

355.9-0861

登記



國
際
活
動
書

炮火下的活動

李
清
芳
題



社
通
沉
書
圖
海
上



上海图书馆藏书

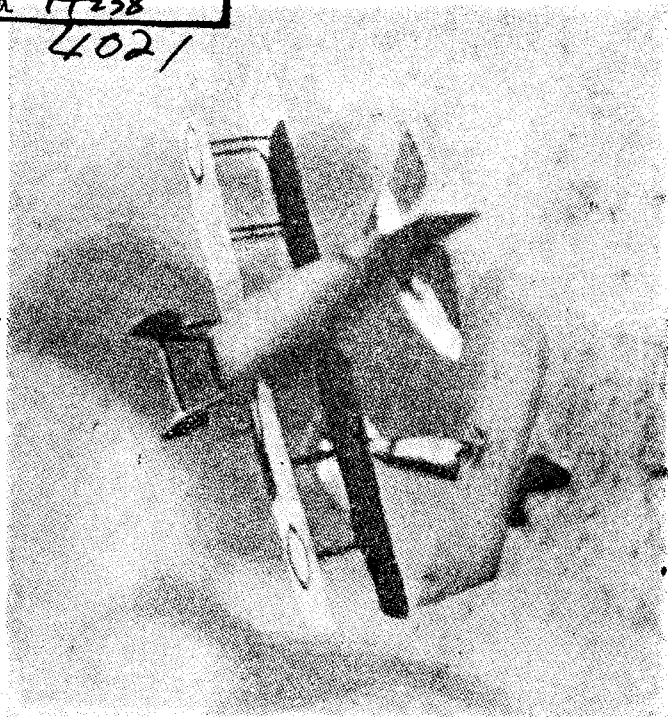


A541 212 0006 5609B



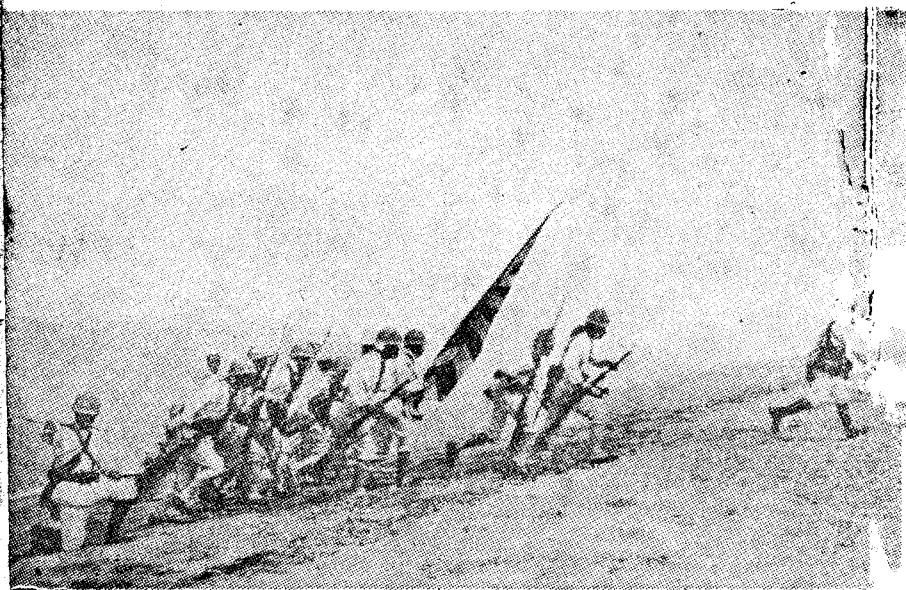
頁	編號	借期	重量
1389	4063		
正記號 71238			

4021



← 空中的格鬪

來壕戰出躍下護掩火炮在



一隊救護的勇士在敵人的炮火下搶救遭難的人



國防常識叢書
炮火下的活動

目 錄

目 一

一 民衆宣傳…………… 一

二 民衆組織…………… 一一

三 民衆協戰…………… 一九

四 後方供給…………… 二九

五 後方防衛…………… 三五

一 錄…………… 一

099755

書業界叢社

第一國防常識叢書館

十	九	八	七	六
最後的抗戰	處治奸細奸商	砲火下的製造	砲火下的生產	砲火下的教育
.....
八一	七三	六一	五三	四三

炮火下的活動

一 民衆宣傳

——動活的下火炮——

世界的危機，已經迫在眉睫，所謂現代文明國家，一方面高喊着維持世界和平，維持遠東和平，而另一方面積極擴張軍備，實現牠們重分世界殖民地的陰謀。尤其是現在有着四萬萬五千萬人的國家，反被八千萬人的國家所侵略，所壓迫，而不能予以有力的反抗，假使翻盡了世界的歷史，恐怕也找不出這種例子。我們細細觀察它的原因，很顯明的，就是政府和民衆不能打成一片，而一般民衆對於民族的意識，沒有確切的認識，因此民衆的宣傳，有急不容緩的形勢。當前戰利品中最極得注意的就是飛機；因

爲大砲的攻擊，不容易損害到後方的民衆；兵艦的戰鬪，祇能於海上；坦克車和鐵甲車，祇有效於衝鋒陷陣；其他機關鎗，步鎗更是不必談起。但是，飛機卻不同，牠既可以在前線投彈轟炸；牠也同樣可以在後方轟炸，不單是到處可以投彈轟炸，而且還可以隨地撒佈毒瓦斯。這樣使前線和後方都同樣感受到無限的恐怖；所以民衆的宣傳，就應以防空爲唯一的目標。民衆是軍隊的後盾，後方的民衆受了損害，也就是前方的軍隊失去了保障；同時也是國家失去了一份實力。因此在現代這樣驚濤駭浪的時局情勢下，對於民衆的宣傳是急切的需要，尤其是防空工作，格外有急迫的需要。現在關於民衆宣傳的方法，有下列的幾種：

一文字上的宣傳 戰事民衆宣傳可以分做宣傳大綱，雜誌宣傳，叢書宣傳，小冊

11021

子宣傳，標語宣傳，特刊宣傳，大小傳單宣傳，課本宣傳等幾種。(1)民衆宣傳大綱 民衆宣傳大綱，是國難期戰事宣傳的最主要的刊物，內部包括海、陸、空的襲擊的可怕及防禦方法，所以必須把編印的內容充實，使全國各機關社團所有宣傳的人員，有所依據，但同時內容須切要，簡明，具有提綱挈領的性能。(2)雜誌 雜誌是研究戰爭工具的學理和技能，並且促進各地的建設，灌輸民衆對於戰事的常識，所以關於這雜誌，應該日求精進，並應使各機關團體，按期購，還須使這種雜誌能普遍於窮鄉僻的區域。(3)叢書 叢書也是宣揚戰爭工具的學理和研究，用作促進對於戰利品及防禦的建設，提高民衆戰事知識和能力。其意義的重大，和雜誌不相上下，所以應每日出版，以適合社會的需要與完成所負有的任務。(4)小冊子 小冊子是宣傳最好的工具，而

又是最易普遍傳播的刊物，因此這次編印了十種小冊子，其內容都力求充實，文字也力求淺近，通俗，避去深奧的術語。(5)標語 標語是建設業務的標誌，而是最容易深入民間，因此我們應擬訂最有刺激性，最有意義，而且是最簡單，明確，淺近的標語，印發各機關，團體，再由各機關團體造印張貼。(6)特刊 特刊是一種介紹戰事學術給廣大的民衆的刊物，在戰爭工具展覽或演習，請各大報出版，但在文字方面，須具有刺激性，能使閱者興奮。(7)大小傳單 傳單是最容易傳達戰事常識到民間去，所費去的很小而收效卻很大的刊物，在文字方面，應求其切要，簡單，通俗而具有刺激性。(8)課本 是把戰事各種學術，介紹給全國各學校，並且使各學校研究所得到的，貢獻到全國，所以軍事委員會須派定專家，聯合教育部，訓練總監部，編訂和頒發各級學校的戰

事教材。

二口頭上的宣傳 文字上的宣傳，在意義上果然是重要；但是文字宣傳的力量，祇限於識字的人。在我國教育不普及的現狀下，民衆百分之八十以上是不認字的，假使祇在文字上宣傳，那是不會發生多麼大的效力，所以須要口頭宣傳的產生，以補救在文字上的不夠。但是在口頭宣傳時，聲音須要洪亮，語調須要諧和，姿勢須要端莊，態度須要嚴肅，說話的時間，不可以太長，說話的內容，須要適合聽衆的心理和程度。口頭宣傳的方法，有下列幾種：（1）個別宣傳 個別宣傳是在不知不覺中向他人宣傳，所發生的效力很大，尤其是那擔任軍事宣傳的人，在和別人談話中，作戰事中各種國防宣傳，並且在被宣傳的談話中間找出問題，漸漸把談話的中心，轉移到國防問題上去；

同時還須要注意被宣傳者的程度，而確定自己對他談話的深淺和資料，不可以使被宣傳的人，知道自己是擔任宣傳工作的人。(2)集團宣傳 集團宣傳是利用一切時機，集合羣衆而演講國防問題，把國防意義和方法，灌入民衆的腦海裏，最好在各機關、學校、團體，盡量利用時機，集合羣衆，聘請名人或專家演講所需的國防問題。(3)播音宣傳 這個方法是利用電力來播音，這種播音演講宣傳，收效也是極大；凡是裝有播音收音機的地方，都可以在同時聽得到，然而演講人員的言語，須要清晰，簡單，時間不可以太長，最好在十五分鐘以內，這種宣傳，很是效力，可以根據宣傳大綱，小冊子和小傳單等，擬成簡短的詞句，作爲經常的播音。

