

東北經濟小叢書

熊式輝題

東北經濟小叢書

熊式輝題

中華民國三十七年二月初版

東北經濟
小叢書 (16) 電 信

定 價

瀋陽市和平區太原街四號

編 輯 者 東北物資調節委員會研究組

發 行 人 楊 綽 庵

印 刷 者 北平市和平門外南新華街甲三十七號
京 華 印 書 局

版 權 所 有

東北經濟小叢書

電 信

東北物資調節委員會印行

電信目次

第一章 東北電信之沿革	一—六
-------------	-----

第一節 總論	一
--------	---

第二節 東北電信略史	二
------------	---

第二章 電信事業	七—三七
----------	------

第一節 概要	七
--------	---

第二節 有線電信設備與技術	九
---------------	---

第三節 無線電信設備與技術	二〇
---------------	----

第三章 電話事業	三六—八九
----------	-------

第一節 概要	三六
--------	----

第二節 電話業務與利用狀況	四〇
---------------	----

第三節 電話線路設備與技術……………四八

第四節 電話機械設備與技術……………六七

第四章 廣播事業……………九〇—二四

第一節 概 要……………九〇

第二節 廣播業務……………九四

第三節 廣播設備與技術……………一〇八

電信

第一章 東北電信之沿革

第一節 總論

電信事業，在和平時期，爲一國政治、經濟、外交以及其他各種文化機關之神經系統，負有重大使命；在非常時局，其運營之成敗，對於國防有決定國家命運之作用。近數十年來，因科學技術之發達，其重要性更見增大。各國均視擴充電信爲重要國策之一，蓋亦勢所必然者。

九·一八事變前，東北地區之電信事業，無何可觀，且其經營缺乏統一性。自偽滿僭竊以後，東北全入日僞經濟並技術之勢力下，遂設立偽滿洲電信電話株式會社（簡稱偽滿洲電電會社），裝有近代的設施，並積極經營多年，乃確立光復前夕東北電信電話事業之形態。

此外舊南滿洲鐵道株式會社（簡稱舊滿鐵），仍另有專用電信設施。其設備之宏大，不劣於偽滿洲電電會社。更因其歷史較早，擁有優秀技術人材甚多，系統雖分爲二，但在技術方面，舊滿鐵與偽滿洲電電會社，則取緊密之聯繫，共同努力，期其發達。此二者對日僞之資源開發與經濟調查工作等，間接直接關

係甚大。此外尚有警備用、氣象用、煤礦用、電力送電線用等專用電信設施，其中以警備用設施數及範圍，比較爲大。

第二節 東北電信略史

東北電信事業創始之初，與世界各先進國家相比，已晚數十年。加以政權變遷無常，迄未脫離混沌而乏統制之狀態。自九·一八事變後，日僞積極擬定統一東北電信事業計畫，迨民國二十二年九月一日，設立僞滿洲電信電話株式會社，開始一元的經營。其後不數年間，將各地方電話及私設電話，完全收買到手；及至民國二十八年，其統一東北電信事業之工作告成。

再按地區觀之：日俄戰爭以後，凡受日本行政權支配之地區，其電信事業，統歸舊關東廳遞信局經營，按其原定計劃，展開工作。至我行政區域內之電信事業，分有線電信、無線電信、有線電話，創設前後不同，經營系統亦異。茲將二者之概要，分述於左：

壹·電信事業 民國前七年十月，即日俄戰爭勃發之翌年，日軍首在大連、旅順、柳樹屯、營口、海城、遼陽、瀋陽、鳳城及安東各地，設公衆電報局，開始辦理一般電報，並逐漸向其他各地增設通信所。其經辦電報之種類有三：日文電報、華文電報及歐文電報。至海外電報，則經由朝鮮或利用日本之佐世保與大連間之海底電線，採取連絡。此種電氣通信設施，後因軍事結束，於民國前六年七月，移交與日本行

政組織。當時之電信局及通信所，共有四四處；線路長爲一，二八五公里；電線總長爲六，七三九公里；一年通信件數，發信僅四八萬件，收信約七七萬件。其後屢行增加設備，業務亦逐漸繁忙，至民國二十一年，在偽滿洲電電會社成立前，電信局所總數已達二一四處；一年通信件數，收發信共達五七〇餘萬件。電信設備方面，最初與日本之通信電路有二：一爲日本之佐世保與大連間之海底電線，一爲朝鮮京城與瀋陽間之有線電信電路。後在民國八年，東京、大連間及大阪、瀋陽間（均經朝鮮），各增設一直通電路；民國十年日本長崎、大連間增設海底電線；民國十五年又在日本下關與瀋陽間增設一直通電路。至於無線電信設備，則新設大連海岸局，並於大連、東京間，大連、大阪間，大連、朝鮮京城間，大連、北京間以及大連、天津間，先後分別裝設無線電信電路。民國前四年（一九〇八年），我國與日本之間，締結中日電信協約，故雙方之電信連絡，尙稱靈活。

我國經營之東北區電信事業中有線電信，以民國前二十八年（一八八四年），經由山海關之天津、營口線爲其濫觴；翌年復架設自遼陽至朝鮮釜山，自瀋陽至吉林，齊齊哈爾至瓊瑋等之電路；事業日漸發展。日俄戰爭結束後，更由日俄兩國，接收一部電信線，用以擴充電信設施，故益有可觀；但自革命成功後，除民國九年完成之瀋陽、北京間及瀋陽、洮南間兩幹線之電路外，並無其他新的設施；且舊有者，多以年久失修，漸次腐朽損壞，又以電信機之大部分，均用舊式莫爾斯印碼機，通信速度極爲緩慢，幾與普通郵政相差無幾。民國二十年，局數共有一五六局；全年通信件數（據民國十九年之統計），發信與收信共計

爲八〇餘萬件。

我國在東北經營之無線電信，較有線電信發展甚速；民國十一年，自接收中東路之哈爾濱無線電信局以來，繼續建設瀋陽、長春、吉林、齊齊哈爾等無線電台，由民國十二年，開始辦理通信。後因積極加強裝設，各地無線電台相繼而立。民國十六年與德國，十七年與美國，分別開通直通無線通信，並與法國之巴黎，亦有直通線路。民國十六年，瀋陽與哈爾濱、天津之間，分別開始電傳照相，發展之速，蔚然可觀。至九·一八事變後，東北電政，一時陷於混亂狀態。翌年偽滿政府成立，首先決定電政機構，着手復員瀋陽及哈爾濱兩電政管理局之設施。及偽滿洲電電會社成立時，對於設施之改善及擴充計劃，已各有相當之進展。

貳·電話事業 其屬於日本方面者，與前述之電信事業相同，原爲日軍專用而設。民國前六年，在大連、瀋陽、遼陽、安東及新民等地，設電話局，開始辦理公共電話。當時電話交換局爲一〇局；通話承辦局爲一一局；市內線路約一三七公里（電線總長達一，一一九公里）；長途電話線路約五八九公里（電線總長達一，六四九公里）；用戶數共爲七八五戶；長途電話通話次數，不過一七，二四八次。民國二十一年末（即偽滿政府成立後之第一年末），電話承辦局數，增至二五四局；電話用戶已達二一，二五五戶；至長途電話通話次數，亦增至一，二五七，〇〇〇次之多。民國十二年，大連電話局，改裝自動交換機；民國十六年，大連沙河口，十八年撫順及瀋陽，十九年金縣之貔子窩，二十年鐵嶺及長春等地，亦先後改

裝自動式電話。

民國十三年，東北與朝鮮之間，架設瀋陽、新義州、平壤間及安東、平壤、鎮南浦間長途電話線；翌年延長至朝鮮京城。民國十七年，大連、旅順及其他重要都市與朝鮮之京城、平壤各地間，亦分別開通長途電話。日本在東北各都市之電話設施，初限於舊關東州與滿鐵附屬地，後於營口、本溪湖、公主嶺、四平、長春、瓦房店、蓋平、范家屯等地，分別裝設各該區內中日連絡電話；民國十六年，大連、旅順、及安東等日本管轄之各主要都市及附屬地，分別與瀋陽、洮南及天津、北京間，實行開通長途電話。

九·一八事變前，東北地區內之我國電話事業，與電信事業比較，設備甚晚，最初自民國前十二年，在電報局內開始附設長途通話；至民國前六年時，瀋陽、長春等地，始裝設市內電話；其後始漸次於各地裝設市內電話。民國二十一年，在偽滿洲電電會社成立前，計有長途電話局一六五局，長途通話次數，達八七萬餘次，市內電話用戶，已達一〇，七〇〇餘戶之多。

參·廣播事業 民國十五年八月，東北無線電監督處，擬定廣播無線電台建設計劃，並制定條例及規則，擬先建設瀋陽、哈爾濱兩廣播電台。其中哈爾濱廣播電台，委哈爾濱無線電台建設，建設辦事處設於傅家甸，落成後，試驗結果頗稱良好，遂作宣傳、文化及娛樂之用，廣播新聞、商業交易情況及音樂等節目。民國十七年二月，該電台之新建築完竣，裝設美國開羅公司 (Kollig) 出品之播音機，徵收收聽費，正式開始廣播事業。未幾瀋陽廣播電台，亦裝設此項播音機，而開始廣播。

日本方面之廣播事業，於我瀋陽、哈爾濱兩廣播電台尙未建設之先，即在民國十四年八月，由舊關東州遞信局，利用大連沙河口無線電分室設備，開始試驗性之廣播，聽戶最初約一，八〇〇戶；至民國十六年，增至三，五〇〇戶；九·一八事變後，日本關東軍特殊通信部，搶佔瀋陽廣播電台，以利其軍事宣傳；民國二十二年四月，建設長春廣播電台，至偽滿洲電電會社成立後，乃在長春廣播電台，開始大電力之廣播，而奠定日偽勢力下之東北廣播事業基礎。

第二章 電信事業

第一節 概要

民國二十二年九月，偽滿洲電電會社成立，同時即接收大連、瀋陽、哈爾濱各中央電報局及其他三六三處營業所。對事業之推進，首謀恢復事變後停辦之各局所，並應各地方之要求，逐次增設新局所等。後以日人移住東北者日多，對電報之利用亦日繁，故民國二十三年電報之發報收報，計達一，二二三萬件之多，與上年之一，〇一二萬件比較，增加二二〇餘萬件。自民國二十三年度起至二十七度之間，偽滿洲電電會社事業發展最速，此期間亦可謂為該會社業務最繁時代；即民國二十三年，長春無線電台建設完成後，便開始對歐美無線電通信，增設一四一處電信局，實行減低電報費及用電話轉送電報制度，並開始辦理賀年電報；民國二十四年，偽滿收買中東鐵路並接收其沿線各電報局所，委託滿鐵經營，同時恢復瀋陽與天津間之電信連絡；並對華北辦理日文電報；又開始瀋陽與日本大阪及法國之直通無線通信；民國二十五年，復施行「華文電報翻譯制度」，制定「滿鮮特別電報制度」；更接收舊朝鮮遞信局經營之延吉一帶各電信設施；民國二十六年，日本撤廢東北區內治外法權之名義，將舊滿鐵附屬地行政權，移歸偽滿政府，同時日、德、義三國成立所謂「防共協定」；日本為準備作戰，力謀東北經濟之發展，乃使偽滿政府

擬定「產業開發五年計劃」，偽滿洲電電會社亦與此相呼應，而謀樹立新的態勢；及七·七事變勃發，電信事業雖受相當影響，然仍能開始長春、大阪間之無線電信連絡，加強「滿鮮」間之有線電路，又在東北北部各地委偽縣、旗公署及郵政局代辦公衆電報，積極普及電信事業，並爲謀日人之方便，東北各地均辦理日文電報；迨民國二十七年，更爲繼續配合偽滿政府之「產業開發五年計劃」，偽滿洲電電會社並擬定「事業五年計劃」；民國二十八年度，偽滿政府發表「北邊振興計劃」並施行開拓政策；東北之諾門汗風雲告急，華北之開發工作亦積極展開，因受內外各方之影響，電報利用數字，特別增加，該年度受理電報件數，收發共達三，四〇〇萬件之多。而在此一年間，又開始瀋陽、大阪間電傳照相，復增設氣象通告電報，醫療無線電報等。

民國二十七年以後，爲東北電信事業之轉換期；此期間內不但受中日戰爭之影響，即歐洲之變亂，亦復直接影響不尠，國際電信因受各種限制，其件數乃逐見減少。

民國三十年以後，因戰爭局面日益擴大，偽滿積極擴充東北之生產力，以供日本軍事之急需，電信事業當亦隨之而活躍，惟因中日戰爭與歐洲之戰亂，已歷長期，而德蘇戰爭又起，電信器材之海外來源，完全斷絕，東北通信部門之各種設施，均受深刻之影響；加以日人被征從軍，故人與物的資源，均極感缺乏。因此，東北電信事業，已不得不轉入所謂「臨戰體制」矣；即一面對業務及制度加以改革，一面對設施亦採取重點主義。比及美日宣戰後，東北通信事業之困難情形，乃益趨嚴重。

自偽滿洲電電會社創立以迄解散，所設置之局所數、辦理電報件數，以及電報費之收入等，大致如左：

年 度	局所數	電報件數(萬件)	電報費(萬圓)	年 度	局 所 數	電報件數(萬件)	電報費(萬圓)
民國二十二年	三六三	一，〇一三	一二二	民國二十九年	九八二	四，一三五	一，〇四五
民國二十三年	五七六	一，二三二	四五一	民國三十〇年	一，〇五〇	四，二五七	一，〇九三
民國二十四年	六五〇	一，五五〇	四八〇	民國三一年	一，一二二	四，二六三	一，五四一
民國二十五年	六八五	一，七七一	五一九	民國三二年	一，一四八	四，三七〇	
民國二十六年	七八四	二，〇八九	五七七	民國三三年	一，〇五一	四，六〇〇	
民國二十七年	八六〇	二，六五〇	七五四	民國三四年	一，〇三〇		
民國二十八年	九三四	三，四一一	九一二				

註：(一) 民國三十三年，及三十四年度，因受戰爭之影響，局所減少。

(二) 本表中之電報件數為發報及承轉之合計數。

第二節 有線電信設備與技術

壹・有線電信設備概況 偽滿政府自設偽滿洲電電會社，控制東北之電政設施後，即計劃統一電信機

械，提高通信能率。首將印字機之單信設備，改用音響單信設備，同時並致力訓練通信人員，整備統一電源，又着手擴充高級通信機（自動電信機）等，至民國二十五年，大致均已完成。翌年該會社步入擴充設施階段，裝設無電荷電纜，並在電信技術方面，新設搬送式電信裝置，擴充日本式印刷電信機等，積極革新電信技術，完成若干建設工作。

偽滿洲電電會社採取高速度通信制，以期電報事業之正確迅速，同時積極使工作機械化，以資節省事業經費，其根本計劃如左：

- 一·加緊普及印刷電信機，極力減少莫爾斯印碼機，以減輕訓練技工經費，而期事業經營得以經濟化。
- 二·重要電報局間之通信，採取自動印刷裝設，以保持工作之迅速與正確。
- 三·以搬送方式實施多層通信制，以期節省線路經費。

綜觀偽滿時代之東北有線電信設施，均分別設有各項計劃，並按原定計劃節節進行。然民國三十年以後，因受戰時之限制，其全盤計劃故未得完全實現；其中已完成者，至光復為止，計有搬送式電信裝置，已成立一四端局，總長約達四萬公里；電報、電話兩用線完成四五，〇〇〇公里，並設日式印刷電信機一〇〇餘架。太平洋戰爭勃發後，按偽滿洲電電會社之事業經營方針，由建設第一主義改爲保守第一主義，對於技術方面，則加強訓練技術員工，並設法就地生產各種用品；企業方面，亦限於如何合理的轉用原有

