

中華民國二十二年六月廿日

# 軍需雜誌

張叙忠



第二十二期

革命尚未成功



同志仍須努力

# 總理遺囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的非聯合世界人民及平等待我民族共同奮鬥之革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現

## 啓事

### 軍需雜誌社徵稿啓事

本雜誌係爲研究學術流通法規宣傳業務並徵集革新經理之資材由本校提倡辦理至於如何維持增進仍唯全體軍需人員是賴甚望踴躍投稿並於每月十日以前寄交本社繕耀簡冊凡我同人函索本社雜誌者即當照寄此啓

#### 附投稿簡章

- 一 投稿範圍分翻譯自著兩類以有關於軍需學術者爲原則
- 二 投稿文字不拘語體文體但語體須加新式標點
- 三 投稿字體須繕寫清楚
- 四 投稿如係翻譯須附寄原文
- 五 投稿人須注明姓名及詳細住址以便按時通函承領稿費如住址不詳及函知後逾月不領稿費者概以却酬論
- 六 投稿經揭載後分兩種酬報(一)現金每千字三元(二)本雜誌 不受酬者請注却酬二字
- 七 投稿者文字有不願本社修潤者須先聲明之

八投稿揭載與否本社不能預覆原稿亦概不檢還但長篇鉅著及來函聲明須退還者不在此例  
九投稿請寄南京軍需學校軍需雜誌社

## 軍需學校啓事

本校年來編譯之經理叢書不下百數十種現正陸續付印足備參稽再有各門講義亦均裝訂成冊祇取  
工料紙張代價有意購閱者請逕向本校教務處接洽可也

## 軍需學校徵集圖書標本啓事

本校現感書籍標本之缺乏甚盼畢業諸君格外援助多多搜集寄贈以重教育而留紀念是所深幸

## 軍需學校張孝仲啓事一

各期各班畢業諸君全鑒茲爲調查同學近狀及備在校員生彙刊同學錄起見切盼音訊常通藉留鴻爪  
敬布區區即希  
亮管

### 附通訊要點

一請將期別班次姓名年歲籍貫現職或賦閒機關詳細通信處等項各自列表見告如能按所在地調查  
同學人數彙列總表尤爲佳善

二其有索取雜誌及訂印同學錄者分別以告

三如有文稿或專著可登雜誌並經理圖書標本寄贈本校陳列者尤爲歡迎

四同學間如有未及周知者務望輾轉相告能爲代填現狀調查表寄來更善

五本校通信地址爲南京臚政牌樓

六軍需雜誌分期附刊畢業同學姓名錄幸留意及之

## 啓事二

再啓者闊別以來時切繫念每辱

惠書無不卽欲作答惟

來函有用官封而不注地名或雖注而不詳者以致裁覆無從殊悵悵耳茲後如荷  
注存務將通訊地址詳告是幸

## 著名經濟介紹

### 民生主義經濟學

湖北楊汝梅著

中華書局發行、道琳紙、平裝一厚冊、定價國幣一元八角（八五折實售）

此為吾國最新之經濟著述、內容豐富、取材新穎、現已出版、（已於去年五月發行）全國各地中華書局、均有發賣、茲將本書內容及特色、披露如左、

本書分三編、第一編總論、解說經濟學之根本要素、第二編本論、詳論社會經濟之主要現象、第三編討論、近代經濟上之重要問題、此書發揮經濟原理、詳明而有次序、並將各派學說及經濟思想之變遷、以及經濟問題之討論、附帶敘述、學理求其新而不失正鵠、悉折衷於民生主義之原則、俾適合訓政時期教材之用、本書特色有四、（1）本書審時立言、於經濟學內注入民生主義之新精神、在吾國今日經濟著述內、為最合時勢需要之名著、（2）本書以闡明經濟原理為主、而能將經濟學史、經濟政策、及經濟沿革之要領、於理論內附帶敘述、俾閱者不必多費時日、得窺斯學全豹、（3）著者以客觀態度、參考最近各國名著十餘種、不拘泥於一國家一時代之學說、並摘取各名著綱目、附加簡明之批評、以供參考、（4）著者曾任各大學教授十餘年、本書以在國立大學之演講為底稿、此為最後修訂之作、詞意益覺精審、所有教材分配、繁簡適宜、極合演講參考及學者自習之用、

# 軍需雜誌第二十二期目錄

## 總理遺像

遺囑

## 論著

棉麥借款問題

馬寅初(一)

軍事統計芻議

金殿策(一四)

就英法意比審計機關事前監督制度說到我國應行改良之點

夏元治(二四)

戰時食糧統制政策

王濟時(二六)

神聖戰爭前我們應有的認識(續)

廖可夫(三四)

## 學術

各國陸軍被服經理機關概要

楊鍊(一)

英國戰時國家管理糧服之經驗(十四續)

李向榮(一四)

各國陸軍軍備之概況

徐裕達(二六)

美國總動員之計劃(三續)

金百屏(四三)

談動員(續前)

于益鈞(四七)

化學兵器和化學工業的關係(續).....李少奇(五二)

製革淺說(三續).....趙善昌(五七)

珠筆算開方別法(五續).....陳桐壽(六四)

### 雜錄

日滿集團經濟論之再檢討.....何叔兼譯(一)

日本軍隊的成份及其生活狀態(二續).....石英(一八)

泰西各國軍制史之沿革(三續).....莊伯明(二七)

東北物資概況(三續).....郭寶珠(三〇)

最近染料工業之概狀.....焦寄農(三七)

營養概說.....王世鑫(四七)

西藏獨立運動的由來及其經過.....福崎峯太郎著  
陳丹崖譯(五五)

### 特載

口北民國鹽政史.....(一一)

改良普通官廳會計實例(續).....楊汝梅(一八)



# 文苑

書馬占山嫩江之役	東史(一)
文德說	成汝器(二)
牛首山遊記	高崇(三)
題東史丹羽山寺圖	王胡玉(三)
前題	劉揆一(三)
無徒侶歎	彈赦(四)
反無徒侶歎	前人(四)
社集	東史(四)
秋笛八首	笛仙(四)
漫興	前人(六)
澤民返湘詩以送之	前人(六)

# 法規

陸軍步兵師司令部組織條例	(一)
銀本位幣鑄造條例	(三)

陸軍健康檢查暫行規則 .....	(六)
陸軍種痘暫行規則 .....	(七)
陸軍傳染病預防注射暫行規則 .....	(九)

# 論 著

## 棉麥借款問題

馬寅初

美國善後銀公司（即財政建設公司 Finance and Reconstuction Company）、允以五千萬美元貸於中國政府。俾其購買美棉與麥粉。此項協定。已由中國財政部長宋子文氏與善後銀公司總理簽字。社會聞訊震驚。各界憂喜交集。報紙大書特書。視爲異常重大之事件。夫五千萬美金合國幣二萬萬元。如此大宗借款。大宗漏卮。誠爲我國空前未有之舉。容特條分縷晰。爲閱者諸君陳之。

### （一）借款之條件

貸款機關、爲美國之財政建設公司。公司資本、屬於美國政府。由宋部長之商議、美總統居間介紹、始得成立協定。詳細條件。尙無所知。僅就宋部長之電告情形、其與美國政府建設公司商訂購買棉花麥及麵粉美金五千萬元之借款合同條件、大約如下。（1）借款利息、長年五厘。（2）棉花借款五分之四。麥及麵粉五分之一。（3）棉花還本。貨到中國時一成。三個月後一成五。第二年之最後六個月一成。第三年一成五。第四年二成。第五年三

成。麥及麵粉還本。第四年二成五。第五年七成五。(4)担保品。(一)統稅各收入。除統稅內之菸酒稅外。凡已有舊合同借款担保者。祇可作第二担保品。(二)海關收入。有賑災附加百分之五。本已担保賑災麵麥借款。可作本借款之第二担保品。

以上爲宋氏電示之條件。由條件連帶發生二事。(1)賑災附加稅還清美麥借款後。必繼續征收。作此合同担保品。附加稅率爲5%。(2)此後統稅有任何改組時。不得使收入短少。致担保品無着。二十一年度統稅收入約二千二百萬美金。頗足供担保之用。

## (二)何以不發行公債募集現金而限於棉麥

據某要人在立法院之談話。以我國今日民窮財盡。欲圖發展經濟。自非借用外資不可。且與孫總理之遺教無違也。故目前所應研究者。非應借與不應借之問題。乃應向誰借、及借後應如何分配用途之問題也。當此世界經濟恐慌。各國皆自顧不暇。鮮有餘資可以供我利用。唯美國號稱世界黃金王國。庶能滿足吾人之要求。然則借款之方式將如何。發行公債、募集現金乎。際茲經濟極度恐慌之時。若向美國國民募集。恐亦無力應募。卽向美國政府、或美國財政建設公司借用現款。亦須經國會通過。手續殊甚繁重。不得已、乃經宋部長之磋商、美總統之斡旋。遂向美國財政建設公司借用棉麥。美政府雖無正式贊助中國抗日之表示。然能於極度恐慌中、貸此鉅款。弦外之音。自可想見。此舉不但有利於中國。美國本身亦多便利。一、無須向國民舉債。二、不必經國會通過。三、使第三國無可藉

口援例、要求借款。四、購買棉麥、能得人民之同情。五、無背公司之宗旨。因財政建設公司組織之目的。原在救濟美國農村經濟之衰落。倘直接以現款借給中國。不但不能得美政府同意。且必遭人民之反對。今以購買棉麥爲條件。無異貸借貨物。自不可與貸借現款相提並論。第三國亦不得援以爲例。且有提高棉麥價格之希望。總之、在美國無對外投資之名。而有推銷過剩農產品之實。合同經公司簽字後。借款之議遂成。此種借款消息。美公司發表在先。宋部長發表在後。蓋美國公司恐招人民誤會。儘先發表。宋子文氏則以某國在美運動借款亦甚烈。倘我事先報告。恐消息洩漏。反足阻我進行也。至我國與此項借款之關係。實爲生死存亡關鍵。此次抗日。因經費缺乏。給養不敷。遂致未能澈底。今後欲圖補救。有須講求者四事。國防缺乏。國軍應用槍砲藥彈。大都向外國購買。國內雖有兵工廠。而機件朽舊。原料仍須仰給於海外。鋼鐵、飛機、重炮、坦克車。無一不須外求。一旦海口被人封鎖。卽有斷絕之虞。故於國防方面、非亟謀充實不可。此其一。農村經濟。凋敝已極。未有民貧而國能強者。古語云。足食足兵。食與兵相提並論。其重要可知。故欲充實國防。非復興農村不可。欲使農村復興。必賴政府之資助。此其二。交通缺乏。爲行軍莫大阻碍。隴海鐵路、須使之積極完成。否則不但東北失去。西北亦將不保。京湘鐵路。如能自南京經南昌萍鄉直達長沙。既可與杭江鐵路聯接。又可對匪區成包圍形勢。剿滅赤共、自屬易易。內憂既弭。而後方可抵禦外侮。此其三。頻年災荒。饑饉迭見。

水利不修。亦一要因。故興修水利。實爲復興農村之急務。此其四。由是以觀。創設及改進基本工業、發展交通、興修水利、復興農村經濟、皆爲目前之要政。然非有巨額之金錢、無由舉辦。國內民窮財盡。內債價格、僅在四五折之間。發行之難。已可想見。轉而求之外國。實非得已也。

借款何以必用棉麥形式。詳情見下。茲不述。

借款與我國有利與否。全視用途如何以爲斷。用之而當。國家復興。亦基於此。用之而不當。結果不過造成少數富人。不但於國家無利。覆亡之禍。恐亦不免。故此款之應借、不成問題。成問題者、在於運用方面耳。就我國觀察。此次借款、如能善於利用。使得相當成效。則第二次第三次以至於無數次。告貸不難。而建設資本之籌措。可以供應無窮。否則外債之路。從此亦塞矣。就美國視察。此次貸款、無異試金石。藉以試驗我國有無利用之決心。倘能善於利用。此後可以源源供給。此次棉麥之貸出也。無異廢物利用。故條件亦不甚苛。利率五厘。僅以統稅爲担保。是否兼有監督稅收及存放銀行之限制。此雖無詳細合同報告。然以意推測。當不致有。較之其他借款。便利多矣。照理借款與賠款性質不同。債務國如延期還本。或可商得債權國之同意。但利息則須照付。始不致債權國稍蒙損失。此與賠款之含有政治意義者不同。此次借款時期既短。中國是否在此短期內具有償還能力。原成問題。美國亦未嘗不知。特以其國內存儲棉麥過多。倘不乘機貸出。將來如運

往海外傾銷或燒燬。損失尤爲重大。今能以善價而估。實屬喜出望外。據本年（二十二年）六月二十六日時事新報。載二十四日華盛頓電、謂羅斯福將於下星期一（日）作提高棉價之企圖。而以剷毀將來之棉收一大部份、爲入手辦法。各委員將分赴南部產棉區、以總統署名勸農民剷毀收成四分之一之傳單。分散各農村。傳單內說明事雖屬於破壞。功實等於建設。並說明棉業專家。皆以棉業回復正當之地位。舍此別無他道。按照緊急新農律。農民所毀之收成。可受政府津貼金。以資補償。頃聞一般農家。類皆贊成此舉云云。由此觀之。美棉貸出。實無異廢物利用。縱使中國一時未能償還。亦無計較之必要也。

### （三）借款之利益

此次借款。既爲美國測驗我國有無利用之決心。倘我用之得當。自可繼續進行。如爲鋼鐵借款、與我利益尤大。因棉麥借款。與我國農村經濟、尙不無惡劣影響。至若鋼鐵。國內全無競爭品。實有利而無弊也。此其一。

敷設鐵道。需用鋼鐵孔多。若借用現款。仍向外國市場採購材料。則回佣折扣之種種損失匪鮮。直接借用鋼鐵。其弊可免。此其二。

美國鋼鐵廠、現在動工者。僅及全數百分之十五至二十。其餘百分之八十至八十五。完全停工。諺云。流水不腐。戶樞不蠹。資本亦然。常用不易損壞。久擱反生腐蝕。我國如有借用決心。美定盡量供給。不但彼有利益。而售價不高、於我亦甚有利。此其三。

第一次借款、如能用有成效。則第二次借款、續可得到。故第一次借款、實不啻一循環基金 *Sevolving Fund*。且以後利息。較第一次爲輕。以其危險性減少故也。此其四。

此外各國在華有銀行團之組織。由英美德日等國合組而成。專爲協調對華投資。（係用國稅爲担保）以免偏頗壟斷之弊。倘美國單獨借款。必致引起銀團之反對。今以過剩物品、借給中國。與借款投資微有不同。如銀團反對。可有相當理由、以資抗辨。惟此次借款。係以統稅爲担保。而統稅爲國稅之一種。將來是否招銀團之反對。尙未可知耳。此其五。鐵路如既發展。客貨運輸。固可便利。軍運關係、亦極重大。國內軍隊。其距中央較近者。給養服裝。均較充實齊整。軍人之訓練與思想。亦較嚴厲與開通。中央監督較周。軍需之被軍事長官中飽者亦較少。邊遠之區。因交通不便。政府鞭長莫及。軍需皆任軍師長官負責發給。易於中飽。士兵待遇過苛。知識簡陋。極易爲長官所利用。倘因鐵路發展。時得調集中央訓練。以資觀摩。則全國軍人之思想行動。均能統一而有紀律。割據之弊、自可免矣。此其六。

#### 四）借棉之動機

中國近年棉費紗賤。蓋因國產棉花不足應用、日紗傾銷所致。故華商紗廠。成本貴而出品賤。其不遭失敗者幾希。上海華商紗廠聯合會榮宗敬氏。去年（二十一年）上半年計劃借入美棉四十萬包至六十萬包。先付現款四成。餘可俟三年後付清。年利四厘。由中國政府担



保。是則借棉之議。動機已在一年以前。當時上海市商會棉業聯合會等團體。竭力反對。因借用外國棉花。國產棉花、銷路必窄。花價勢將大跌。影響農民甚大。其議遂寢。至此次政府何以忽又借棉。內中詳細情形。無由知悉。或者因宋部長離國時。深悉紗廠需用外棉甚亟。故趁此機會借棉。一以投美人所好。一以應國人之需。按照電示條件。貨到後、即須還款一成。三月後一成五。其餘則在第二年最後六個月及其以後。陸續付清。政府借入棉花後。轉售紗廠。即可取得代價。除償還一部份外。尚有餘額。可供政府調用。政府實際之利益在此。而借棉之動機或亦在此。

#### (五) 將來貨到中國後對各方之關係

貨到中國後。有兩方面看法。在政府方面看。棉花一定賣給紗廠。唯有紗廠方能銷納此項大量原料。設紗廠不買。即將發生問題。至於小麥。僅有四分之一。可以賑災。故政府處置。頗感困難。在紗廠方面。固然需要棉花。但須有相當利益。方可承購。按美棉現價、約合華幣六十元。華棉僅值四十六元。相差十四元之鉅。紗商自願購用華棉。但美棉之纖維長。可爲細紗原料。故廠方要求免稅進口。並照來價八折計算。自六十元減去二成及關稅等。價格將與華棉相若。而品質遠在華棉之上。廠商自極歡迎。就政府言。今日如舉內債。債券市價、最多不過六折。普通多在四五折之間。少者僅二三折。舊債價格如此。發行新債。自亦相同。今棉借款八折發賣。實較公債爲有利。然政府既已免征關稅。貨價復

須八折。欲成事實、殊恐難能。吾意八折或能應允。關稅則絕不可免。因中央稅收將坐此而減少。華棉亦因此而失去保護也。

此外尚有二點、吾人須加注意。即政府購買棉花。其賣價與買價應有相當確定。計算方有把握。今則買棉價格。並未商定。亦一缺點。據現在美國每磅棉花市價、約合美金七分。四千萬元、可買棉花五萬七千餘萬磅。此項市價、如能永遠固定。方可不受時價漲跌之累。然因中國之購買。其價格未必不漲。今不約定。我或將受損失。惟就事實言之。恐亦不如想象者之可慮。因據美國統計。截至今年(1933年)七月一日止。共存棉花一千三百萬包。賣與中國者、最多不過九十萬包。僅及存貨十四分之一。故物價上、決不至感受何種影響。萬一漲價。農民勢必擴充種地。而存貨將愈增多。此即難漲價之根本原因也。麥之存量、截至七月一日止。計有三萬六千萬斛。賣與吾國者、僅一千二百萬斛。亦無若何影響。故物價之不確定。有弊亦復有利。漲固損失。跌則獲利。然就現勢觀察。漲價甚難。買價既不確定。故賣價自亦無由確定。但折扣則非算好不可。此應注意者一也。

麥較棉花。害多利少。按前年借用美麥。賑濟長江水災。沿江各省、如安徽湖北湖南等。因運輸不便。將美麥及麵粉於上海出售。以其代價匯往各省、就地購糧。結果、上海麥價驟賤。災區糧價愈昂。上海麥商、既受重大之損失。內地平民、復蒙不良之影響。災民所得利益。究有幾何。此次賑災區域。不在長江而在陝西甘肅。賑糧運輸。困難更甚。勢必

按照舊法辦理。然上海已賤之糧價將愈賤。災區既漲之糧價將愈漲。不幾利未睹而害已見乎。此應注意者二也。

### (六) 棉麥進口與我國各方之影響

據棉花業聯合會統計報告。上海現存棉花。僅足供給紗廠一月之用。新棉上市、須在兩月以後。苟無他棉接濟。工廠勢將停業。美棉如及時運到。則工廠可以繼續辦理。自甚歡迎。又按 1932 年海關貿易報告冊所載。進口棉花值關平銀 120,000,000 兩。小麥值銀 51,600,000 兩。粉值 36,300,000 兩。合計值銀二萬餘萬兩。現借美棉與麥、價值五千萬美金。約合華幣二萬萬元。與去年進口額相當。今後如無其他棉麥進口。似於農村無大影響。况美棉爲必需品。品質之佳。有非華棉所能及者乎。

惟此大量債款。將於三年後逐漸還清。最長亦不過五年。其時期之短。實爲罕有。過去除少量借款外。大者如庚子賠款四十五年、英德洋款三十二年。皆不如是之促。將來償還時。若非增加大量之出口貨、或減少大量之進口貨。則其需要外匯過巨。匯兌勢必大跌、損失必大。故借款須用於生產事業。藉以減少進口貨、增加出口貨。始足避免將來匯兌上之損失也。

據上海某大銀行行長談話。現在上海金融界投資於紗廠者、總計在七千五百萬元以上。今年農村復興委員會開會時。紗商代表尙希望中央、中國、交通三銀行組織一貸款銀行。貸

予低利資金二千萬元。三行苦難應付。其餘華銀行、亦必不敢任此艱鉅。洋銀行更無論矣。現在紗廠積貨甚多。上海銀行界已有之投資、何日收回。尙難預定。倘再投資二千萬元。更多危險。若以紗爲抵押。則又不易賣出。此無怪乎銀行界之視爲畏途也。

今者既有美棉接濟。金融界不但無須貸放二千萬元。卽已投之七千五百萬元、亦有收回希望。然此僅就金融界有利方面而言。反之、歷年因天災人禍之頻仍。農村經濟崩潰。內地資金、漸集中於都市。尤以上海爲特甚。金融界存款甚巨。同時工商凋敝。放款不易。近日拆息僅二厘左右。已感資金壅塞之苦。余屢爲文論之。今紗廠投資、亦一出路。倘再將此路閉塞。則閒款無可處置。勢必出於投機。社會經濟。倍增損失。此亦大可注意者也。

### (七) 如何保管

借款之保管。比借款本身尤爲重要。論者均主組織保管委員會。使有保管支配與監督之權。此種委員會組織之最有成效者。莫如退還庚款保管委員會。該會係由中外名人聯合組織。權力極大。如欲支款建築粵漢鐵路。須先擬具詳細計劃。經調查清楚後。始得決議支付。務使款不虛糜。事有實效。惟庚款有外人關係。不便流用。今純由華人組織。是否能收同樣效果。尙未可知耳。

或謂我國建設事業。可以獨立組織銀公司。由人民任監督之責。如美國之聯邦準備銀行、聯邦農業銀行。皆係官辦民督。各局 Board 參加人民代表甚多。成績斐然。可資借鏡。惟

美爲法治國家。人民俱有相當知識。代表皆由人民選出。不受政府牽制。自易收監督之效。我國所謂人民代表。每受政府當局之指使而來。謂能監督政府。其誰信之。更就事實言。招商局原爲商股。旋改官辦。成績如何。衆所共喻。中央銀行、亦一民督官辦之機關。其理事會、多工商金融界聞人。試問能收監督之實效否乎。上海有公債基金保管委員會。委員皆金融界鉅子。政府如需移用基金。委員會負有監督之責。固可拒絕。然政府亦有抵制之法。或抽鈔票發行稅。或揚言將征銀行所得稅。金融界中人、尙敢倔強抗拒乎。以今日具有勢力之金融界。尙復如此。遑論其他。故謂民督官辦、能收若何成績者。吾不信也。今交通銀行與中央銀行之重要職員。皆以政府命令。互相調換。事實上、交通銀行已爲中央銀行所吸收矣。監督云乎哉。

#### (八)棉花如何進口

傳聞合同規定。須由美船裝運。自出口點至進口點之運費。均由中國擔任。惟進口時。宜視市面需要之伸縮。酌量輸入。倘各月規定、各五萬包。須十八個月始可運清。似太呆滯。且於市面亦頗不利。

#### (九)宜注意農村教育

歷年使用美棉數量。日增月盛。此雖國內農村經濟崩潰。有以使然。而農民之缺乏知識。貪圖小利。往往於純潔之棉花。攙以雜質及水分。致失紗廠之歡迎。實其重要原因也。蓋

棉花因漬水太多。纖維易壞。雜質成分、多至百分之十至百分之十五。美棉僅含雜質百分之一二。以此例彼。華棉之銷路。自然日塞。故提高農民知識。實爲目前要圖。

### (十) 棉貨分配問題

美棉進口、雖於紗廠有利。然政府須於事前妥爲分配。倘全數爲滑頭紗廠壟斷以去。反使誠實商人。不得均沾利益。殊非持平之道。故保管委員會。對於分配標準之確定、實爲至要。况上海紗廠。向分兩派。互相傾軋。勢如水火。僅就紗布交易所方面觀察。此一派拋空。彼一派購進。彼一派拋空。此一派購進。兩相敵視。甚爲明顯。故此次美棉、非有適當之分配不可。

於此應有附帶說明者。卽此款用途之正當與否。實爲國民黨政策之成敗關頭。就過去言。九一八以後。外力壓迫日甚。官民具一致抗日之決心。政府因大敵當前。需款孔亟。有發行八千萬內債之舉。說明專爲抗日之用。經立法院通過。國民踴躍購買。今茲結果。究係如何。此次借款、如再不按指定用途利用。國運前途。尙堪設想乎。

今後國防急需建設。棉麥借款、可以一部分移作國防費用。此實重要建設之一種。未可與普通軍費等量齊觀。人民如以功難驟見而遽加反對。亦殊錯誤。因國防建設。非可咄嗟立辦。須官民一心一德。日積月累。始克收効。日本於1922年受華盛頓會議之厄。忍辱含垢。力圖報復。十年以來。年耗軍事費用。不知凡幾。今則兵精糧足。竟敢以世界爲敵矣。

我國處此存亡危急之秋。可不積極充實國防。以自振拔耶。

### (十一) 立法院之審議及附帶條件

本案於二十二年六月九日、由中央政治會議、送交立法院。再由立法院會議、交付財政經濟兩委員會審查。經於十四十五兩日繼續審查完竣。提出十六日二十二次院會。慎重討論。以原案已經中政會通過。故討論方面。頗注意於保管及用途。尤側重於生產事業。爭辯甚久。結果原案通過。但同時議決附帶條件方案如左。(1)本借款設管理委員會、負保管支配及監督之責。以左列人員組織之。(甲)政府代表五人。以五院院長充任之。(乙)農工商各界分推代表六人。前項管理委員會組織條例另定之。(2)本借款收入全部之用途。限於左列生產事業。不得移充任何對內用兵或其他消費之用。(甲)創辦及發展基本工業。(乙)復興農村經濟。(丙)興辦水利。(丁)發展重要交通事業。本借款由管理委員會根據右列各款。依立法程序、確定分配成數。

組織管理委員會之用意。與中央退還庚款管理委員會同。理由已見上述。茲不再贅。委員人選。人民代表多於政府代表者。所以增大人民之監督權也。政府代表必以五院院長充任者。所以防止財政部之濫派下級部員塞責也。人民代表、必經農工商各界分推者。其用意、亦在防止財政當局之任意指使也。至借款用途必限於各項生產事業。理由與第二節同。亦不復述。同時並規定不得移充任何對內用兵、及其他消費之用者。在覓對內

對外之誤會。致啓糾紛、及其他不生產之消耗耳。至各項生產事業應用成數之分配。應由主管行政機關、根據各項事業之需要。妥爲酌定。然後再依立法程序確定之。與普通預算案之立法程序同。

又討論當時、一部份委員力主加「國防」二字於用途項下。擬改第二條爲「本借款收入全部之用途。限於國防及左列生產事業……」。然事實上國防之範圍極廣。所謂發展基本工業、復興農村、興修水利、以及發展重要交通事業。皆直接或間接與國防有關。又何必多加二字。致起各方誤會。此殊非計之得者。故終於取消。

## 軍事統計芻議

金殿策

### 一 軍事統計在統計中之地位

人類社會。日趨繁複。自然現象。變化萬端。吾人苟能依數量觀察之法則。考核其情狀。推求其因果及規律。列舉而整理之。則樊然者可呈整齊之形。棼如者亦有線索可理。更或製爲圖表。使能燭照數計。一覽了然者。統計之功也。統計之結果。因經過繁重手續。固難必其絕對精確。然依大量觀察之法則言之。實亦具有極大之可靠性。其應用範圍。雖不能謂爲無限。而凡研究之科學、或解決之問題。須以數字爲根據者。亦莫不需要之也。



統計學術之發揚、與統計事業之猛進。固爲近數十年事。而統計事實之發生。可謂自有國家組織始。換言之。自有軍事以來卽有之。蓋國家不可一日不養兵。養兵必須經費。故不能不調查一國之財富。以明國庫收入之多少。夫既有兵矣。則又不能不稽查士兵之多寡。以明戰鬥力之強弱。此統計學派之演進之以國勢學派爲始、而統計學術之發展之以歷史統計爲先也。

夫軍事之需要統計。固已久矣。而今日之需要。較古尤切。蓋古之戰爭。時期短。範圍小。兵器亦簡。其進戰退守之策。可憑主帥之作戰經驗而定。其所需於統計者。自甚簡單。今世戰爭。若前次之歐戰。時期直達五年。範圍竟及世界。且由軍隊戰爭、演爲國家總動員戰爭。平面戰爭、變爲立體戰爭。手工器具戰爭、進爲科學戰爭。惟其作戰時期長。範圍大。故不能僅憑主帥作戰之經驗、以定作戰之計劃。而所需於統計者。自屬繁多。又惟其爲國家總動員戰爭、科學戰爭。則平日之人口統計、經濟統計、勞工統計、心理統計、與夫生命統計。莫不與戰爭有密切之關係。此日之資源局。德之中央統計機關。所以均視國防爲中心、而從事於各項統計也。由是以觀。就軍事統計之廣義言之。實已包括一切統計。再就狹義言之。則軍事統計與人口統計、教育統計等相並而立。其在統計中地位之重要爲何如哉。

我國統計事業。雖尙幼稚。然從事於軍事、人口、勞工、貿易、社會、生命統計之研究與調查者。實亦不乏其人。惟就狹義上軍事統計作深切之研究者。則竟未之前聞。夷考其故。一因

國人研究社會統計者。多取法於先進國所辦之統計。作比較之研究。而於軍事統計。則各國均守祕密。欲借鏡而無從。一因從事社會統計者。皆爲經濟學家。對於軍事內容不甚了了。研究自感困難。惟是國難日亟。欲獲長期抵抗之勝利、而爲國家總動員之計劃。則於軍事統計與其學術。能不極力提倡以資籌畫乎。

## 二 軍事統計之範圍

所謂軍事統計者。非用已知之統計資料、比而觀之已也。蓋現尙無周詳之軍事統計資料。卽有之。亦豈局外人所得知哉。故特於狹義上之軍事範圍內。揀擇少數軍事問題、須用統計方法解決者。舉出其調查項目與研究目的。以示軍事統計之範圍云爾。

一、軍政人事統計 夫士兵者。軍隊之軀殼也。軍官佐屬者。軍隊之靈魂也。戰鬥力之強弱。純視員兵之質量若何而定。爲之長官者。欲知士兵之質量若何。非有詳細之調查不可。其首應調查之項目。爲（一）籍貫。（二）年齡。（三）原有職業。（四）能讀寫總理遺囑否。（五）現任職別。（六）現在階級別。（七）服務軍隊年數。（八）有父母兄弟妻子否。（九）家中有產業否。由其籍貫問題。可知服兵役者。以何地人爲最多。又以何地人爲善戰。作爲選擇募兵地域之標準。由其年齡問題。可求其平均年齡。以定士兵入伍與退伍之歲數。而對於老弱者嚴加淘汰。以期質量之優良。由其原有職業問題。可知社會上各種職業謀生困難之程度。藉悉各地經濟之狀況。又在軍役時期。可利用其原有職業技能。以服特種勤務。在退伍時期。亦可預爲謀生準備。

。由能否讀寫總理遺囑問題。可知其受教育程度。以爲士兵識字教育之張本。由現任階級別問題。可知上中下士各若干。一二三等兵各若干。及各種士兵之比例。是否合乎軍事上之要求。以求整理編制之道。由現任職務別問題。考查戰鬥士兵與一切勤務士兵之比例。是否相稱。務使官比兵少。雜兵較戰鬥兵更少。以免虛糜軍餉。由服務軍隊年數問題。可知其作戰之經驗若何。各年新入伍士兵與原有士兵之比例若何。由其有無父母兄弟妻子問題。可了解其家庭教育與對家庭之責任心若何。由其家中有無產業問題。可推測其入伍之原因、與退伍後之生活若何。誠於以上各項。一一調查而分析之。則統制士兵問題。已能完全解決矣。次應調查者、爲士兵之疾病死亡事項。誠知各種疾病之百分數若干。與各部隊死亡率之大小。則於各部隊之衛生狀況。洞悉靡遺。而可預爲之防。以免戰鬥力之無形消耗矣。再應調查者、爲士兵階級之升降。職務之轉調。與懲獎件數及逃亡人數之多寡。蓋此足驗士兵教育、有無進展。軍紀風紀、是否實施也。至夫軍官佐屬之調查。可由士兵統計而類推之。惟於此有所建議者。即在總司令部、對於少校以上官佐。應備一卡片、填註其履歷懲獎略語。依其職務或階級。分欄保管。以備銓敘任使之參考。如此、雖有數萬官佐。亦難掩飾在上者之耳目矣。

二、彈藥兵器統計 今日之戰爭。非科學之戰爭乎。科學愈發達。兵器愈進步。苟僅有多數兵員而無新式利器。則巧婦不能爲無米之炊。鮮有不失敗者。我國科學落後。軍費復窘。在各部隊中。雖有少數新式兵器。而舊式兵器混雜其間。爲用極不一致。既因單位不同。不能估

定戰鬥力之大小。復以式樣不一。發生補充彈藥之困難。若依各兵種所使用者分類言之。則夫步兵所使用者。可分步兵重兵器與輕兵器二種。在步兵輕兵器中。有步槍、刺刀、大刀、手槍、手擲彈、槍擲彈、防毒具、輕機關槍、自動步槍、與特種槍彈等。在步兵重兵器中。有戰車、裝甲汽車、步兵砲、迫擊砲、火燄砲、與重機關槍等。就中兵器、尤以步槍爲最要。蓋我國戰爭。純以步槍爲主。且兵器中最複雜者。亦爲步槍。依其製造所言之。除國內所造者外。有德造者。有日造者。有美造者。有英造者。有法造者。有意大利造者。卽就國內而論。有漢陽兵工廠造者。有瀋陽兵工廠造者。有廣州兵工廠造者。有上海兵工廠造者。有山西兵工廠造者。有重慶兵工廠造者。甚至各軍各省。亦皆自造槍枝。口徑不同。射程不等。式樣大小各別。倘依其製造種類。製成圖表。既資比較。尤便改良。亦一至有價值之事也。其調查項目。爲(一)名稱。(二)製造所。(三)製造年月。(四)價值。(五)口徑(六)射程。(七)高度。(八)壽命。(九)繼續發射數。(十)重量。(十一)速力。由此種調查問題。經過整理分析後。綜其利點。厥有數端。(一)可求出各式槍枝之百分數、及其中數。以爲整齊劃一之標準。(二)對於國內製造或向外購買槍枝。可爲長期精密計劃。以謀戰時補充彈藥之便利。(三)可求現有槍枝與士兵之比例數。務使一槍一兵。器無虛設。而於火力不足之槍。應作廢品。無槍之兵。立予裁減。(四)對於戰時所需要之槍枝、子彈。可根據統計。先事準備。(五)可爲研究改良兵器者之參考。(六)可爲新陳代謝、應行添補之預算標準。(七)可證明步槍之真正價值。引起兵員注意。免致遺棄或私賣。綜

上所述。其能裨益兵器管理與軍事計劃者。不亦大歟。至砲兵使用之兵器。則有野山砲、野戰重砲、攻城重砲、守城重砲、海岸重砲與高射砲等。而野戰重砲。又分爲擲射砲與平射砲兩種。騎兵用兵器。不外騎槍、騎砲、軍刀與機關槍等。航空兵使用兵器。於氣球外。有飛行隊。分爆發機、追擊機、戰鬥機、與偵探機四種。此外尚有特種兵。如使用化學兵器者是。以上各種兵所用兵器之數量甚少。而其所在地又均集中。故調查亦較容易。其調查項目與研究目的。可準步槍以類推之。

三、軍用品統計 所謂軍用品者。除彈藥兵器外。俱包括之。其統計目的有七。一、爲知平時與戰時所需軍用品之數量、及不足時應如何補充。二、爲知現有軍用品之總數與價值。可隨時清查。以免官吏之侵蝕。三、爲求出每年之消耗數。以爲編製補充預算之準備。四、爲求各種軍用品之百分數、與所佔軍費之百分數。以比較其重輕關係。五、爲求軍用品與國內所營工商業及洋貨之關係。以期指示民營軍用品之方針。而達自給自足之目的。六、爲研究改良軍用品與調查資源之參考。七、爲廢品之利用與代用品之計劃。至其種類。則可分別如次。(一)被服。(二)糧秣。(三)運輸用器具。如汽車、駱駝等。(四)通信用器具。(五)工兵用器具。(六)作戰時保護用具。(七)作戰用驢馬。(八)陣營具。(九)士兵攜帶用具。如飯盒、雜糧袋、熱水瓶等。(十)軍醫藥品及器具。(十一)營房倉庫。(十二)其他軍用品。關於每一問題之調查項目。爲(一)用途。(二)製造所。(三)價格。(四)壽命。(五)購置機關。其管理方法。亦可採

用卡片式。在卡片上仿補助賬格式。填明購入數、支出數與餘額。再依其用途。分欄保管。俾便主管長官隨時考察。以立整理財政之基礎。

四、軍費統計 軍費之多少。關係軍力之強弱也固矣。然設有巨額軍費。而分配失宜。亦必不能收最大之效力。所謂分配失宜者。如薪餉之費多。兵器之費少。辦公之費多。服裝之費少。先其所緩。緩其所急是也。而其所以致此者。良由無軍費統計數字、作爲支配軍費之參考故耳。我國軍費。由中央支付者。年約三萬萬元。合計各省支付之軍費。在六萬萬元以上。佔中央與地方總收入之過半數。以如此巨額之開支。苟無統計方法爲之整理。勢必爲經手者所盤剝矣。夫統計資料之來源、爲預算決算與賬簿。而陸軍預算支付之科目。不外（一）薪俸。（二）工餉。（三）被服費。（四）糧秣費（餉項外的）。（五）辦公費。（六）軍事教育費。（七）兵器彈藥設備費。（八）營房倉庫建築費。（九）要塞建設費。（十）乾薑費。（十一）旅運費。（十二）醫藥費。（十三）軍事通信用具設備費、及消耗費。（十四）埋葬費。（十五）特別辦公費。（十六）機密費。（十七）其他軍用品充足費、及維持費。（十八）犒賞費。（十九）官營工廠設備費等。再由各目中分別計算。以資比較。誠於此而有精確之統計。則（一）可計成各種軍費之百分數。以知其是否合乎軍事之要求。（二）可考核各種軍費所生效果。是否能達預定之目的。（三）可明支付之軍費與國民經濟之關係若何。（四）可探討歷年軍費增減之原因。以爲研究改良軍需經理之資料。（五）可知各種軍費流入何種工商業者之手。以便徵收戰時所得稅。（六）可爲未來造具預算與審

核決算之基準。由此言之。軍費之統計。實重且要。苟欲整理國家財政。捨此其又奚由哉。

五、交通統計 軍事交通。平戰兩時。皆關重要。蓋軍隊動作。貴乎敏捷。如動員集中、傳達命令、運送軍實等。尤貴神速。欲明交通狀況。應先有詳細之調查。調查區域。宜以縣爲單位。調查項目。爲（一）有無鐵路。如有時、其長若干里。（二）有無汽車路。如有時、其長若干里。（三）有河或江否。長寬各若干里。（四）有帆船汽船若干隻或若干噸。（五）有有線電報與無線電報否。（六）有人力車若干輛。（七）有大車與獨輪車若干輛。（八）有驢馬與駱駝若干頭。（九）可僱指挑夫若干人。如此一一調查。由縣而省而國。便知全國之交通狀況矣。誠使有整個之交通統計。則（一）可於戰時統制交通器具。實行交通動員。（二）可爲決定動員集中日數、及作戰計劃之參考。（三）可於平時建設及準備交通器材。（四）可由交通器具分佈之狀況、藉悉各地之經濟情形。當今我國。惟郵政、鐵路、電報及航船。已有詳細之統計數字。餘尙缺焉未備。此誠亟待調查而未可忽視者也。

六、資源統計 今日之戰爭。乃國家總動員之戰爭。所謂國家總動員者。即將國民之精神力、兵員之徵集力、國家之富力與工業能力。舉其全部。由政府統制管理。而求最後之勝利者也。欲求實施國家總動員。必於戰時所需要之資源。有詳細之統計。其統計目的。一在知國內已開發與未開發之資源、足供平時戰時軍民需要之程度。二爲不足資源之戰時填補、與平時儲藏計劃。三根據以上所舉之人事、兵器、軍用品、軍費及交通之統計數字、與國民之生產消費

力。而擬具資源之生產與分配之計劃。茲就其重要者逐一言之。

(甲)人員調查 人員調查。實為國民總動員問題。關係綦鉅。調查之法。宜先從登記着手。關於補充兵員之應登記者。(一)退伍官兵。(二)現有民團及曾受地方軍事訓練者。(三)在職及退職警察。(四)在大學或中學受過軍事訓練者。(五)受過國術訓練者。(六)志願服兵役者。至於補充職工之登記。則不問男女官民。按其職業區別如次。(一)有製造技能者。(二)有運轉技能者。(三)有任普通事務之能力者。(四)有醫藥智識者。(五)有其他能力者。此等人員調查後。研究戰時對於各種人員之分配問題、與給養之方法。設有不足。宜預為之圖。俾臻完備。如此庶能達國人共赴國難之目的。而無臨事倉皇之弊。

(乙)原料調查 以上所舉之軍用品與彈藥兵器統計。可為平時計算軍需品必要原料之根據。而在戰時所需原料更巨。如值海口封鎖。輸入無從。設非先有詳細之調查準備。何以供應於戰爭之頃乎。其調查項目如下。(一)屬於植物者。如米、麥、木材等。(二)屬於動物者。如牛、馬、雞蛋等。(三)屬於礦物者。如鉄、鋁、煤等。(四)屬於人造者。如電力、瓦斯等。而於每一種原料之資源。應分為已開拓與未開拓兩種。以便增殖生產。節省消耗。使軍民相安。不致感物資之缺乏也。

(丙)工廠調查 調查工廠之目的。在戰時可將公私工廠改造軍用品。如不足時。其應採之手段。為(一)擴充原有工廠、或改變之。(二)另設新工廠。(三)補充器具及機械。其調查項目。



(一)原動力。(二)馬力數。(三)固定資本數。(四)工人數。(五)流通資本數。(六)出品種類及數量。

(丁)財政調查 戰時所需軍費甚巨。非有廣大財源。曷克有濟。我國大宗收入。首推關稅。設一旦發生國際戰爭。關稅勢必減少。如欲另闢財源。則須預先調查全國財富。以爲實施財政總動員之準備。故特附述此項於資源調查中。

(戊)社會調查 凡社會上之私法團體、有裨於戰時者。亦宜加以調查。如學會、研究會等文  
化團體。可請其研究戰時重要問題。病院等、可用以作戰時之醫院。慈善救貧團體、可用以救濟戰時之被難者。此種調查。舉辦較易。雖非資源問題。而亦不無關係。故附及之。

七、列國國勢調查 作戰之道。固須知己。尤重知彼。故對於列國國勢。實有調查之必要。且近世各國。皆趨重於經濟國防。主張軍事潛勢力說。更非有縝密之調查不爲功。又各國之資料來源。除已發表國勢調查報告、與書報中消息外。其材料遺漏尙多。應由派充駐列國公使館中之武官、或其他偵察專員收集之。若夫整理材料、指導調查、及編製列國國勢報告等。是皆統計機關之責也。

八、作戰經過調查 凡經一度戰爭。其兵員之損傷。軍用品之消耗。國民財物之徵收。軍費之支出。與夫因戰爭而影響於國家經濟之情況等。皆應調查統計。編成戰史。以爲計劃國防之借鏡、與編國史者之參考。

(未完)

## 就英法意比審計機關事前監督制度說到我國應行改良之點

夏元治

審計機關監督財政之法有二。一曰事前監督。一曰事後監督。前者在防患未然、款無虛耗。後者在懲創既往、人有戒心。換言之。凡任會計事務者。應以節省國庫爲前提。其處理事務也。尤必遵照一定之法規與方案以施行之。而爲會計監督者。則應時常調查其有無不法、不當、不經濟之行爲。務使事先有所警惕。藉免弊竇之發生。即不幸而弊端已見。亦當有以糾察之。改正之。此事前事後監督之簡義也。惟就二者權其輕重。尤以事前監督爲最要。蓋欲杜絕經費支出之浮濫。舍事前施行嚴密審查。實無他法。歐美各國。其實施事前監督也。已於數十年前粗具規模。大戰以還。各國精疲力竭。財政日紊。爲應事實需要計。乃益趨重於事前監督之施行。至若我國。素無是項設施。即有一二學者倡議。終以障礙繁多。未能實現。財政紊亂。直達極點。其間徇情背公者有人。私囊是飽者有人。黑幕重重。筆難罄述。近頃始有愛國之士。倡議厲行事前監督制度。隸其制於監察院之審計部。由部制定審計法、實施會計監督制度。藉期杜絕浮濫經費之支出。法至善也。然其間因地位與局勢之關係。施行未能澈底。尙有亟待改良者數端。茲特參以英法意比各國之制度。述其辦法如下。

(一) 編制與事實接近之預算 預算爲審計唯一之根據。國民政府審計部。雖於支付命令早經開始審核。然各機關歲出預算、多未能按期辦竣。以致一切統一財政計劃、無從著手。考之英國

對於經常費、每三個月預計其必要額。臨時費則每季一二次。辦理完善。足資改良。今後我國財政部唯一之責任。在速編一能與事實接近之預算。以已往之實收實支數為參考。并請審計機關派員參議。俾求事實之真確。編成預算、送經審計部審定後。由部通知管理國庫銀行支付。如此。既免國帑虛糜之弊。自得收支適合之益。此項手續。以英國為最嚴密。良可法也。

