

民國三十二年四月

通 信 學 摘 要

中央陸軍軍官學校第七分校教育處印

通信學摘要目錄

第一篇 總論

第一章 緒言

第二章 軍用通信對於作戰之關係

第三章 軍用通信之任務

第四章 軍用通信之方法與種類

第五章 各種通信之效能與使用時機

第二篇 軍用通信之運用

第三章 通信連絡之原則

第六節 一般原則

第二節 軍隊指揮官與通信指揮官或隊屬通信軍官之職責

第三節 通信連絡設置之法則

第四節 通信連絡之計劃與命令

通信學概要 目錄

第五節 戰鬥指揮所之位置命令

第六節 各種通信法使用之集中

第七節 通信預備隊與通信隊之編制與戰時之運用

第八節 通信單位之宿營位置

第三章 通信搜索之原則

第四章 對敵通信搜索之防範

第五章 對友軍通信搜索之防範

第六章 通信搜索之實施

第一篇 在各戰鬥時機通信部隊之使用

第一章 連隊通信及騎兵師團通信部隊之使用

第二章 集團軍及步兵師團之通信連絡

第三章 第一師團通信部隊之使用

第四章 師團通信部隊之使用

通信學概要 目錄

第二節 宿營與駐軍之配置

第三節 分進與軍勢

第四節 夜戰

第五節 追擊戰

第六節 防禦戰

第七節 持久戰

第八節 退却戰

第九節 邊防戰

第十節 河川戰

第十一節 山地戰

第十二節 森林戰

第十三節 村鎮戰

第十四節 夜間戰

第三章 通信戰時通信網之構成

第四篇 有綫電話及電報

通信學摘要 目錄

通信要綱要目錄

第一章 有線電話之概論

第一節 有線電話之概論

第四款 電話機之構造

第五款 電話機之使用及故障鑑定與修繕法

第六款 電話架設之概論

第七款 要則

第八款 電話架設之種類

第九款 各種架設之編成及其任務

第十款 被覆線之架設

第十一款 被覆線之撤收

第十二款 通信所勤務

第三章 無線電報

第四款 概說

第五款 通信簡單原理

第六款 報話雙用與同時通信

第五篇 無線電報及電話

第一章 無線電通信原理

第二章 無線電報

第一節 軍用收發報機之主要機件及其效用
第三章 無線電話

第六篇 補助通信

第一章 視號通信

第一節 概說

第二節 手旗通信

第三節 通信板通信

第四節 閃光通信

第五節 日光通信

第六節 信號彈通信

第二章 聲號通信

通信學摘要 目錄

通信學摘要目錄

第三章 動物通信

第七篇 陸空通信

第一章 概說

第二章 無線電通信

第三章 通信袋通信

第四章 烟火信號

第五章 布板信號

第六章 標示幕

通信學摘要

第一篇 總論

第一章 緒言

現代戰爭，因戰術與兵器之進步，尤其因空軍與機械化部隊之發展，戰場日趨擴大，非特由平面而變爲立體，亦且無有前線與後方之分，致軍隊之散佈區域，更形擴張，指揮官與部隊間之距離亦隨之而增大。爲使此散漫之兵力，仍能統一於指揮官之掌握，運用靈活，而各部隊亦能協同動作，均得發揮其最大威力，惟有通信連絡是賴。

在昔通信勤務本係由工兵所担任，然自一八九九年以還，各國新軍制中，因鑒於通信之重要，已爲特設一獨立兵種。各級將校，尤其直接運用通信及身負專責之通信兵幹部，除應明瞭，各種通信方法及其性能外，尤不可不熟悉通信之效用，及在各種戰鬥時機通信部隊之使用，故對通信戰術之研究，實不可忽。

第二章 軍用通信對於作戰之關係

在今日之作戰，非特戰場遼闊，而戰況之變化復極迅速。指揮官欲求明瞭戰況，隨

機應變，尤貴傳達迅速，以爭取時間空間，而把握作戰之勝果，則健全通信機構實爲重要之因素。戰場內諸兵種之協同作戰，亦皆以此爲連絡手段，信息之傳遞，猶如血液之流行，此通信兵之爲軍中神經也。

法國軍人以通信爲指揮官之武器，而德國軍人則以通信部隊爲領導部隊，均屬至理名言。蓋指揮官之決心爲指揮部隊之基礎，決心既定，命令隨之，然其決心須以任務敵情地形及友軍情況等要素爲根據。在其決心之前後，一切需求，如情報之搜集，軍事資料之採取及命令之傳達受等，莫不有賴於通信。故各級指揮官除應切實掌握通信外，尤須根據其決心與處置並逆料將敵戰況之推移，預對通信爲適當之部署，至如何適應其性能而運用之，如何按天候地形時間及人員器材之數量，選擇通信方法，此則通信幕僚所應建議於軍隊指揮官者也。

