

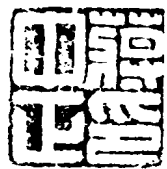
主 泰 孝 儀  
編 中 華 民 國 史 料 叢 編

十年來之中國經濟建設

(一九二七—一九三七)

十年來之中國經濟建設

蔣中正題



中國國民黨中央委員會黨史委員會藏本

中華民國六十五年十二月二十五日影印初版

十年來之中國經濟建設 精裝全一冊

(一九二七—一九三七)

定價：新臺幣七五〇元  
美金二四元

發行者：中國國民黨中央委員會黨史委員會

臺北市中山南路十一號  
郵政劃撥帳戶一四六一八號

經銷處：中

央文物供應社  
臺北市中山南路十一號  
郵政劃撥帳戶二一八一號

印刷者：義

盟印刷廠  
臺北市長沙街二段一八四號

版權所有・翻印必究

### 第三章 交通

#### 第一節 總敘

十八世紀以還，科學昌明，通信方法，日趨便捷，運輸工具，月異更新，於是交通事業，遂占極重要之地位，其發達與否，與一國之經濟文化，有密切之關係。歐美各國，有鑒於此，對於交通建設，莫不殫思竭慮，力求進步，至於今日，陸有鐵道，海有輪船，電波傳佈，瞬息萬里，飛航線路，遍佈全球，其發達之程度，殆非數十年前所能夢見。我國自通清未造，即有見於世界之潮流，對於新式交通事業，力予提倡，但一舉十寒，成效未著。民國成立以來，國家多故，未暇及此，因循坐視，年復一年，交通事業，日趨落後，以地大物博之國家，而文化閉塞，經濟衰落，與歐美各國相較，判若天淵，此實全國人民之恥也。自國民政府成立莫都南京，遷奉總理遺教，提倡建設，於是交通事業，漸有進步，十年以來，雖尚未能與先進諸邦，並駕齊驅，然其成就亦頗有可觀者，特於本章就重要各端略述大概，其詳細設施，當於以下各章分別敘述，茲不贅焉。

#### 1 最高行政組織

民國肇興，承運清郵傳部舊制，設立交通部，掌管路電郵航四政。國民政府成立之初，因襲未改。十七年十月，始將鐵道事務，另設專部辦理，而交通部僅「管理籌辦全國電政郵政及監督民辦航業」，設電政郵政航政三司分掌其事，郵政司之外，復設郵政總局為執行機關，廿年二月國民政府修改交通部組織法，規定交通部管理經營全國電政郵政航政並監督民營交通事業，二十一年政府決定將招商局收作國營事業，歸交通部管轄，二十四年七月，郵政司裁撤，郵政總局直隸於交通部，管理郵政及儲匯事務。茲將交通部現在之組織略述如下：

交通部設部長一人，政務次長常務次長各一人，下設參事四人，秘書四人至八人，並分設左列各司局室會處：

(一)總務司設司長一人，下設總要，文書，出納，庶務四科，分掌普通行政事項。(二)電政司設司長一人，下設，管理，工務，業務，人事，財務，材料六科，分掌各種電政事項。(三)航政司設司長一人，下設航務，船舶，海事，空運四科，分掌航政及空運事項。(四)郵政總局設局長一人，副局長二人，下設總務，會計，經畫，聯郵，供應五處，分掌各種郵政事項，並附設儲金匯業局，掌管儲金及匯兌事項。(五)技術官室，設技監一人，技正八人，技士八人至十二人，分掌各種技術事項。(六)編審委員會設委員長一人，委員若干人，分掌法規，刊物，方案，圖書等事項。(七)供應委員會，設委員長一人，副委員長一人，委員及專門委員若干人，分掌材料之審核，購置，檢驗，儲運，修造等事項。(八)職工事務委員會，設主任委員一人，委員三人，分掌職工之待遇，教育，糾紛，及調查等事項。

此外並設會計長辦公處及統計室，隸屬於國府主計處，受本部之監督，分掌會計及統計事項。

#### 2 電政

交通部所辦電政事業，大別之可分為有線電報，無線電報，市區電話，及長途電話四項。無線電報甫經發軔，可暫附屬於無線電報項下。上項事業，在部內由電政司掌管之，在各省則由各該電政管理局指揮監督，各地電報局電話局無線電台及電報電話，營業處或代辦處等辦理之。此外上海天津等處電報局，北平天津等處電話局，及上海國際無線電台，因業務特繁，故亦直隸於部。自廿三年推行郵電合設辦法後，全國三等及三等以下電報局，俱與當地郵局合設一處，惟雙方人員仍各受本管機關指揮。廿四年復將全國無線電台併入當地電報局，惟國際電台仍予獨立，而各地業務較簡之市內電話局，亦多與電報局合併以資節省。截至廿五年六月，交通部所轄全國電報局所（包括國內無線電台及電報電話營業處或代辦處在內）共有一千三百餘處，市區電話卅六處，長途電話通話處所約七百處，國際無線電報直達電路十五條，國際無線電報直達電路一條，此我國國營電信事業最近之大概情形也。

我國電政創自前清光緒五年，迄今已有五十餘年之歷史，惟自創辦以至民國初元，完全致力於有線電報之建設及擴充，故此一時期之電政，可以有線電報代表之。自民國初年至國民政府成立以前之十餘年間，市內電話，無線電報及長途電話雖相繼創辦，進步甚緩，不過目之為電報之附屬而已。迨國民政府定都南京，交通部接管全國電政，是時各地之有線電報幹線，承軍事之後，破壞已甚，人事管理及系統組織，亦紛亂不可究詰，而短波無線電報，適於是時興起，因成本之輕，運輸之便，一時成為官民通信無上之利器。至市內及長途電話，則在當時政局未定，百端待理之際，尚無暇過問也。十年以來交通部對於有線電報，逐步整理，線路之倒壞朽腐者，修復或更換之，設備之殘缺陳腐者，補充或改良之，系統之紊亂紀律之失墜者，調整振作之，而短波無線電報，恢復固有之規模，一面慘淡經營，更求相機之進展，以至今日，雖在量的方面如局所線路等，較之十年前似無重大之發展，但質的方面如機器設備及人員精神等實已煥然一新，博得民衆之好評矣。無線電報為時代之驕子，其燦爛之速已如前述，願無線電之優點，在遠而不在近，故以國際及遠隔通信最為相宜。交通部在此十年中，在國際方面則創辦國際無線電台，陸續開辦國際無線電近廿條，將數十年來向為外商水線公司操縱壟斷之國際通信事業，收回自辦，保全主權，杜塞漏卮，而為我國電政史上值得永入紀念之事。在國內方面連年亦建設遠達電台數十座，直接補助有線電報之不足，間接便利邊疆之通信，其功亦不可沒。至於市內電話及長途電話，交通部於十六年接管之初，或則尚未發達，或則僅具雛形，為求適應時勢需要，並謀各項電信事業平

## 第三章 交通

衡發展起見，實不得不急起直追，傾力以赴，惟最初數年間有線電報之恢復，既迫不容緩，無線電報之時機亦決不可失，故電話之建設尚緩。最近數年來，交通部對於有線及無線電報之整頓經營已稍就緒，遂得努力從事於市區及長途電話之擴充。首言市區電話：方十六年時，全國計廿六處，內僅天津一處，係採用自動式及共電式，其餘採用共電式者五處，磁石式者十四處。至廿五年六月全國已有市區電話卅六處（尚有設於東北之三處未計入），內採用自動式者四處，自動式與共電式參用者一處，共電式者六處，磁石式者廿五處，全國話機容量亦自四萬八千餘號，增至七萬三千餘號。次言長途電話，在十六年時，統計全國所有銅質及鐵質長途電話線路僅四千餘公里，通話地點不過數十，而至廿五年六月，全國銅鐵電話線路已達三萬七八千公里，通話地點增至七百處，其擴展之速，建設之勤，可以略見一斑矣。至若無線電話為最新事業，各國亦多未脫創始時期，我國追跡興起，已有國際電報一條，不久並將增添國際及國內電報四五條，其進步亦未可云緩也。

3 郵政及儲匯 自郵政司裁撤後，郵政總局直隸於交通部，將全國分為若干郵區，每區設一管理局，下設一二三局支局及代辦所，處理全國郵務，現時共有管理局二十一所，各種局所四萬二千六百餘所，並附設儲匯局，以總局副局長兼任儲匯局局長，下設總務、營業、計核、儲金、匯兌、保險、六處分掌儲匯保險事務。茲將十年來郵政及儲匯進展情形，分別略述如下：

(甲)郵政 我國郵政，創始於遼清末年，初係委託外人代為辦理，嗣後歸於郵傳部，仍以外人為總辦，成立以後，進展甚速，民國肇興，國家多故，而郵政始終未受影響，故其成績實為各種交通事業之冠。十七年始將總辦一職，改由國人充任，對於全國郵務，積極推進，而尤注重於邊疆郵務及國際郵政，營業情形，日有進步。惟自二十年東北事變以後，逐年虧損，十九年度將儲匯盈餘全部撥歸郵局，自二十年起，每年改損七處。故二十二年以後，合併計算，每年稍有盈餘。

(乙)儲匯 我國郵政，經營匯兌業務，最初僅在通商繁要地點開設匯兌分局，其後逐漸擴充，遍於全國，並開辦國際匯兌，凡國內僻遠之區，向無其他金融機關者，均可由郵局匯款，人民稱便，故業務日趨發達，十九年自郵政儲金匯業總局成立後，儲匯業務，進展尤速，二十四年七月儲匯總局改隸郵政總局稱為郵政儲金匯業局，仍專辦儲匯業務，前途之發展，殆有無限之希望也。

(丙)簡易人壽保險 此項保險，係於民國二十四年十二月開辦，因為時未久，故成效尚未顯著，其辦理經過及概況，詳見儲匯章中。

4 航業及民用航空 我國之航業及民用航空，比較歐美各國，最為落後，國民政府成立以來，雖力圖改進，然因環境關係，尚未能十分收效，茲將此兩項事業之概況，略述如下：

(甲)航業 我國航業，可分為國營及民營二種，國營者僅招商局一處，該局歷史最久，規模宏大，在我國航業中，手屈一指，但因歷年以來，辦理不善，積弊甚深，以致未能充分發展。自收歸國營以後，極力整頓，營業情形，漸有進步，惟負債過巨，辦理殊感困難，現時正在計劃整理之中。民營公司，共有一百餘家，但除三北等數家而外，多係小規模組織，力量微薄，情形散漫，不能與外輪競爭，以致營業情形，江河日下。交通部現正通盤籌劃，擬具改進方法，務期國營航業與民營航業，雙方並進，平均發展。

