

第 四 十 一 期

復興中國的必要條件

徐鶴林

(一)

中華民國已經度過了二十二個年頭了，但所處的地位，並不見得比二十二年前有什麼優勝！不平等條約所庇護的外國軍隊兵艦仍然在中國領域內耀武揚威，租界仍然在那里造孽作惡，甚至於中國的版圖仍然繼續着朝鮮琉球台灣的割讓而褪變了東北四省的顏色！

中國國民黨將於今秋舉行第五次全國代表大會了，但黨外的現狀，也不見得比第二三四次大會時有何進步，簡直可以說和十三年第一次全代大會時差不了幾多！十三年舉行第一次全代大會時，國內軍閥暴戾恣睢，自爲刀俎，而以人民爲魚肉，一切政治上民權主義之建設，皆無可言。「最近，在川蜀高舉烽火之粗暴軍人，何嘗不是以人民爲魚肉？在新疆察哈爾實行其篡竊擅專的野心家，何嘗不阻礙民權主義建設之進行？十三年「小企業家破產；小手工業者失業，淪爲流氓，淪爲土匪；農民無力以營本業，以其土地廉價售人；」現在的小企業家何嘗有遺產的機會？小手工業者何嘗有復業的幸福？陝甘農民甚至以其親生兒女廉價售人，何嘗沐被青天白日的德澤？

我們中國人民，爲什麼這樣深入次殖民地的泥犁地獄而不得超拔？我們中國革命，爲什麼經過了這麼久長困苦的搏鬥而門不出一條接近成功之域的大路？——真令人愁

腸千斷，大有一言難盡之苦！我體認中國支離破碎的情狀，尋覓中國衰病不得康健的根源，因而指出幾條醫救中國的方案，以確定復興中國究竟需要那些必要條件。

(二)

第一，中國自辛亥革命以來，經本黨先烈的奔走呼號，國人都能從奴性的酣夢中振醒起來，而認識自己是中國的主人；經本黨先烈的領導，又都能行動起來，爲本黨主義作光榮的奮鬥，如五四，如五卅，如六二三，如三一八，光明熱烈，不知嚇碎了多少軍閥官僚的賊膽，不知擊破了多少帝國主義者的迷夢，但終以國人缺乏持久的毅力，缺乏嚴守紀律的德性，此種光明燦爛之民衆行動，每在很短促可憐的時間裏，便沈寂湮沒下去，以致前功盡付東流。日本代表松岡洋佑在國聯大會中，口口聲聲譏刺我們中國是一個沒有組織沒有秩序的國家，竭力破壞我們中國在國際上的信譽，用心實在很毒！日本陸相荒木貞夫在對新聞記者談話裏說日本人民好比黏土，越打越結，中國人民好比沙粒，個體很硬，但沒有團結希望，這又極盡其冷嘲熱罵之能事！可是我們平心靜氣反躬自省，我們倒不能不承認我們的莫大弱點已被敵人捉住了！我們委實沒有方法來遮掩那些不團結無組織無紀律的事實！我們委實沒有巧妙詞令，來替我們那些不愛團結不重組織不遵守鐵一般的紀

律的同胞們作辯護！試想：如果我們全國上下，都能團結一致，遵守着鐵的紀律的話，那末：領袖叫我們前進抵抗，我們便一致向前衝去，決沒有一個敢於後退的了；大家一致主張不賣買仇貨，我們全國同胞便立刻停止賣買仇貨，決沒有一個敢於秘密販運的了；全國輿論民情反對出賣祖國參加滿洲偽組織，反對憑藉敵人勢力在戰區地方擅立威福，我們國人便一律抱定氣節守義不屈，決沒有一個敢於做漢奸的了；……唉！我們全國同胞正惟不能個個人都遵守鐵的紀律，所以：在大敵當前的時候，有好多不戰而退的逃兵逃將！在抵制日貨的運動中，有無數秘密販運大批日貨的好商！在滿洲偽國及關北戰區遼東戰區中，有無數活躍無恥賣國求榮的漢奸！我們須知道：唯能遵守鐵的紀律，則組織纔能嚴密，團結纔能堅固；四萬萬同胞堅固團結的總力量，纔是無堅不克無攻不勝的大力量；拿來抵抗敵兵，不愁敵兵不在我們義師跟前繳械下來，拿來剿除赤匪，不愁赤匪不在我們旗幟之下紛紛投誠過來，拿來推動訓政，建設民生，不愁成功不在我們手上。所以復興中國的第一個條件，是：

全國上下，必須遵守鐵的紀律！

(一)

第二，中國自國民革命軍誓師北伐完成統一以來，確實有無數個良好機會，足以斬斷帝國主義者加於我們的鎖鎖，足以拯救水深火熱中的同胞，足以實現自由平等的美夢；但每次不是我們不知利用那良好機會，便是利用

了那良好機會而不具備有偉大決心；戡亂不具備偉大決心，所以那禍亂的餘燼便時時演復燃的悲劇；建設不具備偉大決心，所以建設的成績至今尙單薄得十分可憐；民衆捐購飛機不具備偉大決心，所以捐得的飛機數目至今乃寥寥晨星；澄清吏治不具備偉大決心，所以貪官污吏至今仍多如過江之鯽；推行地方自治不具備偉大決心，所以光光清丈土地一項至今還沒有一省完成。精神萎靡者，不會發生偉大決心；主張「寬大為懷」者，不會實行偉大決心；喜用調和妥協手段者，不會知道世間有「決心」兩字。我們要鍛鍊成堅毅的精神，我們要轉變「寬大為懷」為「鐵面無私」，我們為改變調和妥協為「苦幹」「硬幹」「快幹」「實幹」。十五年北伐軍在蔣總司令指揮之下能夠以寡敵數，就全靠當時全體革命將士全體革命民衆都具備有鐵一般的心腸；印度革命民衆在甘地領導之下奮鬥不息，甘地甚至以絕食作奮鬥武器，就因為他們都具備有鐵的心腸；非洲的里夫民族，為數不及一百萬，而能夠與世界上開拓殖民地最早的西班牙及世界上陸軍最強的法國，作勇猛的戰爭，里夫革命領袖阿白爾克白里姆且能指揮六萬五千部下擊敗十萬西班牙兵六萬法國兵，也就因為他們全民族份子都具備有鐵的心腸。可見得一個窮困的國家，不一定要靠成堆成窩的黃金纔能解除窮困，全國上下能具備有鐵一般堅強的治國決心，也一樣會建設民生；一個弱小的民族，不一定永遠做帝國主義者的奴隸，弱小民族全體份子能具備有鐵一般堅硬的反抗決心，就會有達到自由解放的一日。所以我們復興中國的第二個條件，是：

全國上下，必須具有鐵的心腸！

(四)

第三，中國至今還是一個病夫病婦的國家！大多數國民，都瘦小，羸弱，萎靡，頹唐，多病，短命！上海衛生局檢查全上海男女學生體格的總統計，患病及殘缺不健全者佔百分之八十六；本校上月招考第三期飛行科第二期機械科新生，就本校一區而論，飛行機械兩科考生共八百二十六人，體格初次檢驗僅及格四百二十四人，不及格者，佔百分之四十九；受過中等以上教育的男女青年，其體格之脆弱尚且如此，那千萬萬營養不足營養不周的鄉僻同胞，其疾病羸弱的比例當然更大。以身體羸弱的民族份子，而想長久保持強盛有力的民族地位，這話誰也知道說不通！以我們這樣萎靡的精力，而望有偉大卓絕的創造發明，那簡直是十分稀罕的事！日本明治維新時，就格外注重鍛鍊國民體格，至今矮子的數目已減至微乎其微；土耳其也十分重視國民體育，漸漸洗刷去近東病夫的徽號；蘇聯尤其注重國民康健，提倡「笑的總動員」，製發國民康健證書，厲行國民身心康健的鍛鍊，以担负彼社會主義聯邦的重責；近來希特拉亦厲行優生政策，禁止殘弱份子生殖，企保持彼日耳曼民族的鐵的筋骨。中國有四萬萬多人，數量實在很大，倘若能夠厲行康健教育，使全國上下，每一份子個個都強健有力，則質量改良後，國內便會充滿勇敢，

果決，向上，邁進的風尚了。中國人一生平均服務的年限僅十五年，日本人為二十四年，美國人為三十六年，如果中國國民個個注重鍛鍊體格，則服務的平均年限，也會增加至二十年三十年以至四十年。全國份子的質量既然改良，個人為社會服務的年限既然加長，自然，中國的國力也就隨着增厚了。所以，復興中國的第三個條件，是：

全國上下，必須鍛鍊成鐵的筋骨！

(五)

總之，惟全國上下都能鍛鍊成鐵的筋骨，然後，每個份子纔成爲個個健全份子；惟全國上下都能遵守鐵的紀律，然後纔能集結各個健全份子的力量而成爲國家民族的總力量；惟全體上下都能具有鐵的決心，然後努力的對象纔會清楚，努力的方向纔會確定，發揮國家民族的總力量的時候，纔爲百折不撓。雖然各方面對於復興中國的意見很多，但這裏所舉的三條，要算是最含有普遍性基本性和重要性的了。我虔誠禱祝我國的每一負政治重責的官吏，每一負國防重責的將士，每一負國家興亡重責的匹夫匹婦，從今以後，都腳踏實地照這三個簡要條件實踐下去，我深深地相信，我們孫總理的全部遺教，定能在最短期間實現，數十年來的泥犁地獄生活定能一旦超脫而同登於康莊大道之上。

盲目飛行之演習

舒伯炎

盲目飛行頗為新穎，前航空以感覺可恃，經美國阿克少校 Major W. C. Ocker 實際試驗所得，證明濃霧中飛行，雖飛鳥亦能失去其飛翔本能，無法維持其應有之飛程，亂飛空中情極窘迫，俟出雲霧視覺恢復，方能作繼續之翱翔。人類本係陸面動物之一，其飛行本能較之尤為薄弱，若人在高空飛行專賴個人感覺，殊屬無稽，且凡濃霧黑夜中特感覺而作最後之掙扎，鮮不憤事者也。泊乎盲目飛行採用，棄感覺而重恃儀器，實給航空莫大裨益，雖其困難繁多，苟行之得當，訓練得法，亦易事也。

前以盲目飛行如走軟索，能在索上行動不致墜落是其主要目的，此種態度頗為錯誤。蓋其步法滑動時，如何知道恢復其身體之平衡，或繩索搖擺猛烈有致失足時，將如何設法應付，是項重要事件，則毫末注重。換而言之，普通程序在教練一駕駛員作盲目飛行，是將該駕駛員置於有蓋座艙中，囑將一切儀器保持於正中位置，警示之若其能作此，則極安全。設其不能作之，教練員居其艙位前面，不用遮蓋，得以隨時相助。俟其用儀器作水平飛行演習完畢後，第二步則教以轉彎飛行動作，及依照無線電信號在正當航向，飛行。自此以後即算畢業，而任其自飛於各種風向及各種氣候中矣。凡此種種，對於飛行若陷入不規則位置中，駕駛員應如何恢復其水平飛行，則毫末言及。此雖非用儀器飛行之要點，然在盲目飛行演習中極為重要。

在合理教練計劃中：此應居先。不獨如此，且應包含於教練程序大部分中。

近來飛行失事慘劇，若分析之，實給吾人上述之論點。雖多係遭遇惡劣天氣所致，究其真正原因，皆由駕駛員當其機飛入不規則狀態中，盲目不知所措，事前雖有盲目飛行演習，若於教練員教授未得其法，本人固有相當經驗，但教練方法專重強記而乏理論，是以學者知其然而不知其所以然，一旦遇之，信心膚淺，故即失去其正當駕駛能力矣。

曩以盲目飛行演習，須隨時將座艙蓋上，毫無外視研究之機會，以如此方始有良好經驗，是種見解現當棄去之。蓋盲目飛行之原則，是求駕駛員明瞭一切儀器對於各種飛行動作相應之關係，若常用座艙蓋上，則無觀察此種關係可能，儀器相應之記錄作用亦難明白領悟。或者此法對於數種例常動作可使知之，希其能應付一切，誠屬疑問，正如學生讀史，能強記史中記錄無遺，實未嘗領略讀史真正興趣也。換而言之，盲目飛行駕駛員先不用艙蓋，專注視儀器屏，同時留心其飛行之位置，若此則儀器上之一切記錄對於飛機向地位置相應之關係，方有深測瞭解。如此作恢復水平飛行動作，其所給之感覺較用艙蓋時者為敏銳，迨遇此種情形，定能知如何應付而改正之。

盲目飛行初級演習中駕駛員祇用三種主要儀器——空

速表，傾斜表，及昇降速度表。其他司表氏水平表，司表氏方向迴旋儀 (Sperry Horizon And Sperry Directional gyro)，羅盤，及高度表四種，今於盲目飛行初級演習中，暫不注及，因此種儀器用以保直線水平飛行，在航向上作是飛行，不致使駕駛員有過勞之苦耳。進而言之，駕駛員能用此三種儀器改正飛行動作任何位置，練習有素，則對於司表氏二種儀器實無須受特殊之演習。致於其他二種——羅盤及高度表，操用亦頗簡易，當用艙蓋作盲目飛行時，高度表用以保其充分之高度，羅盤用於轉彎飛行動作中，藉以確定應取之方向，是類詳情，當另述之。

演習盲目飛行之首要門徑其為操用上述三種主要儀器，對其讀法與調正法宜有系統之練習，因之演習方能容易。明瞭所述為何，請注意恢復有規則飛行之一敏捷簡易方法，此法者即操用儀器之一——二——三程序，一即記讀及調正傾斜表內之轉彎指針，二即記讀及調正傾斜表內之傾斜指示球，三即記讀及調正空速表與昇降表指針是也。現謀充分利用是項儀器，莫如將三種儀器排列於一處，空速表居左，傾斜表居中，昇降表居右。將傾斜表內之轉彎指針預為調整，規定其於轉彎飛行應取之大概相當位置，作是種調整之簡易手續，係將其指針動作規定，使指針移出中點至其本身寬度之距離時，一分鐘之飛行即能成一百八十度之大轉彎。

