275358

中國軍備與防國

[illegible]著

[illegible]圖書館
[illegible]圖書館
[illegible]圖書館

世界兵學社發行

中國軍備與國防

趙振宇著

聯合勤務總司令部
圖書館
第五處

世界兵學社發行

自序

近三十年以來，兵工技術之猛進，已使戰場形態驟然變化，陸、海、空大規模之機動戰，已使任何國家考慮其國防體制，警覺共軍隊裝備，更忧心於軍事技術工業戰法等之準備，以謀未來安全之道，此第二次大戰初期可爲殷鑒。

考軍事有其演進史，武器裝具亦有其時代性，當踏入一新時代後，一國之軍事問題有兩途可循：第一、要使軍備追及時代。第二、要有適應國情之戰法，成敗興替史乘可考。今日者，大陸國防之裝甲時代也。人曰：『無空防卽無國防』，余敢曰：『無戰車卽無戰力』。戰車，空軍，繫乎中國將來之勝敗興存亡，顧我全國上下，悉力以赴，未雨綢繆，能無遠慮哉？

此書著作動機，始於民卅一年在重慶陸大兵學研究院，當時且完成第一編第一二兩章，民卅二年夏入印任陸軍機械化學校駐印戰車訓練班研究委員，對是書之內容，縈思不絕，自是年冬接任戰車部隊長，並往印東，本年春參戰緬北，目覩盟軍之勝利，機械與戰車之威力，聯想我國軍備應如何建立，以求自保，爰於戰場事務之餘，續作第二三四篇以至付梓，錯誤在所不免，幸讀者指正幷嚮應之，共樹冠軍先聲，以利軍備與國防。

趙振宇 民國三十三年七月序於中國駐印軍戰車第一指揮組

本書成於印度軍次，現攜返國交由世界兵學社出版，末附著者：「富勒將軍思想系統表」，以增進讀者對軍備機械化的認識，特此附白。

（著者）

中國軍備與國防

趙振宇著

自序

第一編　中國要建立機械化部隊……（一）

第一章　由中國歷史上考察中國是善於車戰的民族

第二章　由中國軍事地理上考察中國有廣大的車戰場

第三章　由戰爭進化史上考察現代軍備已進入裝甲時代

第二編　中國機械化部隊建立之步驟……（一六）

第一章　當前可準備事項

第一節　培植人才

第一款　擴大陸軍機械化學校

第二款　設立防戰車學校

第三款　派遣留學生

第二節　轉移思想

第三節　選定戰車（汽車）製造廠廠址

（一）對空　（二）廠址外圍一〇〇公里須有飛行場

275358

（三）水陸交通便利　（四）毗近鐵（煤）鑛廠及鍊鋼廠
第二章　戰後中心工作
第一節　訂購機器與工廠開發富源發展工業
第二節　改良軍事教育
第三節　劃定軍區發展交通建立機械化大軍根據地
第一款　劃定軍團管區意見
第二款　修築陸地交通
第三款　建立機械化大軍根據地
第四節　分遣參謀團調查兵要地理
第三編　中國國防計劃新考案……（三七）
第一章　兵額
第二章　戰場
第一節　未來的國防外交
第二節　自衛的戰場範圍
第三章　戰法
第四編　結論……（四二）
附錄：富勒將軍思想系統表

第一編　中國要建立機械化部隊

第一章　由中國歷史上考察——中國是善於車戰的民族

中國自黃帝伐蚩尤，迄明代討韃靼，數千年間，戰役累累，然每一戰役幾均有車戰之史蹟，所謂：『武王之伐殷也，戎車三百輛，虎賁三千人。』孫子亦有『車戰得車十乘以上賞其先得者』之兵法。春秋時代雖以步戰爲主，但支援步勇之戰車，却有單車編制與夫步戰協同之雜型，即一車之內，編有三人，一司駕御，一司射箭，一執長矛是也。車後有七十二人，先以戰車衝入敵陣，車後七十二人則蜂擁而至，射殺敵人，以獲戰勝。孔子出乃至秦漢以後，車戰方面，曾一度廢弛，惟因胡人有騎兵，故秦漢效之，卒又平胡亂，統一六國，漢朝之武功赫赫，元代之遠征歐陸，均由騎戰而來，吾人須知當時之騎兵，優於以前木製之戰車，以其機動力大，衝擊力猛，殺傷力卽故也。是由木戰車而至運用騎兵戰，爲中國古代兵學革命之第一時期。

降及元朝，戰車復興，製造質量，亦甚可觀，原料因爲木質及金屬品，然對火力裝備損傷防護與各種用法等逐漸講求，此時也，城塞堡壘，早經林立，戰車既講求上述各項條件，不但能與騎兵作野戰，且可作城寨戰，而騎兵因不堪火力之損傷，攻城不拔，攻堅不克，其在戰術上能力，遜於戰車，是又由騎兵戰而轉爲步車戰爲中國古代兵學革命之第二時期。由

國立中央圖書館

以上兩時期觀之，中國史上之主要作戰方法，先爲車戰，次爲騎戰，再次爲步車戰聯合之攻守戰，騎戰雖用馬力代替人力，惟就機動火力，衝力而論，仍爲車戰之節疇，蓋當時火器不多，火力不熾，加之金屬工業，尚極幼稚，故疏於防護之設備，但中國民族在軍事上之想像力，已足驚人，已足欽仰，且已爲近代戰車之濫觴矣。

尤有進者，當明末天啓三年熹宗聽取天主教徒之言，將戰車分類製造，如山地用戰車，平原用戰車，以及大型小型偵察戰鬥等車，各裝鎗砲，更爲近代化，吾人再回憶中國經書，（如孔孟所謂千乘之國，萬乘之國）論記戰車之史蹟，不爲不多，論記有關戰車之兵制，（如商鞅井田制內每五家爲甸，每甸賦戰車二輛）不爲不備，尤以六韜戰車之戰法（如騎貴知變動，車貴知地形）不爲不高，故我軍人之『軍』字係由『冖』與『車』字合組而成，足徵當年戰車之興盛與夫戰車在戰術之地位耳。茲將中國歷史上戰車構造用法及與近代戰車相似之點考究列表，希國人一致奮起提高自信心，恢復固有的戰車精神，繼往開來，方不負先賢整軍經武之至意。

中國過去戰車考究一覽表

年代	自三代迄於元朝				
名稱	火龍捲地飛車	衝虜藏輪車	火櫃攻敵車	屏風車	萬勝神毒火屏風車
構造編制及裝備概要	用木爲車，下設四輪，使不傾倒，車上雕有獅象豹虎諸獸形，腹藏火器，廿四件，火從獸口中噴出，神火毒火法火飛火烈火火器次第而發，藥信陳於盤上，每一車用壯士四人，輪流推轉，車傍有木飛翅，翅有眼孔，用對外視察，並遮蔽矢石，車裝利刃，上塗毒藥，號一舉，輪轉如飛	轅車七尺，屏高五尺，前轅二層，架鎗刀八件，箱中裝火箭四十枝，能向外發射，用壯士二名，輪流推轉	用堅木造轅，長一丈，輪高二尺五寸，櫃闊一尺八寸，高二尺，下架鎗五挺，上穿火箭百枝，櫃蓋油刷，以防風雨，用牛騾挽曳，二兵助之，並負責燃火	輕便可以遠駕，外則屏遮，內則裝載火器糧秣，每輛用軍三名，輪流推行，攻則屏蔽，且穿火器，守則羅列營外，爲屏障，警戒本軍	用堅木製造，高與城門相埒，下設八輪，便於推轉，外以生牛革爲內障，藏神器火器十二件，遠用遠器（火銃火砲火箭火彈），近用近器（火弩火刀火鎗），用壯士十人守之，敵一進城，萬火齊發，聲如巨雷，人馬遇之，便碎骨粉身，大開城門，大笑而遣之，此守城第一器也，加以飛火神火烈火神烟俱放
戰術的用法	衝擊敵陣	同右	仝右	搜索與掩護	攻守俱用
與現代相似之戰車	噴火戰車	鎗甲車	噴火戰車	裝甲搜索車	超重戰車
備攷	此外，尚有萬全車，架火戰車，掃風車，鐵汁油車，盛油引火車等五種，非用於警衛，卽用於衝鋒				

明代				
洪武五年	獨轅車	由木料及少數金屬製成無武器裝置	後勤運輸	補給戰車
成祖八年	武剛車	木製軍隊小車，每隊六輛，每輛九人，二人輓，七人輪換，略裝鎗箭	支援步兵	一般
憲宗二年	小戰車	萬人爲一軍，用車五百輛，每輛十人，車上有火箭三十枝	支援步兵	輕戰車
憲宗廿年	火戰車	車型爲前銳後方，上點七鎗，並向四週爲櫓三層，各置九牛，神弩一發，十矢按機而動，有兵卒在傍，以輔翼之，行則載甲兵，止則爲營陣	運輸戰鬥	裝甲運輸車
嘉靖十一年	戰車	戚繼光奏練兵車七營，每營重車一百五十輛，輕車加百，步兵四千，騎兵減千。同年遼東巡撫魏學曾請戰車營倣偏箱之制，上設佛朗機砲位二，下置雷飛砲快鎗六，每車步卒二十五人，以車一百二十輛，兵卒三千人爲配合標準	協同步兵戰鬥	輕（中）敵戰車
穆宗隆慶三年	兵車			
熹宗天啓三年	兵車	直隸巡撫易應昌等請製鋼車一，小衝車十，飛矢飛賁車各一，以爲禦敵之用	攻擊	搜索車戰鬥車（進入分化制）

綜覽右表，知中國過去所用戰車約達十餘種，有協力步兵戰鬥者，有近似今日之活動堡壘（超重戰車）而作城野之攻守戰者，更有作後方勤務之運輸者，其製造材料概分之：第一爲木料，第二爲金屬品，據左傳云：『天生五材，民併用之，何能去矣？』五材者：金，木，水，火，土。似有兵以來，即用金矣，兵車爲一車戰之組織，金木爲當時製車之主要原料，無可疑義，至水火之爲用，兵法亦多遺傳。

其次，中國戰車之進化情形，可見於表中各朝代，尤其明代以當時洪荒愚昧及物質文明低落之時代，尚能產生多種之戰車，從事征戰，其創造精神，實令吾人自慚！自覺！而裝備改良，並復認清潮流標奇立異，能自給，能運用。故曰『中國是善於戰車的民族。』

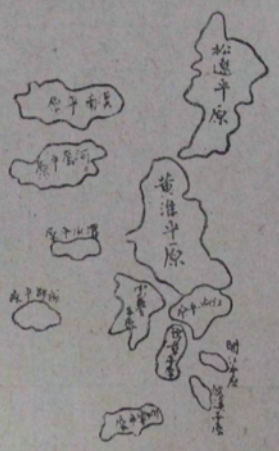
第二章　由中國軍事地理上考察
——中國有廣大的戰車戰場

作戰如演戲，地面乃舞台耳。地面之上，有海，有陸，有山川，有邱陵，更有平原，因之一國之作戰準備，隨所佔空間之大小與立國軍事地理之不同，而有海陸主從之分，所謂因地制宜是也。自空軍發達以來，兩國之間，戰端既開，似無前後方之可言，亦無高山海洋之隔絕，因空軍支援海軍，則海戰之面目亦變，協助陸軍，陸戰之優勢益增，以其偵察，連絡，攻擊，制空等行動，演成立體之大機動戰，惟決戰之命運，仍操於地面部隊，蓋空軍質量雖優，轟炸雖烈，然其持續之根據地，仍賴地面之陸地或海洋之母艦，今日如是，將來或亦如是。杜黑 Douhet 主義不能實現者，其梗亦如是耳。

中國位於東亞，所佔面積爲一千一百一十七萬三千五百五十八方公里，（約佔亞洲四分之一全球陸地十二分之一）海岸線之長約八千公里。（南自北崙江口起北至鴨綠江口止）而陸地境界之長，約當海岸線之四倍，是中國國境一面濱海，三面環陸，陸地之內，除冠於全球兩高峯外，餘爲近海平原。內陸平原，在兩大平原內，有拔海數公尺至數十公尺之廣大波狀地，有從數百公尺至數千公尺的廣大邱陵地。故中國國防，依軍事地理言，是以大陸國防爲本，依自然地勢言，是要注意陸地的大機動戰，茲將中國可用戰車之陸地平原統列於後：

中國平原之可用戰車		
類別	名稱	範圍
近海平原	松遼平原（亦曰關東平原）	遼河及松嫩二江流域
	黃淮平原（亦曰華北大平原）	山東西南部　河南中部及東南部　河北全部　江蘇安徽北部
	吳越平原（亦曰江浙平原）	江蘇南部　浙江西部
	豫章平原（亦曰鄱陽平原）	鄱陽湖四週　贛江下游
	雲夢平原（亦曰江漢平原）	洞庭湖四週　長江中游　漢水下游
	兩粵平原（亦曰粵江平原）	廣東中部　廣西東部
	閩江平原	閩江下游
	龍溪平原	九龍江下游
內陸平原	河套平原	綏遠中部
	成都平原	蓉市四週
	關中平原（亦曰渭水平原）	陝西中部　渭水流經之原域
	漠南平原	蒙古

