

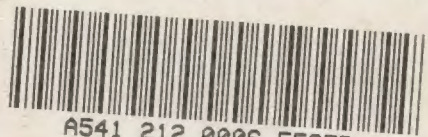
國防常識叢書

都市避難法

李清芬題



上海图书馆藏书



A541 212 0006 5597B



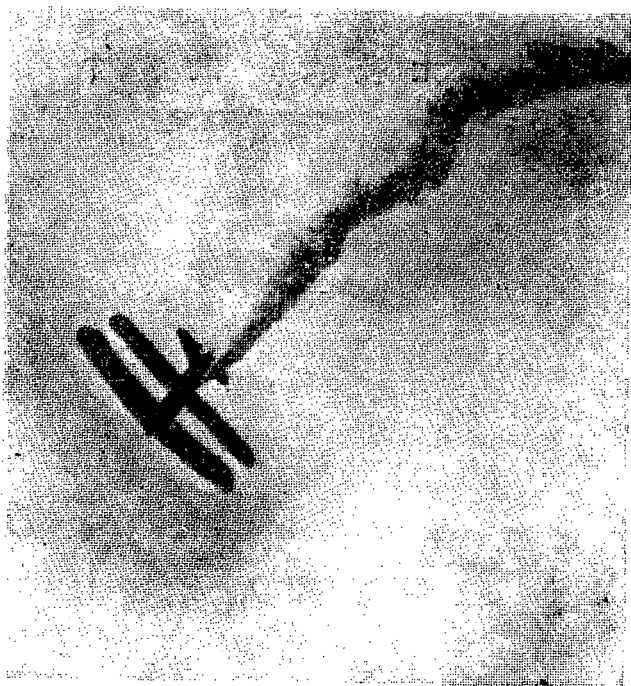
~~1524898~~

士戰女的俄蘇↑



戰巷習練人女本日↓





受傷的空軍



← 全身防毒衣預備在
炮火下活動的勇士

國防常識叢書
都市避難法

目錄

一 難前的準備……………一

二 難時的組織……………九

三 難民收容所的組織……………一九

四 難民的防護……………二九

五 難民的給養……………三九

099738

六	消防工作·····	四七
七	防毒工作·····	五七
八	防空工作·····	六九
九	巷戰的練習·····	七九
十	最後的處置·····	八七

都市避難法

一 難前的準備

——法難避市都——

著者是身受過上海「一二八」戰禍的，——我的家，我的書店，我的事業，都毀在這次戰禍裏。——我又參加過後方供給及救護難民等職務的；據我當時的經驗，當時的感想，我們民衆，實在太沒有避難的組織和經驗了。當然在太平世界裏，民衆是很少機會可以經驗到戰事的；但我們生在這個亂世裏，無論什麼國家的民衆，倘稍有一點腦筋的話，這對於避難的組織，避難的準備，避難的練習，總應該有的。從來說的，「居安思危」；所以，現在東西各國，在軍隊方面，常有海軍陸軍的大演習，而在人民方面，也

時時舉行防空演習，防毒演習，防災演習等等。這是爲什麼爲的是萬一戰禍臨頭，人人都能應用合羣的動力，表現出他抵抗或防禦的力量來。人民能自動的防禦，這不但於人民自身有莫大的利益，更是於前方的戰士，可以減少許多內顧之憂。

但是，在「一二八」的戰時裏，我們人民所表現的怎麼樣？在事前毫無準備；幾個辦救國團體的人，到處受家庭親友們的冷嘲與熱罵；不是斥我們多事，便是笑我們發癡。待戰事一爆發了，家家弄得彷徨雜亂，兒啼女號。街頭所表現的，叫囂紛亂，擁擠不堪；而人人心頭所表現的，還是袖手傍觀，得過且過。所以，一方面砲火連天，一方面歌舞澈夜；不然，也是愁眉相對，坐以待斃。他們竟把國家存亡，看做是別人的事；把戰場砲火，看做是壁上的影戲。便是有幾個熱血的人，奔走呼號，無奈在事前既沒有組織，到臨時又

極少助力；所以，除筋疲力竭以外，大家也祇能頓足浩歎罷了！幸而，當時的戰局，是臨時爆發的；在敵人方面，還沒有充分的準備，而我方的民衆，還有租界可以躲避，而一切水陸糧食的供給，還沒有斷絕，交通也還便利。戰時既極短促，砲火也沒有遍及；所以，我方除閘北江灣成一片焦土外，其他還不會發生什麼大危險。倘然當時戰局一延長，後方的交通一斷絕，而敵人的砲火炸彈，又是不分界限的一律加以轟擊；那沒，我們民衆所遭受的災禍，還堪設想嗎？這個難前準備的工作，所以不可不及早講究而去實行的了。

如今時局一天緊張一天，將來的戰事，決不是限於一方的，敵人的戰略，必是取沿江沿海大包圍的局勢；而砲火爆彈的威力，必要降臨到各都市。我們民衆的給養和交通，因為先要供給軍隊的應用，而處處受到限制與缺乏；在這必然的局勢之下，我們住

在都市中的民衆，對於避難的工作，還不去早早去準備起來嗎？

這裏，預先要說明的，是都市避難的意義。所謂都市避難，不是消極的，是積極的；又都市避難的人民，祇限於少壯男女負有救國抗戰責任的，或負有後方組織義務而義不容退避的。此外，一切老弱男女，應該早早遣送他們到妥善地方去安住。——或受教育，或協助後方生產，或安心修養；這種種，待在鄉村避難法中去說明。——這是可以減省城市糧食，又可以解除愛國志士責任上的累垂；而一方面，都市兒童，又可以趁此機會到鄉村中去實習種種生產工作，且可以洗除驕奢淫佚種種在城市的惡習慣。——便是在平時，兒童也應該遠離城市。——這時城市中所留下的，祇有少壯男女，人人有工作，有責任的。而一切防禦方法，都可以根據他們工作上的便利做去。現在把都市中

人難前應準備的工作，分說在下面：

一組織遣送隊 這事愈早實行愈好。遣送隊裏面的分子，有領導的，有教育的，有擔任醫藥的，有教導生產工作的，更須有保衛的武士。在未遣送以前，必須有地方救護團體，派人到各內地鄉村去詳細考察，精密計算；必須使人地相宜，給養充足。再按區域的大小，決定遣送人數的多少。所有都市中的老弱兒童一律遣送；或依親屬關係，或依團體關係，住在安定的區域裏，過着集體的生活。而每一遣送隊所派的領導、教育、生產、醫藥的人員，一律要留在該區域中，擔負各人的責任。獨有保衛人員，待遣送到指定的地方以後，可把保衛的責任，交給就地的民兵，自己依舊回到都市裏來工作。

一組織經濟隊 戰時的經濟，不專指金錢說的；且人民方面，一到戰時，金錢的需

要卻極小，——所有金錢專為對外應用——而糧食及交通的需要，卻極大。所以，經濟隊在難前應當做的工作，便是調查；調查本地有多少生產工廠，如何設法可以在戰時不使它停止工作？又近地的農產物，在必要時，可以使它有多少的儲蓄量和生產量，可以使它不發生食料上的恐慌。戰時所最需要的，是一切物質的供給；經濟隊在事前，可以調查都市中每一家住民平日所消費的物件多少，儲蓄的物料多少。除儲蓄的物料，竭力防止它散失或出口外；又須力勸民衆平日竭力節省物料的消費，留為萬一之備。

一組織交通隊 交通器具，不但是供給人民的應用，亦是供給軍事的應用。所以，交通隊在事前便須詳細調查，都市中的車輛數目；分汽車、卡車、電車、公共汽車、手車、人力車等。研究他的容量和力量，不問私家公家的，臨時一律可以徵用。又對於交通的道

路，在平時更須注意；幾條著名寬大的道路，往往容易為敵人所注意和襲擊，所以交通隊所當注意的，便是幾條最祕密而最便捷的道路。又須組織道路保養隊，在無論如何困難時，便當用全力去保護它，修復它。

一組織掩護隊 掩護，是指一切都市房屋土地上的工作；這又可分為事前和臨時的部分。事前的，如多開地道，多築避難室和地下室；在高建築的房屋上，可建築砲位，及種種防空的設備。需要堅固而長期工作的工程，都要在事前建設完妥；至於臨時的，便是一切重要地點的偽裝與掩護工程。——這不能在事前工作的，因為防有敵人的奸細存偵探我們。

——書叢識常防國——

二 難時的組織

一防護團體的編制 各國國民防空業務，沒有不與防護團體有密切的關係。然而所謂防護團體的話，並不是指軍隊或警察，是國家常設的組織，就是把民間原有的團體，集合起來組織，所以在我國的事實而說，就是那農會，工會，商會，學生會以及人民自治團體等。日本的防護團，以既有嚴密組織的在鄉軍人會做基礎，而再加以既成團體像少年團，青年訓練所學生會，醫師會，愛國婦人會等組成，以太和魂的精神，加以各種民間組織，所以組織既容易，而收效也多。然而在我國，雖然有各種民衆組織，但是因國民文化不十分普及，民族意識，又不能確切的認識，國民對於國家的觀念，也比不

上日本太和魂與武士道的精神，所以我國在編組防護團時，格外須要注意國民的弱點，而加以補救。我國各大都市，有紅卍字會與紅十字會和各種慈善團體等等民間組織，可應用於防護團的業務上，然而其數很少，而能力也很薄弱。童子軍在平時也可以做社會服務，而且我國的童子軍，有成績優良的名譽，但是童子軍多數是公子少爺，在危險萬分的時候，能不能編為防護團員，能不能如期冒着險工作，也都是成爲問題。防護團的最主要目的，在空防時期以迅速果敢的精神，實行他所擔負的職務。但是，假使以不同一目的的種種團體，混合而成爲一個防護團，能不能團結起來，共赴國難，這是非常沒有確實的把握，所以對於國民防空的組織和實行的方法問題，格外須要詳細考慮，以期能合於實用。各國施行防空演習的時候，把都市另外分區，使擔任防護團的

