

廿五年六月廿六日

592

空軍

于夢
印

期五十八百一第

要

185

中
民
二

五年六月二十一日

研究國際空襲法規之基礎知識	韓道仙
風袋標射擊之研究	王清茂
日俄空軍在遠東陣容之檢討	林鈞能
現代軍備之機構	雄飛
英國通訊之十七·十八	張立民
空戰回憶錄	胡伯琴
戰爭與人口過剩	吳利君
怎樣使政治效率化?	吳樹漢

版出校學空航央中

步立就機准特政院華中

國立北平圖書館藏

研究國際空襲法規之基礎知識

韓逋仙

本文係日本東北帝國大學教授兼任京都帝國大學教授田岡良一先生所著「空襲之國際法的研究」文中之一節，全文登載於日本外交時報自第七三三號至第七四〇號各期中。田岡先生為日本國際法學家，亦為國際航空法學家。作者於今年投入東北帝大，專從先生學習國際航空法，以本文乃所以供給吾人以研究國際空襲法規之基礎知識，及指明國際空襲所應依據之法規之準繩者，爰譯出；并蒙田岡先生校閱一過，始敢投寄本刊，備亦為國人留心航空法學者所欽一讀者歎。

一
合理性，最近之空戰法學研究者言之詳矣，此處無贅述之必要。

當吾人研究國際空襲法規時，究應以何者為基礎而進行其思考乎？

在空戰法學中，初期之國際法學者——最近國際法之著述中亦不無此輩流亞——對此問題，曾提出一種比較單純之解決方法。例如「與陸戰相關聯所行使之空戰，適用陸戰法，與海戰相關聯所行使之空戰，適用海戰法」（美利那克 Merignac 及立作太郎博士），又如「在陸地上空之航空機之行動，適用陸戰法，在海面上空之航空機之行動，適用海戰法」（羅蘭 John）等說是。此等學說之實行不可能性與不

普通准許以規律某種害敵手段之法規，類推適用之於其他害敵手段者，必也前者之害敵手段與後者之害敵手段帶有共通之性質，而此性質又必為使前者之手段發生法規之理由。然而從來國際法之著述，其稱為陸戰法之法規，原則上乃為關於陸軍行動之法規，海戰規則為關於海軍行動之法規。例如關於都市砲擊的法規：規律陸軍砲兵所為之都市砲擊之法規，在陸戰法中說明之；規律軍艦所為之沿岸都市砲擊之法規，在海戰法中說明之。此種一則編入於陸戰法，一則編入於海戰法之區別標準，實在於行使害敵手段之機關之種別

，而非在於爲害敵手段之對象之場所也。航空機無論其在陸地之上空或在海面之上空，均爲同一之航空機，而其在海面上空飛行時，並未帶有類似軍艦之性質，在陸地上空飛行時，亦未帶有陸上軍隊之性質。是則羅蘭所倡「航空機在陸地上空適用陸戰法，在海面上空適用海戰法之粗忽的解決方法之爲不可實行也明矣。如果羅蘭之說而任其正當發展也，則對於航空機所行使之各種害敵手段，必先一一檢討其與從來陸戰或海戰中之任何一種害敵手段有其類似性——前述可以類推適用法規之類似性——與否，非在具有此種類似性之限度內不得適用既有之法規矣。然當採用此種方法時，有時在陸地上空之航空機行動，亦不能謂爲絕無可以類推適用海戰法之情事發生也。

至於美利那克「與陸戰相關聯所行使之空戰適用陸戰法，與海戰相關聯所行使之空戰適用海戰法」之說，則其所謂「與陸戰或海戰相關聯所行使之空戰」一語，非先有一更明確之表現不可。若將與陸戰或海戰「相關聯之空戰」，解爲在陸地或海面之上空所行使之空戰，則可以適用對於羅蘭說之同一批評矣。若將航空機在陸上軍隊而補助其行動，對於陸上軍隊亦能行使之害敵手段而加以協助時，解爲「與陸戰相關聯之空戰」；又將航空機在陸上軍隊而補助軍艦所行使之害敵手段時，解爲「與海軍相關聯之空戰」，則空戰中不能附屬於陸戰或海戰之獨立部份甚多，規律此種部分之法規，應向何處求得之？美利那克此說，未與吾人以解答也。

因此，吾人乃不得不排斥上述單純之方法，同時亦不能不承認既有之戰爭法規，即非爲規律空襲之目的所特意制定

之法規內，亦自有其足供空襲之國際法研究之基礎材料矣。此種法規，雖有爲規律陸軍或海軍之某種害敵手段者，然而爲其規律對象之害敵手段之性質，實與航空機所爲之轟炸相類似，把捉此種法規之根本的原理，在研究關於空襲之國際法時實有必要；亦有爲包括戰爭法全體之一般原則者，則在既有之害敵手段受其支配之同程度中，可以推定新式害敵手段亦當蒙其支配也。陸軍及海軍砲擊之國際法，乃屬於前者，保護非戰鬥員之原則，乃屬於後者。

二

然而與吾人同樣排斥羅蘭及美利那克說之學者中，亦有謂「航空機爲一種新式之武器，此新武器所提供之諸問題，非可準用過去戰爭法上之法規求得解決者」，因而主張對於空戰在未產生特殊之新條約或習慣法以前，無可以適用之法規者。此輩論者，不自知其說將至於「凡由航空機所爲之害敵手段均爲合法」之結論；何則，以有爲戰爭法上之原則之「新武器不得以在過去戰時習慣中尙未用過爲理由而視爲違法，反之，在未有禁止使用此種武器之法規存在時，常認爲合法」一規則存在故也。蓋國家間之和平關係一旦破裂而易以戰爭關係時，交戰國各自對其敵國，於不觸犯戰時國際法之限度內，得自由選擇認爲足以屈服敵國達到戰爭目的之手段而行使之，此種狀態，爲國際法所容許；且在交戰國之主張用某種手段爲合法也，無證明「此種手段在過去習慣上亦會使用而無異議，或曾有條約上之容許」之必要，僅能證明無禁止此種手段之法規之存在，即爲已足。夫限制害敵手段

之國際法規，為數固多，交戰國對於害敵手段之選擇，固不能為無限制之自由，然在法律上之推斷，實常傾向於交戰國之自由，俾起有利之作用者也。故苟斷定航空機所行使之害敵手段無適用之法規，當然不能不導入航空機所行使之害敵手段全為合法之結論矣。

然在實際問題上，世界大戰當時，既無空戰之習慣法，亦無空戰之條約，對於由航空機或對航空機所行使之各種害敵手段之國際法的評價，各國政府及學者間之議論，一時曾甚囂塵上。即在今後發生之戰爭中，恐亦不免發生同樣之問題。雖在主張過去戰爭法不適用於空戰之學者，當亦不致斷定將來戰爭中所行使之空戰各種害敵手段全為合法，亦將就其各個手段，而為國際法之評價。當其為此評價時，究應以何為標準，實大成問題。除不採取從自己理性內發見國際法之淵源之自然法學者立場外，學者間不問其為意識與否，多有從素來戰爭法上之原則，或於規律與航空機所行使之害敵手段具有類似性之陸戰或海戰害敵手段之法規——至少在其精神中，求得是項規準者。

主張過去戰爭法不適用於空戰之說，乃由於反對美利那克或羅蘭之僅舉原有之陸戰法或海戰法依樣適用之於空戰之單純方法而起。此種反對，吾人亦表贊同，然苟以「航空機為一新式之武器，過去戰爭法全為不適用」為反對之理由，實其危險，故非加以同樣排斥不可也。

三

吾人所應採取之正當方法，乃將從來之戰爭法規，追溯其各個存在之理由，而加以理解，同時把捉其真正之意義而為吾人思考之基礎。例如從來國際法之著述中，皆以不得危害非戰鬥員之生命為戰爭法上確定之原則，而在航空機於行使都市空襲時，則有不能不害及非戰鬥員生命之形勢，於此，吾人可不即以此故而遽然斷定都市空襲為違法，應再研究截至今日之戰時習慣中，亦曾有允許於戰事進行之必要上得以害及非戰鬥員生命之若干情事否；若果有之，則宜各個探究其被認為例外之理由，根據與此種理由相同之理由，方可考察在都市空襲中危害非戰鬥員生命之得為正當化與否。非然者，將尊重非戰鬥員生命之原則，適用之於都市空襲，而論其合法與違法，殊無當也。

一九二二——二三年海牙法律家委員會所編纂之空戰法典，就其各個規則言之，吾人非無異論，然其大體，要不失為良好之法規案也，此乃研究空戰法規者一致之意見。此法典雖為一種與空戰以新法規之嘗試，然多取材於現行陸戰法或海戰法；不僅一九〇七年海牙和平會議諸條約，即陸戰與海戰習慣法，亦供給不少規條於此法典。同時此法典，並未採用「對於海上之空戰諸問題完全借用海戰法之規則，對於陸上之空戰諸問題完全借用陸戰法之規則」之單純方法。此或不免引起上述某種論者認為態度不一貫之責難，然亦正所以使本法典成為有價值之一良好方法也。

一九三六年五月脫稿於日本之仙臺。

風袋標射擊之研究

王清茂

一 風袋標射擊之目的

練習風袋標射擊之目的，在增進空軍人員之射擊技術，並養成其對大速度運動目標，修正射擊之要領，以求至於技術精良，乃練習空中射擊最適切之方法也。

二 風袋標設計之諸元

飛機之致命部，為人員，發動機。油箱等。普通軍用飛機之長度（重轟炸機除外），由發動機至後座人員之距離，約為五公尺，一飛機之高及寬，約為一，五公尺，若對此立體之範圍內，能射擊命中時，則足予敵機以致命的打擊。所以風袋標之設計，以長五公尺，直徑一，五公尺，製成圓筒形也。但為使風易於吹開，尾端直徑減為一公尺。風袋標牽引繩長，因風袋標係以飛機拖曳，且係練習射擊，容易有衝撞，及射擊角度小傷及拖曳機之虞，故為避免危險計，普通宜使繩長二百公尺至三百公尺，並在牽引機繫繩之處，宜有使繩脫離設備，以防射擊機衝撞風袋標時之危險。（第一圖）

三 風袋標射擊之方向

射擊風袋標，在無危險範圍內，普通以下列各方向為佳

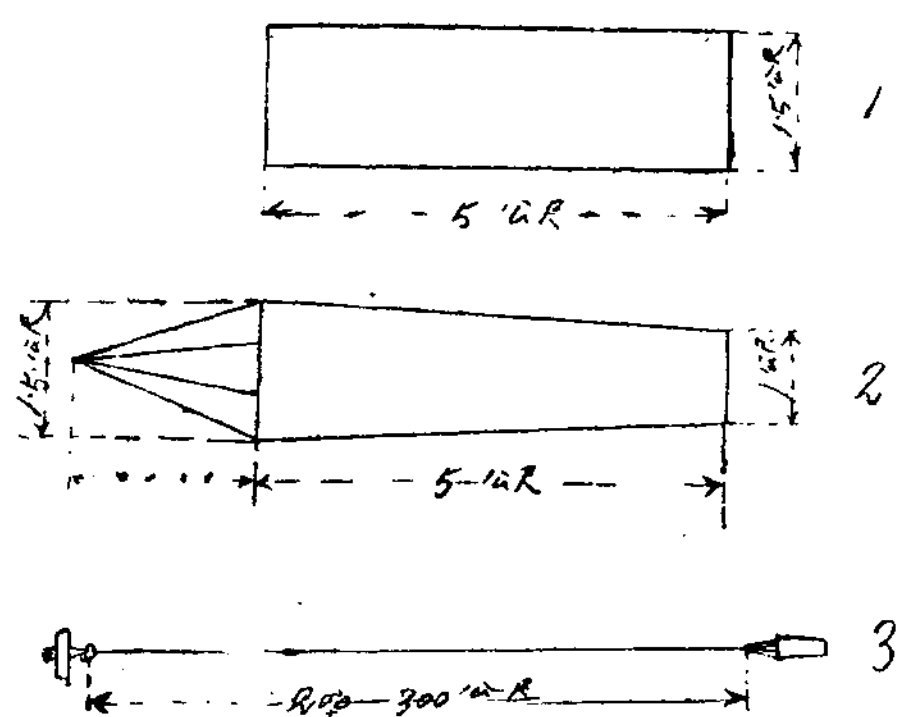


圖 一 第

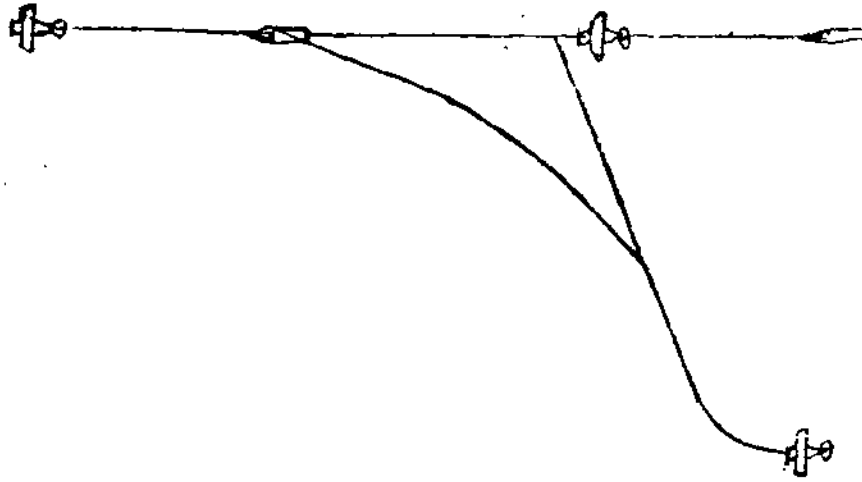


圖 二 第



圖 三 第

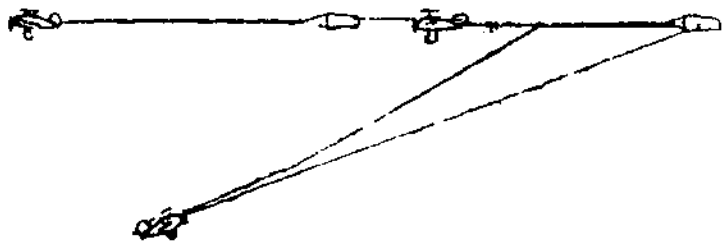


圖 四 第

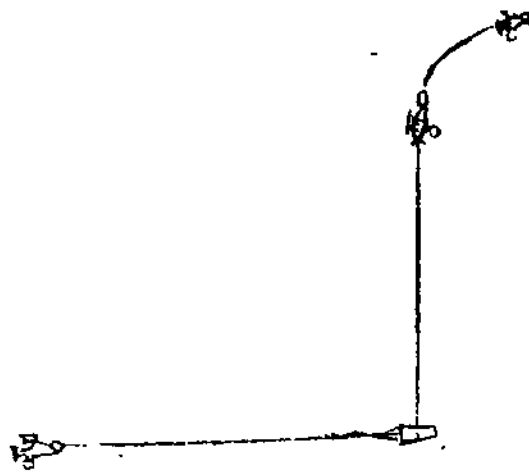


圖 五 第

1. 固定機關槍射擊
 - 由左(右)後側上方射擊(第二圖)
 - 由左(右)後側下方射擊
 - 由前上方射擊(第三圖)
 - 由前下方射擊(第四圖)
 - 由直上方射擊(第五圖)
2. 旋轉機關槍射擊

