



●本期出刊時間，適逢農曆春節，爲慶賀意，特懸自由中國名女畫家孫金聲學長夫人徐瑩女士繪「探春」山水圖一幅，以爲封面，藉光篇首。

●本期特介紹錢其琛老學長所撰之「十五年來臺灣電信事業進步實況」一文，俾使海外校友能明悉祖國工程事業在歷年努力下發展之概況。

●本期學嫂園地「神聖月」一文，係吳伯楨學長夫人江秀珠女士的手筆，娓娓述來，不同凡響，吳學嫂爲多才多藝之淑女，除文藝外，音樂造詣尤高，而吳學兄在平越校中即有低音歌王之名，堪稱夫唱婦隨，鸞鳳和鳴。

●「西江搶運火車記」係王樹芳學長此次由日本返台時所寫，戰時大後方搶運工作，任重道艱，今日拜讀，每人均若身歷其事，有年華似水

之感，本刊深盼王學長在日本公餘能多爲友聲指教，不勝歡迎之至。

●「相濡以沫」係孔繁柯學長對一〇七期友聲刊載唐鏡文學長所撰「一張有意義的請帖」一文的嚮應。讀了唐、孔兩位學兄的大作後，重振起我們面對人生的勇氣。希望民國一百年四月八日校慶時，在母校徐家滙的大禮堂上，我們每一位都能鶴髮童顏，五代同堂的出席唐學兄的邀請。屆時人數太多，同學會當義不容辭的予以經費補貼以襄盛舉。

●本刊徵求諸位學長賜寄稿件，並對內容多予批評指導。凡有以前在學校中拍攝之古老照片、校史掌故最爲讀者欣賞。目前之家庭攝影、生活素描、工作心得及校友動態等亦懇多多寄下，以光篇幅。

●春節降臨，寒假開始，小朋友們有了空閒，希望諸位學長的子弟輩能抽暇爲本刊寫點作品，無任歡迎。

編輯室

十五年來臺灣電信事業進步實況

一、概 述

錢其琛

中國的電信事業和世界各國相同，以有線電報的創辦爲最早，時在清光緒七年（西元一八八一年），迄今已有八十年的歷史。繼之以市內電話、長途電話、無線電報與廣播建設，以及最近正在籌辦中的電視事業。本篇所述以最近十五年來，即臺灣光復以後的實況爲限。

依照電信法規定，我國電信事業係由交通部主管。交通部爲經營國營電信業務，特設置電信總局。至於地方政府、公私團體，或國民經交通部核准經營之市內電話、縣鄉電話暨廣播及電視等，則受交通部或其委託機關之監督。在民國三十九年以前，電信總局在中國大陸的直屬電信機構，有九個區管理局，六個特等局，再加新疆和臺灣兩個省管理局以及在上海的國際電臺。

臺灣在日據時代，各種電信事業，包括廣播電臺在內，均歸當時總督府交通局的遞信部管轄。民國三十四年光復之初，暫由臺灣省行政長官公署交通處所設郵電管理委員會接管。隨後各地廣播電臺由中國廣播公司接收，郵電業務則由交通部派員接收，於民國三十五年成立臺灣郵電管理局，同時受郵政總局及電信總局的指揮。旋於民國三十八年四月爲統一全國郵

電事業的經營制度，奉交通部核准，將臺灣郵電管理局改組爲郵政及電信兩管理局，分隸郵政總局及電信總局。不久電信總局亦隨政府播遷來臺，除以臺灣電信管理局經營省內及澎湖金門兩地電信業務外，並先在臺北設立國際電臺，經營國際電信業務。又於民國四十年成立電波研究所，從事各種無線電波傳播的測量與研究，以協助無線電通信之發展。截至本年六月底止，自由地區共有電信局所三百七十四處，分佈全島各地，員工總數達五千四百餘人。

十五年來臺灣的國營電信事業，無論在設備方面，或服務方面，都已比得上國際水準，和日據時代相較，進步甚多。例如國際直達電路原爲日本政府殖民地政策所不許，而現在臺灣民衆却與全世界各民主國家自由通信。長途電話的立即接線制，在亞洲各國都市中，包括日本在內，以臺灣採用最早，市內電話用戶數，較日佔時期最高紀錄增加了兩倍有餘，長途電話電路數，較日佔時期最高紀錄增加了四倍有餘。

廣播電臺亦爲電信事業的一種，民國三十九年，交通部爲加強反共抗俄宣傳，嚴密廣播業務的管理，並輔導廣播事業的推展，經商得有關機關同意，會同組織廣播事業輔導會議，推中央宣傳部負責召集。翌年行政院以廣播事業應視爲新聞文化事業之一，特准

