



上海图书馆藏书



A541 212 0011 4256B

歐戰  
最新

# 改良軍事叢編序

二十世紀歐洲戰役開古今無有之奇洩天地無盡之祕蝕人民無窮之血合五六大國亘四五春秋殫其智能竭其財力猥猥悚悚而後成敗以分耗矣哀哉海內外瑰傑之士執筆而從或推原於政治或取裁於歷史或規形於輿地或探隱於科學亦既有所紀載布之遐邇顧當時羣雄互峙勝算各操陰闔而陽開龍發而虎變奇正倚伏如循環之無端其間謀策之恢詭攻奪之銳利拒守之精嚴繕備之堅強鉤心鬪角出鬼入神欲起而索其究竟燭照數計著爲專書蓋夔乎未之見也吾浙

端木善孚少將久事戎旅嫻於兵學以從容講武之暇就其躬之所閱目之所游耳所熟而掌所焯者挈夫綱要舉夫條目扼夫樞機明

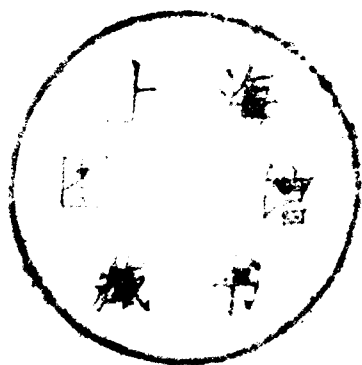
之以圖配之以表成歐戰最新改良軍事叢編都十餘種以公於袍澤可謂經心域外勤志寰中者矣頃將刊行而屬言於余兼覽之而有感焉夫歐戰之興慮之不爲不密發之不爲不慎持之不爲不固用之不爲不神而強者未必強弱者未必弱卒之戰勝還以公理和議既成皆憬然於威武之不足以有功而歸崇道德以倡和平華府之會且首提減縮海陸軍備各案視爲魁杓豈不以佳兵不祥稱兵必夭殃兵久而國利者自來所無也審如是論兵之書不仁之言爾抑又何取哉雖然古之王者有備無戰教以導之義以理之威以綏之可以百年不張不可一日而弛吾家武子曰無恃其不來恃吾有以待之無恃其不攻恃吾有所不可攻然則斯編也用以爲固圉之津梁保疆之龜鑑亦兵家者流所宜研討也乎爰序而歸之

中華民國十三年三月杭縣孫寶琦

歐戰  
最新

# 改良軍事叢編序

歐戰之烈爲近世紀所僅見其間兵器之爭奇攻守之變態軍術之  
鉤心鬪角國際之合縱連橫波譎雲詭變幻莫測令人驚愕駭歎誠  
環球劇烈之戰爭也吾友端木少將彰湛深軍學帷幄運籌之暇取  
列強戰報及歐戰中所得經驗並益以研究心得纂爲歐戰改良軍  
事叢編擇精語詳煥然美備凡我袍澤人手一編裨益軍事前途洵  
非淺鮮也王承斌序



取精用宏

晴爽中秋後二日

黃邠題



我戰則克

康有為



新  
知  
佐  
國

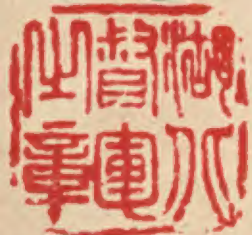
陸  
錦  
題



癸亥仲夏

制勝楷模

蕭耀南題



自強之源

馬福祥題

韜鈴新錄

李竟容題



攻守律新

張載陽題



歐戰  
最新

# 改良軍事叢編

## 例言

一 本書編纂之主旨。因歐洲大戰中。列強兵器奇出。築城更新。戰術進步。吾國所述歐戰之書。雖有出版。惟關於細部研究之作。寥若辰星。今將調查歐戰秘要之記載。以供同袍之參考。

二 本書係在交戰主要國內。陸軍專門學校暨軍隊中。躬親研究歐戰發明要件。與夫各種調查報告。並實地觀察所得之經驗。合纂而成。

三 書中附圖。凡屬歐戰各國地圖。戰場戰線。新奇兵器築城等項。僅閱記載。恐難明瞭。故彙集實戰景物。俾研究斯學者。恍然於百聞不如一見之意。

四 書中附表。係參戰主要各國人口。兵力。兵器。戰費。車馬。航空機等項。均列統計。俾閱者一覽瞭然。

五 書中如對航空機軍隊之行動。及步兵之射擊。機關槍。擲彈槍。迫擊砲。狙擊砲。手炸彈。毒瓦斯及防毒覆面。鐵兜。衝擊特組隊等。列強軍隊。普及實施。鐵甲戰車之使用法。數線陣地之攻擊法。砲彈下步兵之隊形。步砲兵之協同動作通信法。陣地編成之變遷。塹壕勤務等。列強軍隊。極力研究。以上各種。歐洲大戰中。甚為重要。故特詳細記載。

六 是書編纂付印。時間短促。修飾校正。恐未完善。尚祈識者。指正為幸。

中華民國十三年七月

著者謹識

最新戰  
改良軍事叢編

總目錄

- 第一編 陣地編成之變遷
- 第二編 塹壕勤務
- 第三編 衝擊特組隊
- 第四編 炸彈之用法
- 第五編 機關槍之用法
- 第六編 狙擊砲之用法
- 第七編 迫擊砲之用法
- 第八編 鐵甲戰車(西名唐克)

總目錄





歐戰最新  
**改良軍事叢編** 第一冊

附圖總目錄

- 第一 歐洲戰局大觀圖
- 第二 歐洲戰況一覽圖
- 第三 飛行機攝影街市
- 第四 追擊用飛行機
- 第五 空中戰
- 第六 空海協動
- 第七 英國飛行機奇襲德國齊伯林飛行船
- 第八 戰線附近觀測氣球隊之活動
- 第九 用步槍臥姿射擊飛行機
- 第十 用步槍跪姿射擊飛行機

第十一 用步槍立姿射擊飛行機

第十二 利用梯子形托架機關槍射擊飛行機

第十三 利用木桶之空中射擊砲

第十四 鐵甲戰車(即唐克)衝破敵陣

第十五 鐵甲戰車衝破敵陣之鐵綫網

第十六 鐵甲戰車超越塹壕

第十七 空中俯視毒瓦斯向左發射

第十八 德國毒氣燃燒液放射

第十九 防毒覆面及報毒氣來襲之警鐘

第二十 戴防毒覆面互相戰鬥

第二十一 戴防毒面具之通信犬

第二十二 戴鐵帽與防毒面具之法國砲兵

第二十三 迫擊砲在壕溝內砲座準備射擊

第二十四 狙擊砲利用散兵溝準備射擊

第二十五 英軍準備攻擊之巨砲

第二十六 蘇母地方英軍大白砲發射之光景

第二十七 意軍之山中攻城砲

第二十八 法軍空中魚雷爆彈發射

第二十九 擲彈槍發射之姿勢

第三十 敵彈炸烈與法軍衝鋒

第三十一 英軍新鋼鐵帽

第三十二 地下室英德軍之衝突

第三十三 戰場上傳書鴿之小屋

第三十四 俄軍移動無線電機

附表總目錄

第一 交戰各國軍兵員統計一覽

- 第二 交戰各國軍主要兵器統計一覽
- 第三 列強國航空之統計
- 第四 各國自動車一覽
- 第五 歐洲戰場軍用自動車及唐克一覽
- 第六 交戰國陸軍自動車揮發油消費日量
- 第七 交戰國普通鐵道一覽
- 第八 歐洲戰列國船舶統計一覽
- 第九 交戰各國內總馬數及戰場使用馬數
- 第十 各國戰費一覽 其一
- 第十一 各國戰費一覽 其二
- 第十二 主要兵器製造力之開戰後逐次增加一覽表
- 第十三 歷年戰爭攻者敗者損害比較一覽表





飛行機攝影市街

附圖第三



飛行機上昇六百密達之撮影

追擊用飛行機

附圖第四



戰 空 中 戰 機

附圖第五



在比國(夫)斯(線)上德(飛)太(型)及(夫)克(型)英(法)兩(國)之(互)射(擊)相(機)

動 協 海 空

附圖第六



英(德)戰(後)國(海)防(常)防(派)多(數)艇(巡)法(國)以(飛)船(協)助(國)上(圖)飛(行)透(視)戒(敵)潛(艇)在(英)驅(逐)上(空)並(行)所(見)英(國)航(空)艇(潛)



英 國 飛 行 機 奇 襲 德 國 齊 伯 林 飛 行 船

附圖第七



此係英國飛行校中於三月夜齊伯林飛行來英倫在夫上行奇妙途破墜  
圖英飛將魯蘇尉十九日有伯飛船襲京敦加列空之巧襲爲落

戰 線 附 近 觀 測 氣 球 之 活 動

附圖第八



西聯場空之甚示圖阿河大英測隊最大之其舊氣方敵觀球  
部英合中活實係至苦地軍氣之左者新氣式球最點軍測  
戰法軍隊動圖況由魯蘇方觀球活極爲式球爲之遠左氣

機行飛擊射姿臥槍步用

附圖第九



勢姿射臥仰右向機行飛擊射方前右對

附圖第十



機行飛擊射姿跪槍步用

附圖第十一



機行飛擊射姿立槍步用

附圖第十二



機行飛擊射槍關機架托形子梯用利

利用木桶之中空擊射砲

附圖第十三



歐戰軍陣射擊地各法  
戰軍陣射擊地各法  
戰軍陣射擊地各法

鐵甲戰車(即唐克)衝破敵陣

附圖第十四



此戰稱怪猛此軍聯此勝敵如輪無軌能各攔衝敵  
此戰稱怪猛此軍聯此勝敵如輪無軌能各攔衝敵  
此戰稱怪猛此軍聯此勝敵如輪無軌能各攔衝敵

鐵甲戰車衝破敵之鐵綫網



鐵甲戰車衝破敵之鐵綫網

鐵甲戰車超越壕塹



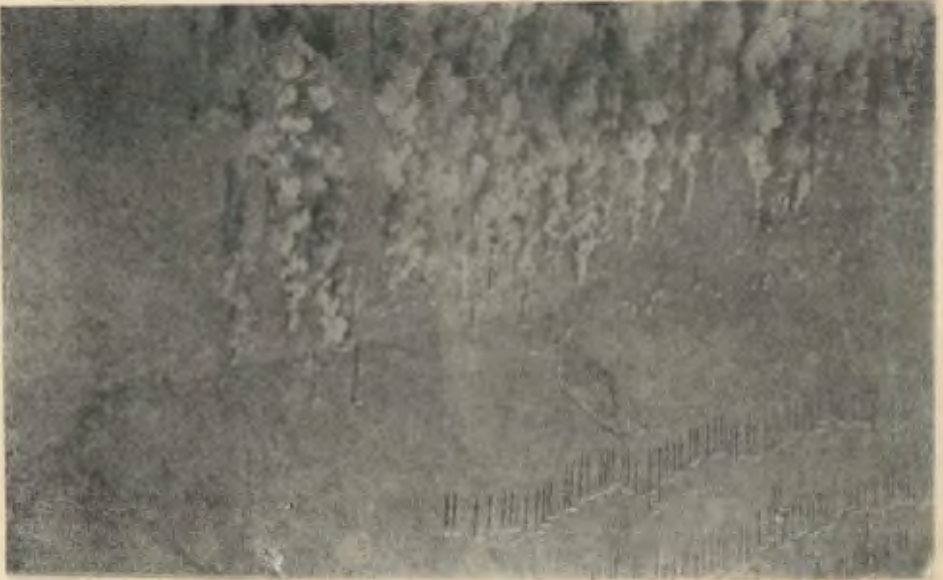
鐵甲戰車超越壕塹

附圖第十五

附圖第十六

射發左向斯瓦毒視俯中空

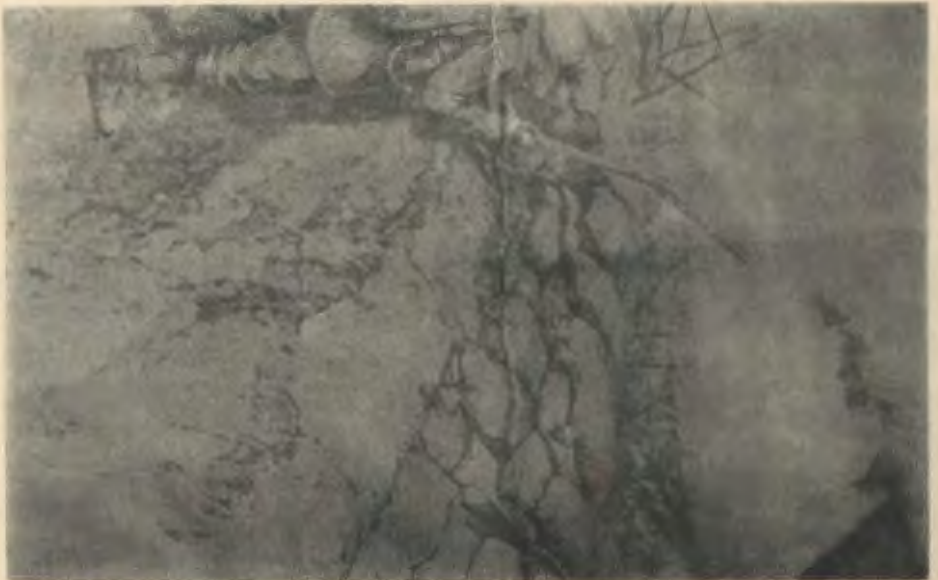
附圖第十七



斯毒霧散圖忽引一之錐料斯毒壤者並針方向中由攻瓦軍影空由軍飛俄  
瓦狀雲發如火遇筒形圓原瓦充即列狀如右央圖擊斯毒德撮高官行軍

射放液燒燃氣毒軍德

附圖第十八



十距效降之中火炎樣液電端出管壓用用電與氣壓油少油中背盛使壑燒瓦德  
碼離放下頭士敵炎裝點流又管中力空開氣電與榨裝量混石部兵用壕波斯軍  
三射有上卒陣猛置火對有尖流液氣瓣作池瓣空置石入屬桶士甚戰等燃毒



防毒覆面及報毒氣來襲之警鐘

戴防毒覆面相互戰鬥



在北法戰場英軍擲步彈兵衝入敵軍發射毒氣中擊斃敵壕

犬信通之具面毒防戴

附圖第二十一



此珍寫保軍信用戴毒面具此通彼帶要書包中  
 出信之重壕過壕由面防犬通使法真貴此

兵砲國法之具面假毒防與帽鐵戴

附圖第二十二



法軍砲兵陣地離德軍雖遠屢蒙毒瓦斯之故戴防毒面具奮



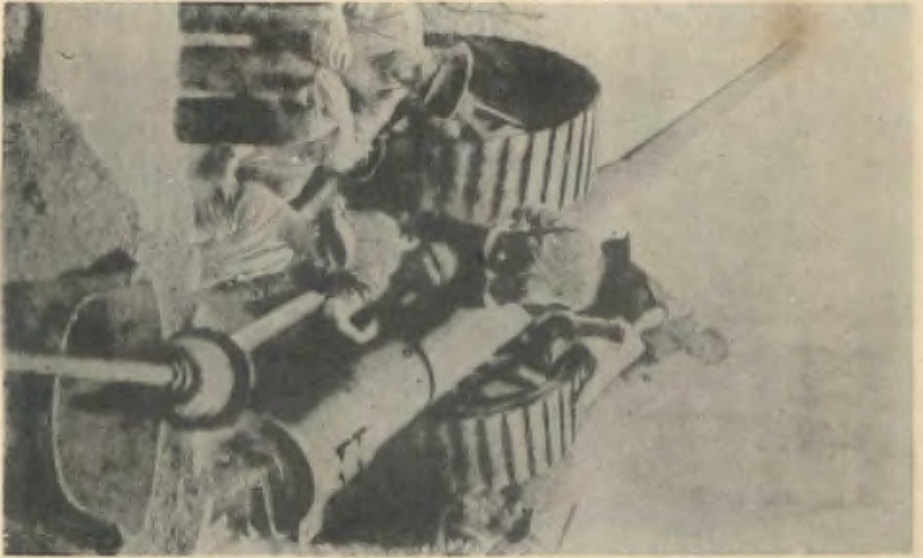


擊射備準座砲內溝壕在砲擊迫



擊射備準溝兵散用利砲擊祖

附圖第二十五



英軍在蘇母地方準備攻擊德軍之巨礮

附圖第二十六



蘇母地方英軍大白礮擊射之光景

砲城攻中山之軍意

附圖第二十七



大射高隊通無果砲隊此間中對攻口生有礮山擊能由檜奧山奧  
 云效角以報練不擊常際接間豁城徑的三以礮故直正學國嶽嶽  
 果度非砲電斷之觀飛射山間礮之密十外及意接面峻礮地國  
 甚發常兵信由效測行擊滋超反大遠五更野軍射不坂壘方境

射發彈爆雷魚中空軍法

附圖第二十八



損常受觀但簡極如射其投礮敵距對爆魚空  
 害之非有旁單其圖法發入內壘離近彈雷中

擲彈槍發射之姿勢

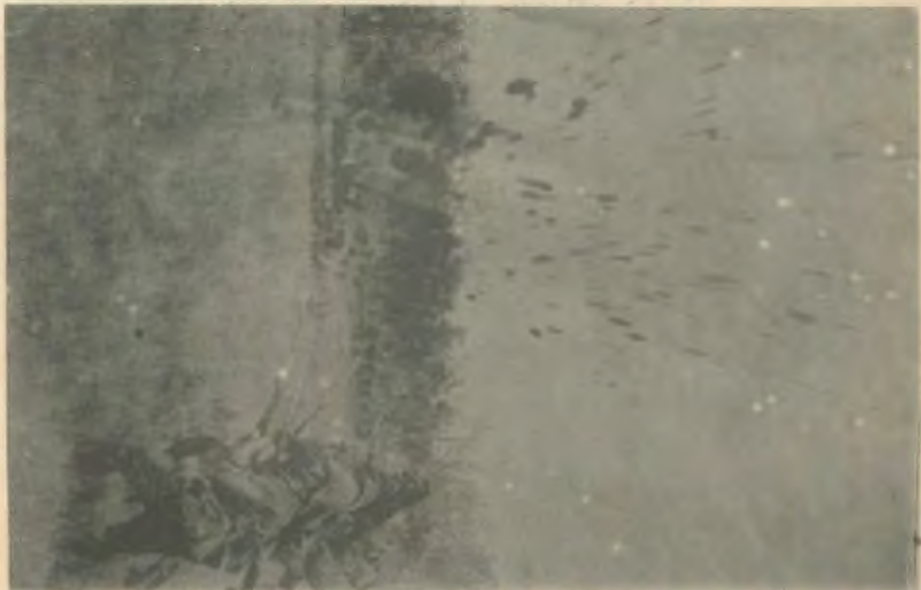
附圖第二十九



擲彈槍發射之姿勢  
 彈發之勢  
 裝槍入口  
 炸彈上  
 槍安弧  
 形狀  
 準之  
 射頭  
 鐵帽  
 戴手  
 器

敵彈炸烈與法軍衝鋒

附圖第三十



法軍一隊保持  
 三隊十密  
 達距離  
 成二列  
 橫隊突  
 貫敵陣  
 時忽然  
 敵砲  
 彈落前  
 中問死  
 列炸於  
 二人撮  
 刺那有  
 影珍貴  
 之真

突衝之軍德英室下地

附圖第三十二



之衝下軍見軍圖所休士遺巧深十室地皆到戰德戰北  
時突室地德發英此養卒為築精尺數下有處線軍場法

帽 鐵 鋼 新 軍 英

附圖第三十一



人視潛鐵戴之內係着軍之先大効防頭實戰由軍帽初開  
察望帽新步籠塹用亦後採法果禦噓戰經塹專為鋼戰  
敵鏡用鋼兵居壕圖途英用軍甚之部上驗壕有德鐵當



# 第一編 陣地編成之變遷

## 目錄

第一章 總論

第二章 戰爭第一年之編成

第三章 戰爭第二年上半期之編成

第四章 戰爭第二年下半期之編成

第五章 戰爭第三年以後之編成

第六章 結論

附表第一

第一圖

第二圖

目錄

目 錄

第三圖

第四圖

第五圖

第六圖

第七圖



最新戰  
改良軍事叢編

第一編 陣地編成之變遷

麗水端木彰著

第一章 總論

一千九百十四年（民國三年）九月中旬，德軍於「愛奴」河畔佔領陣地，彼我兩軍均將「阿爾殺斯」「露連」方面之兵力，輸送西方，欲於海岸方面，互相包圍其外翼，是所謂開始展翼作戰，以後戰況，概由東方地區，逐次變為陣地戰，於十月中旬之戰線，已達北海，十一月上旬以後，北自北海，南至瑞士國境，戰線正面延長約一千零八十里，惹起陣地戰，此即陣地編成之一大變革也。

陣地戰之初期，各國皆從野戰築壘教範之規定，其編成頗輕易單簡，然依日月之推移，漸行變為複雜鞏固，至關於築壘各部素質變化之詳細，茲從省畧，以下就歐西戰場，陣地編成，敘述重要陣地帶，及數線陣地變遷發達之概要，因其變

遷發達，不急遽顯著，而為漸進的，且因戰場各部地形，戰況等之影響各異，故全般不能明確區劃期限，然於大體得區分四期，其大要如附表第一。

凡一陣地帶由數線散兵溝重疊而成，又謂之築壘地帶，此等散兵溝順次稱第一線散兵溝，第二線散兵溝，第三線散兵溝，又陣地帶由五線散兵溝而成者，其前方三線甚為密接，後方二線亦甚密接，前方三線與後方二線之間，距離較大，在前者，稱為第一陣地帶，在後者稱為第二陣地帶，如第五圖。

第一陣地帶，為最前方之陣地，第二陣地帶，在第一陣地帶之後方，各陣地帶均能獨立防禦。

## 第二章 戰爭第一年（陣地戰初期至一千九百十四年末止民國三年）之編成

陣地戰初期，各國皆從野戰築壘教範之規定，如第一圖，依輕易單簡築壘而成，俟兩軍至極近距離，則相對峙，陣地守兵，欲其守備確實，不特逐次築造堅固，如

第二圖於連續第一線散兵溝(甲)之外，築二重散兵溝或掩溝(乙)或於後方部隊掩溝施射擊設備(乙)再於後方設支撐點(戊)且各火線均設障碍物(己)增加其強度。

陣地守備通常以一營爲單位，區分第一線守備連，與援隊及豫備隊，此守備連在第一線散兵溝(甲)援隊在後方掩溝(乙)豫備隊在最後方掩溝(乙)又在支撐點(戊)各胸牆下(有時在橫牆或背牆下)所設之輕易戰鬥掩蔽部內，側防之施行，依經始火線爲主，故不另設溝壘也。

機關槍之配置，初期以其一部設於第一線散兵溝附近之最要地點，主力位置於後方，第一線雖設多數機關槍預備陣地，但礮兵威力逐次增加，第一線散兵溝守兵，損害漸大，爲圖省第一線守兵之兵力，受礮擊間減少損害起見，故逐漸將機關槍之主力，移至第一線散兵溝附近。

蔽兵之配置、與運動戰時無大差異、唯全部佔領遮蔽陣地、且必構築掩體、陣地編成採用據點式爲有利、自戰爭前、各國兵學家、均行提倡、及行陣地戰以後、亦不見變化、反愈呈獎勵之傾向、然此期築壘所不見實現者、因爲全戰況所左右、即第一線散兵溝、不能預先選定陣地而佔據之、於是彼我兩軍、遭遇停止地點、掘設散兵溝、又因連日相觸所起之小戰鬥、趁此忙迫之時、爲逐次堅固陣地、故其間採用據點式、或應用連續式等、無暇自由選定也、英法兩軍、雖在開始、即築成後方預備陣地、然僅在極重要方面、編成亦頗簡易、此期編成、有時在第一陣地、漸有數線重疊散兵溝之設備、後方陣地、不過僅發其萌芽而已、

## 第二章

### 戰爭第二年

(一千九百十五年  
即民國四年)

### 在上半期之編成

此期築壘、與以最大影響者、「孝派紐」各期戰、一千九百十五年四月、「噫婆而」

附近之戰鬥，及同年五月「阿拉斯」附近之戰鬥，其結果爲礮火威力之激增，攻擊方法之改善，空中偵察之發達，第一線散兵溝，因敵礮火之破壞，滅殺防禦能力，不特守備困難，攻者之突破，有擴張縱深橫廣兩方面之患，於是守者，雖前線一部失守時，須能保持抵抗逆襲，及恢復攻擊之據點，故須構成後方之戰線，能統一全線爲要，其他掩蔽部，砲兵及機關槍之配置等，尙不甚變動，其概要如左，第一陣地，如第三圖，各國概用前後重疊三線之散兵溝，各線共設障碍物（辛），其第一線散兵溝（甲乙）爲防禦主線，第二線散兵溝（丙丁）近設第一線散兵溝之後方，或爲掩溝之用，有時收容第一線散兵溝之守兵，或支援第一線散兵溝，又第三線散兵溝（己）設在第二線散兵溝之後方，防止敵人深入，且爲逆襲及恢復之據點，構成斷絕之散兵溝，及支撐點，連絡此等各散兵溝之交通溝（戊）亦施射擊設備，其主要供防止橫方向之突破擴張之用，又陣地中重要之

地點局地等，特編成堅固之支撐點，

第一陣地帶，一營之配備，守備連通常位置於第一線，及第二線散兵溝，預備隊位置於第三線散兵溝，

戰鬥用輕掩蔽部，築設於第二線及第三線散兵溝，其第一線散兵溝，除監視哨用外，逐漸廢止，採用地下四五密達深之洞窟掩蔽部矣，

陣地之側防，依經始火線外，在火線前掘設特種塹壕（庚）由此趨重火線直前之側防，

機關槍之配置，初如前期，其主力置第一線散兵溝附近，其餘置後方，或位置第一線散兵溝附近之堅固掩蔽部內（穹窿）砲兵通常分步兵用（狙擊砲迫擊砲等）及一般戰鬥用（重砲野砲等）之二種，其配置大概在後若干距離，其步兵用者，隸屬於第一線步兵指揮官，專任近接防禦，通常配置於第一線散兵溝

後方。一般戰鬥用砲隊，隸屬於砲兵指揮官，配置第一陣地帶內居多，且以穹窿掩護。

此各國軍在此期末，大概第一陣地之編成完備，且更於後方構築陣地，遂成第二陣地之骨幹，因為第一陣地被敵破壞及占領漸覺容易，僅恃第一陣地帶寔施，甚為困難故也。

第二陣地之編成，其主旨概與第一陣地同，唯較第一陣地受目前之戰況影響為少，且地形之選擇容易，最初編成，採用據點式，火線位置之選定，遮蔽較射擊為重，使第一第二陣地間，有相當之距離，第二陣地與前方陣地，不致同時受其砲擊，在攻者砲兵前方前進，若非實施攻擊準備，不能攻擊第二陣地為標準，故其最少限自一至二啟羅密達為常。

#### 第四章 戰爭第二年（一千九百十五年）下半期之編成

（即民國四年）

此期編成，受大影響者，自九月下旬至十月上旬，聯軍之攻勢，即法軍「削派尼」及「阿魯托阿」方向之攻勢，英軍「露」附近之攻勢是也。其結果砲兵之威力，逐漸增大，新出現各種近戰兵器，不特效果偉大，攻法亦大有進步，步砲之協同連繫，益爲密接，攻畧第一線散兵溝，甚爲容易，因之決戰場，逐次由彼我陣地中間之地區移至守者之陣地帶內，陣地帶之縱深亦愈大，待機間之第一線守備兵大部，全位置其線之後方，機關槍砲兵及其他一般之配置，亦逐次退後，述其概要如左。

第一陣地帶，如第五六七圖，由三至四線而成，第一陣地帶，即防禦主線，在重要地點及局地，設據點外，概爲一線之曲折狀，後方陣地，概爲據點式，以備支援衝破，爲防止及逆襲或恢復攻擊之用。

第一線爲守備連，在第一線散兵溝，或第一陣地帶內，營預備隊，在第一陣地帶



內之第四線散兵溝，團預備隊，在最後方之線（第二陣地帶）配置爲常，但第一線守備連，除任警戒監視者之外，待機間，在第一線散兵溝背後之掩溝，或第一線之支援陣地（第四圖丙）之掩蔽部，

掩蔽部，通常採用強固洞窟式，第一線散兵溝，其數極少，以設在後方之線爲多，機關槍之配置，亦變化其主力，在第二線散兵溝（如第四圖庚）及其後方（己），堅固掩蔽部內，砲兵除步兵所用之外，其大部在第一陣地帶之後方，須能以有效射程，集中於敵之最前線爲準，依此第一陣地，漸加強固之度，至此期末，第二陣地稍爲完成，第三陣地亦發萌芽，此時第二陣地，畧與第一陣地，行同要領構築，特於側防之設備，障碍物之設置，掩蔽部之配備，得充分的研究，自由選擇，由全般觀之，第二陣地較第一陣地爲完全，第三陣地，亦與第二陣地同要領構築之，從漸進的作業，先着手於重要部分之工事，再行增加強度，其設備近於

## 第二陣地

防禦陣地已如此，不僅第二陣地帶後方，必須設第三陣地帶，因攻擊法大進步，往往攻者廣大正面，集中多數兵力，一舉入第一陣地帶，更具衝破第二陣地帶全部之企圖，守者欲使用準備之預備隊，或他方面之兵力，對此頗費時間，若照前僅設第一第二陣地帶，不得稱為抵抗確實也。

## 第五章

### 戰爭第二年

(一千九百十六年  
即民國五年)

### 以後編成

第一陣地帶，採用據點式，純然之防禦實施編成，從來理想的，至此期始得實現，此從日月之推移，一般局部的小戰鬥結局，戰況遂沉寂，而最前線亦得修補之餘暇，至其編成法，各國雖稍異其主旨，大概相同也。今舉編成法之一例述之於左。

陣地帶如第四圖（全部為據點）所示據點，若干間隔，一線配列，編成據點之外，

更有小據點（甲）存若干間隔，縱橫配置，依火力不僅能彼此援助，即一時陷於敵手之陣地，由此逆襲，亦便於恢復編成之，並以障碍物圍繞全部，

又此小據點，係工事之小集團，依互相火力之援助，阻止攻者衝破，以連續障碍物圍繞之據點，守兵通常一營或數連，小據點一連或連以下，此據點，由縱方向觀之，通常第一線散兵溝（乙）支援散兵溝（丙）及複廓（丁戊）編成之，第一線散兵溝，即防禦主線，支援散兵溝，以火力支援第一線散兵溝，複廓閉鎖最堅固，不特爲逆襲或恢復攻擊之據點，且成爲最後之抵抗線，中間地之防禦編成，較在初期之據點爲簡易，強固鐵線網，防止敵人之衝破，所以警戒，設散兵溝於其後方，溝內處處配置小部隊，任直接防禦，

經「烏野魯壇」及「蘇母」戰之實驗，中間地之編成，甚爲強固，且爲秘密據點，不使暴露，自此以後，採用據點類似之編成法，隨日月經過，其設備益爲完備，

據點之強度，與中間地之強度，亦不甚差，即中間地，亦化爲一種據點。全陣地，由諸據點密接聯合而成，唯其間不過重要之度，稍有差別，故目下之編成，不是純粹據點式，係據點與一連接塹壕式混合而成。

對橫方向，衝破擴張之防禦設備，除互相側防及交通溝之射擊設備外，用橫牆穹窿側防，該穹窿之目的，爲縱射散兵溝內，且敵衝進後方陣地，由背後射擊，因此於散兵溝內，設大橫牆，對大口徑砲彈，構築堅固掩蓋。

戰鬥掩蔽部，漸次採用強固洞窟式，以能抵抗大口徑之砲彈，側防設備，除前期方法之外，設比頓製之側防及框舍，機關槍及砲兵之配置，概同前期。

此期之初，在一千九百十六年之上半期，各國軍，均完成第二陣地，至同年末，完成第三陣地，且在必要地點，設備第四陣地，第二至第四陣地之編成設備，與第

三期所述相同，各線均無甚輕重，惟欲其爲同一強度之理想，因受攻擊之時期，作業中未能如所預期，但在第二陣地未完之時，即着手第三陣地之構築，更於此時，着手第四陣地之構築等，至對敵攻擊能行完全抵抗爲度。

以上所述，均係歐洲西戰場陣地編成變遷之概要，至東戰場比較西戰場，戰線移動頻繁，在一地固著之時甚少，故其陣地編成，強弱繁簡之度自異，然觀全般變遷發達之景况，概與西戰場無異，採用陣地帶之數層重疊，各陣地帶，以據點式連接塹壕式之混合，亦復相同。

## 第六章 結論

觀以上所述陣地帶之起原，兩軍接近對峙，有受不意之奇襲，奪取散兵溝之虞，始設後方部隊之掩溝，施射擊設備，增抵抗能力，爾後砲火威力增大，不能由最前線配置大兵力，必須位置後方，故在第一線抵抗力愈弱，欲行奪回，須作逆襲。

或恢復攻擊之據點，又爲極力防止敵人對縱橫兩方向衝破，用前後重疊數線之火線，即連絡之交通溝，亦施射擊設備，加之攻擊之進步，步砲協同，益漸密接之結果，決勝地帶，遂由彼我中間地區，移至防者陣地內部，故戰鬥初期之兵力，一般之配置，亦自逐次移至後方。

數線陣地，全然爲預備之用，對於重要方面，始行設置，以後砲火威力，與攻擊法之進步，第一陣地帶，有被一舉攻破之虞，於是研究對抗手段，遂設數線陣地，增大陣地之強度。

陣地如前述變遷，各國從前亦如我國取一線防禦之主義，及德軍以採用如此陣地，觀察戰場一般之狀態，不能迂回作戰，攻防兩者，於實施正面戰鬥之外，實無他策，防者極力堅固陣地，據最前陣地之兵力數目甚少，在其後，配置強大總預備隊，當敵攻擊時，此預備隊及他方面之兵力，集中於被攻擊方向，如此對抗。

得免衝破。

數線陣地，採用之根本主義，如上所說，將來我國軍至交戰時，亦不能墨守一線主義，若爲時日與材料及其他情況許可時，以堅固編成數線陣地帶爲得策，參觀歐戰末年編成陣地之趨勢，有無輕重倒置，最前方陣地，須具相當之堅固程度與否，我人宜詳加研究之，歐戰末年各陣地帶之性質列左。

第一陣地帶，含有掩護本防禦線之意義，用尋常防材，如木石等，其最前線，係專司展望，當確知敵來攻擊時，務妨害其前進，使後方軍隊得有集結餘裕，並使攻者疲勞。

第二陣地帶，爲防禦本陣地，其構築法與第一陣地帶畧同，惟防禦材料，較爲堅固，用多數機關槍，一設在火線上，以交叉火供正面之用，一設交通溝內，供側射之用，此陣地爲全部樞要，不拘敵人如何進攻，須集全力以擊退之。