三藝術上的宣傳 藝術上的宣傳，比在文字上和口頭上兩種宣傳的方法，更容

易使民衆明瞭，而且更容易引起民衆的興趣，其方法可以分爲圖畫，電影，戲劇，化裝等幾種：(1)圖畫宣傳 印成了有刺激性的國防圖畫，張掛或黏貼重要區域的街道口，都會使民衆感動而興奮；假使裝成大幅有刺激性的壁畫，張掛在重要地帶的街道上，它的作用和效力比標語或傳單更大。所以，我們須預先規定各種有意義有刺激性的畫稿，然後再畫成大幅油畫或壁畫，懸掛在各緊要的地區口。(2)電影宣傳 這種宣傳，格外使觀衆容易明瞭，其感人的深切，比任何宣傳方式都有效力；因此，我們應攝製和購買國防影片，例如：防空，防毒，航空等等，同時組織國防電影放映隊，往各省、市、和重要鄉鎮放映；而各級國防機關，也應撥款購買國防影片，分遣放映員，攜帶放映機，在所管轄區域內，依次放映。(3)戲劇宣傳 戲劇宣傳，其使民衆感動的力量，也和電影相

衍；因此，凡是國立戲劇學校和各戲劇團體，也應編排國防戲劇的節目，分赴各省市的戲院表演，使民衆引起國防注意；但是戲名要醒目，表情要認真，說話要通俗。（4）化裝宣傳 化裝宣傳，也很容易引起民衆的注意；因此，國立戲劇學校以及各種戲劇團體，應舉行化裝演講隊的練習，練習完畢，然後往各處遊行演講。

四特種宣傳 特種宣傳，有下列幾種：（1）國防展覽會 將各種戰利品的模型，實物，圖表，器具，組織國防展覽會，組織妥善後，再赴各地去巡迴展覽。（2）國防演習 國防演習是喚起民衆參加戰爭的準備工作，也是國家自衛訓練的一種方法；而且是極可以使人明瞭空襲的慘酷，以及自衛的方法。所以國防機關，應每年於所在地舉行國防演習一次或幾次，以作擴大的宣傳。（3）國防陳列所 國防陳列所是陳列各種

國防上戰利品的模型，實物，器料，圖表，使民衆公開參觀，讓他們明白戰時的危險，以及防護的方法，並且使他們注意建設國防業務。

— 國防常識叢書 —

二 民衆組織

一個國家欲使其處在危亡中而謀得其復興，從黑暗中而欲趨向光明，那祇有靠我們自救；自救的方法，必須充實國防；因為國防充實以後，一旦發生了戰爭，雖在千鈞一髮的時機中，也可很自然的挽轉其厄運。充實國防的責任，須要全國民衆來共同擔負，並不是軍隊所能負其完全的責任；也並不是少數特權階級盡其全功。因為國防有全國民衆來共同擔負這整個責任後，纔能集合偉大的實力；有了偉大的實力，纔可以應付非常時的危機。欲使民衆對於國防實力的充實，主要的目的，就是實施國民軍事教育。歐美各國的國民軍事教育，在學校裏和社會上去分途努力，普通青年的訓練程

度，不過使他能成爲預備兵；學校裏的訓練，逐漸深造，成績優良的，可以漸漸升充預備軍官；雖然在各國還有各別的規定，然而大概都是相同。我國要實行國民軍事教育，當然也逃不出這個範圍，但是祇就學校來實施，仍然是沒有很顯著的成績，所以對於軍事教育的實施，除了學校以外，還須要普及到社會上，這樣纔能有健全的偉大的國防的實現。

一民衆軍事教育的程序 (1) 幼童軍 組織幼童軍的目的，是使兒童養成有團結的精神，守紀律的習慣，以及愛國的觀念。兒童的程度是以高小爲標準，所習的學科是國耻史，軍事講話，讀圖，記號，徽章，唱歌等；所習的術科是結繩，體操，國術，敬禮，旗語，炊事，救護，縫紉，遊戲，旅行，游泳，滑冰，目測地形等。這種程序的訓練，也就是民衆軍事的

基本訓練；所有學術科的教材，應採用較低的標準來訓練。(2)童子軍 童子軍的目的，是使民衆造成軍人的基礎；並且還涵養民族性和平民化的習慣；程度是以初中爲標準，所習的學術科，除熟習童子軍規定課目外，還須增加下列的學術科：學科是軍事常識，衛生，通信，防空，防毒，救急等；術科是體育運動，兵式操，步兵火器的操作，防空射擊，簡易掘壕，防空防毒的實施，通信技術，軍號野外演習等。同時還須組織女童子軍，所學習的，應特別注意後方的勤務，例如：衛生，救急，看護，後方供給，後方通信，防空防毒的種種技能，使她們同樣的能在戰時擔負救國的工作。(3)青年軍 組織青年軍的目的，是在養成新兵教育的基礎；在緊要時，可以直接開往前線應戰；程度是以高中和大學爲標準；爲要使直接應戰的關係，所以這種教育，就格外重要；除去熟習童子軍應有的

訓練外，還須增加步兵輕火器射擊，手榴彈投擲，圖測地形，部隊演習以及夜間演習的實施。上述各學術科的程序，在學校裏可以規定適當的時間；在社會上有職業的，那應該注意到有否妨礙他的業務。

二政府對於民衆的設施 民衆爲着生活關係，對於軍事教育，往往感到興趣；在創辦時，假使祇靠着官樣文章，其結果一定是虎頭蛇尾。所以政府在法令上，行政上，經濟上，設備上，都必須盡力措置，使幾千年來對於軍事視爲畏途的，來一個徹底的掃除。(1)法令上 凡體魄強壯的學生，在高小學業完畢時，應加以幼童軍科目的考試，和實行兩星期的演習；在初中應加以童子軍科目的考試，並舉行四星期的演習；高中應加以青年軍科目的考試，也須舉行四星期的演習；青年軍中的優秀者，曾在民兵中

服役過的，得有考試軍官學校的優先權。工廠商店的學徒和農家傭工等，當在參加民衆軍事教育時期內，不可以任意扣留他們的工薪或解雇職務。參加野外營習的食宿費，應由公家酌量補給，因為參加演習時所乘船車交通，可以發給半票，或完全免費。

(2) 行政上 訓練總監部所管轄的國民軍事教育處，在這樣廣大的國家，實在不能擔負這樣廣汎的任務，最好由各省，縣，鎮，鄉都組織起民衆軍事教育會，實施的教官，由軍隊中高級軍官擔任。(3) 經濟上 經濟應該由各地地方擔負，更須得中央的協助，至於私有團體和個人，也有捐集的必要；這樣可以在實施軍事教育時，不致發生困難。

(4) 設備上 兵器由附近駐紮軍隊那裏去借用，可以節省很多的經濟，而且還能比較完備，其他各種設備，應由地方自行籌辦，各鄉各區應構築操場，運動場，射擊場，講演

室或露天談座等，以及別種必要的許多設備。

三在鄉訓練和召集時間 在我國教育還沒有普及，對於短時期召集訓練，在戰鬪所要的技能上，恐怕不能精練；所以應採取幹部兵和民兵混合的制度；這種制度，正是我們現在所需要的。這兩種兵在訓練期間和召集演習次數，大概有下列的規定：

(1) 民兵 在各區內設立新兵學校，受訓練的時期：步兵須滿四個月，特種兵須滿一年，訓練期滿後，退伍回籍，按照他的年級，編在師區內服役，預備，後備等固定的隊團裏，以後有被召集演習的義務。(2) 幹部兵 由已經受過訓練的民兵來選出充任，加以精練，使他成爲勁旅，步兵，特種兵都是一年退伍，(民兵訓練期的合計：步兵一年四個月，特種兵二年。)但在整理國家軍隊時期，可以變通辦理。(3) 召集演習 不論是民

兵，幹部兵，退伍的人，都應該按照他的年級，規定每年中召集的次數，來舉行演習，可以使他技術的熟練，和精神的團結。每年中規定幾個時期，例如：第一次由一月至二月；第二次由五月至六月；第三次由九月至十月等；總以利用他工作間斷的時期為合宜。

四 民兵的組織 依據我國現有人口來說，每年在一萬人的中間選出十五人來受民兵訓練，那末每年可以練成六十萬名民兵；所需的經費，祇不過現役軍人三四十萬的消耗，這不是成為很適合於國家經濟的辦法嗎？為要使其普及全國，可以在每一個鎮或市裏設立一個新兵學校，學校內總集合為一個師區；再由三個師區編成一軍，同時可以在一師中編成旅，團，營，排等。假使能照上述方法來實行，每年可以節省大量的資財；而同時將這資財作軍事擴張和補充，那末所謂「變相的軍事擴張」和「經

濟國防，「才不是空語，

三 民衆協戰

一個國家裏的產業發達，機械力量雄厚，民衆的資產豐富，全國的教育普及，那末當國家發生戰事時，人民在協戰的時候，可以直接和敵人作戰；但是在產業不發達，機械力量薄弱，民衆的經濟已趨入窮竭的道上，而全國的民衆，百分之八十是文盲，國家又處於次殖民地的地位，一切都落後的國家，民衆爲着自身的解放，和反抗壓迫者的侵略而協戰，其戰略的主要目的，因在避免去正面的衝突；因爲正面作戰，非具有精良的武器，不能和敵人言戰，我們的敵人，在軍器上，組織上比我們要強大千百倍以上，假若我們直接和他開戰，一定不容易取得勝利的可能；所以我們必須採取一種避實擊

虛聲東擊西的戰爭方法，才能戰勝我們強大的敵人，這種戰略，就是遊擊戰爭。遊擊戰爭的必要，是無庸諱言的，阿比西尼亞人民的作戰，因為沒有採用有利的遊擊戰爭，而實行陣地戰，結果就遭失敗，東北義勇軍能利用這種戰爭，就常常使敵人受了不少的打擊。在弱小國家的民衆，如要武裝起來協助戰爭，在軍器和組織上都趕不上他們的敵人，他們祇有採取這種戰略。而且國家的發展落後，交通的不便，地形的掩護（例如高山峻嶺）當他同胞的同情，地理的熟悉，氣候的變動等，都是遊擊戰爭有利的條件。在今日國家的危機，已到了千鈞一髮的時候，所以民衆爲要協助戰爭，須在遊擊戰爭的技術上加以精密的研究。

一 民衆協戰和遊擊戰爭 遊擊戰爭是被壓迫民衆反抗敵人的一種戰爭。在一

個國家裏被敵人侵略到最後的時候，那一個國家祇有和敵人發生戰爭，戰爭發生後，原有軍隊恐不足以應付這個危局，因此須由全國民衆共同參加協戰；民衆協戰時，沒有很多很好的戰利品，去和敵人正面作陣地鬪爭，因此他們須利用當地較順利的條件，利用當地同胞的支持，便能進行一種持久的，犧牲較小的而消耗敵人力量很大的戰鬪。遊擊戰爭常常在敵人武力薄弱或不及的地方爆發，其目的也是在一個地域內取得勝利。所以只要在一個地方敵人統治的力量較弱，民衆的組織較強，而且得到很多民衆的擁護，那麼遊擊戰爭是可能而且應該發動的。