民營廣播電臺免繳營業稅，並在政府未設立主管文化事業機構前，在教育部內設立廣播事業管理委員會，負責管理之責，由內政及交通部等各派代表參加。於是年六月正式成立，原輔導會議同時結束。民國四十七年立法院於審議電信法時，因廣播屬於電信事業，應歸交通部掌管，同年十一月行政院令知教育部，將廣播事業管理委員會裁撤，交通部乃於民國四十八年二月接辦廣播電臺之管理事宜，為加強聯繫起見，奉准成立廣播會報，邀請有關機關參加，下設技術、節目兩組。兩年來在修訂法規，加強監聽，校測頻率，指揮改善設備及節目等各方面，收效甚著。本年七月奉行政院令准，廣播會報停止辦理，以後有關廣播事業的一般行政及技術事項，由交通部依職權負責處理。惟節目部份由行政院新聞局輔導，監聽部份，則責成臺灣警備總司令部辦理。

現在臺灣的廣播電臺，以中國廣播公司所屬最多。中國廣播公司的前身，即前在中國大陸的中央廣播事業管理處，民國三十六年奉行政院批准改組為中國廣播公司，但至民國三十八年十一月方告改組完成。目前除中國廣播公司所屬各地電臺外，尚有民營電臺，專用電臺，及軍用電臺三大系統，共有電臺六十七座，發射機一百三十八部，總電功率六百二十瓩。回潮日佔時期，臺灣放送協會的廣播電臺僅有臺北、臺中、臺南、嘉義、花蓮五處，而以臺北臺裝在民雄的一百瓩機為最大，與目前的情形相比較，真不可同日

而語了。

二、國內通信

一、國內電報：

(1) 國內電報設備的擴充與改進：

臺灣的電報通信設備，在日據最盛時期計有有線電報電路二一二路，無線電報電路七路。及至第二次大戰期間，遭受破壞，民國卅四年八月底，僅有有線音響機電報電路一三路及話傳電報電路九九路，約為日據最盛時期之一半。因之業務大為衰落。迨民國卅五年五月，本省郵電事業由交通部接管後，即予積極整修，至是年底，已恢復全省內有線音響機電報電路二八路，話傳電報電路一四一路，省內無線電報電路二四路，省際無線電報電路七路，業務乃得逐漸發展。至民國四十九年底止，全省計有有線電報電路二四七路，無線電報電路九路，兩者合計超出日據時期最高記錄一六·九%。

過去本省各地的電報通信設備，除報務清閑地區都利用電話傳送電報外，其他報務較繁忙地區，有線者皆裝用音響機單工或雙工電路通報，無線者則裝用草氏自動機通報，迄目前止此項機件仍能適應現有報務量之需要，惟從通信的效率方面言，上項設備，已感陳舊，使用難以令人滿意，尤以近年來社會經濟日趨繁榮，因而對通信標準的要求亦日漸提高，於是需要亟謀電報通信設備的改進，以應當前迫切的需要。

禮金，並可免後十五年來，有關改進電報通信設備的可說已做到了。

① 自民國卅八年起，陸續將臺北至高雄、臺南、嘉義、臺中、基隆五條主要直達電報電路，改以利用五單位電碼之電傳打字機通報。上述五單位電碼電傳打字機，在使用上，和普通打字機相仿，值機員於發報時，僅順操作鍵盤的字鍵，即能傳送電報。對方收信部份收到信號電流後，藉一連串的機械動作，即在滾筒上自動印出一個相關的英文字母、標點符號、或代表中文電碼的阿拉伯數字。其傳送速率與正確性，較過去所用音響機和草氏自動機大為提高。

② 晚近歐美各國的電報通信設備，為求節省人力與提高通信效率，多已採用自動式集中管制裝置。本省電報業務，並不繁重，如每一電路設置一機，每機由一人或兩人擔任通報工作，不免有浪費人力與物力之嫌。同時臺灣地形狹長，西部南北間主要城市，其通信幹線，幾可聯成一直線，自以能集中管制為宜。基於以上兩個原因，乃於民國四十一年底，按照電話人工交換機原理，研究設計自行製造人工式電報集中機，並於民國四十二年初在臺北電信局北門報房先裝置三部，開始使用，民國四十四年十一月復於臺北電信局圓山報房及臺南電信局各裝一部，至民國四十七年十月臺中電信局亦裝置一部。上述電報集中機，在我國尚屬首次創製使用，其最大容量為二四路，除接入此機之各終端局與集中局間，得分別互相通報外，

並可由集中局以塞繩將某兩個終端局接連，使其直接通報，減少轉報手續，集中局又可同時對各終端局發報，遇有通電或同文電報時，僅需拍發電文一次，各局即可同時抄收。故此機不僅可減少值機人員，與轉報收發時人為的錯誤，同時更可提高電路的使用率與通報速率。這在國內電報的通信技術上，堪稱是一項重要的改進。

③ 我國文字在電報傳遞上較諸拼音文字困難，因收發前後，都需經過譯碼手續，不但耗費時間，而且增加錯誤，甚難令人滿意。為求改進中文電報的傳遞，並可兼以傳送文件、圖表，乃於民國四十五年購置 DC-111D 型真蹟電報機兩套，分裝臺北、高雄兩地，並於同年十月間開放真蹟電報業務。此種真蹟電報機較為簡單，僅可傳送色澤對比分明的文件、圖表，而不能傳送具有不同深淺的照片。該機利用光電原理，每八分鐘可傳送 8 1/2 平方公厘面積之圖文原稿，其書寫繪顏色，以紅、黑、與深綠色為限，以之傳送中文電報，可直接將發報人手書的真蹟印錄出來，既迅速，又正確，這在改進中文電報的傳遞上，又向前邁進了一步。

