

17 AUG 1937

空軍

于彥

第 二 百 四 十 期

要 目

中 華 民 國 二 十 六 年 七 月 二 十 五 日

240

(一)

- 煤油與國家經濟及國防建設 林史光
- 飛行場中樞的防衛 蔣正錚
- 憲政與民主 杜 久
- 航空氣象學之中心問題 劉衍德
- 英屬新嘉坡之轟炸大演習 孔繁慶
- 轟炸機可以應付現代螺旋線逐梯的攻擊嗎？ 蔣正錚
- 夜間飛行經過的一瞥 蔣
- 時事一週

北 平 師 範 大 學 出 版

國立北平圖書館藏

煤油與國家經濟及國防建設 (一)

林史光

△△△△△△△△ 語頭篇

本篇共分六段：一為煤油史略；二為煤油競爭；三為煤油功效；四為各國煤油政策；五為成立國家煤油政策之議；六為中國煤油礦產。本文志在提出第五項。惟所論各點不過為成立國家煤油政策之入門券，往後須研究之問題甚多，並非謂此為一成不易者。尚希同學同志們與邦人君子留心於此問題者有以探討而開發之，并賜教焉。



煤油為世界最大之事業，又為當世之主要馬力源(火力)。因其與近代國家之經濟建設及國防計劃有極密切之關係，為世界人士所重視。歐戰而後，煤油不啻為世界經濟之靈魂與軍事之血脈。曾幾度危害國際和平，屢次乖戾英美法俄邦交。中美之連年禍亂，近東之層出風雲，靡不與煤油有關。其過去與現在及將來，在在值得吾人注意研究。然問題如此龐大與複雜，適非萬數千言所能披露無遺。今僅撷拾一二荦犖大者與較有價值者論述之而已。

煤油史略

煤油發現極早，古籍專尼爾斯書 Janeas 中已敘述煤油故事。高加索北嶺之煤油發現於西歷紀元之前。古典所載拜火教故事，即亞斯舍崙半島 Asherone Peninsula 土人驚異煤油能生火之迷信。巴比崙，希臘，羅馬皆已認識煤油。羅馬人呼之為拜吐民。拉丁人以其為別差拉石 Petra 及澳利暗油

Oil 混合而成，遂呼之為別差拉 Petrolens。十八世紀與十九世紀之學者，沿用此名。今英文中之石煤油 Petroleum 名字，即由是而來。

十五世紀中葉，西方人士已利用煤油製造藥品，及殺滅蟲菌之用。卡蘭 Francis Janet 曾記述一五四七年英人 康惠氏 Jonas Hanway 遊歷印度，見該處土人以煤油治尿沙，血斑，中風及抽筋等症，及洗濯白布上之油污點，深為詫異。

中國亦極早發現煤油，惜無詳細紀錄。據可考之記載，四川秦嶺南部，於西歷第三世紀時間，土人因開鹽井，獲得煤油，利用之以蒸煮白鹽。陝西發現煤油時代，不得而知，但延長土人已在明朝用之為燃料及燈油。延長縣誌云：「縣城西門外有井，出石油，多烟。重收為墨之原料極佳，更療瘡疾。」

一八四〇年法人開始使用煤油渣滓。

一八五三年德人發明煤油燈

一八五八年美國特理上校 Colonel Edward Drake 發明簡單之製煉煤油方法，改良燈油光亮。至是煤油由神秘而變為藥料，復由藥料而變為燈油——經濟品。迨後俄人用作裏海漁船燃料以代煤炭，英人繼之用為其航海小舶燃料，俄人再進而用之為火車燃料，及一八九二年的梳 Diesel 博士發明內燃機發動機，煤油遂成為世界最重要之馬力源。

三達與荷蘭覬覦兩托辣斯於一八九七年之競爭，又使煤油成為國際經濟侵略之重要經濟品。

一九〇五年，非沙爵士 First Lord Admiral Fisher 任英國海軍大臣，實現其一八八三年海軍採取煤油為軍艦燃料以替代煤炭之預言，將煤油變為重要之軍用品。

煤油與歐戰

一部煤油競爭史中，無限可泣可歌，可慄可懼之事，而最令人注目，最令人難忘，生出後來無窮恐慌與糾紛者，莫如歐戰一段。歐戰曾將煤油在軍事及經濟上各種重要和盤托出之，并煽惑世人準備作劇烈之煤油競爭。

德國在歐戰失敗之重要理由，不一而足。但缺乏煤油供給為德國軍事之最重要致命傷，乃軍事家所共同公認者。聯軍煤油供給在未得威遜總統接濟之前，與德國感受同樣之恐慌。德國本國祇北部稍有煤油礦產，餘皆不產油。其北部當時年產不過三四十萬桶。每年須由外國輸入煤油約一百二十七萬噸。戰事爆發後，諸路來源皆絕，北部油礦又遭炸毀，其軍隊之調動，戰艦之遊弋，飛機之翱翔，坦克車與戰車

之馳騁，在在增加煤油之需求。聯軍戰艦改裝煤油水櫃，德國軍艦祇有繼續燃燒煤炭，功效相差甚遠。為解決此嚴重問題，德國軍事當局於西歐戰事最激烈時期，分魯登戈之兵力東征，名為援土，實則為攫取小亞細亞及高加索之煤油接濟。魯登戈致德國軍事最高機關函云：「……常牙甸利之煤油不能予吾人充份供給，其他增加吾人煤油供給之計劃（此指化學煤油之失敗）又不見效時，則羅馬尼亞之煤油與吾人有不可思議之重要。但雖有羅馬尼亞之煤油，煤油供給問題，仍然嚴重，予吾人以無窮困難，此非獨管理戰務而已也，實乃國家命脈安危所繫。高加索之煤油供給，將於一九一八年，予吾人以特殊機會，於是中央政府之東征，純為急於攫取煤油之舉。」魯登戈之煤油遠征隊，曾奪得羅馬尼亞，以烈高加索諸煤油田，然皆有遠水近火之嘆。德國空軍因缺乏汽油，節減飛行，後來更要採用化學煤油，因其力量遠不及石油，大損空軍戰鬥能力，聞蓋世英雄之紅武士，亦因化學煤油之火力小而喪其生。百加地之役，燃燒煤炭之戰艦，幾全部為燃燒煤油者所消滅。前方運輸鐵道被燬，汽車代之，又因汽油缺乏而減其行動。禁止民間黑夜燃燈，取締城市汽車交通，終無補於其煤油供給。

聯軍煤油供給亦曾發生極度危險。初時英軍每月煤油消耗僅二萬三千噸，法軍每月三萬五千噸（紐約煤油社芬甫氏報告）。其後各國消耗額大為增加。一九一七年春為德國潛艇政策最有效時期，聯軍煤油供給最為慘淡。聯軍在未發明制止潛艇方法以前，其煤油船為德國擊沉者，平均每日一艘。英國國內及前方煤油供給皆缺乏不堪，海軍部尤為焦急。

英國海面要由每一丁方英里至三丁方里有一戰艦守衛，方能防止德國潛艇襲擊，但全國所有煤油供給不過九十萬噸，每月消耗額又增至三十三萬噸。所存煤油，不及三個月供給。若當時德國潛艇誘引英國驅逐艦及巡洋艦至大洋海上，當使全部英國海軍陷入最兇險之危難中，歐戰或可於此時結束。

法國煤油缺乏情形，比英國尤甚。法國國內既無煤油出產，國外又無可靠之油礦。國內煉油廠，油倉，油船，甚而不足以停泊美國運油來之鉅大油船之碼頭亦皆缺乏。飛機之需求日大，軍艦已被迫改燃煤油，前方後方運輸又改用汽車。因煤油缺乏，影響於整個軍事活動者甚深。一九一七年十一月法國煤油行報告不能供給政府之需求，所存煤油僅能支持三個月。法總統甘明嘉接得此報告，大為震恐，於十二月十五日，以其私人名義，發急電往美國，懇求美國威遜遜總統急速援助，其電有云：「……失却此煤油供給，勢必令我全軍癱瘓，迫而進行於聯軍有大大不利之和約……端賴美國威遜遜總統，向美國煤油公司取得十萬噸油船，運油接濟法國，法國安危均繫於此。」

威遜遜接得該電，即令美國戰事煤油局，集中美國油船二千號，運油接濟法國。法國既得美國煤油接濟，聲勢大振，每月供給福熙將軍汽車油五萬噸，令其十萬號軍用汽車得以盡量活動。聯軍聲勢亦為之大振，未幾遂「乘煤油之浪達」到得勝地。」

煤油競爭

煤油競爭始於一八六二年間，共分三時期。由一八六零

年至一八九六年為各國國內煤油公司自相競爭時期。在美國則有二百五十餘家各自爭鬥及三達托辣斯壓迫小油商等，歐洲方面則有荷蘭公司與覓壳輸運公司之爭。一八九七年至歐戰前夕為國際煤油公司競爭時期。在此時期中，各公司已含有國別意義，且帶有政治背景。其主角為三達托辣斯與荷蘭覓壳托辣斯。英波公司 Anglo Persian Oil Co、奴布兄弟公司 Nobel Brothers、俄國那天達煤油公司 Russian Naphtha Syndicate、與墨西哥飛騰煤油公司 Mexican Eagle Oil Co 等亦為重要份子。三達久已專利遠東及西歐市場，一向無人過問。一八九零年荷蘭煤油公司合英法荷德四國資本成立於海牙，經營荷東印度煤油礦。一八九七年開始襲取三達之西歐市場，遂與三達衝突。三達總經理路奇化拉（即煤油大王）恃其資本雄厚，欲收買荷蘭公司股份，不克成功，乃用減價政策以壓迫之。荷蘭公司受損甚重，瀕於倒閉，幸獲老柴魯銀行 Rotchild，為之救援，卒分得三達權利一小部份。然三達勢力過大，至為可慮，非得外界援助增厚勢力不可。於是方面獲得英國政府後援，一方面與其平素積不相能之覓壳輸運公司聯合。一九〇二年成立荷蘭覓壳托辣斯。

遠東煤油市場，當時以中國為最大，一向為三達專利，三達總經理路奇化拉以為中國人口四萬萬，平均每人每年買煤油一元，則是三達一年有四萬萬元營業。中國維新運動甚急，將來經濟發達，各項建設開始，又必增加其煤油購買力，故不惜犧牲資本與時間，研究各種教中國人使用及增加中國人消耗煤油之方法。荷蘭公司雖強分得西歐市場一小部份，但受創甚深，此際新聯合之下，聲勢增加數倍，且有南洋礦

產之便，遂開始襲取中國市場，劇烈競爭又重開端。荷蘭規壳因資本，油質，勢力皆遠不逮，大遭挫折。荷蘭規壳正在危殆萬分之際，忽逢美國政府遽然下令解散三達托辣斯。三達為要集中實力應付美國政府，以爭其「托辣斯」之存在，迫而對荷蘭規壳讓步，與之平均中國市場。

荷蘭規壳兩次襲取三達權利皆僥倖成功，至是又垂涎美國西部煤油礦產。美西煤油質清，燃之烟焰少而明亮，南洋煤油質濁，燃之烟焰多而不亮。荷蘭規壳在過去幾次競爭中最大之缺點決為南洋煤油質之不及。未來之競爭正多，非取得美西油礦，無以保險將來之勝利。一九一一年間遂又開始襲取美西油礦。其步驟為先組織加利福尼亞煤油公司，取得加利福尼亞省重要煤油田數處，繼又組織歐加拉薩麻省洛亞那煤油公司及韋尼尼亞省洛亞那煤油公司，分取得該兩省內重要煤油田，最後成立規壳聯合煤油公司於加利福尼亞省，此為與三達競爭美國境內營業之機關。其勢力澎漲極速，轉瞬而蔓延全美國，且深入三達老巢所在地之紐者市省，三達莫之何。荷蘭規壳對三達着着勝利，乃由於其取得深識煤油之重要之英國政府為其後盾，而美國人又認識煤油之重要較遲，及三達營業不公平，不得一般國人好感之故。但荷蘭規壳能伸其勢力於美國，三達與其他美國煤油公司無法制止之，美國政府亦莫之何，此中有極足令人注意之點。第一為荷蘭規壳用以美國人之資本對付美國人之政策。此法為將其在美國組織之公司股份票向紐約股份交易所發售，獲得美國人股東與資本以為抵制三達萬一以國家民族為號召之對已排擠。第二為利用美國土地法律之疏虞。美國法律凡購得地面使用

權者，同時享受其地下礦產權。第三則美國人一向對三達無好感，朝野上下皆以取締或解散三達為快，正恨不得其失敗，何憐惜及援助之有？

三達之失敗，實格於時勢，并非其力有不及。其對於屢次失敗之報復心極切，專待時機而已。歐戰後各國盡皆認識煤油之重要，極力謀奪地球上各處煤油礦產，以為他日軍事供給之準備，各援助其煤油商，借經濟旗幟之掩護，掠奪軍事供給之煤油。美國深知聯軍藉其煤油獲勝利，同時又震於英人壟斷全世界煤油礦及排斥美國煤油家之警耗，急切援助其商人以謀應付。當年國人所不齒之三達，至是一變為國務院之驕子，獲得對荷蘭規壳報復之無上機會。一九二四至一九二七年間印度之役，紐約三達與域琴（當時該兩公司尚未聯合）雪美國油界三十年來之恥辱，使英國政府認識三達勢力之雄厚，與其鋒更莫可常，頓覺煤油競爭之不易嘗試，遺其驕子秩丁爵士——煤油家破產——至紐約煤油社，俯首乞和於美國油界之前。

近東煤油競爭

近東煤油競爭以英法兩國為最烈，美俄土意希諸國亦各有濃淡關係。當一九一六年四月間，以烈英軍，為土軍大敗，英軍精銳盡失，德國煤油政策漸露曙光，同時搖動印度波斯，埃及諸藩屬，英國乃求援於法，以割讓以烈北部為出兵交換條件。以烈北部極富煤油礦，惟地崎嶇貧脊，乃強盜出沒之區，不易經營。英人以為法人必不接受，但以聯軍關係邀請，諒法人難拒。若出兵而不受地，善莫大焉。英人以為

得計，不知法人亦垂涎該地油礦，竟受地而不出兵。歐戰結束後，英人深悔當時孟浪，斷送此鉅大油礦，但不容易使法人拱手奉還，乃思煽動該地及敘利亞土人叛亂，使法人感覺應付困難而放棄之。以是德恩舊日咽查王嬪臣之子非然因日，The Feisal 獨立。非然在歐戰時期為法國司令官，有功，法人酬之薄，怨憤極深，至是用司令官名義，揭發倡亂，以拯救其同胞於土耳其鐵蹄踐踏下為名，統帥亞拉伯人，攻陷土耳其之狄馬斯卡斯 Damascus。一九一〇年三月敘利亞開國民大會，宣告獨立，脫離法國羈絆，非舉非愁為王。利邦農亦於是時揭發獨立。法國派哥蘭將軍平定敘利亞亂事。法國輿論攻擊政府窮兵黷武甚烈，法政府懼國民之責難，但此接二連三之叛亂實皆英人所唆使，深恨之，不甘心其自得此項權利，決意留益土耳其而不給英人機會，乃與土耳其成立條約，將此種爭執之權利與土地無條件盡讓與之，并限其立即接收，一以抵制英人，一以邀請土政府追認一九一四年法人以五萬萬佛郎向土政府獲得之鐵路與礦產特權。英人以法土條約使法國獲得更富庶之煤油礦，英外交部引一九一八年莫多喇 Mudros 停戰條約以阻止土軍接受法人讓出之地。一九二一年十月二十日法土條約成立，土軍進佔法人讓出各地。英人不甘心，乃藉聖藍姆條約以難法人。該約乃一九二〇年英法兩國共同拒絕美國煤油家活動於近東而成立者。該約第七款載，英國准法國依時價購買以烈油產總額四份之一。法國准英國建築鐵路由馬素經敘利亞入地中海，作輸運煤油之用。英人此時以不履行此約為要挾。此舉頗足予法人恐怖，因以烈煤油為法人不能免之需求。但三達正盼望英人

實行如此，使其能專利法國市場。英人怯於三達立於巴黎政府之後，又不敢實行此策。

英人以法土條約危害其近東權利，尤其是重要之煤油礦落於法人之手，非破壞之不可，法國不易對付，但土耳其則可以摧殘之，因假手於希臘。當時希臘王于士且天有雄霸地中海之志，而欲先從事於土耳其，英人以軍械糧精接濟之，并派遣軍艦為之輸運軍隊。法人深恐希臘勝利，亦竭其全力以助土耳其，以法郎、飛機及指揮官供給之。英法嫌隙日深，土希臘實愈惡，一九二二年夏，遂一發而不可復遏。土希臘兩國健兒，慷慨執戈，激昂赴敵，一心一志希望以大好頭顱博取國家民族之平等自由，而不知滿胸熱血祇為英法煤油競爭之犧牲，更不知陷國家於危難，徒供恃英政府為後盾之荷蘭覬覦與操縱法國十二言論機關，而以法國政府為傀儡之三達兩大「托辣斯」之鬥法。

