

書叢識常事軍民國

識常事軍民國

部之術戰冊下

著傑光吳

中華書局印行

標商冊註



民國二十八年一月印刷
民國二十八年一月發行

國民軍事常識叢書
國民軍事常識 (全二冊)

實價國幣二元二角

(郵運匯費另加)



著者 吳光傑

發行者 中華書局有限公司
代表人 路錫三

印刷者 美商永寧有限公司
上海澳門路

總發行處 廣州漢民北路 中華書局發行所

分發行處 各埠 中華書局



影 近 者 著

各中立國武官參觀德俄戰場維兒那(Wilna)戰線

一九一六年四月四日德國第十軍司令部攝



前排由左起(1)巴西武官(2)德國第十軍長邵兒慈
(Gen. V. Scholzt)(3)吳光傑(在邵左側後)(4)羅馬尼
亞武官(5)智利武官(6)西班牙武官(7)瑞典武官

卷頭語

光傑於前次歐洲大戰期間，適在德國，忝充觀戰武員，參觀各方面戰場戰事數年之久，所得印象，每欲貢獻宗邦，以盡責任。前在中央軍校，雖編譯軍事書籍數十種，但均照原文譯述，未便發揮己見。自二十二年夏季，應了中央廣播電台之約，講演國民軍事常識，繼續至今，已講八十餘次，（接本書之後，係報告列強軍備及國情。）其中演辭，在去年春間，曾將第一講至十八講，整理付印，定名為「建軍之部」。此書的內容主旨，是陳述國際的情態，國防建設的大體，和各兵種的性能，步兵一連以下戰鬪教練、築城、射擊、防空、防毒、兵器等課目，以兵工政策為之結論，皆為新時代國民所應知應習的軍事必要常識，而為民衆所必需的讀物，出版之後，尙能適合民衆需要，一時風行。光傑不敢以此疎忽，益加自勉，仍按着原來預定的程

序，將第十九講至三十六講，復加整理，繼續付印，其中主旨，係研究國軍統帥的問題，動員的計劃，以及戰場上一切用兵的方法，於去年冬講畢，陸續付印，定名為「戰術之部」。這本書可作進一步研究軍學「戰術戰略」之張本，至於其中的材料，並非光傑幻想和發明。戰略上的原則，大多根據我國孫子德國毛奇等的遺書；戰術上的原則，大多根據近代德國可亨豪遜（Von Cohenhausen）的軍事名著，並參以光傑在歐洲戰場上所得的一點經驗，集合古今中外名將學者精微的理論，和有價值的史實，融會貫通作一個提綱挈領萬戰結晶的報告。復于付印之先，將可亨豪遜書中之附圖，譯成國文，添插本書之中，以供讀者之參考，而使研究更為容易。至于本書內容，實包涵戰術戰略的扼要，不特可作國民軍事教育專書，即以之作爲軍事學校的戰術課本，似乎也切於實用，可是光傑質樸少文，語多簡直，粗疎之處，知所難免，尙望 高明有以正之。

在講了之後，這些積稿之整理，多承吳廣之鄭爲元兩君之幫助，特申感謝。

民國二十五年四月吳光傑序於南京

國民軍事常識下冊目錄

戰術之部

卷頭語

- 第十九講 國家最高統帥權和軍事機關系統的研究……………一
- 第二十講 國家總動員的概說……………二〇
- 第二十一講 地形偵察及判斷之研究……………三九
- 第二十二講 行軍的研究……………五二
- 第二十三講 駐軍的研究……………七六
- 第二十四講 搜索的研究……………九〇
- 第二十五講 空軍 騎兵 機械化隊戰鬥的研究……………九九
- 第二十六講 遭遇戰 攻擊及追擊的研究……………一二二

- 第二十七講 戰鬪中止及退却之研究……………一三三
- 第二十八講 防禦的研究……………一四二
- 第二十九講 陣地攻擊的研究……………一五三
- 第三十講 持久戰 森林戰 村落戰之研究……………一六三
- 第三十一講 夜戰 霧中戰 及坑道戰之研究……………一八一
- 第三十二講 河川戰和隘路戰之研究……………一九三
- 第三十三講 山地戰及阻絕戰之研究……………二〇三
- 第三十四講 步砲兵協同戰鬪之研究……………二一二
- 第三十五講 砲兵射擊的方法……………二三〇
- 第三十六講 各級司令部之業務的研究……………二五六

書 後

國民軍事常識

下冊 戰術之部

第十九講 國家最高統帥權和軍事機關系統的研究

民國二十三年十月十日及十七日兩次所講印時加以整理

我們從歷史上觀察，自來世界上任何民族，能够建設一個國家，必有他的武力，才能組織成功；這武力的中心，就是最高統帥權，或叫軍權。在專制時代，這個權威絕對在元首（君主）掌握之中，不容假手他人的。到了近代，政權變遷，有的國家改爲君主立憲，有的國家改爲民主政體。所以這個最高統帥權，也就隨着政體及國情的變遷而各有不同了。

我現在先將各國現行的軍事機關的組織，作一簡單的報告，由這裏面可以看出他們的最高統帥權的配賦，和軍政軍令的關係，然後依軍事眼光，來把他們這各個相異的系統，加以批評，並且根據我國現在國情和軍事的需要上，貢獻一點意見。現在按英，日

，美，法，意，俄的順序，分述他們最高軍事機關的系統如後：

一、英國 英國是立憲世襲君主制的國家，一切行政權，名義上雖屬於國王，但是實際上操在多數政黨所成立的內閣之手，現在英皇雖是陸海空軍的元首，其實不過是負有名義而已，關於軍務，都是由國務大臣對於議會負全責，所以內閣中設有國防委員會，他的組織是：

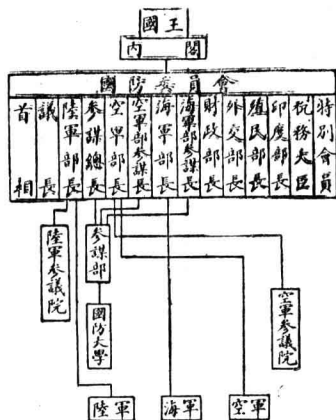
首相爲委員長，陸，海，空軍，外交，財政，殖民，印度等大臣，及陸海空軍參謀總長爲委員，此外屬領政府的大臣或官吏特別有資格者，也可由首相任命爲臨時會員。在戰時，則另設一委員長，爲首相之代理人，以圖全軍作戰之統一，減輕首相的擔負。

海陸空軍參謀總長，負有策定國防方針之連帶責任，並爲該會中之最高顧問。

除國防委員會之外，陸軍部長之下，設有陸軍參議院，空軍部長之下，設有空軍參議院等組織。

英本國劃爲六個軍區，四個特別區，每軍區置一司令官，統轄區內一切軍事事務。

英國最高軍事統帥系統表



我們由上面看來，英國軍事的統帥權和行政權，完全操諸內閣，這固然因為民族伸張下院權能擴大的自然的結果，在民治精神上固屬圓滿，但是從軍事方面來說，這種制度，對於統帥上，或戰爭遂行上，不免有少少的缺點，這是在歐戰中可以證明的。

二、日本 日本原來是專制政體，自一

八八九年明治維新頒佈憲法，於是變為君主憲政體，最高統帥者是天皇，因為日本改革政體，是出於明治的自動，所以天皇還能保留最大的權威，為世界各君主立憲國所不及的，天皇是陸海軍大元帥，有統帥陸海軍及宣戰媾和的大權，直屬於天皇而與內閣並列的軍事機關，有元帥府，軍事參議院，參謀本部。

元帥府，是軍事上天皇的最高顧問機關，元帥都是陸海軍大將中有特殊功勳者。軍事參議院，是備重要軍事之諮詢機關，參議官是由元帥，陸，海軍大臣，參謀總

長，海軍軍令部長，以及天皇親任之陸，海軍將官等組成的。

參謀本部，是完全軍令機關，掌管國防用兵業務，并統轄陸軍大學及陸地測量部，總長係陸軍大將或中將，由天皇親任的。

屬於內閣的軍事機關，有陸軍省，海軍省，海軍軍令部，教育總監部，資源局，資源審議會等。

陸軍省，為陸軍行政機關，擔任陸軍之行政事務，內設陸軍航空本部，管理陸軍航空。

海軍省，係海軍行政機關，擔任海軍之行政事務，內設海軍航空本部，管理海軍航空。

海軍軍令部，掌管海上國防及用兵事務，戰時若不設大本營，則由該部長任關於海軍作戰之傳達。

教育總監部，為軍事教育機關，規劃陸軍軍隊教育之進步，并掌理陸軍各學校（除陸軍大學及軍醫，獸醫，經理等各學校）的教育，總監係大將或中將，由天皇親任的。

資源局，掌管資源調查與總動員之計劃實施，及研究必要之設施，該長官係由天皇親任者。

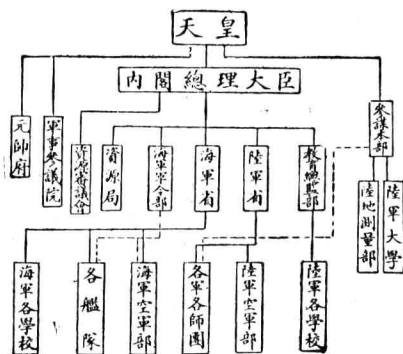
資源審議會，是內閣總理大臣之諮詢機關，內閣總理為主席，陸軍及工，商省大臣

為副主席，委員規定為三十五人，由有關各部之簡任官，兩院議員及學者，實業家等，經任命者充任之，以解決國家總動員之問題。

此外還有最高軍事會議，都是臨時召集，解決特別重要之作戰問題。

我們由上面看來，有一點值得注意的，就是日本最高統帥權，平戰兩時，都完全操在天皇一人之手，並且軍令機關之參謀本部，獨立在內閣以外，軍權集中，軍令統一，不受內閣任何牽制，對於軍事上或作戰遂行上，能收迅速機密之效。

日本最高軍事統帥系統表



三、美國 美國爲最早實行共和的民主國家，本其建國的精神和以後發達的歷史，其統帥與國務的關係，和其他列強有些不同，他不願以軍權付之個人或少數人之手，所以關於軍事最高問題，分別的屬在立法和行政的兩機關內，並且平時對於常備兵和民兵，則採用中央與地方分權制。這種制度，頗合美國國情，因彼孤立一洲，國防上無受攻擊的危險，且彼有歷史上之關係，不得不在民治精神上着眼，如果以嚴格的軍事要求上的眼光看起來，當然不免有些缺憾，現在將他的議會，大總統，和各洲，對於軍事最高統帥權的配賦，概略報告如下：

(甲)議會，有宣戰特權，並且規定全般之國防計劃及編組國軍而決定其經費，但對於軍事預算，在陸軍以兩年爲限，海軍則依決定的計劃繼續行之。頒布陸海軍之各項法令，並可直接使海陸軍部以下官員作所要之陳述。

(乙)大總統爲陸海軍及民兵之總司令，他有實行議會所決定的軍事預算之權，有制定陸海軍建設維持之一般法律施行細則之權，並有配置國軍及命令調遣之權，因此遇有必要時，得於戰爭狀態，使議會不得已而宣戰，尤其在戰時，由議會臨時賦與大總統以

最大之軍權，使收統一運用之效。

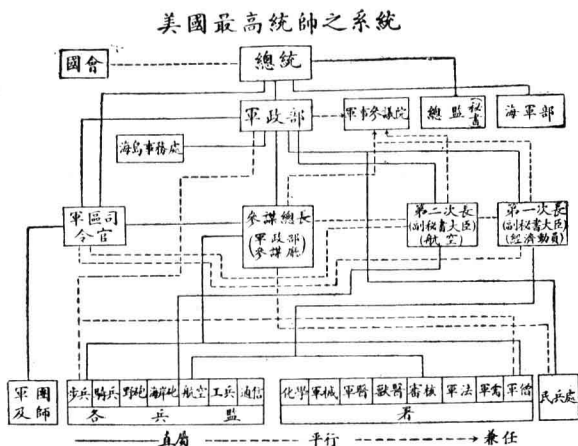
(丙)各州依合衆國憲法，在軍事上除屬於中央之權力外，各州都有其獨立權，卽州民兵之立法權屬於州議會，行政權屬於州長，關於權限的分配，就和中央政府的議會及大總統相同。

在大總統之下，關於軍事行政及諮詢各機關，有陸，海軍部，軍事參議院，陸軍總監等，現將關於他的系統和組織簡單的加以說明：

陸軍部，爲大總統陸軍行政之最高機關，部長人選通常由現役軍人以外者任命之，但是間或也有例外的。陸軍部的職權很大，不但掌管軍之編成，維持及各種行政，并且執行軍令與軍法。此外還統治伯爾托黎各巴那馬運河地帶及菲律賓濱等處，更管理國內河川港灣之改修等，他對於議會的質問，須直接答復。

陸軍部有兩個次長，一個主管產業動員，一人專任航空。

參謀本部，隸屬於陸軍部，是他的諮詢機關，擔任準備擴張及實施軍備計劃，由總長，陸軍部參謀長，及各軍參謀長等組成的。參謀總長，不但充陸軍部長的顧問，并且



是他的代理人，陸軍部兩個次長，同時亦受參謀總長之指揮。

大總統的最高軍事顧問機關，為軍事參議院，他由陸軍部長，陸軍部之兩次長，軍事總監及參謀總長等組織成的，直屬於大總統，專研究陸軍部的一切關於純粹軍事及軍事經濟重要事宜，但只有建議權，其實行計劃，則歸陸軍部長決定。

全國分為三個軍區，每軍區復分為三個軍團區，軍區司令官，直接受大總統之指揮，而施行其命令，但同時也接受陸軍部長之命令，關於訓練事宜有受參謀總長監督的義務，關於其範圍內的國防軍，（包括民軍及有組織的預

備軍)之一切事宜，他須負責與各該聯邦政府取互相協同連絡。

海軍部的組織，略同於陸軍部，部長以下，有兩次長，一任陸軍，一任海軍航空，海軍軍務局長的地位，和陸軍部的參謀總長差不多。

空軍非獨立，但是爲統一和協調起見，特別設有航空研究委員會和航空審議會等組織。

在此我們應該注意的，就是美國議會的權能，如上面所說的那樣大，加之陸軍部長爲非軍人出身，而參謀總長又在其隸下，其用意原是預防武人專政，但是以政治家總攬軍樞，對於國防的着眼，軍事的措施，到底不能適切實際，所以他一面借助於專門人材，以軍事專家爲參謀總長，使負計劃與建議之責，一方面在戰時特別加賦大總統以特權，藉以彌補這種制度的缺憾。

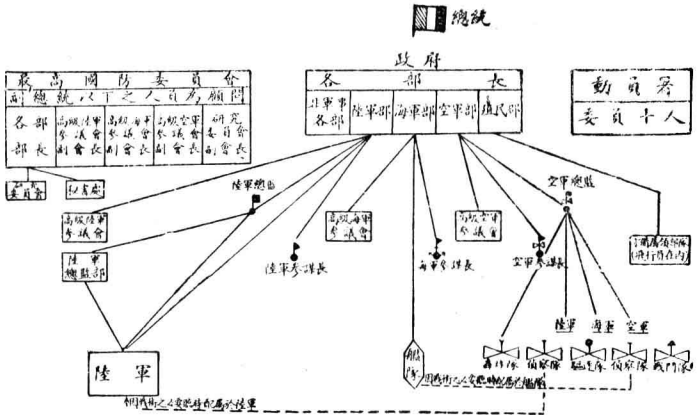
四、法國 法國是民主共和國，立法權屬於國會，行政權屬於政府，他在憲法第三條內，規定大總統統帥海陸空軍，但是在第九條內，又有大總統非先得國會之同意，不得對外宣戰的規定，由此可以曉得法國的大總統，并不能像日本天皇對於軍事有那樣最

高的權力，而且他的行使職權，是要主任部長副署，才能有效，所以大總統雖然是陸，海，軍的元首，事實上是無責任的。

最高國防委員會，是國家戰爭的中樞機關，負着議決國防問題，並負陸，海，空軍之統一的責任，他的組織，是以大總統，或內閣總理為委員長，海，陸，空軍，內政，外交，財政，殖民等部長及動員署長為委員。高級陸海空軍參議會各副會長，及技術研究委員會之副會長，也可以用顧問的資格出席會議，在委員之下，有技術委員會，和祕書處的組織；技術委員會，擔任各項問題的初審和提案；祕書處負責預備關於國防之諸問題。

陸軍部為最高機關，部長是非軍人出身，其下設陸軍總監部，像陸軍軍令機關，在平時掌管軍隊的教育檢閱，並備軍部之諮詢，在戰時總監就是陸軍總指揮官；參謀廳雖屬於陸軍部，但是受陸軍總監之指揮，辦理軍隊之編制訓練及動員等事項，另有高級軍事參議會的組織，編制，訓練，動員，集中及建築要塞事項，都由該會來議決。該會的議長就是陸軍部長擔任，陸軍總監為副會長，參謀長和其他將官等為委員。

法國最高軍事統帥系統表



凡駐殖民地的軍隊，則受殖民地總督及其陸軍最高機關的指揮。

海軍部，掌管海軍的軍政軍令，也設有高級參議會，內部組織和陸軍大致相同。

空軍部，係獨立在陸，海軍部以外，統轄軍用航空和民用航空，軍用航空中又分為陸軍海軍殖民地三種，但偵察隊則歸其所從屬者指揮，空軍部之下，也設有空軍總監部和空軍高級參議會。

法國的軍備，向來是陸主海從，陸軍部長一席，可以說是握着整個國防的生命，但他却把一個外行的文官來擔負這個重責，這是因為鑒於以前拿破崙氏之竊位，其人民存

着對內的懷疑，在這樣情形之下，軍事常受其他政治的壓迫，而且軍令也受軍政的壓迫，自是當然的結果，直到歐戰期間，他就得到不少的教訓，在陸軍部長之下，設陸軍總監，負軍令責任，規定凡重要公文，應歸陸軍部長署名的，現在都要陸軍總監副署，關於部長，不過是憲法上的責任者，這是法國由經驗上所得來的產物，我們由此也可以看出來，軍令機關，着實有獨立必要。

五、意大利 意大利爲立憲王國，在憲法上國王爲海陸空軍的元首，得宣戰並締結和約，其他的職權，完全由內閣執行，並且內閣對於參衆兩院負有全責，也可以說整個的軍權，政權，都操在首相一人之手，就是現今的慕索里尼。在首相之下的軍事最高機關，有參謀本部，陸軍，海軍，空軍各部，此外有最高國防委員會，動員會等，現在分別的說在下面：

參謀本部之職責，是計劃一切國防組織及作戰方針，參謀總長必經由內閣推荐，纔得任命，他是首相之國防專門顧問，直接對首相負責。

陸軍部部長，在平時爲陸軍最高行政官，但僅得指揮國內陸軍，至於殖民地的陸軍

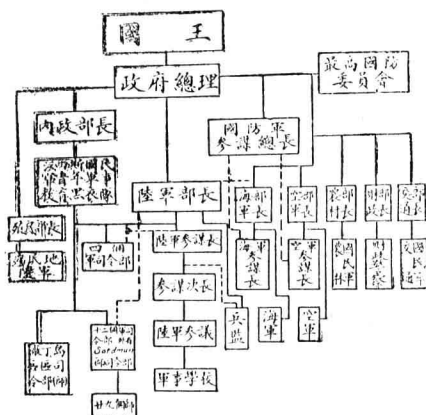
則歸殖民部統轄，陸軍部之下，有陸軍參謀長，參謀次長等，輔助部長辦理一切事宜。空軍部，爲本國及殖民地空軍之最高行政機關，並且管理民間航空，其下設有空軍參謀長。

最高國防委員會，爲研究及決定國防問題，並製定一切國防業務法規之機關，該會組織係由執行委員會及顧問委員會，祕書處而成。執行委員會，擔任解決各項問題，並且執行已定的方案，他的組織以首相爲主席，外交，內政，財政，陸軍，海軍，空軍，殖民，交通，農業，森林等部長爲委員。其他部長關於討論某問題，在某職權範圍之內時，也可以被邀出席，並有表決權。顧問委員會，由參謀總長，法西斯黨的祕書長，陸軍參謀長，海軍參謀長，空軍參謀長，動員會主席等組成之。他們對各項問題，可以提出意見，並且可以顧問資格，參加執行委員會的會議。

動員會，是附設在森林部，及農業部裏面，研究全國產業動員問題，以備最高國防委員會之諮詢。因此該會有工業視察員的組織，專管調查本國各種工業。

意大利劃本國爲十二軍團區，（西西里在內）更分爲三十師區，（撒丁島在內）每

意大利最高軍事統帥系統表



附記

1. ——— 屬統帥系統
- - - - 奉總理命令
- · - · 奉軍政部分
2. 國王為國防最高總司令官
3. 現政府總理兼內政部長為墨索里尼

屬於首相，仍在內閣範圍之內，但是現在慕索里尼集中軍事政治的權能於一身，自能統并全局，決不會使軍政軍令受其他政務不合理的壓迫。意大利在近年以來，從沒有聽說軍事和政治起過什麼衝突，也就是這個原因。

六、蘇俄 蘇俄為社會主義聯邦共和國，由七個聯邦組成，各邦都有蘇維埃大會及

師設一動員監，以統轄各分區。此種分區，專司服役者之檢驗徵集及登記等事務，其外殖民地軍，係由意大利人及土人編成的。

按意大利軍事政令的統系，和英，美，法諸國迥然不同，但略同於日本，并且意國陸軍海軍各部總長，都是軍事專家，而非政客。不過日本參謀本部，直屬天皇，意國

人民委員會。這種組織，類似他國的國會與內閣，但是他的陸，海軍，外交，對外貿易等事務，仍是統一於全聯盟，而由一執行機關實行。他的憲法上，關於軍事最高問題，如宣戰，媾和，軍事預算及軍之編制與統帥等，屬於賦有最高主權的聯邦蘇維埃大會，在閉會期間，則屬於中央執行委員會。

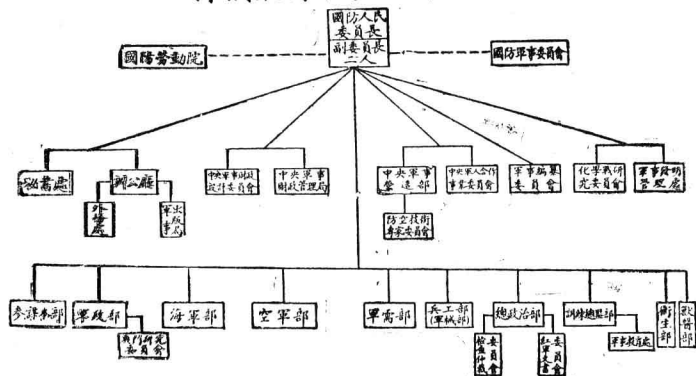
軍政則由蘇聯國防人民委員會擔任，所有陸海空軍統歸該會管轄，集最高執行權於委員長一人之手，設副委員長二人，委員會所屬除祕書處及辦公廳外，尚有參謀等十一部及各委員會管理局等。

國防軍事委員會，為國防人民委員會的顧問機關，該會設委員五十人，由國防人民委員長為主席。

國防勞動院，直隸人民委員會，由人民委員長兼任院長，外設委員八人，該院任務為調劑海陸軍人民委員會與其他各人民委員會之工作的。

參謀部，專司籌備國防，準備作戰事宜，並於將來可能發生戰爭之區域內，研究其作戰計劃，及工事設施。

蘇俄最高軍事組織系統表



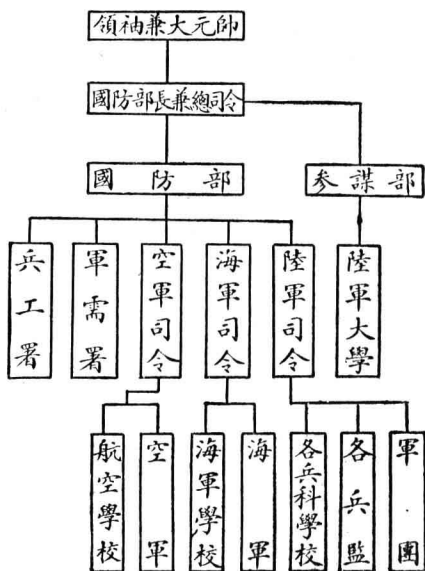
陸軍部，執掌軍事人員，馬匹補充，兵役勤務及一切軍政等事宜，下設六司，並設有戰術研究會，研究的結果，由戰術教育司通令全國部隊實行。

海軍部，下設四司一委員會指揮海軍，並管理海軍航空隊的經理技術工程等事務。

總政治部，領導紅軍一切黨務政治工作及文化宣傳工作，除國家政治管理局外，所有一切軍事政治人員，皆歸本部管理。

空軍部，下設一技術科學委員會及六司，執掌空軍教育作戰營造人事諸事宜，內中一司名民用航空管理司，係專任管理民用航空的一切事宜。

德國最高軍事組織系統表



蘇俄的國家組織，完全以人民為主體，因此統帥權發動的根源，也就存在於由國民代表組成的，全俄中央執行委員會和人民委員。而實行的最高機關，就是國防人民委員會，這樣獨立於最高權力下之最有效的組織，和俄國其他政務實有顯然的不同，但是由表面看起來，統帥權仍免不了要受政治的拘束，這固然由於他的國體和建軍目的的特殊，不得不如此，他所號稱的「人民武力」，也便是由這點上出發的。

七、德意志 德國在歐戰以

前，是君主立憲國家，自一九一八年革命以後，改為民主共和政體，同時頒佈韋瑪憲法，新德意志共和國，便從此產生了。迨一九三四年總統興登堡去世，國民投票選舉國社黨領袖希特拉為終身領袖兼國務總理，軍政大權悉

在彼一人之手。一九三五年夏間，宣佈廢棄凡爾賽條約，重整軍備，實施徵兵制度，劃定軍區，陸軍現役規定一年，恢復參謀部及陸海空軍司令（或譯署），復於十月一日改定軍備系統，茲特製表附載於前。

我們看了前表，就知道他的軍權是在唯一領袖之下，只有一個國防部長兼總司令，是單純而適用的，平時行政，戰時指揮，軍權集中，意志統一，至於宣戰媾和的權，雖有憲法規定屬於國會，但現在國會中的議員，國社黨員幾佔全數，他們的領袖，可以操縱一切，希特拉之權威，比之歐戰時前之皇室尚大，這是非常的政治。

結論

我們將前面所說的總括起來，列強最高統帥權，有的屬於元首，有的屬於國會，有的屬於聯邦大會，有的屬於領袖。關於軍政軍令，有的各自獨立，有的軍政支配軍令。再講到空軍，有的獨立，有的分屬於陸，海兩軍部。這些，固然因為政體不同，國情各異的緣故，其中自然各有利害的存在，不過我們要想，假如依着民治精神來說：武力是人民的武力，這個軍權固然不宜付之少數武人之手，但是站在用兵的立場來說：用兵

貴乎神速機密，不宜多數人參加意見，這兩種理論，是矛盾的。

按我國現在實際狀況來說：當此嚴重國難時期，「安內攘外」，自應集中全國全民共同的力量來渡過這個難關，那麼，最高統帥權和軍令軍政，在憲法未頒佈以前，自應依照約法，戰時方能收統一指揮之效，而復興民族，更宜將軍權加重於有才的領袖，方好辦事，這是一定的道理。

第二十講 國家總動員的概說

民國二十三年十二月十五日及二十二日兩次所講

總動員的義意：今天講的題目是「國家總動員」，這個題目也許聽衆們從前尙未注意到的。同時，這個國家總動員的計劃，本爲軍事中最高的學問，在從前各國不獨不使一般民衆知道，就是一般軍人也不使 he 知道的，所知道的不過是參謀本部及有關係的人員；但是現代戰爭是全民的戰爭，總動員的範圍擴大，一舉一動皆與國民息息相關，所以國民應該知道已成常識了。因爲如此，今天我講這個題目，使得我們一般國民明白其中究竟。那麼，什麼叫國家總動員呢？

拿廣義來說：凡平時的外交，內政的作爲，皆是包含在內。拿狹義來說：就是國家對外宣戰時，將國內一切的人力和資源統制起來，發揮他的最大戰爭的力量，以求決勝於疆場。

以上所說的問題，這種工作不是到臨戰時預備所可能的，一定要在平時準備有素，

才能發生效果。那麼在平時就是整個國防的工作，在戰時就是戰爭的準備，所以現在各國鑒於歐戰的教訓，對於他的全國資源的增長和統一適當的運用，都在平日做成最密實的準備計劃，設立各種機關，訂立各種法規，以期達成舉國應戰的目的。就是舉凡國家一事一物，都活動在動員之下，甚至個人的起居飲食，都要隨法令而取締，失掉向來的自由，這就是全國總動員的真義，也可以說是國力化。

總動員最高機關，有的國家是元首，有的國家是最高國防委員會，有的國家是陸海，空軍人民委員會。他的實施，通常由陸軍部或參謀部負責，此外又或特設機關專司其事，如日本的資源局，資源審議會，法國的動員署等皆是。

外交與動員：我們知道戰爭的勝敗，是決雙方能力的大小。假使一個國家在總動員計劃上，預料國力不能勝過敵人，那就要用國際外交縱橫捭闔的手腕，一方面自己需要得道多助的友邦，一方面使敵人失去友邦的援助而孤立。譬如法國在一八七零年被德國戰敗以後，他的參謀長預算他的國力，無論在人力上資源上皆不如德，用他的本身力量，無法可以復仇，所以他就商之政治家利用外交，決定聯絡俄國，並借助大量之資財發

展俄國軍事的設施。德國知道他聯俄告成，也就結奧結意以行防備。法國又覺連俄不夠，復聯英比，並且將北菲殖民地黎波里的權利讓給意國，俾餌意不爲德助，以分化德意的團體，事後開戰，到底意大利加入法國方面，所以歐戰結局德遭慘敗。這可以證明法國是用外交手腕戰勝的。反過來說，德國失敗，非戰之罪，乃外交上失敗。又如日俄之戰，日本國力原來不如俄國，但日本因英日同盟得着經濟的幫助，而終於打了勝仗，這也是運用外交戰勝的一個例子。這裏我們要知道，法國聯俄聯意，其成功在犧牲金錢和權利。日本聯英的成功，在能以鐵血阻止俄國的入海政策，皆有其犧牲和代價的。我國處於今日，惟有自己先行整軍經武得道多助。

政治與動員：首先要將國民的意志團結起來，用教育方法和宣傳力量，喚起全國國民的同仇敵愾的心理和樂於爲戰的志願，提倡尚武的風氣，養成國民有自動殺敵致果的氣概。譬如法國當一八七零年被德戰敗之後，他的小學教科書，一切插圖廣告游藝等等，都含有國恥宣傳，使恥辱深入國民心底，以激發國民雪恥復仇的天良和敵愾，這是對內用政治力量的一個例子。不獨是對內要如此，對外的宣傳亦可減殺敵人的力量。譬如

使敵國人民厭戰，或鼓吹其內部革命，這在歐戰時也有兩個例子：就是俄國盡量的對奧國人民宣傳，想德奧解盟，而德國又盡量向俄國人民宣傳，終於引起了俄國的革命，解決了東戰場的問題，這也可以說是用宣傳戰勝的實例。

工業與動員：現代戰爭是人力與物力並重的，假如一個工業貧乏國家，祇憑人民去拼的話，就是人雖多也還是不免戰敗的。譬如俄國於歐戰中兵力雖大，但因物力的欠缺，屢戰屢敗，所以革命以後，他看到這層危險，於是第一次五年計劃不算，又來第二次五年計劃，這計劃無非注重工業的建設。這種工業的計劃，純粹為戰爭的準備，所以也可說是總動員的準備。他的重工業之建設，近多在烏拉山以西，其用意在於戰時不受西歐及遠東任何國家之威脅，且補充各戰地均可如意。又如日本津貼商船事業，及獎勵民間軍需工業等，也是為的戰爭準備。

交通與動員：交通與運兵用兵的關係極大，所以各國平時要皆向預料未來的戰場所在的地方，建築多數的平行道路和鐵路。譬如俄國以前建築西北利亞鐵道，日本強占滿洲，廣鋪鐵道和修築馬路，俄國目前改築西北利亞鐵道為雙軌，並增築由貝加爾湖西岸

特也賽特站起點建築越該湖北岸，以迄鄂霍次克海岸之平行鐵道和中央亞細亞各支線，並建築多數大道及飛機場，均是爲的戰爭準備。可見鐵道道路和飛行場也是戰爭重要的要素，就是誰能先行運用廣大的兵力到戰場，誰就戰勝。他如民用航路航空汽車以及各種通信機關的平時獎勵，也是重要。我國現在與外國的交通，幾乎全靠海岸，但我國海軍力量異常薄弱，一經宣戰，所有海岸線難免悉被敵人封鎖，外來的資源，勢必斷絕，就只有自給，而我國生產落後，最缺乏的爲重工業和交通網的設備，這個問題在建軍之部兵工政策裏面，已經討論有具體的辦法，在此不必重述。

以上所說的是總動員與內政外交工業交通等的關係，現在討論總動員的實施辦法：

物質的動員：一、要發揮戰爭必需的資源，譬如我們中國以農立國，衣食是可以自

給的，但是武器原料，缺乏太多，工廠亦感不足，軍需品來源自少。那麼我們對於這些在平時自然應該要注意重工業的建設，其在本國不能製造的，如金屬煤油橡膠以及一切製造武器的材料，就要有相當的開發和存儲。二、要節制生產，就是將奢侈品和可以節省的物品，如煙葉酒類等皆須節省生產，將農田改種有益民生的東西。三、經濟的籌劃

，歐戰的時候，同盟國方面共川戰費一千二百五十萬萬美金，協約國方面，共用去六百萬萬美金，這個數目，可以證明戰爭耗費之鉅了。這種鉅資的籌劃，在國內須整理各種稅收，發行戰債，吸收現金，使用紙幣，對國外就賣出國外公債票，吸收僑民基金，挪借外債，統制出入口貨物。四、宣戰時候將國內一切民間所有的軍用原料，由國家統制起來，在中國如煤油，五金，硝磺等類，除民生必需以外，皆應收歸國有。五、發達交通事業，我國現在交通甚為缺乏，內部各省的聯絡貫通，自然是當務之急；可是對於預料將來作戰的地方和根據地連絡，更須要建築多數戰略上的鐵道和道路，內河航路及航空線，戰時皆要統制起來，以免外人干涉或偷漏我們軍事的消息。

總之：動員時的統制與分配事務是非常繁多，各國都依照他的需要去辦，譬如德國在歐戰中缺乏食料與衣料，他就在食料上對於每日每人所吃的皆有限制的，對於衣料每年每人所穿的也有限制的。就是將本國農民收穫和進口的食品，收歸國有。而後再按人口和期間計算每人每日應得多少，給他食品票，入民持這食品票才可購到物品。在歐戰初期，德國每人每星期尙可得到麵包二公斤肉類二百公釐洋芋數公斤，小孩酌減，後則

漸漸減少，國民因營養不足而致死亡者也不在少數，設彼無此組織，必早失敗了。但在我國是以農立國的國家，對於衣食的統制似無必要，對於工業原料的分配和製造，必須加以統制的，這就是要因地因時制宜的。

人員的動員：對於一般國民：一、如第三，第四兩講所說各國均實行國民軍事教育及徵兵制度，以養成衆多退役的在鄉軍人及預備軍官，以備動員時之用。此種制度我國爲時勢所迫，將來勢在必行。二、統制全國國民，無論男女老幼，皆使其各有工作，並且這種工作效率，除維持民生必要之外，統統要用到增加軍事效率上去，如各種遊戲和奢侈以及工商業類競爭上的與夫家庭機關僕役上的人口，皆可以節省。譬如工廠製造上之統制，可將多數的工廠，合而爲一個大的托拉斯，將同類的商店合而爲一個大商場，機關和家庭所用的冗員要儘量的減少，拿這些省下來的人員，皆可用以直接間接爲戰爭的輔助。在歐戰中，英法等國的人口頗感不足，除資源仰求美國的接濟外，人的運用，徵集他的殖民地的人去做戰鬥的補充，甚至利用我國同胞去做工。

作戰人員的動員：在尙未行徵兵制的國家，戰時的動員，只限於軍隊，其外不過招

募補充而已。此事比較簡單，我們不必去深加研究，但在徵兵制的國家，對於作戰人員的動員，就比較繁雜。他的兵役制度，分現役，預備役，後備役，國民兵役等；平時在營訓練只有現役之一部，其餘均在鄉各事所事，到了戰時第一步，須召集在鄉軍人，將現役軍補充至戰時編制出發；第二步由在鄉軍人編成預備軍；第三步編成後備軍次第出發；同時，召集新兵入營訓練，並召集已受訓練的國民兵守備後方。這些編制和計劃，皆由參謀部在平時會同軍政部及各軍區徵兵機關製成名冊，這個名冊交與應編的部隊長官，以便各部隊長官於平時行動員的試驗，那末才尋得到這動員的缺點，隨時加以改善，到戰時就不至於誤事了。徵兵制度的國家，凡退伍人員均有一本小冊子，這冊子裏有各種章程，並限於國家動員的第幾日，須到某徵兵官署報到，倘退伍軍人轉移住址，在離開舊住的地方，先須報告公安局，到了新遷的地方，在一定時間內，也須向公安局報告，而後公安局彙報徵兵官署。

凡在鄉軍人皆按其服役期間，如現役預備役後備役，編在一定的團隊裏面，甚至於將他們各個的職務都規定好的。譬如礮兵人員分觀測手，通信手，馭手，礮手等，平時

皆經精確的規定，造成名冊，那末到了動員的時候，現役預備役後備役各軍官長，就按名冊接收徵兵官送來的人員，稍加整理和訓練，即行出發。

徵兵的國家，凡是康健身體的份子及優秀的國民，皆有服兵役的義務，戰時須按徵兵名冊悉數召集入營，如是國內交通及軍事工業等，必受人員缺乏的影響，而生阻滯，那麼，必須予以變通，譬如鐵路上軍需工廠內重要職員和工頭，也可以由他的機關請求，准其稍緩服役，候有人代替其職務時再行出發，工人可由不服兵役人員或婦女等逐漸代替，如是才能維持戰爭力量，發揮戰爭效能。

軍備的動員：軍備所包甚廣，祇就軍隊在編成上應用的來說：就有馬匹，裝具，車輛，武器，彈藥，食料，圖書等等；皆須於平時妥為準備，並注意劃一製式，戰時接濟補充，方能源源不絕，運用裕如。現在把他分開來講一講：

1. 馬匹：驟馬為軍隊必要的東西，平時國家飼養是有限的，到了戰時須由民間的補充。在德國有徵馬委員會，平時週遊各軍區，檢查各地的馬匹，將馬匹的年齡能力，分別登記，如何者適於騎乘，何者適於挽曳，何者適於駕駛載等；以及使用之目的，皆

編定在動員計劃冊內，到了戰時，除維持民間使用必需外，皆分別編入某部隊使用；有時本國馬匹不足，或馬種不良，平時尙須向外購求；牧場如在危險區域，戰時應將馬匹送回國內。在瑞士民兵制度國家，通常退伍騎兵各有私馬，國家給以津貼。

2. 裝具：衣服裝具之於軍用，關係很大，新的久存，易於舊壞，如不事存儲，動員製備又趕不及，在徵兵國家，有動員庫的設備，內存有動員時人員所着新的裝具，平時現役軍隊的裝具，均向動員庫領用，新製的裝具就收庫保存。在瑞士退役軍人軍服裝備，悉攜帶回家自行保存，但須受國家檢查。

3. 武器彈藥：現代的武器彈藥是日新月異，不斷的改良和進步，照例不便多儲，尤其彈藥多存，不獨危險，且易失效，但平時存儲太少，動員時萬難够用，在從前德國將現役，預備役，後備役，應編成的各軍，武器彈藥的一份，在各軍區內按各部隊動員時編制地點區分存儲，以便隨時領用。在瑞士國家，退役軍人，是將步槍等件帶回家中保存，但受國家檢查，動員時有非常迅速之利。

4. 車輛：現代作戰，輸送離不開車輛，尤其是汽車於將來的戰爭上有重大的價值，

那末在動員計劃上，亦須組織車輛委員會，將國內所有的車輛種類，數目，式樣，新舊，效能，調查登記，分別編冊，並對於製造車輛，務使每種劃一制式，譬如轍寬及各種零件，甚至一個螺絲釘子，皆須規定一致，以便補充容易；到了戰時除維持民間必需以外，皆可隨時徵發，在危險地方，戰時車輛須開駛安全之處。至汽油站和修理所，均須於平時按軍略上之需要，妥為佈置。

5. 食料：食料通常在預料戰場的後方，平時就要有相當的準備，至於士兵所攜帶之乾糧，如炒米，餅乾，罐頭，鹹菜之類，如不能寓在民間，動員庫裏就要相當的儲存，凡平時現役軍隊使用，皆向動員糧秣庫領取，新者存庫。

6. 圖書：地圖與兵要地理和典範令及一切規章，也要於平時準備齊全，並規定某級官佐應帶何種，包成一包，以便分發。尤其地圖與兵要地理，平時就要將預定作戰地區詳細調查，對於山川險要，河流的寬窄，交通的形勢，村落的大小，人口的疏密，物質的豐蓄，皆須詳細記載，甚至要點更附以照片，以便一看，瞭如指掌。這種工作，皆是參謀部測量局要悉心研究的。

動員的集中：當宣戰時，國家當然先下總動員令，他的軍人無論在營在鄉的，都要按他們預定的編制，在各軍區裏集合編制成軍，這個軍區如果鄰近敵國疆界的時候，有時在營人員不待補充就衝進敵國去了。譬如歐戰中德法兩國邊境，軍隊於動員令未下之時，就互相衝突起來，這是一個事實，其不在邊境的軍隊，就要從國內向邊境輸送了。

以後動員大約首先係空軍人員，次機械化部隊和騎兵，再次爲步兵及其他兵種。

在研究輸送之前，須先略爲討論輸送的目的，這個目的是根據戰略而來的，輸送的緩速是於作戰上有很大的關係，參謀部在平時就須預料到未來戰場所在地方，完成輸送集中方案，這集中的原則，首先要明瞭敵國兵力及對我作戰的企圖，然後依我軍活動的力量，決定用兵的方法，這方法就叫戰略。戰略是運用大軍，配備兵力的，這兵力配備，有疎有密，密處就叫主力。戰略的計劃，並無一定的方式，是要隨時更改的，譬如歐戰時德法兩國，德國原擬由法國東北進攻，後因此處防禦堅固，改爲取道比利時；法國原擬祇取守勢，堅固他的疆界要塞，平均集中，一經聯俄成功，就改取攻勢，方向是向萊茵河工業地區進展，他對於此點的交通線，設置格外周密。

由國內到戰略地區，平行道路，當然是越多越好。但對於某處能容納兵力的多寡，也須顧慮周到，譬如在山地隘路河川等處，以及物質貧乏之區，雖有良好的交通，能輸送多數兵力，但展開給養，均形不便，也無大用。那麼，在戰略上不特要計劃軍隊集中，更須要顧慮到爾後之進展。

動員輸送的方法：第一是道路，第二是鐵路，第三是水路，第四是航空。

道路的輸送：在道路上輸送，以汽車為最快，尤其是機械化的部隊是要趕早動員，首先侵入敵境，此外汽車也可輸送一切物品，以補火車運輸的不足，但汽車的輸送，必須有良好的道路，才能免去天候的限制，又必須於途中適宜之處，設置給油所及修理廠；其次就是道路的行軍，這個行軍通常宜於短距離的運動，要是在長距離裏行軍的時候，不但行動緩慢，且最容易疲勞軍隊，又常因天候的關係，不能於預期達到戰略地區，更須在途中設許多給養站和宿營地點，是最不經濟的，所以道路行軍，除不得已時方才用之。

航空的運輸：在從前祇限於少數重要軍官和交通人員，不能算運兵的常軌，現在空

運發達，爾後用兵，空軍強盛國家，必利用飛機運輸大量人員至敵之遠後方，用降落傘下降，占據要津，行奇特之戰鬥，乃屬意中。

鐵道的運輸：鐵道運兵，爲現代最適用的方法，所以各國平時向戰略地區，莫不敷設多數平行鐵路，如法對德有廿六條之多，這鐵道多爲軍事設想的，並且對於主要線路的橋樑的載重，能够通過最大口徑的礮位及重坦克車，於各車站至少要存煤與油足供一月之用，並在橋樑隧道車站預爲設置藥室，以便有隨時爆破的可能；在交通輻輳的車站，又須另設軍用車站，如在單軌鐵路而兩站相距較遠的時候，又於中間設待避線，這都是爲動員時候用的。鐵路的運輸，統歸參謀部運輸科計劃，通常對於各線路，編成線區司令部，這個運輸的計劃，如車輛及人員的調度以及行車時刻表，均在平時製成，這行車時刻表速度通常是一律的，但不求甚快，才能安全，並待避容易。在歐戰時各國行軍於幹線，通常每時三十公里，支線每時二十五公里的速度，現在各國均將線路改直改平，幹線每一小時能行四十公里；單軌鐵路每天列車可走二十次，雙軌每天可走列車五十至六十次，在此次數之外，同時還能開短距離列車若干次，每列車通常一百一十輛，載

重約六百噸；每軍團（兩師編成的）運輸要用車三千餘輛，騎兵師要用車約一千二百輛，平常商用貨車，廠車，蓬車，均無坐位和燈光，不甚適於軍用，這在平時就要預備坐櫬和提燈，譬如德國歐戰前平時民間預備供動員時應用於車箱上的長櫬和提燈，能够二十二萬五千輛的車子用，由此一點，也可看到動員與民間有關。

