



童子軍小叢書

防空

~~主編者 陳立夫~~

編著者 汪仁侯

正中書局印行



第一章 防空的意義

一、點線面體

人類的戰爭，起先是肉搏；後來慢慢的利用弓箭刀矛；再後來又利用槍砲和戰艦；到了近代，發明了飛機，又一變而為陸海空軍協同的作戰了。戰爭的情形，跟著時代而不同，戰爭的內容，便也一天複雜一天，所以有人把這種戰爭進步的狀態，用「點」、「線」、「面」、「體」來譬喻。

這是怎麼講法呢？原來就是說，肉搏時代的戰爭，是「點的戰爭」，弓箭刀矛時代的戰爭，是「線的戰爭」，槍砲戰艦時代的戰爭，是「平面的戰爭」，而近代陸海空軍協同作戰的戰爭，是「立體的戰爭」，這個比喻真是確當得很。

二 整個國力的拚命

近代戰爭的方式，既由平面而變為立體，於是兩國一旦作戰時，因空軍的襲擊，戰爭的損害，不僅直接加於軍隊，並且間接加於後方的民衆，和一切重要的政治、經濟、文化等等的建設，作戰區域，也因而擴張至於無限。換句話說，就是兩國國境，處處都是戰場。在這樣的情形之下，兩國的國民，為抵禦外侮，保持民族生存起見，非得個個人盡他的最大的努力，不易獲得最後的勝利。這樣看來，如今的戰爭，不僅前敵在作戰，後方也在作戰，不僅軍隊在作戰，國民也在作戰，簡直不是軍隊與軍隊的戰爭，而是兩國整個的國力的拚命。

三 空防就是國防

并且，無疑地將來的戰爭，會變成以空戰為重心，將來的軍備也會變成以空軍為主體。因此，從前談到國家的防衛，便是強大的海陸軍，鞏固的水陸要塞，現在談到國家的防衛，那就得要談防空。假如沒有完密的防空設備，無論海陸軍怎樣的強大，水陸要塞怎樣的鞏固，可是因為後方的空虛，敵人的空軍，可以長驅直入，逞牠最大的威力，到處肆虐，使我們的經濟交通要塞區域等等，都受摧殘。後方動搖，那末海陸軍備，壓根兒還有什麼用呢？所以現代的國家，必須有了完密的空防，才談得上國防。

否則，就是沒有國防，無怪如今世界各國已一致公認「空防就是國防」這個定理了。

四 十二小時內亡人國家

講到空軍的威力，真是駭人聽聞！歐洲大戰的時候，空軍的性能，遠不如現在的大，可是已經發生很大的影響。現在空軍威力的強大，比較歐戰時，何止倍蓰，飛機飛行的速度、高度、載重等等，任何方面都有顯著的進步。拿一般優良的飛機來說，可以載重一千公斤的炸彈，一小時可以飛行四百華里，能在空中飛行十一二小時之久，高度可達六千公尺以上，並且可以使用爆炸彈，毒氣彈，燃燒彈等三種投下彈。以這樣的飛機，結隊前來襲擊，牠所給予吾人損害的巨大，也就可想而知！何況飛機的製造，仍然一天一天的，不斷地在改進，到愈遠的將來，進步所達的程度，愈難逆料，而空戰所造成慘絕的景象，便愈覺不堪設想。

英國一位農黨領袖勞塞米爾曾經這樣說過：「不出十年，歐洲若有大戰爆發，大部份限於空中戰鬥，參加作戰的飛機，不下數十萬架；大戰最長時期，不過十二小時。」這句話的意思，就是說可以於最短時間內，亡人國家。空軍的威力，於此可知一斑了。

