

民國二十五年五月
陸軍砲兵學校印

通

信

學

通信學目錄

第一章 總論

第二章 各項通信方法之概略及效能

第一節 有線電通信方法

第二節 無線電通信方法

第三節 閃光通信方法

第四節 發光信號

第五節 視號通信及音響信號

第六節 軍用傳信犬

第七節 軍用傳信鴿

第三章 採用通信方法之原則

上村清殿

Shao

第一節 總則

第二節 行軍

第三節 遭遇戰

第四節 追擊

第五節 退却

第六節 攻擊

第七節 防禦

第八節 特種戰

第九節 空中偵察之聯絡

信 學

第一章 總論

隊中通信勤務之職責。在成立及維持指揮官與部隊間。並各友軍間相互之聯絡。

項特殊勤務。在往昔指揮官與部隊間。距離比較接近。部隊散布區域。比較小。已感覺其重要性。現今因新兵器之威力加大。如巨砲機關槍等。更有空中之偵察。實迫令作戰部隊。不得不增加縱深距離。擴張散布區域。並利用掩蔽。分成甚小部分。以求不為敵見。而在如此之小單位。如一連一排等。實從指揮官受口令或手勢之直接指揮。誠非可能。是故傳達上下之命令報告。需要一種通信勤務之特殊設備矣。

凡適用於通信勤務之方法。計有下列三種：



(南)
級部隊間



甲、人力的

(一) 傳令兵

(二) 傳騎

(三) 腳踏車兵

(四) 機器腳踏車兵

(五) 汽車

(六) 飛機

乙、技術的

(一) 有線電報及電話

(二) 無線電報及電話

(三) 閃光通信器(即回光通信器)

(四) 發光信號

(五)視號通信及音響信號

商、動物力的

(一)軍用傳信犬

(二)軍用傳信鴿

人力傳遞命令報告。專備別無他種通信方法時萬一之需。

技術的及動物力的通信方法器械。彙集以組成通信隊。(指高級或中級指揮部之通信隊或通信營。)及各級通信隊。(指各兵種團以下之通信連排等。)其編制及裝備。當視其應用目的而各異。(參照附表第一表至第十表)

通信隊在新軍制中。構成一獨立兵種。其任務為成立高級中級指揮部。(軍及師司令部)及直屬之旅團部等間之聯絡。如每一步兵師。或一騎兵師。均編有一獨立通信營者是也。

各級通信隊。為各兵種團營之一部分。擔任各該團營內部相互之聯絡。故有步

兵騎兵砲兵等團之通信兵連。及工兵營之通信排等之分。

通信隊。爲指揮其他部隊之用。故其設備良好。通信迅速確實。爲有效指揮及各兵種協同動作之基礎。蓋通信隊者。實作戰部隊中不可缺少之一分之也。

通信隊。須在技術上及戰術上有高深之造詣。指揮官應當視之與其他兵種有同一之重要。參謀長官尤應認爲不可缺少之助力。始能無負使命。

通信官長。須根本明瞭戰術。至各兵種之組織與運用方法。尤宜通曉。更應洞悉大部隊之指揮。及其各部隊指揮上聯絡之需要。於採用通信器材上。始能適當建議與準備。

各級通信隊。務在各該兵種內部。完成通信隊之全部動作。故通信隊與各級通信隊。宜密切合作。

各兵種各級指揮官。在發各種命令中。隨時顧及通信聯絡。實爲最關重要之舉。最好隨時將戰況及本人意旨。詳示通信官長。尤在未發命令之先。從早示以

今後企圖。及部隊配置之變更等。庶通信官長。得以明瞭情況。適應情形。以應聯絡之需要。不致遺誤事機也。而部隊指揮官。於其選擇及變換戰鬥位置時。尤應特別顧慮通信聯絡之安全工作。戰鬥位置。一經選定。所有聯絡。咸趨集於此。故宜在作戰情形許可之下。儘量留駐於此。遇必要變換時。應及早通知通信官長。俾於本人到達新戰鬥位置時。新建聯絡得以完成。亦惟如此。始獲得指揮官與部隊間隨地不斷之聯絡。

通信部隊（指凡通信隊及各級通信隊）長官。應常留於各該指揮本部內（如師部團部等。）直接與指揮官接洽。得以隨時明瞭戰況。及指揮官之企圖。倘本人因事他去。宜令一部下通信軍官。至指揮部代理。但返部後。應即詳詢經過。以便明瞭一切情形。

部隊指揮官。雖負運用之責。但當擬定某一命令時。關於通信各項。仍以通信軍官爲專門參謀之建議。以實行部隊聯絡之需要。

各通信官長班長乃至士兵之動作。各有專責。亦如其他兵種之各負特殊任務同。凡在通信勤務中。通信部隊。均分成各個小部分。散布於廣大地區。如遇無直接官長時。無論一電話班。或一無線電話班。或一閃光器班。乃至個人。均責無旁貸。故惟意志堅定確實者。始能勝此負責之任務。尤須有良好之戰術及技術上訓練。方克適應全盤戰況。毋負使命也。有時士兵直須執行連排長任務。而通信人員及器材之效率。蓋甚有關於通信班長之能力云。

此等獨立動作。雖下級士兵亦常負其責。且技術上及智力上之要求頗高。故招募通信兵時。此實為選擇之條件。凡從事於通信勤務者。必須能獨立寫讀。確實可靠。並有技術上之知能。而無線電士兵。更應能聽受迅速節拍之電符。(即莫爾斯符號)始可勝任。

第二章 各項通信方法之概略及效能

第一節 有線電通信方法

(甲)電話 電話爲普通生活上最關重要之通信器具。其在車用上。亦有同樣之重要。如各個指揮官。僅借助於送受話器電池及導線等。即可傳達個人之言語。

導線由裸線或被覆線製成。裸線應用銅或黃銅及鐵等材料。其支架點通常須用絕緣瓷。以資絕緣。被覆線除水線外。可分爲地上與地下被覆線兩類。但地上被覆線於軍用上有二種。其一、爲橡皮包裹絕緣之重被覆線。(或稱重電纜)。其二、卽外纏薄線並塗橡皮膠之輕被覆線。(或稱輕電纜)。

導線架設。需要相當時間與人力。且導線尤易受外力摧毀。如敵之砲火、大風、雪、冰霜、雷雨等。欲防止此種破壞。須有預防之準備。吾人藉電線談話。易被人竊聽。尤以在單程線路上爲甚。

多數導線羣集之處。可設置一交換所。(卽交換機或稱總機)。小號交換機

。安設極易。可於架設導線時。同時安置之。但大交換機。較爲複雜。則其裝置。約須一日至數日之久。

(乙)電報 電報之傳遞。須取助於電報機及一導線等。常用之各種機器。約如下述。

(一)莫爾斯報機。此係以莫爾斯電符。書印於紙條上。

(二)蜂鳴式與振擊式報機。此二種係以莫爾斯電符。發遞長短之音號。借聽覺而得之。

(三)各種傳真機。由電報顯成字母傳佈之。

莫爾斯報機蜂鳴式及振擊式報機。亦易被人竊聽。如電話然。至傳真機之管理。須用專門人才。故僅能設置於最高指揮部。(如軍團司令部)。

第二節 無線電通信方法

無線電之設備。約分下列五種。

(一) 固定無線電台。

(二) 移動無線電台。

(三) 飛機無線電。

(四) 無線電收報所。

(五) 定向器(方向探知器)。

每個無線電台。除有各種機件及力源之外。尚需設一天線。以爲收發電波之用。每台機件之設置。或僅能收發電報。或專用於電話。(如廣播電台)。亦有二種具備者。無線電發報能達之距離。與發報電力極有關係。惟無線電話與無線電報相較。若用同等電力。則成一與五之比。

(一) 固定無線電台。通常有多數固定發報機。連接於電力廠。或自設之發電機上。收報機常與發報機設在同一房屋內。惟最大之電台。或另設他處。此等電台之發報距離。通常須超過一千公里。

(二) 移動無線電台。常安置在汽車或馬車之車上。倘機件較小者。可置於許多背囊內。以馱獸載之。或人力負之。務能到處移動。

(三) 飛機無線電。用為飛機與陸地間之聯絡。或飛機（一中隊或一大隊）各相互間之聯絡。

(四) 無線電收報所。吾人視以名稱。即知彼僅可收報。不能發報。

(五) 定向器（方向探知器）。此機之目的。在求測定發報站之基點。或對於飛機之確實發報處。能測定其方向。

無線電。當有線電聯絡缺乏或毀壞時。為遠距離上所不可少之通信方法。尤其在特別猛烈砲火之下。戰鬥部隊間。為傳遞臨時命令報告。更須倚重之。凡電報電話。電波能及之處。敵人均有竊聽可能。故人對於無線電稱為饒舌之通信器具。其保守秘密之法。僅可用密碼。（即預定之密碼本。或其他常用之暗號等）惟密碼明確。反復繙譯。則其傳遞時間。必致延長耳。

天電。或特別之變天。或他處所設立之電台與本台波長相等。或近似等。
吾人無線電之交通。

第三節 閃光通信方法

用莫爾斯光號以互相傳遞消息之光學器械也。其光源來自電氣灼熱
(如電燈泡)所有光線。均藉拋物線或凹面鏡之反光作用。投光於對方閃光
以成聯絡。吾人亦可借助日光而用之。如日光通信器。閃光器之力量。
用乾電池。或手搖發電機供給之。

為戰場上戰鬥部隊中最關重要之通信器材。當電話聯絡失效。或不能
。或路程較遠架設電話不經濟時。用閃光器最為相宜。惟閃光聯絡之成立
視兩站間有無遮光物為先決條件。且在蒸汽。烟霧及日光眩目之時。亦常
聯絡能力。