二民衆協戰的爆發點 民衆協戰，必須利用遊擊戰，因為遊擊戰可以犧牲自己較小而消耗敵人力量很大的有利戰爭，可以使敵人不見認清其戰爭中的戰士，是從

那一方面襲來的。不過當一個地方已具備了遊擊戰爭的條件，但是還不能發動，這彷彿像爆竹裏的火藥，沒有火線的引導，還不能得到開始爆炸一樣。所以民衆協戰的發動，須有正確而堅強的爆發點，就是已燃着的火線。民衆協戰的爆發點，須抓住民衆受重重壓迫下，而他們所要反抗的情緒很高。同時他們生活的惡化，已使他們不能生活下去，這時他們鬪爭的決心已經堅定起來，而且在行動上已有若干表現的時候。例如反對敵人侵佔土地，反對敵人的種種壓迫，反對敵人在同胞身上的種種榨取等等。所以民衆協戰的爆發點，是民衆協戰的發動機；假使不能把這個發動機設法抓住，那末民衆協戰的力量，也很容易消失。

三民衆遊擊隊的組織 民衆協戰中最有力的戰爭，而且最有把握得到勝利的，

既是遊擊戰，那末民衆協戰中的戰士，就遊擊隊的隊員。遊擊隊的主要隊員，往往由農民，工人，小市民，（例如商店中的伙計，學校裏的學生，小販等）來編成，都須要有決心，能吃苦的。遊擊隊隊員的條件：第一是能夠受苦，因為遊擊隊常常被敵人所追襲，整天沒有吃飽，奔跑得甚至於幾天沒有睡覺的工夫；第二是要有決心，雖然受盡了困苦，非但不能怨恨，而且還須繼續不斷的奮鬥下去；第三更要能夠獨立戰爭，遊擊隊往往有被敵人襲散的可能；到了那個時候，遊擊隊隊員祇能靠自己而獨立作戰了；第四是須要靈敏，能夠認清在不同地方的情形，決定其對付的策略，而且能夠很迅速很敏捷的化整爲零和化零爲整，這樣方才可以避免去很大的損失，而給予敵人的極大的打擊。遊擊隊所具有的力量比正規軍薄弱，組織上也比不上正規軍的嚴密，而且遊擊隊

所負有的使命，也和正規軍不同；然而在遊擊隊戰鬥的過程中間，漸漸強化起來，組織上漸漸嚴密起，也有變成正規軍的可能。

四民衆協戰的任務 民衆協戰主要的任務，是使國家對敵人作戰的實力擴大；在敵人恃有新式機械而施以重重進逼之間，民衆的遊擊戰，予以極重大的打擊，使敵人的實力有嚴重的消耗。民衆協戰的任務，應擔負的：（1）民衆協戰須編成有力的組織，開發民衆武裝的戰爭；（2）專破壞敵人的後方，擾亂敵人的後方運輸，使敵人在進佔中感受極大的損失和困難；（3）在一個區域附近的遊擊隊隊員，有保護這一個區域和聯絡各區域的責任；（4）遊擊隊隊員有組織當地及附近地方的民衆，使他們共參加協戰的責任。

五民衆協戰的要點 民衆遊擊隊的主要條件，就是用極小的代價而獲得最大的效力；這就是軍事學上所謂「避實就虛」。然而遊擊隊的隊員，對於當地的同胞，不可以有一種錯誤的舉動，（例如燒燬房屋，搶劫財產等）。因為遊襲隊是靠他們的支持才可以存在的。戰略中應有下列二點的注意：（1）在作戰時應運用各種巧妙的策略，像改變交通，利用地形，決定最適宜的陣勢，以作應付的方法。總之：遊擊隊須避免和敵人正面衝突，要隨時利用敵人的缺點，而用夾擊，側擊等方法去戰勝敵人。（2）遊擊隊最需要注意的就是掩護，因為遊擊隊常常有被消滅的危險；因此，必須有掩護才能保持已有的力量，而且還能天天擴大起來。遊擊隊最好的掩護就是羣衆；因為他們是從羣衆中產生出來的，他們的掩護，自然在羣衆中是最安全，所以遊擊隊的根據地應

在羣衆最多的地方

六民衆協戰的勝利條件 民衆遊擊隊的力量，雖然是比不上正規軍，但他有幾種理由，可以制勝敵人。(1) 遊擊隊所發生的戰爭，是利用敵人的弱點，乘着敵人不提防的時候，在他脆弱的地方，下一個重大的打擊，這是最大的勝利條件。(2) 遊擊隊得到當地羣衆的支持，因此就有羣衆掩護，可以「放下鎗種田，拿起鎗打仗」，使敵人無從去追擊，所以羣衆和遊擊隊是分不開的。(3) 遊擊隊能熟悉當地的情形，而敵人卻相反；因此，遊擊隊可以利用當地的地理情勢來設計，像埋伏，誘敵深入，改變交通，這真能使敵人疲於奔命。還有高山峻嶺，和大森林地方，這種天然的掩護，可以使敵人的飛機和大砲失去牠的效力。

四 後方供給

誰都知道，現代式的戰爭，決不是限制於兵士拿着武器在戰場的一部分的戰爭，而是整一個國家在財力人力生產力和製造力上的比較。誰能支持得日期最久，那誰便得了勝利。這個，全靠在平時有充分的預備，使臨時有充分的供給；尤其在民間各處，都要有儲藏的機關，和製造的機關。所有在戰事上應用的馬匹，牲口，兵器，彈藥，技術上需用的材料，服裝上需用的材料，以及人馬的糧食等，是多方面的供給。內中如兵器彈藥，須由國家自己設廠製造以外；所有其他的物料，沒有一樣不需要人民供給的。現在，先把軍事所需要的物料分類說明在下面：

一、騎牲和挽牲 騎牲，是供給兵士騎坐的馬匹等牲口；挽牲，是專供拉車馱貨等用的牲口。在軍隊中，對於飼養牲口這一筆經費，銷耗得最大；所以，在平時，軍隊中所飼養的馬匹牲口，祇能供給重要部隊訓練的用處。一旦實行動員，那馬匹牲口，一定不敷應用；尤其是屬於拉車馱物用的多種牲口。到那時，不能不需要人民協助，或由軍隊備價向人民購買，或由軍部向人民徵發。在德國，平時便由軍隊設立一種徵馬委員會，中派定人員在國內各處考察調查；常常舉行牲口檢閱，馬匹競賽。一方面，又指導畜養方法，一方面，鼓勵人民飼養馬匹。委員會中根據各方人員的報告，便造成表冊，詳細說明。全國共有多少馬匹牲口？有多少可以供給軍事應用的？有多少必須留給人民自己用的？在比賽檢閱時候，便將各牲口的特性，分乘坐輓車馱物等類別，一一註明。如有缺

少或不合用的，便當由徵馬委員會中設法特別飼養，或到國外去買得優良馬種，使它與民間的牲口雜交改進種牲。平日寄養在民間，臨時便可以按各就近地點徵用。

二、兵器和彈藥 兵器和彈藥的製造，從來是不許由人民自由加入的；便是各國的軍火工廠，和軍火買賣，也是要受政府監督的。這一種的供給，似乎人民不能盡力了；但造兵器需要造兵器的原料，造彈藥也需要造彈藥的原料，這原料的開採和製造，都可以由人民負起責任來的。尤其是屬於彈藥一方面的原料，軍事上的消費最大；而民間採集原料，也比較容易。現在歐洲各國，對於軍火的設備，發生一種困難的問題；便是因為各種機械兵器化學兵器的製造，日新月異，所有一切尺度模型，往往經過三五月以後，便成了陳舊的了。因此，各兵工廠對於最新式的兵器，都不敢大量製造；祇把一切

新兵器的模型準備齊全，一聲動員，便日夜加工趕造。在數星期以內，一律造成應用。至於彈藥的製造，也與製造軍器發生同樣的困難；因為子彈的形式，是根據軍器的形式而決定的，倘造成了大批的子彈，一旦軍器作廢，那所造成的子彈，也要同時作廢了。在這種環境之下，唯一的辦法，祇有多積儲製造軍器彈藥的原料；一方面除平日製造普通軍器外，一方面充分準備機器力量及人才。一旦動員令下來，便可以積極趕造。但這兵器彈藥的原料，卻又要人民合作充分供給的。

三、技術材料 戰事應用技術材料，種類十分復雜；最重要的，便是供應交通的車輛。車輛的種類形式，以及民間儲藏的數量，也須先由軍部設立車輛委員會，經過充分的調查手續。又車輛的種類和形式，也須根據國內道路的形狀。平日勸導民間，務使他

造成一律形式的；一旦有事，由委員會向民間徵發，車輛形式如能一律，那對於每車的容量和行走的遲速，都可以預算出來。此外在荒僻小路上，所應用的手車、轆車，也是相當需要的。除車輛以外，所有木材、鐵絲、皮革、棉花等材料，也要勸民間在平時有零星的積聚，到臨時纔有充分的供給。

四、服裝材料 軍隊中一切人馬行動坐臥所需要的衣服被鋪等，統稱為服裝；這一類服裝應用最大的原料，便是棉花和羊毛。而在人工方面最大的需要，便是織染工和縫紉工。這種棉養羊的生產，和縫織的工作，更非有大批的人民協助不可。在平日，政府須勸導民衆廣植棉花，和飼養羊羣；因為兵士服裝每一次更換，總在百萬件以上，倘非有人民大批的供給，那兵士便有受凍而影響到作戰的危險。又衣服所染的色素，是

更與土地的顏色有關係的；而土地的顏色，又是各國不同的。如——德國用綠灰色法國用藍灰色英國用黃色——我國人民以及戰士，爲避免敵人注意起見，也應當由政府規定，一律採用，在北方用灰黃色，在南方用黃綠色。