設施及如何節約物資。茲將當時之各項具體辦法，分述於左：

一·爲養成技術員工及加強保守能力，積極擴充社員養成所之設施，經常舉辦各種講習會，以期保護維持搬送式電信裝置及高速度電信機；技術人員之訓練，以養成單一技能，實際應用爲目標。

二·關於各種電信機械並零件之生產，偽滿洲電電會社一面擴充該會社直營修繕工廠，一面輔助在東北境內建設生產工廠；如電信用品中之印刷電信機及自動電信機零件，均委大連修繕所及奉天工作局製造；光復前，自動電信機全部及印刷電信機零件之大部，均已可能生產；且搬送式電信機以外之試驗室內裝置（配線盤、配電盤、承轉器及測驗台等），亦均能自行安裝。關於輔助建設電信機工廠方面，曾對瀋陽之滿洲通信機株式會社（真空管工廠）及大連之沖通信機株式會社（簡單電信機械）等加強培植，但未能獲得所期之效果。在業務方面，對各都市之局所，配備相當數量之音響單信機以爲預備之用，並撤去市區各分室之印刷電信機，改用長途電路，以應付話務（Traffic）之激增。

三·關於物資節約方面，則極力計劃節省乾電池，使小電報局用攜帶蓄電池與吞加（Lunger）充電器，復將與蓄電池局接續之音響單信電路，改爲閉電式，藉此每年可節省乾電池二萬個之多。

貳·電信設備概要

一·有線電信電路 東北電信設施，截至八·一五光復前夕，有線電信電路之總長，計搬送式電路約四〇，三〇〇公里，電報電話變用線約四五，一〇〇公里，實線約二六，一〇〇公里，共達一一一，五〇〇

○公里左右，其中之搬送式電路，係各大都市間之主要電路，其搬送裝置，大部爲日本式之音響周波十二通信路，多用於安東、瀋陽、長春及哈爾濱間之無電荷裝備之電纜區間。至電報電話雙用線之裝備方式，係連結電話用電路之中繼線輪之中性點，全東北各地域電話電路，均有此項裝設，其所用電線之種類爲二·九公厘及三·五公厘之銅線，或四·五公厘之鐵線。

二·通信方式 八·一五光復前，東北電報發信收信裝置，有印刷二重電信機(三八架)、自動二重電信機(七一架)、音響二重機(五三架)、音響單信機(六五一架)、電話機(二二七架)、九五型電信機(一四四架)等數種。此外大連中央電報局設海底電線用現波裝置三座，但因三條海底電線均已發生故障，八·一五前後已停止使用。

除上述各種電信機之外，瀋陽之僞中央電報局設有日本式之一○B型電傳照相機一架，長春電報局設有日本式之一號模寫電信機一架，前者對大阪，後者對東京，均用長途電話電路，收發電報。

三·搬送式電信裝置 僞滿時代東北之搬送式電信裝置，採用一通信路式，六通信路式及十二通信路式三種；其中以十二通信路式爲最新，並分四線方式與二線方式二種。搬送電流則利用多周波電動發電機供應之，其周波數以八五周波爲基本，其數如左：

通信路	第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八	第九	第一〇	第一一	第一二
周波數	四三五	五五五	七五五	九三五	一,一〇五	一,二七五	一,四四五	一,六五五	一,八五五	一,九五五	二,二二五	二,二九五

四·電源裝置 東北各電信局之電源，凡各大都市主要電報局，均設蓄電池，並有電動發電機，或金屬整流器，以備充電。至各較小電報局，則專用乾電池。全東北各大都市主要電報局，計有重油發電機一，電動發電機三四，金屬整流器四二，蓄電池二，九九六，各都市別電源設備如左：

有線電報電源設備表

電報局名	重油發電機	電動發電機	金屬整流器	蓄電池	附	註
大連	一	七	七	六二〇		
瀋陽		八	九	六八一		
錦州			一	一六六		
安東		四		一六六	光復後破壞慘重	
通化			一	八	光復後一部分破壞	
鞍山			一	三	同	
營口			一		同	
撫順			一			
長春		四	八	五三六		
吉林		二	一	一四四		

有線電報機械裝設數量一覽表

圖 們	牡 丹 江	哈 爾 濱	四 平	吉 林	長 春	撫 順	營 口	安 東	錦 縣	瀋 陽	大 連	局 所 別		機 械 類 別											
												(套)	(座)	(架)	(架)										
	一	二			四			一		六			載波電報通信裝置	載波電報供電裝置	攜帶式載波電報裝置	超可開載波電報裝置	電報用四號中繼台	自動雙工中繼台	電傳照相機	模寫電報機	印字雙工機	自動雙工機	電報電路測驗台	電報監督機	
	一	一			三			一		二															
										一															
		一			二					二															
	一	二			一五			三		一〇															
二	五	六	二					一	三	七															
										一															
					一																				
	二	四	一	一	一〇	一	一	一	一	一三	二														
一	一	八			一五					一六	八														
一	一	一		一	二			一		四	二														
	一	一			一					一	一														

延吉																				
齊齊哈爾				三			一						三							
洮安				一																
北安				一							一									
海拉爾				一																
博克圖				二																
其他各局													一							
計	一四	八	一	一四	三一	三四	一	一	三八	七一	一九	五								

註：右表設備中光復時被蘇軍拆走者如下：

(一) 瀋陽城內中繼所 載波電報裝置(計電流供給架一套，通信架一套)及附屬電源設備與載波電話裝置。

(二) 長春電報局 模寫電報裝置、載波電報裝置(計電流供給架一套、通信架一套)連同測量用具、室內電纜、印字電報機及忽斯登機之一部分。

(三) 哈爾濱電報局 載波電報裝置及複流式忽斯登機中繼台六架，及多周波電動發電機六架。

(四) 錦州電報局 自動雙工中繼台及印字機雙工裝置。

年度別電報設備一覽表

(一) 設備

設備名稱	民國二年	民國三年	民國四年	民國五年	民國六年	民國七年	民國八年	民國九年	民國三十年	民國三一年	民國三二年	民國三三年	民國三四年
單字碼機	三〇六	二四二	一七三	一〇九	三三五	一七	一〇	八	二	二			
單聲碼機		二元	六	五	元	一三	五	三	二				
碼兼用機													
單聲碼機	一九七	二八四	二九七	三七七	四四四	四九九	五五	五五	六七五	六六			六五
雙聲碼機	一〇	二	三	二七	三	四	五	三	六	八			五
單波碼機								一	一				
雙波碼機	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二			二
單自印機						四	四	六	六	六			
雙自印機	二	二	二	四	六	六	八	二四	二七	三			三
雙自動通信裝置	二七	三三	三三	三〇	二七	四	四	毛	六	七			七
專用電話機	一五	三	四	一九	三八	六九	七	三	一五	一五			三
電傳照相機								一	一	一			
模寫電報機													

合 計	五五九	六四四	六三七	七四九	六六六	六四四	七五九	七四三	八九七	八八四	一,〇五四
集信機(各種)	一四	一四	一五	一五	四	四	四	一	一	一	
雙自動中繼機	一四	一四	一五	一五	三	二九	三〇	二八	四四	五〇	六五
電信監督機	二	二	二	二	四	五	五	四	四	五	
搬送式電信裝置 (一) 通話路)				二	二	三	三	四	四	六	一四
搬送式電信裝置 (六) 通話路)										二	一
搬送式電信裝置 (十二) 通話路)				二	二	三	三	七	七	一〇	一四
自動報時機	三	三	三	四	四	四	四	四	四	五	六
蓄 電 池				一,三九〇	二,二三一	二,三三二	二,三九七	三,三四六	二,五八五	二,七四三	二,九九六
乾 電 池				七,三〇〇	六,六九五	九,三七四	九,八五九	九,五五〇	一〇,三三二	九,九七七	八,三四四
浸 液 電 池				四,五八	三,六三七	二,四八七	三,〇六六	三,四八六	三,九六八	二,八〇三	一,三六七
達尼爾電池 (Daniell)				100							
勒克蘭電池 (Leclanche)				四九	101	114	110				

第三節 無線電信設備與技術

壹·無線電信通信狀況

一·對歐美通信 僑滿時代東北對歐美之通信，均利用長春無線電台，其電路分對舊金山、柏林、巴黎及羅馬之四路線。對美通信爲二四小時制，所用波長計分三種，一爲一二，五〇〇，一爲一一，七七五，又一爲九，五四五千週。其發信天線，分定向反射天線 (Beam with reflector antenna) 與垂直定向反射天線 (Vertical beam with reflector) 二種。對德國與對法國之通信，用一一，〇〇〇千週之電波，與A·W·H型之天線，採取時間通信制。至所用發信機均爲二〇基羅瓦特，收信機爲二差別因數 (Diversity factor) 機，採取高速度自動通信辦法。自中日戰爭激烈之後，對美法兩國之通信，遂告杜絕。

二·對東亞各地之通信 民國三十一年對爪哇、馬來羣島、蘇門達臘、菲律賓、緬甸及香港，開始通信，波長用一一，七七五及九，五四五千週，天線爲雙錐式 (Double cone antenna)。至對日本之東京與大阪、對關內之天津、北平、青島、烟台、上海等都市之通信，指定利用長春、瀋陽、哈爾濱及大連各電台。其發信機均爲五〇〇瓦特以上者，大部分係雙自動通信裝置。

三·東北境內通信 電氣通信之慣例，凡對距離較近之公衆通信，爲避免傳達錯誤及發生其他困難，

最忌多設無線裝置，但東北各都市，以距離較遠，如將電氣通信技術之運用，統制得當，其效果必大，故對無線設施亦十分重視。至所裝設之發信機，有數基羅瓦特者，有數十或數百瓦特者不等，大致除重要電路外，均係手壓聲碼通信機。東北境內往來通信情形，大致可分爲下列中心局與地方局：

中心局	地方局	中心局	地方局
大連	錦縣、大石橋、營口、鞍山、撫順、本溪、安東、阜新、錦西、通化、長白	哈爾濱	通河、延壽
承德	赤峯、豐寧、古北口、興隆、青龍、林西	牡丹江	東安、綏芬河
長春	敦化、間島(延吉)、圖們、琿春、齊化、安圖、開魯	佳木斯	富錦、依蘭、寶清、饒河、撫遠
			海拉爾、滿洲里、奈勒穆圖、嫩江、北安、黑河、孫吳、山神府、阿爾山、漠河

四·船舶通信 此項通信，係大連局向航行近海之船舶通信時用之，此時用三基羅瓦特或一基羅瓦特之發信機及中波而通信。

五·其他通信 此類通信，包括一般公衆通信與新聞報道通信設施。在全東北境內，辦理此類通信之電信局所，計有大連、瀋陽、長春、哈爾濱、牡丹江、佳木斯、齊齊哈爾及海拉爾等八處。此外更設有專用設備與委託受信之電路數處。

貳·無線電信設備概要 光復前之東北無線電信設備情形，大致已完成者達六〇局所，收信機架數約

爲一〇〇餘架，各局所之設備情形如左：

一・無線電信發信機設備調查表

局 所 名 稱	種 別	用 途	摘 要
大連中央電報局	一〇〇w	發生障礙時用	
同	一〇〇w	同	
大連社員養成所	一kw	安東、承德、朝鮮京城及有非常損害時用	
同	五〇〇w	大都市連絡及有非常損害時用	
大連送信所	三kw	船舶、氣象用	
同	一kw	同	
同	二kw	對上海	
同	二kw	對東京	
同	二kw	對大阪	
同	一kw	偽滿洲國通訊社用	
同	五〇〇w	軍用	
同	五〇〇w	對瀋陽	

同	二kw	對長春	
同	二kw	對東京	
同	二〇〇w	對延吉	
同	二〇〇w	對通化、安東	
瀋陽送信所	一〇kw	對大阪	瀋陽設備多被蘇軍拆走殘餘者二kw、二〇〇w各二台、五〇〇w三台、一〇kw、二五〇w、一〇〇〇w各一台計一〇台
同	一〇〇w	對錦縣、阜新	
瀋陽中央電報局	一〇〇w	對大石橋、營口	
同	一kw	對船舶用	
同	一kw	對船舶用	
同	五〇〇w	軍用	
同	五〇〇w	偽滿洲國通訊社及對煙台	
同	五〇〇w	軍用	
同	五〇〇w	對青島	
同	一kw	對長春	
同	一〇kw	對長春	電話

鞍山電報電話局	五〇w	對瀋陽、長春	
阜新電報電話局	三〇w	對瀋陽、林西、開魯	
同	二〇〇w	軍用	
同	一〇〇w	對瀋陽、長春	
通化電報電話局	五〇w	對長白、安圖	
長白電報電話局	三〇w	對通化	
錦縣電報電話局	五〇w	對瀋陽、承德、錦西	
同	二〇〇w	軍用	
安東電報電話局	一〇〇w	對瀋陽	
瀋陽中繼統制所	一kw	有非常損害時用	
同	七五w	軍用	
同	二〇〇w	對鞍山、本溪湖、撫順	
同	二五〇w	對大連、承德及軍用	
同	五〇〇w	對張家口	
同	五〇〇w	對長春、哈爾濱、齊齊哈爾	
同	五〇〇w	對赤峰、林西、開魯	

同	同	三 w	預備用(分散設施)	
撫順電報電話局	三 w	對瀋陽		
本溪湖電報電話局	三 w	同		
營口電報電話局	五〇 w	同		
大石橋電報電話局	五〇 w	同		
錦西電報電話局	三 w	對錦縣		
長春中央電報局	一〇〇 w	非常時用		
長春無線技術局	二〇 kw	對歐洲		長春設備大部份被蘇軍拆走，殘餘者 二 kw、一 kw 及五〇〇 w 三台
同	二〇 kw	偽滿洲國通訊社用		
同	二〇 kw	修理中		
同	二 kw	改造中對暹羅		
同	一 kw	標準電波用		
同	一 kw	偽滿洲國通訊社用(對外)		
同	一 kw	改造中對東京		
同	一 kw	對北平		
同	一 kw	偽滿洲國通訊社用(東北境內)		

同	一 kw	偽滿洲國通訊社用(對外)	
同	五〇〇 w	對鞍山、齊齊哈爾、哈爾濱	
同	五〇〇 w	對瀋陽、開魯	
同	五〇〇 w	改造電話機	
同	五〇〇 w	偽滿洲國通訊社用(東北境內)	
同	五〇〇 w	觀象台	
同	五〇〇 w	監視局	委託保守
同	一 kw	對張家口	
同	一 kw	對大阪	
同	五〇〇 w	對林西、承德及定時連絡	
同	一〇〇 w	對延吉、鞍山	
同	二五〇 w	對海拉爾、大連	
同	一 kw	對暹羅	
同	五〇〇 w	偽滿洲國通訊社用，對哈爾濱、齊齊哈爾	
同	一 kw	偽滿洲國通訊社用	修理中
同	二〇 kw	對大連	電話

同	一〇〇w	非常時用	
同	二kw	對空中及大阪用	
同	一〇〇w	偽滿洲國通訊社用	
同	三〇〇w	對通河、依蘭	
同	二〇〇w	航路屬用	
同	三〇〇w	對富錦、佳木斯	
同	二〇〇w	對黑河、延壽、孫吳	
同	五〇〇w	對瀋陽、長春	
同	五〇〇w	對牡丹江、大連、齊齊哈爾	
哈爾濱送信所	二kw	對大阪	
哈爾濱中央電報局	一〇〇w	非常時用及對大都市連絡	
同	五〇w	對林西、承德、阜新	
開魯電報電話局	一〇〇w	對長春、瀋陽	
敦化電報電話局	一〇〇w	對長春	
同	五〇〇w	有非常損害時及對東京	
長春職業練習所	一kw	有非常損害時及偽滿洲國通訊社用	

