

中國抗日戰爭史料叢刊

353

主編
虞和平



國家出版基金項目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

軍事·軍建

最新兵器與國防

平板環列圓孔之應力分析

月形柱體之扭力問題

新型蒙布張力測定器

多孔長條之應力分析

長方形板內受對稱力之應力分析

鉚邊平板之應力分析



大象出版社

中國抗日戰爭史料叢刊

353

軍事
軍建


大象出版社

虞和平 主編

最新兵器與國防

平板環列圓孔之應力分析

月形柱體之扭力問題

新型蒙布張力測定器

多孔長條之應力分析

長方形板內受對稱力之應力分析

鉚邊平板之應力分析

國民軍事必讀國防叢書 第一種

最新兵器與國防

譙國鈞主編

國防叢書題詞

國於天地必立之防
闡明韜畧永固金湯
科學日新我禍日張
長蛇封豕薦食疆場
奮我鷹揚制彼虜獍
皇耳目是為國克

葉開金鐘題



編輯大意

一、古人云：「器械不精，以卒與敵，」後世引爲大戒。又俾士麥曰：「凡重大問題，不能以外交方式解決者，唯有鐵與血乃能解決之，」自其倡導鐵血主義以來，德國科學之發達，器械之精利，可謂與世無匹，世界大戰間，德方同盟軍，以少數之兵力，而能壓迫多數之聯合國，且能支持四年有半之久，此無他，皆賴科學戰之力也。故法國霞飛元帥有言曰：「將來之戰爭，必由肉彈戰，而進於科學戰，以決勝負，」是誠經驗之名言也。世之論者，謂歐洲大戰，各國死亡者，約千萬人，受傷者，約二千萬人，其所得之效果，僅爲促成新兵器之進步，與夫新兵器之陳列比賽耳。所謂戰

車也，飛機也，長射程砲也，毒瓦斯彈也，各種新奇兵器，無不畢現於戰場，遂使兵器界發生一大革命。

二、在昔鬥爭，不過人與人戰，多憑膂力，以決勝負，是以直接力而戰也，今則完全利用機械力，必先與敵以最大之損害，乃可獲得最後之勝利，如歐戰間，德軍之以四十二生的大砲，摧毀比國之里愛巨要塞，英軍之以戰車四十九輛，完成索姆河畔之突擊，其他如毒瓦斯煙幕之利用，以及機械化裝甲戰車之活躍，無一非機械之力而戰也，故能創造新的兵器者，即爲戰勝最良之方法。日本某軍事家有言曰：「現代之戰爭，爲一科學化之戰爭，苟能發明科學的大規模之戰爭殺人利器者，即爲戰場之霸者。」是以現今各國對於新兵器之研究製造，仍復不遺餘力，近且駸駸乎更有凌駕歐戰間

日益向上之趨勢，已可見國際間各競雄長，處心積慮之一斑矣。

三、我國兵器學術思想，開發最早，在黃帝時，卽有弓矢刀矛之使用，指南車之發明，及火藥之製造。同時蚩尤亦有化學戰煙幕之利用。至若墨子之作木鳶飛於天，列子之造雲梯而攻城，以及秦民之創造類似今日潛水艇之淪波舟，諸葛武侯之祕製類似今日毒瓦斯之毒火藥等，是皆具有機械戰爭之趨勢，莫不各臻神祕之巧技。迨至宋代則又創造鐵鑄砲，及突火槍之利器等，諸如此類兵器，幾於無代不有發明，若以當日之眼光觀之，則所造各種兵器，又何一獨非機械化與科學化乎？史學家韋爾斯氏謂蒙古人於十三世紀，將火藥輸入於歐洲，指南車亦於同時輸入，其實在西歷第六世紀，中國火藥與指南車，已輸入於亞剌伯，次再輸入於希臘，至火藥之輸

入于日本者，則爲西歷一千三百年左右，適當我國元太祖時代也。鐵砲輸入於日本者，則爲日本永正七年，即西歷一千五百年事也。證之東西史紀，斑斑可考。故我國自黃帝以迄宋元，科學之發達，與器械之精利，實爲舉世所推崇，而同時有助於東西各國之文明者，亦復不少。惜後世不察，專重詞章之學，力倡德治主義，將原有之科學，反棄置不顧，軍備又廢而不修，於是國勢乃日蹙，浸漸貧且弱矣。降及明清，我國所用武器，以及科學之文明，反從外國輸入，且寶而貴之，是誠痛心之至也。時至今日，我國貧弱可謂已達極點，欲求挽救目前之危機，亦惟有從事研究科學，創造新的兵器，方爲根本之治圖，政府在此國難關頭，固應特別獎勵科學家，以期日有發明，而同時科學家，亦應基於救國之熱誠，致力於科學

之研究以樹自立自強之基礎。此次中日之役，東北淞滬兩地軍隊，奮鬪之勇，抗戰之烈，實爲對外以來得未曾有之壯舉，卒以血肉與機械戰，而精神終有時不能勝過物質也。所幸國人經此創痛之餘，有鑒於物質之落後，咸願在國防軍事統一指導之下，努力於軍備之充實，經濟之統制，以爲復興之準備，此實至堪慶幸之事也。