五 那裏是安全區域

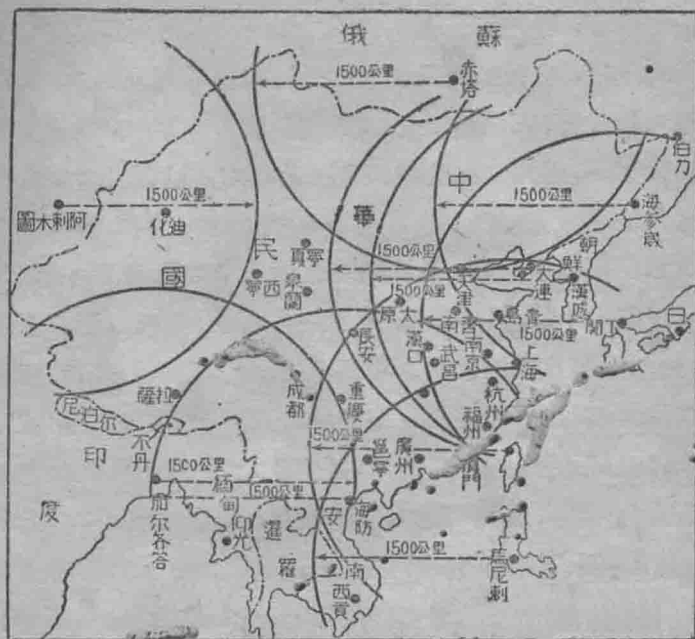
空軍的威力，既然這樣厲害，任何國家對於本國的領空，自然應該不遺餘力的從事於防衛，使敵人的空軍不敢來犯，或是敵機來了以後，無隙可乘，無門可入，至少也要大大的減少牠們破壞的力量：這樣的一回事，就叫做「防空」。

中國領土的面積，這樣的廣大，海岸線又是這樣的延長，海陸的防衛，已經感覺到不容易了；何況如今世界各國的空軍，又都是盡量的在那兒擴充。回顧到我們廣袤的領空，毫無防衛可言，差不多成為完全開放的狀態；如果一旦有事，敵機隨時可以飛入我國各地，施展牠的淫威，那末我們何異於束手待斃呢？

據軍事家說：「轟炸機持續的飛航力，可達三千公里。」不過因為牠從飛行根據地出發以後，還要飛回到原來的地方，所以牠單趟的路程，祇能算是一千五百公里。就照這樣計算，凡是在距離敵機飛行根據地一千五百公里以內的地方，都是轟炸效力所及的範圍，都不能算是安全區域。

我國國境四周，全和強鄰接壤，從那鄰近六國國土的各國航空根據地出發的轟炸機，牠的威力，幾乎可以達到我國全境。因為我國一千一百多萬平方公里的面積，除去甘肅省東半一小部份以外，沒有一處不在一千五百公里飛行的單程範圍以內，試看下面的一張地圖，就可以很明白了。加以，我國海軍力量的

薄弱，敵國軍艦隨時有靠近我國海岸的可能，假使飛機從海邊航空母艦出發，那末連區區甘肅省東半一小部份的地方也都可以達到了。所以我國廣闊的領空，可以說完全包圍在列強的空中



圖一

一

軍勢力圈以內，試問再從那裏去找什麼安全的區域呢？我們鑒於民族圖生存，對於防空的設備和訓練，豈能不急起直追，埋頭苦幹嗎？

六 何苦等死

防空的重要，既已在上面說過，不過還不免有人以為這是政府和軍隊應負的責任，不關人民的事。這樣的念頭，實在是大大的錯誤了，我們萬萬要不得的！須知防空是國家自衛的一種應有的準備，也就是國民全體的一種應盡的義務，不祇是政府和軍隊的責任，並且也決不是單單靠政府和軍隊的力量，所能擔當得了的，必須要靠全體民衆一致起來，協同動作，才能收到相當效果。

當兩國戰事一起，敵機隨時有潛入後方蹂躪的可能，所以軍隊在前方作戰，後方的民衆，決不能像從前一樣，可以醉生夢死，抱著得過且過的念頭。以為前方失敗，敵人打來時，可以從都市逃到鄉村，從濱臨江海的地方，逃到內地去。再不然，未雨綢繆，早早的祇管自己逃難，扶老攜幼，提箱攜篋的做那些庸人自擾的勾當，徒然把那好好的秩序，先自破壞了；安定的人心，先自搖動了。絕不知中國全境已經沒有一處可以算是安全的區域了，那末你要躲避，又躲避到什麼地方去呢？無論你躲到什麼地方去，自以為是十分安全的了，可是結果依舊免不了遭受那飛機轟炸的慘禍，那末你又何必多此一舉？這樣說來，逃既不可能，等死又何苦，反不如大家死心塌地，各盡所能的來共同謀畫防空設備的充實，一齊參加防空的任務，挽救當前的危難，