同	一〇〇 W	同	同
同	一〇〇 W	航空路用	委託保守
同	五〇 W	觀象台用	
佳木斯電報電話局	一〇〇 W	對哈爾濱、牡丹江、寶清、富錦、饒河、依蘭	
東安電報電話局	五〇 W	撫遠 對牡丹江、寶清、綏芬河、饒河、	
綏芬河電報電話局	五〇 W	對牡丹江	
同	五〇 W	有非常損害時用	
同	一〇〇 W	偽滿洲國通訊社用	
同	一〇〇 W	對東安、綏芬河、富錦	
同	三〇〇 W	對長春、哈爾濱、佳木斯	
同	五〇〇 W	有非常損害時用及對長春	
牡丹江電報電話局	五〇〇 W	對瀋陽、圖們、延吉	
延壽電報電話局	三 W	對哈爾濱	
同	五 W	預備用	
通河電報電話局	三〇 W	對哈爾濱	
同	五〇 W	有非常損害時用	

同	一 kw	中波放送用	
同	一〇〇 w	航空路用	委託保守
同	五〇〇 w	同	委託保守
同	一〇〇 w	同	
同	五〇 w	偽滿洲國通訊社用	
富錦電報電話局	一〇〇 w	對饒河、撫遠、佳木斯、哈爾濱、寶清、牡丹江	
依蘭電報電話局	五〇 w	對佳木斯、哈爾濱	
寶清電報電話局	一〇 w	對富錦、東安、佳木斯	
饒河電報電話局	五〇 w	對東安、富錦、佳木斯	
同	三 w	對撫遠	
琿春電報電話局	五〇 w	對春化、圖們、長春	
春化電報電話局	一〇 w	對琿春、圖們、長春	
安圖電報電話局	一〇 w	對通化、圖們、延吉	
撫遠電報電話局	五 w	對東安、饒河、富錦	
圖們電報電話局	一〇〇 w	對琿春、春化、牡丹江、長春、安圖	
延吉電報電話局	二〇〇 w	對長春、瀋陽、牡丹江	

同	五〇w	對安圖、羅南	
齊齊哈爾送信所	一kw	對大連、瀋陽	
同	二五〇w	對黑河、孫吳、哈爾濱、嫩江、北安、山神府	
同	二〇〇w	航空路部	委託保守
同	五〇w	偽滿洲國通訊社用	
同	二五〇w	滿洲里、海拉爾、阿爾山	
同	五〇〇w	長春	
同	五〇〇w	觀象台	
同	一〇〇w	航空路用	委託保守
同	五〇〇w	同	同
同	一〇〇w	同	同
同	五〇w	預備施設	
同	五〇w	觀象台用	
同	三〇〇w	航空路用	
同	五〇〇w	有非常損害時用	
海拉爾電報電話局	二〇〇w	對滿洲里、奈勒穆圖	

同	同	二〇〇w	對齊齊哈爾、長春
同	同	五〇w	偽滿洲國通訊社用
同	同	二〇〇w	有非常損害時用
滿洲里電報電話局	滿洲里電報電話局	一〇〇w	對海拉爾
孫吳電報電話局	孫吳電報電話局	一〇〇w	對齊齊哈爾、哈爾濱
漠河電報電話局	漠河電報電話局	五〇w	對黑河
黑河電報電話局	黑河電報電話局	三〇〇w	對哈爾濱、齊齊哈爾
同	同	五〇w	對漠河
奈勒穆圖電報電話局	奈勒穆圖電報電話局	五〇w	對海拉爾
嫩江電報電話局	嫩江電報電話局	五〇w	對齊齊哈爾
阿爾山電報電話局	阿爾山電報電話局	五〇w	同
北安電報電話局	北安電報電話局	五〇w	同
同	同	一〇〇w	偽滿洲國通訊社用
山神府電報電話局	山神府電報電話局	五〇w	對齊齊哈爾、長春
承德送信所	承德送信所	三〇〇w	對長春、瀋陽、開魯
同	同	一〇〇w	對林西、赤峰、錦縣

同	一〇〇w	軍用	
同	五〇w	對豐寧、古北口、興隆、青龍	
同	五〇w	航空路用	委託保守
同	二〇w	同	同
同	二〇w	觀象台用	
赤峰電報電話局	一〇〇w	對瀋陽、林西	
同	五〇w	對承德	
古北口電報電話局	五w	同	
豐寧電報電話局	一〇w	同	
同	七・五w	同	
青龍電報電話局	一〇w	同	
興隆電報電話局	一〇w	同	
林西電報電話局	五〇w	對承德、開魯、長春	
同	二〇w	對赤峰、瀋陽、阜新	

二一・各主要局所無線收訊機調查表

局 所	電 管 數	周 波 別	用 途	收 訊 機 數
大連中央電報局	一〇	短波	電報電話	八
同	一	同	電報	一
大連收訊所(沙河口)	三六	同	電報電話	一
同	二九	同	同	一
同	三九	同	同	一
同	四	同	電報	三
同	三五	同	電報電話	一
同	一〇	同	同	二
同	四三	同	同	一
同	四七	同	同	二
同	五	同	電報	一
同	二六	同	同	一
同	二四	同	同	一
同	九	全波	電報電話	一

同	同	同	同	同	瀋陽收訊所(南門外)	同	同	同	同	瀋陽中央電報局	同	大連無線電局	同	同	同
一〇	三七	九	八	二四	二五	一〇	八	七	五	四	一〇	一一	七	四	六
中	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	短	全	全	超	同
波											波	波	波	短	
廣	同	同	同	同	同	同	同	電	同	電	同	同	同	同	同
播								報		報					
一	一	二	三	二	一	一	二	一	一	二	一	一	一	一	一

同	承德電報電話局	一〇	同	同	同	一
同	同	四	同	同	電	一
同	同	五	同	電	報	一
齊齊哈爾收訊所	一〇	同	電	報	電話	一
同	五	同	電	報		三
同	九	同	同			一
牡丹江收訊所	三〇	同	同			一
牡丹江中央電報局	八	同	電	報	電話	一
同	五	同	同			一
同	四	同	電	報		四
同	九	同	同			三
同	三〇	同	同			一
哈爾濱收訊所	一〇	短	波	電	報	三
同	一三	全	波	同		二
同	一三	短	波	同		一

同	同	四	七	同	同	電	報	三	一
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

第三章 電話事業

第一節 概要

偽滿洲電電會社成立之後，即着手整理東北境內之電話，即一面繼續辦理過去之官營電話事業，一面收買各地分散之設備；更進而加以改善，並作一有系統之經營，其工作於民國二十七年度末，大致告竣。

該會社成立當時，由日本及偽滿政府所接收之大小電話局共一二八處；其後逐年增加，至民國二十二年爲二七三局，二十六年爲四〇八局，三十一年爲五二五局，約增至四倍有奇。至電話用戶，民國二十二年爲三三，二五三戶，二十六年爲七三，九五九戶，三十年後，因太平洋戰爭起，曾加限制，但至三十四年時，其數已達一三八，一五六戶。市外之電話電路，民國二十二年爲二四八線，二十六年爲五一五線，三十年爲八四七線，光復前夕增至一，〇九四線；此亦爲成立當時之四倍有奇。

電話制度、電話費及通話等之電話業務，亦有幾多之變遷。民國二十三年，開通由長春對日本之電話，該年十二月經圖們、南陽與朝鮮北部開通電話，翌年二月成立所謂「滿鮮間電話業務協定」；於該年度末，又成立偽間島省內「朝鮮總督府」管轄之電信設施接受協定。二十五年三月與日本「遞信省」締結「關於辦理間島省收發通信協定」，三月末接受「朝鮮總督府」之電信設施，由四月一日開始電話連絡。

此外根據所謂「中、滿電話連絡會談」，東北境內之各主要都市與北平開通電話。及至華北偽政權成立後，華北設有偽華北電信電話株式會社，東北與華北之通話區域，亦隨偽華北電電會社之營業區域擴大而漸增。更在該年度內實施市外專用電話制度，報社、通訊社及交易所等均得利用。

民國二十五年，始修改多年懸案之長途電話費；翌年各地設置電話繼線監督，極力提高電話能率。並設「臨時電話制度」，以便一般可以低廉之電話費利用電話。大連之無線電話，亦在該年初，開始與日本東京通話。此外與日本之間，更有有線連絡之計劃；二十六年三月安東、瀋陽間之有線工程完成，二十九年由瀋陽延至長春，三十年更延至哈爾濱，其進展可云迅速。

民國二十九年六月一日，修改電話規程及電話費，此對於東北電話業務之統一，極關緊要。電話費除大連、瀋陽、長春及哈爾濱四大都市採取次數制外，其餘東北共分爲九級地；在各該地區之電話費，採取與次數無關之劃一制度，又於四大都市試辦「簡易通話制度」以謀一般之便利。復新設「加入特殊設施電話規程」，以應付鑛工業界之特殊用途。

民國三十年，爲偽滿大事向海外通話之年度，即於該年四月，利用大連之無線電話，與台灣及華中開始通話；並與大連航線汽船之一部通普通電話。至國際間電話聯絡，須經日本中繼；但於三十年八月，長春、柏林間竟直接通話。

電話事業所受政治上及軍事上之影響，亦非鮮少；即七·七事變後，該會社即作戰時通信之準備，通

信網當然亦爲防空通信所利用。又當民國二十六年度，僞滿政府按「產業開發五年計劃」實施開發產業；電話事業爲配合斯項建設，而向邊遠地方普及擴充。惟以戰局影響，電話事業之任務加重，需求者日多，而各種通信資材，不得充分到手，以致電話供不應求，故電話市價暴漲，電話事業大受阻碍；遂於三十年公布「電話統制法」，由三十一年一月開始實施，禁止私自轉賣電話，由斯始稍見緩和。

第二節 電話業務與利用狀況

壹·辦理電話局所 辦理電話局所，初則因地而異；經民國三十年及三十三年兩次整理後，其標準規定如左：

局 種 別	用 戶 數	局 種 別	用 戶 數
一 等 局	一〇,〇〇〇戶以上	四 等 局	五〇〇戶以上
二 等 局	五,〇〇〇戶以上	五 等 局	二〇〇戶以上
三 等 局	二,〇〇〇戶以上	六 等 局	二〇〇戶以下

辦理電話局所數逐年增加之情形如左：

年 度	局 所 數	年 度	局 所 數
民國二二年	一二八	民國二七年	四四四
同 二三年	二七三	同 二八年	四六八
同 二四年	三二九	同 二九年	五〇九
同 二五年	三六三	同 三〇年	五二〇
同 二六年	四〇八	同 三一年	五二五

貳·電話用戶 電話用戶有單獨與共同之分；單獨用戶每架機用一電路，共同用戶，二架機用一電路，但兩電話機之距離，原則上不得超過三〇〇公尺。

一·基本費 基本費係按牆機一架之設備維持費而規定之；其在三等局以上之電話局，則按通話次數計算，其他則按規定電話費，徵收費用。

二·電話機類 電話用戶所用之一架電話機，原則上係指牆機一架而言，但依用戶之請求，繳納附加使用費時，得裝設下列各種電話機：

種 別	使 用 範 圍	每 月 附 加 使 用 費 (日 圓)
棹 機		二·五

增設電話機牆機	二個以內	二·五
同 棹機	二個以內	五·〇
增設收話機	每架限一個	一·〇
增設電鈴	每架限一個	〇·五
長途用電話機	限於磁石局	一·〇

三·收發電信專用電話 發信專用電話，係指用戶專用於發信；收信專用電話，則指專用於收信者而言。普通多按用戶之希望而指定，但亦有由電話局指定者。

四·增設有交換機之電話機 電路少而增設之電話機數多，用戶自設交換機，以便互相通話；對外並可以利用有限之電路，但原則上所增設之電話機必須在原電話機之鄰近。

由民國二十九年十一月起，鑛工業或其營業地域相當廣大之事業體，在該地域內另設交換機，而作前項之通話時，亦可照前項電話辦法辦理，但此時之附加費略有不同。

此外尚有以專用線聯接增設電話機，專用通話設施與普通電路接線之辦法；對於冠婚喪祭以及選舉事務等之臨時需求，則另有裝設臨時電話之制度。

參·專用電話 因有特殊情形而不能與一般同利用市內電話，或為供長途電話收發電報之用，均得設專用電話。此時之機械設備，牆機每架為一〇〇圓，棹機每架為一五〇圓，增設電話機亦同。電路設備

費，每電路每百公尺爲五〇圓。

肆・通話及電話費 通話業務辦理時間，原則上爲二四小時，但按局所或通信之種類，亦有規定時間辦理者。

一・市內通話 市內通話係指屬於同一電話局之電話相互通話而言，專用電話則除外。由電話局、簡易通話所及市街設公衆電話通話時，普通不得超過一〇分鐘以上。在日本降伏前數年，普通用戶電話中，竟有一部被停止通話，而轉設於所謂「重要部門」者。

二・長途電話 長途電話係指屬於異局電話相互通話而言，共可分爲六種：

(一) 普通通話

(二) 加急通話 電話費爲普通之二倍。

(三) 特別加急通話 電話費爲普通之三倍。

(四) 定時通話 電話費爲普通之五倍。

(五) 預約通話 預約通話費，月額爲普通之六〇倍；但報社等減半，短期預約通話費爲普通之三倍。

(六) 專用通話 長期專用者，爲普通之三〇倍。時間專用者，最初一小時按普通之六〇倍，超過一小時者，按三〇倍計算，短期專用者，則低廉許多。

再長途通話區域分爲兩種：一爲普通近郊通話區域，一爲長途通話區域；後者在磁石式局，限於設有長途電話機者始可通話；通話時間每次以三分鐘爲限度，每回普通只可通話三次，由直接可能通話時算起，但發生故障時不在此限。

伍·國際通話 僞滿洲電電會社先開始與日本通話，其後又逐漸向華北華中擴大其通話範圍。民國三十年擬定「東亞電話通話規程」，由該年四月一日起始辦理，通話之種類，與一般長途電話相同，電話手續大致亦無大差異。民國三十年八月，僞滿經日本東京之中繼，得與歐美各國通話；此項通話除照國際電氣通信條約外，並依據上述之「東亞電話通話規程」辦理之。此時無普通與加急之分，完全按申請之早晚，而定通話之先後。

陸·電話之利用狀況

一·電話用戶累年比較表

年 度	國 人	日 本 人	外 國 人	計
民國二二年	一一,三二六	一九,九二四	二,〇〇三	三三,二五三
民國二三年	一二,七〇七	二六,七〇一	二,〇九〇	四一,四九三
民國二四年	一九,三一〇	三三,六七五	一,一二八	五四,一一三

二・長途電話次數比較表

同	二五年	二二，六〇四	三九，六三三	一，一三七	六三，三七四
同	二六年	二七，七九三	四四，九八六	一，一六〇	七三，九三九
同	二七年	三二，五六五	四八，九一九	一，一四六	八二，六三〇
同	二八年	三七，一三一	五五，〇六二	一，一二一	九三，三一四
同	二九年	四二，七六三	六三，八三〇	一，一一五	一〇七，七〇八
同	三〇年	四七，一一五	七〇，四一五	一，〇六二	一一八，五九二
同	三一年	四九，一三六	七四，四七九	一，〇三九	一二四，六五四
同	三二年	不詳	不詳	不詳	不詳
同	三三年	四九，九六四	七九，七二二	一，〇〇九	一三〇，六九五
同	三四年	不詳	不詳	不詳	一三八，一五六