(二)政府予金庫以統一收支之特權 事前監督唯一之前提。在有停止金庫發款之權、以防濫用。而我國公款。類多自收自支。其不受國庫之支配者、不一而足。以故同屬中央機關。而肥瘠互殊。誹聲嘖嘖。若夫英國則不然。其財政部於支出國庫金時。須先請求審計院長付與信用。如未經承認。雖微如秋毫。亦難支取。此英國監督制度之長也。我國欲謀事前監督之完全。實應首求收支之統一。以中央各銀行負司庫之責。同時隸金庫於監察院管轄之下。凡未經審計部長簽署者。各銀行可以拒絕其支付。

(三)審計分部之設立 上述統一金庫。屬於財務行政範圍。應商請財政部計劃施行。至設立分部。則全為審計部之事。在今日中國、能否實行事前監督。尤以能否設立分部為先決問題。蓋吾國幅員遼闊。交通阻滯。僅恃中央審計部之一總機關。欲行全國事前監督。殊有鞭長莫及之感。故各地審計分部之設立。實為當前之急務也。

(四)支付命令之簽署 意比二國對於支付命令之事前監督。均甚嚴密。其審計院對各種之支付

命令。有事前監督之權。審查是否超過預算與浪費。以爲簽署時迎拒之標準。凡各部發行支付命令。僉須附具證明書類。送審計院審查。我國如能統一金庫。隸金庫於審計部之下。並於各地設立分部。則亦須做此法。將所有發行之支付命令。送審計部詳細審查。然後簽付。但經法律特別規定核准者、不在此限。

(五)派駐會計檢查專員 財政部爲監督各部之會計事務起見。應派會計檢查專員、常川駐於各部。俾專任各部及所屬各機關之事前監督。此法歐戰後之法國行之。頗著功效。他若英國、則亦派有會計長常川駐於中央各部。審核各機關之使用經費、是否合法。其會計經理、是否違背經濟原則。計算書類、是否真確。我國亦可做此行之。由財政部遴選會計專家。呈經中央任命、担任該項會計檢查工作。俾能杜絕各部弊端。以資警惕。

綜上所述。我國事前監督制度之改良與實現。自非編訂精確預算、及從支付命令之事前監督着手不爲功。而實施事前監督之前提。則又以統一國家金庫、與設立審計分部爲尤要。他若各機關不遵命令之處罰、審查預算決算及證明書類之方法。各國皆有成規。可資借鏡焉。

## □戰時食糧統制政策

王濟時

處此弱肉強食之二十世紀中。國家既不能離世界而孤立。則必賴有精強之武備。完善之政治。以達其生存之目的。然政治如何能臻完善。武備如何可達精強。勢必賴於經濟之充裕、與物

質之優良。蓋國家基礎、建築於經濟之上。經濟充實、基於物質之繁榮。而物質之主要者、厥爲糧食。故食糧問題。實吾人今日亟應討論者也。

昔者子貢問政。孔子曰。足食足兵。夫足食、卽富之義也。足兵、卽強之義也。食糧之充實與否。一國之安危繫焉。故春秋時管仲提倡平準。秦時李悝主張平糶。莫不以食糧政策爲治國裕民之本。漢桑弘羊用均輸平準之法。卒能外驅強寇。內拯民災。耿壽昌設置倉廩於邊郡。於穀賤時增價。穀貴時平糶。既利農民。復足軍備。洎夫漢末。治亂相因。廢興更迭。倉廩之制。無足徵述。迄於唐宋。倉制復興。備荒拯貧。聿著成效。若夫於國家倉廩積儲之外。另籌軍糈之供給。如霍光衛青之戍兵屯田。班超之屯墾西域。左宗棠之屯墾新疆。尤奏奇功。見稱史冊。由此觀之。食糧政策之有關於戰爭者、至重且要。彼謂以緇衣之車。載衣糧行隨於後方而已足者。豈可語於今之世哉

自中世紀航路交通發現。科學日見昌明。食糧業務、亦隨之而益臻重要。迨夫歐戰發生。規模宏大。戰期延長。各國爲持久計。咸思一有效之方法。統制一切食糧。於是食糧業務。遂爲世人所注目。惟爾時除德國稍有計劃外。其餘諸國。俱無正確計劃之可言。然德國終因各國封鎖。致感食糧恐慌而失敗。以故戰後各國。莫不懲前毖後。樹立戰時經濟政策。汲汲於國防會議及食糧之統制。以期達到最後之目的焉。

夫食糧之盈虧。一方固受自然力之支配。而他方受政治力、經濟力、科學生產及管理方法

所支配者。亦復不少。以中國舊式生產與小資本之農業經營。欲其供應現時龐大人口之需要、而無飢饉問題之發生。殆岌岌乎其難矣。加以近數年來。災亂日劇。試以二十年水災言之。僅就湘、鄂、贛、蘇、皖、五省統計。其被災面積、已達四萬八千七百餘萬方里。耕地湮沒、約一千九百四十餘萬畝。罹災人口、直達二千二百八十餘萬之多。而十七、十八、十九、二十、數年間之天災人禍。莫不更迭而來。如中部豫、鄂、陝、甘、皖、湘、贛、諸省。其所被之災。尤非數字所能表白。經濟之衰落。生產之崩潰。一至於此。遑問其能供給食糧哉。

### 我國現時食糧之生產狀況

產米方面 我國地大物博。遠勝他邦。其產米數量。言人人殊。有謂三萬萬担者。有謂四萬萬担者。然證之實情。恐尙不祇此數。蓋我國人口四萬萬。就中以米爲主食者、實居泰半。則其產量之夥。不言可喻也。國內各地。類多產米。惟北部氣候高亢。壤土礫脊。產米之量特徵。至夫主要產米之地。多在中部揚子江流域一帶。接近北緯三十度內。產量異常豐裕。除每年供給自食外。尙有餘額運往北方各地。或轉運出口。他如甯夏伊犁等地。均屬產米之區。第其產量不多。僅足供應本地民食而已。

據實業部統計。中國種稻面積共有五萬萬七千九百二十二萬三千六百六十八畝。其中糯稻田占四千七百四十萬四千一百六十六畝。粳米田則占五萬萬三千一百八十一萬九千七百〇二畝。

各省比較。以湘爲最。川次之。鄂又次之。全國所產粳米爲二十萬萬六千六百七十九萬五千四百六十餘石。糯米七千一百六十八萬七千五百七十餘石。茲將各省產米數額、列表如次。

省別	產地面積(單位畝)		收穫量(單位石)	
	粳米	糯米	粳米	糯米
湖南	三,七四〇,四三二	二,五四九,六五〇	一九六,九〇三,三三六	九,四三七,八三三
四川	一〇,四三三,三四三	四,八四六,四三三	八五,一九三,六四三	三,八七八,九三三
廣東	三,五七九,八八八	一,五八二,八五二	四四,六五四,九四三	四,七八九,八三三
江西	三〇,七二九,九〇九	三,五三二,三三三	七五,五三三,一六〇	六,八五〇,八三三
江蘇	一九,八二五,四七八	五,二九八,一五六	二四,〇六八,五四〇	七,〇三三,一五二
湖北	六二,九三六,三七七	一〇,二二六,四九二	三二,二六六,二五〇	一六,三〇三,三三七
浙江	一九,三三一,九八四	二,八二二,〇六七	二六,八四七,九七六	四,三二六,六〇〇
安徽	一三,〇七三,三〇六	一,二七〇,八八六	一三,〇七三,三〇六	一,一七〇,八四六
廣西	六,七〇三,二六九	一,三〇八,九二五	一〇,七〇五,九九〇	三,六三三,三三四
雲南	五,四六六,九二八	四九八,六〇一	七,三三〇,二四二	七二二,三六八
貴州	三,一八三,一四八	二,八六三,九三三	六,三六四,二五六	五,七七,八六六
瀋陽	一,三三六,七三三	四九,九三三	七五,八四〇	三三,二七九
河北	一,二五二,三六五	二二,七四三	六九五,六二五	五二,三三三
察哈爾	一,三三三,一五〇		五二九,二六〇	

熱河	八〇,七五	三,〇〇〇	一八五,六八八	五〇〇
陝西	九六四,三五	二五六,三〇	五四〇,〇三三	一四八,六八三
新疆	四九九,八二六	五,九八八	四三,二五五	四三,一〇三
甘肅	五四四,元一	二〇九,九三四	二四八,七三三	三五,〇一七
福建	八,三九七,四六九	四,二五七,五七〇	一九,〇三五,八九七	九,四九七,四四四
河南	四,五七五,三三九	三,六〇〇,五〇〇	三,二六七,六一九	一八〇,〇三五
山西	五,〇三四,五七	八九六,〇三九	一,九六六,五八八	三三九,六一三
山東	六〇〇,三三三	—	六三〇,四四四	—
大興	三一,八元	四三,五七三	五二,二九一	二五,六九一
吉林	一七,一六一	二二,六四九	七六,八六	一一,三九
總計	五三,九九九,六九三	四,六一,四九八	五二,二四〇,六三三	七二,八五一,五九

上表所載。除黑龍江外。米之生產。幾遍全國。但其中獲大宗剩餘、可資輸出者。僅湖南四川湖北安徽江西蘇浙江等數省已耳。邇來赤匪披猖。民難安業。贛中東南各部。殆成荒野。食糧殊感不足。故近有米糧出口之禁令。其餘各省、莫不皆然也。

產麥方面 我國麥產。向以北部為主。江南各省。因地多低濕。大都視為副產。故其數較微。麥之種類有二。一曰春麥。一曰冬麥。東三省熱河察哈爾綏遠及晉陝甘之北部、為春麥產區。冀魯豫鄂蘇浙皖及晉陝甘之南部、為冬麥產區。全國小麥產量。冬麥約占十之九。春麥約占



十之一。茲將二十年國民政府主計處統計局所調查之各省產麥數量、揭示於左。

甲 春麥產區

省別	平常年度產量 以千石為單位	今年預計產量 以千石為單位	今年對平常 年之百分比
黑龍江	二〇、六六八	三三、三四三	一七一
吉林	一八、六六九	二四、二二七	一三〇
遼甯	三、三七八	三、一四三	九六
熱河	一、五三六	一、九九九	一三二
東北四省合計	四、三二一	六四、六〇三	一四九

乙 冬麥產區

河北	二七、五八八	二〇、四〇一	七四
山東	六二、六一二	六四、六九三	一〇五
江蘇	一五、一六八	一三、九五四	九二
江西	六、八九八	三、三六〇	四九
安徽	一六、〇六三	一一、八八七	七四
湖北	三、二三八	一六、七七八	五二
河南	四三、〇八三	四七、〇五三	一〇九

軍需雜誌 論著 戰時食糧統制政策

長江以北合計	一九三、六三〇	一七六、二四五	五
浙江	一〇、三三三	九、七三三	九四
江蘇	二七、七〇九	一九、六七九	七二
蘇浙合計	三六、〇四二	二九、四一六	七七
總計春麥區	四、三三一	四、六〇三	四
冬麥區	三三、六三二	二七、五三三	一
合十二省春冬麥總計為	三七、九六四	三二、〇六九	一

按左表春麥常年產額為四千四百二十一萬一千石。二十年度增為六千四百六十萬零二千石。約減百分之四六。冬麥常年產額為二三一、六七二、〇〇〇石。二十年度減至二〇七、五三一〇〇〇石。約減百分之十一。十二省春冬麥常年產量總計為二七五、八八三、〇〇〇石。上年度增為二七二、一三三、〇〇〇石。平均約減百分之四一。尚有陝甘綏察四省。不在此數之內。其產量之豐多為何如乎。

再從平時食糧消費量觀之。我國人民號稱四萬萬。其食糧消費之量。自屬不在少數。但因人民年齡、職業、習慣種種關係之不同。其消費量、自亦有所差異。據英國食糧委員會考察。每人每日須有二六〇〇至五〇〇〇加羅里 (Calorie) 之熱量食料。除去蔬菜葷腥等物。約須食糧半升。是每人每月須食米一斗五升。年須一石八斗。姑以此為準則。全國照四萬萬人計算。每

年消費糧食共需七萬萬石。其餘家禽家畜之飼料、糕餅酒麪之消耗、及供種殖用之種子。均未計算在內。合計每年食糧消費量。當在八萬萬石左右也。

中國食糧。每感不足。年來天災人禍。紛至沓來。老幼轉於溝壑。壯者逃之四方。農村人口。日益減少。耕地面積。日就荒蕪。加以各地軍閥盤據。祇圖個人私利。勒令人民播種罌粟。罌粟出產愈多。米糧出產愈少。此項種植罌粟之土地面積。據特稅主辦者李基鴻氏推算。當在四〇〇萬畝以上。據客歲國民政府內政部全國夏季大小麥之出產面積統計。除江蘇浙江安徽江西湖南等省外。南京上海北平漢口青島五市所報之數。合計小麥出產面積爲三十萬〇七千七百三十二畝。大麥爲七萬四千二百九十九畝。連前六省一百六十二縣計算。小麥出產面積共爲三千二百二十九萬三千三百七十七畝。大麥共爲九百八十三萬七千四百七十六畝。與常年比較小麥出產面積減少百分之一·三五。大麥出產面積減少百分之四·一六。夫浙蘇贛皖湘諸省及南京上海漢口三市。皆非產麥之區。其面積之減少。尙無足怪。至山東北平等地。向以產麥爲大宗。何其大小麥出產面積之減少。竟較江浙等省爲尤甚乎。計山東植小麥之面積。較常年減少百分之五·七七。大麥減少百分之三·五三。北平小麥減少百分之一九·七一。大麥減少百分之一九·三七。其他產麥區域。若一推算其減少之面積。尤有不可思議之數目焉。再據十九年內政部所舉辦之荒地調查。僅江蘇浙江新疆綏遠等省二百七十餘縣。可供農業使用之荒地。計有七十一萬七千七百三十四萬零二百六十一畝。較前一九一四年調查之數。幾增十倍。設長此

以往。不知補救。彼林林總總者。其將何以自存乎。世人每謂糧食之不足、原于天災。殊不知天災之外。猶有特殊原因在也。

(未完)

## 神聖戰爭前我們應有的認識 (續)

廖可夫

### (四) 各帝國主義間的對立

資本主義經濟系統與社會主義經濟系統的對立、已於上節詳述。那末，將要重演的世界大戰，自與進攻蘇聯有密切的關係。日帝國主義當蘇聯產業邁進與世界不景氣的當兒，乘機侵略中國，各帝國主義之共有的機關——國聯，亦無力為之制止。這顯然證實了進攻與撲滅蘇聯，是各帝國主義共同的任務。因此日本敢於突破列強在華之均勢而進佔滿洲，實行其大陸政策；且於軍旗上寫着「防止赤化南下」的大字眼，以圖掩蔽全世界人之耳目，而獨遂其併吞我國東北領土的陰謀。

但是事件並非如此單純。今日的國際關係，是繁複的而非單一的，是矛盾的而非純正的。各帝國主義與蘇聯間的對立，雖是不可泯滅；可是帝國主義自身間也因各種問題利害的衝突，而有使其矛盾愈益發展的趨勢。列強在戰債問題中。互相矛盾而衝突着；在軍縮問題中，互相矛盾而衝突着；而尤其衝突得利害，矛盾到極點的就是太平洋支配權以及瓜分中國的問題。以這問題為中心，更以日本佔據中國領土為因緣，有使帝國主義間直接武裝衝突的可能。

國際政局從來沒有像今日這樣的緊張，各帝國主義都在極力地預備着這一次的戰鬥。今將國際間主要國的形勢，分三點略述如左：

(一)美日的對立 太平洋東西兩岸日美間的對立，因日本佔領東三省而日益緊張、愈形尖銳化了。這一對立的本質及其激化的主要原因，不是日美兩國在中國貿易的競爭；而是日本擴張殖民地的政策，根本與美國衝突。他的大陸政策，就是欲將滿洲置於自己的支配之下，再以滿洲為根據地，向西伯利亞和中國內部推進，使東亞細亞全部的廣大平原入於掌握，囊括整個太平洋的東岸，俾能從叢爾的島變成一個大陸帝國。這種野心企圖，適足給與美國一個極大的威脅與壓迫。因為金融帝國的美利堅，其勢力已有從中美南美而伸向東亞的傾向。以此太平洋上爭霸的二大國家，因爭取殖民地的衝突而形成激烈尖銳的形勢。從美國提出的軍縮案中觀察，即可了然。

### 美國軍縮提案與美日海軍勢力表

美		日	
類 艦			
艦力主		艦力主	
艦母空航		艦母空航	
艦洋巡		艦洋巡	
艦逐驅		艦逐驅	
艦水潛		艦水潛	
計 合		計 合	
			本

現勢比較	美案	倫敦條約	現有勢力
減一〇五	三五〇	五二五	四三二
增一〇	一〇一	五三一	九一
增三二四	二四五	九三三	二二一
減一六六	一一三	〇五一	二七八
減三五	三五	三五	七〇
減二六二	三五八	二〇二，一	一，一六一
減八八	〇一二	五一三	二八九
減八	一六	一八	六九
減七八	七五一	九〇二	二三四
減四七	九七	六〇一	一六二
減四六	五三	三五	八一
減二六七	二四五	七六四	八〇八

(二)英日的對立 我們如能冷靜地深深地考察英日的關係，就知道不獨日美間有激烈的鬥爭在發展着，在太平洋沿岸上，英日兩帝國主義間亦含有經濟與政治的深刻對立性。如亞細亞領域內的航運競爭，尤其是在此領域內的紡紗工業競爭，更爲厲害。我們試看下列各表，便可瞭然。

(A)英日對中國輸出棉織物量之比

年份	日本	英國
一九一三年	一八·一	五六·三
一九二九年	六六·五	二一·八

(B) 英日對印度輸出棉織物之每月平均額(單位百萬碼)

年次	英國	日本
一九二五	一〇七	一八
一九二九	一〇六	四五
一九三〇	六六	三二
一九三一	三三	二七

觀上二表，便知日本棉紗工業的猛進而給英帝國以重大的打擊了。此外在太平洋的航務，中國內河的航運，海運，中國內地、馬來等地的投資等等，英日都直接地衝突而競爭着。與這經濟競爭平行而發展着的；更有猛烈的政治上的對立。這一對立就是基於日本的大陸政策之伸張，使英國殖民地直接受其威脅。

(二) 英美間的對立 歐戰前與英國爭海上霸權的是德國，戰後却為美國了。因此南美、中美、英國殖民地等，遂成爲一鬥爭的激烈戰場。即以英國統治下的五大子國中之加拿大與澳大利亞爲例，便可明瞭。

(A) 加拿大輸入額美英之對比

年次	加拿大輸入	美國占	英國占
一九二九年	加拿大輸入	六八·〇%	一六·八%

(B) 英美二國對澳大利亞輸出的對比

英國占三·四%

一九二九年對澳大利亞的輸出

美國占二四·六%

但是使英美二國的鬥爭日趨激烈而尖銳化的，還是種因於太平洋岸的中國。美國在中國隨時隨地的投資中，都有與英國競爭的趨向。如棉紗、石油、機械、鐵路、電機、航空等，均足予英國以重大的壓迫與威脅。尤其是在近年美國挾其金元勢力衝入遠東時。

(五) 各帝國主義之軍備與蘇聯紅軍

國際形勢，顯然又已恢復到一九一四年前的緊張局面。各帝國主義國家，都在準備着大量的軍需品，以供戰神到臨時的揮霍。各國雖是被經濟恐慌狂潮的激盪，以致各工業部門中之生產率日益低落；但例外地卻是各國國防費數目的增加與軍需品生產的猛進。

今將各國國防費數目列表如左：

一九一四年國防費與一九三一年增加數之比 (單位百萬元)

國別	一九一四年	一九三一年
美國	二四四·六	七二七·〇
英國	三七五·一	五三五·〇
法國	三四八·七	四五五·三



意 國	一七九·一	二五八·九
日 本	九五·五	二五二·一

依上表所示，可見美日國防費的急激增加，尤其是日本增加的數字，洵足驚人。而日本帝國主義，現更從事於大量軍需品的輸入。就中尤以其秘密同盟國法蘭西軍需品的輸出額占最多數。一九三二年度比三一年度增加六千六百萬法郎，但同期間法國的全輸出額卻減低到四〇%。僅由這點就可看到軍需工業與其他工業之相反的對照。其他各國，亦復如此。茲將一九二五年度世界各主要國的關稅關於軍需買賣統計的數目，列表如次：

(單位一千美金)

英 國	一六八四四	瑞 士	一二一〇
美 國	一〇六七六	比 國	八七一
德 國	八六〇九	奧 國	六四六
法 國	七一九一	荷 蘭	三五一
意 國	二〇四〇		

上列統計，因有許多軍需品之買賣常用秘密形式，無從查考，殊不完全。然此項數目，其總額已達四千八百四十三萬美金之巨。近七八年以來。雖無統計可稽。以資比較，但吾人敢決定其為增加而決不致減少。

一九一四——一九一七年間曾動員了全世界的兵士，在歐洲大陸中角鬥數年，那是人類第一次的空前大戰。各帝國主義者受過這次經驗，生養而教訓之，又將應用到未來的戰爭中。我們且看他們兵力的準備吧。

A. 各國陸軍常備兵數

國別	一九一四年	一九三一年
法國	七五二、〇〇〇	六一九、五〇〇
意大利	二七三、九〇〇	四九一、四〇〇
日本	三三三、三〇〇	二五九、九〇〇
美國	一〇五、〇〇〇	一五〇、七〇〇
英國	一七六、四〇〇	一四四、六〇〇

各國常備兵數在表面上之所以減少，乃是由於要帶上軍縮的假面具。其實一旦戰事開始，各國都可立即動員十倍於此的精銳後備軍。我們如再觀察下列（海空軍）二表，便知軍縮的技倆，實無異於掩耳而盜鈴。

B. 各國海軍勢力比較表（單位千噸）

國別	一九一四年	一九三一年
英國	一一一、五〇三	一七、一四〇

C. 各國軍用飛機數目之比較(單位一架)

美國	八、九四九	一五、二一八
日本	六、九九九	八、五〇三
法國	八、九九九	六、二八六
意大利	四、九七八	四、〇三九
國別	一九一四年	一九三一年
法國	一、五二四	二、三七五
美國	五、四八	二、八五〇
日本	一、六三九	一、五〇七
意大利	一、四三四	一、四三四
英國	七九九	七九九
羅馬尼亞	一二六	七〇〇
波蘭		

以上是各帝國主義擴張軍備的概略狀況。下面則為敘述蘇聯的軍備及其紅軍。

雖然帝國主義間的矛盾與對立，只有發展而不會消亡；但各帝國主義者總想聯絡一致，進攻蘇聯而撲滅之。當此種情勢之下，蘇聯為其存在安全計，不得不經營國防與訓練紅軍，以資應

付。所以蘇聯憲法第十條有如下的規定：

「爲着極力擁護蘇維埃聯邦勞農革命的勝利，認定保衛社會主義的祖國是全國民的義務；且此種手執武器而護衛革命的榮譽，祇有勞農階級能夠享受。」

這憲法裏規定的明文，不是顯露着蘇聯紅軍的本質嗎？蘇聯紅軍，與其他各帝國主義軍隊的性質與意義，均有莫大的區別。紅軍是在護衛祖國，而各帝國則用爲互相侵略的工具；紅軍是享有蘇聯人民之榮譽的權利的，而其他國家則爲不可免除的義務。

紅軍總數合正規軍及民兵、基本幹部人員、共有五十七萬。計有狙擊軍團二十一（內分狙擊師團三十一、民兵狙擊師團四十）；騎兵軍團四（騎兵師團七、民兵騎兵師團二、獨立騎兵旅團一）；獨立騎兵師團四；獨立騎兵旅團六。此外尚有民兵約六十萬，國家保安部隊約十五萬。總計共有百三十萬人。

蘇聯的空軍也有龐大的實力。其發展的速度，實足驚人。當一九二二年時，只有二十中隊，現竟增至二百中隊了。茲特將其空軍概況，列表如次：

陸上隊

（計一九四中隊）

水上隊

（計二十中隊）

偵察隊

七七中隊

偵察隊

十二中隊

驅逐隊

六八中隊

驅逐隊

五中隊

爆擊隊

四九中隊

爆擊隊

三中隊

以上共計二一四中隊，飛行機二千二百架。此外尚有氣球十中隊，航空船二中隊。蘇聯國防唯一的缺點，即在無堅強的海軍，與我國有同病焉。

### (六)我們的時代與我們的戰爭

一九三〇—四〇年代，將爲人類歷史上空前的一個轉變時期。我們如能於此時期，以全民族的生命與強梁者奮勇抗鬥，那末在人類歷史上定當放一異彩。

在過去的戰爭中，都是爲解決單純的局部的問題；或者竟爲少數英豪的一時衝動，冀能博得虛榮，擴張領土，而引起此民族與彼民族間的戰爭。即以一九一四年的戰爭與未來的戰爭比較，亦覺其渺小而毫無意義。因爲一九一四年的戰爭，是由於單純的帝國主義的對立所引起，其結果，除在歷史上誕生了一個社會主義之蘇聯外，別無可述；而在這次將要重演的大戰裏，如我中華民族能以血肉相抵抗，則全世界將整個地變更其面孔，帝國主義與強梁者將不復存在，各弱小民族將能平行地發展其文化而達到大同。這就是我們在這時代唯一無比的偉大性。

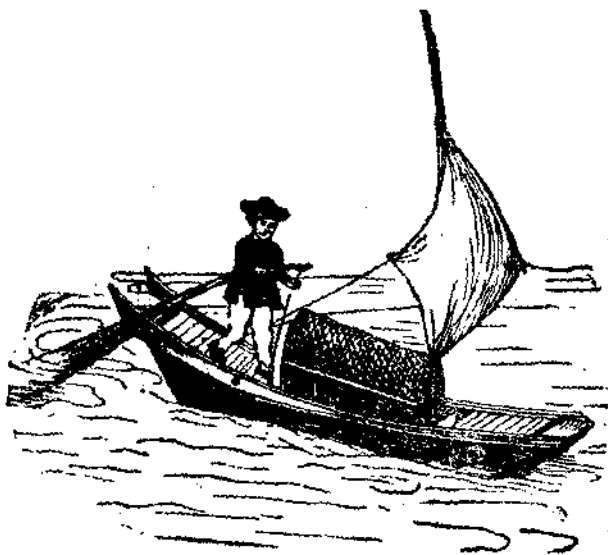
在上面各節中，已將帝國主義間的對立，帝國主義與蘇聯間的對立，反復地詳爲論述。然有一點尙未提及，即帝國主義與殖民地民族革命及其本國內無產階級間的對立是也。易言之，即壓迫者與被壓迫者的對立。這一對立與上述二者構成了我們時代的三大尖銳化的矛盾，相互錯綜而急劇地發展，將要在一個血的場合中解決其糾紛。這就是我們在這時代唯一無比的急劇性。

不管日帝國主義的軍火是如何猛烈，軍備是如何充足，只要我們能堅決地持久，日閥終有崩

潰滅亡的一日。因為各帝國主義互相對立，他已四面受敵，而其國內更受着無產階級革命的騷動。

準備着我們的生命去拚！準備着我們的熱血去流！參加這一民族革命的戰爭！參加這一歷史轉變的戰爭！

這一戰爭是神聖的。



# 學 術

## 各國陸軍被服經理機關概要

楊 鍊

陸軍被服經理，乃給養主要勤務之一。蓋此與士兵身心兩方有密切之關係，而直接影響戰鬥力之消長者也。職是之故，各國對於陸軍被服經理一事，胥有詳盡之研究與安全之準備，冀於戰事發生之際，得以措置裕如；故特設有專職機關，委任專門人員以司理之。本篇係根據日本故陸軍主計監高屋氏之各國軍制學，及鹿野主計正之歐美視察報告而撰成者。茲試先述各國經理概略於左：

- 一、各國以國情及建軍旨趣之不同，被服經理機關，自亦有異。惟其一致趨向者，厥有二端：即被服業務實施上採行分業分課制度，與努力減輕軍隊繁瑣業務是也。
- 二、調達被服品種，須有專門知識；且資源產地，大都不能普遍，由經濟的見地論之，自宜特設調達機關，以當斯任。因是而發生之補給業務，自亦須有相當之機關焉。
- 三、平戰兩時，兵額大有差異，欲期動員迅速，須於平時所要量外具有相當之準備不可。惟此貯藏數量，因各國軍需工業之進展遲速，及軍民通用品之有無而生差異。歐美各國以上述

二因，故較日本準備之數量爲寡；且力求減輕保管等之煩瑣手續，另設機關，以資藏貯。

四、因科學進步，促進軍事之改善，對於被服原料，遂有設立研究機關之必要。且被服品因採用新兵器之故，其制式自亦有待於改良也。

五、基上所述，故各國皆設有調達、補給、貯藏及研究等特別機關，以司其事。此等機關，或直轄於中央，或隸屬於地方，要亦視乎各國之情況而定。其屬於部隊之業務者，通常惟現品配給，與廢品處置二事而已。

### 一 英軍

英國陸軍之被服經理業務，爲器材兵團(Royal Arms Ordnance Corps)所主管。該兵團之任務，除糧秣及衛生獸醫材料之特殊專門的資材外，凡軍需品之供給與貯藏，均經理之。

#### A. 中央機關

英國陸軍被服經理之中央機關，爲陸軍部補給局裝備課(Equipment and Ordnance Stores)。凡關於被服之一般事項(豫算、制式、服裝規則、試驗、標本等)，及縫靴工長之事務，均由裝備課第七班司理之。

又烏魯意芝工廠監督官、陸軍被服廠監督官、並檢查官等，亦隸屬該課，擔任被服之貯藏、配分、支付等一切事務。該課並任其他被服廠之監督、檢查工作，實爲英國陸軍被服經理業務中之要樞也。



## B. 中央直屬機關

一、陸軍被服廠 (Royal Army Clothing Department) 此係隸屬於補給局裝備課者。担任被服品之調辦、貯藏、補給等事務。該廠內部詳情，當另爲文記之，茲不縷述。

二、陸軍造兵廠 (Doolich Arsenal) 此亦隸屬於補給局裝備課者。凡被服中之裝具，及其調辦、貯藏、補給等事，統由該廠中之一分課任之。

## C. 地方機關

一、補給部長 此爲軍管區司令官幕僚之一。關於被服業務，負有輔助司令官辦理之責；但此尚非實行被服業務之直接機關也。

二、器材部長 (Assistant Director Of Ordnance Service) 器材部長，隸屬於軍管區司令官下之軍政部長。該部長對於軍管區內陸軍器材兵團之業務，任指揮監督之責；關於被服及裝具等業務，須受陸軍部補給局裝備課長之指示而後行之（關於砲工兵事務，則由砲工兵局行之）。

三、主任器材將校 (Chief ordnance officer) 分駐軍管區內各地，承器材部長之命，處理駐地所有業務。

四、器材兵團各隊 器材兵團，掌管兵營用、野營用之製品及材料（除去其他兵科之由他部掌管者）等；凡被服與屬件，及裝具之整備、檢查、維持、補給等事項，一併管理之。

器材兵團，內分器材、鍛工、兵器三部。各部復分編十四小隊與四中隊並補充隊，駐紮各處，掌理本地主任兵器將校所管之軍需各倉庫及工場等。

#### D. 軍隊經理機關

一、隊長 隊長為負有隊務之直接責任者。因軍隊裏之教育訓練等任務，甚為繁雜，故其被服經理事項，多委之於隊附高級先任將校焉。

二、隊附高級先任將校 (1) 關於經理及內務，嚴加監督，力求減輕隊長之職務。(2) 担任隊內被服經理之事務如左：

甲、檢查各中隊之賬簿及被服，每四個月舉行一次。

乙、檢查隊內各資金之會計狀況(除關國庫出納者外)，每一個月一次。

丙、監督將校之服裝及裝具，力求其無不規則者。

丁、監督給與官之事務，每年審核其賬簿。

三、給與官 (Quartermaster) 此為軍隊中除金錢外負有經理勤務之專責者。其關於被服業務者列下：

甲、但在所屬部隊需要之被服裝具等之整備。

乙、辦理自己掌管範圍內之事務，且對於部下書記，指揮監督之，務使其收支物品諸賬簿，

明了無訛。

丙、凡所有被服裝具尚未交付中隊者，當負保管之責。關於此等物品之分配與交付，不得直接與兵士交涉。

丁、對於遺失、毀損、及自然破壞之裝具，按照規定，填具傳票請求修理。

戊、整理被服裝具等賬簿，每年於三月末日（按英國會計年度為四月一日至翌年三月三十一日），表記其殘存數額，以備檢查。

己、被服裝具等，各依規定記以號碼。

四、中隊附給與曹長 此為專任中隊之經理業務者。關於被服經理，凡屬隊附給與官處理事項內之中隊業務。均由本曹長代理之。

## 二法軍

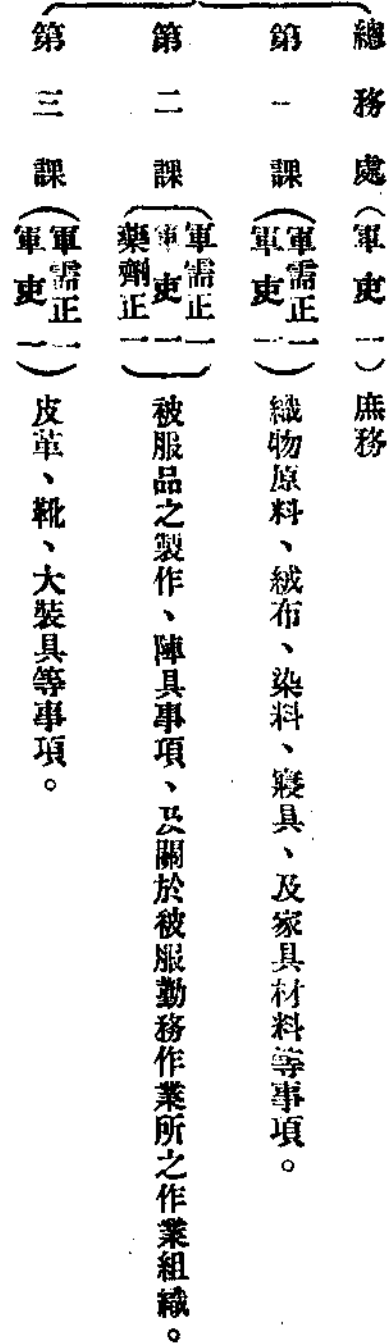
按法國陸軍被服勤務中，包括陣具事項在內，與日本微有不同；而其寢具與家具（相當於日本陣營具之一部）另有勤務，經理之法亦異。此兩勤務，概係由一機關掌理之。

### A. 中央機關

一、陸軍部經理局——被服次局 (Direction de l'intendance) 本次局掌管被服、陣具、寢具等事項。其第五課則任被服補給及有關動員等業務；並統轄被服補給班之一切事項。

二、被服監部 (Inspection Generale Des Hallemement) 此為與陸軍部對立之機關，任被服經理勤務之專門指導與研究，以備陸軍大臣之諮詢者。其分課如下：

## 被服監



前表第二課內，設有被服品標本庫及被服實驗所等。此項被服品標本庫，係担任今昔標本之格納，研究被服之制式，與夫製作並裁製紙型等事。現制標本，分預備標本及基本標本兩種：預備標本，可供購買授受者之參考；至基本標本，則不許移出庫外云。

被服監由軍需總監或軍需監任之。課長為一二等軍需正；其中第二課長，兼任被服品倉庫長；藥劑正亦兼被服實驗所主任。被服監部中，除軍吏外，尙用化學家與專門人員及助手、書記、傭人等若干名。

### B. 地方機關

自一九二七年七月發布陸軍一般編制法後，即已廢止曠昔以軍團為單位之舊制，而改行師團制矣。比項新制，目下正在過渡期中，故此後之軍團經理部事務，有逐次移轉執行於師團經理部之傾向；然究其內容，不過大同小異而已。

一、軍團經理部——第四課 關於軍團各隊被服經理業務之指導監督，通常由副經理部軍需正

辦理之。嗣以軍團經理部，與擔任被服事務之副經理部，不在同一辦公地點，致經理部長與軍需正往返磋商，殊感不便，於是特設第四課司主其事，以專責成。

(註)軍團經理對各副經理部，不過任指導統轄之責；故其一切行動，不直接涉及軍團內之各部隊也。

二、副經理部 (Sous-intendance) 在軍團管區內設置數個。其軍需正，乃代表軍團經理部長處理一切軍團經理部之事務者也。

若同一地域有數個副經理部時，即可區分其担任主要業務之種類；而被服勤務，則由被服系副經理部當之。

各副經理部，實無異於軍團經理部之化身；其軍需正，係承軍團經理部長之指示，而直接担任部隊之指導監督者也。故其能與部隊有綿密之連繫；且深明部隊經理之狀況，得以實施指導之功；一方兼事會計簿表及計算書類之審查，與考察金櫃存庫品之狀況等，實為防止不法行為之惟一經理機關也。

副經理部設軍需正一名，軍吏、書記、傭員等若干人、高級先任之軍吏，充任事務主任（如日本各部之副官然），承軍需正之指示，處理全般業務。

(註)副經理部者，常設置於軍管區內之各衛戍地域，其數額視軍管區之廣狹及部隊之多寡而異。通常一軍團約有四至九之衛戍地，而於大衛戍地設有數個副經理部者，則將

各種業務，分別負擔，以利進行。

三、被服倉庫 被服倉庫，任被服、陣具、寢具、家具及騎兵之馬裝具等之調辦、貯藏、補給等業務。或僅裁斷被服材料，委托民間製作；或因特殊狀況，得祇製作被服品之一部。

被服倉庫之補給區域，每因資源關係，有及於全軍或數個軍團者。在昔之總本庫及中央倉庫、概隸於陸軍大臣者，目下則改屬於所在地之軍團經理部矣。

被服倉庫之調達及補給區域，已如上述。除區分總本庫、中央倉庫、及地方倉庫外，在阿爾、喜麗與邱立奇兩地，復有各師團之倉庫焉。

1. 總本庫 (Magasin General) 共有五個，其所在地列左：

「范盜佛」(巴黎郊外)，「里昂」(Lyon)，「馬爾塞」(Marseilles)，「白魯特」(Bordeaux)，「阿爾喜麗」。

2. 中央倉庫 (Magasin Central) 共有九個，其所在地列左：

「皮楊克魯」(巴黎郊外)，「里魯」(Lille)，「塞陸休魯瑪」(Enalons Surmarne)，「蒲桑松」(Besancon)，「白魯舊」，「連奴」，「南脫」(Nantes)，「富歐萊」，「芝魯治」(Toulouse)。

3. 地方倉庫 (Magasin Regional) 共有十個，其所在地列左：

「亞魯留安」(Orleans)，「梅芝治」(Mets)，「芝魯」(Tours)，「李瑪舊」(Limoges)，「吉

特白倫] (Mont Blanc)、「托祿」(Troy)、「薛門」(Chaumont)、「阿米安」(Amiens)、「魯安」(Rouen)、「芒」[E]。

總本庫及中央倉庫，得調辦被服原料品；或特設作業所；或委托於民間製作之。並檢查存品，或交於担任補給之部隊與地方倉庫。蓋總本庫及中央倉庫之業務，雖有補給程度之重輕，實亦大同而小異；惟地方倉庫，則僅從事補給一事耳。

被服倉庫，除軍吏正或高級先任軍吏充當庫長外，復用軍吏、老練傭員、職工等若干名，以便輔助庫長，處理業務也。又主要之被服倉庫中，多有附設理化學實驗所者，以藥劑正或藥劑官主任之；並委用若干化學助手（大半為有理化學知識之現役下士卒），俾其對於供給者之納入品，任種種之檢查研究工作云。

四、軍靴製作所 (Centre de Fabrication de Chaussures) 本製作所在歐戰勃發時，除巴黎外，創設者計凡十所。其任務為皮革軍靴等之調辦、製作及補給。現今尚存者，惟巴黎近郊皮楊克魯一所，担任辦理軍靴及其他一切被服具與武器應用之皮革；軍靴則委托民間製作，本所惟任皮革裁斷之工作耳。

本所以服被服勤務者之軍吏為所長，復用若干老練傭員及職工等，以資處理業務。

五、陸軍製革部 (Tannerie Militaire) 該部設於「門打魯魯」(Montargis)，隸屬所在地之軍團經理部，乃研究並試驗軍用皮革之專門機關也。

六、經理書記及作業手隊 (Section de Comriset Ouvriers Militaires d'administration) 此為勤務隊之一種。本國及北阿共置二十六隊，各隊設有事務室書記與工場書記及作業手等若干名。

上述之事務室書記，分配服務於經理部或副經理部，司金錢之出入及其他之簿會計事；工場書記及作業手，乃從事於糧秣被服及陣具等工場之業務。惟工場書記之主要任務，為簿會計與物品之授受；而作業手則任材料之受領、製造、加工、保存、修理等工作也。按該作業手之隊長，乃隸屬於所在地之副經理部軍需正者。

### C. 軍隊經理機關

一、經理會議 (Conseil d'administration) 法國軍隊之被服經理事務，通常取決於經理會議，故該會議握有實行之特權。惟另有一部軍隊，現已擬由隊長委任經理云。

經理會議以該部隊長為議長，選其中高級先任長官(獨立大隊例外)、報告主任、金櫃系將校、被服物品系將校及其代理者之先任中隊長各一名，充當議員。至其職務，凡關於該部隊金錢物品之管理等一切問題，均由該會議處理之。為期一切問題之切實施行，故特採用種種必要手段；例如經理會議得締結條約，以監視經理系將校及中隊長等之業務，並得指定經理系將校之代理者，許以必要之預借金；他若金錢物品出納之許可，會計簿表之檢查確定，無一不為該會議特有之權也。



經理會議之附屬員數，因各部隊編制不同而有異。各隊類皆依據其兵額表以決定之。今舉其  
國某步兵聯隊之被服與物品系附屬員數、示例於左：

主任 例外中隊長一

補助員 聯隊附中尉一

助手：

關於寢具、家具、採暖、照光、營繕、方面者。

准士官一

關於武器、彈藥、車輛、方面者。

准士官一

關於被服、工具、衛生、馬匹、方面者。

軍曹一

其他事項及右述之補助者

兵卒六



(註)遇必要時，經隊長之許可，助手得臨時添設若干名；工卒亦得以市井人民增加之。

至於施行部隊長委任經理之部隊中，則無此項經理會議機關之設置。該部隊長，負一切管理

之責；另有報告主任、經理系將校、及其他附屬人員輔助之。而報告主任之權力，較諸經理會議制度之部隊中者為尤大。其大部事項，得避去會議形式而獨斷之。

二、中隊長 此為部隊經理之單位。該隊長承理會議或報告主任之指示，負有實施中隊被服經理職責。凡屬中隊各給與之受領及支付等，均須確實保管維持之。

三、中隊之補助人員

1. 中尉或少尉 就分擔之事項，以輔助中隊長。

2. 曹長 (Sergeant Major) 此為直接輔助中隊長之人員，司理關於中隊之經理計算一切事項。例如在庫品之保存，會計簿表之明晰，資金物品之收支等，均由該曹長負完全之責任。

3. 給與下士 (Fourier) 居於曹長直接指揮之下，除糧食簿外，其他一切簿表，均須任填寫之役；對於寢具、野營具等之各項物件，亦有監視與申告修理之責。

四、委員 各部隊因欲處置經理會議及中隊長等所屬之各項事務，故設有若干委員以充斯任。其中關於被服者例舉於下：

1. 材料及物品受領委員 凡軍隊需要之材料及物品，以國家或部隊資金之名義，向民間購入者，皆由本委員受領之。其組織詳情如下：

少佐

一(委員長)

中隊長

二

經理會議議員資格之中隊長

物品系將校

一(書記)

(註)若經理會議議員減至三名時，則此三名即為受領委員。又分遣隊，由中隊以上成立，係以隊長之次級者一、大尉一、物品系將校代理者一而組成之。

2. 專門委員 (Commission Technique) 凡任中隊經理業務之檢查監督者，計有左列兩項委員：

甲、被服品調查委員 各中隊召集預後備役者教育時，即由被服委員、調查其被服情況。其委員之組織如左：

中佐或先任之少佐

一(長)

大隊長

一

報告主任

一

材料系將校

一

乙、寢具及家具委員 各中隊內之供用品，每至三個月最後之十五日間，因中隊長主席報告關係、施行狀況之檢查。凡良好品之維持，與夫適時交換、洗濯、及是否宜加補修、改造、並廢品之處置等，皆為範圍內之應行調查者。其委員組織法如下：

經理會議議員資格之高級先任長官

一

報告主任

一

材料系將校

綜觀上述，法國經理勤務之特點，在能以兵科將校行之、而無待於受過專門教育之經理人員也。

(未完)

## 英國戰時國家管理糧服之經驗 (十四續)

李向榮

### 第二十五章 價格決定法

利潤法及價格決定法——商家業務之原價計算——調查原價之機關——戰前與戰時決定原價之各異——任用特許會計師——糧食部價格審查局之業務——說明書之祕密——2 G 條例——原價與利潤加算費目之區分——對於各種事情之調節

根據經濟理論之生產費——由限界生產費常時決定之價格——戰時不得利用——由價格決定法可限制大公司獨占之利益——適用原價主之複雜性——政府與民間要求之各異——對於輸入商、卸賣商、零賣商、製造家及農業者之應用——使良好公司得大利益之反對說——平時之各種利潤率——若無價格決定法則在戰時所得利潤將更擴大——價格不以最高費用為基礎——優劣公司之生產大異——公定價格基準之平均價格——企業聯合及企業併合——對於商工農業之應用

利潤法者。所以抑制罔利之市況者也。價格決定法者。根據生產費與正當利益以確定市價。而矯正暴利之害國病民者也。然徒揭舉其名稱。而不確定其意義。往往易招世人之誤解。齟齬

