

日治時期臺灣電話自動式交換機的建立及其影響——以最初設立的高雄為討論中心

撰文／國立政治大學歷史學研究所博士 曾立維

摘要

就電話交換機系統來說，若當地用戶已達千戶以上，且用戶數有持續增長的趨勢，就以長遠發展來看，換裝自動式交換系統，除了交換機本身，通常還要有興建放置交換機建築物。雖然這樣的換裝成本較高，但自動交換機系統，可以在裝設時預估未來可能增加的用戶數量，具有預留開設時實裝用戶數到最大容量用戶數的增加空間，能提供短期內較多用戶增加的容量的可能性。

不過，令人疑問的是，為何高雄會被選擇成為全臺首個交換系統變成自動式的地方呢？本文認為是與高雄局原本的交換設備，和自動交換這種系統的特色有關。高雄局於 1932 年 2 月開始自動交換系統運作，為全臺首個使用此系統的地方。而高雄局換裝後，臺北局、嘉義局陸續改裝成自動交換系統後，這三個地區在 1930 年代交換機系統的自動化，是日後戰爭時期用戶得以迅速擴張提升的原因。此外，在戰後直到 1950 年代後期這三地戰前裝設的自動交換系統仍是當地重要電話交換設備。

關鍵詞：通訊、高雄、電話用戶、電話交換、自動交換系統

本論文獲「高雄市立歷史博物館 2019 年第三屆『寫高雄——屬於你我的高雄歷史』出版及文史調查獎助計畫」獎助。感謝兩位匿名評審的細心指正，給予本文許多重要的修改建議，讓本人獲益良多。但因時間及能力有限，僅能就部分加以改正，還請見諒。

投稿日期：2022 年 7 月 29 日

接受日期：2022 年 9 月 23 日



The Development and Effects of the Automatic Telephone System in Taiwan Under Japanese Colonial Rule—Focus on First Establishment of Kaohsiung

Li-Wei Tseng

Ph.D., History, National Chengchi University

Abstract

Telephone systems were introduced in Taiwan in the early twentieth century. The automatic telephone system was not established until 1932, and Kaohsiung was the first place to retrofit the automatic telephone system in Taiwan. Although such a retrofit costs higher, this system helps to increase the number of telephone subscriber at such short notice during the war. This article attempts to explore why Kaohsiung branch was chosen to retrofit the automatic telephone system.

This believe to be related to the telephone switching equipment at that time in Kaohsiung branch and the characteristics of the automatic telephone system. Secondly, after Kaohsiung branch, Taipei branch and Chiayi branch also retrofit the automatic telephone system, which allowed the number of telephone subscribers to increase rapidly during the war, and continued to play an important role in the post-war period.

Keywords: Communication, Kaohsiung, Telephone Subscriber, Telephone Switching, Automatic Telephone System

- 壹、問題緣起
- 貳、電話交換機系統的演進
- 參、自動交換機設置前高雄的電話用戶加入情形
- 肆、高雄自動式交換機及對其他地區的建設過程
- 伍、自動式交換機對電話通訊的影響
- 陸、戰爭時期及戰後初期高雄的自動式交換機
- 柒、結語

壹、問題緣起

在這些眾多的傳播工具或媒介中，我們通常將報紙、雜誌、出版、電影、廣播、電視等視為大眾媒介，因為它們都是屬於「公開的」和媒介的傳播，相對來說電話則未被視大眾媒介，因為它是屬於「私下的」和媒介的傳播。¹ 吉見俊哉在其媒介史的研究中指出，大約於 1920 年代有兩種不同媒介制度逐漸形成，其一是廣播和電視之類的播送型大眾媒體；其二則是傳統電話等交談用的通信媒介。²

另一方面，在這些近代傳播媒介中，電報、電話的運用又可被歸類於廣義的交通建設中，所謂的交通原是包括運輸與通訊；前者如鐵路、公路、海運及航空，後者如電報、電話及郵政。³ 事實上，電信本身是利用電為媒介來傳遞符號、語言、影像以溝通消息的一種事業，其各種通信工具與系統，既可供應陸上、水上和空中交通，又可適用於長途、短途和市內通信之用。因為各項交通事業，無不仰賴電信的輔助而完成其運輸任務的，而且這種仰賴的程度，隨著各項交通事業的進步而日益擴大，所以有人把電信事業稱之謂「交通之交通」。⁴ 因此，近代通信事業發展與交通建設可說是互為表裡，通信事業不僅擴大人們的生活空間及活動範圍，透過通信網的建立，進而影響社會的發展。

在日治時期大多數時間電話事務都是在各地的郵便電信所（1907 年改名為郵便局）來兼掌。電話業務剛創立 1900 年時，電話業務是由獨立的電話交換局進行，1900 年以來獨立的電話交換局官制，於 1902 年 1 月隨著郵便及電信局官制的修正而廢止，電話

1 偉伯·施蘭姆（Wilbur Schramm）著，游梓翔、吳韻儀譯，《人類傳播史》（臺北：遠流，2004），頁 202-204。

2 吉見俊哉著，蘇碩斌譯，《媒介文化論：給媒介學習者的 15 講》（臺北：群學，2009），頁 194。

3 周憲文，《日據時代臺灣經濟史》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1958），頁 268。

4 陳樹人，〈臺灣之電信〉，收於臺灣銀行經濟研究室編，《臺灣之交通》（臺北：臺灣銀行，1958），頁 154。



事業由臺灣總督特別指定的一、二等郵便局兼掌，因而指定臺北、臺南、臺中、基隆、斗六等地的郵便電信局為兼掌局。⁵到了 1907 年 4 月敕令第 161 號，郵便局官制修正，以往電話業務兼掌兼限一、二等局，現改為各郵便局皆可，結果凡郵便局均可兼營電話業務，⁶因此電話逐與電報一樣都由各地郵便局兼掌業務。到了 1921 年時，廢止了郵便局官制，改行臺灣總督府通信官署官制，原本由郵便局兼掌的電報與電話事務，改為分設郵便局、電信局和電話局，皆稱為臺灣通信官屬。其中郵便局除了郵便事務外得兼掌電信、電話事務；而電信局除了電信事務外亦得兼掌電話事務；而若是電話局則僅專掌電話事業，但實際施行上大多數地區仍由郵便局兼掌。⁷因此可以說當地有設立郵便局為電話網建立的首要條件，但未必每間郵便局都會有提供電報、電話的服務業務，這種情形特別於日治前期更為明顯。因此當地即使有郵便局設立，還需進一步看其是否有兼掌電報電話事項，才能將之視為提供用戶訊息流通網的一個據點。⁸

就目前所知，日治時期在臺灣造成民眾使用電話的阻力，撇開費用昂貴問題外，有兩點為妨礙電話利用者擴大的主因。一、市外電線回線之不足。基本上，大城市之間若要電話快速接通，彼此郵便局間直通線的設置是必要之基礎設備，若無直通線則接線生之接通將費時甚久，使得電話作為快速傳達情報訊息的功能大打折扣。二、申請加入者過多而無法開通的停滯現象。也就是說申請者因當地郵便局設有交換局（即可申請安裝電話於工作場所或自宅，與全臺各地其他電話用戶聯繫功能），其雖能提出加入電話交換成為電話用戶，但未必能馬上被安裝開通順利使用。這樣申請者需求並無法全部滿足，此問題也會隨著時間累積逐步擴大。⁹而交換機設備的數量和提升與否，則是影響申請用戶無法開通的重要因素。

5 〈電話改正〉，《臺灣日日新報》第 1111 號（1902 年 1 月 28 日），第 3 版；臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要（八）》（1902 年度）（臺北：成文，1985），頁 253-254；臺灣總督府民政部通信局，《臺灣總督府通信事業綜覽》（臺北：臺灣總督府民政部通信局，1917），頁 50；臺灣總督府交通局遞信部，《遞信志：通信編》（臺北：臺灣總督府交通局遞信部，1928），頁 203。

6 臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要（十二）》（1906 年度）（臺北：成文，1985），頁 397-401。曾汪洋，《臺灣交通史》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1955），頁 96；臺灣總督府交通局遞信部，《遞信志：通信編》，頁 204。

