

第二章 台灣電信事業歷史研究

第一節 清代時期台灣電信事業發展

台灣電信事業最初發展起於清直隸總督李鴻章【照片 2-1】奏請設置「南北洋電報」經清廷批准，在 1881 年（光緒 7 年）3 月起創設由天津陸路循運河以至江北，越長江至鎮江達上海的津滬電線，工程歷時 8 個月竣工，同年 11 月 8 日開放收發電報，並在天津成立電報總局又在紫竹林、大沽口、濟寧、清江浦、鎮江、蘇州、上海等七地設分局¹，並被國民政府於 1947 年明令公佈為「電信紀念日」。

台灣最初的電信事業發展起於 1874 年始於福建船政大臣沈葆楨【照片 2-2】因軍情需要聘請丹麥技師德勒耶設計水陸報線，水線（海底電纜）由台南安平到澎湖，再由澎湖到廈門，陸線（陸上電纜）由廈門到福州及安平到台南府城，全程共五百里，1877 年福建巡撫丁日昌奏准架設台南至高雄間第一條電報線。



【照片 2-1】清代直隸總督李鴻章（天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會）



【照片 2-2】清代福建船政大臣沈葆楨（天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會）

1886 年（清光緒 12 年）台灣巡撫為劉銘傳【照片 2-3】對台建設著有貢獻，當時劉銘傳已完成基隆到台北之間長達 25 哩報線，同年 11 月由台南開始架設南北縱貫線取道嘉義、彰化、新竹而達台北計長 258 哩【照片 2-4】，1888 年（光緒 14 年）2 月 1 日初完成與台南至安平之舊線相接²。

1887 年（光緒 13 年）8 月所需海線器材裝抵基隆港旋即駕駛該輪探測海道埋沉台灣滬尾（淡水）至大陸福州川石島之間的水線（海底電纜）計長 117 哩，於 8 月 23 日完成同年十月由安平至澎湖媽宮間³，另一水線計長 53 哩至此台灣對外的電信事業建設奠定良好基礎。

¹ 參見交通部電信總局編 1958 <台灣電信復興史>p1-p2，國家圖書館，台北

² 參見同註 1，p1-p2

³ 參見交通部電信總局編 1958 <台灣電信復興史>p15，國家圖書館，台北

除了完成水路報線之外對於電信事業初於 1886 年（光緒 12 年）設電報總局於台北委派候補道張維卿為總辦聘丹麥人韓生（Andru Gerhait Ermanuel Hansen）為總管下設提調、文案、會計各一人，總局所轄之報局除原有以設立之台南、安平、旗後三報局外，增設澎湖局、彰化局、台北局、滬尾局（淡水局）、基隆局等五處，後又增加新竹、嘉義報局二處前後共計十局。此外分設川石（大陸福州川石島）、滬尾（今淡水）、澎湖、安平水線房四所，以維護水線之暢通⁴。

當時台灣電報業務計分四等第一等為巡撫衙門所發者、第二等為各衙門所發者、第三等為急電、第四等為平常電報、其傳遞先後依前述等級為序，電報分為洋文華文兩種⁵。



【照片 2-3】清代台灣巡撫劉銘傳
（天涯若比鄰專輯 2005
國立科學工藝博物館出版委員會）



【照片 2-4】清代台灣電信路線圖（天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會）

台灣巡撫劉銘傳為培養電信專業人才於 1888 年（光緒 14 年）設至電報學堂於台北大稻埕建昌街，在此電報學堂設立之前，台北已設有西學堂聘任數名洋人任教師授以英語及其他泰西學科，及至電報學堂成立由西學堂之學生中甄選十數人及福建學堂若干人轉入學堂授以電信技術，以培養司報生及製器手⁶，備供台灣電信業務之需要，此為台灣設學培養專門技術人員。奠定台灣電信事業基礎。

⁴ 參見同註 3，p3

⁵ 參見同註 3，p3

⁶ 參見同註 3，p5

第二節 日治時期台灣電信事業發展

1895年（明治28年）日人領台後初期沿用前清時期之電信設施，在局勢尚未穩定軍事管制時期，其電信業務在中央機關屬於台灣總督府陸軍局轄下，1896年（明治29年）台灣總督府民政局改制，廢除原有野戰郵局電信制度，由民政局通信部所掌理，明治30年官制廢止，屬於總督府民政局通信課所轄，1901年（明治34年）11月民政局改為民政部由通信局管轄，1896年（明治29年）6月通信部所管之臨時鐵路掛在1899年（明治32年）時1月成立鐵道部後才與通信部各自獨立運作⁷。

1909年（明治42年）由台灣總督府技師森山松之助所設計的第一棟鋼筋混凝土構造的台北電信交換室開始運作【照片2-5】【照片2-6】，1919年（大正8年）6月通信局改稱遞信局，同年8月總督府民政部並從民政部中獨立組織改設置總督府交通局⁸。



【照片 2-5】台北電話交換室（台北寫真 2000）



【照片 2-6】台北電話交換室附近街道（台北寫真 2000）

1924年（大正13年）12月總督府交通局組織確立轄下設有總務課、道路港灣課、鐵道部，並從原有測候所內務局及其他土木局所管轄之電氣瓦斯事業等合併設置為遞信部⁹。

在地方機關上於1896（明治29年）3月台灣總督府郵局及電信官制組織制定後，原有軍政組織廢除，同年4月1日在台北、台中、台南設置一等局，郵政延續陸軍郵政部，電信延續兵站電信部，同時在基隆等22地方設置二等局，

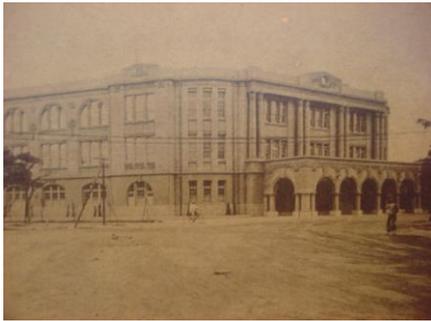
⁷ 參見交通局遞信部編 1935〈遞信要覽〉p25，中央圖書館台灣分館，台北

⁸ 參見交通部電信總局編 1981〈台北電信史略〉p272，國家圖書館，台北

⁹ 參見同註 7,p26

台北大稻埕及台南安平設置支局，1913（大正 2 年）4 月因出張所陸續增加改編為三等局¹⁰。

1928 年（昭和 3 年）10 月台北電信局設置歸屬台北郵局【照片 2-7】所管理處理電信業務以及對外無線電信處理，同時在板橋以及淡水地區設置無線電信分室處理電波受送處理。1937 年（昭和 12 年）6 月 20 日在台北採用自動式交換機，以處理電話業務並與台北郵局分開設置台北電話局【照片 2-8】¹¹。

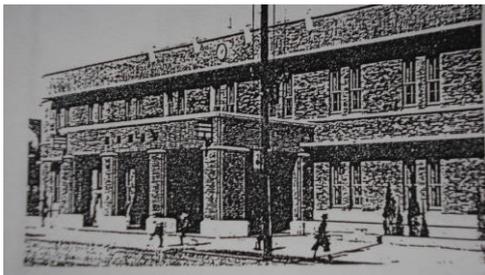


【照片 2-7】台北郵便局及電信局（台灣建築會誌，1929）



【照片 2-8】台北電話局（台灣建築會誌，1937）

1941 年（昭和 16 年）度中遞信部轄下機關共計有儲金管理所一處、郵局普通局 14 處、普通局出張所 13 處，郵局特定局 162 處、特定局出張所（事務所）15 處、電信局一處、普通電信局 3 處、電信處理所 28 處、船舶無線電信處理所 12 處、電信局分室 3 處、郵局取次所 42 處、郵局繼立所 6 處、海事出張所 2 處、燈台十 16 所及飛機場 3 處等¹²。【照片 2-9】【照片 2-10】