年	度	次	數
民國	二二年		六四三，二八四
同	二三年		二，〇七四，三〇七
同	二四年		二，五二四，二〇九

同	二五年	二，六九六，八六一
同	二六年	三，三二二，五二八
同	二七年	四，二二五，三三九
同	二八年	五，六六九，八六一
同	二九年	六，八二〇，三二七
同	三〇年	七，二一〇，七三七
同	三一年	七，七〇七，六二三
同	三二年	八，七五〇，〇〇〇
同	三三年	八，八八〇，〇〇〇
同	三四年	三，六八〇，〇〇〇

三・市内通話次數比較表（公衆電話及電話局所經辦者）

年 度	次 數	年 度	次 數
民國二二年	七四，四一〇	民國二七年	四〇〇，三七〇
同 二三年	四五四，五〇二	同 二八年	六九五，七五四
同 二四年	三八六，五七一	同 二九年	一，〇六五，〇九三

同	二五年	三三一，五二八	同	三〇年	八七〇，一〇一
同	二六年	三五六，三七三			

四・市内通話 用戶通話次數，關於手搖局無法調查，即自動局除四大都市另設有次數表可據外，其餘亦均無法考查。茲將民國三十四年六月所調查之具體數字列舉於左：

主要電話局用戶每日平均通話次數表

局名	用戶每日平均通話次數	局名	用戶每日平均通話次數
長春中央局	七九・五	大連中央局	二五・五
長春頭道溝分局	三九・四	大連伏見合分局	二三・四
長春「安民」分局	五九・四	大連聖德分局	二六・五
哈爾濱中央局	九二・二	大連嶺前分局	一〇・四
瀋陽中央局	七三・七	大連朝日分局	一八・一
瀋陽「春日」分局	四八・二	大連甘井子分局	二一・九
瀋陽城內分局	八〇・九	齊齊哈爾局	四二・九
瀋陽鐵西分局	六四・三	牡丹江局	三五・九

當時因通話次數過多，又加自動電話機漸失靈活，電話當局苦於無法應酬，遂規定「電話時間發信制度」，將用戶分爲奇數與偶數（以電話號碼百位數而論）兩大組，在規定時間內，每隔十五分鐘，停止交換，以期通話之緩和。此外並在四大都市設「發信允許制度」，即對各用戶限制每月通話次數。

五·公衆電話 偽滿洲電電會社成立當時，共有公衆電話一三六處，大半均設於大連市區內，其後各地逐漸增加，至民國三十年，增至二八五處，偽滿末期，因電路關係，公衆電話多數廢止，遂將一部分改爲「簡易通話所」。

六·國際電話 中國與偽滿之通話，始於民國二十四年，大連、瀋陽、安東、營口、錦縣、哈爾濱、長春與華北（天津）均可通話。二十七年，偽華北電信電話株式會社設立後，其通話區域，亦隨之而擴大。當時主要通話地點，東北爲大連、瀋陽、長春、哈爾濱四大都市，華北則爲北平、天津、塘沽、唐山等地。

再於民國三十年八月一日，東北雖經日本東京局中繼，可與歐美通話，但於該年度末，因太平洋戰爭復行中止。

第三節 電線線路設備與技術

壹·概況 電線線路設施，有市內電線線路與市外電線線路之分；又有裸電線線路與電纜之別。九·

一八事變前，東北境內之市外線路設施，幾乎全爲裸電線線路，及至偽滿洲電電會社成立後，計劃在日本僞滿洲建設無電荷電纜之有線電路，先由安東、瀋陽間動工，以次延至長春、哈爾濱，另有一部設於牡丹江一帶，更由瀋陽而至華北，其技術頗有可觀。

再僞滿洲電電會社一面改修過去之裸電線線路，一面開始建設新線路，且試以鉛線補充銅線之不足，其結果尙稱良好。東北境內所設之鉛電線線路總長，僅亞於德意志及西班牙兩國。

市內電話線路之鐵線，逐漸換爲銅線，並多改爲空中電纜及地下電纜。且因主要都市之電話，均改爲自動式，故對線路設施，又力謀其質之向上。

復因用特別高壓送電，擴充配電網，增設電車鐵軌等，所發生之誘導妨害及電蝕以及自然現象對線路設施所發生之各種阻碍，爲極關重要之問題，故對於此等現象之防止及防護，在技術上亦會有特別研究與考慮。

貳·設施數量 電線線路有電信、電話分別專用者，有電信電話兼用者。民國三十一年末，電信線路及電話線路（電信電話兼用者在內）之設施數量如左：

一·電信線路設施數量

局別	線種別	線路距離(公尺)	線路總長(公尺)	電線總長(公尺)
空中裸線		一四一，六四五	一，九二七，四五六	一，九二七，四五六

		瀋陽							大連				
空中電纜	一九,〇四二	空中電纜	一九,〇四二	空中電纜	一九,〇四二	空中電纜	一九,〇四二	空中電纜	一九,〇四二	空中電纜	一九,〇四二	空中電纜	一九,〇四二
地下電纜	六,九八〇	地下電纜	七,六八五	地下電纜	九一	地下電纜	九一	地下電纜	九一	地下電纜	九一	地下電纜	九一
裝鎧電纜	八六	裝鎧電纜	九一	裝鎧電纜	九一	裝鎧電纜	九一	裝鎧電纜	九一	裝鎧電纜	九一	裝鎧電纜	九一
水底電纜	一	水底電纜	一	水底電纜	一	水底電纜	一	水底電纜	一	水底電纜	一	水底電纜	一
委託保守線	一	委託保守線	一	委託保守線	一	委託保守線	一	委託保守線	一	委託保守線	一	委託保守線	一
小計	一六七,七五三	小計	一〇,九五四,二七四	小計	二,六二八,九七六	小計	二,六二八,九七六	小計	一〇,九五四,二七四	小計	一〇,九五四,二七四	小計	二,六二八,九七六
空中裸線	八八四,七一三	空中裸線	一〇,五一六,四〇八	空中裸線	一〇,五一六,四〇八	空中裸線	一〇,五一六,四〇八	空中裸線	八八四,七一三	空中裸線	八八四,七一三	空中裸線	八八四,七一三
空中電纜	九,七七九	空中電纜	九,八四三	空中電纜	三五〇,六〇一	空中電纜	三五〇,六〇一	空中電纜	九,七七九	空中電纜	九,七七九	空中電纜	九,七七九
地下電纜	一,五八六	地下電纜	一,五九二	地下電纜	五一,二九二	地下電纜	五一,二九二	地下電纜	一,五八六	地下電纜	一,五八六	地下電纜	一,五八六
裝鎧電纜	一三五	裝鎧電纜	一三五	裝鎧電纜	一〇,八〇〇	裝鎧電纜	一〇,八〇〇	裝鎧電纜	一三五	裝鎧電纜	一三五	裝鎧電纜	一三五
水底電纜	二,七五四	水底電纜	二,七五四	水底電纜	一二,五一〇	水底電纜	一二,五一〇	水底電纜	二,七五四	水底電纜	二,七五四	水底電纜	二,七五四
委託保守線	四五,一五八三	委託保守線	九〇三,一五五	委託保守線	九〇三,一五五	委託保守線	九〇三,一五五	委託保守線	四五,一五八三	委託保守線	四五,一五八三	委託保守線	四五,一五八三
小計	一,三五〇,五五〇	小計	一一,四三三,八八七	小計	一一,八四四,七六六	小計	一一,八四四,七六六	小計	一,三五〇,五五〇	小計	一,三五〇,五五〇	小計	一,三五〇,五五〇
空中裸線	七〇六,二一二	空中裸線	六,四五五,八六六	空中裸線	六,四五五,八六六	空中裸線	六,四五五,八六六	空中裸線	七〇六,二一二	空中裸線	七〇六,二一二	空中裸線	七〇六,二一二
空中電纜	一三,五九七	空中電纜	一三,五九七	空中電纜	一,二〇三,七六三	空中電纜	一,二〇三,七六三	空中電纜	一三,五九七	空中電纜	一三,五九七	空中電纜	一三,五九七
地下電纜	六,七九〇	地下電纜	六,七九〇	地下電纜	八,一三九,七〇八	地下電纜	八,一三九,七〇八	地下電纜	六,七九〇	地下電纜	六,七九〇	地下電纜	六,七九〇

長春

裝鎧電纜	三，三八四	四，〇〇六	一七七，〇四二
水底電纜	—	—	—
委託保守線	八三八，九一七	二，三九一，四四四	二，三九一，四四四
小計	一，五六八，九〇〇	八，八七一，七〇三	一八，三六七，八二三
空中裸線	七一，二三九	二，七四一，三一六	二，七四一，三一六
空中電纜	—	—	—
地下電纜	三，七四九	三，七四七	三四八，二一〇
裝鎧電纜	二，九二二	二，九二二	一四六，一〇〇
水底電纜	—	—	—
委託保守線	八七七，五九三	一，九二九，二〇五	一，九二九，二〇五
小計	九五五，五〇一	四，六七七，一九〇	五，一六四，八三一
空中裸線	八九，〇八四	四，六九〇，〇六四	四，六九〇，〇六四
空中電纜	九五二	九五二	四七，六〇〇
地下電纜	三，四八〇	三，四八〇	一七四，〇〇〇
裝鎧電纜	七〇	七〇	三，五〇〇
水底電纜	—	—	—

哈爾濱

裝鎧電纜	三，三八四	四，〇〇六	一七七，〇四二
水底電纜	—	—	—
委託保守線	八三八，九一七	二，三九一，四四四	二，三九一，四四四
小計	一，五六八，九〇〇	八，八七一，七〇三	一八，三六七，八二三
空中裸線	七一，二三九	二，七四一，三一六	二，七四一，三一六
空中電纜	—	—	—
地下電纜	三，七四九	三，七四七	三四八，二一〇
裝鎧電纜	二，九二二	二，九二二	一四六，一〇〇
水底電纜	—	—	—
委託保守線	八七七，五九三	一，九二九，二〇五	一，九二九，二〇五
小計	九五五，五〇一	四，六七七，一九〇	五，一六四，八三一
空中裸線	八九，〇八四	四，六九〇，〇六四	四，六九〇，〇六四
空中電纜	九五二	九五二	四七，六〇〇
地下電纜	三，四八〇	三，四八〇	一七四，〇〇〇
裝鎧電纜	七〇	七〇	三，五〇〇
水底電纜	—	—	—

牡丹江

裝鎧電纜	三，三八四	四，〇〇六	一七七，〇四二
水底電纜	—	—	—
委託保守線	八三八，九一七	二，三九一，四四四	二，三九一，四四四
小計	一，五六八，九〇〇	八，八七一，七〇三	一八，三六七，八二三
空中裸線	七一，二三九	二，七四一，三一六	二，七四一，三一六
空中電纜	—	—	—
地下電纜	三，七四九	三，七四七	三四八，二一〇
裝鎧電纜	二，九二二	二，九二二	一四六，一〇〇
水底電纜	—	—	—
委託保守線	八七七，五九三	一，九二九，二〇五	一，九二九，二〇五
小計	九五五，五〇一	四，六七七，一九〇	五，一六四，八三一
空中裸線	八九，〇八四	四，六九〇，〇六四	四，六九〇，〇六四
空中電纜	九五二	九五二	四七，六〇〇
地下電纜	三，四八〇	三，四八〇	一七四，〇〇〇
裝鎧電纜	七〇	七〇	三，五〇〇
水底電纜	—	—	—

承 德						齊 齊 哈 爾									
小計	委託保守線	水底電纜	裝鎧電纜	地下電纜	空中電纜	空中裸線	小計	委託保守線	水底電纜	裝鎧電纜	地下電纜	空中電纜	空中裸線	小計	委託保守線
二三〇，八三九	一一五，二八八					一一五，五五一	八二七，一一三	八二二，五四九		四三〇	六九八	三，四三六		四八一，〇〇七	三八七，四二一
六七〇，六一一	一一五，二八八					五五五，三二三	五，七四二，二八七	二，七八八，六一六		四三〇	六九八	三，四三六	二，九四九，一〇七	五，六五四，四一九	九五九，八五三
六七〇，六一一	一一五，二八八					五五五，三二三	五，九七〇，九二三	二，七八八，六一六		二一，五〇〇	三四，九〇〇	一七六，八〇〇	二，九四九，一〇七	五，八七五，〇一七	九五九，八五三

二・電話線路設施數量

全東北					
線路種類別	線路距離(公尺)	線路總長(公尺)	電線總長(公尺)	委託保守線	總計
空中裸線	二,〇〇八,四四四	二九,八三五,五四〇	二九,八三五,五四〇		
空中電纜	四六,八〇六	四六,八七〇	二,三八三,二四七		
地下電纜	二三,二八一	二三,九九二	八,八四三,六九六		
裝設電纜	七,〇二七	七,六五四	三六〇,三九三		
水底電纜	二,七五四	二,七五四	一二,五一〇		
委託保守線	三,四九三,三五一	九,〇八七,五六一	九,〇八七,五六一		
總計	五,五八一,六六三	三九,〇〇四,三七一	五〇,五二二,九四七		

大連					
線路種類別	線路距離(公尺)	線路總長(公尺)	電線總長(公尺)	委託保守線	總計
空中裸線	八〇九,〇七四	六,四三三,一七九	一一,九五七,七三七		
空中電纜	二七五,八一三	三〇七,九六八	四三,九九八,七五七		
地下電纜	二五,三八三	六八,三五一	七五,七九四,〇三四		
裝設電纜	七七六	七七六	四三,四五六		
水底電纜	—	—	—		
委託保守線	—	—	—		

瀋陽

小計	一，一一一，〇四六	六，八〇〇，二七四	一三一，七九三，九八四
空中裸線	三，二八二，三二九	二五，一四六，九八一	四二，一四三，七〇五
空中電纜	六六八，四一三	六九一，二七八	一〇一，八五七，八〇四
地下電纜	五四，三五九	一〇三，〇五六	一一四，七二三，四四〇
裝設電纜	六，九六〇	六，九六〇	八八二，九二四
水底電纜	二，一二四	二，一二四	三二，七七二
委託保守線	八三三，三五六	八三三，三五六	二，四八二，五四八
小計	四，八四七，五四一	二六，七八三，七五五	二六二，一二三，一九三
空中裸線	二，九一二，六一六	一七，五三八，六三三	二八，三二六，五三四
空中電纜	三四四，五五三	三，九七二，一四二	七三，一七四，〇二五
地下電纜	三六，七〇五 (一六，八六八)	一一一，二一五 (五一，七五八)	一二五，七五〇，七三二 (五二六，七七四)
裝設電纜	五，三一九 (七七二，六八二)	五，三一九 (一，三五九，一六九)	五九六，七七〇 (四三，二七一，一六四)
水底電纜	二，二三七 (七九，二三六)	二，二三七 (七九，二三六)	三一，三一八 (二，七一〇，九四八)
委託保守線	一，〇八五，〇八五	一，〇八五，〇八五	五，五一二，九七四
小計	四，三八六，五一五 (八六八，七八六)	二二，七二四，六三一 (一，四七〇，一六一)	二三三，三九二，三三三 (四六，五〇九，八五三)
空中裸線	二，五八一，六五五	二，五八一，六五五	一九，〇三五，五三八