在作第一次盲目飛行演習前，尙有三事亦應熟記心中，對此若有充分瞭解，定能駕駛如意，且於各種不規則情況中飛行，亦知應付，化險為夷也，茲將三事分列於左：

(一) 祇用左右舵，將傾斜表中之轉彎指針向正中位置調整。

(二) 祇用偏斜翼，將傾斜表中之傾斜指示球（以後簡稱指示球）向正中位置調整。

(三) 祇用昇降舵，將空速表或昇降表指針向正中位置調整。

如是不用艙蓋作盲目飛行演習，首次飛行作上述三事，不可操之過急，最好每次注意一種儀器，先學操用轉彎指針為合宜。每次踏動左右舵時，注意轉彎指針相應之動作，當作一完善偏斜轉彎之際，傾斜表內之轉彎指針有所表示，而其指示球對於偏斜程度毫無影響，此因離心力生於轉彎動作所致，多數駕駛員遇是現象，每受其愚而不察也。蓋傾斜表之指示球祇受滑飛動作感應，但對於轉彎偏斜動作不生關係，因之駕駛員於轉彎動作每誤認毫無偏斜，以為機翼仍在水平，迨察視空速表時，速度突增，駕駛桿被拉過後，反使飛機向地作緊迫之螺旋下潛，故為改正是種動作，即先停止轉彎動作，再將指示球向正中調整。故此駕駛員作盲目飛行演習，應牢記指示球常在正中，而機之兩翼正當位置是飛機方向相對而言，並不問其為直線或轉彎飛行也。苟指示球脫出正中位置，此時飛機已陷入側滑內滑飛行形勢矣。

除去艙蓋演習轉彎飛行動作，則能完全熟諳是動作之現象，以後有艙蓋作盲目飛行，遇相同轉彎動作，其指示球因離心力不生感應，則駕駛員已知其究竟矣。作是項演習，對於偏斜轉彎動作，有二種方法改決之：

(一)用左右舵開始轉彎動作，再用偏斜翼調正指示球，如是便是動作與其相當偏斜程相調協。

(二)置機於完善傾斜轉彎動作中，再調正其轉彎指針，并使指示球居中，而恢復其直線水平飛行。

實際盲目飛行中，上述之第二種演習極為重要，因此係由不規則位置中停止轉彎動作，恢復其機翼之水平也。然第一種亦須瞭解，因於盲目飛行轉彎航向必得用之，以免側滑之虞。此法之步驟——如改正轉彎指針及調正指示球，蓋實為一次動作，須同時駛動左右舵及偏斜翼，不分開作二次動作，設演習有素，則讀正儀器同時駛動駕駛器械頗為自如不亂，但實際演習此項動作，係先察視轉彎指針而後踏動左右舵，先察視指示球而後拉動偏斜翼，其動作迅速如在同時耳。

今再進而研究儀器對於飛行動作之反應情況，若駕駛嫻熟，則其瞭解亦極簡易。例如傾斜轉彎動作指示球雖在正中，據轉彎指針所示，即能知飛機傾斜程度。設轉彎指針移出其半寬度之距離時，則知其傾斜為四十五度，移出其四分之一距離，則其傾斜為二十二度，餘可類推之。當轉彎及傾斜動作觀察轉彎指針時，只要指示球居中，即可作二種動作之改正，此法即係「一—二—三」程序法中之一—二兩種手續也。完善傾斜轉彎動作必須使指示球居中，否則不可嘗試，苟指示球移出中央，欲復其直線水平飛行，先用左右舵調正轉彎指針，再用偏斜翼改正指示球，此點可謂述之詳明，望熟記之。

俟應用左右舵及偏斜翼有相當心得後，可進而研究昇

降舵動作對於空速表及昇降表之互相關係。作是項演習之初亦不用艙蓋，使學者對於「一—二—三」程序法之第三手續易於瞭解。改正空速上昇之傾斜亦非易事，蓋昇降表指針有遲滯之故，其對於是動作之感應頗為遲鈍，故在初次演習不可使機有傾斜或轉彎動作，以免過於繁複難於明瞭。茲當注意者，宜使駕駛器械操動和緩，駕駛桿向後拉動不可太猛，亦不可過度操制，蓋昇降表之遲滯常引誘作之，若操駕駛桿太速也。

一切盲目飛行之普通動作，現已述之頗詳。暫不多贅，其他空中動作，茲擇其要者述之。恢復水平係用空速表及昇降表二種，演習時每次研究一表之作用。上昇動作先習之，駛機作平緩之上昇，照自定之正當位置將駕駛桿再向前推動，以期恢復其水平，而靜視昇降表指針勝過遲滯後，再察其所指示如何。同樣作下潛動作演習，保持是動作，迨至無過度操制為限。對此有相當經驗後，更作較銳之上昇與下潛動作，至無過度操制誘惑，察空速表所示之各種情形，應深印於腦海而熟記之。

若昇降表指針無變動，則機係在同一高度飛行，若其移動迅速，機有上昇或下潛動作，其速度之大小則由此表而知之，但是動作之尖銳程度尚未示出，此則用空速表決定，知其是否失速或在尖銳下潛之危險過速動作中也。凡推測此種情況，必須先知其水平飛行之巡遊速度如何，失速飛行速度如何，及滑翔飛行速度又如何。為此篇便於討論計，暫假定其巡遊飛行速度每小時為一百哩，上昇飛行速度每時為八十哩（飛機之滑翔飛行速度係與上昇飛行速

度相同)，及失速飛行速度每小時為六十哩，餘類推之。設昇降表指示機頭向上，空速表所示已近六十，則上昇飛行角度必銳，此定有失速之危險。反而言之，若昇降表指示降落，空速表已超過一百，則飛機已在下潛飛行位置中，此外若其發動機停止，其下潛角度頗為尖銳。駕駛員欲謀能脫此失速及下潛之危險位置，彼必須對此有相當把握，誠極為重要者也。

下列之例行動作，如空速表為各種下潛及上昇動作之記錄，為盲目飛行嫻熟故，亦宜對之有相當演習，茲列於左：

假定在巡遊速度作水平飛行時，徐徐將駕駛桿拉動（不可過速，否則有翻身飛行動作），俟至空速表祇示六十之失速度為止（此時發動機當然仍在開動中）。再將駕駛桿向前漸漸推動，亦不可過速，俟至空速表開始增高速度為止，若機此時有再上昇之勢，即將駕駛桿慢慢拉回於中和位置，此時位置所應得之速度，即係空速表至一百上，而所示則為巡遊速度之水平飛行矣。

次用發動機使飛機作下潛動作，繼續下潛以至空速表指示一百二十及一百二十五速度之間，是時將駕駛桿拉後，以恢復一百速度之水平飛行。

恢復上述上昇及下潛動作於水平飛行，若能操駛自如，則將發動機關閉再演習之。上昇時用發動機力引昇，俟至空速表至六十則將發動機關閉，此時空速表即降為四十，推動駕駛桿向前以使機頭朝下，如是則速度增高，但在速度開始增加之際——此為五十至六十之間，即將駕駛桿

拉回，使機由急起失速所致之下潛動作而復原來位置，至空速表為八十（發動機關閉之滑翔速度）時，使之水平於滑翔位置，是時可再將發動機關閉。

演習此項動作，一事頗為重要。蓋於急起失速動作時昇降表每無動作，在飛機由朝上改作朝下迅速動作之際，昇降表指針因遲滯難即生影響，是以由失速時至恢復水平時內，祇能採用空速而已。急流空氣中作盲目飛行，亦應同樣重視空速表，因在急流空氣中遇着上昇氣流，昇降表即受影響，若按昇降舵調正之，則反使飛機下潛，或遇下降氣流，因前述之情形而調正之，則又反使飛機遽昇而致失速。

至於關閉發動機作下潛動作，亦頗容易，祇須將駕駛桿前推，迨至空速表為一百二十後，使其水平至八十之滑翔速度，此後再將發動機關閉，而復至一百之巡遊速度矣。

最後之盲目飛行演習為放開汽門作上昇動作，不問昇降表所示為何，祇保飛機空速為八十，蓋上昇速度係與機內載重而變遷，不論飛機載重大小，上昇用空速八十，此為安全速度。如在猛擊空氣或急流上昇與下降氣流，亦採用此原則，祇保空速為一百（若係直線巡翔），偶然注意昇降表，以定飛機是否仍在繼續上昇或下潛動作，及其飛行速度。

單獨及成雙駛用儀器，已有充分之演習，故對於盲目飛行或有較強之自信心，觀察儀器之技能或亦有增加也。此項演習雖未用槍蓋，非教駕駛員採用天然水平線或外界

觀察標點，而作是項飛行。進而言之，用儀器作演習，當視座艙如已被遮蓋，并常記心中是演習以瞭解儀器動作，而非定飛機高度對地之關係，以為唯一之理由。

協調各儀器方法在「一」「二」「三」程序法中，用以恢復直線水平飛行，亦應加以討論。雖然此項方法包括前述之三步手續，若熟記作二事——停止轉動及恢復水平飛行，則此項整個方法亦頗簡易。為演習協調方法，仍繼續去艙蓋作盲目飛行，其法類似演習空速表及昇降表，將飛機先作通常飛行動作，每次亦演習一種，再三習之，迨有相當心得，方習其他。蓋學盲目飛行如新學航空，用儀器演習協調方法，實如新生採用水平線而作協調動作，此雖對航空前輩再補學者亦無捷徑，因用儀器飛行，非可與在靜風作片刻之盲飛者比，其感覺情況大有區別。

協調方法第一種動作，是由螺旋飛行中恢復原狀，先將飛機作失速飛行，使向一翼墜落而成螺旋飛行，如是觀察轉動指針，用左右舵改正之，再用偏斜舵將指示球調正，然後觀察空速表而用昇降舵調正之。當空速表為一百時，則參考昇表定置穩定器，以恢復其相近之水平飛行。每次演習約二三十分鐘，分作數日於不同之氣候中繼續演，日後於實際盲目飛行若遇此種情況，則定有把握應付之矣。以後每作完善傾斜轉動動作，亦知如何觀察及調正傾斜表中之轉動指針，此時作一切飛行動作極為自如，有如參用天然水平線作飛行無異。此法習畢，再練習下潛，平滑，緊迫螺旋，以及他飛行較難動作，凡作上述每項演習，皆照上述相同演習程序而恢復其直線水平飛行也。

協調方法於各種情況中，若皆行之美滿愜意，此時則可將座艙遮蓋，作實際盲目飛行。初用艙蓋飛行，宜復習無艙蓋時所演習之各項飛行動作，迄演習完美，外界視察全被遮蓋，機雖翻身飛行，亦可恢復原狀。

保持水平及用羅盤飛行，係用本篇首段所述之四種儀器，但其中之司表氏水平表及方向迴旋儀二種，駛用頗為簡易，此暫從略。在長時飛行之際，羅盤直隨時注及。轉動動作因羅針遲滯，故不可靠，雖在轉動動作完畢至始作直線飛行時間後，羅針搖擺過猛，亦須片時鎮定方可讀之，故關於操用羅盤，其良好方法，是候其他儀器已恢復正中位置，始能用之。然則若不依照羅針，在轉動動作中將何以定其應取之南北方向乎？曰用轉動指針可也。蓋儀器表若已有相當調整，則轉動指針由正中移出其自身寬度之距離，即可於一分鐘內作一百八十度之轉動。在作此項轉動動作，昇降指針當在中央，一分鐘內轉動完畢後，俟羅針停止搖動，然後讀之，若所示非飛行應取之方向，再作轉動動作，照轉動指針所示而定其轉動飛行時間，迨返直線飛行，再察羅針指示如何也。凡讀羅針時，昇降表指針必須居正中，因飛機若有上下動作，易使羅針增加搖擺，而所指示難於正確可靠。

上之所述皆為盲目飛行演習之簡易原則，根據有經驗者之研究，實為高效率之盲目飛行演習方法。其他長途駕駛員所用之飛機或氣艇，概有無線電器械裝配，此則當另有無線電波信號飛行教練，然此篇從略，後有機緣再續述之也。

氣涼式發動機何故要戴帽子

郭立三

一 帽子之功效

學過發動機的人，或者在航空機關裏作過事的人，或者就是看過飛機的人，都知道發動機是分兩種，一種是水涼式的，一種是氣涼式的。水涼式的因為太重，容易發生毛病，氣涼式的比較輕快，不易發生毛病，所以用氣涼式發動機的飛機，就一天一天多起來了。而且這種飛機前面的發動機，都戴得有一個很薄的強鋁板造的，表面塗有油漆的，圓環形帽子(Cowlings)。這是甚麼緣故呢？因為氣涼式發動機的前面有多數氣罐，排在一一個或兩個平面上，佔了很大的面積，飛機進行之時，空氣的阻力很大。而且被氣罐所擋的地方，氣流通不過，氣罐沒有擋的地方，氣流搶過去，於是在發動機的後面，機身的周圍，發生很利害的渦流。根據氣動力學的原理，阻力大，渦流多，飛機就飛不快，同樣的路程，要多燒一些汽油，這就是氣涼式發動機的缺點。想要除去這個缺點，第一要減少面積，那就非用水涼式發動機不可，在氣涼式發動機，要用多少馬力的發動機，業已決定用這個發動機之後，想再要減少面積，是辦不到的。所以用第二個法子去減少發動機後面，機身周圍的渦流，那末上面所說的這個輕金屬薄板所造的圓環形帽子，就有這樣的功效，帽子戴上之後，以前的渦流就整理了一大部分，前面的面積雖是沒有減少，亦好像

減少了一部分，飛機的速率就增加起來，同樣的路程，汽油可以少費。所以用氣涼式發動機的飛機前面，都戴着一個圓環帽子，一個飛機用幾隻發動機就戴幾隻帽子。數年前，美國的航空評議會發明一種N.A.C.A.型帽子，英國造了一種多能型帽子，因為思想的着眼點不同，所以造出來的東西，他的樣子亦不同。後來愈加研究，樣子愈多。最大的目的，就是想把飛機的速率多增加一點，少燒一點汽油，不但省錢而且省時，後來發見一種帽子，增加速率特別多。所以現在無論是高速的軍用機或是低速的商用或遊覽機，只要他上面裝的是氣涼式發動機，都戴着一個圓環形帽子。

但是計劃去做這個帽子的人，亦是很苦心的，因為同是發動機所用的帽子，形狀如何，大小如何，位置如何，都要適應發動機與機身之形狀與大小，否則不能得到圓滿之功效。

那末我們研究戴了帽子之後，飛機的速率到底可以增加多少，對於其他各點，如發動機之冷卻，駕駛員之視度等，不發生惡影響否，均當一一顧慮。現在試將美國對於實用飛機所試驗之結果，撮其大要揭示於後(實驗之大要)。
對於這個實驗如有那位欲知其詳細者，請看N.A.C.A.報告四一四號可也。

N.A.C.A. Report No. 414—McaVOY, Schey, and

Young :
The Effect on Airplane Performance of The Factors
That must be Considered in applying Low-drag Co-
wing to Radial Engine.

