

東方雜誌



第三十八卷
第十二號

目 要

東條內閣之動向
德蘇軍事新形勢
莫斯科會戰的展望
莫斯科之戰
太平天國翼王石達開死事考

張明養
吳澤炎
黃霖生
李毓田
宋 傑



商務印書館出版

特價新書 民國30年9,10月份發售

一律照定價加五成後八折發售 右列特價業已折實 另加運匯費

		(特價·元)(截止期)	
孤本元明雜劇	32冊	48.00	31年 2月11日
中國工程人名錄 第一回	資源委員會編 1冊	18.00	31年 2月11日
戰時中國經濟研究	方顯廷編 1冊	3.60	30年 12月30日
(南開大學經濟研究所叢書)			
英國公務員之訓練	Walker 著 李祖文譯 1冊	1.80	30年 12月30日
尼羅河與埃及之文明	A. Moret 著 劉麟生譯 1冊	3.00	31年 1月30日
(世界文化史叢書)			
南海先生詩集	康有為著 4冊	5.40	31年 1月27日
石刻題跋索引	楊殿珣編 1冊	24.00	31年 1月18日
(國立北平圖書館叢書)			
現代日本外交史	李誠田編著 1冊	3.00	31年 1月18日
公用事業論	孫慎仁著 1冊	6.00	31年 2月25日
實用外匯計算簡捷法	楊萬因編 1冊	2.40	31年 1月20日
在世界之頂上	勃羅脫門著 艾維華譯 1冊	1.44	31年 1月6日
愛國文選第三冊	符竹因 汪靜之選註 1冊	1.80	31年 1月20日
中國伶人血緣之研究	潘光旦著 1冊	3.00	31年 1月27日
(中山文化教育館研究叢書)			
甲午以來中日軍事外交大事紀要	楊家駱著 1冊	1.80	31年 1月27日
實用有機藥物化學	薛愚著 1冊	4.80	31年 2月4日
工程數學	E. E. Root 著 尹仲容合譯 1冊	4.80	31年 1月13日
釀造學分論	陳興榮著 2冊	7.20	31年 1月6日
男女洋服裁縫法	蔣乃鎰編 1冊	3.00	31年 1月18日
會計制度之設計	潘鈺甲編著 1冊	6.00	31年 2月25日
約翰克利斯朵夫第三冊	羅曼羅蘭著 傅雷譯 1冊	3.00	30年 12月30日
約翰克利斯朵夫第四冊	羅曼羅蘭著 傅雷譯 1冊	2.40	31年 1月6日

商務印書館

發售

每週新書



工程數學(大學)

Ralph E. Root: The Mathematics of Engineering
尹伯平合譯 一册 定價四元
特價八折 卅一年一月十三日截止

公法與私法(譯名者)

美濃部達吉著 一册 定價一元三角
黃馮明譯

化學(中學各科)

譚勤餘編譯 一册 定價五角

朱子年譜(附錄本數書)

清王懋竑著 二册 定價二元

秘密花園

F. H. Burnett: The Secret Garden
李葆真譯 一册 定價一元

滇邊散憶(萬真學)

陳碧笙著 一册 定價六角

因話錄

唐趙璘撰 一册 定價二角

日五十月九

大學工程數學之取材，每病繁簡不能適中，所注意者僅為微積分之應用，或略涉微分方程，其與工程攸關之複數、諧函數、分析、或然原理、最小二乘算法等，論及者蓋鮮。本書不但於上述諸點皆能顧到，而於數學之基本原理，如極限論等，亦有相當啓發，能使學者明瞭數學方程式、工程公式之真義，而不僅依之為運算工具。至其舉例習題，取材尤廣。近代工程上所需之數學知識，已羅列無遺。末附中英文名詞索引。

日六十

本書將公法與私法作系統的研究，內容包含三章：(一)公法與私法的區別，(二)公法與私法的共通性和特殊性，(三)公法與私法的編聯，一面列舉各家學說，明定公法與私法的區別標準，一面用實例來表明兩者是如何密接地相關，不祇是理論的闡述。讀者於此可知著者法學思想之一斑。

日七十

本書計分化學通論，非金屬，金屬，及有機化合物四章，於學習化學者應知之重要事項，一一列舉，解釋明晰扼要，一覽瞭然。末附練習題多則。

日八十

懋竑篤守朱子之學，以明李古冲所定朱子年譜，多刪改原編，而清初洪去蕪本，亦增損未當，乃就此二本，詳審慎探，復取朱子文集語錄，條析而精研之，更博求所述諸儒之緒論，師友之淵源，曲暢旁通，折衷於朱子行狀，以正年月之先後，旨歸之同異，訂為年譜四卷，其間辨論之迹，考據所由，則別作考異四卷，又續輯朱子晚歲論學切要語二卷附刊於後，卷首冠以各家序言，至為詳備。此據清刊專雅堂叢書本排印。

日九十

此書內容敘述一個印度小姐瑪利，因為父母都傳染了時症病死亡，她便被帶到她的姑父家裏居住。姑父家裏有一個花園，自從姑母死後，為避免親景憐人，便將這園子鎖閉起來。後來瑪利發現了這園子的鎖匙，並領帶她的表弟柯林，一個患有間歇性精神病的孩子，同來遊玩。柯林因常與大自然景物接觸，一變其平日憂鬱苦悶的心情而轉向光明快樂之途，終於恢復了健康。書中描寫生動，穿插有趣，使讀者深深感到興味。

日十

著者曾赴滇邊考察，今本其親歷所得，並參證史籍，寫成此書。內容包含十八篇，對於滇越邊區，滇緬邊區，邊地泰族與其他民族，康藏滇關係，以及雲南山水等，均有扼要之敘述，並論及我民族南進的歷史及今後開發滇邊之重要。

日二十

因話錄六卷，唐趙璘撰，四庫著錄。是書卷一至卷三多記朝廷掌故，卷四卷五敘逸事，卷六為異聞雜錄。書中所載，往往可與史傳相參證，在唐人說部之中，頗為善本。明刊稗海、稗乘、及唐宋叢書均輯入此書，本館據以排印。

費說掛費郵加另購函 費運運加另地內 售發成五加價定照覽書各

商務印書館

每週新書

三十九週年

尼羅河埃及之文明

(世界文化史叢書)
A. Moret: The Nile & Egyptian Civilization
劉麟生譯 一冊 定價二元五角
特價八折 卅一年一月二十日截止

韋蘇州集

(國學基本叢書)
唐韋應物撰 二冊 定價一元五角

回教教育史

(伊斯蘭文化叢書)
K. A. Totah: The Contribution of the Arabs to Education
馬聖譯 一冊 定價八角

實用外匯計算簡捷法

楊萬因編 一冊 定價二元
特價八折 卅一年一月二十日截止

民法總則之理論與實用

鄧定人著 一冊 定價一元二角

愛國文選

第三冊
汪靜之選註 一冊 定價一元五角
符竹因譯 卅一年一月二十日截止
特價八折

短篇小說分析

J. R. Huen-eia: Studying the Short Story
楊夢生譯 一冊 定價五角

日二廿月九

著者為法國史學家，於埃及學術探討尤精。此書為其傑作之一，包孕甚富，內容共分十三章，從古代埃及字體及神像標記起，至希臘羅馬種種方面，闡明其政治變遷，社會動態，宗教思想，以及文藝之演進等，旁徵遠引，綱舉目張，為埃及文化作一公平之估價。每章之後，均附註釋。黎氏為譯本作序，對於埃及文字與中國文字，復加以考論。

日三廿

應物古詩中雅極高，律詩閒適自然，自成一派之體。是集凡十卷，除卷首一篇為古賦外，餘均為詩，計分雜體、燕集、寄贈、送別、酬答、逢遇、行旅、感歎、遊覽、雜興等十四類，為篇五百七十。清康熙時，項綱以宋王欽臣所校定之本翻雕，未附拾遺一卷及各家評語，本館據以重印。

日四廿

關於回教回教教育的專書，尚不多見。本書材料，多由阿拉伯文原本搜集而得，將回教歷代的教育哲學，教育方法，學校沿革，以及課程綱要等，分別論列。著者以公平態度，表彰回教文化，凡所援引，俱極精確。原書係用英文寫成，一九二六年由紐約哥倫比亞大學出版，風行一時，今由馬君譯成中文，對於國人研究回教教育者，誠有重要貢獻。

日五廿

外匯之計算，繁瑣逾常，編者積數年之經驗，發明簡捷新穎計算方法，將1/2至50之匯率，造成一表，以加減法即能核算英美等國匯兌。書內舉例說明，未附空白表格多頁，以備補充。書本精小，極便攜帶。

日六廿

本書編者之目的，在闡釋民法之學理與其實際應用，共分緒論本論兩編，於各國法例，名家學說，作比較之說明，復於法條意義，立法精神，作扼要之敘述，並羅列有關之判例與解釋，以資參證。書末附載民國十八年國民政府公佈施行之民法總則。

日七廿

編者既選輯愛國詩選，仍本其發揚愛國情感的主旨，從歷代史傳文集及抗戰以來的文學作品裏，選錄愛國主義的記述文和議論文數百篇，編成愛國文選。本冊所選，以明清人文字為多，每篇後均附註釋及作者小傳。

本書為美國大學教授厄森文氏所著，專為小說教本，與他的「短篇小說作法」一書為姊妹篇。書中選錄哈特、莫泊桑等名家小說四篇，實際解剖，條分縷析。每篇第一部為技術理論，第二部為作者傳記，第三部為小說本文，附載厄氏之評釋。譯者復增輯小說術語釋義一篇，刊於書後，誠為研習短篇小說技術者最好之入門書。

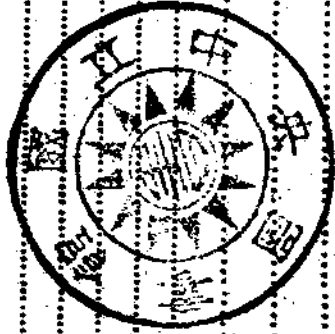
各書定價加五成發售 內地另加運費 函購另加郵費掛號

東方雜誌

第三十八卷 第二十一號
中華民國三十年十月三十日發行

東方論壇

德蘇軍事新形勢.....	吳澤炎 (一)
東條內閣的動向.....	張明養 (二)
莫斯科之戰.....	李輔田 (四)
莫斯科會戰的展望.....	黃霖生 (六)
各個擊破侵略陣線的良機.....	史國英 (九)
風雲際會之澳洲聯邦.....	徐同鄴 (十四)
論鄉鎮民代表會.....	陳盛清 (十七)
論王鶴亭之灰土代水泥.....	胡令聞 (二一)
西北之林木與軍事用材.....	弘賢 (二三)
夫婦之間.....	費孝通 (二八)
太平天國翼王石達開死事考.....	朱 傑 (三四)
蔣委員長告全國軍民書.....	運公 (四一)
長沙大捷.....	璇 珩 (四二)
莫斯科三國會議經過.....	璇 珩 (四三)
希特勒辯護對蘇侵略.....	克成 (四六)
ABC陣線的動向.....	克成 (四七)
行政院通過之田賦推行通則.....	君 珠 (四七)
時事日誌.....	(五一)
世界小諷刺.....	(四二)
世界各國著名雜誌論文摘要.....	
日本的進退維谷.....	楊 憶 (四九)
一 逐步萎縮的日本貿易.....	市 隱 (五〇)



關於戰時經濟之新著

國防經濟論

一册 定價二元四角

董同樞著 國防經濟學為二十世紀民族生存之真理，在目前尚係一正在長成之科學。此書由董同樞博士本其十餘年來之留歐研究及國內之實踐經驗著述而成。內容於上下編中，分國防經濟為靜態與動態二大部份：上編敘述現代戰爭與國防之方式，國防經濟之本質及其基本原則，國防經濟政策之要點，及國防經濟學之成立；下編則敘述國防經濟之四階段，即經濟的戰爭準備，經濟動員，戰時經濟，及經濟復原。本書在方法上別尋蹊徑，在本原則上有獨創之發現，且完成一嚴整之理論體系，有助於國防經濟學之發展。

戰時中國經濟研究

一册 定價三元

(南開大學經濟研究所叢書)
方顯廷編輯 本編所集，係南開大學經濟研究所同人抗戰以來在各雜誌報章所發表有關我國戰時經濟之論文，凡三十餘篇，都二十萬言，因其性質，分為一般經濟，農業，工業，金融與財政，貿易與交通五類，對於後方經濟建設，探討尤詳。各文原載刊物名稱及發表日期，均編於每篇於末。此輯與編者前者之「中國經濟研究」一書(本館出版)可作姊妹冊觀。

戰時經濟建設(叢書)

一册 定價五角

高叔廉著 本書旨在提倡建設後方經濟，為長期抗戰的經濟基礎。並指明建設的方法，在確立計畫經濟體系，用政治力量，創造精神，完成中國工業化；尤須注重於軍需工業的建立，西南和西北的開發，工業之資本與技術問題的解決。

中日戰爭與中國經濟

伍啓元著 九〇

戰時經濟問題

中國經濟學社編 三〇〇

戰時經濟思想(戰時經濟叢書)

中國經濟學社編 三〇〇

經濟動員與統制經濟(戰時經濟叢書)

陳九文編譯 二〇〇

英國工業的戰爭經濟(戰時經濟叢書)

劉大約著 八〇

世界戰爭與世界經濟

Nomernann著 楊樹人譯 三五

美英法意德的經濟統制

李次民編 六〇

戰爭與經濟(戰時叢書)

蔡葉民譯 二〇〇

戰時財政與統制經濟

張天澤著 一二〇

抗戰與財政金融(抗戰小叢書)

高漢登著 一二〇

戰爭與財政(戰時叢書)

周憲文等著 二〇〇

中國戰時經濟政策

Pantzen著 楊樹人譯 三〇〇

中國的新貨幣政策

賈實一著 九〇

中國之新貨幣制度(銀行學叢書)

余播瑛著 一八〇

穩定貨幣運動史(漢譯世界名著)

林維英著 一二〇

法幣講話

朱義折譯 一八〇

中國貨幣問題(國際時事問題叢書)

Fisher著 一八〇

物價論(文史叢書)

譚秉文譯 七〇

中國經濟建設

馬威著 七〇

合作與經濟建設(文史叢書)

華漢光著 三〇〇

工業合作救國論

楊蔚著 七〇

外人在華投資論(經濟叢書)

高廷梓著 八〇

中國工業化的途徑(文史叢書)

章元善著 五〇

抗戰與民族工業(抗戰小叢書)

艾黎著 黃雲樞譯 三〇

Reiner著 二七〇

方顯廷著 二五

編者 三〇

◆ 版 出 館 書 印 務 商 ◆

東方論壇

蘇聯軍事新形勢

吳澤炎

二十二日納粹德國開始發動進攻蘇聯之時，國際間發生了兩種絕不調和的看法。一種是淵源於第三國際或同情共產黨的同路人的看法，他們的根本立場是「天下無不是的蘇聯」，他們一方面強調德國政治上的弱點，一方面強調紅陸海空軍的實力舉世無比，根據他們所謂「辯證的邏輯」，法西斯的敗亡早已命定，蘇維埃國家的勝利是不能或不許懷疑的事實，大家只要等待紅軍捷報的傳來罷了。他們目前的強調蘇聯長期抗戰的特質，那是後來基輔失陷和莫斯科局勢嚴重以後纔開始的補救辦法。另一種看法是出於反蘇聯的分子，他們或者對蘇聯的偏見太深，或者震於希特勒的龐大軍事機構的威力，認為以工業及軍事效率遠落在德國後頭的蘇聯，決非德國之敵，有些更極端的反蘇分子，甚至認為莫斯科列寧格勒都可以按照德軍參謀本部預定的軍事程序，加以佔領。這兩種看法，各有其信徒，都能吸收一部分人的聽聞。

但四個多月來的戰事，證明這兩種說法都不是或不足以盡事實的真相；真理毋寧在於兩個偏頗的極端的中間。第三國際或共產黨分子顯然太小視了納粹軍事機構的實力，太誇張了蘇聯的政治上的成就，而把蘇聯軍事上的弱點完全抹煞了。關於蘇聯政治之是否民主，這又是一個大可引起爭辯的問題。現在就假定蘇聯的確是世界上最理想的民主國家，但等到戰爭已經爆發以後，決定最後勝負的究竟不是民主不民主，而是在戰場上更多更精良的士兵，飛機、坦克和各色各種應有盡有的機械化配備。即以法國為例，法國民主政治的缺陷，曾使法國國防上發生了嚴重的弱點，這是事實，但促使法國崩潰的直接原因，畢竟在於戰場上法軍的戰敗，即塞當和魏剛防線的兩次被突破。反之，德國自希特勒執政以來，實施法西斯獨裁，根本摧毀民主政治，建立天字第一號的反民主國家，可是因為他能建立起一個龐大而效率絕高的軍事機構，結果竟能予「世界上最民主」的蘇聯以生死存亡的威脅。所以純就軍事而言，這四個多月的戰事，證明在戰略及軍事配備方面，蘇聯的確多少有不如德國的地方，要不然德國如何能在北起白海南至阿速夫海的兩千里長戰線之上，四個多月繼續運用自如的接一連二的發動攻勢？同時德軍又如何能在作戰之初便深入蘇聯的境內，在蘇聯北路中路南路三大軍團之夾縫中間，作楔形式的突破，始終