土希臘爭結果，希臘慘敗，英人之理想不能實現，乃再度煽動以烈北部獨立，反抗土耳其。會邦家利 Poincaré 謀魯爾 Ruhr 礦產甚急，乃約之賣土耳其以為助其取得魯爾之交換條件。至是非愁舊部合印軍由英國軍官指揮於十月大舉進攻土耳其。英人乃藉口邀土耳其會談善後於洛桑，而假聯軍名義以抑之，法人眼見英人在該會議上，獲得極大權利，而許給自己之權利尚在渺茫中。至是翻然悔恨，暗助土耳其抗英，同時俄國煤油公司與三達皆援助土耳其，英國又不能如願以償。其後英國再邀土耳其作第二次會議於洛桑，成立馬素條約，英國在該約內獲得馬素油礦，其他勝利歸諸土耳其。英法幾度煤油競爭，便宜了土耳其不少。

美國眼見英法瓜分近東煤油礦產，且有排斥美國之密約，國務院乃高唱開放門戶之曲，強迫近東門戶開放。三達又以金錢勾結貧乏之蘇俄，為英法心腹之患，英法莫之何，讓三達分得近東煤油權利四份之一弱，美國國務院之呼喝聲乃寢息。

中美煤油競爭

墨西哥為中美煤油礦產最富之國家，直至一九二五年以前，其油產居世界第二位。一九零一年美國油商杜亨尼已開採黑境西北部煤油礦。至一九一零年每週獲油在百萬金元以上。英人垂涎之。墨總統帝世不欲美人專利，思招他國人共之，以增加其收入。英國高第爵士乘此機會，攬得墨西哥油礦，組織墨西哥飛鷹煤油公司開採之。中美煤油競爭遂從此開端。杜亨尼除在營業方面壓迫飛鷹煤油公司外，并暗中勾結賊匪，焚燒其油倉，炸斷其運油喉管，同時深恨帝亞招致英人奪取其權利，謀傾覆之，乃資助馬多路 Madero 革命，以取得全墨西哥油礦及取消高第爵士特權為條件。

馬多路於一九一一年起義革命，逐帝亞而代之，履行杜氏之約，英人恨之，嗾使英人走狗許特將軍 Huerta 倒之。不二年許特揭發革命，擒馬多路，治以通敵賣國之罪，而以墨西哥煤油礦讓給英人。時適威遜遜即位，威遜遜以此次墨西哥革命，乃英國一手造成，損害美國權利極大，遂宣佈：「美國政府不能承認其推奪政權以圖個人私利者。」而同時承認與墨西哥同樣之卑魯革命政府。英美外交因是驟形黑暗。英國欲緩和美國乃遣派大遠爵士 Sir William Tyrrell 往

見美國國務卿白拉因 Bryan 以圖解決，白拉因謂大遠曰：「英國外交部簡直將其墨國政策交給其煤油男爵等為掠奪之舉。」大遠答以：「國務卿所言，酷肖三達油家……君乃實行彼等所定之政策。」

許特即位之始，美國煤油家欲以金錢誘之，煤油大王欲以二萬萬墨銀賄之叛英。威遜遜則暗唆化路司向國會請願干涉墨西哥。一九一四年美國國務院致駐墨西哥公使一嚴重訓令：「……斬斷其外國同情與援助及其國內道德與物質信用。強迫其遜位……倘許特不退，美國將負環境上必要責任，採取較和平之手段逐之。」英國無可如何，為保存許特體面，更為保存英國煤油礦產計，乃主張以歐洲列強名義要求許特遜位。白拉因引門羅主義駁斥之。并聲言美國將以軍械金錢援助墨西哥革命，南美洲諸大國如阿根廷，巴西，智利等深愛威遜遜之強橫，遂聯合調停。威遜遜恐阻礙大美洲主義進行，勉強接受調停，而暗中把持議會以償其所欲。會坦必哥 Tandico 之亂，美國頗蒙損失，威遜遜硬派兵艦佔據維拉卡拉斯 Vera Cruz，美國煤油商人不納稅與許特，而以鉅資援助加蘭沙等叛徒。許特終於被迫遜位，在位僅五月，為世界壽命最短之總統。加蘭沙繼任為墨西哥總統。

加蘭沙雖為美國煤油家所豢養，又憑藉美國勢力得為墨西哥總統，但彼深知墨國年來革命風潮及一切禍亂乃英美競爭其煤油之結果。其愛國之熱誠，不容其步馬多路與許特之後塵。對美國煤油家要求亦拒絕之。會當時歐戰方濃，英國不暇顧墨，美國又以英人勢力已削弱，不大躁急，加蘭沙乃藉此機會保留墨國煤油，為其國民受用，於一九一七年五月

頒佈其真正墨西哥憲法，取締英美煤油商。華盛頓至是震怒，反對之聲不絕於口，國務院終於一九一八年四月十二日致電墨政府，聲明不滿意其憲法。墨政府亦作強硬之答覆謂此乃其國內政變更，簡直施行其國家之平等主義，實際上已忘大國小國之關係。至是墨美外交頓形黑暗。原日資助加蘭沙之美國油商，至是恨之刺骨，以金錢勾結奧里斯將軍 General Polase，煽動之作亂，幸當時因歐戰緊急，英美政府皆無餘力干涉，此剛復不遜之加蘭沙，得以苟延殘喘。及歐戰結束，英美帝國主義者捲土重來。一九二〇年春間，華盛頓向墨政府作最後反對其抄沒美國權利之通告，并協助其油商接濟墨國叛徒。英國亦以鉅資軍械供給其走狗。夏間革命爆發。歐伯干 Oregon 起於北，委拉 Villa 起於西，亞多夫許特 Adolfo de Huerta 起於南，加蘭沙遭戮於荒野中。歐伯干即位，藉過激黨人與工人擁護，拒絕英美要求，并增加煤油出口稅至百分之六十。英美對墨至是絕望。英國因地位使然，一向對墨西哥尚能採用較和平較友誼之政策，不若美國一意蠻橫，毫不講道理，兼之英人又頗能善用時機，故在新憲法下，亦略有所獲。及歐伯干時代，英人再思以和平政策軟化之。但歐伯干比比皆強盜，不欲與任何一方接洽，祇望其自相爭持，好令墨國坐收漁人之利。未幾加蘭沙 Rio Grande 之事發生，美國盛傳英國煤油政策之禍，乃急求與歐伯干諒解，以防杜英人。一九二三年草率與墨西哥成立派烟條約 Warren Payne，美國政府以實力援助歐伯干，并禁止美國人援助任何其他墨西哥革命黨。一九二四年亞多夫許特倡亂，封鎖坦必哥，美國遣軍艦助歐伯干平之。歐伯干

本無誠意與美國和好，派烟條約乃暫避其鋒之舉。一九二五年歐伯干退位，有好友啓樓斯 Honor Cas 藉軍民擁戴，被選為大總統。啓樓之與美國，正如歐伯干，不過虛與之委蛇而已。即位未幾即宣言一九一七年之墨國憲法不能實行，予墨國法統無限障礙，決意執行之。時當胡烈治第二任期。凱洛格為國務卿 Secretary Kellogg，夏非魯 Sheffield 為駐墨公使，二者皆美帝國主義者對墨先鋒。美墨國交至是復趨險惡。凱洛格欲藉干涉墨西哥排教事以壓迫之。美國耶穌教徒驟然，極力反對政府為墨西哥天主教徒而與干戈。政府懼。會尼加拉瓜之亂猝發，華盛頓急切轉移其對墨視線。尼加拉瓜之亂，乃中美與南美各國反對美帝國主義者之先聲。啓樓與此事有煽動之嫌，華盛頓深恨之，不惜違犯國際公法，公然予墨國叛徒與論，金錢，軍械等接濟。墨國革命軍四起，啓樓與歐伯干藉墨國軍民之擁護，得以救平禍亂。墨國煤油出產忽於此時大減，各井乾涸。華盛頓所以連年壓迫墨西哥，傾覆其政府，擾亂其秩序，破壞其經濟者，以其有大宗煤油礦產，得之則增其國家經濟實力，失之則資敵人以最重要軍需供給，貽無窮之後患，今其煤油已罄，所謂象已失其齒，無加害其身之必要；其次則歐伯干與啓樓秉政以來，極得其國人之信仰，上下一心，四境融和，非復當年四分五裂之容易對付；再次則美國商人投於墨國之資極鉅，一向有煤油為之保險，今既失去此煤油，則非先求墨國經濟充裕，難望此項投資之收回；再次則駐墨公使夏非魯措施失當，引起美國油商與人民之怨詬。華盛頓感覺有改變對墨政策之必要。適當時美國外交政策有具體改革，國務院乃起用金融大王摩根

之同事馬盧者，往代夏非魯。馬盧本經濟大家，又為經驗豐富之商人，深知美墨糾紛結核所在。以美墨平等經濟合作為前提，盡廢夏非魯惡政，而以平等待遇代之，頗得墨國朝野同情，時因林白飛渡大西洋，有大補助於美法國交，馬盧利用此機會，邀請林白作和平使者飛墨。美墨邦交恢復於墨國舉國人民熱烈歡迎林白和平使者之下。

帝國主義者作煤油競爭雖出於過度恐慌及為黜武窮兵之準備。但煤油確有值得世人競爭之價值。謂其為當世經濟之靈魂及軍事之血液之說，實具有精確見地。茲先將煤油有關於國家民族經濟建設各種重要略述之後。

煤油功效

煤油與國民經濟建設

振興實業，開闢公路，復興農村，增加國家收入等，乃今日復興民族經濟運動下急待解決之問題。在現代國家經濟建設中，煤油與此數者皆有密切關係。數十年前世界實業家有一「鋼鐵世界乎？煤炭世界乎？」之觀感。而近二十年來則世界已變為煤油之世界，合鋼鐵煤炭而不能敵之。煤油實業組織規模之浩大，物業之衆多，遠非他項物業所能及。世界最大之煤油公司，（紐者市三達，紐約三達，印第安那三達，加利福尼亞三達，與荷蘭蜆壳）數者任何一家，其勢力皆普及全世界。紐者市三達，紐約三達，荷蘭蜆壳三者任何其一，所擁有之船舶噸量，遠出中國全國官辦民辦各種輪船（兵艦在內）總數之上。其每一家之油站，油倉，倍遜於中國

鐵道部及招，局之全部火車站與碼頭及貨倉。國際貿易近二十年來煤油居首位。煤油實業為鋼，鐵，汽車，鐵管，發動機，木材，絲，漆，樹膠，銅，馬口鐵，化學藥品等最大之主顧，又為輪船廠之第二最大主顧。其購買物品與出入油類，又為鐵道之最大主顧。

現代工業國家之工廠，多採用煤油為燃料。英美兩國工廠已趨煤油化。煤油比諸其他馬力源多效而又經濟，且又容易得到圓滿之管理。煤炭粗重，佔地多；炭灰與烟焰大，不潔及不衛生。若一工廠燃燒煤炭，其機房各部，如水櫃之料理，煤炭與炭灰之輸運，須用一百人者，若以煤油代之，機房面積可減百分之七十至百分之八十，工人可減少百分之七十至百分之八十五。煤油輕便，易輸運。內地交通不便及運輸艱難者，則工廠以煤炭為燃料者，所感到之困難，比諸煤油為三倍至十倍。任何工廠以煤炭為燃料者，所得火力遲而鈍，須常生火以求充份之馬力或火力，煤油燃料可隨時供給充份之馬力與火力，更能增加工廠各種工作之速度。

世上交通最方便之國，其公路必最多，煤油供給必最豐富。汽車事業跟蹤煤油事業而發達，公路交通則跟蹤汽車事業而發達。換言之，煤油出產多或煤油供給便利之國家，其汽車事業必偉大。其汽車事業愈發達，則其公路愈多。世界煤油出產最多為美國，其年產額多至十萬萬桶，佔全世界總額在百份之六十與七十間。其汽車事業為世界最大，中國汽車多至二千八百二十七萬輛。（美國汽車製造業公會一九三七年報告一九三六年汽車註冊數）其交通又為世界最便利者，除二十五萬英里鐵路而外，有三百餘萬英里公路，佔全

世界公路總額三份之一。法國煤油供給在平時頗充足，其汽車數為世界第二，其公路亦在比較上為第二（俄國為實際第二，但地廣不能與比）。美國有每加倫一角一分至一角六分之汽車油價，及三五百元一輛之新汽車，故能使家家戶戶有購置及供養汽車之能力。因國中有每五人一汽車之平均數，故能使窮谷僻壤與荒郊曠野中皆有公路貫串之。中國公路已在加速的開闢，但汽車油價每加倫由八角五分至一元二角五分，較諸美國油價固然落後，較諸毗鄰之日本油價亦遠落後。日本汽車油每加倫由三角至四角五分。每一加倫汽油能令小型汽車走二十英里，中等汽車由十英里至十五英里，大號汽車由八英里至十二英里，貨車由六英里至十英里，長途汽車約與貨車相同。公路最大用處為：（一）維持國家各地社會秩序；（二）鞏固國家之精誠團結，使遼廣之國土變為結實之小單位；（三）調濟城鄉經濟；（四）促進工，商，農之生產及聯繫其分工合作。中國煤油如此昂貴，每百英里之距離，一貨車消耗汽車油由十至十六加倫，等於八元半至十五元。往返數當為由十七元至三十元。（較僻之內地當不止此致）工業靠農村推銷其貨品，但一貨車所載經一百英里之地，而運費竟達三十元。商人所得或不償失，其補於工業之振興至微。目前內地多採用柴炭為汽車燃料，但此并非根本辦法，且柴炭僅適用於長途汽車及大號貨車，其他各種私家汽車不能採用之，軍用汽車更不能採用。柴炭對於有一定行線之長途汽車尚可，於無一定行線之大號貨車亦無大利。統計其不潔淨，不方便，功效減少，燃料要沿途添加，增加炭站，增加人役等，於長途汽車而外之任何式汽車皆不相宜。公路之重要

已會述及。但公路之功效大小，全視公路上之活動如何。徒有公路，而無促進公路上活動之利器，則公路有僅勝於無矣。故有充份之公路，必須有充份之汽車，欲求充份之汽車，必須先有廉價之煤油。若不能將目前之煤油價格減低至每加倫三角至四角左右，則雖有如美國之公路與美國之汽車，而於目前經濟建設中之工商業皆無多大補助。

「復興農村」為當今國民經濟建設中最重要之問題。國中賢豪對此問題研究發揮，不遺餘力。農村復興特科學方法與機器者固多，但特公路交通者尤多。農村經濟發達，全靠農產暢銷。農村生活維持，全靠城市供給。西北有廣大而肥沃之農場而不能振興，有特殊優美之農產而貧乏不堪。此全由交通不便，農產無銷路，農村不能得外方接濟之故。若以今日之煤油價錢而論，運費極昂，貴重之農產，如五穀牲畜等，尚或可博微利，其他粗賤之物，滿載尚不及所消耗之油價，更何望獲利之有！國人不少羨慕美國與法國農村生活。但美國與法國農村生活有足為吾人羨慕之處，實非偶然，乃因其為煤油化之故。其煤油價廉，故汽車多，公路充足。農民建屋於離城百數十里之田畝中，其日常所需，如麵包，牛奶，報紙，雜誌，器材供給與兒女上學等，皆可藉汽車以致之。其農產可藉自備或僱用之貨車運送至經紀貨倉或城市中。田中工作如播種，割刈，犁土，吸水，磨礱，裝包，裝罐等，皆可藉輕便之煤油機及拽動機為之。當工作餘暇，黃昏時間，又或假日，率家人乘汽車馳騁於公路之上，或在家閱報紙雜誌以知世事，或聽無線電廣播以養心靈；空氣清爽，環境清高，無城市之喧囂，而有世外桃源之美。都市居民，

見而生思作農民之心。假使美國之汽車油每加倫為一元五角，則可斷其農村不值吾人羨慕矣。

煤油於國家財政有極大之補助。美國每年在煤油事業上所得稅收，其數至足驚人。美國人民直接參加煤油事業者二百餘萬，間接參加煤油事業者三百餘萬，其因煤油事業連帶而得到生活者約千萬。全國煤油事業投資在一百二十萬萬元以上，投資人數約二百二十五萬。每年煤油稅收逾十萬萬元。汽油用戶所納之稅，超過五萬萬元。出產八份之一為地租。一九二九年此項地租為二一，四〇五，五五零元。一九三一年汽油稅收五萬萬六千萬元。一九三六年全國汽車註冊數為二八，二七〇，〇〇〇輛，其中分汽車二四，二五〇，〇〇〇輛貨車四，〇二〇，〇〇〇輛。一九三六年全世界汽車註冊為四，〇〇〇，〇〇〇輛。美國汽車註冊佔全世界總數百分之七十一。平均每輛納汽油稅二十五元，全數為約七〇六，七五〇，〇〇〇金元，又平均每輛車牌稅十二元，全數為約三三九，二四〇，〇〇〇金元。單汽車用戶每日向美國政府納稅三百一十餘萬元。（汽車牌照費一部份歸合衆國政府，餘大部份為各省所有，計一九三五年美國合衆國政府得此項稅為二一〇，二七二，〇〇〇元）

