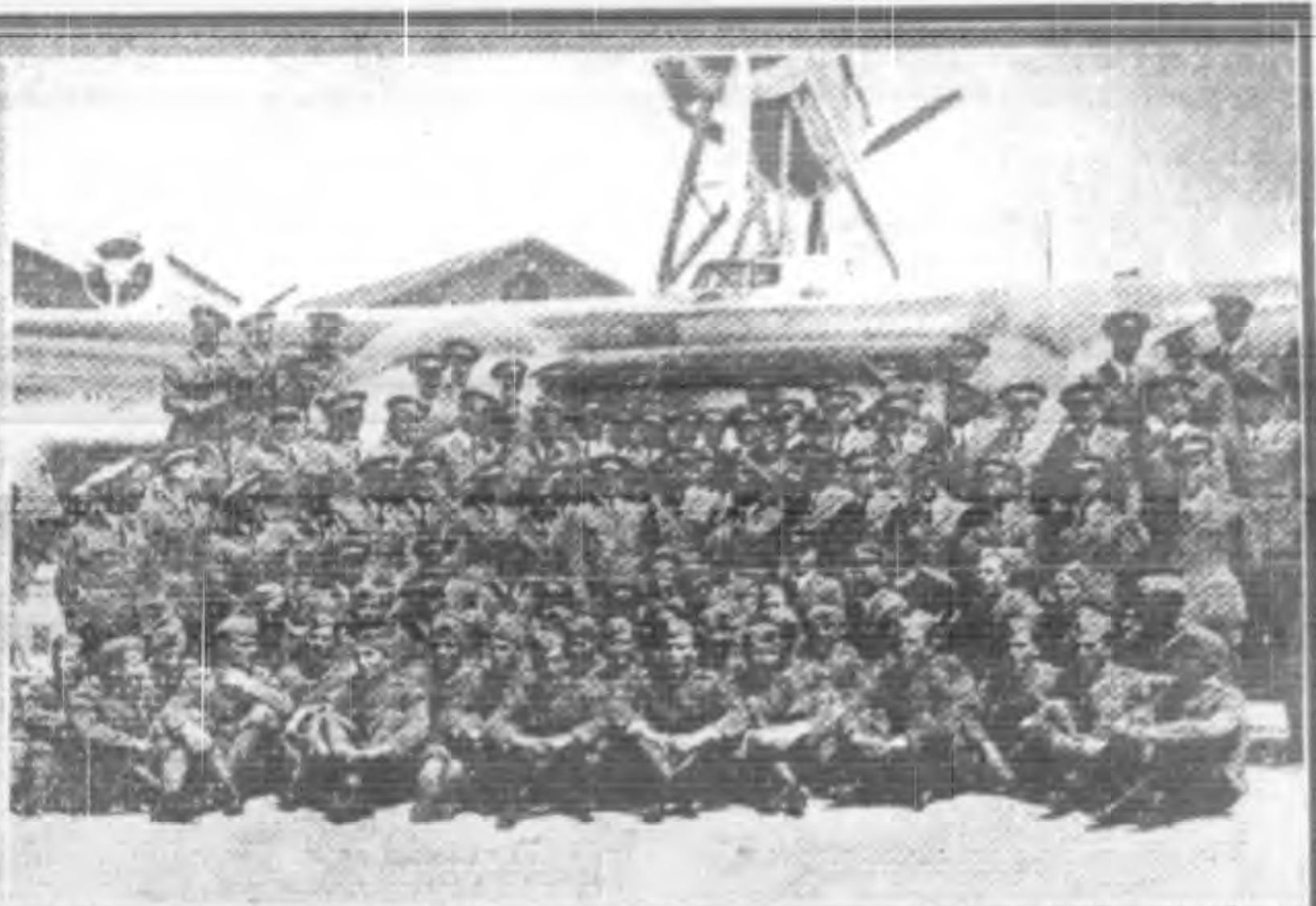
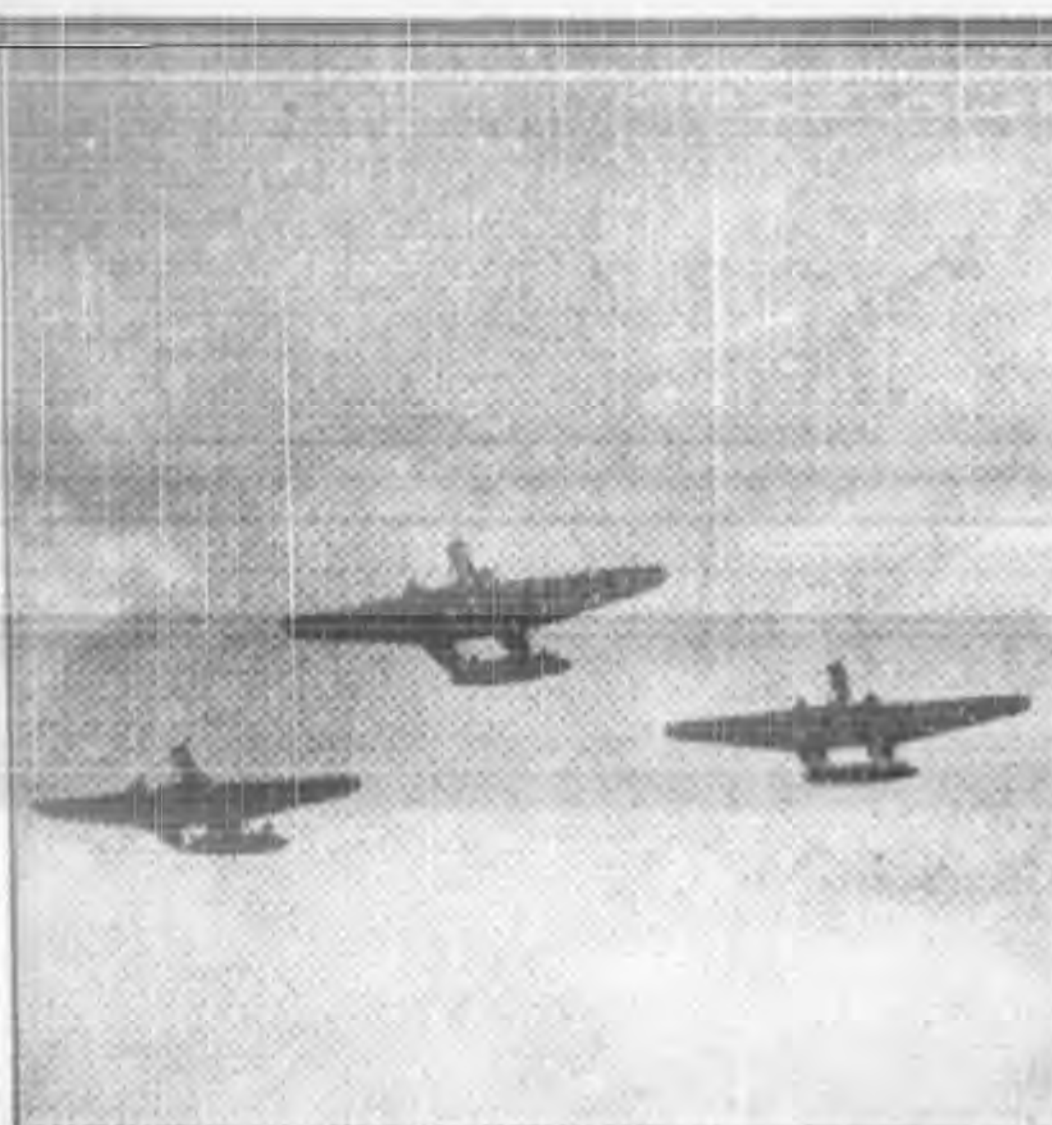
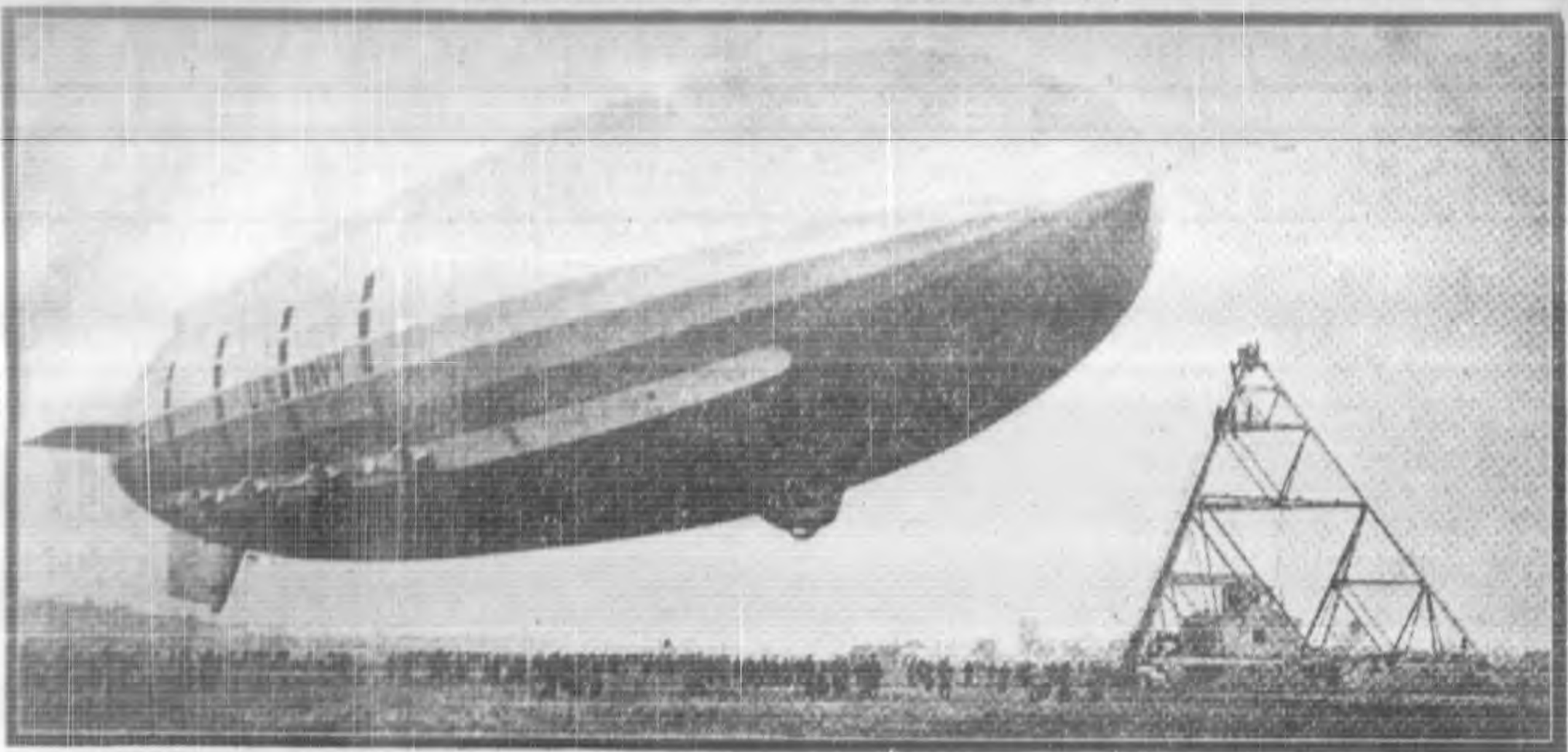


第四十六期

(三) 員隊其及機飛面水×55-S，隊艦中空，軍將波爾巴長部軍空國意



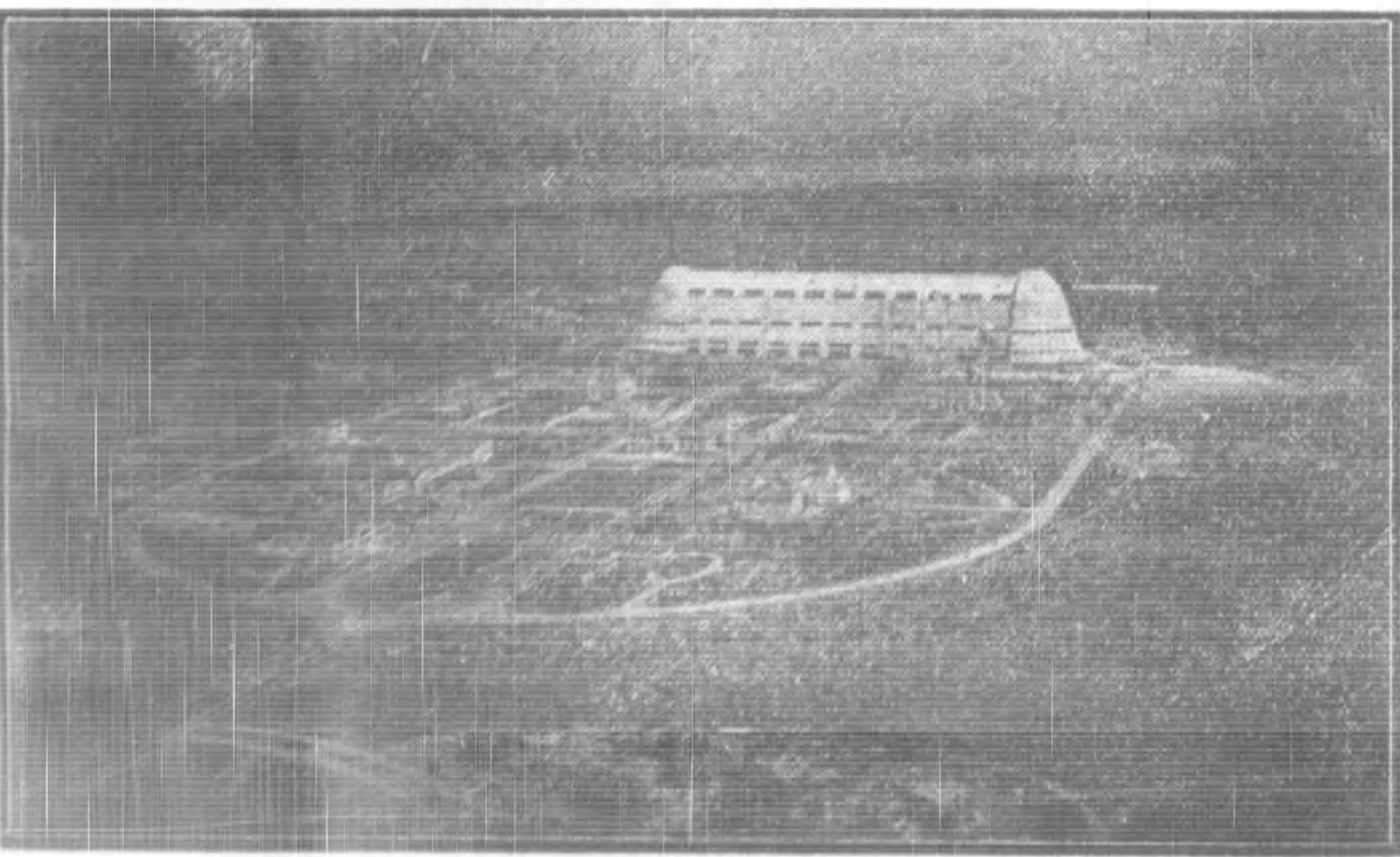


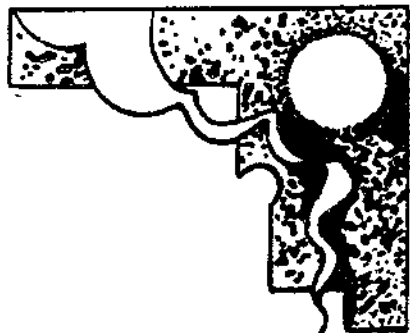
廠棚艇氣之空中及口開端兩(3)

槽(氣)油及廠棚艇氣(2)



站航艇氣之瞰俯中空由(4)





驅逐與轟炸

前美國陸軍航空署長費治中將著

陳家駱譯

自古以來之戰爭，均有一相同之習尚，即戰爭中某一個人，或某一羣人，因其行動，特具驍勇色彩，故戰後博得羣衆之崇拜與幻想。

歐戰何獨不然，因空中戰爭，遂產生近代的角力者，彼時之空中戰爭，敵我各個決勝，無所謂班排連營之隊形，當敵我飛機相遇時，各加足馬力，盤旋衝避，聲震天地，敗者瞬息墜地，人機俱碎，勝者揚長而去，無怪乎觀者屏息咋舌，以爲除飛航員外，蓋無戰爭之可言矣。

迨和約告成，吾人根據經驗，思所以改善戰略戰術，俾將來大戰，確操勝券，於是空中戰士，益覺重要，以爲充實軍備，必特別注重空軍，迄今因轟炸飛機速度之增大，一般人亦均承認轟炸飛機不再受驅逐飛機之騷擾矣。

偏重驅逐航空者，則以爲單座之驅逐飛機，因重量之減輕，無論如何，均可使其速度，大於轟炸飛機。

但驅逐飛機之速度，每小時增至三百五十英里，亦并非爲不合事理，或不可能者，然驅逐飛機，其此平飛速度

，則當其運用現行戰術，衝下攻擊轟炸飛機時之速度，必至每小時五百英里，據數學專家之精密測算，驅逐飛機與轟炸飛機相遇之時間，不過一彈之時間，在此一刹那間，而對目標僅能發射一彈，則此一彈命中可能性之稀微，蓋亦可以想見矣。反之，每架大型轟炸飛機，有機關槍八挺，每挺每分鐘發射子彈六百至一千粒，如以每隊有十八架轟炸飛機計，則每隊每分鐘共發射子彈十萬至十四萬粒，以此如雨之彈，對彼一粒之彈，尙有何可慮者乎？

大西洋彼岸，傳來消息，謂英國皇家空軍，試驗結果，亦以爲轟炸航空，如有適當之武備，及適當之戰鬥隊形，絕無因受阻礙，而不克完成轟炸任務者。

自劍斧弓矢，以至槍砲，每種兵器，均由發現，試驗，利用，而達操戰爭勝券之境，再則淪於陳舊，退化，以至於廢棄不用，歐戰時之空中戰士，蓋已越過極頂，而入於陳舊之途矣。

吾人愈深研戰爭，則愈知其非爲各個的，乃係羣衆的

，機械化的，及機動的。

空中戰艦分數種，有轟炸，攻擊，偵察，及炫耀羣衆之單座高速驅逐飛機。此四種中，究應以何者爲先，何者爲重乎？

或以爲宜專力發展轟炸航空，而偏重驅逐航空者，則大聲疾呼曰，驅逐飛機，爲唯一之空中戰士，如有多量之驅逐飛機，則敵方之轟炸飛機，決不能達到目的，且可掃滅敵人，獨霸空中。

本歐戰之經驗，此說亦曾盛行一時，軍事當局，因之傾注全力於驅逐航空，對於轟炸，偵察，及攻擊三者，不免有忽視之處，近十五年來，驅逐航空，大有不可一世之概，青年駕駛員，以得入驅逐隊爲榮，空軍中最優秀之份