維持着包圍形勢的優勢軍力，失敗主義固然要不得，但無視自己本身的弱點，無視敵人的強處，這種鴛鴦式的自我陶醉，結果是不足誤人，適足誤已。

反之，反蘇聯人的看法，顯然太誇張了。德國的軍事實力，尤其太小看了蘇聯。建國二十多年來國防方面的經濟準備，這四個多月來的戰事，有力的證明，至少在量的方面，蘇聯的武裝配備並不弱於德國，甚至有些專家認為，戰事的最初階級之中，在飛機及坦克車方面，還對德佔相當的優勢。蘇聯的主要弱點，毋寧在於工業基礎的貧乏，它的大量的軍備，主要是靠平時的屯積，所以式樣不能跟着技術進步而隨時刷新。尤其是自從如列寧格勒、莫斯科、多納、賓頓、河流、瑣等的重工業區，先後受嚴重的威脅，生產即不完全停頓，至少要大受影響，因之機械的軍備的供應，成了問題。所以經過大消耗之下，德國利用其高度發展的軍火工業，可以如浪子一般的把飛機、坦克大量消耗，而每月仍有源源的新貨上市，而蘇聯卻不得不降處於難以爲繼的劣勢了。但蘇聯雖然有種種弱點，但也有許多爲失敗主義者所忽視或不願看見的優點，這種優點在某種條件之下，實在也許將爲幫助摧毀納粹政權的有力因素。第一，說起來很奇怪，共產主義在世界其他各國雖都造成了分裂離心的趨勢，客觀上扮演第五縱隊的任務，但在蘇聯卻造成了一種向心的旺盛的民族主義，這種旺盛的民族主義是以史太林爲其具體的化身，正如我國新興民族主義之以蔣委員長爲代表一樣。這種民族主義的力量可以保障蘇聯即使在連戰連敗的情形之下，仍能連敗連戰，再接再厲，不至蹈法國的覆轍。第二，蘇聯的廣大的地域，可以使蘇聯的主力部隊有個後退的空間，以空間換時間的原則，如果可以適用於中國，即沒有理由不能適用於蘇聯。第三，蘇聯目前已經不是孤軍作戰，而是英國和事實上美國的盟邦了，英美之不能在東線酣戰之時，在西線另外成立一條戰線，固然是大可遺憾的事，但英美國防生產力，在實際上，至少在潛能上，原是可以凌駕德國而上的，蘇聯今後當能從這一方面，取得源源不絕的大量物資的供應，以組織和準備恢復失土，摧毀納粹政權的大規模反攻。至於此外蘇聯冬季的酷寒氣候，也許不足以予德軍以致命的打擊，至少也可以給蘇聯的主力部隊一點喘息的時間，作重新部署的部署。

目前戰局的嚴重是不能亦不必否認的。莫斯科和列寧格勒萬一淪陷，無論就精神和實質上，總是一種嚴重的打擊。但在三種條件之下：一、蘇聯主力依舊完整，二、戰國意志繼續旺盛，和三、聯軍國家加緊援蘇，則戰事仍將繼續下去，並無因而悲觀的理由。德國雖然打勝了一仗，仍未能獲得戰局的勝利。

十月二十日

東條內閣的動向

張明養

四年餘的中日戰爭中，日本內閣換了六次之多，其中近衛內閣佔了三次，但這第三次近衛內閣在不到三個月的時間內即行下臺，這可

說是日本歷史上短命的內閣了。

第三次近衛內閣於德蘇戰爭爆發三星期後（七月十八日）改組成立。它的第一步行動是乘德蘇戰爭發生後的動盪國際局勢，進佔越南南部，威脅泰國。這一行動引起了英美強烈的反響，而對日實施凍結資金，使太平洋的形勢發展到極度的緊張。但是後來由於英美與日本各自的需要，二方在極度緊張的形勢下，開始了和平的談判。自八月中旬至近衛內閣下臺前的一個多月的時間中，美日談判積極進行，不遺餘力，但結果因雙方意見距離過遠，談判終於失敗，使日本外交陷於走頭無路的情境中。於是近衛又只好退避，另讓賢路，這是這次近衛內閣倒臺的主要原因。其次，德國在進攻蘇聯三個月後，現已獲得相當大的進展，因此慣於投機的日本，也就不敢不改組內閣，加強力量，準備應付黃金時期的到來。這是近衛下臺的次要原因。

繼任近衛而起組閣的，是前閣陸相東條英機。經過二日的奔走，新閣即於十八日成立，由東條兼任陸相及內相，前任駐蘇大使東鄉茂德任外相兼拓殖大臣，前任中國艦隊司令長官的島田繁太郎任海相，現任華北興業公司重任的賀屋興宣任藏相。前任外次及駐華特使谷正之任情報局長，現任華北新民會會長安藤紀三郎任無所任大臣，岸信介任商工大臣。前閣留任的除了東條外，尚有五人之多。現於新閣的構成份子，我們覺得新閣有幾點可注意之處：第一，以現役軍人而任組閣之責，在日本還是第五次，過去幾次的軍人內閣都是應付戰爭的內閣。第二，在新閣中，以前曾在中國任事的閣員特別多，如島田賀屋谷正之安藤紀三郎與岸信介等，都是侵華的專家，與軍部保有密切的關係。再次，是前任駐蘇大使東鄉之被任為外相，東鄉熟悉蘇聯情形，在任內曾簽訂日蘇漁約，並為蘇日中立協定及蘇日商約作了準備的工作。

東條新閣成立後，日本的動向如何，是大家所最注意的一個問題。到執筆時為止，新閣還不曾正式發表新政策的宣言，各方關於這方面的推測也極不一致。一般的意見，多認東條內閣成立後，將發動侵蘇戰爭，理由是德國在侵蘇戰爭中，已佔着很大的優勢，莫斯科已危在旦夕，這情形正與去年六月初旬意國對法宣戰的前夕情形相似，是日本進攻西伯利亞，響應德國行動的最佳時機；同時東條為軍部中的要人，而日本的陸軍都是主張侵蘇的，因此推斷東條上臺後必將發動侵蘇戰爭。這種推斷雖不無相當理由，但我們以為東條內閣的上臺，對於加緊侵蘇戰爭的準備，是不可爭的事實，至於發動侵蘇戰爭，則目前還沒有到達成熟時期。這有二種理由：第一，蘇聯的中路戰爭雖甚吃緊，但蘇聯絕沒有到了即將崩潰的時候，即使莫斯科萬一失守，蘇聯仍將繼續抗戰，而且有能力繼續抗戰，這從英美的官方表示中可以明顯的看出來。其次，日本如果發動侵蘇戰爭，它必須估計到英美方面的反響。英國現已成為蘇聯的盟國，如日攻蘇，分散蘇聯抗德的力量，則英國決不能坐視。艾登的機關報 *Yorkshire Post* 已經表示過，如日進攻蘇聯，英國即須對日宣戰。將來事實上英國也許不一定採取這樣宣戰的態度，但反響之大則可斷言。同時美國對蘇的關係雖不如英國一樣的密切，但美國亦決不能容忍日本北進，何況西伯利亞對美國有極大的利益關係，美國是決不容許日本佔領與美國阿拉斯加安全有重大關係的西伯利亞的。所以日本現在如即發動侵蘇戰爭，則不但仍將遇到蘇聯

強大力量的抵抗，而且還有引起對英美全面戰爭的危機。慣為投機的日本當不至於這樣做。目前東條新聞所着重的還是加緊對蘇戰爭的準備，以備將來有利時機，即蘇聯真將崩潰的時期來臨時，纔行動手搶劫。

北進時機既未成熟，那末東條是否將南進呢？近衛內閣下臺的主因是美日談判的失敗，現在我們要觀察新聞的動向是否將要南進，可以拿東條對美國的態度來作衡量。新聞的外交方針，迄今尚未發表，不過各方面的消息已證實東條新聞仍將繼續美日談判，作最後一次的努力。東條的談判資本，自然要比近衛為大，因為他可以拿北進的姿態與加強對華的進攻，尤其對西南國際交通線的進攻，來威脅美國的讓步。但是我們可以說日本這一企圖到後仍不會有什麼重大結果的。日本對美外交失敗後是否會作南進的冒險呢？由於英美荷態度的堅決，日本南進的機會可以說是比北進更少的。

南侵北進，既然各有困難，那末東條內閣往何處去呢？就目前的情形觀察，加緊侵華，結束所謂「中國事變」，恐怕是東條內閣最重要的任務。我們一看新聞中侵華專家之多，就可知道日本將加緊對佔領區的控制與榨取，以及進一步發動新的攻勢。自七七事變以來，日本每一屆內閣都以侵華為主要政策，但都失敗了。這次東條新聞雖然集合許多侵華專家，以軍部為後臺，加緊對華的侵略，企圖早日解決中國事件，以達到其稱霸東亞的目的，但是只要我們自己加強努力，隨時準備迎擊日本的新攻勢，並把握有利時機，發動反攻，則東條的下臺又必然是不久以後的事。我們對於東條新聞的動向，不能過強估計其北進或南進，而應注意其對華的新進攻，因為日本目前最感苦腦的問題，是侵華戰爭不能達到成功的結束，因之一切力量多放在這一點上，至於南侵北進，多少是達到這個目的的一種手段而已。

十月二十一日

莫斯科之戰

李毓田

德軍從北東南三路進攻莫斯科，截至十月二十日止，德軍業已佔領加里寧、馬布里、安斯克。蘇聯政府傳已遷都喀山，蘇聯國防委員會下令，自二十日起，莫斯科及其毗連區，宣布緊急戒嚴。莫斯科之危急，乃無可諱言。史太林雖一再強調決不放棄莫斯科，守禦到底，然據客觀言之，遲早恐怕須要退出的。

假若不幸莫斯科一旦不守，蘇聯將怎麼樣呢？一般說來，不外兩條路：即一是投降，作法國第二，史太林下臺，成立蘇聯的維希政府；一是繼續抗戰，仿照中國，實行長期抵抗，非驅逐敵人於國境外，決不中途妥協。以我們所見，蘇聯所走的路，將決不致是前者。何以言之？第一，法國軍備低劣，法國自上次大戰後，國人只知享樂，厭聞戰爭，致對國防毫不建設。而德國則自一九三三年希特勒執政後，積極擴充軍備，努力增加生

產，單就飛機生產說，德國月以千架計，法國則僅及三十架，其他坦克車、高射砲等也莫不如是。然蘇聯與法國不同，自上次大戰蘇聯政權成立後，再三實施五年計劃，積極講求生產之增加，而尤其對於軍備，特別加強，飛機、坦克車、大砲生產之多，遠凌駕英法之上，而與德國相伯仲。第二，法國達蘭第與萊諾互爭政權，戰爭發生後，萊諾且復敵視總司令甘茂林，勢成水火，各不相容。以萊諾甘茂林之材具，縱使團結一致，猶恐不足以抵當希特勒，何況自相攜貳？然蘇聯國內，由於史大林屢次清黨之故，反對黨派如非逃亡即被殺戮，造成清一色的史大林政權，故蘇德戰事發生後，能夠團結一致，內部從未聞有所謂磨擦之事。第三，法國過信馬其諾防線，以為德軍決不能突破，過信資源豐富，高喊：「我們比德國強得多，我們一定會勝利。」殊不知馬其諾防線只是一短段，資源則散在世界各地，並未搬到戰場上。然蘇聯則實施廣大的軍事訓練，大部份蘇聯人民，連婦女在內，都受軍事訓練，組織民衆的防衛，教導數百萬男女壯丁，怎樣使用來福槍、機關槍，乃至怎樣應付空襲警戒。要之，蘇聯決不是法國，故日本也不能學意國，假如莫斯科不守，西伯利亞便成爲蘇聯的心臟，它有軍備，有資源，更有各種工業，決不是遠離其政府如孤兒無依的越南，故日本一廂情願不戰而獲取西伯利亞，當然爲絕對不可能。

若然，蘇德戰局將怎樣發展呢？我們以為假如德軍佔領莫斯科，因氣候與地勢關係，在冬季降臨前，德軍將不會向東窮追；最可能的是，德軍作戰目標將向高加索轉移。其原因有三：

第一、高加索冬季氣候，比較溫暖，德軍從烏克蘭渡頓河入高加索，在冬季作戰上，爲最便當。

第二、高加索保有全蘇工業之原動力，電力工業佔百分之二六·一，石炭工業佔百分之二三·八，石油鑛業佔百分之九五·六，精油工業佔百分之九三·〇，製鐵工業佔百分之一八·五，有色冶金業佔百分之三二·〇，金屬加工業佔百分之一一·七，化學工業佔百分之一四·一，建築材料業佔百分之三三·八。據有資格專家估計，德國戰時石油每年消費量爲四千萬噸，而一九四〇年石油產額僅七十八萬噸，人造石油二百六十萬噸，共計也不過三百三十八萬噸而已，實短缺三千六百六十二萬噸。德國如佔領高加索，石油飢饉便可得到全部解決了。因爲只巴庫一處油田，每年生產即有二千二百萬噸。

第三、八月二十五日，英蘇聯軍進兵伊朗以後，高加索遂成爲英美援蘇最捷徑路線，而且英軍將來登陸作戰，也將以此處爲比較適宜。德軍如佔領高加索，此路便被封閉了。以上這是一石二鳥政策，德國焉有放棄之理。

蘇聯保有西伯利亞廣大領土，縱然能夠自給自足，但如不能領有從烏拉爾山脈到伏爾加河流域及南北高加索之地，則蘇聯之長期抵抗，實大成問題。故高加索實爲左右蘇德兩國的命運重心，得之者生，不得則死，我們希望蘇聯勿專着眼於西伯利亞，對高加索也應同時注意！

十月二十一日

莫斯科會戰的展望

黃霖生

莫斯科的爭奪戰，德軍除以全力分伐茲馬布利安斯克奧勒爾加里寧四路的大軍從正面或側面進逼外，更應有盡有地使用大量跳傘部隊、破壞隊、偽裝間諜來搗亂後方，使人心搖動，自起紛擾。計現在動用坦克車二萬五千輛，優良機械化軍士二百萬人，德空軍軍力四分之三，從事於這次大會戰。現在攻勢之烈，雖在西部加里寧方面，而將來恐怕不論怎樣艱苦，德軍定由東、北方，更展開莫斯科後方的大迂迴，企圖切斷他們東面的退路。若遇到這樣惡劣的形勢，在討窮力竭的時候，蘇京恐終有棄守的一天。

德軍侵蘇的動機，雖在擷奪蘇聯的資源；但戰略上的目的，則在擊破紅軍的主力，而不在爭城爭地之得失。因此，德軍就利在速戰速決，所以要在處處來找尋他的主力，以風馳電掣之電擊的圍捕而殲滅之。相反的，紅軍是利在長期抗戰，要處處週避主力的戰鬪。屢次施行戰略的退卻，注全力於防禦戰，消耗德軍兵力，然後相機作全面的反攻。看他們雙方屢次的交戰，都是着重這方面的戰略。

這次莫斯科的爭奪戰，可算為空前沒有的慘烈了，可是紅軍真會作必死的爭持嗎？我以為不論紅軍敵愾心怎樣旺盛，蘇民愛國心怎樣蓬勃，第為戰略上的利害計，自不得不象教得薩般，靜悄悄的暗自撤退，將主力轉移於別方以備保存實力，更作長期的抗戰。——這樣一來，不特整個戰局，為之大大的改觀，甚而連英美在歐洲大陸的立足點，也為之掃除淨盡了！

第一、就「不可抗力」之氣候看，若德軍進佔蘇京後，在這冰天雪窟之下，無法進展，祇得暫取守勢，以莫斯科供士兵作度過嚴冽的冬天之寒舍用。

第二、德軍既掩有蘇聯失地較本國大了一倍的土地，又佔有歐蘇全部國防資源的精華，自覺滿志躊躇，侵蘇之目的已達，他大可抽調未用之兵，往地中海北非洲或土伊方面移動；甚或用大軍向伊朗壓逼，斷絕其接濟之唯一海道。此時英美縱欲竭力援蘇物資，恐也難於飛渡。

第三、拿破崙在一八一二年侵駐莫斯科不四天而終須棄甲曳兵，將四十萬大兵葬身於廣漠無垠之雪窟中，僅剩殘兵敗卒，以隻身逃歸法國，他唯一弱點，就是因為距離根據地太遠，交通線太長；而交通線又多在蘇境，日夜受游擊隊的突擊。所以現在德軍若進佔蘇京後，正踏着拿破崙的覆轍邁進，愈深入一步，困難愈增一分，若沿途留置大軍，在此廣袤之寒野上，又為實事不易做到，現德軍明知此憾，即力思補救，也恐難如願。故其勢自不得不暫時按兵不動，一方靜待日暖春和季節的來臨；一方仿拿破崙故智，傳檄蘇聯當局，泥首言和。

第四、日本在蘇京搖動後，紅軍接續東退當中，日本「必乘人之危而劫之」，挾其一貫投機政策，乘時北侵，不論可能與否，總望以速戰速決的姿態，擷取亞蘇資源，然後反兵解決中國戰事。這是中外一般論者普通的判斷。

可是，我以為日人尙有更取巧一點辦法，法還是以不出兵北侵而同時獲得亞蘇資源和解決中國戰事，最屬上策。這個方策，第一步就是以虛張聲勢，聲言夾擊蘇聯，逼其解除邊境，和海參威軍備；以久懸不決之漁權及樺太與大陸之石油權移讓日本，保證不租借軍事根據於美國；然後移僑滿原駐之重兵南下，全力解決中國戰事。若解決中國戰事目的難達，算是已討了蘇聯的小惠，不敢再作苛求；設目的而達，說不定他還要作進一步辦法，運用外交手腕的技巧，更向蘇聯提出超過漁權、石油、解除軍備……等以上的強硬交涉，作領土的要求，把僑滿國境盡力擴張，以供作防共的「緩衝」和「張本」，以不煩一兵，不折一矢，而獲得這樣空前沒有的收穫，才是他深不可測的最工心計。所以他在東條新閣上臺的第一聲，劈頭就用一個精通蘇聯近情的東鄉茂德出長外交，實含有這深長的用意，和莫大的期待！