茲將美國煤油與汽車稅分列如下：

美國政府煤油與汽車稅收 (表一) 皆以金元為單位

煤油稅	一，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇元
汽油稅	一，五〇〇，〇〇〇，〇〇〇元
汽車用戶所納稅	一，四〇〇，〇〇〇，〇〇〇元 (一九三六年數目)
汽車用戶汽油稅	八八〇，〇〇〇，〇〇〇元 (同上)
總數	四，七八〇，〇〇〇，〇〇〇元

汽車用戶所納之稅佔美國全國稅收總數百分之十七。

上表所列僅其最大者，其他各因煤油實業而得存在之實業所納之稅，為數約在二十萬萬元之譜，若再加入此數，則美國財政每年從煤油而得到之補助為六十萬萬至七十萬萬金元。（中政會通過全國二十六年度總概算為十萬萬零零六十四萬餘金元折合美金約等美國煤油事業直接稅收十三份之一）

中國一時間難望產生如此偉大之煤油實業，但自給則并非難事。苟能自給則每年挽回溢出之數約一萬萬元，同時從全部煤油實業及與之有直接或間接關係之其他事業上可增國庫收入由一萬萬至五萬萬元，其補於國家經濟建設者至偉大。茲將海關報告各種煤油進口總值表列如下：(表二)

年	金單位	折合國幣
二十三	三四，四二八，七六四	
二十四	四五，二五六，九四三	八四，四四九，四五六
二十五	三八，四三一，〇七〇	八六，八五四，二一八
(民二十四每一金單位折合國幣一元八角六分六厘，民二十五折合二元二角六分)		

煤油與國防軍事建設

煤油為軍事家重視，始於一八八零年。非沙爾士有感於裏海，黑海及其他各地漁船與小船燃燒煤油之輕便，認定世界海軍將採用煤油為燃料。至一八八三年氏預言世界海軍將擯棄煤炭而代之以煤油。時人譏之為神經過敏之說。一九〇五年氏任英國海軍大臣，實行貫徹其主張，世人乃覺其卓見，頓悟煤油為海上之主要馬力源。由是各國競用煤油為輪船

燃料。美國以產油最多之故，能較其他國家先得煤油為馬力源之利。世界各國亦跟蹤追趕，到一九一二年間，各國以煤油為燃料之戰艦計有德國二十七艘，俄國波羅的海艦隊全部，英國海軍全部三份之一，美國商輪燃燒煤油者尤為獨多，而其軍艦亦大部份已改燒煤油。

煤油之主要功效為力大體輕。供給世界最大之火力，本為煤炭，但其不能為今世最大主要之馬力源，因其粗重而力小，其功效僅及煤油百份之五十強。每一千克蘭姆煤油所發生之馬力，需一千七百克蘭姆煤炭發生之。煤油火力較煤炭長久。以一航行於大西洋之新式郵船，將其油倉與夾底空層滿貯煤油，由上海出發，經日本，檀香山，美西，轉經巴拿馬，紐約，西歐，取道直佈羅陀海峽，入地中海，復經蘇彝士運河，印度洋，南洋而回上海，不須半途加添燃料。若用煤炭，則任何郵船及戰艦之炭倉貯量，僅能供給兩星期之燃燒。用煤油燃料之輪船，其清潔比煤炭者在百數十倍以上。甲板面，窗戶，機房等不至黑積難清，機房所用人役，又復可省節三份之二以上。三萬噸以上之輪船加添煤燃料，需三數日至一星期時間，又需百數十工人，若煤油則二三人與一軟喉在數句鐘內可藏事。

煤油燃料能增加戰艦工效。萬噸以上之戰艦，下升火令後，半點鐘則可行駛，再五分鐘可由平常速度達最高速度。其水櫃之最高熱度祇須十餘分鐘得之。用煤炭者須終日升火，否則下升火令後，須待三四點鐘方能行駛。煤油力大，又可增加戰艦速度，身輕又可增加其鐵甲以抵禦砲彈及炸彈。煤炭多烟焰，戰艦用之，其烟突噴出濃厚黑烟，令敵人能於

十英里外見之，若遇偵察飛機，則無有能躲避者。煤油無烟焰，非到陣地或開始轟擊時，敵人不能知之，雖偵察飛機亦以借大洋海一戰艦，不易搜尋。燃燒煤炭之艦隊，若遇燃料缺乏，在狂風暴雨或巨浪的洋海中或交戰陣地上，不能添加燃料。必須輪班向後方安全之地添加，如此則減損艦隊戰鬥能力百分之十五至三十以上。燃燒煤油者，不拘何時何地，雖猛烈之戰陣上，皆可添加燃料，蓋用一油艦一長軟喉，則可供給全艦隊之燃料無缺。

空軍之飛機，陸軍之坦克車，皆為最重要之軍械。兩者為要身小以適合迴轉敏捷或凌空之需求起見，採用內燃機為發動機。煤油為內燃機之唯一燃料。時至今日，不獨內燃機採取汽油以外之燃料而得到同樣之馬力者未有所聞，而欲採取內燃機以外之發動機作飛機與坦克車之發動機者，尙未聞有聰明人作此種嘗試者。化學煤油之功效，歐戰時期德國飛機已證明其能力鮮能及石煤油百份之七十。

列強之煤油政策

各國鑒於歐戰時煤油恐慌之可怕，又感於「勢鈞力敵之交戰國勝敗之數將決諸煤油供給」之說，更震於世界煤油礦產將乾涸之謠，為保險其軍事活動之安全，對此軍事血液之煤油，不能不早為之所，於是各自決定其煤油政策，作直接或間接的統制國內煤油實業，及爭奪地球上各處煤油礦產，以為鞏固其國防煤油供給之用。

英國之有煤油政策極早，歐戰之前已具雛形，歐戰後獲得完滿之發育。當歐戰時英國設立臨時煤油部，戰事結束後

仍保存之。煤油部乃實施英國煤油政策之機關。其工作為：

(一)將英國在世界上各地原有之煤炭站改為煤油站；(二)提高英國海軍煤油保險供給至四百萬噸；(三)以金錢實力援助荷蘭規畫世界各處煤油礦。(四)阻止歐洲任何國家之煤油計劃實現。莫英國煤油政策於磐石之上者為煤油拿破崙亨利爵士 Sir Henry Deterding、煤油聖者嘉文爵士 Lord Cadman 與煤油先知溫士頓楚壽 Winston Churchill。

美國煤油政策胚胎於威遜遜，推動於哈定，完成於顧烈治。哈定早死，煤油競爭史上減少無限光輝。顧烈治本其一國家之無上富強可因其所有之煤油礦與其出產而定」之信念，決定美國煤油政策：(一)成立合衆國煤油保留委員會，担任 a. 考查地球上煤油礦產，為其油商之指導，b. 研究封閉或保留美國煤油礦，待其油商吸乾世界各處油潭而後用之；(二)國務院藉開放門戶政策，喝開各國之油礦，以便美國油家之予取予求，(三)海軍部，船政部，以實力援助油商。

克勒滿沙 G. Clemenceau 普恩賽 Poincaré 與巴倫加 Sir Henry Berenger 乃法國三大煤油先鋒，又為成立法國煤油政策之三大主角。法國無大宗煤油礦產，敘利亞略有，但不能自給，故對於供給保險額有速成之必要。第一步為直接統制煤油實業：a. 資助油商營業；b. 擴充煉製油廠；c. 重訂煤油入口稅。第二步則以外交手腕反覆於英美俄三國之間，以求獲得油礦及油產。第三步則為聯絡土耳其其控制近東油礦。法國煤油政策似乎空有此舉，因其終不能解救其油慌。

德國於戰敗之餘，不能效其他國家角逐於各地之煤油礦上。故其煤油政策極為簡單，但為最重要。其政策分：(一)

向三達取得充份之煤油供給以應付平時經濟需求。(二)竭力研究發明化學煤油以備未來戰爭之急需。德國似乎知世界任何油礦不能解救其在戰爭時期之油渴，祇有發明與煤油有同樣功效之化學煤油，所以將向外發展之資本，盡投於國內化學煤油事業之中。其波基斯法 Berolius Process 聞已得到大成功。一八二八年德國化學油出產額為三十萬噸，預料波基斯法及其他將煤炭炸油之法，至今年(一九三二)可供給德國每年二百五十萬噸之需求。德國化學油廠資本三千餘萬元，另試驗二千萬元。若化學油真可供給石煤油之馬力，則德國煤油政策當為最成功，且必使世界煤油事業在此一二年內發生極令人注意之事。但依最近德人活動於南美洲及近東之情形觀察，德國化學煤油又似未全成功。

赤俄政府初時因極其赤貧，故其煤油政策側重於經濟。其政策雖無驚人成功，但尚能一貫不變。其煤油政策所負帶之使命為：(一)利用各國作煤油殊死爭之機會，以煤油易取其國內經濟建設急需之金錢與材料；(二)利用各國之煤油恐慌，以其煤油緩和各國反對赤俄抄沒各國在俄投資之吶喊。最近蘇俄煤油計劃，其堪注意之改變，二次五年經濟計劃成功之影響，使蘇俄國內經濟日漸充裕，外國資本之需求非復如前之緊急，故蘇聯政府對於第一項計劃加以改變，停止繼續供給歐洲諸國煤油，且向美國購買小量汽油。

日本煤油政策與赤俄者完全相反，乃純粹的軍事計劃，毫無經濟意義。日本無煤油礦，而地屬島國，殖民地海線遼廣，必需建築強有力之海軍。其次則英美油業皆已有穩固基礎，日本不能與之爭此項經濟利益，除充實其供給保險額外

煤油與國家經濟及國防建設

總數	其他	埃及	加拿大	瓜多爾	日本	德國	巴利曼島	波蘭	印度(暹羅在內)	千里達	阿根庭	蘇魯	哥林布	以烈	墨西哥	荷屬東印度	波斯	羅馬尼亞	委內瑞辣	島在內	蘇俄(庫頁島在內)	美國	一九三六年(估量)		一九三六年出產		
																							總數	每日產量	總數	每日產量	增加數
一,七七九,七六七,〇〇〇	一,三〇〇,〇〇〇	一,一五五,〇〇〇	一,五〇七,〇〇〇	一,九〇〇,〇〇〇	二,四〇〇,〇〇〇	三,三〇〇,〇〇〇	三,六〇〇,〇〇〇	三,六〇〇,〇〇〇	九,六〇〇,〇〇〇	一三,四〇〇,〇〇〇	一四,九五〇,〇〇〇	一七,三二〇,〇〇〇	一八,七五六,〇〇〇	三〇,六〇〇,〇〇〇	四〇,三〇〇,〇〇〇	五一,八〇〇,〇〇〇	六二,八五〇,〇〇〇	六六,一〇〇,〇〇〇	一五三,三一五,〇〇〇	一九三,〇〇〇,〇〇〇	一,〇八九,〇一四,〇〇〇	二,九七五,四四七	九,九〇,六二〇,〇〇〇	二,七一九,〇二七	九八,三九四,〇〇〇	一,二二〇,〇〇〇	九·九三
四,八六二,七五一	三,五五二	三,一五五	四,一一八	三,一九一	六,五六〇	九,二九〇	九,八三六	九,八三六	二六,二三〇	三六,六一二	四〇,八〇〇	四七,三二二	五一,二四六	八三,六〇〇	一一〇,一〇九	一四一,五三〇	一七一,七二一	一八〇,六〇一	四一八,八九三	五二七,三三二	二,九七五,四四七	九,九〇,六二〇,〇〇〇	二,七一九,〇二七	九八,三九四,〇〇〇	一,二二〇,〇〇〇	九·九三	
一,六四四,一七七,〇〇〇	一,二〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,四三〇,〇〇〇	一,七五二,〇〇〇	二,九二五,〇〇〇	三,七六七,〇〇〇	三,七六七,〇〇〇	三,七六七,〇〇〇	九,二〇〇,〇〇〇	一一,六七一,〇〇〇	一四,二八五,〇〇〇	一七,〇六五,〇〇〇	一七,二三五,〇〇〇	二七,八七一,〇〇〇	四〇,二四〇,〇〇〇	五一,二〇〇,〇〇〇	五七,一三一,〇〇〇	六二,三九四,〇〇〇	一四八,九七六,〇〇〇	一八〇,八〇〇,〇〇〇	二,九七五,四四七	九,九〇,六二〇,〇〇〇	二,七一九,〇二七	九八,三九四,〇〇〇	一,二二〇,〇〇〇	九·九三	
四,五〇四,五一四	三,二九〇	三,二九〇	三,九一七	四,八〇〇	五,三七四	八,一〇九	三,四六六	三,四六六	二五,二〇五	三一,九七五	三九,一三七	四六,七五三	四七,二二二	七六,三七五	一一〇,〇二四	一四〇,二七四	一五五,三一七	一七〇,九四二	四〇八,一五三	四九六,三四二	二,九七五,四四七	九,九〇,六二〇,〇〇〇	二,七一九,〇二七	九八,三九四,〇〇〇	一,二二〇,〇〇〇	九·九三	
一三五,五九〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	四五,〇〇〇	七五,〇〇〇	一四八,〇〇〇	四七五,〇〇〇	三五〇,〇〇〇	一六七,〇〇〇	一六七,〇〇〇	四〇〇,〇〇〇	一,七二九,〇〇〇	六六五,〇〇〇	二五五,〇〇〇	一,五二一,〇〇〇	二,七二九,〇〇〇	六〇,〇〇〇	六〇〇,〇〇〇	五,七一〇,〇〇〇	三,七〇六,〇〇〇	四,三三九,〇〇〇	三,三三九,〇〇〇	二,九七五,四四七	九,九〇,六二〇,〇〇〇	二,七一九,〇二七	九八,三九四,〇〇〇	一,二二〇,〇〇〇	九·九三	
八·二四	八·三〇	三·九〇	五·一〇	八·四〇	二四·六〇	一一·八〇	一八·四〇	一八·四〇	四·三〇	一四·八〇	四·八〇	二·三〇	九·五〇	九·五〇	〇·一〇	一〇·〇〇	五·九〇	三·〇二	三·〇二	二,九七五,四四七	九,九〇,六二〇,〇〇〇	二,七一九,〇二七	九八,三九四,〇〇〇	一,二二〇,〇〇〇	九·九三		

世界各國煤油出產表(表三)

，不便他求。日本煤油政策分向外發展及就近攘奪兩種工作。美西，中美，南美，波斯，暹羅，南洋羣島為其第一目的。美洲部遠，門羅主義對倭又特別嚴厲，數舉皆無功。波斯梗於英國，暹羅未見有功。惟荷蘭政府對之頗禮遇有加，以

足供給其海軍全部三份之一之冷古里口煤油特權給之。庫頁島與東三省為其第二目的地。撫順之頁岩油已足解決其全國需求。目前日本煤油政策雖稍得到初步成功，惟距自給之期尚遠。日本化學煤油發明，尚未聞有顯著之成功。

飛行場中樞的防衛

石垣賢三著
廣 正 譯

於未來的戰爭中，當戰爭一告開始之際，制空權必為雙方所努力爭取的。而此一制空權的獲得與否，實有決定戰爭勝敗的重要意義。

如何方始能獲得此一空中制霸權呢？依照各國軍事專家的見解，則其最有效的方法，就是先發制人：於敵方的飛行場上，即將敵方的空軍力，與以致命的破毀。這幾是各方面都首肯的意見。

大概對敵方的飛行場施行襲擊的目的有二，第一是乘敵方的空軍預備出發而未出發之際，即行與以破毀；第二就是企圖將其飛行場及場中主要的建築物，加以破壞，因而使之陷於不能使用的狀況中。

誠然，為欲避免敵方這種對飛行場的襲擊，有兩個原則是應當注意。即是一方面不宜於將自方空軍的主力，於長時期內停留在同一的飛行場；他方面，就是於戰爭期間內，須將自方的空軍力，分散地佈置於廣闊的範圍之內。能如是，則即令遭到敵方對自方的飛行場施行襲擊，其所未受的損失，必可大大地減輕。不過僅能做到這一步，未可說將飛行場的防禦問題已完全解決了。不僅此也，而且若果僅依照這兩個原則實行，則自方的飛行部隊，既祇能於極短的時候結集於中樞的飛行場中。這樣，當然會使己方空軍的力量，大為減少。於如是的情形中，飛行場的防禦問題，就必然變得具

