

兵工問題

嘉定陸世益著

新學制高級工業教科書

市政工程學

凌鴻勛編 一册定價八角

此書於城市之規畫、道路之修築、衛生之設備等項、詳細論列、並採取本國各地市政成績、作原理之例證、尤為特色、

工業簿記

陳家瓚編 一册定價五角

全書十章、首論工業簿記之意義、及其與商業簿記之區別、以下分述成本會計制度及帳簿格式等、教科適用之外、兼可供從事工業者之參考、

元(1777)

The Soldier Labor Problem

The Commercial Press, Limited.

All rights reserved

中華民國十四年一月初版

《兵工問題》一册

(每册定價大洋叁角)

(外埠酌加運費匯費)

著者 陸世益

發行者 商務印書館

印刷所 上海北河南路北首寶山路
商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市
商務印書館

分售處 商務印書館分館
北京 天津 保定 奉天 吉林 龍江
濟南 太原 開封 西安 南京 杭州
蘭谿 安慶 蕪湖 南昌 漢口 長沙

常德 衡州 成都 重慶 廈門 福州
廣州 潮州 香港 梧州 雲南 貴陽
張家口 新嘉坡

此書有著作權翻印必究

兵工問題

目錄

第一章 兵工之倡導·····	一
孫中山第一次之兵工宣言·····	二
孫中山第二次之兵工宣言·····	五
吳稚暉談話之與兵工影響·····	七
馮玉祥軍實行兵工之動機	
第二章 兵工之討論·····	九
蔣百里裁兵計畫書批評·····	一一
覆陸世益論兵工書·····	二五

第三章 兵工之計畫……………二五

中國現有軍隊之退伍及國防軍之制置均適用兵工辦法……………二六

兵工計畫與發展實業計畫及國防軍建設計畫相輔並進……………二八

中國現有軍隊之退伍及國防軍建設大綱……………二九

(一)現在所有軍隊同時一律退伍 (二)國防軍建設未完成以前酌留暫編國防軍二十

萬人限期退伍 (三)國防軍採用義務民兵制設幹部軍隊二十萬人 (四)工業及交通

動員之準備

中國發展實業計畫之綱領……………四四

(一)謀經濟上之平衡 (二)以改進交通爲第一步 (三)以適宜方法利用外國資本及

人才

兵工之分類……………四七

(一) 道路工程 (二) 鐵路工程 (三) 水利工程 (四) 兵工作業

兵工之分配…………… 四八

(一) 軍隊退伍後一律改爲工人同時修築全國道路俟道路工竣後再分別服務於鐵路水利兩項工程 (二) 暫編國防軍及國防軍應於現役期內練習各種工業退伍後由國家安插任用之

兵工之待遇適用普通勞動法律…………… 五一

國家設立各機關以管理諸兵工事業…………… 五二

(一) 全國道路局 (二) 全國鐵路局 (三) 全國水利局 (四) 全國兵工局

兵工局每局設一總裁…………… 五三

全國道路修築大綱…………… 五四

(一) 先以一百萬里爲度四年竣工 (二) 先就原有舊路改築之一律鋪石

全國鐵路建築大綱……………五七

(一)中央鐵路系統 (二)西北鐵路系統 (三)西南鐵路系統 (四)東南鐵路系統

(五)東北鐵路系統 (六)擴張西北鐵路系統 (七)高原鐵路系統

全國水路浚濬大綱……………六〇

(一)運河 (二)河 (三)湖

交通連帶各業均以兵工經營之……………六一

(一)開發石油鑛 (二)設立大自動車製造廠 (三)設機關車客貨車製造廠

全國兵工作業之經營管理……………六三

(一)兵工之訓練 (二)兵工之安插 (三)國有兵工廠之整理 (四)民有工業之獎勵

第四章 兵工之實驗……………六七

路工總局之設立……………六八

兵工之服務·····	六九
工隊之招募·····	七二
工程之概要·····	七五
第五章 美德英三國兵工之概況·····	七九
美國之兵工·····	八〇
德國之兵工·····	八九
英國之兵工·····	九四
附坎拿大之兵工	
第六章 兵工之先決問題·····	九九
兵工政策之實行必在國家真正統一之後·····	一〇〇

模範督軍之兵工熱狂 齊變元之統一談

統一必先裁兵……………一〇五

裁兵必以國民之力……………一〇五

(一)羅素氏之武力統一說 (二)江亢虎氏之公理強權並用說 (三)陳冷氏之槍械救

國說

兵工問題

第一章 兵工之倡導

凡一種主義及政策之發動與成爲事實。必因環境之需要。初無待先知先覺者之倡導也。全國苦兵。於今爲烈。國民冀自蘇其倒懸。乃共爲化兵爲工之呼籲。初無待文王而后興也。顧庸庸之論。每不足聳動一時之聽聞。必賴大有力者起而收集零旗別幟。標樹一磊落絢爛之大纛。登高一呼。風行草偃。負國民而前趨。此事業之所以仍貴乎倡導之得人也。嗚呼悲哉。今日吾國軍人生活之可憐與不人道。殆無異於當年黑奴之籲天。黑奴於自由恢復後。未預爲之所。故反呈皇皇失道之象。吾人兵工之策。爲百萬同袍謀者。可謂盡善矣。溯此項問題之擴大與展進。實出於孫中山氏之倡導。前乎孫

氏而提倡與實行兵工者。雖不乏其人。顧其效至微。及孫氏出而全國動也。亦猶放奴之策。非倡於林肯。卒藉林氏以成功者。其義一也。孫氏迄未至實行兵工之時。機與地位。亦尙無具體之計畫。可以詔示國人。今僅擷其歷次宣言之關於兵工者如左。

一

孫中山第一次之兵工宣言

民國十一年春。直奉軍戰於直隸。奉師退。直軍諸將逐徐世昌。迎黎元洪復職。宣稱護法。孫氏在粵以大總統名義於六月六日發布宣言。主張「第一當懲辦禍國渠魁。第二當保障國會安全。蓋數年以來。壯丁塗肝腦。老弱死溝壑。均此輩所構成。此而不懲。則人何憚而不爲惡。此首當申儆於國人者也。禍首旣懲。則亂法之武力無自發生。故軍隊之安置。宜爲要圖。軍興以來。

兵額較前增至倍蓰。此等兵士。來自民間。爲不法武力所驅使。非其本意。一旦裁汰。使之驟失所業。亦所未安。宜悉改爲工兵。統率編制。一切如舊。收其武器。與以工具。每日作工約六小時至八小時。先修治道路。次及其他工事。工兵月餉較現時倍加。將弁月餉百元以上者加五。其百元以下者加倍。此外則其工作所生產之純利。以一半歸國家。以一半歸工兵。論人數均分。無有差等。如此一轉移間。易戰事爲工事。兵不失業。無挺而走險之慮。工事日繁。有生產發達之象。然後善用外資。投之實業。以起積年之疲弊。謀社會之繁榮。轉危爲安。悉繫於此。現在兵數既以次悉改爲工兵。徵集愛國之士。編制國軍。定爲義務。兩年一易。其兵額以二十萬人至三十萬人爲止。此法既行。卽有不逞之徒。亦無兵力以爲憑藉。毀法之禍。可不再作。國家機關依照法令行使職權。無能妨阻之者。然後政治乃可入新軌道。而國家乃有長治

久安之望也。今者直軍諸將。既能知毀法之爲非而懺悔之。尤當知護法之爲是而服從之。數年以來。國內戰爭。乃護法與毀法戰爭。絕非南北戰爭。苟北方武人贊同護法。卽此共同攜手。以濟時艱。故直軍諸將爲表示誠意。服從護法起見。應將所部半數。由政府改爲工兵。留待停戰條件。其餘半數。留待與全國軍隊同時。以次改編。直軍諸將如能履行此項條件。本大總統當立飭全國罷兵。恢復和平。共謀建設。若進退失據。惟知假藉名義。以塗飾耳目。則豈無悔禍之誠。且益長濤張爲幻之習。本大總統念民國以前禍亂之由。在姑息養姦。決爲國民一掃凶殘。務使護法戡亂之主張。完全貫徹。責任始盡。惟我公忠體國之人民。深喻斯旨。爲此布告。咸使聞知。」

吾人於孫氏此次宣言當注意者。孫氏之建設政策。固以實行兵工爲依歸。而要以先懲辦禍首爲前提。蓋明知禍首不去。是非不明。斷無實行兵工之

望也。今去孫氏之宣言亦已數年。兵額日增。國難日急。國人至今日當信孫氏之宣言。非故作高調也。

二

孫中山第二次之兵工宣言

孫氏於六月六日第一次宣言後。是月十五日廣州兵變。八月十三日移滬。是月十五日及十八日歷次對內外及同志之宣言中。均以兵工計畫爲歸結點。及十二年春。粵局又定。氏將由滬歸粵。因於一月二十五日召集上海輿論界。發表其先裁兵後統一之主張。「要點有三：（一）南北同時裁去現有兵額之半。（二）裁兵之後。卽以兵爲工。實行兵工制度。雖給加倍之餉。國家猶爲合算。（三）裁兵非款不辦。不妨忍痛一時。舉借外債。」氏於是月二十六日。發表和平統一宣言。中關於兵工者。有如「和平之要。首在裁兵。未

有張皇武力。濫行招募。而可訟言和平以餌人者。誠知兵多之足以亂國禍民。則滅之惟恐不速。不容藉端推諉。以贖武之私衷。爲強國之脅論。各派首領。不乏明達。見義勇爲。當仁不讓。其間當大有人在也。當此謬說。有謂須俟統一後始可議及裁兵者。此未免爲怙亂之談。何者。兵不裁則無和平。無和平則難統一。蓋擁兵以言政而政紊。擁兵以言法而法飢。強權盛則公理衰。武力張則文治弛。此必至之期。國人所身受而語焉能詳者也。不裁兵而言和平。猶挾刃以談揖讓。不和平而言統一。猶視鬥爭爲求友好。愚者且竊然嗤之。而况並世之賢豪。豈復昧此。而謂國人可欺乎。然此非徒責難之談。墮空之論。其裁兵辦法。可以坐言起行者。文籌之已審。其綱要有三。(一)本化兵之旨。先裁全國現有兵數之半。(二)各派首領贊成後。全體簽名。敦請一友邦爲佐理。籌畫裁兵方法及經費。(三)裁兵借款。其用途除法定監督機

關外。另有債權人並全國農工商學報各團體，各舉一人監督之。其詳細條目。則由專員妥訂。」

吾人當知孫氏之「先裁兵後統一」主張。蓋恐北方仍襲袁世凱故智。利用統一。成立大借款。以除異己耳。氏宣言發出後。一時絕無應者。氏非不知其建言之絕無效也。故對上海新聞記者團言。有謂「苟在三個月後。軍閥仍悍然不知覺悟。抵拒輿論。則我隨時可號召三五萬有節制有主義之兵隊。以毒攻毒。蓋有主義之兵三五萬。足可抵烏合之衆三五十萬。」是孫氏和平統一之主張。固有後勁在也。

三

吳稚暉談話之與兵工影響

吳稚暉氏平生鼓吹留學。鼓吹工業救國。又嘗一度主張模範建省。初未嘗

提倡兵工也。顧乃無意中與中國兵工前途發生絕大之關係。其事乃絕奇。不可不爲國人告。初吳氏主中華新報筆政時。嘗於附刊欄中。另闢「盦客座談話」一種。專以鼓吹儉學兼及工業。後有人爲之彙印單行本。流傳極廣。馮玉祥氏之駐軍湘西也。鬱鬱不自聊。忽得吳氏此書而讀之。大感。遂卽於常德軍中。首創兵工。後移軍信陽長安汴梁以至南苑。日以兵工相隨。以吾所見。今日中國之兵工。比較的實有其事者。當推馮軍。嗚呼。孰料當年中華報社夜半後「吳氏著此稿多在午夜後」禿筆之餘力。乃於五六年後。忽爲五萬餘兵工數十種工業之發動機也。豈不奇哉。十二年春。吳氏歸自歐西。隱居北京。馮氏聞之。託其幕客數數說吳約見不至。求見亦不得。時馮氏軍聲振海內。名流政客。犇走疏附。望風而集。吳獨爲干木之拒。宜馮大有一「孟子簡騶」之感焉。

第二章 兵工之討論

一問題之發生。必經過多次之討論。而後真理益明。方法益密。兵工說之初興也。雖盛極一時。懷疑者亦不乏其人。或主張兵農焉。或主張農工並用焉。羣言龐雜。方案侈陳。蔣百里氏之裁兵計畫書。主張兵農甚有力之偉著也。其實吾人苟稍稍審考歐西經濟學說。適變之歷史。與中國在國際上所立之地位。當不能不深信中國之必將採大生產制。爲工業化。而無可倖免也。卽欲爲農。亦必將爲西洋科學之農。決非東方哲學之農也。今如有人。出駕摩託之輕車。入居摩空之華廈。服食御用。擬於歐紳。而乃囂囂然謳歌古人之農村生活。不其惑歟。吾姑不參加重工重農之論戰。吾之計畫。將令吾百萬窮而無告之同袍。服役於輕而易能之工事。先從改進交通着手。以爲解決中國一切困難問題之樞機。（美國東外交家安諾德氏之言曰。中國

雖有種種須解決之問題。如國內擾亂。幣制混淆。教育缺乏。商品通過稅之逾量。與方言不通之困難。農作之簡陋等等。然較之交通問題。此等皆爲次要。蓋交通一經發達。足供國中之需要。則上述許多困難。將自然解決。又曰。中國未解決之根本問題甚多。大抵可以興建大道。及其他交通方法解決之。諒哉。安氏之言。可謂中肯透闢極矣。根本既立。將來軍隊之化工化農。均有所憑藉矣。至今日於知識低薄之國民前。當導以專一之意志與方術。萬不當故持振奇之論。以自鳴高。詔人以不適時不易實行之計畫。以亂其目標。渙其團結。終致氣衰而竭。無當補牢也。比年以來。討論兵工之論著。稍稍收集之。已非盈寸之冊所能容。茲僅錄著者與蔣百里氏之討論而並存之。以公之於國人。

