

歐
洲
觀
戰
記

新加坡政府
森林整理局
B4 453 10257

叙甫夫子鈞鑒敬稟者自鷺嶼奉上一函久稽尺
候罪甚以辰維

夫子宣力閩疆為桑梓造福

勲祺並茂為頌受業前蒙兩次介紹校長又蒙將

大著賜印深沐化雨之恩感甚抃呈上原著即便一冊

奉閱中如誤者乞斧示即作正誤表為荷

肅敬請

潭祺並賀

忠孫師寄聲致意

年禧不一

受業徐世倬鞠躬

(原名夢成)

序

民國七年夏歸自海外同學諸君子以演述見聞相囑頻年奔走執筆無暇而時間甚暫等于走馬觀花學識固陋又厄于語言知其所述不值大方一笑也居都門匝月復奉命南下匆促之間潦草卸責今夏徐子夢成又謬以付梓爲請亟望海內君子之有以正之也爲弁數語便灾梨棗云共和紀元八年夏何遂識於廈門鼓浪嶼東山草廬

歐洲觀戰記序

序

吾鄉何先生叙甫教授陸軍大學有年矣乙卯
春奉

命赴歐觀戰既歸舉其見聞所及筆之於書以
詔來者名山著作歐陸新奇世之學者莫不爭
覩稱快也余因於己未之新請於 先生付之
剞劂用資世之有志軍學者覽焉

中華民國八年秋

福州世倬徐夢成序于都門

歐洲觀戰記序

歐洲觀戰記目錄

第一章

參觀之經過及列國情形之大要

第一節

觀戰計畫及實施

第二節

青島參觀及日本

第三節

美國參觀

第四節

法國參觀

第五節

英國參觀

第六節

義國參觀

第七節

比國參觀

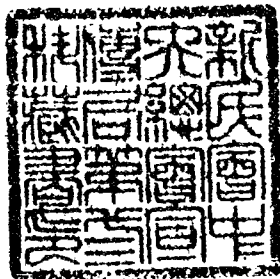
第八節

瑞士之勾留

第二章

戰局之過去及將來國家總動員

歐洲觀戰記目錄



第三章 兵器之進步

第一節 礮兵

其一 步兵用小砲

其二 野砲

其三 重砲

其四 對航空機射擊砲

其五 塹壕砲

第二節 機關槍

第三節 炸彈

第四節 無畏式裝甲自働車

第五節 毒瓦斯

第六節 放焰器

第七節 煙霧

第八節 自働車

第九節 夜間戰場之照明

第十節 槍

第十一節 關於兵器製造之意見

第四章 築城之現狀

第一節 英軍之陣地編成

第二節 德軍防禦陣地之編成

第三節 法軍之陣地之編成

第四節 義軍之陣地編成

第五節 比國軍之築城

第六節 地中海

第七節 要塞之價值

第八節 假裝物

第九節 結論

第五章 航空勤務

第一節 法國

第二節 義大利

第三節 比國

第四節 德國

第五節 意見

第六章 戰術之革新

第一節 要領

第二節 步兵

第一款 攻擊

第一 法軍

其一 攻擊之準備

其二 攻擊之實施

第二 德軍

其一 攻擊之部署

其二 攻擊目標

其三 衝鋒區分及其要領

第三 英軍

其一 攻擊目標

其二 衝鋒區分及其要領

第二款 防禦

第一 法軍之防禦

其一 防禦之指揮關係及第一線防禦交代法

其二 爾丹會戰所得之防禦上教訓

第二 德軍之防禦

其一 瑣木會戰所得之防禦上教訓

其二 恢復攻擊實施之要領

第三節 騎兵

第一款 兵力及編制

第一 兵力

第二 編制

第三 編合爲大集團之趨勢

第四 配屬於他部隊之騎兵

第二款 據歐戰經驗騎兵戰術所得之教訓

第一 乘馬戰

第二 騎兵與第一線步兵之協同動作

其一 要領

其二 準備

其三 前進之實行(軍團騎兵)

其四 騎兵師之任務

第三 徒步戰

第四 追擊及夜間行動

第五 通信

第六 對於飛行機之處置

第七 工具

第八 持久力

第三款 結論

第一 法軍

第二 德軍

第四節 礮兵

第一款 關於砲兵之統率

第二款 砲兵之編制及其任務

第三款 砲兵陣地及其設備

第四款 砲兵射擊

第一 射擊計畫令

第二 觀測

第三 野兵砲之射擊

第四 重砲兵之射擊

第五款 砲兵用法

第一 攻擊

其一 攻擊準備時期

其二 攻擊實行時期

其三 追擊時期

其四 結論

第二 防禦

其一 防禦計畫

其二 防禦砲兵之戰鬥作動

第六款 砲兵之通信連絡

第七款 英國海軍攻守狀態

第八款 結論

五拆卸陸地及海岸要塞之礮

六轉用海軍各砲

七使用舊式火砲

因採用種種材料之結果及其使用法之進步故砲兵種類非常繁雜畧舉如左

其一 步兵用小砲

此種火砲口徑三十七密里密達德法兩軍均用之因其裝解便利只一人即可以任意在塹壕內移動可供步兵破壞機關槍之用

其二 野砲 *Cannon DeCampagne*

此種野砲法軍較諸軍均為優秀茲舉德法兩軍所用之種類如左

57 密里密達火砲 *57mm Cannon*



軍法

65 密里密達新式山砲

75 密里密達現用野砲

80 密里密達舊式山砲

60 密里密達舊式野砲

50 密里密達火砲

軍德

九十六年式野砲

山砲

90 密里密達火砲

輕榴彈砲 Obusiers Tourt

其三 重砲兵

德法兩軍所用重砲兵如次

完全也炸彈之拋射有三法第一種用弱裝藥之塹壕砲已如前述第二種用槍發射可達四百密達以內第三種用手擲可達二十密達內外此種炸彈尚有發烟炸彈以供掩蔽之用又有毒氣炸彈以供殺傷敵人之用