有非常重要的意義了。

然則，於現代的戰爭中，究竟敵方的何種行動及武器，能給自方的飛行場以威脅呢？即是說，飛行場的防衛對象，究竟是什麼呢？大概區分地說來，能夠給飛行場以威脅的，其一是敵方的地上部隊如騎兵及機械化部隊等；其次則是敵方的空軍如輕重轟炸機、炸彈、燒夷彈及各種化學藥品等。

無疑地，於戰爭一旦爆發之際，敵方必將使用其地上部隊及空軍，對我方飛行場中的各種航空材料，建築物及貯藏各種補充材料，加以大規模的破壞，以圖使我方飛行場陷於不可使用的狀態中，而謀將制空權握到自己的手裏。同時，不用說，敵方必會盡可能地使用各種威力最大的兵種及武器，更使用各種各樣的空軍，向我方的飛行場大舉襲擊。於如是的情形之下，假如我方不能使用慎密的防衛手段，對敵方來襲的地上部隊及空軍部隊，加以迎頭痛擊，是殊難很有把握地保障飛行場底安全。因此，為了飛行場安全的防衛，實有編組成強力的防衛部隊底必要。在下面，特就對敵方地上部隊與空軍部隊向己方的飛行場施行襲擊時的防禦要點，分別加以述說。

對地上部隊襲擊的防衛

首先，我人不能不注意的，就是所謂飛行場的防衛，並不僅以能防衛己方的航空材料之安全便算滿足。

對敵方地上部隊向己方飛行場施行襲擊時的防衛方法，其所應注意之點，就是無論於任何的場合中，前方的防衛組織，必須與後方的防衛組織，有緊密的聯繫，而不應互相分離。蓋敵方地上部隊於襲擊我方飛行場時，往往會派遣一些部隊，從後方同時施行襲擊。故我方假如於其時將全部注意力放在飛行場的防衛上，則極易墮入腹背受敵這一危險的境地中。因此，指揮部於這時，必須對背後的防衛組織，加以注意。不單要使後方也編成強有力的防衛隊，同時這一防衛隊與前方的防衛，必須每時於行動上保持一致的聯絡。

其次，敵方若使用地上部隊對己方的飛行場施行襲擊時，則其所使用的，必是非常強力而又機械化的部隊。為了應付這種部隊，使之無法接近己方的飛行場，則己方於飛行場的中樞地帶，強有力的坦克車隊、機械化步兵、騎兵及防禦飛行機隊的配備，却是非常必要的。能夠完滿地這樣實施，則方有將敵方來襲的地上部隊擊退的可能。

除上述兩要點外，還有左述數點，也是防禦敵方地上部隊向己方飛行場襲擊時所應注意的：

第一、於飛行場的中樞地帶，必須配置有完善的偵察機關。利用這種機關及其工具，隨時從事偵察。務使敵方地上部隊前來襲擊時，己方能及早知道。這樣，嚴陣以待，方不會於變起倉猝之際，感到無所措其手足。

第二、順應着地形及環境，將飛行場中樞的防禦，分成若干區域。並分任各飛行機隊長，分別負擔指揮各區防禦工作的配備。尤其是於接近航空材料及飛行機貯藏庫的區域中，此種配置，更宜特別注意使之強化。此外，每一區域中，

都應配備有工兵隊，以備隨時可以修築為敵方所破壞的地面及交通路等。這樣，方不致使己方的飛行場，一度遭遇破壞，便失其使用性。

第三、於飛行場中樞地帶內，更不能不備築有足以對付敵方坦克車隊、機關鎗隊及砲兵隊來襲的種種強固防禦機構，如堡壘、塹壕地等。總之，應盡可能地，於地上架設種種障礙物，使敵方無論如何不能越過一定的地域，因而無法接近它的襲擊目標。

第四、當敵方地上部隊向己方的飛行場施行襲擊時，則己方的飛行機，必須立即出動。與己方的地上部隊，取得協力的聯絡及一致的行動。這樣，對擊潰敵方來襲部隊上，是非常有效的。

第五、飛行場中樞地帶內的各種防空機關，不單須注意準備防禦敵方的空中襲擊。同時，對防禦敵方地上襲擊，也不能不有充份的準備。

此外，對飛行場中樞地帶內有否敵方的內奸潛伏，以圖作破壞的工作；又對該地區內軍事衛生狀況，飲料的來源，流行病的有無，醫藥救護的狀況等各點，也均須有詳細的明瞭。

對敵方空軍來襲的防禦

於敵方空軍前來襲擊己方的飛行場時，其最有效的防禦方法，却就是以己方的空軍，將敵方來襲的空軍擊退。即是當敵方空軍對己方飛行場施行襲擊之際，乘此良機，我方即行動員精銳的空軍力，與敵機以迎頭痛擊而加以殲滅之，以圖由此而獲得了制空權。這，當然是極其有效的方法。不過

這種方法，也是帶有極大底冒險性的。

大概飛行場地區中應當時時有良好的準備，這樣，不論敵方的空軍何時來襲，都可有備無患，不致倉惶失措，因而招受到極大的損失。

同樣地，對敵方空襲的防禦，整個飛行場中樞地帶的動作，也須有着完善密切的聯絡。而同時，於此一地帶內，各種防空工具如高射砲、障礙氣球、防空飛行隊等，也都應當參加這一聯絡的機構之內。

此外，於這方面的防禦工作上，更有下列各點，也是極其值得注意的：

第一、於飛行場的中樞地帶，須編配強力的防衛隊，作成有系統的防衛配置，并作成全區密切聯絡的防禦計劃。

第二、於飛行場四周各要點，都應配置有各種對空的監視，通報，聯絡機關。利用這些機關，則不論來襲的敵機於那一方向出現，我方都可及早地將敵機來襲的消息，通報給全地區中各防禦機構。使可及早準備，嚴陣以待。總之，能不絕地偵察敵方空軍的行動，而更將其行動的狀況隨時報告給各防空機構；這樣，對於飛行場中樞地帶的防衛上，是能有極重要底意義的。

第三、以掩護飛行場為目的，應於飛行場中樞地帶之內適宜的地區之中，配置相當數量的驅逐機與輕飛行機。這種配置，於擊退敵方來襲的空軍上，是可以收到極大的效果。又與此一配置相並行，於航空材料貯藏要所的四周，須配備有特別的對空防禦組織。此種對空防禦組織所最低限度應具備的武力，須有高射砲一大隊（十二尊）及高射機關鎗一大

隊（二十四架）。假如此種武裝隊伍不分數配，則可擇最重要的及最易受敵機襲擊的地方，加以配置。

第四、當一接到敵機來襲的警報時，各方面的人員，須立即戴上防毒面具及穿上防毒衣服手套等，以從事自己所應盡的職務。這樣，即遇敵方施放毒瓦斯或其他各種化學藥品，飛行場的防空工作，也不會因此而遭受到阻礙。

第五、於飛行場的中樞地帶，最好能利用各種天然的地形，從事於種種假裝的裝備。或於一接到敵機來襲的警報時，立即施放人造的烟幕，使敵機不易發見轟擊的目標。

第六、飛行場的全部戰鬥機及驅逐機，當一接到敵方來襲的警報時，應立即出動，飛起迎敵，不宜失去了稍縱即逝的良好機會。蓋能夠於敵機飛達中途時即與以截擊，則對敵機前進的阻礙上，是可收到最大的效果。

第七、爲了能使飛行部隊在飛行場的偽裝條件之下，用最迅速的時間飛昇空中，則事前對休止的飛行機所處的地位，必須有慎密的考慮及佈置。并須充份地利用掩護及偽裝，尤其是對司令部、連絡地點、各種防空設施、各種標識等重要地區，掩蔽佈置更須特別注意，使敵機不易找到轟擊的目標。

第八、飛行場中樞地帶的防衛動作，必須被統制在一致的指揮之下。同時，各重要地區及各隣接的飛行場中，必須使用一致的信號，這是極爲重要的。蓋如何能夠使用各種方法手段，使各方面的聯絡能夠順利地進行，實是飛行場中樞防衛上不移的鐵則。此外，各重要場所，又必須有一良好的後退之路。以備萬一敵機使用強烈的炸轟及毒瓦斯之際到不

能不撤退的程度時，可以安全地後退。

第九、當飛行場不幸有部份地被破壞時，負指揮之責的司令部，應當適應着被破壞的程度，迅速地採取適當的處置，以祈各種機能，不致發生何種阻礙。爲了這，負指揮之責的司令部，必須隨時蒐集有關於飛行場各方面被破壞的程度，飛機升降用的場所之有否破壞至不能使用的程度及各種標識被破壞的情形等種種情報，以備採適當的處置。爲使這方面能完善地進行，則不僅須有各種通信的組織。於必要時，更應派遣人員，從事各方面的活動。遇有飛行場被破壞的程度巨大至不堪再用時，則司令部應當決然地利用適當的時宜，全部放棄。

第十、於飛行場各要區之中，爲了使獨立的勤務強化，應當配置有充份的人員。尤其是對航空材料的修繕與負傷者的救護這兩方面，更應大加注意，更宜配置有充份的人員。

總之，爲了於防禦飛行場中樞地帶上能夠收到良好的效果，則這方面的所有人員，實應當努力地研究飛行場及其所處的地帶上各種對空、對化學藥品、對地上部隊來襲時的防禦方法，而加以充份的準備。同時，更應使各種對空的監視、偵察、通訊的聯絡，高射武器的使用，防毒、消防、衛生救護的施行等工作，不息地從事於演習訓練。這樣，不僅可使這方面的人員，能駕輕就熟，於事變時可以鎮靜地應付一切；同時更可使這方面的人員，對自己所負的責任，有明確的認識。

結 論

上面，是就飛行場中樞防衛的要點，加以概略的述說。

不過這一問題，原是頗爲複雜的事。它不單需要學術方面精深的鑽研，同時更需要對舉凡飛行部隊及與飛行場防衛上有關的人員，施以實際的組織及訓練。因此，欲在一篇短文中作怎樣精深詳盡的述說，當然是一件不可能的事。

總之，當敵方空陸部隊對我方的飛行場施行襲擊之際，我人不能將全部注意力都放在防衛飛行場上這方面去。同時，如何保全自己空軍的實力這點，也是絲毫不能忽視的。此外爲了預備萬一主要的飛行場被破壞時而自方已出動的空軍不致成爲無家可歸的可憐者，那麼，最好能於中心的主要飛行場之外，再設置一些預備性的飛行場。

還有一點亦應加以注意，那就是空軍的指揮本部及其背後的各組織之是否完善，是會給與這方面的防衛上所可收到的效果以嚴重影響的。

又飛行場的組織性質如何，也是會影響及於防衛效果。於目前，世界各國飛行場的組織性質，大別之，可分爲兩大類：其一是隸屬於飛行部隊的管理之下；其另一則較具獨立性，於飛行場的中樞，設有指揮的機關，負有管理該中樞地帶內各種工作的任務。於這兩者中，以後者較之前者在防衛上當處於較有利的地位。蓋後者於飛行場中樞，既成立有專任的指揮機關，則它一方面對偽裝的設置，防空火器的佈備及各種方針的計劃，當可有較完善的準備。同時，它與別一飛行場中樞於防衛行動的聯絡上，也可來得較爲密切。至於前者對防衛的力量，往往容易分散而不能良好地集中。這當然會影響及於防衛方面所可收到的效果的。

完

憲政與民主

杜 久

——寫在國民大會召開之前——

一二年來，我國內憂外患相逼而來，正是應該延長訓政時期，給政府以安內攘外的統一權力，可是朝野不少人士却在高倡實現憲政及民主的論調。到現在，政府公佈憲法草案，並決定於本年召集國民大會，制定憲法，而從前那些憲政及民主的贊美者却默然沒有表示。若說他們因為目的已經達到，無須再喊，這是不對的，因為國民大會尚未召開，憲法尚未制定，而且憲法的施行日期，也還有待國民大會來決定，所謂目的還遠着哩。他們理應在這時候來熱烈地討論憲法草案，給國民大會的代表們一些珍貴的參考材料，或者來懇切地闡述憲政與民主的真正意味，給一般國民一個良好的公民教育。他們之所以不此圖，一言以蔽之，就是由於他們壓根兒對於從前所喊的一切缺少誠意，他們喊，是另有目的，那個目的不是我們天真的腦筋所能描想的。筆者雖在從前沒有他們那樣熱轟轟地唱高調，可是現在却要很忠實地來把憲政和民主的表裏介紹給關心中國政治前途的人們。

一 從訓政到憲政

「訓政」時期原是 總理手定建國程序之一，在建國大綱

第八條，規定「在訓政時期，政府當派曾經訓練考試合格之員，到各縣協助人民籌備自治，其程度以全縣人口調查清楚，全縣土地測量完竣，全縣警衛辦理妥善，四境縱橫之道路修築成功。而其人民曾受四權使用之訓練，而完畢其國民之義務，誓行革命之主義者，得選舉縣官，以執行一縣之政事；得選舉議員，以議立一縣之法律，始成爲一完全自治之縣。」這就告訴我們，在訓政時期是由政府負起責任來奠定民治之基礎，也就是實行憲政的一個準備階段。

自民國十七年國民革命力量達到全國各地以後，軍政時期結束，即開始訓政時期。在十七年十月三日便由國民黨第二屆中央第一七二次常會決議了「訓政綱領」，這個綱領並經第三次全國代表大會追認，內容如左：

中國國民黨實施 總理三民主義，依照建國大綱；在訓政時期，訓練國民使用政權，至憲政開始，而成全民政治。制定左之綱領：

一、中華民國於訓政期間，由中國國民黨全國代表大會代表國民領導國民行使政權。

二、中國國民黨全國代表大會閉會時，以政權付託中國

國民黨中央執行委員會執行之。

三、依照總理建國大綱所定選舉，罷免，創制，複決四種政權，應訓練國民逐漸推行，以立憲政之基礎。

四、治權之行政，立法，司法，考試，監察五項，付託於國民政府總攬而執行之，以立憲政時期民選政府之基礎。

五、指導監督國民政府重大國務之施行，由中國國民黨中央執行委員會政治會議行之。

六、中華民國國民政府組織法之修正及解釋，由中國國民黨中央執行委員會政治會議議決行之。

從這個綱領確定後，訓政時期的政治權力系統已經立了一個規模。民國十八年六月十五日，第三屆中執委第二次全體大會又決議訓政時期規定為六年，至民國二十四年完成。民國二十一年十二月，第四屆中執委第三次全體大會更決議定民國二十四年三月開國民大會，議決憲法，並決定頒布日期，實施憲政。

當時立法院起草憲法草案，也規定以二十二年二月至八月為研究制憲時間，八月至十一月為初稿時間，十一月至二十三年二月為評論時間，二月至二十四年二月為再稿及討論時間，以後三月間提出國民大會。但是這個計劃未能實現。主要原因：第一，剿匪工作正在吃緊關係，中央當局無暇籌備憲政；第二，外侮正深，必須集中全國力量，在一個領袖領導之下，齊力對抗，倘實行憲政，反足以分化政府的力量；第三，國內反動分子蠢然思動，大家都要借憲政之美名，以

行破壞革命之實。民國二十三年十二月，第四屆中執委第五次全體大會便決議，第五次全國代表大會在二十四年十一月舉行，國民大會延至何時召開，由五全大會決定之。對憲法草案並決定由中央常會組審查委員會負責審查，於五全大會開會前二月，將審查意見交立法院修正，提請五全大會通過，作為正式草案，依法提出國民大會決定之。五全大會係於二十四年十一月十二日開會，當即決議接受憲草，授權五屆中執會修正宣布，國民大會會期亦由中執會決定。第五屆中執委全體大會係於同年十二月二日開會，關於召集國民大會及宣布憲法草案一案，決議：一、二十五年五月五日宣布憲法草案，十一月十二日開國民大會，國民大會代表之選舉，應於十月十日以前辦竣。二、設憲草案審議委員會，由主席團指定葉楚傖、王世杰、邵元冲、吳經熊、張知本等十九人為委員，於兩個月內擬定修正案，呈由常會發交立法院再為條文之整理。五月五日即由國民政府公佈憲法草案，並一面全國各地積極籌備國民大會選舉事宜。但是又因不及籌備而延期，一直到本年二月十五日開五屆三中全會才決定本年十一月十二日舉行國民大會。

既然，國民大會開會有期，則對於此次開會在事前自必須十分慎重地考慮一下，故本年二月的三中全會又對於國民大會組織法及國民大會代表選舉法一併加以修正，大要如左：

關於國民大會組織法修正各點：

(一)第一條修改為：「國民大會制定憲法並決定憲法施行日期」。又增加「本屆國民大會於會期完畢，任務終了」一

條。查原來之第一條為「國民大會制定憲法及行使憲法所賦予之職權」故這修正就是把國民大會的職權限定為制定憲法及決定憲法施行日期。同時連帶地，憲法草案第一百四十六條，「第一屆國民大會之職權，由制定憲法之國民大會行使之」，亦由中常會刪去。