蔣百里先生裁兵計畫書批評

草兵工計畫書未半。而海寧蔣百里先生之裁兵計畫書已刊布於世。先生韜略冠時。提倡新武化尤力。其言多精當。顧吾對於數點。猶不能無惑。敬質之蔣先生。並願國人共起研究此爭存自衛之方法也。

「以兵裁兵。」「外力裁兵。」「中央政府裁兵。」「軍閥自身裁兵。」「國民全體裁兵。」蔣氏均以爲不可能。而歸結於「人人當裁兵。」「人人能裁兵。」又謂。「人民方面應取之策略。爲言論之注意。及知識之準備。政府方面應盡之責任。爲軍事制度之確定。及經濟事實之發展。」又謂。「兵之當裁與可裁。蓋不在財政。不在政治。而在今日軍隊之自身。」其言皆是。然兵終不因此而裁也。亦未必軍閥之不肯裁。乃不能裁。不敢裁也。今之軍閥。地醜力齊。競爭日烈。每戰一次。軍隊轉增。朝裁暮復。往往而然。是則戰爭爲因。增兵爲

果戰源不去。安望裁兵。今日之戰源何在。去戰之方法如何。國人能各本是非之心以推求之。思過半矣。

裁兵以力。裁兵有時。國民之呼號奔走。其力等諸零。卽挺身負責。其力亦等於無。故今日國民之責任。不必直接爲裁兵之運動。當取息爭之手段。不可仍然守隔岸觀火之態度。當抱纓冠披髮之熱誠。譬之世界大戰。美人因渴愛和平。故以武力阻止之。若徒呼號於大西洋之彼岸而祈和平。不亦大愚。吾國人天性和平。不喜多事。苟能永守中立。不別是非。而可以爭息兵裁者。斯亦已矣。事實上乃大不然者也。是非者。天下之至公。亦事理之至明。各人能本其良心之主張。是者存之。非者去之。是者助之。非者離之。則爭之息。兵之裁。誠一反手間事耳。莫榮新之去粵。粵軍之力。亦粵人之心。張敬堯之離湘。湘軍之力。亦湘人之心。國人獨於少數有形之張莫則離之去之。多數無

形之張莫。反助之存之。不可解矣。以吾國人之赤手空拳。望其積極的助去。莫去張者固不可能。然消極的援助。實不當卸責也。何謂消極的援助。勿再爲去莫去張者之障礙物斯可矣。能增加其力。卽縮短其時。兵之命運。至多三五年而止。否則不變今之手段。而求今日之目的。兵終不可裁而反爲兵裁也。吾言稍有餘意。願國人深長思之。竊以爲裁兵之方法。捨此莫從矣。兵工之聲。盈天下矣。蔣先生獨不謂然。主張「復歸運動」。而側重於兵農。說亦是也。顧吾人提倡兵工之原則有二。(一)改兵爲工。於工事最爲經濟。(二)兵化爲工。於兵之自身最爲適宜而有利。何以言之。中國待興之工事至多。卽舉其一種之一部份。所需資本。動以千萬計。所用人力。輒需千百萬。此類工人。使以軍隊改充之。編制極有秩序。召集復至迅速。工值亦可減省。譬之以兵築路。所增之津貼。可僅及原餉五之一。一切用具。軍隊原有者。不

必另置。若招民工。以事任何之工事。決不能較此更廉。且於任何一地。短時期中。亦不易募集多數之壯工。其生活之狀態。其工作之能力。與兵卒未入營時。完全相同。與其另招未經編練之游民。何如利用欲裁無路。較有秩序之游兵。今日國民痛心疾首之軍隊。一轉變間。皆富有能力之良工也。中國最可憐者。無過於執槍階級。此有心人所當爲掬萬斛之同情淚也。其物質生活之動搖。與精神生活之破滅。官長如是。兵卒尤甚。溯其心理之惡劣。莫不由生活而來。朱執信氏亦慨乎言之矣。兵之爲兵。均非得已。苟非困極無賴。決不肯執此危險之職業。一旦裁去。更有何家可歸。何業可復。何田可力。且其生活較之未爲兵時。更不適於普通社會。終流爲匪耳。故望兵之復歸。表面上固甚易。但於國家及兵之自身。均不甚利也。兵之一部分。未入營前。亦有所以自謀其生者。因擬改善其生活而爲兵。今使之復其故業。

彼雖已厭棄其兵之生活。對於故業。仍不滿意也。如農因厭農而爲兵。今使復爲農。不論彼於農之能力習慣。已消失殆盡。幸不消失。彼亦深知農之希望與將來之無味也。如能因勢利導。設法改善其將來之生活。而使之精神物質。均歸安定。將來希望。遠大無窮者。則兵工尙矣。吾之兵工計畫。一面立卽改兵爲工。使服役於淺易之工事。如修路等。一面於工餘各就其本能而進之以新技術。不啻爲國家設立無數之職業學校。而一以適於生產之方法組織之。並非以整個之軍隊。變爲整個之工廠。如蔣氏所慮者。

數年以來。軍人修路一事。固已全國上下同情一致者矣。今可出令。全國所有軍隊。收其器械。毀其名號。完全改爲路工。務使兵卒感想中。不復有軍營生活之存在。而自奮於工人生活之一途。吾於山西修路記一書。已詳之矣。國道省道。限期進行。雖不必卽如孫中山氏主張築鋪石馬路百萬英里之

多。但國中交通之突進。已足引起各種事業之勃興。治河築埠。次第舉行。依孫中山之計畫。對於被裁百餘萬之兵。祇以北方大港（在樂亭縣南）與多倫諾爾間遼闊之地區。已足以安置之。以中國待興工事之多。此百萬之兵。今日惟恨其多。他日惟恨其少。給養日足。生計日裕。無兵不工。無工不樂。精神上物質上之安全。勝於兵農也。

非攻主義。吾先民所揭櫫。實萬世不易之名言。吾國民因自衛之必要。如蔣氏之新軍計畫。設二十萬之幹部。亦再不能少。其『補充仍用招募法。現役以八年爲期。退爲預備役四年。凡曾受義務教育年在十九以上二十四歲以下者始得應募。』退伍後四年中動員時。仍負應募之義務。礮工兵對於交通內務諸行政部及各種官營事業之相當官吏。有儘先任用之權。步騎兵於教育部及地方諸行政衙門之相當官吏。有儘先任用之權。』八年之

現役是否稍長。退伍後之職業。亦待考慮。今姑不論現役期爲若干年。卽縮至二三年。驅二十萬之青年以二三年之營中生活。雖干戈衛國之誼所當然。然於國家及兵之自身。均不經濟。退伍之後。使爲各種專門官吏。於所學既不無牽強。亦未必遂有萬間廣廈。以吾計之。今可照現役期之長短。使兵卒各就性之所近。於營中學成一專門之新技術。兵與工二者之教育。同時於軍營中完成之。如是組織。不異爲國家添設多數之專門學校。同時練成勁旅。先於兵中寓工。再於工中寓兵。（指退伍後言）卽卓萊氏新軍制之意也。中國今日。亦有爲片段之試驗者矣。（詳拙著中國改造之先驅者）國中實業方勃興。此數萬工人。不患無插足之地。卽於此爲工業動員之準備可也。

蔣氏對於造兵。亦頗有主張。謂以國家之眼光視之。舊有兵工廠其位置上

最無意味者。莫過於四川。上海廣東次之。德州亦在移置之列。而主張設新廠於太原。以與鞏縣漢陽成中原軍實之總根據地。夫太原之當設大兵工廠。吾數年來調查計畫。認爲必要。鞏縣廠之廠址最佳。漢陽廠之設置較備。茲三者實有整理之必要。但成都石井德縣三廠。亦不必改造或遷移。中國次於此等廠者。幾每省皆有。其造兵能力。實際上不過一修械之所。以吾計之。不論大小新舊之廠。不問國有省有之機。一律由國家特設機關以經理之。而仍獎勵民間之半兵工事業。以工業不振之中國。平日不樹造兵動員之基礎。欲於戰後始如英國之設立軍需部以統一造兵者。必無及矣。吾之計畫。一面使已有之大小各廠各謀原料之獨立。一面於太原及長沙（有擬在株州者）附近。設立大規模之原料廠——此二者地點最宜。原料最富。勝於鞏漢。將來再於原料廠產出造兵廠。再全國不論何廠。平時可側重

普通工業。戰時則預計爲出數之增加。其職工之組織。可與幹部連爲一氣。使執鎗之兵。卽爲造廠之工。以新武器之複雜。兵與工當然有連絡之必要。因募兵籌餉。可以倉卒以成功。製械造兵。必有極大之預備。故兵可以裁。器不可廢。原料工廠之設置。兵工人才之培養。實爲造兵之根本。十年來所強聒不舍者此也。蔣先生非兵工家。而三注意於製料造兵。眼光之遠。自不可及矣。

蔣氏眼光中之敵爲某國。其實不盡然。吾以爲軍實之根據地。不必盡在中國。西藏有變。則蜀廠重矣。（聞藏人亦設有兵廠）海南有警。則粵廠重矣。澳門者。東方之賭窟。世界共棄之污點也。十數年來擾我不休。最近一變。辱我之甚。不異二十一條之威迫。吾人苟稍稍整備。爲世界去此污點。真易如反掌。誰得而非之。國恥之雪。國際地位之躍進。將來必由此肇之也。

國家行政。務得其平。必求其本。不如是。政不行也。蔣氏謂兵之不能裁。官爲之。官之不欲裁。生活爲之。連排長居其中堅。其實敢擁兵抗命者。決爲上級軍官。彼之慾望無窮。斷無甘心下野之日。區區俸給之給與。誠不能稍戢其野心。至於連排長則不然。被裁後用途反廣。（如改爲監工或新軍官長）生活斷不足慮。反可得較安定之生活也。依蔣氏之計畫。全國軍官六萬人。一律給以俸給。年四千萬元。（盧子嘉亦同此主張）此數且十倍於清室退伍之酬勞金。謂憐軍官失職之窮困而接濟之。則今日在職及失職之文官。窮極無賴。至於包圍府院。毆及總長。其困苦當十倍於軍官也。謂因軍官有功國家而酬勞之。則此六萬軍官之加惠於吾四萬萬國民者如何。三尺童子能言之矣。國家之授受至嚴。非其義也。雖一介不能與人。况四千萬之多耶。依蔣氏之新軍制。各項用費共一萬二千萬元。而四千萬元之官長俸給。竟

佔其三分之一。試移此四千萬元。完全爲工廠之設備費。非但兵器可以獨立。軍實日見充足。兵卒於入營及退伍後之工廠生活。儘有地位。真能經營得法。則年四千萬之資本。十年之後。其生產之額。或竟能供給新軍制下之全部或一部經費。亦事實上所可能者。以吾計之。欲求軍政之根本改造。非但此巨額之俸給不可不吝。即現在軍人之官級亦不可不去。今日軍官之名實相稱者。千不得一。非但塞新進之路。且涇渭不分。賢者羞之。爲根本澄清計。惟有完全取消現在之軍人官級。另行確定軍官額數及各種條例。嚴格限制。寧缺無濫。而後軍政始有起色。否則新軍制之根本。不可得而安定也。以今日授補軍官之濫與無意識。蓋遠甚於洪憲時代之文官。文官可以取消。軍官何以尙存。吾非故作孤憤之言。無責任之談。以聳聽聞。爲國家之公道計。爲軍政之刷新計。有不得不然者。若因軍官有槍。有所憚而不敢行。

則軍官之愛戀其職。固遠甚於官。吾人既有法奪其職。豈無法免其官耶。蔣氏起家陸軍。其新軍計畫。側重陸軍。海軍經費擬定一千萬元。以爲除舊布新之計。是否已盡國防之能事。竊有疑焉。世界方燬艦。吾既無力。尤不必獨異。願欲完國防。不能不稍有設備。民國五六年之交。國命中新。海防議起。於是實行守防及巡防計畫也。恢復大沽礮台也。發行海軍固本公債也。等等計畫。噪於一時。迄未實行。鞏固國防。此等計畫。特最小之限度耳。蔣氏擬於新軍制實行後。將參陸、海、三部。合併爲國防部。以對國會負責任之國防總長爲部長。此種組織。自較健全。不過今日各部之散漫無責任。人的問題居多。不變今之人。不論如何之良制。無效等也。（取消現在軍官。亦變人之一法）海軍既亦須根本整頓。中央軍事機關之改組。似不必要。擬設兵工總監以經理全國造兵事業。預立工業動員之基礎。設國道總裁以

管理全國國道之建築及保存。預定交通動員之辦法。一旦有事。工皆兵也。嗚呼。自衛自衛。此之謂也。

最近報載。陸軍部令遷上海兵工廠機器至鞏縣廠。吾即斷其不可能。越數日。何豐林氏之反對聲果起矣。上海遷廠之議。發於清末。爭執者屢。至民國四五年之交。袁氏以無上之威力。多次之嚴令。始得遷一部分不完全之機器至鄂。袁氏朝歿。而重器夕反於滬。同時閩督自請遷造藥機於鄂。而復索回粵廠之機。雖規定移鄂。乃始終抗命。以袁氏之力。亦不能及嶺南。嗚呼。造兵統一之不易。亦幾幾乎等於政治統一之萬難矣。國人其念之。遷人重器。尚不可不於國家統一之時。藉中央政府之力。而謂於此聯省自亂之候。僅以人民呼籲之聲。卽可以爭息兵裁者。有是理乎。

