

戰時警察任務

賀丹昭編

福建省警官訓練所印

1937

戰時警察任務講義目錄

第一章 概說

第一節 戰爭之意義

第二節 戰爭之時期

第一款 戰爭開始

第二款 戰爭終止

第三節 戰爭與警察之關係

第二章 戰時防空

第一節 防空之急要

第二節 空襲之情況

第一款 空襲之意義及其目的

一
一
二
二
三
四
四
五
五

第二款	空襲之目標	六
第三款	空襲之主體	七
第一項	飛機	七
第二項	飛艇	九
第三項	兩者之性能	九
第四款	空襲之手段	一六
第一項	爆炸攻擊	一六
第二項	毒氣攻擊	一八
第三項	燒夷攻擊	一九
第三節	防空之意義及策略	二〇
第四節	防空之區分	二一
第五節	防空機關	二二
第一款	防空機關之組織	二二

第二款 防空部隊之配備……………二二三

第三款 防空實施之順序……………二二六

第六節 積極防空……………二二七

第一款 驅逐飛機……………二二八

第二款 防空氣球……………二二九

第一項 監視氣球……………二二九

第二項 阻塞氣球……………三〇〇

第三項 放流氣球……………三〇一

第三款 防空火砲……………三一一

第四款 測音機與照空燈……………三一二

第五款 防空情報……………三二四

第一項 防空情報之基礎觀念……………三二四

第二項 防空監視……………三三五

第三項 防空警報.....三七

第七節 消極防空.....三九

第一款 燈火管制.....三九

第一項 燈火管制之意義.....三九

第二項 燈火管制之時機及範圍.....四〇

第三項 燈火管制之手段及應管制之程度.....四一

第四項 燈火管制之具體方法.....四四

第二款 交通整理.....五一

第三款 消防.....五五

第四款 防毒.....五六

第一項 毒氣檢察.....五六

第二項 各個防毒.....五七

第三項 集團防毒.....六五

第四項 消毒方法.....六八

第五項	中毒人員之救護	六九
第六項	防毒機關之組織及其行動要領	七〇
第五款	避難與救護	一七
第六款	防空工務	七三
第一項	工務概說	七三
第二項	都市建築計劃要旨	七三
第三項	地下室之設施	七六
第七款	防空警備	八五
第一項	警備之目的及其配置	八五
第二項	警備之任務	八五
第三項	警備部隊之行動要領	八七
第四項	警備主要事項之規定	八八
第八款	配給	八九
第八節	防護團體	八九

第一款 防護區域……………九〇

第二款 防護機關……………九〇

第三款 防護設施……………九四

第四款 防護業務之實施……………九六

第三章 戰時水上警察……………九八

第一節 對於往來船舶之沒收捕獲與檢查盤詰……………九九

第一款 船舶之種類……………九九

第二款 船舶之捕獲及沒收……………九九

第三款 船舶之檢查與盤詰……………一〇七

第二節 食糧運輸之保護……………一〇九

第三節 避難船舶之導引……………一一〇

第四節 信號燈火之設置……………一二二

第四章 戰時國境警察……………一一三

第一節 警察實力之充實……………一一四

第二節 出入境護照之查驗及登記……………一一五

第三節 旅客之檢查與盤詰……………一一六

第四節 運輸物之檢查……………一一八

第五章 戰時交通……………一一九

第一節 避難者運送之準備……………一二九

第二節 食糧及日用品運輸之疏導……………一二一

第三節 郵電之保護……………一二二

第四節 公路河流之建設與疏治……………一二三

第五節 橋樑之修治……………一二三

第六章 戰時食糧……………一二四

第一節 戰時食糧之重要……………一二四

第二節 戰時一般食糧之應辦事項……………一二六

第一款 現存食糧之調查及統計……………一二六

第二款 食糧來源之保護與疏導……………一二七

第三款 食糧之設法儲備……………一二八

第四款 購置食糧之限制……………一三二

第三節 戰時食糧之警察任務……………一三二

戰時警察任務講義

賀丹昭講述

第一章 概說

第一節 戰爭之意義

所謂戰爭者，卽一國對於他國，因欲貫徹其政治之主張，或欲保全其國之權別，以武力實行其意志之最後手段是也。夫兩國政策不同主張各異，而生利益之衝突，或政治上之鬭爭，甚至於不可理斷之時，則勢不得不訴之於戰爭，蓋戰爭乃國際之武力裁判者，惟戰爭始能解決國家間之一切糾紛，亦爲國家成立之所不可避免者也。雖然，用兵亦應以正義爲立場，於不得已時始訴之於戰爭，苟得已而己，謂之好戰，或曰黷武，好戰與黷武，乃和平之罪人，人類之公敵，爲世人所共棄，亦卽敗亡之先聲，如拿破崙與威廉第二，雖可猖獗一時，終必歸於敗亡，而目前不可一世之帝國主義者，其耀揚威武，凌弱異邦，將來難不爲拿破崙之續。至於不己而已，謂之忘戰，忘戰者必受人侵略，任人宰割，古今中外，諸多弱國對於強者不敢與抗，徒迴避戰爭，棄權讓利，割肉餉虎，終難倖免於滅亡，故得己則己，若至不得已之時，卽應果敢斷行，以戰爭來解決一切，予敵以猛烈之打擊，使敵放棄其主張，以貫徹我之意志，或藉此以保全國家之利益。此戰爭之意義，亦卽對於戰爭應有之認識也。

第二節 戰爭之時期

戰爭之內容，從來有行爲說與狀態說兩種：前者謂戰爭乃國家間之兵力鬪爭；後者謂戰爭乃國家兵力鬪爭所行之狀態。戰爭爲兵力鬪爭乎？抑爲兵力鬪爭所行之狀態乎？此爲學者所爭論之焦點；然按諸國際慣例，自戰爭開始迄至戰爭終結，其過程間之所有事實，皆連續包括於戰爭觀念之中，兵力鬪爭固爲戰爭狀態存在之主要事實，而在兵力鬪爭以前之宣戰，與兵力停止時之休戰，皆不失爲戰爭存在之事實。故自戰爭開始迄至終結止之全時間，皆戰爭之時期者也。

第一款 戰爭開始

關於戰爭開始之標準，從來學者議論紛紛，或謂外交談判破裂；或謂外交使節撤退之時，即可認爲開戰時期。雖然，在外交斷絕後，或外交使節撤退後，有因一方之讓步，或經第三國之調停，而和平解決紛爭者；或其後歷時較久，而始開戰者。且亦有在外交談判間，或於外交使節駐劄時，而已開戰者。故兩說均不足爲開戰之標準。

近世定開戰時期之標準，有宣戰與實戰二者。若先行向對方國家宣戰，而後有戰鬪行爲，則以宣戰爲戰爭開始。反之，雖不經宣戰手續，而實際上已開始戰鬪，則此時戰爭已開其端，當不得謂非戰爭時期也。

第二款 戰爭終止

戰爭終止者，即戰爭完了而恢復平時之狀態是也。至於終止之原由：有因敵國滅亡或敵方屈服而終止戰爭者；有因中立國之調解，而終止戰爭者。蓋戰爭之目的，在屈服敵人之意志，貫徹我之主張，欲達成此目的，必先剝奪敵方之戰鬥力。所謂戰鬥力者，以廣義論，固然甚多，以狹義言之，不過為土地與人民兩種。若常戰爭開始之後，交戰國之一方，經過相當期間之戰鬥，卒以武力將對方之國土全部佔領，而被佔領之國家，既無領土之存在，則無從作抵禦之戰鬥，戰爭當可結束，此因敵方滅亡，而為戰爭終止之原因也，有時交戰國之任何一方，土地雖未被全部佔領，但因被敵武力之威脅，不敢與之抗禦，願意犧牲權利，與敵講和，經雙方同意訂立和約，而終止戰爭行為，此皆因一方屈服之故也。有時經中立國家之調解，交戰國雙方之各願互相讓步，和平解決爭端，訂立和約，恢復戰前之友好關係，此因第三國之調停而獲戰爭之終止也。

無論戰爭終止之原因為何，祇須交戰國之雙方，各停止其軍事行動，恢復平時之狀態，即可認為戰爭之終止。至於因作戰上之便宜，一時停止作戰；或訂立和約以前之休戰，皆不得謂戰爭之終止者也。

第三節 戰爭與警察之關係

國家設置軍警之目的，一為對外以保衛疆土之完整，一為對內以維持地方之安甯秩序，保全人民之生命財產，兩者雖各不同，而其保國安民之使命，則途殊而同歸。當戰爭爆發之際，即國

家存亡決定之秋，亦即社會動盪，安甯被破壞之時，爲軍者固須執干戈以衛社稷，爲警者於前綫則濺熱血以效沙場，在後方仍爲社會安甯之所繫，自不能不以鎮攝而維持之。且近代之戰爭，非僅限於前綫，即後方之都市，亦隨時受敵轟擊之可能，後方安危影響前方之作戰又極宏大，是以防護後方；警察之責任尤重。此外如軍需之徵發，輸送之保護，無一不爲警察應盡之義務，故戰爭之時，無論警察參加作戰與否，其對於戰爭勝敗之影響，關係，實匪淺鮮。

第二章 防空

第一節 防空之概念

第一款 空襲

第一項 空襲概說

防空者乃防止敵人之空襲是也，欲防止敵之空襲，必先明瞭，空襲之情況，所謂知己知彼，百戰百勝，是欲研究防空，必先研討空襲之狀況者也。

空襲者，即以航空器裝載各種炸彈，飛越敵國，用最大之威力，襲擊敵國之都市，港灣，工業區域等之謂也。如歐戰期中，德國空軍向巴黎倫敦之轟炸，皆爲空襲，空襲之主體爲轟炸隊。以能裝載多量炸彈，航行於極遠距離爲要件。

空襲之目的爲何？約而言之，不外爲精神之震駭；物質之破壞。以及人馬之殺傷。蓋戰爭之

主要目的，在剝奪敵人之抵抗力，而使其屈服我之主張，欲達此目的須將敵之戰鬥力予以毀滅。物質破壞，人馬殺傷，為直接對於敵之戰鬥力，加以摧毀。至於精神震駭，乃從間接方面，威嚇其國民之精神，使其不敢與我對抗，而減少其作戰之意志，以遂我之企圖。空襲之結果，不但在物質上具有偉大之破壞力，而於精神上之效果，亦甚顯著，當歐戰之時，倫敦市民，常受齊伯林飛艇之威脅，一時罔不呈神經衰弱之狀，其當時情形，就下面之談話一端可以知之：「噫！今日又暮矣，呂守烟必照例來襲，若此時就寢雖好，然不久必為彼可厭之警報喚起，或以不寢為宜。或即就寢，恐從此成佛，亦未可知。」及至天明，幸平安無事，則搔首而言曰：「吁！我尚在乎！」其精神上所受震駭之程度，可想而知，至因空襲所受物質上之摧毀，與人馬之殺傷，其慘狀更非可以言喻，昔日淞滬及長城之役，吾人已飽受其痛矣。於此亦可見空襲之威力足以摧毀敵人之抵抗力而達到全部戰爭勝利之目的也。

近代戰爭，雖因空軍不受地形之限制，可以深入敵境，作奇襲舉動，且因其速率偉大，行動敏捷，飛行半徑擴大，世界之大，幾無處不可為空襲之區域。然空襲有其應襲擊之目標，並非漫無限制，蓋為不必要之襲擊，不僅無足以害於敵，且有損於己，故欲達成空襲之目的，對於應襲擊之目標，不可不加以慎重之選擇。其襲擊之目標，通常多選擇左列各點：

一、政治經濟工業中心之都市。

- 二、軍事工業地。
- 三、航空根據地。
- 四、軍事上之重要地點。
- 五、軍港艦隊等。
- 六、軍事交通要地。
- 七、前綫之部隊。

依以上目標之種類及目的之不同，而空襲之手段亦有異，如對於都市或其他有建築物地方之空襲，則皆用爆炸與燃燒以破壞之，若為堅固之物體，更可用破甲彈以摧毀之。至對於人馬多用殺傷為手段，如毒氣彈與爆炸彈等皆足以發生極大之殺傷威力，而獲良好之效果。

第二項 空襲手段

但欲施行空襲必須盡空襲之手段，此項手段，當然為空中轟炸，以轟炸飛機或飛艇為中心主體，並用他種飛機掩護之下以行空襲，因轟炸機與飛艇均能載多量炸彈，航行於極遠之距離，深入敵國境內，直接襲擊其重要區域，逞其破壞之威力，予交戰國以物質上，或精神上之絕大打擊者也。茲將飛機與飛艇之種類性能分述如左：

一、飛機

六、軍事交通要地。

七、前線之部隊

依以上目標之種類及目的之不同，而空襲之手段亦有異，如對於都市或其他有建築物地方之空襲，則皆用爆炸與燃燒以破壞之，若爲堅固之物體，更可用破甲彈以摧毀之。至對於人馬多用殺傷爲手段，如毒氣彈與爆炸彈等皆足以發生極大之殺傷威力，而獲良好之效果。

第三款 空襲之主體

但欲施行空襲必須盡空襲之手段，此項手段，當然爲空中轟炸，以轟炸飛機或飛艇爲中心主體，並用他種飛機掩護之下以行空襲，因轟炸機與飛艇均能載多量炸彈，航行於極遠之距離，深入敵國境內，直接襲擊其重要區域，逞其破壞之威力，予交戰國以物質上，或精神上之絕大打擊者也。

第一項 飛機

飛機之種類，依其使用而言，可分爲民用飛機，教練飛機暨軍用飛機三種，民用與教練之飛機，其性質屬於民用及教練，與空襲無直接關係——此項飛機在戰時雖可移爲軍用，但非其原來性質屬於軍用——，故從略之。至軍用飛機之種類，約可分爲下列六種：

(一)偵察飛機。

- (二) 驅逐飛機。
- (三) 攻擊飛機。
- (四) 轟炸飛機。
- (五) 魚雷飛機。
- (六) 軍運飛機。

偵察飛機又可分爲遠距離偵察與近距離偵察二種。其任務以偵察敵情，協助炮兵及轟炸飛機之射擊轟炸爲主要。驅逐飛機更可分爲單座驅逐機，與複座驅逐機，或分爲裝甲驅逐機與普通驅逐機等之不同。其任務：一爲空中驅逐，以驅逐或撲滅敵之空襲飛機，故亦稱之謂防空飛機。一爲空中戰鬥，以掩護我轟炸機之空襲，而保其安全之作用，故亦稱之謂戰鬥飛機。攻擊飛機又有輕重之分，以機關槍或小型炸彈，攻擊敵方之地上人馬，或掩護我方轟炸機之空襲，以擾亂敵人之聽音器，並爲低空之攻擊爲主要之任務。軍運飛機，乃軍事運輸之飛機，與空襲無關，魚雷飛機，乃攜帶魚雷而向海上攻擊爲手段，亦與陸上空襲無直接關係。

至於轟炸飛機在空軍中佔最重要地位，亦卽空襲之中心主體。其種類可分爲晝間轟炸機，夜間轟炸機，或近距離與遠距離之轟炸機；或輕轟炸機與重轟炸機之別，其種類雖各不同，而其裝載多量之炸彈，實施轟炸破壞，則爲其共同之手段，唯一之任務。

第二項 飛艇

飛艇係一種輕航空器，其本體乃用數層有彈力之橡膠布或輕金屬品所製成，藉氣囊之浮力與發動機之推進力，航行於太空之中，因其體質較空氣為輕，且以氣體為浮力，故亦有氣艇之稱。歐戰期中，氣艇所用之氣體為輕氣，極易着火，危險甚大，故現今已逐漸改用氮氣，氣之浮力效率雖較輕氣為小，然無着火之危險。氣艇之種類，分為三種：

(一)軟式氣艇。

(二)半硬式氣艇。

(三)全硬式氣艇。

軟式之氣艇，因其體態呆笨速度極遲，除通常用於巡航，運轉及近距離之偵察外，不能為轟炸之用。惟半硬式及全硬式之氣艇，始可作轟炸之用，尤以全硬式為最適宜，其在空軍中亦佔重要之位置。

第三項 兩者之性能

飛機與飛艇之性能，各有不同，在飛機方面，因其機身細小，行動敏捷，既不易被敵之反擊，又可收迅速爆擊之效能。於飛艇方面，雖其本體龐大，目標顯著，行動較飛機為慢，易受敵之飛機及防空炮所攻擊。但其裝載力極大，能裝多量之炸彈，為猛烈之攻擊。且其航續力能超越飛

機，可航行於遠距離，而行空襲，其效力較飛機為大。茲將兩者之性能分述如左：

(一)活動半徑：飛艇與飛機之活動，每受活動半徑之限制，所謂活動半徑，通常即指飛行半徑，由根據地起飛，至於最遠之地，尙能繼續飛還之距離是也。故簡單言之，飛行半徑，即為二分之一之實地飛行速度，乘飛行時間。其公式：

$$\text{飛行半徑} = \frac{\text{實地飛行速度} \times \text{飛行時間}}{2}$$

飛行速度在空襲時，須以實地每時飛行之速度計算。至於飛行時間之長短，則視其裝油量與油量消耗率之大小而定。其公式如左：

$$\text{飛行時間} = \frac{\text{裝油量 (加侖)}}{\text{油量消耗率 (每時)}}$$

再者，飛行機因起飛，上昇，繞道，盤旋，戰鬥，降落諸動作，常須費去其裝載油量之一部。是以真實之飛行時間，僅為全飛行時間百分之七十餘，或以裝油量三分之二計算之。其公式如左：

$$\text{飛行半徑} = \frac{\text{飛行速度} \times \frac{2}{3} \text{裝油量}}{\text{油量消耗率} \times 2}$$

飛機飛艇之飛行半徑愈大，則空襲愈易實施。然僅求飛行半徑之增大，則活力之大部份，均用之以裝載油量，其他必需品如爆炸彈，機槍，彈藥等之裝配自必減少。於是飛機飛艇之威力，

反難發揮，亦有不利。反之，僅求爆彈武裝之增加，而不計油量之多寡則飛行半徑減少，活動範圍又大受限制。是以活動半徑與武裝實難兩全其美。故現今各國對於偵察機，皆不求武裝之雄厚而竭力求飛行半徑之廣大，以便作遠距離之偵察，驅逐機攻擊機因不需飛行於遠距離，只求其武裝之齊全，速率之偉大，以便與敵搏戰。轟炸機無論飛行半徑及武裝爆彈，均須顧慮，始能飛越敵境，予敵人以莫大之襲擊，故求其體積龐大，載重能力增高，且能保持相當之速率為要件。茲將飛機飛艇之速度，飛行時間及飛行半徑列表如左：

各種航空器飛行時間速度半徑一覽表

半徑 類種	機種	式樣	馬力	速度 (公里/時)	飛行時間 (小時)	飛行半徑 (公里)	附記	
重 航 空 軍	偵察機	輕便	300	260-300	4-6-8	500		
		重	450			--350		1000
			600					
	爆炸機	輕	600-1200	260-300	5-6	500-800		
		重	800-1200 --2400	180-240 --320	6-12	300-1200 --1500		
	驅逐機	單座	500-700	300	2-3	250-300		
		複座	600-900	350 370				
	攻擊機	輕便	300-450 --600	300-340	2-3-4	300-500		
		重	600-900	250-300				
	軍運機		400-600 <small>飛之磅重 機二架至 五架不等</small>	100-160 --240	4-12	400-1200		
輕 航 空 車	硬式		2400-4200 <small>(六百匹馬力之發動機四架至八架)</small>	100-150	(三日 至八日)	6000 --8000		
		半硬式	600-900 00-1200 00	80-120	20-40	1000- 2000		
	軟式		100-500	40-80	10-20	400- 600		

(二) 飛行高度：飛行之高度隨科學之進步，而大有日新月異之勢。現在之軍用飛機飛艇，其

戰時警察任務講義

飛機飛艇之飛行高度表				
種類	樣式	馬力	服務飛行高度(公尺)	上昇限度(公尺)
偵察機	輕便	300-450	(日晴) 5000以下	5000-7000-
	重	600	(夜暗) 1000以下	--8000
爆炸機	輕	600-1200	(日) 大目標3000以下 獨立目標15000以下	4000-7000
	重	800-1200-2400	(夜) 區域 2000以下 單獨 800以下	-7000
驅逐機	單座	500-700	200-7000-9000	6000-8000
	複座	600-900		-11000
攻擊機	輕便	300-600	100-3000	3000-4000
	重	600-900		-5000
氣艇	硬式	240-4800 六百匹馬力之發動機四架至八架	3000-5000-8000	7000-9000 --11000
	半硬式	600-900- 1200	3000-5000-7000	7000-9000
	軟式	100-500	1000-3000-4000	3000-5000 -7000

最高之限度，已可達一萬一千公尺，殊飛昔日可比。茲將飛機飛艇之高度列表如左：

(三)載重力：轟炸機恃以攻擊敵人者爲炸彈，其載重力愈大，則裝油携彈愈多，而航程愈遠，破壞之威力愈大，故各國對此莫不努力設計，以求載重力之增加，若按年代而考之，其進步其次：

一九一八年每機可載八〇〇公斤

一九二三年每機可載一噸

一九三〇年每機可載二噸

現今各國轟炸機之載重力，概在一噸乃至三噸之間，惟意大利之「卡普羅氏」九十號重轟炸機，獨能載重八噸，其進步殊屬可驚。

至於飛艇之載重力，更爲偉大，通常一大飛艇能載超越四十架飛機所載之重量，如美國之大號飛艇，除載飛機五架，重機關槍十六挺外，尙可載四百餘人及若干物品，其載重力與航續力，均非飛機所能比擬。

(四)效用：轟炸機乃由空中投彈以殺戮及破壞地上目標爲其主要之效用，晝間轟炸，能自尋攻擊目標，大都參加主攻方面之後方作戰，得實施編隊之集團攻擊，易收完滿之效果，同時亦易遭敵驅逐隊之攻擊，及地上防空部隊之射擊。夜間轟炸以目標特別巨大者爲限，凡位置於河川，池沼，鐵路附近之目標，較易發現，其實施轟炸應以單機次第行之。月明之夜，則可由二三機構

成爲小隊之行動。惟對小目標之投彈，較爲困難，茲將轟炸機實施轟炸之範圍與要領摘述如左：

1 攻擊敵國政治中心之都市，及平民聚集之城鎮，使其國內大起混亂，喪失戰意，不得不屈服於我。

2 深入敵國境內，毀壞其軍事根據地，兵工廠，船塢，倉庫，大工區，空軍根據地，重要建築物等，以根本破壞敵人軍事工業原動力，而間接予我陸海軍以極大之援助。

3 攻擊敵之野戰軍，如轟炸敵之行軍縱隊，密集部隊，宿營地，裝卸火車站，司令部，飛機塢，砲兵陣地，重要堡壘等，以妨害敵軍之行動，予我野戰軍以種種便利。

4 以炸彈毀壞敵之港灣，艦隊，輸送船隻，援助我海軍作戰。惟對艦隊之攻擊，現今英美各國，均主用魚雷機以魚雷攻擊之。

飛艇固爲商用之良物，而於軍用上尤有其顯著之價值，施行偵察，爆炸城市，均爲其特長。歐戰中，德軍用齊伯林飛艇襲擊倫敦者凡五十三次，襲擊巴黎者凡三次，飛艇除供一般轟炸之外，並可代重轟炸機以供海軍之用——因海軍並無如陸軍所有之重轟炸機——此等飛艇，係由根據地出動，而與艦隊共同進退，其任務除施轟炸外，並兼偵察。海上之哨戒隊，即由大型飛艇編成，故各國今日，皆努力建設耐久性之飛艇，以供大洋海戰之用，因飛艇緩飛細察，可以發見潛水艇在海內之位置——在五百公尺至一千公尺高度緩徐飛行之飛艇，由空中下望海水，凡海面百公

