便躊躇不前。美國預備每年要把全部器材的四分之一，去舊換新。今日的武器，到明天便是博物院中的陳列品——我們一定要記牢這件事實。美國空軍的研究工作，已是世界第一，但他們還是如此的日新日異，自強不息。

美國研究航空科學最好的地方是萊特機場。研究的計劃在大戰期間開始，現在仍然繼續。日本都快要正式投降了，在丟下第二顆原子彈的前一天，美國總統還在命令陸軍部長，立即擬定航空科學研究計劃，確保美國在空軍方面佔絕對的優勢。戰勝戰敗的關鍵，就在武器的新



經過裝在旋轉子上的電器設備「潛能器」(Potentiometer)這指示器的移動經「潛能器」發生一種電力的推動作用，這推動作用經過擴大器送入馬達，以此帶動副翼來校正傾斜。相同的，倘若需要，你當然可以用人力轉動手柄來運用馬達。

航程旋轉子的作用是管理飛機變更方向，如果有一陣強大的風把機頭吹離了航線，儀器板上即可看見一個顯著的反應，用不着經過駕駛的費心，就能立刻校正過來，所以這樣便可得到很舒適的航行。

這自動駕駛器極敏於感覺而堅固，它的快速的反應尤勝於人力駕駛多，下列數端是它的特點：

在人力尚未能覺察之前，就能在需要內極細微的變更推進槳的節距。可使雙連駕駛器轉一個完全的圈子。

可用開關使其停止或開始作用。如果一只引擎在飛行時損壞，不但可保持原來的安全飛行速度，而且可使損壞引擎一面的翼子舉起來。

但這些和真正的自動飛行相差尚遠，一只飛機裝了自動駕駛不能起飛，航行，和避免互撞或自己降落，它須用人的腦子來變更高度，方向，速度等的調節，如果我們要在自動飛

行有所成就，必須解決下列問題，(一)自動起飛，(二)自動航行，(三)自動避障，(四)自動油壓，(五)自動降落。

Minneapolis Honeywell的E. Waddo H. Kliever 博士指出必須有一只將所有飛行時的反應變成「能」來使用的電腦計算器。

自動飛行的第一個問題——起飛——同陸地有相聯關係我們留著後面討論。

現在先看「航行」。在天空，用無線電可以解決這問題，一只無線電接受器同自動飛行儀相聯，飛行時可使飛機向電波反應較大的方向飛去，而這電波是從飛行無線電站放送的，飛機本身和電站的距離和關係角互相聯繫，用雷達來量出同電站的距離，電力反應送入自動駕駛計算器，擴大器，馬達，而控制使沿着預定路線航行。

第三個需要：——避障設備，在戰前民用航空管理處已有飛機上的免撞指示器裝置，在儀器上可以指出前面不同高度的飛機位置，這種反應也可通過電力計算儀而使飛機駕臨前者之上——有時可亮起一只紅燈，或者有一只叫子响起來。

同時每隔十哩或十五哩，有一個反應裝置，就是在這個反應裝置管轄範圍之內，如有二架飛機航行在同一高度，亦有一個記號顯出來，這尤其是對於飛行場附近的起飛和降落的避障問題上，有著極大的功效。

附屬必須於自動飛行的是：「保持一定的速度和一定的高度」，這管理的單位是一只氣壓計，在空中飛機本身高度十五呎以內的上和下，就可使它轉動，同樣把飛「能」通過擴大器和潛能器來控制飛行，保持一定速度基於引擎轉數和汽缸壓力，也利用一只壓力計便可有一樣的油壓管理了。

自動降落——這是自動飛行中最困難的條件，但用了CAA盲目降落儀加上這自動駕駛的反應也可以達到管理上的目的。

CAA的式子在戰前已經在應用了，現在正普遍的發展着。在飛行場的二端有二個發送電波的設備，在飛機中有接受器來收電波，一個方位指示器，置於跑道中心，另一個是滑行道指示器，水平放於跑道中指示飛行員應將他的輪子在這裏接觸地面。這樣天空中的儀器板上便清楚的看出二根針互相垂直交叉着，一根是方位針，一根是跑道針，現在假使飛行員對於機身外面什麼都看不見，他祇要注視這二根針使他保持中心位置，任何

發明，由理想階段到達實用階段所需要的時間的短長。將來戰爭中，預備用來打勝仗的武器，現在就得放在畫板上設計。美國空軍機械處，一九四六年的預算調整後，已經增加到二〇〇、〇〇〇、〇〇〇美國。日本投降後認為陣營的東西，都已經不要了，研究計劃中又增加了很多新項目。美國人認為這個研究計劃，實在重要異常，是美國國防政策上百年大計。