蔣先生之裁兵計畫。及吾之兵工計畫。固擬行之全國。爲最大規模之改造。

必不得已。卽試行於一省。收效等也。今國民歎息痛恨於軍閥及野心家之誤國。其實中國何嘗有真軍閥有野心家。中國而真有真軍閥野心家者。則今日誠千載一時之機會。必立改所有之軍隊爲工人。所有之軍費爲資本。實行新軍制度與兵工計畫。爲澈底的改造也。（今各省亦有以兵作工者。爲名高爲觀美耳。）中國一省之土地人民。多可比之歐洲之一國。實行建設。繼以歲月。終可擬於比利時。以比利時之工業發達。民性忠勇。必爲最後之成功者無疑。今之軍閥。有此野心魄力乎。嗚呼。「北伐」「統一」「裁兵」。胥將於此求之矣。

吾讀蔣先生此書之意見。大概如是。吾方另有計畫。以餉國人。國人而固有裁兵之決心。裁兵之毅力也。則當放開眼光。知所適從矣。謂以三萬萬九千九百萬國民之腕力。而不能打倒區區百萬之有槍階級者。吾不能信。謂以

三萬萬九千九百萬國民之苦心。而不能普度區區百萬之可憐衆生者。亦無是理也。

二

覆陸先生世益論兵工書

辱手教過蒙獎飾。愧不敢當。承詢諸點。敢以鄙見所及者。撮要陳之。或亦符閣下虛衷下詢之旨焉。

竊以爲吾輩論裁兵。譬如解決數學上一問題。其所由之路與所用之方法。可以種種不同。以算學解之可也。以代數方程式解之亦可也。所要者算草之不誤。與答案之正確耳。拙著之計畫書。亦不過試演一種算草。萬不能謂捨此之外別無他種方法。亦不敢謂此種算草。爲最簡捷。最適當。不過就個人能力所見得到。想得到。做得到者。姑爲一條列而整理之耳。是故奉一尊

以奠定天下。一裁兵法也。趨羣愚使互爲自殘亦未始非一裁兵法。而閣下所謂援助。所謂餘意。僕亦諒之解之。當然亦爲裁兵之一法。顧區區之愚。則以爲言各有當。事有屬諸一時之政策者。不能責之謂爲淺薄。謂爲不徹底。事有屬諸永久之規模者。亦不能視之爲迂緩。爲理想也。

兵工之說。士大夫多言之。僕於二科學問。一無所知。顧每從朋儕中之具有二科專門智識者。詢其意見。而當世所主張兵工政策之書籍。亦略見其二。三。截至今日爲止。則區區懷疑點仍莫能釋。即如閣下所謂二原則僕竊猶有所疑。

第一。謂化兵爲工於工事最爲經濟。固也。有底餉足以補工資之大部。在工事豫算書中視之。誠哉其爲經濟也。顧此工事之主體爲誰耶。民間社會乎。國家自身乎。吾輩之所以主張裁兵何爲耶。專爲兵多乎。抑兼爲財竭乎。如

工事之主體爲國家。則津貼固國家負之。底餉亦國家負之。楚得楚失。未足以言經濟。而尤爲困難者。則國家必於此底餉以外。另籌一種津貼。抑豈惟津貼而已。材料有費。工具有費。若是者。則並非裁兵。是直添籌款項。以養此『兵工』耳。如工事之主體爲民間社會。則假使有一資本家於此。而欲興任何之工業。乃爲節省工資之故。請國家撥予若干軍隊以任之。則吾知其指揮之困難。必有十倍於自由招工者。夫今日之工廠中。何嘗無從前當兵之人。而不發生問題者。則彼純粹以工人資格自居。初未嘗兼兵而工者也。欲使兵卒一方仍領公家之餉。一方乃受資本家之指揮。此必不可得之數也。中國工業當然要興。能借外債亦未始不可。顧吾以爲振興工業自振興工業。裁兵自裁兵。二者只可使其發生間接的關係。必欲使興工與裁兵二事。併爲一談。則區區之愚。殊以爲不必。今天下之失業者多矣。國家焉得人人

而養之。至於築路則其事當然較別種工業爲簡而易行。在或種情況之下。苟得賢明之長官行之。自屬至利。然必地方實有此修路之款。因而利用之。則可耳。此種局部的。一時的政策。要當隨各地之情形以爲斷。爲事正復甚多。願獨不能執此以爲全國之大政方針耳。

第二。謂兵化爲工於兵之自身最爲適宜而有利。因厭棄農業而當兵。今復厭棄兵而願不願歸農。此實情也。雖然。欲願慮此厭棄心理。而導之以新事業。則吾可決其不數年。必厭棄工。彼今者特未知工之苦耳。故對於工而有無窮之希望。亦猶之當其未爲兵時。欣羨夫若者以當兵而得總理。若者以當兵而得督軍。而挾其無窮之希望以來也。且今日之兵固無家可歸。無業可復。無田可力。然今日內外國之畢業之工科學生。乃亦無事可做。此何爲者耶。在社會在政府亦未始不汲汲欲辦工廠興工事也。而苦於無資本。吾

人試一究此最少數者無事可做之原因。即可知欲使此大多數之新技術家。在社會國家之內。足以自存。中間尚有一大鴻溝在。必也國家財政基礎形已鞏固。社會經濟狀況日益發達。夫而後可以言也。

吾決不欲強所有之兵使之歸農。顧以爲目前國家立政策之大綱。則宜偏重於此。而最要主眼。則在國家斷不能替所有之兵。直接爲之謀生活——如曰謀也。農固不可。工尤不能。然吾人須知自清末以迄今日。曾當兵而退。陸續歸民間者。其數必在今日兵額之上。而國家之於匪。只有使之不能當。萬不能使之不願當。予匪以能之機會。雖日獻金以供奉之。而其技仍癢癢也。况驅之於勞作乎。

兵工之難。丁君宗淹當能言之較吾更爲親切。蓋丁君於工業及經濟。具有實地經驗專門學識者也。顧吾甚不欲斤斤爲理論之辨難。吾甚願當世之

主張兵工者。於任何一種工事先定一設計表。譬如築路。則先立其設計大綱。(一)造何種路。(二)自某點迄某點。計程若干里。(三)每里平均需工若干。需時若干。(四)材料固有者若干。需添購者若干。(五)工作器具固有若干。添置若干。(六)工料兩費總爲若干。(七)所有經費來源。從何項下可以籌得。(八)路成後保路之經費需若干。用何法籌集。蓋事實上之估計有定準。而理論之辨難無窮期。當世士夫苟能將事實之設計。明以告我。則我雖犧牲其主張。亦有所不靳也。

吾主張全國軍官一律給以俸給。丁氏難之。而閣下更擬之清室退位之酬勞金。丁氏處處從事實上着眼。而閣下則多從理論言。雖然。今假定卽如閣下所云。『全國軍隊收其器械。毀其名號。完全改爲路工。』不知閣下所謂軍隊者。專指兵而言耶。抑兼指兵與官而共言之耶。如曰兼言之。則閣下之

計畫。且照原餉之外。加以五分之一之津貼。軍官之俸。當較今日有加而無減。如曰專指兵而言。則此百萬之兵。信能實行無治主義。而不勞監督指揮。吾未之信也。然閣下則固曰。『改爲監工。或新軍官長。』試問此監工此新軍官長。支薪耶。不支薪耶。如曰當支。則吾輩今日所論者。乃在支領薪俸之名義。而不在薪俸之實體。按官授俸。官爲虛名。故非之。按職受薪。職爲實事。故是之。其實授者仍爲國家。受者仍爲軍官。同是一回事耳。顧世界各國。無不按官授俸。而不按職授薪者。非欲避實而趨名也。任職須參用各長官之意見與推薦。而授官則獨出於國家之大權。授官須律全國以至公。授職則視事業爲調劑。今軍人之有黨派。而必各出其死力以擁護其首領者。則以『謀事』必求之各長官。而後可得。長官去。而其部下必隨之俱去。故也。授俸一事。於答宗淹書中。已述其要領。猶有餘意未盡。茲復補錄舊日記一段以

盡所懷。

「在北洋軍事制度習慣之下。一獨立之總司令或師長而不得督軍。一獨立之司令或旅長而未經開拔。則其十年辛苦之所得。曾不足以比一任中缺之關監督。鹽運使。至於團營長。則恐有三萬元以上之財產者。百不得一也。連排長而有五百元以上之貯蓄者。千不得一也。是故前清官僚之贖貨。爲遞層的。督撫至百萬以上。皆爲一般所屬目。平均則十萬二十萬耳。顧司道則可以五萬十萬計。州縣則可以一萬二萬計。今日軍閥之贖貨。乃集中的。師長而兼督軍者。動以千萬計。而其直接部下之旅長。鎮守使。恐卽區區規定之公費。猶有所減削。而連排長之困苦。不可言矣。而此千萬云者。括之自政治文官手中者。蓋三之二強。括之自軍隊武官身上者。亦三之一弱。是故截至今日爲止。兵雖變。而猶不至於戕害其直接上官者。則中下級官之

無錢。爲兵卒所共見故也。嗚呼。我國民其念之。兵之能裁與不能裁。視國民對於軍人之態度以爲定。我國民能同情於大多數之軍人。而極端反抗最少數之軍閥。則裁兵一事。片言決耳。若視全體軍人爲另一階級者然。以少數人之罪惡。而歸罪於全體。則兵民一成兩概。其困難乃至於無限。至若當世袞袞者流。一方乃大呼軍閥罪惡。利用羣衆忌刻之心理。於顛連無告之兵之官。則辱之輕之。而自身乃挾刺于人。日日奔走於大軍閥之門。一若惟恐不當其意者。若是者而談裁兵。則裁兵亦一亡國之媒介也。」

僕於今日之化兵爲工頗懷疑。而於將來之化軍爲學。則自信中國軍事苟有建設之一日。其道雖百變而不能易。故新軍制之八年役。則以二年爲軍事教練。六年爲分科『中學』爲基準也。信如是也。則僕以爲閣下兵工之說。不行而自行。八年制之目的。卽閣下所謂『營中學成一專門新技術』之謂

也。僕之所以出此。蓋純粹從動員召集時計算。且僕以爲將來之官吏。尤貴乎有專門學識。萬不能以前清候補道萬能之法視之。顧此事要非僕所固執者。

僕於海軍一無所知。千萬元者。依民國八年之原預算而已。而至於眼中之敵云云。則僕之愚。以爲此爲五十年內。中國之根本大問題。國民萬不能輕放過。而建軍之始。目標不定。則萬事皆灰。一國家固四面皆敵。顧所貴於治國者。惟在此軍事外交之消息盈虛。若緩急輕重。稍有所先後。則一事之失敗。雖百年而猶不可復。此僕所願閣下之一再深思者也。

至於制度與人的問題。則愚以爲論制度。當專從制度立論。萬不能涉以人的問題爲推諉。論人當專從人着想。萬不能以制度問題爲寬容。故治人自治人。治法自治法。謂有治人無治法固非。謂有治法無治人者亦非也。至於

斟酌於治人治法之間者。則純粹屬諸爲政家之實際問題。而不在言論辨難範圍之列。是故就制言制。則全國大政。當匯集於國務會議。而特設機關少一個。好一個。自前清以還迄於今日。中央於各部以外。特設機關。綜計當在百數以上。其有裨於實在事業者未聞焉。若以人言。則苟得其人。以之長陸部可也。長內務亦可也。更何慮事之不集。

鄙見大致盡於此矣。顧最後有當鄭重聲明者。僕決不以計畫書中之條件爲滿足。僕今日猶且日日希望得新知識。新經驗。以改正其計畫。故無論兵工問題。無論軍官給俸問題。苟另有一可能的新計畫出。則我雖犧牲其主張。亦有所不靳也。忽忽草覆。不盡欲言。

第三章 兵工之計畫

中國養兵幾二百萬。歲糜國帑逾三萬萬。而無當國防。重爲民厲。誠曠世未

有之駭聞也。貞固遠識之士。哀民生之多艱。懼國亡之無日。相與嘔血。謀抒此難。則有化兵爲工之議。比歲以來。此項方策之表暴於國內外者。旣數數見。著者服習兵工學術。垂十餘年。殫心鉤索。以實驗此問題者。亦旣六七年。嘗綜合各兵工方策。而比勘研究之。覺猶未能無間於吾心。硜硜一得之愚。尙有不容已於言者。因擬本其平日之抱負。積年之經驗。條分縷析。草一兵工計畫書。以靖獻於國人。願共對此關係生死存亡之緊切問題。確定其進展之蘄向。而併力圖之。則屠刀旣放。國民立新。迴黃轉綠。一反手間耳。惟以全書陳義較多。殺青尙須有待。謹先攝其綱要。爲簡括的說明。犖犖大端。已盡於斯。確有所見。初不必爲數字上之縷列。以自侈飾也。

一

中國現有軍隊之退伍及國防軍之制置。均適用兵工辦法。

兵工政策。噪於一時。而兵農之聲。亦震天下。吾人經縝密之考察與比較。知工農原不可偏廢。將來尙將側重農事。惟今日之裁兵問題。則確然獨適用兵工辦法而毫無可疑。因農事籌備手續較繁。資本過巨。（如坎拿大改兵二萬爲農。用資金達七千五百萬元。又呼延軍人農事試驗場開辦及常費甚巨。每期容兵不過二百人。）其直接影響於全體國民之利益者亦不甚巨。以農立國之中國。即使被裁百萬之兵。盡歸爲農。農產增多。亦有限也。且水利未興。道路未治。雖盡爲農。又胡濟也。今若提綱絜領。一旦驅此巨額之兵。從事一種利益最普遍之工事。則國民經濟。頓時改觀。全國農事。亦聯帶進步。根本之圖。其在是乎。而論者謂裁兵之安插。當因人地而制宜。東南繁庶。宜於工商。西北空虛。宜於農墾。此爲不知本末之言。今日西北農事之不發達。固關其本身之窳敗。而尤在根本工事之過於荒棄。東南工商雖稍繁