7 「臺灣總督府通信官署官制」（1921 年 8 月 25 日），〈大正 10 年 8 月臺灣總督府報第 2458 期〉，《臺灣總督府（官）報》，國史館臺灣文獻館，典藏號：0071022458a013。

8 曾立維，〈殖民地臺灣電報、電話通訊網的建立及使用數量的分析〉，收於川島真、松永正義、陳翠蓮主編，《跨域青年學者台灣史研究 第四集》（新北市：稻鄉，2011），頁 164-165。

9 曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉（臺北：國立政治大學歷史系博士論文，2018），頁 133-135。

在這需要說明的是，電話本身是網路內使用者相互聯接，必須經由電信業者的系統性轉介，也就是所謂的交換（switching），而承擔交換工作的系統設備即稱交換機（switching system）。在早期較小的電話網路規模中，交換機須由接線生以人工方式接線、拆線，20 世紀以後相繼研發成功各種機械式自動交換機，1970 年代起再研發出數位式電子交換機，就不再需要人工接線。在日本國內的電話交換設備，最早導入是自動式交換機模式是在關東大地震而來的復興契機下，大都市為了快速處理龐大的通話量，因此逐步改變成自動式交換機。¹⁰

事實上，特別在電話用戶較多的大都市，隨著當地電話加入者數量的增加，各地郵便局之電話交換系統能否擴充或更新，也是該地電話申請未開通停滯現象能不能掃除的重要因素。換言之，即使是已有電話交換業務之郵便局，也不免苦於交換機可容納用戶的滿額，而無法新增加電話用戶。像是嘉義郵便局，在 1939 年前因採用最舊式的磁石式單式交換機，再加上廳舍狹隘無此舊式交換機擴張的餘地，因此從 1933 年起一般新規¹¹電話的特別開通也全然中止，一直要到 1939 年改為自動式交換機並新建廳舍後才能接受新的申請加入。¹²

隨著 1910 年代後期臺灣的電話申請裝設的熱潮，使得臺灣電話用戶達到了一定數目，幾個電話加入用戶規模比較大郵便局，除接線生負擔加重外，原交換機設備能再擴充用戶也十分有限，再加上 1926 年起日本國內各地開始變更使用自動式交換機，¹³也使得在臺灣採用自動式交換機的聲音隨之出現。不過，這裡要先說明，當時自動式交換機不需要接線生以人工方式接線、拆線，是僅限於同局所的市內電話，不同局所間的市外電話仍需要接線生。

高雄在隨著日本的開港建設下，逐漸成為南部一個重要的大城市，在 1920 年代末期也出現了電話用戶因為交換機系統的限制而無法增加的情形，這時總督府通訊主管機關遞信部，決定以高雄作為全臺最初裝設電話自動式交換機的地區。因此，本文希望通

10 吉見俊哉著·蘇碩斌譯，《媒介文化論：給媒介學習者的 15 講》，頁 140。

11 指依「臺灣電話特別開通規則」申請開通之電話。曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉，頁 135。

12 二宮安太（嘉義局），〈自動式電話の改裝に當りて〉，《臺灣遞信協會雜誌》，212（1939），頁 63。

13 村松一郎、天澤不二郎編，《日本陸運・通信產業發達史》，現代日本產業發達史第 22 卷（東京都：交詢社出版局，1965），頁 440。



過分析高雄郵便局的自動式電話交換系統的建立過程及其後續影響，來了解高雄這個全臺第一的設備或系統在臺灣通訊史上的意義。

若就臺灣學界對日治時期電話通訊史的研究方面，吳政憲的〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉一文，是以電話制度引入後，因交換機（switching system）設備需要所產生的一項新興女性職業「接線生」為主軸，切入角度是以職業史分析為主。¹⁴ 吳政憲另一本著作《通訊與社會：日治時期臺灣「警察專用電話」系統的建立（1895-1945）》，則就近代電話通訊建立後對殖民地統治的效果，給了很好的參考資料。¹⁵ 而曾立維的〈日治時期臺灣電話申請制度之變遷〉一文，是對日治時期，民眾申請加入電話在制度上變遷，及電話相關通訊數量分析有較詳細討論的文章，在透過與日本國內當時電話加入制度和困境的比較，得出殖民地政府對於推動民眾電話加入增加的積極性不足。¹⁶ 另外，關於當時主要裝設電話的職業別和其使用電話原因，可參考曾立維的〈日本殖民時期臺北市電話用戶行業別之探討——以 1936 年《電話帖》和《商工人名錄》為主〉一文。¹⁷ 最後，曾立維的〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉，則可提供本研究電話通訊在日治時期擔任任何種通訊的角色及其侷限的時代背景參考，進一步來了解自動式交換機在高雄及臺灣出現的時代意義。¹⁸

本研究將試著尋找為何總督府選擇高雄局作為設置臺灣首處自動式交換機系統的地區，並探討設置自動式交換機系統後對高雄的電話用戶加入的困境，及電話通訊發展有何改變；接著探討臺北局、嘉義局等日後也裝設自動式交換機系統的地區，對當地電話用戶加入及電話通訊發展的影響，以及臺南局為何最後裝設沒有實現的原因；最後，將討論在戰爭期間自動式交換機系統是否有遭到破壞，和其戰後初期是否有繼續運作的情形。希望能透過本研究，來了解以高雄局作為最先裝設的自動式交換機系統，對高雄及

14 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，《興大歷史學報》，19（2007），頁 391-444。

15 曾立維，〈評論吳政憲著《通訊與社會：日治時期臺灣「警察專用電話」系統的建立（1895-1945）》〉，《國史館館刊》，39（2014），頁 159-167。

16 曾立維，〈日治時期臺灣電話申請制度之變遷〉，《國史館館刊》，44（2015），頁 119-174。

17 曾立維，〈日本殖民時期臺北市電話用戶行業別之探討——以 1936 年《電話帖》和《商工人名錄》為主〉，《臺北文獻》，185（2013），頁 91-128。

18 曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉（臺北：國立政治大學歷史系博士論文，2018）。

臺灣電話通訊發展的具體影響。

然而，本文題目雖是以日治時期為討論的時代，但是因在戰後初期臺灣有相當比例電信設施是沿用日治時期的設施，再加上臺北、嘉義的自動交換系統廳舍至今都有留下，因此本文最後會稍微提到戰後臺灣的電話自動化及高雄自動交換系統廳舍的留存情形。

貳、電話交換機系統的演進

日治時期電話制度有相當程度是隨著日本國內發展而引入殖民地臺灣，在此先說明電話交換機類型的演進和日本國內交換機系統自動化之情形。

就電話交換機的分類如圖 1，交換機的發展是由手動式開始，伴隨著電話回線數量的增加，電話交換業務在質或量上若依人工之手來處理則無法應付繁重的工作，為了回應這個問題而有自動交換機的開發，之後則由自動交換機轉移到電子交換機。¹⁹



圖 1 電話交換機的分類

說明：ステップバイステップ英文為 step by step，指步進制交換機；クロスバー英文為 crossbar，指縱橫制交換機。

圖片來源：武田晴人編，《日本の情報通信産業史：2つの世界から1つの世界へ》（東京：有斐閣，2011），頁 5。

承擔交換工作之系統設備交換機（switching system），它們是接線生工作上的伙伴，在臺灣最初引進的是磁石式單式交換機（圖 2），而且其始終是臺灣的主力機型，雖然各地在日後陸續改使用新型交換機，但直到 1942 年，磁石式單式仍占全臺交換機總量的 63%。這意味著當歐美日本不斷更換新機型時，臺灣常因市場規模有限、政府年度預算等原因，難以適時汰換。然而，單式交換機缺點在於容量只有 100 組，因此用戶要求

19 武田晴人編，《日本の情報通信産業史：2つの世界から1つの世界へ》（東京：有斐閣，2011），頁 5。



之電話號碼若不在該交換機上，則需要轉接到另外交換機。單式交換機改良後有所謂磁石複式交換機的出現，原理相同，只是在線組和面板排列上有所改良，並可提高容量與使用效率。臺北局在 1902 年引進兩臺，容量比單式交換機多出五倍（500 組）。²⁰

