



期四第 卷二第

現代軍事

戰爭簡論

徐培根

由史學說到戰史

余勤仁

各種攻擊方式之研究

柳屆春

叢林戰

林琦譯

第二次世界大戰法國步兵之演進

劉福麟譯

美國陸軍地面部隊之組織與訓練

周取記譯

空中兵器之新發展及其將來

劉孝伯譯

運籌帷幄之馬歇爾將軍

周劍雲譯

陸軍大學現代軍事出版社

中華民國三十三年四月



現代軍事第二卷第四期目錄

戰爭簡論……

徐培根

由史學說到戰史……

余勤仁

各種攻擊方式之研究……

柳眉春

叢林戰……

林琦譯

第二次世界大戰法國步兵之演進……

劉福麟譯

美國陸軍地面部隊之組織與訓練……

周取記譯

空中兵器之新發展及其將來……

劉孝伯

運籌帷幄之馬歇爾將軍……

周劍雲譯

論 著

戰爭簡論

徐培根

本文係徐先生最近在國防部預備幹部管訓處重慶青年中學講演「未來戰爭與青年求學之路」一題的摘要，關於青年求學的部份從略。徐先生正在從事戰爭論的鉅著，希望不久能和讀者見面，這一篇精闢簡要的意見，不過是序曲而已。編者附識。

一、戰爭之必然性

人類社會有和平，即有戰爭，和平與戰爭正如一天有晝夜，一年有春夏秋冬，如果只知道白晝的光明而不知道夜晚的黑暗，只知道春天的和暢，夏天的熱烈，秋天的爽朗，而不知道冬天的酷寒，當然是不對的。又如講求衛生的道理，只講營養運動而不講醫藥治療，當然也是不對的，所以我們應當珍視和平，但是絕不能忽視戰爭，戰爭在人類社會中，實在有必然性。至於戰爭的起源，我們可以追溯到宇宙本身的發展，宇宙最先為無機物質的存在，這是宇宙間普遍存在的現象。嗣後有單細胞生物發生，這樣宇宙間始有一部分為有機的；單細胞增殖分裂發生了新細胞，這就是宇宙間生的現象，以後生物進化漸形複雜，成為多細胞組成體，這樣就有長的現象。生命在時間中是有限度的，這原因是因為生物的

生存，主要靠着循環系內血液的流通。如像人體的血液，就靠血管像自來水管在我們身上流通，我們尚不很知道，自己體內裝了許多的自來水管，血液七秒鐘就可流轉一周，這些血液在血管裏流來流去，時間久了，就有沉澱堆積使血流不通，生命即告死亡，所以個體生命的死亡是必然的。而生物又不希望他的生命滅絕，所以才有了繁殖，我們又知道，生物是需要食物的，生物都拚命繁殖，而食物又供不應求，戰爭便成必然了，人類社會所以戰爭相連，便是這個道理。

二、未來的戰爭思想與技術

十九世紀以前戰爭，我們可以不用講了，二十世紀的幾次大戰，如像日俄戰爭，第一次大戰，第二次大戰都可以說是民族戰爭，民族戰爭的起來，實在受達爾文「生存競爭，物競天擇」學說的影響極大。德國威廉第二，希脫拉和日本軍

聞說日耳曼民族，日本民族都是最優秀，是上帝挑選來統治世界的，這就是利用達爾文的學說來作戰爭煽動的，結果都遭受了磨滅。從今以後，將不再有民族戰爭了。今後的戰爭將是階級思想與大同思想的戰爭，階級思想講階級利益階級鬥爭，大同思想則主張你活我活不必鬥爭，這自然是勝利屬於大同思想的。至於要根本消滅人類的戰爭，必須解決人類食糧問題，人類糧食經濟發展的過程是這樣的！最先是採集狩獵經濟時代，可說是原始時代，進而為墾牧經濟，可說是野蠻時代，我們翻看成文的數千年歷史實在可憐得很，現在還在這個野蠻時代裏。今後將進入科學合成的食糧時代，這是科學發達與文明進化當然的結果，人類的食糧將由人類自己來製造，如像二氧化碳加水用日光中的紫外線透射可以製成澱粉，就不需要再種麥子了。又如現在的維他命G即B₂就是紫外光射入脂肪的結果。科學合成是一樁偉大的發現，如果食物均可由科學合成而製成，食糧問題倘能解決，戰爭也

就可減少或避免了，這是對於食糧解決的一個方案。我對於食糧問題始終認為是戰爭的一個重要導因，我在勞心焦思中一天忽然得到一個啓示，就是我有一天看見牛吃青草長得那樣壯健而有力，足見青草可以使哺乳動物發育，如果我們能夠使青草成為人類的食糧，這自然有待於科學的分析和化學的幫助，這樣也可以解決食糧的一部分問題，這雖是個極平凡的發見，但是可以進一步去研究。蘋果下落和蒸汽沖蓋，都是極平凡的事實，但是牛頓瓦特却因此發明了萬有引力與蒸汽機，所以大家也應從牛吃草研究出大道理來。

未來的戰爭當然是高度的科學戰爭，如像遠程高速的飛機，火箭、雷達、原子彈，正在研究中的宇宙光，其內容的複雜專門都不是短時間所能講完的。

爲了消滅戰爭必須研究科學合成的糧食，同時如能研究牛吃的草可爲食糧，則進程更爲容易，爲了應付未來的戰爭，必須研究科學。

如果人類希望生存下去，而且爬上更高的水準，他們需要一種新的思想方法。在進化的程序中，任何一種生物常常必須適應新環境，然後才可以生存。今日原子彈已經把我們所知道的世界情形大爲改變了，因此人類的思想也必須改變，以適應新情勢。在人類獲得這種新知識的情形之下，一個統一的世界政權和終必成立的世界政府，不但在國際友好的立場上是合宜的，而且由人類生存的觀點上看來，是絕對必需的。——愛因斯坦。

由史學說到戰史

余勤仁

一、史學之定義及其功用

易繫辭曰：「上古結繩而治後世聖人易之以書契，史記謂，「書以道事」，即謂史以記事也，英國某大學所出大字典，謂「歷史是民族團體發展之研究」，意謂史學，不僅是記載之學，而是一種有原理，有方法，有組織的一種科學。吾人綜合以上之定義，則知歷史雖係記載之學，必須應用現代眼光及現代主義，加以研究組織之工作，而後可謂之史學。現代之社會，係由前代社會之演變而來，近代人之心理，係由前代人之心理演變而出，因人類之希望，在乎支配現在與預計未來，然欲了解現在，必須了解以往，而欲預計未來，必須先了解現在。此就個人與歷史關係言之，至於民族整個生存之關係，尤賴歷史記載前代演變之事實，以資觀摩研討，然後民族發展之途徑可尋。無歷史記載之民族，其民族必野蠻，如中國之苗夷，歐洲南部之民族，皆與漢族及其他民族，同有數千年之歷史，只因無文字記載，其民族遂無進步，由此可知使吾人認識事物之正確，瞭解民族之發展，則歷史的功用大矣。

二、史學之類別及其得失

古時只有官史，而無私史，至孔子作春秋，而私史之名始出，即為編年體之權輿，春秋之法謹而嚴，寓褒貶於經文

由史學說到戰史

之中，如書「鄭伯克段於鄆」傳曰，「書鄭伯，譏失教也，不言出奔，難之也，書尹氏卒，左傳曰「書尹氏嘉能臣也」，宋司馬溫公，法其意取千三百餘年之事迹、十七史之記述，而成資治通鑑，朱子依據通鑑而成通鑑綱目，皆屬此體，其次記史體濫觴於司馬遷所作之史記，上迄唐虞，下及漢武，有本紀，有世家，有列傳，有年表，每敘一事之起源，至終結，脈絡分明，毫不紊亂，至切緊處，栩栩欲動，後人觀之，猶身歷其境，如項羽本紀中鉞鉅鹿之戰，及鴻門之會垓下之敗，皆句句活躍，刺客列傳，鉞荆軻刺秦王一段，亦巖眉畢現，班固之前漢書，范曄之後漢書，沈約之宋書，皆法其體，後之研究史學者，謂班孟堅而後，斷代為史，無會通因仍之道，讀者病之，然此非紀事體之咎，實作史者之咎也，其次則為文物典章制度史，體同於紀事，而不涉於私人，詳制作之原，而略於理亂興衰，如劉秩政典（唐人此書已亡）唐杜佑通典宋馬端臨通考，鄭樵通志均是此類，杜氏之書分爲九門，馬氏分爲二十四門，鄭氏通志分爲二十略，此三種書合名爲三通，至清乾隆時，紀昀等由宋迄明仿三通之例，而作後三通，復由清初而至乾隆，作續三通合前三通後三通續三通名爲九通，追溯於典章制度之起，源而至本身，所處之時代止，爲近人研究政治制度史之張本，其次則爲學術史，如漢之儒林傳，後漢書之文苑傳，宋之道學傳，南宋朱熹伊洛淵源錄，清初孫長峯理學傳，黃宗羲之宋元明儒學案

，皆是學術史之支流，後此梁啟超氏，先秦學術思想史，胡適之哲學大綱，皆師其法。再其次則爲論斷史，即王船山之通鑑論，依專論斷，雖不免主觀太重，詳讀史以論史，實開評論史之先河，吾人綜合以上諸體，而略論其得失，次古今之變遷，則編年爲便，詳個人之始終，則紀傳爲先，述政治制度之淵源，則九通可法，論學術之得失，則儒林文苑宋儒學案，可資取材，去主觀之成見，評論一事之得失，則讀通鑑論，可作參攷。

三、戰史之定義及其功用

戰史爲鉄與血之結晶，亦可名爲血史，其每一原則之成立，無不自多次作戰之萬千骷髏中得來，實爲歷史學之一種，歷史中不含戰史，則其歷史無價值，吾人研究戰史，可得如下之利益，一、獲得實戰經驗，二、推究精神威力效用，三、明瞭不意之變化，四、窺知假想敵國之作戰能力與軍隊特性。

四、中國過去無整個戰史及外國有戰

史之原因

中國過去歷史所記載戰史，皆係片段，如春秋鄒陵之戰，殺函之戰，城濮之戰，楚漢鉅鹿之戰，光武昆陽之戰，曹袁官渡之戰，秦晉淝水之戰，莫不有特殊精彩，只以當時社會右文輕武不屑於研究戰爭之事，故無專書，另一因係一個民族之內戰，與其他民族作戰交流甚少，當羣雄逐鹿之時，

固各逞其戰爭技能與權威，及一旦定於一，則向之以武力勝者，卽刻誕敷文教，諱談軍事，如宋太祖杯酒釋兵權之類，其秉筆修史者，又係一般文人學士暨存薄視武人之觀念，又恐好大喜功者，侈談軍事啓興邊陲，危及國本，故雖有良善之戰績，亦不以此啓示後來，數千年民族之不振，實原於此，至若黃石公素書，諸葛心經，孫子吳子等書，皆係統帥戰略之學非爲戰史稍具戰史規模，只有粵匪紀略，湘軍志兩書，差近似之，但一詳於人事之變遷，一詳於軍制之因革，而略於戰爭之事實，故不能成爲戰史，實爲遺憾，其他民族則不然，以侵略他族爲國策，苟有卓越之統帥，以武力屈服敵國之意志，則其民族必頌揚武功，揚戰績昭示後來，以表現其民族尚武精神，如拿破崙蹂躪歐洲，屈服德意奧，法人追念武功，而有拿破崙戰史，威廉第一戰勝拿破崙第三而有普法戰史，日俄戰爭，日勝而有日俄戰史，第一次世界大戰之產生，亦由其民族交眩其光榮，而有第一次世界大戰史，至第二次世界大戰發生，我國雖爲戰爭之一角，然八年抗戰，犧牲員兵至五百萬之衆，一洗過去怯懦之心理，其期爲健全之中華民族，鑒往知來，故抗日戰史，亦應運而生。

五、各種戰史之演進及其特點

吾人讀拿破崙戰史，知在戰爭學理上改進有二，如改橫隊戰術爲縱隊戰術，在戰略上發明內線作戰，以少數兵力，集中主力擊破敵一點，而瓦解全局，如意大利戰役，由一期以至五期，皆係內線作戰取勝敵人，烏爾摩戰役及坵斯的之會戰，則又迂迴戰略發明之先聲，普法戰史對戰爭之改進，

亦有二：一、集中原則，二、外線作戰，攻法部隊，第一步，集中於美茲，第二步，擊破巴丹，分進合擊會師於巴黎，而行大殲滅戰開外線作戰之先河，第一次歐洲戰役，在戰術戰略所產出之原則，更爲可觀，如國家總動員之趨勢，軍事科學化，統帥權之獨立，同時又證明重點形成爲必要，如國境會戰，德之最高統帥部，鑒於東普魯士之情勢緊張，將以攻那慕爾要塞之預備近衛軍團，並第十一軍團，增援東方戰場，西方戰場，遂感兵力之不足，致引起馬恩河之會戰，至第二次世界大戰，一切軍備戰略戰術，極端尖銳化，在戰略上發明閃電戰，在科學上發明原子彈，原子彈影響於戰略戰術如何，實非吾人所能想像，惟重點形成之原則，則一時不至廢棄，吾人一追溯希特勒失敗之原因，更證明重點形成爲必要，在德蘇初期作戰時，德軍兵力在二百萬以上，分三路進攻，北路以列寧格勒爲終極點，中路以莫斯科爲終極點，北路佔據波羅的海各國，中路德軍在閃電戰名將波克指揮之下，進展甚速，其兵力三十萬人，戰車六千輛，飛機二航空大隊，一九四一年六月二十二日侵入蘇境，十月中旬，已達加列寧莫斯科外圍城市先頭部隊一度會衝至莫斯科僅十四哩之地，適值冬季莫斯科平原上，雨雪紛飛，軍事遂陷於停頓，十一月十六日德軍發動第二次總攻，企圖迂迴至後方，即所謂冬季攻勢，因在雨雪期間，蘇聯抽調精良之新師團阻止德軍進展，十日之間，使德軍退至莫斯科外圍三十里處，拉鋸肉搏，因德軍不堪天候之嚴寒攻勢頓挫，而蘇軍開始反攻，德軍大規模戰事，遂告結束，致啓後來史達林格勒拉鋸戰，使德軍百六十個師，頓於堅城之下，而遭慘敗，吾人一溯

其因，假使德軍中路配以相當之兵力至百萬以上，趁蘇聯新軍未增援以前，舉乾坤一擲之勢，一舉而攻下莫斯科，後此之勝利屬何天，尙是疑問。

六、編修一般史與編修戰史同異之點

前已言歷史是一種科學，既屬科學，必須具觀察試驗歸納演繹分析比較等法，戰史亦不能例外。惟史之種類繁多，若一一具備手續，則不可能，惟有取觀察與推理考證三種方法交互參用，即可成爲良史，修一般史應重考證與推理，修戰史注重觀察與考證，推理次之，推理只限於某種特別時期及作戰時敵情判斷之用，非如普通史必藉推理而始能補其缺，如左傳宣公三年記晉靈便領厲刺趙宣子，晨往，宣子盛服將朝，尙早，坐而假寐，厲退而嘆曰，不忘恭敬，民之主也，賊民之主不忠，棄君之命不信，遂觸槐而死，此一段話，何人所聞，當係修史者，以想當然耳之態度，爲文以代述其言，戰史則不然，係一針對一線之工作，若憑推理，而不重考證與觀察，則有憑空捏造之嫌，難成信史，近來史學家，因爲考證史料之正確，往往實地調查，發掘先民之遺塚，以其遺物，印證當時社會現象，現在戰史編纂委員會抗日戰史史料，全憑各戰區電報戰鬥詳報，正確與否，實難確定，將來國力充裕，軍事人才多暇之時，應組織戰史史料考察團分至各戰地，尋其地方父老人士詳問，當年實戰之現象，及令原來參加戰爭各部隊之有學識軍官（團以下）據實直陳實況，再作第二次之修正，是一不可少之工作。

美國不忘原子彈研究

本刊資料室輯

年內可有威力千倍新彈

美國原子能科學家協會新任主席羅許博士，頃對法國新聞社記者稱：美國若就原子炸彈重新研究，當可於一年內製成一種原子彈，其威力較諸投擲於廣島與長崎者，超出千倍。又據另一美國原子能科學家稱：報載美國陸軍，業已完成一種原子彈，其威力較諸投擲於廣島者大六百倍，此事頗屬可能。

中國東北

有原子彈原料

在安理會重新辯論普遍裁軍與原子受管制之前夕，紐約前鋒論壇報評論謂與原子能活動直接有關者，共有廿四國，該報列舉美、蘇、加、英、法、瑞典、挪威、瑞士、荷蘭、紐西蘭等十一國，均有政府舉辦之研究工作或發展計畫，其他尚有十三國則國內管制情形，各有不同，或已製造，或已藏有鈾鈷礦砂，此十三國即阿根廷、澳、比、巴西、智利、中國、捷、印、墨、非、波、葡、南非，蘇聯研究有關原子分裂機，歷時已數年。加拿大則製造大量之鈾。法國建設一「原子村」，以集中研究。英國官方宣布計畫擬有原子研究所五處，其計畫僅受科學家與原料之限制。最大研究發展之工廠，則在美國。杜魯門總統在一九四七至一九四八年預算中關係原子製造，列有四億四千三百萬美元之多。前鋒論壇報謂：中國有原子彈之原料，發現有鈾之處有二，一為東北南部之海城附近。戰時日本於佔領期中，費時二年掘得鈾砂兩噸。東北經濟委員會人員，最近在瀋陽稱：鈾砂已在政府控制之下，但彼等懷疑儲量或不甚富。據科學家李齊華去秋在滬宣稱：中央研究院擬以二十五萬美金，向美購原子分裂機一架，開始研究原子能。

前美國駐聯合國原子能委員會首席代表巴魯治告國會原子能委員會稱：蘇聯經由在加拿大之間諜活動，或已獲知原子彈之秘密。

各種攻擊方式之研究

柳眉春

——「包圍」「突破」與「迂迴」——

(一) 前言——提倡攻勢主義之真諦

戰鬥之目的，在迅速獲得勝利，壓倒殲滅敵人——企求喪失敵之戰鬥能力；或屈服敵之戰鬥意志，而「攻擊則為摧破敵之戰鬥力與壓倒殲滅敵人之唯一手段。」又當指揮戰鬥時，「欲確保決心之自由，亦唯取攻勢者乃能享之。」故「軍隊應有奮發充溢之攻擊精神，」「苟非狀況真不得已，常應決行攻擊，縱敵之兵力顯為優勢，或敵人一時已佔機先，仍須盡所有手段，斷行攻擊，使戰勢轉為有利。」即「在狀況真不得已而取守勢時，亦應乘機轉為攻勢，予敵以決定的打擊」(參看作綱(二)第一條及典綱第五條)

由上之論述，已可理解提倡攻勢主義之真諦；抑戰鬥指導之主眼，在「確保主動，出敵意表，強敵於不預期之地點及時間與我決戰。」(參看作綱(二)第三條)孫子亦謂：「形人而我無形，則我專而敵分，我專為一，敵分為十，是以十攻其一也。」又謂：「吾所與戰之地不可知，不可知，則敵之所備者多，敵之所備者多，則吾之所與戰者寡矣。」又謂：「備前則後寡；備右則左寡，無所不備，則無所不寡，寡者備人也，衆者使人備已也。」……：夫如何而後可

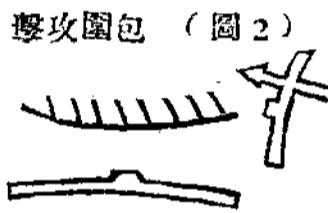
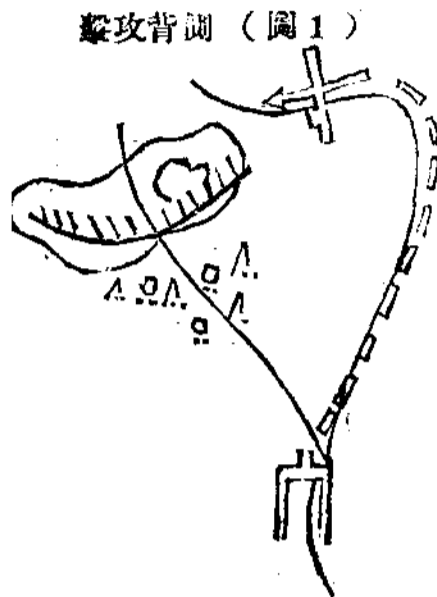
各種攻擊方式之研究

以確保主動？又如何而後可以使我專而敵分？更如何而後可以使敵備多而力分——陷於「處處設防處處薄弱」之窘境？一言以蔽之曰：「臨敵應有旺盛之企圖心，斷然採取有利之攻勢行動」而已。蓋「唯攻擊始可使敵處於被動地位」(指綱33條)；亦唯攻擊始可「使敵備已」而迅速獲得戰勝也。故無論在政略上採取攻勢抑或守勢，然吾人在戰略上，戰術上，必須提倡攻勢主義，則屬毫無疑義。是以「所有教育應以發揚攻擊精神為最高指導原則，務令全體官兵均能養成從事攻勢行動之能力與決心。」(見美國陸軍教育令第四條)本文擬就各種攻擊方式之原則及範例，分別予以介紹及闡述，因鑒於國軍抗戰八年來，幾處處陷於被動，即處處備敵，而不能使敵備已，爰弁數言於篇首，敬希讀者諸君對此問題三致意焉。

(一) 包圍攻擊

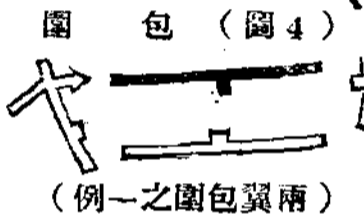
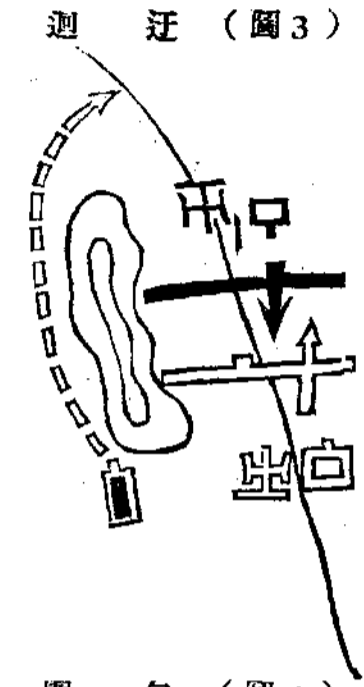
(甲) 包圍之定義及界說：(I) 所謂「包圍攻擊」者，乃對敵之正面及側面同時施行攻擊之謂也。故(II) 包圍與背面攻擊或側面攻擊不同：因無論背面或側面攻擊，均僅向敵之背後或其某一翼側施行攻擊，而包圍則必須同時在兩

個正面上併行攻擊也。(如圖1及圖2)(Ⅲ)包圍與迂迴不同：迂迴乃與主力，(或正面部隊)脫離而單獨行動，向敵後或其翼側深入，以遂行奇襲及威脅敵背後連絡綫等戰



(例一之圍包翼一)

略任務為主者；而包圍無論向敵之一翼或兩翼，或同時向敵之背後，然任包圍之部隊，則通常與正面部隊連繫攻擊，且經常維持火力上之連絡——即可以砲火甚至機槍火互相支援與策應。又包圍多純為一種戰術上的行動，迂迴雖亦有時



(例一之圍包翼兩)

為戰術上的迂迴，但與正面上進攻之部隊，不能保持火力上之連繫，僅在會戰上或戰術上遙相呼應而已，此二者絕不相伴之處也。又嚴格言之，迂迴似不能逕稱之為「迂迴攻擊」，因迂迴僅為威脅敵退路或對敵側背行攻擊之一種手段也。

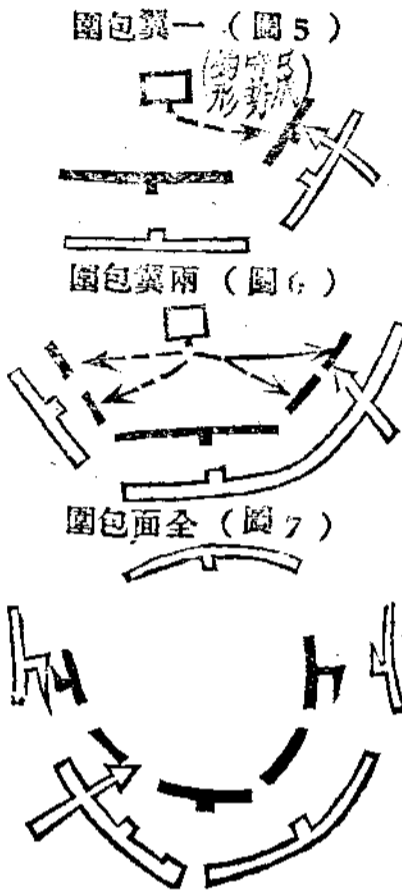
(乙)獎勵包圍之意義：因「攻擊之主眼，在包圍敵人於戰場而殲滅之」(作綱(二)第54條)而徵諸中外史乘及今昔戰例，包圍實為殲滅敵野戰軍之唯一有效手段，如塔尼戰役，坦能堡戰役，此種歷史上典型之殲滅戰，實均緣於指揮官之才具卓越，敢於對敵行「放胆之包圍」，始獲致此豐碩之戰果。史蒂芬元帥曾謂：「指揮謹慎者，即違背殲滅之理想。」又謂：「如為「愛用之習慣(正面攻擊)所誤，即成功亦不過「尋常之勝利」耳！」吾人如細味此一代軍事哲人雋永精闢之名言，對推獎「獨斷與包圍」之意義，思過半矣。

作綱(二)56條有謂：「若狀況許可，必需實行放胆之包圍，毫勿躊躇……」此一原則吾人必需深刻銘諸腦海，且善為體會與運用之也。

(丙)包圍之方式及實施之方法：

(Ⅰ)包圍之方式：分(1)一翼包圍(2)兩翼包圍(3)全面包圍等三種(如圖567所示)究以採用何種方式為適當，應視當時之狀況(我之兵力，敵情、地形等)而定，通常對敵攻擊，皆應勉力行一翼包圍，冀能獲得壓倒殲滅敵人之預期效果。如我之兵力十分優勢，或敵兵員之素質不良，裝備劣勢，及敵指揮官無為……等時，在此種有利之狀況下，則更應同時包圍敵之兩翼；或其一翼與背後，

使包圍之效果更為顯著增大。但無論採用何種方式，總以不使我之兵力過度陷於分散，至反遭敵之中央突破（或各個擊破）及反包圍為要。（如日俄戰役沙河會戰，俄軍企圖包圍日軍，但因俄東西兩兵團兵力陷於分散，且兩兵團之行動又不能協調一致，至反遭日軍之各個擊破是；又如第一次歐戰