第五，蘇聯抗戰以來，雖喪失土地不少，然蘇京仍得屹立於歐蘇之中央，其意義之重大，政治價值尤過於軍事的價值。因為蘇京存，尙可以俯瞰一切，控制歐蘇的全體，不論已失未失的土地，和已撤未撤的人民，通成身之使臂，臂之使指的一貫活動，令德軍不易統禦淪陷區域。可是首都一失，僅留處於窩瓦河（R. Volga 或譯伏爾加河）的薩麻拉（Samara）一隅之地，便成羣龍無首，造成半壁河山，淪為偏安之局。這是蘇聯在軍事所失者固屬不少，而其實在政治上所失者尤鉅！

第六，蘇京若失，則孤懸邊境上的列寧格勒，因失卻中路的救援，勢難久於支撐。若列寧格勒不保，則波羅的海上的海軍，也勢將淪於孤立。第七，蘇京不幸棄守，僅盤踞窩瓦河的三角州上一掌之地，則統御歐蘇，失卻中心，致使呼應不靈，勢成麻木，歐蘇國土，遂為德軍席卷而去。這一來，不特歐洲既非蘇聯所有，且令縱橫廣袤之歐洲，連一切對抗納粹之英美勢力，也失卻歐洲大陸僅有的憑藉。這是聯軍自巴爾幹失敗以來最大的致命打擊。

綜上所論，今後戰局的改觀，和形勢的嚴重，決不可以等閒視之。為今之計，我以為第一，英美應對日強硬表示，如有侵及亞蘇權益的，視為公敵，這樣日本因有所顧忌，自必斂其鋒芒，不敢輕舉妄動。第二，應由英美聯同確保蘇聯海參威等三海口的安全，不使落於德軍或日人之手，則軍用物資，方能源源供應。第三，中英美應更密切合作，并以超速度的加強援華援蘇物資。現在英國以由美國得來急待需用之飛機、大砲等和一切軍用器材，都肯割愛移供蘇聯；而美更於前月（九月）根據軍火租借法案輸至中國及其他反納粹之民主國物資，值至一萬萬五千五百萬金元之鉅，甚而將原擬供給秘魯之值逾一百萬金元轟炸機及配備等轉而運諸於蘇聯，兩國所以為蘇聯或中國謀者，可謂無微不至。然而在今日危急存亡，喘息不暇之萬分緊急之秋，我以為還要更多更快的接濟中蘇兩國，使蘇聯得以充實全面反攻實力，使中國得以趁勢夾擊日本，定要這樣苦幹、蠻幹、快幹，才可以挽回戰局的頹勢，否則荷比法的殷鑒不遠，若大勢一去，雖接濟也復何用。所以我們要爭取時間，唯最迅速的時間纔能克服一切！

十月二十二日

近代中國史 第二册 一册 定價七元

郭廷以編 本書第一册前已出版，其內容敘述十六世紀以至十九世紀初葉，中國與各國之通商概況以及交涉事件等。本册詳述中英鴉片戰爭，起於一八三四年律勞卑事件，終於一八四六年舟山收回，記述不厭其詳，使讀者得以瞭然於此段史事之原始委終與全部真像。中美望厦條約及中法黃埔條約乃南京條約之連環，亦於本册中敘及。

新疆鳥瞰

一册 定價一元五角

陳紀濤著 本書共分五部：第一部係盛世才及六大政策，對盛世個人有客觀透澈之批評，對六大政策，有詳盡之介紹與分析。第二部係新疆之政體及其他，舉凡民政、教育、建設、財政、郵政、以及地方行政建設，均一一為之介紹，並加以客觀的批判。第三部係十四個民族代表訪問記。此部將新疆十四個民族風俗習慣以及對中國抗戰的心理，均詳為記述，可為研究民族問題者最好之參考材料。第四部係烏魯木齊河之一葉。此部經者以文藝的筆調，記述在新居留四十日所遇種種，不但反映新疆政界内幕，且有許多特殊材料，讀之引人入勝。第五部係著者費盡心力搜羅新疆各民族之民歌及著作，藉傾少數民族之文化。總之，本書資料搜羅豐富，持論嚴正，為記述新疆之最新著作，可當政情報告文讀，亦可當文藝作品讀。

尼羅河與埃及之文明 一册 定價二元五角

(世英文化叢書)

A. Moret, *The Nile and Egyptian Civilization*

劉麟生譯 著者為法國史學家，於埃及學術探討尤精。此書為其傑作之一，包孕甚富，內容共分十三章，從古代埃及字體及神像標記起，至宗教禮儀種種方面，闡明其政治變遷，社會動盪，宗教思想，以及文藝之演進等，旁徵道引，綱舉目張，為埃及文化作一公平之估價。每章之後，均附註釋。著氏為圖本作序，對於埃及文字與中國文字，加以考論。

中外史地新書

商務印書館出版

暹羅與中國(文史叢書)

一册 定價八角

陳序經著 本書內容包含三編，凡十五章，先述暹羅的人口，暹羅的泰族，次述暹羅與華化，暹羅與華僑，暹羅與西化，最後論暹羅與英法南洋及日本的關係，尤注重其最近之發展。

中西文化之交流(史地小叢書)

一册 定價七角

石田幹之助著 張宏英譯 是書乃著者畢生研究中西文化交流之大綱的敘述。從其敘述的時代言，起於太古，斷至十八世紀之末。從其敘述的事項言，凡思想、信仰、學問、美術、文藝等等，無不包羅。述敘簡要、脈絡貫通，便於一般人之研讀。

希臘文化東漸史(史地小叢書)

一册 定價四角

原隨園著 楊鍊譯 本書概述印度文化與希臘及西南亞細亞文化之交流。內容包含十五章，對於印度與西方之交通，希臘人關於印度之知識，波斯在東西交通史上的地位，波斯之國民文化，希臘主義的影響，希臘文化之東漸，以及宗教與其他東西文化之交流等，均分別加以討論，可供研究古代文化史者之參考。

中央亞細亞的文化(史地小叢書)

一册 定價五角

羽田亨著 張宏英譯 本書材料新穎，範圍廣汎，對於地理、文化、人種各有不同向各民族的關係，每章中夾以中央亞細亞，作一簡單明瞭的述史敘述。將其全部事實分為兩部分，前半敘述從古代到帖木兒帝國時代止的中央亞細亞史實之大勢；後半說明其種種的文化現象。

在世界之頂上

一册 定價一元二角

L. Brönnhagen *On the Top of the World*
艾維章譯 蘇聯科學學院於一九三七年組織一個北極探險隊前往考察，本書作者勃隆脫門氏即是蘇聯探險隊特派參加此探險隊的記者。他將探險隊進行前的準備，試探成功的經過，以及在浮冰上工作的情形，就親歷所得，寫成此書，末附浮冰上四勇士自述小史。

古地理學(地理學叢書)

一册 定價七角

陳兼善著 此書就各地質時代自古生代至新生代以化石性質及地層分佈之情形，逐代敘述，然後將各時代海陸分佈之狀況，作一歸納的概論，而於中國境內之地形變遷，亦有論及。可供古生物學家、地理學家、地質學家之參考。

中緬關係史

一册 定價一元

王德榜著 中緬發生關係，垂二千年。本書依據歷代史籍，於中緬關係之大端，作一有系統之敘述。全書凡七十六章，採用編年通紀體例，取材力求精確，記事不厭詳明。著者於中緬關係史之餘，尤望此後關係之日益加其，一編之中，蓋三致意焉。編末附中緬大事年表，亦頗便檢閱。

各個擊破侵略陣線的良機

史國英

一

軸心國構成的侵略陣線，自從發展到德蘇戰爭爆發的階段，可以說牠們的侵略行動已經達到最高峯。可是作者認為同時是民主陣線和侵略陣線勝負的「轉換線」。換言之，沒有德蘇戰爭，納粹的侵略陣線不能顯崩潰的態勢，而同盟國所構成的反侵略陣線也不能積極和堅固的形成。——事實很鮮明，都是由於環境的促成。

論及侵略陣線中的構成分子，當然誰都承認德國是霸王，意大利和日本不過是附驥罷了。其餘歐洲數小國，更是德國的蝦兵蟹將而已。委實不足具論，就是日本這種灰色態度，原不能算軸心集團的忠實分子，不過牠們的主義——侵略——相同罷了。所以進一層研究，大西洋方面只要擊破軸心集團中最霸道的德國，在太平洋方面迅速殲滅侵略主義裏最脆弱的日本，那麼世界永久和平纔能建立起來。

二

德國既係侵略陣線裏的台柱，所以牠的侵略行動的指標和盛衰，當然足以直接影響到整個戰局。截至現階段為止，德國希特勒正聚精會神的用全副力量在歐洲東戰場企圖在十月以前佔領戰略要點列寧格勒莫斯科敖德薩等處，並同時達成戰爭另一目的——擊潰蘇聯野戰軍的主力——使蘇軍一蹶不振。可是自從蘇軍在九月上旬中南路開始總反攻，列寧格勒前線蘇軍亦極力反攻，後備軍不斷奮起守防地。九月九日莫斯科路透電：

「蘇軍在斯摩稜斯克東南雅爾尼亞地方，大敗德軍，德軍八個師團被殲滅或被擊潰，蘇軍克復村落五十餘處，德軍紛紛潰退。」德軍擊敗之真實數目，固有待於日後事實的證明，但德軍因進攻失敗而潰退已為不可掩之事實，並且足以證明蘇軍的戰鬪力愈戰而愈強。

軍事方面的勝敗，關於「時間」和「空間」的長短得失最有影響。德蘇戰爭即其一例。蘇軍於九月上旬在長達一千五百英里之戰線上之三大主要戰場發動極有力之反攻，其目的在竭力延長戰爭時間，使德軍於本年雨雪降臨前無法達成其戰勝之企圖。現再以蘇軍對於空間立論。蘇軍於現戰場尙可利用列寧格勒莫斯科基輔（基輔已失陷——編者）之三鼎足要點，配合陣地戰和運動戰，給予敵軍順利前進中以猛烈的打擊，實際蘇軍此項全線有力之反攻，其戰術為攻擊性質，戰略仍係防禦性質也。

復次，德國自發動對蘇戰爭，可以推測其大本營所定之作戰計劃如左：
一九四一年冬季前東戰場攻擊，西和南戰場防禦。

一九四二年春季東戰場防禦，西和南戰場攻擊。

根據前面的作戰計劃大方針，德國對蘇聯的用兵，均有其一貫的共同之點：「就是在很短的時間內，以迅雷不及掩耳的手段，使用最大的力量，而令敵人屈服，這便是所謂的閃擊戰術（Blitz Krieg 英譯作 Lightning War）」。德軍既採用閃擊戰術，對於時間和空間的實貴利用，較之其他一般戰術尤屬重視，那是毫無疑義的。德統帥部初時預定在開戰數星期內迅速佔領列寧格勒莫斯科基輔等要點。其後鑒於蘇軍的戰鬪力逐次增強，德軍乃在歐洲佔領區域抽調增援部隊，再作多次的大規模的突擊。其唯一目的仍係在本年冬季前捕捉蘇聯野戰軍的主力於阿尼加湖（L. Onega）到亞速夫海（Sea of Azov）之中間地區而殲滅之。蓋在此地區能將蘇之野戰軍主

力捕捉而殲滅之。則必能佔領列寧格勒莫斯科基輔放德薩等戰略要點，反之蘇軍如不能在本年冬季前確保以上數戰略要點，則蘇軍殘餘部隊祇能逐次撤退到「烏拉山脈」附近之線，施行完全的防禦戰術，而實行長期抗戰的國策。可是以上各戰略要點，蘇軍能在本年冬季前全部確保之固佳，即不得已時轉移陣地而放棄一二要點，只要蘇聯野戰軍的主力不給軸心陣線擊滅，則民主陣線的最後勝利，仍有把握。本來在軍事方面要點，敵人若欲集中大部兵力而攻奪之，到萬不得已時原不妨放棄之，可是在放棄之前，必須使敵人犧牲極大的代價。敵人既得之後，在戰爭過程中使其亦無法利用，換言之，無異變成一座死城。我們可以斷言的，列寧格勒放德薩和其他要點，德軍經相當歲月去圍攻，或有攻佔的一日，可是所得者為完全改觀之死城而已。但是德軍現所企圖奪獲的要點，預備僅施少許的整補，就可供攻擊前進的據點，並且限定攻略時日和使用有限度的兵力。那事實上就很難如願以償了！

德蘇兩軍所競爭的時間，德盼縮短，蘇望延伸。德恐懼冬季之降臨，蘇喜悅冰雪之速降。九月十四日莫斯科消息，列寧格勒已開始降雪，且德蘇全戰線的北段地帶，氣候已轉冷。這類有利於民主陣線的情報，我們認為各個擊破侵略陣線的良好機會亦同時跟隨冬季而來到。這是值得研究的一個問題。

復次在本年冬季同盟國方面苟能對軸心集團予以全面之攻擊，則一八二二年拿破崙伐俄圍其首都大敗而返的史例，或須重演於今日。惟為迅速實施此項有利之計劃，最好除蘇軍外，尚須加入英美同盟國的軍力。另闢新戰場於黑海或地中海方面，而攻擊侵略陣線的側背。蓋入冬以後，蘇軍在一千五百英里的戰線正面，足以阻止敵軍前進而有餘，倘在敵軍之側背予以猛烈之包圍攻擊，定可給侵略陣線以決定的打擊啊！

英國在蘇德戰爭前所受損害很大，可是經幾個月以來的補充整理，其戰鬪力比戰前更強大了。因為英倫三島上空快要有雲霧籠罩做天然的偽裝，在本年冬季絕不會受納粹主義的大舉進攻，這是可預料的。現在已開始參加一部空軍於蘇德戰場，可是專使用一部份空軍於同盟方面，我們覺得這些助力還不夠。

有若干人士主張英軍應發動歐陸西戰場的攻勢，我並不是不贊成這種反攻計劃，可是認為時間性尚覺過早些。——至早可選在明年春夏季——至於主張英軍在歐西發動攻勢者，最大理由：(1)預佔登陸據點，(2)減少英帝國本部的威脅程度。但現時此項顧慮可以從緩。蓋英本部最危險之時機，為英法同盟軍在一九四〇年五月下旬至六月初於歐洲西海岸慘敗後之秋冬季。因去歲夏季德軍於短短三星期內，完成三項大任務：——「侵入荷蘭」——「躍進海岸」——「包圍擊破同盟軍之北方兵團」——於五月二十七日迫使比軍投降後，同盟軍之戰線形成一舌形，由丹刻兒克延長至里爾，在伊帕兒一帶之寬度不過二十公里，英軍迅速開始下船，軍用品無法運走者祇能遺棄及設法消滅。五月三十日，同盟軍被迫退至丹刻兒克附近。沿運河為陣地，且用汎濫掩護，至此英軍後衛縱能固守，但大軍已無地可退，而撤退中之軍隊以隨處受德轟炸機之襲擊，致登艦行動極為困難，但英軍卒能利用空軍及艦隊之掩護脫險，英軍一部及大部法軍先於里爾一帶，繼於伊帕兒附近被敵切斷。

我們看了上文一節戰史，可推知當時英軍在西海岸撤退時之促迫和狼狽。幸而得撤退其大部軍隊至本國者，當歸功於皇家空軍和優勢海軍之掩護力量不小。從這一點判斷，只要英國在英吉利海峽和多維爾峽能保持優勢的制海權和短波式的制空權，納粹軍隊終無法飛渡啊。德軍預定計劃在未擊敗蘇軍之前，對英軍完全採守勢。關於歐洲西海岸的防禦工事早已構成堅固陣地，所以英軍就算努力向西海岸攻擊，所得戰果，恐所得不償所失。因此英軍在現階段最理想的戰場，選定在黑海西北地區——羅馬尼亞東北一帶——為最宜，可是同盟軍方面對土耳其的外交戰仍不能放鬆纜是。

因為德國人民的能力，大部分能超人一等，所以德軍的戰鬪力，不是在蘇境受數次打擊就能使牠整個崩潰的。本年冬同盟軍在蘇境努力與德軍苦戰，唯一目的，在減輕蘇軍三大戰場的正面威脅而已。我們切不可因德軍進展速度之減少，以及局部予以打擊，或者其他戰線攻勢之沉寂，就認為民主陣線任何戰事穩固之保證。總之擊潰軸心集團的霸王，尚有待民主陣線

來年之齊心努力，是無疑義。

三

在侵略陣線中充任小丑的日本，名義上也加入軸心集團，實際上軸心並未得着他的絲毫助力，他反而利用軸心的幌子，在太平洋和遠東大做其打家劫舍的生涯。時而媚蘇拉美，有時譏英，美而詔德義。無所謂國際信義和道德，一味從事本國之利益是圖。『日本不滅，世無寧日』

我們最所切盼的，希望民主陣線要有齊一步驟和無畏精神。時至今日，對侵略陣線已毫無姑息餘地。A、B、C、D、S——美、英、中、荷、蘇——的聯合陣線在精神上早已形成，只要實行縮小包圍圈的工作，就足以置日本於死地。可是民主陣線在太平洋的集團雖為以上五單位，其中數單位如英、蘇在歐洲擔任主戰場任務。因此在太平洋和遠東方面祇能分擔次要的任務。而荷蘭在荷屬東印度因係其殖民地，我們不能過分希望他使用的力量。所以在這方面擔任擊敵的主任務者，應由中美兩國負責，是義不容辭的。

中國抗戰四年多，把破壞世界和平的禍首日本弄得精疲力竭，其大部分的陸空軍，層層膠着於中國各戰場，使其無法轉用兵力於南進或北進。但是我們知道本身海軍的尚未建設，所以在將來總反攻時，日本殘餘兵力仍有利用其艦艇潛逃之虞，因此出動大部分之海空軍，是所望於美國。