尺以內之物體，多可明瞭發覺——一經發覺，不僅可以尋見潛水艇之位置，並可使其速度適與潛水艇相等，而施精確之爆發，故現今一般軍事家，均認飛艇爲撲滅潛水艇之理想兵器也。

大號硬式飛艇，可昇至二萬呎之高空，艇上至少可裝置發動機五至九具，即有一二具損壞，亦不礙於飛行，更將大氣囊分爲若干區部，每一區部內裝有小氣囊，即使一二小氣囊破裂，亦不致影響全般之安全，因飛艇可在空中靜止，故其實施轟炸時，可使其位置正對欲炸目標直上直下，使其命中精確，此飛艇之優點也，但因本體龐大，靈敏性減少，目標暴露，易被驅逐隊攻擊，及地上防空槍炮之射中，此又飛艇之劣點也。

第四節 空襲之手段

空襲概以轟炸飛機及飛艇爲中心主體，已如上述，而其襲擊之手段，通常爲爆炸攻擊，毒氣攻擊，及燒夷攻擊等諸種。

第一項 爆炸攻擊

轟炸攻擊者，即由空中投下能爆炸之炸彈，以殺傷人馬或破壞建築物之謂也。此種炸彈之特色，不似砲火彈丸，須顧慮砲膛內之壓力，能按其目的任意採用炸藥量，歐戰間所採用之炸彈，其重量多爲五十至五百公斤之間，迨至一九一八年休戰時，有重至一千公斤之炸彈出現，最近更有三千公斤炸彈發明，此類炸彈，載力甚大。其種類及用途如左表：

炸彈之爆發，具有殺傷，破壞，侵徹之效力，因其構造，裝藥量，投下高度，目標種類，等之不同，其威力亦大有差異，左表乃其效力之一例：

炸彈重量	侵徹(米)	房屋貫穿	其他
一二.五(公斤)	〇, 一〇	三層樓	約散布于半徑二三十米 達之周圍
五〇, 〇(公斤)	一.五〇		

附記	種類區分			用途
	超重炸彈	重炸彈	輕炸彈	
1. 炸彈中有破甲彈。與地雷彈之分別。 2. 破甲彈，與炮彈之破甲榴彈相同，彈頭尖，有巨大侵徹力與爆發力，用以破壞敵人陣地防禦工程等。 3. 地雷彈，與破彈之榴彈相同，其落下時在穿入地中以前炸藥爆發，能破壞鐵條鋼等破片四散，殺傷力甚大。	200	50	12.5	殺傷人馬，破壞材料 破壞建築物 破壞艦船及堅固構築物
	500	100	25	
	1000			
	2000			

炸彈之命中率，以美國海軍部長胡爾培氏謂該國兵器工學權威者羅林格博士及陸軍申普遜小佐，皆反駁從三千公尺高空之投彈對於戰艦有百分之五十以上之命中率，但現今各國空軍對於炸彈之命中率，皆在沉默中，各抱絕大之自信，對於此種疑問，祇能於將來戰爭中解決之。

第二項 毒氣攻擊

毒氣攻擊者，即由空中投下毒氣彈（飛機同時又可散布毒液，其危害不亞於毒氣彈），以毒殺人馬之謂，此種毒氣彈，能採用多量之毒氣劑，且能一舉投下多數，故能顯火炮所不能及之威力，以攻擊人口稠密之都市，尤最為有效，如用多數飛機編隊投下多量毒氣彈，可使都市附近區域全被毒化，凡談空襲之威脅者，輒必用之，現今烈強，無不精研密製，故將來之空襲，此種毒氣的攻擊，實令人有夢想不到之危險，今僅就吾人所知悉之毒氣列舉如左：

一〇〇，〇（公斤）	二，〇〇	五層樓
三〇〇，〇（公斤）	三，〇〇	五—七層樓
五〇〇，〇（公斤）	四，〇〇	七—八層樓
一〇〇〇，〇（公斤）	六，〇〇	八—十二層樓
二〇〇〇，〇（公斤）	七，〇〇	

毒氣種類	生理作用	毒氣之代表	常態	作用時之形態	特臭	主要防毒劑	主要消毒劑
窒息性毒氣	侵犯呼吸器管使之窒息而死	氯氣，光氣，雙光氣等	液體	氣體	如腐爛蘋果	活性炭	漂白粉
噴嚏性毒氣	侵犯粘膜使之發生噴嚏妨害其裝戴防毒面具	二苯氯胂，二苯胂，亞當氏氣等， 氯醋茶銅	固體	固體微粒	特有臭	及炭	過鈣酸
催性淚毒氣	侵犯眼膜使之流淚以妨害其動作	溴甲苯 氯苦劑	液體	氣體	臭	曹打石	炭酸
糜爛性毒氣	使皮膚起泡糜爛且侵犯眼及呼吸器官	芥子氣 路易氏氣	液體	液體及氣體	芥子之臭氣	灰	打曹
中毒性毒氣	侵入神經系使全身血液破壞而中毒	一氧化碳	液體	氣體		氧化錳，銅之混合物	

備考 一、糜爛性毒氣有持久性，在撒布地域內可存留至數十日之久。
二、其他之毒氣經過十數分鐘，或十數小時後即消失。

第三項 燒夷攻擊

燒夷攻擊者，即由空中投下燒夷彈，亦稱為燃燒彈，以燒毀建築物及材料之謂也，此類燃燒彈，有與手榴彈同大之極小型者，與重十二公斤內外之兩種，前者為電子燃燒彈，在發火時能生

三千度以上之高熱，即鉄材亦易使之熔解，且不易用水使之熄滅，後者爲熱莫敵以及其他燃燒劑等，均爲攻擊都市建築物最有效之利器。

此外各軍事學家，企圖利用各種病菌爲作戰武器，裝置於炸彈之內，或另附一病菌貯藏器，當炸彈爆發時，病菌藉爆發力而飛散各處，使敵人感受疫病之死亡。且病菌繁殖力甚大，不易撲滅，一旦傳播蔓延範圍甚廣，死亡率必因之增大，而可藉此以減少敵方戰鬥力量，但病菌能否生存於烟火瀰漫，硝硫氛圍之中，或者能否不必特別培養而可生存於自然空氣中，此尙在試驗時期能否見諸實施，尙不可預料，惟以現代科學之發達，在未來大戰中，病菌之使用，實有可能，其影響於戰局之勝敗，實非淺鮮，是以消防病菌，尙須醫學家之努力，庶免受此慘痛。

第三節 防空之意義及策略

防空云者，乃防止敵國飛機飛艇之空襲，或避免受襲之損害是也。在戰爭之時，敵國所有之飛機飛艇，直接均有危害本國之可能，由理論上言之，均應加以撲滅。然因事實上諸多困難，欲求根本破壞敵國之空軍，幾爲絕不可能之事，故防空定義，僅限於拒抗飛翔于本國領空上之敵航空器，或用種種方法而減少受其損害，此乃事實問題，非防空之限度也。

欲防止敵國之空襲，以能擊破其國整個航空軍，或顛覆其全部根據地，使其不能加害於本國，此爲防空最上之策略，欲達到此目的，則須有強大之空軍，及航空母艦，俾使我空軍得以接近

敵國領土施猛烈之手段，根本撲滅其所有之空軍，但事實上即或不然，亦應努力妨害敵空軍之行動，使其危害本國之程度減少，此必具有優秀之防空飛行隊，防空火炮，防空氣球，以阻止敵空軍之侵入，是防空策略上之中策。倘中策亦不能達到目的，或因擊破之動作不完全，而致敵國飛機，仍能加害本國時，則惟有竭力講求偽裝遮蔽，消防，防空諸手段，以使本國所受之危害，減至最少限度，此為防空策略上之下策。

第四節 防空之區分

防空之區分，通常依據空襲之目標而定之，蓋防空之目的，在防止敵之空襲，故凡為敵所欲襲擊之目標，不論目標範圍之大小，皆在防護之列，依此防護目的物之性質不同，而可區分為軍隊防空，都市防空，要地防空等三種。

軍隊防空，係指海陸空軍在各種狀態之下，對於本身有危害之敵航空軍，應取之防衛手段，無論為積極或消極，祇須能防護本身之安全，或能減少損害，皆不失為防空方法之一種，範圍頗廣，凡戰地防空，行軍間之防空，駐軍間之防空，艦隊航行中之防空，海軍根據地之防空，以及空軍根據地，飛行場之防空等均屬之。

都市防空，係指城市，都會，商埠，金融中心工業商業中心地等，或與以相類似之地點，對於有危害之敵空軍，施以防禦之手段者皆屬之。

要地防空，即指微小地區，獨立目標，以及少集團目標之對空防禦。如兵工廠，製造廠，航空站，重要機關，重要橋梁，隧道，碼頭，以及鐵路車站等均屬之。

防空既因防護目的物性質之不同，而有軍隊，都市，要地等之防空區分，執行此不同之業務者，亦當然有異，如軍隊防空，無論在戰地或在行軍駐軍間，其防空業務之執行，當以軍隊自行擔任為原則。都市防空業務之執行，通常皆由當地政府機關聯合組織都市防空機關，以領導全體民衆，作對空之防衛。至於要地防空，有隸屬於都市防空機關者；有獨立為特別防空部隊者，前者則自行組織防護團體，受都市防空機關之指揮監督，執行對空防護勤務。後者應組織特別防空機關，自任防空為原則。本章各節所述，亦以都市防空及防護團體為限。

第五節 防空機關

第一款 防空機關之組織

防空既專為防止敵人之空襲為目的，則防空機關之組織，自應以空襲為對象，而其各種機構亦須力求統一行動俾能一致。現今各 防空機關組織原則，通常皆如左表，至於我國之防空機關，亦已略具模型，惟事關機密，故僅口述而講義從略之。

第二款 防空部隊之配備

防空之成效如何，固與防空設備之程度，有莫大之關係。但有精良之防空設備，與優秀之防空部隊，若無適當合理之配置，則效力無從發揮，所有之設備與組織，皆等於虛設，是為防空者不能忽略配置之重要也。歐戰期中，各國所用之防空方法及配置要領，雖可為吾人之借鏡，惟時至今日，物換星移，空軍威力，既非昔比，防空兵器，亦多不同。故防空之配備自不能因循舊襲。況歐陸各國之國情，與我國迥不相同，防空配備之策略，應以國情為標準，當不能以他國之成規，強行於不相同之國家，是昔日歐戰配備之方法，難行於今日之我國也。然則我國之防空，究應如何配置，學者議論紛紛，莫衷一是。惟防空決策，不能閉門造車，第一須預想敵國空軍之能力。第二須明敵軍貫用之戰術戰略。第三須預察戰爭之形勢及變化。第四須視本國能用於防空上之力量及限度。知此數端，然後決策定計；按各都市所據之形勢，而為適宜之配置，茲將都市防空配置之要領，簡述如左：

- (一)由都市中心起至二百公里半徑之距離，為防空配置之全區。
- (二)在距都市中心一百三十公里至二百公里之地方，配置防空監視哨，為外監視哨地帶。
- (三)在距都市中心四十五公里至一百三十公里之地方，配置防空監視哨，為內監視哨地帶。
- (四)在距都市中心十五公里至四十五公里之地方，為防空飛機戰聞地帶，我方飛行場應配置於距

都市中心十公里附近地點，以待敵機。

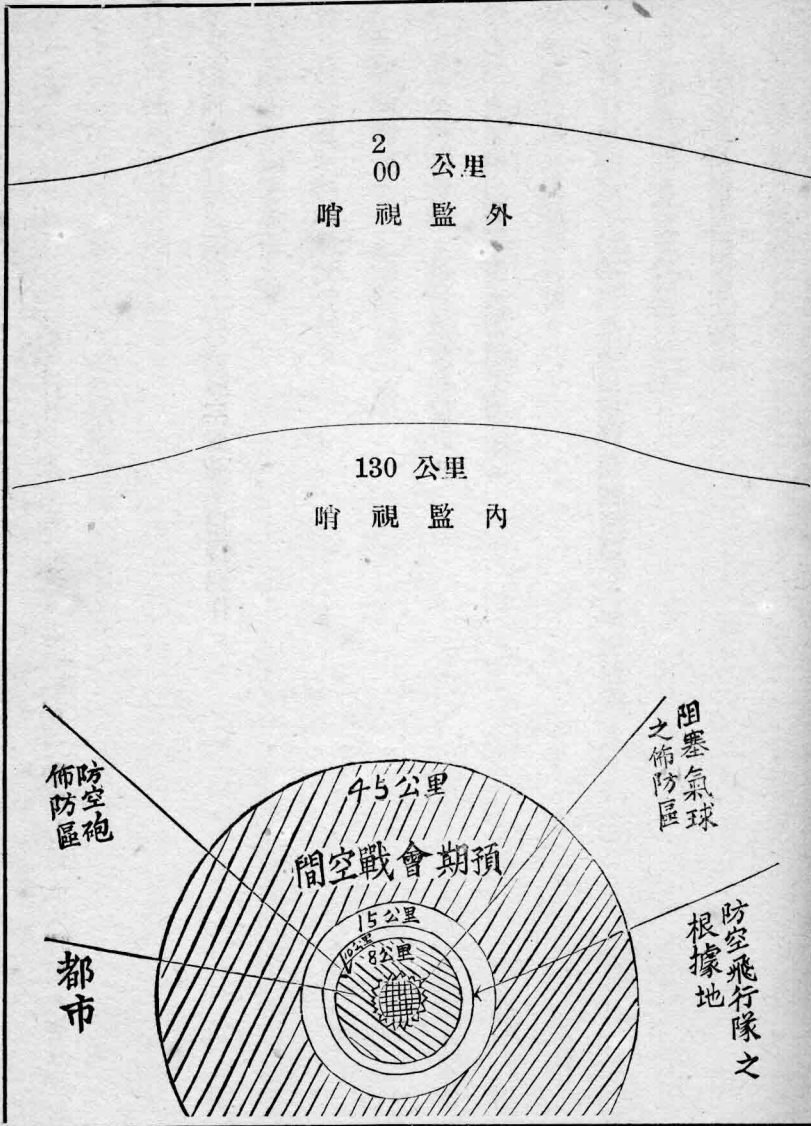
(五)在距都市中心五公里至八公里之處，配置防空砲(即高射砲)，爲防空砲射擊地帶，我方飛機
• 以不入此線爲原則。

(六)假定都市之中心至邊緣爲五公里則於其周圍之航空路一帶，應佈置阻塞氣球，以阻止敵機之
竄入，此爲防空氣球阻塞地帶。

(七)在都市之高原或高大樓房之上應配置輕便防槍砲，所謂輕便防空槍砲，即指高射機關砲與高
射機關槍等而言，藉以抗拒竄入之敵機，使其不能恣意轟炸。

(八)所有消極防空部隊，如消防，防毒，救護等等，則應分區佈防，竭力盡其防護之任務，在接
到空襲警報後，晝間應施放烟幕，夜間應行燈火管制，以迷敵之眼，而圖減少受其危害之程
度。茲將都市防空配備圖列左：

都市防空配備圖



第三款 防空實施之順序

防空之實施，必須有一定之順序，以期有條不紊。茲將實施之順序分爲五大時期，並分述如

左：

(一) 戰爭開始時。

(1) 配備所有防空部隊，完成防空設施，以待動作。

(2) 限制不必要之燈火。

(3) 防空監視機關開始警戒。

(二) 有空襲之虞時。

(1) 防空戰團部隊，就警戒配備位置。

(2) 預定區域內實施燈火警戒管制。

(三) 敵機入我防空監視哨綫時。

(1) 防空監視之補助機關及通信機關開始活動。

(2) 我軍戰團飛行隊戰團開始。

(3) 地上防空部隊射擊開始。

(4) 阻塞氣球佈置完成。

(5) 警報及燈火管制機關開始活動。

(6) 偽裝及烟幕部隊開始活動。

(7) 警備部隊嚴密佈防。

(8) 消防，防毒，避難，救護，交通整理等部隊準備活動。

(四) 敵機臨我上空時。

(1) 實施發播緊急警報非常燈火管制。

(2) 市內輕便防空火炮接續射擊。

(3) 各種消極防空部隊開始活動。

(五) 敵機退却時。

(1) 發播解除警報。

(2) 戰聞飛行隊及地上防空槍砲隊戰聞中止。

(3) 防空機關恢復平常狀態。

(4) 防空監視暨補助機關及通信機關活動中止。

第六節 積極防空

空襲與防空之要領，已如上述，惟防空之目的，在防止敵之空襲，或避免受其所施之危害，

無論爲防止或要避免，均須有其防止與避免之方法，所謂方法者即防空之手段也。近代防空手段，通常不外積極防空與消極防空兩種，除消極防空於下節說明外，所謂積極防空者，即以積極手段，而防止敵機之空襲是也。此項手段又可分爲直接之防空與補助之防空，前者以防空飛機，防空氣球及防空火砲等，直接抗拒敵國來襲之空襲機。後者乃補助以完成防空之任務，如測照隊以照測敵機之位置，情報通信機關以採取敵探來襲之情報，迅速報告防空機關而爲防空之準備，其對防空上之幫助頗稱重要。

第一款 驅逐飛機

驅逐飛機取待機姿勢，担任固定地區之空防，而以對空戰聞爲其主要之業務，故亦稱爲戰聞飛機或防空飛機。此項飛機有單座與複座兩種。單座者，其馬力通常自四五〇匹至七〇〇匹之間，裝載機關槍約有二挺至四挺。複座者，其馬力多自六〇〇匹至九〇〇匹，搭載機關槍約四挺至六挺之多。因其主要任務在戰聞，爲求便於搏戰起見，必須有偉大速率，迅速升降，運動靈便，並有充分之火力，對於敵機能行精密之射擊，而不求其航程遠大，因其驅逐敵機，多在近距離行之，只有三四小時之飛行時間，便足以完成其任務。

驅逐飛機之運用，以能取得制空權爲主。然空軍之制空權與海軍之制海權略有不同，海軍取得制海之後，即可控制海洋，限制敵海軍之活動。而空中之領域無限，無論任何優勢之空軍，欲

統制空間，使敵機全然不能活動，殊非可能。惟優秀之兵力，精良之機械，熟練之駕馭技術，聰明之指揮率領，與夫充分之設備，確切之聯絡等等均為致勝之要素，若得連戰連勝，即可使敵機不能侵我之領空，是為博取制空權之先聲。

此外，驅逐航空軍，不僅限於取待機姿勢，每以適合我全盤戰局要求，而掩護我軍之轟炸飛行隊，對於敵國實行空襲，以擊破其潛伏之航空，並顛覆其根據地，而達到制空權之絕對取得，是為空軍運用之最大目的也。

第二款 防空氣球

氣球為輕航空器之一種，用於防空者有監視氣球，阻塞氣球，放流氣球等三種。

第一項 監視氣球

監視氣球配置於防空監視綫內，以担任對空監視之任務。其監視範圍甚廣，通常一個氣球在二千公尺之空中，如遇天候良好，其視綫可以伸至一百六十公里以上，即對於較小之目標，其觀察距離亦不下六十公里之遠，一個氣球之監視距離，實足以抵普通地面防空監視哨數十處（因地面防空監視哨之聽測半徑約僅有六公里至七公里半之譜）。故較少之防空區，若有氣球二三隻即足以負監視之全責。較大之防空地區，亦可以少數之氣球，作嚴密之監視。况氣球之上裝有無線電，能隨時與地面上通信聯絡。又有相當自衛武器，可以隨時對敵之空襲機，予以攻擊。在陰雨

天候，氣球可利用雲層遮蔽自身，而以觀察 搭載乘員在雲下監視敵情，故氣球之位置，不易被敵發見，而可達到監視任務，此乃氣球之特長，而為防空時不可少者也。

第二項 阻塞氣球

阻塞氣球之目的，在利用多數繫留氣球之鋼索所構成之網幕，以阻得敵人之飛機，使其不能侵入我之防線，或襲擊我防護之地點，因而被保護之市民及軍隊得免受敵空襲之顧慮。若敵機誤觸繫留索，或為空雷所爆炸，並能使其墜落破壞，或因此可以打消其攻擊之觀念。

阻塞氣球，既以利用繫留網索阻得敵機之通行為目的，則其昇高必須超過飛機之實用上昇高度。在日間以昇至五千公尺以上；夜間以昇至三千五百公尺以上為適宜。然通常無空雷之阻塞氣球網，在日間多不使用。阻塞氣球之繫留索，既為障礙網之主幹，故必須具有高度之耐伸力，且須輕便柔軟，其直徑不可超過英寸四分之一。兩氣球間之附索，須較主索更形輕便，其直徑當可稍小，其耐伸力亦不須如主索之強大。

阻塞氣球之上升愈高，其阻得敵機之效力愈大。繫留主索之柵形愈密，繫留網之空口愈小，則其為障礙之程度愈甚，效力更形顯著。且無論其為單獨懸掛，或成為網式之懸吊，均須集團使用，或佈置於都市之外周，或佈防於重要航空路，或為對獨之目標之掩護，皆能獲良好之效果，此外若得與我軍之防空砲或飛行機取密切之連絡，並有適切之指揮，更可收事半功倍之威力。

第三項 放流氣球

放流氣球之目的，在利用多數自由氣球攜帶之網索使其與敵機之螺旋槳相纏繞，致其不能轉動，因而墜落；或於放流網索之上，繫以爆炸彈，如敵機之接觸，即可立時爆炸。惟放流氣球，自由飄流無定，易放難收，且常為風向所支配，難收良好之成效。近代研究放流氣球之學者，均主以用無線電指揮氣球之正路，並以無線電操縱其所攜帶之空雷爆炸，較能收放。然因經濟上實施上之困難，尙未見諸實現。

第三款 防空火砲

現時防空火砲之種類至為繁多，其分類之法，各國皆不相同，有以口徑為分類者，有以彈重為分類者，有以使用之地點為分類者，有以砲身之輕重為分類者，惟通常皆以口徑之分類為標準，如口徑在二英寸以上者曰防空砲，二英寸以下者曰防空槍，並發射速度之不同，而分為防空砲與防空機關砲及防空機關槍等三種。