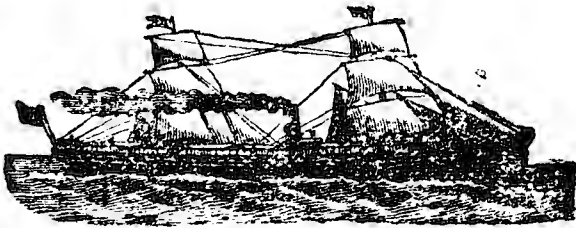
之、第三陣地帶含有支援之性質，係備敵人萬一越過第二陣地，可據此設法反攻

附表第一

區別	第一 期	第二 期
期 間	戰爭第一 年（民國 三年）由 陣地戰初 止期至年 末	戰爭第二 年（民國 四年）中
防禦之要領	第一陣地帶由二重 或三重之散溝而成 又發第二陣地帶之 萌芽	第一陣地帶前後重 疊三線第一線散溝 為主線第三陣地帶 初發萌芽
攻擊之要領	攻擊方法尙未充分 研究	法軍攻擊目標內之 敵陣地為完全普及 威力約一星期施行 準備砲擊前進追隨 步兵攻擊前延伸射 每五十密達延射擊 程之砲兵牆壁射擊
關係此要領 之重要戰鬥	「愛奴」河畔之對 陣	民國四年春「伊 波魯」戰及「阿 拉」戰四年秋「 削派阿托」及「 蘇母」戰

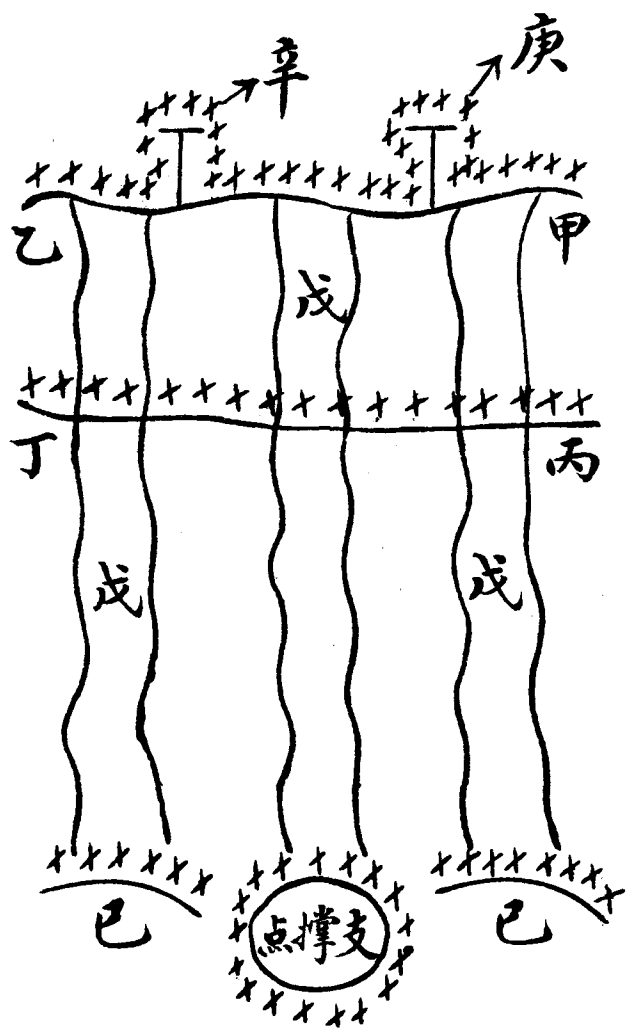


期 四 第	期 三 第
<p>七年戰爭第五 (民國)</p>	<p>四年五年戰爭第三 年(民國 末)至第</p>
<p>縱一護第 深般地陣 益為帶與地 大綱目戰帶 式經區分 始帶掩</p>	<p>帶配據第 置點一 現式陣 出此地 第據帶 四點均 陣縱採 地橫用</p>
<p>助此帶襲當攻德斷準法 減時即一擊日擊軍之備 少間移舉行開準砲約 時至衝用始備地擊五 刻運破奇當攻大又日 表的動全襲日擊步兵獨 的戰陣的行的步兵獨 協因地強之行步兵獨</p>	<p>一威最面日德 陣力短施攻軍 地攻時行擊攻 帶擊間準方擊 目發備面開 標揮砲之始 通極極之全 常大於正前</p>
<p>七年來同而民 年斯在助國 德之「蘇一會六 軍之戰阿會戰年 攻戰門」戰戰「嗎 勢鬥」鬥」魯</p>	<p>日「民國五年「屋魯 戰」戰</p>



圖三第

地陣禦防期二第  
帶地陣一第



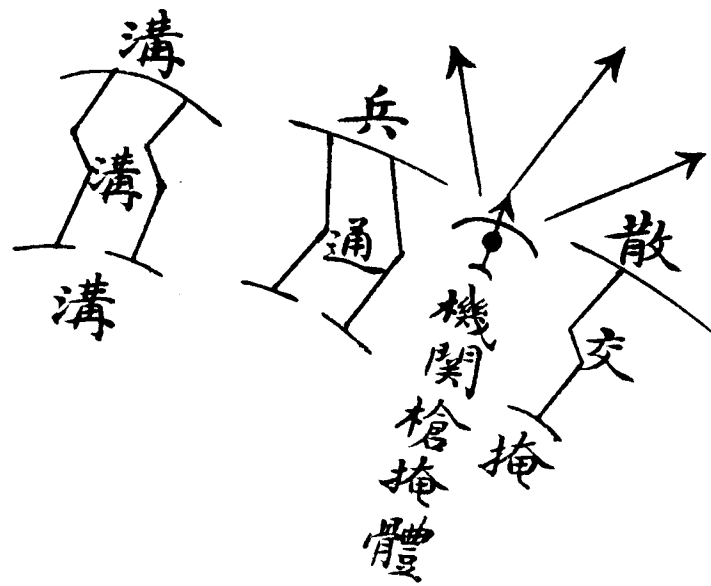
溝兵散線一第 乙 甲  
 溝兵散線二第 丁 丙  
 溝 通 交 戊  
 溝兵散線三第 巳  
 線火設溝整種特 庚  
 防側備以前直  
 (類之網線鉄) 阻 攔 辛

注意

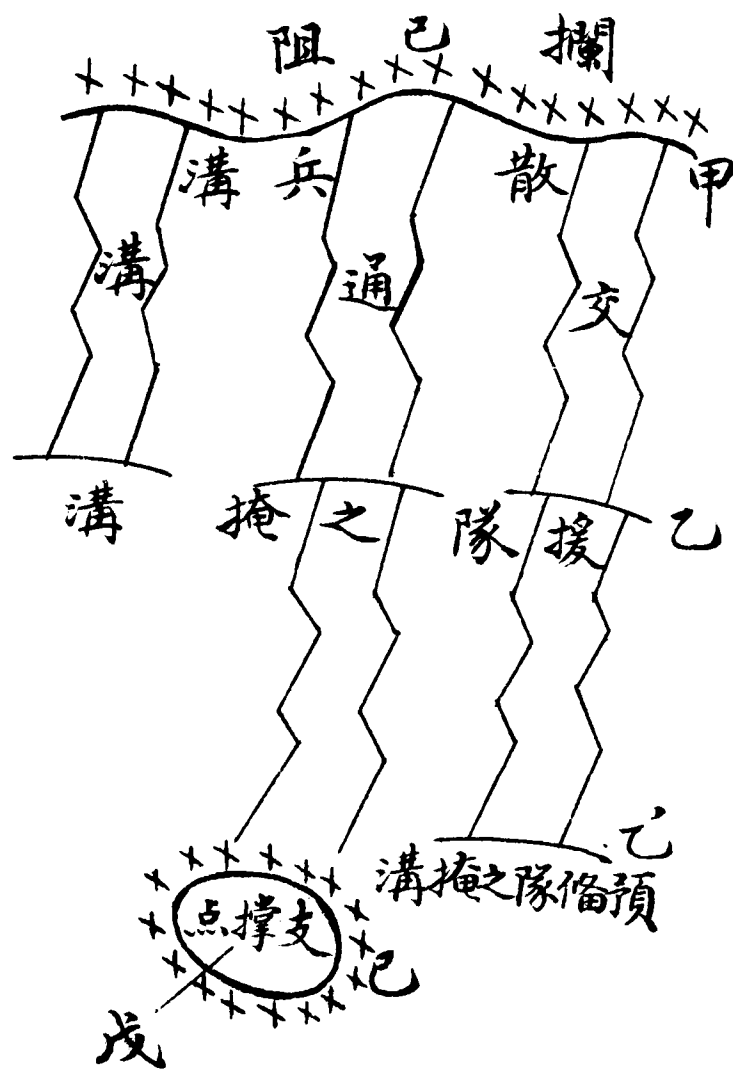
歐戰初期各國均依野戰築教範之規定如上圖之一例

圖一第

地陣禦防期一第  
式壘築戰野



圖二第

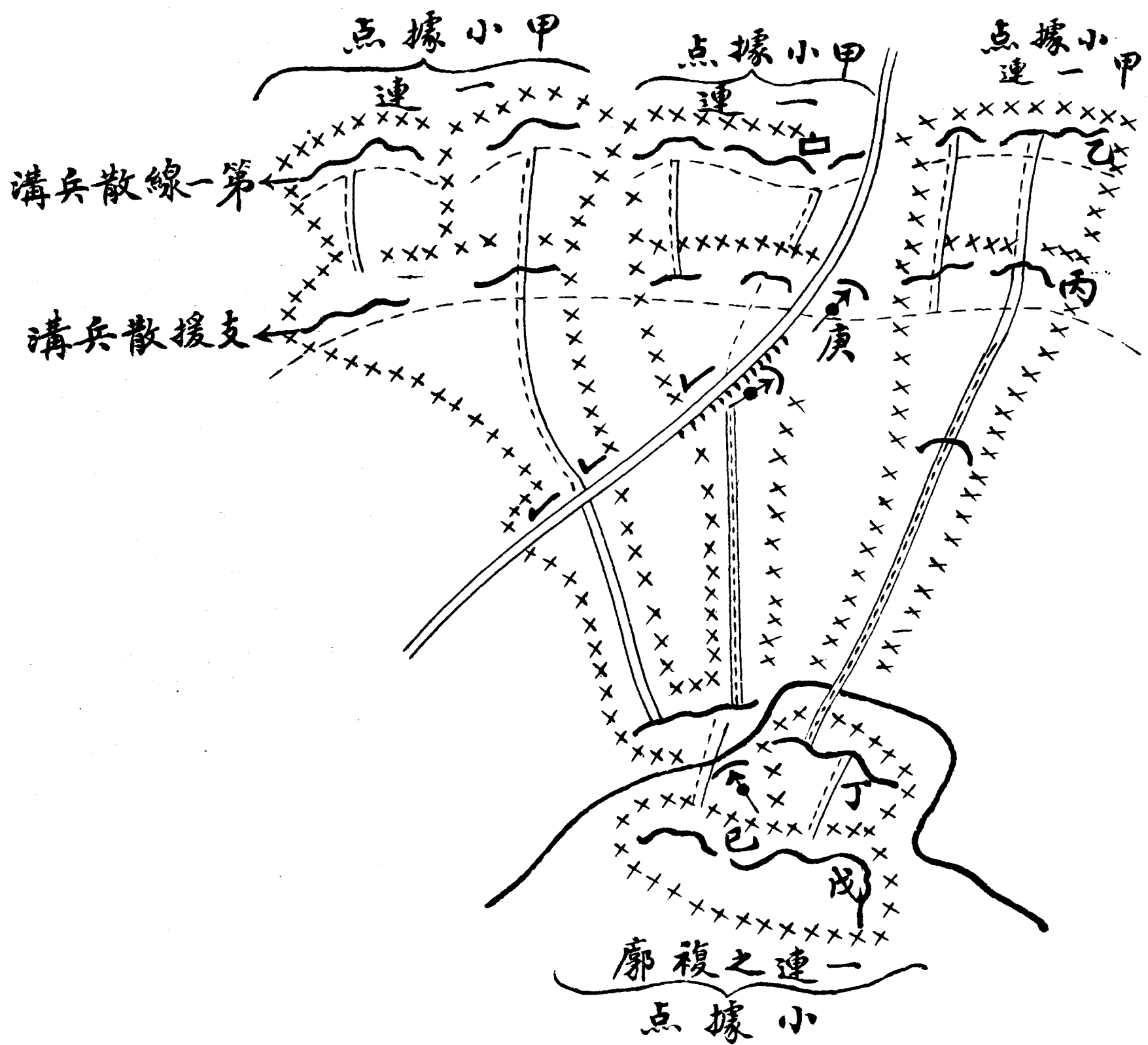


第四圖

第三期防禦陣地第一帶  
據點式之一例

備考

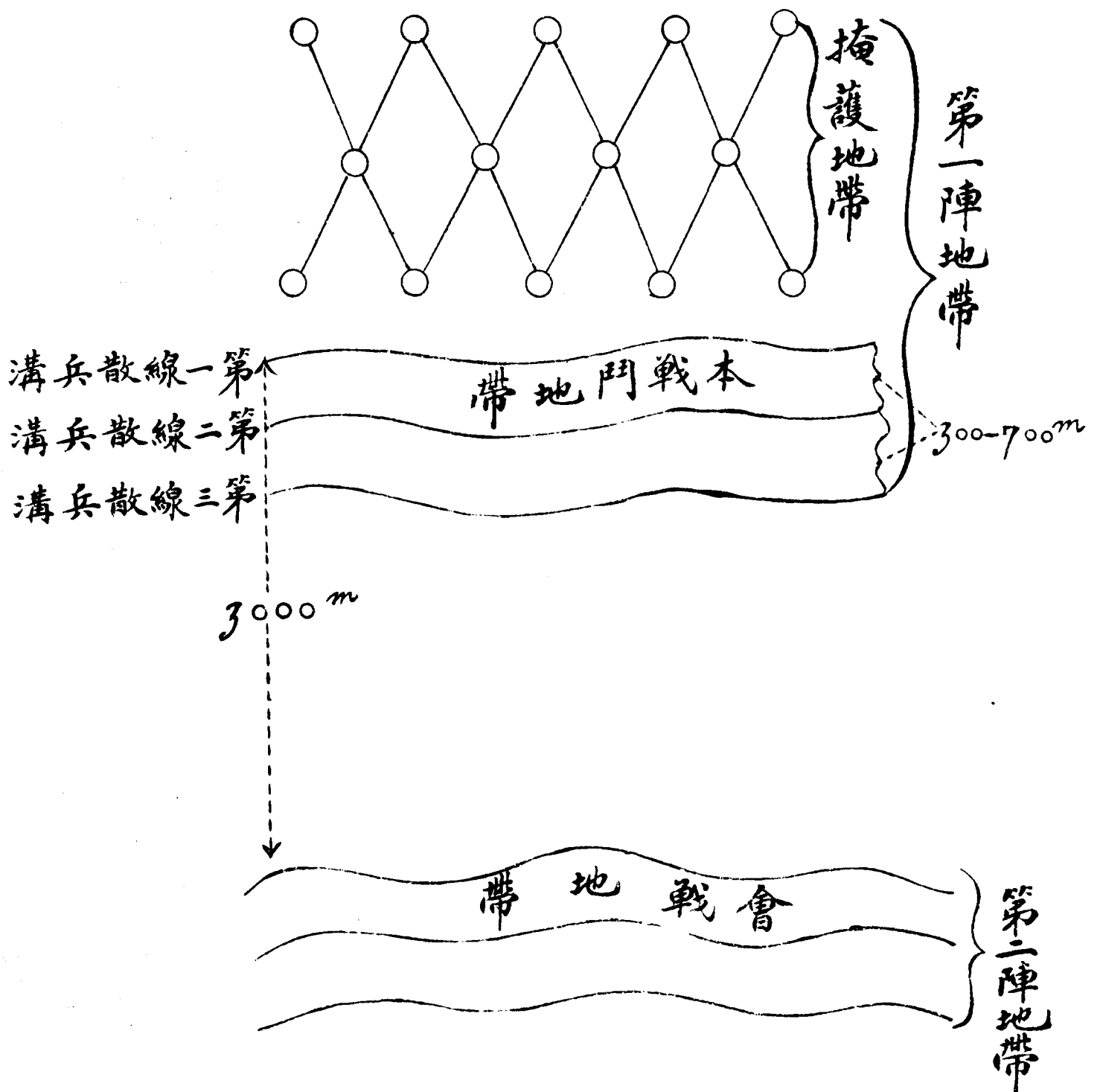
一、支援散兵溝與複廓之間設有中間散兵溝自一或二線而成互相  
 間隔一百五十至二百密達設於支援散兵溝後方能以火力壓制在前  
 方之散兵溝及連絡之交通溝為要  
 二、第一線散兵溝設二重者有之