磁石式交換機的下個世代是共電式交換機，其優點是將總電源置於交換局內，而非用戶端，如此可免去用戶手搖轉柄之麻煩，也沒有轉動圈數不足的問題。臺北局在 1914 年引進共電式交換機，但全臺來說磁石式仍是主要機型，共電式也一直存在。在臺灣幾個世代的新舊機型長期並存，直到自動交換機引進後亦然。²¹

電話加入者最為多的為臺北局，在 1909 年臺北郵便局電話交換室移至新建的獨立廳舍，裝置了可容納 300 人的複式交換機二臺。進入 1912 年度因加入者有顯著增加因而電線採取架空線的架設方式逐漸困難，剛好趁著臺北市區改正的機會以地下電纜建設來避免過去架空線所出現的各種障礙。並且在 1914 年度撤換原來的複式交換機，改以裝置共同電池交換機，其與地下電纜相俟為當時島內最新式的裝置。²²

而在共電式之後，則是不需要接線生來接線，由機械取代人力的自動式交換機，其用戶容量在 5,000-10,000 組之間，超越傳統機型甚多。日本國內最早導入自動交換式模式是在昭和初年，因為關東大地震而來的復興契機，大都市為了快速處理龐大的通話量，因此逐步改變為自動交換機模式。但是與市區範圍以外的長途電話，到 1950 年代以前

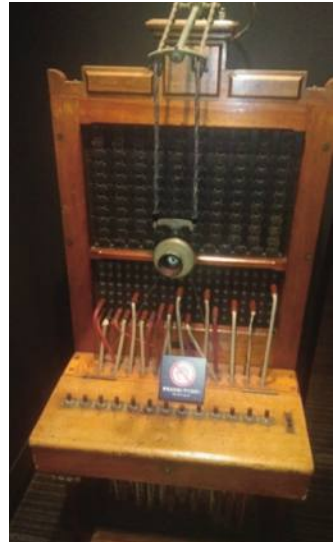


圖 2 100 組磁石式單式交換機
圖片來源：日本郵政博物館（曾立維拍攝於 2015 年 7 月 13 日）。

20 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 422-425。1912 年施景琛奉福建省制軍松鶴齡的命令，以觀察員的身分來臺考查，在臺期間所撰寫的日記體裁遊記《鯤瀛日記》中，有參觀臺北交換所的記載。內容提到 24 日上午 8 時參觀電話交換所。查所內開辦費分建屋、購機兩種。架屋計用 26,000 圓。臺北市內機器每臺 24,000 圓，市外機器每臺 1,000 圓，每臺 300 號，監督機 500 圓，電力送致器 1,000 圓，配線盤一臺 1,200 圓，蓄電池每個 70 圓；至於線路工事之經費尚待調查。所中交換手 54 人，純用婦女，日給由 3 角以至 5 角，每日夜分作四番輪值管理電機，不離跬步，應接極靈。彼此問答，其聲如蠅，故所中數十人，其聲浪皆不相妨。監督者據坐監督機，以耳筒考察交換手之勤惰，管理至為周密。是年臺北裝置電話者達 851 戶，每戶年納租金 100 圓，分四季交付，安裝費 15 圓。施景琛，〈鯤瀛日記〉，收於臺灣銀行經濟研究室編，《臺灣遊記》，臺灣文獻叢刊第 89 種（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960），頁 56。

21 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 425-426；山川正光，〈ビギナーテレコム読本——おもしろい電話の話〉（東京：誠文堂新光社，1984），頁 45。

22 臺灣總督府民政部通信局，《臺灣總督府通信事業綜覽》，頁 51。

一般仍是透過接線生進行手動交換。²³

日本以關東大地震通信設施遭受破壞性被害作為契機，在東京、橫濱決定採用步進（ステップバイステップ）式的自動交換機，其採用此型式的理由在於其為當時世界的主流、結構比較簡單、適合大量生產、耐震性出色等原因。作為第一期工程的東京都內六局（京橋、本所、下谷、神田、茅場町、九段）全都自動化，而這些所需機械皆是依賴外國輸入。

事實上，依遞信省原來的自動交換化計畫，交換機的供應是依賴輸入，但是在政府緊縮財政的方針下，²⁴ 長期持續的高額輸入乃有所困難，在 1929 年 7 月成立的濱口雄幸內閣，推進了自動交換機國產獎勵政策。此自動交換機的國產化，在被稱為自動四社的日本電氣、沖電氣、富士電機和東亞電機競相製造下，分擔了由遞信省來的訂貨。當時採用的步進（ステップバイステップ）式的自動交換機，有英國的 Automatic Telephone Manufacturing (ATM) 社的 A 型和德國的 Telegraphen-Bauanstalt von Siemens & Halske（シーメンス・ハルスケー, SH）社的 H 型兩種，其中沖電氣、東亞電機、日本電氣製造的為 A 型，而富士電機製造的是 H 型。其中交納給各地交換局的交換機則以 A 型的比例較高。²⁵ 而為了響應此自動交換機國產獎勵政策，如後面會談到的，在臺灣裝設的自動交換機設備，也都是採用上述自動四社製造的國產品。

參、自動交換機設置前高雄的電話用戶加入情形

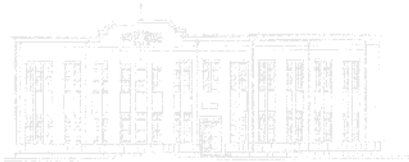
一、增加緩慢的高雄郵便局電話事業（1906-1930 年）

在 1900 年 3 月總督府以敕令第 92 號發布〈臺灣總督府電話交換局官制〉，並於同年 4 月發布府令第 37 號〈電話交換規則〉、訓令第 83 號〈電話電話交換局電話交換支

23 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 426-427、437；吉見俊哉著，蘇碩斌譯，《媒介文化論：給媒介學習者的 15 講》，頁 140。

24 這是指濱口雄幸內閣的井上準之助財政大臣所推動的緊縮財政路線。岩瀬彰著，陳柏瑤譯，《昭和上班族・月薪一百円：戰前日本社會、文化與生活》（臺北：麥田，2019），頁 32。

25 武田晴人編，《日本の情報通信産業史：2つの世界から1つの世界へ》，頁 13-14。



局事務規程〉及訓令第 85 號〈電話交換局長處務規則〉等電話相關法令。執行機構方面，在臺北、臺中、臺南設置電話交換局，基隆、斗六設置分局，而臺北、臺南於 7 月 1 日，臺中、斗六於 7 月 25 日，基隆於 11 月 11 日開始各項業務，正式開放民眾電話申請，從此展開了臺灣公眾的電話通信之第一步。然而，此時尚未設置處理相關業務的專任吏員，乃由總督府或一等郵務電信局職員兼任，隔年才設置專任吏員。²⁶不過，1900 年以來獨立的〈電話交換局官制〉，於 1902 年 1 月隨著郵務及電信局官制的修訂而廢止，電話事業由臺灣總督特別指定的一、二等郵務電信局兼掌，因而指定臺北、臺南、臺中、基隆、斗六各地的郵務電信局為兼掌局，不過 4 月 1 日即廢止斗六局的兼掌。²⁷

在 1902 年度末臺北、基隆、臺南等地市內線進行了改良，1903 年 2 月分離了從來架接在電報線路上的臺北—基隆間電話之中繼線路，將其沿著鐵路在電報線路的相反側進行改築。²⁸在 1900 年 7 月初電話業務創始之時，市外通話的可能地域僅有臺北—基隆間，以及迄 1904 年北部以臺北為中心與基隆、臺中、淡水相互區段之間，南部則以臺南為中心，與嘉義、高雄相互間延長市外線，逐年試圖增加回線及延長直通線。²⁹

在 1906 年左右，特設電話所設置已相當發達，不過當初其設置乃是因當地現狀雖尚未到達設置局的程度，但亦有相當民眾希望加入，因而設置特設電話所使希望者得以加入，之後加入者逐漸增加，以致於雖稱為特設電話所，但實際已有電話交換局的規模。當年 9 月已有宜蘭、淡水、新竹、彰化、嘉義、鹽水港、橋仔頭、打狗、鳳山等九個特設電話所。³⁰