防空火砲因種類之不同，而其性能亦各有異。但其主要目的，專以對空射擊，其性能自應與飛機相正敵，方足以担任防空之任務，茲將其性能應具備之條件分述如左：

(一)初速務求其大，因初速愈大，而經過時間愈少，始能對速率強大之飛行機，收射擊之效果。

(二) 高低角須昂度至九十度須度至十五度爲適宜。

(三) 方向角須能行三百六十度之射擊。

(四) 射程務求遠大，現在七五高射砲之射程，最遠可達一萬五千公尺，最高可達九千四百公尺。其射程之大，已足令飛機無法高避。

(五) 發射速度，務求能於極短促之時間內，誘導多數射彈於敵機，自易將其毀滅，故須有至大之發射速度，惟發射速度與裝彈裝置有連帶關係，具有連發裝置之高射機關槍，其發射速度每分鐘約六百發左右。具有自動裝置之高射機關砲(二公分口徑)，其發射速度，每分鐘約爲一百五十發至三百發左右。具有半自動裝置之七五高射砲，其發射速度，每分鐘約爲廿餘發。

(六) 信管應以機械爲宜，蓋機械信管卽爲鐘表之機械，利用發條之運動，在一定之時間，機械運至一定之位置，以着於炸藥，使子彈於所望之點適時炸裂，不受任何影響，且毫無誤差。

現今高射砲之操縱，大都以機械爲之，每四門高射砲，設中央瞄準器(亦稱爲指揮儀)及測高儀各一架，當敵機來襲時，一方面由測高儀測量飛機之高度，報告於指揮儀，一方面指揮儀亦自動向飛機瞄準，測出其方向角，高低角，及引信時間，與修正量等，以電纜通達於高射砲，則高射砲承其所指示之諸元，施行對空射擊，比較正確，昔歐戰時，法國對德機之射擊，平均每一六二〇〇發，方能命中一次，效力甚微，今有機械爲指揮之高射砲，則十發之間即可命中一發，

其進步殊爲可驚，其精確之度，於此可知矣。

第四款 測音機與照空燈

測音機乃聽取飛機所發之音響，以決定飛機之位置之儀器也。故測音機中，有聽取音響以判定方向之集音器，使集音器向所望方向之操縱以計所得之結果，而將所得之諸元，賦與照空燈、防空砲，以及高度航速測定機，俾從事於射擊之準備。

方向判定，吾人以肉耳聽時，恒有判定音源概略方向之能力，但不精確，若將喇叭位置於相當間隔之處，而以橡皮管聯其末端，導引於兩耳，則所聽取之音必異於尋常，若音源在喇叭之直角方向時，則於後腦部之中央感音，又如音源在右或左時，則於後腦部之右或左感音，利用此感覺之聽音，在水平軸及與之成直角之軸，各裝喇叭，此時各喇叭之軸，應爲平行左右及上下各爲一組，各喇叭之端末，則以橡皮管分左右及上下各爲組。各喇叭之端末，則以橡皮管分左右與高低，各別導於士兵之耳內，當聽音時得各喇叭之軸指向音源，以能導音源至腦之中心爲準，此時聽簡已對準音源，即用電纜傳達諸元於照空燈，此測音機之性能及其作用也。

雖於照空燈使用之目的，乃在夜間以照明敵機之位置，一方藉此協我軍高射砲之射擊，同時因其所發之強度白光，可以眩惑敵機駕駛人之眼，而使其失却駕駛能力。欲收此效果，必須先用測音機住敵機之位置，然後依比較儀諸元之指導，而發強大之光力照住敵機，蓋飛機變動甚速，

苟無測音機以捉住其位置，不僅難將敵機照住，反因照空燈光線之發射足以使敵探知我方之陣地，而受襲擊之虞，故照空燈非與聽音機共同行動不可。

第五款 防空情報

第一項 防空情報之基本觀念

防空情報者，防空關係事項之情報是也；其意義可由廣義狹義二方面言之。(1)廣義之防空情報，乃包平戰兩時之國際軍事，政治，經濟等狀況；其中尤以航空之兵力，素質行動及戰法等為最要之情報。(2)狹義之防空情報，僅主以對戰時敵人飛機之行動及其他與防空有關係事項之情報而言。前者多屬於國家情報機關之任務，後者則為都市防空部隊作戰指揮上必要事項，是為吾人研究之主體也。

防空情報為一切防空勤務之基礎，其主要任務，可分積極與消極兩種：(1)積極之任務，在偵探敵人，平時航空發達之情況；並監視戰時敵人飛機之行動，而為有利之判斷，與正確之識別，以適時報告於防空機關，俾得採取有效之對策。(2)消極之任務，在傳達敵人飛機來襲之情況，而警告所在地域內之防空諸機關及部隊並市民迅速週知，期得預行適當之防護準備。是其任務，無論為積極或消極，俱以適時明確得悉敵機之行動及狀況，而導我防空部隊之活動於有利形勢為主眼。

防空情報欲達成其所担任之任務，必須有健全之情報組織，其組織通常分爲本部與外部二方面，茲分述如左：

(1) 防空情報本部，爲防空情報之指揮機關通常設於都市防空司令部，承司令官之命，負都市防空情報之全責，內部設監視系，警報系，通信系等以辦理內部行政事項。

(2) 防空情報機關之外部組織，通常設防空監視隊，防空警報隊與通信所等三機關，以担任情報之蒐集，傳達及通信連絡之工作，此爲防空情報組織之概略也。

第二項 防空之監視

防空監視之目的，在發見敵機於遠方，而迅速向防空司令部報告，以完成防空飛行隊，高射砲隊等之戰鬥準備，及適時正確爲燈火管制避難消防防毒等防護準備之警報傳達。

防空監視機關組織，通常設若干監視隊本隊部，下分若干監視哨所，隊設隊長一員，所設哨長一員，哨兵三名至六名。其勤務應爲三部制，以一班對空監視，一班司電話，以相互輪流担任勤務爲原則。至於防空監視部隊之編成，昔日各國多由軍部主持，惟在戰爭時，一兵一卒應在專任外征方針之下，實行戰鬥動作，而不宜移作他用，故今後戰時之防空監視，應以警察領導民衆共同担任，以巡官或警長爲監視隊長，警長或警士，爲監視哨哨長，以監視哨所在地之居民爲哨員，如斯方足以担当長期戰爭之監視。

防空監視通常區分爲三種，以配置防空監視部隊於陸上者，謂之陸上防空監視。配置防空監視部隊於海上者，謂之海上防空監視。臨時利用地方上固有之交通通信諸機關，以行對空監視，藉以補助正規陸上及海上防空監視之不足者，謂之補助防空監視。其中以陸上防空監視爲主體，然在沿海及通信不健全之都市，對於海上及補助防空監視之配置，亦極重要。此外並可利用氣球作空中監視，此於第六節第二欸業已略述之，茲不再贅。關於防空監視網之配置要領如左：

一、防空監視哨之最前，依攻防飛機之能力及警報傳達之時間爲基礎，而決定在都市外周一五〇公里乃至二〇〇公里之範圍爲適當。但實際編成，應參酌都市之要度及地形而爲適宜之決定。若不能得到理論上之距離，則可採用情報傳達通信之特別設施，或依防空飛行隊之完善戰聞準備，及陸上地帶之適切配置等，以補救其缺點，或講求監視艦艇配置之手段爲要。

二、防空監視哨間之距離及間隔，以理想之配置，在使無論任何地點之上空，均能監視周密，其標準須以人之耳朵聽測距離及目視之距離而定，通常兩監視哨所配置之間隔距離，概以十公里至十四公里之間爲適宜。

三、防空監視地帶之縱深，通常以三線爲必要之最小限度，然實際上爲求在何時機之警戒不生遺漏起見，應有四線至六線爲標準。

海上防空監視，須設置監視哨船，船上裝設無線電報機，配備慣於海上之監視員及通信員若

干，以擔任監視通信事務，其船之配置要領概準陸上之規定，以外無論為交通機關為鐵路機關，公路機關，輪船機關等；或通信機關如電報局，電話局等，若於其業務地發見敵機時，須迅速報告有關係之防空機關，以補助正規監視機關之不足。

第三項 防空警報

防空警報之目的，在以特種之通信裝置，使都市防空諸機關及全體市民，能迅速周知敵人飛機之來襲，而為適時行動之準備是也。蓋因散機行動速度極快，若用普通之通信方法而為警報之傳達，則不僅實施異常困難，且其澈底所需之時較大，故於一般通信之外，並用特種裝置之警報設施，殆為防空指揮上不可缺少之要件。

所謂特種裝置者，通常皆用直達之有綫電話，火警鐘及神鐘，電動音響警報器，電燈之點滅等等，不論為何種設備，但須能發播特種音號，並迅速傳達週知以為適時之準備，故此種裝置，當求能普遍佈及全區為主張。

防空警報之種類：可分為一般警報與局地警報二種。其警報性質，須為一般人所周知者，謂之一般警報；不必為一般人所須知，而僅告知局部之人而使其知悉警聞者，謂之局部警報。前者之空襲警報，緊急警報，解除警報等，後者如毒氣警報，火災警報是也。發播警報首重正確，故當警報發出之先，對於所得之情報，是否確實，應深加判斷，不可盲然從事，俾免擾亂社會人心。

。次則貴在迅速，其傳達手段，應以科學之方法爲主，而用機敏之動作實施。再則須力求普遍澈底，因防空事項，若有一人疏忽，足以影響全般，故各種警報之傳達，務求人人週知爲最要。

防空警報傳達之方法，除對於有關係之機關，或防空各部隊，須以直達電話，或警報鈴通知外。對於一般市民通常皆用汽笛播音等手段以普遍警報之。其警報音響因手段與種類之不同而有差異。

第七節 消極防空

消極防空者，即以消極之手段，防護空襲之危害是也。蓋根本顛覆敵之空軍，為理想絕難成事實之策略，即用積極手段，對於來襲之敵機，加以驅逐或撲滅，亦因敵機活動靈敏，乘隙竄入防線，或利用天候，或集全力之來襲，均可使被襲之國之積極防空部隊，窘於應付，苟來襲之敵機，若衝破我方之防空陣線，此時積極防空，已失其效力，則唯有用種種消極之防護手段，實行對空遮蔽或燈火管制，或消防，防毒等等方法，以減少受敵所施之損害，此消極防空要領也。

第一款 燈火管制

第一項 燈火管制之意義

燈火管制者，即當敵機來襲時，將所有之燈光，用管理統制之方法，一方面使敵機難辨其所欲襲擊之目標，同時不因燈火熄滅之結果，而影響民衆之日常生活，或有妨害其業務之經營，之謂也。蓋戰時敵機之來襲，常懼晝間防空佈置嚴密，難以達其目的，故多利黑夜行動，以避免我方監視機關之發見，使我防空部隊之抵抗困難，而遂襲擊之任務，於是夜間空襲之公算上，必較晝間為多。當敵機由遠方來，其指針所測之方向未必準確，吾人若探知敵機來襲之消息，即在迅速時間，實行燈火管制，則敵不僅難覓都市之位置，即使因地形或特別目標之關係，敵機竟臨我之上空，亦難審擇其所欲襲擊之目標。但若燈火管制不得其法，徒將燈火熄滅，其害甚大，蓋因

戰時軍中需要孔急，各地工廠勢非晝夜加緊工作不可，苟因空襲關係，須將燈火熄滅，則工廠祇有停工，生產因之銳減，軍需與人民日常生活所需物品，必因生產減少而起恐慌。此外如主要通衢之熄燈，有碍軍事行動，更若醫院之施術，燈光驟熄，則病人生命無法保全，故燈火管制若不得其法，徒將燈火熄滅，實有損無益之事也。

第二項 燈火管制之時機及範圍

燈火管制之時機，通常皆視地區而有不同，茲分述如左：

(一)在國境邊界，因監視困難，易受敵不意之襲擊，故凡距敵一百三十公里或十三分鐘之飛行路程以內之地區，於戰爭開始時，即應採取先期管制——警戒管制。

(二)沿海各都市，若海上防空監視哨配置不完全，無法得知敵機之行動，則唯有觀察天候氣象，判斷敵機來襲之公算，或派間諜偵察敵之企圖，苟有空襲之虞時，即應施行燈火預期管制——警戒管制。

沿海之地區，若非為交通要地，或與燈火管制無影響者，則可長期行預期燈火管制，較為安全。

(三)國境之後方，或與海岸有相當距離之地區，因有相當警戒之距離，則燈火管制時機，當可待警報發出而後行之。

至於燈火管制之範圍，若就燈火管制之目的上而言，須有一百公左右之半徑範圍，方能有效，並依敵機來襲之順序，而定其管制之先後：

(一)初發見敵機欲入我領土時之首衝目標。應先行燈火管制

(二)由我海岸向目的地前進，凡可作飛行導綫之沿途着明地方，須即施行燈火管制。

(三)繁大之都市，應由都市核心推至一百公里左右之半徑範圍內之區域。

以上三者，皆屬於燈火管制之範圍，當敵機來襲時，均須依次實行燈火管制，而不能稍有疎忽，庶免引狼入室，遺無窮之禍害。

第三項 燈火管制之手段及應管制之程度

燈火管制之手段，不外為統一管制與各自管制兩種。統一管制又有中央管制與部份管制之分。中央管制者，乃由發電廠和變電所將電流切斷，將各處燈火根本熄滅，其利在迅速敏捷，簡易確實。其弊則為違反燈火管制之真義。局部管制者，即將各種燈火，依其性質之不同而各部份有先後管制之分，如認為應速管制者，即施以管制不須即刻管制者即不施以管制是也，此雖較中央為佳，但僅能行於取締監督困難之區域，不利行之於都市中。

至所謂各自管制者，即不用統一管制，而把熄燈事務，完全交由各團體或各個人自行管制是也。其優點可免妨害人民之日常生活，其缺點恐難無不嚴密，或有不合要求之虞，故欲施行局部

管制時，必先指示各團體及各個人以管制之意義與重要性，而為必要之宣傳，並須有嚴密之監督，方能祛其弊而收其實效者也。

燈火管制之程度，通常以能將都市隱藏於黑暗中，使敵機難覓其欲襲擊之目標，並不因此而妨害人民之日常生活為標準，故實行非常管制之先，必施以預期管制，或稱為警戒管制。所謂警戒管制，即敵機已侵入我方監視線，有向都市襲擊之模樣，此時防空警報即發出空襲警報，以告知全體民衆，消滅不必要之燈火，而為預期之警戒管制，苟敵機迫近都市，則此時時機已急，防空警報即發出緊急信號，而行非常之燈火管制，若敵機已去，則燈火管制當可解除，故無論為警戒管制，或非常管制，或解除管制，皆以防空警報為號，至其應管制之程度，茲列表如左：

燈火管制之程度及實施上應注意之項目表

屋		燈火之種類	管制程度		管制實施上之注意
外	屋		警戒管制	非常管制	
及同性質者	街路燈及同性質者	限制(殘燈遮蔽)	但可用開閉器迅速熄燈者不在此限	只留永久燈，而加以遮蔽	一，燈火以外之發光體，(如燧礮爐及鑄物工廠之火炤等) 準屋外燈處置， 二，永久燈數，及光力，因須顧慮交通及治安維持等，由各當事者決定之。
信號燈，注意燈，	熄燈		限制或熄燈		

戰時警察任務講義

移動燈		屋內燈			燈	
車輛燈		室外燈		室內燈	及同性質者	廣告燈，招牌燈，裝飾燈，或同性質者
車內燈	車之前燈尾燈及準此者	門外廊下燈及同性質者	月台燈及同性質者			
限制	限制	熄燈 <small>但用開閉器可迅速在此限</small>	限制且加遮蔽	限制	限制	熄燈
熄燈或遮蔽	完全遮蔽	熄燈或遮蔽	熄燈或庶蔽	遮蔽或隱蔽殘留之燈火	限制	熄燈
<p>一，自管制區域外進入區域之行走車輛，須於區域外將燈火加以處置方能進入。</p> <p>二，送電報者所用足踏車之燈火，須施特別標識，加以嚴密遮蔽後，可以點燈。</p>		<p>一，窗之隱遮程度以新聞紙五張以上之透過率為標準。</p> <p>二，對殘置燈火，先施以限制，然後加以遮蔽或隱蔽。</p>				

考	備	火	個人攜帶燈，移動燈，作業燈，及準此者。
		熄燈或遮蔽	熄
三，限制者減少燈數減低光力之謂也	一，遮蔽者不使其光映於上空也 二，隱蔽者不使光外漏也	燈	三，汽車前燈之限制，因須顧慮當局自行決定其程度。

第四項 燈火管制之具體方法

(一) 燈火管制實施之辦法

甲，遮蔽法：

1 應用時機：

a 欲對上空隱匿燈火時。

b 欲與其他方法同時並用，使隱蔽得收完全之效果時。

2 方法。

a 用不透明之燈罩。

b 加以包妥。

c 併用限制方法。

乙，隱蔽法。

1 應用時機，欲防止漏光於外部時。

2 方法：

a 窗戶宜用布幕，或板屏密閉。使絕對不露光線於室外。

b 窗戶構造，宜注意使開閉時絕不露光線。

c 窗格門扉之接縫處，要有遮光設備。

d 遮蔽法與限制法併用。

丙，限制法：

1 應用時機：

a 對於上空欲減少直接之光線時。

b 欲使被然面反射之光線，減少至最小限度時。

c 欲使射光線之光芒，不易辨別時。

d 欲併用之，以使遮蔽和隱蔽得收完全效果時。

2 方法：

a 換裝低燭光之燈泡（減光）。

b 減少電壓（由電燈廠減光）。

c 裝用有色燈泡或塗色於平時之電燈泡上（減光着色）。

d 減少燈數以減光。

丁，熄燈法：

1 應用時機：

a 凡應行遮蔽，隱蔽，或限制之燈火，而不能完全迅速施行時。

b 除熄燈之外更無別處置之方法時。

c 將燈熄了之後，亦並無大不便時。

2 方法：

a 統一管制：

一，中央統一管制。

二，部份統一管制。（各集團的系統，受中央的指導而實施管制）。

b 各自管制：

一，各燈之自行管制。

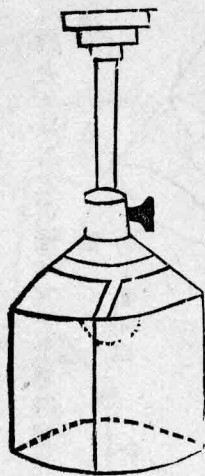
二，數燈一系之自行管制。

- 三，各建築物之自行管制。
- 四，各團體之自行管制。
- 五，各集團不必受中央指導之各自管制。

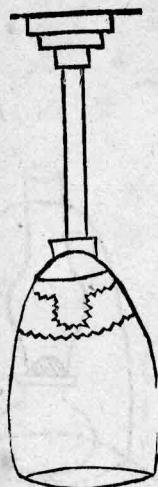
(二)燈火管制之具體方法

甲，屋內電燈，屋內燈火之不必要者，概須一律熄滅，其必要者，應加以黑色布罩，此種黑色布罩，在二十五支光以下之電燈泡，只須黑布一層。在二十五支光以上者，則用兩層重疊作成之。罩之下面開口，長約卅公分，至六十公分。其式樣如第一，二，三，圖。

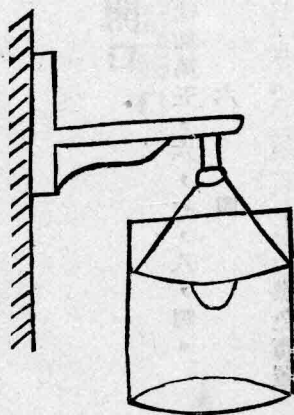
第一圖



第二圖



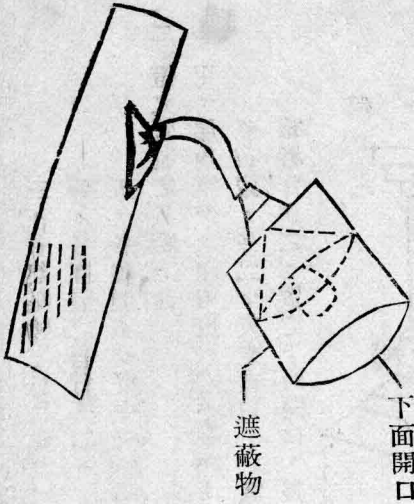
第三圖



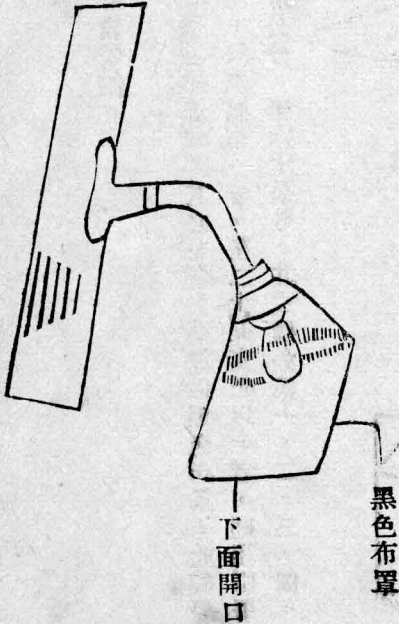
乙，屋內之燈，屋內洋油燈不必要者，概一律熄滅。其必要者，須用黑紙作成燈罩，以遮蔽之，其方法即將黑色紙或報紙（四張重疊之，中心剪成一孔，套入原有燈罩之上，而使紙各邊下垂。其長短以能將全燈遮蔽為適宜，其式樣如第四圖。

丙，屋外燈火，屋外之電燈，宜用金屬燈罩遮蔽之，其式樣如第五，六，七，八，圖。

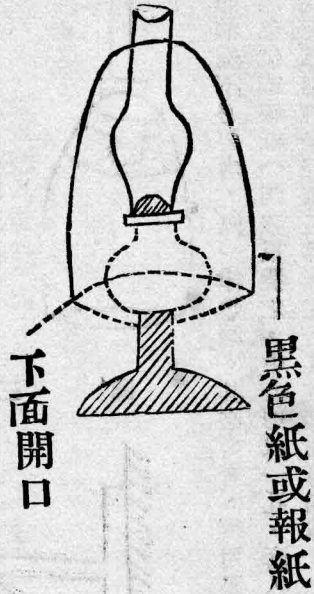
第五圖



第六圖



第四圖



丁，移動燈火

- 1 汽車或火車之前照燈，應覆以黑布套，並在上面加以遮光筒，遮光筒用金屬或厚紙作成，如遮光筒裝置困難時，僅用黑布套亦可，但務必特別減少光度，其樣式如第九圖。

第八圖



第七圖

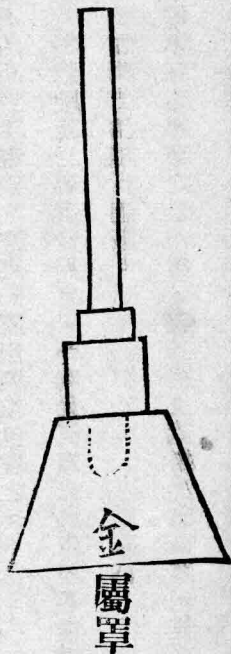
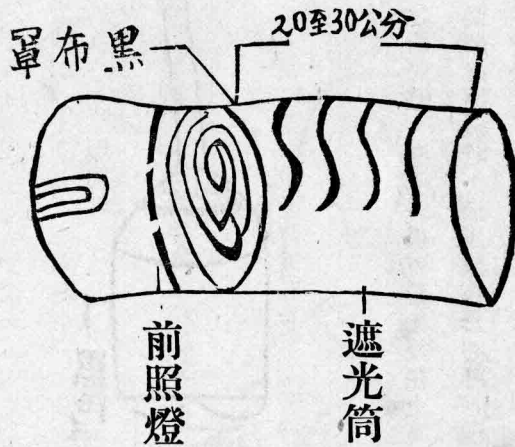