(乙)民用航空 國民政府成立以來，對於民用航空，極力提倡，先後設立中國航空公司，現在中國航空公司共有民機十七架，歐亞航空公司共有飛機七架，分配於全國各航路，營業情形，逐年進步。中國公司近年來除收支相抵外，尚可略有盈餘。歐亞公司經濟情形，雖遠不如前者，然歷年以來，進步甚速，不久當亦可以收支相抵。兩公司歷年營業概況，均載民用航空章中，茲不贅述。

觀於以上各節，十年來交通建設之狀況，已可概見。回憶

國民政府成立以來，雖已十年，然最初數年之間，時局未定，一切建設事業，未能積極進行。二十年以後，又有東北事變發生，局勢緊張，百務停滯，故十年以來，交通事業，幾無日不在艱難奮鬥之中，幸而尚有如此成績，雖不能躊躇滿志，亦足聊以自慰。倘自今以後，局勢安定，則再閱十年，其成就必有遠過於今日者。然而交通建設，為經濟建設總體之一部分，必須與其他部分，平均發展。倘後者停滯不進，則前者亦不能單獨邁進。故吾人希望交通建設之進步，不能不希望一切經濟建設之同時進步也。

## 第二節 有線電之整理

1 緒言 我國舉辦電信事業，始於前清光緒五年，迄今已有五十餘年。在國民政府奠都南京以來之十年中，佔全部歷史不足五分之一，願在此過程中，以電信全體言，則突飛猛進，頗有長足進展，若以有線電報言，則偏重於整理工作，夷考其故，約有二端：

(甲)為謀各種電信事業之平均發展也。在前清及北京政府時代，我國辦理電政者，可謂致全力於有線電報，以言乎無線電報，全國僅有少數電臺，或則在邊陲要塞，專為鞏固國防之需，或則在江海口岸，專為便利航行之用，均未視作普通通信上之重要工具也。以言乎市內電話，雖舉辦時期，與有線電報相差遠，惟規模狹小，殊不能相提並論。以言乎長途電話，則祇有滬錫濟青煙濰平津津滬濟幹線，蓋僅為市內電話之附庸而已。有線電報經四十餘年之全力發展，規模粗具，電報局所既遍佈國內，而各重要電報幹線，亦次第完成。國民政府成立後，辦理電政者為謀我國電信交通有各方面之發展，對於僅有萌芽之無線電報市內電話長途電話事業，不得不竭力注意，力謀擴充，而於已具規模之有線電報，為財力人力所限，自不能不暫緩進行，側重於整理工作矣。

(乙)為軍事之破壞過甚也。十四五年間，北伐軍與戰事，幾及全國，迨統一告成後，兵禍連綿，仍無寧歲。電報為傳遞

軍情所必需，關係甚重，惟一方利其通暢，他方即欲其阻斷，於是肆意摧殘，伐桿毀線，層出不窮，遂使整個通訊網，支離破碎，莫可究詰。且有線電報較之其他電信事業，尤具有一種特殊性質，蓋市內電話長途電話通信之範圍，究不過廣，無線電報僅須收發報臺，維持其存在，即可通信。至有線電報因須有線路之聯絡，兩地通信必中間線路無損壞而後可。是以一隅之失，牽動全局。有線電報既具此特殊性質，值此破壞凋敝之餘，必待整理完善，而後可言擴充，此亦事實上應取之步驟也。

抑所謂整理云者，並非固步自封停止於現狀之謂也，有線電報在此十年中，於改良現狀之外，仍不少建設工作可言。此項建設工作之成就，於最近數年中，尤為顯著。於此亦足徵辦理電政者之並未忽視有線電報，而有線電報仍有其通信上之地位，並未淪為時代之落伍也。

2 設備之整理與擴充 有線電報之設備，以局所綫路機械鼎足而三，蓋必廣設局所，而後人民有隨地發電之便利，綫路通暢，機械優良，而後報務傳遞得以迅速無阻，是以十年來電信設備方面之整理擴充工作，遂亦以此三項為其目標，茲分述於後。

(甲)局所 電報局為電報營業之處，亦即電信機關與民衆接觸場所，十年來因軍事上或商業上之關係時有裁設，各年度數字有如下表：

| 年份  | 十六年  | 十七年  | 十八年  | 十九年  | 二十年  | 廿一年  | 廿二年  | 廿三年  | 廿四年  |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 局所數 | 1111 | 1101 | 1101 | 1101 | 1101 | 1101 | 1101 | 1101 | 1101 |

觀察上表，全國電報局在此期內，計增加二百餘所，在數量上言，固已有相當進步，惟交通部對於電報局所方面之整頓，其成績並不僅表現在局所數量方面。茲將整頓情形，擇其筆筆大者，臚陳如次。

(一)報話營業處暨代辦處之設立 報話營業處暨代辦處之正式舉辦，始於民國二十三年。最初僅試行於山西省。

山西自十九年起，即將一部份電報局，改組為報話營業處，頗著成效。良以此項組織，僅設話機，兼營電報及長途電話兩種業務，收到電報，即譯成電碼，由電話傳交鄰近報局，再由報機轉拍至收報地點，設備簡單，需人不多，較之普通電報局，殊多節省，而對於人民通信之便利，仍能維持無礙，在較小城鎮中，實為最經濟之通信建設。交通部為普遍推行起見，特於二十二年冬，參酌山西辦理情形，訂定電報電話營業處暨代辦處章程一種，除由部轉報話機關派員設立稱為營業處外，並得委託當地商人代辦，稱為代辦處。所有管理系統，通信方法，收發手續，以及冊報之造送，條件之擔保，佣金之開支等，均詳予規定。自二十三年一月起，各省即分別設立。其原有電報局之業務清談，收入寥寥者亦分別改組。茲將二十三年底及二十四年底各省區之電報局營業處暨代辦處數目，分別開列，以示該項新組織之進展情形。

| 省<br>區 | 二十三年 |     |     | 二十四年 |     |     |
|--------|------|-----|-----|------|-----|-----|
|        | 電報局  | 營業處 | 代辦處 | 電報局  | 營業處 | 代辦處 |
| 江蘇     | 六六   | 一三  | 三四  | 六三   | 一八  | 四〇  |
| 浙江     | 一七   | 三六  | 一   | 一七   | 三六  | 五   |
| 安徽     | 四五   | 四   | 三   | 三六   | 一三  | 一一  |
| 江西     | 六八   |     |     | 六四   | 一三  | 一   |
| 湖北     | 五四   | 一五  | 四   | 五一   | 二二  | 五   |
| 湖南     | 三一   | 二四  |     | 三二   | 二七  | 二   |
| 山東     | 六九   | 一二  | 八   | 六五   | 一二  | 一二  |
| 河北     | 四一   | 九   | 三   | 二七   | 一八  | 七   |
| 河南     | 二一   | 一六  | 一〇  | 二二   | 一七  | 二二  |
| 山西     | 一一   | 一四  | 三   | 九    | 一四  | 八   |
| 陝西     | 一四   | 一八  | 二   | 一六   | 三三  | 三   |
| 甘肅     | 三〇   | 三   |     | 二六   | 八   |     |
| 福建     | 三六   | 三   |     | 三四   | 一八  | 一   |
| 廣東     | 八三   |     | 一   | 八四   |     | 一   |
| 廣西     | 五三   |     |     | 五三   |     |     |
| 雲南     | 三七   |     |     | 三四   |     |     |
| 貴州     | 三三   |     |     | 三〇   | 一   | 一   |

### 第三章 交通

|   |   |     |     |    |     |     |     |
|---|---|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 川 | 藏 | 六五  |     |    |     | 六八  | 一五  |
| 新 | 青 | 二六  |     |    |     | 二六  |     |
| 熱 | 察 | 三〇  |     | 八  |     | 三一  | 九   |
| 遼 | 吉 | 一六一 |     |    |     | 一六一 |     |
| 總 | 計 | 九一九 | 一七五 | 七三 | 九四九 | 二七四 | 一二三 |

(二)各局收發處之設立 各大都市地面遼闊，僅恃一電報局，對於民衆發報，自多不便。在昔雖已有同城電報局之設立，惟爲數究實有限，仍難應實際需要。在最近數年中，交通部特普遍設立電報收發處。該項收發處，視業務之繁簡，及距離電報局之遠近，有裝設報機者，有不設報機者，有僅收去報者，有兼收來報者。總計全國設立之收發處，計二百六十餘處，而最大都市如上海則有三十五處，北平則有二十七處。

，南京則有二十處，漢口則有十五處，天津則有十四處。各收發處設立以後，市民發電，得免長途往返之勞，而報務傳遞，亦可藉此減少耽延矣。

(三)綫路 有線電報以綫路爲其最主要設備，而綫路復可分爲架空地下水底三種，在我國通信上，架空綫路之地位，實遠駕其他兩種綫路而上之，茲將近年來各種綫路之長度列表如左：

| 綫路類別 | 十六年   | 十七年   | 十八年   | 十九年   | 二十年   | 二十一年  | 二十二年  | 二十三年  | 二十四年  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 架空綫路 | 九五四三  | 九九七九  | 一〇〇九六 | 九七九一  | 一〇三九八 | 八七九一  | 一〇〇〇〇 | 二〇二六一 | 九六九六  |
| 地下電纜 | 一六・七〇 | 一六・七〇 | 二九・六六 | 二九・六六 | 二九・六六 | 二九・六六 | 六二・九五 | 一〇・四九 | 二二・五七 |
| 水底電纜 | 三三三六  | 三三三三  | 三三三四  | 三三三三  | 三三三三  | 三三三三  | 三三三三  | 三三三三  | 三三三三  |

(註) 本表數字包括遼吉黑區在內，綫路長度以公里爲單位

細察上表，近十年來綫路長度，似無若何進展，惟實際上，電報綫路並非停止於靜的狀態，蓋無時不在動的狀態之中。良以我國電報綫路大都年久失修，加之迭遭匪患，及軍事影響，十九破壞。交通部爲謀通訊便利，分別予以修整，此外因添

設局所，或局與局之間，爲免除其他局之週轉，改爲直接通達，而有新綫路之建設，又因各局報務增繁，原有綫路不敷分配，而有加綫工程之進行。茲將多年來修設綫路里總數，列表如左：

| 類別 | 十六年  | 十七年  | 十八年  | 十九年  | 二十年  | 二十一年 | 二十二年 | 二十三年 | 二十四年 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 修  | 一八〇〇 | 四一〇七 | 四九一九 | 五〇六六 | 四八八〇 | 五七五一 | 五三一七 | 六三〇四 |      |
| 設  | 二五四  | 四一四  | 九四〇  | 一五五六 | 一六四一 | 二〇三二 | 二六四一 | 三〇九〇 |      |
| 加  | 四三四  | 二〇〇  | 七六   | 一〇八一 | 八二七  | 二二二八 |      |      |      |