(二)第三條第四條併為一條，條文如下：「左列人員為國民大會當然代表：中國國民黨中央執行委員，監察委員及候補執行監察委員。左列人員得列席國民大會：一、國民政府委員；二、國民政府各部會的長官。」

關於國民大會代表選舉法修正各點：

(一)第二條修改為：「國民大會之代表，除當然代表外，其名額如下：一、依區域選舉方法選出者六百六十五名；二、依職業選舉方法選出者三百八十名；三、依特種選舉方法選出者一百五十五名；四、由國民政府指定者二百四十名。」(原文無由國民政府指定者二百四十名一項)。其次，除特種選舉外，所有第六條以下，由國民政府指定候選人之規定，應一律取消，並修正文字。這裏，雖然政府多了指定二百四十名代表之權，而從前所規定的「圈定」權是取消了，這給人民以最大之自由選舉權。

(二)第四章所列各種特種選舉，如無法舉行選舉，其代表得由國民政府指定之。

我們知道，這次國民大會之召集，是以三中全會為其關鍵。自西安事變後，全國人心更見團結，國家統一基礎亦見鞏固，三中全會是開創新局面的一個重大集會，所以才堅決地決定了國民大會的日期，並把國民大會的任務特別規定為

制憲一端，這是特別看重憲法，好使全國人民早見憲政之來臨。

一 憲政的準備

以中國的現勢來看，敵人的鉄蹄正是不斷地向我們領土進擾，各地漢奸又在明目張膽地活動，這只有加強了「訓政」的需要，而尚未屆憲政之成熟期，是很明顯的。所以本年十一月間召開國民大會，可以使中國有一部憲法，可未必使中國立刻進入憲政時期。雖然這次國民大會能夠「決定憲法施行日期」，但這日期一定不是最近，也不能是最近。

所以，我們應該研究，在實行憲政之前，我們應該有些什麼準備。筆者相信憲政之所以遲遲未果，不是什麼人故意去延緩它，而是許多必要的準備未見完緒之故。

第一，自治是憲政的基礎，我們總得很早就推行自治，可是至今還是沒有成績，更談不到成功。關於「自治」之應辦事項，總理在「地方自治實行法」裏，提出(一)清戶口(二)立機關(三)定地價(四)修道路(五)懇荒地(六)設學校，並又在建國大綱中規定：「縣為自治之單位，省立於中央與縣之間，以收聯絡之效」。但十幾年以來，自治天天在推行，迄未見效果。縣自治固然未達到，即村鎮自治亦只限於一二省有些成績。

民國十八年二月二十三日第三屆全國代表大會又通過「確定地方自治之方略及程序以立政治建設之基礎案」內容如左：

一、確定縣為自治單位，努力扶植民治，不得阻礙其發

展。

二、制定地方自治法，規定其選制部分，使地方自治體成爲經濟政治的組織體，以達到真正民權民生之目的。

三、由國民政府選派曾經訓練考試之人員，到各縣協助人民籌備自治。

四、地方自治之籌備，宜逐漸推行，不宜一時並舉。以自治條件之成就選舉完畢爲籌備自治之終期。

我們知道，自治不完成，人民就沒有行使四權的能力；倘自治不良好，反給土豪劣紳多一個假借民權與強姦民意的機會。所以，在憲政時期之前，一定要使每縣要完成良好的自治；不然，基礎未固，徒恃憲政美名，是只有弊而無利的。

第二，教育與民主政治是不可分離的兩個觀念，民主政治本身就是一種教育作用，而民主政治又是受過良好教育的人民才能行使的。筆者是注重第二句話，認爲在實行憲政之先，一定要普及教育，要使每一個公民都受過良好的公民教育。

孟德斯鳩曾經說過，「殘暴君主之破壞國家，不至於如漠視公益之選民破壞國家之速也。」拉佛萊(La Fayette)和穆勒(Mill)亦曾主張民主政府應以國款設備初等教育，使初等教育爲義務教育。白萊斯(Blayce)又有一個具體的結論，就是：「民主政府之昌盛與衰敗，適與人類道德上與智識上之進步成比例。但所謂智識者，非僅指書本之智識——即能讀能寫——而兼指於能讀能寫之外，復知恥而勇爲，富同情心，且對於社會具有責任心。簡言之，民主政治之前途，與下

列二者，頗有關係：其一，爲宗教與道德之進步，其二，爲人性之進步。」

一般公民有了智識，不但可以知道怎樣行使政權，怎樣竭盡責任，同時可以有服從多數之精神，而大多數人也能對於少數人之意見予以相當尊重。在事實上，同是民主政治，在各國各地即有優劣不等之現象，這就是因爲各國各地人民智識程度不等之故。譬如在南美洲之諸共和國中間，雖都有民主政府之形式，然其中許多是腐敗的政府。秘魯的一個著名學者 Garcia Calderon 承認民主政府在南美大多數國中之失敗，他說：「雖然經過一百多年，而各該國內亂仍然，一若無政府狀態。」又說：「南美洲之人民，缺少政治訓練，甚或併初等教育而無之。除幾個大城市外，不識字之民衆，自身不與聞政治，而僅服從幾個領袖之指揮（在墨西哥有三分之二之人民係取如此態度）。所謂中等階級者之人數，則增加甚緩。在莊主領地之上，仍保有封建時代高壓農人之制度。阿根廷之 Estancias，巴西之 Fazendas 與別國之 Haciendas，都是莊主領地之別名，但其行封建時代之制度則一。」此外還有許多歐西學者，以爲民主政治不能在亞洲各國得到良好成績，因爲亞洲各國的人民程度較低。

實行民主政治，實行憲政，必須先提高人民的教育程度，這是無疑的。雖然，現在全國人民的政治訓練與對於國家的觀念已比二十年前或十年前高了不少，但我們仍不能滿足，我們把歐西國家來看看，我們就發現了自己國民之幼稚與淺薄了。

今後一方面要提高全國人民智識水準，並使全國人民儘

量增多獲受教育之機會，另一方面却須特別注重邊省和蒙藏各地之教育事業，因為憲政必須是全國的，不是限於某幾省的。

第三，無論什麼國家的憲政，一到了非常事變或對外戰爭的時間，就必須局部的或全部的中斷。試把歐戰期間參戰各國的政府來觀察，十之八九是停止了憲政常軌，而採取一種獨裁與集權的政治。近代的制憲者由於經驗所得，也便在憲法裏先規定「中斷憲政」的話，德國韋馬憲法第四十八條便是一例。

所以，憲政的保障與國家安全的保障是一件事。欲使憲政維繫不替，就得着眼於如何來使國家不遭受外來之侵侮。換句話說，外交之調整與國防之充實是實行憲政之最大保障。再看我國憲政時期之遲遲未果，一延再延，也都是因為外交和國防的準備尚未成熟之故。

除了上述三種準備之外，如人口調查，如司法制度之確立，如選舉方法之改進，都是有關實行憲政的事項。

總之，憲政既為全國人民共同希望的一種完美政治制度，也是中國國民黨建設新中國的一個最後政治階段，則在實行之前，必須嚴密準備，甯可延緩實行憲政，不可使憲政實行後反給全國人民以更大更深的失望。

三 我們的民主政治

「憲政」是我們的民主政治，也就是中國的民主政治，它和歐西的民主政治自有不同之處。在檢討其不同之前，我們

先要明瞭近代民主政治的一般性質。

民主政治在英文為 Democracy，自來意義最不確定，誠如白萊斯 (Bryce) 所說：「Democracy 這個字在近年來是被用得最廣泛的；有用作指示一種社會現象的，也有用作指示一種心理狀態的，也有用作指示一種社交的態度。這個名詞在現在幾被一切愛憎的，道德的，或文學的，甚至於宗教的聯想所掩覆了。」隨後他即下了一個定義：「用投票表示主權意志的全民統治」就是民主政治。

此外，西賴 (Soley) 則說：「民主政治就是人民中每一分子都享有一分政權之謂。」但依這個定義來說，事實上現代所謂民主國家無一合此條件，所以這個定義太過理想。狄賽 (Dier) 却說：「民主政治者，其統治團體之人數，與他類政府之統治團體相比較，占人民全體之較大一部分之謂。」此說亦失之籠統。所以還是白萊斯的定義較為確當，我們可以更明確地說民主政治就是一種多數人的政治。

而 Democracy 這一字本來從希臘字 Demos (平民) 及 Krataiv (支配) 來的。柏拉圖把政體分為三種，分類的標準，是照着運用主權的人數。運用主權的若是一個人，換句話說，政治上的支配者，若是一個人的時候，就是君主政體。運用主權的若是幾個人，換句話說，政治上的支配者若是幾個人的時候，就是貴族政體。運用主權的若是多數人，換句話說，政治上的支配者若是多數人的時候，就是民主政體。柏拉圖所想的民主政體，可以和當時希臘政府的實際狀態合在一起。希臘包括許多都市國家，它的規模和組織都是很小的，市民能夠集合起來商議國政，一切的市民能夠自己直接

當政。這種政治雖是民主的，却是所謂直接的民主政治。這種直接民主政治，只在像希臘那些都市國家里才有實現的可能，却不能把它適用於近代國家。近代國家實行民主政治是間接的，是由於人民選舉一羣代議士來執行國政的，至於直接民主主義則僅適用於地方區域之內。

總之，德謨克拉西就是多數人的政治，使主權握於多數人的手中，而主權的行使，却不限於多數人。這就是說，民主政府在行使主權，是代表人民行使主權，而沒有決定的意思。

民主政治在世界之進展，也是值得我們注意的。且看對於民主政治終身研究不懈的白萊斯的話：

『最近百年內世界上的變化，真是何等的急烈呵！舊大陸上所有的君主政體，幾乎都變作民主政體了。合衆國的邦數從十三增至四十八。西半球上更增加了二十個新共和國。不列顛殖民地的區域內，也出現了五個民主政府。地球上合算起來，已經有一百多個代議機關執行各自自治國的立法事業。他們的進行動作，全在報紙上公佈出來的。可見研究民主政體的材料，是增多得極迅速；現在雖有極用功的學者，在這個政治演進過程中也只能夠研究幾個少數國家的狀況罷了。』

『更有一個重要的變遷，就是現在世界上已經普遍的承認民主政體爲循常的當然的政體。七十年前——現在老年的人都還記得，歐洲的智識階級看到一般民衆的得勢，都認爲有擾亂秩序和安甯的危險。民主政體這個名詞在那時候能引起人民的厭惡與恐怖，現在却變作讚美的名詞了。民衆的權

力是歡迎的，褒揚的，崇拜的。即有爲民主政體所驅迫所恐嚇的少數人物，也不敢公然表示反對。至於民主的現象，在今日也幾乎沒有人研究，因爲大家都把他當作一個業經確定的事實看了。』

民主政治既然在歷史上經過許多奮鬥，才有今日，至少我們應該承認，它底原則是一時不會消滅其價值的。不過，在事實上，因爲它底形式不同，它底方法不同，遂鑄成了許多弊病，而予人以批評與反對之機會。譬如英國法學家梅因(Henry Maine)於一八八六年出版之人民政府一書中，對於民主政府大加批判，他說：『一般人以爲民主政府之前程遠大而無止境，然自歷史上觀之，則此種見解，殊無根據。』又說：『民主政府已屢次被暴衆與軍隊之聯合團體所推翻；在各種政制中，民主政制似最不易戰勝民族主義之分裂趨勢，而此種民族主義者，則又對政府頑固反抗各派中之最有勢力者。民主政制將使政治權力分裂成極小分子，而每一個人所得之部分，則又微小不足道；民主政府以普選制爲其基礎，而普選則又是壓迫與專制政治之自然基礎；民主政府對於智識方面之進步，與科學真理之傳播，均不歡迎；民主政府易於動搖；民主政府乃無智與愚人之政府。』一般人以爲民主政治與自由二者有連帶關係，而共生死的，所以拋棄民主政治，就是拋棄自由。梅因則以爲民主政治與自由原無真正連帶關係，縱有連帶關係，亦甯願拋棄民主政治，使國家可以保持其固有之德性，雖結果須犧牲自由，所得尙能償其所失。

德國史學鉅子特烈斯基(Treitschke)是十九世紀攻擊民

主政治最劇烈之一人。他對美國的批評是：『自專家眼光中觀察之，美國於南北戰爭後，南方蓄奴者之貴族政府，實遠勝於北方之民主制。因北方之民主制是拜金主義之腐化富豪政府，亦可稱之為富有者之寡頭政府。』又預言說：『美國之憲法組織，刻已入於淪落敗壞時期。』他又把法國政府看作一個完全富豪政府，亦即少數銀行家之寡頭政府，他們暗中利用民主形式，以達其私利之目的。他的結論說：『民主政治根本觀念中之所謂平等主義，與大多數統治主義全屬子虛。民主政治易使貧窮者得剝蝕富有者以自肥，且使一切國政變易無常。民主政治辦事無效能，使智能超眾者氣餒，而長於詭辯者反得乘機煽惑民衆；其於文化與道德方面，則極少加以提倡與促進。』

現代學者批判民主政治者亦頗多，如英國馬勞克(W. H. Mallock)在「純粹民主之限度」一書，詳細研究現代民主制之基本原理，其中結論說：『若說民主制而能使人民中之各個人勢力平等，則此種民主制，非特現代絕無，且以前亦未嘗有之。』巴克(Ernest Barker)說：『民主政府終究是少數民人操縱之政府，凡於騙取利於自身之選舉票工作最有功效者，即得與於操縱者之列。』對於民主政治最有研究的白萊斯亦指出六個民主國家的共同主要劣點：一是金錢勢力敗壞政府之立法與行政；二是民主政治傾向於使政治活動被視為一種生涯或一種謀生之職業；三是行政上之奢侈浪費；四是一般人誤解平等主義，且不知行政專才之應行重視；五是政黨機關之權力擴大過度；六是議員與官吏傾向於通過某種法律，或放任某種違法行為，以為收買選舉票之代價。不過白

萊斯又說這六種缺點之前三種，於民主政府固見之，然於其他各種之政府中，亦見之。其後三種則大概惟民主政府有之。然亦不能說是民主政府所必有的缺點。

民主政治的缺點雖然有許多，但不能說民主政治即是一種萬惡的制度，因為別種政治制度的缺點更多更大哩。再引幾個學者的話，來闡述民主政治的優點。白萊斯曾說過：『個人如於成年後獲得政治上之投票權，則必因之而自以為榮，且特別感覺一種對政治團體之責任心。此其影響可以提高其人之品格，而使之益加持重守正。』約翰穆勒亦說：『凡人民在其己國中不享有投票權，且日後亦無享有之希望者，則設不為心懷不平之人，即為對社會公務漠不關心之人。』又說：『民主政治就是最富有促進人民之道德與智識的效能之一種政體。』吐克維(De Tocqueville)在論美國之民主制度時，屢次稱讚美國人民富有自然之愛國心，並說他們對於政治問題興趣濃厚，而其了解政治問題之程序，亦較他國人民為高。

從上面看來，我們可以舉出民主政治的幾個特質：一，民主政治是多數人的政治，少數服從多數為不易之原則；二，多數人的意志，欲表現於政治上面，不外兩種方法，一是直接的，就是大家直接討論國事，二是間接的就是大家推舉少數代議士來表示政見；三，代議士的產生，行政首長的產生，都是用投票選舉的方式，其他如創制複決罷免等權之行使，也得投票的方式，所以投票是民主政治的一個重要手段；四，民主政治的起點是多數人統治國家，它的終極都希望到全民政治，所以每個國民都脫不了政治責任，國民與政治

的關係比在其他任何政體更為密切。

這些特質是民主政治的基本要素，無分中外古今，必須維持這些特質，才配稱作民主政治。但是除了這些特質之外，歐西民主政治與我們所要實現的民主政治還有很大差異，不可不注意的。

歐西民主政治自其發生，就是階級鬥爭的表現。簡言之，已往的民主政治都是新興的小市民反抗貴族僧侶的結果。就以民主政治的老家英國來說，從她國會的演進來看，就很明顯地看到階級性了。

一〇六六年，當威廉(William of Normandy)征服英國的時候，當時歐洲社會的政治的是一種封建的狀態，最大的地主就是國王。這時，英國已有一個職權很大的「大議會」(Great Council)。在最初的時候，這「大議會」的會員不過是國王的幾個最有勢力的並有錢的封臣，包括貴胄勳閥和祝宗祭司，國內的財產大半均在他們手中。到了十三世紀的末年，國內的經濟狀況和社會情形就有很大的變更。因商業之發達，城市也增多很快，城市的居民大概均以商務為職業，他們的財產日漸增加，他們在社會上的地位也就日漸重要政府為時勢所迫，不得不承認這些市民階級的要求，於是允許他們派代表參加這個「大議會」。當時他們的代表是由國王於每城之中召集兩個代表，再由每州之中，召集兩個紳士。各州各城在這「大議會」派有代表之後，一時便這「大議會」的分子非常，大概看來，不外四大類不同的分子：(一)教會的民表——祝宗祭司，(二)不屬於教會的地主貴族——貴胄勳閥，(三)小地主——各州的紳士，(四)商民——各城的代表。