哈爾濱

空中電纜	二六八，五六三	三〇九，五三〇	四九，九二七，七六〇
地下電纜	二七，六三九	九六，二六九	五一，六四九，七七〇
裝鎧電纜	二，七二七	二，七二七	二七五，〇四〇
水底電纜	一，二〇〇	一，二〇〇	一六，八〇〇
委託保守線	一，〇〇七，九四六	一，〇〇七，九四六	六，一八八，六五〇
小計	三，八八九，七三〇	三，九九九，三二七	一二七，〇九三，五五八
空中裸線	三，六七二，〇八四	二〇，二五四，八七八	二九，四一八，二六二
空中電纜	三五一，三一二	三六八，四〇七	四八，五〇八，四六五
地下電纜	八，三七三	一八，八九八	一四，九七四，七二〇
裝鎧電纜	一〇，〇七九	一〇，〇七九	一，二一五，五六〇
水底電纜	一，二〇〇	一，二〇〇	三六，六〇〇
委託保守線	六八六，七三〇	六八六，七三〇	四，一八七，五七六
小計	四，七二九，七七八	二一，三四〇，一九二	九八，三四一，一八三
空中裸線	二，二三六，九五二	一〇，三五〇，二八一	一四，六二九，九五九
空中電纜	一六三，二七一	二〇五，〇六八	二四，三三九，四五五
地下電纜	七，七〇九	九，三〇二	一〇，二二九，八八〇

牡丹江

委託保守線	四，九九五，八二八	四，九九五，八二八	二三，六二〇，四三六
共計	二三，九三八，七六〇	九六，二二二，九八三	九一七，八八八，一一三

註：括弧內之數字係中繼統制所管轄者

三・市內線路 市內電線線路，民國三十四年八月時，空中線路及地下電纜之總長爲二，六六〇公里，裸線總長爲五二，八〇〇公里（銅線約有一五，〇〇〇公里），電桿一五八，八〇〇根，各主要都市之線路內容及數量如左：

主要都市別市內線路設備統計表

局別	電纜總長（公尺）		裸線總長（公尺）		電桿（根）		備註		
	四〇〇對 八〇〇對	一〇〇對 一〇〇對	不滿一百 者	銅線	鐵線	不防腐 防腐			
大連	一，二〇〇對	四七，二〇四	二四，九二	二〇九，二〇七	四一，六四三	二二六	一三〇，九二	各分局在內	
瀋陽	一四，九四	四五，〇五九	一四，三三三	一〇七，三七三	三，八四八，二五〇	一，三三六，八三三	一，四三二	一四，七四四	同
撫順	五八	二，〇七三	三〇，一〇七	一〇，二五〇	三九，六三三	八六，二〇二	一六二	一，八九四	
安東	一，五五三	四，一七三	一六，四三三	三，四二二	一四，九五六	一，〇三二，八六六	四三六	二，八八六	
鞍山	一	一，四六二	三五，六八九	一九，六〇八	八八，八六〇	一八六，二二九	三四九	二，三六六	
營口	一，二三	三，九三三	二二，三七七	二〇，〇八五	五〇，八八六	一，〇三三，四六一	二，五八	五五	

承德	—	六二	一一,五五六	一五,〇八九	三,七七六	三二,三六八	一〇	八〇一	
海拉爾	一,一〇〇	七〇〇	一〇,一〇〇	一六,九〇〇	八,〇〇〇	七〇,〇〇〇	一,一四六	七四四	
齊齊哈爾	—	四,九〇〇	三三,四〇〇	五,八〇〇	五〇八,〇〇〇	九九九,〇〇〇	一,一七五	二,一五四	
佳木斯	—	一,六六八	二,八四四	三〇,四〇九	一七,四二四	一,二六八,三三五	二,四四六	同	
牡丹江	—	七,二二二	三六,七九九	五,七六五	二四七,一七六	二,〇七〇,〇二七	六,〇九七	防腐若干不詳	
哈爾濱	六,二二	三〇,六九八	七,〇三三	九,三〇六	二,七五九,五七七	四五一,九三二	四,五三七	三,三三三	
四平	四	一,三三七	一〇,五九五	二,二一六	一〇,二二五	七四四,〇七〇	三二	一,八三九	
吉林	九五六	六,八四四	三三,六五〇	四八,八五三	—	一,〇九六,二〇八	三八三	二,四四九	
長春	一〇,六〇五	四四,七五三	一一五,六八九	一三四,五九〇	二,五七六,六五二	一,四四六,九九七	一五六	二,一八二	各分局在內
本溪湖	—	三六七	八,五五九	六,七七七	一七三,九九九	四,八六六	二一六	六三三	
通化	一,四六〇	三四〇	七,八九三	六,三〇八	—	三三,一六〇	二六	五九三	
錦州	—	一,二六六	一五,三五六	一四,四九九	一八,五七七	七六,七九九	三三	二,六六七	

註：二〇〇對以下之電纜架於空中，四〇〇對以上者設於地下。

四・地下管線路 地下管線路多用鐵管，鋼管，鐵筋混凝土管，磁管，間亦有用混凝土管或纖維管

(Fibre tube)者。光復前夕地下綫路之管長爲七七〇公里。

主要都市市內地下管線路設備調查表

局別	類別		鐵管總長 (公尺)	鋼管總長 (公尺)	鐵筋混凝 土管總長 (公尺)	磁管總長 (公尺)	混凝土管 總長 (公尺)	特別保護 手 (公尺)	人孔道及 孔 (個)	備註
	鐵管總長 (公尺)	鋼管總長 (公尺)								
大連	二,九四六	八,一三六	二,九四六	八,一三六	二,三五一	四,八七三	五,八八二	三,四三〇	七三	分局在內
瀋陽	四,七三二	一,一三〇	四,七三二	一,一三〇	二,三三六	一〇,二〇〇	四九,六四四	二,二八四	五四	同
撫順	一〇四	—	一〇四	—	二,六六二	三,一六六	一,四三三	四〇	二二	
鞍山	—	—	—	—	六,四四一	六,〇八七	—	—	二二	
安東	—	—	—	—	四三五	一〇,八六六	八,四〇〇	—	四七	
營口	七,七五九	三三二	七,七五九	三三二	—	—	—	一〇,五五五	五三	
錦州	—	—	—	—	一,六五六	二,三六六	五,九〇六	—	二四	
通化	—	—	—	—	—	四,六三五	—	—	一七	
長春	六,八五〇	一六,四〇六	六,八五〇	一六,四〇六	一七,五〇四	二二,五七五	一,六三〇	九,五三九	九四	分局在內
吉林	六〇	—	六〇	—	一〇,一七二	—	—	—	四二	
四平	—	—	—	—	三,四八八	一〇二	—	—	九	
哈爾濱	三,九七四	五,七五五	三,九七四	五,七五五	一,九一九	五,〇九三	二〇,三三四	四,四三〇	二八	外有二管路各爲二,〇〇〇公尺
牡丹江	七,四九九	八,五六	七,四九九	八,五六	—	三,八二五	五,五九四	—	八六	

佳木斯	三〇丈	三〇	一	五,三三	一	一	二天
問島	六	六五	一	四六	一	一	一五
圖們	六	一	一	四,六三	一	一	七
齊齊哈爾	一	二六	一	五,三四	一	一	三七
海拉爾	一三五	一	一	一	一	一	一三
承德	六	一	一	一	一	一	一

地下線路之管道，應設在車道下之一・二公尺處，步道下之〇・三公尺處，至孔道及手孔之距離以一五〇公尺爲標準，但不得超過一八〇公尺。

五・市外電綫線路 市外電綫線路，民國三十四年八月即光復前夕之總數量如左：

幹支線路總長 約一二,〇〇〇公里

電桿數 約二四〇,〇〇〇根

四・五公厘(直徑)鐵線總長 約三一,〇〇〇公里

三・二公厘(直徑)鐵線總長 約四〇〇公里

四・〇公厘銅線總長 約一六,二〇〇公里

三・五公厘銅線總長 約二,一〇〇公里

二・九公厘銅線總長 九四,〇〇〇公里

此外在安東、大東港間，北安、孫吳間，長春、洮安間及洮安、齊齊哈爾間，架設有鉛線線路。

叁·長途無電荷電纜

一·長途無電荷電纜之特長 十九世紀末葉起所設之長途電話電纜，均由其中途安插電荷線輪，使電話電路之通話距離縮短，此即所謂「充電方式」。十五年前，日本「遞信省」曾研究出一種技術上及經濟上最理想之長途通信方式，即用無電荷電纜，而配合以搬送式高周波通信法，實行長途通信，簡稱之爲搬送式無電荷電纜。因此方式之出現，對於長途通信技術界頗有一大革命，故各國爭先研究。及民國二十四年，該項通信方式研究有成，而移諸實施；即僞滿洲電電會社先用該方式着手建設安東、瀋陽間之電纜，二十五年末，開始通信，成績頗屬良好。因此二十八、九年，繼續建設瀋陽、長春間之三二八公里電纜；三十年，又由長春延至哈爾濱二八〇公里。此外二十九、三十兩年，牡丹江、穆稜間及穆稜、綏陽間，三十年牡丹江、蘭崗間，綏陽、東寧間及勃利、杏樹間，亦分別用該方式開始長途通信。

二·安東瀋陽間之無電荷電纜設施 僞滿洲電電會社所屬之安東、瀋陽間之電路，其最初，有一部係借用舊滿鐵之鐵路專用線，一部爲該會社新架設之電路；民國二十三年，日本「遞信省」松前重義博士倡導之無電荷電纜通信方式，已證實較過去之設施爲優秀，故該會社將安東、瀋陽間之電路，完全改爲無電荷電纜；其工程之概要如左：

(一) 工程費

三，一一四，〇〇〇日圓

(二) 興工

民國二十三年十月

(三) 竣 工 民國二十六年二月

(四) 電纜總長 約二六〇公里

(五) 中繼所位置 安東、鳳城、草河口、本溪湖、瀋陽

(六) 線路方式 電線爲一·四公厘，二八對及一四對之無電荷電纜

三·瀋陽長春間之無電荷電纜設施 民國二十八年四月興工，二十九年五月末竣工。該電路完成後，日本東京與長春間之通信幹線，一部分改爲電纜，通信益感方便。當建設此段電路時，因無電荷電纜之建設，技術已見進步，更加有建設安東瀋陽間電纜之經驗，故特別注重左列數點而實施：

(一) 計劃概要

1 採取十二通話路搬送電話方式。

2 爲節省物資，將工程分爲兩期：第一期採取三通話路方式；第二期於既設中繼所之中間，各增設一中繼所，可能擴張爲十二通話方式。

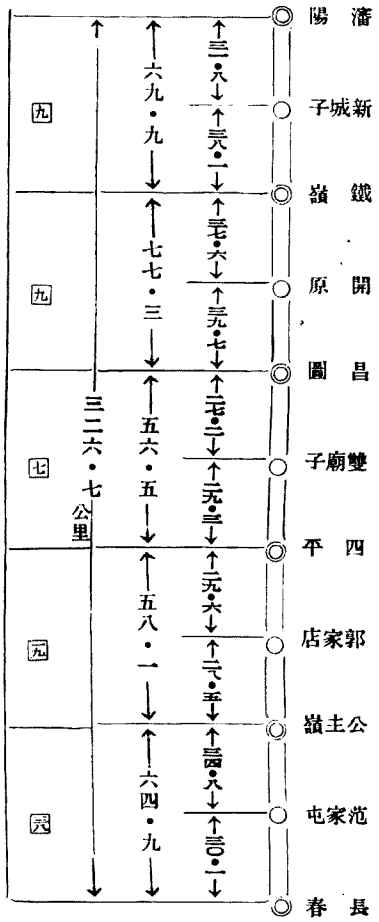
3 採取十二通話路方式時，所使用之周波數帶域約可達六〇千週之高周波，爲減低漏話，而分電纜爲東行及西行兩條。電纜分爲兩條時，其中之一條如發生故障，另一條可繼續通信，將來更有改爲十二通話路以上多重通信之可能。

4 從前電纜芯線爲一·四公厘；後經研究結果，對高周波之芯線，一·二公厘者更爲適宜；故改設

一、二公厘星型一四對電纜兩條。

電纜線路 (Cable route) 及中繼所位置，定如左圖。第一次計劃之電路數：電話為四五，電信為二四，廣播中繼線為二；第二次計劃完成後之總電路數：電話為一五〇，電信為六〇，廣播中繼線仍為二電路。

瀋陽至長春間長途地下電纜布置圖



凡例：○第一次中繼所 ○第二次中繼所 □孔道數

(二) 線路及電纜之設計 瀋陽、長春間之電纜線路，係完全埋設於地下；市內地下之管路內，為覆

鉛電纜；管路外則爲裝鎧電纜；一般平地係用銅帶裝鎧電纜；遇小河時，則用鐵線裝鎧電纜；遇大河川時，則用鐵線銅帶二重裝鎧電纜。南行（長春至瀋陽）與北行（瀋陽至長春）兩電纜，係平行埋設於同一溝渠內；南行者（對瀋陽言）置於左，二者並行，決無交叉之可能。並於必要處，在電纜上設混凝土阻隔（Concrete block）以保護之。線路橫過鐵軌下時，先於相當深處埋設鋼管，使電纜通過其中。又在各中繼所之間，每約一〇公里設一孔道，以便發生故障時進內測驗。

（三）中繼所局內裝置之設計 瀋陽、長春間各中繼所局內主要裝置如左：

1 瀋陽中繼所

B 型無電荷搬送式電話端局基本裝置

四套

B 型無電荷搬送式電話端局增設裝置

三套

無電荷搬送式電話中繼基本裝置

一套

無電荷音響電話端局基本裝置（六電路）

一套

無電荷音響電話端局增設裝置（一電路）

一套

無電荷電纜測驗台

二套

中繼所用測量器架

一套

五號 C 市外測驗台

二套

直結交流發電機（三〇基羅伏特安培）

一架

整流器

六架

蓄電池纜條用（每套一一個）二，〇〇〇 A · H

二套

蓄電池板用（每套一二六個）一〇〇 A · H

二套

2 長春中繼所大致與瀋陽相同，僅較瀋陽多 B 型無電荷搬送式電話端局增設裝置一套，纜條用蓄電池爲一，五〇〇 A · H；板用蓄電池爲八〇 A · H。

3 鐵嶺、昌圖、四平及公主嶺各中繼所

無電荷搬送式電話中繼基本裝置（四電路）

一套

無電荷搬送式電話中繼基本裝置（一電路）

一套

無電荷搬送式電話中繼增設裝置（四電路）

一套

無電荷音響電話中繼基本裝置（六電路）

一套

無電荷音響電話中繼增設裝置（一電路）

一套

中繼所相互聯絡電話裝置

二套

無電荷電纜中繼所用測驗台

一套

中繼所用測量器架

一套

直結交流發電機（一五基羅伏特安培）

一架

礮整流器

六架

蓄電池纖維條用七〇〇A·H

二套

蓄電池板用四八A·H

二套

（四）工程經過 民國二十六年二月開始實地調查；二十七年十月實地測量完竣；二十八年春季開始建設。全工程分爲三區；瀋陽至鐵嶺爲第一區，鐵嶺至四平爲第二區，四平至長春爲第三區，各區之工程同時併進。在入冬季結冰期前重要工程大致告竣；各局內之裝置工程於二十九年五月末始告完成，經實驗結果，成績頗佳。

四·長春、哈爾濱間無電荷電纜設施 在該區所用之電纜及其建設方式，與瀋陽、長春間者相同；民國三十年八月興工，於該年十二月末完成，翌年二月末試驗成功。電纜之全長爲二五八·二七六公里；途中之中繼所有卡倫、德惠、陶賴昭、雙城；其詳細如左：

