

第三十二期

# 釋革命

張韶舞

「革命」二字，在我國古代書籍中已經發現這個名詞了。易經上有這幾句：「天地革而四時成，湯武革命，順乎天而應乎人，革之時，大矣哉！」不是已經產生了這革命名詞了嗎？字裏行間，也說明了簡單的意義。這名詞在那時的解釋，最好再用書經湯誓來說明：

「有夏多罪，天命殛之！」

「今爾有衆，汝曰：我后不恤我衆，舍我穡而割正夏，予維聞汝衆言，夏氏有罪，予畏上帝，不敢不正！」

「爾尚輔予一人，致天之罰，予其大賚汝。汝無不信，朕不食言；爾不從誓言，予則孥戮汝，罔有攸赦！」

這就是說夏桀無道，取得了一個被革命者的資格，對於這種被革命者的帝王，應該勸令民衆把他打倒，換來一個新的帝王。這個新的帝王，以不擾民不害民使民安居樂業爲條件。創造這種事業，就叫「革命」。有人說：這是帝王時代改朝易姓的帝王革命，也可呼之爲政治革命。

現在若仍這樣解釋，決不能滿足革命兩字的定義。「革命」這個名詞在拉丁（Latin）文上爲 *Revolutio* 一字在謝雪羅（Cicero）時代，謂之循環動作，與 *Co-*

*versio* 的意思略同，後來就變爲英文 *Revolution* 這個字本是掃除社會腐敗的意思。然因古今學者見解的差異，對於這字的詮釋，便生出種種不同的言論。亞里士多德（Aristotle）解釋革命說：「政治革命就是指政治的變遷而言」。洛克（John Locke）解釋革命說：「改廢立法部的最高權力，仍然留在人民手中；他們看立法部違背委託目的的時候，他們可以更換立法部。」巴枯甯（M. Kharil Bakunin）解釋革命說：「在人道進化未盡善的，而進於較爲盡善。」克魯泡特金（Kropotkin）解釋革命說：「人道進化，是由不幸福的，而進於人生較爲幸福。」羅素（Bertrand Russell）解釋革命的思想說：「思想是偉大的，敏捷的，自由的，是世界的光明，是人類最大的榮耀。」馬克斯（Karl Marx）的意思：則依據唯物史觀，認定革命之起，起於階級鬥爭，移資本主義的經濟組織於社會主義的經濟組織，叫做革命。朱謙之又以爲革命是心的要求。只因心的要求無已，所以革命無已；革命無已，所以趨向於光明的真善美。最後我們要引出中山先生偉大的言論。他說：

「革命的意義，是利他的，不是利己的。」

「人類進化之目的爲何？即孔子所謂大道之行也，天下爲公。」

「這個民有，民治，民享的意思，就是國家是人民所

共有，政治是人民所共管，利益是人民所共享。」  
「此為蕩滌舊污，促進新治，所必要之歷程。」  
「我們的目的，是為人類謀幸福！」

「三民主義是促進中國之國際地位平等，政治地位平等，和經濟地位平等，使中國永遠適存於世界。」  
依據中山先生的意見，至少應具有下面幾種要素，才能稱為「革命」。

- (一) 要有適合環境的主義；
- (二) 要打破舊環境，創造新組織；
- (三) 要促進現社會的進化以增高人民的利益。

要有適合環境的主義的理由安在呢？因為某政治組織已經不適用於社會環境的需要，而統治階級還沒有革新改進的覺悟與決心，自然要採取暴烈的手段，把他們——統治階級——盤據的惡勢力，從根本上推翻；然必有一種有時間性空間性的主義來號召，才可以拿思想領導羣衆。周佛海同志說：「主義的時間性和空間性；第一，兩個以上的異時間和異空間，不能行一個完全同一的主義；第二，同一時間和空間，不能行兩個以上的異主義。」有時間性和空間性的主義，就是環境所需要的，可使羣衆心理上發生一種信仰，然後由信仰確立一種意志；再由意志產生一種力量。革命的領袖運用這種力量，進攻前途一切的障礙；不論反革命者有任何雄厚的勢力，結果，都要被征服在革命勢力之下，這是革命主義的理論，改變社會心理，得了最後的勝利，及到革命成功之後，又必依照主義所規定的建設目標，才有新的組織，新的功業出現，而使社會從

穩健的路上踏進幸福之門。假如沒有主義做革命的主體，則與軍閥對軍閥，帝國主義對帝國主義的混戰，有什麼區別呢？中山先生以三民主義來促進中國之國際，政治，經濟地位平等，使中國永遠適存於世界。就是說三民主義適合中國的環境，在時間上空間上都沒有衝突。可見要有適合環境的主義！

打破舊環境創造新組織的理由安在呢？因為人類的生活，是時時刻刻一息不停之努力的向前進取，向前開展，才能維繁它的現狀。亞里斯多德 (Aristotle) 說：「人類是政治的動物。」實具有相當的理由，同時，我又感覺到「人類是經濟的動物」。那末，人類要經過這委婉曲折地只容一趨過去不可復返的人生過程，生活雖不開經濟與政治，經濟與政治是有變動的，也就是人類離不開變動；而社會是人類的集體，人類既有了變動，社會一定受着影響而轉換他的環境狀況和組織狀況。如同人體上的細胞新陳代謝似的。因此，一時代形成一時的社會狀況，一時代即有一時代社會環境的需要。以前的政治組織，只適用於以前的社會環境，以後的社會狀況經過遞進的變遷，而改造成新的社會環境；假如仍拿以前的政治組織，支配以後的社會環境，自然行不通的。

自原始社會到古代社會，古代社會到封建社會，封建社會到資本主義社會，以及資本主義社會到社會主義社會，這等社會進化的動力，都是淵源於社會生活之需要的。

一種社會生活的組織，自其出生，發展，沒落的過程觀之，則又分爲若干階段，這些階段的分化，是反映到其

社會之出生，發展，和沒落的三種過程。就是一種社會的出生，是該社會的成員，關於生活慾上的需要，已是衝破舊社會的纏縛而初得到滿足；然此種滿足經過一定階段，又因人類的需要向前發展，使生產力進步，致全社會天然物圈入於人類社會生活範圍內，而該社會遂達到發展的階段，再經此發展階段之後，人類的需要更行增加，即人類的需要超過該社會生產的供給；於是該社會遂達到沒落的階段。

社會達到沒落階段，即有適應這社會需要的革命行動來解決這個問題。因此革命是社會變遷的產婆，社會需要的進展推動着社會的革命行動；直至完全打破舊環境創造新環境打破舊組織創造新組織的工作而後暫行休止。中山先生說：「蕩滌舊污，進行新治，」就是這個意思。

促進現社會的進化，以增高人民的利益之理由安在呢？因為人類是有慾望的動物，人類這種慾望，可以使社會由這種慾望而進化。社會如不進化，不足以滿足人類的要求，人類一定要改造這種社會，以求人類的生存。「社會進化的動力，都是淵源於社會生活之需要的。」就是這個原理。我們要打破舊環境，創造新組織，那都是一種手段；其根本的目的，在創造社會的進化，改善社會的生活，使人類獲得最大的利益。所謂利益，「就須有兩件最大的事，第一件是保，第二件是養，保和養兩件事，是人類天天要做的，保就是自衛。……養就是覓食。這自衛與覓食，便是人類維持生存的兩件大事。」當時政治組織，不能

滿足這兩件大事的要求，人類就會起來革命。中山先生說：「革命的意義，是利他的」「人類進化之目的為何？即孔子所謂大道之行也，天下為公。」我們革命的目的，是為人類謀幸福。」就是這個意思。

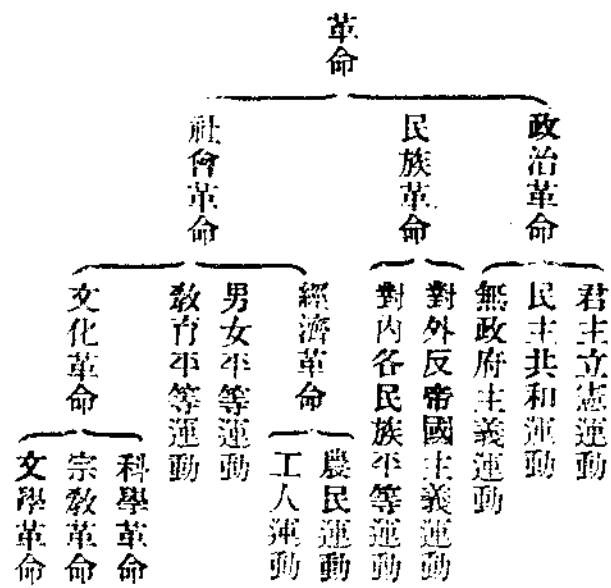
從上面所根據中山先生的理論演譯的三種理由，而替革命下一種定義：就是依據適合環境的主義，打破舊環境，創造新組織，而促進社會的進化以增高人民的利益，叫做「革命」。

## 二

革命的意義明瞭了，革命的種類有若干呢？談革命的種類可以分廣狹二種來說。怎樣叫做廣義的革命？凡是動物靜物的動變，或是整個的改造，或是局部的革新，或是新陳代謝如衣服式樣的改造，生活程序的改變，生物的生，老，病，死；植物的發，榮，枯，焦；岩石的崩，毀，潰，散各種現象，都是一種革命的現象。不過這種革命，不是本文所指的革命；本文所指的是狹義的革命。

狹義的革命，是指包含着國家，社會，民族，政治，經濟，階級，宗教，人文等等在繼續的進程中，起了極大的變化，從他原有的組織形式上而加重或減輕或從根本上改組建立一種新異的制度。這即是本文革命定義上所指的革命。

我們既已明瞭本文所指的革命界說：現在把革命種類，列表如下：



三

革命的意義與種類，既如上述。中國在現在這種環境之下，是不是需要革命呢？假如需要革命，又是以那幾種革命為我們所當進行的呢？

第一，中國民族受帝國主義者的壓迫，桎梏着無法解脫；在政治方面有領事裁判權，租界，租借地，勢力範圍及優先權，最惠國條款等等之平等約條的束縛。在經濟方面，有協定關稅，開闢商埠，航行權，開設工廠權，築路權，開鑿權，開設銀行權，賠款等等之平等約條之束縛。此外還用軍事的威嚇，和文化的煽動；使中國民族陷於萬劫不復的地位，幾無生存的可能。我們要求中國民族的生存，我們唯一的出路，只有起來對外做反帝國主義運動的工作，而形成民族革命。

第二，中國數千年政治都是專制政體，造成人民的奴

隸性，牢不可破。這種政治制度，無論如何，不合現代潮流的需要。辛亥革命以後，軍閥專權，打倒了滿清一個皇帝，產生了無數割地自守的皇帝，表面上政體雖已改變，實際上政治的腐敗，超過專制。所以在政治制度方面必有重大的改革，使人民在實際上可以顧問到政治，要政黨握着國家的政權，而不敢亂暴的使用，而形成一種政治革命。

第三，中國是一個農業國家，原來過着自給自足的生活，然自海禁大開以來，帝國主義者的勢力連同軍火與軍事技術，商品與貨幣，交通機關與生產機關侵入中國，中國統治階級與士大夫階級均感沉重的威脅。尤其是中國農工的經濟界，受了經濟壓迫像大資產者壓迫小資產者的情形一樣，使中國社會生產力與民族資本無發達之可能。其次，中國農村生產力的落後，致農民收入減少，不僅整個農村無充分的購買力，且到最後破產的絕境了。這是人民生存的問題，我們要救濟我們的生存，我們要起來抵制帝國主義的經濟勢力，而挽救我國生產的落後，而形成經濟革命。

民族革命，政治革命，及經濟革命是目前中國革命的三個唯一的目標！

我們決定了中國這個國家，是非革命不可的。我們知道人類是與宇宙并存的動物。革命是人類進化必有的行為。因為民生是歷史的中心，至民不能生的常見，就有革命出現，革命是宇宙間一切進化和人類一切利益唯一的原動力。社會的過程是浩浩瀚瀚綿綿續續地一往無前直瀉千里奔流，而革命也就在源源不絕的進化中時時努力，時時引渡時時用人為的力量將舊的阻礙一段段疏通，舊的環境。節節打破；而使社會的新生命一點一滴的長成起來。這種人為的革命，是受了自然的支配，而又來支配自然，策進社會的進化，使遲鈍的狀態，變為活潑的承先啓後的一行不亂的自然前進，我們前進呵！我們革命呵！我們從這三個目標去革命呵！

# 關於飛行能率之病理的檢驗規則

阮步蟾

體格上病理的情況，即生理的錯誤之謂，因之精確研究疾病之限界，即造成對飛行人員之病理的檢驗規則，但生理檢查與病理檢查二者之間，並無明晰之分界，前者為探求各人之正常健康，而後者為發現任何異常情形並與其原因。

在皇家空軍部之飛行人員，均保持於生理的查究之下，每年每一飛行軍官，必經體質合格試驗與其可信之報告，各種任何異常情形，除能回復者外，其在過去十二個月間之進展情形，可以發見，成一特種醫務表，如表上決定任何生理的情形失効或可疑時，則此病理的檢驗規則，常可助其性質之評定，與能力減弱程度之測知。

## 第一 病理檢驗規則方式；

下述方式，為各種檢驗所採用者，分舉於次；

### 1. 血液檢查 Blood tests.

#### a 計算 Counts.

赤血球每立方公厘數 Red blood-Corpuscles per Cubic millimetre.