【照片 2-9】嘉義郵便局及電信交換室（台灣建築會誌 1941）



【照片 2-10】嘉義民雄放送所（屬電信局處理所或中繼站，李俊華攝影，2000）

¹⁰參見交通部電信總局編 1958 <台灣電信復興史>p15，國家圖書館，台北

¹¹參見台灣總督府交通局遞信部 1939<遞信事業>p19，國立中央圖書館台灣分館，台北

¹²參見同註 11，20

當時郵政業務與電信事業合併為同一機構，屬於台灣總督府交通局遞信部【照片 2-11】而電信業務在該部之監理課下，分設有電信電話檢閱三係等單位，有關電信工務部份則是在該部工務課下分有經理、線路、機械無線四係等單位¹³，其遞信部組織如下表：【表 2-1】



【照片 2-11】台灣總督府交通局遞信部廳舍(遞信部要覽 1935 中央圖書館台灣分館)

電 信 局	台北電信局	庶務課
		通信課
		受配課
	台北電信局 分室	台北飛行場
		氣象台
		彭佳嶼
		板橋無線送信所
		淡水無線受信所
		八塊無線送信所
		桃園無線受信所
	基隆無線電信局 台南無線電信局 宜蘭無線電信局	鹽埕送信所
鹽埕受信所		
電 話 局	台北電話局	庶務課
		交換課
	台北電話局 分室	中壢(送波)
		觀音(受波)

【表 2-1】1935 年台灣總督府交通局遞信部電信局電話局組織表（遞信要覽，1935）

¹³ 參見 1930<台灣の展望>pp62-63，產業台灣發行，國立中央圖書館台灣分館，台北

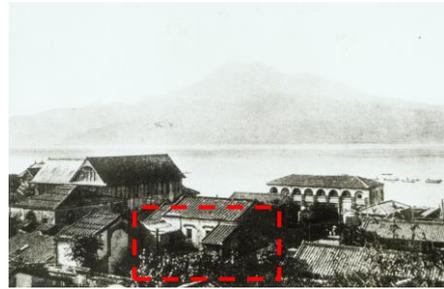
一、市內電話

日人領台後，1897年（明治30年）3月澎湖守備隊各部間，以及澎湖郵便電信局與媽宮、西嶼燈塔間架設聯絡電話，是為台灣市內電話創始之始。¹⁴

同年6月台北總督府與基隆運輸通信支部間亦架設電話聯絡，仍為官用而設。至1900年3月，正式制定「電話交換局官制」，次月繼而公佈施行「電話交換局長處務規程」，「電話交換支局規程」，及「電話交換規則」等有關電話業務機構與營業規章，同時宣佈設立台北、台中、台南三電話交換局，暨基隆、斗六兩電話交換支局¹⁵。

即在此同一年，台北、台南兩局於7月1日，台中、斗六兩局於7月25日，基隆局於11月1日，先後開始通話業務。當時所裝的市話交換機為磁石單式，而裝設電話者，盡屬日人，總數不過431戶。1902年（明治35年）1月，「郵便電信管理局官制」改定為「郵便局」，同時廢除前頒之「電話交換局官制」，將電話業務改歸一、二等郵便局兼管。【照片 2-12】

1904年（明治37年）11月制定「特設電話加入規則」及「電話呼出規程」¹⁶，並訂定有關電話交換、電話呼出，以及特設電話加入等規章中各項收費標準，一面使市內電話得以推廣普及一般市民，一面更使市話業務得與長途電話業務相輔齊進，共求發展。



【照片 2-12】明治時期淡水郵便局（遞信雜誌 1918 中央圖書館台灣分館）

1905年（明治38年）4月，淡水、宜蘭、嘉義、橋仔頭、高雄等地以相繼裝設市內電話是年各地的市內電話以可藉長話線路互相接通。

至1906年（明治39年），由於殖民地台灣經濟建設的不斷發展，各地對於市話需要，與日俱增，乃普遍從事建設，計先後開放市話的有：新竹、苗栗、鹽水港、新營、鳳山等地，同時又有瑞芳等



【照片 2-13】1929 方型磁石電話機（天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會）

¹⁴ 參見同註 13，p63

¹⁵ 參見交通部電信總局編 1958 <台灣電信復興史>p16，國家圖書館，台北

¹⁶ 參見同註 15，pp17-19

40 餘處開放公眾電話¹⁷，至此臺灣的市話建設，初具規模，而全島市話用戶亦以擴展至 1133 戶。次年 4 月，郵便局官制修正，凡郵便局均兼營電話業務，於是市話的發展，得逐漸普及各大小城鎮。【照片 2-13】

至日本戰敗前夕之 1943 年(昭和 18 年)3 月全島市內電話用戶數曾達 26616 戶的最高峰【表 2-2】電話局所亦以擴增為 194 處。各地的市話建設值得特別提出來的，第一、台北市的市話交換機原是人工磁石單式，至 1910 年(明治 43 年)改為人工磁石複式，亦年又改為人工電複式。在台北成為臺灣殖民地的政治經濟中心，原有之人工電話已不足以應付當前的需要，於是計畫另建一容納 8 千門西門子霍斯基式自動電話交換機的電話局一所。

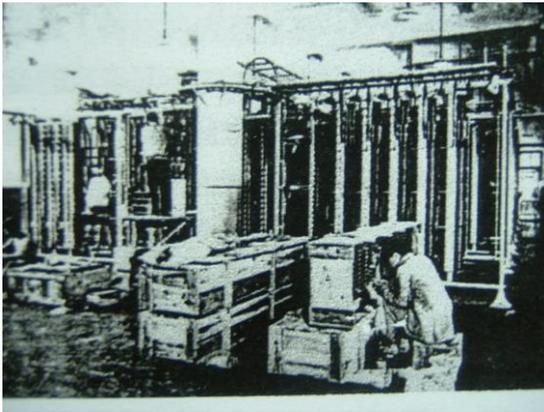
此一計畫於 1935 年(昭和 10 年)5 月 23 日開始建築局舍為台北電話局，到 1937 年(昭和 12 年)6 月 20 日初步裝置六千門交換機完成【照片 2-14】，前後歷時兩年，共斥資約 150 萬日圓，又於 1943 年擴增 2 千門，乃完成上述 8000 號的計畫，為日治時期最大的市內電話建設工程。

其次，高雄的市內電話創始於 1905(明治 38 年)年 4 月，到了 1932 年(昭和 7 年)2 月 1 日該市改裝史特勞傑式自動電話交換機完成容量 1600 門，耗資計 40 餘萬日圓，是為台灣最早創設的自動電話。