服務，或用原有的消防區，作為防護團的組織和工作區域，或用行政區作為防護團的組織和工作區域，或用警察區作為防護團的組織和工作區域。然而我國土地很大，各地的情形不同，應當按照每個都市的情形，用上面所說的種種方法，可以參酌而採用。但防護團員的分配，自然應該依其原有區域的大小，且在區裏如有公務機關，重要工場，電燈廠，自來水廠，火藥與煤油汽油等的貯藏所，以及其他重要的大建築物時，除原有該區分配的防護團員外，尤其是需要另設的防護機關加意防護。關於防護團的名稱，就用都市的名稱，作為防護團的名稱，像南京市防護團，漢口市防護團，上海市防護團等等都可以的。

二防護職務的統制機關 防護團既是各種人民團體集合而組成的，又須要分

區域而實行任務，設若沒有統制的機關，恐怕很難得到確切的效能；因此，應設立防護職務統制機關來擔任指導。這統制機關的設立，就在各大都市，常設防護委員，可以由市長任委員長，其他各有關的公務機關中長官，各大公司的董事，各文化機關的主管人，各級黨部的委員等做委員，而擔任防護職務計劃指導的責任。並且在每個區域裏面，也可以用該區的警察局長，救火隊長，醫生，婦女會員以及其他知識分子，做該區內的委員，依照市統制機關的計劃，指導該區內的防護團員。實施演習的時間，不過二三天，各防護團員，假使能停止私人職務，應盡力在演習期內所擔任的職務。因為一旦國際戰爭爆發，決不是在二三天裏所能了結，戰爭的期限，到幾個月或幾年，是不能預先測定的事。然而在防護團員，有一定職業的一部分或全部，長時期服務在防護團的職

務，事實上是不可能的事，因為這樣，防護團爲要應付國際非常事變，是最困難的問題。這困難的事情，須謀一個解決的方法，不然那在防護職務上，發生了很大的問題。從上述的理論的結果，爲要達到防護職務的完善，須設立常設防護團體，並且在每年施行幾次的大規模訓練，然後在防空演習時，可以收圓滿的結果，而實際戰爭時，能從容就而不至於發生意外。

三防護計劃 所謂防務計劃者，就是指各都市的情形，擬定其實施的方針。這種計劃，務須求其簡明而合於實用，不可過於複雜，所以在市防護團，祇須指示防護的大體標準，但是在各防護區域，應當有詳細周密的設計，就像施行管制燈火的區別，管制班行動經路的順序，消防隊應行巡視的路徑，決定對空監視哨分配的地點，消防用水

的設備，消防用土砂的準備；以至於防毒，救護，警備，交通整理等等，凡是關於防空上認為必要的許多問題，須有詳細密切的計劃，然而這種計劃，祇在案上用紙和筆來施行，不能認為完滿，須按照各處實地分配，依其場所的情形以酌定必要的設備，方可以說是實用的計劃。並且把上述幾種計劃擬定以後，把這計劃中的各防護班的配置與行動，揭示在特製的防空大地圖上，那末可以使團員一目瞭然。上面所說的各種防護計劃，祇對於施行防空的都市與城市而說，除這種整個計劃之外，大商場，大建築物，學校，工場，大公司等地方，凡是大多數人所住居或進出的場所，也應當各自計劃防護的分配，以謀顧客，學生，工人等的安全。

四防空團體的組織和作用 歐美各國，從大戰經過以後，得到空襲極慘痛的經

驗，所以對於防空方面，有切實的研究，而且是繼續不斷的研究；就像美國的編成防空隊，意大利的編成防空義義軍，法國的組織防空委員會，德國的組織防空協會，蘇聯的國防飛行化學協會，日本的國民防空協會等，都表示各國關於國民防空，研究訓練準備的積極情緒，這種事實，都是我國國民所應仿效他們的積極努力。因為這樣，我國防空協會的組織，應照着各種現有的事實，以作我國國情改進的參考；而且這防空協會的使命，就在研究和調查國民防空的許多問題的實用，將這種研究和調查的結果，供給各都市作防護計劃，而各都市再照實地情形研究改善，作為防護團的訓練材料。並且可以將這種計劃，推及到全國，使全國國民中間得到防空知識的普及。我國防空職務，有我國的獨立特點，決不是完全模倣任何國家就能濟事。因為我國都市的建設和

其他一般社會情形，與各國不同的地方很多，所以我國的防空設備，只可以按照我國的情形所需要，不能完全模倣人家的陳跡。現在我國各省的防空協會，成立不久，組織能力薄弱，一點都沒有防空的表現，這實在是不可諱言的事；而且各防空協會所認為重要職務，在搜集幾冊防空學術和技能的著作，發行幾種刊物，就以爲盡了防空的職務。對於我國已有的城塞關隘怎樣利用，圩寨村落，怎樣設置，對於各種舊式建築的防空怎樣設計，都看作無關重要，這實在是我國防空建設最大的缺點，我國國人應加以注意而謀補救。國民防空的複雜，實在是因爲這種複雜困難的職務，須在極短時間裏，在燈火管制黑暗中，要實行其秩序井然。自從發出敵機來襲的警報以後，以至於敵機發現在我都市上天空爲止，其時間最長也不會超過一小時，尤其是海岸綫上都市最

多的我國，恐不到一小時，就在三四十分鐘以內的事情，那末在這種極短時間以內，黑暗的環境中間，有順序的極靜肅的職務實行，非在平時訓練和研究以及周密的準備外，實在沒有其他更好的方法。

三 難民收容所的組織

一非常時期的驚惶 無論在任何國家，或任何國家的每個區域裏，在平時，人民的安全，都有適當的保障，地方上秩序的寧靜，都有當地警察來維持，國家和地方，都不發生什麼問題；可是，一旦發生了戰爭，政府爲要應付當前的危機，準備戰爭工具，籌計戰士的軍餉，地方當局，爲要編制警察和保安隊等組織，以及計劃戰地的工作，這樣，人民的安全生活，和所經營的事業，都失去了保障。當敵人的砲火和飛機猛烈轟擊之下，不單是生活事業失了保障，就是本身的生命也發生了問題；更兼現新時代戰爭的化學化及科學化，一切都能利用化學及科學來作戰，現在除了大砲飛機之外，還有毒瓦

斯的擊襲，使人們一嗅到這種氣體以後，便會立時殞命，這種可怕的東西，什麼會使人們心悸膽寒呢！非常時期的動亂，誰都不能否認是紛擾不堪，其驚惶的情形，是用不到筆墨來形容它，我們祇要回憶一下「一二八」的淞滬戰爭的時候，在虹口閘北一帶居民的擾攘，以及外灘輪船載乘客人時擁擠的形狀，就可以證明戰時驚惶的事實。不過，淞滬戰爭是局部的戰爭，假使發生了全國或全世界戰爭時，那是更不堪設想了。

二避難所的必要 在歐洲大戰時候，倫敦和巴黎的居民，每在德國施行空軍襲擊的時候，都能避難在地下室和地下鐵路裏，以免炸彈的損害，這實在因為倫敦與巴黎的建築物，對於火災都有相當的防衛，而且當時的燃燒彈，還不及今日這樣大的威力；然而我國的社會狀況與房屋的構造，防火能力既是非常薄弱，假使在敵機進襲時

候，各人只知自身逃避，有誰更能去顧到火災而從事消防的工作呢？所以在平時應有安不忘危的準備，組織市民義勇消防隊，以實行防火消毒防毒等工作，以盡國民的責任；並且我國目前地下室與地下鐵路尚且沒有的時候。因此，敵機來襲擊時，健全的市民應當擔負這種避難與救護的責任，做避難工作的設備，絕對不能稍存逃避的念頭，使老弱與婦孺，能得到減少災害和死亡的機會，這樣做才可以。

三避難所的設備 避難所的怎樣設置，這的確是一個很困難的問題。因為在空中襲擊時最危險的，是火災發生，毒瓦斯撒佈，炸彈爆裂三樁事情，要能建築可以避免這三樁侵害工作的事，方才稱為理想的避難所，然而在事實上談何容易！就是依據這三樁中揀一樁認為必要的而建築，也並不是容易的事。我們認為最危險的，莫如火災，

第二就毒瓦斯。炸彈並非不危險，但是它的損害祇害在所落地點和附近一帶的地點罷了，而並不像火災與毒瓦斯波及到遠處，所以要說到炸彈的話，應當在後面；因此避難所的構築，有對於火災與毒瓦斯防備的準備，那末市民損害減少就很多了。避難所的防備火災，應當在公園或其他廣場為最適宜。然依上面所說，市民除老弱婦孺外，各人赴災區努力於消防，但在已成大火災的時候，又不得不有避難所，這是事勢所必然的，但避難的事態，既有各種不同，而避難的設備，也因此而有所分別，試先說對毒瓦斯攻擊時的避難所：對於毒瓦斯的避難，在各人家庭住宅方面，最好先設地下室，防護方法是將每個窗口，一概施行密封，和外界的空氣，完全隔絕，再在窗或門口，設置濾毒器，使外界含毒的空氣，發生濾毒作用，並在施行密封式時，室內收容人員與室內的空氣，

關係密切，經過長時間多數人的呼吸作用，空氣漸漸稀薄，呼吸因此困難，所以應先研究供給酸素的方法，或施行濾過毒瓦斯的方法，以補充室內的空氣。室內空氣不充足，恐使從家裏中毒的害處，所以須除去能使空氣不清潔的物件，像洋油燈，蠟燭，並禁止吸煙，或放置有惡臭的物件，或安放和毒氣接觸過的被服等，一概不准放在室內。在這種場所，如果要避毒的時間較長時，非設法補足空氣不可。所以室內安放苛性曹達，以吸收炭酸瓦斯，再把「奧基西利達」分解於水或水蒸氣中，使之發生酸素等，以便更換室內不潔的空氣。對於行路人方面的避難所，那最好在工場學校或其他公共場所，設立那種防毒室，可以使行路人隨時能避去毒氣的侵害。毒瓦斯避難所地位應較寬大，如果設置狹小而給多數人所用，不如設置廣大的地方，給少數人所用來得安全。因