同方向飛行向側下方射擊(第六圖)
 同方向飛行向側上方射擊
 異方向飛行向側下方射擊(第七圖)
 異方向飛行向側上方射擊(第八圖)
 交叉方向飛行向側方射擊(第九圖)
 同方向飛行向後上方射擊(第十圖)
 上列各射擊方向，概係空中戰鬥之基本攻擊方向，如能

完全熟習到精確程度，同時如能在練習戰鬥時，對於飛機照像射擊，亦能有精確射擊成績，則將來在空中戰鬥時，必能予敵機致命的打擊，而得戰鬥的勝利。

四 鑲形法修正照準之要領

鑲形照準具，係依戰術上之射距離，某種機關槍對某距離之平均速度，假設敵機之速度，設計製造者。在固定機關

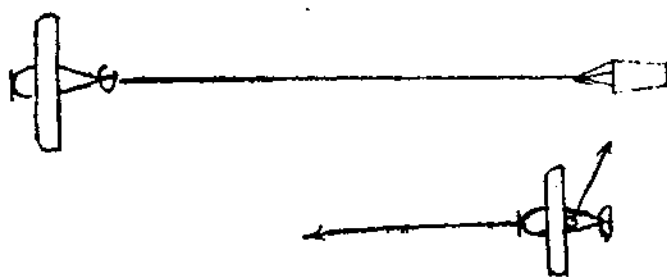


圖 六 第

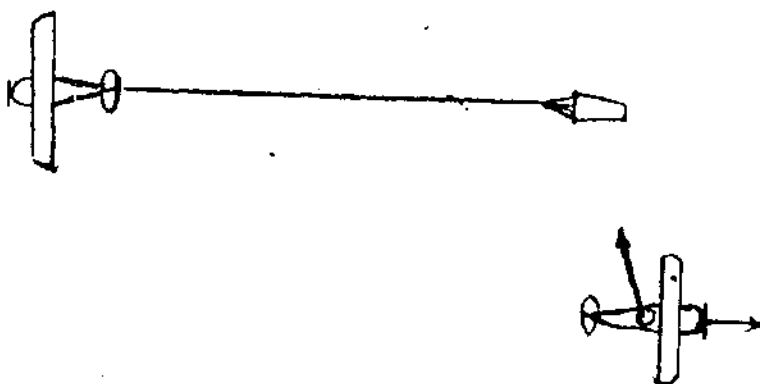


圖 七 第

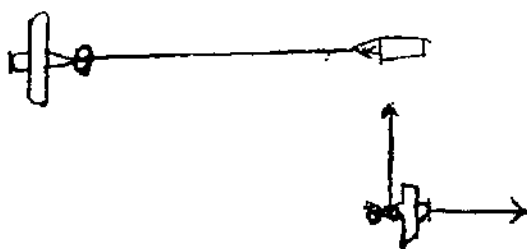


圖 八 第

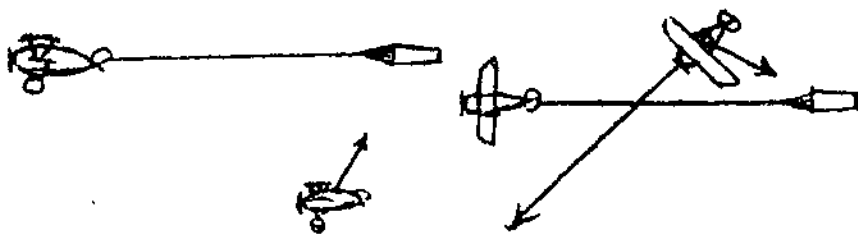
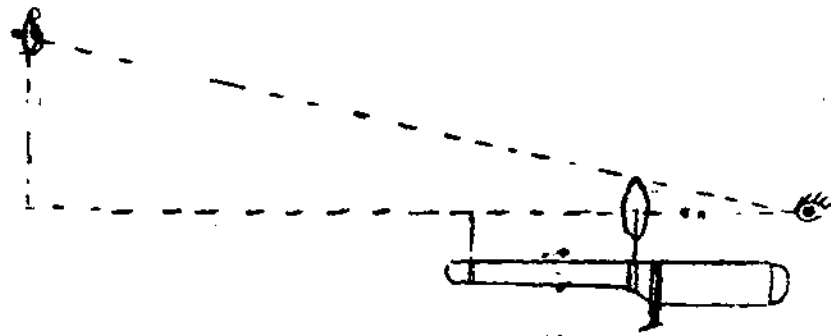


圖 十 第

圖 九 第

槍，係將鑲形照準具裝於機身頭部上方，俾駕駛者照準容易。射擊者眼之位置，須置於鑲設計時，眼至鑲中心規定之距離，判斷敵機之速度及進路角，使眼通過照門照星頂之線，敵飛機進行方向之綫上，使目標投影於鑲之相當位置，開始置於射擊。在旋轉機關槍，係將鑲形照準具裝置於槍身上，射擊者眼之位置，亦須置於鑲設計時，眼至鑲中心規定之距離，使眼通過照門及移動照星頂之線，置於敵飛機進行方向

之線上，判斷敵機之速度及進路角，使目標投影於鏡之相當位置，開始射擊。(第十一圖)



第十一圖

五 目測法修正射擊之照準要領

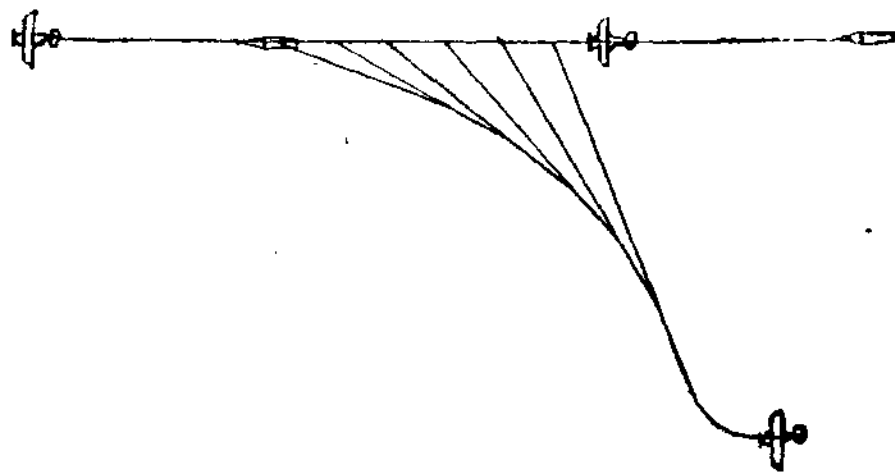
目測法照準具，僅有照門及照星，固定機關槍裝於機身頭部上方，旋轉機關槍亦裝於槍身上。實施射擊時，先判定敵機之速度及射距離，於其飛行方向上，量取記憶之目測量，以決定目標修正點，使眼通過照門及照星頂之線通過此點，即向此點射擊可也。惟旋轉機關槍射擊時，特須注意移動照星之震動，以防方向照準錯誤。

六 占位點之選擇

風袋標係由大速度飛機牽引，如由其後上方射擊，因目標機前進甚速，則突進角度必漸減小，射擊甚為困難，且甚危險，故須選定相當之一點，此點即為占位點，如能選定良好，必能得優良射擊成績。占位點之選擇，比較為難，如先學習空中戰鬥法，再練習風袋標射擊，則選擇占位點較易。今對選擇占位點應顧慮事項，概

述於後，以供參考！

1. 距離目測 選擇占位點，距離必須先行測知，如用目



第二十圖

測知距離，須先有練習，因人眼係一不完全之望遠鏡，一個風袋標，或一架飛機，在相當遠距離，投影於人之眼中，不過係一條線，或係一個點，如無比較時，以之辨認大小及距離，相差必多，故須先練習目測距離，普通以簡單機械為補助，以之辨認距離概數，使成習慣，則選擇占位點時，對於目測距離即較容易。如用鏡形照準具，或照準眼鏡射擊時，可以其鏡為補，以為目測距離判定之基礎。

2. 角度之判定 選

擇占位點，對於突進角度亦須能判定，因開始攻擊時，轉灣之位置與半徑均有關係，又因射擊終了時，為預防危險，終止角度須在二十度以上，故占位點之角度須在二十度以上，且有容易射擊之時機方可。

3. 角速度 如由側方射擊，角速度變化甚快，射擊甚困難，不易命中，故對大速度移動目標射擊，以由零度為最佳，但在練習射擊為不可能，例如由後側上方射擊，以六十度至二十度之間為基準，較為適當。(第十二圖)

七 照準方法

1. 追隨照準 為空中射擊之主要方法，設如不能追隨照準，對大速度目標射擊，即不易命中，蓋因大速度目標，角速度變化亦大，如用待機照準法，則第一彈到達目標後，第二彈飛到時，目標已移動位置，故不能命中，例如由九十度角施行射擊時，用布郎林機關槍，一分間可發射槍彈九百發，一秒間為十五發，十五分之一秒，則為一發，設風袋標準引飛機，每點鐘速度為一百八十公里，一秒間為五十公尺，十五分之一秒，則為三，三公尺，又設風袋標準引飛機，每

點鐘速度為二百七十公里，一秒間為七十五公尺，十五分之一秒，則為五公尺，因風袋設計之長為五公尺，設以十五分之一秒三，三公尺計算，如射中中心一彈，則第二彈即着於風袋標後方〇，八公尺處，故最多只能命中二彈，如以十五分之一秒五公尺計算，則能命中一彈，不然即由風袋標兩端通過，故對風袋標射擊，必須追隨照準。

2. 進路角之判定 通過目標之視線，與目標進行方向所成之角，謂之進路角，為銀形法修正射擊之主要者，因目標係大速度飛機，進路角變化甚快，故須時時迅速正確判定進路角，始能追隨照準。

3. 目測量之判定 以敵機平均機長為單位，應乎敵機速度及各種射距離，量其目標修正量略近值，謂之目測量，為目測法修正射擊之基礎。因射距離變化亦甚大，故須應乎射距離以判斷目測量之大小，始能追隨照準。

世 航 珍

界 空 聞

龐大的數字 (海外通訊)

據英國提倡航空最有力之「每日郵報」(Daily Mail) 中述，德國之國防聯合會 (Air Defence Union)

，及補助空軍 (Auxiliary Air Force) 中之人員，共約七十五萬人云。(立)

世界一周飛行

法國飛行俱樂部擬乘一九三七年巴黎航空博覽會的機會，舉行國際飛行競技大會(世界一周飛行)，已經獲得國際飛行俱樂部的承認，關係委員會已作初次集會，決定該大會方針。上述國際競技飛行的航路，雖尙

未確定，但以巴黎為出發點，指定埃及，遠東航空路，日本，加里福爾尼亞，美國，愛爾蘭為經由地，大概是會變動的。獎金總額七〇〇萬法郎，分為一等獎三〇〇萬法郎，二等獎一五〇萬法郎，三等獎一〇〇萬法郎，四、五、六等獎五〇萬法郎的比率而授與得獎者。又參加飛機的製造，完全自由，並不附加技術上何種條件。(飛)

日俄空軍在遠東陣容之檢討

林鈞能

帝國主義的日本與社會主義的蘇俄互相衝突，世人共知，尤其在最近日俄兩方的輾轉，變為激化，和平前途，黯淡可悲，血肉相搏的戰爭，隨時有一觸即發的可能！

日本航空隊於今春舉行大規模演習，派遣濱松飛行隊實行全隊集團長距離大飛行，其內容以重輕兩種轟炸機共十八架編成航空集團，由岩下聯隊長指揮，出動根據地橫越日韓海峽，經過平壤飛往長春，舉行轟炸「偽滿」主要都市的演習。

日本在朝鮮建設一個大航空站，作空軍在亞陸的大本營，烏魯山地方築成大號的飛機庫，準備作轟炸蘇俄新築鐵路的根據地，於是烏魯山成為日本空軍在遠東的中心點。

日軍在多倫構築飛機場一處，面積五百餘方里，格納庫可容飛機二十五架，該場停有戰鬥偵察運輸機三種共十七架。

日本對俄的軍事準備中，有北安鎮至大里河鐵道之完成，此路為滿洲最北部之鐵路，同時其終點之大里河與俄屬海蘭泡僅一水之隔，自海蘭泡至博金克渥有鐵軌直達西伯利亞

大鐵道，故在日俄軍事上之重要性，猶如蘇彝士運河之於東西洋交通孔道也。

最近日本擴充航空部隊方法，以飛行聯隊若干編成飛行團，設於岐阜台灣朝鮮三處，並於關東大阪九州三地設立防空司令部，以為對付蘇俄之準備。

日本安全唯一恐怖者，就是蘇俄由海參崴向其作空中的襲擊，試用一圓規在世界地圖上以海參崴作中心點畫成一弧形，同時再由海參崴至東京作一圓週，在該弧形內已將包括整個的日本重要城市和工業中心樞。此圓周之度數不外為一六五〇公里，此種航程雖然超過目前通用的轟炸機遠距離的力量，但是若欲出於冒險之一途，減輕固有載重，亦有達到目的的可能！

而且日本的重要目的物，實際上甚為靠近俄空軍港之邊，此外日人恐怖空中襲擊却有特殊理由者，因其城市用木料建築而成者居多，易於焚燬，歷來之風火雨災，對於日人所受之慘酷，舉世聞之，尤其在一九一三年的橫濱大地震，火災特為明顯，均足證明火焰一起，即可蔓延於十分廣

關的區域。

是以日本避免此種空中襲擊的最善方法，莫如將俄人排除於海參崴之外，有如在排斥俄人出了滿洲國者同，日本排俄政策却是根據此方向前進的！

日本自九一八占領東三省後，對於其空軍作戰之計劃，有飛機百架，約合十隊以上之能力，在瀋陽長春大連旅順牛莊滿洲里等處均設有機場，最近復指使「偽滿」實行大規模空陸海軍之計劃，此不獨為吾國所痛心疾首者，即俄國簡直亦引為極大之威脅。且台灣琉球等處亦同增空軍實力，其派遣在滿洲之飛行隊，均由各隊抽出以偵察戰鬥轟炸各種飛行隊編成，屬於關東軍軍團司令官之指揮而活動者，但其實際詳細兵力，遠非外人所知，不過所謂滿洲乃日本之生命線，防守此重要國防之第一線，當派有充分的航空兵力，可無疑義矣！

日本航空路線有以東京為起點而縱斷全日本的本線，由大連復繼續飛向滿洲經瀋陽長春哈爾濱齊齊哈爾海拉爾直達北滿與地，總觀全體航空的幹線是連接日本之一切大中心地與殖民地之主要中心地，且其最後的終點是接近於蘇俄的國境。