一一 實驗之大要

實驗時所用之飛機，為美國海軍用艦上戰鬥機卡提斯蕭克×F七C——一型。機上所裝的發動機是四百一十馬力的華士潑發動機。戴上種種的帽子，然後飛到空中去試驗，對於發動機同樣的轉數，看此時飛機最大的速率如何，此外看對於發動機之冷卻，駕駛員之視度，飛機之安定性及其上昇力等無不好的影響，互相比較，就可以知道優劣。

此外對於滿兒可塞O二U——一式雙座偵察機，費爾蔡德FC二W——二式五座輸送機，波因XF五B——一式及P——二式單座戰鬥機等均已一一加以試驗，試將其實驗結果，撮要簡單記之於後：

卡提斯蕭克艦上戰鬥機之要目如次：

發動機 華士潑氣涼式星型發動機，每分鐘一九〇〇轉時

四一〇馬力。

翼面積 二二·五平方米。

全重量 未戴帽子時，一三七〇公斤。

一二 帽子之種類

(Specification of Cow-

ling)

卡提斯蕭克艦上戰鬥機所戴上以實驗的帽子，共分八種如下：

1. C型——與後記之D型相同，較窄三八耗，重一八公斤。
2. D型——此帽之幅甚廣，前端是折進了一點。
3. E型——與D型相同，幅較小六四耗(m m)
4. F型——此為狹幅之帽子，斷面為克拉克革Y翼形，翼弦與推力線平行，變其位置，裝於前端或中央或後方以試驗之，重九·五公斤。
5. G型——幅廣五四〇耗，翼斷面為薄翼形，翼弦與推力線成一·五度之負角，裝於前端中央後方三個位置以試驗之，重十八公斤。
6. H型——與G型相同，幅更寬一五二耗。
7. J型——前端折進，斷面成甚厚之中空流線形，兼代排除廢氣集氣環之用，重三九·五公斤。
8. JM型——外觀與J型相同，但僅一層。直徑比J型者小二五耗，重二〇公斤。此帽增加速率之效果最大。

四 帽子與速率之關係

把上面所述八種帽子，戴上發動機去，測定其最大速度，再與不戴帽子時之速率，互相比較之，就知道帽子與速率之關係了。要而言之，F型帽子所增加之速率僅百分之四·二，JM型帽子能增加速率百分之一二·五，相

當於F型之三倍。概括言之，在可能範圍以內，帽子之幅愈寬，則增加速率之功效愈顯。

卜提斯爾克艦上戰鬥機戴帽子試驗之結果

帽子之種類	最大速率	每小時公里	速率增加之百分數
J M	二七一	二六六	一〇·四
E	二六六	二六四	九·六
G	後方位置	二六四	九·六
D	二六三	二六四	九·六
H	前方位置	二六〇	九·一
G	前方位置	二五九	七·九
J	中央位置	二五六	七·五
F	中央位置	二五一	六·二
不戴帽子	二四一	二四一	四·二

對於其他飛機所試驗之結果如後表：

飛機種類	未戴帽子之種類	最大速率	速率增加百分數
波因X F 5	二六三	二七七	五·三%
B 1 / 型	公里	耗四〇公里	二七七
波因 P 12 型	二五〇	上二六五	六·〇
滿兒可塞型	二三六	型二四九	五·五
費爾蔡德型	二〇九	型二二七	八·六
同	前二〇九	型二二三	六·七
同	前二〇九	型二二三	六·七
同	前二〇九	型二二三	六·二

五 帽子對於發動機之冷却所生

之影響

氣涼式發動機戴了帽子以後，我們第一應當要注意的，就是看此時發動機的冷却良好不良好，因為調查這件事發動機上戴了種種帽子之後，把電熱溫度計 (Thermocouple) 裝於氣罐上各種地方以比較其溫度之高低，就可以知道了。

依實驗之結果，知道發動機無論戴上那種帽子都不至於特別過熱而陷於危險的狀態。但是因為帽子的種類不同，冷却狀態當然發生變化，不戴帽子的時候，冷却最良好。戴了帽子之後，速率增加最多者則冷却所受之惡影響亦最劇。這樣看了，我們可以知道戴了帽子以後，吹過發動機的空氣受了限制，阻力減少了，所以速率增加起來了，但是冷却亦變壞一部分。然而被限制之空氣，如果引導得法，亦就足以發生所要的冷却之效果，因為這樣的緣故，有種種複雜的情形，製造家想要計劃一件好東西，是非常之費力的，非苦心去研究不可。

六 帽子對於駕駛員之視度所生之影響

其次，發動機戴了帽子以後，對於駕駛之視綫，有無遮蔽之妨害。這個問題，固然與機身之形狀，及機翼之裝置如何，很有關係，未可概論。若是單就帽子這一方來談，帽子寬的，視度之妨害更多，帽子狹的視度更好。

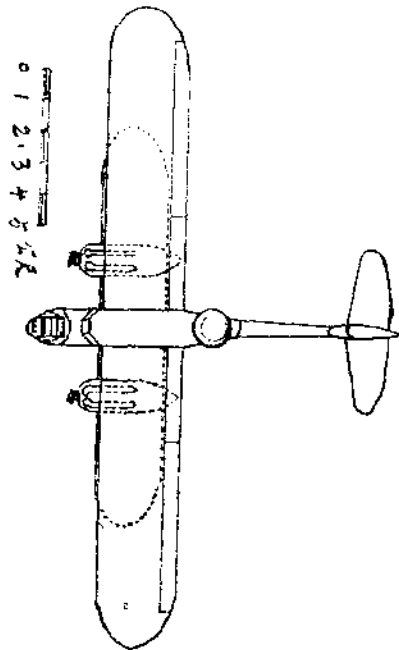
此外飛機之安定性及上昇力等，對於戴帽之關係，都已經一件一件考察過了，據考察的結果，並沒有發見甚麼可以注意的影響。

雙發動機多座式之勃來格(Breguet)四一〇M二號戰鬥機

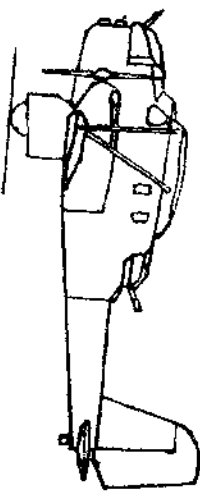
李榮

近數年來，法國航空學者，工程師及各製造廠家，對於新戰鬥機之設計，已漸趨向於試用雙發動機與多座式之建造，其裝甲機鎗之配置，與重量炸彈之帶載，以及偵察通報用之無線電與照相器之設備，莫不兼而有之。且已由多次之試驗，而獲得優良之事實證明與成功。最近二三年間各廠家所努力試造之雙發動機多座式戰鬥機，已散見法國諸航空刊物中者，不下有數種之多，其中尤以勃來格(Breguet)四一〇M三號，白來里奧(Heriot)一三七號，亞米奧(Amiot)S.E.C.M.一四〇號，以及S.P.C.A.三〇M四號等機，形狀特別，構造新穎；惜無詳細之說明書，可供參考，至散載法國各專門航空刊物中者，又屬微略，致未獲詳作精要之介紹，深以為憾！茲先將勃來格四一〇M三號之機形與構造及其所配備之武器大略，爰為擇述，作一短略之介紹，藉供讀者之參考焉。

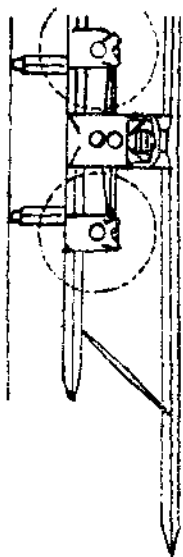
勃來格四一〇M三號雙發動機多座式戰鬥機(參閱附圖一三三)，係脫脫於勃來格二七號之模型而加以改造者，裝有五〇〇匹馬力之依史班努修若(Hispano-Suiza)一二H B式發動機兩具，共合為一〇〇〇匹馬力，其構造大略，與勃來格二七號，頗有相似之處。所異者，一為單發動機雙座式，一為雙發動機多座式，以及武器配備之多寡，而分戰鬥威力之強弱耳。然勃來格廠之雙發動多座式戰



第一圖 勃來格四一〇M三號之平面圖



第二圖 勃來格四一〇M三號之側面圖



第三圖 勃來格四一〇M三號之發動機圖

門機，以此四一〇M三號者攻擊力最大，全機均配以堅鋼與強鉛等合金而製成。茲將其主要性能列右：

翼展 二〇、二〇公尺
機高 五、〇六公尺
機長 一一、四九公尺
翼面積 六七、一〇平方公尺（上翼四七、七平方公尺，下翼一九、四〇平方公尺）
發動機 五〇〇匹馬力之依史班努修若一二H
B式兩具

空機重 二八九〇公斤（發動機兩具在內）

作戰時之總重 三八三四公斤

任轟炸時之總重 四五一七公斤
至最高速度，巡航速度及落地速度，與發動機之轉速（每分鐘）等性能，未見刊佈。據聞此機之最高速度，至少當在三二〇公里以上也。

又其武器配置與戰鬥人員之任務，當如下述。

前座駕駛室之前機身部，分上下兩層，上層置有裝甲雙管機關鎗一架，下層為容觀察與攝影人員及其應用器具之用，但為增高攻擊火力計，亦可同樣裝配與上層同樣之機關鎗一架。後座駕駛室之後機身部，亦配置裝甲雙管機關鎗一架，總其前後所備兩挺機關鎗之射擊力，在平時練習用之發射彈口徑，為一三〇米達，當遇戰時，即可更換二〇〇米達之大發射彈，射程能及六公里有奇，竟與輕小之加農砲相若，足見其戰鬥威力之強矣！

勃來格四一〇M三號，其機形上最特別之點，即機身後部，突形縮小，為與一般飛機之機形上所不同者，此種體形之改造，當可予後座機鎗作左右高下放射時，增加莫大之便利。全機中可容五人，各分任其不同之職務，前後

二艇裝甲之雙管機關鎗，各專設一人發射；前座駕駛室中正駕駛一員，後座駕駛室助手駕駛兼放炸彈一員，前座駕駛室下，設有無線電收發裝置，及前機艙下層所備之觀察與攝影機具，均由一專員兼施之。其他如飛行用之詳細地圖，保險傘，及夜間落地用放射信號與照射燈等裝置，均有極靈便之設備。機中分左右兩部份，前後座駕駛室位於機左，而炸彈艙（可容五〇〇公斤之炸彈）又介於前後座駕駛室之間。機右為一交通前後機艙發射室之街道，其長闊之面積為一公尺又八〇生的米達乘五〇生的米達之量。此機能作日夜間飛行，且同時得擔任空戰中之三種重要任務。即觀察，轟炸，攻擊，均能先後相繼行之。

自此機設製成就後，勃來格廠更努力於建造四一一M三與四一二M三等號，亦曾於去歲相繼完成。其構造與性能上，尤加改進，由五〇〇匹馬力之依史班努修若一二HB式發動機兩具，更為六五〇匹馬力之兩具依史班努修若發動機矣。惟其武器配備方面，全與四一〇M三號相同。據熟悉該廠情形之某君言：「該廠自此項雙發動機多座式戰鬥機問世後，見其戰鬥效能之卓越，竟開各國航空界之創聞，現更積極從事設製勃來格四一四M三號，將由五人担任之多座戰鬥機身，而擴展為一二人充任之，更將裝甲之雙管機關鎗自二挺增至五挺之多，或竟改裝輕便之戰砲，則其戰鬥力之強，可想而知矣！」此項設製，迄今尚未見刊載於法國各專門航空刊物中，亦許已告成就；然吾人當可意度法國航空當局，因事關國家之空軍秘密，未便向外界發表而已。

至法國其他已造成之雙發動機多座式戰鬥機，尚有多種，容後有暇，自應再為介紹也。

二二、八、五、草於杭州航空署。

印度民族運動的今昔觀

一 叙言

印度位居亞洲的西南，為文化古國之一，文物制度，在歷史上曾開過燦爛之光，哲學，天文學，醫學等學術，於世界上曾有很大的貢獻；宗教亦甚發達，唐朝時傳入中國，於我國影響頗大。印度全國面積共四、六七五、七七七方呎，內耕地面積為一二三、六四六千畝，但次於美國，人口總數據一九二一年調查為三一八、九四二、四八〇口。其主要生產品，據一九二五年統計，金一二、二五一兩，銀一五一、〇〇五兩，鐵八九四、〇〇〇法噸，煤二一、二四〇、〇〇〇法噸，煤油一、一〇五、〇〇〇法噸，鹽一、三一六、〇〇〇法噸，米四七五、〇〇〇、〇〇〇法噸，占世界之首位，麥八八、四一六、〇〇〇法噸，甘蔗糖二、九六九、九〇〇、〇〇〇法噸，棉花一、〇九五、五〇〇、〇〇〇法噸，羊毛二七、二一六、〇〇〇法噸。

印度因地大物博，蘊藏又富，遂養成人民之墮落苟且的性情；而國內政治狀態亦極其混亂，中央政權軟弱不堪，命令不能出國門一步，各地方長官都是各自為政，完全處於獨立狀態，甚至相互爭雄，連年內戰，卒為英國所乘，運用東印度公司的役員們，從中利用，盡挑撥離間之能事，使地方長官，惡戰延長，而陷於不可收拾，卒致兩敗

俱傷，英國則乘機將他們的土地占領。自一七五七年開始占領伽爾伽得小國，至一八〇六年，終於合併了啊多王國，而在一百年內將全印度完全征服了。英國征服印度，不是以武力，而是用偽造、偽書、及欺騙等方法，英國公平的政治家會這樣說過：「England Conquered India not by force, but by perjury, forgery, fraud and lying」。