爲多數人在匆忙中集合在一起，容易混雜而沒有秩序，甚至於會擾起比炸彈更大的禍害，也不能預知，所以對於這問題須有詳細的研究。從前在歐戰時，德國空軍轟倫敦，倫敦居民爭先恐後的逃往地下室與地下鐵路，而互相踐踏結果，反而死傷很多。但是英國人民的知識程度很高，而且又是世界上聞名的紳士國，竟發生這種露出狐狸尾巴的事態，那末，在沒有學過紳士腔的國家裏，假使發生這種事，也免不了有同樣事態的出現。所以避難所的設備，應先注意其需要，對於一般國民避難的常識訓練，格外重要。避難所固然以防避火災和毒瓦斯是第一要務，然而對於炸彈的防禦，也不能不加以注意，要知道炸彈的防禦，須要先研究炸彈的性質和效能：炸彈炸裂以後，居民所受的損失程度，應看炸彈的大小和高低的程度而測定，在歐戰時普通使用五〇公斤到

一〇〇公斤的；這實在因為經濟問題和運輸力的節省起見，事實上當然有不止這樣的。就是用上面所說重量的炸彈，那末我們的避難準備，須有抵抗一〇〇公斤炸彈的炸力。關於炸彈的投擲，大約有三種，一種是榴霰彈，一種是地雷彈，另一種是破甲彈，而我們普通稱為炸彈的，就是指地雷彈而說，所以對於這種彈的炸力，也有研究的必要。地雷彈的威力，因為各國都保守祕密，不容易知道最近正確的數目，調查過去發表的數目，也有進出，因為當時目標的狀態，土質，或建築物，高低度等各有不同。大約推想對於平常地面，可以炸深度七·五〇尺，對於優良的混凝土，可以炸深〇·五公尺。然而依據英國的某軍事記載，則稱謂五〇公斤到一百公斤的炸彈，可以炸進平常泥土九公尺，積土十一公尺的深度。又這種炸彈，落在房屋上面時，五十公斤的可以炸壞屋的

上部三層，一百公斤的可以炸燬四層至五層。在炸裂的時候，因為空氣的急激枝動，其附近的房屋和牆垣，都被震動。而震動的程度：五十公斤的在五公尺以內，能破壞石牆；一百公斤的，在五公尺以內，能震倒堅固的石牆。當這種彈炸裂的時候，附近的人畜，往往被這彈的破片所炸傷，有時強烈的炸藥橫飛，而引起火災。再有時會發出一氧化碳素的毒瓦斯。而在地下室等地方，還不會完全爆發時，能發更強烈的「尼道倫」瓦斯，對於人畜的損害，更加利害。這種炸彈投擲時，其命中的程度，當看使用者的技能什麼樣而決定；據各國所實驗的經過而說，普通，白天在三千公尺的高度，瞄準一邊五十公尺的正四方形建築物而投擲時，平均每十次中可以打中二次，如果在晚上，雖不能像上面所說的精密，大概可以落在所定目標的附近；以防空的立場而說，各大都市的房

屋和道路，假使能建築而抵禦一百公斤的炸彈，當比較安全，然而這恐怕是國民的經濟所不許；但是最低限度，須把首都和其他重要的都市，不可不考慮這種事情的發生，對於各種建築物，須加以精密而牢固的設計。還有爲都市防空上減少損害的設計，房屋採用隔離式，屋頂平整，附有綠色草地，工業區域，設在最後地段，如果都市的建築是這樣，當可減去不少傷害。以歐戰時的經驗，祇使用五十公斤至一百公斤的炸彈，而德國陸軍部對民衆的佈告文裏，有如下的記載：『高建築物的最下層或地下室，不足以阻止敵人炸彈的轟炸，所以應當採用波形的鋼板，鐵板，或厚木板上，套上八十生的厚的配頓（就是三和土）而作防護室，最爲妥當。』照上面所說的建造防護室的方法，在我國能不能仿做，還是問題，事實上，能得到防護飛散的炸彈破片，就可以減少損害。

很多。至於建造地下室，須特別注意下列兩點：（1）注意地下室內部的空氣淨化；（2）注意各地下室能收容人數，維持秩序，防止驚慌，奔逃，混亂，各種事情的發生。

四 難民的防護

一避難所與防護團體 避難的設置，假使沒有管理員的指導，那就很容易形成混亂狀態，甚至於發生互相踐踏悲慘的事情。這種管理單依靠警察和憲兵，很難做得周密，因此須編成避難管理班，以執掌管理指導的業務。避難所管理員，須在平時想像戰時的情形，而研究出種種的方法。可使臨事時，易於應付。如果遇到不幸被敵機燃燒的攻擊，到處發生火災，更不幸而火災擴大，以致男女老小混雜在道路上；在這種情況之下，避難所管理員，假使沒有敏捷的手段，來處理這樣非常的局面，那就容易引起極重大的慘劇。現在把管理的方法，約略細說如下：對於毒瓦斯與炸彈，避難所的準

備，已在避難所的設備裏說過。假使火災的避難所，須利用公園，廣場，或比較近的郊外等地方，所以在平時預定，像某區人口大約幾百人，應當經過某條路，而到某一個公園裏避難；某區的人口大約是有幾千人，應當經過某條路，而到某一個廣場避難等。尤其是在經過的路，須詳細規定，而預告四周各區的居民，使得在有事態發生時，能秩序井然，井有條，而接受避難所管理班的指導。這種指導，不專是避難所管理員的責任，警備班，交通整理班等，也應當努力制止道路上的混雜，因此這種有互相聯絡的關係，在平時格外須要研究周到的。但公園和廣場，並不都是安全的地帶，如果沒有森林遮蔽避難的羣衆，這樣，羣衆就被敵機做了射擊的目標；敵機就投擲猛烈瓦斯彈，或炸彈，或施行機關鎗的掃擊，也是意想中的事，所以關於這種情形，也須在平時計劃能收容的人數

與各公園和廣場可以作為遮蔽的東西，而預先加以設定。森林地帶，作躲避敵機轟炸，雖比較其他地方有利，然而有被毒瓦斯停滯的憂慮，因此在避難用的公園和廣場，也須要準備假裝防護和消毒的設備。防護人員，對於下列二樁事情，須加以深的注切意：

(1)有事時不使羣衆的秩序紊亂；(2)平常對於各公園和廣場，詳細調查，精密計劃，使有事的時候，可以從容佈置，不致紊亂。

二救護 被敵人空襲的時候，有被炸彈所傷害的，也有被毒瓦斯所傷害的，那非施以個別救護不可，這種救護工作，當然是屬於防護團的醫師，看護婦，和其他救護團體所編成的救護團；或擔任治療的職務，或擔任搬運傷者的職務，或擔任救急用具的攜帶等等，各方面規定服務區域，而施行負傷的和中毒的收容等事情。這種任務，都屬

於專門的工作，應在平時加以準備，現在把蘇聯關於救護事務的準備，舉出一二件以作例子。凡是發生空襲警報時，在羣衆集合的場所，羣衆因被恐怖心所促成驚慌的結果，免不了發生互相踐踏以致受傷，或被炸彈破片與毒氣所傷害，或被火災所傷害等事。所以做救護隊隊員的，不論是在空襲的時候，或在空襲完了的時候，都須巡視公園，廣場，或空地上；如果發現了有被災害的，立即救回來，施以適當的治療。救護隊中組織擔架隊，每一擔架，須配以隊員四人和隊長一人，用五人組成一隊。做隊員的，應當能了解被毒瓦斯侵害的救護方法；隊長應攜帶救急治療的必要器材，可以作急救的用途。並且各隊應預備擔架一副，各隊員應戴防毒面具，穿防毒衣服，防毒手套與防毒鞋子等，使在往來有毒區域，不受毒氣侵害；同時隨區域的大小，而酌量增減和分配其隊數。

救護隊隊長和防毒隊隊長，須有密切的連絡，因為防毒隊隊長，依他調查的結果，把敵人所使用毒氣的種類，消毒區域，消毒班的工作人員，消毒時間等，通報救護隊隊長，救護隊長當依防毒隊長的通報，決定其消毒劑與別的應準備的計劃。治療所地點的揀定，不論對於炸彈或毒氣，應該選揀比較安全的避難所裏設備。工具處所的设置，分：

- (1) 靴襪消毒用的晒粉處；
- (2) 染污被服掛架處；
- (3) 持久性毒品所染污的被服與靴襪安放處；
- (4) 休息處；
- (5) 放治療器械的桌子處；
- (6) 放污穢物放置器處；
- (7) 放中和劑的桌子處；
- (8) 洗澡處；
- (9) 掛置手巾處；
- (10) 隨時用桌子安放處；
- (11) 臥室；
- (12) 穿衣處；
- (13) 擔架預備處。

醫治手續分爲下列幾個房間：第一室受傷者施行脫衣剃毛髮等，頭足部與眼口，鼻洗滌後用綑帶綁紮。第二室受傷害者全身洗滌。第三室持

久性毒氣侵害者，須交換衣服。一時性毒氣侵害者，單施行穿衣上的消毒，以待敵人空襲終止時，戚友的來訪問。能再設備第四室，作為受傷者送到病院前休息用的，那就更妥當，對於是糜爛性毒氣侵害者，須要趕快脫去衣服洗滌後，迅速送往醫療所。假使是在夏季，受害者的所在地和醫療所，距很遠時，可以在附近的河川或潔淨的井水，先行局部的洗滌。三十分以上的，用肥皂和柔軟的毛刷，洗滌受傷部分，他所穿的衣服，送到消毒所施行消毒。還須把傷者送往治療所，再施洗滌眼口及皮膚，頭髮等各部。總之，救出毒氣侵害者的工作，不外下列的三種方法：（1）是收容在有完全防護設備的避難所；（2）是先由帶毒房屋內，搬到清淨空氣的地帶；（3）是給與防毒面具。如果正備用着防毒面具而被毒氣所侵害的，必定是所用的防毒面具的不完備，所以須掉換良好

的防毒面具。不論應用那種方法，須使受毒者的呼吸方便，首先注意鬆解衣領與腰帶等。救護隊應注的事件，大約祇是上面所說的，現在再把治療所的醫師，對於受毒者所應實施的特殊手術如下。