在打仗的時候，工商界負擔了一大筆研究的費用。現在戰事已了，自然不能再希望工商界負責，應該由美國政府籌劃一切研究經費，好讓戰時的工廠在軍火合同期滿後，從事製造人民平時需要的商品。

美國空軍當局沒有忘記自己的責任，不但已經開始的研究工作要繼續完成，而且還要提倡理論科學的研究，戰爭方法的新趨向，例如無線電操縱飛機，無疑是將來電鈕戰爭中主要的武器。

美國人認為應該儘量給他們的工程師和科學家機會來研究各種科學理論和實用技術，尤其要注意空氣動力學，自動飛行操縱法以及火箭與噴射推行器。他們認為這對於美國的將來盛衰是非常重要的。

駕駛員在極高速度下飛行，體力

一機針的變更位置，便可指出飛機離開正確的着陸路線有多少。這也可經過自動飛行的擴大器而起反應，使飛機沿着三根桿子所指示跑道着陸——自然，自從這一點成功之後，許多次着陸，飛行員祇是用他的眼睛來看，並未用手去扳動什麼機鈕。

完全的自動起飛起先是很費議論的，許多駕駛員認爲祇要飛機一離地，立刻便可開着自動駕駛的裝置。所以這實在是一件很簡單的事，祇要用自動着陸裝置變成起飛裝置，用離開跑道代替接近便可。

現在，我們把引擎開着，使其溫度起來一分鐘後撥上自動駕駛儀的開關，旋轉子動起來，自動駕駛儀就立刻準備應用。我們使油門開着足夠每

分鐘爬升三百呎，當機升到六千呎的高空時便開了高度自動控制機，這時飛機向預定的航線飛行，到了第二個無線電站控制範圍內，我們也撥上這一站，機頭便自己向第二站直飛。我們時常用聽覺來察察我們的目的地，到第二站的頂上時我們聽見的無線

反應最大，以後便撥上第三站，如果這時我們睡着了，忘了撥動，那麼我們的飛機便會一直繞着第二站的頂上轉圈子，直到我們醒來——或者汽油燒完了的時候。

這樣飛下去自然是很順利的，無線電告訴我們末一站的風向不適宜降落，於是我們飛了一個大圈子，儀器板上一下閃光，表示我們正經過一個信號塔，這信號就是座機已在飛行場着

陸範圍之內了，現在雖然照舊方位指示器，但我們仍在六千呎的高空，我們開了自動着陸的機鈕，使它有一個完全的自動着陸，現在我們直指跑道中心，一邊燈亮了，我們減低引擎轉數，又一邊燈亮了，我們拉下着陸輪架和減速翼，最後又一邊燈亮了，我們便關了油門讓它安安穩穩的停在地

上。這像是奇跡，航行的過程中百分之九十是完全自動的，第一次有這種經驗的飛行員實在是使他驚異不置。這並不是五百年以後的事，這種自動飛行現在已經成功，從藍圖而跳到了實驗的成功，現在的需要備是大量製造了。

(自六月份FLYING譯述)

上海航空模型比賽小記

樹 德

八月十一日，上海虹橋機場忽然特別熱鬧起來，早晨八時，場外便擠滿了人、車輛，各色各樣的人和車輛。他們並非迎接什麼要人，而是參加或參觀航空模型比賽的。

雖然勝利之降臨已有一年，而飛機場之建設是那末荒蕪與寥廓，加

上秋陽之肆虐，萬里無雲，人們都感到焦熱。

九時半，由主持人石邦藩宣佈開始比賽，他是空軍宿將，一二八戰役中的「斷臂將軍」，這天够忙了，一只手指導着，同時還要揩汗。許多新聞記者到處找材料，由宣傳組長廉風

服務。

這次比賽章程是根據前年在重慶舉行的渝蓉粵桂比賽的陳規，但執行得更爲嚴格，競賽組組長是交通大學楊彭基教授，也率領着一批交大同學，鄭重地檢查每一只模型，過磅，量尺寸，所以雖然參加比賽者十分踴躍

不支，必須發明一種方法來解決這種困難。性能極高的飛機，用手操縱當然有點來不及，所以應該研究出一種東西，代替手操縱，此外還要繼續不斷的發現新材料，新燃料，新潤滑劑以及新的保護方法。如此可以在科學競爭中與他人並駕齊驅。

美國並沒有窮兵黷武的意思，不過在平時切勿忘記科學研究的重要，科學研究發達，國力自然強大，國力強大才可以嚇退敵人覬覦的野心。美國人不能希望着其他國家都漠視科學研究與發明，但是美國人可以加倍努力，使自己的研究成績比任何其他國家都好。這就是美國人準備做的事。現在的情勢與一九三九年或一九四一年時迥乎不同，因爲那時大戰方酣，美軍正聚精會神的用事實證明，什麼戰術戰略，什麼武器發明，必能獲取最後勝利。可是又有誰能担保將來一定不會演變成當時的局勢呢？(一九四六年六月份美國飛行雜誌)