英國自征服印度以後，則利用印度的財源、人力、及戰略的位置，成功了世界第一強國，而使國際形勢大大改變，尤其是遠東方面。蓋英國以印度的土台為背景，征服比耳曼，占領馬來半島，在阿富汗、牛士頓、伯爾西亞、阿拉比特地則扶植勢力；進而侵入中國，並圖謀西藏之獨立，以受其宰割，同時德國要想雄霸世界，乃企圖敷設B鐵路，英國最初使德國計劃失敗，因而發生歐洲大戰。同時英國於一九二九年，在中國又得到西藏到四川境鐵路敷設權；而在新嘉坡又積極的建築軍港。這樣，英國在中國的侵略，益有把握，而使日本侵華的迷夢，難得美滿，尤其英日同盟的廢除，英美關係的接近，使日本心不能安，故日本近來想培植勢力於印度，使印度受其掌握，而失去英國軍事與財政上的根據。反之，我國要想驅逐英國的勢力，以免去英國之亡我，唯有希望印度的獨立，所以印度的獨立運動，在國際上占着很重要的地位；在反帝國

鍾松若

主義的共同目標下，更有深刻的意義。

一一 戰前印度反抗運動述略

英國併吞印度之後，不但在物質上加以積極的侵略；在精神方面也是積極的加以毀弄。故當併合啊多王國之前，即已引起印人的危懼，啊多王國的人民，是印度國民中，最有智識且多係彬多族上流階級的人，他們以為英國是滅亡印度的民族的，因而對英起了敵愾的仇恨心；同時回教徒恐怖自己的信仰將被侵害，而在全國各地的土人軍中間，又常風傳種土人被殺的事，於是一八五七年五月十日的午後，咪拉突土人軍公然對英國的官吏作反抗運動，以得里珂坡阿拉庫納三市為中心，波及全國，襲擊牢獄，殺傷白人甚多，並擁立莫加爾廢帝復位，企圖從事復國。其後英軍開始鎮壓與攻擊，同時得到錫庫族的共同行動，始將亂事平定下去。

英國鑑於這次反抗運動的可怕，乃將印度併於英政府統治之下，而將東印度公司所屬的軍隊合併起來，同時維多利亞女王特發宣言，表示今後對於英印人都是一視同仁的。這是英國對印度改變態度的表現，冀使印度人民軟化，至生出對英的好觀念，甚至謳謠大英帝國。然而印度的交通發展，益以歐風東漸，民主主義傳遍全球，印度知識份子受着這種感化，覺悟到自身的痛苦，乃不分宗教的界限，而起了民族精神的一種共鳴。一八八五年對政府懷着不平，而抱着改革的思想家！公然開始了民族運動，企圖集合各地代表，舉行全印度的國民會議（India National

Congress）。以謀全印人民精神的結合，進而協議政治改革的目的，與政治行動的決定，並期望此會議作為將來國會的基礎。在孟買開第一次會議，到代表一七二人，中有回教徒二人。一八八六年開第二次會議於伽爾伽達，到代表四百四十人，中有回教徒三十三人，以後每年開會一次。一八九〇年為便於實現政治上的改革，又在倫敦設了一個國民會議委員會（National Congress Committee）以策應國民會議。本來印度國民會議是不分宗教與階級，代表全印度民衆以謀共同福利為目的，可是回教徒持反對態度，信賴英國政府，冀求在其統治下，享受自由與權利。由是國民會議成了反政府與回教徒的一種集團。及至一八九三年，印度發生大大的飢荒，而在孟買又發生痘瘡，印度死亡枕藉，所以全印度的國民，都熱烈地仇英而發生大的暴動。一九〇一年維多利亞女王崩，哀多窪多七世接位，使印度人民入於騷擾時期，民族運動，也特別高漲，政治興趣，亦甚濃厚，「打破現狀」成為全民族共同的願望。這時恰好印度總督卡左（Cotton）主張改革教育制度，伯伽爾分割及阻止自由思想的傳播。因而激起很大的反抗，伯伽爾州人口多，面積廣，教育甚為普及，行政亦甚複雜，國民會議認為侵害印度的國民性，故極力反對。一九〇五年的國民會議議長對於伯伽爾的分割，採取報復手段，決定排斥歐貨，攻擊官僚制度，中央與地方立法行政兩會議，都要選舉議員占半數的額子等等。自此會議決定後，次年東伯伽爾的形勢，益加惡化了，反政府的武器「國產獎勵」，到處叫喊起來。

一九〇六年又開國民會議，溫和派與激烈派正式分家，到了一九〇七年，因之革命運動到處萌芽，青年們都着實練習手鎗和炸彈的使用，這年的國民會議激烈派以暴力壓倒溫和派，會議無結果而散。一九〇八年二月，莫柴孚阿爾部爾地方有兩英僑被伯伽爾青年擲彈而死，因此政府追捕了數十人，並積極的取締革命運動。這時英國政府是由自由黨組閣，以伯伽爾的分割是保守黨內閣政策的失敗，而對於印度革命運動反予以相當同情，是故印度革命運動之取締，藉着英國本身之變化而緩和了。

英國政府對印度革命運動的態度，使回教徒受着莫大刺激，遂組織全印度回教同盟(All India muslim League)，主張印度的繁榮與幸福，須待自然的發展；惟有自然的發展，才有公平正義政治產生，因此要堅實英國的統治力，乃是真愛印度者的責務，素以不問政治的回教徒，於今也自然的轉入政治的漩渦了。

當維多利亞女王發布宣言五旬紀念日：「莫來，明托改革案」發表了，印度認這個改革案是印度自治的前提，而莫來則認為議會政治乃西洋的產物，印度並不適用，激烈派則不接受。這個改革案終於未能安定印度民衆的心。尤其印度總督與英國政府形成相反的意見，使伯伽爾的革命思想愈趨激烈起來了。一九一三年意大利和回教主義為中心的土耳其戰爭，及巴爾幹戰爭，英國對土耳其不加助手，印度回教徒觀察這種情形，認為英國不親好於回教，遂亦掀起了反英的情緒。一九一三年三月中，回教同盟也提議對於印度實現「適應自治組織」。因此回教同盟與國民

會議携手了，大家都在行政改革，與自治的統一目的下努力。

三 自治宣言與行政改革

歐戰爆發，印度溫和派與激烈派雖然在先都對英國的宣戰表示同情。滿信英國的巧語，以為戰後真的可以得到印度的自治。可是回教徒終以宗教關係而對英信仰大大動搖，革命陰謀亦時常發現，國民會議與回教同盟的領袖都熱烈的主張印度自治。一九一六年且組織自治同盟(Hind. Mule League)，竭力為自治而奮鬥，學生羣衆都充滿了革命的情緒，為自治而努力。十一月國民會議及回教同盟的代表，在伽爾伽達開會，共同協議自治運動，國民會議與回教同盟精誠合作，為同一目的而努力。印度人民這樣明確地要求自治，無疑的是受了大戰的影響，蓋在戰爭時，凡屬自治殖民地，都派軍輸資以助戰爭，英國對於他們予以平齊獨立國待遇，惟獨對於印度，則依然保持着官僚專制的故態，英國這樣對印，無疑的使印度受到很深的刺激，而不能不絕叫了。英國當着戰事激烈，惟恐發生變端，遂於一九一六年的帝國會議，招致了印度代表；帝國軍事內閣，也同樣請印度代表參加，次年一月二十日印度事務大臣孟台格(E. S. Montagu)宣言統治印度的根本政策，即所謂自治宣言的本據。一九一七年末，孟台格與總督啓爾摩斯孚德(L. Chelmsford)到印度各處巡閱考察，發表了印度統治改革報告，以印度各州為中心，改革行政組織，以達到完善的責任政府。然而印度人民對於這個

報告，是不能滿足的，因為這個報告不但阻止了印度政治制度的民主化，事實上使印度施行代議制度，無異等於印度人自殺；同樣，不但英國對於印度沒有放棄以前傳統的政策，而且從前的主要問題，都絲毫沒有改變，當一九一八年七月印度改革的具體方案發表以後，印度反對之聲叫響遍及全國。

一九一八年十二月歐洲停戰之後，印度自治運動更見具體化，甘地新哈比克來爾三人講和會議實現，同時回教徒因英國之攻敗土耳其，起而竭力謀回教徒地位的維持，加以勞乃脫(Moulana)條例與阿嫻力義悲劇發生之後，使印度人民更加對英國的合作灰心，而不能不出積極的反英之一途。因為印度在大戰期中幫助英國作戰實在努力，本想戰後能夠得到相當的收穫，成立自治政府。那知停戰不到三月，英國便以怨報德通過了勞乃脫條例即所謂叛逆法。英國通過此條例原想遮護印度政府非法行動的作用，給印度政府在不安全區域內可以有隨意廢止人身保護之權，質言之，就是拘禁人民不經公開審判。因之，任何印度公民都沒有法律保障，隨時隨地都有被拘禁的危險，所以印度人民極端反對，全印各地都舉行反抗的演說會，在阿嫻力義城有五千印度人集合，正當演說時，英國萊牙(Dyer)

將軍，帶領軍隊來作有準備的大屠殺，嗣後對於印度人民又繼之以侮辱、鞭撻、責打、還用一種「爬行」的酷刑！萊牙將軍這樣殘酷地對付印人，固然英國眾議院曾提出了彈劾案，可是貴族院反賜予他十三萬金元獎金，及寶刀一柄，印人看了，該是如何地增加對英國的仇恨啊！

英印的仇恨愈深，印人當然不斷的拚命奮鬥，英人也索性一味蠻幹到底，對於印度重要人物，大肆拘禁，甘地阿那兄弟尼魯諸領袖均問罪下獄，終於二萬多知識份子亦遭監禁，甚至歐洲大戰時錫克人自願投軍之八萬餘人中，也有一萬四千多被監禁，這種妄作妄為的行動，怎不使印人痛心？！

印人積極反英，除了勞乃脫條例通過的原因之外，還有一個重大的原因，即是英國人自視是高等民族，無論在政治上，文化上，社會上均優於被統治者的印度，英國官吏自以為很能幹，很正直，很忍耐，而印人則認為他們大冷酷、大驕傲、大胡塗、大沒有同情心，這種成見，實在是兩民族中間不可彌補的大缺陷。但是根本的原因，則為印度民族之自覺，這種民族自覺，要求獨立自主，是任何玄妙的方法所不能欺騙得到；也不是任何武力可以制止得了的。

(未完)

病理的實驗工作中之幾種分析準備法

阮步蟾

第一 水之分析 Analysis of Water.

一、水之收集：1. 為化學分析用之 Winchester 氏二磅瓶，2. 為細菌檢查用之八兩消毒瓶，

此種玻璃瓶與其內容物，應為皇家空軍部病理實驗室監督官海耳頓氏 Officer Commanding, R. A. F. Pathological Laboratory, Halton, 預備，供其即刻應用者，當醫官之需準備其玻璃瓶時，最簡單之手續，為以少量之弱硫酸，清洗 Winchester 氏兩磅瓶，其後以檢查用之水，重複搖動洗去其後之痕迹，其瓶之盛阿摩尼亞者，不宜用之，瓶口應以適合之玻璃塞，或新而現煮之瓶塞密閉之，為細菌檢查用之八兩藥瓶，其新瓶塞應煮沸消毒，或在鍋內煮三十分鐘後，傾出沸水，以消毒蠟子之助施瓶塞，冷卻後，行水之收集。

二、檢查水之收集，由醫官直接管理之下完成之，水檢查料，應於供給飲料水中收集之其化學的試驗及細菌的檢驗之取自任何水源者，應在同地及同時收取之，在滿瓶之前，應以檢查水洗清之，

1. 取水於房內之龍頭時，應取自常在廚房較水池最低之龍頭內，因此可得自屋內導管引來遠處之水，龍頭口應以酒精燈火焰燒一分鐘，並開放龍頭，使水沖下，五分鐘後，始可收集檢水；

2. 如取自井泉者，應以唧筒強烈打出其水，經五分鐘後，始可收集檢水，此唧筒可為看出井泉占有排水區之土壤濾過力之任何缺點之助；

3. 取自河，貯水池，與湖水者，須用不同之手續，以一條粗繩繫瓶頸，分一短頭與一長頭，繩之短頭，長約一尺，應附以一石或適量之重物，使瓶沉入於水面之下，繩之長頭，約需數尺，應執於收集者之手，使其器具之位置適合，第二條繩應繫於瓶塞，如此則於瓶沉入水中時，瓶塞能自瓶口移動，此時應避去因水面之浮渣，致污及檢水之情形，在每種情況，瓶內容應充滿，如此可逐出空氣，嚴密栓塞，瓶栓以繩緊緊之，最後並以蠟固書之，

收集檢水直後，應以瓶箋書明後述各點；

- (1) 收集地名；
- (2) 收集日期及時間；
- (3) 檢水水源(龍頭或井泉)；
- (4) 收集法；
- (5) 地區土壤下與土壤之地理的特性；
- (6) 性質及明確之距離或不淨之可能的水源；
- (7) 前星期間之雨量(無，小量，緩和，或大量)；
- (8) 得水後之任何特別處置(煮沸，鹽化，軟度，或清潔度)；

(9) 要求分析之理由；

(10) 送檢水官簽名。

三、檢水之輸送；檢水應於裝入者充分注意之下行之，瓶箋上書明檢查水料，(Water Sample) 注意，(With Care) 急速，(Urgent) 等字樣後，即刻送致實驗室，為化學分析之檢料，應於其後由旅行輸送，按陸軍表式 G980 於其瓶頂刻旅行輸送 (For Passenger train) 字樣，小瓶盛水為細菌的檢查用者，應即郵送，或裝入冰及鋁層中後，由旅行輸送之。

第二 流動溝渠水之分析 Analysis of

Flowing Effluent.