盛。尚須有根本之方法振興之。此全在吾人以大膽的創造力。與澈底的行政能力。斷然從事於最大規模之建設者。若枝節爲之。毫無益也。吾人應用不能不裁之冗兵。興舉不可或緩之工事。則兵工政策。誠爲今日解決一切問題之關鍵矣。至國防軍與兵工政策相關聯處。當於下文詳之。

二

兵工計畫與發展實業計畫及國防軍建設計畫相輔並進。

中國實業之待啓發者至多。必將由國家以最大規模經營之。卽任舉其一。所需人力。亦不在少。今以較有知識秩序之游兵改充之。當比另行招募之游民爲勝。（中國無真正之勞工。欲興大工事。應募者均游民。）一舉兩善。此今日化兵爲工之主張也。化兵爲工。一面除去軍制上障礙。一面自宜另編國防軍。以現代武器之複雜精良。工業動員準備之必要。工與兵有至深

密之聯帶關係。此他日寓兵於工之主張也。

三

中國現有軍隊之退伍及國防軍建設大綱如左。

(一)現在所有軍隊。同時一律退伍。

兵之來也。本根據退伍之明文。故其去也。亦無所謂裁。退伍而已。退伍之法。有主張各省各裁去一半者。有倡分區分類分期者。方案至多。而莫不視同時退伍爲不可能。蓋無非因一時安置不易。故強分先後耳。設備稍疏。流弊無極。廢不能徧。將焉用之。且現在軍隊對於國家。功罪如何。今姑不論。而其絕對的無濟於國防則同。專就軍事論。已不能不有澈底之根本改革。至同時安置之法。正亦多方。百萬之人。何足云多。故吾之計畫。自退伍明令頒布後。全國所有軍隊。不論南北新舊。不問國屬省轄。六個月內。一律繳械退伍。

退伍之後。改爲工人。此種工事。至爲簡單易舉。幾朝令而夕可實行。預備之時間至短。所謂六個月者。猶寬以言之也。

(二)國防軍建設未完成以前。酌留暫編國防軍二十萬人。限期退伍。

此節似與前節矛盾。聞者或致駭怪。其實以中國地方之不靖。與守法慣性之缺乏。欲完成其計畫。勢不能完全去兵。又因交通之不便。戶口之不清。軍實之不足。教育之未普。驟然欲實行新軍制度。必不可能。則於國防軍建設未完成前。爲維持秩序計。不能不酌留若干軍隊。限定退伍年期。與大多數軍隊同一被裁。不過遲早間耳。至去留之標準。則當擇軍力較優。及有功國家之統一者暫留之。以此助成國家之建設計畫。自最適當。吾知聞者必多深斥此說爲萬不可能。實則勢所必至。可以驗之方來者也。不論何時代何主義之政府。欲實行其政策。不能不藉相當之實力以爲助。蘇俄號稱新邦。

而在營兵數多至百三十七萬。謂中國將來之建設。獨可不藉一兵者。吾不能信。謂以適合之處理。此二十萬之暫編軍。亦將流弊如今日者。無此理也。

(三)國防軍採用義務民兵制。設幹部軍隊二十萬人。

戰後五大強國之軍制。已漸傾向於民兵之趨勢。固不必遠稽成周。近法瑞士也。近人亦有建議中國逕採瑞士軍制。或卓萊氏新軍制者。固爲將來必至之趨勢。惟現在實行。未免過早。今日當一面編練幹部軍隊及國民軍。一面著手軍事教育之普及。提倡武裝人民之精神。以謀根本改造。惟吾人最注意者。即中國軍事之進行。當完全由國家分以地段。萬不可分以省區。且除國家直接軍隊外。萬不容省軍如警備軍等名目。雜出其間。免再種禍。因於無窮也。

(四)工業及交通動員之準備。

現代戰爭。已變爲整個的物質戰爭。故其作戰之實力。不僅在軍隊本身之改良。尤當注意於物質全部之準備。列強方以縮減軍備相號召。其實際卽以人數減少之款。用之於整理軍實。故戰鬥力反增加。（前歲日本規定國防充實費總額四萬萬九千四百六十九萬元。而兵器充備費實占三萬萬六千萬元。又另加新式軍器充實費九千六百萬元。其他軍事工業。亦竭力研究。其衆議院議長島田三郎氏曾以「他國競出新發明戰品。月異而歲不同。日本以缺乏經費。未能學步。此項缺點。惟有核減軍額。庶得餘資。藉圖補救。」相督責。其陸相山梨半造氏亦謂「一國欲裁陸地軍備費至一億元之限度。則其國須有資金總額一億五千萬元之工廠。平時製造日用必需之品。一旦有事。則能供給軍火。此外則設如一國工業興盛。足以製造大批硝鐵石油諸品。則減縮軍備。亦復易爲。否則未易輕議。國而大富者。則少

數軍備已足應付。因其一旦有急。力能盡量擴充之。反之國家貧者。其軍備不能不逐漸發展。因不能急促擴張故也。」又日本對於華會毀艦案之討論。亦謂「工業發達如美國者。將來協定期間滿了後。可出許多新式機械。以濟造艦完全中止之窮。日本決不能追隨此新技術。此日本之所以須竭力維持其工業力也。」最近（十二年八月）日軍閥之軍事計畫。定廢除五師團。省千六百萬元。以擴張航空。砲隊。各種特種武器等。不僅日本然也。前年之夏。美國陸軍總長發表陸軍計畫。尤注意於工業戰備。謂「國防法案對於軍需品之供給。亦有詳細之規定。戰爭時所需工業。亦備有統計及利用之法。工業戰備。可分爲物品。勞工。運輸。軍裝等四項。現在陸部所儲。實有數餘。卽行脫售者。共值七千萬金元。」法國政府縮減軍備之原案。於平時兵力決定之基礎。注意行政商業工業農業動員之準備。英國以前運輸大

臣爲委員長。著名實業家四人爲委員。設立調查會。其結果所發表之縮減軍備意見。則以今後十年間不起大戰爭爲基礎。然仍附以一種彈力。卽萬一發生戰爭時。卽得擴張軍備云。其餘近例。不勝枚舉。一國之工業愈幼稚。斯準備亦愈重要。吾國欲以較輕微之代價。鞏固極重要之國防。則工業動員之基礎。不可不建立也。至交通之關係於國防。與工業同。近尤密切。人皆見之。中國欲實行民兵制。欲求軍費軍額之減少。全賴交通業之急速進展。且吾人之所謂工業也。交通也。當然以社會化爲主。僅於管理上爲動員可能之準備耳。

四

中國發展實業計畫之綱領。

(一) 謀經濟上之平衡。

發展中國實業。不論如何。必須進行。原無待於兵工問題之促進。至其進行之方。不但避西方文明迂遠之舊路。且應引以爲鑒。而力謀社會經濟均等發展。卽於社會全體同時圖適當之解決。凡大規模工商業。應由國家經營之。不能委諸個人獨占。

(二) 以改進交通爲第一步。

交通業之改進。實爲凡百建設之總綱。需要最殷。實業發展。尤資利賴。應列爲第一步。以兵工言之。亦最爲適合。蓋兵非工人。專門工作。均不能勝。惟治河築路。工皆簡易。兵均能之。而直接消納人數復最多。不若開礦造林及工場等工作之用資多而用人寡也。故吾人決定以改進交通爲發展實業及實行兵工之第一步。百萬兵工。併力事此足矣。無須視各地兵工之習性環境而分別從事他種之工作也。

(三)以適宜方法利用外國資本及人才。

吾國欲謀合理之建設。舍吸收外資外。幾無第二辦法。故時賢有「機器借款」及「國際共同發展中國實業計畫」等主張也。誠能國家統一。賢者在位。國際信用恢復。則友邦方樂助未遑。借款條件。當亦極合理而不涉苛刻。至於人才上之求助。並爲顯著之需要。依吾之經歷。以爲中國實行兵工計畫而不允債權者以有限的監督權。無論事實上彼必不允。卽允我信我矣。吾敢云其當事者之種種積弊。必十倍於今之軍官。故吾之計畫。將來不但工程上應與債權者以相當之權。卽財政上如散發工資等等。亦當完全令兵工與外人直接授受。此裁兵方法。原爲一種臨時事業。畧含慈善性質。故卽採用昔年北數省外人工賑辦法。於主權決無損。否則卽許各法團以監督之權。而事久弊生。同惡相濟。有必然者。事必嘗試而後知困難。吾之所言。

乃實驗之結果。憬然有悟。言有所見。非喪心也。（債權者管理財政。卽不能完全無弊。但較可減少。）

五

兵工分左之四類。

（一）道路工程。

道路需要之殷。人皆知之。而猶多以政府耗費過鉅。不能直接生利爲慮者。則請以美國爲證。美國前年由政府資助已成未成道路所徵路稅。爲一萬九千四百餘萬金元。而汽車工業付給政府之特別稅二萬六千萬美金。卜福特一家之所得稅去年爲二千七百萬美金。汽車註冊費共收入一萬二千二百四十餘萬元。可謂鉅矣。

（二）鐵路工程。

頗有人主張中國逕築電車鐵路者。當酌量情形分別舉辦之。

(三) 水利工程。

水之利至溥。關係農業尤切。以交通方面言。則水路天然爲最普通最經濟之運輸。中國南方江河湖澤。縱橫縈繞。如湘粵諸河流。稍加浚貫。即能駛行吃水較深之巨舶。又加三吳水國。稍加治理。幾每縣每鄉可通汽船。而農業亦必連帶振興。不若西北諸省。除築路外。別無改善交通方法也。

(四) 兵工作業。

兵工之義有二。狹義言之。則爲軍器製造之專名。廣義言之。則爲軍人工作之通稱。今茲所論。實兼兩義。

六

兵工依左之分配。

(一)軍隊退伍後。一律改爲工人。同時修築全國道路。俟道路工竣後。再分別服務於鐵路水利兩項工程。

道路之工事最簡。而利益最普遍。卽以交通業言。若於修造鐵路治理水路之先。有良好道路。則便利更多。且此等三種工程。性質相近。兵士能先於道路工程上造成勞動技術。他日服務於後二種工程。更爲熟諳。又因鐵路之建築。動關全局。測量設計。需時甚久。將集全世界之專門學者。深長計畫之事。非數年不辦。而兵之待裁。不可一日或緩。(現在已經測量之數鐵路。萬不能消納如是巨額之工人)故宜先令修築道路。全國道路成後。鐵路水路之建築計畫。亦必完成。然後再令分部服務。彼時所需人力。將數倍於今日之兵額。然鐵路水路兩項工程。所以同時并須服務者。因此兩種工程同一重要。應兼籌並進也。(不僅水陸交通歸兵工經營。卽空中交通。亦應令

管理之。

(二)暫編國防軍及國防軍應於現役期內練習各種工業。退伍後由國家安插任用之。

暫編國防軍及國防軍於在營期內隨其性質志願各授以一種專門技藝。至退伍時必成爲良好職工。卽分配於國有各工業(或農業)以將來工業之急進容納數萬之兵。自必不難。延轉數年。關於軍備之工業。漸與新式砲隊等融成一片。而後地段部隊之辦法。不期然而實行矣。若在今日。旣不能卽採用瑞制。則無論減兵士在營期至至少數。總不經濟。於此短時期中。卽施以職業教育。以時日無多。所學膚淺。不兵不工。仍不能自立於社會。故吾之計畫。除非卽採用瑞制則已。否則不防稍延長現役期。務使一面受完全之軍事教育。一面習優良之專門技術。工與兵二者之教育。同一時期內完

成之。直不啻爲國家設立多數之職業學校。以中國待興工事之多。需才之殷。及貧家子弟之苦學無門。國家誠能實行此兵工教育大計。不但兵與工之本身獲益。且因以解決多數之困難問題也。

七

兵工之待遇。適用普通勞動法律。

吾人之主旨。務使軍人退伍後。化爲普通之職工。當以勞動法保護之。——如工作時間之限制。工資之規定等等。一以普通工人爲例。於其工作餘時。授以相當教育。鼓勵其精神。俾工作能率盡量發揮。否則若仍用威權迫壓。使成枯燥生活。不出數月。將逃亡無餘。夫兵能盡逃。於裁兵問題本身。固最有利。但爲國家通盤計。不利孰甚矣。吾人當認定兵士爲失教子弟。當與以自動教育。導以自立生活。先與以一部分之管理權。助其成立生產消費等

組合。使變爲各工事之主人。（庶當事者絕無弊可言）生活之安寧康樂。尙勝於南畝之農夫。而「寓兵於工」「武裝人民」「聯業政治」。胥於此立堅固之基礎也。或謂「化兵爲工之說尙已。然語其效。不過求消極的容納。若求根本解決。仍在發展農業。」此則未免過慮。不知工之真義者也。

八

國家設立左之各機關以管理諸兵工事業。

（一）全國道路局。

道路行政。首在統一。不論建築及修養時。國家當特設機關以管理督促之。今不稱國道局而稱道路局者。因吾人之企圖。擬全國道路除距離最短工程最簡者外。悉由國家管理之。以吾國地方行政散漫。與公共心缺乏。證以今日各省新修道路之事實。可測將來。故不可不由國家管理督促之。

(二) 全國鐵路局。

築路養路等事均屬之。其權限及範圍當比民國元年之鐵路公司爲大。

(三) 全國水利局。

現在已有此機關。當擴大其範圍。

(四) 全國兵工局。

全國兵工製造及兵士工作等皆屬之。範圍比之英之軍需部及我民國四五年之全國兵工廠督辦處爲廣大。

九

每局設總裁一人。總裁爲國務員之一。出席於國務及國防會議。

上列四機關均有常設之必要。稱局稱部均可也。另設兵工委員會以連絡一切。當對德絕交時。時賢有增設不管部國務員之議。今後世變。何異昔日。

故令四局之總裁均爲國務員。於行政軍事裨益至多。實際論之。將來國之大政。當首推交通及工業之集中。將永令兵工經營之。（卽如第一次道路鐵路水路等工程雖竣。但仍令兵工擔任管理及工作之職務。）故此數機關者。有常設之必要也。