第四節 *Sark* 無畏式裝甲自働車

目下塹壕到處設有據點內設機關槍座有用比噸製者砲兵既難破壞即步兵用機關小砲前飛機用機關槍射擊均不大有效力每次大攻擊輒因此據點受莫大之損失加以鐵絲網密布壕溝複雜有若迷宮致攻擊每至無功而罷英陸軍部因破壞此據點之目的設置一種裝甲自働車要求下列之能性

(一) 須能超越五英尺高之胸牆

- (二) 可以突越闊四尺之壕溝
 - (三) 車輛之重量大小須能通過陸軍部所定之橋梁
 - (四) 須適合鐵路輸送之規則
 - (五) 車不宜太高免為敵軍易於發見
 - (六) 須不為機關槍及槍彈所貫穿
 - (七) 能破壞機關槍之座位
- 於是參照美國犁用器具車（此種犁具車便於通過種種困難之地）凡經研究改良遂於民國五年七月間告厥成功車重四十噸四周裝甲外觀無輪僅有兩小輪如尋常砲車之架在於車之後尾其作用如舟三舵至若運動全體之輪可在裝甲之中環以車轍兩道周而復轉接續不斷其運行頗緩每點鐘不過三哩車有牝牡二種牝者裝備速射砲二尊及

第一法軍

(a) 有運動性者

種 甲

120	105	155	1890	1881	155	120	100	9	5
●●	密里密達火砲	密里密達速射榴彈砲	年式 155	密里密達榴彈砲	密里密達舊式火砲	密里密達新式榴彈砲	密里密達火砲	密里密達火砲	密里密達火砲

(以馬輓曳者)

270 密里密達舊砲

280 ●●
●●
●●
●●
●●

293 密里密達榴彈砲……………裝甲列車礮

305 密里密達火砲

320 ●●
●●
●●
●●
●●

340 ●●
●●
●●
●●
●●

370 密里密達榴彈砲

400 ●●
●●
●●
●●
●●

520 ●●
●●
●●
●●
●●
●●

其四 對航空機射擊砲

此種火砲英國製造為數較多茲記德法兩軍所用之種類如左

法軍三種

1. 自働車裝備砲
2. 陣地配備砲
3. 要塞配備砲

德軍四種

1. 77 密里密達火砲
2. 90
3. 100
4. 7

(由法國及俄國野砲轉用者)

其五 塹壕砲

此種砲兵專供拋射炸彈之用爲其用於塹壕之內故有是名當防禦時

與一般砲兵連繫以防攻者之衝鋒當攻擊時與所屬步兵緊密連係任敵塹壕掩蔽之破壞及人員之殺傷隨步兵攻擊之進步前進於適當之地以援助其攻擊蓋用其巨大近接射擊之威力以補一般砲兵之不足者也此砲初則利用腕力及弩遞次進步使用彈壳及木筒等遂至製成種種之火砲茲記德法兩軍所用者如次

1. 彈壳應用塹壕砲

軍 法		3.	2.
6.	5.	7 5	5 8
150	150	80	密里密達彈壳應用塹壕砲
••	••	••	
••	••	••	
••	••	••	
••	••	••	
塹壕砲	臼砲	山砲應用塹壕砲	
	••	••	
	••	••	
	••	••	
	••	••	

我國砲數太少一旦戰事發生必立非常困難之地位誠宜速加研究其

軍 法

7	6.	5.	4.	3.	2.	1.	9.	8.	7.
245	200	170	80	120	75	53	340	240	240
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	••	••	••	••

密里密達塹壕砲

塹壕砲

長

短塹壕砲

第三章 兵器之進步

補充方法茲記大畧方法如左

(一) 迅速建立新兵工廠並擴充改良舊兵工廠從事新械之製造

(二) 庫存舊砲速研究其利用法

(三) 要塞砲之轉用 我國沿江要塞概屬無用宜將其砲拆卸供野戰軍之需

(四) 向美國定製目下有充足製造力或製造品較良可以購買僅美利堅一國而已

第三節 機關槍

機關槍目下爲交戰國所用者有輕機關槍及一般機關槍之二種爲防守者最良之兵器在歐陸戰場之塹壕內星羅棋布非常充滿其射擊多利用側射其陣地宜堅固掩蔽或存堅固掩蔽部內至最後之時期乃可

使用（即當攻者離其掩體突進接近之時期也）

方今列國因其多數經驗愈重視機關槍之價值英德法各軍每師機關槍之數在民國五年年杪已¹⁵⁰門以上尙激增不已美國則步兵一師有屬以機關槍⁵⁵⁰門之說

輕機關槍者爲槍輕便可以一人攜帶之攻擊時陸軍步兵每連攜帶八門

機關槍有用兩輪自働車及裝甲自働車編成之二種附以速力及防禦力以資支援騎兵之用

第三節 炸彈

炸彈戰鬪在今日塹壕戰最爲盛行補充隊中至特設科目以教練新兵其作用甚大蓋目下步兵槍以外尙須有炸彈及機關槍與小砲等始爲

完全也炸彈之拋射有三法第一種用弱裝藥之塹壕砲已如前述第二種用槍發射可達四百密達以內第三種用手擲可達二十密達內外此種炸彈尚有發烟炸彈以供掩蔽之用又有毒氣炸彈以供殺傷敵人之用

第四節 *Sark* 無畏式裝甲自働車

目下塹壕到處設有據點內設機關槍座有用比噸製者砲兵既難破壞即步兵用機關小砲並飛機用機關槍射擊均不大有效力每次大攻擊輒因此據點受莫大之損失加以鐵絲網密布壕溝複雜有若迷宮致攻擊每至無功而罷英陸軍部因破壞此據點之目的設置一種裝甲自働車要求下列之能性

(一) 須能超越五英尺高之胸牆

- (二) 可以突越闊四尺之壕溝
 - (三) 車輛之重量大小須能通過陸軍部所定之橋梁
 - (四) 須適合鐵路輸送之規則
 - (五) 車不宜太高免為敵軍易於發見
 - (六) 須不為機關槍及槍彈所貫穿
 - (七) 能破壞機關槍之座位
- 於是參照美國犁用器具車（此種犁具車便於通過種種困難之地）凡經研究改良遂於民國五年七月間告厥成功車重四十噸四周裝甲外觀無輪僅有兩小輪如尋常砲車之架在於車之後尾其作用如舟三舵至若運動全體之輪可在裝甲之中環以車轍兩道周而復轉接續不斷其運行頗緩每點鐘不過三哩車有牝牡二種牝者裝備速射砲二尊及