但是，這些特設電話所乃隸屬於既設的電話業務兼掌局，如淡水及宜蘭業務為臺北局、彰化業務為臺中局、嘉義及打狗為臺南局兼掌。總督府認為如此造成特設電話所所屬加入者所在地的郵務電信局長，對其加入者無何等責任，反而遠地的局所要掌

26 臺灣總督府交通局遞信部編，《臺灣の通信》（臺北：臺灣總督府交通局遞信部，1935），頁 55-56；臺灣總督府編，《臺灣總督府民政事務成績提要（六）》（1900 年度）（臺北：成文，1985），頁 262-263；臺灣總督府編，《臺灣總督府民政事務成績提要（七）》（1901 年度）（臺北：成文，1985），頁 191。關於 1900 年交換局官制成立前官方使用電話的大概可參考〈本島の最近進歩（十）：一、通信〉，《臺灣日日新報》第 1678 號（1903 年 12 月 4 日），第 2 版。

27 臺灣總督府編，《臺灣總督府民政事務成績提要（十）》（1904 年度）（臺北：成文，1985），頁 331-332。

28 藤井恭敬，《臺灣郵政史》（臺北：臺灣總督府民政部通信局，1918），頁 338-339。

29 臺灣總督府交通局遞信部，《遞信志：通信編》，頁 217-218。

30 〈本島特設電話所の發達〉，《臺灣日日新報》第 2516 號（1906 年 9 月 16 日），第 2 版。

管相關事務，不僅造成監督上的不便，且用戶若要反映想法意見給當局也有困難，當局者亦難以充分滿足加入者的要求，對電話業發展造成不小阻礙。因此，該年改為二等局所在地的既設及新設特設電話所全由所在地郵務電信局兼掌該事務。如此修訂結果，電話兼掌局長因熟知當地狀況，且與加入者關係密切，所以較能掌握設置電話所、加入勸誘等較合適的時機。1907年5月進一步以敕令第161號〈臺灣總督府郵便局官制〉修訂郵局官制，以往電話業務兼掌限於一、二等局，現改為各郵局，結果凡郵局均可兼營電話業務。³¹如此，促使電話營業局所於各地普及化，加速全臺電話網形成，對用戶增加有相當助益。

因此，在1906年打狗郵便電信局正式辦理電話用戶的人工交換業務，是高雄地區電話業務的嚆矢，隔年局名改為打狗郵便局，核定為二等郵便局。1912年1月局址遷至鹽埕埔同時取消鹽埕支局，1913年11月臨海二路新局落成，再遷入該處辦公。1920年配合行政區域調整為五州二廳，將原本打狗郵便局名稱改為高雄郵便局，仍辦理郵政與電報電話事業，並於次年升格為一等局。³²

在1906年度的《臺灣總督府第十統計書》我們可以首次看到打狗郵便電信局的電話用戶數。數字呈現有15個用戶，用戶的一區通域間通話數10,213度，電話使用費及附加使用費為386圓；如果是來打狗郵便電信局內的電話所（類似郵便局內公共電話）一區通域間通話數1,859度，時數為1,937，費用為55圓。而呼出請求高達906度，費用為136圓皆為全臺第一，遠高於用戶數最多的臺北200度和30圓。而該年度與打狗郵便電信局間能進行市外通話（二區域通話）的有臺中、嘉義、臺南、彰化、斗六、鹽水港、鳳山及橋仔頭等八處地區。³³然而事實上，打狗特設電話所在前一年的1905年應該就有電話用戶，因為在1905年的統計書內，市外通話統計表內就有臺中—打狗間及打狗—橋仔頭間用戶通話的數字，只因為此時打狗特設電話所的用戶在行政隸屬

31 臺灣總督府編，《臺灣總督府民政事務成績提要（十三）》（1907年度）（臺北：成文，1985），頁397-401；臺灣總督府編，《臺灣總督府民政事務成績提要（十二）》（1906年度），頁359；曾汪洋，《臺灣交通史》，頁96；臺灣總督府交通局遞信部，《遞信志：通信編》，頁204；臺灣總督府交通局遞信部編，《臺灣の通信》，頁57。當年因電話機關竭盡全力的擴張計畫，僅一年電話營業局所就增加了30個，以致雖然部分需要新設電話線路因工事費不足而不能增設，但部分電話所則利用既有電報線而得以新設。

32 黃耀能總纂，倪似銓等編纂，《續修高雄市志·卷五 交通志》（高雄：高雄市文獻委員會，1995），頁294。

33 臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十統計書》（1906年度）（臺北：臺灣總督府官房統計課，1908），頁791-796。



上仍是臺南郵便電信局，因此無法看出有多少加入用戶。³⁴

高雄局 1906 年開始有用戶數為 15 戶（表 1），兩年後增加到 100 戶，至此成為僅次為臺北、臺南、基隆及臺中等四局的第五位，雖然 1909-1923 年增加了 5.08 倍，僅次於臺中的 5.36，但就增加用戶來說，臺北局不用說一直領先他處許多，其增加數量約等同於其他五處總合，而高雄的電話用戶發展仍不如臺南、基隆、臺中發達。若以初期高雄的用戶職業別和全臺情形作比較（表 2），以 1907 年來說，相對全臺官廳公署官吏公吏在職業別占居第一位占有比例達 19%，高雄這方面占比例僅 6%，並不算特別高的比例；而在全臺職業別中數量也算較多的交通業，則在高雄為數量最多的種類。其他諸如旅宿飲食店、飲食品製造販賣、土木建築及其營造業、雜類等，高雄與全臺職業別一樣，都是數量上前幾名的種類別。

表 1 高雄、臺北、臺南、基隆、臺中及嘉義郵便局及的電話用戶（1906-1909 年）

局別	1906	1907	1908	1909	1923	1923/1909	增加用數 1909-1923 年
臺北	461	531	554	723	3,449	4.77	2,726
臺南	224	250	277	305	987	3.24	682
基隆	161	182	208	220	829	3.77	609
臺中	72	79	131	165	884	5.36	719
嘉義	50	75	93	130	486	3.74	356
高雄	15	68	100	143	726	5.08	583
新竹	36	68	80	95			
1906 年其他地方的用戶數為宜蘭 42、彰化 18、鹽水港 17、鳳山 23、淡水 14。							

註：自1910年度起，《臺灣總督府統計書》就沒有呈現各局的用戶數量，而是以各州廳行政區為單位的數量；而大正2年度（1913）開始發行的《臺灣總督府遞信統計要覽》，則要到大正12年度才有呈現各局的用戶數量。

資料來源：臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十統計書》（1906年度）（臺北：臺灣總督府官房統計課，1908），頁791；臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十一統計書》（1907年度）（臺北：臺灣總督府官房統計課，1909），頁663；臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十二統計書》（1908年度）（臺北：臺灣總督府官房統計課，1910），頁679；臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十三統計書》（1909年度）（臺北：臺灣總督府官房統計課，1911），頁580-581。

34 臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第九統計書》（1905年度）（臺北：臺灣總督府官房統計課，1907），頁911-912。

表 2 高雄郵便局及全臺的電話用戶職業別（1906-1907 年）

年分	1906		1907	
	全臺	高雄局	全臺	高雄局
金屬品製造販賣	27	0	39	3
陶磁類製造販賣	12	1	18	2
化學的類似品製造販賣	11	0	18	2
衣服及裝飾品製造販賣	48	0	49	0
家具製造販賣	7	0	8	0
土木建築及其營造業	54	1	82	5
交通業	90	5	104	12
瓦斯及電氣等天然力發生分配者	7	0	8	0
銀行保險兌現及當舖	36	1	39	1
媒介商	27	2	20	1
旅宿飲食店	125	1	160	9
飲食品製造販賣	96	1	155	10
官廳公署官吏公吏	254	3	283	4
從事教化者	6	0	9	0
從事法律者	41	0	55	0
醫藥業	53	0	76	3
關於奢侈品及學術技藝	39	0	49	0
農作物販賣	25	0	44	1
林產物販賣	27	0	34	1
水產物販賣	8	0	11	0
林業	1	0	1	0
單靠收入而生活者	16	0	17	0
不生產者	55	0	65	5
織物製造製絲販賣	2	0	0	0