可用戰車之中國平原圖



註：

一，上圖十二平原就中國現行行政區劃二八行省中佔有平原地形者約達十四省。

二，上圖十二平原就其部位分佈控佔中國陸疆全部約二分之一。

三，委座於民三十三年三月二二日在貴陽擴大國父紀念週訓詞中有云：『我們中國的領土非常遼闊……但是平原的面積祇佔全國領土百分之十四，其他百分之六十以上都是山地與洪荒。』翁文灝先生估計中國地勢中平原佔全面積百分之十一，姑以百分之十二計之，平原地勢佔全國陸地總面積約爲一百三十四萬八百二十七方公里即上圖十二平原面積之和。他如晉之四大盆地，（大同盆地太原盆地平陽盆地潞安盆地）甘之蘭州盆地，新疆青海蒙古諸省之草原沙漠等不下十餘處，既可

使用戰車且居國境地帶爲重要之戰場，至東南各省之旱田，小邱陵，夾谷，曠野，隨地皆是，可供隊屬戰車（單位）之活動，是半機械化裝備有利之地形也。

考機械化部隊之運動性，受地形之影響甚大，廣袤平原，尤其接近隣國之平原，在今日已爲概定之戰場，因地勢平易，運動輕快，機械化大兵團遇此種地形，正如名伶之登舞台，大好擷其手段，觀夫一九三九年德對波蘭之鉗形攻勢，其七個機械化師，主力由波蘭平原直趨華沙，一九四〇年對法遶旋攻勢，其裝甲軍，亦由法蘭西大平原直搗巴黎，一九四一年對蘇發動軍事後，共四個裝甲軍始終在南俄平原攻勢作戰，推而在巴爾幹在利比亞德軍凡一勝利，莫非平原戰場而獲取者，歐非既然，東亞亦然。因之：未來一國之平原地形，若無新裝備適應平原，則奇襲之危險殊大，若無新戰法利用平原，則平原地帶即爲國防最感威脅之地帶，不特此也，地形與技術條件關係密切，今日地形之價值，固屬重要，將來隨技術之進步，地形價值或有重新評定之可能，換言之，將來天然之障礙，對機械化部隊運動性，或不如今日限制之鉅耳。在現階段之技術能力，未臻理想致每一運動受地形之拘束極大，泥沼森林，戰車避免作戰也，邱陵溝谷，戰車避免作戰也，是各國典令中明示戰鬥前綿密偵察，並要求工兵密切援助戰車，此類條文，正爲配合技術上之不足，亦即反映地形價值有增無已，如上列十二平原中，非盡爲戰車戰場，其他高原盆地，亦非戰車裹足之區，何也？前者因技術能力尚不能克服地形局部之限制，後者尚待吾人由兵學革命引起一種技術革命，兵學革命是適應需要建立新軍備樹立戰術主義。技術革命有克服地障，放胆作戰，前一結果，是戰法奇襲，後一結果，是技術奇襲，著者此說，非不能也，是不爲也。試以技術史例略證之。

戰車當一九一六年九月十五日在法國北部索姆（Somme）附近第一次實驗戰鬥，使用戰

車四十九輛。結果因彼處爲森林溝渠彈痕等，有三十一輛未參與戰鬥，今日之輕戰車，攀登垂直高由八〇—一〇〇生的，上波角度由三〇—四五度，超越溝寬由二—三公尺，涉水深度由八〇—一二〇生的（浮游戰車更不待論）且幾爲最低之標準性能，其他如裝甲厚度，越野時速，與美武器通信等，一較二十七年前之技術性能差別殊甚，尤以越野能力將來或爲戰車兵器者獨有之，一經公開，雙方競相製造，其勝利決於護兵器之性能矣。（亦曰性能奇襲）飛機，兵艦，火砲等，歷不如此，戰車尤然，戰車今日之火力，裝甲，速度，因分化制之影響，各有差異，而各國對上列三種元素之競賽，標已等齊觀，惟對越野能力，尚與廿七年前相去不遠，是將來戰爭性能進步之趨向，或即着重越障能力强弱以定勝敗收也。德國軍事思想家富爾區（Fuller）上校曰：『我們不要忘記戰車的發展，現在祇是開端，前途正是方興未艾。』又曰：『未來發展的可能性重要的是改進戰車在曠野上的運動力和克服障礙物的力量，這種要求便須增加戰車的體長伸，能越過較已往更寬闊的障礙物，改進涉水的設備，伸能越過更深的水道，最後是要改進戰車在泥濘潮濕和其他難行的土地上之運動力。』（見現代戰爭論）準此，戰車技術方面之過進，既已驚人，且無止境，將來自然地障程度，勢必隨越障能力之增强，而漸次低減，是一國之邱陵沼澤地帶，亦將隨技術之進展，變爲可能或恐佈之地帶矣，戰場軍隊，選定天然地障以爲其翼側依托，至此亦非絕對安全與有效也。

今日之軍事思想家，提倡飛行戰車之製造，則越一切地障而作機動奇襲實壓運之論也，良以軍事思想須與軍事技術平行不悖，技術變則用兵觀念亦變。克勞塞維慈（將軍）更曰：『地形之效果如何，率爲戰術與技術的問題，而其結果則爲戰略上考慮之對象。』以中國自

然地勢，果爲何如？曰：中國地勢雖謂複雜，然四版圖塗國，大山與江河橫貫其間，就中小邱陵，小溝渠，除黃淮平原較少外，餘則隨處皆是，此種邱陵溝渠在將來技術上之進步，不復爲障礙，前已論之，即如晉陝甘之黃土高原，其中戰車戰場亦不少。又機械化部隊之作戰，被動的守勢，固屬切戒，無限的攻勢，亦不可能，要在攻慮地形，攻守互用，北部荒漠草原，人烟稀少，村落不密，宜於攻勢作戰，中部平原之兼有邱陵村落者，宜於戰車根據地之構成。輔以防戰車兵器，最理想之戰場也。茲據翁文灝先生估計中國地勢之百分比與考慮將來裝備條件對於戰車可能使用程度，列表於後：

地勢	佔全面積百分比	使用戰車可能性
平原	百分之十一	可大量使用
盆地	百分之十六	可使用小部
邱陵	百分之卅四	可使用小部
高原	百分之九	除晉陝甘黃土高原可用小部隊外餘不能使用
山地	百分之三十	不能使用

中國地勢西北高聳，東南低下，見右列五種地勢中，高原最多，次爲山地，再次爲盆地，戰後政府果能厲行　國父實業計劃，開發西北，並建立西北交通系統，使高原山地，立於

環狀之交通網間，則將來山地之區（尤其晉陝甘三省）即形成大機械化兵團戰時後動之樞紐，同時隨交通之開闢，山岳地帶，變爲戰車可能活動地帶，是中國地勢於戰車有百分之十一的大戰場，有能局部使用的小戰場，有人工造成可供戰車作戰活動的西北荒原，故曰：『中國有廣大的戰車戰場。』

第三章　由戰爭進化史上考察——現代軍備已進入裝甲時代

人類因求生存，社會有進化，物質昌明於先，戰爭工具創造於後，在茹毛飲血，穴居野處時代，戰爭工具是木、骨、石，農業時代是戈、矛、箭、盾工業時代是鎗、砲及自動機器，加足武器威力，發揚兵器效能至最高度，是戰爭進化與兵器進步之過程也。而軍制、戰法、隊形，亦因兵器不斷進步隨之逐漸改良，所謂戰爭工具影響戰術條件，條件變則戰術之運用亦變，誠哉斯言。溯自一九〇四年日俄戰爭自動機器之機關槍，始出現東方戰場，越十年而有第一次歐戰，當時同盟協約諸國，對於自動火器，競相製用，演成西戰場之火牆對峙，難分勝敗，至一九一六年戰車出，戰術變，自動火器受制於有裝甲之戰車，德國敗亟，戰爭結束，不知提前若干年，故論工業時代，軍事上產生鎗砲及自動火器，步騎兵之操作，及其盛也近百年，起而代之則爲兼有步騎性能及自動火力之戰車，今者飛機艦、船；量的方面，則言國家之工業生產，質的方面則言戰車及其體系下之裝甲。日俄戰爭是在工業社會以後，戰車出現是工業時代最露光芒者，足徵人類社會，進化不已，物質文明，方興未艾，隨物質文明之軍事文化，更無限量，亦即國防軍備，戰法劃時代之變革。今吾人確認劃時代降臨新型，軍備勢不可遏，適應世界之潮流，合乎軍事之需要，非但急起直追，且力求質量增進，方能立國環宇，自衞自存。攷諸歷史，凡旋乾轉坤之學說，一經應用，必有數十年乃至數百年之生命力，其中縱有若干小變，則中心理論仍不出創始時之範疇，富勒學說可如是觀，富氏於其名著，結論曰：『陸海空之機械化不但有利於軍事，且有利於社會一般文明，故機械

化運動，永無廢止之日。』蓋國與國間各有其政略路線（國是）此種路線伸張運動，必與他國之政略路線遭遇交錯，於是武力衝突興焉。有曰：戰爭是毀壞文化。又曰：文化是源於戰爭，但有史以來，世界有和平而戰爭不消滅，裝甲時代戰爭與其謂爲工業文化，勿甯謂爲時代產物。茲將戰爭進化史表示之，閱者可知，兵器進化及支配年代數，同時由現代戰爭形態推知今後若干年仍係裝甲兵器時代，並由技術改進性能，造成陸海空立體裝甲之機動戰，尤爲激烈化。至中國軍備趨向，不言而喻。

時代	上古	中古	近代	1786-1815年	近代 1865-1870年
統帥或兵學家	亞力山大漢尼拔	奧斯多	腓特烈	拿破崙	老毛奇拿破崙三世克勞塞維慈大戰學理書問世
戰役	波斯戰役	十字軍東征	七年戰役	統一歐洲	普奧法戰役
軍制	傭兵	職業軍人（騎士）	募兵	徵兵	徵兵
戰法	正面攻	正面攻	迂迴包圍或中央突破	迂迴包圍	迂迴包圍
隊形	點	由點至線	由線至橫（縱）隊	縱隊	縱隊
兵器	木石銳骨	矛戈箭盾	刀鎗銃等	刀鎗砲	刀鎗砲
政治經濟關係	僧侶貴族與平民戰爭	宗教戰爭	國家統一與聯合	政治經濟霸權爭奪	政治經濟霸權爭奪
備攷	中國三代時期	農業社會	火藥已盛行	工業社會開始	工業社會開始

現代 1904至1905年	1914至1918年	遠東1937年 歐洲1939年	將來 59-100年
大山岩大將枯魯巴金元帥	史蒂芬毛奇霞飛潘興	富勃學說（軍備機械化）問世蔣委員長邱吉爾羅斯福史達林希特勒裕仁墨索里尼	
日俄戰役	第一次歐戰	第二次世界大戰	
徵兵	全國皆兵	全國皆兵	全國男女皆兵
迂迴包圍	迂迴或中央突破	急襲或奇襲（不宣而戰）海陸空聯合	同右
由縱隊至疏開	由疏開至散開	由疏開至立體	立體
刀鎗砲	刀鎗砲戰車飛機艦艇化學	戰車飛機艦艇鎗砲化學等	戰車鎗砲艇艦化學毒菌飛機
政治經濟霸權爭奪	國家聯合	國家聯合	
機關槍開始使用	戰車飛機試用時期	戰車爲主兵飛機協同艦艇護航或封鎖	速戰速決

第二編　中國機械化部隊建立之步驟

物有本末，事有先後，建軍乃一偉大事業，不宜爲環境瞻徇不前，不宜漠視事實，置然罔覺，必也斟酌國情，釐定具體方案，按步力行，並爲國防樹百年安全大計，排除萬難，以底於成。

第一章　當前可準備事項

第一節　培植人才

古云：『樹人爲務之端』，又曰『事非才莫舉』，機械化部隊之建立，首宜培植人才，舉凡軍官，技術員，材料員，軍士，技工等，均宜大量造就，以備新軍之用，他與現代作戰有關之幹部如防戰車學，空軍，防空等，或另設學校，或增加原校班隊，使戰後建軍無人才恐慌之虞。

第一款　擴大陸軍機械化學校

我國陸軍機械化學校創辦，始於民國廿五年，迄今八年餘，造就軍官及技術人員共約××人，（交通戰車技術保管諸科之養成教育。）考美德英諸國之機械化師，重者官兵一五、〇〇〇人，輕者一〇、〇〇〇人，而軍官及術術人員均與全師爲一比十，即重機械化師有軍官及技術人員約一、五〇〇人，輕機械化師有軍官及技術人員約一、〇〇〇人，而且數理化知識水準較高，經嚴格嚴選訓練而成者，是我國機械化學校八年來造就軍官及技術人員，不足一重機械化師之編組。至戰時動員後備官員，尚付闕如，是擴大該校組織，增加該校養成與招集教育各班隊（總隊）刻不容緩，尤在盟邦援華熱潮中，借用軍官協助及延攬技術員工到校服務，以資觀摩，時不可失。