以後備軍輸用的車站，對於防空設備和偽裝均須注意，最好於夜車輸送人員，白天輸送物料。

當一九一四年八月初德國動員時，我適在彼國軍隊服務，親見其動員處置如後：

當動員第一二三日，邊疆的隊伍首先發動，但國內軍區除每日開兵車數列外，其餘客車均照常通行，一則爲鐵路本路人員動員，即路上車輛人員的調度，一則爲區間動員，即各區內在鄉軍人召集入營運送，再則爲戰區範圍內的外人以及本國重要資財向國內運送。到動員第四日，就要行大規模的動員了。民用車輛一律停止，悉供動員之用，軍隊的次序是首先輸送先遣人員，譬如參謀官軍醫軍需副官等，攜帶必要人員預備到目的地指揮及照料下車並偵察一切；其次，運送麵包隊與工兵爲給養設營之用，然後按騎兵

，步兵，礮兵，重礮兵，輜重部隊的序列，向目的地輸送。倘在下車地點無甚掩護，鐵道隊最先出發。輸送中間各站的給養，在德國本國統由當地民間組織給養委員會供給，那末可以節省許多給養人員，德國前次動員運輸在十日內即將主要隊伍運完，二十日內就算終了，後漸漸恢復客車。在德國又有一個經驗，就是在動員運輸之中，各項軍需工廠感覺材料缺乏，和城市日常必需品不足，因此各城市有運輸維持委員會之組織，由這個委員會可向戰區司令部接洽列車，以運輸材料及各項日用物品之用，所以這個委員會在動員期中及全戰期間，也是必需的組織。

以後的運輸多爲戰略的運輸，譬如軍隊從此戰場調至彼戰場，那末由參謀部作戰科將他的集中計劃交到部隊與運輸科，運輸科本此計劃，調動車輛，將軍隊送到目的地，以上係就所見來作參攷。

海軍及輪船動員：我們中國海軍薄弱，這個問題本講不必研究，但是內河航行，輪船運輸，亦不可不加以注意，如長江，珠江，均是終年不凍的河流，戰時大小輪船，皆可利用他運兵，那末，平時也應該有相當的調查和統制，就是如輪船內的設備也要適於軍

用，譬如計算遠航的輪船之運輸能力，如有良好設備，對於一人約佔噸位一噸又半，馬匹約佔四噸又半，倘無良好設備，不特徒佔艙位，甚至不便載運；那麼，船的內部構造，也要適於軍運，至對於彈藥放置，須有保險艙位，而上下碼頭，躉船，跳板等設備，也須適於軍用，並且於相當的地方，要設置倉庫及存放燃料廠。

沿海各區所用的航行標幟：如燈塔浮標等宜一律撤去，免爲敵人利用，另設秘密新標，以利本國航行。又平時須將航行人員多多培植，臨時才可以獨立航行，不借外才。再者，在江海各口，均應設置水雷，增強要塞，加以封鎖，也是補我海軍力量不足的一個方法。

空軍的動員：邇後國際戰爭，空軍動員的快慢與全局戰爭的勝負有極大的關係，也許在海陸軍未接觸之先，空軍已將戰局決定個大概了。假使一國空軍動員迅速的時候，能先機直入敵境，攻其腹心，轟炸敵人重要地點，如都市，工廠，空軍根據地，車站，碼頭，以及船舶，列車等等；破壞他的高級機關部以妨害其軍隊集中，收效是極大的。所以各國平時養成許多飛行及觀察人員，儲備許多預備飛機和材料，一經動員，即從速

召集成軍。又預備在作戰區域的後方設立多數飛行場，在各場裏存儲各項燃料及修理材料，及轟炸彈藥，平時更須獎勵民用飛機，到了戰時，除留必需交通者外，都可改作軍用的。

邊防的動員：我國幅員廣大，邊界正長，這不是國家運用軍隊處處設防可以辦到的，設防的方法最好由沿海各區用自衛的方法，所以我多年提倡用民兵制度，就是爲的這個道理。邊界的防衛，在海岸線有敵人偷渡登陸的危險，在陸地有敵人機械化隊伍及步兵奇襲的顧慮，假使被敵衝進，不特邊疆人民受害，並且與全民志氣有關！那麼，最好在疆界如同法國對德邊疆，都築有多層堅固地下防禦陣地，這固然不是一時可以辦到的，我的意見是在邊界做成若干據點，或將已有城池加以改良，至少須能節節抵抗敵人機械化的隊伍，或者稍退後方，利用山川之險，建設多層堅固防禦，亦無不可。這些事情，都要在平時決定抵抗地帶準備完好的，非是臨渴握井可以奏功。

國內的防空：國內尚須防空，防毒，防間諜，防空防毒已在建軍之部中說過，防間諜對於外人固須注意，尤須注意國內的反動和漢奸，這就要全國民一起注意才好。

最後我們還須知道的，就是大軍輸送至作戰地後，如何給養補充呢？每師或軍團後方有他的輜重隊，這個輜重隊通常跟隨隊伍，在戰略地區內活動；戰略地區後方是兵站地區，輜重隊一切物品，都由兵站補給，兵站的物品是由國內補充的。倘戰地有虜獲品，或多餘的物品以及病傷及俘虜者，也可以由前方依次運輸到後方，這些事務就叫做後方勤務。

總觀以上所說，現在各國對於動員，平時皆有十分準備和試驗，這個準備到了什麼程度呢？差不多把一個整個國家變成一個家族或像大公司的樣子了。各事皆統制起來，目的在將他的國力能完全發揮到戰場上去。所以我前面說，爾後的戰爭，是以民族力量的賭賽，來決定他的生命。我國在這民族競爭激烈之下，要想國家繁榮與永生，也祇有依着潮流，向前猛進，以求我們民族的興盛。這是我供獻的一點意見。

第二十一講 地形偵察及判斷之研究

民國二十四年十月八日講

土地人民主權三者爲立國的要素，但在地形上立國常依固據險，方易保守，孟子說的「天時不如地利」，就是這個道理；可是有的國家，雖然國境有險可守，而他的人力不足，也是無用，所謂險阻依然如同平夷一樣，就是孟子說過的「地利不如人和」了；譬如我國東南臨海，西北屏山，且蒙古有大沙漠橫亘其中，到處關隘重重，真是天險之國，然而至今門戶洞開，隨時隨地受人凌辱，就是由於人民未能精誠團結及不尙武的緣故。又如德國，四境幾無險可依，可是他的人民尙武精神發達，依然不失其爲強國，可知立國縱無天險，如有人力，仍可以生存；這就是孟子說：『固國不以山谿之險』。又如蘇俄退出戰場，各國聯合軍往討，終因俄國地處寒帶又不屈服，遂無結果而退軍，這是半由人爲半由地勢而保國的一個實例；又如阿比西尼亞以弱小的非洲土人國家，敢於反抗號稱頭等強國的意大利，其他原因固多，然而阿國的地勢險要，氣候惡劣，未嘗不

是助長阿王抵抗雄心的原因之一，這也可以說是藉地形氣候之利以弱抗強的一個實例。總之：立國不能專依賴形勢，但有良好的形勢，不可不知利用，德國固可效法，阿比西尼亞亦有足稱之處，此就立國之立論如此。再就戰略上去研究，地形的影響就更爲重要了，孫子說：「不知地形者不可以行軍」又云：「散地則無戰，輕地則無止，爭地則無攻，交地則無絕，衢地則合交，重地則掠，圯地則行，圍地則謀，死地則戰，」這皆是說戰略上的運用地形；又說：「散地吾將一其心，輕地吾將使之屬，爭地吾將趨其後，交地吾將謹其守，衢地吾將固其結，重地吾將繼其食，圯地吾將進其途，圍地吾將塞其闕，死地吾將示之以不活，」這皆是說地形在戰略上的運用，總之：山川橫障道路崎嶇，行軍進取均爲不利，在此等地區，不利於攻而有利於守；崗巒起伏森林村落衆多之區，攻者易於接近敵人，反之，平坦開闊地方，守者容易監視；交通便利，地勢平坦，適於決戰；森林山嶺可爲障蔽，適於奇襲；沙漠地區缺少水源及給養，尤其在冬天帶沙的疾風橫飛，日夜溫度相差懸殊，幾乎不能行軍；瘟疫盛行，瘴氣瀰漫，行軍駐軍均須避免；物資豐富，運輸暢達，宜於持久戰，反之，利在速戰；海洋本爲天然障礙，進攻很

難，但登陸點太多，守亦不易；高山大湖泥濘沼澤之區，酷冷，炎熱，雨季，雪天，黑夜，行軍作戰均屬困難，河流橫貫常增障礙，順向者常得運輸之利。譬如中國北方，地多乾燥平原，各兵種均能發揮其能力，但在中部南部水田河岔山林甚多，戰車，重礮及騎兵等，除在良好道路以外，幾無用武之地，在守者最容易憑藉作節節的抵抗；總之：地形不利於攻，有利於守，然若偵察清楚，巧於利用，亦可以易害爲利，出奇致勝的。所以地形是死的，要人去活用，加之現代空軍發達，可從我軍後方深入敵國國境以內偵察及破壞，因此軍隊對於地形的利用稍有不當，就遭莫大的損害。要能善用地形，必先要善於地形的偵察及判斷，這是地形偵察及判斷有研究必要的第一個理由。又如現代戰鬪，雖有海陸空三軍，而海軍空軍的主要根據地總離不開陸地，同時戰鬪是以奪取敵人的根據地爲主的，陸軍當然是在陸上作戰的啦，海空兩軍的攻擊目標除對艦隊外，也都是在地上，戰鬥的最後勝負仍在陸地，既然如此，那就少不了地形的運用了，這是地形偵察及判斷有研究必要的第二個理由。地形的偵察及判斷這件事，雖下自士卒上至指揮官，均有注意的必要。所以各國在平時對於士兵固有利用地物及讀圖的訓練，就是對於

國民軍事教育也增加這一課，對於各級軍官不獨要使他們能繪寫景圖及略圖，更要使他們能判斷地圖，對於軍事上的價值，而能够運用，到戰時才能擔當地形偵察及判斷的責任。

地圖調製和偵察方法：偵察地形最好根據地圖，這個地圖的調製，現在各國均由參謀本部在平時詳細測繪製成各種小比例尺的軍用地圖，如五分之一，萬分之一，二萬五十分一，五萬分之一，十萬分之一，二十萬分一等等；至於有關係的鄰國地圖，也由參謀本部用種種方法去蒐求，如公開秘密的收買，派人照像密繪，或根據間諜的報告製成，務必求真，至作戰時各級司令就根據平時已成的地圖來計劃我軍的行動，可是常常有些地方缺乏地圖，或縱有地圖，但因地物的變遷亦有不可靠的時候。所以到作戰時要派遣偵察人員偵察當面的地形，在敵人後方或人員不能到達的地區，就得要派遣飛機前往偵察照像。現代空中照像技術異常進步，可於短少時間將廣大區域攝成許多照片，然後將各種像片用幾何方法放成一定的比例尺，再合各照片爲一幅，即成與現地相仿的地圖，以供偵察及判斷的參證，這就是最快最良的一種方法。再說地形的意義：

地形的意義：在字面上講，所謂地形就是地面的形態，在軍語上說，凡土地的起伏以及地上所有天然的或人造的各種物體皆叫地形，又有一說，地形包括地貌地物而言，什麼是地貌呢？就是土地表面形狀，也就是起伏高低及斜面的狀態，如山地，平地，崗地，谷地等皆是；什麼叫地物呢？就是地上所有固定的物件，如家室，道路，鐵道，江河，湖等皆是；有時將地質也包括在地形之內。地質就是土地的本質，如沙地，岩地等皆是；所謂地形偵察及判斷，就是研究地形所包括的各項，對於行軍作戰上的利害，使上級指揮官以戰略上眼光判斷全部運用兵力，使中下級指揮官以戰術的頭腦去決定局部的攻守方法，使士兵知道利用地形去戰鬥的，究竟地形應具備何等條件？適於何種運用？現在把牠分開來一一報告：

道路的偵察及判斷：軍隊行動以道路為主，所以一個國家在平時建造道路，就預爲將來用兵着想，一看其道路的方向及寬窄，以及其堅固的程度，就可以判斷他的軍隊集中緩速，其寬至二公尺之道路，適於二馬挽曳的車輛，適於汽車通過的至少要二公尺半的寬度，讓路的地方要有五公尺寬；遇有斜坡的道路，對於載重汽車的運動頗受影響，

其斜度不能超過七分之一，就是高度如爲一公尺，其長度要在七公尺以上；道路的轉灣處，要便於車輛及礮車的通過，通常這種弧度的半徑，要在三十公尺以上，如果不够，要加偵察和判斷，能否開寬路幅，這在轉車場尤須注意。道路上有無狹凹之處？應否加廣和填高，亦須詳加考慮，橋樑偵察另外報告。總之：行軍縱隊對於道路的偵察，須盡量利用現有的優良道路，牧地，已收割的田地等；要能避免敵人的空中偵察。對於凹道，深谷，以及狹隘的曲谷等均須捨而不用；戰鬥縱隊的偵察道路，不獨要對敵飛機易於掩蔽，對於地面偵察尤須避免；其對於全部路線的修理上，是否尙須時日，材料，及工人人員等；皆要在實行偵察的時候加以判斷的。

橋梁的偵察及判斷：橋梁與道路是有連帶關係的，他雖是架設在河川上，但都是爲道路要跨過河川而設的。橋梁大別之可分道路橋及鐵道橋二種，鐵道橋可包括在鐵道裏，這裏不講，現在只說道路橋偵察及判斷，對於這種的偵察，除橋的兩頭要求便於上下以外，就是橋梁本身的寬度與載重了。其寬五十公分至一公尺的適於步兵一路縱隊通過，寬一公尺半的可走二路縱隊，一行下馬騎兵及馱馬等。要通過四路縱隊礮兵及載重汽

車等，寬就要二公尺八十公分以外；至於橋梁的載重，就要看他的建築材料及結構形式而定了。新建的當然比舊的好，石砌的當然要比木造的好，鐵筋三合土的當然比磚堆的好，還有橋脚越多，橋牀越厚越堅固，橋桁越多，橋洞越小也是越能載重。在軍隊裏也有用制式材料架橋梁的，可分徒橋，小橋，縱隊橋及耐重橋四種，徒橋每節供徒步兵的一路縱隊通過，小橋可以走二路縱隊的步兵，一路縱隊的下馬騎兵。縱隊橋能通過行軍縱隊，礮兵及車輛。耐重橋可載重五公噸，能通過輕戰車。這是橋梁偵察及判斷的大概。至過河川不能架橋時用渡船或筏等渡過，須視當地舟隻及材料如何而斷。

鐵道的偵察及判斷：一國的鐵道發達，不特動員集中來得迅速，兵站業務來得敏捷，大軍運用來得容易而已，而且戰線上的兵力移動以及大兵團的集散離合，亦莫不賴有稠密的鐵道網去占得優勢。所以第一次世界大戰中，德國之能如意的應付東西戰場，就是鐵道的能力優越的好處。現代的蘇俄經營西伯利亞雙軌以及其他支線，日本在我東北的大敷鐵路，又何嘗不是想利用鐵道的能力去佔勝呢。鐵道大多無問題的可作徒步部隊的行軍道，但乘馬部隊及車輛欲利用的時候，對於鐵道上的橋梁須加特別的工程才行。

至於軌道的數目及其兩旁路基的寬度，皆須偵察清楚，能否在軌道中或必須在軌道兩旁行軍，是否尚有與鐵道平行的道路，這皆是要按情況去判斷的。

河川的偵察及判斷：河川橫在我軍之前，可用作天然的外壕，如縱穿我方與我行軍方向平行的，在兩側可用作依托，在中央可用作戰鬪地帶的分界線，又可利用以行運輸，這是河川一般的情形。在講河川戰的時候，是已經講過的。至於對於河川的偵察及判斷，無非是指橫在我軍之前而言的，是要偵察河川的廣狹，河底的性質，水流之緩急，兩岸的情形，何處可以架橋？有無材料可使徵發？何處可為渡河點？渡河材料如何？有無淺灘可供徒涉？在水流平常，河底較為堅實的淺灘深在一公尺以內，步兵可以徒涉，一公尺三以內騎兵可以通過。六十公分以內才能通過礮兵及機關槍兵，七公寸至九公寸以內的戰車才可以通過。如已結冰，則冰層在一公寸厚的能行步兵，單獨騎兵亦可通過，一公寸五的可行騎兵及步兵行軍縱隊，二公寸的可行輕礮兵，三公寸的可行重礮兵。渡河點要在河川狹處，向我岸彎曲的部份，流勢和緩的所在以及不獨要上下容易，而且要向便於掩蔽的兩岸去偵察。架橋點與渡河點的性質相仿，如用應用材料架設的時候，

就要向一切材料豐富的場所去偵察，這是關於河川偵察判斷的大概。

山地的偵察及判斷：偵察山地最要的是有無道路可以循行，有無水草可資給養，其次就是山坡的傾斜度以及山腹道的路面坡度，皆須精細的判斷。礮兵通過的斜面要在八分之一以下，車輛要在四分之一以下，步行要在二分之一以下，攀登要在四分之一以下，這是步礮兵及輜重車輛通過斜坡的大概標準。騎兵在五分之一以下的傾斜登峯概無困難，四分之二的可以速步昇登，降下必須慢步，在三分之一的時候，短距離內可用跑步上去，下來要用慢步，若在單獨騎兵可以登降二分之一的傾斜，若過三分之一則限定極短距離始許上下，戰車能通過的斜坡是三分之一以下的，過了三分之一就不行了。他如山的高低，有無登一峯可以囊括羣嶺的可能？也是要注意的，這是關於山地偵察及判斷的大概。

村落森林的偵察及判斷：關於村莊的無非是看其大小，住戶的多寡，建設物的強弱，居民性質的良窳以及民心的向背等；對於森林也不外看其幅員的大小，樹木的疏密，有無林空，有無溪水等。總之：對於村落及森林之偵察，是要以能否為良好的宿營地及

支撐點爲主眼去判斷的。

地形包括很多，祇僅報告其主要的幾種，而關於偵察及判斷上事項尤爲複雜。今天所講的也不過是個大概，不能以爲地形的偵察及判斷就僅僅如此的，這是僅就各種地形來說的。下面再報告戰術上的地形偵察及判斷。

關於攻擊的：在攻擊的時候，要及早施行偵察，以便當敵人尙在展開的時候或正在增強陣地的時候就能明察一切，才好制勝。其應努力偵察的如：

- 一、敵軍想在何處實施抵抗？何處是其前進陣地及假設陣地？何處是其主陣地？
- 二、敵人兵力的分配如何？如步兵，礮兵及預備隊等的位置。
- 三、本軍前進及作攻擊準備時的地形如何？開進的道路能否避免敵人空閒偵察？何處爲最適當的預備隊陣地地區？

四、本軍的攻擊地形如何？步兵前進的時候有無良好的掩蔽？是否已有顯露的攻擊點？對於此種攻擊點能否僅施以本軍礮兵的集中火力就能奪得？爲礮兵便於行有效的支援攻擊起見，其觀測所與射擊陣地應設在何處？何處爲戰車攻擊時有

利的地點？何處敵人有反攻的可能？及以後攻擊的重心將移向何處等；這皆是在攻擊的時候對於地形要偵察和判斷的。

關於防禦的：防禦陣地多先在地圖上加以選擇，然後派遣將校前往偵察，規模較大的防禦陣地，須由指揮部將校，礮兵將校，及工兵將校等分組參加，分段偵察，這比較迅速而來得確實，其應偵察的：

一、敵人在地形上所得攻擊的利便（尤其是屬於夜間的）如何？敵人能在何處使用戰車？何處陣地最容易遭敵人步兵突破？

二、主戰線之正面寬度如何？側面有無依托？能適應現有部隊的兵力否？

三、如何利用礮兵及機關槍的集中火力能在正面及側面阻止敵人於主戰線之前將其殲滅？

四、用何種手段引誘敵人尤其是戰車於我障礙物之前或集火之下將其消滅？

五、何處可以隱蔽配置地區預備隊？總預備隊佈置何處？

六、根據以上的判斷再行決定本軍礮兵的觀測所及射擊陣地應配置在什麼地方？

七、如果是持久防禦，其退却時候的掩蔽良好否？防禦時對於地形的偵察及判斷，最好能由彼方向我方地區觀察，方能明確的看出我方地形的弱點及暴露點，才好設法避免或消除，才能使我陣地堅固，這只是主戰線的大概。其他如戰鬪前哨的配備，俟講防禦的時候再行報告，防禦時對於地形偵察及判斷大概如此。

關於宿營的：宿營地首先要避免巨大的集結，隊伍愈小，愈能適合地形，將部隊分為各個戰鬪羣，利用森林及村落以行宿營最好，但利用村落時不可過於密集，在日間如不得已已開闢平坦地宿營時，要盡量將隊伍分散，以免敵人飛機的轟炸，宿營地要及早準備，頂好能由宿營司令官親自偵察，其應偵察的：

A 關於戰術上的：要有充足的地區，宿營地點須盡量避免敵人礮火的損害，對於敵人空中及陸上的偵察尤要掩蔽，要有良好的道路及週密的連絡，要有良好的集合場等。

B 關於修養上的：地面要乾燥，要能避風雨，給養要豐富，修繕裝具要便當等；這是關於宿營對於地形偵察及判斷的大概情形。

結論：凡世間各種生物，爲各謀生存於自然爭鬪之下，均知利用地形，如植物之爭土壤日光雨露，動物之保護色以至築巢打洞，皆是天生的利用地形的本能，人自巢居穴處以至構築城池，建設要塞，開闢地窖，亦莫不由避害求生而來利用地形的。現代科學進步，殺人利器發達，不論前線上的戰士，後方的居民，如不知利用地形及對空掩蔽，莫不遭槍彈，礮彈，炸彈，瓦斯彈及燃燒彈等毒害，所以利用地形在軍事上幾與火器效力相等。就是要抵抗敵人先要避免敵火，要避免敵火就得要利用地形，如果是攻擊敵人，先要求接近敵人，要接近敵人也非避免敵人火力不可，所以也得要利用地形，小至一班一兵的行爲，大如一師一軍的運動，先皆以利用地形爲主的。但利用地形，必須有明確的眼光去偵察，必須用戰術的頭腦去判斷，才能利用得當。所以地形的偵察和判斷，在軍事上是很重要的。現代的戰爭，是人人皆知道是全國民的鬪爭，地形的偵察及判斷，對於一般國民也是很重要的。所以今天特別來報告這個題目。

第二十二講 行軍的研究

民國二十四年一月十二日及十九日兩次所講

軍隊由國內邊地出發，通常要利用舟車運輸，有時舟車缺乏或竟無舟車時，就不得不行軍，至於在戰場運動多半是靠行軍；行軍是指步兵徒步，騎兵乘馬，其他兵種係依其固有習慣而行動；至於運用各種車輛輪船飛機運送，屬於輸送範圍。現在將行軍的意義，種類，區分，警戒等分別報告如後：

行軍的意義：行軍是作戰的基礎，因為作戰，必須要將軍隊從後方運動到戰場，這就須行軍；戰敗了敵人，他如果逃跑，我們必須追擊，那末又要行軍；在某一點攻不下敵人陣地，我們有時要運用部隊到別的方面去襲擊和包圍敵人，或者增強我們的弱點，那又得要行軍；不幸我們在第一線戰敗，要退到第二線上抵抗，這又得要行軍了；所以無論是攻擊敵人，或是追擊敵人，或是脫離敵人，皆要行軍；也就是不論在戰鬥未開始之前，或正在戰鬥之間，甚或在戰鬥之後，無一而不要行軍；由此看來，行軍為戰爭的

基礎，這句話是不錯的。所以一個軍隊，他的行軍力量的強弱是與勝敗發生重而且大的關係，同時我們要知道行軍目的是在戰鬪，戰鬪又必須有充分的戰鬪力才可以戰勝敵人，這戰鬪力除兵器的精良和使用純熟外，大部份仍以體力爲主的，假若良好部隊在行軍的時候，使他疲勞過度而致體力不及，也就失去他的戰鬪能力了；因此行軍必須顧慮種種事實，就是一方面要求迅速，一方面又要求休養，同時又要一方面避免敵人的視察和火力，一方面又要便於攻擊敵人，因此就有種種不同的行軍。行軍固然須要計劃周詳，更須要警戒嚴密，凡此種種皆屬重要，必須分別說明才能了解，現在先講行軍的種類。

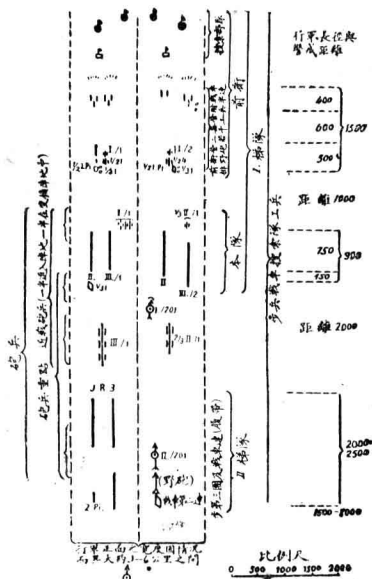
行軍的種類：倘敵人距離很遠，沒有與他接觸顧慮的時候，就以休養部隊體力爲主，通常用旅次行軍；倘距敵已近，有與敵人接觸顧慮的時候，要能隨時應戰爲前提，須用戰備行軍。旅次行軍就和平常旅行一樣，可按軍隊的兵種分成各個小的部隊，各自單獨的行進，給養和行李就結合在各部隊的後面跟隨行進；戰備行軍就不同了，他首先要顧慮到對於敵人的空中視察和礮火的威力與敵人的襲擊，必須施行警戒，所以要用各兵種混合組成有戰鬪力的部隊行進。他們的給養和行李也是集合在混合部隊的後面相當的

距離跟進的，這就是旅次行軍和戰備行軍的分別。因為情況緩急，就有快慢的不同，所以又按行軍的速度而分爲常行軍，急行軍，及強行軍三種。常行軍就是按步兵平常的步度，每一點鐘約走五公里，每天走五六個鐘頭約爲廿五到卅公里，而每走一小時給以十分鐘至一刻鐘的小休息，以便整理服裝及飲水，每走一日過半的行程，給以一小時至兩小時的大休息，以便造飯給養；急行軍就是將步度加快，把休息的次數減少，時間縮短，每點鐘可走六公里多，每天走六七個鐘頭，約爲三十五到四十五公里；強行軍就不分晝夜，兼程趕進，每天可走八十到一百公里左右。至機械化隊伍有他的特殊速度，不能以常軌論，這就是因爲速度不同而分三種行軍的大概情形。又因對敵人方向的不同而行軍名稱又分爲三種，就是對着敵人行進的叫向敵行軍，背着敵人的，叫背敵行軍，敵人若在我行進的方向一旁或兩旁時，叫側敵行軍。再者在白天行動的，叫晝間行軍，在夜晚行動，叫夜間行軍，或叫夜行軍。晝間行軍有指揮便利，聯絡確實，行進快當及應戰容易等等的好處，但對於敵人空中飛機的危害，與夫陸上礮火的阻撓，不免有些顧慮；夜間行軍對於這種顧慮就比較少些，而於星月明亮的夜間幾與晝間一樣，但於黑夜裏，

就感覺指揮困難，易失聯絡，行進遲鈍，方位難別，應戰不便了。據法蘭西人的見解：

距敵較遠時通常用夜間行軍，一經有與敵人接觸可能的時候，再改為晝間行軍，（上圖

法國在近敵時（約距敵二十五至三十公里）
採用廣正面行軍之圖例



示法國接近敵人晝間行軍之

一例）未來的戰爭，當以夜

間行軍為常事。又就天候季

節來講，夏天宜用夜行軍，

冬天宜用晝間行軍，晴天與

望日（月滿）左右宜用夜行

軍，陰天與朔日（月缺）左

右宜用晝間行軍，不過我們還要知道的就是現在不但飛機的威力特別強大，就是遠射程

砲也是特別進步，為避免這些損害起見，如果一個軍隊是訓練有素的，無論距敵遠近，

夜間行軍比較白天行軍好，分開數條道路比在一條道路上好，行軍的種類大概就是如此

。現在我們應研究怎樣去行軍，就是行軍之前必須要有計劃，首先要決定由那裏到那裏

是用旅次行軍，由那裏到那裏是用戰備行軍，又是某一段宜用晝間行軍或是夜間行軍；其次就要研究採用幾條行進道路，軍隊怎麼的區分法，是按一個什麼次序來行動，全程要需走幾多時日，用什麼速度去方可達到，凡此種種，統稱行軍的部署。現在把旅次行軍和戰備行軍的部署，概略分別說明如後：

旅次行軍的部署：旅次行軍方才曾經講過，他是沒有與敵接觸的顧慮的，所以就容易部署了。就是利用所可利用的諸道路，將軍隊分成若干小的單位，使其自帶行李及輜重，按兵種分配他們的行進道路，並規定日日應到着的地點，宿營的區域，給養的方法等；甚至出發的時刻，大休息的時間及地點等等皆須明白規定的，這可以用行進一覽表（如左表），把一切規定詳細記載，用命令下達到各單位，使他們遵照去實施，旅次行軍的部署大概如此。

第 師行軍一覽表

六月五日

時

分於某處發

第

號

部	隊	行	軍	行	軍	目	的	地	備	考	
名	稱	道	路	六	月	六	日	六	月	八	日

師部	A | B | C	甲	村	乙	鎮	丙	市
步兵指揮部	A | B | C	.....	.....	.....	.....	.....	.....
砲兵指揮部	A | B | C	.....	.....	.....	.....	.....	.....
步兵第十三團	D | E | F	.....	.....	.....	.....	.....	.....
步兵第十四團	G | H | I	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....

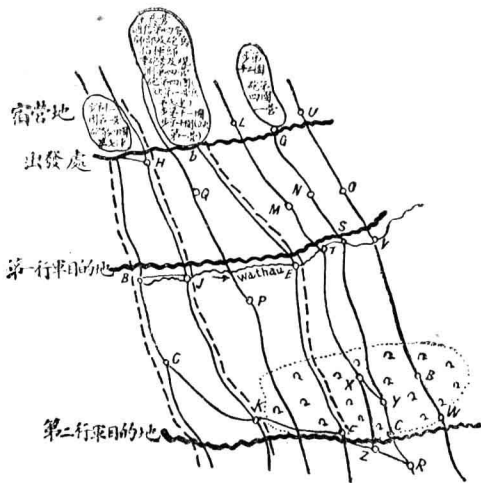
戰備行軍的部署：戰備行軍是以應戰為主來部署的，就不能像旅次行軍那樣簡單，對於軍隊的區分，行軍路的選擇，行軍的序列，行軍的長徑，以及行軍的警戒等，一一皆須合乎戰術及戰略上的要求來規定之，這是非常重要的不能忽略的。現在為容易明瞭起見，再把他分開討論，先講行軍的區分：

第四師行軍準備命令

七月十一日午後五時於某處

軍隊區分	部	隊	運動地帶	出發時間	第一目標	第二目標
右方行軍縱隊	步十團第一營	運	在 A | B | C 及 H | I | K 綫之間	十二日午前七時	某處	某處
指揮官某	砲四營第七連					

右翼有依托之第四師行軍概況圖



戰備行軍爲使各行軍縱隊齊頭並進，當日間用廣正面行進之時，宜按照時間規定其逐段前進之步驟，選定各段界域時，宜着眼於前衛到達該處，能獲得天然之掩護，各部隊能覓得對空掩蔽之休息地點，且無迂迴長距離之勞，各次前進之地段不可太長，亦不宜太短，約八至十公里左右。若與敵無正式接觸之虞，則行進之時，無逐段命令之必要，可對於全般行軍用一個命令規定之，指揮官應先將前進計劃之梗概，告知各行軍縱隊指揮官，上圖爲右有依托之第四師，須用廣正面向南行進，在瓦爾陶河流以南或有與敵接觸之可能，爲使行軍命令能迅速向下方傳達起見，可先付以簡單之行軍準備命令（如上圖例）。

「附註」 出發時間指各部隊步兵尖兵而言

指揮官某	左方行軍縱隊	砲四團第一營	某某	十五分		
	步兵十二團		某某	十二日午前七時		
	砲四團(缺一營及第七連)		某某	二十分		
	中央行軍縱隊					
	步十一團					
	步十團(缺一營)					

行軍的區分：行軍按戰術的目的，將軍隊向橫方向與縱方向區分前進，橫方向的如將全軍分爲數縱隊，齊頭併進，而每一縱隊之編成，必須爲各兵種之混合部隊，一經發生戰鬪，就可單獨擔任一方面的戰鬪任務，但重砲兵，及預備隊等，通常隨主力隊後方跟進，如以主力在中央行進的時候，則在左之縱隊叫左縱隊，在右之縱隊叫右縱隊，如主力之一側有兩個以上的縱隊時，又可加以番號稱之，如左側第一縱隊及左側第二縱隊，再無論是主力也好，左右縱隊也好，皆須向縱的方向，就是前後分爲警戒部隊與本隊的二大部，這警戒部隊在向敵行軍時叫前衛，在背敵行軍時叫後衛，在側敵行軍或向側方派遣時叫側衛，這就是行軍的區分。

數縱隊齊頭併進，有行進迅速易收分進合作之利，但平行道路過遠，易失連絡，指揮不易，有被敵人各個擊破之虞。

例如在一師之範圍以內，行軍隊形之選擇，須使全師部隊，能在一日之內，一律加入戰鬪。故按照戰術上之目的，須分爲二至三或四個縱隊。各個縱隊，均須各自警戒。

A. 左右均無依托時



a b c 三縱隊，各爲一混成團，在中央行

軍路上，可配以重砲兵，及師預備隊等。



B. 右翼有依托



a b c 各爲一混成團，c 爲師指揮官之預備

隊，但若自行車開始之時，即已決定將重點置



于左翼時，則 c 縱隊亦可續行于 a 縱隊之後。

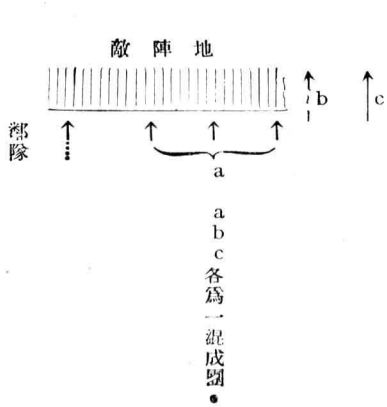


C. 兩側均有依托時

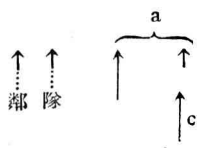


a b c 如爲一混成團，若自最

初即能確定重點之所在，則亦



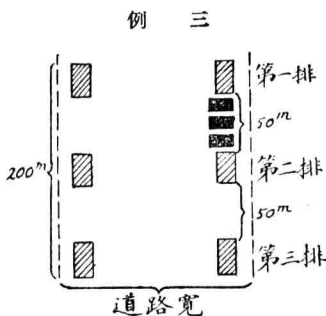
D. 左翼有依托，敵軍取防禦姿勢，我軍欲用左翼在正面上牽制敵人，右翼則用縱深梯次佈署，以期包圍攻擊敵之左翼。



可將c縱隊置于b之後，或置于a縱隊之左方縱隊之後。

至於大軍行動時，也可本以上的原則，編成較大之部隊分道前進。

行軍的序列：行軍序列就是行軍的次序，也是按戰術的目的而規定某個部隊應該先行，某個部隊應該後走的，方才不是講過軍隊向縱方向區分爲警戒部隊和本隊的嗎？如果是向敵行進，本隊是當然在警戒部隊之後，如果是背敵而行，則本隊自在警戒部隊之前了。如果是側敵而行，不獨本隊之側方須配備警戒部隊，而且他的前後皆須配備有警戒部隊，這是兩大部份的行軍序列，可是每一大部份裏面還有很多種類的部隊，又是用怎麼樣的次序來行軍呢？警戒部隊可留在講行軍的警戒時再講，現在先說本隊的行軍序列：行軍序列由部隊指揮官規定，通常以步兵的一部在先頭，繼之以通信隊，步兵礮隊，輕礮兵隊，重礮兵隊，在礮兵隊的後方又爲一部的步兵隊及工兵隊，裝甲汽車和戰車隊等；再後則爲軍醫連的輕縱列及工兵的架橋縱列等；最後則爲行李及輜重了。至於用汽車輓曳的礮隊，或是機械化部隊，通常在另一條道路上獨立行進或是在行軍縱隊的後方用逐段躍進的方法，就是一行一止的跟隨前進。如果有大部騎兵的話，通常在遠前方獨立的行進，搜索敵人，他能自成一個行軍系統，也分做警戒部隊與本隊，在高級指揮



各排成單行在道路之兩側行進，或成雙行在一側行進，以便利用道旁之行樹之蔭蔽為宜，排與排間留有對空距離，戰鬥行李集結一處，插入各排之任一距離內。

此種隊形之利益，不妨礙來往之交通，較例二被敵空中發見之危險小，而且行軍長徑亦較短，為行軍隊形之較佳者。

擊的警戒，就是派遣警戒部隊，在遠前方的有騎兵，有時又有機動性的搜索隊，近一點的如：前進的有前衛，背進（後退）的有後衛，在側方的有側衛，因為有三種的不同。所以又要分開來講，先講前衛。

前衛：前衛的兵力通常佔全縱隊總兵力的六分之一到三分之一，按情況的需要配屬，有騎兵，裝甲汽車，礮兵，工兵，通信隊等；有時也附以大射程之平射礮，衛生隊之一部，如須渡過河川，附以架橋縱列，前衛為本身之安全計，又區分為前衛本隊和前兵，前兵的兵力約當前衛部六分之一到三分之一，也是由騎，步，裝甲汽車，自行車隊，

輕敵，通信隊，工兵等小部份組織而成的。前衛的行軍序列，除騎兵在最前外，通常也是一部的步兵在先，繼之以步隊，及配屬之敵兵等，最後又爲工兵及步兵的一部，前兵的行軍序列大致也是如此。前兵又爲本身的掩護着想，又向前派出尖兵，尖兵通常以步兵任之，其兵力在一排以下，必要時，也配屬以重機關槍一兩挺；尖兵又爲廣事搜索起見，向前派出偵探三四名。倘前兵內附有裝甲汽車，則使之協同前兵逐段躍進，至遠距離搜索，須用飛機或獨立騎兵。前衛的任務，是掩護本隊得安全的行軍，排除道路上的障礙，驅逐少數的敵人，與敵接觸時佔領前方要點，掩護本隊的展開，這是關於前衛的大概。

後衛：我們的部隊，要想於脫離敵人時，得着安全的背進時，必須派遣後方的警戒部隊，這就是後衛了。後方的區分與前衛相似，名稱略有不同，就是前衛的前兵，在後衛叫後兵，其餘皆是一樣的；不過他的任務與前衛完全相反，他唯一的任務，是掩護本隊後退阻礙敵人的進擊，所以要封鎖道路，破壞橋梁，設置障礙物等；凡此種種，皆使敵人不能前進。又因爲本隊一意要脫離敵人，不能援助後衛作戰，所以後衛的兵力通常

較前衛的強大，才好單獨的抵抗和阻止敵人，這就是後衛的大概。

側衛：無論是側敵行，或是向敵行，或是背敵行，對於側方如有顧慮，皆得要派遣側衛，以資警戒。他的任務兼前衛及後衛而有之，他一方面抑制敵人的襲迫，讓本隊安全通過，這就是後衛的任務了；他一方面得與敵人對抗，以掩護本隊的展開，這又是前衛的任務了。至於他的區分和前後衛相仿，不過前衛的前兵和後衛的後兵在側衛爲側兵罷了。前後衛向前後區分，而側衛是向側方區分的，其兵力的大小也與前後衛相似，側衛的大概就是如此。所謂行軍的警戒；除對空中的敵人以外，就是前衛後衛和側衛。講到這裏，我們還須知道的：不是向敵行進，就祇派前衛的，有時也得要派遣側衛和後衛呢；背敵行進，除派後衛之外，有時也還要派前衛和側衛的；側敵行也有同時要派前後衛的。這樣行軍的警戒才算嚴密，才能安全呢。現在研究行軍道路的選擇。

行軍道路的選擇：行軍的目的在作戰，作戰必須與敵人爭佔要點，因此必須得有先制之利才好，要得先機，必須行軍得當，而行軍得當，又賴行軍道路選擇的得宜。所以行軍固爲作戰的基礎，而行軍道路的選擇又爲行軍的基礎呢。因爲道路不良，不特前進

困難，更使軍隊疲勞，所以爲希望行進便利起見，就要選擇平坦的大道，爲容易避免敵人飛機的危害，就要選擇兩旁有樹木或陰影的道路，爲行軍迅速及展開便利起見，就要選擇多數的平行道路，而道路的兩旁，均須有相當可利用以行開進的地形，隘路萬不可用，萬一遇有隘路時，必須各部隊各個迅速的躍進通過。行軍道路大概就是這樣的選擇，現在研究利用道路行進應取的行軍隊形。

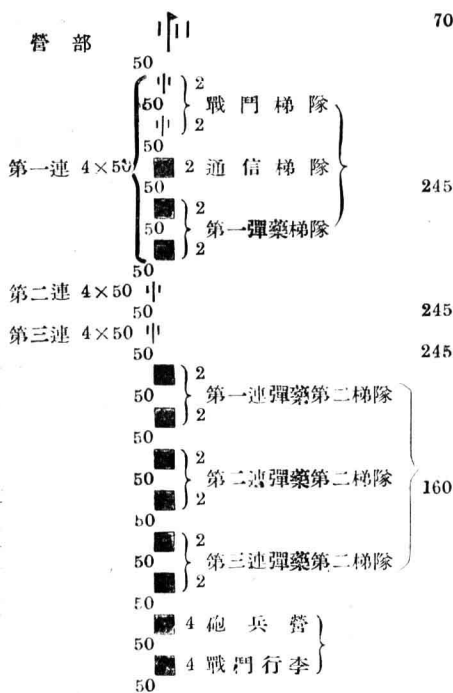
行軍的隊形：看道路之寬窄而定之，我國近來操典改爲三路縱隊，當然以三路爲常軌，不過以往步兵騎兵工兵及通信兵通常均用二路縱隊，腳踏車隊通常用二路或一路縱隊，這皆可利用道路之兩側或一側行進，如用更寬的隊形如三路，我國步兵操典將來擬改單位班制，行軍縱隊就是以三路爲常，或四路縱隊行進，必須在平勻的大道上，而且要在敵人空中勢力微弱的時候才行。重機關槍和迫擊礮隊，用馱載通常成一路縱隊，其他的輕礮兵和重礮兵均是繫架的一路縱隊行進，車輛隊可分成幾組，也是一車跟着一車的行進，總之：行軍是按道路與敵情取適當的隊形的，這不過是一般的慣例，總以行的快，不要拉得過長爲前提，這裏又要說到行軍的速度和行軍的長徑了。

行軍的速度：步兵每時可走五公里，騎兵每時可走七公里半，腳踏車隊每小時可行十五至二十公里，戰車每時可行一至五公里，載人之汽車每時可行八十公里，載貨的汽車每時只走十至二十公里。礮兵的速度約略與步兵相似，但用汽車挽曳時，每時就可走十五到二十公里了。這是說各兵種的行軍速度，若合而為部隊的時候，就不同了，在大部隊的行軍加入休息的時間，每小時可行四公里，若情況緊急不休息的話，每時可走五公里，在較小的部隊，可以增加到六公里，這是拿在平常狀況之下來說的，若遇道路不良，天氣不好，敵人的阻撓等，那就要減少了。又若能用火車或是輪船輸送，那又得要大大的增加了。

行軍的長徑：自應按編制大小和隊形而有不同，通常在二路行進時，其前後之長約為一百公尺，如有敵人飛機襲擊的顧慮時，每排之間要有五十公尺的距離，那末一連有二百五十公尺的長徑了。步兵一營平常為九百公尺的長徑，若增加飛機炸彈效力的距離，就為一千五百四十公尺；迫擊礮連的行軍長徑平常的為三百公尺，若加入飛機效力的距離，就為五百四十公尺；步兵礮連的行軍長徑平時為四百五十公尺，加入飛機效力距

離為六百公尺；騎兵一連約為三百五十公尺；礮兵一連約為一百五十公尺至二百公尺；乘汽車步兵一連約為三百三十公尺；脚踏車隊一排約為二百六十公尺；這是各兵種各營連排行軍長徑概數。一個大部隊的行軍連與連之間，尚須留有適當的距離，尖兵到尖兵連通常有三百至四百公尺的距離，尖兵連距前兵的距離約為四百至五百公尺，前兵距前

砲兵營行軍隊形圖例



集結行軍之砲兵營，其行軍長徑約為一千一百七十公尺。上圖係以二，三車輛結合為一組，加入對空距離，則其行軍長徑擴大為二千二百三十公尺，較之密集隊形之行軍長徑約增加一倍。

衛本隊的距離約為七百到一千二百公尺，前衛到本隊的距離約為二千到三千公尺，行李又在後方的約二公里至七公里的距離，這麼樣將一個混合的大部隊，前面由騎兵算起，算到最後的行李輜重就長得可觀了。所以在一師部隊的行軍，他的長徑最低限度要使得他的全體各部隊，在一日之內，能一律加入戰鬪為原則，換句話說：就是行軍長徑務在可能範圍以內，要儘量的縮短，應戰才容易。下面舉幾個關於行軍序列和行軍長徑的例子。但這不是一定不變的方式。

派遣於遠前方搜索部隊行軍序列之一例(非定式)

部隊區分		行軍長徑	距離	備註
兵 力： 乘汽車一連 腳踏車一連 摩托車一連 騎兵一連 砲兵一連 裝甲車二輛 無線電一個				
兵 力： 騎兵一連半 腳踏車一門 大砲一門 裝甲車二輛				
部隊區分	行軍長徑	距離	備註	
尖兵裝甲車一輛				●●
腳踏車一連	250	約1000		
前衛腳踏車連				□
本隊(少一輛)	180			
乘汽車機槍一連	120	1500至2000		□
本隊				□
騎兵一連半	500			
砲兵一連	170			
無線電一連	330			
乘汽車機槍一連				
(連段前進)				
全部行軍長徑3至4公里				
全部前進時間約半小時				
全部行軍長徑約二公里 全部前進時間約四分之一小時				
備考 戰鬥行李通常集結於遠後方行進(在師前衛本隊之末尾) 所以各部隊行軍長徑只有上述行軍長徑之一半上面所載之行軍長徑無戰鬥行李但留有對空距離				