關於供給服裝，由人民努力製造，果然是必不可少；但人民平時對於服裝材料的節省，也是一件極應當注意的事體。在德國，對於兵士服裝的調整方法，是極周密的；他們每一兵士的服裝，最多的有六套，各有各的用途。在平日工作的時候，是穿最舊的；略好的，留着出外去穿用。最好的，留着閱兵時候與檢閱時候應用。對於破舊的衣服，也常常加修補；兵士都能縫補衣服，和洗滌衣服。所以，他們兵士的服裝，常常是整齊清潔的。我們民衆，也可以模仿他的方法，把平日的服裝節省下來，供給臨時戰事上的應用。

五、糧秣 人吃的食料稱糧，牲口的食料稱秣。這糧秣的供給，是軍隊中最重要而最繁的一種需要。中國以農立國，似乎對於糧食還不致有缺乏的恐怖；但這裏面有三種危險的地方，不可不注意。例如：奸商的賣米出口，富人的囤積糧食；最大的危險，是農民拋棄耕地，或被軍隊徵發去當兵，或流亡在四方，化成盜匪。要避免這種危險，第一是要安定農民的生活；不但是在平時要使農民安心耕種，便是到了戰事，也不可去徵發農民。一方用法律嚴禁商人囤積和出口，犯法的便處以死刑。

上面這種種，果然非人民用全力供給戰事不可；但裏面第一件須解決的事，便是須用政府銀行的力量，在全國中建設儲藏各種材料的倉庫。而這種材料，都是由政府向人民陸續收買下來的；人民生活有了保障，一切供給纔不致發生問題。

— 國防常識叢書 —

在砲火轟擊下，前線當然有相當的防衛；可是在後方，這軍事政治經濟的重心，而且是前方糧食的後備軍，是前方戰械的後盾，對於牠不能不設法施以防衛。後方的防衛，主要的可以分爲搜索，防禦和夜間行動。搜索的目的，是在明瞭敵人的軍情，而搜索的手段，可以分爲由軍隊直接獲得，與他方面所得的情報二種。偵探由軍隊特組的偵探隊，其目的也和搜索相同。防禦是防護後方，恐受敵人在突然間的襲擊。夜間行動，就是夜間撒布警戒網，以防奸細的偵探軍情。

一 搜索 搜索的目的，既分成直接和間接兩種；直接方面，就是軍隊中直接去探

五 後方防衛

察敵人的軍情；間接方面是依據情報，就是新聞雜誌，記事，俘虜，投降人，住民等的語，敵人的書信，電報，電語，間諜等的報告，統稱叫做諜報。任軍隊直接搜索的，航空兵（例如飛行機，飛行船，氣球等）。如騎兵，以及其他別種兵士。飛行機一小時可以行駛四十里的速度，能夠到遠距離，飛到敵線內部，從事搜索；氣球就不能自由飛行，祇能上昇到空中，但可以連續監一定的區域；對於陸地步隊，可以作精密保持其連絡；騎兵雖然不及飛行機的迅速，但是可以利用馬的腳力，能夠隨時自由搜索，並且沒有氣候或黑夜的限制，對於陸地上事項的細部，都可以很精密的認識；步兵雖和騎兵不同，也可以利用馬足，但是不問地形與時機的怎樣，縱使在敵人砲火之下，也依舊可以續行搜索，在接近敵前時，格外敏捷而有特長。砲兵工兵，因為有特種技術和能力，所以凡是關於一方

面的工事以及技術上的搜索，是不可以缺少的兵士。當在戰事開始時，和敵軍相距太遠，其主要的搜索機關，即是航空兵與騎兵。對於敵軍的汽車，汽船，輸送狀態，動員集中，以及其他，一切行動設施等，從事搜索，即所謂遠距離搜索；和敵人既接近後，可以從事細部搜索，搜索人員，除施用航空兵和騎兵外，還須參加其他的兵士。有時並設立步兵以及其他兵士作主要的搜索機關，這就所謂近距離搜索。充當搜索工作的人，凡關於地形，交通路，交通機，通信網，地方物質狀況，住民的意向動靜等，雖然沒有命令，也應選緊要的去作爲報告，至於在近距離的搜索，尤其是須要注意地形，可以觀察判斷，迅速往後方報告。擔任搜索勤務者，凡足以作觀察敵情的端倪的，或可以作參考的種種徵象的，都應該加以嚴密的注意。現在舉出幾個例子如下：（一）塵土所起的地方，低而濃

厚的是步兵經過，高薄的是騎兵，高濃且斷且續的，是砲兵；（2）聽到有車輛聲，或騾馬聲，犬吠聲，是軍隊的通過；（3）虫聲很鬧，突然中斷，不是有敵兵的潛行，就是有敵人的伏兵；（4）行過的足跡，可以觀察到敵人的兵的分別，或部隊的大小，以及其行進的方向；（5）敵國的居民，忽然現出緊張的狀況，不足敵兵的增加，就是敵兵的接近，相反的，假使現出憂愁的面色，就是敵兵的遠離，和弱少；（6）依據鎗砲聲音的大小，可以判斷部隊的大小和所在的地帶。總之，搜索的工作，是作後方防衛的預先計劃防禦。

二防禦 後方防衛，第一果然先要搜索和偵探敵人軍情，然後才可以計劃防禦方法和對付方策，搜索既在上面說過，現在所要說的就是防禦。在後方防禦，雖然不及前線那樣嚴密，但脫不去這種戰爭工事的形式，所以在防禦時，在時間以及材料的可

能範圍以內，須築成所要的工事，測定要地的距離，並且設立標示，以作射擊的設置，對於空中和地上的敵人，須用掩蔽為主，同時還須設置監視者，使他擔負監視敵情，和派偵探搜索。戰時後方防禦的主要工事，因以時間多少以及其他關係而決定，在多數時期內應作散兵壕，這種散兵壕以鎗的射擊設備，作為後方的防衛，並且須便於掩護和交通。散兵壕的主要部份，為瞄準高，臂座，內斜面，以及踏堦。瞄準高在站放處是一密達三十生的，在跪放處是八十生的，在臥放處是二十五生的，臂座是瞄準之際依托手臂，且置彈子的，設在內頂下方二十五生的地方，其闊度是三十生的，內斜面是射擊容易的動作，且射手容易掩護起見，其傾度應斜，但地形若向前方降下，在頂斜面可以附急傾射者，內斜面的傾度應緩，而且瞄準高也不得不減。

三夜間行動 後方的防衛，除白天外，在晚上也須注意其防護方法。在晚上黑暗的時間，假使不設置軍事的配備，一旦突然間敵人由側方襲擊過來，那將是猝不及防的被敵人所乘；這樣不但是後方受被襲的損失，而且前線也受了包圍；所以，在後方每當晚上，爲要防衛起見，須按置警戒線，並且把所有死角的位置上，盡量裝設障礙物，（例如鐵絲網，鹿砦，地雷等。）而且更須把警戒線能互相連絡起來，因此須先特定一種言語的符號，使擔負着警戒線責任的兵士，能共同運用以及辨別是否本隊抑或敵人。

後方的防衛，在今後並不稍減於前線；在十八世紀以前，戰爭的時候，在後方除食糧和軍需影響以外，其他一切都不發生任何問題，可是在今日科學發達，一切戰爭工

具，都利用新式的機械來代替已往的舊時兵器，但這樣還並沒有算結束，進一步而用化學，來製造更新式的戰爭工具，這種戰爭工具就是現在人人所驚恐的毒瓦斯。毒瓦斯仗着飛機可以隨時飛向天空的力量，可以隨地撒放，同時飛機更可以到處投擲炸彈，所以今後的戰爭，不但是在前線，而且還在後方，不但是要避去鎗砲炸彈的轟擊和爆炸，而且更須設法防禦毒氣；因此後方防衛，除去敵人正面襲擊外，還須注意空中炸彈和毒瓦斯的侵襲。

六 砲火下的教育

教育目的，是要造成多數適合時代生活的人才；在體質方面，在思想方面，在技能方面，消極的意義，是要使他個人能適合於生存的條件；積極的意義，是要使人羣能得到各個人才力上的協助，而把人類的福利整一個的發展起來。但是，個人的生活，往往是寄託在羣衆力量掩護下面的；羣衆失了保障，同時個人也失了立腳點。而羣衆的力量，又是由各個人的力量結合起來的；我們要求個人的生活得到保障，非得先要犧牲個人的福利去健全羣衆的組織不可。這意義，在平時一班知識淺薄的人，是不容易見到的；待到戰爭一實現以後，那人羣教育的意義，便立刻顯明起來了。

戰爭是什麼？是這一個民族和那一個民族在生存線上的競爭。——例如日本政治家，常常說侵略中國的土地，以及南海各海島，是為他們的生活線所在，所以他們不能不用死力來爭奪。——在這一次爭奪的結果，便是使一民族的生命線擴大，而另一民族的生命線消滅。兩民族誰能得到最後的勝利？那便要看誰的民族思想濃厚，誰的羣衆組織健全；民族思想最堅決，羣衆組織最健全的，便可以得到最後的勝利。但要使整一個民族整一個羣衆有對外發展的力量，非得先要使這每一個民族裏每一個羣衆裏的個人，在平時都能犧牲自身的利益，在戰時都能犧牲自己的生命，去和外族競爭，去和外族戰爭，是不能發生效力的。而要使人人都有這樣深刻的覺悟，那又非平時經過深刻的教育經過實地的訓練，臨時是不能發效力的。

到了炮火臨頭的時候，任你冥頑不靈的人，都有民族受危害的感覺；任你沒有組織沒有訓練的民族，也能發出最後的抗爭來。但是，這種覺悟，是暫時的；這種抗爭，是沒力的。沒有澈底的民族意識，沒有長期的抗爭訓練，都是有氣沒力，有始無終；最後，還是要失敗，還是要滅亡的。現在，我們趁這將亡未亡的時候，拿敵人炮火的刺激力，做我們民族實驗室中的教材；不問成人或兒童——因為中國的成人，多數是未曾受過教育的。——一律積極的行施以下的教育：

一、體格上的教育 沒有好身體，便沒有好精神；沒有好精神，便沒有好事業。但要民族人人都有一個好的身體，在先天的，便要從改良種性上做起；在後天的，便要從鍛練體力上做起。經過一次大戰以後，那衰弱的，自然要走到死亡線上去的；我們便趁此