一、在國內空軍部全體所在場所，需行溝渠之清潔工作，即至少於一年內須行一次之溝渠水檢驗，其需要之傢俱，由空軍部病理實驗室主任海耳頓氏 Falcon 所供給。

二、溝渠水之收集；檢水應收集於自土中插入而溜出之導管內，其溝渠水之引出，至少在二十四小時間，其自土中溜出之情況，在極適合混和之狀態者，則檢水之收集，無須於一日間之不同時間內行之，為化學的檢驗之 Winchester 而磅瓶及為細菌的檢驗之八兩瓶，均應充分裝滿，

凡檢水均應在其瓶箋上標明下述諸點；

(1) 收集處地名；

(2) 收集之日期及時間；

(3) 檢水源；

(4) 收集地之溝渠排列法；

(5) 前星期間之雨量；

(6) 要求分析之理由；

(7) 送檢水管簽名；

三、溝渠檢水之運致於實驗室，亦應與普通檢水同一之手續辦理之。

第三 飲食物之分析 Analysis of Food

and Beverage

一、當食物之性質及其適合於衛生之狀況有可疑時，或有食中毒可疑之事件時，則應行食物之分析，尤於其有食中毒可疑之事件發生時，立應告知該部內之主任醫官 (P.M.O.) 或監督人與病理學家，則可得其對飲食物應具之條件之意見，而可特別送致實驗室檢驗。

二、檢料之收集法；食物檢品應裝於清潔而消毒之玻璃塞瓶或適當容積之瓶內，其消毒法由煮沸一小時完成之，其收集時，均應由醫官與其關係人員直接管理之，應得之食物檢查品之普通平均數，例如少量之麵包與其外皮，乾酪之內容與其外皮等，牛乳則於檢品收集前，須經過混合手續，

為檢驗用之最小量食物如下述；

牛乳 Milk.....八兩

煉乳 Condensed milk	一聽
乾乳 Dried milk	三兩
牛油 Butter	四兩
人造糖 Margarine	四兩
乾酪 Cheese	四兩
麵包 Bread	八兩
餅乾 Biscuits	八兩
麥粉 Flour	四兩
燕麥片 Oatmeal	二兩
藕粉 Arrowroot	二兩
茶 Tea	二兩
咖啡 Coffee	四兩
可可茶 Cocoa	二兩
罐頭肉或魚 Fanned meat or fish	一聽
臘腸 Sausage	八兩
乾或薰之魚肉 Dried or Smoked meat or fish	八兩
豚脂 Tard	四兩
罐頭果實或植物 Fanned or bottled fruit or Vegetable	一聽或一瓶
糖 Sugar	四兩
果膏 Jam	四兩
金糖漿 Golden Syruk	四兩
糖果 Confectionary	四兩
胡椒或芥末 Kakor or Mustard	一兩
醋 Vinegar	五兩

石灰汁 Lime Juice	五兩
啤酒或強麥酒 Beers or stout	十兩
酒類 Skirts	十兩
炭酸水 Aerated Water	一瓶或一管

下述諸點應在實驗室中註明之；

- (1) 所在地名；
- (2) 檢品着手檢驗日期；
- (3) 食物送致部分之性質；
- (4) 物品之來源；
- (5) 物品之購置或頒發日期；
- (6) 所需之確實檢驗；
- (7) 要求分析之理由；
- (8) 送檢品官簽名。

其有食中毒可疑之情形時，病者之檢查品，如吐物與大便之應檢驗者，其病的簡略歷史應如下述；

- (1) 病人之姓名；
- (2) 可疑食物入於胃內之經過時間與其症候；
- (3) 所發之主要症候；
- (4) 他人對於食品之關係情形。

三、檢品之輸送：在有食中毒之可疑情形時，其全體檢品之即輸送，並裝於冰內，一切手續，均與普通檢水之輸送回。

譯自 Manual for Medial Officers of the Royal Air Force

航空器用膠

孫也參

膠質含有黏性，能使兩平面物黏成一體者，則膠之為用，至為廣大。考此物之由來，係從動，植，礦物中取出原質而製成者。種類甚多，依其製造之方法或其來源之各異，列舉其重要者，而略述之：

(1) 動物膠約分三種

(a) 獸皮膠——此膠由獸皮內面部分而取出，在航空工作者甚多。

(b) 骨膠——此膠由獸筋骨，頭部，肩骨及其他骨部分而取出。

(c) 蹄膠——此膠由牛蹄部分而取出。

(2) 魚膠——此膠亦屬於動物膠，由魚之鱗，尾，頭及其他魚骨部分養 (Isosinole) 待糖汁發出為止，其氣味以蒸木油減除之。

(3) 液體膠——有時動物膠製成液體而用。普通放入於水，使溶解之，再加以石炭酸和之。有幾種液亦含有醋強酸，明礬及火酒等。

(4) 造船用之膠——由橡皮，石腦油及樹脂所製成為堅而黑之膠，其成分如下：

橡皮	4
石腦油	34
	份

(5) 乾乳酪膠

此膠含有乾乳酪，蘇打，砂養二，繡；及其他礦物質，用於膜黏鑲板而成多層板者甚廣，有時亦可用以製螺旋漿薄層重疊，乾乳酪膠大都粉狀，用時加水即可。此溶液不能保持數小時之久，故宜於用時再調。乾乳酪為新鮮牛乳之要素，由牛乳加酸即可取得。下為純牛乳之乾乳酪之分析：

樹脂	64	份
炭	52.9	百分比
養	22.8	
淡	15.6	
輕	7.0	
磷	0.85	
硫	0.77	
法國出名之螺旋漿膠名 Iso grandv-		
三。其成分如下：		
百分比		
乾乳酪	26.00	
輕養化鈣	23.80	

納砂酸鹽.....	17.00
阿喇伯樹膠.....	5.50
水氣.....	5.30
炭化鈣.....	8.00
阿摩呢.....	1.25
鐵，鋁，及養化錳.....	1.50
未定.....	1.65
	100.00

普通製造多層板公司所用之乾乳酪膠含有下列之物質：

百分比

乾乳酪.....65

剛砂.....34

乾乳酪膠較普通膠不透水，但剪力和張力不及普通膠，膠黏一物必須一天到三天方能黏牢固。

(6) 防水膠——此膠用以黏多層板及螺旋漿，其成分如下：

乾膠.....100%

醇酒吃食養氣製成之流質.....0.51%

(Formaldehyde liquid)

(7) 植物膠——此漿糊由小粉，麵粉，或米粉，與開

水和合而成。製成後必須要用水，否則變酸或霉。若加了香少許，此漿糊保持時間甚長。

(8) 柔膠——動物膠和以甘油，水及糖漿而成柔膠。

此膠為家具工作或釘書之用。其成功之藥方為

動物膠.....50份

甘油.....10份

糖漿.....4份

以一定之水量，可使柔度適合。

(9) 蛋白膠——此膠由蛋白內而取出，不透水，較之乾

乾乳酪膠為好，用於多層板製造。

動物膠大都是方或斜方片形，有時製成粉狀。如是餅形，用時，則須擊碎，侵入冷水約12到24小時，使其吸收水份，然後放入瓶內，即可應用。膠之溶點大多數由80°C到90°C始可溶化。待溶解後，即須應用，否則即能減少力量。膠塗在兩面物體之上須薄而勻。如兩面稍有高低最好。膠黏木片房之溫度常宜在70°F.左右，宜無微塵。木料須慢慢增熱，而以較熱之膠塗之，將物體兩面銜接而適合，使膠漸漸侵入木紋中，然後挾緊，置之使乾，過12到16小時後，將挾放鬆，則膠口堅固，不易破裂也。

我國應速發展氣艇事業 (續完)

杜 瑛

四 我國建設氣艇事業之必要

氣艇的性能，與氣艇的功用，我已於前次說過。現在我們要問中國有沒有建設氣艇事業的必要？據我觀察，無論在交通方面，或在軍事方面，都是十分必需的。我先說交通方面。

將我國的地圖展開一看，用比例尺一算，面積是非常的大。自東至西，自南至北，都夠八九千里。而除了東北一隅，還有外人替我們建築的幾條鐵路外，其餘的如東南、西南、西北、正北，多半仍是舊式的交通。今日我們由陝西長安到甘肅蘭州要走十八天。由蘭州到新疆伊犁，要走兩三個月。由長安到成都，費二十餘天。由成都到拉薩到阿里總須三個月。凡我們起過早（俗以坐驛車或乘驛馬走遠路謂之起早）到過陝甘的人，一定知道這種行路的滋味。何忍一走，就是半個月或一個月呢。

現在歐亞航空公司的飛機，不是也能到西北去嗎，何以還要氣艇呢？我們知道，上次我已說過。現在的飛機，究竟不如氣艇安全，這是第一層。還因為他的價錢太貴，普通平民真是坐不起。比如由上海到長安，他定價是二

百二十三元（由上海到南京四十八元，由南京到長安，一百七十五元。）而且還無利可圖。這是因為飛機的載重量很小，而飛機的壽命有限，所費的燃料又很多。若是用氣艇來代替飛機，情形完全不同了。比如由上海到長安，最多也不過一百元。（上次我說是八十元上下）這是因為氣艇可以載三四百人及貨物若干。就以八架發動機計算，他所費的燃料，並不很多，況且一隻氣艇的壽命，要比飛機長的多，十年廿年都可以支持。所以坐氣艇的價錢，要比坐飛機便宜一半有餘。

至於說起速度來，自然是氣艇比飛機慢。不過在交通上着眼，並不是大問題。由上海到長安，飛機七小時可以飛到。而氣艇十小時也可以飛到。用最經濟的速率，最慢十二小時，可以飛到。想這三五小時之差，對於我國人情，當無很大關係。

有人說我們若有錢去辦氣艇，還不如去辦鐵路。這話不錯，但是他不明瞭辦氣艇到底要化多少錢，辦鐵路要化多少錢；辦氣艇需多少時間，修成西北西南的鐵路幹線，費多少時間。假使兩相比較，他一定承認是先辦氣艇的。我現在舉一個例子，以見一般。

里程
建築費

七五〇〇里
二五〇、〇〇〇、〇〇〇元

六五〇〇里
一〇〇、〇〇〇、〇〇〇元

因空中距離較地上距離為短
以三百萬立方呎之飛艇四隻及小號

建築完成需用之年限 二十年

票價 二〇〇元(頭等)

時間 五晝夜(約一百二十小時)

照以上推算，不僅在現時鐵路尚未建築時，這種氣艇事業，可以發達。即將來鐵路建設完備，氣艇交通，一定爲人所樂用。而況這種氣艇幹線，還可以直接延長到歐洲，作歐亞的運輸。

又在現時我國勢力薄弱，邊境國土爲人所覬覦。若能速於發展氣艇交通於國境之各方面，則不特人民受其惠，蒙藏新疆，亦可因之而保全矣。

克魯泡金說：「現在科學上的發明，已經到了很精細的地步，暫時不必再發明，只要將已經發明的，使大衆去享受就對了。」我以爲這話很對，我們應當想法子讓大多數的民衆來享受這空中交通的便利，不應只買兩架氣機爲少數富人乘坐。

至於說到軍事方面，氣艇的特長，是在巡航、爆炸、搜索遠距離、及撲滅潛水艇、諸任務。前次已經略爲申述過。現在我們都知道中國的海軍是微弱極了。不但沒有主力艦，連一隻大的巡洋艦也莫有。正是因爲這個道理，所以我國務必需趕速建造氣艇。我們又知道，現時各國三萬噸以上的大戰艦，每隻需費美金五千萬元以上。一隻一萬

一年至二年

三〇〇元

二晝夜(約五十小時)

噸的巡洋艦，需費美金二千萬元上下。要知道日本現在有主力艦十隻，巡洋艦三十餘隻。在我國這民窮財盡的時候，如何能投幾十萬萬的金錢，來建設海軍呢？我們既沒錢來建設海軍，而我們的國防，又不能不管。在我的意思，只好用價值比較便宜的氣艇，潛水艇，來作保護口岸，搜索敵情的利器。

前次我說氣艇巡航能力之大，監視區域之寬，用費之省，裝載爆炸量之多，足以使一隻氣艇，等於三隻主力艦，或五隻巡洋艦之用。現在固且用一隻大號氣艇與一隻主力艦相等，一隻中號氣艇，與一隻巡洋艦相等作比。要使與日本海軍實力相等時，約需要大號氣艇十隻，中號氣艇三十餘隻。按氣艇製造費之最大價值估計，則所費僅美金七千萬上下。(除主力艦、巡洋艦外，其他如驅逐艦、魚雷艦、砲艦、等均可用飛機拆制之。航空母艦、可以氣艇代替。)

氣艇種類 製造每一隻之價值(美金) 製造超過五隻時每隻之價值(美金)

大號硬式(六百萬立方呎以上者) 五百萬元 三百萬元

飛艇數隻以及其他建築等而言

包括訓練人員期間。若自行製造則須延長一年

現時歐亞航空公司之飛機由長安到蘭州票價二百三十元此僅一千五百里也

中號硬式	(三百萬立方呎上下者)	二百萬元	一百五十萬元
中半硬式	(三百萬立方呎以下者)	二百萬元	一百二十萬元

在此處有一點我要聲明，我的意思並不是用氣艇來代替全部的戰艦。戰艦有他特別的功能，不過在海軍艦隊裏附屬幾十架氣艇，他的能力一定很有可觀了。用製造一隻主力艦的費用，能得到幾十隻戰艦的效力，使我國海軍爲之一振，使海防鞏固，再經濟沒有了。

再次，說到陸軍一方面，氣艇的功能，更不可以埋沒。十架廿架的爆炸機所載的炸彈量，不抵一隻大氣艇。假若要到蒙古，西北里亞，或者到中央亞西亞去巡航，無論如何總比飛機強。再說，現在的交通便利，以張家口或綏遠作根據地，以偵察俄軍在庫倫恰克圖的行動，或者在伊爾庫次克的佈置，飛機一定辦不到。氣艇則綽綽有餘。前日，報紙載英人如何助藏兵攻西藏，拉薩如何混亂。假使我們有氣艇，到西藏偵察一次，確是很容易的。

在他們交通很便利的國家，比其來，飛機比氣艇要緊。在我們交通很不便利的國家，氣艇比飛機要緊的多了。現在的一般人，都惑於氣艇價值的昂貴，飛機製造的容易，所以都注意到飛機上。其實比較一下，確是兩樣的。因爲氣艇比如火車，飛機比如汽車，自然是氣艇化錢多，但他的功效不一樣。現在的一架轟炸機，費洋總在三十萬元上下，普通偵察機，也需十萬以上。然而一隻三百萬立方呎的氣艇，也不過三四百萬元，而他的載重量，要抵三四十架轟炸機。到底還是那樣便宜呢？不過中國人有一

樣毛病，就是零碎挖肉不心痛。一次拿十萬廿萬，十次廿次拿去三四百萬，是可以的。若是一次要叫拿出五百萬來，便沒有人幹了。

至於說到製造氣艇的問題，我以爲他比飛機還要簡單。設計比飛機也要容易。這是因爲他的速率小，最精妙地方，不過就是硬式氣艇氣囊內之佈置。至於軟式的，更是比較容易。有人說：製作飛機無須十分特殊的技術，氣艇則須十分專門的技術。（見空軍二十四期）我看情形正是相反。不過氣艇的駕駛，是比飛機難得多。一個莫有機械智識的人，可以駕飛機，而一個莫有航空智識的，確不能駕氣艇。