(a) 對於被窒息性瓦斯侵害者：(1) 對於因聲帶痙攣，而致於呼吸困難的人，應施行人工呼吸法；(2) 用二%的曹達溶液漱口，並且洗淨眼鼻等部分；(3) 留長頭髮或長鬚的，也用二%的遭達溶液或肥皂洗淨；(4) 用二%曹達溶液或肥皂，洗淨流汗部分，就是腋下，頸部，與陰部等各處；(5) 爲要停止咳嗽，應施行酸素吸入，酸素還感不足，再可以施行『狄禮品 Oleum Tere-Bint-Hinae』油或『安狄兒 Aether』油幾滴，加『苦樂羅福兒姆 Chloroform』10%溶液幾滴的蒸氣吸入，並且同時內服『高

底音 Codein』(6)對於呈現窒息性病狀時，呼吸薄弱，且在皮膚上發現『池亞腦漸 Cyanosis』或蒼白時，透過濕布，以施行酸素吸入，但是乾燥的酸素，有刺激呼吸的弊害，須加以注意；(7)對於心臟衰弱的人，可飲『佈列里安 Fig. Blerian』液，葡萄酒，火酒，並且再施行『樟腦 Camphor』注射；(8)使傷者溫暖身，可與飲茶或咖啡少許；(9)體質越壞，越需要絕對的安靜。(b)對於被中毒性傷害者：(1)呼吸困難時，最先應施行人工呼吸法；(2)使傷者嗅聞『亞摩尼亞』水，而且在身上塗『威士忌酒』以後施行摩擦；(3)施行素酸嗅入；(4)對於心臟衰弱的人，可以照(a)項的(7)條的方
法處理。(c)對於被噴嚏性傷害者：(1)用二%曹達溶液，施行嗽口，並且洗滌眼鼻頭
髮等；(2)感覺咽喉的疼痛的，給一杯牛乳，中加半湯匙曹達，緩緩飲下；(3)侵害在氣

管時，可以參照（a）項的（6）條的方法處理。（d）對於被催淚性傷害者（1）用二%的曹達溶液，洗淨眼和頭髮；（2）感到頭痛的時候，可以服下少許的『必拉密頓 Pyramidon』和『費納司丁』（3）侵害氣管時，可以參照（a）項的（6）條的方法治療。（c）對於被糜爛性傷害者（1）受『依卜里脫』類毒氣時（1）除去事務必須注意使毒氣不被別物接觸外，可用揮發油（汽油）火酒，酒精，獸脂，過滿干酸加里液（櫻色程度）中，把棉布浸濕，摩擦患部以除去它，每次用新棉或布，在不得已時，可代用砂，土，炭粉等；（2）拭去毒液以後，洗淨毒部，這時，用上面所記的各藥劑，在毒氣消散時替他洗滌，而毒部以外的各部，可用肥皂洗滌，多汗的部分，就是腋下，頭頸，陰部等各處，格外須要注意清潔，洗面時，不可用過滿干酸加里液，洗眼可用二%的曹達液；（2）洗滌

以後，毒部呈現赤色時，把滑石粉或「克歲樂福姆」塗布而用綳帶綁紮。糜爛性毒物，是霧或蒸氣狀，侵襲人的身體，這時氣管，眼鼻等的粘膜，很容易受到侵害，所以氣管被侵害的時候，用二%的曹達溶液加薄荷油二三滴，施行吸入。眼，鼻等的粘膜被侵害時，可以參照(c)(d)兩項的方法處理。(2)受青十字類毒氣時：在原則上，這種毒氣和「依卜里脫」方法相同，但作用是中和性的溶液，可以使用苛性加里或芾性遭達的三%，加水或酒精的溶液，而且洗滌後的處，和「依卜里脫」完全相同。(3)受磷類以致火傷時：除去附着在皮膚的磷質以後，用膽礬溶液，三五分洗淨傷部。以上所記載的，是蘇聯國防飛行化學協會研究所得，供獻給他們國民防空訓練用的教科書中所敘述的，我們也不妨藉作參考，以補我們的不足。

五 難民的給養

人生最大的生活材料，是衣、食、住三項。在平時，都市中的人，除勞力或失業的大眾以外，對於這三項的享用，最是豐厚而高貴；我們看一班摩登婦女，執袴子弟，以及大腹商人，他們終年不流一滴汗，不用一點力，而所消費衣食住的材料，總是最精美的最豐富的。住必定是高樓大廈，衣必定是鮮美華貴，食必定是精細珍貴；總之一句話，他們都是極盡驕奢淫佚的能事。但是，一到了戰事發生，他們的衣食住便首先發生問題。高樓大廈，最容易受到轟炸，又最容易留住毒氣；鮮美的衣服，更容易做遠距離的目標，受到敵人的射擊。所以，在戰爭時間，一切人民和士兵的衣服顏色愈灰暗愈好。例如：德國兵

士，在大戰以前，還穿着雜色的衣服；一到戰時，軍隊出發，兵士已一律改穿土灰色服裝。因為雜色服裝，最容易顯露在敵人的眼中。各國軍隊的服裝，都是按照本處土地的特性採用同樣的顏色。大概德國人用灰色或綠灰色，法國人用藍灰色，英國人用黃色；無非要使它和本地的土地顏色森林顏色相混合罷了。

至於食的問題，是給養問題中的最大問題。雖說中國是以農立國的，對於糧食的供給，是不發生問題的；但是，都市裏面滿街都是水泥地面，沒有可以種一粒穀的地方，而都市人口繁密，對於糧食的消費量，又特別的大。不但是消費，一班不知稼穡艱難的資產階級，對於食物，簡直是浪費。我親眼看到一家什麼總會：他們高坐在八層樓的大廈裏，平日除販賣洋貨，搜括金錢以外；終日羣居，言不及義。除躺在彈簧椅上打哈哈以

外，所有的光陰，便是打牌玩女人。一到了吃的時候，更是架子十足；他們自備有中餐西餐的廚房，隨時吃着精美的點心，到正式吃飯時候，肥魚大肉擺了一桌子，還說是肴饌惡劣，擲箸而起。所有這全桌的山珍海味白飯淨麵，都拋棄在泔水桶裏。所以，承收這一家總會泔水腳的人，每月還要倒貼給總會廚房二百塊錢呢！這樣養尊處優的生活，你說戰事一開，他們還吃得起苦麼？——除非做漢奸做奸商去！

他們吃不起苦，可以仗着金錢的力量，逃難到堪察加去；但所留下都市中的一羣勞苦大眾一羣愛國壯士怎麼樣？我們不能讓他活活的餓死吧？所以，都市難民的給養，在國難時期中，是須要及早研究的。現在把意想得到的，分說在下面：

一、提倡種植。中國到處都是農田，這種植穀食的事，似乎不需要提倡；但到戰事

一起，所有各處的農產物，便自然減少。且戰端一開，不知何時了結；這時期裏，倘沒有大量的食糧儲蓄，兵士和人民，一鬧飢荒，這戰事便立刻要慘敗下來。所以，在將戰未戰的時期，更須向農人提倡種植；一方面用科學機械方法去協助農人，增加他的收穫量，一方面又要把一切不急的農作物，一律停止——尤其是種鴉片的田土——一律改種穀類。所有高原隙地，菜園花圃，可以改種雜糧。例如馬鈴薯，山薯，包米，芋艿，棗樹，柿樹等，都可以充作食糧的，須竭力的提倡，普遍的播種。

二、儘量儲蓄 這個責任，須由銀行家擔負起來。農人生產過剩，便要陷入穀賤病民的痛苦；現在可以用法律去規定一個標準價格，指定銀行，收買一切正糧雜糧，分區建造巨大的倉庫收藏起來，愈多愈好，以備萬一的用處。所有私運出口，以及囤積居奇

的奸商，可以用最嚴厲的刑法處治他。

三、竭力節省 食物，原為免除飢餓；多吃，多排洩，反害身體。至於有意狼藉拋棄，更不是私人道德所許可的。歐洲各國在大戰時期，為糧食問題，曾煞費苦心；他們一方面禁止浪費，一方面全國實行節食。尤其是德國，受各國的包圍；他們便利用科學，把一切屋頂改成農田。當時麪包的價值，真高出於黃金萬倍。想到將來的困苦，何如及早節省？但這事，除用法律規定團體勸導以外，各個人更須有深刻的覺悟，纔有效力。

四、遣送老弱 老人和小兒，在平時，既不是生產分子，在戰時，更不是戰鬥分子，原沒有居住在都市裏的必要。況且，都市中的煩囂情形，既不合老年人的修養；而都市中的浮華現象，更不適幼年人的教育。這在平時，便應當把各家的老小一律送回鄉村去。

安置，免得到戰時多受驚恐，多受累垂；而都市中的糧食，也因減去一大部分的老弱人口，便可以省下許多食料來。

五、整理交通 交通，是調整糧食最重要的機關；中國每有因荒僻地帶，發生饑荒；所有產米的地方，雖是食糧過剩，實因交通不便，也弄得束手無策。有時西北邊地，有過剩的物產，因苦於沒有交通的工具，也祇得眼看着它大批的廢棄着。這種種，在平時已感覺十分痛苦，倘一到戰時，在事前不把交通工具整理得十分完備而敏捷，那雖有極豐富的糧食，也是無法運送的。何況，雖有運糧的道路，那敵人還要時時來設法破壞！所以，這運糧的交通綫，在平時須極祕密的去建築；而到臨時，又須用全力去保護它，去維持它。

六、利用空地 雖說都市中房屋連接，空地絕少；但富家大戶，還留着許多園場，以及花園菜圃，牆邊屋角，都可以利用着種植雜糧，更可以利用科學化學從空氣中採取養料，培壅植物。一切屋頂涼臺，何嘗不可以利用它種植食料？積少成多，在十分緊張的時候，也未使不可以救急於一時。

六 消防工作

消防工作，在戰爭開端時，是不能缺少的一件事。因為戰爭一發生以後，砲火和炸彈的飛舞，建築物隨會發生火災，而且尤其是我們的國家裏，一切的建築物，都是用木料來造成的，在這樣火花之下，無論如何是逃避不了火災，因此在沒有戰爭之前，須有相當的消防工作的準備，以免臨事失措，同時還須注意到火災所起的各種的原因。

一 戰爭時火災的原因 古代發生了鬪爭，用刀槍弓矢做武器，其結果的勝負，是在於少數戰鬪員決戰後來決定。現在這古代戰爭的方法，早已沒落，今日所具有戰爭的利器，已由槍進至砲，已由砲進至飛機，戰爭的場所，已由前線而擴大到後方，更不是