起，算到最後的行李輜重就長得可觀了。所以在一師部隊的行軍，他的長徑最低限度要使得他的全體各部隊，在一日之內，能一律加入戰鬪為原則，換句話說：就是行軍長徑務在可能範圍以內，要儘量的縮短，應戰才容易。下面舉幾個關於行軍序列和行軍長徑的例子。但這不是一定不變的方式。

行軍的注意：行軍應注意

前衛行軍序列之例 (非定式)

的事項很多，現在可將其中要緊的幾項提出來討論：第一，部隊中間要有緩衝距離，通常步騎工兵等連與連之間要留八到十公尺，步兵營與機關槍連之間要留十五公尺，與礮

一個師行軍縱隊之前衛				一個加強步兵團行軍縱隊之前衛			
部 隊	行軍距離	距離	圖示	部 隊	行軍距離	距離	圖示
騎兵連	120	不定	♩	騎兵連	50	不定	♩
步兵連及裝甲車連	90	4-500	□	步兵連及裝甲車連	90	4-500	□
步兵連	50	500-1000	□	步兵連	50	600-1000	□
前衛連	480	1200	□	前衛連	190		□
步兵連(缺一連)	50	2000	□	營部及步兵連	200		□
前衛木隊	100		□	機槍連	90		□
團部	590		□	步兵連	160		□
步兵連(缺一門)	400		□	砲連	100		□
步兵連(缺一排)	230		□	團部			□
輕砲連	1170		□				□
步兵連	590		□				□
工兵連	170		□				□
通信連	680		□				□
步兵營縱隊	300		□				□
砲兵縱隊	330		□				□
步兵連	200		□				□
(自由化)			□				□
(通訊連)			□				□
師部	100		□				□

整個行軍長程

甲) 不採用對空距離 84公里

乙) 採用對空距離 約16公里

整個前進時間

(一公里以十二分鐘計算)

甲) 為 一點四十五分

乙) 為 三點十五分

整個行軍長程

甲) 不採用對空距離 2公里

乙) 採用對空距離 約4公里

整個前進時間

(一公里以十二分鐘計算)

甲) 為 二十四分

乙) 為 四十五分

本隊行軍序列之例(非定式)

一個師行軍縱隊之本隊 與前衛距離2000公尺		一個加強步兵團行軍縱隊之本隊 與前衛距離2000公尺	
隊部及司令部	行軍 長徑	隊部及司令部	行軍 長徑
騎第三團第一連之半排 步兵指揮部 砲第三團團部	30 30 160	騎兵班長一騎兵十名 步第九團第二營 步第九團迫砲連(缺一排) 步砲連(缺一排) 通信第三營第二連	590 220 310 680
步第八團 (步兵三營砲連一連 步砲一連,團通信一 排)	2600	砲第三團第三營 步第九團第三營 衛生第三連之半 步兵輕縱列 砲第三團第三營輕縱列	1170 590 300 330
步兵輕縱列 通信第三營第二連 工兵第三營營部及第二連	300 680 160		
砲第三團之二三兩營	2340		
步第九團團部第一營 及迫砲連	1000		
重砲第三營及輕縱列	2450		
步第九團之二三兩營 步砲連與輕縱列	1900		
衛生第三連	400		
砲第三團二三兩營之 輕縱列	660		
橋樑縱列	870		
本隊整個長徑		本隊整個長徑	
甲) 採用對空距離	約 14 公里	甲) 不採用對空距離	約 4.5 公里
乙) 採用對空距離	約 28 公里	乙) 採用對空距離	約 9 公里
向前衛先頭齊頭處 間進所需之時間		向前衛先頭齊頭處 間進所需之時間	
甲)	五小時	甲)	一小時四十五分
乙)	九小時半	乙)	三小時
(不休息)			

兵連之間要留二十公尺，步兵團與團要隔四十公尺，礮兵團及團彈藥隊之後要有三十公尺，師與師間相距百五十公尺。以上各種距離，如有敵人飛機損害的顧慮，更須增加五十公尺。第二，行軍要不阻塞道路不妨礙交通，要利用道路之一側或兩側，過十字路要跑步。第三，對敵人空中及瓦斯之襲擊要時加戒備。此外因天候情況不同，而行軍應該注意的事項也有點分別，這也是很重要的，再把他細說一下。

夜間行軍的注意：

1. 不可在黃昏以前出發，因為在這個時候出發，敵人會來空中偵察的。
2. 要找一個熟諳道路的嚮導，同時要派出專管封鎖歧路的人員，因為不如此會走錯路的。

3. 不能行長時間休息，因為休息過長，能引起士兵的睡眠。
4. 縮短各種距離，這樣才便於連絡。
5. 須在天未明時就要到宿營地，萬一做不到的時候，必須在天明以前，將隊伍分散為多數小的隊伍，再向宿營行進。

炎夏行軍的注意：

1. 出發要早，要在日午之前到達宿營地。
2. 擴大行軍縱隊的距離，使涼風易於吹過。
3. 使軍隊有豐富的飲料。
4. 減輕軍隊的裝具，並可令士兵將領扣衣鈕解開。

嚴寒行軍的注意：

1. 要給士兵豐富的給養，尤須多食富於脂肪的食物。
2. 休息時間不能太長，因為長了，容易睡覺，容易受涼。
3. 要多備凍傷藥膏，並設法預防發生凍瘡。

4. 如係雪天，要時時更換先頭部隊，因為在前面開路的隊伍，是特別困苦的。

行軍就講到這個地方，我們聽了之後，至少可以知道我們的軍隊向戰場上出發，先要經過行軍，然後方到接觸，又可以知道先由警戒部隊的小接觸，然後才有主力的決戰。我們又可以知道我們行軍的最遠處有偵察飛機隊，最前有獨立騎兵的大部隊，或者在

此前方尚有機械化隊的搜索隊，後面才是部隊的騎兵，再後才是步兵偵探，尖兵，前兵，前衛本隊，最後才是本隊，本隊的後面還有行李輜重及各種彈藥醫藥及材料縱列等是。這麼大而且長的一個縱隊，運動是很不容易的，所以現在各國力求道路改善，力求汽車運輸，並且於平時多行各兵種連合演習，以及天空與地上聯絡，這些事情，皆值得我們注意的，總之行軍以迅速祕匿爲主，倘能做到這層，戰時自易操勝算。

第二十二講 駐軍的研究

民國二十四年十月二十六日講

駐軍就是軍隊駐紮在一個地方不動的意思，比如國軍平時駐在指定地點教育訓練，就叫駐軍；又如國軍當動員時，由後方向戰場運動，中間的宿營也叫駐軍；我今天所要貢獻給聽衆的，就是後面所說的在行軍以後的駐軍；行軍在上次已經講過了，若是路程很遠，須繼續數日或長時間的行動。在此期間倘若不事休養，一直走下去的話，那末，一定是走得疲乏，仗也無力打了，因爲免去軍隊的疲勞及蓄養士卒的銳氣起見，就有宿營的辦法，宿營就是駐軍一種，今天所講的就是宿營的辦法。

宿營的時機：宿營就是由行軍移爲休息的時候，指揮官必須很早的妥爲部署，要能使各部隊早到達宿營地，最好能使各部隊在黃昏以前能够安營及完畢一切配備，這樣才能使軍隊得着充分的休養，才合乎宿營的原來目的，所以宿營的不失時機是很要緊的，爲此必須派出設營隊。

但現在白天行軍常有空中的顧慮，多半改爲夜間行軍晝間宿營，所謂晝伏夜行，在空軍薄弱的國家，更宜練習成爲習慣才好。

設營隊：設營隊是什麼呢？俗話叫打前站的，就是指揮官預定在某處宿營的時候，先派一設營副官偕同各部隊的設營人員先行出發，他們到達宿營地，就分配各部隊宿營的區域住所，並一一標示起來，俾各部隊一到就按所示，各就其位置，以行休息，不致臨時混雜不清，影響休息和給養，因此設營隊的派遣爲宿營時不可少的。

宿營地區的分配：宿營主要之目的，在使軍隊有良好的休養與給養，要達到這個目的，宿營地區的分配非得其當不可，就是一方面要顧慮到當地的給養資料，一方面要顧慮到部隊的休養。關於給養資料的如飲水的充分，獸料的滿足，食品的富裕等，皆須按當地物質的情形來分配部隊；就是飼料多的就分配給馬匹多的部隊，汽油多的就分給車輛多的部隊，食品多的就分給步兵部隊等等；這樣的分配，一方面可使部隊就近得着適宜的給養，他方面也是無形中得着休養了。對於部隊的休養，再加以注意更好，這是怎麼辦呢？就是軍隊的區分了，這件事是很關重要，所以要特別提出研究：

軍隊的區分：如當一時尚不能與敵接觸的時候，就按照當日的行軍序列或按次日行進的軍隊區分來決定宿營的先後，比如勞苦較多的前衛可令其先行宿營，又如次日須走在前站的部隊可令其推進至最前方宿營等等；總以使宿營地區的縱深能與行軍縱隊的長徑相合爲宜，而各部隊宜用混合的兵種。防空部隊宜按相當的效力範圍區分配於宿營地區之內，在行軍道路附近的村落往往配以多數部隊，給養行李和輜重行李可進至所屬部隊附近宿營，這是離敵人遠的區分法。假使距敵很近，有隨時接觸的可能時候就不同了，這時的宿營部隊要密而狹，在最前線的村落，則置強大的步兵與機關槍及單騎的礮兵連。礮兵不能單獨宿營，須有步兵或工兵在其附近掩護，飛機隊的驅逐機隊，須於遠前方活動，偵察隊置於司令部附近，轟炸隊置於遠後方，補給縱列亦在後方，行李輜重不必進至該部隊的宿營地，如此宿營地區和軍隊區分配既定，各部隊即按所分之地區行各種的宿營。現在報告宿營的種類：

宿營的種類：因距離敵人遠近的關係，備戰程度就有不同，因爲備戰程度的不同，採取宿營的方法也就各異，究竟是那幾種方法呢？通常不外——舍營，露營和村落露營

三種，現在將牠分開來講講：

舍營：舍營就是居住民房，可按村莊的大小，資料的多少，來分配部隊的多寡，這種宿營，因為住在屋子裏面，不受天候的影響，給養常常不感困難，對於部隊的休養是很舒適的，對於裝具的修理和物質的補充均是很便利的，所以是宿營中最好的一種。牠雖是還有小小的壞處，如指揮上和管理上的不大便當，備戰有些困難，居民有傳染病疫的顧慮等等；但總是壞處少而益處多，所以這種宿營祇要情況所許，距離敵人很遠的時候，多半是適用的。

露營：露營就是幕營，就是在帳篷裏休息，當距離敵人很近，時時有接觸的可能，才採用之，這種宿營雖然對於備戰是很容易，指揮管理也很便當，但是對於人員馬匹的休養常感不足，而對於物質的修理補充又覺不便，還要受天候地形的限制，而且容易暴露，有遭敵人空中襲擊的危險，所以這種宿營是宿營中最不好的一種，非到不得已的時候是不用的。

村落露營：當與敵人接近，房舍不够分配，同時需要有若干部隊能以迅速備戰的時候

候，就用村落露營；即以一部份住民房，以一部份住帳篷，這種宿營既具備了舍營的好處，復沒有露營的壞處，就是不獨休養得以充足，並且備戰來得方便，什麼天候地形的限制也不必顧慮，什麼需要品的補充和裝具的修理，也不感到困難。所以與敵接近的宿營，這一種是再適用沒有的了。

關於露營應有的處置和注意事項，看下面的命令例子就可以明瞭。

某步兵加強團，其前衛行至R西方森林處，團長決心在P處宿營，（參閱上圖）乃分部隊為三部，由三平行路向宿營地前進，其命令如左：

第七團命令 月 日 時於某處

一、敵情及友軍情況云云。

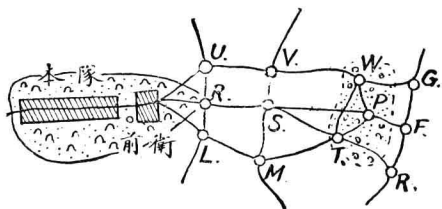
二、本團按下列地點村落露營與森林露營前衛在P處及其以東，警戒向某某處之道路（

最前警戒線 R — F — G）敵襲時應在 F — G 線陣地阻止之。

本隊北露營區（露營司令官步七團第二營營長）步七團第二營，砲三團一營，（欠

第一連與輕縱列）在森林W東北至某處道路露營，對某某方向應行警戒。

南露營區（露營司令官步七團三營營長）步三營迫擊砲連，步七團通信排，砲三團第



一連，輕縱列，在森林T東南端露營。

三、各部隊應區分為排或連，各距二百至三百公尺，車輛則各距五十至一百公尺，向L——M——T與R——S——P及——U——V——W三處前進，前衛須於午後三時以前通過U——R——L之道路。

四、高射砲兵第三連，由午後二時起，在S東南端擔任對空警戒，待最後部隊到達W綫時，即移至P西端任露營防空警戒。

五、前衛緊急集合場在P，北露營區緊急集合場在W——P路上，南露營區在T——P路上，先頭在P。

六、給養行李先進至R處，在黃昏後可進至S——P與W——T交叉路，然後再由該處向露營地前進。

七、本部宿營地T各部，於午後八時派命令，受領者在該處受領命令，團通信排設置由該處至前衛之連絡，並架設無線電信所接收師部之電信。（完）

上校團長某某某

傳達法……………

總之：在戰時駐軍的時候，無論採取那一種宿營的方法，而為宿營部隊的休養安全起見，總得要派出警衛部隊防備敵人的襲擊，這種行動就是駐軍間的警戒，為駐軍時不可少而且是很緊要的。現在將牠詳細說明：

駐軍的警戒：駐軍警戒的弛張，因距敵遠近而不同，遠的而毫無與敵人接觸的顧慮時，僅由各宿營部隊派出內外衛兵在營房附近警衛即得，對於天空務求隱蔽，並須配備

對空射擊部隊，如距離敵很近，時時有受襲擊的危險的時候，警戒就必須周密而嚴重，就要派出部隊於宿營地的前方擔任警戒。在前方警戒部隊就是前哨，他的性質和行軍時所派的前衛相似，其不同的地方，不過一個是在行進間的，一個是在停止間的罷了。所以在軍隊裏有句俗話說，行軍警戒前衛，駐軍警戒前哨，由此可知其名稱雖異，而其為警戒的性質是相同的，因為這種警戒有關於全軍的安危，不能不詳細說明。

前哨：駐軍的地面警戒，差不多全靠前哨，當大部隊的宿營在警戒區域很廣的時候，就把牠分成數個警戒區域，每一個警戒區域，派一個前哨擔任警戒，這個區域又可叫前哨區，每一個前哨須有一個指揮官叫前哨司令，他就擔負全前哨的一切責任；如果設有數個前哨的時候，又可以派一個統率的指揮官，他就統管各前哨、其實際上的警戒任務還是在前哨，關於前哨的一切非分開來講不足以明瞭，現在先講牠的任務：

前哨的任務：前哨的任務在搜索敵情，並妨礙敵人不能向我搜索，使其不能洞察本軍情況，其目的在掩護本軍不致受敵人意外的襲擊，並在遇到敵人襲擊的時候，能使本軍得着戰鬥準備的時間，牠決不可妄自求戰，因為無益的小戰鬪有害全隊的安靜，且有

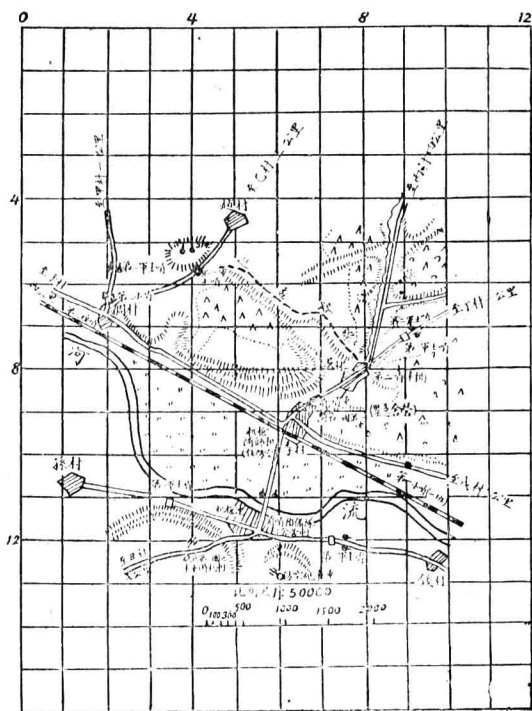
時能引其前哨所不能抵抗的大戰，那就誤事而且害事了，這一點在前哨任務上不可不特別注意的。

前哨的兵力：擔任前哨的部隊是很勞苦的，所以要派新銳的軍隊充當，尤其是在戰鬥之後，更當要派生力軍來擔任這種勤務。這個兵力通常以步兵為主，佔全部三分之一至六分之一，倘兵力在一營以下，步兵以外另須配屬以所要的騎兵，礮兵，工兵，通信隊，探照隊等；有時爲傳令便利計，加派腳踏車及機汽腳踏車數輛。因爲前哨的任務是警戒敵人掩護本軍，不在決戰，所以兵力不能過大，過大就影響於軍隊的休養，失去宿營的價值了，這點在前哨的兵力裏是要注意的。

前哨的配置：前哨須配置在容易警備通敵的主要道路及敵兵容易接近的地區的附近，對於便於展望敵人的地點及能够觀察我軍容易與我軍聯絡的地點皆須佔領。對於翼側尤須注意敵人的襲擊，敵人的裝甲汽車及戰車容易來的地方，要施以阻絕，或埋地雷，或掘陷窰，或配置步兵礮礮兵等，以期有備無患。還有一點要注意的，就是前哨爲避免被敵偵知起見，要能變更牠的配置，就是白天與夜晚通常要適宜變更牠的配置的。

前哨配備略圖之一例

發出地點	第一報告	地點	日	時
前哨司令	發出	某庄	17.5	17 ²⁰
1/1	到達			17 ⁴⁰



，才可竭其全力以行抵抗，對於敵方要常常施以周密的搜索，其位置要掩蔽，要避免敵前哨的戰備：前哨既為掩護本軍警戒敵人而設，就應該時時刻刻的備戰，一遇敵襲

人地上及空中的觀察，對於敵人瓦斯的攻擊，也要預先有所準備。他如工事的構築，道路橋樑的阻絕，障礙物的設置，交通通信的設備等，皆須努力進行，才能完成牠的任務。前哨猶恐警戒不周，又向前方派出部隊任前哨的警戒。現在可以講到前哨區分了，這是很簡單的就是分爲前哨本隊及前哨連。先講前哨本隊：

前哨本隊，前哨本隊也可以說是前哨的主體，由前哨司令官指揮，他爲警戒前地起見，常派出一個至兩個前哨連，在牠的前方一千公尺左右之處，而牠本身確形成了前哨的預備隊，當敵人襲擊的時候，增援前哨連，有時前哨連退下來的時候，就做收容的工作，因此前哨本部多位置於主要道路的近旁交通便利的地點。

前哨連：前哨連上邊已經說過，是由前哨本隊派出的，牠的兵力既名爲前哨連，當然是一連了。有時還附以機關槍步兵礮及礮兵等，指揮官就是連長。這前哨連的位置，就是前哨主要抵抗線之所在，牠遇敵人的襲擊，如無命令，須極力赴抵抗線抵抗，以保守牠的位置，所以前哨連長對於警戒及戰備不可絲毫忽略的。對於牠本身的直接警戒，須派出對空監視哨及槍前哨，部隊整裝，至多卸下背包，架槍以行休息，然總須有一部

不離槍架的附近，換班假寐，就是背抵背的打盹，一遇警報，一個醒方可以個個醒，這是前哨對於本身的直接警戒和戰備的大概；但猶恐不足，牠又在其五百公尺左右的前方及側方，派出小哨及軍士哨擔任警戒，這裏前哨連又多了一個任務，就是支援小哨和軍士哨，小哨和軍士哨又是什麼呢？

小哨：小哨在以前叫排哨，因為常以一排充當，現在就不常用一排兵力了，所以叫小哨，牠的兵力除有時附有機關槍及步兵礮外，多半是一排以下，所以小哨長多為排長，班長也能充當小哨長。小哨的任務是搜索敵情妨礙敵人向我搜索，掩護連哨，遇敵襲時須在抵抗線內盡力抵抗，使連哨得着整頓戰備的時間；又因為牠在其前方還派有步哨或軍士哨，所以又要做步哨或軍士哨的後援。小哨為與敵人最接近的前哨部隊，牠對於警戒很要嚴密，不獨向前方或側方派遣數個步哨或軍士哨，且對於步哨的前方常派出偵探從事搜索，於哨所附近要派瞭望哨及槍前哨從事警戒，又對於步哨的勤惰及其間的空隙常派巡查從事察看，並補步哨警戒之不足。牠為抵抗敵人的襲擊起見，必須在抵抗線構築戰壕，抵抗線的位置，通常揀定在小哨附近，倘因兵力單薄，也可選定在連哨近前

哨地方，的抗戰是以這一線爲主的，沒有命令是不能輕於放棄的，這就是小哨的大概。現在再研究軍士哨。

軍士哨：軍士哨是以軍士爲長的，牠的兵力在一班以下，是由連哨或排哨派遣的，多半駐在連哨或排哨側方或遠方的要點，通敵大道的附近，派小哨兵力嫌多，派步哨兵力嫌少而且換班不便，所以才派軍士哨，牠就獨立的自行換班監視，但須與小哨或步哨取聯絡，因爲他的位置總是在最前方，列於步哨線之內，所以將牠看作爲步哨的一種，但因爲牠有時由連哨直接派出來的，牠的任務雖與步哨一樣，而牠的地位又與小哨相若，是與步哨微有不同了，所以把牠特別的提出來說明。現在再研究步哨：

步哨：步哨是包括軍士哨及複哨而言，軍士哨方才已經講過了，複哨是以軍士或上等兵爲長的，每哨由六人到一班，每次監視兵通常由二人任之，其餘爲換班士兵。換班士兵先由步哨長帶至步哨位置，認識附近地形及下達特別守則後仍回小哨休息，綜合各哨的監視兵而成整個步哨線或步哨網，牠的任務是監視敵人，掩護小哨，因此步哨位置爲容易受小哨援助及報告聯絡便利起見，通常在小哨的前方四五百公尺以內的要點，對

於敵方須有展望良好，須對本身掩蔽確實，晝夜須變更牠的位置，白天多在高處，因爲在高處才便於聽取音響，容易視察火光及焰氣，也就是適用一句俗話登高可以望遠的意思，夜間多扼守要路或在低處，能從空際透視敵兵，而且在低隱的地方可以避免敵人的襲擊。總而言之，步哨是在最前線，要耳目一刻不能停止的去監視敵方，心要不能一刻寬縱的去戒備敵人，這樣才可以達成牠的任務。

駐軍的一般注意：駐軍的目的在息養軍隊，補充物質，前面已經說過，牠爲牠的安全要派出警戒部隊負保衛之責，也說得很爲詳細，其外還有要注意的幾點，特別留在最後分條說明：

- 一、宿營部隊一切動作要迅速靜肅祕密。
- 二、炊爨的煙火須勿使透出天空。
- 三、對空要力求掩蔽，同時要注意警備。
- 四、對瓦斯攻擊要有戒備，對於敵人裝甲汽車和戰車來襲時的處置，要預先規定。
- 五、各部隊的通信聯絡設備務要周全。

六、對於飲水要檢查並宜消毒，對於病疫要防其傳染。

七、對於當地人民的態度要留心考察防其擾害。

其他注意很多，這七點是頂緊要的，舉凡軍隊宿營不可不知道的。我們還要明瞭的就是今天所講的駐軍是到步哨爲止，其實步哨前方通常還有我軍的騎兵呢，這騎兵的宿營和警戒，應在騎兵裏面研究，所以這裏不必來講。

第二十四講 搜索的研究

民國二十四年二月五日講

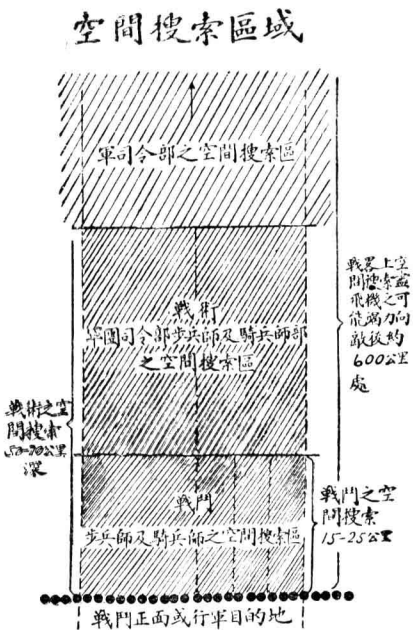
搜索的意義：孫子說：「知彼知己百戰不殆」。又說：「不知地形者不可以行軍」。可見得知彼與知地形，爲行軍作戰最重要的事了。因爲知彼才可以洞悉敵人的強弱，才可以收避實擊虛之效，因爲知地形才可以明瞭地形的利害，才可以出奇制勝。但如何可以知彼；又如何可以知道地形呢？那就得要靠間諜和搜索，間諜勤務不可公開的，搜索是行軍作戰中最重要的一件事，因爲要明瞭敵情和地形不可不由搜索入手，所以今天來研究這個問題。

搜索的種類：搜索有遠距離搜索，近距離搜索及戰鬪搜索三種。遠距離搜索，其目的搜索敵人遠後方的情形，如軍隊運輸空軍活動及集中狀態，鐵道交通的情形，沿途的軍事行動，飛機場及陣地的工事等，以供上級指揮官做決心的基礎。近距離搜索多注意於細微的地方，如敵人確已到達何處，其各縱隊兵力的強弱，佔領陣地是多寬多長及如

何配備，其細部工事的構築情形等事，皆須察看清楚，報告指揮官，供他做運籌帷幄的決心。戰鬪搜索是監視敵人在戰術上所運用的部署的，比如敵軍陣地前後左右的情形，敵兵陣地在那裏，其預備隊在何處，預備隊有沒有動作等，皆須一一觀察明白，做指揮官決定與敵人決鬪的方向。這三種搜索在距離敵人尚遠的時候，似有些不同，就是遠距離的搜索，多半屬於戰略上運用的，是觀察敵人遠後方的大目標。近距離的搜索是屬於戰術上的運用，是觀測敵人較近較小的事項。至於戰鬪搜索，為達戰鬪任務，通常對於一部分目標行詳細的搜索，假使與敵接近，遠近距離的搜索，就難分開了。一旦與敵接觸，而近距離搜索與戰鬪搜索又形相混了。所以這三種搜索，是不能當作截然不同的三件事看待，不過因為遠近的關係，其擔任的部隊不同罷了。現在研究因擔任部隊不同的各種搜索：

空軍搜索（或叫偵察）：現在飛行物發達，將來戰爭，不特遠距離戰略上的搜索須賴空軍負擔，即近距離戰術上及戰鬪上搜索也多靠着空軍，就是本軍前線戰鬪情況有時須靠他證實，因為他不特飛行迅速，且能俯視地下，一覽無餘，惟在黑夜濃霧及對於陰

蔽地區搜索較為困難。惟空軍搜索通常只可得到當時一瞬間的現象，對於某一地區欲施行連續不斷的搜索，比較難能。現將空間搜索區域用圖表明如後。



至於空軍搜索部隊，當然以

飛機為主，這搜索部隊，在我國

通常叫偵察機隊或叫觀測機隊。

牠的編制按德國有如下之區分：

遠距離（觀測）中隊。

礮兵（觀測）中隊

（專搜索炮兵射擊目標和觀測炮彈炸點精度）

夜間（觀測）中隊。

師（觀測）中隊。

騎兵（觀測）中隊。

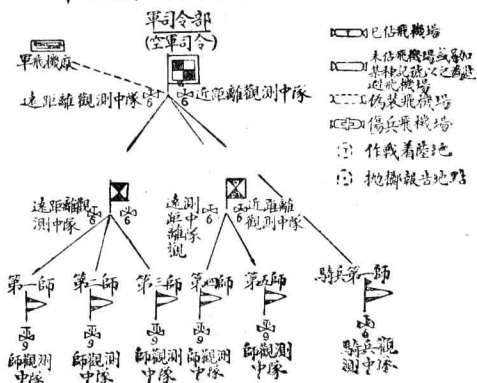
各偵察（觀測）中隊飛機數目，或以六架，或以九架編成之，各司令部附屬中隊之

多少，應按其空軍實力的強弱來決定。

下圖爲軍搜索編制之一例：

在以前偵察機多祇能行日間的搜索，現在於夜間也能擔任了。牠的搜索方法通常是單機獨行，用極快的速度，從高空越過敵人的遠後方，實行牠的任務，設遇敵人空防嚴密的時候，就派驅逐機保護牠或輔助牠，有時並可利用驅逐機的力量直接施行強制的搜索。偵察機上的人員多半是兩個，一個是駕駛員，他專管飛行，得空也幫助偵察；一個是偵察員，偵察的事務幾完全由他負責，他可以用目力或藉望遠鏡以行偵察，他又可以用空中照像的方法以行偵察，即在夜間亦可利用發光炸彈的照明以攝取影片，機上並可裝無線電從事發報以及使用其他通信方法。其用目力的偵察，對於敵人防空掩蔽不確實的地形敵情可以看

軍搜索飛機隊編組之一例



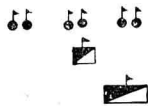
到，但於光線的明暗就很有影響。在普通光線之下能認的限度，大概有個標準，就是：在七千公尺的高度能看見噴火的火車，在四千五百公尺的高度不噴烟的火車也能看到，四千公尺的高度能見正在射擊的礮兵陣地，在三千到四千公尺的高度能見大隊的行軍縱隊，在一千到一千五百公尺的高度能看見散兵羣，在六百公尺高度則雖一個單獨的散兵也可以看見他的行動了，這是空中目力觀察的大概限度。因為有不能看見的缺憾，所以發明了空中照像的方法，以補其不足，但是空中照像，每因洗晒的遲緩而失去牠的價值，所以照片的洗晒非力求迅速不可。據歐戰中之經驗，從飛機着陸的片刻到像片洗印成功，所費的時間有個大概的標準：一種是在尙未明瞭的地形的要八個鐘頭，一種是曾經照過的地形要五個鐘頭，一種是陣地戰時候的地形祇要四小時就够了。現在照像術比以前進步，這個時間當然會縮短的。這種洗成的片子，地形的狀態當然是畢現如真的了，稍稍暴露的敵情也可看出，即偽裝巧妙的陣地，隱蔽良好的敵人，也不難尋其蹤跡的，尤且能以深入敵境是空中搜索的特長，所以這種搜索的價值是很大的；但欲知敵軍細部情形，村莊或森林內部的守備，河川橋梁的可否渡過等等，實非航空搜索所可辦到。又

若空中發生阻礙（如黑夜濃霧急風暴雨時），飛機不得行駛的時候，更非用別種搜索方法不可，這就要靠騎兵了。

騎兵搜索：騎兵在飛機未發明之前，是搜索的主要兵種，就是飛機發達之後，也還是少牠不了。騎兵常與飛機相輔而行，牠對於一切的搜索均很適宜，拿一師騎兵來擔任

近及部隊搜索距離

集團大部之師兵騎



搜索說：牠通常是在軍裏擔任遠距離搜索的，常配屬有飛機大隊，市街裝甲汽車等；牠的搜索地帶通常不能寬過四十至五十公里，牠在這搜索地帶以內，就區分為偵探，搜索隊，及主力三部，師通常派出數個搜索隊，使牠負遠距離搜索的責任，牠的兵力由一連到二連，另外配屬有自行車（或二輪摩托車）兵，重機關槍，騎兵礮，裝甲汽車及輕無線電信班等；牠的搜索範圍，常不超過十五至二十公里，牠能在師主力數日行程之外以行搜索，用無線電信裝甲汽車中間騎兵以與師主力連絡。搜索方法首先要迴避戰鬪，祕密自己的行動，夜間尤須有嚴整緊急的準備，為求安全計，常變換牠的宿營地，並且不論在行動或是在駐止，均須向前派出偵探，以廣搜索的範圍。偵

探搜索的目標是近距離的，牠的兵力可達一排，並附屬機關槍，在良好的道路上，有時也配屬裝甲汽車，自行車兵等；牠的搜索方法，須努力利用道路，由這一展望點躍進到那一展望點，一段一段的搜索前進，牠要察看敵人的守備情形，要能斷定敵人前衛支撐點的所在，能從側方去觀察敵人的內部，那就更容易達成牠的任務了。牠務必要保持與敵人接觸，就是不要讓敵人脫離到我們的視察之外，因為軍騎兵搜索的目的，在於全搜索地域內佔着戰術上的優勢，所以要努力和敵人的騎兵戰鬥，各騎兵部隊至於偵探，凡任務及情況許可，即當攻擊敵人的騎兵，不獨要能驅逐敵人的騎兵，而且要擊退敵人的先遣部隊，要能直達敵人本軍的先頭，才能得到較確的觀察，才能完成牠搜索的任務，這是騎兵師擔任軍搜索任務的大概情形。至於各部隊配屬的騎兵，主要的任務為近距離的搜索，有時也擔任渡河點及阻絕地障等的保持，如前方沒有軍騎兵的時候，牠就按照騎兵搜索隊的要領去實施牠的任務，所不同的祇是牠受部隊指揮官的指揮罷了。又騎兵如果只擔任戰鬥搜索，必須在戰鬥前後以及在戰鬥間監視敵情，派出戰鬥偵探以行警戒，部隊的側方的警戒和搜索，尤為騎兵的重責，行此種搜索時通常乘馬，如已入敵入火

網，不得已時即須徒步行之。這是騎兵擔任各種搜索的大概情形。

其他兵種的搜索：除航空隊及騎兵以外，各兵種亦有自行擔任搜索的必要，如某部隊飛機及騎兵越少的時候，其他兵種擔任搜索越要緊。現在將其他兵種的搜索，分別研究：

自行車兵的搜索：徵集步兵團中自行車兵的一部份，編為一搜索隊，配屬以機關礮，就利用牠迅速的運動性以補騎兵的不足，或竟使之代替騎兵。（軍中及民間的汽車，亦可酌裝武器，用編為搜索隊）

步兵偵探的搜索：凡遇騎兵動作受地形及敵人火力限制的時候，派遣步兵偵探是必要而且是很相宜的，尤其在每次施行攻擊之前，以步兵偵探所組織的能耐戰鬥的搜索幕尤為重要，所以步兵偵探的搜索是不可少的。

工兵偵探的搜索：設過河川，隘路及堅固地障等，要修築道路，選定架橋點的時候，必須派出工兵偵探以行搜索，倘接近敵人的設堡陣地，對於敵人支撐點的情形，近接路的開闢，及障礙物的破壞等，又非派出工兵搜索不可，所以工兵也是要擔任搜索的。

砲兵的搜索：礮兵的搜索除有飛機擔任外，另外也派出礮兵偵探，及觀測隊任之，礮兵偵探在有戰事發生的時候才行派遣，牠的任務是偵察道路，觀測上可能性的地點，射擊陣地及其他機關槍礮兵開進重要的事項，尤以在地形內指給指揮官的方位及使其注意地圖上所能確定的地點，特為重要，這是礮兵偵探搜索的大概，礮兵觀測隊呢？牠的任務是用火光標定法及音響標定法並用空中照像的製圖法以偵察各項目標，協助自己礮兵對於遮蔽目標射擊的修正，確定特別重要的礮兵連的觀測所及陣地等。

繫留汽球的搜索：繫留汽球是近距離搜索及戰鬥搜索很適宜的工具，牠為礮兵觀測的時候，如天氣清明展視可至三十公里以上，對於礮彈的觀測能達到十公里，牠不獨能為礮兵觀測，尤能為各部隊以電信連絡，這是牠的特點，但受天候的影響頗大，尤有先期洩露自己軍隊的弊端；因此當施行襲擊時，要在礮兵準備射擊之先，才令牠先行偽裝，然後上昇以行搜索。有時以礮兵射擊敵人，以引起敵礮還擊，這叫火力搜索了。

總之：各兵種各盡其所長不間斷的搜索，才能熟習地形，明察敵情，然後才可以知己知彼百戰百勝。

第二十五講 空軍 騎兵 機械化隊 戰鬥的研究

民國二十四年二月十二日講

用兵貴乎神速，先機制勝，在已往戰鬥，動作迅速推騎兵，因為牠的速度和衝力比較其他兵種均大。自空軍發達，由平面戰鬥變為立體戰鬥，摩托發達，機械化隊進步一日千里，而騎兵大有落伍的趨勢，但是在寒冷到汽油結冰的季節，又如果汽油補充困難的時候，機械化隊的運動就受限制了；這個時候騎兵還是少不了的，尤其是我們中國機械化隊可說沒有，而平原又多，騎兵是更不可少的，所以今天特將這三樣兵種的戰鬥合在一起來討論，現在先講空軍：

空軍的戰鬥：空軍的編成，可分為搜索部隊及戰鬥部隊二種，搜索部隊（或稱偵察部隊）由偵察飛機組成的；以各種中隊為單位，直屬於師司令部，砲兵司令部以至總司令部等擔任搜索勤務，這在搜索的研究裏是已經講過的，不必重說。至於戰鬥部隊，在從前分為戰鬥機隊，驅逐機隊及轟炸機隊三種，最近因戰鬥機驅逐機相似，只分為驅逐

轟炸兩種，這兩種飛機通常以三中隊編成一大隊爲單位，每二大隊又可編爲一旅，（旅編組如下圖）統受空軍司令的指揮，遵奉最高級司令部的命令實施空戰，現按德人區分如後：



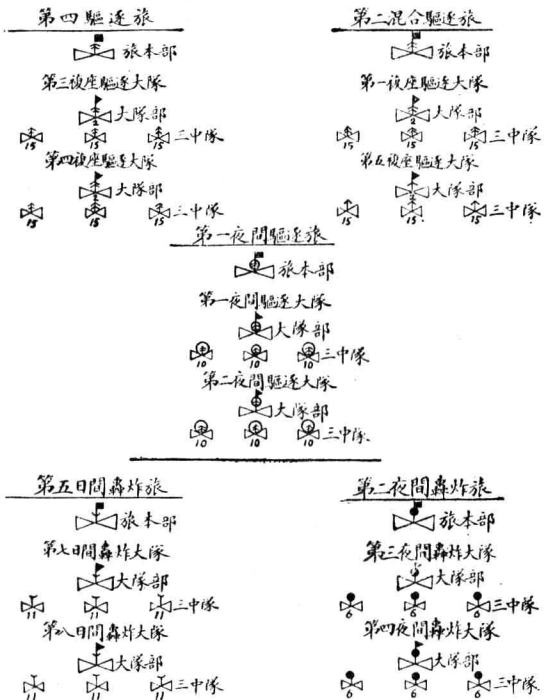
又近來科學進步，各種飛機均可於夜間飛行。

此外有衝擊機；機身裝甲，可以低飛，對地上目標可以掃射。

空軍統馭：全體空軍，由空軍部長或空軍司令部統率，該司令遵奉最高司令官之命，施行空軍戰鬪，有時在尙未會戰的時候，將其實力之一部或全部，歸某司令指揮，故各高級司令部，均宜派有空軍人員從事幫助。

茲舉德國空軍旅編組如後：

空軍旅編組之例



驅逐機：驅逐機

的任務，在行空戰，擊落敵人多數飛機，取得制空權，如此，一方面可減少本軍防空顧慮，一方面使我軍搜索，轟炸兩種飛機容易達成任務。但驅逐機不易絕對的消滅敵機阻止其行動，

只可獲得局部的或時間上之優勢，所以宜集中驅逐機之實力用於決戰之處。

單座及複座之運用，通常集結中隊或大隊行動，夜間驅逐機之運用，通常單獨行動

或攻擊敵之飛機場之天空或警戒我之重要天空。

敵人之繫留氣球，常有防空設備，攻擊時易受損失。

複座驅逐機也可對地上目標施行戰鬪，這個戰鬪叫低空攻擊，就是在空戰不甚緊急，而地面戰鬪正急需攻擊的時機，如能與陸地戰鬪協同動作效力更大。但低空攻擊只可在空軍強大的國家施行，空軍薄弱的國家，切忌妄行，因低空攻擊飛機常受莫大損失，最不值得，不如留此力量作空中之決鬪。低空攻擊，對於如下目標施行，較為有利。

1. 對於集結部隊；在下車或開進以及開始活動時。
2. 對於行軍縱隊；尤其是大部騎兵正在通過隘路交叉路橋梁等時。
3. 在遭遇戰的時候；攻擊其後方地區部隊。如礮兵，預備隊，在道路上行進之隊伍，汽車縱列等。
4. 在防禦的時候；攻擊他的在準備配備中之步礮兵以及其後方連絡線。
5. 在追擊的時候；對於敵之本隊，尤其注意攻擊其在隘路中集結的部隊。
6. 退却的時候；對於敵之遮斷之縱隊及騎兵，汽車所載之部隊，後方重要的交通。

使用次數，看飛行時間之長短而定，對於攻擊空中目標，在白天通常不超過三次，且須酌備適當的休息時間，對於攻擊地上目標，白日至少多施行兩次，夜間驅逐機，通常每夜施行一次。

在經濟困難的國家，宜多組織驅逐隊，從事空戰，因為驅逐機型體小，經費省，用牠可以擊落敵之轟炸機較為有利。

驅逐機上兼有攜帶炸彈的，但其任務在能輕快高飛，至於轟炸非是牠的本務。

各類飛機因任務之不同，能力各異，故各有其特性。為明瞭其內容起見，列表如後

目前各種飛機之能力及其裝備

(1) 武裝		發 動 機 數	人 員	名稱及 使用之 程度
活動 機關 槍	固定 機關 槍			
1	1	1	2	1. 戰略搜索用 2. 戰術搜索用 3. 戰術搜索用 4. 戰術搜索用 5. 戰術搜索用 6. 戰術搜索用
1	1	1	2	1. 戰術搜索用 2. 戰術搜索用 3. 戰術搜索用 4. 戰術搜索用 5. 戰術搜索用 6. 戰術搜索用
—	2	1	1	3. 單座驅逐機 (日夜可用)
1 (式連雙)	2	1	2	4. 複座驅逐機 (日夜可用)
2 (式連雙) (托槍個一)	—	2	4	5. 轟炸機 或名 重戰鬥機 (日夜可用)
1 (式連雙)	2	1	2	6. 衝 擊 機

裝載炸彈力	飛行時間(小時)	(3)飛行範圍(公里)	力能高升		(2)速率	
			最大升高度(里公)	升高時間	行軍速率	最大速率
—	4—5	1000	9	七公里需 35分鐘	240	300
120公斤 破片炸彈 及燒夷彈	8—4	700	6	六公里需 45分鐘	200	250
20公斤 破片炸彈 及燒夷彈	3	—	9	六公里需 12分鐘	290	380
120公斤 破片炸彈 及燒夷彈	3	—	9	四公里需 12分鐘	270	320
500-2000 公斤之各 種炸彈	6—7	1200	6	六公里需 50分鐘	200	250
300-500 公斤之各 種炸彈	4—5	1000	7	六公里需 15分鐘	250	310

(1) 各空軍國裝備機關槍，數均極多，每挺機關槍帶子彈通常五百發。

(2) 係指單獨飛行之飛機而言，密集飛行者，約減其原速之百分之十。

(3) 飛行範圍者，即來往飛行之總距離也，欲求安全者——尤以深入敵境為最——於飛行時，不能用盡燃料，故使用飛機時，應減少其飛行範圍之百分之二十，亦即所要之燃料儲存量也。

敵兵飛機及夜間偵察所用之飛機，其特性與夜間驅逐機略似。

續航力，速度，升高力，載重量，飛行範圍等，均日日增大，上表不過指普通飛機

而言，特種飛機，乃屬例外。

轟炸機：轟炸機或名重戰鬪機。其主要任務，在攜帶大量的炸彈，飛至敵方重要之處，從事轟炸，機上攜帶的武器（機關槍小礮）僅爲自衛。

當兩國宣戰前後（將來或以轟炸爲宣戰之表示）；轟炸機當盡量破壞敵國的飛機場，兵工廠，行政及軍事機關，一切力源，就是與戰爭有關係的工廠，交通線如電台，車站，輪船碼頭，橋梁，交岔路，兵艦，要塞，營房，彈藥庫，城市等；這種損害，在無論如何防空完善國家，均屬難免，現在飛機續航力日日增大（已逾九千公里千五百公里之航程半徑甚多）縱隔海洋，亦可轟炸。對於敵之運動時，轟炸其宿營地，集合場，上下車站，司令部輸送列車，行軍縱隊以及後方一切輸送縱列。

作戰時轟炸我之攻擊目標及敵之重點，預備隊，礮兵陣地，戰車場，司令部，交通要點，飛機場，彈藥庫等等。

日間轟炸機之使用，通常集結大隊行動，夜間轟炸機通常各個出發（約隔五分鐘）。

對於轟炸目標，務選其少，用多數飛機同時轟炸，第一目標轟炸成功，再轟炸第二目

標。

牠所攜帶的炸彈，大至二千公斤，小至兩公斤，有爆裂彈，烟幕彈，毒氣彈，照明彈，燒夷彈等等的區分；其用法看目標的情形和我之目的來決定，轟炸機上雖攜帶機關槍等，但係自衛，有時兼代偵察，但非牠的本務。

牠的唯一戰具是炸彈，載得愈多，收的效力愈大，但不能因為要載得重而不顧牠的飛行速度和持久力，關於這點有個大概標準，就是：往返飛行超過一百五十公里的時侯，不論日間或夜間的轟炸機，祇能施行一次的攻擊；其施行於二百至三百公里飛行區的攻击可擲的炸彈量為：日間轟炸中隊約三噸，大隊為十噸，旅為二十噸，夜間轟炸中隊約六噸，大隊為十八噸，旅為三十六噸。總之轟炸機隊為輔助驅逐機隊的不足，利用其遠的飛程（最近各國均努力製造飛行一千五百公里之轟炸機以備遠行轟炸）行轟炸敵人戰線後方的一切目標的。又現在各國正研究用電氣指揮無人駕駛之飛機，此等飛機用作轟炸機，無人員的損失。