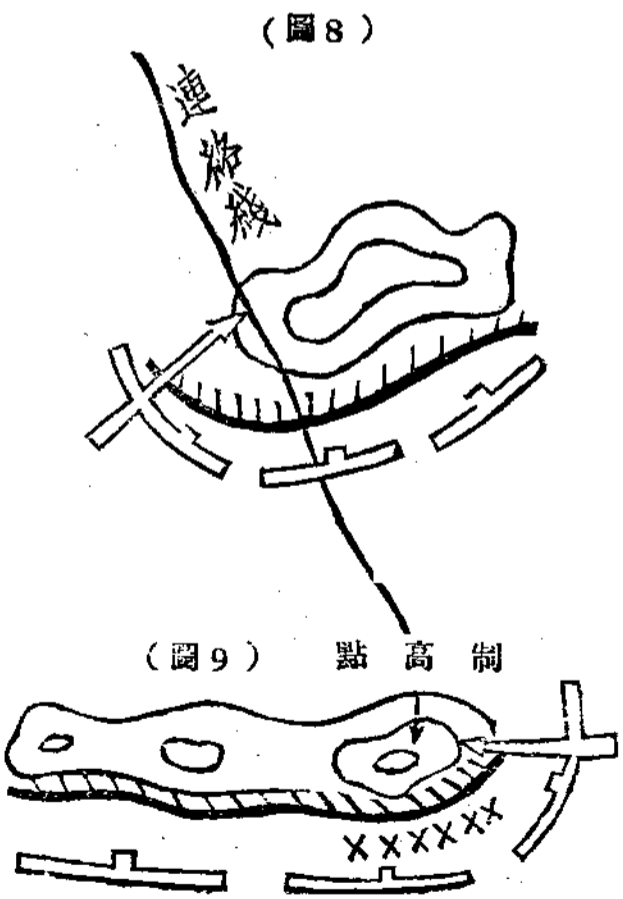


羅茲會戰，德25軍團包圍俄第二軍，因兵力單薄反遭俄軍包圍，均其顯著之例證。）

一翼包圍應選擇敵人最感痛苦之翼側而包圍之，俾奏功迅速而收效宏大。如左下各圖所示：

如圖8包圍敵之右翼，即可迅速切斷敵之後方連絡綫。
 圖9：包圍敵之左翼，奪取敵陣地之要點或鎖鑰部，使敵全綫迅速瓦解。圖10敵一部與其主力距離近時，作「向心壓迫」之包圍。圖11敵一部與其主力距離遠時，作「離心壓迫」之包圍。圖12包圍敵無依托之翼側及爾後攻擊進展較容易之方適。

(II) 包圍實施之方法（參看作綱(二)56條）
 各種攻擊方式之研究



(A) 展開先即準備之包圍：

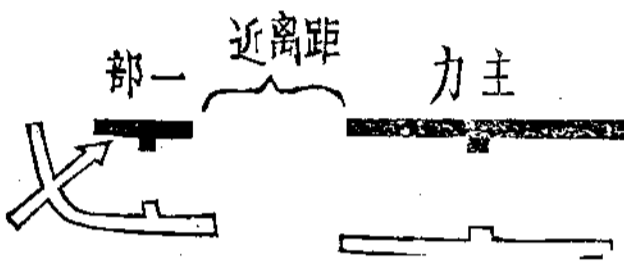
(1) 由數縱隊之併進者（即依高級指揮官前運部署之包圍）：

a 高級指揮官當預期戰鬥而部署前進時，於指示各縱隊進路及前進目標之際，務期在預想之戰場，得自成包圍之態勢，尤以在預期遭遇敵之時為然。（如圖13——參看作綱(二)64條）

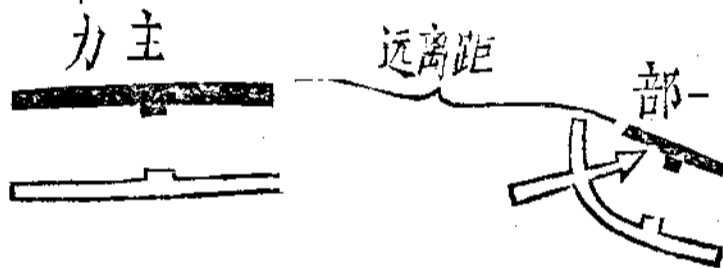
b 如因道路關係不克於出發前即如此部署時，亦應於前進途中，不失時機使縱隊分進，向敵形成包圍之態勢（如圖14）

c 為不使各縱隊陷於被敵各個擊破之厄，故當縱隊分割

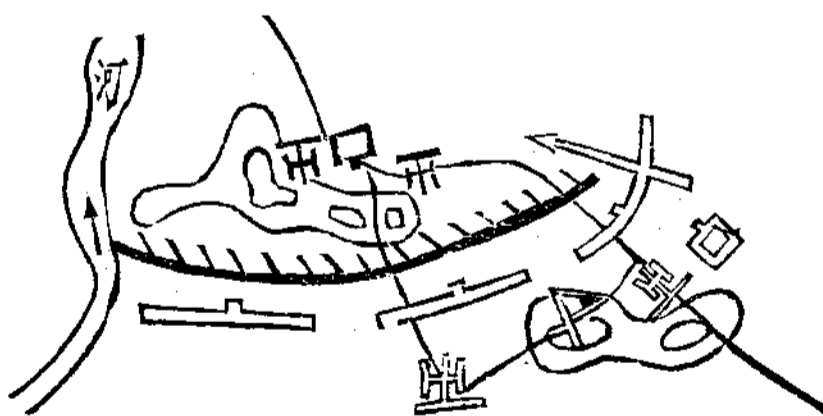
(圖10)



(圖11)



(圖12)



時，宜使各縱隊之兵力相當大，且各縱隊間務常時保持相互間緊密之連繫（參看作戰綱（二）62 66條）

d 對於預定主決戰方面（包圍翼）之縱隊，其兵力宜大，且在該方面縱隊之間隔宜小（參看13圖）

e 本方法適用於大兵團之包圍攻擊，然對師以下部隊，在遭遇戰時亦適用之。

f 除依高級指揮官之部署施行包圍外，各級指揮官亦應勉力實施局部之包圍。（作（二）56條）

(2) 由後方部隊之加入者：

a 成一縱隊前進時，使本隊展開於前衛之一側，以行包圍。（如圖15）

b 成兩縱隊前進時，使主力縱隊之本隊，加入於全圖決

各種攻擊方式之研究

圖14使縱隊分進向敵形成包圍之態勢

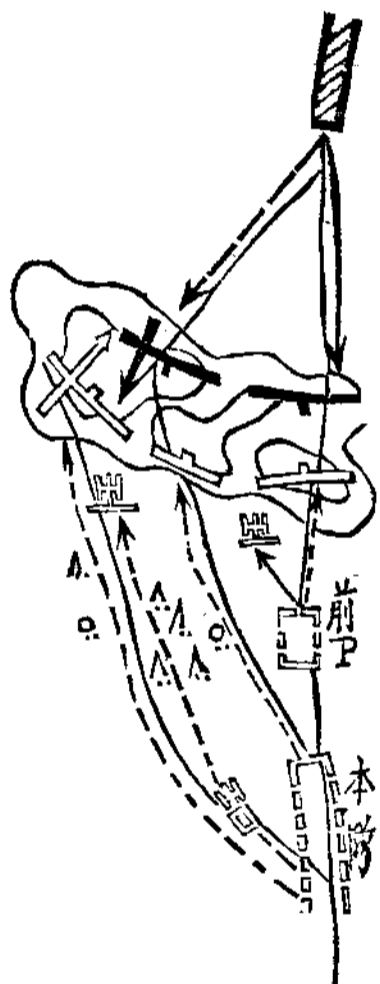
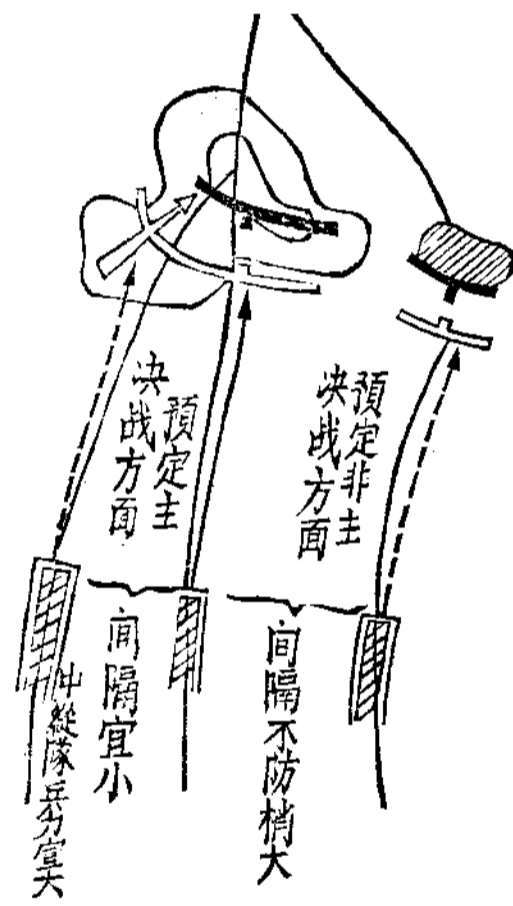
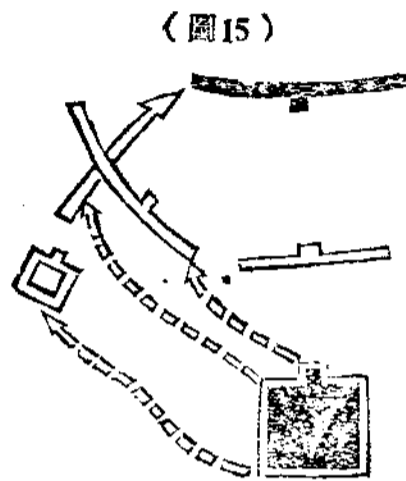
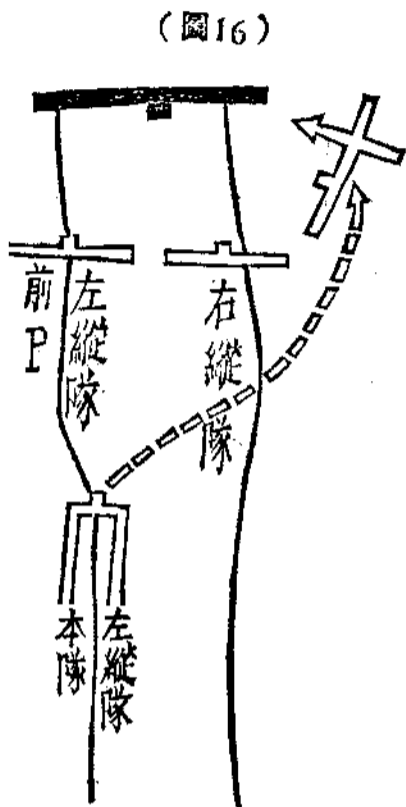


圖13向預想之戰場自成包圍之態勢

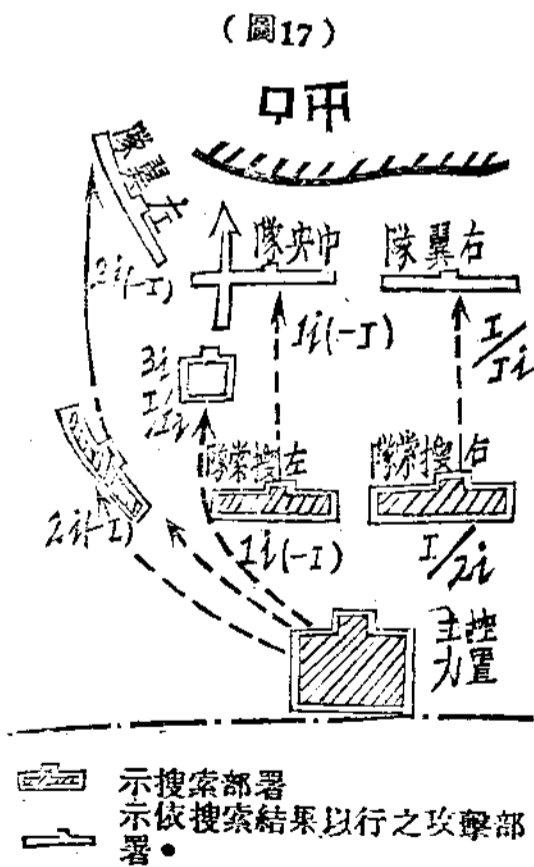




(圖15)



(圖16)



(圖17)

戰方面，實施包圍。(如圖16)

c 對敵之正面實施威力搜索，迫偵知敵之配備重點及其兩翼所在後，即以控置主力之一部，對敵之一翼實行包圍(如圖17)

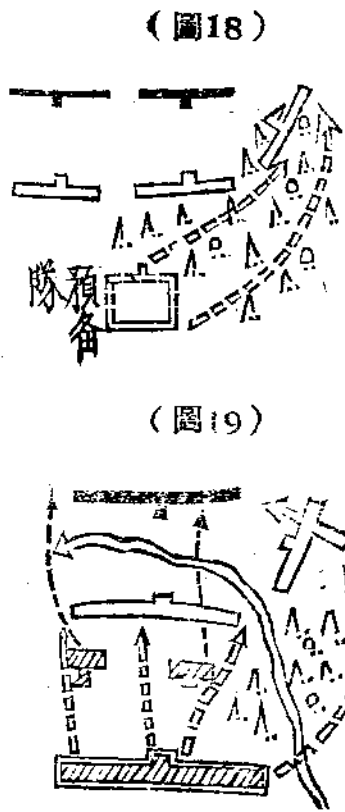
d 此種方法以用於師及師以下之小部隊為宜。

(B) 展開後之包圍

(1) 依預備隊之加入，如圖18；
 (2) 依第一綫部隊（展開部隊）之移動（如圖19）；
 (3) 此種包圍方法，非於展開之先即行準備，乃利用地形（如右二圖所示，地形蔭蔽，容易接近敵之翼側）或暗夜及濃霧等「可避敵目視之時機」，依時機之部署以實行者。
 （參考作（二）56條第二段）

近代作戰，地上及空中偵察機關密如蛛網，故於展開後

地形蔭蔽
容易接近



始施行包圍者，多難收預期之效果，因其行動極易暴露；企圖難期秘匿；且準備亦欠綿密週到，頗易遭敵之各個擊破或反包圍也。故「不論由數縱隊之併進，抑由後方部隊之加入，均應於展開之先準備之」為宜。（作（二）56）且唯有如此始可收堪尼或坦能堡之豐碩戰果也。

(丁) 包圍成功之要訣（作（二）56條第一段及第三段）
 (I) 「包圍所用於側面之兵力愈大，并依正面之果敢攻擊以拘束敵人，則其效果亦愈增。」（如坦能堡戰役，與登堡將軍以20C及1LC兩軍圍於正面拘束俄軍，而以1C，17C及1RC

各種攻擊方式之研究

等三個強大之軍團，包圍俄軍之兩翼，遂使俄第二軍完全瓦解。又如此次蘇德戰爭，蘇軍於一九四二年十一月中旬在史太林格勒發動反攻，以原來守史城之軍隊於正面拘束包圍史城之德軍，而另以六軍由史城南北兩方面對德軍行反包圍，結果使卅餘萬之德軍悉數被殲。

(II) 「担任包圍之部隊，務須秘匿其企圖，且以神速果敢之行動，使敵不能講求對應之處置。」——如日俄戰役奉天會戰，在初期企圖包圍俄軍右翼之日第三軍，其行動竟完全出乎俄苦魯泡特金大將意料之外，故爾後該軍能長驅北進，進斷俄軍退路，使日軍於奉天附近收得包圍殲滅之效果。（此為企圖秘匿成功之例）又如遼陽會戰，日第一軍渡過太子河對俄軍左側背實施包圍，日軍各級指揮官對優勢之俄軍毫不介意，斷然實施攻擊，卒開日軍戰捷之途徑。（此為行動神速果敢成功之例）

(III) 「指揮官對於狀況之困難，敵情之不明等，不必過慮，須以堅決之意志，向其任務邁進。」（如第一次歐戰西戰場德法國境會戰，德第一軍司令官克魯克因滿腦筋慮慮英軍自幹特方面之出現，至未能適時招致梯次於後方之各兵團，向散布爾河南岸之法第五軍及英軍形成包圍之態勢，以是雖具備康尼之條件而未能獲得包圍殲滅之效果。功敗垂成，論者惜之。）

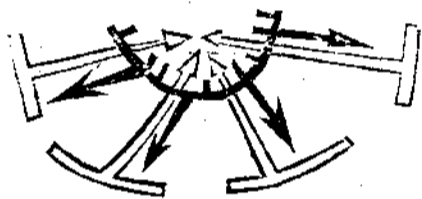
(IV) 「實施包圍時，對於敵所取之對抗手段——如反包圍及對我正面或運動軸斷行突破，或構成守勢鉤形，或以飛機及戰車等參加戰鬥等，均應預先判斷，善制機先，以摧破之。并逐次壓縮包圍圈，使敵就殲於戰場」。

(戊) 包圍攻擊之利害：

(一) 利：(1) 迫敵於未準備之方面與我作戰——亦即強迫敵人於不預期之地點與我決戰。孫子虛實篇所謂：「攻其所不守」是也。(2) 易於發揚我優越之戰鬥力——優越之火力兵力及機動力。(3) 包圍奏功後能遮斷敵之退路，易收殲滅之效果。(4) 容易使敵精神上受威脅及打擊——使敵人陷於四面楚歌，草木皆兵之窘境。(5) 包圍者為合力，而被包圍者則為分力，以相等之力相較，合之則強，分之則弱，此為顯而易見之理。(如圖 20)

(二) 害：(1) 戰鬥正面過廣，兵力容易陷於分散，有遭敵各個擊破之虞。(2) 正面廣大，指揮連絡均增困難。(3) 我之包圍翼，易受敵之反包圍。(4) 敵配備適當有韌強之縱長區分時，我雖準備十分優勢之兵力，亦不一定能收預期之效果。且有時敵對我形成新正面，仍陷於正面攻擊。

(圖 20)



(己) 施行包圍攻擊之時機

(一) 前已言之，包圍為國軍今後特應提倡之戰法，故如狀況許可務勉力實行之。但一般在敵我兵力對比上，我之兵力必須保持相當之優勢，孫子謀攻篇：「十則圍之，五則攻之，……」其義實至顯也。

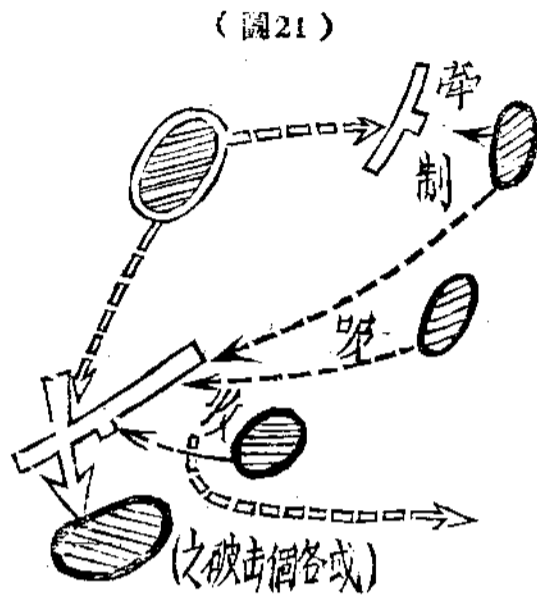
(二) 在狀況特別有利時，(如本款(三)項其(一)所述)亦有以劣勢之兵力，向優勢之敵行放胆之包圍，反獲莫大之戰果者。(如(一)堪尼戰役，罕尼拔以五萬對羅馬

之六萬九千人；(2) 坦館堡戰役，奧登堡以約十萬對俄軍之廿三萬人；(3) 奉天會戰，大山元以 23 萬對俄軍之 31 萬人。——但此必須指揮官之才具卓越，部隊之機動力大，且在訓練及素質裝備各方面均遠勝於敵時，始可放胆行之。未可率爾操觚，貿然從事也。

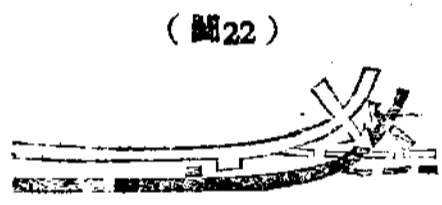
「參考一」

(一) 避免包圍之方法：(1) 講求翼側之依托(二) 利用險固之地形(三) 於易受包圍之方面，須為所要之築城設施(四) 砲兵及步兵重火器有廣闊之射界。(五) 翼側成守勢鈎形，(六) 向側後方成梯次配備(七) 預備隊位置於無依托之翼側後(八) 使騎兵或游擊支隊等活動於翼側(九) 空軍及其他搜索機關之綿密搜索——特宜注意敵人移於戰鬥前進時之態勢。(十) 與友軍之協同及連繫。

(二) 解除包圍之方法：(一) 於接觸前或戰鬥前進間，倘已察覺我軍立於被包圍地位，則應以一部牽制一方面之敵，而於另一方面，則力圖以先發制人之手段，向敵實行猛烈果敢之攻擊，期能各個擊破之。最小限亦須吸收立於圓弧上之各方面之敵於我軍企圖決戰方面，以消失其包圍之效果，如圖 21 所示。(二) 倘敵向我一翼行包圍時此際務將我之攻擊重點，指向敵之包圍翼期將敵之包圍部隊擊破，最低限亦須將敵壓迫至圖中虛線之位置。(如圖 22)。(三) 倘敵同時包圍我之兩翼時，則我應先於一方面取守勢，而集注兵力於另一方面，擊破其一包圍翼後，再轉用兵力於另一

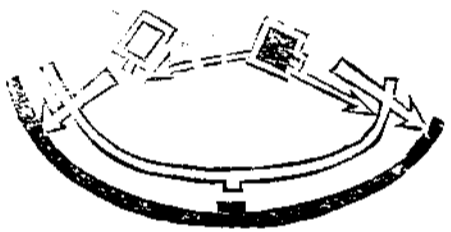


(圖21)



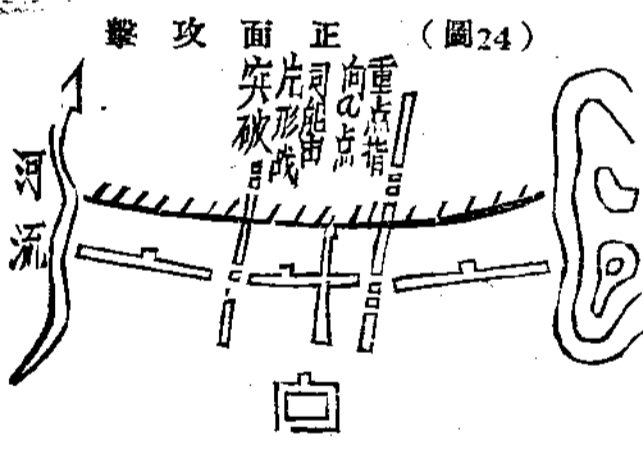
(圖22)

方面，期將敵之包圍部隊逐次擊破之（如圖23。）
 (IV) 乘敵之兵力陷於分散或有間隙可乘時，毅然向敵
 行中央突破或反包圍，截斷敵陣綫，或使之陷於混亂
 。(V) 萬不得已而實行突圍時，亦不可自亂步驟，
 應縝密部署，向敵所意料不及之
 方向突出——如第一次歐戰羅蘇
 會戰，德25軍團被三倍以上之俄
 軍包圍，麥肯森將軍命該軍團先
 向東方（俄軍後方）突圍，再折
 向西，結果尚俘獲俄軍一萬二千
 ，此誠突圍戰鬥之光輝戰例，倍
 值吾人之注意與推崇也。
 (三) 正面攻擊（含中央突破）

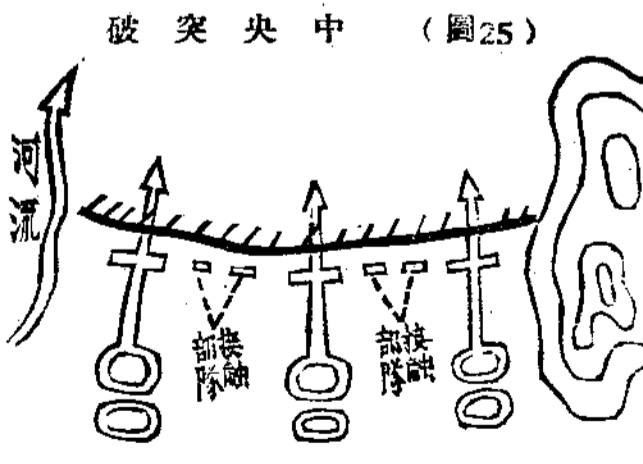


各種攻擊方式之研究

(甲) 正面攻擊：
 (I) 定義及界說：(1) 所謂正面攻擊者，即我軍於
 展開後逕向敵正面施行攻擊之謂也。(2) 正面攻擊之重點
 指向，有時可形成「突破戰」，故「正面攻擊」可包含「中
 央突破」；而「中央突破」則不能包含「正面攻擊」，其區
 分如下二圖所示：(3) 正面攻擊如不藉特別之部署，或預
 行週到之準備，亦不一定即能形成突破戰。



(圖24)



(圖25)

(1) 非全正面行「平壓式」之攻擊
 (2) 增大攻擊部隊之縱長區分
 (II) 正面攻擊之利害：
 (A) 利：(1) 展開容易。(2) 步砲協同較易，攻
 擊部署簡單。(3) 後方連絡綫安全。(4) 指揮連絡容易。

(B) 害：(1) 向敵最能發揚火力之正面，易蒙甚大之損害。(2) 不能收出奇制勝之效果，奏功遲緩。(3) 縱令奏功，亦不過壓迫敵人於其本來之退却線上——即不能壓迫敵人於其背後連絡綫以外而予以殲滅的打擊，史蒂芬元帥所謂不脫為尋常之勝利耳。

(重) 正面攻擊之時機：(I) 敵正面過廣容易突破時；(2) 敵陣地兩翼有堅固之依托，不能實施包圍時；(3) 敵準備不完全，欲迅速乘機進攻時；(4) 地形隱蔽，接近容易，得行不意之攻擊時；(5) 欲扣留敵人於正面時。

(IV) 正面攻擊之要訣：(參看作綱(二)57條) 在突破敵陣，並利用其成果而形成包圍，故(1)「特須在重點方面縮小各部隊之戰鬥正面，而增大其縱長區分」。(2)「務以強大之砲兵火力及戰車，為統一集中之使用，神速深入以突破敵陣」。實言之，正可攻擊乃苦於敵人無翼側可尋，不能達成對敵包圍之願望，故應以人工造成敵之側翼，即其要訣，端在突破與席捲——下文將申論之。

(乙) 中央突破：

(I) 定義：即導主決戰於敵正面之一部份，突破而擴張之，易言之，即集結優勢而有強大縱長區分之兵力，突破敵陣地之一點，以造成人工之側翼俾能遂行席捲及包圍也。

(II) 突破戰成功之先決條件：

(1) 出敵意外——須具有突發性，予敵奇襲，使敵不遑應付。欲達成此目的，故行動務力求秘密。

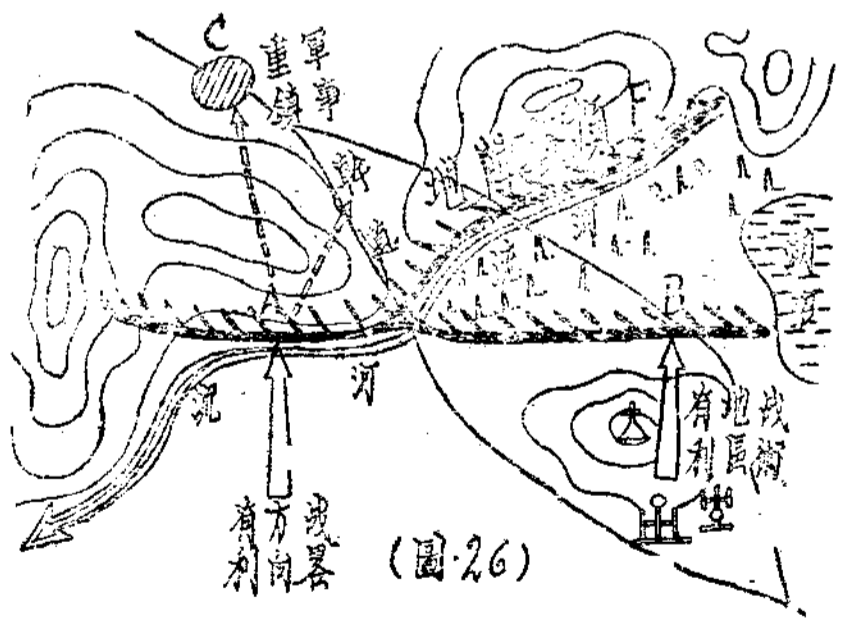
(2) 選擇之突破點適當——該正面易於突破(戰術的)，且突破後有便於擴張戰果之良好地形。(戰略的)