凡例  
 散兵溝  
 第一方射擊設置之交通溝  
 兩方射擊設置之交通溝  
 機關槍座  
 阻攔舍  
 圖例  
 ~~~~~  
 - - - - -  
 - - - - -  
 - - - - -  
 □  
 ×××××  
 (↑)

# 第五圖

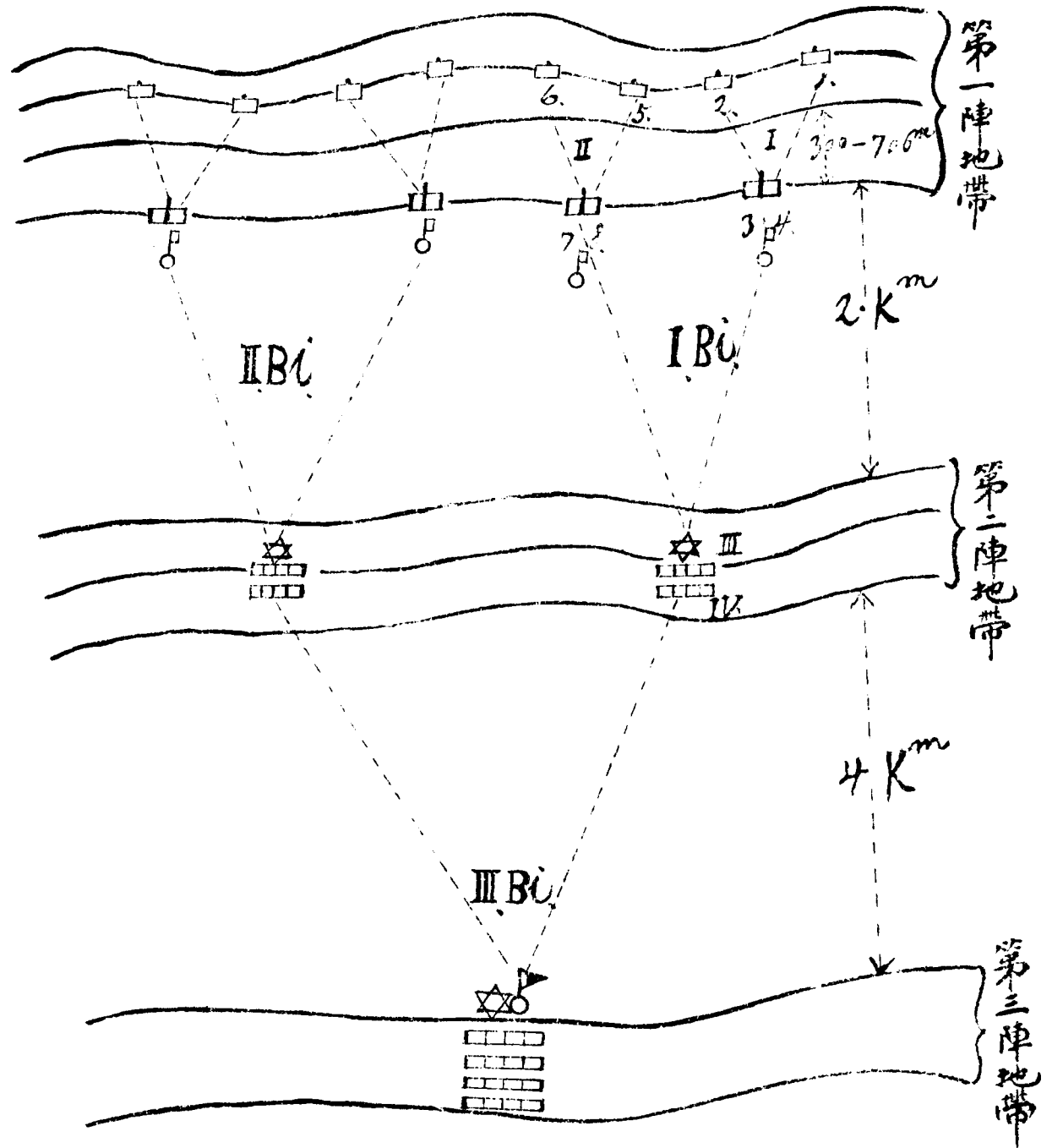
## 第四期防禦陣地



# 圖 六 第

例一之備配兵步師國英間陣對

注意

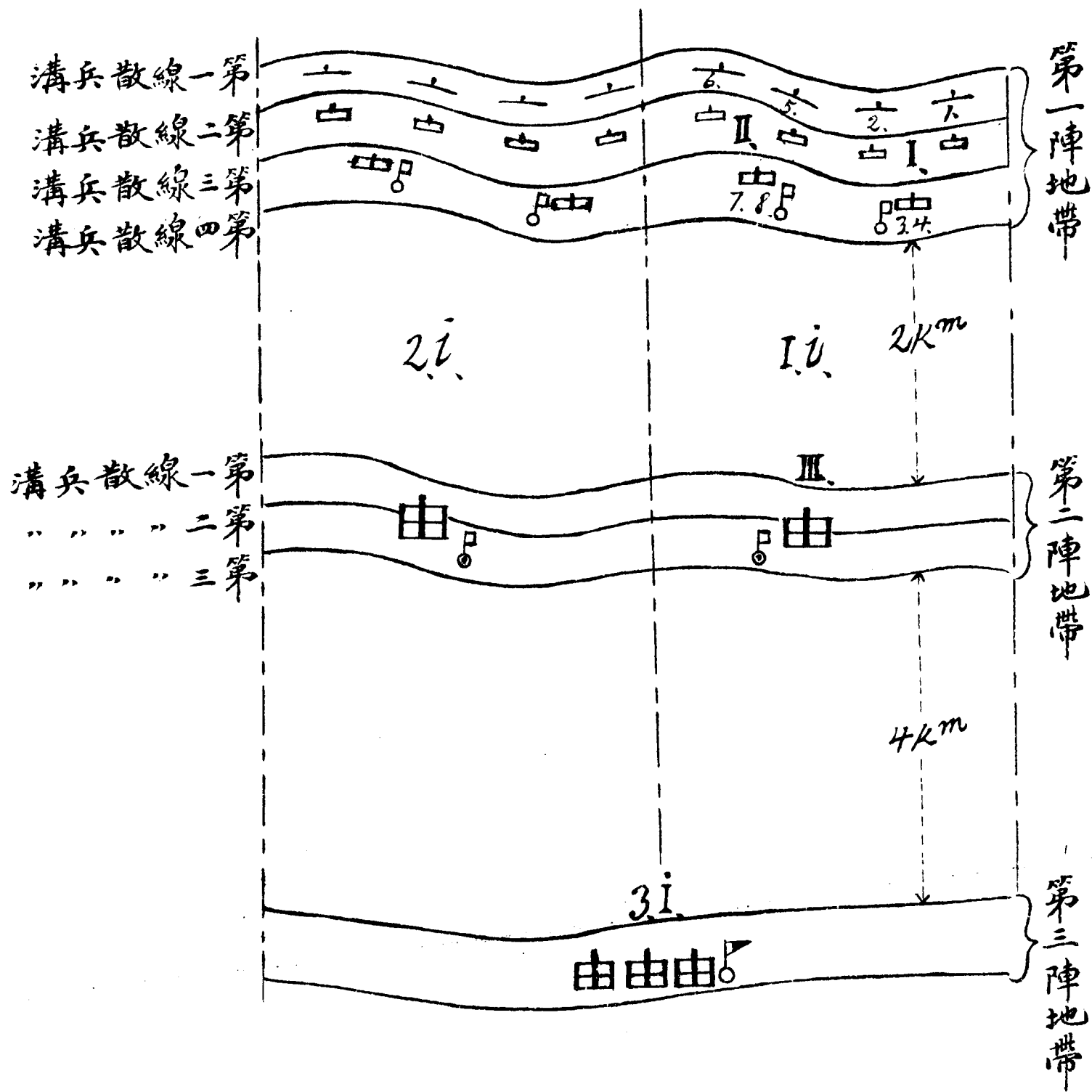


英軍步兵一師由三旅而成一旅步兵四營

# 圖 七 第

## 例一之置配兵步師國法間陣對

注意  
 法國一師最近之編制由步兵三團而成統轄于步兵指揮官隸屬於師長



第二編 塹壕勤務

目錄

第一章 總論

第二章 塹壕對峙之概況

第一節 塹壕編成之概況

第二節 對峙間部隊之配備

第三章 主要之塹壕勤務

第一節 通則

第二節 軍官之勤務

甲 連長之勤務

乙 排長之勤務



第三節 步哨

第四節 偵探及小奇襲

第五節 對飛行機之動作

第六節 對毒氣砲攻擊之動作

第七節 對敵砲兵攻擊之動作

第八節 作業

第九節 塹壕內之衛生

第十節 塹壕內之給養

第四章 塹壕勤務之交代

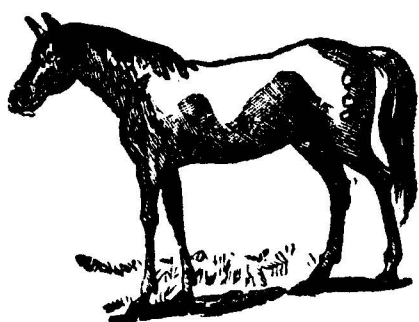
第一節 通則

第二節 交代時刻及休宿地出發前之動作

第三節 各幹部之動作

第四節 交代實施

目  
錄



## 第二編 塹壕勤務

### 第一章 總論

塹壕戰者，即據塹壕以行政擊防禦之設也。然塹壕戰大部之期間，在兩軍對峙，嚴重警戒，實行戰鬥，不過短少期間，而此對峙間，塹壕勤務，爲搜索警戒而已，有時長期間，與近敵對峙，發生戰術上諸要求，併連日蟄居塹壕內，給養衛生等事，往往出預料外之特種複雜者，是以任塹壕戰之軍隊，不特習塹壕戰鬥法，若塹壕勤務不通曉，作戰上有受重大之惡影響，然一方在塹壕內之軍隊，隨其設備之特性，不能爲大部隊之統一指揮，因此直接指揮監督兵卒之行動者，爲下級幹部及排長以下，又對軍士以下，要求獨斷行動時，往往有之，故欲期塹壕勤務之完全，下級幹部以下之責任，所負極大。

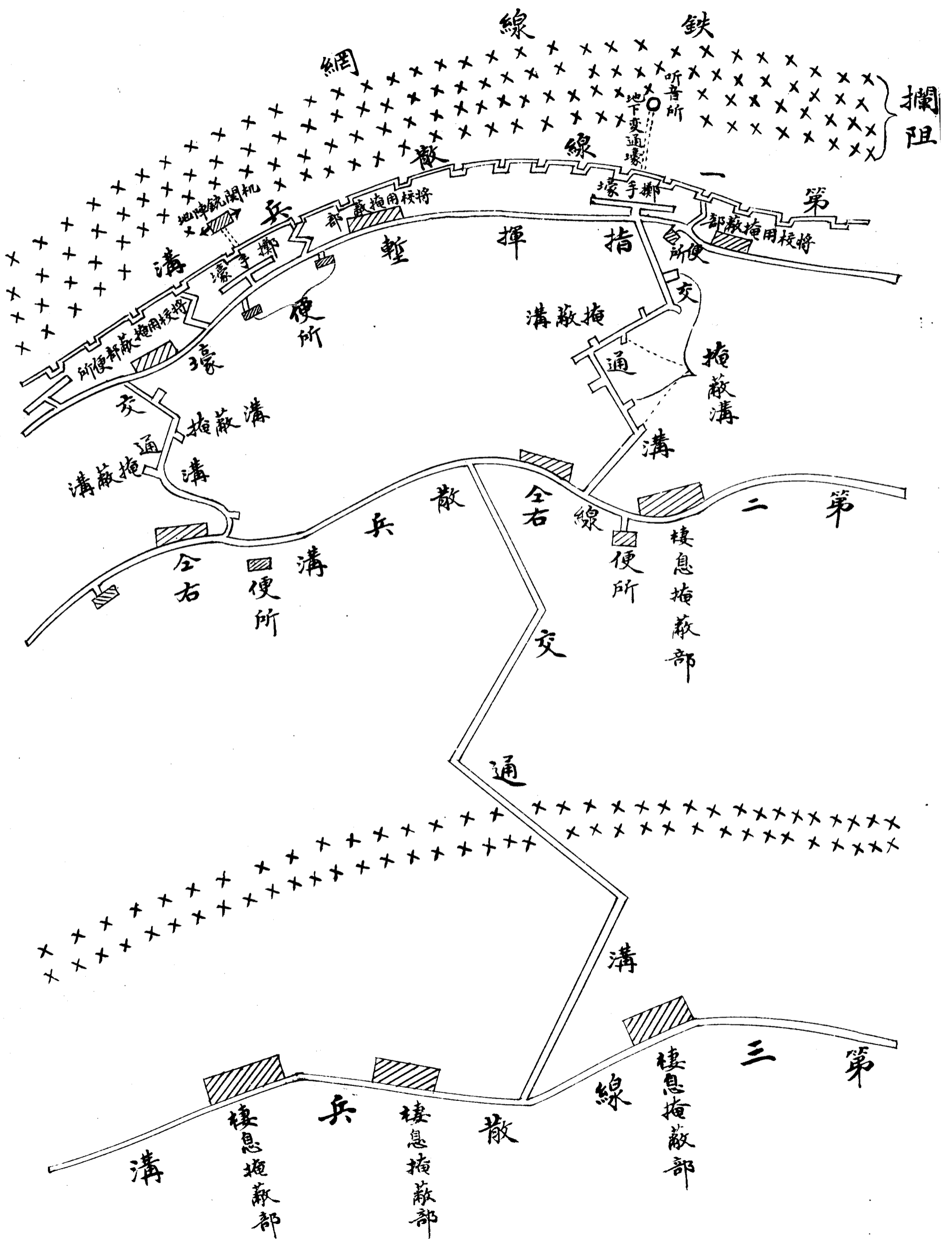
### 第二章 塹壕對峙之概況

## 第一節 塹壕編成之概況

歐洲戰場之陣地，大概相隔二至四啟羅密達，前後重疊數條之陣地帶而成，一陣地帶，以所佔各據點為骨幹，再以三至四條之散兵溝，多數掩溝及交通溝，縱橫相連絡，故由上空鳥瞰，恰如透視之蛛網。

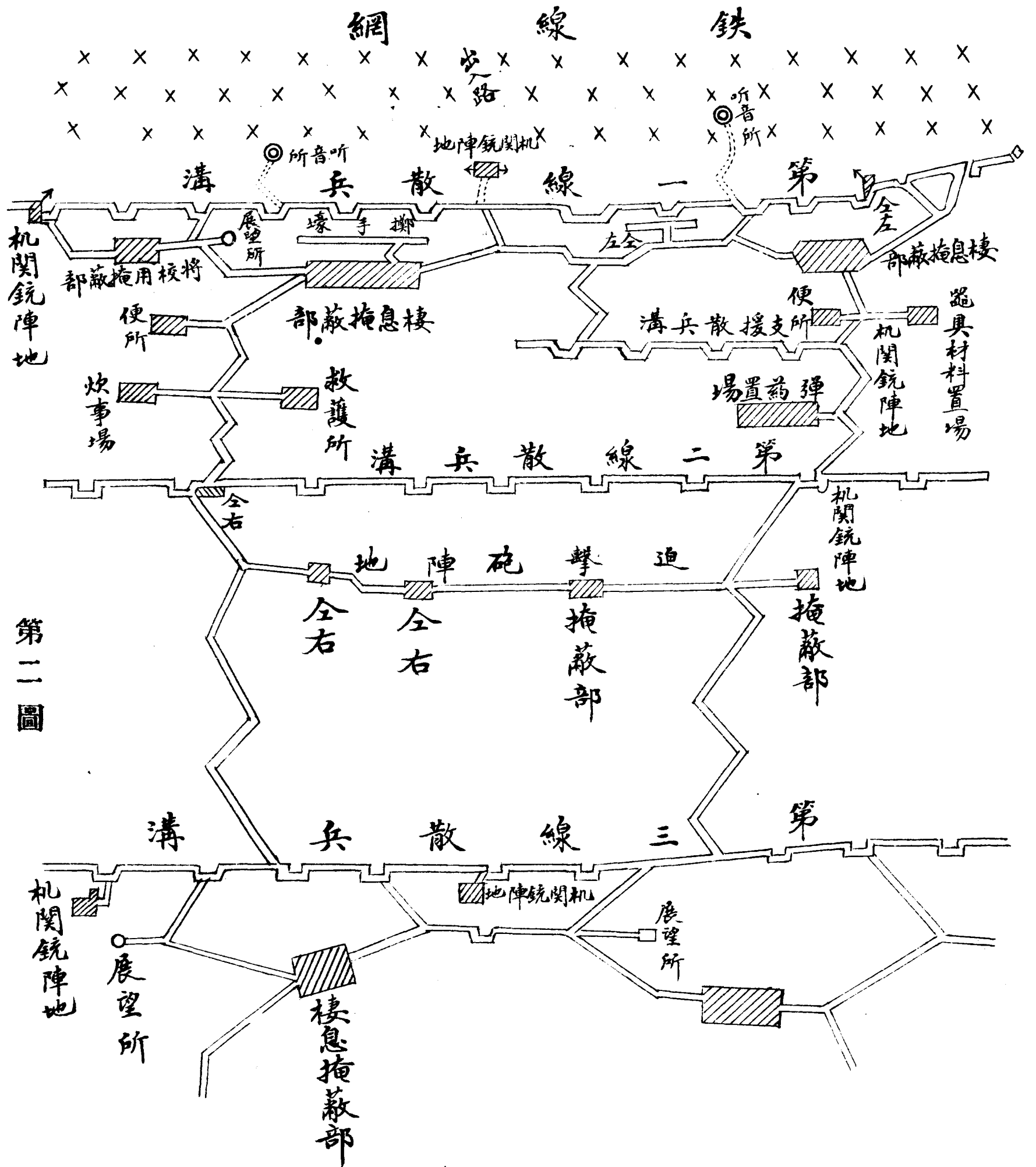
更就一散兵溝火線見之，依無數之橫牆，區分為短小正面，在橫牆內，設窰室，配備機關槍及其他物，胸墻下，設堅固各種掩蔽部，如洞窟掩蔽部，開設地下路，互相連絡，又火線直前設孤立機關槍陣地，聽音所等，用地下交通溝，與散兵溝相連絡，在散兵溝之近後方，掘交通溝與之平行，施射擊設備，且便於重疊射擊火線之前方，或前方自設特殊之擲手炸彈溝，此外沿掩溝，交通溝，有特殊射擊之設備，指揮官之位置，通信設備，器具材料之置場，彈藥及手炸彈之置場，救護所，便所，炊事場，各種掩蔽部等，幾多複雜之設備，例示一二塹壕設備，如第八九圖。

英軍第一陣地帶編成之一例



注意、掩蔽溝守兵為避砲擊之用

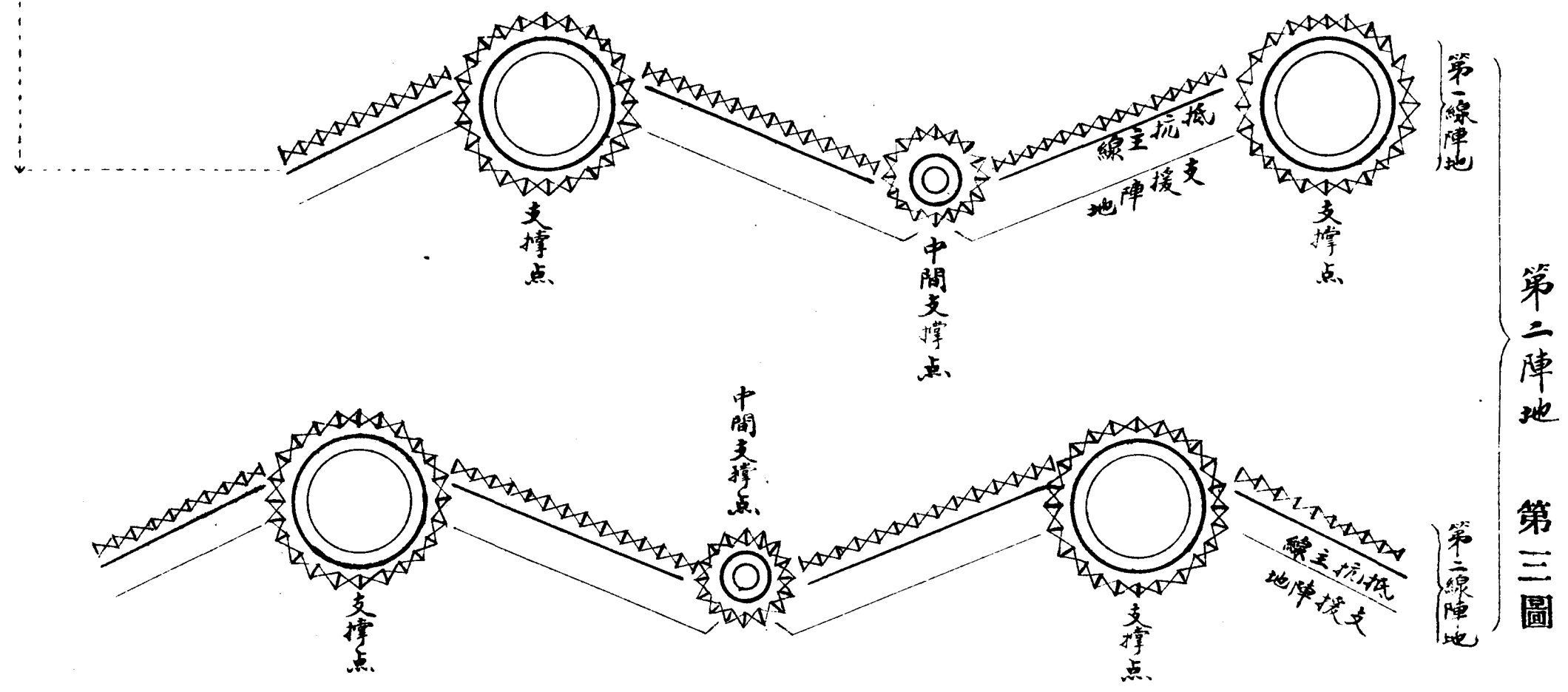
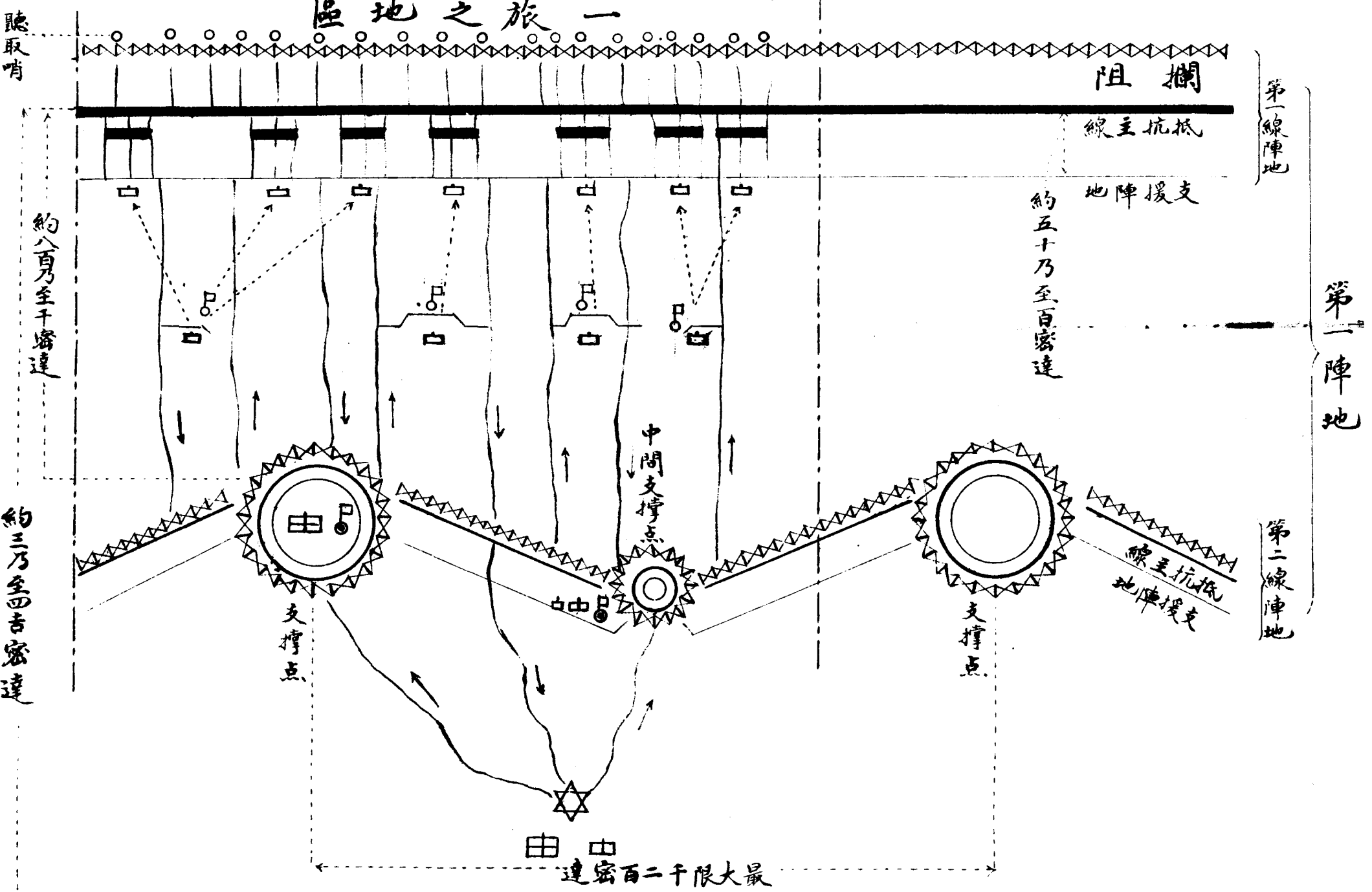
# 法軍第一陣地帶編成之一例



第二圖

# 法軍陣地編成概要圖

## 一 旅之地區





## 第二節 對時間部隊之配備

對時間，塹壕內部隊之配備，各國皆有多少特色，又兵力担任正面之廣狹，依地形等不能一律，大概如左爲通常，大軍集團第一線軍，併列爲通常，軍團各師併列，由該師中，取一部或用全師爲預備，（軍團通常爲二師，有時由三師以上而成）

一師步兵二團或一團，（英國用旅）爲第一線，其他一團，或二團（或旅）爲預備，步兵團（或旅）以下概準師之配備，但第一線守備連，晝間爲避敵之狙擊，及砲擊之危害，以休養兵力起見，在第一線散兵溝，節約兵力，位置主力於第二線散兵溝爲常，如陣地設備堅固，障碍物及多配機關槍時，晝間更可節省第一線之兵力。

最前線之守備兵，不均由連內交代，俟若干日後，與營預備隊交代，經過一定期

間，營亦與團（或旅）之預備隊交代，至守備時日稍久，行大範圍之交代，惟各部隊在塹溝內，對於戰術上各勤務，與自治上各勤務，須極力遵守。

### 第三章 主要塹壕之勤務

#### 第一節 通則

塹壕勤務，雖屬守勢的任務，敵無行動徵候，即無何等企圖，全然陷於被動，反有人心厭倦，士氣萎靡之患，若戰術上，不認重大必要之時機，往往行自動的小企圖，以攻擊的動作，警戒守備隊之惰氣，惟須注意士氣爲要。

塹壕中部隊，最活動之時機，在夜不在晝間，因晝暴露敵眼，雖一單獨兵，不免爲敵之猛射，除與優勢砲兵，協力行大企圖外，晝間暴露塹壕上者，不啻自招滅亡，故於特別設備內，任監視者，及警戒兵若干名（適時就火線配備）之外，晝間必就休息姿勢，假令爲槍聲妨害安眠時，可在掩蔽部內橫臥，以圖恢復體力。

塹壕守備隊，最危險時機，在天明一時間前，至前方能望見之時，及日沒一時間後，故在此時機，守備隊宜全部施戰鬥配備，嚴行警戒。

## 第二節 軍官勤務

塹壕勤務部隊，連日蟄居溝內，反覆行同一勤務，給養亦難免粗惡，是以最易消沉士氣，紊亂軍紀，故各級指揮官，常宜以身作則，於有形無形上，鼓勵士氣，努力振起精神，以服塹壕勤務，爲軍官最大之任務也。

關於塹壕勤務，營長以上之任務，僅在規定部下軍隊統一之事，併監視其實施等之當否，至連長稍稍關於部下之行動焉，然直接指揮，分散複雜塹壕內之兵卒，不易辦到，多委之於排長，連排長之勤務，概要如左。

### 甲 連長之勤務

一、連長屢巡視，自担任之區域，監督排長以下之勤務，且視察敵人之行動，彼

我築壘之現狀、（敵陣地之新設備、及我砲擊之效果、我塹壕及鐵絲網、有無爲敵破壞、併如何補修方法等）、衛生之狀態等、並注意隣接部隊之連繫、特於彼我之鐵絲網、用望遠鏡綿密偵察爲要、

二、關於塹壕勤務、定日課督促實行、又常行檢查槍枝、防毒覆面、並監督其餘軍需品之保管、

三、作部下軍官之勤務分配表、其一部常就不睡眠之任務、

四、改築塹壕之一部、及被敵破壞部分、恢復舊工事作業、稍大者、連長自爲計畫、有時自任指揮、待工兵援助完成、其各器具及材料、須預爲準備於塹壕內、

五、連長應預爲計畫、對敵全部攻擊、及一部衝入我塹壕內之處置、使部下對此種情況、徹底知曉、並行敏捷猛烈之逆襲爲要、若連長受第一線報告、然後部署逆襲、有逸時機、故關於使用衝擊特組分隊、及選拔炸彈手、均應預爲計

畫無遺，至受敵攻擊時，連長速宜誘致一局部戰鬥，免去全部投入旋渦中爲要，並即至電話通信所，與營本部連絡，自任部下指揮，亦有時自行指揮逆襲部隊。

六、若由聽音所探報，敵坑道作業近接時，即報告營長，併徵求工兵軍官之意見，如該音響接近胸牆，有危險之虞者，應速令退去危險區域，凡散兵溝內之人員，迅將手炸彈及其餘子彈之全部搬出。

七、連內日誌，係記日日之敵情及判斷，與完成築壘設備之細部，并當日實施之諸企圖，與其效果，他如部下功績等，亦須記入。

### 乙 排長之勤務

一、時常巡視担任之區域內，監視其部下保持靜肅與步哨之交代及其勤務，（不獨勤怠而已，須檢點狙擊兵炸彈手槍手等之動作適當否，並攷查對毒

瓦斯（毒氣砲）攻擊行警鐘之使用及飛行機炸彈等來時之諸警報手段之熟知否）並檢查各兵射擊之位置適當否。

二、圖部下勤務之公平，尤須注意與多睡之時間爲要。

三、發見塹壕內之薄弱部，及危險部時，即報告連長，其小修理作業，自行實施。

四、監督槍枝之整理，與其他一切各自携帶品，及塹壕內配備物品之保管。

五、從連長所指示之應敵攻擊處，置部下均宜純熟，對於毒瓦斯攻擊，須動作沈著機敏，可預先講授各種手段，又敵一部衝入我塹壕內時，即行逆襲而殲滅之，因此不拘何時，能招致衝擊特組分隊，且能自越胸牆進出，確實計畫爲要。

六、部下兵卒，使牢記身體暴露之危險，且指示交通溝之形狀，就中對敵火危險之地點。

- 七、常保持連長、營長之確實連絡，及附近之機關槍連，且於必要場所，須準備與砲兵隊直接連絡，以不僅賴電話通信，須準備傳令及其他補助手段爲要。
- 八、注意塹壕內之排水，及其他一般衛生設備，與各個衛生法。
- 九、講究空藥、英藥筒等，迅速蒐集後送之處置。
- 十、作日記簿，詳細記入敵軍之行動，敵塹壕內發生各種徵候，步哨偵探之報告，實施之工事，兵卒之懲罰，及功績敵飛行機之行動，彼我砲兵之活動，每日一定時刻，將諸要件，報告連長。

### 第三節 步哨

步哨之大別，爲散兵溝上之步哨，與散兵溝前方（聽音所特別監視所等，在火線前方多依地下交通溝與火線連絡，且設備電話通信，及堅固掩蔽，間有利用砲彈漏斗孔及荊蓑）之步哨，及狙擊兵，此種各步哨之任務，概準陣中要務令

之規定，而於塹壕勤務特異之點，舉之如左。

一、據塹壕相對時，彼我之距離，常相接近，而軍隊行動，皆依交通溝掩溝等之掩蔽，雖微細之徵候，須以慧眼判斷之。若發見敵在第一線行動，將到我火線時，其警報手段，不得不特別迅速。

二、敵之飛行機出現時，用號笛（使各步哨攜帶）吹報一聲，退去用三聲報告。

三、見敵迫擊砲發射時，高聲呼（炸彈）（避法另詳）

四、有毒瓦斯攻擊時，打警鐘（敵毒氣砲攻擊警報用，有時利用砲彈空藥筒）行警報。

五、散兵溝上之步哨，係爲狙擊兵，及手炸彈之觀測。

六、火線前之步哨，係所取發覺敵塹壕內，或坑道開掘等之地下，各種音響，應

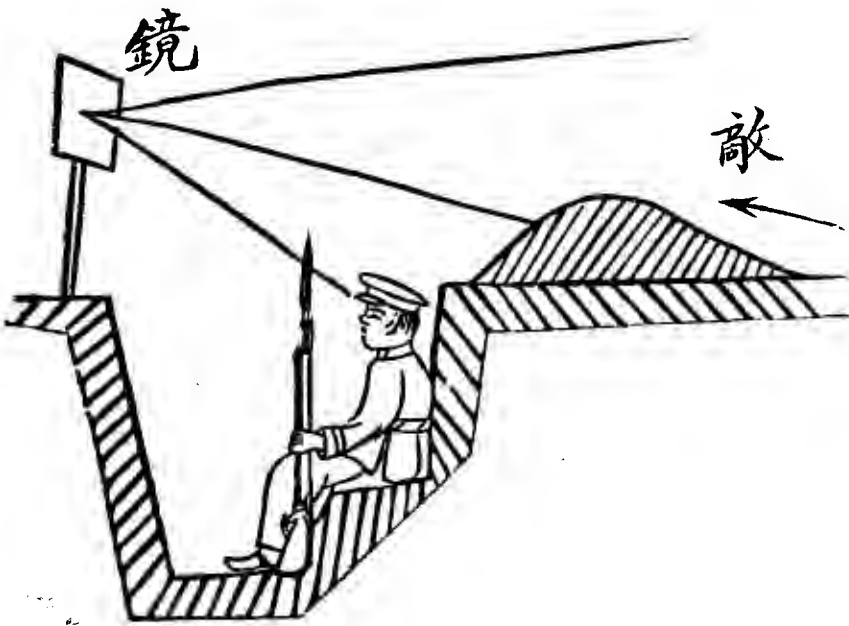


即所得之情況，判斷資料報告，并監視乘暗夜，近接我障礙之敵兵，

七、狙擊兵通常二人爲一班，一人任發見敵兵，及觀測射彈，他一人專任狙擊，步哨，須完全武裝，槍刺須施以不發閃光之塗料，然在火線前者，須避微細之聲音，故除槍枝彈藥水瓶之外，其餘裝具可省畧，而彈藥先使用哨所預備者，其攜帶彈藥留爲最後之用，散兵溝之步哨，通常一橫牆間隔內，配備一個以上，晝間用單哨，夜間用複哨，火線前之步哨及狙擊兵，則常用複哨，第二交代兵，坐臥定位之後，第三交代兵，可在棲息掩蔽部內休息，但狙擊兵多限晝間配備，第三交代兵，不設爲常。

步哨，常依潛望鏡，或展望孔，展望前方，限夜間可現頭於胸牆上，然不可屢將頭動搖，或急激避蔭蔽內，又敵發射光彈時，於其上昇間，靜避蔭蔽，當其下降，決不可暴露胸牆上。

潛望鏡及展望孔，因展視區域狹小，欲求前地一般普及的監視，處處宜為左之設備。



聽音之步哨，在同一地點，若不用同一人員交代，則難得良好結果，又聽取音響爲敵情偵察上，最有利之方法，通晝夜規定數次，一定之時刻，以交代之守備部隊，須保持靜肅，使聽取容易爲要，而此聽取時刻，與隣接部隊，互相協定，隣接部隊之聽取中，在此近接地區，約一百密達，須同樣保持靜肅。

早朝雨天及寒冷之際，並食後等時，敵兵往往暴露身體於塹溝上，又敵之塹壕上，全無人影發見時，若用望遠鏡仔細觀察，由展望孔及槍眼等之後方，發見敵兵，特於敵彈爆破我塹壕上時，敵兵不禁狂喜，常蟬集展望孔等附近，又依烟草之煙，屢能推定敵兵之位置，當利用狙擊兵之機會，通報附近之迫擊砲，於炸彈手機關槍等，此之利用不可忘也。

#### 第四節 偵探及小奇襲

偵探，任偵察新出現地雷爆發孔之景况，障碍物破壞之狀態等，或妨碍此等之

修理，又任擲炸彈於敵之聽音所，及火線前之監視所等，軍官爲長，通常選拔士兵四至六名，亦有用大兵力，行小奇襲，專任突入敵塹壕內，捕虜敵人文書等，較偵探兵力爲大，間有用一連人，若以此等任務，重要困難，可選拔衝擊特組隊之兵員，或以炸彈手爲基幹，最少混用一部。

派遣偵探及小奇襲隊，同時中止我射擊，反有暴露企圖之虞，故其出發之先，將預定行動，告知當該正面之兵，且指示行動間之射擊法，此種傳達，以兵卒任之，易生誤謬，通常用軍士，逐次每人傳達爲要，故其射擊法，如見有妨友軍之偵探及奇襲部隊時，須避危害，續行射擊，至不能目視時，用超越之大射角發射可也，偵察及小奇襲部隊，不負背囊，僅携槍枝刺刀，鐵線鉗，手炸彈，短劍，絕對保持靜肅，行動若爲敵照見時，伏地上以避敵眼，刺刀施不發閃光之塗料，土質特別堅硬之處，爲不發足音起見，穿草鞋，或足結附土囊等，種種注意爲要，又小奇襲衝

入敵之塹壕內，以後設閉塞物於塹壕之一部，防敵之逆襲，達到目的，即速退却舊陣地，雖兵力稍大，情況有利，而久留其位置，亦宜注意受優勢之敵攻擊，招不慮之危險爲要。

### 第五節 對飛行機之動作

對飛行機，最宜戒動搖及仰視，因此反與敵之偵察，及炸彈投下，爲極確實之基準，故守備兵，聞步哨之號笛時，雖無命令，不得勤務者，盡入掩蔽部，勤務上不得已者，必須對於上空，取不現形影之姿勢，不可再有動搖及仰視之事，特於我砲兵射擊敵飛機時，仰望其効力如何，爲人情之常，然尤宜切戒，即軍官亦不可犯，又用步槍及機關槍射擊，除敵機特別低飛外，亦徒暴露自己之位置也。

### 第六節 對毒瓦斯（毒氣砲）之動作

敵施毒瓦斯攻擊，偵知方法如左。

毒瓦斯攻擊，依天時氣象及地形，其寔施種種限制甚大，該攻擊之時期，限在某範圍內，宜監視嚴密，（行瓦斯攻擊，地形須平坦無地隙，及其他凹陷部，風向對敵方，風速每秒二至三密達，晴天無雨，）敵之後方，頻見車輛，及其他往來，又敵塹壕內，聞鐵板之聲，即毒瓦斯攻準備中之徵候。

敵塹壕附近，見有小風船，或烟之飛揚等，爲毒瓦攻擊測定風速之徵候，引長「嘶——」之聲音，即瓦斯發射之音爲多。

守備兵，聞步哨之警鐘時，即刻戴上防毒覆面，從指揮官之指示，速執武器，對來敵之攻擊，完成戰鬥準備，此際周章狼狽，徒促呼吸迫切，對毒瓦斯不獨增大危險，且有被敵乘之虞，故必嚴戒，因此須預先訓練兵卒，對瓦斯攻擊，詳知防護之手段爲要。

## 第七節 對敵砲擊之動作

砲彈可畏不在全彈之偶中在其四周飛散彈子破片及土砂之普及的危害故輕易野戰的掩蔽部及其他地物，雖對於全彈無抵抗力，然將守兵埋伏其中，亦可賴掩護。

利用掩蔽部及其他地物，避害之兵，聞砲彈爆音過去危害，不可直出掩蔽部，及高起身體，視察狀況等事。

無實戰經驗之兵，若遇敵砲擊，於大口徑砲射擊時，受精神上打擊之事甚大，然實際之危害，不至甚大，帶領新兵之部隊長，及連長以下各幹部，應將此恐怖心，努力除去爲要。

敵兵發射光彈時，各自附近掩護物蔭蔽之，行動中之偵探等，無何等掩蔽物時，即速平伏地上，以後不可搖動。

步哨發見敵之迫擊砲發射時，大喊「炸彈」告知一般守兵，該守兵無碍勤務，

者儘入掩蔽部，不然取極低姿勢於塹壕外，避爆發破片之危害。