子，均被派充驅逐隊連長，凡飛行競賽，公共集會，或空軍檢閱之時，均驅逐航空，炫耀世人之機會也。

近人崇拜驅逐航空，已遠不如前，因經數次之試驗，得驚人之結果，即驅逐飛機，并不能阻止轟炸飛機，完成其任務也。某次演習時，十八架驅逐機，加足馬力，向九架轟炸機衝下，以爲上昇時，適在轟炸機之尾下，可儘量攻擊其最弱之部；但轟炸隊長，見驅逐機衝來，即下令由每小時一百十英里之普通速度，驟增爲每小時一百六十英里之高速，迫驅逐隊長上昇，則轟炸隊已逸出射程之外，不及追趕，轟炸隊繼續以高速前進，到達目的地，拋擲所載炸彈，然後換爲密集隊形，嚴密保護，變換高度，因用偽裝，故仍得安然回歸根據地。

機器人

——忙裏叮嚀之一——

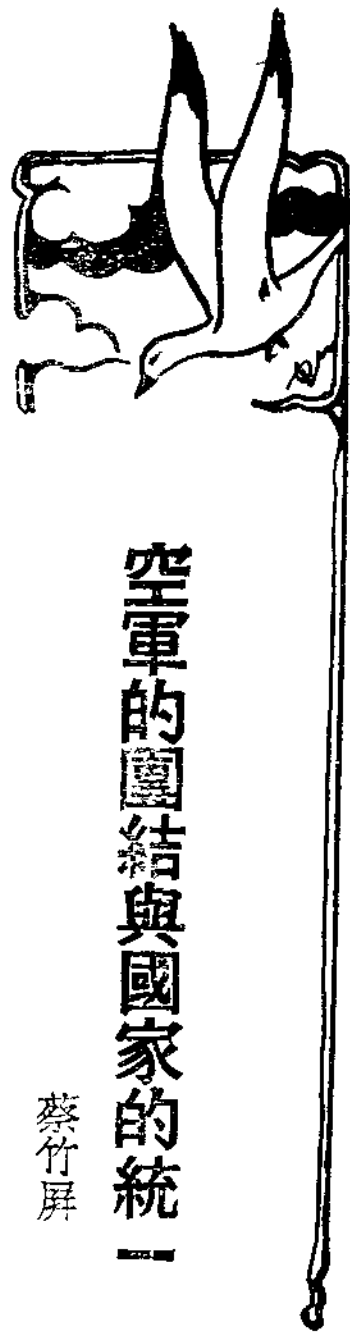
鶴林

於一九三一年，以八日十五小時五十一分環航全球著名之美利堅飛行家卜士德先生，又於今年六月一日起，於六日之內，獨乘飛機，用機器人駕駛，自紐約起飛，環航全球一週了。機器人會造就如此新奇的成績，焉得不令人驚奇，嘆息，羨慕。

將來科學更其發達起來，滿天都會有機器人駕駛飛機，在翱翔飛舞，甚至曾在敵人陣地上執行轟炸偵察任務。

但是，同志們，機器人終究是機器人，機器人無靈魂，無情感，無意志，無思想！機器人不明是非，不辨曲直，不分黑白，不知道革命與反革命有什麼分別！誰懂得機器人的祕密，誰就是機器人的指揮者！帝國主義者軍閥官僚們掏出剝削來的多量黃金製造機器人，養機器人，機器人使盡力替帝國主義者軍閥官僚們屠殺弱小民族和無辜大眾！

所以，我們空軍的同志們，一方面要把手掌皮都擦粗了，盡量求取飛行技術的進步；一方面要虛懷若谷地，盡量接受革命思想的薰陶。做一個又貧又弱的中國的飛航員，既需要有一手，足以擊敗強敵的精妙技術，又需要有一個爲三民主義生爲三民主義死的革命頭腦。做一個又萬一，我們只有技術而沒有三民主義的正確認識，則我們將和機器人同受「一丘之貉」之譏！



空軍的團結與國家的統一

蔡竹屏

九一八國難日所感

今年的九一八，在杭州是個風雨飄搖的一天，我們悲哀地站立在下半旗的青天白日滿地紅之下，感覺着中國悲慘的命運，正如這個天氣所象徵的一樣。

二年前九一八事變發生，我們憑着我們的民族意識，憑着我們青年在沸騰着的血，我們會大聲怒吼；「對日本宣戰」！我們也曾以鮮紅的大字，印在我們所辦的報紙上，刺激地表示我們的主張；「對日本宣戰」！我們也曾以文電環請我們底領袖，堅決地表示我們的願望；「對日本宣戰」！

但是，呵！我們在今日回想，悲痛地回想，我們如何對日宣戰呵！——這個實力遠遜於人的不統一的國家！我們想到一二八之役，中央調某省的兵，某省的兵不動，軍事當局命令那一師往淞滬開，那一師偏不開，這種的國家，這樣的軍人，我們所得到的當然祇有在民衆失望與痛楚中的淞滬停戰協定啊！我們又回想，長城古北口之役，以我們同胞的血肉，仗落了伍的十六世紀的兵器——大刀，來

敵強寇的新穎的武器，這樣的實力，我們除了忍辱地簽訂協定之外，還有什麼呢？

一幕一幕的恥辱史，一頁一頁中華民族的血淚史，隨着時光翻過去了，九一八又飛了過去，我們呼喊，我們靜默，我們握着拳頭叫復仇雪恥！但日日復日日，何日是我們復仇之日？怎樣才是我們雪恥的方法呢？我敢說，我敢肯定地說：要復仇雪恥，先要一個統一的國家為前提的前提。

讓我們來望望眼前吧：

我們展望眼前，破碎破碎，一切都呈破碎不統一的現象。

看到黨，我們的黨是破碎的，小的細的遠的問題，我們暫且丟開，最近決定召開的五全大會，快因一部分中委的反對而暫緩舉行了！黨有中央的黨，有西南的黨，黨的本身呈了支離破碎的現象，以這樣的黨來領導全國作復仇雪恥的事業，我們不禁自己覺得慄慄恐懼！雖然現在有許

多覺醒的同志，感覺着我們的黨，有切實整頓復興的必要，但是你喊你的復興，他做他的復興，步驟不齊，行動不一，方法不調，這仍是破碎的現象。我們需要中國國民黨來領導三民主義的國民革命，切實做到打倒帝國主義的工作，是毫無疑慮，但是破碎的分裂的黨，如何能發揮這重大的力量呢！

再看到政治，更是顯然的，政治上仍舊換湯不換藥的保存着割據的局面。中央的命令能夠切實接收遵行的究竟有幾省，我們不忍細細的統計。各省對於人民有繁苛的捐稅，然而有幾省是將捐稅呈解到中央的呢？我們祇在某省鬧災某省鬧荒的時候，聽到各省當局向中央火急請款賑濟的責難的電文，而在平時中央的政治設施之外，山東有山東的政治設施，湖南有湖南的政治設施，廣東廣西有廣東廣西的政治設施，甚至於西南有西南自己的外交，不惜對國家的一貫的外交政策作惡意的攻訐。這樣的支離破碎的政治局面，如何能談得上復仇雪恥呢！

再從軍事上來看，軍事上的割據也是明顯極了。首言陸軍，從前軍閥時代我們嘗嘗聽到「保境安民」「人不犯我，我不犯人」的論調，不料革命的今日，九一八國難兩週年後的今日，我們依然可以聽得到這變相的論調。除了真為革命努力的參加抗日參加剿匪的隊伍之外，各省的封建軍隊，多半在保持某一個軍閥的地盤，簡直不知道他還有他的祖國，還有他的民族。這樣專以保地盤為任務的軍隊，在現在看來還算不是頂壞，倘有天天在打家劫舍，擾害良民的軍隊，和不斷地在循環火併的如四川的軍隊，說起

中國的陸軍來為數有幾百萬，要以此抵禦外侮，誰能相信有可能性呢？其次看海軍，中國的海軍力量薄弱，我們並不怪海軍人員的不努力，我們祇希望海軍人員能安分的以破舊軍艦的力量，多往海洋間剿刺海盜，雖不能說直接來任雪恥復仇的工作，但不失為利民福國的軍人。然而我們除了常常聽到海軍的鬧派鬧系之外，最近的過去，還有海圻等三艦走胡走越的把戲。這樣昭示人幼稚得可憐的中國海軍，鬧分家阻礙統一的力量却還有餘。前後看到空軍，空軍在中國還是個孩子，然而我們看看，不諱言的說，空軍力量也不能完全集中起來。四川保持他四川內爭的空軍，湖南在建設他湖南的空軍。廣東的空軍，也和中央分道揚鑿的埋頭於廣東的空軍。可知空軍雖在萌芽幼年的時代，但也已顯示了他不能逃出分裂的惡環境的影響。

所以我們無論在黨務、政治、軍事種種方面，都不能自欺地要招供我們國家不統一的現狀，再加上連年天災頻仍，民不聊生；赤匪披猖，禍在心腹，以至於教育的破產，影響到民族精神的消沉，這樣的環境，這樣的國事，空口談收復失地對日宣戰，真是談何容易啊！我們已明白過去的呼喊祇是熱血的騰沸，祇有悲憤的發洩，在今日，我們深切的感到，世界上祇有統一的國家，團結的民族會造成復興的光榮的歷史，斷斷沒有一個不統一不團結的國家，會發生偉大的力量，使其民族國家，走上生存的大道的。

因此，我們要求統一！我們需要統一的國家！

談到統一，自然會使人想到最近國內對於統一問題的

論戰。我坦白直截的表示我個人的主張，我是極端迷信武力統一的，——自然，我所謂的武力統一，決不是如吳佩孚軍閥的想做皇帝的武力統一，我所主張的是以革命的民衆為基礎的革命的武力，來統一這紛亂的國家。我們在希望也同時在努力，要以革命的中心武力來作我們報仇雪恥的忠勇的先鋒。

然則革命的中心武力何所求？革命的中心武力的基礎在那裏呢？很明白的，中國現在的海軍，因為物質的條件所限，無法在財窮民困的國家，造成其為統一國家保衛民族的中心武力；陸軍多半是這樣老朽，數量是那麼多，份子是那麼雜，着手整理都不是短時期所能奏效的事。那麼祇有正在發育正在長大的空軍，為我們全國國民所一致矚望的為民衆武力了。在近代戰爭上講，空軍也是一個主要的武力，在我國軍人的一般情形而論，海軍陸軍裏多的是落伍封建的份子，要造成其為民衆的武力革命的中心武力，總是怕徒勞而無功。空軍人員一個個為生氣蓬勃的青年，我們不希望空軍來作統一國家保衛民族的武力，還更希望誰！九一八以後全國一致的航空救國的呼聲，足使每一個有天良有血性的空軍人員激勵奮發而知所努力了！

空軍人員能負得起統一國家保衛民族作為革命的中心武力的使命嗎？我想每一個空軍人員都應該自己深刻的自省的。譬如像過去十年的中國航空人材而論，同一個學校裏畢業的航空人員，結果你走胡我走越，你向東他向西，各走各的路，各行各的事，沒有一個共同的信仰，共同的努力的目標，換一句不客氣的話說，有許多走入歧途甘為

個人作爪牙的空軍人員，根本是沒有國家與民族的觀念。要這樣的空軍人員來擔當統一國家保衛民族的重任，全國人民都要深深的失望，要這樣的空軍成為革命的中心武力，我們豈不被譏為希望過奢了嗎？所以在客觀的條件上，空軍是必須站在復仇雪恥的最前線上，而空軍人員能否站立得住這個保衛民族的第一綫，為中華民族吐一口百年來不平之氣，我們不須苛求，但要看看今後的空軍能否走上精誠團結之途。假如以過去空軍界的意志不統一，信仰不統一，以致造成分崩離析的局面，則當世界大戰爆發之秋，民族存亡之傾，那時雖欲再去團結再來站立一條戰線上，也必步驟凌亂，號令歧出，縱然全國有廣大數量的空軍，也不過一盤散沙而已，有什麼力量能克敵制勝！所以空軍的團結，在今日我以為比一切都重要。

為什麼過去的空軍不能很切實的精誠團結呢？這是因為他們沒有一個共同的堅確的信仰之故。「共信不立，互信不生，互信不生，團結不固」，這就是過去空軍界所犯的缺點最好的註腳。換句話說，過去的空軍人員，多數對於中國革命的主義——三民主義——還沒有深切的認識，因此便不能認識領導三民主義國民革命的中國國民黨。對於現在黨的紛歧，政治的不統一，他們祇有咒詛，祇有消極的抱怨，從不知三民主義為中國革命的最高原則，從不知看到黨的缺點，要積極的去設法改造與補救。懷疑消極發牢騷，意志游移，走胡走越，結果便分散革命的力量，抵消全國空軍人員所應有的整個的力量！

所以空軍要言救國，先應自救做起，自救先應努力認

識我們的主義——三民主義起。「三民主義是救國主義」，總理已詳細說過，我們看三民主義的一貫精神，便是以團結來求中國的自由平等，從而來解放世界的弱小民族。在民族主義裏，總理主張結合全國家族宗族的關係，從而聯合國內的民族，來團結奮鬥，在民權主義裏，他再三說明，三民主義的民權主義，有異於歐洲革命的民權主義。歐洲爭民權是爭人民的自由，中國人過去太自由了，一盤散沙，力量分散，致被外人欺凌，所以民權主義的精神，是使人民將個人的自由交給國家，要在散沙上加上士敏土，團結起來，成爲一個堅強牢固的力量。

空軍人員要想爲國家爲民族爭光榮，決不能離開三民主義的大纛。深切認識了三民主義的團結精神，便有了一個共同的思想與信仰，信仰便是力量！由這個共同信仰而生的力量，是比一切的力量都永久，都有價值。我們作一個理想的推論：如果眼前中國的航空人員，都有了一個確切的共同信仰，把全國分散的航空力量集中起來，在負領導革命始終無間的領袖統率之下，作步驟整齊的一貫的整

個的計劃之下努力，我想今日中國的空軍雖云幼稚，已足統一眼前紊亂的局面了。再加上相當努力，我們復仇雪恥的計劃，就不至有長夜漫漫之感了。但這個理想能不能成爲事實，我們無法在這裏作簡直的答復，這要在每一個空軍人員的方針間來判斷這是否可能。我們在這裏祇有重新搬出一句「以前種種譬如昨日死，以後種種譬如今日生」的古話來，我們希望空軍同志來在風雨飄搖的國旗之下，握着拳頭，舉着手臂，來下個救自己救祖國救民族的血誓；認識三民主義，共同爲三民主義而奮戰，在共同的信仰之下，精誠的團結起來，在唯一的革命領袖的指揮領導之下，精誠團結起來。一百個人精誠團結，便有一百分力量，一千個人精誠團結便有一萬分的力量！我們有一分力量，便可抵消敵人十分力量。以這個團結的力量，來造成爲民衆的革命的中心的武力，以革命的中心武力，來作統一我們破碎支離的國家的基礎。祇有統一的國家團結的民族纔有報仇雪恥復興民族的光榮的可能，最後我還是以這句話來結束此文。

一笑罵由你

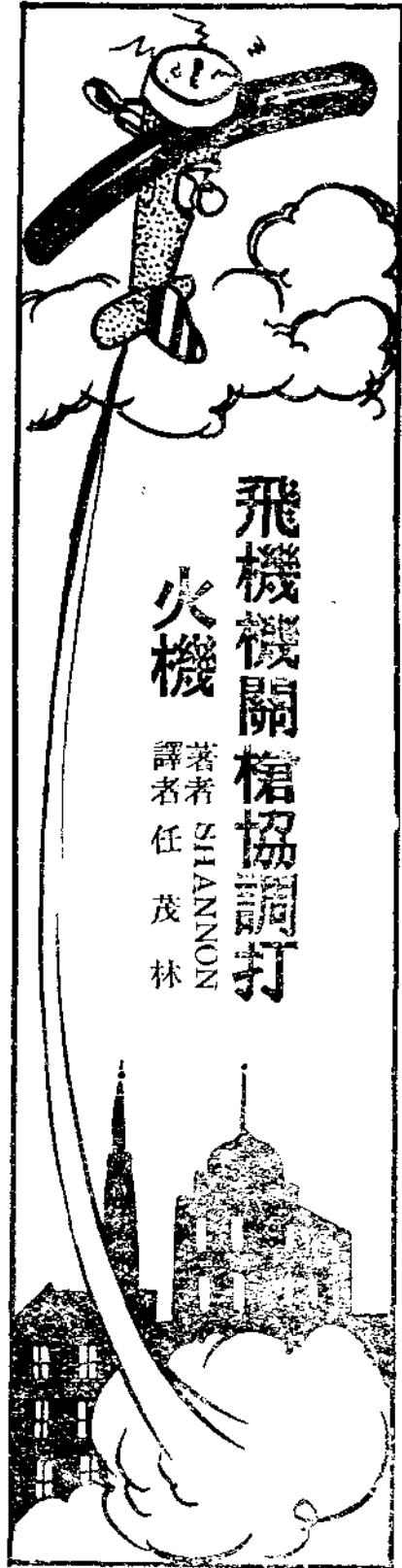
——開來隨筆之十七——

宋代的房縮，一個下流的官僚，他拍上了王安石的馬屁，因此做了集賢殿的校理。人家在旁邊笑罵，他却怡然自得的說道：

「笑罵由你，好官我自爲之。」

厚顏到這步田地，簡直叫人掩鼻。不知房縮那傢伙怎的做到這一步工夫？不過，在日下的社會裏，這又似乎不足爲奇了。官弄到得手的便是好漢，飯碗保得牢的便是英雄。你嫻的詭騙，奉承，乃至於替上司拍馬子，倒痰盂，都是無足介意的。罵不痛，笑不癢，由你去吧！好官我自爲之。

敏子



飛機機關槍協調打

火機

著者 ZHANNON
譯者任茂林

一 宗旨

協調打火機使用之宗旨，乃求固定式機關槍之發射彈道，經過螺旋旋轉區域時，規定其發射時間，使射彈不致擊中螺旋漿翼板。此種裝置之機關槍，普通發射速度，每分鐘約由八百五十發至一千二百五十發。螺旋漿轉數，每分鐘約由三百五十轉至二千二百轉。是以協調打火機對於以上兩項動作必須精密調合，在構造及動作方面應準確及可靠也。