血色素之百分數 Haemoglobin percentage.

色澤指數 Colour index.

白血球每立方公厘數 White blood-Corpuscles per Cubic millimetre.

差別白血球計算 Differential leucocyte Count (400

Cells).

寄生蟲檢查 Examination for parasites.

b 培養 Culture.

起凝集反應者.

傷寒菌 B. typhosus.

A B C 副型傷寒菌 B. paratyphosus A, B, and C.

健耐氏腸炎菌 B. enteritidis Gaertner.

雪札氏赤痢菌 B. dysenteriae Shiga.

福蘭耐氏赤痢菌 B. dysenteriae Flexner.

馬爾答熱菌 M. melitensis.

副型馬爾答熱菌 M. Paramelitensis.

c 瓦氏與許氏反應 Wassermann and Sigma.

d 血液凝結反應 Haemagglutinins.

e 血液尿素 Blood urea.

2. 尿檢查 Urine tests.

蛋白試驗 Examined for albumin.

血液 Blood.

膿汁 Pus.

糖 Sugar.

圓柱 Casts.

寄生蟲卵 Ova of schistosoma (bilharzia).

結核與其他病的細菌 T. B. and other pathogenic-

Bacteria.

- 3. 腎臟機能檢查 Renal efficiency tests.
- 4. 大便殘渣物 Faeces, 如病的細菌, 原虫, 或寄生虫病。

5. 痰 Sputum.

6. 咽喉洗滌與齒槽之塗布: 如於任何口的腐敗性炎症時。

第二 完成檢查之順序;

檢查舉行於一定時間, 即午前十時, 為由全體檢驗之結果比較而致, 此點可料度每日時間上生理確實變化之進步, 該時其異常之變化為較大, 例如經晚餐後, 將對全體白血球之計算與尿素之排泄, 予以重大之影響。

行腎臟機能之檢查, 第一步須二小時之時間, 使被檢者放尿, 空虛其膀胱, 所放之尿, 為完成檢驗之用, 其後

與以尿素食品, 在間隙時間內, 收集尿之試料, 為第二次兩小時檢查之需, 並儘有充裕時間, 完成其餘之檢查也。

目前予被檢者以履歷上之充實, 為記載目的上所特需, 並可為確實的檢查結果解釋之助, 例如接種傷寒 A B 型預防血清之日期, 可影響及凝集檢驗, 計算上紅血球能增加者, 應承認被檢者於最近已作多次之高空飛行者。

於是進行血球計算, 與血液凝結檢查, 但對瓦氏檢查, 血液之收集, 至第二小時之末, 始凝結及培養, 此時為估計其尿素之含量, 穿刺靜脈, 取得血液。

至兩小時後, 可完畢各種檢查, 實際上極易處置, 對四至六人之被檢者, 有如一入也。

檢查結果, 記載於表格, 為書記之小部工作, 其血液試驗之報告式如下;

姓名.....	報告號數.....	格式 382
病院或衛生隊.....	皇家空軍部	
	階級.....	年齡.....
	主任醫官.....	地點.....
日期與收集時之式樣.....	血液檢驗完全規則	
溫度.....		°F
赤血球.....		每立方公厘
血色素百分數.....		%
色澤指數.....		
白血球.....		每立方公厘

差異白血球計算(400個計算)

小單核淋巴球.....	%	} %單核
大單核淋巴球.....	%	
透明細胞.....	%	} %顆粒狀
移行細胞.....	%	
中性多核白血球.....	%	
嗜依阿線多核白血球.....	%	
嗜鹼基多核白血球.....	%	

血液寄生蟲；

血液培養；

瓦氏反應；

凝集檢查

Carrow, 氏法

時間；10分鐘

種	類	血	稀	釋	度
傷寒菌		1	1	1	1
A型副傷寒菌		10	5.0	100	200
B型副傷寒菌					
C型副傷寒菌					
Gaertner 氏腸炎菌					
Shiga 氏赤痢菌					
Flexner 氏痢菌					
馬爾答熱菌					
副型馬爾答熱菌					

決定；

日期

實驗室主任官



### 第三 檢查時之注意，

血球計算——血液自拇指採取，如取自耳垂者，易來變化及謬誤之結果，此則相當於其位置上循環遲滯之關係，特於寒季為然，正常赤血球計算，對三十歲以下之飛行人員，每立方公厘約為六萬個，視其履歷上之情形，如為五又二分之一或五萬個時，亦為正常情形，應用簡捷而確實之染色法，為0.5% Leishman 染色液，美替兒酒精溶液，此液盛於至少能容四玻璃皿容積之圓筒狀有塞染色液瓶內，置玻璃皿於適當之埤內，來回動搖，四玻璃皿能同時染色，檢查品放於染色液內，約五分鐘即取出，於蒸餾水內迅速清洗之，於空氣內乾燥後，預備檢驗，此染色法，因蒸餾水可防組織之人工的變性，減去附着物之時機，與保存多時之効。四百個細胞之計算差別血球時，應知下述之七種血球：

1. 小單核淋巴球 Small mononuclear lymphocytes.
2. 大單核淋巴球 Large mononuclear lymphocytes.
3. 透明細胞 Hyalines.
4. 移行細胞 Transitionals.
5. 中性染色多核白血球 Neutrophil polymorphonuclear leucocytes.
6. 嗜依阿森多核白血球 Eosinophil polymorphonuclear leucocytes.
7. 嗜鹽基多核白血球 Basophil polymorphonuclear leucocytes.

上述差別，可自血球計算檢查中測知之，許多醫生，

對差別血球計算之價值懷疑，但在十分注意工作之下，認清其標準，恰對確實診斷有極大之價值，及直接可為進一步之研究。

血液培養——血液培養，在許多情形為陰性，但對數種情形，可證明早期陽性，於正確診斷及治療上，有甚大之價值，故採用之為檢查規則。

凝集檢查——凝集試驗，由 Tarrow's 法，以下述之稀釋液行之；1:10, 1:50, 1:100, 由 Dreyer's 技術處置，決定其為陽性或可疑，本檢查可有證明被檢者目前或最近之疾病之價值，與其臟器檢查對照，但由傷寒 ABC 型血清之預防注射，恰能阻礙其作用，不可不知之也。

瓦氏及許氏檢查——瓦氏檢查，由 Brown & Mackenzie 法之報告，為極可信托者，許氏檢查之完成，亦予檢者以同等之可信結果，實行時極簡單，但據經驗所得，其衰落之程度，有難以決定者，且病的血清，除有梅毒歷史者外，易致假的陽性結果，此時應至少與四次之許氏檢查同時為對照之試驗，在如此可疑情況下，應詢被檢者之過去歷史以為參考，然與瓦氏檢查作聯合對照之試驗時，則其缺點不致過大，不過對陽性情形，時有減低價值之趨勢，而因補體之缺點，致超出補體分量之一次工作考慮困難，因暑季氣候炎熱，保護豚鼠甚感困難，致補體之供給，生一困難問題，因此許氏檢查，常被採用，可彌補其缺點。

血液凝結反應——血液凝結之程度，對任何大破壞情形，有極大價值，經檢驗後，在被檢者之利益上，為迅予

報告號數 格式379  
皇家空軍部

姓名.....階級.....年齡.....  
 病院或衛生隊.....主任醫官.....地點.....

尿及血液檢查品  
機能檢查

每100c.c.血液之血液尿素.....mgm.  
 尿素集中檢查；  
 未檢查前經過.....c.c. 尿含.....%尿素  
 第一小時經過.....c.c. 尿含.....%尿素  
 第二小時經過.....c.c. 尿含.....%尿素  
 尿素集中係數.....  
 脊髓神經中樞反射現象指數.....聯合

尿：蛋白.....  
 圓柱.....  
 細胞.....  
 結晶體.....  
 鹽類.....  
 比重.....  
 微生體.....

血壓：收縮壓.....mm.Hg.  
 舒張壓.....mm.Hg.

心臟：  
 決定：  
 日期.....實驗室主任官.....

證明其血液移注所給與之康健，如因瓦氏反應，有梅毒之疑時，則其所給與之利益，將為程度不確，同樣被檢者在外國經任之職務，歷史上無瘡之發生，其血液內並有病的徵象。

血液尿素——由Maclean及Vesselow二氏方法決定之，亦為最有價值檢查法之一，正常血液尿素，在三十歲以下者，每百立方公分，有30mgm以下之含有量，任何人均在40mgm之指數，如超過時，為極度暗示尿素之代

謝作用異常，在蛋白尿內無圓柱或膿汁，不能得血液尿素缺乏之評定，實際上患者在實驗室，於其正常尿素排泄物之歷史上，仍能估計其排泄物中血液內尿素增加之因，故於各種關係上，可得滿意之結果，而應用於各種情形之腎臟機能檢查法。

尿——腎臟機能檢查——腎臟機能檢查，於十五瓦尿素，溶於百立方公分水後處理之，其機能評定之要素，同於下述之表式：

關於尿素集中檢查，取其正常排泄物之 2.5% 或其以上，計算其百分數，相當於其尿量，尿素集中係數，最為重要，正常計算，取其 70 以上，脊髓神經中樞反射現象指數，祇可為補充的檢查法，尿之異常成分，為蛋白，圓柱，膿，血，特於鹽類含量之估計，大有助於各種柔軟細胞組織間與腎間質性疾患之測知，血壓及循環器官情況之查究，為確定腎臟全部機能之任何缺點。

此檢查法之價值，為觀察血管及腎臟間質之變化，在任何早期辨明慢性中毒情形，如尚有調節力時，影響及尿素之代謝作用，在慢性酒精中毒時，於未得永久性病變前，甚為顯明，即其尿素之排泄，常可測知其異常也，如此者，除其原因改變外，僅以體質上之衰弱，為下部較重劇損傷之早期徵象，對患者之腎臟機能確實中毒與否，極難決定，但由排泄物之完全檢驗法，可測知許多原因，檢查之結果，對患者受傷之論證，極為明顯，由其告知，目前疾患，或為一時性，及將恢復正常，如其異常成分消失，則平均數患者，能認知之理由，即致其機能回復，更進言之，檢查時能認知一月間或被檢者大體情形已趨回復。

近時腎臟檢查法，有極大價值，為舊式檢查法所不知者，如此對腎臟結核之機能檢查，為腎臟排泄物缺點之表示，但尿內不能檢知結核菌，時時遇輕度蛋白尿時，並於檢驗條款下，發見疾病之原因。住血吸虫卵，及結核菌，在數種情況內，查閱時期之考慮，因此對尿務行顯微鏡與培養檢驗，對結核菌之附着，常用染色法。

下述說明蛋白尿各種例證之重要原因；某患者於一九〇一年生於印度之 Bareilly 地方，於一九〇三年至英格蘭，於一九〇六年至南亞非利加洲，於一九一四年九月，復返帝國，自後不離帝國，換言之，凡九年間，享有完全健康，至一九二三年，於中央醫務局 Central Medical Bo

ard 檢驗後，予以試用飛航員資格，Non-Commissioned Officer Pilot 但因蛋白尿之故而被摒斥，以後檢驗，發見住血吸虫卵，Ova of Schistosoma haematobium 本患若如不應飛航員之試，或將不注意其傳染病，而當其逗留於海外時，將致不幸之結局。

大便殘渣物——早期發見營養管之傳染原因而滅絕之，如病原的細菌，原虫，腸寄生虫等，甚為重要，但對腸蝨 *Lambia intestinalis* (*Giardia*) 不易制止完善，其病理的所見如下述：

反復查究病情血液片，便於對原虫感染之診斷，在營養管現存之蝨之完善試驗，祇藉異常情形之發見，進一步將殺除其寄生虫，患者之一般情形如下；如此之患者，損及神經肌肉之健康，可以體質能率檢查證明之，目前特現視覺不正，因蝨之感染，多在夏季，隱伏其症狀，恰如無病變者，故甚難發見而撲滅之，如在氣溫平等節季，則其病狀不難決定。

痰——普通結核患者，於其初期之生理機能低降之發現，多抱欺詭的態度，因之常應舉行痰檢查。

洗喉與塗布齒槽——口，齒，齒齦，檢查時實驗室規則；口腔腐敗，或由於口腔粘膜貧血之故，為腐敗症候迅速進行之因，其初期徵象，常為神經性，可於一般能率檢查迅速發見之，白喉菌不常有，但 *Vincent's* 菌，螺旋菌，連鎖狀球菌，則常可發見之。