## 第八節 作業

塹壕設備，由日日經驗，生出種種改築及增築之必要，又受敵火破壞部分，速須補修，故塹壕勤務間之作業，將既設散兵溝增築或改築之，以圖完全爲要。雖在敵火之下，不絕繼續施行，而此等工事，除複雜困難者外，不待工兵援助，各守備隊均須自行實施。

晝間雖投一塊土於胸牆上，有誘致敵火之虞，故身體一部，現出胸牆上作業，不啻暴露作業地點於敵，作敵迫擊砲目標之危險。晝間能作業實施者，僅掩蔽部、交通部、監視所、槍眼之內部等，全在得避敵眼之部分，其餘皆利用夜間實施，其小修理所需之各器具材料，須預準備於火線附近。

## 第九節 塹壕內之衛生



塹壕內，不特別注意衛生，有招傳染病，及其他種種疾病，較之敵火更爲危險，發生兵員損耗，故此最宜注意者，爲防濕及清潔。

排水法，在築壘經始，雖有種種設備，使用之軍隊，務必設嚴密規定，以講防濕之手段，及監視其實施，即兵卒決不可於掩蔽部及塹壕內，撒布濕茶，併持入濕潤物體，其他掩蔽部內之鋪設物品等，屢透日光乾燥，雨天出掩蔽部時，着用黃麻製之雨衣爲要。

若不保持清潔，蠅及其他害蟲，易於發生，故守備隊之幹部，常施衛生講話，使各個衛生之思想發達，欲常清潔，莫如將屑類空罐頭殘飯等，必投入定規之容器中，不可放棄塹壕內，及胸牆上，最宜注意，便所宜利用洋鐵桶等，設蔽部之後方，其側預備土砂及小杓，大便後供撒布糞上之用，至夜間運搬後方，將不潔物埋沒地中。

又殘飯及塵捨場等，由各掩蔽部，不設過遠地點，因遠隔時，各兵歷勞之結果，自然投棄定規以外之場所。

大小便所，最易不潔之處，時時撒布消毒劑。

每日脫鞋，最少摩擦足十五分鐘，極爲有利方法，又各兵須常穿乾燥之襪。

### 第十節 塹壕內之給養

塹壕內之給養，依情況有種種變化，使用後方炊爨，及塹壕內炊爨，或用攜帶口糧，若非盡千方手段，保持良好，則在不衛生之塹壕內，困苦戰鬥之兵卒，有害康健，故後方調理之物，不可以冷食，搬運供給，塹壕內炊爨時，決不許炊烟上昇，宜用木炭，行各個炊爨。

在寒冷時，時常供給溫湯茶爲要，如左圖，係挖塹壕壁側之一部爲竈。

凡由後方補給，第一線物資之運搬，使用後方休止之軍隊，若第一線部隊，所需數量之請求，領受及嚮導之任，派遣一軍士足矣。

## 第四章 塹壕勤務之交代

### 第一節 通則

本節概就團之交代記述之，小部隊之交代，亦可準此行之。塹壕勤務，部隊交代之際，力行蔭蔽敵人，蓋在此時防禦線上之兵力，較他處加倍，狹小塹壕內，各部隊最易呈種種混雜，不特指揮統一困難，當交代之初，即被敵人打擊，而在全服務間，有缺戰戰兢兢之企圖心，終易陷於消極之見，故此交



代中，特宜保持靜肅，決不可雜談吃烟等事，又塹壕上暴露刺刀時，易被敵所見，特要注意。

初服塹壕勤務之軍隊，在後方休宿地時，宜行學科研究，又於特爲設備演習用塹壕，預行演習。

## 第二節 交代時刻及休宿地出發前之動作

火線部隊之交代，在夜間行之，下班部隊，得於天明以前撤退之，重要幹部，通信手，傳令手，機關槍手，聽音所勤務者等，其任務之複雜者，天明中，須先遣派，使得通曉一般情況，無塹壕勤務經驗，或初在該地塹壕勤務時，在交代以前，派遣上班部隊之幹部，及若干兵員於塹壕內，由下班勤務者，受實際詳細之指示，上班部隊在後方休息地時，常受塹壕勤務之教育，更將就第一戰線以前，在各異正面，服務處所，凡關於彼我情況，我塹壕設備，及其他一般服務，須特行嚴密

教示。

又上班部隊，在交代前，行細密武裝檢查，槍枝防毒覆面，攜帶口糧，彈藥，防水布，土囊，土工器具等，特宜注意，同時連長，檢查連內携行潛望鏡，測遠器，鐵線鉸，望遠鏡，搬水器，担架，土囊等之完全，及其數目之充足否。

### 第三節 各幹部之動作

上班服務之團長，在交代實施二三日，前，率最初第一線勤務之營連長，寔查塹壕一般之構成，下班部隊，現在之配置，敵軍塹壕之設備，敵軍最近之行動，及近來預期之行動，我塹壕之弱點，我實施中之工事，鄰接部隊之關係，現在之軍需品，及其補給法等，且與下班部隊交代細部之協定，以後與營長所要之指示，營長基團長之區處，行所要偵察之後，與連長之任務，連長亦基此任務，行所要之偵察及立案，交代實施之細部計畫。

連長集合排長班長，關於交代及爾後之服務，與以詳細指示，且就重要科目，使行預習，當交代實施時，申報上級幹部，特宜注意之件如左。

一、下班部隊，在服務中，敵之行動，及其習慣，（例如行砲擊及奇襲，有一定之時間，又在各種企圖之先，易於暴露徵候等）

二、下班部隊服務間，實施重要之企圖及其成績。

三、敵之塹壕編成，特於機關槍座，聽音所，我利用之弱點，為偵探派遣參考之事項等，（例如鐵線網，通過便利地點，近接敵方，利用道路，敵陣地前之死角，扇形地等）

四、我塹壕編成圖，（記明各火線，交通溝，掩蔽部，障碍物，聽音所，監視所，機關槍陣地，交通及通信網，便所，塵捨場，燈火之配布，喫烟所，飲水及其他使用水等之位置，構造及號數）

- 五、我塹壕中受敵縱射，又暴露於敵之狙擊兵，及危險地點。
- 六、受領之區域內，備置軍需品之現數配布，及補給等件。
- 七、死傷者之後送，及軍需品補給之搬運法。
- 八、關於與砲兵協同之件。

#### 第四節 交代寔施

上班部隊爲避敵眼，通常待夜間前進，預在集合地點，由下班部隊派遺嚮導者，營長命分進於各任務地點，於是連約分一班之小羣，守備最遠地點，由羣逐次從嚮導，最少隔二百密達前進，此防行進澁滯，場所混雜，及受敵砲火，減少損害等因，交代時，動輒易生混雜，交通溝之數多者，區別往路與歸路爲宜，交通溝內行進間，各兵卒保持靜肅，跟隨指揮官，不可有失連絡，上班部隊，到着火線時，下班兵卒，爲開放塹壕底進路進踏壕上，就戰鬥配備之

位置。上班兵卒至下班兵卒之直後停止。此際一部人着手移接塹壕內各種設備物品（潛望鏡、望遠鏡、土工器具、火鉢、洋鐵桶等）及集積軍需品（彈藥糧食等）。其次排長在踏塚上通過上班兵卒之後方，檢查各兵之射擊位置及指定爲步哨者。此交代終了用上班連長之命令，上下班者各轉其位置。傳令使體軀宜短小，且性質機敏，適於疾走狹隘塹壕內。交代終了時，排長須熟知交通溝之關係。雖在夜間，不用燈火，確能由最捷之路，達任意地點爲要。通信手，不僅熟悉通信所勤務，且須能實施修理故障，明瞭各回線之狀態。機關槍，通常分置各處，不能統一使用，故交代一終，機關機關槍連長，單依口頭報告，不能充足者，必自到現地，爲所要之試問，及與必要之指示爲要。凡交代終了，應行下班之部隊，逐次報告直屬官長，然撤去塹壕，必依營長之命令。



此交代完一局部之守備隊，每隨意行動塹壕內，爲避塹壕閉塞之害，交代終，速  
連絡隣接部隊，且必要時，須派遣後方嚮導，務必準備完善。

塹壕勤務



第二編 衝擊特組隊

目 錄

第一章 總論

第二章 編成及武裝

第三章 任務

第一節 研究及教育

第二節 參與直接戰鬥

第四章 教育

第五章 戰術上之用法

第一節 小奇襲及偵探

第二節 附屬步兵部隊時

---

目 錄

第六章 結論

## 第三編 衝擊特組隊

### 第一章 總論

此次歐戰，攻守兩軍，咸據堅固陣地，互相對峙，縱圖接近，亦須利用塹壕，因以戰鬥持久，時日遷延，決戰不易矣，然其結果，雖單簡之野戰，亦帶要塞戰之彩色，變爲陣地戰，於是其兵器，益向此途改造，而兵卒之動作技術等，更不得不從此途改良也，且各交戰國，有慮乎戰事延長，不特資源缺乏，補充困難，即能急造，多數軍隊，亦恐其素質低落，不堪任特別地點之攻擊，故各國有由一般隊伍中，選拔人員，編制此項隊伍，一以供直接戰鬥之用，一以依其戰鬥之教訓，而爲研究新戰法之需，惟德軍原名爲衝鋒營，若如此命名，與一般任戰鬥衝鋒之營，未免相混，茲從其意，名之爲衝擊特組隊。

### 第二章 編成及武裝

衝擊特組隊之編成，就所知者而論，有如左之二例。

一、德國第三軍第二衝鋒營。

衝鋒連，四連，（每連軍官有三員，士兵約一百名）

機關槍連，一連，（一九〇八年式六架）

迫擊砲及炸彈放射機合組，一連。

輕重迫擊砲各四門，炸彈放射機八台，空雷發射機二台。

重迫擊砲之一種子彈，  
為魚雷形，彈尾附翼。

火燄放射連，一連，（輕重放射機各四台）

衝鋒砲，一連，（五生的七砲四門）

二、德國預備第十師衝鋒連。

衝鋒排，四排，（由四排編成，由三排為衝鋒排，每排四班，每班軍士一名，兵十名，餘一排人數同，惟由工兵特種技術之作業編成）

機關槍排，一排，（二架）

迫擊砲，一排，（二門或三門）

空雷排，一排，

火焰放射排，一排，

電話班，一排，

衛生班，一排，

車輛，若干，

入衝擊特組隊之士兵，由各隊伍選拔，授以一定期間之教育後，留其優秀者為本隊要員，其不採用者，仍回原部隊，作衝擊之要員，或為臨時編成之預備員。衝擊特組隊之武裝，有鋼帽、刺刀、長矛、自動手槍、棍棒、刀槍、鐵線、鋼、土囊、手炸彈、擲彈槍、工兵用圓鋏、毒瓦斯防護面等。

## 第三章 任務

衝擊特組隊之任務，約言之，係爲特種戰法之研究及教育，與參與直接戰鬥而已。

### 第一節 研究及教育

兵器改造及塹壕構築之進步，攻擊與防禦方法，亦自日新月異，故非求適當之戰法，速行普及軍隊，則終不能戰勝疆場。衝擊特組隊之設，係欲藉此要求，用以試驗塹壕戰法爲第一步，由其所得之教訓，再行戰法之改良，如是觀之，則此項隊伍，實含有教導隊之性質。

### 第二節 參與直接戰鬥

衝擊特組隊之主要任務，在於塹壕戰，無論攻擊防禦時，爲步兵隊之骨幹，任撲滅特種強硬之目標，並引本軍於戰鬥有利之境遇，又在滯陣中，自行實施小奇



襲、或服困難之偵探勤務、與任諜報資料之蒐集、

#### 第四章 教育

教育分學科及術科，以戰鬥所得實際之經驗，作教育之資料，先行細密各個教練，次爲部隊教練，終與步兵協同動作，其教育科目約如左、

一、學科、在陣地戰之步兵一般動作，衝擊特組分隊之動作，及其使用法，併配屬衝擊特組隊之各種兵器使用法，於攻擊間，衝擊特組分隊，與步兵及機關槍之協同動作，其他如本國與敵國兵器之効力，及近接戰鬥時間，步兵機關槍迫擊砲砲兵等之互相連擊法、

二、術科、本國及敵國炸彈之投擲法，各種障碍物之通過法，用鐵鏟及炸彈破壞鐵線法，長矛及自動手槍之使用法，塹溝內槍刺棍棒刀槍之用法，火燄放射機之協同動作，本國及敵國機關槍之操法、

與步兵協同演習，概演練左之各件，

一、攻擊敵塹溝，逐次擴張其佔領地域方法，

二、衝破敵線塹壕之攻擊法，

三、逆襲，

四、敵人一部之據點，及塹溝內之掃蕩，

五、對機關槍座之攻擊，

六、對敵逆襲之反擊，

在施以上之教育，最宜注意之件，爲嚴肅軍紀，與發揚攻擊精神，及養成自信力，至對於幹部軍士及上等兵，尤須確信其臨陣，能掌握部下，足爲表率，故宜努力養成其獨斷從事之能力。

## 第五章 戰術上之用法

如上所述，基幹隊爲補充困難且最貴重之特種部隊，使用之時，宜概準據左之原則，

一、認明此點，（即所攻擊目標地帶內之據點，及最堅固地點等之小局部），非用衝擊特組隊，確難奏效。

二、衝擊特組隊，對於一目標，通常配一班，並附以所要步兵工兵及其他必需部隊，故對一目標配置一排一連之多數人員，屬格外時機。

三、任務告終，速行退出戰場，集合隊伍，爲以後使用之準備。

### 第一節 小奇襲及偵察

在塹溝戰，獲得諜報資料之捕虜文書，或破壞敵之側防機關槍等，及使敵日夜疲於奔命，屢行小奇襲，此小奇襲，多以衝擊特組隊爲骨幹，又偵察敵陣地設備之細部，及攻擊準備之效果等，重要任務，而要求特殊技倆之偵探，亦有時使用

衝擊特組隊之兵員。

## 第二節 附屬步兵部隊之時

塹壕戰、攻擊防禦之主體，當然爲步兵部隊，衝擊特組隊，專爲骨幹，或爲先導者而已。

因此衝擊特組隊，通常以班爲戰鬥單位，配屬於步兵部隊，至配屬班數，原無一定，視攻擊正面之敵陣地情況與配備之狀態而定。若非配屬衝擊特組隊，難達攻擊之目的，時刻按當地情形增減之可也。

此分配之衝擊特組班，屬該步兵之指揮，用以攻擊最困難之各點，及突破敵線，踰越敵壘，破壞機關槍，及小堡等，爲全般步兵攻擊之骨幹。

凡參與攻擊之衝擊特組班，一次達目的後，即速歸原屬部隊，準備服新任務爲原則。

此歸還固屬諸所屬攻擊隊長之命令，然攻擊隊長鑒於衝擊特組隊於本來之任務盡到後，有速命歸還原隊之義務，若單圖自己使用之便，於必要時機以外留置之，是所深忌。

在防禦時，衝擊特組隊之用途，概在逆襲之隊使爲骨幹，故位置在受壓迫方面之後方爲常，其戰鬥動作，概準攻擊法。

## 第六章 結論

衝擊特組隊，因塹壕戰大發達之結果，不過爲一種副產物，換言之，以平時教育不適應現在之戰況爲臨時救濟之舉，又因戰時損害過大之結果，及爲步兵素質低落之反應，若平時能將步兵隊精深訓練，此等特種隊不但不庸常設，反有複雜教育與動員及補充諸業務有困難之弊，然以戰局之關係上論，將來戰場之一部，或全部，竟呈此次歐戰之戰況，敵竟沿用如此特種之攻擊法，而我軍又

不得不使用此等特種部隊以應之，更不得不以現在歐戰寔驗，所得最新戰法以對之，惟欲此等戰鬥法，精深研究，必須於戰鬥用具充分設備，其步兵隊於平時，雖不急施此等特種教育，但任教育者之軍官，研究此等戰法，是不可忽，以備必要時，對於部下，即能施以教育，俾有此技能爲要，顧此特種戰，實非歐戰之新產物，當日俄戰役，日之決死隊，選拔隊等，亦與相彷彿，吾國近今常用之先鋒隊，敢死隊，別働隊，亦類似之，不過組織與裝械無若是之完備，教育既不講求，任務亦較單簡耳。

# 第四編 炸彈之用法

## 目 錄

第一章 使用之概況

第一節 普通用法

第二節 特別用法

第二章 炸彈手之教育

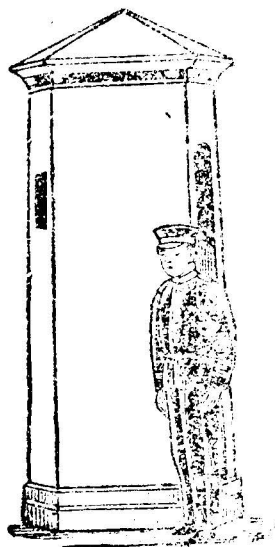
第一節 教育上一般之注意

第二節 主要科目教育之概況

第三章 結論

---

目  
錄





## 第四編 炸彈之用法

### 第一章 使用之概況

歐洲之大戰場，開戰未久，即推移陣地戰，常近在百數十密達，有時竟在十餘密達之巨離，互據堅固之塹壕，以相對峙，其戰鬥法，亦呈特別狀態，如炸彈與刺刀，原爲步兵之重要戰鬥兵器，在普通使用法之外，更對塹壕戰發生特別之用法，以下之敘述，即歐洲戰場使用法之概況，次爲介紹教育法之大要也。

#### 第一節 普通用法

普通用法，即一般步兵使用單簡之方法，攻者迫近敵人，投擲炸彈，使敵軍震駭，然後利用此機會，實行衝鋒，防者待敵兵至近巨離，投擲炸彈，防敵衝鋒，或利用其效果，決行逆襲，更在防守設備堅固之陣地時，防止敵溝與坑道之近接，又破壞近陣地前，所配備之敵機關槍等用之，此等用法與一般使用法同。

## 第二節 特別用法

在初開戰時，炸彈之用法，如前項記載，不過按普通用法，依時日推移，塹壕編成，漸次複雜堅固，其戰鬥法，自然與從前普通用法不同，今經許多苦歷驗，逐漸塹壕戰，特別用法出現，

左示炸彈特別用法之一例，