茲將日本主要空港及至亞洲大陸的航空路線的距離列下

東京——長春	一、八〇〇公里
下關——釜山	一一二公里
亞爾——海參崴	四二一公里
新瀉——海參崴	八三二公里

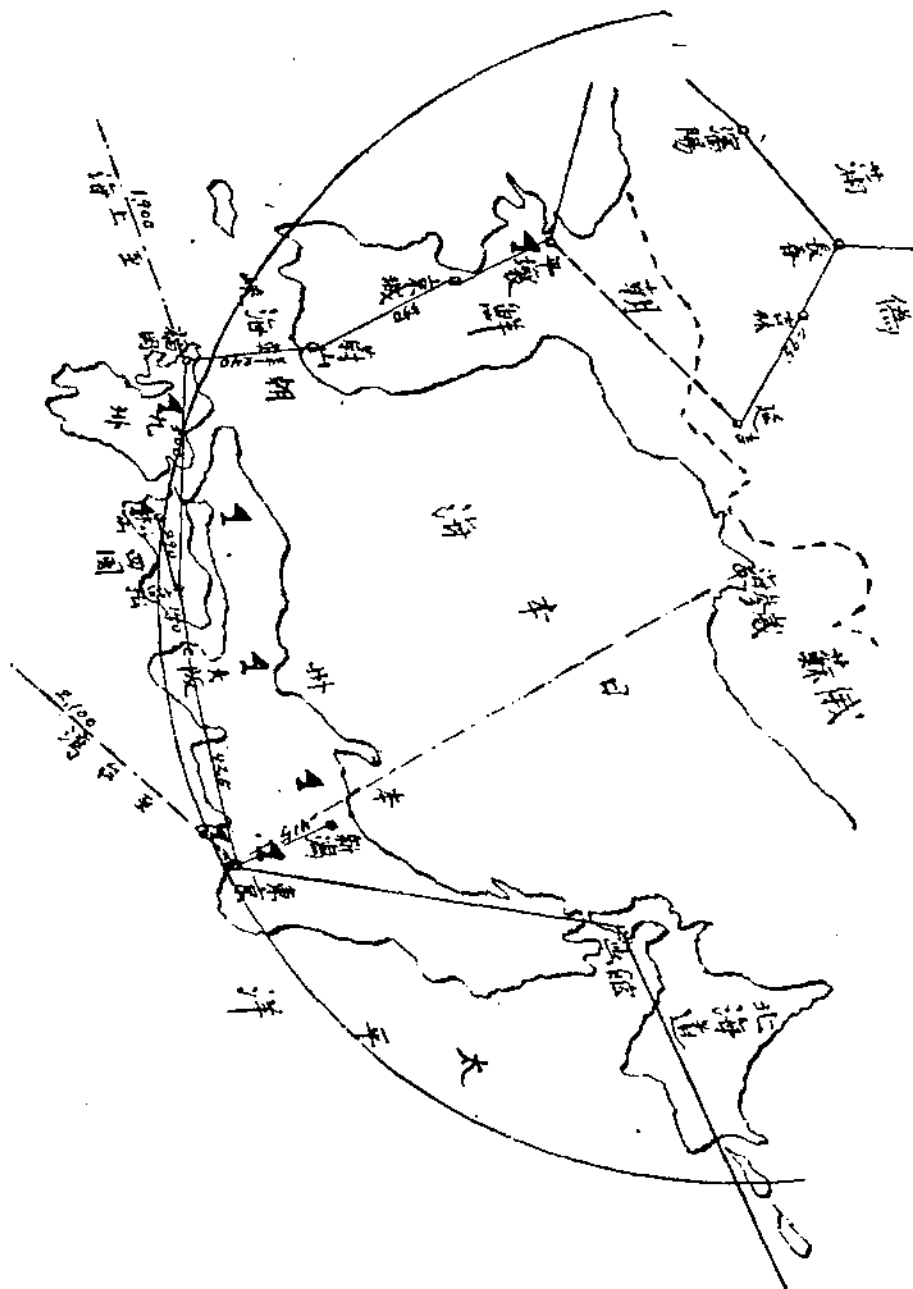
敦賀——海參崴	九〇六公里
長崎——上海	四六七公里
東京——大連	一、四四九公里
大阪——大連	一、六〇〇公里
大阪——上海	一、八〇〇公里
福岡——上海	五〇〇公里
福岡——蔚山	二四〇公里
福岡——京城	五五〇公里
福岡——平壤	七五〇公里
福岡——新義州	九一〇公里
福岡——大連	一、一八三公里
札幌——台北	二、五〇〇公里 (北海道台灣線)
大阪——福岡	五〇〇公里
東京——新瀉	四一五公里
東京——仙台	三、二〇公里
霞浦——橫須賀	二二五公里

日本為充實其空軍作戰力量計，已將其每個飛行聯隊一律改為八中隊制，今將其分駐地點列表如左。

又日本航空每中隊機數如下：

偵察中隊	九機
戰鬥中隊	十二機
轟炸中隊	九機

日本航空路線距離圖(1駐飛機隊)



日本空軍分駐地點：

名	稱	中隊數	類	別	機數	駐在地點	所屬師團
飛行第一聯隊	戰鬥	八	戰鬥	八	九六	岐阜縣那加村	第三師團
飛行第二聯隊	偵察	八	偵察	八	七二	岐阜縣鷺沼村	第三師團
飛行第三聯隊	戰鬥	八	戰鬥	四	九六	滋賀縣八日市	第十六師團
飛行第四聯隊	偵察	八	戰鬥	四	八〇	福岡縣太刀洗	第十二師團

日本海軍航空實力之分配地點列表如下：

飛行第五聯隊	八偵察八隊	七二	東京府下立川	近衛師團
飛行第六聯隊	八偵察四隊戰鬥四隊	八〇	朝鮮 平壤	第二十師團
飛行第七聯隊	八輕轟炸四隊 重轟炸四隊	六四	靜岡縣三分原	第三師團
飛行第八聯隊	八輕轟炸六隊 重轟炸二隊	四六	台灣 屏東	台灣軍
氣球隊	一〇偵察		千葉縣都賀村	近衛軍

地點及名稱	隊數	類別	別
橫須賀海軍航空隊	五	水上機三艘上機二	
橫須賀海軍氣球隊	一	圓形氣球四長形氣球三	
佐世保海軍航空隊	二、五	全為水機隊半隊分派	
霞浦海軍航空隊	七	水陸練習機三偵察機三研究一	
霞浦海軍飛行船隊	一	四艘一硬式一軟式一牛硬式	
大村海軍航空隊	二、五	各種艦上機	
館山海軍航空隊	三		
道濱海軍航空隊	二、五		
程來海軍航空隊	一、五		
吳鎮守府海軍航空隊	二		
大湊海軍航空隊	二		
舞鶴海軍航空隊	三		
佐伯海軍航空隊	二		

日本航空母艦列表如左：

艦名	基準排水量	噸數	速度節	搭載飛機數	火力
加賀	二六、九〇〇	二二、三	二八、五	八〇	1220 釐砲十尊 12 釐砲六尊
赤城	二六、九〇〇	二二、三	二八、五	八〇	概同右
鳳翔	七、四七〇	二二、五		二〇	
龍鳳	一五、四〇〇	二二、二		二〇	
龍驤	七、六〇〇	二二、五		四〇	
若宮	五、八七五	一一、一		六	
雙龍	一五、〇〇〇	三〇		三〇	12.7cm 砲十二尊
神威	一七、〇〇〇	三〇		三〇	

日本陸軍飛機性能列表如下：

廣分遺隊	〇、五
八丈島海軍航空隊	不明

大多數駐於航空母艦各種機類不同

日本海軍飛機性能列表如左：

種類	區分	主要材料	翼數	座數	發動機	馬力(匹)	續航時間 (小時)	載重 (公斤)	速度 (公里)	上昇限度 (公尺)
一三式艦上戰鬥機			雙		伊時班諾	四五〇		二・八五〇	二〇〇	五・五〇〇
一〇式艦上戰鬥機			複	單	伊時班諾	三〇〇		一・二四〇	二〇四	七・〇〇〇
九〇式水上戰鬥機			雙			四五〇				
八九式水上攻擊機			雙			六五〇				
九二式水上攻擊機			雙			六五〇				
一〇式艦上偵察機					伊時班諾	三〇〇		一・六五〇	一九八	五・〇〇〇
一四式水上偵察機			雙			四五〇				

種類	區分	主要材料	翼數	座數	發動機	馬力(匹)	續航時間 (小時)	載重 (公斤)	速度 (公里)	上昇限度 (公尺)
甲式四型戰鬥機		輕合金	單	單	伊時班諾	三〇〇	二	一・一六〇	二一〇	六・七五〇
九一式戰鬥機		輕合金	單	單	都必達	五〇〇	二		三一〇	九・〇〇〇
九二式戰鬥機		同	雙	雙	B. M. W.	五〇〇	二		三一〇	八・五〇〇
八八式偵察機		同	雙	雙	B. M. W.	四五〇	四	約三〇〇〇	二〇〇	六・五〇〇
乙式一型偵察機		木料	雙	雙	三式	二二〇	三	一・五〇〇	一八〇	六・五〇〇
九二式偵察機		輕合金	單	雙	九二式	四〇〇	三		二〇〇	五・八〇〇
八八—乙輕轟炸機		全	右	雙	九三式	七〇〇	六		一八〇	五・〇〇〇
九三式輕轟炸機		全	右	雙	都必達	四五〇×二	六	六〇〇〇	二五〇	八・〇〇〇
八七式重轟炸機		全	右	單	B. M. W.	四五〇×二	六	七・〇〇〇	一八〇	五・〇〇〇
九三式重轟炸機		全	右	單	九三式	七〇〇×四	十	一八・〇〇〇	二二〇	五・〇〇〇

一五式水上偵察機	雙	伊時班諾	三〇〇	一・五九〇	一八〇
九〇式水上偵察機	雙		四五〇		
一五式飛船					
九一式飛船	全金屬單		六五〇又二	九	

日本官場公認之飛行場(大概因地爲名)如下:

- 一、東京府下立川飛行場(面積四十二萬坪駐飛行第五聯隊亦爲國際航空之終點)
- 二、宮城野原飛行場(面積二十萬坪供偵察飛機之用)
- 三、名古屋市南區大澤町飛行場(面積二十二萬二千坪駐數飛行學校)
- 四、大阪市港區木津川飛行場(面積十一萬坪作國際航空站)
- 五、福岡飛行場(面積五十萬坪飛朝鮮大連必經之路)
- 六、千葉縣津田沼町應沿海海岸飛行場(面積五十萬坪有數飛行學校附設此地)
- 七、愛知縣東春日井郡守山町小幡飛行場(面積十五萬坪數飛行學校附設此地)
- 八、神奈川縣戶塚飛行場(面積十二萬坪在軍事上爲次要地點)
- 九、鹿兒島縣住吉海岸飛行場(面積十六萬坪爲對台灣及南太平洋之重要飛行場)
- 十、羣馬縣新田郡尾町飛行場(面積六萬坪)
- 十一、尙川西飛行場(面積四萬坪)
- 十二、奈良飛行場(面積五萬坪)
- 十三、北海道根室飛行場(面積十三萬七千五百坪)

此場爲日本北方之軍事重要飛行場，因其與蘇俄之海參崴隔海相望，日本北部氣候寒冷，雪積不溶，到處可作飛行場之用。

日本專門軍用飛行場如下:

- 一、岐阜縣那加村飛行場
 - 二、滋賀縣御園村飛行場
 - 三、岐阜縣鷺沼村飛行場
 - 四、福岡縣太刀洗飛行場
 - 五、靜岡縣三方原飛行場
 - 六、千葉縣那賀村飛行場
- 朝鮮有平壤漢城北部羅南等飛行場
台灣有屏東及台北台南等飛行場

日本海軍航空站如下:

- 一、橫須賀海軍飛行場
 - 二、佐世保海軍飛行場
 - 三、波浦海軍飛行場
 - 四、館山海軍飛行場
 - 五、大村海軍飛行場
 - 六、追濱海軍飛行場
 - 七、吳鎮守府海軍飛行場
 - 八、廣島海軍飛行場
- 組織規模甚大

日本新增之軍民兩用飛行場如下

仙居飛行場

青森飛行場

札幌飛行場

樺太 豐原築大飛行場

太泊 豐原至蘇俄邊境之國道完全武裝

新瀨 築大飛行場

富山縣 濱黑崎築補充飛行場

台灣 台南州東石郡劃定補充飛行場

佳冬 擴大飛行場

蘇俄軍備，在國防上，東西邊陲，亦能兼顧，蓋莫洛托夫曾在蘇聯大會中報告，說道：「我們不僅對於刺多加湖至黑海的西部國境，而且對於遠東及東部西伯利亞最易受人威脅的地方，亦要同時構成鞏固的要塞」。於一九三四年當中，波羅的海黑海及遠東沿海的一切防禦工作，亦早已全部築成，惟對於自莫思科至海參崴間，相隔迢迢萬里的距離，若遇戰事時，運兵輸糧，極感不便，所以蘇俄一方面積極以圖發展交通上之連絡神速，擴大空軍，並且在遠東單獨組織獨立之遠東空軍戰車砲兵等單位的部隊，是以蘇俄在東亞方面實在具有充分準備獨立作戰的能力。

蘇俄目為東方根據地之科姆蘇莫里斯克，原為黑龍江岸之一漁村，因為要繁榮其地，故具有各種重工業與軍事的設施，現已修變為八萬人口的大都市。自滿洲事變以後，蘇俄當局極感東部西伯利亞之不安，但為始終保全其領土起見，遂有巴姆鐵路計劃之施設，一俟完成後，不特在政治經濟上大有影響，即在軍事上亦至為有利也。

現在蘇俄駐遠東軍隊共有二十三萬人，計步兵十一師，砲兵三師，沿滿邊各重要地點駐防，並在貝加爾湖以東佈置秘密軍事，日軍對此，頗為注意，以為蘇俄此舉對「偽滿」有隨時發動之可能！

目前蘇俄軍事當局一致移其中心注意力於遠東紅軍之實力與效能之提高，此完全由於對日之警戒，同時謹防日本關東軍之冒犯海參崴濱省或阿穆爾省時，起而抗戰之準備也。

但自一九二九年，中東路戰爭以還，遠東紅軍總司令加倫大將，即已開始整頓遠東邊防，卒能自由運用其職權，發揮西伯利亞所有之寶藏，以作軍需之泉源，且蘇俄最高軍事長官佛羅希洛夫同時在海參崴復興該地鐵工廠，且以其名而名該廠。

又一九三二年，日軍進兵滿洲，日俄關係險惡之際，蘇俄空軍之建設指導巴拉設夫氏，毫不躊躇，立由本國派機八十架飛往集中距離哈爾濱約四百公里之某地點，以防日軍野心於萬一。

蘇俄正在猛烈地敷設西伯利亞的雙軌鐵道，準備運送大批軍隊和軍械子彈，紅軍在遠東方面之實在兵力，當在十二師至十五師之間，而駐紮海參崴及伯力者，約有四五師之衆，其餘則散於遠東方面及其他各地，統計其實力約有二十餘萬人以上，重砲五十門，野砲五百門，輕白砲亦有五百門左右，輕坦克車約四百輛，重坦克車約一百五十輛，機關槍約有四五千挺之多，飛機約五百架，其中一部係具各種四發動機之長途巡弋機，以備隨時作長距離偵察之用。

此外又有蒙古騎兵一師，駐紮於西部之赤塔伊爾庫次克一帶沿邊境地方，於秘密根據地儲藏大批燃料火油，一般認大部儲於重要航空根據地之伯力，並有數所製造毒氣工廠設於海參崴伯力海蘭泡及其他沿邊境各城鎮。因其不斷的舉行防毒訓練，因此當地居民每人均有防毒面罩一具，且在海參崴方面軍隊，每遇舉行夜間防空演習於接到敵機進攻之警告符號時，官方認街上行走之民衆為敵機毒氣所傷，即由紅十字會救護隊抬往野戰醫院拘留至天明。