(3) 集結十分優勢之兵力——俾突破後有擴張戰果之強大預備隊或第二線兵團。

(4) 須有適當之突破正面，並以週詳之計劃與十分之準備行之。

(III) 突破點之選定：(注意：一般對攻擊重點之選定，亦概準左記之要領行之。)

選定突破點必須着限於：(1) 在戰略方向上有利；(2) 在戰術地區上有利。如圖 26，若將突破點選擇於 B 點附近



(圖 26)

，則突破容易，即戰術地區甚形有利，但突破後，戰果擴張困難，因為繼續深入，不僅將遭受F第二綫陣地之堅強抵抗，且戰場港汊縱橫，森林交織，高地綿亘，不論為橫的席捲，抑為縱的突入，均受絕大限制，頗難收戰略上之效果也。若將突破點選於A點附近，則突破後能迅即佔領C鎮（假令為F軍事政治中心或工業中心城市）或截斷F後主要交通綫，亦即戰略方向甚形有利但該地帶F之主陣地綫，前臨大河，後傍高山，欲行突破，實非易事，雖在戰略上之態勢良好，亦徒喚奈何耳。故B、A均非理想之突破點，蓋前者「突破雖勝而無功」；後者則「空羨目的之佳，而突破又不可能」，故多馬舍夫斯基（陸大前俄籍顧問）認為：「突破戰之藝術，乃在戰術上可能，戰略上亦有利。」（以上數語均見多著高等戰術）

惟事實上二者常互相抵觸，為指揮官或統帥者恆感不能兼籌并顧之苦，（一九一五年德軍在東戰場高利斯（Cottbus）方面所施行之突破，俄人稱之為「都納日慈河突破戰」此兩種條件恰能吻合一致，故麥肯森將軍能於此役獲得決定性之勝利，成為歷史上典型之殲滅戰，但此種戰例尚不多觀。）此際應放慮當時全般之狀況，權衡二者得失利害之輕重緩急，而適宜決定其取舍為當。有人主張：「凡作戰應以戰術為主，戰略為從，蓋戰略上的希望縱大，如在實施上（技術上或戰術上）為不可能，則亦徒然耳」。持此種觀點立論者，認為「戰勝之機未見，宜先求得眼前之勝利（戰術的）；戰勝之機已見，乃立求擴大戰勝的效果。（戰略的）」此說頗有其正當之見解及理由，但吾人亦未敢完全苟同，證諸

第一次歐戰，一九一六年俄軍在東戰場舉行之第二次攻勢一盧茨克（Luzk）突破戰；及一九一八年德軍在西戰場舉行之第一次攻勢——披卡爾地（Picardie）突破戰，俄布勒希勞夫將軍及德魯登道夫將軍，均僅着眼於戰術而犧牲戰略，結果會戰初期均獲輝煌之戰果，但終未能取得決定性之勝利，結局無補於當年俄德兩軍之頹勢，不足挽回屈伏與投降之殘酷史實，此均「以戰術為主戰略為從」而未獲成功之顯著例證，亦皆為歷史上赤裸裸之事實與教訓，吾人固無庸置喙也。多馬許德軍在披卡爾地之攻勢謂：「假設放棄戰略上之主要方向，則整個會戰之意圖將歸於泡影；若不能擴大戰術上之勝利，則突破之本身或竟無功，」此誠具有真知灼見之論評也。

由右之探討，吾人可得如次之結論：即選擇突破之地點最好在戰略方向及戰術地區上均屬有利，勉求二者之融合一致，如二者之矛盾形成尖銳之對立實在無法兼顧或求得調協時，則如僅顧慮突破之實施，固應以戰術上之要求為主（即必須選擇可以突破之地點）；但在致慮到突破之成果時，則仍應以戰略上之要求居先，不可徒顧慮戰術上之便利至反不能向重要之方向擴張突破之效果也。由是吾人不可囿於「凡作戰應以戰術為主而戰略為從」之觀點明矣。

（IV）突破之部署及其實施之方法

（A）實施突破之兩種方式：（1）以第一綫兵團任突破，并繼續作縱深之突入；而以第二綫兵團任對兩側之席捲。（2）第一綫兵團突破成功後即向兩側行席捲，而以第二綫兵團任縱深之突入。此兩種方式均可適用，惟無論第一綫

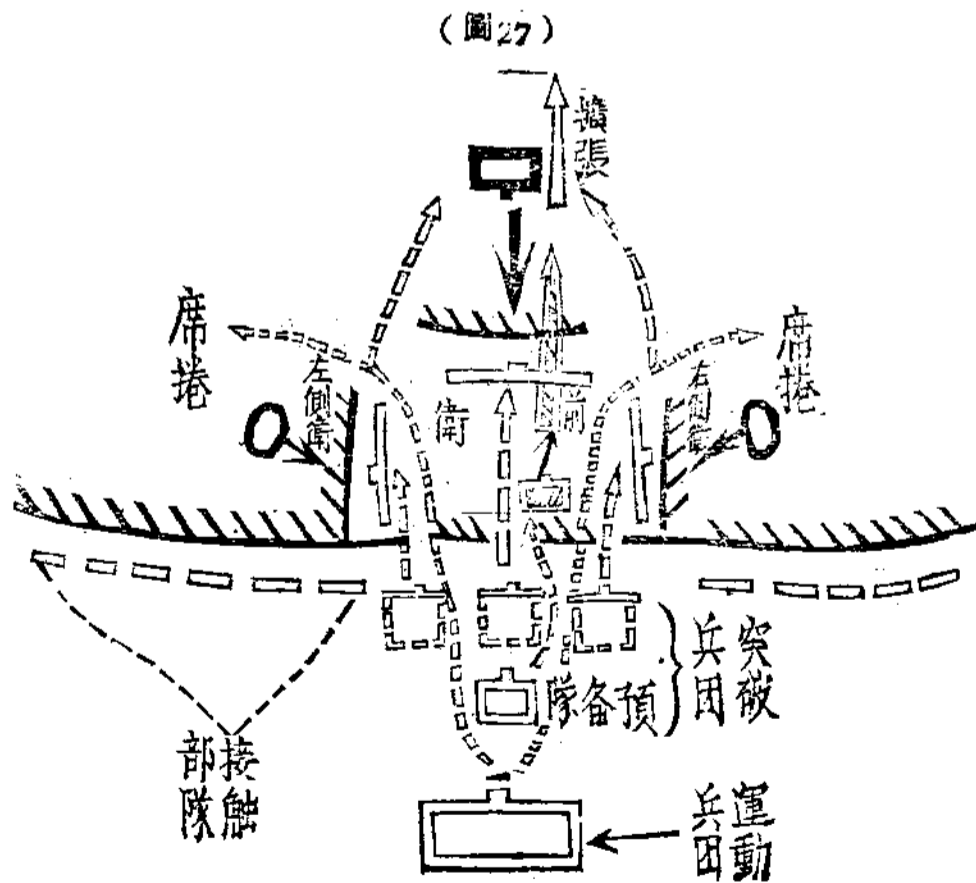
抑第二綫兵團，均須控置強大之預備隊，以防F之逆襲，并須均為機動性能較大之部隊，俾能迅速擴張戰果。——由戰術的突破成功，擴大為戰略的突破。

(B) 突破之部署及各兵團之行動準據：在大軍實施突破時，通常將軍隊區分為突破兵團與運動兵團二部。茲分述各兵團之任務與其行動之梗概如次：

突破兵團之行動準據：(1) 於F軍正面上選定適當之地點突破，(2) 保障突破部隊之側面，防F軍之逆襲。(3) 確保「擴張突破」之運動兵團深進入突破口。因此：突破兵團必須(1) 於指定之地區依奇襲或強襲突破F之陣綫；(2) 派遣側衛，防制F軍由側面之逆襲。(3) 佔領優越之地形及良好之地綫，為運動兵團準備便於展開之場面。基於上述，敵突破兵團必須作如次之部署，并各別賦予以特殊之任務：

- (1) 前衛——在指定之地區強攻F軍之陣地，造成突破口，并佔據有利之地形，準備擊退F人從正面來之逆襲。
- (2) 右側衛——於指定之地區實施突破後，向右方席捲，構成右方之屏障，保障運動兵團之進出。
- (3) 左側衛——在一定地點依強攻進入突破口後，向左方席捲，構成左方之屏障。
- (4) 預備隊——隨情況之變化與推移，支援上述各部隊之戰鬥。(以上均參看圖27)

於此特須注意者，即突破兵團各下級指揮官之獨斷行動頗受限制，不能如包圍攻擊之甚，因其範圍甚小，無較大之活動自由，故幾全部需按照上級指揮官週詳綿密之計劃實施



且突破兵團除須於F軍陣綫上鑿開門戶及通路外，并須保障運動兵團由此門戶進入以擴張其運動而毫無阻滯，故不可因發現誘惑性之目標(如退却之F砲兵或潰敗之F軍)而妄行追擊，不可因貪圖一時便宜而貽誤大局，必須於突破後堅據有利之地形，為擴張突破之運動兵團敞開入口，否則進門

而不入室，仍屬徒勞無功也。

至運動兵團則應緊隨突破兵團之後，循突破口而入，向兩側施行席捲之運動，因F軍陣綫被分裂時，立即形成兩個側面，運動兵團即可對其一側或兩側施行包圍及迂迴，或繼第一綫兵團之後，再作縱深的突入，以擴大戰略上之突破效果。兩種兵團之交替運動應如何決定，則視高級指揮官之預定計劃而定。

(V) 突破戰之今昔

在第一次歐戰中，因無獨立之機械化及摩托化部隊，當時戰車運動遲笨且數量極微，空軍亦極幼稚，故運動兵團尤缺乏大機動性，遂不能以猛進與內擊之姿態，擴張突破之效果，以是自一九一四年九月以後之西戰場，因雙方延翼競爭，相互不能包圍敵翼，而引起爾後四年之歷次突破戰，其勝利幾均未隘出戰術範疇——即未能演成戰略上之突破。但此次大戰，德軍在一九四〇年五月對塞當之突破，其成功之迅速；與戰果之豐碩，實遠非前次歐戰中歷次突破戰例所可比擬於萬一。茲簡述德軍在此次大戰中對於突破戰之新觀念如下：

德國閃電戰之基本原則為滲入 Infiltration，為突破 Break through 與席捲 Roll，為狹正面之大規模突入 Break in to，故實言之，閃電戰即突破戰，惟「德國參謀部之問題，在如何運用摩托化部隊及新武器，以實施新方式之突破，被證明機械化可迅速集中兵力於一點，以獲取局地優勢。」（見米克謝著閃電戰 P. 32.）而不復如魯登道夫在一九一八年春季所實施之廣正面突破，乃以極狹之正面突進，

各種攻擊方式之研究

以裝甲（戰車）師担任向敵陣地薄弱部份鑿開甬道；單刀直入撕出敵之側面，此狹窄之初步突破口，迅由突擊師向敵之兩側背攻擊（席捲）以擴大之，除加寬此裂口外，并掩護攻擊部隊之側翼，使摩托化部隊順利向前湧進滲透以擴張戰果。突破成功後，繼之即為追擊，攻者以其高邁之士氣，與優越之機動力，迅如閃電，以突入敵國境內，阻止敵人恢復主動，破壞敵之交通，使敵時時面對已成新的事實。自始至終，主動操於攻者之手。德軍所以有「波蘭十八日法國五星期」之輝煌成就，實均此種戰術巧妙運用之賜也。

茲舉米克謝在閃電戰一書中所述閃擊（突破）兵團之部署與區分之一例如次，藉資借鏡，并與（IV）段中所述相互參照印證焉。

「為突破有法軍一師防守并以一師為預備隊之普通陣地，攻者須用下列兵力及方法：

（1）兩個裝甲師——一師任突擊，一師任預備，以供繼續或超越攻擊，有時第二個師接替第一個師攻擊敵之第二綫陣地，而使第一個師為預備，防敵之反閃擊。

（2）三至四個突擊師——當戰車已開出突破口時，各以一師向翼側席捲，以擴大此突破口；第三個師由敵後方向敵陣地逆轉，并同時在突破口之另一端，担任為橋頭堡之守備，防敵對突破口之封鎖，第四個師則留為預備隊。

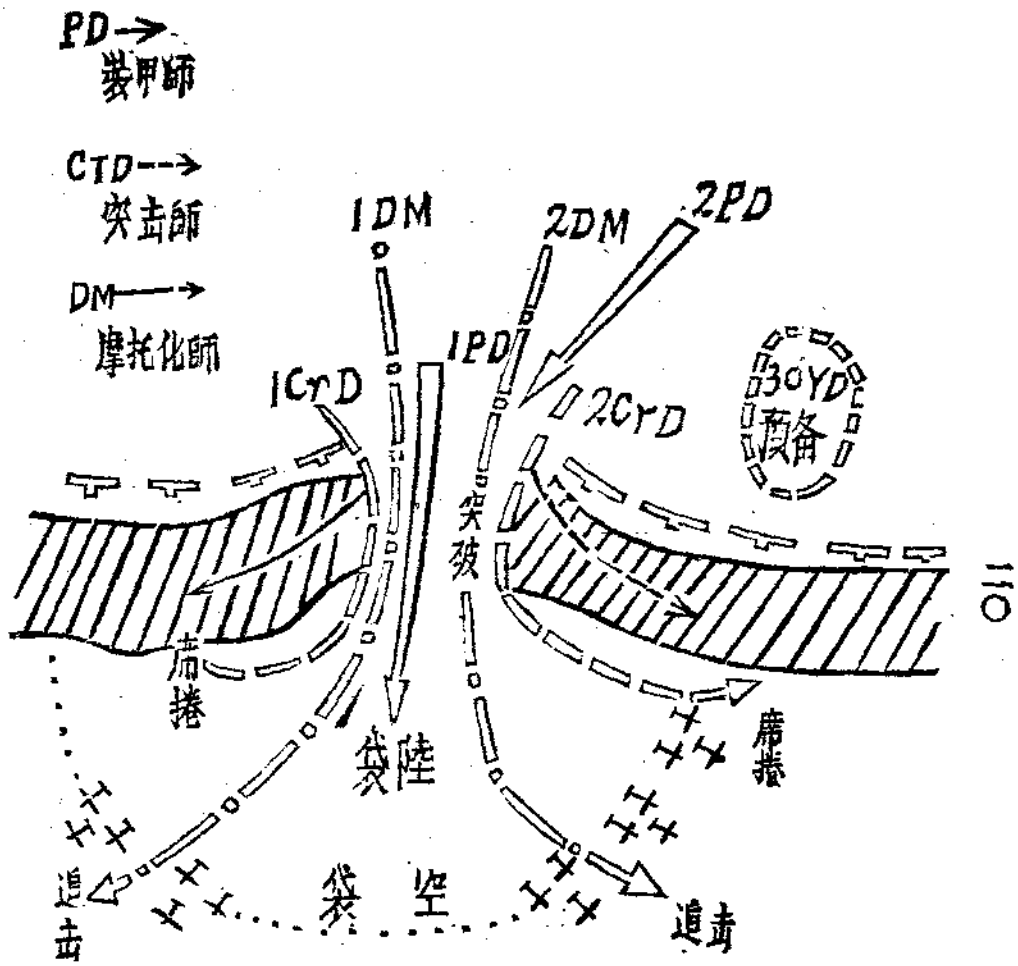
（3）三個摩托化師——用於追擊。其中一師，留作預備。」（以上均參看圖 29）

米克謝氏在該書之三四六各章中特別強調兩點：（1）為新方式之突破乃以極狹正面突進，使重點 Thrust-Point

之形成及指向特別有力，而能作維形之突入。(舉例如一九四〇年五月間德軍對大馬其諾防綫巨那穆爾(Namur)要塞間長約90英哩之盟軍陣綫，只攻擊狄南(Dinant)至塞當(Sedan)間40英哩之正面，且德軍三個縱隊之突破正面，總合未超過12哩)(3)戰車在突破戰中不任掃蕩工作，而專任擊隊工作以爲刀尖及突入之用；(按遠在一九三六年出版之德國軍事學週刊第三十期，即載有「戰車部隊非爲驅散之用，應似利斧之施於決戰地點」之主張。)又戰車使用之主旨，在應用其機動力而不在于應用其火力，故認戰車爲步兵密接支援火器之錯誤觀念，必須澄清。并認裝甲師不宜用於廣正面攻擊，而應以密集隊形行狹正面之攻擊。——上述兩種觀點，確爲德軍能使突破形成閃擊之主因，實特殊值得吾人之注意，故引伸其義於此。

(圖29)

此種新戰術觀念之產生，據米克謝氏之論述：「并非由於德人之先知，而係由於現代之汽車輸送，可於極短時間內集中大兵力於一小地區。但此種戰法之起源，仍歸功於德國軍事理論之倡導不少，德國受史蒂芬元帥之薰染，而醉心於堪尼爾兩翼包圍之勝利，努力求敵側翼及背後以行攻擊，但在第一次大戰時，歐陸滿佈大軍，已無翼側可尋，故史蒂芬通過比利時向巴黎行大旋迴之包圍計劃，已爲最後之嘗試，以後爲尋求暴露之側翼，即不能不先突破敵之防綫，然後向兩側翼捲以達包圍之企圖，尋求弱點，集中兵力以行突破之觀念，爲此次德軍新戰略戰術之起源。」——此不僅足以說明此一戰術方式(突破)產生之原因



(在尋求側翼在造成側翼)并說明由突破戰演進至閃電戰之基本因素。(因摩托化部隊之發達，能迅速集中優勢兵力於一點能使攻擊具有突發性，能出敵意表并能迅速擴張突破之效果)綜合上述，吾人當不復訝閃電戰之新奇，德國軍事學家亦僅以一九一四年之舊瓶，盛一九四〇年之新酒，所謂「閃電戰」亦不過爲突破戰之合理的演進耳。

自邏輯學之觀點言：堪尼（包圍）為目的，而突破為手段；更進一步言之，則突破為目的，藉狹窄之正面，集中優勢之兵力為手段。此幾已為近代軍事學家一致承認之結論，此尤為吾人研究突破戰所必具之概念也。

（VI）中央突破之利害

（A）利：（1）能分斷F陣地綫，造成人工之翼側。（2）在包圍的不能時，仍能收包圍之效果。（3）運動及攻擊實行均較包圍容易。依米克謝氏之意見更有下述之二種利益：（4）使防者無處不備，無處不寡；（5）攻者即使於極小之戰鬥上亦可獲得優勢，主動，與出F意表，（6）常使防者不得不注意其後方，而使其預備隊之使用陷於分散。

（B）害：（1）由正面攻擊常易蒙甚大之損耗，且成功困難，（2）如非兵力及火力俱佔壓倒之優勢，則成功之公算極微。（3）如突破不成功或突破後不能擴張戰果，則徒招受無益之損害，（4）易受有為敵人之反閃擊。（5）對大縱深之陣地編成，及行網形防擊之F攻擊，閃擊（突破與擴張）頗難奏效。

（VII）突破戰實施之時機：（1）對過廣正面之敵，或敵兩側地形堅固無他攻擊良法時，（2）在大兵團間兩側無機動餘地，只有出於中央突破之一途時，（3）雙方延翼競爭欲尋求翼側而F無暴露之翼側可尋時（4）我能集注優勢之兵力於一點時。

（四）側背攻擊（含迂迴）

（甲）側背攻擊

各種攻擊方式之研究

（I）定義及界說：（1）所謂側背攻擊者，即向敵薄弱部份之側翼，或F未作戰鬥準備之背後施行攻擊之謂也。（2）側背攻擊與包圍攻擊略異其趣，其區分如本文第（二）所述。

（II）側背攻擊成功之史例及其施行之要訣：遠在紀元前451年波斯王基爾於派遣其騎兵赴F時，即告以：「進出F之側背，此為其最弱之處。」此可云為戰術上亘古不磨之定論。英國野戰操典亦認為：「避免與其準備充足之正面衝突。」此寥寥數語，不啻將側背攻擊之優點和盤托出，故歷代名將靡不推獎向F之側背運動，而戰史上由側背攻擊獲得成功或藉以開戰捷之途徑者亦史不絕書，茲略舉最著之戰例數則如左：

（1）一八一五年滑鐵盧戰役：拿破崙運用內綫作戰之方策，欲對處於外綫之英普軍施行各個擊破，於是先以主力擊破里尼方面之普軍，而以一部在拉特佈拉方面拒止英軍，但法軍主力擊破普軍後，旋轉向滑鐵盧方面之英軍攻擊，在惠靈吞將軍所率英軍堅強抵抗之下，普軍復自瓦富爾方面潛行移動，直薄法軍之側背，遂使法軍慘敗，縱橫歐陸廿年之拿破崙將軍亦不得不束手就縛（自投英軍）。此役法軍覆亡之原因，論者不一：有謂出於惠靈吞將軍之指揮卓越者；亦有謂出於天雨道路泥濘，使拿破崙慣用之砲兵，不能迅時運抵決戰場所者；要之普軍之側背攻擊使法軍腹背受敵，實為拿破崙之致命傷也。

（2）一九一四年九月馬恩河會戰：德右翼第一軍因跟蹤英軍，變更原來向巴黎外方行大迂迴之包圍計劃，而越過

馬恩河逕向南方追擊，致使德軍翼側暴露於巴黎要塞之前，法略列尼將軍乃以控置巴黎近郊之第六軍向德軍之翼側施行猛烈攻擊，使德第一軍軍長克魯克將軍不得不匆匆以南正面之敵軍團，紛紛向西北抽調，增援掩護翼側之預備第四軍團，致一、二使兩軍間發生40餘公里之大空隙，德飛將軍復乘機全線轉移攻勢，因之長驅直入銳莫可當之德軍，意於此後遭受頓挫，被迫向馬恩河河畔撤退，而協約軍反由是轉敗為勝，挽回頹勢焉。

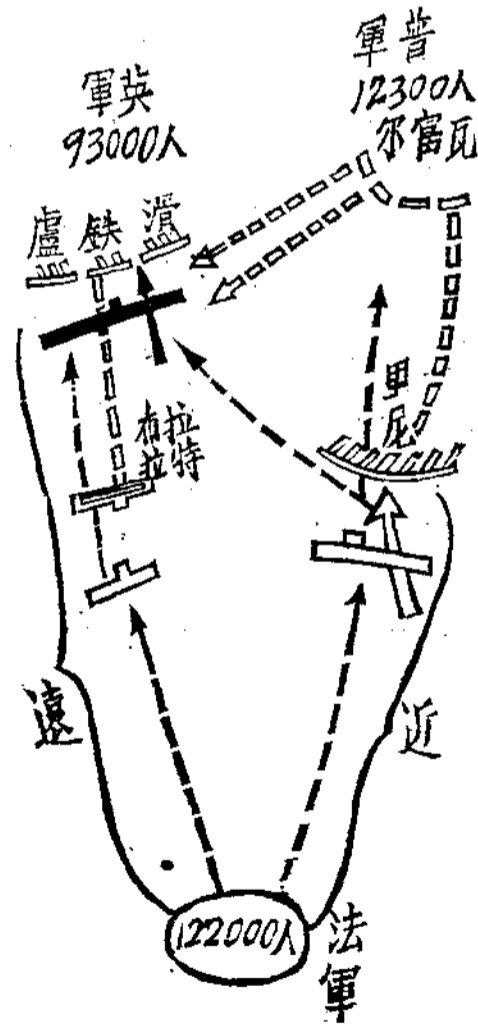
(圖30)

(3) 一九四三年二月卡爾科夫戰役。德蘇戰爭之第三年，蘇軍於斯大林格勒及佛羅內茲殲滅德軍復更向烏克蘭首府卡爾科夫進攻，因一九四二年五月間提摩盛科將軍反攻該城時，曾以全力由東正面進攻未逞，使德軍得以該城一為九四二年夏季攻勢之總樞紐。

此次德軍統帥部判斷蘇軍仍將由正面攻擊，故設防禦之配備重點於城東，孰知蘇軍主力改用右翼迂迴戰術，於攻下別爾哥羅得後，迅速西進，深入卡爾科夫城西北，忽折而向東南由卡城之西北角侵入(參閱圖31)，使德軍之防禦體系迅速瓦解，未及一週而克復此名城。

(4) 一九四三年三月北非馬雷斯戰役：蒙哥馬利將軍對馬雷斯(Marsa Matruh)之攻擊，以英軍第51D擔任，該師於馬雷斯南方一狹窄之正面上集中火炮四百門，對敵陣地施行強襲，因之第一日得突破一寬達15英里之缺口，但旋遭德軍之猛烈逆襲仍被迫退回，於是只有俟新西蘭第一師由高山及湖沼中間之側背運動成功，唯因該師迂迴過遠補給困難，故蒙哥

馬利將軍更命第D開闢山路與新西蘭師會合攻擊德軍之側背



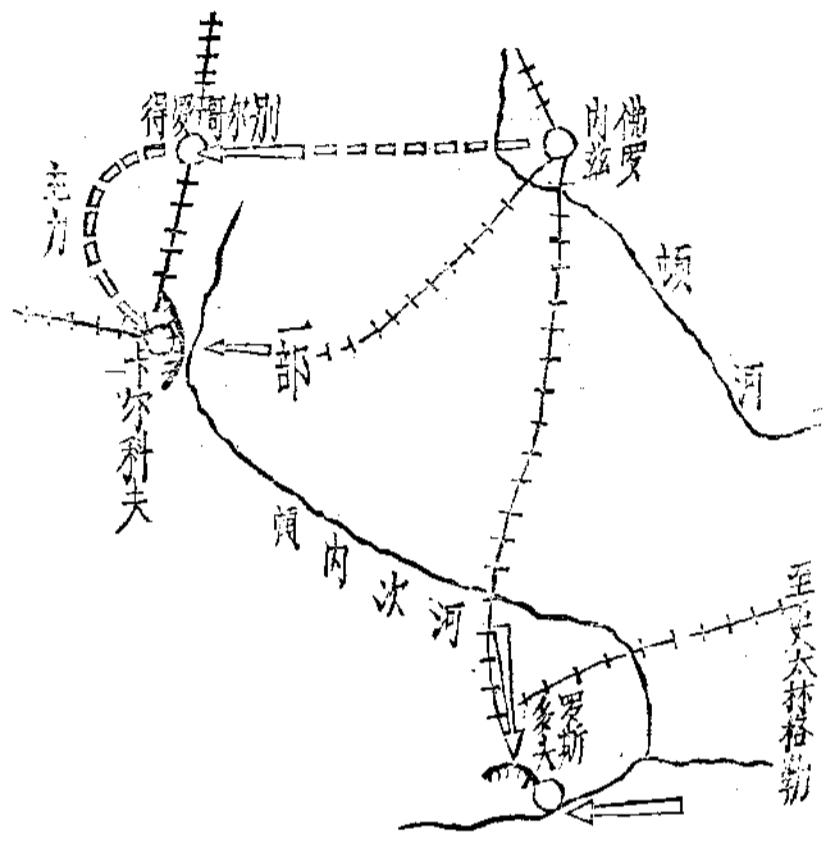
，迨三月廿八日此一側背運動完成，而德軍亦放棄馬雷斯，自動向加塔斯(Tadous)撤退矣。

由右所舉之戰例，足資證明側背運動實為一種有利之攻擊方式，尤以對側背感應性特別銳敏之敵為然。至其施行之要訣：端在迅速秘密接近敵人，出其不意，而攻其不備。若行動遲滯或企圖洩露者，則頗難期其成功。故行側背運動之部隊，務依機動神速以果敢急襲敵人，而全軍相戒嚴守機密，則尤為必須遵奉之規臬也。(參看作綱(二)58條)

(III) 側背攻擊之利害。
(A) 利：(1) 對敵薄弱部份之側背攻擊，能以寡克衆，且犧牲小而成功大。(2) 能壓迫敵人於其背後連絡綫以外，故即對戰鬥意志堅強之敵，亦可使其恐懼惶亂。(3) 縱令不能達成上述之目的，亦可迫敵人作困難之側面展開。

(4) 使敵對於無準備之側面，倉猝形成新正面。
 B) 害：(1) 如不能乘敵不意，則收效困難。(2)