一、佔領陣地帶內星散小據點及機關槍陣地，歐洲戰場多數陣地，由前後重疊數線之散兵壕，掩溝，及交通壕而成，各火線內，及兩火線間，有許多堅固之小據點，及機關槍座，爲陣地之骨幹，攻者如依野戰法，僅用密集大兵力衝破正面，強行肉彈的攻擊，奏功甚難，須預行詳細偵察敵之塹壕組織，對攻擊開始前，能發見各據點及機關槍座，部署一般衝鋒部隊，決定佔領任務爲要，或在衝鋒開始後，爲發見據點，担任攻擊，配屬若干特殊部隊

於各衝鋒部隊爲必要，因此等據點之設備複雜，故依炸彈之特別用法獲利爲多，從而各交戰國均用衝擊特組班，及選拔炸彈手，並配屬所要工兵，火燄放射機，毒瓦斯放射機，迫擊砲，機關槍等爲常。

## 二、佔領塹壕之掃蕩

塹壕戰，攻者最初之衝鋒，利用砲火壓制敵人於瞬息間，或乘敵不意，由至近之巨離行之，在衝鋒雷初，受敵火損害，比較的雖少，防者一度發見攻者衝鋒，舉所有火力猛擊我攻擊地帶，並用阻塞射擊，遮斷衝鋒部隊，與後方部隊之連絡，故攻者自第一線散兵溝，逐次躍進，向敵線之散兵溝，迅速分段攻擊。然在同時部署數梯團之衝鋒部隊，須力避塹壕內之戰鬥行動地點，一舉奪取敵陣地之各線爲佳，顧攻者衝鋒前進至若干巨離，或至敵之第一線，如遇地下蔭蔽之守備步兵機關槍等，就火綫掃射攻者之行動全域，繼以砲兵之協助，或對衝鋒部隊

之前方與後方，指向阻塞射擊，不但後方部隊增援困難，衝鋒部隊亦一兵不能暴露地上，悉入塹壕，及交通溝內，與殘存之敵格鬪，至塹壕內，到處惹起小格鬥，被敵佔塹壕戰之利益也。此際陣地帶內，處處殘存敵之守備步兵，機關槍等，且爲防者逆襲之據點，須力爲防害，攻者第一線人員與器材之補充，若不速行掃蕩之，非特不能推進第一線之攻擊，即已佔領之地域，亦難免再被奪還，此塹壕掃蕩所視最要。此掃蕩戰，即在狹小塹壕及交通溝內，以炸彈代用步槍，以短刀棍棒等代用刺刀，施行慘憺特殊之戰鬥，任此部隊之炸彈使用法，不得不有特殊之技能。

三、陣地帶內佔領地域之擴張及其逆襲。

塹壕戰之攻者，如前述，頃勉力一舉奪取敵陣地帶內之各散兵壕，然戰況每有不能如預期之發展，衝鋒部隊到達目標點，常爲敵火阻止，屬至不得已，避其危

險於塹溝及交通溝之內，至此攻者經塹溝及交通溝，逐次推進攻擊，或努向兩翼擴張佔領地域，防者亦欲恢復所失地區，沿交通溝，企圖逆襲，茲之戰鬪，則以炸彈戰爲主體矣。

#### 四、小奇襲

塹壕戰，屬用衝擊特組隊，獲文書，捕俘虜，爲諜報之資料，或破壞敵之側防機關，任此小奇襲，常乘敵之不意，突入敵陣地之一部，或閉塞通敵方之塹溝，交通溝等，以防敵之逆襲，目的達後，即本陣地退却，此隊佔領敵陣地之一部，及拒止敵之逆襲等時用之，全賴炸彈之特別使用也。

#### 五、特別用法之一例

以上場所，炸彈之特別用法，各交戰國，有多少特色，又依塹溝設備情形，間有不同，此種用法，吾人雖不多見，然沿散兵溝推進攻擊之一例，不妨稍爲詳述，以供

特別用法之參考

沿散兵溝內攻擊，逐次在橫牆間隔部內，驅逐敵人爲擴張之地步，此種部隊，由極少數人員十名內外組成，且須敏捷勇敢，協同動作，通常如左之區分。

長，位置於敵情及部下通視便利地點，併任兵卒之交代，死傷者之補充，與夫炸彈之補給及其他一般之指揮。

槍刺手 位置最先頭，任擲彈手之掩護，與手炸彈之觀測，及偵察敵情，相度前進時機，又有時任排除障礙，開通進路，及守備佔領地域之末端。

擲彈手 任手炸彈之擲投。

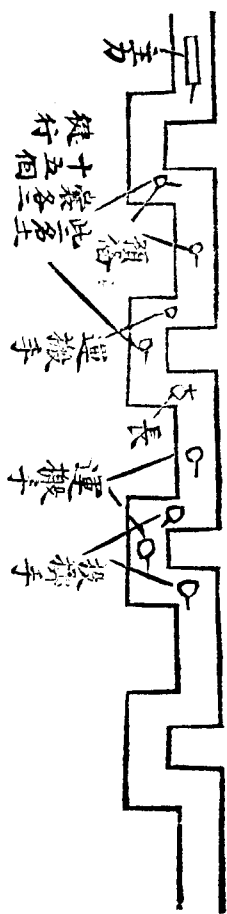
運搬手 任手炸彈之運搬。

閉塞手 携帶土囊，土工器具，前進，在必要時，行閉塞塹壕，或交通溝之作業。

預備兵 交代先頭疲勞之兵卒，補充損害，或使用於交通溝塹壕之支分部。



(例一)之軍德)圖二第



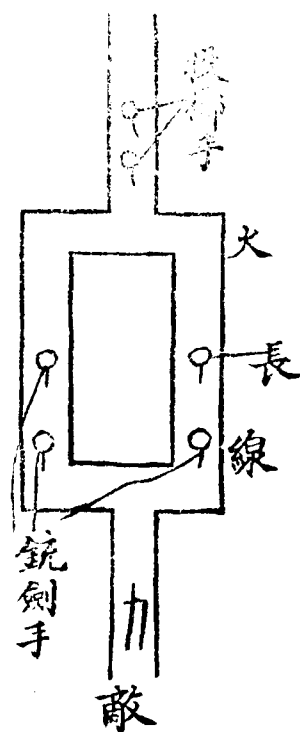
第一圖係說明英軍之配備，並沿塹溝逐次推進攻擊之法，槍劍手一名，已遇第一橫牆時，擲彈手一名，將炸彈擲越第一第二橫牆，炸於(乙)散兵溝內，他一名則投炸於(丙)散兵溝內，以在最先頭之槍劍手觀之，且進前偵察敵情，及見敵已退却於(乙)散兵溝，或手炸彈炸發良好，即傳後方進佔第二橫牆，復以在第一橫牆同法反覆行之。

若欲擲(丙)散兵溝，在第一橫牆背後，感遠擲困難之時，可進第二橫牆之(丁)處向斜投擲。

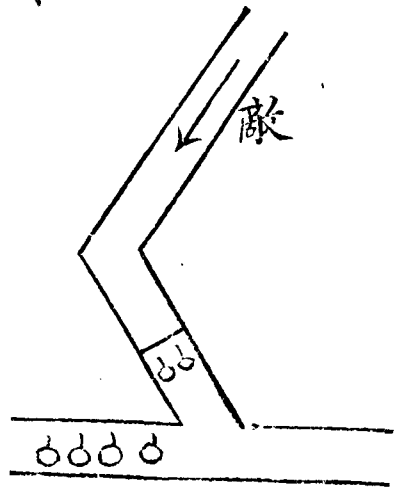


又遇間絕橫牆、槍刺手及擲彈手，則如第三圖之位置矣。

### 第三圖如左



如此前進中，遇交通溝之入口，及塹壕之分岐點等，應派新班分行攻擊，或將自己進路，在手炸彈擲投距離以外，構設閉塞配置守備兵，遇敵兵優勢，或因一般狀況上，停止攻擊時，其端末須以土囊及其他材料，構設閉塞，阻止敵人，設此閉塞地點，應配備優勝之炸彈手，參看第四圖。



## 第二章 炸彈手之教育

塹壕戰手炸彈之價值漸增，因交戰國，於一般步兵之教育手炸彈，均視為重要，在衝擊特組隊中，更為重要科目之一，其選拔之炸彈手，

民國四年十二月按德軍教令各步兵排內長以下六名

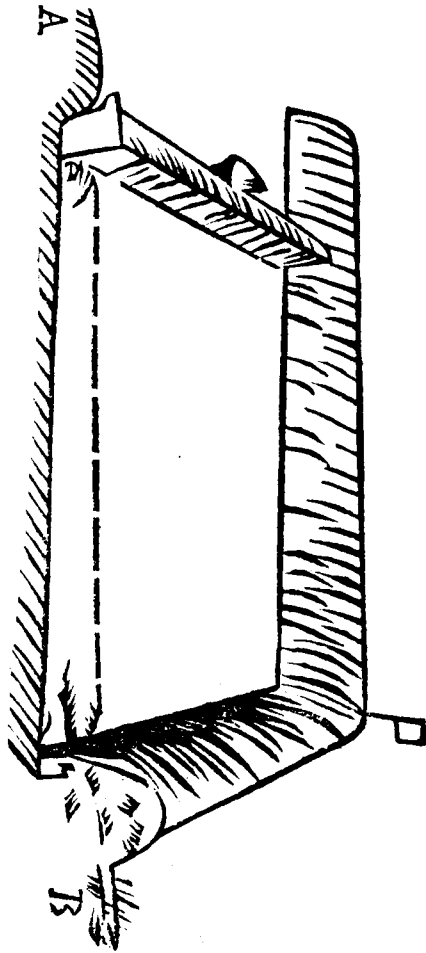
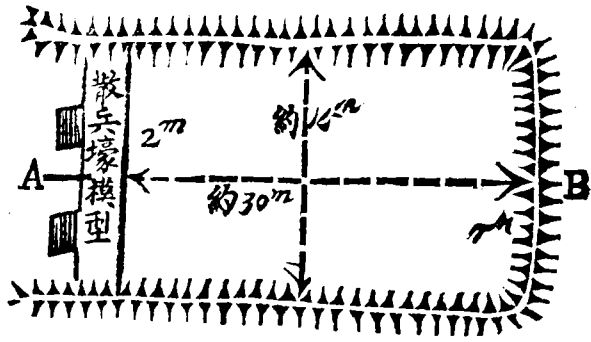
施以特別教育，俾服特殊任務，與普通教育不同，施普通教育者，不過授以手炸彈之構造，及使用法之概要，及各姿勢，於塹溝內投擲之情形等，至選拔炸彈手之教育，於前記科目，固宜熟習，其他如觀測塹壕內之槍刺術閉塞作業，炸藥及

導火索之性能與使用法，再如手炸彈之結構機能，急造法，及手炸彈手之動作，與密接關係之兵器，迫擊砲等，概說，手炸彈手編成戰鬥等，均宜詳細修習。

### 第一節 教育上一般之注意

- 一、一教育班之人員衝擊特組隊，參照一分隊名，六至十二之人員，不宜過多，此炸彈手之教育，就各個人細密行之爲要。
- 二、炸彈手訓練之時，須正確測定距離，設備標示與演習場，及各種演習用之塹壕，交通溝等，又演習實彈投擲，須用特設備射塚爲要，茲舉其一例如左。

警 鼓 旗



三、凡訓練時，須如臨戰，用全武裝，施行擲彈手，運搬手，及特別器具，運搬者其携行槍，枝均懸掛左肩，左手握槍皮帶，左肘挾槍枝，防其動搖，使不妨礙他兵之動作，遇急要時，即能取槍使用。

四、 選拔炸彈手之教育，爲備衝擊特組分隊之使用，要在任何業務，均能分擔而勝任，然教官發見修業者有特別技能時，則獎勵爲助手，使其特長盡量發達。

五、 在戰場經驗之種種變遷，企於教育上改善之點甚多，教官須常攷察其狀況，力求教育之進步，故教官於其教育實施中，苟認爲有效方法，則記錄之，以供教育法之研究。

六、 單簡手炸彈之急造及使用法，應常演習爲要，此教育之教官，對於擲彈之熟習，炸彈之保管，及爆發物，危險物，尤須嚴密監管，不時注意，勿釀意外之危險爲要。

七、 迫擊砲可就實物說明，否則徒費時間，及將本來之教育，付諸等閒。

## 第二節 主要科目教育之概況

## 一、學科

關於手炸彈之學科教育，不必授詳細高尚之學理，僅將彼我之制式及正確之使用法，與其急造法，俾有應具之知識爲足。

## 二、投擲及觀測

投擲法及觀測炸彈法，爲教育中最重要之科目，若未熟時，不但擲彈戰之目的不能達，反將自己及戰友損害，故不得不細心計畫，以適當之手段，行精密之演練，故炸彈手教育之時間，大半使用於此。

手炸彈應諳各種狀況之擲法爲要，就中對掩護物後方蔭蔽目標之擲法，最爲困難，他如觀測手，多數槍刺  
手任之亦宜加意訓練，即遮蔽敵眼，躲避敵火，或使用潛望

鏡，（係塹壕內之警戒兵，用以觀測爆炸狀況，使用極爲簡單，且較監的鏡稍爲精密）迅速正確觀測彈着，以單簡明瞭之號令詞，（例如喊「投左一密達」）

投遠十密達」等避喊右落約一密達」近落約十密達」等）修正方向及距離，指示於擲彈手，擲彈手促其指示，迅速投擲之，故此種演習，以觀測手投擲手各一名爲一班，惟投擲之方法，有種種不同，原無一定，要當注意用大落角，又在塹溝內，力避搖振之原因，防其衝突彈體於塹壕內，至使爆發過早，自招危險，因此日本使用擲彈手，在塹壕內切忌握尾布投行。

茲示投擲及觀測教育之順次如左。

第一次演習 用各姿勢行平地之投擲。

第二次演習 四十密達以內之各種距離，由塹壕向塹壕投擲。

第三次演習 越一個或數個之橫牆，或由此橫牆側面，向他橫牆側面投擲。

第四次演習 向斜方向投擲。

注意 此演習先用假炸彈，俟熟習後，再用實彈，又在第二第四之演習，擲

彈手內必附觀測手，

三、塹壕內之刺槍術，

要在狹隘地區，應熟練輕快迅速之動作，且常使用真槍演習，因以在塹壕內之刺槍術教育，宜注意之件如左，

- 一、常宜注視對手之槍尖，
- 二、保持身體之平均，
- 三、槍尖常向對手之咽喉部，
- 四、防拂迅速，
- 五、縮腕刺槍，
- 六、體脚利用，

步槍常宜裝彈，雖在格鬥戰有利時，亦可發射，



塹壕戰內刺槍術之教育順序如左。

第一次演習 在平地格鬥。

第二次演習 在真直塹壕內格鬥戰。

第三次演習 在塹壕之隅角及橫牆之周圍格鬥，與塹壕內所設閉塞物之利用及急襲。

依最近之調查，選拔炸彈手，在教練時，不獨爲普通之對等練習，若前進中失去槍刺，僅有槍枝與持完全槍刺之敵時，或我空拳，敵有槍枝時，或彼我均空手時，則演練柔道之術，亦不可忽。

四、閉塞作業。

擲彈手迅速將土砂充填土囊內，併應用就地材料，在塹壕內，熟練築設閉塞物，使子彈不侵徹，閉塞作業教練之順序如左。

第一次演習 迅速充填土囊，

第二次演習 以土囊及其他材料閉塞塹壕，

第三次演習 前途方向之右側，構築僅容一人過路之閉塞物，

五、部隊教育，

此演習須在特別設備之演習場所行之，一隊內分刺槍手，投擲手，運搬手，閉塞手等，各服分担之任務，熟練其能應戰況變化技能，堪以應種種困難爲要，各兵卒尤須保守沈默之態度，從事作業，所要之通信，亦宜依信號及記號熟習之，部隊演習之主要課目如左，

一、塹壕正面之防禦，

二、塹壕內及交通溝內之戰鬥，

三、炸彈手之攻擊後，準備第二次之攻擊動作，

四、急襲。

五、晝間及夜間開闊地之運動。

六、砲兵及迫擊砲之準備射擊及後之攻擊。

七、夜擊。

八、手炸彈之補充，更視爲重要。

## 第二章 結論

將來戰鬥利用築壘，日盛一日，是無疑也，是以野戰常在一地固滯，遷延數月，而陣地設備，更形種種複雜堅固，手炸彈之價值益增，其戰術的用法，自然有研究之必要。

歐洲列強，專心研究手炸彈之特殊用法，且此教育中之最注意者，爲現在實現之塹壕戰，自當要求美滿，方可應戰，因以我國軍，亦不僅用各姿勢，在平地上演

習投擲之動作，便爲滿足，宜預想將來戰況，對堅固小據點，及機關槍座等之攻法，及散兵溝交通溝等之戰鬥，均能勝任爲要，是所要求步兵一般教育之程度也。



# 第五編 機關槍之用法

## 目錄

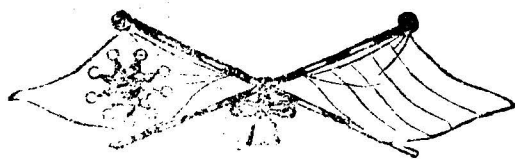
### 第一章 歐洲戰場之用法

#### 第一節 防禦用法之變遷

#### 第二節 攻擊用法之變遷

#### 第三節 應特加注意之歐戰用法

### 第二章 結論



## 第五編 機關槍之用法

### 第一章 歐洲戰場之用法

歐洲戰場，關於運動戰機關槍之用法，似未得精確之資料，大概與我國用法無甚差異，故以下所記均以陣地戰為主。

#### 第一節 防禦用法之變遷

陣地戰初期交戰，各國不過用少數機關槍，在防禦時，僅配備其一部於緊要地點，且無預先決定之任務，在全部或大部位置後方，應戰況之推移，使用最有利目標而已，而因對峙長久，彼我陣地互相接近，最前線之守備，益增強固，一方漸次增加各種砲兵，一方為避損害起見，備配步兵數目，自當減少，故將少數人員，能發揚偉大効力之機關槍，配備於第一線散兵溝內，對陣地前方狹少地域，發揚至大之火力，並能確實行斜射側射之方法。

於是攻者爲避防者之側防火力，先用砲兵及狙擊砲，企圖破壞機關槍，防者之機關槍，更利用地形，設堅固之掩蓋，盡各種手段，勉行秘匿，然空中偵察，依上空照像術之進步，雖秘匿其位置，常不免爲敵所窺破，而第一線散兵溝之守備兵，當時已漸增多，迫擊砲機關槍，再行位置後方，或第一線洞窟掩蔽部，然在此後方之機關槍，每每逸出戰鬪參加之時機，至洞窟掩蔽部，對敵砲彈亦難確實掩護，假令得免，敵砲彈之危害，而陣地攻擊之方法，恐亦隨之益形進步，砲兵之連繫，愈爲緊密，結果攻擊步兵依其砲擊續行中，勇敢前進，與最後之砲彈，隨同衝入陣地，於是防者任用如何手段，以配備第一線散兵溝之機關槍，決無對抗敵人攻擊之能力，且在該線配備，亦僅能妨害敵之偵察，及擊退小奇襲等所設警備之用而已，其主力要在第二線散兵溝，或其後方縱長配備，即位置於步兵塹壕之外，因連絡之步兵塹壕，爲砲兵攻擊之目標，容易爲攻者破壞或擊沒之虞。



## 第二節 攻擊之用法變遷

在陣地戰之初期，攻擊用機關槍與砲兵連擊，即準備步兵之衝鋒，及援助實施攻擊等，然戰期之延長，陣地設備漸加堅固，僅以機關槍之威力，不足準備衝鋒，又攻者爲避敵火之損害，恒依工事接近敵前，一舉達到衝鋒目的，若非特別有利之地形，能行超越射擊時，不得援助步兵之衝鋒，又衝鋒奏功後，爲防敵逆襲，完固奪取陣地使用必要之兵器，最近機關槍爲主要也。

### 第三節 應特加注意之歐戰用法

歐洲戰場之用法，大體經上述之變遷，其原因有種種，大都依戰鬪之教訓，順應塹壕戰之要求，及編成之改正。機關槍之激增，輕機關槍迫擊砲之採用，及各種火砲之增加。惟以現在之用法，尙不可定爲吾人之模範戰法，但左列各時期，可認爲使用上，特異之點，足供作參考之資，雖與主義相反用法，亦不厭併記之。

- 一、極力獎勵斜射側射，在至近距離，以奇襲的射擊，震駭敵人。
- 二、爲避敵之砲擊，採用洞窟掩蔽部，及比頓製掩蔽部，或設二個以上出入口之外，以地下交通溝連結鄰接掩蔽部，對於砲彈，機關槍可免受其破壞，然因土崩閉塞入口，至使不得進出陣地者，往往有之。
- 三、爲避航空機射擊及空中偵察，與敵砲兵之射擊，屢有變換射擊位置，特任夜間射擊之機關槍，不在翌晝及前夜之位置。
- 四、以側防目的，設裝甲砲塔式之陣地於散兵溝之前方，以秘匿敵眼，設數線之障碍物掩護之，若顧慮敵砲彈破壞障碍物時，準備遊動障碍物外，並由後方散兵溝施放十字火，或設地下交通溝，連絡散兵溝。
- 五、又火線與障碍物之中間，爲位置機關槍，屢設凸出之孤立陣地。
- 五、佔領散兵溝一部時，爲防害敵佔據該散兵溝，及容易守兵逆襲之目的，以

能掃射散兵溝內，又向後方陣地突進之敵，由背後射擊之爲要，設大橫牆於散兵溝，由前方難認識，內收容若干機關槍，側射散兵溝及掃射其後方爲宜。

六、據點與後方連絡之交通溝，設重對壕，交通溝兩側積土作胸牆以鐵條網掩護兩側，務必對兩方向能施射擊方可，配備多數機關槍，此時交通溝爲良好之防禦線與否，全視側防據點之間隔及據點之後方情形，若被包圍據點，必先逐次奪取此等交通溝所設之防禦線也。

七、槍眼開以板門布片等，秘匿敵眼。

八、於陣地帶內之一地點，有設射界三百六十度之比頓製機關槍陣地（如蘇母會戰後之德軍陣地）。

九、外形特異之機關槍座，暴露其位置，有即受破壞之慮，機關槍急造陣地，須與附近地形外觀無大差異，或由土囊製陣地以施射擊。