圖 九 第



2 腳踏車人力車或手電筒之燈火，應用黑布包裹之。

3 軍內燈：於駕駛上必要者留用外，（例如汽車或火車內各種表記之照明燈火）其餘燈火，應依左列方法施行遮蔽。

a 車內燈須減至必要之最小限，汽車窗上應掛黑布窗幕，無窗幕之汽車，其車內燈火，概一律熄滅。

b 火車燈火，均須用黑布遮蔽，並嚴密關上車上窗扉。

c 車輛上之空氣孔，應用黑布設法遮蔽，以防止光線之洩出。

戊，住宅燈火：除按照前述屋內燈火管制方法設備外，更須注意下列二項之施行。

1 窗戶：應用黑色布幕嚴密掩蔽，如屋內有漏光處，宜用厚紙密糊。

2 出入口：出入口之門扉，宜附以開閉適宜而不洩光之設備。

(三)燈火管制實施時民衆應遵守之事項

1，全體市民要時時留意空襲之警報，一聞警報時，除電燈由電燈廠總管制外，其餘屋內外各種雜燈，須照燈火管制要領處置之。

2，燈火熄滅時候，市民要安居室內不得喧嘩。行於途中之市民，應即躲避於路旁或指定之避難所中。

3，燈火熄滅後，市民要注意自家門戶謹防盜賊，及其他火患，各家長更須管理孩童嚴禁出外，以防危險。

4，燈火管制期間，市民如有在舉行婚喪宴會其他遊藝娛樂等項，應即時停頓靜待，不得自由點火燃燈，直待開得解除警報時，方得燃燈復舊。

第二款 交通整理

交通整理之目的，在維持交通之秩序，防止交通事故之發生，並以促進交通之敏捷便捷爲主旨，在平時間人心安定，地方秩序良好，交通之整理，尙不感困難，及至戰時，敵機繞旋於上空，爆彈轟擊於閭閻，受傷者傾軋道上，避難者雜沓街衢，其爭先恐後，互相殘踏，勢不可免，且因燈火管制之施行，舉城黑暗更使交通無法疏解與維持，故於防空時期，負交通整理責任之警務人員，自應有特種之對策，以謀交通之便捷與安全，茲將空襲時期交通整理之要者，分述如左：

(一)道路之規劃

空襲期間，其足以使交通生擁擠者不外爲防空部隊之往來策應與避難者之雜沓，故在平時間，須將重要之道路或爲防空部隊必經之道路劃作爲防空部隊之專用道路，然後即按各區人口情形及與避難者之距離，妥爲劃定避難行進道，如某區人民在某處避難，應由某街轉某路，以免與防空部隊發生衝突，照此劃分行進道路，爲避免擁擠與紛亂之唯一方法也。

(二)擴大交通整理機關組織

交通警察機關之組織，通常不外統一制與散在制兩者，以獨立組織交通警察署或交通警察隊而統一交通整理事務者謂之統一組織。以交通警察分散於一般之警察機關，而執行交通整理事務者謂之散在組織。平時交通警察事務簡單，故無論統一組織或散在組織，均可担当交通整理之任務，一至戰時，則非有統一機關並擴大其組織不可，其組織應於警察總局之下設交通整理隊兼受

防空司令部之指揮監督而執行交通整理事務，隊之下按區之多寡設若干分隊每隊設交通維持班與避難指導班各若干班。

交通整理之人員在戰時常感不敷分配，故除現任警察外，應召集市內之學生軍或有智識之壯丁，施以相當之訓練，以充實交通警察之實力，而濟警察人員之不足。

(三)空襲時期之行動

(1)聞空襲警報時，交通整理各班之人員，須於五分鐘以內，到達所担任之地點，此時避難指導班應協助交通維持班整理交通秩序，糾正燈火管制不合規定之車輛。

(2)聞緊急警報時各班行動之要領如左：

a 交通維持班應繼續整理交通秩序及糾正不合規定之車輛。

b 若發見燃燒或毒氣攻擊之時，應迅速通知警報隊發播警報對於染毒及水燒之區域，應限制或禁止車馬行人之交通，並須豎立災區斷絕交通之旗幟或號燈火。

c 避難指導班於此時期應極力活動，如發覺某地區受火災，毒氣或爆彈之攻擊時，須即指導該區市民，赴避難場所避難。

(3)聞解除警報時，交通維持班應即迅速恢復平時之交通狀態，但對於災區未經消毒者仍須繼續斷絕交通。避難指導班在此時期，對於災區仍繼續指導避難，但夫蒙災害之

區域，則不在此限。

(四) 交迎整理應有之設備

(1) 重要交叉點之信號燈：此項設備無論平時與戰時，均為夜間整理交叉點之交通秩序不可缺少之器具，在平時間，市街照明設備良好，雖無信號燈之設，亦不影響及於交通。至於空襲時期，因燈火管制之結果，舉城黑暗，交叉點苟無信號燈之設，則指揮困難而整理無從實施矣。且信號燈之電流，尚須有獨立線路，或用蓄電池之發電，或用油燈之照光，並須有對空遮蔽之設備，務使其不受燈火管制之影響，或有影響於燈火管制之效果者也。

(2) 手電筒。

(3) 防毒面具。

(4) 防彈鋼帽。

(5) 限制行進及方向標示板。

(6) 避難所位置標示牌。

此外，負交迎整理之人員，應具有勇敢，沉着及犧牲之精神，雖在敵機彈火之下，亦須努力從公，不得畏難，此交通整理人員之服務規律，自應嚴格施行，誠心遵守，方能收交通整理之效。

果也。

第三款 消防

消防不僅在戰時，即平時間亦為都市之要務，惟平時間一般人民深懼火災禍害之劇烈，對火之處置，無不小心翼翼，故失火機會極少，且因社會安定，警戒較易，火災自難發生，即使偶爾發生，亦易撲滅，及至戰時，則其景况大不相同，其發火原因較平時為多，茲歷舉如左：

(一)因敵機翱翔上空，爆彈轟擊於市街，此時人心惶恐，秩序紛亂，對於火之處置，難期適當，一旦失慎，星星之火，即可燎原，故凡為平時起火之原因，戰時更能擴大其勢，成為嚴重之起火因素也。

(二)當秩序紛亂時，盜賊匪類及不良份子，正可乘機蠢動，縱火打劫，間牒奸細每受敵國之指使，潛入部市間，作縱火破壞行動，此為戰時單獨起火之原因也。

(三)敵機投擲之爆彈，有爆炸彈，毒氣彈，燒夷彈等三種，爆炸彈與毒氣彈均有爆炸之能力，當其炸裂時若顛覆燈火，爐灶或炸破瓦斯管，或斷電流以及其他易起火之油類等，均能間接引起火災。至於燒夷彈之攻擊，則為戰時發生火災之最大原因，其特性為：(1)體質極輕，電子燒夷彈每枚僅有一公斤之重量，最大之轟炸機可攜帶八千枚之多，能為大量之攻擊。(2)威力甚大，其發生時熱度可達三千度，能使鋼鐵及水泥，建築物鎔化而引起火災，其威力殊屬可怕。(3)

不能用水灌注，因水注射之結果，更可增長其燃燒期間，並有劇烈爆炸之危險。故敵機投彈為戰時起火之最大原因也。

關於戰時消防機關之組織及各種計劃與乎對於火災之處置，可詳警訓月刊第一卷第一期「戰時消防警察」論文之敘述。茲為節省篇幅起見，故姑從略之。惟應注意者，即戰時防火，不僅消防機關應負之責任，即其他各防空部隊對於火災之發生，亦應負迅速通報之責，尤以警備部隊，對於敵間諜與奸細之縱火，更須集全力以警戒，以減少火災發生，而護都市之安全。

第四款 防毒

防毒者即防禦毒氣之襲擊是也。毒氣在戰爭中之地位，與其殺人手段之兇暴，已盡人皆知，常戰爭爆發時，若用數十架飛機，投擲毒氣彈於交戰國之後方，能在數小時內，毒盡數十萬人口之都市，其威力之強大，實足以奪人胆魄，苟無防毒準備之國家，當此浩劫，焉能免於滅亡，故防毒事務在於戰時，能否收獲效果，實為民族存亡之關鍵，亦即為吾人研討防空不能忽略之重要性也。

第一項 毒氣檢察

毒氣之有無，必賴於毒氣之檢察，檢察方法，以嗅覺為最便利。當第一次世界大戰中，各國均努力於檢察毒氣之設施，能檢察毒氣危險量所在之器具，經試用者不下數百種，但無一有簡單

迅速之效力及顯明之表象，而足爲選用之價值。故仍須恃嗅覺以檢查之，惟毒氣因製造方法不同，常有全類毒氣而異其臭味，如德國芥子氣臭味，全於芥子菜味，協約國芥子氣之臭味，則似葫頭之味。且敵人常用一種劇烈臭味之氣質，作毒氣疑陣，以淆亂真正毒氣之臭味，致恃嗅覺而檢察毒氣，亦因此更感困難矣。對於毒氣之檢察，在後方都市中，可於敵機空襲時，派遣毒氣偵察班人員於高處瞭望敵機投彈情形，若投下炸彈破裂時，其聲音此較普通炸彈小，且有烟霧飛出，或液體四面濺散，則可斷定爲毒氣襲擊，卽迅速通報防毒隊發出毒氣警報，使民衆知毒氣之來襲，而有防毒之準備，此爲毒氣檢查之要領也。

第二項 各個防毒

防毒有各個防毒與集團防毒兩種，本項僅以各個防毒而加以研討之。所謂各個防毒者，卽各個人各自防止毒氣之襲擊是也。對於一般毒氣之防禦，通常皆用防毒而罩爲之，對於糜爛性毒氣，除用防毒而罩外，併用防毒衣服，帽靴，手套等，以禦毒氣之染身。茲分述如左：

(一) 防毒面罩

防毒面罩有隔絕式與過濾式兩種，前者利用養氣儲蓄箱，儲藏多數養氣，以供吾人呼吸之用，而長時間隔絕外界含毒氣體之侵入，以策安全是也。後者則以活性炭及其他中和毒性之化學品，裝置於濾毒罐內，使呼吸所收之有毒氣體經過其間，因破壞與過濾作用，而變成純潔無毒之空

氣是也，隔絕式防毒面罩之構造，極其笨重，惟較安全，過濾式雖輕巧，但經過相當時間，有失却中和作用之效力。吾國採用過濾式，係民國二十二年所試造，亦稱爲二十二年式防毒面罩，茲將其構造，使用及應注意事項分述如左：

一、構造：

二十二年式防毒面罩之構造，比較簡單，全部分爲面罩與濾毒罐兩大部，使用時將濾毒罐裝上於面罩前部口部關節內，乃成完全之防毒面罩。其構造部份。

(1) 面罩

面罩用橡皮按照人之面部形狀蒸壓而成，上緣邊有鬆緊帶五條，其中三條各備鐵鬆緊扣一枚，可來往移動，調節鬆緊，帶之長短，以適合於各人頭部之大小，下緣邊附有掛帶一條，備面罩卸下時掛於項上之用，掛帶近右端處，接有鬆緊帶一段，帶端并附有鐵環，可掛於面罩下邊左腮之鐵鈎，而使面罩下部緊合於兩腮。

面罩前面連有口部關節，口邊有螺絲可與濾毒罐相捻合。關節向內之前面，並附有橡皮阻水瓣，防水與汗及呼氣凝結之水流入濾毒罐，而害及防毒效能也。

面罩右邊設有出氣活門，由裏面橡皮圓一蓋之作用，只許氣之由內出，而不許氣之由外入。蓋吸氣時面罩內部之壓力小於外面大氣之壓力，致橡皮蓋被壓緊於出氣口，使

外界氣體必須由濾毒罐通過，而吸入人體，呼氣時面罩內壓力大於外面之壓力，濾毒罐急遽透氣不易，故呼氣可推開橡皮蓋而迅速洩出也。

面罩之眼窗內各裝有保明片一塊，外面用彈簧圈壓緊，保明片對人目之一部，塗有藥物，可以防止呼氣凝結其上，而免阻礙視線。

(2) 濾毒罐

濾毒罐中貯防毒藥品，平時上面用螺絲蓋封口，下面用硬油紙蓋緊，使用時將紙蓋扯去，上面螺絲旋下，而捻合於面罩前面之口部關節螺絲孔內，罐內藥品則有細鐵絲網壓住，不致因紙蓋之扯去而漏脫也。

(3) 配備品

面罩罐由鐵皮製成，蓋口均極緊密，防氣之內侵也。面罩當使用之前，即貯在於此罐中，罐外附有皮背帶，行軍時可掛於肩上。

零件盒，面罩裝有小零件盒一隻，內貯保明片二份及出氣活門橡皮蓋一枚，備使用者自行調換者也；此外并附絨布一方，供拂拭面罩內部之用。

二、防毒面罩使用方法：

關於防毒面罩使用之方法，可分為下列三個動作。

(1) 準備動作。

(a) 調整鬆緊帶 面罩於使用前，必須先經多次之試戴，將各鬆緊帶之銹鬆緊扣移至適當位置，務使面罩上下兩邊附有之各鬆緊帶長短合度，俾面罩邊緣得與面部上額下腭密合，同時並使頭部不覺束縛太甚而感受痛苦。

(b) 密合試驗 面罩上各鬆緊帶經調整適當後，再將面罩戴於面上，以掌心將面罩口部堵塞，用力吸氣。此時面罩之四週或活門內，不得稍進空氣，如覺有冷風由額角或腭上灌入，則須調整鬆緊帶，再試至四邊毫不透氣，且面罩須能隨時吸氣黏着面上為度。

(c) 裝濾毒罐 面罩經前項試驗後，即將濾毒罐按照下列步驟上于面罩前面之口部關節內。

甲，旋開濾毒罐上之鐵蓋。

乙，扯去濾毒罐下之紙蓋。

丙，將濾毒罐緊密旋入面罩之口部關節內。

(d) 收入面罩罐 面罩經過上述之種種手續試用後，即放入面罩罐內，將罐蓋扣緊，妥

慎保存，以備應用。

(2) 裝戴動作：陣地上遇敵人施放毒氣，或都市間敵機投下毒氣彈時，各人須即將防毒面罩戴上，其手續如左：

(a) 啓開面罩罐蓋。

(b) 以左手扶罐，右手將面罩連全濾毒罐提出。

(c) 將面罩之掛帶套於項上，使面罩垂於胸前。

(d) 以兩手分握面罩上端之左右四條鬆緊帶，使在前之兩條疊於在後之兩條上。

(e) 將下脣套入面罩之下脣袋中。

(f) 將鬆緊帶用力向頭上套緊，使面罩上部邊緣緊貼額部。

(g) 以右手將掛帶左側之一段鈎於腦後鐵鈎上，再以左手將掛帶上之鐵圈套入面罩腮側

鐵鈎上。

(3) 脫下動作：都市或陣地上，若無毒氣危害時，可將面罩按照下列之手續脫下，脫下後如預料不致再有毒氣攻擊，或自方欲作衝鋒時，宜將面罩仍存儲於面罩罐中，否則，應掛於胸前，以防毒氣之再襲。

(a) 以左手伸掛帶上之鐵圈脫離面罩腮側鐵鈎，此時並應將掛帶提高，使其脫出腦後鐵鈎。

三、注意事項：

(b) 以右手握濾毒罐向前移動，使下膠脫出面罩，再持面罩續向前移動，使其完全脫下，仍令其垂掛胸前。

(1) 保明片之換裝：保明片使用過久，模糊不清，有碍視線，可取出調換之，其手續如下：
至舊保明片晾乾後，仍能使用，勿任意拋棄。

(a) 先取眼窗內之彈簧圈，火將舊保明片傾出，然後放入新保明片，使塗有藥物之一面向內，再將彈簧圈壓緊。

(b) 保明片一面塗有藥物，不可用手塗摩，故持此片時應握其四週，如不明其塗藥面時，可用口呵氣以試之，其經呵氣而不起薄霧者，即塗藥之面也。

(2) 濾毒罐之效能：

(a) 二十二年式濾毒罐效能甚高，對於極濃厚之毒氣能支持六小時，對於稀薄之毒氣，可支持兩個月以上，倘於使用中覺有毒氣透過，則濾毒罐之吸毒能力將近耗盡。但此時仍有充份時間，使用者得走向新鮮空氣處所，更換新濾毒罐，切勿驚慌。

(b) 濾毒罐口外之橡皮圈，決不可遺失，當濾毒罐裝入面罩口部關節時，須使該圈壓緊於口部關節上，否則有測氣之虞。

(c)面罩戴上後，於可能範圍以內，務作深呼吸；並保持安靜與平常之狀態，一則呼吸所受濾毒罐之阻力影響極小，二則可以多吸入新鮮空氣，使用者不致發悶。

(3)鬆緊帶長度之保持：面罩經各人試戴後，其上之鬆緊帶即不可再隨意變動，免臨用時調整不及，手足失措，而發生意外。

(4)出氣活門之保護：出氣活門極關重要，其鐵蓋非必要時，切勿任意啓開，以免其洩氣，如戴面上覺其處進氣，則須速為修理，方免誤事。

(5)保存：防毒面罩以保存於乾燥陰涼之處所為佳，不宜使其黏着油脂，且須時用乾布擦淨，面罩內不時尚須以西遜沙樂水殺菌（即西遜沙藥粉一份和水一千份之溶液）。

(6)清潔：面罩過於污穢時，宜稍用水洗刷之，洗刷之先，須將保明片取下，洗後須置陰處晾乾，乾後將新保明片裝上，各鬆緊帶及節扣，出氣活門，均須一一如前試用，試驗後再置於面罩罐中。

(二)防毒衣服，帽靴及手套

毒氣之中，有芥子氣與路易比氣者，其與人之生理作用為糜爛，當炸彈爆破時，毒氣瀰漫空間，雖極稀薄之濃度，亦能迅速穿過衣服，而發生皮膚起泡現象，故防禦此項毒氣，除裝戴面罩外，並須穿防毒衣服，帽靴，手套，全身裝紮，方能禦其侵襲。

防毒衣服等之製造，以橡皮布爲材料最相宜，因橡皮布可禦糜爛性毒氣之侵入，且其質柔軟，裝紮之後，動作便利，不似油布衣（胡麻子油及煤蚋所塗成之布料而製成之衣服）悶熱厚硬，使人感覺不舒適之痛苦，動作亦不靈便，故惟採橡皮布爲宜，製造之時，須能合人身材，如武士裝紮，務使漏孔，即各部之縫紋，亦須用橡皮膠塗密，以免毒氣之侵入。

(三)簡易防毒方法

戰爭之時，欲全國國民均備防毒面罩一具，往往爲經濟力所不許，尤以貧窮之我國，欲全國民均普遍購置，更屬困難，故於無可奈何時，自不能不講救簡易之個人防毒方法，茲述之如左：

一，自製簡單面具：用炭酸鈉一兩，次亞硫酸鈉四兩，甘油一兩，混溶於一面盆之熱水中，臨時用紗布裹棉花一大塊，浸漬於液內，稍擰乾以掩覆于口鼻，務令嚴密。所呼吸之氣，經藥棉濾過，有中和普通毒氣之效力。對於流淚性之毒氣，可戴用嚴密之風鏡，以防護雙目，即將兩眼緊閉，亦能禦其侵害。對方糜爛性毒氣最低應穿橡皮鞋及手套，方能禦其侵入。

二，設如未備有上項之藥劑時，可取布二層（急迫時可撕破身上衣服以爲之），內填壤土浸濕，蓋十口鼻之上，亦可稍解毒力。否則，可匿身于乾草堆內，或麥稿中，或埋首於木炭中，或鋸屑內，或伏匿青草中，輕輕呼吸，亦可減輕毒力，又用濕手巾覆面，亦能分解一部之毒氣。

此外，並可避地逃離之方法，因毒氣較空氣爲重，故多瀰漫於下層，高度反無毒氣之滯留，若避於高塔或三層以上之高樓，或迅速逃出染毒區域以外之地區，當可避去毒氣之襲擊。惟逃避時應注意者，即切忌慌亂奔竄，以免狂奔時呼吸短促，致吸入毒氣更多，而乏施救之術之危險。此宜慎之。

第三項 集團防毒

集團防毒，即一家一宅或一公共機關爲單位，而對毒氣之防禦是也。集團防毒通常皆用防毒室或地下室爲之，地下室之說明，容於防空工務中述之。至於防毒室之設備要領如左：

一，須有內外兩間之房屋，內室爲安全室，外室爲消毒室，凡由毒化區域進入防毒室時，須先在消毒室消毒，然後進入安全室內。

二，防毒室之房屋須堅固，能耐炸彈之爆擊，故在屋之邊牆及屋頂，應用沙包疊堆之，以護其安全。

三，防毒室之四周，應嚴密不能通風，如有漏孔須用油紙或油布塞住，以免毒氣之漏入。

四，防毒室與外間之通路，須有兩層門幕之設備，前後皆築成傾斜之勢；並須用厚重棉絮織成布幕夾以板條，預浸消毒藥液，掩蓋門上，以防毒氣之侵入。

五，防毒室之通風管應用厚鐵製成，方能抗禦爆彈破片之侵襲，並須有五丈以上之高度，始能通

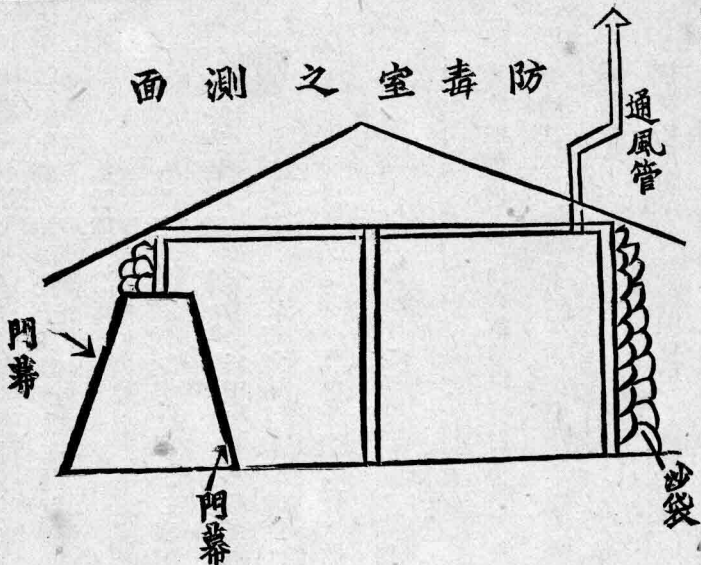
達新鮮之空氣層。出氣洞可設於消毒室間，於牆上掘一小孔，外設橡皮蓋，內置電扇機，當電扇機開動時，室內污濁之氣由此吹出，橡皮蓋亦因內壓力而推開，但外面之毒氣則無法入內。