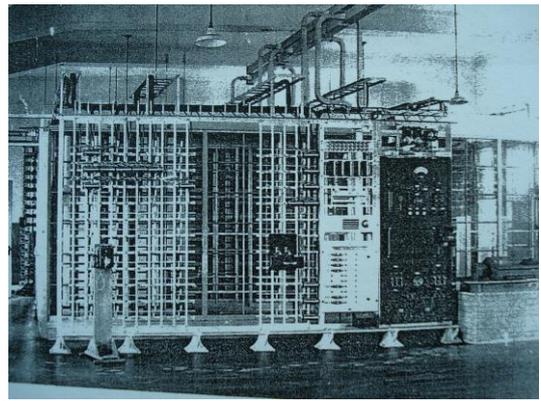
年份	用戶數	電話機數	年份	用戶數	電話機數	年份	用戶數	電話機數
1900	431	...	1915	4,426	...	1930	12,746	14,946
1901	625	...	1916	4,869	...	1931	13,645	15,751
1902	680	...	1917	5,363	5,788	1932	15,110	17,691
1903	693	...	1918	6,163	6,675	1933	15,416	18,170
1904	685	...	1919	7,146	7,808	1934	15,784	18,737
1905	840	...	1920	7,846	8,636	1935	16,371	19,634
1906	1,133	...	1921	8,948	9,816	1936	17,259	20,688
1907	1,473	...	1922	10,320	11,269	1937	18,674	22,569
1908	1,738	...	1923	10,770	11,738	1938	20,251	24,502
1909	2,161	...	1924	10,918	11,942	1939	21,933	26,675
1910	2,648	...	1925	11,066	12,165	1940	23,485	29,093
1911	3,139	...	1926	11,147	12,347	1941	25,205	31,483
1912	3,758	...	1927	11,345	12,685	1942	25,752	32,124
1913	4,115	...	1928	11,640	13,036	1943	25,999	...
1914	4,417	...	1929	12,122	14,155	1944	23,219	...

【表 2-2】日治時期歷年市內電話用戶數及電話機數

¹⁷ 參見同註 15，pp19-20



【照片 2-14】台北電話局電話交換機（1937 台建築會誌）



【照片 2-15】嘉義電話交換室電信設備（1939 台建築會誌）

再次，當時臺灣裝置自動電話交換機者，除台北、高雄兩市外，尚有台北近郊的士林，與中部的嘉義兩地【照片 2-15】。前者容量一百門，完成於 1937 年（昭和 12 年）；後者容量 1200 門，完成於 1939 年（昭和 14 年）¹⁸。原嘉義電信局當時為嘉義電話交換室在興建時，是中部地區唯一裝設自動電話交換機設備。從嘉義市當時榮町通所裝設電桿數量即可看出市內電話的需求量大。【照片 2-16】【照片 2-17】



【照片 2-16】日治時期嘉義市街道臨立電線桿（1941 台灣文獻會）



【照片 2-17】日治時期嘉義市榮町通立電話電桿（1941 台灣文獻會）

二次大戰期間，各地市話設備 因受盟機轟炸損壞甚重。其中全被炸毀的，計有基隆、新竹兩地，因外線損壞不堪使用的，計有台北、彰化、嘉義、台南、屏東、高雄、台南等地，至戰後國民政府接收時，全台市話用戶已不足萬戶，幾已成了癱瘓狀態。當時嘉義電信局有關市內電話所服務的範圍擴及嘉義縣內 11 個鄉鎮市即：嘉義、大林、朴子、布袋、梅山、竹崎、民雄、南靖、新港、東石、蒜頭等地。¹⁹

¹⁸ 參見台灣建築會編 1941 <台灣建築會誌 12 輯第 2 號>p75，國立中央圖書館台灣分館，台北

¹⁹ 參見交通部電信總局編 1958 <台灣電信復興史>p75，國家圖書館，台北

二、長途電話

1895年（明治28年）日本領台後，其「獨立野戰電信隊」除接管加強清代所建之南北長途報線與設備外，並隨軍事的需要而大事擴建。至翌年3月，電信事業由民政局接管，其長途報線東達蘇澳，南迄恆春計有788公里²⁰。經不斷修建，至1927年（昭和2年）止，其報線不但北起基隆南達高雄可以達及其他各地，亦各有專線可以直達台北等重要城市。

至台灣東部花蓮港及台東與西部之電信交通，在軍政時期，北由蘇澳至花蓮港設有警察專線，南由枋寮至台東，雖以設有直達線，但因此線架於高山叢林之間，實生障礙，維持通信困難。

1914年（大正3年）之前，東部收發的電報，改由台南轉遞，是年10月，阿猴廳土著為抗日人的迫害，曾將枋寮、巴壠衛之間的電線破壞，致與東部的電信聯絡完全斷絕，乃不得不借用蘇澳，花蓮港間之警察專線，以資維持。至1915年（大正4年）7月，蘇澳至花蓮港間之間用線竣工，而台南至台東間之間用線，亦於1919年（大正8年）4月竣工，於此，台灣全島之電報線路乃告完成。

1897年（明治30年）6月，台灣總督府與基隆運輸通信支部間的聯絡電話接通，是為台灣第一條完成的長途電話線。按長途電話，原為市內電話的延長，故其線路的建設，也是互相關連而不可分的。1900年（明治33年），基隆、台北、台中、斗六、台南等五地所架設完成之市內電話線，及台北與基隆間的長途電話線合計延長約380餘公里²¹。

1904年（明治37年）開始全力從事長途電話通信網，北部以台北為中心，將基隆、淡水及台中之市外線延長，而構成另一長途電話通信網。

1921年（大正10年），台北、高雄間的長途電話直達線完成，縱貫台灣南北的長途通信計畫實施，同年台北、台中間，及台北、台南間的直達電話電路擴增²²。

1928年（昭和3年）7月，由台北至花蓮港再由花蓮港至台東的長途電話線，陸續竣工，台灣全島長途電話通信網之最後一環，亦告完成，形成台灣長途電話網絡。

1929年（昭和4年）止，全台市內電話線路，除基隆、台北、台中、台南

²⁰ 參見同註19，p76

²¹ 參見同註19，p78

²² 參見同註19，p79

四地大部為地下電纜外，其他各地屬架空明線或架空電纜；在長途電話方面，各重要都市間，差不多都有直達電路；總計全島之長話電路，共有 185 路，線路延長共達 13787 公里。

其通信網之構成，則以北部之台北，中部之台中，南部之台南為三大集中局，各集中局間各有直達電路相通；其次，北部再以基隆、淡水、宜蘭、桃園、新竹等地為支局，中部以苗栗、彰化、南投、斗六等地為支局，南部以嘉義、新營、高雄、屏東為支局，東部以花蓮港與台東為支局，²³以溝通其他各分局與集中局之聯繫，嘉義電信局則屬於南部支局的電話交換站，配屬當時嘉義郵便局中。【圖 2-1】

至 1938 年（昭和 13 年），台灣總督府鑒於過去台灣所建的長途電話線路，差不多都是音頻架空明線或電纜，迴路少，障礙多擴充不易，已不能滿足當時與日俱增的業務上的需要，乃著手計畫興建自基隆至高雄的縱貫長途無負荷載波電纜，特性安定，音質優良，容量大，障礙少，維持費用又低，故其建設費較昂，但仍具有高度的經濟價值，因此不惜斥資一千多萬日圓以求實現此一理想。

這一縱貫全島的長途地下電纜，全長 424 公里，當時決定先行裝設六路載波，（其最高傳輸周率為 60 千週波，線路衰耗量為每公里 1.4DB），則每隔 40 至 50 公里設一機務站，計需設九站。在開始計畫興建之前一年 1937 年（昭和 12 年），由基隆至台北一段，計長 30 公里，已開工興建，至 1938 年（昭和 13 年）9 月完成。²⁴