古代那沙場上所能比擬。而且飛機裝載着炸彈，可以到處投擲，不單能轟掉前線的防線，而還能炸燬或燒燬後方的建築物以及重要地帶，並且轟炸的結果，簡接或直接都會發生火災的。現在把炸彈投下的種類和特性，記錄如下。（1）榴彈 這種炸彈的外皮較厚，內部裝填爆炸力強大的炸藥，投擲在地上時，從炸裂飛散的碎片，傷害人與建築物，這種炸彈在地上爆炸時，它的碎片能在縱橫一百公尺至二百公尺範圍以內飛散，也有能飛出上述範圍以外的。（2）地雷彈 這種炸彈內裝填百分之四十或六十分的大量炸藥，最容易發揮它強烈的爆炸威力，戰時因為需要，就利用它來炸燬建築物和上下水道的鐵管。這種炸彈的投下，除爆炸的直接威力以外，由爆炸所起的急激的空氣或水的震動，可以簡接的在遠距離以外，打中目的物；例如裝甲三十生的厚的主

力艦，假使在中等程度大小的地雷彈，降落在舷側外幾公尺地方炸裂，就可以因其震盪的威力，予以致命的打擊。(3)破甲彈 這種炸彈的彈體堅固，彈尖特別尖厚，裏面所裝炸藥較少；在投下時，須射穿堅固物體，方纔能炸裂，用作攻擊軍艦與別種堅固的建築物。這種彈和大砲的破甲榴彈大抵相同，利用它炸藥量和彈甲的金質，侵入堅牢質的物體而破壞。但祇能利用砲彈發射爆炸的力量，射入目標的物體，充分地發揮它的效力；然而投下的炸彈，那祇能在投下時，利用它落下速度。所有落下炸彈的速度，又有相當限度。所以不論怎樣注意製造這種炸彈，以鞏固它的彈頭，但終不能有充分的侵入效力，除都市轟炸和特別情形，可以用這種炸彈外，如果對於軍艦的攻擊，比較的使用地雷彈來得有利。(4)燒夷彈 燒夷彈的使用，是以引起火災為目的，其外殼是堅

固鐵片，塗上紅漆，中間貯藏着最高度發火的流質，並且接有導火線，一與物體相觸，就立刻爆發，火燄四射。如在木質房屋的地帶，延燒的力量就格外大。在歐戰時德國製造的電子燒夷彈，就具有特殊的性能；因爲它的分量輕而威力大，燃燒溫度從二千度到三千度，鐵石等物件，不論怎樣，都可以燃燒。假使用水注射，不獨是火勢反而加旺，而且還發生爆發性瓦斯，就是用化學藥品的滅火器，也無濟於事。但是利用乾燥砂來施救，還比較有些效力。燒夷彈的性能，既是這樣猛烈，當敵機在空襲的時候，必帶有很多的燒夷彈，來向後方投擲，使之發生許多處所的火災。假使我們沒有相當預先準備，那末，繁華的都市，恐將付之一炬。現在約略的把處理方法記錄如下：（一）對於燒夷彈最先降落時，應一面用乾燥的輕砂趕快撲救，一面用水注射附近未燃燒的可燃性的物件，

或者用鐵鈎把燒夷彈移到不會延燒的地方。所以當戰爭開始，預料敵人將用燒夷彈投擲時，在都市中各重要機關和市民，都須預備着輕砂。(二)燒夷彈已經燒到附近建築物時，可以用普通救火方法施救；對於燒夷彈本身，可以置之不聞不問。(5)炸彈與火災發生的關係。燒夷彈固然能發生高度的強熱，與延燒的能力，直接引起火災；但他像地雷彈破甲彈，因為侵徹和震盪的威力，使建築物破壞時，顛覆了燈火和爐竈，會間接的引起火災，也有着很多的關係。還有榴彈的降落，雖不及地雷彈和破甲彈侵徹力和震盪的效力大，但是打中了燈火爐竈或其附近，也可以使它顛覆，而間接的引起火災。除了上面所說，足以引起火災之外，還有下列各點，都是戰時火災的原因：(一)大砲轟擊建築物時所引起的火災；(二)砲擊或空襲時，秩序紊亂，舉措失常，因此失慎而

引起的火災；(二)平常所有的火災原因，就是人爲的原因與天然的原因。

二戰時消防的組織 平常消防的組織，是以應付普通火災爲目的。講到戰時受敵機的轟炸，燒夷彈的猛襲，勢必發生很大的火災；而且戰時火災發生的地點，又和平時不同，平時火災的發生，常在煙稠密的地方，戰時火災的發生，都在軍事政治經濟的中心。因爲敵機投擲炸彈的目的地，是在軍事政治經濟的中心。假使以平時的消防組織去應付戰時的火災，那是不易獲得良好的效果。現在把戰時消防應注的幾點，記錄如下。(1)戰時消防機關，應該採取局部的組織，就是在大都市中設立一個消防總隊，負責指揮全市消防的職務；總隊之下，設立幾個分隊，每個分隊擔任一個消防區，如果碰到所管轄的區裏發生火災時，一方面報告總隊，一方面自行出救。(2)消防總隊

與分隊，除各設隊長一人外，並且還須各設隊附一人。(3)每一個消防分隊，須設防毒巡邏各一班。(4)每一個分隊，須有長警三班，以一班值差，一班憩息，一班預備。(5)每一輛救火汽車，須有候補司機人三位。最好在平常使每個消防長警練習司機技能，以作臨時補充。(6)消防分隊的隊數，須按照都市戶口的多少來決定。如果依戶口而說，每三千戶必須設立一個消防分隊。(7)消防分隊的支配，應特別注意下列各地：(一)重要官署；(二)軍事機關；(三)倉庫；(四)工廠；(五)銀行；(六)醫院；(七)延燒最危險的地帶；(八)學校和圖書館。

三戰時消防的設備 戰時消防的機關，對於唧筒，汽車，水帶，以及其他消防上所
需要一切的物件，都應依照戰時消防的需要而加倍的購買，以作補充。但是在事先購

買多量的機車，恐怕在事實上經濟上所不許，變通的辦法，可以獎勵民衆平時多購買運貨汽車，一旦戰事發生，就可以由當局出相當的代價來收買，改作消水機車之用。此外更須設備下列各種物品：(1)防毒面具；(2)防毒衣；(3)養氣呼吸器；(4)消毒藥品散布車；(5)乾燥沙；(6)救急用品。防毒面具，防毒衣，養氣呼吸器，不論是官辦或民辦的消防，凡屬救火人員，都須按照人數發給，以作防衛。因爲在敵人空襲時，所有附近居民，都可以退到防毒室或避難所，但是救火人員正須努力施救的時候，如果碰到敵人擲下毒氣彈，那對於他們的生命就有很大的危險，所以不得不發給他們防毒器具，使他自衛。

三戰時消防和民衆 戰時消防，除官辦的應增加消防人員外，一方面民衆也應

該組織義勇消防，以作協助。這樣義勇消防員，在平時可以讓其各就職業，但須受些訓練，一到戰爭開端，就可以參加工作。義勇消防，應採取分區辦法，在平時劃定各部分擔任的消防區域，對於該區內的水利和路線情形，都應使他們充分明白，且須在預先研究各種處理的方法，不論在何時發生火災，都可隨時出救。義勇消防，應接受消防警察隊長的指揮和調遣，遇有某區發生大火災時，消防隊長可以調義勇消防前去協助。有沒有加入義勇消防工作的民衆，對於消防應有下列幾點的協助：（1）每戶人家都須酌量預備水缸水桶，貯滿清水，在火災剛起時，應趕快自行撲救。（2）每戶人家都須酌備砂土，遇有燒夷彈降下時，就用乾沙隨時撲救。（3）鄰近發現燒夷彈時，應趕快向消防警察隊報告。（4）殷實住戶或商店，都須購買化學滅火機。（5）凡是易於引火的

物件，都須安放妥當。(6) 如果遇到電線走火，應立刻把電門關住，斷絕電流，免除蔓延。

七 防毒工作

世界爆發大戰的危機，一天一天在迫急了；因此少數爲要分配殖民地的夢想者，都積極準備一切最利害最殘忍的新式的武器。毒瓦斯，是現代最新式的殺人利器，也是最有效的戰爭工具，所以在猙獰面目者的毛掌下，正在拚命地製造那殺人最有效
的利器——毒瓦斯。可是他們一方面自己製造毒瓦斯，一方面又感到自己也將受人
家同樣摧殘。因此不得不設法防禦，這樣防毒工作也就成爲他們積極準備的另一方
面。野心家的計劃，我們是沒有方法可以阻止他們不實踐，我們所需要顧慮到的，就是
我們沒有積極準備防禦工作的中國，應該怎樣設法預防敵人毒瓦斯的侵略。說到防

禦工作，可以分做個人與團體兩方面來說，現在把兩方面的防禦，分別申說在後面：

一、個人防毒法 個人用的第一種防毒用具，是把五六層的法蘭絨，裹在洋紗裏面，而浸透在碳酸鈉和低硫酸鈉的溶液裏。在使用的時候，就把這東西塞在嘴和鼻孔裏，而用毛巾或別種包布縛住。這種防禦法，假使敵人不用氯氣，而用別種藥劑，就會立刻失去效力。但是等到有別種來攻擊時，就可以利用一種改善的防禦方法了。第二種就是所謂黑紗呼吸器，接着有潑林古面兜。最後一種，就是防毒面具；那種防毒面具連帶着一個呼吸罐，罐裏盛着木炭，鹼石炭，和高錳酸鉀的混合物，還帶有一個氈的濾器，以作防禦當時刺透性藥劑。戰爭時用的防毒面具，須有下列各種的需要：（1）戴卸舒適輕便，因為常常須要戴很長久的時間，而且又是絕對需要的戰具，必須隨身攜帶着