十

全國道路修築大綱。

（一）先以一百萬里爲度。四年竣工。

吾國應築新式道路之數。有主張三百萬里者。有主張十萬里者。以中國人口及面積論。三百萬里誠不爲多。但道路固爲發展一切事業之先導。亦要必一切事業已各有向上之動機而需要之。否則一旦全國忽有過量之道路。而一切事業遠不足以應付之。非善計也。觀於近年北方各省修路後之

情況。因信道路之改進。與一切事業。實不可相越太遠。且鐵路水路之待興。亦至殷。百萬之兵。萬不當盡糜力於過量之道路。而遲緩其餘之要工。故中國之道路。雖至少需三百萬里。但不必以一次完成之。至十萬里之說。則僅可指一等道路（即今之所謂國道）言之。不知道路之應用。以網線多爲主要。今若僅築長距離之幹線。而其四周仍爲舊式之路。則新路之效力亦僅矣。况以百萬之兵。築十萬之路。竣工時間太促。幾使鐵路水路等工程。無相當之籌備時間。亦非計之得也。吾之計畫。我國第一次應築之道路。當爲一百萬里。今全國已設及應設之縣約共四千。如是平均每縣有二百五十里之良好道路。又以百萬里除四萬萬人數。則四百人得一里。（令四百人各造路一里。言之似甚易。實際上則如近來上海一帶士紳之熱心於修路事業。幾於聲嘶力竭。效果亦未大見。故吾終主張交通當由國家集中。俾地

方士紳得以其能力之所及。集資以發達其他各小實業。庶道路交通亦可藉以繁昌。不爲少也。此百萬里之道路。寬自五十尺至三十尺不等。今假設盡以五十尺計。每九百工人一日中可築成一里。每年可以工作之期約十個月。退伍百萬之兵。除去十萬人從事於築橋製器等工事外。直接築路之兵工爲九十萬人。十個月中可成路約三十萬里。如是至多四年而全國可造成一百萬里新式之道路。道旁植樹及附近地帶之造林。亦當連帶由兵工經營之。又道路工竣後所用管理及養路之人數。數實至鉅。故若以消極言。卽以此百萬之兵。分配於全國之道路。亦恰適當。固終身不患無安定生活之地矣。（法國管路工人約每五六里一人。各國亦多如此。）

（二）先就原有之舊路改築之。一律鋪石。

道路之建築。係便利一般之交通。並非僅僅爲駛行汽車已也。當然就舊有

之驛道及通道改築之爲最有利。因舊路爲人民慣走之路。距離較短。交通較繁。路基尙存。兩旁復多公地。（如西南諸省之舊官道。均鋪石板。寬闊平坦。改造時若以原有石板仿京兆國道從前辦法。砌石道於閭道兩旁。供重車及人馬之行走。或仿青島馬路上重車石道之辦法。於路面交通。裨益至多。）無需收買之資。省減測量之費。其不能不改道者。亦得改之。乃近人有誤認修路爲惟一馳行汽車之用。另築迂遠之路線。費巨額之購地費。卒之新路以工程之粗陋。甫成而卽圯。舊路亦因官吏不復注意之故。日益荒廢。此太無常識之故也。又道路之建築。係國家百年大計。工程斷不可苟且。土砂道萬不能通用。當一律鋪石。吾國遍境多山。廉價之石。固取用不竭也。

十一

全國鐵路之建築以三十萬里爲度。系統如左。

(一) 中央鐵路系統。

此係遍包長江以北之中國本部及蒙古新疆之一部。以北方大港（在樂亭縣南）及東方大港（上海或乍浦）爲諸路之終點。共二十四線。全長一萬六千六百英里。

(二) 西北鐵路系統。

以北方大港爲起點。經蒙古新疆等處。共約長七千英里。

(三) 西南鐵路系統。

以南方大港廣州爲起點。分七線及聯絡線。共計長七千三百英里。

(四) 東南鐵路系統。

包有浙閩贛三省及蘇皖湘鄂之各一部。以東方大港與南方大港及其間之二三等港爲終點。分十三線。共長九千英里。

(五)東北鐵路系統。

包東三省之全部及蒙古及直隸之各一部。分二十線。共長約九千英里。

(六)擴張西北鐵路系統。

分十八線。約共長一萬六千英里。

(七)高原鐵路系統。

包西藏青海新疆及蜀隴滇。分十六線。共長一萬一千英里。

其中多數幹線。當設雙軌。故合七系統諸線共計之。至少當有三十萬里。惟進行次序。大可研究。宜擇全體國民之所最需要。與發展他種實業關係最密切。及裁兵安插之最便利者先築之。如全國商會聯合會所主張先築之五大幹線。亦卽此意也。

十二

全國水路應浚治及開濬者如左。

(一) 運河。

- (甲) 杭州天津間運河。(乙) 西江揚子江間運河。(丙) 遼河松花江間運河。
(丁) 北方大港天津間運河。(戊) 東方大港蕪湖間運河。(己) 其他運河。
(二) 河。

- (甲) 黃河及其支流。(洮河大通河汾水渭水洛水沁水等)。(乙) 淮河。(丙) 揚子江。(丁) 漢水。(戊) 粵江。(己) 直隸諸河。(永定河子牙河清水河唐河潮河白河衛河等)。(庚) 其他河流。

(三) 湖。

- (甲) 鄱陽湖及其水路系統。(乙) 洞庭湖及其水路系統。(丙) 太湖及其水路系統。(丁) 其他。

以上不過約舉其大概。掛一漏百。知所不免。然卽此數者。果能浚治合法。則農產水利。工商交通。必能頓有起色。以兵工方面論。則一河之工程。已足容納巨萬之冗兵。卽工竣之後。一河之管理。亦端需千百之良工。矧爲河工之治本計。造林一事。當連帶令兵工經營之。人數上幾不敷分配。今之士夫。多慮兵工於各種工程完竣之後。仍無處消納。故認兵工爲非根本的良策。不知無論工程艱巨。終兵工之身。尙恐不能完了。卽能完竣。一切修理之職。已足消納數十萬之兵工而有餘也。再以國防言。則與水路之交通。尤有至顯著之關係。曩時於役西南。見湘粵諸河流。多深寬可行巨船。稍加浚濬連貫。則中國中部與南部立可通連一氣。軍事家有謂德國之敢戰。實因北部運河之落成者。其故可深長思也。

十三

交通連帶各業均以兵工經營之。其主要者如左。

(一) 開發石油礦。

將來汽車交通驟見發達。所用石油之量。忽然增多。當於實行兵工計畫之第一步。即開採石油礦。秦晉隴蜀皆有油源。應由國家經營之。

(二) 設立大自動車製造廠。

由國家設立之。同時並許民間設廠製造。(一九二二年美國汽車事業所用工人爲二百四十三萬餘人。)

(三) 設機關車客貨車製造廠。

中國鐵路之建築。將於最短時期內完成。所用機關車與客貨車。世界工廠將難以供給。必由國家自設廠製造。

以上數者與交通業關係最密。應即由兵工經營之。以期聯絡一致。則退伍

士卒之志學較高者。亦可得較優越之工作。餘如鋼鐵廠造船廠士敏土廠等。與交通之關係雖亦綦切。但其性質較爲普通。且範圍亦較大。可暫不劃入兵工範圍以內。

十四

全國兵工作業應經營管理者如左。

(一) 兵工之訓練。

兵工教育。美國爲盛。近年中國各省軍隊之練習職業者。亦漸有所聞。辦法至爲複雜。名實多不相符。將來應由全國兵工局訂立章制。劃一進行。要使士卒於在營期內得一高等專門之技藝爲主旨。

(二) 兵工之安插。

爲退伍軍人安插職業。似甚不易。其實以中國實業前途之無限量。實業人

才之缺乏與不適用。果在營兵士真能得良好之教育者。則社會歡迎退伍兵工之程度。當遠勝於美國之今日。而此等有主義有訓練之良工及老農。一旦退於民間。將隱隱爲各地段各職業之主幹也。德國勞工部救濟失業工人。規定凡一切公共建築修繕或新造之不妨稍緩者。皆暫時擱置。留爲將來失業工人之工作。中國由國家經營之實業。將斷續擴充而無間。卽不爲退伍兵士預留消極之地。（如道路本應築二百萬里。今先築百萬里者。亦略含爲將來退伍兵留地位之意。）吾敢預言將來國有實業增加之量。必能容納陸續退伍之兵。如是繼續有年。退伍兵士與國有實業之關係日益密切。輾轉生聚。農均知戰。工皆能軍。至此時也。竟實行瑞士軍制可也。故吾人主張退伍兵之安插由國家負責者。非僅僅爲兵士謀生活。將以樹新軍制之基礎也。

(三) 國有兵工廠之整理。

關於整理兵工廠之計畫。稍事研究。垂十數年。所草數十萬言。不在本書範圍之內。茲所列舉者有三。一、中國造兵力之薄弱。遠不能副吾民族非攻自衛之主旨。時論感國中爭端之無已。有主張毀去兵工廠者。然此未真了解平和之意義。亦非謀平和保障之方法。中國今日一切工業之稍有基礎。原動力實發生於兵工廠。吾將令兵工廠製造與普通工業日相接近。同爲捷足之進步。二、中國遲早必將採行瑞士軍制。則雖不能每地段內。均有造兵工廠。以利砲隊之徵募。要亦不可以中國之大。而僅僅有三四造兵區域。故吾之計畫。現在全國所有國屬省屬之大小各廠。均不必廢棄。而一律直隸於兵工局。使各廠範圍之內。皆得徵發精良之砲兵。且此等工廠。平日均可製造普通用品之生利而非分利者。至於兵工廠與地點之關係。固甚重要。然

證以「我能往寇亦能往」之古訓。及列強兵工廠不必在腹地之近例。故謂中國沿邊各廠必須盡廢者。無是理也。三、將使兵工與兵工廠逐漸聯絡一氣。至若干年後。兵工廠之工人。皆能執干戈以衛國家。所有廠之管理編制。皆一一責之兵工之自身。國家僅總各廠之成。而統一其作業之步驟而已。至如設立兵器儲藏所。保存兵器等務。亦應由國家建置之。觀於中國每年至少有三五次兵器庫失慎之事。發現於報紙。（未發現者當數倍之）損失甚鉅。則茲事不可不速爲合理之處置也明矣。

（四）民有工業之獎勵。

將來中國不論國有工業發達至何程度。在經濟組織未變至某種程度時。民有工業之發達亦必可觀。國家平日當獎勵之。補助之。隱寓戰時之部勒。（但絕對的不當礙其自由）

以上十四條。爲吾人實行兵工之具體辦法。亦建國救國之適時方略也。第
徒法不能以自行。此計畫究竟如何實現。則自有其途術。有其步驟。有其準
備。吾人察之周而計之熟。守之久而信之堅。決行力行。可能必能者。「夫事
有順乎天理。應乎人情。適乎世界之潮流。合乎人羣之需要。而爲先知先覺
者所決志行之。則斷無不成者也。」邦人君子。有能辨別是非。維護正義。不
忍國家之衰微。起而爲澈底之匡濟者乎。爲之執鞭所欣慕焉。

第四章 兵工之實驗

事不嘗試則不能成功。不實驗則不知困難。兵工之說。高唱入雲矣。醫論日
多。藥方日雜。脈證日亂。轉令有志者無所適從。有岐路亡羊之感。是皆未經
實驗之故也。吾人既願以畢生心力。盡瘁於兵工。所獲嘗試之機會。已非一
事一地一時。斷章取義。將在山西兵工築路之經過。揭櫫其概略。以備國人

之參考。固無啓山築路之功可以自詡焉。

一

路工總局之設立。

修築全省道路。爲山西省空前之一大建設。條理繁曠。必有總樞。始足以絜綱領。而專責成。民國八年特派專員。組織全省路工總局於省垣。以總理全省之路政。總局內分總務工程管理三股。每股復分數處。屬於總務股者爲會計庶務收發三處。地畝之丈量租購亦屬之。屬於工程股者爲工程測繪購料三處。養路事項亦屬之。屬於管理股者爲監工貯料輸送三處。植樹事務亦屬之。總局之外。於工程繁劇之地。各設路工分局。各段均設管理局。總局職員百數十人。除少數之工程師外。餘均由現役軍官以及軍職差遣等員調用。概不兼薪。勤勞足多。吾因連想及時賢如蔣百里等之裁兵計畫。因

恐軍官之反對裁兵。擬將所有全國軍官六萬人。一律給以俸給。歲四千萬元。又孫中山氏之兵工政策。亦擬於兵工修治道路時。其將弁月餉百元以上者加五百元以下者加倍。凡此皆恐軍官物質生活之動搖。而爲之謀者至矣。其實以吾於路工之經驗而言。則凡吾之僚屬。其原薪均至微薄。有僅十數元者。調局服務。月僅多得數元之津貼。而均異常勤奮。本省及他省閑散軍官之來局自效者。日必數人。問其舊職多營連長也。考其官級皆中少校也。乃施施遠來。求得升斗之餉。是知裁兵之後。軍官之欲望及生活問題。固不難解決也。

二

兵工之服務。

兵工築路之制。非創於山西。古今中外。均有行者。但能合全省之兵力。爲有

條理有計畫之進行。以從事最大規模之建設者。仍當首推山西。山西路工總局之計畫。命所有全省軍隊。各就原駐地點。就近修築。如是不特不懈防務。且亦便於管理。茲將各軍隊分配工作表列左。

各軍隊分段工作表

段	落隊	別備	考
省會至平遙	步兵第五第八團騎兵第一團及第二旅砲兵營	按介休至平陽及原平至山陰間兩段未指定軍隊者因此間工程較大必通力合作故也	
平遙至介休	步兵第二團		
介休至平陽			
平陽至運城	第二混成團步兵第四團		
省會至忻縣	步兵第一團機關槍營工兵營及第四旅砲兵營		
忻縣至原平	步兵第三團		