二 發達短引

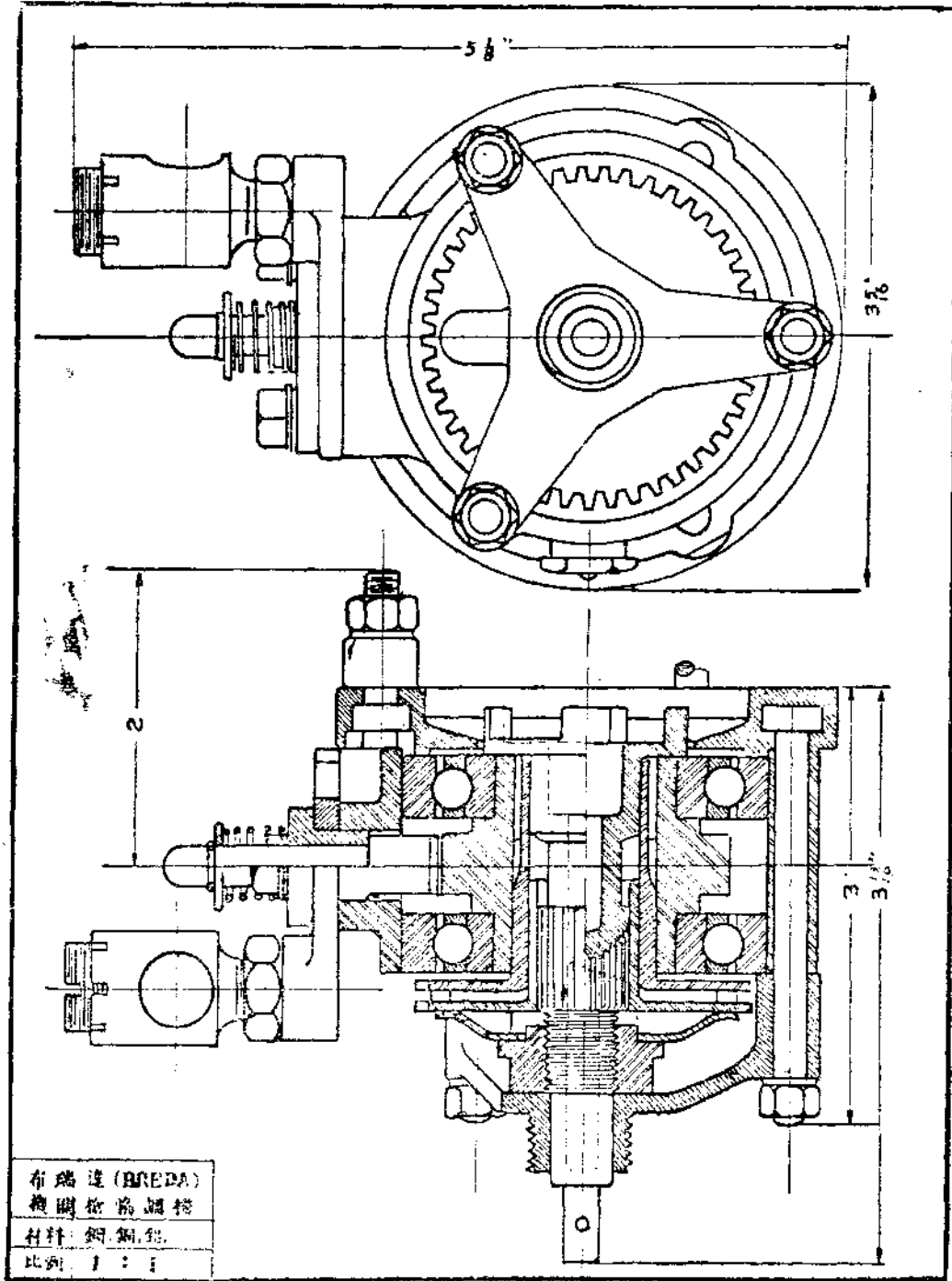
最初空中戰鬥，想將機關槍固定裝置於飛機上，僅用飛機向一目標上瞄準，即能瞄準射擊。飛機上裝置機關槍

會經過許多不同之設計。第一次成功者為將機關槍裝置於翼上，使發射彈道離開螺旋漿尖端。此種設計之主要錯誤，為機關槍非駕駛員之手所能及，並距離飛行推進線過遠，當發射時飛行受其擾亂。當歐戰時，協調打火機最先供用於聯軍方面者為康氏 (Constansese)，斯氏 (Spat) 及威氏 (Vickers) 各式。康氏為油壓式，斯氏及威氏為機械往復桿式。此等式樣均不甚可靠，螺旋漿板常被子彈穿通。

三 協調機之特性

各種協調打火機基本原則大致相同，每一協調機包含下列各部。(一)發衝機因與發動機之一軸有齒輪接合而被動，(如布瑞達機關槍協調機圖)；

(二)傳動系，傳達發衝機上之衝動力至機關槍上；
 (三)打火機係裝在槍上，承受衝動之後，而運用發射機關
 ；(四)管理系以便駕駛員管理由發衝機至打火機之衝動壓
 力，管理系之動作，係裝配在駕駛桿上，用機械力或藉電



2 : 3

發衝機之一種

力運用之扳機組織而來，發衝機之衝動係被一雙葉之傳動
 歪輪，卡住或門住在一被飛機發動機主軸所驅動之某軸上
 ，隨螺旋槳之轉速，每一週衝動二次。當傳動歪輪轉動，
 則激動其從動子，經過聯結之傳動系而達到打火機。打火

機傳此衝動力經過動作滑銷而至扣機，如是從扣機解放打火針，使其猛然向前擊中槍彈底部帽火。用協調打火機時，欲求槍之最大發射速度頗為困難。下舉各例將指明其原因。

例一

假設 槍之最大發射速度， 每分鐘一、二〇〇發

螺旋槳轉數， 每分鐘 九五〇轉

則 螺旋槳每轉一週衝動 二次

每分鐘衝動有二倍九五〇即 一、九〇〇次

一、九〇〇次被一、二〇〇發除得商數 一倍強

由此觀之機關槍並非每次衝動即可發射，有時須待第二次之衝動。是其確實發射速度為：

每分鐘 一、九〇〇次被二商數除之即九五〇發

例二

假設 槍之最大發射速度， 每分鐘一、二〇〇發

螺旋槳轉數， 每分鐘二、二〇〇轉

衝動次數，每分鐘二、二〇〇乘二即四四、〇〇次

四、四〇〇次被一、二〇〇發除得商數 三倍強

則 每分鐘四、四〇〇次被四商數除之即一、一〇〇發

例三

假設 槍之最大發射速度， 每分鐘一、二〇〇發

螺旋槳轉數， 每分鐘一、八〇〇轉

衝動次數，每分鐘一、八〇〇乘二即三、六〇〇次

三、六〇〇次被一、二〇〇發除得商數洽等三倍

則每分鐘三、六〇〇次被二商數除之即一、二〇〇發

據以上各例，可知槍之最高發射速度難以達到，除非槍之自動發射速度適等於螺旋槳轉數或其倍數。協調打火機必須具有校正時間之方法，以使發生之衝動，傳達至開

火系時得與螺旋槳之翼板發生正確之關係也，校正時間之法有三，即使發衝機與飛機發動機主軸間之齒輪嚙合。或

使發衝機與飛機發動機主軸機件間之遊動凸緣互相協調，或將轉動歪輪之位置調正。此種校正，乃使打火針被衝動

而解放時，使其發射彈道距螺旋槳翼板之後緣約自七英寸至十英寸。在試驗空彈射擊，或用手慢慢轉動螺旋槳以試

驗發射擊時，此種校得距離最為適宜。協調機關槍為半自動式，即扳機在每發時必要激動一次。不論發動機之速度如何，當螺旋槳經過其規定位置時倘槍之本身無阻碍，

即可發火。但打火針之落擊，底火之爆發，彈頭由銅壳中衝出至螺旋槳旋轉面內，皆需相當時間。在實際上此時間

無大變化，並包括下列各因數：

(一) 打火針落擊時間為 〇・〇〇五秒

(二) 雷管爆發至彈頭出槍口時間為 〇・〇〇一五秒

時間

(三) 彈頭由槍口至螺旋槳旋轉面之時間。此時間可量

槍口至旋轉面之實在距離而以槍之初速除之即得。假定其距離為五・四英尺而初速每秒鐘二、七

〇〇英尺是即五・四被二、七〇〇除得商數為〇

•○○二秒。

加以上所有各時間即得一恆數

○•○○五加○•○○一五加○•○○二共得○
•○○八五秒

以上恆數容或稍有變更，約不能少過○•○○七
秒或超出○•○○一○秒也。

假設

T 為打火針落擊時間加上彈頭至旋轉面之時間。

R • P • M 為螺旋漿每分鐘旋轉週數。

則 得式如下

三六〇被六〇除乘 T 再乘 R • P • M 即等螺旋

漿翼板後緣超過發射彈道之角度數目。

例四

假設 R • P • M 為一、八〇〇轉

T 為○•○○八秒

三六〇度被六〇秒除得商數為

六乘○•○○八乘一、八〇〇即等八六•四度

則 例五

假設 R • P • M 為二、四〇〇轉

T 為○•○○一○秒

三六〇度被六〇秒除得商數為

六乘○•○○一○乘二、四〇〇即等一四四度

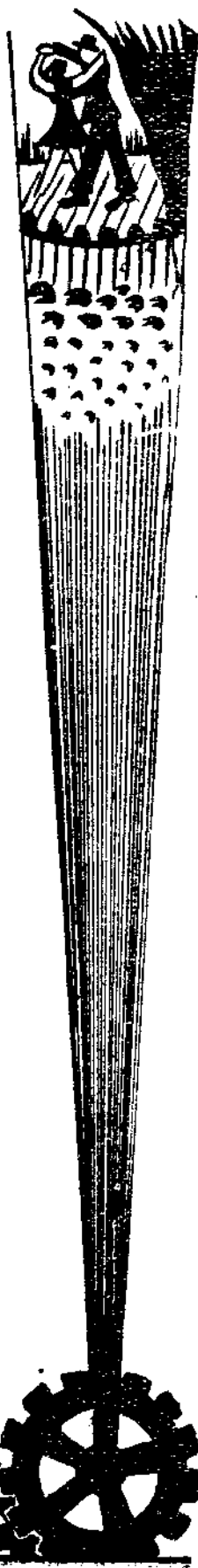
由上觀之，欲使機關槍協調得宜，螺斜漿轉數須在界限以內。至協調機關槍各須動作完善，槍彈之爆發時間亦不能延遲，均為必要條件。機關槍，協調機及槍彈爆發等動作必須絕對可靠，否則一粒槍彈遲於發火，其結果即能擊中螺旋漿翼板也。

問題

(一) 試敘述協調打火機之四部份。

(二) 當槍發射時，應與螺旋漿翼板發生若何關係？

譯者附誌：此原稿為本人力催美國顧問 SHANNON 所著，稿成後立即譯成中文，發表於空軍，以供同志之研究也。



論飛行出險

Aviation Accidents

阮步蟾

自有飛行以來，即於某種範圍內，不斷發生不幸事件，但其出險之次數，常與其整個飛行鐘點之數目，比例而遞減，即其飛行之鐘點愈多者，則比例上其出險之次數愈少也。世界大戰時，出險事件。曾成一多量之比例，此則一部分由於飛航員選擇之不當，一部分由於其訓練之太急就，餘一部分則多少為其他之主因。但在大戰時飛行出險之次數，亦不如普通一般人所意想者之鉅，例如據 Anderson 氏所述，在一場所，練習飛行之出險，於六個月之期間內，計於 9,000 次之飛行，失事撞着者 82 次，飛航員之受傷者 15 人，換言之，即每 100 次撞着，有 15 人受傷，或每 150 次之飛行，有一人因失事而受傷也。由此致查之結果，Anderson 作如下之結論：『依此失事之指數，可知學校之練習飛行，較其他高速度之運輸飛行，為較安全而有利也。』

據 Howntree 氏所述，美國空軍部飛行失事之報告，飛行員之犧牲於作戰中者 150 人，而在法國飛行員之出險

者 150 人；並發表法國飛行員訓練中之因出險而犧牲者，每百入中有超過十五人之多。而在觀察員訓練中之失事者，則百餘人中不過一人，又因其工作種類而不同。例如訓練驅逐者，100 人中犧牲者 10 人，訓練中級飛行者，100 人中犧牲者 10 人，訓練觀察與轟炸者，100 人中犧牲者不過六人。計自一九一八年一月至十月，共飛行 131,556 小時，有 150 次撞着，100 人犧牲。在美國至休戰期止，共飛行 81,953 小時，犧牲者僅 10 人，換言之，即每飛行 8195 小時，有一人犧牲而已。故法國與美國飛行出險之比例，恰為四倍。

美國空軍部飛行人員之全部犧牲者，計 1019 入中有 88 人，就中 508 人犧牲於出險，169 人犧牲於戰事，而四人犧牲於疾病，在意大利空軍部飛行人員，至 1918 年九月止，有 330 之飛行員犧牲於出險，觀乎此即可知空軍界飛行出險犧牲之最大原因矣。

出險之原因，一部分為無可避免者，一部分相當於機

械的原因，而大部分則相當於飛行員體質上之缺點，隸醫務部對飛行員經檢驗，分級，及維持其能率後，其因於體質上之缺點之出險，當可減至最少限度。美國空軍部飛行出險之犧牲，計一九二一年每500小時飛行，犧牲一人者，減至每500小時飛行，犧牲一人。大部原因，實由於航空軍醫之努力也。

每次出險，應十分注意查究其原因，據 Rowntree 氏所述，可分出險之原因如下：1. 飛機或發動機之機械的缺點，2. 不良之判斷力及粗劣之飛行，3. 天氣之關係，4. 衝撞，5. 推進機故障之出險。

第一項發動機或飛機之機械的不完全，關係於工程師之處分，其意即飛機與發動機之檢查時，當適合機械的，並當永久注意檢查而保持其適合，一勝任之工廠，為任何飛行場專門職務所必需，應利用其適當之人員，以注意檢查修理其飛機。據 Rowntree 氏所述，在法國對每一所飛之機器，在地面上必需預備六名之機械士；機身之構造，應計及引火點與飛航員安全之關係，及其出險時之平安情形，例如老式之 D.H. 飛機，其飛航員座位在發動機與汽油箱之間。當實際撞擊時，有確實死亡之可能，機身並須適合於工作之性質，例如有幾種機身，不宜於行技巧飛行是，飛航員應熟知其所飛飛機之種類，而選取其各個之飛機。因每機飛行時，有小處不同，與飛機各類間，有顯著之差異也。

Rowntree 氏關於機械方面之摘要說云：『最要點在供給一可用之發動機與機身，保持其適合，供給其固有之

汽油，視機身之用於適合工作之種類，視飛航員之熟知每類新型飛機之性質，飛行時熟知其特性與其截止期』而機械部尤須適應此種主因也。

不良之判斷力及劣等飛行，為慮及之第二原因。判斷力不良，由於體質之關係，要點在須注意飛行員之檢查，對其高度限制之固有分類；以及航空軍醫與飛航員在嚴密接觸與監督之下，確實保持其合格之體質，祇有體質合格者，准予飛行。但不能過於強說體質上之輕微疾病，或過度之疲勞進展之任何類結果或衰老，與飛行人基礎之原因。據 Rowntree 氏所述，優良之醫學的主旨如下：『一般疾病之須醫治者，為停止飛行之表示。』又謂在 Issoudun 地方，飛航員患流行性感冒，於一月內痊愈者，有十五分之三遭不幸，而航空軍醫無注意及之者，每日放任飛行員之飛行，超過四小時以上時，將致疲勞之結果，一日間作六小時之飛行，為極困難之工作，當疲勞之襲來，則將損及其判斷力與失去其能率。上述飛行員之頂點飛行，決於其分級檢查，或不用養氣之高度限制飛行，為出險數字之某種原因，醫務部則在其條款下，適應其所遇之出險。

劣等飛行之結果，常由於無經驗及不良訓練，在平時為細微事件，而在戰時人員之訓練加速，有時至不適當。飛行不僅須訓練簡單飛行，且須訓練成隊飛行，技巧飛行，與作戰動作，每個適合之飛行場，應堪作技巧飛行，起機，落地，橫穿場地動作等等，此等規則，應經飛行員之了解飛行場之應用。

技巧飛行之要點，對任何飛航員，不僅因於為作戰上之需要，且因此可增加其對機器之信仰力，己身之信仰心，與因此困難情況，可發見其最初飛行時之所不期。

其他之主因為疎忽，如飛行員作技巧飛行時，離地面太近，或其機器之不合於技巧動作。過於慎重，亦如疎忽之可為出險之原因。其他之主因，適應於特在訓練期間之死亡數，即在訓練飛航員之某種範圍內，為當起機時，以不活潑之發動機轉灣，意即離地時發動機之轉數不足，而其高度尚低時轉灣，失去其飛行之速度，遂成側滑或螺旋而下而墜地面。其臨時之驚慌，亦為出險之大原因，如此者，特可遇於學習飛行者，此時失去其全部之判斷力與停滯其操縱力。

強迫下落，常可為出險之原因，飛行人常應熟知當強迫下落時所必須適應之動作。飛行時突遇暴風雨，發動機突生故障，以及汽油之缺乏等等，均可發生必須即刻落地之結果。優良之落地動作，或不賴乎大氣之關係，而賴乎飛航員本人之調節力與其沉着。

空氣情形：在此條下，風，雲，氣穴（空氣之突然稀薄處）等，均與飛行以恐懼，關於風，特於強烈者，在起機間感危險，關於雲，當飛機接近地面時感危險，以現今之飛機，於大氣中之氣穴，危險較少，但終屬於危險之一種。

撞着不因於飛航員之不注意或視力不良，而因於飛機之盲角，可遇於成隊飛行時，或雲霧間飛行時，其他關於飛行規則之遵守，於飛機場內之起機或落地時，可防止其

撞着之確數。

當飛機過於重載時，常有推進機損傷之確實危險，因推進機之有強吸引力，當其突然開始時，有將人牽入之可能，按規則上此時之損傷甚為劇烈。

據 Horn Lee 氏所述，醫務部之責任如下：

1. 惟適合於飛行者，始可准許其飛行；
2. 經過檢查，（臨床的與實驗室的）其標準之決定，為關於飛行之每種官能；
3. 最大能率之保持，經飛行人生活規則之監督，如關於運動，睡覺，飲食，習慣等；
4. 有實效之機械，供航空軍醫，實驗室化驗師等適合之需要，並經施專門關於醫務部與飛行人員間之法制；
5. 飛行人於訓練時，無滿意之進步時，時施醫學的檢查；
6. 飛行人於訓練時，無應有之進步者，應專門注意其自任何點上之神經之不合格，或體質上之禁忌，此則包含專門之治療，健康勸告，休息期間，入病院等，並為此目的，包含教授專門人員之準備；
7. 醫務部與訓練部二者，應協同努力於任何類無能之克服；
8. 永遠不合於飛行情形者，應罷黜之，此則可代表錯誤之許可，或可為屢次許可情形之結果；
9. 應辦理在醫官手內飛行人員所來之意外事件，或疾病之關於飛行人可利用之全部醫學的報告，此報告

並包含相當之紀錄表格；

10 服醫務者，及預防出險，應授與適當之權力，使得

為可能之作爲，醫務部應有權力，能定人之可飛或不可飛，在不可飛者，應處置其似乎合格之情形；

11 除體質上之合格者外，無飛行員之能回復其飛行情形；

12 服醫務者，應准其查究出險之關係，自醫學觀點上，以決定責任之關係；

13 關於飛行之性質，或適合於各種之工作，應為可能的分類，此則包含各個飛行員對各種工作之合格性質與體質之基點上，及其對抵抗高度影響之基點上，而予以分級；

14 全部關於飛行員能力之保持與進步之告知，應供給於飛行員及行政官，此則包含養氣供給之問題，飛行眼鏡，寒冷之保護，風等等。

據 Anderson 氏所述，飛行出險之分類，稍有不同，其區分之條款如下；飛機之缺點，判斷之錯誤，才智之失去，腦力之疲乏或昏睡，畏懼，體質上疾患，與無可避免者等，相當於判斷之錯誤，起因於教練中，視力異常，反應時間遲鈍，甚或慣性，或因於疲勞之性質，藥物，過度的等，至於畏懼，為一不普通之原因，如飛航者之畏過於忙碌是。