徵 求

如有彩色版直昇飛機圖片出讓者，請開明代價函本社洽商。

，而因製作不合格淘汰也很多。

參加的模型共分七類，二百三十四架，計：手擲滑翔十三架，彈射滑翔九架，牽引桿身二十三架，牽引桿身二十五架，橡筋桿身八十九架，橡筋船身六十九架，汽油摩托七架。

因人數比較多，爲節省時間計，分青、白、黑、紅四組比賽，青組裁判長蕭棟信，白組錢祖倫，紅組錢一勤，黑組王復旦。選手們依照名單一起飛，由評判員記分。

這次參加而得分的以中國航空模



模型飛機比賽前秤重量

型研究會會員占多數，其次是交通大學的同學，因爲他們有集體研究的機會，比賽的經驗也比較豐富，所可惜者，交大同學有一個無線電操縱的模



參加比賽之美空軍上尉達爾

型未能飛成功。而美空軍上尉達爾不遠萬里帶來了一架汽油摩托模型也因跑道過短而跌碎。

比賽到黃昏時才結束，成績如下

甲、手擲滑翔模型：

1 黃世鏞 2 周忠文 3 胡庚生

最高紀錄二十七秒(黃)

乙、彈射滑翔模型：

1 鄭裕碩 2 黃世鏞 3 馬龍章

最高紀錄四十二秒(鄭)

丙、桿身牽引模型：

1 宋文良 2 陳永福 3 高發仁

4 馬國榜 5 施香良

最高紀錄二分六秒(宋)

丁、船身牽引模型：

1 宋文良

最高紀錄四分(宋)

戊、桿身橡筋動力模型：



船身機在手中起飛

1 張汝瑛 2 馬龍章 3 陳國祥

最高紀錄一分三二秒五(張)

己、船身機動力模型：

1 徐大任 2 張世權 3 陳國祥

4 馬龍章 5 郎耀生

最高紀錄二分三十七秒(徐)

以上選手，於八一四空軍節由上海市市長吳國楨在復興公園給予獎品，大家感到意外的高興，航空建設運動在上海老百姓的心田裏下了種子。

隨中國空軍探訪八年

（上）

朱民威

民國二十七年五月間，我在漢口

住着，每天儘東蕩蕩，西走走的看、聽、理解，正是毫無所事的時候，對於一般公務機關的工作，我已失去了興趣，中國在打這樣兇的一個大仗，全民族生命的重心都在自北到南的火線上，一切得爲火線效勞獻死，後方的公務值得什麼斤斤計較？因此在若干種工作中我選取了兩件工作在心中稱着：一件是爲一家報紙擔任記者，因爲可以出入戰場，親睹陸軍將士與敵搏鬥的情況爲文介紹；另一件就是入航委會政治部做一個隨空軍部隊的工作人員去體驗空軍生活以便介紹空戰的英武。經過幾乎一個月的猶豫不定，在六月間我得到一紙派令，一張身份證，量了一套軍衣，我把行李搬到漢口靠近馬廠灣機場的中山路底一座駐有空軍部隊的高樓，開始了隨空軍部隊的生活。從這裏開始，不知不覺就是八年多，差不多軍營生活把我幾乎變成了一個終身軍人似的，一直到抗戰勝利回到家鄉江南，我雖然

是在許多方面變得一無所有，但在探訪以及體會這些高大壯健的飛行人格生活方面却獲得了許多見聞。尤其在八年隨軍中我深知空軍的義烈忠武，俠骨柔腸的故事，有些已經早寫入一本小書「人像」中了，有些則零章碎葉的爲各報專稿隨時發表。

現在回顧隨空軍八年生活，真像一部大說部，不知從何說起，只就個人印像最深刻的記述一鱗半爪，作爲一點小紀念：

一 武漢會戰

我第一次派隨的部隊是雙鵬澄大隊長所屬的空軍第一中隊，中隊長田相國是一位朝鮮籍在日本受過飛行教育的軍官。那時候雙鵬澄大隊的任務是駐紮漢口，以蘇聯供應的B-10輕轟炸機去炸馬當封鎖線外的長江敵艦，以及由大江南北企繞馬當要塞入侵武漢外圍的敵陸軍部隊，田相國中隊在這個任務之下，一天總要出動一批飛機去炸江上敵艦。