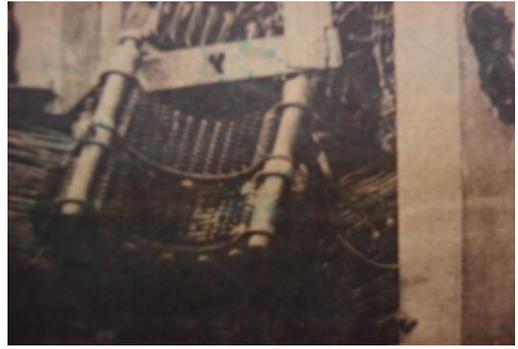


【圖 2-1】1930 日治時期台灣長途電話網路(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會)

²³ 國立科學工藝博物館 2005 <天涯若比鄰專輯> p65，博物館出版委員會，高雄

²⁴ 參見同註 23，p66

即在此同一年，交通局遞信部才開始按照上項計畫，從台北南向高雄佈設，至1942年（昭和17年）建設至台中後，二次世界大戰正趨白熱化，日人在人力及物力上均已感到不濟，在此期間，所有工程雖仍按原計畫進行，但由日本輸入之器材，幾已斷絕因而諸如人孔管道，機房辦公室等建築，都因陋就簡，無法維持原有的標準，期間又因屢遭盟機轟炸，受損頗重。
。【照片 2-18】



【照片 2-18】1945 電話交換機設施受損(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會)

及至1945年（昭和20年）工程進展至高雄，日本旋即宣布投降，在光復後接收，全線除基隆至新竹，與台南至高雄二段尚能通話外，其餘各段都已百孔千瘡，不復可用了。到終戰結束嘉義電信局除隊連繫南北電話網絡外，並已在當時嘉義縣內傳達至各鄉鎮地區計有嘉義、大林、朴子、布袋、梅山、竹崎、民雄、南靖、新港、溪口、東石、蒜頭、太保、新塢等14處²⁵

²⁵ 參見同註 19，p77

第三節 民國時期台灣電信事業發展

一、台灣郵電合併時期

1945 年二次戰爭結束後，台灣地區中華民國由台灣省行政長官公署【照片 2-19】交通處接收台灣總督府交通局遞信部郵政電信機構，另外成立郵電管理委員會，當時業務之經營仍任用尚未遣送返日之在台日籍人員協助營運，此一方式維持不到一年，終因郵政電信事業具有全國性及國際性特性，加上本國電信專業人才缺乏及電信設備缺乏，致使通訊效率降低，業務難有發展，國民政府便以郵政電信立法明定為國營交通事業，屬於交通部管轄。



【照片 2-19】戰後初期台灣行政長官公署

1946 年（民國 35 年）5 月 5 日成立「台灣郵電管理局」於台北，首任局長陳壽年接任，由電信總局調派，台灣省行政長官公署之郵電管理委員會即結束階段性任務，至此台灣郵政電信事業正式納入全國交通行政體制²⁶。

當時台灣的郵政電信機構仍使用日治時期制度，交通部考量便以接管同時試辦郵政電信合併營運，因此令郵政及電信兩總局合併籌設為「台灣郵電管理局」其組織系統除了一般行政管理設立總務科、會計科、秘書室、人事室、視察室、員工福利委員會外，有關郵政電信營運，在郵政部份設置郵政、儲匯兩處，電信部分設置電信處其轄下設有報務、話務、營業、機械、線路、材料等六科及電信工程師室兩單位²⁷，各派資深專業人員掌理，以期業務得以迅速順利發展。

至此台灣各地郵電機構，如台北、嘉義地區即按照本國體制廢日治時期「郵便局」名稱改為台北郵局、嘉義郵局等，裁併改組電信機構廢日治時期「電話局」名稱，改為台北電信局【照片 2-20】、嘉義電信局【照片 2-21】等，以簡化組織，集中有限人力、財務、作有效之運用，以謀電信業務得以迅速復舊重建。



【照片 2-20】1999 中華電信台北分公司（本研究攝）



【照片 2-21】1999 中華電信嘉義營業處（本研究攝）

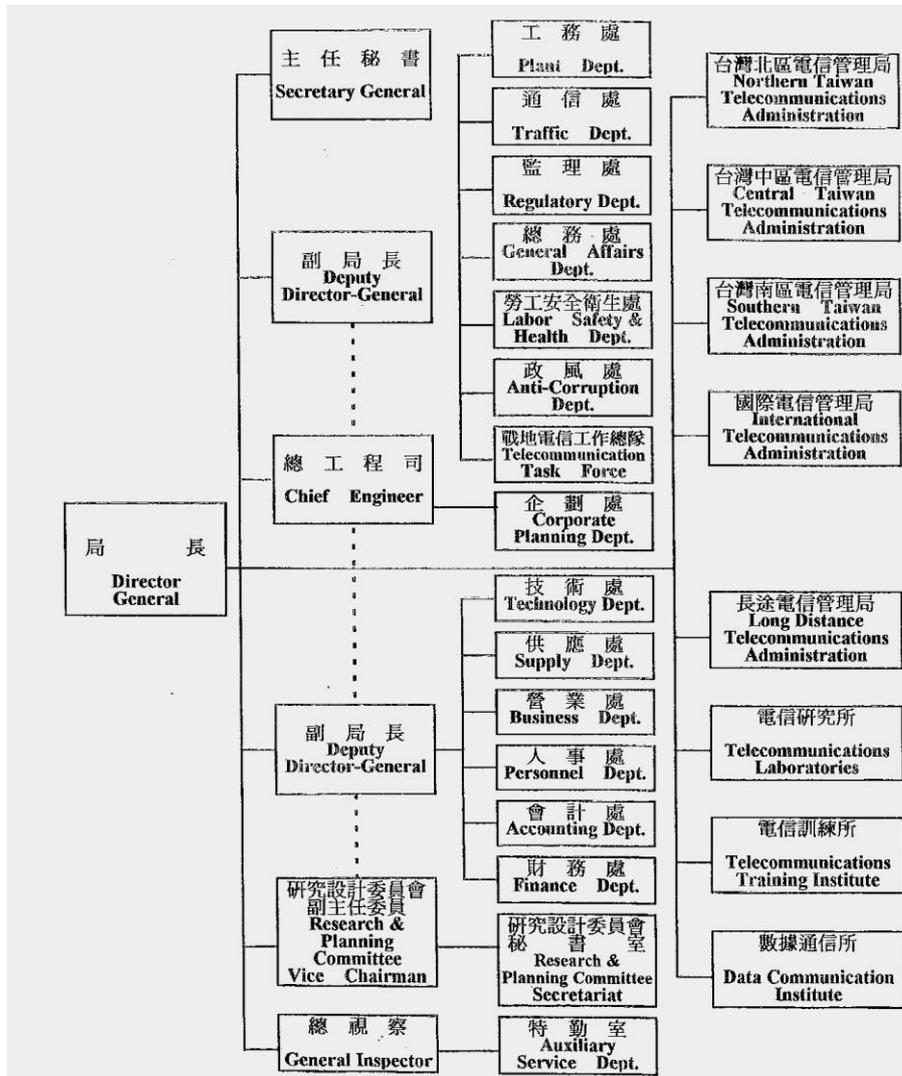
²⁶ 參見交通部電信總局編 1981〈台北電信史略〉p1，國家圖書館，台北

²⁷ 參見同註 26，p2，

二、台灣郵電分立時期

本國郵政與電信事業不僅法規制度不同，其歷史傳統亦有互異，台灣郵電事業再接管之初，為適應當時情況試行合併營運，但終因無法建立統一制度反而阻礙郵電事業發展，經郵電兩總局呈請交通部准於 1949 年（民國 38 年）實行分開營運，回歸本國原有體制以力監督經營。台灣電信管理局於 1949 年（民國 38 年）4 月 1 日成立²⁸。