注意飛行出險之救護，應準備下述之各件，一鐵桿，電線截器，鋸，割衣裝之剪刀，滅火機等，因飛航員之常受重傷與震盪，故機器應自飛航員截離之，並應備一大瓶之嗎囉仿及口罩，白蘭地或惠斯克，嗎啡，皮下注射器

，消毒水，止血器，(Tourniquet) 刀，急救繃帶料，懸提帶 (Slings) 副木，(Splints) 以及數種對於火傷之繃帶料。

據 Anderson 氏所述，分受傷之種類如下；即自衝擊，撞着，壓着，起火，溺，淹沒，以及受懸提之結果所來之傷害，此時多數受傷而且重篤，或為長骨之破碎及折斷，或為頭部面部之損傷，而顱蓋之骨折，普通常見之，如其頭蓋之穹窿部骨折，常為足以致命之撞擊所來，但普通每僅為顱底骨之骨折，鼻及上下顎之骨折，為極普通所常見者，由於飛航員之頭部，受頂板，機身內板，或機槍架之打擊所致，腿之骨折，較臂更為多見，特於下腿骨為然，自極高度或以極大之速度下墜時，引擎縮壓於前座之人上時，則其全身骨必破碎，Anderson 氏更每使人注意於足跟骨之骨折。

當飛機起火時，則來重篤性火傷之結果，此則於飛機之墜於地上而發動機尚發火者常所難免，平常飛航員之被覆於破機之下，如其知覺不能營救其本身者，則致重篤之火傷。

當飛航員之飛於高空而遇極度之寒冷時，則普通起凍傷。

飛機上前座者之受傷，較後座者為有更多之可能性，因墜地時引擎有衝入前座之危險，或於落地時由發動機之衝擊飛機前座機底鋼桿長條刺入飛航員之危險也。

應致意者，為飛機衝撞時，常可見飛航員之強烈驚恐，與重篤損傷，以及震盪症之併發。

已受傷者，應注意處理之，以避免傷勢之增劇。飛行出險之療法，除外科的必需之對任何損傷之處置外，不須任何特別之技能。

(譯自 Aviation Medicine)

大畫圖的序啓

現在我來展開一幅可悲慘的大畫圖。

我們的東北處女地，要在地理和歷史上來探討，是毗連於日屬朝鮮和俄國沿海省（不消說，這是我國以前的領土。東三省的面積有四百三十四萬七千七百方里，（足逾日本三四倍。）土壤的肥沃，物產的豐饒，人烟的稀薄，這些都構成日俄兩帝國主義劫奪的對象，自從甲午中日之戰後，日本乘戰勝的餘威，便抱定大陸政策向東北侵略了。於是東北形成日俄的角逐，以致引起一九〇二年的日俄爭霸戰；大戰告終後，俄國在東北——南滿一帶的勢力，都轉讓於新主人日本之手了，從此整個的東北便落在日人的口袋裏。日本憑着『大日本』的迷，努力於大陸政策的造成，於是『要征服支那，必須征服滿蒙』的幻夢，竭力



日本帝國主義對 東北經濟侵略 的描畫

周 瑩

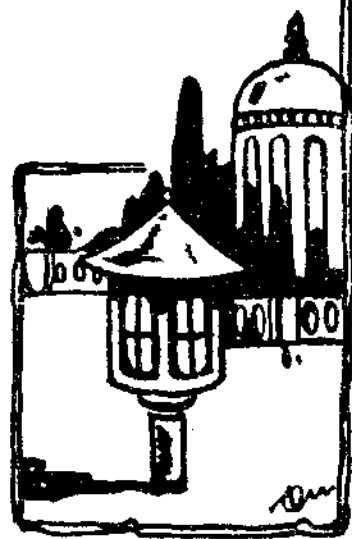
使之事實化。雖現在兩年以前，日本帝國主義者，便迷於這種幻想，用他強暴的武力，造成了我國從史未有的『九一八』大恥辱。

日本的炮火，第一聲轟破了瀋陽城，繼之可悲可痛的事實，盡在我們的眼前演過，盡在我們的耳旁鑽透，東北四百三十四萬的領土的變色，數千百萬的中國同胞的被慘殺，兵工廠，礦山，鐵道，財政的被劫奪，如此慘景，怎能讓它在腦袋中忘去了呢？日本帝國主義者，儘管把一手幹出的敗蹟隱瞞，然而，時序的巨輪，仍會推到這麼可痛的一天——九月十八日。

這『九一八』終究是日本帝國主義者蓄年侵略東北的火山爆發，我們如果要切實地救中國，不尙空言，趕緊作抗日救國的工作，那麼這種知彼知己的作用是十分重要的。我們也便亟知日本帝國主義者對東北經濟侵略的前後觀，作者，便蓄意此作。

意大利保險傘 “Salvator D30” 的構造及用法

劉漢東譯



敘述 Salvator D30 保險傘，與 D 種同類，均屬單人用式，有一速鉤帶 (Rapid-hooking-Palt) 縛於用者的背上；此種保險傘，較過去者改良很多，其較優之處，為使用容易，及堅實可靠，傘衣為最新式的可變形彈性之材料所製成。

Salvator D. 30. 保險傘，用時有二法：(1) 以一繩卸連於飛機上，用時即可自動張開。(2) 使用時，用手搬動接連在裝束帶上的槓桿金屬片 (Control Lever) 亦可張開。此傘含有下列各部份：

(1) 傘衣，全面積共四十六平方呎，用特製堅實的絲織品，共十六片構成，每片斜截為四平方呎，在該傘頭部，連接一彈性氣門橡皮環 (Elastic ring)，而全身以天然絲織成的並帶伸縮力的吊繩十六條助強，該繩經試驗結果，每條有拉力 (Strain) 一百一十疋，各繩的一端，均連於彈性通氣門橡皮環週圍上。

(2) 另有一補助小傘 (Auxiliary Parachute)，與一

伸力彈簧 (Ejector Spring) 相接，用六條細絲繩固定於環狀盤 (Sleeve) 內的橫片 (Cross Piece) 上。

(3) 裝束帶 (Harness belt)，係用上等麻織成，能支持二千疋重的拉力 (Strains)，帶端連接可以引伸或收縮的鬆緊釦，及用手搬動的槓桿金屬片 (Control Lever)，該片裏面連一割線刀 (String Cutter)，上述各部份均係特別材料構成。

(4) 固定於裝束帶上的傘體 (Pack)，後部有藤織品一塊，內部並有用來鎖住吊繩之橡皮線，及四塊包束傘身三角形的防水帆布，並有四條具退回力的橡皮帶 (Recoiling Rubber Line)。

(5) 一割線刀 (Strain Cutter)，連接於有相當長度的絲繩一端上，該繩的斷裂抵抗，有三百疋，其餘一端，則另接一金屬環 (Metal Loop)。

(6) 一木圈 (Mooden hook)，為使傘衣將開時，注入氣流之用，該圈以另一彈性綫拉住。

(7) 保護盤(Protection-disc)，係硬鋁(Duralumin)做成。

(8) 在用者背部，有一墊子(Cushion)。

上述各不同部份，用攝影表示於下，以明其構造，及疊摺法，全傘共重六斤。



「A」圖，保險傘的裝束帶。



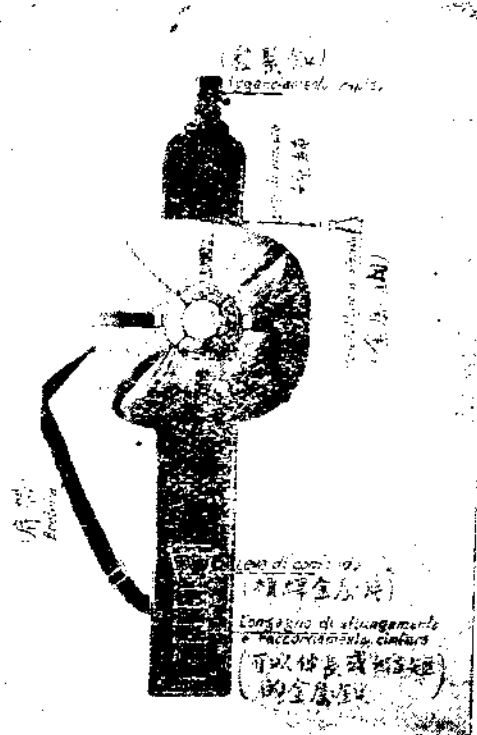
「B」圖，保險傘包藏於傘體內之情形。



「C」圖，保險傘包藏及裝束帶的側面形。



『D』圖，將裝束帶上緊緊鈎，釘緊之情形。



『E』圖，表示此保險傘各部專門名辭。

(A) 摺傘前施行檢查各部工作及該傘之情況。

序言 各部構造的金屬木料及其他材料，必須絕對光澤，決不宜有尖銳的角刺，或割傷等痕跡，尤其與絲織品接觸處，更須光澤為好。

可靠條件 (1) 兩割線刀 (Strain Cutter)，在使用時，無論如何，要不發生毛病。

(2) 張傘時，用手搬動之金屬橫桿片 (Control Lever)，無論如何，要隨心所欲。

(3) 裝束帶 (Belt) 上的鬆緊鈎 (Buckle)，必須堅實釘住。

(4) 四條帶彈性退回力的橡皮帶，須不變原形。

(5) 吊繩 (Rigging Lines) 必須完全與傘衣堅實連住，傘衣及補助小傘 (Auxiliary Parachute) 的絲織品，不可朽爛。

(6) 帶彈性之硬橡皮帽，必須在很好情況。

(7) 引導傘體 (Pilot Chute) 必須完全鎖緊於傘身上。

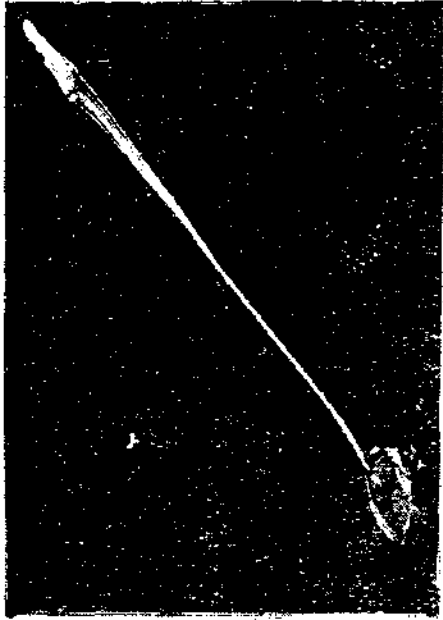
(8) 其餘各部份，均須情形良好。

(B) Salvator D30 保險傘之疊摺法。此傘的疊法，極其簡單，摺傘者工作時，須特別注意，而且要不背天良。茲將摺法示於下：

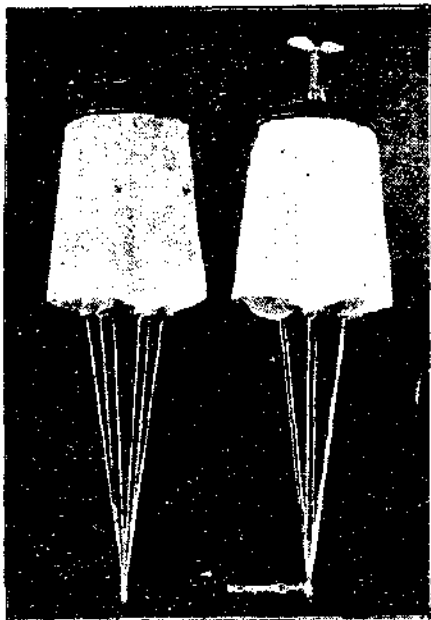
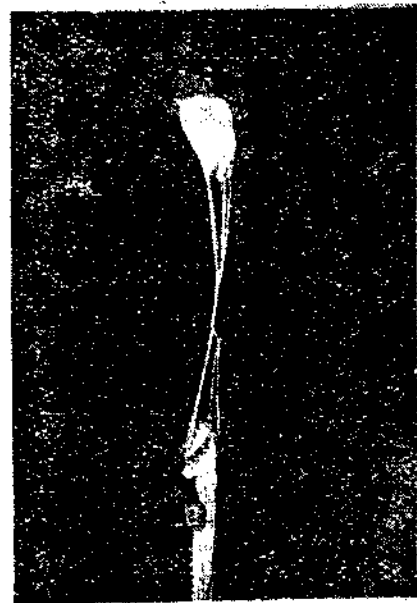
1. 退下傘體上防水帆布 (Flaps) 的彈性退回力橡皮帶 (Recoil-elastic-line)。

3. 摺傘時，先從傘衣頭部開始，再從記有第一號的一片起，其餘十五片，依照所記數目次序疊攏；(共有十六片，每片上部下部均記有號數，) 並用三好的重量壓住傘衣絲體。(如小沙袋類)

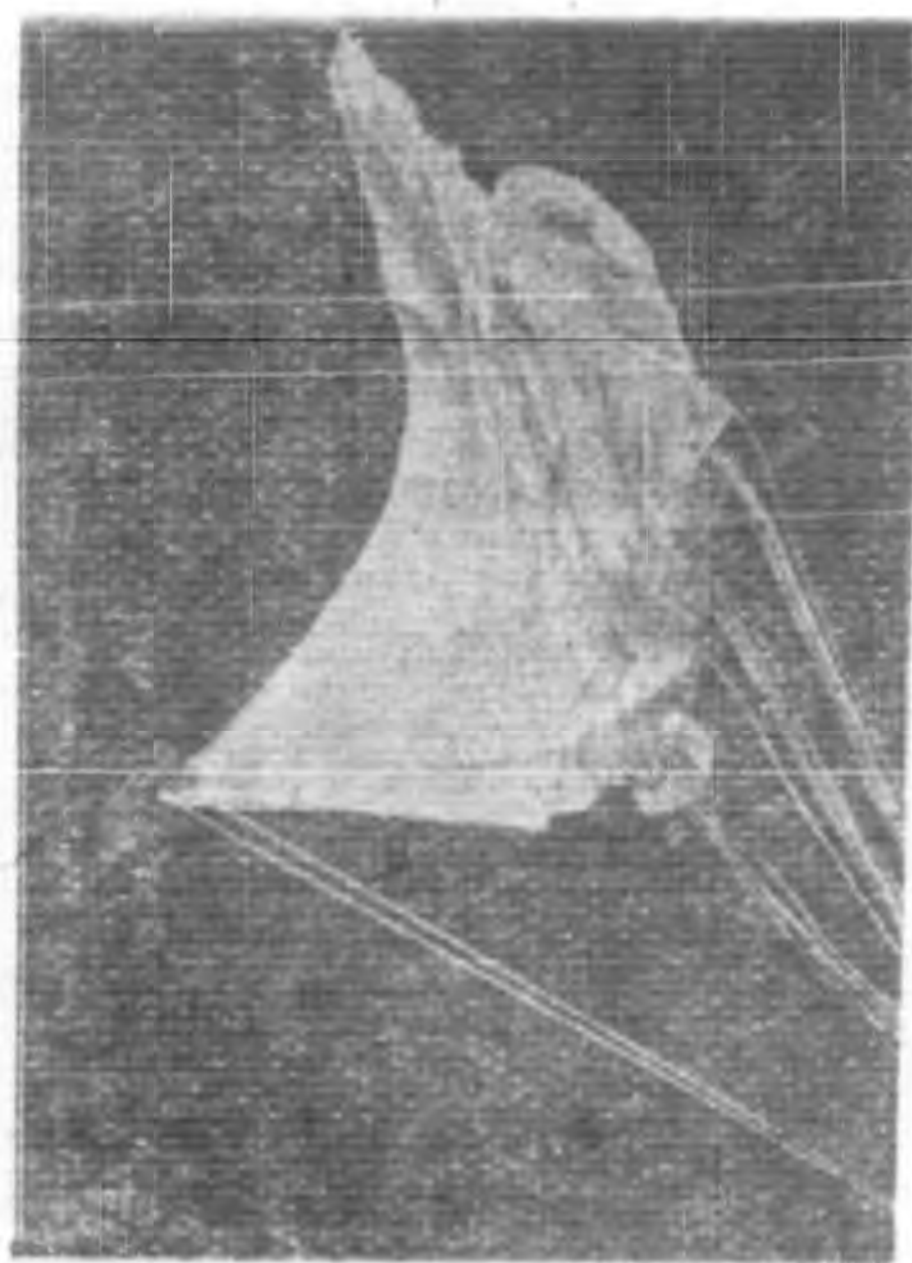
2. 將傘衣 (Body) 及吊繩 (Lines)，盡量鋪張於蓋有油布的桌子上。



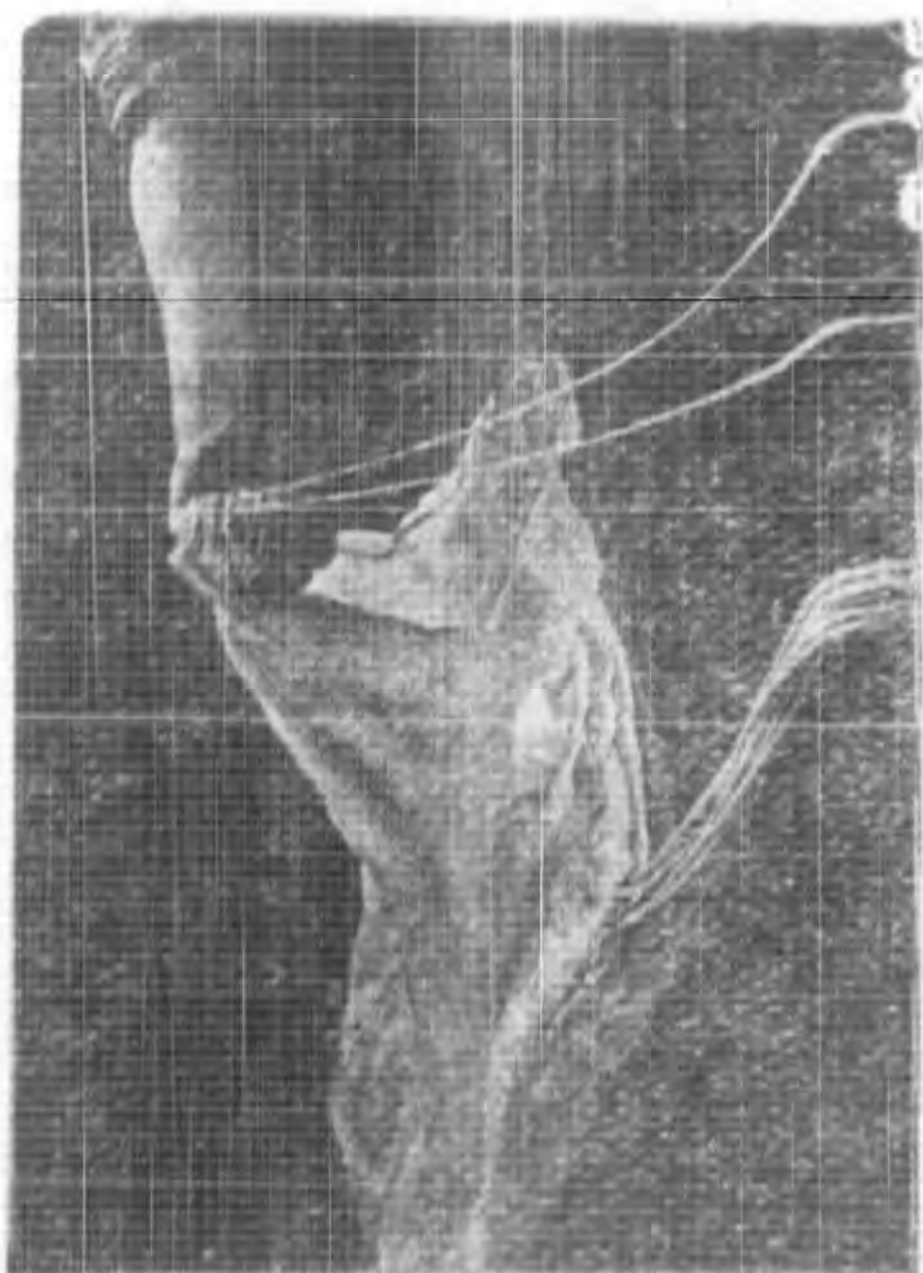
4. 壓緊補助小傘上的伸力彈簧 (Ejector-Spring) 以特備鑰匙鎖住。



