

機械化戰爭之
理論與實例

張治中題

J. F. F. Fuller 原著
李志純譯述

機械化戰爭之理論與實例

商務印書館印行

作者序

本書以一九四二年六月在英國出版，而脫稿則在其前十一月間，迄今戰事又有許多演變，本版特把一九四二年十一月底以前所發生的戰事補充進去。

現在這書又要在美國出版，我願向美國讀者聲明一點，就是我對於此次大戰，並無特別充足的材料，我只能斟酌各地方情形，從報紙上找材料，而斟酌以地方情形的影響，加以取捨。例如，在道路良好的地方，以體力運動的部隊，決不能抵抗機械化或摩托化部隊，因此才有法國的崩潰，但在蘇聯和北法，也有機械化戰爭，結果却又完全不同。

這原因當然是地方情形不同，一九四一年六月德國對蘇聯發動攻勢，用了二十個裝甲師，較在法國所用的有兩倍，但蘇聯戰場廣漠，所以二十個師所能活動的範圍有限，而中間的空隙只能用步兵去填充，結果是一個混亂的戰術，新的舊的攙雜一起，當然結果也就不同。

至於在里比亞，地形又大不同，那裏的戰場只是地中海邊一條開闊平坦的沙漠。結果成為裝甲部隊競賽的理想場所，在蘇聯戰場步兵攻擊乃佔重要地位，而在里比亞方面，步兵攻擊則比較不要了。

我聲明這個分別，意思是要美國讀者不要犯了一般很容易犯的錯誤，那就是認為機械化戰

爭中會有一個固定的戰術和固定的戰術編制，這在過去靠體力運動的部隊，步兵可以在各種地形上運動，而且比較遲緩，又有一定的方式。所以一個固定的戰術和編制還比較容易，但是在裝甲部隊，則依賴交通和受交通的限制大，所以受地形的影響也多。

因此每一個戰場要有一套戰術，和一套戰術編制，不能靠抄襲，處處要創造，今日戰爭中勝利的祕訣，就是要運用思想，不可單靠死板的成規，如果我這本不完全的小書，能幫助讀者多培養一段指揮能力，我的目的就算大部達到了。

最後，本版的出印，受第特羅新聞的馬紹爾中校和步兵雜誌編輯格林上校的幫助很多，特此誌謝。

佛勒

R

吳序

佛勒將軍恐怕是身歷第一次世界大戰，而得到教訓最多的一個人，他捉住了工業革命以後時代演變的趨向——那就是「速度」的進步。所謂工業革命，換言之，也就是速度的革命。機械化是一種手段，而現代化的要求則是速度，認清了這一點，就悟透了現代化軍事應走的路向，這個路向也就是速度，或稱之為「機動」，而達成這種軍事要求的手段，則是整個軍隊的機械化，現代的戰術，就是機動的戰術，也就是速度戰，一方使我們的機動性發揮到最大，另一方則使敵人的機動性限制到最小，速度大的機動力大的，打倒機動力小的，速度小的——德國的超級軍用公路（Super highways）打倒了法國的馬奇諾防線。一切陸海空，一切攻防，以至武器，人員，補給及動員等，都要以此原則為關鍵，即使在退却時，也要爭個速度，頓刻克的奇蹟，就是速度救了盟國，今日的戰，要閃電的攻，要閃電的退，還要閃電式的武器，動員和補給。

「未來戰爭論」（Future Warfare 即商務出版的「機械化戰爭論」）是佛氏第一次世界大戰後的思想結晶，而這一本「機械化戰爭之理論與實例」是佛勒將軍第二次世界大戰期中思想的結晶，都是世界兵學的權威著作，現代軍人應該人手一編，研究佛氏的思想最好能把這兩本

書連合起來看，就更容易領取他的思想體系，後者所沒有的，可以從前一種裏讀到，庶受益更大，譯者李志純先生是多年從事兵學譯述的人，又很熟習機械化理論，他曾經同英國戰車顧問同事很久，在印度又隨同國軍機械化部隊服務，最近又到美訓處參謀學校工作，他曾介紹過好多佛勒將軍的文字，這本書譯出後，使佛氏思想更得到完全的介紹，在國軍革新裝備的時候，這本書尤其有他的意義，所以特別值得我們注意，值得我們慶幸。

吳光傑序 三十四年四月

譯者序

佛勒少將是現代化戰術的大思想家，他提倡軍隊的全部機械化並運用機械化戰術作戰。德國人便是第一個全盤接受他的理論的一個國家，也是第一個證明他的理論正確的一個國家，這一次大戰正是他很早預料到的一個戰爭。