同時蘇俄決定未來戰爭中的勝負，並不是步兵，唯一注意者，是最新式的軍器。在不怕炸彈轟炸的地窖裏設置秘密的工廠，從事毒氣的製造，此種工廠最大者在伊爾庫次克，同時此地並為蘇俄轟炸機集中的地點。蘇俄最新式的轟炸機裝備發動機四具，能直飛達三千五百公里以外的日本西岸，途中不須降落。

遠東方面並駐有蘇俄海軍，亦歸蘇俄軍事委員長佛羅希洛夫及遠東紅軍總司令加倫將軍直接指揮，由海參崴海港至烏蘇里江松花江及黑龍江沿邊一帶，蘇俄水兵極衆，同時在通航江河上亦有大批巧小靈捷之魚雷艇遊弋，且海參崴港內每見灰色輕巧驅逐艦及小潛水艇，常在黃金角及黑龍江灣一帶，從事作戰之準備演習。

海蘭泡實為蘇俄在遠東軍事重心之一，俄方在彼築有極堅固之砲臺，以防戰事之爆發，且最近蘇俄較強之空軍根據地，即在海蘭泡與博赤喀里渥站之間，（博赤喀里渥位於阿爾穆鐵道上）其勢不僅足以威脅大里河與新築成之黑河路，且不難進而轟擊齊齊哈爾哈爾濱及松花江沿岸之城市也。

蘇俄在遠東空軍之待遇方面，其所得之薪俸較駐紮歐洲任何地域者均為優越。

蘇俄最近在遠東配備其空軍實力如左：

- 一、沿海州以海參崴雙城子為中心。
- 二、東部藏巴依路州包有大烏里亞赤塔伊爾庫次克。
- 三、中部黑龍江州以海蘭泡和奇喀勒克為中心。

蘇俄航空根據地六個重心如下：一、海參崴；二、雙城子；三、四泡斯庫；四、伯力；五、和奇喀勒克；六、赤塔。烏蘇里地方，是蘇俄在遠東的戰爭根據地，因其與「滿」毗連而接壤的。

關於蘇俄在遠東飛機隊，據最近探查所知者，在伯力軍團部中有一遠東航空指揮部，在伯力有陸機一大隊水機一中隊，在赤塔有偵察機一大隊兩個獨立中隊，在斯巴四克有驅逐機輕轟炸機各一大隊及一獨立中隊，自東三省事件變後，其機隊數目更增加與調換較為有力三機隊。

蘇俄在遠東飛機場，除雙城子附近有一大規模機場外，其他各處亦極力補充，赤塔有二個機場，伯力有一陸機場與一水機場（鴨綠江），斯巴四克有一機場，海參崴北有一機場，四站（中俄交界附近）有一機場，興凱湖之南岸有一機場，瓊瑯有一機場，沿鴨綠江下游在伯力東北之三百里地方，前年開闢一小機場（專防日本）。

蘇俄在遠東之航空路線距離如下：

莫斯科——明斯克

六七〇公里

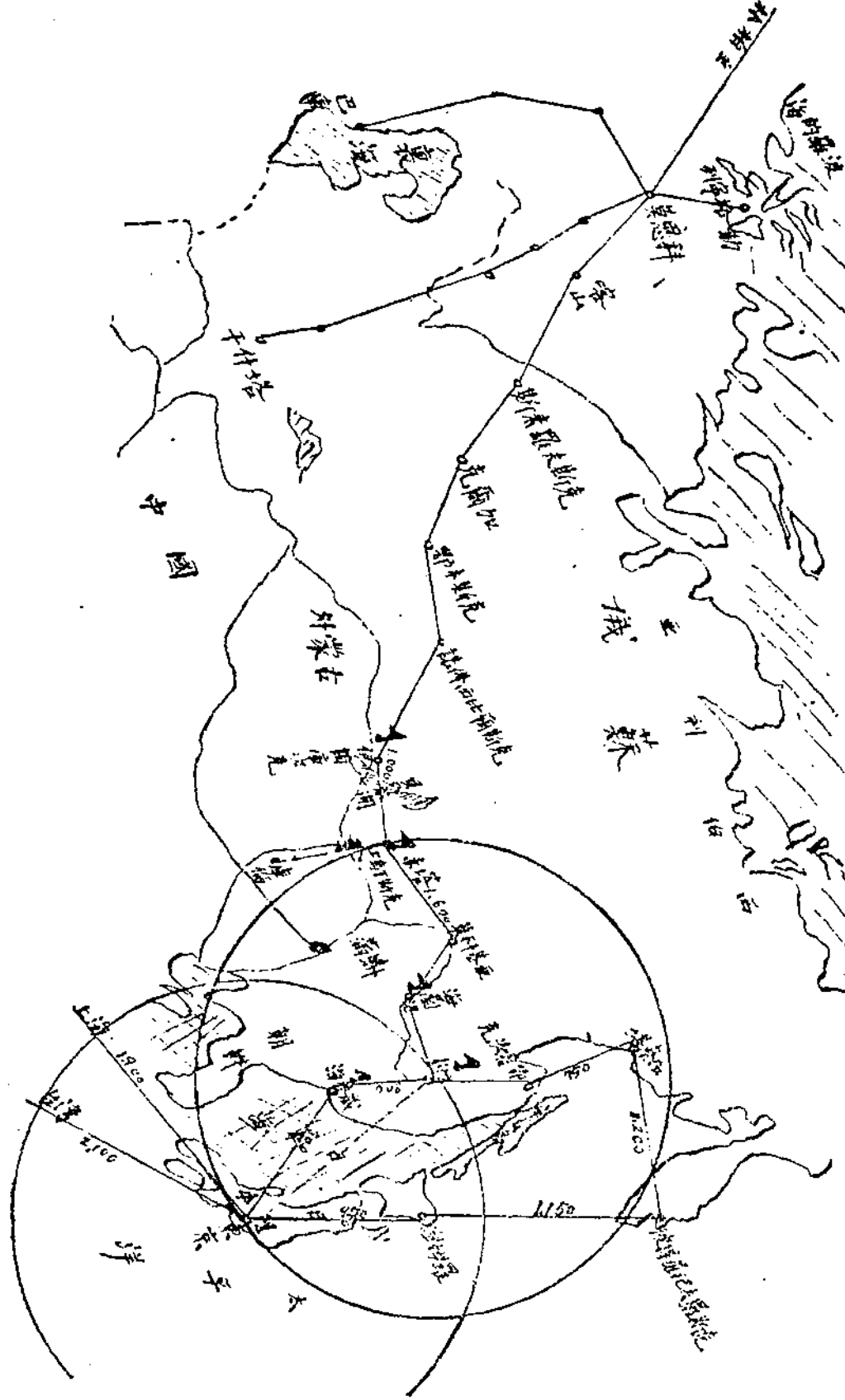
莫斯科——伯力

七、七一七公里

伯力——海參崴

四六〇公里

蘇俄航空路線圖(1 航空指揮部)



莫斯科 — 海參崴
 上島丁斯克 — 庫倫
 伯力 — 彼得羅巴夫羅夫斯克
 海參崴 — 彼得洛巴夫斯克

八、一九〇公里
 五四〇公里
 二、九五九公里
 四、〇〇〇公里

伯力 — 奧谷
 伯力 — 阿勒丹
 伊爾庫次克 — 雅庫次克

一一〇公里
 九五〇公里
 三、七〇六公里

蘇俄陸軍航空兵力依地區之配置如左：

軍管區名	航空隊本部	飛行大隊	獨立飛行中隊	補給部隊數
莫 恩 科 莫 恩 科	九	一〇	一〇	八
白 俄 斯 摩 斯 克	一〇	一一	一一	七
烏 克 蘭 哈 科 夫	一一	一二	一二	六
列 甯 格 勒 哈 科 夫	六	七	七	四
侯 爾 加 薩 瑪 拉	三	三	三	二
北 高 加 索 羅 斯 多 夫	二	五	五	四
高 加 索 第 夫 里 斯	一	三	三	二
西 伯 利 亞 諾 甫 西 比 爾 斯 克	三	四	四	四
中 亞 西 亞 塔 什 干	二	四	四	三

蘇俄海軍航空方面，有兩個飛行大隊和十五個獨立飛行隊，分別配置於波羅的海和黑海兩軍管區。其他屬於遠東艦隊的，尚有水上飛機一隊。

蘇俄除注重飛機外，更特別注重飛船隊。同時又有氣球隊，以中隊為單位，中隊由本部及氣球二個（內一個為預備）而成，此氣球中隊分為砲兵協同及與裝甲列車協同兩種。

蘇俄海軍航空隊之兵力依部隊區分如左：

- 第一中隊 莫斯科
- 第二中隊 列甯格勒
- 第三中隊 敖得薩
- 第四中隊 高羅尼斯

- 第五中隊 列甯格勒
- 第六中隊 塞莫列夫
- 第七中隊 塞埃夫
- 第八中隊 波羅克
- 第九中隊 喀琅斯塔特
- 第十中隊 塞佛斯托波爾

蘇俄空軍以旅為最大單位，每旅包含三至五大隊，每大隊分三中隊，現有三十九旅，內有四旅附屬海軍指揮作戰，計其實力有限，約有飛機三百架，多為舶來器。自造者有裝有浮筒之 I16 及 ANI-4 兩種。此外担任轟炸者為 Dornier Wal，担任長途偵察者為 Savoia 85，担任沿海偵察及戰鬥者為 Savoia 83 及 Heinkel 65，此項飛機多數由太古魯及列甯格勒工廠所承造者。

蘇俄航空部隊戰時之編制如下：

- 一、飛行旅團 由各種飛行大隊若干及材料廠而成。
- 二、飛行大隊 由飛行中隊三個及材料廠而成。

蘇俄飛行中隊機數如左：

- 偵察中隊 九機（獨立偵察中隊一二機）
- 戰鬥中隊 十機
- 轟炸中隊 九機
- 氣球中隊 由氣球一及附屬機關而成。
- 飛船中隊 由飛船一及附屬機關而成。

蘇俄空軍力量在第一線機數有一千四百架，在第二線機數約有一千七百五十架左右。赤軍航空隊之特色，即編成所謂戰鬥飛行集團，蒐集所有種類之機種，立於陸軍野戰先頭，對敵方地上部隊加以猛擊，並於退却戰之際作最後之護衛。

種類	分	主要材料	翼數	座數	發動機	馬力(匹)	續航力(公里)	轟炸掛載量(公斤)	速度(公里)	上昇限度(公尺)	武裝	機數(架)
ANT-30	型轟炸機	全金屬	單	單		六·四〇〇	七〇〇	五·〇〇〇	二四〇		輕砲機槍無 線電收發機	一六
ANT-4	型轟炸機	全金屬	單	單	B M W	六〇〇	七〇〇	四·六三〇	二〇七			二〇
TB-1	式轟炸機	全金屬	單	五	M-17	一·二〇〇	一·〇〇〇	一·〇〇〇	二二〇		機槍二炸彈	二〇
TB-2	式轟炸機	全金屬	單	單	M-17	一·二〇〇	一·二〇〇	一·五〇〇	二二〇	六·八〇〇		二〇
TB-3	式轟炸機	全金屬	單	單	M-34	七八九			二五〇			二〇
ANT-14	型戰鬥機	全金屬	雙	雙	B M W	六〇〇	七·三三〇		二〇〇			一〇〇
I-2	型戰鬥機	全金屬	複	單	M-15	四〇〇			二四二	六·二〇〇	固定機槍二	一〇〇
I-3	型戰鬥機	全金屬	一葉半	單	M-17	六〇〇			二五〇	七·二〇〇	固定機槍二	四二
I-4	型戰鬥機	全金屬	同右	單	M-22	五八〇			二九五	八·二〇〇	固定機槍二	四〇
I-6	型戰鬥機	全金屬	同右	單	M-15	六二五			三二〇	九·〇〇〇	同右	四〇
DI-2	型戰鬥機	全金屬	複	複	M-17	六〇〇			二五六	七·〇〇〇	固定機槍二 活動機槍二	二〇
R-3	型偵察機	全金屬	一葉半	雙	L D	四五〇	四·〇四五	二·一〇〇	二二六	六·〇〇〇	固定機槍二 活動機槍二	三〇
R-5	型偵察機	全金屬	一葉半	雙	M-17	六五〇	一·一〇〇		二四六	六·五〇〇	同右	一〇〇
MR-1	偵察飛機	全金屬	一葉半	雙	M-16	六五〇					固定機槍四	六

，阻止敵軍之追擊，俾得安全退却。
蘇俄空軍人員的訓練，是取嚴格制度者，同時對於技術上飛行經驗射擊和轟炸術，足以對抗敵人，凡駕駛員中，技術優秀者，均編入轟炸中隊，蓋因轟炸是蘇俄所重視，故大行擴充轟炸中隊，現在約為全空軍百分之四十。轟炸中隊員均具有高度轟炸技術，且長於空中飛航法，不問天候之惡劣與否，亦能作盲目飛行。統計蘇俄飛行人員之養成，有技

師三千八百人，技術人員一萬四千人，熟練工人九千人。
蘇俄重視轟炸機與對地攻擊為最着力之二點也，亦軍保有之重轟炸機多為一千三百匹馬力之「台白」型。然世界著名支加工程師所設計之 ANT-14 及 R-1 型等所謂超重轟炸機亦配置極多，僅遠東沿海州一帶，則已集合超重轟炸機數十架。茲將蘇俄空軍所用之飛機性能列表如左：

高爾基型運輸機	全金	七四	八	具	七、〇〇〇	二、五〇〇	三、〇〇〇	二八〇	六、五〇〇	無線電收發機
高爾基型運輸機		六〇	六	M	具	一、六七〇	二、〇〇〇	一七五	六、〇〇〇	機電影區

自從布爾塞維克已將中東路從赤塔經過「偽滿」而達參海崴一段賣給日本之後，蘇俄就企圖外蒙古使它處在自己勢力範圍之下，建立鐵道網，使「偽滿」受三面之包圍，但是蘇俄雖在海參崴建築了堅固的工事要塞，但日本亦可利用其航空母艦由海洋方面或「偽滿」方面照樣圍攻，蘇俄因此種情勢所迫，已在伊爾庫次克和雅庫次克建築機場了。

若蘇俄與日本宣戰，必由沿海州海參崴實施空襲日本在生存上所謂之四大心臟：一、東京橫濱；二、名古屋；三、包括大阪及神戶之阪神地方；四、門司小倉以至八幡製鐵所之北九州地方，如福岡佐世保長崎等，均為面臨海洋，且便於襲擊，同時併攻擊亞洲大陸輸送軍隊之中心點如下關函館小樽等，但日本在必要的場合，亦得使用新瀉敦賀長崎及其他諸港，均有橫斷線的連絡。

但是日本運輸體系之弱點，乃在其環繞狀鐵道線之每個部分，均接近海岸線，容易受俄方海上之砲擊，特別以隧道之多，一受俄方空中重轟炸之際，所有的鐵道線，尤其是北海道本線都在其威脅之下。