再說到中國沒有殖民地，且非侵略的國家，所以不需要氣艇的話，（空軍二十四期）這更是笑話了。要知道侵略不侵略，是政策的問題，不是作戰問題。兩國一旦作戰，還有侵略作戰法，與不侵略作戰法嗎？日本侵略東三省，我國若不得已而與之宣戰，雖攻擊到東京，也是自衛的舉動。蓋作戰的目的，以殲滅敵人爲主，不管你政策如何。軍隊並不是看家犬，敵來則吠，敵去則止，還能以爲我們不關侵略，即用不着氣艇嗎？這真是笑話！

五 如何發展我國氣艇事業

以前所說的，也許有人贊成，也許有人反對，但均是空的。若講起如何發展我國氣艇事業，則難題就來了。當頭一棒，就是沒有錢。這一句話，可以使膽量小的人，倒退幾十步，再也不談發展氣艇了。

但是不要喪氣，徐伯林先生當年計劃製造氣艇時，他的目的危險，比我們大得多。他失敗的次數，不只一次、二次、三次。我們現在既然不是創造，又有以前的成例，所難者，就是幾文錢。照我看來，還有相當的辦法。不過因為詳細的計劃太長，不能在此地講，在此處只能說一說發展的程序。

我以為在中國創辦氣艇事業，無論是軍用，無論是商用，起初尚談不到自己製造。但是自己不能製造，終久不能發展，這是第一件。尚且自己製造的氣艇，與由外國購買的氣艇，價值要差一倍。所以是必須自己製造，纔能維持久遠，纔能有利可圖。

我們先就商用說，比方已經籌下款，不妨先將好年公司 Goodyear Airship Co. 所作的小氣艇，買幾隻。他們製造的小氣艇，普通都叫他 Blimps。最大的是一八五〇〇〇立方呎，（只有阿克龍的三十五分之一。）最小的只有五六〇〇〇立方呎，（不到阿克龍容積百分之一。）普通多半是在十萬立方呎內外。他們價值，都很便宜。大約十萬立方呎的，僅需美金兩三萬元，較大的也不過值五六萬元。

這些氣艇，一方面可以當作練習飛行之用，一方面也可以當作短途商運的。比如說在一千里以內的轉運，他們確是可以辦到。

氣艇愈小，則其浮力亦愈小，行程亦須短，效率亦較低；然則為何我們要買小的氣艇呢？這有幾個原因。一則是費錢少，他與飛機價值差不多。再則是用小號氣艇容易

訓練人員。三則，縱有一二架損壞，尚不至於影響這事業的前途。因為我國人最喜速見功效，又最怕失敗，如果買大的氣艇，一時不能製造成，只少得二三年，我國人等候不了這許多時。而且大的氣艇，一隻要值國幣一千萬元上下。假若不幸有一點損壞，這真是要受萬世的唾罵，所以起初辦，還是買小的好。

我們若是有了十隻廿隻的小氣艇，作的有成績，則我們可以自己設工廠來製造較大一點的。過了二三年，再作如格來夫徐伯林那樣大的氣艇。況且我們自己製造起來，價值便宜的多。

至於說到軍事的應用上，情形完全不同了。小的氣艇，只好作練習的。說起作戰，愈大愈好。因為氣艇一大，則載重量隨之增加，武裝也可以設置齊全。所謂航空炮、航空機槍、再而至於戰鬪飛機，各種爆炸彈，均可盡其所欲的裝載。氣艇一小，就不能了。況且是大的氣艇，可以飛到二萬呎以上的高空，與人對戰。其行動亦極迅速。這與偵察戰鬪，均有絕大的關係。小氣艇，不過飛到五千呎空中，再上就不經濟了。其行駛只能以每小時四十英里，或六十英里，計算。大的氣艇，每時可以行八十英里、一百英里。

所以要是為這海陸軍用，至少要一百萬立方呎的氣艇，纔合格。這種氣艇，要外國買，至少需一百萬美金以上。若是自己製造，則可以便宜一半。但是我們起初創辦氣艇事業，不必說先拿出五百萬美金，或一千萬美金，來製造一隻大氣艇；就是拿二百萬美金，（現時約合國幣七

百萬元)來購買一隻氣艇，恐怕別人也不相信。所以最好的辦法，是在可能的範圍內，先籌辦幾隻軟體的小號氣艇，作為練習人員之用。第二步、再籌辦自己製造中號半硬式的。最後再預備製造大的硬式的。至於詳細的計劃，仍須專篇記述，非此度三言兩語所能盡道的。

總結起來說：我以為氣艇是一種最安全、最便利、最適於中國的、交通利器。同時也是一種威力最大，極適於

巡航爆炸，又便於撲滅潛水艇的，海陸軍利器。在我們中國交通設置不完備的時候，尤其是在東南、西南、西北、正北、諸方面，用氣艇來發展其運輸，一定可以得到很好的成績。在我們海軍正無錢建設的期間，用氣艇來代替戰艦，一定有相當的功効。在我們邊疆危險，而鞭長難及的情形之下，用氣艇來鞏固國防，一定有優良的結果。此篇之作，意在斯耳。

詩人與酒

——開來隨筆之六——

敏子

「詩人都好酒，無酒不成詩。」這是酒詩人的自解。歷史上詩人以飲酒著稱的當首推李白。月下獨酌其四：

『窮愁千萬端，美酒三百杯。』

三百杯至少在一斗以上，不無吹牛之處，但是李白酒量之宏，那似乎是無可否認的事實。月下獨酌其二：

『三盃通大道，一斗合自然，但得醉中趣，勿為醒者傳。』

照這樣看來，李白似乎確有一斗之量。同時杜甫也為他聲明：

『李白斗酒詩百篇，長安市上酒家眠；天子呼來不上船，自稱臣是酒中仙。』

如果真能飲酒一斗，那也不愧稱為酒仙了。與李白同時的白居易，對於酒也極為有緣。效陶潛體詩十六首：每首是酒詩。不過白居易的酒量，非但不像李白一樣的飲一大斗，就是三數杯也曾叫他醉倒的。

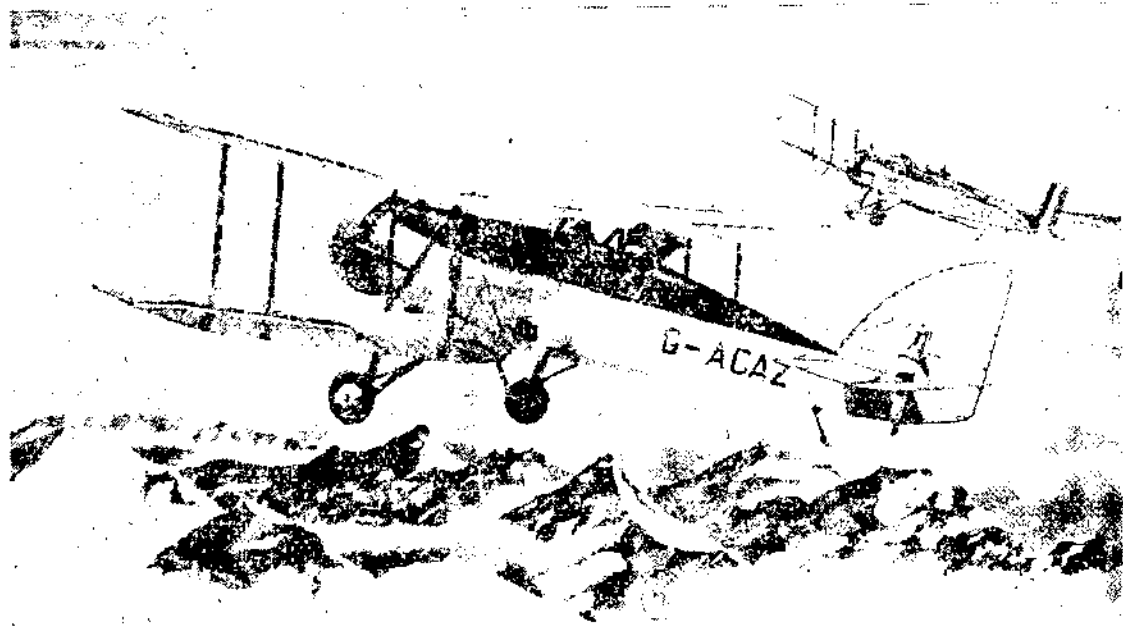
『朝亦獨醉歌，暮亦獨醉睡，未盡一壺酒，已成三獨醉。』

一壺作三次飲，酒尙未盡，已經三醉，其酒量之小，非但為李白所笑，抑且為天下後世的酒詩人所笑，這裏他就不能先發制人了，他說：

『一飲一石酒，徒以多物費。及其酩酊時，與我亦無異。笑謝多飲者，酒錢徒自費。』

這樣看來，白居易的少飲，不僅是量小，同時也是節省酒錢咧！

飛過了埃佛列斯峯



圖一、蕭卜賴氏所描之意想畫

歐陽績

地球表面上的高極點，第一次已有人超越了！以前經過人類長期圍擊，未曾擊破的孤峯——埃佛列斯峯——好斯敦埃佛列斯探險隊的兩架威斯特蘭號飛機，在四月三號那一天，竟然克復了這神秘的天險的山巔！

這是英國航空史上第一次大成功！打破以前一切航空探險的紀錄，獲得最高的榮譽！在這樣艱苦惡劣的雪山上獲得如此的成功，也是英國近年的航空機器一個非常的勝利這並不是替他鼓吹，假如沒有在高空效率優良的發動機（Bristol Pegasus），絕不能達到如此的成功。

下面的事實是當時探險隊的兩個駕駛員馬傑士（Maryness）和麥克印台（McIntyre）觀察員不藍克（Blacker）和泰晤士報隨從記者雪飛（Shepherol）的概述。

在四月三號的早晨，據氣象觀測報告，埃佛列斯峯頂的風速，約在三萬三千尺高度，每小時祇有五十七哩，在七點鐘飛機便陳列在機場裏攝影，在八點鐘發動機開始旋轉了，八點十五分馬傑士同觀測員不蘭克駕了好斯敦威斯特三號，麥克印台同空中攝影師霸萊特（Bonnett）駕着威斯特之窩雷斯號（Westland Wallace）同時起飛，兩機在拿爾巴魯機場（Talpal or Purnea aerodrome）上空繞飛了四分之一匝，馬傑士的一機當先，兩機同時向北飛去，數分鐘內，便一直衝到雲霧裏，連影兒都不見了！

現在把馬克士的飛行經過報告，寫在下面：

「我們要循着三百四十二度的軌迹一直飛行，才可以達到目的地，據天氣報告，風速是隨着高度增加，所以必須不時變換羅盤針的航向，我們觀着地上的標記，緣我們的軌迹飛行，改正了因風速變更而使羅盤針發生的誤着。」

飛機爬到相當高度，佈滿了漫天烟霧，地面上和天空裏，什麼也不能看見了！空中測量再無法繼續工作，我們把發動機轉速減少，慢慢地爬到了一萬呎高，在這時我們兩個飛機裏的觀測員，各自試驗電熱裝置，(Electric heating set) 麥克和我開始在空中互通信號，我們彼此感覺一切都很滿意！



圖二、慷慨捐資之好斯敦夫人

，按佛列斯峯在九零外瞭望可以看見了！

九點鐘時，我們飛過吉藍 (Chiang) ，到了三萬一千呎的高度，當飛近按佛列斯南峯哈特西 (Hartse) 時，看到山峯峭立，好像一個擎天的柱石，兩個飛機突然過了強烈逆流的襲擊，雖然我們拚命掙扎一直往上爬，終於使

三十分鐘以後，我們飛過了福別斯階 (Forbesgraji) ，那裏是我們前面的臨時降落場，離巴爾機場有四十哩；爬到一萬九千呎高度時

我們的兩個飛機猛然下降一千五百呎。



圖三、探險之兩駕駛員(左)馬傑士(右)麥克印台

平順，所以攝取了極近山頂的許多影片。

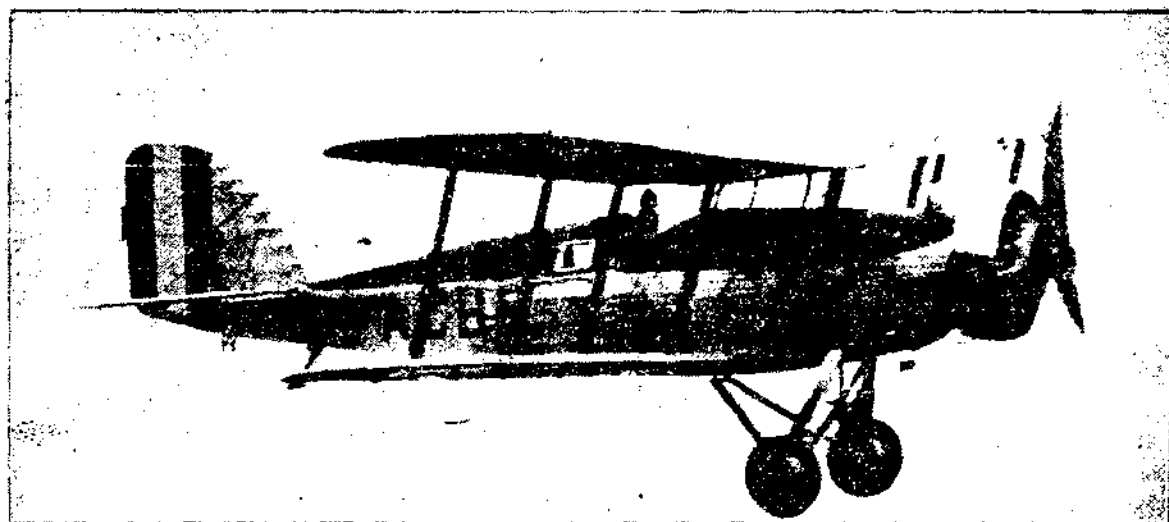
山頂的視度很好，喜馬拉野山脈一望無涯，顯示着異常雄偉和壯麗的景象。

在歸途中稍為飛得低一點，緣路攝有很好的影片，十一點一刻，兩機安然降落在拿蘭巴魯飛機場，得到了世界最高的榮譽，給與人類一個偉大的貢獻！」

恰好在三個鐘頭裏面，完成了按佛列斯峯的探險，在飛程中所發生的毛病，祇有霜萊特的養氣管在過山頂時破裂，當時霜氏毫不自覺，直至攝影鏡箱暗室模糊不清，霜氏胸中異常作惡才知道，他趕快坐下艙位去檢查，用手帕