而不易推行。况統制業務中。其法止可行於較小之範圍內。且須先從審查價格業務入手、漸次誘導、始能表現具體之法則。此豈易於家喻戶曉者乎。

價格之審查及比較。原爲會計師計算原價之業務。因受大戰戟刺。方始發達異常。然此事業。實業家在戰前已有組織。其目的在使公司經理及幹部。明瞭一切商品之製造及經理之價格。以便算出市場競爭價值。得到最適切之統計憑據。而後進行其最經濟且圓滿之經營事業。且以之比較製造工場之優劣。調查各種生產之過程。於該業務之實施適宜與否、及組織之合理與否。皆爲驗實之最良手段也。然實業家利用此法。使生產費低廉。實以增加利潤爲目的。政府利用此法。則以限制不當利潤爲目的。故價格決定法者。乃根據生產費以公定價格。並規定正當之利潤者也。是以本章先研究決定價格之手段。次述其包括之一般原則焉。

#### 生產費之調查機關

調查生產費之實例。始於一九一五年春之黃麻工業見之。當初直接仿製造家之方法。調查大體價格。曾著相當之效果。已而商工代表委員。對於決定價格諸疑問。提出多數有益之證據、意見及評判。經過種種實驗。發見商工業者所報告之生產費。多浮而不實。且其人缺乏此種知識。並不樂用會計師。蓋彼等臆測或假設之調查。純以貪利爲基礎。今欲變其好利忘義之本性。以從事正確計算。而合於科學之嚴密真理。其可得耶。

然一九一五年之初。陸軍部契約局、調查生產費、已曾利用特許會計師及會計師協會。先由

倫敦主要之二會計師協會。選出熟練者二三名。使服務於陸軍部。為專屬會計師。再由其他會計師協會。選任精通特殊事業、或熟悉特殊地方情形者。於其監督之下。從事生產費之調查。如使用塔丁布拉德佛德伯爾佛斯托達布林及其他地方之特許會計師、或會計師協會。調查織物及皮革交易而統制之是也。

一九一七年七月。倫達卿於財務次長哈利彼得管理之下。新設糧食部價格審查局。任用少數熟練會計師。後因缺少外援。不能實施廣汎交易之全部調查。乃採用全國會計師勞務及組織之政策。由主要特許會計師協會總裁指定若干人。任為主要商業地之地方監督會計師。使調查一切商工業之生產費。並課以審查賬簿之任務。

倫達卿所制定之基本原則。在查實生產製造及分配之各種過程、及其使用勞務。以限制其相當之報酬。故無須審查各公司一切賬簿。但就商業代表商議、選定一公司為標準而審查之可矣。於是先由價格審查局。調製必要之訓令及生產表。使地方監督會計師。調查一公司之賬簿。再以其報告為基礎。提出統計材料。製成最後之決定書。以決定生產及分配各階級之正當利益。為最高價格之標準。更與各關係交易業者代表商議。為最後之審查。又為消費者利益計。組織一消費評議會。徵求其詳密意見。然後定為正式法案。始生法定之效力焉。

關於本組織之實施。其須詳細調查者。必用與該商業無利害關係之專門家。凡補給局之多數行政官。皆為實業家。與其本業一時斷絕關係者。蓋恐彼等有速歸本業希望。將來回就同

一營業。或轉爲該業之競爭人。故將強制蒐集之各公司說明書。祕密收藏。不使官吏知之。其用心亦良苦矣。其強制調查價格之規則。爲七一五C及二G各條。茲舉二G所包括者如次。

二・糧食統制官。調查生產品之生產・購買・販賣・分配・輸送・保管・及海上輸送等。分門別類。使各關係者製成統計表。並提出該表說明書。

二・由前項規定。檢查統計表之確否。如有誤謬。即須求其說明。故賦予權限於糧食統制官。得就生產製造貯藏之所。調查其賬簿及現品。

三・犯左列行爲之一者。得處罰之。

甲、無正當理由。拒絕本法所定報告・或提出虛偽報告書者。

乙、妨害統制官業務之執行者。

丙、對於統制官質問・作虛偽報告。或拒絕提出調查上必要之賬簿書類者。

至地方監督會計師所發之訓令。如附錄第十三即其一例。關於油脂類統制項目、曾經有所說明。以下就其二三定義敘述之。

計算原價之一般原則及方法。概須嚴守。其加算於生產費之事項、與包含於利潤及分配項目中者。特分析之以求明瞭。例如所得稅超過利得稅、資本利息、公債社債利息、企業經營者報酬費、各種經營費、捐助費、廣告費等。皆包含於利潤及分配項目中。不列入生產費內。或分

別計算之是也。其蒐集資本所須經費、或發行債券之手數料等。亦不列入生產費中。彼商工業者所製造之原價積算、常超過於政府所積算者。實因所記項目互異。而以相當利潤額算入生產費中故也。

某種特費。如廣告費、手數料、津貼、高價捆包費等。皆私家販賣及分配時所必要者。若在國營管理時。則此均非重要項目。故較平時之費額特少。更有影響於多數製造者之二要素。卽一、如製造茶褐軍服。規模甚大。而其業務極單純。附帶費亦極少。二、爲競爭之消滅。無借貸及交易上損失等危險。可保證其定價販賣。此等均較平時之利潤低減。一面又因戰時生產減少。內地商業不振、及一般物價昂貴。不能採用戰前之標準利潤率。其不示標準百分率、而以一定金額表示之事業。尤可簡單計算。故爲適應此等變化狀況計。實有採用特別方法之必要。如製造人造牛酪。因獎勵大量生產。須有巨大資本。可不以戰前利潤率爲標準。保證得到一定之利益、以規定其價格。又小食品及零賣商。因當時生活費增大。已波及於彼等社會。欲緩和之。乃併用津貼制度是也。更有時欲調節生產費之種種變化。採用滑準式之報酬決定法。然就一般言之。在價格決定法之下。須使所得價格及利潤。能使小事業繼續維持。故不妨規定價格、略超正當平均生產費而上之。若在根本改革商工業組織、小事業全被排去時。則可低減之。然當時之政策。務採不干涉平時事業組織之方針。故對於規模大而有能率之事業。實有與以大利潤之事實。茲更於次節詳述之。



## 一般之主義

依經濟原則言之。價格在平常狀態。有接近於生產者限界生產費之趨勢。若某商品價格高昂。超出限界生產費以上。而其需要增加時。則集注新資本於此商品以增加其生產。由競爭之結果。價格即有低落之趨勢。同時若按劣下工場或設備之生產費。規定價格。使供給超過需要。則其價格勢必低至生產費以下。而該事業亦將被驅逐於競爭圈外。故欲需要供給之平衡。須使限界消費者所付價格、與限界生產者經營事業所要之經費相一致。但實際純粹依此原則運動者極稀。蓋經濟法則。不過指示經濟上之趨勢。謂其結局不得不如斯耳。在平常自由競爭之下。價格接近於最小能率之生產費（即最不利條件下之生產費）。實為普通現象。此種生產費。包括資本之最薄報酬、及企業者之生活資金在內。會計師計算原價。每不加入此等項目。須特別注意及之。若有價格超出此水準線以上者。即為變則的狀態。乃生產者壓迫消費者而貪取暴利之明徵也。在大戰間。商工業特居有利地位。除民間需要量外。增加政府之大需要量。於此須經過長時日之戟刺。得有增加之供給。始可見其狀態之平衡。除在戰爭遂行上政府特別指導之事業外。欲追隨此需要之增加。集注新資本。以整頓生產設備。殊非易事。於是生產者競爭、一時中止。雖最小能率之限界生產者。亦可多得生活資金。或更能得意外之利益。遇此現象。則供給缺乏伸縮力。欲以戰時統制政策。限制供給之流動。而求急速之增加。實不可能。如梳毛業、黃麻紡績業、海運業等。皆其例也。

若使生產者享受此變態之全利益。則必生出二種不良結果。第一、使貨幣膨脹。由從前之經驗。實無異採取間接稅。使貧民負擔過重。剝奪債務者之利益以附於債權者。而小資本家以貯蓄投資於一定利益證券者、均移轉其財富於股東及大企業家矣。第二、在價格競爭組織下。需要及供給之自由變動。甚足阻礙戰爭之遂行。在戰況最急時。若不統制輸入及分配。則英之食料及子彈、勢必缺乏。而出於屈服之一途。故對於過重之利潤、及自由之契約。均須加以若干限制。此由國家自衛上觀察之。實為重要之事項也。

誤解價格決定法者。謂欲抑制暴利。僅須算定生產費、以法令公定其價格、即可收得十分效果。此實皮相之論也。蓋經濟組織。以此紙上計劃。必不能使之變更。若欲使其制度行之有效。非有精細基本之準備、考究集中資本及實行多數新法不為功。至其措施如何。則全隨狀況之變化而定。

第一、政府需要商品、與一般市民消費貨物、須分別利用價格決定法也。在政府方面。卸賣既成品、及分配零賣品。均由補給團及兵器廠行之。故其過程不發生何等困難。在一般市民用品。則須卸賣或經紀商人經手。分配於無數零賣店。若供給及分配不加規正。徒公定其價格。則價格變動。無自由限制之機能。有時物品或停滯於生產地附近。或為偶爾機會及不正當之動機所誘惑。必致成爲不平均之流動也。

然此問題又因商人之種類而有變化。蓋價格決定法。可利用以決定正當利潤。亦可利用以決

定勞務之手數料。凡在政府統制下輸入食料或原料品者。皆受手數料、爲政府服務。其購買貨物原價內所包含之運費及保險費。皆歸政府負擔。其手數料。通常按貨物噸數計算。應照代辦經費、及其辦事分量以決定之。若輸入者有海外支店。向生產者收買貨物。如麥、大麻、亞麻、及其他商品。則必調查其買價、及支店本店之業務經費。加入計算。以決定其手數料。又卸賣商人。有止設一事務所者。有辦理捆包、分送、保管、混合等業務而設備倉庫者。故其價格決定法須以每噸之平均價格爲準。對於零賣商人。亦概準此要領。其經費之主要者、爲舖面維持費及傭人之工資。但於限界價格中。亦須顧及店主之報酬費、及其資本之相當利息。以上所述。皆係根據貨物總額及比率而決定價格者。若同一店舖經營各種商品。欲決定其適當手數料。實有莫大之困難焉。其於製造家應用價格決定法者。如縫袋梳毛等、須決定適當之工資。或由政府以原料半製品分發製造家。決定其加工費或限界工資是也。其供給公定價格之原料品。爲黃麻、林奈爾、羊毛織物、靴油、赫托、及其他材料等。均可應用上述方法。其組織俟後二十七章詳述之。

對於農產物。應用價格決定法。最感困難。當計算且分析農產物生產費時。不但會計方法須求熟練、且須農業組織完備。但英之農業、尙不十分發達。其農產品之原價計算及其決定法。俟於次章說明之。

由此可知價格決定制度。不但解決不易。且難正確推行。其適用範圍及效果。更有差等。蓋

正確之原價。常難判明。即偶得之。亦不易定爲一般正確之標準。而於農業尤甚。故本組織之效果。僅能概定原則。指出正當之標準。其不能正確適用者。則不能表現此價格決定法之價值。不過有此概略計算。差勝於無耳。

在大戰後評議價格決定法者。謂本法對於最大能率或享有特典之公司。常使收得過度利益。蓋最高價格、既能使最小能率之公司。取得生產費及相當利益。則組織較爲完備之公司。自更能得較大之利益。如此、則少數公司取得相當之高價。大多數公司則反是。此種狀態。實規定最高價格有以致之也。非然者。則彼最良之公司。又焉能抑制羣小公司之競爭而取得大利益耶。

然此批評尙有研究之餘地。統制組織之可防止競爭也。固不待言。若無統制組織。則市場一般狀況。製造者與商人羣起競爭。勢必直接引起供給之增加。其取得不當之利益。當較採用價格決定法時、更爲增大。由此可知統制組織。對於最良之公司。決非與以較自由放任時更大之利益也。

生產能率大之公司。較能率小之公司獲利常厚。此在經濟學上謂之爲較差餘利。價格在平常時。常與最大能率公司之生產費不相適應。而與最小能率公司之生產費相應。又在自由競爭時。因運搬費之多少而微有不同。然亦有自相平均之趨勢。故使最小能率之公司。得收較小之利益。對於最大能率之公司。仍容許其收得較大之利益。此在統制下之狀況、與平常狀態亦無少

異。而價格統制制度之使命。在使此狀態安定。同時使成績不良之公司。對於多數事業。不敢繼續任意經營。自不至重歸失敗、擾亂金融。故在大戰中及戰後一年間。因實行價格統制。防止壟斷罔利之效尙少。而其維持需要供給之關係、得到安寧秩序之利實多也。

反而觀之。若不統制價格。則大戰中最大能率之公司。其所得之利益必更加大。然則統制之效果。雖在遞減一般利潤。實則使成績良好之公司。僅得較差餘利之實益而已。故知行此統制法。而優越公司。在不相競爭、或需要超過供給時。必不能於各種交易獨占不當之利得也。

更有主張統制價格。考查生產費及適當利潤。不必以生產能率最小之公司生產費為基礎者。是又不然。蓋價格之調查。實欲決定一平均標準線。政府所擬之交易標準線。實為普通設備公司之平均價格。而各公司之能率雖互異。與其視為無數峯谷相重疊。不如視為平原上突出之二三丘陵。由此求得一平均高度。雖有少數突起者為例外。而一般則接近於水平線也明甚。至有特別低下者。則以之除外、或分離之使為特殊組織可也。蓋在商工業競爭時代。經營同一事業業者。公司大小不同。而其生產費亦大異。經濟學者謂生產業者相競爭時。其能率不良者。常有被驅逐於生產圈外之趨勢。其在趨勢未明之範圍。常有磨擦式之存在。此磨擦式之經濟組織。較之自由競爭時尤為重要。故在經濟學上、補足需要供給規則。更分析磨擦原則。提出合同習慣及既定利益等。為競爭及個人企業之例外。在相當期間。常保存若干磨擦之商工業。如此

顛倒主客之經濟學說。可謂善於說明實際狀況者矣。

構成較差餘利之習慣、磨擦、企業心缺乏等限度。在大戰中計算原價時。有多數商工業。皆可舉為最適切之說明。如製造麵包業。其麥粉價格。在最新式之蒸氣灶。每袋為八西爾林格。在成績不良之工程。每袋為二十五西爾林格。而其價格常在此上下之間。又如毛絲紡績。其生產之條件無大異。而其販賣價格。則每封度之利益。有二辨士與九辨士之懸殊。且此時既無維持價格之聯合會。則其競爭結果、將見能率不大之公司、盡遭驅逐。夫在生產費低減至平均水準線時。同一物品之價格及利益。何以發生如此之大差異。其原因殊難明瞭。彼炭坑業與農業。尚有業務繁簡、土地肥磽、可為解說之若干材料。至此等物品。則應減少生產費。以有利的條件。由最新式機械之裝置以經營之。何故仍裝置舊式機械。何故不為合理企業。何故仍留存非科學的經營法。此等問題。均須加以適切之說明也。

由此研究結果。可知受十九世紀粗雜心理之影響的經濟學。其根本的假定。仍有再如考慮之必要也。

欲說明不適者生存之故。對於防止強者之利己方策。須再求其他之理由。如牛乳交易。可舉大戰中經驗之事項以為例。當時有能率之大公司。企圖競爭。將使普通零賣商人。以每加侖二辨士之廉價。供給牛乳。如此實行。則零賣商人、皆將破產。此種手段。不但違背人情。且近似美國托辣斯之結合方法。最易引起輿論之攻擊。豈可仿而行之乎。故使不適者生存。則有能

率之公司。每年可得數千萬磅之較差餘利。若使一切不適者破產消滅。則此數千萬磅之較差餘利。皆爲獨占的利益。此固無可掩飾之事實也。

價格決定法。以最小能率之公司生產費爲基礎。此乃今日一般人所反對者。但反觀多數原則。若欲變更之。則非改造商工業之組織不可。於此有二主要方法。卽企業聯合與企業合併是也。一。企業聯合者。使各工場繼續存在。支付中央共同資金。或由支付方法。使生產費及利潤互相平均。最小能率之工場或公司。可向較大能率之公司支取補助金。此法實行。則有良好組織之公司。不能收得較差餘利。而組織不良之公司。亦賴有保護金而繼續營業也。企業合併者。其實施之細部方法雖各異。然閉鎖無能率而不經濟之公司、以集中於生產設備優良之公司。固無二致也。又企業聯合法。對於工場及公司之經營、生產額所有權。無若何之變更。若企業併合法。則事實上變更所有權。例如炭坑業實行企業併合。由托辣斯或法定權利者包辦。則其分配交易。必須併合各公司以行之。然欲維持各公司交易上之獨立。則企業合併。必至漫無統制而失敗也。前此併合交易分配之例。爲斯密斯伊爾得統制局。其應用於製造工業之企業聯合及併合之限度、與其困難之點。俟後章再行詳述。茲但就第十七章所述者。說明其設立油子粉碎聯會之失敗而已。原其最初計畫。亦有企業聯合之性質。其所定粉碎業者之限界。以有完全設備而能收取適當利益者爲標準。其在此標準下及按定價不能獲利之公司。則許其要求特別待遇。再考其第二計畫。則爲利益平等。雖定有維持成績不良之事業、可支付補助金一節。然計畫

中規定集中生產於最經濟之工場、閉鎖不經濟之公司。則其非爲企業聯合。而近似於企業併合也明矣。又未明言變更所有權。最後乃欲強制全工業之合併。收買或鎖閉成績不良之工場。宜其未能見諸實行也。

農產物交易所得較差餘利之主因。與市場頗相近似。平時此項較差餘利。由出遠距離運搬費之生產者負擔。或由地價較廉之地主負擔。在統制制度之下。可以肉及羊毛爲例。其運搬費既由企業者聯合負擔。則彼農業者始得受領全國一致之價格。故此新政策實行後。竟能一變從前狀態。使農業代表稱頌其公平矣。若牛乳、馬鈴薯、及其他物品。在未實行企業聯合以前。運搬費之多少。全因地方狀況而異。其決定之主要條件。爲土地肥瘦、農業經營法等。所決定之價格。並非以最小能率之公司最高價格爲基礎。且實際仍許其有相當伸縮、而無統一之確定焉。關於價格決定法之應用於農業、工業、及卸賣商業者。俟於下章分別述之。

(未完)

## 各國陸軍軍備之概況

徐裕達

自世界大戰而後。各國遂有非戰公約之協訂、軍縮會議之召集、國際聯盟之成立。以謀限制軍備。制裁國際紛爭。其意不可謂不良。其法不可謂不備。然細察各國趨勢。大都互相疑忌。陽奉陰違。莫不以鞏固國防爲藉口。積極擴張軍備。以爲二次世界大戰之準備。觀夫日本此次佔我東北。竟敢漠視國聯、侵略靡已者。非其平日蓄養有素。遂乃猖獗至此乎。我國自辛亥



鼎革以來。及今二十餘載。內戰頻仍。迄無寧日。加以國防空虛。外寇日逼。使長此以往。不知奮起直追。自圖振拔。亡國之禍。其曷能免。爰將各國陸軍軍備、分章略述。以資國人參考。蓋亦古兵家知己知彼之意云爾。

(附誌) 各國陸軍軍備概況因時移境遷屢有更易本篇不過述其大概情形非可視爲一成不變之定論也

## 第一章 各國陸軍軍備

### 第一節 英國

英國平時陸軍軍備。分正規軍及地方軍兩種。共計約有三十四萬人(歐戰前約有三十八萬八千)。其中屬於正規軍者、約二十萬九千(駐防印度者約有六萬)。駐防本國者、爲五師及騎兵十四團、砲兵三十九連。駐防印度者、爲步兵四十五營、騎兵五團及砲兵六十五連。其餘尙有步兵十八營、騎兵三團及砲兵二十三連。均分駐於海外各地(印度及自治領除外)。此種正規軍兵役。均行志願兵制。惟步兵在營服役之年限較長耳(以七年爲最低限度)。

地方軍之法定人數、爲十七萬(現在約有十二萬六千)。內分十四師、騎兵三旅及防空軍三旅。其兵役亦爲志願兵制。服役期限爲四年。每年定有八日至十五日之野營演習、及二十四次至四十五次之教練。

此外尙有空軍約三萬二千人(印度約另有二千空軍)。海外自治領、及殖民地之軍隊。共約有

六十二萬九千人（土民軍等在內）。此種軍隊。分駐於下列各地。

加拿大 約十二萬九千 澳洲 約五萬一千

印度 約二十六萬二千 新西蘭 約一萬八千

南阿非利加 約十五萬九千（民兵在內） 愛爾蘭 約一萬

### 第二節 法國

法國平時陸軍軍備。分本國軍與海外軍兩種。共有五十六萬人之譜（戰前約有八十四萬）。本國軍兵力、約有三十五萬五千（內有憲兵約二萬八千）。海外軍兵力、約有二十萬五千。此二種軍隊。乃由步兵二十師、騎兵五師、控置兵約六師及騎兵砲兵之總預備部隊與夫殖民地軍隊等所組成。其兵役制度、本國軍概行徵兵制。在營服役年限為一年（按在營服役一年制度、乃自一九三〇年實施者、此外尚有長期志願兵約十萬六千人）。海外軍則兼採徵兵與志願兵制度云。

此外尚有空軍陸地部隊三師三旅（約三萬人）、及北非洲約一萬二千之不正規補助兵。

### 第三節 美國

美國平時陸軍軍備。分正規軍與護國軍兩種。共約三十二萬人（戰前約有二十二萬四千）。正規軍之法定人數、為二十九萬八千。現尚補充未完。故僅有十三萬七千。內分步兵九師（約三師分駐於菲律賓、夏威夷、及巴拿馬三處）、及騎兵三師。其在營服役年限。係行三年志願兵制

度。然亦有少數根據契約而僅在營服役一年者。至護國軍之法定人數。爲四十二萬五千（一九二三年臨時規定最小限額爲二十五萬、期於一九二六年止爲實現期、惟及今尙未完成）。現在實數、僅有十八萬三千之譜。共分步兵十八師（一部尙未完成）、及騎兵四師（現在僅爲基幹部隊）。亦係採用志願兵制。不過服役期限。有一年與三年之分耳。至其訓練方面。則每年施以一百四十四小時以上之營內教育、及十五日間之野外演習焉。

#### 第四節 德國

德國因大戰後受凡爾賽條約之限制。故其平時陸軍軍備、由歐戰前八十四萬之兵力、減爲二十五萬。其中僅有正規軍約十萬、係由步兵三師與騎兵三師所組成者。此種軍隊。均採志願兵制。在營服役年限爲十二年。蓋德因遵守條約而取消徵兵制。遂乃商諸國際聯盟。允將警察訓練成軍隊。關於警察之編制、裝備、及訓練之程度等。悉以正規軍爲標準。故警察隊之裝備。亦配有步槍、機關槍、迫擊砲、裝甲汽車及飛行機等。至其服務年限、則甚短促。蓋欲藉此頻繁之更替、以便普及其訓練也。由是觀之。德國雖有凡爾賽條約之限制、及國際聯盟之監視。而其不甘屈伏於世界之雄心。固未嘗一日稍戢也。其全國警察約有十五萬人。與正規軍合計、約爲二十五萬。

#### 第五節 俄國

俄國平時陸軍軍備、與戰前略同。其約有兵力一百三十萬。內分正規軍及民兵軍基幹部（約

四十七萬、民兵軍交代部(約六十萬)、特務軍隊即混成警備隊與押運隊(約三十二萬、內有混成警備隊約十五萬)等。此等軍隊之組成。為正規狙擊兵十九師、民兵狙擊兵四十二師、及正規騎兵九師、民兵騎兵三師、獨立旅五旅。所採兵役制度。均為徵兵制。惟在營服務期限、各有不同。如正規軍、民兵軍基幹部、特務軍隊之混成警備軍及押運隊之在營服役年限為二年。而特務軍隊中之服務於國境或海岸警備隊者。則在營服役年限為三年至四年。至民兵軍交代部之步兵及砲兵、僅為八箇月。騎兵亦止十一箇月而已。

凡有被徵資格之人民。無論編為正規軍或民兵軍。均須於入營前一年內、受軍事教育兩月。除上述外。尚有空軍陸地部隊約二萬三千人。

#### 第六節 義國

義國在歐戰前之平時陸軍軍備。約有兵力三十萬。現約增加五萬。內分本國軍(約三十萬、其中約有憲兵九萬)、及殖民地軍(約九萬)二種。其組織為三十師及輕裝師三師、「阿爾布斯」旅三旅。

此外尚有空軍約二萬、義勇軍(稅關兵團)約一萬六千、警察隊約一萬五千、護國義勇軍約二十九萬二千。惟義勇軍中包括非常勤務部隊、約有二十六萬。

#### 第七節 日本

日本平時陸軍軍備。在大正十一年軍備整理前。約有兵力二十九萬。現已減至二十三萬。共編成十七師團。其兵役制度爲徵兵制。在營服役年限。除輜重輸送兵及補助看護卒約二箇月、看護卒及磨工卒約一年半外。其一般兵卒。概採二年制度。但步兵科兵卒（戰車兵除外）、如入營前曾受青年軍訓練者。得將其在營期限、縮短六箇月以內。

此外尙有少數幹候補生及短期現役兵、不在上述兵額之內。故二十三萬之數字、乃其一年間正式在營之兵力也。

## 第二章 列國新兵器之整備

### 第一節 英國

#### 其一 航空

當世界大戰末期。各國咸知空軍之重要。於是爭謀陸海空軍之統一、而設置所謂航空部者。惟英國於歐戰後之常備空軍部隊。僅限於國防上所需之必要限度。嗣爲準備戰時擴張起見。特於平時獎勵民間航空之發展。並傾其全力。以樹立養成航空預備員之基礎、及器材整備之方針。然當時世界之空中勢力。仍以法國爲最雄。英國觀此危機。遂於一九二三年、決定擴大空軍之計畫矣。

關於空軍勢力之擴張計畫。以成立八十九箇航空連爲標準。現在已有八十五連。內分正規軍七十二連（內包括艦隊航空隊十三連）、特別預備連五連、及補助連八連。共計飛行機約有一

千五百架。各航空連均隸屬於航空部。其一九三〇至三一年度之預算、爲一千七百八十五萬金磅。

### 其二 高射砲

正規軍有高射砲隊二營(共六連)。計砲四十八門。平時尙有以高射砲一營、及對空照明一營所組成之正規軍防空旅二箇。戰時對於各該旅、並各附以航空隊一營。此外爲鞏固國防起見。特命以二或五箇旅組成之防空師。担任本國最重要都市之防空設施云。

地方軍有防空旅三箇(砲數不詳)。其平時編制。頗不一致。各旅均有基幹部隊。係由高射砲一連至三連所組成、戰時即可改爲正規軍防空旅之同樣編制者也。

### 其三 戰車及裝甲汽車

戰車共有二百二十輛。編成四營。營各三連。又有由二十輛組成之裝甲汽車隊十連。此兩種車隊。共需人員四千四百八十六名。內計軍官三百零六員。准尉以下者四千一百八十名。此外則隨軍隊之機械化。另附以步兵及騎兵用之輕戰車約數百輛。

### 其四 化學兵器

(一)趨勢 因毒瓦斯之使用。業已見效於前此世界大戰之時。故英國對於瓦斯之研究。惟日孜孜。不遺餘力。近且能創造各種最爲劇烈之毒氣品矣。

(二)設施 關於化學戰之研究。本爲陸海空軍之公共事業。惟以陸軍爲其主體。特設置各項機

關如左。

1. 調查部 施行關於化學戰之各種調查。
2. 化學戰研究所 設本部於倫敦。分設實驗所於「波爾敦」及「薩頓峨克」等處。且於本部內、附有軍人及專門學者所組織之化學戰委員會。
3. 化學戰學校 關於軍官佐及軍士等之防禦瓦斯法。均由本學校教導之。

## 第二節 法國

### 其一 航空

法國於歐戰後。雖感財政困難。然迫於東隣各國之覬覦（尤其是德國）。勢非完備空中軍事。實無以保國防之安全。况欲實行對英政策。關於空軍之整備。尤為急不容緩。故於國內經過許多討論後。遂乃毅然決然、於一九二八年間設置航空部矣。

法國航空部隊。共有一百五十二連。內分偵察七十一連、戰鬥三十連、爆炸三十二連、及海軍用十九連。此外尚有氣球十八連。其飛機總數約三千架。均隸屬於航空部。其預算自一九三〇至三一年度、約十六億二千四百十七萬法郎。

### 其二 高射砲

高射砲隊、共有四團（三十二連）三隊。惟各隊之砲數不詳。

### 其三 戰車與裝甲汽車

關於戰車方面。計有輕戰車隊十團（六十連），獨立營四營（重車一輕車二）。均駐國內。殖民地軍，亦附有戰車隊三連。二者共計約有戰車一千五百輛。此外尚有預備戰車多輛。以供臨時編制或補助之需。至裝甲汽車則有十九連一排。惟未詳其車輛數目耳。

#### 其四 化學兵器

一、趨勢 一九一五年。隨戰事之進展。乃於陸軍部創立軍用化學局。附以有權威的化學專家數十名所組成之委員會。該會當大戰時。能應軍事上之最大需要。戰後愆於既往。深信將來戰爭。當益趨重於瓦斯。於是網羅民間之威權者、繼續為化學兵器之研究。雖受財政限制。而於軍用防毒面具之支給、及瓦斯訓練法之研討。固尚能竭力進行也。

#### 二、設施

1. 陸軍部軍用化學局所屬之「俄伯爾毗利耶」試驗所內。分設研究科、製造科、教練所及瓦斯教導隊。關於瓦斯防禦法及使用法之試驗、與夫教育等事務。均由該所担任之。
2. 關於防毒具之整備、檢查、及軍官士之教育。由瓦斯防毒材料監處担任之。
3. 關於海軍之瓦斯教育。悉歸陸軍担任。故其防毒面具。亦均使用陸軍關係工場之所製造者焉。

### 第三節 美國

#### 其一 航空



當歐戰時。德國空軍、曾著效果。戰後各國、遂皆競競努力於空軍。惟德國因受凡爾賽條約之限制。凡屬軍用航空工場、悉歸停頓。航空技術專門人員、亦隨而失業。美國乘此良機。特以鉅大經費、攬得德國航空工業之專賣權。并聘用其最優秀之專門技術人員。以謀航空事業之發展。且用盡種種手段。採各國之長。爲他山之助。如特派多數專門家、從事英法二國之調查及研究。即其一例也。以是美國遂得成功周航世界之飛行。即數次橫斷大西洋之世界航空記錄。亦以美占多數。信爲世界航空界中之巨擘也。

美國現有飛機約一千六百架。編成四十八連。內計偵察十三連、驅逐十一連、攻擊四連、爆炸四連、學校用十二連、飛行船二連及氣球二連。其預算自一九三〇至三二一年度。約爲三千六百萬元美金。

### 其二 高射砲

現有高射砲隊三團。共砲三百零九門。此外尙有高射機關槍四千八百十三挺。惟預備兵器、亦係包括於此數內。

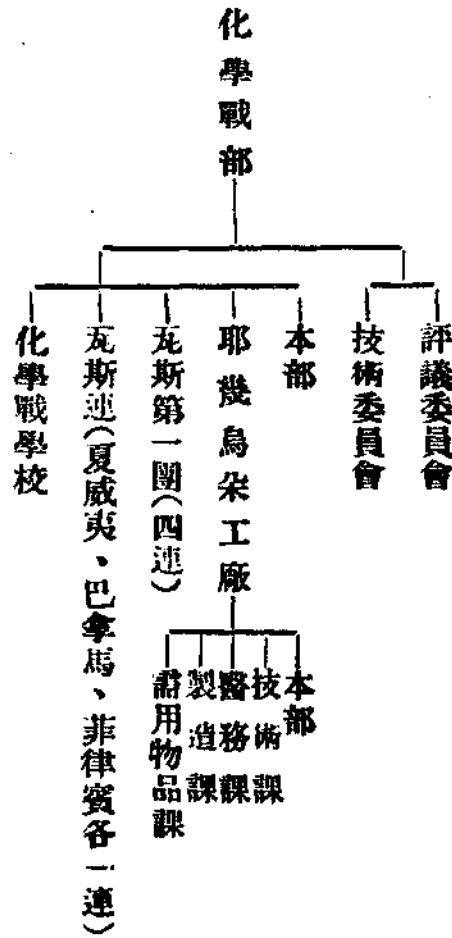
### 其三 戰車及裝甲汽車

現有重戰車隊一營(二連)、輕戰車隊二營(每營三連)、及師輕戰車隊四連又五排。計共十三連五排。連同預備戰車、約有千輛。至裝甲汽車、僅有二連。計車二十四輛而已。

### 其四 化學兵器

一、趨勢 按非戰公約、原有戰時禁用毒瓦斯之條款。然現今各國之軍事整備。均視公約為具文、而適得其反。美國自亦不能例外。故其官民間互相倡導、汲汲於瓦斯之研究。其目前展情形。實已遠過於英法矣。

二、設施 關於瓦斯研究。設有化學戰部、以專責成。其組織如左表。



#### 第四節 德國

##### 其一 航空

德國於歐戰後、因受凡爾賽條約之拘束。禁止航空設施。前已屢言之矣。故德為掩飾各國耳目計。遂假民間航空機關。研究新式飛行機。以謀民間航空之發展。除積極開拓國內、中歐、蘇俄聯邦及北歐航空路線外。更遠至極東與南北美等地。且於鄰近各國。保持其有力之航空工場。凡此種種。無一非為充足未來軍事之使用耳。至其飛行船之發達進步。尤足驚異。蓋於一

九二九年已能周航世界矣。

## 其二 化學兵器

一、趨勢 毒瓦斯之使用。係由一九一五年四月「凱薩威廉」化學兵器研究所所長「哈巴」博士提議、始經德政府採納施行。同時并於陸軍部內設立化學局。總攬各化學家有利於戰爭者之研究事項。且與民間各私立化學研究機關。互相連絡。加以指導。故能於共同協力之下。發揮化學偉大能力。使交戰各國瞠然不知所措。戰後雖有條約之限制。而於毒瓦斯防衛法之研究。固未嘗稍懈也。除能供給軍隊全體防毒面具外。對於軍馬、軍用鴿、及軍用犬等。亦均有該項面具之整備焉。

(二)設施 關於民間化學工業及染料工業等。均於暗地極力指導。助其進展。至毒瓦斯防禦教育。除正式軍隊及警察外。復施之於消防隊。且命參加秋季演習等、以資練習。近則此項教育、並普及於一般國民矣。

## 其三 其他

關於戰車及裝甲汽車。因訂購和條約。概被禁止。惟以防空關係。尚備有高射砲二十八門。其他不詳。

## 第五節 俄國

### 其一 航空

俄國革命軍軍事委員會所屬之空軍本部。統轄全國之航空部隊。爲謀發展起見。乃於國內各地開設多數製造飛行機工場。并迭向德義英法等國購買各種飛機。以增實力。對於民間航空事業之進行。尤爲特別努力。特設國防飛行化學協會。全國男女老幼。概行加入該會爲會員。且屢次舉行航空週。宣傳航空之重要。強制徵收捐款。以爲擴張空軍之資。又與德國及其他國家之航空公司訂立合同。藉圖開闢國內外之定期航空路線。復由國家成立統一全俄民間航空機關。以收臂指之效。由是觀之。俄將大顯身手於世界航空界者。爲期當不遠矣。

俄國飛行機隊之編制。爲陸地航空隊一百九十四連（內分偵察七十四連、戰鬥五十連、爆炸四十九連、攻擊及其他二十一連）、及水上航空隊十六連（內分偵察六連、戰鬥四連、爆炸六連）。飛機約在一千六百架以上。

按上所述。爲俄航空隊編制上之定數。迄今尙未完成。故其陸地航空隊。現祇一百七十四連。此外有氣球隊十連及飛行船二連而已。

### 其二 高射砲及裝甲汽車等

俄國特種軍隊。頗難調查。據所知者、有高射砲隊三團及獨立營數營。戰車隊三團至四團。獨立戰車隊四營至五營。獨立戰車連亦有若干。此外尙有機械化旅四旅。共約戰車五百輛。并有多數已編成之裝甲汽車。

### 其三 化學兵器

一、趨勢 因歐戰之實驗。遂於一九二一年間。在軍隊內增設關於毒瓦斯之研究及教育等機關。繼復提倡民間化學工業。有化學戰贊助會之設立。嗣改組爲國防飛行化學協會。全國官民。靡不盡力發展。近一二年內。又設置担任瓦斯及火焰戰之獨立化學部隊。除不時施行防空演習外。並於民間宣傳戰時軍民協力、及化學發達之重要焉。

二、設施 關於化學兵器之設施。區爲軍部與民間二項。茲略述於次。

1. 關於軍部設施者。爲化學戰特別研究委員會及化學戰處。屬該處者、有化學兵器研究所（六所）、化學兵器製造所（四所）、高等化學戰學校（教育軍官者）、速成化學戰學校（教育士兵者）、及莫斯科化學兵團（內分本部及第一瓦斯營、第二火焰營、第三氣象觀測實驗營「各營均由三連組成」、及附屬機關）等。

又各兵種在團以上者。均附有化學排。如爲步兵團時。且附有瓦斯室。

2. 關於民間設施者。爲國防航空化學協會。此外有全國醫士及獸醫所成立之瓦斯研究會。

## 第六節 義國

### 其一 航空

義國自「莫索里尼」任內閣總理後。即竭力發揮其平素之抱負。對於軍事方面。則擬擴大大空軍。成立高等航空委員會。自兼委員長職務。以利進行。曾於一九二三年四月、決議擴張空軍案。並爲統一事權起見。以軍事航空長官及軍事以外之航空長官。均隸屬於高等航空委員會。嗣

於一九二五年、實行空軍獨立。創設航空部、以爲空軍統轄機關。並復成立擴大空軍之計畫。即期以一九三〇年止、完成航空隊一百八十二連（內有氣球隊八連、飛行船六連）是也。

義國空軍自改正編制以來。迄一九三〇年末。已告成立者、爲主力軍四十二營、陸軍協同隊十二營、及海軍協同隊四團（殖民地者另有規定）。共有一百二十二連（內分偵察六十三連、戰鬥二十八連、爆炸三十一連、練習十四連、及機種不詳者十四連）。飛機約一千九百架。此外尙有氣球二連。至其所需預算。在一九三〇至三一年度。約七億九千萬利。

### 其二 高射砲及戰車裝甲汽車

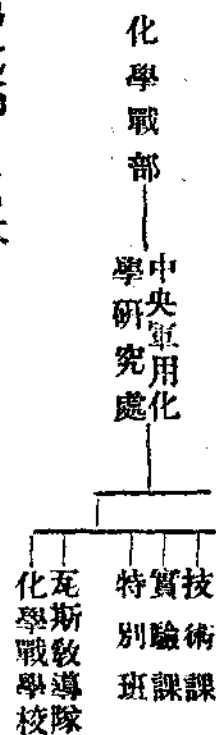
高射砲隊之編制。其詳不可得聞。大約爲五箇高射砲隊、及屬於義勇軍之陣地高射砲司令部二十五箇。計共有砲一百四十門。

由五營編成之戰車隊一團。約有戰車一百二十輛。裝甲汽車則爲五十輛。

### 其三 化學兵器

一、趨勢 歐戰之頃。各國化學兵器。殆無何等設施。遇必要時。幾完全賴諸法國之援助。戰後始知瓦斯重要。咸汲汲於是物之研精。義國自亦不能例外、而有同樣之趨勢焉。

二、設施 合陸海空軍之化學研究機關。直轄於陸軍部。其實驗及教育機關之配屬、有如左表。



## 第七節 日本

日本根據大正十四年之軍備整理計畫。空軍最小限度。須增航空隊十連及氣球一連。然觀其倡導東亞門羅主義、及實施大陸政策與夫自爲東亞警察之野心。固尙不以此爲滿足也。在昭和五年度之空軍預算。約爲二千九百十六萬日金。共有飛行機約八百架（支給定數六百架、直接補充用者二百架、現在只在少在一千四百架以上）。其編制爲偵察十一連、戰鬥十一連、爆炸四連及氣球二連。此外有高射砲一團一隊、約有砲四十門。戰車一隊、約有車四十輛。至於化學兵器。則在軍部之下、設置科學研究所。并於該所內、分設各種研究機關云。

## 第八節 其他

各國自歐戰閉幕後。對於未來之軍事行動。莫不暗中準備。以爲時局之應付。卽就現在新興國之波蘭而論。該國介於俄德之間。因常受種種威脅。故於鞏固國防之同時。亦頗注意化學戰之研究。尤特注重瓦斯防衛法。普教於一般國民。茲將其化學戰設施之現狀、介紹於左。

- 一、軍部所設施者 陸軍部軍械司內、設有化學戰科。以軍用化學研究所（該所所屬有化學戰學校及瓦斯教導連）隸屬之。
- 二、民間所設施者 有研究化學戰防禦協會。會員約四十萬人。備有國民防衛毒瓦斯教育用車

(鐵路用)約十輛、及汽車數十輛。並於每年舉行航空防禦週。以期民衆教育之普及。

### 第三章 各國國費與軍費之比較

各國政府職權。因法律與國情等關係而不同。其預算編成法、遂亦各異。故欲研究各國軍費與國費總額之比率時。頗難作一正確之判斷。茲爲明瞭次表之比率起見。特述其要點於下。

一、英、法、義三國之空軍。因係獨立性質。故其航空費。不能列於陸軍費中。爲便參考起見。特將該三國之全部空軍費。列於陸軍費與國費總額之比率欄內。

二、蘇俄聯邦軍費與美之護國軍及英之地方軍等。均以地方經費支用。因其額數不詳。故未列入本表。

三、本表摘要欄內所載蘇俄聯邦之軍費。對於國費總額之比率較小。蓋因其行政組織使然也。

四、德國警察隊人數約十五萬。其訓練雖準正式軍隊。然不詳其支用經費之數目。故本表略而不記。又如義國之護國義勇軍及稅關兵團等所支用之經費。亦不記載於該國之軍費欄內。

欲知各國國民對於軍費之負擔狀況。除應明瞭軍費與國費總額之關係外。尙須研究軍費與國富及國民所得之關係。惟此項關係。苟於調查後、經過長久時間。則又失其效用。此本表所以略而不載也。

本表爲便參照起見。特另設一欄。以記載軍人恩卹及家族扶助費等。至戰時恩卹。固屬國家事業、應與一般軍人恩卹有所區分。然日美等國尙無若何界限。故混載之。

又陸海空軍等費之難區分者。均統載於軍費欄內。





# 美國總動員之計畫（三續）

百屏

## 優先制度

優先制度、爲世界大戰時產業局所行統制方法之一種。茲述於次。

甲、各種原料及勞動、經由戰時機關統制之。

乙、不主要之資源、使轉向於必要之生產。

丙、對於一般人民、確保其公平之原料材料及勞動之分配。

戰時國家最宜注意者、在能迅速完成其軍事行動。國民應能容許政府行使一切事物之最高權、而於各人之自由與安全、不惜犧牲而放棄之也。

戰時重要商品之供給、須設立某種機關、公平分配之。如國民生活所必要之物資、與夫需要較大且屬緊急性質者均、當積極籌辦之。優先制度、即爲上述各項之具體化。而此制度又須具有妙用、使國民得以最小負擔、完成其最大之軍事行動也。

## 戰時勞動

戰時勞動有效之利用、與平時同。但須勞動協調、始易達成之。彼強制勞動制度、由徵募與其他方法而終歸失敗者、蓋因未得輿論之同情故也。

關於戰和問題、其決定權、操諸國民所選之代表。由勞動者相互間、並勞動階級與人民共同

之協力、得豫測其對於戰爭與政府之表示。

緊急時、尙有由壓迫中擁護勞動者、並行使其爲有效方面之勞動、而竭力維持之者。故有由政府使之組織化之必要、此即所謂勞動統制也。

勞動管理局、對於軍事產業與普通產業中之重要者（包含農業及交通）、其作業上必要之勞動力、均須能確實供給之。

勞動管理局、由大總統所任命之勞動管理長官指揮之。對於大總統、負有直接責任。補助管理長官、則負樹立政策與作成計劃之責。此蓋由僱傭者與被傭者所選出之同數代表而組成之顧問會也。

強制執行勞動管理局決定之第一手段、即爲憑藉輿論之力量。然苟有適當機關之圓滑工作、與合宜之指揮時、則此種力量、亦非必要。

此種機關之重要工作、爲決定勞動需要、并介紹勞動者之工作。且於可能範圍內、須保持事業家與勞動者間之協調及和解。

#### 其他戰時機關

關於燃料與食品、俱歸戰時產業局長統制之。故無設立此項管理機關之必要。

關於戰時鐵路之運用、曾由維拉獨氏及阿伊士頓氏提出其計劃於委員會。此計劃係各鐵路與陸軍當局協同擬就者、頗能合於實際也。

關於戰時之商務局、與國論指導局長之具體案、已有準備。二者之職責、均極非常重大。

#### 戰時法令之準備

上述計劃、自須經議會之通過。然議會中之關係委員、如平時對於計劃及議案細部、業已予以同意者、自不難迅速完成之也。故戰時法律、不必預爲制定、蓋恐其於緊急時之變態下、適足成爲障礙物而已。