庶幾於國家，於自身，能兩得其利，才是自救的唯一善策。

七 給牠一個迎頭痛擊

說到防空的方法，自然最好能有堅強的空軍，不等到敵人的空軍來臨，先發制人，利用自己所備的空軍，先把敵人空軍根據地，和所有的飛機，打一個落花流水，給他們以重大的破壞，使他們的空軍，不能再有活動的餘地。或者趁敵機還沒有飛到我們的保護區域以內，用飛機高射砲和其他防空武器，給牠一個迎頭痛擊，叫他們無從達到襲擊的目的。這樣，就叫做「積極的防空」。

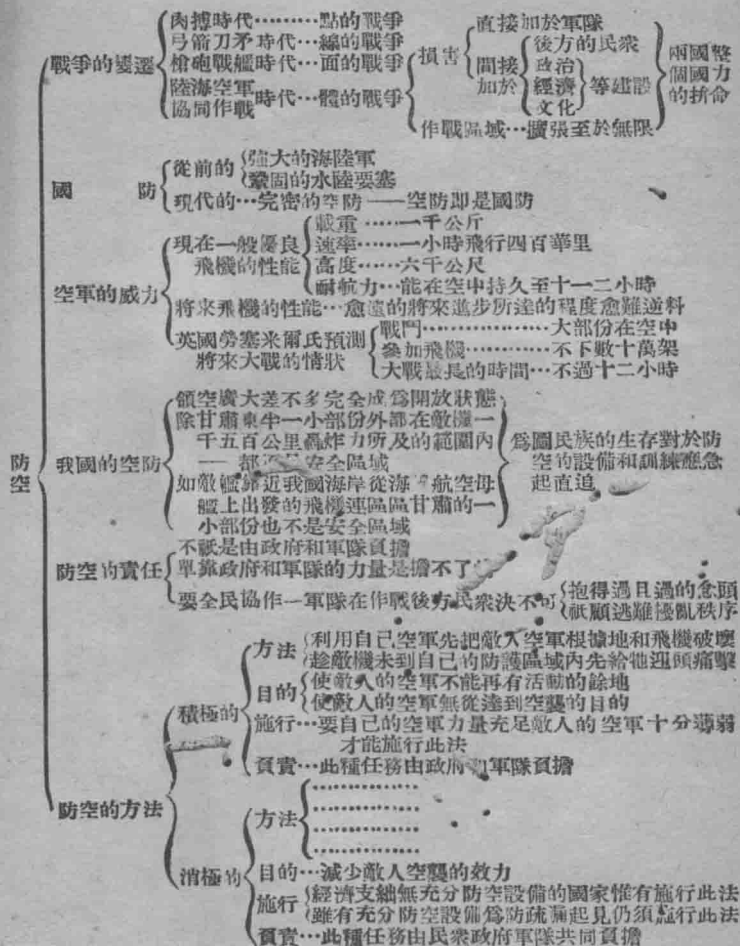
不過這種方法，要自己的空軍力量確實充足，而敵人的空軍力量卻是十分薄弱，知彼知己，才能施行。否則，就非常危險，萬不可冒險行事，作無謂的犧牲。我國目前國帑支絀，要想一時置備多量的飛機和高射砲等防空武器，足以在戰時，用積極的防空方法，對付空軍力量強大的敵人，在事實上尚屬難能。況且即使已經有了多量的飛機高射砲等等，要防護全國廣大無際的領空，沒有絲毫的疏漏，也是萬不可能之事，所以就是在經濟充裕的國家，已有了充分的防空設備，也還不得不尋求其他的方法，來謀防空的安全。

八 唯一的好方法

所謂其他的方法，就是「消極的防空」。消極的防空，可以補助積極防空的不足；單有積極的防空，不見得就算是萬全之策，仍舊還要有消極防空的準備，以防不測。至於沒有充分積極防空的設備，而要減少敵軍空襲的危害，那末祇有消極防空，才是唯一的好方法。

積極防空的責任，應該由政府 and 軍隊負擔，我們姑且不談。消極防空的任務，應該由一般民衆和政府軍隊共同負擔，所以這裏得把牠的方法等等，講一下，使大家對於防空的知識和技能，有相當的明瞭和充實，然後能於戰時在後方參加防空的工作，而爲國家有效的分子。