④ 民國四十七年底採用國人高仲芹氏所發明創製的中文電報打字機分裝於臺北和臺南兩地，以改善兩地間的電報通信，並於民國四十八年元旦正式開放使用。該機係由鍵盤發報機、複整轉發機、譯碼變流器、和印字機等四個主要部份構成，印字機共有中文字模

和標點符號等四千八百個。其傳送速率，每分鐘可達七十個中文字，堪與十五型電傳打字機相媲美。發送時每字係發出一個高氏所編四位數電碼，而接收端則可自動譯碼，並直接譯出中文來，在運用上與一般電傳打字機相同，在中文電報的發展史上，實為一種劃時代的技術改革。

(2) 國內電報服務標準的提高與業務的進展：

衡量電報業務的服務標尺有二：一為「正確」，一為「迅速」。如何減少電報的錯誤？如何增進傳遞的速率？這是需要不斷加以研究改進的兩大課題。電報業務要達到正確迅速的服務標準，除提高通信設備的容量和效率外，在報務處理手續方面，亦應隨時注意改進，俾資互相配合。最近十五年來，經不斷採用新機件，改善設備，改進處理手續，以及電信員工的通力合作與繼續努力下，電報服務標準確已較前大為提高，在正確方面，已將電報錯誤百分比，自民國卅五年之百分之〇·三九改善為民國四十九年之百分之〇·〇四四，而在迅速方面，不論尋常或加急電報，平均在一小時以內送達收報人的速率百分比，民國卅五年為百分之四九·七二%，民國四十九年已提高至百分之七一·一%。

為求更進一步加強服務，並適應社會需要，在改進電報服務措施及開拓新業務中，亦有如下列數項值得中、粵、嘉義

一百瓦機為最大間廣擴電報業務——此一業務係民國卅

禮金，並可免收手續費，實行以來，業務日見上昇，可說已收到了預期的效果。

自大陸淪陷後，通報區域局限於臺澎金門等地，電報業務自受到極大影響，又本省長途電話特別發達，因之也相對地削弱了電報業務的發展，基於上述兩個原因，近年來本省國內電報業務，從統計數字上看，無甚顯著進展。

(3) 將來的展望：

國內電報設備經上述各項改進後，其傳遞速率與業務容量，均較前大增，足以應付今日本省的需要而有餘，惟繼續不斷改善設備乃為電信工作的主要目標，今後將再充分利用長途電話電路，裝設載波電報機件，俾節省線路，降低成本，以便進一步追隨歐美各國的電報發展方向，推行「租用電路」與「電報交換機」(Telex)等業務，使用戶能直接使用電傳打字機，與本市或本市以外地區的用戶通報，不必再經由電信局收發，以資迅速。這是今後國內電報發展方向的主要項目。

二、長途電話：

(1) 長途電話設備的擴充與改進：

臺灣在日據時期，長途電話電路已有相當數量，其最高紀錄為(民國卅二年底)三五二路，長途交換機有一、二八七門，第二次大戰末期，盟軍對臺灣猛烈轟炸，大多數機線設備均遭摧毀，雖經搶修，已難維原狀，故於日本投降，臺灣光復接收時，長途電話

九年七月為應臺北新生、中華兩報社實際需要而創辦，由電信局每晚以無線電發報機用莫氏電碼符號分向各該社兩部分版擴送新聞。每次廣播字數在五千字以內者，每字僅按尋常電報二十分之一收費，其目的完全在於充份利用現有設備的能量，為新聞事業服務。

②來報先用電話傳達用戶——為使收報人能提前得知電報內容，於民國四十一年十二月指定臺北電信局試辦「市內電話傳送來報業務」，及至民國四十二年四月通飭全省各一、二等局普遍實施，迨民國四十八年四月復擴大其服務範圍及於全省，頗受社會所歡迎。

③推廣交際電報業務——交際電報應用的範圍至廣，舉凡婚喪慶弔，莫不可利用交際電報遙致祝賀或弔唁之意，故素為各界人士所樂用。為便利顧客使用交際電報，經於民國四十五年四月訂定「交際電報指定時日送達辦法」乙種，俾發報人得預先指定送達收報人的時間，以適應時機。同年五月繼又開放「交際電報專送業務」，擴大交際電報的通達範圍至電信局免費投送區域以外的地區，至民國四十七年七月為應社會交際所需，更創辦對臺北之「電送鮮花業務」乙種，顧客得利用電報致送花籃花束等與其指定的收花人。同年八月為求推廣業務，經降低交際電報費為：採用電信局編訂之現成辭句者，每份收費新臺幣三元，自撰辭句者在二十五字以內每份收費五元。同時又將附贈禮券的最高金額提高為四百元，五十元以下之