(圖31)



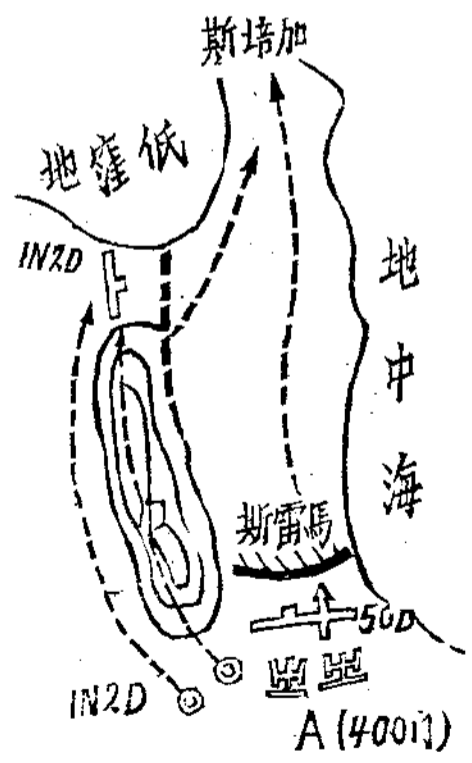
(3) 如不能十分秘密接近敵人，使敵事前有備，則有陷敵人預設陷阱之虞。(3) 在搜索及通訊機關發達之今日，大部隊之側背運動益增困難。(故作綱(二) 58條謂：「依狀況有以全力攻擊敵之側面或背後者，尤以小部隊之攻擊為然。」蓋小部隊之行動容易秘密也。)

(IV) 側背攻擊實行之時機：(1) 敵陣地側背暴露形

各種攻擊方式之研究

成弱點時。(2) 以劣勢之兵力對優勢之敵企圖攻勢，須出奇始足以制勝時。(3) 能乘敵之不意時。

(圖32)



(乙) 迂迴

(I) 定義及界說：(1) 迂迴者乃不直接攻擊當面敵人，而對敵背後連絡綫施行威脅，或深入敵側背施行奇襲以配合其正面部隊作戰之謂也。(2) 迂迴為側背運動之最佳手段；亦為形成側背攻擊之有利條件，易言之，側背攻擊，多賴迂迴有以達成之。(如上文所舉之例四，北非戰役英新西蘭第一師對馬雷斯德軍之側背攻擊是)故本款特將側背攻擊及迂迴併列之，蓋二者有難以判然劃分之處也。(如新西蘭斯之行動，亦可稱之為迂迴。)(3) 迂迴與包圍之區別，因詳見本文第(二)款，茲不復贅。

(II) 迂迴之利害：

(A) 迂迴之利：

(1) 如運用得當，可依我一部之機動，使敵主力被

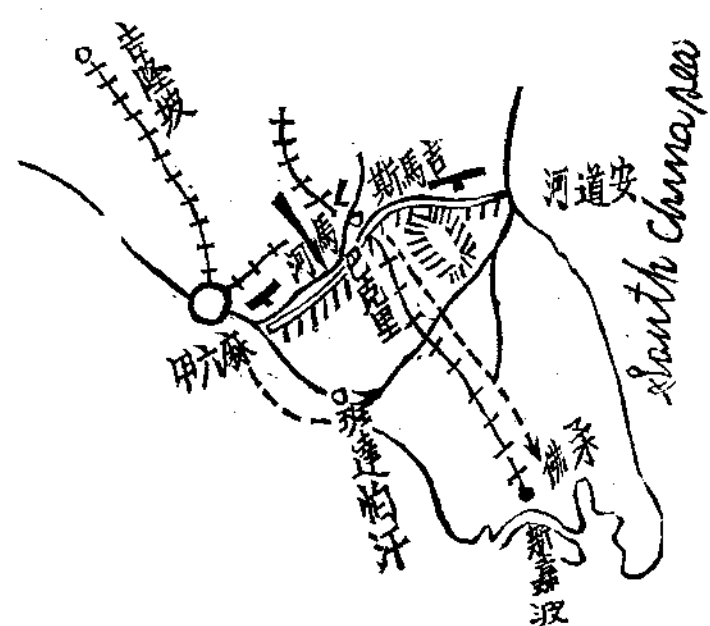
迫放棄其原陣地——如一九三八年五月魯南會戰：日寇坂垣，磯谷兩師團在台兒莊敗北後，不斷增援反撲，并向兩翼延伸，企圖窺乘我弱點，然經長期拉鋸戰之後，敵於徐海綿亘數百里之正面上，終無隙可乘，未能獲得有利之進展，於是敵於五月初以一混成旅團由山東之金嶺魚台，鑽隙迂迴銅山西南之蕭縣永城，以我對側背守備薄弱，故敵得以迅速佔領隴海綫上之黃口車站，截斷我後方連絡綫，并自黃口以重砲猛擊徐州城，使我之後方頓變成前方，不僅民心惶亂，士氣亦受嚴重打擊，馴至我在該方面之數十萬大軍，均不得不倉皇撤退，而九里山方面之國防工事，亦僅一度作掩護大軍撤退之後衛陣地，未及三日而忍痛放棄矣。

(2) 可迫敵於預先未準備之戰場與我決戰。
(3) 可使主力方面之攻擊容易——尤以在山地攻擊及森林地作戰時為然。例如一九四四年我軍在緬北所舉行之攻勢，對雷多綫上日寇佔各據點之攻擊，多賴迂迴隊之奏功。

(4) 防者若察知敵迂迴時，有被迫不戰而退者。——如一九三七年十一月之淞滬會戰，國軍以不屈不撓之精神，在上海作二月餘之堅強抵抗，使一再增援之日寇，終不獲逞，最後日寇在金山衛登陸，威脅我後方連絡綫，我大軍乃不得不忍痛自慶戰近三月之淞滬戰場撤退，此正面戰鬥無破綻，而因察知敵迂迴不得不自動撤退之一例也。又一九四二年一月馬來亞戰役，英軍於吉隆坡失陷，撤退至馬河(Mar. R.)防綫後，英澳聯合軍曾在吉馬斯(Gemas)作頑強之防禦戰鬥，為馬來半島戰鬥全經過中最激烈之一役，但

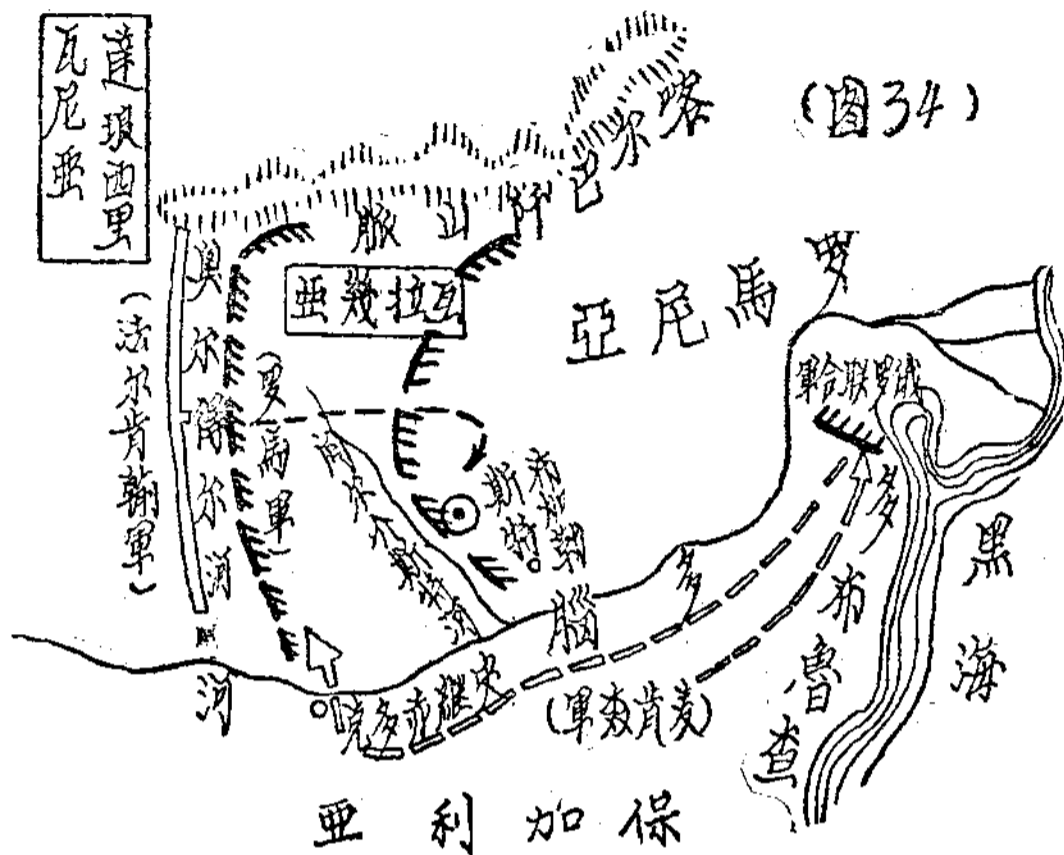
結果因日軍一部自麻六甲附近乘船，沿海岸而下，佔領馬河南方之班達怕汗(Banda Pah.)迂迴至英軍之後方，而其主力亦自巴克里渡過馬河，使英澳軍腹背受敵，惶懼潰走，於

狼狽渡過柔佛海峽，防守新嘉坡以前，兵無鬥志，不復有在半島上拒止敵人之企圖矣。此察知敵迂迴不得不退却之又一例也。



(B) 迂迴之害：
(1) 迂迴隊孤軍深入，易罹全軍覆滅之禍。惟有有強大空軍之支援與策應者，始可避免。
(2) 因派遣迂迴隊至兵力陷於分散，有被敵各個擊破之虞。(參看美國統綱103條)
(3) 迂迴部隊有時不得不處於比較直接與敵陣地正面進攻尤屬不利之對峙狀態。
(4) 補給困難——我後方連絡綫亦易被敵截斷，

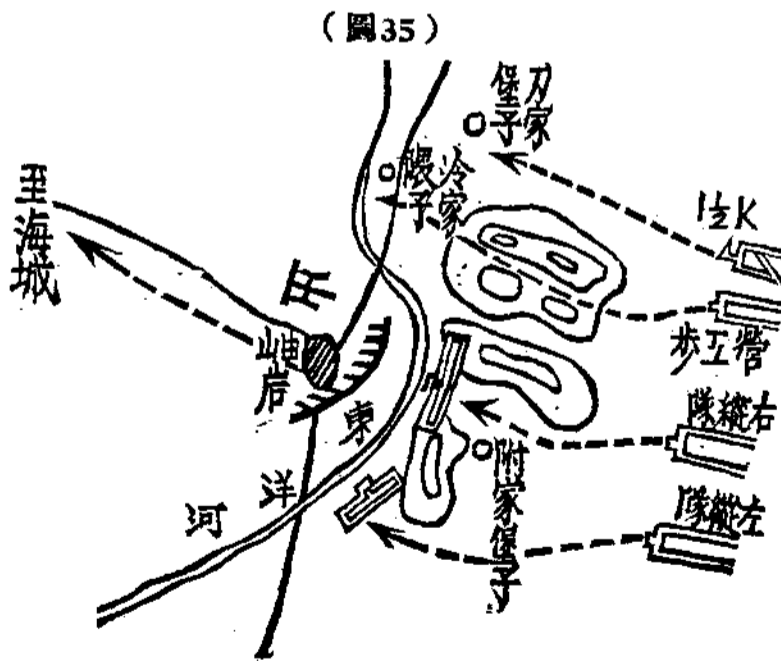
補給困難——我後方連絡綫亦易被敵截斷，



故迂迴部隊多藉空中補給(糧彈)——(參攷美統綱101條)
 (III) 迂迴之分類
 (A) 戰略的迂迴：所謂「戰略的迂迴」者，為求得會

戰的有利，由軍以上(軍、團圍方面軍……等)部隊指揮官派遣之大部分隊向深遠目標所行之迂迴也。例如：

(1) 一九一六年冬德軍對羅馬尼亞之攻擊：德統帥部先使法爾肯翰將軍所率之德軍精銳約15師由北面達狼西里瓦尼亞州方面攻破喀爾巴阡山脈方面羅正面之守軍；而麥肯森元帥所率之保加利亞軍約10師，則自南方侵入多布魯查，擊破羅俄聯合軍，策應法爾肯翰將軍之作戰，迨十一月下旬，法爾肯翰將軍乘勝越過國境，侵入瓦拉幾亞平原時，麥肯森元帥則率部於史維亦多夫(Svistov)灣行渡過多腦河，迂迴扼守奧爾得爾河羅軍之背後，使羅軍不得不向阿爾斯河撤退，且不久即陷落羅首都布加勒斯特，使擁有大軍數十萬輕啓戰雲之羅馬尼亞國，作戰未及四月而亡，此實歷史上巧妙的戰略迂迴成功之一例也。



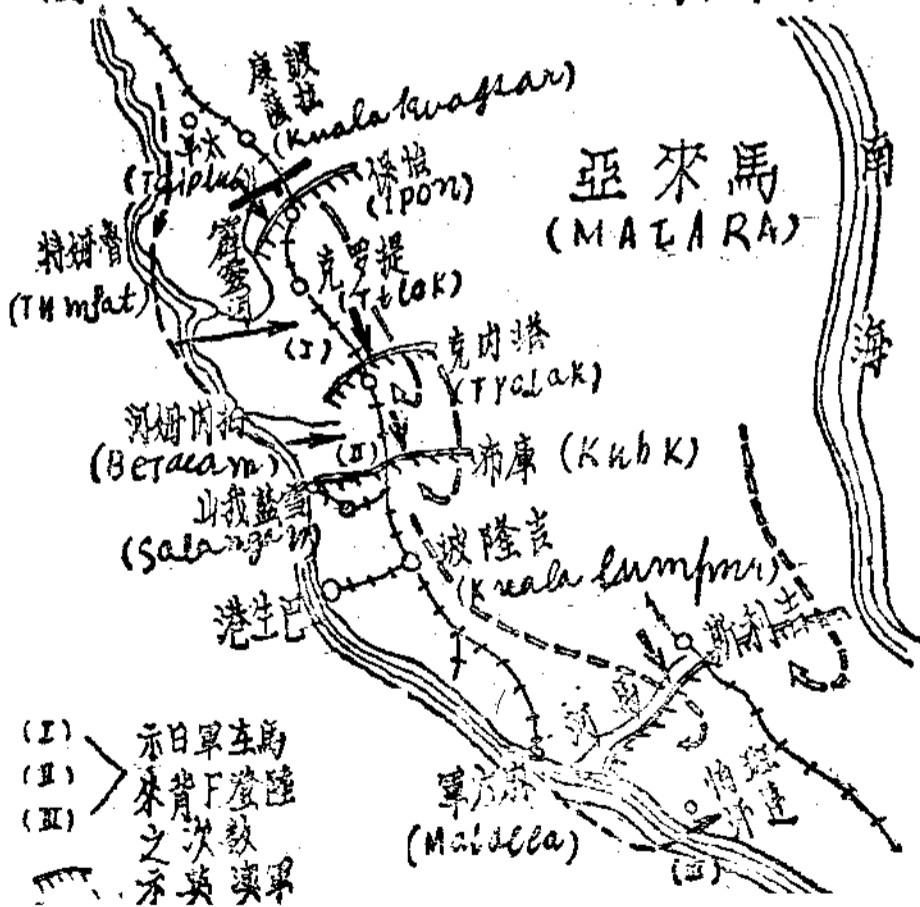
(2) 如上文學例，淞滬會戰，日寇在金山衛之登陸；魯南會戰，日寇對隴海鐵路之遮斷，亦均屬戰略上之迂迴，史例甚多，不及一一枚舉。

(B) 戰術的迂迴：所謂「戰術的迂迴」者，為求得戰鬥的有利，或以使敵人由一陣地撤退為目的，由軍以下部隊指揮官派遣小部隊所行之近距離迂迴也。例如：

(1) 一九〇四年六月，日本淺田支隊對岫巖之攻擊：淺田支隊長先派騎兵一連半向刀家堡子附近迂迴，并以步兵第一營為右側支隊經困難之道路向冷家隈子附近迂迴，其餘主力分為兩縱隊，先向附家堡子之綫前進，主力之攻擊雖遭俄軍之阻止，但右側支隊越峙嶺之山路完成迂迴運動後，岫巖俄軍立形動搖，淺田支隊長乘機使用縱隊攻擊前進，俄軍遂被迫向海城方面退却。

(2) 一九四一年十二月至一九四二年一月間，日軍在馬來亞，曾行三次之迂迴，每次均獲成功，除第三次之背敵登陸已於前列中略加說明外，茲更簡述其一二之經過如次：(a) 一九四一年十二月二十七日，日軍企圖自治保附近渡過霹靂河攻擊英軍陣地。事前日軍曾作極週密之準備（使用三個工兵團以四日之時間修築自太平至怡保對岸間之通路——參閱圖36）但結果因遭英守軍之猛烈抵抗，日軍渡河失敗，且陣亡甚多。迨廿八日，日軍再作三次之突擊，仍遭英軍之阻止，惟連該日黃昏後，英軍忽然自動撤退，蓋日軍自霹靂河口之背敵登陸成功，迂迴至提羅克附近，使英軍不得不向塔內克防綫 (Trojak Line) 退却。(b) 塔內克為一

(圖36) 陸登敵背次三之亞來馬在本日



陸路防擊，日軍曾行連續三日之攻擊，均無顯著進展，最後日軍以集結於霹靂河口之師，用汽艇及民船裝運，於柏內姆 (Berumbong) 河口之南方奇襲登陸，并通過叢林地帶30餘英里間塔里克與庫布開進出，雖澳軍將此迂迴將近完全成功之日軍，阻止於距公路幹綫不及10哩之處，但英軍不得不放棄塔內克逕向庫布退却矣。

以上數例，又云均屬戰術上之迂迴，其中特值吾人注意者，即日寇慣用此種背敵登陸之戰法（亦可云為海上迂迴，於馬來亞戰役中連續施行三次而使英軍完全瓦解。淞滬戰在金山衛登陸亦然，此可云日寇之一慣作風，而亦其自視為「拿手傑作」者也。今後吾人在濱海地區之戰鬥，對敵人海上之迂迴，必須講求有效之對策，其重要性并不減於陸上迂迴，且有過之而無不及也。（參攷美統綱97條）

(C) 空中迂迴（亦稱「空中康尼」）：以空降部隊（Parachuter）——降落傘部隊（或空運部隊（Air born troops）由運輸機載運於敵方機場着陸者）於敵後方政治軍事中樞或工業經濟中心或戰略戰術要點着陸，以配合或策應其地面部隊之作戰也。在此次大戰中此種作戰方式，已被廣泛運用，且曾獲得輝煌之戰果。如一九四〇年四月德以大量空降部隊在挪威之奧斯陸及德倫的英等地着陸，襲擊其政治樞紐及首腦部，使其神經中樞麻痺，交通紊亂，於是迅速控制挪威。同年五月德軍閃擊荷蘭比利時，復以大批空運部隊及滑翔部隊，在鹿特丹及列日要塞等處着陸，控制荷蘭各水閘，使荷蘭以氾濫阻遏德軍之計劃成爲割餅，并以空降之技術工人，對列日要塞之火砲施行電鎗，俾德地面軍隊進攻時失去其射擊之機能；不能發揚其火力，以故未及一週而荷比全境完全瓦解。又如一九四二年五月英希軍隊退至克里特島時，德軍完全賴空運部隊殲滅英希軍之殘餘并佔領該島，此尤空中迂迴獲得最大成功之特殊戰例，因其完全無地面部隊之協助也。次如日寇對蘇門答臘及巨港之佔領，亦有賴於傘兵之配合作戰。同時，日寇在最後進行「掃蕩」晉南中條山我游擊部

隊根據地時，其空降部隊亦會收相當之效果。……在戰爭型態由平面進入立體之現階段，此一攻擊方式必被普遍與擴大運用無疑，吾人尤宜予以密切注意也。（積極的在研究我軍採取攻勢時如何對敵施行空中迂迴？消極的在研究敵人對我行空中迂迴之對策。）

(IV) 迂迴實施之時機：

(1) 欲依機動使敵由陣地撤退時（如日軍在金山衛之登陸）

(2) 正面攻擊困難，欲依奇襲達成目的時。

(a) 山地攻擊——作綱（二）四五四條：「

山地攻擊須力圖以迂迴達成其目的，若狀況許可則以一部牽制正面之敵，主力行大規模之迂迴。」（如日軍在馬來亞之背敵登陸）

(b) 森林地攻擊——作綱（二）四八九條：

「攻擊已經據守森林之敵……通常僅以必要兵力直接向森林攻擊，同時（可能則使用主力）由森林外側地區繞過，而求與敵在森林外決戰。」（如國軍在緬北之作戰）

(3) 欲依戰略機動，完成一大規模之側背運動，

徹底瓦解敵軍（或使全般戰況有利）時。（如德軍對羅

馬尼亞之大迂迴）

(V) 迂迴實施之注意：

(1) 担任迂迴之部隊：最好以具有高度機動力及

叢林

戰

愛爾蘭少校著
林 琦譯

陸軍中校布拉特福特氏曾有一篇關於叢林戰的演講詞，本文作者茲擬對該演詞略抒己見。過去曾經有過許多關於日軍及對日軍作戰法的無聊文章和談話，而且我相信，現在及以後必當有更多這一類莫明其妙的東西，所以我覺得，凡是真的自認爲熟悉敵情的人們，就應該負起責任，把自己的意見發表出來，以資行將與日軍相見於疆場的人們的參攷。

我很不客氣地自信爲：以世界上唯一無政治黨派軍隊的一員的資格，我也正像大多數的人們一樣地，頗能知道一些日軍的情形。以緬甸愛國軍（Burmese Patriot Force）的人員的資格，我們的軍官就必須較之於任何大隊或參謀軍官更加深知我們的敵人，因爲既非正規的軍隊，所以我們就必須以散彈鎗及先見之明以與武裝的敵人相見。就靠這一點既得的知識，所以我才敢於毫不躊躇地對布拉特福特中校的講詞中之數點作一個批評。而且我也深信以爲行將與日軍作第一次接觸的人們，不會就能夠判定他們的敵人。

我極願承認，關於地形及祛除對於「綠色地獄」的錯誤觀念這兩點，我是完全同意於布氏的意見的，但是當他疑心到叢林的存在時，我便認爲他有點文不對題了。布氏的那一師會開到了阿拉甘，以謀解救當時被切斷了的聞名的第七印度師。但是他們不能在我们尚未能熟諳叢林戰之前趕到，而事實上我們已能夠自行解救，所以他們的到來已感過遲。我希望布氏能夠憶起圍繞着芒多——布德當路的丘陵地形。在

廣袤濃密的竹林中，只有在十碼左右的近距離內，才能夠發見敵人。在一九四四年二月間那聞名的拔斯會戰（Bok Post）中，我們幾於完全是在遍滿濃密竹林和小叢樹林的丘陵上作戰。之後，在卡拉當會戰中，我們又在惟有新幾尼亞差堪媲美地形上作戰二年半以上。關於野獸方面，布氏在其叢林旅行中，似曾碰到了一些稍爲倒霉的事件。在阿拉甘——我覺得很可以說，這地方很可以作爲我們在歷年所遇到的一切情形的代表——我曾在三天之內，殺死了六條：Krait¹和一條羅素毒蛇，射殺了一匹野豬和兩隻鳴鹿並最低限度會聽到過一匹象在嘶喘。還有，關於斑疹傷寒的問題，布氏也未熟悉。我們在美軍未到達米特基那（Myittha）以前數月，即已有所發現，但據我所知者，此種病症，並不如他所說之無可救治的危險。

關於驃馬方面的意見，我願意贊同布氏的所說，但是我希望他不要留下一種印象，使人以爲驃馬是易於餵飼的。各驃馬連所最感頭痛者，就是飼料的問題。在一次十天上下長時間行軍中，使用一百匹驃馬以搬運彈藥時，則另外即須有五十匹專用以攜帶其飼料。而且附帶上十磅綿火藥以行漁獵，也稍覺浪費，大概有十分之一的分量，也就適可夠用了。

這些都好像過於瑣碎，但它們都是精確的。一種錯誤的印象——如我們的軍隊在一九四三年所有的關於其敵人的印

象——將會惹起不可勝數的禍害。

布氏的言談之中，也有自相矛盾之處。譬如他一方面說，凡人類所能到達的地方，騾馬也能到達，但是後來又說，有些時候，常不能將大砲駛上。最有效力的兵器——三·七榴彈砲，可由騾馬運搬，且幾於隨處可到。比較困難的，是在於使大砲能作滿意的射擊。大多數日軍陣地的能夠發生效用，大概這也是其中的主要原因之一。在濃密叢林裏的這種陣地中，我們的大砲不能夠對着洞窟（Bunker）瞄準，所以整個攻擊必須全由步兵進行——這是一件不經濟而又麻煩的事情。

對於布氏所述關於防禦工事和狐洞的意見，我不能不提出疑問。一提到防禦工事時，我們常是指的那一種特別型式的防禦陣地——即木頭和泥土的地下堡壘。築造這種陣地，須有野外掘鑿和瞄準的技巧。這種技巧好像正是我們的敵人的第二天性。第一步是先挖掘一個足容二人至十人或甚至可容二十人的洞孔，然後在孔的周邊蓋上就地取材的樹幹，這種樹幹在緬甸者為竹子，堅果樹或麻樹，在遠東則通常多為椰樹幹。其空隙處即為瞄準孔，頂上築有掩頂蓋，全體防禦工事概施以巧妙的偽裝。這些防禦工事的瞄準孔，大多最適於作有效的中間支援射擊。我認為這種陣地的名稱，是淵源於其頗有類於高爾夫球戲中的洞穴的反斜面，狐洞則為可容一人或二人的土穴，其名稱的來源，則由於其獨特的陣地幾於千遍一律地在樹下挖成，以求其更加堅固且適於偽裝及防禦。除這兩種叢林防禦陣地的形式之外，尚有其他各種各式的形式，譬如鎖匙孔式單人孔等，但總不離是叢林戰中一

個人或十個人的防禦構築。我願意強調謂，我們必須主張所有官兵均能詳細明瞭這兩種型式的陣地的底細。我們誰都知道，在一九四三年和一九四四年間，不論英軍和印度軍都輒易於以爬行或匍匐為滿足，而其實這乃是一種最不完全的防禦型式，最易於受爆炸彈和近距離手榴彈的損毀的。挖掘一個完全的防禦工事常是極為麻煩的，所以我們就常常祇是挖掘一條較深的塹壕以躲藏我們懶惰戰友們的身軀，一九四四年間，一位旅長曾到我們愛國軍的前哨來參觀，我便帶他去一看我們野營周圍的「散兵壕」。他對於我所構築的三個防禦工事印象極深，並問我是從何想起的。當我告訴他這是直接抄襲我們敵人所用的防禦工事，而這防禦工事正是二年來成了神秘的東西和辯論爭執的對象時，這位旅長不禁為之愕然了。

我很同情福特上校竟為咒罵密帕克林的謠言所惑了。在一九四三年間，我們會費煞苦心以勸導軍隊每日服用這種黃色的藥丸子，因為有些被欺的笨傢伙曾散佈了種種謠言說，服此藥後會使人虛弱，然後又發黃。我只能想像到，這種說法是由於有那一位會服了黃疽病的藥劑而發出來的。我在十八個月當中，天天服用密帕克林（Medacrine），雖然也會得過了熱帶病，但我可以擔保，我絕未會發黃，也沒有虛弱。說這種話，祇是使軍隊不相信這種最有效的藥劑而已。