的。(2)配置完全，既可以防護眼睛，又能防護呼吸器管。(3)勿遮蔽視線，個人視線的範圍和清晰視力的所受影響，應該力求其微細。(4)勿妨礙行動的自由。兵士的戰鬥力，完全是靠着他的活動能力，因此不可使其有所阻礙。(5)應求其鞏固而不易破裂，以免危險，以節耗費。(6)對於天然呼吸的阻力，應求其極微小的。(7)吸收空氣罐，須把空氣的確能濾清，不論其煙霧，毒性固體，和最易致命的蒸氣，都可以使它濾清。(8)吸收空氣罐和內容物在機械方面，應使其堅牢，在化學方面，應使其穩定，因為常常要利用它支持幾星期或幾個月的時間。(9)構造須力求簡單，使人人都容易明白。(10)製造費用，要求其簡省，容積卻要宏大。防毒面具的功用，是在把吸入的空氣提淨，濾清煙霧，毒性固體或毒蒸氣。面具共分為三部，就是(1)吸收罐；(2)波狀管；(3)面罩。吸

收罐是長方形的錫製箱匣，有三個入口，都在罐頂的地方，作為空氣進出用的。空氣進口的兩個孔裏面，裝着一個橡皮的阻塞瓣，使呼出的空氣，不致於從這兩個孔裏逸去。出口的一個孔，像鼻尖的樣子，裝在兩個空氣入口的地方。面罩的大小，恰好適合面孔。質料是特種的化合物，它的外層是一種稀鬆的織物。適合眼睛的地位，有兩片玻璃透視鏡，裝在金屬框裏，面罩用可以調整大小的板帶繫住在頭上，罩的上面也有一個瓣，罩裏的呼出空氣，就從這個瓣送出。波狀管從吸收罐中引純淨的空氣進入面罩裏，它的構造雖然是盤曲彎旋，也不會縮狹或阻絕空氣的通路。全副防毒面具，先裝在小皮囊裏，而掛在左腋下，用板在右肩上繞過腰圍的布帶縛住。在使用時候，祇須把面罩取出戴在臉面上就行了。吸收罐主要的部分，是吸收劑和濾器。吸收劑可以在吸收時除

去毒煙或刺透劑外一切毒性戰爭藥料；濾器，就是藉着簡單的濾過方法，以除去各種不能吸收的東西。製造濾的物料，其孔隙細微的，足以遮住極細碎的毒氣，而對於呼吸上不致於發生什麼重大障礙。吸收劑的防禦能力，最強最優的是鹼石炭和用椰子胡桃等果核殼所燒成的炭的混合物；鹼石炭中間，須飽含着高錳酸鉀。吸收作用的速率，是防毒面具所用吸收劑的要素之一。大概一個剛在工作的人，從吸收罐裏吸進空氣的速率，平均每分鐘是五十呎。在標準的吸收罐裏，這樣的速率，和每秒鐘約十呎的平均線速度相當。所以平均起來，某一小量的空氣和氣體吸收劑相接觸的時間，祇有〇·八秒鐘。照這樣說來，從空氣中除去毒性物料，當然是極短極短時間內的事了。並且將這種毒性物料的除去，又必須非常的完善，進入吸收罐的氣體的濃度，雖然或者

能增多至〇·五%，但就是斷斷續續的漏進〇·〇〇一%（空氣中百萬分毒氣之十分）已足夠使人立刻感覺劇烈的不舒服，假使是連續的漏進，那末雖然少到〇·〇〇一%也可造成致命的危險。因此吸收劑必須把毒氣從每百萬分中一千分以下的濃度，在〇·八秒鐘以內的一瞬間，減到每百萬分中一分的濃度。這件事，在現在的防毒面具所用的吸收劑，已很足以應付。在實際上說，單是用炭一種，可以把流動極速的毒氣減到每百萬分〇·五分以下的濃度。那末這炭可以說是具有對於毒氣有最大的吸收能力，實在是吸收劑必不可少的第一要件。吸收劑的吸收容量也差不多有同樣的重要。吸收劑藥力的時間，當然要以月計；如果要每星期或每隔幾天來輸送和替換新的吸收罐藥料，自然是很困難。而且祇有比較少量的吸收劑，是每個人所樂

用。因爲兵士的器械，每一立方寸的空間，每一兩的重量，都應得想法經濟到省無可省的大小輕重。所以非用極少量的吸收物料，而得這樣很大的吸收容量不可。這件事在現在用了一磅以下的吸收劑（炭六·四盎斯和鹼石灰七盎斯）就很有成效。還有吸收劑必須把所吸收的氣體保留牢固，不讓它以疏鬆的結合，去容留在吸收劑上。假使結合疏鬆，那末應當經過吸收罐呼吸空氣時間稍長的時候，就會有極少量的氣體漏進，同樣吸收劑也必須是極靈敏而善於轉變的，對於一切戰爭毒氣都得非常的強有力，如果一般軍用上要設備幾種不同的吸收罐藥料，就不是事實所能許可。戰爭時往往會碰到幾種新奇而沒有經驗過的氣體，這吸收劑在這種情形下面，也必須有收防護的效力。防毒面具吸收劑在機械方面必須非常堅牢，要能耐軍需品所常碰到的

運輸上和使用上的粗魯動作；同時須不受化學的侵害，也不受不利的氣候的影響，而一方面對於經過這東西呼吸的障礙要低微。假使最後的一點辦不到，則戰士們常常會被迫着去除了他們的面罩，結果免不了中毒而死亡。這一點應該先從算準吸收劑的多孔性着手，須要這種孔隙細到足以吸住任何氣體，而在同時又粗大得足以使空氣通過，而沒有大的窒礙。炭的東西，對於這許多條件，幾乎是全部都十分切合，但是，單是用了這炭，還不可以說是一種非常完善而適合的吸收劑。第一，它對於某幾種易發揮的酸性氣體，像光成毒質，蜻氨酸等的容受量太小。第二，有幾種氣體最好是藉氧化作用來處置，而這一件事，祇用炭是不行的。最後，炭不能把某幾種揮發較大的氣體吸收得非常堅固。因為氣體的被炭所吸收，差不多完全是藉着物理的吸收作用，所以等到

吸收量有點多了，就會發生雖小而實確切的蒸氣來。爲着要填補炭的這種缺點，所以就要混加鹼性的氯化劑在裏面。所用的物體，是顆粒狀的鹼石灰，含有高錳酸鉀。這一種吸收成分，對於酸性毒氣有很大的容受量，而能夠和一切容易氧化的氣體起氧化作用。這東西幾乎成爲一個受器，拿只靠炭不分彼此所吸住的種種氣體，永久固定在那裏。這時候氣體從炭到鹼石灰，這中間確實有一種真實的讓渡情形，雖然是非常緩慢，但卻連續的。鹼石灰吸收氣體，非常堅固，決不會有洩漏的情形發生。並且它能隨溫度和溼度而轉變，那是格外可貴；溫度增高，它的反應格外容易，而炭的效能卻被減弱。所以倘是一個完全的吸收罐藥料，不會因氣候而起變化。

二、團體防毒法 團體防禦，包括面具以外可以供集合人員防毒的一切設備，像

毒氣蔽護區，用化學藥物破壞或中和戰爭藥劑，防護物料，偵察警信設備，和專門訓練的方法等，都包括在內。

(1) 毒氣蔽護區 毒氣蔽護區，是說一切密圍的場地，其設置可以抵住毒氣的侵入。普通像地下室，營棚，或篷帳，是供給沒有戴防毒面具的民衆或受傷的兵士們休息的地方。毒氣蔽護區的建設，自然是以避除通風作主要目的。要避免通風，須把場所弄成不容易漏氣，而在入口的建築，又須能排去毒氣的侵入。排除毒氣的侵入，祇要利用一種複門的方法。複門多數是用氈毯做成的，其佈置的方法，恰好使二門的中間，成立一種閉鎖的狀態。這種氈毯，當經化學藥品整理過。

(2) 藥劑的破壞 理論上一切化學藥劑，都能給別種化學藥品所破壞或中和，

但是沒有一種化學藥可以普遍的適用。因此，凡利用這一種原理時，應先認明所要防禦的藥劑是什麼，並且須要懂得適當化學藥中和的應用。這一種原理的應用，當然很有限制，因為在戰場上要仗中和藥劑來和毒氣對抗，很顯明是辦不到的，祇有幾種比較有持久性的藥劑，像芥子毒質等，侵襲到各處來時，那末可以用這一種防禦的原理。

(3) 防禦物料 戰爭用的化學藥劑，有很多對於金屬，食物等具有破壞的效能，因此一切金屬物料，食物以及水等的防護也是十分的重要。這一種的防護法，祇有預設防護的貯器或設放防護毒氣的軍需庫。

(四) 警信設備 警信設備，是包括發佈毒氣攻擊的警信的種種設備。它的主要目的，就是毒氣巡哨兵的全部訓練，認識以及判別毒氣的能力，配置和傳佈警信的捷

報。傳佈警信時用號角，金屬三角震動器，與別種極容易發聲的設備；關於傳達全部的警信，那末可以用電話無線電話等。

(五)專門訓練 專門訓練，是設計軍官對於毒攻禦的專門指導。熟練的軍官，能知道某種氣候應用毒氣最是有利，所以他們常在等候什麼時候的狀況是最適合，其中常常也包括地點和時間效力的考察。專門軍官往往能借着偵察敵人的行動，而預先說明有一種攻擊的到來；因為在準備毒氣攻擊時，需要許多的人來佈置地位，和搬運應用的物件等，所以很容易偵察。煙霧或射砲的幾種攻擊，在到達戰線前幾秒鐘，已經可以偵悉，在這一剎那時間裏，就可以傳佈警信，此外還可以利用飛機來作偵察的工具。

八 防空工作

防空工作，約可分做兩方面來說：一是積極的防空工作，一是消極的防空工作。積極的又可以分爲直接機關和補助機關；直接機關的工作，就是組織防空飛行隊，高射砲隊，高射機關鎗隊，和氣球隊。補助機關的工作，就是組織防空監視哨，聽音機隊，照空線通信隊。消極的就是組織消防隊，燈火管制班，偽裝遮蔽，避難所管理班，情報班，警備班。現在把積極的和消極的各種工作，約略的分述如後。