#### 結論

關於本委員會諸問題、陸軍部曾有如次之結論。

近代戰爭之新意義、其與人道及經濟之損失有關的教育計劃、乃爲和平之促進。

合理的防衛、實屬阻止侵略者之唯一方策、而爲和平主義之國民所不可少者。

近代戰爭、對於一國所有資源、務須能爲迅速之運用。

戰時國家最大之要求、爲迅速與確實之勝利。

輿論之影響於戰爭也甚巨。如合衆國爲他國所抨擊、而引起國民之要求者、欲其制勝、蓋亦難矣。

戰時之人的負擔、須求均等。

經濟的負擔、亦由下述方法行之。

甲、關於財富、及緊急時追加之組織、均須登記、使其負擔公平、并應決定其稅制。

乙、政府應有有秩序的與經濟的籌辦。

丙、須根據正確情報、由適當機關確實指導、以爲經濟之準備。

丁、適應特殊狀態、防止由國民手中奪取暴利。故實施政府之統制政策、實爲必要。

戊、戰爭終了時、須求迅速恢復平時之狀態。大總統於戰時即應任命委員、以爲研究復員計劃之預備。復員計劃者、即由陸海軍歸還之人民、應使其重理舊業、不感困難。又產業界因戰爭要求而剩餘之存貨、亦當設法消售之。

上述各項、欲使成爲有力與良善的計劃業務、在平時即應不斷實行之。此種計劃業務、爲政府全般之責任、并應要求軍部以外各方人士之忠告與援助。惟陸海軍兩部、戰時負有特殊職責、自當爲政府全般之代理機關、以當此進行業務之重任也。

議會對於適當之委員會、宜時求其提出各種計劃。且應調查計劃進行中之現狀。同時對於緊急法律、亦當令其提示之。

陸軍部依照第七十一次議會第九十八項之決議案、對於前述結論中之各項政策、曾經提議以其政策宣告於國民。又此等政策、可總括爲下列三項。

甲、對於戰爭之實際與有效的平時準備、應有確保之方策。無論男女老幼、均當令其明瞭戰爭情形、使爲慎重之防禦。

乙、當戰爭開始後、須深加考慮、使能迅速成功。並於人的物的二者之負擔、均應力求其公

平。

丙、即爲戰後國民有秩序的與合理的復員之政策是也。

## 談動員（續前）

于益鈞

### 其四 軍事動員

#### 四 物質上之準備

動員時、無論用少數職業軍。或大宗國民軍。關於作戰上之一切需要品。均須完備無缺。至其所需之物。俱在特別規則內、一一載明。所謂「軍備規則」者是也。此項規則。各兵種俱有特別規定。辦理動員各機關。不過按照各該兵種規定。適時籌措之耳。

動員時需要物件之籌辦法有二。（一）平時即妥爲儲備。（二）於動員之日開始備辦。前者之弊。在堆積無數物品。易致腐爛陳舊。置而不理、則等於未備。以時易新、則又徒使國家增加負擔。後者之弊。在大宗需要品。一時無法備齊。軍隊即難出發。兩法各有利弊。是非酌定折中辦法不爲功。折中之辦法爲何。即將一時不易如數購齊之物品。先行購辦屯儲。其容易腐爛之物。則俟動員時再行購補。似此或可稍救前述二者之失。然何者難買。何者易腐。自須有一定之準備、計算、及籌畫。施行此種制度。以德國之成績爲最佳。

物質動員之準備有五。（一）馬匹、馱馬。（二）兵器、彈藥。（三）技術上輔助材料。（四）一切

設備（地圖、印刷品、典範令等）。（五）給養。茲分述如下。

### 一、馬匹馱馬

任何國家。平時軍中所養馬匹。大都僅敷現役軍訓練之用。一旦動員。所缺馬匹。非購自民間。即取諸徵發。惟德國則有特設機關。專司此事。所謂「徵馬委員會」者是。該會任務。不時周遊國內。施行大規模之馬匹檢閱。調查何處有多少馬匹。其中若干可供軍用。按照士兵辦法。造冊登記。並將各馬特性。分別註明。何者合於乘馬、輕重輓馬、或馱馬之用。同時亦可查悉何處缺少何種馬。或何處完全無馬、應由負責機關、設法籌購。或從外國購買。亦或改良本國全部或一部馬種。以資補救。如上述數者均不可能。則須另用他法。如改用自動車拖曳是也。

### 二、兵器彈藥

關於兵器籌備之方。在歐戰前後。各有不同。戰前俱以所需兵器。須於動員前備齊。一旦戰事開始。即可應用。戰後則否。均謂武器月異日新。不應早事屯儲。致糜國帑。惟須時時注意各種武器技術之進展。加以實地之試驗。如可採用。即將製造此項兵器之機械、量尺、模型。準備齊全。俾得於動員時、製造大宗之新式兵器。如此、既免器械窳舊。又可節省費用。較諸戰前之備儲方法。便利良多矣。

彈藥辦法。與武器同。因彈藥隨兵器之構造而定。甲種彈藥、不能用於乙種槍械。此定率也。

。於動員前。亦須準備相當之彈藥數量。使能供應職業軍開始數日之需。惟是此種核算、頗難確定。歐戰時雙方耗費之彈藥。大都超過預定額數。是非於預算外、多事準備不為功。

### 三、技術上輔助材料

戰時所需之技術上輔助材料。難以枚舉。大概不外一部預先屯儲。一部俟動員日再行購辦。如馬輓之車輛、人坐自動車、載重自動車、無線電收發機、飛行機等等是也。

採辦重要之輔助物件、如載重自動車、飛行機等。均非易事。如任私人工廠自由製造。則其出品因應社會之需要。種類繁雜。應用極難。所有添辦補充零件、及一切使用方法。均不便利。故欲求其供給統一、且能適合軍用物件之式樣。最好與私人工廠約定。凡為國家製造特定式樣之物品。予以相當之補助費。事先由政府給付物主或買主以所需價值之一部。如是、庶於國家動員時得有多數合於軍用式樣之輔助物矣。

### 四、一切設備（地圖印刷品書籍）

一切設備者。乃人馬所服用所攜帶各項物品之統稱也。其最要者為服裝。當戰爭開始之頃。凡屬動員部份之士兵。務須給以新軍服。且必預計此軍服、不致於短期內破爛。至少亦須服用四五星期以上。非特重衛生。亦以崇觀瞻也。

除軍服外。其他必需品、如軍盔、刀帶、彈盒等件。亦須備之於平時。蓋此等用品。動輒千百萬件。不獨私家商店、一時不能購備。即開始製造。亦需數星期之久、方可造齊。故此等軍



需品。可謂爲第一批軍需品。須於平時置備貯藏。始得於動員之頃、左宜右有也。第貯藏過久。破舊堪虞。補救之方。按時遞換尙焉。按時遞換者。卽將每次應發之一切新製服裝。改爲存額。而由動員服裝庫內，將存額取出分發。如此遞換。服裝自可常新而無陳舊之弊。此項工作。係由各部隊收藏存件之經理人員担任之。現在各國、施用此法最佳者。德國是已。

次如地圖與典範令之補充。亦甚重要。如派軍隊前往戰地。自須備有準確之地圖。然此種地圖之準備、亦頗困難。早製則戰事未生。無所依據。欲其適應動員後戰略之需要、殊不可能。製遲則又倉皇不及。有誤軍機。職是之故。惟有使陸地測量局、按相當之時機。測就預料戰地、製成圖案。固封寄交各部隊保存。俟動員時拆封分發。卽可按圖索驥矣。再者所製之圖。其屬本國境內者。現時可用飛機攝影。自無何種困難。惟欲搜求敵境地形。頗非易易。此事應由參謀本部之情報局、設法羅致。以備應用。至若典範令之在動員部隊中。較諸平時之教範令（卽操典）、尤關重要。蓋須明瞭武裝規則。而後各連長方可確定其部下所應攜帶之物件也。此外作戰給養令、與作戰給與令。亦爲要件之一而不可少者。

更有一書、尤爲重要者。兵要地理是也。此書體裁。頗與旅行袖珍相彷彿。詳記一省一區或一地之狀況。如河流之深淺寬狹、戶口之數目、存糧之情形、各鄉村家畜之多寡、各工廠工藝之興衰、道路之險夷、山坡之峻坦、橋梁之有無等等。在在與軍事上有關。明乎此、而各高級機關與長官之指揮自易。且此不獨爲行軍必備之書。卽參謀人員之平時旅行、亦宜攜帶。俾得參照

各地情形。隨時增改也。至於軍需人員。尤宜熟讀此書。蓋於接濟給養、不無關係也。此書編纂。歸陸地測量局之一科負責辦理。屬於外國境內者。則由參謀本部之情報局製備之。

## 五、給養

軍需人員。籌辦平時給養。固爲其惟一職務。即動員前數日之準備。亦尚不生困難。蓋雖召集大軍。而給養品之數目未變。不過消耗地點不同耳。採辦者。仍可按照原來數目置備。倘召集地能有大宗出品、無須他處採買時。則尤爲簡易。至召集地之出品不敷應用、須由他方採辦者。則採辦者須具有如何轉運、如何組織之準備與策略。即開戰後所需之定額給養。亦頗類是。其不同而較困難者。厥爲攜帶口糧。此類物品。以便於攜帶、而不易腐壞者爲宜。通常每人多以攜帶三日口糧爲準。但此並非隨時所服用者。必至緊急時、始得用之。故須經久不壞之物品方可。

然則此類物品、究於何時置備乎。關此問題、實有研究之必要。蓋此項物品、需數既多。指顧之間。自難籌辦。苟於動員以後爲之。則爲時已晚。必致貽誤軍機。故此物品亦須平時置備。儲於軍糧局內。一旦動員。即行取出應用。自無臨渴掘井之虞。再者此項攜帶品。必須經久至如何程度。亦爲重要問題。蓋戰爭期間。久暫無常。而通常物品之經久性。不過一月二月。至多亦祇三月五月。故必仿照軍服遞換之法。將應發之常川給養、代以軍糧局內存儲之攜帶口糧。而另行採辦攜帶口糧、存儲軍糧局內。誠如是。自無腐壞之弊矣。

以上爲軍事動員之準備。內含陸海空軍。非僅指陸軍而言也。惟尙有數點，專與海軍動員之準備有關。茲略述於下。

海軍大都無一定之預備隊。因多數海軍、類無預備戰艦。非如陸軍之隨地可招、隨地可練也。考其不設預備戰艦之故。蓋以海軍動員後。不防調用商船。以擴充其艦隊船額。凡所調用之船。並非完全戰艦。不過作爲艦隊各種補助品之用。如輔助巡洋艦、警備艦、水雷、搜索艦、運煤船等是也。至欲商船適時編入艦隊。則非如補助品之容易措辦。平時即須從事準備。將此編入艦隊之船。造具清冊。加以監視。餘如武裝之準備、人員之挑選。亦宜注意。此外尙有一重要之動員準備。即特別注意全球各處之屯煤廠與屯油廠。必使可供燃料於我離國太遠之巡洋艦。俾無補充缺乏之虞。更須於平時選定可以潛伏之停泊所、或掩蔽之陸地。俾便接濟食料、修理船隻焉。

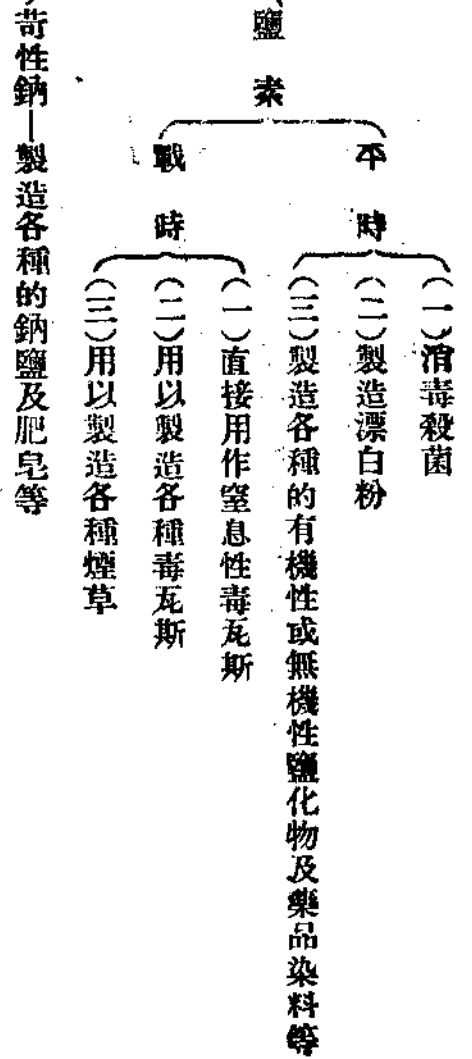
(未完)

## 化學兵器和化學工業的關係(續)

少奇

任何國家，要想採用毒瓦斯戰，就非本國的化學工業發達不可；而且各種原料，也要隨時隨地可以供應才好。因爲毒瓦斯戰，簡直可說是化學工業戰；德國之能首用毒瓦斯於戰爭者，就是平時國內的化學發達，各種技術人才及各種毒瓦斯原料，在事前均有十分的準備，故能充分發揮毒瓦斯的威力，使協約各國都受着非常重大的打擊。並且製造毒瓦斯的各種原料，除用於戰爭外，平時都爲化學工業上的重要原料或重要製品。茲表列於下：

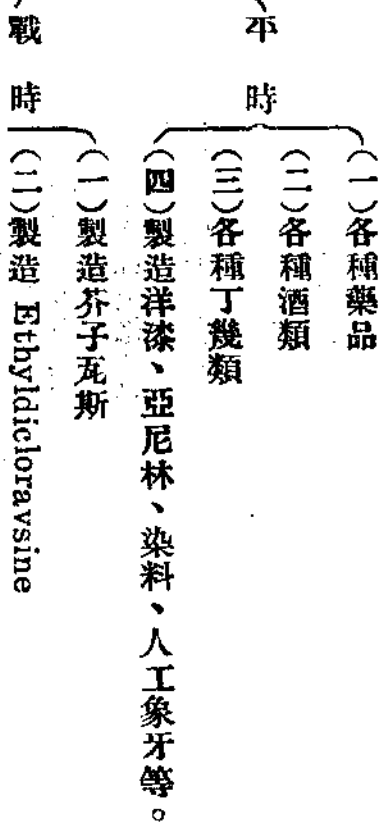
食鹽(電氣分解)



黃磷



酒精



軍需雜誌 學術 化學兵器和化學工業的關係

- (三) 製造 Ethylidiodoacetate
- (四) 製造雷汞無烟藥等

硫黃

- 平時
  - (一) 各種硫化染料
  - (二) 硫酸及各種硫化物
  - (三) 製造膠皮等
- 戰時
  - (一) 製造芥子瓦斯
  - (二) 煙幕
  - (三) 製造爆發藥等

用以製造各種藥品，如臭化鉀、臭化鈉、臭化樟腦等。

臭素

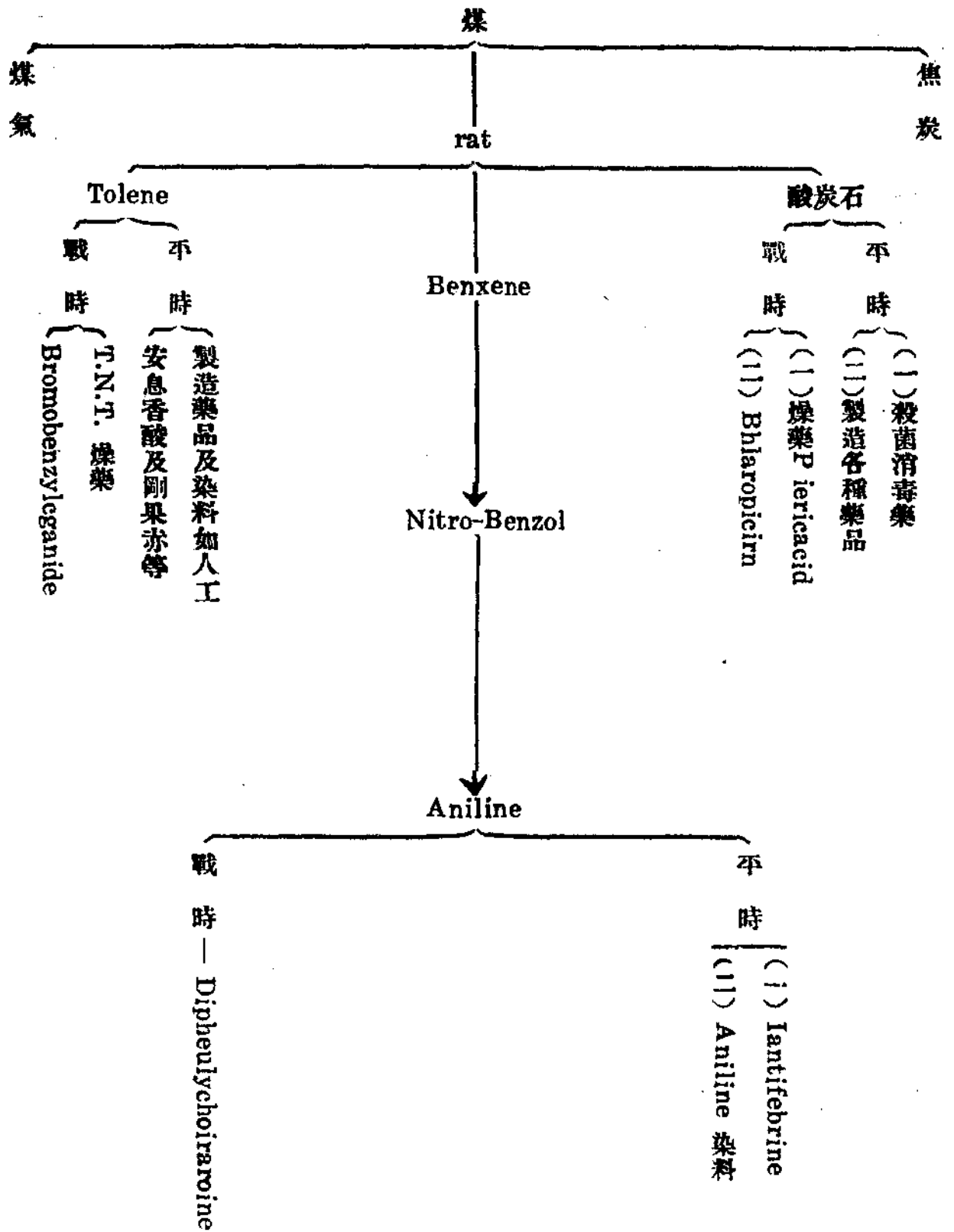
- 平時
  - Adalin Bromural 等
  - (1) Bromoacetone
  - (11) Broowbenzylulanade
  - (111) Bromomthylethylketone
- 戰時

Chloropicrin

- 平時——為最有效力的殺虫劑
- 戰時——為猛烈的致命性毒瓦斯

Phosgene

- 平時
  - (一) 製造藥品如製 Guaiacol Carbonate Urethane 等
  - (11) 製造染料如 Crystalviolet
- 戰時——為猛烈的窒息性毒瓦斯



觀上所列，可知化學兵器和化學工業的關係密切了。吾人欲謀鞏固國防，捨積極的提倡化學工業，實無以達成其目的。故政府亟應設立各製造廠，以爲發展化學工業之提倡。茲撮其要，約有數端：

(1) 設立大規模的硫酸製造廠 此廠製成的硫酸，除供給各處兵工廠外，可用低廉價格，大量售與民間各工廠。因爲硫酸爲各種化學工業的必需原料，所以每個國家化學工業的盛衰，常視硫酸消費量的多寡而定。我國各兵工廠所用的硫酸，屬於自製的爲量不多，恆不足以自給；加以製造方法不善，成本亦昂。如廣東石井兵工廠所用的硫酸，完全是由日本購來的；又如民間各工廠所消費的硫酸，也是購自日本的；其價格每磅一角，較之日本國內購買每磅硫酸只需二三分的價格，不是有很大的差異嗎？原料價格，既如此其懸殊，欲求製品廉美，自然是事實上做不到的。所以我國今後如不設置大規模的硫酸製造廠，以滿足國內各工廠的需要，那末，化學工業，實無發展之可能。

(2) 設立大規模的製鹼工廠 業已成立的製鹼工廠，應更從事擴充；其所用的原料，應使完全免稅，所製的各品，亦應盡力提倡。因爲鹼與硫酸，在化學工業上，實佔有同等的重要位置，未可歧視。年來國內有用 Solvay 法製造的，雖可供應一部分的需要，但是外國製品，（如卜內門鹼），仍執市場之牛耳。我們除積極擴充或從新建設偉大的製鹼工廠，努力製造外，更有何術能以抵制外貨而圖化學工業之發達呢？

(3) 設立酒精製造廠 酒精在化學工業上及製藥上，爲最重要的有機性原料。此項製造工廠，可由商家自行集股，從事建設；但政府方面，亦須免徵原料稅，以減輕其成本。現今購買酒精一桶，需洋十元有奇，每磅價格，約在三角以外，其價格如此昂貴的原因，實緣稅徵繁重所致。故酒精廠之設立，固屬當前急務，而酒精稅之廢止，更爲促進該項工業發展之先決問題。

以上所述，爲我國今日亟待設立的三大製造工廠。政府果能使其從速完成，產生多量製品，以應時代之需要；且對於國內所有化學工業，一律採取保護政策，各種徵稅，概行廢除，使能暢銷全國，不受損失，則吾國之化學工業前途，可預期其發達，而國防上之必要工具，不待仰給他人而自足矣。

## 製革淺說 (三續)

趙善昌

### 明礬鞣製法

此法之作用。與鉻鹽鞣製法同。係用鉻鹽爲原料。使分解成鹽基性鹽類。包填皮中。另加食鹽。以抵制其生成之遊離酸。但加量過多。則皮含濕氣。有損光澤。此法製得之皮。色白而柔。若於溶液之內。加入蛋黃橄欖油麵粉等。則皮之質與色。更形柔潤。用山羊綿羊牝犬等皮所製之手套、及羔犢等皮之硝鞣。均係採用此法。其脫灰也。先用犬糞法。再用麩皮法。脫灰以



後。皮之薄者張於木框中。皮之厚者鋪於平板上。以微溫水調和麵粉。加入蛋黃與橄欖油。再以明礬與食鹽溶液加入而調勻之。稱曰鞣漿。其配合之量。爲麵粉百分之一。五、橄欖油百分之一。〇・一二五、明礬百分之二・五、食鹽百分之一、水百分之一二至一五。塗於皮之肉面。置諸架上乾之。保持其溫度爲攝氏四十度。乾後堆積一二月。刮去漿粉。略噴水霧。再用月刀磨刮。卽成柔軟之皮。

### 鐵礬鞣製法

高鐵鹽之於皮纖維。其作用與銘鋁同。其鞣液之製造。爲鐵礬溶液中加入食鹽溶液。此液反應不穩。得皮脆弱。現已弗用。故不詳陳。

### 油鞣與醛鞣法

(一)油鞣法 此爲製革法中之最古者。其所起作用。一爲油之入皮。所含之樹脂質包圍皮表。能耐水分。減少纖維摩擦。使皮柔軟。一爲其甘油分解成敗油醛 (Acrolin)



包圍皮表。耐水防腐。此法多應用於賽母革 (Chamois Leather)、水牛革 (Buff Leather)、冠冕革 (Crown Leather)、鹿革 (Musk Leather) 等之鞣製。茲分述之。

(甲)賽母革 此皮極薄。色淡黃。可爲拭擦貴重物品之用。卽俗所稱雞皮是也。以山羊皮之肉面爲原料。用機器刮之。或於脫毛之後、浸入新石灰水中十日。則其粒面自腐而去。

其製法、用麩皮法脫灰後。再用壓榨機壓出其脂肪與水分。雜和木屑。裝入石臼。椿搗半小時。使纖維疏鬆。空氣透入。皮不透明。其所以混入木屑者。爲能防止椿搗時之發熱也。椿畢、鋪於板上。敷以鯨鯨等油。再入臼搗之。保持其溫度在攝氏三十五六度。防其乾燥。使皮吸油均勻。不顯透明斑點。經三四小時。取出涼乾。入臼再椿。如是者三四次。溫度逐漸升高。至攝氏六七十度間。乃疊鋪於木箱中密閉之。使其吸收之油分解成敗油醴。包圍皮表。俟發熱停止。以攝氏四十度之溫水洗之。皮卽膨脹。遂用壓榨機壓出其殘餘之油。洗以稀熱之碳酸鈉溶液。再用攝氏六十度之水洗之。則皮呈顯紅黃色矣。其漂白之法。係用肥皂水洗之。曝於日光中。其色卽除。惟有塵埃附着者、不易消滅耳。若用高錳酸鉀五克溶解於水一罇之溶液浸之。則其皮初呈紫色。再移浸於亞硫酸或草酸之稀溶液中。其色便褪。取出乾之。卽告功成矣。

(乙)水牛革 此皮之製法。係將水牛皮脫毛之後。浸於新石灰水中一星期。然後刮去其肉。用麩皮法脫灰。但亦有時不經脫灰、卽使其乾燥、裝入石臼者。椿搗二小時。纖維卽能疏鬆。空氣透入。皮不透明。再將魚油加入。椿搗如前。復用消石灰六·三分魚油七·五分調和塗之。椿搗約三小時後。取出壓榨。去其餘油。以碳酸鈉溶液及清水洗滌。漂白而乾燥之卽成。

(丙)冠冕革 此以小牛皮爲原料。脫毛後。卽用麩皮法脫灰。壓出其脂肪與水分。以麥粉八分、馬脂二分、羊脂七分、食鹽二分、水四分或略加魚油之混合物塗之。保持攝氏三十八度之溫度。經三至八小時。將其餘油壓出。以稀薄碳酸鈉溶液及清水洗滌。漂白而乾燥之卽成。

(丁)鹿革 此皮脫毛後。用麩皮法脫灰。壓出其脂肪與水分。裝入石臼。椿搗一小時。傾入魚油。再加椿搗。取出壓搾。洗以波美四十五度之苛性鈉溶液。用去肉刀刮之。再洗以稀薄之碳酸鈉溶液及清水。復用油液淋之。以增其吸油之量。

(二)醃鞣法 醃之於革。耐水防腐。其功用與油同。通常用之者、多為蟻醛。其鞣製法、據沛尼氏 (Panne) 與潑爾孟氏 (Pullman) 云。浸皮四百五十磅於內盛清水之鼓形器中。保持攝氏三十八度之溫度。每十五分鐘。加入蟻醛十六磅、碳酸鈉三十二磅、水十至十五加倫製成之混合溶液一加侖而迴轉之。厚皮浸十二至二十四小時。薄皮三至六小時。溫度逐漸升高。至攝氏四十八度時取出之。洗以硫酸銹十六磅溶解於水一百至一百二十加倫之熱溶液。浸入內盛軟肥皂十磅、食鹽十磅、水八十磅之混合溶液之鼓形器內。經過三至六小時。取出乾燥之即成。此法結果雖佳。但尙未見實用。蓋以硫酸銹與蟻醛對於皮之作用。尙未明瞭故也。

#### 混合鞣製法與夾雜鞣製法

混合鞣製法者。例如先用礦物性鞣液鞣製、次用植物性鞣液鞣製、其操作有前後之分者是也。夾雜鞣製法者。例如礦物性鞣質鞣製與油鞣製、同時並用者是也。茲舉例如下。

皮於脫毛脫灰後。浸入植物性鞣液中。常用者為檳榔膏。以其性質平穩、而有益於後之銻鹽鞣製也。浸透之後。移入內盛碳酸鈉溶液之鼓形器中一二小時。吸出其一部分之鞣質。使於銻鹽鞣製時、易致鹽基性鹽類之透入也。碳酸鈉之用量。視皮之種類而不同。山羊皮每打用三至

四盎。小牛皮每百磅用二磅。大牛皮每百磅用三磅。所製之溶液宜稀。溫度須保持攝氏三十五度。浸畢洗淨。再用鉻礬溶液之單液法浸之。其製法、鉻礬十二磅、磷酸鈉十分之三磅、溶解於水六加倫中。可浸皮二三十磅。每越二十分鐘。即加入鼓形器內。如此者三次。使皮吸收透足。再行取出涼乾。一二日後。以溫水及硼酸溶液洗之。則其所製之皮。柔軟而有彈性。凡鞣製靴皮者。多用此法焉。

製造手套之皮。亦用混合鞣法。即先將羊皮用明礬鞣之。次用植物性鞣質鞣之。同時染色。涼至半乾。加入油液。使之柔軟是也。其又一法。即先用植物性鞣質鞣之。次浸之於明礬與食鹽之混合溫液中一晝夜。取出涼乾。拭去其析出之結晶。塗以油液。使之柔軟是也。

製造箱籠馬具等皮。厚者用牛皮、薄者用羊皮為原料。其製法、係於脫毛之後、用犬糞法或麩皮法脫灰。浸皮百磅於內盛檳榔膏汁四磅、明礬半磅、食鹽四盎之混合溶液之鼓形器中一晝夜。以熱水洗之。涼至半乾。塗以油液。則皮自增柔滑矣。

### 革之整理

鞣過之革。須加整理、始成完品。茲分述其工作如下。

### 分類

鞣過之革。以類歸之。謂之分類。其法、先歸革之種類。次分鞣之方法。次別革之潔污。如備著色。則分類工作、尤為重要。否則色澤難勻。毫無美觀之可言矣。著紅黃橙猩紅等色之革

。須絕無斑點。藍綠二色。可以稍差。至斑點極多之革。祇可著成黑色而已。粒面粗硬者、得色深。細軟者、得色淺。其剖成二層者。肉粒二面、粗細不一。此著色之所以宜分類也。刀傷之革。亦須從事分別。鞣製時、用植物性鞣質之含兒茶葶者著色易。其含焦性沒食子葶者著色難。至櫨之含焦性沒食子葶而易於著色者。乃其例外也。

### 浸漬

鞣過之革、於分類後。浸入攝氏三十五度至四十五度之溫水中。使之柔軟。謂之浸漬。其時間以浸透為度。過久易敗。夏季尤甚。但可酌加蟻酸或石炭酸以防止之。

### 劈剖

所謂劈剖者。即犢皮幼獸皮等薄皮。於浸漬後。滴去其水。用機剖之是也。

### 剃平

此為刮平肉面、使皮厚薄均勻之工程。有手工法與機械法二種。

### 磨刮

此即用手工或機械磨刮革面。以除去其所含之固體物質者也。

### 漂白

此為減淺革色之工作。多用於油鞣與礬鞣之革。其以植物性鞣質鞣製者、則罕用之。漂白之劑。昔用日光。近多改用化學藥品矣。

(一) 二氯化硫漂白法 懸革箱中。用木精拌硫成糊。置鐵皿內。入箱燃燒。以漂白其所懸之革。或先浸革於酸性亞硫酸鈉六磅溶解於水二加倫之溶液中。俟其浸透。再行移入以等量之水稀釋之鹽酸中數分鐘。亦有同等之效果焉。但當取出後。務宜洗之極淨。否則日久有變黃之弊。

(二) 過氧化鈉漂白法 於過氧化鈉溶液中加入硫酸。使生過氧化氫。而分解其氧。以呈漂白作用。

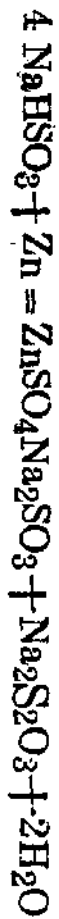
(三) 高錳酸鉀漂白法 用高錳酸鉀漂白之前。須先除盡革上之油。免生斑點。其法、先浸革於百分之一之碳酸鈉溶液或肥皂三四盎溶解於水一加倫之溶液中約三十分鐘。保持攝氏三十度之溫度。取出後。以攝氏三十五度之水洗之。移入高錳酸鉀二盎、水一加倫、稀硫酸半盎之溶液中。俟革浸透。變成褐色。復移浸於百分之一之亞硫酸中。使其還原。再洗以水。即告成功矣。

### 脫色

脫色者、脫去革之已染之色也。其法有二。

(一) 鹼類脫色法 此用軟肥皂、碳酸鈉、硼砂等鹼性物為脫色劑。而其所用之量則各不同。例如羊皮一打。用軟肥皂為二至三盎。用碳酸鈉為〇·五至二盎。用硼砂為二盎。以攝氏三十五度浸皮於溶液中。至適當時間取出之。其色視所用之染料而異。實非盡可脫去也。

(二) 次亞硫酸鹽脫色法 此溶液之製法。用酸性亞硫酸鈉一百分、鋅粉十分。加適當量之水攪拌之即成。其所起之反應如下。



浸革於此溶液中。其所染之色。亦視所用之染料而異。有易脫者。有不易脫者。如其色爲鹽基性染料所染者。脫色之前。須先浸於醋酸。若爲酸性染料所染者。則宜先浸於百分之一之鞣精水中云。

(未完)

## 珠筆算開方別法

五續

陳桐壽

### 第四目 求帶兩縱相同立方根之法術及例解

設有長邊與闊邊相等。而高比長與闊短之長方形立體。已知其方積、及高邊比長與闊所短之數。而求各邊之長度時。即依左列手續運算之。

一、求初商法 先依開正立方之手續。將方積置于甲盤的右端。按三位一幅。將幅分定。以首幅爲初商積數。由立方初商積數表中尋之。尋得首幅略小之數(或相等之數)。即將相對之根數。定爲初商之長邊與闊邊。置于甲的左端(即二長邊)。另置表列根數于甲盤中央。減去高比長與闊所短之數。以下餘之數。爲初商之高(即一短邊)。再用乙盤。將初商之長與闊自乘。乘畢。再以初商之高乘之。所得的連乘積數。即初商積數。當由甲盤原列的方積上。減去初商積數。再由下餘之積數。依後述手續。以求其次各商數。

## 注意

初商之位次。與求帶一縱之法相同。但于表中尋得初商根數時。亦可定爲初商之高。加上較數。卽爲初商之長與闊。如法以求初商積數。求得之後。與原列方積比較。如較之方積略小（或相等）。卽爲適合。如較原列之方積大。再將表列方根。定爲初商之長與闊。照上述手續。以求初商積數。卽能適合矣。如後舉第一例。須將表列根數。定爲初商之長與闊。而第二例。卽定爲初商之高（亦可定爲長與闊）。

## 二、求次商法

1. 求三方廉法 用乙盤。先在右端將初商之長與闊自乘。所得之數。爲第一方廉。次在中央以初商之高、與初商之長與闊相乘。所得之數。爲第二方廉。倍之、卽爲二三兩方廉之和。再在左端將第一方廉與二三兩方廉之和相加。所得總數。卽次商三方廉之和數。名曰次商方廉法。

2. 求次商數 求次商數之手續。與帶一縱之法相同。以初商減餘之積爲實數。以所得次商方廉法爲法數。以法約實。將約得之倍數定爲次商數。卽加于初商之長與闊及高邊之上。

3. 求三長廉法 先將乙盤靠梁之珠。完全撥去。次將初商之長闊高三邊相併。再以所定的次商乘之。所得之數。卽次商三長廉數。名曰次商長廉法。

4. 求次商隅法 將所定的次商數自乘。其積名曰次商隅法。

5. 求次商積數 先將以上所得的方廉法、長廉法、隅法。三數相併。所得之和。爲次商廉隅共法。次以所定的次商乘之。所得之積。卽次商積數。再由初商減餘的積數上。減去次商積數。如被減適盡。則甲盤左端所示之數。卽長邊與闊邊。中央所示之數。卽高邊也。如有



餘積未盡。再依前法。以求其次各商數。

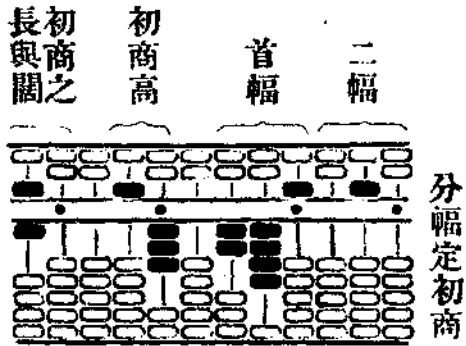
三、求三商及以後各商法 求三商及以後各商之手續。與帶一縱相同。其運算步驟。詳後第三例。

第一例 設有長方形之立體。其積共計二十四萬五千零五十立方尺。只知長闊兩邊相等。其高邊比長邊短七尺。問長闊高三邊各若干尺。

答曰 長與闊各六十五尺。高五十八尺。

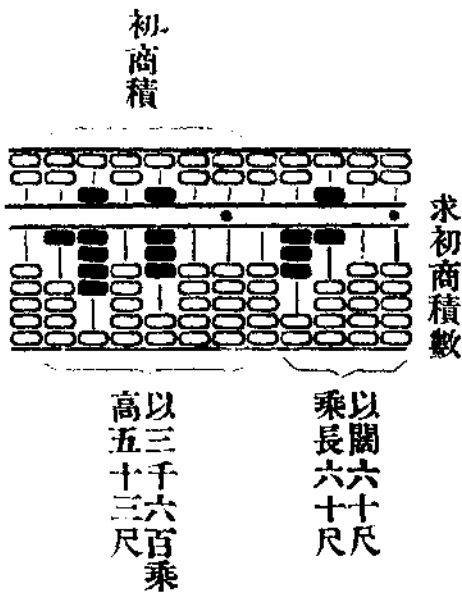
第一式

甲盤



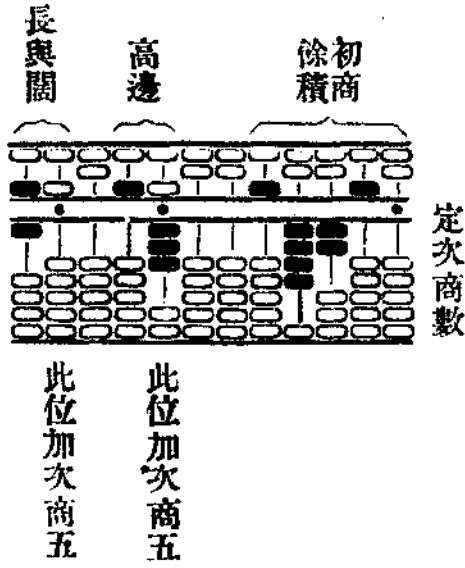
第二式

乙盤



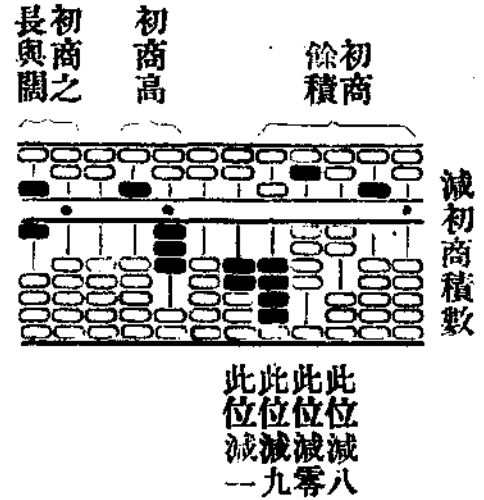
式 五 第

盤 甲



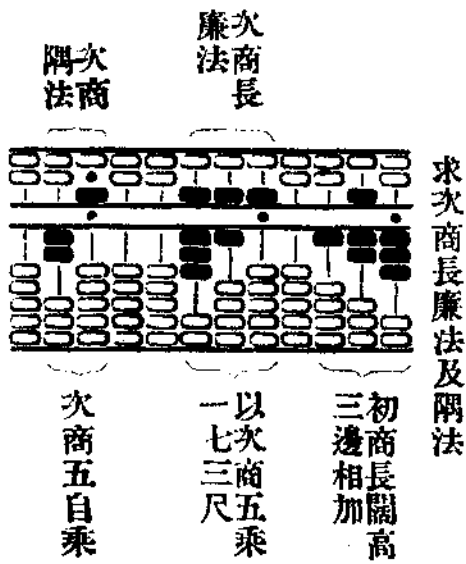
式 三 第

盤 甲



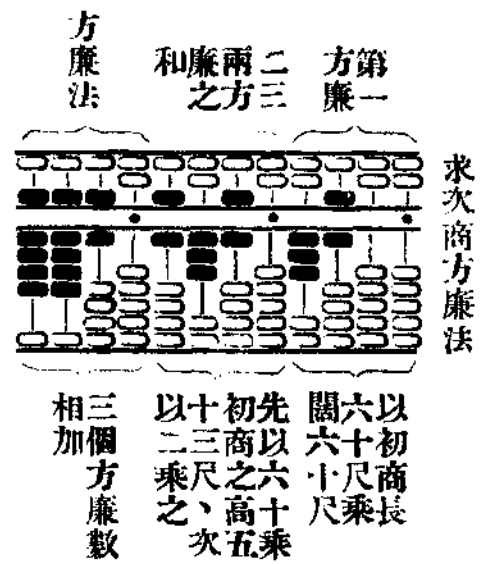
式 六 第

盤 乙

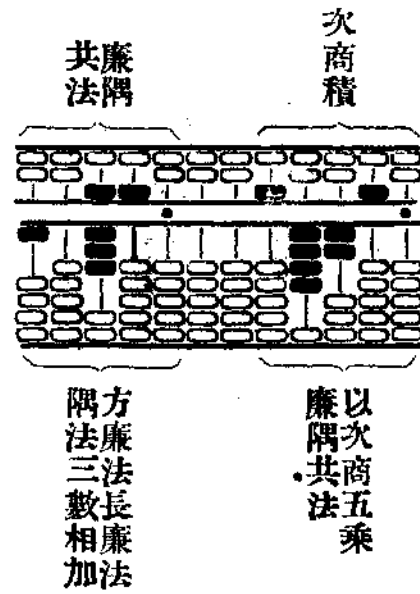


式 四 第

盤 乙

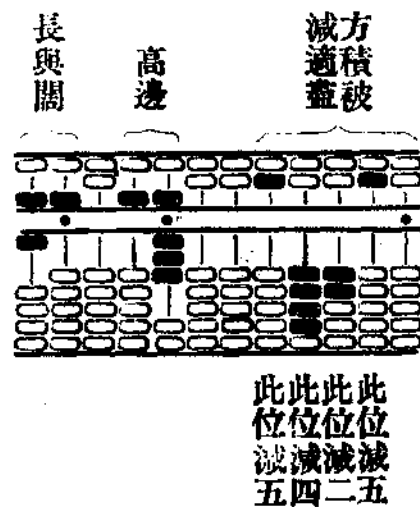


第七式 乙盤



求次商廉隅共法及次商積數

第八式 甲盤



減次商積

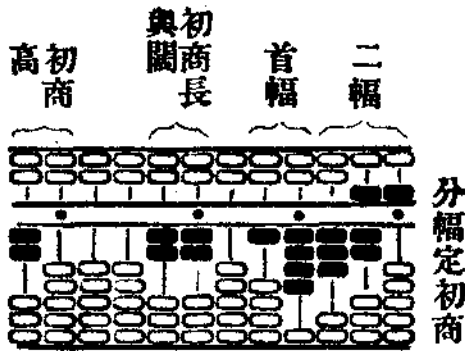
實施手續

**第一步** 此步先用甲盤。按開正立方之手續。將方積二十四萬五千零五十一立方尺置于盤的右端，並由單位（五十尺右一之空檔）起向左。按三位一幅。分作兩幅。當以首幅二十四萬五千為初商積數。作為二四五。由立方初商積數表中尋之。尋得表中二一六。較初商積數二四六略小。即將相對的方根六。作為六十（因方積兩幅。均係整數。故首幅應得十位數）。置于甲盤的左端。為初商之長與闊。另在盤的中央置六十。減去高比長短的七尺。以下餘的五十三尺為初商之高、（如第一式）。

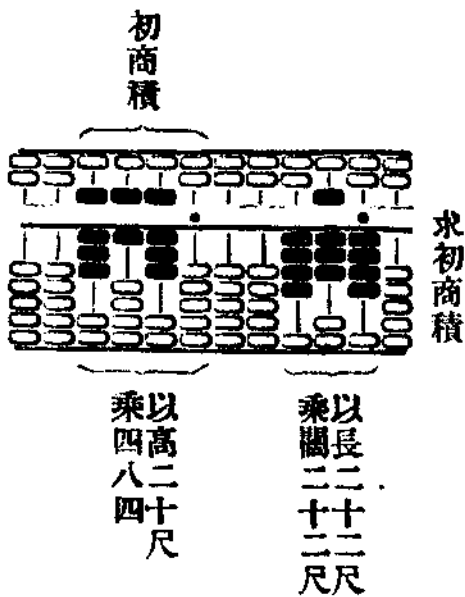
**第二步** 此步先用乙盤。將初商之長與闊六十尺自乘。得三千六百尺、（如第二式右邊）。再置初商之高五十三尺于盤左。以三千六百尺乘之。所得的一十九萬零八百尺。即初商積數（如第二式左邊）。然後再由甲盤方積二四五〇五〇尺上、減去一九〇八〇〇尺。下餘五四二五〇尺。名曰初商餘積（如第三式）。

**第三步** 此步先將乙盤之數完全撥去。次在盤右以初商之長六十尺與闊六十尺相乘。得三千六百尺。為次商第一方廉、如第二式右邊。次在盤的中央。置初商之高五十三尺。以六十尺乘之。得三千一百八十尺。為次商第二方廉。再以二乘之。共得六千三百六十尺。為次商二三兩方廉之和（如第四式中央）。再在盤的左端、將所得的三千六百尺與六千三百六十尺相併。共得的九千九百六十尺。為次商方廉法（如第四式左邊）。即以九千九百六十尺為法數。約計甲盤餘積五四二五〇尺。可足五倍。即將五定為次商數。先將五尺加于甲盤左邊六十尺上。共得六十五尺。次將五尺加于中央五十三尺上。共得五十八尺（如第五式）。