「攀枝」（Bamboo）的用途，不能估計過高。我的意思，認為如用之得法，則其效果較優於任何種有利鐵絲。但是有兩點必須說明的。第一點：如經削尖之後，不加以燒硬，

則毫無用處；第三點是我覺得每一兵士應隨時在其背囊頂上攜帶五十枝已經削就的「攀枝」，以備在每次休息時作為其本人防禦之用。

布拉特福特上校所述關於日軍砲手的經驗，必定是與第二十六印度師，第七印度師，第二英國師，第五印度師，第八十一西非師，第二十五印度師及其他各師的經驗迥然互異的。我真是完全莫明其妙，日軍以他們那麼少數的舊式武器，何以能夠用他們的大砲來惹起那麼多的不安，以至於在一九四四年一月間，當他們以二門一五〇公厘砲對我們開火時，我們就得以八十九門各種口徑的砲以從事於還擊，而且當時也只能摧毀其一門。凡曾參加過那一次大戰——波斯大會戰——的人們，必能告訴諸君在那七天之間——這七天的生活終於因兩個三·七榴彈砲連（一個二五——砲連及一個35 H.A.A軍砲兵三·七榴彈砲隊）的參加作戰而告結束——火力的如何驚人有效，與一個孤立七〇耗營砲的用法，更不用說到那在「箱」內的百分之九十的步兵的射擊閃光了。另一方面，我認為我們大家都承認，對於步鎗和輕機關鎗，日軍實在是最無用的射手。

此外，關於叢林原居民的問題，我也不能與布拉特福特上校表示同意。我認為他的言論是最危險的。當西阿非利加軍到達阿拉甘的時候，人們常聽到一種說法：「在叢林中生長的人，必能習慣於叢林，因此，亦必長於叢林作戰」。我們愛國軍的人們，自始即費煞苦心，以求祛除這種錯誤的觀念。我堅決相信，這種觀念現在是終於完全澈底肅清了。我相信，並且以非常的經驗說，最優秀的叢林戰鬥員，乃是頭

腦最清楚，感性最靈敏，教育及經驗最豐富的人。總而言之，不管人家是怎樣地笑話，有第一流軍官和大胆自信的軍士領導的英國士兵，在叢林中是無可匹敵的。在叢林裏住家的土人，決不敢在天黑之後冒險進入樹叢裏，因為林叢裏不正充滿着「幽靈鬼怪和長足怪獸以及在夜裏神出鬼沒的東西嗎」？非洲土人在他們的故鄉荒地上黑夜裏所舉燃的大火，不正是為了驅散幽靈鬼怪和到處徘徊的虎豹的嗎？沒有腦筋的人——日軍中農民出身的士兵——就成了叢林裏大砲的最好餌食。最優秀的戰鬥員，就是那些能夠去開了對於未知事物的原始恐懼心，能夠武裝自己以對付忙劇的現代生活，利用他們的頭腦，耐性及智識以掙得飯碗和避開一輛飛快的汽車的人們，但是其中最優秀的叢林戰鬥員都是曾受教育的鄉下人。一位英國農夫，一位林肯省的成功的密獵者，一位德克塞斯的山林監守者，一位西北的乘馬警察，一位麥特羅波里坦的警察，在叢林裏中就是呱呱叫的能手。

在結束裏，我想提出我在叢林中所遇見的人，以作為例證。此人在教導上和戰鬥方面都是頂呱呱的。他領導着一隊愛國軍已經將近三年了。他是從愛塞克斯（Essex）來的農民。他真是一個愛麗莎白斯時代的產物，天生的一位讀書家，一位無比忠實的思想家和行動家，總之，是一位極為偉大的英國人。他在阿拉甘作戰的整個期間中，隨時在敵軍的戰線上出入，並曾將他的游擊隊伍從布德當（Burdanng）帶到了仰光。數年來他總在想使新來的人們知道，敵人是殘忍的，但却是無智的；健全的英國精神即可成為完善的叢林戰鬥員；訓練叢林戰鬥的場所祇有一處，那就是在戰場上，

而且在初次帶領新部隊上戰場時，必須有非常多的失敗。他力求使陸軍的人們相信，當地居民乃是我們的最偉大友人，不可視之為附屬品，糧食供給者，討厭的東西，和『渴血的鄉巴佬』(Rascally locals)，而應認其為偉大的，合適的戰鬥員和對於我們的共同敵人的偉大憎恨者。他曾舉出了無數的實例，以說明一位有智慧和理解力的英國人，必能戰勝任何一個無知的敵人。由於他的教訓，所以我和同我在一起的許多人，才能夠在敵線上進進出出。我知道我的射擊比較日軍更為確準；我能爬行得比日軍更鎮定；攻擊得較日軍更為有系統；防禦也較日軍更為有把握。我知道我的步行能夠快過一個日本鬼，我的智力優於一個日本鬼，我的戰鬥力優於一個日本鬼。我知道我比日本鬼子更能抵耐氣候的酷熱；即在受傷和患病之際，我也會比日本鬼子更易於復原。假如和一個日本鬼子徒手相對時，我會把他的自以為了不起的柔道送入地獄，用純熟的英國拳法把他打得躺在地下再也不會動蕩。假如他拿着一把劍奔向我時，我知道我必會用一把製造精良的手鎗，以嫻熟的射擊法，送他回老家。假如他擊着刺刀來攻時，我知道我會讓開他的衝刺，用我自己的武器來砍斷他的喉嚨；而當他能夠思索得快一點點，行動得快一點

點，認識更清楚一點點的時候，我已經把他結果了。我知道這是每一個與估計過高的敵人相對的英國士兵，都能夠，或將能夠領會得到的。

總而言之，凡與日軍作戰的每一個英國人，都應該知道自己的智力較優於其敵人，而在叢林中智力乃是最為緊要的，我們的武器，遠優於我們的敵人，我們對於武器的使用，也較為確準有經驗而巧妙。叢林戰乃是一種單身匹馬的勝負，而我們的大不列顛人從前正是最以我們的個性自誇的。敵人的作戰法是原始的，而且再兇猛的獅子也不能夠制勝技術高超而謹慎勇敢的獵人的。一位英國人到了一個地方就跟當地的人民成了友好，然而日本人則較之任何戰勝民族更能結成敵人。土人一方面是最愛招待客人和最會感恩報德的，然而另一方面也正是有仇必報，最會憎恨的民族。記住英國陸軍歷史學家約翰福斯鳩爵士(Sir John Fortescue)所說的話吧，最聞名的軍隊，並非由於它的勇敢頑強，而是在於它的『征服的寬大和統治的溫和』。記住這一句話，並與叢林和叢林的居民成為友好吧，那麼，我們就必將得到無數的忠誠同盟者。

(完)

歡

迎

投

稿

歡

迎

批

評

第一次世界大戰中法國步兵之演進

劉福麟譯

譯自美國陸軍大學軍事評論一九四六年十二月號法國朋諾中校原著

從一九三九年九月七日至十月二十日，法軍在莫塞爾（Moselle）及伏幾斯（Vosges）間之馬奇諾防線前作戰。法國最高統帥部採取積極手段希望「擊退」一部份衝過波蘭的德軍。在九月間的戰鬥中，我軍欲進至西格弗利線之前哨以突入敵士的企圖未獲成功。十月間為抵抗敵軍之總攻我軍不得不退入新陣地，蓋當時波軍已敗，德軍得以其東戰場之兵力使用於西戰場。

在此時期內之戰鬥乃以團營為單位之局地戰，而由師砲兵之火力支援之。法國步兵感覺面對極具活動性及攻擊精神之德國步兵，大受壓迫而無能為力。敵軍使用大量地雷及陷機之類保護其陣地，因此使我軍遭受嚴重損失。

撤退令下。我軍各部隊均覺茫然，並不覺係受敵軍之壓迫所致者。若干部隊對於放棄其已經佔領之地盤感覺憤恨與懊悔。因此遲遲撤退以離開其陣地。但敵軍不久已遍佈各處，自混亂不明之陣綫缺口滲入我軍側翼，甚至防軍之後方。一九三九年十月我軍退守之前進陣地過於遼闊，故兵力仍感不足分配，而各要塞又須四方防禦。

在第一次世界大戰中。步兵等於一掘土者。因地面之運

第二次世界大戰法國步兵之演進

動一經不可能後，只有掘壕死守其陣地。因此種種事實使吾人相信在德國西境作成地下防禦工事，必可使敵軍之進攻受阻，而我步兵可得休息。但事實上則並不如此。在羅蘭省（Lorraine）之前哨線最暴露之我部隊僅配有極平常之工事。且軍隊時時換防，亦無改善其陣地之可能。

在未與敵軍接觸之其餘前線，部隊則消費其時間於作工事以補充大防線工事間之缺口。而作工事之精神亦不緊張。同時天寒地凍，雨雪連綿更使工作間斷。

我步兵終於放棄其圓錐，十字錐，等工具而停止其陣地之編成。此種既成之不振狀態非僅由於戰略及戰術，同時亦在心理及士氣，因而在一九四〇年五月十日之一擊而崩潰焉。在一切劣勢下與排山倒海之敵軍機甲及摩托化部隊相抗，同時又遭掌握空中之敵機打擊，法國步兵開始在被切斷砲兵之支援與戰車之協助下，以距抗行將淹沒全部法國的激漲洪流，於是成大混亂而遭極重之死傷。

一九四一年至一九四三年

法國步兵之光榮自一九四一年至一九四三年重現於在非洲北部與英軍共同作戰於里比亞尼亞特利亞。及單獨作戰於

法屬赤道非洲的自由法國部隊中。

我軍被迫作戰於廣大沙漠地帶以對抗實力與數量均佔優勢之敵人，且敵方為摩托化者，常有機甲之配備與空中支援。

法軍最初之武器裝備多係其舊日保有，或在自由法國地區內之各處收集而來，故仍係繼續使一九二四年至一九二九年造之哈乞開斯（Hotchkiss）機關槍，八一迫擊砲，二五，或四七公厘口徑小鋼砲。

在此等戰役內，使用步兵須極速發展或改良其戰車防禦武器始能應付。二五公厘口徑小砲對於防禦戰車完全無用。而四七公厘者為數太少，於是不得不應用七五公厘者。此等七五砲裝於急造之砲車上或為大卡車或為履帶式車輛（比靈輕機槍運載車），並不完全應用於戰車防禦，有時亦作為突擊砲或竟作砲兵使用，視當時情況而定。

通信方面，能使用滿意者惟有無線電。有線電話除防禦戰中偶一使用外均未應用。

自連以上均有通信設備保持各部隊間之連絡。

因作戰地區甚廣故步兵有摩托化之必要，關於食物補給，飲水，彈藥及車輛燃料與其他種種作戰所需之裝備需用車輛甚多。

至於士氣，自由法國軍隊表現極高之攻擊精神。由於奮勇作戰抵法屬突尼西亞得與當地之法屬北非軍會合，聯合盟軍而完成粉碎敵軍之偉大任務。

突尼西亞之役（一九四二年至一九四三年）

法國步兵在一九四二年之裝備更劣於一九四〇年。其各兵器均為戰前者，早已陳舊不堪。惟使用之自動步槍及迫擊

砲則尚屬優良，但並無手提機槍。三七砲乃本次歐戰法國投降後，海軍方面以有限之工具及設備，秘密製造者。其對抗敵軍機甲之效能自不如預期者之佳。少數二五砲乃經秘密隱藏後取出再用者。至於高射砲則全不存在。

部隊之運輸乃由徵用之汽車組成。此等車輛機械方面均破舊不堪。故應用時，雖距戰區尚遠，而突尼西亞至阿爾及利亞公路上沿途拋棄之車輛成行。

總而言之，士兵之裝備不足，因在尚未知敵軍之主動企圖以前即須集結。而祖國之接濟絲毫無望，蓋當時祖國尚陷海外部隊之救也。

繼後英美兵器逐漸發分於各部隊。如手提機槍，五七戰防砲，吉普車，卡車，等等。法軍在戰爭過程中逐漸近代化。自四月以後法軍在攻擊作戰以迫敵投降之諸役中均担任大部份任務。

法軍步兵之重建（一九四三年）

在一九四三年夏季美國供給法軍之裝備已分發軍中。步兵所分得之兵器一部份與以前頗相同。兵器性能亦相差無幾但一部份兵器則為完全新品。

步兵兵士之各兵器為本世紀初美國所造之春田式步槍（Springfield，或一九〇三A三式步槍）。比較法國步槍及馬槍之利點為其彈藥與自動步槍及小口徑機關槍所用者相同。我軍若干部隊中同時尚配有美造卡兵槍，其重量輕，精度大，發射速度高，有此優點故甚為得用。每一步兵班仍有自動步槍一挺。

步兵輕兵器部隊中用氣冷式輕機關槍，營重兵器連則使

用水冷式重機關槍。此等機關槍動作可靠，發射迅速，較之哈乞開式機關槍，實更優越。美式六〇及八一迫擊砲與法國同口徑之迫擊砲無甚分別，惟其射程則稍大。

戰車防禦兵器分拖曳砲及戰防火箭發射筒兩種。拖曳砲為五七公厘口徑者其威力雖遠較二五或三七公厘口徑者為大，但對抗敵軍戰車仍嫌不足。蓋由於機甲兵器進步太速之故。

戰防火箭發射筒（即巴楚卡）發射之火箭係用空裝藥式者。能貫穿現有最佳之戰車裝甲。此可為本此大戰中步兵兵器最顯著進步之代表。目前步兵已面臨與敵軍機甲兵器作近距離戰鬥之地位。

自來步兵即需要其直接隨伴砲兵。在步兵團中加入汽車拖曳之一〇五公厘榴彈砲六門似頗能滿足此項要求。

運輸之摩托化使步兵發生重大改變。一般步兵均廢棄其馱獸而代以軍用汽車，此等汽車構造堅牢耐用，機力強大。能行駛崎嶇地形。

一個步兵團配以汽車二百輛可以運輸所有裝備，及一部份人員。

因求配合盟國之裝備，故我步兵亦採取美國步兵編制。但有少數細目，因我軍性質上之不同，則多少參有吾人自己之意念於其中。

前此，吾人已敘述步兵裝備質的方面之演進。此處則着重說明分配於各部隊之情形，與夫彎曲彈道兵器數量上之增加。

步兵連配有六〇迫擊砲三門，而以前則為一門。但步槍

第一次世界大戰法國步兵之演進

兵則比從前之四排減少一排而為三排。比項減少之步槍兵以配有輕機槍兩挺之一班補償之。每營中配八一迫擊砲六門。但重機槍則由十六挺減為八挺。在一九四三年中我軍在營以外已不再有平射兵器。

步兵在作戰中仍居首要。而佔領敵人土地亦必須步兵。不過其他兵器之運用則在增長中。

在面臨敵軍兵器時，步兵惟有應用與敵相等數量及威力之兵器或較敵更多之兵器，以抵消或毀滅之，除此別無他法。

砲兵乃與步兵密切連繫者。目前以配有數門榴彈砲之砲兵加入步兵中，始終與步兵配合作戰。在一戰役中，每一步兵團與一砲兵營聯合，此二者構成一戰術單位之主要部份（即美國之「加強團」）。砲兵之連聯官經常住於步兵中，由步兵之要求，砲兵即予以直接支援。

法國步兵自一九三九年至一九四五年間戰術之遞變主要在於使一切作戰原則有生命之精神，而不在作戰原則之本身，在戰爭之初，我步兵顯然受制於德軍。吾人已眼見此平衡之恢復，而更進一步以吾人之意志加諸敵人。

歸根結底分析之結果，士氣乃步兵之最重要因素。我步兵在意大利，法屬殖民地，法國及德國諸役作戰之精神已迥非過去所及矣。

將來之展望

我步兵之演進仍在繼續中，而在大戰中所不能執行之現代化我軍之重大努力，須從法國陸軍之重編整上求其實現。

步兵之各兵兵器，首先必須有近代化之輕巧準確，之自

動火器。美國之卡兵槍即能合此需要。吾人相信法國一九四五年式之，步槍亦必合此要求。手提機槍乃近距離戰鬥之優越兵器凡突擊部隊中必須大量配給之。曲射兵器仍須保留，且尚應增多。除六〇及八一迫擊砲外，前此已經製造之一二〇迫擊砲亦須加入。

拖曳之步兵砲應代以七五自行砲，或一〇五自行砲更佳

步兵之戰防兵器應為輕便之空裝藥火箭發射筒。分發與各基本單位，以及戰防自行砲，此等自行砲究為何式，目前尚不能定，須視將來技術發展情形如何。或為目前戰車驅逐砲之改良型或為應用火箭之重兵器。

步兵之防空兵器須完全改革，因目前部隊中所有者實全

然無用。目前我陸軍必須有若干步兵師須完全摩托化。此等摩托化師由機甲師與空陸部隊組成。具有極大之機動性可於國土內或其他戰區任何地帶迅速參與戰鬥。將來戰爭以何種方式發生雖尚不可知，然其一旦爆發則其猛烈殘酷之程度實為前此所不能想像者。

吾人不能預言一般殺人兵器之進步將至何種程度，但步兵必須繼續武裝以防空與防戰車。且須求發展其伸縮性與活動性以應付飛機與戰車日新月異之進步。

若能永遠追進兵器之進展，而採用適當之裝備與編制，則步兵仍能長時間繼續在戰鬥中佔第一把交椅。

吳潘將軍若虛學長傷故

人，總理倡革命，救生民疾苦，培植植幹材，設校在黃埔，一時士景從，相率來遠土，若虛其一
 浦，原是中大柱，北伐有功業，抗戰多建樹，皆因安如塔，一彈功已成，歸來望衡宇，忽遇市虎
 過，兩載陸大中，轟然車受撞，駭若萬鈞弩，同知成永別，若天不怒遺，使我心鬱結，國家正多
 裂，來勢奚莽鹵，元戎思願牧，捐俸殊懇切，君去國何堪，寡嫂更凄咽，倚闥嘆慈闈，廢詩悲庶
 事，餘恥尚未雪，鵲泣猿聲竭，素車白馬前，同哭喪邦傑，君死雖非時，千古猶芳烈。

按潘若虛將軍，於本年四月八日下午四時許，乘演習車自成都返校途中，在歌樂山附近，為中美合作汽車隊第一九〇號十輪卡車撞傷，不治身死，識與不識，莫不同深哀悼！本文為潘君同學本校將官班乙級二期學員陸餘將軍所作，友情流露，備極誠摯！特附登於此，以示紀念！

美國陸軍地面部隊之組織與訓練

周取記譯

一、美國人的傳統精神

在第二次世界大戰中陸軍地面部隊之有最大功勳者要算是美國的士兵，其建樹之多，為前所未有。他們組織戰鬥隊形，將戰爭帶過兩大洋，進入敵方領土之中心區域。

陸軍地面部隊之士兵發現其本身原係平民——書記、技工、學生——使其脫離本身之職務，竟成爲一較納粹之職業軍人或盲從之日本軍人更爲優良之戰鬥員。

美國之地面士兵是現代戰士中最重要之主體，他們不用戰艦或飛機來作戰，却憑其本身之聯繫來從事戰鬥。他們在於何處，戰爭即存於何處，而且他們所在的地方，也即是現代戰爭所在的地方。此次戰爭中之地面兵士不僅需要個人的勇氣，且應具備高度之技能，使他會熟練地使用綜錯複雜的機械，俾使編入陸海空各部隊中無不適合，他攻略並保衛地面，一心一意地工作於佔領區中，他沿襲了彭克山(Bunker Hill)，約克鎮(Yorktown)阿拉摩(Alamo)，暹羅(Shiloh)格德斯堡(Gettysburg)聖求山(San Juan Hill)，班魯叢林區(Belleau Woodos)和阿爾剛(Argonne)等地的傳統精神。在這一次戰爭中，大部份的汗血都是他們流的，他們的家屬却爲他們流了許多淚水。

美國陸軍地面部隊之組織與訓練

美國的地面士兵胡亂地進入了成熟的階段，此一階段，他從未計劃及之，或甚至未曾夢想到的。然而，他們天性的毅勇，資源的富裕，好勝的精神等等是這樣的堅強——並且地面部隊的長官們又這樣精密地養育教導這些美國人的特性——所以他可以面對面武器對武器地征服了地面。這些因素，軸心國家的戰士，他們在軍事上的進步，雖已預先料及，但他們沒有加快他的步伐。

二、師的編成

當陸軍地面部隊於一九四二年初春成立之際，有二大因素，已經改進了國家在軍事上的地位。

第一個因素是來自珍珠港的再度襲擊。在陸軍兵營中或在他其親屬家中之士兵，得到了此項偷襲之消息——看了星期天的報紙或聽到無線電的廣播——感覺到已造成了根本上的差異。次日早晨，甚至平常密集隊形的訓練也很有意思了。在軍事學校中，此時已作極度的擴充，星期一早上的課程是空前的嚴肅與熱烈。而且在各大學與各學院中預備軍官團的學生於授課之時，興趣大增。非軍事學校的大學肄業生驟然決定軍事科學爲一極佳之課程，可加以學習。陸軍已經歸隊，爲了繼續在營中服務起見，他們脫下了老百姓的便服

第二個因素是一九四二年的春天，人民與官員都已經有了進步，第一派遺隊在一九四一年年底到遠防地各單位的是國家青年中之精華，聰明，強壯且有熱誠——有學習任何事情之能力——他們是一塊良好的原料，用他們可以練成第一流現代化的陸軍。

然而，同盟國的前途看起來的確是太黑暗了。在歐洲方面，納粹的戰爭利器沿着蘇聯的主要防線與蘇聯之攻擊防禦及其嚴冬相對抗，有一次且曾威脅蘇聯的心臟——莫斯科。

在太平洋方面，情形是一樣的危急，我們已經喪失了關島（Guam）和威克（Wake）島，雖然有少數勇敢的美國人和菲列賓的軍隊仍然堅守於巴丹之孤洞中，但菲列賓結果是淪陷了。日本人驟然攻擊在馬來亞之英國人，並且已經征服了新加坡要塞，正若邱吉爾所說的：「在歷史上記載者，這是英國軍隊最大的厄運」。緬甸和紐西蘭，東印度均已落入老練而裝備優良的叢林戰鬥士的手中。印度本土已遭受威脅，日本人在他西南太平洋的征服中，幾乎已達到高潮。

面對着這些事實，美國的高級指揮官結果實施新編制，最好能使陸軍將戰爭帶至軸心國家中。陸軍地面部隊作此項重新編制係於一九四二年三月九日開始。

一九四二年時，陸軍地面部隊增至三十七師，加上本來已經存在的三十六師，總數共為七十三師，這一年使它大大地擴充。在第二次世界大戰中，地面陸軍從未超過八十九師以上的兵力。

在一萬五千人之步兵師中，與在同樣大小之公民團體中

一樣地可以發現許多具有不同技巧的士兵。運輸，裝備及供應，需要一千五百人以上來担任此項勤務；負責交通的，其所需之人數幾乎與此相當；負責行政事務的，七百人，負責裝備之修理與保養的，四百五十人，預備膳食的，六百五十人，司藥的，六百人，其他負各種不重要之任務的，約佔一千六百人。他們全體均加以訓練，以便作戰。

爲了要在具備應徵條件的美國人中召集一萬五千之美國公民並欲其於一年內完成戰鬥教育起見，須設定一經過精密計劃之常備兵系統，每師設置一百七十二名預備在擴充時應用的基幹軍官，和一千一百九十名已入兵籍的士兵；每一現役部隊中均如此推行。此項基幹軍官擇定在師動員以前，以二個月或三個月爲一期，再予以特別的訓練。

將來師長和他的兩位主要下屬在動員日期前九十八天由作戰部指定，而預備師中其他主要的步兵和砲兵軍官，則由陸軍地面部隊選拔，帶至司令部受一星期東方化的教育，師長及其參謀則在堪索斯洲（Kansas）的利文衛斯堡（Fort Leavenworth）之指揮官及普通參謀學校受一個月之訓練，代理師長則至喬治亞洲（Georgia）的林班堡（Fort Benning）之步兵學校受訓，而砲兵指揮官則至奧克拉荷馬洲（Oklahoma）的福爾堡（Fort Sill）之砲兵學校受訓，其他的全部基幹軍官則同時參加適當的軍事學校受訓。

指揮官及其主要的參謀軍官須於動員日期前三十七天到達師部，一星期後，其餘的基幹軍官和全部已入兵籍的基幹員兵均來加入。以後的數天中，則有四百五十二名軍官自候補軍官學校，軍事學校，和軍官補充團來的均到齊了。那一

日，（師成立紀念日）帶着軍旗和軍樂，師才正式地活躍起來，其後十五天中，一萬三千四百二十五名「裝填物」——新兵來自接收站，同時，師的裝備約有半數已經到達，於是乃排定課程，以便訓練。

基幹官兵之組織，出征前之訓練，裝備之集中，師的正融合等構成一件可怕的工作，僅由極度中央集權之控制和數千士兵之完全合作，乃能不失時機，克成偉績，達成出征命令而無意外。至一九四三年八月，第二次世界大戰之最後一師軍隊已經編成了。

三、士兵的編練

美國的地面士兵如未受最高度之訓練，則在戰鬥中必不能成功。為此乃不顧時間之缺乏，經常地致慮必須訓練一有充分作戰能力之軍隊，平均地說來，在十二個月的訓練週期中，士兵已能與曾受十年以上之訓練並有數年作戰經驗之軸心國家軍隊作戰了。

雖然我們的士兵保有某一種身體上和物質上之有利條件——美國人過去的傳統精神——但其最有利之條件乃在於綜錯複雜之訓練問題。為維持他們在受訓過程中之興趣並保持他們在精神上及肉體上之得益，領隊的軍官們必須發明新的和進步的訓練方法，使體格之訓練，導向優美之階段而決不落後。教授困難之課程比擬其為一戰場而不可當之為一健身房。又須建築他將來在敵方戰場中所遭遇到之全部村落，指導軍隊逐屋進行戰鬥。在教授滲透戰術課程時，訓練士兵在真正機關鎗砲火之下，匍匐前進，並以小塊之 TNT

美國陸軍地面部隊之組織與訓練

爆炸，發出嘈雜之聲音，使他們習慣於「戰鬥的各種景象，聲音和感覺」。如此乃能使他們能夠鎮靜地作戰，藉聲以音作判斷，不為噪音，混亂和驚駭所影響。

陸軍地面部隊司令部用三種方法來控制美國的地面陸軍。第一，它的訓練方針完全由指揮官發下。第二，全國之實際訓練工作，受指揮官及其參謀不斷地予以監督。第三，由陸軍地面部隊製定之訓練考試方式，在他們訓練期間完畢以前，在各部隊中普遍地舉行，陸軍地面部隊就這樣地對整個訓練週期中之各方面實行控制與監督。

此項監督性之控制係根據一定的原則而來的，雖然這些原則早經制定並用於全部的戰爭過程之中，但為了適應各種情況的變更，仍不時地予以修正。

1. 關於聯合動作方面，各單位士兵寧可整隊訓練，不可作個別分開之小組訓練。
2. 關於養成個人統率之意見方面：部隊指揮官寧可使本身負訓練之責，不可由可以在實際上教導他們的專家來負此責任。
3. 為了首先要使他們成爲一個士兵，其次再尋求技術，所以着重於普通軍事動作之熟練。
4. 爲了確保整齊劃一，及早調整執行的標準和使訓練之任務迅速有效地完成起見，對於已完成之各項訓練，須嚴格地執行攷試。
5. 大兵團混合兵種之自由運用須有正確的評判，並盡可能像進入戰鬥一樣緊張的情形之下行之。
6. 寫習主義：這種基本的要求必須使用六十八萬七千

三百六十五噸以上的生活軍需品，並生活於演習區域之中。

然而，美國的軍事學說是在戰爭開始之際才健全起來的，它必須不勝地逐日進步，此項任務由留駐於各戰場的一羣觀察家來完成。他們準備書面的報告，並定期回國，對特殊之戰鬥行動作直接之報道。他們並不時地訪問各訓練學校，給國內的士兵帶來戰爭的氣氛。在戰爭尚未結束之時，有戰鬥經驗之少數軍官常被調回本國任陸軍地面部隊及其所屬各部門之參謀，有些則派往各種軍事學校担任教官，將他們的作戰知識，灌輸給正在訓練中之士兵。