就上表觀之，修設綫路之成績，實與年俱進，惟歷年破壞爲數過多，若從每年綫路長度觀察，實無由視其整理之成績耳。

(三)機械 電報機械之良否，關係通信速率，至爲重大，各局向有莫爾斯及韋斯敦機兩種，前者裝用於普通通達

，爲數特多，後有裝用於繁忙通達，爲數較少。國民政府成立後，最初致力於綫路之修葺，機械方面，迄綫路修整至相當程度，亦度續改進，或裝設新式機械，或就原有機械加以改善。茲將其重要各項，分別概述如左：

(甲)克利特機及打字電報機之採用 克利特機及打字電報機，爲新式通信利器，歐美各國，已普遍採用。按克利特

機之優點有三：(一)用鍵盤擊孔機擊孔，較之普通鑄式擊孔機速率增倍。(二)用複鑿機轉報，省去重行鑿孔之手續。(三)用自動印字機印來報，較用人工打字機抄錄，迅速得多。至打字電報機之優點，則在可以直接收抄電文，用於來報較多之通達，極爲便利。我國各大都市，報務增繁，該項新式機器，實有採用之必要。交通部爰向英國大批訂購，二十三年春，即陸續到華分別裝設，現在裝用克利特機者，有南京上海漢口北平天津鄭縣煙臺等局，裝用打字電報機者，有南京上海兩局。

(乙)韋斯登機之添設 韋斯敦機之速率高出莫爾斯機數倍，在次繁之通達上，頗能勝任愉快，數年中特將原用莫爾斯機之通達，擇要改裝。再韋斯敦機有單工雙工之分，雙工一綫有兩綫之用，既可益加迅速，且可免除單工機在發報時無法避免之缺點，爰亦分期將韋斯敦機改爲雙工。現在裝用韋斯敦工者，有南京上海漢口長沙成都巴縣北平鄭縣濟南青島煙臺等局，裝用韋斯敦單工者，有南京銅山淮陰上海杭州鄞縣九江南昌漢口宜昌長沙常德沅陵成都雅安巴縣萬縣北平天津鄭縣開封濟南陽曲福州廣州廈門汕頭貴陽昆明蒼梧等局。

(丙)音響機之採用 音響機之效用，與莫爾斯機相同，但管理簡易，且可節省油墨紙條之費，在經濟技術方面觀察，均較印字之莫爾斯機爲優。歐美各國在普通通達上，多採用此機，英日等國，已有代替莫爾斯機之趨勢。我國於二十二年亦經試用，成績良好，二十三年中更廣爲推行。

(丁)電話機之裝用 在報務簡單之通達上，採用電話機傳遞電報，實爲最經濟之辦法，該項機器傳遞電報，雖不若報機之迅速，但成本及維持費，實較任何報機爲低廉，且毋須專

門技能人員管理，經濟方面異常節省。又社會上對於長途電話需要頗殷，該項機器可兼作通話之用，更多一層功效，現在全國報話營業處暨代辦處，大都均已裝用矣。

(戊)莫爾斯機之整理 各局之沿用莫爾斯機者，仍佔多數，大都經時過久，效能低弱，而一時又不能悉行更換，交通部曾派員率工攜帶配件，分赴各省分別修整，以利通信。又：

各局莫爾斯機接續方式多為並列式，通信時每易發生呼叫不應之弊，且電能消耗較多，亟應改善，二十三年中特改為直列式，惟報話使用者，為便利分拆工作起見，暫仍其舊。以上所述為電報機械整理之經過，茲再將各年之機械統計列表於下，以備參閱。

| 機器類別 | 十六年  | 十七年  | 十八年  | 十九年  | 二十年  | 二十一年 | 二十二年 | 二十三年 | 二十四年 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 莫爾斯  | 二二七八 | 二四四五 | 二四五〇 | 二四四七 | 二四五七 | 一八二八 | 一九五一 | 一七一〇 | 一七〇三 |
| 斯登   | 七五   | 八一   | 九九   | 九一   | 九三   | 八六   | 八八   | 八五   | 八一   |
| 音響機  |      |      |      |      |      |      | 二八   | 三八   | 七〇   |
| 電話機  |      |      |      |      |      |      |      |      | 五五八  |
| 克里特  |      |      |      |      |      |      | 二    | 一八   | 二三   |
| 打字機  |      |      |      |      |      |      |      | 四    | 八    |
| 總計   | 二四五三 | 二五二六 | 二五四九 | 二五三八 | 二五五〇 | 一九一四 | 二〇六九 | 一八五五 | 二四四三 |

(註) 自廿一年起，遼吉黑區數字不在內

3 電報水線主權之收回 我國海底水線，在國民政府成立以前，關於國際通信者，既完全為外人所經營，關於國內通信者，亦多由外人代辦，主權旁落，太阿倒持，自係我國電政上之隱憂。國民政府成立後，鑒於電信主權完整之重要，力謀所以挽回之道，其成就亦殊可觀，茲分述之。

(甲)煙威水線之收回 煙威水線自煙臺經劉公島至威海衛，於西歷一九〇〇年為英人所敷設，計長四十二又百分之十三海里。民國十九年十月，我國接收威海衛時，由交通部派員將該水線收回。

(乙)滬煙沽水線之收回 大東大北水線公司於光緒二十六年肇匪變亂之時，藉口津滬電報陸路阻斷，擅設自上海經煙臺至大沽水線一條，事後經我方交涉，始允作價收回。次年復商得我國同意添設煙臺至大沽水線一條，先後與我國訂立滬煙沽水線敷設合同二件，規定該項水線係由水線公司代我國安

### 第三章 交通

設，估價二十五萬八千鎊，即作為電局借款，連同按年五釐利息，分三十年還清，在借款未還清以前，各該水線由兩水線公司代管代辦，此滬煙沽水線代辦之原由也。該項借款，逐年在我方應得之歐美俄國際電報本錢費及公司等項在滬煙二處代收之滬煙沽水線經轉之國內電報費項下，陸續扣付。惟在民國十二年至二十一年間，以價付舊交通部「預付報費借款」關係，水線借款，暫停扣付，是以三十年期滿，猶未能償清。交通部以該項水線為我國南北電信交通重要線路之一，關係非輕，未便長此由外人代辦，致損害我國電信主權之完整，當於二十三年間，另籌款項，將借款尚未償清之餘數，一次付清，通知水線公司，於是年五月二十日停止代辦。水線公司猶多方留難，惟我方據理交涉，且各處報務，均已如期收回，津滬陸線又暢通無阻，公司方面，無詞可藉，遂於是年六月四日，正式接收。水線接收後，交通部即將自設之滬煙水線一條，與之合併為滬煙

沽水線兩條，以一條為滬煙沽區間通報之用，另以一條開放津滬直達。各地均用克利特機工作，其通信效率，已較代辦時期，更見良好矣。

(丙)國際水線合同之重訂 我國以前電政主管機關，歷年與大東大北太平洋三水線公司所訂各項合同，極不平允，損失權利甚鉅，該項合同，均截至十九年底滿期。交通部為挽回主權起見，爰先於部中成立國際電信交涉委員會，從事準備，並依照合同之規定，於十八年底，通知各該水線公司，自二十年一月一日起，將所有合同及一切文件，一律廢止，一面函約其派員來部接洽合同結束事宜，及此後通信辦法。公司等於十九年三月底始派代表來京會商，十九年十二月間，簽訂了解辦法，廿年四月議定報務合同，是年十二月經國府批准，交通部即通知公司等遵照部頒之商辦海底電線登陸取銷規則，向部請領登陸執照，並派員正式簽訂報務合同。乃公司等一再延宕，冀圖變更原案，經交通部妥為交涉，始於二十二年四月五日，領取執照，並正式簽訂報務合同。茲將新合同最重要之點，分述於後。

(一)取銷水線登陸專利權 按舊合同規定，在合同有效期內，非經雙方同意，不准他方在我國設設登陸，或以其他方法通信，變斷我國國際通信，莫此為甚，新合同將此項規定，予以取消。

(二)規定海線登陸期限 關於海線登陸期限，原合同規定大東大北公司為二十年，太平洋公司為二十五年。此次重訂合同，公司等最初囑囑於水線登陸係屬永久性性質，繼則要求較長年限，迭經商議始定為十四年，並規定須依照部頒之商辦海底電線登陸規則向部請領執照，並遵守規則內一切條件。

(三)改訂我方應得本錢費 經公司水線所發之國際電報，原合同訂有攤分報費辦法，以致我國應得之本錢費，未能由我方自由規定，該項本錢費數目業經於原合同廢止後，重予規定，茲將與原合同不同之處，列表比較。

### 第三章 交通

| 收發報地點      | 我國每字應得之本錢費 |                 | 比               | 較     |
|------------|------------|-----------------|-----------------|-------|
|            | 原規定        | 新規定             | 增               | 減     |
| 上海——歐洲     | 三八·五生丁     | 三五生丁            |                 | 三·五生丁 |
| 中國其他各處——歐洲 | 三八·五生丁     | 六〇生丁            | 二一·五生丁          |       |
| 上海——美洲     | 四七生丁       | 四五生丁            |                 | 二生丁   |
| 中國其他各處——美洲 | 四七生丁       | 七〇生丁            | 二三生丁            |       |
| 上海——日本     | 無          | 二〇生丁            | 二〇生丁            |       |
| 上海——菲列賓    | 無          | 二〇生丁            | 二〇生丁            |       |
| 上海——南洋各處   | 無          | 二五生丁            | 二五生丁            |       |
| 上海——香港     | 無          | 華明四分<br>華密及洋文八分 | 華明四分<br>華密及洋文八分 |       |

觀察上表，除第一項第三項上海與歐美間之來往電報我國應得本錢費稍有減少外，其他各項均有較多之增加。且按照統計，以上海為收發地點之電報字數，不足半數，是以此種變更，於我方頗為有利。

(四)水綫公司直接收發權之取消 三水綫公司在上海原於愛多亞路設立總收發處，北京路設立收發分處，直接向公眾收發電報。新合同規定各該收發處由交通部接管，換言之，即將其直接收發權予以取消，此點雙方甚為重視，三水綫公司對於新報務合同所以遲不簽訂者，蓋在希冀直接收發權之暫緩取消也。

至實施情形，關於第一項取消水綫登陸專利權，為本案交涉最大目標，僅備為原則上之規定。第二項水綫公司已於二十二年四月五日向交通部請領登陸執照，其時期自民國二十年一月一日起至民國三十三年年底為止。第三項改訂我方權分之本錢費，於二十一年一月即已實行。第四項交通部於二十二年四月十一日，將三水綫公司電報收發處正式接收，改名為國際電信局大東大北太平洋水綫電報收發處暨收發分處，水綫公司祇准在機器房內轉遞電報，蓋純為一種技術的性質。數十年之桎梏