一個戰車部隊每天要出動他的戰

車到戰場衝鋒，或者炮兵部隊每天在敵砲所及的距離下要發砲擊敵，這種日以繼日的生活即使一個局外人也感到他的嚴重性，我雖然已經過了一些江南戰場上陸軍部隊生活，見過轟炸，見過退却，更親歷過首都撤退的廿六年十二月景象，但一下進入這種作戰部隊以及空軍戰場還是有點迷惑的，田相國中隊駐在中山路六百九十四號大樓上，這是敵機狂炸漢口王家墩機場的顯明目標之一。部隊裏的機械人員每天清晨三點鐘就由跑馬廳營房到機場內，飛機停機窩去爲飛機的出發作灌油裝彈工作，輪到警戒與作戰的空勤員在清晨五點鐘就乘卡車全裝備進入機場的警戒棚候命，一直到下晚七點半鐘天已黃昏才返回隊部，一整天都在機場的警戒棚內消耗掉。這一天中，有的早在上午六時就駕機出發馬當前線去了；今年六月我陪一位滬報駐京特派員去看周至柔將軍，談到空軍在抗戰中的傷亡，周將

軍很激動的說：

「空軍部隊在抗戰中的戰亡幾乎到達四分之一」。這年過半百的老將軍說到這裏眼眶充滿了淚水。

若以當時馬當作戰來說，我記得很深刻：戰亡率是超過四分之一的，我不是反證周將軍的數字少計，而是說明在全抗戰過程中，武漢會戰空軍死傷特別大。

許多人出發之後不回来了，因爲敵艦高射砲打得高得嚇得我很準，我機爲了要炸中敵艦，並充份發揮B-10飛機轟炸性能，應在五千米或四千米高度，通過目標物投彈；許多人回來就在被投彈時炸毀了敵艦的那一剎，自己也被敵艦上的高射砲炸成了灰燼。以安慶爲基地的敵九六式戰鬥機也是勁敵，牠們經常一批一批掩護敵艦進犯馬當封鎖線，並且高高的盤踞在七千尺或八千尺的有利高位，一發現我機就沖下奇襲，像分隊長梅元白就是在安慶附近炸敵艦以後被敵機所轟擊中起火的，轟炸員畢玉寶被打死

在狹窄的前座艙裏隨飛機墜落陣亡。梅元白與射擊士趙書麟跳出飛機張傘下降，（趙書麟還擊落敵機一架）他們的臉手都被起火的飛機火燄燒傷，幸虧落在兩軍之間由唐西部隊搶救回來。

我初到空軍，就每天接觸王家墩機場夏季烈日下蘆葦搭成的警戒棚中待命出發的戰士羣。他們坐在或躺在藤椅上，烈日透過蘆葦的漏孔洒落在他們身上的光點雖不灼，但夏季鍋底似的武漢高溫度是薰人的：警戒棚爲了靠近「H」飛機停放地點，遠遠的孤立於機場中，像酷熱海洋裏的一座惡魔小島。有一個傳令兵守着一具破桌上的電話，不時接得海外消息，大隊長龔穎澄也是這個小島裏的領首人。當時便什麼時候傳令兵接起响鈴的話後向他喊：

「大隊長，指揮部電話！」這就是這個有的在看書，有的在打百分，有的在看地圖的寧靜小島開始騷動的時候；他接完電話命令，隨即轉命他的三個中隊長或中隊附，馬上大家穿上飛行衣，繫上手槍，戴了帽子走向各組應乘的飛機。在爬入飛機噠噠的起飛以後，四小時以內他們必得回來，倘若連下油箱的油量都飛完了還回不來，那必定是人或機受了損害

以至永遠不回來了。所以在生還的飛機一落地滑到警戒棚附近的停機線時，在棚內守候的人立即快步迎去探詢他們的遭遇，那些沒有回來的人員飛機消息。有時生還者可以告訴我們，有時，我們只好等待地面防空哨的觀察報告了。等到情況判明，那些不回來的少數成爲受傷者由陸軍派人送回來，多數是拋骨沙場永離人間。

王家墩機場的印象，除了這一座轟炸戰士的警戒棚的酷烈場景之外，就是靠近總站平屋的一叢夾竹桃竹棚休息間了。這裏的氣氛，比較柔和點，不時有西瓜剖開在兵兵台面上由驅逐機隊小夥子們大吃一頓，汽水啤酒瓶子一排列就是幾十隻，這裏最先是第四大隊，後來是第五大隊，驅逐機隊員們指定休息待命的地方。那時候，驅逐機用的是蘇聯「I-16」型單翼小蒼鷹機，雙翼「I-15」型海鷗機，其中飛單翼的徐寶鈞，是最出色的一個猛勇戰將。從廿六年八月十四日一開仗，他就在京滬一帶作戰，打敵軍地靶幾乎到達五十次任務。（這身殺至民廿七年夏爲止一個飛行戰鬥員所能造成的最高戰鬥記錄，許多戰士不及此數即喪失生命。）那時候驅逐機還不能去做掩護轟炸機深入敵陣實施轟炸任務，原因是蘇聯飛機油量太少，我