5. 繼續疊攏各片的底部，用手握住第一號吊繩，並依照次序如法進行。



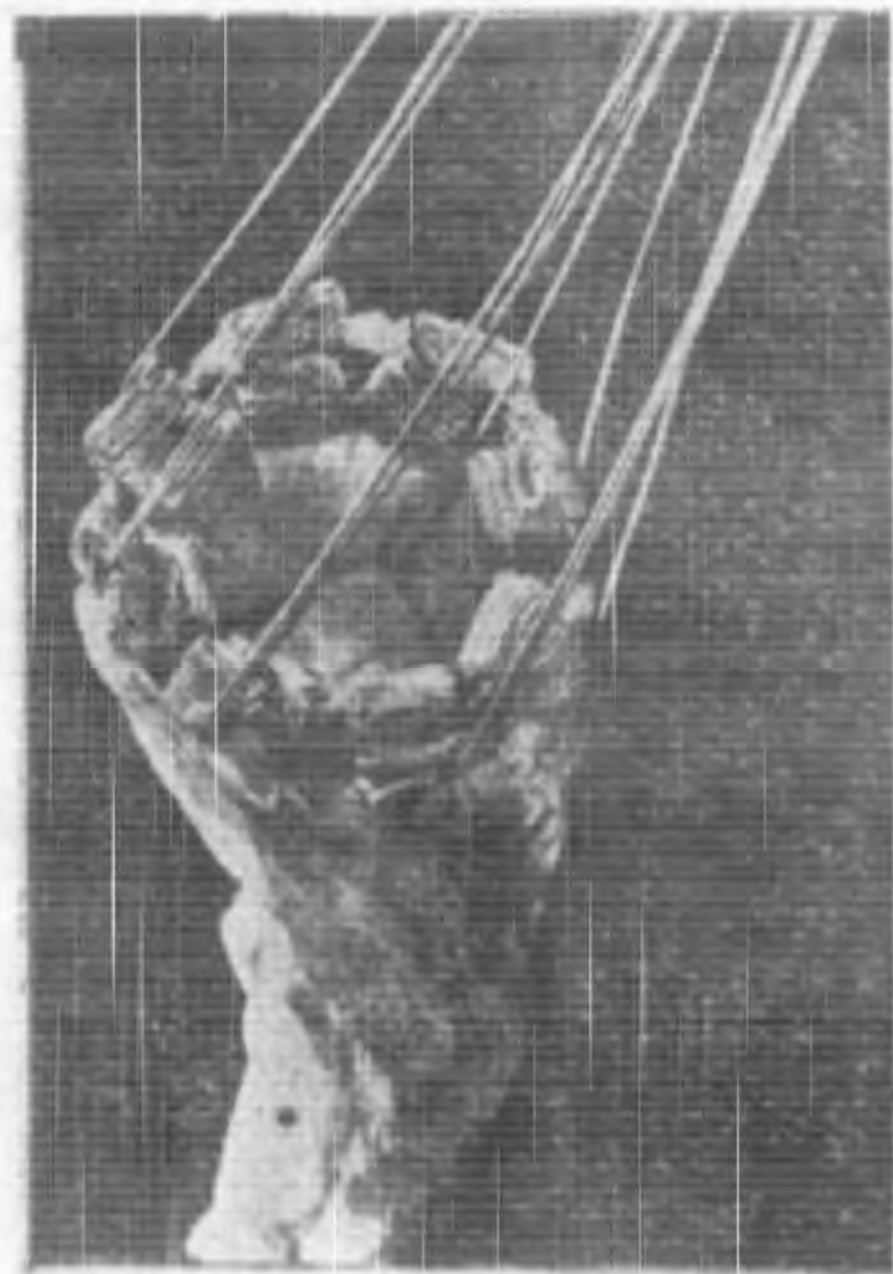
6. 取記有第一號及第二號之二片，從一端到他端疊成一束，持於掌中。



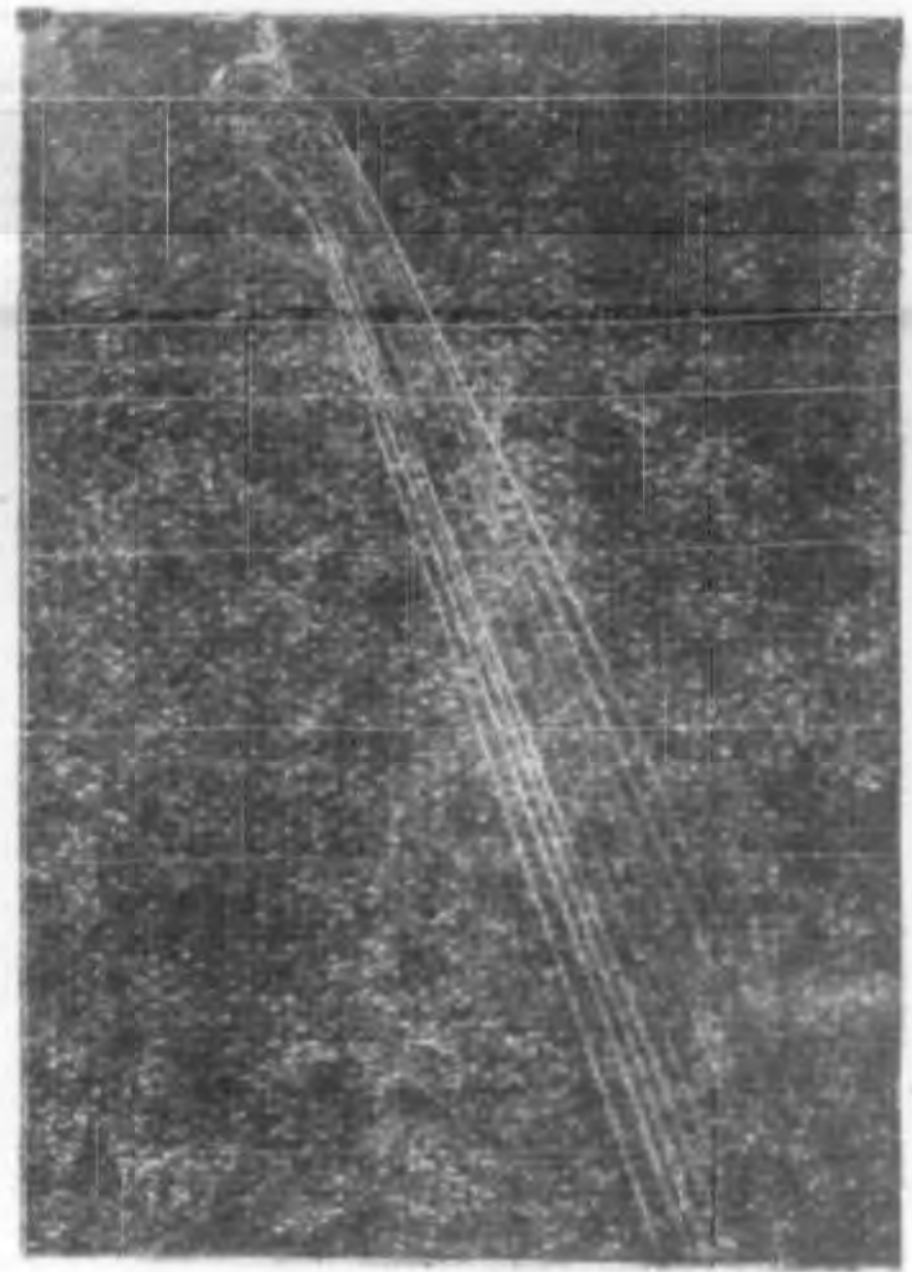
7. 將疊成一束之絲體，穿入木圈 (Wooden hoop) 上橫槽內的彈性繩 (Elastic-Cord) 約三圈。



8. 如(6)圖所示的情形，繼續進行，依次序把所有相隣兩片疊成一束；再如(7)圖所示，依次序穿入木圈 (Wooden hoop) 橫槽裏的彈性繩內，所有十六片，共疊成八束，圍繞木圈週圍上。



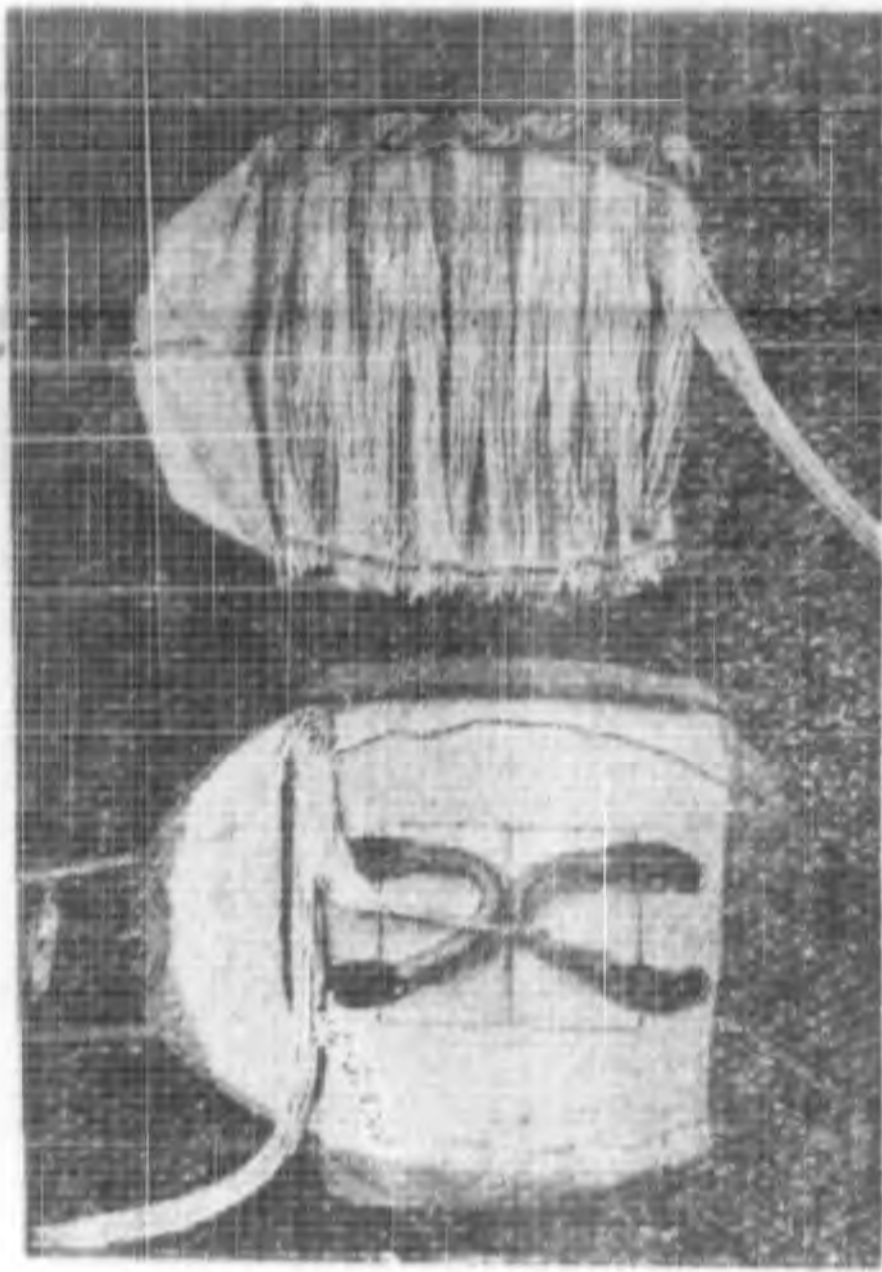
9. 輕輕推動吊繩上的連接物 (Attachment)，及裝束帶 (Belt)，視查有無纏繞等毛病。



11 先將帶木圈 (Wooden Hoop) 部份蓋住吊繩，其餘各部集成一羣；但須注意。在傘體四角內，於可能範圍內，盡量使牠塞緊。



10 把吊繩 (Rigging Lines) 摺攏，修正吊繩的地位，穿入傘體底部 (Bottom of Case) 適宜的彈性線內，並盤如圈形。



12 把引導傘 (Pilot Chute) 上的絲體曾集一處，並將住伸力彈簧 (Ejector-Spring) 倒轉，將絲體置於其上。



13

把引導傘 (Pilot Parachute) 疊如 (12) 圖所示，然後置於彈性通氣門上，但須注意，須將引導傘的絲繩及絲體嵌入彈性氣門 (Elastic Valve) 橡皮環中心。



14

把翼形頭螺帽 (Winged-nut) 上的四金屬鉤，卸住於傘體上三角形四片防水帆布上的釦內，並轉動該螺帽；但須特別注意，絲面決不可嵌入傘體上的防水帆布與背部底盤 (Backtile Disc) 之間。



15

當着螺絲下去一半時，須停止轉動螺帽，用特備光澤的工具，使絲織體插入傘體 (Pack) 上四防水帆布 (Flaps) 下面。



16

再繼續轉動翼形螺帽，到四個金屬鉤接觸該螺絲為止；但須注意，左右兩防水帆布 (Flaps) 上的柔皮條，須蓋着其他兩者約五耗。



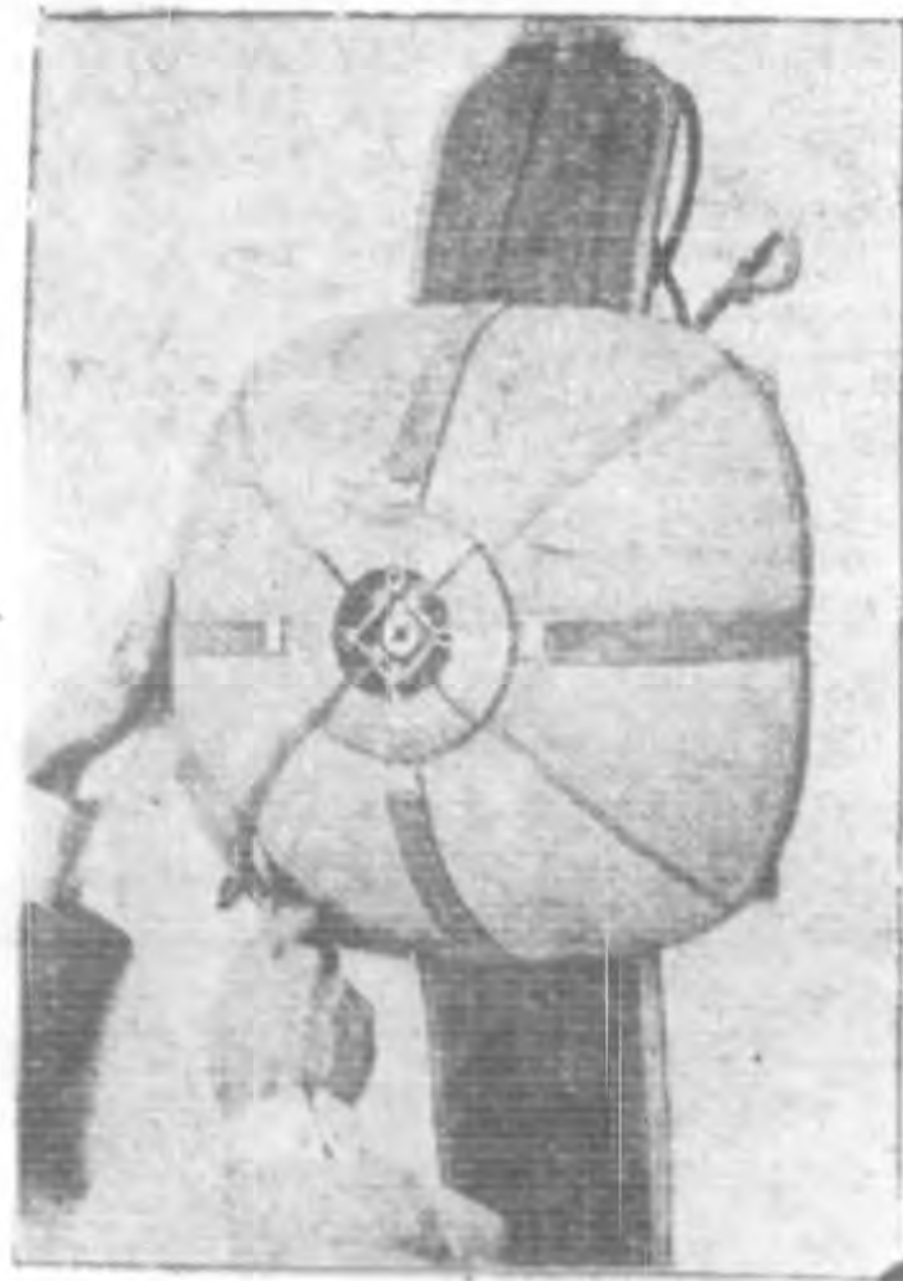
17 用特備的絲線，先穿入(1)孔，次穿入(2)孔，再穿入自動割線刀 (Automatic-String-Cutter) 孔(3)，再次穿入操縱割線刀 (Control String Cutter) 孔(4)，最後穿入(5)，孔再將該線一端打好之結，穿入他端之孔內卸住。