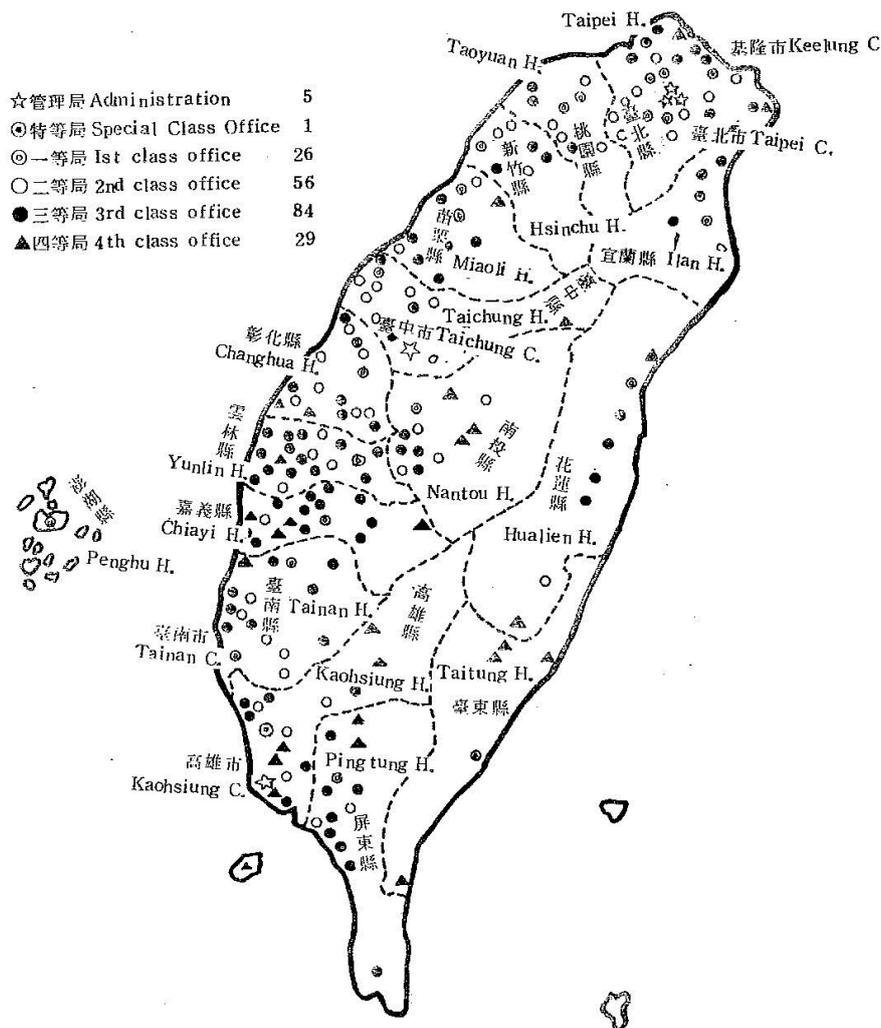
1950 年國民政府遷台後之交通部電信總局轄下台灣電信管理局、台北國際電臺及電波研究所為直屬機構。為適應電信業務擴展需要，1969 年（民國 58 年）5 月 1 日將電波研究所改組為電信研究所，同年 7 月 1 日將台北國際電臺改組為國際電信局，同年 12 月 24 日將電信技術訓練中心提升改組成立電信訓練所²⁹。當時台灣電信管理局組織如下【表 2-3】全台灣地區依據產業及人口發展分為管理局、特等局一等局、二等局、三等局、四等局，嘉義電信局在 1980 年時列為一等局。【圖 2-2】



【表 2-3】交通部電信總局組織分部表 1991（電信統計要覽 1991）

²⁸ 參見同註 26，p3

²⁹ 參見交通部電信總局 1981〈電信統計要覽〉p176，國家圖書館，台北



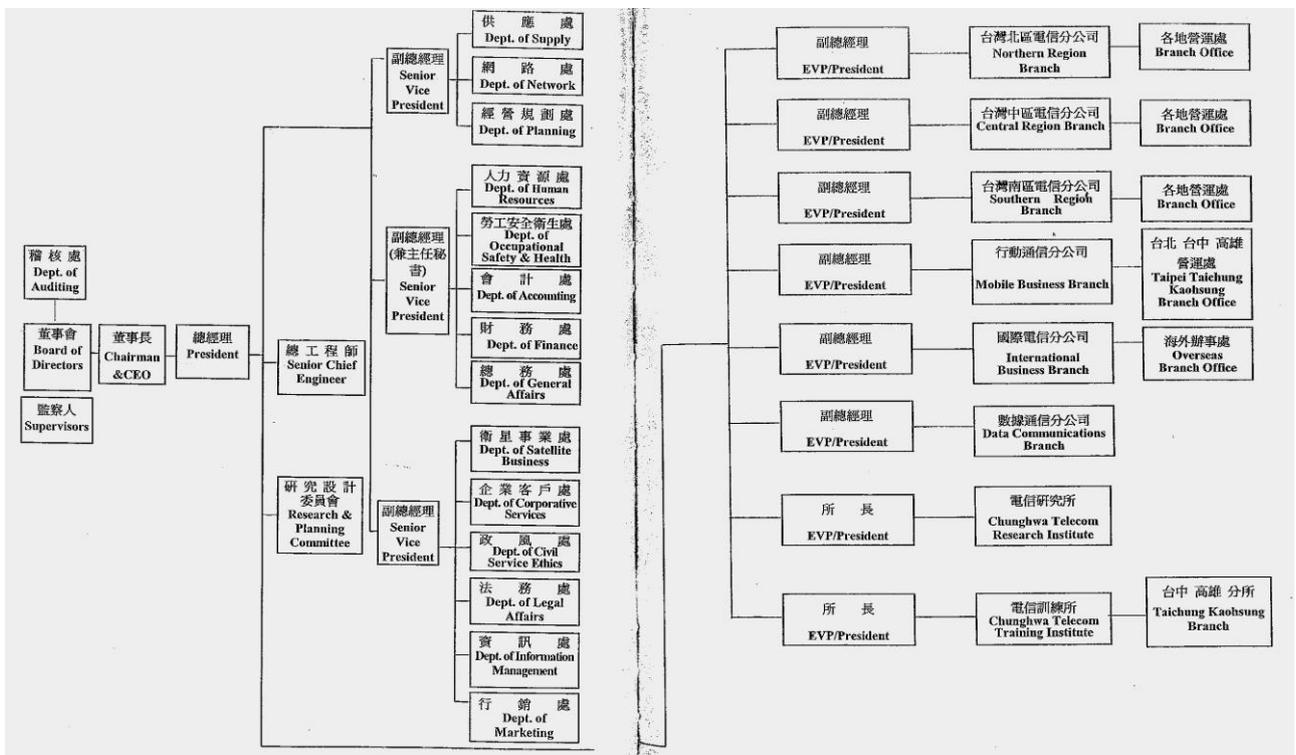
【圖 2-2】交通部電信總局全台各管理局分布圖 1991(電信統計要覽 1991)