於是一二兩種分子合為一體，三四兩種分子也合為一體，前者為上議院，後者為下議院。

在其他各國也是一樣，下院是小市民的代議機關，國會的重心既在下院，國家的重心就是小市民，所以民主政治的階級性最明顯不過了。

可是，我們的民主政治是沒有階級性的，我們是以「全民」為最後目標，所以在開始時就要打破階級的限制。我們在一部民權主義裏面，找不出階級的意味。我們更知道民族主義是要打破階級，來鞏固民族陣線，那末同為三民主義之一環的民權主義中所主張的民主政治當然不會有階級性的。

最近「三中全會宣言」對於中國不主張階級形態之存在，亦有很精粹的理論，就是：『明乎整個民族之義，則必知同為國民，休戚相共，縱因職業關係，個人間或團體間情感稍有差異，而整個民族之利害，終超出於一切個人一切團體利害之上。』民生主義對於馬克斯學說判為社會病理家，而非社會生理家，鄭重說明社會之所以有進化，由於社會上之大多數經濟利益相調和，非由於社會上之大多數經濟利益有衝突，故階級鬥爭，僅為社會進化之際可以發生之病態，而此種病態，可以思慮豫防，不必坐待其至，且努力以促成之。』所以我們反對階級鬥爭，尤反對拿民主政治作為鬥爭之工具。

其次，中國民主政治的一個特質是有主義性的，原來我們雖沒有階級性，却有主義性。中國是一個三民主義國家，憲法是根據三民主義而成，而憲法中更明白規定中國是「三民主義共和國」。這種主義性在民主政治最明顯的表現，就

是「革命民權」的主張。國民黨第一次代表大會宣言上說：「國民黨之民權主義，與所謂天賦人權者殊科，而唯求適合於現在中國革命之需要。蓋民國之民權，唯民國之國民乃能享之，必不輕授此權於反對民國之人，使得藉以破壞民國。之，則凡真正反對帝國主義之個人與團體，均得享有一切自由及權利，而賣國國民以效忠於帝國主義及軍閥者，無論其為團體或個人，皆不得享有此等自由及權利。」這是我們主張「革命民權」之論據。民國既是根據「建國大綱」的程序來建立的，則三民主義即成民國之大經大義，凡違反三民主義亦即破壞民國，而破壞民國者亦必從破壞三民主義為始。那末

，我們的民主政治當然也以持三民主義為一大目的，在這個目的下的人，才能參與民主政治。這種主義性的民主政治是近代民主政治的一大特色，我們可以說在英美是自由主義的民主政治，在蘇俄是共產主義的民主政治在中國是三民主義的民主政治。在中國的主義性，比英美為嚴格，比蘇俄為合理，故為一個特質。

我們的民主政治既是「無階級性」，將來可以達到全民政治的理想；又是「有主義性」，將來不致流有名不實實的腐化政治。有此二個特質，我們的民主政治實在是現世界最進步的一種民主政治。

世界最大陸上飛機

英國帝國航空公司近定造阿姆司屈龍灰特華司恩沙(Armstrong Whitworth Ensign)式飛機十四架(原定十二架，今又增二架)，此機據云乃世界上最大之陸上飛機，該公司欲用之作正式飛行。此機之時速約二百十哩，裝發動機四具，共計馬力三千四百，滿載重量為二十噸，翼展一百二十七呎，長一百十四呎，可載客四十二人，人員五人，乘客艙室有三，油箱設於機翼中；可於對抗時速四十哩之風中作一千哩之不停飛行，其伸縮起落架為世界上最大者云。(立)

加拿大利用空中照相

加拿大自一九二二年開始應用空中照相以來，迄今已由空中照相而製圖四十八萬一千平方哩。全領域之七十萬平方哩之照片亦已用空中照相法攝取其概要。(立)

意大利又創飛行記錄

意大利空軍後備官員尼克羅特中尉(Nicolat)於四月一日晨創在一圓圈中作一百公里之世界記錄。彼所架之飛機為不來大八十八號，計時速為五百十七·八三六公里(約三百二十三哩)，而破過去法國之時速四七六·三三三之記錄。按不來大八十八號式機為意大利空軍之一新式標準戰鬥機。(立)



航空氣象學之中心問題

劉衍淮

一 航空氣象學之意義

近年來世界各國之航空事業，其發展也一日千里，軍事而外，在交通方面尤關重要。因其運行迅速，而益又可隨意增減，故成今日行旅郵傳以及貨運之重要利器。我國諸事落伍，航空自非例外，惟自國難發生，國人飽受敵機兇虐，乃憬悟航空事業之重要，民衆之協助政府，日益積極。數年以還，成績已甚可觀。然天氣變化，恆足使航空事業在經濟上與安全上受重大影響。昔者對於飛行最有影響之氣象分子，爲風，雲，霧，霾，雷雨諸現象。在歐美各航空先進國家，皆有普遍完善之航空氣象台的組織，而對於航空氣象學作有精密之研究。蓋不如是則有若盲人之騎瞎馬，觀夫歷來因天氣不良而飛行人員與機件所遭遇之危難，即可明乎此矣。氣象家雖不能醫既遇危險以後之損害，而能預爲綢繆，得防患未然。因天氣不良而損一機，則損失動輒以萬或十萬計，至於人員之損失，尤難統計。因此而失却社會人心對於航空事業之信賴，其影響尤不可思議。是故吾人如欲實行「航空救國」之遺訓，則對於保障航空安全之氣象事

業，不能不作深刻之注意也。

飛行與大氣現象——天氣——之密切關係，吾人更可進一步討論之，最明顯者飛行愈遠，空中交通愈頻繁，則氣象在航空上之重要性亦愈大。晚近航空機械與飛行技術之進步，以及幫助飛行之儀器的日就完備，已確使飛機與天氣之關係減小，但對於特殊天氣現象，迄今仍無把握，輪舟交通，皆知其較飛機猶爲安全，在惡劣天氣時，亦多能航行，而氣象台警報所之設立，仍感需要，尤以熱帶氣旋——颶風——盛行時爲甚。最有經驗之飛行家，深知天氣現象與本身關係之重要，故對天氣現狀及變化趨勢之指導，莫不極爲注意。日後雖能利用同溫層以作長途飛行，而起落仍經天氣多變之低空，是故在將來勿論航空機械與技術如何進步，作飛行建議以策安全之航空氣象事業，仍屬重要。

二 航空氣象學與普通氣象學的不同

各種科學之研究，恆因其研究之目的不同，故其研究之對象亦異，普通氣象學爲研究大氣現象之科學，引用物理學

上的法則研究大氣中出現之種種現象，以及現象的連續性，即以已有之科學經驗，解釋大氣現象之所以然。凡是一種現象的變化，總不外因果關係，大氣現象亦然，故吾人亦可引用已有之經驗，作天氣現象之因果的判斷，而成所謂天氣預報，其方法為理論的，其研究對象係廣泛的，包括一切的大氣現象。

航空氣象學是普通氣象學的一部份，其研究對象為與航空有關之大氣現象，其研究目的在欲解決航空因天氣而起之困難，故與普通氣象學相比較，為一種專門的，實用的科學。

在氣象原素之個別觀察中，更可窺見航空氣象學與普通氣象學之不同。在普通氣象學中，太陽輻射與溫度二者極關重要，故每列於首，而在航空氣象學中，則風雲與能見度為主要問題。溫度之高低，無直接之大的意義，故其重要性全失。在普通氣象學中，對於雨量每作極詳盡之研究，而在航空氣象學中雨量之稍大稍小，實非重要問題，蓋朦朧細雨，足使能見度大為減小，而其雨量，則或尚不及一公厘，其給予航空上的障礙，遠過於每小時十公厘之夏季陣雨，蓋夏季陣雨，多以局部為限，而可以繞飛，且為時短促，稍俟輒即晴好，是故在航空氣象學上，不重雨量，而重雨類，蓋由雨類可定航空天氣之好壞也。

雲之觀測，在普通氣象台注重雲量之大小，即雲佔天空面積十分之幾。而在航空氣象學中，則雲高與雲厚最關重要，是故在航空天氣圖上亦應註明各地雲類，俾使飛行者能立

知雲高雲厚之大概。普通氣象記載中之陰日（雲量在八以上之日）之航空氣象學的意義，蓋佈滿天空之高而薄之卷層雲或高層雲下，既無強烈之風陣作用，又無烈日當頭，而為理想中之良好飛行天氣。夏季對流作用強烈，積雲或只數塊，而氣流湍動，甚不利於飛行。故天之晴陰——即雲量之大小，不能作判斷飛行天氣良否之根據也。在普通氣象學中其重要性次於雨量之雨日，在航空氣象學中却極重要，蓋有雨之日，必有低厚之雲，而能見度亦必惡劣也。

能見度在普通氣象學中多不為人所注意，而在航空方面則根本不同，能見度惡劣，勿論其成因於霧，雨水，塵沙或煙灰，皆能使飛行失其保障。故為航空氣象學中極重要之問題，而其標準有詳定之必要。

總而言之，在研究對象上航空氣象學與普通氣象學大致相同，而其注意點及注意之程度則異，航空氣象學雖不出普通氣象學之範圍，而因其最終目的之差別，故在工作方面亦有不同。航空氣象學一如其名稱之所示，只注意與航空有關之大氣現象，就其關係航空之重要性而分列次序，其立場故為航空的，其工作不能由普通氣象台代之，而須有專門之航空氣象台以施行之。

三 航空氣象學之方法學

航空氣象學為研究關係航空之大氣現象的科學，已如上述，今更就其方法學作一簡單之討論。

任何科學的工作方法，第一步都是觀測，有了觀測纔

能敘述描寫，並證以已有之科學經驗與智識，而得到現象的解釋，不過氣象觀測，只有一地者尚不足，大氣現象每因地而異，而整個的天氣，又彼此有連續性。故需要各地同時都有觀測。今航空器之速度，普通每小時即為二三百公里，其活動範圍，至為可觀，故各地天氣狀況，須於最短期間明瞭。自無線電發明後，在各地天氣觀測之傳播上，收效至宏。今日天氣預報之效用，實利賴之。

一種科學之研究，恆須他種科學之基礎為之助，在氣象學之研究中，物理學與數學為不可缺之基本條件。蓋氣象學實即物理學之一部——大氣物理學，而數學則為判斷現象與變化之基本要素，無此二者則無以研究氣象學。此外天氣受地形之影響極大，平原上每多晴好天氣，而不遠之山地，則因氣流上升，成雲或雨，能見度惡劣。至於海陸之分佈，緯度之高低，其影響天氣也亦至巨，故研究航空天氣之人，地理學之知識亦應具備，蓋不如是則不能得天氣變化之真因，與夫合乎實際之各地天氣之推斷也。

在航空氣象學之研究上，除需要精密與普遍之觀測，以及其他有關科學之幫助外，工作人員之經驗，亦至關重要，蓋以現今所有之材料，純由學理判斷之，每有出乎意料之外的錯誤，此種錯誤之彌補，可由經驗得之。是故在航空氣象學之方法學上，經驗亦佔重要之位置。

航空氣象學之方法學既如是，然則吾人如何著述某地之航空氣象乎？於一地航空氣象學之描寫中，除敘述影響飛行之氣象原素為平均情形及界數外，尚有其他問題。平均數

所給出者為正常情形，或按規則的大概情形，於飛行計劃航線航站之分佈與組織以及航空經濟學上有很大的意義，但在航空之實施上，時遇有與平均情形迥乎不類之偶然現象。此種現象之出現，吾人可由天氣形勢之物理學上的分析得之。故在航空氣象學中一面固應注意普通氣流，氣溫，及氣壓之分佈，同時並顧及影響航空之天氣現象的隨時隨地的變差，並作天氣形勢的分析。如是航空氣象學是能溝通狹義的天氣學（一覽氣象學）與氣候學，此種溝通天氣學與氣候學之工作，至為重要。一九三〇年挪威氣象學家拜格郎（V. Bjerknes）氏倡動力氣候學，對大氣之平均狀況，作綜合的觀察，彼作出近似穩定之天氣型，以來源與性質不同之氣團的界面或不連續面，為研究的出發點，並以天氣圖為根據，此種研究方法，亦適用於航空氣象學。

四 航空氣象之工作與批評

吾人既知飛機與大氣現象有極密切之關係，故在航空事業突飛猛晉之國家，莫不有中央航空氣象台之設立。其組織也在策航空之安全，其工作也為收集國內外之飛行天氣報告，並廣播之。其廣播之材料，包含各航空站及普通氣象台之天氣報告，各警報所霧，風暴，雷雨等之報告，高空探測之結果，以及由測風氣球而得來之高空風向風速等。此外並於每日午前審斷全國天氣而廣播之。

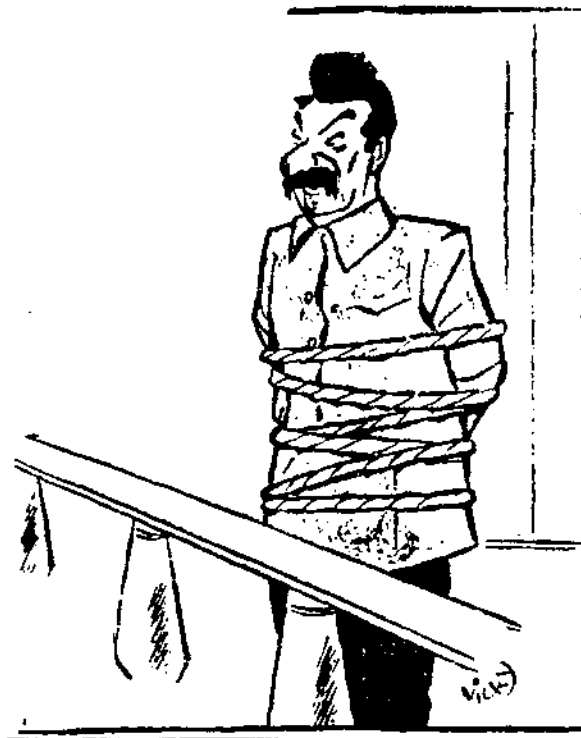
航空氣象台之組織固應集中，而實際之天氣建議，則應分區為之。在一地而向全國天氣按普通觀察點作詳

細之判斷為不可能，故在各大航空站應有各別之航空氣象台，在飛行上氣象家之當面建議最為重要。因飛行員與氣象家之詳細商討，乃增進氣象家之責任心與夫飛行人員對於氣象家之信念，同時飛行員亦得有其飛行上關係重要之氣象知識，電話並不能代替面談，因為氣象家手邊案頭所有之氣象圖表與材料，飛行員極有親觀之必要。德國氣象學家威格耐(K. Wegener)有言曰：「電話只是一個自動機，沒有人願意把生命委諸自動機的建議。」

航空氣象學家只處於商議的地位，飛行的實施，仍由飛行員參考天氣報告而主持之。是故在飛行安全之問題上，氣象學家只負有間接的責任。但在道德方面，氣象家却不能忽略自己的責任，因其天氣判斷及對於實施飛行之建議，關係至巨也。

德國氣象學家士毛斯(A. Schmauss)曾戲分天氣預報家為兩派，即經典派與浪漫派。經典派的天氣預報家小心謹慎，其預報中之一字一句，皆極嚴密考究，其目的主要的使其大多數的預報是對的，然其預報之內容，無實際足以使人驚歎之價值。浪漫派的天氣預報者是大胆的有冒險性的前進者。彼於臨界之天氣狀況，也給他個一定的，直爽的，不理解的判決，就是完全錯了也不怕，此種冒險性如非出於個性之淺見，而係有責任心的，按三思而行或先較量再冒險之成語作出的，則此浪漫派的天氣預報家誠能為飛行家所摯愛與信賴。航空氣象學家之工作較普通氣象台人員者為難，而又

須有責任心。但純就事而言，彼學有根基，觀測多而可靠，則可靠之天氣判斷，非不可能。普通氣象台多須作通用於三十六小時(一日半)之天氣判斷。因農事或工程上的需要，有時更需作長期之預報，惟天氣預報之可靠性，隨其通用時間之長而減。航空氣象台只需作二三小時內之天氣判斷，以今日科學的氣象學的現狀，每二三小時如即有豐富之觀測材料，航空氣象學家必能給出可靠的天氣判斷來。航空氣象學者尚須切記：飛行人員並非只向爾討取天氣現狀的知識，而尚且需要明了飛行中天氣將有之變化。自極面學說昌明後，在天氣預報上已有偉大的效率，特別是對於飛行員最關切之天氣要素，有若能見度霧雲降水及風陣等，均可由極面或不連續面之位置與變動而決定之。



最後，斯丹林自己懷疑自己，自己逮捕自己，自己審問自己。

英屬新嘉坡之轟炸大演習

德國 Kessler 著
孔繁蕪譯

本文係譯自德國空軍雜誌 Deutsche Luftwehr，作者雖為德人，然其對於此次英國在新嘉坡所舉行之轟炸大演習，敘述極詳實，論斷極公允，且其中間亦有涉及航空教育之處，蓋所謂教育者，不僅指書本而言，舉凡一切可供教育參證之實際經驗，均屬於教育之範圍也。本文所述者大都為空戰中實在之情形，真以英國此舉，名雖演習而實則內心中別有作用在，故不能平凡的視作普通之演習，而可作為將來空戰之參考也，爰譯之，以供空軍同志之研究云。

譯者謹識

一 前言

在本年二月一日至四日之期間內英國屬地新嘉坡曾舉行陸、海、空聯合之轟炸大演習，此次之大演習全係由英國軍隊為主幹而担任之者。

此次大演習之目的，在決定現在對於海軍與空軍襲擊要塞時，在軍事方面所能達到之防禦準備程度，以及試驗在危急情況時阻止敵軍向新嘉坡島上登陸舉動之處置，故此大演習中之各種設備均係從特出心裁之理想中產生者也。

若就戰略上重要性以觀察英國在遠東之重要支援點，則吾人以爲新嘉坡必成爲企圖斷太平洋諸列強施行攻擊時之第一線目標，同時，新嘉坡又必成爲敵軍欲達到進攻時之最

重要障礙物焉。

再就此種危險情形之反面而觀，則新嘉坡防禦方面，亟應將攻者在此種情況中所研究之問題加以討論，俾能避免一切障礙，是故在此種情形中，不意襲擊之一瞬間之價值必獲得增高之可能，吾人認爲欲在新嘉坡一帶，從事於防禦之工作，雖不能達到強銳驚人程度，但亦有相當之利益在，則攻者對於要塞之奪取可無須乎宣戰，無須乎強烈之政治手段，祇須在防者尚未將其要塞構築戰時防禦工事以及召集增強之兵力以前，對阿爾特（Arthur）軍港加以急襲即可唾手而得矣。而防者欲設法防禦此種急襲時，亦可從永久防禦工事方面，防禦戰具方面，以及守備軍隊方面之最低限度作一考慮，在此種考慮中必須首先顧及務必迫使敵軍之行動能爲防

與者事先預料為度。



Der Schauplatz der Manöver.