上文所述希望美國在太平洋方面出動大部分的海空軍，其意義是在部署陸海空軍時和中國分擔任務出動兵種一種比例數字而已。實際美日兩國今後決鬥的主力當然是海軍。暴日現在所留的最後賭本也只有海軍了。因此美日兩國海軍的力量孰優孰劣，在此處殊有附帶研究之必要。確定雙方力量孰優孰劣後，纔可判斷美日海戰誰勝誰敗。

美國海軍在華盛頓軍縮會議後曾經停止擴張過十二年，自從一九三三年羅斯福就任總統，看到日本並未遵照軍縮會議的規定，與英美維持三與五五之比，乃毅然從事海軍重行擴張之準備，惟當時因孤立派的不能積極贊助美國的積極整頓海軍，添造新艦還是在最近三兩年纔着手進行。可

是日本鬼頭鬼腦，遠在四五年前，已經從事施行秘密造艦計劃。因為日本任何事件常帶有一種秘密性，尤其軍備的擴充世人視為一種謎。但是這個貧血症的國家，不論怎樣不眠不休的努力，要和舉世國富潛在力最偉大的美國相競賽，真有小巫見大巫之感。根據美國商務部全國歲收統計專家陸勃脫拿桑 (Robert Nathan) 的計算一九三九年歲入約達七百萬萬金元，其中就有一半可以用作戰爭，而依舊不致影響到國民高等生活的水準。這位專家的報告：美國的過剩生產能力，還能增加生產達二百萬萬金元之多。再以美國國富與他國相比較，若除蘇英以外整個歐洲大陸結成一個集團，則約與美國相等——一百五十萬萬鎊——蘇日兩國歲入共五十萬萬鎊（日本約二十萬萬鎊其中能有多少用於戰爭不能一定）。

現再把美日兩國海軍的艦艇、戰略和人才作一檢討，則更足以提醒美國現在正是海軍實際行動的時候到了。

(1) 艦艇 對於美日兩國海軍艦艇的記載情形，往往發現若干種不同的統計，尤其是日本，自從一九三六年以來極力保守秘密，不易為外人知道。現在根據一九四一年三月一日美國海軍部情報處所發表的美日海軍實力，這是一個比較可靠的統計：

(A) 美國

類別	現有艦數	在建造中的艦數	備考
戰艦	一五	一七	在本年九月二十三日「麻薩諸塞州號」主力艦行下水禮。
巡洋艦	三七	五四	現有巡洋艦不及日本之多，但比日本艦新而有作用。
驅逐艦	一六〇	二〇四	自一九三二年到今年三月一日就造了八十六艘最新式的，還在趕造一千五百噸的二〇四艘。
潛水艇	一〇五	八〇	美國的潛水艇雖較日本的小，可是效率和靈敏，都比日本為佳。
航空母艦	六	一二	美國的航空母艦，在載運飛機容量上和速度上比日本均優。
總數	三二二	三六七	在建造中的新艦艇，約在一九四四年底可全部竣工，比日本遲一年。

(B)日本

類別	現有艦數	在建造中的艦數	備考
戰艦	一〇	八	內四艘戰艦在一九四二年竣工，另四艘在一九四三年竣工。
巡洋艦	四六	一〇	現有巡洋艦比美國多，但至少有五艘重二艘，巡洋艦是一八九九和一九〇〇年造的。
驅逐艦	一二五	一一	日本在美國停止造艦的十二年中僅建造六十艘。
潛水艇	七一	七	
航空母艦	八	二	日本的航空母艦速度，是二十三至二十八海里，(美國三十六海里)載飛機五十至六十架(美國八十架)。
總數	二六〇	三八	

我們看了上面的兩個統計表，可以得一結論，美國在建造中的艦艇雖比日本要遲一年完成，可是現有艦數和在建造中的艦數比日本都要超出許多，並且在噸位上較日本大過百分之二十，例如戰艦日本艦噸少，裝甲薄，因此航速要輕快些。美國佔着噸多和裝甲厚的便宜，可是航速要略慢些。在這種情況下，美國海軍最好採攻勢，並且根據軍事專家的估計，倘若美國海軍全部的擴充計劃完成後，則軸心集團德義日三國尚不足與之抗衡。打敗一個日本更不成問題，茲列表於左：

類別	別	德	義	日	三國總和	美國	艦艇數
戰艦	一	一	一	一	三	三	三二
重巡洋艦	一	一	一	一	三	三	三五
輕巡洋艦	一	一	一	一	三	三	三五
航空母艦	一	一	一	一	三	三	三五
潛水艇	一	一	一	一	三	三	三五
總數	一	一	一	一	三	三	三五

三國的潛水艇和輕巡洋艦，雖比美國多些，但在主力決戰的時候，要以重艦隊為標準。

(2) 戰略 研究美國的造艦方式：噸多，甲板厚，而速度較小，所以我們可以判斷美國的海軍戰略對假想敵的應付，不是為了守而是為了攻的。例如主力艦「北加羅里納」、「華盛頓號」重要部份都裝有十八吋厚的鋼板，上甲板有十吋厚的鋼板，中甲板有四吋厚鋼板。這種裝置，說明了美國海軍為了決戰起見會一直駛到決戰地區，不怕敵人的攻擊而退縮不進啊。至於日本的海軍戰略，不遠離海軍根據地，開戰初期先採守勢，俟用潛艇和輕艦隊覆滅美若干重艦艇後，再出動主力艦隊而轉移攻勢。至於海軍決戰地區，日本必避免在中太平洋地帶與美接觸，因實力遠不如美雄厚也。

現在美國留在太平洋的艦隊比留在大西洋的艦隊，其數為少，在太平洋方面只有一個作以擊退敵人主力艦的主力隊，一個擔任供給的根據地隊和一個擔任聯繫工作的巡邏隊。至於日本是把第一和第二艦隊的力量合而為一個聯合艦隊，由第一艦隊司令官兼任指揮，日之第一艦隊和美國太平洋主力隊的力量相仿，任務在防禦敵人。其第二艦隊的任務和美國太平洋巡邏隊相同。我們認為美國現時在太平洋的海軍部署，還是一種防禦的態勢。假如真有企圖和暴日總清算，現時這些力量還覺不夠的，應當由大西洋方面增調數艦隊到太平洋方面，在本年冬季採海軍閃擊戰術和速戰速決的戰略，將暴日在短期間擊滅後，再轉用兵力於大西洋方面協同英蘇擊敗納粹德國最妥。

(3) 人才 世人一致的評論：「美國海軍將士非常勇敢而富於進取的精神。」至於美國海軍將校的升級比較嚴格而遲緩，所以擔任艦隊司令和艦長等重要職務者，經驗學識均異常豐富。美國科學知識水準較高，所以新兵入伍之後，在較短時日即可熟悉艦上一切情形，此點足以補償募兵不易的損失。美國因為科學發達在學術的造詣上比日本為高。美國下級幹部和士兵的機警和敏捷性亦比日本為高。至於日本海軍將校充任艦隊司令和校官年齡一般比美國為年輕，一部份人士以為日本海軍將校既年輕，忍勞耐苦的精神或比美國為強，其實亦非確論。美國一般工商鉅子因平日處境優裕，這種精神或遜軍人一籌，但是美國軍人，不論陸海空軍均富耐苦忍勞的精神，以之與日本軍人相較，毫無遜色啊！

四

我們認為民主陣線在本年冬季於歐亞兩洲開始各個擊破侵略陣線是最適當的時間。可是自從八月二十八日，日駐美大使野村與美總統舉行四十五分鐘美日初度會談，並將日首相近衛致羅總統之親筆函交與總統。這消息傳播後，中外觀察家，議論紛紛。實際事實很顯明：日本經我四年多的因戰，「人力」固然損失慘重，「物資」也快要用盡。由於越南問題引起英美對日的資金封存，「物資」的加緊禁運，暴日「物資」的供給，實已陷於絕境。日人內心的憤恨，不言而喻。例如日本少壯派軍人正在喧囂，主張採取急進行動突破包圍圈，可是因為自己採了「盲人騎瞎馬」的政策，陸空軍在中國蠻幹了四年多，深深陷了泥足，欲罷不能。倘再把僅餘的一副海軍賭本與美國孤注一擲，立遭潰敗淪亡，那真是罪該萬死。所以若干具半個頭腦的政客獻議於日首相，臨時抱佛脚，由近衛函羅總統乞憐，作最後的呼籲，近衛致羅氏函和野村與美總統談話的內容，怎樣現在固不得而知。但是最重要的一點，是希望美國弛緩經濟的封鎖圈，維持南太平洋的現狀，這是可以預測到的。

復次，暴日所謂維持現狀，當然是別有企圖，其唯一目的：「顯係拖延時間。」暴日在他處進行第二步的侵略行動，必等待英蘇兩國兵力完全崩潰，那時美國被逼在歐洲和大西洋上擔任艱鉅之抗德任務，對太平洋之防日工作，自然鬆弛。所謂A、B、C、D、S民主聯合陣線的包圍圈也隨之脫節。到那時「山中無猛獸，猴子亦稱王」日本就可以為所欲為盡量的侵略了。這當然是日本自己打的如意算盤，事實那有這樣的夢境。不要說英蘇兩國不至於完全崩潰，假如就是崩潰，遠東方面只要中國生存一天，也不容日本的繼續不斷的進行侵略工作。所以他永無達成夢境的一天，這也是我們可以斷言的。

美日間所謂試驗性質的談話，時斷時續；迄未明朗化，據華府傳出消息，

談話進行，並不順利。事實上日本目的在乎救急和待機而動，自無誠信遵循美國之基本原則，以解決美日問題。何從順利可言？

至於美國不願立時對日作戰，這是一種「千金之子不死於盜賊」的政策，所以並不是一種「姑息行動」。可是這個海盜逼迫美國過甚，則將不惜一戰，現在正是雙方討價還價的過程中，只要日本的討價不是十二分的苛刻，美國或許日後可以和日本成立口頭或文字上之協議。但是這是一種苟安政策，決不能維持於永久，一言以蔽之：「兩國之基本原則不同耳。」

最近英、美兩國對抗納粹的力量愈見雄厚，民主陣線的結合也更覺堅固，日本自必加緊其對美乞憐的工作，作若干的讓步。今後「和」與「戰」之權完全操諸美國之手。我們不是幸災樂禍之輩，可是暫時的不澈底的和之調度和基本原則，日本放棄其全部侵略計劃，方可與之成立協定，但是誰能保證此種如游絲一般的協定呢？我們只能詢諸美國的執政當局，倘若認為此種協定即使成立，沒有長期保險的可能性，那沒美國還是從事牠本身的明智之舉吧。——對日戰爭。

因為美日間舉行探討性之談話，歐美新聞界和政論家給予中國許多的慰藉，例如羅斯福不至犧牲中國，以姑息日本，美日談話無礙援華政策……都值得銘感的。實際自從開悉美日舉行談話後，中國迄未生不安狀態，因為中國和暴日戰爭四年多，把日本紙老虎的力量已秤量很清楚，友邦繼續予我援助，使中國能早日擊敗日本固最佳，否則假我以時日，即無與國之援助，亦可將敵軍殲滅於國境之內也。中國抗戰到底的決心堅確，恭讀 蔣總裁在本月十日對美合衆社駐渝記者談話，其中最重要數語：「……余敢鄭重告諸美國友人，在遠東乃至世界永久的與合乎正義的和平，未獲切實保障前，中國必繼續喋血抗戰，決不畏避繼續犧牲……」所以中國對暴日的行動和立場，在我們的最高統帥談話裏已明白表示，因此我們亦同時堅信美國的賢明當局，亦決不會受日本外交方面的狡滑行為所蒙蔽的。

三〇九二〇，在貴州。

風雲際會之澳洲聯邦

徐同鄴

一

日本近衛內閣崩潰，據荷爾人七觀察，係進攻荷印之先聲，廣知時報且早經提出解除英美在太平洋之海軍根據地武裝，松岡洋右復昌言攫取大洋洲，是其野心，又更進一步，澳洲之國際地位，遂愈覺其重要。英國向以澳洲為外府，不僅土地肥沃物產豐饒，而人口亦異常疏落，為大量移殖之尾閭，因之早為日本所垂涎。澳洲固戰戰兢兢，有賴英美之奧援，英美亦備極籠絡，渴望其能成為太平洋之中流砥柱，甚至中澳向少聯繫，近亦交換使節，敦睦無間，澳洲在未來太平洋大戰中地位之重要，於斯可見，吾人對此國際良友，應有進一步之認識也。

就地理言，澳洲聯邦包括西澳北澳南澳坤士蘭新威爾斯維多利亞六邦及塔斯馬尼亞島，大陸面積二、九四八、三六六方哩，海岸線一二、二一〇哩，包括塔斯馬尼亞島在內，則面積共達二、九七四、五八一哩，近乎與合衆國之面積相等。所轄小島有何威紐福克那烏魯(Nauru)，新畿內亞之英屬部分，人口六、九二九、六九一人，分佈極疏，平均每方哩僅有二、二人，近在咫尺之爪哇則每方哩有六七八人，此六、九二九、六九一人，集居雪梨及米爾本兩市者逾二、〇〇〇、〇〇〇人，顯見人口分配不均，猶之血液充盈於腦部，聯邦政府為糾正此種不健全之發展，鼓勵英國十四歲至十八歲青年赴澳從事農作，以救偏頗之弊。

澳洲除白人及馬來人外，尚有黑人，局促於西北角，大都執役牛羊牧場，在蠻荒之區，警局利用黑人以搜捕草寇，通稱為黑捕快，黑人對於搜索足迹有不可思議之直覺，此項足迹完全非白人之視力可及，黑人事務由坤士蘭邦專責辦理，此邦共分九十五保(Protectorates)，黑人習尚刺花，婦女所

刺花紋視所生子女數目及子女性別而異。

二

澳洲氣候屬溫帶與熱帶之交，得天時地利之厚，宜於畜牧及農事，畜牧以羊為尤著，約有羊一一、二〇〇〇、〇〇〇頭，近乎占全世界羊數七分之一，大資本家所畜羊羣每人以百萬計，是以羊毛為澳洲之最大生產品，羊毛工業於一七九六年即開始經營，逐漸擴充至每年出口羊毛值六三、〇〇〇、〇〇〇鎊，係以每磅羊毛四先令計算，出口者占百分之九〇，主要輸入羊毛國為英日美法比等，羊毛市場以雪梨米爾本白利斯本亞特爾特伯基等為中心。

小麥為澳洲之第二生產品，小麥推廣區達一千六百萬英畝以上，年產小麥二萬萬一千四百萬布休(Bushels)以上，除本洲應用五千五百萬布休外，餘糧均輸至英國及海外市場，每年輸出小麥按豐歉情形而異，大概從八千萬至一萬萬六千萬布休，英國每年約須購買澳洲小麥三千八百萬布休，澳洲通常輸出小麥為百分之六十五，故世界小麥市價與澳洲小麥產量有直接關係。

肉類出產每年一百萬噸以上，其中包括牛肉五十五萬噸以上，羊肉四十一萬噸以上，豬肉四萬二千噸以上，輸出約二十萬噸左右，大部輸至英國，澳洲有牛一千四百萬頭，乳牛占百分之二十四，約計三百四十萬頭，每年出牛奶一、一八四、九二五、〇五五加侖，平均每牛出奶三五〇加侖，其中製牛油者占百分之八十三，製牛酪者占百分之六，牛奶牛油牛酪總值五千萬鎊以上。

糖業以坤士蘭為主體，三二五、〇〇〇英畝之蔗田出產甘蔗五百萬

噸。可製糖七十四萬噸，每磅售四辨士，蔗糖工業每年收入二一六、〇〇〇
 磅，此係指坤士蘭一地而言，全洲蔗糖工業可收入六〇〇、〇〇〇磅。

葡萄酒為另一大宗出產，產地在南澳，推廣區五萬英畝，每年出產葡萄酒
 一千五百萬加侖，其中售與英國者每年平均三、三四八、〇〇〇加侖，售
 與英屬馬來者六七、〇〇〇加侖。

葡萄而外，蘋果、梨、桃、杏、梅、櫻桃、橘、檸檬、波羅蜜等，亦為大宗出產。蘋果推
 廣區八三、〇〇〇英畝，年產九、〇〇〇、〇〇〇磅，布休以上，以塔斯馬尼亞
 島為主要產地，每年收入二、〇〇〇、〇〇〇磅，每年出口蘋果四、六〇〇、
 〇〇〇磅，其中百分之八十係輸至英國，百分之二十輸至歐洲荷印及英
 屬馬來。

除塔斯馬尼亞島外，澳洲各邦均產柑橘屬水果，年計五、〇〇〇、〇
 〇〇磅。布休葡萄酒年產七一、〇〇〇噸以上，係代表五六、〇〇〇英畝所
 產，英國每年購澳洲葡萄酒四〇〇、〇〇〇噸，加拿大每年購澳洲葡萄酒一
 二、〇〇〇噸。杏、桃、梨、波羅蜜年產值一、五〇〇、〇〇〇磅，蔗糖業需用水
 菓四、〇〇〇噸，製菓醬需用二五、〇〇〇噸。

畜牧及農產已如上述，其他動物與世界各地不同，袋鼠尤稱洋洋大觀，
 種類極為繁複，此外復有生蛋之哺乳動物如鴨鵝及食蟻獸，均為歐亞美非
 所鮮觀。

三

在十九世紀中葉發現金礦，五十年內所探出之金量，價值三八七、〇
 〇〇、〇〇〇磅，此為最低之估計，因多數採金者，將金秘密輸出，無法統計。
 爾時因白人競赴金礦工作，勞力頗見縮減，新威爾斯政府獎勵華工進口，
 但華工亦逐漸奔赴金礦。據逸史所載，在一八五七年一年中從米爾本運回
 中國之純金達一一六、九〇三英兩，約值五〇〇、〇〇〇磅。當時引起澳洲
 政府之忌，頒布各種條例，限制華工進口，但華工幫助澳洲開闢草萊，其功固
 斑斑可考。此外亦產銀、鉛、錫、銅、銻、鉍、鐵等。目前年產鋼鐵值二三、〇
 〇〇、〇〇〇磅，純金一、〇〇〇、〇〇〇英兩。一九三八年礦產價值如次：