三、台灣電信改組時期

1981年(民國70年)1月23日國民政府明令公佈修訂「交通部電信總局組織條例」及「交通部電信總局所屬分區電信管理局組織通則」。交通部電信總局於5月1日將附屬機構中的台灣電信管理局、國際電信局、台北電話局、台北長途電信局、台中電信局及高雄電信局六機構裁撤，分別改組成為台灣北區電信管理局、台灣中區電信管理局、台灣南區電信管理局、國際電信管理局及長途電信管理局，同時新設立的數據通信所專責辦理數據通信業務，連同原有電信研究所及電信訓練所共為八個附屬機構。【表 2-4】

交通部為推動電信業務自由化及電信組織公司化政策，依據「電信法」、「交通部電信總局組織條例」、「中華電信股份有限公司條例」等電信「三法」，於1996年（民國85年）7月1日將原「交通部電信總局」改制為新制的「交通部電信總局」與「國營中華電信股份有限公司」³⁰。

新制的「電信總局」專注於台灣電信政策的設計與電信市場的監督及管理，不再扮演電信行政監督與事業經營的雙重角色，「國營中華電信股份有限公司」則專責電信事業的經營，這一重大改制，使台灣電信事業邁入新的里程碑。

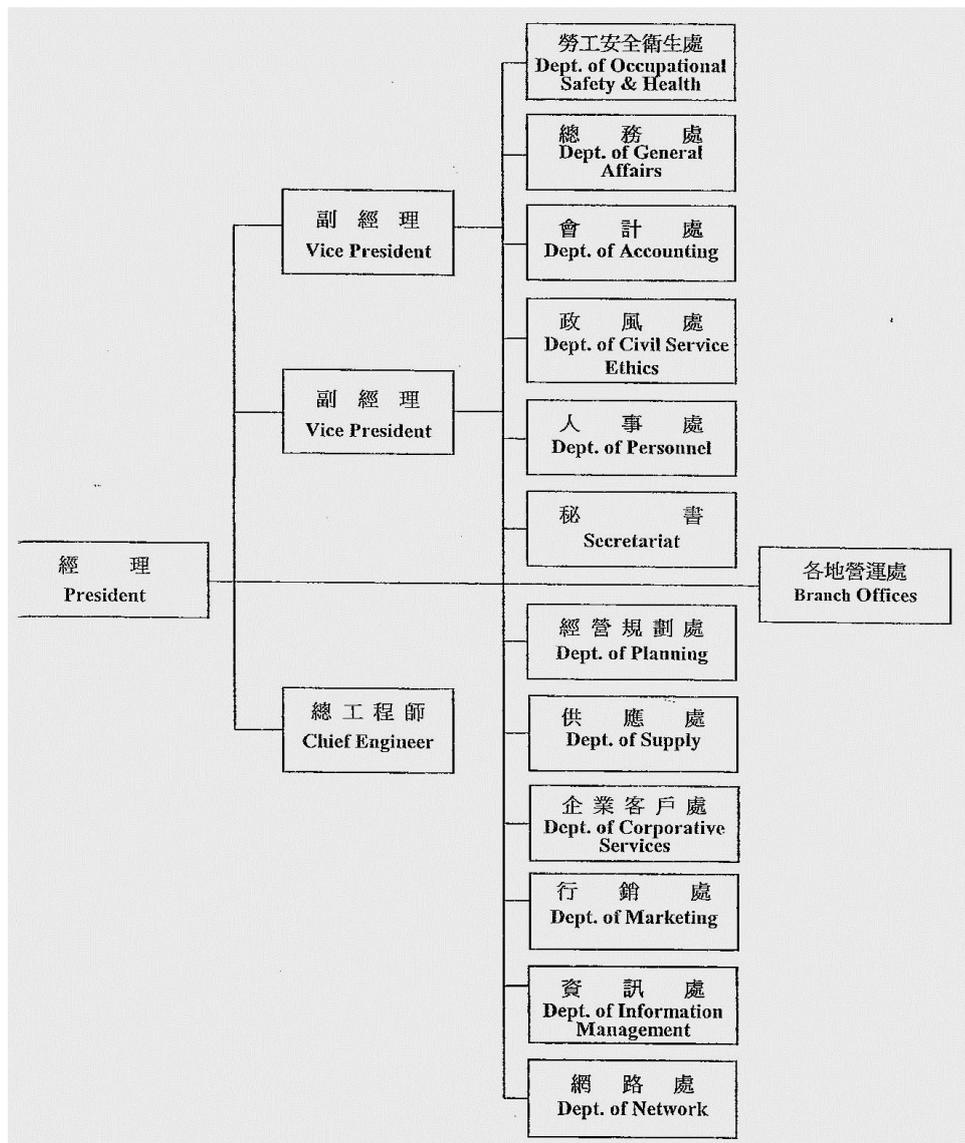


【表 2-4】中華電信股份有限公司組織分佈表 2001（電信統計要覽 2001）

³⁰ 參見交通部電信總局 1995〈電信統計要覽〉p180，國家圖書館，台北

四、台灣電信民營化時期

國營中華電信公司原隸屬交通部，依據公營事業移轉民營條例，辦理全民釋股相關作業完成民營化成為民營中華電信股份有限公司，其業務經營電信第一、二類業務，轄有台灣北區電信分公司、台灣中區電信分公司、台灣南區電信分公司、長途及行動通信分公司、國際電信分公司、數據通信分公司、電信研究所、電信訓練所等八個機構³¹。【表 2-5】原嘉義電信局改為中華電信股份有限公司南區電信分公司嘉義營業處。【圖 2-3】



【表 2-5】中華電信股份有限公司南區分公司組織表 2001（電信統計要覽 2001）

³¹ 參見同註 30，p181

（一）電報系統

電信之電報系統早期仍沿用日治時期之通信室及設備，仍設置在台北北門之郵電大樓（今台北郵局）營業窗口設置在一樓，收受國內及國際電報業務。開放之業務既有尋常（普通）、加急（限時）、政務、軍事、交際、新聞、氣象、船舶、郵務及納公費等電報業務³²。當時有線者均在台灣地區內，由台北直達各地之電報電路系統。至於無線電報凡是達台灣各地區者均由台北電報房逕行收發，而通至大陸及國際通報，則由台北電報房經由無線遙控設備，分別經由台北電話局所屬之桃園發信台或板橋發信台收發，以增進傳遞之速率與容量。

為改進電報系統於 1952 年（民國 41 年）10 月研究設計人工式電報集中機並於第二年餘台北電話局裝設三部，1955 年（民國 44 年）11 月於台北圓山電信局、台南電信局各裝置一部³³，1958 年（民國 47 年）10 月台中電信局亦裝置一部，此電報集中機，其最大容量為二十四路³⁴，可以相互連接通報，該機器一組為送信一組為收信，每一送信與收信繼電器，各裝置一條賽繩供相互轉接之用，為台灣當時電報通信技術非常重要的進步。

為了確保颱風季節及發生戰爭時能夠使通信暢通無阻，自 1947 年（民國 36 年）7 月 1 日起，即利用日治時期裝設於台北、基隆、新竹、台中、嘉義、台南、高雄、澎湖、屏東台東、綠島、花蓮、宜蘭等 13 局之無線電設備，建立台灣地區無線電報電路「普呼通信聯絡網」³⁵（General Calling Network）【照片 2-22】陸續將板橋、桃園、豐原中興新村、南投、彰化等六局擴張裝設無線電信設備並將報務較為繁忙之無線發射機由「自動式」改為「晶體振盪式」提高頻率之正確性及穩定性³⁶。