機關槍專供接近破壞敵之比噸機關槍座者牡者則僅備機關槍以供射擊敵之步兵及機關槍發射兵在戰場上可通過種種困難地形並能超越塹壕衝圻堵及鐵絲網

民國五年九月十五日此種自働車始使用於場戰跋涉敵之塹壕有若平野砲彈槍彈無復能損破壞敵之機關鎗座并由側方斜射敵人殊有大效爾後德法兩軍亦即效法構造其內部裝有兩個發動機皆向前方旋轉則車直即前進若發動機皆向後方旋轉則車即後退若停止其一發動機則車停止作左右向之旋迴乘車之將校及兵員應獨以殊特之訓練蓋車之內部甚小寬約九尺長約十三尺高則四尺車行則顛翻動搖有若行舟於海其與外部之交通非常困難雖有反射鏡常爲敵所破壞僅恃二三通信鴿爲連絡而已又因各種聲響關係指揮困難只有用

記號之一法車內除發動機及將校兵員外尚有礮二門機關槍四桿及多數之子彈三日之糧食人在其中甚爲困苦故除訓練駕駛射擊與修理車輛以外尙須練成習慣現時英法均設專門兵科以爲教練將校士兵之用非無因也

第五節 毒瓦斯

(一) 瓦斯之種類 兩軍所用毒瓦斯大約四種如下

1. Chlorine (綠氣)
2. Bromine
3. Phosgene
4. Sulfur dioxide (硫化輕氣)

尙有砒酸及磷所造之瓦斯入人口鼻非常刺戟又有一種眼觸之則流

淚不止

(二) 以上諸種瓦斯散布法如下

(1) 先壓搾於筒內至用時則開其口以定壓出對敵方面發散之

(2) 貯於炸彈或子彈內將此種子彈集射於一處

(三) 實用瓦斯攻擊之時機如下

1. 天氣晴朗無大風大霧

2. 風向對於敵人風速須每點約五里（蓋風太速瓦斯經過塹壕不能下降於敵無所損太慢則瓦斯漸漸上騰不僅毫無動力且上騰後逐漸下降或至散布於已之塹壕內不啻自殺）

3. 無雨（因瓦斯見雨即與之化合）

4. 瓦斯重量必須較大於氣壓始能下降於塹壕內

故瓦斯攻擊不能規定時間設時間規定而天候風速不順亦不能使用是故如用瓦斯攻擊時宜出敵之不意効力乃大民國四年四月下旬日露之戰德軍第一次使用瓦斯之時法植民地軍團中有一師之砲兵全被鹵獲是其先例

(四)防禦瓦斯之法

1. 宜派專員測量風向及其速度當風向速度均宜於敵人散布瓦斯之時則嚴加戒備

2. 展望哨及探信哨注意敵之預備及聲音蓋散布瓦斯之時敵在戰線前方行種種準備可供視察其開始攻擊前有運搬鐵板之音響開始時每有聲若蟬鳴也

3. 使用面具 此面具具有二部甲覆面可保面部耳部其兩眼處有窗

以資通視乙係清氣之罐內貯炭素海波等有吸收瓦斯消滅瓦斯之效能此罐以管與覆面相連用覆面時口含管以吸罐內之清氣此種面具目下已成戰場武裝之一上自統帥下至士兵均須攜帶烈不離身此等教練英國特設一學校去歲曾參觀之其教練方法先教著脫次實演(瓦斯中行教練)以二星期間爲修業時將校兵士均入學焉

第六節 放焰器

用筒內裝揮發油另用水素壓出之以管導於敵方或負於背或用一大圓筒埋於地上而放之其射距離可達三十密達用以攻擊敵之據點或機關槍座又當占領敵塹壕用以清掃抗抵之敵或防禦側面之敵

第七節 煙霧

此種人造之煙霧在歐陸戰場成一種必要之武器此種煙霧有種種散

布之法

甲用一筒或携行或裝備於陣地適宜地點處一筒內有二部甲部係一球貯存烟霧原料之化學液體乙部則生石灰用時使球內之液散布於生石灰上即生濃重之烟霧迷漫百餘密達之周圍德軍多用之