金	一四、〇二六、六一五磅
銀	四、七四四、四三七磅
銅	八九三、〇八〇磅
錫	七一一、六二八磅
煤	七、五三九、六二二磅
其他礦產	四、五〇五、四六〇磅
合計	三二、四二〇、八四二磅

頁岩石油年產一〇、〇〇〇、〇〇〇加侖，因澳洲並無井油，故以開採
 頁岩油為要圖，並從煤中煉油，仍屬不敷自給。

現有各業工廠二四、〇〇〇家，僱用男女工人四五〇、〇〇〇人，從
 事於開礦、採石、製磚、陶器、玻璃、化學、顏料、火藥、塗料、金屬、珠寶、皮革、織物、衣著、
 食料、飲料、煙葉、木工、鑿工、傢具、造紙、印刷、裝訂、橡膠、樂器、電力等工作。工場及
 機械值一二二、六〇〇、〇〇〇磅，地皮及建築值一一〇、八〇〇、〇〇〇
 磅，工業生產總值三六四、九〇〇、〇〇〇磅。

第二次世界大戰爆發後，新工業有長足之進步，諸如飛機、發動機、自動
 機關鎗、高射砲、化學品、機器工具、金屬工業，一時勃興，在軍火工業一部門，已
 增加工人十五萬名以上。

綜上所述，在一九三七——三八年年度澳洲之生產價值估計如左：

農產	九三、二二九、〇〇〇磅
畜牧	一〇〇、七九四、〇〇〇磅
牛奶、家禽、蜜蜂	五七、六四一、〇〇〇磅
林產及漁產	一四、七五五、〇〇〇磅
礦產	三二、四三四、〇〇〇磅
製造	一八八、〇六一、〇〇〇磅
合計	四八六、九一四、〇〇〇磅

國際貿易爲出超，一九三八——三九年進口貨價值一〇二、一五六、三五二鎊，出口貨價值一四〇、四九六、三一二鎊。進口貨爲茶、香烟、威士忌、織花邊、裝飾帆布、棉、葛、絲、毛織品、地氈、汽油、火油、電機、橡膠品、玻璃、紙張、藥物、肥料、潤滑油、動力機、軍火、油漆等。出口貨爲牛油、牛酪、雞蛋、肉、牛奶、水菓、小麥、麵粉、皮革、羊毛、煤、礦砂、銅、鋁、錫、木材（中國所用枕木均由澳洲供給）、金、銀、肥皂、糖、檀香木、貝殼、小麥等。

四

國防組織由海軍部、陸軍部、空軍部、補給部，合組成國防部，總理兼任國防部長。陸軍包括常備軍及國民軍，常備陸軍計騎兵二師，步兵五師，全澳分設六個軍區，每邦一區，現有常備軍計軍官四九四名，非軍官二、三〇一名，士兵數目不詳，國民軍官兵四二、八九五名。有射擊會一、二四一處，鎗彈由聯邦政府資助，會員達四九、五三〇人。海軍有一〇、〇〇〇噸巡洋艦二艘，七、〇〇〇噸巡洋艦三艘，五、一〇〇噸舊巡洋艦一艘，護航船二艘，領隊艦一艘，驅逐艦四艘，補給船一艘，測量船一艘，封港船 (boom defence vessel) 三艘，油船一艘，在製造中者有驅逐艦三艘，魚雷艇數艘，護航船二艘。現役海軍官兵五、一七〇人。海軍及陸軍學校分設於喬維斯 (Jarvis) 及鄧脫隆 (Duntroon)。空軍計常備軍官一七一人，學生七十一人，士兵三、〇五一。空軍後備軍軍官五十九人，學生十三人，士兵二一一人。在達爾文港有海空軍根據地。據澳總理閣席斯 (Menzies) 稱，在澳洲訓練飛行員之計劃正提前完成，已新開航空學校二十一所，規定訓練五萬七千名空軍人員，包括二萬名軍事飛行員。閔氏在美國新聞俱樂部宴會席上公佈澳洲之政策，第一爲竭盡全力保衛澳洲，抵抗任何國家之侵略，第二爲保衛星洲，已派遣陸空軍赴星。海軍上將杜維勒亦有類似之主張。一、倘在星洲駐屯艦隊，即不復有敵人敢威脅印度、澳洲或新西蘭。二、澳洲聯邦政府航空顧問俾百里氏 (H. E. Wimperis) 曾竭力主張澳洲應成爲遠東之軍需中心，以飛機、大砲、高射砲、機關鎗，供給星洲、錫蘭、印度、香港之需要，促成英、澳兩政府通力合作云云。

在第一次世界大戰時，澳洲派遣志願軍四一六、八〇九人參戰，占澳洲十八至四十四歲男子百分之三八·七。在六邦中募集愛國捐一三、八〇二、三〇一鎊。澳洲兵在各線死傷二一五、五八五人，較英軍任何單位所犧牲之比率爲高。澳洲兵之勇敢善戰，罕有其匹。在此次世界大戰，無論歐洲、非洲及近東戰場均有澳洲健兒馳騁其間。

五

澳洲雖開闢未久，但科學極爲發達，在世界文化上之貢獻，雖英美亦愧不及。最早至澳洲之科學家有達爾文 (Charles Darwin) 及赫胥黎 (Thomas Henry Huxley)，而賴德福 (Rutherford) 在米爾本卜居二十年之久。哈格雷夫 (Lawrence Hargrave) 由研究氣流而旁及人類飛行問題，飛行遂成爲其終身事業，從一八八四年至一八九四年以單翼機模型試驗飛行，此類模型初以拍翼後以螺旋槳推進，在動力方面有鐘錶機件橡皮筋壓縮空氣蒸汽等，經多次試驗，終於成功。四五百呎之垂平飛行，但不能使之上升，亦不能使之轉進。一八八九年，哈格雷夫發明旋轉式發動機，此發動機重僅七英兩半，每分鐘四百五十六轉，一八九二年將平面翼改爲弧面，如此可增加昇力，因爲有哈格雷夫之問世，用爲四面，載二〇八磅之物，在時速二十一哩之風中從地面升起十六呎，逐漸演變爲重於空氣之飛機。

摩爾 (J. E. de Mole) 於一九一一年發明坦克。米吉爾 (Anthony G. M. Michell) 發明一種發動機，係無曲軸之二行程壓縮點火設計，並發明旋轉幫浦及渦輪機，米吉爾式軸承爲現代輪船所通用。

白倫南 (Louis Brennan) 發明魚雷，維多利政府獎勵試驗費七〇〇磅。一八八七年英國政府以一〇、〇〇〇鎊購得其製造權。白倫南本人受聘赴英督造魚雷，第一次世界大戰時在英國軍需部發明部工作，負責研究飛機。一九二二年六月發明直昇機。

倘有其他天才家甚多，實屬不勝臚列。最近來華之南北極探險家威爾金斯 (Wilkins) 亦澳洲人也。澳洲文物定多足資吾人借鏡之處，際茲中澳邦交與時俱增，深望百尺竿頭，更進一步，由交換使節而文化合作，實業合作，更進而中澳聯防，奠定南太平洋和平之基，斯豈筆者一人所慶禱者哉。

論鄉鎮民代表會

陳盛清

一 鄉鎮民代表會的性質

樹立基層政治組織，早日完成地方自治，是抗建三年計劃關於政治部分的重要綱目，而新縣制的實施與完成，又是實施此綱目的主要方案。新縣制的機構，從橫的方面說，可分縣與鄉鎮二級，區署僅是縣的輔助機關，保甲則是鄉鎮以內的細胞組織，故縣與鄉鎮均為法人，而縣為地方自治的單位，鄉鎮為縣以下的基本單位，再從縱的方面說，可分行政機構、民意機關和民衆組織三個體系，而民意機關體系，在縣有縣參議會，在鄉鎮有鄉鎮民代表會，在保甲有保民大會及戶長會議，不用說其中縣參議會為地方自治單位的民意機關，鄉鎮民代表會為縣以下基本單位的民意機關。國府最近（八月九日）公布的鄉鎮組織暫行條例（以下簡稱組織條例）和鄉鎮民代表選舉條例（以下簡稱選舉條例），便是充實縣以下行政機構和設立縣以下民意機關的先聲，本文僅就縣以下基本單位的民意機關——鄉鎮民代表會，加以論列。

比起縣參議會來，鄉鎮民代表會對之祇有程度和範圍的不同，並無性質的差異，因為縣參議會為全縣人民代表機關，是全縣人民直接運用政權以參加政治、領導政治、監督政治的機構，鄉鎮民代表會為全鄉鎮人民代表機關，是全鄉鎮人民直接運用政權以參加政治、領導政治、監督政治的機構，故二者性質上完全相同。又因為縣參議會是全縣人民代表機關，鄉鎮民代表會祇是全縣某一鄉鎮人民代表機關，縣參議會尚不能代表全縣人民選舉縣長、罷免縣長，而鄉鎮民代表會則不但能代表全鄉鎮人民選舉鄉鎮長、

而且能代表全鄉鎮人民罷免鄉鎮長，故二者行使四權或「民主化」的範圍和程度，實有大小深淺的不同。

再說鄉鎮民代表會的重要性，較諸縣參議會也是有過之而無不及。因為真正的和健全的民意機關，是由下而上的，決不是由上而下的，故新縣制的民意機關，一反從前頭重腳輕的倒金字塔式，一切從下面做起。縣參議會十分之七以上的參議員，既由鄉鎮民代表會所選舉，那麼，鄉鎮民代表會的設立，不但是縣參議會設立的前提，而且沒有健全的鄉鎮民代表會，決不會有健全的縣參議會。我們要樹立基層政治組織，早日完成地方自治，對此縣以下基本單位的民意機關——鄉鎮民代表會，值得多所致意的。

二 鄉鎮民代表會的產生

鄉鎮民代表會由本鄉鎮之保民大會，各選舉代表二人組織之（組織條例第七條）。茲分鄉鎮民代表的資格、選舉、罷免和任期，說明如次：

（一）鄉鎮民代表的資格

（A）積極資格 縣公民年滿二十五歲，具有左列資格之一，經鄉鎮民代表候選人試驗及合格者，得被選為鄉鎮民代表會代表（選舉條例第一條修正縣參議員及鄉鎮民代表候選人考試暫行條例第五條）

- （1）曾充保民大會出席人者
- （2）曾任小學教職員三年以上者
- （3）有普通考試應考資格，並有社會服務經歷一年以上者
- （4）經自治訓練及格，並有社會服務經歷一年以上者

- (5) 曾辦理地方自治或地方公益事務一年以上者；
 - (6) 曾任職業團體或其他人民團體職務一年以上者；
 - (7) 曾從事自由職業一年以上者。
- (B) 消極資格 下列各款人員，縱經鄉鎮民代表候選人試驗檢覈及格，亦停止其被選舉權（選舉條例第二條）

(1) 現任本鄉鎮區域內之公職人員；

(2) 現役軍人或警察；

(3) 現在學校肄業之學生。

(二) 鄉鎮民代表的選舉

鄉鎮民代表之選舉，由各保保長在召集保民大會時舉行之（選舉條例第三條）。每保各選舉代表二人（組織條例第七條），不以出席保民大會的代表為限。保民大會每戶出席一人，故鄉鎮民代表之選舉，係直接選舉，而縣參議員之選舉，則為保民大會選出代表所組成之鄉鎮民代表會所遞級選舉。鄉鎮民代表的選舉，用無記名單記方式，投票完畢後應即當場開票，當選人以得票數較多者定之，票數相同以抽籤定之，候補當選人以次多數充之，其名額與當選人相同。選舉完畢後，由保長送請鄉鎮長彙報縣政府，由縣長審定各保當選人候補當選人後分別公布通知，當選人如不願應選者，應於接到通知書三日內答覆，即以得票次多數之候補當選人遞補，否則逾期不為答覆，便即視為應選（選舉條例第七條至第十一條）。

(三) 鄉鎮民代表的罷免

鄉鎮民代表違法或失職，由原所選舉的保民大會罷免之（組織條例第九條第二項）。

(四) 鄉鎮民代表的任期

鄉鎮民代表任期二年，連選得連任（組織條例第九條第一項）。

三 鄉鎮民代表會的職權

鄉鎮民代表會的職權，組織條例採取列舉概括規定，而以列舉主義

為原則，概括主義為例外，依其性質，可分左列五類：（第八條）

(一) 關於鄉鎮施政的議決權

(A) 議決鄉鎮概算，審核鄉鎮決算事項，但鄉鎮民代表會議決之概算，應經縣政府核准，並編入縣概算，其審核之決算，應經縣政府之覆核，並公布之。

(B) 議決鄉鎮公有財產及公營事業之經營與處分事項。

(C) 議決鄉鎮自治公約。

(D) 議決本鄉鎮與他鄉鎮間相互之公約，凡二個鄉鎮以上或鄉與鎮有共同利益之事項，得訂立公約，聯合辦理之，該項公約之訂立及解約，由鄉鎮公所提交鄉鎮民代表會議決之，在鄉鎮民代表會未成立前，由鄉鎮公所呈請縣長核准，但仍應提交鄉鎮民代表會追認（組織條例第四條）。

(E) 議決鄉鎮長交議及本鄉鎮內公民建議事項。

鄉鎮民代表會決議事項，與現行法令抵觸者，無效（第二十三條）。縣政府對於鄉鎮民代表會之決議案，認為有違反三民主義或國策情事者，得開明事實，呈請省政府核准後，予以解散重選，並報內政部備案。（第二十六條）所以鄉鎮民代表會決議事項，不得抵觸現行法令和違反三民主義或國策。

(二) 關於選舉權

鄉鎮民代表會有選舉本鄉鎮的鄉鎮長及本鄉鎮的縣參議員之權。

(三) 關於罷免權

鄉鎮民代表會有罷免本鄉鎮的鄉鎮長及本鄉鎮的縣參議員之權。鄉鎮長或本鄉鎮的縣參議員如有違法或失職情事，鄉鎮民代表會得以出席代表三分之二以上的同意罷免之。

(四) 關於聽取工作報告權

鄉鎮民代表會有聽取鄉鎮公所工作報告之權。

(五) 關於詢問權

鄉鎮民代表會有向鄉鎮公所提出詢問事項之權。此外其他有關鄉鎮重要興革事項，為前述列舉所不及者，鄉鎮民代表

會亦有權爲之。

四 鄉鎮民代表會的集會

關於鄉鎮民代表會的集會，分述於次：

(一) 主席

鄉鎮民代表會置主席一人，由鄉鎮民代表互選之，鄉鎮民代表會開會時，主席對於與本身有利害關係之事件，應行迴避（組織條例第十二條）。鄉鎮民代表會主席缺席或因對於本身有利害關係之事件而迴避時，由出席鄉鎮民代表會代表互推一人爲主席（組織條例第十三條）。

(二) 議場

鄉鎮民代表會議場，設在本鄉鎮公所或其所在地（組織條例第十四條）。

(三) 會期

鄉鎮民代表會每一個月開會一次，由主席召集，如遇特別事故或經鄉鎮代表三分之一以上請求時，得舉行臨時會議。無論常會或臨時會，會期均不得逾三日（組織條例第十五條）。

(四) 召集

鄉鎮民代表會由主席召集之（組織條例第十五條）。

(五) 開議

鄉鎮民代表會應公開舉行，非有本鄉鎮全體鄉鎮民代表過半數之出席，不得開議（組織條例第十八條第十六條前段）。

(六) 表決

鄉鎮民代表會議案之表決，以出席代表過半數之同意行之，可否同數時，取決於主席，但罷免鄉鎮長或縣參議員案的成立，應有出席代表三分之二以上之同意（組織條例第十六條後段）。至鄉鎮民代表對於本身有利害關係之議案，不得參與表決（組織條例第十七條）。亦不待言。又鄉鎮民代表之提案，以書面行之，但開會時遇有必要事件，得爲臨時動議，鄉鎮長提交

鄉鎮民代表會之案件，以書面行之，本鄉鎮內公民向鄉鎮民代表會建議時，應有十人以上之連署，以昭慎重（組織條例第十九條第二十條第二十一條）。

鄉鎮民代表爲無給職，但在開會期內，得酌給膳宿費（組織條例第十條），此依各鄉鎮經費狀況定之。

五 鄉鎮民代表會的地位

鄉鎮民代表會法律上的地位如何分述於次：

(一) 鄉鎮民代表會與鄉鎮公所

正和縣參議會與縣政府一樣，鄉鎮民代表會是意思機關，鄉鎮公所是執行機關，鄉鎮長既由鄉鎮民代表會所產生，鄉鎮民代表會對於鄉鎮長又有罷免之權，鄉鎮公所當本於鄉鎮民代表會所議決的意思去執行，不可待言。職是之故，鄉鎮民代表會除得就鄉鎮公所職員中調派兼辦會議紀錄外，鄉鎮長對於鄉鎮民代表會負有下列任務：(1) 布置議場及辦理會議紀錄，(2) 報告經辦事項，(3) 答覆鄉鎮民代表之詢問（組織條例第二十二條）。鄉鎮民代表會決議案，送請鄉鎮長分別執行，如鄉鎮長延不執行，或執行不當，得請其說明理由，如仍認爲不滿意時，得報請縣政府核辦（組織條例第二十四條）。同時，鄉鎮長對於鄉鎮民代表會之決議案，如認爲不當，得附理由送請覆議，對於覆議結果，如仍認爲不當時，得呈請縣政府核辦（組織條例第二十五條）。