戰後我國建軍，姑以陸軍輕重機械化師約五十個師計，需要軍官及技術人員，約計七萬人，尚屬常備軍額，預備官員尚未列入，以此軍官及技術人員數字，衡量機校培植能力，配合　委座中國之命運十年物質建設計劃等，今後十年間，每年要造就機械化部隊軍官及技術人員約七千人，始可建立新式常備軍，或曰：今後十年國際戰爭未必如期爆發，誠然，以此第二次世界大戰各國遭受慘痛，遠超過第一次世界大戰，戰後國際和平機構建立有力，東亞無侵略之禍首國家，保持和平秩序，可期廿年左右，即以此廿年計，我國新軍建設成功無疑。但需要現代軍官及技術人員每年須造就三五〇〇人，則可應付次一自衛戰爭，乃最低之估計也。再估以戰後有廿年以上之和平，則機校培植量再以二分之一折算之，亦須年出軍官及技術人員一七五〇人，故就我國國防地理，新式常備軍約五十師，幹部約需七萬人，機校今後培植能力，無論如何，需要增強，最低標準，每年造就人才，相當於該校八年來之總數爲宜，至擴大班隊（總隊）及如何招集青年軍官教育乃至畢業分發、見習等，則爲軍訓部之事務。

第二款　設立防戰車學校

每一新兵器出現戰場，不旋踵即有應付此一新兵器之工具，史乘可鑒，戰車出現於第一次世界大戰之末期，德軍攻英，防戰車槍砲又於此末期發明試驗，迨至富勒（Fuller）學說

問世，各國新軍編制，有防戰車單位之產生，是自第一次世界大戰結束至西班牙內戰廿年間，戰車本身之技術製造改良試驗，不遺餘力，而防戰車手段亦隨戰車試驗於西班牙同告成功。觀夫今日德國對蘇聯作戰，在德軍於一九四二年一月於沃老扣拉木克斯（Volokolamsk）遭蘇軍堅強之反攻後，即編成防戰車四個支隊分屬四個裝甲軍（霍普諾軍，顧德林軍，賀士軍，克利斯特軍）蘇聯於建軍之初，即有戰車驅逐兵團之編練，迨一九四二年，使用於歐俄戰場，茲將其編制大要及用法列示於下：

俄國戰車驅逐旅

- 第一團
  - 戰車防禦砲第二營（全）
    - 第一連（土木陷穽壕溝）
    - 工兵營
      - 第二連
      - 第三連（化學燃燒阻絕戰車）
  - 戰車防禦砲第一營
    - 第一連第一排（四、五口徑砲二門）右
    - 第二連第一排（七、六口徑砲二門）右
    - 第二排（全）右
    - 第三連（全）右
- 第二團（全第一團）

戰車驅逐旅歸高級統帥部直轄，並控置於適當地點，適時驅逐德裝甲部隊，在行防禦戰時，通常將戰車驅逐旅分屬於機械化部隊，支援戰車，妨害敵戰車之攻擊，在高加索及斯太林格勒會戰，均曾如此使用阻遏德軍之突貫，收效極大。據稱蘇陣地一公里正面平均配置戰車防禦砲有三〇—三五門者，其陣地選擇是敵戰車攻擊可能方面，且以大縱深與來攻戰車行陣內決戰。

團屬工兵營內，有依土木設置陷穽及壕溝連二，有依化學構成火燃地帶之連一，主協同戰車防禦砲乘敵戰車前進停滯間，將其擊滅。

此外步兵團內有對戰車肉搏攻擊中隊及防戰車槍隊（槍口徑一四，五米釐）併用燃燒瓶與槍甲彈，對付敵戰車，關於此事，由各國典令教程概可見證，日本尤甚。

至英美裝甲部隊之編制，與前亦異，即戰車團營內，除戰車營連外，關於團營部及直屬連、補給連等，均配有戰車防禦砲三〇—五〇門，以防敵戰車深入後方，而謀指揮補給之安全。總之今日各國實地經驗，對於軍隊編制依機動力言之，大都趨向機械化或摩托化，依用法言之，大都有二：（一）機動裝甲部隊（二）防戰車部隊。戰車防禦最好以戰車任之，有如防空最好以空軍任之。理無二致，惟防空有高射槍砲協同空軍作戰，防戰車須有防戰車槍砲協力戰車攻擊，故今後五十年內，防戰車部隊之編練，隨裝甲部隊有增無已，戰場中固有防戰車武器，而後方基地，尤須控置一部防戰車部隊，是現代戰之特點也。因之，以目前之戰車防禦砲教導總隊擴充爲防戰車學校，實爲必要，培養大量幹部編成各級口徑之戰防砲部隊。就此次大戰，戰防砲之地位，不遜於戰車，尤以英美統一式八八口徑兩用之火砲，奏效特著。中國平原戰場均在黃河流域及遼河流域，前已述及長江以南類多邱陵地，前者期能配合將來地强大裝甲部隊之作戰，須有各級防戰車火砲七〇〇—一〇〇〇門，後者期能於局部

平原協同輕戰車阻止敵人須有各級防戰火砲四〇〇—五〇〇門，即照德蘇目前編制用法在北方需有十個至十四個戰車驅逐旅，在南方需有十一個至十四個戰車驅逐團，至所要軍官不計工兵部隊，僅就每一戰車驅逐旅，需軍官一〇〇人，以旅數計之，約一〇〇〇—一四〇〇人。在長江以南之戰防砲團，每砲團約需軍官四〇人，以團數計之，約需軍官四四〇—五六〇人，總計將來我國對戰車防禦部隊所要培植軍官約爲一四〇〇—一九〇〇人乃至二〇〇〇人，軍士由一八六〇—二五二〇名連預備砲手乃至三〇〇〇人。爾後十年或廿年間，每年造就幹部須有二〇〇或一〇〇人，軍士每年造就三〇〇—一五〇名，設校訓練，研究防戰車另一專門學識，刻不容緩，至與工兵運用，戰車戰術，化學戰情報，兵要地誌，每一軍官軍士，除必修砲兵一般學識外，尚須通曉上列各主要補助課目，室內作業，野外演練，欲求優秀官兵，設備規模自應週密，非今日因陋就簡之機構，所可成就，而該校編制及教育方針，招生辦法，學制等亦屬軍訓部事務。

第三款　派遣留學生

論兵器史者以蒸汽船之發明，始於一八一二年至一八四〇年，海軍始利用之而造成軍艦，雷管之發明，始於一八一四年至一八四二軍事上始應用之而造成火器。汽車之發明，始於一八八五年至一九一五年陸軍始應用之而造成戰車，誠然，以社會已成之物品，改良仿製而成軍事上之犀器，然一究軍艦，火器，戰車，尤其飛機等，其發明也歐人（火藥我國發明最早惟不求改良進步）其利用於軍事也亦係外人，自工業革命後，歐美人士對於科學技術之創造，實開現代戰爭之先河，我國以政治，文化，代表東方，著稱於世，無可諱言，然對科學技術落後歐美諸國不啻百年，今後建軍圖强，首求工業與軍用技術上之進步，並要迎頭趕上

，並駕齊驅，始克有濟，因之，派遣優秀青年軍官及技術人員前往歐美觀摩學習，吸收他人之長，研究我國如何建軍並如何發展工業及軍事技術，殆屬要着。一九四二年我政府曾有機械化軍官及技術人員留美攷送，惟其數量太微，而其着眼既無遠大計劃，仍襲敷衍目前之弊。今後軍事留學生之派遣，爲期十年，且分戰術與技術兩方面選派之，凡國內已有戰術素養及有經驗之軍官或技術人員，列爲短期見習班，留居外國，研究裝備，編制，教育之用法等，半年而歸，凡國內初級軍校畢業或略具技術基礎之下級軍官或技術人員，列爲長期肄業班，留居外國，專學戰鬥動作，及技術上製造保修等，二年或三年而返祖國，此班每次派出人數，須一〇〇〇人左右，以期學成歸來，全作新軍基層幹部與國內機校造就軍官使其共事，以收同化觀摩之功，至短期見習班，每次亦以百人左右爲宜，使十年或廿年我國中上級軍官及技術人員有從國外見習者可得二〇〇〇—四〇〇〇人，專習基層戰鬥動作及製造技術人員可得三〇〇〇—五〇〇〇人，如此新軍隊中幕僚及軍官技術人員等，多見學外國，新其耳目，廣其見聞，新知識，新技術，見解與思想均一致，以免過去留英留法派別龐雜之害，吾人今日力圖新軍建設，在技術上種種因國家工業之落伍，非學習外人，借重外人不可，以我國悠久文化，及選天資智慧均佳之人，接收先進諸國科學技術，化爲我用，此非追隨外人，乃師其技術耳。或曰：如此十年大量派遣，非但財力不濟，抑有損民族自信乎？非也，以目前中美兩國軍事合作情形，爲建軍樹人大計，商諸美政府於租借法案內，增撥留學經費數百萬，或以同情援華之原則下，免收中國軍事留學費用，一切可能方法，均賴政府外交折撙以期實現。夫今日者科學技術之時代也，我國遠甚，試就駕駛技術一項而言，我國人常以能駕駛官兵，視爲時髦，能行衛道駕駛者，尤視爲難能可貴之技術，殊不知外國軍隊上至將帥下至士兵，無一而不善駕駛更無一而不諳第一二級之小修，工業國與非工業國，由此分野。學術效法，無玷國格。

期別	人選	見學着眼點	備考
短期（約半年）	軍官已有經驗之中上級軍官學術素養均佳者。	該國現代軍備，建設，編制，訓練，運用，後勤等。	約五〇人
	技術人員曾在國內軍工廠服務有年對於技術有基礎者。	該國工廠廠址，廠內設備，員工待遇，重工業機器，工廠管理製造等。	約五〇人
長期（約五或三年）	軍官部隊優秀之下級幹部。	該國裝甲部隊小單位戰鬥，法則，訓練，管理，後勤等。	約五〇〇人
	技術人員機械化學校技術學生機械化學校畢業或戰車部隊畢業，或戰車部隊之下級保修員工。	該國車輛，武器，保修，制度，方法，工廠實習，製造，管理，待遇，固定及游動修理組織。	約五〇〇人

附記

一，政府考送該國學習機械，工業等一般技術留學生，須與軍事留學生連繫，並舉行定期會報。

二，長期留學生歸國後由政府測驗其有特殊創作者則獎勵之，無心得者則徵罰之，並追繳留學經費二分之一。

三，空軍，防戰車，防空等有關部門得依上表原則混合考送。

四，自今日起以十年爲新軍備建設及見學期，十年以後各國新技術發展得依駐外武官或臨時派出參觀團體實地觀摩蒐集有關情報以資借鑑。

第二節　轉移思想

國人目下對於建軍態度，約分三派：第一派，鑒於此第二次世界大戰，在歐洲以疾風迅雷之軍力，銳不可當，中國爲獨立自存，當起而效之，然一視中國工業種種實似以牛追兎，永陷後塵，徬徨恐慌，任其所之，甚至希望戰後永久和平，中國或不建新軍而尚可倖存者。第二派，鑒於抗戰七年我國已建戰車部隊並未發生若何之威力，而日軍每擁優勢戰車以臨我，我行所謂『交通破壞戰。』抑『化路爲田』等人力土工，阻遏戰車，若鄂西，若湘北，屢試不爽，因之，是否需建龐大戰車兵團，尚待研究。第三派，認爲中國之主敵爲日本，日軍裝備尚屬半機械化，以遠東盟軍勝利中，國將隨而居於戰勝國之林，故以現有裝備，即可與日週旋，至若德蘇諸國之新軍備，以待戰後重工業之發達，再事建軍可耳。此三派見解，上至政府官員，下至一般軍民，充溢無間，聽之熟矣。夫軍事凡有劃時代之變革，即有數十年來乃至百年之革興運動，因上爲者，有『兵者國之大事也』之持重態度，與下爲者，覩望思想，積重難返，在歐洲遠自拿翁創分進合擊之縱隊戰術，稱霸歐陸，當時同盟諸邦向迷信胖特烈大王之橫隊戰法，老毛奇利用鐵道集中大軍征奧，而奧國主帥猶以駑馬人力，不知軍事交通。再就機械化部隊，演進歷史言之，在西班牙內戰以前，英國幾度解散其裝甲旅，德國亦以富勒學說未可盡信，如此覩空試驗，經廿年之體察，始告厥成，始有流動攻勢。中國軍事思想降至今天，已落歐美諸國事實之後，而他人已成之事實，吾人尚不力圖振奮，以師其法，而猶徘徊瞻顧，其爲害也，亡國滅種，陷危矣似。故第一派思想吾人認爲無自信力與悲觀待斃之思想。第二派思想爲不識時代，愚蠢自大與誤國之思想。第三派思想又爲畏難因循推諉之思想，且其知易行難之說，餘毒未盡，以遁其辭耳。然者吾人目前將以何種方式以轉