原平至山陰

山陰至大同 第一混成團

依照總局所定修築道路辦法。先就幹路分段修築。由省南至平遙爲一段。由省北至忻縣爲一段。今首先施工者。卽此兩段也。自九年四月一日舉行開工典禮後。兵士派往南北兩段幹路工作者。兩段各五百人。旋南路增至千五百人。北路增至千六百五十人。又駐介休之步二團派兵二百四十五人。南北兩鎮守使復各調遣就近軍隊。協同修築。蓋山西修路之兵士。合全省兵額計之。當及五之一。此外編招之路工隊。及工作於枝路者。尙不在此數也。十年舉辦工賑時。幹枝各路工作人數。日有數萬。真大觀矣。其編制法係各就原營團抽調。每兵士五十人。編爲一組。其出兵不足五十人者。則與他團營合編成組。各由原官長帶領之。總局派員指導督察之。南北鎮守使

及各旅團長多兼任路工職員。帶領工作。工作時間按天時之長短。而略有變更。星期日亦禁止士兵離駐所。(駐所均爲沿路線之廟宇)以增進軍民之感情。所有一切設備部勒。皆與在營時無異。總局所津貼者。每工作一日。人各津貼百二十文。其勤勞者。於津貼外。另獎二十文。但每組得獎之人數。至多佔全組三之一。伙夫則按月津貼一元。帶工之各級官長。則概不支津貼及旅費。而莫不踴躍服務。惟每因受時局之影響。或徵調出防。或歲時操練。工作因有間斷。故吾謂統一與兵工兩問題。乃相輔而成者也。

三

工隊之招募。

吾之築路計畫。本擬完全令軍隊擔任之。後因兵士之責任不專。故編路工隊以輔之。吾借此以試驗兵工與民工之優劣焉。路工隊共招二十大隊。應

徵者亦多本省及外省之在鄉軍人。每大隊分爲十隊。一隊之編成。以隊長一。司事一。頭目四。工兵四十。伙夫三。共四十九人組織之。每隊中復分四班。卽以頭目爲之長。隊長由局員中選派。不足復調退伍軍官委充之。管理全隊。帶領工作。招募等事。亦卽令原隊自任之。一隊招齊。卽行出發。班長卽由工兵中挑選之。各隊直隸於總局管理股。不另設大隊長。每日工作十小時。星期日概不休息。隊長月津貼十二元。司事七元。工兵五元半。伙夫五元。食具工具等項由總局發給。每隊雜費月給二元。隊置隊旗。人懸標號。隊長軍服。動作整齊。儼然軍隊。有萬兵於工之意焉。若以與兵工比較。則此類工人。旣由招募。管理自易。工程增進。幾至一倍。吾故希望將來全國各省改兵爲路工時。必當收其槍械。毀其名號。改其編制。參用吾路工隊之辦法。務使士兵感想中。不復有軍人兩字之存在。無所憑藉。而後肯完全聽命。自奮於工。

人生活之一途。否則旗幟依然。部勒如故。操縱利用。仍有其人。工程所及。鄉里騷然。適成縱虎歸山之禍。如最近浙江路工槍斃天台山民十數人事。僅其一端耳。總之。不論吾人如何精誠感化。與部勒周嚴。設彼兵工觀念中。而尙存當兵吃糧等思想。則彼之肯以餘力服務路工。已自以爲分外之殊勛。宜其昂然有德色也。其心理如是。卽依孫中山氏之計畫。而倍其月餉。彼亦將視爲分所當然。其工作成績。仍不能比於招募之勞工也。萬事不嘗試則不知困難。吾當初之兵工計畫。亦與今日時賢所擬之辦法相同。實行之後。雖以晉軍性質之特殊。未感困難。然已恍然大悟於變更士兵心理之必要矣。故吾之計畫。今後國人如欲澈底的實行兵工政策者。則非先改造其心理。變更其形式不可。必使軍閥無可利用。軍士有所自動。如是餉額卽不增加。而兵工已欣然樂矣。雖然。斯豈易言。吾空談之政客。與無勇之國民。將向

誰謀皮耶。

四

工程之概要。

山西修路之計畫既定。即將分段分期等進行辦法。於八年陳報中央。中央因有修治道路條例十五條之公布。旋又參照山西辦法。頒行施行細則。特下修路命令。民間亦漸有道路建設協會之組織。各省有志於道路之建築者。始有所率循。聞風興起者漸多。至今日而遂成全國一致之運動矣。其關係不綦重耶。經營數載。工鉅用宏。請述其略。計全省築一幹路。由省城（太原府）北至大同。南至運城。大枝五路。小枝五路。大枝兼小枝者二路。所有通省百零五縣。完全以新式之道路通達之。原定六年竣工。前三年修幹路。後三年修枝路。開工之後。總局多方籌畫。兼程並進。未及三年而幹路完全

竣工。此殆山西之大動脈乎。枝路之於十年竣工者有四。一曰平遼路。由平定屬之陽泉鎮（居正太鐵路之中心。保晉公司在焉）經平定昔陽和順等縣城而至遼縣。深山盤谷。佳木鬱蒼。山西煤鐵之中心點也。二曰省汾路。由省城經太原縣屬之晉祠鎮（山西名勝之最。嘗試辦模範村於此）及清源文水交城等縣而至汾陽。杏花村裏。可訪酒家。（村在汾陽北。汽車道旁。產汾酒至今仍盛。）沿途風景如畫。宛在京西道上也。三曰汾軍路。由汾陽經離石而直達黃河沿岸之軍鋪渡。崇山壁立。俯瞰大河。向爲西北諸省之孔道也。四曰忻台路。由忻縣經定襄而至五台縣之河邊村。村卽閻氏之故鄉。朝五台所必經也。其他如太谷至晉城。平遙至汾陽。汾陽至玉帶河。（夏間各省人士到此避暑者甚多）等等。或早已通車。或正在進行。多不及備舉也。因各路之情形不同。故工程亦不甚一律。而大抵均視幹路爲準。幹

路寬二十二尺。路面不盡鋪石。中部高出一尺六寸。道路兩旁。均置洩水明溝。溝底寬一尺。其兩邊斜度爲一與一之比。他如道路通長坡度及曲線半徑者。亦無不與日後中央所頒布之施行細則相吻合。平地工費極廉。有十里僅費百二十元者。工作既由軍隊分任。爲管理之便利計。畫分路線爲若干分段。段各長一千八百尺。每段隔二百尺。樹木樁一。樁樹於路線中心。標明號數於其上。開工之初。每組工兵五十人。分配於一段間工作。後每組各增至二三段。先期召集各團營帶工官長至局。教以工作方法。俾轉授於兵士。每次開工時。派工程股主任前往分工。每次分工自十里至二三十里不等也。局中製有分工表。將每段之樁數平距土方及坡度灣度等詳細填列。分發於帶工官長及局中所派之監工員。監工員即據表指導工作。並將每段工作人數。填挖土方。以及一切工作狀況。地面情形等。分作十六項逐日

製表呈報總局。以備考核。橋梁涵洞之建築。非軍人所素習。卽勉強擔任。其所費恐較巨於包工。故概用包工法。他如路面之壓碾。工具之配製。枝路之承修。監犯之利用。土地之租借等等。均足以供國人之參考。已略載於拙著之山西修路記一書矣。國人試叩娘子關而深入。言駕輕車。馳騁新路。瞬息千里。觀於黃河。挹難老之清泉。訪昔陽之花木。秋風舞袂。壯哉此游。恍如置身於長三千英里。橫亙東西美之林肯大道也。

吾述山西之路政。旣竟。尙有進焉。今國中道路之需要。旣如彼其殷。士兵之應裁。復如是其急。而總不見實行。則尙非行之難。乃知之難也。今國人觀念中。均以爲兵工築路是矣。顧無需百萬人之多也。卽使勉強分配。路成之後。又將如何。將治河耶。河成之後。又將奈何。恐均非安置廢兵之善法也。嗚呼。此種觀念。方彌布於國中。賢士大夫之腦。隱爲裁兵進行之一大阻力。豈

真事之難行耶。乃非澈底之知耳。今全國兵額約爲百萬。吾國應築之鋪石道路。假定依孫中山氏之計畫。則爲三百萬里。竣工之期固至短促。但道成之後。需用養路之人數實至多。以京兆國道而論。僅爲游覽風景之需。工程尙陋。交通亦簡。考其僱用路夫之數。平均每二三里用一人。若合以護路之兵。幾里需一人。故全國真有百萬里至三百萬里之道路者。所用護路及養路之人。其數當至巨。卽以百萬修路之兵工分配之。適合其數。他如道旁植樹。深山造林。以及汽車之製造營業等。（山西現卽用此法）均一一責之軍人。使永爲道路之主人。此百萬士兵。今日惟厭其多。他日尙恐其少。其物質上精神上生活之安定。當不減歸田之樂。卽於此立交通動員之基礎可也。

第五章 美德英三國兵工之概況

兵工問題一世界問題也。歐戰以還。各國軍事教育漸趨普遍。軍制必有根本革新之一日。均不能不走兵工之一途。將來之兵工。係「寓兵於工」。爲永久的性質。今尙不能一躍而至。故先嘗試焉。漸進焉。今之兵工。係「寓工於兵」。謂之軍制改造之先聲可。謂之一種社會政策亦可。茲揭發美德英三國之兵工狀況。示國人以展進途術。所以僅列三國者。亦以三國所處之地位。所獲之成績。足以代表其餘故也。

一

美國之兵工。

美國昔日軍隊。勇悍絕倫。手造共和。未始非彼輩之功。特自恃甚驕。對於新軍絕無友誼。彼輩勇於戰爭。視死如歸。除射擊外。僅識數字。已稱兵士之旨趣。蓋亦昔日之環境使然。但此輩後逐漸減少。大都爲一般漂流無志之徒。

所補充較以前舊部爲尤劣。貪食轟飲，玩忽戰略。卽令求學，亦不過徒博美名耳。至今日美國之新軍，卽歐戰時所招募者，則大不然。精勤嚴肅，爲從來所未有。軍士咸受教育。上自將校，下至士卒，咸曾入軍備學校。按此可爲世界最大之學校。容納學生十餘萬人。教授課程，偏重於工業智識。其內容正類分科大學制。若商科工科等合併而爲一大學者。美國議會曾提議裁兵。輿論亦宣言廢兵。但自一九一六年以後，軍隊反爲教育上必不可少者。蓋以軍隊教育較諸公衆學校爲優。而美國軍隊亦爲他處所不及。兵工教育早擬施諸海陸軍隊。特一般人士以爲此乃表面文章，殊難實行。但觀美國西部，近來大有成效。如退伍軍士，或仍至專科一年級讀書。或任高等職業。卽其明證。前任歐戰聯軍秘書培克氏鑒乎軍隊係生利而非分利。係建築而非破壞。應存在於承平之日。而更應存在於戰爭時期。軍隊之

可以造成良善之國民。與夫造成良善軍士。初無分別也。培克任職已久。見美國軍隊一如學校。故極抱樂觀。服軍裝之大學學生。超過通常大學生十倍。能勝之者不過國立數校耳。

一九一六年國防會議曾有兵工教育之計劃。但歐戰發生後。遂即消滅。美國項痕將軍於歐戰時。卻有經驗。謂軍事與教育實宜並重。彼見新軍中大半缺乏專門教育。欲得富有軍事工作智識之人。殊難其選。故兵士極應有專門教育。使其思想動作。隨地都能自動。初不必有將官之號令。而後行也。項痕其時一面盡將軍之職務。同時對於工業教授。尤具熱忱。一九一九年冬。馬丁將軍招募後備軍士。使應募者正如入學。投軍乃所以求成人教育。一改前之所爲。美國軍隊遂呈有一種新氣象。

兵工教育與學校教育自分軒輊。即兵工教育之名義洵屬至善。但一旦實

行。亦綦覺困難。往往兵士一受教育。乃忘其本來面目。軍隊智識反形忽略。故兵工教育首重實地練習而輕理想。採用以工代讀之制度。先以某課之主旨澈底教授。再從事手工工作習練。故軍隊之最新教育制。卽是工業教育。其藝業多至百十七種。惟程度不齊。分班綦難。亦爲教授上之一大苦楚。現美國軍隊在華盛頓及其他各營。均已軍備學校。並請有名教育家教授。實行兵工教育制。教員共約三千餘人。其中女教員亦甚多。

美國人民都由他處遷徙而至者。校中四千五百學生之中。其種族之不同。乃有六十。而三千五百人爲不識字者。至能寫讀英文之兵士。每年約可造就萬八千人。軍隊中無論何人。至少均須入校讀書三月或五月。此時合一羣不識字之武夫。聚一室中令其讀書。彼輩亦殊踴躍。蓋彼輩心目中咸認爲第一要事者。卽作書與其家中。或其所鍾情之人也。彼等對於女教員更

加敬愛。往往女教員教授之時。彼等可多得智識至一字不遺。而女教員演講之書。竟若法律。絲毫不可更變。凡此亦爲軍隊中應守之規則。蓋彼等既能不反對教師於課壇。卽能不辱命於疆場也。

軍隊兵士。大都成人。教授既易。進境亦速。而彼輩對於以工代讀之制。尤多進益。非特工作精良。對於工具且能知其由來及如何應用。譬如測量隊中。測量器具及其方法。約可分析至四十餘種。測量隊兵士。竟有能應用各種器具。並知其由來者。彼初非測量工程師也。緣彼等平時測量。卽能解釋其要旨。且以常工作於其軍營附近之地點。實行其所謂工讀主義耳。設如軍隊教育之課藝。多至百餘種。每一兵士。各有專長。則此軍隊之能力爲何如。經濟爲何如耶。美國軍隊之農業科。現亦實行於伊利諾司與戴色斯兩省。他如機械、電機、製靴、製鞍、染色等科。各視其地之出產品而設。假使一軍隊