時機，則強壯的人鍛練起來，使他忍寒忍饑，耐苦耐勞，不怕危險，能受恐慌。因為在戰時物質供給的缺乏，和非用自己的勞力不能解決生存的兩個自然條件之下；把以前一切驕奢淫逸的壞根性，完全拔除了。留下幾個強健雄偉堅忍奮鬥的好種來，再造我們中國。

二、生產上的教育 中國的遭人侵略，引起戰禍，最大的動因，是由於有絕好生產的土地而自己絕無生產的技能。弄成現在強鄰四逼，劫奪生產的局勢。但是，這戰爭的局勢一開，因為外貨進口的困難，其勢又不得不把我們逼到自己的生產路上去不可。在戰爭時期裏，最重要的生產品，當然是供給軍用的原料，以及供給食用的糧草。我們既是富於土地富於原料的國家，正可趁這個時機，教育成生產的人才；在戰爭時候，努

力於糧食的耕種，以及軍火和軍火原料的發掘與製造。一方面，便以國家整個的力量，建設重工業，爲將來一切機械工業化學工業的準備。好在戰爭時期的人民，非工作不能生存，又非生產不能戰爭。三年大戰，從此把中國民族擠上了生產發展的路，也未始不是轉禍爲福的一個時機。但也要看我們民族能不能利用這個時機？——受過了這樣深刻的刺激，總應該清醒了罷！

三、軍事的教育 我國民族的所以沒有希望，是在沒有團結的精神；精神的所以不容易團結，便在沒有團結的訓練。最有效的團結訓練，便是軍事的教育。如德國的民族，俄國的民族，意大利的民族，以及日本的民族；他們都是實行徵兵制度的國家，人人都經過有紀律的訓練，受過作戰的教導，練成堅強的體魄，有組織，有團結力。對於政治

的表現，能趨於一律，這都是軍事教育所表示出來的精神。我國人民，因國家不行徵兵制，弄得民族體格不能一律，而行動與精神都十分渙散。現在，敵人的炮火臨頭，各處也漸漸的覺悟起來；紛紛訓練民團，或行公民訓練。在這環境強迫之下，使一班少壯人民，也有受到軍事訓練的機會。凡受過軍事訓練的人，他的行動都有紀律化，國家有什麼主張，也都容易團結起來表示他的力量。

四、人道的教育。人道的意義一天顯明一天，那戰爭的意義也一天顯明一天。在過去的戰爭，往往犧牲數十百萬人的生命，為一家一姓爭奪天下；而現在的戰爭，又多數為一階級一軍閥爭奪權利。世界上自從有不勞而獲的財閥，便有為財閥所豢養的軍閥；這軍閥第一步便犧牲了多數人的生命，在國內戰爭，為一己造地盤，為一派爭權

利。消滅別人的地盤，消滅別人的權利；使全國的勞苦大眾流血流汗，替少數人生產，替少數人謀利。養得這一軍閥一財閥勢力膨漲了，生產過剩了，便要向國外去發展，要向國外去奪地盤。那時，便成了資本帝國主義。他們心目中，祇有自己的權利，沒有別個國家的權利；祇有自己的生存，沒有別民族的生存。那時，替他們洞胸裂膚，肝腦塗地，寡數千萬人的妻，孤數千萬人的兒，去衝鋒陷陣，爭城奪地的，還是他們自己國內的勞苦大眾。——將功成萬骨枯，——待到殖民地遍天下，商業市場遍地球；那時，安富尊榮，高位厚祿享用着的，還是幾個少數的軍閥財閥。而一班幸而生存的勞苦大眾，依舊替軍閥財閥終身淌汗工作着，貢獻他的稅餉軍餉，去供給軍閥財閥的嬉笑享樂。不幸而戰死，或遭兵災死的無數枯骨，以及附屬於枯骨的孤兒寡婦，屍積如山，哭聲遍野，也是無人

去顧問了！不料第一次大戰的屍臭猶存，哭聲未歇，而第二次的大戰又暴發了！

戰爭的意義不明瞭，人道的教育不普及，這軍閥財閥的混戰終於沒有休止的時候，而人類的大劫，勞苦大眾的災禍，也終沒有完結的時候。因為，軍閥財閥的享用，是沒有滿足時候的；他的野心，也沒有終止時候的。世界上的人力財力，因為他們的不生產，因為他們的浪費，又因為他們要爭奪人的土地，同時又要防止別人來攫奪他的利益，日夜不停的製造軍火，招練軍隊；把有用的人力，有用的財力，去消費在無用的侵略人的軍備上，弄得國家一天窮促似一天。因為窮促，所以侵略人的行為愈急迫，人心一天貪狠似一天；因為貪狠，所以軍備的擴大，永永沒有限制，而人類的犧牲，也永永沒有限制。這裏面最大的病根，便是由於大多數人不明瞭戰爭的意義，而永永被少數野心家

利用着，作爲私人攫奪利益的工具。

我們爲什麼要戰爭？我們先須看看，戰爭的經費，戰爭是損害，是誰擔負着的？由多數人擔負戰爭的費用，由多數人供給生命去爲戰爭犧牲；那末，這戰爭，必定要爲多數人謀福利，或爲多數人抵抗侵略而戰爭着。且世界上倘沒有不生產的階級，沒有侵略人的國家，根本也用不到戰爭。因爲自己不生產，所以要侵略人；因爲要侵略人，而引起別人的反抗，所以有戰爭。現在，我們在敵人侵略炮火悲憤狀態之下，更可以去實地認明戰爭的意義，實現人道戰爭的教育。我們的抵抗，不但爲抵抗侵略，且爲抵抗強暴；不但爲一國家一民族的生存而戰鬥，且也要喚起敵方被壓迫的人民共同爲人道解放而戰爭。希望從這一次戰鬥以後，所有世界上的武力，都爲擁護世界上最大多數的最

大幸福而用，不再爲少數人造地位奪利益而用！

七 炮火下的生產

人人都有一個生命，人人都要保存這個生命；保存生命的工作，便是一個「產」字。爲生而產，爲產而生。而要實現產字，卻又有兩個條件：一是勞力，一是材料。勞力是出在人的身體上；材料是出在各處的土地裏。人人有一個身體，人人應當享用一份土地；這生產的事體，原是很容易解決的。但是，人的心是最壞的，人的性格又是最愛偷懶的；那狡詭的人，一方面要偷懶，一方面又要生存。要生存，卻又不肯用自己的勞力去產生；便結合了一羣同惡相濟的人，想法霸佔別人的土地，去收吸別人的勞力，拿別人用勞力在土地上工作所得的一切生產材料來維持自己的生存，來擴大自己的享用，來

增加自己的財產，來養植自己的私黨。從此，生產的方式，便脫離了正常的軌道，而趨向於畸形的發展。往往努力於生產的人，卻不能維持生命；而絕不從事生產的人，卻席豐履厚，享用有如天神。人世上有了這樣的非法勢力，有了這樣的特殊發展，有了這樣的模範，有了這樣的途徑；便把人人教育成巧取豪奪的心理，自己絕不想用勞力去工作去生產，而日夜處心積慮的只想去享用別人所有的，劫奪別人所有的。根據這一點心理，積累起來，在國際上，便造成了國際的盜匪；在社會上，便造成了人民的盜匪。人民的盜匪，便是大盜小偷，上至軍閥割據；國際的盜匪，便是一切的帝國主義。而他們所表現劫奪的方式，便是戰爭。戰爭所造成的結果，便是破壞人民的生產，喪失人民的生命，寡人民的妻，孤人民的子；——不問戰敗國戰勝國的人民都受到同樣痛苦的——而帝

國主義，依舊是耀武揚威的享用他和天神一般的生活！

現在，國際盜匪已殺進我們的屋子來了，殘殺了我們的人民，劫奪了我們的土地；我們要明白，造成帝國主義侵略我們的動因，是由於我們自己。我有生產，不知自己享用；我有土地，不知自己生產。一百年來，被帝國主義所剝削，所吸取；拿我們的膏血，把帝國主義的勢力豢養得大了，現在更用整一個的步調來併吞我們整一個國家，整一個民族了！我們現在所取的途徑，除決死抗戰以外，便要從此改正了做人的方式。做人的方式是什麼？是人人去從事生產。尤其是在敵人炮火之下，不問你是富厚豪強，都要同歸於盡；在這戰爭緊張的時候，物質缺乏，金錢無用，不問你是公子王孫，都要靠自己力量去生產，去解決生存問題。何況國家在戰爭的時候，人民還有供給軍用生產

品的義務。軍用生產品，可以分爲兩種：一是戰鬪用的兵器，二是兵馬消費的糧食。都在各處設立着大工廠，從事製造工作；而工作的責任，都要由人民去擔負。國家總動員一書裏說：『無兵役義務之國民，亦與國家休戚攸關，而使爲國家服役。世界戰時，已於兵役之外，實行一種工役制度；凡不服兵役者，俱有工役義務。』又說：『揆諸正義，享國家之權利者，亦負同等之義務，此爲獨一不二之公理。故兵役之外，尙須加以工役。』

這裏還有一點，值得國內資產家注意的；便是一入戰爭狀態，那一切平日的營業，完全停止，所有存儲的原料，完全沒收，所有工場公司等，一切由國家管理，加入動員。而富家的子弟——無戰鬪能力的人——都要加入生產動員，服務工役。國家總動員一書裏說：『國家若行徵兵制度，各實業家與工廠工人，亦與普通人民無異，同有兵役義

務；然如盡數招使入伍，則工業勢必停頓。況戰時需要激增，更難供給。故人員規定問題，既形重要，復極困難。宜先將與戰事有重要關係之實業家，免除兵役；次及工頭，與成績最優之專門工人。然後考察青年工人，能否代以他處與戰爭無重要關係工廠中之年長工人或婦女？故於必要時，不妨採嚴厲手段，封閉一切不能改爲軍用之多餘工廠；而將無兵役義務之工人，移交軍用工廠。」