血糖含量——血糖含量，除糖尿外，不能估計之，可於糖尿病者適當充分葡萄糖量發見之，多數於腎臟機能最低，或肝臟機能缺損，及假性糖尿病患者證明之。

譯自 *Manual for Medical Officers of the Royal Air Force*

## Scintilla 磁電機之翻修及校正

蘇用中

### A 拆卸

1. 將扣住割斷器及分電塊之紐結彈簧上之保險梢取出
2. 將固定割斷器蓋之紐結彈簧扳開，取下割斷器蓋。
3. 取下割斷器組：法以右手之食指，按住早燃槓桿，拇指按住有限齒活環上之槓桿；並用力將其拉至中心垂直位置，即可向外拖出。
4. 將固定分電塊之紐結彈簧解開，取下分電塊。
5. 鬆出主蓋上之螺絲，并用一小木塊在其後端輕輕敲擊，使得鬆動，然後用力向上提起，即可取出，但不得偏動，相壞線圈。
6. 鬆去鐵心兩端之固定螺絲釘，將綫圈徐徐向後推移，及至高壓炭精刷不與分電筒相觸時，乃用力上拉，即可將綫圈取出。綫圈在兩磁極鐵間啣夾極緊，當炭精刷與分電筒尚未離開以前，如猛然拉上，則炭精刷必致斷裂，炭精座亦將傷損，故工作時，務須特別注意。
7. 鬆去前蓋板上端兩固定螺絲釘及下端兩螺絲帽，取下前蓋板；如甚緊，可用一生皮木槌在蓋板後面之兩邊，輕輕敲之使鬆。
8. 取出旋轉磁石：取時須先將磁石轉動，使兩磁極間之空隙朝上。
9. 取下分電筒：取時須先將固定分電筒之彈環取出，

彈環之兩端，係疊合在分電筒凸緣上之挖低處，用一小起子，從此插入，即可將彈環之一端挑起而取出之，分電筒乃得提出。

10 取下大分電齒輪：齒輪軸上之小彈環及薄墊，須先移去，然後將其提起取下，與軸承分離。

11 將割斷器上一有早燃槓桿之割斷蓋板取下：此蓋係用一螺絲釘從割斷盤後固定，取時須先鬆出。

### B 清洗

所有部分，均用汽油洗淨。除線圈外，均用壓縮空氣乾燥之。

所有各絕緣體，於洗淨後，均用含有滑油之白布揩拭

注意一：分電塊及主蓋上之數字板，不可與高壓空氣相接觸，須在大氣中徐徐乾燥之。

注意二：磁電機殼，主蓋，割斷器蓋，及前蓋板上所夾之毡條，當用高壓空氣乾燥後，不可漲鬆或蓬出。所有毡條，當洗淨後，均應潤滑之。

用高壓空氣沖洗軸上鋼珠輪時，為防止鋼珠之拋出，致裝配時，須換新鋼珠套或新鋼珠輪起見，須禁止其轉動。

旋轉磁石之裏外，均須洗淨，並不得靠近有磁性之小金屬片，以免減低磁性。

磁石洗淨後，須塗以薄層油脂，以防生銹。

### C 各部之檢驗

#### 磁電機殼 (Magneto housing)

避電器搭鐵板及割斷器移動調劑器，應用螺絲上緊並鎖定之。

所有各螺絲穴，均須洗滌乾淨，各螺絲紋，須無損傷，成層鉄心底，須十分平滑。

通後軸承之油道，須通順清潔，並以輕滑油灌潤之。

#### 前蓋板 (Front end plate)

取下大分電齒輪軸承上之油芯，沖洗通該軸及前鋼珠輪之油道，並灌以輕滑油，然後將油芯重行裝上，檢察固定該軸之螺絲釘，是否上緊及鎖定。

大分電齒輪：檢查各齒是否磨蝕，如無，即可將其裝於軸上，裝時須注意軸上油芯，不為軸套所刮傷。軸上之薄墊及彈環，亦應即時裝上，齒輪之端頭空隙，須調整在  $0.005$  至  $0.008$  以內，齒輪上之螺絲格，須上緊並鎖定之。

裝置分電筒及固定該筒之彈環，筒與齒輪間，須加相當厚度之紙墊，使不致鬆動。彈環亦須完全壓入齒輪內緣之圓溝中。

檢查外鋼珠環，如已損蝕或鬆動，須配換或重裝之。

#### 割斷器組 (Breaker assembly)

用低壓電燈試驗法，檢驗各絕緣墊，絕緣套，絕緣塊，如有損裂，須配換之。

檢查兩白金釘，如有不潔或表面損蝕，須洗淨或磨平

之。(如損蝕及半，應即配換。)

將有早燃積桿之蓋板上割斷盤，然後將割斷器置於磁電機殼上之正當位置，并考察其作用：即限齒活環，應藉偏旋彈簧之力，得回復其原來位置；割斷器全部，亦應能轉至最大早燃位置，此時可將其取下，以備全部裝配。

#### 主蓋 (Main cover)

沖洗通後鋼珠輪之油道，并灌以輕滑油。

檢查蓋上之起動與搭鐵極，尤其是正極，不可現有絲毫裂縫，因起動電流電壓甚高，易於短絡也。

#### 線圈 (Coil)

校正高壓炭精座，須與綫圈固結為一體，電橋上之兩彈簧傳電刷，其在後面者，係與割斷器上之絕緣台相接觸，其在頂上者，係與通開關之接電桿相接觸；須檢驗其是否清潔光滑，及在適當位置。

#### 分電塊 (Distributor block)

檢查各傳電站，如有鬆動，須上緊之。

視察數字板，如有鬆動，須用不透水及油之膠膠好，膠乾後，再以白漆 (White Shellac) 塗之。

#### 旋轉磁石 (Rotating magnet)

檢查固定偏心盤之螺絲釘，是否緊好。

檢查各鋼珠輪，如有斑痕或磨損，須配換之。在 AG 12-D 磁電機上，前鋼珠輪係限於前蓋板內，在 AG8-D 及 AG9-D 等磁電機，則固定於磁石軸上，但後鋼珠輪，則均係固定於軸上。

檢驗磁石成層鉄心之一端，有無擦傷痕跡，至擦傷之

原因，多為磁極與磁極鐵間有不潔物體侵入所致，須注意及之。

磁極鐵與磁石間之空隙，應校正為千分之一吋 (0.001 in.)。

磁石檢查後，須即置於磁電機殼內。

#### D 全部裝配

1. 洗淨磁電機殼，以備裝置磁石。

2. 磁石軸上之後鋼珠套，裝以黃油，磁石表面亦塗以薄層油脂，以防生銹。

3. 充磁於磁石(方法見後)，除去磁石面下所粘之鐵屑，并即將其裝入磁電機殼內，裝時將磁石轉動，使磁石之平面部分，正對殼上開口處，即可容易推進。

4. 將前鋼珠輪裝於磁石軸上，并塗以黃油。

注意：如係 ACIGNA 磁電機，前鋼珠輪須先裝入前蓋板上之外鋼珠環內，然後裝上磁石軸。

5. 配合兩分電齒輪，其定時記號之採用，須視主蓋上之箭頭方向，即磁電機之轉動方向而定。如係反時針向，則採用  $\odot$ ，如係順時針向，則採用  $\ominus$ 。

茲假定所裝之磁電機，係反時針轉動，則：

6. 徐徐轉動磁石，找到小分電齒輪上一有記號之齒，以便與大分電齒輪上者相配合。

7. 將前蓋板置近軸端，使兩分電齒輪，恰相接近，然後以一手持住前蓋板，一手轉動分電筒，并注視大齒輪上之記號。

當大齒輪上之齒  $\odot$ ，適與小齒輪上有記號之齒相啣合

時，即將前蓋板推進，使與磁電機殼相貼合，并以螺絲固定之。

8. 試驗磁石之端頭空隙，以愈小愈佳。鋼珠輪應緊得適當，須使磁石從中性位置迴轉三十度時，得藉其本身磁力，自動恢復其原來位置為宜。

9. 裝上割斷器，兩白金釘之最大開度，須為千分之十二 (0.012 in.)，可用一為 *Scintilla* 磁電機持備有千分墊之小扳手以調正之。

割斷槓桿後而與割斷限制絕緣釘間之空隙，應為千分之二吋至千分之十吋 (0.002 in. to 0.010 in.) 偏心盤觸點與偏心盤最高處間之空隙，應在萬分之五吋 (0.0005 in.) 以內，偏心盤之作用，應保證良好。

10. 校正磁電機本身發火時間：(Internal timing) 其法先轉動磁石，使準時窗下現有 1 字，或齒輪內緣之輔助定時符號適與前蓋板上者相對正；次將早燃槓桿扳至最大早燃位置，然後將磁石依反時針向輕輕敲轉，此時兩白金釘應恰好啓開。

持住磁石，使定時符號仍然對好，并將右分電塊置於磁電機殼上，如定時準確，則該分電塊上之一傳電站，應適與分電筒上之一分電站相對正。

11. 取下割斷器，以便裝置線圈。

12. 將線圈裝入兩磁極鐵間，裝時可將其從後徐徐推進，線圈合夾頗緊，裝時，其兩端油漆木皮，當成小片刮下，此種小片，須使勿夾至鐵心與磁極鐵間，裝好後，鐵心之兩端，須即以螺絲釘固定之。

13 裝上割斷器，用力將磁石轉動，如裝置得宜，定時準確，避雷器間，應有藍色火花跳過。避雷器之空隙，應不小於八分之三吋，(32/8)或大於一分之一吋。(12/8)

14 裝置主蓋：主蓋與磁雷機殼，應適相緊抱，蓋底應極平滑，因蓋前之伸出部分，可以限制分電塊，分電塊之底面，亦與殼相接貼，如校正不佳，則分電塊及分電筒上之電站，將受極大之損害，故蓋與殼之精密抱合，非常重要，務須注意。主蓋裝好後，即以螺絲固定之。

15 裝置割斷器蓋，扣緊結繩彈簧，并裝上保險環。

16 裝置分電塊，塊上數字板應與主蓋上者相對合，扣緊結繩彈簧，并裝上保險環。

全部裝配工作，至是乃告完成。

#### E 磁雷機之試驗

磁雷機全部裝配後，應有相當設備，即行試驗，凡富有經驗之機械人員，觀試驗時之作用，可領略關於磁雷機機械的電氣的精確知識。

#### 1. 機械的試驗

將磁雷機裝於試驗台上，取下割斷器，按下法試驗之。開動磁雷機至一千轉(1000 R.P.M.)左右，靜聽其行動聲響。以開動軸相對較，如有不規則或不常有之聲響時，即為磁雷機本身不良之表示。

靜聽時，須注意齒輪上各齒互相啣合之聲響，此種聲響，當磁雷機行動正當時，應然連續不斷，其發出之週期，以各磁雷機之不同，微有差異，但在某一磁雷機上，應屬一致。

如有不潔物體，附在大齒輪上，則當其與小齒輪相遇時，必有一種礫聲或輾聲發出。

如不潔物體，係附在小齒輪上，則此種聲音，係依開動軸每轉所需之時間為週期迭次傳來。

齒輪之不規則行動及嘈亂聲音，乃軸承鬆動或牙齒磨蝕所致。

磁雷機殼之毛病，多為翻修不慎所致，蓋磁石置於棹上，每黏有小金屬體，如鐵屑，鐵片，破墊等等，裝時未克刷除，致開動時，因受離心力之拋擲，遂與磁石及磁極鐵以重大之損害。

磁雷機發熱，為裝置過緊或殼與磁石互相摩擦之表徵，如情形過劣，則用手試轉時，必覺異常吃力。

#### 2. 電氣的試驗

裝上割斷器，連結分電塊與火花隙，為求試驗結果，得良好暢順，火花隙應為三電極式(three electrode type)，其第三電站係固定而與活動電站成直角相對正，兩電站間空隙為千分之二吋。(0.002")

活動電站，用高壓電線接於分電塊。

活動站與搭鐵站間之空隙為七辨，(7m.m.)即(92/3)各電站均應保持尖形和清潔。

開動磁雷機至九百轉到一千轉，(900-1000 R.P.M.)約十分鐘，注視割斷點，如作用不良，可將割斷器取下清洗，及完全乾燥後，再行裝上，割斷點應無油質黏附。

十分鐘後，將磁雷機開至二八〇〇 R.P.M.，在此速度行動，至少須五分鐘。

注視割斷點，如裝置正常并清潔，應鮮有火花躍過。此時可用一電線，試驗短絡電路(ground circuit)，即將電線之一端，固定於主蓋上之搭鐵裝置處，他端則與磁電機體或試驗架相接觸，在此瞬間，割斷點應無火花。復次，將磁電機開至三五〇〇到四〇〇〇R.P.M.，約十分鐘。

注視火花隙，有無停火情況。

兩電極間火焰，如偶有斷裂，即為停火之表徵，若磁電機內部定時準確，裝配良好，則在此種速度行動時，火花可連續跳過七吋之空隙。

割斷點經此長久試驗以後，須不受火花之影響。

高速試驗，至此完成，乃進而找求磁電機之有效速度(coming-in speed)

有效速度，乃磁電機能發出七吋長之火花之最小速度。

磁電機最大早燃時，其有效速度，為一二〇R.P.M.，遲燃時為二四〇R.P.M.。

如試得有效速度，較此為大，即為該磁電機電氣效率低微之表現，其原因約有三種：(一)定時不正。(二)磁石充磁時，手柄運用不當，及(三)當鐵心未裝上時，磁石在磁電機殼內之隨意轉動，以致失磁。