(右新嘉坡轟炸大演習地勢要圖)

就新嘉坡之地勢而觀之，則敵軍欲自其北部經過馬來半島之窮格而區域 (Dschungel Gebiet) 以行襲擊之企圖，絕對不能實現，故可慮者祇有從海上或空中而來之襲擊耳。如敵軍係從海上來襲擊則必須在新嘉坡登岸，關於此點，在新嘉坡防禦計劃之考慮中，以及此次大演習之設計中均成為一重要條件。

在今日情形之下欲使海軍巨大艦隊之行動保持秘密，殊

為不可能之事，故我人以為當新嘉坡守備軍司令官接得敵軍出動之第一次情報以後，應立即能將英國駐在遠東賽勒達 (Selasar, 為新嘉坡北部新近完成之英國海陸空軍支援點) 之大批戰艦施行集中，如攻者之空軍力量異常優銳時，則此種小部隊之集中是否有利一事，尚係疑問，因如此之艦隊集中能對敵方飛機構成一極適當而有利之襲擊目標故也。英國海軍大將魯塞耳氏 (Bevois) 在「演習講評」中曾注意到此點，故主張用新式之潛水艇艦隊集中於新嘉坡，使敵方來襲之海軍司令官能感受準備大批預備隊之刺激，其效力較之召集輕戰艦以及令敵軍大戰艦與飛機僅受微傷之其他軍艦尤為偉大焉。

如敵方施行空襲，則最大之威脅不過迫使防者欲阻止敵方登岸之工作較為困難耳，然此種困難亦可藉防禦工事而避免之也。

二 演習計劃與任務

紅軍 (新嘉坡) 司令官於一月六日接得非正式之情報，謂：距新嘉坡東南一千二百海哩 (約二千公里) 之藍軍，將有不宣戰而急襲新嘉坡之企圖。至一月十二日藍軍方面又接得詳細之情報，謂紅軍將以由戰鬥艦，航空母艦及軍隊輸送艦所組成之海外遠征軍，將於一月底間開始出動。此時紅藍軍雙方均奉有命令，藍軍祇許至少在離新嘉坡二百海哩 (約三百二十公里) 以上之附近，施行襲擊之舉動，然藍軍艦隊實際上出動之消息則直至一月三十一日始到達於紅軍方面。

此際藍軍最困難之任務，厥在其軍隊在新嘉坡登岸之舉動。

而紅軍之任務，則為藉飛機與潛水艇之搜索以偵察敵軍，並藉轟炸襲擊與魚雷襲擊以減弱敵軍之兵力而妨礙敵軍之登陸也。

就兩方之兵力而論，在海軍方面當以藍軍為優勢，在空軍方面則紅藍兩軍相等。

三 演習兵力之區分

(I) 藍軍方面(攻擊)

(A) 海軍艦隊：重巡洋艦兩艘，驅逐艦五艘，潛水艇母艦 *Medway* 號(用作運輸艦者)，及潛水艇六艘。

(B) 海軍飛機：航空母艦 *Hermes* 號，其中所包含之單位有二個：(a) 第 603 號之驅逐艦隊及第 604 號之搜索艦隊；(b) 停放於航空母艦上以備使用之海軍飛機；此二單位之飛機共有一百架。

(C) 陸軍：海軍陸戰隊所組成之登陸兵一營 *Tohori*

(II) 紅軍方面(防禦)大本營假設在商崎 *Changi*。

(A) 陸軍兵力：

炮兵

工兵

通信部隊

步兵 皇家軍一營

中央軍一團一營

及朋耶 *Punjah* 兵兩團(駐太平 *Taiping*)，馬來兵一

屬新嘉坡之正規軍(約五萬人)

團(駐狄克遜 *Dickson* 軍港)

新嘉坡民衆義勇軍所組織之通信隊一隊

土耳其約河(*Toure*) 隊民衆義勇軍一隊

(B) 空軍：

魚雷轟炸中隊第三六號

魚雷轟炸中隊第一百號

水上飛機中隊第二三〇號

水上飛機中隊第二〇五號

轟炸中隊第二七號

轟炸中隊第十一號

水上飛機中隊第二〇三號

轟炸中隊第八四號

新嘉坡民衆義勇軍驅逐中隊一隊

(C) 艦隊：驅逐艦四艘，潛水艇四艘，謝斯來門(*Deser-Imens*) 海峽之民衆義勇海軍預備隊一隊。

除上述專門駐紮於中國一帶之戰艦而外，並從其他各處另調小戰艦兩艘參加藍軍方面，以合成二十五艘之艦隊。

四 演習之天氣

天氣清明，視線良好。

五 演習經過

在此次大演習未開始以前之一月十七日至二十六日間，駐紮在伊拉克(*Irak*) 及印度之新嘉坡駐軍前線飛機隊，各由駐防地點飛達新嘉坡，以充實新嘉坡駐軍之兵力。至二十五日至二十九日，則為兩方空軍舉行有關於將來戰爭中之預

共有預

備飛機

一百架

習，在此次預習中對於假設急速艇之各個襲擊及部隊襲擊，對於駐泊軍艦之轟炸攻擊，以及對於日間與夜間之搜索等，均有良好之實施。凡此種種演習之實施均無非欲完成以飛機在距新嘉坡海外二百公里處對敵方海上戰艦行使夜間攻擊之企圖也。

至於正式演習則係在二月一日開始，根據演習指揮部之命令，在二月一日上午九時以前之攻擊，不得越過距新嘉坡三百二十公里之距離。

在本日中（二月一日）有六艘水上飛機已越過距新嘉坡三百公里行使搜索，此六艘飛機負有使用無線電以報告一切敵艦行動之任務，並須設法與敵方之航空母艦保持接觸。當是日也，新嘉坡，里蕭（Rho），及杜里安（Durian）等各處之海峽，均因為敵方飛機斥候所監視之故，所以在此一日之內，無論晝間抑或黑夜間均未發現一艘紅軍之戰艦。

此種監視行動在第二日仍舊繼續進行，直至中午時始由藍軍方面派遣七艘水上飛機用狹窄之距離（縱深僅長三百五十公里）以行搜索，至下午時復由此七艘飛機用較寬之距離（縱深長約二百四十公里）行使搜索。對於麻喇加海峽之監視則另由飛機組織之特種空軍斥候負擔之。

藍軍在是日中（二月二日），由於飛機偵察之結果而發現敵方之驅逐艦七艘，加農炮艦一艘及潛水艇四艘，此為藍軍第一次與敵方所發生之接觸。

在二月三日夜間藍軍向新嘉坡，里蕭及里阿之海峽入口處所施行之近距離搜索，又發現敵方之驅逐艦一艘，至次晨拂曉之際復發現敵方由航空母艦所組織之縱隊在距新嘉坡東

北約三百五十公里之處，有驅逐艦兩艘陪護之，並由直接之航線逕向新嘉坡開進。在紅軍方面則由於與敵方航空母艦保持接觸之四艘水上飛機繼續不斷之報告，乃得於此時在距新嘉坡一百四十五公里之處，以轟炸機及魚雷艇各二隊向敵方背向日光之航空母艦行使兩次之襲擊，此兩次襲擊均係從高空空實施突然之襲擊，而使敵方航空母艦上之飛機倉猝間不及昇起以行逆襲。

在保持空軍搜索（在縱深長二百九十里之寬闊區域中）之條件下。藍軍方面之部隊輸送艦墨地衛號（Medway）在一艘巡洋艦與加農炮艦陪護之下又被敵方所發現，而被襲擊，以致墨地衛艦上部隊登岸之計劃又成曇花一現。此四月三日下午及二月四日拂曉二時許之事也。

至二月四日之夜間，距新嘉坡各海峽進口約四十公里之處均在藍軍監視之下，次日藍軍為掩護航空母艦上之飛機起見，而派遣驅逐艦一大羣越過史派雷半島（Insel Sperio）飛行，此種航空母艦上之飛機雖由於海爾坡（Hermes）軍艦而喪失其戰鬥力，然仍為符合演習目的之故，仍舊使用之以對付謝來達（Gessler）之飛行場以及其他之襲擊目標云。

在二月四日之夜間，新嘉坡島之南岸以及位置於其前方之白郎康島（Blaukoninsel），雖為藍軍海軍突入之艦隊上所載之陸戰隊所一度佔領，但卒不能固守而致重複逃入軍艦中。

在此次大演習之末期中，在藍軍巡洋艦與紅軍重炮台之間形成一幕劇烈之炮戰，而藍軍戰艦乃漸次退却，演習亦即於此告終矣。

六 大演習之成績及由此獲到之教訓

經過演習統監部之評判以後，謂：藍軍對於新嘉坡之襲擊成績祇能以失敗論，故藍軍在襲擊中所獲到之唯一成功：厥為其一部分海軍對新嘉坡島所行之小規模之突擊以及小部軍隊已登陸，佔領新嘉坡島之附近，但不能為防者之大害；加之因紅軍空軍非常注意之故，所以由墨特衛軍艦所負擔之登岸計劃又致失敗。

在其餘各方面以論之，則由於此次大演習可以證明軍事準備工作殊有加緊之必要，而且適宜之設備，防禦設備中武器之充足等，無論在空襲防禦方面抑或在海軍防禦方面，均為不可缺乏之條件也。

在此次演習中，攻者方面最高限度不過一部分之部隊在新嘉坡島之南岸與白郎康島附近有登陸之可能，但必須新嘉坡將其注意力轉移於南部要塞之增強後，攻者始得成功也。

關於此次大演習中紅軍防禦部隊密切之協同動作方面，則魯塞耳海軍大將 (Rusell) 有榮譽之獎飾，其內容大概如下所述：

此次大演習中對於防禦敵軍之主要兵器厥為空軍，蓋空軍無論從戰略上戰術上以觀察之，以及無論從搜索工具方面抑在戰鬥工具方面以觀察之，均已達到十分圓滿之成功故也；就戰略方面而論，則此次大演習中之空軍能以最大之運動力超過最大之空間以便與不駐防於新嘉坡之空軍取得密切之聯繫；再就搜索工具方面而論，則此次之空軍可藉搜索之力而達到最遠大之距離，並藉判斷在行軍中之敵軍而絲毫不錯的報告於要塞司令官，以便先期預料敵軍來攻時之動作，並使要塞司令官能及早的辨識敵軍之企圖，俾能於敵軍尚未接近要塞之襲擊範圍以內時，即能取得應付之處置也。

藍軍對航空母艦之不意襲擊之成功，尤足以證明空軍之威力，在用作搜索工具時亦可同時當作戰鬥工具之用，自他方面論之，則此一事例亦可作為對付航空母艦接觸方法之指導，並可證明航空母艦對於空軍之防護實有改善之必要也。

總而言之，此次新嘉坡之轟炸大演習所指示於吾人者，厥唯：在今日已成爲重要支援點之新嘉坡，雖由於其位置暴露於外面之故，而有被敵軍不經宣戰之手續以奪取之虞，但就政治上的情形以觀察之，則決不能輕易犧牲者也。

蘇俄飛行記錄之分類

洪長祥

科沙利夫在中央飛行俱樂部發表關於承認造成蘇聯記錄的飛行機、氣球、氣艇、及滑翔機各類、分爲不着陸長距離直線飛行，不着陸旋回飛行，昇空飛行，三公里速度飛行，世界一週速度飛行，及空中加油長距離飛行六類。第一至第五類，是對於陸上機水上機及水陸兩用機分別的適用，並且把此類飛行機的飛行記錄，特別規定爲百公里、千公里、二千公里五公里、一萬公里的距離。還有對於一千公里、二千公里、及五公里飛行的半噸、一噸、二噸、五噸及十噸的載重記錄，也正式承認了。至於氣球被規定爲三類，飛艇一類。又小型飛機及滑翔機，將另定之。

轟炸機可以應付現代雙座驅逐機的攻擊嗎？

——轟炸機的武器配備問題——

奧國 O. B. Sarsset 博士著
薛 姓 生 譯

西班牙內戰中不是每顆飛機炸彈都命中的，不是每顆命中炸彈都引起決然的變化的，然而上述種種皆不足為否認空軍能力的證明。西班牙事件正產生了一典型的情況，它的重要性眩目的地照耀着。當叛變初起的時候，自摩洛哥運輸軍隊到西班牙南部呈顯巨大的重要性，那時候政府軍方面的兵艦與叛軍方面的一樣地強，是一種不穩定的平衡，一座擺在塔頂上的金字塔，會因一點點的意外而傾倒的。

假如惟一的瞄準良好的飛機炸彈破壞了國民軍的運兵船，那麼這一羣中將發生不可計算的損失。倘若國民軍的一顆飛機炸彈洞穿了政府軍的數艘大巡洋艦中之一的船底，那麼軍艦的均勢宣告終止，而摩洛哥軍隊的渡海就太容易了。

自然此處祇有戰術問題圍繞我們

。因為轟炸機是決勝負的武器，所以「反轟炸機」(Anti-bomber)的製造與日益完善，不難想像得出的。

世界大戰中裝有機關槍的驅逐機較容納最大炸彈搭載量而武器配備不良的大轟炸機——就是笨重的夜間轟炸機——佔優勢。及至以後一部份當時大搭載量的轟炸機慘被犧牲而促成武器配備有所改良的辰光，驅逐機遂暴露於多架機關槍的火力下，對集中的彈束不能發揮出威力了。

近來驅逐機配備有速射砲，能對轟炸機連續射擊出二十公厘的榴彈，有利復傾向於驅逐機方面，均勢已不再存在，因為爆破彈 (Sprenggranaten) 命中了敵機上的任何一處，就使它失去戰鬥力。雖然僅碰着了機翼也是如此。大轟炸機成為驅逐機的大

目標，然而它是轟炸機的一個很小的目標。倘如轟炸機配備與驅逐機同樣多的機關砲的話，這種情形改變也很微小。並且實際情形於轟炸機更屬不利，因為最近大多數祇裝有向前瞄準的機關砲的單座驅逐機（若干裝有固定的「機尾砲」Heckkanone 的單座驅逐機除外）已為武器配備較好的雙座機取而代之了。這種飛機用一門自動砲 (Motorkanone) 向前射出，或者用二門到四門的側射砲 (Flügelkanone) 連續射擊出榴彈，此外還有一門由觀測員使用的向後速射的機關砲。上述的大變化因此使雙座機能向四方連續射擊榴彈，射擊自一架極小的飛機出發，而飛機自身呈顯為一點形的難命中的目標。