第一式 甲盤



第二式 乙盤



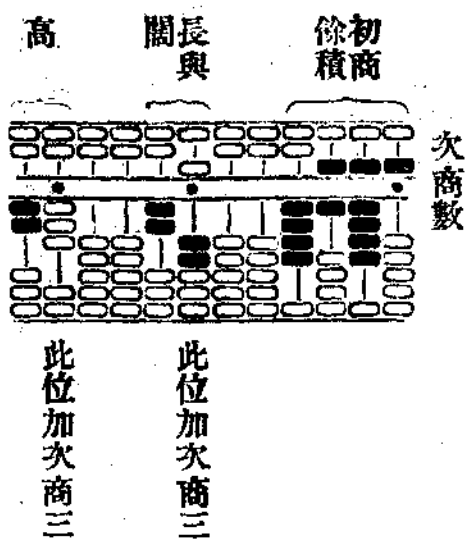
**第四步** 此步亦先將乙盤之數完全撥去。但所得的次商方廉法九千九百六十尺。必須另記一處。次在盤的右端。將初商之長六十尺、闊六十尺、高五十三尺。三數相併。共得一百七十三尺(如第六式右邊)。再在盤的中央置一百七十三尺。以次商五乘之。所得的八百六十五尺。即次商長廉法(如第六式中央)。再在盤的左端。置次商五尺自乘之。得二十五尺。為次商隅法(如第六式左邊)。然後即將所得的隅法二十五尺。長廉法八百六十五尺。及方廉法九千九百六十尺。三數相併。共得一〇八五〇尺。為次商廉隅共法(如第七式左邊)。再將盤右的一七三撥去。置一〇八五〇尺為實數。以次商五乘之。所得的五四二五〇尺。即為次商積數(如第七式右邊)。

**第五步** 此步由甲盤右邊下餘的方積五四二五〇尺上、減去次商積數五四二五〇尺。減畢。已將方積減盡。則盤左所示的六十五尺。即該立體之長邊與闊邊。中央所示的五十八尺。即該立體之高邊(如第八式)。故此例答曰。長邊與闊邊各六十尺。高邊五十八尺也。

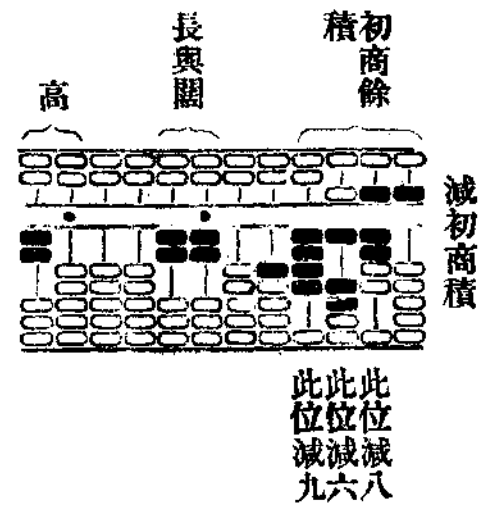
**第二例** 設有長方形之立體。其積共計一萬四千三百七十五立方尺。只知長邊與闊邊相等。其高比長邊短二尺。問長闊高三邊各若干尺。

答曰 長邊與闊邊各二十五尺。高邊二十三尺。

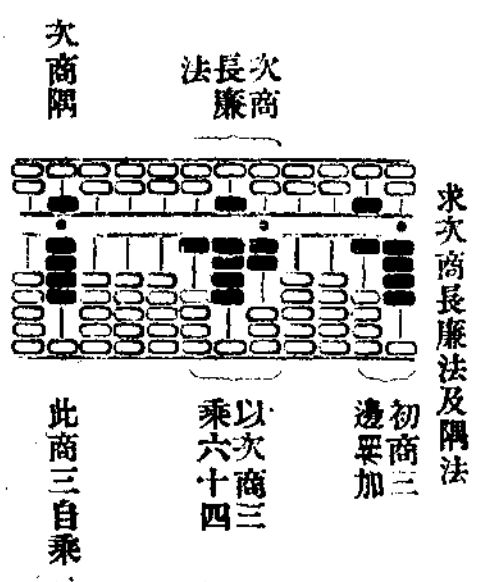
式五第 盤甲



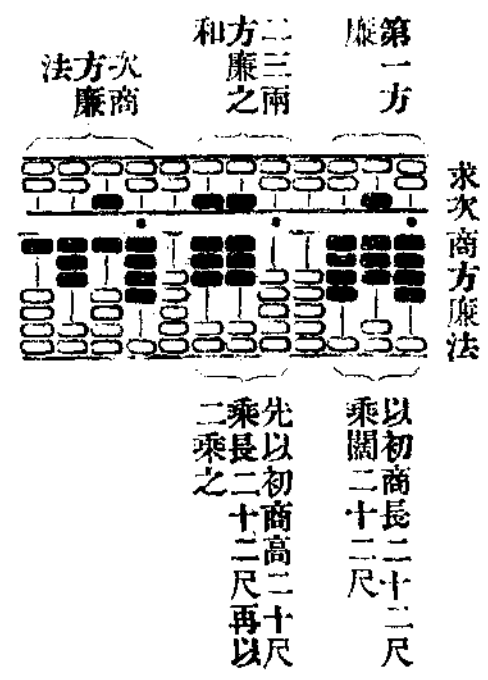
式三第 盤甲



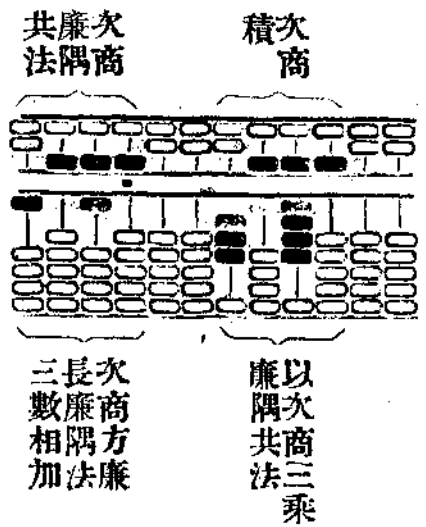
式六第 盤乙



式四第 盤乙

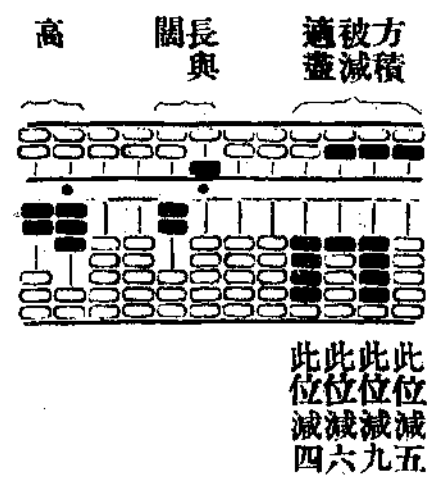


第七式 乙盤



求次商廉隔共法及次商積

第八式 甲盤



減次商積

實施手續

**第一步** 此步開端與第一例相同。先將方積一四三七五立方尺置訖。如法分作兩幅。以首幅一四為初商積數。由表中尋得八數略小。即將相對的方根二、作為二十。置于盤的左端。為初商之高。另在中央置二十。加上高比長邊短的二尺。共得二十二尺。為初商之長與闊(如第一式)。

**第二步** 此步先用乙盤將初商之長與闊二十二尺自乘。得四百八十四尺(如第二式右邊)。再置初商之高二十尺于左邊。以四八四尺乘之。共得九千六百八十尺。即初商積數(如第二式左邊)。然後再由甲盤方積一四三七五尺上、減去九六八〇尺。下餘四千九百六十五尺。名曰初商餘積(如第三式)。

**第三步** 此步先將乙盤之數完全撥去。次在盤右以初商之長二十二尺。與闊二十二尺相乘。得四百八十四尺。為次商第二方廉。再以二乘之廉(如第四式右邊)。次在中央置初商之高二十尺。以二十二尺乘之。得四百四十尺。為次商第一方廉。再以一乘之。共八百八十尺。為次商二三兩方廉之和(如第四式中央)。再在左端將所得的四百八十四尺、與八百八十尺相併。共得一千三百六十四尺。為次商方廉法(如第四式左邊)。即以一千三百六十四尺為法數。約計甲盤餘積四千六百九十五尺。可作三倍。即將三定為次商數。先將三尺加于甲盤左邊二十尺上。共得二十三尺。次將三尺加于中央二十尺上。共得二十五尺(如第五式)。

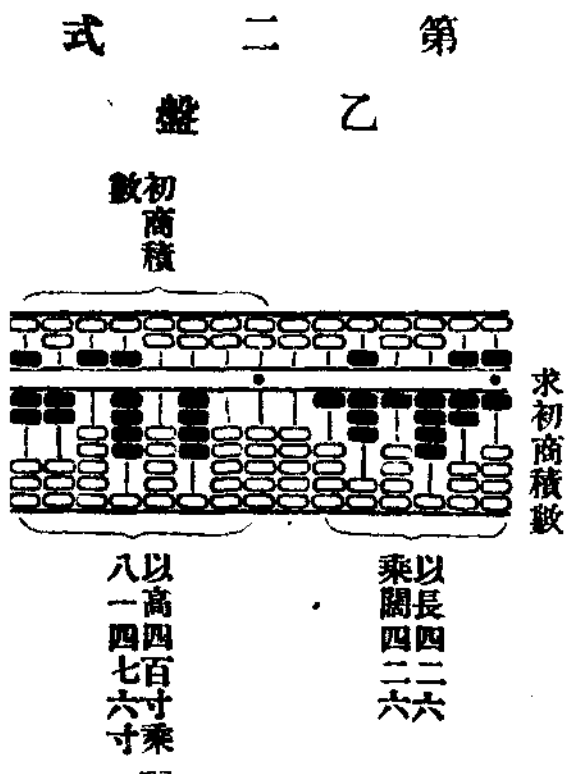
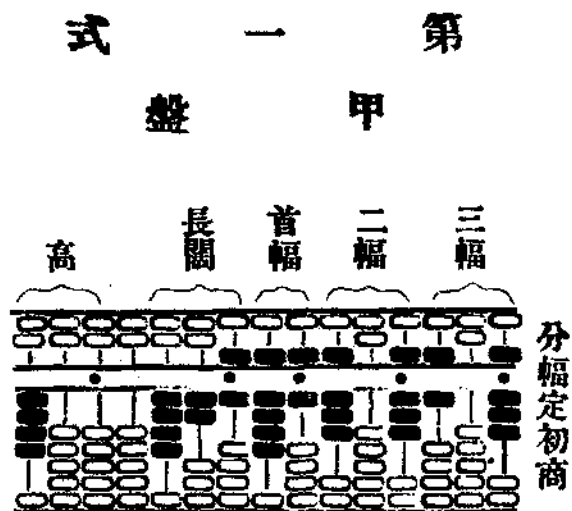
**第四步** 此步亦先將乙盤之數、完全撥去。但所得的次商方廉法一三六四尺、必須另記一處。次將初商之長二十尺、闊二十尺、高二十尺。三數相併。共得六十四尺(如第二式右邊)。再將六十四尺、置于中央。以次商三乘之。得一百九

十二尺、爲次商長廉法(如第六式中央)。再在盤的左端。置次商三。自乘之得九尺、爲次商隅法(如第六式左邊)。然後即將所得的隅法九尺、長廉法一百九十二尺、及方廉法一千三百六十四尺。三數相併。共得一千五百六十五尺。爲次商廉隅共法(如第七式左邊)。再置一五六五尺于盤右。以次商三乘之。得四千六百九十五。即爲次商積數(如第七式右邊)。

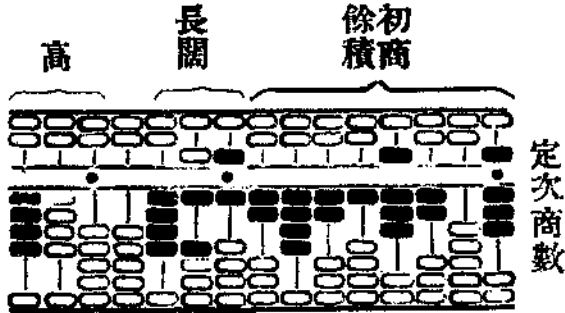
**第五步** 此步由甲盤右邊下餘的方積四六九五尺上。減去次商積數四六九五尺。減畢、已將方積減盡。則盤左所示的二十二尺。即該立體之高邊。中央所示的二十五尺。即該立體之長邊與闊邊(如第八式)。故此例答曰。長邊與闊邊各二十五尺。高邊二十三尺也。

**第三例** 設有長方形之立體。其積共計九千六百八十萬零八千六百零八立方寸。只知長邊與闊邊相等。其高比長邊短二十六寸。問長闊高三邊各若干寸。

答曰 長邊與闊邊各四百六十八寸、高邊四百四十二寸。

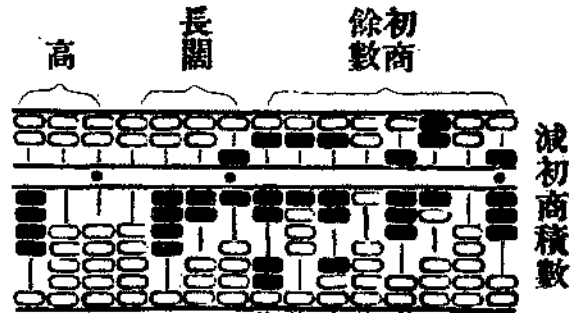


式 五 第  
盤 甲



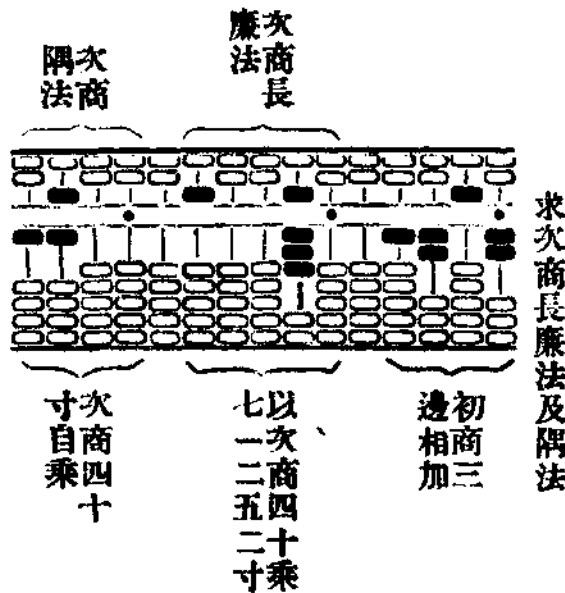
此位加次商四十寸  
此位加次商四十寸

式 三 第  
盤 甲



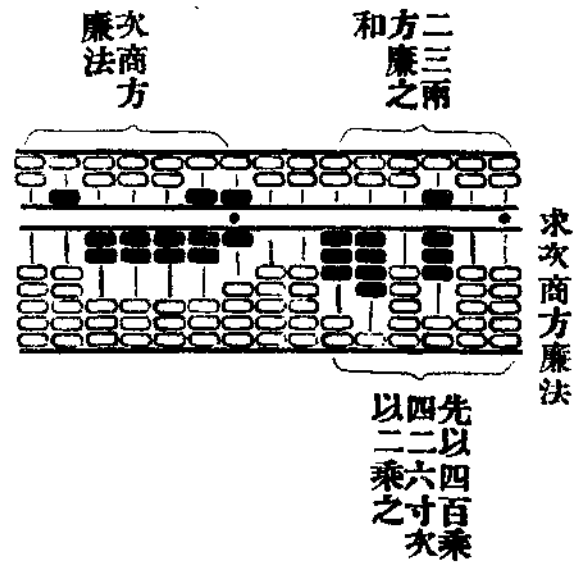
此位減七  
此位減二  
此位減五  
此位減九  
此位減零  
此位減四

式 六 第  
盤 乙



次商四十寸自乘  
以次商四十乘七一二五二寸  
初商三邊相加

式 四 第  
盤 乙



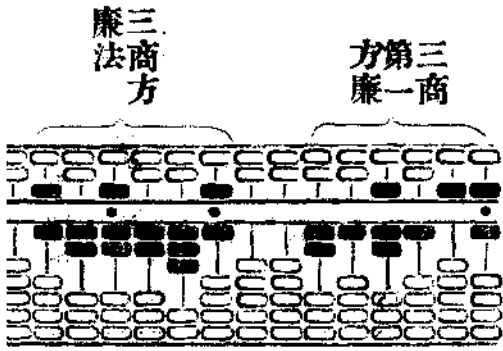
先以四百乘四  
以二乘六  
以二乘之

算  
需  
雜  
誌  
學  
術  
珠  
算  
開  
方  
別  
法



第九式

乙盤



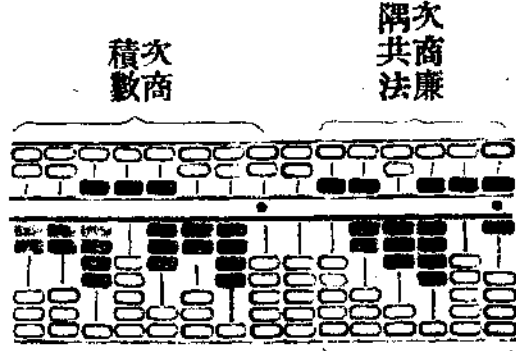
求三商方廉法

先以四四〇乘四  
六次以二乘再  
加二七一五

以四六六寸  
乘四六六寸

第七式

乙盤



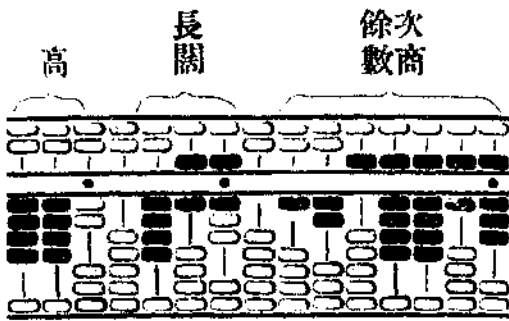
求次商廉隅共法及次商積數

以次商四十乘  
次商廉隅共法

次商方廉法  
長廉法隅法  
三數相加

第十式

甲盤



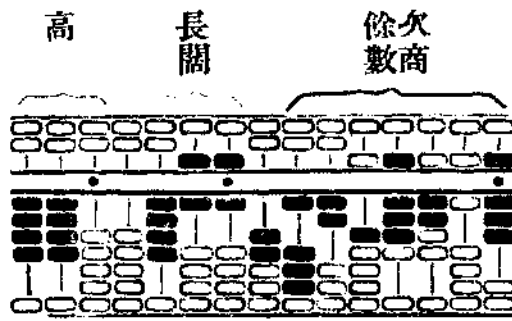
定三商數

此位加三商二寸

此位加三商二寸

第八式

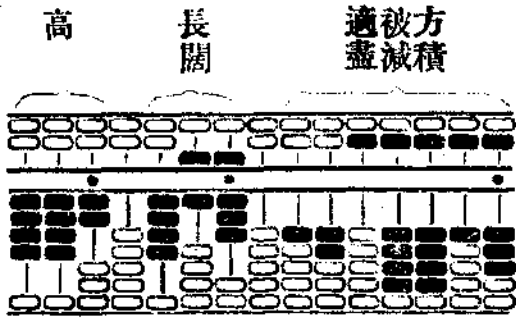
甲盤



減次商積數

此位減二  
此位減二  
此位減九  
此位減五  
此位減八  
此位減四

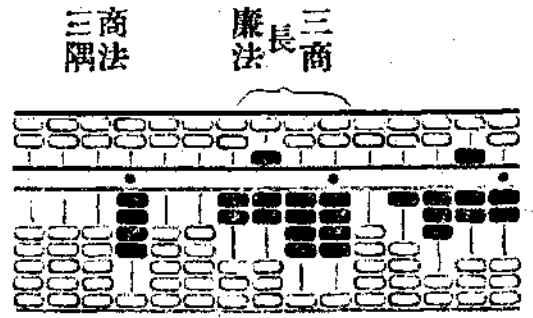
式三十第  
盤甲



減三商積數

此位減八  
此位減六  
此位減九  
此位減九  
此位減五  
此位減二  
此位減一

式二十第  
盤乙



求三商長廉法及隅法

三商二寸自乘  
以三商二乘一三七二寸  
初次二商三邊相加

軍需雜誌 學術 珠算開方別法

實施手續

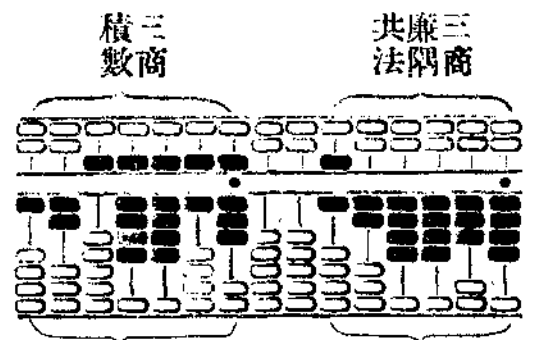
第一步

此步開端、亦與第一例相同。可將方積九六八〇八六〇八立方寸。分做三幅。即以首幅九六為初商積數。由表中尋得六四、較九六略小。即將相對的方根四、作為四百（因方積三幅、均係整數、故首幅應得百位數）。置于盤的左端。為初商之高。另置四百于中央。加上高比長邊短的二十六寸。共得四百二十六寸。為初商之長與闊（如第一式）。

第二步

此步先用乙盤。將初商之長與闊四百二十六寸自乘。得一八一四七六寸（如第二式右邊）。再置一八一四七六寸于盤左。以初商之高四百寸乘之。共得七二五九〇四〇〇寸。即為初商積數（如第二式左邊）。然後再由甲盤方積九六八〇八六〇八寸上、減去七二五九〇四〇〇寸。下餘二四二一八二〇八寸。名曰初商餘積（如第三式）。

式二十第  
盤乙



求三商廉隅共法及三商積數

以三商二乘三商廉隅共法  
三商方廉法長廉法隅法三數相加

第三步

此步先用乙盤。將盤右原有之一八一四七六寸、另記一處。為次商第一方廉。然後將靠梁之珠、全數撥去。在盤右置初商之長四二六寸。以高四百寸乘之。得一七〇四〇〇寸。為次商第二方廉。再以二乘之。共得三四〇八〇〇寸。為次商兩方廉之和(如第四式右邊)。再將另記的第一方廉一八一四七六寸、置于盤左。加上二三兩方廉之和三四〇八〇〇寸。共得五二二二七六寸。即次商方廉法(如第四式左邊)。當以五二二二七六寸為法數。以甲盤初商餘積二四二一八二〇八寸為實數。以法約實。可足四十倍。即將四十定為次商數。先加于甲盤左邊四百寸上、共得四百四十寸。次加于中央四百二十六寸上、共得四百六十六寸(如第五式)。

第四步

此步先將乙盤之數、完全撥去。但所得的次商方廉法五二二二七六寸。必須另記一處。次將初商之長四二六寸、關四二六寸、高四百寸。三數相併。共得一二五二寸(如第六式右邊)。再將一二五二寸置于中央。以次商四十寸乘之。得五〇〇八〇寸。為次商長廉法(如第六式中央)。再將次商四十、置于盤左自乘之、得一千六百寸。為次商隅法(如第六式左邊)。然後即將所得的隅法一千六百寸、長廉法五〇〇八〇寸、及另記的方廉法五二二二七六寸。三數相併。共得五七三九五六寸。為次商廉隅共法(如第七式右邊)。再置五七三九五六寸于盤左。以次商四十寸乘之。得二二九五八二四〇寸。即次商積數(如第七式左邊)。當由甲盤餘積二四二一八二〇八寸上、減去二二九五八二四〇寸。下餘一二五九六八寸。名曰次商餘積(如第八式)。

第五步

此步用乙盤。先將靠梁之珠、完全撥去。次將甲盤中央的長與闊四六六寸自乘之、得二一七一五六寸。為三商第一方廉(如第九式右邊)。再置四六六寸于盤左。以甲盤左邊的高邊四百四十寸乘之。得二〇五〇四〇寸。為三商第二方廉。再以二乘之。共得四一〇〇八〇寸。為三商二三兩方廉之和。再將三商第一方廉二一七一五六寸加上、共得六二七二二六寸。為三商方廉法(如第九式左邊)。即以六二七二二六寸為法數。以甲盤餘積一二五九六八寸為實數。以法約實。可足二倍。即將二尺定為三商數。先將二寸加于甲盤左邊四百四十寸上、共得四百四十二寸。次加于中央四百六十六寸上、共得四百六十八寸(如第十式)。

第六步

此步先將乙盤靠梁之珠、完全撥去。但所得的三商方廉法六二七二二六寸、必須另記一處。次將初次二商之長四六六寸、闊四六六寸、及高四四〇寸。三數相併。共得一三七二寸(如第十一式右邊)。再在中央置一三七二寸。以三商二乘之。得二七四四寸。為三商長廉法(如第十一式中央)。再在盤左置三商二寸自乘之。得四寸。為三商隅法(如第十一式左邊)。然後即將所得的隅法四寸、長廉法二七四四寸、及方廉法六二七二二六寸。三數相併。共得六二九九八四寸。為三商廉隅共法(如第十一式右邊)。再置六二七二二六寸于盤左。以三商二乘之。得一二五九九六八寸。即三商積數(如第十二式左邊)。

第七步

此步由甲盤右邊下除的方積一二五九九六八寸上、減去三商積數一二五九九六八寸。減畢、已將方積減盡。則盤左所示的四百四十二寸。即該立體之高。中央所示的四百六十八寸。即該立體之長邊與闊邊(如第十三式)。故此例答曰。長邊與闊邊各四百六十八寸。高邊四百四十二寸也。(未完)

## 雜 錄

### 日滿集團經濟論之再檢討

何叔尊譯

日以經濟單位過小，當此全球經濟恐慌之時，益無法與大經濟單位國家對抗，處處促襟見肘，窮窘畢露。日本軍閥乃異想天開，暴力佔我東三省，欲藉此以造成大經濟單位，而謀其資本主義之更生。故自其侵佔我東北以來，即欲將日滿打成一片，以實行日滿統制經濟，然當着手計畫之始，已引起自國內各階級利害之對立，議論紛紜，莫衷一是，日滿統制經濟，果能如日軍閥或財閥之所設計而實現與否，尙是一大疑問。茲特介紹鈴木武雄之「日滿プロツフ經濟論」再檢討一文，以資留心日本國情者之參考焉。 譯者誌

#### 一、日滿集團統制經濟論之「統制」

「日滿集團(Bloc)經濟」或「日滿統制經濟」一語，在現今，乃我對滿經濟政策的一種口號。這不僅視為對滿經濟政策的口號而高呼着，且視為「日近牛角」的我國民經濟的一種甦生策，一條血路而高呼着。「這遮掩一世的日滿統制經濟的呼聲，正是「日近牛角」的我國民經濟究應如何改造的煩惱心情底表現」(大藏公望君關於日滿統制經濟的一考察——經濟往來去年十一月號)

。這樣的真實性，或者日俄戰爭後的對韓對滿經濟政策論中已經存在着罷！在今日的對滿經濟論中可以認識特殊歷史的現階段的意義，恐怕任誰也沒有異議罷！

然這所謂「日滿集團經濟論」或「日滿統制經濟論」，其內容，過於複雜；這一年中，這種論述提案，有如雨後春筍。尤其在滿蒙軍事的工作告一段落，政治工作也以「承認爲機軸而於日滿間又呈現一段落」的今日滿蒙，逐漸演進，而日滿間經濟的工作，遂成爲目前的日程者，乃是自然的趨勢；但這生產過於蕃衍，遂使滿蒙經濟事情不因「認識不足」，反因「認識過剩」（滿蒙去年七月號貝瀨君論文的標題），而使人們迷惘地無所適從了。這日滿統制經濟論底「無統制」的過剩生產，恐怕應於早日加以整理而統制之罷！

## 二、資本主義的集團統制之轉向

這無統制地生產着的種種色色的「過剩」理論，至最近，其根本的立場和方向，也漸漸地被統制起來了。這即是：內容上無論怎樣種種色色，並不是根本地否認我資本主義經濟組織的，而是立於其基礎上的；所以雖然思考了種種國家統制，而結果仍是資本主義的集團統制底理論。這也不是好事於單純公式論之迴轉的。這是因爲這樣的立場，在今日更是凡支配的日滿經濟論所共同的根本的立場，可是在數月以前，則未必是支配的立場的原故。「應使滿蒙成爲沒有榨取的安樂地」，「滿蒙不許財閥資本侵入」，這樣「過激」的主張，是衆所周知的。這種主張不僅對於滿蒙應如是，進而對於母國日本更應積極地指導之。這固然是法西蒂的或國家社會

主義的乃至社會法西蒂的空想 (Ideology)，然這對於日本資本，却呈示了頗不安且急進的反資本主義的色彩。

屬於此的勞動者方面代表的見解，有如下述：赤松克磨君底滿蒙權益社會主義化論（東亞前年十一月號滿蒙問題與日本無產階級）和日本勞動同盟底主張；「日滿兩國先應廢止資本主義制度，假使再以資本主義底榨取政治來代替馬賊政治，則日本進出滿蒙的根本意義喪失」（勞動經濟去年四月號）；這種空想底強有力的主張，在別方面自然也有。

爾時日本資本主義對於對滿經濟政策，頗為消極。例如工業俱樂部曾用不活潑的聲調警告着說：「滿州開發應委諸國內大資本自由活動。對於企業管理，貿貿然加以國家的統制，這是徒使開發遲遲不前的」（滿蒙經濟調查會關於對滿經濟政策的各種意見一五頁）。大阪實業團更帶譏帶嘲地說道：「假使滿洲國產業打算實現統制經濟的計劃，那末目下所需日本輸入的資金，勢必至於斷絕；這樣，想把在資本主義下的資本喚起來，是毫無甚麼力量的。排擊資本家的聲音自滿洲一部大大地放送着，資本之流入，自然更見阻塞了。理論姑置不言，滿洲新國家目下如爲獲得資本計，除日本資本家進出外，實無他法。愛國的供給資本的事，就現在意義的資本說起來，是行不通的」。

「就是和日本國內利潤率同率，日本資本家也不會向滿洲投資的，況且既有統制經濟束縛，利潤率復低，縱令滿洲不排擊日本資本家，日本資本家也不會去親近」。〔同前各種意見一五

（一六頁）

這樣看起來，日滿集團經濟到底是沒有希望了。可是使日本資本家拘泥於偏見的空氣，除關於日滿經濟政策論以外，現在好像退下舞台似的。例如上次回國的駒井（前滿洲國務總長）在各處演講，也常常說滿洲國歡迎資本上的援助，絕對沒有拒絕的。著者（鈴木自稱後倣此）去年五月在新京國務院總務長官室也親聞駒井這樣說。

關於這點，日陸軍省軍務局池田少佐曾發表如下的言論，把軍部的方針明瞭地傳達於衆：

「根據使滿洲成爲無榨取樂土的理论，想在滿蒙採取高度統制經濟的政策，就觀念言，固無不可，但滿蒙產業尙在近於原始產業的狀態中，貿然採取統制經濟，不過是一種烏托邦罷；吾人試看蘇聯所採取的經濟政策向後退數度的事實，自可瞭然。苟強勉採取高度統制經濟，恐怕日本乃至外國之投資，都要裹足不前罷。無資本想開發滿蒙，正如緣木求魚，終無所得，徒使民生塗炭而已。假使強使日本資本家投資，那末資本家也須革變方針，而成高度統制經濟機構，與滿蒙一樣了。根本否定日本今日資本主義而採取高度統制經濟，這是缺乏現實性的空論，我們不能同意。外傳軍部在滿蒙宣傳着不承認資本主義，這實是無稽之言。不過對資本主義移植滿蒙的弊害加以注意罷了」。（池田純久少佐日滿經濟之統制——中外財界去年十一月號）

上述議論，不徒使資本家對於軍部之「誤解」一掃而空；且將「日滿集團統制經濟論」應趨向的

方向，加以確定的指示。

那末，凡成爲現實問題的日滿集團統制經濟各論，內容上雖稍有對立，而其應於資本主義範疇內進行之一點則如出一轍，這是可斷言的。

職是之故，以下檢討，自必基於資本主義的經濟原則行之。並且不是以戰時封鎖的非常經濟爲對象，這一點亦須合併申明。因爲特殊場合，現在資本主義的機構或須大大的變改，而且現在資本主義的採算不夠應用，所以關於「商品」以外的製造品，也要加入計算了。反之，非戰時封鎖經濟時，雖爲相當高度統制經濟，亦不能將資本主義的經濟原則置而不顧。對於這點，大阪工業資本家栗本勇之助底言論，實有追求的必要，其言論如次：

「資本主義經濟至此固須稍受變動 (Modification) 而向自然國家的計畫經濟移動，但資本主義仍然是資本主義，無論如何總有資本主義的特徵而大量生產着。所謂大量生產者，除將貨物運至外國求售外，其他辦法是行不通的。徒謂計畫經濟在自給自足，在防遏輸入，這種說法，動使政治家及一部分實業家曲爲解說，是有語病的。(大連商工會議所大阪工業會滿蒙經濟視察員座談會速記錄七六——七七頁)

所以苟爲立於資本主義的基調上的集團而非戰時封鎖經濟，則國際集團的對立無論如何激化，而向海外市場的依存性，是不能忽視的；因此與此有關係的置國內產業資本主義的原則於不顧的集團經濟，亦應置而不論。



### 三、各「集團統制經濟」論及其對立

關於日滿集團統制經濟的「過剩」理論，亦可按資本主義的集團統制理論，加以整理而統制之了。茲爲便易計，可分次列三種「集團」論：

#### 1. 日滿完全集團論

#### 2. 日本工業化滿洲原料國論

#### 3. 日滿兩國產業分業論

這固然不是各有「統制」的集團，而各各內部都含有利害的分裂而呈種種意見之對立。這對立，可以撫順炭輸入問題（滿鐵方面主張撫順炭無限制輸入，以實現日滿完全集團統制，日本國內資本家凡屬工業而欲利用價廉物美之炭者，無不贊成此項主張；而在日本國內有炭礦的資本家，則羣起反對，以爲撫順炭之輸入，應加限制，藉以保護國內之炭礦，雙方爭持頗烈——譯者注）爲例，一遇到現實經濟問題，便即內情畢露。政府鑑於這些現實問題繼續發生，聞將着手進行日滿統制經濟的具體方策之確立，但在目下尙無若何的表現呢。

以下，請就上述理論，分別檢討之：

#### 四、日滿完全集團論

欲使日滿兩國的經濟完全成爲同一融合流通地域，那末必須兩國相互間的自給自足經濟之確立了。所以兩國間之關稅障壁、貨幣制度之差異及其他一切經濟流通上的障礙，均須除去之。

如作田莊一博士所云：「日滿兩國經濟關係應着眼於兩國間自由交通之施行……自由交通中，凡生產手段、產物、貨幣、企業等廣汎的內容均須收入」(Economist去年十月號)這種主張，頗近完全集團論。

雖然，這是就戰時封鎖經濟而考究的；但若視為當面政策，在滿洲國業已獨立的今日，無論就政治關係言，就國際關係言，均難實現。例如滿洲國既聲明關稅自主權，其貨幣制度必將決定為銀本位制。又在拓務省舉行的日滿經濟提攜特別委員會第一次的會議結果，曾就「日滿經濟提攜之基調」加以解答的意見：「滿洲國門戶解放、機會均等、聲明必須尊重，主張日本獨專利益的事絕對避免」(大每，去年一一·一九)，這點是最應注意的。

尙有較此更須注意的基礎之事實，這事實為何，即滿洲經濟之國際性是。全滿洲國別輸出入統計，在一九三〇年輸出入總額中，亞細亞為八二% (計日本三九·八%，中國本部二八·七%，蘇聯九·五%)，歐羅巴為一一·八%，美利堅為四·一%；其他各國為四%。據此即可知道滿洲國海外市場依存性的相當程度了；若更依據東洋經濟新報一種含蓄頗多的假算，按現在政治關係將中國本部及蘇聯自亞細亞除去時，僅包含日本的亞細亞 (即視為中島商相所謂的「極東集團經濟」亦可)，其比率為四四·四%，而其他部分 (即與極東集團經濟對立的部分) 則為五五·六%。戰時固當別論，然這對於日滿完全集團論，不是當頭棒喝足資反省的嗎？(就此點觀之，東北與吾國經濟上實有不可分性，蓋開發固須國人，而輸出仍以吾國中部人口衆

多之市場爲依歸也——譯者）更據東洋經濟新報所示者，即就實際貿易傾向觀之，如將一九二〇年與一九三〇年加以比較，則對於滿洲輸出總額的日本比率，自四二·八%減至三四·五%；對於輸入則自四七·一%減至三八·六%。

這事實「指示了滿洲貿易亞細亞的特質漸趨淡薄」，而且有「滿洲經濟國際性擴張至較廣範圍」的意義「東洋經濟新報去年七·二三日號滿洲經濟的國際性」。這事實，就大豆、豆粕、豆油等輸出觀之，即可明瞭。更就自日本輸入的物貨觀之，最近總輸入額僅保持四成內外，更不能認爲有進展之傾向；然日本輸入總額一萬萬九百九十一萬海關兩（一九三〇年度）內，實際上外國品經日本轉送者亦復不少（棉花、麻袋、一部分機械及金屬品）；統合這些貨物概算之，直達一千萬兩（約一成）以上。況且滿洲輸入品中主要的如米、穀類、麥粉、砂糖、煙草、石油、鐵及鋼等，日本或因生產力甚弱，或因無餘力輸出者亦多。這種事實，恐怕尤須注意罷！（大連商工會議所滿洲輸入本邦品與他國品之競爭事情第九頁）。

那末日本經濟之海外市場依存性，至是必須加以改善，自不待言。

復次，假設完全集團爲不可能，而仍樹立完全的帝國自由通商（*Empire Free Trade*），亦要發生種種經濟的困難。作田博士曾謂：「克服此種困難，尙屬容易」，惟「一談到石炭如何，鐵如何的故障，就覺到我國爲甚麼原故，既蒙被了帝國主義的侵略污名，而不敢斷然進出於滿洲呢？」然視爲當前現實的問題，則這裏又不能設置什麼障壁於日滿間了；結局恐怕得着與上

述的(2)或(3)主張同樣的結果。

例如：這完全集團內使自由交通發生困難的最大問題，就是因工價低廉的滿洲人勞動者流入內地而使內地勞動者農民失業的問題。試觀神戶博士之所指摘者，即可予此以明白的解答（神戶博士滿洲國之財政經濟一二頁）。島清次郎亦以同一理由對於「使日滿經濟一爲一集團，非常不贊成」，而主張「仍須設置確然的區劃於日滿間」（經濟往來去年三月號）。現在對於朝鮮人勞動者所行的「漫然渡航」，毫無限制，而於滿洲國人勞動者，勢必反其道而行，甚或嚴加阻止，以防流入。這樣看起來，無論如何，已不成其爲「完全集團了」。

##### 五 日本工業化滿洲原料國論

專使滿洲成爲日本內地工業的原料供給市場，製品販賣市場，不但對於滿洲爲促進自體工業發達而欲設置的滿洲國保護關稅及其他一切保護政策不加承認，即對於滿洲競爭工業商品凡足以威脅日本工業者，亦須加以限制或高築關稅壁壘以防止其輸入。至於移民問題，期望足以吸收這樣發達的日本工業所生的過剩人口，而於滿蒙移民（尤以工業勞動者移民），則不甚期望。

這主張，日本內地產業資本家是一致的。

日清紡社社長宮島清次郎謂：「滿洲貿貿然設置保護關稅，縱能設立種種生產工業，然於日本勞動者是毫無利益的。如設爲自由市場（Free Market），則英美的物品，都可進入，而日本

因可得着第一位的利，滿洲亦可藉日本的商工業、而得着培養，這樣始成爲於日本有利的滿洲，於勞動者有利的滿洲。從這樣看來，在滿洲汲汲於尋覓目前有利益的工作，恐怕是無益而反有害的罷」。(大每發起「滿蒙對策座談會」——前揭各種意見一三一—一四頁)

工業俱樂部——「滿洲應盡量地使牠仍然繼續爲日本原料供給地。獎勵滿洲國獨自新工業的發展，等於與日本衝突，這是錯誤的。對於滿洲應取英國對印度的政策才好(觀此語，是主張使東北仍爲榨取地，前述的池田少校謂「使滿洲成爲無榨取的樂土」，純是欺人之談)。

「滿洲關稅務爲低率，俾可獎勵內地商品之進出。工業品，務須在內地製造，而運至滿洲販賣」。(上書一四頁)

前滿鐵理事小日山直登氏則謂：「日滿統制經濟之根本基調在此」。而其「指導原理，正嚴存於日滿兩國天賦關係中的自然法則」(氏所著日滿統制經濟論一七頁)云。

同樣前滿鐵理事齋藤良衛氏自人口問題立場出發的主張，極其顯明：

「我底意見，以爲予吾人以工作與麵包的惟一方法，即現今在我國內設立大工業，以吸收過剩的人口是。滿蒙問題有意義的解決方法，就是在利用滿蒙最豐富的鐵礦、石炭、蘇打、油脂、材料等，於我國內建立大工業。我所說的，是在內地或朝鮮建立工業，不是在滿蒙樹立工業。在滿蒙樹立工業，於資本家誠善，但對於我們求食的不甚方便。專爲資本家私人打算，則日本要發生重大的社會問題和重大的經濟、政治問題，這是應當盡力避免的(如滿蒙完全爲榨取

的原料供給地，難道不會發生重大社會問題、經濟問題，政治問題嗎？日人所謂使滿蒙成爲樂土者，完全是欺人之語——譯者）。在滿蒙的工業是滿蒙工業，而不是日本工業」。（氏所著滿蒙新國家與滿蒙之經濟展望——中央公論去年三月號）

這立場是應當非常注意的。這是因爲完全集團論發生障礙的地方，即「中國勞力不可使之流至日本」；然而日本工業只要一進出滿洲國，除使變成商品形態而低廉的中國勞力流入日本外更無他法，結果是「壓迫內地勞動者」了的原故。關於這點，中外商業所載的對於滿洲國工業關稅政策」一文，可視爲「滿洲財界有力者一見解」而饒有興趣的（中外去年一一、一七）。

這樣看起來，對於滿洲生產品，當然主張日本關稅障壁要高，或以其他方法限制輸入，甚至拒絕其輸入了。撫順炭輸入限制問題，臨時議會主張鐵關稅增徵，對於滿鐵硫銻製造的內地硫銻工業資本之猛烈的反對運動，與關東州特惠關稅制擴張案（大連商工會議所）的日本商工會議所滿洲問題委員會之反對等，都各有其立場，質言之，內地工業資本家，是藉勞動者之名，而反對自己利潤之威脅的。如其不然，這些資本家，如果易地而處在滿洲，他們是不是仍然忠實地使用日本人的勞動者呢？齋藤良衛氏有云：「最賤的勞動者棄而不用，而使用價昂的勞動者，這恐怕不是經濟主義的實業家所期望的罷」。（前揭的中央公論）

這陣營中，因利害的分裂，亦有種種色色的對立。石炭聯合會不徒對於送炭欲加限制，甚至設立販賣統制會社而將炭價加以人爲的維持，其對價廉的撫順炭之輸入自須限制；而一般工業

家，凡以石炭爲燃料而製造商品者則反是，就費用低廉言，固極歡迎撫順炭之大量輸入，以促成石炭獨佔價格之崩潰。石炭聯合會想在日滿統制經濟名義下創立撫順炭的共同販賣會社時，大阪底日滿經濟協會曾反對說：「在日滿統制經濟上的石炭地位最爲重要，就其統制言，應專從國家及國民經濟上着想，即就普通生產和消費兩方面言，亦須考究其利害得失，決不可冒然以石炭業者底立場來決定」（大連新聞去年一〇・二六）。滿鐵終局拒絕了參加這販賣統制會社其，理由之一如下：「滿鐵由特殊會社所的見地，不會爲營利會社拘束；爲國民全體利益計，須將獨佔價格加以限制，遇必要時，與統制會社協定即可」（大連新聞去年，一〇、一九）。這誠然是偏向獨佔商品之消費者的冠冕堂皇的主張。但據聞，滿鐵因排日及國民政府課撫順炭稅等的關係，在華南撫順炭業已喪失販路，來年度（即今年）勢必超過今年（即去年）的協定率，轉向內地以圖取償了。這傾向已在朝鮮呈露，就是因爲內地輸入限制，而方向轉向朝鮮了。朝鮮石炭業者認爲這是日滿產業衝突之發現，已將其苦衷訴於總督府了。「向內地輸送受限制，向中國輸出又杜絕的撫順炭，以決流之勢，湧入朝鮮，角逐於鮮炭之商圈，朝鮮炭業者之抱怨，實非得已」（京城日報，去年，一〇・三〇），當地的報紙這樣地登載着。

尤奇者，滿洲當地，撫順炭賣價應減低的聲浪，甚囂塵上。「撫順炭滿洲當地賣價，此時苟不令其合理化，則將來工業之蘇生以及新企業之勃興，終難期待；滿鐵會社所販賣之滿洲當地炭價，成數過昂，致令大連如陋鄉僻野，不能利用其他滿洲炭，如欲棄此而輸入海路較廉之炭

，則又因滿鐵會社獨佔埠頭經營之故，殊感困難，以此，除使用價昂之撫順炭外，實無他法」，這是去年四月大連商工會議所呈請政府減低撫順炭當地賣價的請願書（據該會議所報告）。其利害對立之錯綜，於此可見。

其次爲製油大豆免稅撤廢問題。食用大豆每百斤原課關稅七角，上次臨時會議增加至九角四分，但對於製油用大豆，根據不予內地產食用大豆以壓迫的理由，則勅令免稅，視爲例外之規定。但最近製油聯合會之統制已形紛亂，以致用小資本，家庭工業或從事菜種油之製造的，全國約有四千羣小製油業者，侵佔了製油業的領域。至是這些羣小製油業者，乃主張撤廢製油用大豆之免稅而向農林省作請願運動了。農省林對此請願未能接受，並反對製油用大豆課稅，而多大豆油業者以援助（中外去年一一，三三）。

日本工業化滿洲原料國論，於農業日本，恰得相反的意義。工業日本固然想將滿洲工產物之輸入加以限制，而自滿洲輸入價廉的原料；反之，農業日本則主張農產物增加關稅，同時又想自滿洲輸入價廉的工業生產物（例如硫酸）。這亦是利害的極大對立。而這主張，遂在過去臨時會議上，以農產物關稅增高之形態而現實了。這增高的理由是：（1）因圓價跌落，物價騰貴，致從量稅之擔稅率減少；（2）國內農村之保護及世界的高率關稅戰之對抗策；（3）國家收入增加策等。由是大豆、小豆、粟、落花生、木材等關稅，增高三成五分；高粱原無稅，現課一圓；玉蜀黍自三角增至一元七角；小麥自一圓五角增至三圓五角。設大豆爲一百零二萬七千圓，