敵方之閃光站。除易誘敵人砲火之毀擊外。還可窺視我之閃光信號。通信

時急應留意。

通常氣候下、中號閃光器之射程、白晝可達四公里。大號可達八公里。黑夜射程。約較遠二倍至三倍。

閃光器傳遞消息所需之時間。若在天氣。視覺敏捷。發號者訓練嫻熟。每百字母成每百數目字。約需十分鐘。

第四節 發光信號

發光信號。僅能傳遞預先約定之消息。大多用作識別號。惟其各種顏色之意義。須在同一命令範圍內。務必一律。以免誤認。至於發光信號彈（白紅黃綠）之發射。皆用照明手槍。偷需較高之信號。則用信號發射機。或特別信號高射管發射之。在最前線之步兵班。亦得應用輕便手執之燃物。以爲發光信號。發光信號之顯明與否。關乎地形背景及光亮等而定。欲求確定發射信號之地點。誠非易事。因此誤認敵方信號。或受敵有意之淆惑。均屬可能。

第五節 視號通信及音響信號

視號。(布條、小旗、長旗信號板、大方旗。)在其他通信聯絡缺乏。或已生障礙時使用之。用以傳遞預先約定之信號。布條對於飛機及汽球之聯絡。尤爲有用。(如飛機信號布。)

音響信號。用以傳佈警號。如敵飛機或毒氣攻擊時使用之。軍隊中皆用規定之軍號。或發佈音響器。或臨時以鐵、鐘、磬、鐵塊及能發聲之物體等。以傳佈警號。

章六節 軍用傳信犬

傳信犬。用以傳遞報告略圖及命令等。甚至在劇烈砲火之下。異常妥當。並可減少部隊傳報者之犧牲。但犬須受過長時間之訓練。始能傳報穩妥與敏捷。信犬指揮者。對犬能適當應用。及愛護。則犬之工作。常爲可靠。若犬之指揮者他去。而無預備指揮者。必須將犬交新指揮再訓練之。始可再用。否則難矣。

每一信大班。設指揮二人。犬三頭。其通信距離。通常爲二公里。

第七節 軍用傳信鴿

傳信鴿。能帶報告及略圖等。由放鴿地飛至鴿籠。其先決條件。須鴿籠地點。宜爲鴿所素識者。若爲移動鴿籠。（如信鴿車）則需時二至三天之久。信鴿始可認慣。在固定鴿籠。信鴿已經認慣。恆難忘却。雖在遠距離上。亦常一意尋歸老巢矣。

傳鴿在猛烈砲火之下。常爲唯一可靠之通信方法。彼於地形上不受障礙。卽毒氣亦幾乎無妨其行動。但在黃昏及黑暗或變天時。不能飛行。卽雪天亦減少其辨別能力。攜帶信鴿至放鴿地。所需時間。須特別規定。信鴿工作之能力。與飼養管理及運用上。極有關係。

信鴿飛行之速度。每分鐘約飛一公里。

第三章 採用通信方法之原則

第一節 總則

指揮官對其通信部隊。須視爲密切不可缺小之助力。若指揮官以戰術上及技術上之正確原則運用之。則通信部隊。足能表現其良好之任務。及最大之效能。倘通信方法。運用錯誤。如欲改正。頗感不易。因既耗去大半人力。同時於戰鬥指揮上。亦無益處。

通信方法之大優點。爲能實現指揮官之要求。但若運用不慎時。卽呈有相當之弱點。例如命令過多。命令屢屢變更。上級與下級指揮權之混亂。下級部隊不斷之請示等。是故使用通信方法者。須各自遵守紀律。加以限制。以免濫用。通信部隊之運用。及通信聯絡之成立。須以戰略上及戰術上之情況爲標準。在戰略主要之方面。及戰術重心之地區。爲求特別可靠。及長久之聯絡起見。須多備各種通信方法。在戰略上非決勝負之方面。且戰術上亦非重心之地區。則通信聯絡。可從簡設置。

各種通信聯絡之選擇。須以戰況、時間、人力、天候、地形爲標準。

已有之通信方法。用以傳遞命令報告時。應選其達到目的地最快者爲宜。如遇特別重要之消息。可用兩種方法傳遞之。在距離較近。依當時情形。若架電線不值得時。可用傳信犬、傳騎、傳令兵等之無線聯絡方法爲宜。凡成立某種通信聯絡。或傳遞某項消息。依其通信方法之種類及情況如何。而定其所需要之一定時間。

通信方法確實可靠。實爲致勝必要條件之一。但最良好之消息。或報告。如傳至適當處所過遲。則其效用目的。直等於零。

吾人常宜熟審是否敵人能因吾人之使用通信器械。(於使用無線電時尤甚。)而得以預知我方之情況及企圖。並應否故意利用某項通信方法。以圖淆惑其視聽。

成立通信聯絡之三原則

(一) 凡成立及維持某項通信聯絡。均由上級以至下級。休止時。或作戰時。均依此原則行之。如有上級指揮官之命令。亦得例外的自下以達上。或雙方同時敷設之。然下級部分。亦有向其上級聯絡及維持之責。不可專候新通信聯絡之完成。或生障礙而不過問也。在行軍時。高級與中級指揮官間。通信聯絡構成及維持之責。須依高級指揮官命令雙方分工合作擔任之。

(二) 同級指揮官橫貫之通信聯絡。應自左向右成立及維持為原則。不問部隊序列組織如何。各指揮官均應負向其右鄰部隊成立聯絡之責。雖然如此規定。但欠候左隣部隊通信聯絡不來。應有速向左鄰尋問之義務。為指揮官者。決不可專賴左鄰。自諉而不顧。戰鬥部隊範圍內之通信。如遇適宜地形。最好立即採用閃光器。但設置閃光通信(與無線電同)聯絡成立之要求。與上述不同。須左右互相聯絡成立之。

(三) 步兵與砲兵間之聯絡。最關重要。否則戰事全局。皆蒙危險。至成立及維

持之責。須由砲兵担任之。倘通信聯絡。尙未完成。或已完成而發生障礙時。步兵亦宜試向砲兵聯絡。當然不能卸其責任。步兵砲兵間。應有直接通信聯絡。始可得良好效果。於不得已時。始用後方交換機以傳遞之。

在一戰鬥部隊內（一師）。須特殊設立一砲兵通信網。以資砲兵指揮官至其下級部隊之聯絡。但砲兵指揮官之交換所。務須與戰鬥部隊指揮官（師長）之交換所分開設立。因除關通信技術著眼點要求外。尙須顧慮同時爲敵砲火及飛機所破壞。

步兵重兵器。各連需用其少量之通信器械。以指揮火力。故彼與其步兵部隊間通信聯絡之成立。應由步兵通信部隊負其責。

凡作戰計劃。均宜注意於良好通信聯絡之重要。各指揮官（尤其高級本部）選擇其宿營地。或戰鬥位置時。尤宜顧及之。慎毋忘迅速成立之良好而合乎技術的連絡。或利用原有線路之需要。指揮本部之選擇。當顧通信方法之特性。使聯

絡上。得能容易裝置。戰鬥位置。宜早決定。俾便各本部遷至後。即能獲得聯絡。

中級指揮戰鬥位置之選擇。應注意通信聯絡之安全。最少能取其向側面及後方之通信聯絡。得逃避在敵有效砲火之外爲宜。且應設在易於尋覓之處。在可能範圍內。宜使便於傳騎及汽車之到達。惟禁設在郵莊、小樹林、及十字路口等之顯明地。因易被敵之砲火及飛機破壞。故不相宜。如戰鬥位置。已經擇定。可於其路旁。插置小旗。或方向指示牌。標明指揮官之所在地。俾便報告者。易於尋覓。

本部位置。如常變換。則有害於通信聯絡。通常位置變換時。應候新戰鬥位置內之重要通信聯絡。敷設完成遷移之爲妥當。故計劃位置變換之先。須早告知通信部隊之長官。俾其能將新戰鬥位置之重要通信聯絡。構成於使用之先。但通信聯絡。尙未完全移設至新位置以前。原來之位置。須留一軍官。及傳令兵

數名。以及機器腳踏車等。以便收送其他消息。

下級指揮官。除需要與其上級長官。及其部隊間之良好通信聯絡外。並應接近部隊。觀察地形。及偵察敵人。故其戰鬥位置之移動。一依戰鬥進展情形爲標準。在同一戰鬥地區內。步兵砲兵指揮官。選擇其戰鬥位置。務宜互相接近。傳便易於聯絡。而期兩兵種之合作。

在一戰鬥地區內。應將一切通信器械。組成一通信所。由階級較高之通信官長。或資深軍士管理之。並負責將所交來轉送之命令報告。敏捷妥實。傳遞至目的地。其未經部隊指揮官指定用某通信方法傳遞之件。彼須自行選定其適宜者。通信所如能配屬以傳騎及腳踏車。或機器腳踏車等。則更佳。

各種通信器械。若裝置於一狹小場所。實係錯誤。

各兵種之戰鬥位置。雖集合一處。但各該本部之通信所。仍宜各自分開。

戰地交換機。須稍離戰鬥位置。設於近旁。以免彼此互相擾亂。及對方之破壞

。而防止同時失去兩處之戰鬥能力。指揮官本人及其本部。各有一或多數電話分機。且必直達交換機。以資應用。

每一新戰況實現。則通信聯絡。必有變更之處。或須從新裝置。所以指揮官。須在每一新的區分或部隊調動時。必先籌調通信部隊之預備班至其工作地點待命工作。俾使用之先。得已成就。

通信部隊之換班或推進時。不准使傳遞之消息。受其妨礙。

通信聯絡之迅速成立。固吾人常所要求者。但工作之確實。又不得置之不顧。此層於計劃電話線路。由乘馬架設時。尤須注意。故在特殊情形之下。指揮官必先熟權聯絡之成立迅速與工作確實。孰爲重要。