方由於驅逐機數量過少，不能使用前進基地；所以，一方面需要掩護的轟炸機隊，得不到戰鬥機保護孤軍深入虎穴去作戰，一方面驅逐機隊只好留在軍略政略重地的武漢担任四圍防空。敵機在廿七年夏，由於數量優越，以及其九六、九七兩種戰鬥機油量長，總是驅逐機隊聯合來襲我武漢。

從廿七年四月十二日起，這種聯合來襲總是以百架或七十架的數字出現在大武漢的上空；「四一二」「五卅」等空戰大捷，固然消耗了敵機，但我方第四大隊死傷亦大。這四大隊調出補充飛機，第五大隊就担任了大武漢保衛戰的天空任務。（第三大隊也在孝感南昌等地協力保衛武漢天空，）敵機爲了減少損害，就在戰術上取巧找空隙，大編隊不來了，常以分散的小組尾隨在我出擊歸來的轟炸機隊之後，偷混進來奇襲我正在降低、高度的轟炸機或投彈炸我已落地的轟炸機。一次下午六點梁國璋的一組「I-16」機炸完馬當回來剛落地即爲敵機投彈炸中，梁國璋被炸彈濺起的泥土覆蓋了，林兆元被炸傷燒傷又被震得失常，抬到中山公廨隔壁博愛醫院手術床上還哭喊不已。我對着這些轟炸，空戰和警報的嗚咽，飛機被炸燒的烟火，死者的破碎身體，傷者的鮮血，心

中感覺太強烈了，我爲死者傷感，爲血肉模糊的傷者難過，默禱一桌吃飯同在一室睡眠的戰士們安全，可是戰爭演進却總是撕碎我的希望，生者不回死傷更多，目的是爲造就一堵牆小叫武漢陷落。這就是戰場上的戰爭。沒有例外，我置身於警戒線，警戒棚，站部，隊部，以及醫院裏，像當時在那個空軍戰場三千官兵一般，說不定什麼時候一枚彈片會割破我的前額或洞穿我的心肺，在我倒地以前，我得把我的見聞趕緊寫。七、八、九三個月之久，我一直是把那些場景記在我的日記簿上，其中可以發表的，都送給王荃生先生看後發表在武漢版大公報上，藉此鼓勵共同守衛武漢的民心士氣。

我說過轟炸機隊當時的損害，超過周將軍今日四分之一戰亡率的統計。整個第一大隊在馬當轟炸以及武漢保衛戰三個月之中是消耗得快淨光了。九月間一部剩餘飛機集中到南昌基地做最後一個階段任務去了。隊部則由王家墩機場區搬到江漢路日清公司大樓裏駐着，等候補充人機。在一天早晨，田相國隊長奉命飛一架「I-16」機到宜昌，轉往四川梁山換發動機；三天後接到消息說，他由宜昌起飛以後，由於機件故障，在宜昌上游羅個

漢附近江面，飛機失事沉落於長江洪流中；飛機裏就是他一個人，後來在下游，漁夫與船長撈起飛機裏沖出來的飛行皮帽與橡皮眼鏡，他的人始終沒有找到。

一個部隊爲了國族存亡捐出了生命，最後隊長也完了，那隊長而且是朝鮮人，你可以想到剩下的生存者心緒如何了？

秋季的天氣落着毛毛雨，武漢開始成爲撤退的行軍避難區，人像毛毛雨落下來，在泥濘中撤退。我心裏也有一把毛毛雨淋着，懊喪的蟲在嚼蝕着！我失掉早先寫作的一股憤怒勁兒了！

二 向西撤退

敵軍在廿七年十月廿五日清晨進入武漢市區，我早在二十一日晨即隨一隻拖了炸彈引信的小汽輪，由漢口江邊逆江上航。因此武漢臨終幾天情景我未看到，但是敵機爲了給我軍撤退途中以損害，不斷派機在漢口到宜昌與長沙的江流上炸船，這却是我親身遇到的。其中最險一次是在漢洲，我們的船靠北岸不過二三丈航行，敵機六架來了，其中三架趕向前面岸上去，另外三架就輪流俯沖江心裏兩隻大木船。我們想起汽輪所拖的一木船

黃色炸藥，只要敵機對木船油布下的小木箱射進一顆灼熱的子彈，那轟然的全部爆炸，就會把兩隻拖船一隻汽船裏的人炸成粉灰。我們都緊張的期待汽輪靠岸，只一分鐘船靠了岸，我們就跳上岸在沙地裏伏着，避免炸江心船的敵機注意到這百來個人的行動。爲了遠離炸藥船，一待敵機越過我們去炸江心船，我們就向岸深處的蘆葦叢奔跑幾十步。