區 間 別	距 離(公 里)	孔 道 數	附 註
長春、卡倫間	二六，六六一	三	
卡倫、德惠間	六四，〇二一	七	

德惠、陶賴昭間	三九，四三五	四	
陶賴昭、雙城間	七二，二四〇	七	
雙城、哈爾濱間	五五，八六〇	五	
共計	二五八，二七六	二六	

五·其他無電荷電纜之設施與計劃 除上述電纜之外，於東部牡丹江一帶，爲軍事通信，亦設有無電荷電纜；再瀋陽、天津間，亦有建設電纜之具體計劃，但未得實現。

(一) 牡丹江、綏陽間 該電路中之牡丹江至穆稜間，於民國二十九年建設告竣；穆稜至綏陽間，於三十年完成；芯線均爲一·二公厘者。其後，日軍將搬送式機器等，幾乎完全拆去。

(二) 牡丹江、蘭崗間，綏陽、東寧間及勃利、杏樹間 此三電纜均爲一·二公厘芯線一〇對之電纜，各設兩條，係於民國三十年完竣。此本爲無電荷電纜，實際則充電作爲電荷電路用之，但計劃於電路增加時，則將電荷線輪撤去，而另按設搬送式機器，改爲無電荷電路用之。

第四節 電話機械設備與技術

壹·概況 九·一八事變前，東北之電話事業，係各地獨立經營，本無全面聯繫。電話設施方面，大連及哈爾濱已改爲自動交換裝置，長途電話亦稍有可觀。至技術方面，因各地無相互交流機會，多傾於消

極保守，而無積極建設之氣象。迨九·一八事變後，偽滿洲電電會社成立，一面增設設施，一面力謀搬送式技術之向上及市內電話之改善，即對於擁有一千以上用戶之交換局，改爲自動交換機；重要都市間之市外電話電路，改爲搬送方式；市內單線電話改爲金屬式；並擴充長途電話中繼所，同時對於廣播有線電路之運用技術及音質之調節，亦逐年有所進展；尤其關於長途發號中繼 (Toll dialing) 方式之研究告成，裝設於長春、瀋陽之間而應用。再對於無電荷長途電路之三通路路搬送式電路，在設施上僅稍加以變更，即可成爲六通路路等，此爲電話技術上所值注目者。

貳·設施數量

一·磁石式電話機器數量

磁石式電話機器設備調查表 (民國三十四年八月)

地 區 別	機 械 類 別		局 所 數		用 戶 數		複 式 機 械		單 式 機 械		特 種 機 械		測 驗 台		用 戶 電 話	
	大 連	瀋 陽	六	五	一,七〇三	八,八〇〇	複式大型交換機	複式中型交換機	複式小型交換機	單式百門交換機	單式五〇門交換機	特種百門交換機	特種五〇門交換機	六	四	二,四二四
長 春	四	六,四九九	七	一	三	六	一	一	一	三	四	(內10門)	六	七,三三八		

哈爾濱	三	三,四九三	—	—	四〇	—	三	二六	三,九四九
齊齊哈爾	四	六,九二一	—	四	四	—	三六	—	三,七九五
牡丹江	六	一〇,七五一	—	三	四	—	七	—	二,三六四
承德	二	一,六六六	—	—	—	—	—	—	二,一七三
總計	二七	三九,七三三	一八	九	一〇	—	二四	—	一,七五

二・手搖式電話機設施數量累年比較表（民國三十四年八月）

年別	種別		棹機甲種	棹機乙種	通話局所	公衆電話	合計
	普	通					
民國二十四年	一三,九九四	—	二,〇五〇	一,二二七	—	一七四	一七,五六六
同 二五年	一八,五九九	—	三,〇三〇	一,六七六	—	四五	二三,八〇五
同 二六年	二三,五五四	—	四,四六六	二,二四〇	—	五五	三〇,八七〇
同 二七年	二三,五三三	—	五,一〇四	一,八七六	—	四九	三〇,六八四
同 二八年	二五,六八八	—	六,四〇五	一,九七九	—	二一八	三四,四六七
同 二九年	三〇,九一六	—	八,〇五八	二,〇八三	—	四九	四一,四八〇
同 三〇年	三〇,九八二	—	八,六二九	二,二四二	—	二八五	四二,六〇七

三・自動式市内電話交換機數量(民國三十四年八月)

		大 連										
撫 順	城 內	鐵 西	春 日	瀋 陽 中 央	金 州	貔 子 窩	甘 井 子	朝 日	嶺 前	聖 德	伏 見	大 連 中 央
史 特 勞 傑 式	同	同	同	基 門 斯 哈 耳 斯 凱 式 (Siemens Halske)	S · B	同	同	同	同	同	同	史 特 勞 傑 式 (Shower)
容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量	容 量
實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置	實 際 裝 置
設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月	設 置 年 月
五,〇〇〇	三,〇〇〇	八,〇〇〇	六,五〇〇	八,〇〇〇	—	八〇〇	一,〇〇〇	—	三,〇〇〇	五,〇〇〇	八,〇〇〇	八,五〇〇
四,〇〇〇	二,五〇〇	三,五〇〇	六,〇〇〇	七,〇〇〇	七〇〇	二〇〇	四〇〇	二,五〇〇	二,〇〇〇	二,五〇〇	五,五〇〇	八,五〇〇
同 二八年一月	同 二八年四月			同 二五年一月	同 三二年二月	同 一九年五月		同 二六年七月		同 三〇年一月	同 二四年一月	民國二二年四月

哈爾濱	長春						瀋陽								
	四平	吉林龍潭分局	吉林	官廳	安民	大和	長春中央	營口	安東	錦縣	通化二道江分局	通化	本溪湖公原分局	鞍山	鐵嶺
基門斯哈耳斯凱式	同	同	史特勞傑式	同	同	同	基門斯哈耳斯凱式	史特勞傑式	同	基門斯哈耳斯凱式	同	同	同	同	同
九,〇〇〇	一	一	四,〇〇〇	一	一	五,〇〇〇	八,〇〇〇	三,〇〇〇	六,〇〇〇	四,〇〇〇	一	一	一	五,〇〇〇	二,〇〇〇
八,二〇〇	一,五〇〇	二〇〇	三,〇〇〇	一,四〇〇	五〇〇	五,〇〇〇	八,〇〇〇	二,〇〇〇	三,八〇〇	二,五〇〇	五〇〇	一,四〇〇	一,九〇〇	三,二〇〇	八〇〇
同 二七年一月	同 三二年三月		同 二三年三月		同 三二年一月	同 一八年八月	民國二四年一月	同 三〇年八月	同 二七年三月	同 二六年一月	同 三四年五月	同 三二年四月	同 三〇年一月	同 二四年一月	同 二〇年二月

齊齊哈爾	齊齊哈爾	史特勞傑式	四, 〇〇〇	三, 〇〇〇	民國二三年三月
	海拉爾	同	四, 〇〇〇	一, 七〇〇	同 三〇年一月
承 德 承 德	基門斯哈耳斯凱式	基門斯哈耳斯凱式	三, 〇〇〇	一, 一〇〇	
	基門斯哈耳斯凱式	史特勞傑式	(一四局)	五二, 五〇〇	
合 計	史特勞傑式	史特勞傑式	(二〇局)	四八, 八〇〇	
	S·B 式	S·B 式	(一局)	七〇〇	

註：上列各表之設備中，於光復後之損失情形，其已判明者如左：

(一) 大連嶺前分局，廿井子分局之全部及朝日分局一，〇〇〇電路，被蘇軍拆走。

(二) 瀋陽之春日分局 全部被蘇軍拆走；中央接收後，因春日分局距瀋陽中央局較近，遂用舊有之

四〇〇對中繼電纜二條及二〇〇對中繼電纜一條，將該分局之用戶，盡數歸併於中央局；鐵四分局中之鐵路東用戶，與舊春日分局之用戶同樣處置；鐵路西用戶，則另於舊春日分局設置交換機繼續通話。

(三) 安東局 電源及機械之一部被破壞。

(四) 營口局 蓄電池、發電機已盡歸烏有；接收後新設磁石式交換機，現在僅恢復自動電路一〇〇。

(五) 錦州局 機械損失較少，惟房舍破壞慘重。

(六) 通化局 電源被破壞。

(七) 長春偽官廳分局 被蘇軍拆走。

(八) 哈爾濱中央局 機械零件不足，現有半數可使用。

(九) 承德局 充電設備被破壞。

四·自動式市內電話交換機零件及電路數量(民國三十年)

種 別	史 特 勞 傑 式	基 門 斯 哈 耳 斯 凱 式	合 計
侍 線 機 (Line switch)	二七,三〇〇	·	二七,三〇〇
線 替 續 器 (Line relay)	一二,六〇〇	一	一二,六〇〇
尋 線 機 (Line finder)	一,一五〇	八〇	一,二三〇
一 次 預 選 機 (Primary Pre-selector)	一	五〇,四八〇	五〇,四八〇
二 次 預 選 機 (Secondary Pre-selector)	一	九,三九〇	九,三九〇
預 選 機 (Selector)	·,一一,六六二	一五,三六九	二七,〇三一
連 接 器 (Connector)	五,三一二	七,〇〇一	一二,三一三
增 音 器 (Repeater)	一,〇六八	二,七一八	三,七八六

測驗分配器 (Test distributor)	七四	六七	一四一
合用用戶互喚替續器組 (Reverting call relay group)	二六	五九	八五
用戶電路數	三六，一二七	四四，四四七	八〇，五七四

五・自動式電話用戶話機數量 (民國三十年末)

局別	種別		通話局所	公眾電話	合計	
	普通	棹機甲種				
大連	九，六〇九	七，六二〇	四，六七一	二七	一	二一，九二七
瀋陽	一五，九九九	一五，四三八	四，五五二	三〇	一	三六，〇一九
長春	七，三三〇	七，九八二	三，四一六	一六	一	一八，七四四
哈爾濱	三，三三五	四，二三七	一，四八八	一〇	一	九，〇七〇
牡丹江	三，〇九〇	二，六四二	一八四	七	一	五，九二三
齊齊哈爾	二，三一	一，二八六	五三〇	五	一	四，一三二
承德	三五九	五六六	一〇六	一	一	一，〇三二
總計	四二，〇三三	三九，七七一	一四，九四七	九六	一	九六，八四七

六・自動式電話用戶累年比較表

種別	局別		三號C交換機		記錄響導台		監督台		監察台	
	大連	瀋陽	一八	三六	五	八	一	一	一	一
撫順				一		一		一		一

七・共電式市外交換機數量(民國三十四年)

年度 (民國)	種別		普通	棹機甲種	棹機乙種	通話局所	總計
	同	同					
民國二十四年	二四,五〇六	七,六一一	一〇,九九二	一			四三,一〇九
同 二五年	二七,二四八	一〇,五二三	一一,六三五	一			四九,四〇六
同 二六年	二八,九七四	一三,四六〇	一二,五二一	一			五四,九五五
同 二七年	三二,五四四	一六,二二五	一三,九五七	一			六二,七二六
同 二八年	三三,九五八	二三,九三〇	一三,九五八	二八			七一,八七四
同 二九年	三八,八二七	三〇,五七三	一四,七〇〇	一〇〇			八四,二〇〇
同 三〇年	四二,〇三三	三九,七七一	一四,九四七	九六			九六,八四七

承 德	佳 木 斯	牡 丹 江	海 拉 爾	齊 齊 哈 爾	哈 爾 濱	長 春	吉 林	四 平	通 化	安 東	公 原	營 口	錦 縣	鞍 山	鐵 嶺
三	三	一三	二	六	一四	二七	五	五	三	四	二	三	四	四	二
二	一	三	一	一	四	七	一	二	一	二	一	一	二	一	一
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

總計

一五五

四四

三

四

八·裸線搬送式電話裝置數量(民國三十四年八月)

局別	機械種類別		
	端局	型	C N
大連	端局	型	C N'
	端局	型	C S
普蘭店	端局	型	C S'
	器	中繼	C 型
鞍山	端局	型	M N
	端局	型	M N'
營口	端局	型	M S
	端局	型	M S'
瀋陽中繼所	器	中繼	M 型
	端局	型	D M
瀋陽城內	端局	型	D M
	端局	型	D 型
撫順	局	型	M K
	式	帶	攝
錦州	端局	型	C N
	端局	型	C N'
承德	端局	型	C S
	端局	型	C S'
赤峰	端局	型	M N
	端局	型	M N'
四平	端局	型	M S
	端局	型	M S'

海 拉 爾	博 克 圖	齊 齊 哈 爾	孫 吳	北 安	哈 爾 濱	阿 爾 山	洮 安	琿 春	延 吉	敦 化	吉 林	下 九 台	長 春	公 主 嶺	通 化
		B 一			A 一							B 一			
												B 一			
								B 一				B A 一			
												B 一			
										一					
B 一		B A 一		B 一	B A 一	B 一	A 二	B 一	A 一				A 二		B 一
			B 一	B A 一	A 二								A 一		
B 一		B A 二		B 一	A 二		B A 二		A 一				B A 一		
		B 一			B A 二				A 一				A 一		
	一								二	二					
											B 三	B A 三	A 三		
					A 一				A 一				B 二	A 一	

總計	佳木斯	東安	牡丹江
BA 四五			
BA 一一			
BA 一三			
BA 二二			
五			
BA 五五	B 一	B 一	BA 二二
BA 五五			B 二
BA 四五	B 一		BA 二一
BA 五六		B 一	BA 二一
六			
A 一			
一			
BA 三三			
BA 三三			
BA 八八			B 一

註：(一) A 爲 A 端局，B 爲 B 端局。

(二) CN 型、C'N 型、CS 型、C'S 型、MN 型、M'N 型、MS 型、M'S 型爲三通話路式，其
他爲一通話路式。

九·無電荷搬送式電話裝置數量(民國三十四年)

局所別	機械種類別		舊型	新型	舊型	新型	舊型	新型	舊型	新型	舊型	新型	舊型	新型	舊型	新型	舊型	新型
	三路載波 端局裝置	六路 載波 端局 裝置																
安東	一	一	一	一	一二	一	六	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
鳳凰城							六	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
草河口							六	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
本溪湖	一						六	一	一	一二	一	一	一	一	四	一	一	一

綏陽	下城子	穆稜	牡丹江	哈爾濱	雙城	陶賴昭	德惠	卡倫	長春	公主嶺	四平	昌圖	鐵嶺	瀋陽城內	瀋陽南門外
三	二	一	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	六
一	一	一	一	六	一	一	一	一	一三	一	一	一	一	七	一
一	一	一	一	一	一	一	一	一	二	一	一	一	一	二	一
八	八	八	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一三
一	一	一	一	一〇	一	一	一	一	二三	一	一	一	一	一三	一
一	二	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一	一	一	一	一	七	六	六	六	一	一三	一三	一三	一三	一	一
一	四	四	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一	一	一	一	一	一〇	一〇	一〇	一〇	一	一三	一三	一三	一三	一	一
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	二
一	一	一	一	一	一	一	一	一	二	一	四	一	二	二	四
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一	一	一	一	二	二	二	二	二	四	二	二	二	二	二	一

總

計

一六

二八

四

五六

四四

二八

七八

四四

八八

四

一八

二

三三

註：光復後無電荷裝置破壞慘重，已判明者如左：

(一) 安東 大部分破壞。

(二) 本溪湖 全部破壞。

(三) 瀋陽南門外 一路式載波機器二部，重信用音響電話裝置二部被蘇軍拆走。

(四) 瀋陽城內 全部設備被蘇軍拆走。

(五) 鐵嶺、昌圖 電源設備破壞。

(六) 牡丹江、穆稜、下城子、綏陽 日本降服前已拆走。

參·搬送式電話裝置 偽滿政府成立後，大連、瀋陽間及瀋陽、長春間之長途通話驟增，因此於民國二十一年，先在大連、瀋陽間，設「惠斯登」式三通話路搬送式電話裝置，復於瀋陽、長春間，哈爾濱間，瀋陽、錦縣間等相繼裝設；民國二十四年，以長春爲中心，積極增設市外電話電路，安東、瀋陽間，埋設地下電纜，各重要都市間，乃正式開始增設裸線之搬送式電路。民國二十七年，計劃於東北之東部及北部，增加電路，完成瀋陽、長春間及牡丹江、綏陽間之地下電纜，於是東北之通信網，始漸形完備。及蘇德開戰後，復於東部、北部、西部所謂偽滿「國境地帶」，大事建設搬送式電路設備，以便擴充