有十萬人。以工資計。每年可得三千萬金。苟能增加資本。添設機器。擴充廠屋。則軍隊之軍衣及槍礮。都能自給。矧兵工教育制。卻能自食其力。供給原料。同時並能得教育上之進益耶。

凡曾受軍隊職業教育之兵士。現爲一般人民所樂用。芝加哥麪包公會願聘畢業軍士。每星期給薪四十金之位置。而各方廠主報告。亦謂曾受教育之軍士願得位置者。可享優先權云。故服軍服大學之畢業軍士。大都在工業方面。或其他社會上佔據位置。據各方面父兄信件。多有請求送其子弟入軍隊者。亦有其子弟尙未至法定年齡。而來同等之請求者。凡其子弟已入軍隊者。或感激兵工教育之優良。或讚揚兵工教育爲其子弟求學唯一之門徑。尙有廠主方面來信。則謂退伍軍士之工作。遠勝他人。盛稱軍士服從命令。忠誠工作。實力研究。熱心負責等詞。此固不得不謂兵工教育之成

效也。

美國在歐戰時之多數兵士。卽尋常之公民。此種公民在未參與戰役之前。皆各有其職業。並非以兵爲業。退伍之後。大多數皆恢復其固有職業。無領受兵工教育之必要。此外有少數退伍兵士。須受兵工教育者。約分兩種。一種因戰事而受傷過甚。以致殘廢。不宜於原有之職業。一種因於未戰前。職業訓練不甚充足。乘機領受兵工教育。俾得較良之職業。其實施兵工教育之機關。乃竭力利用國內已有之教育機關。如大學專門學校實業學校工業學校及初級之工業學校等等。依各人程度。入相當學校。如無相當學校可入。卽實行所謂介紹職業訓練。此法卽與學校制相似。將兵士薦入尋常之實業機關。受相當之訓練。卽以此爲其將來服務之所。無論入校或入實業機關。在訓練之時期內。每人皆政府津貼。每人每月得受八十金圓至一

百金圓之津貼。如有家屬須受津貼者。則依人數爲標準。每家每月以一百五十金圓爲限。據統計所示。政府所津貼每人訓練費用。每年約自二千金圓至二千五百金圓。

美國所辦之兵工教育。雖軍官與兵士同得享受。然在實際。皆僅有兵士領受。至於軍官則絕無僅有。蓋彼之軍官。亦非以軍官爲業者也。兵工教育亦可謂之傷兵職業再造教育。一九一八年六月二十七日。美大總統核准公佈國會通過之職業再造教育議案。議案內容依撥國庫金二百萬圓。爲海陸軍受傷退職兵士之職業再造教育經費。將受傷者分爲兩等。(一)爲不能迴復原有之職業。必須受再造教育者。此等兵士於受此教育時期內。仍得享受在伍服務時之原俸。或并受家屬津貼。(二)此等兵士。其傷情可以迴復原有之職業。而志願受再造教育者。則不得享受在伍服務之原俸及

家屬津貼。本議案行政事務。由中央職業教育局行之。設主任一人。專司其責。全國共十五分區。用費浩繁。與原案預算。相差甚鉅。旋於一九一九年七月十一日。國會再通過議案。撥給六百萬圓。清付臨時費。是月十八日復公佈修正之原案。又撥八百萬圓。爲增加費。現在受該項教育之傷兵。共約十六萬人。全國學校至少有五百所。工商機關至少二百所。收受此項傷兵。施以再造教育也。

美國內務總長藍恩氏曾提議由國家籌撥美金五百兆。購買美國南部與東部荒地。釐訂優待章程。給予回國兵士。從事墾闢。此種兵士。名義上卽由政府雇用。從事於灌乾土竭水澤移去樹根。（在曾經伐木之區域）並建築道路屋宇。敷設鐵路。以及一切開闢建設事業。悉力爲之。由政府補授以農學上社會生活及市場上種種知識。卽以地價爲兵士之工資。兵士受地後。

設有匱乏。則由政府以低利借與小款。不數年間。地產既豐。本利清還。則此地產名義上。全歸兵士所有矣。

二

德國之兵工。

自凡爾賽和會告成。德國即依約廢止其通國皆兵制。其國防軍之軍額。亦以和約之規定。祇可訓練滿十二年方可退伍之募兵十萬人。此十萬募兵。若於兵役期內。不加以相當之職業訓練。則流爲游民。幸其兵士平時在軍隊中。除規定勤務外。尙有一部分空閒時間。軍政當局則利用此一部分時間。對於全數兵士。分別施以兵工訓練。在未分組訓練之前。先將全部兵士。用種種測驗新法。嚴格分別。某人宜某業。分組既定。然後實施相當之兵工訓練。爲退伍後就職業之準備。現德國陸軍部在各軍隊中所設之兵工學

校計分三種。(一)關於工業方面者。(二)關於管理及經濟方面者。(三)關於農業方面者。

欲於軍隊中實施工業職業教育。祇可施諸與工業有密切關係之部隊。例如工兵營鐵道團電信團礮兵團等。及已略受過技術訓練之兵士。因上述各部隊之軍官。原均有技術經驗及工程知識。則教師問題殊易解決。兵工學校內分初中高三級。入伍後。第二或第三年至第六年之兵士。概須輪流入校受課。在此三年至四年間。不但可以習成一種技藝。並可學得製圖方法。以及成本計算。商務尺牘等重要知識。畢業考試及格。即可得一正式職工證書。至校中機師及實習指導員等專職。皆由本營或本團遴選知識技能優良者充任之。

茲將各部隊所附設之初級兵工學校及其分科。列舉於左。

(甲) 附設於工兵營內之初級兵工學校。共分四科。

(一) 水木作科。(二) 銅鐵匠科。(三) 木工科。(四) 電氣工科。

(乙) 附設於電信團之初級兵工學校內。分兩科。

(一) 電報科。(二) 弱電機裝置科。

(丙) 附設於礮兵團之初級兵工學校。分三科。

(一) 機匠科。(二) 皮件科。(三) 造車科。

凡在各部團初級兵工學校任何一科畢業之兵士。得利用其餘暇。在軍隊附設之工場中。從事工作。略得工資。如有天分高超。成績優良者。得循序升入中級及高級兵工學校。修業期限各三年。中級畢業後。得機師文憑。高級畢業後。得技師文憑。中高兩級之課程與邦立土木工程專門學校及機械工程專門學校相似。

不惟工兵營電信團礮兵團各部隊兵士應受兵工訓練也。卽步兵團與騎兵團之兵士亦應受相當之兵工訓練。但步騎兵人數衆多。經費有限。勢難一一附設相當之兵工學校。乃於每師特設一大規模之初級兵工學校。俾各部兵士分組輪流入校。肄業簡易手工藝。期限由一月至三月不等。學習期滿。仍回本團。於各本團機師監視之下。勤力練習。直至駐紮當地之同業公所認爲及格。然後給予畢業證書。

歐戰以前。德國政府曾頒布一章程。凡服軍役在十二年以上者。由國家給以平民安插證。憑此證書。可向國家機關。如鐵路局郵政局電報局路政局收稅所等。或市政機關。如市政廳工巡捐局消防所電燈廠自來水廠等。要求相當位置。如鐵路軋票員查票員郵差稽查員書記收發員司閘等。此等職務。於退伍軍人。最爲相宜。因其在軍隊中。以服從嚴肅守紀律遵時刻有

耐性等善良習慣。均爲就職業之主要條件。故此項舊制。迄今保留。不過在歐戰前。兵士在軍役期內。無所謂職業準備。今則情變勢遷。不能不於軍役時代。施行充分的職業訓練。以收人才經濟之效果。故關於公職教育。在初等班時。先授以德文算學地理。入中等班。除授三課外。加授速寫法經濟學打字術等。自第十一年至第十二年軍役期內。升入高等班。或專研究辦公處應具之學識。與夫司帳簿記。備將來國家機關之雇用。或專習商學與商業簿記。以作商界就事之準備。

軍隊之兵工教育。不必限於工業也。兵士來自村野者。於農業上固已有多少經驗。但利用新式農作機械。與夫化學方法。使農產品增加而改良。以科學方法改良家畜種子。實非鄉人所能夢及。故於軍役期內。教以農作機械之使用法。及化學方法之應用。俟軍役期滿。仍令其各回本鄉。從事農作或

畜牧。使鄉間增加若干既有知識且富經驗之農民。國家間接直接均可獲無窮之利益。德國軍隊於勤務以外。由下級軍官及軍士督率衆兵士。在國有田間。從事農作園藝等工作。至關於農事理論方面。則上堂聽講。經十二年不間斷之訓練。當可得美滿之結果矣。

三

英國之兵工。

歐戰既罷。英國解散過剩之軍隊。分別予以下列之教練。

(一) 工業教練。由工部訓練處辦理。

(二) 休養教練。由撫卹部辦理。專爲受傷待醫之軍人而設。

(三) 高等教練。由介紹處辦理。爲從事專門職業或經理職業之準備。

(四) 農業教練。又分兩部分。

(甲) 在英格蘭與衛爾斯方面。由農部郡農業執行委員會辦理。

(乙) 在蘇格蘭與愛爾蘭方面。由工部與有關係各農業處所會商辦理。

關於第一項之辦法。曾見於工部公報。規畫綦詳。茲即就此項摘要述之。得受工業教練者。規定兩種資格。(一) 因戰爭受傷。而失其一部分身體上之能力。(二) 因在十九歲以下從軍。或因其他類似之性質而未及受徒弟教練。對於前者。予以特殊之工藝教練。對於後者。予以一般主要職業教練。辦理此項教練。固由工部訓練處負全責。然為便利進行起見。復由處畫分全國為十七區。每區設主任一人。令分任其事。一面設全國工藝顧問委員會。凡可教職業之種類。教之之方法。以及施教之地點。均由委員會各就本業方面。審議決定。其組織各以同業僱主與工人公推同數之代表為會員。

訓練處復得以全國工藝顧問委員會之同意。在各分區設地方專門顧問委員會。協助本區主任辦事。一面接受全國顧問委員會之交議事件。貢獻其意見。其組織與全國委員同。惟牙醫器械一業。僅以註冊僱主之代表爲委員。

實施工業教練之機關。包括（一）僱主之工廠。（二）私立教育機關。（三）公款補助專門學校。猶恐受教之人。爲數太多。其間位置。未能盡容。復由政府特設教授工廠。以資消納。

授與傷兵之工業教練。經全國顧問委員會所核定者。有下列各種。

（一）裁縫（零售）。（二）家具製造。（三）皮件製造。（四）製造及修理鞞鞣（手工）。（五）金銀等器製造。（六）牙醫機械製造。（七）裁縫（批發）。（八）製造鞞鞣（機械）。（九）編籃。（十）建築與附屬工業。（十一）工程（機械、電氣）。

等。(十二)印刷。(十三)製畫架。(十四)製刷子。(十五)電力電燈工業。(十六)建築分部工業。(十七)寫字。(十八)樂器製造。(十九)車輛製造。(二十)玻璃業。(二十一)棉業。(二十二)陶業。(二十三)花邊工業。(二十四)阻塞物製造。

至於施教之場所。教授之程序。年期之長短。以及補助費之多少。逐種有詳細之規定。補助費頗優厚。在受教期內。除家族撫養金外。如疾病醫藥費。旅行川資。因傷(指作工時受傷)撫卹金等等。均由公家支給。學成而就業。並給予必需之工具與相當之參考書焉。

至非傷兵所受教練。自上述各項而外。其主要職業。大致如下。

(一)藝術的陶業。(二)烘麪包及糖果業。(三)紙匣製造。(四)造軛。(五)商業旅行術。(六)商業辦事術。(七)製刀業。(八)製造及修理自動車。(九)鑽

石工程。(十)家事。(十一)刺繡(金邊)。(十二)縫皮。(十三)製帽。(十四)漆工。(十五)手工教師。(十六)採鑛(工頭及化驗員等)。(十七)汽車機械業。(十八)駕駛。(十九)製網。(二十)製筆(自來水筆)。(二十一)鄉村工業(木工藝、金屬工業、製馬具用物料)。(二十二)科學儀器製造。(二十三)修理縫機。(二十四)運動器械製造。(二十五)顏色玻璃工業。(二十六)外科用具製造。(二十七)鋪挂品製造。(二十八)毛織業。(二十九)電報業。(三十)無線電業。(三十一)玩具製造。(三十二)製造及修理打字機。(三十三)製造陽傘與手杖。(三十四)權度檢驗術。(三十五)篩箕製造。

蓋以人之性質意嚮各不相同。故爲謀職業。不得不廣其種類。以資選擇也。歐戰中坎拿大派遣兵士數萬赴歐助戰。及戰終。猶有兵士二萬餘歸國。政府卽設安插兵士專局。籌定縝密之計畫。爲兵士永久之生計。坎拿大西部。

境土遼闊。地利未闢。政府乃遣兵於其地。專事墾植。其計畫之大概。爲政府分派田畝。兵士一人。得一百六十英畝。如欲添購田地。牲畜農具。則政府假以資金。計購田地資金四千五百元。購牲畜農具資金二千元。建屋資金一千元。此款可以分期繳還。計購田資金分二十五年還清。購牲畜農具資金分八年還清。其利息爲五釐。此種辦法有二利焉。一使歸國之兵士。藉此得一永久之職業。一使西部農區。得以發達。在一九二〇年年終。計算政府所已借出之資金。共達七千五百萬元。購田費佔其半數。購牲畜農具費佔其三分之一。現在坎拿大西部。田野漸闢。生聚日繁。兵士在農區之房舍。清潔整齊。兵士兒女。均入學校。傍晚乘公車歸家。融融洩洩。真理想之新邦也。