磁電機各種速度均試驗後，應試驗其起動電路，用一手搖起動磁電機為高壓電源。

將起動高壓電綫連於磁電機蓋上之正極，并用手轉動磁電機。

從準時窗下現有1字時開始，分電塊與分電筒間，應有火花依分電塊上所記之發火次序依次發出。

但須注意者，因起動分電站隨於主分電站之後，故起動火花，較磁電機火花略遲，例如十二汽缸之磁電機，當準時窗下現1字時，第十二傳電站間，適有火花發出，同一原理，亦可用於八汽缸及九汽缸之磁電機。

若火花不依此次序連續發出，或竟全無火花，即為起動電路不良之象徵，須檢查各部有無微細裂縫，或因短絡所燒成之斑點，以修正之。

為防止電池電流流入線圈，減損磁石磁性計，每當電氣試驗完成以後，應將蓋上之搭鐵螺絲移去。

凡可調整早燃之磁電機，不應在遲燃位置連續開動。

#### F 磁石之充磁

Scintilla圓筒磁石充磁器，裝有兩電路開關，一用手開動，一用腳踏動，得適用於兩極或四極磁石。

電源以十二弗打之電池為宜，手開關之兩邊，各有一2與4之記號。

磁石係插入充磁器之套筒內，此套筒則用限齒鎖定於手柄，可在極強之電磁場內移進移出，但手柄當充磁時，僅能在垂直面內移動。

#### G 充磁器之作用

充磁時，將裝有套筒之手柄提上，解開套筒與手柄間之鎖定裝置，將磁石裝入。磁石磁極，應用插入圓筒內之鐵板蓋蔽，磁石之南北極，與充磁器之極向無關。

將套筒重鎖定於手柄上，并置於原來位置，如磁石係



為四極，則將手開關移至4處，并將充磁器底下開關踏下，使充磁電流，得循電路通過。

當充磁電路關閉時，將手柄移上移下，至少須二十次。

磁石在電磁場中移動，不得過快，以每秒一次為宜。

充磁完滿後，將裝有套筒之手柄，從充磁器移出，并取出磁石。

當裝含磁石之套筒，從充磁器移出時，充磁器底下之開關，須仍然關閉。

磁石取出後，即從速裝入磁電機殼，并置於中性位置。

#### H 特別說明

1. 磁電機轉動方向之改換 (Changing direction of rotation)

拆卸磁電機。

取下磁石軸端之偏心盤，軸端有D、G二記號，如磁電機係由反時針方向改成順時針方向，則將半圓鍵從G處取下，改裝於D槽中，然後將偏心盤裝上，并將固定該盤之螺絲緊好。

取下分電筒及大分電筒齒輪，將該齒輪上C（有圓圈包圍者）處之螺絲椿，移入D處之螺絲穴，並鎖定於齒輪上。

。注意：記號C（無圓圈包圍者）僅適用於無起動裝置。反時針向轉動之磁電機。

移去準時齒及前蓋板後面之輔助定時記號。

將大齒輪及分電筒裝上，此時分電筒之位置，已適用於順時針向轉動。

起動電流集電筒之表面，有D、G二記號，相對成一百八十度之角，在分電筒裏面，亦有一記號，依轉動方向之不同，與該兩記號中之一相對正。

取下起動電流集電筒，使該筒上之記號D，與分電筒裏面之記號相對正，然後重行裝好，並以螺絲釘固定之。

將割斷盤上有早燃槓桿之蓋板取下，鬆去固定限板之螺絲釘，并取出限板，(Dog-Plate)次將限齒活環及環內彈簧一齊取下，該簧應即翻轉裝置，使當磁電機轉動方向改換後，仍能維持割斷器在最大早燃位置。

取下割斷槓桿及槓桿軸，以便交換固定白金釘及割斷限制絕緣釘之位置，並即交換裝置之。

將割斷槓桿翻轉裝於割斷盤之他邊，使兩白金釘得互相接觸，槓桿軸須用螺絲上緊，螺絲頭須鎖定於盤上。

將限齒活環內之彈簧，注意妥為裝妥，簧之外端，須固定於環上，裏端須固定於割斷盤上。 (未完)

# 一九三二年第四季的世界經濟與政治

野明

本文是從一九三三年三月十六日出版之國際通訊特譯節譯的，作者為瓦爾加氏（E. Varga）。瓦氏是第三國際的一位國際理論家，一九二八年以來，他不斷的寫些政治經濟年報，每季都寫一分冊。本季——一九三二年十一月至一九三三年一月——的報告，分析帝國主義對立之深刻化，有權威的意見，爰譯出以供參考——譯者識。

## （一）年光的轉換

國際的布爾喬亞，已經慶祝過了一個悲愁的新年，四年來高度的信念仍是存在着，對於資本主義的將來，是充滿了疑慮，這樣精神便產出了這樣的觀念，就是世界上兩個對立的制度之鬥爭，將在共產主義勝利中而消滅。四年前即已經看到了，現在是資本主義高漲的典型時代。依據馬克斯和列寧的遺教，同時，根據國際共產黨第六次代表大會所宣言的，當美國正在繁榮的時候，即已有如下的批判：『……在第三期當中，生產力的增加和市場的緊縮的矛盾，是更加嚴重了，無疑的，勢將引起新的不斷的帝國主義的戰爭；各帝國主義者本身的戰爭，帝國主義反蘇俄的戰爭，民族國家反帝國主義的戰爭，由帝國主義者之干涉進到龐大的階級戰爭。所有國際間的對立（資本主義的國家和蘇維埃的對立，中國北部的武力侵佔——這是瓜分中國的開始——帝國主義間的相互鬥爭等等），所有資本主義國家內在的矛盾（勞工階級大眾的左傾，階級鬥爭的更加尖銳化），殖民地運動的普遍發展（中國，印度和敘利亞），這一時期是充滿了緊張的矛盾和對立，再經過資

本主義穩定的矛盾的發展，一定要走到資本主義穩定的動搖階段，勢必使資本主義的普遍危機，更加緊張。』

自從第六次國際共產黨代表大會，指出資本主義史中的最嚴重的危機，迄今已有四年了；資本主義的穩定已經起了空前的狂潮，現在是戰爭和革命新時代的開始。在一九二八年末，世界上有普遍的樂觀派的吶喊，到了一九三二年末，對於資本主義的前途，都抱着深深的疑慮了。

現在把一九三二年估量一下，國際的布爾喬亞，在這一年中對於橫在眼前的許多問題，一個也沒有能解決掉，並且他們的地位是從惡劣而趨於更惡劣了。

在一九三二年當中，就整個的世界言，經濟的恐慌是更加嚴重。假如我們把工業生產量來分析一下，我們便可以得到下列的半年的平均數字：（註一）

工業生產的指數（以一九二八年為一〇〇）

一九三二年 上半年	美國	英國	德國	法國	波蘭	加拿大
一九三〇年 上半年	106.9	107.0	103.3	108.9	102.3	125.7
一九三〇年 下半年	104.7	108.8	100.4	100.8	99.3	107.5
一九三〇年 上半年	93.3	102.7	89.7	113.3	83.3	100.7

下半年	五九八	八九五	七七四	一〇七九	八〇七	八九二
一九三一年						
上半年	七七一	八〇八	七七一	一〇二九	七三五	八四七
下半年	六六五	八三七	六五九	九二七	六六一	七五五
一九三二年						
上半年	五九六	八六〇	五九〇	七六八	五五四	七一九
第三季	五三三	七六〇	五三六	七三二	五〇〇	六三四
第四季	五九〇	八〇〇	六二〇	七五〇	五九〇	六二〇

(註一)上表一九三二年第四季的指數，是我們自己估計的；因為尚未得到完全實在的數字，但從各私人方面的調查，去年第四季的生產，很顯明的較第三季僅有輕微的增加。

生產額，特別是在生產工具的情況中，是較以前的恐慌水平大為低落，這是資本主義史中第一次見到的。

無論如何，布爾喬亞對於生產的總量問題，只是間接的關係；他們的重要問題還是在利潤，專注意貨品的成本和售價的差額。

物價形成之動力，在過去的幾年中——除金融膨脹的國家不計外——不變資本之重要部分，在每次流通資本投資後，較之生產進程開始時要低廉得多。這動力必定引起了利潤低減之趨勢；這是都知道的事實，物品的售價，不是依據生產的實價，而是靠着當時再生產的普遍價格。這條定律是今日資本主義製定的，含有獨佔的意味，但是沒有方法可以實行出來。結果，物價的普遍低落，奇怪的很，當勞工被剝削和剩餘價值歸到生產過程中的時候，只有一部分剩餘價值是實在的。(註二)

所以有工業資本的代表者喊叫起來，要改變物價之構成，以為克服恐慌的工具；所以引起了許多普遍的口號，如『信用膨脹』、『結束緊縮政策』、『再膨脹』等，實際這些口號只是為着膨脹通貨而叫的。

只有在通貨膨脹的國家中，布爾喬亞階級不斷底叫着，以為物價普遍的低落將要停止了。

批發物價的指數(以一九一三年為一〇〇)(註三)

美	一九三〇	一九三一	一九三二(前九個月)
德	一三六	一二四	一〇五
法	一三七	一二五	一一一
英	一三七	一〇七	八九
日	一六六	一三七	一一六
美	一三六	一二四	一〇五
德	一三七	一二五	一一一
法	六二七	五五四	五〇二
英	一二七	一〇七	八九
日	一六六	一三七	一一六

金融不穩的國家

這種平均的運動，以一九三二年較之前一年，對於布

爾喬亞是不利的。因為政治的關係，社會總利潤的低落，在這過程中，各個資本家的企業，所受到的影響，亦大有不同，遂造成信用危機延長的基礎。雖然有巨額的借貸資本可以利用——如美國最近發售國庫券，市面上的利率為週息百分之〇·一三——要想把這種資本轉變為工業資本總是極困難的；因為工業資本之利用，和資本本身，就沒有完全的保障。各處的破產不斷的發生，便是有力的證明。從經濟政治的主要點觀察，布爾喬亞是沒有得到一點的成功。各國布爾喬亞經濟政策的要素，仍是在增加資本的利潤。在所謂『國家資本主義』的基礎上，一面減低生產品的成

本，和一面增加貨品的售價。要減低生產品的成本，首須削減工資，但在勞工方面，又必定要不斷的加緊抵抗了。此中含有合理化的新形式，我們可以名之爲『合理化的危機』，就是在小量的生產額上，去求較賤的生產。依此路線，工業和農業的生產，無疑的都已得到相當的成功。

(註二)此種情形可以事實證明，即有許多的倒賬，和一般大合股公司，皆無餘利。

(註三)此表中所列各國之數字，不能各個比較，只是表示四年來物價的趨勢。

物價的提高，在世界市場上，已經遇到國際競爭的阻礙，這種阻礙現在已較前更加尖銳化。國際間大多數的國家，對於控制恐慌的辦法已經失敗了。最嚴重的事件，便是一般財政資本家，利用政治手段，在國內市場上提高物價。無限制提高關稅和禁止輸入，並且用強迫等方法，來推銷國內原料和製造品，使外國貨品漸漸減跡於國內市場。各國競爭的結果，要想維持國內物價，超過世界市場上之物價，已不可能了。

如此情況必將誘致國內市場上之銷售率降低，轉使生產量和國內消費的矛盾更加嚴重化。現在都急於想利用國家獨佔資本，來謀國外剩餘貨物之傾銷。看所有資本主義國家——現在應包括英國——都追求這相同的政策（有些國家因反對膨脹政策的鬥爭而非緊張），結果只是限制輸入和獎勵輸出之競爭，或爲前者所勝。這種事實是由國外貿易萎縮反映出來的，較之恐慌前期約萎縮百分之六十，（註四）一半是由於物價的低落，一半則由於國際貿易總額的衰退。

布爾喬亞階級想消滅限制入口貨和傾銷物品間的競爭，結束了所謂優先約條，運用『可托制度』（Quota）分類定額辦法——是沃特瓦決定的（Ottawa），及一國和他國物品交換的一種特別方式（美國的小麥換巴西的咖啡；匈牙利的大麥換瑞士的機器，諸如此類），但這些企圖都是空的。這種企圖因各帝國主義國家，財政資本利益的衝突而破壞無餘。

最可憐的失敗，便是西歐各國——法德和意——施行高率保護稅的農業政策。空前的高稅，驅使國內農產物的價格，超過世界市場上的價格二倍或三倍。農產物價高漲，一面則誘致生產增加，但他方面因工業恐慌之結果，勞工階級之消費量反加降低。一九三二年的豐收的這些國家皆已滿足了需要；法國之小麥且有剩餘。這樣推翻了整個的保護農業的制度，這種制度是建在限制輸入以保國內需要的政策之上。物價是低落得可憐。以前保護農業的國家，現在都遭遇到農業恐慌了。