電話班所要求之行軍能率。常較甚於其他部隊。因前進時。時而架設線路。時而拆收線路。又得追隨部隊前進。恆勞往返之跋涉也。故對於通信部隊之運用。應予以適當之節制與休息。尤其於宿營時。務限少用。俾於作戰時。有充分

之工作能力。

利用固有之通信設備。可減省時間及人力。因需要統一之管理及專門智識。通常應歸入通信隊（營）管轄之。如各級通信隊。亦利用此原有線路。則易生障礙。並有被敵竊聽之危險。

各搜索機關（搜索隊每附有通信軍官跟隨偵察）報告偵察所得。關於通信上以敵方之通信設備。尤以原有線路之數目、路徑、及目前情形等。為最有價值。此種消息。宜速報告於師通信官長。以便利用之。

電話聯絡 乃通信業務之主腦。且為傳遞命令所不可缺少者。但線未架竣以前。應多備人力通信方法。如汽車兵、腳踏車兵、傳騎、傳令兵等。作臨時傳遞命令報告之用。絕不容許當發之命令或報告。延候線路之成立。且遇過長之命令或報告。亦不宜於電話傳遞。

在戰鬥區域內。電話易被損壞。宜加以無線之通信設備。於特別重要之通信聯

絡處。當備多種無線通信方法。以資補充。

在戰鬥區域內。用乘馬架設法。或在交通無阻之道路上。用汽車敷設電話聯絡。固屬迅速異常。然若使用時間較長。則此等倉卒成立之線起。仍須隨後用徒步架設班。重行敷設之。

於敵砲火範圍內及本軍交通繁重之地點。敷設線路。如能在道旁或越過田野者。較勝建諸道上。遇有村舍。尤宜繞越。庶幾工省而難受損害。

閃光聯絡（即迴光通信）爲戰場上戰鬪部隊間不可或缺之通信方法。當架設電線不經濟。或需時過多。或處敵方猛烈砲火之下不能架設時。使用閃光器最屬相宜。於多數縱隊同時行進間。互相橫貫聯絡。尤爲有利。就原則言之。如地形適宜。由雙方同時互成者也。

步兵與砲兵團本部及騎兵本部之活動閃光探索隊。既可探尋前方新到本軍部隊之閃光地點。以便彼此聯絡。並得探定敵方閃光器之所在云。

無線電聯絡。在戰場上。既能傳遞高級與中級指揮間之消息。又可資以爲中下級指揮及各部隊相互間之聯絡。但重要之決心與命令。必須當時實無別項方法可以傳遞時。始准使用之。而其對於遠距離搜索隊報告之傳遞。尤屬重要。

各項無線電碼。因敵方均有竊聽之可能。爲慎密起見。均須使用密碼。惟當十分緊急時機。或該消息。雖爲敵方得之。無足重輕。經上級部隊負責長官許可者。始可拍發明碼。凡無線電站。如無上項之規定。皆須使用密碼。凡欲隱密某項作戰計劃。不令敵知。則配給各部隊之無線電台。首應停止拍發。如我軍集合前進及準備陣地等。當敵人未曾明瞭前。停止無線電。實爲必要。迨其既抵戰場。自然解禁。惟其起訖時間。除騎兵師及其搜索隊得於已被敵知之後。自由使用無線電外。餘悉依高級指揮之命令行之。

高級中級等指揮部之無線電收報機。應注意敵我兩方之無線電交通。及比鄰軍隊之消息。

依照規定組織。而以察探敵方陸地上水面上以及空中之通信交通者。因欲詳報搜索之所得。是宜攜帶通信器械。以備應用。如無線電機。無線電收報機。無線電定向器。有線電竊聽器。電話竊話器材。及窺視閃光斑等。此種動作。務須有統一之指揮。與諳練之人員。舉動異常秘密。始足以濟事。

團部以下之無線電台。因恐妨礙戰鬥上連絡之任務。故不再從事竊聽之勤務。擾亂敵方之無線電交通。同時我方亦受束縛。故僅能依高級指揮之命令行之。因各種通信方法。均有被敵竊聽或偷視之可能。故我軍之通信交通。咸宜隱密。不令敵知。所有足使敵人注意之標識。藉知我軍之情況、實力、區分、及作戰企圖者。均廢除或消滅之。

通信交通秘密之規定。如不加注意。則致自己部隊。大受其害。亦有利用敵人竊聽。以圖迷誤對方。令其莫測我方企圖之真相者。但對此須有戰術上及技術上之充分準備。且與其假設之鐵道運輸部隊行進補充設備及僞工

事等。協同動作。始克奏效。此為高級指揮之事。而依彼之命令是從也。若能收效。實為致勝之一助。

主要通信網之不足。宜藉聲號、光號、視號、通信彈、及傳信犬鴿諸方法。以彌補之。運用此等方法器械。尤特宜於下級指揮部間。(團部以下)傳信鳴。在中級指揮部(師部)亦兼用之。聲號及光號。更多用為緊急警號云。

第二節 行軍

(甲)高級指揮範圍內及至中級指揮間之通信聯絡

高級指揮部之通信網。須藉用固有之電報網及電話網。由指揮官分配線路。或令從新敷設線路。上至國內。下至各軍部。構成相互間可靠之通信聯絡。高級指揮部須藉用固定無線電台。與中級指揮部維持聯絡。此外高級指揮部及中級指揮部。最少均應設置兩個或多個無線電台。始可敷用。軍部可以電線連接於後方之電話網上。以維持長久之聯絡。

軍與師間之聯絡。師之基本線路。應連接於軍之電話網上即可。倘未設師基本線路。則用無線電亦可。若無線電亦命令停發時。最好由軍部沿主要行軍大道。向前敷設線路一條。於適宜地點。裝設交換機。俾各師趁宿營中。或長時休止中。以短線與該機連接。構成軍師間之聯絡。至交換機設置地點。須依高級指揮部之命令行之。

(乙) 高級指揮與集團騎兵間及集團騎兵範圍內之聯絡

高級指揮與集團騎兵間之聯絡。須利用原有之線路。其聯絡法。以軍用被覆線。連接於原有線路上。即可使用。設無原有線路。或線路已被毀壞時。可以汽車載運之無線電。維持聯絡。但僅於特殊情形下。如距離較近。及預知將與敵人接觸時。則敷設一基本線路。

騎兵師行軍之際。其通信隊。通常隨騎兵之本隊前行進。其前衛應配屬以無線電台。以資聯絡。

搜索隊及騎兵師之聯絡。通常均依賴技術通信方法。最佳者。使用無線電。亦有使用閃光器及電話者。惟各搜索隊。每於無線電報發畢時。即應變換其位置。以免敵砲轟擊。如採取閃光聯絡。須在後方設固定閃光站。俾易尋覓。若缺乏此等通信器械。可徑由騎兵師向前推進之收集報告所。以電話與師部連接。在本國國境內。或國界範圍內。亦可利用傳信鴿。傳遞消息。信鴿所至師部間。應有電話聯絡。以資敏捷。

各搜索隊之無線電。由各隊加以保護。否則偶被破壞。即失却聯絡。故於部隊移動或變換陣地時。均應注意之。若部隊移動。應候無線電拍發完了。協同俱行。

各搜索隊。為彼此明瞭戰況起見。每隊均宜接聽其他隊之消息。

(丙) 師行軍時之通信聯絡

師當行軍之際。於前衛本隊中。通常配屬師通信隊之一混合連。(由架設班五

。總機班一。無線電班二。或架設班六。總機班三。無線電班二。組成之。架設師基本線路之三班在內。其餘衆（師通信隊其餘之部隊）則多隨同本隊最先之步兵營俱進。

凡配屬於行軍區分及宿營部隊之通信隊各班。僅於行軍及宿營之情況下從事工作。至於作戰時應用。仍由師通信隊（營）長。依師部之命令行之。

成多數縱隊行軍時。師通信隊。應隨師部所在之縱隊中行進。各級通信隊。宜編入各該部隊內之較前序列中。於行軍縱隊內。如前衛前隊與前衛本隊間。或前衛與本隊間。常宜隨同行進部隊。架設師基本線路一條。用作師部與軍部間。及自己之輸送隊。或在後行進各縱隊間之聯絡。若預料將與敵人接觸時。則基本線路極爲需要者也。

準備前進之先。務儘當時情況許可範圍內。預行向前敷設基本線路。其任務仍由師通信隊擔任之。

除基本線路外。更利用機器腳踏車、腳踏車、傳騎、及騎腳踏車之閃光班等。組成梯隊。隨同其部隊前進。沿行進路綫之兩側。往來傳遞消息。庶於適宜地點。得用閃光器以與後方及側方成立聯絡。

各級通信隊於行進間。通常皆不從事工作。僅於長時休息中。有必要時。暫用電線與基本線路連接。彼此通信。

在行軍道上之適宜地點。利用基本線路。設立電話所。惟當先於行軍命令中載明之。如此。乃得在行進途中。與前方後方或側方傳遞命令消息。如促令本隊或其一部折向他路。砲兵趕速前進等皆是也。

當行進之際。師通信隊從事裝設聯絡之部分。當在行軍縱隊內。或沿行軍縱隊。自由活動。如道路狹小。或部隊用廣幅隊形。行進時。則最宜由乘馬架設班。沿行軍道側。或在靠近之另一小路上。從事工作。當夜間行軍。則基本線路之敷設。難與其他部隊同速進展。