(二) 鄉鎮民代表會與縣政府

縣政府是鄉鎮公所的直接上級機關，同時也是鄉鎮自治的監督機關，鄉鎮公所與鄉鎮民代表會間如有爭執，例如前述鄉鎮民代表會的決議案，鄉鎮長延不執行或執行不當，又如鄉鎮長對於鄉鎮民代表會的決議案送請覆議後仍認爲不當，均由縣政府妥爲解決。縣政府對於鄉鎮民代表會之決議案，如認爲有違反三民主義或國策情事者，得開明事實，呈請省政府核准後，予以解散重選，並報內政部備案（組織條例第二十六條）。縣政府

對於鄉鎮民代表會既有呈請解散之權，他方面，鄉鎮民代表會議決之概算，應經縣政府核准，並編入縣概算，其審核之決算，應經縣政府覆核並公布之，則縣政府對於鄉鎮民代表會實處於監督地位，可不待言。

(三) 鄉鎮民代表會與保民大會

保民大會是鄉鎮民代表會下一級的民意機關，但二者卻無從屬的關係。因為鄉鎮民代表是由保民大會所選出，保民大會對於原所選舉的鄉鎮民代表又有罷免之權，所以我們雖然不能說鄉鎮民代表會應該對保民大會負其責任，然而我們卻不能否認，鄉鎮民代表會係由保民大會所產生，保民大會對於鄉鎮民代表會實有「母子」的關係。

(四) 鄉鎮民代表會與縣參議會

縣參議會是鄉鎮民代表會上一級的民意機關，但二者卻無從屬的關係。因為縣參議會至少有十分之七的代表（職業代表至多不得超過總額十分之三）是由鄉鎮民代表會所選出，鄉鎮民代表會對於原所選舉的縣參議員，又有以出席人三分之二之決議加以罷免之權，所以我們雖然不能說縣參議會應該對鄉鎮民代表會負其責任，然而我們卻不能否認，縣參議會係由鄉鎮民代表會所產生，鄉鎮民代表會對於縣參議會也和保民大會對於鄉鎮民代表會一樣，實有「母子」的關係。

六 鄉鎮民代表會的展望

縣各級民意機關的設立，為實施並完成新縣制的重要工作之一。蔣委員長對於縣各級民意機關的作用，曾經說過：「為增進人民參政之志趣，並本教學做合一之原理，以期人民養成管理政治能力起見，應定期成立縣以下各級議事機關，並賦與相當之權力。」同時說明「各級議事機關之建立，為訓練民權的最好場所，亦為實行民主民治的必要條件。過去鄉鎮保甲長的人選，產生困難，或產生後而不能盡忠職守，甚至殘害人民，為上級機關所不易糾察者，今後均得運用民主方法，以為補救；目前現有的上級監察機關，人數有限，耳目難周，而最與人民發生關係者，即為鄉鎮保長等基幹人員，為

免除此等人員假借政令殃民肥己，則採用民主監察制度，實為最有效的辦法。」為使鄉鎮民代表會充分發揮其民主監察的效能起見，雖然實施新縣制的母法——縣各級組織綱要第三十九條規定：「鄉鎮民代表會之主席，如鄉鎮長由鄉鎮民代表會選出者，得由鄉鎮長兼任之。」但鄉鎮組織暫行條例於此卻另設主席，不令鄉鎮長兼任主席。在這個三年完成新縣制的預定期限，已經過去了大半的現在，中央頒行了縣各級民意機關的法令，作為縣以下基本單位的民意機關——鄉鎮民代表會，必能於最近的將來，普遍設立於各省，勿待臆測。

我們今天展望鄉鎮民代表會的時候，復誦蔣委員長的昭示：「民權行使，必須從實際中加以練習。」民權主義的政治，原植基於民衆，苟必待教育普及以後，方許人民參加政治，則所謂革命民權，還有什麼意義？似未便再以中國教育尙未普及，一旦允許民衆參與政治，不無困難為理由，認為鄉鎮民代表會即使普遍設立，亦恐難期其有理想的收穫。不過，凡經鄉鎮民代表候選人檢覈試驗及格者，應先予以若干時期的訓練，然後再設立鄉鎮民代表會，當較未經訓練，即由保民大會選出代表組成鄉鎮民代表會，為更可臻於圓滿境地，奠定基層政治的基礎，自不待言。

關於鄉鎮民代表會及縣參議會的設立，廣西省早於距今兩年以前，便已普遍試行鄉鎮組織暫行條例關於鄉鎮民代表會部分，也大多和廣西省縣臨時鄉鎮民代表會章程（二十七年十一月二日廣西省政府委員會第三八三次會議決議修正通過，同日公布施行）的規定相同。筆者離開廣西時，雖當全省各縣紛紛召開臨時鄉鎮民代表會設立縣臨時參議會之際，此二年來，不獲親臨該省，檢討實施情形，但據各方報告，以該省基層幹部人才的多量儲備，試行結果，成績確有可觀。我們鑒於該省先例，展望今後鄉鎮民代表會的普遍設立，實無置餘地，縱有困難問題，亦必須於實行中求其解決，不容再有徘徊瞻顧，畏難苟安。必如是而後「抗戰勝利之日，一纔能說是「建國完成之時」呢。

八月二十二日作於北碚

論王鶴亭之灰土代水泥

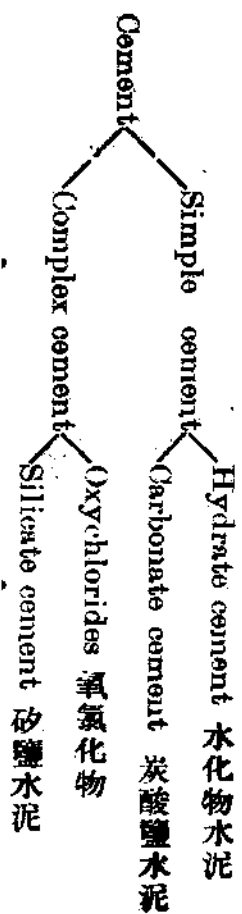
胡令聞

「王鶴亭之灰土代水泥係半年前發表者。曾在中央大學土木水利學會作公開演講一次。時作者亦與會。今又值其開廠製造之際。作者乃作此文投本誌。——編者」

一 水泥之成分及性質

水泥(Cement)為建設工程上重要材料之一。無論是在戰時或非戰時。任何一個文明國家一年的需要量都達到百萬桶左右。如民國二十八年。我國的正常需要量據估計約達九十九萬桶左右。共十五萬噸。再如在一九三七年。美國的年產量達一千三百萬桶。從這個需求和供應的數字上。我們可以推測出水泥之重要性。

水泥自製造上可分為二類：一為單水泥(Simple cement)即其成品在成分上與原料為一樣。一為複水泥(Complex cement)即其在成分上成品與原料迥然有別。在成分上之分類如下：



在普通建築工程上。單水泥多作為灰泥之用。如燒石膏(Plaster of Paris) $2CaSO_4 \cdot H_2O$ 。如我國泥水匠所用之壁灰即為石灰加泥。前者屬於水化物水泥。後者即為碳酸鹽水泥。在吾人日常所用之水泥則為矽鹽水泥。其特性為含有石英質 SiO_2 之化合物。且具有水硬性。矽鹽水泥中最重要者約有四種：一曰水硬水泥(Hydraulic cement)能在水中硬化者。二

曰天然水泥(Natural cement)三曰泊瓊浪娜水泥(Puzzolana cement)以其產地 Pozzuoli 名也。四曰波特蘭水泥(Portland cement)以其改良人名。

泊瓊浪娜水泥為古代羅馬人將波蘇里島(Island Pozzuoli)上之火山灰及石灰磨碎而與水混合後所得之有堅固品質的混合體。經時間之演進。到今日泊瓊浪娜水泥已沿變為礦渣水泥(Slag cement)即今日歐美各國將鼓風爐之礦渣液體 $x \cdot CaO \cdot ySiO_2$ 凝固成塊後磨碎之與消石灰(Slaked lime)配合而成者。

然而在今日實用上多用波特蘭水泥。以其具有早期強度(Pearly strength)之特點也。原料乃黏土(Clay)石灰石及石膏。其成分如下：

CaO.....	63%	Al ₂ O ₃	6.5%
SiO ₂	21.5%	Fe ₂ O ₃	2.5%
MgO.....	2.5%	SO ₃	1.5%

製成後再加入石膏(Gypsum) $CaSO_4$ 約3%去延宕其固化(Setting)在應用時加水硬化乃因有水解及結晶之反應



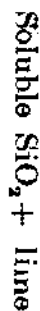
將氫氧化鈣漸行結晶而將石英的粒子子以凝結黏合。而氫氧化鋁將其空間予以填塞。乃得有緊密之組織及良好之硬度。然這種反應的結晶須有七天左右的時間方可完成。乃具有早期硬度。即為波特蘭水泥之特點。至於其他以後的時間中硬度乃由於 $3CaO \cdot SiO_2$ 及 $2CaO \cdot SiO_2$ 。

波特蘭水泥中的 $Ca_3(AlO_3)_2$ 、 $3CaO \cdot SiO_2$ 及 $2CaO \cdot SiO_2$ 乃為上述原料在轉窯(Rotary kiln)中在 $1400^\circ C$ 左右所產生之化合物。若溫度再燒至 $1500^\circ C$ 則可得更好之早期強度。因 $3CaO \cdot SiO_2$ 之成分加多

故也。

二 灰土代水泥之原理與製造

王鶴亭氏之灰土代水泥乃根據泊琅浪娜水泥之原理而加以改造者。蓋泊琅浪娜水泥之一般法則乃



由此得 $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 即為代水泥之化學本質。但因其含鈣鹽之百分率較低，而早期強度較差，即其凝固緩慢，同時因鈣鹽成分減少，因之膠結石英質粒子之間隙在比例上已減少，而強度當然亦較弱於波特蘭水泥。

灰土代水泥中之自由存在的石英質及鋁鹽乃得自高嶺土 (Kaolin) $2\text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。將高嶺土加熱乃可得石英質及鋁鹽游離。然據研究的結果，知道在 100°C 時 Al_2O_3 即開始游離，至 600°C 左右則增起最大百分率，再增至 1000°C 左右則其游離百分率幾近於零。故可知適當的溫度須保持在 600°C 左右，而此溫度在一般鑿中皆不成問題的易於達到。

據王氏研究之結果，在灰土代水泥中的配合比例有下列二關係：



然因各種情況之影響，其理論上的配合比例不能合於實用，故實際上適當之配合比例乃



有時可增至 1:2 或 1:3

至於關於其健性 (Soundness) 粉末度 (Fineness) 水比 (Water ratio) 比重 (Specific weight) 等等似乎王氏亦尚未加定論或未詳細公布其結果。可知者即據王氏試驗結果知道灰土代水泥之強度——經二十八天之標準固化 (Setting) 期——可有抗壓強度 $500-700 \text{ #/sq. in.}$ 可有抗張強度 $100-170 \text{ #/sq. in.}$ 至於將來可改進到若何程度尚未可知。

關於其製造原理，據王氏在國立中央大學公開演講中提到謂可分燒石灰石與燒黏土二部分。將石灰石 CaCO_3 加熱至 2000°C 左右後可得消石灰 CaO ，再將之加水覆之可得良好粉末狀的成品。而高嶺土可用黏土而含石英質多者代替之，其溫度宜保持在 600°C 左右。

三 論灰土代水泥

在上面已提出了灰土代水泥及其與水泥之關係和比較。現在我們可以將牠加以慎密的考慮和批評。

一般人許會認為灰土代水泥不過是翻引和改良罷了，並無什麼特殊可貴的地方。可是要知道在現在的中國，科學上一切設備都是如預料中一樣的簡陋，生活是亦如想像中的一樣不安定，可是王氏卻能在這樣艱苦卓絕的時期，能夠在研究中求得道路，在實驗上求得結果，的確可以為一般讀書和研究的人作模範。告訴我們鑽進原子核固然不可能，可是平凡中求得平凡卻是可以的，而這個平凡卻是有益於目前我國的經濟和實業的。

其次我們從學理上來看灰土代水泥第一點，卻恰如王氏自己說的較波特蘭水泥為安定 (Stable)，例如在今日歐美常見堤壩風化，此乃因波特蘭水泥中含有 $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ 及 $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ，而此種化合物必與水分及 CO_2 漸起風化作用而成如下反應： $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 + 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2$ 。由是則波特蘭水泥之比重及空隙 (Void) 加多，強度漸減。但灰土代水泥本身即最後材料 $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ 故不分解而較安定。但可知的即由此而早期強度甚小，凝結期較長，由是用於水利方面頗有堪虞之點。第二點，在王氏的研究中，忽略了代水泥化學成分之固定，這許是因為王氏乃讀習土木工程者，而目光完全集中在實用及物理性質方面。因為各地之黏土及高嶺土之成分及不純質皆不同，其製成品亦必有差異，則強度會起驚人的懸殊，在實用上既不便利又易生出可慮之危險。第三點，自波特蘭水泥上比較，可知 $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ 之重要，其量之多少及品質之差異足以影響水泥之膠結及早期硬度。然灰土代水泥今僅注意及石英質的問題，對於游離的鋁鹽的配合問題都未加研究。並且王鶴亭氏亦認為早期強度不夠，但是要改良這一

點，自鉛鹽成分上改良之亦必能有如願之改進。

再次我們自實用方面觀察之。第一點，在製造方面，因其原料之易於取得及分布區廣大，而且最高溫度亦僅至 600°C 左右，為一般土器所可力及。故其特點，乃可隨時隨地製造之，並可與現有之石灰、矽、礬製造，且因成本之低廉，手續之簡單，頗合於今日工合事業之原則。集腋成裘，自可造成大規模之供給量。第二點，灰土代水泥之強度及固化不好，須加改良。王氏亦看及此，乃主張將灰土代水泥與真水泥以適當比例配合後，再施諸實用。王氏提議用 海沙等 消石灰：真水泥 = 3:1:1 的公式，會見其樣品，尚可供諸工程上重荷 (High load) 之用。由此點可知代水泥之最大價值，乃在其能代替一部分水泥之消耗，減少建設工程之經費。而且在今日的後方，欲擴大水泥生產事業自較艱難。若用代水泥，則今日各水泥廠之供給量已可足用，對外貿易上亦減少一部分輸入數字。第三點，灰土代水泥的成本不較同量灰泥為貴，而其強度則有過之，故可用於建築上作灰泥之用。至於建造三合

土 (Concrete) 及鋼筋混凝土 (Reinforced concrete) 上，其抗壓強度已達 $500\text{#}/\text{sq.}$ 以上，自然足以應用。因如用安全係數 (Safety factor) 達 4，亦可得強度達 $125\text{#}/\text{sq.}$ 。雖建築場不足，而用之房屋上，則可無慮。最後是談到一點展望。現在灰土代水泥已得到經濟部准予的專利權及資源委員會的補助金在開廠製造。然而站在建設上說，第一點，希望王氏能將研究眼光轉移，注意及成分之改良，不純質之加入，方程式之固定，既便於製造，又易得良好結果。第二點，在專利期後，各地工合事業負責人應注意及此，而可有規模之數字生產，以利國富。第三點，一種工業製造品，最重要者乃經驗。王氏若能在某一適當時期，公布一部分研究心得及製造經驗，則既可使各地製造業得其裨益，且可引起他人研究興趣及學術上之討論，日益求精，則灰土代水泥方可取得其學術上之地位，否則則徒為戰時之曇花工業品而已。

西北之林木與軍事用材

弘賢

西北林木茂盛，樹種繁多，不乏良木良材，然多未經利用，甚至不為外人所知，實堪浩歎。鄙人不敏，遊學於西北，凡四有餘年，略知西北之樹種及其習性，願略述一二以就正於國內學界鉅子，並獻於博洽君子之前，以作參考之資。因感於今日為軍事第一之時，故先就西北林木之有關於軍事者略陳於後：

軍事用材之種類亦極多，若飛機、若槍托、若火藥等，其原料多取之於木材，皆關係國防甚鉅。為使抗戰早日勝利計，應及早利用西北之林木以作軍事器材而供應用。現依應用種類分節略述之。

一 飛機用材

飛機為作戰最有利之武器，其機身機翼皆可以木材製造之，大概而言，飛機製造之木材原料需具有下列特性：(一) 木材須質輕，愈輕則愈易上昇空中。(二) 木材之強度需大。(三) 木材之韌性需大。(四) 木材之牽引力需大。(五) 木材需不易曲。(六) 木材需不易破裂。(七) 木理需均勻。(八) 木材之抗磨損力需大。(九) 木材之紋理宜直行，且需無節。(十) 木材需有最少限度之重量，且需有相當之負重力與彈性限度。

前面所述之性質，包括飛機各部份之木材。至於各部份所需材性，亦略有不同，如機身所用之木材需最堅強，最有彈力之木材，機尾之柱與機翅之肋特別需能屈有彈性之堅韌木材，飛機翼骨及樑需不易曲，強韌性大，牽引力大之木材，飛機翼翼樑及發動機支架需不易裂之較重木材，機翼機尾

及螺旋槳需強度大柔韌性之木材。而螺旋槳及夾板尤需木理均勻抗磨損力強之木材。翼中肋骨及三夾板之中心層需強韌不易裂之木材。總之飛機所用木材皆需複雜之力學性質，需要專家之匠心經營。大體言之，飛機用材之主要特性為質輕而強韌之木材。

適宜造飛機之木材首推雲杉。其木材潔白輕韌，其氣乾木材比重為〇·四七，且堅強而有彈力，其柔韌性亦甚大。在普通習見木材中比較之，可佔百分之七十三，負擔力大於普通之二葉松葉，且耐久性甚大，而收縮性甚小。其縱斷面收縮率僅佔萬分之八，在攝氏二度至三十四度間，其縱斷面之收縮僅為〇·〇〇〇四一，故可知其最不易收縮，亦最宜於飛機之製造，普通多用以作機身及翼架。