布爾喬亞利用其統制階級之地位，破壞國家的財源，以企圖達其私人之目的。布爾喬亞用津貼，減稅，公債等方式，榨取勞工大眾們的捐稅，來飽他們自己的私囊。

縱然是直接和間接的榨奪勞動階級，但僅有很少的獨佔企業（特別是軍用品企業），曾經保持住牠們的利潤水平。一般的資本家，其利潤總額仍繼續低減。（註五）從反方面看，獵奪市場，追求利潤的增加，和普遍的商戰——龐大的帝國主義的列強自然要壓迫較小的國家（註六）——都是誘致各帝國主義間更嚴重的對立；至於削減工資政策，

尤指出資產階級和無產階級鬥爭的焦點。各統治階級——佃主，實業家，大商人，收租者——都想爭佔低減底剩餘價值或利潤的大部分，這種企圖有時候要碰到障礙的，並且還要使政府和普遍的政治統治都不得穩定。

從第三期資本主義特質中，其相對的穩定之最後和完全的顛覆，可以看出這些矛盾的發展。這種相對的穩定現象，現在已經結束了。

(註四)四十八國的國外貿易，總額佔世界貿易百分之九十以上，由下列數字顯示其一般的進展：

國外貿易總額(百萬馬克)前年貿易之退回百分比

一九二九	二三五,〇〇〇	—
一九三〇	二〇四,〇〇〇	二〇
一九三一	一四七,〇〇〇	二八
一九三二	五一,〇〇〇	三四
上半年		
一九三二		二二,〇〇〇
第三季		三八·五

假如我們把一九三二年上半年和一九二九年上半年比較一下，我們可以看出貿易國退了百分之六十，概言之，一半是由於物價低減，一半是由於實際貿易之衰退。

(註五)關於利潤總額未得到正確的數字，但下表所列的各大公司之利得，是可以代表社會化的資本，因實際的看起來，所有大的獨佔企業，都是以合股公司的形式經營的。美國的二百餘家大合股公司的純利約如下表：(國家銀行報告)

(每年前九個月，以金元為單位)

一九三〇	七四一,〇〇〇,〇〇〇
一九三一	三六四,〇〇〇,〇〇〇
一九三二	一八,〇〇〇,〇〇〇

上列數字並不包括利息、稅捐，只代表「企業的利潤。」

(註六)關於一個大帝國主義的強國，對較小獨立資本的國家之經濟的壓迫，最顯著的例子便是英國對丹麥。英國壓迫丹麥使其自動底把對英牲畜的輸出額減少百分之二〇，但須自英國輸入煤，鐵一類的貨物，以保持英對丹麥此種輸入之高低。英國的布爾喬亞對待獨立國家的丹麥，比較對待他的屬地還要惡劣些哩。

## (二)各帝國主義間的對立的深刻化

一九三二年已經證明了形成安定基礎的各帝國主義間的諒解，是完全失效了：聯合掠奪德意志的諒解，破壞中國的諒解，以及各帝國主義者剝削其自己殖民地，互不干涉的諒解。世界大戰產生了瓜分世界，所有的和平條約都因日本以軍力佔領滿洲，而破壞無餘。重行分配世界的大戰爭，亦因而開始了。

歐戰的結果，勝利的國家組織了國際聯盟，其目的在永遠分割世界，現在對着日本槍砲的真正力量，也知道紙上的決議案，是完全無濟於事。英美對立的深刻化，和歐洲債務國的聯合戰線——雖然是靠不住的——一致反對；英國和法國，國聯中最有力的會員國，採取與日本一致的政策，想使中國殖民地化，日本反對美國和中國，以及英日間種種的疑慮。

現在帝國主義間的對立是益加深刻化，各國的稅收因經濟恐慌而大減，所有稅收都不是以支付軍備費，一切企圖亦因之而失敗。列強所提議的裁減軍備問題，各國如有其私圖，都想在第二次大戰中，比較的或絕對的，限制敵國的軍備，而本國的軍備還是增加(特別要限制敵國的最

銳利及最危險的武器)。

在這些環境中，除蘇俄略有進步外，裁軍只是宣佈的提議而已，強盜的帝國主義者實毫無限制軍備之證明。一九三二年所結束的裁軍會議，是完全失敗了。歐洲相對的均勢之結束，便是紛爭的新時代之開始。再想用限制軍備來保持均勢，將較現在更為失敗。換言之，分割世界的第二次大戰的準備，各國都在加倍的努力。國際新戰爭的危機，從沒有像一九三三年開始時的緊迫。

各帝國主義間對立之深刻化，其特殊的象徵，同時也是主要的原素，便是戰債的衝突，在一九三二年末，此種衝突已成爲國際政治的焦點。幾年來因爲經濟的恐慌，物價的跌落，各國債務的負擔，實際已增加了百分之五十；勞工時間必因短於支付，而較四年前要犧牲一半。除戰債而外，尚有許多國際債務，在此過渡期間，益增困難。因各國限制輸入貿易，所以債務國都不能以貨物方式，來償付債務。禁止資本輸出，更使債務無法以現金支付。大多數的債務國，是沒有黃金的。那末，他們將如何償付呢？至於政府的債務(賠款和戰債)，更使國家預算不足，而增加困難。

結果是都知道的：德國無力再付賠款，洛桑協定，歐洲戰債國聯合以抗美，美國對十二月十五日期債款拒絕延付，歐洲債務國聯合之打破(英國付債，法議會反對償債並將主張還債之赫禮歐推倒，波蘭宣佈無力償債，比利時亦因同樣無力償付而政府解職)。美國拒絕停付戰債之主因，不是在急需大量黃金之增加，而在以政治力量壓迫

英法，並轉加壓力於日本。

和平安定的消滅，可從事實上看出來，即各國對於獵奪殖民地和平殖民地，原抱互不干涉主義——此爲安定主要條件之一——但現已拋棄了此種主義，却另行採取積極政策，以干涉其他國家殖民地之擴大。如美國長期貸小麥與中國以增其抗日之戰鬥力；協助波斯抵制英波煤油公司，就是抵制英國；企圖拉攏澳大利亞加入反日戰綫，以與英國布爾喬亞政策相對立；對於愛爾蘭抗英鬥爭表示熱烈的同情，等等。同時，英國也煽動南美以抗美國(巴拉圭和玻利非亞的戰爭)。還有一個現象，在殖民地方面，民族解放的革命鬥爭，是蓋加發展。(滿洲的戰爭，北非的戰爭等等)。

在這長期的恐慌中，各資本主義國家的布爾喬亞，都想從這恐慌裏發洩出反蘇聯的戰爭，雖然她們有些工業部門對蘇俄輸出已增加經濟上的重要。但是蘇聯一貫的和平政策，雖然受了各種打擊，今年仍有相當的成功，不僅維持了和平，並且還定訂了互不侵犯的條約(同波蘭和法國)和中國恢復了外交關係，以消滅準備來干涉的觀念者。整個的資本主義世界當中，所有無階級和貧農對於蘇聯不斷底增加其信仰，在偶發的戰爭中，他們必堅決的站在蘇聯的同一戰線上。統制階級恐怕在帝國主義者反蘇聯的戰爭中，將必然引起許多國內戰爭，和危及他們國內階級統制的繼續。(註七)這都可視爲蘇聯和平政策的成功。

(註七)日本共產黨的偉大門爭和日本軍隊的常常變亂，雖有狂熱的愛國教育，亦已明白顯示出國際的布爾喬亞有不可避免的戰爭危險。

### (三)階級鬥爭之緊張和革命危機之成熟

一九三二年是指出革命危機之成熟已經進了一步，此足以代表資本主義安定之潰敗的主要成分；雖然有人指出重要的資本主義國家，尚未發現有直接革命的情勢。

統制階級想遏止經濟恐慌所誘致之利潤減縮，遂採用敲削勞工階級的方法，把一切恐慌責任都移到無產階級的雙肩上；但是這種企圖因受了共產黨勢力增加的影響，在勞工方面遇到了許多堅固的抗爭（在德國有反對從新削減工資的巴本工業復興計劃）這些反抗已有相當的成功了。

布爾喬亞和無產階級間的鬥爭戰綫，是一天天的擴大（英國紡織工人的罷工，比利時礦工的罷工，柏林運輸工人罷工，等等）。德國在共產黨領導之下，赤色商聯會能指揮柏林運輸工人罷工，這是第一次的成功。經濟的鬥爭已漸漸的含有政治性質，純粹的政治衝突已經激盪起來了。有些地方遇到意外的緊張，且日增其強度，如瑞士的極古民主黨，對流血的鬥爭和屠殺工人已較和平了；並且並於士兵和罷工工人都表示友愛（如比利時）。

經濟的鬥爭漸增強其政治的性質，許多國家的共產黨

政治勢力很迅速的增大，如從德國，保加利亞和希臘的選舉結果，便可看出來了。一九三二年，農業恐慌益加深刻化。（世界市場上的小麥價格，已降至最低數字，去年十一月的小麥價格，如三百年來之最低額）。農業恐慌是革命危機的重要因子，我們看到一方面使農業工人和貧農革命化，另一方面中農也要革命化了；因為農業恐慌，中農便不斷的分化，有些資本主義國家的富農階級，亦反對他們現任的環境。美國農民的罷工和抵貨，法，德農民之暴動，雖然都在富農領導下而行動，但都是農民階級中已深藏了革命醞釀劑。

同時我們可以見到，獨佔資本想以貸款方法，來穩定富農之經濟（如強迫減低利率，懸欠押款等等），並且試圖轉變農民大眾，從革命道路趨向於政治獨裁。看到農業的恐慌和共產黨之工作成績，則上述之企圖是永不會成功的。獨佔資本家之被迫的讓予，在獨裁政治下而施惠於上層農民，只不過使後者內部衝突更加嚴重，同為瓜分剩餘價值而鬥爭。在許多國家中，有一多事的國家現正在發展，「其統制階級將不能再依舊的道路以存在和維持其系制權」。（列甫）

## 中國經濟之出路

朱浩濤

一、

我們要尋求中國經濟的出路，須先認識中國現在的經濟事實，假使抹煞了事實的真相，空談理論上的出路，是毫無意義和價值的。事實勝於雄辯，要雄辯也唯有拿事實做基礎。因此凡是關心中國生死存亡的人士，不論是那一黨，那一派，都在探討着「中國的社會，究竟是一個什麼社會，中國的經濟，究竟是什麼狀態的經濟」等問題，欲從中國經濟社會之事實的分析上，來探求中國經濟的出路。不過我們須注意事實的分析，是要客觀的，而非主觀的；更須是普遍的，而非局部的。我們不贊成拿中國局部的事實，來證明自己的理論，更不贊成硬將外國人的帽子，向中國人的頭上套。中國共產黨就犯了這個錯誤，他們認定中國的統治階級，還是封建勢力——土豪劣紳式的地主，因此他們採取農村暴動，來消滅封建勢力。殊不知中國今日唯一的生產組織，只有農村，只有自足的農村經濟，至於封建勢力已很微弱了。在另一方面，中國現在唯一有錢的是軍閥、官僚、買辦等，而他們的資本，又不在農村，却多在中國政治勢力所不及的租界裏，至於封建式的地主，却早已成爲強弩之末。如果中國共產黨人的暴動，不採取破壞中國唯一的生產組織——農村——的政策，而轉移目光到那些人上面，我相信總比現在的政策要高明些吧。這種錯誤，都是由於分析客觀事實加了主觀偏見所造成的。那

末，中國的經濟情形，究竟怎樣呢？今後中國經濟的出路，究竟是那一條康莊大道呢？這些都是本題所要解答的問題。

二、

中國今日的經濟，我想有下列幾種特殊的現象：（甲）不自由的經濟；（乙）不足的經濟；（丙）都市經濟的資本化和內地的非資本經濟；（丁）不生產的中國資本家。固然，還有別的特殊情形，不僅僅是這四點，不過我在這裏提出來陳述的，只以此爲限而已。

（甲）不自由的經濟 中國的經濟，既非制裁經濟，也非自由經濟，而是非自由的經濟。所謂不自由者，就是整個中國的經濟，不能自由發展的意義。探其造成不自由之原因，約有三點：

第一是由於帝國主義的侵略和壓迫 帝國主義的侵略和壓迫。使我們的農業資本直線的下落，工業資本曲線的向上，而商業資本直線的發達。商人一方從生產者——工業製造家或農民——廉價購入貨物，他方對消費者——農民等——善價出售；一方面剝奪生產者，他方面又剝奪消費者，所以商業資本的發達，又足以阻礙農業資本和工業資本的孳乳。中國經濟的演進，如不受帝國主義的侵略和壓迫，不但工業資本可以發達，就是中國的商業資本，也必漸次工業化。可是因爲不平等條約上的種種束縛，使中國不能



自由發展，且為帝國主義者推銷其過剩生產品的市場；在事實上不啻成為各國傾銷的尾閘。即初萌芽的工業，也為其摧殘無餘。歐戰的時候，中國在上海的紡紗事業，曾得突飛猛進，紗廠之設立，如雨後春筍；但至歐戰告終，中國的紗廠，即因帝國主義勢力之重振，就紛紛倒閉了。由此可知帝國主義者一鬆手，中國企業界便能蓬勃興盛，帝國主義一下勁，即其摧殘無餘。在這種外力壓迫之下所造成的中國經濟，是一種不自由的經濟。