陸軍地面部隊學校，步兵，野戰砲兵，防空，裝甲，海口砲兵騎兵，傘兵和戰車驅逐學校等訓練或產生出大量的軍官，他們在其十大戰綫上領導着第二次世界大戰的地面部隊獲得勝利。這些學校在戰時與平时的貢獻，陸軍總司令艾森豪威爾將軍已加以簡要的說明：「班寧，西爾，利萊和利文衛斯之每一足跡，乃係記載在歐非兩洲中美軍之每一戰役者」。這些學校戰時的擴充——它們之中有些是為應急而設的，其他有些學校幾乎是在美國軍事史上開倒車——簡直不能令人置信。

地面部隊之官，其個人的勇敢和專有的軍事技巧與在空中或海上作戰的軍官所需者實有同樣之重要。他們本身的能力，直接影響於大部份的士兵。在危急和突襲之戰鬥中，其計劃與應變之能力亦一樣的重要。

統率術和責任感為地面部隊軍官的兩大特色。

至戰爭之末期，差不多有十二萬三千名士兵已自陸軍地

面部隊中挑選出來授以東方的教育，並訓練之，使結果成為軍官。

一般地說來，陸軍地面部隊由接收站接收成千成萬的士兵，這些手續係由作戰部所規定，以接受一來自平民生活方式的人們而使之變為地面戰鬥部隊之一分子，然而，在他穿着老百姓的衣服到達接收站時起直至穿上征衣出現於戰場上之一段過程中，必須用許多行政上的工作使他經過各種訓練的階段。此項工作當所收容之人數增加至數百萬時，需要建立一行政和人事管理的龐大機構。在士兵訓練之過程中，這些幕後的工作，其顯著性較諸訓練各種課目，野外的各種操作或甚至比某些無意思的活動中之顯著性還要少些。

由徵集而來的新兵到達補訓站後，應立即依照其體質，其在作平民時已熟習之技能，及其特殊的能力，配合軍事的需要，分別進入訓練週期中。

自接收站來的有些士兵，在他們所受之教育中未能接受這種他們必須接受之訓練者，則設一特殊之訓練隊以收容之。特別着重於整齊劃一，實習教練及預備軍官的教育，並放緩訓練之步伐，以使他們能夠接受為度。陸軍地面部隊最初以對人力作不斷之觀察為特殊訓練隊之首要工作——在動員之次一階段中，這些訓練隊的工作由接收站担任之。

自接收站來的士兵亦可直接編入各種部隊之中，依照九十師的陸軍計劃，不斷地予以調整。在一九四二年至一九四三年直接分配需要最大之際，此項工作曾達至最高潮。

四、特殊訓練

有施行特殊訓練之必要時，即進行特殊的訓練。當非洲軍團向開羅之門行進時，訓練站設於加里福尼亞沙漠中，以此種沙漠地帶的戰鬥法教導美國諸部隊。在非洲獲得勝利以後，此一訓練站仍繼續作為加里福尼亞，阿利桑那（Cochise-Arizona）演習區，因為它對於軍隊之體力及精神條件上為一理想的作戰區域；同時在美國，亦祇有這一個地區可以大規模地演習，實行實彈射擊。

陸軍地面部隊以阿爾卑斯山為着眼點，記取漢尼巴的教訓，乃於加羅奈陀州之卡遜（Carson, Colorado）設立一山地作戰訓練站。同時又注意到在蘇聯北部前線滑雪部隊之有效運用，地面陸軍司令乃在加羅奈陀州之海爾（Hale）設立一滑雪營，為了在阿拉斯加作戰之確實性，和在北極地方戰鬥之可能性，他接受幾經致慮的忠言，在威斯康新州之麥坎文（Mc Coy, Wisconsin）地方創設寒地訓練營。陸軍地面部隊確實預料到必有一番重於太平洋方面之戰爭，於是先在卡拉班爾（Carabelle）弗洛里達（Florida）訓練陸地作戰作為它本身的一種活動。後來此種訓練方式為海軍所接辦，遂於聖第安果（San Diego）加里福尼亞附近大規模地繼續進行兩棲作戰訓練的課程。此項兩棲作戰訓練營之學理與理解力的相互發展，於後來各戰場中陸海軍聯合作戰之成功上，有很大的貢獻。

空運部隊之重要，早已為人所認識。在一九四一年的春天，此項部隊之初步訓練乃在喬治亞州班寧堡之傘兵學校中開始進行。雖然最初的組織僅訓練少數的軍官和士兵在作戰時於飛機中躍出之技術，但此一學校發展極為迅速而且龐大

美國陸軍地面部隊之組織與訓練

。空運效率達至最高潮時，傘兵學校跳傘課程每星期畢業之學生達一千二百五十名。已畢業之士兵又加授破壞、偽裝、通訊、與熟練跳傘等諸課目。至一九四五年九月一日，就有九萬零九百九十二名學生修畢了跳傘的課程，他們在受訓之過程中一共跳了五十萬九千八百四十二次。

在美國之空運師中，空降砲兵隊與工兵隊隨着作搶奪用的降落傘步兵降落，這些地面部隊乃係空運支援兵力之一部。

初期的叢林戰中，當時日本人勢如破竹，他們最觸目的特徵似乎是具有高度的機動性，顯見得需要一種輕裝的部隊，此項部隊之全部行李，可由獸力運輸或以人力背負。為了解決此一問題，一九四三年冬季，乃有所謂輕裝備師之創立。它的主要性質為有彈性，目的在使適用於任何一種地形而在其基本結構上則無須變更。那時組成的輕裝備師共有三個，約有八千軍官和士兵的兵力，但其中二師後來改編為標準師，所以在任務上看起來，僅有一師為一特殊形式之部隊。這個原因主要地因為海軍和兩棲工兵旅在太平洋方面已充分地表現其機動性，而且發現必須有標準師之給養和裝備方可自設防陣地中擊退日人。

一九四二年時，因為要適應戰爭的擴大和各種戰鬥的條件，乃增添不少特殊式樣的部隊。例如兩棲戰車營、聯合攻擊通訊連，空運陸軍通訊營和火箭野戰砲兵營等等。

五、裝備之擴充與供應

第二次世界大戰中美國士兵之裝備，很少例外，在任何

戰場上都是最好的。此種事實，士兵們所知者較任何人為明白，在戰爭的成功上，精神的貢獻和物質的貢獻是同樣偉大的。

在一九四二年中，物質的擴充，尤其是關於地面陸軍的，乃係陸軍地面部隊司令部之責任。它設立一特殊之機構，俾對所有的各種武器，衣着、糧食、及各種指定為戰鬥士兵使用的瑣碎物資，加以選擇，擴充，並檢查其性能。關於這一點在量的方面說來，它擴充，修改，領受或棄去一萬另四百五十件以上的裝備零件。

於歐洲，地中海和太平洋戰場方面，記事牌是仍然保留着的，它的主要效用在於搜集戰爭之訓練、組織、戰術和調防的報告。

有些地面武器之出現，如無後坐力之步鎗，自動式之卡平鎗，各式的重砲和自動推進砲等等，始終與各部隊在戰鬥中不斷地保持聯繫。大加改進的浮橋，滑走和推挽式的機械，野外的短衣，和作戰的長靴都是這樣擴充起來的，這不過是盟國出產品中的一小部份。

第二次世界大戰中，美國的步兵有數種工具使他具有一種特殊的優勢，在歐洲的戰役中壓倒了納粹的士兵。其一為格勞（Garand）自戰步鎗，它在對抗日本人的戰役中，亦有同樣優良之效果。無疑地，它是自有步鎗以來最優良的步鎗。它在戰爭以前，即已加以擴充，但在昇平之時，為數不多。於歐洲之征服中，還有一個較大之因素，就是吉普車和二噸半運貨車的出現，用它們運送並補給地面陸軍，以極敏捷之機動性在前線間迅速往來，但納粹則無有足以與此相似

之裝備。

一九四五年物資發展範圍之進步，在「斯芬克斯計畫書」中已詳細予以說明。在德國失敗以後，一切的着重點均轉於對日，立即搜集更優良的武器以作擊潰日本之用，在斯芬克斯計畫書中還有一件與搜集武器之最大野心一樣偉大的事項，這就是一種陸空聯合運用的試驗，此項工作由陸軍地面部隊指導，在全部地形與大部份日本之地勢，植物和地質上相似的荷達（Hood）塔克薩（Texas）等地進行，訓練、被攻擊的地區，為全部至日本支援的步兵團預先築好典型的日本防禦陣地，此種防禦陣地包括三千個配備完善的堅強據點，和三十五處大規模的洞穴，指揮官連同在太平洋方面有不斷戰鬥經驗的軍隊，一起有三千五百名以上的軍官和士兵參與此項工作，在這許多試驗中，它證明新式無後坐力的步鎗在當作近距離支援武器使用時之效力，尚超過戰車或在近旁的自動推進砲。機械化火焰噴射器所表現之威力，仍然極為重要。此項計畫書之結果，產生一定名為「日本野戰築城之征服」的新訓練課程，此一課程，於日本投降之時剛剛準備完成。

六、海外活動

美國訓練地面部隊最後的態勢是使他們完全進入一種戰鬥狀態中，迅速地將他們輸送至戰場指揮官所需要的港口，以便使用。

第二次世界大戰中，陸軍地面部隊曾將二百萬以上的士兵，組成隊伍，乘着外洋的船隻以應付各地之戰鬥。載運得

最多的階段共有三個：第一階段爲一九四二年九月，當時幾有九萬名地面部隊離開美國的港口，至英國担任訓練工作。那時計劃於一九四三年攻擊歐洲及北非時將他們當作先鋒隊使用。第二階段爲一九四四年之一月，二月和三月，當時最後訓練起來以備真正登陸歐洲用的約有三十一萬五千名地面戰鬥員輸送出國。第三階段爲一九四四年八月至十月之一段時期中，當德國本土之攻擊極爲緊急之際，乃自英國之訓練區中抽調了四十萬名士兵。

戰爭之初期，海外部隊零星，調防的士兵已在補訓站中準備登輪，而整個補充隊之運用，則由陸軍後勤部隊所支配。

一九四四年之末期，雖然歐洲港口給與他們的供應極不便利，但齊格非（Siegfried）前線於嚴冬下操勞過度的士兵，却依然很快地予以撤換。在某些作扇形展開的地區，我們的戰線防禦力比較薄弱，就在這一個時機中，納粹的軍隊乃在阿特耐（Ardennes）作最後一擊。

這種暫時的挫折是一個已經緊張了的支援問題的頂點。有七個師至少是在六個月以前開始訓練的，已經放在美國作爲後援。有幾萬士兵自其本師中劃出作爲海外步兵補充隊開赴阿特耐前線。一個參謀機構事實上已訓練了相等於三個師的士兵，後連他自己的士兵一道送往海外。

納粹在阿特耐的最後一擊於補充之需要上造成了這樣恐慌的一種情況，尤其是入伍兵與步兵的下級軍官，更爲驚恐。因此只好召集空軍協助士兵，使集中於歐洲東部之海口，以便運往歐洲。

美國陸軍地面部隊之組織與訓練

同時，爲了適應海外無有止境的需要，必需召集空軍，因爲在他們大事擄軍的那些日子裏，有些士兵，預先已給他受有空軍的訓練。此外，士兵皆自後勤部隊轉入地面部隊的苦工隊中。

七、顯明的事實

在戰爭中，陸軍地面部隊司令部管理着四百十九萬四千名以上的士兵和二十三萬軍官。地面部隊之損失佔有美國陸軍戰爭損失中的百分之八十一，步兵之數目僅佔海外全部兵力的百分之二十點五，但在全部死傷數目中却佔百分之七十。

被地面陸軍俘獲和解除武裝的敵軍達八百十五萬四百四十七人。

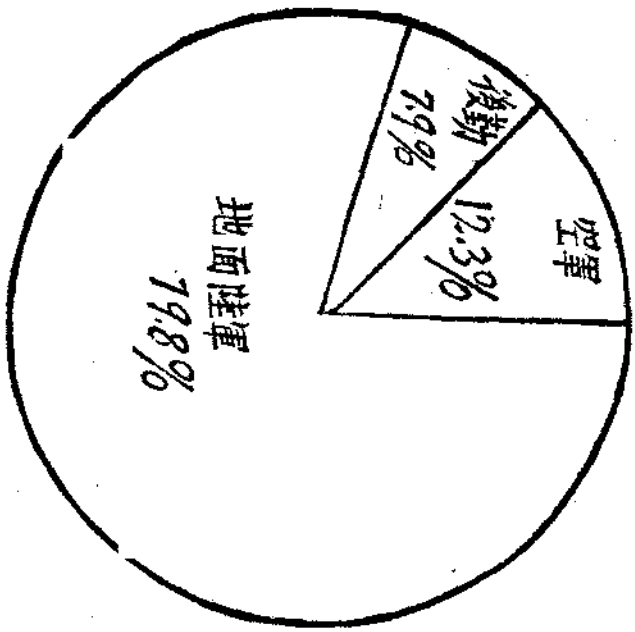
地面部隊在敵方海岸前登陸達四十次以上，有二百七十名士兵因此榮獲國家最高的獎賞——國會的榮譽徽章——已經有二百三十九位已經成爲陸軍地面部隊之幹部，他們之中幾乎全部都是從步兵中提升出來的，但差不多有半數已在他們英勇的戰鬥中犧牲了。另有三千七百名左右的員兵獲得了第二次世界大戰英勇服務的十字章，其中有百分之八十是屬於地面陸軍的人員。

在第二次世界大戰中，陸軍地面部隊擴充至八十九師，而支援部隊仍將他們全部的士兵送至海外，以百分之八十八的兵力，參加戰鬥，並經常地在海外維持此一數目或與他們所要求者差不多的兵力——這樣縱使事實上在一九四五年一月，在十九個師中的四十七個步兵團，他們的兵力在戰鬥中傷

亡的損失已占百分之二百增至百分之三百，但仍然與大局無

此一段時期中經過補訓站補訓者達二百四十五萬三千人以上

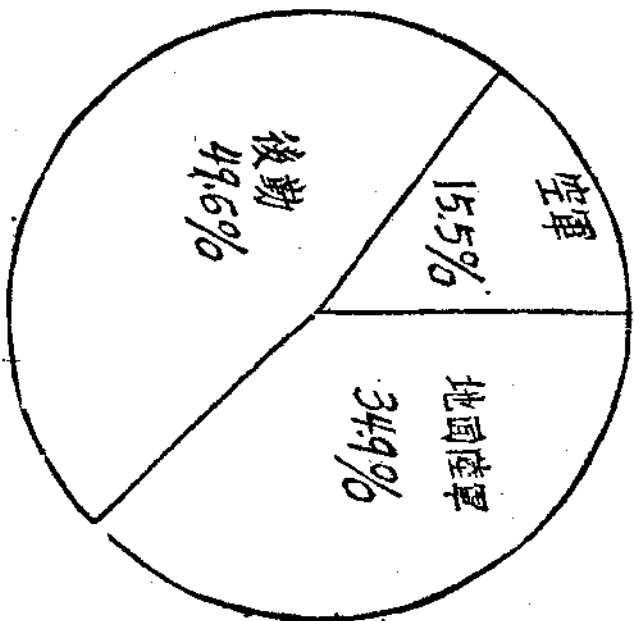
自一九四二年三月九日至一九四五年七月三十一日止，



一九四五年七月三十一日
各戰場累積傷亡數分配表

在全部陸軍戰鬥傷亡總數中，步兵師佔 67.8%，裝甲師佔 6.5%，空運師佔 2.7%。在步兵師中，步兵隊之傷亡佔全部傷亡總數的 94% 以上。野戰砲兵隊之傷亡則為步兵師傷亡數的 2.44%。各兵種之傷亡數目如下：

空運師	25,882
步兵師山地師及 騎兵師	640,882
裝甲師	65,110
其他	214,090
傷亡總數	945,964



一九四五年七月三十一日
各戰場兵力分配表

僅有陸軍一名的國家

本刊資料室輯

里克頓斯登介於奧國與瑞士之間一個小王國，舊屬於奧，一九一八年十一月宣布獨立，一九二一年頒行憲法，成為君主憲國。全境面積三百方公里，人口約一萬二千名，陸軍僅士兵一名，名克萊伯，年已九十五歲，其人年雖近百，而精神矍鑠，不減壯年，可謂人瑞。

空中兵器之新發展及其將來 (下)

劉孝伯

操縱彈

操縱彈 (Guided missiles) 一詞包括除彈體本身一定彈道之外以其他機械方法，如迴旋儀羅盤裝於彈內自動定向操縱，或藉無線電，可見光，不可見光 (例如紅外線) 磁性，或聲音之感應以動作一套輔助機械而操縱其彈道者。此等操縱彈可為自飛機投擲之炸彈，魚雷，或為如滑翔機之滑翔彈。或為有推進裝置如飛機之飛彈或無人飛機。以及如 V-1 式巨型長程火箭。近來戰爭一切俱趨於機械化，而操縱彈則為戰爭機械化之最高峯，蓋一旦精確操縱之操縱彈完成則戰爭可不動一兵一卒，一按控制之機關即發射若干炸彈 (自然亦可能為原子彈) 至千里或萬里外毀滅敵人之城市矣。在本次大戰中，德國之 V-1 式長程火箭彈即為此種兵器之先聲。自大戰告終，英美蘇聯均競相研究，美國陸軍且特設一操縱彈營司試驗之事。海軍方面亦設有研究處，可見其重視之程度若以原子彈與此種兵器配合，實為威力無比之戰爭工具矣。

(甲) 一般操縱彈——從飛機上投擲者

由飛機投擲之操縱炸彈及滑翔炸彈。本次大戰中德國及美國均曾應用。一九四四年十二月二十七日美軍轟炸緬甸仰光與曼德勒間之鐵路大橋時即用無線電控制之四百六十公斤破壞彈。由飛機上投擲後即以轟炸瞄準器照準炸彈，視其彈

空中兵器之新發展及其將來

道是否偏斜，而由轟炸員以無線電操縱改正之。炸彈尾部有一強力照明炬發出約一百萬燭光之強光。使瞄視容易。轟炸員可察出彈道方位二三公尺之偏差。迅即予以修正。故彈着可以非常準確。在轟炸鐵橋時，投擲炸彈之高度為五千公尺。一彈即將該橋炸燬。此種無線電操縱彈即所謂「亞松」彈 (Azon)。

尚有一種美國陸軍空軍應用之「洛克」彈 (Rock) 乃以一套無線電視機裝於炸彈之頭。投擲後即自動將炸彈前方所見景物以無線電傳於轟炸機。轟炸員從電視機上可見炸彈落下方方向正確與否，一如其本身從炸彈頭部向目標下望無異。發現彈道有偏差時，即以另一套無線電機操縱其下落方向。「洛克」彈係水平投下，其彈外有一圓筒形之翼，藉此筒狀翼之傾側，以改變炸彈滑翔之彈道。而此項動作則為由轟炸機上之操縱無線電，動作彈內一套輔助機構以完成者。

上述之無線電操縱炸彈均須飛臨目標之上投擲。不過藉操縱以增加其命中精度。而操縱之方法目前已有更簡單可靠之方法完成。此不過研究過程中之產物而已。

比較上述操縱彈可以更遠之距離投擲者，有各種滑翔彈及飛彈。前者如一滑翔機，投下後滑翔前進。後者則備有推進裝置，一如飛機。

德國於一九四三年即開始應用亨舍爾 (Henschel) HFS

I 293 式無線電操縱之火箭推進飛彈，以攻擊盟國海運。此種飛彈即一金屬之小型飛機。翼展二·一公尺。長三·七五公尺。機身裝炸藥五百九十公斤。機下懸一火箭推進器。可以推進飛彈至每小時約五百公里之速度。航程約八公里。此項飛彈通常掛於 HE-177, DO-217, 及 JU-290 諸式轟炸機之翼下於距目標約五六公里之處施放。飛彈一離母機，其火箭推進器即自動引燃推進飛彈直趨目標。母機上人員時時以無線電操縱其航道使其正確命中。

類似 HS-293 之無線操縱飛彈，美國亦有數種，例如 JB-1A 為用一小型噴氣機推進之飛彈，兩翼中裝炸藥共二噸。JB-3 為同類較小者，掛於 A-26 式攻擊機之翼下以轟炸船舶。但均未充分應用，且亦為研究過程中產物已為更進步者所代替。

比較成效最佳，設計更進步之操縱彈為美國用以攻擊船艦之蝙蝠彈 (The Bat) 太平洋戰事之末期曾由海軍充分應用頗著成效，目前已為海軍大量採用。蝙蝠彈為一無推進機之小型滑翔機。翼展三·四公尺長三·六五公尺，外觀頗似德國之 HS-293 飛彈。機頭內裝炸藥四百五十公斤。其操縱方法乃藉機頭內裝置之一套雷達收發機。藉雷達波自目標船艦上之反射由收受機作用輔助機械以操縱舵機。自動照準目標。以每小時五百公里之速度滑翔下降直撞船艦爆炸。

蝙蝠彈通常由魚雷機攜帶。或以兩個前後相接懸於轟炸機之下。在三千公尺高度時投下可滑翔至十五公里之遠。故飛機得在敵艦高射砲射程之外投擲後，安然逸去。尚有一利點即雷達波，不受雲霧之影響，故在任何天氣之下，雖目標不

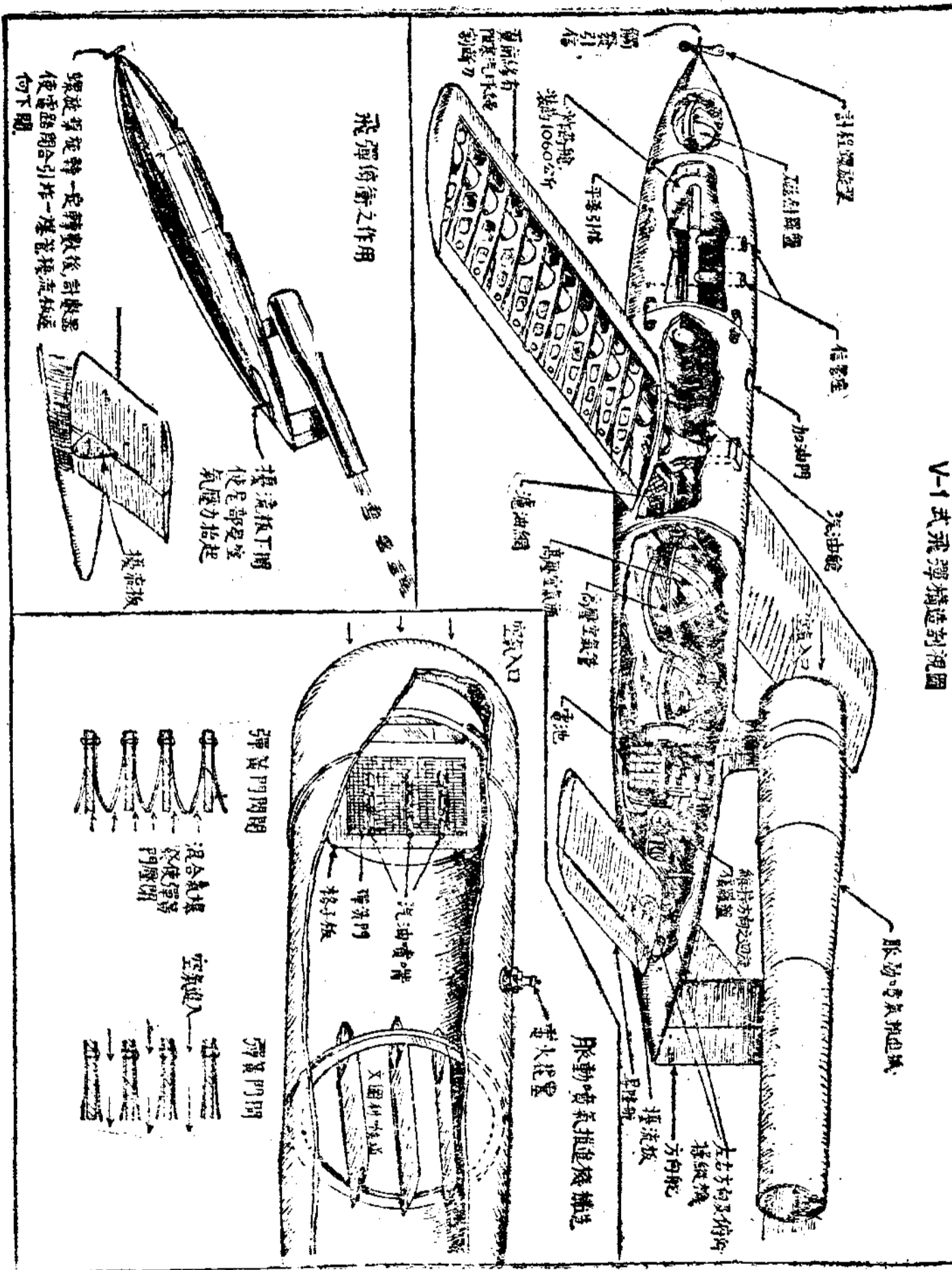
能為肉眼所見時亦能命中。惟陸地上目標除甚大之孤立金屬建築式工事可用雷達操縱彈轟炸外，其他目標均難於應用。

以上之種種操縱彈均較投擲該彈之飛機遠小。大戰初德國曾用 JU-88 式雙發動機轟炸機裝巨量之炸藥，而於機背上負載一 ME-109 式戰鬥機以活絡之鈎互相連結。兩機同時開動起飛。至目標上時。在上之戰鬥機即釋放裝有炸藥之轟炸機使其俯衝而下，同時自戰鬥機上以無線電操縱之使其對準目標衝下。此種操縱彈即一普通飛機而其重量比操縱該機之戰鬥機大數倍。其威力甚強。但此種飛彈，目標太大易為高射砲火擊落，是其缺點。

操縱彈日新月異，以上所述已殆為陳跡。目前各國兵器專家幾無不致力於此。蓋槍砲之發展已近其極點，長距離兵器惟有此新領域中求之。美國海軍部操縱彈研究所發表其最近即將成功之種種操縱彈大要，由此可見將來發展之一斑。

- (1) 速度每小時數千公里，雷達操縱之火箭彈。彈內裝有雷達設備可自動尋出小至空中飛行之飛機，以至任何大目標。
- (2) 攻擊潛艇及軍艦之操縱彈能潛入深水中。以高速追擊目標。
- (3) 可以自潛艇上施放之重量操縱彈。在長距離以外攻擊敵岸設備。
- (4) 防空火箭，能自尋目標。速度大於槍彈初速。可自海、陸、空、中施放。
- (5) 非常威力及準確之雷達操縱滑翔彈。

V-1 式飛彈構造別視圖



飛彈俯衝之作用

螺旋槳旋轉一定轉數後,計數器使電路閉合引信一煤油機流旋向下方

擾流板下開使尾部受空氣壓力抬起

擾流板

彈翼門閉

混合氣爆門閉

彈翼門開

混合氣爆門開

空氣進入

空氣進入

(乙) <1>式飛彈

<1>式飛彈乃德國大量製造以攻擊英國之一種機械操縱的飛彈。構造比較簡單，造價低廉，射程約二百餘公里。威力比一噸重之炸彈更大，維其命中不精，但對於廣大面積之目標施行破壞則為極成功而有効之兵器。而其不藉人駕駛，隨時可以發射，實予對方極大威脅也。<1>式飛彈外觀似一小型飛機，惟背上多一筒狀物。此即其推進機構。(構見圖)。所謂脈動噴氣機(Pulse Jet)是也。此種噴氣機造極簡，外部為三公厘厚之鋼板捲成筒，長三、五公尺，最大部份直徑五十八公分，頭部有一格子板，板上格子內有多數彈簧門，開時空氣可由前方流入，同時格子板上有汽油噴嘴九個，平均排列，當飛彈在空中行進時，空氣從噴氣機頭部湧進，其時格子板上汽油噴嘴亦噴出油霧與空氣混合成爲爆發性之混合氣體，一遇紅熱之管壳(最初起動另有電火花塞)立即爆炸，以極大速度向管尾噴出。(管尾乃完全敞開者)，氣體爆炸時內部壓力驟增，彈簧門遂被壓閉，空氣暫不得入，待氣體迅速噴出後，管內成爲半真空狀態，於是彈簧門復開，空氣再行湧入，如此又回復前述狀態又繼續爆發，循環不已約每秒十餘次之多。此項噴出氣體產生約三百公斤之推力，將飛彈以每小時約五百八十里之速度推進。飛彈，彈身用厚約二公厘之鐵皮電鍍而成，長六、五公尺，最大直徑八十三公分，爲一雪茄形之流線體。頭部裝一小螺旋槳。飛彈一經發射後即開始旋轉。螺旋槳與一計數器相連，旋轉至某一定數值時。(按所攻擊目標之遠近而定，例如，倫敦距離二百公里，則計數器即定於相當二百公里距離