日本從日本海以南的各地地方運輸原料燃料以自給的商船隊，必受俄方潛水艦隊之攻擊，為不可避免性，在預想中由下關至台灣之基隆間七五〇公里，神戶——香港一、三七二公里，橫濱——新加坡間二、九〇二公里，橫濱——加

爾各答間四、五三二公里。日本的商船隊，若遇戰事時，不得不由此長途距離中為補充戰爭資源而活動，且同時在此海途中正有潛水艦活躍的可能。現在蘇俄之新式潛水艦排水量有三千六百噸遊弋其間，因此日本對於外國貿易關係及戰爭材料的運輸，在有形與無形中均感困難了。

蘇俄鑒於歐洲大戰之教訓，知將來戰，空軍任務之重大，注目於開戰之初，加於敵方空軍之第一擊乃與嗣後對敵後方之空襲相輔而行，方能獲得戰勝之端緒。

若蘇俄用遠距離轟炸機威脅日本，依攻擊為防禦最良之原則，則日本空軍當以朝鮮及北滿為根據地，及早實施空襲，以圖覆敵之根據地。

所以日俄兩國在戰爭初期，兩軍的被轟炸地帶當然在滿韓西伯利亞的範圍以內，若期於東方戰場決戰時，誠恐不分勝負或以一方空軍之不完全的勝利而終局，因為戰場對於攻防兩軍同處在邊境之故，縱使行動圈最大之轟炸飛行，亦不能互相衝擊敵方之心臟。

但是現在蘇俄巨型轟炸機行動性之強，不獨堪「防衛自己的領空」，且可以海參崴為中心，隨時可以控制日本，無論日本之飛行隊對於蘇俄若何威脅，亦不能達蘇俄腹地的航空根據地。

完

現代軍備之機構

雄 飛

一 列國之國防的立場與動員

現代軍備，區分爲兵力，編制，裝備，用兵等，而各國均依據國防上自主之要求而決定者。凡國家，第一，各有其相異之國策；第二，視國土構成之狀態而發生防衛之難易；第三，依財政，經濟，資源之情形，於兵力之維持及運用，頗有重大關係。

故決定兵力者，固應以國防上自主的要求爲基礎，然大體亦受上述三種主因之影響。且關係列國之情勢，更成爲其相對的要素，以致決定時遂用爲重要之條件。

例如軍團之運用上，卽以此爲核心，而觀於動員方法，各國各異其態勢。

法 國

爲對抗接壤國之德意志計，以必須從事非常迅速之作戰之關係，除企圖短期間完結動員外，並須備有精銳而強大之常備軍。

英 國

英國素來信賴地理的關係與優勢之海軍力，固無須如何迅速動員，然至近時，隨伴國際情勢之變化與航空機之發達，僅賴其海軍力，勢有所不能，因而不得不拋

棄其曩昔所保持之傳統方針焉。

美 國

反之，美國比鄰初無強國，且保有優勢之海軍，故陸軍動員，縱使緩慢亦不足慮，加以國內資源豐富，工業發達，國富龐大，因而平時不保持大兵力，而具有至戰時能一舉以整備巨大軍用資材之可能性。

蘇俄聯邦

蘇俄自革命成功後，努力建設所謂「世界革命武裝隊」之赤軍，今已保有百三十萬有餘之常備軍，予以稱爲「蘇俄聯邦，除國防上之見地外，乃對於全世界被壓迫勤勞民衆之自由解放之鬥爭」之特殊使命。

日 本

日本資源缺乏，其補充因不得不仰賴於東亞大陸之關係，一旦有事，無論爲遂行戰爭，無論爲保障國民生活，均非確保大陸之一角不可。尤其日本之工業能力尙未充足，戰時不能一舉製造大量之軍用資材，因而欲一舉以編成大軍，亦頗困難。另一方面，由作戰上言之，因資源與其他關係，對於長期持久戰，殊屬不利；欲有利於嗣後之長期戰，其主要點，實有先敵能制戰局大勢之準備之必要。因是，遂獲得保有基礎的常備軍，以資應付所謂速戰即決之要求之結論矣。

二 機械的戰法之進步

近代科學，日益發達，致予軍備以強烈的一大變革。戰鬥之方式，乃以急速而從肉彈的戰法，推移於機械的戰法。世界大戰時，列國以其賭國運竭力死戰之關係，此趨向更為加速，遂自然的促進兵器之長足進步。大戰後，列國乃相率不從事「數」的軍備，多舉其全力，投巨大之國費，充實「質」的軍備而發展所有新兵器與新戰爭用之資材。甚至有縮小數的軍備，即以此餘裕之經費，否！更投鉅資，猛向裝備之改善進行。茲將近代的裝備內容，分類錄之於左：

A 火力裝備

輕、重機關槍，各種步兵砲，擲彈筒，火砲，重砲等。

B 機械化裝備

隨陣地之鞏強化，用裝甲減輕火力之損害，依內燃機關之利用，增大軍之機動性，創設所謂機械化兵團之特種部隊。即戰車（坦克車），裝甲列車，裝甲汽車，汽車砲兵，牽引汽車等是也。

C 空軍裝備及防空裝備

航空機不獨能在戰場上發揮其威力，開戰同時，且可互於戰場後方遠大距離，深入敵國領土內從事活動，故制空權之獲得，攻防兩方尤甚於制海權之重要性。

D 化學裝備

化學裝備，以使用毒瓦斯為主。依據一八九九年之海牙條約，雖被禁止，然歐洲大戰時，在敵國業經使用之口實下，各國均已使用之。戰後，華府會議，固嘗協定再行禁止，

而各國每年依然投多額經費，實施其研究及訓練，尤其蘇俄聯邦現已編成化學攻擊用部隊矣。

三 國家總動員之意義

國家總動員云者，即有事之際，國家全體由平時狀態移於戰時之形勢，舉其國家所可利用之一切人的，物的之資源，而從事極合理的統制與分配之謂也。此不僅使戰爭容易遂行，且在於借此確保國民之生活。

例如曩昔之中日、日俄兩次戰爭，固屬賭其國運之戰，然其主體仍在野戰軍，國民全體為遂行戰爭尚未入於一個統制的機構中，已見戰爭之終局焉。

至於世界大戰，其期間甚長，規模甚大，因而展開國家總動員之全機構，乃必然之勢也。茲舉其諸機構之運用於次：

1. 戰用資材及軍事工業之統制
2. 食糧物資及其支配設施之統制
3. 水陸全交通之政府營運
4. 國民之配置，職業分配之統制
5. 強制勞役制之實施
6. 財政、金融、教育設施之戰爭化
7. 工業化學之軍事的寄與
8. 內外情報及宣傳勤務之統一

此等設施，不獨甚為複雜分歧，且其統制、管理、除以強大之國權從事外，尤非國民全體之訓練與準備不可；故平時預定計劃，準備為最合理的遂行，最為必要。東鄰日本，

有見及此，昭和二年（一九二七年）除設置資源局及資源審議會以為本事業之統轄及諮詢機關外，並舉行總動員演習及總動員現地會議等，其準備可謂周到之至。

國家總動員之目的，始終在於維持增進第一線軍之戰鬥力，交戰手段，依然為武力之角逐，即野戰軍之奮勇戰鬥，實乃萬古不變之鐵則也。

四 軍隊教育之複雜化

現代軍隊裝備業已科學化，機械化，遂使用之者之教育，亦異常複雜。例如以前最單純之步兵，除步槍及刺刀之裝備外，在今日則增加輕、重機關槍，平射、曲射兩步兵砲，

手榴彈，擲彈筒；通信兵，除手旗，有線電話外，增加軍鴿，無線電報，回光通信；其他，飛機，戰車之使用，毒瓦斯防護，無一不為新課之戰鬥任務。至於技術兵種則更甚。由是觀之，軍隊兵員之教育，自然複雜化，且需要長久期間，所不待言；然另一方面，欲闢減少國民之負擔，增加生產，勢不得不要求在營年限之縮短，因此，各國遂不免陷於一大窮境焉。為欲不致減低軍之戰鬥力而縮短在營年限計，實有施行補充的設施之必要，而其所需要之經費，反轉增加，是又發生第二次之困難問題。欲妥為調和此相反的兩種要求，實世界各國所煞費苦心之事項也。

世 航 珍

界 空 聞

插翅人（海外通訊）

上月之初，有美人 Clem Sohn 者，在英國倫敦附近之漢華司飛機場（Hanworth），以特製之翼裝於身上，由一萬呎之高空，跳下作滑降飛行；觀衆有五萬餘人。彼將特製翼夾於左右兩臂及兩腿間，如蝙蝠然，其面積約三十平方呎，翼載重約每平方呎

為八磅，較之今日最佳之飄行機高三倍。為安全起見共載保險傘二個，統計連人帶傘等重二百四十磅；失速為每小時二十二英里；下降速為九十哩時。當時彼謂四肢已凍僵不易活動。在高空中欲使觀衆明瞭其滑行途徑起見，裝有四價錫氫化物（Stannic Chloride）之煙幕，散布於空中，其盛器裝於身體下部。及一千英尺時，彼張保險傘飄下至一指定之目的地。在空中曾作各種動作數種，以示其活動性。按俄人「司却米特」（Scheidt），為一跳保險傘專家，亦曾作類似之表演。另有俄人 P. I. Shirnov 亦曾作此

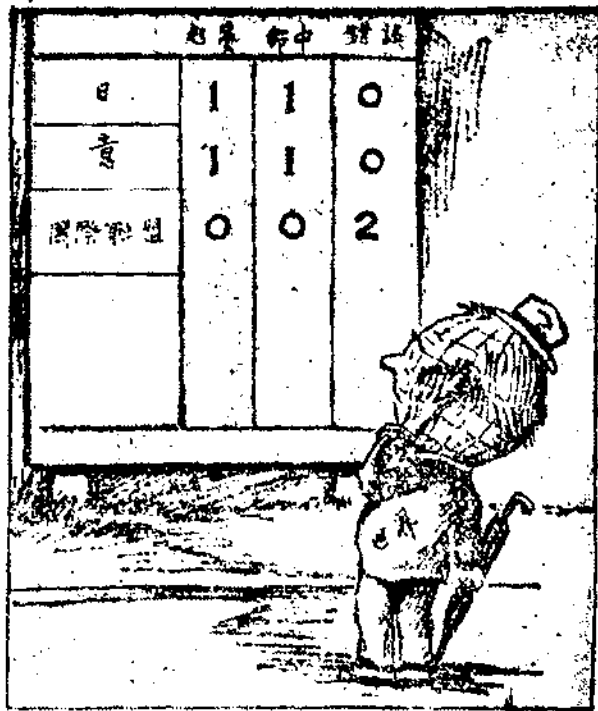
表演，其翼展長度為二十四英尺，較之今日美人表演者長約一倍餘。（立）

繼「興登堡」號而起之

氣艇製造（海外通訊）

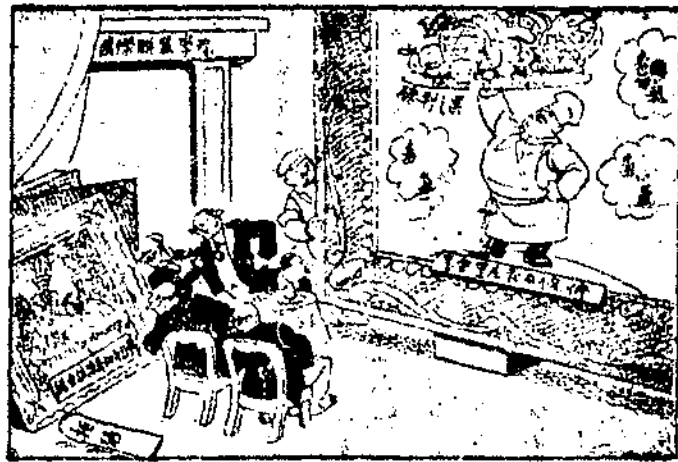
氣艇製造不易，其航行術尤非吾人一般所想像之容易，致各國皆不欲輕易嘗試。美國自前造之大氣艇二架出事後，政府即停止製造；此次德國氣艇「興登堡」號之橫渡大西洋成功，美政府今將再支款一百萬鎊，作製造試驗費，以求各種設計及裝備上之完善。（立）

國 際 時 事 漫 畫

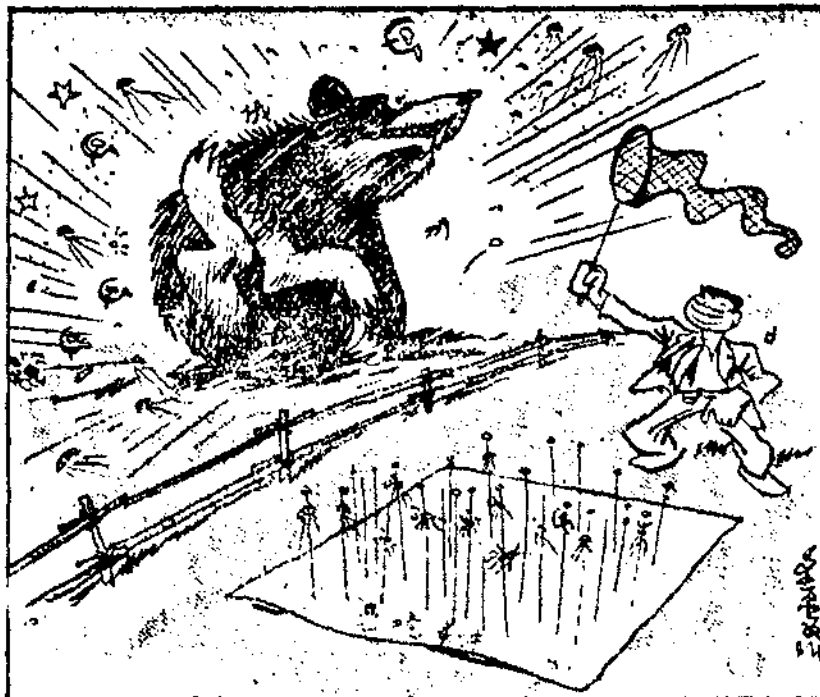


國 際 聯 盟 之 身 分

(報美) 日 內 瓦 美 術 展 覽 會



我 訴 告 ， 鑲 看 看 請 ， 媽 ； 儲 皇 前 奧
 停 鐘 ； 后 皇 前 奧 ？ 帝 皇 做 可 時 何
 (報德) ! 子 兒 ， 了



(報西林字海上) 援 自 人 庸



鋼鐵之腐蝕

張立民

鋼鐵因其特性，非一般金屬所能代替，故在工業界獨立一重要之事業，在今日各國中，對練鋼事業無不注意，而成一最重要之國防工業，我國實業部之五大計劃中，亦有練鋼廠之設立，迄今數年，未見成功，近知政府三部協力辦理，當能早日完成也。

鋼鐵有優良之特性，故在金屬中為最重要，今日之航空機製造中，亦增加應用合金鋼，如鎳鉻鋼，鎢鋼等等。據航空工業界及冶金界研究之報告，謂不久之將來，合金鋼將超過合金鋁之應用，故吾人對鋼鐵須有最大之注意。英國因其工業發達，海軍及軍器之製造，皆佔世界最重要之地位，及其他商業上之特殊環境，故對於練鋼一則，更為世界上最佳者。英國之著名練鋼專家「哈敵非而特」爵士 (Sir Robert Hadfield)，乃世界上最有名冶金專家之一，潛心研究練鋼事業數十餘載，英國之練鋼事業實有賴之，彼於四月中旬在「謝非而特」(Sheffield) 之練鋼同業工程師協會中宣告，英國海軍中最近發明一最兇猛之子彈，此彈穿過十二吋厚之鋼板，其本身並不破裂，又成垂直三十度之角度穿過十六吋厚之鋼板，其本身亦不破裂，時速為一千二百英里，如用以攻