乙爆竹式 將發烟火藥製於紙砲內用時點火使之爆發放烟

丙發烟炸彈 以發烟之原料裝入炸彈擲之則自動信管爆發立即發散周圍十餘密達之濃煙

此種烟霧因有遮蔽敵眼之効力故無論攻擊防禦皆用之其作用如左

1. 攻擊突進用煙霧以遮蔽敵之步砲兵瞰視可少受損害

2. 因有上述之理由故攻擊部隊亦可利用烟霧以爲陽攻以牽制敵

之兵力

3. 交通要點橋梁等軍隊經過有受敵大損害之虞時亦發煙霧以遮蔽之

4. 在敵火下施行重要工事時則放煙以蔽敵視

5. 後方要點之防禦或交通工事之構築恐爲敵飛機視察時亦用之

6. 軍隊集合遮蔽敵飛機之瞰視時

第八節 自働車

現在戰場有廢馬匹而用自働車之概利益如左

1. 速力大
2. 動搖少可在車內從事勤務
3. 輸送力大
4. 加以裝甲兵器則具有攻防之二力

故目下自働車使用極廣每軍團多至六百輛其種類如次

1. 司令部用以供指揮連絡傳令通信者如尋常車

2. 用以資運搬者概爲四輛之大車可載重三噸以供兵器糧食軍需品之運送

3. 兵員乘用車

4. 勤務用車各衛生隊用傷者運搬車無線電信車繫留氣球觀測所用車等

5. 裝備機關槍及礮兵之裝甲自働車

6. 輓曳礮車用車

第九節 夜間戰場之照明

照明戰場通常用探照燈此燈在日俄戰爭已盛用之目下戰鬪多在夜

間尤屬必要故此兵器已成爲一種定規之編成由軍軍團師均屬有照明之部隊其用處如下

1. 照明陣地前方敵之行動
 2. 在河川防禦對於敵有渡河公算方面之監視
 3. 空中之照明以供航空機射擊砲目標之搜索
- 探照燈之用於野戰者概如左

種類 以中徑爲
電燈之名

射光距離

六十生的

一、二〇〇密

七十五生的

一、五〇〇

九十生的

二、五〇〇

百二十生的

三、〇〇〇

百五十生的

五、〇〇〇〇〇〇

二百生的

八、〇〇〇〇

但此照明距離依空氣之透明與否而有變化故在含霧之天氣不問探照燈之中徑如何其照明距離甚可

用探照燈照明之方法要在先用束光搜索目標至目標在我照明界內則逐一觀測其運動甚爲容易故有多數之電燈時即可發見陣地前方前進之敵俾我步砲兵對之行有效之射擊

探照燈之缺點在於距地太近致其束光迫近地面遭少障礙即無効力爲圖補救此之缺點有擬裝置此燈於高柱之上者然在近距離其成績雖較佳而遠地帶之照明仍不能得良好之成績故夜間戰場之照明實無完美之方法也

探照燈之外尙可用火箭火彈爲補助其照明之距離雖屬有限然善用之亦得收莫大之利益即如步哨於暗夜顧慮敵之來襲或聞有可疑之音響時可發射光彈火箭以探明其確否如不確實亦可使安心再就其勤務

軍隊當發現敵來攻擊之時不僅可借探照燈之力以索攻者之所在且可以強大之射光眩惑敵眼使之行進困難并使我軍知敵之行動成精神上之效果不小反此敵軍爲我發見其銳氣已大減矣

探照燈之編制據遂在義大利軍所實見者即每軍有一隊直轄於軍工兵司令部每軍團更有一隊其他一軍內尙有預備電燈隊一個每隊凡十餘燈

第十節 槍

各國現用之槍如附表第一即目下所使用之槍大同小異皆屬無烟裝藥之小口徑槍彈被甲近來多採用尖彈(S彈)此彈之特徵其重量較輕初速較大自轉力較強彈道之直進及射程較巨據巴爾幹戰役之經驗土國尖銳彈之創傷其通路及創口雖甚狹隘然尖彈之重點在於中央後故輒生擺動或轉倒致肉部及骨爲之破壞且屢致彈丸不能貫穿焉

各國手彈之細部如左表

國名	槍之口徑密里	彈丸	彈長密里	彈量密里	初速 m	射程 m
法	八、〇	有鍍銅被甲之重鉛S彈	二九、一一二、八七二〇、			
英	七、七	丹鑄形舊銅被甲彈	三一、五二四、〇七二三、			
俄	七、六	S 彈	二五、〇	九、〇八六〇、		

比	七、六	同英	三〇、〇	一四、〇	—	—
德	七、九	白銅被甲之 硬鉛S彈	二八、〇	一〇、八	八八五、	四五〇〇、
奧	八、〇	S 彈	—	—	六二〇、	—

第十一節 關於兵器製造之意見

今日戰爭實爲科學之戰鬪上述兵器均所必需非有綿密精細之準備兵員雖多仍不足以言戰英國素以工業見稱於世猶新添工廠收用民有工廠惟日孜孜恐不敷給法則素屬軍事設備之邦今日全國工業已傾於兵器之構造若義大利遠遜英法亦盡其國力以準備軍械比國則土地殆盡淪於敵手亦設置必要之工廠各國並爲兵器設立專部以利進行我國兵器之缺乏不足以言戰無可諱言若徒從於他邦採購在歐陸戰事方殷自顧亦且不暇至我東鄰因關係太切萬難藉助故非我自

爲謀殆無一而可若謂茲事體大非一朝一夕所可能然勢在必需無可苟免今試以比國爲證比國僅餘濕地一隅實無設計之餘地地且仰給於法經費一節不俟煩言然於製兵亦竭力設備應有盡有其前敵所需概可自給我國觀此亦可以興矣茲謹陳管見以最少限度（即以比國義大利爲例）立論今我國方參加歐戰藉此充實軍備誠千載一時之良機一逸即不可復得誠宜傾注全力補我國家數百年來之缺點也如次

1. 設立兵器總監部專司兵器之行政即其勤務如左

甲 造兵計畫之策定及實施之監督

乙 造兵人材之招徠及養成

丙 兵工廠之設置

丁舊兵工廠之改良擴充

戊私立工廠之獎勵（一般工廠如電氣鐵廠等戰時均可充軍用）
已新兵器之設計

庚存庫舊兵器之應用（一）存庫兵器之應用（二）要塞兵器之轉用
2. 造兵廠之設置其最重不可缺者如次

甲砲廠 我國本已自有然目下趨勢砲兵愈多則戰鬥力愈大英國砲廠已多尙且添設我國亦知所取法矣至砲之方式應以法國爲法蓋法之砲兵實出於他國之上也至製造之種類野山砲以外應造以下各種以應急需

A. 十生五長砲 155 密里密達榴彈砲此二種在西方戰場已大顯效用

B. 炸彈廠 此種種類太繁應選定最良之一種做造

乙砲彈廠 此廠專造砲彈人力炸彈彈壳最初即應設備極大之規模蓋目下戰爭使用極多也

丙炸藥工廠 此廠應設備者如下

1. 炸藥火藥製造工廠

2. 裝填子彈炸彈工廠

丁信管及瞄準器具工廠

戊光學器具工廠 製造遠鏡及瞄準觀測用器具

己自働車廠 目下戰場使用自働車極多其應製者多爲司令部用車及運搬用車也

自働車專就軍用製造時價值甚貴故宜獎勵民間普爲使用如

街道公共乘用自働車及商店轉運車等戰時均可補助軍用法
軍麻耳奴河會戰之役巴黎衛戍總督集巴黎街道公共乘用自
働車一夜之中輸送第六十二師於戰地擊退德人之包圍此其
最著之例也

庚槍及機關槍廠 目下使用機關槍爲數驟增步兵每營約有二
十三門之比例輕機關槍尙不在內是宜設規模最大之工廠構
之至於步槍則因步兵之數動至百數十師戰爭之中時有增兵
之舉故亦宜多造以待此種工廠之規模不宜亞於砲廠也