高級指揮部。應隨時準備接收師地區以外之基本線路。並撥還師所需之材料。俾師通信隊。於戰鬥時。敷設聯絡之材料。不感缺乏。

成多數縱隊行進時。則基本線路之敷設。須在指揮官所在之縱隊行軍道側爲限。其與比隣縱隊之聯絡。應依預定之時間及地點。利用閃光器等以行之。行軍時爲對敵隱密足見。則全行進之程途中。應停止拍發無線電。但每值長時間休息。總宜準備收報機。隨時聽用。

師部與後方軍部。及側方師部間之固定無線電聯絡。至少須用兩個無線電機。其一專司收報。另者隨同前進。師部騎兵搜索隊。於行進時之報告。如無線電已命令停止時。則用傳騎。腳踏車兵。或自動車兵等。如遇地形障礙時。例如河流。可用閃光器聯絡。如預知將與敵接觸時。則搜索隊之無線電機。可完全解禁矣。行軍部隊休止時。應即成立前哨內之電話聯絡。而在行軍大道上。將基本線路。由師通信隊延伸至最前警衛爲止。是爲前哨司令官當與指揮官有安

全之通信聯絡。配屬於前哨之砲兵。應另自與前哨司令間成立聯絡。輸送隊及本隊等。得依指揮部之命令。自設電線與基本線路連接。但以不多費人力器材爲限。

第二節 遭遇戰

驟與敵遇。有基本線路。則前衛與指揮官間。及前衛本隊間。宜速與基本線路連接。構成相互之聯絡。但仍當立採其他無線之通信方法。以圖更臻便利。設當時並無基本線路。可立用無線之通信方法。如傳信犬，傳信鴿，傳騎，傳令兵等。但戰事延長。即宜敷設電話聯絡。

關於調用軍隊之實在人數。一經明瞭。即將師通信隊。及各級通信隊。適宜分派應用。但爲養息通信人員實力起見。不可用之過早耳。

交戰之初。情況未明以前。常僅由師通信隊。向前敷設線路一條。於其末端。裝置交換機。團部以次。則由此以自行接續聯絡。此種方法之優點。需人力極

少。能餘大部人員。留作預備隊。其弱點。祇能與指揮部一人通話。倘末端交換機後之導線破壞。則經交換機至各處之聯絡。皆盡失效。故須預先籌設無線通信方法。以資救急之補充。

倘戰事勢將久延。則宜向下級指揮部間完成直接之電話聯絡。欲求戰事重心聯絡之可靠。除以多數導線。由各路直前總集於交換所外。仍應另設別種通信器械。裝備於其附近。以求通信之安全。此種方法。倘能先將交換機推進裝置至將來指揮部之戰鬥位置。則最有利益。

師通信隊於起首敷設通信網時。須將步兵及砲兵之通信網各自分開。關於步兵者。由師戰鬥位置起。至步兵各團。以至師預備隊爲止。而關於砲兵者。由砲兵指揮官。至砲兵各團。或砲兵戰鬥羣爲止。若師通信隊人力缺乏。須先成立砲兵指揮官至其戰鬥羣間之通信聯絡。至於步兵各團間之通信聯絡。僅在戰鬥正面之主要部分。得由師通信隊構置之。餘由步兵自行架設。(連接於師通信

隊向前推進之交換機上。）其分配之方。則歸師部。師通信隊在團戰鬥地帶內。應緊隨先頭之步兵。繼續向前敷設電話線路。庶令團戰鬥位置推進時。連絡不致中斷。但此項電話線。務求敷設於預定之作戰地點中。至沿此線路之團與營間之聯絡亦可利用此線。師通信隊長與團部通信隊長。須密切接洽。以節省無益之線路。

步兵團作戰地區內。團與營間之聯絡。由團通信排成立之。團與營間或構成直接通信聯絡。或遵主攻擊方向向前延伸線路。設交換機於各營部之平行線上。俾營通信排。得自行由此繼續聯絡焉。

如在不能展望之地形上。常宜於各營展開時。卽由團通信排預派架設班。每營一班。隨同前進。俟到目的地後。由營向團架設。俾便構成由營部戰鬥位置至團部戰鬥位置間。或至團推進之交換機間。之聯絡。

戰事進展。團通信排應獨沿一線。緊隨步兵前線之後。向前延伸線路。俾營部

向前變換陣地時。得儘速與其接線。其後方留存之線路。如師通信隊可資利用者。則以未用電線。與團部互換電線。更有餘宜卽拆收之。

由團部至其預備隊之電線聯絡。得借用與其相近之交換機。以儘速成立之。若與派赴遠方某營之聯絡。可由團通信排與該營通信排。同時相對敷設之。若派員有特務之部隊。(營或團。)達於遠方。則必須備具無線之通信器械。如無線電。閃光器等。以通消息。蓋鮮有使用電話者。

營作戰範圍以內。如戰場四周之尙可目擊者。則於迅疾進攻中。電線聯絡，儘可不用。反之。若各個連部。因山岡或樹林掩映。不能互見。乃宜卽行敷設電話。倘戰事暫時停止。則最少當有由瞭望便利之某連至營部間。成立電話聯絡。其他各連間。仍宜用閃光器或傳信犬等。互相聯絡。此外尤宜每連派傳令兵二名。在營部候令。

機關槍連電話班。蓋特爲聯絡射擊陣地與觀測所。以指揮間接射擊而設。故該

連與其步兵營部間之聯絡。應由營通信排負責。

迫擊砲連或步兵榴彈砲連。需用本連之電話班。成立射擊陣地與觀測所間之聯絡。以資指揮射擊。故自連長或連散開時之排長。至其上級步兵本部間之通信聯絡。應由步兵本部之通信部隊負其責。如距離不大。儘可使用傳令兵或傳信犬等。傳遞消息。但切不可因別項聯絡之故。而漠視本連射擊指揮之聯絡。

偵察斥候。應配有通信班。以便常與後方通信。如用傳信犬最爲適宜。負有特殊任務之步兵監視哨及搜索兵。須向靠近彼等之通信所聯絡之。

派給團部之無線電台。一經達到戰鬥位置。應即準備妥當。如無別項命令規定其工作時。可即與師部及其他應與通信之處所。成立聯絡。

各同級指揮官間之橫貫聯絡。對於協同動作及觀察所得之互相迅速交換。極爲重要。於戰鬥進展中常採用閃光器及傳信犬。因架設與正面平行之電線。恆易受損壞。若必不得已時。惟有經由上級指揮部。間接聯絡以濟之。指揮官應特

別注意於鄰近部隊（如他師之團至本師之團間師至師間）之橫貫聯絡。

騎兵徒步戰時之通信聯絡。其原則如步兵之規定。其電線之敷設。以乘馬架設。較爲迅速。

砲兵之通信聯絡。較別兵種爲重要。蓋彼於戰鬥指揮外。尚須射擊指揮。電話聯絡。爲射擊實施時所不可缺少者。其他各種通信方法。僅可作爲暫時之用。故電話架設之力求迅速。甚爲緊要。

砲兵於進入陣地時。須先由乘馬架設班。以輕被覆線。自射擊陣地架設臨時線路至觀測所。然後由重架設班。在輕線成立之段落。再架設重被覆線以更換之。重被覆線完成後。仍由乘馬架設班將臨時之輕被覆線拆收。拆收後復歸至觀測所。俾於變換新陣地時。得以迅速成立新聯絡。如重被覆線架設班能準時先來。則此項聯絡。亦得卽刻用重被覆線敷設之。自射擊陣地至觀測所之電線未完成前。可用閃光器，信號板，傳遞哨，傳令兵，或傳信犬等代之。

惟砲兵至步兵間之聯絡。由備具電話，閃光器，傳信犬之砲兵聯絡班（即砲兵軍官。帶同通信人員派至步兵本部。以負步兵聯絡之責。）成立之。若該班人力器材不足時。步兵方面。依其要求。以補助之。至步兵所屬之小砲排。因無通信器具。則步兵至彼之聯絡。應由步兵通信部隊負其責。

砲兵變換陣地時。其電話線路。通常多從新敷設。復因舊陣地之線路。尙未拆收。而新陣地之線路。又急於架設。所以於組織之初。不能不攜帶多量器材。故砲兵通信班。須備有裝載通信器材車。以作輸送器材之用。

當逐步梯式變換陣地時。則其原有之通信網。仍須留存。以供未動之部分使用。但拆收各班。及通信器材車。須準時預爲分派。以備拆收留存之線路。在戰爭情況許可下。宜先期將派所屬之無線電機。及收報機。裝置完備。收報機蓋特用以收接空中觀測之消息。而砲兵指揮官及砲兵團長之無線電台。當與觀測所聯絡時。以少發報。而多聽收。幾成爲定例云。

電話聯絡。在猛烈之敵砲火下。極難維持。故除指揮射擊之電話外。須另設信號板，閃光器，傳令兵，傳遞哨，及傳信犬等通信方法。則在敵火極緊張時。射擊指揮。庶不致中斷也。

第四節 追擊

追擊時。通信隊及各級通信隊。應將所有剩餘之兵力。協同其他部隊迅速前進。無須顧及人員馬匹之節省。以收殲滅敵人最後之效果。

緊隨敵人及迂突前方之部隊。宜事先配給其充裕之無線通信器具。尤以無線電為最佳。以便與師之固定收報機連絡。隨時將情況報告師部。若達到某指定地點。則用預先約定之信號彈。報告後方。尤見敏捷。在迅速追擊中。設置閃光器。殊不值得。倘若敵人佔據新抵抗線。可即使用之。

追擊中。下級指揮部間。罕有使用電話者。在預備中之通信各班。宜緊隨其本部前進。一切無用之電話線。應即拆收之。但拆收班工作完畢。應迅速前進。

追隨其部隊。

師通信隊。依主要進行方向。緊隨最前線之步兵。繼續延伸基本線路。拆除後方無用之各電線。但拆收班工作完竣。及未派工作之人員與剩餘器械等。應沿基本線路前進。以便將來從事於新設置。至於乘馬架設班。應屬於最前綫。與步兵共同追擊之隨伴砲兵。其通信網。須同時拆收。惟拆收班宜速隨其所屬之部隊前進。