，一朝打破，誠我國電政史上可紀念之事也。

4 組織之改善 凡百事業欲求其進步迅速，必先有健全之組織，電政亦猶是也。顧事業與組織，有互相因果之關係，組織健全，固可助長事業之發展，而事業發展，至若何階段，組織亦必隨之變更，以資適應。我國電政，在國民政府以前，無線電報長途電話市內電話均在幼稚時代，其電政組織實以有線電報為其主幹。國民政府成立以後，各種電信事業，突飛猛進，原有以有線電報為主幹之組織，已不適用，於是無線電報電話管理處之設置，總管全國無線電報；有長途電話話務管理處之設置，分區管理全國之長途電話事務。嗣後無線電報話務管理處，改組為國際電信局，而以辦理國際通信及國內無線電通信為其主要職務，長途電話話務管理處原以綫路區分，嗣改組為長途電話管理處，而以省區為劃分標準，至市內電話則以缺少聯絡關係，直轄部中，至是我國之電政組織，遂以有線電報無線電報市內電話長途電話成為四大系統焉。

最近數年中，交通部處於電政組織，不免散漫，為增進效率起見，特在節省經費集中事權兩原則之下，積極改善，其見

諸實行者，有下列各項。

(甲)電報局臺之合併 有線電報與無線電報，其通信方法，雖有差異，而功效則毫無二致，自應統一管理，俾收通力合作之效。我國有無線電報，向係分別經營，重複設置，極不經濟。交通部雖訂有合作辦法，惟收效不宏，嗣為謀根本解決起見，特實行局臺合併，將電報局與當地電局合併設立，統稱為電報局，二十三年中試辦於上海南京天津漢口北平五處，頗見成效；二十四年四月，復將其他各電報一律與電報局合併。至當地未設電報局之各電報，亦自二十四年八月起，分別受該區電政管理局之管轄。電報局臺之合併，遂以全部完成。

(乙)報話局之合併 電報局與電話局向係分設，惟報話既同係國營事業，實無分設之必要，交通部特擬有無線電合併之後，進行報話局合併。惟進行方法稍有不同，前者從業務特繁之局着手，後者因報話業務性質不同，工程較大業務特繁之話局，歸併報話局難免無窒礙之處，故先從業務不甚繁忙之局着手。吳縣局首於二十三年九月實行，鎮江局於二十四年五月繼之實行。各該局合併以後，人員既有減少，指揮亦復便利，匪特節省開支，且可收設話合作之效，亟應推廣為推行。蘇湖江都清苑九江蚌埠沙市鄭縣洛陽南昌等局，均於二十四年中合併，而榆次安陽瀋陽關東台龍口宜昌蘭州成都銅山大同長安新浦貴陽贛縣等處市內電話，於成立之始，或俟收辦之初，即附設於電報局內。

(丙)電政管理局之改組 我國幅員廣闊，電信機關在一千以上，為便利管理起見，特分區設立電政管理局，指揮監督區內電政之進行。是項組織，自民元以來，即已有之，惟名稱時有變更，職權亦間有伸縮。迄二十五年五月，交通部復另訂電政管理局組織通則，並通飭各管理局自六月一日起，一律依照改組。此次改組，其要點之一，即為行管理局職權之擴大。電政管理局對於區內電信事業監督指導權，最初僅限於有線電報而已，近年來，始陸續擴充至無線電報及長途電話，改組後更擴充至市內電話，所有區內各電信事業，除有特殊情形之電

機關關係於部外，均由管理局統一指導，新收集中專權之效。

總之國民政府成立後，我國電政組織，有兩大改革，最初由簡單趨而為複雜，嗣復由複雜趨而簡單；其由簡單變為複雜也，則在謀各種電信事業之迅速發展，其由複雜再變為簡單也，則著重於事權之集中。趨向雖有不同，其有裨電信效率，固初無二致也。

### 5 業務之改進 電信業務之良否，與社會人民福利，關係至鉅，惟業務方面，進步甚緩。國民政府成立以後，努力改進，而其進步甚為遲緩，曰商業化而已。所謂商業化者，在電政本身方面，力謀錯誤之減少，傳遞之迅速，價值之低廉；同時在收發報人方面，養成其利用電報之習慣，變更前對於局台之態度，並給予以收發報務之便利。數年以來，改革頗多，茲擇其與民衆關係最切者，擇要敘述以示一斑。

(甲)特訂華文電報住址減價辦法 我國電報以文字關係，收報人之姓名住址每極冗長，按字計費，在發報人方面，極不經濟。交通部愛於二十三年一月頒行減價辦法，凡收報人姓名住址不逾十五字者，概作五字計費，其超過十五字者，再行按字加費。是項辦法，發報人可普遍享受廉價之利益。

(乙)減低加急電報價目 加急電價目原係按照尋常電價三倍收費，二十三年中，交通部先後將國內國際加急電報改照尋常電價兩倍收費，計減低三分之一。

(丙)取消各種外加費 郵局駁路局經轉之電報，依照向例，除按電局價目收費外，尚須徵收外加費用，計鐵路電報華文明語每字銀元二分，華密及洋文加倍，郵轉電報每通銀元二角五分，如由郵局轉遞兩次者，照數加倍，所收費用，即分交駁路兩局，作為過錢費或轉遞郵資。交通部以該項辦法，不僅增加民衆負擔，抑且過於瑣屑，特自二十三年三月份起，將鐵路電報之過錢費即在報費，項下貼付路局，不另徵收；至郵轉電報之郵資，亦予取消。

(丁)免費代譯來報 按各局投送之來報，向須由收報人自行翻譯，其有要求電局代譯者，亦須納譯費，惟各收報人除機關或商家外，備有電碼本者，實屬少數，如收到電報後，再行轉赴電局請為代譯，貽誤事機，在所難免。交通部愛於十八年間，訂定免費代譯來報辦法，通飭遵行，二十二年復訂定簡則，以為各局編譯者戒。至免費代譯之範圍，最初僅限於私人電報，嗣推廣至商行電報，最近更推廣至政務電報，以示服務之週到。

(戊)創設交際電報 我國普通人民，利用電報之範圍，至為狹隘，在日常交際中，鮮有利用電報者。交通部為養成人民利用電報之習慣，特於二十二年創設交際電報，華文明碼每字一律收費二分，且不獨來報由電局免費代譯，即去報亦可交電局免費代譯，手續簡單，傳遞迅速，費用又省，對於社會交際，殊多裨益。交通部最近復規定交際電報附帶禮券，及成文電文兩種辦法，俾交際電報應用之範圍，更可擴大，將自二十五年七月份起實行。

(己)進行郵電合設 郵電兩項，本有聯貫之性質，歐美各國大抵合併辦理，我國向係獨立經營，賴以事業發展，深有助合作之必要。交通部特在發展業務便利民衆節省經費三項原則之下，進行郵電合設，於二十三年三月先在江蘇浙江河北三省及通商大埠先行試辦，凡三等暨三等以下之電報局均與郵局合設一處。惟辦事人員，各受本管機關指揮，各項費用，亦按照比例分攤，在各通商大埠之處。所有郵局及郵政支局一律添設電報收發處，電報局內一律添設郵政支局。至是年七月全國其他十七郵電省區，亦一律實行。

6 結論 綜觀以上所述，可知十年來有線電報之整理情形。於設備方面，則力求量的增加，質的改進；電報水線主權方面，則設法予以收回；組織方面，則力求適應事業之進展，藉以提高行政效率；業務方面，則力求其商業化，俾供給民衆以通信上最大之便利。此外尚有一貫精神，表現於各方面者，則為力謀各種電信事業之調和是已。我國所辦電信事業，計分有線電報無線電報市內電話長途電話四種，在昔無線電報長途電話極為幼稚，於整個電信交通上，不佔若何重要地位，

市內電話雖粗具規模，惟以其性質係短距離通信，與有線電報不發生若何關係，以是時而言有線電報，僅須顧其本身而已。國民政府成立以後，無線電報與長途電話既積極舉辦，即市內電話亦遠非從前所能及，各種電信事業，莫不息息相通，於斯時而言有線電報之整理，自必須兼顧及其他電信事業，而後能決定進行之方針矣。關於設備方面，世人每有以無線電報既與有線電報已成爲時代之落伍。此種膚淺之論，於國民政府成立初期，適有線電報遭空前破壞，而無線電報又在高速度發展狀況之下，一般民衆尤多作此誤解。殊不知有線電報與無線電報各有其功用，固未可偏廢，即在歐美無線電報極為發達之國家，其有線電報亦未衰退。惟有線電報雖不因無線電報之興起而沒落，而有線電報進行之趨向，則必須有調整之道。交通部愛決定分工辦法，即邊疆方面，着重於無線電報，內地方面仍着，重於有線電報。十年來有線電報之整理，無論局所線路機械，皆致力於內地各省，並非委邊疆通信於不顧也。至報話營業處暨代辦處之以電話傳遞電報，是又在謀有線電報與長途電話之分工合作矣。關於組織及業務方面，則以有線電報爲中心，而謀與無線電報市內電話長途電話打成一片，既可收通盤籌劃之功，復可得相互爲用之效焉。

## 第三節 無線電之建設

### 一 緒言

民國十六年，漢口交通部時代曾有無線電管理處之組織（辦理有線電事業者爲電政處），管理及籌辦各處無線電台。其後國府奠都南京，交通部鑒於有線電報路大半失修，報務不暢，且以短波無線電機裝配簡便，費廉效宏，易於舉辦。上海爲人文薈萃之區，設計製造均較便利，因於十一月間在滬成立無線電管理處，同時並於部中成立全國無線電通信網設計委員會，以利籌設。十七年六月，建設委員會亦有無線電管理處之設立（是時經中央政治會議決議無線電由建委會籌建）。交通部無

### 第三章 交通

綫電管理處，遂於十七年十二月七日改組為無線電報電話管理處。就國內要埠，分別裝機通報。十八年八月，建設委員會無線電報歸交通部管理（第三屆中央執行委員會第二次全體會議決議案），事權已趨統一。且歸併以後，電台增多，事務增繁，遂將交通部無線電報電話管理處及建委會無線電管理處，改組為無線電管理局，下設總務、工務、會計等課，俾便統籌，而利進行。