本來，國家的存在，多數是保護富厚人民的。——因爲窮人靠着他的勞力，可以受任何國家的僱用而生產的。——所以，國家一旦有事，自然應當由富厚的人多犧牲一點；且富家子弟，多數是不能加入戰鬥動員的，那時，也祇能和年長工人和婦女加入了生產動員，去做一切生產工作。以後，世界的經濟組織，不是平均生產平均消費，是不能

消滅人類間的一切糾紛；那平日不習練生產工作的人，在戰爭時期，得了一個習練生產工作的時機，從此也許矯正人類生存方法的錯誤，而永遠奠定了人類和平合作生活的基礎。這是我們民族為抵抗國際侵略，同時為消滅階級侵略而鬪爭所盡最偉大而最光明的使命！——因為不消滅階級侵略，同時決不能消滅國際侵略的。現在，世界上一切被侵略的弱小民族，要結成聯合陣線，得到各民族間的同情，又非努力消滅自己的階級侵略，不能造成雄厚的勢力。何況我們倘能努力於消滅階級侵略的工作，不但能喚起弱小民族階層間的同情，且可以更進一步，得到敵人國內被侵略階級間的同情，而取得精神戰勝的策略，使敵人自己國內發生崩潰。

再就眼前實際的情形說，國家一入了戰爭的狀態，那消費數量之大，實在是驚人。

且愈要縮短戰爭時期，愈要減少戰事犧牲；愈應當準備大量的軍事消費物質，用物的力量去壓倒敵人，去制止敵人的戰爭力。這又非有巨大的生產力，又非全國人加入生產動員不可。據美國兵工雜誌的報告：第一次世界大戰的總消費量，在人口方面，協約國方面軍隊動員，總數是三千九百六十萬人；同盟國方面，是一千九百五十萬人。傷亡和被俘虜的，協約國方面，是二千零九十萬人；同盟國方面，是一千三百五十萬人。海軍方面的損失，同盟國總數，是四十五萬噸；協約國總數，是八十萬零三千噸。又被同盟國擊沉的商船，總數是一千三百萬噸。而在金錢方面的消費，協約國的總數，是一千二百五十萬萬美金；同盟國的總數，是六百萬萬美金。這樣巨大的損失，是從什麼地方收集來的？這完全是由人民生產出來的。在戰爭時期，一方面需要大量的物質生產，一方面

又大量的毀滅能生產物質的人口。那沒，一切不會死亡的人，還不該加十倍的努力去從事生產嗎？何況我們是一個生產落後的國家，還不該由國民全體動員去加一百倍的努力去從事生產嗎？

現在我們有廣大的土地，有繁密的人口，有可以生產的材力而不生產，因為我們的不生產，而招來敵人的覬覦，招來敵人的侵略；我們便應當立刻覺悟，不問男女貧富，一體加入生產工作去。——除戰鬥員外——由國家支配着土地，使人人生產來增厚我們的戰鬥力，來維持我們的生存，來永滅了這人類間因生產不平均而引起國際侵略的鬭爭。

八 炮火下的製造

在戰爭的時期內，一個國家裏最緊要的一件工作，就是火藥的製造，因為火藥是製造子彈的原料，假使沒有了原料，就等於沒有子彈。沒有子彈來作戰，不能和敵人作戰，祇有讓敵人來任意蹂躪我們，祇有讓敵人來任意宰割我們，掠奪我們，壓迫我們；同時我們祇能讓敵人來蹂躪，來宰割，來掠奪來壓迫。因此我們爲要不願受敵人的種種殘酷條件來加之於我，不得不有火藥的製造。有人以爲在戰時一個國家爲要應付戰爭，子彈火藥須向外國去購買，但是我們須作進一步着想，在我國要想購買戰爭工具，首先須使海上能自由行動；可是我們的海軍力無從說起，而敵人的軍艦卻密佈在我

國的海上。一旦發生了戰爭，敵人的軍艦那裏肯不封鎖我們的海口？海口受了封鎖，試問還想那裏去買子彈和火藥？所以子彈和火藥須要自己來製造的。今後的戰爭，我們如果要向敵人作正面衝突，那是不可能的，因為敵人的飛機可以到處轟炸，可以到處撒放毒瓦斯，可以利用大炮盡量轟擊，其結果必受重大的損失。而且我國的空軍力又是非常薄弱，雖擁有很多的軍隊，但軍械又是十分的缺乏，所以我們今後和敵人的戰爭，應採取遊擊戰爭，去向敵人周旋。遊擊戰爭所用的戰爭工具，用不到什麼大炮，戰車，重大機關鎗，或是飛機；遊擊戰所用的主要兵器，就是步槍和手榴彈。因此我們今後所要準備的戰爭工具，也就是槍彈和手榴彈。槍彈和手榴彈主要的配合物就是火藥，所以我們要製造手榴彈和槍彈，就須先明白火藥的製成。

一火藥劑 (1) 木炭火藥 木炭火藥是一種機械的混合物，在製造的時候，祇須將牠組合的成分，研磨成末而併和起來，並沒有化學作用。其種類有二種，就是黑火藥和褐火藥。黑火藥是由硫、炭、以及硝石混和而成的，其配合比例，最初三種藥的成分，都是相等的，後來因為看到炭分太多，徒然生出無謂的煙煤，就將硝石逐漸增加，就成為現在的比較：硝石七五，硫磺一〇，木炭一五。製造木炭所用的木材，通常是用水木，赤楊和柳木；因為牠燃燒迅速，容易着火，並且可以減少灰分。將木段裝在熟鐵圓筒裏，用蓋封閉，放在蒸溜器中，等炭化造成，當即送到涼卻室。當在涼卻時，圓筒須密封，不然木炭極熱，很容易燃燒。硫磺必須經過提淨，方才可以合用，將粗製成的硫，在蒸溜器中加熱，使牠變成蒸氣，經過冷卻管，導入凝集器中，所得的硫華，須再經過蒸溜。硝石的成分，

在未用前，也須要提淨。硝石可以在銅鍋內煮沸，時時加以冷水，就成了浮膜，其雜質就可以除去。稍使冷卻後，汲送至濾機，流入結晶淺皿內，所得的結晶，須經過幾次清洗，等到乾燥後，才可以應用。在火藥製造時，所應注意的有三點，就是組合成分，研磨應細小，混合應密接，以及所得的火藥，應具有高密度。研磨、混合與成餅三種，從前是在一次工作中完成，但因常常有爆炸的危險，所以在今日就分做三次各別進行。（一）研磨——火藥組成分，可以裝在鼓狀筒或邊轉式磨機裏，研成細粉，邊轉式磨機比鼓狀筒格外通用。（二）混和——將材料分布為薄層，用蒸溜水潤濕，以免細屑飛揚。先將炭和硫，或炭和硝石相互混和，成爲二質混合體，再把二質混合體，和第三種成分相互混和，或用兩種的二質混合體，（就是炭如硫，與炭和硝石）相互混和，那末就成三質混

合體。所用的混和機，和研磨相仿的，這時混合體已成餅的形狀。(三)壓擠——在沒有施壓力之前，須經過敲碎。先用木鎚分裂成塊子，而後放入破碎機裏處理。火藥的性質，和牠的密度極有關係，應越密越好；要達到這目的，須用極有力的壓機，普通都用水力壓機。(四)成粒——這種工作的目的，是避免組成了的分離，減少牠的吸溼性，更兼防阻牠的太堅實，(並不是變小牠的密度)因為小粒的燃燒，比堅實的細微粉末迅速，而顆越小，燃燒越快，機械的效力越大。火藥在成餅以後，再把牠敲碎，成爲顆粒，用篩篩去粉屑，並且依據大小的不同，分成種類。(五)光平——所謂光平，並不是要使其表面光滑，不過敲去其銳角，填補其孔隙，使其格外勻齊，格外密緻，不容易感受空氣的溼氣。(六)乾燥——將製成的火藥，裝在木製的淺盤裏，放置在架上，蒸汽管環繞在架的下

部，使能熱到最高的適當溫度；或放在普遍乾燥室裏烘乾。（七）上面所說各種工作中所成的粉屑，應完全除去。這可以放在圓筒狀篩中來篩去。有時加以少許黑鉛，以增加牠的光澤，而減少牠的吸溼性。

自從砲術發展，砲身以及牠的砲彈大小和重量，相繼着增大，所以不得不另尋新火藥，使其力量比較容易控制，因此將黑火藥的成分，稍加改變，就成爲所謂褐火藥。牠的配合比例如下：硝石七九，木炭一八，硫磺三。褐火藥的木炭，是從裸麥桿不十分炭化而得到的，中間還含有多量的氮、氫。褐火藥可以增大牠的顆粒，而成爲角柱狀，或刺一孔，或刺七孔。牠的燃燒比較稍爲遲緩，而在砲膛內壓力的進展，因此也比較遲緩，並且較爲勻整；同時，將砲身增長，使彈達銃口時，牠的壓力適臻最大限度。

（2） 硝酸鹽

炸藥 炸藥中有含銻，鉀或鈉的硝酸鹽的，其製造的目的，或要代替木炭火藥，以減輕成本，或要得一無煙或無焰的火藥，並且以應遊獵及炸裂的需要。叔耳茲火藥是一種著名急燃無煙火藥，牠的成分如下：硝酸力羅因六二·一，硝酸鉀一·八，硝酸鉍二六·一，鑲脂四·九，澱粉三·五，揮發分一·〇。E. C. 火藥也稱做鎗用火棉，屬於急燃無煙火藥的一種，牠的成分如下：硝酸纖維素七九·〇，硝酸鉀四·五，硝酸鉍七·五，樟腦四·一，乾木漿三·八，揮發分一·一。洛標賴脫是一種在封閉空間爆炸而沒有火焰的炸藥，以其爆炸所生的氣體，不致燃着坑氣或煤氣，所以都用在煤礦裏。其成分如下：硝酸銻八六，三硝基烴氣一四。阿摩納爾是利用鋁的氯化所發的大量熱力，而製得的一種炸藥。牠的成分如下：硝酸銻九三·〇至九·五五，鋁二·五至三·五，木炭二