一積極的防空工作 (1) 防空飛行隊 防空飛行隊，是防空中的主體，就是以飛機射擊飛機。因爲敵人的飛機，在高而無際的天空中飛行，雖在地上設有高射砲和

機關鎗，但是並沒有什麼實力的，如果利用自己飛行隊昇上天空圍射，那就非常有效，而且還可以追擊，所以飛行隊是防空工作的主體。(2)高射砲隊 高射砲隊是補助飛行隊最好的防衛工具，當自己的戰鬥機和敵人飛機交戰的時候，敵人的飛機並不受多大脅迫，假使施用高射砲轟擊，不但使敵機不能達到企圖，而且使敵機自身受到強烈的脅迫，甚至於被射中而燬損。(3)高射機關鎗 高射機關鎗，雖不能和高射砲那樣高的射擊程度，但從二千米以下的低空下降的飛機，也可以用來射擊。高射機關鎗，用不着組織成隊而設置在射擊地帶，可以配置在掩護物的地方，專作射擊敵機，而繼續直接的射擊。(4)氣球隊 氣球隊的工作，就是在敵機來侵襲的時候，將氣球昇上，使敵機和牠互相衝突而墜落，或給予敵機以精神上的恐怖，而使其飛行發生障

礙。還有須採取必要以上的高度，使敵機爆炸實施發生困難，而且在敵機將近其目的地，把氣球很快的昇騰，然後那敵機就像懸在網索一樣，無論如何是不能挨近來了。

(5) 防空監視哨 防空監視哨的目的，是在很遠的地點上發現敵機來襲的時候，趕快向防空司令部與有關係的各方面報告。因此，在防空監視哨第一要緊要的問題，就是配置在最前線離核心應有幾何距離的問題，務須使他察知了敵機來進襲，給予我軍防衛的機關有多餘的準備時間；這樣，離核心的距離，務須作有利的配置。因為，監視哨的在最前線，是必要的，所以非有適當距離線為限不可，而且對於我軍防衛各機關的戰鬪上，不會發生障礙，因此不得不決定其最少限度的距離。(6) 照空燈 照空燈 在夜間實施防空飛機鬪爭，以及為着高射砲的射擊時，是絕對所必要的。照空燈，往往

會很快的捉住敵機；在戰鬪地帶之內，並且使自己的飛機確實容易施行攻擊。所以在戰鬪地帶裏面，應使照空燈的光芒照到各處。照空燈，以一隻燈來說，雖然一時把敵機捉住，但是要確實地把牠保持在光芒裏，防止牠的逸脫，那是非常困難的事，所以非用幾隻燈不可；但對於一隻飛機用四隻以上的燈來照射，結果反而會照射到自己的戰鬪機。因此，對於一架飛機，只須用二三隻燈同時指射就足够了。（7）聽音機 聽音機是聽取敵機所發出來的爆音，而判定牠所飛行的方向的；所以，配置得不適當的時候，受到自己的飛機爆音的妨害，就不能認定敵機的位置，或者錯誤而竟認定自己飛機的位置。所以在照明地帶的前方，假使是可能的話，那末特別設立警戒地帶，配置着聽音機在中間，將敵機的航路通知第一線的照空燈，務須趕快實行戰地照明的實施，在

待機地帶內，絕對不要配置聽音機，那方才是有利益的。(8)通信線 使防空監視隊得到監視的很好效果，那不用說就須有通信線。監視哨和核心在遠隔的良好地位上，很巧妙地發見了敵機，而祇能仰着說：「那是敵人的飛機！」這樣也不能算完成了由監視發生出來的任務；因此，所謂防空監視哨和通信線，是不能分開的。

二消極的防空工作 (1)消防隊 在防空工作下消防隊所負擔的任務，不祇是消防一件事可以算是完了他的職責，而且還須從事於罹災的屋內的人命救護以及染毒地帶實施消毒等事情。在戰爭時期的消防工作，並不像平時那樣順利；不但是交通往往會受到阻礙，就是各方面的消息，也往往被阻斷。所以在戰時消防工作，不得不預先計劃。消防工作最好的辦法，就是把各區域分成幾個小區，在每一個小區內，設

立一消防分隊，另在中區緊要地帶設立一總隊；假使某區發生火災時，一方面由該區分隊前往撲救，一方面報告總隊，再由總隊調遣其他分隊馳往援助。(2)燈火管制班管制燈火的目的，是使都市和附近變成黑暗，使敵機不容易發見都市，以避免敵機的襲擊。因此在都市的市民底屋內的燈火，須一齊將使它熄滅。這樣一來，都市可以完全變成黑暗，在天空上就不能發見地上；但是不使都市四周完全變成暗黑，那就不容易收得很好的效果。燈火管制，應當依防空司令的命令，當敵機在很遠地方的時候，就要實施。實施的方法，用號笛為主，再用電話和播音機等，傳達到一般的市民。對於發電廠的街頭燈火，可傳達到各燈火附近的管理處，令其熄滅。燈火的管制，是防空中最極辦法最重要的手段，而且因為實施最困難，所以在平時應有周密的調查和實施；那末，

到了戰時，就可以很自然的施行。(3)偽裝蔽護 所謂偽裝蔽護，就是消極的防空上的另一個辦法，目的是使敵機不易辨別，換句話說，就是使敵機襲擊失去了目標。所謂偽裝，就是把建築物用色彩粉飾得和周圍一樣，或使建築物繪成種種形狀，使敵機不能識別地上的物體而無法襲擊，這就是偽裝的目的。(4)救護 所謂救護，不用說就是救護因襲擊而發生的受傷，管理避難所而保護避難者，並且檢查毒瓦斯治療受毒者。救護隊，分爲救急班，收容所，救護班，(即治療)防毒班和避難所管理班。以醫生看護人，看護婦，在鄉軍人和青年團體等編成；由市長統率，比較順利些。救護班是利用病院或適當的建築物而設置救護所，同時可以利用空地和公園，作爲避難所。都市因爲富於燃燒性的緣故，市民一接到警報，必不能安住在房子裏，或許最先就逃到避難所

去；所以，那種擾攘混亂的情形，很可以想像出來的。因此，避難所也要適應人口的多少和距離，把牠適當地區分開來，置之於有關係的交通路上來統制避難，這也是必要的。避難所管理和自衛團的整理班須有密切的連繫，實行把牠整理，而誘導他毫不混亂跑到避難所去，是極緊要的事情。（5）警備 警備是由警察來負擔這任務，在鄉軍人及青年團體等自衛團來分擔的。警備隊是以憲兵和在鄉的軍人等來編成，使軍事行動容易為主。掩護軍用設施的資源，在非常時候，應該作為地方警察的後援。警察就是警衛的主體，維持地方安寧的秩序為主要任務。這樣，以決定的命令，而防止擾攘和不良份子，同時還須擔任警報的傳達，燈火管制實施的監督和整理交通等。可是負擔防空的實施，警察的力量常感到不足；所以，當時地方團隊指導組織的自衛團，以補助警

察實力的不足。自衛團是在鄉軍人與青年少年團體等組織成的。可以隸屬於市長的指揮，普及警報的傳達，擔任燈火管制和實施，以及整理交通等事，作為維持都市的秩序，而發揮其自治團體的能力。(6) 情報 除了上面所說各種應盡任務之外，還有情報蒐集，不論是積極的防空或是消極的防空，都屬必要的。那在防空司令部，不可以不作不斷的嚴密的計劃去實施。因此，從來祇把敵機的位置記在地圖上等，已不足用了。假使防空監視哨發見敵機時，立即向監視隊本部報告，在監視隊本部，又立即應用情報發信機而使防空司令部內的情報受信機發生動作，就可以在地圖板上現示敵機大概的位置，所以，非有那種的通信機械不可。

——國防常識叢書——

九 巷戰的練習

巷戰，是到了短兵相接最危險的一剎那時間；在這時間裏，民衆和兵士的生命，都站在一條線上。所以，都市中的民衆，對於巷戰，必須有極純熟的演習，臨時便可以協助軍隊，發展出極大的力量來。這裏面可以分爲事前的準備，和臨時的設備兩項：

一事前的準備，又可以分爲事實上的準備，和計劃上的準備。例如：利用堅厚牆垣，多挖鎗眼；高大房屋，改成砲壘，屋頂安放高射砲機關砲等。砲位地下多闢地道，及倉庫部掩護部等，都要在事前擇定地點，祕密進行的。至於計劃上的準備，更要熟知地形，認識道路，畫成巷戰地圖，規定攻守的地點；又可以引誘敵人，走到死路上去，用全力去

消滅他。這都要軍事專家在事前預先勘定，臨時分配市民，在各處埋伏狙擊，或在險要路口抵抗。

二、臨時的設備。要早早儲蓄沙包，鐵絲網，電網，鐵門等材料，以備在必要時，在各街巷設置防禦工作。沙包麻袋，須愈多愈好；此外鐵皮木料等，也是臨時建築掩蔽部分重要的材料。又在巷戰時候，敵方的空軍，必定用轟炸彈燒夷彈，以及毒氣彈等猛烈攻擊的；所以，都市中防空防毒及消防等設備，必須十分完妥。街巷時候一發生大火災，最是擾亂市民心意的事體。

巷戰，是短兵戰的前一步；短兵戰，是全靠各人的體力，用刺刀手鎗，或是赤手空拳，和敵人肉搏。所以參加鬪爭的勇士，在平時對於個人的體力，或拳擊的技術，都有加意

訓練的必要。至於巷戰的工具，一切飛機大砲，都失了效力；最適用的，便是手榴彈和步槍兩種。這兩種武器的使用法，在平日更要練習純熟。現在再將它的使用方法，簡單的說明在下面：

(一)手榴彈使用法 (一)手榴彈的投擲，要看它的環境來決定方法的。例如目標的位置，地物的形狀，以及投擲距離的大小，或捏住彈尾，或捏住彈身，或用站立姿勢，或用跪臥姿勢；但最能發展力量的，便是站立姿勢。(二)對於近地目標，可捏住彈身投出，或把彈尾縮短投出；遠地目標，可將彈尾拉長投出。(三)在行走時投彈姿勢，普通是站立的，投出後再向前走。(四)倘目標定在遮蔽物的後面，投出時候，可用斜方向姿勢。(五)投彈時候，必要有相當的地位；一腳必須向前踏出，——或屈膝跪出——