並於十八年九月，制定無線電台組織通則分全國為若干區，每區設總台一座，分台若干座。又國際通信我國向賴水綫為喉舌，而水綫公司，又悉為外人所壟斷，亟應自設對外通信機關，以謀自主。且水綫合同，將於十九年底期滿，為收回對外通信主權，及自辦國際通信起見，因於十八年三月，在滬設立國際通信大電台籌備處，設委員七人，以一人為主任，下分工務、總務等組，辦理購機、選地、建築裝置等事務。至十九年十二月，真茹劉行收發電台均告竣工，其時水綫合同適亦期滿，國際通信已可自主，遂於二十年二月將國際通信大電台籌備處取消，改設國際電信局，專辦辦理無線電、水綫電等之國際通信事宜，設局長一人，下置總務、工務、會計、稽核五課，嗣以工作不易支配，改組為總務、工務、會計、稽核五課，統轄國際電台及各水綫電報收發處，上海海岸電台，同時復裁撤無線電管理局，將所有國內無線電建設事宜，暫由電信局一併兼辦。其後以國內無線電事業，與有線電事業，亟應兼籌並顧，乃於二十一年十一月，將國際電信局兼管之國內無線電事業，由部中電政司直接辦理。二十五年四月，國際電信局奉令裁撤，所轄國際電台及各水綫電報收發處直隸於部，其餘如廣播電台，及海岸電台等，分由上海電報局及國際電台兼管，另成立駐滬國際報話費核算處，辦理國際報話費之核算等等。再有無線電效用相同，凡一地局台分設兩處者，應應合併以便管理，而利業務，因於二十三年五月先由滬局試辦。內部組織，在局長下設總工程師分別管理行政及技術事項。其下復分設工務、報務、營業與事務四課及會計主任一人。至十月一日，復將南京漢口天津北平四處亦予合併。迄二十四年四月，凡國內局台同

設之處，除崇明榆林等十餘處，或以僅有電台，或以電台業已附入電局，毋庸合併外，其餘青島福州廈門等二十餘處，均飭合併。

此外關於無線電之製造則有電報機器廠第二廠之設置，廠址係在上海成都路口，租賃民房應用，於十八年五月二十日開工專門製配無線電所用機件，對於電台之製造，得照需要而裝配，便利多多。至十九年九月與第一廠（製造有線電機器）合併，改稱電信機械製造廠，二十二年八月該廠奉令裁撤後，復遷併至京，改稱為電信材料修造所。

以上乃十年來無線電建設之梗概也。茲再就國內國際海岸廣播等電台分類敘述於後。

#### 一 國內電台

1 十六年至十八年之建設 自十六年十一月交通部在滬成立無線電管理處後，即積極進行電台之裝置。十七年一月先於上海小沙渡路成立上海電台，電力一百華特，能與重慶及粵漢各軍用電台通信。在三月間，復於南京部內，附設一百華特機一座，與滬互通消息。旋復於上海麥根路增設二機。一面陸續籌設重慶漢口宜昌崇安慶天津等台以資聯絡。十八年續於上海新開路增設二機，並於南京重慶各增設一機。又設萬縣北平青島無湖寧波崇安杭州西湖湖廣會福州廣州南昌長沙等台。

是年八月，建設委員會無線電移歸部管，共接收該會所建各地電台十八處，電機二十八座，計上海八機（內有辦理中非通報之二機），南京二機，漢口三機，北平天津濟南青島廈門福州宜昌寧波杭州安慶無湖蚌埠屯溪汕頭各一機，連同部有之二十五機共為五十三機。所有已整理及收回之上海吳淞武昌杭州青島煙台各地長波電台尚不在內。此項長波電台，除杭州外，均劃作船舶通信之用。交通部為聯絡無線電通信起見，於接收建委會無線電後，將全國所有各台就其地域之關係，按照無線電台組織通則，暫行劃為九區：第一區以蘇浙皖閩等省為範圍，而上海為其通信之中心。第二區以鄂豫湘贛等省為範圍，而

以漢口為其通信之中心。第三區以冀魯晉察綏等省為範圍，而以天津為其通信之中心。第四區以粵桂等省為範圍，而以廣州為其通信之中心。第五區以川康等省為範圍，而以重慶為其通信之中心。第六區以陝甘寧等省為範圍，而以蘭州為其通信之中心。第七區以新疆省為範圍，而以迪化為其通信之中心。第八區以遼吉黑等省為範圍，而以瀋陽為其通信之中心。第九區以黔滇等省為範圍，而以昆明為其通信之中心。並以上海為全國通信網之中心以資聯絡。以上各區，除遼吉黑已自有系統，及第六第七第九各區，因設置電台無多，尚未正式成立外，其餘第一第二第三第四第五各區均次第成立。又為便利報務起見，將各區總台，及商務繁盛之處，凡有電台二座以上者，一律採用遙控制，以期收發之便利。計先後改裝者，有上海漢口天津等廣州總台，及南京北平青島等台。

2 十九年之建設 十九年間因致力於國際電台之籌設，國內電台未克同時積極舉辦，僅增設成都電台一處。又因屯溪迭遭匪患，將其電機移設定海，並將蕪湖台拆去一機，增設汕頭。蚌埠一機，則因軍事被毀。關於遠達方面，曾飭廠裝配新疆大小電機八座，交由新疆省政府自行籌設。

3 二十年之建設 二十年成立之電台，有營東沙市兩處，七月間福州廈門之大東大北公司水綫電報收發處，以合同期滿，業已取消，而福廈陸續，遺風阻斷，通報不暢，因於福廈二處各添設電機一架，用資聯絡。又南昌為剿匪軍事之區，軍訊頻繁，添設一機前往裝設，與京漢通報。九一八後關外電訊均皆中斷，曾飭北平二台，用長波機與哈爾濱電台通信，以疏報務。復徵詢省府請求，開放淪陷通信。又上年所劃通信網區域，因軍政關係，已不能適用，經更改如下：（甲）以原屬第一區福建省改隸第四區，即以該省之廈門台為該區之總台。（乙）以原屬第三區之河北省劃入第八區，即以該省之天津台為該區之總台。（丙）以原屬第二區之河南省劃歸第三區，並以青島電台為第三區之總台。此外上海漢口兩處，亦因業務擴充，機件迭有增加。

#### 二十一年之建設

二十一年春戰事發生，國都西遷洛陽。所有洛陽至南京徐州開封及鄭州間報務激增，有線電路因之突形擁擠，故於洛陽鄭州開封徐州四處設立電台，以應急需。追戰事告終，電報漸減，開封徐州兩台亦於六月及九月間相繼拆除，又威海衛為北方要港，本年由英國交還後，亦往裝設一百五十華特長短波雙用機一座，並營船業務。此外本年完成之電台，尚有蘭州貴陽三處。

#### 二十二之建設

(甲)本部因鑒於我國邊疆遼闊，所有電信設備，極為缺乏，雖有線電報，暫可通信，但年久失修，損壞過甚，難期暢通。近年邊境迭警，鞏固國防，已屬不容再緩。關於情報之傳遞，收令之宜達，非有良好通信設備不可。惟我國幅員廣大，如與辦有線電報，不獨敷設桿線，耗費費時，抑且維持困難。故邊遠各處，非建設無線電不為功，已擬有邊遠設台計劃。除上年已設蘭州貴陽二台外，本年復成立西安及嘉嘉兩台。西安台九月間正式成立，電力一百華特，與南京天津漢口蘭州鄭州五處直接通報。嘉嘉台專為草草宣化，使宜撫西蒙各地時與中央通信之用，同時在北平宣化使署成立一，與南京天津及太原綏遠電台通報。

(乙)滬漢渝三處電台，因業務增繁，原有發報機不敷分配，為疏通報務，力求迅速起見，特在滬漢兩台，各設五百華特機各一架，漢台亦添設一機，電力為一、五瓦。

(丙)杭州北平大沽武昌長波電台均以業務清談，令飭停止工作。杭機運滬暫存，平沽鄂機歸平津漢台保管。又事波短波機，則以陸機轉運，拆除運滬廢置。

(丁)是年黃河決口氾濫頗廣，關於災民之救濟辦法，決口之填堵工程，均由黃河水災救濟委員會派員赴豫積極辦理。惟決口地點，並無局台之設置，消息傳遞，殊感遲緩。為便利救災起見，特應該會請求，於九月間代設無線電台四處，開封設五十華特機一架，蘭封長垣小廳莊各設便五華特機一架，並派報務員八人，前往工作。

#### 二十三年之建設

(甲)西康設台四處 查康藏邊防日趨緊迫，而該區原有之電信設置，異常簡陋，陸機亦僅至康定為止，殊不足以應需要。本部為鞏固邊防起見，因於康定甘孜各設四十華特機一架，巴安德格各設十五華特手搖機一架，除互通外，並由康台與京蓉通報。

(乙)拉薩設台 拉薩為西藏都會，與國內電信交通，向由印度轉遞，至為迂緩，值此邊疆多故，亟應在該處設電台，俾通消息。適以參謀本部黃次長慕松奉派為致祭達賴專使，前往拉薩，為謀黃專使與中央通信便利起見，特配一百華特機一座，指派工程師張威白等，隨同入藏。經五個月之行程，始於八月底抵藏，電台當即裝竣，與康定甘孜直接通報。

(丙)察綏設台 張家口歸綏兩處電台，於本年五月完成，張台電力一百華特，係將洛陽電台拆往裝置，與平津通報。歸台電力一百五十華特，係將威海衛電台移往設立。

(丁)設立贛吉津等處電台 江西之贛州吉安及陝西之南鄭均以陸機時阻，通報不暢。又江蘇之揚中為長江小島，民殷物富，向無電信設備，故分往設台。南鄭電力五十華特，與西安萬縣通報。贛州吉安電力各為十五華特手搖機，與南昌通報。揚州為乾電池式小電力機與京台通報。又以蕪湖陸機時阻，原有電台，移設九江，增加津京間電路。

(戊)延長設台 陝北延長，為產煤油之區，本部應資源委員會之請求，往設十五華特機一架，以便採礦工作。

(己)監利漢川設台 湖北之監利漢川，為江漢堤防險要之區，經濟委員會江漢工程處於該處駐有工程隊。惟以電信設備尚付闕如，一旦防汛緊急，關於報險請料工作，頗感不便。本部向經濟委員會之請求，於以上二處，代設小電力無線電機各一架，於九月十五日分別成立，與漢台通報。並開放公用以利民衆。監利一，以距漢較遠，改設十五華特機。二十五年間經委會又請於沙港設台，由部撥十五華特機二架，前往成立。

(庚)津蘭兩台擴充 天津蘭州二處，以各須與迪化通報，原有電機皆不適用，故各添裝五百華特機一架，與迪化通報。

#### 二十四之建設

(甲)甘寧區設台 榆林為陝北商業中心，平涼為陝甘孔道，天水為入川咽喉，寧夏西寧皆屬省會，碧口酒泉為甘省西北要鎮，為補助邊疆通信起見，各設電台一所，分與蘭州西安歸綏等處通報。榆林平涼寧夏三台電力各為一百華特，西寧天水各為五十華特，碧口酒泉各為十五華特機。又甘坪寺有經委會所設牧場，亦往裝設小電力電台一所。