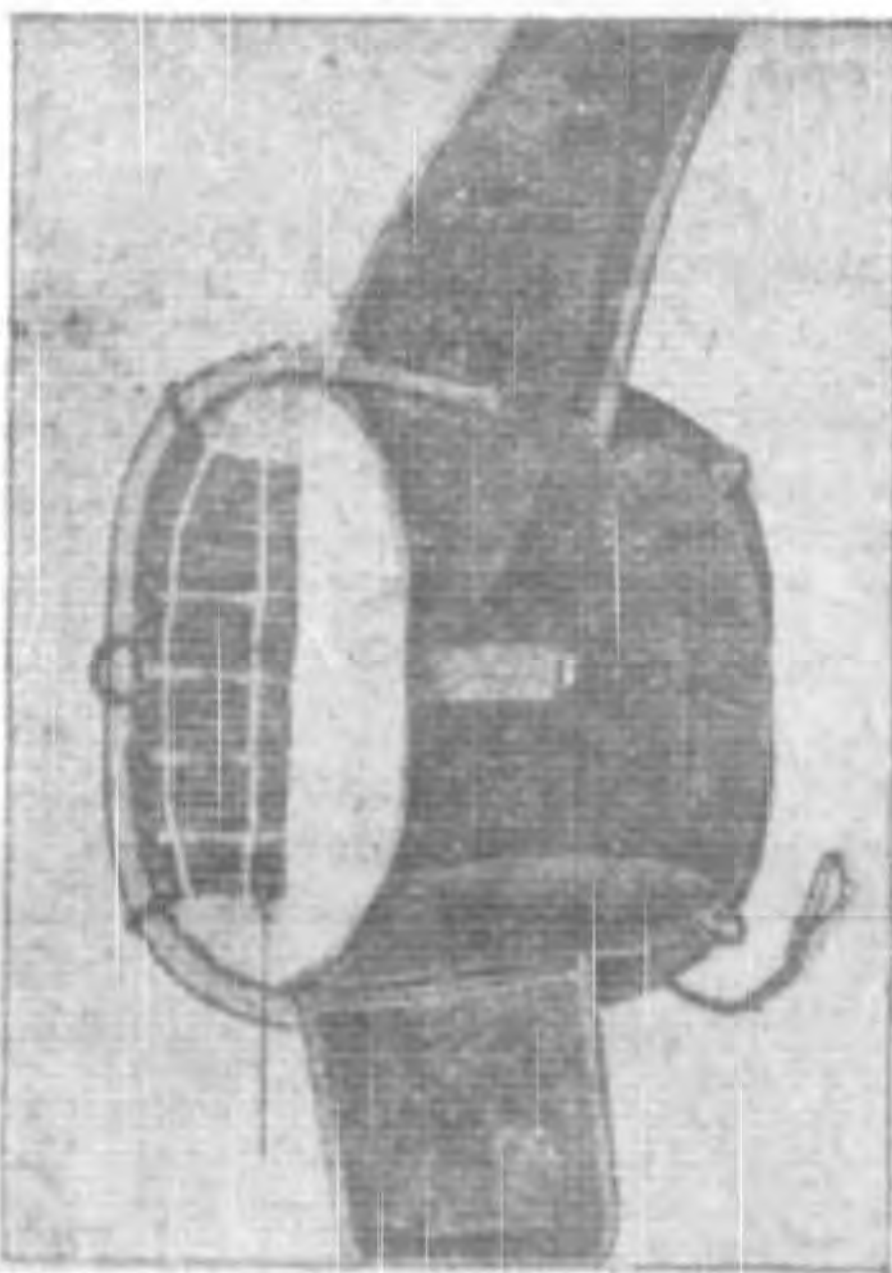
18 反轉翼形螺帽，卸下特備鑰匙上的四鈎 (Loops)，並退下穿入伸力彈簧內的螺絲桿。



19 調整連接自動割線刀 (Automatic-string-cutter) 的絲繩，在傘體 (Pack) 防水帆布 (Flaps) 裏留二十裡長。



20 把連接自動割線刀的絲繩，剩餘的盤如圈形，照次序穿入傘體底部內的彈性線內，惟在連接金屬鈎的一端，須留五十裡在外面。



21

用特製的蓋皮，把盤形絲繩部份蓋住，再將傘體頂部一片防水帆布上的橡皮帶，穿入一中心處圈形內再鉤住，該圈係連接割線刀的絲繩捲成的。



22

再鉤好其餘三根具彈性退回力之橡皮帶 (Recoil-elastic-Ribbons)



23

安上保護盤 (Protection-disc) 於四防水帆布內，把

兩只割綫刀藏入保護盤的凹下處；然後再用翼形頭螺帽上的一翼葉，推動保護盤的中心銷子，進入裏面的兩筭穴 (Mortises) 處，轉動四十五度，再離開銷子。



(C) 保險傘保管法

保險傘無論摺好或打散，均須安置於乾燥的地方；不應將傘摺疊一束，經過一月以外的時間，滿了一月以後，在地面上須整理割線刀 (Driving Cutters) 及槓桿金屬片 (Control Lever) 等；並須完全打散，置於乾燥而通空氣的地方，經過二十四小時；有一特別注意之點，若摺好之傘不用，可將四彈性退回力帶，應放開，因為如此可較經用；當該繩已成無用時，亦易更換；若把傘打開時，必須將傘頂懸掛於天花板上，但須在乾燥通風的地方施行。

(D) Salvator. D. 30. 保險傘的附件

此傘全體裝入一特備的皮箱內，以便駕駛員單獨時，易於用手攜帶，並附有下列各件：

(1) 一特備工具，一端備有螺紋，用來鎖住伸力彈簧 (Ejector Spring)，蓄藏彈力；一推筒 (Pulley)，一端帶有四金屬鈎，用來拉攏傘體上四防水帆布，另一端則有翼形片兩葉，以備裝置保護盤 (Protection disc) 之用

(2) 一光澤角質工具，用來壓緊絲織體，進入傘體四防水帆布裏面。

(3) 另附十條備用絲線。於每次摺傘時之用。

(E) Salvator D30 保險傘的使用法

駕駛員於艙內將連接割綫刀之絲繩的金屬鈎 (Major Loop)，鉤住於飛機艙內特備之結頭上，當跳出艙外時，連接割綫刀的絲繩，即自動伸長，藉這霎時間所生之拉力 (Tension)，傳到割綫刀上，被細絲綫拉住之四防水帆布片，因繩割斷，藉彈性橡皮帶的退回力拉散；同時伸力彈簧，遂被放鬆，經過補助小傘跳出，此傘因空氣阻力而張開，並將傘衣抽出；傘衣因氣流由木圈內注入，強迫被彈性繩鎖住之十六片絲體退出，即完全張開；該木圈，是以一絲繩連於傘衣上的一片絲體上，經跳下以後，傘完全張開

，約經過二秒鐘；在正張開之數秒鐘內，其不感覺震動者，因有彈性通氣門橡皮環 (Elastic Valve) 可以減少震動，不致傳達於駕駛員處。若駕駛員限於職務方面，(如作觀察員，照像手，槍手，機械員) 不便仍將連接割綫刀之繩連繫於艙內，可施行用手搬動之槓桿金屬片 (Control Lever)，該片是固定在裝束帶 (Belt) 上，其開傘功效，與上述者同理；但駕駛員應注意，決不可使搬動之槓桿金屬片，與機身上凸出之部份相磨擦或衝突，若被有尖銳部份嵌入槓桿片內，致傘不需要張開時，而自行張開。傘衣在傘體 (Pack) 裏，有凸出時，最為危險。駕駛員跳離飛機之前，或正離開時，決不可啓用手搬動之機關，必定要在這霎時間以後，目的要避險傘在飛機近傍張開，發生險危。

(E) 連接割綫刀絲繩上的金屬鈎 (Loop) 必須鉤住一特備之金屬鈎，內徑是一寸，外徑是二寸三，厚度有六耗，此鈎須鉤住於飛機之右邊，因為割綫刀，是在傘的右邊故也；必須手易伸至之處為善，在機身被鉤住之結頭處，須有四百斤的抵抗力。

乞丐的藝術

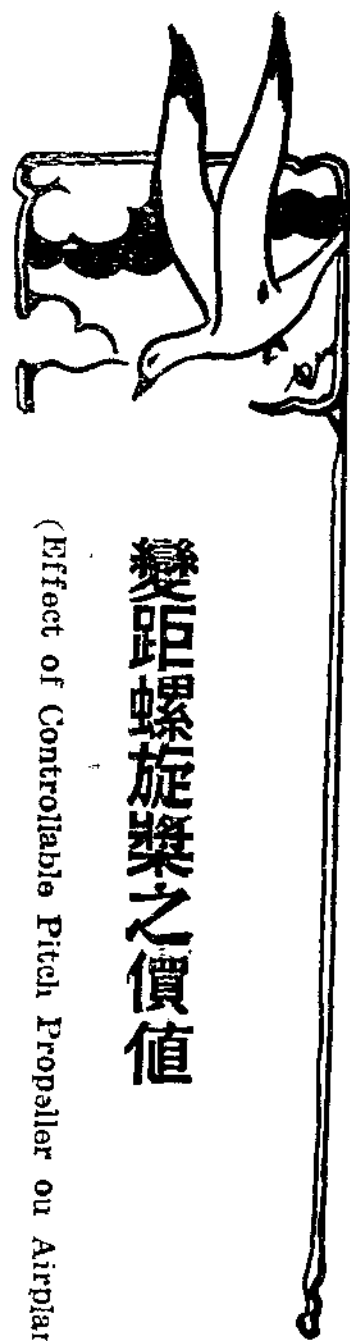
——開來隨筆之十八——

癩痢的乞丐，往往利用「癩痢」在頭頂上插着一枝臘燭三枝香，一步一蹣的沿街叫化。斷了腿的那斷處本來是好好的肉，可是他在那上面塗上紅紅的土珠，或者動物的血。還有當嚴冬的時候，一絲不掛的在街上呼天喚地。也有的只穿着一件單薄的衣衫在陰溝裏打滾，滾得整個人像一塊泥巴，像這樣的方法去叫化，都比那些平淡無奇的口口聲聲喊「老爺！太太！」的要有希望得多。

癩痢頭上點香燭，腿子斷處塗土珠，一絲不掛的呼天喚地，以及在陰溝裏打滾，這都是乞丐的藝術。乞丐以這種種方法而使行人破鈔，這就是藝術的勝利。

乞丐有乞丐的藝術，藝術的乞丐，始能討得行人的歡心(？)是見藝術的作用，簡直是太極了。更可知做人處世求名利，尤其不可無藝術。當差的當茶房的如何慇懃，做太太的如何撒嬌，這些都是做人的藝術，也許這就是藝術家所說的「藝術的人生」。

敏子



變距螺旋槳之價值

蘇用中

(Effect of Controllable Pitch Propeller on Airplane Performance)

螺旋槳在任何速度轉動，其所需之馬力，全依其周圍之空氣密度而變化，高空空氣稀薄，故其所吸收之馬力，必較地面為小；曩者發動機因升高而馬力減小之困難問題，未得解決，視此實為一調和之優點，然螺旋槳需要馬力之減少，究不若發動機馬力減少之速，故在高空，發動機之轉動速度，仍不免有減少之虞，至今發動機多有壓氣裝置，得維持其地面馬力，至極大之高度，而情形又大殊；因此種發動機所配用之螺旋槳，如恰能使發動機以規定速度在地面轉動，則至高空，即有過速之虞，如使其在臨界高度時，得維持發動機之規定轉數，則在地面，又不能達到此種規定速度，因此發動機馬力降低，螺旋槳拉力減少，尤以前進速度甚微，致起飛動作，頗感困難。即在無壓氣裝置之發動機，其起飛與最大速度間之懸殊情形，致在地面時，以螺旋槳之限制，不能發出其規定馬力，故起飛時之加速度，亦不能與所希求者相合也。

其次，普通定距螺旋槳之設計，常使其於某高度時，

有最大效率與最大水平飛行速度，但爬高時，其前進速度減小，效率降低，發動機之能率，亦因速度之降低而低落，致升高速度，頗為微小，通常軍用機之最要條件，在乎升降敏捷與速度迅疾，故其亟須改良，至為明顯。

多發動機之商用機或軍用機，如採用定距螺旋槳，則當偶有一發動機發生毛病時，其情形頗與爬高時之作用相似，因一發動機停火所引起之速度減小，致他一發動機之效率亦減小，結果使前進速度，更形降低。

總之，飛機所需要之各種性能，如起飛之快，爬高之速，平飛速度之大，落地距離之短，及航程之增加等等，均非定距螺旋槳所能同時完成者也。

欲解決此種困難問題，其主要條件，須使螺旋槳在各種飛行情況下，均得有最大效率，及維持發動機之規定速度，其法有三：(一)改變槳葉之直徑。(二)改變槳葉之面積。(三)改變槳葉之角度(即改變螺距)，即於飛行時，隨情況之需要，將槳葉繞槳葉軸轉動，以調整槳葉角至適當

之數值也，有如此裝置之螺旋槳，謂之變距螺旋槳。第一第二兩法，以螺旋槳速度之高，其機械構造之困難，幾令人咋舌，不敢涉想，故惟有第三方法，為可能性最大之唯一途徑，各科學家，製造家，多注精力於此，顧其困難，亦有以下三端：(一)因大離心力所引起之槳葉裝置問題，(二)因大彎曲力距所引起之槳根強度抵抗問題。及(三)開動裝置之輕便可靠問題等等，然不論其困難如何，至今已有很圓滿之成績，變距螺旋槳已入於實用時期，其前途之改進，尙無已也。

茲將變距螺旋槳之優點，簡要條述于下：

- (1) 增加起飛速度，因是起飛距離與時間，得以縮短。
- (2) 增加直昇速度
- (3) 減少落地距離
- (4) 增加飛機之頂點(飛機所能及之最大高度)
- (5) 使裝有高度壓氣機之發動機，得于各種高度，均有良好之能率。
- (6) 增加飛機之最大平飛速度
- (7) 減少汽油消耗率
- (8) 增加航程
- (9) 兩發動機之飛機，如一發動機發生毛病，可僅用他一發動機繼續飛行。
- (10) 有毛病之發動機上之螺旋槳，可將其槳葉移轉至順流位置 (Feathering)，以減少前進阻力。

變距螺旋槳之構造，種類頗多，茲將最近美國海密頓

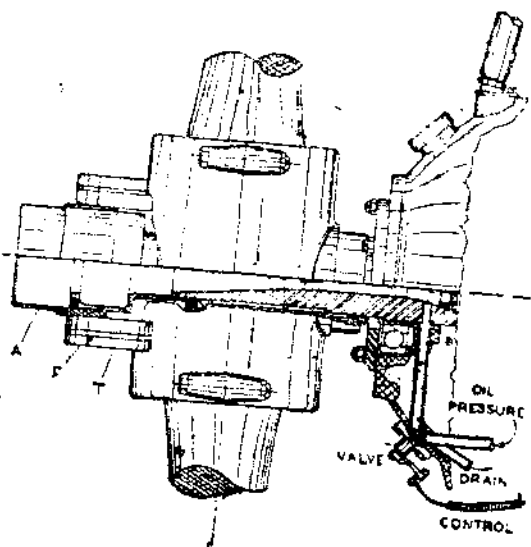
公司製造之標準變距螺旋槳介紹於下，我國現今所購用之飛機，雖尙無此種配備，然在美國最新運輸機上，已多有採用者矣。

海密頓標準變距螺旋槳 (Hamilton Standard Controllable Pitchpropeller)，係液壓開動式 (Hydraulically Operated Type) 即利用發動機潤滑系之滑油壓力，以改變螺距也。

但此油壓，僅用于將槳葉移轉至低距位置 (Low Pitch Position)，由低距回轉至高距，則利用裝在兩槳根端之對重之離心力以改變之。

其詳細作用如下：

看第一圖，一油壓管引導發動機主滑潤系之油壓，至

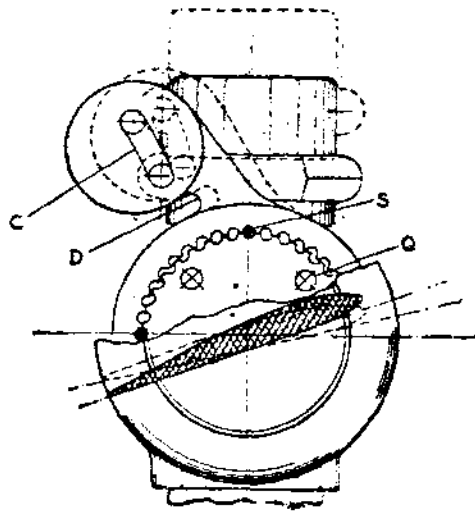


「三路開關」 (Three Way-Valve)，更經一集油環，至主軸前端之空心，復從主軸流入螺旋調整筒 (Pitch-Operating Cylinders) A 內，三路開關上，有一油瓣桿

，此桿有一操縱裝置，連於司機坐位前，當將該桿轉至相

當位置時，主油路之油壓，即達於螺旋漿，而轉至他一位置時則直接漏回於機匣中。故當滑油瓣在供給油壓位置時，滑油即流經集油環，主軸前端，而進於A筒內，迫其沿筒套T向前滑動。一傳動鋼珠輪 (Self-aligning Ball Bearings)，其內環係藉鋼珠輪軸連于調整筒上之B處，故當該筒前移時，此鋼珠輪即在對重支臂D之C槽中移動，因將對重帶動，移近主軸中心線。此對重係與漿葉連結者，故漿葉亦被迫移動，移轉至低距位置。

當油辦移至漏回位置時，A筒裏面之滑油，得自由流回主軸，經集油環而達於機匣，而對重支臂之離心力，藉該臂上歪槽之引導作用於鋼珠輪，因鋼珠輪之滾動，致

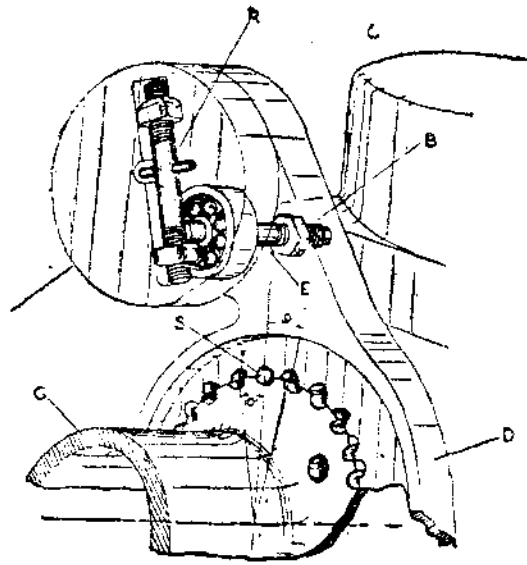


第 二 圖
A筒亦向後移動，其裏面之滑油，即被趕回機匣，同時D臂亦向外推，移，漿葉乃帶回高距位置。此鋼珠輪，僅能在歪槽之兩端停住，故

欲調整高距與低距之變距行程，須另加一止步限制調整器 (Limit Stop adjusting)，使鋼珠輪之來去行程，即漿葉之高低兩距，得分別精密調整，因此在對重之槽道內，插入一兩端有螺