三分鐘之後，飛機與炸彈聲音沒有了。我們奇怪敵機竟然不炸靠岸的三隻軍用船反而把二隻難民船踏碎了。這時已是黃昏，嚇得敵機不會再有得來了，回到汽輪上看清江水中流下來被炸的兩隻木船的碎片飄浮往下，一段半隻船尾上還站有一個穿藍衣的船夫順流滑下去；他看看我們，一言不發，默默的隨着破船滑下去，我們呢，也沒有誰放棄自己的航行去救他，船又向岳陽上溯。

到岳陽之後，我們擔心二百里闊的洞庭湖面航行時，一旦遭到敵機，那祇有死路一條。既不能拋棄一船炸彈引信，又不能不隨這隻指定的船走，只有在技術上研究對策。結果在岳陽雇請到二位洞庭湖水道的領航人；他們在我們渡過洞庭湖的一整天航程上，指揮我們的船老大走一條湖內的

江，只在必需飄過湖面時，由最短的一段廿六里寬的捷徑越至彼岸，加上這天空是陰天，薄雲掩護了我們，我們沿途玩山水一般，在君山遊一下，在湖心境喝點米酒，入夜便到達玩江縣境的一個小鎮了。

武漢會戰很顯然是打得很兇的一次大會戰。牠的前哨戰就是有名的徐州會戰，牠的正式開場是由安慶失守以後六月馬當爭奪戰開始時。四個月之久，這一會戰是在我方實力（陸海空）全部消耗了百分之七十以後才告終局的。當我們廿六日安抵常德時，最後一批離開武漢的人也到了。他說說委員長在廿四日晚十二點方離開漢口王家墩機場，偕夫人乘機昇空南飛，大家因爲他老人家去了，都放了心；馬上就更加緊急的把埋好地雷的機場裝上電線，以便待命爆炸，不一會電台報告說委員長飛機機件有毛病，要回來修整，場子裏馬上又忙碌起來，落地燈車以及電燭都預備好了，一會兒機聲囂囂，飛機在燈車的燈光裏順落下來，美國機師立刻入漢口市區取來僅有的一具無線電航行儀，委員長夫婦就在站部與錢大鈞氏以及站上人員談話一點鐘，並且還以電話與郭機司令指示要點；已是二十五清晨二點了，才重又起機飛往衡陽。

三個鐘頭之後，敵軍先遣的騎兵到了劉家廟，江面上敵艦也到達漢口市境江上。

武漢本身沒有怎麼作戰，沉默的撤退，反而使得敵軍緩緩的小心探路進入。漢口的馬路上陰溝鐵蓋都被揭起放在黃包車上撤退了，三鎮變成沒有人與物資的空城。

從此，中國的抗戰就在山國裏爭持着。

我先在常德住了一陣，準備到芷江的空軍基地去。十一月初的一個黃昏，隨汽車渡江到德山機場；正好芷江有一場空戰，廿五中隊劉依鈞隊長率隊打落了兩架敵機後，由於芷江場子炸成蜂洞不能下落，飛到常德來落下；這是三架靈克七十五型機，劉依鈞張浩英以及另一位東北籍飛行員三個人，一路在跳躍的汽車裏，談他們在桂林柳州所遇的敵機轟炸，談他們今天的芷江空戰經過；在大月色下，我們渡過波光閃閃的沅江到常德市區，我陪他們在電話局與芷江基地通話，二個鐘點也接不通，這就是當時作戰的一般條件，我想到守衛德山機場的衛兵點香計時，以便換班，心中暈了下來。

（下期續完）

戰時

機場

特寫

地上的一群

(續完)

勞者

工作繁·責任重·待遇苦

是飛機襟母·是飛機醫生·是無名英雄

鬼子屈服，戰爭勝利了；可不要忘記了他們。

他手裏還拿着一張傳單，我很想抽一張看看，可是想到我抽的這一張，也許正好，就落到一位日本兵手裏，他看完後，也許會傳給第二個人，第三個人，那效力該是多大啊！我又不好意思地把手縮了回來。

飛機在掀起一陣塵土後，又飛向東方去了。

我暫時得到一點休息，順便拿了一本外國畫報翻閱着，在一本專門為中國，印度，緬甸，戰區作戰部隊出版的《Yank》上面，看到一位美國 Sergeant 寫的一篇討論美國 GI（政府發給的東西都稱為 GI，美國士兵有時也稱為 GI）的文章，他詳細的寫出了士兵們對於 GI 的一切意見；什麼是他們所喜歡的，什麼是應當改