(乙)察綏兩區設台 牛羊羣寶昌赤城獨石口東勝均係內蒙要鎮，各設四十華特手搖機一架。又二里子河為新綏長途汽車至迪化之中途，由該公司呈准裝設一百華特機一架。

(丙)閩省設台 金門為廈門海外小島，南平與龍岩以陸機時阻，分往裝設乾電池式小電力機各一架。

(丁)京滬等台擴充 自剿匪軍事移至川黔後，西南各省報務增繁，而陸機多為匪毀，尚未修復，通報不暢，故將西南電台加以充實。計廣州添裝二瓦機一座。成都添裝五百華特及二百五十華特機各一座，長沙貴陽各添一百華特機一座。巴縣尤為軍事中心，除拆卸九江一機及由宜昌抽撥一機運往裝置外，復裝五百華特機一架。京台則以連帶關係，亦添裝五百華特機一架。

#### 二十五年上半年之建設

(甲)陝區設台 陝西省政府以境內電信交通，頗不完全，曾於上年商請本部於陝南陝北架設電台十座，費用由省各半，由部訂購十五華特機九架，五十華特機一架，運往裝設。惟以設台地點，時有變更，且匪氛未靖，運輸需時，迄今裝就者，僅有洛川、盤屋、商縣、寧光、安康五處，其餘一俟交通稍便，即往成立。同時於長安添裝一百華特機一架，俾與各小電台通報。

#### (乙)陽曲設台

由陽縣拆運二百五十華特機一架，

### 第三章 交通

在陽曲裝設，一面由部撥還鄭縣五百華特機一架，正在進行中。

(丙) 設立江岸電台 近年長江船舶多已裝有電台，在航行時，每有與陸地通信之需，故在漢口條件中，指定一機作為江岸電台之用。

(丁) 上海漢口裝置自動無線電機 滬漢間陸路阻滯時，報務悉由無線電轉遞，故分裝自動無線電機件以資補充，兩機均係馬可尼式，可以報話雙用，電力三、五瓩。

(戊) 滬漢等局擴充整理 國內電台，所用電源，大都採用直流發電機，及蓄電池等，管理不便，耗費尤多，故近年來，已就各地市電之良好者，改用交流電，如成都巴縣長安漢口南京上海烟台福州廈門等處是。又以發報機程式，皆屬自動式，速率不易穩定，干擾堪虞，茲擇電力在二百五十華特以上者，飭局分別改裝主振式，以資改進。並以各局報務增繁，亟需情形隨時添補補充，迄至現在國內設置無線電之處，計有五十八處，電機一二九座，電力大者可至三、五瓩，小者則為乾電池式小電力機，因地設置，以期功用相稱。

### 三 國際電台

1 籌設中美法電台 十七年冬，交通部為謀對外通信自主起見，與滬陽大電台（遼寧地方政府所設為WON機於十七年完成）及法屬西貢電台訂立接轉歐洲電報辦法，由部轄上海新開路第三第四兩機負責通信，同時接轉南京漢口天津重慶廣州等處與歐洲往來電報，此實為交通部自辦國際無線電通信事業之嚮導。該部旋於十八年二月，向上海法商長途電話公司訂購國際通信大電台一座（即中法電台）。一面於上海設立國際通信大電台籌備處，負責辦理，並勘定收發報台址（原定發報台在浦東楊思區收報台址在陸行區）。是年八月接獲建委會無線電，該會曾向美國無線電台總公司訂購國際通信大電台二架（中美電台），及向德國德律風根無線電公司訂購國際支台機器四架，至是一併移歸交通部，繼續籌辦。並以該會已於上海之

真茹，寶山之劉行分別選購收發台地址，為管理便利起見，因就該處興建。所有各台籌設經過，分述如下：

(甲) 裝設中美電台 該台機器為高週率晶體控制，短波發報機二付，電力均為二十瓩。收報機三付，暨定向天線所用材料兩付，機價為美金十七萬元。係十七年十一月三日，由建委會訂購。所有機器自十八年五月起分批運滬。其發報台設於上海西北之真茹，收報台設於寶山縣屬之劉行，中央收發室則設於上海外灘沙遜大廈。所有機器，均由我國工程師自行裝置，於十九年一月間開始裝置中央收發室機器，五月開始裝置劉行收報天線及收報機器，六月間開始裝置真茹發報天線及發報機器，至十月底全部完竣，十一月開始試驗通報。該機原有二部，以一部通美國舊金山，呼號為XOK, XOL, 及XCL, 波長10,04, 21,69, 37,64公尺，又一部則通德國柏林，呼號為XGN及XIO, 波長為18,30及37,68公尺。并先於十七年十一月十日與美德兩國分別簽訂報務合同，於十九年十二月六日正式開放，與美直接通報。至二十年六月一日正式與柏林通報。

(乙) 裝設中法電台 該台機器係用自差週率調節制，有短波發報機二部，電力共為十五瓩，用法屬無線電公司所發明之方楔形定向天線。收報機一付，八十四馬力迭氏柴油引擎，六十瓦三和交直流發電機全付，連同鐵塔兩付，機價為美金十三萬元，又備用材料美金五千元。所有機器於十八年八月起，分批運滬裝設工程，由法商長途電話公司包裝，於十九年三月簽訂包裝合同，年底始裝置完竣。至二十年二月中旬開始與法國巴黎聖普司電台試驗通報。呼號為XCN及XCL, 波長為15,00及37,68公尺。其報務合同於十八年二月四日簽訂。

(丙) 裝設國際支台 計有二部，晶體控制真空管短波電台四座，係德律風根無線電公司出品，採用自動發報機及波紋接收機，及赫志式天線，每座機價為美金二萬九千二百五十元，於十七年十月由建委會訂購，該機於十八年八月運到二架，在滬裝設。至十八年十一月完成，十九年四月三日正式與菲律賓（一八、二、十五訂訂合同）香港爪哇等處通報，呼號為X

GI及XGS, 波長為18,34及34,80公尺。收報機及中央控制器，分別附設劉行及中央收報室內，發報台設於上海楓林橋。

其餘二機，於二十一年二月二十日運滬，暫裝靜安寺路九九號內本部所設臨時電台。滬戰告竣，遂一併移裝於楓林橋台內。呼號XGW及XCK等。波長28,79及34,80等。

以上籌設國際通信大電台及國際支台，歷時二年有半，計共美金四〇七,〇〇〇元及國幣四七七,一八九元。

### 2 裝設中英電台

英國倫敦為世界商業中心，我國與倫敦往來電報，素稱發達，據統計所得，約佔我國歐洲方面電報之半數，而直達電路尙付闕如轉輾傳遞，時間費用，兩不經濟。故中英間直達電路，早有設立之必要。惟英國方面須訂購英國無線電機，方允開放。經本部多方交涉，始於二十一年六月二十日與倫敦帝國國際交通公司訂立報務合同，並商准海委員會同意，在中英庚款項下借用英金五萬磅，向英國馬可尼無線電公司購置機件，於六月二十日簽訂購機合同，計購有二十近短波報話雙用機一架，及收報機四架。收報機附設劉行收報台內，發報機則於真茹發報台西南側購地，添建房屋，加架天線，俾得與英倫直接通報。其時又以上海真茹及劉行間之遙控電纜，經滬戰砲火後，時易損壞，影響報務。因由倫敦中英庚款購料委員會代向英國地纜公司，訂購五十對鎧裝地纜一條，長凡十六英里，與工敷設，以謀永固。並於二十二年四月十二日，向南京市政府購得自來水廠附近六百四十四馬力柴油引擎發電機一具，設置備用發電廠，以便市電中斷時，得以自給。又成立工程一處，修理該台損壞機件，上項工程至二十二年十二月全部完竣，從事試驗，至二十三年二月三日正式開放倫敦直達電路。

該台有馬可尼式三式機二架，馬可尼式廣式無線電話用調幅機一架，海軍空機件一付，三式式波紋接收機二付，10,00收報機二付，東射式天線四付，連同一六、八鐵塔等七座材料，共值為美金四萬六千磅。自二十二年三月起分十九批運滬，其中央控制室機件，由電信局於二十二年一月二十三日向德律

風機公司訂購，總價美金六，〇一五元，全部工程於二十二年十二月四日完工。對歐呼號為 XGR，波長為二六公尺，及呼號 XGM，波長十七公尺。對美呼號為 XGW，波長二八·七七公尺及呼號 XGV，波長四〇·五公尺。

此項工程，包括建築房屋添購基地，擴充中央室，擴充對行收報台以及發電廠機工廠等項工程在內，共用英金五萬磅，國幣四十三萬元，合計國幣一百二十五萬四千餘元。

3 修訂馬凱及中國電氣公司合同 查本部於二十一年七月間曾與美國馬凱無線電公司及上海中國電氣公司分別簽訂報務合同，及購置無線電報機合同，本可依照合同即予履行，惟以馬凱合同與合組公司報務合同不無抵觸之處，足以引起糾紛（美國無線電合組公司曾以此提出抗議，嗣經雙方交付公斷，結果修正之馬凱合同仍予成立，）且無線電報機件，需款甚鉅，不易籌措，是以合同雖訂，一時頗難履行。本部一再向該公司等提出取消之議，但公司等故以正式簽訂為詞，不允照辦。迭經本部繼續努力交涉，始允加以修正，並於二十二年四月七日正式簽訂，上海舊金山間馬凱無線電報路遂於二十二年五月十九日開始通報。茲將修正要點分述於後：

（甲）關於馬凱無線電公司報務合同者：（一）原合同直接通報地點，除美國本部外，尚有夏威夷及菲律賓各地，茲改為限於美國本部。（二）報費之攤分，原合同規定報費方面得三分之二，收報方面得三分之一，茲改為雙方均攤。（三）原合同有馬凱公司得散發印有路由標識去報紙之規定，茲予以取消。（四）原合同有涉及南美國際電信之處，茲予以取消。

（乙）關於中國電氣公司購機合同者：（一）原合同有涉及買賣契約範圍以外者，新合同概予取消。（二）原合同訂購大電台一座，小電台四座，計美金三十一萬元。茲以我國國際電話足以應付，並為增加話機效能，俾得發覺電報起見，大電台暫不購置。改購小無線電報話機三座，及自動電報機，收話連絡機及保安機等，機價約計英金四萬八千磅。