茲就以往戰爭經驗，略舉數例以示通信對於作戰之關係如左：

(一)一九一四年歐戰，馬蘭納會戰之役，德軍右翼攻擊部隊已距巴黎一百英里。嗣因第一軍與第二軍之間發生空隙，彼此失却連絡，而最高統帥部所派之一中校連絡參謀亦復誤傳意旨，遂致第一第二兩軍競相後撤，功敗垂成，乃德軍之一大憾事！

(二)一九一四年坦能堡會戰之役，俄國那留軍軍長薩姆索夫將軍，鑑於戰局緊

張，親臨前線督戰。因當時軍屬通信部隊均已遣回後方，致前線軍部毫無通信設備，與各軍團失却連絡，命令報告無法傳遞，於是軍心大亂，終遭潰退，且其無線電信均用密碼，致被德軍竊收。此亦為俄軍致敗之一原因。

(三) 民國十六年龍潭戰役，孫傳芳軍強渡長江，截斷京滬路綫，致我第一、七兩軍首尾莫顧，互失聯絡，當時幸賴無線電信傳遞戰訊，方收夾擊之功。

(四) 民國十七年我國民革命軍北伐時，張宗昌頑據魯省，其通信多利用地方既設電線，然對我方線路不知剪斷，致其一切作戰部署均為我軍偵聽，因此對於我軍作戰獲益非淺。

第二章 軍用通信之任務

軍用通信所負一般之任務計有下述五端，即：

- (一) 維持各高級指揮部間，指揮官與部隊間，各友軍間及各兵種間之連絡；
- (二) 協力敵情之搜索；
- (三) 防範敵之通信搜索；
- (四) 協力對敵欺騙行為之實施；

(五)擾亂敵方通信是也。

第四章 軍用通信之方法與種類

軍用通信方法不一，利弊亦各不同，欲完成軍用通信之目的，必須綜合各種通信方法，適應戰術與技術上之要求，妥切而適合時機以使用之，務求各種通信方法長短相輔，各能發揮其性能，以達成連絡之任務。

軍用通信之種類約有下列數種，即：

- (一)電氣通信——有線電報，有線電話，無線電報，無線電話等屬之。
- (二)視號通信——手旗，通信板，迴光，信號彈，手勢信號，布板信號等屬之。
- (三)聲號通信——發音機，手鈴，汽笛，警笛，軍號，角號，鐘，鼓等屬之。
- (四)動物通信——通信犬，通信鴿等屬之。
- (五)人力通信——徒步傳令，乘馬傳令，腳踏車，機器腳踏車，汽車或裝甲汽車，飛機等屬之。

茲更分述各種通信方法之價值及其使用時。特應注意之事項如左：

(甲)有線電信為軍中之主要通信，乃各種通信方法中效能之最大者，宜於各種戰

力盡力設置之，雖在迅速之戰鬥行爲，亦應於每一師之戰鬥地域架設一幹綫附設必要之通信所。

因架設新綫耗費時間（例如被覆綫高架，每公里需時一五至三〇分鐘，地面敷設每公里需時一〇至一五分鐘），故應盡量利用原有綫路，必要時須先行偵察。

綫路架設之基本原則，應以通信確實爲主，架設迅速次之。

綫路易遭砲火或人工破壞，故須妥加監視，並準備迅速修補之人員與器材。

保持少數重要可靠之綫路實較多數，每遇戰鬥，卽失效用之綫路爲有利。

兩通信所間如設多數有綫連絡時，照例應架設不同之綫路。

在前方我第一綫後三公里以內，所架之電話，有被敵竊聽之危險。如認敵有使用竊聽器之可能時，卽應架設變程綫路以防範之。

原有綫路之破壞，至少應依師長之命令行之。

有綫電話可以直接用言語疏通雙方之意旨。通話時應以措辭簡短爲要。

有線電報便於拍發冗長之文字，宜供後方（最高統率部以至於師）連絡之用。

（乙）無線電信通信準備迅速，不易遭受敵火損害，且不受中間地形之限制。因易被敵竊聽，通信時以使用密碼爲原則，並須爲密匿之處置。

爲管制通信與減少隣接友方或敵方無線電通信所之擾亂，所有無線電台（雖最小電台亦然）均須有一定呼號及波長之分配，並須由戰區長官司令部，集團軍總司令部，軍司令部及師司令部適時分配之。如有變更，須俟全部無線電台，均通知時，始可使用。担任陸空間或在空中或水陸間或在水上連絡時，以使用無線電信爲原則。在陸地上電信以傳達最重要而措詞簡潔之通信，惟應迅速設置有線電信，而僅以無線電信爲應急之補助通信法。