電路僅有二七三路，長途交換機亦僅有一、一二六門，由於大戰期間日人機線零件極度缺乏，維護亦差，其服務標準甚低，通話時有斷續或不穩定等現象，難以使人滿意。民國卅五年五月由交通部接管後，即全力從事整修並擴建工作，至民國卅八年底止，長途電話電路計有三七一路，已超過日據時期的最高紀錄。其後一面不斷予以整修，一面繼續加以擴建，至民國四十九年底止，計有長途電話電路一、二〇六路，較本省光復時之二七三路超出達三四二%，而長途交換機亦計有二、八四二門，較光復時之一、一二六門超出一五二%。茲將其主要整修工程及擴建、改善等事項，分別列述於後：

①整修長途地下電纜通信系統——該電纜北起基隆南迄高雄，建於日據時期一九三七—一九四五年，全長四二四公里，貫串西部平原，溝通本省南北，為本省長途電話通信網的主幹，惜第二次大戰末期，遭受嚴重破壞，幾至無法使用，經於民國卅七年五月起開始積極分段整修，至民國卅九年二月間完成。

②擴充六路載波電話系統——利用前項地下電纜之六路載波電話系統，自民國卅八年六月開始從事整修，至民國卅九年一月完成臺北至臺中、臺南、高雄，及臺中至臺南等四個六路載波系統，增加本省西部長途電話幹線二四路，為我國電信史展開一個新紀元。自政府遷臺之後，為配合社會需要，復經數次擴充，第一次於民國四十年八月增設臺北至臺中六路系統

一個，及臺北至高雄六路系統兩個。第二次於民國四十一年十一月增設臺北至嘉義六路系統一個。第三次於民國四十五年十月增設臺北至臺中，及臺北至高雄六路系統各一個。

③自製甲型短程載波機——長距離之長途電路雖經陸續整修增加，惟本省各縣市鄉鎮間短距離之長途電路仍屬不敷應用，由於架設明線成本較昂，容量有限，經自行設法研究試驗，於民國四十三年製成甲型短程載波機一種，在各長途電路支線上裝用，展開我國自製載波機械之新頁，迄至民國四十九年底，已裝設八八部。

④建立十二路載波電話系統——本省地下電纜載波電話，在民國四十六年以前裝設者，均為六路載波系統，經數次擴充，仍感不敷需要，自民國四十五年十二月開始裝設S型F24式載波機，於民國四十六年十月完成。計為臺北至臺中兩個六路（嗣於民國四十七年補充完成十二路），臺北至高雄十二路，共有三個十二路系統。

⑤裝設明線四路載波系統——本省長途通信係以縱貫南北之地下電纜為主幹，而輔以遍佈各地之長途架空明線，構成長途通信網。近年來長途電話業務急劇發展，除長途地纜載波電路迭有擴充外，長途明線自亦應配合增加，於是於民國四十七年購進4S CB型四路載波機三套，分別裝設於臺北至苗栗，臺北至宜蘭，及臺北至羅東三區間之明線電路上使用。

即分別開放使用。

⑦擴充短程長途電話電路——為配合業務需要，計劃分兩年進行本省西部短程長途電話電路擴充，其計劃概要如下：

(一)一九五八年美援會計年度擴充短程電路計劃：
①增加短程長途電話電路九三路。
②於臺中、臺北間試用載波頻率話務員長途撥號。

③臺中至豐原間架設五〇對，臺北至松山間架設一〇〇對之星型PEF絕緣鉛皮外包PVC長途架空電纜各一條。

④建設臺中至中興新村微波系統電路二三路。

⑤增加市鎮長途交換設備。

上述計劃已於民國四十九年九月開工，現正進行中，預計於民國五十年底全部完成。

(二)一九五九年美援會計年度擴充短程電路計劃：

①增加短程長途電話電路八〇路。

②增設臺北、臺中兩局五號長途交換機一三座，及新竹、宜蘭、北投、屏東等局複式長途交換機九座，並於短程電路上裝設長途撥號設備二七路。

上述計劃，現正積極籌備中，即將開工。

⑧建立東部特高頻電話系統——在日據時期臺灣東部之電信，全賴數對空明線維持，此項明線，受地

⑥擴充地下電纜載波電話一〇二路——因地纜載波電路已將近裝滿，為欲充分利用目前已有之電纜設備，且能應付未來之發展，乃再採用傳輸頻帶為61-5AKC及60-108 KC/N/D型二四路載波系統，以資擴充，此種系統如有需要，可能發展為六十路系統，同時並可能在此種系統上加設幻通六十路系統再增加其容量。此項擴充工程，範圍較廣，其主要者計有下列各項：

a 延長縱貫地下電纜——埋設鍍裝電纜計高雄至鳳山間五四對五·五二三公里，鳳山至屏東間二八對一六·三九公里。

b 擴建十二路載波系統——暫用F24系統之6-5AKC波段，構成十二路載波系統，裝設於臺北至新竹、嘉義，臺中至嘉義、臺南、高雄，嘉義至高雄各一套，臺北至臺南、高雄各二套。

c 原有六路系統改為幻通六路系統——將原有F6系統移至幻通電路上使用，而成為幻通六路系統X6，以騰出全部實線電路供F12系統使用。

d 擴充長途交換機設備——購置五號A共電式立即臺一二臺，五號B供電式立即來轉話臺四臺，八百迴線配線架一座，及繼電器群設備等裝設於臺北電信局，該項機件操作便捷，可資提高工作效率。