絲帽之螺絲桿，此桿係用梢門住，以防轉動，鋼珠輪軸E，其一端伸長，每當鋼珠輪滾動至其行程終點時，此伸長部分即與調整螺絲桿上之螺絲帽相接觸，以限制螺距之改變，此止步限制器之調整，可將對重蓋F移去，而將螺絲帽調整至所需位置以得之，如圖三。

止步限制器組R裝入槽內後，即將對重蓋F裝上，并安全鎖定之。托住A筒滑動之筒套T，并有固定螺旋漿於主軸之螺帽作用，圓筒與筒套間，筒套與主軸間，均夾有皮墊，以防止滑油漏洩，但通常每飛行一次，A筒僅前後



第 三 圖
移動一次，故該墊之鬆漏，幾可忽視不計。漿根一端，作成空心，空心內有一襯筒G，與漿根H緊緊啣合，可視為漿葉之一部，僅在工廠中，始可從

漿葉上取下，漿根周圍，有一推力轉子輪組J (Roller Thrust Bearing assembly)，亦為漿葉之一部分，與漿根固結為一體，不能拆散，此輪設計時，備有極大之負荷容量，得承受漿葉之離心力，并使漿葉得以極小之摩擦，繞軸

轉動。

螺旋槳葉之拉力與偶力，幾全由襯筒G及十字支臂K (Spider)合併承受，螺旋槳之開動力，其一部則為支臂薄墊 (SpiderShim Plate) 所支持，此種薄墊，係鋼片做成，裝墊於槳根之裏端，其厚度有多種，配用時，須精密選擇，務使槳殼與十字支臂間所啣夾之各部分，得有合理之緊度，一注油裝置m。可從

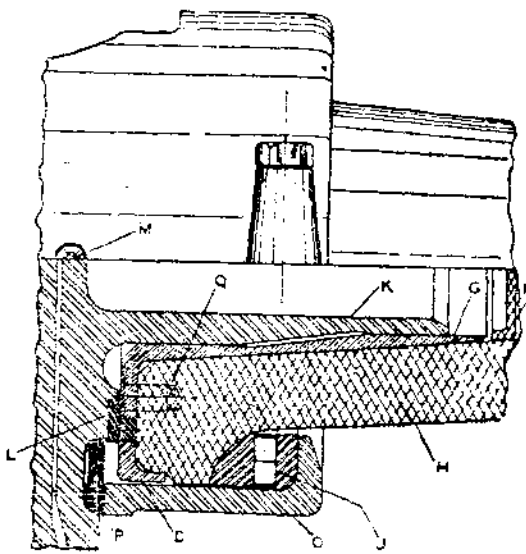


圖 四 第

此給於支臂與槳根之裏面以資潤滑，槳根內裝有一塞N，以防滑油逃入槳葉內部，每飛行十小時後，須注油一次，所用之油，即可以發動

機上主潤滑系所用者充任之。槳殼○係做成兩半部，而以箍與螺絲桿為之結合，槳葉之離心力，即由○所支持。一密卡太 (Micaarta) 製之襯筒P，裝於槳殼與十字支臂間。有承受摩擦之功用，如損蝕過度，即可更換之，(看第四圖) 襯筒G於壓入槳根後，并用四固定釘Q，將其外端凸緣與槳端釘合，使與槳葉成一整體，以便移動改變螺距，對重臂D，夾於支臂薄墊與槳端之間，繞襯筒凸緣之周圍裝置，不能向兩端移動，對重臂上圓周之裏面，鑿有四十

個半圓孔，襯筒凸緣之外周，則有三十六個半圓孔，(如圖三)，其半徑均相等，如此全圓周上，每次可有四半圓孔互相配合，得四小圓孔，各相隔成九十度，而以四結合梢插入該圓孔中以固定之，對重與槳葉之相對位置，即可藉配合各半圓孔，一度一度移動也，此種裝置，與止步調整螺絲帽同時使用，得將螺距角調整至任何所需要之數目，但事實上，不得相差六度，尤其是對重部分之調整，鮮有在六度範圍以外移動者。

此螺旋槳設計之特點如下：

槳葉以至槳尖，堅而薄，有精準之外形，氣動效率甚高，全部模壓 (Die Cast) 而成，機械性質優美，抵抗力強而頗大，槳根空心段，其重量不十分增加，而其彎曲力距幾有兩倍之巨，轉子輪之裝置，使用極大之內環，得以耐久，由計算結果，此種裝置法，較之普通支持肩胛 (Retaining Shoulder)，至少有三四倍之強度，轉子輪滾動面積之單位負荷，較之通常各種均高，槳根外轉子輪內位置及其裏面支臂之傾斜作用，使螺旋槳得不增加重量，而有較大之滾動面積，此種轉子輪，并已證明毫無變形或硬度不夠之弊。

槳根之內徑與空心襯筒，均傾斜成截椎體狀，加以其外形平滑，故因局部作用力而使槳臂折斷之弊，可以完全避免，槳殼之外部，較現今各金屬螺旋槳所採用者均短，可用一極小之尖罩 (Spinner)，將其全部蓋蔽，以減小阻力，尖罩之裝置，採用特別螺絲，堅牢可靠。

其操縱作用，係當發動機轉數在規定數目以下時，外力之作用，乃使螺距減低，而在規定速度以上時，則使螺距增加，此良好之特點，殊足防止螺旋槳以低距位置作開油門之倒衝也。

但因此螺旋槳之變距裝置，僅有高低兩距，變距之範圍不多，不能精細調整，故於各種高度下，不能得同樣之最佳效率，然其對於飛機之主要性能，如起飛爬高等，已有極大之改進也。

最近日本佔領東三省以後，兩國更離不了外交底折衝。就蘇俄方面說，她底太平洋根據地沿海省區，在地理上，國防上，經濟上，處處和滿洲有密切關係，現在日軍底勢力，已經侵入了齊齊哈爾和哈爾濱，更使蘇俄備端不安；可是因為她底「五年計劃」還沒有成功，軍事設備還沒有造成機械化以前，斷不敢用武力和日本開釁，既然不能用武力，自然祇好引用外交手段來和日本折衝，保全她在遠東的勢力。再就日本方面說，自從一手造成「滿洲國」以來，最希求的就是別國予以承認；但是因為經過李頓調查報告書底發表，「滿洲國」底背景，完全揭破；今春國聯大會通過十九國特別委員會所提出的報告書和建議後，「滿洲國」的名詞，又完全為聯盟各國所否認。因為蘇俄不是聯盟國，又沒有參加顧問委員會，對於國聯否認「滿洲國」的決議，可以不負任何責任，所以日本希望蘇俄承認「滿洲國」的企圖，並不因退出國聯而打銷，依舊在暗中進行，在沒有待着蘇俄承認之先，希冀和「滿洲國」的關



最近之日本外交

觀(續完)

宇澄

係，日漸公式化，就是先有外交上公文底往還，在事實上是承認兩國有外交底關係。從這點上看來，兩國的外交，似乎不致因日本退出國聯而中斷。不過，蘇俄對日本的外交政策，完全是依着環境變化而轉移的。在歐美方面抬頭的時候，必然地向遠東國家傲慢；在歐美方面失敗的時候，必然地和遠東國家攜手。譬如九一八事件發生後，蘇俄所以不敢公然對日本有積極行動的原因，一方面固然因為主義底扞格，和政治經濟底衝突，資本主義國家立成了反共的聯合戰線，予蘇俄以重大的威脅；但他方面，却是因為「五年計劃」還沒有完成，經濟和軍事等的基礎都沒有確固，所以她在去年九月間，不得已向日本底要求，准許「滿洲國」在海蘭泡設領事館，以及和日本訂立煤油契約，當時日俄邦交，極其接近，大有承認「滿洲國」的趨勢，但是一到俄波，俄法簽訂互不侵犯條約後，西部國境，已得有安全的保障，而顧之憂既經消釋，便可以用全力對付日本，於是對日本便冷淡起來。到了羅斯福當選為美國新總

統的辰光，美俄復交之說，甚囂塵上，以前威爾遜，哈定，顧理治，胡佛等底不承認蘇俄政策，幾將放棄。蘇俄和美俄既然抬頭，得到了世界第一強國的聲援，對日本的態度，自然更加強硬了，於是有了扣留中東路車輛的行動，以威脅「滿洲國」。今年三月，因為逮捕英國工程師案發生，英俄邦交，頓形緊張，英國乃召回駐俄大使，並且終止兩國間的通商；同時，因此而影響到美俄復交前途，蘇俄有鑒於斯，只好回頭來，又和日本拉攏，所以有中東鐵路出賣之議。今年，英俄底衝突，已在倫敦世界經濟會議中解決了，而蘇俄對日本又將發生相當的變化，不表示完全地屈服在日本底威力下。最近蘇俄在裁軍會議中提出侵略國底定義，和整軍經武，赤軍厚集遠東的邊境，以及俄「偽」邊境糾紛底形勢，漸趨嚴重，和中東鐵路車輛入俄，「偽」國派員調查底不得要領而返，這完全是針對日本而發的。

日俄底關係，將來因情勢的變遷，也許會和好，但是直到現在，蘇俄對「滿洲國」的不願輕予承認，日俄不侵犯條約底不能成立，都足以表示日俄底難於妥協，更何況美俄邦交一天天地在接近呢。美俄邦交底所以能夠接近，經濟原因固然是其中的一個要素，可是日俄邦交底緊張，聯絡美國，以便對付日本，也是其中一個很大的原因。

五 英國

日本對英法的態度，不消說，是希望她們不妨害日本在遠東的發展；換句話說，就是不妨害日本底亞洲門羅主

義，然而從最近的形勢看來，英法兩國也很難和日本合作的。

在英國方面，英日同盟，從一九〇二—二一年間，繼續到三次之久，所以一九二一年以前，可以說日本是聯英政策；而以後日本底所以能夠雄踞亞洲，很多的地方是要歸功於聯英的成功。

英國雖和日本同盟，但在同盟的時候，對於日本底野心，已處處加以預防，如一九〇九年澳洲獨立海軍的建設計劃，就是防止日本底覬覦南洋殖民地。又如一九二〇年英國發起四國借款團，就是防止日本壟斷中國底經濟權。自從英日同盟廢棄之後，直到現在，這十一年中，更幾乎演成全面的衝突；如新加坡軍港底建築，遠東艦隊底擴張，瑪爾太島主力艦隊底集中，以及印度海軍底建設，「項莊舞劍，意在沛公。」可不言而喻的。九一八事件發生後，英國因為可以藉日本底力量，來妨礙蘇俄底破壞英國在亞洲的勢力的行動，並可以利用日本，做蘇俄勢力南下的屏障，而且日本既得了滿洲，自然不致於再妨礙到英國在亞洲的殖民地，因此對於日本，雖戒備有加，但仍一味地加以優容；因為英國底優客，國聯才沒法制裁日本底破壞條約，同時，美國也因此孤掌難鳴，不能有積極的表示。而英日的關係，在這時也曾一度地密切。但是後來因為日本一味地蠻幹，唯武力是視，和英國維持大英帝國完整和恢復從前光榮的和平政策相背馳；而且英國底自治殖民地，鑒於中日事件，有「免死孤悲，物傷其類。」的感覺，對日本攻擊有加，索制了英國底外交政策。再加之日本

底攫取東三省，雖然可以制止蘇俄勢力底南下，不致於侵及中國和印度，而告慰於英國，然而日本底這種舉動，和英國遠東政策底「維持本國在中國經濟的利益」和「維持遠東底現狀不願任何國家稱霸東亞」的要點相衝突，所以到了一九三二年有李頓調查報告書出世，不直日本侵華的行動，和製造「滿洲國」的作爲，乃至引起十九國特別委員會底不承認「滿洲國」，和聯盟大會以四十二票對一票的結果，通過此案，於是日本對英國的感情，破裂愈形明顯了。

最近復以日本傾銷政策 Dumping Policy 底波及於印度，以及英日市場底爭奪，英國和印度底產業和貿易，都受了極大的打擊，英國乃於四月十日通告廢棄日印通商條約。加之近來日本準備大規模經濟，以抵抗英國；和日本底購用華紗，以爲印棉的代替品，以及波爾爵士所提印度延長棉織業保護法底一讀通過等，使兩國的關係，更因以惡化。

總之，日本在亞洲勢力的抬頭，就是英國在遠東勢力的沒落；更何況最近日本在大聲疾呼地鼓吹亞洲門羅主義，如果能如願以償的話，那末亞洲門羅主義實現之日，就是大英帝國殖民地崩潰之時，所以英日雖有三次同盟，相互提攜的歷史，不致十分破裂；但以利害底衝突，恐也不見得能妥協。

六 法德等國

法德等國，在東方的利害關係比較淡薄，似乎用不着作較詳盡的敘述。

法國在九一八事變爆發以來，固然曾經和日本發生密切的關係，甚至有秘密條約底締結，和政治經濟底援助的傳聞。可是到了最近，因爲德國提出種種強硬的要求，一九三二年洛桑會議中，德國賠款底幾乎完全取消，同年，裁軍會議中，德國軍備平等原則底成立。而且近來因爲同化政策底實施，倫敦海軍會議中海軍平等問題底未獲解決，和殖民領土問題底爭執不休，和意大利構怨甚深，時呈決裂的形勢；墨索里尼在里福納 Livorno 和弗羅倫斯 Firenze 的演說，甚且以戰爭威脅法國。加以此時，因爲戰債問題和美國的邦交，日趨僵化。在英國方面，又因爲親法仇美的保守黨早已出位，換來了一個親美仇法的工黨內閣，更使法國底國際地位陷於孤立。本年二月，希特勒 Hitler 登台後，愛國運動底狂熱，軍事建設底猛進，使德法的邦交，更形緊張；接着赫登堡 Hitenberg 運械事件，德意何締結密約的傳聞，和四強公約底擬議，又接踵而來。一切底一切，使法國底安全保障，受了極大的威脅，怎不使法國憂心如搗，忙於東顧，那裏還能好整以暇的來管遠東的事情。況且，國聯不過是英法兩國的外府，可以隨兩國外長底意志而左右牠底行動。今年國聯大會既以四十二票全體一致通過十九國特別委員會底報告書，法國自然沒有再單獨承認「滿洲國」存在的道理。最近更有西沙羣島事件的發生，日本已於上月二十一日由駐法日代辦澤田，正式提出對法佔九島的抗議，則以後法日底發生嚴重的事態，也不是絕對不可能的。

德國因爲聯絡蘇俄，可以牽制波蘭底幫助法國，來夾

擊本國；同時因爲蘇俄所採取的正是唯恐天下不亂的政策，和德意等國的摧毀和約，和推翻歐洲現狀的主張，兩相吻合，所以三國氣味相投，在外交上往往是採取同一的步調。加之最近德國正在竭力拉攏美國，想獲得「金元外交」的幫助，作更進一步地對付法國，那末對日本不表示好感，以討好美俄兩國，也並不是出乎意料的事情；更何況最近爲了太平洋領土委治問題，德日兩國而有正面衝突的呈現哩。

以上局勢的現示，迫使了日本外交底孤立。日本何嘗沒有見到呢，所以不得已，掉首而求其次，來和小國聯絡，以充實國際間的地位。她一退出國聯，便和荷蘭訂立了一個仲裁條約，便是個明證。但是，小國是否有誠意和她連絡，就是具有誠意，是否具有幫助的實力，都還成問題，何況小國對她並沒有如何樣的善意。九一八事變以來，國聯歷次所通過對日本的勸告，以及今年國聯大會所通過的十九國特別委員會底報告書，多半是小無反對日本暴行的結果，今日日本外交孤立底形成，小國底抗議，何嘗不是個主要的原因。而小國中最有力量的「小協約國」，她們在今年二月十六日的締結小協約國組織公約，一部份可以說是中日事件底反響。所以在小國方面，雖然不能說是完全，但大多數和日本是不能合作的，那末日本退一步聯絡小國以厚實力的結果，也正和聯絡列強所得的相彷彿。

七 結論

日本底外交，現在可以說是到了山窮水盡的時候，她

很想別謀良方，來衝破這種外交的險境；但是從目前的國際形勢看來，日本外交底前途，滿佈着荆棘，不容易安然通行；她於是老羞成怒，更一意孤行地和美國競爭擴張軍備，準備在太平洋作殊死戰。無疑地，首當其衝的是我們底中國。

美國因爲日本底行動，不以佔領滿洲而止，而有繼續太平洋和遠東的決心；明曉得日美戰爭底不能避免，所以很願意援助中國，使成立一個強有力的反日國家，在日美戰爭的時候，可以牽制日本底行動，而收指臂之助。我國財長宋子文氏，有鑒於此，同時也看到歐洲各國和日本並沒有如何樣的好感，並且推斷將來日美戰爭，是個中國謀求解放唯一的機會，所以此次有周遊歐美之舉，而有棉麥借款和國聯技術合作的次第成立。

自從塘沽協定簽字以後，日本在躊躇滿志之餘，剛以爲我國必定全部屈服，俯首帖耳地聽從她底意志；同時，也想借此收束軍事，以宣告全盤勝算都屬於她。現在忽然聽到宋子文氏在美國成立了棉麥借款，在國聯促成了技術合作，頓使她疑駭的目光中，再織上了暴怒的兇箠。她何嘗不曉得中國底這種舉動，在振興中國，和恢復列強在中國的均勢，是反對她而發的。所以在這次宋部長歸國後，她底外交當局，無疑地，一方面是密切地注視宋部長歸國後中國對內對外的行動，他方面又注意歐美各國今後對中國的態度，在有機會的時候，她仍得要繼續一月來破壞國聯技術合作的企圖，實行中日直接交涉的主張，以便達到剝奪中國權利的目的。近日電傳日本外務省運用陰險手

段，利用中國失勢軍閥，鼓動內亂，使用華北失意政客，擾動華北治安，來阻止國聯技術人員底來華，和牽制各國對我的邦交，就是個明證。

要知道中國底興起，便是日本底沒落，所以希望日本任中國成爲一個強有力的國家，無異是「與虎謀皮」了。她雖則老是盡放烟幕彈的能事，或者不時變換前後矛盾的主張，但從不肯變更她底歷來對華的傳統思想和方法，換句話說，他是一貫地繼續她底侵略政策的。因此，我們應該明瞭，塘沽協定並不是日本侵略中國的終點，而是征服中國路途中的一個階段。假如此後我們再不積極地準備對付日本，將來有比現在更嚴重的國難，是可斷言的。這次床部長周遊歐美，得到歐美各國的援助，未始不是我國當前沒有出路中的一條出路，然而將來太平洋戰爭發生的時候，犧牲的不是歐美列強，却是我們中國哩。這，實在是我們應該發奮圖強，不能再事因循苟安的警鐘！現在歐

美列強的援助，還沒實現，而日本對我國的態度，却一天強硬一天。最近因爲「焦土外交」趨於協調，內田受軍閥和財閥底夾攻，曾經一度地萌退志，就是一個鐵證。這實在是中國未來的隱憂，而是興衰存亡的關鍵！