其次如冷杉，在飛機製造上亦不亞於雲杉，其木色潔白，且木質較雲杉為輕，其氣乾木材之比重為〇·四六。其收縮率雖較雲杉為大，但對於溫度變化所引起之感應甚小，其縱斷面之收縮為千分之一，在攝氏溫度表二度至三十四度間之伸長率，在其縱斷面之木材上僅為〇·〇〇〇〇三七一，其木材之負擔力較雲杉為大，均有極佳之力學性質，且不易曲，宜作機身機翼，尤適合於作翼骨與樑。

次之為落葉松，材質雖較重，但收縮性甚小，負擔力甚大，且堅韌而不易裂。負擔力超過一切普通樹種，耐久性亦甚大，可作飛機翼樑及發動機支架。又次之為白蠟木，木材之柔韌性與耐久性均大，但木材過重，雖強度大，而不常用，如以蒸氣煮之，可任意彎曲，作機身機尾及機翼甚宜。且可作螺旋槳，據云飛機機尾之柱與機翅之肋，可用年輪較寬之白蠟木，而該部份所需之力學性質非雲杉所能耐。

再其次為樺木，木材難割裂，木理均勻，雖較重，但抗磨損力甚強，最宜作飛機夾板及螺旋槳。

與樺木不相上下者為椴木，木材比重較大，但甚難割裂，無破裂之弊，木質甚輕，但不甚能耐久，宜作飛機之三夾板之中心層，及機翼中肋骨。

此外如山核桃、榆木、楓楊等亦可作飛機材。其木材大都有彎曲性，宜於作機尾之柱與機翅之肋。

最近之飛機製造，亦有用薄木作成合木而製者，如樺木、楓、帝杉、槭、楊、鵝掌楸等。作成四十分之一吋至五分之三吋薄木，將此薄木膠結合木，可得良好之力學性質而用於飛機製造。

適宜於造飛機之雲杉，在西北常見者有九個品種：即毛枝雲杉、垂枝雲杉、厚葉雲杉、麗江雲杉、魏氏雲杉、紫果雲杉、天山雲杉、雲嶺杉等是也。雲杉在西北各省均有之，如陝西之秦嶺、甘肅之馬郎山、洮河流域、興隆山、青海之玉樹連城、西寧同仁拉卜楞寺一帶、寧夏之賀蘭山及新疆之天山一帶均有之。而尤以甘肅與青海二省為盛，在甘肅之洮河兩岸有長五十餘里之純林，幾盡為紫果雲杉。在甘肅馬郎山谷潤中亦有純林，此外在甘肅一帶之祁連山林區也以雲杉為主，尤以青海為最多。如貴德同仁循化共和西寧玉樹等地山谷上幾盡為雲杉林。

與雲杉相彷彿之冷杉，在西北亦甚普遍。常見有七個品種：如秦嶺冷杉、戴拉衛氏冷杉、法傑氏冷杉、滿洲冷杉、西伯利亞冷杉、鱗葉冷杉、太白冷杉。是在陝西之秦嶺、甘肅之洮河流域、東海之東部及蒙新交界之阿爾泰山皆產之，尤以青海東部為盛。

白蠟木在西北常見者有四個品種，如白蠟樹、小葉白蠟、尖葉白蠟樹、秦嶺白蠟樹是在陝甘一帶最多。

樺木在西北習見者有七個品種：即紙皮樺、皮樺、黑樺、高山樺、紅樺、白樺、青海白樺。是在陝西之秦嶺、甘肅東南之馬郎山、關山、洮河流域、岷河流域、青海之同仁西寧一帶、綏遠之烏拉山、新疆之天山等地均有之。

落葉松在西北常見之品種有二：即黃花松與波氏落葉松。是分佈陝西甘肅新疆之山地高峯上。

椴木在西北常見者有五個品種：即華椴樹、紅皮椴、長柄椴樹、蒙古椴樹、阿氏椴樹。是分佈在陝甘一帶。

以上所述，共三十四種習見樹木，皆可為飛機製造原料，至於各樹種之詳細性質，尤待於專家之研究，倘能充分利用，實有益於國家不淺。

二 槍托用材

步槍爲最普通之武器，亦爲最主要之武器。其機構係非鋼鐵不可，但托把則非木材不可，托把本身亦有種種效能，其最重要者爲便於攜帶，且減輕子彈射出時之反動力。因步槍之需要甚多，故槍托用材亦所費不貲，在平時便不可不備，在戰時更應加緊製造，故槍托之研究，亦爲現時最迫切之事。

爲堅固耐用計，對槍托之選材自不可不慎。大體言之，適合爲槍托之木材需具備以下各性質：(一)木材需相當之堅硬，且不可有脆性；(二)需沉重而穩手；(三)需不翹曲，不反張，不因溫度之變化而有裂紋；(四)需有持久性；(五)需有彈性；(六)需能支持繼續振動；(七)木理需均勻，能有光澤更好；(八)木材之收縮性需小；(九)需有韌性。

適爲作槍劑之木材，舉世皆首推核桃木，即胡桃木，該木爲貴重木材，色澤淡褐色至烏褐色，木質堅緻，文理優美，磨琢有光澤，甚易染色，無伸縮搖裂之虞。爲大喬木，高可達三十公尺，氣乾木材比重 0.72 ，在一般木材中爲最重者，氣乾木材容積收縮率爲百分之六，木質甚硬，但易於加工，每一立方寸體積之木球，需用八百零三公斤之力方能壓破，其力學性質之良實無與倫比。

適合作鎗劑之木材，厥惟胡桃木，然胡桃木不可多得，爰求其次，茲將可代胡桃木之樹種略述於後：

可代核桃之木材，當首推楠木與樟木，二者木材均堅硬而有光澤，甚能耐久，但不適於西北之鄉土，僅在陝西之南部略有分佈，然缺少大材，故不多論。

次之當推樺木，材色黃白色至紅白色，材質較硬，氣乾木材比重爲 0.6 ，氣乾木材容積收縮率爲百分之五強，每一立方寸體積之圓球可用四百三十九公斤之力壓破，木質較軟，但難於割裂，且耐久性較小。

又次之爲刺楸，木質甚硬，在西北雖有分佈，但尙未知有大面積者。再次之爲槭樹，材質堅硬，略有光澤，爲大喬木，高可達三十米左右，氣乾木材之收縮率爲百分之五，甚難割裂，一立方寸體積之木球可用八百零三公斤之力壓破，但硬度雖大，而耐久性較小。

此外如黃蘗等亦可作槍托用，惟堅硬有之，而其他力學性質不稱，只可

權用於一時，而非久遠之計也。

最佳之槍托用材在西北有二樹種，一名家胡桃，另一名山胡桃，在西北多分佈於陝甘一帶，尤以陝省爲最多，幾乎每縣均產；在秦嶺之南北，如略陽留壩寶雞沔縣洛川宜川甘泉韓城鄜縣麟遊隴縣南鄭雋南渭南咸寧鳳縣華陰等地均產之，在甘省東南部亦有胡桃分佈，另外在新疆青海等省也略有出產。

楠木與樟木僅在陝南有栽培者，野生者亦不多，生長並不良好。

楠木在西北之分佈甚廣，前在飛機用材中已述及之。

刺楸在西北有樹種四個，一名刺楸，一名刺椿，一名刺桐，而另一名八葉桐，皆爲大喬木，爲無節良材，在陝南及秦嶺皆常習見，惟在其他省份尙不常見。

槭樹在西北常見者有十七個樹種，其名稱爲關裂槭，長柄槭，尖葉長柄槭，佛朗槭，血皮槭，葛蘿槭，亨利槭，馬斯槭，雞角槭，飛蛾樹，五裂槭，水色樹，小花槭，隴秦槭，紅色木，菱葉紅色木等，多分佈於陝甘二省，在秦嶺關山一帶尤爲習見。

除以上所述西北之樹種以外，尙有黃蘗一種，在陝省秦嶺一帶，有之，總計之，可作槍托用材之樹種凡三十有三。如斯之材木中，各自之材性亦不相同，各自之力學性質亦有優劣之別。實際應用之取捨，尙有待於專家之研究，以西北之大森林之多，不乏槍托之用材。專以陝省秦嶺之太白山言之，據牛春山測算，胡桃木總材積共達一百二十六萬二千九百七十六立方公尺，可作槍托二萬五千隻。此數字乃僅指太白山而言，實際上西北之胡桃材積將數百倍於此。如能有精密之調查與適當之利用，則數千萬槍械可立時而成也。

三 炸藥用材

炸藥之於槍械，如飲食之於人身，苟無炸藥，雖有槍械亦不得其用。故炸藥與槍械爲不可分之物，且炸藥之補充更急於軍械之添備。近世國家之武器倍出，若槍，若砲，若炸彈，若地雷，若水雷，若手榴彈，皆不可乏缺炸藥。凡上項

諸武器，雖因種類地宜而所需之炸藥不同，但以其所需炸藥而觀之，則炸藥之重要不亞於軍械也。

由林木製造炸藥，遠在紀元之前，而中國火藥之發明，實可謂世界使用炸藥之鼻祖，當時乃係由木炭配合其間，後由西人研究更發現爆烈性強之物。一八三二年，西人已發現木纖維及其類似物可製炸藥，迄一八六三年，瑞典人諾貝爾發現火甘油，乃用少量木炭以引起爆炸，至於此時乃建立近世之炸藥基礎。而叔爾茲氏乃實驗無煙火藥之第一成功者，曾以純粹木纖維經硝化而製成火藥。用木材纖維以製成棉花火藥與無煙火藥，已為近世習知之事。但木炭火藥之應用遠在千年前已有之，現今仍有在某種場所下應用者。按木炭火藥係一種機械混合物，其種類大別有二，一名黑火藥，另一種名褐火藥，前者木炭成分佔百分之十五，後者佔百分之十八，炭為大多數爆炸物之可燃原素，能與氧化合成一氧化碳或二氧化碳，並發生熱量，令所生氣體增大其容積。現此種火藥，已不在普通槍械中用之，惟在特種情形下仍有用之者。

軍用火藥中之木炭，亦係木炭粉末，其製造較為複雜，普通乃是將輕木與木纖維分別蒸餾，先將木段裝入熱鐵圓筒中，以蓋封固之，置於蒸餾器中使之炭化，加以三百度至四百度之高温，約七小時左右，木材之炭化即完成。然後送至冷卻室，待冷卻後，將木炭碎成細粉備用，木炭在火藥中之配合量，隨火藥之種類而異。往昔之火藥含炭多在百分之十以上，近世之猛烈炸藥，含炭量減少，如阿摩納爾炸藥僅含炭百分之二至百分之三，但熱量之發散極大。

迄於近世，木炭火藥亦逐漸衰微，僅用於地雷之製造，遊獵與工程之應用。至於軍用之炸藥，乃以木漿代替木炭焉。此利用膠膏狀之木漿以達到爆炸之目的。在第一次歐戰中，德人即用木漿狀之纖維素以作成炸藥，而獲得極佳結果，且發現木質纖維優於棉花纖維，因其易於硝化，許多煩冗準備工作皆因而省去。至於木漿之配合量，亦因炸藥之種類而不同，如福斯脫炸藥中之木漿佔百分之零點五，急燃無煙火藥中之一種槍用炸藥，乾木漿佔百分之四，在爆性猛炸藥中，乾木漿佔百分之四，在亞特拉斯炸藥中，木漿佔

百分之十四，此種木漿多用整板木材作用，亦有利用木屑及廢材以作成者。除木漿外，亦有用木精製成炸藥者，乃從一般木材中蒸取揮發性之油類及醇類以作炸藥，其中仍有特別可作炸藥之物，如桐油、樟腦、松脂等是。

桐油在陝西西南部出產較多，其主要產地為山陽商縣商南襄城西鄉沔縣安康漢陰平利洵陽白河紫陽石泉嵐皋等地，近因政府提倡，產量日增，至於樟腦松脂皆自樹幹中蒸取者，前者因風土不合，產量甚微，後者因人民多不知應用，亦多貨棄於地。

宜於作木漿之樹種，當推雲杉與楊樹，至於冷杉與檉樹亦為作木漿之良材，雲杉與冷杉在西北之分佈前已論之，茲將楊樹與檉樹之性質與分佈略述於後：

楊樹為軟材，氣乾木材比重為〇·四五，材色白，在西北有十七個品種，其名稱為響葉楊、銀白楊、青楊、胡楊、楊柳、苦楊、遼楊、黑楊、插楊、明楊、小葉楊、毛白楊、山楊、椅楊等。在西北之分佈甚為廣闊，如陝西之秦嶺、陝南渭河流域、黃龍山一帶、甘肅之東南部、關山、洮河流域一帶、青海之連城、西寧一帶、寧夏之黃河灘地、賀蘭山一帶、綏遠之烏拉山、五原一帶、新疆之南山、南北路、塔里木河一帶均有之。

檉樹在西北習見者僅一種，心材橙黃色，邊材灰褐色，在陝甘新等地均有之，且生長迅速，易成大材。宜於作火藥所用木炭之樹種亦甚多，最普通者為赤楊、柳樹、楊樹、泡桐、女真等。

赤楊在外國應用最多，木材軟，易割裂，比重〇·五二，在西北常見之樹種有四，即赤楊、檉木、矮檉木、毛檉是也，在陝甘二省山地中有之。

柳樹為軟材，比重〇·五三，在西北常見之品種有十四種，其名稱為水柳、秋花柳、黃花柳、毛柳、紅柳、紫枝柳、小葉柳、左公柳、倒插柳、杞柳、白箕柳、麻柳等。在西北分佈甚廣，在陝南關中、陝北、隴東、隴西、河套、寧夏、青海、新疆等河谷地均有之。

泡桐木材很軟，比重為〇·二五，在西北有三個品種，常見到，即泡桐、毛白桐、陝西泡桐是也，其分佈不甚廣，但在陝西省甚多。

女真木材甚硬，在陝省常見者有二種：一名女真，一名小葉女真，其分佈之區域以渭河爲界，陝南甚多，他處罕見。

以上所述有關炸藥之樹木不下五六十種，有用其木雜者，有用其木炭者，至於炸藥之製造，幾靡有木材不可應用者，然較佳之材亦不過數十種，至於詳細之品質，尤待於專家之考驗，按炸藥之爲物，不僅與抗戰有重要關係，即與建國亦有密切之關係在焉，如道路之開闢，可賴炸藥以碎石，水利之興起，可賴炸藥以通溝渠，凡鑛山中之隧道，河道中之危礁，皆可賴炸藥而除之，甚至於近世之農業，亦與炸藥有關，因堅實而半岩石性之土壤，可用炸藥以碎之，用少量炸藥埋於果園之中，亦可增加果實之收穫，因其使土壤疏鬆，間接有助於植物根部之吸收也，望國內科學家注意於此，則對於抗戰建國大有助益也。

四 防毒用材

近世科學發達，殺人之利器倍出，而尤以毒氣爲尤烈，故防毒面具之製造，已爲刻不容緩之事，加之敵人黔驢技窮，陷於泥沼之中而不能自拔，故在各戰場中已屢有違犯國際公法之舉，向我軍民施放毒氣，企圖呈末技於萬一，故敵人之一日不能爲吾人驅除國境之外，則敵人之毒計亦不可不日不防也。

防毒用具之器械用品，以輕便易攜帶爲主，但木質亦需堅韌耐用，適於此項之用材，首推雲杉與冷杉，此二種林木在西北均有極豐富之產量，其用材來源決無問題，至於防毒面具中至關重要之物，乃爲活性炭，此種炭之構造雖與供燃料用者相同，但性質相差甚遠，通常用於防毒之木炭，當以能吸收多量毒氣爲第一原則，其他性質尙在其次，皆可不顧及，適合此種用途之炭甚多，如雲杉、冷杉、楊柳、胡桃等所製之炭，皆可吸收毒氣，但爲量並不甚多，據科學家之研究，吸收毒氣最多者，首推由胡桃殼製成之活性炭，且尤以山胡桃所製成者爲尤佳，其製法亦甚簡易，乃將胡桃殼置於鐵筒中蒸餾，外加適宜之高溫即可製成，胡桃爲西北習見之樹種，在陝西尤爲普遍，由於風土之適宜，秦嶺一帶近山人民多有栽培者，在陝南陝北等山地亦不乏野

生者，况胡桃殼本爲無用廢物，如政府設法收買，其收集亦甚易，大量之活性炭亦不難瞬息齊備也。

五 手榴彈用材

手榴彈爲衝鋒陷陣時之利器，亦爲我國英勇將士所熟用之武器也，在歷史戰役中均獲極良之效果，其消耗量亦甚可驚，不可不設法大量補充之，按手榴彈除彈殼外，有一木製之柄，長二百四十公厘，外徑爲三十八公厘，內孔徑爲十八公厘，其孔徑係在木車床上鑽而成之者。

適合作手榴彈柄之材，需要具備下列各條件：(一)木質堅緻。(二)木材表面宜光滑。(三)木材不得有裂紋。(四)木材不得有疤節。(五)木材之收縮性不可過大。(六)木材需有韌性，宜於作柄之木材當推松木，外國多用洋松爲之，而其實國產之松材，亦具備極佳之品質，至於松木之出產，在西北亦甚普遍，習見之樹種有四，即華山松、油松、馬尾松、白皮松是也，皆爲大喬木，木材柔韌性多爲百分之七十五，木材收縮率自百分之二·五至百分之三·五，易於加工，其在西北之分佈亦甚廣大，如陝西之秦嶺南北坡、巴縣以北、陝南一帶、甘肅之東南部、洮河、岷河流域、關山一帶、青海之洮河上流、連城一帶、綏遠之烏拉山一帶以及寧夏、新疆均有之，故如在西北製造手榴彈，則木柄原料方面亦決不成問題。

