

書叢政市社論評政市

劃計市都的空防應適

著克 王

市政評論

爲國內研究
市政唯一之
刊物，介紹
各國市政最
新學術及檢
討國內市政
實際問題。

創刊五載
月出一冊

中華民國二十六年十一月一日初版

版權所有

實價國幣五角

著作者 王克

發行者

杭州靈隱路洪

市政評論社

春橋二十四號

印刷者

浙江正楷印書局

杭州清泰路四一二號

電話：二二六六號

經售者

上海大公報代辦部
上海生活書店
各埠各大書店

序

我國城市數目並不算少，可是多半是有市而無政。現在世界各國市政學術的進步，幾有一日千里之勢，我們要迎頭趕上去，是非賴各市人民全體都能深切明瞭市政的需要不可，因此，本社同人就在五年前創辦市政評論刊物，打算先在文字上做一番宣導的工作，來引起一般人士對於市政得到一些深刻的認識。在這五年中，糾集多數同志，對於最新市政學術的介紹，和中國當前市政問題的檢討，集成不少的資料發表於世，已經見得相當的收穫。從最近年來默察世界情勢的緊張，空軍量和質的無限擴充，已將過去城市設計的範圍，更形複雜而廣泛了。本社曾在市政評論第五卷第五期發刊都市防空專號，此外關於防空的文字，散在各期中，亦有七八篇之多。本書著者王紹箕先生，就是其中的一位熱心撰稿人。王先生曾在日本習軍事和政治，在日時担任中華全國道路建設協會日本路市政的考察專員，對於市政研究有素，尤於市政建設的新動向，研究最有心得

序

，如現時代市政建設需要防空의適應性，王先生即是從事此項的熱心檢討者，觀本書內容的新穎和充實，即可證明我言之不誣了。

現今戰爭所取的方式，已與前不同，除陸戰、海戰、海底戰而外，更進一步至於空戰，空戰在現在可謂戰爭上最新的方式，也可謂戰爭上最有效的實力，在去年看到意大利一位軍事專家Douhet所著「空制權」一書中，曾發表其對於現代戰爭上的計劃，主張陸海軍取守勢，空中則取攻勢，祇有奪得空中霸權以後，即可盡量發展其空軍的性能，於最短期中擾亂敵人的內地，斷絕敵人的聯絡，威脅敵國的人民，毀滅敵人的各都市和要塞，務使敵人至於精神頹廢，不能不屈服其意志之下，所以應將國的重心，移轉於空軍身上，且於必要時更可放棄陸海軍的準備，而集中擴大空中的實力，此種理論，雖為一方面的偏見，然而於此也可略知空戰對於現代戰爭的重要。不過空戰的採取的戰略日新，且日益周密，其所襲擊的目標，已不在作戰軍隊的前綫，而在作戰軍隊的後方，且更不止注重作戰軍隊的後方，而進一步至於非直接作戰人民所在的都市。因為都市乃為國

家一切力量之所集中，是國家生存最主要的機構，亦即作戰軍隊最高力量的根據地。都市苟受敵空軍摧殘，人民的生命和財產將蒙直接上損害，精神意志不免動搖，對於國家作戰影響之大，可以想見。況且一國都市甚多，都市面積又有相當廣大，以空軍迅速襲擊程度上觀之，對於都市防空的設備，就為至要且急的問題。

目前我國對日的抗戰，自從蘆溝橋事件發動以迄八一三淞滬劇烈的戰爭開始，兩三月中，敵人出動鉅量的空軍，不斷分頭破壞我們後方的交通機關和各未設防的都市，物質的損失和無辜平民慘痛的傷亡，都是有目共睹的事，尤以居住城市裏的人士，終日在空襲驚恐情狀中過生活，對於空防的要求，更為迫切。我閱看本書文稿的時期，即在空襲時內敵機威脅之下。中日全面戰爭，現在不過正在發端，我們要求最後勝利，積極防空的充實固屬必要，而消極的防空，尤其是在城市，也更要努力去實現，本書便是檢討都市消極防空中的一個對策，對於市政一切建設應如何適應防空要求，研討非常周密切實，實為現時最有價值而極需要的讀物，所以於「先睹為快」之後，隨便申述一二心中的

序

感想，并作本社市政叢書首次發刊的序言。

殷

體揚

二十六年十月十日

引言

人類惟有以戰爭的力量，才能求生存，在二十世紀今日的情況下，更是一個顯明的事實。

那史蹟昭示着；人類自原始便揭開了戰爭的序幕，人與猛獸戰，人與人戰，部落與部落戰，民族與民族戰，國家與國家戰，象徵了人類惟有戰爭才能求生存，這是無疑的，因為一個國家和民族受外力的侵略在運用和平的方式而不能獲到勝利時，祇有運用戰爭的方式來維護國家和民族的生存，惟其如此，欲求戰爭勝利屬我，戰爭愈殘忍則愈勝利，很顯著的演成人類在銀翼下度着憧憬生活的現時代。