3. 造兵之人材 我國參加戰團法人希望極大當美國參戰後法國
派遣將校至美擔任造兵及教育者多至數千英比義均有派遣我
國果決然出兵并允出其原料製械既供己用亦可應歐軍之需則

得此人才正屬易易英國對於吾國關係已久尤因人種之特性不易爲我用故仰給此項人才最良者無過於比義二國關係於我既少其人之種性爽直而無蓋存國小而易就範造兵經驗亦復佳良法國雖與我頗有關係然其人之種性同於比義二國法政府已疲於爲戰如我之設備爲助聯軍則法人自然盡力從事故此項人才宜藉助於法義比三國嚴其權限優其待遇更用知外情者管理之無不就範矣。

然徒仰外來人才非久計也同時應由造兵總監部設置造兵學校搜集已在國內國外具有機械學識之人才即令聘請之各國技師將校任其教授則一二年後我國即可自備此項人才而造兵之基礎立矣千載一時機不可失戰事之後即有此項計畫不克施行也

四造兵之機械材料及其資金 我國原料雖多然非有工廠製造亦無以爲唯工廠主幹之機械歐洲則不能輸出而日本不僅自給不遑即有亦與歐美相去大啻萬萬購求尤艱於歐美故我國兵工廠始設之機械非仰給於美國不可美素忌日我能善用其術則照歐陸聯軍之成例以一張國債票而購械之事已了此種便利唯在今日誠千載一時之良機也

我國煤鐵各礦遍地皆是歐陸正缺乏此種正宜以援助聯軍爲名借款開發限定戰期以內供給聯合諸國之需則我造兵之原料既多存於地下之寶藏盡發有援助友軍之實與復得經濟充裕國防充實之效於國際上國計民生上實有百利而無一損者也

第四章 築城之現狀

此次戰役兵器築城實爲共同之進步一千九百十四年末兩軍已構築陣地由瑞士境界綿延直至北海成爲塹壕之一長線德據平時之計畫其陣地編制已有成竹所謂第一第二第三陣地者實由德軍發其端聯軍各國相率從風焉茲將桓等所親歷及見聞所及者摘要如次

第一節 英軍之陣地編成

1. 陣地之最要者在於有稜鐵絲網凡占領新陣地首先構造之次機關槍座次始及於步兵之掩體

2. 塹壕之位置首宜避敵人砲兵之瞰視發揚火力尙在其次故步兵線之位置在射界難以擴大之時有百餘密達之射界已可此塹壕常設於稜線生籬等之後方以便遮蔽

3. 塹壕之斷面其幅宜狹約四十五生的深九十生的廢去胸牆其除土

宜撒布成平坦或以之作假工事或作背牆以防因爆裂榴彈從後方所受之損害每十八呎設方五呎之橫牆以限制炸彈砲彈等炸裂之損害於一區域內故塹壕成爲鋸齒形

4. 塹壕因欲對於子母彈及爆裂榴彈等掩護守兵並避飛機之視察及掩蔽砲兵之觀測故通常設爲數線附圖第一即現在英美兩軍所用塹壕編成之概要也

1. 最前者爲鐵絲網其與第一線塹壕之距離凡五十乃至百碼蓋太近則敵可由鐵絲網之彼端拋擲炸彈于塹壕也

2. 次探聽哨如戰鬪前哨專以探聽敵之動靜（如開掘坑道等）此哨以交通溝與第一線相連

3. 第一火線塹壕其與鐵絲網之距離已如前述但不可成爲平行

4. 因火線塹壕太窄側方之交通非常困難故另設交通溝以連於後方此交通壕在第一線後方相隔數碼之處有一壕以相連絡

5. 在火線直後及交通溝左近設有保護第一線守備部隊之掩蔽部
6. 第一線附近設有多數之機關槍座其位置以能側射火線之前地爲宜

7. 在第一火線塹壕後方約百乃至二百碼之線設有塹壕砲（拋射炸彈用）以交通溝與前後方相連

8. 在第一線附近便於展望之所設有展望哨

9. 第一火線後方約百乃至四百碼設有支援塹壕其斷面與第一火線略同該線附近設有堅固之掩蔽部以供保護軍隊之用

10. 塹壕線上每相距八百至千五百碼之遠設置支撐點用數層防禦

線編成之配置多數精銳兵器於其內以其側防火及正面火爲全綫防禦之樞要

以上所述係每一陣地概略之編成在最前者稱第一陣地該地後方二千乃至五千碼之外設有第二陣地其編成與第一陣地同
附圖第二示英軍二師編成之一軍團之配備

第二節 德軍防禦陣地之編成

甲 自開戰至去年七月間之築城

此種防禦編成即今日英法各國軍所採用之築城方案也凡分全部爲三層防禦陣地每陣地相距凡三啓羅密達每陣地均由塹壕三綫與交通溝掩蔽部複廓等編成之而各塹壕前方均有厚密之鐵絲網

此種陣地之防禦法寔以第一層爲防禦本陣地受敵攻擊時則守兵防

材成集於是以為抵抗至於不能支持始逐次變換於第二第三層陣地防禦以其時間使後方及他部援兵可以悉集援助故敵非三層陣地全行奪取不能奏功且愈進則守兵之增援亦愈多云

乙 最近之防禦編成

自去歲七月以還德軍防禦編成從新更易改各陣地為塹壕之集團其塹壕經始或成一線或斷續不接成爲多段或橫或豎或成斜向有相通者有不相通者每塹壕前均密布鐵絲網每一陣地之縱深有達於數畝羅密達者每層備有塹壕(成一線或斷續不接者)八線至於重要區域有多至十數線者其各陣地之防禦法略如次

第一陣地(第一戰鬥地境)

德軍稱之曰 Vorfeldzone 法譯 Zone de Couverture 亦譯 Zone de Combat

Ordinaire 直譯爲被覆陣地或尋常作戰陣地係用尋常之防材如木石等建築之其最前線專司展望較爲薄弱愈後則塹壕愈深亦愈堅固所用防守材料及守兵等亦愈增加此線任務專在展望確知敵來攻擊時則妨礙其前進使後方軍隊得有集結之餘裕並以使攻者疲乏