移此種頹敗思想，從事軍備革命乎，其道不出左列各端：

（一）編成機械化教導部隊

國軍官長有信任現代機械化部隊，而不知其運用者，有不聞不知者，故以目前所有戰車部隊分在西北西南開闢演習場，使就近國軍幹部輪流觀摩，並予實地指揮之機會，以便領略異同，作未來使用新軍隊之啓蒙，倘在抗戰末期，國軍駐印緬戰車兵團歸國參戰，舉行全面反攻時，則協同作戰較爲便利，其效果遠在控置助威與不圖使用之上。尤有言者，國軍幹部一般明瞭戰車性能與諸兵協同者鮮矣，試以民國廿七年四月中旬陸軍第二百師有戰車一營到達蘭封近郊，適有某旅長前來協定翌晨之攻擊事項，事畢這位旅長環視戰車良久，嘆爲驚奇妙趣橫生，不可言喻，迨至翌晨攻擊實施，戰車超越步兵攻克圈頭，水口兩據點，而該旅長尚在蘭封縣城東側，未事前進，其奈戰車何。又本年緬北戰役當盟瓦會戰結束，戰車配屬作戰而損失迭出，以我駐印軍幹部熟聞戰車性能，結果尚復不良，未曾見聞者其可想見。良以戰車與步兵協同非高級軍官圖上協定所能實施，必須軍士以上之排連長通曉熟爛，並實兵演練或指揮攻防始有裨於實戰，故爲最近將來全面反攻爲宣傳機械化部隊聯合運用，轉變思想等，而有機械化教導部隊之編成實爲必要，至編制概要與系統，擬定如左：

機械化教導部隊	總隊部	一（約四〇輛）
	搜索營	一（山野砲連一二）（摩托化）
	戰車營	一（摩托化）
	砲兵營	一（摩托化）
	步兵團	一（約九門）（摩托化）
	戰車防禦砲連	

第一總隊	工兵連	一（摩托化）
	通信兵連	一（摩托化）
	空軍偵察中隊	（偵察分隊一，戰鬥轟炸分隊各一）
	衛生隊	
	工廠	

（二）統一各軍教材及校教官派遣

就現有中央軍校及各分校切實教授戰車戰術，及汽車構造學，蒐集此次大戰經驗資料由機械化學校畢業優秀員生報請軍訓部委派，除講述外，尤貴實地指導演習，以免落空，令兵學界盛倡廢除兵科制，於戰車戰術及汽車構造兩課，凡本分校員生均須視爲主要課目，課程標準在戰車，戰術以戰車排連營爲主，汽車構造學以構成原理及小修保養等爲主。

（三）於國有高中以上學校設新軍備講座及汽車構造學兩課

建軍乃神聖事業，新軍備之鼓吹，須全國上下羣策羣力以赴事功，青年學者居立國之中堅，首宜選派通曉現代戰爭之兵學人才及技術專家，分赴各文學校講授之，其對汽車學，尤貴有汽車模型一具，以便深入。觀夫德國重整軍備，古德林，戈培爾輩常入國立各大學及兵工專門學校，講解第二次世界大戰，鼓吹青年如何參加未來陸空聯合作戰，日本現役各師團長類多充任其文大學軍訓教官，我國文學校今後除厲行軍事管理外，尚須灌輸青年以新軍新技術知識，使一旦動員召集後補官兵，其知識水準不致懸殊如今日者。

（四）公開演講

全國各大都市各公共場所舉行定期演講，其對一般國民題材要通俗化，利用假期舉行新軍備學術講座，中央廣播電台及各電影院有關新技術器械，或新知識等，適時播映，使全國軍民涵養於建軍熱潮之中各本崗位，努力其報國工作。

第三節　選定戰車（汽車）製造廠廠址

發展重工業，車輛，武器，設廠自造，爲新軍備建立之關鍵，亦爲先決問題，盡人知之，目前抗戰軍事尚未結束，關於戰（汽）車製造工廠廠址，即可着手偵察，並就我國抗戰期間及抗戰後之交通，工業，鑛產等，研究調查，預爲選定，更爲所要之準備，殆屬必要步驟。其次，關於廠址安全及環境應具備之條件等應有如左各項：

（一）對空

戰（汽）車製造工廠，平戰兩時講求祕密防間巧妙僞裝，禁絕外人參觀，已不待言，其對空襲危險，顧慮較大，理想廠址，仍以設置於自然岩石層之山阜間廠址隧道化爲宜，將來炸彈重量之增加，自可想見，縱每顆炸彈以五十至十噸計，而自然堅固石層，仍能抗其爆徹力，他如四週配有濃密高射砲火，以及我空軍中途阻擊，使其敵機不能到達廠址上空，今後五〇—一〇〇年間工廠對防空防衛手段，仍不出此途。

（二）廠址外圍一〇〇公里內須有飛行場

此種飛行場，一面供廠內員工空中交通之用，一面爲工廠安全而作制空升降之用，將來飛機時速數倍今日，飛行場距廠址過遠，將不能適時升空掩護也。

（三）水陸交進便利

維持廠之生產力，則賴大量煤，鐵，鋼，木等原料，而此種原料，近自鄰縣，遠自鄰省，或隔省而來者，運達適時，並於戰時不減運輸力量，則水陸良好之交通網，實爲必要，在動員作戰時，廠之出品調補軍隊，接受靈便，亦依交通。

（四）毗近鐵（煤）鑛及鍊鋼廠

廠內原料，遠方運入，交通便利固無滯礙，然一旦開戰，交通幅輳之區，難避敵機轟炸，將來尤甚，此次英美空軍猛炸德國克虜伯工廠及魯爾鑛區，首破壞其通阿爾薩斯煤鉄區之交通要點。據稱克虜伯廠址機器並未遭受毀壞，惟製造槍砲車輛之原料因交通阻塞，停工頻仍，於是生產低減，若毗近鉄（煤）鑛區及鍊鋼廠，鉄道難遭破壞，水道，公路，在修復以前，夜以繼日，尚能勉力維持廠之生產量，是臨近之利。

由上四項條件參照我國防地理形勢，廠之種類及廠數等而研究之，以左表列示：

廠別	廠址	環境資源	使用戰場	噸位
輕戰車製造工廠	第一廠 柳江或桂林	水陸交通便利金，銀，銅，鐵，錫，鉛，煤，礦等礦產俱備又因岩山防空容易黔滇煤鐵入廠亦便。	桂粵滇三省	十噸至卅噸
	第二廠 湖南相潭	東出贛浙甫入閩粵，北出武漢，入江達蘇，皖，鄂三省除本省之煤、鐵、金，銅，錫，鉛，鋅，鎢等外上列各省之煤鐵均可輸入工廠	江，浙，贛，閩，粵，鄂，皖諸省	
中(重)戰車製造工廠	第一廠 寶雞或漢中	東出中原西出甘，新，寧，綏，北達河北平原，凡晉，陝，甘，魯，冀，新，寧，諸省之煤，鐵，金，錫，石油等，均可由陸路運入工廠。	華北大平原新疆蒙古地區	約三十噸至六十噸(中)六十噸至一百噸(重)
	第二廠 瀋陽	水陸交通便利，金，錫，鉛甚富，鐵礦最多	東三省及熱察兩省	

附記

一，四川居全國之中心，礦產最豐，水陸交通，極爲便利，且爲重工業區，又重慶環境適於一大規模飛機製造廠及鍊鋼廠。

二，煤鐵礦及鍊鋼廠以近接戰車製造工廠爲度，其運自鄰縣鄰省之鍊鋼廠或煤鉄等得另修鉄道連貫入廠。

三，上述各地廠址概爲安全及動員後出廠調補便利設想將來戰勢而提出者，至細部設備有待查勘具體計劃之。

四，長江及珠江流或使用輕戰車編成之輕機械化師，餘爲輕重混編之重機械化師。

第二章　戰後中心

第一節　訂購機器與工廠開發富源發展工業

國父於實業計劃昭示吾人，歡迎外國投資，開發中國蘊藏富源，發展實業，此次抗戰軍發機關事終了，政府通知英，美各國，尤其美國，請其公私團體，以機器或全副工廠，換算價款代替投資，我政府須保障以合法利潤，昭告世界，並恪遵　總裁中國之命運力行最初十年所須完成之各項工作（計土木、機械、電機、空運、水利、建築、衣服、衛生、礦冶等九項）衡其工業性質，別其輕重，或由國營，或官商合辦，訂購各種機器，工廠統由政府管制，計劃建立工業區，設廠自製，茲將戰後中國國防工業與工廠建設區，列示於下：

工業分類	所需機器與工廠	建立區位
重工業	採礦機器 動力機器 煉油廠 溜煤機器 冶金廠 機器製造廠 電器製造廠 交通工具製造廠 化學品製造廠 軍械製造廠	四川（爲主要工業區） 貴州北部（次要） 甘肅東南部（工業區）
輕工業	食品製造廠 器皿製造廠 紡織工廠 製藥工廠	冀，魯，江，浙，閩，粵，桂等沿海七省爲主要工業區，晉，陝，豫，鄂，湘，滇，爲次要工業區。

根據此次抗日經驗，國有輕重工業，須顧慮未來國防計劃，分區建立日用物品之製造工業（輕工業），爲求海外競爭貿易便利，大都分設沿海各省，黃河及長江流域中部分設一部，以減內運之繁，其關國防之重工業，一律分設川、甘、黔內地諸省，尤其四川居全國中心內陸地帶水陸交通方便，適一重工業區。

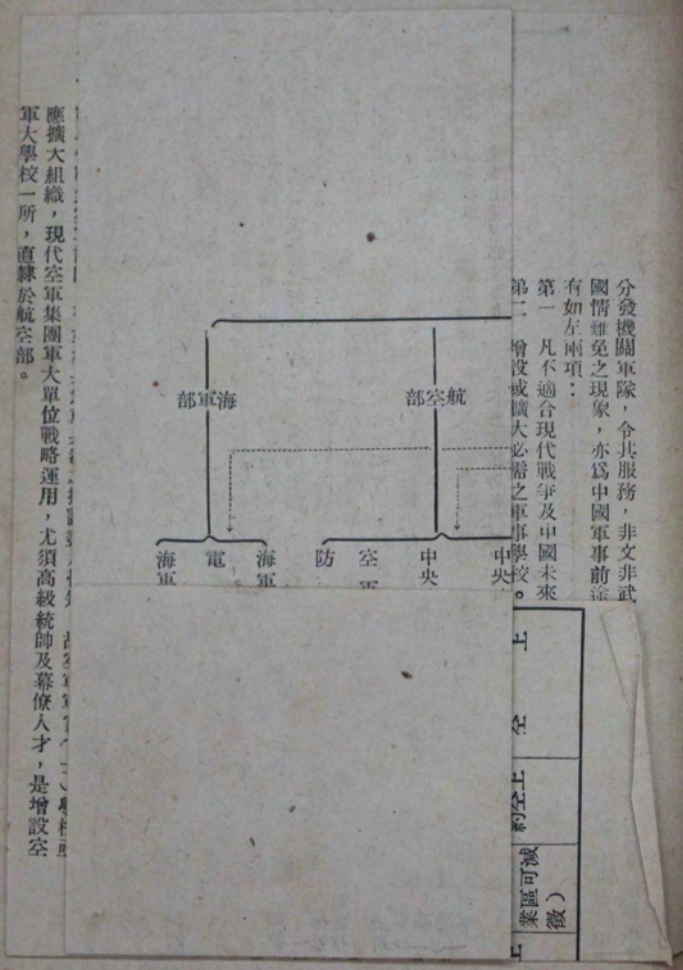
總之，現代戰爭是生產戰，技術戰，發展工業，爲中國國防軍備之首務，前已言之，致如何使我國家以農化工，更以工建國，有待賢達專家，籌議進行，新軍備之建設，亦寄於斯。關於戰後建設人才培植與籌致，除中國之命運所示之二百四十六萬四千二百初中以上專科畢業生外，此次國軍約五百萬，戰後自裁其老弱，存其精銳，或入工廠，或移墾邊疆，或准其一部歸田事農，凡此乃　國父化兵爲工，及使中國工業化人事政策彰彰明甚，茲不續贅。

第二節　改良軍事教育

中國軍事教育最大缺點：（一）各軍事學校教育方針不明朗，且無縱橫連繫（二）；教育設備欠週，幹部素質太低，以至影響軍事教育不澈底。（三）無中心戰術思想。揆其原因亦有下列數點：（一）教育經費不足（二）主持教育長官認識不一各懷成見；（三）兵學人才太少。前者使軍事學校對於教育設備心餘力匱，中者使各級軍事學校無連環關係，後者追隨外人，莫衷一是，對於中國本位之教育方針及中心戰術思想不知領導樹立。慨自抗戰軍興，政府爲適應國軍需要增設分校有八，戰幹團近十，中央軍校本校及專門（業科）學校又十餘所，空軍、海軍、要塞所設校班隊等約五處（其他短期教育機構概不計及）以此多種學校，及戰時訓練團隊年出幹部兩萬以上，惜以中國軍國民教育缺乏，國民教育程度低劣，貴多而質不良，務大則經費難措，以致不重攷選，不善訓練，入校後或逾年畢業，或數月出校，分發機關軍隊，令共服務，非文非武，國情難免之現象，亦爲中國軍事前途有如左兩項：