第六章 兵工之先決問題

化兵爲工後之計畫。已揭櫫如右矣。但如何而能化兵也。此當先行解決之。

一大問題。

一

兵工政策之實行。必須在國家真正統一之後。

今日吾國人瞞瞞而視。哀哀而鳴。以祈兵工政策之實現。其爲無識。尙遠勝於當年望清廷之立憲。袁氏之共和。蓋清之立憲。袁之共和。彼儘有自奮之能力。惜其無此知識與決心耳。是不爲也。非不能也。今日軍閥之怙惡不遷。迷夢不醒。固難與之謀皮矣。然卽其庸弱馴順者。亦決無望其能化兵爲工也。請證以事實。某省。吾國人及各友邦所共慕爲世外桃源之佛地也。其督軍某君。比較的能安分守己也。其最足自豪者。又莫如兵工築路。軍人工藝。及在鄉軍人等新政也。但其內容則大不然。初。某督自知其民性之懦弱不能戰。故標榜新政以沽名而固位。計非不工也。乃每遇戰爭或政變一次。有

力之軍閥。常欺其庸弱。嫉其竊名。屢有易位之謀。某督則必密使輦金。分獻於大軍閥。數各數百十萬。去秋所貢選費之巨。尤駭聽聞。歲時例貢。亦不在少數。而各方失意之軍閥。及本省亡命在外之政客。仍百計待時以動。以致其兵工築路等計畫。旋作旋止。恐分軍力也。某督乃投袂作色曰。強者之所欲者。吾地盤也。啗之以實利。惑之以虛聲。不得免也。吾亦僅以實力之不入若耳。今後知所自處矣。於是一面歲時仍僞獻金於有力者。一面則竭澤而漁。蒐討其軍實。利用其煤鐵之富。工值之賤。形勢之固。數年之中。某省之造兵能力。竟後來居上。一躍而比隆漢陽。人不知也。外人驟觀其名義。如軍人工藝實習廠。軍人職業練習所。軍人農業試驗場。及學兵團等等。固皆明明。軍人職業教育之機關。何等堂皇可慕。實則均爲造槍造礮之秘密場所。而此等製造。又完全不用軍人。乃另招民工。問其故。曰。恐分軍力也。當初轟動。

世界（華盛頓和會之議案中亦載及之）之兵工築路。今亦代以民工。路成之後。則專供軍用也。全省實行義務民兵制。稱之曰在鄉軍人。一旦有事。披甲者可得三五十萬。某督每日僅視例行公事一二小時。即輕車出北郊。終日試礮試彈。躬督工程。十旬例假及歲時佳節。均不休息。即彼最得意之自省政策。今亦不暇及矣。用民之力。而無醉飽之心。其小人則疾首蹙額。願與之偕亡。其君子則懷璧獲罪。散而之四方。嗚呼。此不盡某督之好自擾也。環境爲之也。吾於某督頗有私誼。聞其過誤。當哀矜不喜。何忍稍道其短。特用以爲吾說堅強之確證。吾亦敢言如某督長黃老之術。固不足與爲天下先。但處今之地位。而無變今之環境。即有大澈大悟之軍閥。除非自甘廢黜。並願坐視其土地人民之被侵略則已。否則亦惟有武裝爭存之一法耳。際五伯爭雄之日。而責人以宋襄公之仁。於理不合。於勢亦不能。善哉善哉。齊

變元氏之答復上海總商會勸告裁兵之電曰。「今日多兵之患。裁兵之難。其根本原因。不盡在經濟無着。而在統一未成。信如尊論。以召集會議責之中央。是必中央政府確能建立於法律之上。南北各省。一致表示擁戴之誠。而後召集會議之事。不難立舉。昔孔子論政。注重於足食足兵。而歸本於無信不立。是知去兵非難。立信其根本耳。今日之事。倘能將此問題先行解決。則中央政府對於此事。有號令之能力。有籌款之信用。可以支配一切。而各省對於中央及其相互關係。亦復無所捍格。無所猜疑。庶乎易於着手。何也。有信義以爲號召。有實力以爲支配。有經費以爲應付。坐而言即可起而行也。遠鑒華會列國裁兵之議。近察上海南北會議之舉。一成一敗。可知其概已。」不有統一之政治。不有實力之中央。而支支節節以責局部之銷兵。誰能聽之信之。顧國人每以爲先從一部分軍隊實行兵工。全國兵額未始不

能由是而逐漸裁減。政治亦將由是而漸進統一。此實與希望適相反。以若所爲。求若所欲。益將使軍閥各假兵工之美名。以充實其軍資軍實。不觀夫兵工之法。方通行於全國。強有力之軍隊。其結果則爲虎附翼耳。若某督軍之假借名號。指鹿爲馬。其小者也。今之軍閥。何一不以兵工自豪。嗚呼。盜匪分贓而曰「共產」。娼妓悅客而曰「戀愛」。軍閥竊名而曰「兵工」。其可笑則一。然而盜之不能共產。妓之不能戀愛。軍閥之不能兵工。非不爲也。實不能也。

總之。兵工爲裁兵後一種善後之政策。決非藉以解決裁兵之一種手段。兵工爲統一後一種建設之新政。決非藉以促進統一之一種方法。事之先後。不可倒用。兵工之先決問題。厥爲統一。不統一將無一事可辦。矧論兵工。

統一必先裁兵。

今日軍閥之不肯裁兵者。藉口國家之不統一也。然國家不統一之原因則在多兵。不從其原因之所在而根本解決之。惟因循苟安之是求。此國人之大誤也。中國不先去兵以求統一。猶人患惡疾不殺毒菌而望精神之健復也。今國內外關於解決國是問題者。簡單歸納之。約有立憲派。聯省自治派。和平會議派。商人政府派等。其主張雖至不同。無補於國家之真統一則一。何者。以其無勇氣奪軍閥之兵也。古今中外。斷無各方兵力相等。而可期統一者。真能統一者。不論其運用何種之手段。標張何種之方式。必先去兵則一也。

三

裁兵必以國民之力。

裁兵誠爲解決一切問題之先決問題。雖然，誰能裁兵乎。方案雖多，無一適用。國民之無勇氣者，多希望軍閥之自裁其兵，爲最省事較可能之辦法。吾敢言今之軍閥，不論欲裁其兵之一半或一部分，甚至易一名號旗幟，均萬萬做不到。今日之事，亦惟有合國民之羣力，採決絕之手段，爲最後之奮鬥。以自求其生路耳。以吾國民之因循懶惰，責之以非常之舉動，甚難甚難。然「國利民福之事，國民不自急起直追，又不預先驅者以援助，則先驅者以勢孤而致蹶。後起者以覆轍而寒心。坐令奸宄橫行，仇讐快意，而躬被其禍者，仍爲國民。」數年以來，裁兵已成國是。顧言滿天下，不過口耳三寸，何能損軍閥之毫髮。善哉，前年使團某要人之言曰：「中國已不可救藥。若因陋就簡，棧糊式之改造，至民國五十年亦不能長進。中國政治，除以革命手段，排除一切因襲勢力外，殆無他法。」吾亦常謂國民欲畏首畏尾，得過且過。

以倖存。將來非處處如四川湖南。人人傾家蕩產不止。及吾人之由青年而斑白。國家之太平。仍不可期也。國家之亂。惟有以國民自決之精神解決之。歷史以來。無不勞而獲之民權。無唾手可成之功業。吾國自辛亥逐滿。癸丑討袁。以及護國護法之師。國民均作壁上之觀。偶和贊詞而已。何嘗真正發一矢。稍盡干戈衛國之義也。惟其每次政變。均出於軍人而不在國民。故國家政權。愈變而愈入軍閥之手。及今猶不知闢道路於崎嶇荆棘之中。則終必有拔山蓋世之雄。出而削平大難。僞定一時。卽幸而不卽以暴易暴。然終非國民之福也。

我今以非常之舉動。期吾國民。國民必斥爲迂妄。賢哲者亦尙不免。胡適氏之言曰「大革命——民主主義的大革命——是一時不會實現的。希望用大革命來統一。也是畫餅不能充飢。」蔣方震氏之言曰。「物質進步。已

能使漢上亭長束手於二十世紀之中國舞臺上。今津浦京漢兩線已如束巨綆於胸中。而長江一脈。事實上已爲國際共有。此後黃巢李闖必爲一種離心運動。必不能集中運動。故人民之力。除非再歸於經濟一道。再從此而轉入於政治革命。此其爲期當復遼遠。」我固不敢謂蔣胡兩君之政治立腳點。本不與吾人同。吾更不敢必認自己之主張獨是。他人之主張盡非。雖然。今日之事。平心靜氣以研求之。舍國民自起奮鬪外。有誰能助之者乎。治七年之病。必求三年之艾。今日之艾何在。蓄艾之方法何如。亦嘗殫思盡慮。稍具計畫。殊非本書範圍所及。願詳以異日。果人心移轉。吾黨不孤。裁兵統一。數年間事。直折枝反手之易耳。

今再介紹羅素等三氏之說。以期國人之隅反。

(一) 羅素氏之武力統一說 羅素氏返英後。講演遠東問題。有云「苟有

一武人。勢力堅強。能鎮定其他武人。而爲全國國民所承認。（此語當注意大注意）藉以統一。亦事理之或然也。果出此途。中國可得其急需之自由。以十年之久。戰敗此過渡之狂濤。然後完全整飭其內政。」（見 Manchester Guardian）

（二）江亢虎氏之公理強權並用說。「吾國人究將何恃。或曰當恃公理。其言甚正。然公理不能以自行。或曰當恃強權。其言甚辯。然強權不可以久假。主理論者。以爲公理卽強權。主實驗者。以爲強權卽公理。其言似是而皆非。公理強權本截然兩物。而相需爲用。欲成功者。惟在公理與強權之合併。換言之。卽吾人當始終發揚正義。而同時扶植實力。二者並進。無事不成。得一失一。成敗相半。不務乎此。而別望所恃。無事不敗。」

（三）陳冷氏之槍械救國說。「自火器發明以來。有槍械者之力。自大於

徒手者。此不可抗爭之實情也。故槍械而在有知識者有職業者之手。則其國治。槍械而在無知識者無職業者之手。則其國亂。今中國之亂。至大原因。卽在此不可徒手抗爭之槍械。入於無知識無職業者之手。而有知識有職業者。反不得不唯唯聽命耳。中國之有槍械者。其一曰兵。其二曰匪。兵則大抵無知識亦無職業。匪更無論。由兵而升遷之巡閱督軍鎮守使等。其知識亦有限。而職業卽其官銜。然而縱橫一世者。卽其部下。有槍械之兵。匪雖無此等聲勢。然而亦能擄劫人民。抗拒官兵者。亦惟以有槍械故。若其外士農工商輩。則均徒手而受魚肉。故余謂欲中國之治而勿亂。祇須將此槍械。一轉移間。由無知識無職業人之手。而交於有知識有職業人。則國家事有轉機矣。」

凡我國人。此時當艱貞蒙難。最後之勝利。終歸於最後之努力者。艱鉅之業。

惟待國人之憤發嗚呼。有誰能爲林肯而統一南北者乎。有誰能爲愛拔脫而推倒軍閥者乎。有誰能爲威爾遜而以戰爭止戰爭者乎。吾雖才弱。願先驅也。

書後

嘉定陸世一專使。朋友中莫不以國士許之。比以簡命。出使歐洲。待舟在鄉。適逢兵難。家室全毀。被拉爲夫。遇彈未中。暫走虞山。君於車塵馬跡之下。單衣被逐。一物不攜。獨於破缸底尋得其數百年來先人遺著及本書稿本。挾以相隨。珍惜備至。難平抵滬。卽以付梓。君平生忠貞愛國。百折不回。固不易於今之士大夫中求之。遯對於此書之露布。尤不覺起深切之感念。

年來舉國鼎沸。論師鵠起。方案雜出。民無適從。以遯之愚。以爲凡我國人能「各盡所能」。事未有不舉。國未有不強。遠者勿論。卽論陸君。君以一兵工學者。初無用世之意。乃遭時不幸。挾其所學。以衛國家。過家門而不入。年將壯而不婚。皇皇焉惟兵工之是力。藍縷筭路。卒啓山林。四五年來。兵工之說。方囂然於朝野。實濫觴於山西。自山西首先舉行大規模之兵工築路及各種兵工作業。

後。而後全國風從。於北則有修路條例與命令之頒布。及國道局之設置。於南則迭有化兵爲工之宣言。軍人如馮玉祥吳佩孚等莫不爭先嘗試。民間亦有道路協會及汽車公司等組織。化兵爲工。遂成國是。國命中興。實利賴之。吾人溯源考本。實不能不歸功於最初山西之倡導。而當日山西之所以嘗試。與所以能公布於世者。則君之力也。君以一念之動。一事之勞。國家獲其賜者已如是。我故謂苟士各挾一藝之長。行不出位。奮鬪前進。國事正大可爲也。

抑今日中國問題雖多。固莫急於裁兵一事者矣。一切建設。必由此做去。君於童年讀書工校時。見校旁工廠及軍幕林立。士卒飽食而嬉。終日無事。竊告其同學曰。何不驅此游兵。入廠習工。有事時仍反爲兵。豈不兩利。聞者多謂其設想之奇。嗚呼。孰料十數年後。君之理想。方風行於世界。與法國社會黨首領卓萊氏之所謂新軍主義相吻合耶。又孰料君於弱冠之後。君竟能秉其舊志。手

使數萬軍人賣劍買牛爲天下先。其影響且遍於全國。及於世界也。（華會裁兵議案中亦引及此事）君關兵工著作。凡數十種。逾百萬言。本書特其最近之作品。緊要之處。曾數易稿。搜羅甚富。書中計畫。去歲已由陸軍部通令全國軍事長官照辦。主義方法。遯素極贊同。至最後一章所引及山右兵工之近情。則遯於軍實之事。素未問聞。對之無從爲之考證也。

民國第一甲子瀋陽曾遯謹識