關於佛氏最著名的著作，「未來戰爭」，我曾加以介紹，以「機械化戰爭論」由商務印書館出版。氏近又著「機械化戰爭之理論與實例」(Machine Warfare)一書，在英美都有版本，是佛氏現代化戰術最有系統的著作，書分三篇：第一篇論機械化戰爭的發展。第二篇論機械化戰爭的理論。第三篇就此次大戰實例，依機械化戰術觀點加以論列，前兩篇係在印度宣伽譯出。第三篇則在返國途中於軍車上趕譯而成。

此刻我國已切實認識精兵主義的重要。所謂精兵主義，要實說也就是佛氏的機械化主義，新的裝備，必須要用新的戰術，欲建新軍，同時須建立新戰術與新的兵學思想，佛氏是思想家，他的著作，最能啓發思想。奎丁作者在序文裏所講的話說，如果我這粗枝大葉的譯本，能夠幫助國內的讀者啓發出更多的戰術思想，我的目的也就算達到了。

末了，因為軍中生活流動，很難靜心去仔細校對譯稿，很怕有許多錯誤，請讀者指正，原

本是由美國新近回國的朋友張煜南先生借我的，我願意在這裏表示出我感謝他的意思，承兵學前輩吳光傑先生爲我作序，尤其使我感謝。

三十四年春於印度

目次

作者序

吳序

譯者序

第一篇 機械化戰爭的發展

第一章 現代化戰爭的產生

第二章 第一次世界大戰

第三章 全民戰爭

第四章 德國的陸軍

第五章 封鎖主義與防綫主義

第二篇 機械化戰爭的理論

第六章 戰爭的要素

第七章 戰術的革命

第八章 攻防的基地

一
一
一五
二八
三八
四八
五九
五九
六八
八〇

第九章	機械化攻擊	九二
-----	-------	----

第十章	機械化防禦	一〇六
-----	-------	-----

第三編	機械化戰爭實例	一一五
-----	---------	-----

第十一章	直接攻英	一二五
------	------	-----

第十二章	間接攻英	一四二
------	------	-----

第十三章	非洲攻勢	一七五
------	------	-----

機械化戰爭之理論與實例

第一篇 機械化戰爭的發展

第一章 現代化戰爭的產生

法國大革命一面是社會革命，同時也是軍事革命。多少年在孕育中的變化，到了這時才突然出現。有了火藥的發明，使「所有的人都一樣高了。」（卡萊勒 Carlyle 語）在法國大革命時期——一七八九——一七九六——人民革命的真正武器，正是靠了火藥的力量，孔多賽（Condorcet）在他的人類精神論（*Jableau de l'Esprit Humain*）裏面說現代步兵的產生直接跟民主主義的發生而來，如果他把這個關係倒過來說，就更確當了。

這個時代的轉捩點是在一七九二，九月二十日瓦勒密（Valmy）之戰，這一戰法國的兵士經過火的民族洗禮；加農炮的吼聲宣布了我們這個時代的開始，法國的革命軍就是現代步兵的典型，就是民主主義的軍事表現，也就是國家武裝的力量，一羣混亂，缺乏訓練，瘋狂，勇

敢的巴黎民衆，由民軍將領指揮着，對抗那帝王當年訓練的精兵。這樣戰爭當中完全產生一種新的精神，這個精神的焦點就表現在拿破崙身上，他犁過了歐洲殘餘的封建廢圩，爲工業革命預作了一番準備工夫。

拿破崙在兵學上除了他那高明的戰略，和對士兵深澈的瞭解，他沒有多大貢獻，但是從他起，使戰爭更加機械化，這就是指他增加了砲兵的使用——換言之，就是使用火力（Fire Power），關於這一點，他說：「步兵愈好，就愈發應該用砲兵去掩護他支援他……彈丸的武器現在已經成爲主要的武器：今日戰爭的勝負不是決於突擊（Shock）而是決於火力（Fire），步兵的威力全靠火力上，不論在野戰，以及圍城戰，砲兵都担任主要的任務：砲兵已經使戰爭起了一個整個的革命，——今日的戰爭就是砲兵的戰爭。」