通信路線；其所用之機械，多為M型。民國三十三年以後所裝設者，則盡為軍用。茲將搬送式電話裝設之沿革，表列如左：

搬送式電話裝設表

裝設年度	區 間	型 式	數 量	備 註
民國二十一年	大連—瀋陽	CN	一	
同二十一年	瀋陽—長春	CN	一	
同二十二年	大連—長春	CS	一	
同二十三年	大連—瀋陽	D	一	
同	同	BC	一	
同	瀋陽—長春	D	一	
同	同	BC	一	
同	長春—哈爾濱	D	一	
同	同	BC	一	
同	瀋陽—錦州	D	一	
同	錦州—山海關	D	一	

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
長春—圖們	瀋陽—撫順	四平—公主嶺	長春—公主嶺	瀋陽—鐵嶺	同	同	同	瀋陽—長春	牡丹江—穆稜	同	同	同	同	同	同
CS	MK	MK	MK	MK	廣播中繼線	連絡電話	聲號電話	三通電話	連絡電話	聲號電話	三通話路	D	P(MT)	MN	P(MT)
一	一	五	一	一	一	二	一二	一〇	一	八	二	一	一	一	一
					同	同	同	同	同	同	無電荷裝置				

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
同	哈爾濱—牡丹江	圖們—琿春	牡丹江—密山	同	牡丹江—佳木斯	同	哈爾濱—北安	北安—孫吳	齊齊哈爾—北安	齊齊哈爾—嫩江	齊齊哈爾—海拉爾	洮安—齊齊哈爾	洮南—阿爾山	同	三〇年	同
M N'	M N	P	M S'	M S	M N	M N	M N'	M N'	M S	M N	M S	M S	M N	M S	長春—洮安	大連—瀋陽
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	不詳	—	—

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
長春—牡丹江	瀋陽—本溪湖	安東—瀋陽	同	同	同	同	同	安東—瀋陽	大連—旅順	錦州—葫蘆島	瀋陽—山海關	同	哈爾濱—齊齊哈爾	同	同
M N	重信電話	搬送式電信	連絡電信	搬送式電信	警號電話	三通話路	警號電話	三通話路	M K	M K	M S'	M S'	M S	M S'	M S
一	二	一	二	一	一〇	七	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		同	同	同	同	同	同	無電荷裝置							

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
齊齊哈爾—海拉爾	瀋陽—錦州	同	瀋陽—鞍山	瀋陽—撫順	長春—吉林	承德—赤峰	錦州—承德	長春—四平	長春—公主嶺	瀋陽—山海關	瀋陽—錦州	四平—通化	間島—琿春	牡丹江—圖們	同	
M N	M N	M N	M S	M S	M K	D	M S	P	簡易	D M	M N'	M N	M N	M S	M N'	
—	—	—	—	—	三	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
						移設				移設						

第四章 廣播事業

第一節 概 要

民國十四年，東北始有於哈爾濱及瀋陽兩地設立廣播電台之計劃；哈爾濱於十五年十月開始試驗性之廣播，十七年元旦，長官公署新辦公廳竣工，同時正式開始用中俄兩語廣播。該年十月，瀋陽廣播電台亦在東北無線長途電話監督處管理之下而開辦。舊關東州於民國十四年七月，即開始試驗性之廣播。此時日本國內亦僅有東京及名古屋二局而已。

民國二十二年九月一日，偽滿洲電電會社開辦當時，東北之廣播設施：有由舊「關東州遞信局」移交之大連廣播電台；由偽滿交通部移交之瀋陽，哈爾濱及長春各廣播電台。茲將上述四廣播電台之沿革，略述於左：

壹·大連廣播電台

廣播開始 民國十四年七月開始試驗廣播

廣播地點 大連沙河口「受信所」

廣播呼號 J Q A K

天線 T 型，水平部七〇公尺，垂直部五〇公尺，電線數二。

天線電力 五〇〇瓦特

周波數 六四五千週

廣播機 美國 G、E 公司製品

貳、瀋陽廣播電台 設於瀋陽商埠地馬路灣，最初屬於東北無線電長途電話監督處，民國十九年二月改爲東北交通委員會管理，後又改爲東北電信管理處之直轄機關。九·一八事變後，被日軍佔領，屬於日本關東軍特殊通信部，廣播技術則交由日本廣播協會辦理。偽滿政府成立後，移交爲交通部，及至偽滿洲電電會社成立，該電台即歸該會社所轄。

廣播地點 瀋陽市馬路灣三號

短波收信所 瀋陽市郊小南邊門外

短波發信所 瀋陽市郊北大營

廣播呼號 C D M K（民國二十一年改爲 Z I V Y，二十二年九月又改爲 M T B Y）

天線 兩架各高四〇公尺

天線電力 約一，〇〇〇瓦特

周波數 八九〇千週

廣 播 機 法國 S · F · R 公司製品

參·長春廣播電台 民國二十二年四月由日軍特種通信部繼辦，仍用東北無線電台房舍。其移交偽交通部與偽滿洲電電會社之經過，與瀋陽廣播電台相同。

廣 播 地 點 長春東三馬路

廣 播 呼 號 G O M K (民國二十二年改爲 M T C Y)

天 線 電 力 約一，〇〇〇瓦特

周 波 數 五七〇千週

廣 播 機 美國惠斯登公司製品

肆·哈爾濱廣播電台 九·一八事變前，直屬於瀋陽無線電台總局，民國十九年歸爲哈爾濱電話總局管理。九·一八事變後，先屬於哈爾濱電政管理局，後亦移交偽滿洲電電會社。

廣 播 地 點 哈爾濱長官公署街四〇號

廣 播 呼 號 M O N B (民國二十二年改爲 M T F Y)

天 線 T 型高三〇公尺

天 線 電 力 約一，〇〇〇瓦特

周 波 數 六七四千週

廣播機 美國凱羅哥公司製品

僞滿洲電電會社開辦第一年度，無線電聽戶爲七，九五二戶；翌年着手擴充事業，三月修築哈爾濱廣播電台大樓，並加強其廣播電力，十一月完成長春之強電力廣播設施，又架設大連、長春、哈爾濱間之廣播專用搬送式電話線等，而完成東北境內廣播連絡網之初步擴充工作。於是遂以長春爲中心，實行強電力之廣播，同時又利用廣播中繼線，向各市區內轉播，故其面目煥然一新。該年復於大連、瀋陽、長春、哈爾濱、撫順及安東六都市內，設無線電問事處，以謀聽戶之方便，故該年度之聽戶已達一萬以上，但其中之八二%爲日人；二十五年，聽戶達一九，七六四戶，其中日人仍有國人七倍之多。此時僞滿洲電電會社，便大規模訂製各種標準型收音機，以較低廉之價格，廣行推銷；因此，該年度末聽戶較上年度增加一倍，其數達四一，二〇二戶。該年僞滿中央廣播電台更實行中日兩種語之二重廣播。

民國二十六年度，廣播事業又作進一步之擴充；即六月、七月及十月，先後於收聽較不方便之牡丹江、承德及安東各地，分別設立廣播電台，並完成哈爾濱、牡丹江間，瀋陽、山海關間及瀋陽、安東間之有線中繼設施，以謀新設各電台與舊有各電台聯繫之方便。該年度之聽戶又行倍加，其數竟達八八，八七六戶之多。因業務漸多，僞滿洲電電會社之機構亦隨之而於民國二十七年時大加擴充，從前屬於營業部之廣播課，獨立而單成一廣播部。再各電台所屬之辦理無線電關係業務之機關，亦均改爲無線電營業所，（後又改爲廣播普及局）而獨立經營。又在該年四月延吉、齊齊哈爾、佳木斯各電台，亦開始廣播；年末

又在國境之海拉爾及黑河各設電台一處。此時全東北之廣播電台，前後共有一二處，聽戶在五月卽已突破一〇萬，年末又增至一三萬戶。

民國二十八年度，營口及錦縣之廣播電台成立；十月富錦電台亦開始廣播。此時東北各重要都市，大致均有廣播電台之設；故由該年度起，漸致力加強廣播之電力及整備既有之設施，該年之聽戶爲二二五，八八九戶。民國二十九年通化廣播電台竣工，聽戶又增至三四萬戶。三十年復於北安設立廣播電台，意在加強阻抗蘇聯向東北之廣播。太平洋戰爭開始後，日本偽滿間實行利用無電荷電纜之有線中繼；對海外則由長春用二〇基羅瓦特之廣播機兩架，一基羅瓦特以下者數架，大事作宣傳廣播；聽戶驟增至四五萬戶之多。

民國三十一年一月，與義大利之間，成立交換廣播協定；三月，東安（密山）廣播電台告成。三十二年一月，復與德國簽訂交換廣播協定，四月廣播部改爲廣播總局。三十二年之聽戶爲五〇九，三一九戶；三十三年六月累增至五七四，九七五戶；三十四年六月可能增至七〇萬戶左右。設施方面，三十二年於孫吳及赤峰，三十三年又於本溪湖、吉林、興安、鞍山及撫順分別成立廣播電台；此乃爲避免空襲，由大電力廣播轉變爲微電力廣播，故有此衛星式廣播電台之增設也。

第二節 廣播業務

壹·廣播電台及廣播業務之發達：

一 廣播電台

電台名	成立年月	備註
大連廣播電台	民國一四年八月	
哈爾濱廣播電台	民國一六年一〇月	
瀋陽廣播電台	民國一七年一〇月	
長春廣播電台 (第二部廣播)	民國二三年一月	
同 (第一部廣播)	民國二五年一月	
大連廣播電台 (海外廣播)	民國二五年一月	
安東廣播電台 (第一部廣播)	民國二六年一〇月	
牡丹江廣播電台 (第一部廣播)	民國二六年六月	
承德廣播電台 (第一部廣播)	民國二六年七月	
大連廣播電台 (第二部廣播)	民國二六年一月	
瀋陽廣播電台 (第二部廣播)	民國二七年一〇月	
黑河廣播電台 (第一部廣播)	民國二七年一月	
齊齊哈爾廣播電台 (第一部廣播)	民國二七年四月	

海拉爾廣播電台 (第一部廣播)	民國二七年二月	
延吉廣播電台 (第一部廣播)	民國二七年四月	後改稱問島
佳木斯廣播電台 (第一部廣播)	民國二七年二月	
長春廣播電台 (海外廣播)	民國二八年七月	
營口廣播電台 (第一部及第二部廣播)	民國二八年二月	
錦縣廣播電台 (同)	民國二八年四月	
齊齊哈爾廣播電台 (第二部廣播)	民國二八年六月	
海拉爾廣播電台 (第二部廣播)	民國二八年七月	
富錦廣播電台	民國二八年一〇月	
哈爾濱廣播電台 (第二部廣播)	民國二九年七月	
通化廣播電台 (第一部廣播)	民國二九年十一月	
北安廣播電台 (第一部及第二部廣播)	民國三〇年二月	
牡丹江廣播電台 (第二部廣播)	民國三〇年二月	
承德廣播電台 (第二部廣播)	民國三〇年二月	
佳木斯廣播電台 (第二部廣播)	民國三一年三月	
東安廣播電台 (第一部及第二部廣播)	民國三一年三月	

通化廣播電台 (第二部廣播)	民國三十一年一月	
黑河廣播電台 (第二部廣播)	民國三十一年四月	
哈爾濱廣播電台 (第三部廣播)	民國三十二年	
孫吳廣播電台 (第一部及第二部廣播)	同	
赤峰廣播電台 (第一部及第二部廣播)	同	
興安廣播電台	民國三十三年五月	
吉林廣播電台 (第一部及第二部廣播)	民國三十三年一月	
本溪湖廣播電台	民國三十三年一月	
鞍山廣播電台 (第一部及第二部廣播)	民國三十三年一月	
撫順廣播電台	民國三十三年一月	

二・廣播業務關係處所

名	稱	成立年月	備	註
大連無線電問事處		民國二三年	翌年停辦	
瀋陽無線電問事處		同	同	
長春無線電問事處		同	同	

哈爾濱無線電問事處	同	同
撫順無線電問事處	同	同
安東無線電問事處	同	同
滿洲無線電普及株式會社	民國二十四年一月	翌年解散
大連無線電營業所	民國二十五年九月	
瀋陽無線電營業所(中正路)	同	
長春無線電營業所	同	
哈爾濱無線電營業所(第一)	同	
營口無線電販賣所	民國二十六年	二十八年改爲營業所
瀋陽無線電營業所(中山路)	同	
安東無線電營業所	同	
錦縣無線電問事處	同	二十八年改爲營業所
四平無線電問事處	同	
公主嶺無線電問事處	同	三十年改爲營業所
吉林無線電問事處	同	二十八年改爲營業所
延吉無線電營業所	同	後改爲問島

牡丹江無線電營業所	同
佳木斯無線電營業所	民國二七年 四月
齊齊哈爾無線電營業所	民國二七年 四月
承德無線電營業所	民國二七年 七月
鞍山無線電營業所	民國二八年
錦縣無線電營業所	同
撫順無線電營業所	同
哈爾濱無線電營業所(第二)	同
富錦無線電營業所	同
吉林無線電營業所	同
營口無線電營業所	同
長春無線電營業所(大經路)	民國二九年
海拉爾無線電營業所	同
四平無線電營業所	同
瀋陽無線電營業所(南八馬路)	民國三〇年 五月
同 (南市場)	同

旅順無線電營業所	民國三〇年 七月	
公主嶺無線電營業所	同	
遼陽無線電營業所	民國三〇年 七月	
瀋陽無線電營業所	同	
鞍山無線電營業所	民國三〇年 八月	
通化無線電營業所	民國三〇年 一月	
本溪湖無線電營業所	同	
阜新廣播普及局	民國三一年 一月	
吉林廣播普及局(江北)	民國三一年 四月	
營口廣播普及局(新市街)	民國三一年 一月	
大連廣播普及局(甘井子)	民國三一年 一月	
同 (大山通)	同	
同 (嶺前)	同	

右列無線電問事處，由民國三十一年四月改爲廣播普及處；無線電營業所均改爲廣播普及局。茲將每年增加情形列表如左：

年 度	廣 播 電 台	廣 播 普 及 局	廣 播 普 及 所
民國三四年	二五	同	同
民國三三年	二五	同	同
民國三二年	二〇	不詳	不詳
民國三一年	一八	二三	六五
民國三〇年	一七	二二	六一
民國二九年	一七	一七	四三
民國二八年	一四	一七	三一
民國二七年	一二	一〇	二一
民國二六年	七	一	八
民國二五年	四	一	四
民國二四年	四	一	一
民國二三年	四	一	一
民國二二年	四	一	一

貳·廣播節目

一·廣播節目之種類 廣播節目按廣播時所用之語言、內容及對象分爲如左：

第一部廣播 專以日人爲對象。

第二部廣播 專以國人爲對象。

混合廣播 由同一廣播電台中日兩語交替廣播。

對外廣播 專對海外廣播。

右列之前三項，即對東北境內之廣播，用一八〇千週或五五〇千週至一，五〇〇千週之波長；對外廣播，一律用短波。東北區內之廣播，按實際之中繼關係及廣播範圍，又可分之如左：