而投彈的手臂，必須向身後伸出。(六)手榴彈最大的投擲距離，如用站勢，捏住彈尾投出。中等標準，是四十密達；它的落角，大約以五十度左右，算最適當。(七)投擲動作，要服從命令；投擲姿勢，可根據各人當時的目標和狀態距離去決定。(八)投擲手榴彈時，普通用散線的；每一人橫面距離，最小不能在一步以內。(九)投彈時，必要精神鎮定，態度安詳。(十)手榴彈非在必要時，不可濫擲；在必要時，又要急速連接投出。(十一)臂力愈強的人，投彈的效力愈大；所以平日要常常練習。尤其對於眼力不能看到的目標，對於眼測的方法，更加要熟練。(十二)在練習擲彈方法的時候，先用假彈練習；捏住彈尾，或彈身，站的姿勢，跪的姿勢，臥的姿勢，都要練到。而對於遠近目標的目測方法，更要熟練。(十三)如同時帶着步鎗的人，投彈時可以把鎗交給左手，而用右

手捏彈。(十四)如是站投，可先發「站投」口令；一聽到口令，先將面部對住目標，身體向右轉，頭仍不動，把右腳順着新線的右方踏出半步，把鎗靠在左臂上，左手捏住彈身，右手抽去保險塞，酌量投擲的距離，用右手^右拿住彈尾長短適宜的地方，輕輕把彈垂下，鎗依舊交給左手。待聽到「放」字的口令時，便把垂下的彈身，在對目標的垂直面裏（倘是徒手的，可以用左手托住彈身，跟着右手往上送去，再行鬆手。）接着，把彈向後方振盪，右拳轉到肩後面，掛在右臂的後面。這時候，使彈身和彈尾，以及右前臂的內部，都在同一垂直線裏面。上身向右侧面彎曲，把體重移在右腳上；兩膝微屈，向目標方向伸去，聽其自然，不可做作。到這時候，用兩臂和身體回復原地的力量，送在彈身上；緊緊捏住彈的尾部，盪向高處，裝成形勢，待彈尾回復時候成水平線形，再用力投出。一切跪

投臥投，都可以用這個方法，祇是把姿勢變換罷了。

(二)步鎗使用法 步鎗，又稱爲小鎗，是步兵主要的兵器。它在疏開戰鬥和輕機關鎗結成一條火線的時候，在密集射擊和衝鋒射擊的時候，都是十分適用的。有時，雖低飛在一千密達以下的飛機，也可以用步鎗去射中它。步鎗頭上，都裝有刺刀，這是白兵戰——肉搏——時的利器；每一次戰鬥的結局，都靠它來決定勝敗的。

關於步鎗的構造，以及瞄準的方法，在本叢書的公民訓練和民兵訓練兩冊裏，已有詳細的說明；現在祇把實彈射擊和戰鬥射擊的方法，說明在下面：

實彈射擊 射手對於各種演習，準備完全後，便練習實彈射擊。射攻的武裝，先用輕裝，再慢慢增加射擊。開始普通是一百公尺，用坐的姿勢，靠着射擊臺射擊。練習純熟

以後，再練習臥跑等姿勢，再由有依托練習到無依托訓練；射擊距離，從短距離慢慢加長。

戰鬪射擊 這是射擊教育中最重要的部分，可以分別為基本戰鬪射擊和用實彈戰鬪射擊。先練習用實彈戰鬪射擊，再練習基本戰鬪射擊。練習裝子彈和瞄準的時間愈短愈好，到擊發的時候，仍舊要用沉着的精神，慢慢扳動機括，使射擊的人，對於本身的技能，有堅決的信念。實彈戰鬪射擊，便是用實彈來做戰鬪教練；一方面要求能夠適應戰場實際情形，同時要使他能打中。

十 最後的處置

都市的命運，便是不就軍事說上，單就經濟上說，怕離它結束的時期也是不遠了。這在世界英法德美各先進國的經濟學家，早已從計劃而到實行了。所謂鄉村城市化，城市鄉村化了。這裏面的理由。有楊芳毓先生在游歐軍事見聞講演中說過。大意是說：大都市已到了崩潰的時期，美國的紐約，英國的倫敦，法國的巴黎，德國的柏林，在過去都享受到文化中心繁華市場的榮譽；但到了今日，各國都市崩潰的局勢，已是急轉直下，愈是文明的地方，罪惡愈深，愈是繁華的方地，恐慌愈大。所以，現在各國，都減滅大都市的勢力，去建設許多小都市。這不但是爲求全國經濟上普遍的繁榮，且是爲避免國家

精華整一個被破滅應該急速轉變的事。

本來，大都市的產生，由於各處交通機關不十分發達，把全國的物力財力集中在少數幾個都市裏面；因此，都市人民的享用，便高出農村數倍，而在都市裏謀得生活，也比較容易。因此，鄉村中人，為羨慕都市，大家便齊向都市裏跑；都市裏的人口，驟然增多起來，消費量也特別擴大起來。所以，一切供給都市的物料，也從各處運輸進來，形成了現在這樣龐大的都市。這龐大的都市中，引得許多人來娛樂，同時也引得許多供給娛樂的人底享用而來工作。但是，都市的黃金時代，今日已成過去了；這原因，一是由於經濟的不景氣而沒落，一是由於各地交通機關的發達而勢力分散了。到如今戰雲密布了全世界，全世界的大都市，更發生一層深刻的危險。因為都市愈大，防空愈困難；所有

敵機在都市上空拋擲炸時候，是拿各大工廠各大建築物各重要機關爲目標的。再加一切燒夷彈毒瓦斯，在這煙稠密的地方，更能够行施它的威力；而一切高建築的地方，又最容易留住毒氣，經過長時間，也不飛散的。都市的面積愈廣大，所有防空的設備愈困難；在法國東部，有一要塞，市面也很熱鬧，他們爲防備德國的飛機來轟炸，徹夜用極大的探照燈二十架向天空照着，還是不够應用的。所以，軍事家對於大都市的防空，是一件極頭痛的事。

何況都市中失業的人數最多，一旦戰事爆發，一切壞人，都乘機而起；所有前線戰士，愛國志士，正要聚集全副精神，對付敵人，也還怕有失誤，如何經得都市中一班流氓，再從中滋擾？都市後方一起搖動，前線必也大受影響。但這大羣的失業游民，從前原是

安居在鄉村裏的良善分子；自從都市中人要享用要生產，便無量數的把這班少壯農夫招到都市裏來。如今都市不景氣了，那班失業羣衆也無路可走；依舊逗留在都市裏，遇事生非，擾亂安寧。便是紐約倫敦這幾處紳士氣十足的街道，但一到夜裏，便有大羣游民，赤身露體的仰臥在街道上，觸目都是；那班維持治安的警察，見了他們，也是無法可施。你想一個都市裏，包含着這許多危險分子，在太平無事的時候，還無法救濟他們；何況一到戰時，在都市中百業停歇，游民的數目，更是十倍於平時。他們爲求生的逼迫，或做漢奸，或做盜匪，真要弄得維持治安的人，一時手足無措；同時深深感覺到大都市的有害於政治，有害於經濟，有害於軍事的地方很多。而在將來，這大都市，決非我們所必要的了。

這個感覺，現在歐洲各國的政治首領都有。所以，各國都已在着手實行防止人口集中都市的政策。這政策又可以分消極的和積極的兩種：消極的政策，如莫索里尼在意大利，因為首都的人口太多了，便下限制人民進首都去的命令。如不是必要的，絕對不許人民搬進首都去住。他的用意，在平時可以減少當局在政治上的責任；而在戰時，也可以減少許多困難。積極的政策，是努力去建設鄉村，使鄉村漸漸都市化；所有一切物質享用，交通器具，鄉村中人和城市中人得到一樣的待遇。那鄉村中人，自然也肯安居在鄉裏，不向城市裏跑了。不但是這樣，還有許多重要工廠，都根據採集材料的便利，散立在各處村坊裏。這是有兩點意義：第一點，是可以避免工人羣集在都市裏，鬧成失業的危險；第二點，是萬一敵人的空軍轟炸起來，也不致有同歸於盡的大損失。

從上面這一番話裏，我們對於各處大都市，便得到了虛置的方法。第一，在平時便應當分散都市的勢力，竭力減少都市的人口，努力停止都市的建設，使都市減少消費上的擔負，和減輕畸形的趨勢；所有重要工廠，尤其是軍器製造廠等，都可以分設在各鄉村的隱祕的地方。既可以使經濟普遍的發展，又可以避免國力上無謂的損失。至於戰爭臨頭的時候，更須把都市中的重器以及財寶，和非戰鬥的老弱人口，一律遷出都市；所有都市中可以惹起敵人注意的高大建築，以及重要機關，一律加以偽裝或掩蔽。屋頂上改築砲位，街道中偏設障礙。所有最大力量的攻守武器，都佈置在都市裏。一方面又實行堅壁清野的方法，凡在都市中一切可以供給敵人生養戰爭的材料和工具，除臨時供給自己戰士應用的以外，一律搬到後方去。在都市的後方，有險可守的地方，

築成堅固的陣線，以及屯積豐富的給養；後方更要有便利的交通，以便隨時增加援兵，和供給糧食，務使他能在這陣線上久守，作頑強的抵抗。

強敵迫近都市的時候，先應用都市中所有的武力，給他一個猛烈的抵抗；目的是在使敵人喪失相當的銳力。待都市中萬不能守時，便又毅然退去。臨去的時候，所有都市中一切可以使敵人利用的器物，完全加以毀滅，使敵人如得了一個死市。所有退出都市的兵士，再加入後方的陣線；這後方的陣線，因與各地部隊互相喚應，行動十分便利，可以作長期的抗戰。——但這也須應用散兵式的抗戰。



中華民國二十五年八月初版

實價壹角
郵費另加

◀ 國防常識叢書 ▶

都市避難法

版權所有
翻印必究

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 丁君甸

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

上海图书馆藏书



A541 212 0006 5597B

國防常識叢書

▶ 共十冊 每冊實價壹角

- | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|------|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 防毒訓練 | 消防訓練 | 防空訓練 | 民兵訓練 | 公民訓練 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| 難民生養法 | 都市避難法 | 鄉村避難法 | 炮火下的活動 | 救護常識 |

10



303