飛行場及作戰着落地；飛行場係為飛機着陸及起飛之用，牠的地位好壞和構築優劣

與飛機隊的成績，大有關係。這飛行場名稱，有如下的區別：

飛行場，作戰着落地，避讓地，受傷飛機場，假設飛行場等；至於場的大小，有以
下的據準。

爲一偵察中隊之用，長寬各五百公尺。

爲一驅逐機大隊或轟炸大隊之用，長寬約七百公尺。

爲夜間各隊使用，長寬約千公尺。

在戰時偵察機飛行場，務靠近司令部。驅逐機飛行場，最好距前線二十至四十公里。
轟炸機飛行場，四十至六十公里。夜間轟炸飛行機，更可後移。飛行場以平坦爲主，
建築所費時間之長短，因當地地形如何而定。在前線有時須行破壞，約費三至五時，重
建約四至七時。

爾後防空進步，轟炸機之行動，多在夜間，有時須藉驅逐機掩護，強行侵入敵人後
方施行轟炸，如此不特天空各種飛機隊，須取協同動作，就是天空與地面之陸軍，也須
通力合作，方可使戰術進步。所以各國現在注意陸空兩軍連合演習，就是這個道理。









我國空軍，正在萌芽，以上事實，均是值得我們注意的。

騎兵的戰鬥：元朝之所以能入主中夏，震驚歐亞，多半是藉蒙古馬的力量，因為騎兵的運動性很強大，攻擊的威勢很猛烈，來去的颯忽，襲擊的奇突，每於戰鬥開始可用以制戰勝之機，追擊時可用以收截獲之果，一遇防守，可用以牽制敵之進攻，每逢退却，可用以遏阻敵人追擊，而對於搜索敵方及我方的連絡亦能勝任愉快，所以雖是空軍發達，而騎兵仍有價值，就是這個道理。現在講軍騎兵：

軍騎兵：騎兵的搜索勤務，在搜索裏講過，牠於作戰時通常直屬於最高司令部或集團軍之下，牠能藉牠的速度和衝力予敵人以最關痛癢的攻擊，（可是現在火器發達，用大部騎兵衝鋒的機會很少）。軍騎兵如當守衛邊境，於別種部隊尚未到達的時候，就預先佔領寬廣的正面，以便後來的其他兵種應用，等到別的兵種到達的時候，就讓開集合於聽候派遣之處。當運動戰的時候，軍騎兵任務，首先須將敵人騎兵擊退，再進一步而包圍敵人的兩翼，或襲擊其後方，以阻撓敵人後援部隊的行動，或破壞敵人的交通線；如配以機械化部隊腳踏車隊及乘汽車的步兵戰等，尤能一往直前，毫無顧慮的破壞敵人

後方的連絡。當防禦的時候，就遠派先遣部隊於前方，足以使敵軍先期展開，遲緩敵人的進攻，如果這個時候遇到優勢敵人的主攻擊，又可從敵人的側面脫離。當持久戰的時候，通常分成數小部應戰，這是軍騎兵在各種情況下戰鬥的大概。

行軍序列及長徑之例

在道路上騎兵師之前衛				騎兵旅之前衛					
實力：1騎兵團，1騎兵砲連，騎兵附屬工兵隊，各裝甲汽車排。				實力：各自行車連 1騎兵連 各騎兵機關槍連 各騎砲連 各裝甲汽車排					
戰鬥行李(小行李)在本隊隊部之末尾				戰鬥行李(小行李)在前面團末尾本部處					
部 隊	行軍長徑 (戰鬥行李在內)	距離		部 隊	行軍長徑 (戰鬥行李在內)	距離			
騎兵尖兵 (一排) 附各裝甲汽車排	—	時行變換的 1000至2000公尺 (時行變換的)	   	先遣部隊 各自行車連附裝甲汽車排	210	時行變換的 時行變換的 (1至1.5公里)	   		
前 兵 各騎兵連附騎砲一尊 各騎兵機關槍連	300 100			本 隊 各騎兵連屬騎兵第一團附騎砲一尊	380				
木 部 團本部 騎兵師司令部(戰鬥司令部) 騎兵連附騎砲一尊	110 30 500			騎兵第一團團本部	110				
各騎兵機關槍連 各騎兵連 騎砲團部及其一連 團屬通信排 騎兵附屬工兵隊 前衛之戰鬥行李	360 700 550 80 150 **			旅司令部(戰鬥司令部) 各騎兵機關槍連 (屬騎兵第一團者)	50 250				
總長徑：四至五公里				總長徑：二至二公里半 (無先遣部隊)					

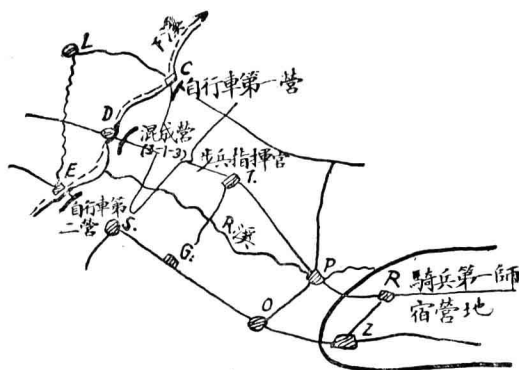
現在將騎兵師及旅之前衛行軍序列及長徑，列表如上：
現在將騎兵師及旅本隊在道路上行軍序列和長徑列表如後：

行軍序列及長徑之例

在道路上行進之騎兵師本隊* 至前衛之距離二至四公里			在道路上行進之騎兵旅本隊*☆ 至前衛之距離1.5至三公里		
司令部及部隊	行軍長徑		司令部及隊部	行軍長徑	
騎兵第二團之一連 附砲一尊-----	450		騎兵第一團 附大砲一尊-----	450	
騎兵第二團團本部 附通信排-----	170		騎兵第二團團本部 (本隊指揮官)-----	110	
騎兵第一旅 附通信排 (本隊指揮官)-----	190		旅本部 (第二梯隊) 隊部屬通信排-----	190	
師本部 (兩梯隊) 附騎兵通信隊-----	210		騎兵第一團(缺二連 及摩托機槍連及騎 砲連)-----	1220	
騎兵第二團(缺團部 第一騎兵連)-----	1800		騎砲第一連-----	380	
騎砲一團(缺團部 及砲兵連)-----	800		騎兵第二團(無本部)-----	2240	
騎兵第二旅-----	4900		輕砲兵縱列-----	150	
騎兵第三旅-----	4900				
騎兵衛生連-----	400				
3輕砲兵縱列-----	450				
師部屬通信隊-----	430				
傷兵汽車排-----	250				
<p>總長徑 a) 本部總長徑約十五公里 b) 騎兵全師總長徑約二十二公里半</p>			<p>總長徑 a) 本部總長徑約四公里 b) 全騎兵旅總長徑約九公里</p>		

騎兵宿營警戒之一例：

依照 B 兵力區分計劃之複寫圖



(註：騎兵師內之步兵團係用汽車輸送的)

某騎兵師於夜間成兩縱隊前進達 R 與乙附近宿營，師長爲使

日行軍容易起見，特令步兵指揮官着下列部隊：

步兵指揮官

步兵第一團

自行車第一營
自行車第二營

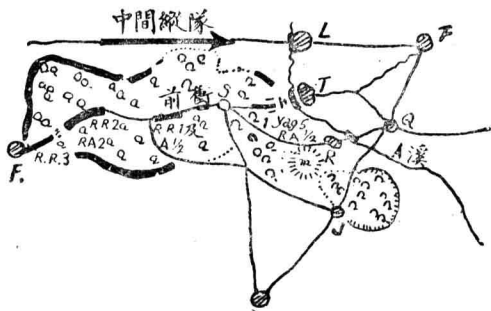
騎兵第五團一營

騎砲兵第一營

騎兵附屬工兵隊

向敵人已占領下軍地段之橫廣正面推進，並爲乘騎部隊打開渡河點

騎兵混成旅展開及攻擊部署之一例



該騎兵旅係騎兵師之右縱隊（乘自動車之步兵一營騎兵三團），向前行進，負有突破敵人在A河地段上及T地以南之警戒線之任務，實施搜索後，得悉在R及T地之渡河點，業被敵配有重機槍之散兵所佔領，據乘自動車之第一獵兵營報告，該營現正向T地之南北兩面，施行包圍。

騎兵旅長之處置如左：

口授如左命令以後再以筆記命令補足之

1. 敵人佔據在R處及T處之渡河點。

2. 本旅由右方圍攻。

3. 獵兵第五團第一營開闢在T處之渡河點。

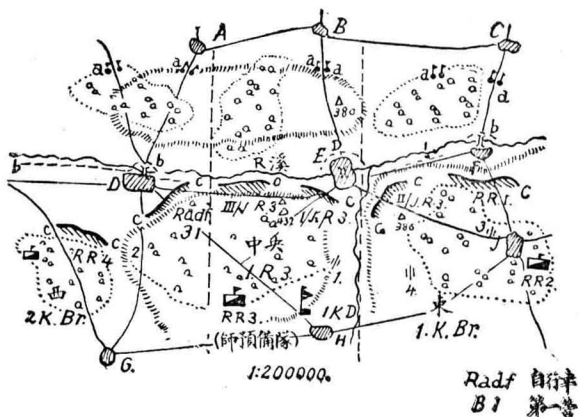
4. 前衛由S處向R處前進，並行展開，而以右方為重心通過R

處向敵攻擊。

5. 本隊通過T處向Q方向攻擊前進。

6. 全騎行至R西南端之二四〇J地。

騎兵師防禦配備之一例



騎兵某師（由騎兵十八連步兵四營砲兵四連組成）在R河以南地區防禦兵力較強大之敵，正向ABC各地分途前進中，騎兵師防禦部署，參閱上圖及下面命令可知其梗概。

騎兵師命令 月 日 時
于 某 處

- 一、敵人……
- 二、本師在R地區佔領陣地拒止該敵
- 三、地區之分配

東地區（在某某之線）

指揮官第一旅司令官

騎兵第一旅

第三及第四騎砲兵連

中地區（連接至某某之線）

步兵第三團第一營及第三營

第一騎砲連

西地區（在陣地之西某某等處）

指揮官騎兵第二旅司令官

自行車第一營

騎兵第二旅（缺騎兵第三團）

第二騎砲連

主戰鬥線在R河各村莊之南林緣之線第一，二騎兵旅，各須於翼側後方，保持強大乘騎部隊並須採取梯次配備。

戰鬥前哨位置於R河各渡河點，當敵人攻擊時，退還各部隊側翼。

四、騎兵附屬工兵第四隊，對於FE及D等處之橋樑，準備施行持久之破壞，在下處之橋樑，須立即破壞，在E及D處橋樑，須於近距離搜索斥候退回後，方可爆破之。

五、砲兵施行遠距離射擊，阻止敵之前進，爾後須能集中火力於R河各渡河點。

有良好目標即開始射擊，輕砲兵縱列應候命使用。

六、師預備隊（騎兵第三團），控置於高地西北之森林內，其參加於中間地區及西地區之道路，均須加以偵察。

七、衛生連在山地某處，開設輕傷兵集合處在某處受傷馬匹集合場在某處。

八、戰鬥梯隊給養輜重位置某處。

九、師戰鬥司令在某高地（砲兵指揮官亦在此）。師觀測所在四三二高地。

師屬通信隊，對各地區司令官及騎兵第三團，設置無線電連絡。

師長中將某

集團軍騎兵：騎兵直屬於集團軍的時候，就稱集團軍騎兵，牠常獨立的作戰或行兩

翼的攻擊，牠又常用分開而互能爲犄角相應的隊形攻擊敵人，所以牠在正面常用弱少的兵力，而將大部份的主方向敵人側面或背面行迅捷的急襲，這也是騎兵最能獲勝的戰法。就是騎兵戰鬥的通則，在取守勢的時候，常在一個廣闊在正面裏用各個分開的部隊應戰，如此既可以混淆敵人的耳目，使不知我軍主力之所在，又可以彼此聲援，而便於對付敵人向我側方的活動，這是集團軍騎兵戰鬥的大概。

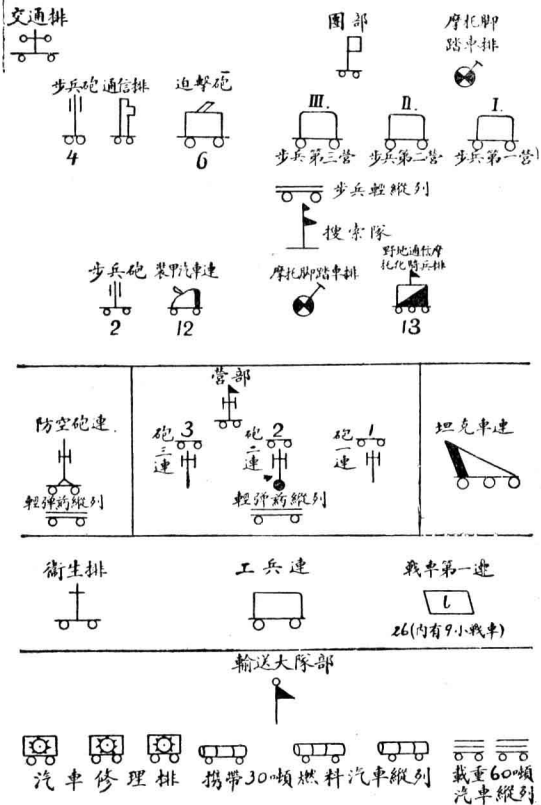
總之騎兵的戰鬥專在敵人的翼側與背面，尤以追擊爲騎兵最主要的任務，而牠的追擊尤以超越追擊能斷敵的歸路，收獲全勝的效果。其次我們要知道的，就是騎兵既能乘馬戰又能徒步戰，這是牠長於步兵的地方，但牠却不能如步兵的耐戰，可是近代騎兵都以徒步爲常事，乘馬戰，只是偶然。

機械化隊的戰鬥：什麼是機械化隊呢？就是人員兵器都載置在機車上以行戰鬥的部隊，如機器腳踏車，裝甲汽車，坦克車，自動礮車及裝甲列車等。現在爲明瞭起見，再一一分開來講講：

機器腳踏車：這種車輛平均速率，每點鐘爲三十五公里，最快一點鐘能行六十五到

機械化增強步兵團

七十公里。主要用途為擔任命令傳達與連絡，在戰鬪的時候，因為牠大半有附帶車或拖車，上裝機關槍，可任搜索，又可配屬在警戒部隊，如前後衛及側衛等，擔任搜索警戒連絡的勤務。這種部隊自高級司令部以至師部，可組成一個機器腳踏車排，作為傳令兵

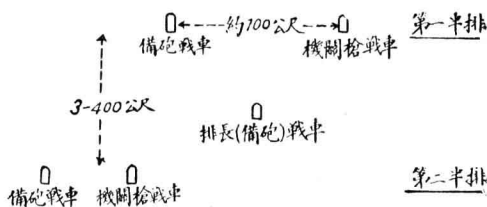


之預備隊，因為牠在機械化隊裏爲活動最敏活的一種，所以現在各國都有機器腳踏車隊的組織。

裝甲汽車：裝甲汽車就是通俗所說的鐵甲車，就是汽車全部裝有鐵甲的車子，進退都很自如，但祇限於街道及堅實的土地上才能運用，車上裝置機關槍及小口徑的小礮，能乘三人至六人，每點鐘可走二十到五十公里。牠的用途主要在運動戰的時候，協同搜索隊及行軍警戒施行强有力的偵察；其次就是襲擊敵人的側面及後方，擔任追擊亦很適當，牠能從間道超越追擊，截斷敵人後路的交通，退却的時候，用爲後殿，可阻止敵人的追迫，並可擔任爆破，毀壞交通。近來各國對於裝甲汽車力求改良，要牠能在野地行駛，差不多能擔任戰車相似的勤務了。

坦克車：坦克車又叫戰車，其實戰車是包括一切戰鬥車輛，因車身重量的不同可分爲三種，就是七噸以下的爲輕坦克，七噸五到十五噸的是中等坦克，十五噸以上的爲重坦克。輕坦克配備有機關槍及小礮，通常於攻擊時，用爲步兵及騎兵之輔助，如擔任翼側及後方襲擊的時候，尤其於追擊或退却中，亦可獨立的作戰。中坦克的任務和輕戰

戰車排戰鬥隊形之一例



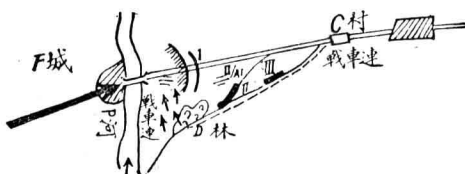
車略同，但武器較強，鐵甲亦厚，行駛便利，能排除強硬的阻礙和超越困難的地形，並可與敵人的戰車作有效力的戰鬥。重坦克於應用的時候，要有很廣大範圍的標準，所以祇適於陣地戰鬥的運用，這是這三種戰車一般的情形，至於戰車的戰鬥還要詳細的講呢：

坦克協同步兵的戰鬥：戰車與步兵協同戰鬥，在攻擊或抵抗敵人衝鋒的時候最為適用，就是於開始攻擊之前數分鐘內，將戰車隊由駐紮地開至應用地帶，開始攻擊時戰車突然由衝鋒出發點出現，越過本軍步兵隊之前，步兵緊隨其後以行衝鋒佔領敵人的陣地，坦克於達到突破目的之後，立即開赴後方以準備重行攻擊之用。坦克與步兵協同戰鬥大概如此。

坦克的獨立戰鬥：坦克獨立戰鬥，在前進時，加入前衛最後，將敵人的前衛擊退，佔領重要高地，供本軍砲兵觀測之用，擔任側衛的警戒亦頗相宜。在運動戰時，就用以

攻擊敵人無掩護的側翼；於防禦時，可用以暫時的突擊敵人阻滯其前進，然後就掩護我

正面對峙中戰車由側翼總攻敵人之一例



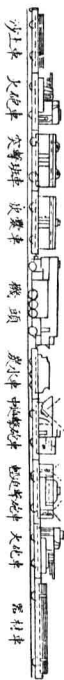
軍無依托的側方；遇敵人突進時，可予以逆襲，尤於準備反攻時用在預備隊內為最合宜；退却時，可用以抗拒追越之敵人，並可在後衛中用暫時的逆擊以阻滯其追迫，坦克的獨立戰鬥大概就是這樣。其他還有小坦克，架橋坦克，浮游坦克及無線電坦克等，皆各有所用，這裏也不必細說了。總之：坦克是衝力最大，速度亦很快的，不獨能行動於平坦的大道，還能活動於野地，是機械化隊中主要的份子。坦克的戰鬥大概如此。

自動砲車：自動砲車就是裝載砲的車子，如高射砲車，是用輪子的自動車，牠能於良好的道路上或平坦的地形上追擊飛機，牠的戰鬥是專門對於飛機的。其他裝置輕火砲的是用履帶運動的自動車，牠能在野地行駛，牠可以對付敵人的戰車。又如裝置野砲或較重的火砲，那又有曳車來挽曳，這種曳車能在平常道上及原野可以活動，能拖十噸左右的重量，載重為

一噸半，速度每點鐘能走二至二十公里，牠的戰鬪完全是礮兵的戰鬪，這裏不說。現在再說裝甲列車：

裝甲列車的戰鬥：裝甲列車是火車的列車裝置鐵甲的，牠祇限於軌道上的活動，牠可用與礮兵協同作戰，可以作海防用，所以又稱活動的要塞。其牠的戰鬪與裝甲汽車及坦克相似，如對敵人裝甲列車戰鬪的時候，先利用步兵出擊隊拆毀敵方路軌，然後用猛烈的礮火威脅敵車使其後退出軌，再殲滅之；如敵勢強大，則施放烟霧，拆毀路軌，使敵車不能前進，牠對於敵人的飛機因高射礮不便裝置，僅以機關槍對付，但又必須有飛機之掩護，牠兩頭都有機車，所以前進後退都是很快。裝甲列車就說到這裏。

鐵甲列車按其目的之組成(1:800.)
(除沙土車及器材車外均裝有重機關槍)



總之：現代的戰爭，均趨重於機械，所以各國對於機械化隊的編成，日有進步。我國工業現在總算落後，着手編練頗不容易，但我國人不可不知道有這個需要，同時我國

北方平原萬里，廣漠無涯，騎兵及機械化軍隊運用均甚容易，我們應該注意未來的戰爭，首先衝突是空軍機械化隊騎兵，這些兵種與勝敗全局有莫大的關係。

第二十六講 遭遇戰 攻擊及追擊的研究

民國二十四年二月十九日講

遭遇戰的義意：敵我兩軍各向預想的戰場前進，一旦相遇，即行開戰，這個戰鬪就是今天報告的遭遇戰。遭遇戰原來分爲二種，一種是預期遭遇戰，一種是不預期遭遇戰。預期遭遇戰，就是預定在什麼地方可以遇着敵人，就在那裏和敵人戰鬪的。不預期遭遇戰，就是料想不到的在某一地點同敵人接觸的意思，這在已往常常有之，但近來搜索技術進步，猝然相遇的時機很少，尤其是大軍作戰時更少，所以不再分開來講了，就祇講遭遇戰。先講這種戰鬪的秘訣：

遭遇戰的秘訣：當準備戰鬪的時候，要獲得先制之利，就是要獲得活動之自由，而立於主動的地位，爲達到這個目的，首先要及早構成礮兵火力，一以掩護本軍，一以擾害敵軍，步兵要及早疏開用寬廣的隊形開進，其次要藉騎兵及前衛組成廣大的搜索幕，以便早早尋得敵人的弱點，做我攻擊的重點，並且要有週密的警戒幕以行掩蔽，秘密我

軍的行動好予敵人以料想不到的猛烈的奇襲，再其次，如佔優勢，務要把握敵人不使脫逃以收一擊即勝之效，但在情況如果不明瞭的時候，第一線所用的兵力要小，最忌狂亂的肆意的衝鋒。總之遭遇戰務須用充足的戰鬪正面去應付敵人，才有勝利的希望。倘若敵人已佈署妥當，我才拿不足的兵力分段的去攻擊他，那就錯了，所以遭遇戰時候的措置很關重要。

遭遇戰的措置：戰鬪本無一定方式，所以措置也不能有一定的成規，須按着敵情的變化和地形的轉移而採取適當的運用。在當遭遇戰時，尤須運用靈活巧妙的措置，才能着着立於主動地位，獲得勝利，現在所講的措置，不過是一個通例而已。

戰鬥開始時候的措置：遭遇戰的開始，就是前衛的接觸，指揮官本身為容易明瞭情況起見，要儘量向前推進，通常在前衛部隊中一遇接觸，就乘馬（或乘車）向前親自密視一切，這個時候的前衛，須佔領廣大的正面和前方的要點，（一）能使本隊便於展開，（二）能使礮兵得着良好的觀測所。前衛礮兵要迅速的使用，頑強的推進，以求奪得前方或側方的要點，同時牽制敵人後方的支援。為便於我軍主力的疏開，前衛要構成一種掩

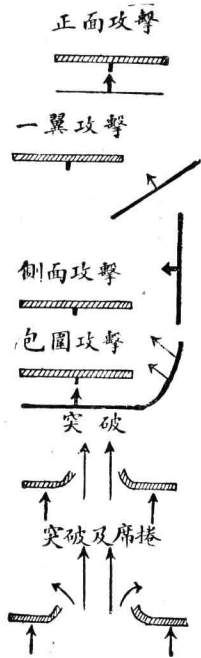
護陣地的防禦。步兵及礮兵採用寬闊的配備，可以使敵人不辨我軍的實力，同時假使他要迂迴我軍的側背，也要攷慮攷慮，但如敵人已先我佔據有利的地位，或敵人的戰鬪準備較我優勢的時候，那末或者要使前衛全部或一部向後撤退，這總要看當時情形來決定的。

展開時的措置：什麼叫展開呢？就是軍隊在行軍的時候，將縱隊積集在一相當掩蔽的地點，這就叫開進，再由開進位置疎開，以接近敵人就叫展開，展開就是部隊被敵人礮火的壓迫，不能再在道路上成密集的行軍隊形，而在道路以外疎開的橫貫地形向敵人接近的意思，這個是由於指揮官在前方觀測以後的決心來措置的。展開必須顧到一般的情況和地形，然後構成戰鬪重點，這個重點要能逼迫敵人放棄他原來的計劃，而處於被動地位，乃為上策。選擇重點的時候，要通知礮兵指揮官，才能得着安全的掩護和行動的自由，當展開時，須採用各種搜索方法，俾得明瞭敵方的實力，及其兵力的配備和弱點，根據此項偵察的結果，即可決定攻擊的方法。現在研究攻擊時的措置了：

攻擊時的措置：攻擊法有很多種類，就是一翼攻擊，側面攻擊，包圍攻擊，正面攻

擊，迂迴攻擊，無一而不可用，只要用的巧妙，又無一而不可勝，這就在乎指揮官對於

各種攻擊方法



彼我的兵力和地形的比較，判斷得當，措置確切如何。現在再將牠分開來研究：

包圍攻擊：包圍攻擊有兩種方法，就是一翼和兩翼的包圍，不論用那一種方法去包圍敵人，首先總要自己的兵力大過敵人，即孫子所謂：「十則圍之五則攻之」。不然部隊過於分散，有被敵人突破或各個擊破的危險，其次須能與正面取得連絡協同動作。又如我軍的行軍方向能達到敵人的側面或背後，那就更容易取勝了。所以凡規定用於包圍敵人的部隊，通常要儘可能，遠置於向正面攻擊的部隊之旁，並且要深入敵人的側翼；如此敵人的正面可不攻而自破了。包圍能採用奇襲，則尤為有效，所以用於包圍的部隊，必須掩蔽和偽裝，才能攻其無備，達到勝利的目的。

正面攻擊：若爲地形及兵力所限，不能施行包圍的時候，就採用正面攻擊的方法，就是全線由正面向敵人攻擊的意思，施行此項攻擊，須將部隊按橫寬及縱深採用適當的編組，在便利的方向掩蔽接近敵人的弱點施行突破，突破以後，卽由突破口向其兩側席卷擴大掃蕩，復用生力軍的預備隊，攻克敵之縱深配備，同時對付其支援部隊，這個時候要能得着礮兵的有效援助（飛機戰車也可參加），就更容易大獲全勝了。

翼攻擊：翼攻擊有一翼攻擊和兩翼攻擊兩種，翼就是敵人陣地的兩端末，於正面攻擊困難而包圍亦難施行的時候，就從敵人的一翼或兩翼去攻擊，這種攻擊能於敵人的正面施以佯攻，就是以假攻擊牽制敵人，再用礮兵及空軍制壓其預備隊的活動，那就容易打勝仗了，或用聲東擊西以欺騙敵人，使其疲於奔命，然後從其弱點一擊而破之，這都是以少勝衆的妙訣，在翼攻擊中用之頗善。

側面攻擊：側面攻擊就是從敵人的側方施行攻擊，這種攻擊最易收效，因爲敵人遇到這種攻擊，必須變換他的方向，那軍心就會搖動的，隊伍也容易雜亂的，這個時候予以痛擊，必如快刀之斬亂麻，不難迎刃而解了。不過將部隊運動到敵人的側方頗爲不易

，且也有被敵人抄襲的危險，必須於展開之前早為打算，務力求隱祕的運動，要用神速的襲擊，最能收事半功倍之效。

迂迴攻擊：迂迴攻擊是從遠方繞道至敵人的背後，截斷其後方的連絡而予以攻擊，可收一網打盡的效果，行這種攻擊最好要使用機動性大的部隊，如騎兵，機械化隊等，復以空軍補助之；再能祕密的運動，行不意的襲擊，常收奇功。可是孤軍深入，不特後路容易被敵截斷，且本軍力量分散，正面因之單薄，聲援常有難通之感。

總之攻擊方法雖多，絕非各個獨立的，是要互為補助相提並用的，就是用正面攻擊亦必須設法行小範圍的包圍或側擊，用包圍攻擊的時候，也不能忽略了正面的壓迫，所謂虛則實之，實則虛之，要隨情況的變化而神妙的運用。指揮官果然賦有天才熟讀戰史及明瞭最近戰術和彼我軍隊教育的程度，器械之優劣，自然攻無不克，戰無不勝了。

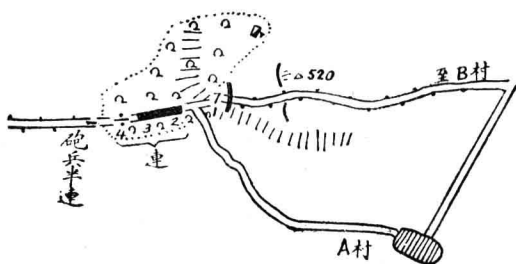
攻擊實施的處置：對於步兵主力的運用有兩種辦法，一種就是由展開立即施行攻擊，這多施之於小範圍的攻擊，若在大範圍通常用於保持由前衛所得到的利益。另外一種是先行進入一準備陣地，然後由此施行攻擊，大範圍的作戰多用此種辦法。欲明其故，

須研究準備陣地的意義：

準備陣地：準備陣地就是指揮官在策略未定之前而令其部隊在某處停止待命準備攻

擊的意思，這種陣地要選在有良好掩蔽的地形，勿太接近敵人，要避免敵人陸上及空中

由展開直接施行攻擊之一例



某師前衛（步兵一營，騎兵四分之一連，礮兵半連，裝甲汽車二輛），有占領已為敵占據之五二〇高地，尖兵連已向該敵疏開。

該前衛由展開直接攻擊，其部署如左：

第一連沿道路兩側攻擊，左翼對準山巔，重機關槍第一排在道路之左，礮兵第一排在道路之右，進入陣地，掩護攻擊。

第二連接第一連左展開，機關槍排進入森林東北角，用側射火力掩護攻擊。

第三連及機關槍連（欠二排）位置於第二連左翼後森林東緣邊近處，裝甲汽車排協同腳踏車兵衛過A村，騎兵排包過五二〇高地，繞至敵背，並搜索B村。

前衛占領防禦陣地掩護本隊就攻擊準備位置之一例

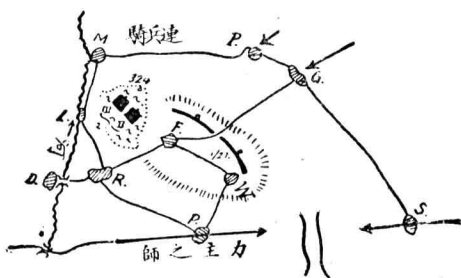


某加強步兵團（步兵三營，騎兵四分之一連，礮兵三連，工兵一連，通信兵一連）為師之左縱隊，向東前進，有攻擊敵人以策進師主力作戰容易之任務，其尖兵行至R溪西端，送達報告如左：

與我兵力略等之敵，成行軍縱隊由東前進，其先頭已達P地。

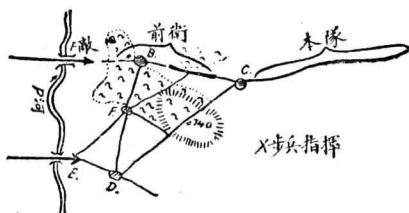
團長決心攻擊該敵，為使祕匿本隊企圖，乃命前衛在R溪暫行防禦，俾本隊至R溪東端森林內就攻擊準備位置，施行側方攻擊。

於一翼掩護主力部隊通過之一例



此圖繼續
上述情況
，左縱隊
為使師主
力進出容
易乃攻擊
敵人以資
掩護。

前隊掩護本隊展開

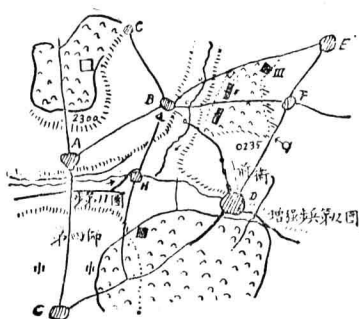


前衛驅逐
渡河之敵
，掩護本
隊展開。

的偵察，要能在自己礮兵火力掩護之下，因此礮兵要選定在一陣地能完成其一切任務的陣地，不能離敵人太遠，尤須藉步兵之掩護及早佔領敵人前方要點，如果我步兵擬攻擊在展開或在準備陣地中的敵人，礮兵要預先向敵人開進的過路施行擾亂射擊並掩護我軍

主力的前進各部隊就按攻擊命令所指示的戰鬪地帶，及目標施行疏開攻擊前進。攻擊時的戰鬪地帶大概有個範圍，就是一師（三步兵團附充足的礮兵）在有利的地形上有三至

南軍由右翼包圍攻擊之一例



南軍師
與敵人
在G及
A一帶
對峙，
另派一
加強團
從右翼
包圍。

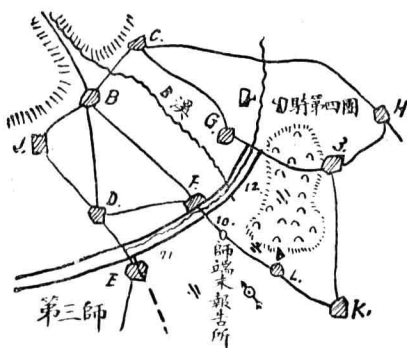
行攻擊的地段，而規定用於包圍的部隊，則使向適當的遠側方移動，一經接觸，輕兵器如輕機關槍及機關手槍以及步槍在重機關槍及礮兵掩護之下前進，同時步兵分爲多數小羣互相的掩護，逐段的前進，一俟達到敵人步兵火力向我施行最有效射擊的時候，我方各種礮兵即集團的轉移射擊一致對付敵人的步兵，在礮兵疾射掩護之下，步兵就竭力進

四公里，一營的戰鬪地帶約自四百至八百公尺，如用分羣的配備，中間留有空隙時，亦可較寬，但爲戰鬪的連絡協同以及指揮上便利計，這種戰鬪地帶不宜失之太寬，兵力宜行縱深配備，尤以在決戰方面，更須要集中兵力，這個時候的前進運動，隨地形而變換適當的隊形，儘量的接近應

至衝鋒距離，衝鋒開始或由最前的部隊開始，或由指揮官的命令統一施行，這個時候要通知礮兵使其火力向前推進，得着礮兵射擊開始的消息立即衝入，一直掃蕩敵人的抵抗地帶，這個時候的步兵礮連及近戰礮要充分發揮其威力。預備隊對於側翼及背後的警戒尤須努力，要跟隨衝鋒的部隊前進，一部份的礮兵，亦須向前變換陣地，空軍亦於此時參加陸上戰鬥，戰車也要衝出，由於這種合力的猛擊，敵人不得不被迫而棄甲曳兵而走，我軍應跟蹤不使其脫離，直至殲滅為止才算成功。現在再研究追擊：

追擊：乘戰勝的餘威，一往向前直搗敵人的司令部而克復其都城，使敵人乞降求和，才算追擊的成功。追擊有戰場內的追擊和戰場外的追擊兩個方法：戰場內的追擊，就是用衝入的部隊或是新銳的預備隊，隨退却的敵人跟蹤追擊；戰場外的追擊，是用預備隊或是騎兵或是機械化隊，繞至敵人的遠側後方，一方面斷其歸路，一方面予以迎頭痛擊，與跟蹤追擊的部隊收前後夾擊的效果，這樣最能使敵人潰亂而俘獲之，這個時候的礮兵行火力追擊，飛機隊的轟炸以及裝甲汽車騎兵一面追擊，一面施行迂迴，破壞敵人後方交通，妨礙敵人的支援，並且擴張我步兵的戰果，如此可擾亂退却的敵人並波及其

追擊部署之一例



上圖第三師與敵戰鬥中，察知敵有退却企圖，乃決心追擊，令騎兵第四團迅速越過C截斷B處之隘路，礮兵以猛烈火力，向敵後方及退却路射擊，另組追擊隊跟蹤追擊。

後方的部隊才可以連帶的將他一舉殲滅。所以遭遇戰的勝利起於攻擊而歸於追擊。就是採取攻勢才能獲得行動上的自由而立於主動的地位，也祇有追擊才能絕滅以後的戰鬪，才能談到和平。

第二十七講 戰鬪中止及退却之研究

民國二十四年三月五日講

戰鬪中止及退却的意義：在某一戰場上的戰鬪中，指揮官若認為攻既不足以克敵，守亦無法以自保，換句話說就是繼續戰鬪下去，對於勝利毫無把握，同時部隊損傷過重，即或再有所得，亦不足償其所失的時候，祇有毅然決然的中止戰鬪，保全其實力，變換一個地點，有秩序的進入到新的陣地，再和敵人一決雌雄，這就是叫退却。

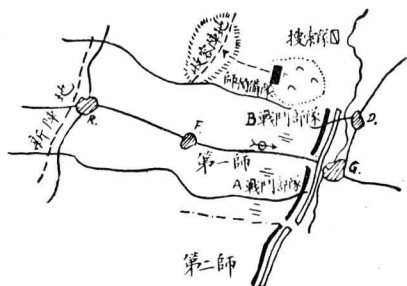
戰鬪時退却比較前進難得多，轉退為進，轉敗為勝，史例很多，所以精練的軍隊，貴在能進能退，能善於退却之指揮官，必更善於進攻。原來退却不是潰敗，是一種戰鬪手段，並且可以利用退却引誘敵人深入我的腹地，然後回軍予以痛擊。譬如韓信引趙軍深入井陘而後背水回軍破之。歐戰中德將興登堡誘俄軍入坦倫堡而後聚而殲之。一八一二年俄軍擊壁清野的撤退，引誘法軍深入終使拿破崙翁一敗塗地。這皆是戰術上戰略上運用退却而轉勝的例子，所以退却不獨不能當戰敗看待，而且還有戰勝的可能呢？不過

退却要有計劃有秩序的，不然士氣沮喪，行動混亂，敵人乘勝追擊，使我無整隊餘暇，那就難免潰亂了。

退却的時期：退却雖是還有戰鬪的可能，然而多是由於當時戰鬪的不利，至少是由於本戰鬪不能克敵，前面已說得明白了。所以舉行退却之先，對於敵人要絕對秘密，即或欲利用假的退却，引敵人到我所計劃的地方來殲滅他，也要當真的去做，所以退却無論在如何時機皆要秘密。怎麼樣才可以對敵秘密呢？這是很簡單的，就是將我軍的行動不給敵人知悉即得，那末退却的時期，為避免敵人空中及地上偵察起見，當然以黑夜為最善，其次利用天候的變化，如遇濃霧急雨風雪，或利用天然屏障的掩蔽，或假作攻擊狀態，或乘敵疲倦之時，出其不意行之。總之，退却時期雖因當時情況地形與我軍的目的而定，最重要的就是秘密行動。秘密行動又以夜暗為最宜，所以退却常於初夜行之。除利用天候地形之外，還須利用種種手段欺騙敵人，每可使我軍脫敵已久，而敵尚不覺察，才算盡其能事。現在研究退却的手段：

退却的手段：指揮官既決心退却，決不能將其企圖暴露給敵人，所以明明是準備退

戰方中止及退却之一例



却，而反以種種的活動表示攻擊，使敵人注意其防守，如使我突擊隊和預備隊到處活動，或行反攻來嚇敵人，此種反攻能指向敵軍局部的弱點更容易達到目的。又如將陣地的工事增強，以及將陣地中的交通連絡緊張起來，更用火力向敵人不斷的射擊空軍活躍等等，皆是欺騙敵人很好的手段，敵人在此欺騙之下，就專注意其防守，我軍在敵人專注意於防守的瞬間可乘機急走了。此種急走，非為潰敗，乃為有計劃的撤退。現在繼續研究退却的部署：

退却的部署：退却的目的指揮官應盡量使他的部隊知道，方可免除部隊的誤會與恐慌，才不至混亂退却的秩序，這一點是指揮官於部署退却之先不能不顧慮到的。再有一點也是同樣重要的，就是部隊由前方退到新陣地的經過，也要切實的指示，就是規定誰應先退，誰應擔任收容，誰應擔任掩護，以及誰應就原地抵抗阻止敵人的追擊等等，必須有

條不紊，載於命令，使部隊遵照實行。現在將這種部署分開來講就容易明白了。

關於指揮官者：軍隊指揮官在退却之先，須下全體退却與進入新選陣地部署的命令，待脫離敵人成功之後，即從其指揮部迅速移入新抵抗陣地。礮兵指揮官在接到第一部署的命令的時候，即到後方偵察命令上所規定的收容陣地，毋須顧慮團長與礮兵大隊長之同行與否，其他各下級指揮官在退却的時候，應跟隨他的部隊。

關於掃清退軍的道路者：什麼是掃清退路的呢？就是將後方的部隊或移向後方，或規定於某時讓出某地段，使不妨礙前方部隊的撤退的意思，所以首先要將給養輜重與行李輜重送至後方，使不致阻礙軍隊行動，同時規定牠在何時何地應讓出某地段，供軍隊退却之用，每天的給養可置於某一處，而該處對於軍隊到達取用時候，不致受敵人的擾亂爲宜；其次對於戰鬪縱列如空缺時，即送到後方再行補充。至彈藥車輛常因戰鬪情況緊迫，設如遠退不能應部隊需要，因此可令其在後退的行軍路上相當的距離處將彈藥卸下存放，以便部隊就便取用。其餘的追送縱列，凡目前不需用的部份，最少要送回後方一日行程的地方，如有需要，可將新補充彈藥的縱列及給養縱列配屬於戰鬪縱列。再如

麵包車輛及屠宰場等，如有危險可退到較遠後方去施行，這是關於輜重及追送隊的部署；其次派遣軍官偵察新陣地及前往該陣地的道路，而對於道路的標示，亦爲清掃退路必要的部署之一；再其次指揮官應行通告的：如礮，應於何時越過某線。各個戰鬪單位的退却道路，使其指揮官預先將戰鬪行李向後推移。至於新陣地地區的區分，各部隊應各從速派出偵察軍官從事偵察，可以乘車的傷兵，可用紅十字救護車或空列車運回，不堪乘車的傷兵，可送至野戰病院；野戰病院必須送回一部份到後方，僅留必需的人員在不堪乘車傷兵的地方照料。又須派遣衛生連到預料的新戰場服務；工兵就命他作破壞的準備，或架設橋梁以利退軍；通信隊未經加入的部份立即後退，加入的部份就指示牠何時開始撤收，及何項電信應爲後退部隊保留，又要通知俘虜集合所即時後退；最要緊的還要通知負責收容的部隊，迅速佔領其收容陣地；同時指派側防的部隊，通常使用預備隊，騎兵，自行車或機械化隊擔任之。總之舉凡本隊及他的後方一切，均須顧慮週到，就是先須將退路完全清掃，方能施行前方部隊的撤退。現在再研究部隊的退却：

部隊的退却：部隊退却的開始運動，由指揮官用各個命令或總命令行之，最好是用

總命令，俾得協同與連絡，同時亦不致混亂，如在白晝施行退却時，應用所有的礮兵，機關槍，迫擊礮，以及空軍擔任火力掩護；步兵同時變更正面先使少數班退回，縱在夜間退却的時候，礮兵及步兵重兵器通常行短時期的連續射擊，欺騙敵人，並掩飭我軍的聲響，最後僅留置少數偵探於敵方，配備多數彈藥，機關槍，裝甲汽車，與機械化之單礮，以便最後退得迅速。至於最後的通信連絡，如電線等有不便帶走的，可以澈底破壞之，以上是說白晝或夜間退却的通例。究竟各部隊如何實行退法呢？就是利用羈留於敵方的部隊，或藉礮兵，或藉空軍的掩護，將廣闊的正面改爲縱深的配備，利用所有的道路，增加行軍的效率，向直後撤退，俟至相當距離脫離敵火以外，再行重整隊勢，而後改用行軍縱隊，向新陣地撤退，此時可用距離敵人最近的部隊編爲後衛，以便保護本隊行軍中的安全，因爲牠要抵抗敵人追擊與擾亂的部隊，所以要配屬強大的礮兵，騎兵，機關槍，隨伴礮，自行車，及機械化等部隊，俾能支持到最後而達節節抵抗逐段退却的目的。後衛陣地，不必一定就在直後，兩側更爲相宜，在牠掩護本軍退却的中間，應利用其礮兵不斷射擊，因此一方面使敵人的追擊的最前部隊，不得不行展開，一方面擾

亂其遠後方行軍縱隊。工兵可於短期中配屬後衛，作交通的破壞遲滯敵人的行動。若遇敵人追迫很急，後衛必須不顧任何犧牲，拚命抵抗，保障我主力的安全，能使從容進入新陣地爲主。此時如能使用強大的空軍，補助後衛的戰鬪，那就更容易完成牠的任務了。

• 主力的撤退，不獨要有後衛，對於側方的警戒，尤不能忽略，所以常用汽車化及機械化等行動敏捷的部隊，或是空軍在側方活躍，以保護本軍兩翼安全。又在居民抱有敵意的地方，宜派遣微弱的前衛，以行警戒，主力在這樣周密的維護中間向後撤退，才能非井有條，不慌不忙的達到新的陣地，再來沉着的佈置，以便應付未來的戰鬪，這才合乎我開始講的撤退不是潰敗的辦法，而有轉退爲勝的可能的話了。退却在行動無阻的地區比較容易，但遇河川隘路交通阻隔，那就困難了。所以退軍渡河，常有不死於敵人的礮火，而擁擠死於水中，（古有「舟中之指可掬也」的事實，就是渡河時衆人欲爬上舟，舟不能載，舟中人用刀砍去欲登舟者之手，手指落滿舟中的慘話。）或退却部隊侷促擁擠於狹隘路之中，自相踐踏，其時最易招敵人集火掃射，其例不少。現在將河川和隘路退却應該注意的事，分別討論：