第二是由於內亂匪禍的頻仍。中國的內戰匪禍，直接破壞或阻礙農村經濟的發展。二十餘年綿延不絕的內戰，從來不會打到大都市去，尤其不會打到租界上去，你進我退的結局，總是在農村裏爭奪，每次戰爭所至的農村，即為之擾燬蕩然。盜匪也多盤踞於鄉村之中，從事破壞，因此中國唯一的生產組織——農村——便成為軍閥盜匪們的角力場。目下中國的農村，非但把原來自給自足的經濟破壞，而且整個地依賴城市的供給，依賴帝國主義者的商品供給。

第三是由於苛捐雜稅的剝削。苛捐雜稅的搜括，使農產品不能「貨暢其流」，供給和需求不能相應，因而發生穀貴傷民，穀賤傷農的現象。四川省一年的出產，可供該省幾年的消費，但因爲捐稅的嚴苛，加以交通的不便，不能以該省之有餘，供他省之不足，四川人民覺得種稻之無利可獲，因而將肥美的田地，改種鴉片。湖南去歲乃豐收之年，可是運米至上海，每担須繳四角的米照，凡此種種，皆直接使農村經濟不得自由發展，或竟至於破產。

我們總括起來說，帝國主義的侵掠和壓迫，直接阻礙工業經濟的向上；內亂匪禍的頻仍，苛捐雜稅的搜括，又直接阻礙農業資本的發展。在這雙重不自由的經濟狀態之下，形成商業資本畸形的發展。

(乙) 不足的經濟。中國素稱自己地大物博，有恃無恐，而對於地大物博的真相如何，却未曾加以考查。其實地也不大，物亦不博。據美國農政部貝克君估計中國全國可耕之地，約七萬萬英畝，而翁文灝先生最近的估計，全國可耕之地，約一百萬萬方哩，共合六萬萬四千萬英畝，比貝克君所估計的少六千萬英畝。耕地中最大部分在內地，大多已開墾，其次則為東北，再其次則為西北，更其次則為蒙藏，及其他邊遠區域，零星散佈之地。今依翁先生的估計，每英畝合華畝六畝半計算，計全國可耕之地，為四十一萬萬六千萬華畝。內政部最近全國人口估計，約為四萬萬七千五百萬，則全國可耕之地，按人口攤派，每人僅得一·三英畝，或九華畝不足。美國伊士特教授估計，每人須有耕地二英畝，或十六華畝，方能維持適當的生活；但美國又一人口專家庫辛斯吉，則謂每人祇需一英畝半，或十華畝，已足夠維持生活。我們中國人的生活程度，因較歐美各國為低，可是即以庫氏的估計為標準，則全國耕地，縱令完全耕種，亦祇能供給四萬萬一千六百萬的人口。換言之，即全國現有人口超過最適當的數量約為六千萬之多。至於物產，如煤鐵的供給，及其他礦產的分佈，據翁文灝先生的講演，謂我國煤鐵埋藏量，遠不如從前各種草率的估計之多，而且有一重要部分，現在皆由外人開

採，或被外人占據。

地大物博的真相，既如上述，同時又因為天災人禍的紛至沓來，帝國主義的層層壓迫，使素稱以農立國的中國農村，農民流離，田園荒蕪。單就糧食一項，尚賴洋米供給，且其進口的數量，逐年增加，民國二十年度，米的進口超過出口的数量，約一千零七十三萬六千擔，合銀六千零二十一萬四千海關兩；麵粉進口的超過額，為四百七十九萬餘担，合銀二千六百二十餘萬海關兩，除去與出口相抵消者外，純進口額亦有一萬六千八百四十餘海關兩之鉅。至於國內食糧不足的狀況，單就浙江一省而論，據十七年農田調查所報告，計浙江農田總數，為二千六百九十九萬三千六百五十八畝，每年產米總額，為二千九百六十三萬担，每年消費量則在四千一百五十萬担以上，不敷米糧在一千萬担以上。以如此龐大的中國，糧食一項，還不能自給自足，其他製造品等等，自無怪要仰給于舶來品了。這種普遍的貧窮和匱乏，是中國經濟特有的現象。

(丙)沿海都市的資本化和內地的非資本經濟 我們承認中國是，而且應該是一個政治單位，但不能承認它是一個經濟單位。因為從原始的畜牧經濟，而至於進步的工業經濟；從拙笨粗糙的手工生產，以至於富有效能的機械生產；從物物交換的經濟，以至於信用交換的經濟，各式各樣，五花八門的經濟事實，都可見於中國的領域以內。大概交通不便的內地，資本在生產過程中，並未占有重要的地位。生產者祇知以自己的勞力，節省資本的使用，無須乎使用資本來節省低賤的勞工，這樣的經濟，實是一種非

資本的經濟。至於交通便利之區，或沿海的都市，因受帝國主義勢力的侵潤，已發生資本化的經濟。生產事業富有贏利的企圖性，引用機械從事大規模的生產。這種經濟現象，在上海一帶尤為顯著，大有西方資本主義的色彩。可是資本化的經濟現象，務須仰帝國主義的鼻息才能存在。在龐大的中國經濟區域內，經濟階段上有這種畸形的發展，這也是中國特有的經濟現象。

(丁)不生產的中國資本家 中國實在夠不上說有資本家，不過在名義上稱之而已。然中國的所謂資本家，可說是一種不生產的資本家。他們的資本，不願投資於工業或農業，大部分都存在租界內的外國銀行裏，將一小部投於商業和金融，做買賣投機及輸出輸入上的交易。這些資本的所有者，包括軍閥、官僚、土豪、劣紳以及銀行買辦。他們因國內混亂的關係，都從內地遷居租界，遷入租界之後，即將存款存入外國銀行或投資商業。昔日濟盧戰爭發生時，上海的資本家紛紛向外國銀行存款，當時不但沒有利息，而且須付保管費。所以他們能夠在平時得向銀行收取一定的息金，自己認為也很合於生產的原則了。另一方面，年來政府收入，整個仰給於公債，公債的支配，整個受制於銀行團。銀行團即買辦階級的中心，因此買辦階級得一方重利盤剝人民，他方又得盤剝政府，而儼然成爲一種不生產的資本家。上面說過在不自由的經濟之下，形成商業資本的畸形發展；軍閥、官僚、土豪、劣紳和買辦便是商業資本家，或爲其後台的老板。他們的作用，並非生產，而爲人作賈。所以中國第四種的特殊經濟現象是：中

國資本家的資本，大部集於中國政治權力所不及的租界裏，而多投於不能擴張生產的商業之中，而成爲不生產的死的資本。

### 二、

中國的經濟現象，既如上述，那末，今後的出路，究應怎樣呢？一般爲中國經濟尋求出路的人士，往往醉心於他人經濟上的成功，欲以他人之路，叫中國人去走，這是行不通的。因爲任何主義或學說，都受時間和空間的限制，時間性和空間性，是一種主義或學說實行上必要的限制。一種成功的主義或學說，祇在他特定的時期內和固有的環境才有價值，世界上絕無天經地義的主義或學說。所以主張在中國實行資本主義或共產主義，我以爲陷於同樣的錯誤。自從一九二九年十月美國證券交易所與原料市場發生大紛擾以後，經濟恐慌的怒潮，已先後的澎湃及於全世界。不但由甲國而至於乙國，而且由工商業而波及於農業。生產過剩；消費不足，私人企業過分擴張，失業人數有增無已，在在暴露資本主義內部的矛盾，而到了山窮水盡的時期。資本主義的興盛時期，已爲過去的陳跡，我們中國不能再走回頭路開倒車的了。

復次，共產主義的路，我們現在也是不能走的。在本文的第一段裏，已簡要的講過一點。如果根據過去歷史事實的演進，以推測將來，相信未來的世界，必然的會走上

社會主義的路，共產主義也不過是一種社會主義而已。但是共產主義的實行，決不是像中國共產黨人所說的那樣在眼前。我以爲共產主義須得在下列兩種之一的狀況之下，方可實現，一種是在原始時代，文化極爲幼稚，物質的條件——資本和土地——基本上不發生問題的時候可行，可是這種狀況，已爲過去的事實；一種是在文化程度極高，法制極爲詳備，物質的條件，已有充分準備的時候可行，可是這個時期，我們須待諸未來，一個悠久的未來。

中國經濟的出路，務須以政治的統一安定，和國際地位平等爲前提。所謂統一安定，就是一方要沒有內亂，一方要沒有事實上的割據現象；所謂國際地位平等，就是要中國政治地位，須和列強站在同一的立場，得抵抗帝國主義經濟的侵略，而有自由發展國家經濟的能力。我們在這種前提之下，一方鑑於中國經濟的現狀，他方順應世界經濟的潮流，來實行一種國家社會主義的經濟政策。中國的經濟，既是一種不足的經濟，所以我們的目的在求自足，而不在牟利；同時中國的經濟，又是一種不自由的經濟，所以我們務須取消一切不平等條約的束縛，恢復我們的經濟自由，然後將整個的經濟自由，賦與整個的國家。因此我們實施的方法，是統制的計劃的。以民族國家的利益爲前提，一方計劃整個國家的經濟發展，一方制裁個人資本之無限的擴張和不合理的消費。這樣才能打開中國經濟的康莊大道。

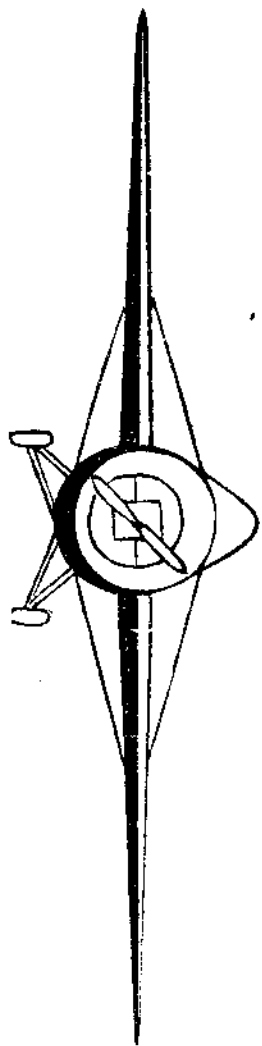
# 風筒飛機

滌

——意大利之新發明——

以藝術國著稱之意大利，自昔亦為一科學發達之國。雖其地僻處歐陸之一角，而其國人事業之發展，每有足以震駭全世界者。目今為航空時代；在此潮流中，世界各國之航空競爭至為激烈。就中以意大利澈底實行莫索里尼「空軍第一」主義，在黑衫黨「羅馬進軍」滿十週年之今日已建設稱為歐洲最強之空軍。意大利航空界之「機械與人」為世界第一，此航空大臣巴爾博氏之目標也。

古來以創造誇耀之意大利人之才能，駸駸已伸展至於新的科學——航空工學——之領域。前年在意大利有風筒飛行機之新發明，發明者為技師 Ing. Luigi Stipo. 當時意大利航空部發行之航空雜誌及意國比薩工科大学發行之航空雜誌曾詳為介紹，此嶄新之理想，遂為航空專家所注目。一九二六年以來發明者 Stipo 氏以其航空力學之理論製為模型，於風洞內繼續為實驗之研究。最近實物飛行機之試驗飛行已得非常滿意之結果。



室

三

面

第一回試驗飛行於去年十月七日舉行於 Tagliero 飛行場，駕駛者為 Coproni 飛機工廠之飛航員阿多尼氏。試驗用之飛行機依意大利航空部之命令，於發明者 Stipo 氏監督之下，製造於 Caproni 飛機工廠。

主要項目，列記於次：

- 主翼翼展 一四、三米突。
- 機 長(機身先端至尾翅後端) 五、九二米。
- 全高 三、二四米。
- 翼面積 十七平方米。
- 發動機一個，吉普賽三號一百二十馬力。

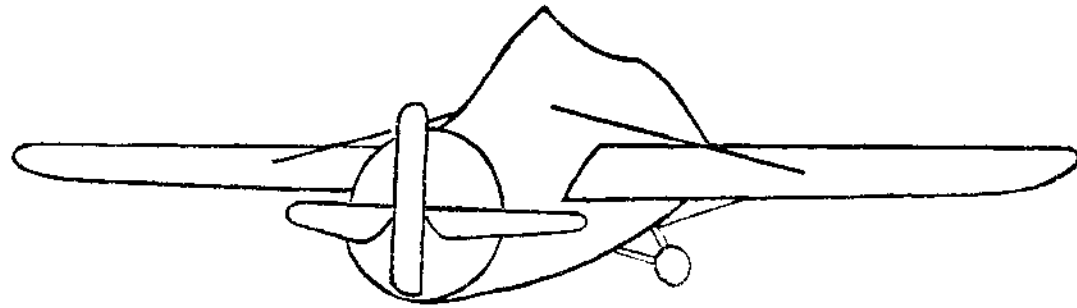
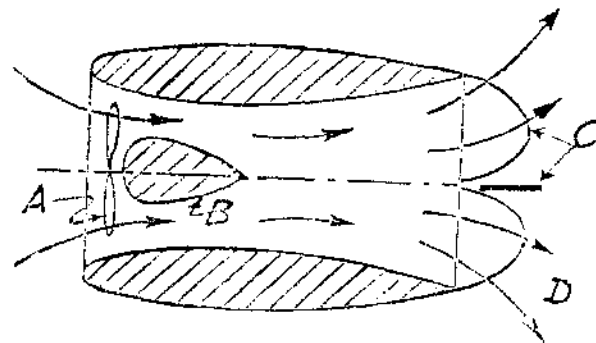