提要



第二章 消極防空

消極防空裏面，包含著警報，警備，燈火管制，偽裝遮蔽，消防，防毒，救護，避難等項勤務，現在分別說明如下：

一 警報

甲 警報的意義

每個都市或重要區域，設有防空司令部，總理防空事務。防空司令部如得到空襲的報告，就要發出警報來，使防空部隊和人民一致來準備防禦，減少自己的損害。不過警報發出時間的遲早，很有關係，一方面要使一切防空業務，有充足的準備時間，以便在敵機到達時，立即可以實施；另一方面，有幾種防空業務的實施，是和公衆生活，經濟生活，都有妨礙，因此警報狀態，又不可過於長久。在這兩種矛盾的條件之下，警報分成空襲警報、緊急警報兩種，此外還有毒氣警報和解除警報。

乙 警報的種類

(1) 空襲警報 又稱做 警戒警報 防空司令部根據各方情報或防空監視哨（專管發見敵機，立時報告的工作，由各防空

監視隊在防空地帶的前方，適當的配置。) 的報告，知道敵機已將來襲，便發出這個警報，使防空區內的各防空團體和一般民衆，預知敵機行將來襲，準備各種防護業務的實施，如果在夜間，便該實施警戒燈火管制。

(2) 緊急警報 防空司令部根據各方的報告，知道敵機確已到達我們防空區域的領空時，便發出這個警報，使各防空團體，立即開始活動，所有民衆除有特殊任務的以外，便避入避難所或防毒室內，尤其在夜間應該實施非常燈火管制。

上述兩種警報，並不一定按次施行。有時發出空襲警報後，因敵機已經他去，或即折回，便不再發生緊急警報，而解除前項警報。有時事前未經覺察敵機來襲，而敵機驟然來臨，且已迫近，到了行將實施襲擊的一刹那，那末雖未經空襲警報，而即行緊急警報，也是有的。所以一般民衆應該切記所規定的信號，怎樣是空襲警報，怎樣是緊急警報，聽得後，便遵照行事，不可怠忽。

(3) 毒氣警報 敵機已到我都市上空，實施毒氣攻擊時，便發出這個警報，使防空人員和一般市民得以周知，開始使用防毒面具和防毒衣，沒有任務的人民尤應一概避入防毒室內，並密閉室門。

(4) 解除警報 防空司令部知道來襲的敵機，已經被我們擊落，或離開我們的防空區域，沒有襲擊的危險時，才發出這個警報，使一般民衆知道可以安心居家，或由避難所和防毒室內

回家，一切恢復原狀。

丙 警報傳達的方法

以上各種警報傳達的方法，大都由防空司令部利用汽笛或火警鐘等發出鳴聲，或擂鼓打鑼放砲等類，傳達於各有關機關和全市民衆。如果在夜間，又有利用電燈明滅的方法，來傳達警報的。至於信號的怎樣規定，如鳴聲的長短，明滅的久暫等，本來沒有定法，可由各地臨時規定，但事前須要通告民衆。

空襲時，如用上述的方法，發出警報，還恐怕不能普及於全市，可以更由當地的自衛團體派出人員，乘坐汽車或自行車，沿街向市內住戶傳達。同時，在軍事機關和部隊內，用預先規定的號音，自行傳達。在行政機關學校工廠各大商場等處，也可各自振鈴，傳達警報，以期周密。