六，不設迴風管，可用氧氣自給箱，以供給吾人呼吸所需之氧氣。或用空氣清淨器置于室內，此項空氣清淨器所用之藥液，凡能中和毒氣，吸收碳酸汁臭，都可應用，如安莫尼亞，石灰及曹達石灰等，均能吸收碳酸汁臭，和毒氣，並能使空氣中含相當水分。除去空氣中之毒氣，其效力可達百分之九十五，實不亞于新鮮空氣。

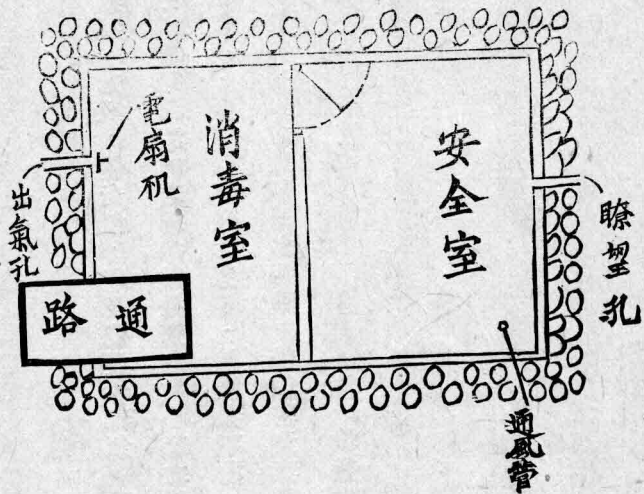
七，消毒室內，應備有消毒藥品。

防毒室之圖例：

防毒室之測面



防毒室之平面



此外，用厚布片浸濕柿薄之曹達水，釘于窗之縫隙，亦能阻上毒氣之侵入，若于住室之內外

預先撒布多量漂白粉，可防禦芥子氣，又將碳酸鈉與次亞硫酸鈉二物溶解水中，大量洒滴於室內外，更能防禦氯氣等之侵襲，推門窗縫隙須堵塞嚴密，不許透氣，所懸門幕，應以毛氈，或棉絮之材料作成，並預侵于碳酸鈉及次亞硫酸鈉之液中，收效尤大。

第四項 消毒方法

毒氣有一時性與持久性之分，一時之毒氣，有氯氣，光氣，雙光氣，以及催淚性毒氣，噴嚏性毒氣中毒性之毒氣等，其滯留空中之時間甚短，雖不施以消毒，若經過數分鐘或數小時之後，亦能自行消滅，持久性之毒氣，可以糜爛性之毒氣為代表，此項毒氣最為穩定，能經久不散，往往停留於地面上兩月之久，尙能毒殺人畜，故經過施放芥子氣之地域，非用漂白粉嚴密消毒後，不可誤入。欲令有毒區域內之毒氣消散，除利用漂白粉，碳酸鈉等以中和毒氣外，尙有激盪空氣，使毒氣易於消散，茲分列如左：

一，水珠噴射法 用救火幫浦以噴射水珠，使毒氣易於消散。

二，燃燒法 貫注煤油於柴薪，燃後點火燃燒，使毒氣區域內烟燄升騰，則毒氣為之激動而消散或揮發。

三，據經驗所得，若用機關掃射，或燃放鞭炮，均有破壞毒氣之效力。

身體衣服，若染有毒氣，亦應藥物以為消毒。各種食物事前須貯藏嚴密，或用油紙包妥，對

於染毒或有染毒之虞之食物，均須洗清煮沸；若染有芥子氣之物，宜即放棄，切勿食之，以免不測。

第五項 中毒人員救護法

救護人員担任救護，當其人染毒區域時，須注意自己所戴防毒面罩之效用，對於中毒者之處置，若中毒者未戴防毒面罩時，應即刻爲之裝戴，或用簡單而罩覆於中毒者之口鼻上，以爲保護。再將其慢慢移置于新鮮空氣中，如空曠之高阜，無烟之田野，或高標之上層，空氣均較新鮮，可將中毒者移置其間，使其吸取新鮮空氣。並即爲之脫換衣報，用熱水淋洗全身及頭髮顏面之部，洗後使其安臥，覆以溫軟毛毯或棉被，並放置熱水袋等，以攝取溫暖，再給以熱開水或茶，或咖啡茶等，然後按症施救，如對於眼睛發紅流淚者，則先用溫開水洗拭，再用熱水巾包蓋。對於咽喉乾燥及發癢者，可用熱開水一大碗覆以玻璃管或鐵漏斗，從漏斗之尖口，慢慢吸入水蒸氣，若能在熱水中加一點小蘇達，或幾滴薄荷油，玉樹油則更爲有效。對於皮膚起泡者，不可弄破其泡，應小心用鹼水或蘇達化水沖洗，再塗上麻油及石灰水之混合物，或凡士材，再覆上清潔布片，以吸收毒液。對於胸部疼痛或小腿抽筋者，可放上熱水袋，或用熱毛巾包罨，疼痛與抽筋自然停止。對分呼吸突然停止者，可行人工呼吸法行之。惟救護時應須注意者，茲分述如左：

一，移置患者時，動作須輕快，務使患者能安靜，最忌劇烈動作，因動作劇烈，常將患者陷於呼

吸迫切，反而呼入多量毒氣，而乏施救之術。

二，爲患脫換衣服時，須注意自己之身手，因毒氣中有霧狀細滴，或粉狀細粒者，染着身上，不易脫去，尤以糜爛性之毒液，染着衣服即滲入內部，與皮膚接觸即起泡潰爛，故爲患者脫換衣服時，自己須裝戴面罩，穿防毒衣服及手套，以免毒氣之染身。

三，爲患者洗身時，應用水沖，不得在盆內洗盥，因毒氣比水爲輕，必漂浮水面，仍有染身之危險，爲其淋洗之後，自己之手尚須消毒。

四，以上所述之救護方法，乃急救之水，除一面施救外，並須迅速延醫療治，或直接護送毒區以外之醫院療治，庶竟全功。

第六項 防毒機關之組織及其行動要領

防毒事務之執行，應組織機關以擔任之，担任此項任務機關，通常由都市衛生機關，及化學研究機關、中等以上學校之學生共同組織防毒，並按分區之狀況，每區設一分隊，下設偵毒，指導，及消毒等若干班，配置於人烟稠密之處所，以担任毒氣偵察警戒，及人民防毒之指導，並爲實際消除毒氣之任務。其行動要領如左：

一，開戰時指導班即須開始活動，向市民爲防毒之宣傳，督促指導民衆購備防毒器材，及消毒應用之物品。

二，聞空襲警報時，防毒部隊之各級人員，即須迅速召集，準備應用藥品器材，在分隊位置整裝待發。惟偵毒警戒班須先疾速就警戒位置爲毒氣之警戒，若敵機飛臨上空，投下毒氣彈時，即通報隊部，發出毒氣警報，一面對於毒化區域，遍豎毒氣旗識，斷絕往來之交通。

三，當毒氣警報發出時，防毒指導班應即向出事地點出發，指導一般住民爲毒氣之防護。消毒班即率領所要之人員，攜帶必要之消毒藥品，赴被毒地點，從事消毒之實施。

防毒工作人員在工作時，應鎮靜從事，凡受毒氣襲擊，無論在前線或後方工作，最要鎮定心神，切忌驚慌失措，實施消毒工作，亦須站立上風，或在側方，若在下風有受毒襲之危險，凡森林，稻田，及低窪之地，毒氣最易凝聚，苟非有防毒裝備，亦不可侵入，此爲防毒人員行動之要則，亦即一般人應具備之常識者也。

第五款 避難與救護

當受空襲時，各種災害同時而起，市民之襁兒帶女，爭先逃難，勢在不免，此等無統制之難民，紛至踏來，擁塞途中，匪特妨碍交通，減少防空部隊之活動，甚或互相踐踏，使災害益形擴大，故對於避難者，須有統制之計劃，爲適當之處置，以免臨時紛亂，無所措手。

當敵機侵入上空，爆彈投擲都市之內，炸彈所到人物俱毀，燒夷所經，火災隨之，毒氣攻擊，舉城瀰漫，當此之時，若就理論言之，凡爲市民，應以保護自身之生命爲己任，正竭盡所有之

力，爲防護之實施，罔云避難。惟民衆體格強壯，能担负防護工作而勝任者，不過十分之三，而老幼女流及弱者，佔絕對之多數，若使其居留市內，危險特甚，且人本有畏死逃生之性，任其奔逃，更足以妨害防護工作，反爲不利，故因空襲而起災害時，應將老幼婦女及體格衰弱者，設法予以避難，俾使壯者可專心從事救護之工作。

至於避難地點之選擇，應以災害爲標準，如逃避火災，則以公園或曠場爲最善。避毒則須設避毒所（即防毒室）以收容之，地下室則兼有避火避毒避彈之效力，容於工務節中述之。若敵機爲猛烈之攻擊，則惟有暫時捨棄都市，而率領市民赴鄉村或森林之處避難，方策安全。故避難地點之選擇，公共避難所之建築，與避難者之分配，如某區某地發生災害，應向某區避難，以及沿途須由某地經過，均須事前預爲計劃，俾臨事時有條不紊，而易實施，且對於避難事務之執行，並須有避難管理隊之組織，按照避難地之多寡，分設若干管理班，每一避難地或避難所設置一班，以負管理指導避難之全責。

因敵機襲擊之結果，死傷必多，有爆炸炸傷者，有毒氣損傷者，有燒焚傷者，此項受傷之人，當不能視其呻吟血沿之下而喪亡，故空襲時之救護，亦極重要。救護勤務，有担架與治療兩種，其組織可編成一救護大隊，按分區之狀況，每區設一或二之治療所，以收容受傷之人，而爲醫治，並設若干担架班，以担任救護担架任務，每班按人數之多寡，設置若干担架床，並攜帶救護

袋，四出活動，當發現患者時，除先用救急手術，以爲施救外，並用担架床抬之入院治療。

第六款 防空工務

第一項 工務概說

當受空襲時，因都市之建築物多富於燃燒性，起火之處必多，延燒必速；因炸彈爆擊，所有重要建築物及交通通信機關，常多被破壞，若不速加修理，匪特防空部隊之運輸及指揮大受阻碍，即市民之日常生活，亦有妨害，然此冗繁事務，殊非軍警之力所能及，故須賴全市民及具有專門技術人員之聯合，共同組織防空工務隊，於所担任區域內，若發見有被破壞，而生障礙之處，即迅速修補之。如日本東京大地震時，各處之自來水管，均被震毀，致消防無水可用，設我國各市如遭空襲，鐵管破壞，水道阻塞，勢所難免，若依江靠水之處，尚可生活。若人烟稠密之城中，一旦水源斷絕，不僅消防用水困難，即飲用之水亦無從而取，故水道與水源地之保全及修補，在都市防空上極爲重要。再如通信與機關，爲都市防空活動上之神經系統，設通信網一部破壞，則各方面之情報及連絡，因爲中斷，防空機關之活動，必致停止，豈可任其破壞而不疾速修理乎。故防空工務隊在消極方面，須努力修理被敵破壞之工事，在積極方面，並項整理都市之建築及有關於防空之工事，務使適合防空化爲原則。

第二項 都市建築計劃要領

都市建築與防空之關係甚大，故在平時間應有適合防空之建築計劃，茲將其要領摘述如左：

(甲)家屋計劃要領

- 一，家屋爲生活上之所必需，若魚鱗櫛比，易爲敵人攻擊之目標，今後宜採分散建築爲宜。
- 二，高樓建築，危險極甚，此後應轉變方式，停上向上建造，而盡力向地下發展，併獎勵地下室之建築，以備戰時作避難所之用。

- 三，家室與道路之距離，須有相當之間隔，庶免因房屋坍倒而危及行人，亦不致倒散路上，有塞閉交通之虞。

- 四，屋與屋間，亦須有相當之隔斷，以免受轟炸而連帶損壞之牽累。

- 五，在每一住宅之附近，應備有適用之曠地，以作避難之用。

- 六，建築物構造之材料，宜加以限制，並獎勵採用耐震及耐火之材料，以減少損害。

(乙)道路計劃要領

道乃都市交通之命脈，平戰兩時，均極關重要，以防空爲立場，其建築之要領如左：

- 一，道路寬度宜較前加大，受敵投彈轟炸時，庶不致同時損及兩邊房屋，亦可免阻塞通衢。

- 二，路旁宜多植樹，以遮蔽機敵襲擊之目標。

- 三，道路兩旁須低斜，一有毒氣存在，容易用水沖洗。

(丙)公共建築之要領

一，國家之重要官衙宜分散各處，不可聚集一團，以免同時遭敵破壞，並利用都市森林地區，以行遮蔽。

二，學校，戲院，圖書館等內部須設置安全避難所，以爲空襲避難之用。

(丁)水源及自來水管之建築要領

水源乃都市民衆之生命，不可不特予注意，其建設要領如左：

一，自來水池宜設於距都市較遠之地區，並利用森林遮蔽，以阻敵之視線，最好須有對空掩護之建築，以抗拒其轟炸或撒毒。

二，貯水池宜分設多處，苟一處破壞，他處仍可取水，不至全部斷絕。

三，自來水管應深埋地中，以免受炸彈破壞而致用水中斷。

(戊)倉庫及工廠之建築要領

倉庫關係民食，工廠爲生產機關，均與戰爭有重大之關係，故重要工廠及倉庫，宜分散建築，不可聚集一地，並須講求偽裝遮蔽之手段，及防禦之設備。

(己)橋樑之計劃要領

橋樑爲交通之咽喉，一被破壞，交通即受阻止，故橋樑宜用鋼鐵造成，斯能堅固，而有抵抗

力，並須講求掩護方法，以保交通之安全。

(庚)公園之整理要領

公園不僅點綴風景，娛樂民衆，在戰時並可安放防空槍砲及作民衆避難之用。故每一都市應建築若干公園，並須按配置之需要而從事建築，以發揮防空槍砲之威力。而可作避難之空地，亦須視都市人口之多寡而妥爲設定之。

(辛)其他應設備者

一，汽笛在平時可作報告時刻之用，戰時得利用爲防空警報，故都市應按汽笛音響之範圍，普遍設置，一旦有警，其音響即可達於全市。

二，電燈，電話與電報等之路線，均宜將架空綫改爲地下綫，深埋地中，免被破壞。

三，都市照明，宜減少油燈，普及電燈，以便統制燈光之熄滅，而利燈火管制之施行；

第三項 地下室之設施

空襲時之避難，以地下室爲最良之收容所；蓋受敵襲擊時，預期之危害有三；一、火災，二、毒氣，三、炸彈，欲同時能抵禦此三種危害者，惟有完善之地下室始能勝任，其標準爲何？茲舉其構造。大要之兩例如左：

一、兩年前，日本名古屋防空演習時，千種器械製造所，建設地下室以爲避難所，其各部設備如

第一圖，在避難所可謂最合乎理想者也。

二、茲引日本築城部員杉山氏所發表之圖說如左。

對於爆裂彈不可欠缺之建築材料，則為鋼板及孔克利多（混凝土），至於磚石，對抵抗震動之力甚弱，而木料又容易惹起火災均不適用，唯有鋼板雖甚微薄，亦有相當效力，惟價格及重量較大，僅能供砲塔及舷側之利用，在普通建築物之應用，恐非財力所可及，故於理想上之材料未實現以前，自應重視孔克利多，以為建築地下室之用。

凡爆裂彈命中於露天之孔克利多之面時，爆彈首先侵入若干深度而後破裂，故當構築避難室時應如第二圖，第三圖。

經始說明

1，在地上選定遮蔽處所，為昇降口，樁定甲為基點，以直交方向橫量 15.5m 定乙。直量 14.m 定丙，各劃直線。

2，由甲，沿甲乙綫量 0.6m 定丁。量 1.8m 定戊。于丁戊各立垂綫，長 2.6m，連成丁己庚戊長方形。即為昇降口階段及其兩側之水坭牆壁。

3，由己延長 2.3m 定辛，在辛之直交方向量 14.3m 定壬。于辛壬上量 2.5m 定癸，量 2.3m 定子，量 1.2m 定丑，量 2.3m 定寅，量 1.2m 定卯，量 2.3m 定辰，其左端己癸長方形即為消毒

室。

4，由庚與辛壬平行，到庚己長 $12.5m$ 於庚己上量 10.7 定午，由己午向甲乙各作垂綫成長方形，爲基點右方之另一昇降口及水坭側壁。

5，由癸與辛癸直交，量 $4.2m$ 定未由未與癸壬平行量 $11.8m$ 定甲，劃未申綫，在未申上量 $2.3m$ 定酉，量 $1.2m$ 定戌，量 $2.3m$ 定亥，量 $1.2m$ 定天，量 $2.3m$ 定地，此未酉戌亥天地與癸子丑寅卯辰爲對稱，其間皆避難室也，更由未向反對方向定元，由元及申規取水坭側壁及昇降階段消毒室等，卽完成全部經始矣。

三，最近某國軍官，擬在某地構設之地下室，其平面及斷面圖，如第四圖，第五圖：
四，地下室之構築及材料

子，構築

地下室爲防空上避難所中之最適當者，此種設備，卽自命東亞之霸者，其首都亦不過四百上下，在我國則絕少（租界地或有此種建築但無從查考），淞滬之役，官廳巨商，間有構築，其規模極小，防水設備亦不完全，殆無防空價值之可言，查此種地下室，乃目前當務之急，無論黨政軍學，均應提倡增設，惟其設置時，須具備次之要件：

1，築造務必爲數層，因數層既可增加其收容力，尤有增加下層室耐彈力之利益。

2，地下室之上層樓面，須有十分之耐彈力。

建築物全部，須行『耐彈構築』惟在經濟狀況不許時，地下室之上層樓面，務須十分堅固，且爲對爆發時之破片落下，須于其下方配置十分之鉄筋若在力之可能時，尤須以厚鉄板構成天井，則更屬有效。

3，側壁須保持十分抵抗力

在地下室側壁附近所落之爆彈，應侵徹于地內相當之深而後爆發，對側壁有加以極大威力之虞，故須十分堅固，倘認爲抗力不滿足時，則應于接近側壁之表面，設置遮斷層以抵抗爆彈之侵徹，爲要。

4，地下室之階段，須與其出入口，以橫方向連接，于是則對在出入口附近破裂之爆彈，可減少被害之程度。

5，出入口須設置兩個以上。

6，在鄰接附近有地下室時，於可能範圍，應以「地下道」互相連絡，如是則此方地下室入口縱全被破壞，而尙可由彼方地下室予以救助，且避難所之利用，亦有若干通融性。

7，須有防護完全之通風裝置。

當多數避難之時，人工通風固不可不行，而此處所用「通風裝置」則須對毒氣十分顧慮，

即無論何時取入之空氣，無吸收毒氣之虞，故務必設在三四層之高樓以上，而有毒氣濾過裝置，（或淨化裝置）對於通風機地位，則尤須能對爆彈，有十分防護為要。

丑，材料

須用所謂「耐彈材料」者，其應具備之要素如左：

（甲）對爆彈之侵澈力，有極大之抵抗力。

（乙）對爆彈之爆破力，有極大之抵抗力。

（丙）對爆時之風靡力及破片作用，有抵抗力。

（丁）對燒夷作用，有抵抗力。

（戊）對毒氣須不透過，且不能侵入。

茲就各種建築材料之耐彈性，比較于次：

一，木材

對破壞及燒夷作用，殆毫無抵抗力，惟雖遭爆破，不致成爲細片飛散，故當收容重要機關時，若于其室之內側張以甚厚之木板，則爆發時，可供防止塵土之用。

二，磚及石

雖係不燃性，而對於破壞作用，不惟無抵抗力，且當爆破之際，同時裂爲破片飛散，損傷人

畜及建築物，有擴大被害程度之虞。

稽之淞滬事變，江灣鎮之慘痕，可以證之，當時日寇以二五〇公斤之地雷彈，向三層之磚造房屋投下，命中後完全破壞，又當歐戰中，一九一八年一月二十八日，倫敦空襲，德軍對「窩安別姆」印刷工場，命中百十二磅之爆彈，數層洋樓全部被毀，並死三十七人，傷八十九人，查該工場，亦係磚造，于是欲以磚石為耐彈材料，殊非所宜，此磚石不能用于防空之鐵證也，現時各國皆已廢棄，即如某國以耐震（地震）之顧慮，數年前已不用磚石，可謂得防空之先着矣！

三，鐵絲水泥

屬不燃性，且對燒夷彈及毒氣彈極小者之侵徹，亦有若干抵抗力，至對飛散破片，則可完全抵抗，堪稱爲「簡易耐彈材料」可供現時建築之用，至若利用爲耐「燒夷彈材料」則大多以之建築屋頂，其效果甚宏惟鐵絲之強度，配置，及水泥之厚度均係十分考究爲要。

四，水泥

其質料優良者，對於侵徹力，有極大之抵抗力，但比之鐵筋水泥，則相差甚遠。

五，鐵筋水泥

有耐火性，對煤彈之侵徹力爆破力，有極大抵抗力，價亦平常，可謂現時耐彈材料之最適宜者，但苟欲發揮其耐彈性，則對於鐵筋之配置，及水泥之配合，厚度，並搗和，注型，等法

須特別注意。

六、鋼板

雖為理想之耐彈材料，然價值過昂，不能使用于一般建築物，惟在極重要者，或形狀較小之屋頂，方可有效使用。

耐彈材料之選定及設計，須老究投下彈，對各種材料之侵徹量，茲簡要述之于后：

據「維勒拍惹斯」云：以對土之侵徹量為比較，則對水泥為五分一—十分一，對鐵筋水泥為十分一—十五分一。對鋼板為百分十。』茲舉地雷彈對水泥侵徹力之一例如左表：

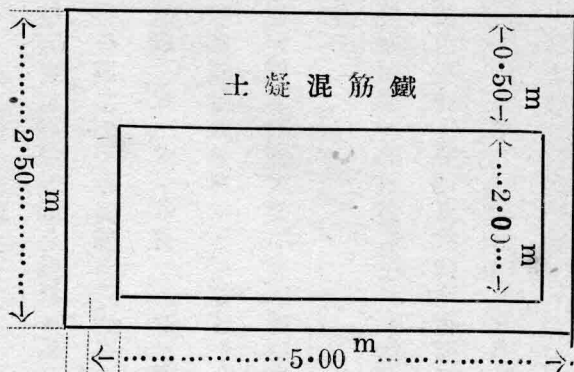
地雷彈之重量 (公斤)	對下列材料之侵徹量(公分)		注意 並按實驗式計算所得。 本表係假定投下彈，由三千公尺之高度投下，
	良質之水泥	良質之鐵筋水泥	
50	145	73	
100	185	93	
200	328	164	
300	475	208	
500	480	240	
1000	687	344	
2000	895	448	