無線電報之基本通信方式爲密碼通信。

使用無線電話通信時，只應傳達密碼，務使敵人竊聽時不能了解其意義爲要。

（丙）迴光通信，通信準備迅速，不易遭受敵火損害，易受天候及烟塵之限制。在

夜間時通信距離加倍。

迴光通信只能使用於雙方能通視線連絡之地點。此種地點，根據我國現用之十萬或五萬分之一之地圖，不能判知，若有二萬五千分之一以下之精確地圖，則易判知。惟仍有實地偵察之必要，閃光器設置之位置，必須巧匿，勿使敵人通視爲要，否則須用密碼，以免被敵竊讀。

迴光通信最宜使用於對橫方向之連絡，迴光通信所與指揮所之間須有確實之連絡，通常爲有線電話。

(丁) 光號及視號通信，乃供傳達特約通信之用。

光號通信爲利用信光彈及通信砲彈之通信，利用手旗，通信板及布板信號之通信，則係視號通信。光號及視號之意義由戰區長官司令部或集團軍總司令部規定之。其他特約之規定，只准在特殊情形時行之。如欲改變視號或光號之意義時，必先通知各有關單位爲要。

光號及視號通信易受敵方欺惑或錯認，特宜注意。

(戊) 聲號通信，以供前後方各種警報（空襲毒氣等）及烟幕濃霧中通信爲原則。如發警機，手鈴，汽笛，警笛軍號，角號，鐘，鼓等，均可利用。此種通信方法，雖能於相當範圍內迅速傳播，不受限制，但在戰場上，易受砲聲擾亂，且易暴露我軍企圖，因此用途較小。

(己) 動物通信，利用嗅覺較靈或記憶力較佳之動物，以補助其他通信法之不足，可担任戰場上近距離或要塞後方較遠距離之通信任務，如通信犬通信鴿是。

通信犬，乃利用其嗅覺與養戀故主之習性，以行通信，概別爲氣味通信法與引導（

記憶。通信法兩種，在戰地隨時均可使用，其目標極小、運動又捷，恆能不分晝夜疾走於戰場中，且能通過敵之火制區域，傳達筆記命令或報告，甚為可靠，其通信距離利用引導法可達三公里，利用氣味法可達五公里，故適常以供第一線步砲兵部隊連絡之用為宜。

通信鴿，乃利用其記憶力與尋覓故巢之習性以行通信，其通信方法，有利四：固定鴿所與游動鴿所兩種，固定鴿所為集合多數通信鴿在一定處所飼養之，使其認識所在之環境，以後由近及遠依次放出飛還，直至所欲通信之地點為止。通信時可將文件用攝影術縮小，裝入通信鴿足上所套之鉛管中，使其飛遞。游動鴿所乃將鴿舍置於鴿車上，時常變更其位置，使不識鴿車所在之環境，而僅知眷戀故巢。通信時即將鴿車隨軍移動，待至所欲通信之地點，然後依固定鴿所之通信法行之。以上兩種方法均極秘密迅速，既不受地形限制，復不易受敵火損害。以通信鴿担任要領向後方之通信，及間諜斥候之報告，照像或要圖之傳遞等，均甚適宜。

通信鴿可任斥候或運動迅速部隊與本國鴿舍間長距離之連絡。私人鴿舍應利用之。在戰場中可利用游動鴿所，使通信鴿於短時間認識附近環境後，担任近距離之通信。

最要者爲鴿舍與指揮所之間，應有良好之連絡，通常爲有線電話。通信鴿在黑夜，濃霧及降雪時，不易飛行。

(庚)人力通信，乃以人力徒步乘馬乘車或駕駛飛機傳遞命令或報告之謂。特以在戰場中於完善之通信破壞無餘時，使用之爲至要。無論在何情況，均以事前設置此種補助通信方法爲源則，因臨時設置需要時間，且往往（尤其在夜間）不能成功。如其他通信方法確實未被破壞，則人力通信亦應備爲不時之需。

第五章 各種通信之效能與使用時機

各種通信方法依其性質之不同，其效能與使用時機亦異，繼於人力通信，電氣通信及視號通信之效能與使用時機，可參閱附表第一至第五所列。此五表均係軍訓部二十八年三月所公佈之通信講話一教範中所載，甚爲明晰。

第二編 軍用通信之運用

第一章 通信連絡之原則

第一節 一般原則

通信連絡之設置，需要相當之時間，爲確達連絡任務，必須具有遠大眼光預爲適切之計劃。通信單位必須適時到達使用位置，勿誤時機爲要。

通信部隊與通信指揮機關須有密切之協同動作。有線電信網須藉無線通信方法爲之補助。重要通信連絡必須設置多種通信方法以確保之，尤以在重點地區爲特然。

兩指揮所間之連絡，如設置多數線路時，照原則應採用不同之道路架設之。

原有之通信設備應盡量利用，因此高級機關須與長途電話或電報機關，接洽利用之方法，並對原有線路實行必要之偵察。

第二節 軍隊指揮官與通信指揮官或隊屬通信軍官之職責

軍隊指揮官負通信部隊指揮與使用之責。

高級指揮部所屬之通信部隊隊長爲高級指揮部之通信指揮官，負通信方法之使用與補