(續上表)

年分	1906		1907	
	全臺	高雄局	全臺	高雄局
木竹籐類製造品販賣	1	0	0	0
鑛業及鑛物販賣	17	0	21	1
牧畜及畜類販賣	1	0	1	0
雜	46	0	102	8
車站、停車處	0	0	0	0
樟腦製造業	0	0	0	0
漁業	1	0	0	0
農業	0	0	5	0
採石業及石材販賣	0	0	0	0
皮革骨類製造販賣	0	0	0	0
共計	1,133	15	1,473	68
官廳公署官吏公吏	22%	20%	19%	6%

資料來源：臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十統計書》（1906年度），頁797-798；臺灣總督府官房統計課，《臺灣總督府第十一統計書》（1907年度），頁672-673；曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉（臺北：國立政治大學歷史系博士論文，2018），頁185-186。

1920 年代後設州後，高雄成為整個州的州治所在，並於 1924 年由高雄街升格高雄市，配合高雄港的發展，整體對電話的需求提升不少，然而由表 1 及表 3 所顯示出的是郵便局的電話事業呈現停滯的情況。因為由 1906-1923 年高雄局在十七年間增加了 583 戶，1923-1930 年這七年間僅增加 133 戶。以電話這種網絡型通訊方式，基本上當網絡內的用戶達到數量後，在網絡外部性存在的情況，增加的速度就較快速成長。³⁵ 然而高雄局在用戶數量達到數量後，增加的速度卻反而變緩慢。值得注意的是，高雄局的臺灣人用戶比例較其他地區少了不少，只占全部的 10-14% 而已，而臺北、基隆有 15-22% 的比例，臺中、嘉義、臺南有 22-31%，新竹則有 26-36%，是臺灣人用戶比例最高的一等

35 曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉，頁 84。

局。另外，高雄局的未開通用戶數逐漸嚴重化，在 1928 年達到開通用戶數量的 22%，1929 年達到 32%，到 1930 年則有 37%，在未開通用戶數量上也僅次於臺北局。另外，嘉義局在未開通用戶數除以開通用戶數量比例，也達到與高雄局差不多的程度，亦是未通通用戶數走向嚴重化的地方。這樣的情況，也適時反映在日後的換裝成自動交換機時，此高雄、臺北及嘉義為三處優先計劃辦理的地方。

表 3 基隆、新竹、臺中、嘉義、臺南、高雄各局電話用戶、臺灣人用戶及未開通用戶數量（1922-1931 年）

年分	1922			1923			1924		
局名	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶
臺北	3,193	481	407	3,449	554	190	3,528	614	138
基隆	788	143	68	829	157	50	857	156	69
新竹	334	87	20	345	93	16	347	99	19
臺中	882	242	57	884	219	38	887	238	28
嘉義	479	110	6	486	116	3	490	119	8
臺南	954	206	44	987	215	12	995	229	5
高雄	725	72	99	726	80	88	727	84	84
年分	1925			1926			1927		
局名	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶
臺北	3,552	699	131	3,563	767	145	3,591	778	183
基隆	902	167	66	919	172	93	936	176	100
新竹	347	105	23	349	119	22	353	120	31
臺中	890	253	34	890	266	35	895	275	39
嘉義	492	110	28	498	128	49	510	133	69
臺南	998	259	4	998	263	9	999	266	34
高雄	743	94	70	749	95	74	763	109	82

(續上表)

年分	1928			1929			1930		
局名	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶
臺北	3,684	773	211	3,838	781	310	4,005	790	625
基隆	948	186	122	1,017	196	182	1,084	211	254
新竹	358	127	40	374	133	44	384	137	60
臺中	909	282	38	925	276	44	947	270	96
嘉義	523	143	111	571	170	183	603	183	212
臺南	1,005	265	54	1,017	270	100	1,056	291	96
高雄	782	111	168	820	116	261	859	122	314
年分	1931			高雄立歷史博物館 KAOHSIUNG MUSEUM OF HISTORY					
局名	用戶	臺灣人用戶	申請未開通用戶						
臺北	4,181	673	569						
基隆	1,158	227	192						
新竹	400	142	48						
臺中	983	247	88						
嘉義	646	201	182						
臺南	1,088	313	93						
高雄	1,164	212	51						

資料來源：臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（大正12年度）（臺北：臺灣總督府交通局，1925），頁36。（其後引用臺灣總督府交通局出版的各年度《臺灣總督府遞信統計要覽》時，將省略出版地區、年分及出版社。）臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（大正13年度），頁52；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（大正14年度），頁54；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和元年度），頁54；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和2年度），頁56；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和3年度），頁118；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和4年度），頁118；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和5年度），頁58；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和6年度），頁64-65。

二、為何選擇高雄？

在自動交換機系統及廳舍興建計畫的前一年（1928），高雄局的電話用戶，既不是全臺用戶數最多的局所，排在臺北、臺南、基隆、臺中後第五名，也不是申請加入未開通數最多的局所（臺北 211 戶、高雄 169 戶），為何高雄會被選擇成為全臺首個交換機系統變成自動式的地方呢？本文欲由高雄局原本的交換機設備，和自動交換機這種交換機的特色來談起。

首先，單式交換機優點是簡單適合小城市使用，但缺點是擴充不易，需二次轉換手續，而自動式交換機適合需容納數千名用戶的大城市，市內電話不需要接線生，但成本過高，不易維修。³⁶ 因此，以 1928 年來說（表 3），用戶破千戶或再幾年會達到千戶以上可能的地方，就只有臺北、臺南、基隆、臺中、高雄局這五局，將交換機改為自動式時，有其未來需要性及便利性，成本考量也較為合算。

第二，不用說，全臺用戶數和未開通用戶數最多的局所是臺北局，然而在臺灣從未使用過自動式交換機下，所以最初關於自動式交換機的使用，如下節提到的，因臺灣特有的濕氣，總督府方面擔心是否會有危害其機能的情形發生，等高雄局改裝後的運行成績，證明了這樣的擔心是不必要的，才有臺北局改裝的計畫。³⁷ 如此可推測，與其貿然比較大風險，改裝預計日後用戶增加較多，所以交換機可容納門號最大容量也要較多，因此經費也會較多的臺北局，不如選一個目前用戶一千名左右，交換機需容納門號最大容量不會那麼多，因此經費也會較少的局所來進行改裝，是比較安全的計畫。而臺南、基隆、臺中、高雄局這四局，基隆局即使在 1933 年總督府的交換機改善計畫中，都因考慮到濕度關係，評估改裝為自動式交換機有所困難，所以基隆局也不會是改裝首先會考慮的地方。

最後，則要看這些局所的交換機設備和未開通人數。高雄市的電話交換業務是由 1906 年 4 月開始，整個高雄市隨著 1920 年設置州以來，在結合港灣設備下越來越朝向

36 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 423。

37 友野生，〈躍進臺灣の電話〉，《臺灣通信協會雜誌》，紀元 2600 紀念號（1940），頁 292；〈臺北市自動電話決以三年繼續施設 已計上豫算在籌備中〉，《臺灣新民報》第 9134 號（1933 年 9 月 26 日），第 2 版。



急速的發展路途，但電話的需求不足狀態，卻使得此發展有所阻礙。³⁸ 由表 3 來看，以 1928 年來看，高雄、臺南、臺中三局未開通人數分別為 168 戶、54 戶、38 戶，比起去年度分別為增加 86 戶、增加 20 戶、減少 1 戶，這可看出高雄局能增加用戶的空間越來越少，所以未開通戶比起其他兩地來得嚴重。事實上，1925 年的新聞報導中也指出，高雄局禁止新規電話申請，因為電話裝置申請逐年增加，電話權利價格昂騰，以至於買賣值高唱到 120、130 圓都還無法找到賣家。³⁹