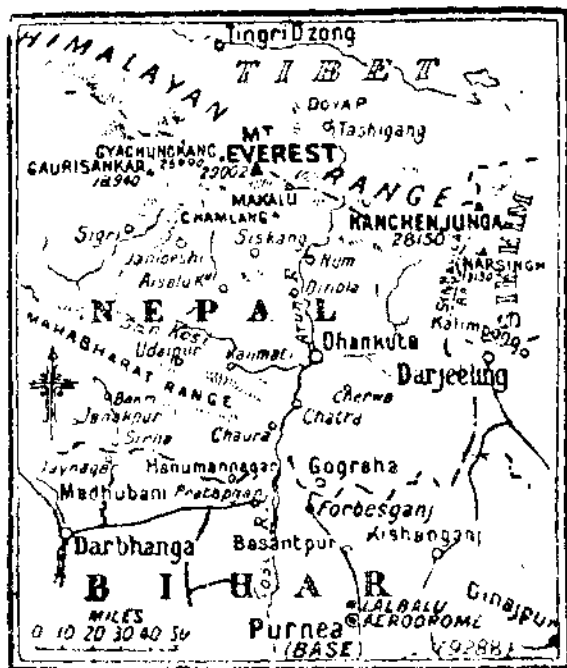
十點半鐘，我們兩個飛機飛過了按佛列斯山頂，兩機離山頂僅一百呎，近山頂的風非常猛烈，幸而我們的飛機沒有碰撞！在山巔鄰近飛了十五分鐘，繞山巔飛了兩個大圈，因為飛行情形很

將破的地方緊緊紮好，當氏才略覺愉快，繼續攝影工作。



圖三麥克氏所駕駛之威斯特蘭窩雷斯號飛機該機具馬力五百五十四馬力之
Bristol Peagus發動機

還有麥克氏中尉的手，被加熱套燙了一個泡，其餘人都是感覺異常舒服，沒有受到絲毫痛苦。
不爾克，他是和馬傑士同機的，在他的報告裏，更描寫得詳盡：
「開始半點鐘內，進展很不平順，因為曠野和平原山麓，都為濃霧所掩，霧層又非常高厚，使我們莫辨東西。到了一萬九千呎以上，始重見天日，那時我們便開始空中攝影測量。尋常的烟霧，最高祇有五千呎或六千呎，這次竟遠超過了尋常的現象，使我們感到最大的紛擾；但是我們有時也能看見尼帕爾無邊的棕褐色的山峯，佈滿着陰暗如墨的森林，有時瞥見阿羅河（Arunriver）在峻峭的山谷裏飛移過去，我那時開了底版上的小窗，俯瞰着雲霧以下數千呎紫色的空際。」

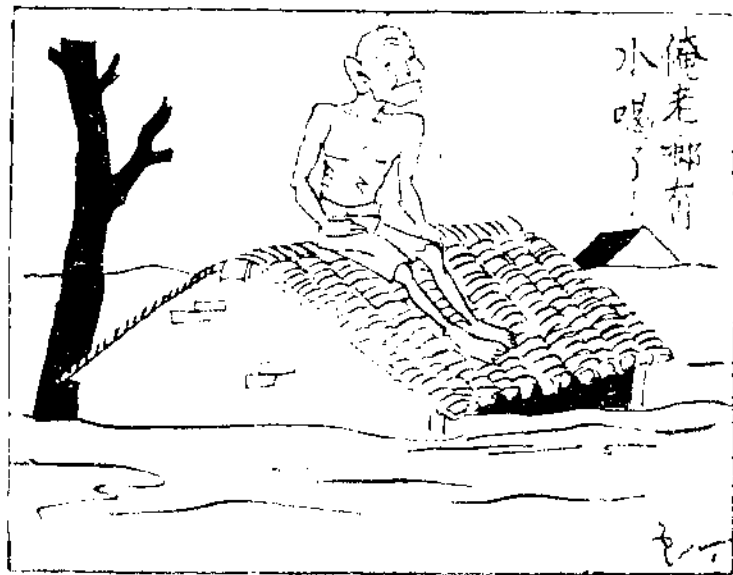


圖五、地形略圖

我們的飛機忽然由重霧裏飛在我們右面發現了堪哲加高 (Kanchonjungun) 奇絕的風景，漫漫一片都是寒光閃爍的白雪，我趕快揭開了坐艙上的封蓋，把頭全伸出來賞着滑過的寒流，——看到 Pegasus 發動機搖臂，如脈搏一樣的跳動——巍然高聳的挨佛列斯峯，已印入了我的眼簾！

山頂無邊的雪，被強風吹裂得像烏羽一樣，挾着雪雲騰昇，使牠隨了大風雪往東方去，我有一點相顧愕然！不久，我們的飛機靠近山巔，我管理三架照相機，再沒有時間來欣賞風景。我時常察看航向和檢視空中自動測量攝影機的工作，我由底窗垂直下視，看到山頂佈滿了冰河，疊積的碎石與頁岩如星羅棋佈，並沒有樹木。我們一直往上爬，飛機攢入了絕美豔翠藍色的天空裏，高與峯巔齊平，山上驚奇的風景和雪羽便慢慢減少了。異常嵯峨的南岸懸崖絕壁，牠的側面便是潔白似水晶一般的滿卡魯 (Makalu) 高峯。這種雄偉的風景，我是畢生也不會忘記的！

我攝取了很多影片以後，再把底窗開關來尋異景，恰好飛機正超過一個偉大的山頂，我們覺得所飛的高度過高



。高度表的指針開始退回，數秒鐘內我們的飛機使下落二千呎，在我們下面的峯，無疑的是霞藍 (Chamlang)。飛機很穩定的一直下降，我們絕沒有想到前途的任何困難。下面若隱若現的無數崇山峻嶺，錯亂的冰流裏散佈了很多

碎石層崖，山上處處都是紅黃色的崖石，飛機升降得很快，這些驚人的異景，頃刻便不存在我們的眼前了！

當飛機要橫過挨佛列斯山頂時，我不敢放過一分一秒的時間，不息的工作，氣喘心悸得很厲害，每次提起攝影機來攝取風景，都覺得要費很大的氣力。我一看養氣表，指針已指着最高位置，我知道面具上的空氣孔太小了，我用我的冷裂的手指猛力把空氣壓入。

現在我已經把艙頂完全掀開，頭和肩膀都露出在外面，當着流動的空氣，有一種奇妙的感覺！後來飛機正過峯巔了，但我並沒有想到是這樣快的。那時我身上發冷，像患了瘧疾似的，當我把感光板塞入鏡箱，很敏捷的開關光門時，駕駛員已用他極輕巧的技術繞過了山巔，山上的雪羽都不能見了。我們的飛機衝進浮雲裏去，冰屑落入艙中，鏗然作響。

我用全副精神管理那大的攝影機，飛機又繞了一個圈子，我一看艙內所貯的氧氣快要完了，知道不可久留，而且因為大風的影響，歸時的久暫，是毫無把握；所以我們開始飛上了歸途，途中一路平順安然，俯瞰環抱着挨佛列斯和滿卡魯的許多層巒疊嶂，有很多奇秀的風景，欣賞不盡！

忽然飛過了一百六十哩歸程，我們繼續平穩的下降，發動機的溫度始終保持很好，並沒有冰結。

很多燦爛半圓形似的山峯，暫暫被紫色烟霧迷住，再也不能映入我們的眼簾。我們的心田完全受了美景的麻醉！世界最後的秘密被我們一覽無餘，人類的技術戰勝了風

雲，揭穿了大自然的黑幕！地球上的絕頂高峯，並不是神聖不能侵犯的呵！

按：好斯敦探險隊，是英國好斯敦夫人輸財助成，由空中少將費羅（Fellowes）指揮。隊中除駕駛員馬傑士和麥克氏二人外，尚有空中觀察員不藍克氏，依司頓上校，（Etherton）泰晤士報記者雪飛（Shepherd），機械員貝那（Burnard），和英倫噶滿公司的新萊特（Mr. Bonnet of the Gaumont-British Corporation）諸人，共探險兩次，第一次是在四月三號，飛至三萬四千呎，所紀錄之最低溫度為攝氏負三十八度；第二次是在四月十九號，飛至三萬四千五百呎，最低溫度紀錄為攝氏負四十五度。

美國
通信

意大利飛機隊來美

歐則鳴

▲飛機二十五架▼

▲飛行員一百名▼

▲參加芝加哥百年進步博覽會▼

宣傳多月，籌備半載之意大利飛機艦隊來美參加芝加哥博覽會。已於七月一日由意大利之亞比特羅 Orbetello 起航。總指揮為意大利航空大臣布巴氏 (Italo Balbo)。每三隻飛船為一艦隊，分為八艦隊，共飛機二十四架，其餘一架為候補艦，即如二十四隻之中，若有遭害，即以候補艦乘其缺。

其航線共分為七段，航程六千一百英里。

第一段：由亞比特羅至荷蘭之安斯達點 Amsterdam，航程七百三十五英里，需時六小時五十一分，速率平均每小時一百〇六、八英里。起航一小時四十分，已經航線二百英里之時，隆隆之聲，震動日內瓦，未幾即越瑞士邊界。此為最危險之一段，及將抵荷蘭海岸，有飛機一架，因機件失壞，已墜海中，死機師一人，傷三人。

第二段：由安斯達點至愛爾蘭之倫敦多里 London-Derry，航程六百五十英里，需時四小時十一分。速率每小時一百五十四、八英里。此段航程天氣不佳，雲霧奔馳，風雨並作，以致各機不能同時下降，但最後下降之一機約遲二十分鐘，抵步時備受愛爾蘭民衆歡迎。

第三段：由倫敦多里至埃斯蘭之萊瓜威 Reykjavik，航程九百三十英里，需時六小時三十五分，速率平均每小時一百四十一英里。此段適遇大雨滂沱，天氣惡劣，亦為最危險之一段，故抵萊城時，停留數日，以候天氣之晴明。

第四段：由萊瓜威至拉布拉多之格力拉 Cartwright，航程一千五百英里，需時十一小時五十分，速率平均每小時一百二十六、六英里。此段須橫飛海上，經過格林蘭 Greenland。該處已築有下降場，如天氣惡劣，即能折回。起航時天氣朗清，及至雲霧濃重，飛行高度僅有二千一百尺至二千五百尺，且駕駛員被迫不能自由行動，故失其隊伍組織，最後狂風暴雨，致駕駛員不見海岸，及至威士文島，始再見天日，從此歸隊伍。抵萊城時，各機停泊水面後，即有自動摩打船，開往歡迎飛行員上岸。碼頭上羣衆予以盛大歡迎，內有斯蘭總理，意大利領事及飛行界人員。

第五段：由格力拉至紐濱斯或之雪狄 Shediac, N.B. 航程八百英里，需時六小時十七分，速率平均每小時一百

二十七，二英里。此段天氣晴晰，得以排陣飛行，先後不過數分鐘，二十四隻飛機遂相繼下降。

第六段：由雪狄至加拿大之門特利爾 Montreal，航程五百英里，需時三小時五十九分，速率平均每小時一百二十五、六英里。此段天氣甚佳，故得排陣飛行，環繞飛翔多次然後下降。市上羣衆及該處之法西斯蒂黨黨員予以熱烈之歡迎。

第七段：由門特利爾至芝加哥 Chicago，航程八百七十英里。此段航線爲芝城與門特利爾交通飛行線，天氣之變遷，每日均有報告。亦爲意大利飛機隊來美成功之最後一段。計自從意大利飛越大西洋，直抵芝加哥共六千〇九十五英里。

抵步——歡迎——

於七月十五日下午飛抵芝加哥，完成其長途國際飛行，到步時，各機排陣飛翔於博覽會多次，然後下降，停泊於米失近湖濱。芝城民衆，意大利僑民及法西斯蒂黨部，飛行界均舉行狂熱之歡迎。

芝加哥軍政當局，在陸軍操場，開大會歡迎，參加者共有十一萬人，場內有八萬座位，任人自由入內就坐，參觀歡迎禮節，其餘三萬座位則爲著名人物及意大利團體人員之特別座。美國政府參加博覽會代表紐士氏，省長翰那，市長杞里均到會歡迎。

巴布氏小史

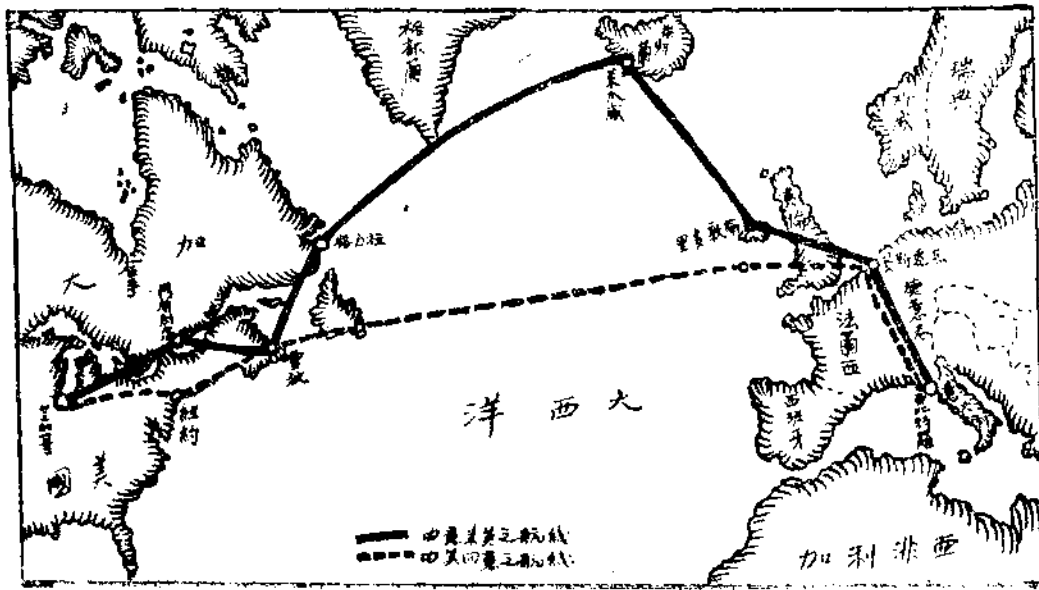
意大利飛機隊總指揮，兼航空大臣布巴氏，年三十七歲，生於菲拉緯 Ferrara，自少即趣向航空學，當十六歲