【照片 2-22】1950 台北電信局電傳打字機收發電報（發展中的台灣電信 1964）

³² 參見交通部電信總局編 1981〈台灣電信復興史〉p11 國家圖書館，台北

³³ 參見同註 32，pp12-13

³⁴ 參見同註 32，p13

³⁵ 參見同註 32，p15

³⁶ 參見同註 32，p15

1955 年（民國 44 年）7 月 4 日台北與金門開放無線電通報後，共有 22 局處納入普呼通信系統³⁷，此一系統係以台北電信局為指揮台，台南為副指揮台，在颱風期間負責各局電台播送颱風動態及訊息。【照片 2-23】【照片 2-24】



【照片 2-23】1950 人工發報情景之一（發展中的台灣電信 1964）

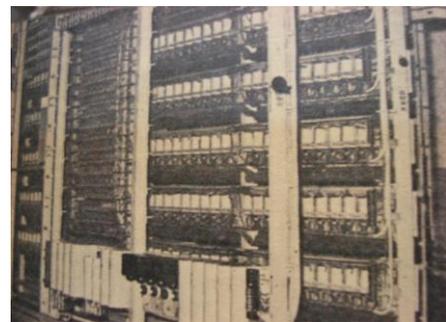


【照片 2-24】1950 人工發報情景之二（發展中的台灣電信 1964）

1960 年（民國 49 年）在美援項目下引進使用一對線路及可作為多線頻道通信，且經濟的交流調變方式的音頻載波電報電路，於 1961 年（民國 50 年）9 月裝妥台北到台南 12 路及台北到高雄 6 路共 18 路，同時便於通報起見，改裝台中至台北、台中到台南、台北各為 6 路，使用美國林克脫（Lenkurt）廠產品³⁸，移寬度頻 35 赫（Hz）傳輸速率可提升至 75 鮑（Baud）³⁹，啟用後使臺灣西南部與各主要電信局之通報品質大為提升。

而在台灣東部宜蘭、花蓮原本利用有限電路通報，一但發生颱風地震的自然災害即無法通信，而短波無線右容易受到干擾，因此 1950 年（民國 49 年）起陸續將台北至花蓮、台北至台東宜蘭等地區裝設超短波無線電路，以改善通信品質。

鑒於歐美各國的電報發展趨向「租用電路」與「電報交換」(Telex)等業務推行【照片 2-25】，用戶可直接使用電傳打字機與本市區與外市區用戶通報不必再經過電信局收發，因此 1964 年（民國 53 年）10 月擴充電報交換機容量為 200 戶，1966 年後隨著工商業發展而全面開放「租用電路」與「電話交換」業務⁴⁰。



【照片 2-25】1960 電報電話交換機(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員)

³⁷ 參見交通部電信總局編〈台灣電信事業近貌〉pp33-35，國立中央圖書館台灣分館，台北

³⁸ 參見同註 37，p36

³⁹ 參見同註 37，p37

⁴⁰ 參見同註 37，p38

1975（民國 64 年）年與電信研究所合作研發「國內資訊交換系統」並於第二年建立電腦交換系統（Computerized Message Switching System-CMS）【照片 2-26】接著 1978 年（民國 67 年）6 月完成電腦電報交換 CMS2 系統⁴¹繼於 1982 年（民國 71 年）由電信研究所以微處理延至中文電報終端機接入該系統後，使台灣公眾電報通信邁向電腦化時代。

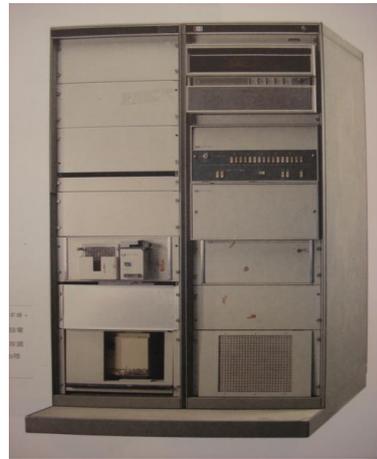
（二）長途電話

臺灣地區在長途電話設備，在二次大戰期間遭受盟軍轟炸間損壞高達 67%，以基隆至高雄的縱貫長途地下電纜言，為全國地區長途通信之骨幹，全長達 424 公里，除基隆至新竹及台南至高雄（兩段共計 143 公里）上可勉強通信外，其餘接破壞殆盡，不復使用。

1946 年（民國 35 年）5 月臺灣地區電信事改由交通部台灣郵電管理局接管其首要任務，就是全力從事機線的整修恢復通信，其中最艱鉅的一項工程即為整修基隆到高雄的縱貫長途地下電纜六路載波系統。由於當時在台留用日本技師皆予返日，缺乏專業人員維持電信系統，因此調用大陸對於長途電話業務與技術專長人員至台協助，在積極整頓下長途電話逐漸步入正軌，台灣西部一帶地區縱貫地下載波電纜也逐漸修護【照片 2-27】。

到了 1949 年（民國 38 年）底全台長途電話電路修護 371 路，1949 年（民國 38 年）4 月郵政電信分家，成立台灣電信管理局，對於長途電話機線設備更積極加以擴建，到 1958 年（民國 47 年）底國內長途電話電路總計 819 路，較日治時期最高紀錄 463 路增加 76.89%⁴²。

在日治時期的長途電話僅開放「叫號」通話分加急（限時）和尋常（普通）兩種，1946 年（民國 35 年）台灣電信管理局成立後，全力修護之有線長途電話線路，計有地下電纜 13 對、雙同線 46 對、幻象線 1 對、載波線 17 線，共計 77



【照片 2--26】1976 美國類比式電話交換機設施(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員)



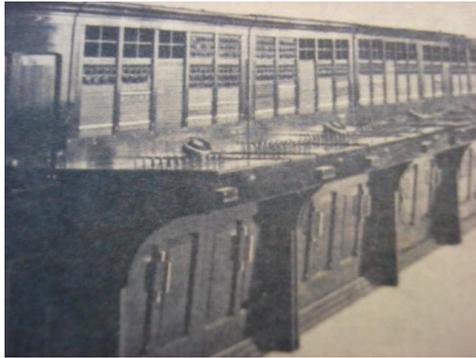
【照片 2-27】1950 驗收電信陶管製品（發展中的臺灣電信 1964）

⁴¹ 參見同註 37，p40

⁴² 交通部電信總局編〈台灣電信事業近貌〉p41，國家圖書館，台北

對，分別直達基隆、台中、嘉義、台南、高雄、花蓮等 26 個縣市地區⁴³，提供大眾便利的公眾通信。

1949 年（民國 38 年）因大陸局勢轉變，大陸來台人口急遽增加，市用電話擴增至 5100 餘戶，因應長途電話業務需要，在各地主要電路次等整建恢復後，試行創辦「立即接線制」長途電話【照片 2-28】【照片 2-29】，以縮短等候接線時間，提高通話效率，到 1950 年正式開放供一般大眾使用。



【照片 2-28】1950 人工電話發報機設備(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會)



【照片 2-29】1950 人工電話發電報情景(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會)

（三）市內電話

全台市內電話的建設，在日治時期已普遍總計全台開放市內電話業務的局所，約有 130 處，其中臺北電信局、嘉義電信局、高雄電信局裝設有自動電話交換機設備，基隆、新竹、臺中、臺南、彰化、員林、屏東、花蓮、臺東等九處電信局為裝設人工複式交換機外，其餘其他地區電信局裝設人工單式交換機⁴⁴。【照片 2-30】