良的，什麼是應當加多的，我看了一半就不想再往下看。在中國看不到這類文章，一來是寫了沒有用，二來是沒有什麼東西來討論，政府對待我是非常純潔的。

小陸來找我玩 Ping Pong，手套大的要命，當然這是外國人的玩意兒，我們沒有什麼理由來埋怨，還沒有玩到一下，伙夫送飯來了，肚子還不得怎樣餓，不想吃，可是趁著沒有事的時候不吃飯，等一回工作來了，又要兩頭忙了。

晚飯比較豐富一點，有一碗竹筍燒肉。可是別的菜却相形見拙了；一碗黃豆芽，一碗小白菜，沒鹽沒油，好在我檢一塊紅豬肉就可以吃下一碗白飯，別的菜不好也無關重要了。

或許因為吃過晚飯後，血液都跑到胃裏去消化而使感覺不靈敏了吧，竟然覺得溫度比晚前低了許多。大家都坐在炸彈箱上聊天。有的猜想着飛機是否還會出第七次任務。有的說會，有的說不會，我心裏想着，照現在的天氣看來，祇要前綫上的目標好，第七次任務是不成問題的。

大家正談着，掛燃燒彈的飛機回來了。這才知道他們是到寶慶衡陽一帶。並且在衡陽炸燬了敵人一座倉庫，打落了一架敵人的九六式飛機。這使我猜想了一會。那架老式的飛機是幹什麼的呢？教練嗎？偵察嗎？出任務嗎？我不覺可憐起那架老飛機上的駕駛員來了。雖然他底死與我一點關係也沒有，但是我喜歡幻想。因為我

知道在我們的國度裏，具有幻想的自由的，至於把牠說出來，那當然是另外一回事了。我是很懂得自由底尺度的一個人，因此我也更懂得民主的價值。

正在胡思亂想中，一位在我們隊上素來被認為勇敢，技術優良，為人和氣的飛行員姚某，從警戒室走到停機線上來，他讀了幾架飛機底號碼，並宣佈掛 M-4（一種保險傘炸彈，低空投彈用）型的炸彈。除去軍械人員全體動員外，做發動機的祇有喊到自已飛機號碼的站了起來，沒有我的份，我繼續着我的幻想。

忽然有人在我背後敲了一下，嚇了一跳。回頭一看，原來是 Linehart（總班長）陳，告訴我，我底「七九

二五個鐘點大檢查，叫我趁着天氣涼快，把軸檢查完，不要誤了明天早晨的任務。這使我遲疑了一下。我自己有一種習慣，當我知道我應當去做並且就準備去作某一件事時，如果再有命令來叫我做，我反而覺得不高興去做那件事，這次也沒有例外，在我去提工具箱時，心裏想把軸丟在地上，但到了飛機前開始工作時，却什麼也忘記了。

在工作時候，過的時間正如在考場裏一樣，特別的迅速。到我底工作完竣後，太陽已經變成一條偌大的紅色面鏡，懸掛在兩天以紅色帷幔飾成的牆壁上面，整個的世界，都被軸映射成紅色。停在我對面的白色的P-51（野馬式）底機身上，給晚霞染成紅色，好像在變成金魚，盤旋在空中像大鯉魚似的。像行駛在海洋中的白色的帆船，在夕陽殘照裏，放射着金光慢慢下降。一批批作任務回來的飛機，俯衝，放腿，排成的行列。……遠處又來了一批，又來了一批。因為機場上空都是等待落地的飛機，牠們祇好以較大的直徑，圍繞着機場轉圈子。在傍晚的芷江機場裏，天空，地上，都是飛機，都是機聲，也都是塵埃，也都是拉長的人影，這是一幅偉大的戰爭底圖畫，每個人都

可以在這幅圖畫裏意識到「戰爭」兩個字；它是一種興奮劑，也是一種象徵，它使你底血液澎湃，使你底頭髮直立，也使你對於戰爭的勝利有了更深沉的信心；就是一個平常對於祖國缺乏「愛」不敢正視戰爭的人，也會使他不得不一切地投進戰爭的漩渦裏，捲進工作的熱潮裏去。

我們最後的一批飛機也回來了。是一架一架地陸續回來的，最後回來的一架在落地時都開了軸本身的落地燈。天色已漸漸變黑，跑道上的指示燈，開始閃爍着紅光，溫度也更其降低了，人們都披上了他們早上脫下來的茄克。工作早完事的人，也都爬上了汽車，在作歸去的準備了。