四、本社在此國人極度興奮之下，特將歐戰間，及歐戰後，并將來世界第二次大戰各國所準備之各種新奇兵器，無論其爲研究中者，或在着手試驗中者，均各分別搜集，編成有系統有歷史之兵器叢書，以供我軍界同志及科學專家之參考，同時并藉以貢獻一般國民咸知過去戰爭所用兵器之威力，及將來戰爭所用兵器之趨向，以期戰鬪員，非戰鬪員，集中智力，物力，財力，於現代科學戰爭之

下，而共相完成衛國之一大使命！

五、本書之特點，在綜合陸軍新兵器，海軍新兵器，空軍新兵器，及其他一切之特種新兵器，并軍馬，軍用犬，軍用鴿等最有力之活動新兵器等，鎔冶一爐，鉅細靡遺，俾使閱者得知各種兵器之性能，及其連貫應用之妙致，不獨可增進新兵器之智識，并饒有特別之興趣，作爲軍事常識讀固可，卽作爲軍事小說讀，亦無不可，至各種新兵器中，凡可以數字統計之者，并爲列表附入，以備查考。

編者謹識

弁言

國防一語，今日已成爲國防上重要之名詞，而在我國國難嚴重時期，國防性之重要，較之任何國家，尤爲迫切，此固盡人皆知也。

所謂國防云者，簡言之，卽國家自衛之謂也。凡一國立國之要素有三，一曰人民，一曰土地，一曰主權，三者缺一，不能謂之獨立國家，苟有人民，有土地，有主權，而不能盡力以維護之，亦不能謂之獨立國家。我國立國至今，凡歷四千六百餘年，歷史之悠久，人口之衆多，土地之廣大，物產之豐富，可謂無以倫比，然終不免淪於次殖民地之流者，實因軍備之不整，國防之不固，有以致之

也。

曠觀中外史冊，凡立國於大地之上者，欲維持其國是，必有其立國之軍備，固未有專恃和平，而可以立國者，亦未有專恃外交，而可以立國者，不過各國國情之不同，斯立國之方針，亦互有差異。有採行保守主義者（消極的國防），有採行侵略主義者（積極的國防），然不問其爲保守主義，抑爲侵略主義，但保守之中，須防侵略，侵略之中，必先保守，是爲立國之原則，無間中外古今，其道一也。

我國自開國以來，向於保守聞於世，始終囿於先聖之言，所謂禮義之邦，以德服人，又曰，順天者昌，逆天者亡，完全以哲言爲國防，而非以軍備爲國防，遂致養成重文輕武之習尚，而軍備之不

修，由來久矣。

降及今日，各國之科學，日益昌明，所謂航空機也，坦克車也，以及理化光電各種新奇兵器，層出不窮，而迴顧我國，則仍故步自封，事事後人，除倣造一二舊式兵器外，其他一無所獲。以言陸軍，雖有誇於世界之兵額，然兵器多爲十八世紀之廢物，械既不利，兵多何益？以言海軍，自甲午一役，實力已損失過半，現有大小各艦，總計噸數，不滿六萬，不特無以制強敵，抑且無以固國防。以言空軍，更屬幼稚，雖成立已近念載，而成績尙無可觀，合之軍用民營，亦不足五百架，以如此之軍備，而欲與兵精艦堅主義之敵國相抗衡，是烏乎可？

況乎現代之戰爭，動關民族盛衰存亡之命運，非如歐戰前之戰

爭，僅屬於陸海軍之戰爭，爲局部之決鬥，而今日之戰爭，不但爲陸海空軍聯合之戰爭，實爲全民族一大聯合之戰爭，必須集中全民族之智力，體力，財力，物力，以及一切的一切，所謂以國家總動員之力，以完成國防之大任，若仍專恃以前之戰爭，而將全民族之命運，付之於少數人之手，是誠根本之錯誤也。

我國自革命軍興而後，外迫於世界之大勢，內鑒於國防之空虛，對於陸軍之改善，海軍之擴充，空軍之增加，可謂不遺餘力，若假以時日，未嘗不能進入於現代國家完善之途徑，而與列強並駕齊驅。惜乎人之謀我，早具決心，勢不容我五年計畫之小成，十年計畫之大成，得以從容準備之也。故乘我國正當努力向上之際，而突有九一八東北之事變，一二八淞滬之血戰，繼之榆關陷落，熱河不

守，行且震動平津，危及華北，外禍之擴大，日甚一日，此誠我國開闢以來，未有之危機，亦即我國民族生存亡之一大關鍵也。

國人乎！吾人處此千鈞一髮之交，苟不及時奮起，一致團結，則國亡真無日矣。爲今之計，惟有上下一心，本諸真誠，各盡其力，各盡其能，以圖最後之掙扎，而謀永久之生存，則庶可挽救危亡於萬一。

最新兵器也。防空設施也。航空建設也。以及陸海軍之應如何整備，以應付現代之戰爭也。戰時經濟之應如何統制，而使資源無缺乏也。在在均與國防上有重大之關係，而爲吾人致力於國防者，所急應澈底認識，並須努力以準備之也。本社基於斯旨，特爲搜集世界各國最新之材料，以最平易之文字，最透澈之理解，分類輯成國防叢書

，提前刊行，用供各專家研究參攷之資料，兼以增進一般國民軍事必要之常識，以期實行全國家總動員，俾共相完成衛國之一大命，是則編者區區之微忱也。是爲序。

中華民國二十二年六月江甯湛國鈞識於滬濱

最新兵器與國防目次

題詞

編輯大意

弁言

插圖目次

緒論

第一編 陸軍新兵器

一 大砲

甲 概說

乙 大砲之歷史

目次

二

三

六