第一　凡不適合現代戰爭及中國未來

第二　增設或擴大必需之軍事學校。



應擴大組織，現代空軍集團軍大單位戰略運用，尤須高級統帥及幕僚人才，是增設空軍大學校一所，直隸於航空部。

分發機關軍隊，令其服務，非文非武，毫無工作效能，個人徒掛虛名，國家未蒙實惠，此固國情難免之現象，亦爲中國軍事前途最堪隱憂者，戰後改良，殆無疑義，至改良原則，更有如左兩項：

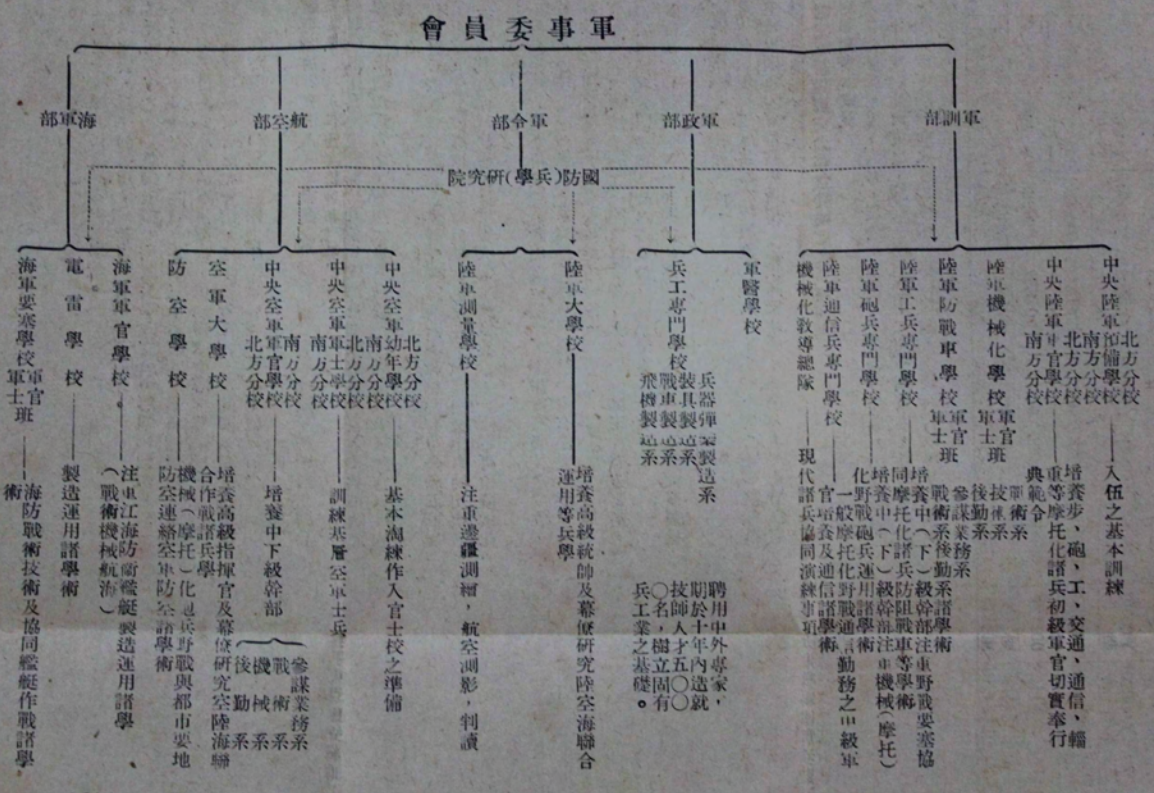
第一　凡不適合現代戰爭及中國未來軍備之軍事學校一律裁減。

第二　增設或擴大必需之軍事學校。其有存在價值者使其教育內容變質，追及軍事潮流。

基於此次大戰，設想中國將來軍備培植幹部增設學校，有識者，不難臆測，茲就現有軍事機構，中國戰後應有軍事學校數，隸屬系統，教育方針，（課系）列示如下：

↑……隸屬關係……↑……校　別……↑……教育方針……↓（課系）

——示隸屬指揮……示指導建議



說明

一，將步，騎，輜三專校及其他分校減裁爲新設必要之學校。

二，教育方針（課系）祇示以概要，至細節當由主持教育長官明令詳訂之。

三，國防（兵學）研究院爲研究國防之最高學校機關，培植兵學教官，領導國軍戰術思想，入院資格以國內外陸海空大學畢業，並經慎選係陸海空三軍有經驗有爲將校組成，或直隸於軍事委員會，而此輩研究員對全國各級軍事學校，依法得有指導與建議權。

四，陸空軍軍官（士）（幼年預備）學校及南北分校，每年招考人數，斟酌國軍需要適宜增減之，惟陸軍機械化學校與防戰車學校期於戰後十年造就必須大量中下級軍官（士），故需擴大組織。

五，國軍主兵是戰車，故騎兵運用研究併入陸軍機械化學校，現有騎兵部隊及將來西北騎兵均可與機械化搜索部隊集成，不另設騎兵專門學校。

六，國軍步兵一律摩托化輔助戰車作戰，中央軍校及各分校造就初級軍官，足敷步兵部隊之編組，戰時步兵大單位之中上級統帥人才，有陸大畢業軍官，故以造就中級軍官爲目的之步兵專門學校可行裁撤。

七，國軍將來後方輜重補給是陸空機械爲之追送，其後勤部隊所需下級幹部有中央陸軍軍官學校及兩分校輜科畢業軍官，中上級指揮官及計畫補給幕僚人才，有機械化學校及陸空兩大畢業者，故輜重兵專門學校可行裁撤，惟培養大量之輜重兵軍士，陸軍可由機械化學校兼辦，空軍可由空軍士學校兼辦。

八，戰後軍需業務可由國軍各級後勤幕僚人員兼理，政府厲行法治，不需軍需學校之成立，又獸醫人才之培養，將來可移地方政府辦理，騾馬牛等獸類我國民間尚有保養必要，新式軍隊用途漸少，故軍政部所轄之獸醫學校可分移地方政府。

九，海軍建設因立國國策及政府財力關係，戰後不能兼籌並舉，祇以先修築現代海防要塞，編練海防艦艇部隊協力要塞砲兵鞏固邊圉，故以海軍部所屬三個學校足矣。

十，兵工專門學校視國家軍需工業發達情形，須與機械化學校等同時擴大組織造就大量製造人才。

十一，砲兵與通信兵兩專校仍保存惟使其教育革新。

十二，戰車作戰無空軍協同，有如步兵無重兵器之掩護盡人皆知，故空軍軍官（士）學校亟應擴大組織，現代空軍集團軍大單位戰略運用，尤須高級統帥及幕僚人才，是增設空軍大學校一所，直隸於航空部。

第三節　劃定軍區開闢交通建立機械化大軍根據地

第一款　劃定軍團管區意見

平時軍區劃分關乎國家兵役制度面積，人口，經濟，政治，尤繫戰時動員，作戰難易，治亂興衰均與焉；我國依上述各項條件研究之，應對全國劃分十二個軍團管區，以商應軍事地理條件及未來國防需要，戰後政府開發西北人口移殖，容待後議，就現有行政區及人口分佈情形，先將軍團管區編配如左，詳見各項說明：

軍團管區區分	東三省軍團管區	熱察軍團管區	蒙新軍團管區	綏寧甘青軍團管區	晉陝軍團管區	冀魯豫軍團管區	湘鄂皖軍團管區	江浙軍團管區	贛閩軍團管區	粵桂軍團管區	川滇黔軍團管區	康藏軍團管區	合計軍團管區十二個
面積（方公里）	281990	422700	3250000	1695500	356850	458300	539500	207650	292000	441100	914900	1710000	約11173558
人口	27200000	6200000	5100000	10320000	3269000	103290000	79100000	22300000	31850000	46510000	38855000	約5000000	472914000
駐屯常備軍額（以一師爲單位每師一五000人計）	平時45000人	平時15000人	仝上	平時30000人	平時45000人	平時165000人	平時120000人	平時75000人	平時45000人	平時75000人	平時105000人	平時15000人	平時720000
	三	一	一	二	三	一一	八	五	三	五	七	一	
	戰時450000人	戰時150000人	仝上	戰時300000人	戰時450000人	戰時600000人	戰時1200000	戰時750000人	戰時450000人	戰時750000人	戰時1050000	戰時150000人	戰時7200000
人口服兵役百分比	平時.16% 戰時1.6%	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	約仝上（因重工業區可減徵）	約仝上	仝上

說明

一、特步、騎、輜三專校及其他分校減裁爲新設必要之學校。

二、教育方針（課系）概示以概要，至細節當由主持教育長官明令詳訂之。

三、國防（兵學）研究院爲研究國防之最高學校機關，培植兵學教官，領導國軍戰術思想，入院資格以國內外陸海空大學畢業，並經嚴選保陸海空三軍有經驗有爲將校組成，或直隸於軍事委員會，而此等研究員對全國各級軍事學校，依法得有指導與建議權。

四、陸空軍軍官（士）（幼年預備）學校及南北分校，每年招考人數，斟酌國軍需要適宜增減之，惟陸軍機械化學校與防戰車學校則於戰後十年造就必須大量中下級軍官（士），故需擴大組織。

五、國軍非兵是戰求，故騎兵運用研究併入陸軍機械化學校，現有騎兵部隊及將來西北騎兵均可與機械化搜索部隊集成，不另設騎兵專門學校。

六、國軍步兵一律摩托化輔助戰車作戰，中央軍校及各分校造就初級軍官，是盡步兵部隊之組織，戰時步兵大單位之中上級幹部人才，有陸大畢業軍官，故以造就中級軍官爲目的之步兵專門學校可行裁撤。

七、國軍將來後方輜重補給專陸空機械爲之擔任，此後勤部隊所需下級幹部有中央陸軍軍官學校及兩分校輜科畢業軍官，中上級指揮官及計畫補給幕僚人才，有機械化學校及陸空兩大畢業者，故輜重兵專門學校可行裁撤，惟將需大量之輜重兵軍士，陸軍可由機械化學校兼辦，空軍可由空軍士學校兼辦。

八、戰後軍需業務可由國軍各級後勤幕僚人員兼理，政府厲行法治，不需軍需學校之設立，又獸醫人才之培養，將來可移地方政府辦理，騾馬牛等獸知我國民間尚有保養必要，新式軍隊用途漸少，故軍政部所轄之獸醫學校可分移地方政府。

九、海軍建設以立國國策及政府財力關係，戰後不能象雞並舉，祇以先修築現代海防要塞，組練海防艦艇部隊協力要塞砲兵鞏固邊圍，故以海軍部所屬三個學校足矣。

十、兵工專門學校視國家軍需工業發達情形，須與機械化學校等同時擴大組織造就大量製造人才。

十一、砲兵與通信兵兩專校仍保存惟使其教育革新。

十二、戰車作戰無空軍協同，有如步兵無重兵器之掩護盡人皆知，故空軍軍官（士）學校承應擴大組織，現代空軍集團軍大單位戰略運用，尤須高級幹部及幕僚人才，是增設空軍大學校一所，直隸於航空部。

第三節 劃定軍區開闢交通建立機械化大軍根據地

第一款 劃定軍團管區意見

平時軍區劃分關乎國家兵役制度面積，人口，經濟，政治，尤繫戰時動員，作戰難易，治亂興衰均與焉；我國依上述各項條件研究之，應對全國劃分十二個軍團管區，以商應軍事地理條件及未來國防需要，戰後政府開發西北人口移殖，容待後議，就現有行政區及人口分佈情形，先將軍團管區編配如左，詳見各項說明：

軍團管區區分	東三省軍團管區	熱察軍團管區	蒙新軍團管區	綏寧甘青軍團管區	晉陝軍團管區	冀魯豫軍團管區	湘鄂皖軍團管區	江浙軍團管區	贛閩軍團管區	粵桂軍團管區	川滇黔軍團管區	康藏軍團管區	合計軍團管區十二個
面積（方公里）	281990	422700	3250000	1695500	356850	458300	539500	207650	292000	441160	914900	1710000	約11173558
人口	27200000	6200000	5100000	10320000	32690000	105200000	79100000	52300000	31850000	46510000	38855000	約5000000	472914000
駐屯常備軍額（以一師爲單位每師一五000人計）	平時 45000人 三 戰時 450000人	平時 15000人 一 戰時 150000人	仝上 一 仝上	平時 30000人 二 戰時 300000人	平時 45000人 三 戰時 450000人	平時 165000人 一一 戰時 600000人	平時 120000人 八 戰時 1200000	平時 75000人 五 戰時 750000人	平時 45000人 三 戰時 450000人	平時 75000人 五 戰時 750000人	平時 105000人 七 戰時 1050000	平時 15000人 一 戰時 150000人	平時 720000 戰時 7200000
人口服兵役百分比	平時 .16% 戰時 1.6%	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	仝上	約仝上（因重工業區可減徵）	約仝上	仝上