如敵人整軍再戰。師通信隊即設置一交換所於基綫之較前端。俾便下級指揮部之各級通信隊。由該所接線。以完成前後之通信聯絡。此時通信方法之採用。與遭遇戰之原則同。

當敵人軍隊混亂之際。其無線電往返。常不注意。而失却紀律。故我方專司竊聽勤務之各通信所。必增加其竊聽之可能。爲迅速傳送探察所得之消息起見。應預派汽車至該所。以供迅速傳遞之用。

我軍行進之方向。如有敵餘留未毀之線路。應由師通信隊儘量利用之。惟須注意敵人竊聽。

敵方祕密文件。如密碼本，信號冊，暗號簿，無線電呼號及波長分配表等。皆應在佔領地敵軍本部。及陣亡通信人員，與俘虜者之身上。嚴密搜尋。同時亦應在電報局郵政局及信筒內搜查。此種文件。如能得之。於作戰指揮上極有價值也。

師屬通信隊長。須迅速招致通信縱列。盡力將器材輸送於前方。以便各班之補充。

第五節 退却

退却時。對於指揮及實施退却上一切必要之通信聯絡。宜留存爲指揮官及部隊之用。其餘無用之線路。卽行撤收。爲成就此目的起見。故不復能顧及器械之損失。

指揮官一經決心退却。常先遣通信部隊。至新陣地預備一切。並將各戰鬥位置指告之。以免誤事。

爲隱瞞我軍退却起見。常利用當時陣地內之通信交通。在大範圍內。以欺騙敵人。尤以無線電爲最。

退却時。倘仍沿舊有聯絡線路背進。即可利用舊有之線路。以行通信。不必多事更張。

後衛指揮官。當本軍退却路線。與舊有之基本線路同方向時。可依後衛之編成。利用舊有基線。繼續維持與本隊指揮官間之聯絡。

能迅速以短距離電線連接於基本線路上之乘馬架設班。此際可特現其優點。至於無線電交通。爲避去敵竊聽勤務藉得據以知我方之情況起術。限於緊急時期使用。

電線之不及拆收者。宜割斷多處。庶敵無從使用。至所用之重要器械。應備以

俱行。

閃光聯絡。此時僅用於開闢地形爲便。如在複雜之地形上。對於偵察其閃光設置地點。常耗費許多時間。

本隊與支隊間(例如側衛等)之通信聯絡。除用閃光器外。尙可利用信號彈以維持之。

命令及情報等稿紙。或其他祕密文件。切勿落入敵手。倘不克攜帶。宜焚毀之。

第六節 攻擊

(甲)運動戰中之攻擊

於有計劃的攻擊敵人之野戰堅固陣地時。其通信方法之採用。依照遭遇戰諸要領行之。準備陣地中之通信網。建設宜充分周密。而同級鄰部間。早時建置確實可靠之橫貫聯絡。尤行重要。此通信網至遲須於準備陣地工竣時。全部完

成。

對敵方陸地及飛機之無線電交通。以推進於前方之無線電接收機。(竊聽所)依計劃探測之。至敵方電話交通。以推進於前方之電話竊聽器。(竊聽所)依計劃探聽之。如能將敵之編制及兵力探得之。可供我軍情報上有價值之研究。

因須顧及敵之竊聽勤務。亦異常活躍起見。我軍通信交通。宜格外隱秘。在最新前方可竊聽地區(三公里)之電話網。如不能敷設雙線。則在攻擊實施以前。當禁用電話。如時間充裕。亦可隨帶便於運輸之放鴿籠。用傳信鴿傳遞消息。此法尤宜於攻擊實施時利用之。

若事先有暇。注意偵察一閃光聯絡之地點。則尤能補電話之不足。

欲使砲兵同時開始射擊。事先當完成其陣地通信聯絡。實爲要務。此等聯絡。如砲兵之通信人員器材上不敷使用時。可由師通信隊補助之。

自俘虜口供中。或其他消息中。確得敵人通信設備之所在地。應用適宜砲火擊

毀之。藉以擾害敵方之聯絡。

(乙)陣地戰中之攻擊

當實施攻擊以前。通信聯絡，應妥爲預備。凡規定加入攻擊各師之通信長官。均宜早時招致計議。由各師之通信長官。依其個人偵察之結果。以裝配何種通信聯絡爲宜，並按需要之程度，得請求補充通信器材及人員而建議之。陣地師之通信網。依攻擊時之需要。建設宜相應適宜。以便每新加入之攻擊師。能利用其主要線路早完成其通信網但通信網之設置。應以預先規定之各戰鬪位置及觀測所地點爲標準設法聯絡之。此時如能利用原有線路。常可節省時間人力器材等。如必須從新架設電線。應參視射擊圖（即敵人之砲火多少我方統計之圖）將電線引經砲火較少之地區內。以免多受損壞。若用裸線時。須引經隱蔽之地區。以避敵空中偵察。且於司令部及部隊必到之地點。預先準備通信網圖，暗號，無線電呼號波長分配表等。以便彼等到達時之用。

攻擊師之移動鴿所。宜早時運至。使其飛認熟悉。用補電話之不足。突擊班用之爲尤宜。但鴿所與電話網間。應以電線相連接。以便迅速傳遞。

探察敵人兵力之分配。乃竊聽勤務最要之任務。此等工作。由各固定之通信隊（原攻擊師所派之竊聽隊）担任之。至於敵方主要通信設備及其線路之所在。亦可由俘虜口供中確得之。

爲攻擊準備隱蔽起見。在實施以前。其戰區內所有之通信交通。仍須照常工作。毋使變動。新設之無線電台。在攻擊實施前。不准使用。即敵能竊聽範圍內之電話。亦不可用之傳遞消息。以資封鎖敵人竊聽我攻擊準備之機會。但不宜全體電話皆停用。因易使敵生疑而察覺矣。實施隱蔽。可於各方面用不同之方法。喚起我方人員深切之注意。如指派官長。在通信所監視。預防通話者之失信。倘有失言之處。即嚴厲斥責。一方再於器械上。懸牌警告。如「當心敵人竊聽」等字。或先當面忠告。再在後方休息之各司令部內。開映電影。其內容

即表明輕浮不加关注時。傳遞消息之各種害處。使傳遞消息者。特別注意之。但要使敵方對我之目標轉變。可在隣近地區。設置僞通信交通。以欺騙之。常可獲到利益。欲求器材輸送迅速。必先將通信材料庫推進至遠方目的地。或派通信器材輸送縱隊提取通信器材庫之器材。用汽車或馬車載運前進。如在無好路之彈痕地。可以馱獸或曳犬輸送之。

攻擊實施時。師通信隊應隨之前進。沿路延長其基本綫路。並留心向前設推進通信所。再於該所內。並設各種通信方法。該所至後方。應設置數條電綫。分道敷設。成立後方與前方戰鬥部隊間之安全聯絡。步兵砲兵之各級通信隊。亦即由該所接線。隨同攻擊之進程。向前移置。如再設一師收集報告所於前方。則更屬便利。

砲兵範圍內之通信聯絡方法。(一)如與觀測所、與下級指揮處、與步兵部隊等。(二)當攻擊及突破戰鬥各時間內。如確實可靠。實可得良好之效果。

攻擊成功後向前推進之砲兵。首先須與其同進之步兵部隊成立聯絡。然後試用閃光器。或報告兵。或用電話線連接於步兵團部推進之交換機上。與其上級本部間成立通信聯絡。但砲兵與上級本部間直接電話聯絡之敷設。最遲當於上級本部到達前方時完成之。行進之際。可用無線電收報機（或無線電話）以與飛機觀測所間持聯絡。

依照原則。除電話聯絡外。不問其電線損壞與否。皆應同時準備無線通信方法。突破成功後。迅速招致傳信鴿車及竊聽勤務之一切設備至前方。妥為準備。以免對於敵人通信交通之探察長時中斷。

第七節 防禦

（甲）運動戰中之防禦

防禦中。如時間充足。所有通信設備。均宜縱深編組。此種通信網較之攻擊時。尤須格外完密。

防禦中。所有通信器材。及一切聯絡。均宜置於主戰線之後方。至於各前進陣地間。用無電線之通信聯絡已足。但每一區段（通常以一團担任一區段）。仍應由主戰線向最前戰鬥部隊延長電話線路一條。以資聯絡。俟部隊退回主戰線時。即拆收或毀却之。

對於避免敵方視線及砲火之隱蔽方法。略舉如下。

利用地形。分配聯絡線路於敵所不能展望之地。

兩指揮間如設有數條電線。應分道敷設之。

通信處所。密置於掩蔽物下。如地窖內。或其他隱蔽之地。以免砲火擊毀。

軍用被覆線。置於平溝中。可避砲彈之炸片。但無須掩蓋。以便偶有損壞。

。易於觀察修理。

更須預籌通信所遷移地點。以防萬一。

師通信隊。敷設電話線。由師部起至師內各區段指揮官、至師預備隊、及砲兵指揮官、並砲兵各團。此外至師觀測所。及右方鄰接之橫貫聯絡。亦須由其構設。並宜預置無線電台。俟戰鬥開始時使用。

惟於猛烈之敵火下。雖竭盡種種方法。仍難保前方陣地電話聯絡之安全。故當作戰之際。除用電話外。於其他無線聯絡之方法。皆應準備。就中尤以閃光器、傳信犬、傳信鴿等爲最相宜。若無線電。則多用於砲隊。(空中觀測)以之指揮射擊。步兵與砲兵間之閃光器。及傳信犬等之聯絡。可以補電話聯絡之不足。