擊戰鬥艦甚為有效云。各國軍事界，冶金界，及軍火界皆極注意也。哈氏於四月七日在工程師學會中，宣告鋼鐵之腐蝕一文，事關航空工業前途，茲將其最簡要之情況述之。

哈氏於一九二二年時，即作一「鐵金屬之腐蝕」之報告，宣示於工程師學會中，因之引起冶金界研究之興趣。鋼鐵或其他各種金屬之腐蝕，皆隨時隨地而異；其特殊環境之遭遇，固非實驗室中所能試得，故須實際使各種不同成份之鋼鐵，暴露於各種不同之地點，及各種不同之氣候中，以測驗及決定其腐蝕之情況，且須經數十年，最少十餘年之時間，方克判斷也。腐蝕之原因甚多，不能斷定於某一方面發生，如電解作用為一常可發現之原因，然此種遭遇，非實驗室中所能求得，此種電解作用，今日稱之為「陽極感」(Anodic)，或稱之為「微分炭酸氣原理」(Differential-aeration the ory)，可促之加速腐蝕。英國因航海事業發達之關係，前已組織「海中暴露物破壞」之研究，將各種物件暴露於海中，迄今已二十年之久。在工程師學會中，特成立一腐蝕研究委員會，專行研究各物質腐蝕之情況，及防禦之方法；在一九一六年時，特注意船隻鋼鐵之腐蝕情況。炭鋼 (carbon steel)

() 及其他特殊鋼，即由哈敵非而特公司出產，共有一千三百五十種樣子。依照委員會之規定，此鋼須可暴露十五年之久，今日所成者，約可暴露十年之久。在今日一般之應用鋼鐵金屬中，其各種不同之環境中，其腐蝕之因子約有下數個：

(1) 金屬本身成份之不佳；(2) 因各種不同之溫度，在水中或暴露於空中；(3) 不定之接觸，如暴露於空中，忽又置於水中；(4) 所遇海水之成份若何，及所接觸軟體動物 (Molluscs) 之程度若何。以普通情形而論，「半潮」情況 (Half tide)，為比較易於受損。一九二三年之八月，哈氏及他人曾以銻鋼 (即不銹鋼) 在尼羅河之上流，作種種之測驗，在各種金屬之製造中，皆現極好之效果，深得埃及政府之讚助。英吉利聯合油場，曾以十六份之五英寸厚之普通鋼，做為油坦克之底，在九個月內即被腐蝕，及油提取後，仍

英國通訊之十八

鋼質之不純

鋼因有良好之特性，在機械之製造中，非他金屬所能代替，故在冶金界中最為注意；在國防工業中，亦最重要；各國對練鋼事業，無不注意研究，及使之自給自足。今日之航空器製造中，亦增加合金鋼之應用；為適應事實上之需要，冶金界及航空製造界，皆努力解決最佳之金屬材料，以供應

感此部甚熱，因其化學作用仍在進行中也。今日該公司乃用銻鋼製造，其成份約百分之十三為銻。在冶金界中研究之結果，得一銅鋼，含銅甚多，約百分之〇·三九，其性能甚佳。又有錳鋼，其性質較之普通之鋼，約佳一倍，在其成份中，約含錳百分之三十六，今日算為最佳者。鋼之成份中加入相當成份之銻與錳，其結果甚佳，但在製造應用上而言，則有數處不能如願。冶金界及委員會中曾以五種不合之金屬混合而溶練一特殊鐵屬金屬，其中包含錳鋼及銅鋼百分之三十六，其性能亦佳。在今日最通用防腐蝕之鋼鐵中，以銻錳鋼為最佳，其成份含錳百分之十八，含銻百分之八，此種合金鋼且可防備前述之電解作用，較之他種鋼鐵良好多多，各軍艦及船隻之外殼，大多以此鋼製造。

張立民

航空器之製造；在性質，產量，價格等之關係中，已有採用合金鋼之共同趨勢，故吾人欲研究航空器製造者，對鋼須加以注意。在今日航空器之製造中，工程界對於採用材料之注意點，可分為下列四種：(一) 對此機此部之強度關係，(二) 消損及腐蝕抗力之關係，(三) (A) 此種金屬之價值若何，(

B) 熱處理及工作設備之關係，(四)在平時及戰時之補充能力若何。縱上以觀，吾人即可知鋼在今日需要之地位。

鋼之組合，即為鐵與炭；但其中包含少量其他之物質，使其成份不純，在組織上而言，並無多大關係；其不純之成份，亦隨鍛煉之程度若何而定。在其不純之成份中，乃往往包含少量之硫磺，磷，矽及磷。硫磺乃大多存在火爐之焦炭(Coke)中，不能使之超過百分之〇・〇六。此硫磺之包含；乃使鋼於作熱工作之時，增加其脆性(Brittleness)。鐵之在鋼質中，乃一有用之物質，如與硫磺相合而發生一有效之中和作用。鐵與硫磺之混合而成硫化鐵，代替鐵質中之硫化鐵(iron sulphide)。雖然此硫化鐵亦非所希望者，但其性能並不如硫化鐵之在鐵質中之妨害其脆性。鋼質中今普通含有六倍之鐵，較之硫磺之存在，因之可使其質料中無硫化鐵之存在。矽之存在，往往如鎔滓(Slag)或固體溶液，有時亦與鐵化合而成矽化鐵(Silicide of iron)。其成份普通約百分之〇・三以下，亦無多大害處，可增進「放氣孔」(blowholes)之健全。磷之存在亦成鎔滓狀，如在大量鋼之鍛煉中，則其中之鐵與磷化合而為磷化鐵(Phosphide of

Iron)，此磷之含量，以愈少愈佳，蓋其性能使金屬變脆，及減小此金屬之震動抗力。

鋼質之保護。鋼質仍易受腐蝕，故製造界前曾以「保護塗漆」(Protective Coating)之方法應用之，但須增加重量，及其他不利之處，故今日航空工業界皆應用不銹鋼。其特性為有極高之腐蝕抗力；以鎳質塗於其表面而保護之。其他各種鋼，有以「火爐琺瑯」(Slove enamelling)鍛煉法練之，以琺瑯塗於其各表面。「植物纖維氣乾琺瑯」(Cellulose air-drying enamel)亦曾用之！但不甚良好。過去琺瑯質之使用中，其最不利之點即增加重量，平均約每平方碼有一又二分之一之重量增加「鎘鍍」。(Cadmium Plating)之保護法，今日頗多應用；此乃用一電液方法，即使清潔之部淹於鎘及精化鉀(Potassium Cyanide)與水之溶液中，所鍍之部為陰極，鎘片則為陽極。鎘鍍法亦常採用，其方法如前者同，其溶液為鎘及精化鉀，以及苛性蘇打與水，此時之陽極為鎘。此鎘之存儲，乃較之鎳為堅強及耐用。惟此種方法之應用，使鋼之脆性發生影響，故當攝氏一百度至二百度之間，作三十分鐘之熱處理而移動之。

世 航 珍 界 空 聞

蘇俄高爾基型新巨大機

世界最大的新「高爾基」型改良

機十六架，目下在蘇俄製造中。本機 具，而為一・二〇〇馬力的發動機六全幅六三公尺，全長三五・五公尺， 具，合計七・二〇〇馬力。全高一〇公尺，裝配一・二五〇馬力 此發動機比較舊發動機(八五〇馬力)增大三五〇馬力；又該機之學能達到二七〇公里/時云。

據「託音」新聞報的報告：此改良

機已經減去機身上的「湯典」發動機二

意國空軍預算

意國一九三五年總預算，共計一百九十六億四千五百萬利拉，比較前年度減少九億九千一百萬利拉；但已增加的，屬於海、空、殖三部，其中空軍部，由去年的七億一千萬利拉，增加一億三千萬利拉，合計為八億四千萬利拉。茲將總預算的內分，列表於下：(飛)

蘇俄一三、〇〇〇公尺

高度飛行

蘇俄飛行家柯克拿基在數個月前，曾於莫斯科試行大高度上昇飛行，已經顯示了一〇・八〇〇公尺的成績。去年(一九三五年)十一月二十一日，他又駕駛波黎喀爾激威技師製造的單翼機，在第十一回飛行造成了一三・〇〇〇公尺上昇飛行。柯克拿基是在零下六二度經十二、三分鐘滯空後，用旋轉飛行降落的；因為強度的寒氣，以致發動機瓦斯暫於空中停止其形色。(飛)

美國發明最新式空中照相機

部別	一九三四年	一九三五年	差
財政	一〇・一八七	九・四一九	七六八
司法	四八七	四五〇	三七
外交	二〇一	一九七	四
殖民	四四八	四八二	三四
教育	一・七五七	一・六三三	一二四
內政	七五〇	六八九	六一
勞動	一・〇五六	九一五	一四一
交通	六四二	六三四	八
陸軍	二・五二一	二・四五九	六二
海軍	一・一八五	一・二六五	八〇
航空	七一〇	八四〇	一三〇
農林	六一三	五八八	二五
組合	七九	七四	五
合計	二〇・六三六	一九・六四五	九九一

美國最近發明的新式空中攝影器，是用九個折光鏡作成，將探作海岸綫測量之用，此器用於高空，功效很大，將為向來所未見。空中測量，因為高度三萬尺以上，空氣較輕，成績必較平面拍攝為佳。新攝影器中的折光鏡，長八寸又四分之一，比較普通的長二吋左右，而其保護折光鏡的

外殼，是一種鋁質的巨鏡，中藏九個底片，摺成一疊，大約二百英尺，拍攝的面積可至六百方哩之大，裝機的車盒，極其巨大，中藏軟片器具和其他雜件，以上下運送於飛機之上，並設有轉輪滑車，以供裝置此種攝影器之用。(飛)



空戰回憶錄

(續)

美國 Capt. Edward V. Rickenbacker 原著
胡伯 琴 譯

「團中中隊」與「飛行馬戲班」之對抗戰

第三十五章 大戰的結束

東近了

十月是第九十四中隊光榮的成功月份，我們共得三十九次勝利，却祇有五次損失。除了可力治上尉和尼德中尉以外，中隊損失了蒙泰那，白令斯 (Billings, Montana) 的桑陀斯中尉 (Lieutenant Saunders)，二十一日與國克和賈笏斯出去攻擊氣球陣亡。這次國克獲得成功，德國氣球被擊中着火，賈笏斯轉撲剛擊落桑陀斯的福克機，於六十秒鐘後就送他着火墜地。

二十九日，密歇根·格朗特哈文 (Grand Haven, Michigan) 的茄恩賽中尉 (Lieutenant Garnsey)，在寡不敵衆的形勢之下奮勇力戰，摔落於愛克塞孟附近我軍戰線裏面。李特

張白斯於二十二日攻擊一個五機的福克隊形，在擊落後尾的一架敵機後，突然發了盲腸炎，很痛苦地回到飛行場上，第二天就送入醫院割盲腸。

第九十四中隊產生了八個空中英雄，盧孚白，張白爾，可力治，米斯南，張白斯，國克，透羅，和我自己，八個人裏面五個已經不在，祇留下我和國克和透羅繼續服務，直到大戰完終。米斯南的不在，並不是說他已經受傷或者犧牲，祇是說他現在已身任第一百四十七中隊的隊長，他的勝利不再是我們的，而是算進新隊的紀錄裏面去了。

許多別的人在十月完終時也都在「蒸蒸日上」，祇要有機會，就能爬上大隊最高紀錄中間去。陰雨泥滯迫使我們留在地面的時間很多，就使勉強飛出作短時間的巡邏，又發見敵機對於惡劣天氣的忌諱比我們還要來得厲

害。一架都不出現，我們祇得空手回來。

我們的第一個夜間飛行中隊在十月初就已經成立，指揮官是紐約的西斯·陸上尉 (Captain Seth Tow)，棚廠設在我們大隊的飛行場上。這並不是一個攜帶炸彈飛機的中隊，却是專門攻擊敵轟炸機而阻其不能到達目的地的中隊。所用飛機是英國沙潑魏斯卡密兒 (Sopwith Camel)，一種輕小的單座機，能在空中支持特殊的動作，並能以很低的速度在黑暗中陸。英國人最初在倫頓創設這特殊防禦部隊，以抗德國轟炸機的襲擊。後來又試用於英軍前線，頗獲成功，一中隊的夜間飛行卡密兒曾在一個月內擊落德國轟炸機二十多架。

當然，這種防禦一定要得信號班和聽音機班的合作，使夜間飛行人得知何時何地將受轟炸襲擊，又一定要

得探照燈班及時的配合，使飛行人能於黑暗中找到敵機，同時又用強烈的光芒使匈奴駕駛員們眼花。我們的卡密兒中隊便因為缺乏這種合作，十月間雖會沿線巡邏過幾次，却沒有遇見敵機，當然也沒有作過戰鬥。倘使假以時日，再深切研究的話，這第一百八十五中隊一定會成爲這一段陣地的有力防禦者，連南錫，土爾，和哥倫布留別爾等夜間屢受德國哥德機（Gotha）轟炸的城市在內，都能得到它的好處。

炸彈是愈來愈重，破壞力也愈來愈大。專用於這一門的飛機一天天加多。但是現在這散佈恐怖的把戲已經不是德國人獨擅，局面是反過來了，協約軍投於德國城市的炸彈，比德國人所投的多出十倍。連最老的居民也逐漸從萊茵的美麗城市裏面遷移出來了。

十月三十日，我得到我的第二十五次和第六十六次也是最後兩次的勝利。這以前我所擊落的另外兩架敵機却永遠沒有得到證實。自法蘭克·路克，在前線飛行不足六個星期就取

得十八次勝利的法蘭克·路克慘死以後，美國空中戰士們便沒有別人和我競爭勝利次數的最高紀錄。但是自從我擔任第九十四中隊的隊長以來，這種競爭的心理就完全給「以身作則」的必要所取代了。我自己不能做的，我決不叫部下駕駛員們去做。我切望做到這一層，因此常常在一天工作完畢後，自己再單獨駕駛機在戰線上面消磨一二個鐘頭。隊長必須負起的責任，我時時在心。我看到我的駕駛員們尊重我的活動和爲什麼這樣的理由的時候，我得到了更大的自信心。我從沒有允許中隊的任何駕駛員在前線飛行鐘點上超過我。戰事結束時，祇有李特·張白斯在空中飛行的鐘點和我的紀錄相近。

我提起這件事，因爲我在充當六個星期的中隊長以後，深信部下給我的誠懇熱烈的贊助使大半是我力行這原則所得的報酬。第九十四中隊的能在勝利次數和敵線飛行鐘點上領導前線所有別的中隊，也就是隊上同袍的忠心和熱忱所造成。