說明

1. 每軍團管區轄二—四個師管區，其配駐常備軍（師）數量，以該軍團管區之人口爲正比例，惟戰後新軍建立，以中國疆土遼闊之故，以機械化師五十個爲常備軍，分駐全國各區爲宜，其在新軍未建立以前，整軍原則亦本此。
2. 中國將來採取必任義務兵制（徵兵制）各該軍團管區內國民，召集入伍，訓練，退役等，由軍團管區司令長官依中央政府法定辦理之。
3. 各該軍團管區平時之駐屯軍人數，戰時準備以擴充十倍，分三期徵集使其自然形成一方面軍態勢，先以人地關係原則，使國家動員與集中兵力容易，不致遠交錯國家發奇襲。
4. 除東北三省外，其他各軍團管區，均有一平原地帶，以便徵兵入伍時，實施機械化部隊之訓練演練。
5. 全國各軍團管區，直隸於國民政府軍事委員會，下轄軍（二—四市省）師（行政督察區）團（縣）等管區，其範圍有二—四省市，但平時與各該管區內之各級地方政府，因軍事要求，依法得有命令權，無隸屬關係，以求軍民分治之權責，戰時軍政則須亦由中央政府（或大本營）法定之。
6. 軍團管區以下各級組織，由政府另頒法明令頒發。
7. 補測軍管區配佈，富有國防及戰略意義，未來我國對外以大陸戰場公算較多，故黃河流域以北及東三省平時配置新式師廿一個，計卅一萬五千人，戰時動員有二百一十個師，計三百一十五萬人，是可應付未來之第一次會戰，又因大陸戰場關係，所需軍區域以新式陸軍爲主，空軍在計畫，海軍待第三編論列。

說明

1. 每軍團管區轄二—四個師管區，其配駐常備軍（師）數量，以該軍團管區之人口爲正比例，惟戰後新軍建立，以中國疆土遼闊之故，以機械化師五十個爲常備軍，分駐全國各區爲宜。其在新軍未建立以前，整軍軍區亦本此。

2. 中國將來採取必任義務兵制（徵兵制）各該軍團管區內國民，召集入伍，訓練，退役等，由軍團管區司令長官依中央政府法定辦理之。

3. 各該軍團管區平時之駐屯軍人數，戰時準備以擴充十倍，分三期徵集使其自然形成一方面軍戰場，先以人地制宜原則，使國家動員與集中兵力容易，不致遭受敵國突發奇襲。

4. 除康藏滇三省外，其他各軍團管區，均有一平原地帶，以便徵兵入伍時，實施機械化部隊之秋操演練。

5. 全國各軍團管區，直隸於國民政府軍事委員會，下轄軍（二—四市省）師（行政督察區）團（縣）等管區。其範圍有二—四省市，但平時與各該管區內之各級地方政府，因軍事要求，依法得有咨商權，無隸屬關係，以重軍民分治之權責，戰時軍政關係亦由中央政府（或大本營）法定之。

6. 軍團管區以下各級組織，由政府於戰後明令頒發。

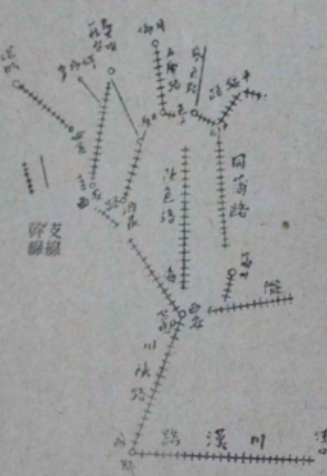
7. 前項軍管區配佈，當有國防及戰略意義，本來我國對外以大陸戰場公算較多，故黃河流域以北及關東三省平時配置新式師廿一個，計卅一萬五千人，戰時動員有二百一十個師，計三百一十五萬人，是可應付來侵之敵，並與之行第一次會戰，又因大陸戰場關係，所劃軍區純以新式陸軍爲主，空軍未計及，海軍待第三編論列。

交通依其目的約分二種：第一：以政治經濟文化爲目的，如遠在一八〇〇年拿翁遠征埃及，勘修蘇彝士運河，欲通東方，近如德之三B政策，俄之西伯利亞鐵道，英國之於印度，日本對我東北之南滿鐵路等。第二：以國防軍事爲目的，如法國對北部西部之交通網，德國重整軍備後修闢通法比之平行公路，他如美國之完成阿拉斯加之運輸綫等，中國是大陸國防，前已述及，交通修築，自應遵奉　國父實業計劃劃　總裁十年公路鐵道工作量，如期竣事，然從未來軍事交通着眼，則此類交通網，確有研究之必要，德修通法比公路，乃爲對英法進軍及補給方便，美修通阿拉斯加公路，乃爲防日本之後門，中國戰後交通建設，對於經濟國防，兼籌並顧，不可偏舉，自勿待論。東南及西南諸省交通，旨在貨暢其流，便於海防，東北尤其西北交通，旨在開發邊疆，便於國軍作戰，因國軍既經機械化，動員後，機動奇襲，全恃交通，預想敵國及作戰計劃之不同，交通路綫亦隨之而異，又鑒此次大戰一九三九年德國空軍對華沙交通樞紐之破壞，及一九四〇年先期轟炸巴黎之鐵道中心等，遂使將來一國之交通綫不能構成，由一點而輻射全國鐵道公路，亦不能集成一焦點狀，乃必然趨勢，以共神經中樞，遭受打擊，致全體麻木不仁，縱有優勢兵力，特殊裝備，無從發揮也。憶一九四〇年法國敗亡之後，有一名記者摩亞諾氏於逃亡英國，寫有『法國之悲劇』一書，內有上面數句：『當邁姆河戰爭吃緊，巴黎及通色當（Sedan）交通處所，受了德國空軍無情的轟炸，並由高空發出震動耳膜的怪聲，向下俯衝，我們的男女難民，傳教師，都擁塞在交通路上，那時候沒有方法使議會通過××萬法郎所建的軍備開往北部作戰。』因使我國陸地交通擬定原則如次：

一、公路多於鐵道，（總裁已昭示最初十年內公路建築多於鐵路十倍有强，）凡鐵道所經省區，必輔以公路，以免戰時交通中絕。

二、鐵路幹線平行延伸，支線亦避免匯集一點。

再設以蒙古庫倫爲鐵道終點，則平綏路之（五原）可爲起點，察省北部可連包頭接爲支綫，以烏里雅蘇台爲鐵道終點，則隴海路之西安，可爲起站，以新疆塔城爲鐵道終點，則接隴海，此可爲起站，哈密通科布多，連接爲支綫，再加平綏路向西修築經寧夏達甘肅與隴海鐵路酒泉銜接，他如川陝鐵路（寶鷄）入同蒲路出晉綏南經陝北又歸西安，如此西北鐵道網構成在國境內，脈絡貫通，但不如華沙巴黎之焦點輻射狀態，茲圖示之：



三、公路修築連西北國境邊緣，鐵路修築終點，在國境以內，約百公里附近（鐵道兵站末境）。

總之，昔日築城防患，今日交通禦侮，消極的以靜制動，不如積極的以動制動，古云「固國不以山谿之險」，馬其諾防綫可資殷鑒。

第三款　建立機械化大軍根據地

國軍將來之根據地有二：(一)平時駐軍訓練之根據地，如軍區劃分所示各在駐屯區內選擇波狀平原地形，實施演練及秋操；(二)戰時根據地，藉山岳及交通便利之區，建立野戰各種倉庫構成兵站基地或兵站主地以事大軍補給，此種根據地，一面藉空軍之掩護，而藉地上部隊，尤其防戰車部隊以資警衛，我國西南東南與東北各省交通發達且多丘陵地則無論矣，中部北部及西北部應以泰山五台山賈蘭山祁連山等四大山系邱陵區爲作戰兵站基地。上述四大山綿亙不絕，爲我國之戰略要綫，將來仍爲國軍戰略之據點，殆無疑問。富勒有言：「未來野戰之後，往往繼之以要塞戰。」所謂要塞戰者，是大運動戰，自後而行根據地之爭奪耳。又曰：「未來兵站綫，要構築無數防戰車堡壘……。」故今日工兵除交通勤務外，對於野戰要塞之構築，須視爲主要任務。至於鐵路交通各以四大根據地爲起點，應鐵道之狀況分向北部與西北延伸交錯，橋樑港埠，渡口，裝卸廠站，一切建築與國防作戰息息相關，東南與西南海防地帶尤然。

第四節　分遣參謀團調查兵要地理

國人多不善用間，亦不善防間，習聞之矣，中國國內山川形勢民情風尙等，日人知之過乎國人，其原因由於日本處心積慮以謀我國，故不惜鉅金，派遣幹練之人，從事調查，預爲準備，戰後吾人對此，亟應注意，在國外有關軍事諸情報自應蒐集，在國土以內尤其邊省區調查工作須重新開展，所謂生於憂患，長於憂。更曰：有人此有土。夫調查統計，計劃實施乃

辦事四要，謀兵自衛，非先熟知兵要地理不可。歐戰史者當知坦能堡會戰，興登堡將軍所以勝人出衆，由於在野時漫遊馬蘇溯地帶，熟習地形險易，以致一九一四年殲滅俄之第二軍，以解東普魯士之威脅，英屬印度先以東印度公司爲調查設計機關，一經發動措置井然，所謂識彼已，知險易，一方面知自身精神與物資力量，他方面尙須知有形的預想戰場，有關軍事諸條件！自然地理條件。例如上述開闢交通一項有待軍政機關調查研究，建立大軍根據地有待參謀將校實地旅行，計畫決定，且將來各軍事學校中上級軍官要輪往國境考察，各軍區幹部須熟習本管區之地形地物，陸大師生之實地演習調查登記，更爲重要，此外戰後尙須編組兩個參謀團分遣至東北與西北作永久性駐止，以爲平戰兩時實地調查計畫，並爲軍訓、令、政部之咨詢機關，凡有設施等均在此團之考慮中，至人選方面，以資深學術較佳將官一員爲團長、步、戰、砲、工、參謀將校各若干，陸地測繪人員一部份編成。

第三編　中國國防計畫新攷案

第一章　兵額

火器發達，參戰兵力龐大，人員傷亡及兵器損失隨之加重，是現代戰之特徵，將來尤甚，考世界現有軍制及兵額，概分兩類：

第一類　準戰時體制國家——即保持龐大現役兵額，攻者準備不宣而戰，守者準備說打就打，如戰前日本，德，意諸國。

第二類　總動員制國家——即保持一部現役兵額，攻者逐次動員，守者亦期最後勝利，如英、美、法、蘇等國。前一類國家軍額是向外的，攻勢的。後一類國家軍額是自守的

，穩健的。前一類國家作戰，是利用一舉及突發性。後一類國家作戰是注重緒戰與

本戰，前一類國家領土小，後一類國家領土遼闊。

中國版圖寬廣，而陸防重於海防，且值損失率較大之現代戰爭，現役兵額過大則財力不濟，過小則緒戰之初即有閃擊敗亡之危險，查一九四一年德攻蘇聯，初期攻勢甚爲猛烈，蘇聯亦係現代軍備之國家故兩國對戰結果，損失數字概可由雙方宣佈數字折衷計算，堪作大陸國家未來現役兵額之參攷。據美國陸軍上校（Chaney）稱：自六月二十二日三時開始作戰迄七月十日比利亞斯克戰鬥結束爲德蘇緒戰期，德軍稱俘虜蘇軍三三八九八八，戰車七六一五輛，砲四四二三，算飛機六六三三架另有相當數量之器材等。蘭德上校爲第三國人，其論列當有所依據，果爾，則蘇聯開戰約半月其損失率已相當可觀矣，是徵現代兵額不可過小者，又至九月三十日德蘇兩國，宣佈自戰爭爆發以來（三個月八天）俘獲與損失數字列示於後：

德方報告	蘇聯報告	折衷數量
（俘　獲）	（損　失）	（俘獲與損失數）
人：二百四十萬人	十七萬八千	一百二十萬
砲：二萬一千六百門	八千九百門	約一萬門
戰車：一萬七千五百輛	七千輛	約一萬輛
飛機：一萬四千二百架	五千三百六十架	七千一百架