後來克勞斯維茲將軍（General Carl Von Clausewitz）從事拿破崙一生戰蹟的學理研究，才把拿破崙現代化的戰爭理論闡揚出來。並寫成了一本空前的兵學傑作，克氏一八三一年患霍亂病死，後來他的寡婦才把他的大戰學理 *Von Kriege (On war)* 出版，他的書是現代戰爭的典範，爲進一步研究現代戰爭理論起見，特別把那裏面的要點摘要錄在下面以供參考：

首先論戰爭和政治的關係，他這樣說：

「戰爭只是一國政策（用另外一種方法）的延伸，……戰爭不僅是一個政治的行動，而且是真正政治的工具，一種政治事業的繼續，……戰爭只是政治行動的一部，所以決不是一個獨

立的東西，……戰爭不過是政治思想的另外一種寫法和說法而已。……戰爭既然屬於政策，所以他的性質也自然要由政策決定，如果政策是偉大輝宏的。那麼戰爭也是偉大輝宏的。

其次，論戰爭的性質，他說：

「戰爭不過是一個大規模的決鬥……我們不要信那『征服而不流血』的將軍……戰爭就是一種把暴力擴張到極點的行動……我們的目的就是在摧毀敵人的力量……消滅敵人的兵力實在是一切戰鬥的目的……戰爭越熱烈，越是發洩敵對與仇視的東西。」

第三，他論到攻擊，他說：

「戰爭只有一種方式：那就是攻擊敵人……戰爭的惟一行動就是戰鬥。」

第四，戰鬥就須要數量上的優越：

「最好的戰略就是常常要『強』……戰爭的進行要拿出全國整個的力量……文明的歐洲，十九世紀的特殊現象，就是全民的戰爭，(A people's war)。」

第五，要精神和智識的優越：

「勇敢是戰場最高的品德……要求勝利須靠指揮官的智慧：部隊的武德，民族的情緒……更重要的是服從。」

第六，關於戰術：

「現在戰爭『火力破毀原則』實在是最有效的……守勢的戰爭本身比較，攻勢佔優勢……但

7
只有一個消極的目的。……攻擊是積極的企圖，而防禦是消極的，……只有大規模而廣泛的攻擊戰鬥能夠產生大的結果。」

最後，在論編制裏他說：

「戰爭分爲準備和戰鬥……戰爭的一切都很簡單，但是最簡單的就是最難的。……戰爭不是屬於科學和藝術的領域，而是屬於社會生活的領域裏。」

簡括說，克勞斯維茲的大戰理論，總起來說，就是在造成一種斯巴達主義(Spartanism)，這個主義在把整個國家變成一部軍事機構，而不是像十八世紀時代的養兵政策，只是想造成保護國家的僕役，這本書對人類的影響之大可以同達爾文的物種原始和馬克斯的資本論相比，但是當時很少有人注意，因爲他這「全國武裝」(a nation in arms)的中心理論直到鐵路通行之後才可以適用，而在他死的時候，鐵路還是在幼稚的時期。

但是，這時半世紀以前，固定的發動機已經把生產製造改變了許多，特別在英國，早在一八一八年，英國史上最優秀的海軍上將科齊侖 Lord Cochrane 助爵，在下議院就這樣宣布：「我要請那些從事商業的議員答覆我，根據他們的經驗，是否國會的行動，在最近的戰事當中，如果不是恰巧這時使用了機器，一定會使國毀滅？因爲這次戰爭國家所受的經濟負擔太重了，如果沒有機器的幫助，我們的人民決不能負擔。」

他認得很清楚，整個的十八世紀，完全是一個工業在不斷的發展的時期，這個發展，一定

會因時代前進而增加他的速度，一七三〇年以前，英國的製造品，全仰給外國的發明。十年以後，英國就不再用木炭鑄鐵，而開始用煤或煤焦了，一七四〇年大不列顛每年產鐵爲一七，〇〇〇噸；一八〇〇年增爲一五，〇〇〇噸，四十年後，一年產鐵爲一，四〇〇，〇〇〇噸，十八世紀下半期，機器又開始製造機器——這才真是工業革命的開頭。一七六九年——拿破崙和惠靈頓出世的那年——瓦特（James Watt）發明了第一個適用的蒸氣機，等到拿破崙被打敗那一年，（一八一五）第一艘汽船由倫敦駛往格拉斯哥（Glasgow）。三年以後，在科齊命助爵和他的弟兄指導下建造的另一艘汽船出星號（Rising Star）橫渡大西洋。