第二陣地（第一戰鬪地境）

此陣地德稱 *Grosk ampfgone* 法譯稱 *Zonc de grone Combat* 即防禦本陣地也編成法與第一陣地略同塹壕愈後則愈堅固唯防禦材料較爲堅實中置多數之機關槍此槍用法凡分兩部其一部專以火力互相交叉以供正面之側防其他一部則置於交通溝內（目下該溝之構築亦已改與正面之塹壕相等）以供敵侵入時側射之用蓋此陣地爲全局之樞要無論敵如何攻擊總須集全力以擊退之

第三陣地（第二戰鬪地境）

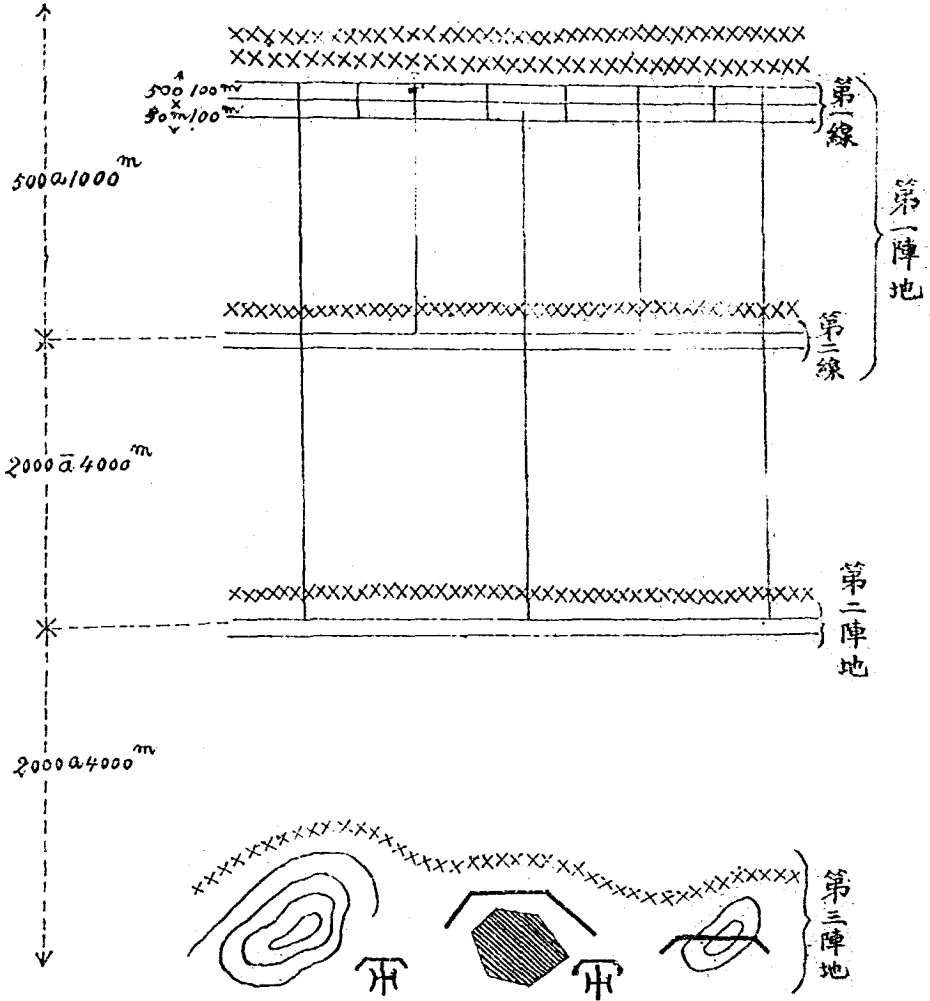
此部分德稱 *Renekwoert gekompigone* 法譯 *gonde*。Combat, *arrier* 直譯爲後方戰鬪地境或後援陣地其編成與第二陣地畧同蓋以供敵萬一通過防禦本陣地時至此部分定能阻止之也
其各屬陣地之防禦編成畧如附圖第二

丙 結論

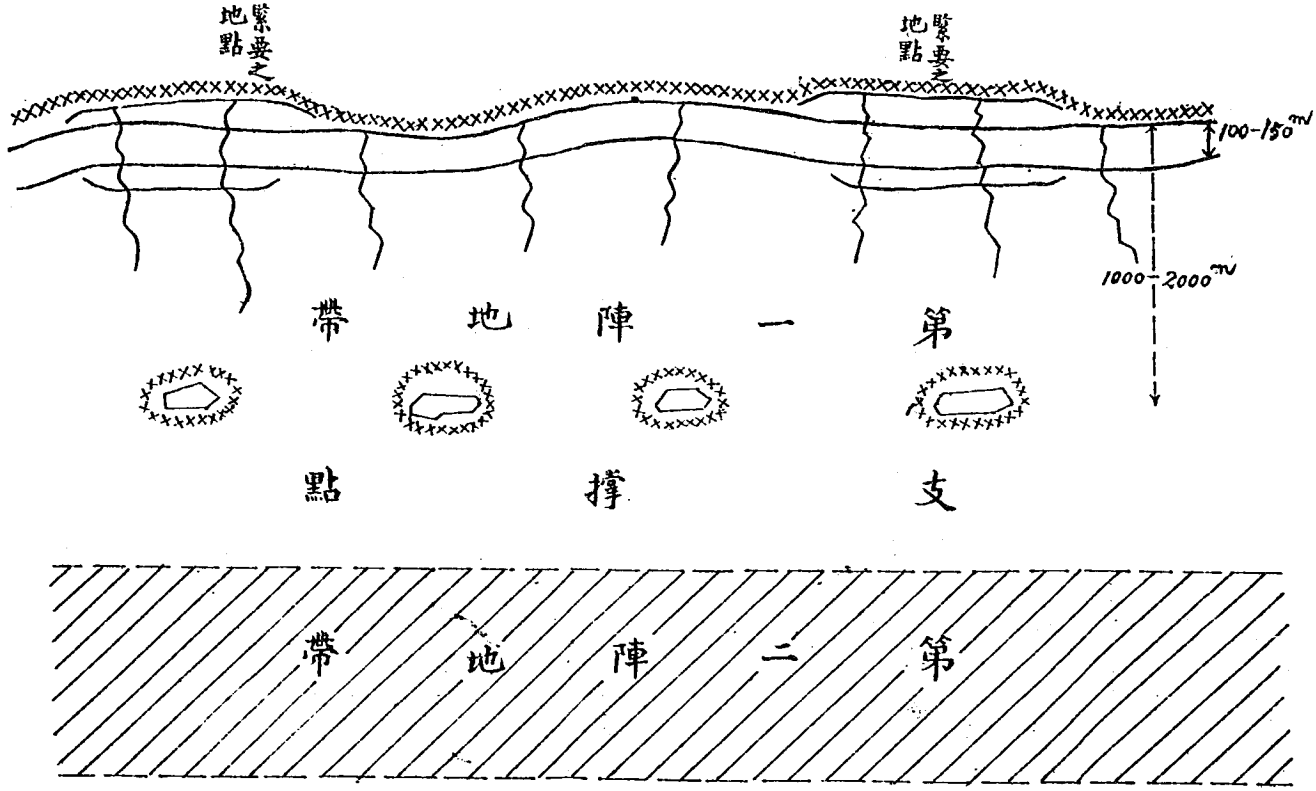
最近德軍所用之防禦方法與去年七月以前所用者互相比較則其戰術大生變遷即在千九百十六年德國參謀部以第一層陣地爲必須堅固縱深第二第三層陣地亦然目下則各陣地不必定成三線每層各成一集團塹壕之戰鬪地境 *Zone de Combat* 其各地境之距離尤須適宜所謂適宜者即使兩地境界不至同時受敵砲擊也至其防禦材料與守