六 滑翔機用材

近世航行之事業盛行，對於飛機之製造及運用之原理，已不限於專門技師之研究，而成爲國民應知之常識，世界各國乃有滑翔機之運動興起，蓋操縱滑翔機即爲操縱飛機之初步，欲倡導航空事業，必須推行滑翔運動，在我國之滑翔機運動正在方興之時，前途未可限量，雖非直接參加軍事，然間接對軍事航空事業有關，故滑翔機之用材亦正需吾人之研究。

按滑翔機所用之木材，大致亦與飛機用材相仿，如雲杉、冷杉、落葉松、白蠟木、樺木、椴木、山核桃、榆木、楓楊等皆可用之，但滑翔機之用材，不若飛機用材之慎重，且可以比重較大之堅緻木材爲之，據專家研究，如白椿、刺楸、木瓜

杠、山楓之類，在強度力學上並無問題。且此等材木在西北亦極多，惟尙待專家之研究採用耳。

綜上所述，如飛機、槍托、炸藥、手榴彈等，對軍事甚關重要，而西北又有不可勝用之材木，故如何製造問題亦最近所急應解決之事。在利用林木之時，當首先詳為考察原料之供給，並依照國家之需要，而定利用之程序與步驟。

夫 婦 之 間

費孝通

——生育制度結構中的一個難題——

一 生活的全面合作

社會公子的新陳代謝是維持社會結構完整和綿續的機構；撫育孩子不是一件個人的私事，而是有關社會生存和安全的工作。因之，社會在這裏竟會干預到個人生活最私的角裏，造下了人間許多悲歡離合的故事。我在「雙系撫育的確立」一文中已說過，爲了要保障孩子們能得到必需的撫育，社會用婚姻來把男女結合成夫婦，要他們負責擔任這件工作中主要的事務。社會雖則用了各種手段來使男女就範，可是不論法律的或宗教的制裁，至多不過能維持夫婦關係的形式，並不能保證夫婦之間一定能和洽合作。清官難斷家務事，上帝也不能強迫人們相敬相愛。夫婦們能否勝任愉快地履行社會所指派給他們的事務，還得看夫婦關係的內容。

Tolstoy 在他名著 Anna Karolina 的開卷就說：「人間快樂的家庭都是一樣一樣，而不快樂的家庭卻各有它特殊不快樂的地方。」我們固然沒有法子可以知道在這世界上快樂的家庭多，還是不快樂的家庭多；可是若有人說，人間從沒有過一個永遠快樂的家，我想一定有很多人預備相信這句話的。不吵架不成夫婦，不但是句俗語，也含有相當的真理。若是科學家祇能研究一模一樣快樂家庭，則他對於社會上最熱鬧的場面，個人最

至於技術人員之訓練，與必要器械之設備，皆應由專家設計，以免有所不周。況軍事用材，決非平常人所能想像，如槍托之製造，自毛坯以至成品，需數十次之工作。而飛機之製造，其複雜更數十倍於此，而所用機器之特殊，更非外人所能臆度。惟有以國家之力，集多數技術優秀之士以經營設計，方不致成品粗劣，貽誤於將來也。

切骨的甘苦，也就沒有置喙的餘地了。在我看來這一套一套悲劇喜劇演不完的夫婦之間，正透露着生育制度結構中的一個難題，而這個難題的存在也決不是偶然的。

以前我曾說過，人間所以有夫婦的結合，無非是爲了要使孩子們能得到適當的撫育。擔任撫育作用的基本結構，不但要能滿足孩子們生活上的一切需要，而且還要能傳給他們自己獨立在社會上謀生時所必需的一套基本技術，知識，態度和道德，以及開始獨立生活時的社會地位和物質憑藉。因之，這個基本結構必須是一個在文化上俱備，在社會上能獨立活動的團體。若以夫婦來作這團體的中心，這男女兩人不能不長期地過着全面和親密的合作生活。撫育作用的需要規定了夫婦關係的理想內容。這個理想的內容也許正等於 Tolstoy 所說的快樂家庭。可是事實上卻很少夫婦真能永遠的實現着這理想，這是爲什麼呢？

人本來有如 Schopenhauer 所說的刺蝟：離遠了覺得冷，逼近了大家又有刺。兩個人要能親密合作常有許多不易克服的困難。我在以前也已經提到過，個人是一個自足的感覺單位，相似於 Leibniz 的 monad。「沒有窗戶可以使別的東西跑進來或跑出去。」（註一）各個單位的痛癢，是無法相傳的。我的痛不能直接跑進你的身體，使你也感覺到痛。可是你我要能

合作，卻又不能不痛癢相關，甘苦相共；於是我們祇能造下一個互相能猜測和捉摸別人痛癢的標象體系。靠這體系我們纔能據此以推己及人。可是這些標象的意義卻又祇能從我們各個人的經驗中體會得來，因之，自己沒有的也就無法推及於人自己有的而別人沒有的，也無法使人明瞭。社會生活的可能還是靠各分子間相同的經驗。一個色盲的人就永遠不能瞭解別人所謂紅和綠究竟是那一種顏色，凡是用紅綠來配合人們行為的標象，也就不能在這輩人身上發生效力。生活歷史不同的人也不易對於一個標象有相同的反應。一個曾經在炸彈下逃過命的，和一個從沒有見過敵機的人，對於警報的意義所有認識在程度上可以有很大的差別。不但甲無法使乙同感他恐嚇的情緒，而且警報所引起的行為反應在甲乙兩人也不易相同。甲認為非走出二十里躲在山洞裏不能安心，而乙卻可以據床高臥，滿不在乎。這兩人，就不能合作一同逃警報。

李濟之先生曾因為西安老百姓有洋蠶的觀念，而懷疑到在甲文化裏生長的人，能否十足的和充分的瞭解乙文化裏的語言。（註二）李先生覺得這是民族學方法上的基本困難，可是徹底說來，這不但人類學家無法克服，同在一個文化中生長的人們間一樣有這困難存在。每個人至少有一些特殊的經驗，因之沒有一個人真正的能充分的嘗到另外一個人的甘苦，感到另外一個人的休戚，想着另外一個人的思想。若是在我們感情的深處，能得到另外一個人的同情，已屬十分難得，我們稱他知己，有了他，死也無憾。姜伯牙失去了鍾子期，不再奢望人間還有第二個知己，知己之難，可以想見。

在我看來，民族學研究的對象不必全是知己，因為社會本身並不是靠一輩心心相印的人所組成的。普通社會生活所需要的共同認識膚淺得很。一盞紅綠燈已夠使汽車往來不碰，一顆倍立廈的黃球，已可使徒步過街的人得到安全。衣食住行的俗務上所用共同標象，大都是不很深刻的，它得根據普遍一般人所共具的經驗，凡是共具的經驗，就談不到深刻與妙了。我們自己就時常有無法用公共的標象來表達的經驗和悟識。言外之意纔要心照朋友相對，無言常勝於有言。至高的玄理，祇能拈花相傳。會心的微笑，固然是人生的真趣，可是在日常生活中是多餘的。

我們不必一定要說語言的進化是由繁而簡；可是，在我們現代的都市中，共同標象的涵義的確愈來愈膚淺了。這是必然的，因為在都市裏生活上相關的人，來源太複雜，身世太奇特，他們可以有不同的語言，不同的服式，不同的信仰，不同的禮貌，和不同的癖尚。他們沒有辦法可以相互完全瞭解，祇求能相安共處就得，於是造成了美國社會學所謂 Symbiotes 的共生現象，他們不但相互瞭解的程度膚淺，而且生活的接觸時常是片面的。在釣魚會中祇要大家對於釣魚有關的一套有相同的觀念已足，至於那個是保皇黨，那個是共產黨，大家正可不問。在政治團體裏，黨員們是否能分別得出鯉魚和鮒魚則毫無關係。娛樂場，公事房，圖書館，賽馬會，討論團，各人可以分別找他片面合作的對手。可是即在現代都市中，生活的片面化並沒有澈底，因為在那裏還有個家庭存在。在家庭裏人們還得全面的合作，整體的生活。這個全面合作生活的最後壁壘所以能維持至今，若是有理由的話，也許就是。我剛纔所提到的撫育作用有此需要；至今，在撫育作用沒有割碎的時候，家庭裏還是不能成爲一種片面合作的團體。

全面合作的團體中決不能是一個大都市的索隱，合作的分子不是 Symbiosis 而是 consensus，那是說，他們在目的，興趣，習慣，嗜好上要有高度的契合。夫婦之間的關係不能像釣魚會會員之間一般了。 Havlock Ellis 曾說：「真正理想的婚姻，不但是要兩性上的和洽，它是一種多方面的和日增月累的感情之結合。夫婦間要好惡相同，情意相投，興趣相合，共同借老，分任撫育的責任，而且也時常是經濟上的合作者。」（註三）

高度的契合，不易憑空得來，祇有在相近的教育和人生經驗中獲得，最重要的是在形成個性的幼年受過相似環境的陶冶。這樣說來，一對能勝任撫育工作的夫婦最好是由從同一撫育團體裏生長的人結合而成，可是這和事實剛剛相反。任何地方，除了少數例外，沒有不禁止這種近親間的婚姻。這又是什麼緣故呢？

二 性和社會

雖則性的關係不一定在婚姻關係之內，但是婚姻關係卻沒有不包涵

性的關係，（除非其婚也算作一種婚姻。）若是男女間有不會或不能發生性的關係的，他們必然不能發生婚姻關係。因之，我們苟其能說近親間不會或不能發生性的關係，則上節裏所提出的問題不是很容易回答了麼？這種簡便的解釋自然有人來採取了。Westermarck 就是這樣，他說：「普遍地說來，幼年很密切一同生活的人中間，很明顯的，缺乏相互間性慾上的感情，不還不祇如此，他們不但引不起對方的性感，而且，祇要想起這種事，都會發生積極的厭惡的感情。這是我認為是禁止內婚的基本原因。從小一起長大的人，通常就是近親。因之，對於這輩人中間發生性關係的厭惡表現，而成禁止近親性交的習俗和法律。」（註四）

Westermarck 若祇說在人類中近親之間不易相互引起性的興趣，這是事實的敘述，大致上我們是可以接受的，可是這事實可能是引起禁止近親婚姻和性交的原因，也可以是這些禁律所產生的結果。Westermarck 說這禁律是我們厭惡之感的表現，那就似乎是主張前一種說法了。Hobbes 會更爽直的说，這種厭惡之感是出於我們人類的本能。（註五）可是我們並沒有生物學上的證據，可以相信性在本能上有這種特殊的選擇。相反的，社會上既有這種禁律，已經足以告訴我們人類中，確有發生這種事實的可能，而且這犯這種禁律的案件時常發生，也可以說明這可能性確有實現的時候。據說中歐農村中，女孩子們從她們父親獲得性經驗是很平常的事，而且，親子間和同胞間的性愛，據 Freud 等心理分析家說來，是極自然的。（註六）亂倫禁律的作用，就在要轉變這種性愛到近親以外去，而轉不出去的人卻又不少，非但有亂倫的事，而且亂倫的願望雖則被遏制，還是時常出現於夢境、神話和精神病態之中。我們即使不想去附和 Freud 的理論，可是說近親間性感的厭惡是出於本能一樣不能使我們接受的。

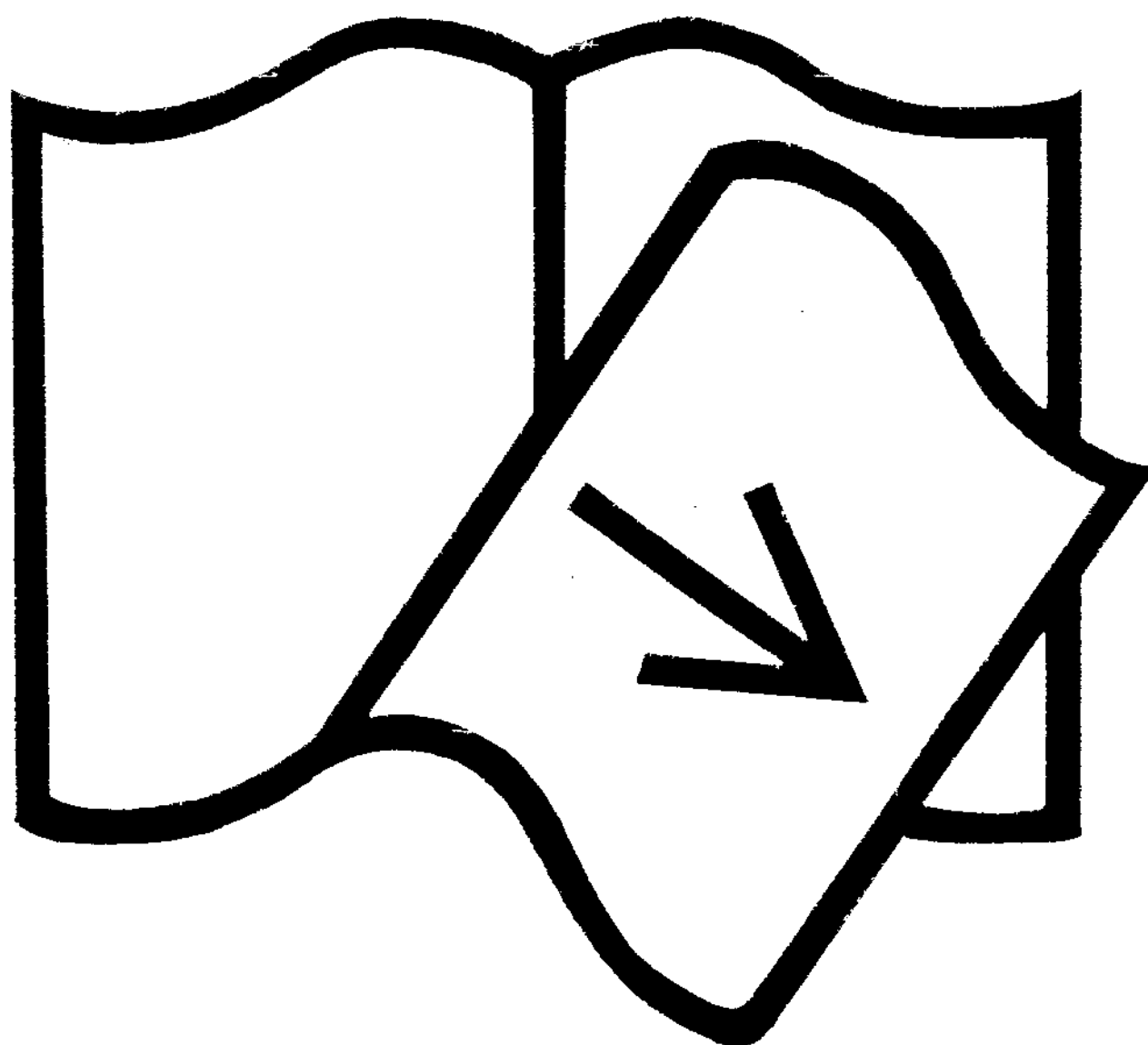
在親密的合作團體中，不一定包括有血統關係的人，夫婦又得除外，性感的淡漠，若是事實，與其說是出於本能，不如說是出於社會的陶冶，是亂倫禁律所養成的心理，不是自然的，是人為的。可是這樣一說，我們就得追問爲什麼人間會有這種禁律，既屬人爲，必然有個理由。

Fraser 曾用生物上雜交的利盆來解釋亂倫的起源。（註七）在生物界

中，純種遺傳所能得到變異的機會少，因之，適應環境的能力較弱，雜交不但使從變異中得來的優良特質易於推廣和保留，而且，雜交的直接後代表示着一種很強的活力，這是生物學家所承認的，甚至有人把兩性生殖的起源也歸到這種利益上去。（註八）可是 Fraser 用這個生物事實來解釋族外婚的起源則較有困難，因爲我們不易想像人類怎樣會很早就發現現代科學所獲得的原則，（何況爭論還沒有結束，）而甚至把它作爲社會結構的基本原則。Fraser 的理論固然不能令人滿意，可是他理論的方向卻是可取的，若是他不祇於生物利益而從社會生活本身着眼，一樣可以看到外婚在維持社會結構的完整上的貢獻。

性和社會常處於相衝突的地位。我們稍一注意就可以見到社會對於性的歧視和防範了。我們雖則大家承認食色是人之大慾，可是，我對於這兩種基本需要的態度卻大有差別。祇要看基督徒理想的天堂，並不是美女如雲的跳舞廳，而祇是河裏淌着牛乳，樹上結滿葡萄的果子園。說來更令人深思的，就是當我們站在私人立場，說良心話時，誰也沒有勇氣拿起石頭來懲罰人，賈母所謂「那個耗子不偷油」私人方面對於桃色事件，即使不羨慕，也很願意原諒人家的，可是一旦站在社會立場上打官話時，卻全變了，一付面貌，任何有關性的事，總是認作低微、卑鄙、猥褻、有礙風化，不應該看，不應在人前露面。一個後房佳麗成羣的長官可以出告示限制婦女衣袖和裙子的長度，社會出面對付性時，即使在極重肉體的文化中，也總是限制和禁止。官私之別，相差之鉅，是什麼意思呢？豈是怕偽君子太少，還要獎勵偷偷摸摸的勾當麼？

社會對性的歧視是有原因的，這原因就在性威脅着社會結構的完整性，可以擾亂社會結構，破壞社會身分，解散社會團結。社會對此實感兩難，個人的性慾不能不加以滿足，而且社會結構的綿續，還得靠從兩性關係裏所得到的生育。在這個矛盾下，不得不把性生活限制在夫婦之間。基督教的神話很能代表這個意思，他們理想的世界是沒有性的，童貞女可以生育耶穌，就是無性生殖的產物，人們不用結婚，十二門徒都是單身漢。保羅更明白的說：「男子最好不要接觸女子，但是爲了避免姦淫，讓每個男子有他的妻子，



P30后缺