【照片 2-30】1950 人工電話交換作業情景(天涯若比鄰專輯 2005 國立科學工藝博物館出版委員會)

在日治時期人工電話交換機容量的最高紀錄為 24,095 門，約佔總容量 65.84%，而人工電話用戶數的最高紀錄曾達 15,499 戶，約佔全台戶總數 41.47%。二次大戰日人治台期間屢遭盟軍轟炸，各地電信局市話機線設備，損毀嚴重，人工電話方面全毀者，計有基隆、新竹兩地，因機線損壞而不堪使用者，計有臺中、彰化、員林、麻豆、臺南、屏東、臺東等地⁴⁵。

到 1946 年（民國 34 年）5 月 由交通部接收時，人工電話交換機的容量，僅

⁴³ 參見同註 42，pp11-12

⁴⁴ 交通部電信總局編〈台灣電信事業近貌〉pp42-45，國立中央圖書館台灣分館，台北

⁴⁵ 參見同註 44，p46

存 19,023 門，較戰前損失約 21%；而人工市內電話用戶數僅存 7,899 戶，較戰前低落約 48%⁴⁶。至 1958 年（民國 47 年）在人力及財力許可範圍以內，復舊添新，雙管齊下，交換機容量已達 27,986 門，超出日治時期最高紀錄 16.15%，而人工市內電話用戶數亦已增為 20,038 戶，超出日治時期最高紀錄 29.29%⁴⁷。

在自動電話建設方面，日治時期計有臺北電信局、士林電信局、高雄電信局、嘉義電信局四處。其交換機容量的最高紀錄，計臺北 8,100 門，高雄 3,200 門，嘉義 1,200 門，共為 12,500 門。當時實裝市內電話用戶 11,117 戶，約達總容量 80%。二次大戰期間，遭受盟機轟炸，臺北電信局、高雄電信局之自動電話設備損失最重，嘉義電信局及士林電信局受損較輕。

光復接收之初，臺北、高雄二電信局之自動電話一時無法恢復通話，分別臨時裝設人工磁石交換機 300 門與 400 門，暫維通信。接管時，自動電話交換機的容量，僅存 3,300 門，較戰前損失達 73.6%，而自動市內電話用戶數僅存 1,055 戶，較戰前低落 90.51%，其損失之重，可見一般。

十幾年來，經電信專業技術人員全力從事整修擴充，進展至極迅速，尤以 1958 年將臺中電信局、臺南電信局兩地的人工電話換裝為自動電話完成後，更使本台的自動電話建設，進入一個新的紀元。截至 1958 年底止，全省自動電話交換機的容量為 26,500 門，計超出日治時期 112%⁴⁸。【照片 2-31】【照片 2-32】



【照片 2-31】1950 挖掘路面鋪設電信用陶管（發展中的台灣電信 1964）



【照片 2-32】1946 台北電話局電話簿封面（台灣電信事業近貌 1956）

⁴⁶ 參見同註 44，p49

⁴⁷ 參見同註 44，p50

⁴⁸ 參見交通部電信總局編〈台灣電信事業近貌〉pp51-52，國立中央圖書館台灣分館，台北

當時嘉義電信局之自動電話交換機，最早起於 1939 年（昭和 14），為日本電氣式會社製造的西門子霍基（Seimens Holske）式機。其總容量為 1,200 門，計有第一預選機 1,200 只，第二預選機 200 只，第一選組機 120 只，第二選組機 128 只，總接機 144 只，及其他各項附屬設備。至 1942 年實裝市內電話用戶 1,088 戶，約佔總容量 89%⁴⁹。

1945 年後日本戰敗國民政府接管，該局自動總機雖然未受嚴重損害，但因外線被炸損壞甚重，嘉義全市電話機全部不通；又因戰後電話機線所需材料缺乏，因此當時除嘉義電信局內的 16 戶電話外，其餘皆無法通話，經努力整修，至年底止共修復用戶 300 戶。

到 1946 年 5 月臺灣郵電管理局成立後，即積極整修，到年底總機容量恢復 1,200 門，外線修復 720 對，市話用戶增為 436 戶。翌年外線設備全部恢復，市話用戶增加為 710 戶。到 1953 年首次擴充交換機容量 100 門，市話用戶則增加為 1,016 戶⁵⁰。於 1955 年再度擴充電話交換機容量 300 門，連同原有設備共達 1,600 門，計已超出日治時期的 33.33%，而市內電話用戶數到 1958 年底止，共有 1,509 戶，計超出日治時期最高紀錄 38.71%⁵¹。

1981 年（民國 70 年）交通部電信總局修訂組織條例，將經營全台電信事業之台灣電信管理局撤銷，改分組為北、中、南三個電信管理局，嘉義電信局歸屬於南區電信管理局所轄⁵²。在嘉義電信局市內電話用話戶數 1972 年時為 9472 戶至 10 年後 1981 年增加為 9 萬戶成長十倍，到 1995 年電信事業改制公司化時已達到 15 萬 8874 戶數。⁵³【照片 2-33】【照片 2-34】



【照片 2-33】2005 中華電信公司富國電信設備機房
(中華電信提供)



【照片 2-34】2005 中華電信公司富國電信設備機房
(中華電信提供)

⁴⁹ 參見同註 48，p55

⁵⁰ 參見同註 48，P56

⁵¹ 參見交通部電信總局編 1981〈台灣電信復興史〉P90 國家圖書館，台北

⁵² 參見同註 51，p92

⁵³ 參見交通部電信局編 1995〈電信統計要覽〉pp222-223，國家圖書館，台北

(四) 電信網路

1994 年（民國 83 年）3 月 31 日起一年間，為 HiNet 免費試用期間。初期已開放台北、新竹、台中、高雄四地業務（其他地區必須經由長途數據專線或撥接）。再拓展桃園、彰化、嘉義、台南四區業務，並完成花蓮、宜蘭、苗栗、南投、斗六、屏東及澎湖各區計畫⁵⁴，屆時 HiNet 建設大致完成，各區域數據通信機房，應能提供區域性之 Internet 網路服務功能，使偏遠縣市，也有同等服務。

1996 年 7 月 1 日中華電信公司改為民營化後，主要業務以涵蓋固網通信、智慧型網路、數據通信三大領域，提供語音服務、專線電路、網際網路、寬頻上網、智慧型網路、虛擬網路、電子商務等業務。

1997 年開放四項行動通信業務，1998 年開放衛星通信業務及公司內部網路通信業務、1999 年開放低功率無線電話業務，2000 年開放固定網路通信業務及過內長途陸上電纜出租業務，2001 年開放語音轉售服務，2002 年開放第三代行動通信業務⁵⁵，2005 年 8 月中華電信公司具體完成民營化，嘉義電信局因應民營化改為中華電信南區分公司嘉義營業處【照片 2-35】【照片 2-36】，現今其主要業務除了基本的市內電話、長途電話、公用電話、專線電路外，並經營 ADSL 智慧型網路、企業整合服務與行動電話、數據業務之通路⁵⁶。



【照片 2-35】中華電信公司嘉義營業處營業大樓(本研究攝 2008)



【照片 2-36】2005 中華電信公司嘉義營業處停車場及原嘉義電信建築(本研究攝 2008)

⁵⁴ 參見同註 53，p225

⁵⁵ 參見交通部電信總局 2005〈交通政策白皮書〉pp62-65，國家圖書館，台北

⁵⁶ 參見中華電信公司〈2005 中華電信 2005 年度年報〉pp188-191，國家圖書館，台北