另就交換機來看，雖皆為磁石式交換機，但臺南、臺中都是磁石複式（連基隆也是複式），⁴⁰ 如前提到的，單式交換機改良後有所謂磁石複式交換機的出現，原理相同，但在線組和面板排列上有所改良，可提高容量與使用效率。相對來看，在 1928 年時，高雄郵便局安裝的交換機設施，僅是可容納百人的磁石式單式交換機 13 臺及市外臺 5 臺，此種單式磁石式是屬於舊式交換機，故使交換作業缺乏靈敏，一般來說令民眾感到十分不便。到了 1929 年度末加入者戶數已達八百多戶，已到達單式交換機的收容能力之極限。總之，就急迫性來說，高雄局以現有最舊式的交換機，幾乎可說快無法再增加任何用戶。因此由 1929 年起，總督府編列連續三年預算，變更高雄局的交換機成最新式的自動交換機。⁴¹

KAOHSIUNG MUSEUM OF HISTORY

肆、高雄自動式交換機及對其他地區的建設過程

在殖民地臺灣，高雄局於 1932 年 2 月將原本磁石單式交換機改為自動式，是全臺最初採取自動式交換機的地區。⁴² 在之前電話交換室是設於山下町高雄郵便局的二樓，若依

38 芝忠一，《新興の高雄》（高雄：新興の高雄發行所，1930），頁 157；平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，《臺灣逋信協會雜誌》，122（1932），頁 39。

39 〈新規取附を禁止された 高雄市内の電話〉，《臺灣日日新報》第 9198 號（1925 年 12 月 15 日），第 2 版。

40 臺灣總督府交通局，《臺灣總督府逋信統計要覽》（昭和 3 年度），頁 111；〈臺南交換機改善〉，《臺灣日日新報》第 6613 號（1918 年 11 月 17 日），第 5 版；〈電話交換器改良〉，《臺灣時報》（1921 年 3 月），頁 23。臺南局為 1918 年改為直列複式交換機，但到 1921 年電話加入者已超過 700 名，直列複式交換機在交換操作上頗為不便，再變更為監視信號式並列複式交換機；基隆局在 1921 年電話加入者已達 590 餘名，原來單式交換機使用在交換操作上欠缺敏速，變更為直列式複式交換機；變更為直列式複式交換機。

41 芝忠一，《新興の高雄》，頁 157；平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，頁 39；松下傳吉，〈自動式電話交換開始當時を顧みて〉，《臺灣逋信協會雜誌》，133（1933），頁 50。日本電信電話公社編，《自動電話交換二十五年史 下卷》（東京：日本電信電話公社，1953），頁 424。

42 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 426-427、437。

高雄的都市計畫，將來的市中心勢必會逐漸以移往東北方的州廳為其中心，因而自動交換局的建地也應選定於現在郵便局以外的別處，最後決定在靠近市中心的堀江町建設自動交換局舍。⁴³而高雄郵便局改為自動式電話交換方式共花費 44 萬 1,000 餘圓，為臺灣最早使用自動式電話交換的地方。⁴⁴

這其中，局舍工事自 1929 年 9 月起工，至 1930 年 3 月末就竣工，局舍占地為 1,428 坪，建築物總坪數為 329 坪，構造為鋼筋混凝土兩樓建築，其一樓為事務室、動力室、電池室等約 123 坪，二樓主要為自動交換室，面積大小和一樓差不多（圖 3、圖 4）。整個工事費用方面，建築物費用約為 77,800 圓，交換方式變更方面則花費 363,000 圓，用於線路、市外交換裝置、自動交換裝置等。當時使用的自動電話交換機，是日本沖電氣株式會社製造的史特勞傑（Strowger）步進式機，四位數字 A 形，其設計總配線架及交換室最大容量，均以 4,800 門為目標，不過建設時僅先實裝 1,600 門，其後 1937 年 11 月再裝設 800 門，1942 年 3 月更增設 800 門以達到 3,200 門。而市外臺是採用共電式市外交換臺，包含如市外交換臺、案內臺、通知臺及記錄臺都採用國產品日本電氣株式

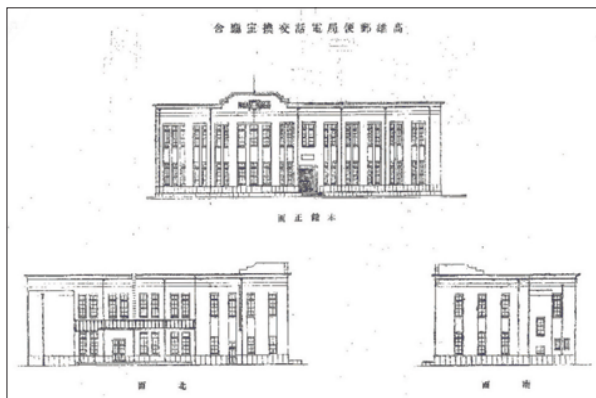


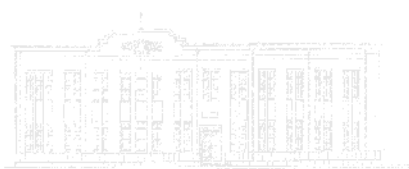
圖 3 高雄郵便局電話交換室廳舍——本館正面、南面、北面
圖片來源：〈附圖〉，《臺灣建築會誌》，2（5）（1930），第 78 頁。



圖 4 高雄郵便局電話交換室廳舍
圖片來源：〈口繪〉，《臺灣建築會誌》，2（5）（1930），封面頁後第 14 頁。

43 平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，頁 39。

44 平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，頁 39-45。



會社的製品。到了 1944 年 3 月，高雄電話用戶數擴增至 2,392 戶，約占總容量 72%。⁴⁵

事實上，最初關於自動式交換機的使用，因臺灣特有的濕氣，總督府方面擔心是否會有危害其機能的情形發生，但在高雄局改裝後的運行成績，則證明了這樣的擔心是不必要的，所以在臺灣島內的電話用戶較多的各都市，都希望能進行改裝。⁴⁶

在一份 1933 年 7 月臺灣總督府提出的「昭和九年以降公債支辦事業負責概要」中（表 4），提到五項需要以公債來支辦的事業中，有一項就是電話事業。這個多年的電話交換機更換計畫所需經費為 3,227,555 圓，計畫針對交換機設備的進行替換提升。計畫著眼於臺北、臺南、嘉義各局電話交換設備都已達收容能力的飽和狀態，將來要因應電話架設的要求殆無餘地，故需要講求緊急的對策。這些郵便局的交換設備為磁石式或是共電式等舊式設備，故不利便之處甚多，為了適應時代需求，故需要更新為自動式交換設備以圖增加電話收容能力。而比較特別的是，原本是磁石式交換設備的基隆局，因考慮到濕度的關係，評估改裝為自動式交換機有所困難，故乃利用臺北局改裝後不用的機械，改採取改裝為共電式交換機的方式。如表 4 所顯示的，原計畫由 1934 年度至 1940 年度，以臺北局改裝為先，陸續為基隆局、嘉義局及臺南局。但事實上最後只完成臺北局及嘉義局的改裝，基隆局及臺南局至日本統治結束仍維持磁石式交換機的模式。⁴⁷



圖 5 高雄自動電話交換作業

圖片來源：〈口繪〉，《臺灣通信協會雜誌》，133（1933），封面後 4 頁。

45 日本電信電話公社編，《自動電話交換二十五年史 下卷》，頁 424；交通部臺灣電信管理局編，《臺灣電信進展紀要》（臺北：交通部臺灣電信管理局，1960），頁 29；平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，頁 39-40。

46 友野生，〈躍進臺灣の電話〉，頁 292；〈臺北市自動電話 決以三年繼續施設 已計上豫算在籌備中〉，第 2 版。

47 臺灣總督府，《昭和九年以降公債支辦事業負責概要》（無出版項）（1933 年 7 月 13 日）；小原一二著，《臺灣における電気通信》（町田：小原国芳，1971）（東京国立国会図書館），頁 41。