則自一九三一年度向日本輸出數量算出滿產農產物關稅增徵額，可達二百五十萬圓的巨額（滿鐵調查年報去年七月號）。

反之，滿洲方面，自然極力反對。故當時議會中，又有一種議論出現。例如民政黨中島彌團次氏曾作下載的反對演說：「現內閣所提出的關稅案，完全成了對於來自滿洲的貨物之增率。我以為對於來自滿洲的貨物，按從量稅率的三成五分一律除外，方不致與日本對滿洲國策的方针抵牾。且對於滿洲國，日本應扶持協助之，日本必須爲輸入國，滿洲經濟方有辦法。苟使對於來自滿洲的貨物，悉增關稅而課徵之，那末我們的滿洲對策「究在何處呢？這是我不能不懷疑的」（第六十二次帝國議會議事速記錄）。

中島底話誠然。其次通常議會中，聞「對照日滿統制經濟底本義」，對於上述關稅之再行改正問題，亦將加以考慮云云；然農產物關稅既不能行，工產物的關稅就會能行嗎？這還不是同樣的矛盾吧。甚至農家，對於內地硫銻，締結不買同盟；對於滿鐵硫銻則極爲歡迎，這是因爲其生產費用與內地較，最低時每噸要賤十圓，最高時要賤二十圓的原故。

不僅此也，就是自現在日本農業問題看起來，農產物保護關稅之撤去，縱使爲日滿統制經濟之至上命令，然亦恐有相當強烈的抵抗。不然，最近米穀統制問題中爲何朝鮮必須受着差別的待遇呢？全朝鮮底憤慨（可看最近朝鮮的每日新聞），置而不問，就是「日鮮集團經濟」，亦復棄而不顧，這又是什麼現象？這米穀統制問題的結果，朝鮮總督府「產米增殖計畫」一本主義尙澈

底地轉向多角地耕作獎勵主義，爾時內地市場更加需要；那末滿洲粟輸入朝鮮時，既有限制政策爲之梗，而日鮮兩市場中的滿洲農產物販路，勢必益形縮少了。

這樣看起來，日本工業化滿洲原料國論，只要一步入具體的實踐的方策，實際上就會遭遇着無限且複雜的利害之對立。

## 六 日滿兩地產業分業論

將滿洲資源與日本產業，加以統制的考察，而後使日滿兩地的工業分業之發達；因此日滿兩國各可設置保護關稅障壁（尤其是滿洲國的），且於農業移民外，滿洲工業亦可使之吸收日本勞動者（日人在東北及滬上經營的工場，僅上級職工及職員使用日人，而多數勞工仍爲華人，實因華人工價低廉之故。欲使滿洲工業吸收日本勞工，事實上辦得通嗎？）。

這是滿鐵所首倡，滿洲工業資本家及內地一部分的學者之主張，或爲國家社會主義者底主張，所以財界有力者的實際方策，似尙未能成熟。這理論，必含有廣汎的一般計畫，故除各自援用各別利益外，恐怕尙未脫離學者思想家底理想計畫的範圍。

滿鐵石川鐵雄（經濟調查會副委員長）謂；日本工業化滿洲原料國政策，是「十九世紀以來殖民政策的普通傾向」，這除「榨取的殖民地政策」外，實無其他良好策略，故主張應在滿洲樹立種種工業（滿蒙去年十月號）。大淵三樹（滿鐵東京支社社長）亦云：「應以與日本在同一經濟圈內爲前提而考究產業全般，生產上種種條件如在滿洲爲有利，那末就在那裏設立工業使用

其豐富的原料亦可」(大每發起的滿蒙對策座談會——前揭各種意見)。上述的大連商工會議所提出的關東州特惠關稅制擴張的主張，亦是由同一立場出發的。」

學者計畫，要以小島精一的爲極詳細：

「滿洲自身要勃興的新工業化，若抑壓之，實屬不安。日本務須採取積極政策，獎勵滿洲自身建設適當的工業。惟是，內地某種產業必致蒙受重大的打擊，甚或爲滿洲新興企業所壓倒。然此亦是勢不得已的進化過程。話雖如此，但又務須使與內地產業無所衝突的合理的分業實現，那末，滿洲產業界務必施以開發的政策了(經濟往來去年四月號)。小島氏更進而主張：滿洲新興企業，原則上須使用內地勞動者，「這事似感困難，但離開眼前營利的立場，而就國民發展大局的見地言，則必須斷然強制地使其實現」。日清紡績社長宮島對於這種議論，却冷淡地回答道：「如向那邊去，那末經濟上的自由原則都破壞了，不是日趨窮途嗎？我覺得勞動者實際的能率要低落似的」(經濟往來去年三月號)。

試如宮島所言，這問題，不僅於資本主義範圍內，是困難的問題，且恐怕是「日趨窮途」的政策。日滿集團經濟，除非其自身是已完足而且封鎖的話，則海外市場上尖銳的資本主義的競爭，實是不能忽視的。然依小島氏主張：「這政策固屬困難，但又非向那處邁進不可，否則，滿洲開發之真實效果，是不能實現的」。果如是，日滿工業分業論，視爲資本主義日本的政策，可謂極其困難了。

## 七、結論

試觀滿洲固有工業與內地工業至今日止的關係，雖亦曾有如上述的種種利害之對立和紛爭，然——如滿鐵與石炭聯合會間曾經締結過輸入協定——結局仍以資本主義的「自力」而解決者，亦復不少。問題重心是在下述二點：（一）在這協約（Entente）內，究竟誰佔據了霸制的地位；（二）究能締結如何鞏固的協約。內地重要產業，幾完全結成了卡特兒（Cartel）的獨佔組織；而支配此的金融資本，對於滿鐵事業，亦投過了必要的資金，在某程度內，是有相當力量的。滿鐵所計畫的事業，如足以威脅內地金融資本所支配的同類事業時，則資金吸收上，滿鐵屢屢受着暗裏的牽制，這已成爲財界底常識。尤以石炭，硫銻事業中，其跡極爲顯著。試就最近事實觀之，如與滿鐵融資銀行團間已成立的滿鐵社債二千萬圓，賣價九十八圓，認購者複利五分九釐七，「這與已發行的社債比，誠是克己的條件，在市場上不僅有一圓左右的漲價（Premium）」，卽和滿洲國公債比較，其條件亦頗爲不利，故傳聞會社方面頗致不滿，不願簽字，且有交涉改訂的意思。「（中外去年，一一，一二）；這和滿鐵來年度（卽今年度，著者脫稿於去年十一月中，故云——譯者）的新規事業——設立製鐵，硫銻，大豆製油等工業的計畫已決定——能無關聯嗎？」

這事實暗示了我們以一種方向，這方向卽是：日滿集團統制經濟，結局恐要成爲內地獨占資本的統制政策而發生一定實踐的效果。這決不會有平安的前途，惟有依賴國家的統制向這方面努力（日本個人主義，方興未央，國家的統制，極難實現——譯者），方可不違背我們於以上各

種日滿統制經濟論中所發見的共同根本的立場，而成爲最現實的實際的政策。

# 日本軍隊的成份及其生活狀態 (二續)

石英

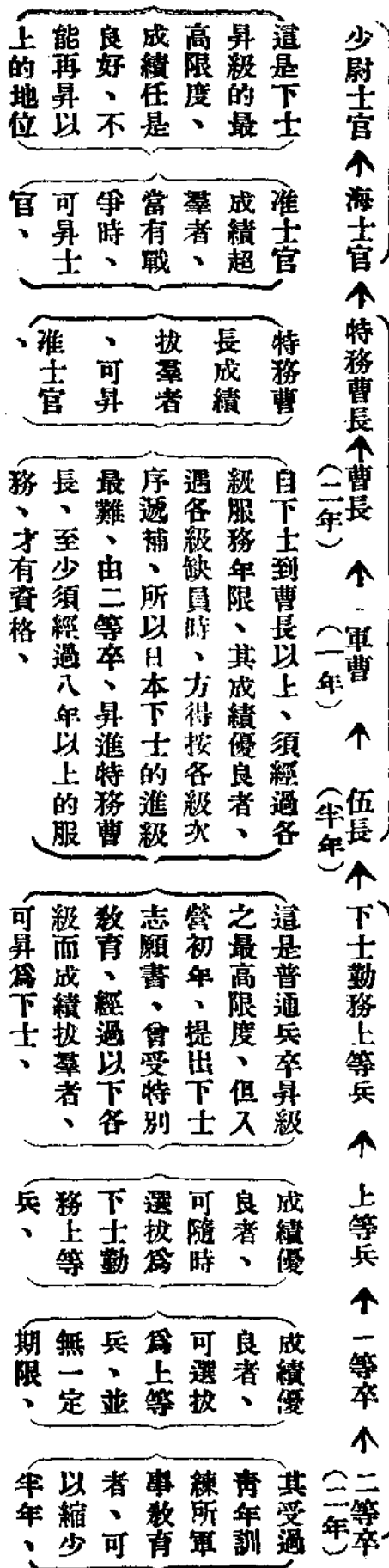
## (五) 日本軍隊的進級制度

### 日本陸軍現役兵士進級制度及各級實役停年期限表

士官

下士

兵卒



日本陸軍進級制度，有「停年補除」和「拔擢補除」二種。前者係按超過實役停年最低期限的順序而實行的；後者是由超過實役停年最低限度者中，選拔出來給他昇級，並無一定次序的。軍隊的中堅——最忠實的爲支配階級而服務的日本下士階級，完全是依於這種拔擢制度而昇級的。這種制度的組織，能使愚直的青年兵士們，競爭地發揮他們的勇氣和忠實性。昇級階段已見前

表，茲特再爲申述於左：

(1) 兵卒入營期限已滿一年的爲二等卒（這是一九二七年日本兵役法改正以前的材料，不知現在是否如此）。

(2) 當過二年二等卒後，除成績特別惡劣者外，可以昇爲一等卒。

(3) 再由一等兵卒中，選拔成績優良者，昇爲上等兵。

(4) 再由上等兵卒中「成績拔羣」者，選昇爲「下士勤務上等兵」。這是普通兵卒的最高位置。

(5) 普通兵卒想做下士，入營以後，即須提出下士志願書；當第一期教育完了時，曾被選拔的兵卒，才有受特別教育的機會。經過如此順序，做到下士的軍人，確是不容易的。所以日本下士就成爲軍隊中的中堅階級。

(6) 下士的停年最低期限：伍長半年，軍曹一年，曹長二年，均由經過各該期限的人員中，選拔使之昇級；但下士的昇級，除有缺員補充以外，是不可能的。所以日本下士的昇級，非常困難。下士經過軍曹職務二年，入營期限在八年以上者，才有特務曹長的資格。這特務曹長是日本兵士的最高位置。

(7) 一九一七年，公布兵士優遇法，規定由兵卒進昇下士的辦法，此即所謂准士官的制度了。准士官在戰時，即可昇爲少尉士官，此爲士兵昇級的最高限度。總之，兵士與士官，是純然不同的。其關係總覺脫離不了支配與被支配兩個階級對立的事實。

日本海軍兵卒昇降制度，完全是依據于拔擢的辦法的。兵卒首次入團時為四等卒，後來漸次昇級，按如下的實役停年期限而昇進之。

日本海軍任用進級實役停年表（一九二八年）

特務 士官	准士官	下士			兵卒		
		一等	二等	三等	一等	二等	三等
海上航 空勤務	三年 九月	一年 九月	一年 六月	一年 六月	一年 六月	六月	
陸上 勤務	二年 四月	一年 四月	八月	八月	五月		

海軍兵卒要想充當下士，就非經過練習生的教程不可。

此種練習生的教程，都是在砲術水雷機關、經理等學校及運用術練習艦、海兵團、看護術練習所等處傳習的；并須於一定時期，將上述各課程修完，才有拔昇下士的希望。一九二五年，由海軍兵卒昇級為下士的，共有三千零八十八人（海軍統計表）。與前年的海兵總數四萬八千零七十七人比較起來，下士尚不夠兵卒的十五分之一。

（六）日本軍隊的食料

個人每日食料的分量，為大米六百瓦，精麥一百八十六瓦。若將燃料和炊事費合計起來，每

人一日食料所費的價格如左(據朝日年鑑)：

1. 日金二十錢一厘 第一區
2. 日金十九錢一厘 第二區
3. 日金十九錢五厘 第三區
4. 日金十九錢二厘 第四區

(七)日本軍隊的薪資

(一)二等卒的月薪，原來是日金四元五角。一九二九年，改增為五元五角。按日攤算，每人僅有一角八分。這種為數甚微的薪俸制度，當然使兵卒們不滿。因此日本支配階級就注意到這一點，很苦心的研究對策，便從前年開始成立所謂「兵卒優遇案審議會」了。該審議會的內容，大概如左：

(A)當兵卒依徵兵制度入營及除隊時，除給日薪以外，還有五百元及一千圓的恩賜金，分做兩期支付。

(B)國家添設一種新稅目——兵役稅，向脫免兵役義務者徵收之。

(C)如兵役稅制不能實施時，則行下列兩方法：

(1)建立官營的強制徵兵保險，凡十歲以上的男子，徵收一定稅金，如該納稅者在入營前死亡時，除將繳納的稅金原額付還外，其利息則移充本案所計劃的財源。



(2) 在町村自治團體內，建立徵兵保險組合，其一部由政府補助之。  
用這種辦法增加俸給，究于勞動羣衆出身的兵士們的家族生活上，有何補助？何況所謂財源，還是由貧困的勞動者剝削出來的呢。

日本對於軍隊還有一種所謂恩給制度；這種恩給，是照平常薪額的多寡而支付的。茲將其定額列記如下：

(一) 普通恩給(依據日本時事年鑑)

(1) 將官及其同等待遇官

- 親任……………一、五〇〇元
- 一等……………一、一六七元
- 二等……………一、八六七元

(2) 佐尉官及其同等待遇官

- 三等……………一、五〇〇元
- 四等……………一、三一七元
- 五等……………一、〇八四元
- 六等……………七八四元
- 七等……………五六七元
- 八等……………四六七元

(3) 准士官及下士

一等	……四〇〇元
二等	……二八五元
三等	……一五五元
四等	……(未詳)

(4)

海軍一年兵	……二〇〇元
陸軍上等兵	……一八〇元
海軍二等兵	……一八〇元
陸軍一等卒	……一六五元
海軍二等卒	……一六五元
陸軍三等卒	……一五〇元
海軍四等卒	……一五〇元

上列普通恩給，是在軍官和兵士繼續勤務十一年以上退職後發給的。

(二) 傷兵恩給

甲  
下士……一六五——、六五〇元  
兵卒……一五〇——、五〇〇元

乙  
下士……一三二——、三二〇元  
兵卒……一二〇——、二〇〇元

(甲)是因戰爭或同等公務而受傷害的；(乙)是在普通公務中的傷疾。

(三)其他

關於航空機與潛水艦的勤務人員，未犯重大過失而致死亡或殘廢時，均須給以一時的恩賜金，但其賜金數額，却比上官的減少得多。

(八)日本兵士的健康狀態

據日本軍部發表，兵士入營以後，都漸次地強健起來。其一九二六年的兵士平均體量如下：  
第一期：年齡二十歲七個月，身長五尺三寸八分，體重十五貫六百八十匁（一貫爲一千兩，一匁爲中國一錢），胸圍二尺八寸四分。

第二期：年齡二十一歲五個月，身長五尺三寸九分，體重十六貫一百〇六匁，胸圍二尺八寸六分。

第三期：年齡二十二歲五個月，身長五尺四寸，體重十六貫一百五十五匁，胸圍二尺八寸八

分。

但其中因營養不良，操勞過度，致引起疾病或其他苦痛的兵士，爲數甚夥。據一九二五年調查，日本海軍兵士患病者總數爲三三三、六六六人，死亡者計二九五五人。其疾病的種類，起源於營養不足者，至有一〇、五八二人之多；此外花柳病及外傷各五千人以上；呼吸器病及皮膚病各三千人以上；傳染病及全身病各二千人以上。至其陸軍方面，則無此項詳細分類的統計，茲將「日本帝國統計全書」裏面所載陸軍疾病者的總數，摘錄如下：

一九二二年 三〇一、九三八人

一九二三年 二五二、一三三人

一九二四年 二四四、九七八人

死亡者（一九二七年）共三一二二人，就中死於流行病者居最多數。日本軍隊的健康狀態，觀上所述，當可瞭然了。

#### （九）日本兵士的失業問題及其他

日本產業資本家，實行合理化政策，同時勞工農民的生活，自然陷於不安定的狀態。日本帝國主義政府，趁此機會（工場主開除大批工人），便實行大規模的徵集後備、預備等的兵士。但是每年除隊出營的兵士，失業日多，遂形成了一種最嚴重的局勢。因此日本政府就設立所謂每年「兵役義務者及廢兵優遇審議會」，以謀救濟。其主要政策及方法如下：

### (1) 失業防止案

兵士因入營失業，實於國家兵役制度上有莫大的影響。此後無論官業或民業的產業主在入營前僱傭的壯丁，除隊以後，應即使他恢復原職。此種條例，以法律規定之。

### (2) 貧窮家族扶助案

貧民家族的壯丁入營時，須擴大其家族補助範圍；同時對於補助手續，須求簡便。關於前此所謂「軍事救護法施行規則」(勅令)，亦應加以改正。

### (3) 介紹職業

不論官業或民業的產業主僱傭新的勞動者時，對於服兵役義務者及戰死兵士的家族，須給與優先權。這種制度，以法律規定之。

### (4) 給與參加專賣業的優先權

凡煙草、鹽、郵票、明信片、印花稅票等小賣業，對於兵役義務者、廢兵、戰死及病死兵士的遺族，均應給以參加的優先權。

### (5) 增加一時賜金及恩給率

給予一時賜金，并對於舊屯田兵之一部，按其實際情形，增加賜金額數及恩給率。

### (6) 其他

除上述外，一九三〇年十二月日本政府對於兵士優遇問題，又決定了許多方針，茲不贅及。

總之日本帝國主義的政府，用此種手工業式的辦法，來欺騙兵士出身的勞工農民及勞工農民出身的現役兵士，在日本現在情勢之下，這種詭計，不但是無法實行，並適足以暴露日本資產階級國家絕對不能維持的動搖性。

## 泰西各國軍制史之沿革（三續）

莊伯明

### 第十二節 英俄及其他國之軍制

在十八世紀之初，英國業已設置常備軍隊。但其力量薄弱，祇有四萬人左右。然當拿破崙率領精兵要到英國的時候，他們處於衆寡強弱不同的情勢之下，舉國上下，一致努力，倏忽之間，能編成四十八萬餘的大軍，以資應付，這也算是一件難能可貴的事了。不過這種軍隊的制度，雖然說是民兵制，但因職業、宗教、和身分等種種關係，可以有例外的免役，亦或倩人代理之，實際是和傭兵制度無甚差異的。

嘗考傭兵制度，最盛行的，莫如以商工業立國的國家。所以英國就是實行此種兵制的。在百年戰爭時，已經採用；當十四世紀左右，曾制定一種法律，規定本國人民，沒有到國外去從事戰爭的義務。所以遇着大陸戰爭的時候，不派該國本國的軍隊前往，全是把資金僱用外國的傭兵，以資應付。例如七年戰爭，屯駐烏愛斯特夫亞里耶的軍隊，在名義上雖是英國的，實則都是確自德國的傭兵；又如阿達羅一役，威靈吞所率領的軍隊，還是那些和蘭人及德人爲其主體

由此可知英國作戰，常是借著外國傭兵的。不過到了現在，已是採用志願兵的制度了。

俄國在十七世紀是施行傭兵制度的。其間屬於外國傭兵的數目，不可勝計。十八世紀之初，彼得大帝方始採用徵兵制度，以極嚴酷的手段行之。新兵中，如有誹言以鳴不平的，立即囚之獄中；如有逃亡匿迹的，便即治以烙印之刑，並且還要株連他的九族。苛酷不仁，直達極點。當時史家評論他的軍隊，說是等於獄中的囚犯，實非虛言。這種殘酷的制度，直到十九世紀中葉，因各國盡設徵兵制的常備軍，俄國也就仿而行之，把牠改爲義務兵制了。及至革命以後，勞農政府成立，遂又採用徵兵制度，盡力於國軍的養成；並於憲法中，大書「手執武器，服役於軍隊之中，僅有勞動階級，能夠博得這種名譽的特權」等語，以資提倡。近年以來，更澈底的實行國民皆兵主義了。

至於瑞典的國情，則迥異於各國；因爲他是一個永久中立的國家，不會發生外國侵略的事情，所以他的軍隊編制，純是一種防禦性質的民兵組織。從一八一七年以來，他們採用義務服役的制度；規定壯丁入營若干週，期滿即行退伍。到一定的期間，再行召集，使之演習射擊技術。所以瑞典人的射擊技術，能在歐洲首占一席，獨負盛名。

美國的軍制，係根據於本國國情而制定的，與英國所採的志願兵制相同，換言之，就是一種傭兵制度。此種傭兵，雖然缺乏愛國的真誠，但是遇着有事之秋，如果把他編作義勇軍，開赴前線，就中精神振作者，頗亦不乏其人。其他各國的軍制，有採用徵兵制度的，有採用民兵或

備兵制度的，形形色色，互相殊異，茲不具述。

各國軍制關係事項的概數一覽表

國名	兵力	兵制	在營年限	軍費在總預算中所占的成數	國民每人所負擔的軍費	軍事預防教育
英	本國三十七萬 屬國四十六萬	志願兵制度	七年	一五%	三〇元	派現役將校、於大學以下的各學校實施之。
美	三十二萬	同右	三年	一七%	一六元	同右
法	六十六萬	徵兵制度	一年半	四五%	二〇元	同右
意	三十萬	同右	同右	一五%	一〇元	同右
德	正規軍十萬 警察十七萬	志願兵制度	十二年	九%	四元	軍事教育、雖曾禁止實施、但亦勵行等於軍事教育的教育。
俄	七十萬	徵兵制度	二年至三年	一八%	三元	由軍事官長担任、且勵行之。
中	一百廿萬	備兵制度				
日	十九萬	徵兵制度	二年	一九%	五元	分配現役將校、於中學以上的各校行之、

第十三節 結論

軍需雜誌 雜錄 泰西各國軍制史之沿革



綜觀上述徵兵法，其間經過程度，約有四大變遷，茲述如下：

一、太古時代 此時為國民皆兵主義，遇着有事之秋，即應全體出戰。在各種族間，各自成爲一個集團。戰時自酋長以下，全族人士，生死共之。

二、封建時代 世界漸次進化，戰爭方法，日形複雜；戰鬥人員，自亦須加訓練。於是有軍事專門人才和普通人民的分別，而形成所謂「軍民分業」的事實了。

三、中央集權時代 專門的軍人，漸以個人為本位，並且濫用大權，擅作威福。所以當時的帝王，大都要使軍隊直屬於自己部下，俾便行使監督之權。

四、即現在的國家主義時代 因為戰爭是一樁極慘酷的事體，欲期防患於未然，就須設置常備軍隊，以備萬一，換言之，國家之所以設置常備軍者，其目的，在能以武裝維持和平也。

觀上所述，可知世界進化的趨勢，始而從個人成爲部落，繼而從部落成爲國家，其發展的程序，確是遞遷轉變，靡有窮期的。

(完)

## □東北物資概況(三續)

郭寶珠

### 自主鐵路

#### (一)北甯路關外段

由山海關至瀋陽，跨河北、遼甯、熱河三省，全長四百二十七公里。（由北平至瀋陽全長八百四十二公里）

資本：官辦，總額約有五千萬元之譜。

支線凡五：一、溝營支線——溝帮子至營口

合併爲營通支線

二、大通支線——大虎山至通遼

三、錦朝支線——錦縣至朝陽鎮

四、葫蘆島支線——由連山站至葫蘆島

五、北陵支線——由瀋陽至北陵

收入：據該路十九年營業報告，共計爲三六、七一六、〇一二元。

### （二）瀋海路

由瀋陽東北之毛君屯起，至海龍止，全部位於遼省東北，長二百五十一公里。

資本：官商合辦，總額一千七百餘萬元。

支線凡二：一、海朝支線——海龍至朝陽鎮，長一六·七公里。

二、梅西支線——梅河口至西安，長六七公里八百公尺。

收入：在十九年總計爲七、三七六、九三七元。

### （三）吉海路

自吉林省城永吉起，至朝陽鎮，跨遼吉二省，長一百八十五公里。  
資本：官商合辦，總額爲吉大洋二千三百九十萬元。  
收入：據十九年報告，爲一、七五四、九七七元。

(四)齊克路

自昂昂溪經齊齊哈爾以達克山，位於黑省南部，全長二百〇四公里。  
資本：官商合辦，總額四百八十九萬九千二百元。

支線——甯拉支線——自寧年至拉哈，長四十八公里五百四十公尺。  
收入：在十九年度爲一、五五四、五一五元。

(五)呼海路

自馬船口至海倫，位於黑省南部，長二百二十一公里有奇。  
資本：官商合辦，總額一千萬元。

支線——松浦至馬船口，長七公里五百八十八公尺。  
收入：在十九年度爲三、九二二、五〇一元。

(六)鶴立崗路

自蓮江口站至礦山站，位於黑省之東南角，長五十五公里八百公尺。  
資本：商辦，約哈大洋三百萬元。

收入：年約四萬五千元。

(七) 洮索路

自洮昂路之洮安站起，至索倫縣止，全部位於興安屯墾區內，長一百七十公里。  
資本：官辦，約五百萬元。

收入：——該路甫經完成，尙無運輸成績，故收入額無從查悉。

(八) 開豐路

自開原城西之石家台起，至東豐縣止，位於遼省東北，長六十三公里七百公尺。

資本：商辦，二百八十二萬元。

收入：年約六〇三、三一九元。

半主權鐵路

所謂半主權鐵路者：乃由中外合辦，或委託外人經營，或外人有債權關係而參與行政之鐵路也。

(一) 中東路

自滿洲里至綏芬河；哈爾濱至長春，跨黑吉二省，全長一七二一公里。

資本：中俄合辦，據該路統計截至民國十九年一月一日止，資產價值總計爲四一〇、三〇〇二六三金盧布。

收入：民十八年爲七〇、二五五、六五〇金盧布。

### (二) 穆陵路

自穆陵縣之梨樹溝起，至中東路之下城子站止，位於吉林東部，長六十二公里有奇。

資本：中俄合辦，計哈大洋一百三十餘萬元。

收入：民十八年爲五六三、四三一（哈大洋）。

### (三) 金福路

自南滿線之金州站起，至魏子窩北方城子曠止，位於遼省南端，長一百〇二公里。

資本：中日合辦，計日金四百萬元（其間中股甚少，不過日方藉此掩人耳目已耳）。

收入：民十八年總計爲日金四五三、四〇八元。

### (四) 天圖路

自吉林之天寶山起，至圖們江上之上三峯止，隔江與清津至會寧之鐵路相接，位於吉省東端，長一百一十一公里。

此路乃吉會路東端之已完成者，名爲中日合辦，實則中國既無股本，又失主權，純爲少數賣國份子，受日人之利用而造成者也。該路僻處邊陲，內地人鮮加注意，又爲日方所把持，故其詳情無從查悉。

### (五) 溪城路

自安瀋線之本溪站起，至城廠止，位於遼省東部。此路僅本溪至牛心台間，業已完成，長二十四公里，其情形與天圖路同。

#### (六) 四洮路

自南滿綫四平街起，至洮南止，位於遼省北部，長四百二十六公里。

資本：先後共借日金五千二百六十萬元，而日人即以債權關係，獨占主權，凡路局重要職員，均係日籍；復因利息過高，及日人之蓄意破壞，雖營業收入日豐，仍有入不敷出之感。

#### (七) 洮昂路

自洮南至昂昂溪，跨遼黑二省，長二百二十四公里。

資本：由日人承包，建築費及購日人車輛費，並借款利息等，合計國幣爲一千八百萬元。日人以債權關係，指派專員四人，從事辦理，於是洮昂路權又非我有矣。該路所負之債，現爲國幣五、二二一、八九二元。

收入：據十九年報告，爲國幣一、五九六、四一一元。

#### (八) 吉長路

自吉林省之永吉至長春，位於吉省西部，長一百二十七公里。

資本：先後借日款合國幣八百六十五萬元。該路借款內容，極爲複雜，東北鐵路權利由借款關係而至喪失者，實自此路始，且以此路爲特甚。現日人以債權關係，已實行完全管理該路矣。

收入：在民國十八年爲國幣二、九六七、五五〇元。

(九) 吉敦路

自永吉至敦化，位於吉省南部，長二百十里有奇。

資本：計日人承包費，及先後借款，約爲日金三千萬元。此路有天圖路同樣之性質，而得吉長路同樣之結果。

收入：在民國十九年爲國幣一、六三二、七四七元。

外人經營鐵路

(一) 南滿路

自大連至長春，全長七百〇四公里三百公尺。

支線凡七：一、大連——吾妻長一一·九公里

二、周水子——旅順長一一·三公里

三、南關嶺——甘水子長一一·九公里

四、大石橋——營口長二二·四公里

五、蘇家屯——撫順長五二·九公里

六、榆樹台——瀋陽長八·六公里

七、安東——蘇家屯長二六一·一公里

資金：總額約日金二億元，純係日人所經營者。  
該路除運輸業外，尚有若干附帶之事業，據民十八年收入，共爲二四〇、九九八、〇六二日金元；純益爲四五、五〇五、八五七日金元。

### 結論

觀上所述。東北土地之廣博。物產之豐多。商業之繁興。鐵道之便利。均足知其梗概矣。夫以富源若此之良好區域。國人不能自主其利權。竟見奪於強鄰之手。備受蹂躪。莫可誰何。天下之奇恥大辱。孰有甚於此者乎。本篇之作。在能喚起國人之注意。倘因此而知警惕。奮起一救對外之精神。收回三省已失之領土。則幸甚矣。

## 最近染料工業之概狀

焦寄農

### 一、緒言

二、天然染料之種類及其末運

三、人造染料之撰擇條件及其發明之經過

四、染料之分類及其性質與用途

五、染料工業之淵奧

六、染料工業與戰爭



## 七、世界七大染料國生產額之比較

### 八、結論

#### 一、緒言

人之與衣。猶車之與軸。不可須臾離也。自紡織工藝興。衣之問題。似可無慮。然四時氣候不齊。社會風俗殊異。各地服色。須適環境。此染色工藝所為繼起也。吾國染色工業。起原何時。殊無專書記載。歐美各國。則以埃及為最早。當紀元前數百年。已有精巧之染色法。盛行民間。由此可知其歷史之深長矣。中國為世界古文明國之一。染色起源。當亦不在埃及之後。惟古代染色術。極為幼稚。只知採用各種樹皮草根。取其煎汁。直接施染于布帛已耳。此種染料染成之色。若以科學眼光觀之。可謂毫無價值。因在日光、洗濯、磨擦等條件上。無一能令人滿意也。後人見天然染料之多缺點。於是努力研究。逐步改良。而人造染料之方法出。天然染料。遂呈衰退之象矣。

#### 二、天然染料之種類及其末運

天然染料之種類。可分三大部門述之。即（一）植物性染料、（二）動物性染料、（三）礦物性染料是也。屬於第一類者甚夥。其主要品。為藍、蘇木、茜根、葦木、臙脂紅等。屬於第二類者甚少。其主要者。僅一臙脂虫耳。屬於第三類者則又極多。如朱（硫化水銀）、赭石、鉛丹、鐵黃（鉻酸鉛）綠青（醋酸銅）等。皆其主要品也。總之、當人造染料未發明以前。凡天然物中、含

有一種色素者。無不盡量應用。以博厚利。迨至二十世紀之今日。因天然染料。未易採集。使用方法。均極繁難。加以染出之色。既缺少抵抗力、容易消退。而售價又復過昂。故一般操染業者。遂競競於人造染料之採用矣。然天然染料。如植物性中之藍、蘇木、葦木等。在某種特殊染色上。仍非使用不可。人造品亦不能奪而代之。

### 三、人造染料之撰擇條件及其發明之經過

通常選擇染料。概依下列條件。以定取捨。一、抵抗力之強弱。二、價值之高低。三、使用法之繁簡。不拘任何染料。凡能合此三條件之正面者。均稱上品。反之、即無採用之價值。天然染料。未能適合上述條件。故其漸歸淘汰。亦屬勢所必然者也。

天然染料。既歸淘汰。於是一般專門學者。深感染料之缺乏。羣起研究。不遺餘力。西歷一八五六年。始由英國十八歲之青年化學家潘京氏(M. H. Perkin)發明代替品之人造染料。此種染料(即紫色之鹽基性染料)。後經法國命名為某夫(Mauve)。蓋取其色與錦葵科某夫花之紫色相似也。

潘京發明某夫染料。其中經過情形。頗多曲折。茲附述於下。按潘京十五歲時。入英國皇家化學專門學校。該校有一德國教師、名何夫曼者。為當時世界著名之化學家。潘京入校未久。其化學才能。即為何夫曼教師所重視。在普通化學課程中。比較高深之定性分析、定量分析、以及瓦斯分析等。伊於第一年中。均已完全了解。在第二年之後半期。即於何夫曼教師指導之

下。開始研究。至第三年(十七歲)。竟一躍而爲何夫曼之名譽助手。翌年遂以其研究所得之論文。發表於倫敦化學會誌。某夫染料之發明。卽本年事也。

緣潘京於一八五六年春假時。在自備之實驗室中。藉化學方法、作人造金雞納解熱劑之實驗。於粗製之靛油中(由石炭脂製取者)。加以重鉻酸鉀及硫酸。原欲使起養化作用。不料結果呈現暗黑色之沉澱。竟告失敗。潘京爲明其中真相起見。繼續研究。果發見此沉澱物中。含有一種色素。並有色染木棉之性質。此物爲何。卽前述之紫色某夫染料是也。

自潘京發明人造染料以來。世界各國。羣起競爭之心。既不甘居人後。復恐受人威脅。祕密發明。爭相製造。以致英國反步他國後塵。此亦不可思議之現象也。

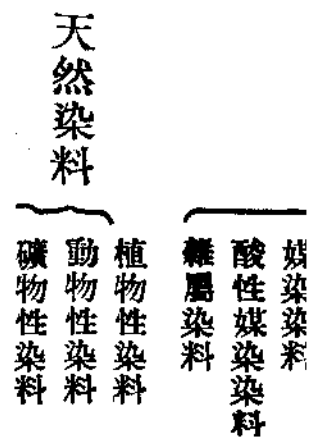
#### 四、染料之分類及其性質與用途

染料計分二大類。卽天然染料與人造染料是也。天然染料中。又有植物性、動物性、礦物性之分。已如前述。至人造染料(一名石炭脂染料)。類別尤多。通常按其性質。分爲直接染料、硫化染料、鹽基性染料、酸性染料、媒染染料、酸性媒染染料、雜屬染料等七種。茲特列表於後以明之。

### 人造染料

- 直接染料
- 硫化染料
- 鹽基性染料
- 酸性染料

## 染料



右列染料分類表。讀者觀之。自可了然。至染料上何故冠以直接、硫化、媒染等名詞。且其意義何在。諒亦讀者所欲聞也。用特條舉答案如下。

**直接染料** 此項染料。對於棉、毛、絲等各種纖維。均有直接染着之力（不須其他手續）。又其染法簡易。普通多應用於木棉染。故又名直接木棉染料。

**硫化染料** 凡關於本屬染料之製造。無不需要硫黃或硫化鈉者。其染法、較直接染料稍難。對於絲、棉。不須媒染、亦可染着。但不適用於毛染耳。

**鹽基性染料** 本染料之發色原子團。均屬鹽基。可直接染着絲、毛、而呈鮮麗之色。用於棉染。則須先經鞣酸媒染方可。

**酸性染料** 本染料之發色團為酸性。與鹽基性染料相反。專用於絲、毛、方面。木棉則不甚適宜。

**媒染染料** 此屬染料。對於棉、絲、毛。均可應用。惟須經過鉛、鉻、鐵等金屬鹽之媒染。

方能生效。且染色時。視所用媒染劑之種類不同。而發色亦異。

**酸性媒染染料** 此類染料。多用於毛染。絲次之。木棉則不適用。以其染色在酸性染料與媒染染料之間。故名。

**雜屬染料** 於上述六種染料外。尙有特殊性質之染料十餘種。因其染法紛繁。用途互異。不便各立門戶。故統名曰雜屬染料。

**植物性染料** 屬於本類者。有藍、蘇木、茜根、臙脂紅、胡蘿蔔及其他之各種植物。藍多產於印度。由醱酵藍草葉以製取之。蘇木屬於荳科植物。多產於西印度墨西哥南美等地方。其煎汁可供染色。茜根爲蔓草之一種。莖方中空。葉長而圓。枝柄之上均有刺。夏開白花。其根之煎汁。可染紅色。臙脂紅、係由紅色花瓣製取之物。化粧品上多用之。胡蘿蔔、係無毒炭輕化合物之一。因其含有黃色色素。故人造食用牛油多用之。

**動物性染料** 本屬染料、能供實際應用者。僅臙脂虫一種而已。南美熱帶地方多產之。雄者有翅能飛。雌者無翅。恆附着於樹葉之上。雄者體中不含色素。雌者反之。故營斯業者。取其雌蟲烤成粉末。於紅色毛染上多用之。

**礦物性染料** 本屬染料。多係不溶性。如朱(硫化銻)、赭石、鉻黃等均是。在染色上、各有特殊之用途。

## 五、染料工業之淵奧

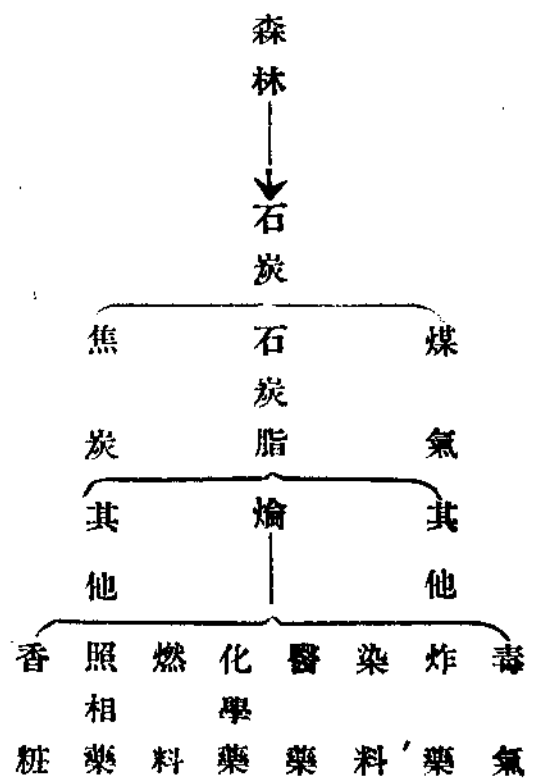
化學一科。在學校課程中。無不認爲繁雜難解、乾燥無味。至有機化學。則更令人視爲畏途。况有機化學中之染料製造一門。其深奧煩難、尤爲特甚者乎。吾人試一往觀染料工場。當知吾言爲不謬。其研究部之重視、配置研究人員之多、製造公式之設計、與夫化學操作之細密、工作態度之沉着。均非酸鹹及其他一切粗大之化學工業、所可同日而語。然此尙非至難之事也。其全工程中之真正難點。實爲代易構造式之設計。因化學家之製造新物。不可稍存絲毫妄想。其全體計劃。須有成竹在胸。以作成紙上之設計。方可於實驗室中。再爲實際上之實驗。如試驗成功。始可大量製造。此其一般之程序也。

查染料之製造。其出發點。概由單一龜背式之六角形公式(焗)、逐步變化而來。故化學家於欲製造某種染料時。必先於該六角形之某一角上(一角三角不等)。另以其原子或根基物。加以置換。或繼以還元。即可得某色之染料。於某角上、易以某原子或根基物。即得某種染料。千變萬化。殊無窮境。故某染料有某色相、與某性質云者。純視角之位置與數目、以及置換物之種類而定。固無一定規律也。焗本爲蒸溜石炭脂時之副產物。係無色之液體。今若於其六角形之一角上。剔去一原子氫、而代以硝基。次更除去此硝基中之一原子氧、而代以氫。經此手續後。再往實驗室中。取純焗稍許。加若干之濃硝酸與濃硫酸之混合液於其中。使變成硝基焗後。再經氫之一度還元。結果即能得一種暗棕色之焗(俗稱靛油或阿尼林)。此雖非正式染料。而所有各種染料、實係由此脫胎而出。化學之神奇也若此。尙容輕視哉。

按自燐爲出發點。展轉代替。由簡而繁、以至于無盡。此種操作和理論。非惟庸俗難知。卽具有相當化學知識者。亦未易遽窮其究竟。一九〇一年英國有一染料學者阿撒吉古林氏。於其論文中、曾謂「石炭脂染料工業者。實爲化學工業之花。無染料工業之國家。卽無化學工業可言」。其言雖簡。其意實深。吾人可以深長思矣。

## 六、染料工業與戰爭

距今七十年前、人造染料尙未發見之時。世界一般經營煤氣與焦炭業者。每苦于蒸溜石炭時所生之黑色汚油（石炭脂）、無法處理。棄諸河中。則水成污穢。有妨衛生。置之屋外。則堆積纍纍。殊多障礙。不得已、惟有分送村童。作種種燃火遊戲之用。耗費如是者、殆近百年矣。按此種黑色汚油。其功效之大。實兼破壞與建設二者而有之。戰場上之炸藥、閨閣中之香料、以及醫用—照相用—染色用之各種藥物。大多由此黑色汚油中變化而來。經化學家之利用、而成爲種種有用之物。其香也。豔也。甘也。猛也。遠非玫瑰、虹霓、蜂蜜、刀棒等所能及。神哉廢物之汚油。實無異一大百貨商店、珍物雜陳也。至前述之燐。卽此百貨店中陳列品之一、而爲煤氣工業之副產物也。其臭味與性狀。均與普通汽油相似。惜價格稍昂。未獲用之於飛機汽車。而其最大用途。則爲製造唱片、醫藥、化學藥、香粧、染料、炸藥、毒氣等之最優原料。卽是可印命之爲物。適又一小百貨店也。其蛻變程序。可略示之如次。

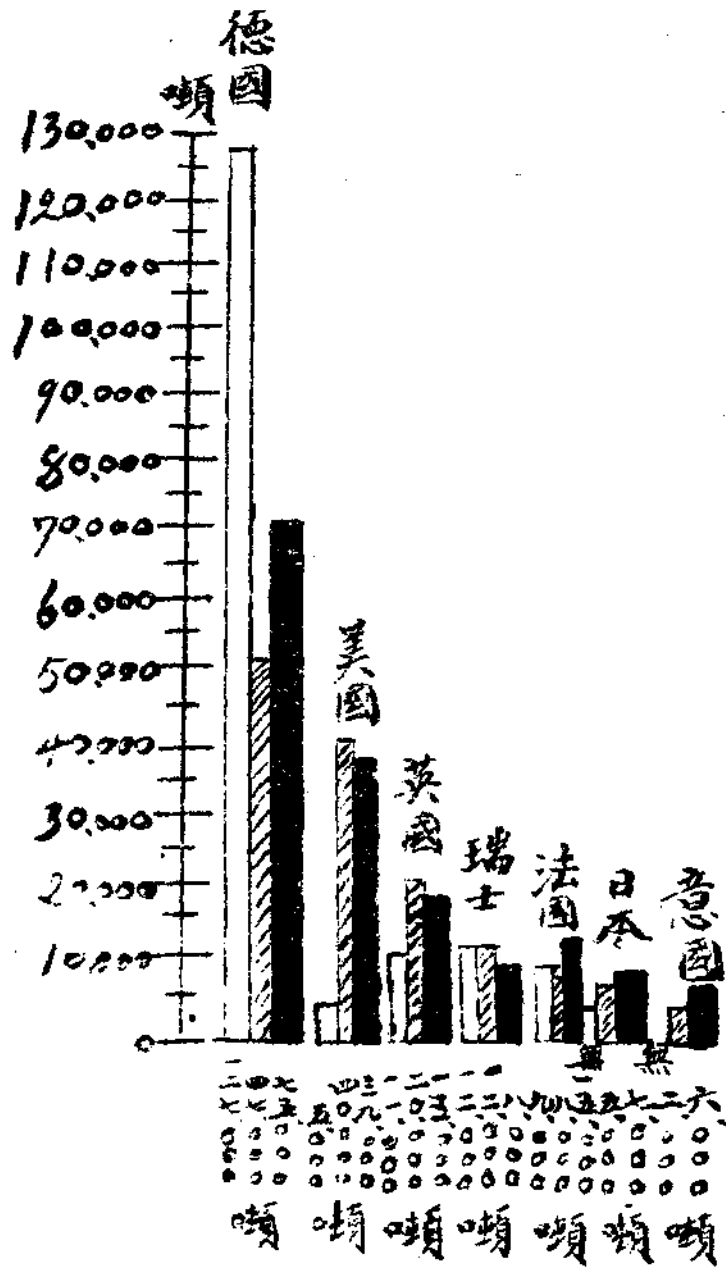


總之、燐之變化無常。既能顯屠殺之威。亦可作和平之具。其出產、并不專恃火藥場。凡染料工場。亦能製之。德國在歐戰開始時。政府即令各染料工場。一律停製染料。而專造此種富于屠殺性之燐。故德以一國孤軍。竟能與數十聯合國、抗戰數年之久者。其原因雖屬綦多（如空中淡氣之固定、毒氣之發明等）。而染料工業之臨時協助。實亦具有偉大之功能也。由是觀之。染料工業之於戰爭。其重要也若此。欲謀國家安全者。可不注意及之乎。