時，已著一關於飛行家歷史書，未幾卽爲新聞記者。歐戰時曾投入隊伍，因其勇敢善戰，故被當局犒獎多次。並曾在菲拉緯故鄉組織法所斯蒂黨部。一九二二年因與米棕里尼攻入羅馬，因此躍升爲陸軍總指揮乃爲米棕里尼之紅人。一九二五年。

推爲經濟部閣員，越一年卽榮任爲意大利空軍大臣。

各飛機

之構造 此次飛渡大西洋來美之意大利飛機，每一架機淨身爲六噸重；能載重一萬二千六百五十磅。淨身連載重共十二噸。發動機爲 Asso 750 式，每一發動機有十八個氣罐，分列三行，每行六個。推進機三架，平均八百八十馬力。製造者爲 Isotta Fraschini。 (七月十六日於芝加哥)



意大利空軍編隊橫渡大西洋之壯舉

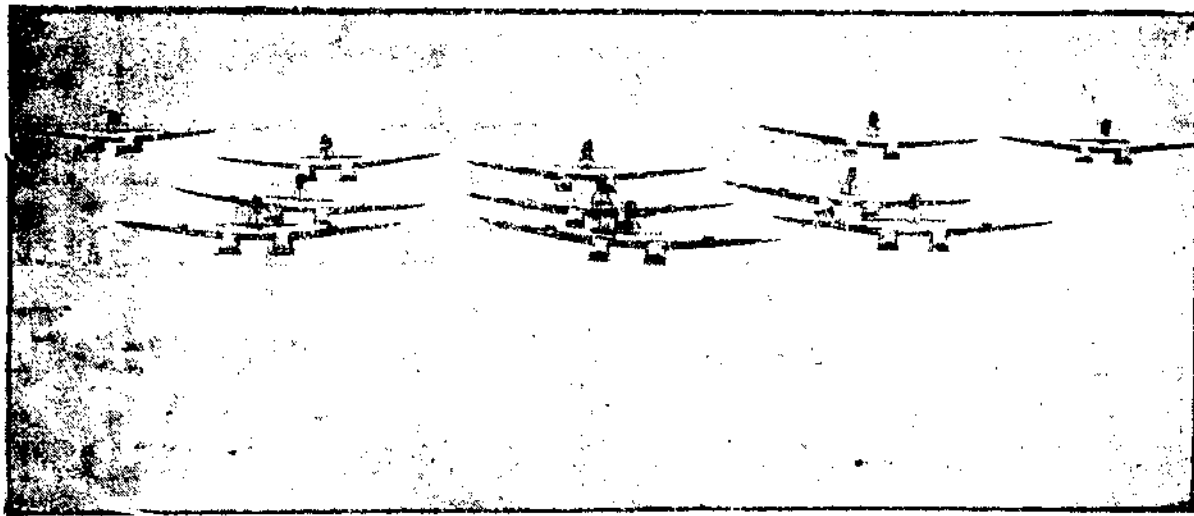
編隊渡洋飛行舉世側目

意大利空軍乘美國芝加哥舉行世界博覽會時，編隊飛行，參加美國芝加哥世界博覽會，由巴爾將軍 Balbo 率領，共有水上

飛機二十四架，全部航程共有 6300 哩，計共飛四十八時又半。於本年七月一日晨自羅馬附近奧白台羅港 Olibo Tello 起機，經過瑞典之愛姆斯提坦 Amsterdam，而倫敦得銳 Londonderry，而冰島 Tselavd，而散得偉西海灣 Labrador Sandwich Bay 而西達克 Sheldiac N. B. 而蒙特銳爾 Montual，而抵達芝加哥。此次遠途編隊飛行成功，表面觀之，似含有友誼，訪問性質，實際言之，乃以證明將來世界大戰時，空軍編隊轟炸敵國之工商業城池，或軍事政治中心，足以成爲事實，雖有重洋修阻，亦足以完成轟炸任務也。此番意大利編隊飛行，往返橫渡大西洋兩次，對航空史特創紀錄，放一異色光彩，而列強尤爲之側目也。

最困難之航程及美國歡迎之情況

倫敦得銳而冰島而散得偉西海灣爲全程之較長最艱難航程，共計有 1000 哩。遠途飛航之最大障礙有二：強烈之逆風，和低霧是也。因天候關係飛行至爲困難，至爲危險。謂由倫敦得銳起機，即升至 15000 呎之高度，其間風勢極穩。飛行約兩小時後，忽遇狂烈之逆風，繼之又遇濃霧，於二百哩航程之中，全持羅盤飛行以定航向。



意大利水機編隊飛行，參加芝加哥博覽會之一部份飛機

蔣翼輔

兩洋將軍
率領全隊往返大西
次之編隊飛行巴爾



而最後若干哩天氣更轉惡劣，直至全隊飛於威斯特蘭島天空，始瞭見該島云。

十五日下午四時，全隊安全抵達芝加哥。美國派遣四十架飛機歡迎引導。當時萬人空巷以瞻觀意機之壯舉；世界博覽會會場以及全市之屋頂與公園湖濱等，莫不觀衆麇集，而不下五十餘萬人。各工廠輪船汽笛齊鳴，於是全市交通突然停止。洵空前之創舉也。

編隊由美返歐 不幸的事件

當由美飛返歐洲，經過愛爾斯 AT-104 離島而停泊，再由該島出發至 LIP-104 離島。於成隊起飛之際，有一機因機件損壞，頓遭翻覆，內有一空軍中尉飛航員 Squarletta 氏，當時殞命，同伴三人亦均受重傷。飛渡大西洋時未遭事故，而愛爾斯距東京里斯彭 Linton 之一段航程，距羅馬祇有二〇〇哩航程竟遭遇不幸事件，殊其惋惜焉。

關於巴爾將軍於本年八月十二日全隊由里斯彭 LIP-

104 出發，直飛羅馬，停泊於 Tiber 河口，以完成舉世側目橫渡大洋兩次之編隊飛行。該處距羅馬僅有十三哩。聞墨索里尼已命令全國，休業半日，齊集羅馬，而作熱烈的歡迎。并於十三日特邀此番參加飛行之空軍將士，歡宴於 Quirine 宮中，而巴爾將軍擬授以空軍上將之典禮云。

關於巴爾，他具有軍事航空天才，性喜活動，富於冒險，而每作一事且有堅確之信仰。他是墨索里尼手下之一大助手焉。幼時即有組織，軍事和領袖的天才。當時其同伴均苦心戮力於田畝之間，他即開始反對大地主之專橫。歐戰時曾入伍從軍。於十九歲時參加 Aviano 軍團作戰。後即從事秘密將歐戰時之老兵宿將，組織成法西斯之基幹。一九二二，九月間他索領三千黨員挺進 Lavagna，而口呼着：「進兵羅馬。」那時他祇有二十六歲，而已公認爲四領袖之一。墨氏受他的特殊軍事天才和魄力之威脅，擬給他以地方行政官職，後加以反法西斯派之反對，曾一度辭職。

巴爾天性好動，喜過驚奇有刺激性的生活，所以墨氏囑他學習飛行，授以航空部秘書之職。一九二八年巴爾赴美參加萬國航空會議。不至一載，則榮任爲航空部長，該時頗遭人嫉視。Mario de Bernardi 爲意大利空軍健將之一，曾獲得 Schweider Cup 之獎，因之辭職不幹。又 Francesco de Pinedo 曾飛過五大洲，爲意國當代空軍最有榮譽之英雄，亦於一九二九年十二月辭職，當時巴爾甚感棘手也。

現在巴氏關於民用航空方面，在國內已建設六個商用

航空幹線。關於軍事方面，已建設法國一級之強大空軍。意大利每年航空建設費為90,000,000,000，巴爾現有二十七歲，部下共有二千餘空軍軍官，現有人目之為未來之墨索尼里也。

白居易詩中的貪官污吏

——明來隨筆之七——

敏子

唐代詩人白居易說：『文章合為時而作，歌詩合為事而作。』這就是說作詩要有針砭諷刺性的。因此，他底詩，便有一半是描寫當時社會的情形的。他描寫當時官吏的茶毒情形：

『長吏明知不申破，急欲暴徵求考課。典桑賣地納官租，明年衣食將如何？剝我身上帛，奪我口中粟。虐人財物即豺狼，何必鈎爪鋸牙食人肉。』(杜陵叟)

『狐何幸？豚何辜，年年殺豚將餒狐。』(黑潭龍)

官吏既如此貪污剝削，當然他們的生活是十分豪華的了。他們住的是：

『誰家起甲第，朱門大道邊？豐屋中楹比，高墻外迴環。累累六七堂，棟宇相連延。一堂費百萬，鬱鬱起青烟。洞房深且清，寒暑不能干。高堂虛且迴，坐臥看南山。繞廊紫藤架，夾砌紅藥欄。攀披摘櫻桃，帶花移牡丹。主人此中坐，十年為大官。』(傷宅)

他們食的是：

『誘赴宮中宴，走馬去如雲。樽罍溢九醞，水陸羅八珍。果擘洞庭橘，脰切天池鱗。食飽心自若，酒酣益氣振。』(輕肥)

他們非但住的吃的這樣豪華珍貴，他們並且徵歌逐舞，極盡淫侈奢侈之能事：『所營唯第宅，所務在追遊。朱門車馬客，紅燭歌舞樓。』(歌舞)

唐代官僚如此，今日官僚又怎樣呢？我想白居易如生在今日，必將更有很多作詩的好材料了。

此文與上篇美國通訊「意大利飛機隊來美」一文，似嫌重複，惟內容不同，故一併刊出。

(編者)

老黃小史 (續完)

敏子

第七章 母親手裏的破襪子

生員，舉人，進士，榜眼，探花，狀元，廢啦！要做官，須得打從學堂裏過。

李先生也說：四書五經，是地基，架梁建屋，總得進學堂。進學堂，可就不是兩担穀的本錢夠讀書的資本了。

父親母親開始在着急了，李先生覺得像這種天才，埋沒了簡直可惜之至。

父親在用指甲刮靴頭上的泥巴，母親的針停在老黃的破襪子的後跟，李先生拿着大袖子在玳瑁的眼鏡上揩了又揩。

苦悶，焦急，憂慮，束手無策。

褲子後跟的大洞，像是裂開嘴巴在對他們狂笑。

『黃老二啊！這真是太可惜了！』李先生把玳瑁眼鏡擱在鼻梁的下半截。

『李先生，總怪我太窮了！』父親把靴頭放下來。他怨恨這柄靴頭，怨恨牠這半世沒給自己一點好處。

『窮果然窮，可是，』李先生下文有一個大道理，『窮怕什麼啦！賣的賣，當的當，黃老二啊！不聽古人說留得青山在，不怕沒柴燒嗎？』

『對啦，我也這樣想。甯可自己餓肚子，苦十年八年，寶貝一出頭，李先生，你說那時節我們還不是要怎樣享福就怎樣享福嗎？什麼熊掌魚翅，真是我說也說不來……』

母親手裏的破襪子，在她說到「熊掌」的時候，便給她無意中丟在破篋裏去了。

此刻父親想：李先生懂得大道理，這樣說，當然不會錯，老婆是女流之輩，這樣說，愈見她的賢德有見識。自己做父親的，難道就不能挨痛挨苦再掘他一個十年八年嗎？

於是他忍着萬千的苦痛，含着滿把的眼淚接受了。

第八章 賣地

是民國九年正月裏的一個黃道吉日，黃老二送老黃進城入學堂了。

頭一天，爲了賣那一塊菜園地，父親躲在柴間裏哭。

「嘎……嘎……僅僅只這一塊地！僅僅這塊地，嘎……」

李先生把那田契寫好了，舉到父親的面前：

「黃老二啊！畫個圈摺摺！磨個指印也好！黃老二啊！」

父親的食指給母親拉了過來，在硯子裏一摸，便在田契上那個「賣主黃守標」的下面磨上了指印。

父親的手在抖，從李先生的手裏接過買主的三十五塊地價錢。

李先生是中人，兼代筆寫地契，照理應該分一塊錢，李先生說，這一塊錢就作爲阿寶上學堂的送禮。這樣母親又感激得流下眼淚來。

這一夜，父親母親將老黃包圍了起來。

第一勸老黃要用功。

第二勸老黃要節省。

勿要忘記了爸爸的做苦工。這是母親的話。

勿要忘記了媽媽的這條心。父親也這樣說。

老黃今年十三歲，懂得大道理，聽了父親母親的話，眼淚滿臉拖。心裏這樣想：我老黃不立志弄出頭，就不是黃老二的兒子！是隻豬！是隻狗！

第二天，大清早，父親開大門，放三個爆竹助助威風；李先生領老黃拜過祖先土地，父親挑起那隻破竹籃，老黃在前，父親在後，母親的嚴肅的臉孔，李先生的鄭重的神色，送出大門外，走了。

第九章 老黃在賽跑

初次進學堂，老黃馴善得像一隻獅子狗，同學說他是土老二，老黃心裏想，土老二，就做土老二。

有錢的兒子來讀書，腰包滿充足，糖菓每天得化半塊錢，老黃深深地記得那一回賣菜園地的苦楚，不肯空費一文錢，同學說他太寒酸，老黃說，寒酸就寒酸。

老黃有志願，肯吃苦，肯用功，他在賽跑，拔着大腿在賽跑，決心要跑到那個理想中的目標。那兒有地位和黃金。

父親母親都在老黃的屁股後頭沒命的吶喊着：「跑呀！跑呀！快跑到了呀！」

第十章 「革命」

老黃「革命」啦！

講演，遊行，打倒，擁護，汗淋淋地，汗淋淋地。

第十一章 出頭的日子

革命成功啦！

老黃在京師裏做了x長。

我說過，老黃總有出頭的日子。

第十二章 糊頭給擱在那裏去了

父親母親給老黃接到京裏去了。

母親私下揉了下父親的大腿說：

「爸！」

父親滿面笑容地答道：

「媽！那糊頭給擱在那裏去了！」