十、地雷暴發孔，及重砲彈之漏斗孔，施以所要之作業，亦可利用爲機關槍陣地。

十一、使用機關槍，行攻擊前進時，先使機關槍前進，依其掩護，再用步兵前進，若機關槍位置步兵線之後方時，則不易行超過射擊。

十二、開戰初期，在運動戰時，常將機關槍配置家屋內，及樹木上。

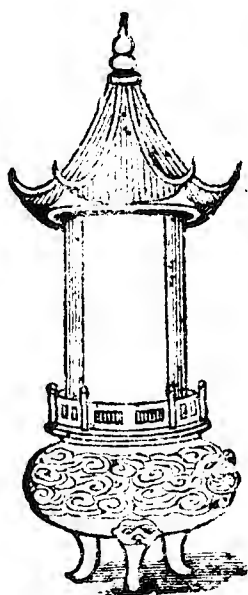
十三、近時屢用機關槍，實施阻塞射擊。

## 第二章 結論

此次歐洲戰場，機關槍之用法，似示吾人許多新教訓，然仔細研究，於吾人準據之原則活用，增有不少之新知識，此解釋上須視國軍之現狀，應留意之點而教練之，即機關槍使用之要訣，宜配置能行斜射側射之地點，待至決戰之時機，再施急襲的射擊。

不論攻擊防禦，須避敵砲之火力，保全戰鬥力，俾與敵接至極近之距離後，始使用於火線。至敵我軍隊將來果如此次歐洲戰場裝備與否，是一問題。假令敵我編成無大差時，在戰線之局部，攻防兩者，兵力及裝備亦生幾多之相差點。在戰鬥自然之狀況，如敵砲兵舍破壞機關槍用小口徑砲及迫擊砲為優勢，或我機關槍為劣時，更不應模倣歐洲之普通戰用法，實宜於決戰之臨時使用之為要。

機關槍之用法



# 第六編 狙擊砲之用法

## 目錄

第一章 要領

第二章 用法

第一節 行軍間

第二節 運動戰

第三節 陣地戰

第四節 追擊及退却

第五節 結論

目  
錄





## 第六編 狙擊砲之用法

### 第一章 要領

一、步兵爲軍之主兵，軍之勝敗，大都在乎步兵之優劣，觀此次歐戰，而益信其步兵，更增加其獨立戰鬥力矣。假令無他兵及砲兵充分援助時，亦要毅然獨力盡其任務。故日軍近於步兵中，亦附屬輕迫擊砲。每團四門狙擊砲。每團二門等之特種兵器，是凡充步兵之各級指揮官，更須研究此等兵器與戰術的用法，而努力發揮步兵獨立戰鬥力。

二、歐洲戰役，機關槍之效果，益加發達，故攻擊步兵，對敵機關槍，如無我砲兵充分射擊時，亦能在戰場獨力破壞，各處隱顯敵之機關槍，施行攻擊爲要，即採用狙擊砲也。然狙擊砲不特陣地攻防爲必要，在運動戰時，亦宜努力發揚其效果。

三、狙擊砲戰術的特性如左、

一、富有移動性、

二、依地形及簡單工事之利用，容易遮蔽敵眼，在戰場各處出沒，均得發揮其能力，故使用狙擊砲戰鬥者，須充分利用以上之特性、

四、徵諸歐戰之經驗，狙擊砲增加步兵之獨立戰鬥力，至爲偉大，至在戰場之效果如何，一視戰術之運用，即團長營長等，使用法之巧拙，當戰况極悲慘時，在於此種指揮官使用狙擊砲之不適當，使我步兵陷於殲滅之悲境，其戰例不少、

五、狙擊砲隊同機關槍隊，全以步兵編成使用之，爲步兵之一特案隊，即特種砲

兵之故一般步兵精通狙擊砲之性能用法，信賴之，提攜之，使易達成其任務，至附屬之狙擊砲隊，亦應發揚其美點，具犧牲之精神，排除萬難，極力援助步兵之戰鬥，兩者互助之爲要、

## 第二章 用法

### 第一節 行軍間

狙擊砲，普通在團之後尾行進，亦有時在前衛步兵內，附該砲兵一部，以盡其前衛任務，任要點之攻取。

### 第二節 運動戰

在攻擊之狙擊砲，主要於決勝時，撲滅其妨害我步兵前進之機關槍，及隨敵之砲兵，其任務與裝甲自動車等，但決勝時以前，對無甚戒備之暴進砲兵機關槍等，能應時行精確射擊，不逸機會爲要，因此團長判斷一般之狀況，決心接敵前進間，至如何時機，既置於預備隊，及爾後至如何時機，加入於第一線爲要，防禦時，須預設多數狙擊砲陣地，惟對敵眼，宜講求秘匿之處置，狙擊砲，在戰鬥初期，即須預備與敵接近，發現與我最不利之敵機關槍，或敵之

防楯砲，與我戰鬥時，應適時加入第一線。

### 第三節 陣地戰

對於數線築成堅固陣地之攻擊，步兵在敵第一線前適當之巨離（依歐洲戰役之經驗，大概一百五十密達，或此數以上）構成我衝鋒陣地，爾後步兵常對敵由數線散兵溝而成之陣地，反覆衝鋒，即此攻擊步兵之決勝時，縱深少則一千密達，在築城地帶內，我衝鋒及敵逆襲，並我對此反擊間繼續施行，如此戰鬥，頗帶韌軟性者也。

此際敵如由構築堅固（用洋灰製）機關槍陣地，或在戰場被砲擊之漏斗孔等利用為機關槍陣地，以行射擊，頗妨害我步兵之攻擊進步，故團長使狙擊砲隊之一部，附屬於第一線營內，對此等目標，為速行撲滅，應適當配備之，或預備之，必須顧慮左記之諸種任務。

一、我第一線營越過之後，由後方現出敵之機關槍等，對之撲滅爲要。

二、由我翼側對敵逆襲反擊之，或援助隣接團時，對敵現出機關槍等撲滅之，堅固陣地攻擊中，攻者奪取敵之第一陣地，狙擊砲隊應預先計畫，速進前方，佔領最能發揚其射擊効力之要點，爾後對第二第三陣地之攻擊，尤須援助我步兵之行動。

陣地禦防時，狙擊砲座，其構築利用單簡之物，必須預先構築多數之準備陣地，故其陣地，不特在第一線散兵溝，再宜在後方之散兵溝構築，假令我第一線散兵溝之一部，落於敵手，我逆襲時，能發揚正面及側面火力射擊爲要。

#### 第四節 追擊及退却

追擊退却之步兵，掩蔽敵之砲兵，及機關槍等，爲狙擊砲隊最有利之目標，因此能由側面行動，更爲有利。

軍隊若不得已退却時，狙擊砲隊任追擊敵之砲兵及機關槍，加以破壞攻擊，極力掩蔽我步兵之退却爲要。此際狙擊砲隊利用地形及其機動性，對暴進之敵砲，與機關槍，由側面及背後猛烈射擊，應努力造成我逆襲之機會。

### 第五節 結論

由此觀之，狙擊砲隊爲步兵之一特業兵，其戰鬥目的，係極力援助我步兵之戰鬥，故此指揮官，有時不顧砲隊之損害，使用戰場危險諸點，故宜常愛撫此隊，對於戰勝尊重之名譽，不可不留意焉。

又屬於砲隊軍官士卒，須艦砲隊戰鬥任務之重大，自進難局，躬爲犧牲，使我步兵至勝利之境爲要。

# 第七編 最新迫擊砲之用法

## 目錄

第一章 迫擊砲之種別與效力及特性

第二章 迫擊砲之戰術的用法

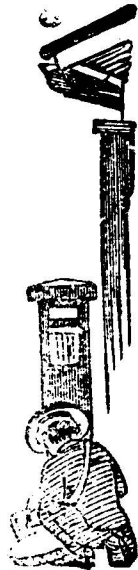
第一節 要領

第二節 攻擊

第三節 防禦

第三章 結論

目  
錄





# 第七編 迫擊砲之用法

## 第一章 迫擊砲之種別與效力及特性

迫擊砲其子彈之大小大者五十米里密達以上小者四十米里密達以下其結構之精者如新式火砲砲身成後座式粗者即如火烟筒極為簡單其樣式雖有千差萬別現下各國使用之主要迫擊砲依其子彈之大小概括的區別如左三種。

|                                      |           |          |                                        |          |                                                                                      |                  |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 砲 擊 迫 重                              | 砲種        | 彈 量      | 藥 量                                    | 射 程      | 發 射 速 度                                                                              | 子 彈 之 效 力        |
| 八〇—一〇〇<br>與二十四生的至<br>二十八生的密達<br>砲彈相當 | 啟羅格<br>拉木 | 炸<br>上 同 | 依砲種而異、其<br>短少者達四百密<br>達、遠大者達二<br>千四百密達 | 發射<br>速度 | 與二十四生的密達附<br>近之曲射砲彈呈同<br>樣之破效力、堅固術<br>工物、即側防機關、<br>地下掩蔽部、機關槍<br>陣地、迫擊砲陣地、<br>得由根底破壞、 | 一 時<br>十 五<br>發、 |

| 小迫擊砲                                 | 輕迫擊砲                                                                         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 與野山砲彈相當<br>四五五五                      | 與十五生的內外<br>之砲彈相當                                                             |
| 〇六一〇                                 | 五十三                                                                          |
| 依砲種而異、其<br>短少者四百密達<br>遠、大者一千七<br>百密達 | 依砲種而異、其<br>短少者、七百密<br>達、大者二千<br>密達                                           |
| 一分鐘<br>發至四十<br>十發                    | 一時<br>三〇<br>發                                                                |
| 與野山砲開花彈之效<br>力相等、殺傷人馬為<br>適當         | 與十五生的密達附近<br>之曲射砲彈、呈同等<br>之效力、射擊容易、術<br>工、對壕、障礙物之破<br>部、對壕、坑道之發<br>當、併集各部隊為適 |

如上說述迫擊砲，不但口徑大小、結構精粗、形狀樣式等，千差萬別，其射程命中精度及威力等，亦較當初進步發達，且甚顯著，實有隔世之感，然其間發見不變之物色，舉其主要如左。

一、全般之構結，並製造較普通之砲火，頗為簡單容易，持於砲身，不過微薄之鋼筒，通常不設來復綫，子彈之在空中運動，依尾翼等保持之，不必設如重砲製

造大規模之工場，其製造速度，亦較重砲快，至數十倍，價目較同一威力之重砲，不過十分之一。

二、迫擊砲之最大特色，在子彈也，其子彈効力最大，而此等子彈不過將薄鋼板鍛着圓筒狀，（亦有用鑄鐵製）較重砲彈，需鐵量爲少，且不必如重砲彈之精度，因此製造補給，頗爲容易。

三、迫擊砲較普通之火砲，雖乏輕快敏速之運動性，而其運搬及操作容易，列國使用之迫擊砲最大者，亦可分解各部，以人力運搬於塹壕交通溝內，假以時間，不呈大目標，得接近敵前占領陣地。

四、射程及子彈之侵徹力均小，砲之保存期限亦短。

## 第二章 迫擊砲之戰術的用法

### 第一節 要領

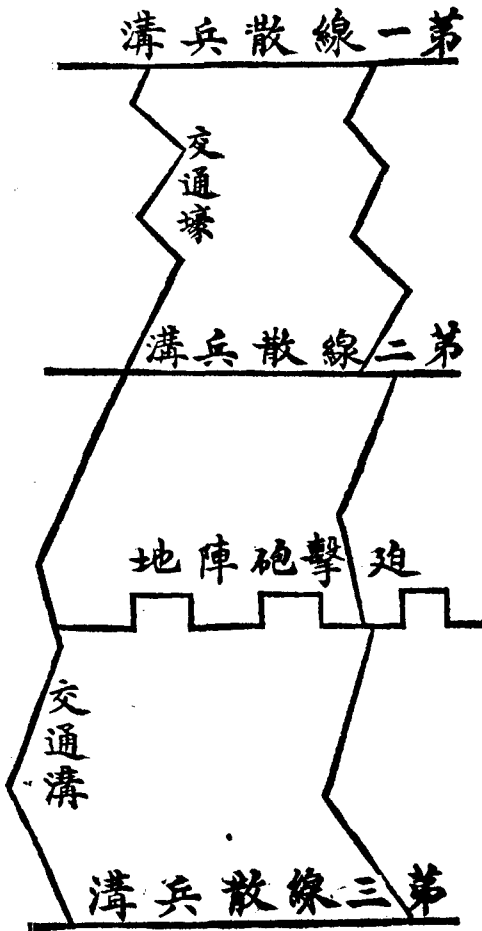
陣地戰，或要塞戰，考迫擊砲出現主要之原因，原於曲射重砲彈道之關係上，某界限內之近距離（最少射程之謂）不能射擊，於此範圍內，彼我至近距離相對峙之友軍，為不及危害，且實施有效射擊，故要求採用迫擊砲之原因也。迫擊砲，其初補曲射砲彈道上之缺陷，發達其本領以來，防禦編成之進步，從攻擊法之發達，攻者對廣大正面集中多數重砲，一舉衝破數陣地之企圖，守者亦講求應對抗之策，與件造兵技術之進步，因此迫擊砲之威力增大，其應用範圍亦擴充，從來僅補曲射砲彈道上之缺陷，今補曲射砲數上之缺陷，此占對立的地位，遂博短距離曲射砲之名。

如此迫擊砲，戰術的應用之範圍，逐次擴張，其戰術的用法之要旨，通常與一般砲兵之用法，大體相同，唯其特性上，須與步兵保持密接之連繫，可配置在第一陣地帶（一般砲兵，配置後方陣地帶）且對近距離之地帶使用之，與一般砲

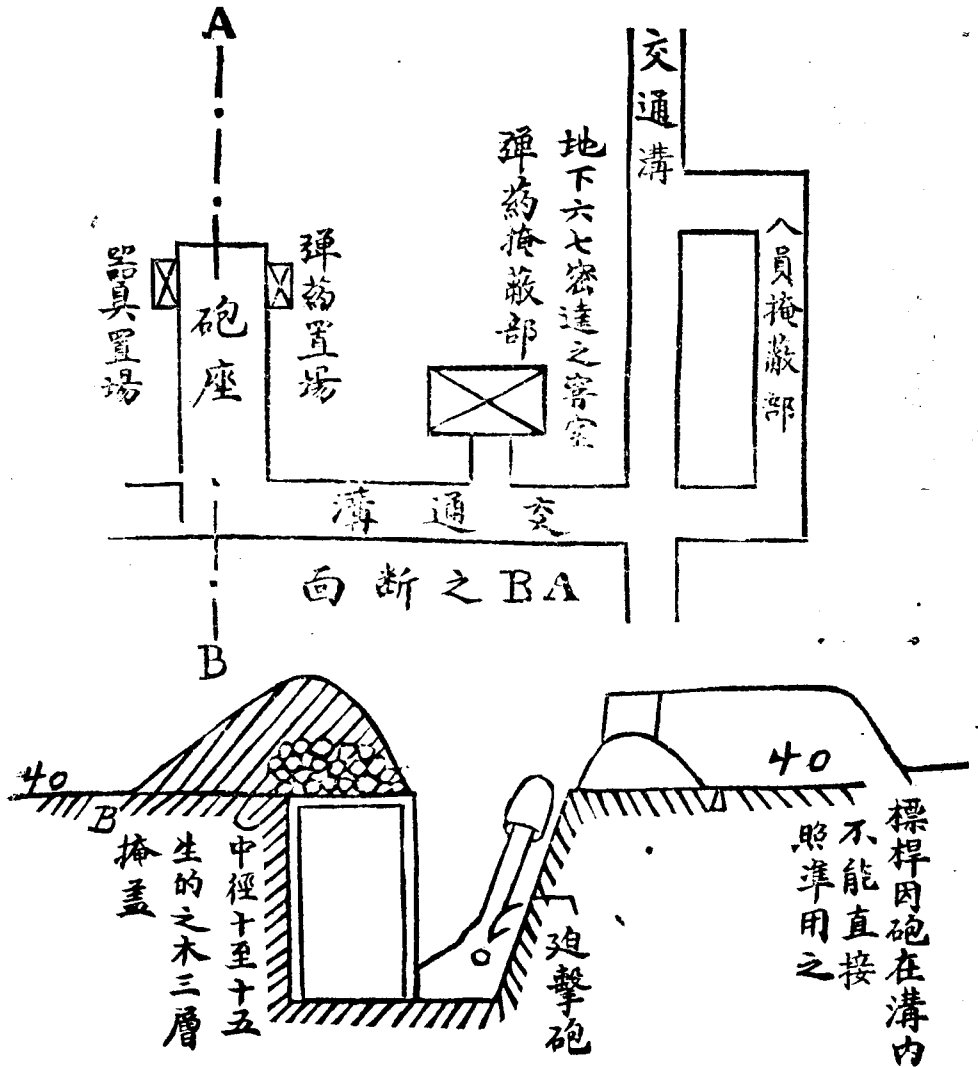
兵相異也。

迫擊砲之陣地，通常避置第一線散兵溝，如插圖第一，在第一線散兵溝之後方，連絡交通溝，選定特別之塹壕內，其設備之要領如插圖第二。

(地陣砲擊迫)一第圖插



(例一之備設地陣砲擊迫)二第圖插



會戰間小迫擊砲之大部，通常屬於步兵指揮官，爲近戰之砲兵，其他重輕迫擊砲，配屬師內，供一般戰鬥用，依砲兵指揮官之處置，與一般砲兵協同，其主要任，破壞敵陣地，與壓制敵人，及行阻塞射擊爲常。

戰鬥間，迫擊砲最重要之任務，不論攻防，爲破壞敵人第一陣地帶，與阻塞射擊，及代近戰砲兵之用，因現時防禦陣地之編成，大爲發達，均採用數線陣地，攻者不但一舉衝破第一陣地帶，更具衝破後方陣地帶之企圖，通常砲兵火力，以能遠及敵之後方陣地帶爲必要，因此第一陣地之破壞，主用迫擊砲，且彼我陣地，在至近距離相接對峙，能不及友軍危害，實施阻塞射擊，實爲迫擊砲之特性，再陣地戰，在複雜戰鬥，步砲必須密接連繫，充近戰砲兵者，多賴大移動作之迫擊砲故也。

## 第二節 攻擊

攻擊之時，師長於師砲兵與迫擊砲之間，適當分配目標，通常對衝鋒陣地之直前目標射擊，多用迫擊砲負擔，即在攻擊準備時間，任第一陣地帶之破壞，並攻擊作業之掩護，此時重迫擊砲，主堅固工作物之破壞，輕迫擊砲，對輕易工作物，及鐵線網之破壞，小迫擊砲，主要任殺傷塹壕內之守兵。

步兵將行衝鋒實施時，以輕迫擊砲與小迫擊砲，在最前線集中火力，壓制敵人，重迫擊砲，依然對堅固術工物，行破壞射擊。

衝鋒步兵，既開始前進，迫擊砲應相隨進行，施阻塞射擊，以阻止敵之增援隊，掩護友軍前進，故小迫擊砲，與步兵保緊密之連繫，隨同攻擊步兵，直接援助攻擊，且備敵之逆襲，但此際輕重迫擊砲，亦追隨步兵，向前陣地變換，以能施行短距離之射程為要，然因材料之搬運，及彈藥之補充，不無多少困難，如小迫擊砲，輕易移動，實際上有不可能，故當計畫攻擊時，此等迫擊砲之陣地變換，攻擊計畫



須預定之，不可不顧慮其實施時，發生意外之齟齬。

## 第三節 防禦

防禦時，對敵攻擊準備射擊間，迫擊砲爲妨碍敵之對溝前進，於其最前線，行集中射擊，妨害攻擊敵步兵之集合，且射擊其掩蔽部，迫擊砲機關槍等，並破壞之，如敵之步兵，既行攻擊前進，即實施阻塞射擊，努力拒止之，或擊退之，若我陣地之一部，被敵奪取時，則須速行逆襲，或圖恢復，與步兵協同直接射擊其攻擊點，如行阻塞射擊，遮斷敵之後方連絡也。

## 第三章 結論

總之迫擊砲，依子彈之大小，而異其効力與任務，重輕迫擊砲，大概使用數線陣地之攻防，或類此之陣地戰，發揚其破壞之効力，補助砲兵之威力也，直接援助步兵者，其性質上與戰術上之用法，殆與砲兵用法同，至於小迫擊砲之性質，與

此不同，純然爲步兵用之火砲，常與步兵之一部共同行動，恰與步兵手炸彈狙擊砲等，同樣使用也。



第八編 鐵甲戰車(又名唐克)

目 錄

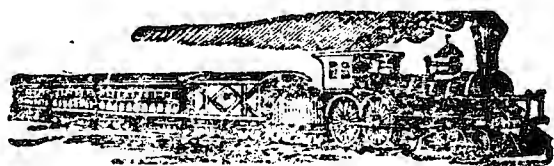
第一章 沿革