表 4 1934 年度以降臺灣事業公債計畫中電話事業

區分	現在方式	改裝方式	工事費	施實年度	摘要
臺北局改裝費	共電式	自動式	1,735,690	1934-1936 年度	最終收容能力為一萬組，實裝為 4,800 組。
基隆局改裝費	磁石式	共電式	154,865	1937 年度	
嘉義局改裝費	磁石式	自動式	590,142	1937-1938 年度	最終收容能力為五千組，實裝為 1,500 組。
臺南局改裝費	磁石式	自動式	677,448	1939-1940 年度	最終收容能力為五千組，實裝為 1,500 組。
共	3,158,145				

資料來源：臺灣總督府，《昭和九年以降公債支辨事業負責概要》（無出版項）（1933年7月13日）。

如上所指出，高雄局於 1932 年 2 月運作後，成績頗為良好，濕度對自動交換機機能並無特別障礙。因此，臺北市自動電話設施即自 1934 年起，由總督府編列連續三年預算來興建，在 1937 年 6 月，臺北開始採用最大容量可達 10,000 組的自動式系統，其建築物費用僅 45 萬多圓，但交換機系統費用就高達 124 萬多圓。隨著臺北實施自動式交換，電話業務也由臺北郵便局分離出來，獨立成立臺北電話局來掌管（圖 6、7、8、9）。⁴⁸



圖 6 臺北電話局廳舍

圖片來源：臺灣交通產業社，《臺北自動電話開局特輯號》（臺北：臺灣交通產業社，1937），頁 13。



圖 7 原臺北電話局廳舍現狀

說明：現位於臺北市中正區博愛路 168 號中華電信博愛服務中心，為臺北市市定古蹟

圖片來源：曾立維拍攝於 2018 年 7 月 13 日。

⁴⁸ 吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 426-427、437；山川正光，《ビギナーテレコム読本——おもしろい電話の話》，頁 45-49。



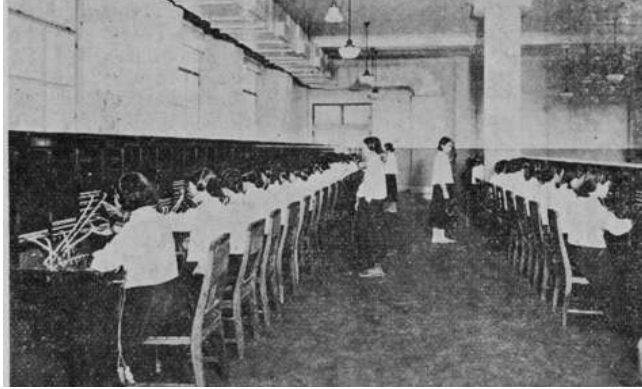


圖 8 臺北電話局長途交換室

圖片來源：臺灣交通產業社，〈臺北自動電話開局特輯號〉，頁 22；〈市外交換室〉，〈臺灣通信協會雜誌〉，184（1937），封面後 5 頁。

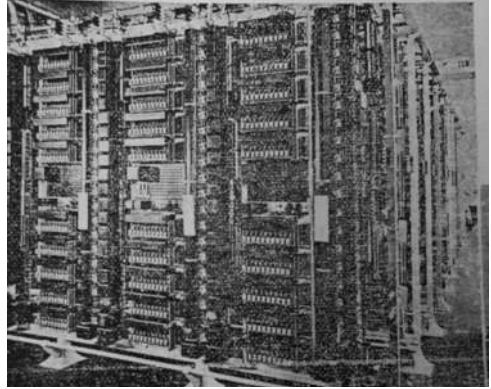


圖 9 臺北電話局內自動式交換機的千單位選出機

圖片來源：臺灣交通產業社，〈臺北自動電話開局特輯號〉，頁 12。

其中自動交換機是採用富士電機株式會社製造的西門子霍斯基式（Siemens Holske 日文為シーメンス・ハルスケ）F 型，最終收容能力為五位數字一萬門，一開始初步開通為 6,000 門，嗣後於 1940 年 5 月增設 2,000 門，完成原定 8,000 門計畫。而實裝用戶到 1944 年 3 月為 7,579 戶，約占總容量 95%。此外，市外交換臺則為共電式市外交換臺，有內臺席二臺、市外臺九臺、通知、案內、記錄臺合計四臺，此外為監查臺、監督臺等亦採用國產品日本電氣株式會社的製品。⁴⁹

最後，嘉義因附近有製糖會社、製材相關營林所等許多官廳，為市況活潑之都市，但因廳舍狹隘磁石式交換機無擴張餘地，收入者數已達收容極限，甚至由 1933 年以降無法接受新規電話的特別開通申請加入，故 1938 年 2 月年時配合建設新郵便局廳舍，在新廳舍旁建設電話分室以改採自動式交換機，並於 1939 年 10 月新廳舍落成並自動式電話交換機開通（圖 10）。該地自動交換機則是採用日本電氣株式會社製造的西門子霍斯基式 F 型，開始實裝數量為 1,200 門，將來則能增設至 6,000 門。到 1943 年實裝用戶為 1,088 戶，約占總容量的 89%。總計在二次大戰結束前，共有臺北、嘉義與高

49 臺灣交通產業社，〈臺北自動電話開局特輯號〉（臺北：臺灣交通產業社，1937），頁 4、13-14；日本電信電話公社編，〈自動電話交換二十五年史 下卷〉，頁 425；交通部臺灣電信管理局編，〈臺灣電信進展紀要〉，頁 27。



圖 10 原嘉義電話自動交換局舍現狀

說明：現位於嘉義市光彩街 269 號中華電信嘉義市光彩服務中心旁，為嘉義市歷史建築。

圖片來源：曾立維拍攝於 2020 年 8 月 13 日。

雄三市已裝設有自動式電話交換機系統。⁵⁰

高雄市立歷史博物館

伍、自動式交換機對電話通訊的影響

一、高雄未開通用戶得以完全開通——用戶數躍居全臺第二位

當高雄局於 1932 年 2 月成為全臺最初採取自動式交換機的郵便局後，原本因為交換機設備而未開通的電話問題，⁵¹ 在該年度也就一舉解決。原本高雄局未開通加入電話數量在 1930 年度尚有 330 戶，數量已相當於加入者數量的 36%。而透過此次交換機的提升，自 1920 年以來累積的 330 戶未開通電話一掃而空。

50 臺灣總督府交通局遞信部編，《臺灣の通信》，頁 61-62；陳正祥，《臺灣地誌》（中冊）（臺北：南天，1993），頁 712；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和 14 年度）（臺北：臺灣總督府交通局遞信部，1940），頁 82；二宮安太（嘉義局），〈自動式電話の改裝に當りて〉，頁 63；電話掛同人，〈嘉義郵便局廳舍落成並に自動式電話開通式〉，《臺灣遞信協會雜誌》，212（1939），頁 49、54-57；日本電信電話公社編，《自動電話交換二十五年史 下卷》，頁 424；交通部臺灣電信管理局編，《臺灣電信進展紀要》，頁 29。

51 關於民眾申請裝設電話，但未能開通問題可參考曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉，頁 83-91。



全數加以開通。⁵²如看圖 12、表 6 及表 8，高雄局在 1931 年度⁵³ 前的用戶增加數量十分有限，用戶數量曲線平緩，每年增加數量都在 40 戶以下，到 1931 年當年度一口氣增加了 305 戶，整個用戶數量的曲線呈現顯著陡升。也因為這個年度一口氣增加 305 戶，高雄局整體用戶到達 1,164 戶，一下子超越臺南、基隆及臺中，在用戶數方面躍居全臺第二位（圖 11），之後直到日本統治結束，高雄在電話用戶數一直保持在僅次於臺北的第二位。

當然用戶數的增加也與電話加入區域的擴張有關，隨著入船町、堀江町等鐵路線路東部方面的發展，這些地區顯著逐漸成為市街繁榮的中心地，因此趁施行此次自動交換，在該當年 1 月 1 日將苓雅寮全部、前金、三塊厝、大港及過田子一部分編入高雄郵便局的電話加入區域。另外，用戶的基本使用費也上升。原本高雄局在加入區域種類是屬於丙地，每月基本使用費來說單獨加入為 7 圓、共同加入為 5 圓 20 錢，但在三百多戶開通後，加入者總數躍升為全臺第二位，所以加入區域種類也改為屬於乙地，每月基本使用費變為單獨加入為 8 圓、共同加入為 6 圓。⁵⁴