空中兵器之新發展及其將來

時，螺旋槳之旋轉數)，計數器遂閉合一電路，藉電流引炸一小開關使尾部昇降舵上之擾流板墜下，於是尾部昇力增加，機頭下傾，乃俯衝下降落地爆炸。

機頭小螺旋槳之後，有磁針羅盤一個，用以矯正操縱航道之兩個迴轉儀羅盤者。此一段機壳係用鋁製造，以免影響磁針。再後，即爲炸藥一千〇六十公斤。炸藥箱之後一段機身則裝汽油一百五十加倫(約六百公斤)此項汽油可供二百四十公里之飛行，即約每加倫一、六公里。翼之橫樑係一鋼管即經汽油槍穿過。汽油槍之後一段內置球形高壓空氣瓶兩個，係用鋼板壓成半球形而以電鍍合成者。外部密纏鋼絲以增加其強度，瓶中空氣壓力爲平方公分一百六十五公斤。此高壓力空氣經一減壓瓣門通至汽油槍以壓迫汽油上昇至噴氣機之格子板，從噴嘴噴出。高壓空氣尚有一部份用以吹動迴轉儀羅盤使其保持一定方向若飛彈航道與發射時偏差或有俯仰。迴轉儀即自動啓閉一機構使高壓空氣流至方向或昇降操縱氣筒中，推動活塞而司操縱。至飛彈恢復原來航道時，作用自動停止。此等迴轉儀及操縱機構均在飛彈尾部。昇降舵與方向舵之位置與構造均與一般飛機相似，惟昇降舵下有一擾流板，司飛彈俯衝，其作用已如前述。

飛彈之翼以鋼管爲主樑，肋用薄鋼片壓成翼面則以，九公厘厚之薄鐵皮點鍍而成。翼展四、八公尺，翼弦一、〇二公尺。在翼之前緣內有割繩之長刀以備切斷防空氣球網之繩索。彈頭具一觸發信管，尚另有信管兩個裝於彈身，故平落時亦可爆發。

<1>式飛彈全部均用低價之材料及大量生產之方法製

造。其成本只為一輛小汽車之幾分之一。其噴氣機產生之馬力相當於六百匹，而一台普通六百匹馬力之航空發動機其造價幾為飛彈之十倍。此低廉價格為其設計最成功之處。一發飛彈之價格實不比以飛機載同重量炸彈自後方基地飛行往返之消費大。而又不損一兵一卒，且無分晝夜，不問天氣如何均可發射更非飛機可及。

大戰初起，德國當局即集中若干專家（據估計約四千人）於其北海濱之彭列蒙德城（Peenemunde）致力於長程操縱彈之研究。V-1式飛彈將成時，為英國得悉，突以大隊重轟炸機猛炸彭列蒙德，燬其大部份設備，人員亦死傷過半。因此飛彈及V-2之使用至少遲延半年以上。而當時戰局已對德不利，海岸地帶多為盟軍佔領不能充分應用。若德國能按其從來之計劃實行則不特倫敦破壞無餘。且戰局亦或因此轉變矣。

據英國發表統計，自一九四三年起德國自法國及荷比海岸向英國共發射飛彈約二萬三千個，但多數為戰鬥機擊落，一部份未落倫敦市區。計倫敦被飛彈炸毀房屋共二萬四千三百幢，死傷一萬五千九百三十四人，被破壞之房屋則達十一萬零四百家。飛彈之裝藥甚重，故爆發時造成極強之震波因而震壞鄰近之房屋。

美國於一九四四至四五年中，亦做造大量之V-1式飛彈，設計上稍有改良，性能亦較德國者更佳。計速度可達每小時七百公里，射程二百四十公里。德國發射V-1式飛彈係以電石氣從格子板上之始動噴嘴中注入以電火花塞引火將噴氣筒燒紅而由一斜長之彈射台將飛彈射出。飛彈射出後因

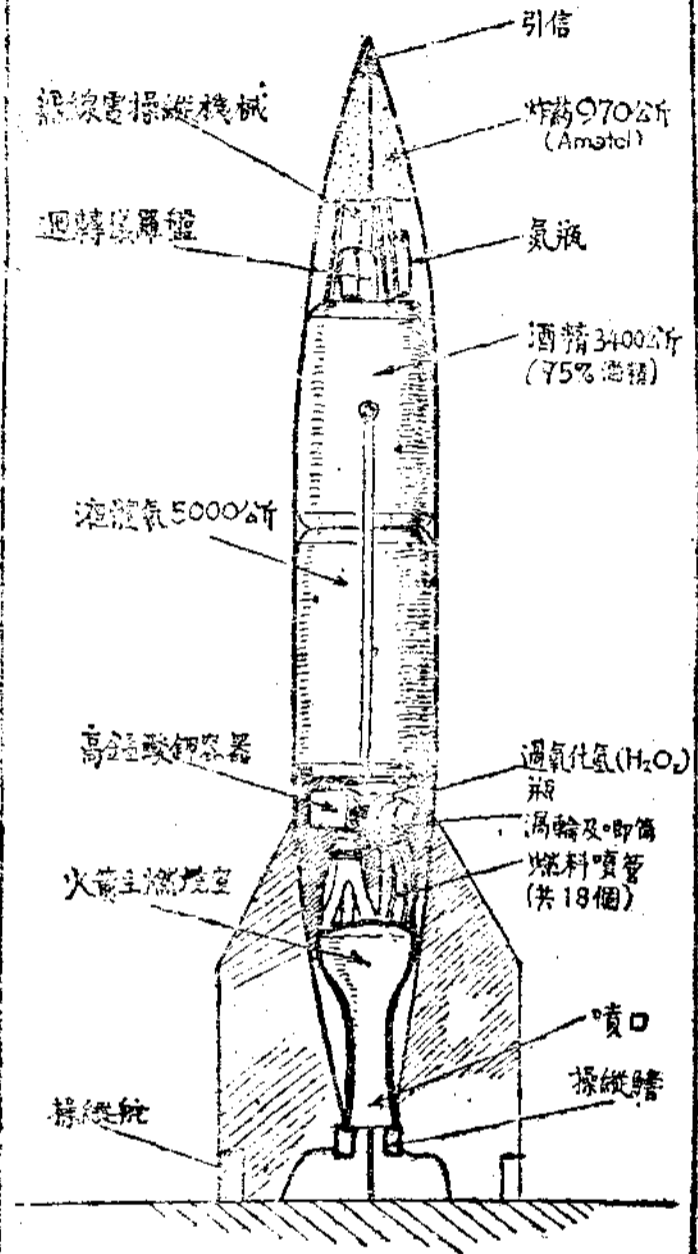
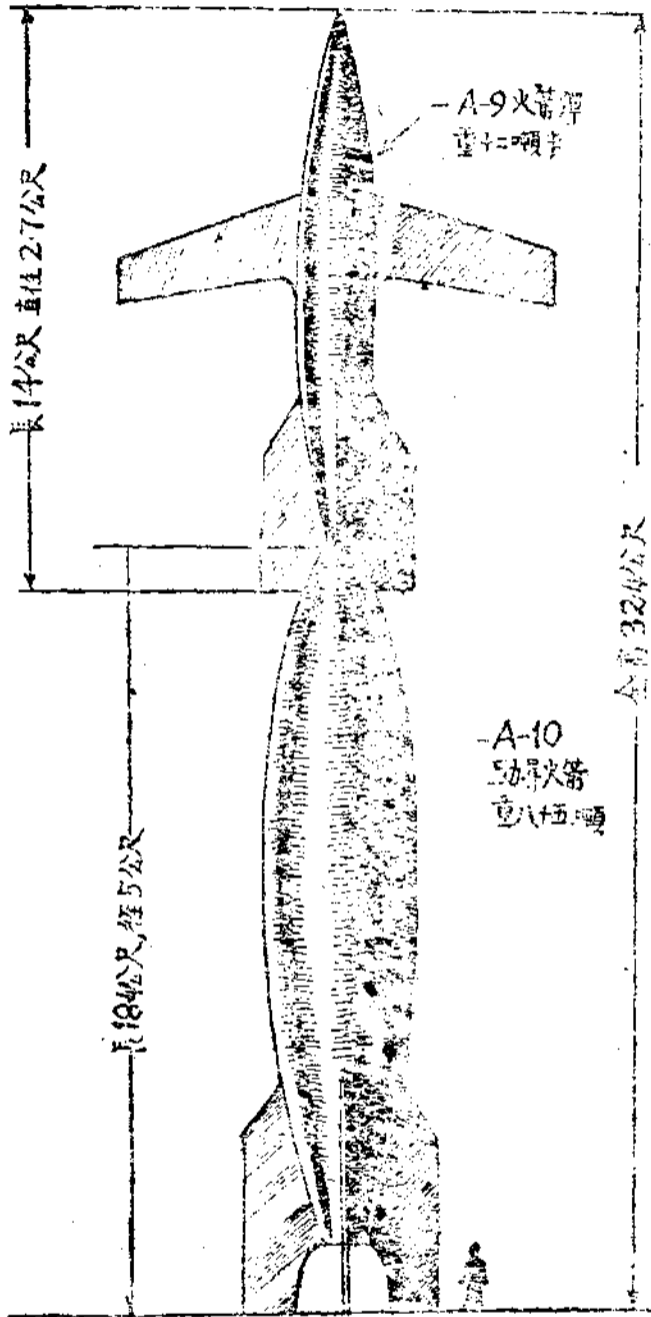
噴氣機之管壳已經燒紅，汽油噴入即連續燃燒。美國則以火箭推進之小車載飛彈於滑台上。發射時先燃火箭使飛彈昇空，至達到每小時四百一十公里之速度時飛彈之噴氣機已可發生作用自動推進。至此火箭亦自動落下。

V-2式火箭，——原子時代的新兵器

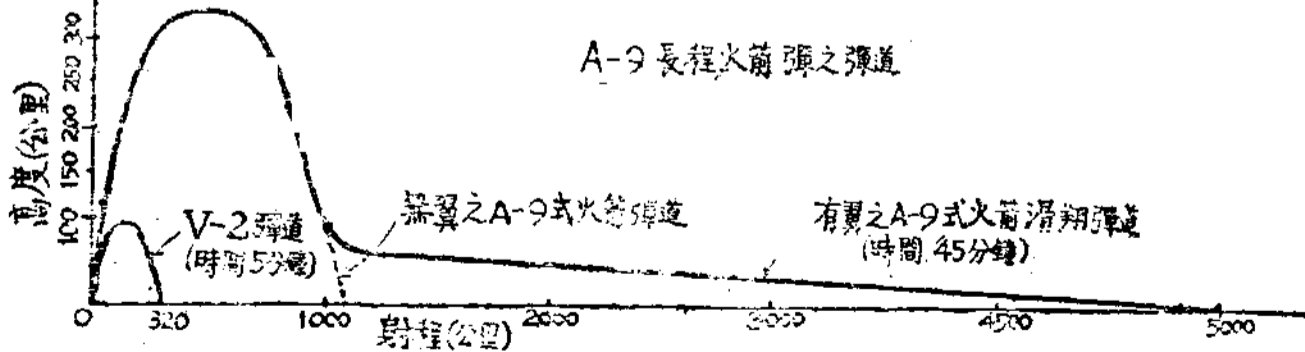
一九四二年德國多年努力之長程火箭由布隆教授（Prof. V. Von Braun）設計成功。即盟國方法稱為之V-2式火箭。一九四四年開始應用。當時盟軍已大舉攻歐，故此種長程兵器因失去適當基地而未能充分發揮其威力。大戰告終後英美均運回若干未曾使用之V-2火箭詳加研究，目前其性能已完全明瞭。兵器專家一致認其為一種劃時代的新兵器，若再加以改進，可能成爲一種威力最大之長距離操縱彈。

V-2式火箭爲一全重量十二噸半之巨型火箭。以液體氧及含水百分之二十五之酒精爲燃料。二者分貯於鋁製之大桶中。計液體氧五千公斤，酒精三千四百公斤。發動時由一套輔助發動機轉動離心唧筒分別將二者由十八個噴管壓入燃燒室中。燃燒室下部即爲火箭噴口，燃燒時發生之氣體即由此噴出。輔助發動機爲一氣渦輪由高錳酸鉀與過氧化氫混合發生高壓之氣體以轉動之。可發生約八百匹馬力。此動力完全消耗於轉動兩個離心唧筒。開動時，酒精唧筒每秒鐘之流量五十七公斤，液體氧唧筒之流量每秒鐘七十二公斤。如此大量之燃料在燃燒室立即燃燒而產生三十噸之上昇力將火箭以二倍槍彈速度推進。六十餘秒後燃料耗盡火箭內之操縱機構即自動使其與地平面成約四十五度之角度以達到其最大射程。彈道之最高點約在地而上一百一十二公里。射程三百

射程四千八百公里之A-9



V-2火箭彈(即A-4)構造簡圖



A-9長程火箭彈之彈道

二十公里全部飛行時間約三百秒鐘。(即平均速度約每秒一公里) 火箭頭部裝炸藥九百七十公斤，其下為操縱機構，再下為酒精及液體氧桶，桶下為高錳酸鉀及過氧化氫容器。及輔助動力機(渦輪)與離心唧筒。最下為燃燒室。燃燒室噴口外有操縱鰭與附於尾部平衡鰭邊上之操縱鰭。藉操縱機構之動作而使火箭改變方向。

火箭之主要諸元如左：

全長：一四公尺

最大直徑：一·六八公尺

平衡尾鰭之寬：三·五七公尺

炸藥部份長度：一·八公尺

操縱機構部份長度：一·四六公尺

酒精及液體氧桶共佔長度：六·一八公尺

動力部份長度(輔機至噴口)：四·四五公尺

全重量：一二·七公噸

炸藥重：九七〇公斤

彈殼重：一七五〇公斤

動力部份重：一〇一〇公斤

操縱儀器機構重：二九五公斤

酒精及液體氧重量：八四〇〇公斤

高錳酸鉀及過氧化氫：二〇〇公斤

<I>式火箭發射時以特製之大汽車將空火箭運至發射座，車上有起重機將彈直立於座上。發射座為水泥之堅實平台。或鋼架座。火箭豎起後，各項燃料乃依次注入。首先加入者為酒精，次為過氧化氫，次為液體氧，最後為高錳酸鉀

。共計需時十二分鐘。繼後開放燃料瓣門(此時輔機未動燃料僅流出少量)，燃料每秒鐘流出約十公斤。點燃後視其燃燒情況良否，如已可發射，即開動輔助發動機。於是燃料大量流入。約三秒鐘後達其最大流量。此時火箭乃突然昇空而去。從試火至發射昇空。全部時間約七至十秒鐘。

火箭之方向及俯仰之操縱。由兩個電動迴轉儀司之。迴轉儀一經旋轉即保持其在空間之一定位置，利用此性質若火箭彈道一有偏差，迴轉儀即動一電位計，改變一組電路之平衡，此微小之電流變動以一套真空管放大器放大後運動電力機械以操縱舵機使操縱鰭向改正彈道之方向運動。

射程之操縱則用一種懸擺式之迴轉儀積分加速計(Pendulous gyro. Integration accelerometer)。積分加速計自動將速度之變化與時間之關係一併算入，至其計出之射程達到儀器上預定之數字後使火箭自動俯衝下降。

<I>式火箭之平均射程雖為三百二十公里，然最遠曾及三百五十公里。其命中精度比<I>式飛稍高。誤差約在三四公里以內。

若在火箭上加裝兩翼使其落下時作較小角度之滑翔則射程可增加至五百五十公里。此在德國已經試用。惟其命中精度更差，非藉其他外力操縱不可。

大戰末期德國曾計劃一種>I<式之火箭其大小構造與<I>大致相同。惟具有翼面。此項火箭與一較大之助昇火箭>I<相串接。此助昇火箭重約八十五噸。長十八公尺。發射時先燃助昇火箭，燃燒完畢後自動卸落。而>I<繼續燃燒再更行昇高，最後達距地面三百二十公里之高度後。

即開始下落，在降落至一百公里之高度時。速度達每小時一萬三千公里。(約為槍彈初速之五倍)。此時已漸近大氣層，火箭開始滑翔下落。如此至降落點全程可達四千八百公里。德國計劃用此種火箭自歐陸攻擊美國東部如紐約華盛頓等處。(相當於由緬甸至日本東京之距離)此計劃雖未實現。但已完全為可能之事。近日火箭專家之估計，若應用多重火箭，層層次遞加大。先燃最大者。燃料用罄後落下第二層繼續燃燒，如此至最後一個較小之火箭。則到達月球已屬可能。但其總重當為萬噸以上。至於射程可及世界任何地點之火箭則數百噸重已可作到。此尚就目前之技術，與應用之燃料而言。若應用原子能以推進火箭。而以原子彈裝於箭內。則可以重量甚小而射程極長威力極大。此項理想大概實現之日

已不遠矣。

關於長程火箭之機目前已有採用雷達之趨勢。其精確程度可使火箭射擊空中之飛機。長程射擊時可能應用若干飛機盤旋空中各相隔數百公里，火箭升空後，將近某一飛機時該機即發射雷達波指揮之。如此替換指揮直至目標數百公里以外之處，每一飛機指揮不過若干秒鐘。即可使火箭準確擊中目標。而防禦者幾無法可以應付。若用雷達波以干擾之，則雷達波，波長範圍甚廣。不能一一應用。而方向，距離，時間種種問題均無法控制。惟一可能，目前所能想像者。即用長程雷達探測空中。一旦發現後。立即發射。用雷達反射原理自尋目標之長程火箭迎擊而炸燬之。戰爭至此種程度僅有藉機械以對付機械。人力操縱之工具已無能為力矣。

宇宙線中新質點能量遠過原子彈

本刊資料室輯

美國加州理工研究所科學家安德生博士(曾獲諾貝爾獎金)與加州大學科學家白洛特博士合作研究，業於宇宙綫中發現一種質點，其所包含之能量，強於原子彈中之能量五百萬倍。據稱：宇宙綫或者永非人力所能控制，但可供給一種門徑，以探求遠過於分裂鈾元素之能量。此兩科學家得美國陸海軍之助，研究宇宙綫之性質及其行為，已有多時，白洛特博士今夜報告研究結果，謂已查出宇宙綫質點所具有之能量，高達一，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇伏特。飛行儀器為實驗起見，曾載白洛特設計之「雲房」儀器，飛至三萬五千呎高空，測驗高能質點。不久且將攜帶較重儀器，即安德生博士所設計之五千磅「雲房」，飛至四萬呎高空測驗。該處宇宙綫質點數量，多於海平綫一百倍，射綫不常，每方吋每分鐘約六次，總效果不大於星光。兩科學家並擬於明年利用氣球升至十萬呎高空，並以「V」火箭達到十萬呎以上。

運籌帷幄之馬歇爾將軍（上）

德惠爾特博士作
周劍雲譯

馬歇爾將軍驚人之將才，實由於其本身天賦個性之能力所致……美國於最嚴重之階段中，國家生死存亡之命運，實操於此一偉大而善良為民之手。幸吾國人永誌勿忘——前陸軍部長，亨利·斯汀生。

昔者吾人（指美國）對本國之軍事領袖均估計過低，而對別國之軍事領袖人物，則常作錯誤而過高之判斷。於戰爭期中，我國內常流行一種傳說：謂我國之軍事家皆為業餘者，而德、日兩國則皆為職業軍人。直至吾人於歐洲及遠東皆奏大捷，而仍有有力之軍事評論家，對美國之軍事領袖人物作過低之估計，並批評吾人之武器，裝備與策略。吾人不諱言，在少數之實例中，此種批評亦為相當穩健者。於是彼等即以爲吾人全部均需重大的改革與刷新。總之，彼等意欲蒙蔽我最高統帥部之偉大的成就。此一番論調，實須局外之旁觀者以公判之。

對戰爭行政業務頗有經驗之邱吉爾首相，於其最後一次與美國高級參謀會議後，即曾表示其對美陸軍於戰時所完成及所領導者之讚揚，彼謂：「此實爲不可思議之偉大組織……美國陸軍於戰前以數十萬區區之數，而於戰爭之一旦能迅速完成數百萬之龐大部隊，此實爲人類戰爭史上之一種奇

蹟……其成就，將使世界任何國家的軍隊，以讚嘆而羨慕的心情學習之。」

邱吉爾先生更謂：「此種部隊之組織與指導，其龐大之度量爲戰前所夢想不到而係無可比擬者。其任務之完全實爲美國軍官團於多事之秋所貢獻給國家的一種禮物。」彼更表示，希望美國人民永勿忘此一偉大之成就。

將來之歷史家必無疑問的贊同謂：吾人於最近嚴重局勢中，幸運而得有賢明的領袖人物，與陸軍部官員辦事之實能——此兩卓著之領袖人物即陸軍部長亨利·斯汀生先生與參謀總長馬歇爾將軍。此兩偉大無私之人物，更能嚴謹的互相尊重於各個的職守，建立有史以來所罕有之陸軍行政機構。彼等對國家利益之兼顧，對政府各部門有卓見而賢明之指導；彼等之誠信與熱情，實給予民主國家最好之鼓勵。

此兩人所著名者，爲彼二人盡量避免與戰時華盛頓各機關作公開之接觸。本文在欲對馬歇爾將軍對國家之安全與聯

各國勝利之貢獻，作預期的估計。僅陸軍部參謀處（猶其作戰科）與聯合參謀本部之充份利用一項，已可見馬歇爾將軍成就之一般，及其偉大人格所表現者為如何也。

在戰前，雖最能幹之軍官，其晉升亦至為遲慢，此事實可由馬歇爾將軍服務三十二年後，始升為上校者證明之。倘在其對編制上之貢獻，其清晰之頭腦與雄偉之特質而言之，則早已置其較高責任之位置矣。彼係於一八八〇年十二月三十一日生於本薛凡尼亞州之聯合城。一九〇一年，彼年十五，即已畢業於勿爾吉尼亞之軍事學院。其所以不能入西點軍校攻讀者，據說與其父親之聯合政治策略有關。渠於一九〇二年二月二日被任為美陸軍少尉，並選步兵為其兵科。彼更盡量發揮勿爾吉尼亞軍事學院之訓練與傳統精神，以與西點軍校之訓練與傳統精神相媲美。當其於一九〇二年服務於菲律賓步兵第三十團時，馬歇爾常思其當年在列克新敦所學者，至今尚未有一大顯身手之機會也。

有一次彼正在呂宋監督載煤駁船卸貨，彼不禁喟然嘆曰：「熟知軍人之職務，有時亦需作銓煤工作而應守口如瓶者。」

馬歇爾在俄克拉荷馬其所屬之步兵團內為一下級軍官，並繼續其銓煤之工作至數年之久。後入步——騎兵學校深造，並陸軍參謀大學，畢業後為該大學之教官。一九一一與一九一二之兩年間，為馬薩諸塞州保安隊之督察處處長。一九一三年服務於亞爾干薩斯州與得撒斯州之第四步兵團。並於同年夏間奉命服務於第十三步兵團而重返菲律賓。

天才的暗示

當其第二次因職務上之關係重訪菲律賓時，其生平第一次之機會至矣。誠然，渠曾為陸軍參謀大學選拔為榮譽畢業生之一，惟其他之許多軍官，亦皆同樣受有此種榮譽者。總生哈谷將軍認為馬歇爾不過係一不顯著而又寂寂無聞之陸軍尉官而已。惟事情之發生却在一九一三年末。

此時，菲律賓美軍司令法蘭克林·比爾少將，正在佈置演習，並包括馬尼拉之防禦戰等。正當演習開始之際，其參謀長——一個能幹之參謀軍官，且演習之一切程序皆由其計劃者——忽嬰重疾。正當混亂之時，有人建議比爾將軍，召見中尉佐治·馬歇爾。此時其正輔助軍務署署長執行例行行政之業務。

於是馬歇爾出現於比爾將軍之前——係一穿軍便服，身軀高，瘦，面無神彩之中尉。

「少尉」比爾將軍說：「汝知如何做一作戰命令乎？」

「是的，報告長官」馬歇爾說：「余以為余可能！」

「誠佳，即往趕辦之！」

哈谷將軍——渠係證明此事者——實不能隱蔽其對年青中尉之鎮靜態度之讚美。馬歇爾執行情況時非常之「冷靜」。渠實不知部隊之實力與配備如何，抑或其應前進或退却者。但使審察官與統制官驚訝不已者，即其立即召集團所屬各主官，命令以猛烈連發之火力，以護得戰果。於是渠從容不迫，鎮靜而毫無猶豫的開始發佈其作戰命令，並包括各項萬一之事件。命令一經作成，其完善之程度，雖標點符號之微，亦

不需要重複審查。

此項成績之表現，實屬驚人，故於數日後，比爾將軍即召集其高級長官訓話如下：

「各位同志，余所以集合各位者，實有一奇特之事擬向諸君言之。如各位所週知者，余於早在此島上，實曾遍經諸役，故其自首致末之情形，余皆甚為明瞭。於此諸役後余在華盛頓任參謀長。今則爲此地之總司令，以負其防禦之責。余曾遍閱許多有關於馬尼拉之防禦計劃。其中有些係余所設計者。亦有些係陸軍大學所設計者。而最近之許多計劃係由本地防禦設計局在余之指導下而造者。但最完善之計劃，爲余生平所見，而又係最完備，最簡潔最有效率者，已爲余所掌握矣。此一計劃係由一想像之外，而從其他職務調來之中尉，於戰場上口授而以鉛筆書成者……」

在其偉大的熱心中，比爾將軍更表示其意見，謂佐治，馬歇爾少尉爲：「自斯東華傑克遜將軍以來，美國最偉大之軍事天才」

二年後，時馬歇爾仍爲一中尉，哈谷將軍在其考勤報告書中有云：

「此軍官若於戰時，實具有少將階級而指揮一師之資格，而余更以至誠盼能服務於其指揮之下」

但，應受長官之舉荐頌揚者爲一件事，而此種被讚許之能力是否真能得到與其所稱相同之責任階級者，迨爲另一件事也。馬歇爾於一九一七年往法國爲第一師之參謀時，亦不過一上尉而已。

一客串軍

渠在第一次世界大戰之經驗，必使其腦海中有深刻之印像。當其於一九一七年七月與各分遣隊軍官集合於波羅的輪上，正駛向法國時；渠發現許多軍官皆爲陌生之人。在當時，師之編制表皆爲不完全者，有些部隊，其裝備與武器，不爲缺少，即爲最不知名者。亦無人能確悉美國之軍隊是在何處作戰，吾人應有若何與若干之海港，應有何種設備，與吾人之交通與補給線應在何處則皆茫然也。就以作戰本身之性質言。其時只有一份英國的作戰教範可供應用而已。吾人之部隊係戴英國式的鋼盔，用法國的砲，機關槍，飛機與坦克車等。在整個部隊之裝備中，其惟一之美國式武器，只有一九〇三斯普林非爾之步槍而已。