以上各項工程於民國四十七年五月開工，高雄至屏東間地纜首於同年十月埤設完成，開放使用，至於十二路載波機等，於民國四十八年七月裝設完成，並

形限制，多半依山傍海而建，難以達到工程標準，一旦遇有颱風暴雨，或地震山崩，線路遭受損害，通信即告中斷，不特維護困難，而搶修工作，亦受交通阻斷影響，無法迅速進行。為解決上述困難，並改善東部通信，乃決定採用一八一五型特高頻無線電接收和發射機及CF-1A式終端機，裝設臺北至花蓮、臺北至臺東、花蓮至臺東等三個特高頻無線電話電路，於民國卅九年十月月底全部裝竣開放通話。此項電路設備，雖經不斷改進，但以機件程式較為陳舊，容量亦有限，故使用情形尚不够理想，為徹底改進東部特高頻通信系統，經請准民國四十六年度美援貸款美金十六萬元，並自籌新臺幣八百萬元，購置CINCO型多路特高頻接收和發射機一六套，自動換路設備八套，遙控監視設備五套，以及十二路載波終端機四部，用以替換現用之通信設備，並提高通信之容量為：臺北、花蓮間九路，臺北、臺東間三路，花蓮、臺東間九路，花蓮、蘇澳間三路，花蓮、玉里間三路。此項換裝新機工程，於民國四十八年初開始，至同年底完成，東部長途通信至此又進入一個新紀元。

⑨建設長途電話鄉村支線——為便利鄉村通信，經與中國農村復興委員會合作，自民國四十五年至民國四十九年，對於尚未設有電話之鄉村，分期建設長途電話支線，計第一年二〇路，第二年二五路，第三年十五路，第四年二〇路，第五年二五路，共為一〇五路，已全部如期裝竣開放通話，該項建設所需經費

，由農復會補助四分之一，受惠鄉村出資四分之一，臺灣電信管理局擔負二分之一（其中半數由農復會先行貸款，年利百分之六，分五年還清），此項第一期五年計劃建設結果，對於促進鄉村工商業的發展，與社會經濟的繁榮，及提高鄉民生活水準等貢獻甚鉅。故各地鄉村紛統要求續辦，乃擬訂第二期五年設計劃，在民國五十年至民國五十四年間再架設鄉村支線一百路，亦已商得農復會同意補助，現正開始辦理中。

(2)長途電話服務的改善與業務的進展：

長途電話首重迅速，為求達到迅速之目的，除增加設備外，將長途電話接續處理手續予以簡化，亦屬必要。故如何將原有交換制度改進，使長途電話電路及機件設備得以充分利用，並使服務標準提高，以期電話用戶滿意，乃為近年來研究設計之目標，茲將已實施並有成效之數項，分述如下：

①推行立即接線交換制度——所謂「立即接線制」即是一接線兼記錄制（英文簡稱CLR），一般通稱為「立即電話」。此種制度在歐美各國均有採用，其法為不另設置記錄台，用戶可直接叫到「立即台」掛號，立即台一面記錄，一面接線，用戶不必放下話筒，就可通話。本省光復後各地長途電話電路及機件設備，因整修擴充漸告充實，故自民國卅七年八月一日起先在台北、基隆間試辦立即電話，結果既便利又迅速，頗獲社會好評，為我國長途電話發展史上寫

勉力整修，自四十八年十月十日起，在臺北附近地區如復、民國卅七年、松山、南港、中和等有人工電話區域，地方需要人工接線之投幣式公用電話亭，開放供當地擴充之用。該公用電話除掛發當地市內電話外，並可擴充至臺北之長途電話。試辦情形良好。故自民國四十八年九月一日起，又繼續開放臺北市所有公用電話於北近郊之松山、南港、中和等地，掛發長途電話。門，務，以便利公眾。

軍眷⑥代傳車上旅客電話——旅客乘坐火車或長途汽車時旅行途中，臨時每有急要事項，需與服務單位或家山聯絡，但苦於無法通信，電信局與鐵路局及公路局鑒及此，經互商合作自民國四十八年七月十一日起，開辦「代傳車上旅客電話業務」。凡乘坐臺北、高雄間三〇〇一至三〇〇四次柴油特快車，第一、二次對號特快車，或公路局金馬號快車之旅客，在車輛行駛途中，如臨時需要與家人或親友通信，可在車上將欲傳達於受話人之意思，自行擬成三十字以內之中文明語，填入掛號單，交車上服務人員，於車輛停靠指定車站時，轉交電信局代傳於受話人，不論距離遠近，一律收費新臺幣拾元。開辦以來，解決旅客之困難不少，獲得各界好評。