圖 二 側 面

機身之外形大抵與普通飛機相似，主要之異點為機身中空，螺旋槳在其中迴轉，所以稱為風筒飛機，亦即為本機特長之處。彼機之優點與原理，一言以蔽之，為螺旋槳之效率極度增大，即使螺旋槳於風筒之先端近處迴轉，其所排除之空氣通過筒內，由後方之出口排出。筒之內部形狀為發明之主要部份，亦即該飛機最特異之點，其構造從入口起，向後稍稍窄狹，再又漸次擴大；後端排出口之斷面積最大。換言之，筒內部之形狀實依螺旋槳向後方

排出之「空氣之流跡」構成，用以除去因渦流而生出之無益之損失。其完全適合空氣流跡之形狀，即為發揮該風筒飛機特色之處。

前進方向 ←



A 螺旋槳； B 發動機；  
C 尾翅組； D 流出氣流。  
機筒斷面

圖三

若空氣流跡向後方窄狹則於排出口處受妨碍而生前進之抵抗。反之，流跡向後方擴展，其周圍生渦流，與其自身無碍，不生抵抗。此種飛機最初空氣被壓縮，（最狹之處）至其後擴大之處，氣流膨脹，及於筒內壁上之壓力，予機筒以前進之力。總而言之，風筒飛機之構造同時可獲

得兩種利益：一為整齊由螺旋槳排除之氣流，免去如在普通飛機上衝突機體各部，形成渦流，因而增加前進抵抗之缺點；一為利用氣流之膨脹壓力之一部以作推進之力。

該機後方之舵置於整齊之排出氣流中，操舵作用極為有效。機體之安定頗為良好。試驗飛行時，駕駛者因確信該機之絕對安全性，不帶保險傘。離陸早而輕，落地速度特慢，飛行中之安定至為優良。

依發明者 S. L. D. 氏言其特長有如次之五點：

1. 螺旋槳之效率增大。

2. 機體安定良好。

3. 操舵有效確實。

4. 操縱者之展望性良好。

5. 機關槍之安置方便。

第五項優點係由於該機構造將螺旋槳包於筒內，機關槍得以隨意安置，不似從來戰鬥機上之機關槍須與發動機行動作協調，使彈丸於螺旋槳戈迴轉之空間射出。又風筒式之長處，在大型飛機上將益見發揮，因可將風筒包於厚翼之內也。

# 飛機機關槍(續)

張子載

實習報告與課室記錄

## B 機尾組 The Lock Frame Group.

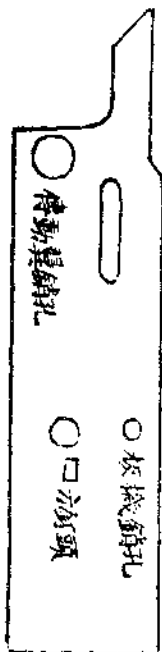
機尾係位於節套之後下方，於其左右牆板上，各有一突出之方釘頭，用以嵌於機箱壁之溝中，其右牆板之扳機銷頭為彈簧之作用，得嵌入於機箱右壁之孔中，如此則機尾全組為固定於機箱上矣，故拆卸時須先將扳機銷頭頂入，然後始可將其卸下，其左右兩牆板之上沿，即為機心後端突下部前後滑動之處，在前端有二刀形突出部，其作用即為壓離活絡方鎖與機心相鎖嚙之用。

第五十六圖

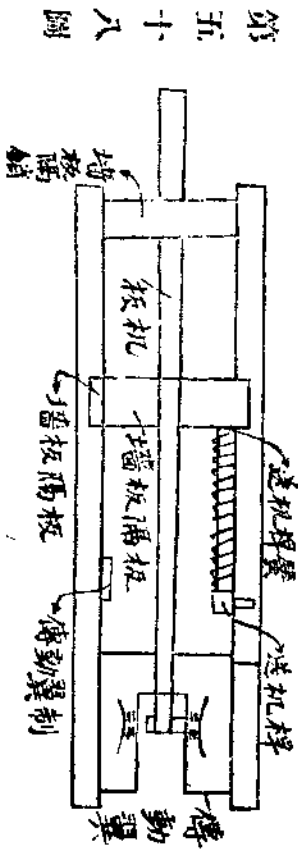


機尾右牆板 1:2  
Right Hand Lock Frame

第五十七圖



機尾左牆板 1:2  
Left Hand Lock Frame

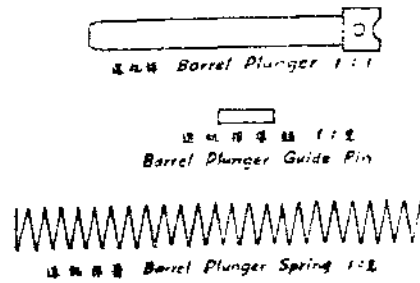


第五十八圖

如第五十六圖為機尾之右側面形，第五十七圖為其左側面形，第五十八圖為其上視形。在右側面形上可見其一突出之方釘頭，一傳動翼銷孔。一扳機銷孔，在其左側面形上亦可見一突出之方釘頭，一傳動翼銷孔。一扳機銷孔，又有一長孔，送機桿導銷滑動於其中，在其上視形中可見傳動翼 Accelerator，傳動翼制 Accelerator Stop，送機桿及其簧 Barrel Plunger and Spring，牆板隔板 Lock Frame Spacer 牆板隔銷 Lock Frame Separator，扳機 Trigger 等。

送機桿一端插入於牆板隔板之穴中，另一端則有一銷，用以嵌於左牆板之長孔中，桿上套一彈簧，彈簧之一端常着於牆板隔板穴之底，送機桿於未受傳動翼壓迫時，則一端不與穴底相接，他端則為彈簧之作用而與左牆板長孔之前端相扣牢，迨其受壓力時則漸向隔板穴底移，彈簧為之壓緊，放張時又回復原狀，送機桿，送機桿簧及送機桿導銷分解後之全形如第五十九圖所示。

第五十九圖

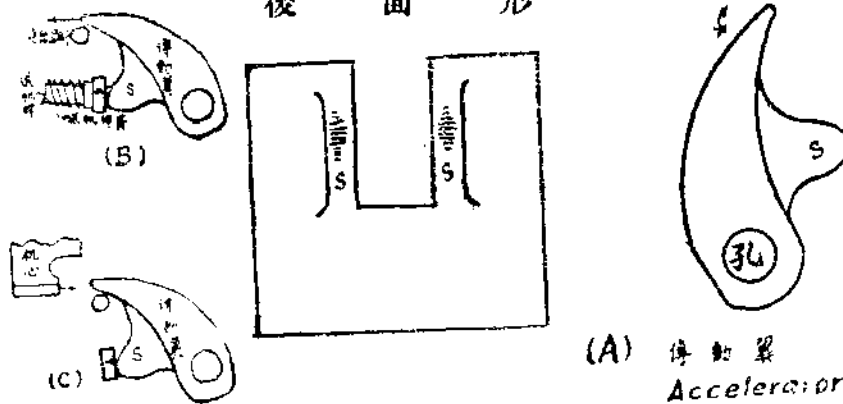


傳動翼以傳動翼銷，銷住於左右牆板前端下方之孔中，受節套後退之壓迫後，則傳壓力於送機桿，放張時為送機桿放張之力而推動向前俯，其詳細之作用可以第六十圖說明之。

第六十圖中之(A)為傳動翼側面及後面形，其前面形為一突出之弧面，如繪其形於紙則祇見一方形中具一缺口而已，故從略，在後面形上，有一孔即為插入銷處，其突出部S與弧面乃具有重要之作用，後面形內之缺口間為節套後端突出之方桿穿入處，傳動翼與節套後端突出桿頭m及送機桿三者之關係，可以圖中(B)表示之，傳動翼之S與節套後端突出桿頭m相作用，弧面則與節套後端相作用，m頭又與送機桿相作用，節套後退時其後端壓傳動翼之弧面，m頭則為傳動翼之S部所壓，但m頭本身係與節套相連成一體，故本來已具有推動送機桿向後之作用。將送機桿簧壓縮。

傳動翼之S部似鼻形，如相壓過相當地位時，m即壓於其上半之曲線上，使其不得再向前俯(如圖中C所示)，同時右牆板上之傳動翼制，限制其再向後俯(參看第六十圖(C))在此動作間，傳動翼之頭端則撥擊機心後方突下部，加一力量使機心後退，傳動翼為傳動翼制限制後，即不得再前俯，而祇將送機桿簧壓緊不動，迨機心又前進(如圖中(C))之矢頭e所示，帶動傳動翼，m即與S部之下半曲線相作用。因送機桿簧之放張，將m推向前進，m本身將節套推進(因相成一體)，同時壓傳動翼，使傳動翼之弧面亦推壓節套。因傳動翼有撥擊機心後退之作用，故英文原名稱之為加速器 Accelerator 又因其為傳動翼後退及

第六十圖 後面形

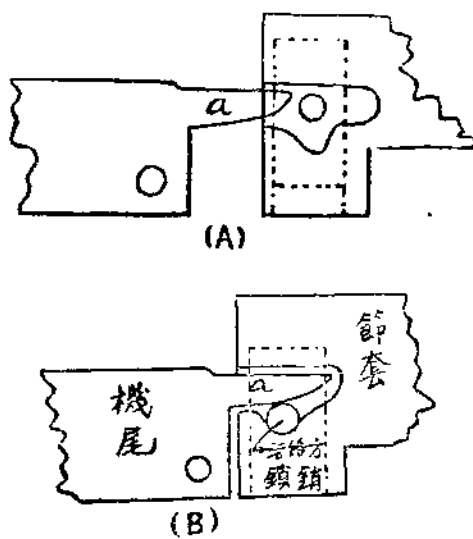


送機桿簧放張之力更，因其狀如翼形，故又譯之為傳動翼。第六十一圖為節套之後端與機尾之前端相作用之圖，圖中(A)為相離時之情形(B)則為相合時之情形，(B)中



可見其活絡方鎖銷頭為刀形突出部壓下。

第六十一圖

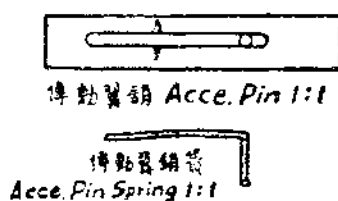


傳動翼銷與活絡方鎖銷兩者相同，其形如第六十二圖所示，中間有一簧，簧之一足插入銷內，簧之中部稍隆起，增加嵌牢之力於銷孔中。

第六十三圖

為牆板隔板，係

第六十二圖

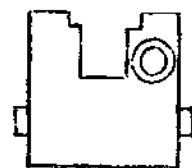


於節套前面向後所視之形。其右上角有一不穿通之穴，穴中又有一較小之穴，且較為深入，其外穴即為安插送機桿簧處，較深小之穴為預備送機桿被壓後深入之用。用鉚釘可將牆板隔板固定於左右牆板上，於隔板之右側面板機銷孔中置一彈簧，其形如

六十四圖中所示，其螺旋形之兩端不相等，以較小之端向內插入穴中，此彈簧係用以作用於牆板隔板銷頭，使之穿入機箱右壁之孔中。

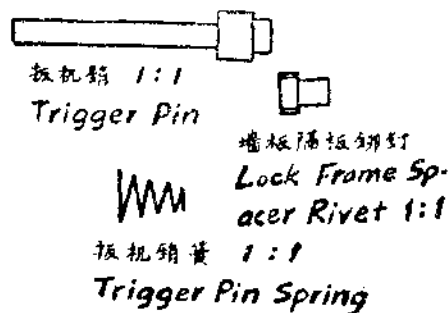
牆板隔板之中央凹入部為安放扳機 (Trigger) 以扳機銷 (Trigger Pin) 銷住之處，扳機之頭部，在機心位於最

第六十三圖



牆板隔板 1:2  
Lock Frame Spacer

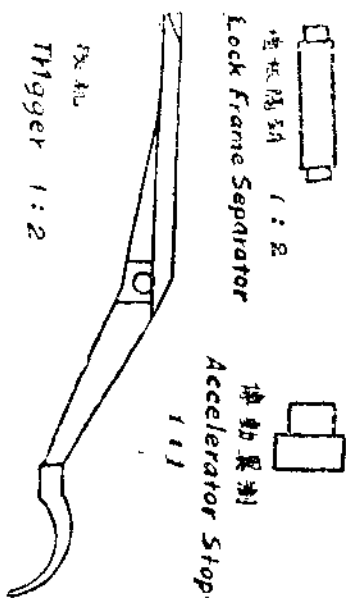
第六十四圖



前時與扣機之丁字缺口相適合，扳機之扣手端係位於牆板隔銷下，在以下，以手扣向上時，則為

隔銷所限制，可不過多，扣手端向上時他端則稍向下移。牆板隔銷之另一作用為連繫固牢左右牆板之用，扳機與牆板隔銷及傳動翼制之全形如第六十五圖所示。

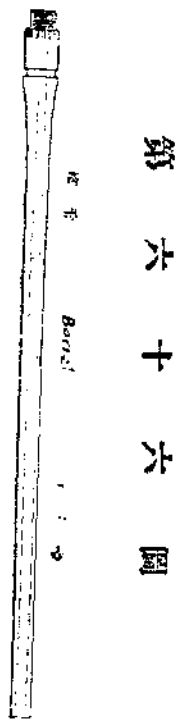
第六十五圖



扳機自扳機銷點至頭端之長度稍短於自銷點至扣手端之長度，且扣手端之質量稍較重於頭端，因之兩端不甚平衡，在任其自置時，則扣手端常向下落，頭端即向上移，故平常未以手或機械扣扳機時，則其頭端雖與扣機之丁字缺口相合，而無開火針之作用。

C 槍管組 The Barrel Group..