4 裝設洛陽國際支台 查我國國際電台，係在上海附

近，平時收發電報，雖稱便利，惟一旦國防有事變發生，則國際通信，即有阻斷之虞。本部為謀國際通信之安全起見，特在洛陽籌設二十瓦國際支台一座，以備萬一。茲將籌備經過，分述如下：

（甲）機件之購置 該機所需各項機件，除發報機及電報係分向美國無線電合組公司及怡和機器廠購訂外，發電機即以上海真茹台法機之柴油機移裝應用，收報機在劉行收報台內拆卸二架，以應需要。另購分集收報機一付，撥還劉行。

（乙）台址之擇定 該台地址，由本部所派籌備員楊樹仁勘定洛陽西宮砲一營址，並經商准軍政部轉飭洛陽警務局保管處撥借應用。

（丙）費用之預算 設台費用，除收發報機價美金二二，九一六元，電機價英金五十九磅八先令五便士外，關於裝設各費，由電信局估計約一〇，一六〇元。

嗣以成都需裝國際支台，購置不及，遂將洛陽之機拆往裝置。

5 開放中俄直達電路 中俄復交後，關於中俄報務，自應及早恢復，用敦邦交。經電信局與俄方迭次磋商，已自二十二年三月十日起，先行開放上海莫斯科間直達無線電路。

6 開放中日直達電路 本部以中日無線電路，有開放之必要，爰於國際電台馬可尼機裝竣後，令飭國際電台先與東京電台試通，並由本部電政司與日本遞信省電務局，於二十三年五月八日簽訂報務合同。所有中日電路即於是年六月一日開放。

7 開放中意直達電路 查我國與歐洲方面往來電報，以英、法、德、俄、意、五國為較多，至二十三年英、法、德、俄電路，均已次第通報。且因中意公使昇格，兩國關係，日漸親密，中意無線電路，自應開放，迭經交通部與意國無線電公司接洽，遂於二十四年一月二十四日成立上海羅馬間電路。

8 開放廣州河內直達電路 二十四年中法兩國在雲南

商訂中越邊界電報接續辦法時，原有開放上項無線電路之議。嗣以廣州河內航空線，即須實行，特應越南郵電督辦之請，將廣州河內無線電路，提前開放，由交通部飭令廣州電台遵辦，於二十五年二月間開放。

9 開放天津東京直達電路 在天津裝置一瓦報機一座與日本東京直接通報，機件係於二十五年二月二十五日向日本無線電信株式會社訂購，機價日金二萬二千元於六月一日開放通報。

10 添裝第三美機 二十四年間以國際電台所用電機不敷應用，又向美國無線電合組公司添購第三美機，仍在真茹裝置，業已工竣。機價美金二二，三四四·四一元。

11 國際無線電路表 以上為辦理國際通報之主要事項，此外尚關有申瑞亞非等電路，一併列表如下：

| 通 報 電 路      | 開 放 日 期  |
|--------------|----------|
| 上海馬尼刺間       | 十八年一月十四日 |
| 上海爪哇間        | 十九年五月七日  |
| 上海舊金山間（合組公司） | 十九年十二月六日 |
| 上海柏林間        | 廿年六月一日   |
| 上海巴黎間        | 廿年二月二十日  |
| 上海西貢間        | 廿年七月一日   |
| 上海日內瓦間       | 廿一年二月五日  |
| 上海莫斯科間       | 廿二年三月十日  |
| 上海舊金山間（馬凱公司） | 廿二年五月十九日 |
| 上海倫敦間        | 廿三年二月三日  |
| 上海東京間        | 廿三年六月一日  |
| 上海羅馬間        | 廿四年一月廿四日 |
| 上海東京間        | 廿五年六月一日  |
| 廣州河內間        | 廿五年二月十日  |
| 廈門馬尼刺間       | 廿年六月一日   |

#### 四 無線電話台

### 第三章 交通

### 第三章 交通

#### 1 開放國際無線電話

查無線電話，為新式通信設備，歐美各國，已普遍採用。本部為發展國際無線電話起見。在訂購中英無線電機時，其發射機內即已附有電話設備，惟因款項關係，未能充分購置。至訂購標準電話電報公司機件時，始添購H.C.第三式收報機二架，連同保密設備及終端連聯機件，以便開放公用，該機等於二十三年十月陸續運滬，即在劉行裝置，並於開北電話局內設置小交換機與用戶接通。所有全部工程，於上年年底完成。經加試驗，業已妥善，先由本部於上年十月與日本簽訂無線電話連絡辦法，愛於二十五年二月十五日開放上海東京間無線電話。始以上海東京二處為限，嗣日方擴充至東京以外各處（北海道除外）仍以東京為接轉地。至中美中英等處，一俟美機添購之調幅器裝竣，亦可開放通話。

#### 2 籌辦國內無線電話

向標準公司所購之H.C.第二式三、五瓦無線電報機三架，由部決定分設上海漢口廣州三處（廣州為交通部與廣州自動電話委員會合辦），上海之發報機附裝真茹發報台內，收報機及終端機等附裝劉行收報台內，交換機附設開北電話局內，用電纜連接控制。漢口方面選購羅家墩為發話台，武昌長波台原址為收話台，終端機則附設漢口電話總局內。廣州方面于石牌鄉選地為發話台，于魚珠設收話台，至終端機則附設西園電話所。現上海裝置工程業已完竣，漢口工程正在驗收，粵台發話機大致竣工，收話台工程，則以廣州自動電話委員會所造房屋等興工遲緩，尚未完成，約年底亦可通話矣。

### 五 海岸電台

#### 1 改裝上海海岸機

查上海電報局內本設有火花式機一座，程式陳舊，於十七年間由無線電管理處將其拆除就其原址改設五百華特真空管式長波機一架，以利船舶通訊購標準公司（H.C.）三、五瓦長波機一架，惟以設台地址未定，未能裝設。

#### 2 改裝青島海岸機

青島海岸機，原為火花式每易干

擾廣播收音，以致該處中外人士頗有煩言。曾飭改用五百華特真空機通報，惟電力過小，不能及遠，遂向中國電氣公司購置英國標準公司（H.C.）三、五瓦海岸機一架，運往裝置，仍設台西鎮發報台原處，已於上年秋季完竣。

#### 3 裝設福州海岸機

福州為閩省都會，南洋要埠，往來船舶頗多，交通部有鑒於此，故決定裝設五百華特真空管長波機一架在東電報局原址，業已竣工，開放船舶通訊。

#### 4 裝設廈門海岸機

廈門情形與福州相仿，交通部已將前杭州台長波機運往裝設。

### 六 廣播電台

#### 1 收回上海美登廣播電台

上海美登廣告公司之廣播電台，原設公共租界內，電力二百五十華特，於二十四年二月由交通部收回自辦，計機價為國幣六、一三五、六二二。接收後即將電力增添為五百華特，發射室在百老匯路，用遙控線通至國際電台中央收發室之播音室內，呼號為XGEO，於二十四年三月九日開始播音，茲以電力過小，不足應付，已由交通部令飭擴充為二瓦，估計裝費機價約需國幣二萬元。

#### 2 收回北平增茂洋行廣播電台

北平英商增茂洋行電台設於使館界內，裝有二八〇華特及十五華特廣播機二架經交通部以國幣一萬二千元之代價，收回部辦，改名交通部北平廣播無線電分台，另由北平電報局與該行訂立租用合同，准許該行在我方監督管理之下，租借使用。二十四年四月，將二八〇華特機移裝電話西局內，即完全收歸部辦並加以整理，電力改為三百華特。本年五月飭令擴充為一瓦，經該局估計，約需工料二萬元，呼號為XGOP。

#### 3 建設成都廣播電台

電力為十瓦，係於二十三年六月二十七日，向德律風根無線電公司訂購機價為十七萬金馬克，連同利息共計十七萬一千七百七十一金馬克，分三十六期撥還。在成都南門外華西墳遷地建屋裝置，現已工竣正在籌備開放中，呼號為XGOK。

### 七 結論

綜觀交通部十年來對於無線電之建設，不可謂不努力，事實上之成就，亦多可述之處，尤以國際無線電之發展，使吾國對外通信獲得完全之自立，堪以告慰。惟與歐美及日本之無線電事業相較，仍覺規模及設備方面遠不如人，而有待於未來之更加努力，初不容稍存自滿之心也。

### 第四節 長途電話

#### 一 緒言

長途電話與電報同為遠程通訊之利器。電報之發達較早，而近年以來，長途電話發展亦甚迅速，頗有與電報並駕之勢。查我國境內之有長途電話，始於前清光緒二十六年丹麥國人蔭爾生在平津間擅設之長途電話，旋於光緒三十一年由政府給價收回自辦。民國十二年我國接收日人沿膠濟鐵路敷設之青島濟南間長途電話，十三年交通部創辦天津瀋陽間長途電話，十四年復架設北平綏遠間及江蘇江北間各處鐵質話線，並就上海無錫間，原有電報桿上附掛銅話線一對。截至國民政府奠都南京時止，綜計我國所有之銅鐵話線總長不逾四千五百公里。自民國十六年起至二十年止，我國長途電話之建設，開始推動，惟速率尚不甚高，故可目為漸進時期。二十年以後政府為傳達政令及便利情報起見，對於長途電話之需要日殷，而人民亦漸知利用。交通部為適應時勢此種需要，努力從事擴展建設，成績斐然可觀。故可目為發展時期，茲分別擇要紀述於後：

#### 一 漸進時期之建設

##### 1 添架京滬幹線

京滬幹線原有上海至無錫銅線一對，惟自國府奠都南京，京滬兩地之通話，頗成需要，因於十六年中，於京錫間掛設銅線一對，如此京滬可以直達，沿線亦能

酌量通話。然通話之後，以話務過繁，仍覺不敷支配，復於十七年間興工，加掛京滬滬錫銅線各一對，於十八年開放，使用迄今，民衆稱便。

2 建築滬杭幹線 浙省之一部分，早已移用原有鐵質報線，爲長途通話之用，惟並未接連京滬。南京既成首都，滬杭之聯絡，異常迫切，遂決定架設上海杭州間話線，良以此線既通，則京滬及滬杭可以連成一氣，蘇浙人民，更得莫大之便利。該線於十八年興工，沿滬杭鐵路，新立木桿，架設銅線，於十九年五月完成。

3 擴充沿京滬幹線之支線 京滬杭之長途電話既通，沿線民衆雖覺便利，然鄰近各地，以未能啣接，要求展設，於是更擇其重要者，敷設支線，俾相聯絡，如首都至蕪湖，蘇州至常熟，蘇州至嘉興，均在此時期中，利用鐵線，開放長途通話。