砲兵電話聯絡。在猛烈之敵火下。雖用種種方法。談話時大部仍難免擾亂。故於射擊指揮上。除電綫外。亦須依賴無線通信方法。始能可靠。在主要觀測所。得設無線電機。或閃光器(如地形適宜)以補其不足。

偷時間與材料俱甚充足。則於戰綫後方三公里內(危險地區)之電話線。宜設雙

線。以防敵方竊聽。但用電話傳遞消息，常依情形有所限制。如隊號、指揮官姓名、村落地點等。總宜利用暗號。或數目字。以防洩漏。

(乙)陣地戰中之防禦

於構築某一野戰陣地爲持久陣地時。通信聯絡。由前至後。應依防禦戰之要求。而建置之。故此種通信網。於建置之前。須經確實偵察。始可依統一計劃行之。

高級中級指揮部之通信部隊。於防禦戰之需要上。倘不敷用。得由最高統帥之特有通信部隊內調用。此時籌留通信預備隊。尤爲重要事也。

在主要戰鬥方面每師地區內。應派一地上固定之通信軍官。以管理地上通信部隊有關係之事務。並保存通信路線圖。或有新到達之各本部及軍隊。應即畫入通信路線圖內。所有新加入之通信器材方法。亦應標示於通信網上。在各本部及軍隊換班時。彼須仍留原地。不必調換。因恐手續上有錯誤也。

持久陣地通信網。須縱深編組。俾便防禦戰時。有伸縮之餘地。至於陣地師之司令部、及陣地內密集佔領之增強師、以及補充師等之待機宿營地。皆應與此網相連接。且各陣地師之師部退於預先指定之地點休止時。或再行準備時。亦當與之接線。

至主要之車站。及後方作戰地區之運輸設備。其通信聯絡。須特加注意。因該等處易遭敵飛機投彈破壞也。

高級本部。特設參謀處總機一所。連於該所之電線。純爲作戰指揮之用。此所再用數線與主總機連接。

持久陣地之電話線。應以裸線駕於堅固之電桿上。以達至敵有效火力之界外爲止。但遇村莊、大道、十字路口、鐵道、砲兵陣地等處。均應繞越。因此種地帶。易遭敵火破壞。

戰鬥地區內之被覆線。最好置於平溝中。可避砲彈之炸片。但不用掩蓋。以便

偶有損壞。易於視察修理。此線若置於溝中。上蓋以土。確可避大口徑之命中彈。爲一種有效保險裝置。惟工程浩大。遇有損壞。不易視察修理。又不能不顧及之。所以僅在短距離上。例如多數電線之大總機處。或至飛機升降場。始用此種裝置。

於戰鬥地區內。沿各主要路線。建設多數保險地窖。俾便查線者避身。陣地師之通信網。由以下之各網而成。

- (一) 戰鬥指揮通信網。包括步兵通信網。
- (二) 砲兵通信網。
- (三) 特種通信網。

以上三種通信網。係各自分裝。惟彼此間。應以電線橫貫相連接。

(一) 戰鬥指揮通信網。通常至各步兵營(戰鬥部隊)指揮官爲止。營之前方。僅與主要觀測所接連。於危險地區內(前線後三公里內)均須敷設雙線。以避敵方

竊聽。至前方之橫貫電線。更忌架設。因橫線敵方竊聽特易。而我方維持反極感困難也。

無線電聯絡。尤形危險。敵方除能收聽外。尚可測定方向。故應審慎用之。通常於戰鬥開始。倘電線失效時用之。惟師通信隊。應預設一無線電收報機。專用於接收。近搜索機之報告。

閃光聯絡。為戰鬥部隊補電話網不足之主要通信器械也。各本部之觀測所與其部隊及其指揮處間。亦可借用閃光器互成聯絡。惟閃光器。須置於掩蔽物下。光線由掩蔽物下。經洞眼以達對方。

戰區之前方。補助通信之另一方法。為地下無線電機。通信彈（由輕迫擊砲射出）、傳信犬、傳信鴿等。就中傳信犬傳信鴿。在猛烈之砲火下用之。常為可靠。傳信鴿於隔離之戰鬥部隊。每每用之為唯一通信方法。故有其特殊之價值也。最前線之步兵。傳遞簡便消息。如請求阻止射擊等。使用信號彈。極為方

便也。惟各種顏色代表之意義。須常常調換。以防敵人察覺。至於傳佈烟霧警號。得用備好之警號器。或信號彈、傳遞哨、傳令兵。若傳佈瓦斯或飛機之警號。則以種種傳佈警號器材。例如瓦斯以磬、鐵鐘、鐵塊等爲警號。飛機則以音響機或軍號爲警號。

(二)砲兵通信網。在各砲兵相互間。及射擊地與觀測所間。傳遞命令消息。此網(防禦戰增加之砲兵亦在內)所需要之各種通信器材。應能保持不斷爲宜。否則猛烈時。砲兵實成盲目矣。

砲兵戰鬥指揮。須有確實可靠之電話聯絡。卽由砲兵指揮官起、至師偵察機大隊之升降場、至飛機場無線電台、至氣球、至總觀測所等處。砲兵與其主觀測所間。務以直接電話聯絡。且在一團或一營地區內。特設一交換機(觀測總機)。每地區內之各觀測所。與此總機相連接。頗覺便利。卽砲連於協同動作上。經此總機亦易與別觀測所互通消息。且砲兵聯絡班。於彼之地區內。以電線

與此總機連接。亦屬適當。

由前至後。應設地下無線電、閃光器、及傳信犬等。以備電話失效時用。

砲兵飛機無線電。發送其偵察所得情報時。收受方面。須有妥實之收報機。始可迅速無礙的收到。射擊砲連自己未設收報機時。可借用與其有關係之電台。但須直接—用電線與該台連接。以便消息到時。得迅速轉知也。

(三) 特種通信網。計有下列四項。

1. 火光測定班及音響測定班通信網 (測定班用)

2. 飛機通信網 (飛機隊用)

3. 氣球通信網 (氣球隊用)

4. 防空通信網 (高射砲隊用)

第八節 特種戰

特種戰中。地形、地物、地質、天候等影響。在在與通信方法之採用。發生關

保。因此採用通信方法。每當視該項作戰情況而定。不可拘於成法。茲略爲分述如下。

(甲)村落戰

較大之村莊。常有高壓電線。且多巨廈。若於此等處所。架設電話線路。殊感困難。(耗費時間)至村落原有之電話線。又不宜簡單利用。因村中或有通敵居民。易於竊聽消息。或被破壞。無線電聯絡。又以經過高壓電流設備之故。常苦被擾。傳信犬經過村中。易被捕殺。亦非十分安全。閃光聯絡。如能事先偵察地形。尚可應用。

當村落佔領後。村內原有之通信網。須先嚴密檢查。以防通敵居民竊聽。並將通向敵方之電線割斷。然後可供本軍之用。凡管理電話網之人員，均宜招集一處。並沒收一切機械器物及材料等。

(乙)森林戰

作戰於森林中。通信聯絡。以電話爲最宜。因架線於高樹幹上。可常在掩蔽下直達至最前方也。至若採用閃光器。則當採取大路。或林道上。或高聳之樹巔。始能互通消息。轉不如傳信犬。雖在密林之下。尤能覓其歸路。較爲妥善。倘有相當高出之地點。足以展望。則於分路行進。及作戰之部隊間。用信號彈以聯絡之。

(丙)夜戰

昏夜之間。架設電話線路。及擇定閃光地點。均須預先偵察。且在黑暗中。架設電話。困頓需時。偶有損害。更難尋覓。故最好沿大道而行。並當於部隊行進前。卽先將通信隊配置完備。否則戰場上。彼此尋覓。殊非易事。本部所在地。難於按照地圖覓得者。則架設由戰地超越田野而至該部之電話線時。常易發生錯誤。是故在敵人不能展望之地形中。宜用亮燈。(汽車載運之探照燈或手電燈。或固定之電燈。)以爲之助。

閃光器射光。夜間較日間爲遠。然易爲敵人所見。在此情形之下。閃光通信。宜用密號。無線電之用於夜間。其弊在發電機之聲響。敵人聞之。可推知我方所在。故接近敵陣之部隊。亦宜審慎用之。惟近有二瓦脫無線電機之創造。其電力源全用乾電池。此弊可毋顧慮。傳信犬晝夜可用。傳信鴿在夜間卽失效力。至於信號彈則在黑暗之中。反有特殊之效用也。

夜戰情況。亦復變化無常。欲臻安全。則通信隊中亦當分出預備隊。庶無遺誤。

(丁) 霧中戰

作戰於霧中。則閃光器與傳信鴿之通信方法。頓失其效用。卽信號彈亦僅能用於較近距離。當此之時。其他通信聯絡方法。乃較平時爲良好。且因敵人無論在陸地上或空中。亦皆不易發見。但閃光器信號彈等。仍保持原狀。霧氣一散。仍復能用也。

欲於施放人造煙霧。則事前宜通知通信隊。俾其充分準備窖中應用之通信器械。

(戊) 河川戰

河川作戰。師屬通信隊。尤須預籌通信聯絡。並於派工兵偵察時。通信軍官。亦須隨往。使其偵察河區內原有之線路。及本軍線路之渡河地點等。預爲籌劃。以免遺誤聯絡。

部隊初抵河岸。師屬通信隊。應裝設一推進交換機。俾工兵指導軍官、渡河部隊指揮官、掩護部隊指揮官、渡橋口及渡船口等處。由此成立相互聯絡。工兵通信部隊。應成立渡河各口、渡河部隊之預備陣地、及河流監視隊等間之聯絡。