槍管組包括節套 Barrel Extension 在內。兩者係以螺旋相連，布郎林機關槍之槍管在射擊時為活動者，已於上文敘述之。槍管為全機槍之重要部分，其製造之大概亦已於上文略述之，茲不贅，在上文普通網要內載槍管內有來復線四條，一律由左向右纏繞，每十英吋纏繞一週，即將槍管沿軸長方向切開展於平面，則每十英吋長來復線成一對角綫，槍管口徑為 0.3 英吋，槍管之全形如第六十六圖所示



第六十六圖

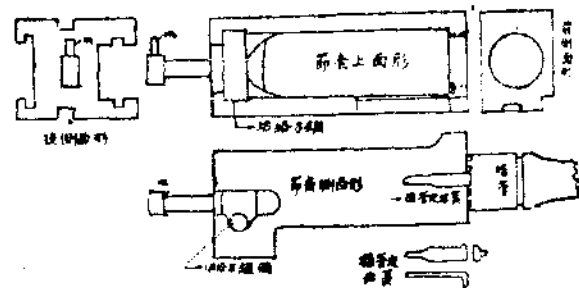
第六十七圖所示者為槍管彈腔之剖面圖，子彈已裝入腔內。子彈爆發後，其向四周之張力為每平方吋 1100 磅，故如槍管旋入節套不足時，則子彈不能入於如第六十七圖之地位，故往往將銅殼炸裂，且炸壞機心前端之丁字溝（即嵌入子彈底邊之溝槽），如機心之丁字溝炸壞後，機槍即不能再用，故槍管須旋緊於節套上，但不可太緊入

，如大緊入則機心至最前端時扳機之頭不能與扣機相合，無開火針之作用，且活絡方銷不能將機心銷住。

第六十七圖

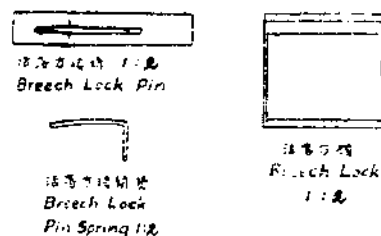


第六十八圖



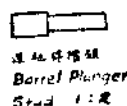
槍管與節套相連之情形，可以第六十八圖說明之，圖中（A）為節套上視形，（B）為節套之頭端形（C）為節套與槍管相連之側視形，（D）為槍管定位簧 Barrel Locking Spring，在節套之頭端有一螺絲孔，係旋入槍管之後端者也，旋入後以定位簧扣住之，節套之後端有一活絡方鎖，得上下活動於溝中，上下活動時以一銷限制之，活絡方鎖及其銷之全形如第六十

第六十九圖



(E) 爲節套後端面形，m 卽爲與送機桿相作用之送機桿擋銷 Barrel Plungerstud，其全形如第七十圖所示。

第七十圖



在子彈爆發時，槍管節套機心三者相鎖住，發生之反作用力使三者同時後退，其後退之作用可以下式表之：

- 設 B 爲槍管節套機心三者之質量。
- 爲子彈頭所有之質量，
- △ 爲彈頭之速度，

九圖所示，活絡方鎖之作用已於上文詳述之，茲從略。

如欲拆卸活絡方鎖，須先取出活絡方鎖銷，取出後活絡方鎖得自行脫落，第六十八圖中之

M 爲槍管節套機心三者後退之速度。

$$M = \frac{X + Y + Z}{B}$$

因  $B \gg X + Y + Z$  故  $M \approx \frac{X + Y + Z}{B}$

在自動射擊時之支架反動力爲一百十磅。

因槍管節套爲活動而得 X 之作用，其作用雖甚小，然可減少一部之震動力，較之固定者當稍有益也，接連之支架處，槍管固定之機槍常較活動者易損壞。

新購之機關槍，如無說明書，欲測其口徑與來復線之纏度時，可以下法行之：

測口徑可用一規，如第七十一圖所示，規上已製成數種尺寸，探入槍管後，相合者取出視之即知。

第七十一圖



測來復線纏度之法，可以軟木旋轉入槍口，然後旋出測其來復線痕即可知，但不甚正確，其寬度亦可於此木上測知之，至於深度則須用膨脹係數較小之膠狀物，灌於槍口內，俟凝結後取出測之，但亦不甚正確。

(未完)

## 東窗下章

南宋的一段閒史

敏子

金人南侵，二帝被擄，這件事情，是轟動中國歷史的大慘案，這也不在話下。單說那時候，金人架着徽欽二帝北返的時候，大宋隨駕去的有李若水，和新科狀元秦檜夫妻兩人，可是李若水在半途自殺了，那是滿可憐的；至於秦檜和他的夫人，不曾想到這個，自己拿白刃來制裁自己，在那朝代，是很少很少的。

二帝到了大金國，便被軟禁起來了，種種難堪的侮辱，這裏也不忍重提，只是秦檜夫妻倆在大金國住上幾年，這裏頭倒有一樁暗昧的事情。

秦夫人，滿標緻，稍微帶一點風騷，雖然那時候是做了敵人的俘虜，可是秦夫人却沒有忘記了應該打扮的工夫，胭脂花粉——這在大宋那個時代是唯一的修飾品——金人是允許宋朝的女人隨身帶去的，所以秦夫人雖然在俘虜的羣裏，倒還打扮得很妖豔，其實，她本來就是滿標緻的。

被擄的女人，有時也給她往營門附近走動走動，秦夫人那是一個最喜歡閒散的女人，她在營外走動得勤些，有一天却給大金國的大元帥金兀朮遇見了，這使老金那傢伙呆了，呆了，他呆呆地站住了足，呆呆地鼓起兩隻大眼睛盯着她。

秦夫人嘆息了，她嬌聲的說道：

「你爲什麼這樣瞧着奴家呢？將軍，奴家要罵了。」

她並沒罵，媚眼珠往老金的身上溜，老金懂得這個意思，他說道：

「夫人是誰家的娘子，俺老金這裏陪罪了。」

老金說到「多多得罪了」，「秦夫人的」折殺奴家呀！——一句剛出口，老金的大手已經捏住秦夫人的肩膀了。

兩下沒有再說什麼，只在眼睛裏會意。

老金這裏別了秦夫人，第二天，秦夫人便給金營裏來的兩個小兵請去了。於是一連半個月沒有回來。這是毫無問題，秦夫人不想回來，那是事實；秦檜初起幾天，心裏有點不好過，後來，想一想，他會意似的微笑了。這裏，我應該告訴你秦檜道一個微笑，關係大宋的興衰存亡是很大的，只可惜歷史上沒有把它用紅線筆圈起來。

却說宋朝自二帝被擄，國破了，山河碎了，沒有朝廷，也沒有天下，一切都在大金國的手裏。後來康王從金營裏逃了出來，泥馬給他渡過了江，才重新在南方的一個城裏接了帝位，號曰高宗。

宋朝有了主，前朝老臣，宿將，都帶着滿把眼淚往高宗這裏奔來了。內部的事情，略略

## 一 空 訊 編者

日本濱松飛行聯隊  
火藥庫失事經過

日本濱松航空第七聯隊第一號火藥庫，於七日下午七時三十五分突然爆發，炸聲轟動全城。未經一小時，第二號及第三號火藥庫亦引火，相繼爆發，火光冲天，鐵片瓦片橫飛，四十丈內，救火隊亦不敢接近，未幾汽油槽亦引火，兵舍，飛機廠，航空學校教室盡捲入火陷中，截至次晨四時，士兵受傷十五人，其損失如左：

- 一、火藥庫三座全燒，最大炸彈二百五十個亦歸烏有。
- 二、油槽兩座與汽油全失。
- 三、飛機四十九架中，重輕機各燒去兩架，其餘之四十五架，或可保無事，機庫全失。
- 四、航空學校校舍及兵舍全失。
- 五、航空隊人員負傷五十人，飛機廠董事中村喜三郎亦受傷甚重，不知下落之士兵兩人，安全返家，其他之損失未明。按濱松飛行聯隊，於大正十四年創立，係日本唯一爆擊聯隊，其聯隊之實力，可抵一師團之實力，經費絕人，曾出任滿洲上海各戰，擔任重大任務，今次損失不下二百萬元云。

至其失事原因，乃庫內照明彈所用之火藥，受溼氣較多之影響，自然爆炸，而延燒及於附近之炸彈及汽油，致發生此慘事云。據兵事局謂，原因現在調查中，難以言之。並無外人侵入，亦

整理了一下，朝庭便積極的準備向大金國反攻了。宗澤岳飛韓世忠這一輩忠心義骨的將士，一個個的磨拳擦掌專心要同金兵拚一個你死我活。

大金國的探子把宋朝這種動作，很快的報告給金國，元帥老金真的着了慌，自然對秦夫人也不像先前那樣熱烘烘的了。我說，機智往往生在女人的身上，秦夫人對於老金的觀感，歡，先已明白了七分，在半夜，真是更鬧人靜，溫枕香衾，秦夫人忽然地感泣了。香淚從她的眼眶裏奪出，一滴一滴的流在老金的臉上，老金吃驚了。他想，俺老金這一向待你極不錯，怎麼這樣在俺老金面前啼哭呢？他伸過大手攏住了她，然後學做南人那樣軟綿綿的樣子說道：

「俺底愛人，你爲什麼這樣悲泣呢？」

她說：「叔夫妻蒙將軍這樣優待，想沒有什麼報答將軍，所以心裏不安啊！」

以後的話，聲音很低，簡直聽不清楚，但是第二天，秦檜和他的夫人安然跨出了金營南歸了。

到了朝庭，見了高宗，秦檜的眼淚，那才多啦，朝服丹墀，都給溼透，這簡直動人極了。高宗心裏想，像這樣的忠臣，在大宋真是少得很，他百般安慰的說：

「秦卿回朝，大宋光復有望了。」

秦檜又叩一個頭，額角和石塔碰了一下，發出一點響聲，然後他抬起頭來堅決地奏道：「金人勢大無比，不可與敵！」

秦檜退了朝，君臣開始在動搖了，他們都被秦檜最後那句話說得呆了。高宗胆却的往宮中去，羣臣惶惑的望午朝門。秦檜的南歸，帶來給大宋一個重重的脅迫。

此後，朝中漸漸發生和戰的爭執了，秦檜是主和派的一個首腦，張俊方俟高跟着秦檜的屁股後頭搖旗吶喊。他們以爲和金國講和，或者可以保全南宋偏安的局面，不然的話，天下將再沒有宋朝一塊土地，那時候，君臣何以慰先帝？何以告萬民？秦檜說，他決不做那樣遺臭萬年的亂臣賊子。

可是事情有點叫秦檜納罕，當他在朝中堅決地主張和的時候，前方的戰事却在急劇的進展中，岳飛一枝兵，已經挺進到朱仙鎮。

高宗的態度也比較得強硬了，主戰派那不肯說是愈加有力量了，秦檜明白這不是一張嘴巴可以轉圓的時候，他在焦急，在憂慮，無所措手足。我說機智往往生在女人的身上，在秦相府的東窗下，秦夫人給秦檜一個神妙的毒計。

長駐秦相府的夫人的專使，星夜兼程回到金營，那是特爲送呈秦夫人的文書的。

「將軍我愛陛下：  
妾已定計必置岳飛於死地，請將軍勿以爲慮，數敘匪遙，敬叩  
萬福！  
妾王氏」

非連撥炸彈墮地所致，因炸彈之安全裝置，甚爲嚴密，不易爆炸，故其原因，在炸彈之外云。又遭損失之四十架重輕爆炸機，所蒙損失約達二百萬金。

### 豫省購兩驅逐機

#### ▼：充實空軍：▲

豫省府在滬新定購驅逐機二架，價洋二十萬元，款即付，二週內運汴表演後中央，以充實空軍力量云。

### 仇 儷 飛 行 甫 飛 卽 覆

莫理遜夫婦八日晨五時半從克羅登飛機場出發，擬直赴紐約，但飛行僅百碼，機忽翻落，機身未毀，兩下翼則皆破裂，推動機與引擎亦損，莫夫婦幸無恙。一星期內恐未能飛出。