陸上的交通也有同樣的發展，一七六九年居格諾（Guenot）在法國發明了簡單的蒸汽車，一八〇二年，推維提克（Jrevithick）在英國造成一輛更合用的蒸汽車。

拿破崙曾想到它的軍事上的用途，同時一八〇一推維提克發明第一輛火車頭成功了，一八二五年斯提芬孫（George Stephenson）造成斯陶克屯（Stockton）通達靈屯（Darlington）第一段真正的鐵路。這一種力量，彷彿像古希臘神話裏的巨人（Cyclopaean），雖然還只是一隻眼睛，它却要改變世界的面目，在改變當中，使過去拘促在鬥力場似的戰爭，一變而爲敵我兩國宏偉壯烈的大規模戰爭。

我們曉得，雖然戰爭對發明有很大的貢獻，陸軍和海軍的人員卻很少有發明的頭腦，在心理上，他們好像一些僧侶，認爲新奇的戰術好像神水對魔鬼似的，蒸汽的力量，他們一點也不

注意，正如塞克斯元帥（Marshal Saxe）當時所見到的情形，他說：

「居斯塔夫（Gustavus Adolphus）發明了一種新的戰術之後，後來的學者只是照着抄襲，一時曾實行得很成功，但是自他死後，我們的戰術就漸漸退步了，原因不外是我們只知道盲目的抄襲成規，而沒有去探究那些成規所依據的原則……從這裏見出我們現在的行動，不過只是消極的墨守已往成規，而對於這些成規的根據，我們却完全不清楚。」

舉例說：一八三二年英國海軍部對汽船還不發生興趣，船上曾有這樣一種規矩：「各級士兵在鍋爐蒸汽充滿的時候，不准把衣服放進鍋爐裏面。」烟窗堵塞之後，所用的清理方法是，「用毛瑟鎗，向烟窗上放一槍。」其先在一八二八年，殖民地請海軍部派一隻汽船從馬耳他島把郵件帶到愛俄尼安島（Jonian Islands），結果收到海軍部這樣答覆：「海軍部各位勛爵都認為本看他們應盡的責任，應該用全力去阻撓使用汽船，因為他們認為如果採用汽船，一定會使帝國的海軍優勢遭受致命的打擊。」

一八〇五佛西特牧士（Rev. Asalexander John Forsyth）發明了雷管的方法供獻給陸軍當局。但是沒有結果。一八一四年銅的起爆帽首次造成，直到一八四二年才被石燧槍（flintlock musket）採用，一八二四年諾頓上尉（Captain Norton）發明了圓錐彈（Cylindro-Conoidal bullet），但是直到一八五一年英國政府才肯採用，這兩種發明——間接是蒸汽的力量——最後對戰術上都發生革命性的影響，用起爆帽的方法，使毛瑟槍在雨季也可以使用，使一千發中不

發火的機會由四一一次減少到四·五次，而圓錐彈更使步槍成爲十九世紀致命的武器。

這些人的近視，並不是因爲機器時代突然出現，因爲我們確實知道在英國至少在十三世紀，已經有人在那裏夢想着。培根（Roger Bacon）在他的文字裏曾預料：

「我現在要講幾樣藝術和自然將來所能產生的東西，這些東西一點不是魔術，而也決不是魔術所能產生的，我相信我們可以造成一種機器，使最大的船，只要一個人控制，就比滿裝着水手，行駛得還要快，車輛可以不用獸力的幫助走得非常的迅速，飛機也可以造成，一個人可以悠閒的坐在裏面想着一切，而人造的翅膀就像鳥那樣鼓動着空氣……還有一種機器可以使我不用船隻在海底河底行走。」

達芬奇（Leonardo de Vinci）設計了一種飛機，並且造了「只降落傘，他又設計了一種戰車——那也並不是新的觀念——一八四二年他寫信給斯弗乍（Tulovico Sforza）說：「我正在做一種牢固而有遮蓋的戰車（Chariot）它是不能攻破的，如果他用砲攻進敵人的當中，就是龐大的軍隊也不能不退却，而在他後面，步兵可以毫無阻擋的跟隨前進。」他也設計了一種潛水，但是他想到「如果把這種武器放在現在這種人們手裏實在太可怕了。」就把這個發明擱了下去，在蒸汽機出世以前並不缺乏新的觀念，所缺的只是去發展這種觀念的機械方法，一七八七就有了第一隻鐵甲船，一七九六就有直昇飛機，但只一種玩具，人類想飛行的幻想很早就盤桓在心，約翰孫（Samuel Johnson）在他的小說拉賽拉斯（Rasselas）裏而就描寫飛