右表所示侵徹量，係按實驗式計算而得，然其破壞威力過深，在實際上鐵筋水泥之厚，為八十公分—一公尺時，即可耐抗一噸之地雷彈，但欲期其十分完滿，則以厚至二三公尺為宜。

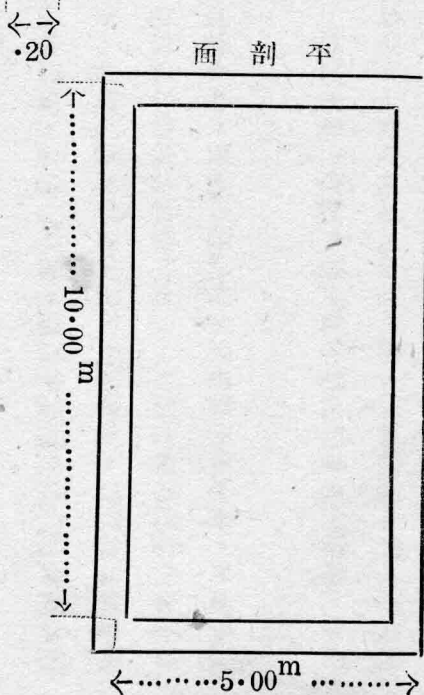
第一圖 (第一平直剖面圖)

備考

直剖面圖



平面剖面圖



- 一、蓋頂，側壁及基礎之厚度，係依築城教範之數字而定。
- 對於一〇〇缸(約二百餘磅)之投下炸彈，有充分抵抗能力
- 二、以此面積避難所，僅可容人員一百名，短時間之避難所，則可容二百名為止。
- 三、地地下室規模大而少數，不如小形而多數為佳。

附圖四張

第七款 防空警備

第一項 警備目的及其配置

警備之目的，在防止敵機空襲而引起地方上秩序紊亂及發生危害，以軍警之全力，適時出動，實施警戒防範，而確實保持地方秩序，維護民衆之安全，並協助各種防空部隊之活動，得以便利爲主旨。

警備實施之機關，應以當地警察機關爲中心，而聯合關係之武裝部隊及童子軍，學生軍暨在鄉軍人等共同組成警備隊，下設若干分隊以担任空襲時警備之全責，必要時並按現有之警察區域，分區佈防，以一分隊負責一區域爲原則，並於總隊部直接控制若干預備隊，以備爲非常事變之鎮壓，各分隊之下，各設若干警衛巡邏檢查等班，每班之員額，應以各該地之兵力多寡及當地之需要情形而定，務能控制全境爲其最少之限度。

第二項 警備之任務

警備部隊在戰爭時期；尤其是當空襲期間，應檢舉及防範之對象如左：

- 一，敵探，漢奸，共匪及其他反動派之乘機活動，以騷擾或破壞防空事業之進行者。
- 二，盜賊，匪類，流氓，散兵，游勇及不良份子，趁火打劫，或於燈火熄滅時，施行竊盜之行爲者。

三、故意破壞防空時期之秩序，不遵守防空上之規定，或有意散佈謠言，淆亂人心者。

警備部隊對於一般市民；尤其是左列各機關地點，應負安全保護之責。

一、重要黨政軍事機關。

二、黨國要人或本省負有重大責任之長官。

三、各國使館，領事館，僑民及其住所。

四、社會經濟策源機關：如銀行錢莊及重要商店等。

五、生產機關；如絲廠，織布廠，棉紗廠，機器廠，兵工廠，造船廠，航空機製造廠，電氣及自來水廠等。

六、交通機關：如公路，橋樑，車站，碼頭，鐵道，輪渡等。

七、通訊機關：如電話局，電報局，無線電台，郵政機關等。

對於上述機關及處所，均應配置警戒哨及巡邏警衛或便衣巡察，以盡警戒之目的。

警備部隊除担任警戒防範外，尚須協助各防空部隊之活動，其主要事項如左：

一、警備部隊各崗哨應兼任對空監視，關於敵機之行動，隨時報告於防空司令部，以輔助防空監視及情報傳達之不足。

二、關於警報傳達及各種警報時期市民行動之指導。

- 三，檢查與取締各種燈火管制，及對於破壞燈火管制者之處置事項。
- 四，重要交通地點交通秩序之維持，及違反交通整理法規者之取締。
- 五，火災發生時，通報消防機關及災區秩序之維持，消防人員行動之援助。
- 六，毒氣攻擊下秩序之維持，染毒區域之警戒，及對防毒隊之毒氣報告，市民避毒之指導。
- 七，市民避難之指導，及秩序之維持。
- 八，受難人民之救護。

第三項 警備部隊之行動要領

警備部隊之唯一任務，既在維護防空時期地方之秩序，保障人民之安全，故自戰事開始部隊編成之時，即須刻刻準備，以待動作，在空襲警報未發出以前，警備部隊應分別集合所屬部隊，指示警備地區，及所負之任務，暨應注意之事項。關於各班隊之行動要領如左：

一，當空襲警報發出時，各警衛班班長應迅速帶領本班哨兵赴規定之警衛地點，佈置警戒哨，施行警戒勤務。

二，檢查班班長，應即領帶本班哨兵，赴規定之檢查場所，配置檢查哨，長期施行檢查勤務。

三，巡邏班班長，應即領導本班列兵，按照規定之區域，路線，往來梭巡。

四，各分隊長俟各班出發後，即分赴各班指任地區指揮其活動，並作周密之視察，如各班配置之

地點是否適當，全部士兵精神是否振作，警備是否周密，及各哨員或巡邏員之行動等，尤應嚴加注意，設有不合之處，即須切實改正之。

五、警備隊長，副隊長負有指揮監督之責，應不時分赴各地檢閱與指導。

第四項 警備主要事項之規定

警備實時之主要事項應規定如左：

一、在戰爭時期警備部爲防範盜匪，鎮壓騷動，及維持防空時期之安甯，對於所執行必要手段之採擇，概依當時之法令辦理之。

二、參加警備工作之各班，在警備實施時，如發見有奸徒盜賊乘機紊亂秩序，或有騷擾破壞之行為，應即以武力彈壓制止，或拘捕之，若力量薄弱，不能壓制時，即鳴笛請求隣哨（或隣班）援助，或即電告主管部隊轉請派遣預備隊援助之。

三、預備隊在戰爭期間，應隨時整裝準備，于接奉總隊出發之命令時須立刻出動，近者逕行跑步，遠者則以警備汽車輸送之，以期迅速到達應援之地點。

四、各預備分隊每次出發赴援之員額，最多不得超過全隊三份之二，以備爾後發生意外之事變時，得以所控制之兵力，從容應付，並須講求同一時間，應付多處請求援助時之處置與辦法。

五、各預備分隊出發應援後，若任務完成或對象消滅，應即歸隊待命，惟駐紮各警備區之警備官

兵，於解除警報後，仍須繼續工作，聽候主管隊之命令，始得撤回。

六，警備人員在服務時，對於服裝應保持整齊，清潔，對於槍械，器材，應妥為愛護；在執行業務時，並須保持沉着，勇敢，機警，敏捷，熱心服務，盡忠職守之精神。

七，警衛及檢查各班，非不得已時，不得擅自離開工作地，巡邏班須照所規定之路綫梭巡，不得無故出巡邏區以外之場所；或減少巡行之次數與時間，或而中途不前，或私自停留休息等情形，尤在嚴禁之列。

第八款 配給

配給者，乃於防空時期，分配食料被服及防空器材於防空部隊及防護團體之謂也。配給一事，在於戰時，亟為重要，故防空機關中，必須有配給隊之組織，以擔當分配，購置，輸送之事務，配給事務之辦理，事前須有嚴密之計劃，如部隊單位若干？人數多寡？分佈狀況？每日所需若干糧食，多少器材，是項器材何者重要，何者較次，如何購置或徵發，運輸？消耗預估等等，均須事前考慮，以為充份之準備，庶免臨時措手者也。

第九節 防護團體

防護團為當地民間對於災變防護之團體，依中央防空委員會頒布之各地防護團組織規則之規

定，係直屬各地防空協會或支會，辦理各該地之一切消極防空事宜，並負平時水火或地震等災變防護之責。故除戰時應受戰時防空機關之指揮監督外，如當地已有其他消防等之組織時，則須協商辦理之。

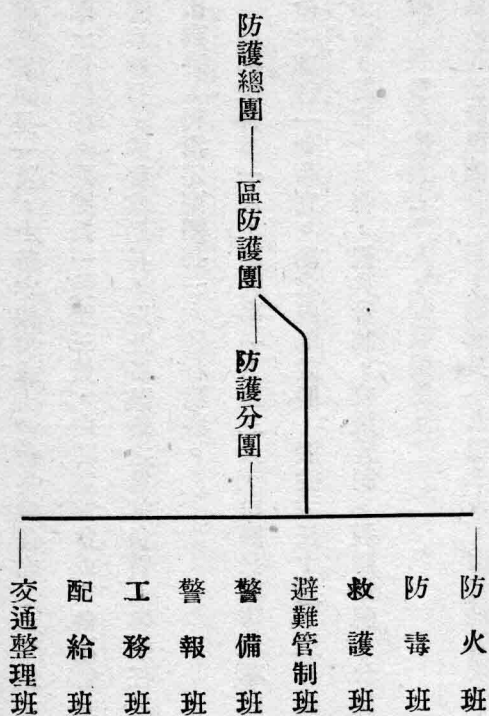
第一款 防護區域

- 一，防護區域之界限，係戰時受有空襲危險地帶是也。通常與行政區域取一致。
- 二，防護區域之內，劃成若干防護區，其劃分之標準，可依平時之行政分區或警察區域，或消防區域，小學校之上學區域等之範圍而妥為分區之。若基于事實上之需再劃分為若干防護地段。
- 三，防護區域內之防護事宜，概由關係機關，平時商定其所防護計劃，而編成防護團體，而執行所要之各種防護設施。
- 四，防護計劃之策定，須按照防護地域危險性之大小，軍事上之價值，及住民散佈之狀況等以定防護之重點，而部署防護機關。

第二款 防護機關

- 一，防護機關之編成，概由關係各機關及團體，以援助防護工作為目的，而召集地方民衆編成之，其要領如左：

戰時警察任務講義



- 1，防護總團——概于防護區域內編成之。
 - 2，區防護團——概於防護地區內編成之。
 - 3，防護分團——概于防護地段內編成之。
 - 4，區團或分團之下設消防，防毒，警報，燈火管制，交通管制，避難管制，救護，警備，工務，配給等九班。
- 防護團之組織系統如左：

二，防護團設團長一員，由防空協會或支會會長兼任之，承當地主管防空最高機關之指導，綜理本團一切事務。副團長一員至三員，由防空協會或支會副會長，或警備司令，或保安處長，或警察廳長，或警察局長，以及各該地之黨部負責人等兼任之，輔助團長處理一切事宜，團長出動時，得指定副團長一人代行職務。

團部設幹事一人，副幹事一人至三人，由團長就防空專門人材中選任之，承團長副團長之命，處理一切事宜。團之內部設股，股設主任十員，以有關機關中之專門人材選任之，分掌消防，防毒，警報，燈火管制，交通管制，避難管制，救護，警備，工務，配給，總務各事項，各股設股員若干人，以資協助。

三，各區防護團設區團長一員，副團長一人至三人，由當地警政官長兼任之，處理該區團內一切消極防空事宜。區團內設區幹事若干人，分掌各該區內之消極防空事宜，均由團長任命之。

四，各防護分團各設分團長一員，處理該分團內一切消極防空事宜，並設分團附若干人輔助之，由團長任用之。

五，防護團之團員以所在地之憲警人員爲主幹，並會合童子軍，國民軍訓之男女學生，壯丁，保衛團團兵，婦女團體，清潔衛生機關，民間醫師，官民消防機關，各種技術人員等組織之，其組織及任務如左：

1，消防防毒班——以官民消防隊，清潔隊，童子軍，已受軍訓之學生，壯丁，保衛團兵等編成之，以担任所在地之滅火及防毒事宜。

2，警報班——以憲警，童子軍，國民軍訓學生，壯丁及保衛團兵等編成之，担任所在地之警報傳達事項。

3，燈火管制班——以警察，童子軍，國民軍訓學生，壯丁，保衛團兵及有關技術人員等編成之，担任所在地之燈火管制事項。

4，交通管制班——以軍警憲，童子軍，國民軍訓學生，壯丁，保衛團兵及有關人員等編成之，担任所在地之交通管制及避難指導事項。

5，避難管制班——以憲警，國民軍訓學生，壯丁，保衛團兵，童子軍，婦女團體及有關人員等編成之，担任所在地避難所之管理及出入指導等事項。

6，救護班——以衛生機關及民間醫師，童子軍，國民軍訓學生，壯丁，保衛團兵，婦女團體等編成之，担任所在地之救急，輸送，治療等事項。

7，警備班——以軍警憲，童子軍，國民軍訓學生，壯丁及保衛團兵等編成之，担任所在地之一切警備事項。

8，工務班——以一切主管機關有關之技術人員編成之，担任所在地之一切電氣，水道，交

通等修之補；並另以國民軍訓學生，壯丁，保衛團兵等編成而輔助之。

9，配給班——以軍警憲，童子軍，國民軍訓學生，壯丁，保衛團兵，婦女團體及有關機關人員編成之，担任各種糧食，車輛，器材，物品之調配及供給事項。

右列各班各設班長一人，副班長若干人，由分團長就各班中之精幹者派充之。各班團員數目為不定額，均視各該地區之環境情形而增減之。

第三款 防護設施

一，防護設施之要旨，以護衛敵機投下之燒夷彈及毒器彈為主眼。故在可能範圍內，應由政府各關係機關平時計劃設施之。

二，防護設施之分類，包含甚廣，歸納而有次之五種：

1，防彈設施。

2，防火設施。

3，防毒及救護設施。

4，警報設施。

5，其他必要之各種設施。

三，防護設施應分為地方防護設施，民衆防護設施，及防護器材等三種。

1，地方防護設施。

甲，公衆避難所，利用交通路上每隔五公里之大建築物以設備之，而爲防彈及防毒之場所。

乙，臨時避難所，選定廣大之空地，以爲火災發生時民衆避難之用。

丙，救護所，設置于病院及學校，寺院，公會，廟宇，祠堂等處，以爲受傷人員收容及治療之所在。

丁，防護警報機，設置於各防護區內重心之地點，以爲防護警報傳達之用。

戊，關於消防器材之充實，消毒器材及藥品之購置，偽裝材料，交通管制之器具等之設備。

2，民衆之防護設施。

甲，民用之防毒面具——以民衆自購爲原則。

乙，家庭用之防毒室——以根據政府規定之防毒建築要領，由居民自行設備之。

丙，家畜用之防毒具——由人民自備之。

丁，住宅用之消毒具——由住民自備，必要時由政府機關或本團發給之。

3，防護器材。

甲，防護器材之種類。

a 防彈器材——砂包，鐵板等。

b 消防器材——消防用水，土砂等。

c 防毒器材——防毒面具，防毒衣，防毒手套，防毒膠皮長靴等。

d 消毒器材——各種消毒劑。

乙，防護器材之配置。

a，消防機關所在地。

b，救護本部及派出之救護所。

c，避難所。

第四款 防護業務之實施

(一) 防護實施

一，要旨。凡災害發生時，各防護機關須依適當之密切協同努力於災害之撲滅或限制，縱在慘烈之處所，亦應奮不顧身，以為統制人民防護實施之基幹，而遂行各個之任務為要。

二，防護機關之行動。當敵機出現於防護區域之一隅時，防護人員，不可多數蝟集於一處，或為無稽流言所貽誤，故其行動應貫徹既定之計劃方針，使各區域或各地段獨自實施之。

三，防護實施之指導要領。防護實施時，所有各處之交通，應與防護警報同時加以限制，避難實施，尤須有整齊之秩序，且應以老幼婦女為避難之主體，又須先將長期患病者移至防護區域以外，以便增大防護區域內空襲受傷人員之收容。

四，防護實施時之防護團長。常有災害發生時，各級防護團長，應正確判定災害之種類，危險之大小，及其擴大之方向等，而使各級防護團適特採取敏捷之行動，以達成災害實施之效果。

(二)民衆行動

一，空襲下之民衆。

1，空襲警報時，一般民衆應進入防毒室或避難所內。

2，受敵機投下毒氣彈或燒夷彈攻擊時，應細聽防護警報之種類，在防毒室內者，則將門扉窗板緊閉，道路上行走，或無庇護之人員，應即奔赴附近之防毒室或避難所。

3，火災發生時，則應遵照警察消防或防護人員之指示以靜肅沉着之動作，避於臨時避難場之內。

4，民衆自身除信任政府或防護團體之活動外，應各自努力消滅其火災發生之原因為要。

二，爆彈轟炸下之民衆。

1，聞空襲警報或有爆彈投下時，應迅速進入附近之家室內，不可立於街上。若附近無家室時，則避難於路旁之壕內，或涯地。

2，不可多數人蝟集於一處。

3，不可靠近於玻璃窗戶或門板之附近。

三，毒氣攻擊下之民衆。

1，察知毒氣襲來時，應即通知警察或消防機關及附近之防毒班，使其為消毒之準備。

2，毒氣彈落下之附近及風向之下方者，應奔避於風之上方或側方或高地之處。

3，家屋內及道路上通行者，則準前項之要領行之。

4，避難於地下室時，應不忘其出入口及窗門之緊閉。

四，民衆避難之行動。

1，應靜肅按次遵守防護人員之指示進入避難所或避難場。

2，不許多帶行李，有發火顧慮之物品，尤須禁絕，但食物則可儘量攜帶。

3，進入避難所以前，所有受毒之人，應預先向防護人員報告，並在消毒室經消毒後，始得准其進入避難所，其所攜帶之物品亦同。

第三章 戰時水上警察

警察權發動于水上之作用，謂之水上警察，故水上警察係爲警察行政之一部分。關於其警察行政之理論與實際，有待警察學與行政警察之闡明，非本文探討範圍，此處所欲言者，僅限于國家對外作戰時期，水上警察之非常實務之事項。國家對外作戰之武力，不外：陸軍，海軍，空軍等三種；作戰場所，亦限于陸上，空中與水上，我國海軍，極其幼稚，以之對敵防禦，尙甚不足，遑論攻擊，海軍力既薄弱，海岸綫又極長，因之水上警察之任務，倍形重要。當此以國運相賭之時期，有一分力量，即須發揮一分實效，故吾人應須竭其智能，互相加以探討，俾能發揮其力量至最大限。茲陳之如次，以供參攷。

第一節 對於往來船舶之沒收捕獲與檢查盤詰

第一款 船舶之種類

戰時船舶，依其國籍言：可分爲敵國船舶，中立國船舶，本國船舶之三種；依其種類言：可分爲軍用船舶，商用船舶，救護船舶之三種；依其性質言：可分爲機械船舶與非機械船舶之二種；依其速力言：可分爲高速船舶與速低船舶之二種；依其積載量言：可分爲大型船舶與小型船舶之二種；依其往來線路言：可分爲出口船舶與進口船舶之二種，然此均係便宜上之分類也。

第二款 船舶之捕獲及沒收

水上警察，對於敵國船舶，不問其有否加入戰爭行爲，均以捕獲沒收爲原則。但何者爲敵船

？不可不決定。依歐洲大陸主義，船舶所有者之有敵國國籍者，固爲敵船，然除此以外，尙得視爲敵船者有五：

(一) 敵國使用之船舶，此種船舶，不問其所有者爲何國人，皆得視爲敵船。敵之使用方法有多種，或全爲國家占有者，或雖未占有而在敵國命令之下從事一定之職務者，其使用方法雖異，要皆視爲敵船，又由敵國使用之原因分之，有出于雙方任意之行爲者，有出于一方強制者，皆不妨視爲敵船。論者或謂對被強制者加以捕獲沒收，未免失之過酷，然不如此，則慮有藉被強制爲名，冀免沒收者，爲避免此種行爲起見，故以捕獲沒收爲通例。

(二) 揭揚敵國國旗之船舶。

(三) 敵國許可航海之船舶。

(四) 敵國軍艦護送之船舶。

(五) 事實上雖爲敵船，因欲免沒收，詐爲讓渡于中立國人或我國人；其交付尙未完了之船舶均是。

中華民國海上捕獲條例，對於船舶之敵性，則採英國主義，凡(一)懸有敵國國旗者。(二)船舶所有人全部或一部在敵國有住所者。(三)供敵國使用之船舶者。皆爲敵船。至船舶之買賣，在交戰中，雖認爲有效，然必須證明完全轉移，且出于善意者，否則亦認爲敵船。其在開戰前，預

期開戰，而未能證明完全轉移，且非出于善意者亦同。

上述敵船，得捕獲沒收之，然屬于國家，與屬于私人其處理方法，又有不同，如屬于私人之商船，雖可加以捕獲，非經捕獲審檢廳審檢之後，不得沒收，如屬于國家者，不問其為軍艦或商船，得不經審檢，即行沒收。

水上警察，于其權力所及範圍內，對於敵國船舶，以捕獲沒收為原則，但對於左列各種船舶，則有例外：

一，救護船舶

救護船舶，專為救護傷者病者弱者之用，如病院船是。病院船可分為二種，其一為軍用病院船，即由國家所造或所備之船隻，于開戰之始或戰爭中，總在未經使用之前，將船名通知其敵國，而專從事救護之船舶；其二為個人或公認之救恤會，出資全部或一部置備之病院船，由交戰國給以命令，並于開戰始或戰爭中，總在未經使用之前，將船名知照其敵國，且携有該管官署所給之執照者。此種救護船舶，受日來瓦之海戰條約所保障，故免捕獲與沒收。

二，沿岸船舶

凡專供沿岸漁業用之船舶，及本地短途航行之小船，並其漁具船具傢具，乃至所載之物，依一九〇七年海戰時捕獲權行使限制條約第三條之規定，得免捕獲。

三、關於學術技藝宗教之船

凡研究學問及傳播宗教或勵行慈善事業之船舶，依海戰時捕獲行使制限條約第四條之規定，得免捕獲。

四、郵船

郵船免捕，各國特別條約，有規定之者，惟在戰中，尙許郵船往來通信，難免漏洩軍機，故萬國普通條約，如海戰時捕獲權行使限制條約第一條，僅著郵件不可侵之例，未及郵船之免捕也。