河川退却的注意：在河流寬闊的地方，自應利用當地徵集材料或攜帶材料，架設軍橋或設渡口，使部隊安全渡過，但渡時各部隊宜成隊渡過，不宜分割。在敵人空軍活躍的時候，宜用制式材料來得便當，渡河點須早早的偵察，並且要從速的派出架橋部隊工作，使在軍隊到達之前，已將渡河器材準備完好，此時對於兩岸的警戒及防空佈置皆須準備，就是要派遣警戒部隊及設置防空部隊，大部隊渡河之後，須將渡河材料拆去拘留我岸，或遠運他往，或竟破壞。至留於敵方的少數搜索部隊，可藉強大的礮火及步兵的掩護，使用應用渡河器材載回我岸，若敵人追兵急迫也可施放煙霧或待夜間以行渡河，這個時候的後衛陣地，要保持距渡河點的距離，務使敵人的礮火同時不能妨害我的渡河點，等到本隊渡過，再用我軍礮兵的遠射火力掩護後衛退却及渡河。又爲便利渡河計，須將渡河點的進出口很顯明的標識起來，但如架有橋梁時，橋上絕對不能置有燈火，而部隊通過橋梁的時候，要絕對遵守橋梁司令官的指導和干涉。本隊通過之後，即須將橋梁拆除，後衛可用應用橋，最後可炸毀之，能用門橋或鐵舟渡河更好。在河流窄狹的地方，通常用快橋渡河。河川退却應注意的事項大概如此。

隘路退却的注意：隘路通常在連山地區，隘路退却最忌部隊擁擠一處，不能順利通過，所以在退却之先，宜在隘路口前最好是兩旁，佈置收容隊伍，這個收容陣地要能够使敵人部隊不及早展開，並且要使牠的火力不能同時達到隘路口，隘路附近須佈置警戒及防空部隊，通過隘路的部隊，最忌集中在隘路口直前等候通過，是以務必使在隘路口遠處的兩側，用適當的隊形整理集合，然後魚貫而過，通過的時候務須迅速，吳起說：「凡過山川邱陵急行勿留」就是這個意思，並要指派隘路司令官維持秩序，待大部隊通過之後，後衛再佔領隘路口之要點抵抗敵人，爾後倘不需要，也可將隘路破壞。

總之：戰鬥須立於主動的地位，要能來去神速，進退有序，運用巧妙，攻固可勝，守亦不敗，前進而不亂，後退而不潰，如是雖不利於此戰場，可求勝於彼戰場，雖敗退而氣不餒，蹤雖屢敗，而也能屢戰，如是終有一勝，這就是敗猶有可勝之道，況且退却戰鬪手段的一種，不一定是敗呢？所以毛奇說「未計算勝先須算敗」，這就是善用兵的要着。

第二十八講 防禦的研究

民國二十四年三月十九日講

防禦的意義：要打勝仗，唯有攻擊，但在未攻擊之先，必須審度敵我的兵力如何？如我衆而敵寡，攻之可勝，如我強而敵弱，攻之也可以勝；倘敵人的勢力優於我，強於我，我仍然盲目的妄行攻擊，那祇有自取敗退了，倘既無力進攻，又不願退却，在這個時候，究竟怎麼辦呢？那就要研究今天所講的防禦了。防，就是防守，禦，就是抵抗，防禦也是戰鬪手段的一種，是專用以對付優勢的敵人的，是藉地形之利以逸待勞，以少敵衆，以弱抑強的唯一手段，可以藉此等待轉攻的好機會到臨，可以藉此等待後方的增援再行反攻，可以藉此節省此處的兵力向別處去施行攻擊，這些用法雖不能相同，但一切全賴巧妙的利用地形與靈活的運用部隊，才能達到防禦的目的。究應如何利用地形與如何運用部隊呢？那就要討論到防禦的部署了：

防禦的部署：防禦的部署，已在第十七講築城的研究中報告過大概，今天再作戰術

上有系統的說明，這個部署，務求迅速，而防禦與攻擊的更換尤要靈敏。善用兵的人常能運用千方百計來迷惑敵人，使其陷入困難的途徑，同時要選擇敵人必攻的地方來設防，這種設防務使敵人無攻破的可能，這就是孫子所說：「守而必固者守其所不攻也」及「善守者敵不知其所攻」的話了。「守其所不攻」就是我軍所守的陣地，使敵人無法攻破的意思；「不知其所攻」就是我軍所守的陣地使敵人迷誤，不知道如何攻法，因為能夠這樣才能使敵人猶疑不決於我軍陣地之前，我軍就能得着時間上的餘裕，就好增援，就好向別的方向活動了，這是防禦部署的大前提。其次就是務要使我軍兵器的火力得着充分的發揮，兵力的配備不被敵人識破，尤要使自己的部隊在戰鬪過程中儘量的減少損傷，因此才能使得敵人口漸衰弱，使得我軍日漸增強，在這種情形之下，再乘良機予以毅然決然的反攻，無疑義的就可獲得最後的勝利了，這才算是最得當的防禦的部署。

防禦的方式大別分爲兩種，是要依我軍目的的不同而適宜採用的，是那兩種呢？就是決戰防禦和持久防禦。

決戰防禦：決戰防禦就是在所防守的陣地同敵人決戰的，所以雖名爲防禦，實在同

時有具備攻擊上的準備手段的，這種防禦的部署要將部隊成縱深的配置，將所有兵器的火力集中於最有效的距離，兵力不能過少，要能在敵人向我攻擊的過程中施行反攻，這種反攻要在敵人受挫於我方火力之後勇猛的施行，最能收戰勝的效果，因此預備隊常爲此種目的用以包圍敵人，每能將敵人在陣地之前一網打盡。決戰防禦的陣地最好要避開高地，同時爲便於隱藏反攻的多數兵力起見，要適時多築近於前方及側方的掩蔽部，又爲便於反攻起見，陣地前方的障礙物要巧妙的設置，就是要能阻止敵人而不妨害我軍才好。再對於翼側尤要注意敵人包圍和襲擊，同時要使我軍便於出動，這是決戰防禦的大概。

持久防禦：持久防禦不是永久防禦，是利用這種防禦求得時機的先着，他就是用以延緩敵人的行動，俾我軍得從容佈置及進入陣地的餘裕時間，因此對於部隊的配備要有寬大的正面，對於礮兵及重機關槍的射擊區域要廣闊，要能行掩蔽的退却，所以持久防禦的陣地以佔領高地爲最好，對於天然的障礙如山川等要儘量的利用，無天然物可以利用的時候，要大規模的設置人工的障礙物；其次對於側方要注意敵人戰車的襲擊，總之

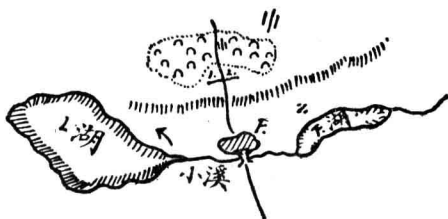
務期能達到延緩敵人前進，支持長久的目的，這是持久防禦的大概。

防禦的陣地：防禦陣地在第十七

七講築城的研究裏而已大概的講過了，就是一種野戰陣地多係由互相連繫的散兵壕，機關槍巢，步兵礮掩體，各兵種所用的各種較大的支撐點以及礮兵陣地錯雜配置而成的，這是陣地內部的兵力編成；其次

陣地有前進陣地，戰鬪前哨，主陣地，閉鎖陣地，斜交陣地及後方陣地等類，在築城裏也講過的，而防禦陣地也無非由這些陣地組合而成的，一般防禦陣地的組成通常以主陣地為主，主陣地之遠前方或遠側方為前進陣地，稍前方或前側方為戰鬪前哨陣地，主陣地內又有斜交陣地及閉鎖陣地，後方即為後方陣地；至於兵力的部署，主陣地當然是主

持久防禦配備之一例



一 加強步兵營內南向後撤退在湖腰佈置持久防禦

第三連(附工兵排機關槍排)配備於主力最前線將通敵橋梁破壞位置於

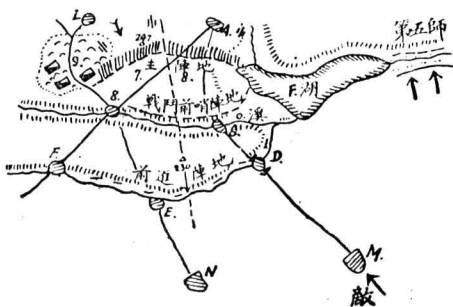
F

第一二連位置於F北之森林林緣

機關槍連配於L湖與F湖之間

礮兵在森林東北端占領陣地

防禦陣地編成一例



力部隊的所在，在前進陣地的是一小部兵力，而在戰鬪前哨陣地的更是一小部的一小部了，在後方陣地的就是預備隊的位置，防禦陣地的大概情形，是如此，其詳細再在下面分開來討論討論：

前進陣地：前進陣地在求獲得餘裕的時間，延緩敵人的前進，使敵人先期展開，同時掩護主陣地的築城的工作，得到美善的完成，首先要緊的，此種陣地務不能被敵人識破；其次要能得到遠闊的視界和有掩蔽的退路，在此陣地部隊的配備通常以少數的步兵，附以多數的機關槍為骨幹，再配屬以少數平射步兵礮及近戰礮兵等而成，能用機械化部隊擔任更好，在此陣地的步兵每連可展開自一千公尺至一千五百公尺的大正面，平射礮對於敵人的前進要儘量施行擾亂射擊及阻止射擊，要逼迫敵人離開道路，不得不行展開，這就達到延緩敵人的目的了。等到主陣地的命令或者指揮官所規定的時間即行繞道撤退，使敵迷

誤方向，給主陣地施行側射的機會最好。又這種前進陣地，每每於其附近假設一個陣地，亦可收同樣的效果，這種假設的前進陣地，通常用極微弱的兵力防守，附以獨立作戰的礮兵，每以單礮常常的變換陣地，以行擾亂的及阻止的射擊，這就是前進陣地的戰鬪方法。

戰鬪前哨：在主陣地礮兵有效射程之內，須派遣戰鬪前哨，擔任搜索，警戒及掩護的勤務，對於敵人小部隊的進攻，要竭力抵抗正式將敵人驅逐之，如遇敵人的主力來攻，是否退却抑或頑強抵抗，須遵指揮官的規定。總之戰鬪前哨，須十分努力的是要使敵人在決戰攻擊的瞬間與我主陣地之間，尙得保持確實的緩衝距離，因此有調派礮兵的一部，隨着戰鬪前哨之後擔任遠戰任務的，這是戰鬪前哨戰鬪的大概。

主陣地：主陣地的編成及構築，在築城裏已講得很清楚了，今天祇將關於兵力的分配方面說個大概，就是凡於容易防守的地段就配置較少的兵力而多備彈藥，於敵人容易接近的地段就配置較強的兵力，整個主陣地的正面須以能使攻擊的敵人潰敗為條件而配備所要的兵力，同時防禦正面不論是決戰防禦也好，是持久防禦也好，總要比攻擊所取

的正面大些，通常總要大過一倍以上，如一營的正面，可由一公里到二公里，一師可由九公里到十公里；其餘的兵力尤其是戰車可留爲作總預備隊。守在正面的部隊各有其地區，而每地區的部隊也於其後方或側後控制預備隊，叫地區預備隊。又於主陣地的中央後方配置汽車化或機械化隊，或梯次的配置於無依托的翼側，以便增加預備隊的活動性。飛機隊也留在後方，對於礮兵通常是整個的集團使用，有時爲便於隨時運用於別處起見，也可抽調牠的一部份，不過任務達到以後仍須歸還建制。礮兵陣地通常位於主陣地的後方，主陣地的兵力分配大概如此。至其對於陣地的佔領及對敵攻擊的抵禦如何呢？再在下面分開來說明：

步兵的佔領陣地及對敵攻擊的準備：因爲兵力不及敵人，不得已而始行防禦，同時還要找機會施行反攻，所以陣地上的兵力要力求節省，步兵通常成併列的配置，雖是很小的部隊，亦須有大的縱長區分，唯一的節省兵力方法，是要儘量利用多數的機關槍，迫擊礮及擲彈器等；在安靜時期步兵的一部，可在陣地後方的村落中或野營以行休憩，一遇緊急的情況即行前進加入作戰，但最須注意的是一旦發現敵人有大舉攻擊的徵候時

，則全地區的步兵就不再顧慮到休養，而要完成其戰鬪準備了。利用鐵道或汽車運用步兵爲最相宜，要有充分的準備，步兵各級指揮官，須按各自的防守地段分配其部隊，最好分爲戰鬪部隊，準備部隊及預備部隊，輪流防守，才能勞逸平均，但各隊交換次數要少，以免在換防時遭敵人的襲擊，同時要不絕的向前繼續的施行近距離的搜索。高級指揮官應注意敵軍的通信，並且使用步兵飛機來援助近距離的搜索，這樣敵人未動，我已預知，可以從事休養，敵人一動，我亦先知，可以充分準備，那就萬無一失了。這是關於步兵的，再說礮兵的：

砲兵的佔領陣地及對敵攻擊的準備：礮兵陣地的佔領最好能在一個陣地完成其各種任務，首先要其地面觀測所能確知其前方的地形，其範圍即從本軍主陣地一直到敵軍正面的後方，倘能得到看見敵礮兵開進的道路附近地形更好，礮兵陣地要取縱深配置，善求掩蔽，尤要實施精良的偽裝，其他如不整齊的礮位間隔，對於主陣地的適當距離，以及準備陣地的構築等等，皆爲避免敵人礮火的必要的顧慮。對於步兵各地區要指定一定的近戰礮兵隊，使與步兵保持連絡及協同動作，對付敵人的礮兵及遠距離的目標，也可

編成遠戰礮兵隊以供運用。關於防止敵人攻擊準備的部署，最好能自動的施行殲滅射擊，否則，也得要一經步兵或監視飛機的要求，礮兵就能立刻開始行有效的射擊，礮兵陣地的佔領及對敵人攻擊的準備，大概就是這樣。

其他部隊的佔領陣地及對敵攻擊的準備：戰鬥本以步礮兵協同爲主的，所以步礮兵常稱爲兄弟兵種，但現代的戰爭於步礮兩兵協同之外，空軍亦屬重要，所以在防禦的時候，空軍不獨要保持自己的領空，而且要對敵人的攻擊準備施以破壞，不獨要妨害敵人向我搜索，而且要搜索敵人，所以常常要作出發的準備。一旦得到我軍偵察機的信號，即能飛往敵人的空中予以猝然的猛烈襲擊。汽車化隊及機械化隊，最好能準備隨時擾亂敵人的攻擊準備，否則，必須有對敵人攻擊前進的部隊從其側方予以迅雷不及掩耳的痛擊的準備。化學戰隊，通常除先將敵人向我陣地易來的各處佈毒，還要能對於敵人攻擊前進的部隊，適時佈毒以資擾害，若再能向對方陣地用毒氣攻擊，逼迫敵人放棄其陣地尤好，關於各部隊的運用大概如此。現在就講防禦的實施了：

防禦的實施：各兵種入各陣地，均各準備妥當，對於敵人的攻擊自可好整以暇的應

付裕如了。戰鬪開始通常先用礮戰，礮兵的目標最先即對於敵人開進的部隊予以擾亂的射擊，對於其宿營地後方的連絡也有破壞的必要。如能行有計劃的大規模的毒氣射擊，更能破壞敵人的各項準備，然後妨害敵人礮兵的展開和疏開，再藉各種觀測對付敵人的已進入陣地的礮兵連，凡發現敵人步兵的準備陣地與開進的時候，即用多數近戰礮兵連對牠行集中射擊，其餘的遠戰礮兵仍對付敵人的礮兵。在夜間近戰礮兵可依步兵的要求來行射擊，遠戰礮兵射擊仍按自己的計劃來行射擊，一經認知敵人的攻擊開始，礮兵與迫擊礮的主力，即指向敵人的活動最力之處，用集團火力將牠摧破，如敵已與我接近，就用殲滅射擊來消滅他，敵人如已突入，前方的礮兵雖與步兵同時犧牲，後方的礮兵仍能將其擊敗，而恢復原有的陣地才好。步兵藉各種兵器射擊來防守陣地，藉飛機及礮兵的掩護施行逆襲。地段預備隊供補充損失之用，設或敵人突破一切陣地，就用牠來反攻。當進攻的敵人的主力在我陣地正面受牽制的時候，那時，總預備隊就可乘機向敵人的翼側攻擊，使敵人殲滅是很容易的。此時如將敵人擊退，即行反攻，反攻的時候最要緊的是能得到礮兵，飛機及戰車的協助，向敵的翼側行追擊的攻擊。如我軍竭其所能，比

較上仍爲劣勢，無力守禦的時候，那就不得不作退却之計，及早選定新陣地，實行有計劃的撤退。

現在德法兩國，均研究節節抵抗防禦戰術，即防禦陣地採取無限之縱深，在此縱深區間占據各良好地點，互爲犄角，使攻者每遇抵抗，不得不展開攻擊，消耗其時間與勞力，這個方法，似甚適於我國未來大戰的運用。

第二十九講 陣地攻擊的研究

民國二十四年四月二日講

陣地攻擊的意義：陣地攻擊就是向敵人已經據守的陣地施行攻擊，前次曾經講過的，要打勝仗，唯有攻擊，孫子也說過的「可勝者攻也」，可見攻擊在戰鬥中很緊要的了。因為攻擊，才能得着行動上的自由，才能立於主動的地位，才能使敵人受制於我；但近代火器發達，築城進步，敵人據守着堅固的陣地，巧行偽裝，分配着嚴密的火力，向其接近，已頗不易，攻破他的陣地，更加為難；不過考諸戰史，沒有打不陷的要塞，更沒有攻不破的陣地，所以敵人的陣地雖然堅強，火力雖能週密，只要我們用巧妙的手段，果敢的攻擊，總可以得着勝利的。

攻擊的方法：攻擊的方法很多，就其方式言之，不外正面攻擊，一翼攻擊，側面攻擊，迂迴攻擊及包圍攻擊幾種，這在遭遇戰的攻擊裏已大略的說過了，這些方式是呆板的，打勝仗還要靠指揮官巧妙的運用。我們也常聽到關於攻擊上的古訓，如出其不意，

攻其無備，聲東擊西，前後夾攻等等；這皆是攻擊上常用的方法，孫子也說過「爭地則無攻」。又說：「銳卒勿攻」，及「進而不可禦者，衝其虛也」。一是說敵人已先據險而守的地方，就不必去攻，一是說攻者要避實擊虛。他又說：「兵之情主速，乘人之不及，由不虞之道，攻其所不戒也」。又說：「善攻者，敵不知其所守」。又說：「善攻者動於九天之上」。這皆是說兵貴神速，出其不意，攻其無備的意思。又說：「先其所愛」。就是說先攻奪敵人的資源以及一切軍實，敵人愛惜如命的部份，我如攻得，就成他致命之傷。又說：「攻城次之，攻心爲上」，這就是說不獨要行軍事上的攻擊，政略上的進攻尤爲重要，也就是說不待戰鬥而敵人就被我屈伏了。總而言之，攻擊方法，變化無窮，總要知彼知己才能戰勝，所謂能「動則不迷，舉則不困」，就「進無不取，攻無不克」了。現在先講陣地攻擊的指揮原則：

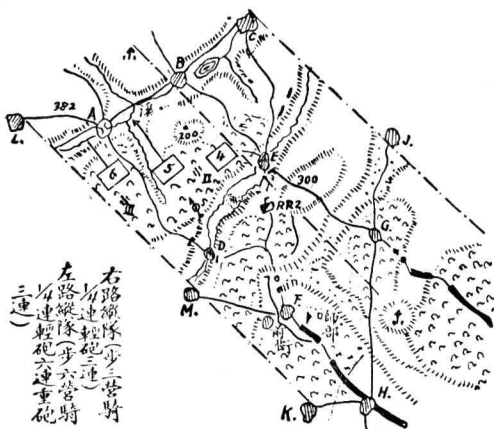
陣地攻擊的指揮原則：我開始所講，假如敵人的陣地是有堅固的工事和嚴密的火力的，要向牠正面施行攻擊是不容易的，所以首先要審情度勢能不能行迂回的攻擊，迂回攻擊就是從遠方繞道到敵人的背後予以意外的襲擊，這是攻擊陣地的最好方法。欲行迂

回，必須使敵人不知道我的企圖方可，因此常於夜間行之。如不便迂回，是否必須從正面去攻擊？這要考慮當時的情況，敵人精神上的情緒，以及敵人陣地構築的程度了。思考既定，即下決心，向敵攻擊。近代的接敵運動，通常皆於昏黑的時候施行，如此，在運動間可以較易避免空中及地上偵察，在攻擊間可以減少部隊的損傷，並且須有具體的計劃，方能獲得勝利。這計劃所包含的事件，為容易明瞭起見，分條報告如後：

一、偵察上的統一實施：

第一要統一的實施偵察，當防守的敵人尚在構築陣地的時候，就宜先明瞭其地形的概況，

前進攻擊部隊掩護部隊警戒退擊前衛



右路縱隊(步三營騎
勿連輕砲三連)
左路縱隊(步六營騎
勿連輕砲六連重砲
三連)

比例表尺1:200000

兩翼有依托之
某師分隊縱隊
前進師進到達
F附近接得航
空報告敵人前
進陣地及警戒
部隊長D溪一
帶師長乃令前
衛將該敵驅逐
而後在D溪以
北就攻擊準備
陣地向占領陣
地之敵攻擊前
進

要派各兵種的偵察將校及繫留汽球與飛機等以行搜索，須將敵人的前進陣地，主陣地，及兵力配備探明。

二、驅逐敵人的前進陣地：第二爲便於偵察敵人主陣地的詳細情形，並使本軍礮兵便於展開起見，要預先計劃將敵人的前進陣地克復，所以要用一部步兵附以礮兵做驅逐敵人前進部隊的戰鬪。本軍的大部須在敵人礮兵火力範圍之外展開準備前進，驅逐敵人的前進部隊，敵人主陣地的詳細情形就可察知了，攻擊重點就可選定了。

三、選擇攻擊重點：第三就是計劃選擇攻擊的重點，攻擊重點當然是選在敵人陣地的弱點了，但仍須注意到我步兵向此處接近要有掩護，同時要使我軍礮兵觀測便利，合此要求，以選攻擊重點，然後或用包圍，或行突破，但又要注意的是我軍主力總須採用縱深的配置，迅速向企圖衝破的地點移進。

四、礮兵的開進：第四就要計劃到礮兵的開進了，礮兵須在前進的步兵掩護之下以行開進，偵察人員不可過多，行動尤須隱秘。礮兵兵力大的時候，可區爲遠戰礮兵及近戰礮兵，按其戰鬪任務以行開進，但礮兵的第一任務是在壓制敵人的礮兵。

五、步兵主力的準備陣地：第五對於主力的準備陣地要籌劃在某一個位置，這位置要能避免敵人礮火的損害，要能對主攻方向配置多數的兵力，因為能夠如此，才能於下攻擊命令之後各部隊可免調動勞苦，這對於兵力的休養上是很重要的一點。

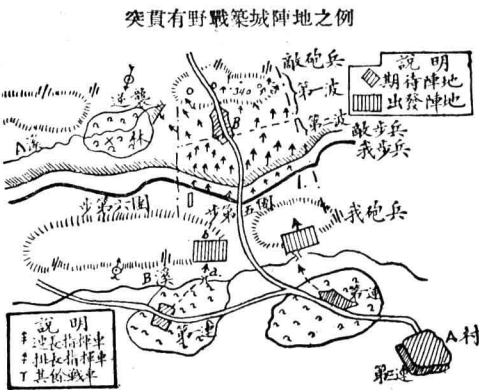
六、衝鋒準備的陣地：第六對於衝鋒準備陣地的計劃，首先要顧慮我步兵進入此種陣地，能否得到我砲兵及步兵重兵器的掩護？能否避免防守的敵人火力的損害？尤要顧慮在當日或當晚能否將步兵全部開入？其次對於預備隊的位置，要能與前線保持適當的距離，要能不受先期的損失，又要能適時的增援前線。

七、衝鋒的統一施行：第七對於衝鋒的開始，通常由指揮官統一命令實行的，所以這也得要預先計劃，首先對於突破地點要能得着礮兵，迫擊礮的集中射擊，飛機的低空攻擊，以及機械化隊的衝擊；其次對於時間的決定也要顧慮，黎明時候不宜施行衝鋒，因為此時防守的敵人的神經是特別緊張的，最好突擊要出敵不意施行，才容易突破敵人的陣地。

八、敵人陣地縱深的突貫：第八既已突破敵人的陣地，就要計劃如何消滅敵人的縱

深配備？如何佔領已得的陣地？這個時候就要趕快將近戰礮兵調赴前方，步兵重兵器要能盡量發揮其效力去援助步兵；預備隊爲便於補充追擊起見，要採用梯次的配備；如敵人退却，就要計劃到追擊；如攻擊失敗，就要計劃到整理部隊，改變攻擊方向等等；皆

是指揮官在未攻之先就要成竹在胸的。



總之：攻擊固可以勝利，但必須有計劃的，審思熟慮的去施行，否則，如盲目的，輕舉妄動的去攻擊，那沒有不失敗的，所以攻擊最要緊的是預先的籌劃，這籌劃要由接近敵人的運動一直想到突擊成功，籌劃既定，然後按步驟施行，巧妙的利用地形，神祕的運動部隊，攻勢如同夏天的陣雨，能使敵人倉皇失措而逃，這才能達到攻擊成功的目的。攻擊敵人陣地的計劃大概如此，現在研究陣地攻擊

的實施：

陣地攻擊的實施：陣地攻擊有運動戰中的攻擊，陣地戰中的攻擊及對於永久築城的攻擊三種，牠的實施方法，也各有不同，所以要分開來報告一下：

運動戰中的陣地攻擊：在運動戰中，敵人據守的陣地，不論是由倉卒所成的簡單工事，抑或是經多日構築的堅固陣地，總是較弱的部隊在此防守，或待機攻擊或節省兵力調往別方的，他已是自行放棄了行動的自由，我軍就得着充分準備時間和活動的餘地了。在行進間就利用遠近距離的搜索，將敵人的前陣地主陣地及兵力的配備的大概偵察清楚，這就實行了計劃的第一步，然後用必要的步兵及礮兵，驅逐敵人的前進部隊，再詳細偵察敵人的主陣地。我軍攻擊地區，攻擊前進路，及炮兵觀測所等；指揮官在情況判明以後，就決定攻擊的方式，如行包圍攻擊，開始亦須攻擊敵人的正面，以爲疑兵之計，使敵人不能移動他的兵力，一旦我軍包圍成功，在正面的部隊再行合力攻擊，就成席捲之勢了。如敵人的兩翼均有障礙，不能包圍的時候，那就祇有行正面攻擊了，此時最要看清敵人陣地的弱點，我就置重兵於此，萬不可將所有的兵力平均對敵人整個正面去行攻擊，要將精銳集中一個或數個預備突擊的地點，這突入點的正面不可過狹，因爲

過狹容易遭敵人礮火的損害，稍寬比較容易突入，造成蠡湧之勢，就能壓倒敵人了。指揮官既決定了攻擊方式，一面可令礮兵在步兵掩護之下，向前移動，按其攻擊計劃進入陣地，並按規定的時間開始射擊，一面就令步兵在礮兵火力掩護之下前進到達攻擊準位置以後，再令展開攻擊前進，此時礮兵的掩護射擊與步兵的前進，務須協同一致。在晝間能達衝鋒陣地，在日沒前能與敵決戰最好，如果不能，就令步兵利用夜暗接近敵人，如仍感覺到接近困難的時候，就令部隊逐段做工，逐段前進，逐漸到達衝鋒距離，這就完成了計劃的第二步到第六步了。這個時候最要緊的，要盡量對敵人陣地的全正面活動，以欺騙敵人，使其不知道我軍的企圖，衝鋒的時機及衝鋒的地點尤須隱秘，同時對於敵人陣地內部及後方的交通，尤其對敵人的預備隊要用妨礙射擊，這個時候運用強大的空軍及機械化隊協力，那麼就容易成功了。衝鋒概依指揮官的統一命令施行，常常在拂曉開始，開始之前，要用砲兵及迫擊礮行猛烈的射擊，步兵就在這種礮火掩護之下實行衝鋒，勇往直前，暫以達到奪取敵人礮兵陣地為止，我軍預備隊則用以突破敵人陣地的縱深配備，對於已佔領的陣地為防敵人逆襲起見，要修改工事配備守兵以保持之，對於

退走的敵人，要不放鬆的跟隨追擊，才能獲得澈底的勝利，攻擊計劃就得完滿的達成，運動戰中的陣地攻擊也就大概如此。現在再說陣地戰中的陣地攻擊：

陣地戰中的陣地攻擊：所謂運動戰與陣地戰並無多大區別，不過運動戰中敵人的陣地構築比較簡單罷了，但如時日長久，敵人陣地日漸增強，我軍亦不得不增強工事以行攻擊，這麼一來就形成陣地戰了。這時對於敵人敵地的攻擊計劃一如運動戰，不過要格外周詳審慎罷了。攻擊的方法要時常變換，最有效果的莫如奇襲，強有力的飛機隊，及多量的機械化隊為陣地戰攻擊的利器，化學兵器本為逼迫敵人放棄陣地的良好工具，但為禁用之品，對於步礮兵的協同作戰在前面講運動戰的陣地攻擊已講過了。至於飛機及機械化隊的戰鬪，上次已講過了。化學戰也詳於另講，所以對於陣地戰的陣地攻擊不詳述了。現在再說對於永久築城的攻擊：

對於永久築城的攻擊：所謂永久築城可以說是要塞，或是堡壘，這種陣地的工事，是具有大規模的地下建築，不獨大部份是由三合土造成的，而且有一部是裝甲的，並且有裝甲的礮兵固守着的，這不是可以用平常的野戰手段能够克復的，對於這種陣地的攻

擊，通常也是先擊退敵人的前進部隊，然後決定完全封鎖牠或是摧燬牠的一面。攻擊方法最好的也是奇襲，奇襲不得，則行強襲，用強大的礮兵集團，集中射擊，以摧燬之；步兵行猛烈果敢的迫擊，能予敵人精神上的大打擊，可以在短時間內逼敵人放棄陣地；或者用封鎖的方法堅壁清野以斷其接濟，可逼敵人投降，飛機的大量炸彈，瓦斯的散佈，當然是更容易收效的。

第三十講 持久戰 森林戰 村落戰之研究

民國二十四年四月十六日講

前幾次所講的是說明行軍，攻擊，防禦，追擊，退却等戰鬪原則，一般看來，好像這些原則是一定不變的，其實運用的巧妙，仍靠着指揮官的臨機應變。戰鬪的勝利，尤須有英勇的士兵，倘僅『墨守成規』，呆板的去應付敵人，恐怕是不够的；其次對於時候的影響，地形的變遷，空中視察和威脅，更要隨時隨地變換戰鬪方法，才能立於不敗之地，所以於一般的戰鬪原則講過之後，今天來討論特種戰鬪。現在先行報告持久戰，森林戰和村落戰：

持久戰

上次在講防禦的時候，已將持久防禦說過大概，聽衆們聽過那次演講，當能了解持久戰的大意。持久抵抗是持久戰中最重要的一部份，以我國現在的國情於未來的國際戰爭，對於採取速戰即決的國家，只有長期抵抗，較爲得策，因爲我國雖然地大民衆，但

一時軍實未充，若和敵人速戰，就不免吃虧，若能與敵持久戰爭，可以拖延下去，可以「擴日持久」，使敵人「再衰之竭」，在我可以贏得時間上的餘裕，待機決然反攻，最後的勝利必屬於我。所以我今天把這個最新的持久戰方法作較詳的報告：

持久戰是通常對於優勢敵人實行牽制或欺騙的戰鬪，但其戰鬪手段，有時出於自動，而非被動的，也就是想保持本軍的實力，牽制敵人主力，或支援友軍，使得敵人筋疲力竭。所以不論在什麼時機，舉凡準備未妥，不能和敵人決戰，同時敵人利在速戰的時候，就得利用緩兵之計，假意的戰鬪，這種戰鬪就是今天所要講的持久戰。

持久戰總是以寡敵衆，以弱抗強的，因為要迴避決戰，而圖得時間上的餘裕，所以有時要不惜局部的退讓，有且戰且退，有不戰即行撤退的舉動。持久戰雖然常立於守勢，但常常也有這種時機，非取攻勢不能達成其目的的。關係部署，雖然是因着目的，地形及敵人的行動而有不同，但是務須控置強大預備隊，並且務須避免決戰。若是因爲任務上要採取攻勢時候，應當以斷然的決心，鼓起勇氣，以求達到任務上的需要。若是站在守勢時候，各部隊要盡最後的力量，要有絕大的毅力，保持所指定的陣地。退却時須

有適當的收容陣地有計劃的撤退。關於這種戰鬪每每不能按照戰術上的規定去施行，是隨機應變的，以巧避巧打爲原則。現在再把攻防的戰法約略的講講：

持久戰所行的攻擊：爲持久戰而行攻擊的時候，不外是迷惑敵人，或是牽制敵人，一切動作雖然概準一般的攻擊原則，然上級指揮官先要預定計劃，按步施行，應着事實上的需要，不可不適宜控置部隊的行動及限制攻擊目標，使他們不深入敵方，不要因爲目前的小小勝利而妄求大勝，因爲妄求大勝，每每容易遭着意外的失敗，甚至被敵人各個擊破。關於各兵種的運用，步兵必定要節約使用，遠距離用多數重機關槍開始射擊，步兵的配置要取大縱深及寬的正面，纔不至於使全力過早的或被強迫的捲入漩渦，保留實力，纔能活動自如，巧妙的突擊。對於側翼的警戒，要十分週密，纔不至受敵人的包圍，纔能免去受敵人逼迫而起的決戰。又如我軍所行之假意攻擊，往往引起敵人認真的反攻，此時又不得不計劃着臨時退避的方法。具有大運動性及遠距離射程的礮兵，對於持久戰特別適宜，應當利用多數的礮兵做成梯次隱密的配備，利用多數的騎兵及裝甲汽車在側翼活動，也是很重要的。

持久戰的防禦：持久戰在原則上是採取守勢的，有時因為要達着目的，不得不採取攻勢的，上面已經說過大概，現在再講關於守勢時的戰法。持久戰的防禦可以分爲「在一地的持久防禦」，和「節節抵抗」兩種，關於前面的在持久防禦時已經詳細的講過，就是一時要遲滯敵人前進所行之防禦，要是當時的狀況能許可，總是以使用礮兵機關槍等爲主，尤須要利用良好的地形，不僅要占領寬廣的縱深的陣地，並須注意到掩蔽及撤退的便利，現在不必再講，所要講的就是節節抵抗，也就是步步後退的一種戰法。

節節抵抗的地帶，是由若干抵抗線和中間地區所組成，抵抗線所形成的防禦，須及早的以火力壓迫敵人，使敵人不能不消耗時間來做攻擊展開的準備和每次前進須受重大的犧牲。中間地區及側面的優勝地形，須盡力利用做收容陣地，以阻礙敵人的追擊，才可以使後方部隊，有充分的時間構築抵抗陣地。

節節抵抗線的適宜位置，要使觀測同火力能盡量的迫近敵人，或在抵抗線的前方，獲得良好的地勢，又或在抵抗線的前方，獲得狹路等的地形，可以逼迫敵人不得不行展開，抵抗線如設置於森林裏面，那末抵抗者在觀測上與射擊上，所感受的困難，也同攻

擊者一樣。但是當攻擊者的活動常常被阻滯而不能充分的利用他的優勢兵力，抵抗者比較攻擊者常能得着較善的利用地形。在抵抗線的內部或其後方，如有隱蔽的地形，可使抵抗者容易中止戰鬪，並且便於撤退。凡在抵抗線及其中間地區各種障礙，皆能夠幫助抵抗。地形加強的事，在節節抵抗戰中，多爲例外，惟對於偽工事，則必須努力的進行。

節節抵抗線的位置，是由部隊指揮命令的。

兩抵抗線間的距離，依着地形，敵情，企圖，和視察的狀況來決定牠。但不要使敵人的礮兵在一個陣地能夠同時射擊兩線，兩線的中間和側方良好地形，必要時可以設置支撐點，或收容陣地。軍隊通常用較廣的正面配備於縱深的地區。第一線的守兵，雖然不必聯成一氣，但是他們火力須能確實的互相側防，通信聯絡，也是必要的。第二線當第一線開戰前，最好有相當兵力的配備。第一線守兵撤退的時候，不一定要撤到第二防線抵抗，有時直接撤退到第三防線來做第二防線的後盾，如是循環的施行，遂得造成強韌的繼續抵抗線。

開闊而展望容易的地方，兩抵抗線間的距離要廣闊，因此可以逼使敵人的礮兵，不得不時常變換陣地，倘如設置在森林裏面，兩抵抗線的距離，自然的可以較小。

當配備節節抵抗線的時候，通常同時也要指定礮兵和步兵重兵器觀測機關的位置。射擊陣地，必定要在接近抵抗線的後方。如抵抗線前方的地形開闊，那末加入抵抗線內的部隊，要有限制，通常以能警戒射擊陣地和觀測所為標準。如抵抗線的位置在良好地形和在狹隘的地方後面，就要以強大的兵力來佔領這種陣地，利用牠的形勝，可以預備做較強的抵抗。假使是在展望困難的地形，抵抗線中，通常要厚集兵力。抵抗線若是設置在森林裏面，步兵即是節節抵抗的主要負責者。

節節抵抗線和中間地區的配備，實力的強弱，時間的久暫，依着敵人和本身的情況而有不同。部隊指揮官對於兵力的編組和區分，以及彈藥的分配，皆要特別注意，纔能够團結實力作長期的抵抗。

抵抗線的防禦戰鬪，要適宜的停止，纔可按照着原來的計劃退到後方抵抗線，再行繼續的抵抗。在抵抗線後方的地形，若是容易被敵人展視，通常要及早撤退。向後方抵

抗線撤退的時機，在可能範圍內，要由部隊指揮官用命令來規定。在展望困難，或是在正面廣大的地形，部隊指揮官，可以將撤退的時間，委於下級指揮官自己決定，有時也可以規定，候優勢的敵人追擊而超過某一線的時候，就是開始撤退的標準。

擔任節節抵抗的部隊，由某一抵抗線撤退到其他的抵抗線時，通常必須調派部隊收容，若是沒有收容部隊，那就必定要及早的停止戰鬪，不必戀戰，而向後方撤退，並於遼遠後方的第二道抵抗線，用少數的部隊，掩護他們退却，使前線部隊，容易脫離敵人，並且可以阻止敵人隨後追擊，這都是最要緊而不可缺少的事情。部隊實施抵抗的時間越久，所需要的收容部隊越是要緊，若是沒有收容前方戰鬪部隊的兵力，這是最可憂慮的一件事。抵抗線的正面，應當看其所需要派充收容兵力的大小而定，通常不容易做數目的規定。但是假使是有節節抵抗的地形，可以利用牠的寬度，達到防禦時的二倍。

抵抗地帶要分爲若干地區，既然有地區的界線，就可以分爲抵抗線和中間地，也可以作爲搜索，警戒，抵抗，撤退的標準。各地區通常參以混合部隊，而授以確實保與友軍一致行動的戰鬪任務。這種混合部隊的兵力和組織，看牠的任務和牠的地區的寬幅和

地形而有不同。

地區內的兵力，是由若干抵抗羣組織成功的。這種抵抗羣，用牠的側防火力，可以互相援助。若是在隱蔽的地形，遇着天霧迷濛和昏暗黑夜的時機，牠們互相間必定要有直接的連絡。部隊指揮官，直接命令他的直轄的各部隊，支援各抵抗羣，並且授予各礮兵以遠距離擾亂敵人的任務。若是在距離，實力，速度或運動能力，以及地形許可的時候，那就應當及早的在抵抗線的前方，積極的用火力擾亂敵人的前進運動。若是抵抗線前方，配有步兵重兵器和單獨火礮及戰鬪前哨，而在隱蔽的地帶復配有輕機關槍和步兵火力的，就可以阻擾敵人接近，並且可以迷惑敵人，叫他不知道我方是何種的防禦和我方抵抗線的情況。派遣到抵抗線前方的各部隊，應當逐漸的退回到抵抗線的裏面，來增強抵抗線的防禦實力，以便後來做收容後方抵抗線的用處。

抵抗線的防禦，先由抵抗線裏面的礮兵，適時施行擾亂射擊，隨後用在抵抗線前方的兵力做補充，來阻止敵人前進。先遣的觀測手和礮兵飛機，在這個時候，應當發揮牠的力量。部隊指揮官，關於遠方擾亂的任務，有委交礮兵指揮官的權限。敵方攻擊準備

，漸漸的接近到前陣地，我軍的火力，開始就要集中在敵人的步兵身上，我方步兵和重兵器的協同動作以及彼此任務的區分，是用命令規定，或者經過兩方的協商來確定牠。若是彈藥充裕，在特殊情況之下，要用配備寬闊的礮兵，猛烈射擊，並且運用射擊陣地的變換，來欺騙敵人。

參加的步兵在前線上的步兵重兵器，通常在掩蔽射擊陣地中施行射擊。重兵器在暴露的射擊陣地不可推進太遠，要顧慮到以後有安全退出的可能。抵抗線裏面或牠的前方附近，如有地物可以利用的時候，也可以令輕機關槍加入作戰。若是某一抵抗線，到了黃昏還有激烈的戰鬪，那麼停止戰鬪，很是容易，此時撤退的兵力，通常可在後衛掩護的下面，立刻退到第二抵抗線。若是部隊經過激烈的戰鬪，撤退的時候必要候到天黑，在事先該抵抗線應當竭力的抵抗，因是牠的防禦陣地的選定，又必定作精密的考慮，若是抵抗線要在日間放棄，那麼步兵重兵器和礮兵，要在事前做縱深的配備。在前線和敵人周旋的步兵和步兵重兵器及礮兵的中間，要絕對的保持連絡。若在中間地和敵人抵抗的時候，擔任這種抵抗，最好是由指定收容部隊實施。要是中間地縱深很長，這個收容

的部隊，可以在牠未抵第二抵抗線以前收容牠。至於這個第二抵抗線，就可要求中間地內剩餘的兵力使用着。若是第二抵抗線，早已確定，並且已經通告，那麼各部隊撤退行動，必定要求一致。有時也可以訓令某一線，到某日在某種情況的時候，或者是迫不得已，也可以准許撤退，比較有利。

某抵抗線上抵抗時間的久暫和敵人識破我方的抵抗能力有很大關係。若是敵人有突破準備的企圖，抵抗者應當適時的避開此種威脅的地點。若是我們正面前方的情況，並不需要撤退，那麼廣大抵抗線的某一處的撤退，也自然不是必要的，纔不致於使友軍或整個正面有必須全行撤退的顧慮，因為尚在爲我們保守的正面，很可以利用正面的推進（假使是可能的）增強側面射擊的效能，而使輕心追擊的敵人，陷入困境。在此種情況裏面，凡是尙能自行側面警戒的部隊，應當各自負起牠們的責任。

第二抵抗線上的佔領，有時要用命令來規定，各兵種要適時的偵察這種線內的地形，並且行着各自佔領的準備。若是撤退的部隊，已經接近新抵抗線的時機，應當趕快派先遣的礮兵和步兵重兵器的一部，在這種線內，準備射擊。此時的步兵各連，應當在抵

抗線外，完成他的抵抗準備，來做全線的警戒。

部隊的指揮官和各級指揮官的中間，要有確切情報的傳遞，軍隊指揮官和各地區間，雖屬錯雜，也應當竭力的要求電話連絡。戰兵指揮官，應當同他的直屬戰兵，切實連絡。各單位間情報的傳遞，無線電通信器材常常的受着限制，所以在此種情況的下面，汽車，馬匹和約定的記號，應當有增加利用的必要。指揮官要盡可能的處在前方，但是要適合通常指揮和隣軍連絡的要求，並且不妨礙上級指揮官中間的連絡。因為要適合於上述要求的原故，所以指揮官必要有特大的運動性。

關於長期通信設置的拆卸或中斷，是由軍隊指揮官命令的。各指揮官應當常顧慮到抵抗線內通信連絡的適時拆卸或破壞。工兵應當在抵抗線前面，和中間地內，及早的設置最重要的障礙。

防禦戰車，要注重敵方前進的道路，以及開闊地形內敵人裝甲戰車的突貫。

防空部隊，最要的任务，就是要使敵人的空中偵察困難；其次，就是抵抗空中的攻擊。

至於空軍，因為牠的行動敏速，和不受空間的限制，能够用牠的全力，猛然攻擊。驅逐機和轟炸機的攻擊，對於敵人的行軍縱隊的前進和展開，皆可以延緩牠的時間。在微弱的前線，使用汽球，能使敵人誤認我們的兵力，可以引起敵人謹慎遲鈍的處置。通信器材，在持久戰中，更要仔細，並且常常使用牠的通信隊，應當將通信網向遠後方架設，架設同撤收皆要動作迅速。無線電台通電也很繁忙和使用活潑，可以給與敵人一個如同氣球所引起的錯誤印像一樣。

裝甲汽車，有時可以運用短時間的突擊，能够使部隊容易脫離敵人的包圍，但是在抵抗的時候，使用戰車是很少的。

人造煙霧的使用，可以在撤退或是在缺乏地物隱蔽的時候。但有時候反容易被敵人利用。

戰劑（化學兵器），尤其是在地面撤毒，可以使敵人追擊困難。

以上就是節節抵抗的最新原則。

持久戰的秘訣：持久戰無論是攻擊或是防守，皆不是真意的決戰，上面已經說過，

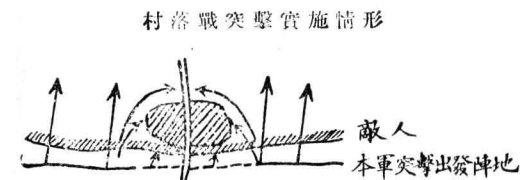
然而要將假的當真的去施行，同時又要使得敵人認假的做真的來應付，不知道我是行持久戰的戰法，那是很不容易的一件事，所以這種戰鬪的祕訣無他，只有欺騙及隱匿自己的企圖兩種，用盡妙計使得敵人不能察知我的兵力和目的，使得敵人誤認和猶疑，如何才能達到這個目的呢？就要多多設置僞工事，到處施行假攻擊，在蔭蔽的地區節約我的兵力，在開闊的地區使用大的兵力，分散的配置礮兵，一靜就掩旗息鼓如入九淵，一動就蜂起雲湧如在九天，使得敵人沒有判斷的準據。再散佈流言，廣為宣傳，使得敵人搖惑不定，用這些祕訣去迷惑敵人，持久的目的就可以達到了。倘使更能於相當的時機引誘敵人到不利的地區，讓我軍的主力給他一個沉痛的打擊，那末敵人沒有不失敗的，這樣的持久戰便更有價值了。所以持久戰不獨要能獲得時間上的餘暇就算達到目的，而且要為全軍造成戰勝的機會。以我國現在國情，對於未來國際戰爭的時間必久，故持久戰之研究更為重要。