(3)將來的展望：

國內長途電話，發展原極迅速，茲政府正加速經濟發展，嗣後長途電話之大量增加當在意料之中，故今後發展目標，當仍以增設電路及交換機為第一，除

下劃時代之一頁。試辦成功後，乃全力從事推廣，至民國四十九年底止立即電話已普遍通達全省各主要城市與較大鄉鎮。

②推行立即轉接電話——本省之立即電話交換制度，原均以沿海直達電路各局間實施為限，惟為適應社會需要，並提高服務標準，對於無直達電路之各局間，亦擬開放立即電話，經詳細研究設計與週密籌備。自民國四十九年六月十二日起，首批開放屏東及岡山至各地立即接電話，情形極為良好，乃又先後於各重要市鎮陸續開放實施，成績均極滿意。此項立即轉接電話，在亞洲各國尚未見有辦理者，其優點為長途接線作充分有效運用，掛發與處理手續簡化，接通速度提高，故開放後社會反映甚為良好。

③用戶自動長途撥號電話——此項制度在歐美各國以及日本早已實施，而我國則從未辦理，臺灣電信管理局為配合時代進步，適應社會需要，亦擬實行此項制度，自民國四十八年九月一日起，先在臺北、士林、天母、陽明山（山仔后）等地裝置機件，試行相互間用戶長途撥號。實施後上述四地市內電話用戶相互間，可自行直接撥號通話，不必再經人工轉接，與市內電話同樣迅速方便，且又不易錯誤，用戶莫不稱便。

④公用電話亭掛程短程長途電話——為便利未裝有市內電話而住處離電信局較遠之市民掛發長途電話起見，特就現有設備在技術上，及接線手續上研究改進現已計劃增設微波長途電話系統三〇〇路，及與農復會合作興建鄉村長途電話支線一〇〇路外，其餘將隨時視需要情形添架，其次則為提高服務標準，在質的方面求改進，如將省內長途電話全面開放立即電話，各大都市間長途電話設備實行話務員撥號制，各大城市與郊區相互間，採用用戶直接撥號方法等，以期業務之增加，在自然趨勢之下，能有更大之發展。

三、市內電話：

(1)市內電話設備的擴充與改進：

日據時期臺灣市內電話的建設，已經頗為普遍，在臺北、高雄、嘉義、士林等四地裝有自動電話，在臺中、臺南、基隆、花蓮等一二七市鎮，裝有磁石式人工電話。民國三十二年全島市內電話用戶數，曾達到二六、六一六戶。惟於第二次大戰期間，臺灣各地市內電話受盟機普遍轟炸，損失慘重，其中全部被炸毀的，計有基隆、新竹二地，因機線損壞而不堪使用的，計有臺北、彰化、嘉義、臺南、高雄、屏東等地，故在光復接收時，全省市內電話尚不及萬戶，幾已成了癱瘓狀態。光復後，為供應社會需要，經將各地市內電話不斷的予以整修與擴充，其進行過程約可分為下列三個時期：

①自民國卅五年接收至民國卅七年是收拾殘餘的時期，因人力物力均感匱乏，復舊工作的進展極見困難，乃利用原有設備，東拼西湊以應付最低需要。

②自民國卅八年至民國四十一年止是復舊時期，

在此期中，正值大陸淪陷，政府遷臺，大陸各地人員物資大量湧入本省，促成本省社會的迅速繁榮，為應付迫切需要，除加緊修復臺北自動電話八、〇〇〇號外，並相繼修復基隆、新竹、臺中、臺南等人工電話，使本省市內電話大部份恢復了日據時期的舊觀。

③自民國四十二年起是擴建時期，自這一階段起，臺灣電信管理局訂有長期建設計劃，第一個四年計劃自民國四十二年及民國四十五年止，其間曾將臺北、高雄、嘉義等自動電話予以擴充，並在臺東、員林、桃園、彰化等地改裝複式交換機，其他竹東、板橋、北港等一九處人工電話亦經予擴充，此一計劃共計增加市內電話一二、五八五戶。第二個四年計劃自民國四十六年開始至民國四十九年完成，其間除將臺中、臺南兩地人工市內電話改裝為自動，同時增加其容實外，並將屏東、豐原、新營、斗六、岡山、苗栗等一處人工市內電話予以擴充，此一計劃增加市內電話一八、九六四戶。

綜觀十五年來，臺灣市內電話的建設，除恢復日通稱的設備外，並經大量擴充，截至民國四十九年，其交換機容量已增至六七、九六〇門，線路容量一、一一九、八〇一對。茲再將十五年來之市內電話筒、修與擴充經過分述如下：

一、日起先由電話的整修與擴充：

北局——臺北局日據時期建有西門子式自動文迅速，〇〇〇門，實裝戶數最高紀錄為七、五七九

勉力整修，至民國卅五年底，全部交換機容量均已修復，民國卅六年間，並將全部外線亦予修復。為供應地方需要，復於民國四十二年及民國四十四年，分別擴充一〇〇號及三〇〇號，使總容量增至一、六〇〇門。民國四十九年又計劃續予擴充四〇〇號，預計於民國五十年內可以完成。