五、失險船

此項船舶，學者多數主張不得捕獲，蓋因有傷人之道也。

六、俘虜交換船

中國海上捕獲條例第二十五條一項丁款，規定不得捕獲。

七、軍使船

軍使不可侵，故軍使所乘之船，亦不可侵捕。

上述上項，雖通例不得捕獲及沒收，但有參預戰爭之情事時，除六七兩項另有規定外，其得捕拿，自不待言。

此外敵國貨物之在海面上者，不問其所有者爲國家，爲私人，在敵船者，或在中立國船舶者，苟可以供戰用之物，當沒收之。

關於交戰時在敵國船舶上之人員，若係戰鬥員，應受殺害，非戰鬥員，作爲俘虜，殆無疑義。但對於敵國商船上之船員水手，亦作俘虜看待，而行捕獲，此乃海戰不忘侵犯掠奪之主義也。若放任船員水手，任其自由，無異是放任其爲敵國軍艦船員水手，有害我國之戰聞，蓋敵國商船之船員水手，生活于船上，熟習水性、優于航駛，可以編入國家之海軍，今日雖非海軍中人，明日即可爲海軍之交戰者，故一經捕獲，即作爲俘虜，不許日由行動，以防他日之受其害，亦即制敵人之死命，而減少其海戰之預備軍也。

水上警察，在其權力所及範圍內，對於中立國船舶，應尊重其中立性，不得捕拿及沒收。但左列各項之船舶，得捕拿沒收之：

一，輸送人員于敵者：依現行之國際習慣法，不但輸送已編入敵國軍隊中之各員，爲非中立役務，即以可編入敵國軍隊之個人，或欲脫俘虜之險之敵國文官，或爲敵國之代理人（如敵國元首，或其內閣總理），欲免俘虜之險，當脫國時，中立船舶苟許其搭乘，即得以非中立役務視之。又搭乘爲敵募債而赴外國者亦同。倫敦宣言，關於敵人之輸送，已分別規定如左：

1，中立船舶，現在且專一從事敵國軍隊之輸送時，得認爲軍事之幫助者，而沒收之。且其應受

處分，一般與敵之商船之受處分相同。

2，中立船舶，輸送已編入敵軍之個人旅客時，苟以達此目的特為航海，則得認為軍事之幫助而沒收之，其所受處分，與戰時禁止品輸送之中立船舶同。

3，中立船舶，雖非專事軍隊之輸送，又非以輸送個員之目的特為航海，然船主或船舶全部之傭船者，或船長知其情而輸送敵軍之一部時，則認為軍事之幫助，且與戰時禁止品輸送之中立船受同一之沒收處分。

4，敵國或中立國，當中立船舶之航海中，對於敵之作戰動作，與以直接之幫助，船主船舶全部之傭船者，或船長苟知其情而從事輸送時，得認為軍事之幫助，而沒收其船舶，且與戰時禁止品輸送之中立船受同一之沒收處分。

5，輸送敵人之中立船舶，全部為敵國政府所傭時，得沒收之，且一般應與敵之商船受同一之處分。

6，輸送敵人之中立船舶，乘載敵國政府之代理人，且受其命令或監督時，得沒收之，且一般應與敵之商船受同一之處分。

二，傳達情報于敵者：中立船舶有輸送與敵往來之政治書信，交戰國得處罰之，而尤以軍事書信為最，此現行之習慣也，然關於此原則，有二例外者：一曰關於外交書信，二曰關於郵政書

信，均不得認爲軍事之幫助。且輸送書信時，苟非証明其船舶關係者，確已知其書信之性質，或其船舶確爲傳達書信直接被傭于敵國者，不得認爲其是爲敵執行輸送之役務也。倫敦宣言，略謂中立船舶傳達情報于敵時，應作軍事幫助論，其規定如左：

1，中立船舶，現在且專一從事于利敵之情報傳達者，得沒收之，且一般應與敵之商船受同一之處分。

2，中立船舶，以爲敵傳達情報之目的特爲航海時得沒收之，且一般應與戰時禁止物輸送之中立船舶受同一之沒收處分。

三，輸送人員或傳達情報以外者：中立船舶，直接加入戰鬥行動，或全部被傭於敵國政府時，即附帶敵性，不得復主張中立船舶應享之利益，此係從來之習慣法也。倫敦宣言，明確規定如左：

1，中立船舶直接加入戰鬥行爲者，如戰鬥中與補助于一方是也。得沒收之，且應受處分，一般與敵國商船之所受者同。

2，中立船舶，全部被傭於敵國政府時，敵之使用目的，無論如何，皆須服從者，得沒收之。且應受處分，一般與敵國商船之所受者同。

3，中立船舶，受敵國政府代理人之指揮航海時，實際上一時殆爲敵國兵力之一部，得沒收之，

且應受處分，一般與敵國商船之所受者同。

中立國人民，對於交戰國之一方，為敵對行為或為利于一方之行為，甚或任意參加交戰國之一方從事軍務時，他方交戰國處此，即削其中立人應享之利益，而予以敵國人民之同一待遇。

中立國船舶，對交戰國之一方，為軍事上之幫助時，得沒收之，其船中所載之貨亦同。

中立國之海上財產，雖視其有否中立性為轉移，但各國間尙未一致決定之標準，如在交戰國領海或公海，而受交戰國軍艦拿捕，依捕獲審檢廳審檢之結果而沒收者有之，中立船舶及中立船舶中之中立貨，因輸送戰時禁制品破壞封鎖，因有幫助敵人而被拿獲沒收者亦有之。

水上警察，于其權力所及範圍內，對於確守中立性之中立船舶，雖不能加以捕獲及沒收，但有檢查盤詰之權利。

本國船舶，對於水上警察，有請求保護之權利，水上警察對此，即不待其請求，亦有絕對加以保護之義務，但同時本國船舶，有受水上警察檢查與盤詰之義務，水上警察有隨時施行檢查盤詰之權利。

水上警察，對於左列之本國船舶，得捕獲沒收之：

- (1) 未得國民政府特許與敵人通商航行之船舶。
- (2) 載運戰時禁制品或戰時禁制人之船舶。

(3) 破壞封鎖之船舶。

(4) 爲敵人偵報軍情及其他參戰助敵行爲之船舶。

(5) 受敵國軍艦護送之船舶。

(6) 抗拒臨檢或搜索之船舶。

本國船舶內之貨物，未經政府特許，擅自運往敵國者；本國船舶內之人員，有助敵之行爲者，其得捕獲與沒收，自不待言。

第三款 船舶之盤詰與檢查

開戰之時，國家對於敵國船舶，不必盤詰與檢查，即得捕獲沒收之。故盤詰與檢查，係對本國船舶，中立國船舶，及上述依條約或慣例規定例外免捕之敵國船舶行之。盤詰與檢查拿捕之順序如左：

一、先命停船 欲使進行之船舶停止，當先由水上警察以信號旗或汽笛，示以須行停止之意，若在夜間，則于巡艦旗上揭白燈以代信號旗，又如因天氣不良，大霧漫天之時，不用前述信號，連發空砲二响，若發空砲之警告，尚不停船者，先以實彈砲擊船舶之檣桁，最後及于船體。此種命其停止之權利曰抑止權。

二、次爲盤詰 船舶停止時；水上警察長官，派遣官長一名，水警二名，乘坐舢板，至該船

船盤詰，盤詰之要領如左：

- (1) 船名
- (2) 船主或船長名
- (3) 出發地
- (4) 到着地
- (5) 船貨
- (6) 旅客
- (7) 船員水手
- (8) 船照
- (9) 護照
- (10) 其他。

警官于盤詰時，認爲有嫌疑者，得以相當禮貌，請求閱覽船舶書類，若故意拒絕時，則得強求之。此種權利稱爲臨檢權。

三，再次爲檢查 臨檢警官，於閱覽船舶書類後，尙認爲嫌疑者，得行檢查。當檢查時，須會同船長或代表者爲之，若爲鎖閉者，得使船長或代表者開視之。此種權利稱爲檢查（搜索）權。檢查結果，無嫌疑者，則釋放之。

四，又次爲拿捕 拿捕有二種，一但經盤詰即得拿捕者，一盤詰檢查後始拿捕者，兩者均須有可得拿捕之嫌疑，自不待言。

此處尙有須注意者，凡中立船受其本國軍艦之護送者，得免檢查。關於此等船隻及其貨物之性質之報告，必以搜檢方能得之者，得請求護送軍艦之司令官，以文書通知之。如尙疑護送司令官之通知文書，有不可信之處，應以所疑知照之。此際該護送司令官應行考查，並將考查結果，錄成報告，而以一謄本交付詢問者。苟該司令官考查結果，認爲一船或數船應受拿捕爲正當者，應撤回其護送軍艦之保護，此亦倫敦宣言所規定也。

第二節 食糧運輸之保護

戰時食糧運輸，約可分爲三種：其一爲由內地對於前方作戰部隊之輸送；其二爲由內地對於戰區難民之輸送；其三爲由食糧過剩之地對於糧食缺乏之地之輸送。是項運輸食糧者，或爲各級政府，或爲軍隊之留守部；或爲各種慈善或愛國團體；或爲正常商人。水上警察，對於此種食糧之運輸，不問其目的係補充軍食，係救濟難民，抑係調濟民食；亦不問其所有者爲政府，爲軍隊，爲團體，抑爲商民？皆絕對應負保護之責任。保護食糧之運輸，可分爲直接與間接二種：直接保護更可分爲三種，列之于左：

(一) 派艦領導或護送。

(二) 派警隨船護送。

(三) 命令管轄區域內各警隊，各于其防地範圍內，嚴密保護。

間接保護亦可分爲左列四種：

(一) 積極注意沿途奸民。

(二) 迅速肅清沿途匪賊。

(三) 疏導河床積土，整理水路。

(四) 設置指導標識。

水上警察，對於食糧輸送之保護，除上述外，尚須注意下列諸種：

(一)輸送糧食船舶之船體堅固程度。

(二)建造之年月。

(三)傢具之良窳。

(四)船照護照之有無。

(五)貨物噸數與船舶容量之比率。

(六)積載方法之善否。

(七)船員水手之注意。

(八)天候水量之預告。

食糧關係戰爭之勝敗，與夫社會秩序之安否，實深且鉅。水上警察，對於食糧之運輸，不僅謀消極之保護，且須進而講求積極之便利，方稱克盡厥職也。

第三節 避難船舶之導引

避難者，由危險地帶引避至安全地帶之謂也。避難可分爲倉卒避難與預行避難之二種。倉卒避難者：當該區域，忽遭敵襲，淪爲作戰地帶，居民猝不及料，倉皇引避之謂。預行避難者：作戰軍司令官，預期當該區域，有與敵作戰之必要，或有敵襲之虞時，通令居民先行引避之謂也。

是項避難之人民，謂之避難人民，通常稱為難民。難民乘坐之船舶，謂之避難船舶，簡稱之為難船。難船之國籍，以本國為多，間亦有中立國者，更有例外之敵國船舶；若論其內容，則有搭載難民者；有搭載難貨者，亦有僅為該船之本身者。水上警察，遇有這種難船時，應負導引之責任。且我國沿海沿江一帶，為防敵艦襲擊，事實上每須廣佈水雷，旅行封鎖，避難船舶，駛近此種封鎖地帶，苟無水上警察加以導引，必易觸動水雷，危險其大，故須水上警察為之導引，俾得安全通過。

水上警察，於其實力所及範圍內，對於本國避難船舶或中立國避難船舶，固負導引之責任；即對敵國避難船舶，亦須加以導引，待其駛抵安全地帶後，再行加以扣留，並將敵國人民作為俘虜。至於導引避難船舶之方法，可派小艇前行導引，或派警察登難船指揮導行，或以信號標識指示導行，總以導引確實且有效之方法為前提。

避難船舶，每有偽裝者，此不僅敵船而已，即中立船舶以及本國船艇，亦有隱存助敵目的，陽裝避難，企圖混進，以遂其奸謀者，故水上警察，發見難船時，不應逕行導引，須詳為盤詰檢查，必認為真確後，始可引進。不然，即行捕獲可也。茲將導引之順序列左：

- 一，先使停船，水上警察，當發見避難船舶時，應先行命其停船，停止之手續詳第一節。
- 二，次為盤詰，盤詰之要領如左：

- 1，船舶名稱及船長姓名。
 - 2，出發地及預期待着地。
 - 3，空船或載有難民及難貨。
 - 4，難民之國籍及人數或難貨之種類數量。
 - 5，出發地當時之情形有無證明文件。
 - 6，途中所見所聞。
 - 7，其他必要盤詰事項。
- 三，次為檢查。盤詰時認為有嫌疑非檢查無以取信者，則加以檢查，如拒絕時，則強制之。
- 檢查後如發現偽裝時，即捕獲之。

四，導引。導引已如上述，茲不重贅。

第四節 信號燈火之設置

水上警察，在其防區範圍內，對於往來船舶，有所預告，或有所表示時，苟個個加以對話，勢所不能，故必以確實且有效之方法顯示之，使船舶聞見時，即可了然，誠為必要。是項方法，即信號燈火之設置是。設置信號燈火，為國家機關之一方行為，對方有無遵從之意思及承諾之決心，在所不問，僅有可使對方有客觀之瞭解之狀態存在，即為已足。

設置燈火及信號，在于平時，固有多種法規或命令之訂定，但在戰時，尙有待諸各該管官廳之創制，欲于此處加以講述，苦無相當之根據，殊爲遺憾！茲特擬制如左：

(一) 水上警察，對於往來船舶，欲使停船施行盤詰檢查時，應揚白旗或鳴汽笛，夜則易以白光燈，若應停止之船舶不肯聽從，或遇大霧等不良天候，則鳴空砲或空槍二响示警，若依然不肯停船時，則發放實彈砲或實彈槍，先擊其船舶之檣桁，漸次及于船體，且得擊沉之。

(二) 對於危險地帶及禁航地帶，日間懸掛紅旗或設置紅色燈塔或標識，夜間點燃紅色強光燈示章程，航海防碰章程等。

(三) 在可能情況下，對於信號燈火之設置，仍應依照平時之法規，如各海關設立燈塔浮樁指(四) 各種往來船舶，除不得已外，仍應遵照平時之規定，如航海防碰章程，民船夜間懸燈章程等，設置燈火，使用信號。

然上述各項，均係擬制，是否有阻礙難行之處，尙有待于專家之探討，與夫水上警察機關或各級政府之制定也。

第四章 戰時國境警察

國境警察，係警察權發揮于國家境界上之作用，就其綱要之內容言：舉凡出境入境護照之查

驗與登記，旅客之檢查與盤詰，運輸物之檢查等等，通常均在國家境界上行之，在戰時爲防止間諜及奸細之活動，尤形重要。

第一節 警察實力之充實

我國平時之警察，實力單薄，警械窳敗，以之維護地方秩序，保障社會安甯，且甚不足，遑論戰時？故欲使警察在作戰時期，能克荷其使命，自非充實其實力不可。充實警察之實力，其方法有二：一在素質方面，如警察智識程度提高，健強體格之必要，辦事效率之增進，臨機應變之才能等等，均須注意。一在數量方面，如警額擴充，警餉增加，警械改良，警具添置等等，均甚必要。以上二者，爲充實警力之必由途徑，應兼籌並顧，積極進行，方能達到目的。但當作戰時期，政府財政，多半移作軍用。未能專注于警察方面，誠可想像而得。故欲謀警察實力之充實，不能僅賴諸政府，應另闢一新途徑，實爲切要。新途徑維何？即國民義勇警察是也。國民義勇警察者，警察機關，對於當該管轄區域內人民，選擇適合上述素質之條件者，予以相當之訓練，貸與關於警察方面之必需品，平日雖使其依然各事其事，但遇必要，立即召集，使之担任特定勤務之一種義務之警察之謂。此種警察，對於警察實力之充實上，頗著成效，故應從速進行之。

第二節 出境入境護照之查驗及其登記

出境入境護照之查驗與登記，在平時已佔警察事務之一部，在戰時特爲重要，蓋出入境護照

之查驗與登記之適否，關係國內治安與國際交涉，頗為重大。國境警察，對於出入境護照之查驗，應注意左列各點：

一，出入境護照之發給，權在外交官領事，或當該所在地之官廳。國境警察，當查驗此種護照時，其唯一着重點，即在辨明該護照是否真實。

二，其次對於該呈驗護照上之國籍，姓名，年齡，職業，出境或入境之目的等，是否與持有者之陳述，完全同一、

三，其次對於該呈驗護照所貼之相片，與持有之容貌，是否相符。

四，注意該呈驗護照上所填之年月日，審定其是否尚在有效期間，及有無塗改等情事。

五，其經過路綫與到達之地點，是否與該呈驗護照上所載明者相合。

六，其他應行注意事項。

查驗無誤後，應即將該呈驗護照，返還原持有者，而准其出境或入境。一面將查驗經過情形，逐項登記于手簿，報告長官。但各該出入境者，未持護照，或雖呈驗而發現不符時，均須向其說明，使之回轉原程，一面將其國籍姓名，職業，住址等，逐項登記於手簿，報告長官。如係外交官，或領事，則不在此例。如係領有護照而中途遺失，無從呈驗時，警察應查明事由，令其暫在該處守候，俟知照就近領事官補發，送由地方官蓋印後，再行轉給；或令其另請護照；或送就

近之該管領事收管。若本未領有護照，經查出後，僞稱遺失者，則依約送交該國就近領事究辦。又如經查驗後絲毫無僞，但其經過地點或到達地點，有盜匪擾亂，或有戰事發生，不加阻止，恐有危險，警察應向該護照持有者，懇切說明，令其折回，或停止前進，以免危險，一面仍應加以保護，並須登記手簿，呈報長官。

第三節 旅客之檢查與盤詰

人之轉移場所，謂之旅客。此處所稱之「人」，不僅專指自國人而言，即外國人亦包括在內；所稱之轉移場所，不問其手段如何，亦不問其目的如何，苟有人之轉移場所之現實行為存在，通稱爲旅客。

凡法治國家之人民，本有轉移場所之自由，警察官吏，應尊重之，不能任意加以檢查與盤詰，然此係指平時而言，倘值國家作戰時期，則在警備區域內，或戒嚴區域內，尤其是接戰區域內，國家之行政權與司法權，每有一部或全部移轉至軍隊司令官之手，爲謀地方之安甯，防宵小之擾亂起見，除其他種種必要設施外，對於旅客之盤○與檢查，亦成爲到達目的完成任務過程中之一種手段。盤詰檢查旅客之地點，多在車站碼頭及其他銜接鄰縣道路之要口行之，其次則在旅館宿舍寄寓等處所舉行，通例先行盤詰，繼以檢查，但無論盤詰或檢查，務須以誠懇和平之態度出之，切戒凶暴不遜，最爲切要。

對於旅客之盤詰，須注意左列諸點：

(1) 旅客自何處來。

(2) 到此目的。

(3) 停留時間。

(4) 旅客之姓名，籍貫，年齡，職業。

(5) 隨帶何物。

(6) 本地有否戚友。

(7) 其他應行盤詰事項。

盤詰旅客，最感困難者，不在拒絕盤詰，而在承受盤詰後作不真實之答復，故担任此種任務之警察，應具有冷靜之頭腦，銳敏之感覺，察言度色之能力，判別是非之目光，最關重要。

輪船火車到達皆有一定時間，故對於旅客之檢查亦可在其到達時間內行之，惟人數過多，若逐一而行盤詰，事實上有所不能，故應使負盤詰者有自由伸縮之餘地，苟依理智判斷結果，認為無嫌疑者，即可放行；認為有嫌疑者，則須詳密盤詰。

對於旅客之檢查，可分普通檢查與特別檢查二種。檢查者當檢查時，應注意被檢查者之舉動與態度，苟發現神色有異，舉動逾常者，則應行特別檢查。檢查不僅對於旅客之所持物行之；對

于旅客之身體，亦得舉行。但此應對於被嫌疑者行之，施諸一般旅客則不可，是宜注意者。

第四節 運輸物之檢查

凡轉移場所之物品，統稱為運輸物；運輸物應受檢查。檢查運輸特，非為對於運輸物本身之作用，乃檢查運輸物在國家之法律或命令上，有無違反禁制性存在也。運輸物有無違反禁制性，全視於其國之法令而定。苟法令有禁制之明文，雖往時係為適法性，現時即成為禁制品，對於是項禁制性之物品，苟違反規定而為運輸，則經檢查後，即須受扣留或沒收之處分。當國家對外作戰時期，對於國內之一切，均須為戰時之軍事統制，作戰軍高級司令官，默察國內之需要，與欲制敵於死命，對於全國物品，統籌兼顧，慎重支配，故某種物品，在平時運輸，不受任何之限制，在戰時運輸，即屬違法，某種物品，在平時屬於禁制品，在戰時反成為適法性，許可任意運輸。警察官吏，對於運輸物，為確証其是否禁制品起見，故須加以檢查。

運輸物依其運輸路線言，可分為入境運輸與出境運輸二種；依其運輸機關言，可分為國家委派之國營運輸與人民直接經營之商營運輸二種。無論何種運輸，均有不肖之徒，從中牟利。陽作適法運輸，暗為禁制運輸。設不加以檢查，關係國家社會之安甯利益，均甚重大，為免除此種不法行為起見，亦有檢查之必要。

檢查運輸，應注意各點如下：

一，盤詰運輸物護送人

二，檢查貨物單照

三，檢驗護照或官廳許可証

四，調查發貨地與到着地

五，調查發貨人與收貨人

六，抽查或全部檢查

七，其他應行注意事項

檢查運輸物，應令其運輸物所有者或代表者在場，檢查後認為無訛，則蓋查訖圖記或其他代表符號，即行放行，一面將經過情形，記述手簿，報告長官。如發見違禁品，則將所有者或其代表人，齊加扣留，一面報告長官處置。

第五章 戰時交通

第一節 避難者運送之準備

避難者，離開危險趨向安全之謂也，其原因，有由于戰爭者，有迫于匪禍者，有出于天災者。但此處所謂避難之原因，係偏重于因戰爭而避難方面，即接戰地帶內之人民，懷于生活危險之威嚇，預行或倉卒之相率引避之謂。我國往昔內戰，對於人民幸福，絕未顧及，敵軍已壓境，尙

秘而不宣，徒使人民痛罹刀兵之慘，其得倉皇引避者，亦均食無糧，穿無衣，遂致老弱死干溝壑，強壯流為盜賊，民生因之破產，國本遂漸動搖。今者對外抗戰，已成全國一致之目標，戰區之大，當非昔比，對於是等戰區之人民，自不宜再蹈前此覆轍；應求妥善之方策。此種方策維何？即在人民避難前，先作運送之準備，俾無論何時，均能作有秩序之運送，誠為警察應盡之職責。

一，避難者運送之時機 對於避難者運送之時機，應先予以適當確實之預定為必要。蓋運送過早，不僅影响前綫之軍心，且能擾亂後方之安甯，若運送過遲，不僅避難者運送本身上發生不良結果，且能直接關係作戰計劃之全般。但應在何時開始運送方稱妥善？則須顧慮作戰軍高級司令部之企圖，居民之心理，政府全般之計劃，地方之情況，敵人之目的，運送物件之多寡，運送之難易，到着地之遠近等等，再行決定，未可一概而論也。

二，運送物體之徵集 徵集運送物體，應審視運送之方針，路綫之形勢，人民之多寡，時間餘裕之有無等等而定。如一味徵集，非特無裨實際，且易惹起混亂，難達目的，是應注意者，徵集運送物，在可能範圍內，總以大量為有利，故不僅就該地區徵集即為己足，而須就隣近各地或後方先期送往，方能應付裕如。