七、世界七大染料國生產額之比較

自潘京氏發明人造染料後。世界各國。羣起競爭。以奪得染料霸權為快。歐戰前、執世界染之牛耳者為德國。迄今德國仍能保持於不墜。他國雖欲染指。不可得也。茲就歐戰前後以及最近七大染料國之生產額。作成一表。以資比較。





(說明)

■ 最近一九二五年  
 ▨ 戰後一九一九年  
 □ 戰前一九一三年

從右表觀之。可知德國在世界染料工業上。始終獨占優勢。日本意大利在大戰前。尚無染料工業可言。即在戰後。亦僅具有區區之產額。遠非德國可比。然則德人之製造精良。研究進步。不亦可為吾人之規範耶。

八、結論

綜觀上述各節。知凡從事人造染料之研究與製造者。非具有深長縝密之學理、與夫精純練達之技術不為功。德國始終能握全世界染料界之霸權者。實因專門學者與技術者之聯合奮鬥、及

府政當局提倡獎勵之所致也。又染料價格。以戰前爲最廉。其時全世界年產染料之總值。約二萬萬元。此一萬萬元之染料。若依戰時最高市價計之。可達五十萬萬元之鉅。此項染料生產總額。德國(國內)獨占七成。其餘三成。又爲德國海外各分場占去三分之二。總計占全世界染料產額十分之九。至其輸出額。則以中國印度日本爲最巨。英美法意次之。其他各國。亦莫不購用德國染料。吾國對此漏卮。不思所以挽救之道。良可慨已。

夫一國之富強。必須有其富強之道。斷非徒託空言而可集事者。今後深盼我國政府。本孫總理之建國遺訓。迅速培植染料專門人才。開設工場。從事製造。以圖染料之自供。俾致外貨於絕跡。是亦富國利民之一道也。

## □ 營養概說

王世鑫

營養之說。近已普遍社會。爲一種極流行之名辭。雖婦人孺子。莫不知其重要。然夷考厥實。深解此義者。恐尙寥寥。爰草斯篇。將營養之普通常識。概舉如左。

吾人生命之維持、及發育之完全。惟衣食住三大要素是賴。然衣住二項之需要程度。視所處之地帶不同而有所軒輊。如熱帶地方之居民。衣住問題。均可簡陋從事。其解決也至易。若寒帶人民。則與此截然相反。而其需要程度。亦十百倍於熱帶地方。信乎衣住二者之不可以一概論也。至食物一項。則不限地帶。不分長幼。不可一日而或闕。其重要性、實駕衣住二者而上

之。是則營養之研究。顧可忽乎哉。

現今食品。屬於普通者、約有四百種。屬於特殊者、約有六百種。合計不下千種。其品質各不相同。然在化學方面解析言之。實亦不外五大要素而已。用特將此要素分述於下。

### (一) 蛋白質

人類體內各組織之構成、體力之維持、及組織之增殖等。均由蛋白質司掌其職。故特占有營養學上極重要之位置。

吾人日常在食物中所攝取之蛋白質。得之於米及副食物者各半。都市居民。生活優裕。其蛋白質、類由魚肉類動物中攝取之。至鄉村居民。則多攝取於大豆中。因大豆中亦頗富於蛋白質也。

人體攝取蛋白質之必需量。因年齡性別等之關係而不同。凡成人之體重達五〇公斤者。每日至少當攝取七〇—八〇瓦之蛋白質。此攝取數量。除得自副食物中之半數外。餘如每日食米三合五勺。便可取得此質三〇瓦左右。適合營養之需矣。

體內如缺乏此質。則障害叢生。非特發育不完。且成貧血之症。試觀印度人民。因宗教關係。禁食動物性之食物。遂致腦力及記憶力。日趨薄弱。即其明證也。設反之而攝取過量。則又往往易成腎臟炎病。如在童稚之年。發育既不完全。而疾病之抵抗力。亦隨之而消失。故攝取此質之過量或不足。均非營養之道也。

## (二) 脂肪

脂肪於人體之發育。有至密切之關係。攝取此量。日須二〇—二五瓦。方為適合。其不足者則發育不全。過量者、則病肥臃。又如在一時而攝取多量脂肪。實於胃腸不利。曾有以動物作此實驗者。給與多量脂肪之食物。後竟發生一種癩症。又試以酒精與脂肪同時飼之。其胃腸內即起變化。由此結果。足證多量脂肪(如魚肉類)與酒類同時並進。實足釀成癩症、及動脈硬化、血壓高等諸病症矣。

### (三) 含水炭素

含水炭素。廣布於植物界中。獲取至易。故為日常食物中之最豐足者。Energy之來源。即由於此。

此量攝取如不充分。即發生衰弱等病症。設取過量之營養品。如蛋白質、脂肪等。以補此量之不足。而其結果。仍為發育不良。生命短促。故欲保持健康及發育完全。實非每日攝取六〇%加羅里 calorie (熱量單位)之含水炭素不可。

### (四) 無機鹽類 (灰分)

人類身體。約為二〇種元素所構成。除由蛋白質、脂肪、及含水炭素之三種營養素、供給五種元素外(即體內有五種元素、乃由此三種營養素所供給者)。其餘十五種元素。則悉由食物中之灰分內供給之。

灰分之最重要者。爲鈣 (Calcium)、磷、鐵、銅等。茲分述之於次。

鈣 (Calcium) 此爲構成骨骼之主要成分。骨骼內之無機物。大部由鈣之磷酸鹽、及碳酸鹽所構成。占骨骼中八五%。其占全身體組織之灰分、約爲四分之三。能使血液凝固。且可調節心臟(即使心臟筋肉有收縮能力)。

食物中所含之維他命D、鈣、及磷不足時。或維他命D及磷不足、而鈣獨過量時。均易得佝僂病及骨骼軟化等症。

男女在孩提時需要鈣量之程度相同。惟女子當受孕或授乳小孩時。其攝取鈣量。則較男子爲多。普通成人攝取此量。每日必需〇·六八至一·〇二瓦。方爲適宜。

此質在小魚類、蝦類、及白魚中。含量甚豐。故此等食物。不可闕如。

磷 人體骨骼中、約含磷六〇〇瓦。筋肉中約五六瓦。腦神經組織中約五瓦。爲細胞核之主要成分。及骨骼、乳汁、生殖細胞、腺組織、與神經系組織等之重要成分。其功用、能助細胞繁殖、及增減酵素等。且有保持體之中性、傳導神經刺激、調節滲透壓、及助成吸收、分泌等之能力。

人類攝取磷之必要量。亦因年齡及性別等關係而不同。大抵體重五〇公斤之成人。每日需攝取〇·六八瓦。而婦女所需之量。則宜較此爲多。含有此量豐富者。與前述含鈣之食物相同。

鐵 人體所含之鐵。約在二瓦左右。爲血液中赤血素(Hemoglobin)之重要成分。其功用能使

靜之Energy 成爲動之Energy。缺乏時、即成貧血症。婦女需要此質。亦較男子爲多。含鐵食物。如糖蜜、肝臟、牛肉、菠菜、卵黃、及冬季馬肉等均是。

吸收鐵質過多時。不可缺乏維他命E。且需利用銅以輔助其功用。含銅食物。如柿子、糖蜜、肝臟等是。

**碘 Iodine** 此質具有新陳代謝之功能。而尤與脂肪有密切之關係。如體內缺乏此質。則脂肪沈著。必患肥滿之病。婦女缺乏時。則乳汁不足。貽害嬰兒。含有此質之食物。如紫菜、海帶等是。授乳婦女。宜常取食之。

**錳 Manganese** 此質於植物發育上爲不可缺。一九一二年、勃而脫倫氏首創此說。一九二六年、始經馬卡立松氏實驗證明。伊曾用米與麥。飼養白鼠。作米麥營養價之比較。因知麥之營養價。較米爲優。復經分析結果。發見麥中所含錳量。亦勝於米。由是推知錳於人身實爲具有發育功用之重要原素焉。

**綠 Chlorae 鈉 Sodium 鉀 Kalium** 此等原素。均爲人體中不可少者。體內胃液。除鹽酸外。綠與鈉結合之鹽類。亦皆具有重要性。

凡草食之動物。其需要食鹽量。較肉食動物爲甚。蓋植物之食物中。含鹽量少。而動物性食物。鹽量頗豐也。

鈉、鉀常與綠、磷。化合成爲鹽類。存在吾人體中。如鈉與綠結合之鹽類。存諸血液、及其

他之液體中是也。鉀與磷化合物所成之磷酸鹽。則存於軟組織中。如血球筋肉組織、及分泌液等是。此於調節滲透壓之功效甚偉。

除上述外。他如亞鉛(Aluminium)等。亦為營養上不可缺少之要素。

#### (五)維他命

維他命(Vitamin)為完成發育、維持健康之一種要素。其功用頗宏。可分A.B.C.D.E五種。茲列舉如次。

維他命A 凡患夜盲症及眼目乾燥等症者。俱為缺乏維他命A所致。除上述諸病外。并呈現發育不良、身體衰弱之象。且易滋長寄生虫、及病原菌等。

此外如○病之起原。亦由長期缺乏維他命A所致。依研究所得結果。在動物中缺乏此質時。往往如是。其次如結石症。亦與維他命A有密切之關係焉。

當人體缺乏此質時。腸內絨毛。頓形萎縮。且絨毛上端。發生壞疽症狀。內腔中因此長育無數原生動物。腸內隨即滋生無數細菌。由是消化力大減。而各種寄生虫。亦復繁殖滋長於體中。致呈衰弱之象。

日常食品之含有維他命A者。如牛酪、卵黃等是。而尤以肝油為特多。次如蔬菜中之蘿蔔、菠菜、紫菜等。亦均有之。

維他命B 脚氣病之發生。實緣缺乏維他命B所致。而維他命B缺乏之故。則與食米頗有關

係。米之搗精程度。以七分胚芽米爲最佳。所謂胚芽米者。卽搗成之米、留有胚芽、而此胚芽之內。含有維他命B、及維他命F者也。餘如磷、蛋白質、脂肪、糖分等。均極豐足。雖其味不甚適口。而於身體實有莫大之神益云。

維他命B。對於生理學上之作用有三。(一)爲發育上不可缺少者。(二)可預防及治療腳氣病。(三)可預防及治療皮膚病。此外與含水炭素之新陳代謝。亦有密切關係。食物中含有此質者。爲胚芽米、酵母、麥類、麵、大豆、小豆等。次如蕃茄、菠菜、捲心菜等。亦含有之。

維他命C。一二六〇年、路易九世派遣十字軍赴埃及時。軍中發見壞血症者頗夥。一七四〇年、羅脫恩遜氏之探險隊。經長期航海後。乘員患此壞血症者。占有七五%之衆。一七五七年、林脫氏記載當時患壞血症者之死亡率。較在疆場傷亡者尤多。凡此皆因缺乏維他命C之所致也。

當一九一八年世界大戰時。食糧告乏。營養品之攝取、殊感不易。就中尤以小兒爲甚。故當時維也納(Vienna)市之小兒患壞血症者、達百餘名。又美國盛行人工營養。紐約(New York)及芝加哥(Chicago)等處之小兒。患是症者亦極夥。考厥原因。小兒之營養品。實以母乳爲最佳。捨是固難避免壞血症之發生也。

普通體重八—一〇公斤之小兒。每日食取一五立方糖之橙汁。卽可預防壞血病症。成人則宜增至三〇瓦。方爲適宜。



維他命C與維他命B。俱易溶於水中或酒精。維他命C、在長期低溫中。較在短期高熱中、損失為多。故服用牛乳以殺菌。不宜於長期低溫中耗之。

動物體中之含有維他命C者、為肝臟。植物如檸檬、橘子、橙子等。亦含有之。

攝取此量過多。即有發生蛔虫之患。如行人工營養時。則於牛乳中加入蘿蔔汁一小匙為佳。

維他命D 缺乏維他命D時。易患佝僂及貧血等症。此種佝僂病之起原。初不知其癥結所在。及一九一四年、發現維他命D後。方始知之。蓋患是病者、皆為缺乏維他命D所致也。含有此質之食物。鱈魚、青魚、及鮮菇等數種而已。

現在日光紫外線。可為預防及治療佝僂病之補救。故吾人之日光浴、實不可少。至於食品、則宜服用肝油。每日食量。可以一〇瓦為準。

維他命F 維他命F、對於生命及發育諸問題。俱無切要關係。惟於生殖作用、則為必不可缺。苟長期缺乏此質。非特難於妊娠。且使生殖腺日形萎縮。終致不能生殖矣。至短期之缺乏。固於妊娠無害。但產生之兒。大都發育不良。甚或於母胎中斃命。亦或未足月而流產。其影響於生殖。實非淺鮮也。

維他命F。類含於種子之胚子、及野生之綠葉中。其量較諸畜在動物性中者為多。故攝取此質。可於植物性之食品中求之。

嬰兒缺乏此質。多患麻痺症。授乳婦女如乏此質。即感乳汁之不足。爲人父母者。可不於此一加意乎。

以上所述各種營養。不過筆筆其大者耳。至其詳細問題。當另爲文述之。

## 西藏獨立運動的由來及其經過

福崎峯太郎著  
陳丹崖譯

(一)

人們想起了西藏——神祕的古窟——這一個名字，在腦海裏，一定會發生着一種不可思議的微妙情緒的。可是近年以來，由「西藏獨立」和「西藏的英國領土化」等等的駭人報告刺激着，世界人士對於西藏的認識，已經不像從前那樣的模糊了。並且，列強的神經也因之尖銳化了。以前呢？除掉中國因爲主屬的關係，不能「漠然置之」外，其他國家，大抵都是把他當做「祕密之國」，毫不過問的。就是密邇東亞的日本，慢性侵略東亞者的美國，也把藏事看做過眼的烟雲，從無問鼎之意。這樣說來，西藏一塊土，似乎可以永遠像「西方淨土」一般，超越世界帝國主義分割的犧牲了。但這未免是一種過奢的期望罷。在現在競爭激烈的時代裏，任憑海角天涯的窮島荒村，也逃不了野心者的吞侵和掠奪；所謂世外桃源，已經是時代落伍的「烏托邦」思想了。

試看英俄兩國對西藏的態度和政策，就知道這兩國把西藏看做砧上的肉，釜中的魚一般，好久以前，就虎視眈眈地想去嘗試他們的侵略方針了。尤其是英國侵略方針，有組織有系統的

在那裏一步一步的邁進着呢。它的確是用經濟和軍事的侵略方法，把一塊號稱六十五萬英方里的「佛陀靈地」弄得近代化了。喇嘛寺的法燈，已經變成了電火；接近印度希欽姆的亞東地方，和西藏的首都拉薩的中間，也敷設了汽車大道了；各要所的電報用和電話用的電線，也都裝置好了；軍隊也受着了西洋式訓練了。這一切的新改革，那一種不是英國侵略西藏的象徵呢？就是誰都承認的中國宗主權問題，而今只是徒有其名罷了。從這些事實上看來，西藏確已經過了一「印度防衛的緩衝地帶」或「保護國」的時期，漸漸表現着英國領土的狀態了。在最近的將來，獨立運動——這就是說被英國扶助着的獨立的成功，也許是不可避免的當然歸結罷。

在很久以前，英國就窺伺着一切的可能機會，用盡各種險詐手段使達賴喇嘛脫離中國的羈絆，企圖達到他的侵略東方的慾望。固然，在他遂行政策的中間，也許受着一時的打擊或挫折；可是，他根據着既定的方針，一步一步地向前邁進，的確具有一種百折不回的毅力和精神。所以目下英國在西藏的地位，是牢不可破的。以下，不妨把英國侵略西藏的由來和經過情形，及西藏獨立真相的內容，簡單地敘述一下；這也是研究近代國際情勢的人們所宜深加注意的事項！

(一)

英國的視線，超越喜馬拉耶山脈向北注射着的第一瞬——就是樹立西藏政策的基礎的第一遭——實還遠在一千七百七十四年的時候呢。那時英國的朋苛兒州 (Bengal) 總督烏啞冷海斯丁氏，

曾派遣使節赴藏，訂立一個通商條約。不過這次的事情，祇是英藏間關係的開始，算不得什麼重要。直至一八七六年，英國和中國政府訂結了一個芝罘條約；在該條約的特別條款中，有中國承認英國有派遣使節赴藏的權利的明文。自這項條約締結以來，英藏間才發生着重大的關係。但是，該項特別條款，到了中英兩國訂結承認緬甸合併條約的時候，遂行作廢；同時中國對於英國，曾有「盡力發展印度方面的中國貿易」的聲明。後至一八八七年，西藏突將軍隊侵入希欺姆——英國勢力範圍內的地方，竟然高築堡壘，堅固陣地，表示着很堅決的反英態度；無奈翌年竟被英國的軍隊擊潰了。後來，經過一八九〇年所訂的印藏條約後（這是由中國政府和英國直接訂定的），希欺姆地方就變為英國的保護領土，同時在藏境內的英國貿易權，也被中國政府承認了。自然，本條約協定的範圍，是限於通商和印藏交涉的。但至一八九三年十二月，於本條約中，又附加了十二條的追加條約；他的內容最重要的，就是亞東的開市和英國官吏有貿易監督權。經過這一回的事件，不但西藏門戶開放；就是中國在那裏的威信，也就一落千丈了。至於俄國對藏的野心，也是從這時候誘發的。自此以後，英國一意孤行，去貫徹它的「對俄保護印度策」，拚命的扶植它的在藏勢力；於是喜馬拉耶山以北的廣漠高原——神祕的古窟，就變成了中英俄三國逐鹿的舞台。

(三)

俄國的東方侵略政策，由來已久，大約是在彼得大帝時代已經計劃完好的。以後，不過奉行

故事，貫澈大帝的遺訓罷了。所謂蒙古柔懷政策和西藏侵略政策，無一不是實現它的預定計劃的。這種活動最爲強有力的時候，要算日俄戰爭開始以前的數年了。那時，俄國因爲要想達到它的經略蒙古新疆等喇嘛教國野心，就想出了一個聯絡達賴喇嘛的妙策；它以爲半籠達賴，把勢力伸入藏境，且可作爲乘英國弱點的印度便道。其時俄國遣派的入藏專使——就是杜羅及愛夫氏，他是信奉喇嘛教的勃利耶脫人（也是蒙古族的一種）——仗着他的外交天才，用盡勢迫利誘的方法，就把達賴喇嘛說服了。杜氏遊說的內容：是「除已縱談世界大勢和清廷的不可靠外；英國北侵後，西藏的危機和喇嘛教受着外教蹂躪的可能性，也是極可憂慮的。至於俄國呢，版圖既非常廣闊，勢力又極端雄厚，確有未來世界統一者的希望。爲藏人計，自以仰求俄國保護爲最妥」。達賴爲此甘言所誘，便同他的外部長官大喇嘛親赴俄都，謁見俄皇，要求俄國做他的保護者了。

但是，那時候的中俄關係，是非常親善的。我們祇要一看一九〇二年中俄間所訂的西藏條約，就可知道了。它的內容，略如下述：

（一）中國有危急的時候，俄國應用兵力扶助之；可是，中國也要把西藏權利作爲報酬品，給與俄國。

（二）俄國可在西藏境內設置官署，代中國政府管理藏務。

（三）凡是西藏境內的鑛山權和鐵路權，概歸俄國享受；但必要時，中國也有享受該種權利

的可能。

上述的西藏密約，後來漸漸地流布外間，中外新聞也都揭載了這個消息。英國方面，自然是更加恐慌起來；於是爲維持已得利益計，本着「鄰之厚君之薄也」的原則，就促成了英日的同盟。直至一九〇四年日俄開戰的當兒，俄國因爲東方吃緊，無暇西顧，對於西藏問題，遂不得不暫時地擱置了。

#### (四)

當俄國的滿洲南下政策漸形顯露的時候，日俄風雲突然地緊張；俄國於西藏的活動，自不得不暫時放手。這的確是給與英國一個絕好的機會。所以英國的有名人物克哈慈彭特氏，就在一九〇三年的秋天，乘機去計劃着他的「西藏遠征」的方略了。及至日俄開戰後一月的當兒——一九〇四年三月二十七日——他就開始行軍了。同年六月，占領江孜地方；八月就侵入了拉薩首都；並將達賴逼逃，出奔蒙古。九月英國軍隊才和西藏代表簽訂了拉薩條約，戰事遂從此告一段落。該條約內容的要點，約如下述：

(一) 承認希欺姆和西藏的國境，並設境界綫。

(二) 西藏把江孜和加託克兩處市場照亞東地方一樣的開放，爲英藏兩方人民自由出入的交易市場。

(三) 把英藏間輸出輸入的貨物稅原則，加以規定；此外，無論何種稅金，不得課收。

(四) 西藏方面應從國境起至江孜和加託克兩處止，將其中間所有的道路上一切障礙除去；並且，由英國官吏向藏漢兩方官吏致送的公文，凡是駐在亞東江孜和加託克的西藏官吏，應當接受。

(五) 西藏應付賠款金七百五十萬羅比 (Rupee)。

(六) 因為要担保「開放市場」「關稅會議」「賠款」等履行條約的原故，英國當把軍隊繼續留駐於春丕地方；俟三年後上列諸條件完全實施後，方令軍隊撤回；倘使期限已過，賠款尚未付清，該處英國軍隊，還是要繼續駐屯着的。

此外，在本條約第九條內，更有防止俄國南下的一種保障規定的明文，最為重要。茲錄於次：

第九條 西藏在沒有得到英國同意時，不得實施左列諸項行爲：

(甲) 不得假藉「讓與」「出賣」「租借」「抵押」或其他名義，把西藏的土地和權利給與他國。

(乙) 對於西藏一切事務，任何外國不得干涉。

(丙) 不得把鐵道、道路、電線、鑛山和其他權利許給外國國籍的人民（倘使西藏有把該種權利給與外籍人民時，也要把相當的或相同的權利給與英國）。

(丁) 任何外國不得派遣官吏或代理人赴藏。

(戊) 不得把西藏的各種收入、貨物、金銀、錢幣等充當抵押品，任意給與外國國籍的人

民。

本條約經過一九〇六年四月間唐紹儀氏和賽託烏氏所訂的中英續訂印藏條約後，更加上了一番的確認了；並且，中國政府也正式地把他承認；不過賠款一項，從七百五十萬羅比減至二百五十萬羅比罷了。在續訂條約裏面，中國對於西藏的主權，固然不能說是毫無挽回；可是，在開章明義的第一條中，已經明白地把英藏間所訂的拉薩條約加以追認了。這種用新條約去追認舊條約，固然是一種創例；但在另一方面，也是中國政府默許西藏有對外的直接訂約權呢。所以我們又可以說：拉薩條約就是中國在西藏勢力沒落的導火綫；同時，也是英國在西藏勢力膨漲的前奏曲。

(五)

後來，英國方面，一半是，因為自由黨內閣代統一黨內閣起來執政——前者向來是主張消極的「帝國主義的膨漲政策」的，後者是積極的——的原故，他就對外取着一種退嬰的政策；還有一半是，因為俄國南進政策的實現已不可能，因此英國對藏政策，也就更加表示着退縮的態度。這種政治的和軍事的轉變，固然可以緩和藏事於一時；可是，自從中國革命成功後，英國自由黨內閣突然把他向來對藏消極的政策放棄，一變而為強硬的政策了。它的轉換西藏政策的主要原因，約有數點：第一，因為俄國戰後的疲困已經漸漸地恢復起來了，它的對藏活動實有可能的必然性。第二、受着一九零七年英俄協約的影響；加以達賴喇嘛有表示親英的傾向。第三



中國方面，恰巧在那時發表一個對藏新政策。

上述一九零七年所訂的英俄協約，曾經規定下列的事項：「承認中國有西藏宗主權；對於西藏領土，英俄雙方不得侵犯；並且，不得干涉西藏內政；在原則上，和西藏辦交涉時，必須經過中國政府才行」。從該約的條文看來，豈不是英俄兩國都訂了一種自縛的協定嗎？但是從事實上觀察，英國鄰接西藏，占着地理上的優越形勢；且在該約裏面，又有俄國不能派遣代表入藏，英國商務官可以直接和西藏官吏交涉的明文；所以，該項協約，在表面上，雖是英俄雙方互不侵犯西藏，而實際上祇可說是俄國已默默地把在藏的特殊優越地位許給英國了。

至於達賴親英的動機，大約是因漢軍屢次向藏攻擊的原故罷！尤其是，當達賴從蒙古回拉薩不久——他在一九零四年，因英軍侵入，出奔蒙古者計五年——的時候，就受着漢軍襲擊的一回事，更加促進他的親英態度的深化；所以這一次他就向着印度的境內亡命呢。自此以後，達賴要想維持他在西藏的地位和勢力，接近英國，自是勢所必至的事情。

其次，再把中國政府對藏的新政策加以一述罷。自一九一一年十月武漢革命勃發以後，西藏人民，乘此時機，就將漢軍逐出境外。翌年八月，向在印度大吉嶺度着亡命生活的達賴也於英軍保護之下，突回拉薩；同時，他就把中國政府制定的「五族共和五色旗」打倒，開始他的獨立運動了。在達賴回藏以前四個月，袁世凱氏曾頒佈了下列的明文：「西藏是中國行省之一，當然隸屬中國版圖，斷不能承認任何獨立運動」。同年八月，北京駐華英使就把下列的覺書向中國

政府提出。其內容的要點是：「英國對於中國的西藏宗主權，固然承認；可是，在已經和英國訂過獨立條約的西藏境內行使中國主權，那是不能承認的」。同時，又有下列的提議：「中國不得干涉西藏內政，中國在西藏行使行政權，或把西藏和內地諸省一樣看待，英國是不允許的；並且，中國軍隊在西藏境內駐屯，英國也難認可。在中國政府對該主張未同意以前，英國對於中國新政府不予承認」。這種高壓手段的積極外交，固是出於一種非常的威脅，但在同年十二月間，竟爲中國政府所拒絕。

### (六)

當一九一二年中英交涉時，俄國政府，也在蒙古地方開始它的建設地盤的活動了。在中國革命初起之際，蒙古諸王，突然宣佈獨立，這自然是俄國操縱指使的了。而且，由俄蒙條約所產生的結果，蒙古的土地租借權、農業經營權、鑛業、林業和漁業等各種權利，都入於俄國的勢力範圍了。在這樣情形之下，西藏介乎兩大之間，惟有持着「首鼠兩端」的方針，一方面，表示着不去從事於反對英國的獨立運動的態度；他方面，又和庫倫政府祕密訂結了一個蒙藏條約（時一九一三年一月）。在該條約中，雙方承認彼此的獨立。後來，達賴又和俄國政府交涉，要想訂立一個俄藏條約，英國聞之，自然非常不快；就是中國也因這事的緣故，立刻把希望早日解決西藏事件的志願通告駐華英使。在一九一三年五月，由中國政府提議，擬於倫敦開一中英藏會議，以解決西藏問題。後因駐華英使爲容納藏人意見起見，就把會議地點改在印度境內的大吉嶺。但是最後決定，還是在印度境內的希姆拉地方。中國出席委員，爲西藏宣撫使陳貽範

氏。該會舉行中的爭執要點是：英國主張把西藏分做內外兩區，要求中國不過問外藏的一切事務；同時，又主張把西藏的領域大加擴張。中國方面呢？以為西藏既是中國的領土，自然沒有設定何種境界線的必要。就是要設着一個西藏自治區域，也必須以江達以西的境界為限。一時異論紛紜，了無結果。直到一九一四年春，在英國的威脅之下，方始成立所謂希姆拉協定了。但這是英藏兩委員在同年七月間簽字的，中國政府始終未曾承認。該協定內容的要點如下：

「第一、中國對於西藏雖有宗主權，但是西藏也有外藏地方的自治權。第二、中英雙方均不得干涉西藏內政。第三、除中國代表官吏所用的護衛兵三百名外，中國政府不得派遣其他軍隊入藏。第四、英國沒有併吞西藏境內任何部分的野心。第五、中國應承認英國在藏有特殊地理上關係」。

中國對該協定不願承認的原因，自然是，因為該協定的條款，把中國在藏的權力限制得太厲害；同時，也是因為西藏境界的問題罷。因為英國主張把四川省所屬的打箭爐、裏塘、巴塘等地方，一齊併入西藏的版圖以內，中國對此竭力反對，自屬當然之理。加之，英國又要求把外藏的自治區域擴張；而中國政府却始終堅決地主張外藏的版圖，應該限於從門江起沿着怒江一直向上流繞當拉嶺達到北方崑崙山麓止所劃成的一線以西的地方。這個內外藏分治的辦法，英國是根據着俄國對蒙政策的先例的。以前俄國因為蒙古和中國時常發生紛亂，就把蒙古分做內外二部，設了一個中俄兩國的緩衝地帶；這樣一來，俄國既可避免加入紛亂的旋渦，又可乘機扶助外蒙古的獨立。現在英國就把這種政策應用到西藏方面去了。

（未完）

特 載

口北民國鹽政史

第一章 沿革

第一節 蒙地產額之考原

第二章 青鹽

第一節 烏珠穆沁之青鹽諾

第二節 青鹽諾之地址與其管轄權附圖一

第三節 青鹽諾之方位面積與產鹽情形

第四節 青鹽諾產鹽時期與氣象之關係

第五節 青鹽諾採鹽方法器具及工人生活

第六節 起運時成本與存儲方法

第七節 禁逐漢人與訂立合同之經過

第八節 青鹽諾近年之事變與傳聞異辭

### 第三章 白鹽

第一節 察哈爾之各白鹽諾

第二節 各白鹽諾之地點與其管轄權附圖三

第三節 各白鹽諾之方位面積與產鹽情形

第四節 各白鹽諾之產期與氣象之關係附表一

第五節 各白鹽諾之產額與採鹽方法及所用器具附圖一

第六節 採鹽工人生活狀況與酬勞工資

第七節 白鹽出諾之售價與包裝存儲方法

第八節 各白鹽諾之合同與掌故叢談

### 第四章 土鹽

第一節 察哈爾之各土鹽諾

第二節 各土鹽諾之地址與管轄權附圖三

第三節 各土鹽諾之方位面積與產鹽情形

第四節 各土鹽諾之產期與氣象之關係附圖表各一

第五節 土鹽竈戶請領鍋照之概況附表一

第六節 收採原料手續與設備及所用器具

第七節 土鹽製造方法與各處產量及房屋器具附圖一表一

第八節 製鹽工人之生活狀況與工資收入

第九節 土鹽成本與在場售價及儲存方法

第十節 土鹽之積弊與應行興革事宜

## 第五章 副產

第一節 察哈爾之鹼諾附皮硝火硝

第二節 鹼諾之方面積與採取方法

第三節 製鹼之設備手續與其成本市價

第四節 口鹼起初之歷史與今日之衰落

## 第六章 附錄

宣佈條例禁止私製土鹽告示

豐鎮分局長馮忠敷調查岱海灘土鹽情形並籌擬辦法呈文

副收稅官馮孟文

豐鎮局長劉崇德 擬請禁熬土鹽呈文

豐鎮分局收稅員陳慰蒼具覆封禁土鹽呈文

直隸總督方觀承請准蒙古鹼塊入口售賣奏議

譯錫林果勒副盟長西烏珠穆沁札薩克親王公署致蒙鹽總局公函

調查員王桐蔭

規定 豐鎮

分局長張焜 興和 土鹽入手辦法條議

口北收稅總局華局長張繡文整頓口北鹽務意見書

## 第七章 統計

土鹽產額統計比較圖表圖表各一

各地場價比較圖 民國十年

土鹽成本統計圖 民國五年

白鹽產額場價比較圖圖二

## 第一篇 場產

### 第一章 沿革

#### 第一節 蒙地鹽諾之考原

地面原質。惟鹽類如硝 鹼等最易溶解於水。往往隨水脈河流。冲聚入海。故瀕海之濱。多取海水

製鹽。其爲山石膠土壅阻停蓄者。亦結晶成鹽。如岩鹽井鹽之類是也。大興安嶺以西。數千里內。莽莽平原。地質家謂沙漠之大戈壁。卽上古之瀚海。今雖涸露。鹽質仍存。又無河流溝渠以疏散之。故隨水脈。壅匯成湖。鹽質濃厚。沈澱結晶。遂成今日之鹽諾。以蒙疆向屬化外。

歸中國之版圖。故無詳確記載。可資據證。僅就古籍所載者。以推考其大略云耳。

尸子云。北海之鹽。此爲北方產鹽之始見於載記者。漢時有胡鹽戎鹽羌鹽鹵鹽等名。本草所

謂戎鹽九種者是也。然考其產地。皆在西域甘肅一帶。呂氏春秋稱味之美者。有大夏之鹽。當周秦時已著名矣。若就今日蒙鹽而言。據漢書地理志。朔方邵縣下云。朔方金連鹽澤、青鹽澤。皆在其南。此爲蒙鹽見於史志之始。然以疆域考之。所云青鹽澤者。非烏珠穆沁之青鹽諾。乃今日張北豐鎮各區之土白各鹽諾也。水經注云。鹽池西有舊城。俗謂之涼城。郡取名焉。此鹽池。即漢書地理志沃陽之鹽澤。清陳澧云。鹽澤即今甯遠廳之代哈池。按此所云代哈池。即豐鎮倚海灘鹽諾。正當漢時涼城舊城之東。與水經注吻合也。又會要云。幽薊大同橫野。有鹽池。其鹽出於北海。舊唐書地理志。東鹽州。西鹽州。皆新戎胡部落。寄於北庭界內。無州縣戶口。此亦因鹽池而名州者。其鹽池非一。不能確定爲某地鹽諾。然不出今日土白各鹽之外。則無疑也。

烏炭穆沁青鹽諾。不假人工。天產成鹽。質純味鹹。爲全國產鹽之冠。惟其地勢偏遠。漢唐盛時。亦從未隸屬國籍。故於北魏遼元時代以外。無見於中國載籍者。北史魏太祖紀云。登國七年。幸木根山。遂次黑鹽池。又云。天次三年。至漢中。觀天鹽池。渡漢北之吐鹽池。此三鹽池。雖不能確指其地點所在。就其巡幸之次第而言。所謂黑鹽池天鹽池者。正當錫林果勒盟一帶。疑今之青鹽諾。即黑鹽池也。天鹽池吐鹽池。亦即今之各白鹽諾也。遼史食貨志云。古漢城在炭山南。有鹽池之利。八郡皆取食之。及征幽冀還。次於鶴喇灤。命取鹽給軍。自後灤中鹽益多。上下足用。灤即諾之轉音。鶴喇灤疑即金史地理志之葛里濟也。金史食貨志云。古



漢城在炭山南。有鹽茨之利。卽後魏鹽滑縣也。按炭山鹽池。卽今張北縣北大馬羣等處之鹽諾。其最著者、如撫州之大鹽灤。昌州之狗灤。屢見於金史中。而狗灤出鹽尤富。金史世祖本紀云。大定十二年。以宋俛爲狗灤鹽場使。元史世宗本紀云。二十年五月。減昌州益里泊管鹽官吏九十九人。則當時鹽場之盛。亦可概見矣。詳攷見後又五代史四夷錄云。阿保機使人告諸部大人曰。我有鹽池。諸部所食。諸部知食鹽之利。而不知鹽有主人可乎。當來犒我。此確爲烏珠穆沁之青鹽諾。在阿保機屬地界內。當時任諸部採取。不加禁阻也。元時始設官管理。有上都路羣牧都轉運使。食貨志云。中統十年。命撈鹽戶每丁撈鹽一石。給工價銀五錢。此云撈鹽戶者。卽蒙鹽諾之採鹽民戶也。

蒙鹽之見於官書者。口北三廳志云。翁聞山後有池。名達布遜諾爾。產鹽。又云。忒木山後有二池。名衣克達布諾爾。巴漢達布諾爾。華言泡子河也。遇雨水流入池內。積而成鹽。又一統志云。鹽池在鑲黃旗牧廠北四十里。又云。紅鹽池在鑲白旗西北七十五里。獨烏珠穆沁之青鹽諾。無可考見。東華錄載乾隆二十一年方觀承奏議云。准阿巴噶等處蒙古賣鹽之例。攜帶貨賣。不許過四十斤。又云。照阿巴噶蒙古以鹽易貨。不行禁止。又云。照阿巴噶等處蒙古賣鹽之例。彼此不許越界。又云。私鹽四十斤以下者。不必查拿。此所云阿巴噶等處蒙古賣鹽者。卽指烏珠穆沁之青鹽而言。則當時禁止採運者甚嚴也。直至清季增加鹽稅。始見於奏議中者。清鹽法志所載光緒二十八年五月。察哈爾都統奎順奏設洋務局抽收鹽釐時。戶部咨令查覆。

蒙鹽產地採銷情形。於十二月咨覆部文云。察哈爾進口食鹽。皆產於蒙旗界內。距張家口約一千七百餘里。白鹽產於西蘇呢特界內。距口約五百餘里。鹽產諾中。向由蒙丁自行採取。每年出鹽。多寡不等。又二十九年二月。直隸總督袁世凱奏云。宣化十屬。及張獨多三廳。向食青白二鹽。青鹽產於烏珠穆沁王等旗。白鹽產於西蘇呢特、及大馬羣等地方。又三十四年。察哈爾都統勛誠奏云。錫林果勒盟。及東西烏珠穆沁。並浩齊特等旗。素產青白鹽。均行銷口外蒙旗。及熱河宣化山西大同等處。又宣統二年三月。督辦鹽政大臣載澤奏云。青鹽產於烏珠穆沁等處。白鹽產於蘇呢特等處。天然池產。實爲蒙旗一大利源。每屆春夏之交。塞外草長。蒙人就池採鹽。以牛車運載。夜行晝牧。赴口銷售。秋後草衰。因即輟運。此蒙鹽產場之略見於清季官書者。至於乾嘉時奏疏中所謂蒙鹽者。概指吉蘭泰鹽、與西蘇呢旗之白鹽而言。若烏珠穆沁青鹽之暢銷於內地者。則自咸豐末年始也。

蒙古青鹽。只有烏珠穆沁一諾。產豐銷廣。爲蒙鹽主要之產場。但烏珠穆沁乃一旗之名。非鹽池名也。鹽池名古爾板泊。泊卽湖泊之義。於譯音下。加以譯義。遂成中蒙混合一種名詞。蒙古人謂溝爲土爾。各地名土爾溝者甚多。亦此類也。諾爾省稱爲諾。凡湖泊統稱爲諾爾。又蒙古人謂物品產地亦爲諾爾。甚合中文產場之義也。

## 第二章 青鹽產地

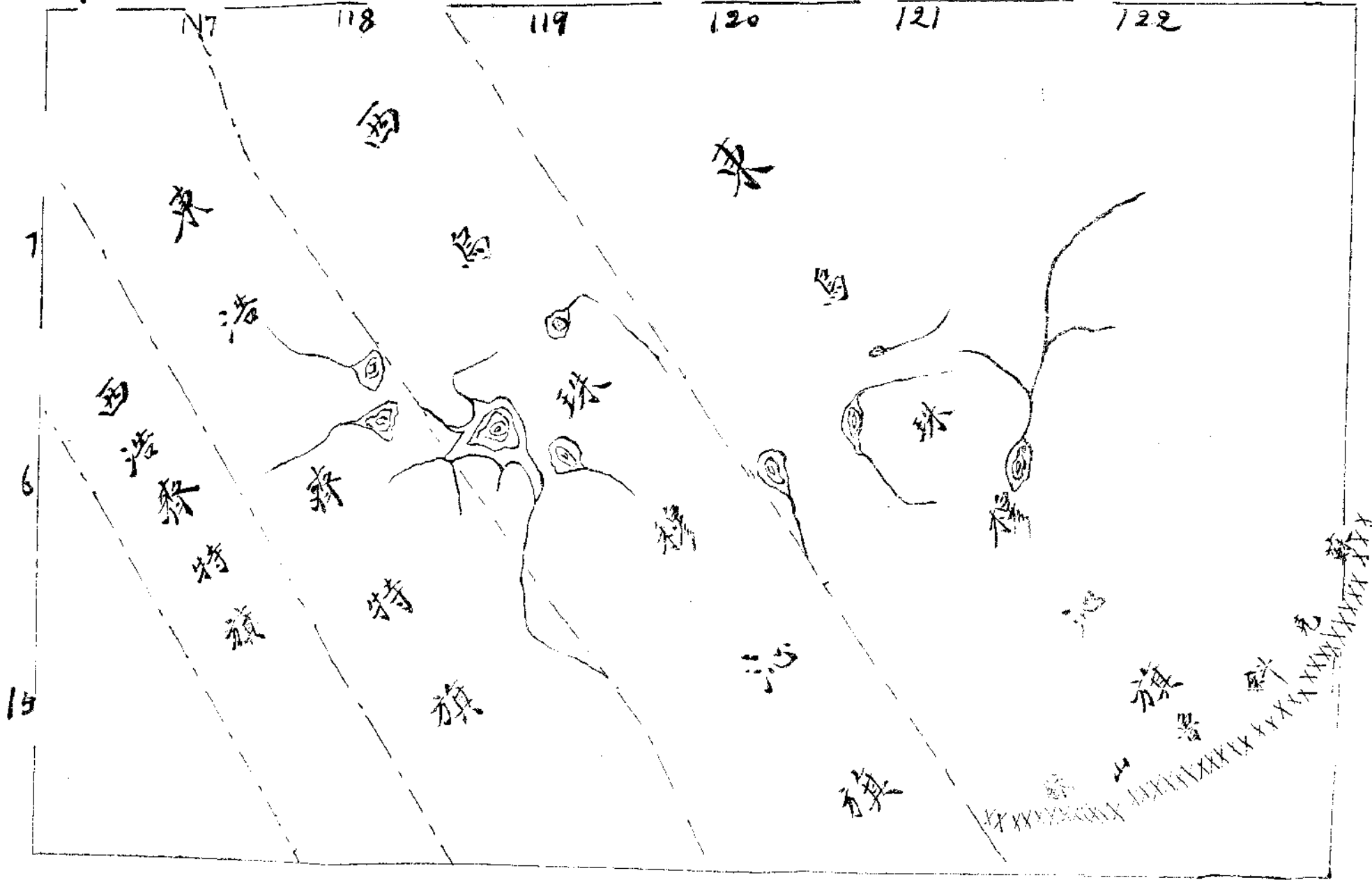
### 第一節 烏珠穆沁之青鹽諾

青鹽諾在內蒙邊界。與外蒙接壤。蒙古稱爲阿達阿。爲天然之富源。蒙王神祕寶貴。向持封鎖主義。不許外人參加。而沙漠無人之境。孤行不易。以故數百年來。詳確其內容者甚少。民國以來。整理口北鹽務。因場產關係之重要。皆注重於鹽諾之調查。無奈蒙王狃於慣習。不願官署知其情狀。我愈求詳。彼愈隱祕。雖有華洋人員。親身勘察一二次。而茫茫瀚海。淺渚淺灘。沙洲錯落。斷續出沒。無法測量。亦惟有望洋興嘆而已。若就蒙王咨詢。始終敷衍推宕。又以言語之隔閡。重譯方通。竟莫得其端倪。故縱有調查報告。率亦言人人殊。欲於案牘載記之中。求其確切詳盡。殊非易事。今從各方搜羅。除採輯蒙稅兩局檔案外。得軍事家之祕圖。與故老口頭之傳說。訂集成編。庶於青鹽諾之情形。可以略得其梗概云爾。

## 第二節 青鹽諾之地址與其管轄權

青鹽諾歸內蒙左翼旗地界。隸屬察哈爾省。距張家口東北一千七八百里之遙。從鹽諾正北行八十餘里。卽外蒙車臣汗盟界矣。東南距西烏珠穆沁王府。約三百里。東北爲昭烏達盟、克什克騰旗、翁牛特旗地界。西爲東浩齊特齊旗。西南爲東哈巴嘎旗。再南爲廂白正白兩旗地界。此青鹽諾。亦爲各旗公有產權。如西烏珠穆沁。東烏珠穆沁兩旗。東浩齊特旗。東哈巴嘎、西哈巴嘎兩旗。皆能享有鹽諾之權利。所謂錫林果勒盟正副盟長者。卽代表各旗蒙王與中國鹽務署簽訂處理鹽諾合同之最高機關。所用鈐記。則爲東札魯特衙門協理名目。其組織轄屬詳情。非本篇所暇及。惟據傳言。有謂鹽諾劃分疆界。各旗民戶。祇准在所定界內採取。不得躡越。

錫林郭勒盟鹽池全圖



其分配標識之法。又無人能詳。夷考其實。實係傳聞之誤。非真有此事也。

### 第三節 青鹽諸之方位面積與產鹽情形

蘇克斜魯山

大興安  
嶺山脈

之西北。有千餘里之大平原。地勢低窪。水脈匯聚。隨地出沒。所佔面積。南北約三百餘里。東西約八百餘里。中間有無數湖泊。星羅棋布。泊水皆含鹽質。產鹽不祇一處。惟西方有一最大湖泊。鹽鹵濃厚。天然沈結鹽塊於水中。採取不竭。可謂無盡藏者。即古爾板泊之青鹽諸是也。該諸中心。約當北緯度四十五度十九分。當經度東一百十五度四十三分。參觀  
下圖成半月形。平時廣約十五里。長約六十餘里。惟水淺散漫。無人工之隄防。任其自由泛濫。邊際不定。遇水涸時。則廣不過十里以內。長不過二十里以內。此屢次調查報告書中、所言不同者。蓋各就其當時所見者、以爲標準故也。