例一之地陣軍德頃年五十百九千

歐洲觀戰記附圖第一



例一之地陣軍德初年六十百九千



兵等則須愈後而愈多，所以使敵愈前進則阻力愈大，即前方敵境必須堅固，俾能與敵之礮擊相抗，不致爲所破壞，而後方地境則但須縱深。其第一陣地由各師計畫，命令即用其兵力構成之，第二、第三陣地係軍參謀部規定防禦編成，由工兵組成之築城團任之。

其各線塹壕並非同在平地上，宜有高下，如第三附圖在A之高點，尙可觀測展望，B點稍低，則步兵及機關槍之火綫也。

總而言之，德軍目下非用第一層陣地爲防禦本線，其主要變革之點則在引敵進入第二戰鬪地境，始與之行真正之戰鬪。故第一戰鬪地境之目的，但在使敵疲勞，並確知其攻擊方向，使第二戰鬪地境之守兵得有準備之餘裕。其防禦要領則在使敵每進一步則阻力愈大，亦即守防材愈多，即使敵能攻擊達於第三戰鬪地境，亦已疲乏不堪，損害甚巨，且與

其主要砲兵陣地之距離太遠不易得步砲相需之效則其潰退勢所必至唯此種防禦編成尙未經重大之實驗吾輩當更需若干時日始能確下定評也

第三節 法軍之陣地編成

1. 法軍現在之陣地大致由三層陣地或四層陣地編成第一陣地之第一線與第二陣地之第一線相距三乃至四啓羅密達第三或第四陣地亦以此距離前後重疊第一第二陣地由第一線軍團並第二線軍團構築之第三陣地由野戰築城團或兵站諸部隊建築之
2. 第一陣地更區分爲第一線陣地及第二線陣地之二線每線陣地之後方五十乃至百密達之距離處更設支援陣地一線
3. 第一線陣地全與德軍之陣地相觸接不能任意選擇地形非貫穿森

之要樞如威生、白打 Vicenza Padova 等城市均設立數層塹壕線以圍繞之如此配備則戰線一部雖爲敵所破仍可依然封鎖且可依縱陣地之側面援助以反攻驅逐敵人也

第五節 比國軍之築城

比國占領之區爲法蘭得 Flanders 之濕地崛起深四五十生的即水故其防禦編成甚難其每陣地亦爲三線第一爲探聽哨線第二爲抵抗線抵抗線後二三百密達更有支援線

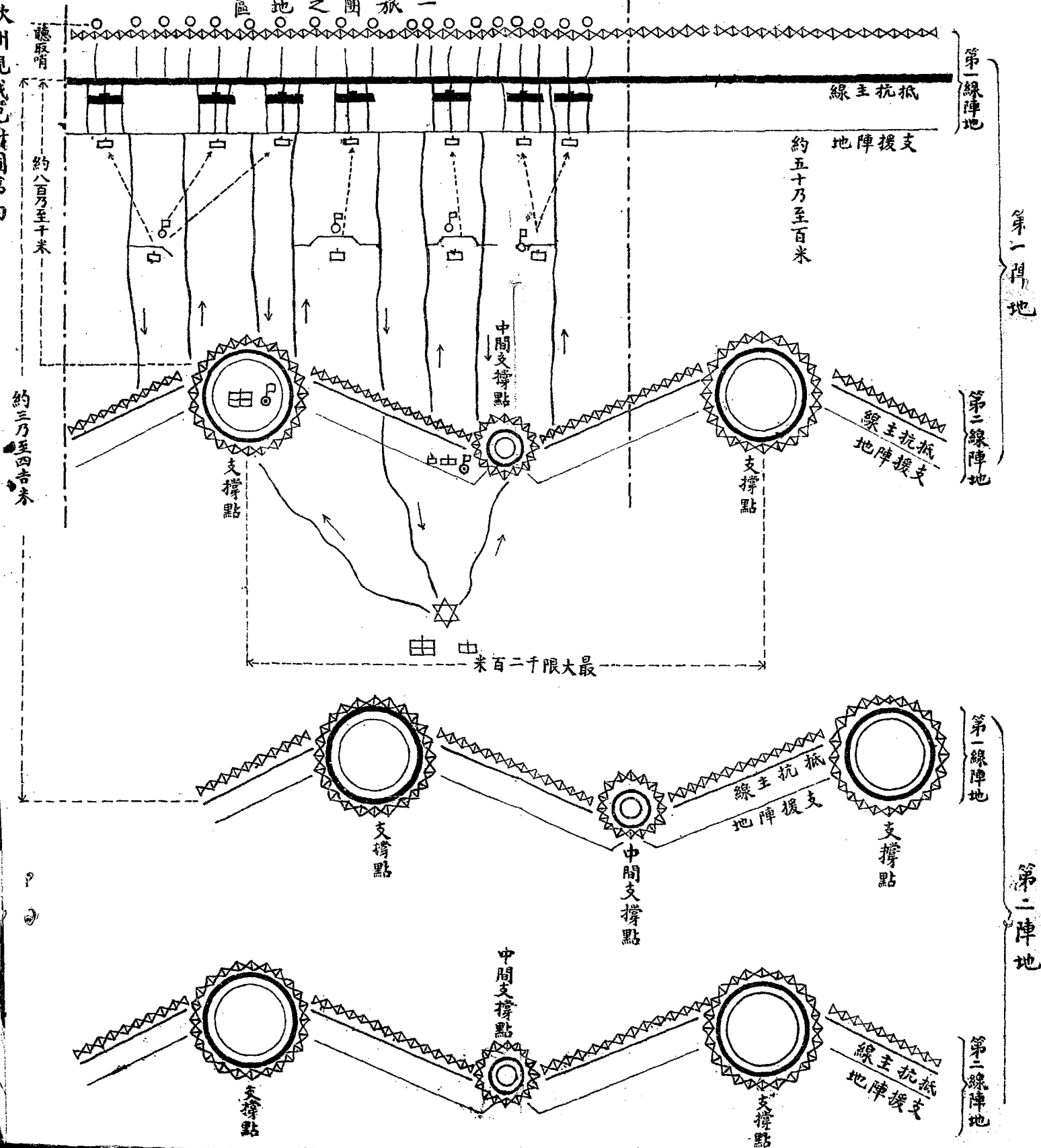
比國陣地均築設於地面上其陣地線上每隔七八百密達設有支撐點係比噸製之角面堡內置機關槍小砲等