在部隊之本身，彼等均係熱心於作戰者，惟彼等均未經過嚴格之訓練，實屬遺憾。馬歇爾敘述當時之情形謂：當吾人之部隊第一次登陸法國時，我曾見一法國將軍以外交禮節儀式訪問美國參謀，於進口處即站有吾人之衛兵，該兵於其上衣之一個口袋上掛出了一標籤牌，而於其他一口袋則掛出了一根鍊鍊。當該法國將軍表示對其所持之斯普林非爾步槍發生興趣時，彼即鎮靜而沉着地遞給其步槍與將軍審視，而一面即坐下捲其香烟。

「後來我曾詳細觀察此等人」（指如該兵之類者）馬歇爾云。

「在戰場上於作戰慘酷之時，彼等可以建立卓著之成績與榮譽，但在彼時，彼等實非軍人也。」

在整頓戰爭時代，此種倚賴於盟軍武器，裝備與訓練之需要，必使在美國遠征軍服務之馬歇爾及其他軍官覺悟，如彼等能有所補助於吾人者，則吾人必不致令美國對戰爭之如此毫無準備也。盟國之軍事領袖與其軍隊實對吾人之參謀工作有不信任之意念，並欲合併吾人之軍隊於彼等之部隊內。彼等更懷疑吾人訓練優良之步兵之效能。吾人更需盡力邊就以承歡於我同盟國家，同時亦對彼等寶貴之經驗，善為利用。但吾人本身亦有明確之概念，而非完全盲從者。

於一九一七年夏間，此時馬歇爾為一臨時少校，與第一師進入聖密徹爾前綫之士爾附近。此為一平靜之區域，而美軍係依照法國之最新戰術理論配置於該處以構築深長之防禦線者。此項工作需於寒濕之天氣中而耗損龐大之勞力，但吾人之部隊仍以滿懷之希望而愉快的執行。當彼等事至功半之際，忽又命令彼等另依新原則往築另一新防線，而於此工作正在進行順利之際，而另一套新理論又由法國之參謀傳來，並將前所有之一切推翻。當吾人經三番四次之變換，而再從事工作之後，則又有一訓令突然傳來，轉變所有防禦之概念，並迫令吾人放棄所有完成之工作。

此已太多矣！於此我高級指揮部不得不通飭法國參謀云：「吾人能作戰或從事掘壕工作，但吾人不能同時二者兼顧。」最後之轉變，馬歇爾已觀察到，為使法國回復我一九一四年之陣中勤務令之防禦理論者。此為一深刻之教訓，對此，馬歇爾有云：「自此以後，無論任何轉變之提出，或為最新理論之施行，或為驚人之前展，皆使余特別的留意。我自勤的去研究包括一切目前特別事情的基本原則。」

馬歇爾服務於第一師為代理參謀長與作戰科科長，直至一九一八年一月。然後晉升為中校，派遣於冷蒙總司令部之作戰科服務。直至一九一八年八月當其被委為美國第一集團軍參謀處作戰科科長之前，始升為上校。此為馬歇爾於美國遠征軍史上所完成其參謀業務之光輝功績。

「更進的天才暗示」

於一九一八年十二月一日，當美第一軍已指定攻擊德海爾之突出部時，福興將軍與福煦元帥却認定美第一軍應調至六十哩外之繆斯阿共前線，於十二日開始採取攻勢，以針對於增援德軍之麥次，蒙麥地——米西爾斯，黑爾松——伐倫亞恩斯之鐵道綫。福煦元帥堅持以為，無論在德海爾有何事情發生，而第一軍需於其陣地待至二十五日攻擊繆斯阿共前線。

自十二月一日至十二日美第一軍集中於聖密徹爾攻擊其突出部之採取攻勢計劃，係由馬歇爾上校所設計者。渠配置由繆斯阿共撤回二十二萬之法，意軍隊，而調至另一新戰線上，並由六十萬之美國部隊，擁有二千七百門砲與龐大之補給噸位以跟隨其後開進。

在當時，集中如此龐大之軍力，其成效自必毫無疑問。此種任務之完成，係在最黑暗之時期，而只有三條主路可供應用者。雖然仍有些地方不免為急性的老虎總理克雷孟梭所批評，而其光輝之成就，已使馬歇爾因此聞名為第一流之參謀無疑矣。

二十五年後，一九四三年春間，奧馬，布勒得雷將軍以

小規模之方式而重應用此已成就之方法，即移動第二軍自特尼西亞南部至馬太而跟隨於英第一與第八軍之後。

服務於保安隊時期

於一九二〇年七月一日馬歇爾即回復其永久少校之階級。直至一九三三年十月一日為止，渠尙未能重獲在戰時之上校官階。於一九二四至一九二七此三年中，渠曾服務於中國天津之第十五步兵團。於其回返美國後，曾有一段短時期內，任教於陸軍大學。

然後於一九二七年夏間，任佐治亞州在班寧之步兵學校副教育長。一九三二年爲佐治亞州新基靈砲台之第八步兵團團長。其後，即爲依里諾州三年一任之保安隊教官。

馬歇爾從來不是如一般正規軍官之輕視保安隊者。由於普馬准將對佐治，華盛頓之對將來爲國防骨幹之國民兵訓練之不切實計劃之研究，馬歇爾更苦心孤詣以求增進保安部隊之士氣與其效能。彼以爲——直至現在亦如此——美國不能完全倚賴於正規軍之實力。馬歇爾因其對保安隊之意見而常遇許多事情之對立。惟彼從不動搖其戰後對保安隊組成之需要與其效能之確說之信心。保安隊各師於歐洲與太平洋戰場上所表現輝煌之戰績，更使馬歇爾對彼等之信心得一明證矣。

一九三六年八月，馬歇爾爲指揮在密支安演習之紅軍司令，由於此一經驗，更使其增強對各部隊，或各級軍官，必需作大規模之演習以完成其訓練之主張。同年十月，彼已升爲准將，並不久即被任爲在華盛頓文卡佛兵營之第五步兵旅旅長。在當時，混成旅在美國陸軍中，係甚爲稀有者。此亦

運籌帷幄之馬歇爾將軍

爲馬歇爾在部隊中最後任職之一次矣。一九三八年七月，彼即任爲陸軍部參謀本部之作戰計劃處處長。

潘興將軍早年對馬歇爾爲參謀之賞識，亦極爲羅斯福總統所同感。一九三八年十月，任馬歇爾爲副參謀長，即表示欽栽培堪繼美克林，克累格將軍爲參謀長者。故於一九三九年五月，彼自巴西返國，達成七個星期之使命後，已被任爲代理參謀長矣。

被任爲參謀長

於是，於一九三九年十月一日晨三時，在馬歇爾床邊之電話響矣，帶來了預料已久之戰爭已於歐洲開始之消息。希特勒之國防軍以排山倒海之勢越過波蘭前線。不久，於陸軍部長武特靈之辦公室內，馬歇爾已宣誓爲美國陸軍之參謀長矣。羅斯福總統更以大刀闊斧之手段，一步而升馬歇爾自准將而爲四星上將。吾人仍似乎一若在和平情景，蓋此一赫赫有名之參謀已在華盛頓多年不著制服辦公，而於宣誓之日，仍穿一件白色之襯衣。

作參謀長之後，馬歇爾已變爲一專門的陸軍領袖，並爲陸軍部之主要顧問。其在和平時之主要工作，即爲向國會申說陸軍部之方針，無論在整個國家之經濟與政治策略上，具爲基本必需者。過去美國人民即曾表示過，彼等願意付無限之款項於陸軍身上，惟需在戰爭臨於吾人之時，而非戰前也。故於歐洲在作戰而美國尙在和平之際，馬歇爾即認爲，唯一使陸軍部之方針與國家安全計劃能進行之最好方法，即爲使其本人能完全受國會之信任，惟必需首先熟悉其途徑。

其在前五年之第一步工作，即為研究參、衆兩院對軍事上之聽聞。此項工作，必需其本人有絕大之忍耐性與無數之重複申論，以使軍事方針能完全了解而接受於國會。彼更需注意於孤立主義領袖們，以彼等之機智與技巧，而至曲軍事論據，以符合於彼等之目的——如：如何緊握每一國際局勢之轉變，以作為遷延或否決軍事經費之口實。

馬歇爾無論何時出現於國會委員會中，必需有條不紊，以明晰之語句解釋陸軍部之方針。無論如何毫不相干或極爲混亂之問題置於彼身上，彼必彬彬有禮，而又極爲有耐性地使質問者收回其爭點。渠對軍事方針無數項目之支配，使聽衆能有極深刻之印像。如馬歇爾未能回答任何一種問題時，彼必坦白承認，並命其「智囊團」爲其解釋之。並以不斷注重於其方針之認真之性格，向國會請求有秩序之評論。渠永不參議員面前炫耀聰明，惟盡力使彼等爲共同之出發點合作而已。渠三番五次，向諸參議員說明，渠並非用戰時發展之方法，以擴充美國陸軍。當有人謂彼之請求爲過多時，馬歇爾即答覆之謂：「吾誠恐吾爲國家之請求不足矣」。蓋因馬歇爾係純粹與政治無關之無黨無派者，故能爲國家所最信任之人，此迨爲吾人歷史上其他軍事領袖所稀有者也。

國會之信任

吾人並不與英國人相同者，即彼等經過長期歷史的教訓後，一旦遇帝國受威脅時，即在自動的與迅速的反應。美國人對其他大陸上軍事均衡勢力之轉變，而對本身安全之威脅者，過去所見尙少，故反應亦較爲遲慢。吾人既無侵略別人

領土與主權之野心，故以此種野心之名義委諸他人者亦極爲遲慢——雖在事實至爲明顯之時。美國總統可以對獨裁者之侵略野心作警告，惟彼係政黨之領袖，亦可以政治目的之眼光觀之，因言此而受答戾。馬歇爾因言及吾人地位之危險時，亦被認爲係戰販子，惟彼不能被認爲係有政治之野心與目的而已。

馬歇爾係一個雖無光彩而甚有效力之演說家，渠係以直接之方式（如艾森豪威爾將軍者），以明晰，而短截之句語說出，有時亦迅速掠過一二句者。其於戰前所發出向吾人警告之弦外之音，實由於其密切的關照於吾人自由建制之安全與國家之安全所至也。於戰事爆發之先，彼即已數度向國人警告，謂危險關頭已面臨於吾人矣。於一九四〇年六月十二日，正德軍進入巴黎，渠於勿爾吉尼亞軍校之結業演講詞中謂：「……此迨爲歷史上最恐怖之事也」。一九四〇年十月十六日，渠對全國廣播謂：「以後之六個月即可能爲國家之最嚴重階段」。當一個繼一個的國家，都淪於納粹魔手下時，馬歇爾喚起吾人之注意謂：恐怖的時間之程序，已使吾人之準備工作，受到威脅矣。「吾人已親見」馬歇爾云：「一個繼一個的國家，相繼淪亡，而一個繼一個的在其集中努力之前端，相繼平息。假如吾人再入於消極的動作，直至所有鐵路已踏於彼等身上時，則已太遲矣……」。在一個自由之國度如吾人者，馬歇爾亦明瞭，對陸軍之評論應極爲豐富而自由。惟爲彼等之目的，將會引起部隊之分離時，馬歇爾必起而抗議，曰：「直接批評我個人可矣，幸無傷於軍隊本身也。」

一九三九年美國陸軍之情況。

吾人爲欲斷判馬歇爾將軍對國家準備作戰之行政上的成就，則必需注意於其爲代參謀長時，美國陸軍之情況。在美國本土內，吾人尙無野戰軍。而吾人當時所有之部隊（一十七萬四千名士兵）均係散佈於一百三十個兵營中。並只有人事不全的零碎的三個師，而在運輸上更可說全付缺如。一個團之訓練，只能在其他部隊留營，而借到彼等之運輸工具時始可爲之。吾人在實際上更無軍或集團軍之部隊。夏威夷有一個還稱得上規模之兵營，但在巴拿馬者，人員尙未足數。而在阿拉斯加，吾人更誇耀得震天價響，謂有一個擁有四百人之大兵營。在菲律賓者，則只有一萬美國部隊。而空軍一共亦不過只有六十二個戰術中隊。與德國之國防軍及蘇聯之紅軍相比，吾人可謂尙無軍備。

急切之需要，即爲於美國內增加部隊，同時更需集中彼等使能作大部隊之訓練，以適應於現代戰爭之需要。於一九三九年十月八日，總統即以戰時緊急法令措施，宣佈實行擴軍。並將現存之部隊編爲五個三三制師。並使馬歇爾能將現存之三百個坦克，編爲一個機械化旅，此爲裝甲部隊之先驅。

凡以上種種，皆爲吾人建立野戰部隊之第一步。

正當一九四〇年五月，法國粉碎於德國防軍之攻擊下時，馬歇爾已指揮新編之軍與集團軍作大規模演習於美國矣。此次共有七萬人參加數星期之演習。馬歇爾覺得吾人之軍事學校，實可與世界任何一所相比，惟必需特別著重於在戰場

運籌帷幄之馬歇爾將軍

上之計劃作業之實習。無論軍官或士兵，在和平時皆應有此經驗與感覺，即在戰時應「做些甚麼？」。無論編制或計劃，於書面上爲如何之完善，但一經在戰場上實地作戰之試驗後，則常可證明爲有缺點者。參謀之組織實過於龐大，而命令則常有冗長而過於複雜之嫌。如何於戰場上或運動上以維持其部隊，此種技巧與特別之智識，只能於演習中得之。自一九四二至一九四五此數年中，吾人之部隊所表現之行軍與戰場忍耐能力之特質，皆大部份自演習中訓練得之。

選募法案

由於法國之淪亡，國會與及美國之人士都直接感覺到納粹征服世界之浪潮之威脅。於一九四〇年中之恐怖日子，吾人以爲英國決不能在其本土內能維持其艦隊。於是國會爲感應於此時情況，即通過選募法案。保安隊即被召爲服聯邦義務之部隊。吾人之目的，在於一九四一年七月一日以前，吾人可有一百四十萬人服役於陸軍。彼等可編爲四個集團軍，其中有步兵九個軍，二十四個師。四個裝甲師。與及一擁有五十四個作戰大隊之空軍。

雖國會如此善意，惟事實上仍有許多法律上之束縛以至阻碍於方針之迅速實現。陸軍部雖已受權可以喚召被選募者服役，惟首先爲彼等建造營舍之款項，直至一九四〇年秋深落葉之時始領得到。慣於較高生活水準之美國人，彼等實不明瞭與不能容忍，在營舍設備尙未有之前而據行喚召被選募者服役，雖然在部隊訓練計劃中仍需如此者。於是，對現在營舍之擴張，實爲急不容緩之事，惟對所需土地之徵用，

仍受意見或感情上之阻礙或阻碍。蓋老居民實不願出售彼等之老塚或地產也。當需徵用到美國東部海濱之土地時，馬歇爾甚為驚訝的發覺到其自己實有防礙於該地農業之發展。

由於急欲收作戰之效，及必需應用到派遣軍，故對於正規軍部隊，保安隊，與及被選募服役之部隊，其要求則均為一體。為欲將被選募者編為各種新師，故必需保留一部份正規軍與保安隊之軍官與幹部，以訓練之。於是吾人即可能繼續訓練其他新編之隊伍，蓋吾人於此時尚未有一能正式應付作戰之部隊也。在現行法律之下，凡預備軍官，未得其本人之同意者，不得調任海外服務。派遣軍之指定為吾人新防禦之基幹部隊者，大部份包含有百份比甚高之後備軍官，與選募兵。而選募兵之法定服役期間，又如此之短暫，故於彼等調往海外服務之後，又必需計劃於期滿後送其返國。

德國於一九四一年六月二十一日之進犯蘇聯，此即指明希特勒欲以軍事強霸歐洲。而日本隨法國之崩潰，又向南進，則更指明地球之另一面，新侵略動作亦在進行中。而馬歇爾所面臨最困難之工作，仍在向國會說服，凡新入伍之選募兵，其服役期間需延長至一年以上。渠仍需三番五次出現於國會委員會之前，力為爭辯。當最後一次之投票，對此延長服役法案作表決時，而認為可能合法者只有一單票而已，此正珍珠港事變前之數月事也。吾人許多之政治家，常有對下一屆之選舉比下一次之戰爭看得嚴密些。

新部隊之裝備。

馬歇爾將軍對歐洲軍事經驗上之利用。可於吾人新陸軍

之裝備，訓練，與其理論上說明之。吾人之情報勤務亦早已悉德國在波蘭，挪威與法國之主要成功密訣，惟吾人直至一九四一年之前，尚未有將此以為我改進方式之基礎。當時為熱心者所呼喊者，即為吾人需有大量之飛機與坦克，而另一件事為參謀長所呼喊者，即為各種因素於情況未澄清之前，吾人需有一強大之軍備方案。馬歇爾亦明瞭，吾人雖有飛機坦克，而無經過訓練之人以運用之，亦等於無用也。故現代戰爭之成功，實有賴於與各種武器相平衡之隊員。飛機與坦克可能減輕良好裝備與良好訓練之步兵之任務，惟實未聽單獨而贏得勝利也。渠對飛機可能性之理解實表示有極大之幻想，惟彼實未能忘一九一七至一九一八年大量生產飛機之製造上之失敗。渠並且拒絕准許國人所希望飛機生產較多之數目。

於現代戰爭中，對於生產各種武器與補給所需之時間，實較訓練各兵或建立軍隊所需者為較長，惟此事實難向美國人民說明之。馬歇爾於戰前每次出現於國會委員會中，即特別著重於現代戰爭所需之武器及彈藥，其製造時間所需之久暫。原初打擊軸心國之戰略研究的方針，係羅斯福總統於一九四一年十月請求陸軍參謀處計劃者，即吾人一旦加入戰爭，直至一九四三年六月之前，吾人尚未能對集中實力於歐洲防禦之軸心國，採取連續之攻勢也。此種估計，都係完全基於假定，即為於歐洲戰場上，軍事行動將受到限制。如日本向吾人進攻，則只有於太平洋戰區採取守勢。在計劃上困難之點，即為需充分之時間以生產船隻，飛機，砲與彈藥等。於一九四一年秋間，許多美國行政領袖們已被為說服，即認為美國始終亦被捲入戰爭之旋渦。

吾人在大西洋所要求之目的，即爲阻止德國以軍事獨霸歐洲。而於遠東者，即爲日本能停息其在亞洲之征服行動。由於吾人對戰爭之毫無準備，馬歇爾將軍必毫無疑問的於一九四二年春夏間以前，將會延緩對戰爭之牽入。吾人尙有許多未曾履行之機構上掃除之改革，以爲戰爭之操縱者。倘若戰爭遠未干預於吾人身上，則馬歇爾或可能於一九四二年春間始行推動此種改革。惟日本並不等待吾人之準備，彼已先準備而打擊吾人矣。

整編陸軍。

有一未完之業務於參謀處之機構內尋出者，即爲於戰爭中對各戰區之指揮之執行是也。一九〇三年陸軍部之參謀本部成立以來，參謀長之權力與其責任即已建立。一九一八年三月，更承認參謀長爲法定之戰區最高司令官。一九二〇年參謀本部改組，使吾人於第一次世界大戰所得經驗之教訓，能具體表現。正因潘興將軍過往曾創立大本營，而一筆勾銷法國原有之制度，故現存於法國者，仍極爲混亂。吾人痛定思痛，將確保不會重蹈前轍。故參謀長於一旦緊急事態時，應自動的任爲作戰軍總司令，亦一如其參謀，與作戰科科長相同，皆需指揮於戰場上。在此理論上，則凡計劃作戰之人，皆需親自執行其計劃於戰場上。似此，只能於一單獨戰場上作戰才能做到，蓋一個指揮官實不能同時指揮兩個戰區作戰，而以上之計劃，更不能應付所謂全球戰之需要也。

馬歇爾將軍於一九四〇年七月，以陸軍總司令之身份，即指定李斯勒，J·麥克奈爾少將（後來升中將）爲其參謀

運籌帷幄之馬歇爾將軍

長，主管陸軍司令部。陸軍總司令部於一九四〇年夏間，設於陸軍大學內，並開始執行其業務。其原初係指定爲執行訓練之業務，惟後來更兼及於作戰與計劃之參謀業務，故其責任日漸龐大，並包括一切與彼等有關之大西洋新防禦基地事宜。許多參謀，都從陸軍部參謀處作戰科調到陸軍總司令部服務，以輔助此項工作。惟作戰計劃科仍保留其有關於未來戰區之作戰與計劃之業務。此種分權制度，常會引起陸軍總司令部與陸軍部作戰計劃科之間的衝突與矛盾。此種當然爲至不健全者，而馬歇爾將軍亦不過視爲暫時之配置而已。在有好幾次之參謀會議中，彼即表示欲將陸軍總司令部之作戰與計劃業務，擴展至包括太平洋區，惟於此事未成以前，日本已先打擊吾人之珍珠港矣。

「作戰處」變爲參謀長之指揮部。

珍珠港之變，即表示分權制度之弱點與陸軍總司令部與作戰計劃處之間的隔膜。馬歇爾有鑒於此，即授予陸軍總司令部以各種指揮作戰之權力，惟此亦不過暫時權宜之計而已。至一九四二年三月，陸軍部改組，作戰計劃處即改爲作戰處，成爲參謀長之指揮部，負各戰區一切作戰與計劃事宜之責。

並有兩重大因素，爲促成陸軍部改組之必需者。一爲建立必需之指揮與作戰機構，以使空軍能盡量發揮其作用。一爲於各基地配置必需之補給勤務，以使能適應於全球戰爭。許多空軍軍官（尤其安諾得與史巴茲軍）奉向馬歇爾請求，採取由空軍軍官組成之指揮部，以管理其本身之業務，而免

爲「地面腦筋」參謀所羈束。循此方針以改組高級指揮部，亦有許多作戰計劃處軍官支持空軍之觀點者。爲此，麥克奈爾將軍會極力反對，然彼畢竟敵不過空軍與作戰計劃處之聯合意見也。

在戰爭之中途而改組陸軍部，實需具有莫大之勇氣始能爲之，然一經通過其爲必需，馬歇爾即毫無猶豫的推行其實施。所有後方區之業務，均分配於三個權力平衡之機關，即陸軍航空隊，地面軍與後勤司令部。而在業務執行上之規定，則爲馬歇爾將軍直接向總統負責一切有關於戰略，戰術與作戰之事宜。

珍珠港與參謀長

於珍珠港事變前之數小時，政府即會公開宣佈馬歇爾在戰時之活動範圍。事實上爲如此：於一九四一年十月七日晨，渠曾作策馬郊遊，此即顯然在說明，在珍珠港爲敵慘襲之時，渠尙未曾到辦公。但顯然參謀長有一錯誤之觀念，而爲陸軍審詢局之官員所驚訝者，即爲馬歇爾將軍個人並未與陸軍部之情報所聯系。當參謀長缺席時，則應由作戰計劃處處長兼代參謀長負責，並掌管一切有關於夏威夷業務之事宜。責無旁貸，吉羅將軍（代參謀長）只有於國會委員會中坦白承認一切之詢問。惟此事却由一平民身份之斯汀生陸軍部

長向陸軍審詢局提醒，即參謀長之業務，並非爲一個電報生，而只係負責監督國家一切有關軍事之事宜之責。

作者亦曾閱讀許多陸軍部有關於此時期之報告書，此等工作之繁複，與卷帙之繁多，則吾人可以明瞭，在其整個之參謀部內，非只馬歇爾一人需要作偷閒之運動與休息也。彼等如能於每星期之內有一休息之機會，恐或能對參謀處之貢獻更大。吾人只能對陸軍部之參謀處作如此批評：即其官員之工作嫌過於艱苦而又時間太長也。倘戰爭再延長數年，則吾人必可見到有許多人之體格與神經，必爲此繁忙之工作所摧殘矣。

而決定誰爲夏威夷之指揮官者，又非馬歇爾之業務。彼之工作只爲制定一切軍事活動之方針，而此倘能充分的利用與發展者，則可擊破軸心無疑矣。雖然，吾人最初參戰時之情況頗爲不利，但吾人之方針已於一九四一年十月七日已建立矣。

現代戰爭之勝負，全在於戰端之進行爲如何。德、日、之敗，在於其軍事領袖對於戰爭全無適當準備之勇氣與眼光所致也。在吾人之軍事人物中，只有馬歇爾能看得到打擊軸心所需要之條件爲何。渠以稀有之天才與非人所能及之耐心，領導無情之國會，與愛好和平之人民，走上國家安全而最有價值之大道。彼實係勝利之一手做成者。

增加飛行安全美發明新儀器

本刊資料室輯

私人飛機出事多起於飛行速率突變。美民用航空管理處有鑒及此，近特創製新儀器一種，若遇飛行速率突然增高或減低，該儀器即能自動發生紅色三光綫及囂雜之聲響，俾航空員知所警惕。

現代軍事

第二卷 第四期

徵稿簡則

- 一、本刊歡迎下列各稿：
1. 兵學理論和實際
 2. 古今中外戰史
 3. 歐美軍事名文譯介
 4. 新戰術、新兵器、新軍制的研究評述
 5. 建軍整軍方案
 6. 軍人生活報導
 7. 中外軍事軼聞
 8. 軍事文藝創作或譯著
- 二、本刊對投稿者幾點希望：
1. 文白不拘但求簡潔雋永
 2. 用墨筆或用青遠復寫得清清楚楚（尤其附圖）
 3. 准許本刊有增刪之權否則請在稿端聲明
 4. 署名聽便但須將其實姓名及通訊處寫明並請加蓋印鑑
 5. 譯稿請附原文或敘述出處
 6. 一稿不得兩投
- 三、來稿一經發表每千字酌致四千元至六千元酬金
- 四、來稿請寄重慶山洞陸軍大學出版社

歡迎訂閱

版權所有，不准轉載

中華民國三十六年四月出版

編輯者 陸軍大學現代軍事社

重慶山洞

發行者 陸軍大學出版社

重慶山洞

印刷者 陸軍大學印刷所

總代銷處 南京太平路兵學書店

代售處 重慶民生路兵學書店
軍用圖書社

每月一册 本期每册一千五百元

定閱先交一萬元

平寄郵費二十元 航空郵費六二〇元 掛號外加一五〇元

包裝費八十元

定閱及查詢請註明定單號碼

如遇郵資變更時隨時調整

陸軍大學出版社圖書目錄

宣揚學術 定價低廉
存書無多 欲購從速

附記	現代軍事							月刊		季刊					書名	期別	定價	備考
	第一卷第四期	第一卷第六期	第一卷第七期	第一卷第八期	第一卷第九期	第一卷第十、十一、十二合刊	第二卷第一期	第二卷第二期	第二卷第三期	第一期至第九期	第十一期	第十二期	第五期	第七期				
(1) 包裝費每本收一〇〇元，掛號費每包收一五〇元。 (2) 月刊每包可寄二十本，季刊可寄十本。叢書一至十八號計兩包。 (3) 購書款請由郵政儲金匯業局匯交。上列調整價自三月一日起實行。	四〇〇〇〇	四〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	六〇〇〇〇	一五〇〇〇	一五〇〇〇	一五〇〇〇	每冊四〇〇	四〇〇〇〇	四〇〇〇〇	四〇〇〇〇	四〇〇〇〇	四〇〇〇〇	四〇〇〇〇	本社季刊月行刊 已停止發行 各期均有存 書，歡迎選購	
	叢書	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	3	名	稱	定價	備考		
	原子彈對於軍事之影響	空降部隊	野戰砲兵情報勤務	抵禦新論	殲滅勝利	戰爭中之奇襲	高等戰術之研究	現代陸軍作戰之特質	戰時行軍及輸送組織	空軍論	戰事攻擊	殲滅戰	一六〇〇〇	一五〇〇〇	一二〇〇〇	八〇〇〇〇	四〇〇〇〇	本書均用白報紙 及熟料紙精印
	一五〇〇〇	一二〇〇〇	八〇〇〇〇	一二〇〇〇	一二〇〇〇	一二〇〇〇	八〇〇〇〇	一二〇〇〇	四〇〇〇〇	八〇〇〇〇	一二〇〇〇	一六〇〇〇	一五〇〇〇	一二〇〇〇	八〇〇〇〇	四〇〇〇〇		