三，運送路綫之決定 運送避難者，雖多向後方安全地帶行之，然路綫之決定，亦為事先之要圖。決定運送路綫，應以捷徑及避免敵襲，不妨害軍事運輸為前提。

四，運送次序之排定，運送避難者之次序，應以老弱幼小者爲先，婦女次之，壯者歸後爲原則。依此原則故對於全地區內人口之總數，老幼數，婦女數，壯者數，均須有詳密之調查，並分別登記于登記簿上，以備臨時運送之依據。

五，避難者運送之保護 避難者當運送時，其心理上恆甚恐慌，往往因此發生不必要之混亂，兼之不逞者每希圖乘機取利，故警察官吏，須事先預防，或到運送之現場，從事警戒，或隨同護送，均應先期準備就緒，實屬切要。

第二節 食糧及日用品運輸之疎導

食糧及日用品，均爲人類生活所必需，能否源源接濟，關係軍心及人民安危甚大，故警察官吏，對於是種食糧及日用品之運輸，應積極予以疎導，俾能迅速安全。食糧及日用品之運輸，有向前接戰區域行之者，有向後方安全地帶行之者；亦有自他方運輸至本地區者，有經過本地區而轉向他處者。無論何種之運輸，在所不問，均有疎導之必要。

對於食糧及日用品運輸之疎導，總期以圓滑安全爲主旨，除軍用品外，應予以優先運行之權利。此外如運輸管理機關之交涉，運輸物體之徵集，沿途之保護等等，均須予以助力，或逕代爲進行。

第三節 郵電之保護

警察機關，對於郵政電信，雖在平時，已負有保護之責，非為戰時新發生之義務，特戰時更為重要而已。

當國家對外作戰時期，舉凡消息之傳遞，機宜之授受，軍隊之調遣，後方之聯絡，幾惟郵電是賴。苟有障礙發生，對於整個國家，直接發生影響。匪僅關係郵電之本身或某一小部分而已。故警察機關，對於戰時郵電之保護問題，誠有深長注意，綿密設計，嚴勵執行之必要。

保護郵政電信，應注意下列諸項：

- 一，郵政局所電信局所之所在地，有派警嚴密保護之必要。
- 二，對於電桿電線，應時常巡查臨檢，遇有破壞或脫落竊取時，無論其由於本地住民，或敵國奸細，及風雪雷雨，在能力可及者，應儘速修理，否則急速通知管理機關派員修理；
- 三，嚴密警戒，遇有形跡可疑者，得盤詰檢查之。
- 四，切實告誡沿途住民，令其幫同維護。
- 五，取締私設無線電機，及電台，以免其竊取機密，或淆亂音波。
- 六，對於郵件電件之運輸，須設法保護。
- 七，其他應行保護事項。

公路河流之是否完整，影响作戰計劃，軍隊之調遣，軍需品之運輸，難民之運送，民食之調劑，物品之流通，實匪淺鮮，我國現時，無論國道省道縣道鄉道，均未發達，而導淮、江治河整流之聲浪，復甚囂塵上，可見原有河流，亦日見汙塞，故對於建設與疏治之工作，實有刻不容緩之勢。惟對於公路河流之建設與疏治，原則上係屬建設機關之範圍，非警察機關所能越俎代庖，但當作戰時期，國家一切所有，均總動員，故警察機關，亦應在其能力所及之範圍內，應努力協助進行。

我國警力不充，事務又復頻繁，若以警察自身力量，獨立進行對於公路河流之建設或疏治，事實上殊難辦到。但講求種種手段，如借助公共團體，或與該地有權威之公民協商辦理，或徵發民伕進行等等，均屬可能。

何種公路或河流應加疏治，何處應建設公路或河流，均視實際之需要而定，應與主管機關斟酌，擇其事實上不可稍緩者，先行修築或疏治，苟不適應現狀及將來所預期，隨便建築，任意疏治，則徒費實力，無益於事也。

公路河流之建設與疏治，自以確功迅速為得計，但實際往往未能如願。蓋與實力之充否，材料器具之完備與否，餘裕時間之有無，財力之多寡等，均有連帶關係也。

第五節 橋樑之修治

我國昔時，對於交通方面，殊鮮注意，自國府成立，建設之聲浪，固甚囂塵上，然僅偏重都市，對於鄉村方面，仍無暇顧及也。東南各省，河流綜錯，雖不乏橋樑乃至船舶，以供渡涉，然多因簡就陋，且年久失修，在平時已感不便，若就軍事立場觀察，更覺痛苦，勢非加以修治不為功。

修理橋樑，亦屬建設機關之範圍，警察機關，不過徒勞協助而已，但在戰時，警察較諸其他行政機關，為最富實力者，若能盡力予以協助，成效必鉅，苟警察兼行為辦，亦非越權問題，乃迫於事實上之需要也。

修治橋樑，若以警察獨立進行，無論人力財力，均不可能。故須與民衆通力合作，觀察目前之需要者，先行修築，漸及其次。修治橋樑之標準，以不浪費及適于實用為原則，故應預期交通之情態，確定利用之時機，以定其堅固寬狹高低之程度，其為必要也。

第六章 戰時食糧

第一節 戰時食糧之重要

食糧云者，不問軍糧或民食，均是重要而迫切之問題。先就民食而言，所謂：『國以民為本，民以食為天。』証諸古來論調，可見『民食』在社會上與政治上之重要，並非今日在惹人注意之問題也。至於軍糧方面，所謂軍糧者，實含有平時與戰時軍隊食糧兩部份。然關於平時食糧，在

陸軍經理學上，謂之糶秣經理；在戰爭時間，謂之作戰給養，此兩部分之重要意義及其實施方法，茲扼要敘述如次：

食糧問題關係國家之存亡，至爲密切。尤其在作戰期間，更可以影響全般戰況之勝負。如第一次世界大戰當中，德國最後之失敗，卽是顯著之成例。

德國之全供給量，在戰前尙稱充延，但因其對於食物及食料品之國際貿易，係屬人超故常開戰時節，內外視聽，都注意德國之食糧問題，並有人斷定德人自身，即使不遇凶年，也必定瀕于饑饉之恐慌。果然：德國當開戰時，因爲禁止本國食糧品之輸出及國內食品之節約，又得中立國輸入量之巨額，故于一九一四年耶蘇誕期間，德國國民，尙能飽飫肉食和菓子。迨至一九一五年，曾幾何時，德國感受糧食品之窮迫，已很痛切，各聯邦之恐慌，竟達到深刻之不安狀態，及至一九一六春間以後，恐慌更日益加重，其悲慘之景象，實非筆墨所能形容，遂使數十年處心積慮之爭霸雄心，竟而失敗。吾人體此教訓，反觀自身之危機，實令人驚心怵目矣：

自從九一八事變發生以後，國人深感欲圖挽救，非準備長期抵抗，而在未大戰中打開出路不可。然一九一四年爆發世界大戰之延長，竟達四年之久，各國動員之士兵在七千萬以上，在戰場上戰死者，約有二千萬人；受傷者亦有二千萬人，戰爭中各國經濟上直接間接之損失，數在二萬萬至三千萬萬美金之譜，各國均集中全國之人力物力，以圖最後之勝利。其勝利之獲得，除

有前方作戰之勇士之精良與武器外，而長期物質上之供給，尤其糧食準備之充實，亦為戰勝之原因，蓋食糧以及其他生活必需品，如不能自給，一旦受敵封鎖，則前方雖然戰勝，後方人民不堪受生活上之壓迫，作戰精神也難維持，德國大戰中之慘敗，即為良好之殷鑒也。

第二節 戰時一般食糧之應辦事項

第一款 現存食糧之調查及統計

我國若與外國作戰，海口難免不受敵人封鎖，外貨來源必然停止，食糧亦無法進口，故在事先自應將現有之食糧，作詳確之調查與統計。試檢民國二十年海關貿易報告，食糧進口之數量，米為一千七十四萬八百一十担，小麥為二千二百七十七萬八千三百九十担，麵麩粉為四百八十八萬九千二百七十五担，我國以農立國，而食糧之輸入，有如此巨額，是年雖因水災之影響，使小受之輸入由十九年之二百七十餘萬担增加到二十年之二千二百七十餘萬担；但是長江一帶二十一年以來之豐收，仍不能止收府之續購美麥，可見我國需要外國食糧之輸入，已變成常態。猶若廣東最近抽洋米進口稅，洋米進口困難，廣東便鬧米荒，此為更明顯之一例，萬一中日戰爭發生；不但民食立起恐慌，即前方戰事之能否維持，須視食糧問題之能否解決為前提。此為黨前值得研究之問題。

軍糧以便宜軍隊行動為目的，縱今在衛生上與經濟上有利之食品，若不合于軍隊之目的，則

軍糧之價值喪失；然欲達此目的，則須于適當時期，適當地點，能得確實之給與爲要。至于民糧，則祇求適合衛生與經濟之兩大原則，而能取得充分之供給爲己足。是故在調查和統計以前，不能不特加注意。調查工作，更須注意：（一）食糧之來源；（二）食糧之產量；（三）食糧之性質；（四）價格之變動；（五）食糧之儲備量；（六）食糧產地之交通狀況；（七）食糧之消費額；（八）食糧之贏餘量；（九）外國食糧輸入狀況。作縝密之調查，然後以大量觀察而成一比較之統計，以顯示現存之最高指數。但中國食糧之現存情形，若過去之統計數字上加以稽考，並無剩存之可言，雖近年來收獲丰富，充其量僅足符消費而已，至各地之積穀，亦不過徒有其名而無其實，故現存食糧之調查與統計，確爲一件極難之工作。

第二款 食糧來源之保護與疏導

戰時食糧問題，最重要者：一爲食糧供給持久問題，一爲食糧價格平衡問題。爲欲解決此兩種問題，就必須從食糧來源之保護與疏導方面着手。

食糧之所以成爲問題者，第一因爲產米區域之縮減，而致來源枯竭；第二因爲少數產區積米太多，而使需求不勻；第三因爲稅捐繁重，以及商人之壟斷居奇，致不能貨暢其流，積此數因，所以中國之食糧問題，就發生嚴重矣。我們今後對於保護食糧來源之方法，須注意：1，產米區之秩序安定，2，產區交通之便捷與輸出地帶稅捐之減免，然後進行于疏導工作。現在各地方政

府之禁止出口令，足以妨害食糧流通，因此地方間需給不能相應，不足地方祇能仰給洋米，過存地方，祇能任其腐蝕，今後應加取締巧立類似之防止法，或徵收出口捐等，必要時并由政府收儲，調剩食糧價格。誠能如此，則食糧之來源既通，則洋米之暢銷必受打擊，不僅在戰時食糧能得充分供給，即國民經濟之最大基礎，亦不感動搖之虞矣！

第三款 食糧之設法儲備

中國食糧之恐慌，固然由于產地縮減是為其絕大原因，而中國食糧儲備制度之荒廢，使得生產量減少，消費量增加，而無法救濟，亦為恐慌之唯一主因。查我國自秦漢以前，北方即有常平倉之設立，李唐之世，亦不及于江淮以南，至宋，常平倉已遍及各地，後以吏胥為奸，誅求豪奪，致使善政不下于民，徒為可惜。其他如隋文帝時之義倉，宋時之社倉等，為法利民，實為濟荒賑災之良策。惟至今日，流弊滋生，一以設備費浩大，須建築適當房屋，否則不行；二以管理不易，虫鼠等蠶食為患；三以管理上苟略有疎忽，米質變紅，即不能供食；四以倉庫中存儲太久，升斗虧折；五以所儲米谷，必須時時更替，以免米質變壞，手續上似覺太繁，且不經濟；六以受經手者之中飽；七以呆存米糧資本被攔，利息有損失；八以永儲倉中，米質變劣，滋養料減少。根據上述原因，於是在現代要來提倡舉辦倉庫，人家必譏為落伍思想，其實以中國目前情形而論，非辦不可，因為在抗日戰爭緊急狀態之下，如食糧預無存儲，不幸而此戰事擴大或至延長，不

但前方忠勇戰士幾難有楞腹從征之概，即我國民，亦將有餓殍之患。况 總理在民生主義中，亦曾提及積儲三年糧食之計劃，依黨綱而論，亦有備荒之需，故以救荒之對策而言，從事儲糧，亦屬正當。惟儲糧之法，約有三種：

一，三倉制

所謂三倉制者即上述之常平倉，義倉，社倉。常平倉是用政府財力購買谷糧，目的在平均米谷價格，不使忽高忽低，以保護生產者與消費者；義倉乃以富者義捐或課以特別稅，以收集米谷，目的在平時收藏，荒時散放；社倉為人民自動組織，湊集米谷，或向政府撥給，其目的在1，放米生息，其息亦為米。2，儲谷備荒。由是目的觀察，法制未始不善，所以浸漸而致荒棄者，固非一般人所誣之經費浩大，舉辦匪易之理由，實在種種缺點之暴露，如能設法免除，以政府與人民力量合力圖之，收效必宏。但若恢復此倉制以後，關於過去倉制之缺點，應于下述各點，予以注意：

A 我國各處倉庫因多年荒廢，每多頹敗，維近年經政府提倡恢復，但能遵命完成者，極其稀少，今後對於未設者，亟應嚴令創辦，頹敗者亦須速行修葺，而努力推行三倉制為必要。

B 倉庫因管理不易，而有虫鼠之患者，則宜于防腐敗，減容積，節費用三者加以顧慮。至米象及谷賊之預防驅除，則以水七斗，食鹽汁五升混合撒布于庫內，四壁復以石灰水洗滌之，俟乾

燥後，再將谷物貯藏之。且于暑中，選擇清和天氣，搬置谷物于蓆上，晒以日光，或于九月間，以白枝或土茯苓之叶插入庫內，則虫聞氣即死，或逃遁，若虫已發生，在寒冷時，則開扉二三夜，通以冷氣，炎暑時，則將谷物置薄蓆上，晒以日光，使之逃遁，此虫予以華氏九十度之熱，則蛻化而死。至谷蛾之預防及驅除法，于谷未納入前充分掃除，更以熱湯或石灰水，洗滌內部之間隙，欲撲滅已發生之蛾者，則于四五月之暗夜，置水盆于庫內，其上以燈火或烟草莖薰之，不過四五時，其蛾即滅。

C 米質變紅，實為貯備之最不良現象，不但食糧減少，且于經濟上亦受損失。欲救此弊，宜于夏冬氣候炎熱之際，于庫內壁上及地板上，稍撒鹽汁，又當選清朗天氣之夜間開窗庫，使之流通空氣，以撒庫內之蒸熱。則米質自能保持常態。

D 所謂官商中飽，原屬另一問題，乃非倉制度本身之缺陷。苟能于事前嚴訂條規，予以預防，則此小焉者，外在原因，又何能作為攻擊倉庫制度不良之口實。

E 至升斗虧折，手續太繁，利息損失，滋養料減少等等，均為不能注意科學之方法所致，苟能稍事改善，是又豈足為患。

總上所述，則一般人之反對倉庫制度，實已辭窮理屈。為調濟民食計，為補充軍糧供給計，深願舉國同胞無妨詳加探究，定出妥善辦法，則今後食糧恐慌之問題，當可祛免也。茲將對于倉

庫制度之意見，分述如右：

(甲)切實恢復各地原有倉庫：各地倉庫大多自清末以還，受官吏之剝削，不是空廠虛倉，便是米質腐敗，近雖經政府倡行，但陽奉陰違者究屬多數，今後應切實重新恢復，以裕儲備。惟儲糧之來源，應從食糧統制方面着手，近日中央成立全國糧食運銷局，此實係統制之初步。所謂食糧統制，實包括下列各項：(一)調查全國食糧之產量；(二)對於全國食糧之貯藏量加以登記；(三)規定食糧價格；(四)外國食糧輸入之決定及購買發售之承辦；(五)食糧之節約及代用品之生產；(六)將全國食糧集中管理，禁止奸商過糴；(七)取消食糧稅捐，并減低食糧運費等。

(乙)增設食糧集積倉庫：恢復各地原有倉庫，固為食糧儲備之良策，然我國交通不便，轉運需時，若使內地之倉庫儲糧，供之民食似較便捷，若以之提供軍糧，誠恐緩不濟急，影響軍事。故在產米區域之中，應擇其交通便利，轉運迅速之地，如岳州、漢口、蕪湖各處，增設食糧集積倉庫作一大規模之儲藏，一方在災荒交迫之年頭，可以調濟民食，一方在對外軍事緊張以及戰事延長時期，可以用迅速之補充，而接濟軍食，以保持戰鬥力之持續。

二，國家收買食糧可不至害及國計民生；但在國家財政萬分困難之中，還要國家費去若干金錢以為收買食糧之用，豈為易事。故由國家力量補助則可，若全責諸國家負擔，則恐為難。

三，商人收買：一般人，以為商人囤米，有市儈之譏，但細加攷慮，商人囤米並不錯誤，囤米而居奇則不可。但商人收買，亦有一先決條件，即國內各食糧，非設法使之自由流通，然後商人才不感購買及銷售之難關。

第四款 購置食糧之限制

歐戰時，德國以一九一六年農業之荒收，一九一七年以馬鈴薯之收穫減少與交通機關之不整備，大起食糧之恐慌，至四日中午乃有減少各人定量至最低限度，對於軍隊亦稍減其額之舉。法國為圖消費之節約，免國富之傾覆，故制定有麵包製造及販賣制限令公佈之事實。英國亦曾公示以標準麵包之型式，禁止純白麵包之製造，以圖節約麥粉，每人每日所食之分量，則公定而限制之，減少牛馬家畜類飼養之谷類，限制釀酒，凡係谷類，均須作供食用，至于國民濫費食糧者，則以國權處罰之。此種制令之頒布，旁觀者或有不良之反感而加刺評，殊不知運用盛大之國軍，在補給上不可不有多額之準備，其官民一致，以圖共濟國難，其用心誠堪歡賞：今者，我國對世仇之日本抗戰非暴發不可，將來戰局如何結束，固不能逆料，凡我國民對於食糧之生產，消費及分配問題，應加重視以偽恐慌之解決。

第三節 戰時食糧之警察任務

戰時情形之變化，國民經濟要能保持其命脈，當須由政府之戰時經濟政策作一統籌之規劃，

本諸上述之原則而爲整個規劃實施之方針；然當戰爭之際，要使一切生產，消費，分配，均能保持平衡狀態，自非政府方面之全力注及不可，況軍事上之一切需用特資，又不能不賴諸後方公務人員分任職責，如此則後方勤務中之各員，均爲戰爭時期擔任維持後方治安以及供給物資之主要份子。但在交戰期中，所有國軍已盡配置前方，分任防守，各省保安部隊又須鎮守省境，其視爲後方勤務中之主幹力量，除了一部陸軍經理人員之外，則當地政府官吏以及民衆團體，自非力任艱鉅不可，而況負有非常保安之警察官吏，以其本身之責任，又焉能不有非常任務加諸其身，茲就戰時食糧方面關於警察之非常任務，列舉數端，以供研究。

一、軍糧方面：

1 根據戰略之原則，作戰軍苟能取糧于敵，固爲善策。然作戰軍不能專賴戰地之物資，以爲給養，而應從內地追送者，亦不僅給養品，其兵器，彈藥及一切軍需品，殆無一不須追送，而此等物品，皆須各種要求，非臨時咄嗟所可辦到者。故軍隊欲整齊戰備，逞其威力者，靡不注意於後方追送也。後方追送之實施，固全責諸于經理人員，而經理人員每因人地生疎，情況不明，而常感棘手，故欲使其能達成後方追送之業務，則須賴于警察官吏之補助。故警察官吏者，實後方追送業務之補助人員也。

2 軍糧之充分給養根據，每多在重要之衛戍地，準備貯藏各種軍需品，以應補充。戰時警察

已負有非常保安之責任，則此種衛戍地（亦即給養根據）秩序之安定，軍需準備貯藏之初步工作以及保護之責，又舍非常保安警察誰屬。

二、民食方面：

1 民食政策，無論平時與戰時，其政策之採擇，每多由政府直接決定，抑或由糧食管理局決定，本未必與警察有關，然歷觀上次大戰時各國食糧管理局之組織，內部多有警察官吏之加入，其意蓋亦顯然，可無疑義。就昔年淞滬戰事緊張時候，南京食糧價格之抬高，幾乎演成糧食之恐慌，所謂『食糧評價委員會』之產生，首都警察廳之代表亦復廁列其間，由此可想見矣。

2 要之食糧問題在圖生產之增加，在善于蒐集生產物而適宜分配之。倘能于此予以注意，則絕不致發生食糧恐慌，而引起前方作戰軍之後顧，致動搖其作戰力量；更可以充裕國民生計，不致擾及社會秩序之安定。大戰時德國之所以慘敗，其原因亦由于所執政策，對此均少研究。今後在對日抗戰中，我國食糧政策之決定，固有賴于政府之預籌熟計，而本諸政府既定政策以實行者，則惟我下級官廳是視。警察官吏尤為實行政策之先驅，對此又焉能不加注意。

綜觀上述，則警察在戰時關於食糧方面之應辦事項多矣。為應付此種非常任務之繁劇，我認為在戰時食糧方面之重要工作，有如下列所述。

（一）足供軍用之食糧及代用品等，宜根據前述現存食糧之調查法，作一縝密確實之調查與統

計，以爲戰時食糧管理局之重要給養供給根據。

(二)水陸交通工具，其可以供給軍糧輸送之用途者，宜預爲徵集或加保護

(三)軍糧儲備之倉庫場所，宜力防危險之發生。

(四)可供軍隊徵發之食糧物資，宜預爲計劃，以備急需之徵發。

(五)宜充分補助陸軍經理之後方業務，以能迅速追送或得確實之給養根據。

(六)民有物可供軍食之用者，如因時機之必要，以及受命令處分時，得禁止其輸出。

(七)軍食而外，其對於民食方面，關於現存食糧之調查與統計，亦宜縝密確實調查，以求供求之差。

(八)食糧來源之保護與疎導，極爲增加食糧以及調節食糧之最好方法，宜依照前述各項，切實做到。

(九)國家倉庫，人民存儲，商店囤積之數量若干，宜加統計，再依人民之消費定量，以計算其贏虧，而予食糧管理局之分配政策以準確根據。

(十)食糧價格之平衡保持，實爲維持民食之切要手段，宜隨時巡視各糧食店食糧價格之實況，以免商店之居奇囤積，而影響民食之恐慌。

(十一)應隨時稽查奸商過糶以及偷售敵人。

(十二)應調查代用品之生產量，以備食糧恐慌之救濟。

(十三)實施限制政策時，關於人口數量之統計，每戶購買限制人之確定，各項消費量減少之指數，應與糧食管理局作切實之聯絡。

(十四)宜參加食糧管理局以及其他業務，以謀食糧恐慌之解決，而保社會秩序之安甯。

(十五)政府所給與之特別業務以及執行政府命令事項，尤宜力赴事功。