比軍因地形上構築困難各線均用土囊建築於地面且地形爲湖防守較易故設備亦無英法義之周密也

德法軍陣地編成概要圖

一旅之團地

歐洲戰記附圖第四



第一線陣地

第一線陣地

第二線陣地

第一線陣地

第二線陣地

第二線陣地

第六節 地中戰

兩軍在塹壕對峙間地上攻擊不易於是用坑道接近敵人在其塹壕下爆發以行攻擊英軍去歲在亞勒蘇 *Arras* 之役曾用多量炸藥爆發以驅敵於塹壕之外此種動作敵我兩軍時時行之攻者設坑道守者亦設防禦坑道以圖破壞之此破壞係用炸藥作煙坑於地下以塞敵之坑道並殺傷敵之作業兵有時坑道相會則在地下搏戰故坑道教育爲目下趨勢必要之件宜常施行之

第七節 要塞之價值

要塞在此次戰爭殊不能觀其聲價以精銳著名之亞米斯 *Amiens* 要塞僅二星期即行陷落其他要塞對於數多重砲之強大野戰軍殆若摧枯拉朽之勢威爾登 *Verdun* 以防禦著名於世然仍於要塞前方設置數

層野戰陣地以資守禦特有諸砲台作爲陣地之據點而已現在世界軍事家紛紜辨論每以改良要塞之素質則其價值仍不減少爲詞然我國將來因是役之趨勢築建要塞似可毋庸其理由如左

1. 雖時能增大要塞之抵抗力然兵器日新此固定之配物不能隨之一同進步終至不能爲用

2. 經費甚鉅不若以此經費養成活動之野戰軍

第八節 假裝物

現今火器日精偵探發達加以飛機時偵察致我一舉一動均被敵人發覺預爲準備或立加集團火力以圖破壞遂生假裝物之必要各單位之工兵部內甚至另設一科以司其事并有工廠專事製造其種類大致如左

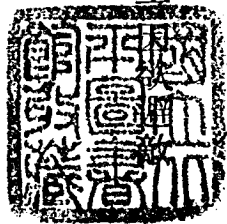
1. 草簾 草簾取與地面同色之草結於鐵線上編成之用以掩蓋砲兵陣地掩蔽部重要之建築物及掩蔽交通路重要之露天砲台者也

2. 假裝樹 戰場內原有之樹其位置可供觀測所展望哨之用者均以假裝樹易之此假裝樹仿照原有樹木之形狀大小構造者內中裝有裝甲哨所及電話等一切之設備者也

3. 塗色 凡礮車自働車通信鴿車家屋及戰場之建築物用具兵器往來戰場之車輛均用黃綠黑等色相間塗染使與地面同色以避飛機之偵察

4. 天然物之遮蔽 家屋砲車車輛等採伐天然樹木及枝草以掩蓋之
假裝物在今日戰場中爲必要其原因如下

1. 攻擊之前必有種種設備如鐵道及重要交通路之敷設等



新書預告

歐戰 實驗 國家總動員 上卷

(定價現大洋六角)

譯述者 襄陽王作新
武學書局
發行者

是書全部近十萬言專就歐戰進行時英法德各國所施行之各種動員據實記錄實研究歐戰與籌備各種動員惟一之佳本因原書卷帙過鉅茲特將上卷先期付印刻已完成尙望 公忠愛國諸同胞從速購閱以爲研究國家總動員及準備國民戰爭之一助耳

戰術 戰術 趨勢與最新問題之輿論

定價大洋六角

編譯者 閻侯徐夢成
武學書局
發行者

本書內容係詳論歐洲戰後戰術戰略之進步變遷今之所以異於昔者莫不備載蓋戰爭之道一日百變況今日歐美東西列強糜數百萬生命費數千兆億之金錢竭全球人類之心思才力以從事於空前之大戰者則其進步之率尤有不可限量歐洲戰爭研究會有鑒於此著爲一篇顏曰戰略戰術趨勢與最新問題之輿論徐君夢成於陸軍大學課餘之暇趨譯成篇並蒙 熊先生炳琦黃先生家濂鑒正因以付梓以公同好焉

中華民國八年十一月初版

歐洲觀戰記全册
定價現大洋八角

著者 閩侯何 遂

校正者 閩侯徐夢成

印刷者 武學印刷局

發行者 武學書局

北京前門外廊房頭條

版權所有 不准翻印

#57

2122-35