李特·張白斯進醫院後，我們的

第一隊的領導責任就由凱愛中尉擔負。十月三十日上午，我飛出巡邏二次，都不曾發生特殊事故。下午三點鐘凱愛帶領他的小隊離場的時候，我決意陪伴他，看看他充當小隊長的戰術。這隊形祇有四架飛機，兩架新手駕駛，預定以二千呎的高度巡邏至格朗特濱里和白柳爾斯（Brioules）之間的敵線。我飛在他們尾後一些路外，大約高出一千呎。我們以這樣的位置飛到白柳爾斯，在三鐘之間來回飛行了兩次，沒有發見敵機。

然而我們轉向西面第三次巡邏的時候，我却看見了兩架孤寂的福克機正低低地從德國飛出來。從他們的調度上看來，他們是想偷近凱愛中尉的隊形，等佔到有利的位置後再開始攻擊。因此，我轉過自己的飛機，飛進德國，再轉過他們之後，一面仍舊保持着我的高度，希望他們專心於他們的目的物，不來注意我。

我才回轉來的時候，就看見他們已經發動，準備攻擊了。我立刻抑下機頭，向他們趕去，但是他們佔先的路太多了。我看出凱愛還沒有看見他

，雖則人數是我們多，我心裏却爲兩個新手擔憂，他們飛隊形末尾的位置，一定先受到福克機的俯衝攻擊。幸運得很，凱愛在福克機進入射程之前就看見了他們，便立刻帶隊轉向南面自己家裏飛。『國克是和凱愛一起，他們當能保護那兩個新手，假如福克機真飛近的話，』我對自己說。倘使他們繼續向法國飛去，我自己是無論如何追不上他們的。因此，我想了一想後，就留於原來的地位，目擊到福克機企圖攻破凱愛隊形的勇敢嘗試，但是他們的雄圖却沒有成功。兩架福克機合攻末尾一架史巴特機。那架機器是我們的新人之一衣味脫中尉（Outenant Evitt）駕駛的，他並不設法動作而避開他們，仍繼續直飛，供給他們絕好，瞄準和射擊的機會。衣味脫降落後發見他的飛機的右面支柱，已經有一根給他們的子彈打斷了！

福克機作了這一次攻擊之後，就轉頭飛行。其時，我正在繼續深入德境，一面留意這兩架敵機從何處越過戰線飛回來。他們似乎並不急急，但是繼續向西，對着格朗特潑里那面飛

去。很好！這剛合我的意思。我繞一個大彎，從德國飛出到格朗特潑里上面，在飛近他們之前，使他們誤會我是他們的自己人。

但是我還沒有到達格郎特潑里的時候，就看見他們向我來了。那時我差不多就在衣米各德（Emecourt）鐵的上面，位於他們的戰線後面不十分遠。他們飛得很低，離地至多一千呎。我大約高出他們一倍多。像綿羊走近屠夫，他們飛到我的東面，相距不到半哩，一些沒有起疑。我讓他們飛過，立刻傾側翼子，轉將過來，開足發動機，向最近的一架福克機的尾巴撲下去。不到二十發子彈，一齊送進機身的中央，我就停止射擊，看着那架福克機無望地向地墜落。在它開始慢慢轉旋的時候，我看出這次我又鬥贏了李秀芬中隊的一員了。那沒落的福克機有一個特別鮮明的紅色機頭啊！

他的同伴沒有接仗，一聽到鎗聲就抑下機頭，向地面俯衝下去。因爲他在自己的家裏，又飛得這樣低，我不敢冒險去追逐他，却立刻開始上昇

，以避即刻就要來的『阿奇』和機關鎗的彈雨陣。然而出乎意外，沿路倒並不會遇到什麼砲火，於是我繼續向家飛行，途間經過聖喬治（St. George）的小村，這鎮約在敵線裏面二哩。村旁有一個氣球躺在窠裏，就在我的右翼子底下。我突然一陣衝動，踏過方攸按機關鎗的扳機。兩挺鎗都工作得很好。我繼續斜衝，直到相距這睡着的『飛龍』不足一百呎，一路略微變更飛機的航向，把子彈從龍頭灑到龍尾。眼前一個人也沒有！匈奴們顯然以爲他們在這地點是很安全的，因爲這氣球既然沒有升起，它的位置決不會給我我方知道。我向上攢昇了幾百呎，假使必要的話，可以再來一次攻擊。但是在我擺平了飛機而向後觀看的時候，氣球已經起火。發火彈有時需要頗長的時間才能使氣球球皮燃燒。對於純粹的氣體，不混雜空氣的，却因飛行太快，來不及發生燃燒作用。

塔一樣的火燃不久就把天空照成一片光明，我把火光拋在背後，向家捷進，心裏對於自己的好運氣不勝自

得。但是歡樂太過了常常就會觸霉頭。我沒有飛滿十哩，就遇到了最壞的驚嚇。

天已經很黑了，我又很近地面。飛機仍舊在德國戰線裏面，因為我心裏希望或許還有別的匈奴氣球在等待我的最後一批子彈，是沿着東邊飛的。這時我想到了看看錶，到底遲到什麼時候了。我的汽油祇夠飛兩點十分鐘。一種浮泛的預感在警告我，在過去幾分鐘內我恐怕疏忽了重時的事情了。一看錶之後，我立刻就明白了心頭的疑慮。錶上的時間告訴我這時剛正已飛行兩點十分鐘了。

一陣恐怖襲上我的心頭。發動機假使停止了，我的高度決不夠作長途的飄行。甚至在我傾側而轉彎向南的半腰兒，發動機說不定就喘氣而停止。我不敢上昇，也不敢停留在低空。我從座艙裏向兩邊觀望底下的地面情形，察看有沒有可供降落的場所。我關小了油門，減緩到最低的飛行速度，以節省汽油，向戰線爬去。在黑暗裏面，懷疑的匈奴步兵不時射擊我，他們並不能看清楚是敵是友，姑且碰

碰運氣。我眼看那些閃光落在後面愈益遠了，心裏稍覺歡喜。我已經在凡爾登的西面越過戰線，這時一等到發動機發出最後的咳嗽聲就要落在碰到的任何場地。為什麼它不停呢？我很奇怪。時間已經過頭五六分鐘了。在憂慮不甯地等待命的揭曉的情緒中，我掙扎前進，同時又看到久應閃耀以指示飛行場地點的探照燈還沒有照射，更添了一層憂愁。我離家不會有十里路。那些人知道還有駕駛員沒有回來，為什麼不管事呢？我拿出味立氏鎗，裝上一顆紅光信號彈。那個可以通知家裏的人，使知我正陷於窘境和急想降落。

剛在我打出第二顆信號彈的時候，我聽到發動機已開始它的最後噴唾。可是，剛在我覺得背脊上一道冷氣直掣上去的時候，那該祝福的降落燈光開亮了，我看見自己差不多就是場子的上面。我快樂非常，但隨後又斷定決難到達平滑的場面，憂愁又湧上心來。啊，我的操縱似乎有效。我已經嘗過自信太過的苦難而使命運的女神回心轉意了，因為我越過道路，隨

風降落，輕輕觸地，相距第九十四中隊棚廠進口不到一百呎——剛剛不錯！但是我仍舊帶着一種淨化的精神走到會食堂裏去。

第二天一早就下雨，一直下到下午。將近薄暮的時候，我們接到命令，要我們全體於拂曉飛上戰線去掩護步兵從格朗特激里前進至蒲榮西（Bussay）。我們都覺得我們這次目擊的是戰事的最後一次大攻擊了。而我們確乎是對的。

塞司峽谷特有的濃霧使我們的飛機直到九點多才能離地。一早晨我們飽總北面可怕的砲兵戰的聲音，不耐煩地等待天氣的開朗。我們接到報紙，說土耳其已經無條件地投降了，奧地利明天也將乞和，才解除了一部分的沉悶。我拿了幾百張報放在飛機裏面，於九點三十分和我們的巡邏隊一同起機。

我在拉比爾鎮（Ladelle）附近到達前線，飛的高度祇離地一百呎。在那裏我看見早晨得勝前進的步兵們，有的蹲在彈坑裏，有的伏於低地上，向前窺望，狙擊出現的敵兵。還有許

多配置在樹林和建築物的後面，裝好了刺刀，等候前進的命令。我經過他們的頭上時，抓了一把報紙拋給他們，眼看他們熱烈地從洞裏跑出拾取，覺得很高興。他們爲了求取飛機帶來的新消息的緣故，不顧附近的匈奴獵擊兵，很樂意地呈露自己的身體。我知道他們所得的消息，足以抵償他們所冒的危險。

報紙在那裏散發了一半後，我繼續飛往摩塞爾流域，把所餘的報紙散給那陣地戰壕裏面的兵士。於是我們至蒲柴西區域，看見了一所大補給庫正在燃燒。飛近仔細一看，那補給庫是德國人的，德國兵仍舊在附近。他們是在毀滅自知不能救出的材料。換句話說，他們是在預備迅速退却。

我沿着通至北方的大路往返飛了幾次，很快就證實我推測得不錯。每條路都充滿着運輸車輛和退却的砲兵，全都是趕回朗格陽 (Longuyon) 和德國邊界的。

自從認司河上去直到史蒂奈，我發現一路都同樣瘋狂地在向後猛退。每條路都充滿了退却的匈奴。他們是能走還是走爲上計，從他們的神情上看來，這真是大戰的結束了。我連忙趕回去報告，覺得一定受當局的歡迎。

次日，我得到三天的假期去訪問巴黎。自從我到法國以來，我還是第一次看到巴黎街道在夜裏大放光明，林蔭公路和酒館咖啡店都充滿無限歡樂。各處廣場和張潑衣里西 (Champs)

(Elysee) 塞滿了虜獲的德國大砲和德國飛機，到處懸旗結綵，看來這裏的人民也以爲大戰是結束了。人家告訴我巴黎直到停戰簽字之日的晚上，才狂歡到絕頂的地步；但是從十一月初的那幾天，匈奴正從蹂躪已久的法國領土上總退却的時候的街道景象看來，我們很難想像出任何人民還能表示更大的歡樂了。

就個人說，我很高興停戰的那晚我自己不在巴黎而在隊上。因爲那裏的景象固然偉大，然而並沒有人能夠向一個飛行家表示出航空界在這殺的競賽終止時的感情，如同我們接到「停火」正式命令的晚上，在我們自己的飛行場所表現的一樣。

(待續)

世 航 珍

界 空 聞

馬爾太之軍事演習

(海外通訊)

意大利南端之英國馬爾太軍港，爲英國地中海艦隊之一重要根據地，自空軍發展，及此次意亞事變以來，英國乃感受空軍之威脅，然事實上須供應艦隊，及爲戰略上一重要地段，故不得放棄或疏忽之；除力求種種防

禦上設備完全外，又常作實際之演習，以謀防務上之改進。今英政府決再從事建築防禦上之要件，先定於五月十二至十四日，作陸海空三軍之聯合大演習，以馬爾太本部之陸軍及空軍作防守者，以海軍及空軍作攻擊者，以確定其應改進及裝備之點。(立)

戰爭與人口過剩

Raymond Pearl
吳利君 譯

侵略者在近代每次大戰中，恆以爲其人民多找殖民地爲目的，他不願維持和平，他並將世界繪成兩幅圖畫，這兩幅圖畫，他且將其並列着。

其一，係窮困的民族，他的人民是如斯的擁擠以至於不能夠維持最低限度的生活，本國的土地是狹小得不能使其人民再有任何的發展，他的財源是貧困得不能使其人民維持他們應有的生活。

其二，係居於旁人的富沃美麗而又地闊人稀的土地，牠們的自私狂大的主人不能使他盡其利，而又高坐堂皇，睥睨其不幸而有價值的同胞的災難。這種情形會使人激怒，激怒至極，那你的同情心，你的油，你的軍需品，最後你國人的生命之血都會與藝術家所繪製的這幅圖畫合流起來。

關於這種情形，有各種不同的意見表示出來：有的人說在這樣一個有進步的廣大的世界之中，那是不會人口過剩的，除了那一羣不重要的愚鈍

的人，他們忽視了工業的幸福以外；另有人說人口不僅是世界上一個大的壓迫，抑且是人類理性上的一個嚴重的問題。此外另有介乎此兩種意見之中的論調。茲姑根據成爲世界上最大基礎的人口密度的客觀事實，來予以研究。

整個地球的面積約計一九二，〇〇〇，〇〇〇平方哩，但這地球面積的總數，據地理學家及地質學家的統計，那海洋佔去百分之七十二，或爲一三七，〇〇〇，〇〇〇與一三八，〇〇〇，〇〇〇平方哩之間，可居住的面積僅百分之二十八，或係五五，〇〇〇，〇〇〇平方哩；而這可居住的面積自然尙爲近似數。據最近細心的研究的結果，這可居住的面積，如再加以官方政治上之區分，那尙只有五二，〇〇〇，〇〇〇平方哩。

這可居住的面積並非都可以居住的，由於氣候的，地理的，物理的因素，使地面巨大部份的地方不適宜於

人類生存。而且這可居住的面積尙未將湖川河流除去，這些湖川河流很少能利於人類生存。人民在湖川河流上居住絕不能多於在海洋上居住之時間。

再者，絕少數的人口能夠生活於沙漠區域之中。據一個權威學者最近的統計，那地球陸地四分之一及大陸合衆國陸地近於四分之一是荒焦或半荒焦的區域。據其他學者的統計，如果把半荒焦陸地包括在內，則合衆國荒焦區域要爲其全陸地的四分之一以上。很明顯的，全地球五五，〇〇〇，〇〇〇或五二，〇〇〇，〇〇〇平方哩的大陸，並不全爲人類可居住的地方。

此外，另有一種見解是要參雜在上述理論之中的，就是「生存」與「營生」之區別要分明。在數年以前，在密悉根（Michigan）下游的北部半島中，那有着一種騙局，就是將耕種地賣給無知的不疑的都市的人，這可憐

的買者立即發現這些地方是不適宜於耕種的，因為這些地方所生產的不能維持他們的生活。在地球全陸上都有同樣不適宜耕種的地方，這些地方雖無絕對物理上的障礙，但却是很難利於人類生存的。

在這地球全陸地五二，〇〇〇，〇〇〇平方哩之中，我們不須對於人類居住的目的去加以如何的嚴格的限制，那有二，〇七三，〇〇〇，〇〇〇人以上——男人，女人，小孩，每平方哩的平均人口密度約為四十人，如將陸地總量加以劃分計算，每一男人女人小孩在世界上可得十六畝地上，儘夠作一適當的牧場園地了。

但是，上面已經指出來了，地球上所有的陸地，並非完全可以畜牧或用為作其他的目的；所以，據嚴格的估計，世界上每一人口可直接間接的用作作動，植，礦物生產的陸地，當不致多於十六·三畝的半數。

據一九三〇年之人口調查，合衆國的人口密度——每平方哩四〇·六人——與世界人口密度極為相近；所以，如有人不要忘記將都市與鄉村一

併計算，而憑其對本國人口如何稠密之印象，則即不難知道全世界人口與陸地的平均數。

全世界各大洲人口與面積的分配情形，大約如下：歐洲的人口密度最大，其面積約為五，六〇〇，〇〇〇平方哩，其人口約為五一四，〇〇〇，〇〇〇，其平均人口密度約為每平方哩為九十二人。其次為亞洲，其面積最大，計一四，九〇〇，〇〇〇平方哩，人口為一，一四〇，〇〇〇，〇〇〇（佔全世界人口的半數以上），其平均人口密度為每平方哩七十六人。世界上其餘部份都沒有歐亞洲這樣大的人口密度。北美洲（包括中美洲）之人口密度為第三位，計每方哩平均十九人至二十人。非洲及南美洲又低於北美洲，其平均人口密度約為每平方哩十二人。最後，澳洲及海洋洲一共每平方哩計人口僅三人。