- 工兵通信部隊。如人力器材不敷應用。得由師屬通信隊補助之。

先頭部隊。應攜帶輕便無線電機及閃光器等渡河。以便與此岸本隊成立聯絡。若分作數處同時渡河。彼此橫貫間之聯絡。亦屬必要。既渡之後。宜在彼岸先

擇一易於尋覓之處。設一收集報告所。卽由此所隨渡河部隊。前進架設電話線路。

夾河兩岸之電話線。由師屬通信隊迅速敷設。最要者。宜用軍用重被覆線。同時敷設兩條。以備縱損其一。尙有他線應用。架設時或緊張河面。或弛沉水底。均無不可。但近橋之處。每多浮標鐵錨等。因之敷設電線。須於橋身有相當距離。若河流甚急。河床多石。則當採用水線電纜。至於橋面之上。行人車馬。蹄轍頻繁。電線置此。極易損壞。非萬不得已時不爲之也。

爲避敵人注意我方渡口起見。置無線電台於別一地點。以欺騙之。於某一河流設置防禦時。河岸哨兵線。與後方準備陣地。及其相互間。均設電話聯絡。若派推進部隊渡河。則宜攜帶無線通信器械。以便成立兩岸間之聯絡。更約定信號彈。用人報告敵人前進。或是否將欲渡河等消息。

(己)山地戰

山地戰中。通信部隊所用之方法與器械。當然以能適宜山地戰之特殊情形者。始合於要求。普通運載之車輛。只得停留谷底。而另以適宜車輛。運載必要之器械上山。部隊之在山道以外作戰者。其通信器械。皆用馬馱運。但有時遇馬不能行。僅容人力攀登之處。則必要器械。又當以人力負之。是故凡作戰於山地。所用通信器械。宜皆分件負運。而每件重量。不得超過二十公斤。各個戰鬥班。均當配屬各種通信器械。自行通信。始便於實施任務。至此項通信部隊實力之編組。當視其任務及作戰地點而定。搜索部隊。隨帶輕便的技術的通信器械。以備應用。庶長途報告。無費時之弊。此要着也。

電話：山地中。電話線路。架設困難。查修不易。時有暴風雨、雪霜、甚或積雪崩墜等。均易損傷電線。且於雷電交作之際。電話交通。常被其害。故應多備別種無線聯絡方法。庶無困阻也。

閃光器及日光器：山地上用閃光或日光通信聯絡。地位適宜。尤能達遠。僅有

驟然過霧。短期間失其效用耳。

無線電：無線電台。若能置於適宜處所。則通信距離。常可加遠。惟恐中阻高峯。不無影響。故當正式樹立天線。此則其不便利之處也。天線樹立於高峯上。常有極強天電。擾礙無線電交通。且雷電風雨害及無綫電交通。在山上蓋遠過於平地云。

傳信鴿：傳信鴿在山。固不亞於平地。但山中鷺鳥繁多。信鴿每被其搏噬。且遇霧。亦不足為用。

傳信犬：傳信犬在山中傳遞消息。僅能用其在山地訓練過者。否則岩石碎片。易傷犬足。短時之內。即不復用矣。

發光信號：發光信號。用於分開之戰鬥班間。以先約定之簡單信號。或號火。為警戒及警報號。

山地運輸困難。補充不便。故各戰鬥班之通信器材。宜隨帶充足。毋令臨時乏

用。

(庚)坑道戰

作戰於坑道中。工兵指道軍官。於其坑道網中與部隊指揮官間，應有良好不可或缺之通信聯絡。因常遇迅速之央戰也。師通信隊。應依其所需。以補助之。地下竊聽設備。(耳機及擴水器)此時之主要天職。爲竊探敵人坑道作業、當竊聽之際。須停開一切電氣機。加鑽、唧筒、打風機。及其他每有聲響者。亦須停開。

第九節 空中偵察之聯絡

部隊指揮及飛機隊。照原則而言。須有電話之聯絡。方能使一切重要任務。得以妥爲分配。成立光綫。由飛機隊屬之通信部隊。先由飛機隊起。接連於基本線路之上。此外無線電台聯絡，亦應設置。以備萬一之需。

飛機與陸地間之通信，使用無線電或投擲報告及光號等方法。至於陸地與飛機

之聯絡。可在飛機場以視號或光號表現之。

天氣晴朗。可由傳信鴿將報告自飛機帶回。尤其於飛機緊急降落時。每每亦賴傳信鴿之力。送回其偵察所得之情報。及同時報告其降落之地點。

飛機與陸地之閃光聯絡。不甚可靠。即氣球與陸地間用之。亦覺困難。

搜索飛機。通常將其搜索所得。飛回報告或投擲於預定之投擲報告所。但臨時戰況之簡單報告。亦可用無線電拍發。但應用特別規定之信號碼。在戰鬥重心之步兵師旅團等處。苟機械充裕。應於開始作戰時。即各設一無線電收報台。以便接收近距離搜索機之報告。

砲兵飛機與砲兵間之無線電聯絡。尤為重要。如無線電傳遞消息可靠。方可收砲兵與飛機協同動作之效。但使用時務要審慎規定。倘多數飛機在一小區域內。同時用無線電報告。如收報人員。已經過良好之訓練。並能遵守嚴格紀律。則一切報告。均可安全接到。方獲其益。否則難矣。

各砲兵指揮部。或下級砲兵各團營及在特別情形之下砲兵各連等。(如監視連)在可能範圍內。應預備無線電台。俾便與空中偵察飛機聯絡。戰鬥開始時。如爲情況所許。師及砲兵指揮戰團位置。須設臨時飛機升降場。以便飛機之升降。

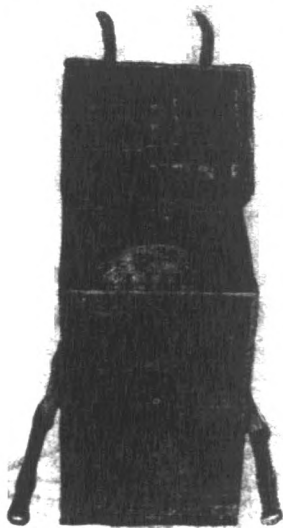
氣球觀測所與砲兵間。須有長久不斷之電話聯絡繫留氣球排之通信部隊。

依指揮官命令。架線連接於砲兵通信網之交換機上。可時常直接與氣球監視砲連成立聯絡。

（全完備裝）器光閃號大



大號閃光器之背囊



機電發搖手帶連器光閃號中



遷
信
學
(附圖)

式形之囊背入裝器光閃號中



五

放射照明之手槍姿勢



通信學 (附圖)

放射信號高射器之姿勢

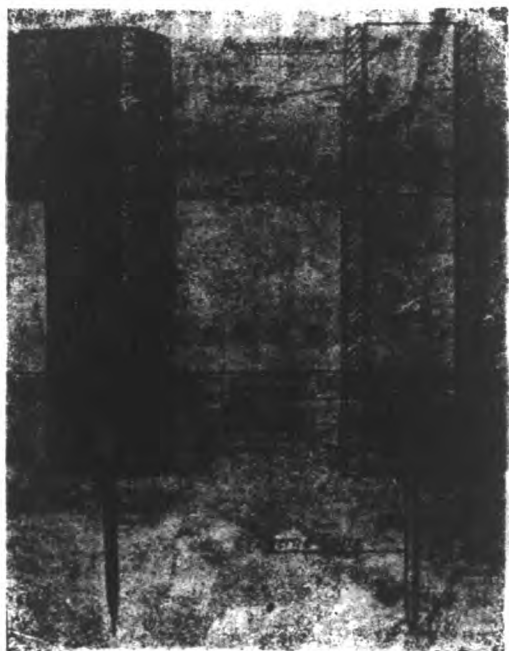


四

裝信號之姿勢



信 號 炸 彈 之 放 射 管



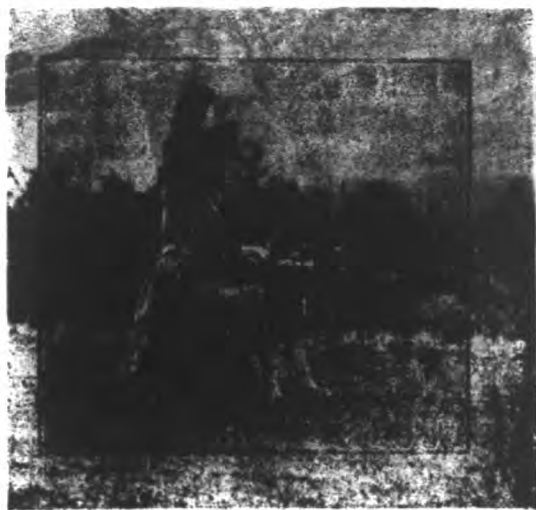
通 信 學 (附圖)

放射信號炸彈之姿勢



通
信
學
(附圖)

裝齊全待跑之姿勢(任短距離練習)



七

歷上傳信管



尾上傳信管

遠
信
平
(附圖)



放信之儀勢

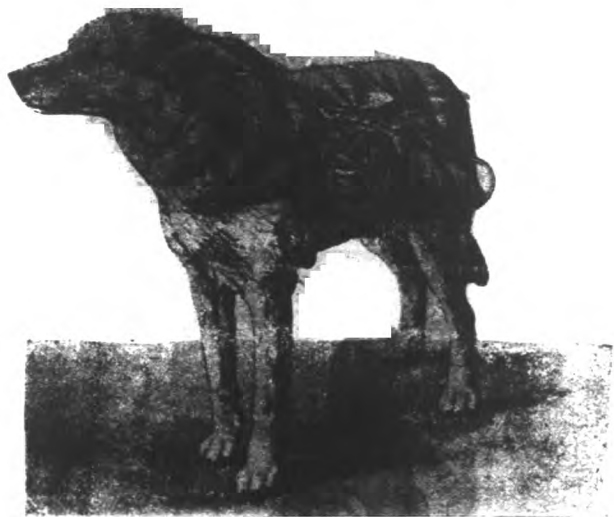


九

信 鴿 車



裝置鞍具之犬用以檢閱



不魯塞之傳信鴿



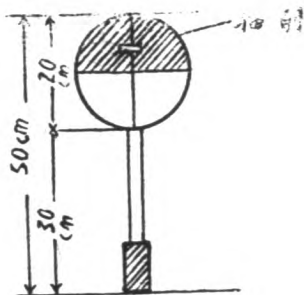
安特章白爾之傳信鴿



信 號 板

者關開以可面兩依色雜面背色白半一下色紅半一上

通 信 學 (附圖)