第二章 法軍唐克隊之用法

第三章 戰術的用法

第一節 攻擊

第二節 防禦



## 第八編 鐵甲戰車（又名唐克）

### 第一章 沿革

（唐克）英軍以接近戰鬥使用爲目的，秘密製造，於民國五年七月在（蘇母）會戰，突然使用，收若干之效果，其次年十一月二十日，在（卡馬卜列）附近之戰鬥，並列四百輛，以行奇襲，衝破德國（勝鄧堡克）戰線之一部，奏偉大之功，遂至喧傳世上，然法軍用之，德軍遂亦倣造，爾後西方戰場，數次之大攻勢，均使用之，以收相當之效果。

（唐克）之型式，雖有種種，以汽車裝甲，外更施無限軌條，內可容輕砲機關槍，外備砲塔，如塹壕及漏斗孔之障碍物，依無限軌條之助，得以超過，如鐵線網之障碍物，依自己之重量與其速力，得使粉碎，而通過之，其運動之難易，於土質頗有關係，在濕潤柔弱之地方，運動較爲困難。

其英國式者，爲大型式居多，長八十密達，寬五十密達，重量二十五噸，有馬力百匹之機關，一時間能行進四至五啓羅密達，通常備機關槍二架，或輕砲一尊與機關槍二架。

法國式者，爲一般小型式，重量十四噸及二十三噸半之二種，前者六十馬匹力，後者九十匹馬力，其裝甲鋼板，均能抵抗由二十密達距離射擊之小槍彈，速度一時間，在戰鬥間二啓羅密達，行軍間八啓羅，行進繼續爲八時間。

## 第二章 法國唐克之概況

法國編制，其戰術之單位爲連，由同型（大型或小型）之四個唐克而成，合四連編成一營，營主要爲軍需給養之機關，各（唐克）之武裝及乘員如左。

小型(西名苦魯助式)

武

裝

人

員

射

擊

角

度

C 75 砲 一 尊

「特 起 斯」

機關槍二架裝甲厚約八  
吋哩

軍官一、車之轉運、

軍士一、砲之操縱、

兵四、機關槍之操縱及預備、

C 75 左右二十度、  
上下四十度、

機關槍 左右百六十度、  
上下百二十度、

大型(西名散削孟式)

C 75 砲 一 尊、

機關槍四架、裝甲厚約八

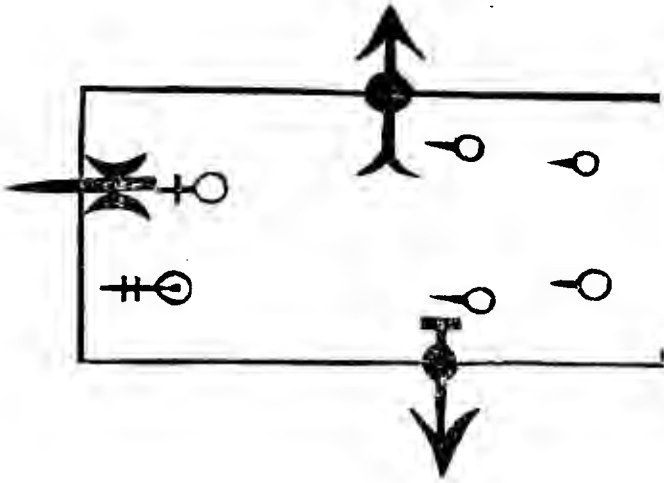
吋哩、

軍官一、軍士一、兵六、

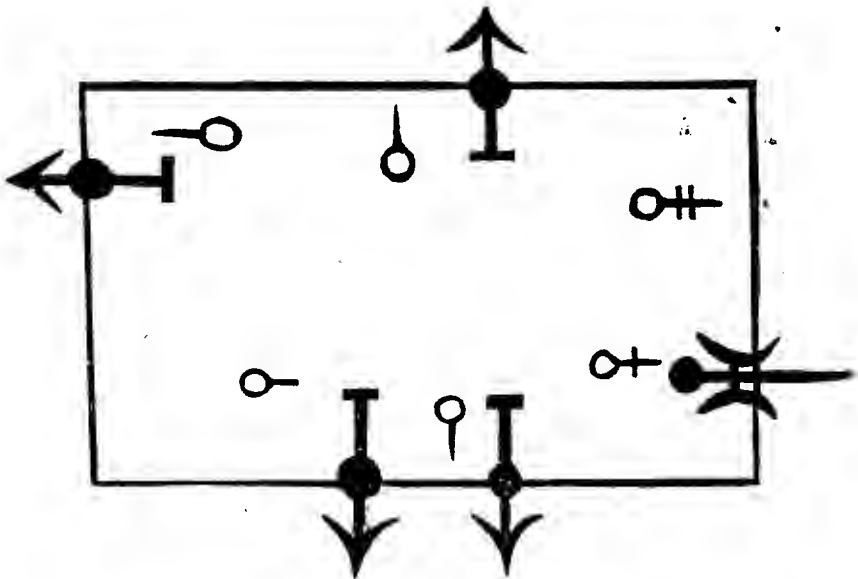
任務概同前、

射擊角度概同前、

（式助魯昔）型小



（式孟削散）型大





## 第三章 戰術用法

### 第一節 攻擊

法軍唐克攻擊一般之要領，即援助步兵衝鋒前進爲任務。

因此一營爲十六輛，其正面幅約八百密達內外，此計畫之基礎，以達敵之抗拒線上，雖有半數車輛受損害時，一車尙可約任一百密達之正面云。

攻擊步兵，展開於散兵溝（爲攻擊特設衝鋒陣地）準備攻擊時（唐克）隊，亦於此時集合於待機集合所，準備出發，此待機集合所之位置，務必遮蔽敵眼與敵火，努力接近第一線，且於攻擊實施之時，選定其進出容易之地點爲要。

（唐克）隊與步兵直接協同動作，其附屬步兵，其兵力對（唐克）一營（四連十六輛）約爲步兵一連，通常以參加衝鋒步兵第二線連充之，其任務在攻擊準備之待機間，由待機集合所至第一線之間，爲（唐克）開設通路，在運動間，追隨

(唐克)隊前進，如遭遇通過困難地點時，應其信守(多用復信號)以土工器具，設備通過點。

凡經砲擊破壞之敵陣地，以行衝鋒攻擊時，步兵通常成形數個戰鬥波，依砲火威力，超越已破壞之敵人塹壕，壓迫後方陣地，或戰鬥波中，特任塹壕掃蕩之部隊，對停止小據點或掩蔽部等，繼續抵抗敵之殘兵，担任掃蕩，此際(唐克)隊，成衝鋒縱隊，由出發散兵溝前進，或到出發待機集合所，經準備通路，先以縱隊發進，(附圖法軍唐克隊參照)超過我第一線散兵溝，如遇敵抵抗，先展開則成橫隊，各車照預受命令，先協力塹壕掃蕩隊，掃蕩占領敵塹壕，隨以衝鋒之步兵，在未行準備砲擊，專以奇襲，突施衝鋒時，例如一千九百十七年秋間，(幹卜列)附近，英軍所行攻擊(唐克)隊竟在出發散兵溝後方，準備出發，先於衝鋒步兵，不意前進，踏破敵之鐵線網，為步兵開設衝鋒路，進而破壞敵小據點等任務。

步兵隨（唐克）隊前進，以數個戰鬥波，實施衝鋒，故於此際（唐克）隊不担任占領地區內塹壕之掃蕩等，專任衝鋒縱隊之基幹，常在步兵先頭開設衝鋒路，以砲擊行破壞塹壕及障碍物之程度，愈至敵之後方陣地，愈失效力，因守者有時漸次增加其抵抗力，由最初任衝鋒部隊，遂於某時機，一時停止，敵之抵抗下，行新銳部隊之增加，及隊伍之整頓等，至不得不準備以後之攻擊，而在此際，攻者砲兵之威力，較攻擊開始時，反不能有效，守者從時刻之經過，逐漸增加後方部隊，強其抵抗力，以逆襲挫折攻者之銳氣，攻者若於此際，不次定繼續攻擊，則因一時的停止，遂至不能企圖敵線衝鋒之實施。（一千九百十五年，即民國八年八月，英法軍行（露）及（削派紐）兩會戰，其攻擊不成功之原因，實在此也。）因此企圖攻擊者，必預先準備第二線兵團，當第一線部隊失其推進力時，迅速追及第一線部隊，行繼續攻擊。

當一千九百十八年（民國七年）春，德軍在西部戰場，屢屢突破聯合軍之戰線，幾致歸罪於數線陣地之無價值者。實德軍採用此種戰鬥之原因也。第二線兵團，超越第一線部隊續行攻擊，此衝鋒部隊，攻擊開始，能得友軍砲兵之援助否。即不可預期，僅以能移動小數砲火援助，通過各種障礙物，以行衝鋒，其衝鋒頗為困難。此時若有（唐克）隊援助，頗增其價值，即此際（唐克）隊無服塹壕掃蕩等局部之任務，率先步兵施行攻擊，或踏破鐵線網，或破壞敵據點，以其所有輕砲機關槍，掃射敵兵，為衝鋒縱隊之基幹而活動者也。

## 第二節 防禦

對德軍研究（唐克）防禦一般之要領，概為如次：

一、在敵衝鋒陣地後方，若發見準備前進之（唐克）隊，速令我砲兵破壞之，對遠距離之（唐克）以重砲（二十生的砲）射擊為適當。

二、對近距離前進之（唐克），通常以狙擊砲迫擊砲，並特為接近戰鬥，配屬步兵隊之火砲，直接射擊破壞之。然在最接近時，利用火燄發射機，或爆發罐，破壞其機關部，或一括八至十個之手炸彈，投（唐克）之裝甲上，使爆發之，或將手炸彈，由槍眼投入砲塔內，爆破之，取直接破壞之手段也。

三、對於（唐克）來破所設障礙物，若地形許可，預想其必通過地點，將壕溝擴大，或曲折掘開，或道路上設凹窪部，使（唐克）不能超越，又在敵砲擊着不生爆發之虞地點，埋填爆發物，或設備地雷者有之。

凡唐克戰鬥，應知之要素，如左表。

一、戰鬥用（唐克）即鐵甲戰車諸元表。

|      |   |   |   |             |
|------|---|---|---|-------------|
| 製    | 造 | 國 | 英 | 國           |
| 固    | 有 | 重 | 量 | 二六、噸<br>七五〇 |
| 積    | 載 | 重 | 量 | 四、七五〇       |
| 傳動裝置 |   |   |   |             |
| 聯    |   | 動 |   | 機           |
| 後    |   | 輪 |   | 傳           |
| 式    |   | 方 |   | 動           |
| 變    |   | 速 |   | 機           |
| 用    |   | 遊 |   | 齒           |
| 前    |   | 進 |   | 輪           |
| 西    |   | 後 |   | 式           |
| 一    |   | 二 |   | 式           |
| 摩    |   | 擦 |   | 圓           |
| 錐    |   | 式 |   | 式           |

|       |                   |                   |                  |
|-------|-------------------|-------------------|------------------|
| 全長    | 八、密達<br>一〇〇       | 最大速度              | 八、啟羅<br>〇〇〇      |
| 全幅    | 三、二〇〇             | 平均速度              | 五、啟羅<br>〇〇〇      |
| 全高    | 二、五五〇             | 最小回轉半徑            | 當場能旋回            |
| 輪帶幅   | 〇、五三三             | 能通過直角路幅           | 五、密達<br>〇〇〇      |
| 樣式    | 直立六氣筒水泔式          | 半輪路幅              | 二、密達<br>〇〇〇      |
| 機關之馬力 | 一〇五               | 能登降最<br>大傾斜       | 一<br>分<br>之<br>一 |
| 氣筒之內徑 | 〇、密達<br>一五〇       | 車輛最低部地上高          | 〇、密達<br>三五〇      |
| 衝程    | 〇、密達<br>一五〇       | 渡涉相當之水深           | 〇、密達<br>八〇〇      |
| 標準回轉數 | 一〇〇〇              | 輪帶一平方生的密<br>達所受重量 | 〇、六三三<br>啟羅格拉木   |
| 揮發裝置  | (再義斯)發器           | 油槽容量              | 一〇〇〇             |
| 發電機   | KW低速度用高<br>壓磁鐵發電機 | 全貯油量運行距離          | 五〇<br>啟羅密達       |

|      |                    |                          |     |
|------|--------------------|--------------------------|-----|
| 部    | 配油裝置               | 燃料之種類                    | 揮發油 |
|      | 冷却裝置               | 唧筒循環式                    |     |
| 特種裝置 | 飲料水槽消水器等設備之        | (連屋以斯)機關槍五挺彈藥箱裝(三百發)四十六個 |     |
|      | 装甲鐵板前側面十一米里後面七米里密達 |                          |     |



# 交戰各國軍兵員統計一覽

附表第一

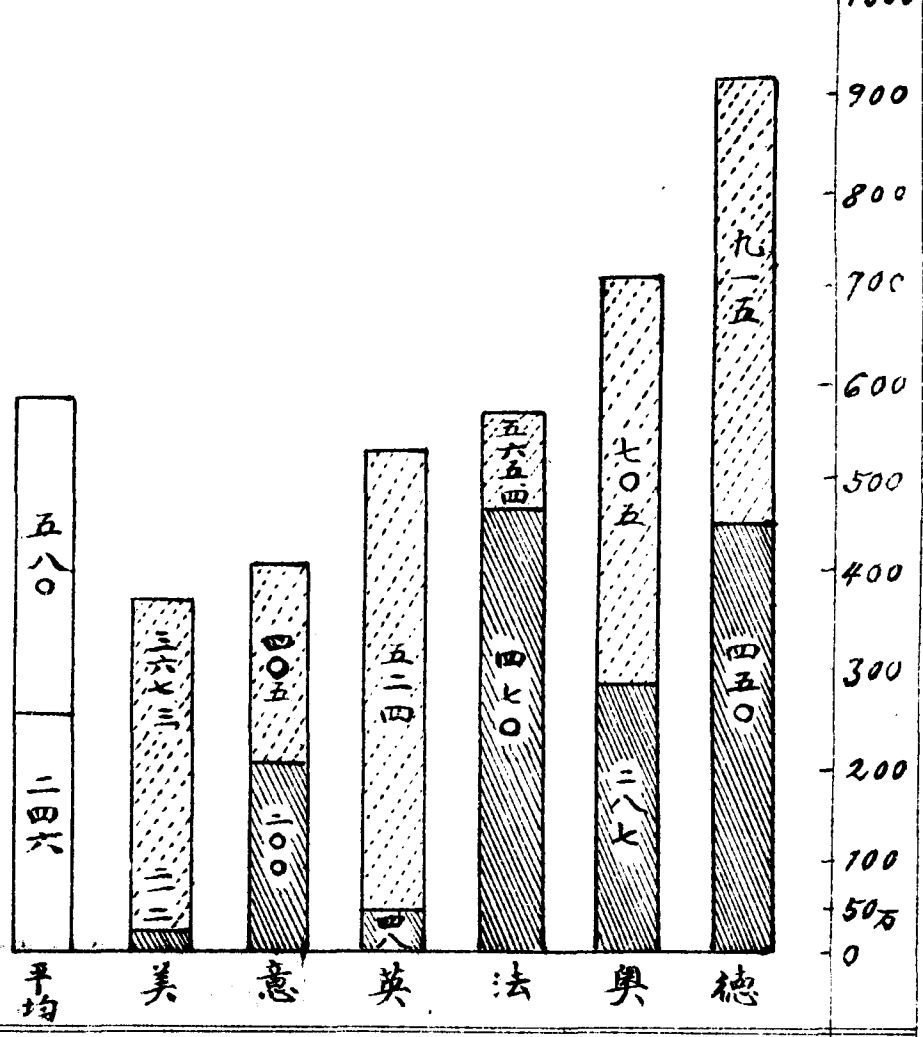
## 觀察

一 本大戰間各國銳意培養擴充其國軍努力進行之結果將來戰爭各國均能使用多數教育之兵  
 二 開戰以後各國軍因其兵員補充並增加極力將未教育者召集教育之  
 三 平時陸軍軍備之整否于戰時戰場兵數與召集總數之比率大生等差

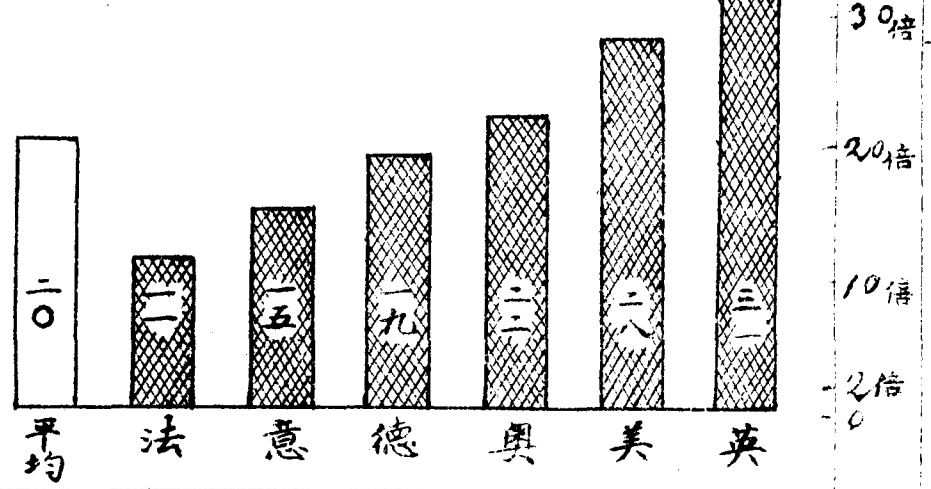
## 備考

休戰時現在總兵數  
 開戰前現在既教育之兵數  
 平均數  
 對召集總兵員(自開戰至休戰)平時兵數(一)之倍率  
 戰場兵數(休戰時戰場兵數經全戰後增加) (加入所發生之死亡殘廢疫病等)  
 俘虜(全戰期間所發生的)  
 對召集總兵數(二〇〇)之百分比

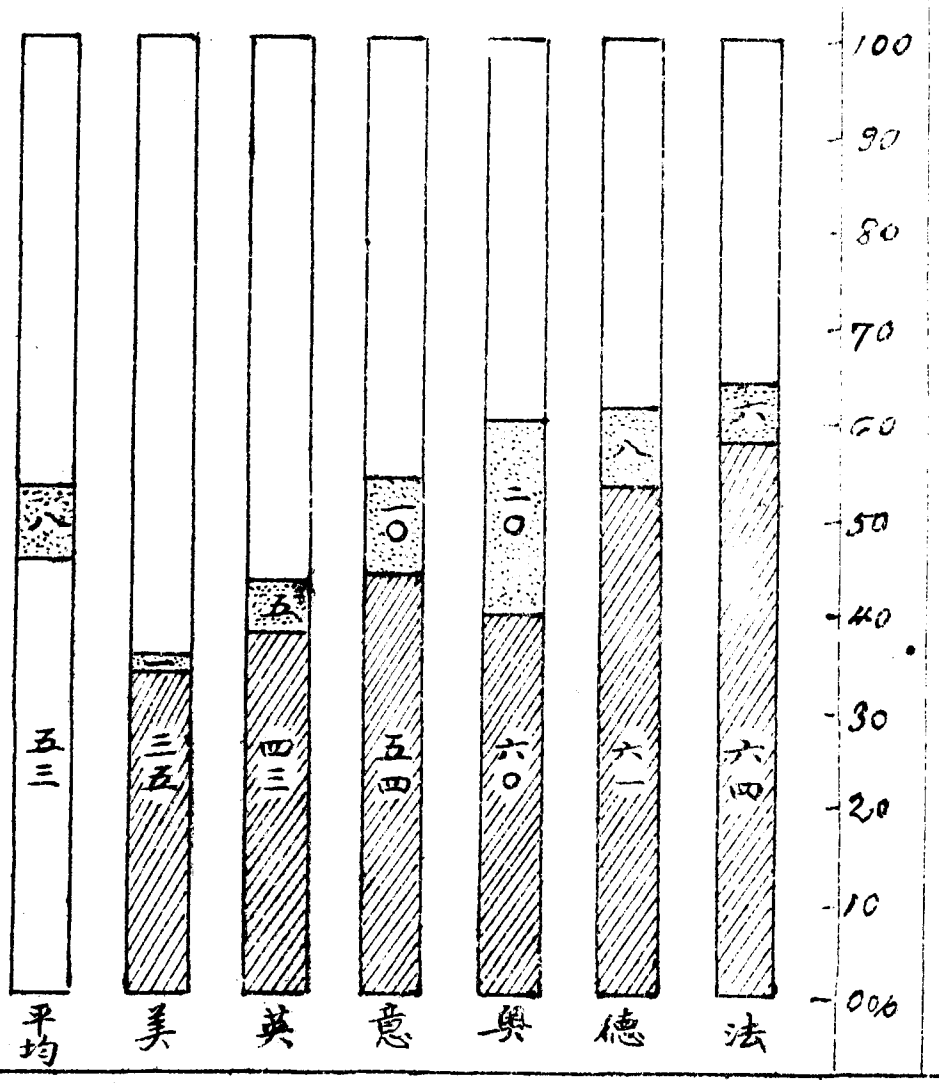
## 第一 各國軍之總兵數



## 第二 各國軍召集總兵員與平時兵力之對比



## 第三 戰場兵員俘虜之總數對其(100)分之比





# 交戰各國軍主要兵器統計一覽

## 觀察

一、交戰各國使用之機關槍(重機關槍)及大砲(迫擊砲在內)之數比日本現制加多  
 二、各國軍使用機關槍大砲數之比例(全數為100)如左

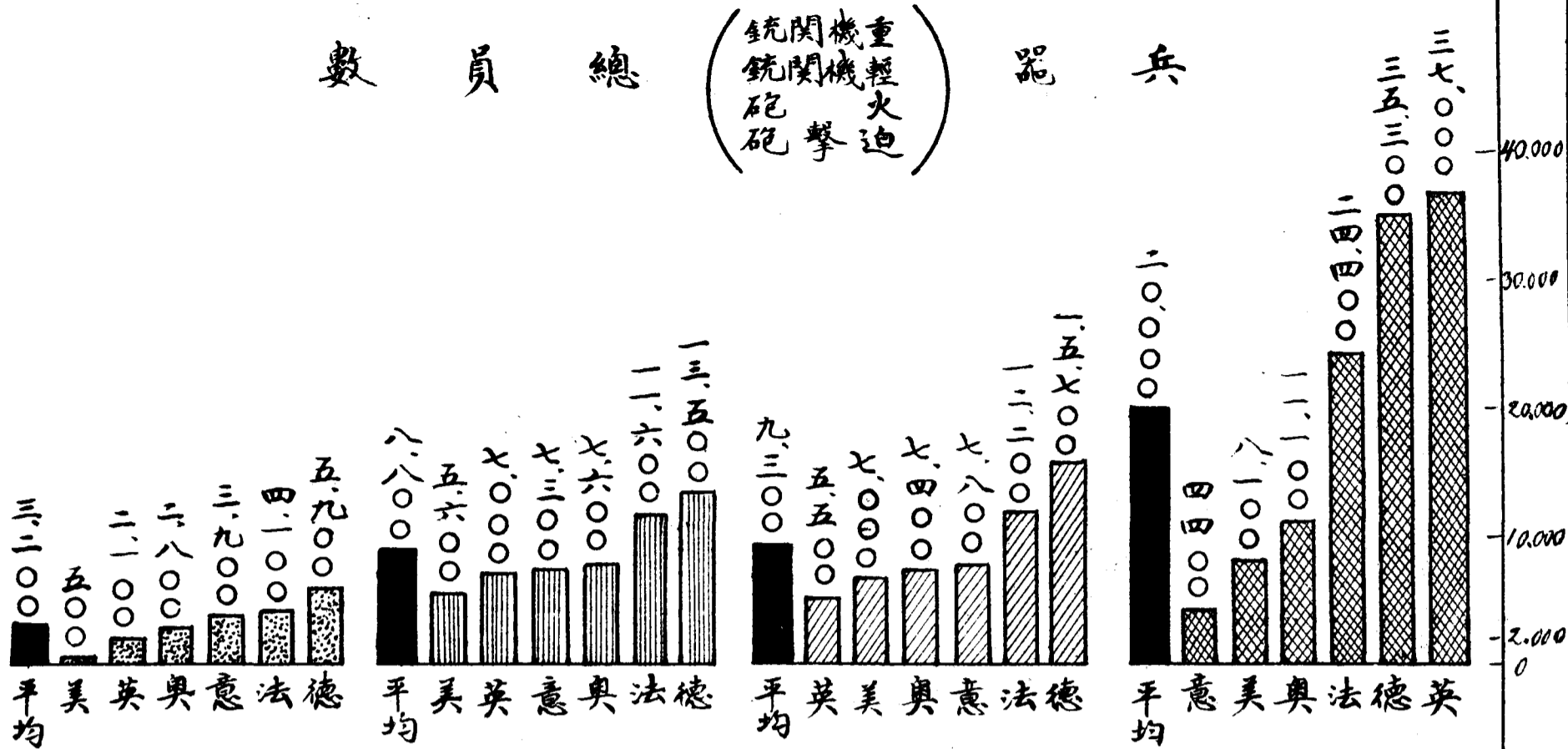
輕機關槍約五〇  
 重機關槍(各約二一)  
 迫擊砲約八

## 備考

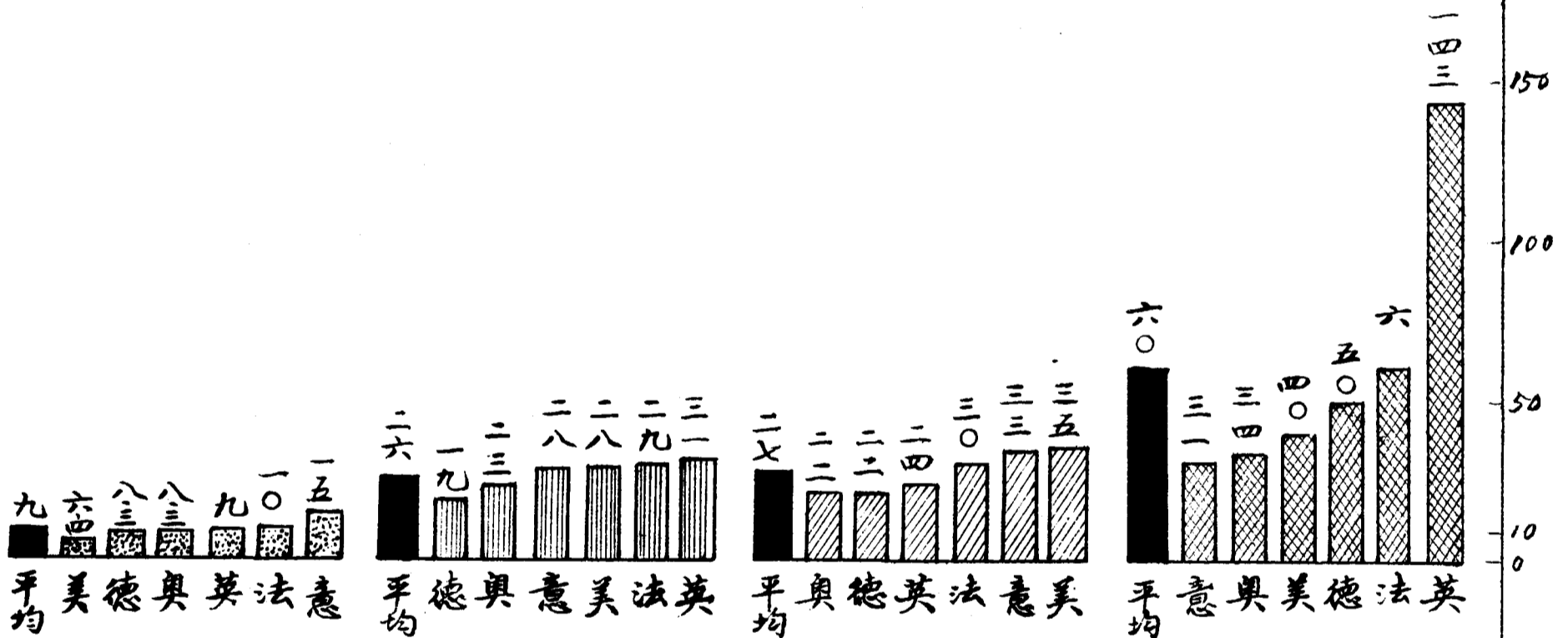
重機關槍  
 迫擊砲(小口徑速射加裏)  
 大砲  
 平均數量  
 輕機關槍

休戰時重機關槍員數  
 開戰前重機關槍員數  
 休戰時大砲員數  
 開戰前大砲員數

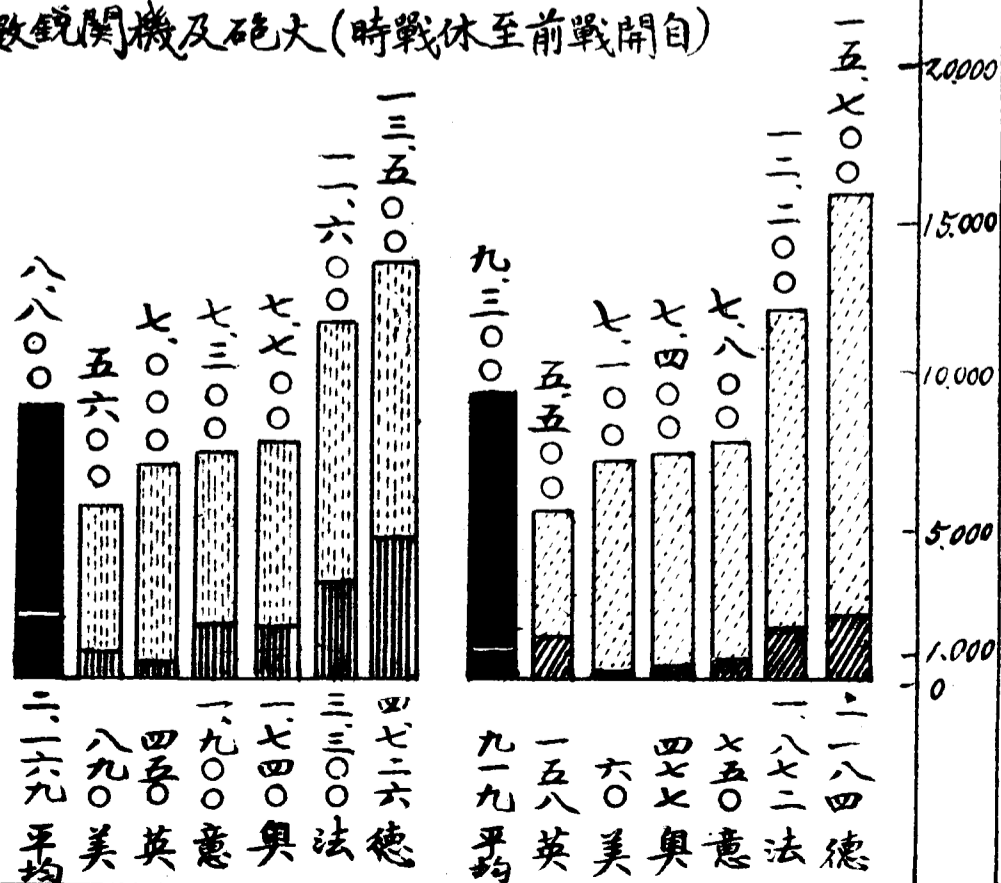
## 總員數 (重機關槍 輕機關槍 大砲 迫擊砲)



## 比對之(1,000挺小口徑速射砲與大砲之數比)

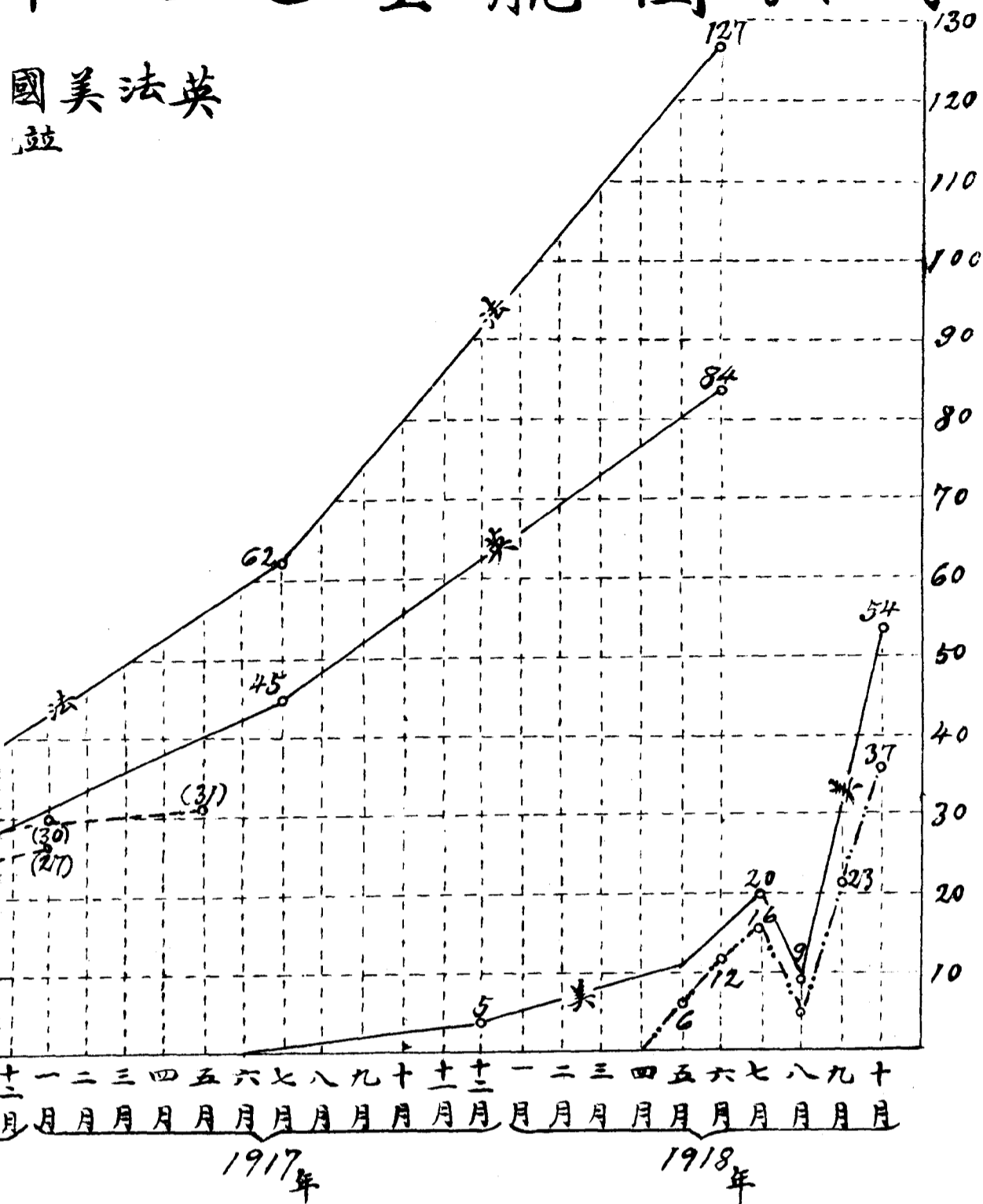


## 況景加增數員及砲大(時戰休至前戰開自)

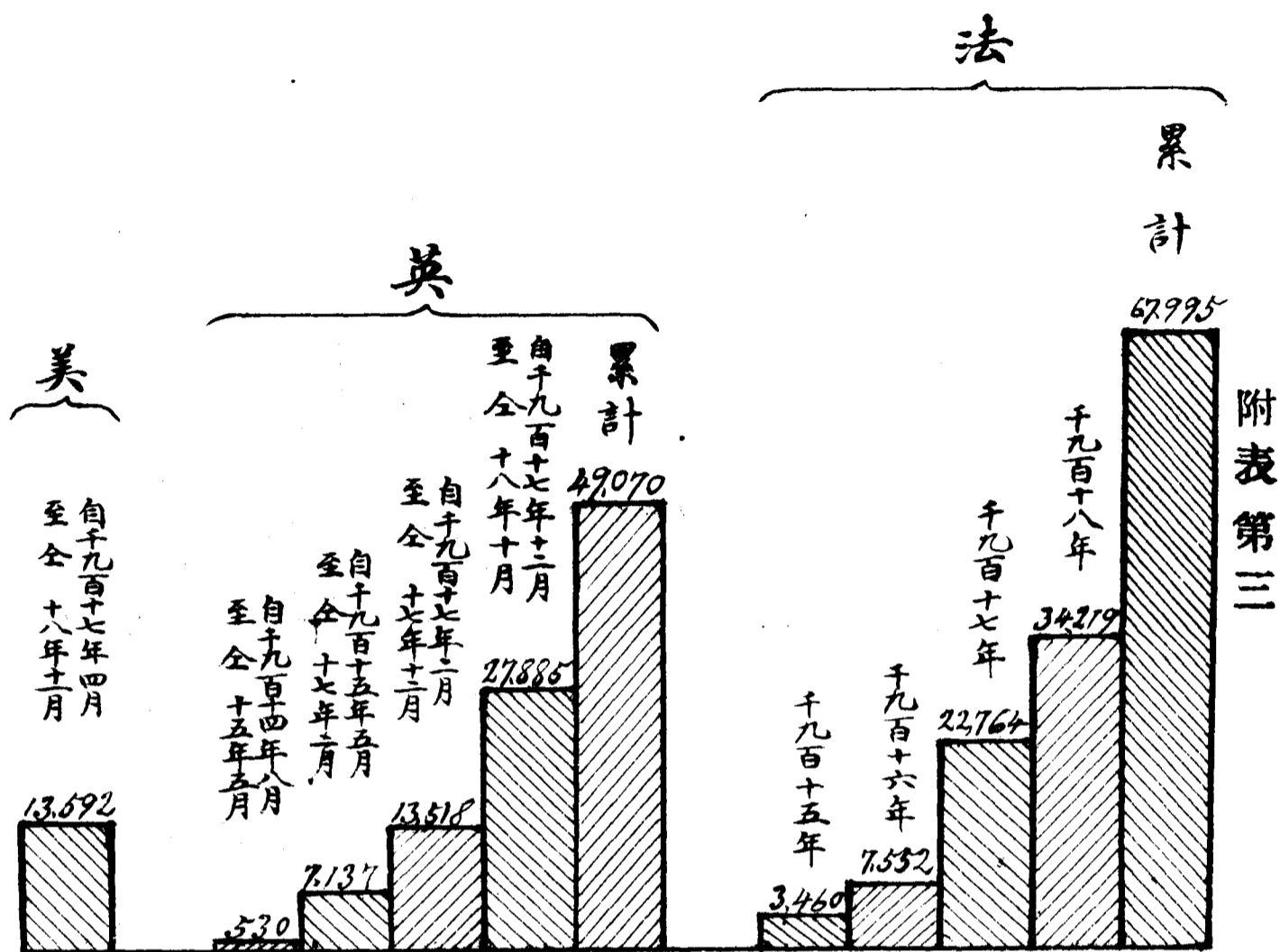


# 列強國航空之統十

英法美並

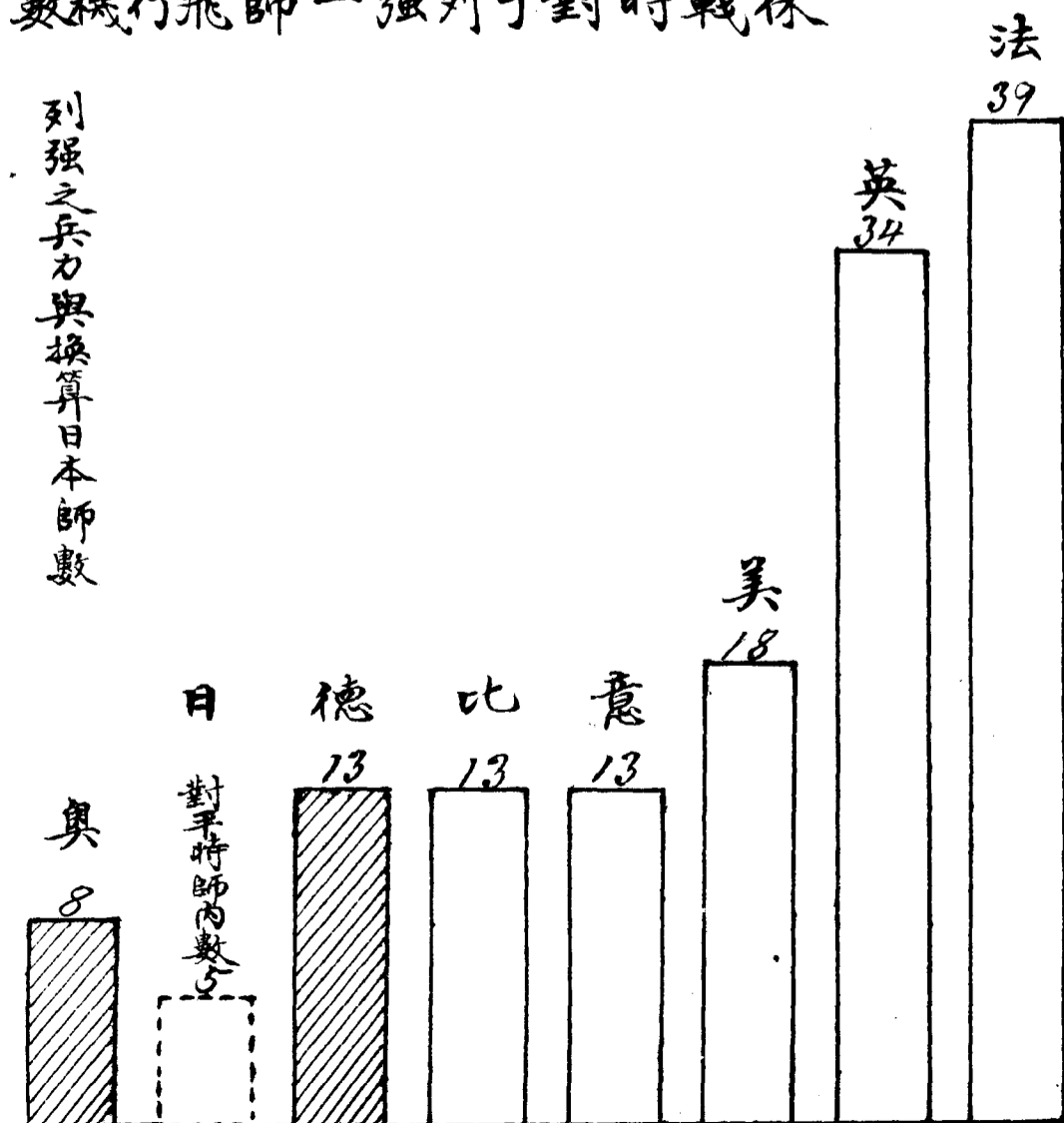


## 全戰期間英美法德飛行機製造高

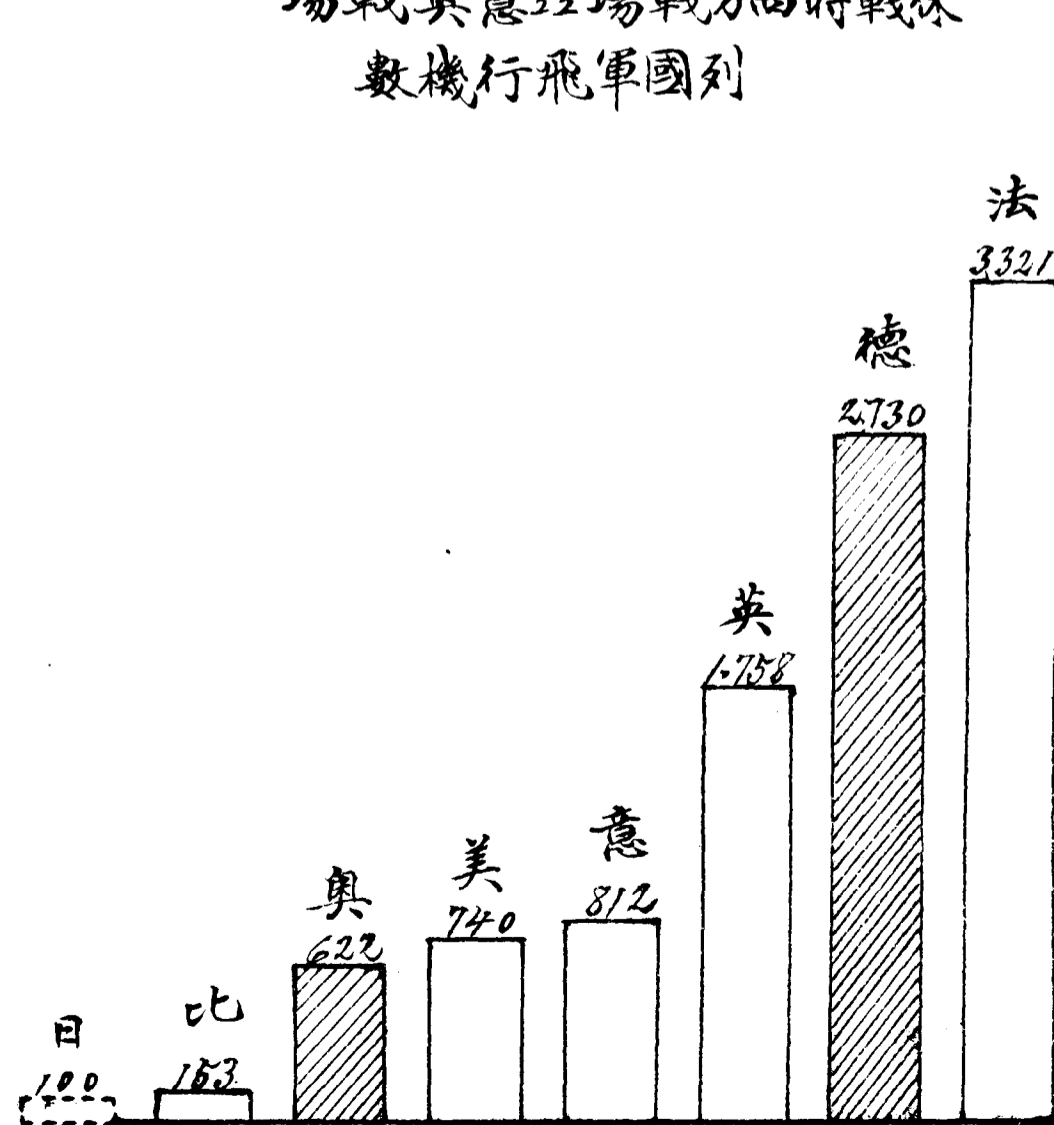


附表第三

## 休戰時對列強之一師飛行機數



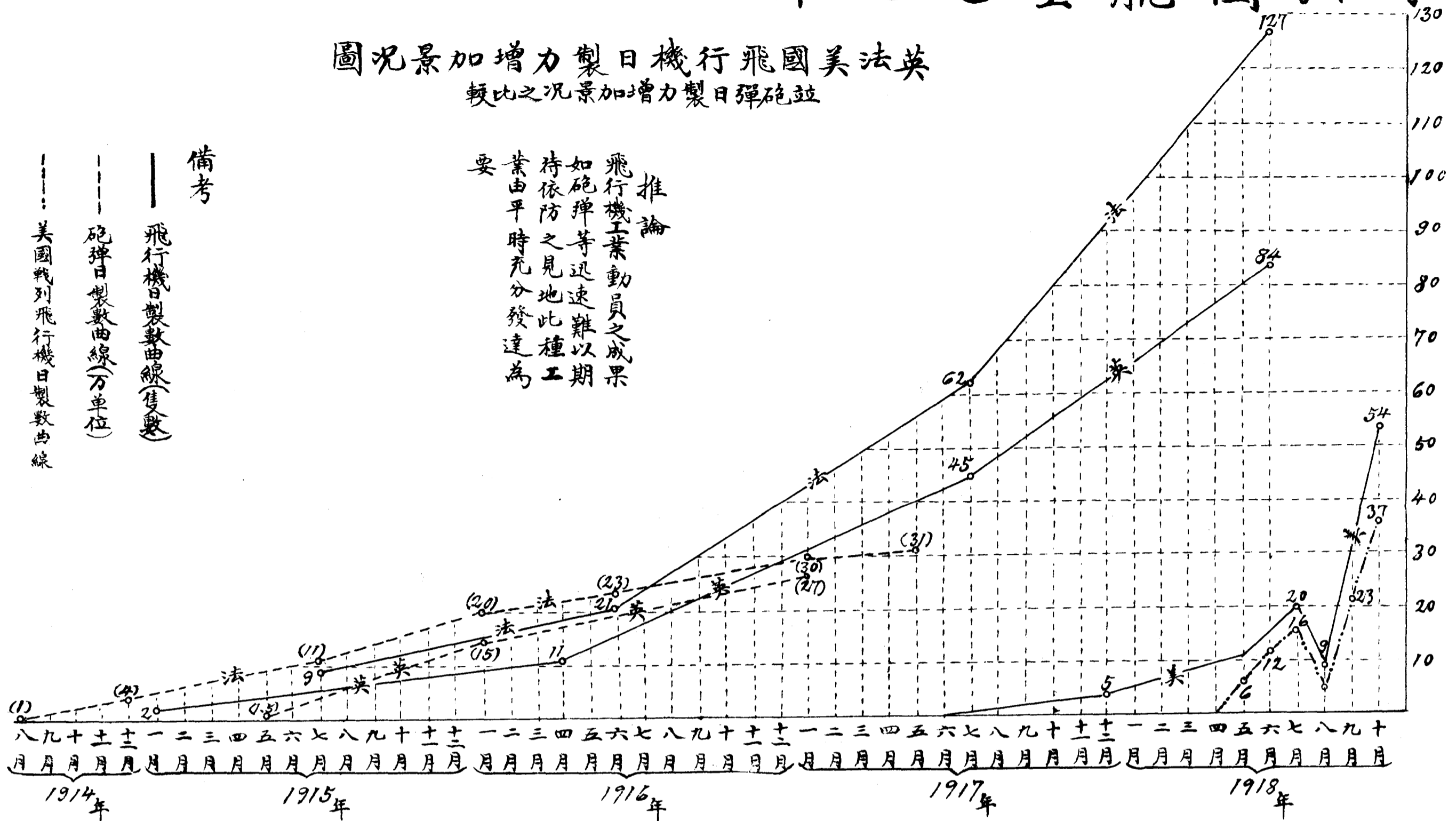
## 休戰時西方戰場意奧戰場飛行機數



| 總人員(偵察者計) | 合計     | 中立國拘禁 | 行衛不明  | 負傷    | 戰死    |     | 損害別國 | 本戰沒間列強操縱者並偵察者之損害 |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|------|------------------|
|           |        |       |       |       | 戰場外   | 戰場內 |      |                  |
| 30,000    | 12,789 | 四五    | 二,七九六 | 五,三六九 | 四,五七九 | 英國  |      |                  |
| 12,919    | 八,二五〇  |       | 一,四六一 | 二,九二二 | 一,九四五 | 法國  |      |                  |
| 11,000    | 五,〇四   | 三     | 捕虜七   | 一,〇三  | 二,六二  | 美國  |      |                  |

# 列強國航空之統計 (附本日之比較)

英國法美飛行機日製力增加之情況比較  
 並比較日製力增加之情況