我們根據世界上最科學的統計，世界上人口最密之國家計二十個，其人口密度比較表如次：

國 別 每方哩人數
比利時.....七〇〇·五

英國及威爾士.....	六八四·八
荷蘭（連水面在內）.....	六五九·一
日本（實數）.....	四四九·二
德國（包括薩爾區）.....	三六三·五
意大利.....	三五六·〇
中國（實數）.....	二九九·三
捷克.....	二七一·五
瑞士.....	二五五·一
匈牙利.....	二四一·八
波蘭.....	二二一·二
丹麥.....	二二〇·五
奧國.....	二〇八·八
法蘭西.....	一九六·八
印度.....	一九五·一
葡萄牙.....	一九二·三
羅馬尼亞.....	一五三·七
保加利亞.....	一五二·九
巨斯斯拉夫.....	一四五·八
希臘.....	一三一·七

此表含有一種驚奇的人口問題。第一，中國及印度的人口密度與上文所敘述的相反，就是中國與印度兩國在表中都不算是世界上人口最密的國家。在表中中國佔第七位，印度佔第十五位。但在事實上，中國僅僅一省（如江蘇，這一省包括南京，蘇州及上海），每平方哩就有八九七人，已大於比利時全國之人口密度。

試舉一例，以便了解人口擁擠之可能性，如波墨達（Bernuda），美國旅行家絕不會想像這小島上的人口會比中國江蘇省還大；但是據一九三一年的戶口調查，在波墨達却每平方公里有人口一，四六二以上，幾每單位面積之居民比中國江蘇省尤多三分之一至三分之二。雖然波墨達是一個很小而又人口過多的地方，其每平方公里的人口幾兩倍於江蘇省者；然波墨達的人民仍可以過着起碼的安適快樂的生活。

中國常常是認為人口過擁擠的國家，茲讓我們將江蘇除外，研究一下其他的地方。廣東（南方邊海省包括廣州）的面積約為一〇〇，〇〇〇方哩，每平方公里約有三六八人。鹿特島（Rhode Island）每平方公里有人口六四四人。麻省（Massachusetts）有五二九人，紐澤西（New Jersey）有五三八人，這些地方之人口都比較擁擠。

不過中國人口統計數字並非實際數目，不過為一般的估計。中國各省的人數都較其所統計的數目為多。本

文所得到的統計數字，均係得諸權威學者及統計家，所以比較接近實數。

印度人口僅僅次於中國，據可靠的調查，印度每平方公里人口為一九五人以上，與法國人口密度相同。印度大部份地方因叢林，沙漠及其他的關係，不適宜居住大量的人民，所以印度若干地方的人口每平方公里當在一九五人以上。

印度每平方公里的人口多於比利時英國及威爾士的地方為哥琴（Cochin），牠的面積約計一，四八〇平方公里，略大於鹿特島小於得那威（Delaware）。哥琴每平方公里人口密度為八一四人，英國不包括威爾士每平方公里七四三人，大於 Travancore 的六一六，Bengal 的六一六人，United Provinces 的六四二人，Punjab 的三三九人，Boroda 的二九九人，Mysore 的二二五人。

因為中國與印度兩國的人口共計佔全世界人口五分之一，那中國與印度可說是世界上人口密度最大的地方；但其實不然，因工商業的進步以及運輸交通方法的便利與低廉，使西歐

地方人口集中都市，而超過東方人口最大之密度。

大而觀之，我們知道都市化之增加，尚未達到極點，那是事實，在合衆國幾有一種相反的現象——人民回返到農村去——不過這是在非常經濟狀況下之一種反動現象。從廣義言之，在過去五十年中在農村有一可注意的事情，不僅是合衆國及加拿大或者是阿根廷，即整個的世界，都為新智識之進步，技術之改良，機械及動力之充分使用，使少數人生產較前更多之物品，即農地——礦地亦然——能使少數人口在他們本地本職務內很舒適的維持他們的生活，青年們無須離開他們的本地本職而向外另找職業。

從人口密度來觀察，該項動態，引起似是而非之論調。社會及經濟的力量及方法，產生社會上一般的同等的思想，換言之，即新的發現，機器的改良，運輸交通的進步，倘施諸於農業工業，而作用於人口密度上，那會產生一種相反的現象，即一方面農村的人口漸趨減少，世界上人口稀少而毫不不能維持人們生存的地方幾全無人

類，另一方面，都市人口很迅速的增加，以至成爲人口最密的地方，這種現象自爲同一動力所產生出來的結果。

同一原理，那本國殖民地及附屬國也一樣適合於這種現象，像地小人多如歐洲及日本這些國家，都是工業極度發達的國家，牠們需要大量的土地爲其人民殖民，但是牠們大部份的人民却拒絕離開本國，因爲人口很

小的殖民地是很難適合他們舒適的生活。例如意大利大戰時，在非洲殖民地的殖民僅有八，〇〇〇人，德國在 Colonial Empire 於一九一四年則僅二四，〇〇〇人。

像上面那種例子，可以舉出許多來，其所以有這種現象的緣故，那是因爲科學及技術上的進步，可以使人們在本國土地內度着安適的生活，而

無須向外面去發展。

各個國家與個人的心理一樣是複雜的，各個國家一樣有牠的驕傲，牠們是不能不想辦法去排除困難而去發展殖民地。各個國家之需要殖民地，是爲着產生財富，牠們眼着着世界財富之分配不勻。由下表可知，列入九個政治集團，稱爲帝國，所有土地人口均在一國完全的或部份的直接統制之下，爲便利計，稱爲「本國」。

表一
九大帝國面積人口及人口密度表

(帝國)	(面積以方哩計)	(佔世界面積百分比)	(人口)	(佔世界人口百分比)	(每方哩人數)
英國	一三,〇四二,八九六	二五.二一	四九六,三四四,五五六	二二.九四	三八.一
俄國	八,二四一,九二一	一五.九三	一六五,七七八,四〇〇	八.〇〇	二〇.一
法國	四,六四九,四〇七	八.九九	一〇五,四四四,七九五	五.〇九	二二.七
美國	三,七三八,四三七	七.二三	一三七,九〇四,三三〇	六.六五	三六.九
意大利	九九二,九四四	一.九二	四五,一〇五,六三八	二.一七	四五.四
比利時	九二九,七七五	一.八〇	一七,七三三,〇四一	.八五	一九.一
葡萄牙	八四八,〇六六	一.六四	一五,七三八,九五四	.七六	一八.五
荷蘭	八〇〇,五六九	一.五五	六九,二六〇,六二八	.三三	八六.五
日本(包括滿洲國)	七二三,二九二	一.四〇	一二九,七八三,五五五	.二六	一七九.四
帝國總計	三三,九六七,三〇七	六五.六七	一,一八三,〇九三,八九七	五七.〇六	三四.八三
帝國以外	一七,七七五,四五六	三四.三三	八九〇,二五〇,三二一	四二.九四	五〇.〇八
世界總計	五一,七四二,七六三	一〇〇	二,〇七三,三四四,二一八	一〇〇	四〇.〇七

表二
九大帝國本國面積人口及人口密度表

(帝國)	(面積以方哩計)	(占世界面積百分比)	(人口)	(佔世界人口百分比)	(密度)
比利時	一, 七七五	〇. 二二	八, 二四七, 九五〇	四〇	七七〇. 五
荷蘭	一, 五七九	〇. 二四	八, 二九〇, 三八九	四〇	六五九. 一
美國, 威爾士, 蘇格蘭	八八, 七四五	一. 七	四四, 八八八, 三七七	二. 一七	五〇五. 八
日本	一四七, 五九二	二. 九	六八, 一九四, 九〇〇	三. 二九	四六二. 一
意大利	一, 一九七, 七一三	二. 三	四二, 六二一, 〇〇〇	二. 〇五	三五六. 〇
法國	二, 一〇二, 六五九	四. 一	四一, 八三四, 九二二	二. 〇二	一九六. 八
葡萄牙	三, 五, 四九〇	〇. 六九	六, 八二五, 八八三	三. 三	一九二. 三
美國	三, 〇二六, 七八九	五. 八五	一, 二二, 七七五, 〇四六	五. 九二	四〇. 六
歐洲蘇俄	三, 五一一, 七二八	六. 七九	一, 三三, 七六九, 七〇〇	六. 四五	三八. 一
總計	七, 一六九, 〇七〇	三. 八六	四七七, 四四八, 一六八	二. 〇三	六六. 六

上表，可認為是引起戰爭最有力的惡鬼所在的圖表。九大帝國佔全世界百分之二十三之人口，牠們所佔全世界之總面積僅為百分之十四，但却控制着全世界百分之六十六之人口及百分之五十七以上或以下的人類。如果俄美兩國不計，則其餘七國人口當不足全世界百分之十一，面積不足全世界百分之二又四分之一，但却控制全世界幾近於百分之四十二的土地及全球的人口。

在上列「表一」中，首列四大國如英俄法美與其餘五國之差別，頗為令人注意。這英俄法美四大國中，每國仍有多於其人民所應有之土地，這四大國共控制全世界百分之五十七之地

面，因是，那難道就不是日本，德國及意大利不滿足不安定而激起其人民欲有所動作的原由嗎？

假若不滿足不安定的國家有所動作起來，那就是說他們走上戰爭的道路，冀以獲得世界上較好的地方，那末，人口過剩問題，就可靠這戰爭來解決嗎？我們的回答是：不可能的。例如A國（有人口密度N）壓服B國（有人口密度N'或大於N）并取得B國之財富及其人口稀少的殖民地，那很明顯的，B國因此就感覺到牠自己的地位是與A國在戰前一樣。那結果不過是將所處地位僅僅對調而已。

世界上人口與面積問題在學理上仍未變更，那事實上由於戰爭的發生

，財富會過度的浪費因而消耗。問題之癥結那是在如何能使世界上每平方哩的地方維持四十人的生活！這每平方哩的地方，不管牠是良好的或是惡劣的或是平庸的。戰爭不能夠將地面擴大，而地面必須維持人類，戰爭不能夠消滅那需要生存的整個的人類，除了在短時間以內能消滅一小部份人以外；所以，戰爭並不是解決人口過剩的一條路徑。

註：本文著者Raymond Pearl係一有名作家，著作頗多，惟本文稍有偏見之處，措詞亦有籠統的毛病；但內中含意仍頗有價值；故特譯出，以饜讀者。

怎樣使政治效率化？

吳樹漢

中國政治之未效率化，無可諱言。國家的錢，有好些用得不合算；中央的權力，未澈底的運用於地方。我們要在領袖領導之下來人才現代化起來，人才現代化全國公務員起來，質言之，我們要在人才統制的大蘇下來實行全國公務員的『人才現代化的訓練』。只有王道的，科學的，受歡迎的訓練的普遍推行，才是新生活的實行，才是新生活的成功，才是新生活的救中國，才是總理的『革命先革心』的主張的實現，才是領袖所提倡的新生活的真諦。

什麼叫做人才現代化？很簡單的回答是：身體健康而精神飽滿的，思想科學化而範疇於國家民族的利益的領域裏的，知識水平不低落的『人才』就是現代化的『人才』。質言之，就是具備了『現代人』的三大主要條件——德，智，體力——的『人才』才是現代化的人才，才是救中國的人才，才是發展新事業的人才，才是忠實地實行新生活而忠勇精幹地幫助領袖把國家建設成現代化的國家底『人才』。

有了偉大的領袖還須要有能幹的中上級幹部，國家才有復興的可能，成功。

領袖說得好：『要想國家的強盛，須有強健的國民身體，有強健之身體才有偉大之力量，有力量保護自己，然後才有力量保護國家』。日伊藤政之助也說：『凡能成大事業之大原動力，一在於精神，人體壯盛，則無論何事，皆能征服之』。實在的，健康是學問，事業，道德的原動力啊！

總理說：『要想革新事業，必先革新思想』。領袖說：『人的腦子是萬能的，我們要常用我們的腦子來把事辦好』。杜威說：『人類與別的動物間最大的區別在於思想的有無』。思想對於我們『復興民族』的『事業』和建設一個現代化的國家，又是怎麼重要呢？

白種人與有色人種的最大區別，可以說在白種人的國家觀念比較強些，白種人的科學思想一般地說比較發達些，除了迎頭趕上了的有色人種的日本以外。

思想的要求是科學化，就是要求我們去成見，尚理智，以客觀的態度來分析一切，判斷一切，就是說要我們對事物有敏確的判斷力；站在我們的民族的立場來說，我們又要求敏確的判斷力』是用於求民族的永生的。

諸葛亮明確地判斷了司馬懿知道他「一生唯謹慎」而不敢輕進，所以他來了一個空城計，他是嚇退了司馬氏了，他有『敏確的判斷力』了；可是他却不拿他的敏確的判斷力來用在替自己打算，却用在『鞠躬盡瘁』而報答先主的知遇之恩。我們的思想也應該拿他做模範。

我們的思想不科學化的話，就是我們真心地想把事情辦好來報答 領袖，報答國家，可是事實上也不會把事辦好的；『心有餘而力不足』，徒喚奈何！我們的思想不以國家的利益，民族的永生為依歸的話，那我們就許有敏確的判斷力？也不會有益於國家民族的。

所謂思想科學化，就是說我們的思想要合於四維之首的禮；因為 領袖說過：『禮，若拿現代的話來講就是軍事化，也就是科學化』，

總理說：『革命的基礎在於高深的學問』。而 領袖所極力推崇之黨員守則亦有曰：『學問為濟世之本』。西諺說：『知識者權力也』。這可見知識與事業成敗，國家存亡，民族存續的關係的重要。中國有了三十多年的軍事教育，到今日還是未能完全滿足我們的需要，這是十二分值得我們深長思之的。國家民族的機危也無逾於此。

身體，思想，知識，是三位一體的，互為因果的，是人生不可缺的唯一寶貝，是民族生存的唯一利器，是發展新事業的唯一大動力。

求中國政治的效率化，必先求她的人才的現代化。事是由人做的，『事在人為』！中樞必須刻不容緩地要成立負起『人才現代化』的重任的機構，以中上級幹部為訓練對象的人

才訓練』的機構。

政治效率化了後，空軍建設才有他的豐富的營養品和四萬萬人忠實的保姆，中國的空軍才會身強力壯起來！

三年的『人才現代化』，五年的『政治效率化』，這是十二萬分的必得收穫，『最怕不為』！！

事在人為，事在人為，事在人為！！
人才現代化，人才現代化，人才現代化！！

五月三十一日借吳祕書嵩慶兄舒編 譯伯炎兄遊天目西山至老殿歸

其一 李輝南

忙裏偷閒天目西。

千章古木接雲泥。

無名老殿遊人少。

坐久忘機鳥自啼。

其二

歸路峯迴是似非。

溪流竹引已嫌機。

入山泉水長相憶。

明行西窗夢翠微。

余詢以老殿何名，皆無知者。

吳舒轉遊倒掛蓮花，余坐老殿靜候久之，頗領略鳥啼花落之境。

此間多以竹竿引山水為飲料或灌田，山中僧民，亦存機心矣。

翠微峯乃天目山勝境之一部。