若在都市以外的鄉鎮，由防空司令部用電話或電報，通知各鄉鎮公所，警察局，或派出所等，而後再傳達於一般居民。總之，警報的傳達，務須迅速而確實。

丁 接到警報時應注意的事項

接到警報時，自衛團體和一般民衆，應遵照下列事項，注意實行：——

(1) 接到空襲警報時

(子) 防空自衛團體人員即行準備，整裝待發。

(丑)在屋內的人，應立即關閉門窗，將重要的物品，移置在安全的地方，尤其是容易引火的物品，應該有相當的處置。

(寅)在屋外的人，應立即停止活動，趕緊回家，或避入附近人家。

(卯)如在夜間，所有不重要的燈火，都應熄滅，實行警戒燈火管制(參閱燈火管制)。

(2)接到緊急警報時

(子)防空自衛團體人員即行開始活動工作。

(丑)無論屋內屋外的人都應該避入避難所或避毒室內。

(寅)如在夜間，應即實行非常燈火管制。

(3)接到毒氣警報時

(子)防空自衛團體人員即行穿戴防毒面具和防毒衣，並開始防毒工作。

(丑)一般民衆應避入防毒室內，並密閉室門，如有防毒面具的也應立即戴用。

(4)接到解除警報時

(子)防空自衛團體人員工作如已完畢，可暫時解除任務。

(丑)人民接到緊急警報解除的信號時，可依照空襲警報時的注意事項行事；接到空襲警報解除的信號時，可恢復平時狀態，照常活動。

(寅)如在夜間接到緊急警報解除的信號時，可行警戒燈火管制，接到空襲警報解除的信號時，即行解除燈火管制。

二 警備

甲 警備的意義

警備是在敵機來襲時最重要的一件事，因為人民一見敵機飛來，往往爭先恐後的逃難，這時除因受炸彈的轟炸所受的直接損害外，還有因擁擠混亂，自相踐踏而致死傷的，並且社會秩序因之紊亂，一切反動份子、漢奸、宵小、暴徒和敵國的間諜等，都可以乘機騷擾，大肆活動；在這個當兒，全仗警備部隊鎮壓得宜，防範周密，才可以保障民衆的安全，維持公共的秩序。

這種警備的責任，是由憲兵警察做骨幹，不過在事變來時，秩序已失常態，工作特別繁重，要是全仗少數的憲兵警察去負擔，而沒有其他力量的補助，卻是萬難勝任愉快的，往往會因細小的疎漏，而釀成大禍。所以警備的任務，必須由人民組織的自衛團體來參加，共同協力，才能收得良好的結果。

乙 警備的要領

(1) 在施行燈火管制時的警備要領 敵機施行空襲時，警備人員應指導人民，遵守下列各事：一

(子)留意緊急警報，自動隱蔽，或熄滅燈火。

(丑)燈火熄滅後，在屋內的人，不准出外，且不得喧嘩；在途中的人，應即躲避道旁。

(寅)各商店聞得警報時，應即停止營業，並關閉門戶。

(卯)燈火熄滅後，一切宴會，均須停止。

(辰)燈火熄滅後，市民須注意門戶，謹防盜賊火災。

(巳)各戲院，影戲院，和其他娛樂場所，應即停止營業。

(午)燈火管制時，除挂有特許通行證的車輛外，一概禁止通行。

(未)燈火管制時，通行的車輛，前後燈應用黑布遮蔽，車內燈應完全熄滅，如不得已時，須挂黑布罩。

(2)在敵機投下炸彈時的警備要領：

(一)投下燃燒彈時：

(子)協助消防隊。

(丑)封鎖火場四周道路，除消防和救護人員外，不許閑人逼近。

(寅)保護消防器械。

(卯)維持火場和水源或積沙間的交通。

(辰)指導附近居民協助消防。

(巳)老幼殘廢人民，應令先行退出火場，避入附近避難地點，或收容所。

(午)受火災的居民搬運行李，應令放在指定地點，不得阻

礙交通路線。

(未)對於因火災傷亡的人員，應即通知救護機關，施行救護。

(父)投下爆炸彈時：

(子)如黨政軍重要機關被轟炸，應設法協助該機關職員保護或救出檔案印信。

(丑)如交通要道被轟炸時，除立即通知工務隊修理外，並將代替的路線指示市民，以免交通阻塞，秩序紊亂。

(寅)如電線和自來水管炸壞，除立即通知工務隊修理外，並須防止人民觸電，或關閉水源。

(卯)其他注意事項，和前項所列相同。

(一)投下毒氣彈時：

(子)協助防毒隊。

(丑)維持毒化地區附近的交通秩序，並指導市民，避入附近的避毒室或高地和樓房。

(寅)對於行路的人，指導他們避入最近的避難所，或上風地點。不可叫他們亂跑。

(卯)如敵人撒布持久性的液體毒物，應即指導人民避入建築物內，並立即封鎖四周道路，除防毒和救護人員，不許他人逼近。

(辰)對於染持久性毒物的地區，應即通知防毒機關，實行