甲種節目 東北各地均行中繼。

乙種節目 向東北各地廣播但中繼與否；由各該地廣播電台負責人定之。

丙種節目 不向東北各地廣播，但二重以上可中繼之。

丁種節目 各電台單獨編成之節目，專向各該市區廣播。

二·廣播節目之編成 廣播節目每月更換一次。各管理局於上月十日前，將下月之節目草案，送交偽滿洲電電會社，該會社每月招集由長春、瀋陽、大連及哈爾濱各偽中央廣播電台負責人組成之節目編成會審定之；但爲慎重起見，於各管理局並另委囑各該地方人士組織廣播協議會，作爲諮詢機關。長春之廣播部，於民國二十五年爲協議廣播根本對策，組織廣播委員會，又於二十八年爲應付時局，網羅僞組織之各有關機關，而組織廣播參與會，更爲討論研究學校廣播關係問題，另由教育關係方面組織學校廣播委員

會。此外復與日本、朝鮮及台灣之各廣播協議會，組成東亞廣播協議會；民國二十八年九月，於長春召開第一次會議，研討各該地相互間及對海外之廣播問題。

三·廣播時間 廣播時間採取四季制；即五月至九月、十月十一月及三月四月、十二月至二月之四季。每日廣播除有特殊廣播或海外廣播外，均於夜十一時告終。

四·第一部廣播 主要用日語，間亦參用朝鮮語及俄語，其重要節目如左：

(一) 報告 (新聞、氣象、市場行情及各種公告等項)。

(二) 教育修養 (各種語言講習、體操、演講及家庭事項等)。

(三) 慰安。

(四) 各種實際情況。

(五) 兒童時間。

(六) 各種中繼。

五·第二部廣播以中國人爲對象，其重要節目如左：

(一) 報告。

(二) 蒙古語。

(三) 教育修養。

(四) 慰安。

(五) 交換廣播(對華北)。

(六) 其他。

六·廣告廣播 最初哈爾濱廣播電台用俄語實行廣播廣告，由民國二十五年十一月，長春、大連，二十六年十二月瀋陽及哈爾濱，亦分別正式開始廣播廣告，後因時局關係，二十九年遂告中止。

七·海外廣播 民國二十七年大連廣播電台，以一〇基羅瓦特短波，開始向海外廣播，但當時僅以華中、華南及馬來各地為對象，廣播時間亦不過三〇分至一小時。該年於長春新設二〇基羅瓦特之短波發信機，開始向遠東一帶，南洋、馬來、海洋洲、歐洲及北美洲西部各地廣播，時間約需三小時半；用中英、蒙、俄、日五國語言廣播。二十八年，復增二〇基羅瓦特之短波發信機一台，加強對海外之廣播工作。

參·廣播業務關係之統計 茲將民國二十五年度及三十年度之廣播內容別及所用語言別之百分比列左：

一·民國二十五年各僑中央廣播電台廣播內容別比率(單位%)

報 告 別	電 台 別		大 連	瀋 陽	長 春(第一部)	長 春(第二部)	哈 爾 濱
	種 別	台 別					
三六·五							
三五·六							
三六·七							
一七·六							
三八·二							

教育修養	二五·五	二二·三	二五·〇	二一·五	二一·八
兒童時間	五·二	五·〇	四·九	三·九	四·六
音樂	一七·八	一三·八	一六·二	七·六	一八·九
演藝	一五·〇	二二·三	一七·二	四九·四	一六·五
計	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇

二·民國二十五年年度偽中央廣播電台廣播用語別比率(單位%)

電台別	大連	瀋陽	長春(第一部)	長春(第二部)	哈爾濱
國語	一一·八	二六·三	二四·三	九七·五	二五·五
日語	八七·〇	七二·八	六八·七	〇·五	五八·二
俄語	—	—	四·一	—	一五·八
其他	〇·二	〇·九	二·九	二·〇	〇·五
計	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇

三·民國二十五年年度廣播時間

大連廣播電台

三, 六一〇時間

瀋陽廣播電台

三, 九二〇時間

長春廣播電台(第一) 四,〇〇〇時間

長春廣播電台(第二) 五四七時間

哈爾濱廣播電台 四,二五〇時間

四·民國三十年度各偽中央廣播電台廣播事項別回數及時間比率(單位%)

事項別	電台別		大連(第一部)		瀋陽(第一部)		長春(第一部)		哈爾濱(第一部)	
	回數	時間	回數	時間	回數	時間	回數	時間	回數	時間
報告	五〇〇	三二二	七七七	二七四	六〇一	三三〇	六六三	四六〇	一〇一	一〇一
實況	一三三	六一	〇四	四一	一四	六二	〇二	一四	〇二	一四
演講講座	八八	一五八	五四	一五九	九六	一七四	二七	五〇	〇	〇
兒童時間	四四	五一	二〇	六三	五五	五八	一三	二二	〇	〇
演藝	四四	一〇四	一五	五一	三四	九一	〇三	〇六	〇	〇
音樂	六五	一〇九	三三	九四	六五	一〇二	一八	三三	〇	〇
學校廣播	二二	四五	〇三	一四	一八	三七	〇一	〇三	〇	〇
國際廣播	〇一	(〇〇三)	〇一	〇二	〇四	〇六	〇二	〇七	〇	〇
其他	一四一	一五九	一四三	三〇一	一一三	一四〇	二六五	三九四	〇	〇
廣告	〇·一	(〇〇一)	(〇〇〇)	〇·一	—	—	〇·六	一·一	〇·一	〇·一

合計回數	(回) 10,355	(回) 5,477	(回) 1,774	(回) 6,623
合計時間	(分) 140,058	(分) 3,355	(分) 27,001	(分) 69,012

肆・聽戶普及之趨勢

茲將累年聽戶之增減情形，列表如左：

年 度	許 可 數	廢 止 數	純增加數	年 末 數	內 容		
					國 人	日 人	其 他
民國二十二年 (九月起)	8,031	27	7,955	499	7,133	493	
同 二三年	5,551	1,140	4,391	1,384	10,284	78	
同 二四年	11,551	4,174	7,378	19,744	16,651	473	
同 二五年	27,455	6,017	21,438	41,202	5,815	34,753	
同 二六年	55,740	11,066	47,674	88,876	16,550	71,355	
同 二七年	55,866	19,335	36,531	27,427	37,551	88,576	
同 二八年	110,089	32,667	99,472	35,889	64,488	126,965	
同 二九年	156,094	62,669	124,405	340,244	173,464	163,031	
同 三〇年	333,475	62,931	124,544	488,835	244,217	205,796	

同 三一年	二四,七五五	六〇,六一	四〇,四四	五九,三三九	二六,八八〇	三三,八九五	五,五八〇
同 三二年	—	—	—	五五,〇三三	三〇,四九九	二四,二七〇	五,八三〇
同 三三年	—	—	—	五八,五九七	三五,八九〇	二五,六七二	六,〇五五

大連、瀋陽、長春、哈爾濱即所謂四大都市聽戶數，對其他聽戶數之比率如左：

地 區 別	民國二六年	民國二七年	民國二八年	民國二九年	民國三〇年	民國三一年 十月末
大 連	一九,七五五	二四,七二五	三三,四〇〇	四一,〇一八	四九,四九九	五,四九九
瀋 陽	二二,五五〇	三三,七三三	四二,七五九	六六,二〇〇	九四,四〇〇	一〇三,〇一〇
長 春	一四,六〇八	一七,五五五	二七,八八九	四〇,八九九	四八,〇四四	五〇,三四八
哈 爾 濱	六,九五五	八,九七三	一五,五五〇	三〇,三三二	四一,四五〇	四四,二七
四大都市計	五五,八六六	七九,〇〇七	一八六,六八八	二八六,三三九	四一三,三三三	四八八,〇〇二
全東北總計	八八,八六六	一二七,四二七	二二二,八八九	三三〇,二九四	四一八,八三五	四八二,八四九
四大都市對 全體比率	六二%	五八%	五三%	五二%	五二%	五二%

第二節 廣播設備與技術

壹·東北廣播設備 在光復前東北區內共有廣播電台二五處，廣播波長數達五〇之多，且四大都市之廣播及中繼設備，均為最新式者。茲將民國三十四年二月東北之廣播設備，列表於左：

東北廣播電台一覽表

項目	局名	呼號	周波數 (K C)	天線入力 (K W)	裝置方式	設置年月
大連中央	第一部廣播	J Q A K	七六〇	一〇〇〇	水晶低電力變調	民國一四年八月
	第二部廣播	同	一,〇六五	一〇〇〇	同	同 二六年一月
	海外廣播	J D D Y	九,九二五 五,七一〇	—	—	同 二五年二月
	預備機	—	—	〇〇五	—	—
瀋陽中央	第一部廣播	M T B Y	八八五	一〇〇〇	水晶低電力變調	民國二七年一〇月
	第二部廣播	同	一,二五〇	一〇〇〇	自動式變調	同 一七年一〇月
	預備機	—	—	〇〇五	—	—
	同	—	—	〇〇一	—	—
長春中央	第一部廣播	M T C Y	五六〇	一〇〇〇	水晶高電力變調	民國二五年一月
	第二部廣播	同	一八〇	一〇〇〇	水晶低電力變調	同 二三年一月
	預備機	—	—	一〇〇	—	同 二二年四月
	同	—	—	〇〇五	—	—

安 東	第一部廣播 J Q B K	八〇五	〇・〇五	水晶高電力變調	民國二六年一〇月
	同		〇・〇一		
	同		〇・二五		
	預 備 機		〇・五〇		
	第三部廣播同	一，二八〇	一・〇〇	同	同 三二年
	第二部廣播同	八〇五	三・〇〇	同	同 二九年 七月
哈爾濱中央	第一部廣播 M T F Y	六七四	一・〇〇	水晶低電力變調	民國一六年一〇月
	同		一・〇〇		
	短波預備機		五・〇〇		
		六，〇三五	一		
		九，五四五	二〇・〇〇	同	同 二九年
		六，一二五	二〇・〇〇		
	海外廣播 M T C Y	一，二〇〇	二〇・〇〇	水晶低電力變調	民國二八年 七月
	同	一，七七五	〇・〇一		
	同		〇・〇五		
	同		〇・〇五		
	同		〇・五〇		

營口	第二部廣播同	一，二六〇	〇・〇五	同	同	二八年二月
	第一部廣播M T P Y	七二五	〇・〇五	水晶高電力變調	同	二八年二月
錦縣	第二部廣播M T P Y	一，一〇〇	〇・〇五	同	同	
	第一部廣播M T O Y	五七五	〇・一〇	水晶高電力變調	同	二八年四月
通化	第二部廣播同	九五五	〇・一〇	同	同	
	第一部廣播M T T Y	七二五	〇・〇五		同	二九年一月
	第二部廣播M T T Y	一，一〇〇	〇・〇五		同	三一年一月
鞍山	第一部廣播M T J Y	七二五	〇・〇五		同	三三年一月
	第二部廣播同	一，一六〇	〇・〇五		同	
撫順	M T I Y	七二五	〇・〇一		同	三三年一月
本溪湖	M T M Y	七二五	〇・〇一		同	三三年一月
承德	第一部廣播M T H Y	九一五	〇・〇五	自勵式變調	同	二六年七月
	第二部廣播同	一，二七〇	一・〇〇	終緩變調	同	三〇年二月
	預備機		〇・〇一			
	同		〇・〇一			
赤峰	第一部廣播M T E Y	七二五	〇・〇一	終緩變調		民國三二年

吉 林	第一部廣播 M T W Y	一，一〇〇	〇・〇一		民國三十一年
	第二部廣播同				
間 島	第一部廣播 M T W Y	一，一六〇	〇・〇五		同
	第二部廣播 M T K Y	七八五	〇・〇五	水晶高電力變調	同 二十七年四月
	第二部廣播同	一，二七〇	〇・二〇		同 三十一年一月
黑 河	第一部廣播 M T S Y	七九五	〇・〇一	水晶高電力變調	同 二十七年一月
	第二部廣播同	一，一〇〇	〇・〇一		同 三十一年四月
北 安	第一部廣播 M T U Y	七二五	〇・〇一		同 三十一年二月
	第二部廣播同	一，〇二五	〇・〇一		同
	預 備 機		〇・〇一		
孫 吳	第一部廣播 M T O Y	七二五	〇・〇一		同 三十一年
	第二部廣播同		〇・〇一		同 三十一年
牡 丹 江	第一部廣播 M T G Y	七四五	一・〇〇	水晶高電力變調	同 二十六年六月
	第二部廣播同	一，一〇〇	一・〇〇		同 三十一年一月
佳 木 斯	第一部廣播 M T N Y	六一五	〇・五〇		同 二十七年二月
	第二部廣播同	八四五	〇・〇五		同 三十一年三月

密山	第一部廣播 M T V Y	七二五	○●○五	同	同	同	三一年三月
	第二部廣播同	一，二七〇	○●○五				
富錦	M T Q Y	七二五	○●○五			水晶高電力變調	同 二七年一〇月
	預備機		○●○五				
齊齊哈爾	第一部廣播 M T L Y	八三五	○●五〇	同	同		同 二七年四月
	第二部廣播同	一，〇七五	○●五〇	同	同		同 二八年六月
	預備機		○●○一				
海拉爾	第一部廣播 M T R Y	八三五	○●五〇	同	同		民國二七年一二月
	第二部廣播同	一，二六〇	○●五〇	同	同		同 二八年七月
	預備機		○●○一				
興安	第一部廣播 M T X Y	七二五	○●○五				民國三三年五月
	第二部廣播同	一，一〇〇	○●○五				同

貳·中繼廣播 廣播事業之關鍵，在於廣播之節目，故當編製節目時，應注意大眾之文化程度，無使偏於某一層，並應具有普遍性，無使其流於單調，又應當變花樣，使其成爲興趣之對象，因而中繼廣播在節目之調濟上，頗屬有效。

一・國際廣播 由東北向歐美各國間之交換廣播，普通用短波無線電話；此時之發話則用長春無線電局寬城子發信所之二〇基羅瓦特短波無線電話發信機，與對歐美用之天線；聽話則用長春無線局孟家屯收信所之差別式短波無線電話機，與對歐美用之天線。長春廣播電台與寬城子、孟家屯之間，用廣播聯絡電纜聯繫；向外時，由長春廣播電台微音器經寬城子用短波播出；接收時由孟家屯達長春廣播電台，再送至寬城子向全東北廣播。

二・聯絡廣播 日本與偽滿間之聯絡廣播，其初之成績不佳；及至民國二十三年四月，長春之日本偽滿間短波無線電話完成後，始見好轉。民國三十年兩地間之無電荷電纜告成，實行有線中繼。

其次亦時與朝鮮行交換廣播；即長春之孟家屯接收朝鮮京城之第二部廣播九七〇千週後，向全東北無線中繼，而朝鮮方面則接收長春之第一部廣播五六〇千週，或大連之第一部廣播七六〇千週，或長春之短波，再用無線向朝鮮境內中繼。

七・七事變後，與華北亦有聯絡廣播，此時使用由北平或天津經山海關搬送式線路，於瀋陽廣播電台加以調整之後，再向全東北轉播。

三・各種實況廣播 此種實況中繼廣播，多由體育場、劇場、音樂堂或其他舉行儀式之地點廣播，多屬於臨時性者，且不在設備完備之電台廣播，故其技術上困難之點頗多。其有廣播專線之設備者（例如大劇場（或紀念堂等），尚屬容易；其無電話線路之山間或江海之船上，則非用超短波（波長一〇公尺以下）不為功，因此時之天線既小，而廣播機又極輕便故也。