④其他各局——士林原在日據時期，已建有一〇〇門自動電話，光復後於民國四十八年間，為應付美軍眷屬住宅需要，續行擴充二〇〇門計為三〇〇門，同時並另建設小型自動電話局兩處，計天母五〇〇門，山仔后三〇〇門，以供美軍眷舍通信之需。

③人工電話換裝為自動電話：

市內電話自動化，為當前電信建設的主要目標，臺灣電信管理局業已列入長期計劃辦理，截至民國四十九年底止，原有人工市內電話局業已換裝為自動電話者，計有臺中、臺南兩地，現已着手辦理可於五十年內完成者，計有基隆一地，正在計劃中者，計有新竹、豐原、彰化、北投、屏東、鳳山、板橋、中興新村等地。茲將臺中、臺南、基隆三地原有人工市內電話之整修及換裝自動電話經過分述如次：

①臺中局——臺中於日據時期建有大型磁石複式交換機二、一〇〇門，戰時被毀一部份，光復後即經拼湊修復一、八〇〇門，嗣於民國四十一年間，將所餘三〇〇門修復。嗣因人工交換機已無法擴充，經洽得美國國外業務署贈予進步制史特勞傑式自動交換機

戶，因戰時機線損壞奇重，接收時僅餘二、〇〇〇門，迄民國卅八年修復為六、〇〇〇門，嗣復於四十年間又修復二、〇〇〇門，至此日據時期容量八、〇〇〇門已全部恢復。民國四十一年間利用美援貸款在長春路建設可容納六、〇〇〇門電話交換機之北分局一所，並擴建市內電話四、〇〇〇號，續於民國四十五年再行擴充北分局二、〇〇〇號，民國四十六年復在博愛路中央局建築可容納二〇、〇〇〇門電話交換機之新機房一座，並於民國四十七年擴充二、〇〇〇號，民國四十八年續行擴充中央局四、〇〇〇號，民國四十九年間再將北分局機房予以擴建，並擴充四、〇〇〇號，將於民國五十年完成。截至民國四十九年底，臺北市內電話容量已增為二〇、〇〇〇門。

②高雄局——高雄於日據時期，建有史特勞傑步進式自動交換機三、二〇〇門，實裝用戶為二、三九二戶，因戰時受損甚重，被迫停用，光復後陸續予以整修，迄民國卅七年底修復一、六〇〇門，民國四十年續行修復四〇〇門，民國四十七年添零件再擴充八〇〇門，續於民國四十七年同樣擴充四〇〇門，截至民國四十九年底止，交換機容量已恢復三、二〇〇門。現正計劃於民國五十年再擴充八〇〇門，以應社會需要。

③嘉義局——嘉義於日據時期，建有西門子霍斯基式自動電話一、二〇〇門，實裝用戶一、〇八八戶，大戰期間，該處自動交換機雖未受嚴重損壞，但因外線幾已全部被毀，光復時全市電話均告不通，當經

二、〇〇〇門，並由臺灣電信管理局另行採購六〇〇門，合成二、六〇〇門裝設該局，民國四十七年五月將原裝人工電話換裝為自動電話。為應付該市發展，現正再予擴充一、九〇〇門，預計可於民國五十年內完成分批開放。

②臺南局——臺南在日據時期，建有大型複式交換機二、一〇〇門，戰時外線毀損極重，光復後經數次整修，至民國四十四年將原有容量全部修復。為應付與日俱增的電話需要，經商獲日本電氣株式會社同意，以分期付款方式供給史特勞傑式自動電話器材四、〇〇〇門，於民國四十七年十二月間換裝完成，開放應用。

③基隆局——基隆市於日據時期，裝有中型磁石複式交換機一、七六〇門，戰時全部被毀，改用磁石簡式交換機代替，光復接收時其容量為二〇〇門，民國卅八年間換裝自行拼修之複式交換機一、〇〇〇門，民國四十二年復裝新購之中型複式一、二〇〇門交換機，其後復經兩次擴充，至民國四十八年將容量增至一、八八〇門，惟仍不敷應用，嗣經洽安日商以分期付款方式，供給史特勞傑式自動電話器材三、二〇〇門，並於民國四十八年起着手進行換裝自動交換機工程，現新建機房已於民國四十九年底落成，全部換裝工程可望於民國五十年底完工。

④人工電話的整修與擴充：

本省於日據時期，裝設人工市內電話之城市鄉鎮

，共有一二七處。其中基隆、新竹、臺中、臺南、彰化、員林、屏東、花蓮、臺東等九處係裝磁石複式交換機，其餘各地皆裝磁石簡式交換機。日據時期本省人工市內電話交換機最高容量為二四、〇九五門，約佔總容量百分之六五·八四，人工用戶數最高紀錄曾達一五、四九九戶，約佔用戶總數百分之四一·四七。於第二次大戰期間，屢遭盟機轟炸，各地人工市內電話機線設備，多遭損毀，故民國三十五年五月由交通部接收時，其容量僅存一九、〇二三門，損失約百分之二一，而人工市內電話用戶僅存七、九八九戶，較以前低落約百分之四八。光復後十五年來，在人力財力許可範圍以內，不斷予以復舊添新，截至民國四十九年底止，人工交換機容量已達三五、四六〇門，較接收時之一九、〇二三門增加一六、四三七門，並超出日據時期最高紀錄百分之四七，其中(甲)將原裝有複式交換機予以整修擴充者，計有臺中、臺南(均已換裝為自動電話)，基隆、新竹、彰化、屏東、花蓮、員林、臺東等九處，(乙)將原裝之簡式改為複式交換機者，計有北投、豐原、桃園、鳳山、中壢等五處，(丙)將原裝簡式交換機予以擴充者，計有松山、宜蘭、新營、東港等五七處。(丁)新建設市內電話簡式交換機者，計有卓蘭、三義、暖暖等四〇處。