**推論**  
 飛行機工業動員之成果  
 如砲彈等迅速難以期待  
 待依防之見地此種工業  
 業由平時充分發達為要

備考

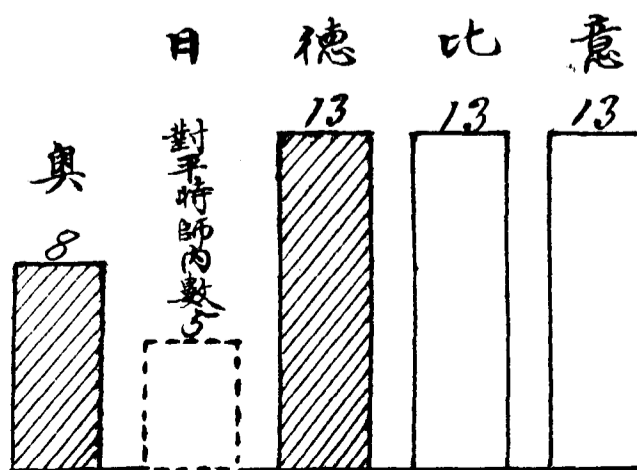
- 飛行機日製數目(隻數)
- 砲彈日製數目(萬單位)
- ..... 美國戰列飛行機日製數目

大正八年列強航空豫算之比較

時對列強一師飛行機數

| 備考                                                                                                       | 右對總人 |      | 總人員<br>(偵察者計) | 合計    | 中立國拘禁 | 行衛不明 | 負傷   | 戰死    |      | 損害別國 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
|                                                                                                          | 戰死比率 | 損害比率 |               |       |       |      |      | 戰場外   | 戰場內  |      |
| 一、死傷者數等中英兩國者亦軍官之損害數因該國操縱者及偵察者大多數為軍官也<br>二、總人數內英美兩國者亦一千九百十八年十一月調查法國者一千九百十八年十二月一日調查<br>三、在戰場戰數與過失死之比即一對二之比 | 一五%  | 四三%  | 三〇〇〇          | 一二七八九 | 四五    | 二七九六 | 五三六九 | 四、五七九 |      | 英國   |
|                                                                                                          | 三〇%  | 六四%  | 一一、九一九        | 八二五〇  |       | 一四六一 | 二九二二 | 一九二二  | 一九四五 | 法國   |
|                                                                                                          | 三%   | 五%   | 一一、〇〇〇        | 五〇四   | 三     | 捕虜七  | 一〇三  | 二六二   | 一〇九  | 美國   |

列強之兵力與換算日本師數



英

六億六千萬圓

平時二億五千萬圓

法

四億四千萬圓

美 (僅陸軍)

一億一千万圓

日 (僅陸軍)

八百七十五萬圓

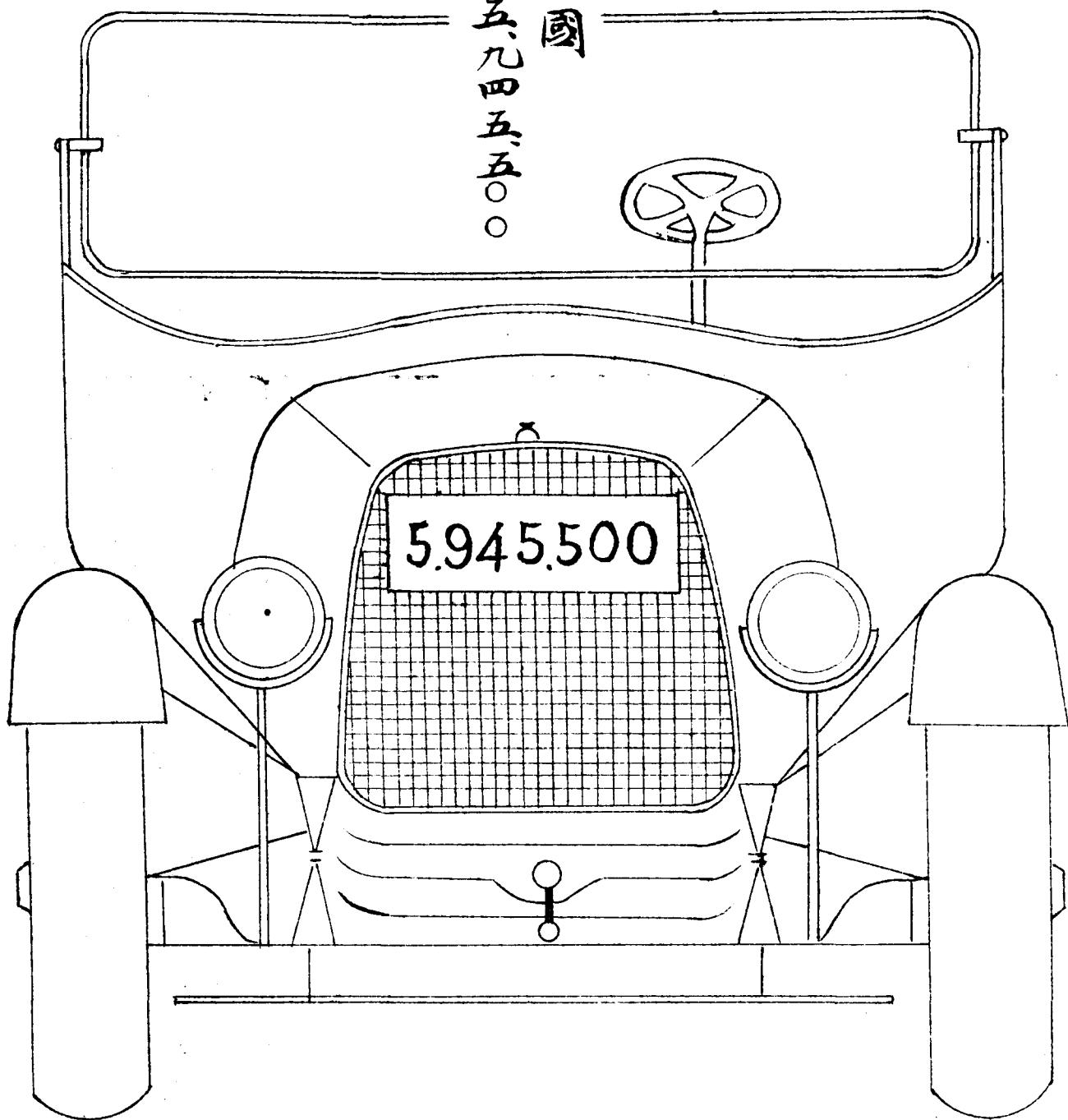
陸軍預算

# 各國自動車一覽

在戰役末期

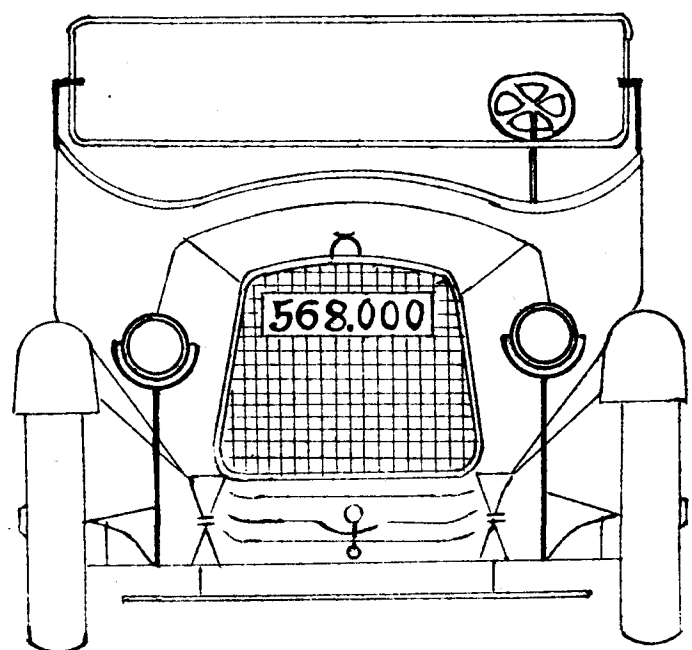
各國自動車數

美國  
五九四五五〇〇



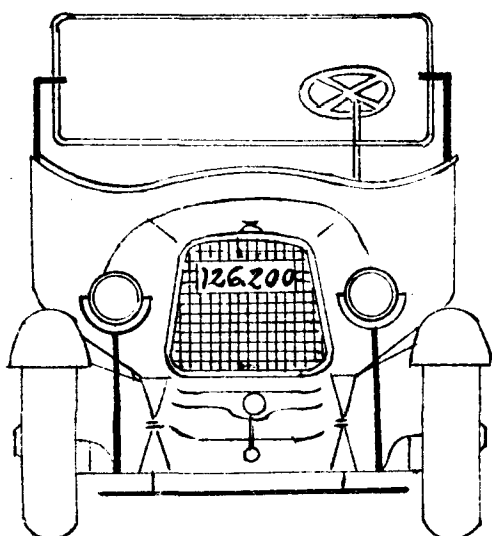
英國

五六八〇〇〇



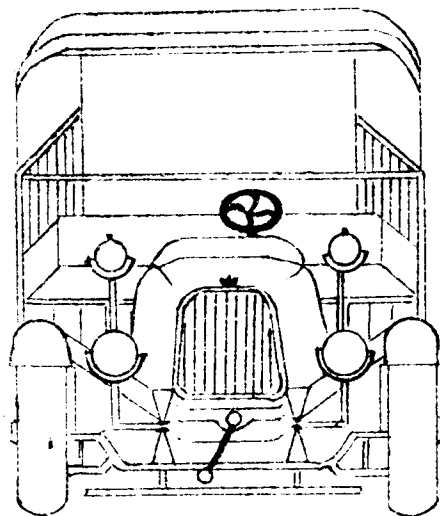
法國

一三六二〇〇

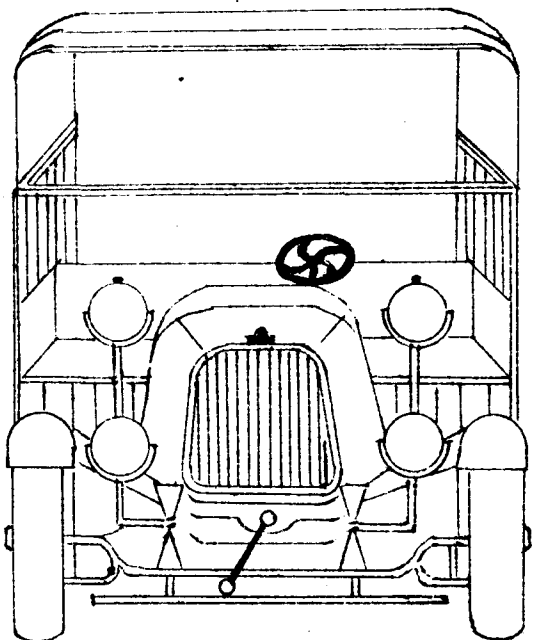


各國軍用自動車數

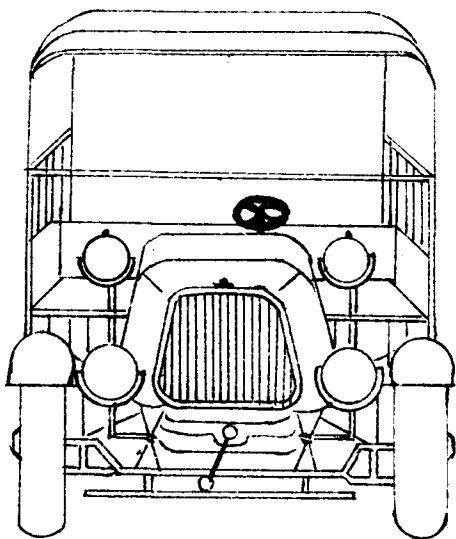
九五〇〇〇



一五二〇〇〇

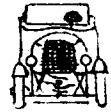


一〇〇,〇〇〇

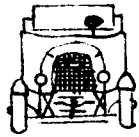


自國自動車一覽 (自動二輪車在內)  
 在戰役末期

日本  
 五七〇〇



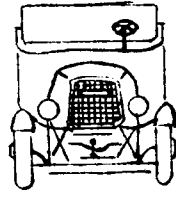
荷國  
 一〇〇〇〇



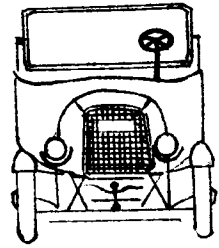
西班牙國  
 一〇三〇〇



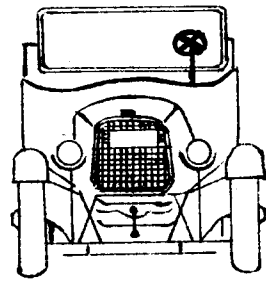
比國  
 一四七〇〇



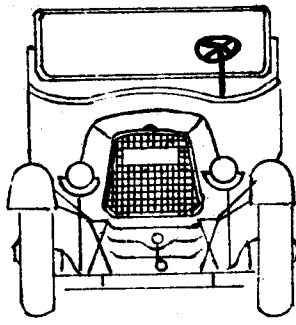
奧國  
 二五四〇〇



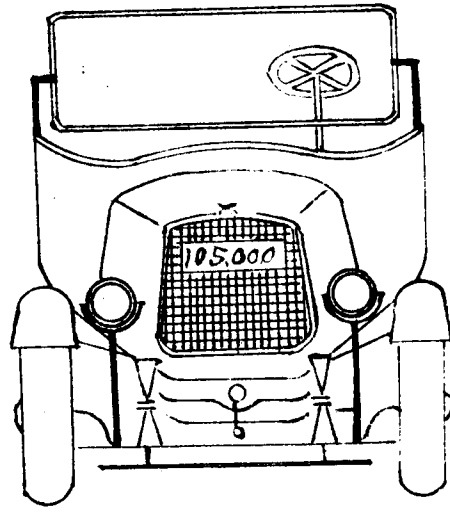
俄國  
 二七九〇〇



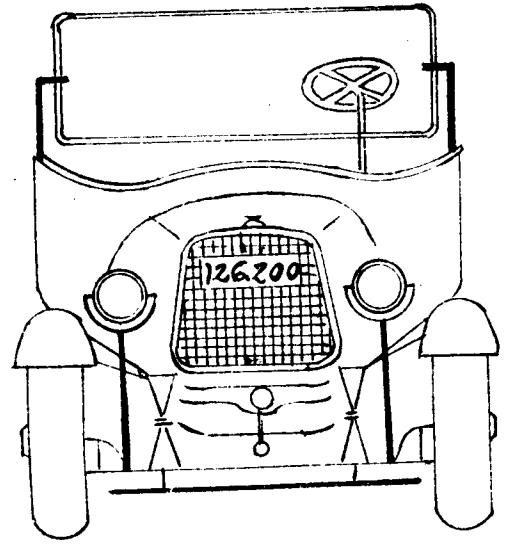
意國  
 三五〇〇〇



德國  
 一〇五〇〇〇



法國  
 一三六二〇〇

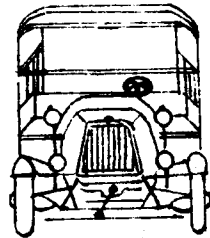


三〇〇〇

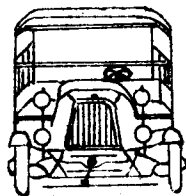
五〇〇〇



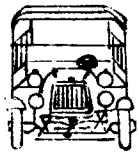
二〇〇〇



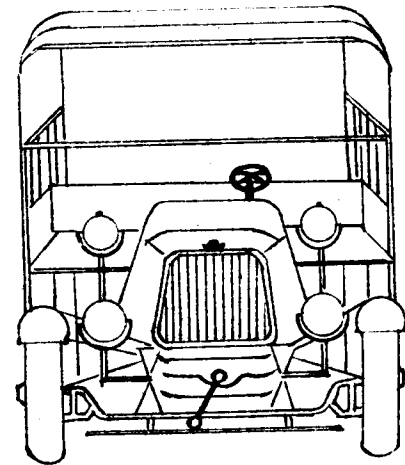
一五〇〇



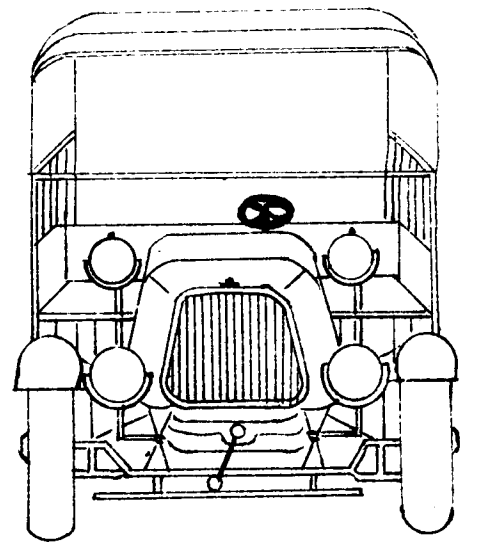
一〇〇〇



六〇〇〇



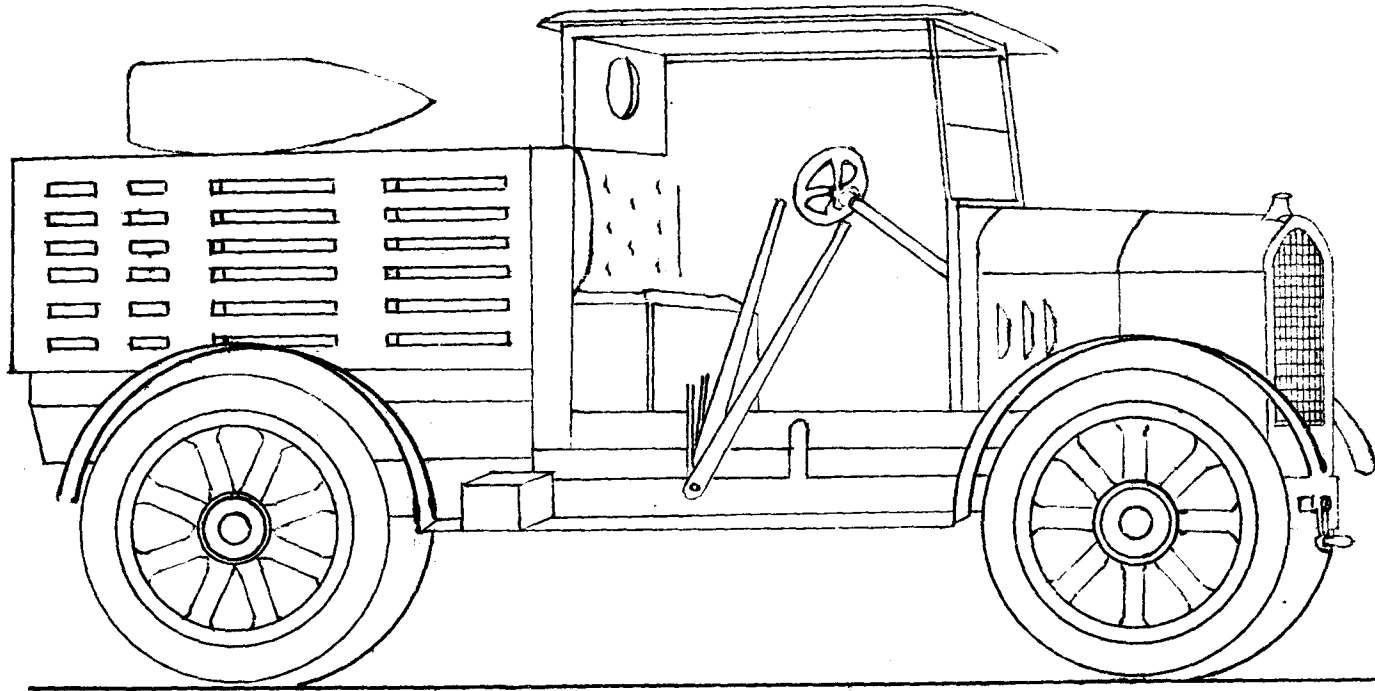
一〇〇〇



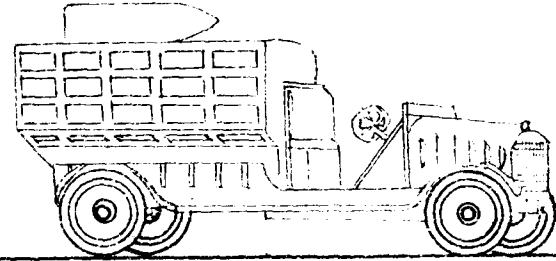
# 歐州戰場自用動車及唐克一覽

在戰役末期

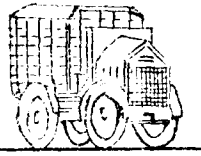
英法美  
267000輛



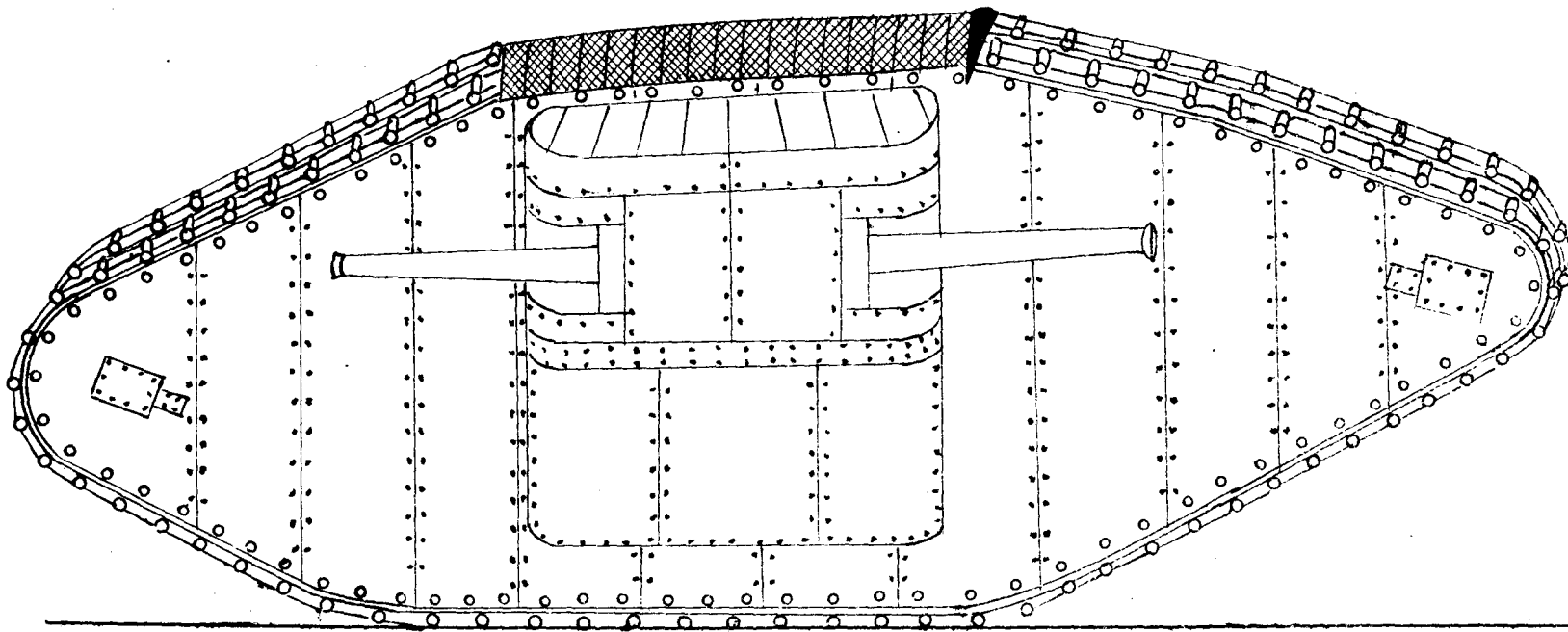
德奧  
80,000輛



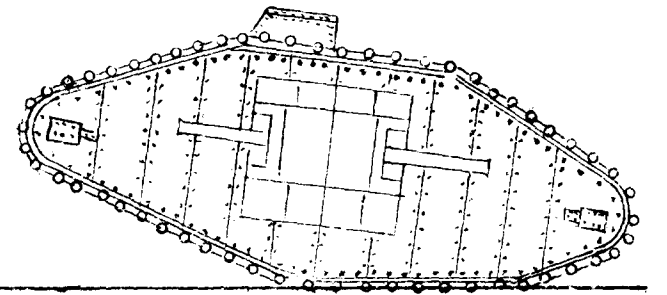
俄  
15,000輛



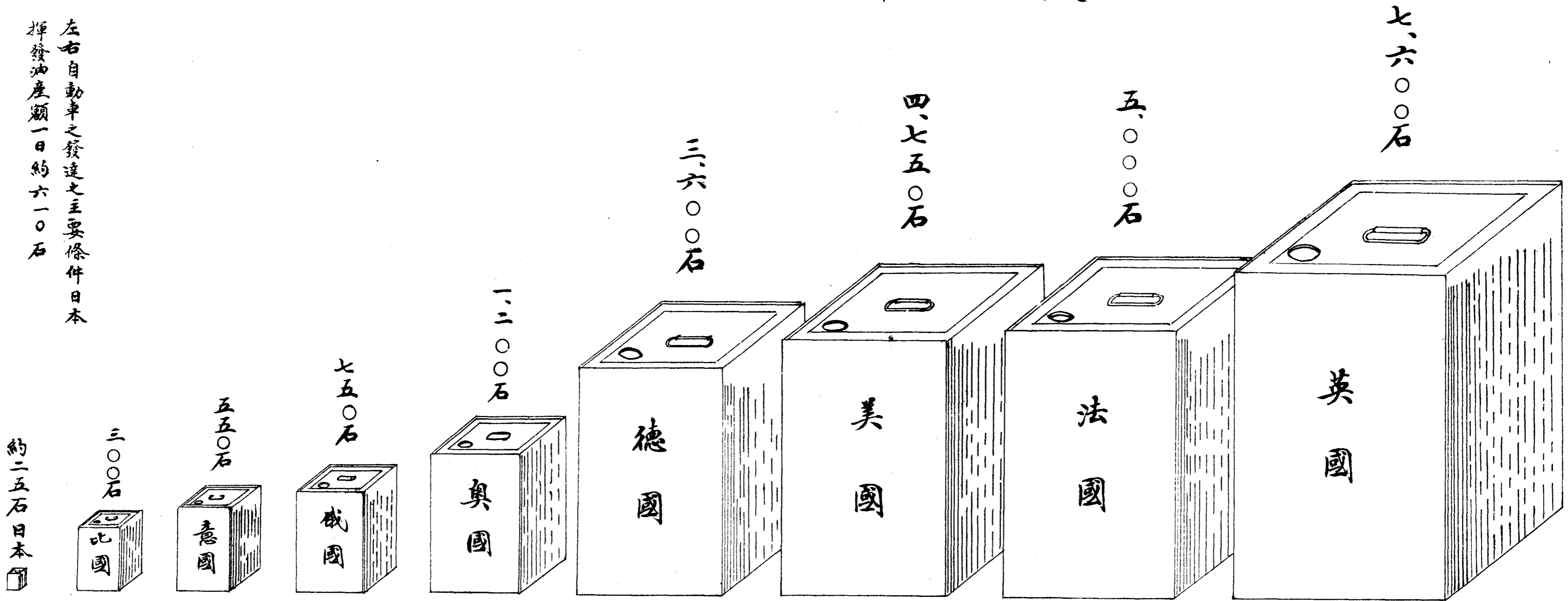
英法  
3,300輛



德  
1,000輛



交戰國陸軍自動車發油消費日量



左右自動車之發達之主要條件日本揮發油產額一日約六一〇石

約二五石日本

# 覽一道鐵通普國戰交

- 圖示事項
- 一 營業哩數
  - 二 營業百哩上之機關車數
  - 三 營業百哩上之客貨車數
  - 四 鐵道從業人員

營業哩數少輪轉材料豐富英國鐵道之輸送効程頗大法國戰前東方國境方面之鐵道網之改善概對抗德國然



二七四一六



四六二五九〇

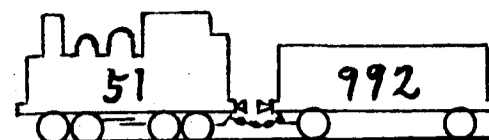


六四三三五



不明

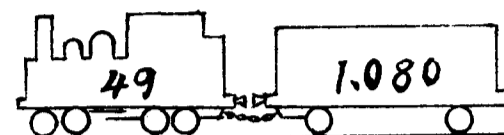
二四九六四



51

992

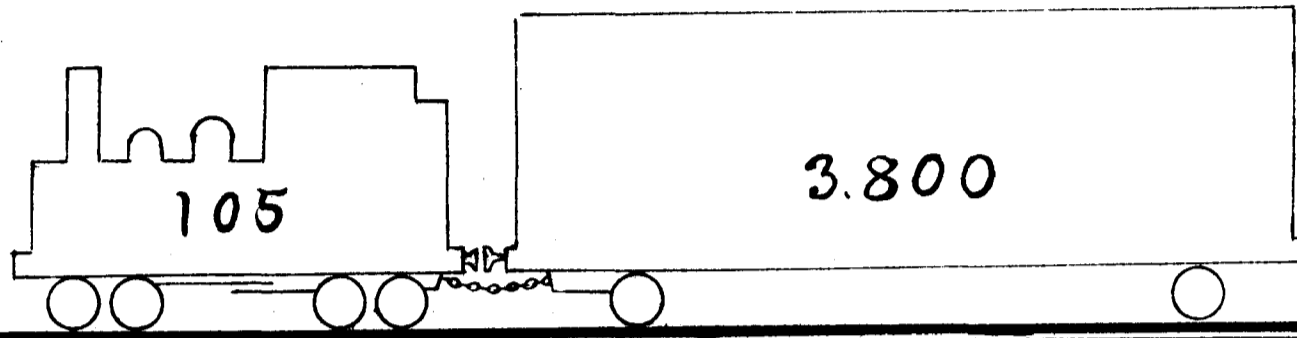
5,600哩



49

1,080

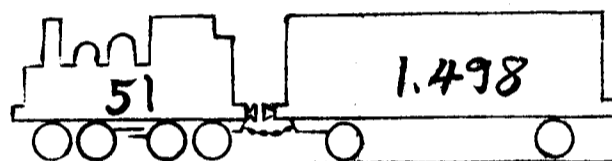
10,800哩



105

3,800

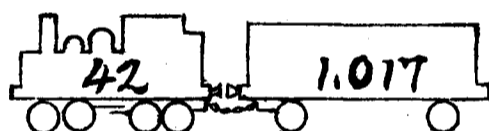
23,691哩



51

1,498

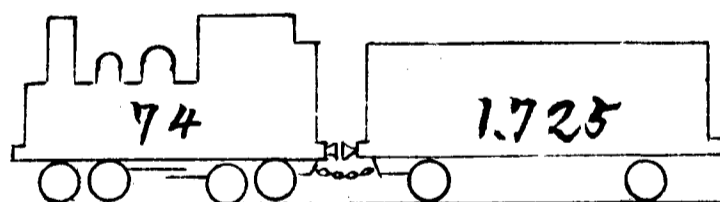
25,194哩



42

1,017

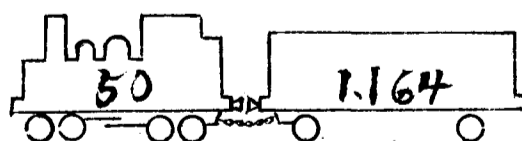
27,488哩



74

1,725

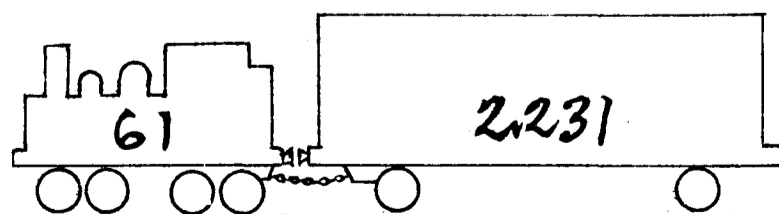
37,854哩



50

1,164

41,622哩



61

2,231

248,000哩

日

意

英

法

奧

德

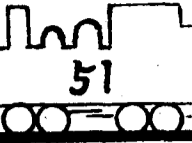
俄

美

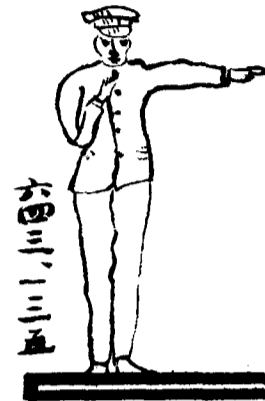
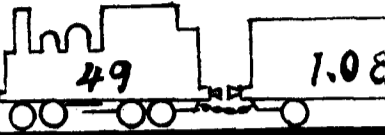


# 覽一道鐵通普國戰交

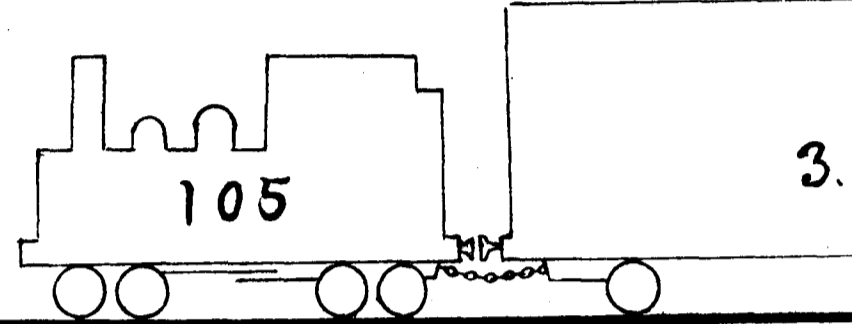
二四九六四



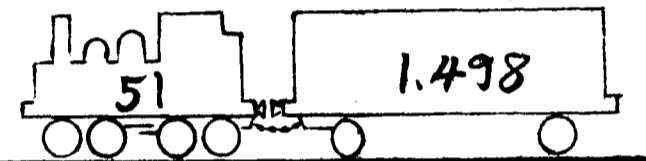
不明



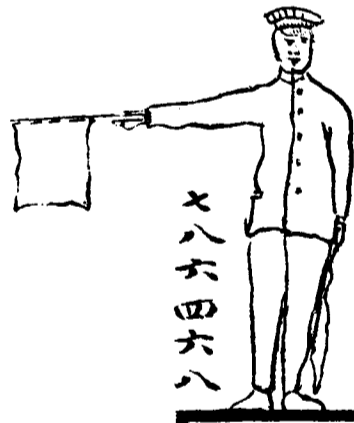
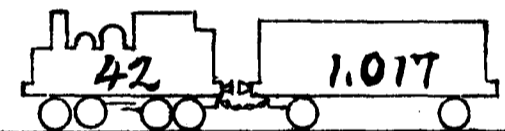
六四三三五



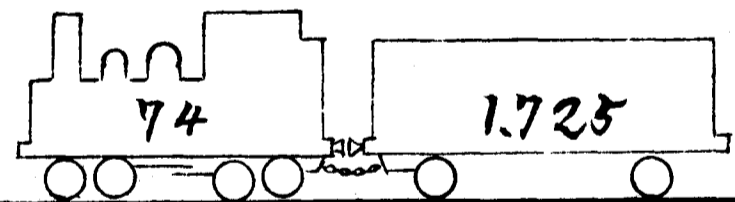
四六二五九〇



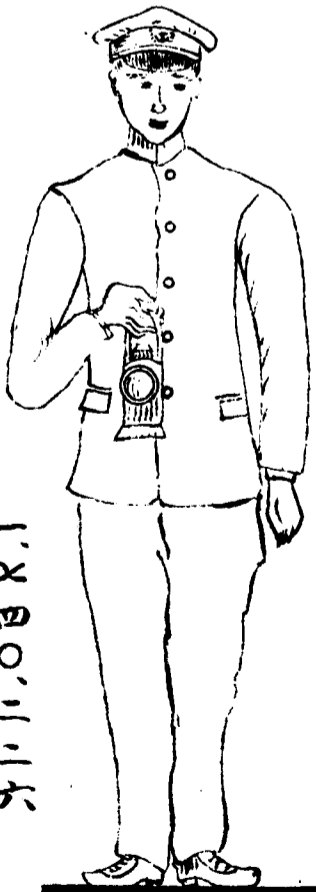
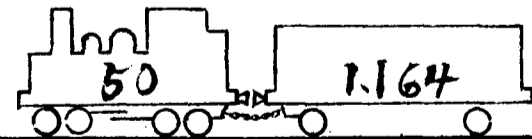
三七四一六



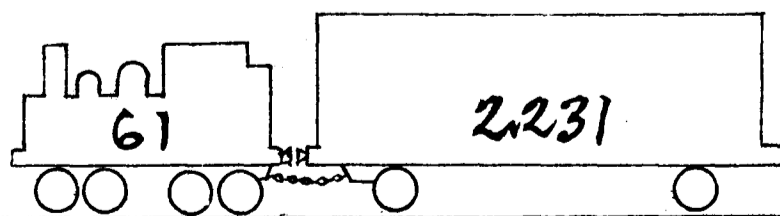
七八六四六八



八〇九二一



一〇四〇〇一



## 圖示事項

- 一 營業哩數
- 二 營業百哩上之機關車數
- 三 營業百哩上之客貨車數
- 四 鐵道從業人員

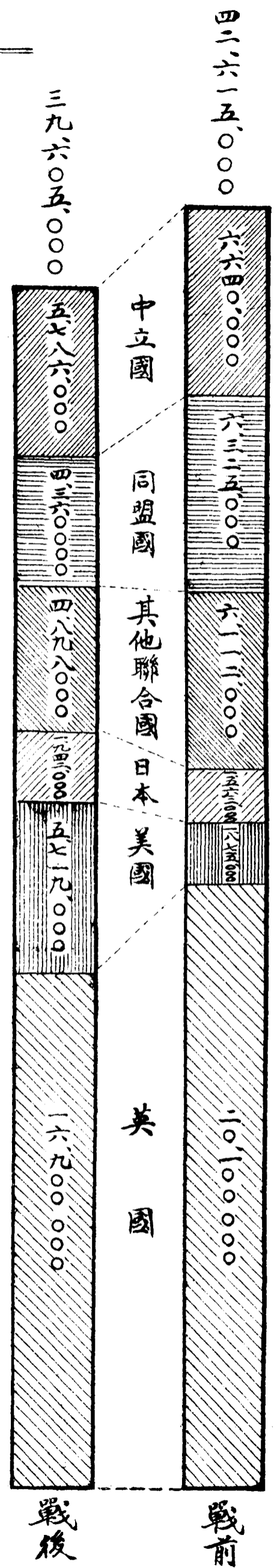
營業哩雖少輪轉材料豐富英國鐵道之輸送初程頗大法國戰前東方國境方面之鐵道網之改善概對抗德國然比較其輪轉材料輸送初程大有遜色日本鐵道之哩程輪轉材料數均有較大發達之餘地况輪轉材料比列強甚為小型也

附表第七

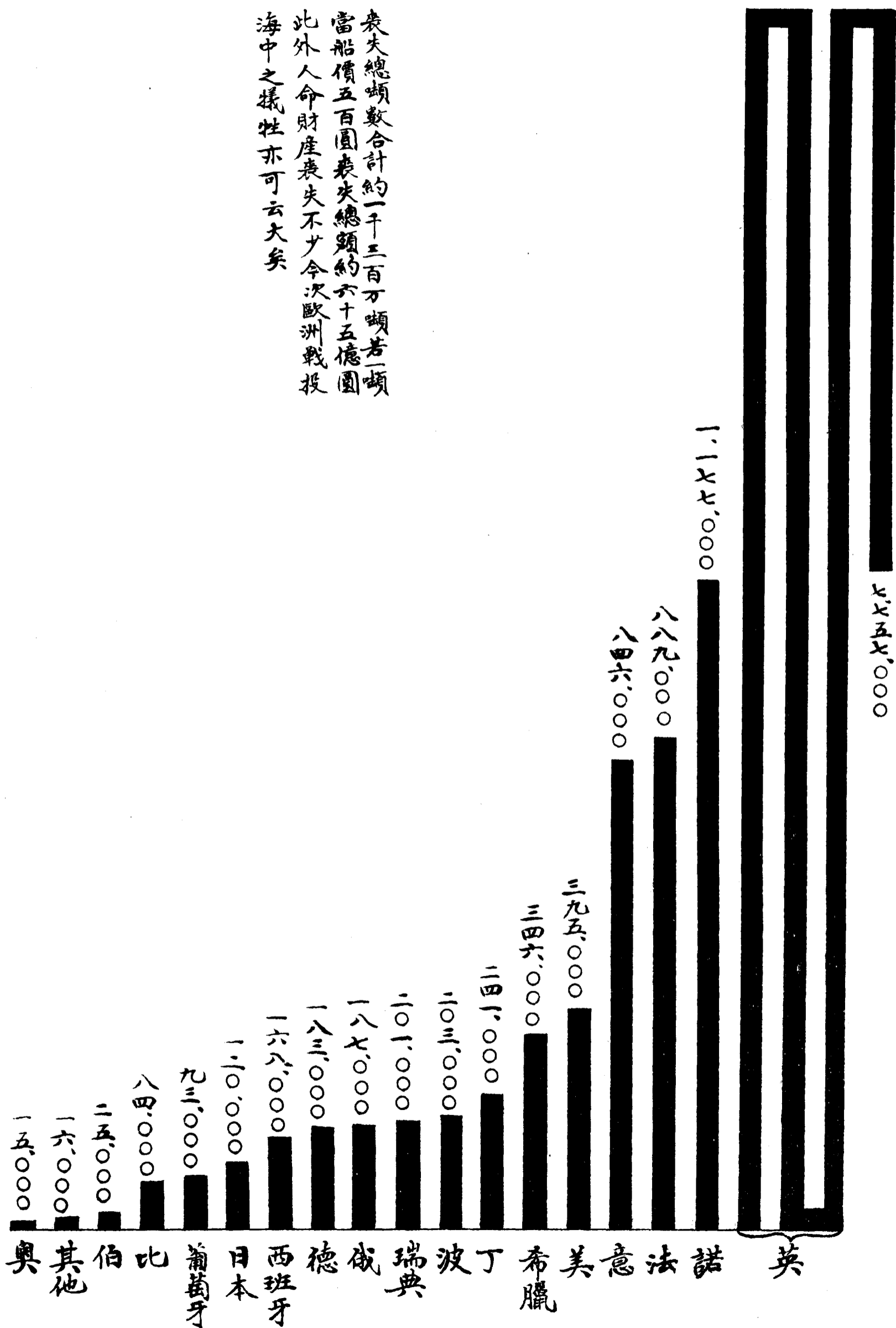
# 歐洲戰列國船舶喪失噸數一覽

歐洲戰直前直後列國船舶噸數一覽

附表第八



戰役間列國船舶喪失噸數一覽



喪失總噸數合計約一千三百萬噸若一噸當船價五百圓喪失總額約六十五億圓此外人命財產喪失不少今次歐洲戰投海中之犧牲亦可云大矣

國內總馬數

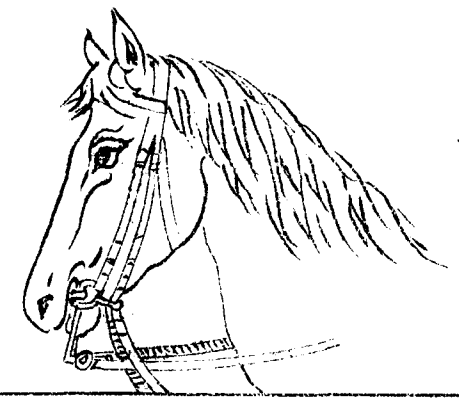
俄

三五八四六,〇〇〇



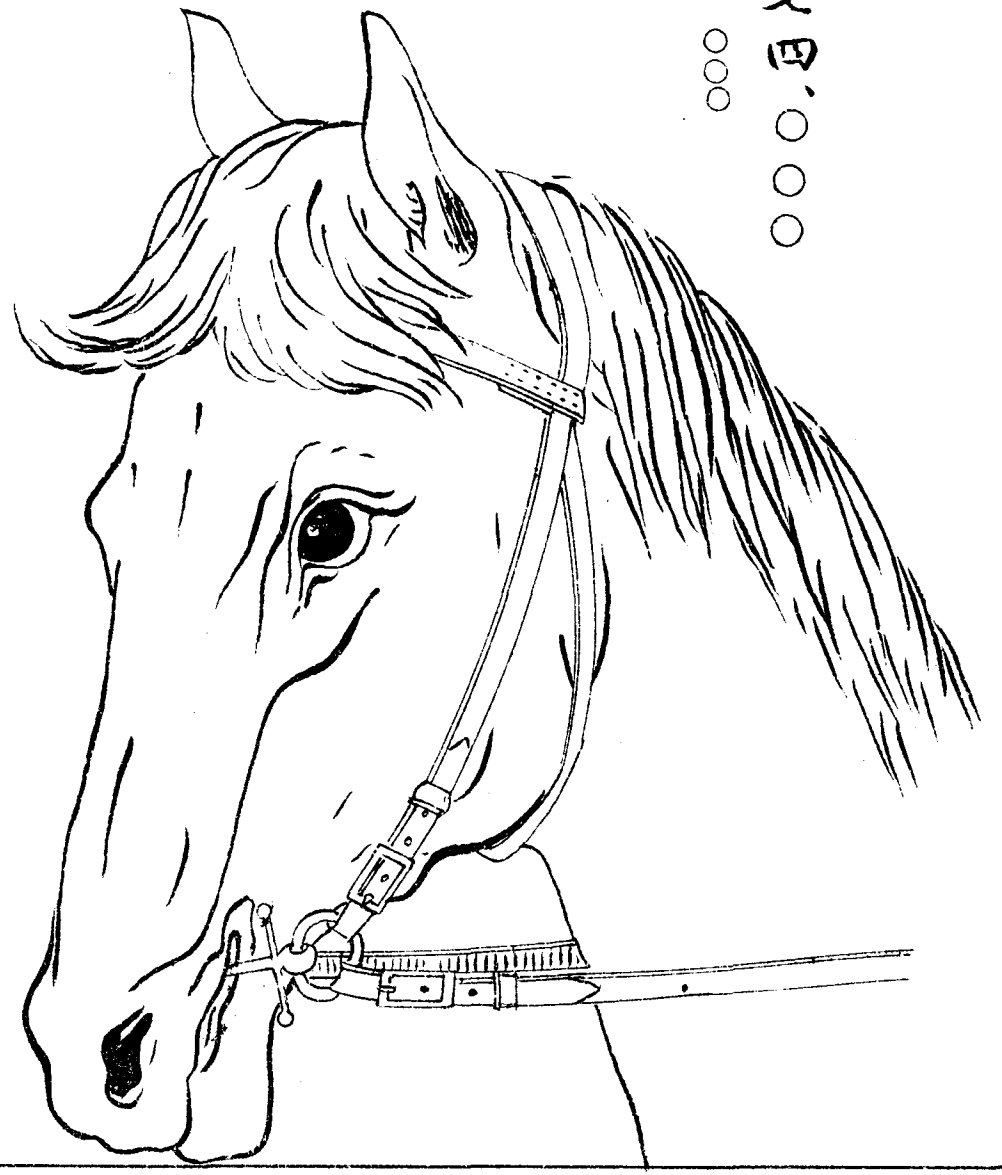
戰場使用馬數

一,一〇一,〇〇〇

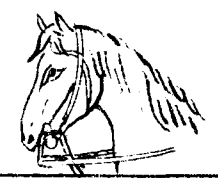


美

二五,六七四,〇〇〇

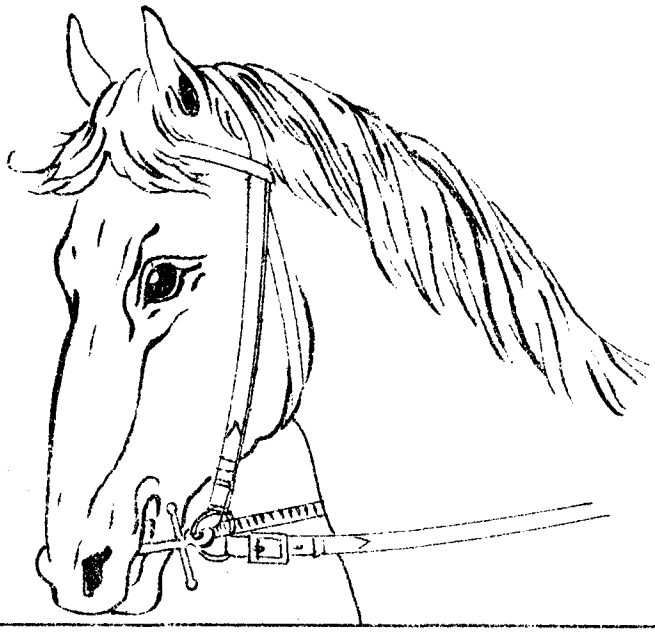


〇〇〇,〇〇〇

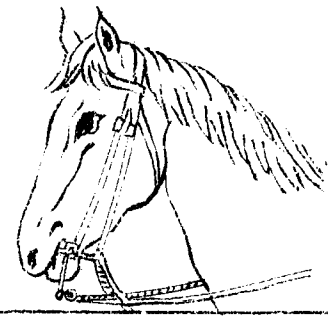


法

三,六四四,〇〇〇

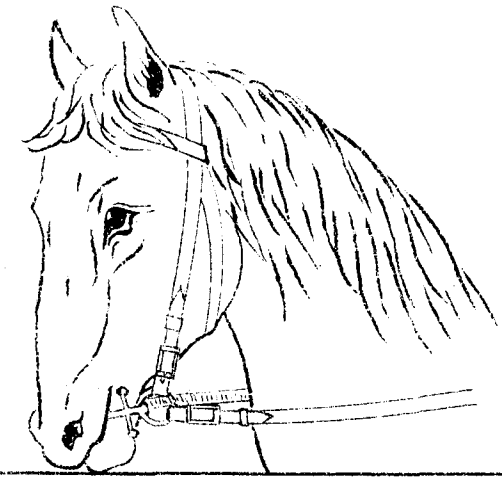


九〇〇,〇〇〇

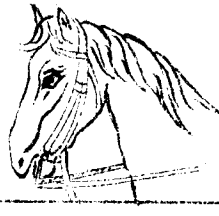


意

二,二三五,〇〇〇



三六六,〇〇〇



戰及數馬總內國各戰交

英(本國)

一,一〇〇,〇〇〇



七六八,〇〇〇



數馬用使場戰及數馬總內

德 四五九〇、〇〇〇

奧 三八〇〇、〇〇〇

土 一、一〇〇〇〇〇

勃 四八〇〇、〇〇〇

意 二、三三五、〇〇〇

英(本國) 二、二六六、〇〇〇

羅 八二五、〇〇〇

比 二、六七、〇〇〇

塞 五三、〇〇〇

二、一五五、〇〇〇

六九〇、〇〇〇

三、二五〇、〇〇〇

八、二〇〇〇〇

附表第九

三、〇〇〇〇〇

三、七〇〇〇〇

一、九三、〇〇〇

七、六八、〇〇〇

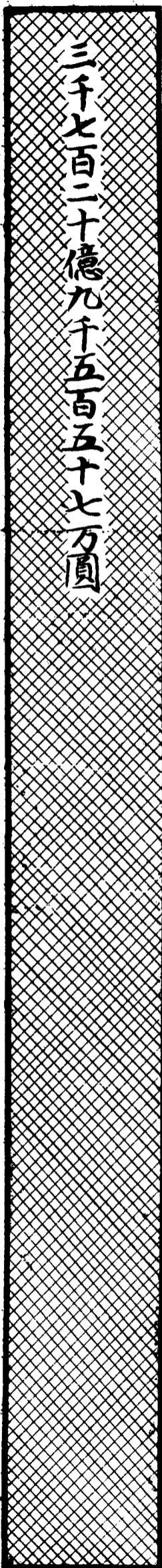
三、六六、〇〇〇

# 各國戰費一覽 (其一)

參戰各國戰費總額比較

七百二十八億六千八百七十七萬六千圓

總計



聯合國計



敵國計



六百九億千八百六十九萬九千圓

五百五十八億二千九百六十五萬二千圓

四百五十九億二千四百四十一萬六千圓

百七十億三千四百五十七萬九千圓

二十九億二千八百九十九萬圓

二十九億二千七百七十五萬七千圓

十九億五千二百一十五萬圓

十八億五千四百五十五萬圓

十三億二千二百九十七萬七千圓

十二億六千八百八十六萬八千圓

七億三千二百二十二萬五千圓

四億八千八百十五萬圓

六百六十六億五百六十三萬九千圓

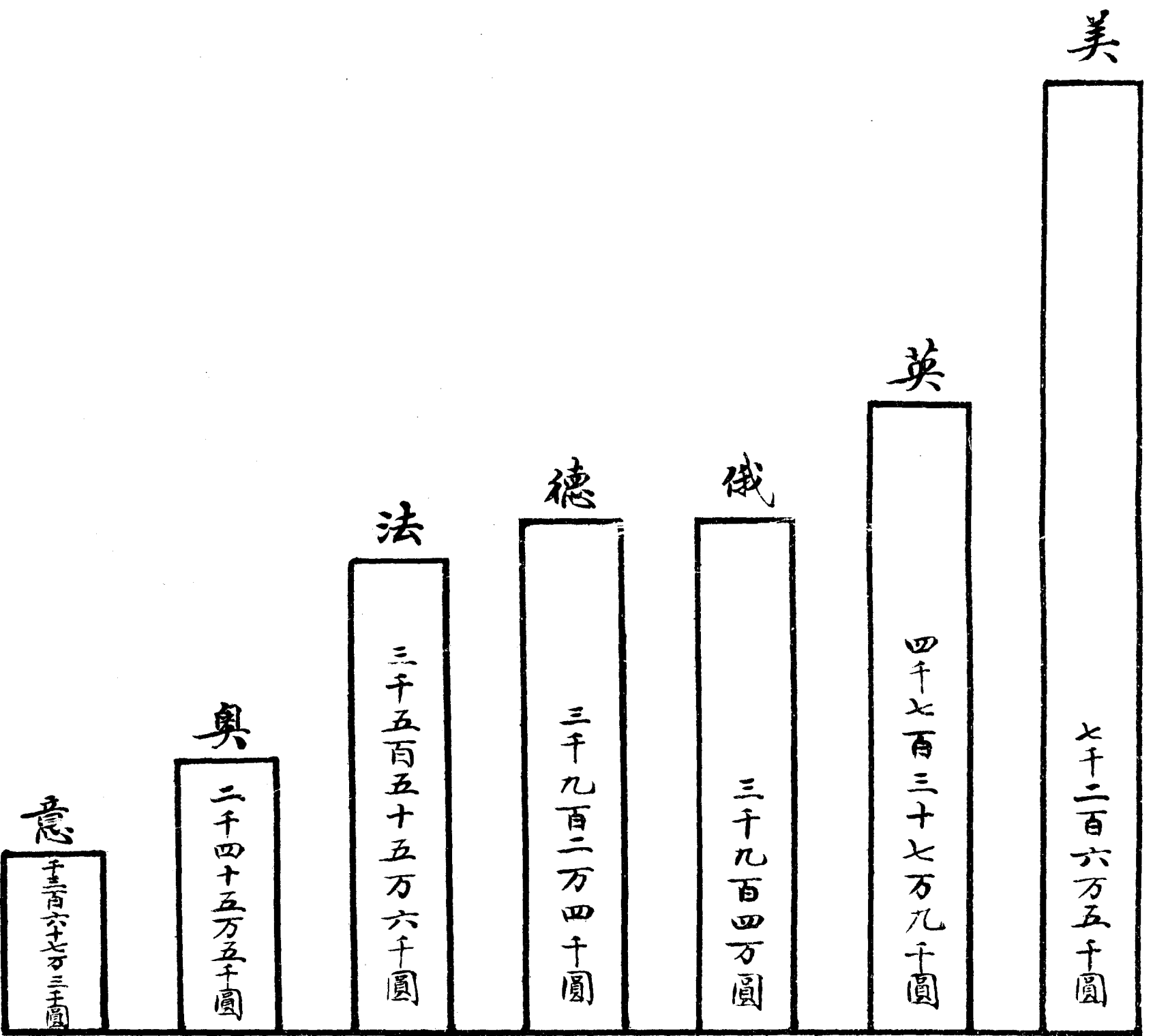
三百四十三億六千四百七十二萬五千圓

三十六億二千三百三十一萬圓

十四億六千四百四十五萬圓

英 法 美 意 濠洲 加奈院 比 羅 日 塞黑 新西蘭 南阿 德 奧 土 勃

主要參戰國戰費一日平均支出額

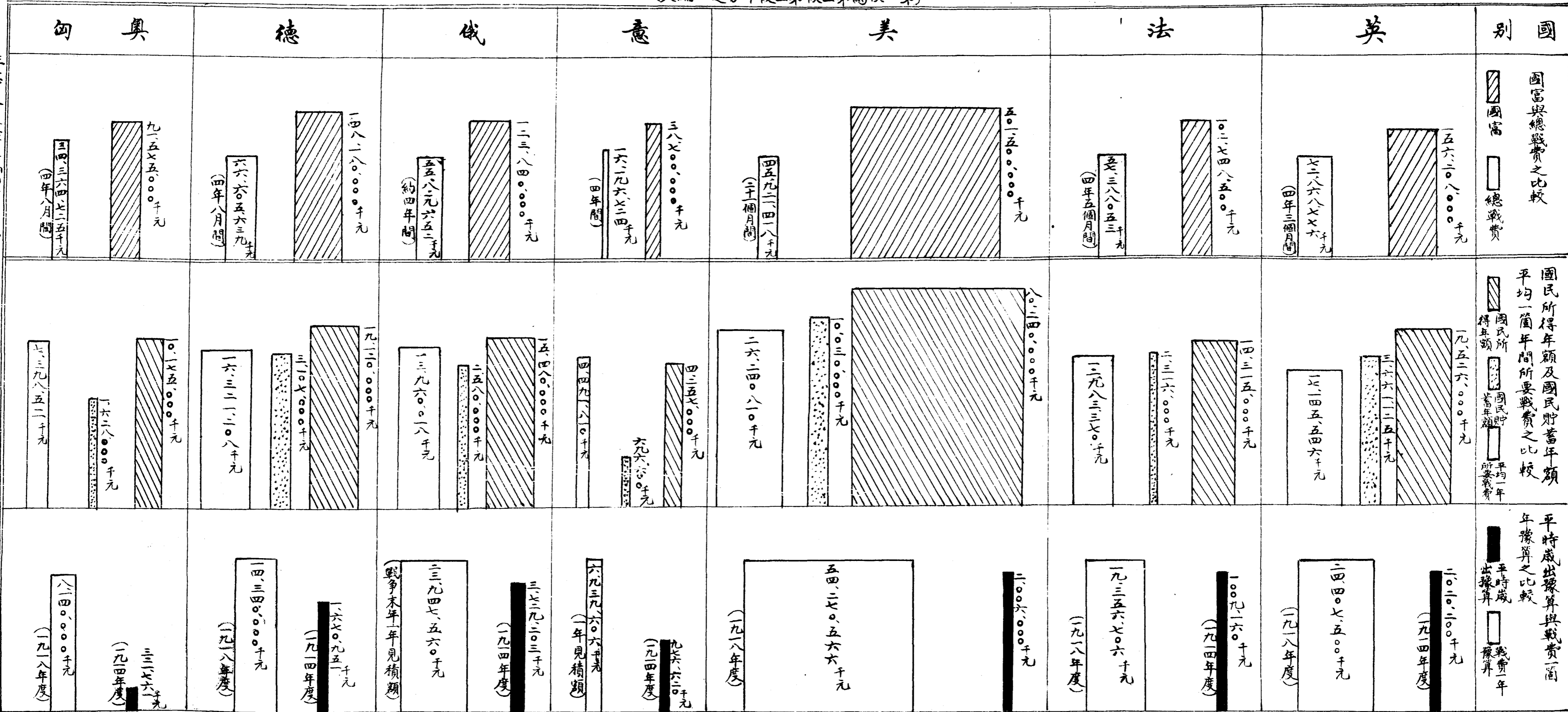


備考

本表自開戰或參戰當初至休戰期間止一日戰費平均支出額各國均從開戰後時日之經過漸次增加唯英國千九百十七年二月下旬至五月初旬之期間每一日支出平均額達七千二百萬餘圓爾後比最高額稍減少者為例外也

# (二其) 覽 一 費 戰 國 各

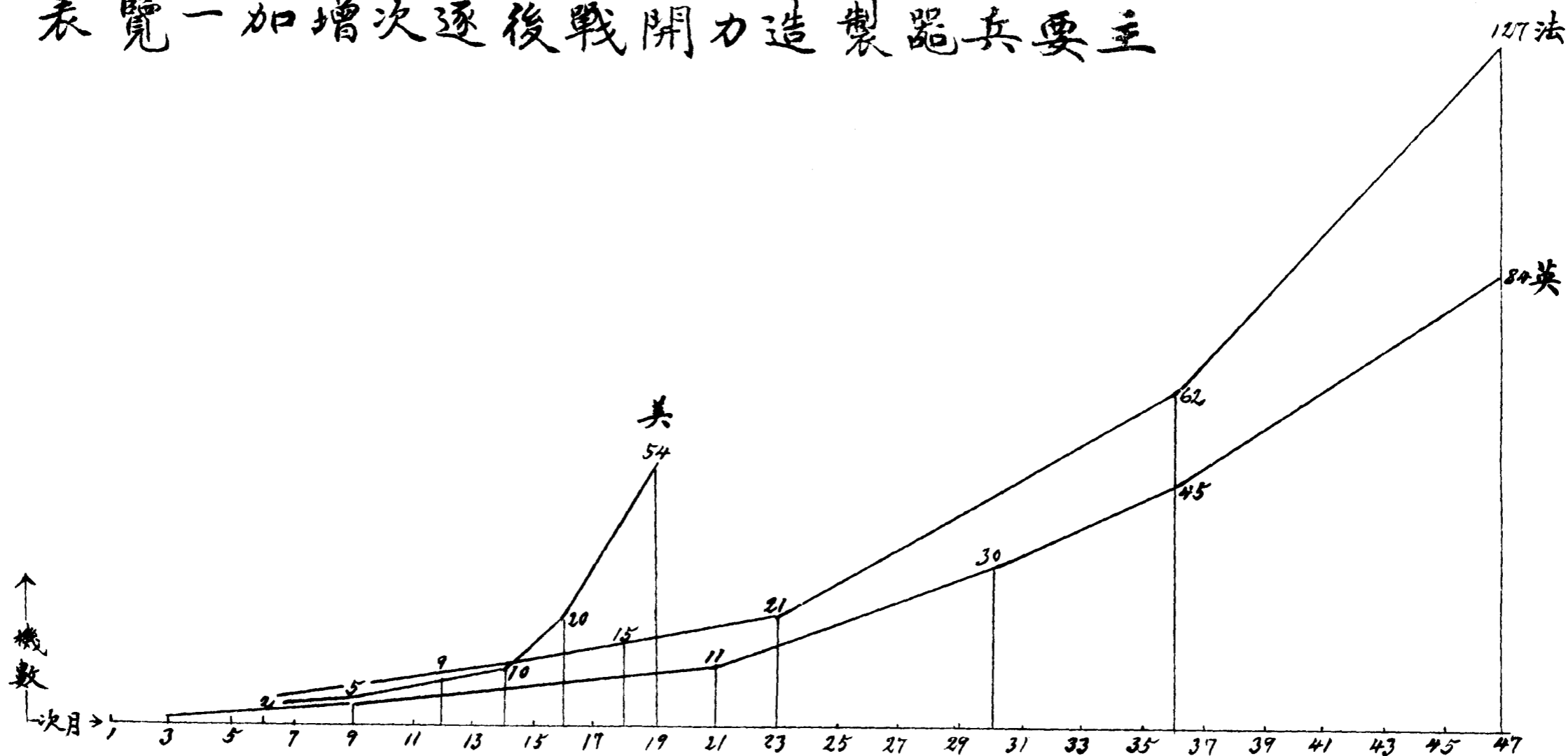
表較比之算豫出歲時平及額年蓄貯民國額年得所民國富國與費戰國戰參要主  
(尺縮一之分十段三第段二第為段一第)



注意 本表與前表戰費一覽其法意兩國總戰費所差依計算期間之異

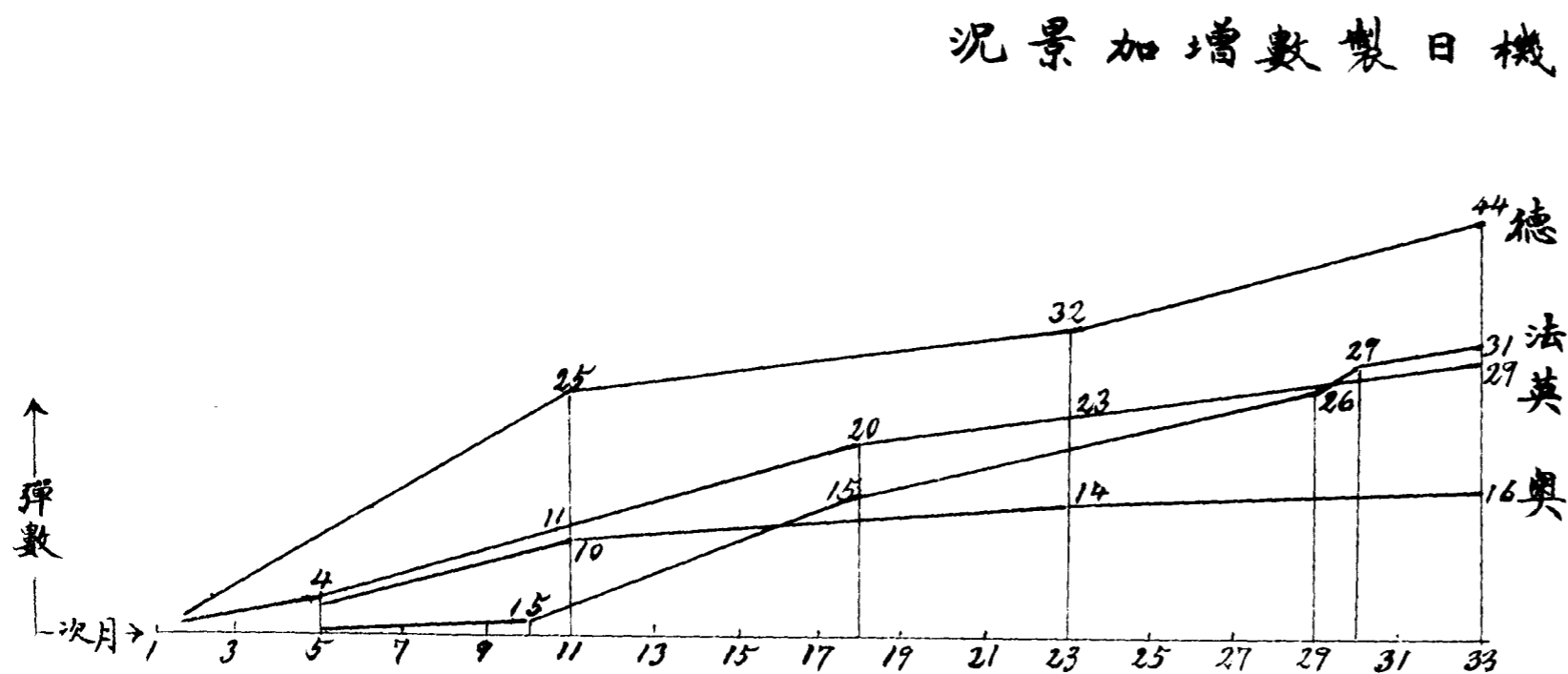
# 表覽一加增次逐後戰開力造製器兵要主

備考 月次示戰爭加入當月為第一月

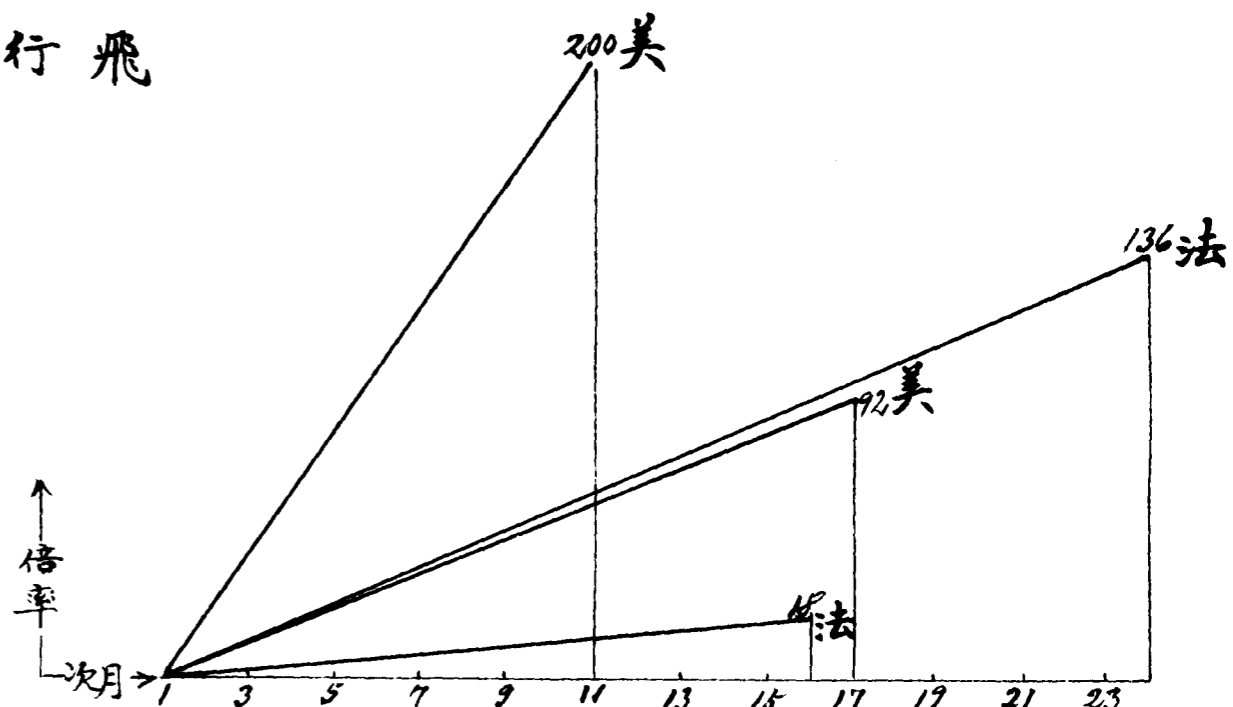


附表第十二

飛機日製數增加景況



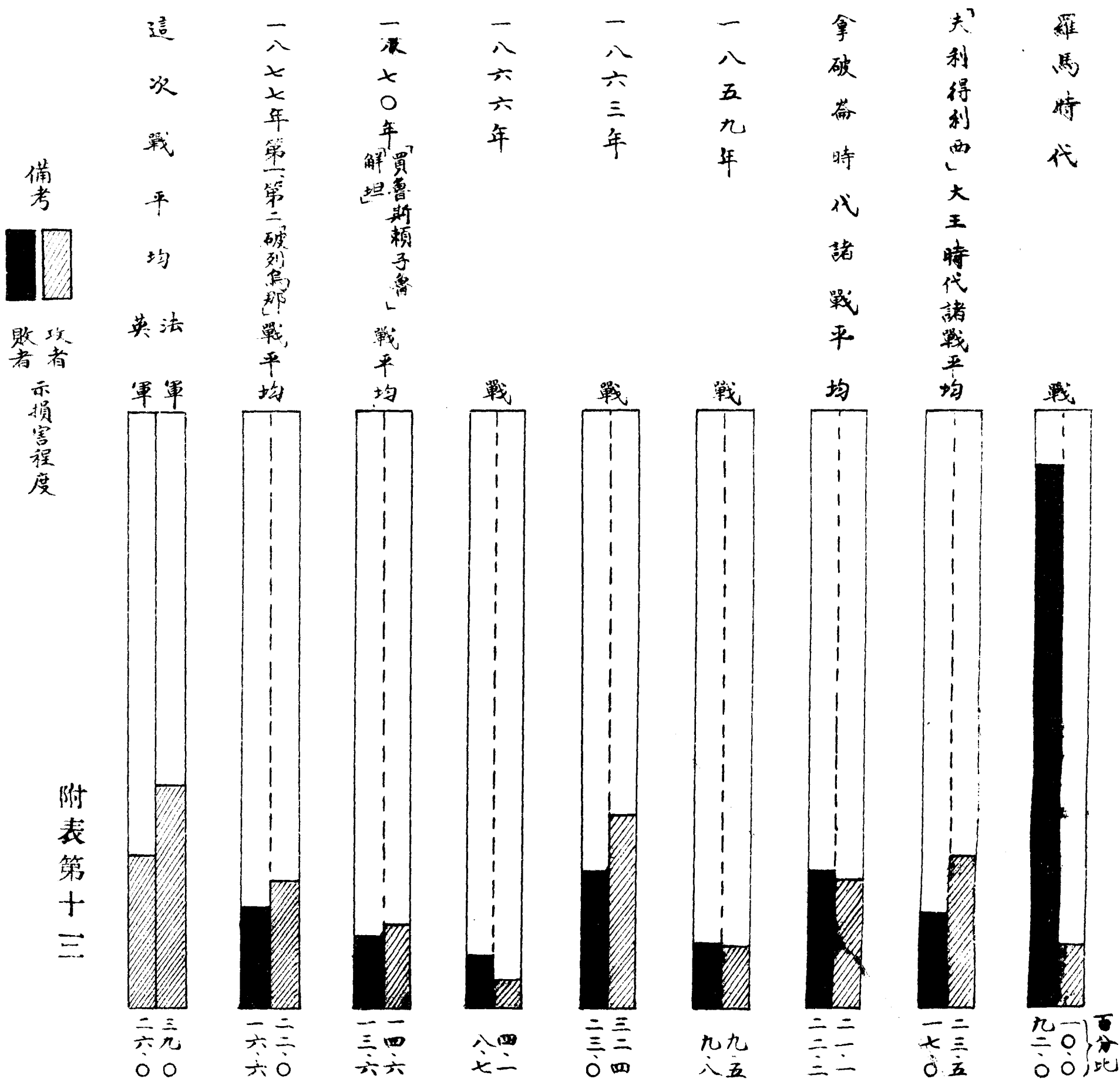
各種砲彈日製數增加景況 (發萬位單)



小機槍製造力增加景況 (率比)

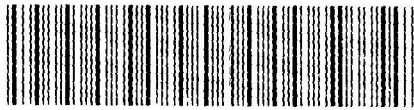


# 歷年戰爭攻者敗者損者比較一覽表



附表第十三

上海图书馆藏书



A541 212 0011 42568

中華民國十三年九月 日出版



定價每册大洋一元

編輯者 麗水端木彰

印刷者 華新印刷局

天津東馬路六吉里

電話總局三三八號

發行者 各大書局