由右折衷數字項內，考究在第一期戰役約一百天，蘇聯在人的損失，平均每天一千二百名；砲的損失，平均每天一百門；戰車的損失，平均每天七十一架。如此損失率決非少量常備兵額可應付，次一國際戰爭，更非新式裝備數十師不足應付第一期戰役，故中國國防兵額亦採取總動員制，以常備機械化師五十個，每師平均戰車三百輛，共一萬五千輛，並不爲多，因照蘇德戰爭先半個月損失情形觀察，動員初期即有半數兵力，（我常備軍七十五萬蘇聯初期緒戰損失三十二萬以上）準備損失故也，再就蘇德戰役蘇軍損失情形，觀察將來我陸軍全部兵額（七百五十萬人戰車十五萬輛）動員完成即有一百餘萬人之消耗量，餘存兵額或攻勢再興或作最後決戰於士氣人心均有自信與把握。至砲兵戰車、飛機、損失數量，均包含上述數量內，平均飛機，戰車損失數約當人員損失數百分之一，即損失一百萬陸軍，則須準備損失一萬架飛機，故中國將來第一線飛機多者七萬五千架，少者五萬架，（地上勤務部隊未計及）始能配合作戰，必要時獲得制空權，惟據空軍界稱：現在飛機性能變換極快，平均每三月變換設計一次，故空軍雖要求上列數量，但不能全部製出現品，以免性能落後，此種情報以及各種作務飛機配合量等，均待航空部計劃辦理，又以人員核計將來飛行人員以一機需預備及地上部隊平均二十人，則七萬五千架需一、五〇〇、〇〇〇人，連同機械工廠人員約需二百萬人。

關於海防兵額，以中國八千公里之海岸線，大小要塞十五處，平均每一要塞均有砲兵及總艇部隊共以五千計，需七萬五千人，再加內河江防要塞部隊或陸戰部隊約四十萬人，綜合五十萬人，（不計後勤部隊）爲守勢海軍兵額之大概情形，至平時保有兵力訓練及戰時擴充等由海軍部計畫之。

故我國將來國防兵額，動員作戰，陸軍是七百五十萬，空軍是六百萬，海軍五十萬，共一千萬，以言國防安全。

第二章　戰場

今日言未來戰場，牽涉太多，立論至難，然言國防者又視戰場爲主要條件，同時所建兵額若無預想戰場作爲考慮對象，則徒託空言，無的放矢。吾人建軍純屬自衞，前曾言之，所謂戰場者，即誰陽禦於我，與在何地備戰是也，興念及此，敢述我們國是及國防外交之道與夫我們自衞自存的空間足矣。

第一節　未來的國防外交

舜禹之治，協和萬邦，孔孟講扶傾濟危之道，中華子孫數千年來傳統思想是睦鄰共存，與不矜不辱的態度，漢唐雖分在南北一度從事拓疆，但係以優秀文化的國家，宣撫當時蠻夷諸邦，與今日倡『共榮圈』者，大相逕庭。國父　中山先生三民主義之對外政策仍秉先賢固有德性，要平等，要自由，其要弱小民族一律解放亦基於博愛之仁，並非統治或奴役他國之野心，此種大同主義，互惠精神，昭然於世，我作戰綱要草案綱領第一條有云：『國民革命軍以實現三民主義求，得我中華民國之自由平等爲目的，凡有侵犯我領土主權及妨害我主權之推行者，須全力防制而殄滅之，以完成我軍人唯一之使命。』中國以此所孕育之國防外交，當諒解於世界各友邦，換言之，中國之政略路線延伸運動極合正義，設非處心侵害中國則交錯衝突機會甚鮮。因而世界友邦亦不疑中國爲黷武國家也。

第二節　自衞的戰場範圍

建軍自衞，設防警戒，乃立國要政，中國人口疆土居亞洲之首位，果能安定遠東，確保世界永久和平，應以中國爲基石。因之，其自衞戰場範圍以劃分三個圈線爲宜，第一，外圍（第二）國境線。第三，內陸線。前者包含海洋與塞外沙漠，中者包含現有國境，後者包含內部及各大平原。戰後各國共期中國繁榮，物質文化，當願中國領導大陸而又參與海洋，大西洋憲章已示意准予各國戰後合理要求其生存領域，故南洋各地，友邦若認爲是政治經濟的要衝，則泰越緬甸，香港以及馬來半島確屬中國海防之前進陣地，且華僑旅居經商達一百廿餘萬，金融實業，友邦貿易均執牛耳，誠中國南方之衞衞也。國境線指雲南及沿海七省進至黑、察、蒙、新四省，海防須阻止敵人登陸，陸防須就國境地帶，將其擊滅，孫子所謂：『全國爲上，破國次之。』是也。內陸線，主在乘敵人深入，斷其後濟，併用優勢裝甲部隊與野戰要寨，以轉移攻勢，以其國防體制，逐次動員，緒戰不利，而求本戰之決勝，北方各大平原，適爲主戰場。

第三章　戰法

近三十年來，世界兵學思想，最爲龐雜，最無主宰，杜黑、富勒之新思想剛剛抬頭，以普通諸兵聯合，克勞塞維慈之理論亦根深蒂固，新舊交替，存廢絕續，致兵學界事參事楚，莫衷一是。新進者，信賴一家學說，固顧其他，保守者迷信原有理論牢不可破，故自第一次歐戰結束以後十年是厭戰時期，無新舊思想之可言亦即兵學界暗淡時期，西班牙內戰前後十年是研究時期，對於新舊思想均取觀望態度，模稜兩可。惟有一九三九年德國新軍備出現，

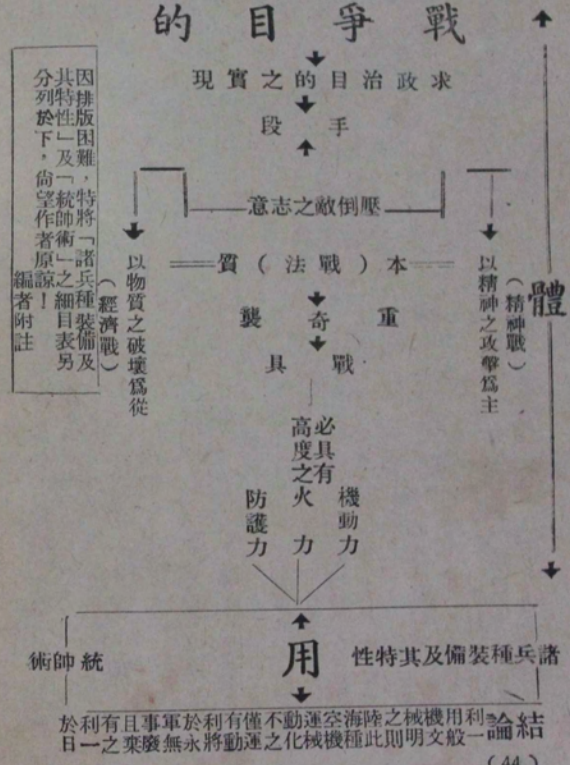
新戰果驚人，而思想戰法，霹靂改觀，歐美聞風直追，中國尚有懷疑論者，是討論中國新軍備與新戰法，即討論中國將來之戰術思想，尚屬切要。夫兵學研究按其範圍，可分四階層：第一層——戰鬥：即個人與小單位如何運用武器。第二層——戰術：即戰鬥員配合武器如何部署達成局部任務。第三層——戰略：即如何統帥大軍運用補助策略，貫澈作戰目的。第四層——戰理：即以哲學態度研究謀國用兵之道。此四者言其效果，具有連環性，言其任務，具有分功作用。第一二三層是「用」，第四層是『體』，戰理與戰略有永久性互古而不移，戰術戰鬥隨兵器而不同，通曉戰術戰鬥者未必通曉戰理，反之，精研戰事理論者未必熟爛戰場統帥，例如我國曾有名聞全球之軍事家，但一叩大軍集中機動乃至軍內師如何就開進配置而作戰鬥準備，則朦然不知。又一國軍備，基於國是而建立——政略要求，至動員作戰，上者講求戰爭指導，次者講求統帥大軍，下者認識應取戰法——戰術思想。機械化部隊因其速力應取運動戰。因其火力、防護力、衝力等應取攻擊戰。兼之我國大陸平原遍佈全國，將來國策戰略對外守勢，而我陸空戰術戰鬥應取攻擊。進曰攻勢防禦之思想可耳。且全軍上下拳拳服膺，裝備等齊，思想劃一，實國防計劃之先決問題也。

第四編　結　論

本書第一編言中國燦爛軍事文化之歷史，以及由地理軍事潮流等，喚起國人堅信未來國軍機械化之前途。第二編言既經堅信新軍備應取如何步驟以底於成。第三編言我國未來國防隨軍備之不同，如何構成計畫基礎。又以陸空海三軍千萬兵額懸爲目標，可供建軍之參攷。

最後言及吾人將來戰法、思想等，不過尚有自給三原則補綴者，中國將來富國强兵，第一要人才自給，第二要武器自給，第三要原料自給，願全國軍民共勉之！

富勒將軍思想系統表



（一）諸兵種裝備及其特性

未來之機械化軍或機械化兵團，其編成勢必分爲兩類：

一、攻勢之戰車部隊（富有運動性之機械）。

二、守勢之防戰車部隊（可以移動之防戰車武器「追隨戰車於其後方或鄰近組成現代式之車陣」）。于此分爲如下八項：

1.步兵（摩托化）：（一）未來戰之用法，（甲）對戰車攻略地區之佔領與控置，（乙）參加山地戰與森林戰以補助戰車性能上之缺憾，（丙）在有防戰車設備或敵車不致攻擊之區域，担任守備。（二）未來戰之裝備：第一綫步兵——以機關槍與步槍爲武器——以鎗彈戰爲主，第二綫步兵——以步鎗及近戰手鎗爲武器——服工兵與憲兵勤務。

2.騎兵（機械化）（或搜索大隊）：（一）未來戰之用法，（甲）遠距離搜索，（乙）對孤立哨所橋樑飛行場司令部等之襲擊，（丙）爲摩托化游擊隊之堅强核心。（二）裝備——爲有各級口徑鎗砲裝置之裝甲汽車——理由，（甲）步兵既經摩托化，則乘馬騎兵自應淘汰，（乙）騎兵亦加摩托化，則車輛與飼料用費浩繁，（丙）輕戰車雖有越野能力，然因機械之磨損，不宜遠行，（丁）（一）之襲擊目標，多係道路之近傍，故裝甲汽車有極高之速度，乃優於輕戰車。

3.砲兵：(一)將來戰一般之砲兵，(甲)攻城重砲，(乙)山炮(丙)高射炮。(二)裝戰車協同之野炮，(甲)榴炮戰車——放射煙幕，(乙)裝小口徑防戰車砲之裝甲汽車——掩護戰車根據地，(丙)防戰車之機關炮。(三)戰車者，乃一種炮架，凡一戰車兵團之炮彈，應爲：(甲)三磅穿甲彈，(乙)煙榴彈，(丙)高爆彈，(丁)穿甲機關炮彈。

4.戰車(A)種類(一般的)：(一)搜索戰車，(甲)任遠距離搜索時車型宜長，(乙)任短距離搜索時車型宜矮短(偵察輕戰車)。(二)炮兵戰車，(甲)遠目標戰車，——裝有大口徑之榴彈炮，同時放射烟幕(用烟幕彈)及高爆彈，(乙)近戰戰車(驅逐戰車)——裝有防戰車機關炮，或自動式小口徑炮以共密集射擊，便於近接戰。(三)戰鬥戰車，(甲)戰鬥戰車(重【中】型戰車)——裝甲厚，越野能力强，武器多，(乙)追擊戰車(近似長型搜索戰車)。(特種的)：(一)水上戰車——凡搜索與追擊戰車，將有越水(江河海洋)之能力，(二)突擊戰車(或噴火戰車)——不在兵器威力與速度，而在抵抗非穿甲性的野炮炮彈之裝甲，(三)補給戰車，(四)架橋戰車，(五)毒氣戰車，(六)置雷戰車(七)掃雷戰車(B)編組：(一)戰車羣——包含搜索戰車，炮兵戰車，驅逐戰車，戰鬥戰車等，其作戰殆與海上之艦隊相似。(二)防戰車羣，(甲)建立駐軍之防禦警戒區域，(乙)戰鬥間任戰車羣之戰術根據地。

5.工兵(摩托化)(或機械化工兵)：(一)野戰工程兵——任務爲築城、架橋、修路、給水、爆破——協助友戰車，并阻止敵戰車運動(二)機械工程兵——有野戰倉庫及移動工場之備戰場修理。

6.飛機：(一)空中攻擊目標，主攻精神上之效果。裝甲部隊則精神上所受威脅較少。

(二)飛機加以適當之裝甲，非不可能，然因速度與行動半徑關係，反有得不償失之感，惟自無綫電操縱飛機以來(所謂空中魚雷)，無論陸上海上戰爭之整個面目，又將爲之一變。(三)飛機與戰車相依而成：(甲)飛機發現敵戰車爲我戰車之耳目，(乙)戰車對之加以攻擊之，或阻撓之，則飛機陸上根據地得有安全與掩護，(丙)將來飛機與戰車將合組爲一兵種，步兵將另爲一獨立兵種，以共戰車運動靈敏，裝甲自衛，實爲與飛機協同一有力之兵種耳。

7.烟：(一)烟幕掩護步兵攻擊，則敵之鎗炮仍可對此煙幕加以掃射以血肉之軀的步兵，損傷亦雖減少，若以戰車代步兵，而煙幕之掩護可獲實效。(二)將來以運動迅速之戰車散放煙幕，效力尤大，且尤爲經濟。