(4) 市內電話服務的改善與業務的進展：

由於近十五年來，市內電話數量的不斷增加，營運範圍日漸擴大，為加強對社會服務起見，除在技術話，使未裝設電話之民衆，亦有利用電話之機會，方不失為切實有效之服務途徑。經十幾年來不斷的擴充與改進，截至民國四十九年底止，全省各地之公用電話已擴增達一、〇一〇具，其中在臺北、臺中、臺南、嘉義、高雄等處所設置的投幣式公用電話，配以新式美觀的公用電話亭，遍佈於鬧市及住宅區域，為各市區增光不少，此項公用電話為便利公眾計，現除隨時能掛當地市內電話外，且可掛發鄰近各地之短程長途電話，確能收到補救市內電話不足的實效。

(3) 推行專用交換機——使用電話較多之市內電話用戶，如較大機關、公司、工廠、及旅社等，為提高電話使用效率，並節省費用起見，最宜裝設專用交換機。過去此項專用交換機及其分機，大都由用戶自備，並交電氣商承裝，其技術標準，多不符合規定，難免影響通話效率，不僅用戶使用不便，且與電信局信譽亦有關連。為解決此一問題，乃開始由電信局辦理裝設專用交換機業務，自民國四十六年一月起，臺北電信局設立「專用交換機工程師室」，專為需裝及已裝各專用交換機用戶作技術上的服務。截至四十九年底止，由局方供給機線裝設者計有二八戶，總容量共七四一門，用戶自備機線由局方代裝者計有一四戶，總容量共九五六門，由局方代為整修者計有一二戶，總容量為六五〇門，由局方代為維護者計有一六戶，總容量為七三五門。

日據時期全省市內電話用戶總數之最高紀錄為二六、六一六戶，光復接收時為九、〇四四戶，經十五年來之積極擴充，截至民國四十九年底止，分佈於全

上力求改進，以提供正確而迅速的通信外，同時在服務上亦予積極改善，以便利用戶及一般民衆。茲將已實施並有成效的數項分述如下：

(1) 建立電話營業室與營業服務員制度——市內電話業務，手續甚為繁複，電話局內部分工較細，過去每遇用戶來局或以電話有所洽商或查詢事項，往往找不到專責的營業人員，為其解決各項疑難問題，不僅用戶甚感不便，且對業務的進展，影響甚大。為針對上述缺點，並加強服務起見，除將各項業務手續予以簡化外，並參照美國貝爾電話公司所實施的營業管理制度，自民國四十六年起，分別在臺中、嘉義、臺北、臺南、基隆、高雄等六處，設立電話營業室，甄選服務熱忱、儀表大方之女性職員，施以短期專門訓練後，充任營業服務員，每一服務員管理市內電話若干號，凡在此若干號之用戶，對於市內電話業務上一切交辦或查詢事項，均由其一人負責辦理。服務員一面代表電信局接受用戶要求，一面代表用戶向電信局有關單位聯絡洽催至辦妥為止。此項橋樑作用，配合美觀整潔的營業室佈置及舒適的顧客坐椅，在業務上給予顧客愉快而良好的印象，使顧客感到滿意，而建立了良好的公共關係，獲得各界一致好評。

(2) 設置公用電話——本省各地市內電話機線設備，雖經歷年不斷擴充，但由於工商業發展迅速，始終未能滿足社會一般需要，在此種供不應求情形之下，欲講解決廣大公眾之通信問題，惟有大量擴充公用電

省一七四局處之市內電話用戶總數已增至五六、一六八戶，超出日據時期最高紀錄百分之一一，並較接收時增加五·二一倍。

(6) 將來的展望：

為配合國家長期經建計劃，適應社會需求，臺灣電信管理局已擬就臺灣電信十年長期發展計劃綱領(民國五十年至民國五十九年)及第三期四年計劃(民國五十年至民國五十二年)，預定市內電話營業量每年約增加百分之十，使在十年之內能達到「總統手著『中國之命運』中所訂每百人有二具電話之目標，並擬使全省市內電話百分之八十自動化，及達到每千人可享有公用電話〇·七六之目標。(未完待續)

產銷石棉浪板瓦

石棉平板脊瓦

國產石棉工業股份有限公司

總公司：台北市錦西街一一〇號
廠址：竹南鎮東平路一〇五號
臺中辦事處：臺中市民族路一一二號
電話：臺北四三六四三·四三六四四
臺中三六五二一