4 整頓蘇省江北及浙江支線 蘇省江北及浙江支線，自通長途電話之後，各小局間，仍多未能聯絡一氣，而鐵路架設年久，用以通話亦常感未能通暢，自十六年起，應修者加以修換，應接者加以聯絡，實行整頓，俾各成一系統，均得相互啣接，連續通話。

5 整頓熱察綏等省試辦長途電話 西北各省之試辦長途電話，肇端於民國十七年，斯時山西電政管理局，呈請交通部，擬就太原及榆次太谷兩電報支線，利用空餘時間，開放民衆通話，經核准後，試辦數月，成效頗著，於是逐漸推行，而冀察綏等省，亦先後仿效，總計先後將電報線兼通長途電話者，爲數約有四十餘處。

6 二十年長途電話統計 除上列各項外，其不甚重要之添設或改用，不暇一一列舉。茲就長途電話之線路，由開創截至民國二十年止，作一統計如下：

南京至上海 銅線線路長三六三·七九公里，綫條長一六四三·九五公里。

### 第三章 交通

江 蘇 線條長二二一〇·八七公里。  
鐵線線路長一五八六·〇二公里，綫條長二二六五·二六公里。

濟南至青島 銅線線路長四七〇公里，綫條長一一七七·〇三公里。

北平至天津 銅線線路長一四〇·五〇公里，綫條長二二八一·五四公里。

天津至瀋陽 銅線線路長七三七·二八公里，綫條長二，八〇一·六三公里。

山 西 鐵線線路長八二九·七五公里，綫條長同。  
熱 察 綏 鐵線線路長一，八四六·六六公里，綫條長同。

### 三 發展時期之建設

在本時期中，交通部完成之重要長途電話幹線爲數頗多，爲便於敘述計，分別爲聯省及本省兩種。本省者在通話時原可轉接以達鄰省，但造線時，該段線路之起訖兩點均不出省界。至聯省者，其造線工程恆越至鄰省或展達數省。茲先述本時期內建設擴展之聯省長途話線如下：

#### 1 聯省長途電話線

(子)京漢線 爲聯絡蘇皖贛鄂之長途電話幹線，計由南京直達漢口，架設銅線三對，加作幻象線一對，南京至蕪湖架設銅線一對，殷家匯至安慶架設銅線兩對，加作幻象線一對，該項工程業已完成，幫電設備，亦已有一部份裝竣，其他幫電機正在趕裝之中，該線能使沿江各都市相互通話，並可轉接其餘幹支各綫，取得通話上之聯絡。

(丑)滬杭線 爲蘇浙兩省幹綫，在民國二十年以前，已設銅線一對，近年先後又向浙江省政府給價收回銅線兩對，如此沿滬杭路話線，共有三對，通話應用，無虞不足。

(寅)京杭線 爲京杭直達幹綫，乃沿京杭國道，新立木桿，架設銅線一對，由首都通杭州，無須再由上海接轉。

(卯)漢鄭線 爲聯絡鄂豫兩省之長途幹綫，自漢口至鄭縣，架設銅線一對，開放通話。

(辰)漢長綫 爲貫通湘鄂之長途電話幹綫，計由漢口至長沙，架設銅線兩對，加作幻象線一對，工程已畢，此綫經漢口可以轉接銅京滬各綫。

(巳)銅鄭線 爲貫通蘇豫之長途幹綫，自銅山至鄭縣，架設銅線一對，現已架設完成，此綫可以聯絡通達京滬。

(午)津濟綫 爲聯絡冀魯兩省之長途幹綫，並可接通北平及青島，計掛銅線一對，早經完成，通話已有年餘。

(未)巴貴綫 爲聯絡川黔兩省之長途幹綫，自巴縣至貴陽，架設銅線一對，早經完成。

(申)南長綫 由南昌迄長沙，藉以聯絡湘贛兩省之話綫，計架銅線一對。

(酉)南江綫 自南昌至江山，爲浙贛間長途幹綫，亦架銅線一對，業告工竣。

(戌)福永綫 福州通永嘉，架有銅線一對，爲閩浙聯絡之電話幹綫。

(亥)吳嘉綫 原以鐵線通話，上年復由吳縣架設銅線一對至嘉興，爲聯絡蘇浙之另一長途幹綫，對於蘇浙及其餘各路，均可相互轉接。

以上長途電話聯省幹綫，已設者計有十二路，對於重要各省之通話上聯絡，可謂有一部分之完成，茲再將聯絡本省各地所添設長途話綫，撮要述之：

2 本省長途電話綫：(一)添設京滬間銅線一對，成爲三對，加作幻象線一對。(二)擴充平津綫，陸續增架改築，現有銅線九對。(三)改築青濟綫，現有銅線三對，加作幻象線一對。(四)南昌至九江增爲銅線兩對，加作幻象線一對。(五)聯絡九江至牯嶺，特架話綫兩對。(六)蕪湖至屯溪。(七)銅山至浦口。(八)成都至峨嵋。(九)南昌至廣昌。(十)樂山至夾江。(十一)福州至南平。(十二)牯嶺至海會寺。(十三)牯嶺至觀音橋。(十四)牯嶺至秀峯寺。(十

### 第三章 交通

五)無錫至南通。(十六)福州至姑嶺。自(六)至(十六)各架銅線一對，相互聯絡。(十七)福州至龍溪，亦架銅線一對，該線中經廈門，故福州廈門亦得聯絡通話。

#### 3 二十一年度至二十四年度長途電話發展統計

上列各項，為民國二十一年起交通部歷年所擴展之長途電話銅線，其餘添架或改用之鐵線，作為長途通話者，各省均有，以處所過多，未便列舉。茲將長途電話線路之推廣，在發展時期中之者，作一統計如下：

民國二十一年度擴充一千三百四十七公里。

民國二十二年度擴充五千五百六十公里。

民國二十三年度擴充一萬二千九百三十八公里。

民國二十四年度擴充一萬另七百七十二公里。

民國二十一年度以前，每年所擴充之長途電話，少則數百公里，多亦不過千餘公里。近年以來因時代之需要，突飛猛進，每年最高之擴充里程，竟達一萬公里以上，可以略見我國長途電話建設進行之積極，與夫工作之緊張矣。

#### 四 長途電話之管理制度

長途電話之建設，固屬重要，但平時業務上之計劃擴展，調度管理，亦非有嚴密之組織，難期辦理完善。最初時期，話線既少，事務不多，專用長途銅線聯絡兩地者，即由當地電話局指定人員，負責管理。其用長途鐵線報話兼通者，因係附屬於電報局內，故管理之權，亦歸諸報局。至民國二十三年，因各處長途電話，開放增多，原定之管理方法，不甚適用，遂重行釐訂規則，特於長途電話線較多之區，如江蘇、浙江、河南、河北、安徽、山東等省，設置長途電話管理處，辦理長途電話業務，以專責成；其在話務較簡各省，暫由各電政管理局兼管，行之經年，成效頗著，惟報話事業，性質既同，事權應統一，故於二十五年復將組織變更，於各區電政管理局中，特設話務一課，與原有之報務課並立，俾在電政管理局之下分別督率進行，以謀報話業務之平衡發展，並可增加聯絡，以收指臂之效。

#### 五 無線電話

除上述各節外，尚有一事堪以紀述者，厥為近年來交通部所創辦之無線電話。蓋遠距離之有線電話，用以聯絡國內各地，自屬便利，但邊遠各省，設線困難，惟有用無線電話通話，方足以補有線電話之不足。至若國際通話，相隔數萬里，如設水線需費過鉅，更非藉無線電不為功，故長途電話通話網，於有線電之外，必助以無線電，庶能國內國外，無處不達，無遠不屆。

交通部對於無線電話，年來亦着着進行，國際方面則訂購機器，並與各國接洽，試驗通話，現在所有運到之機器，均裝於國際無線電台內，其已正式開放者，為中日間通話，他如中英、中美、中菲等電路，亦在試驗之中。國內方面則先於上海、漢口、廣州三處，裝設無線電話台，俾與有線電話相互為用。現漢滬兩台，業已裝置完成，祇須再行數度之試驗，即可供給民用，粵台正在趕裝。其餘邊遠諸省，亦當計畫籌設，俾能貫通一氣，實現有無線電相得彰彰之效焉。

#### 六 結論

我國國營長途電話線路，在民國十六年以前，僅四千餘公里，通話地點不逾數十，而最近十年之建設擴充，電話線路展至三萬七千九百餘公里，通話地點增至七百餘處，並且創辦無線電話，開放國際通信，進步不可謂不速。電報電話在通信上各有其特具之優點，不可偏廢。惟電報在過去數十年中，業已發達至相當程度，故最近若干年來，各國對於長途電話之建設尤為注意。我國在過去之數年間，各種電氣通信事業，如電報電話無線電等，經交通部之努力經營，俱有顯著之成績，而該部各項建設中，要對於長途電話事業用力最宏，收效亦頗可觀。且我國民衆識字者，不若歐美之多，故利用電話便較利用電報為便，預計在最近之將來，我國長途電話之發

展，正方興未艾，故交通部對於全國長途電話網已定有詳密之計劃，而上述發展時期之建設，亦為該項整個計劃之一部份也。

#### 第五節 市區電話

##### 一 緒言

我國之有市區電話，始於前清光緒七年，上海英商瑞記洋行首先在公共租界內創設華洋德律風公司，為各商行裝設電話。至光緒二十六年南京電報局開辦電話十六號，供各衙署之用，是為我國自辦電話之濫觴。其後郵傳部及交通部陸續創設及收辦北平、天津、太原、上海、蘇州、武漢、煙台、南京等處電話。迨十六年國民政府遷都南京時，交通部管轄之市區電話局，共有二十處，內計磁石式者十四處，共電式者五處，自動式與共電式參半者一處，裝機約共四萬八千餘號。

自十七年以還，交通部鑒於各地民衆，利用電話之需要日增，並以長途電話事業之發展，須賴市內電話與之聯絡，藉廣效用，故對於市區電話之建設積極推進，不遺餘力。除原有各處部辦市區電話均經分別整理改良，或換裝新式機件，或擴充號碼，或修整機件，使所有陳腐簡陋之設備，悉改為新穎完善外，並增設及接辦電話二十處，其中有九處係屬新創，餘則原為商辦或地方政府所辦電話，經部給價接收整理擴充者，截至二十五年六月底止，部辦市區電話，共有三十六處，而原設於東北之吉林長春洮南三處不與焉。所有關於工程之擴展，組織之革新及業務之改進諸端，茲分述於後。

##### 二 工程之擴展

###### 1 洛陽等九處市區電話之創設

(甲)洛陽 二十一年春，國民政府因一二八事變，暫遷洛陽，該處電話之設置，因事實之需要，由交通部派員前往規劃進行，經兩月之籌備，於是年五月完成通話，局內裝設