在空襲的威力下，滿佈着恐怖！慘酷！以及人世間一切殘忍的景像，這是可以想象到的；可是我們不能以為空襲的威力強大而餒氣，我們應檢討任何方面防禦的對策，來作種種準備，本書便是檢討都市防空中一個顯效的對策，使都市中任何一切的建設和公私建築物，全要具有防空的適應性，也就是成為一個裝甲的都市，而在都市積極防空未

引言

能充分準備或失去效力時，如其敵機漏進了都市的上空，那有裝甲的都市，才能確保市民生命財產和一切的安全，至少可以減少損害，尤其是以我國情況而論，因為工業和經濟力量的低弱，都市積極防空準備是相當困難的，自最近全面抗戰開始以來，日人飛機在我國各都市瘋狂般的投彈和掃射，市民身受慘酷的犧牲和恐怖的景像，真是難以筆述，尤其市民紛紛避開市區，使昔日繁榮的都市，成為麻痺垂死的境地，消失了全民族戰鬥意識，同時因為都市是鄉村的領導者，分散了領導全民族抗戰的人羣，而市經濟的收入銳減，也成為我國各都市目前共同的恐慌現象，因此我國各都市需要裝甲的準備，更是急迫，同時都市不僅是限於大都市，凡具有都市機能的城市，認為都有同一裝甲的必須，我們便首先需要一個如何適應防空的都市計劃，來作實施裝甲的準備，這是急切值得檢討的一件事。

我們在「無防空即無國防」的口號下，正待努力檢討任何方面防禦的對策，來作種種的準備，而冀求有一個完全無缺的國防；可是著者自愧無能，難補時艱，本書也許僅能獻給政府和市政當局以及社會人士作為一個最低限度的參攷，也就是作為拋磚引玉吧！

本書參考書一覽

- 1 都市問題概要 弓家七郎著
- 2 都市論 米田莊太郎著
- 3 Lewis: The planning of The modern City.
- 4 Robinson: City plaining.
- 5 Rowe: Problems of City Government.
- 6 Bird: Town Planing for Small Communities.
- 7 Upson: Practices of Municipal Administration.
- 8 都市計劃 蒯地嘉美著
- 9 都市計劃 弓家七郎著
- 10 都市計劃之將來及地方計劃 池田宏著
- 11 日本都市計劃法令集 日本都市研究會編
- 12 防空 劉獻捷譯著
- 13 轟炸對防空 山田新吾著
- 14 日本之防空 水島周平著
- 15 日本之空軍 大場彌平著
- 16 都市防空對策之私見 新海悟郎著
- 17 防空與都市計劃 町田保著
- 18 道路提要 日本内外工業社編
- 19 都市防空與建築物行政 北澤五郎著
- 20 耐震建築問答(附耐風耐火防空問答) 田邊平學著

適應防空的都市計劃目次

序

引言

第一編

緒論

第一章

都市的可損性

第二章

都市防空的對策

第二編

防空的都市計劃

第三章

都市計劃概說

第一節

都市計劃的重要

第二節

都市計劃的產生

第三節

都市計劃的趨勢

目次

63242

一一五

五一〇

一一二

目次

第四章 都市區域的防空化

二二—四七

第一節 都市防空陣地區域

第二節 都市分區用途區域

第五章 都市道路的防空化

四七—六八

第一節 都市道路的網式

第二節 都市道路的寬度

第三節 都市道路的鋪裝

第六章 都市建築物的防空化

六九—一二〇

第一節 都市空襲的威力

第二節 都市的防空建築

第三編 結論

一二—一二五

本書參考書一覽

第一編 緒論

王克著

第一章 都市的可損性

戰爭的方式，是循着兵器轉變而隨着時代從古演變以至現在。

在古代戰爭僅是以體力互相角鬥爭取勝利，逐次由體力而使用弓箭戈矛，由弓箭戈矛而槍砲，以至現代的化學兵器，這種種兵器演進的程序中，在未發現航空機前，戰爭的方式，是由將士陣地作戰，在戰略上分着防綫，可是從空軍出現後，那原先戰場上的彈痕，便能分佈到全國土，無分陣地和防綫，又無時間的限制，那彈丸已不是拋物綫的橫飛，而是垂直綫的雨點般降下，致使以前的戰略戰術全成為過去，重由新的見地尋求出發點，戰爭的方式，便由平面一變而為立體，成為全民全國土的戰爭，尤其是毒瓦斯和細菌的投散，更是令人不寒而慄。