8.毒氣：(一)戰車爲行於履帶之金屬箱，自然有防毒性能。(二)戰車應行毒氣攻擊，其法於戰車後部裝置若干大型之毒氣筒，筒有時間信管，選定風向適時放射。

(二)統帥術

新兵器威力影響戰術條件；條件變，則戰術原則之運用亦變，下分七項：

1.作戰計劃(一)靈魂——是節約時間，(甲)在機械化戰爭時代，飛機時速二百哩，汽車四十哩，戰車二十哩，昔日之指揮機構，延宕失時，(乙)在機械化戰爭時代，需要具有高度主動性之指揮官，尤要勇臨前綫，適時應變。(二)基礎——是獨斷專行。(三)目的——是發展各級之自動性，同時不失其控置力。(甲)命令力求簡要，(乙)統制不失時

機。

2.情報與搜索：（一）情報（祕密）（詭謀）爲戰鬥之基礎，（甲）機械化軍隊運動性既已增大，則情報之有效期將隨之縮短，（乙）將來陸空各方面互相抵觸之情報，紛然雜陳，整理推察，令人模糊，否定之情報，更甚於肯定之情報，（丙）地圖在機械化軍隊更須加註地形之傾斜度，與戰車運動難易（戰車地圖）。（二）搜索要始終周密，（甲）深遠的戰略搜索——主用飛機，必要時，配置先遣隊網（裝甲戰車防戰車及防空部隊而成）。（子）補空中戰略搜索不足。（丑）佔領要地。（寅）遲滯敵前進。（乙）淺近的警戒搜索——主用戰車與步兵（徒步摩托化機器脚踏車等步兵）。（丙）廣大的（在深遠與淺近範圍之間）戰術搜索——主用裝甲汽車，以防止對方摩托化游擊隊之擾亂。

3.警戒——軍隊既經機械化，奇襲之機會無限，戰爭是面式，前後左右均不足以言安全，（一）行軍警戒，（甲）前衛，（子）兵力——搜索戰車，驅逐戰車，戰鬥戰車，炮兵戰車，架橋戰車，裝甲汽車，摩托化步兵，飛機，各若干，（丑）行動——在使警戒圈向豫期之方向移動，其區分爲裝甲汽車（尖兵），搜索偵察等戰車（前兵），摩托化步兵，驅逐戰車，戰鬥戰車，炮兵戰車（前衛本隊）遇敵則驅逐之或牽制之，惟迅速迂迴，避免正面攻擊，（寅）警戒圈之組成——前衛司令官，（1）前衛本隊及前兵，（2）側衛隊長，（3）後衛隊長，（4）游擊隊長。（乙）側衛——一切與前衛同。（丙）後衛——於主力後爲形成倒八字形。（二）駐軍警戒，（甲）兵力——飛機，裝甲汽車，摩托化步兵，各若干。（乙）配備，選河川或山陵環繞之地區而行駐軍，駐軍四週，以三個警戒圈連環配備，（子）外圈——飛機任之，（丑）中圈——裝甲汽車，巡邏隊任之（活動深度二十哩），（寅）內

圈——前衛後衛御衛任之（駐軍四郊）。（丙）前哨警戒之指揮系統——前哨總指揮官，第一副指揮官——任外圈警戒隊長，第二副指揮官——任中圈警戒隊長，第三副指揮官——任內圈警戒隊長，（子）前衛司令官，（丑）後衛司令官，（寅）游擊隊司令官，（卯）兩側衛司令官。（三）其他警戒，（甲）砲兵之護衛——必要時以防戰車兵器環繞砲兵陣地配置之。（乙）運輸部隊之護送——由飛機與裝甲汽車任之，必要時附以驅逐戰車，其法：（子）與運輸隊同行，（丑）活動於運輸隊之翼側，（丙）鐵道警備，（丁）對空警戒與遮蔽——取得制空權或局部制空。

（警戒與掩護之補助手段：（一）夜暗運動，（二）利用煙幕，（三）利用陽動。）

4.連絡：（一）戰車各乘員間之連絡——傳話器，（二）各個戰車間之連絡——色彩旗與手旗通信，（三）各個戰車隊間之連絡——無綫電，（四）野戰司令部與後方司令部之連絡——無綫電。

5.戰鬥方式：（一）機動（由集中地前進）三形式，（甲）梯次縱隊——翼側有障礙時，（乙）箭頭式縱隊——道路網良好時，（丙）菱形式縱隊——雖無障礙而道路稀少時。（二）戰鬥展開——即將行軍分佈之縱隊間隔，加以擴張或縮小而成，於主攻擊方面形成强大之集團，每一集團，以摩托化游擊隊掩護之。（三）攻擊方式：（甲）中央突破——對陣地帶攻擊部署，第一波——突擊、驅逐、架橋、放煙等戰車——要短時間突破敵整個地帶，第二波——戰鬥、偵察等戰車，防戰車部隊，裝甲輸送之步兵——清掃戰壕，保護第一波建立前進防戰車根據地，第三波——搜索驅逐偵察等戰車——保持挺進姿勢，適時追擊，遮斷敵歸路。（乙）一翼迂迴，（丙）兩翼迂迴。（四）追擊：（甲）野戰後的追擊——要盡出追

擊，阻止敵人，再建立防戰車根據地，或從事於整理加油，（乙）圍攻戰後的追擊，（子）戰場內之追擊——牽制敵之游動的後衛（丑）戰場外追擊隊——迂迴敵後遮斷其與根據地之連絡。（五）防禦方式——守勢爲攻勢之根據，合理的守勢乃勝利之基礎：（甲）守勢地區：（子）防戰車部隊，（子）天然的——邱陵、河川、沼地、森林、村落，（丑）人爲的——毒氣地區、地雷地區、防戰壕及工事等——大縱深之要塞區。（乙）攻勢地區——戰車部隊！乘好機向敵側背轉移攻勢。（六）退却（被迫退却）（自由退却）以預備隊分爲兩個游擊隊掩護，向前推進，牽制追者，掩護主力向防戰車根據地後退。（七）持久防禦——發生原因：（甲）未來地上運動戰難不致延長，而空中運動戰不致同時停頓，爲建立安全之空軍根據地，而生持久防禦戰。（乙）在封鎖敵人，而生持久防禦戰——要塞區對立。（丙）宣戰之初，在平時建立防戰車地區，進行緒戰而生持久防禦戰——因戰術網與戰略網關係。（丁）持久防禦戰之逆襲，主要爲空軍。

6·特種戰鬥：（一）山地戰——戰車只可活動於山谷及河牀地區，飛機使用毒氣。（二）森林戰，（甲）發現道路可迂迴，則迂迴之，以封森林出路，（乙）偵察戰車與輕步兵密切合作，始收效果，（丙）必要時，飢餓、空炸，毒氣攻擊等手段，令其屈服，不必强行盡清。（三）沙漠戰——攜帶飲水，飛機搜索嚴密，戰車部隊對敵以嚴制動。（四）登陸戰——特製戰車母艦水陸兩用戰車，裝運於其上。

7·兵站組織：（一）兵站綫——主依公路河道或鐵道，惟自兵站主地至兵站末地，每一兵站地形成要塞化之集積所。（二）兵站部隊，（甲）裝甲巡邏隊，（乙）越野輜重隊，（子）牽引汽車引隊，（丑）馱馬輜重隊。

附說

本系統表自「戰爭目的」至「戰具必具有高度之機動力、火力、防護力」，此上半段爲「體」，自「諸兵種裝備及其特性」與「統帥術」以下半段爲「用」。

英國富勒（Fuller）將軍爲兵學革命之創導者，其思想方法，非但已出演於現代戰，且將支配於來世紀，我國軍幹部研究體察，於作戰建軍，殊有裨益。

漢譯「機械化部隊戰術論」一書，章節詞句似感繁複，讀之難，撮其要，是拙作之動機也。

中國軍備與國防

趙振宇著

中華民國卅五年五月初版

版權所有
翻印必究

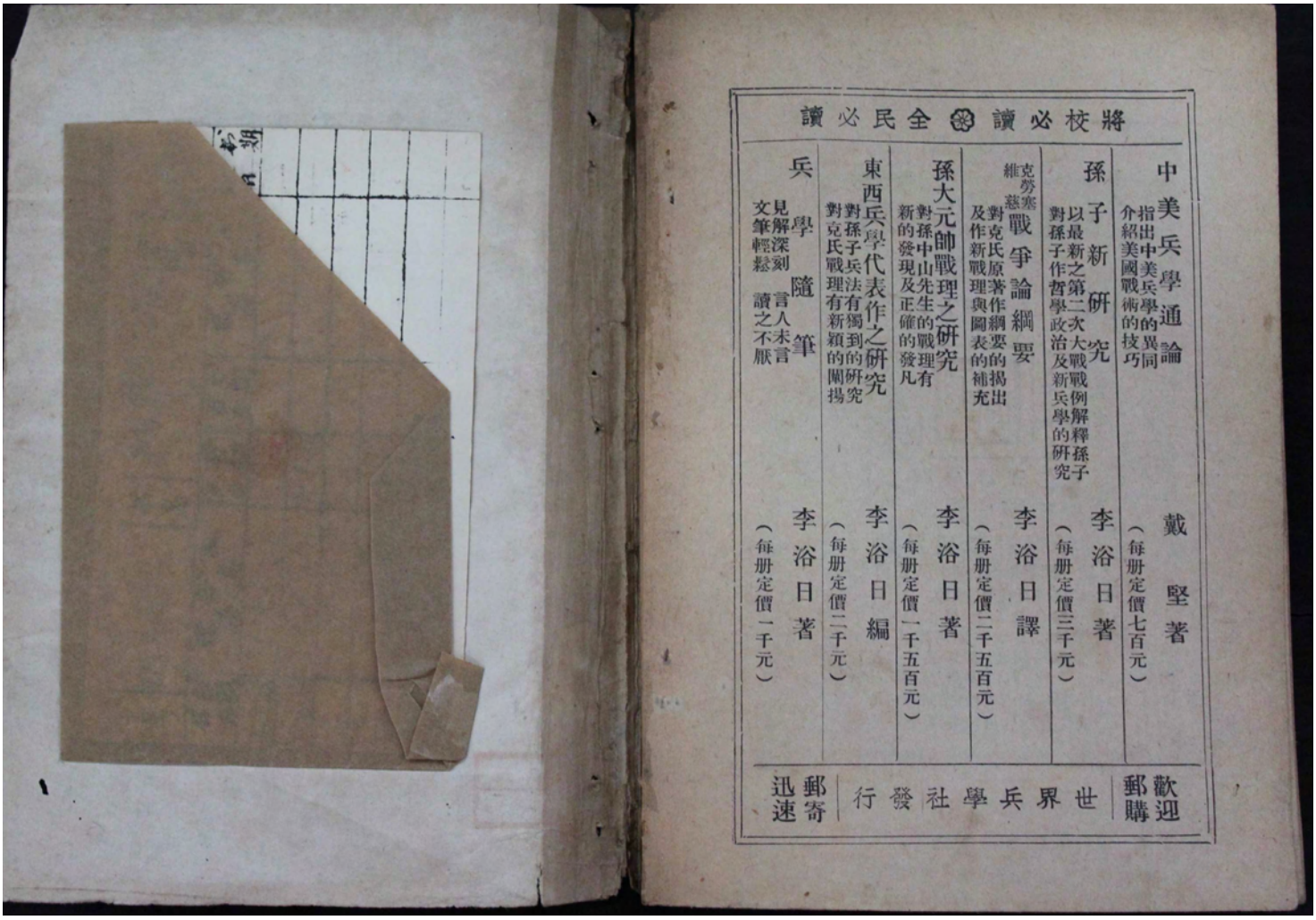
世界兵學社發行
（南京四條巷仁壽里盛園一號）

特約經售

南京中國文化服務社及各地分社
南京拔提書店及各地分店
南京軍用圖書社及各地分社
南京兵學書店及各地分店
上海百新書店及各地分店
昆明蘭州西安桂林等地商務印書館

全國各大書店均有代售

廣東文理學院圖書館



將校必讀 ㊣ 全民必讀

中美兵學通論 戴堅著
指出中美兵學的異同 介紹美國戰術的技巧
（每册定價七百元）

孫子新研究 李浴日著
以最新之第二次大戰戰例解釋孫子 對孫子作哲學政治及新兵學的研究
（每册定價三千元）

克勞塞維慈戰爭論綱要 李浴日譯
對克氏原著作綱要的揭出 及作新戰理與圖表的補充
（每册定價二千五百元）

孫大元帥戰理之研究 李浴日著
對孫中山先生的戰理有新的發現及正確的發凡
（每册定價一千五百元）

東西兵學代表作之研究 李浴日編
對孫子兵法有獨到的研究 對克氏戰理有新穎的闡揚
（每册定價二千元）

兵學隨筆 李浴日著
見解深刻 言人未言 文筆輕鬆 讀之不厭
（每册定價一千元）

歡迎郵購 | 世界兵學社發行 | 郵寄迅速

I5400