·○至三·○。纖維素是在水中加熱，施以壓力，而使其膠化。其配合的比例如下：硝化甘油四九·○，火棉一·○，硫磺一·五，煤焦油一○·○，硝酸鈉三八·○，木漿○·五。

(3) 氣酸鹽炸藥 毀岩炸藥是美國所採用。這火藥是氣酸鉀的圓筒，封裹在小棉布袋裏，這圓筒放在金屬絲籃，掛在彈簧秤口，將用的時候，侵在一硝基烴或別種可燃油裏，其適當吸收的量，可以看彈簧秤就明瞭。毀岩炸藥的配合比例，適合於完全轟炸的如下：氣酸鉀七九·○一，硝基烴二一·○。在硝基炭氫化物中，加入蓖麻油，使牠變濃，就取作塗敷氣酸鉀，那末危險的敏感性，可以減輕。這種炸藥，叫做瑟戴脫，因為瑟特地方，用電解法製成氣酸鉀。瑟戴脫的成分如下：氣酸鉀八○·○，蓖麻油五·八○一，硝基駢烴一二·一三。這炸藥的製法，是把一硝基駢烴，先在蓖麻油中溶解，再加

入乾熱的氯酸鉀粉末，用木攪動。再把牠移到淺盤，在半冷時混和，使其作顆粒狀，用篩篩去太小的顆粒，然後壓成圓筒。瑟戴脫是一種小粒的黃色體，有時也用人工着色，因為牠有隨應性，所以容易壓縮。

二步槍彈 首先製就銅壳，彈頭，火帽和彈夾等，製成後，就可以裝成一槍彈，裝成的手續如下：（1）上火帽 將銅壳和火帽放入上火帽機，火帽的口部，對準銅壳的後方，壓入其圓凹中。（2）裝藥和上彈頭 這兩種工作，在一個機上接連做成的，就是將裝好火帽的銅壳，彈頭和發射藥，分別盛入裝藥機的漏斗裏，這機是完全自動的，所以銅壳裏有一定的藥漏進，再把彈頭緊壓嵌就成爲一個完全的槍彈。（3）較量 較量是檢驗槍彈的一種工作，非常重要，槍彈雖然經過專門機器精工製造，然而因工人的

不慎，或是機器的不準，以致成品的重量和尺寸，不能符合規定的標準數量，所以必須用較量機檢驗，如有不合格的，都可以由這機分別剔去，因為較量機也是自動機器。

(4) 上彈夾 較量後的槍彈，就可以排入彈夾裏，每排五隻，用手工來做成。

三手榴彈 (1) 彈壳 彈壳用生鐵鑄成，翻沙用的模型，從前用木型，近來改用鉛型，因為牠光潔耐用，模型寸法，須稍大，因為牠是鑄品，冷卻時有些收縮，鑄成後，加以檢查，有沙眼的，就不合用。鑄成的彈壳，用沙輪機磨去彈壳表面不平的地方，再行切削口腔，以及車口腔螺絲工作。(2) 雷管 是用紫銅片舂壓而成，外徑約八公厘，長約三六公厘，裏面裝白藥（雷汞）以供起爆炸的用處。導火索一端，插入這管子裏，用夾子把管口夾緊，一端就和發火管連接。發火管也是紫銅舂壓而成的，長約六〇公厘。發火管，

管裏裝雷汞火帽，拉火索的一端穿過火帽，上粘塗紅磷硫化鐵以及玻璃粉末，（用牛膠粘合）這樣可以使火帽因受磨擦而發火。導火索長是六〇公厘，燃燒時間約自四·五至五·五秒鐘。拉火索是用普通樂器的琴絃，先裁成三〇公分的線段，一端就繫上銅環，以便用手拉，一端穿進發火管，再用狹鉛片插進線的二縷間從而緊纏線上，並且扭捲成彈簧形狀，再塗上磨擦玻璃粉等。中間箍着螺絲，作為發火管和彈壳接頭的連絡中介，用黃銅條車成。（3）木柄 用乾燥洋松，在木車牀車鑽而成的，須要光滑，不可有裂紋和疤節。長約是二四〇公厘，外徑三八公厘，內孔徑十八公厘。柄的一端，上面裝護線蓋，拉火索有銅環的一端，就藏在這裏面，柄的另一端，就用中箍螺絲和彈壳接合，並且用螺絲把牠固定。（4）炸藥 手榴彈所用的炸藥，是黑藥和TNT兩種，現

在用黑藥的很少，但又以TNT的價格較高以及炸力太大，以致破片太小，所以應該用豫硝一半和TNT混合，混合炸藥重量，大約是二〇公分。

九 處治奸細奸商

不奸的商，果然很多。但常聽到某商人對我說：「商人無祖國。」因為商人唯一的目標，是在求利。例如呂不韋的故事，利之所在，他出賣妻子兒女都不問，何況出賣祖國？從前我讀到一冊日文的世界知識，裏面有一段新聞說：歐洲各國的軍火商人，如美國的，英國的，法國的，意大利的；他們常常假託野外聚餐的名義，趕到德國某處一個野外的地方去，在深夜聚集起來，舉行軍火聯合買賣的會議。誰都知道，德法是處於世仇的地位；而英意國際間的國防競爭，也是在明爭暗鬪着。但在軍火商人的腦筋裏，卻絕沒有這一回事；他們眼睛裏所注視着的，祇有金錢，而金錢的作用，可以換得嬌妻美妾，高廳

大廈的享用。所以，德國人倘肯出好價錢，法國的軍火商人，不妨把自己最優等的出品賣給他，而讓他拿了自己製造的大砲來殘殺自己的同胞；——好在那時軍火商人已帶了他的金錢女人，高居在瑞士山明水秀的地方避暑去，或過冬去了。——同樣，意大利人倘肯出好價錢，英國的軍火商人，也不妨用自己最大的船廠，替意大利造成最大的戰艦，讓他用了自己賣給他的艦隊，來劫奪自己國家的海上霸權。這在他們圖利的一點心理上，是絲毫不發生矛盾的。

有許多傻孩兒，死抱住了迎新送舊的妓女，談情說愛；又和她海誓山盟，切指咬臂。一方面把金錢和潮水一般的向妓女身上化，待到傻孩兒金錢化完了，那妓女又轉身對別個傻孩兒談情說愛去了。這也是不足怪的，妓女所圖謀的是金錢；而愛情所需要

的條件是貞操。有了貞操，便不能賣身；不賣身，便不能得金錢，沒有金錢，又叫妓女如何生活？所以，妓女嘴裏的談愛情，全完是哄哄人的；同樣，奸商嘴裏的愛國，有幾個不是哄人的？大家說愛國，愛國成了一個時髦的口號，那奸商一方面要金錢，一方面又要虛榮，所以任你是賣國的，任你是專販劣貨的，他寧可在背地裏蠅營狗苟，而在大衆面前，一樣要喊出愛國口號來的。所以，要提倡國貨，這裏面難保沒有改頭換面變換牌號的假冒國貨製造出來；因爲開國貨店是一件時髦的營業，所以有處處用外國材料來建造房屋來製成貨物的國貨大店舖。而表示提倡國貨最熱烈的人，也不妨坐他非國貨的汽車，住他非國貨的洋房，而每夜踏着非國貨的跳舞地板，開着非國貨的香賓酒。人心已死，目標完全不同；大家祇圖眼前的利益，祇圖自欺欺人的過着苟延殘喘的光陰，那

民族人格怎麼不要破產？而國家怎麼不要遭人侵略被人併吞？

本來，一個民族的被消滅，一個國家的被併吞；罪魁禍首，都是由於自己一羣裏面出了賣國家賣民族的人。過去如紅種的滅亡，黑人的衰滅，以及中國苗族蠻族的失去立腳點；現在臺灣雲貴等處的生番，一步一步走向衰亡的路。那開門揖盜，引狼入室的人，總是自己的反叛；如投降的土人，以及充當翻譯和嚮道的熟番，一個個都是賣國賣種的急先鋒。明朝末年，沒有吳三桂的賣國，也沒有滿清的入關；現在，倘沒有一切什麼「親某派」「親某派」也決沒有某國人的侵略。而租界中倘沒有高等華人幫助外人剝削，幫助外人宣傳奴隸教育，也不能造成中國這許多順民。國裏面有了漢奸，外族人纔能滅亡我們漢族；國裏面有了奸商，外國人纔能侵略我們的經濟，再進一步而滅

亡我們的國家。老實說一句：眼前我國的受各帝國主義包圍，所有帝國主義侵略我國的方法，都是國內許多漢奸在那裏指導他的；所有帝國主義侵略我國的力量，都是國內許多漢奸在那裏助成他的。直到現在，國土已亡失了一半，戰事已逼近在眼前；而國內的漢奸，更表示了他活躍的力量。每亡失一地，在這地方上組織過渡政府的重要人物，也必定是有相當歷史的漢奸。所以，要救中國，要抵抗外力的侵略；第一，便要清除漢奸的工作。漢奸是什麼？便是一切奸商、浪人、無聊政客、失敗軍閥的大集團。

戰爭一開始，多數的愛國份子，破壞家室，捨棄生命，出生入死的在戰場上和敵人肉搏，做着愛國的工作；而一方面奸細的集團，卻陰謀詭祕的在努力做着賣國工作，這是我們所最痛心的事！在戰爭時期裏，我們倘不努力做清除奸細奸商的工作，那戰事

便要立刻失敗下來的。但要清除奸細，又須民衆有嚴密的組織，更須有精細的調查。應當注意的，有以下的兩點：

一、在思想言論方面的 做奸細的人，往往缺乏國家的觀念，缺乏民族的意識；尤其缺乏愛人羣愛公理的主張。他最醉心的，便是個人的功利主義；一切惟利是圖，平日趨炎附勢，對於人羣十分冷酷，絕不知道人類有服務羣衆的義務和有爲羣衆而犧牲的精神。

二、在行爲舉動方面的 祇有共同謀私利的組織，卻沒有公開結合羣衆謀公共福利的運動。平日祕密和某國人勾結，又常在某國地方往來；他的妻子或親屬，往往有某國人的血統關係。最顯明的表現，便是愛在某國的勢力範圍地帶，置備私產，和進行

事業；待到這地帶賣國的潛勢一成熟以後，祇須某國的軍隊一到，他們便立刻豎起順民旗，開着歡迎會。一方面接受敵人的偽官銜，努力做着殘殺同胞幫助侵略的工作。有許多十分狡猾的人，平日還參加救國的團體，喊着愛國的口號來迷惑大眾的耳目。但祇須我們略加精密的分析，便立刻可以看出他的言論裏面有許多庇護的歪曲的主張；而他在團體中活動，一定時時用着一方面勾結一方面分散的手段。