村落戰

村落就是村莊，村莊在戰鬪上每每形成一個天然的支撐點，牠不獨能避免敵人地上

的及空中的視察，而且因為牠裏面有堅固的建築物，還能避免敵人的槍彈及輕中口徑礮火的損害，這種村莊愈大，在戰事的價值也愈大，但須避免以村莊為戰鬪的焦點，因為村莊能收容很大的兵力，對於決戰上頗為不便，若以村莊為戰鬪焦點，徒消耗多數的兵

力，於決戰上毫無利益之可言。所以村莊用之為支撐點則可，用之作決戰的場所就不行，因此，村落戰頗適宜於持久戰。現在將他的攻防大略報告一下：



村落戰的攻擊：攻擊前進的時候，舉凡接近敵人的村莊皆不能直穿而過，因為這些村莊皆是敵人礮火集中及飛機轟炸地方，所以常行迂迴而過。對據守村莊的敵人施行攻擊，通常須將重點置於村莊的側方，所以攻擊的部隊，常向村莊的側方前進。礮火可由正面射擊壓制村莊，利用市街裝甲汽車及戰車由側方或後方摧毀柵籬以及其他的障礙物，這個時候的礮火力須移向側方的敵人射擊，礮火一經移動，步兵立即隨之向村莊緣邊施行突破，利用空軍迫擊礮及火焰礮等的掩護

，投擲手榴彈，揮舞白刃，一直衝到村莊的彼緣，這個時候要注意到在前線的兵力不可過大，預備隊要留得多，對於敵人的反攻才能應付。另外還有一點，就是遇着多數較大的村莊的攻擊，運用技術的通信連絡頗感困難，必須利用徒步，或傳騎及腳踏車等來傳令的，村落戰的攻擊大概就是這樣。再說牠的防禦：

村落戰的防禦：防禦常常將村莊列入陣地之內，但因為他易受飛機，礮兵及毒氣的襲擊，所以不能用大的部隊去防守村莊，同時要將主戰鬪線佈於村莊邊的前方，或橫貫村莊的中央，萬不可將主戰鬪線佈於村緣，其突出的建築物可利用為側防，可以阻止敵人的接近，柵籬圍牆可用為障礙物，在村莊內部佈置遮斷阻絕支撐點，可以頓挫敵人在村內的攻擊。預備隊要配置在村莊外方隱蔽之處，供攔腰衝擊敵人之用。防守村落的部隊，對於突入的敵人，須以白刃或火力將其擊退。對於防空防毒防火要特加注意，這就是村落戰防禦的大要。再說森林戰：

森林戰

在研究森林戰之前，我們必須先了解森林對於戰鬪上的利害，然後才能適當的去利

用，才能談得到牠的攻防，現在就講牠的一般的好處。第一是能避免敵人地上的和空中的視察，但在闊葉樹的森林，到冬天就落葉了，對於視察上是不能十分掩蔽的。第二能減低敵人的火力，樹木越大越能避免敵火。第三對於電線連絡是很方便的，因為樹木就可做電桿用的，牠的好處不外這三點。牠的壞處，第一是不容易判別方向，連絡困難。第二是容易遭敵人的礮火及瓦斯的損害。第三是本軍的射擊易受限制，尤以礮兵不容易發揚他的威力。第四是下級指揮官難展所長，減殺部隊的戰鬥力。他的壞處大概就是這四點，利害既明，就可繼續研究牠的攻防了。

森林戰的攻擊：對於小森林的攻擊，可用包圍方法前進，散佈毒氣以行佔領，不必直接攻擊森林，倘必須行直接的攻擊，那末就先攻擊森林突出的部份，先用礮兵及迫擊礮行制壓的射擊，繼之以步兵突入，進入林內以後，即行回復秩序，重行整理並區分隊伍，繼續前進，這個時候通常以少數的散兵羣及輕機關槍羣在前方行進，濃密的散兵羣在後面，逐段的跟隨前進，再後面就跟着密集的援隊，用梯次配備的預備隊及機關槍隊以掩蔽翼側（如下圖）。運用火焰發射器的濛濛密烟，以迷惑敵人，使之麻痺。礮兵指向

部隊侵入森林前進之方法



爲援助起見須緊密的編爲班隊或雙行用多數連絡兵連繫之，側面則藉梯次配備及機關槍警戒之。

森林的後方掃射，一以遏阻敵人的增援，一以掃蕩抵抗的敵人掩護本軍的前進，此時步兵如遇縱深不大的森林，可一氣衝到彼方的林緣，再行整理部隊，藉礮兵的掩護，統一的向林外前進，森林的攻擊大概如此。再說防禦：

森林戰的防禦：林緣是敵人礮兵的顯著目標，所以防禦的主戰鬪線，也和村落戰一樣的不能在邊緣，因此森林戰的主防禦線，不在林緣的稍前方，就在林內。其在林緣前方的有很多好處：第一是展望良好，指揮便當。第二是礮兵觀測

容易，礮火的掩護確實。第三預備隊的位置及移動得到掩蔽。第四敵人如突破我禦防線，仍能在林緣將他擊退。其主防禦線佈在林內的也有好處：第一能使敵人難於識破，第二能利用樹上射擊阻止敵人的前進。第三能以少數兵力抵抗多數的敵人。因爲林前林內佈防均有優點，所以不用林緣，並且林緣常爲敵之彈巢，利少害多。攻擊的敵人如已侵入林內，我軍須奮勇反攻，利用輕機關槍，輕迫擊礮及礮兵的側射以掃蕩敵人，此時反

攻敵人的翼側最能收效，而預為設置的鹿砦（就是樹木支子）及其他種種障礙物，尤為妨礙敵人擴張的利器，再運用火焰發射器及樹上的機關槍，也足以使敵人畏縮不前，這個時候的戰鬥也與村落戰相仿，因為連絡上的困難，是要靠各下級指揮官及各個士兵獨斷努力實行他的任務的。

森林戰之防禦 (主戰線位於林緣前端)



A-A = 砲兵觀測所

BB - 主戰線

在森林中運動，方向與道路皆易迷誤，指揮者宜攜帶指北針和地圖及認明太陽星月之方位，樹木和地上之陰陽面，更宜處處設置道標和記號。

森林戰與村落戰大致相同，廣大的森林與村落地帶，最適於軍隊的掩蔽運動及作為準備陣地，尤其是對於空軍實力較優的敵人更為適用。常能用較弱的兵力對付較強的敵人，並適於持久戰或假戰，但不適於為大決戰的戰場。以上所講的，就是持久戰，村落戰及森林戰，統叫他為特種戰鬥。

第三十一講 夜戰 霧中戰 及坑道戰之研究

民國二十四年四月十六日午後五點半講

夜戰：近來兵器進步，空軍發達，攻者要想白天去接近敵人與之決戰，是很困難的，而防者欲在白天完成他陣地的構築亦屬不易；他如河川的渡涉，險隘的通過，更非在白天所可辦到，因此一切動作非利用黑夜的掩蔽不行，所以夜戰遂成爲今後戰鬪中最重要的部份，尤其是在空軍落後的國家更要加以研究，平時宜多多的演習，才能熟中生巧運用夜戰之長，來補空軍及兵器不足之短。至於夜間教育的方法，已在第七講步兵常識裏面將他的大綱附帶的報告過了。今天就祇講他的攻防：

夜間攻擊：夜間攻擊多用以奇襲敵人，或用以擴張所獲得的勝利，或用以追擊敵人，或用以掩蔽退却，其在亮夜的攻擊是與白天無異的，不必細說，其在黑夜裏的，那就不同了：首先，攻擊的範圍通常是不大的，因爲範圍一大，就容易發生混亂及錯誤，這種混亂和錯誤，最足使部隊的精神上受莫大的打擊，自取敗退，所以夜間攻擊以小企圖

爲常事，每以小部隊的奇襲，能獲得很大的成功；其次，夜間攻擊應該注意的是其在白天攻擊敵人未分勝負的部隊，在夜間不可再用他去攻擊，因爲他在白天已經不能克復敵人，同時是很疲勞的，不如用新銳的部隊較好；再其次，就是總要我去攻擊敵人，不要讓敵人來攻擊我，這就是制人不受制於人的古話，因爲我去攻擊敵人，至少可以使敵人不能安心休息，而我軍除擔任攻擊的小部隊以外，其餘的部隊可以得着休養；再其次，才談得到攻擊的實施。

夜間攻擊的實施：夜間攻擊，能否成功？固須賴擔任這種攻擊的部隊具有堅毅的決心，飽滿的精神，統一的指揮，認準目標去奮鬪；但另外還有要緊的事呢，就是事前要詳細的偵察，偵察些什麼呢？如開進的道路，準備陣地的位置，攻擊的目標，地形的狀況，敵人陣地的佈置及障礙物的情形等，是要先行偵察的；其次關於攻擊目標彼方道路的情形，亦須偵察明白，以免攻入的部隊發生混亂，另外仍須做準備的工作，如我得嚮導的人們，標示攻擊方向，預備探照燈照明彈以便施行一種不暴露的照射各方向點，以及如何消除障礙物等，各項偵察清楚，各事預備妥當，還要不失時機，攻擊才有成功的

希望。什麼是夜間攻擊的良好時機呢？就是遇敵人有撤退的模樣的時候，或是預期敵人欲於黎明施行攻擊，我在夜間攻之，可收先發制人的效果，大凡戰鬪，一遇這種機會，就是運用夜間攻擊的時候。夜間究竟是怎麼樣攻擊呢？指揮官選定攻擊目標，規定攻擊時刻，這時刻往往一入夜即行開始，因為如此才能擾亂敵人的企圖。才能使敵人指揮官感到下決心的困難，但是過早的夜間攻擊，多不能充分的發展已得的勝利，所以入夜即攻，每每祇爲小企圖的擾亂而已。凡是大規模的攻擊企圖，多利用暗夜做攻擊的準備工作，初夜祇施行小攻擊，使敵人誤認我攻擊的方向及時期，而主攻待至拂曉始行發動。步兵在夜戰必須採用最簡單的隊形，小部隊通常成一路縱隊，進至敵人的正傍，待援隊及預備隊趕到成濃密的散兵羣的時候，就直揮白刃衝入敵人的陣地，大部隊要區分爲若干突擊縱隊，各走各的前進路，保持連絡，在規定的時間內向攻擊的目標同時突入。礮兵及迫擊砲亦可參與步兵的攻擊準備，行短時間的射擊，於步兵突入之後，即移其火力抑止敵人的砲兵及迫擊砲，同時封鎖敵方的開進道路，施行掃射以遠阻敵人的預備隊，使不能增援，就容易成功了。有時毋須砲兵的協助，專靠手榴彈及白刃就能成功，這就

是奇襲了。夜間攻擊最容易奏效的就是奇襲，所以要特別來討論這個問題。

奇襲：奇襲在戰鬥中是最妙的手段，最容易取勝，白天也是常常用的，因為要行奇襲，必須隱祕自己的行動，這在白天不容易辦到，而在夜間就可以利用天然的黑幕做掩蔽，一切動作很容易祕密的進行，所以夜間最適宜於奇襲。指揮官要行奇襲的時候，務必將奇襲的企圖嚴守祕密，必須待至施行攻擊之直前，始可告知部下。對於偵察的實施，要絲毫不露痕跡，各種運動要在天黑之後才能開始，如果遇到敵人的探照燈或天空照明彈立即隱伏不動，待光照過，再繼續動作，在運動時要絕對避免聲響和火光，一直進至敵人的面前，直行肉搏，在小隊如係小企圖，就不必吶喊，在大部隊可以吶喊而入，使敵人精神上受到威嚇，就容易潰走了。有時候，可以在別的方面施行激烈的射擊，作假意的攻擊，以行迷誤或牽制敵人，更容易收效，但這種射擊，反容易引起敵人的注意，如不能有十分把握使敵人認假作真的時候，還是不聲不響埋頭衝進較好，因為奇襲就是出奇制勝，好比晴天裏來個霹靂，要使敵人手足無所措施，喪魂落魄的敗逃，才算成功。奇襲就是如此，再說夜間防禦：

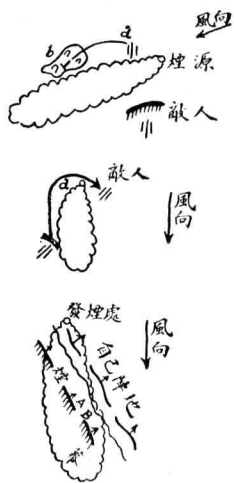
夜間防禦：防者首先要講求將自己的位置和兵力，使敵人無從探悉，然後就要從事偵察敵人有無夜攻的企圖？如已察知敵人有夜攻的表現，就將其兵力及來攻的方向看個明白，準備抵抗，因為預先的準備每為擊退敵人的上着，如果是準備頂妥當的，能將攻擊的敵人在陣地前方一網打盡，而擔任防禦的部隊尤要鎮靜，慎重，守秩序，團結一心的作戰，才足以完成所準備的任務。現在將準備抵抗敵人的一般措置，分條報告一下：

第一要佈置一種砲兵，使能迅速的參加封鎖射擊用牠阻止敵人前進，同時又要能行殲滅射擊以消滅敵人。在預料的攻擊區域以內，就安置迫擊砲及機關槍，這是火力的準備。第二在陣地的遠前方，敵人易來之處，派遣竊聽哨及潛伏偵探；在戰鬪前哨陣地，運用探照燈來照明前方地形，使敵人不易接近，這是警戒的準備。第三在陣地近前設以有刺鐵絲網等低小的障礙物，以滯留敵人。第四在陣地上配備濃密的守兵，以便抵抗。第五將援隊及預備隊移置於陣地的近處，同時將反攻的道路偵察清楚，才容易增援與逆襲，這是抵抗的準備。如此準備既妥，一經探明敵人的攻擊準備陣地或前進的運動，立刻利用照明記號集中火力及齊放的榴彈以行抵抗，等待敵人稍近，情況漸明，援隊再行

加入作戰，如敵人已經突入，就用白刃與之肉搏，此時預備隊要從敵人的側方施行反攻，最容易將敵人擊退，同時在最前線上雖用單砲的射擊，亦足以威脅敵人，迫之後退。敵人如果被擊退，決不可妄行追擊，祇在視線以內用火力的追擊就足够了。如果我軍不利，指揮官認為雖有重大的犧牲，亦不足以擊退敵人的時候，就祇有下令撤退，就第二陣地，重新整理，再行抵抗，以圖恢復，最要緊的是各部隊無令不得自動撤退。夜間防禦大概如此，再說霧中戰：

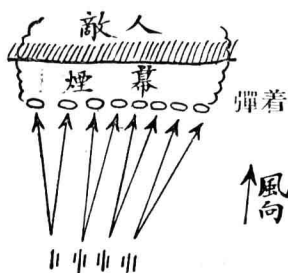
霧中戰：濃霧同明夜相仿，也適用夜戰的原則，但夜的長短是有一定的，霧的升降就很難預測，所以在霧中作戰，對於已經決定的辦法，要迅速而且果斷的實行，才不誤失時機，有時可代以人工霧，運用就比較如意，動作也

示圖下大極關係風向與構成霧煙
位置其異而風向因(源煙)處煙發

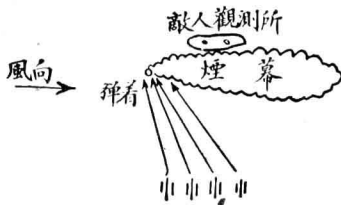


以上圖係在我陣地前構成烟幕以防敵之視察及祕匿我之行動
下圖示在敵陣地方構成烟幕

敵陣地前烟幕多由砲兵射擊烟幕彈構成之



構成烟幕障礙敵人觀測



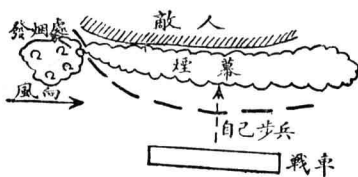
戰車利用射擊及噴煙器構成烟幕



就不受影響了，這人工霧在上古時代蚩尤與我們的始祖軒轅黃帝作戰曾經用過，那時黃帝用指南車破之，現在又復古了，而且用的地方很多，因為濃霧一起，敵人無論從地上或是從空中皆不容易施行偵察，我的一切行動就得隱秘了。如渡河的時候，衝鋒的時候

，退却的時候，皆可以放起霧來做我軍的掩蔽，還有將毒氣夾在霧裏放的，既可以掩蔽自己，又可以毒害敵人，不論攻防皆是常用的，霧中的攻防與夜間一樣，不必重說。現在研究坑道戰：

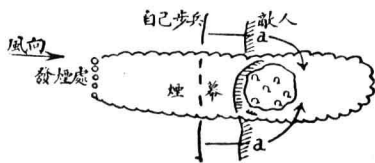
a 側風時戰車攻擊之烟幕構成



b 斜風時對敵陣地突出之部份施行攻擊之烟幕構成



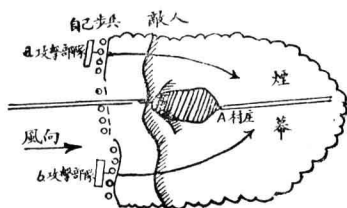
c 背風時奪取森林與砲兵火力協同之烟幕構成



a至a係敵人陣地部份受砲兵突擊準備射擊

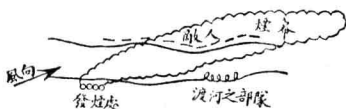
戰就是地中戰，這種戰鬪並不是現在才有的，是在有城牆的時候已經實現了，因為彼時僅用弓矢或簡單的火器，不易攻破堅固的城池，就想到從地底下打進城去，不過那個時候的坑道，祇是在地內挖一條孔道而已，不如現在的進步和規模宏大罷了。現在的坑道所以進步，是由於歐戰中期，火器及空軍發達，前進及隱蔽均不容易，於是陣地戰開始

d背風時奪取村莊與砲兵
火力協同之烟幕構成



0000發煙處 a及b攻擊部隊跟隨烟幕行進
自己砲兵向A村莊施行瓦斯射擊

e斜風時在渡河點之烟幕構成



如此之烟幕應在南邊河岸上分多處
構成之用以迷惑敵人使其不明真相

f背風時為側防禦之烟幕構成



a至b之地段內係攻擊之處

，兩軍對壘，經年累月的相持，在地面上幾無法接近敵人以達其戰鬪的目的，才爭相運用坑道，因之坑道戰才到了發達的時期，最先是攻者欲攻奪敵人的堅固陣地或要塞等用的，所以開始祇有攻擊的坑道，後來防者亦在地中設防，才有防禦的坑道，如是就發生了坑道戰的攻防。

坑道戰的攻擊：利用坑道攻擊，不但消耗兵力，材料，及時間，而且很不容易完成，所以非於不得已時不輕採用這個方法。攻擊的時候，要明瞭敵情，祕密我的企圖，迅速前進，出敵意表，制敵機先，將其殲滅，對於無坑道戰經驗的敵人，可以用最簡單的方法，最短的路線實施攻擊，但預料敵方已有抵抗的準備的時候，必須在橫廣的基線上，多築接近敵人的坑道，同時要在坑道或穿孔的頭部裝置藥室，利用火藥的爆炸，破壞敵人的坑道，然後才好達到目的，所以坑道戰與爆破有連帶作用的。當敵我兩軍坑道動作很活躍的時候，我軍坑道常與敵軍坑道直接接觸，這個時候最要緊的要專派聽察哨，聽測敵人穿鑿的聲音，或是派遣飛機及繫留汽球，從空中觀察敵人後方泥土的搬運，能偵知敵人的坑道作業，一方面就得破壞敵人的坑道，一方面我軍的坑道就可以避免敵人

的破壞，如果敵我坑道行將接觸，即將我軍的坑道爆破，同時要使炸藥的威力圈達到敵方的坑道，使其同時炸燬，使敵人埋於彼方坑道之內，我軍一面用步兵佔領炸成的漏斗孔，作爲繼續攻擊的據點，一面用工兵構築後方的交通路，同時再做新坑道的發起室，繼續由地中前進，到達目標，即用爆藥轟炸，我軍就利用這爆炸的瞬間，施行衝鋒，奪取敵陣，此時助以飛機及戰車就容易成功了。坑道戰的攻擊大概如此，再研究他的防禦：

坑道戰的防禦：防者在構築陣地之先，即須注意到敵人易於施行坑道攻擊地方，我軍能不能實行反攻，因爲對於敵人坑道攻擊的防禦，最好也是報之以坑道攻擊，不獨能破壞敵人的攻擊坑道，還可以將敵人發起坑道的陣地炸燬，所以防者在建造防禦陣地或要塞的時候，即在有坑道攻擊可能性的地方，預先佈置坑道的設備，一經發現敵人的坑道攻擊，立刻從預先設備的地方，從地中實行反攻，予以爆破。爆破之點須在我陣地前方五十公尺以內，若測定敵人的爆破同在一處附近，就將我陣地的守兵極力減少，退至後方準備作戰，如果已聽察到敵軍的坑道作業到達我軍陣地的附近，就要立刻爆破我方

的坑道，以破壞敵人的坑道，同時將敵人殲滅，另外仍須準備土囊，能迅速的做阻絕工作，又在預備爆破地點附近配備裝備手榴彈的部隊。砲兵要以能擊毀敵人的準備陣地去佔領陣地；機關槍及迫擊砲的位置，要能防禦敵人步兵侵入我陣地；預備隊要集合在一處準備反攻，如果敵人已到達我陣地的下方施行爆破，我軍要即刻反攻敵人欲攻之處，同時阻止敵人構築支坑道，再來繼續的向我爆破。總之坑道防禦仍以先發制人爲上着，就是要用坑道施行攻擊。破壞敵人的坑道攻擊，能用飛機轟炸敵人坑道作業的發起陣地，尤爲防禦者所不可疏忽的事件。今後的戰鬪，固以空軍機械化隊爲烈，而欲避免這種損害，惟有深入地中，所以列國對於防空皆有地底城市的建造，並有防毒設備，各重要工廠及機關亦埋於地內，在邊境的要點皆構築地底要塞。如此，對於坑道戰亦皆注意研究，力求進步，尤其是宜取守勢，同時空軍落後的國家更應注意，所以我今天特將夜戰，霧中戰，坑道戰，作一個簡單的報告。

第三十二講 河川戰和隘路戰之研究

民國二十四年四月三十日午後五點半講

山川險隘，在地面上是處處可以發見的，因為用兵要先明地形，然後措施，才有把握。今天我來報告的，就是河川戰和隘路戰：

河川戰：河川戰即是在河流之地作戰，但現在研究的，不是水師在水面上戰鬪，是研究戰鬪部隊，遇着河川應當如何利用，如何戰鬪和通過，這一點意義請聽衆要首先明瞭的。我國中部南部流水澤甚多，形成天然障礙，易守難攻，自無待言，倘國人平時若稍注意，戰時必可收益。我國歷代戰爭，利用河流遲緩敵人前進之例不少，且有利用水勢圍攻敵人，如關羽之水淹七軍的事實，盡人皆知的。

河川的利用：按照其位置是有個大概標準的，就是：河川如橫在我軍的前方，可以利用天然的掩護，調動軍隊可以自如，尤其是在防禦的時候，用他做外壕真是再好也沒有，但在攻擊的時候，就足以阻礙我軍的進展了。河川如橫在我軍的後方，不論攻防皆

無利益，如果是支流很多，或是成縱方向的，還可以增加運輸之便。又如與我軍行進方向平行的河川，如在翼側，可以利用為依托，如不在翼側，可用做戰鬪區域分界線，但有分割建制及指揮連絡不便的害處。其他如越寬越深流速越大的河川，障礙效力就越大，反之，狹窄容易架橋，水淺就可以徒涉，流速不大，渡河方便。河底的性質也有關係，其堅硬而且平坦的淺河就便於徒涉，其為泥沙而且淤軟的雖淺也很難走過，其底多岩石而且高低不平的，水流必形湍急，不獨架橋困難，而且航行危險。又河之兩岸的情形也有關係，其高低起伏而且傾斜急峻的，就影響於運動及登降，其平坦多路且附近多樹木的，就容易運動架橋，材料也好徵集。河川與戰鬪上的一般情形大概如此，現在報告河川戰的攻防了：

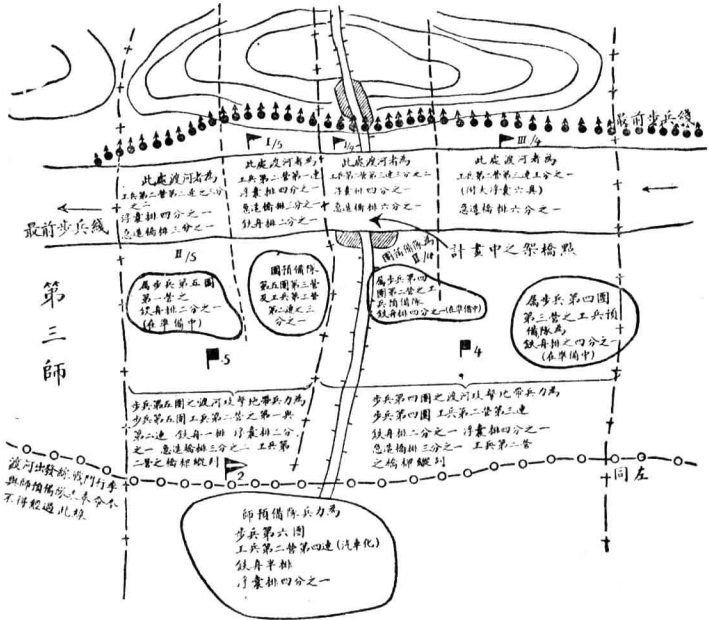
河川戰的攻擊：對於利用河川防禦敵人的攻擊，而先設法渡河，然後在彼岸與之決戰。岸上的攻擊與以前所講的攻擊一般原則相同，不必再說。現在所要講的是渡河，而渡河又不是到處可渡的，一定要選定渡河地點，這地點的選定要按兩個原則：第一是關於戰術上的，就是河灣要不很窄狹，朝敵方向要開闊，我岸要較高於彼岸，兩岸的上下

均便利，如附近有蔭蔽更好，對於我軍最先渡過的部隊容易佔領陣地，這陣地又叫橋頭陣地，佔領之後，一面射擊敵人，一面掩護渡河的部隊；第二是關於技術上的，要選定窄狹的地點，水流直向而且平勻，要有良好的拋錨地點，過大河流選在有島嶼的地方。軍隊欲行渡河，必須本此要義去選擇渡河點，而渡河點選擇就要靠河川的偵察。

河川的偵察：偵察河川也要注意到戰術及技術去偵察我岸及彼岸，上級指揮官利用飛機空中攝影，軍事地理誌，以及濬河局航政局的地圖測量以行一般的偵察，以決定渡河地段，渡河地點及渡河手續的大概；中下級指揮官覆按上級指揮官所示復行詳細的偵察，對於我岸的地形何處可以位置砲兵，迫擊砲及機關槍，能向敵岸施行多遠有效射擊，對於彼岸能否迅速佔領，有無良好橋頭陣地，以及爾後的前進運動便利否？又對於兩岸道路網的構成及河岸情形，河川狀態，皆須詳細週密的偵察。對於部隊的開進，準備陣地，以及渡河時候的火力掩護與防空設備，均須一一打算，然後實行渡河。

渡河的實施：先將我岸的敵人悉行驅逐或撲滅，然後佔領所有的橋樑，徵調一切的渡河材料，最好能出敵之意料之外，就是行奇襲的渡河，即俗所謂偷渡；不能偷渡，就

第二師渡河之一例



行強制的渡河。但向渡河點行進的時候，務要秘密，為容易秘密減少損害起見，通常在夜間渡河。渡河點以選數個為佳，各點相互接近，如有一點成功可以連帶他點成功的好處，但是反過來說，假使一點失敗他點也受精神上影響。如各點相隔稍遠，有使防守的敵人分散兵力的好處，但我軍彼此協同上

，究應隔遠隔近總以當時情形而定。渡河的時候，總以一部先行渡河，佔領橋頭陣地，以掩護架橋及後續部隊的安全渡河。在敵前渡河，要利用強大砲兵及機關槍部隊的掩護，制止敵人妨害我軍渡河的砲兵同時殲滅。防禦河川的敵人步兵，更要用優勢的空軍驅逐敵人的飛機於遠方，再在別處用假渡河以欺騙敵人，那麼真渡河的地方就容易了。渡河的兵力一旦強大，而行直進施行攻擊，這種攻擊與普通的攻擊一樣，前次已經講過。現在報告渡河的方法：

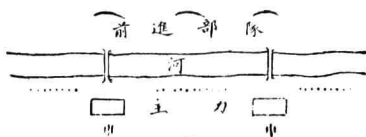
渡河的方法：渡河的方法不外浮筏鐵舟橡皮船或民船的漕渡，汽輪拖船的航渡與架設橋樑的通過三種。我軍如在敵人砲火射擊之下施行渡河，或先將掩護部隊渡過彼岸的時候，多半用鐵舟等漕渡，這種方法能使多數部隊同時渡河，目標小而活動，敵人不容易射擊，方法簡單，什麼河川皆可運用，但是鐵舟及一切材料要多，不能載重，在夜間容易混亂，同時渡手特別疲勞，這是鐵舟航渡的情形。汽輪拖船的航渡，多在寬大的河川，大部隊欲排除敵人的抵抗而強行渡河的時候用的，這種方法準備簡單，速度又大，又能載重，但在晝間目標太大，而船隻常難於徵集，這是用汽輪拖船航渡的大概。架設

橋樑只限於不很寬大的河川，同時要敵情許可，是以常強行渡河之後，通過後方部隊及重材料用之最為適宜，各部隊各器材均能安全的通過，但在敵火下作業困難，容易受敵人破壞，一旦渡河中斷，已到彼岸的部隊就陷於孤立，而在寬大河川就不容易設施了，這是架橋渡河的大概。其他如用橡皮浮囊法，拉網法，繫流法，甚至游泳及徒涉皆可以渡河。總之，渡河以架橋為主，其他為輔助，最好同時用各種方法，利用時機，在短少時間內渡過強大的部隊，是渡河頂要緊的一件事。近來戰車也可渡河，用牠作渡河的先鋒是最好的，我們研究渡河，對於未來戰爭這一種武器，也須特別注意。現在再說河川防禦戰：

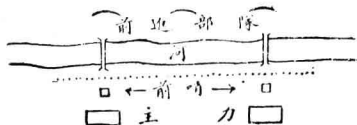
河川防禦戰：河川是天然的障礙物，最適用於防禦，一般防禦在以前是講過的，永久防禦勝利是無望的，是要運用反攻與敵人決戰才有勝利之望，這種反攻不在彼岸即在我岸。防禦的方法最好當然不使敵人渡過河川，但要想殲滅敵人還是引敵渡河半渡擊之最為有利，這個方法就是待敵人一部渡過我岸，一面炸燬敵人的渡船橋樑等斷其後方交通，一面與之決戰，這就是以逸待勞，半渡擊之，必操勝券。現在再研究防禦的部署：

河川防禦的部署：戰鬪前哨要分段的監視河川，拿敵人的企圖勢將從某處渡河之地點做重點，有時前哨陣地推進到彼岸，主戰鬪陣地多設在我岸，配以砲兵及迫擊砲，水雷，樹幹，蘆柴，及佈在水中的鐵絲網，可以使得敵人登岸困難，前哨預備隊位置於特別容易受到敵人威脅的地點，工兵要有準備破壞敵人的渡河，主力準備在某一陣地或分羣的佔領準備陣地，要採用良好偽裝，極力佈置戰鬪的準備，和對空防禦，各種輕便的部隊，以及供用的汽車縱隊，皆須同時準備妥當，向前方及側方的道路要一一偵察，如能利用機械化部隊更要有效。通信連絡要確實的維持。砲兵要進入待機陣地，以敵人勢將渡河的地點為目標準備射擊，另留一部砲兵做活動的預備隊。空軍向渡河敵人施行攻擊，最有效力。對於敵人戰車偷渡尤應預防，部署既定，對於來攻敵人就好應付了。談到應付敵人，就要講到防禦的實施了：

河川持久防禦之部署



河川決戰防禦之部署



河川防禦的實施：河川戰的防禦，如對於已登陸的敵人就適用防禦的一般原則，所不同者，乃是防止敵人的渡河，使敵人不能到達我岸，首先對於敵人的偵察，要用先遣部隊或用軍官偵察去防止他；其次對於敵人渡河的準備以及渡河的器材，要用我砲兵射擊或飛機轟炸以行破壞，如敵人已實行渡河，就等待他到達中流集中火力對他射擊；如敵人已登我岸，務必立刻撲滅，同時要防止敵人繼續渡河，並且不給敵人架橋的機會；如已架橋必須用砲射擊或飛機將他破壞。總之，河川的防禦，主要是不讓敵人渡河，要集中兵力於敵人必渡的地點以抵抗敵人，不要受敵人的欺騙而分散自己的兵力。河川戰概要就是如此，現在報告隘路戰：

隘路戰：什麼是隘路：隘路是兩旁地形不能通過，祇有中央可走的道路，譬如兩山之間的道路，兩水之間的道路等皆是，棧道和架橋也可以說是路。隘路戰就是作戰部隊遇到了隘路是如何的攻防。現在說他的攻防之前，先將他對於戰鬪上一般的影響說一說：**隘路**是部隊運動的障礙，尤其妨礙攻擊的動作，而防者在隘路的後方欲行反攻也很不便，所以隘路對於攻防均無特殊的利益，尤其部隊在隘路之中，最易受敵軍威脅。若兩

軍對進皆欲通過隘路，那麼誰能在先誰佔勝利。古人說：『兩鼠鬪於穴有力者勝』。越過隘路而行退却，最容易發生擁擠的危險，所以隘路對於退却也是沒有好處的。總之，隘路除對於防者可暫時作等待機會以外，幾乎沒有什麼好處了。隘路的一般情形大概如此，現在就講他的攻防，先說攻擊：

隘路戰的攻擊：攻擊遇着隘路，最要緊的要施行詳細的偵察，偵察清楚以後，方能開始運動，前進的時候，要採用寬廣的隊形，以便同時打開多數隘路，各路均須預先派遣運動輕快的部隊，附以機關槍及砲兵早越過隘路前進，隨即利用砲兵火力箝制隘路彼方的地區，利用空軍的掩護各路迅速通過，向隘路口的兩旁遠方展開，再行邇後的攻擊，這是說攻擊前進時遇着隘路的措置；如果隘路前方已爲敵人據守，則宜向敵人行包圍攻擊，將其擊入隘道，從隘路中緊緊的逼迫他退出隘路，然後就佔領彼方隘路口以外的地區，再行攻擊，也以用包圍或迂迴的手段最好，也可以利用夜間或在黎明的時候施行正面的襲擊。追擊如遇隘路，通常神速的從旁迂迴，超越遮斷敵人的歸路，能堵塞敵人在隘路裏面，加以砲兵及空軍的轟炸，最能獲得殲滅的效果。隘路攻擊大概如此，再說

他的防禦：

隘路戰的防禦：利用隘路以行防禦的時候，要派遣數個警戒部隊到隘路的前方，如欲跟進部隊的展開容易，或須經過隘路而行退却的時候，也要在隘路的前方配備陣地，其應離開隘路口的遠近，以不受敵人火力的損害及本軍部隊能得展開或撤退的地區爲標準。對於翼側要防備敵人的迂迴或包圍，如欲在山地的隘路中配備陣地，通常要佔領山腰以至於谷底，又凡比較廣闊的地區皆是良好的陣地，最能包圍從隘路中攻擊的敵人。總之，隘路的防禦如係持久性質，則以配備陣地於隘路的前方爲宜，如係決戰性質，則以在隘路後方配備陣地爲當，對於攻擊的敵人，可用砲火或空軍擾亂其分進，然後在隘路中予以極大的損害，再其次對於隘路口的封鎖，要盡量的射擊和轟炸，總以使敵人不得進出隘路爲最好，如敵人已出隘路，這就要實用一般的防禦戰了。這在講防禦的時候，已經報告過的，不必重說，隘路戰的防禦大概如此。

第三十三講 山地戰及阻絕戰之研究

民國二十四年五月十四日午後五時半講

大地表面，有高有低，山川平原到處不同，建國常依山川之險來分界，所以發生戰爭不僅在平野的地方，却常常在山川之區。

今天報告的是山地戰及阻絕戰，這就是應乎一種特種地形來討論作戰的方法。

山地戰：孫子說過「絕山依谷，視生處高，戰隆無登，此處山之軍也」。「絕山」就是橫斷山嶺的意思，「依谷」就是不要捨掉谷地的意思。「絕山依谷」就是說行軍作戰遇到了橫斷的山嶺要利用谷地，因為處在山地，人馬最容易缺乏飲食，最足以使軍隊疲勞，而谷地斜坡比較和緩，攀登容易，可以減少疲勞，水草又多，飲食方便，可以增加戰鬪力，所以孫子說「絕山依谷」；「視生」就是求生地，也就是要得地利，「處高」就是佔領高地，「視生處高」就是說欲得地利，必須利用高點，因為山地常常樹木深密，通視困難，天氣的影響也大，射界不廣，又容易遭敵人的奇襲，所以在山地作戰無

論爲攻爲守爲求視界遼闊，射程遠大起見，皆須佔領能瞰制敵人的高點；孫子說「視生處高」「戰隆無登」，就是說敵人已佔領高點，我軍就不必去仰攻，這幾句話雖是古時孫子對於山地戰的原則，實際上在現在仍是用得着的，雖然中等的山地對於步兵並無若何的困難，而對於礮兵及輸送上已感覺到比平地麻煩多了。如是高山就更爲不同，任何兵種，任何運動，皆十分不便，所以山地戰，平時要常常演習，到了戰時使用慣於山地戰的部隊去應付據山而守的敵人，才不會失敗。德法意等國平時有獵兵隊之組織，卽爲山地戰之預備。譬如我國西南多山，人民對於爬山越嶺習以爲常，所以西南部隊在山地作戰就比較得力。以上是說的山地戰的大意。現在報告山地戰的原則：

一般的原則：在高的山地中或通過高的山地的作戰，多爲正面的爭奪，各項動作皆受道路網的牽制，因此道路的交叉點成爲戰鬥的焦點了。又因爲防禦的方面常將卡道阻絕，所以緊要的山頭也是必爭之地，能佔得一個緊要的山頭，他方面的高地就可不攻自破了。其在各卡道作戰的部隊，因爲橫方向的連絡不便，必須各自有獨立作戰的能力，又因爲地域狹窄，兵力的分佈和散開均不容易，這個時候靈巧的運用機關槍，常能獲得

決戰的勝利，能行側面攻擊尤易取勝。在這種地形，礮兵只能運用馱載的山礮兵，用馬拉行或汽車曳載的礮兵，多難運用。在歐洲山地常有人工道路，有時可用汽車拉曳或裝載，但也僅能在道路上運用，道路近旁就不能運用了。所以在高的山地戰最適宜的礮兵，最好彈道彎曲，就是礮彈能從山谷的底下越過山嶺至山那邊去殺傷敵人的。迫擊礮和臼礮，山礮兵也能在道路以外跟隨步兵在困難地形中作戰，也是很適用的。關於指揮官的指揮，有些特別注意的，所以也要特別的提出來報告如下：

山地戰的指揮：在山地作戰，天氣每每驟然的變化，所以指揮官要實施某種企圖之前，必須詳細計算所要的時間，慎重採取正確的手段，決心一下，更必須立刻使他完成。關於計算時間的，按照經驗在極強的斜度的高山地面修有道路的，每小時可行二至三公里，若橫行山嶺，每小時祇可走一至二公里，能力強的士兵每一刻鐘可爬山一百公尺。礮兵的射擊準備及變換陣地，所耗時間遠多於平地，指揮官又須明瞭最初即能使用決戰的兵力，才有效果，同時因為上下彼此連絡不便，各部隊均須予以獨立戰鬥的能力及獨斷的餘地。預備隊須保留在近處，凡有鐵道及能運用汽車之處，即須利用火車及汽車

以爲預備隊的移動。通信最好是不用電線的一種方法，如閃光器日光器及通信犬通信鴿等。對於搜索幾全賴步兵偵探，因爲山地的地形，在地圖上不容易表示清楚，所以偵探的主要任務，是偵察地形。空中偵察固屬甚佳，但容易受低雲的限制，且着陸的場所不易找着，礮兵偵探也常依賴步兵的掩護，才能進行他的任務，所以說山地戰的搜索，幾乎完全靠步兵偵探的，這皆是對於指揮上與一般不同的地方。現在報告山地的行軍：

山地的行軍：在敵人近側行軍的時候，通常規定主力及車輛行於山谷的道路，而用較弱的部隊行於兩邊高嶺之上做側面的掩護，所用行軍的警戒隊較平地所用的強大，向前推進的距離也較長遠，行軍隊形因爲受道路狹窄的限制，多爲兩路或一路縱隊，行軍長徑未免太長，應戰困難，所以常分爲許多有獨立作戰能力的小縱隊，分道併進。每一縱隊，必須派遣工兵爲修築道路之用，凡不能隨同步兵部隊行進的馱獸要留在隊尾，倘馱獸竟不能繼續前進的時候，也須將所馱的機關槍及山礮迫擊礮等，令兵卒繼續運行。遇困難的道路，營與連間的緩衝距離要放大，上山與下山之前，須休息五分至十五分鐘，如係連續的上山或下山，每行一點鐘後要休息十五分鐘，以上係行軍的大概。現在研

究山地戰攻擊：

山地戰的攻擊：在攻擊的時候，指揮官及部隊，皆須注意的是不要使攻擊前進中遇到障礙，更不能爲障礙所阻，所以搜索的偵探要更多的派遣。前進的時候，要採用寬的正面，使敵人的防守部隊不得不分散，並可使敵莫測我軍攻擊的重點。從山背向前迂迴包圍，可以很快的攻破卡道的阻絕陣地。用少數部隊附有輕機關槍的行高山偵探，並用山地的嚮導，行夜間的迂迴，最能幫助解決戰局而獲得勝利，如專門奪取山頭，以求獲勝，是乃錯誤。遇機會能在山谷中施行突破比較有利，尤其是利用不能透視的地形，或降霧及大雪之際，施行奇襲，或在山谷中施行突破最容易成功。又空軍對於鮮明的目標，如山巔隘口的轟炸，最易收效。善於山地戰的部隊，須配置於難於行走的地區，從側方去射擊敵人，爲山地戰攻擊良好的手段，所以要盡量利用爬山部隊從側方去攻擊敵人，山地攻擊大概如此。再討論防禦：

山地戰的防禦：山地的防禦，兵力易於隱伏，可用配附機關槍的弱小兵力，防守寬闊的地段，在此地段內要將主要的道路遮斷起來，要佔領足以左右戰局的高地。對於敵

入的迂迴，要能隨時可以將他擊退。舉凡能通到我軍的道路，可以行走的高地脊背，以及谷套悉行封鎖，並用鐵絲網鹿砦斷絕的削壁等的障礙物佈置支撐點，要能防禦從背後進攻的敵人，如在山谷中佈置主陣地，就得要採用袋口式，一切警戒阻絕特須注意。正面各處的死角，務要利用機關槍的側防，迫擊砲及礮兵的掃射以行消滅，要將多數小的地段預備隊留在近處。對於各地段的分界處，尤要配置預備隊，使對於突入的敵人施行反攻，將其擊退，惟谷地易遭敵人佈毒的危險。山地作戰，預備隊如增援太遲，危險遠大於在平地作戰，所以防禦的時候，預備隊要配在近處，才能適時的運用，才能保持其陣地。又防禦陣地，務求接近水源，力避暴露，以免有飲水缺乏及被敵人空軍偵察和轟炸之虞，山地防禦大概如此。

阻絕戰：通常是工兵在道路上或野地中所構築的阻絕工事，使敵人前進的增加困難，這個阻絕和以前所說的障礙物稍有不同，障礙物係野戰築城的一部份，他的位置是要在我軍火力掩護之下的，而阻絕通常距離較遠，在其戰區範圍內，依其需要構築各種工事，來阻止敵人的，能在阻絕附近配置小的防禦部隊尤為有效。凡水流，湖，沼澤，山

地，丘阜以及一切形成分段的地形，概適於佈置阻絕，平原及缺少掩蔽而無天然障礙物的地形，也能佈置單個的阻絕。單個的阻絕就是已破壞的橋梁，鐵道及鐵路，樹幹阻絕，散佈的地雷以及有限範圍的氾濫，也算單個阻絕，現在也常用毒氣地雷及毒氣沼澤做單個的阻絕。由單個的阻絕可以構成阻絕線及阻絕地帶，而各種單個的阻絕可以互相補助參雜的運用，又可利用不相連續的單個阻絕構成擾亂地帶，以擾亂敵人在行軍及戰鬥時候的活動。總之，阻絕多半是防禦方面利用以阻止敵人的，所以阻絕戰在防禦方面，可以說是具有持久性的，在攻擊方面是遇到他行破壞的戰鬥。現在先說防禦：

阻絕戰的防禦：防禦時所築成的阻絕愈強固，愈能節省兵力，單個阻絕，阻絕線及阻絕地帶，皆足以延遲敵人的前進，並能封鎖戰鬥正面所形成的空隙，又能掩護本軍的側面及背面，同時在超越追擊攻擊敵人的側背的時候，可以利用阻絕制限敵人的活動，即自己退却的時候，也可藉阻絕以脫離敵人。對於敵人汽車化隊的阻絕，祇須破壞橋梁及道路就行了。凡交通線上如道路鐵路地洞等重要的橋梁及相當的地段悉行炸燬，有時也破壞冰層作天然及人造的水阻絕，埋設地雷或漂流水雷於重要交通地點，燒燬建築物