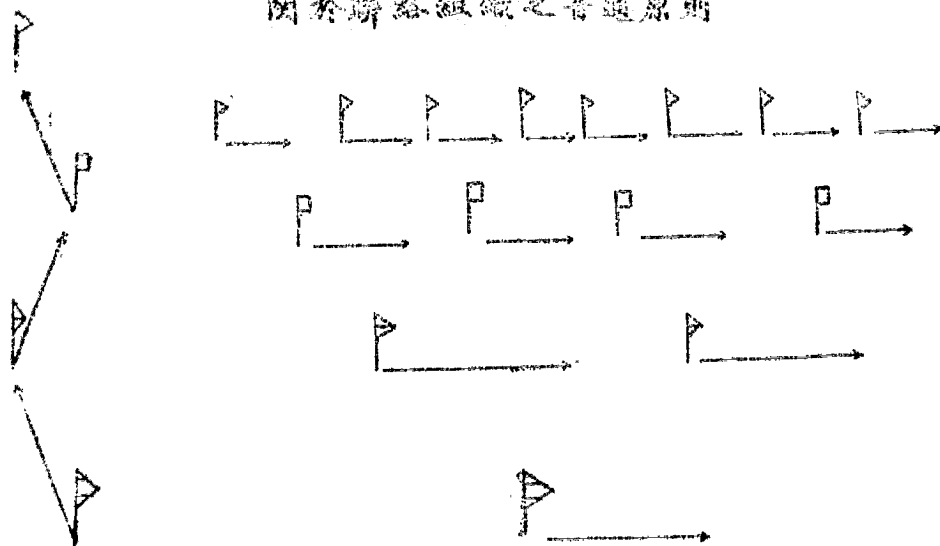


器 號 號



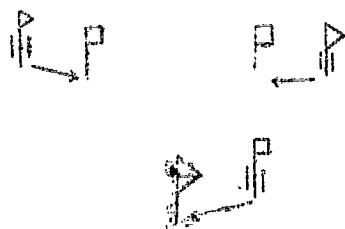
通信學附圖二

關於聯絡組織之普通原則



1. 由上級對下級之聯絡

2. 由左翼部隊與右翼部隊之聯絡



3. 由砲兵與步兵之聯絡
(操場同戰鬥者)

陸軍通信兵營本部編制表

職別	官		佐士		兵馬匹		備考
	階級	員數	階級	員數	名額	乘數	
營長	中(少)校	一					
副官	中尉	一					
技術軍官	上(中)尉	一					
工場器材管理員	中(少)尉	一					
軍醫	上尉	一					
獸醫	中(中)尉	一					
軍需	中(上)尉	一					
技士	同准尉	二					
二等書記	同中尉	一					
司號軍士			中	一			
軍需軍士			中	一			
軍械軍士			中	一			
器材軍士			下	一			
文書軍士			上	一			兼傳達長
傳達士			上	一			內二名兼勤務
看護兵			一	一			
鞍工			同中(下)士	一			
掌工			同中(下)士	一			
槍工			同中(下)士	一			
取手			二	三			
炊事兵			一	二			
飼養兵			二	一			
計					二四		
					八一〇		

附記 一、營以兩電話連及無線電連(暫設一非)編成之

附表四

陸軍步兵團通信連編制表

區分	連	各部											計	附記			
		職別	官階	員額	兵類	馬乘	備考	炊事兵	排長	排附	傳兵	電機班			輕電班	担架兵	
	連長	上尉	一														
	特務長	准尉	一														
	文書軍士	上士	一														
	號兵	上等兵	一														
	傳達兵	上等兵	三														
	槍工	同中(下)士	一														
	掌工	同中(下)士	一														
	炊事兵	上等兵	一														
	排長	中尉	一														
	排附	中尉	一														
	傳兵	上等兵	四														
	電機班	上等兵	四														
	輕電班	上等兵	四														
	担架兵	一等兵	二														
	計		六														
	附記		六														

一、連分二排以電話總機班一輕電班五組或之
 二、戰時每連改為四排編制(較平時增兩排)加馱馬七十四匹手三十五名

電話總機由班長一兵
 四組每排有電話總機
 班一每排有電話班
 四組每排有輕電班
 五

管理內務器材兵器藥被
 服給養

兼服勤務

戰時兼傳達長
 管理及補充通信器材
 團通信教育

支配全團通信方法等全

陸軍工兵營通信排編制表

職別	官		佐		士		兵		馬		備	考
	階級	員類	階級	員類	階級	員類	名類	乘數	乘數	乘數		
排長	中(少)	尉	一									
排附軍士			上	士	一							
通信軍士			中(下)	士	四						總機班一輕電話班三	
通信兵			上	等	兵	二	四					
取手			二	等	兵	八	四				一六 每班取手二馱馬二另爲預備器材用馱馬八馱手四	
傳達兵			上	等	兵	二						
計			一				三五		三一	六		

步兵及工兵輕電話架設班器材裝備表

器材名稱	數量	量備	考
背負式電話機	三部		
電池(電話機用)	六只		
電池測驗表	一只		
地棒	三只	連皮套	
二十五公尺電鈴電	二捲	連纏線板	
二十五公尺地線	二捲	連纏線板	
膠布	六團		
輕電線	七公里	每捲為半公里	
輕絡車	十五只		
獸鞍連鞍架(掛筐或箱)	二套		
獸鞍器連搖柄	一只		
獸鞍器	二只		
工兵鎗	一套		
工兵鎗	一只	連全副工具	
三節叉線桿	一只		
纏線掛鈎	二副		
磁環子	二十只		
木螺絲及洋釘	五十只		
上桿磨板	各七十五個		
手電燈	一副		
手電燈	三只		
手電燈用電池	六只		

步兵及工兵電話總機班器材裝備表

器材名稱	數量	備註	考
背負式電話機	六部		
十門小交換機	二部		
接線板及電纜	二套		
池電	十二只		
電池測驗表	一只	裝入皮套內	
線路測驗表	一只	裝入皮套內	
地棒	十四根	連皮套	
二十五公尺電鈴線	六捲	連線板	
二十五公尺地線	六捲	連線板	
膠布	六圈		
輕電纜	四公里		
輕哈車	九只		
鞍鞍連狀架	三副	為掛筐或箱運輸器材用	
收線器連搖柄	二只		
電話筒	三只		
電話筒蓋	一套	三只為一套分一二三號	
工具袋	二只	連全副工具	
圓錐	二只		
三節叉線桿	二副		
鋼六角線桿	一根		
二節竹電桿	十副		
接線桿	六根		
控繩	五根		
控棒	五根		
繩線掛鈎	二十只		
繩繩子	五十只		
木螺絲及洋釘	各七十五只		
上桿線板	一副		
線繩	六只		
手電筒用電池	十二只		

陸軍通信營電話架設班器材裝備表

器材名稱	數量	備註	考
背負式電話機	四部		
十門小交換機	一部		
接線板及電纜	一套		
電池	八只		
電池測驗表	一只		
地棒	六根		
二十五公尺電鈴線	四捲		
二十五公尺地線	四捲		
膠布	十圈		
重電機	七公里		
重線車	八只		
背負重線車	二只		
自動轉車	十架		
軟線運載架	一副		
軟線運載架	一副	能載重線車架一及馬上放線器一只每副掛重線	
軟線運載架	一副	為掛管或箱為運輸器材用	
工具袋	二只	連全副工具	
圖表	二只		
皮手套	二副	拉線用	
二節叉線桿	二副		
鑿穴鐵棒	一只		
二節竹電桿	三十副		
接續桿	六根		
控繩	十根		
控繩	十根		
繩掛鉤	二十只		
繩子	一百只		
木螺絲及洋釘	各一百五十只		
上桿踏板	二副		
手電燈	三只		
手電燈用電池	六只		

陸軍通信營電話總機班器材裝備表

器材名稱	數量	備註
背負式電話機	八部	
十門大交換機	二部	
交換機皮囊	二只	
交換機附加機件	一套	與電話局連接用
轉電器	一副	
雙頭塞子線	一副	轉電器用
接線板及電纜	二套	
小電池	十六只	
中號電池	八只	
電池測驗表	一只	連皮套
路線測驗表	一只	連皮套
地線管	六根	
地棒	十根	連皮套
膠布	十圍	連線板
重電纜	六公里	
重絡車	六只	
背負重絡車架	二只	能載重絡車架一排架每面重絡車
鞍鞍連鞍架	一副	二能載重絡車架一及掛架每面重絡車一及竹電桿等
鞍鞍連鞍架	一副	能掛管或箱為運輸器材用
工具袋	二只	連全副工具
圖囊	二只	
皮手套	二副	拉線用
雜件箱子	一只	
二節叉線桿	四副	
掘穴鐵棒	二根	
二節竹電桿	十副	
接續桿	五根	
控繩	五根	
控椿	五根	
懸棧掛鈎	五十只	
磁磁子	一百只	
木螺絲及洋釘	各一百五十只	
上桿踏板	四副	
手電燈	八只	
手電燈用電池	十六只	

S 7
742131