當然，我們在戰爭的時候，為整個民族利益戰爭的時候；人人須負起監察奸細消滅奸商的責任來。但在平時注意社會間各活動分子的行為，和言論，往往臨時是無從着手的。而整個外族侵略勢力的養成，還是由於平日奸細奸商的勾結。所以，我們與其撲滅奸細奸商於既成勢力以後，還不如平日努力於消滅奸細奸商的工作。我們一

遇到奸細奸商，便須用民衆的力量，不客氣的，最嚴厲的方法去處治他。——奸細，不限於賣國的行爲；凡存銀錢在國外，私運軍事材料及糧食出口，托外國廠家定製冒牌國貨，或置產業在外國，娶外國女子做妻子等行爲，都是渙散民族精神，破壞民族經濟，有做奸細做奸商的可能。我們人人須自己注意，同時也須注意別人。

十 最後的抗戰

最後的抗戰，即戰爭到了最後的階段，所發生的戰鬪；並不是祇由前線去戰鬪，也並不是某一部分的局部戰鬪，而是全國上下一致的抗戰，而是前線和後方同時爆發的抗戰。因此，這時戰爭的軍隊，不能大隊會集在一處，也不能一部分結集在一處，應由每一個士兵單位獨立抗戰，不過須取得一部分的連絡，並且在這時抗戰的戰器，應運用步槍，手榴彈，馬隊，簡易而輕便的戰爭工具，以應付這時戰鬪；同時在獨立戰鬪的死角上，應築起障礙物；在士兵單位所處的區域，應掘妥壕坑和掩蔽部。現在將抗戰應有的條件，例如步槍，手榴彈馬隊，掘壕，築障礙物等等，分述如下：

一步槍 步槍是步兵鬪爭時最主要的工具，因為牠簡單而輕便，每一個士兵用手提或肩負都非常便利，能够作精密的射擊；就在倉卒的時候，可以立即使用，而且還可以裝上刺刀，作格鬪或在夜戰時肉搏用的兵器，彈道很底伸，六百公尺以內站立着的人，都不能逃出危險界以外，熟練的射手，每分鐘雖打到八發，也還能準確，一個步槍班的威力，可以和輕機關槍相同，同時在高度千密達 下的飛機，用步槍向上仰射，在熟練的人，也能把牠擊下來。

二手榴彈 手榴彈運用，是當在敵人接近時，仗着牠轟炸的力量，用作殺傷敵人，設若士兵的槍火，不能阻遏敵人的進襲時，用手榴彈投擲，其利也很大。手榴彈的投擲，當看所處的情形什樣，尤其是目標的位置，以及投擲距離的大小等，以確定其投擲的

方法，或持彈尾，或握住彈體，或用站式，或用臥式，或用跪式，假使其情狀適合於站式的，那末須站式投擲，較爲穩妥。目標近的，應執住手榴彈的彈體，或將彈尾收短而施以投擲；目標遠的，應執住手榴彈彈尾的末端而施以投擲。投擲手榴彈時，目標在遮蔽物的後方，那末應從斜方向實地施行。現在將幾種投擲的方法，分述如下：（1）執彈尾的投擲法 士兵當在敵人進襲時，而欲施行投擲手榴彈，應預作準備。假使在投擲時應取站投式姿勢的，士兵應先面對目標，再向右轉，頭仍不動，將右足順新線的右方，踏出半步，以槍托於左臂，左手握住彈體，右手抽去保險栓，而後酌量的投擲距離，用右手執住彈尾長短適宜的地方，輕輕將彈垂下，槍仍舊回復到左手。（假使是空手時，執住的手榴彈，不必垂下，祇用左肘輕貼肋旁，這彈體就可以托在左掌上面。）這時將垂下的彈

體，在對目標的垂直面內，用拳轉到肩後，而垂到在右臂的後面，這時使彈體和彈尾與右前臂的內側，都在同一垂直面內，上身向右侧面彎曲，將體重移在右足，兩膝稍屈，左臂仍舊帶槍向目標方向伸出，任其自然，不必矜持，於是再用兩臂和身體回復原位的力量，以致在彈體上緊執彈尾，盪向高處作勢，等彈尾復回，各成水平時，再用力擲出去。

(2) 跪式的投擲法 士兵看到須施行跪式的投擲時，先將槍放置在身體左側的地面上，而後正對目標，將身體向右，頭仍舊不動，兩膝離開少許着地而跪，足尖豎起，臀部不坐在腳踵上，然後將保險栓抽去，右手執住彈尾，左手托起彈體，依照上述方法向目標擲出去。

(3) 臥式的投擲法 士兵看到敵人進襲情形，須施以臥式的投擲時，先將槍放在身體左側的地上，而後對準目標，兩膝着地，隨即將左手伸到右膝前面的地上，向

目標臥下，用兩肘支住地面，將彈的保險栓抽去，用右手執彈尾，同時再用左手托住彈體，然後依照上述方法對準敵人的目標擲出去。(4)執彈體的投擲法 執彈體的投擲法，和執彈尾的方法相同，在握住彈體時，應該用食指的第一節，當住彈的後面，再用拇指中指，挾住彈體，其餘兩指附在中指的旁邊，不必費力，這彈的彈尾，就垂在食指和中指的中間。

三騎兵 在獨立抗戰下的士兵，一方面須使每個單位有連絡的可能；而另一方面須備馬匹使可以互相連成騎兵隊，作有力的衝鋒。現在將騎兵作戰的任務和所用的兵器，約述如下：(1)騎兵利用最大的運動力，敏捷的機動性，和獨立的戰鬥力，而做搜索，掩護，迫擊傳令等的任務。騎兵戰鬥經過，通常是迅速而多變，所以應先發制人。凡

是士兵須作騎兵的，應有強盛的攻擊精神，而且須要膽大敏捷，並富有忍耐力，不但是體格須健全，而騎馬的技術尤須嫻熟。(2)騎兵的兵器 騎兵戰鬥時，雖然以馬做主體，但單用馬是不能作戰的，因此在馬上也須用兵器作戰的。騎兵所用的有槍，軍刀，輕機關鎗，重機關鎗，手榴彈種種。

四掘壕 士兵爲要獨立戰爭，雖有了步槍，手榴彈，馬匹，種種的戰鬥工具，但那還不能夠有獨立戰爭的可能；因爲敵人步槍，機關鎗，大砲的射擊，一個人直立在地面上，難免被敵人所擊中，而且敵人飛機在空中偵察時，也很易被發見；因此須築散兵坑以作掩護。散兵坑可以分爲臥式，跪式和立式三種。(1)臥式散兵坑 臥式散兵坑的掘法非常簡單，在很短時間內，就可以築成。掘時就在戰地每人所要停止的地點，用他自

已攜帶的工具，適合自己身體的長度和闊度，把地面的泥土掘起，前面掘下十五公分，後方掘下四十公分深的長坑，坑底成爲一個和緩的斜坡，掘出的泥土，堆在沿坑口前面，須十五公分高，前後須高一公尺五十公分，這就叫胸牆，是用作依托槍枝的；掘下十五公分的坑道是安放肘部與子彈的，叫做臂座；最後將堆在邊上的地皮，蓋在積土上，使敵人看不出新掘的散兵坑。(2)跪式散兵坑 跪式散兵坑，是散兵跪射用的，掘法也很簡單，時間比較臥式稍長，掘的時候先在地面畫一直徑一公尺二十公分的圓圈，把這圓圈掘下六十公分深，坑底成爲一直徑六十公分的圓形，使身體跑在裏正適合，掘出來的泥土，在離開坑三十公分地方堆成三十公分高，厚一公尺的胸牆，其餘掘出的泥土堆在四周。(3)立式散兵坑 立式的掘法，可以把跪射式來改築，在坑口不變

動，祇須再往下掘起五十公分，把掘出來的泥土加上胸牆也可以，堆在四周也可以，但是四周總不可高出胸牆。

五障礙物 障礙物就是阻止敵人進襲的工具；因為在主陣地的前方，火力所不能擊及的地方，叫做死角；敵人常常會利用這一個弱點來接近和攻擊，所以須在這個地方設立障礙物以阻遏敵人的進襲。障礙物就是鐵絲網，電網，鹿砦等等；在敵人鐵甲車，坦克車容易駛行的地方，可以掘陷窠和埋地雷以作障礙物。

士兵的獨立戰鬥，除有上述種種設備之外，在敵人砲火容易集中的地方，應建設偽工事，築起偽陣地，以欺騙和引誘敵人；獨立戰鬥還可以利用高山叢林的地方，作為自身的掩護，而可以時時給予敵人的突然攻擊。

中華民國二十五年八月初版

實價壹角
郵費另加
不折不扣

◀書叢識常防國▶

動活的下火炮

版權所有
印刷必究

編輯者
大路社專門委員會

審訂者
許嘯天

出版者
國防常識出版社

發行人
丁君匉

總經理
生活書店

特約經售
大公報代辦部

華通書局
上海四馬路

上海四馬路

大公報代辦部

上海四馬路

生活書店

上海四馬路

君匉

國防常識出版社

許嘯天

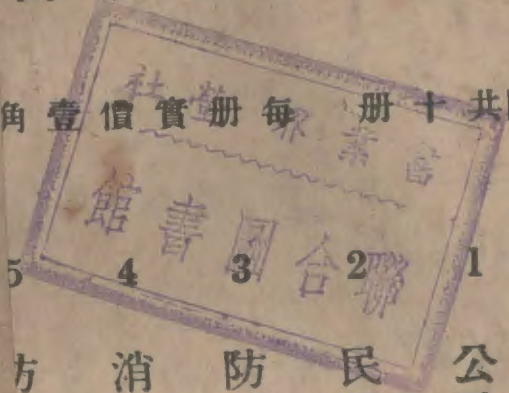
上海图书馆藏书



A541 212 0006 5609B

國防常識叢書

共十冊 每冊實價壹角



公民訓練
 民兵訓練
 防空訓練
 消防訓練

方
 景
 川
 東

救護常識
 炮火下的活動
 鄉村避難法
 都市避