總而言之，中日已經到了勢不兩立的地位！今日的滿洲和熱河，等於從前歐洲的亞爾薩斯和勞倫，法國一天不能收回這兩州，德法就一天不能妥協，所以中國一天不能收回滿洲和熱河，中日兩國，也就一天沒有妥協的可能。因爲德法的衝突，而有互古未有的歐戰發生；因爲中日的衝突，將來在太平洋上或許會演出更慘烈的戰禍。不過當時的法國，是有強有力的軍隊和統一的政府，來從事復仇，可是轉過頭來看看我們底中國，軍備底窳敗，政治底四分五裂，內戰底頻仍，不一而足，所以在最近的將來，我國能否像歐戰時候法國底收復既失的領土，和在太平洋戰爭中乘機復興，則有待於我們底努力了！

傲

忙裏叮嚀之二

傲到底罷！我祝望你們。但我的話還沒有完，請勿要在我的話還沒有說完的時節，你就彷彿得到鼓勵似的越發傲起來。

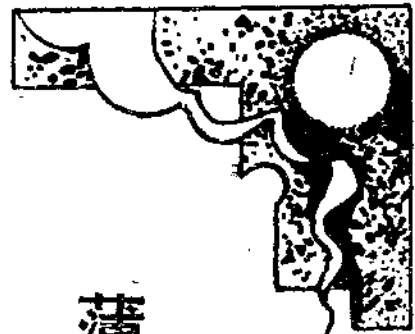
我接下去說：

拿半個眼兒去睨視你的長善朋友，拿三個指頭尖去握你的第一次遇合的佳客，拿一二句冰冷的言語去應答你的同志們的長篇慰勞；或者你也很喜歡同朋友談話，但你老是一談着「當今之世，舍我其誰」的論調；或者你也很高興和人家來往，但你滿腹都是「舉世皆步，而我獨飛」的偏見；那麼，我正式報告你，你便是一位傲態十足的飛行者了。

富貴不能引你，貧窮不能屈你，威武不能服你，甚至於帝國主義的猛烈炮火都不能威脅你；當「生」與「義」不能兼有的時候，你毫不猶豫的「舍生取義」；當「身」與「仁」不能並顧的時候，你不動聲色的「殺身成仁」；那麼，親愛的空軍將士，我虔誠地通知你，你便成爲一位傲骨凜然正氣磅礴的飛行家了。

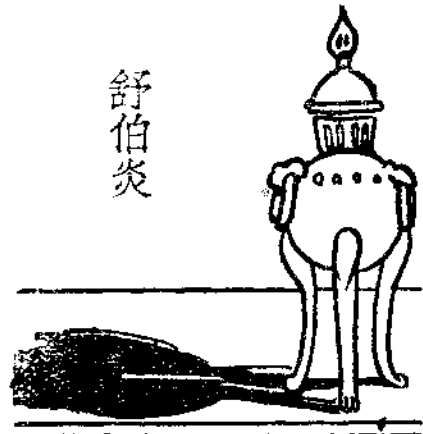
傲態令人厭倦，疏遠
傲骨令人欽佩，感戴
你已經辨別得清清楚楚了嗎？我可以重複祝望你們一句：
傲到底罷！

鶴林



蒲斯德環球重飛之新紀錄

舒伯炎



美飛行家蒲斯德 Willy Post 生於泰克西省 Texas，印第安人種也，眇一目，現年三十四歲，於今年七月中旬再作環飛全球壯舉，隻身駕機，希圖打破彼本人於二年前所作之紀錄，同行有彼舊友蓋蒂 Harold Gatty，其雄心勃勃，歷千辛萬苦而不辭，盡困疲飢渴至於極，卒以有志竟成，蒙航空界之榮獎，其環飛全球，實際雖非循赤道大圈，其航線頗長，約計一萬五千餘哩，歷時七晝夜十九時有奇，茫茫長空，蒲氏竟達預定之鵠的，為斯雄舉，得不謂為偉大之成功耶？蒲氏此次所用之機，即兩年前之溫尼梅號 Winnie Mae，裝有新式無線電機，內有賴迪非爾 Wright Field 空軍機械師所新發明之無線電方向指示器，并添裝一機器人，以減長途駕駛之勞，設備極臻滿美，汽油總載量為六百五十九加崙，較一九三一年飛行時所載者，超過一百加崙，此外并載滑油二十九加崙，此機係高型單翼式（見圖），翼展計四十二呎，機身全長二十八呎，且備有結冰指示器，以便查視機翼上之冰度，飛行速度如得風助，則

其巡航速度，可由每小時一百七十哩增至一百九十五哩，機之最高速度，每小時為二百十哩，發動機仍前之舊者，為 Pratt & Whitney「Wark」，馬力四百五十。機身外漆白紅二色，設備完全，亦復華美，誠乘風破雲之萬里駒也。此次預定航程，本祇五處，後遭天時不利，汽油中途告罄，不得已曾作數次之強迫降落，終以平安渡過，殊不幸中之大幸也，茲將預定程列左：

- 一、柏林 Berlin，係德京。
- 二、諾伏斯比爾斯克 Novosibirsk（西比利亞境內）。
- 三、伯利，即西比利亞之 Khabarovsk。
- 四、范朋克 Fairbanks，在阿拉斯加境內。
- 五、愛特蒙登 Edmonton，係加拿大之亞爾伯特州首城。

一九三三年七月十五日星期六上午四點十分十秒（以後時間均用東方標準時計 Eastern Standard Time），蒲氏在紐約之佛諾迪鮑乃蒂飛行場起，于次晨五點五十五

分安抵柏林，費時約二十五小時四十五分，經程三千九百四十二哩，單獨直飛，中途未作停留，於航空史上蒲氏為第一人。

十六日星期日上午蒲氏抵柏林後，僅停留約一小時，



蒲氏環飛全球之溫尼梅機

即於是晨八點十分向莫斯科出發，飛近蘇俄邊境時，因風雨所阻，不能再進，被迫而折飛至康尼格斯堡 Koenigsbe 以降落，此處離柏林有三百四十哩，蒲氏在此安眠五小時。

十七日星期一晨九點十二分，蒲氏繼續登程，向莫斯科直飛，擬航過莫斯科再作停留，不料中途機起障礙，乃於是日下午二點二十二分臨時降落莫斯科，請人修理，此次航程祇有六百五十一哩。

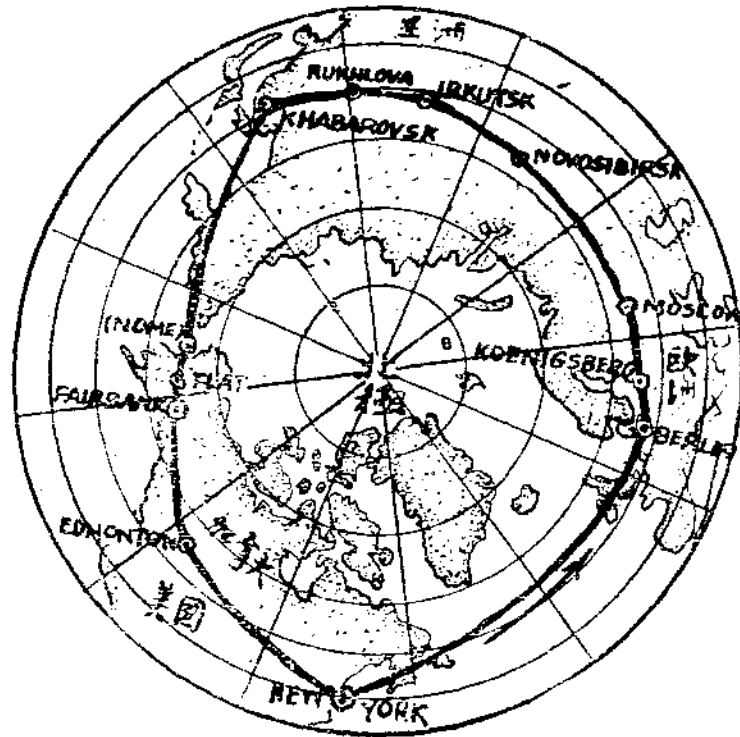


蒲斯德肖像
(環飛全球之英雄)

於是日(十七)下午五點十五分修理完竣，蒲氏即由莫斯科向諾伏斯比爾斯克猛進，時以滑油告竭，機器人暫失作用，蒲氏祇得全負駕駛之責，且於西比利亞荒野中，被濃霧阻撓二次，後視見阿比河 Abi，及西比利亞鐵路之

大橋，始覺得諾伏斯比爾斯克，於是晚十時二十分在該處降陸，經程約一千五百七十九哩，蒲氏在該處親自監督加油併檢點機件，事後休息十餘分鐘。

即於十八日星期二極早一點零二分向伊爾庫次克(Иркутск)行。



LISTA起飛，航過一千〇五十三哩，於是日上午七點三十五分達到，略事休息。

於是日(十八日)下午十一時又速登程，途遇暴雨，不得已於十九日星期三晨六點三十二分在羅克勞發(ROCKLAF)降落，此地離伊爾庫次克七百五十哩。

十九日下午即離羅克勞發，向伯利而進，於是日下午安抵該處，經程六百五哩，僅停留二小時。

十九日晚九點五十三分由羅克勞發首途，向范明克飛行，躍過海面四百哩，道經諾莫(Nome)并未停留，兼程猛進，約飛二千五百哩，忽遇風霧，迷途七小時，強迫降落於范明克相近之佛來特(Fleet)，落地時因場地不平，機首觸地，螺旋槳被損，幸未傷人，即電范明克求派機救濟，後由該處飛送新螺旋槳，火速修竣。

於廿一日星期五下午十二點二十八分由佛來特起飛，是日下午三點四十二分安抵范明克，此程最短，計約五百哩，蒲氏休息約六小時。

是晚(二十一日)蒲氏又向加拿大之愛特蒙登出發，於翌日廿二日上午五時安抵該處，經程約一千四百五十哩。

廿二日上午九點四十五分離愛特蒙登，向紐約飛進，經程二千四百哩，費時約十三小時，於是晚十時五十九分三秒達到終點，安然於出發點之佛諾迪鮑乃蒂飛行場中降落，精疲力竭之蒲氏走出機外，受萬人歡呼慶賀，其夫人亦在場迎接，由友輩伴送至旅館安睡十小時，此行蒲氏體輕去數磅，於七日之中，安眠未及一日，冒百險排萬阻，完成其單獨環飛之壯志，立航空史中之不朽紀錄，可謂偉大極矣。

計自十五日晨由紐約起飛，繞球一周，共歷時間一百八十六小時四十九分二十秒，等於七晝夜十八小時四十九分二十秒，較二年前蒲氏本人之環球飛行紀錄，減少二十一分一小時一分四十秒。

小靈魂的悲哀

(續)

青 艇

——薇薇的日記——

一月二十七日

伯伯每餐吃飯，總是最先坐在上首的位子上，面臨全屋，威風凜凜。一看見菜端上桌，總是半抬着身子，手托着眼鏡，鼻尖靠近菜盤邊，把盤裏的菜仔細端詳着，用指頭挑剔着，彷彿想從菜裏頭尋覓一支蠅腳一條蛛絲似的，其實，他所尋出來的往往是盤裏頭最精的肉絲或是最肥的香菇，一尋出來，就彷彿上等房子撒粉在菜上一樣。這簡直是飯桌上的滑稽短劇！我一見他翕動鼻翅預備開演時，我總是迅速側轉頭，睜眼望着別處，那天花板上所有的裂縫，牆上長着無數霉菌的大斑塊，牆腳邊蟑螂進出的小孔道，熱氣凝結在玻璃窗上的奇形花紋，我就統統在這頓工夫望個清楚。

今天午餐時節，伯伯對於肉絲雜燴酒等等的調製法，竟演了一大篇說，表示他頭腦裏所裝的烹調學問比任何學問爲優良，但在我眼光中覺得這位老頭兒比任何人爲貪婪鄙劣！他說話時的那種鈍濁聲音，委實把我耳朵刺得發痛！我遂情不自禁的伸手把耳殼遮掩起來，不料便惹動他的惡德，一把抓住我這隻掩耳的手，臉上呈露出一種險惡的笑容向我叱責道：

「刁詐的孩子啊！……驕傲的舉動啊！」

唉，我的媽媽從沒有罵過我，我的爸爸也從沒有罵過我，而今用惡狠的口吻罵我的竟是我媽媽的新丈夫，於是我那從積世祖上遺傳下來的不怕威武的蠻性遂發作起來，我登時擺脫了他的大手，離開了坐位，奔出了飯室，竄進了我居住的小房間裏來。

媽媽跟進來慰勸我道：

「好孩子，要謹慎啊！這不是可以任性的地方，這不是自己的家啊！」

不是我自己的家！天哪，我的父母分散了，我自己的家庭破滅了，我孤寂無依了，我沒有可以任性的地方了！於是我便任憑雨水似的眼淚傾倒出來了，……

我自從離開搖籃以來，簡直不曾這麼大哭過啊！

我不知道媽媽幾時退出去，我不知道我幾時停止哭，我也不知道幾時閉眼入夢。

一個女用人捧着一個銀盤子送蛋來給我，才把我驚醒過來，而且我才知道我是足足睡了二個鐘頭。晚飯時候，我不曾出去吃飯。媽媽吃過晚飯之後，便進來同我作親密的長談。那老頭兒業已出去尋覓娛樂的場所去，這真是母子談話的好機會呀！然而我根據數天來觀察的經驗，同深思熟慮的結果

空 訊

編者

國際汽球競賽消息

自九月二日自芝加哥開始國際汽球競賽後，認爲失蹤之美商界之汽球，爲奧門及特魯突氏所駕者，九月十一日在坎拿大翁達瑞阿州之提馬該尼地方發現，亞克隆之哥德伊膠皮公司所接之報告，謂彼輩於九月三日在提馬該尼地方降落，數日來，彼輩靜候救援，彼時因飢餓而疲困，彼輩無法，致割斷「力線」，救濟隊奉命出發，加以修理，始發現彼輩，並加以援救，在彼輩被救濟前，世界最大之「梅芒號」飛船，曾奉海軍部命，過加尋覓，並尋波蘭之汽球，因得彼輩之消息，故關心彼輩全安者之一切恐懼，完全消滅，因上星期在多倫多附近發現降落傘，故深懼彼輩已遭慘劇，現時仍信今年之汽球競賽錦標，仍爲賽特氏駕駛美海軍汽球所得，其降落地點，爲處納提克州，距起飛地點，約七百五十英里。

江鶴號飛行全國

陳文麟潘鼎新駕駛

目的提倡自製飛機

海軍部廈門航空處處長陳文麟，借機械課

，關於初到此間惹動起來要詰問媽媽申訴媽媽的那些情感那些意見，我已決定不洩露了，難道我還能夠把爸爸媽媽破裂的夫婦關係挽回轉來嗎！抑願意把媽媽傾倒這老頭兒的心靈勸導轉來嗎？不呀，就統不呀，我在惡人事的變遷，任憑命運的轉好了！

我親愛的好媽媽，她那慈愛的心坎裏這湧流出婉切的話詞了。我永忘不了那最感動我的一段：

「……薇薇呀，你小的時候，就很變性，膽大，喜歡爬樹游水，讀書這件事是使你厭惡的，三日兩頭鬧斷不肯讀，於是你的……你的爸爸便把你從學校裏喚了出來，自己擔任了教你讀書的職務。我，你的媽媽，對於你爸爸祇有一個叮囑：『不要使薇薇疲倦！』你的媽媽常常在書房門外擔着莫大憂慮走來走去，可是你的爸爸，好嚴厲而忍心的爸爸呀，是禁止我進書房的，因為我一進書房就常常隔斷你讀書，問你：『疲倦了嗎？心肝！』或者：『不覺得冷嗎？小人兒！』或者：『想要吃嗎？什麼嗎？我的心肝！』……唉，薇薇好孩子呀，你的媽媽就因為祇有一塊肉，所以不論白晝不論黑夜都喊你『心肝』，後來你的爸爸雖然給你取名為薇薇，但我還是常時叫你心肝哩！……」

我聽見媽媽說到這里，我竟禁不住抱起媽媽的臂膀，咬住媽媽的衣袖，連連叫道：

「我的媽媽呀！我的媽媽呀！我的媽媽呀！」

跟着，一種要求媽媽爸爸重復團圓的感想，一種願意置身在過去幼小時代的歡樂環境裏的幻想，便一齊湧到心頭上來。唉，爸爸媽媽呀，你們知不知道你的心肝薇薇，爲了你們愛情的毀滅傾了若干桶的淚水嗎？爲了你們家庭的破裂生了若干層的悲痛嗎？唉，我所求天下的爸爸媽媽爲了你們的心肝爲了你們的孩子不要開演分離關係破壞家庭的慘劇罷！我所求公平的社會對於業已無完滿家庭可歸的孩子如薇薇之流的要有個妥善救濟的辦法才好哪！

一月二十八日

清晨？這丁姓的家庭裏到了一位搭夜班車來的少年，臉蛋兒很白晳，疏疏落落有幾顆痘痘，朝後梳的頭髮，又黑又光亮，講究的西裝令人一望而知是從浪費社會裏轉化出來的，鼠一般的眼睛對於我這位生客頗帶一些詫異而不滿意的神氣。

三姐站在我身旁，低聲告訴我道：

「是我的大哥，從S城高中放假回來。」

這丁大哥從我身邊走過去，僅移動眼光注視我一下，一道冷氣拂在我鼻尖上，我不由的起了一陣寒顫。看他吐騰行李的挑夫，並且那揮動的手杖幾乎碰到挑夫的皮肉上去，我更不由的義憤填胸起來。呵，他這又怠慢又惡狼的品性，真是丁老頭傳給他的唯一衣鉢！

(未完)

長潘鼎新，駕自製江鶴號機，於七月二十日由廈門出發，二十五日經福州，溫州，南京等處，到達上海，該機原有之馬達爲八十五匹馬力，不宜於長途飛行，故在滬換裝一百二十四匹馬力之馬達，遷延迄今，業已一月有餘，直至九月十日始行裝竣，陳文麟氏於十一日午後二時二十五分，偕同機械課長潘鼎新氏正式起飛，離滬赴京，當日下午四時餘抵京後，至海軍部謁陳部長，旋返邸休息，陳在機場談，此次飛行全國，其目的在提倡自製飛機，其路程擬自滬至京，由京沿津浦路至北平，同至青島返滬，再由滬飛杭州溫州福州至廈門航空處，擬定期再飛汕頭香港廣州梧州等處，以完成全國長途飛行，十二日上午十時一刻，陳潘駕原機由京飛濟，續作全國飛行，陳隨行時對記者談，飛行技術，人人均有機會可以學習，並非難事，惟製造飛機，則屬科學，科學日新月異，進步甚速，若不迎頭趕上，則所向外商購買之飛機，僅適一時應用，故航空救國，僅求飛行技術人材，非航空救國之本旨，必須喚起國人自設工廠，建造軍用商用飛機，以目前吾國情事言，每機所用材料，必須十分之八屬於國貨，庶足以言航空救國，充實國防，余此次飛行，亦在喚起國人注意自製飛機云云。