在全民全國土戰爭而以破壞為能率的現時代，那成為一國神經中樞的後方都市，便

都市的可損性

二

無疑的在戰略上成為敵機活動半徑內唯一的空襲目標，其間為了都市具有不可避免的濃厚可損性，有以下二個觀點來表現出。

一、都市人口集中的可損性 人民、領土、主權是構成國家的三要素，可是領土與

主權非由人民不能保持其安全和完整，所以人民是建國的第一要素，國以民為本，沒有人民便沒有國家，這是確切的，因此人民也就是一切社會問題的對象，那敵對國的人民，也就成為敵人唯一的目標，而都市人口的集中，適足造成敵人的殲滅戰略；這裏從人口的集中，很易顯明都市的特徵，尤其是十九世紀產業發達後都市人口急激膨脹的趨勢，成為現代國家的一般都市現象，因為都市人口與鄉村人口增加的方式是不相同的，農村的人口增加是出生率高於死亡率，這就是所謂自然增加，如其都市的人口僅由自然增加，是決不能急激膨脹，而況都市生活是促成死亡率提高，所以都市大部份的市民，可以說是外來的增加，以都市人口問題來檢討，略列有以下二個主要的增加原因，徵引了都市人口集中可損性的內在：

一、逐向原因 農村人民受環境的支配在生活感覺困難時，或是農業機械發達而減少勞動力時，或是農產過剩時，農民就不得不被逐向都市開拓他們生命的途徑；另一方面或是大小地主等，因受農村的危機或不安全時，也就不被逐向都市移住。

二、牽引原因 都市是任何事業的培育地和發展地，牽引了一切任何階級的外來者，其中尤其是以都市產業的發達，牽引了勞動者的集合，另一方面都市生活在物質和精神上比較便利舒適，刺激了羨慕都市生活者的移住。

都市人口具着以上的二個主要原因，不斷的增加集中，同時都市人口中在質的方面，更是成為敵人殲滅的必要條件，有以下的分晰：

一、智識者 都市既是任何事業的培育地和發展地，所以智識階級的人們都集中到都市來，如軍事家政治家教育家學生及其他等。

二、壯年者 都市中不論任何方面的工作，都需要壯年者，尤其是工業地，所以都市的可損性

都市的可損性

四

市人口中，以壯年佔多數。

三、男性者 都市生活費的高昂，男女的結婚和同居，就成為困難的一件事，往往男子在都市內獨居，所以在都市的人口，以男性較佔多數。

以上都市人口質的分晰，確證是組織國力的細胞，加以都市人口量的衆多集中，都市的市民就不得不成為敵人殲滅的目標。

二、都市機能的可損性 都市的概念，以形態的觀察，最易表顯都市的特徵，如前述以人口集中的觀點來定識，同時可以用都市的機能來觀察；如其是一個非農業社會（Rural Country）而具有別種的意義，這所具的意義，就是都市的機能，也就是都市的構成要素，而這種種構成的要素，都佔着國力的中堅，也可以說是敵人破壞的目標，有以下的機能分別：

一、工業方面 工廠地 鑛業地及其他寶藏開掘地等

二、商業方面 一般商業地 國內商業地 國際商業地 商業運輸地

三、軍事方面 駐軍地 軍港 要塞 造船地 軍需工廠地 倉庫地

四、政治方面 國都 各級行政所在地

五、文化及其他方面 教育地 宗教地 風景地（宗教地及風景地可損性較少）

都市具有以上一種或數種以上的機能，就構成為大都市或小城市的型態，如成為軍事的指揮地，或是成為政治經濟文化的重心，或是成為一切資源地及其他等，全都是敵人破壞的目標。

第二章 都市防空的對策

我們確認都市是具有不可避免的濃厚可損性，無疑是敵機活動半徑內唯一的空襲目標，而因為都市是一國的命脈，都市防空也就不得不成為國防線上急切提前的一個問題，那都市防空演習也就成為每年必行的一件事。都市防空的對策，一般有以下三個防空方法依歸：

一、以優勢的空軍，襲擊敵人空軍根據地，或用海空軍侵襲敵人的航空母艦，使敵

都市防空的對策

六

人空軍根本殲滅，無活動餘地。

二、利用防空飛機和高射槍砲攻擊敵機，使敵機不能窺視於本國領空，阻止敵機行動，以獲得制空權。

三、即使敵機侵入上空，以有防空設備，避免或減少損害。

綜合第一二的兩種方法，是屬於積極的，所謂積極防空，是政府的任務，而是軍事的行動，第三種方法，是屬於消極的，就是消極防空，是政府與人民的任務，而是大眾的合作。

即使從理想而論，我們當然認為積極防空是最能確保都市安全的對策，可是要求優勢的空軍或海軍進襲敵人空軍所有根據地和阻擊敵機來襲，在經濟力量和經營時間上，是很難達成的一件事，同時都市即使設備有充分的防空高射槍砲，但決難有百效的命中率，而在對空高射時，如敵機在漫無邊際的上空，祇須將方向和高度略加變更和飛高，即可安然自如的完成任務，再即使都市積極防空無論如何充分和嚴密，敵機如大隊整羣