，利用縱深很大的樹木，損壞的笨車，倒翻的牆垣，堆積的岩塊做固定的阻絕，構築堰堤或加強水流做成水阻絕，在可以徒涉的沼澤佈散毒氣，也是阻絕。總之，阻絕的方法很多，在乎隨時隨地去利用去構築，最要緊的要將敵情詳細偵察和研究清楚，因為這種阻絕是用以阻止敵人的，倘若設在敵人不到的地方，就妄費心機與時間及勞力了，同時要不妨害本軍的行動才行，阻絕戰的防禦大概如此。現在報告他的攻擊：

阻絕戰的攻擊：攻擊前進的時候，如遇到阻絕線及阻絕地帶，可用寬廣的正面通過，或用各兵種混合組成強有力的戰鬪羣，向多數地點施行突破。對於有防禦的單個阻絕，可以用奇襲的手段將他攻破，突過一個阻絕地帶的攻擊部隊損失必大，所以常於突破成功，達到一定地點之後，更換生力軍繼續前進，如遇無防禦的阻絕，可用工兵施行消滅工作，如已破壞的橋梁通常先改為輕縱隊橋，小幅橋或徒橋，如欲渡過單個的重車輛，同時要建設單個的重渡船，以後就將橋梁加強改為耐重橋。對於地雷的消滅首先要行搜索，然後施行挖掘或發放。對於堰堤及氾濫將其破壞部修復即可，如須破壞，在開掘的時候，要有工兵將校或水利專家監視才妥，有時可用爆破或迫擊礮將其擊燬，對於各

種固定的阻絕，或用人力或用起重機將其拆毀，拆毀的時候須注意其中有無地雷的埋設，有時也用炸藥炸燬的。對於業已掘開或用炸藥炸燬的道路，必須有強有力的建築部隊以行修復。統觀以上的各種阻絕的消滅方法，皆須賴有訓練的工兵去施行的，所以阻絕戰也可以說是工兵的技術戰，但各兵種均須練習，以便隨時隨地運用。

新時代戰爭阻絕戰，甚為重要，尤其在交通不便，軍力未充的國家，更宜在平時多多練習阻絕工事，到了戰時，不特敵軍坦克大礮不便使用，難能深入，即彼步騎諸兵，亦不能敏活運動。那麼，我可獲得時間上地形之利了。

第三十四講 步砲兵協同戰鬥之研究

民國二十四年五月二十八日及六月十三日兩次講

在火器未發達的古代，兵種已有車，馬，礮之分，近代火器旺盛，機械發達，陸軍兵種區分更形複雜，所以指揮官須先明瞭各兵種的性能，用長避短，而後才可以發揮其本能，收克敵的效果。今天報告的，就是步礮兩兵連合戰鬥，也就是諸兵種連合戰鬥的基礎。

戰鬥的方法，莫外火力與白刃，而火力的戰鬥礮兵是佔主要地位的，白刃的戰鬥當然是祇有步兵專任的，這樣說來步礮兵在戰鬥上是不可分離的。再推廣來說，沒有礮兵的掩護，步兵前進就很困難，沒有前進的步兵，礮兵要推進射擊也辦不到，這是步礮兩兵在攻擊前進時互助的關係。假使礮兵不將敵人的火力壓倒或將堅固的陣地以及要塞燬壞，步兵就難於進展，又礮兵雖能壓倒敵火或擊燬敵人的陣地以及要塞，如果步兵不去佔領，也是無用，這在攻擊上可以看出步礮兵是彼此連繫着的。再言防禦，礮兵能阻

止或擾害敵人於遠處，步兵乃於近處擊退或消滅敵人，所以在防禦上步礮兵也是互相幫助的。在追擊的時候，礮兵能行戰場外的追擊，以遮斷敵人後方的歸路及阻止其增援，步兵就行戰場內的追擊，實施陣地的佔領及戰場的掃除。在退却的時候，礮兵能遏止敵人的追擊，掩護我軍的收容，步兵就佔領新陣地，繼續從事抵抗或反攻。總之一切戰鬪動作，均賴步礮兵的協力一致，愈能合拍，愈能成功，所以步礮兵的協同在戰鬪上是很緊要的。現在報告步礮兵協同的戰鬪：

砲兵陣地：要研究步礮兵協同戰鬪，先須研究礮兵的戰鬪，礮兵要想完成牠的戰鬪任務，唯有射擊，而射擊又必須佔領陣地，所以先要說明礮兵陣地。礮兵選擇陣地的原則，先求發揚射擊效力，然後講求安全的掩蔽，就是要便於觀測敵情及射擊敵人，同時要使得敵人觀測不着我，射擊不着我，這是選擇礮兵陣地一般的原則。又因為時機上的關係與其運用的目的不同，牠的陣地有各種不同，如尚在運動狀況中的時候，就是礮車仍與彈藥車連接，或仍駛載在馬上，或仍裝載在汽車上的時候，為以後佔領陣地快當起見，要預先選一適當位置準備一切，這個位置叫準備陣地；礮已進入陣地施行射擊的時

候，這個陣地就叫射擊陣地；射擊陣地又按掩蔽的狀況及瞄準的方法，分爲遮蔽陣地及暴露陣地二種；所謂遮蔽陣地就是在射擊的時候能避免敵人的地上及繫留汽球的觀測，如能避免飛機觀測更好，能用間接瞄準去射擊敵人的；所謂暴露陣地就是不避免敵人的視察而用直接瞄準去射擊的；還有潛伏陣地，是礮兵在此陣地內預向目標作射擊準備，潛伏窺視，等待良好的機會，機會一到，立刻就施行猛然的射擊的；變換陣地是預先設備的第二射擊陣地，準備變換陣地用的；增加陣地也是預先多做的陣地，爲後來增加礮兵用的；又有假陣地，是用來欺騙敵人的，這種陣地一方面要使得敵人容易看得見，一方面又要使他看不出是假的，所以要放置模型的大礮，在夜間要用真礮去射擊幾下，使敵人當作真的，使他多多的消耗些彈藥，礮兵陣地大概就是這幾種。礮兵的射擊，固然是要陣地，但無良好的觀測，還是收不到良好的效果的，所以我們對於觀測，也須要研究。

砲兵觀測：觀測就是礮兵兩目，牠一面觀測目標，同時觀測彈着，來指揮或幫助礮兵的射擊，使彈不妄發，確收效果的設備，有地上觀測，就是不用特別補助器材，專靠

目力及望遠鏡在地上，樹上及屋頂塔上等處以行觀測的。測量隊觀測，是利用計算補助儀器藉聲光電流數理等施行觀測，而確定目標之所在及距離，以及判明彈着點的狀況（如空炸的高低遠近碰炸的準確的程度等）。空中觀測就是利用飛機及繫留汽球，從空中去觀測照像。觀測所是為便於地上觀測所設備的，如在樹上建造瞭望台等，觀測所又分三種，其由礮兵連長或營長久在此親自觀測的叫主觀測所；其由連或營內的軍官或軍士率同必要的人員適應於某一戰鬪目的常久或臨時設立的，叫補助觀測所；如主觀測所距離很遠，在礮兵陣地附近另行設置的，叫近距離觀測所。總之，不論是何種的觀測，皆是為射擊着想的，礮兵的射擊也有很多的不同，在講戰鬪之先，也有報告的必要。

砲兵射擊：因為敵情的變化，目標的不同，所以礮兵要運用各種方法去射擊，又為便於實施及指揮起見，對於各種射擊法又不能不有一定的名稱，現在按其名稱一一加以大概的解釋，以後於講步礮兵協同戰鬪的時候就容易明瞭了。

封鎖射擊：封鎖射擊是要在短少時間內行最大速度的射擊，是用以阻止敵人衝鋒隊前進的，他的射擊範圍是在我軍最前線陣地之前，他的射擊開始須要到觀測所的報告或

得着前方部隊的信號，如果我軍前方戰鬪激烈，喊聲震天，也是這種射擊自動開始的時候，每次通常要射擊二三分鐘不等，如果已發射過一次，復見前方信號，就再施行一次，又如火礮損壞或已射擊很久，礮兵指揮官或高級官長可令減小射擊速度，才不致消耗彈藥過多，才能繼續達成這種射擊的任務。

殲滅射擊：殲滅射擊的要領和封鎖射擊大致相同，但其每次射擊的時間比較長些，這每於命令中規定的。還有這種射擊的目標也有不同，是用來破壞敵人的攻擊準備的，就是我方已知道或者料到敵人在某處準備向我攻擊，就要命令礮兵指向該地施行若干分鐘的殲滅射擊，叫敵人準備不成。

不論是封鎖射擊或是殲滅射擊，皆在陣地戰的時候適用，如在運動戰，祇在我方步兵將作長期停止前進，如薄暮黑暗之前已與敵人接觸，但夜間不企圖前進的時候，才能運用這兩種射擊。又因為這兩種射擊地域常規定有固定的範圍，可以按射擊計劃去射擊的，這種辦法唯有陣地戰的時候才可以辦到，而在運動戰的時候，就不便有這樣的規定，所以這兩種射擊是陣地戰中常見的。

擾亂射擊：擾亂射擊的目的在擾亂敵人，使其在陣地中，營房內，以及各地段各情況下皆不得安靜，這種射擊無須有一定的方法，也不按照一定的時間，射擊速度也不求一定，就是：時而寂然無聲，時而如雷貫耳，時而零落續射，時而猛然密襲，愈能變幻莫測，愈能使敵人心慌意亂，也就愈能收到戰勝的效果。

破壞射擊：破壞射擊是對於敵人的陣地兵器或建築物，按照計劃施行長久時間的效力射擊，將牠一切抗戰工具破壞，以助我步兵攻擊準備的，這種射擊必須將目標，時間，彈藥種類及準備數目預先規定，才不至於浪費彈藥，而阻礙射擊的進行。若須行數小時之久的連續射擊，每礮兵連每小時所發射的最大數目有個大概規定，野礮四百發，輕野戰榴彈礮三百發，重野戰礮一百六十發，臼礮一百發，十公分口徑礮一百三十發，此是在歐戰中經驗得來的。

急襲射擊：急襲射擊在擾亂射擊的時候也是適用的，這種射擊是在發現有利的目標的時候用的，當步兵襲擊敵人的時候，也可利用這種射擊去援助他，須用迅雷不及掩耳的手段出敵意表的射擊，才容易奏出奇功。

彈幕射擊：彈幕射擊是在我步兵攻擊前進的時候，將火力在步兵前方構成彈幕，跟隨步兵逐次的前進，同時一面壓倒敵人的反攻，一面引導我軍的攻擊前進的一種射擊，這種射擊最要與步兵取得密切的連絡，也是步礮兵協同戰鬪中最緊要的一種射擊。礮兵的射擊方法，大概就是這幾種，至於礮的種類以及各種礮的性能，已在講礮兵常識的時候講過了，不必重說。

我們知道礮兵射擊的方法，也就可以知道近代戰爭彈藥消耗數量巨大，不可忽視了。欲完成礮兵射擊，自非工業國家不可，鋼鐵火藥是武器的原素，國人應該注意必須自給自足，否則立國何恃，空談無補。現在報告礮兵的編制及命令隸屬關係：

砲兵的編制：礮兵的編制在講礮兵常識的時候，已將日本和法國的說過了，今天報告的是德國的。各國砲兵的編制平時雖多公開，但戰時彈藥補充和毒氣運用是絕對不公佈的，所以今天只談原則，就是步兵師及騎兵師在原則上應該編有一定的礮兵，在新式軍隊中凡大口徑的重礮，常隸屬於軍團，軍，或集團軍等司令部，師在作戰上有特別需要的時候，高級司令部可指定某一部重礮兵來補助他，高級司令部，也可以自由使用師

礮兵，組織特別戰鬪羣或預備礮兵。師砲兵分爲旅，團及礮兵營，連，兵力很足的時候，在陣地戰可以分爲近戰礮兵及遠戰礮兵，重礮兵連常與集團軍遠戰礮兵團相聯合，在有較大企圖的時候，尤其在陣地戰中迫擊礮及重迫擊礮可隸屬於礮兵。綜觀這些原則，概括的說，就是師內編有富有活動性的輕礮，大口徑的笨重礮常屬於高級司令部。

砲兵的命令隸屬：最高級指揮部給與集團軍，軍，或軍團戰鬪任務的時候，同時規定各礮兵部隊與彈藥縱列的聯絡。在較大的攻擊戰鬪與防禦戰鬪的時候，較高的礮兵指揮官常隸屬於軍團，軍，或集團軍司令部與其參謀處連絡，以處置礮兵的調遣，分配，射擊指揮，彈藥補充，及與隣接礮兵的策應等事。關於此種命令下達，要由各級指揮官層層頒發，不可直接下給礮兵。軍指揮官規定數師互相策應的時候，也得要同時規定礮兵的互相策應及彈藥的分配，必要的時候得使用軍團的礮兵或調用他師的礮兵去增強某一師。又可以保留一部分歸自己直接指揮，在戰鬪激烈的時候，可將增強的礮兵幹部配屬於軍團司令部。最高級的礮兵幹部駐在最高級指揮部，與參謀處連絡，規定各師礮兵的運用及師所屬礮兵聯合部隊的偵察任務，戰鬪任務，對於敵人礮兵及遠方目標的制壓

尤須確實規定。對於隣接礮兵的協同，觀測方法及觀測器具的分配，彈藥的補充和地圖分配也要他預行規定，但牠的一切行動是要依照指揮官的命令去實施的，沒有自發命令的權能。師礮兵指揮官當師指揮官規定礮兵的使用的時候，要將緊要的籌畫向師指揮官建議，並按照師指揮官的意旨與指示去規定，並監視礮兵的一切動作。在陣地戰的時候，要製定礮兵戰鬪計劃，分配任務與各礮兵羣並監視其實施。對於彈藥的輸送，器具的補充，以及所屬部隊的一切必需品皆須籌劃，其他以下各級礮兵指揮官應在其命令範圍之內，按照師礮兵指揮官的指示去規定進入陣地，射擊動作及彈藥補充等事。在運動戰的時候，各級礮兵指揮官，應該知道各直屬上級以及直屬下級各官長所在的地點，如是命令報告的傳達才能迅速和確實。關於礮兵的命令隸屬總括起來說，就是軍隊指揮官與礮兵指揮官要常常交換意見，也就是軍隊指揮官要常常將戰鬪任務和企圖告知礮兵指揮官，而礮兵指揮官也要常常將礮兵偵察及動作的結果向軍隊指揮官報告。關於礮兵的陣地，射擊，編制及命令隸屬關係明瞭之後，就好講礮兵與步兵的協同戰鬪了。

新時代戰爭，地上和空中須有密切連絡，地上戰鬪步，騎，礮，工，裝甲汽車，坦

克車，自須協同，而步兵與礮兵又爲地上戰鬪的部隊至要兵種，在實際上各兵種戰鬪所獲的勝利，還是要靠這兩種部隊去保持的，所以步礮兵的協同戰鬪，雖是在機械化隊發達的今日，依然是很緊要的，因爲步礮兵果能在適當的時機及合宜的地點，去密切的協同動作，是必能獲得戰勝的美滿的效果。關於礮兵在戰鬪上所應用的各項，已於上次講述大概了。今天再繼續報告步礮兵的協同戰鬪：

前進時，步兵在前進的時候，如與敵人有衝突的可能，就得要受礮兵的掩護，能預先在經過的地帶內，佈置潛伏的礮兵連，及早的準備射擊，最能使我軍戰鬪開始得到極大的安全，同時可以預防我步兵在行進的時候遭敵人的襲擊。與敵人接近的時候，礮兵即由行軍縱隊中向前推進，這個時候步兵指揮官爲避免我步兵受不到礮兵的掩護，而被敵人射擊的危險起見，就令礮兵用躍進及梯次行進的逐段推進，逐段準備射擊。觀測隊也要適時參加此種躍進，以便礮兵得適時的開始有效的射擊。礮兵指揮官須將此項動作的意見貢獻部隊指揮官，如此礮兵就在步兵保護之下去躍進，步兵也在礮兵掩護之下來前進，以至於攻擊。

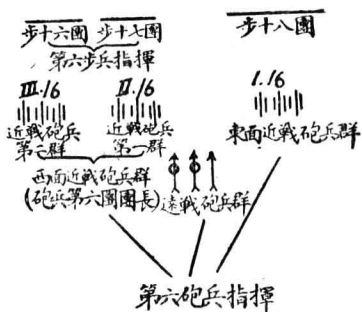
攻擊時：攻擊的時候，礮兵要迅速偵察，迅速展開，要能隨時援助步兵，替步兵開關進路，並與之協力攻擊，破敵人的抵抗力，並消滅敵人的部隊以收全勝，所以對於敵情雖未完全明瞭的時候，礮兵就須預先準備射擊，而步兵的攻擊照例須等待礮兵有效的掩護才行開始，但步兵對於礮兵的要求，要適於礮兵的本性及效能，所以步兵對於礮兵最低限度要明瞭幾個條件：**第一**先要知道本軍礮兵連的數目及機能以及所能射擊的範圍；其次就要知道這些礮兵連準備射擊要費多少時間。再對於礮兵的效能又要注意的：**第一**是礮兵各個射擊不能解決一切的破壞任務；**第二**是礮兵效能受敵人的礮兵或毒氣牽制的時候，本軍礮兵必須派出一部份專負壓制的責任；**第三**是礮兵彈藥數量的不夠應用，就不能叫他持久射擊敵人的全部正面，祇能在相當時間用他射擊重要的地區，這個時候對於其他地區的步兵的援助勢難兼顧，也不得不行放棄了；倘若步兵不明瞭這些，而過度的要求礮兵，不獨足以妨礙礮兵的主要任務，並且易引起敵人的輕視，那就影響到戰鬥的結果了。礮兵指揮官在未加入戰鬥以前，也須注意的是要將一般情況及企圖與戰鬥任務告知部下，同時根據部隊指揮官的命令，依照地段用書面指示礮兵的分進與展開等

標準，這種初步的指示，要就逐步的進展以及按情況的明瞭隨時補充。將要使用的砲兵部隊通常由部隊指揮官決定，但在特別情況中，砲兵指揮官也有過問之權的。步砲兵的協同動作，須由中級指揮部（如師司令部）及下級指揮部（如步兵的團營連及砲兵的團營連排以至各砲）妥為商洽，妥為佈置。現在將中級及下級指揮官的協同動作分開來報告一下：

中級指揮部對於步砲兵的協同動作的處置：中級指揮部就是師司令部，一師裏步砲兵的協同動作，就是師長和砲兵指揮官的事體，他們倆要常常的交換意見，就是師長常常將自己的攷慮及企圖，告知砲兵指揮官，砲兵指揮官就在師長企圖的範圍以內，隨時貢獻關於運用砲兵的計劃，因此，師司令部，宿營地及工作場，要與砲兵指揮愈接近愈好，師長對於砲兵的編成要使他適當，砲兵連原為步兵重兵器的一種，是常常配屬於步兵的，步兵如果缺少這種砲兵連並且很需要的時候，可將砲兵幾排或砲兵幾連隸屬於步兵團營之下。一師砲兵在戰鬪開始的時候，或待開始之後，可分為近戰砲及遠戰砲兵二部，近戰砲兵的編成應該同參加最前線的步兵編成一致。又師長給予砲兵的任務，要

例甲 攻擊

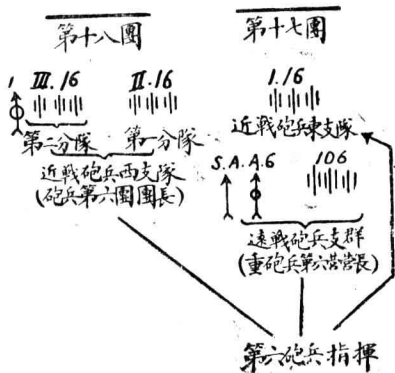
為第六步兵指揮



例乙 攻擊重點為步兵第十八團因

在該處對抗之敵人為抵抗力最強之

目標故隸屬軍團砲兵一營



很明白的告以戰鬪的企圖，規定砲兵的射擊陣地，展開地區，使用的時間及範圍，連絡關係，以及射擊開始的時間等。師長還要使得砲兵依情況選擇最適當的隸屬關係，為指揮統一和運用便利起見，通常將師砲兵隸屬在一個能直接命令砲兵的指揮之下，因此才能使砲兵威力集中於所要攻擊的重心點，尤其是在步兵的戰鬪陣地一覽無遺的時候，或是砲兵通信網佈置完善的時候，或是戰鬪情況已經明瞭的時候，或是步兵的戰鬪正面不

很廣大的時候，無論是實施一致的攻擊，或是準備有計劃的防禦，皆須將砲兵集團的使用。近戰砲兵各部隊須與步兵戰鬪羣協同工作，戰鬪開始的時候，師長應將砲兵所屬的部隊統制起來，以便步兵攻擊的時候，得如心願的摧毀所要攻擊的重點。砲兵指揮對於分派砲兵與步兵應極力減省，尤以砲兵實力薄弱的時候更須節約，但在不能瞭望之地形，步兵戰鬪範圍廣大，情況不明瞭，通信網缺乏及天氣不良的時候，就不能不得分派砲兵與步兵了。這種辦法在戰鬪開始的時候是常有的，例如分派在前衛或後衛等，而充任追擊或成遠距離的戰鬪羣的時候，也有分派砲兵的必要，但改隸於步兵的近戰砲兵，常須與師屬砲兵指揮保持連絡，這樣砲兵指揮才能決戰地區使用全部的砲兵，才能達成砲兵的任務，中級指揮部對於砲兵的處置大概如此。再說說下級的：

步兵下級幹部對於步砲協同的動作處置：被指定與近戰砲兵合作的步兵團長，須常告知砲兵指揮的或常由砲兵連絡班或其屬員時常互相諮詢的是戰鬪的企圖，步兵的進展情形，以及步兵欲得砲兵援助的願望等等；因此步兵團長及其指揮部也要與砲兵接近，彼此才好協同，團長一樣也在戰鬪命令裏面告知砲兵的戰鬪企圖，規定砲兵關於射擊上

的各項細目，如射擊地區，開始射擊時間與迫擊砲及重機關槍的協同動作。指揮近戰砲兵的步兵團長可將砲兵一連或一排或各砲隸屬於各步兵營連，這樣砲兵在作戰時與步兵尤須有密切的連絡，協助步兵擊破各地的敵人的抵抗力。步兵營長或連長給與砲兵連排或各砲的命令，要指示預擬射擊的目標，預備陣地或射擊陣地中的大略地帶，參戰的方及時間。砲兵在這種指示的範圍內，最宜利用時常變換的暴露陣地以解決所有的任務，愈能迅速的掩蔽接近敵人，愈能發揚威力。對於遮蔽的近目標可用迫擊砲攻擊將他消滅，下級指揮對於步砲協同動作的處置大致如此，但據經驗，在下級與砲兵協同上有幾點妨害，這是下級指揮官要明瞭的：第一點如砲兵在後方太遠，那末步兵勢難得其協同動作，倘當時砲兵仍須解決師砲兵範圍以內的任務，例如向戰場其他部份集中火力的時候，則至少要有砲兵一連隨步兵。第二點如砲兵時常變換陣地，當其火力須長期中止的時候，步兵也難得其協同動作，這樣應該有長期的觀測所相隨步兵，但電話線過長，射界內的射擊指揮總感困難的。總之，不論其有何困難，步兵作戰例須等待砲兵的有

效掩護，所以步兵欲求戰事上的順利，莫若先要求砲兵射擊有效。各級指揮對於砲兵的

指揮要很加注意，要很適宜的運用才行，這是步兵指揮對於步砲協同應該注意的。現在再說砲兵指揮對於步砲協同動作的處置：

砲兵對於步砲協同動作的處置：砲兵務必將觀測機關接近步兵前線，須據自己的觀測結果獨斷處理，準時使用各砲兵連。各級砲兵指揮應與步兵間保持永久的連絡，才好團結力量使用於重要地帶，如指定為步兵支援的砲兵部隊遇有變動的時候，應該常常明瞭的通報步兵，又如砲兵指揮與步兵指揮分離的時候，必須派遣砲兵連絡班，當行軍的時候，這個連絡就留在步兵團本部，戰鬪的時候，更要終夜不絕的留守，要迅速的將步兵戰鬪的經過情形報告砲兵指揮官，同時將砲兵威力不能達到的地點通知步兵指揮官，這個連絡班通常由軍官一員軍士一名及士兵數名，連同電話及閃光器等通信器材組織而成的。砲兵小部隊如連或排就祇派軍士傳令兵及少數通信器材，單獨的一砲就由步兵派傳令兵協助通信。砲兵如在不能瞭望的地形，同時正常步兵突進或在防禦中而欲步砲兵密切聯合的時候，要派遣前進的觀測員，好明瞭前方一切的戰況，使砲兵得充分的發揚威力。總之，舉凡步砲兵的協同，最要緊的是步砲間的連絡，砲兵指揮部固須與步兵指

揮部接近，但又不能與其所屬的砲兵部隊離開過遠，所以總在便於觀測，報告，指揮及與步兵重兵器連絡的條件下去處置步砲協同的動作，如此處置妥當，就好講到射擊指揮了。

砲兵的射擊指揮：砲兵指揮官大多根據戰術上的需要，頒發所屬各團的射擊命令，祇有防禦時候的阻止射擊和殲滅射擊及攻擊時候的破壞射擊和移動彈幕射擊等動作，要預先依照地圖或計劃圖，從側面詳細分配射擊地區的界限。砲兵團長如未接受獨立的任務，就根據砲兵指揮官的指示去指揮射擊。砲兵營在大戰時常為射擊單位，在大部隊中砲兵營長須將其全營大小火力迅速向指定的某一地點，令各連施行絕無間斷的射擊，有時各連亦可向指定的界限地帶施行前後射擊。砲兵營在戰鬥時候的集團愈小，愈易失却他的射擊單位的性能，如係一營獨立參加戰鬥的時候，營長就要依據戰術上的需要給予各連的戰鬥任務；在與步兵協同戰鬥的時候，砲兵的射擊在遠戰砲兵就負制壓敵人砲兵及破壞遠方敵人抵抗力的任務；在近戰砲兵就直接援助本軍步兵，前面說過的在攻擊的時候，就一面施行移動彈幕射擊，以掩護本軍步兵的攻擊前進，一面制壓阻止我步兵前

進的敵人砲兵，同時行破壞的射擊；在防禦時不論遠戰砲兵及近戰砲兵，均須先行一致的阻滯敵人的前進，破壞敵人的攻擊準備，然後再對向我衝鋒的敵人施行封鎖及殲滅射擊，同時掩護我軍逆襲和反攻；在追擊的時候，遠戰砲兵就擔任敵人遠後方主要交通網等的破壞，援助戰場外的追擊，近戰砲兵就擔任消滅敵人的預備隊，破壞敵人的支撐點，援助步兵的戰場以內的追擊；在退却的時候，大部份的砲兵在部隊指揮官意旨之下先行撤退，以擔任收容及掩護步兵佔領新陣地，留一小部以掩護退却，這是就近代步砲兩兵協同戰鬥的大概情形，作一個簡明的報告。

第三十五講 砲兵射擊的方法

民國二十四年六月二十七日及七月九日兩次講

砲兵的種類，性能和運用，已在砲兵常識及步砲兵協同戰鬪的研究裏面概略講過，今天再進一步報告砲兵射擊的方法。在日俄之戰，步兵奪獲敵人的砲位，不知自用，尙要請砲兵來使用。歐戰以前德法兩國知道軍隊教育有這個缺點，所以軍官平時都要轉換兵種服務，譬如砲兵軍官應至步，騎，工，交通等兵種服務，他兵種也均來砲兵隊服務，那麼軍官就有各兵種常識和技能了，因此，在歐戰中得益甚大。歐戰後更進一層，下士也令轉換服務，我想爾後軍事教育，不但要求軍官下士明瞭各兵種運用和技能，就是士兵也應該如此。軍國民教育是軍隊的基礎，所以我今天要用簡單的詞句，將這個問題報告一下，這就是爲未來全民的戰爭準備。

砲兵戰鬪，專靠射擊，所以牠平時教育訓練也就以這個目的爲依歸，射擊的惟一要

求，就是要將牠的貴重的砲彈使之命中目標，所謂百發百中。這種技術，不是簡單的，

理論的，是科學的，實施的，尤其在研究射擊之先，須將砲上各部功用，如砲架，砲身，砲門，瞄準具，觀測儀器，砲彈和引信等澈底明瞭，這些細部的說明，已詳第九講砲兵常識中，現將砲兵射擊準備，砲兵射擊程序，砲兵射擊觀測，和砲兵精密試射所要的步驟和條件，作一個簡明的解釋，至於砲兵對於各種目標的射擊，都是本着這些基本原则去運用去變化，不必煩瑣報告。

第一點我們要明瞭，砲兵射擊成功的第一着，就是在要能適應種種狀況，迅速的完成「射擊準備」，所謂射擊準備，就是說在射擊開始以前，一切部署能够使射擊操作迅速簡便——但是這是要看當時的時間長短，才能把射擊準備的範圍來精密的決定，或是簡略的決定。因此在時間急迫的時候，砲兵進入陣地，如已指定目標，並且受到命令，非立即開始射擊不可，那末射擊準備，不過限定決定「方向」，確定「圖上距離」及測量或是計算「高低角」這些事情；此外還要選定某種或幾號「裝藥」，適用那類「彈種」——如榴彈（開花彈），榴霰彈（子母彈），地雷彈，燒夷彈等；裝定那種「信管」——如碰炸的，空炸的，瞬發的或是延期的等；用單砲發射，全連發射，翼次發射或者是

一齊發射，這就是「發射法」；假若在特別情形時，比如天候驟然的變化，並且要迅速測算「天候影響」或者本着經驗，臨時估測溫度，濕度，風速，氣壓來修正，這都看砲兵連裏老練的軍官去臨機應變了。這種修正對於不能察見的目標射擊，更是要這樣才許發射，不然那就沒有十分把握了。假若時間充裕，那麼我們準備可以從容射擊自然精密些，此如在「待機陣地」或者當戰鬥停止的時候，只要在預期有發現敵人的地區，都來這種準備。這種準備的事概略如下：

第一要確定基準砲，觀測所，在圖上的位置。

第二確定目標方面的原點（即假標點），在圖上位置。

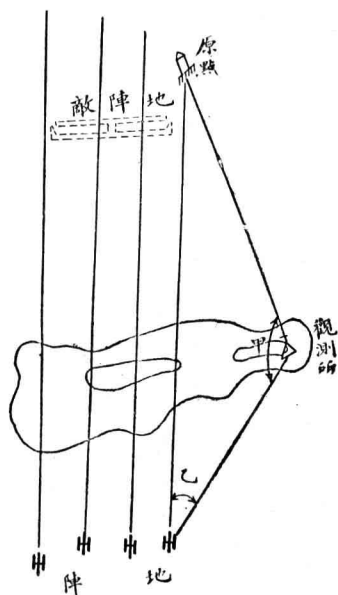
第三確定各原點與觀測所或基準砲的關係，即方向距離與高低角度的測算。

第四目標與原點之關係，以此推之，並與基準砲的關係。（附圖一）

第五測得當時之氣候，並按氣象影響修正來把彈道信管修正之。

倘敵人陣地深藏不露尚須用飛機或藉聲光尋出牠的地位，如無儀器只好憑着肉眼觀測也須射擊，這幾種要件，務須儘量利用現有的時間來準備，不過這些詳細施行方法，

附圖一
間接瞄準時之關係位置圖



平行方法，第一在觀測所以方向盤求得甲角，再轉算出乙角，裝於砲上瞄準觀測所所設標的則射向即對向原點，其他各砲類推之。

似乎太專門化了。所以這幾種任務，究竟在砲兵連裏，誰擔任指揮，誰擔任測算，誰擔任記載，誰擔任裝定，誰擔任通信，自然都在操典及教範上有明確的規定，那是絕對不能疏懈的，這種規定我們這裏只好從略。

第二點我們聽衆要明瞭的，就是砲兵射擊程序，上一段總括起來說，就是射擊準備。然而射擊準備，不問在那種狀態之下，不外是「測地」準備和「彈道」準備罷了。現

在再接着研究砲兵射擊的程序，到底是怎麼一回事？

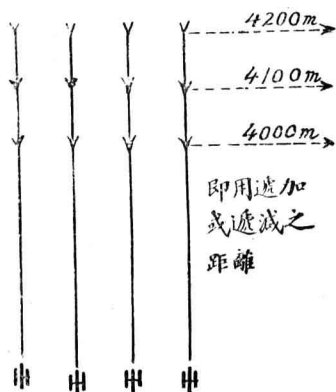
砲兵射擊的程序：砲兵射擊普通分爲兩種，第一種叫「試射」，就是砲兵對於目標的距離，方向，地形的高低角度，雖有大概測定，但究竟確實與否尙無把握，所以要先行試射，將砲彈炸點引導目標關係地位爲止。第二種「效力射」，通常經試射之後，施行有效的射擊。

試射時在用碰炸信管，觀其炸點對於目標如何，只須修正遠近左右的偏差，空炸引信更須修正炸點的高低，在已往的野砲兵開始射擊，幾乎全用試射。現在觀測儀器進步，也可逕行效力射，尤其是防空砲兵，砲兵當開始試射時，通常是用單砲施行，在特別情形之下，始用全速施行試射，在效力射通常都是用全速去施行的，假若情況許可，也有用單砲實行「點射」的，在試射完成之後，砲兵的射擊目的還未達到，不過爲效力射的準備。效力射是根據已經試射的結果去施行，當然希望能夠百發百中，發揮牠的固有威力。至於試射完畢時，他的精度，究竟怎樣，也是值得我們注意的——若問他的精度，就要看所用的彈種，目標的種類和觀測的景況，按當時的情形來決定，砲兵的射擊程

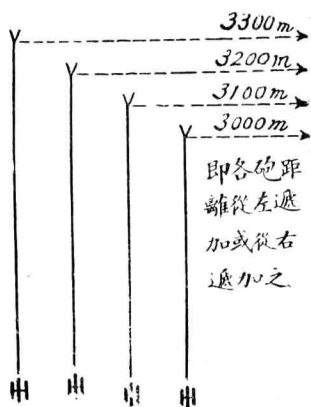
序，若是按試射的精度來說，還可以詳細的區分爲三種：第一種試射方法，就是要把射彈的彈着點或炸點，誘導到目標最適宜的位置——求出一百公尺的夾叉，然後加以「檢驗」，再拿他們的折中數，繼續去行「順射」，務要達到最後的距離確實的十分精確，就去行效力射，這就是——精密試射後行效力射的一種程序；第二種的射擊程序，我們也很容易明瞭，這種試射的目的，是在用很短的時間裏面把彈着的位置概略的得一個基礎，以便後來施行效力射。至於試射彈着點，對於目標須用夾叉方法來找其真距離，譬如第一發用三千公尺距離炸點失之於近，第二發用三千四百公尺炸點失之於遠，這就叫四百公尺夾叉，第三發用三千二百公尺失之於近，這叫找出二百公尺的夾叉，第四發用三千三百公尺失之於遠，這就找出百公尺的夾叉，如是尋找精密夾叉，可至二十五公尺爲止。至於初次尋找四百公尺，二百公尺，一百公尺，或者四百公尺以外，都沒有什麼不可，只是因爲時間的關係，不容許我們緩緩精密去試射，只要有個大概試射，對於效力射就是很有幫助的喲！最後第三種方法更是出乎我們意料的，就是不經試射，就一直施行效力射——怎麼樣辦法呢？就要看測地的成果和彈道諸元計算的結果精粗來在圖上決

定，在砲兵射擊演進過程中，也是很需要的呢。總括起來說——在精密試射後所行的效力射，在情況和緩時應用「一種距離」或相差微小的「數種距離」來射擊，這是第一步；至於概略試射後的效力射或者是不經試射的效力射，這兩種射擊對於區域比較大的目標，按他的「縱深」決定「梯級的距離」，就是各砲用各別等差的距離來行前後散佈射擊，這叫做等齊散佈射擊（附圖二），他的口令做三距離遞加（減）一百，或梯級射擊（附圖三），例如第一砲三千，第二砲三千一百，第三砲三千二百，第四砲三千三百，他的

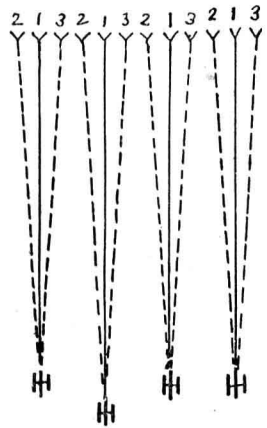
二 射擊散佈齊等



三 射擊梯級



四 射 圖 附 擺

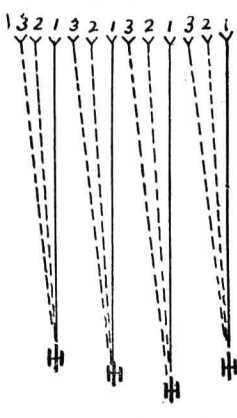


1 2 3 註字係表示某一砲以同距離之發射順序

口令叫做從左(右)遞加(減)一百，同時還看看目標的「橫寬」的大小，用擺射(附圖四)或掃射(附圖五)，擺射是對左右方向，行不規則的散佈射擊，有擺射三發，也有五發的，例如各砲第一發向中央射擊，第二發向左(右)一轉，第三發則又向(右

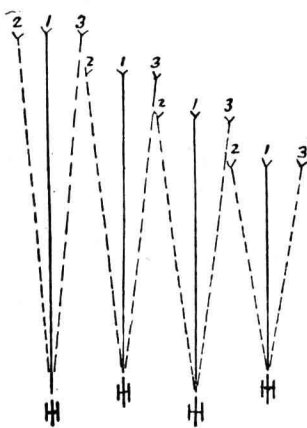
左)二轉(野砲一轉通常約十密位山砲五密位)，掃射也是對方向散佈射擊的，不過他是從左或從右行有規則的橫移射擊，假如我們用梯級射擊，而同時又用擺射，或者掃射，則叫做梯級散佈射擊，(附圖六)牠的目的都是在使砲火分散於廣大目標區域之內，以希望殲滅敵人。總之，這都是「面積射」的一種，假若以很大發射的速度，施行於「面積射」時候，那就成「急襲射了」。又有「集火」及「分火」射擊

五 射 圖 附 掃



1 2 3 註字係表示某一砲以同距離之發射順序

射 梯 附 圖 六



的指示，都是要根據良好的觀測，才能明瞭實彈射擊的效能；但是「射彈觀測」也是砲兵的專門學問，要仔細研究起來也是很有興味的！現在我們也簡要的舉出幾點來說明一下：

第一種假定地形是比較很複雜的，射彈觀測反而覺得容易，比如在昇坡中的目標，可以看見其近彈落於其下，遠彈落於其上；在稜線上的目標遠彈常不能見，（或者常有側風經若干時間後有時也可以把爆煙吹到另一邊）——在這種情況之下因為有比較，所以彈着的「偏差量」就很容易測出；但是反過來說，假定地形是很平坦的，沒有別的東西好比較，射彈觀測反而感覺着困難，這却是經驗得來；所以在平坦的地形，炸彈的爆煙和目

標相聯接時，才能觀測射彈的遠近，舉個例子來說：若是爆煙遮着目標，或是蔽着目標的一部那就是「近彈」，反過來說爆煙或者爆煙之一部，被目標所掩蔽了，那就是「遠彈」，但是目標的顏色和爆煙的顏色，有顯著的分別，才能容易決定遠近，不然也要特別注意，同時在微風時，先見爆煙在目標的前面，不久就現到目標的後方，或者是和這個情形完全相反的時候，那就是「靠近彈」。但是當大風時情況又有兩樣：假若強烈的風向和射向平行或者斜交時，那麼遠在目標前方炸裂的射彈，他的爆煙可以被風力推移到目標的後方，或是自後方移到前方或者左右異向，在這種時機，就要憑炸裂的一瞬間觀測射彈和目標的偏差，但有時也須要繼續觀看了相當的時間，等待爆煙吹過去才能够把目標又顯出來。若是不見射彈，那麼爆煙一定被地形遮蔽了，不然那就是不彈炸，這完全要看當時的情況才能決定，若是單發射彈不能很充足的得到觀測，那就可用「翼次射」，即從某翼順次發射，或是「羣射」就是一體發射各放一發，在戰鬪酣烈時，恐怕和其他砲速的射彈相混也可採用此法補助。還有要注意的，就是空炸爆煙下端較碰炸爆煙爲圓，顏色也較淡白，若是碰炸爆煙與地面塵土相混，形狀就不規則了，若是用延期信管，那就

要看落角的大小，射彈或是侵入地中，或是變成跳彈，那爆煙的情形，又常有許多的變化，這些觀測的要領，雖說很易明瞭，但觀測所對於炸點，須有良好觀測位置才行。

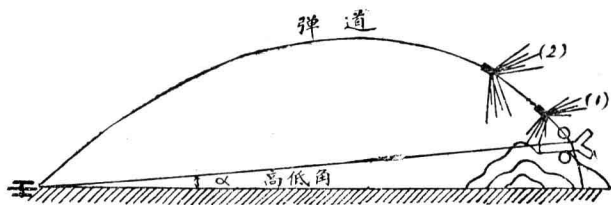
觀測所與礮兵陣地的自然有密切關係，已往礮兵多用暴露陣地直接瞄準，觀測所就在礮兵陣地附近或不另設觀測所即在陣地內觀測，一切發號施令均甚容易。近代礮兵多用遮蔽陣地間接瞄準，且射程遠大，觀測所常離開陣地甚遠，連長在觀測所發號施令，多藉通信器材比較困難的多。觀測所的位置如在礮兵陣地前後，容易觀測炸點左右偏差，如在陣地側方，容易觀測炸點前後偏差，空中觀測前後左右偏差均易發現，但對於空炸引信炸裂的炸點高低不易觀察，故地面觀測所以在砲兵陣地遠前側方為有利，觀測者自宜藉各種儀器來行精密的觀測，設無儀器也可以用手指估測，就是我們將臂向前伸直拇指樹立，閉了一眼看看這個指寬約當距離千分之三五至四十，設如先閉左目（或先閉右目），用右目從拇指上看過，再閉右目令左目由拇指看之，那麼這兩個差別約當距離千分之百，在軍語就叫一百密位，完美軍人應該知道他的手指和各關節的寬度，這種練習是不費一文的，請國人多多注意。觀測所的位置，第一要能夠觀察炸點，第二要能與

砲兵陣地確實聯絡，這個地點當然宜在遠側前方高地，但地點過高易於顯露，常受敵人危害，是以選擇宜有隱蔽和視界良好為要。現在報告砲兵試射：

砲兵精密試射：砲兵試射時，通常採用圖上距離目測或儀器測得距離，並且要使射向能正對着目標才好。目測距離，與實地距離，固有差別，就是圖上距離，儀器距離，也不能十分真確，縱能真確，砲身和彈藥對於彈道，也無如是精確，在空炸信管燃燒時間的長短，尤易受天候的影響，故試射一事殆不可免。若是目標前面有我友軍，我們須行超越射擊，最初所採用的距離，不妨較原來的大一點以期安全，不過試射時最好是使用碰炸信管，除非有的時候要提高炸點作為方向的觀察，比如在斷絕地或其它不便展望的地形內，碰炸彈根本不易觀測時，就非提高炸點不可，或是最初所測的方向沒有確實可靠的根據，預料初發射彈有過大的偏差時可提高炸點。還有就是正當戰鬪劇烈的時候，所發出去的射彈容易和他連相混時，也可要提高炸點作為方向彈——但是充方向彈所用的高炸點是怎樣定法呢？說出來也很簡單，就是將信管上距離規定比射距離較短就行了（附圖七）。待到方向彈的方向試驗正確了，就馬上改為碰炸，不過在斷絕地內，通常

是用幾發射彈，把炸點逐漸降低修正正是比較有利的，倘若在特甚的斷絕地或是水澤地，也可以用低炸點來構成夾叉，待到射彈已經達到目標的附近再換用碰炸的信管，這個應用的方法要是在「側方觀測所」時感覺着很困難——這是因為方向彈的信管距離不和圖上距離適合，同時炸點的位置也不在目標之上，若是炸點低降，他的位置依着彈道方向下行並不垂直。總之方向彈或修正其信管距離，或將表尺上高低修正分割加以修正即得（附圖八）。倘若信管愈準確，那麼高低角修正愈減少，甚至有的時候，簡直恰巧相合也是常見的。不過要注意一樣事情，就是在夾叉構成和效力射時務須用同樣的高低分割，才能可靠。上面這兩個法子用的時候，可要分別清楚，不要混合使用，發生大的差誤。現在我們再將精密試射夾叉構成的原則研究一下——

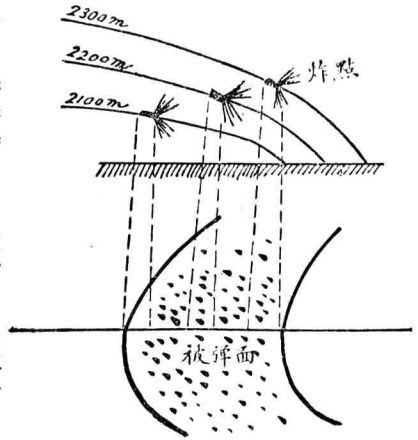
附圖七 炸點與信管距離之關係



(1)第一發炸點因稍低而減少信管距離則得第二發(2)炸點之位置

通常求距離的試射

附圖八
炸點與距離之關係



一般都是根據第一射彈觀測的狀況來定距離的增減，假若距離之差量還不能確定的時候，就應採用四百公尺以上的大夾叉。夾叉的構成極為簡單——就是在某距離得一近彈，又在某距離得一遠彈，那麼夾叉就出來了。不過在夾叉構成以後，還要不斷的繼續再行多次的折中的試射，把他的夾叉距離範圍漸漸縮小，這種範圍是要看目標的種類和戰況才能決定，不過在概略試射時夾叉構成八百，四百，二百或一百公尺的闊度都沒有什麼不行，但是精密試射夾叉構成的闊度，至少應縮小到一百公尺，然後才能按着次序檢驗再行順射。夾叉檢驗的時機和利益又是怎樣一回事？通常構成好的夾叉，多半還要再用一彈或是幾個彈，把夾叉的兩極限去檢驗一次，這是學理的根據——因為距離愈大，散布界就隨着他大了，所以夾叉的檢驗更為必要。在實地經驗上告訴我們除了這個，還要繼續行順射，此外就是對