諸中涵有多數鹽泉。噴湧而出。漫溢四周。鹽鹵極濃。百分水中。含鹽質約四十七八、至五十餘分之多。風吹日曬。遂結晶鹽粒。沈澱水底。層層積壓。顆粒粘結。如冰塊形。分爲數層。上下色烏。中間白潔。層約三四寸不等。其故由於天時關係。冬春風雨。沙泥水渾。鹽之結晶者。反更純潔。秋末潦淺澄清。泥沙沈底。混合鹽質。遂成烏色。人見鹽塊層積似冰。疑爲水面結成者。誤矣。諸水淺深不一。鹽之沈積於水底者。亦厚薄不等。水底低處。自成槽渠。鹽粒填結。積成鹽壘。略如湖底壅沙之狀。採鹽者。往往探尋鹽壘。順溜撈取。其聚處有厚至二尺餘之巨塊、須數人搬昇上岸者。但鹽塊在水脆軟。出水則迎風化硬。質堅如石也。

#### 第四節 青鹽諾產鹽時期與氣象之關係

青鹽諾當北緯四十五度以上。沙漠曠野。又無河流樹木。故雨量極少。除春季略有雨雪外。終歲常晴。惟冬春時有風霾耳。諾水極鹹。雖三冬嚴寒。亦不結冰。四時皆可採取。每年於清明後。開始撈鹽。謂之開化。至九月終停止。謂之閉封。以春冬極寒。工作不易。八九月間。塞外草枯。牛駝乏食。運販絕跡。故採鹽時期。惟夏秋兩季爲最宜也。春雨狂風。水漲泥渾。鹽產量少質劣。若六七月三伏間。天暖日晴。鹽產量多質純。爲一年鹽產最旺時期。但遇久陰雨潦。諾中水漲泥渾。淺處無鹽可採。深處復不便工作。蓋撈鹽工人。惟恃兩手。腰身罄折。水深至臀。卽無法收取也。民國十三年。有洋收稅官。親往勘察。去後適遇天降大雨。水漲翻渾。停止撈鹽。蒙王驚惶。延請喇嘛百餘人。臨水築壇。誦經數晝夜後。漸復原狀。遂藉此口實。更嚴禁外人參觀矣。據熟悉蒙情者言。蒙古人極重視鹽諾。稱爲天錫神水。他種人。心不誠。身不潔。若臨鹽諾。神卽憤怒。水被冲破。不能產鹽。其頑錮迷信。誠非常情所能理喻者矣。

#### 第五節 青鹽諾採取方法器具及工人生活

每年於清明後。選擇吉日。蒙王盟長等。親至諾邊。帛牲設祭。視爲大典。歷年無敢忽怠。派委蒙員。監視工人。抽收捐稅。開化以後。始聽蒙民入水撈取。採鹽之先。預備最要者。爲柳條筐、牛皮衣。筐以柳條編成。上有繫梁。略如內地盛土籠頭。製極粗笨。每筐可盛塊粒濕

。三千餘斤。出水後。傾堆沿岸平地。亦有於岸邊預鋪氈包。置濕鹽於上。以防土沙沾染者。搬運入筐。惟恃兩手。不用鐵器者。亦以迷信神意。謂忌鐵也。牛皮衣名爲渾脫。原爲胡人剝全羊皮。用以盛酒之器。蒙人有騎皮袋渡水之器。亦名渾脫。今撈鹽蒙人。以諸水濃鹵。浸入體內。卽蝕腐破爛。浸淫難愈。故備皮衣。以護皮膚陰部者。亦謂之渾沌也。其製法。用生牛皮翻毛在內。製成袋形之禱。上圍腰胸。下裹股足。行步蹣跚。笨累已極。惟生牛皮在鹽水中漬浸。皮即柔軟。兩手連臂。亦有帶皮套者。但不多耳。若能仿近日西人水底工作所用之橡皮套衣。包護全身。動作尤便。再以長柄器具。收鹽塊粒入袋。到岸榨出水分。頃刻可得巨塊青鹽。惜乎蒙人狃於習慣。迷於神道。安陋就簡。不肯變法一試也。

瓊近鹽諾之地。水鹹草短。不宜畜牧。故近諾蒙民。窮苦者多。每年專恃撈鹽生活者。約千數百人。於開化之前。預約工友。移氈帳於諾之附近。每組十餘人至二十人。分布於沿岸數百里。各就認定地址撈鹽。每於午前晴暖時。結夥至諾。套皮衣入水作工者。約三分之一。餘在岸接取鹽筐。四五往返。卽出水上岸休息。輪班替換。每人平均水內工作四五小時。撈鹽約十餘次至二十次。可得淨鹽四五百斤。約一車之重量。蒙古商販。以牛車載運日用食品。易鹽轉賣內地。撈鹽工人。一切用品。皆仰給於商販。工人大半爲貧苦蒙人。多無恆產。生活簡單。開化後卽全家移往。需用物品。商販皆預爲供給。如炒米肉乳等類。亦按日支領。撈出之鹽。卽歸該蒙商處理。任意估值。數目高下。不較也。名爲交易。實與傭工無異。近年始有鹽貨各

估價值抵算者。然比之內地市價。貴賤相差。至於倍蓰。故撈鹽工人。若計傭資。亦極微薄。上者僅贍身家。無贏餘之可言也。

#### 第六節 青鹽諾起運時成本與存儲方法

蒙人以青鹽採運。爲其專有利權。不欲漢商參加。前清季年。爲青鹽入口最盛時期。當時皆由蒙人轉運入口。售與鹽坊。分銷各處。後以種種窒礙。詳運銷篇運鹽蒙車。日見稀少。近年皆由鹽

坊派人在鹽諾四五百里之地。接收轉運。按蒙人在本旗鹽諾內。撈取食鹽。不納捐稅。惟每人以四十斤爲限。遵向例也。實則蒙人併不用稱衡量。以滿筐爲准。此外以車計數。每車納捐銀三錢。北至外蒙。南銷內地。皆以此爲例。惟中國每歲另給津貼。如合同中所載。漢車四角。蒙車三角者。爲外蒙所無也。每車約四百五十餘斤。出諾後。約合二元上下。爲一車之成本。運至漢商交易地點。加蒙兵護送等費。每車約售七八元之譜。其存鹽於平地者。併無倉坵設備。隨撈隨運。不預積儲。偶遇鹽賤時。運售贖餘。即堆積於露天。纍纍如荒塚。上以濕牛糞塗之。如牛糞缺乏。亦可用泥封塗堆頂。遇天大雨。上淋下潮。幾全化爲鹵坵。無人護守。任其銷溶。不計也。其裝車欲運入內地者。車狹而無底板。以柳條編成簾箔。圍圍車箱。鋪墊車底。如囤積然。盛鹽車內。亦用牛糞或泥封塗車上。其近邊地村居蒙人。運至所居地方。即將鹽車停積屋外。待時起運。鹽即存儲車中。蓋蒙車別無用處。即借車箱爲其倉坵地也。亦間有用駝毛袋裝盛者。袋約百二十斤。用柳條篋裝盛者。篋約七八十斤。皆以糞泥封塗。爲防風雨銷耗計也。



第七節 禁逐漢人與訂合同之經過

青鹽諸。向來封禁。止准蒙人撈取食鹽。自咸豐末年。銷行區域極廣。仍只准蒙人自運銷售。光緒末年。沿邊開墾。漢人日向北方發展。遂與蒙人接觸。發生紛糾。光緒三十四年十月。察哈爾都統誠勳。奏請驅遣遊民。據云。近數年來。因口外放地。遊民日多。山東客民。蠻橫尤甚。近更糾集多人。在附近蒙地。搭棚棲止。攬運鹽車。動輒強賒硬騙。抗不付價。恃衆橫行。蒙民疾首。莫可禁止。遂下令驅逐。自是以後。漢人不能在蒙古境內。經營運鹽事業矣。西道巴彥庫倫以北。東道太平廟以北。皆駐蒙兵卡守。不准漢人入境。而民國八年八月。阿巴嘎旗蒙王。無故派兵。將我巴彥庫倫支局人員。勒迫出境。不得已暫移局於道爾次地方。蒙王仍不滿意。時復下令逐客。蓋以蒙人運售私鹽。多在巴彥庫倫以北、與私販交易。因有局員查緝。商販歛跡。故決意驅逐。後屢交涉。終歸無效。直至二十一年十二月巴彥庫倫支局長鄂熙臨呈經總局轉函蒙古十二旗駐察辦公處。仍移原址。蓋蒙務機關。擇要設卡於蒙旗境內。明載合同。不過往年主管人員、無力責之履行契約耳。

與蒙王正式訂立合同。始於光緒二十九年王乃節之創辦口北鹽務督銷局。至宣統元年。改設官鹽棧。專收蒙鹽。不准蒙人自由銷售。將舊日優待蒙人慣例。概行停止。合同期滿。蒙王不欲官銷。遂禁鹽出境。拒續訂合同之議。何福成令通譯往返數四。終無成約。遂改運銷蘆鹽。

直至民國元年。由張家口商會接辦公司。公舉代表。赴蒙旗訂立合同。青鹽始復入口。二年蒙民內叛。道路阻絕。蒙鹽停運。商會公司閉歇。口北權運局亦於是年成立。局長曾毓雋暗中聯合徐樹錚王揖唐等。集資數十萬。設宣利公司。運銷蘆鹽於宣南。又設蒙利公司。運銷青鹽。意圖壟斷口北鹽務。以前多倫協領陳永祿爲總理。詭名李公愼。從北京購買衣料食品價值數千元。親到西烏珠穆沁王府。上下運動。遂訂立合同十二條。其主要文字。即青鹽不准賣與他商是也。是時口北蒙鹽局成立。奉令取銷官辦。准各地商民。自由運銷。舊日鹽坊。已多復業。李公愼恃有合同。禁止他人營業。而他旗蒙人。不悉訂約之事。運鹽自銷。亦被扣留。遂起風波。糾訟經年。財勢難敵衆怒。卒歸敗訴。經官封閉。繳銷合同。結怨耗財巧計騙取之合同。絲毫效力未生。而專利之詭謀。亦隨之而消滅無餘矣。自是以後。遂由口北鹽務機關。與各旗蒙王。訂立合同。呈部備案。率以三年爲限。但各旗蒙王。意見不一。歷次合同簽名者。增減分合無定。其詳專載於下篇。此不贅也。訂立合同皆以西烏珠穆沁爲主體故附於青鹽諾之下其餘見於末一篇中

#### 第八節 近年青鹽諾之事變與傳聞異辭

蒙人運鹽入口。向由鹽坊。特別接待。詳運銷篇自宣統元年。官鹽棧設立以來。鹽坊停業。蒙人不忍官商之苛勒虐待。屢向蒙王庸懋、移文咨請。取銷官商。經久無效。遂怒將鹽諾封閉。除蒙民採取食鹽外。併禁止運鹽南下。此爲宣統二年事也。

民國二年冬。蒙匪以清帝既廢。本其封建思想。人人欲王。至三年春。遍擾內蒙。西北蒙匪

、爲晉軍勦滅。轉戰一年之久。三年四月、左翼蒙旗。又有大股蒙匪五千餘人。擾掠內蒙。各旗蒙王府。多爲攻破。聲勢浩大。七月進攻多倫。圍城月餘。卒被駐軍擊退。遂盤據鹽諾一帶。意欲擅據鹽諾厚利。無奈商販絕跡。鹽無可售。直至四年五月。多倫鎮守使丁長發。派兵進勦。節節勝利。七月十八日、蕭營長率兵乘夜追襲鹽諾。是時匪首遊各吉喇嘛。龍衣黃帳。已卽帝位。擁匪四千餘人。擄掠婦女資財。晝夜取樂。依險無備。我軍突至。匪衆自相殘踏。擊斃千餘人。生擒七百餘人。匪首遊各吉生獲解京。是役得牲畜財物甚多。併得其皇帝銀印一顆。自此內蒙平靖。各旗蒙王始敢安居。而鹽諾之陷於匪窟者。已一年矣。事後有人謂當局不乘彼時。將鹽諾收爲國有。失機可惜。實則迂褊之見。徒恣快意而已。不能施諸事實也。青鹽諾之傳說。種種異辭。地名之不同。一也。面積之相差。二也。產鹽之異聞三也。其餘在在殊反之處。更僕難數。此又不能一一枚舉者也。或名古爾板泊。或名阿達阿諾。或名達木蘇諾爾。或名達爾布遜諾爾。此皆見於官書者。名不一也。或云南北十五里。東西十五里。或云東西六十里。南北十五里。見收稅局調  
查報告書或云。東西約百餘里。南北闊處約三十里。見蒙鹽局調  
查報告書此皆見於案卷者。數不一也。或云。蒙人騎快馬圍諾周圍。跑一盡日者。或云兩馬同時反向疾行。盡一日猶不遇者。此皆得於故老之傳聞。數又不一也。或云鹽在水面浮聚。與河內結冰無異者。或云。鹽在水底結晶者。或云。鹽在水底爲碎粒。出水風乾。始粘結成塊者。此皆得之口傳、或故牘中。其產鹽情形。亦至不一也。何去何從。少一不審。卽不免有以訛傳訛之失。惟有博採咨訪。會觀其通。

理證其謬。能不爲曠人所竊笑者。則庶乎其可矣。

### 第三章 白鹽產地

#### 第一節 察哈爾之各白鹽諾

察哈爾鹽池之見於史志者最早。如漢時朔方之鹽澤。至遼金時代。產鹽尤盛。如鶴刺鹽澤。狗深鹽場。蓋利泊樅場。屢見於史。考其方域。皆在張北縣北。詳攷見後即今之白鹽各諾也。白

鹽質較青鹽微劣。然亦不假人工。天然成鹽。同爲蒙產品中之大利源也。興安嶺迤西大青山古陰山

以東。千里平原。湖泊羅布。大者百里。小者數里。大抵水皆斥鹵。即各白鹽諾所在地點。

就其最著之鹽諾、已經採鹽者。自多倫西北、至於綏遠邊界。可指數之白鹽產場。共有八諾。

在阿騰喀達蘇者。曰布爾敦諾。在固拉班古嶺者。曰衙門諾。在不魯格台皋者。察岡不魯嗎曰文貢諾。

曰文貢小諾。察巴諾又東三十餘里。隣近文貢諾者。曰普爾登諾。在康保縣之墾殖局者。曰大鹽

諾。位於大鹽諾之西北而較小者。曰小鹽諾。白鹽最著名之大產場。在西蘇尼特王府北者。曰

二連諾。在東蘇尼特蒙旗、位於陶克圖廟之東北者。曰馬塔諾。青鹽之外。蒙古白鹽、產量最

富、銷行極廣者。惟此二諾。咸豐以前。烏珠穆沁青鹽諾未開放時。蒙鹽之銷於內地者。吉蘭

泰鹽以外。皆此蘇尼特蒙旗鹽諾之產品也。

中國地勢西北極高。自崑崙山而東。地漸低下。故水勢隨之東流。漠北河流稀少。鹽質壅聚。匯爲鹽海。按其產地。似亦由西東漸。周秦時西方產鹽。已屢見於載籍。漢唐以後。漸移

固拉班古嶺蓋諾圖

介爾白旗衙門



蒙古鑲白旗境

蒙漢地界

多倫縣境



往寶昌道

道倫多往

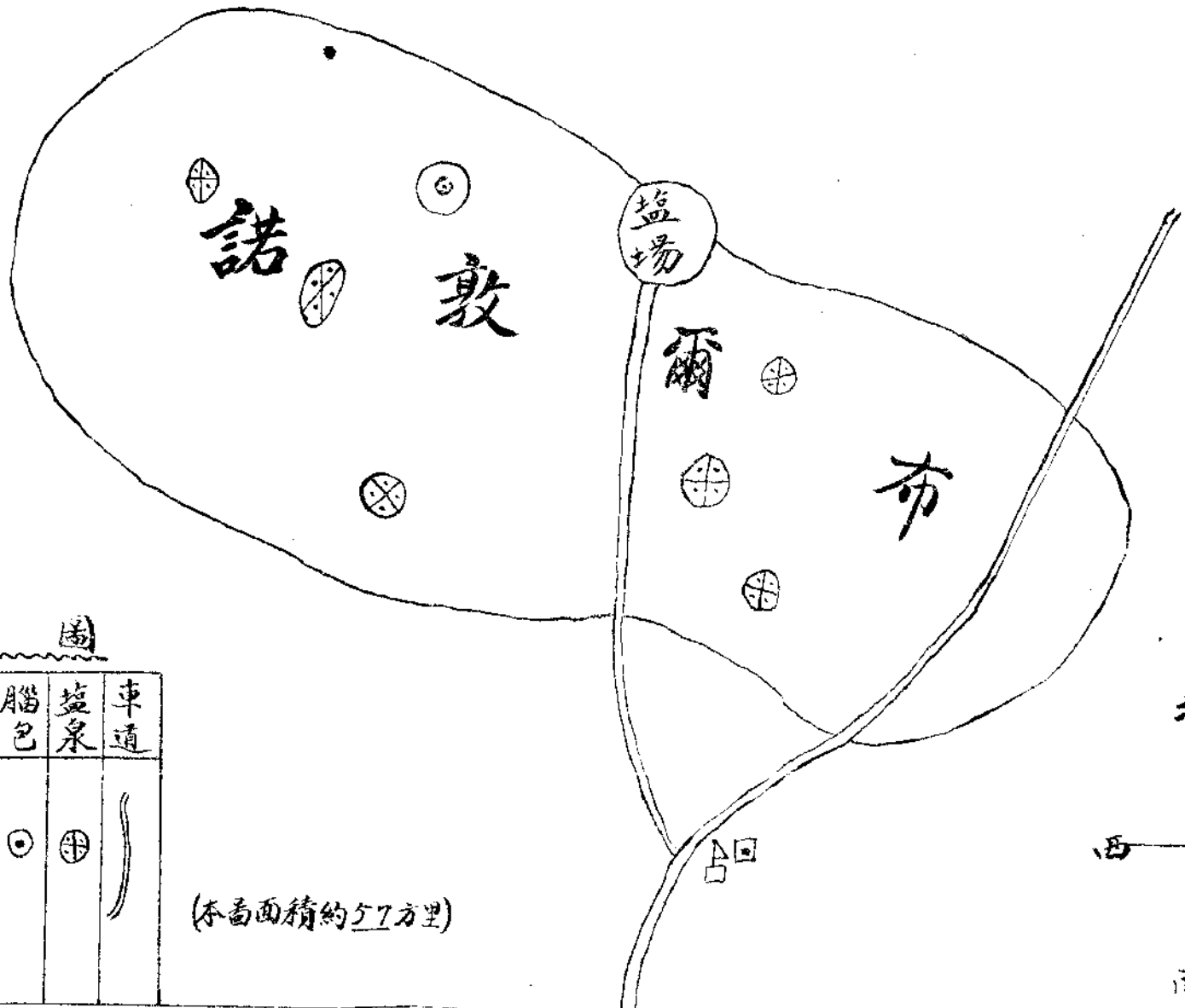
例圖

收稅局	緝卡	腦邑	大道	地界
日	占	○	——	——

本圖面積約七方里餘



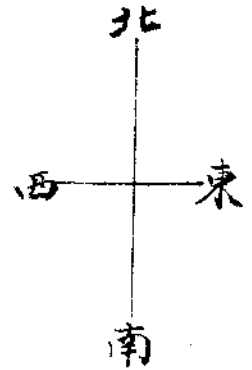
阿騰喀達蘇白鹽諾之圖



圖例

稅局	緝卡	腦包	鹽泉	車道
☐	☐	○	⊕	

(本圖面積約57方里)



而東。今察哈爾之白鹽諾。至遼金以後。始著名於世。長白山孤起東北。西南支出爲大興安嶺山脈。阻截鹽水。不復東流。遂於蘇克斜魯山之西。湧出極濃厚之鹽海。如烏珠穆沁旗之青鹽諾者。其發現不過三百餘年。前代尙未著名也。若然則產鹽湖泊。漸次由西而東。雖爲地質學家所未注意。而考之史志。或亦可爲定例也。蓋地面鹽質。隨附水脈。浸淫滲漬。無形之中。東向潛行。阻於山脈。蘊蓄日多。故鹽質純厚。過山而東。則巨河交錯。注入近海。又爲遼東灣產鹽地矣。

## 第二節 各白鹽諾之地點與其管轄權

各白鹽諾。原係內蒙古各旗地界。皆在興和城以北。近年開放墾地。設立縣治。近南一帶之鹽諾。蒙旗放棄。凡產鹽地。下濕斥鹵。不能耕種。無人承領。年來鹽價增高。地方官廳。到處查搜。凡蒙旗王府不能經管之鹽諾。視爲利藪。概以官荒名目。增收租稅。有由建設廳包收地租者。有由地方官徵收鹽捐者。詳後土鹽與征權篇興學練警。假種種名目。以紊亂口北之鹽政者。莫此爲甚矣。

阿騰喀達蘇白鹽諾。名布爾敦。在廂白旗境內。位於察哈爾省東北。約六百五十里。東南距多倫三百六十餘里。此鹽諾全由廂白旗總管衙門管轄。祇許蒙人採鹽。運出四十里外。轉售商販。漢人無親到鹽諾採運者。但准於近諾地方。設局收稅緝私。較烏珠穆沁之青鹽諾。禁例稍疏耳。



### 支出分類帳

第二項 第五目

旅運費

第 7 頁

21年 月 日	出頁 納數	摘要	單號 據數	支付預算數		實支數		保留數		預算餘數
								保留沖收	保留虛支	
		本月分預算數		200	00					
5	9	第1節 付旅運費				78	95			121 05
		本月分預算餘數		200	00		200	00		

### 支出分類帳

第二項 第三目

消 耗

第 5 頁

21年 月 日	出頁 納數	摘要	單號 據數	支付預算數		實支數		保留數		預算餘數
								保留沖收	保留虛支	
		本月份預算數		226	00					
5	1	第1節 買茶葉				8	55			
	3	" 2" 茶爐用煤				60	60			
	7	" 3" 買洋油五箱				15	60			
	9	" 4" 買洋火					80			
	11	" 2" 買炭及痰吉				3	80			
	10	" 2" 茶爐用煤				18	00			
	20	" 2" 茶爐用煤				5	00			
6	2	" 3" 補付五月電燈費				63	72			
	6	" 1" 補付五月水費				5	00			
	6	" 1" 補付五月茶葉 計25斤 每斤0.5元				11	00			3 37
		合計				226	37			
		本月分預算超過數				3	37			
						226	37			226 37

第二項 第六目

雜 支

第 8 頁

21年 月 日	出頁 納數	摘要	單號 據數	支付預算數		實支數		保留數		預算餘數
								保留沖收	保留虛支	
		本月分預算數		20	00					
5	1	第1節 因公赴下關車資					80			
12	2	" 1" 買電燈泡4個				10	00			
18	"	" 1" 買草紙洋釘				1	20			
"	"	" 1" 招待車需署調查員茶點				3	80			
15	"	" 1" 勤務兵購物車資					20			
24	3	" 1" 買福壽谷箕等件				2	80			1 20
		合計				18	80			
		本月分預算餘數		20	00		20	00		

第二項 第四目

印 刷

第 6 頁

21年 月 日	出頁 納數	摘要	單號 據數	支付預算數		實支數		保留數		預算餘數
								保留沖收	保留虛支	
		本月分預算數		120	00					
		本月分預算餘數		40	00					
13	4	第1節 付印講義一百五十份				87	60			72 40
18	"	合計				87	60			
		本月分預算餘數		160	00		160	00		

# 文苑

## 書馬占山嫩江之役

東史

馬占山。字秀芳。遼寧人。少有俠詣。騎馬善射擊。左右手持槍擬飛鳥。常中的。初任騎兵中。積資至團長。後隸黑龍江吳俊陞部下。連征白狼陶什洮有功。擢旅長。警備黑河。會遼甯陷。代萬福麟主省政。日本軍既襲據吉林。藉名修嫩江橋。以八千軍挾洮南鎮守使張海鵬北進。占山集將率謀曰。敵欺吾甚矣。吾職守土。非一戰無能。祛國人畏敵之心。摧敵固圍。在此一舉。男兒死而死耳。終不忍見異類擾吾國土。初拒於嫩江橋。日領事講解。各退軍十五里。敵突攻三間房。占山禦之。戮團營長各一。厲士氣。凡與戰者六。胥敗之。敵將本莊繁。牒占山要約。畫中東鐵路爲界。各暫休養。持不可。復出與敵戰於大興站。躬親指揮。人人激昂。戰一日夜。無旁援後繼。猶殊死搏鬪。又兩日。彈盡。乃退歸省城。扼龍河而陣。詰朝敵湧至。力不支。退克山。時中華民國二十年十一月十九日也。是役。我以八千疲敵之師。當敵二萬精銳。迭勝之衆。彈雨車雷。上下交迫。占山鏖戰半月。殺敵過當。忠義之氣。光燭四表。日本雖勝。聞名常膽慄。此較李陵之敗降。何如哉。占山近居海倫。年四十八。子男一。子元。布西征收局長。女淑琴。字董氏。學於日本。憤遼禍遄返。日人欲得之而甘心焉。以術獲脫歸。談者由是稱占山。貽謨之洪遠云。

東史曰。吾國數十年間。變亂相尋。外侮日亟。武將狎于私鬪。莫敢聲言撻伐。自韓光第有札蘭諾爾之戰。占山繼起。以嫩江之役。著名中外。雖孤軍勢蹙。不免挫敗。然國人經此一戰。漸知異軍之不足畏。毅然奮其同仇敵愾之氣。要非占山之忠勇。開先不及此。因爲具書其事。與占山并力者。呼倫貝爾警備司令蘇炳文。例得並書。

## 文德說

成汝器

溯自方圓體分。玄黃色判。佇中區以遐覽。殆無往而非文。日月星辰。烟霞雲物。天之文也。山川陵谷。草木鳥獸。地之文也。人處兩間。秉中和之氣。得五行之精。於是本天地之心以爲心。心生而言立。言立而文明矣。蓋文者。適乎道者也。道者所以利天下而法後世者也。人固不可以無文。而文尤貴乎有德。昔仲尼作春秋。而亂臣賊子懼。此文之德足以懲惡者。高祖約法三章。而漢鼎固。竇王討武。一檄而唐祚振。此文之德足以激義者。司馬賦長門。李后復幸。昌黎祭潮州。鱷魚立徙。此文之德足以興感者。故凡一字之褒貶。必須本乎人情。合乎天理。而後興起感發。方有裨於世道人心。劉勰原道篇云。原道心以敷章。研神理而設教。柳子厚曰。文者以明道。顧亭林曰。文須有益於天下。此卽所謂文之德也。若夫繁文縟詞。無補於事。如王充所云。上書陳便宜。奏記薦吏士。一以爲身。一以爲人。其於文之本旨。殆已失矣。尙得謂之德哉。是故道沿聖以垂文。聖因文而明道。上而經緯區宇。繡綸彞憲。下而發曠啓聾。曉民耳目。國家之存亡。世道之隆替。胥爲文字。是賴彥和謂文之爲德大矣。與天地而並生。信哉。

# 牛首山遊記

高崇

白下爲明代故都。今復建都於此。江淮環繞。羣峯掩映。崇城四匝。氣勢崇宏。誠龍盤虎踞之雄區。亦水秀山明之勝地也。癸酉春暮。余應戚友約。同遊於城南牛首之陽。是日也。天朗氣清。惠風和暢。晨七時就道。八時車抵下坡。路爲澗隔。余等急欲遊山。取木構橋而過。抵山麓。時已亭午。稍憩。聯袂上登山腹之右。有梅菴。先生生祠在焉。詣謁之餘。聚餐。於是飯畢。攀援遞升。上達顛頂。拭目四睨。則見山勢巖峨。屹然獨立。羣樹垂拱。棋佈星羅。復聞蕭寺鐘聲。頓滌塵慮。旁有滑車道。牛眼泉。諸名勝。最奇者。泉中宿水。約杓許。汲盡復盈。不涸亦不溢。其神妙有不可思議者。傳云。宋帝受困于金兵。岳武穆親領數萬健兒。赴行在。卽此山也。竊念曩時。岳公威懾強寇。心忠宋室。金人誘以高爵厚祿。屹不爲動。其高風亮節。誠足矜式。來茲然十年之功。廢諸一旦。半壁河山。竟淪陷于胡羯之手。撫今追昔。不禁感慨係之矣。游蹤旣罷。感不絕于余懷。因援筆而爲之記。

## 題東史丹羽山寺圖

王胡玉

杖藜踏雪過橋東。隔水雲峯落照中。一白入天寒欲凍。鐘聲隨日下晴空。

## 前題

劉揆一

身世機衡圖畫裏。釣游鄉思感人深。柳塘夜雨清詩味。芸館春風養道心。不重黃金延處士。甘隨丹羽友高岑。會看祖帳車千乘。元禮同舟足賞音。

# 無徒侶歎

彈赦

猛挽長繩繫白日。硬持春土塞黃河。老夫四顧色灰敗。廣武無雄豎子多。

# 反無徒侶歎

顏良文醜亦非弱。百萬軍中斬級回。延壽湯搗幾兵卒。赫然傳首邳支來。

# 社集

東史

幼蟾垂老干夫雄。談笑四座雷而風。寧鄉黃鉞星六圖南大江東。孤尊西冷人矢從。晚秋堂詩添虎熊熊鳳凰田應奎

霖生下筆哭滿蒙。渡江擊楫祖逖忠。口誅逃帥鬼所恫。衡山劉揆一臨澧黃子泥雪踪。千詩靈運顧盼中。臨澧黃右昌補馨

秋柳一鶴唳清空。芒芒烟水復又重。不知世有倉山翁。靈璧張問軒无境卓爾銳銛鋒。蘇海韓潮併其胸。謂陳伯嚴

范肯堂吳彈赦楚英雄說詩論畫心至公。武寧楊赫坤蘇更胡公大年鼓於宮。閉門罕與凡人通。五萬春花奈何紅。寧鄉王胡玉

蜀有一人入中龍。巨腕炯炯百怪叢。鑿混沌竅天無功。洪雅葉古紅農生旭滄老去句轉工。驂靳林屋壁月躬。玉豁之

山氣蔥蔥。新化張光煦邦式邦式歲寒松。大言炎炎豪磨礱。十賢一賢殿三終。臣隗頌辭國附庸。長沙周長憲

# 秋笛八首

并引

笛仙

古人喜作落花春草詩。動輒十餘首數十首不類。良以騷人善感。托物寄懷。言之不已而長言之。長言

之不已而咏歌之。感嘆之也。壬申秋日。旅居漢上。一夕。偕李生散步江濱。聞有笛聲自西南來。逸響流雲。淒婉欲絕。坡老所謂如泣如訴如怨如慕者非耶。違時覽景。百感俱來。迺歸而賦此。亦猶古人藉物抒情之意云爾。

寥落關河。笛一枝。乍傳商信。嫩涼時。吹回塞上風。雲色催盡人間鬢。髮絲漫感。秋聲悲白。帝懶拋歌板。付紅兒。江南江北。情無限。猶倚層樓自賦詩。

雲飛鶴去。畫樓空。剩有荒城一笛風。萬里關山。殘月外。幾家亭榭。夕陽中。青峯縹緲。湘靈瑟。黃葉蕭疎。楚寺鐘。逸響終輪。椽竹妙。水天無際。蓼花紅。(江城之笛)

浪萍風絮。尙天涯。節序驚心感物華。纔聽曲中怨。楊柳又從江上落。梅花哀吟。墜葉蟬聲。苦清唳。寒雲鴈影斜。腸斷青衫自憔悴。不應淚濕爲琵琶。(逆旅之笛)

簫鳳分飛。悵別離。偶聽三弄益淒其。銀床冰簟。渾如夢。碧海青天有所思。夕照荒涼。桃葉渡。西風哀怨。柳枝詞。憑君爲譜孤鸞曲。訴與天涯輕薄兒。(閨樓之笛)

黃雲塞外。斷人行。何處飛來鐵笛聲。幽咽似含。征客恨。思歸頻觸。故園情。煙塵黯淡。殘鴉壘。笳鼓悲涼。細柳營。愁絕霜天。明月夜。更堪蘆管訴淒清。(邊塞之笛)

一葉扁舟。寄篷湖。自橫長笛發清謳。白雲天外。疑招鶴。紅樹江邊。好買鱸。斷續棹歌。來蓼岸。依稀菱唱。入菰蒲。新詞譜就漁家樂。得洗箏琶俗耳無。(漁洲之笛)

幾點樓鴉。夕照翻。牧童吹笛向寒原。無腔信自成。天籟餘韻。悠然遍水村。雜入樵歌。應澹妙。歸來牛背。正黃

昏荒郊一片殘陽影。落落茅齋半掩門。(農村之笛)

千古桓伊妙製傳。斷雲寒日倍淒然。那堪漢上遷流日。更值山陽感舊年。設帳尙慚輸賦筆。倚樓時復有詩篇。鐵崖不遇眉菴老。惆悵人間玉篴僊。

## 漫興

前人

靜裏花香宜鹿韭。睡餘茶味愛龍團。移家擬就三分竹。壽世思尋九轉丹。久閱紛華心漸定。能甘澹泊夢俱安。大椿朝菌論長短。猶笑莊生未達觀。

浮世不官兼不隱。律身非惠亦非夷。淵龍養晦渾無悶。天馬行空豈見羈。差許青奴成靜侶。剩從紅友締新知。樊川雋語真堪憶。萬戶侯輪萬首詩。

## 澤民返湘詩以送之

前人

男兒壯志輕千里。囊筆長驅意氣雄。攜手河梁休悵望。古來溝水自西東。蒿目驚看鄭監圖。萬方民困待誰蘇。君歸試謁蒼梧帝。爲問南薰解慍無。

我亦東西南北人。倦飛無計託巢林。終思裹飯遊衡嶽。一慰平生仰止心。

(謂蔚鴻大師)

## 法 規

### 陸軍步兵師司令部組織條例

- 第一條 陸軍步兵師直隸於國民政府設師長一人受中央最高軍事長官之命統率所屬部隊綜理師司令部一切事務陸軍步兵師得設副師長一人輔助師長處理師司令部一切事務師長有事故時得代行其職權
- 第二條 師長掌管所屬部隊之編成訓練經理衛生戰備等事宜監督部下之軍紀風紀並管轄本師軍法審判事宜
- 第三條 師長執行職務凡關於軍政及人事事宜承軍政部長之命令關於動員及作戰計劃承參謀總長之命令關於教育訓練承訓練總監之命令
- 第四條 師長於部隊所駐區域內遇地方長官請求派兵維持治安時得按情勢之必要立應請求遇有情勢緊急地方長官不及請求時得逕行派兵維持治安並即通知該地方長官
- 凡有前二項情形開派兵隊師長應即分別報告上級軍事長官並通知鄰近其他軍隊
- 第五條 遇有災疫疫疾或其他非常事故師長認為有暫時移動其所屬部隊之必要而迫不及待時



得於實行後準前條第三項報告之

第六條 師長應隨時檢閱所屬部隊整飭一切並於每年軍隊教育期終了時將檢閱實況附具意見

分別呈報上級軍事長官

第七條 師長對於各兵科及各種業務之專門事項如有意見得隨時向各兵監及主管官署長官陳述之

第八條 師司令部設參謀長一人輔佐師長參劃機要指導部內一切事務

第九條 師司令部置左列各處

一、參謀處

二、副官處

三、軍械處

四、軍需處

五、軍醫處

六、軍法處

第十條 參謀處掌動員作戰部隊編練交通通信及諜報調查等事項

第十一條 副官處掌管內務人事通報傳達徵募退伍召集徵發文卷保管勤務分配及軍紀風紀之維持等事項

第十二條 軍械處掌理兵器彈藥器械材料之保管出納及修繕等事項

第十三條 軍需處掌理軍費之會計出納被服糧秣及營繕等事項

第十四條 軍醫處掌理軍醫獸醫衛生及防疫等事項

第十五條 軍法處掌理軍事司法事項

第十六條 各處各設處長一人承師長之命參謀長之指導掌理各該處事務

第十七條 師司令部編制表依附表所定

第十八條 師司令部服務規則則由師長擬訂呈請軍政部核定之

第十九條 本條例自公佈日施行

## □ 銀本位幣鑄造條例

第一條 銀本位幣之鑄造專屬於中央造幣廠

第二條 銀本位幣定名曰元總重二六、六九七一公分銀八八、銅一二、即含純銀二三、四九三四四八公分

第三條 銀本位幣之型式由財政部擬定呈請國民政府以命令頒定之

第四條 銀本位幣一元等於一百分一分等於十厘

第五條 銀本位幣每元之重量相比公差不得逾千分之三

第六條 銀本位幣每一千元合計之重量與法定重量相比之公差不得逾萬分之三

第七條 銀本位每元之成色與法定成色相比之公差不得逾千分之三

第八條 凡公私款項及一切交易用銀本位幣授受其用數每次均無限制

第九條 舊有之一元銀幣合原定重量成色者在一定期限內得與銀本位幣同樣行使

前項期限由財政部以命令定之

第十條 銀本位幣如因行用過久得送中央造幣廠兌換同額新幣但其重量成色仍應與本條例第

二條第五條第六條第七條相同

第十一條 凡以供鑄幣銀類或舊有銀幣向中央造幣廠請求代鑄銀本位幣者依左列各款之規定

一、銀類成色爲千分之九九九者每元納純銀二三、四九三四八公分加納鑄費一元之百分之二、二五

二、舊有之一元銀幣合原定重量成色者以銀本位幣同額兌換之免繳鑄費

三、銀類成色不及千分之九九九或舊有銀幣之不合原定重量成色者應按其實含有

純銀數量申合每元並加納鑄費一元之百分之二、二五

前項銀類或銀幣如成色過雜除照納鑄費外得酌加煉費

第十二條 中央造幣廠得鑄廠條其成色爲千分之九九九每條重量與銀本位幣一千元所含之純銀

數量相等并於其面標記之

第十三條 凡以銀類請求中央造幣廠煉鑄廠條者依左列各款之規定

一、銀額之成色爲千分之九九九者每條應納鑄費百分之二、二五

二、銀類之成色不及千分之九九九者應按其煉得純銀實數合算每條納鑄費百分之二、二五外並得酌加煉費

第十四條 凡以中央造幣廠條向中央造幣廠兌換銀本位幣者如其重量成色與原狀相合中央造幣

廠應按照每條標記之數以銀本位幣如數兌換否則按其實有之數兌換之

第十五條 本條例自公布之日施行

#### 換算率計算法

銀本位幣一元——純銀23.493448公分

上海銀兩每兩合純銀33.599公分

23.493448公分——0.6992305

33.599

每銀本位幣一元——上海銀兩(純銀)、6992305

加鑄費 $2\frac{1}{4}\%$ ——上海銀兩(純銀)、0157327

每銀本位幣一元——上海銀兩(純銀)、715

## 陸軍健康檢查暫行規則

第一條 凡施行健康檢查依本規則行之

第二條 健康檢查三月一次於每年二五八十一月行之又於必要時得隨時施行健康檢查之全部或

一部

第三條 健康檢查依健康檢查記錄規定之項目及程序行之自第一至第五項由看護軍士行之第六至二十項由軍醫行之

健康檢查記錄及說明附後

第四條 施行健康檢查時應備物品如左

(一) 視力表

(二) 中山錶

(三) 帶尺

(四) 體重秤

(五) 聽診器

(六) 額帶反射鏡

(七) 耳鏡

(八) 壓舌鏡

(九) 百分之七十酒

(十) 複方煤溜油醇溶液

(十一) 消毒脫脂棉花球

(十二) 搪瓷消毒盆

第五條 施行健康檢查應將檢查結果按項填記於健康檢查記錄以備查考

第六條 健康檢查結果認爲有畸形疾病或缺點者應分別輕重緩急加以矯治其重劇而不堪矯治有

碍軍役者則呈請軍事長官除役

第七條 健康檢查完畢後軍醫主任應填具健康檢查統計報告表呈由最高長官呈送軍政部備案

健康檢查統計報告表附後

第八條 本規則自二十二年三月 日實行之

## 陸軍種痘暫行規則

第一條 凡施行種痘依本規則行之

第二條 種痘每年一次於春季行之其因公差事假或特別事故而遺漏未種者隨時補種之

新兵於入伍施行體格檢查時施行之

### 第三條 種痘時應備用物品如左

一、預防記錄

二、痘苗

三、種痘刀

四、百分之七十酒精

五、複方煤溜油碇溶液

六、消毒脫脂棉花球

七、搪瓷消毒盆

### 第四條 消毒盆加酒精燃火消毒

種痘刀酒精消毒每種一人必須消毒一次

施術軍醫兩手用百分之三複方煤溜油碇溶液水消毒

接種部皮膚酒精消毒

痘苗管用酒精棉花消毒後列置於消毒盆中候用

### 第五條 接種地位宜擇上膊外側每人接種兩粒間隔五公分每粒直劃一刀長一公分以劃破表皮不

出血爲準則

### 第六條 接種時先以指折去痘苗玻管之上下兩端用力震出痘苗滴於接種處次用刀式劃種并以刀

面輕壓痘苗入劃痕俟劃痕微突即可着衣不必曝日不必烤火亦不必用布包裹  
第七條 初種者種後七日視察感應再種者種後五日視察感應

第八條 種痘日期及種後善感不善感均應分別記錄於預防記錄以備查考

第九條 種痘完畢後軍醫主任宜填具種痘統計報告表呈由最高長官呈送軍政部備案

第十條 痘苗宜貯存於冰箱地窖等暗冷處所

第十一條 本規則自二十二年三月 日公布施行

## 陸軍傳染病預防注射暫行規則

第一條 凡施行預防注射依本規則行之

第二條 本規則所稱預防注射之種類如左

一 傷寒類傷寒預防注射

二 霍亂預防注射

三 流行性腦脊髓膜炎預防注射

四 鼠疫預防注射

第三條 霍亂預防注射每年一次於夏初行之傷寒類傷寒預防注射每年一次於秋初行之但遇行軍及在前綫作戰時得改期行之其餘各種預防注射於必要時行之



第四條 施行預防注射應備物件如左。

- 一 預防記錄
- 二 預防液
- 三 十公撮注射筒
- 四 四分之一公厘口徑注射針
- 五 小煮沸消毒器連燈
- 六 百分之七十酒精
- 七 複方煤溜油碯溶液
- 八 消毒脫脂棉花球
- 九 搪瓷毒盆

第五條 消毒盆加酒精燃火消毒

注射筒及注射針煮沸消毒

施術軍醫兩手用百分之三複方煤溜油碯溶液水消毒

注射部皮膚酒精消毒

預防液隨用震盪瓶口先以酒精消毒次乃吸入注射筒中一筒預防液可注射數人但每易

一人必須更換一注射針

第六條 注射地位宜擇上膊外側或背部左右肩骨間

第七條 各種預防液概行皮下注射完畢後用酒精棉花拭擦消毒不必粘貼橡皮膏

第八條 各種預防注射每次注射回數及注射量如左

一 傷寒混合疫苗(每公撮含傷寒桿菌五萬萬類傷寒桿菌甲乙種各二萬五千萬)分三次注射七日一次第一次○·五公撮第二次第三次各一、○公撮

二 霍亂疫苗(每公撮含菌二十萬萬)分二次注射七日一次第一次一、○公撮第二次一、五公撮

三 流行性腦脊膜炎疫苗(每公撮含菌四十萬萬)分三次注射七日一次第一次○·五公撮第二次第三次各一、○公撮

四 鼠疫疫苗(每公撮含菌十萬萬)分三次注射七日一次第一次○·五公撮第二次第三次各一、○公撮

第九條 施行預防注射宜注意淋巴質(鬚髯液毛陰毛稀疏或缺如淋巴腺多腫大者)心肺腎有病變者貧血者病後身體尚未復原者暨歷次預防注射後反應甚大者應暫予停止以免危險

第十條 施行預防注射後二十四小時內禁止出操運動及飲酒

第十一條 施行預防注射後發現劇烈之局部全身反應時應予以應急處置

第十二條 施行各種預防注射均應按類分別注射日期注射量及注射後反應記錄於預防記錄以備

查考

預防記錄及說明另附

第十三條 預防注射完畢後軍醫主任宜填具預防注射統計報告表呈由最高長官呈送軍政部備案  
預防注射統計報告表及說明附後

第十四條 預防液宜貯藏於冰箱地窖等暗冷處所

第十五條 本規則自二十二年三月 日公布施行

# 軍需雜誌第二十二期勘誤表

類別	著者	頁數	行數	字數	誤	正
論著	二七	五	九	三一	行隨估	隨行沽
三〇	一一	二	二一	獲字下	脫一有字	增
三二	一一	九	二	減	增	增
三三	一一	一	二	增	減	減
三三	一一	一	一	之字下	衍一四字	減
三三	一一	一	一	東字下	脫一種字	非
一	一一	一	一	須	非	非
六	一五	一	一	被字下	脫一服字	若
九	一四	一	一	苦	若	若
一二	一三	一	一	承字下	脫一經字	衍一
一六	一六	一	一	家字下	衍一	衍一
二四	一一	一	一	如	加	加
三一	一一	一	一	觀	加	加
三六	一三	一	一	展字上	脫一進字	特
四三	一〇	一	一	均、	均	均
五〇	一一	一	一	擬	均	均
五二	一四	一	一	防	妨	妨
七五	第十一式乙盤	一	一	商法	三商	三商
一一	六	一	一	三隅	隅法	隅法
一一	二九	一	一	的字下	脫一「號	脫一「號

軍需雜誌勘誤表

類別	著者	頁數	行數	字數	誤	正
論著	二二	二	六	一	其，	其，
一一	一	六	一	社字下	衍一所字	正
一八	一	六	一	海士官	准士官	准士官
一八	一	六	一	抵	低	低
一八	一	六	一	級字下	衍一而字	低
一八	一	六	一	撰	撰	撰
三九	一	五	一	撰	撰	撰
四三	一	八	一	查	按	按
四五	一	八	一	之字上	遺料界二字	按
四九	一	八	一	獲	獲	獲
五二	一	九	一	○	○	○
五三	一	一	一	茅	茅	茅
五八	一	七	一	鞣	鞣	鞣
六二	一	六	一	變	變	變
六二	一	六	一	炭	炭	炭
一一	一	〇	一	准	准	准
一一	一	一	一	准	准	准