雙座機附加的機關槍在這裏也略略提及，因為它僅用於近戰上。

可抗拒如此危險的攻擊而完成自身的任務？要解答這問題除解釋武器的種類外，還要申述到武器的必要數目。由掩蔽的驅逐機隨伴着的轟炸機大隊除外。

最先人們定願如此想，轟炸機上配備上速射砲，射程比攻擊之驅逐機大隊上的遠得多的速射砲。但是武器的重量也大大增加。因為攻擊的驅逐機轉向性大，轟炸機轉向性小，所以轟炸機必須配備較多的砲，才能向空間的各方射擊。這許多砲具有很大的重量，當然要佔去炸彈的搭載量。最適宜的速射砲必須是每分鐘能射出約三百到五百發小重量榴彈的砲，換句話說：就是口徑二十公厘的武器。爲了「歐立空」(Oerlikon)機關砲的後坐力相當的小，命中準確性良好，因而轟炸機上配備的火砲大都是它。現在特地詳細的加以分析。「歐立空機關砲」共有三種，是按使用適應的砲彈而生的三種初速 (Mundungsgeschwindigkeit) 區分的。每種又有「遠操作」與「近操作」之別。所以一

切飛機武器上發生的問題都能用它來解決。三種砲皆使用榴彈，僅僅拋射

藥的量分等級。從下表可以看出槍口速同每分鐘射出的彈數成反比：

初	遠操作		近操作	
	AS 式	AL 式	AF 式	AE 式
初速	九〇〇公尺/每秒鐘	七五〇公尺/每秒鐘	六〇〇公尺/每秒鐘	六〇〇公尺/每秒鐘
每分鐘射出之彈數	三〇〇	三七〇	四五〇	四八〇
重量	四二公斤	三二公斤	二五公斤	三〇公斤

當砲手直接在砲旁的時候，機關砲的近操作普通才可實施。遠操作的機關砲根本是當作固定的自動砲或側砲之用的，飛機常自他的座位上經「底被覆線」(Bodenkabel) 或者用空氣壓力用它。遠操作砲較輕，每分鐘射出的彈數也較多，所以在許多使用近操作砲的情形下，最好也用它來代替，只要構造適合就行。

初速從每秒七百五十至九百的機關砲適宜於轟炸機之用。命中準確的射擊的最大距離約計七百公尺。因爲現代的雙座驅逐機配備有向前及向後射擊的機關砲，轟炸機遇到這種部隊的攻擊，總是居劣勢。它的惟一補救辦法厥爲配備夠足的大工作能力的機

關砲。必須徹底要求一切配備機關槍的轟炸機，在未來中配備上機關砲，機關槍仍然存在，因爲近戰全不能缺少它的。在大搭載量的轟炸機上裝上一門或二門機關砲於飛機尾部 (Heck)，以向後射擊；裝上一門或二門機關砲於飛機前腹部 (Kraufbung)，以向前射擊。此法值得採用。這些砲的定砲位以能得有最大的射界爲標準，這對於轉向性小的轟炸機尤其重要。自搭載量言，轟炸機比攻擊的驅逐機佔優勢，它可攜帶機關砲多門同大量的彈藥。設或它這樣做，那麼在戰鬥時它有較長的呼吸，可以克服驅逐機。

轟炸機上此種守勢的武器配備改

良，在若干的情況下恐要引起戰術的更新，就是放棄隨伴轟炸大隊的驅逐大隊。如機關槍在世界大戰中留下不可磨滅的印象以及重要的決定戰術一樣，使用榴彈的機關砲也會在未來中開闢出新的作戰途徑出來。

機關槍射出彈數多，尚為一新的事實，自集團使用後，它的進步的威力才很明顯的見諸事實。機關砲的迅速連續射擊也是一件新的事實，榴彈的威力更加强它的威力。這裏也是有了有計劃的集團使用才明顯的證明它的優勢。在佛郎得(Blancpain)射擊單獨的戰車是初次試驗，在庫伯來(Cambrai)壽森斯(Boissons)阿米也因(Amiens)的機關砲集團使用決定了勝負。

轟炸機武器配備的實例

— 附重量

因為有效的防禦武器配備受重量的限制，所以轟炸機的武器配備應當如下：

- (一) 飛機前腹部內裝機關砲二門
- (二) 飛機尾部內裝機關砲二門

上述的砲向前與向後直射，或者稍微側射(旁邊有現成的機關槍巢供近戰的側射之用)。

第一項：

「E-2式」歐立空機關砲「兩門，每門重約四十公斤，兩門共重約八〇公斤。附屬砲架一挺，重約六〇公斤。
廿公釐榴彈，每砲四彈藥箱共八箱，計卅彈，重約六〇公斤。前腹部武器配備全重約二〇〇公斤。

第二項：

「E-3式」歐立空機關砲「兩門，每門重約三十公斤，兩門共重約六〇公斤。
尾部附屬砲架一挺，重約三五公斤。作收容兩門機關砲之用的尾部附屬砲架一挺(平行的)，重約三五公斤。二十公厘榴彈，每砲三彈藥箱，共六箱，計三十彈，共重約四〇公斤。尾部武器配備全重約一三五公斤。攜帶足夠的榴彈的速射砲四門約共重三三五公斤。

(完)

世 航 珍

界 空 聞

英美究有多少女飛航員？

(海外通訊)

美國有獲得政府飛行執照之女子飛航員四百四十四人。大不列顛截止一九三七年二月底時有女飛航員一百

九十八人，其中包括得B執照(即政府允許充商用機駕駛員)者十三人，女飛機主人之登記者三十七人。美國在上述之數目中計有二百九十五人為娛樂性質者，其執有等於英國之B執照者計有七十一人。但英美兩國之正規航空運輸公司中並無女子飛航員，惟領有執照數中之百分之九十之女子，則皆永久服務於航空界中。又美國女子之領有飛行執照者其中四分之一皆住於加尼福尼亞。(立)

夜間飛行經過的一瞥

聖

這是我們夜間飛行第三晚。

渺大的天空，一輪慘白的皎月，幾顆閃爍的稀星，給周圍靛藍的雲，一片一片的繞抱着。

在未飛之前，遠遠，深澗，芳草

迷天的機場，是破了寂寞，被照射得白亮亮的，光芒刺目；紅綠色的記號燈，彩色的丁字布，各舉顯着牠們的顏色；停機線一列 Douglas，汽缸中的爆發不斷的嘶吼，嘶吼，使我們的機器像一頭失去了忍耐力的怪物，即要大施神威。

我是飛第一名，當我爬上了飛機，我見後座的教官是我們田教官，我的像鐘擺的心，擺幅似乎漸等于零了，沒有波動一橫。因為田教官是學校中夜間飛行最多的一個，可說過去每期夜間飛行均是他教的，是很富有經驗的，並且是我們老教官，我知道他不常是飛的很穩重有把握的，絕對相信他的，所以我未上飛機之前的秘密恐機，至此是完全消逝了。

我們扣好保險帶後，我將轉數表及電門試過，把手關放鬆下去了，很

緩的滑出停機線，至機場中央，對正風向後，教官雙手向前比了一比，同時呼着「Take off」，我忙把油門與駕駛桿輕輕向前推動，方向舵亦感覺微微的觸踏，我們呼呼的起機了。

在離地才十多公尺，就脫出了光明界；突然，機頭周圍射出了很長股紅的火，差不多達到上面的機翼，給我一個無名恐怖的感覺，我好象被狙擊似的一跳，我血液的流動也增加了速率，我忙將油門關小了一半；但後我腦子一清，這種火光完全是廢氣，因為黑暗的反映，顯出它的亮光，我緊張的情緒，漸鬆却下去了，我又將油門偷偷開至 1600 轉。飛至工廠的上空時，我們第一個轉彎了，旋，又轉第二個彎，進入航線第三邊。駛至中央段時，教官把駕駛桿向外一壓，轉了一個 90 度的彎，航線恰與 Co. Dress 第三邊垂直了，教官給我一個爬高的記號，我立即把駕駛桿向後帶了一點，保持仰角在仰仰指示器表上零度之上二格的位置，費了一會工夫，爬至一千呎了。

我自座欄側壁向下注視下去，什麼村落，河流，山峯……均不能映入我眼簾，使我失望；只有杭城及學校，被定燈的照耀，稍于黑影模糊中現有一點輪廓；其餘自然界一切均在黑暗的深淵中！

繼續向西北飛駛，達到離機場有一種相當距離的位置時，駕駛桿在我掌中縱橫的微微顫動，教官在找，我知道他是命我開始作課目，我更依照在地下規定的課目，首轉大中小轉彎，在轉的時候，我老是覺得坡度超過平時的度數，拚命用力改正；可是教官僅僅與我成反比例，翅膀還是向轉彎擠而壓；次作向台兒，轉速及速度是比日間大點，轉數是加至 1800 轉，Dive 後至 1850 轉，速度為 1250，其操縱完全是教官在動作，我僅僅輕輕握着駕駛桿感覺，感覺。

飛了二十分鐘後，我們飛回機場附近，絲帶狀的亮了。這時候，我們進入了航線，準備降落，飛到第四邊時，教官關死油門了，我即忙將安定而拖到底，推着機頭向下飄滑。當

送入光線中拉「Landing」的關鍵時，我總覺得地面馬上要與機輪接觸，死動的響，響得機頭很高，機翼晃了幾晃，幾乎失速，結果是一個頂三點着地了。

落地後，速度漸漸減少，飛機停止了，我們向這邊停機線滾動；這時照射我們飛機的光線，完全被隔斷了，一撥黑影籠罩着我們，我們在疵掩下，很快的滑走，只有一剎那工夫，即到停機線停住；同時這一線黑影亦瞬間無形地消逝了。

在飛後整隊之前個個稍息的時候，月色仍是那麼慘白，星光仍是那麼閃爍，我不禁想起三年前，別家鄉赴這裏的一晚，也是這般「月冷星稀」黯然慘淡的夜間，母親在後園掉下幾滴傷心老淚對我說：「好孩子！你努力！不要辜負！為國家犧牲，是光榮的。」就讓今晚的月光重新帶給吾慈母的話，就讓今晚的皎月，取證吾平生的心願吧！

(完)

時事一週

廿六，七，十七—十七，廿三

政治教官室

國內方面

一、中日糾紛動態 自蘆溝橋事件

發生中日兩國關係驟入嚴重階段日本更調動大兵來華，聲勢浩蕩，極盡恐嚇壓迫之能事。其軍用飛機曾於十八日在河南漳河北官莊站及元氏縣等處，用機關槍射擊我國火車。又同日下午日軍派人至天津郵局強行檢查信件，種種不法事件，層見不窮。北平豐台宛平間，日軍不時挑釁，我軍為自衛計，均予擊退。

蔣委員長於二十日下午偕夫人由滬返京主持中日交涉。先是，十七日，在廬山談話會中，蔣委員長對此大事件已發表嚴正之意見。其要點為：

- (一) 國民政府政策，為求自存與共存，始終愛護和平。
- (二) 蘆溝橋為北平門戶，蘆溝橋事件能否結束，就是最後關頭的境界。
- (三) 臨到最後關頭，祇有堅決犧牲，但吾人祇準備應戰而不是求戰。
- (四) 和平未絕望前，終希望和平解決。

結論極為重要，謂：「我們的立場，有極明顯的四點：

(一) 任何解決不得侵害中國主權與領土之完整。

(二) 警察行政組織，不容任何不合法之改變。

(三) 中央政府所派地方官吏，如警察政務委員會委員長宋哲元等，不能任人要求撤換。

(四) 第二十九軍現在所駐地區，不能受任何約束。

這四點立場，是弱國外交最低限度，如果對方猶能設身處地，為東方民族作一個遠大的打算，不想促成兩國關係達於最後關頭，不願造成中日兩國世代永遠的仇恨，對於我們這最低限度之立場，應該不致於漠視。

總之政府對於蘆溝橋事件，已確定始終一貫的方針和立場，且必以全力固守這個立場，我們希望和平而不求苟安，準備應戰而決不求戰。我們知道，全國應戰以後之局勢，就祇有犧牲到底，無絲毫僥倖求免之理。如果戰端一開，那就是地無分南北，年無分老幼，無論何人，皆有守土抗戰之責任，皆應抱定犧牲一切之決心。所以政府必特別謹慎

以臨此大事，全國國民亦必須嚴肅沉着準備自衛，在此安危絕續之交，唯願舉國一致服從紀律，嚴守秩序，希望各位回到各地，將此意轉達於社會，俾能明瞭局勢效忠國家，這是兄弟所懇切期望的。」

十九日下午，我國又向日本提出備忘錄，原文如次：

「自蘆溝橋事件發生後，我國始終不欲擴大事態，始終無挑戰之意，日屢曾表示願以和平方法，謀得解決，乃日本政府雖亦曾宣示不擴大事態之方針，而同時調遣大批軍隊，開入我國河北省內，迄今未止，顯欲施用武力，我國政府於此情形之下，固不能不作自衛之適當準備，然仍努力於和平之維持。本月十二日外交部長接見日本大使館日高參事時，曾提議雙方停止軍事調動，並將軍隊撤回原地，日方對此提議，迄無表示，不勝遺憾。現在我政府，願重申不擴大事態與和平解決本事件之意，再向日本政府提議兩方約定一確定之日期，在此日期，雙方同時停止軍事調動，並將已派武裝隊伍，撤回原地，日方既抱和平折衝之希望，想必願意接受此項提議，至本事件解決之道，我國政府願經由外交途徑與日本政府立即商議，俾得適當之解決，倘有地方性質，可就地解決者，亦必經我中央政府之許可。總之，我國政府極願盡各種方法，以維持東亞之和平，故凡國際公法或國際條約，對於處理國際紛爭所公認之任何和平方法，如兩方直接交涉斡旋，調解公斷等，我國政府無不樂於接受也。」

茲另據東南日報就外消息，日軍已於廿二日上午五時起開始向後撤退，並謂平漢路可於同日恢復通車云云，惟日人狡詐無信，真象何如？尙待證實。

二、國大選舉積極進行 國民大會代表選舉事宜，全國各省市均在積極進行之中，並於二十日起開始投票。中央當道並不因華北之吃緊，而對大國選舉有延緩意，想十一月間國大當又如期召開。

三、廬山談話會 蔣委員長在十六十七十八三日在牯嶺召集全國名流舉行談話會。十六日上午九時舉行第一次談話會，到賓人五，共一百五十八人。席間汪主席致詞，作為談話之引論，隨後各名流專家均發抒意見。在此次談話中，吾人可以窺見全國言論界對於國府已一致擁護，而精誠團結，共赴國難，尤有共同之表示。

國際方面

一、英張伯倫重要演說

英首相張伯倫於十七日某民衆集會發表重要演說，略稱：「英國今日遠較數年前為強大，且現有益增強之勢吾國空軍與世界上任何他國之空軍比較，均無所遜處」，繼稱：「人人咸知吾國軍備決不用以圖侵略之目的，倘有他國欲從事侵略，則苟就反對此種侵略之軍備實力一加以估計，苟就吾英國全部武裝之有資源力一加以考慮，當必遠遜諸國而不敢於一試矣。」



本刊改訂徵稿簡則

- 一 本刊爲航校研究航空學術及實施精神教育之主要刊物，園地公開，歡迎本校官生及外界人士投稿。
- 二 徵稿範圍，略約如左：
 - 甲 航空——如航空學術之研究，航空常識之介紹，各國空軍活動之寫實，航空史蹟，航空消息，航空圖照等；
 - 乙 政治——如三民主義之闡揚；復興問題之檢討，精神教育之實施，現代政治之評述等；
 - 丙 軍事——如國防問題，軍事學術，世界軍備等。
- 三 來稿須繕寫清楚，並加新式標點。
- 四 來稿須署名，蓋章，並註明通訊地址。
- 五 來稿本刊有增刪修改之權，不願者應先聲明。
- 六 來稿一經刊登，每千字酌致二元至五元之稿費。
- 七 世界珍貴之空訊及圖照等，每件一元至三元。
- 八 來稿經本刊登出後，著作權爲本刊所有，如有特殊情形或預先聲明者，可予保留。
- 九 各稿除預先聲明并附足郵票外，概不退還。
- 十 來稿請寫明本校空軍週刊社，勿寄私人。

空軍週刊定閱辦法

- 一 本刊爲力求普及起見，重訂定閱辦法如左。
- 二 下列各機關及個人，得享免費定閱之權利：
 - (一) 中央及各省黨政機關；
 - (二) 各軍隊及其黨部（以私人名義定閱者須照第三條辦理）；
 - (三) 中等以上學校；
 - (四) 各公立圖書館；
 - (五) 各大通信社及報館；
 - (六) 本校學生家屬；
 - (七) 空軍軍人。
- 三 其餘私人定閱本刊，酌收紙張費每半年半元，全年一元（郵票十足通用）。
- 四 全國各書局及派報社願推銷本刊者，可向本社接洽。其辦法另訂之。
- 五 無論團體或私人，如欲定閱本刊，可附郵票一分，當即寄奉一期，先予試閱。
- 六 本辦法自二十五年三月八日起施行。

中央航空學校空軍週刊社啓