小夾叉的距離檢驗，也有益處，萬一有誤觀測時，那末一切疑點都能確定了，因好在夾叉的一極限上往往會得出了遠近相異的（正負）符號，這樣再按着順射，那就更快些了。

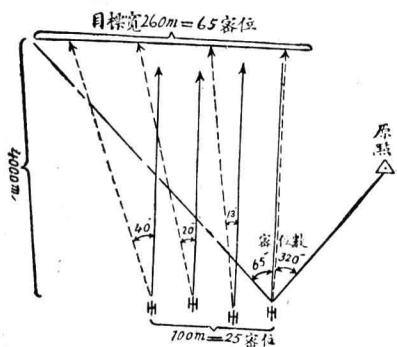
• 什麼叫順射呢？在精密試射時已經求得了一百公尺的夾叉後，並且也經過了檢驗，這時應當全連續行順射。通常行順射是用夾叉的中數距離開始——逐漸修正他的修正量，待到減到二十五公尺的最小限時，直到射擊分配於目標前後約略相等為止。因為用碰炸信管去行效力射，純粹靠精密試射作一個基礎，沒有這樣精確就不成，所以順射是效力射的開始，同時效力射也就是繼續的順射。那麼效力射和順射不是沒有區別了嗎？假若我們要想分別也很容易：設若觀測器材只能供試射用，或是效力射不在試射以內實行，或是效力射時要改用空炸或是延期信管時，那末在這幾種情況之下，順射和效力射就分開了，比觀測所發出的六彈有二至四發為近彈，而其餘是遠彈的時候，試射就告成功了。

• 若是順射最初三發都是得着一樣的符號，那末就應當立即修正五十公尺的距離，若是這個修量太大，那末就要再修回二十五公尺。若是某距離得的近彈過多，但是在增加二十五公尺以後，又得遠彈過多，那末效力射時最初就要拿這兩距離交換施行，嗣後再行

十二公尺半修正之，要是在近距離時更是要這樣去辦。假使夾叉又構成或是檢驗時在某夾叉上得正負或遠近不同的符號或是得到命中彈靠近彈，那末就應當用這個距離立即開始順射，必定很精確的。在精密試射時，有的時候在構成二百公尺夾叉之後，取他的中數距離全連各放一發——若是這四彈得有正負錯雜的符號，就應當用這個距離完成順射——只要再得二近或是二遠，就可證明順射不錯了。若是得二發至三發的近彈或遠彈，而其餘是疑彈，那末一百公尺距離的近或遠極限，也算是已得着了檢驗的結果，要是各彈都是近或遠彈，那末就是因為所取的距離過近或是過遠的明證了。由此看來順射並不是簡單的事，同時精密試射的精密程度也可想見了。固定目標在這種情況之下，絕不會不能破毀的。礮兵射擊，却是要靠學理透徹和實驗精明，才能有好的根底，不要以為能放幾礮就行了。礮彈炸裂的聲音是不能駭退敵人的喲！說到這裏礮兵射擊的精密試射，已經介紹明白了。至於概略試射那就便當多了——在概略試射時應構成一百公尺以上的夾叉，或是僅發數彈或數羣探試彈以確定射彈對於目標的一般彈着位置，特別是在射彈的方向要這樣先概定了。如在顯明的地形上也可用梯級散佈的翼次射得到一個良好的

根據，或是用來立即構成夾叉也是可以的，不過這種翼次射大抵都是採用集火，而自最遠彈開始，免得傷及前方接近敵人的友軍。因為集火和分火與「火制正面」是最有密切的關係，所以現在我們再研究火制正面是怎麼一回事？因為射向的決定僅僅是對敵身平行的，才得有適宜的射向，基準礮或是試射礮適能命中其所對的目標才算方向好，若是像概略試射或是目標的情況，有特別分火或是集火的必要時，在概略試射構成夾叉於觀

附圖九
分火



測探試彈以後，或是在精密試射於順射間或是順射完畢後方可施行集火或是分火。（附圖九——十）分火和集火的主要原因，是因為目標較放列正面（即砲兵連陣地寬度）大或是小的關係，才有火制正面的研究。譬如說，要是目標的寬度大於放列正而同時各砲的間隔相等，那麼就要行分火射擊，分火射擊的要領，就是先以基準砲對準目標四分之一寬度中央將射向轉移過去，而後以

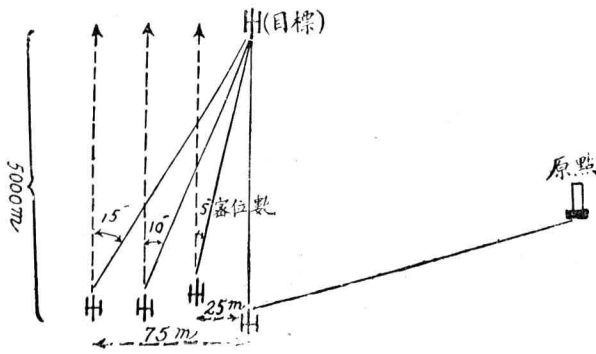
目標寬度減去放列正面，以三除之，（因一連通常四門砲三個間隔），再以射距離千分之一除之，結果即是所要的分火密位。例如砲兵陣地距目標四千公尺，目標寬二百六十公尺，砲兵陣地寬百公尺，如是

$$\frac{260-100}{3} \div \frac{4000}{1000} = 13.3 \text{ 密位}$$

（按學理上應以八分之七目標寬計之）即是將全連火力分配於整個目標。若是目標的寬度小於放列正面，假定各砲的間隔還是相等，那麼就把放列正面與目標寬度，拿他的差數三分之一密位數，作為集火量。（若一點集火則按各砲間隔修正之如附圖十）至於此種連的火制正面可由第一次試射或翼次射的射彈景況或是計算去求得，實例我們是沒有時間再多講了。還有一點就是想把射彈的左右分配平均，也可以用擺射，但擺射方法，是要按方向瞄準機轉把一轉的密位數

$$\frac{260-100}{3} \div \frac{4000}{1000} = 13.3 \text{ 密位}$$

附圖十 集火



行之，因此擺射量、分火量就發生關係了。他的關係，可以拿數字來表示，譬如各砲間隔的分火量假定爲十五密位，而吾人擺射時，又係各砲三發，那麼擺射量就應爲五密位，換句話說：就是先向原來方向射擊一發，再向左右各離開五密位射擊二發。至於分火和集火的詳細實施要領，此刻是沒機會再說了。最後還有一點要補充的就是要變換目標時，所用的新目標方向是用最後一次的方向爲標準，或是用以前所射擊的目標，或者是用原方向到新目標的方向間隔來決定，都是可以的，總要射向平行，避免誤差爲要件。以上所說是山野砲兵射擊的方法，基本原則概要。至對於各種目標射擊方法，若步兵、騎兵、砲兵、戰車行軍縱隊，鐵道，村落宿營地，陣地，要塞等各種特殊的目標，均可運用這些原則來適當應付戰況。至於地上和空中觀測，以及對空射擊，已在砲兵常識裏面說過大概不必重複。現在我們還要講的，就是高射砲兵的射擊方法。

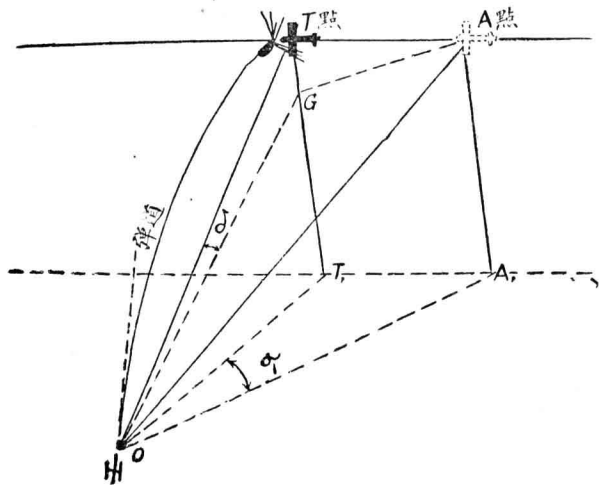
高射砲射擊，在學理上比較難些，但因其係純粹機械化兵種，火砲結構的精良，觀測器材的測算迅速，和自動的電氣傳達，在在都使操作簡單，所以講他的大概情形，比較山野砲射擊，還要容易些。現在我們來概要的將高射砲射擊方法，報告一下：

高射砲兵：高射砲兵，乃是新時代的兵種，牠爲歐戰中的產物，因爲自飛機發明，由平面變爲立體戰爭，其空戰的威力，偵察的便利，轟炸的殘酷，實爲我們意想所不及。回想歐戰時，巴黎倫敦被德國空軍襲擊，市民倉皇奔走，終夜不敢安居。一二八事變，日本飛機擊炸上海，一轉瞬間，不特閩北繁華，盡成焦土，卽我之野戰軍亦受其威脅，由此可以知道未來大戰，飛機轟炸城市要隘，眞令人談虎色變。但是有了攻擊利器出現，也會有了防禦利器發明，所謂攻擊方法愈進步，防禦方法亦愈進步，譬如高射砲之發明，可說直是飛機的死對頭，在歐戰時候，因爲這種武器尙屬幼稚，射擊飛機的高射砲，多係用野砲改造的，效力非常低微，射擊和觀測方法也不完善，所以命中很難。現在高射砲構造改良，觀測儀器進步，射擊迅速而易命中，使飛行者不得不增高戒心。至於牠的射擊方法，通常分爲兩種，一種是日間射擊，一種是夜間射擊，日間射擊又分間接射擊與直接射擊兩種。現在我們用分析方法，將牠簡單報告一下：

在未說到高射砲各種射擊方法之前，我們應當先有一個認識，就是高射砲射擊方法與山野砲射擊方法完全不同，因爲山野砲射擊，多係對地上目標，地上目標大多是固定

的，縱使是活動目標，運動速度也很微小，修正也很容易。高射砲目標，那就不然了，因為飛機在空中瞬息萬變，運動速度每秒約在七八公尺左右，所以高射砲射擊飛機的時候，如同我們拋石擊飛鳥一樣，必須向飛鳥之前方擊之方可命中，那麼高射砲之瞄準點，並不是將瞄準線對着飛機即可擊着，必須要能自動測出飛機每秒的航速，以及操作和砲彈飛至飛機處所費的時間向前推移瞄之，方可命中，就是砲彈飛行所費的

附圖十一
對空中目標射擊位置圖



- A點為高射砲當發射時飛機位置
- AT為彈道飛行時間飛機前進之段
- T點為砲彈炸點與飛機相遇之點
- α 為方向未來修正之數
- δ 值為高低未來修正之數值

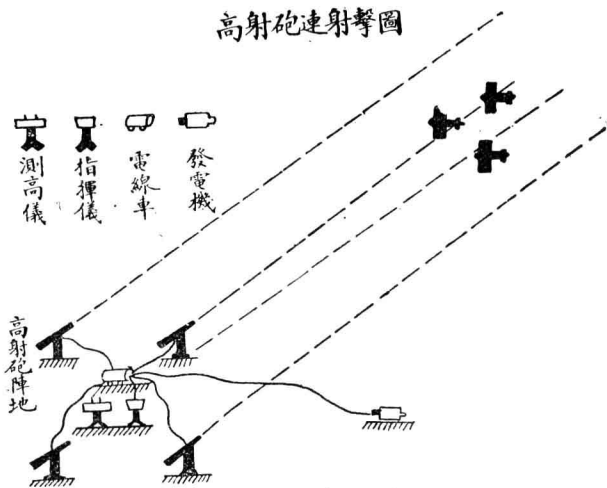
的，縱使是活動目標，運動速度也很微小，修正也很容易。高射砲目標，那就不然了，因為飛機在空中瞬息萬變，運動速度每秒約在七八公尺左右，所以高射砲射擊飛機的時候，如同我們拋石擊飛鳥一樣，必須向飛鳥之前方擊之方可命中，那麼高射砲之瞄準點，並不是將瞄準線對着飛機即可擊着，必須要能自動測出飛機每秒的航速，以及操作和砲彈飛至飛機處所費的時間向前推移瞄之，方可命中，就是砲彈飛行所費的

時間，飛機已飛行某一段，這段即是我們要提前瞄準的一段（附圖十一）並且希望能在第一次羣射之後，砲彈炸裂之散布面即可命中飛機，而不能像山野砲一樣的來行試射，這是高砲與山野砲射擊方法不同之點，我們首先應當知道的，其次再談到高射砲射擊方法。

現在先報告高射砲日間射擊方法，高射砲射擊通常以連為單位，在日間射擊所用器材，通常是高射砲四門，指揮儀一架，測高儀二架或一架；高射砲四門大都是各砲間隔約八九十公尺成方形配備着（也有配作弧線形的），指揮儀和測高儀在陣地中間（附圖十二—十三）也有放在陣地外邊，當敵機來襲時候，測高儀上觀測兵即刻搜索目標而瞄準，待瞄準好了，呼出所測斜距離報告於指揮儀，（現在最新式儀器，已將測高儀及指揮用電線連結，測高儀所測數值直接而自動的傳於指揮儀，無需口頭呼報。）在指揮儀上觀測兵同時一方面瞄準飛機，一方面接收測高儀所測斜距離，裝定於其指揮儀上，此時指揮儀上即可利用機械作用及射擊學原理，而自動計算出飛機未來位置的方向角，射角及引信秒數，以電氣傳達於各砲，各砲砲手再將其方向角燈位，射角燈位及引信秒數

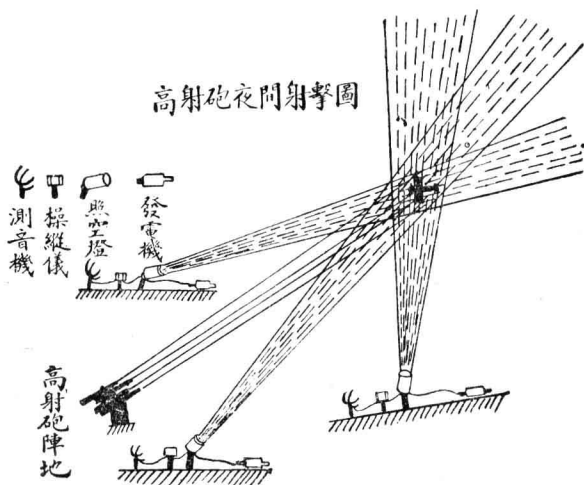
附圖十二

高射砲連射擊圖



附圖十三

高射砲夜間射擊圖



燈位蓋好，則此時各砲砲口即指向飛機未來位置，連長將指揮儀上電鈴一按，則各砲即

刻裝填發射。此種射擊方法，因為利用機械計算，電氣傳達，所以射擊諸元計算非常準確，射擊諸元傳達也非常迅速，中間毫無口令的遲滯，即裝彈時間及天候氣象之影響，亦能自動修正，而無需人力修正，故此種射擊方法，射擊精度良好，乃是高射砲射擊方法中唯一良法，這種方法就叫做間接射擊，又叫做電氣操縱射擊；但是因為指揮儀機械複雜，萬一發生故障，則就利用直接射擊方法以補助之，就是各砲直接瞄準飛機，並由測高儀測出斜距離，再由連長的修正估計，以口令傳達各砲，以期砲口能對着未來位置，此種射擊方法，射擊諸元計算不能精確，傳達也很緩慢，所以射擊效果很小，僅在歐戰時候用之，現在已認為無用了，不過留做一種補助方法而已。還有一種補助器材射擊，是包含在直接射擊內的，不再另述。

最後再報告夜間射擊，現在飛機在夜間飛行是非常安全的，所以將來飛機夜間擊炸一定更加利害。至於高射砲在夜間射擊，大致與日間相同，不過他需要照空燈（探照燈）照明，使高射砲連便於瞄準，所以高射砲在夜間射擊，必須要照空燈幫助，但照空燈只能照明，而不能知道飛機從何飛來，故照空燈必須測音機幫助，就是當長夜漫漫，敵機

衝破黑暗世界，而臨我上空的時候，

我高射砲兵所附屬的照測連之測音機

，能由聽音兵立刻將飛機位置，（方

向角高低角）判斷清楚，即將測音機

轉向所聽方向和高低角，並且由其測

音機內部計算作用，而將飛機未來位

置測算準確，以電氣傳達到操縱儀，

（又名比較儀）在操縱儀上士兵即轉

動其方向角高低角之調整盤，將紅黑

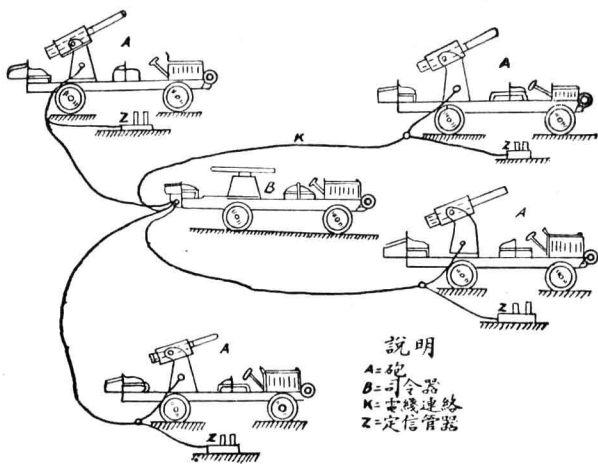
指針對準，此時其照空燈因受同期電

動機作用，而亦自動指向飛機未來位

置，即可直接照明所聽測之飛機，待照空燈將飛機照明之後，其高射砲連即仍按日間射

擊動作而射擊之，因高射砲連本身所用器材，俱有夜間瞄準裝置，只需發現飛機即可（

附圖十四
機械化高射砲連放列陣地



說明
A=砲台
B=司令器
K=電線連絡
Z=定信管器

B司令器即指揮儀

附圖十四)。高射砲射擊大概情形，就是這樣，至於牠的機械原理和指揮情形，有專書可考，恕不詳述。

第三十六講 各級司令部之業務的研究

民國二十四年八月二十七日九月十日二十四日三次所講

以前所講的是戰術方面的基本原則，以及關於戰鬪上的一般法則，這些經驗，多半是歐戰中血肉換來的結晶，不可藐視，但也不是一定不變的鐵案，更不可呆板的遵守成法去作戰，因為軍事是逐漸進步的，戰法須隨着兵器，築城，敵我情勢而有變化，一切運用還是在乎指揮官的靈機妙算。岳武穆公說：「運用之妙，存乎一心」，就是一切勝利，在乎指揮官的指揮適切，但據經驗，每一戰爭，其戰事之繁，業務之雜，決非單靠唯一的指揮官所可勝任，所可辦得完善無缺的，所以有各級司令部的組織，司令部內的人員就輔助指揮官辦理一切業務，這裏面的情形也是十分重要，在研究戰術和戰鬪的不能不有相當的了解，所以今天來報告這個各級司令部的業務。現在先說部隊指揮官及其幕僚：

部隊指揮官及其幕僚：指揮官首先要富於愛國心，意志堅決，個性剛強，長於軍事

智能；其次要努力實際工作，精研軍事學術，深諳戰史，對於各種原則才能運用自如，才能判事清晰，增加能力，縱遇萬分困難之事亦可從容的措置。指揮官又要富於責任心，而且要勇於做事，這樣遇事才不至於忽略和懈怠。還有一點最要注意的是要將自己的精力，完完全全，時時刻刻貫注於部隊，這樣才能察知部隊的需要和能力，同時要與士卒同甘共苦，才能獲得軍心，所以一個指揮官頂緊要的，就是在能得軍心，軍心既得，不獨平時能親愛精誠，處軍隊如家庭，至戰時必能團結愈堅拼命奮鬥，視死如歸，指揮他所率的部隊在一切情況之下，要自始至終的深思詳慮。對於決心之措置以及命令的下達必須親自處理，至於他個人的思想及個性，雖可很明白的顯示他的幕僚，但決不可稍存依賴幕僚的心理，而自己甘爲毫無主見的傀儡，對於作戰要以德將希立芬所說的「以戰而求光明」自勵，才能再接再厲勇往無前以達到勝利的目的，這是指揮官應該具備的條件。指揮部的參謀將校必須以多做事，少表功，務實際及避議論爲前提；其次對於近代作戰上的機械技能，要能充分了解 and 運用；對於部隊的訓練，要努力去參加；對於部隊指揮的各項，要有精深的研究，最要緊是萬不可存一己名位的思想，要以自己的工作

努力助成指揮官的榮譽，所以對於指揮官所遇的一切情事，必須預先一一妥擬處置的方案，提出意見，貢獻給指揮官作決心的參考，這就是指揮官的幕僚應有的才能及態度。所謂各級司令部之業務，就是指揮官及其幕僚所做的事體。現在一一的報告如下：

情況判斷及決心：先說情況判斷及決心，一切戰鬪動作根據於指揮官之決心，而決心又根據情況的判斷，所以情況判斷是指揮官以及其幕僚所應該共同努力的業務。毛奇說：「軍官之所貴者是在身處於迷霧情況之中，仍能觀透各方特種事項，使已明瞭的得正確的利用，未明瞭的得明晰的推測，然後毅然決心，施行有力無誤的措置。」可見情況判斷的重要了。欲判斷情況又必須蒐集情況，蒐集情況的方法就是利用各種有價值的情報，間諜，當地居民，空間及陸上的搜索，電話及無線電的竊聽，信件報紙及文件電報的沒收，捕捉飛機，氣球及傳信鴿，以及俘虜的考問等等；凡有情報不可僅注意我心所願望的事項，必須用客觀的眼光去研究或設身於敵方去考慮，方得一正確的判斷，然後才好得一適切確當的決心。在未下決心之前勢必依照各種情況考慮種種問題，如我之任務如何？決戰抑係持久戰？本部隊在主力部隊活動中係獨立的還是附屬的？本部隊與

敵人間地形如何？有何道路可通敵方？如欲進攻有無良好地形可用以掩蔽接近敵人？如欲防守何處可築適當陣地可以阻止敵人？敵人對我的手段如何？敵人現在將到何處？根據最末次報告推測敵人所經過的道路，兵力，及其編組如何？依戰術上正確的着想爲敵人去打算他將有什麼企圖？我的部隊應在何處？什麼部隊可以立時供用？什麼部隊尙須調來？運輸方面是否有便利的交通設備？對於自己部隊依其已往能力有無勝利的把握？隣近部隊能否爲我的援助？萬一發生不測之變，使我不能遂行我已定的計劃時，能否隨機應變的用他種手段貫徹主張達成我的任務？總之：判斷情況就是知彼知己之事。其關於戰爭的勝負，我們一讀孫子的「知彼知己百戰不殆，知己而不知彼一勝一負，不知彼不知己每戰必敗。」就可知道情況判斷的重要了。毛奇說：「下決心的正當途徑，全在事前推測敵人對我一切不利的措施」，這也是告訴我們判斷情況的方法的，他又說：「令人疑惑之事態及不明瞭的情況實戰爭中所常見的，此時須自信的採取獨斷的處置，以斷然自動的決心不使敵人佔得先着爲原則。」這是告訴我們不要一味的專待敵人情況而猶疑兩可，必要有自信獨斷勇於有爲的精神去應付敵人的。希立芬說：「在努力於消滅

敵人之前，首須確保自己的安全，此時對於戰爭結果的努力必須持之以沉靜態度。」這也是告訴我們要平心靜氣的去判斷情況的，就是所謂萬物靜觀皆自得的話了。總之對於情況指揮官必須自己多多周密的思考，有疑難的可咨詢幕僚以求明瞭，但不可多所議論，要速具決心，決心一下，非有特殊困難原因決不放棄或更改。客勞色越茲說：「指揮官不得為目前虛構之壓迫所搖動，必須有堅強的自信力，但遇戰爭變化的時候，如仍呆板的堅持反足失敗。」這就是說指揮的方法運用的巧妙總在心領神會，決心固須持之以堅決，但隨機亦須應變才行。情況判斷及決心大致如此，以下研究命令：

命令：戰爭的一切行動均由上級的命令開其端，而命令的確切每能收戰勝的效果，因為一令之下，大軍必動，令之所指，即軍之所趨，宜則有利而勝，不宜則遇害而敗，故命令是部隊之生命所繫，也是全局之勝負所繫，國家的安危也繫於此，所以在各級司令部之業務中以命令為最重要之事。現在分別研究之：

命令的下達：下達命令是一種藝術，此種藝術僅能由不斷的經驗始可習成，適切明確的命令，能使次等的部隊表現優良的成績；涵渾不清的命令，反致良好的部隊走上失

敗的途徑。其關於下達命令，應注意之事，把他分條的報告一下：

第一、於自己所要知道的事，尙未完全明白之先，不得下達命令。

第二、寧可在適當時機發一有效的命令，勿徒講求命令形式的完整而失誤時機。

第三、命令的表示務須簡單而毫無疑義，其所應該述明的事項，僅使部下知道如何達到命令的意義卽足。

第四、對於經驗較淺的下級指揮官比之已有經驗者，應給予較詳細的命令，如情況尙有變化的可能，則在傳達「實行」命令之前，切勿分別命令，切勿列舉多項情勢而命令之，除事前或曾口頭約定者外不得宣佈。

第五、自己必須設身於接受命令者的地位，以免部隊有不能實行命令的困難。

第六、筆記命令須編號記錄，將要句特別記於號碼之下，緊要的記於前頭，類似的編於一號。

第七、勿用猶疑不決的詞句，如「可能的」，「在某種情形之下」，「萬一」，「反是」，「試行」等；又戒誇大之詞，如「急速」，「決須」，「無遺」及「

盡力」等；皆是命令中不可有的。

第八、命令必求完整，凡在情況之能命令者，必須完全列入，「詳細命令隨到」等情切須避免，因為繼續的命令在指揮上每足湮沒部下的自動性。

第九、「決料」及「等候」，不得見於命令中，「緣由」更不可用。

第十、命令系統切須維持，萬一不能，須向轉遞機關補用報告。

第十一、師長給團長的命令例係筆達，但普通的訓令及短簡的飭令，亦可藉通訊方法傳達，同時令其筆達，其餘下級指揮官傳達命令，如口傳及用通信方法不能的時候，才用筆達。

第十二、上級指揮給與下級的命令，不得附有轉達各處的文件，各人所發的命令，就其在運動戰的時候，頂好各自注重其必要之事，而各下級毋須知曉的概可省去。

第十三、上級的命令必須及早傳達，以便下級得有充足的時間準備一切，決不得因傳達命令遲延致陷部隊於不利，所以傳達命令必期迅速無誤，才能維持部隊間

的信賴，才能使戰鬪達到成功的目的。

下達命令的一般要旨大概如此，我再將毛奇關於下達命令的話來補充補充，他說：「指揮官視事如非必要，就可毋須命令，又凡情況之可見告者告之而可不加解釋，且戰鬪中的情況是千變萬化的，極難於事前料到，而能求得一般周詳的措置可以一籌即能達到成功的目的。」他又說：「指揮官有特派專人口傳命令，欲詳達一切而得益效的，這是想像之事，因為這樣反足以使指揮官對於自己職責上的事務不能由自己完全貫徹。」這皆是說下達命令要適切時宜，確當戰機，傳達命令要自己負責，迅速無誤，能以辦到這樣固然要靠高明的指揮官的真知灼見成竹在胸的去處置，而熱心的幕僚的預謀遠算實施計劃的貢獻尤不可少，因為決心與命令的下達，雖是指揮官的專責，但未具決心之前，通常要由幕僚各抒所見，然後依指揮官的主見，由幕僚作為命令，再由指揮官負責下達之。

命令的作為法：作為命令首須明示指揮官的決心，其次對於文法的記載或詞句口述，均須簡明確切，對於繁文雜字要力求避免，對於重要事項不能有一遺漏，這是作為命

令的先決條件；其次就是命令的記載方法了，先寫明是何種部隊的何項命令及發令的地點和時間，以後就寫軍隊區分及行軍序列，再就是命令的本文，如敵情，指揮官的決心，給予各部隊的任務以及後方給養，行李輜重與戰鬪梯隊等行動的規定，再後就寫明指揮官的位置，末了要指明本命令是給予誰的及命令下達法，最終加以指揮官的署名就成功了。現在說明作戰命令：

作戰命令：作戰命令是規定戰鬪的事務的，各級司令部（如師司令部團部營部）或各部隊（如前衛前哨）的規定戰鬪動作的命令，皆叫作戰命令。命令的程序及格式分別報告如左：

作戰命令的程序：命令的程序在開始的時候已大略報告過了。這裏對於軍隊區分及行軍序列再說一下，什麼是軍隊區分呢？就是按照戰鬪任務去區分部隊的意思，如行軍時分爲前衛及本隊等就是的，無論區分在那一部分裏的各兵種，皆應按戰術上的運用去定他的次序，通常總是騎兵在前面，其次是步兵，（包括步兵，重機關槍隊，腳踏車隊，迫擊砲隊，戰車隊，飛機隊，及汽球隊，）再次就是騎兵，砲兵，觀察隊，防空部隊

，輕縱列，工兵及架橋縱列，探照燈隊，通信隊，衛生隊，汽車隊及車輛隊等；這是屬於軍隊區分各種記載的順序。再說行軍序列，這是依照預想軍隊使用之先後，在行軍的時候就規定各部隊的次序的，多半就在軍隊區分的下面註以行軍序列同或同行軍序列就行了。爲容易明瞭一看便知起見，將各項的格式舉例如次：

軍隊區分支隊（寫於命令之旁或上邊）

騎兵隊

騎兵第三團第一連（欠二班）

右翼隊

長步兵第十一團第一營營長少校某

步兵第十一團第一營

步兵砲隊二分之一（平射一門曲射二門）

騎兵四名

工兵一班

左翼隊

長步兵第十一團團長上校某

步兵第十一團(欠第一營又步兵砲隊二分之一)

騎兵四名

工兵一班

砲兵隊

長野砲兵第二團第一營長少校某

野砲兵第二團第一營

高射砲一排

工兵隊

工兵第三營第一連(欠二班)

預備隊

步兵第十二團第一營

以上所報告的是軍隊區分的一例，有了這個區分，以後寫命令就能省寫許多文字，譬如右翼隊包括若干部隊，如不預先有個區分，那就要將若干部隊一一寫出，一經區分

之後，只寫右翼隊三個字就行了，所謂軍隊區分就是這個意義。現在再舉一個命令的例

子：

命令

第二師 師戰鬪位置（發自E地東南三八一·七月二號二十二點）

師部七月三號早衝鋒命令

1. 敵情（最近偵察結果）……鄰隊……
2. 第二師之重點在左翼於七月三日早衝鋒。

3. 校準時間於午前五點卅二分施行攻擊，於突破成功之後一直衝鋒前進。

步兵第五團在重點左邊地帶——。

步兵第六團在重點右邊地帶——。

迫擊砲按照砲兵指揮官之詳細規定加入射擊準備，屬於步兵第四團備在步兵第六團之地段內。

4. 砲兵之任務為準備攻擊和掩護攻擊。即：

a. 自夜間零時起，即須向敵方C及B兩地之陣地暨已查明之砲隊施行射擊。

b, 午前四點三十分至五點之間，須以瓦斯抑止敵方砲兵，並朦障敵人之偵察。

c, 午前五點十五分至五點三十分之間，實施衝鋒準備射擊，而以全體砲隊射擊A地西北之突破地點。

d, 午前五點三十分及五點三十六分，將火力作兩次推進，每次推進三百公尺。

e, 輕砲兵即於此際藉在我步兵前面之偵察實行躍進，重砲兵躍進至三〇二高地。

f, 同時用少數砲隊封鎖業已突破之地點防止敵人的反攻，攻擊敵方重新現出之砲隊。

5. 師航空偵察中隊第二隊偵察下列之……………

6. 對空防禦尤其對於準備陣地暨彈藥發給所為特別重要。在突破成功之後即須用某砲隊進至某處。

7. 步兵第四團（缺第一營及迫擊砲連）於午前四點正位置於A—D，A—E交叉路口之南，在步兵第六團之後，供步兵指揮官之調用。

8. A戰鬪羣於夜間在激烈機關槍火力之下，向敵人陣地C地及B地施行偵察突擊，然後於五點正以所有之實功攻擊B地。

9. 攻擊之進展呈報於師戰鬪司令部。（二六〇高地之南方森林緣）

右令用電話傳知步兵指揮官，步兵第幾團A戰鬪羣。

又口授砲兵指揮官之副官暨第二通訊隊。

師長某某

以上是攻擊命令的一例，本來各種時機有各種命令，不能有一定的限制，大概包括起來不外是戰鬪命令程序裏講的那些，將所有的部隊按任務一一無遺的列入命令之中就行了，在這裏爲時間所限不能一一細舉，並且命令中必連帶與地形發生關係，要一面看地圖，一面看命令才容易明瞭，所以在這裏也不便來詳細的報告命令，不過是個大概方式而已，不能認爲凡命令均與這個格式一樣。現在再舉行軍部署一例，所謂行軍序列就明白了。

行軍序列

支隊之行軍部署

航空隊（航空隊通常隸屬師以上高級指揮部）

偵察機一隊

騎兵隊

騎兵第一連(欠一班)

裝甲汽車隊

裝甲汽車一排

前衛

司令官步兵第一團營長少校某

步兵第一團第一營

步兵砲一排(平射)

砲兵第一連

工兵第一連(欠一排)

本隊(同行軍序列或行軍序列同)

通訊處(在前衛後行進)

騎兵一班

支隊司令部

步兵第一團第二營

步兵砲隊（欠平射一排）

砲兵第一營（欠一連）

工兵第一連之一排

步兵第一團第三營

衛生隊三分之一

高射砲排（在道側躍進）

本隊下方所註行軍序列同，就是行軍按照下面的次序的意思，以上所舉不過是一普通凡例，一切的區分，總宜按戰鬪的目的及兵力的大小和使用的先後去定，就能掌握容易，運用自如。對於傳達作戰命令必須注意幾點：

傳達作戰命令注意事項：第一：在傳達作戰命令之前，每每有先發一簡要的「預令」，以令知部隊最緊要之事為主，如搜索之用意及處置，開戰地點及時間，最近之行軍目的或宿營地警戒部隊及警戒線等；如此，下級指揮官就能按令預爲準備了。第二：命令之本身必須簡要切實，祇以部隊應知的作戰處置爲限，其他一切可併入訓令中。第三

：遇緊急情況必須以各別命令給與切要的某一部隊或某數部隊，同時要擇要錄入其他部隊的任務，使其明瞭整個的通盤籌算，如時間充足應通傳整個的完全命令，才不影響於彼此的協同。第四：作戰命令必須不受各項制式限制，部隊要適合行軍序列，如已開始展開就要從右翼着手。第五：傳達命令的時間不可過早，自己對於工作完成的時間必須明瞭，如在考慮上，作為上，以及傳達上總計需時若干必須計及，才不致失誤時機，這是關於傳達作戰命令的注意。作戰命令還有其他的特種規定，再報告一下：

作戰命令的特種規定：所謂特種規定就是一部份用各別命令傳達各個部隊，一部份用通令傳達全體的事務，這也類似一種作戰命令，要以能同時傳達並使所有部隊皆得收到為主。其內容包括：

某隊擔任詳細搜索及地形偵察。

某隊擔任詳細的空中偵察。

某隊擔任周密的防空。

某隊擔任司令部與部隊間周密的連絡。

關於戰鬥梯隊運動上的規定。

給養行李及大行李的運輸上的規定。

彈藥補充的規定。

給養的規定。

關於汽車技術上的規定。（燃料機件補充修理工作）

關於衛生及獸醫勤務的規定。

對於追送部隊的規定。（詳細業務在其到達之處規定之）

以上各種規定如情況不急，均可包括於作戰命令之中，就不必再行特別去規定了。

每日命令：每日命令係處理一切內務餉項人事等業務的，如某師某旅等的日日命令或每日命令。

參謀處命令：參謀處命令係規定參謀處的內務的，通常只師司令部及其他高級機關才有。

命令下達法：下達命令按情況的緩急採用各種方法，最好是電話，能同時使在通話

範圍以內的各處，皆得聽到而行錄下，通常傳接電話皆由將校互傳，接收者須將原文復誦以免錯誤，但不可在電話中傳達一極長的命令，因為這樣是妨害電話業務的，頂好預令用電話，正式命令還是用筆達；其次是用通傳法，係用複寫或印刷命令的，比口述使受令者筆記來得省時間而少麻煩；再次就是命令冊或記錄冊的記錄，凡緊要的命令須將所屬每一部隊的收發（非副官）召集前來，口述令其筆記且復誦一遍。總之一切口達命令必須復誦，甚或先行一句一句的復誦，然後再行從頭至尾的復誦。凡筆記命令者皆須在令文末了註明分配的種類及傳遞的方法，如右令第一營，交腳踏車偵探某團報告卡片筆記傳遞等。

以上所講是各級司令部業務之關於命令的大概，以下再講報告事。

報告：指揮官的決心固多由於他自己的明辨灼見熟慮獨斷而來，但最足以補助他深謀遠算的，莫如各種搜索機關，這在以前是早已講過的了，這些搜索機關當然是本着軍隊指揮官的命令按任務去施行工作，工作的結果必須用一種方法呈明指揮官，這就是報告，再指揮官既決心與敵人作戰，必令其部下去實施，而實施的情形及結果，各下級指

揮官也必須向上呈明，這也要用報告。所以舉凡一切下級向上級呈明之事，皆叫報告。部隊於平時，尤其是在作戰，必須上有命令，下有報告，才能息息相通，各項動作如身之使臂，臂之使手，才能運用自如。

師部通常設一情報科長，專負一切情報的責任，情報科長與師部的通信隊長密切合作，通信隊長關於一切情況企圖以及搜索所得的結果，隨時通知情報科長，這是師司令部關於報告業務的簡單情形。再說作報告的原則：

作報告的原則：報告須絕對真確，矜飾誇張最足以淆惑事實，能使上級指揮官對於情況得不到準確的印象，所以報告在軍隊裏有很簡單的幾個字的要求，就是要簡單，確實，迅速，無訛八個字，再報告上如須附圖說明的，就附一要圖，將地形的概及部隊配備的情形與敵人的位置配備等摘要列入，這不獨能省却許多文字的記載及時間的經濟，並且能使指揮官一目了然，措置快當，這是作報告時最要緊的原則。其次再分條說明如下：

1. 某事是親自目視的，某事是別人所見的，某事是傳來的或是推測的，均須嚴格的

加以區別，報告必須附述事實的來源，其為推測的尤須說明理由。

2. 數目，時間及地點的記載必須詳細，證明從前的消息究竟確實與否，或證明某一

寫景圖報告之一例

發出地點	第幾報告	地點	日	時
軍官斥候 砲兵第二 團第一營	發出	自△312高地(自某村南500m)	22.3	17 ²⁰
	到達			
<p>某村兵指揮官</p> <p>某村北方防禦陣地寫景圖</p> <p>林線之散兵堡</p> <p>三架機槍之支撐點 在林前約190m</p> <p>砲兵觀測所</p> <p>砲兵陣地</p>				
<p>說明</p> <p>A-A 設有鐵絲網之障礙</p> <p>B-B 步兵在橋中</p> <p>C-A 312砲台</p> <p>此河係在某村南端 500公尺處△312</p> <p>某村</p> <p>某明營連</p>				

地帶尙未被敵人佔領等等頗關重要，是不可不報告的。

3. 報告中能附以地形略圖或寫景圖以資解釋最佳。

4. 報告不在數量之多及次數之煩，而在能說明情況，並能使指揮官的決心十分可恃為貴，但與

敵人第一次的接觸必須報告。

5. 凡對於某機關的有價值的報告，切不可推想其已經獲得這種消息而不行報告。

6. 對於報告是否應用密文或暗字；及採用那種通訊方法？必須慎重考慮。

7. 凡能作為上級或鄰接部隊司令機關立具決心基礎的報告，必須將報告來歷的原文抄附，原文則留存其原來得報告的機關。

以上各條是關於作報告的原則。現在再說報告的方法：

報告的方法：報告的方法也同下達命令的方法相仿，不同的祇是下達命令常是上級到各下級的，是多方面的，而報告常是一下級到一上級的罷了，也是一樣可以用通信器材如電話等報告，或開口頭報告，或用書面報告，除用器材以外，皆須藉人力或獸力來行報告，獸力如通信犬傳書鴿等，就是將文書縛在犬或鴿身上，送至所要報告的地點。用人力的就是用傳騎或用各種車輛或徒步，用人力的最多，所以特別將他應注意的事項一一報告出來。

派遣傳騎，車輛（通常腳踏車）及徒步報告的注意：派遣人員傳達報告的時候，必

須告訴他：報告何人？在何地點？取何道路？（有時須給以道的路略圖，地點的名稱除寫明外，尚須將其字音告知，關於有危險的地段須註明。）限定時間及速度，並須將文書內容約略告知，這樣雖萬一失落，仍能用口頭報告個大概，用人員報告雖比較妥當，但不如器械之快，所以有先頭報告收集所之設立。

先頭報告收集所：先頭報告收集所是在使報告的路程縮短，求報告的迅速的，司令機關須將先頭報告收集所推進於各重要的地點，力求交通便利，同時要避免敵人的偵察和火力的破壞，這種收集所不獨要能接近前方，而且還要與後方司令機關保持可靠的連絡，其通信的方法通常由通信隊替他佈置一種推進的傳遞，如用飛機報告，不論在行軍，宿營或戰鬥的時候，其投擲報告的地點，必須儘量靠近指揮官的位置，此處須預備極明顯的布板作信號，並有通信方法的設備。報告的方法大概如此，再說他的格式：

報告的格式：報告也和命令一樣的有一定的格式的，通常是在平時印就的，封套有封套的格式，報告紙有報告紙的樣子。例如：

一、封套正面

送			收 啓
速 度	十 十 十		
發 令 時 刻	月	日	午 時 刻
發 令 地 點	於		

二、封套反面

此條須交傳令者帶回			
收 到 時 刻	收 到 地 點	收 到 證	

三、報告紙正面

						發簡時刻	月日午時分
						收到時刻	月日午時分
						發簡地	於
						發簡者	

封套照格填寫就行了，報告紙的正面用以寫文字，反面用以繪要圖，這圖如前所講是按需要及地形而有不同的，不過常是用大比例尺的縮寫罷了。文字的記載前面也會說過是要簡單切實的，最好是分條列舉，使指揮官一看便能明白，報告紙正面要填的照填，最要緊的是不要將受報告的指揮官及其所在地點忽略了。現在報告指揮官的位置：

指揮官的位置：指揮官的位置以能確實指揮其部隊為原則，司令部人員可依指揮上的需要分別的配置，其直接參預作戰指揮的就派在前方，其不直接參加作戰指揮的可留在後方，有時可置於戰鬪行李或大行李隊內。指揮官在行軍的時候，必須儘量置身前方，惟仍須注意自身的安全，不可作斥候乘騎的行動，最好能逐段的躍進，尋覓較高的地點以行地形及敵情的偵察。在作戰的時候，作戰司令部與司令部本部要有分別，作戰司令部的位第一須以戰術上顧慮為基準，要靠近戰鬪重心，其次則視能否迅速佈置及有無極妥當的通信連絡而定，再次須接近前方，靠近交通要道，豎立司令旗號，以使報告容易送到，但須以能安靜工作為原則，而指揮官不能呆坐司令部內，須常常出發巡閱各處並運用乘馬乘車的傳令將校指揮部隊作戰。司令本部就不能靠近大交叉點及設在村莊內

，更不得靠近追送要道，因為此等地點易遭敵人砲火及飛機的轟擊，總以能保持安全為原則，關於指揮官的位置大概就是如此。各級司令部業務中還有一項重要的事。就是彼此間的連絡，這就要說到通信部隊的運用了。

通信部隊的運用：用技術通信方法去指揮，是一種緊要的指揮方法，但部隊指揮官完全依賴着通信器材，忽略別種通信工作，那就大錯特錯了，這就是不能專靠一種器材如電話去指揮或連絡，要用種種方法來通信才是，這是講運用通信部隊要首先明瞭的；其次就是上級機關必須佈置且要保持與下級機關的連絡，比鄰機關的連絡通常由左向右，砲兵通常向步兵取連絡，步兵重兵器之連絡，由其直屬的上級部隊設置，這就各級司令部向通信網的佈置法。至於運用法：在師司令部由師通信司令官，在步兵團由團部將校，在其他部隊就由通信隊指揮官擔負通信業務的全責，在師部的命令中應有一條專規定通信事項，使下級指揮官及部隊對於其所受任務能夠明瞭，能夠迅速完成連絡網，然後一切動作才能在一個命令之下一致的動作，這個連絡網，並不指定是由一種通信方法所構成，乃由各種通信方法互相運用而成的。各種通信方法在第十講交通兵裏已經講過

了，這裏不再重說。

各級司令部的業務本不止此，而戰術日有進步，戰事必逐漸繁重，各級司令部的業務，亦必隨之繁多，但包括起來說，最緊要的也不過是命令，報告，指揮及連絡諸大端而已。

以上報告各級司令部之業務的研究大概，作爲聽衆們研究軍事的參考，倘能心領神會，舉一反三，若遇橫逆之來，也得運用其中奧妙。

書後

戰爭的勝負，除天時地利人和之外，是決於雙方能力的大小。能力的全部，是包涵精神力和物質力，精神力就是軍隊的素質和其教育的程度；物質力就是一切武器裝備精粗的程度和其數量的多寡，而戰術和戰略，原屬於精神力的一部，乃是運用精神和物質力以從事戰爭的方法，而為軍人所必具備的條件，倘若缺乏此種智能，固然不足以身為統率，指揮戰鬥，但是若僅僅研究這抽象的兵法，而忽略充實軍隊其他的精神和實質，也是等於紙上談兵，無補事實，所以這兩種力量，必定要平行發達互相為用，纔能發生真正的能力，收着勝利的效果，學者幸勿偏重於某一方面，而忽略其他另一方面，這是本人所希望的。