不過這時候人們的心，都變成更小氣的了。多等幾分鐘，就好像損失很大的。其實這又有什麼稀稀呢！這一羣大多數都沒有家的機械軍士們，常隨戰爭來改變他們的住址；雖然那都是幾間卑陋的小屋，但在這一批流浪人看來，却是天堂了；他們每天一身的疲倦——有時候也是一身的煩惱，就都要在那幾間小屋中掃除。在他們已失掉了「家」底觀念；家對他們是陌生的，那家庭的幸福，更是他們所不敢奢想的了。——就是這樣，他們都急於要回到他們腦中所認爲的

家（Kitchen 廚房），在那個家裏少住幾分鐘，當然是一種損失了。

好容易大家都爬上了汽車，一批空運機來了。他本身的落地燈，以極強的光照射着跑道。第一架剛落下來，汽車就衝過去了。這時機場上到處都是跑動的吉甫（Jeep）車，他一對一對地光條探照燈似的到處亂晃；和他對照的是天上的星星，尚未降落的空運機底閃着的紅的藍的翼尾燈，跑道上底指示燈，指揮塔裏時明時暗的紅綠指揮燈，芷江機場底夜景——這活躍的芷江機場底夜景，儼然是一個現代化的大城市底夜景。

人們回到「家」後，有的到洗澡塘去洗澡（假使日期趕對的話，祇有星期一、三、五我們才有水洗澡。因為星期日和其他二、四、六這幾天，上帝是規定不準我們出汗的。）有的在空地上就拿水澆起來。一身的疲倦，一身的汗水塵埃，一身的油味，都在這次洗澡中沖淨了。但緊跟着來的，却是一種工作完畢後心神一鬆卸所有的更厲害的疲倦。真的，我們一天的機場生活，有那一樣不是要特別留心，有那一樣不是嚴肅而是兒戲？在這種情形下，有那一個人會一天工作十五個鐘頭，而感不到困倦？雖然自己有時候也因為太疲倦而討厭這種工

作，或者由於某種事情而灰心。但每想到自己的工作，並不是爲某一個人，而是爲國家，爲全中國的老百姓，爲着勝利，爲着每個人在期待着的一個新中國，一種新的生活而工作時，我們一切精神上肉體上的痛苦，折磨，和不平就都沒有心思去計較了。心中充滿了理智，也可以說是一種情感，不過那是一種崇高的情感吧了。

於是我們都懷着一顆安靜的心去睡覺了，我們不希望去作一個好夢，而是希望明天早點起來，在更忙碌的工作中，去看「早晨」的太陽，怎樣地從東方——那神祕的東方，慢慢地昇起來，照耀着那新中國底自由的大地。

三四年五月二十日於芷江木魚坡

曾更求兄：去歲接兄由美返滬之信，即覆，但原函退回。弟仍在四川空軍幼校，請來信。

劉塗城

中國的空軍出版社叢書

集體寫作：（定價八百元）

航空生活

（再版）

共分三部：

- 第一部，戰鬥報導，
- 第二部，空軍訓練描寫，
- 第三部，學飛經驗談。

空中搏鬥

這是好幾位空軍部實可中學
軍隨軍記者，隨真，期樣
隊出生入死，的裏，後怎
報導。從這戰是空軍的。
以看出抗戰是空軍的。
握天空的。
（定價六百元）

朱氏威著：（定價七百元）

人像

（再版）

包括八篇傳記；八位主人公都是在
天空中殺敵成仁了，作者將每一位的
出身，個性，作戰經過以及戰死，都
有淋漓盡致的描寫。

厲歌天著：（定價五百元）

怎樣學飛

作者是一個飛行員，曾任飛行教官
。本書是作者的學飛心得，也是授課
經驗談，有志學飛的青年不可不讀。

均已出版……各大書店均有出售

稿約

1. 航空理論、報導、速寫、小說、翻譯、及照片漫畫等，一經刊載，文稿每千字致酬四千元，照片每幀二千元，畫稿每幀四千元，（如欲自定稿酬，可附函聲明。）
2. 來稿須用稿紙繕寫。
3. 刊用各稿，本刊有優先集印叢書之權。
4. 請勿一稿兩投。
5. 三千字以上之文稿及照片漫畫，附足郵票者一律退還。

徵求基本訂戶

1. 本刊為普遍供應起見，特徵求基本訂戶二萬戶，每戶預收法幣三千元，按期優先寄遞，至書款完畢時，再行通知。
2. 一次訂閱一份者，按每期定價九折優待，五份者八折優待，十份者七折優待。
3. 平寄不另加郵資，但掛號航空快遞等郵資由訂戶負擔，概在書款內扣除。（用何類郵資寄遞，務請註明。）
4. 本刊新出叢書，基本訂戶有優先購買權，並照定價八折優待。
5. 訂戶書款概收現金，但郵匯不通之處，可用十元郵票代金。
6. 書款請匯交南京建康路郵局轉本社。