圖 11 《臺灣日日新報》高雄自動式電話即將開始報導

圖片來源：〈二月一日から愈々高雄に自動式電話 加入口數も臺北に次ぐ〉，《臺灣日日新報》第 11409 號（1932 年 1 月 15 日），第 3 版。

52 松下傳吉，〈自動式電話交換開始當時を顧みて〉，頁 53；武內武雄，〈高雄局電話現況〉，《臺灣遞信協會雜誌》，133（1933），頁 93。

53 這裡要先說明，因為日治時期的官方統計資料中，大部分各年度的統計月分不是 1 月至 12 月，而是該年的 4 月至隔年 3 月。因此 1931 年度的數字是 1931 年 4 月至 1932 年 3 月，所以當高雄的自動交換設備於 1932 年 2 月開始，其所帶來的用戶增加效應是算入 1931 年度。

54 平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，頁 43；武內武雄，〈高雄局電話現況〉，頁 94。因為基本使用費上升，所以 1931 年 2 月至 12 月和 1932 年 2 月至 12 月相比較，基本使用費收入由 64,858 圓增加到 104,399 圓。在 1920 年時 7 月時電話加入區域種類共有甲、乙、丙、丁、戊、己六種，其中甲地為臺北，乙地為臺南，丙地有基隆、臺中、高雄、嘉義。臺灣總督府交通局遞信部，〈遞信誌：通信編〉，頁 212-213。

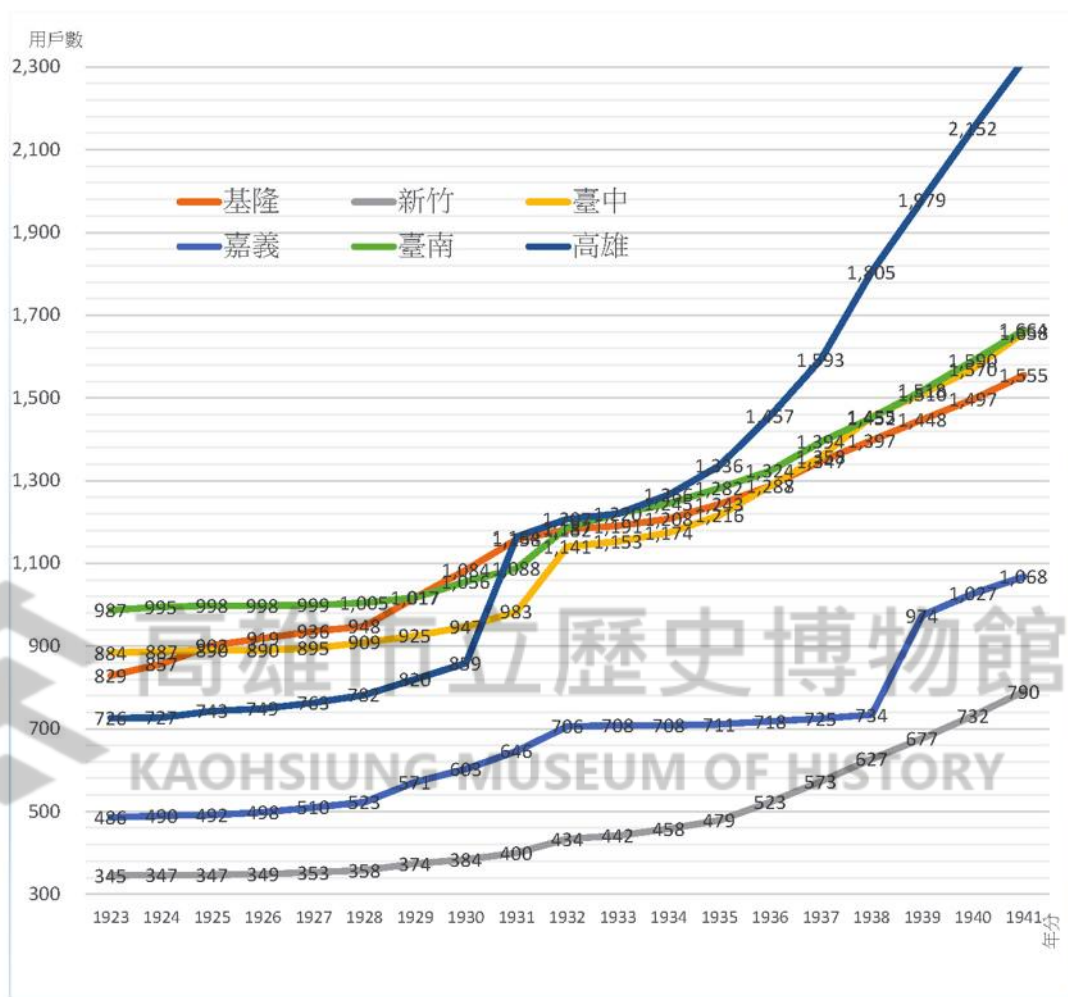
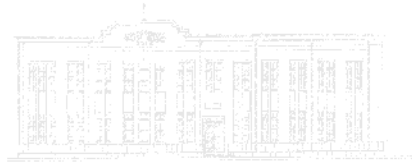


圖 12 基隆、新竹、臺中、嘉義、臺南、高雄各局電話用戶數量（1923-1941 年）

圖片來源：表 8 內容。

到 1936 年為止，只有高雄郵便局的電話交換採用自動式交換機，由表 5 可以看出，裝設自動交換機的高雄，在預留裝設門號空間較磁石式、共電式較多的情況下，反映在電話用戶增加的可能性較高，所以在 1930-1936 年這七年間，高雄為用戶增加倍數最多者，增加了 70% 左右，其餘一等局都在 36% 以下；在用戶數量上也僅次於臺北局的 760 戶，有 598 戶的增加。另外，由表 6 可以看出，事實上臺北局和嘉義局與高雄局一樣，在交換機系統改採成自動式之前，每年的增加數量都十分有限。就臺北來說，在



1924-1936 年這十三年中，除了 1932 年因為〈臺灣電話特別開通規則〉的實施，該年度有較多的 338 戶增加，其除年分僅有三年增加用戶在 100 多戶，有九年當年度增加者都在 100 戶以下。以當時臺北局已有 3,000 多至 4,000 多戶的電話用戶來看，這樣的增加數量是過於低。那更不用說嘉義在 1933 年起，每年用戶增加數量趨近於停止情況，都只有個位數的用戶增加數量，以既有交換機設備和設施裝設空間來說已無增加電話用戶的可能。

表 5 1930 至 1936 年各等局增加用戶數及倍數

局名	1930 年 (用戶數)	1936 年 (用戶數)	1930-1936 年增加用戶	1936 / 1930 年
臺北	4,005	4,765	760	1.19
基隆	1,084	1,287	203	1.19
新竹	384	523	139	1.36
臺中	947	1,288	341	1.36
嘉義	603	718	115	1.19
臺南	1,056	1,324	268	1.25
高雄	859	1,457	598	1.70

資料來源：表8內容。

表 6 臺北、嘉義、高雄各局電話逐年增加用戶數（1923-1941 年）

各局	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
臺北	256	79	24	11	28	93	154	167	176	338
嘉義	7	4	2	6	12	13	48	32	43	60
高雄	1	1	16	6	14	19	38	39	305	43
各局	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	
臺北	54	38	75	79	453	566	503	563	536	
嘉義	2	0	3	7	7	9	240	53	41	
高雄	13	46	70	121	136	212	174	173	165	

資料來源：表8內容。

二、臺灣首次用戶電話號碼全體升碼為四位數

就日治時期各地電話號碼來說，大致以三位數為多，這是因為當地該郵便局的電話用戶沒有接近或超過 1,000 用戶時，電話號碼最多也僅會三位數，等到接近（事實上有些少數號碼並未釋出給用戶使用）或超過時，想當然爾就會有四位數電話號碼出現，但大部分地區的電話用戶離 1,000 戶尚遠，所以大多數地區是不會有四位數的電話號碼。

1912 年時臺北裝置電話者達 851 戶，⁵⁵ 另在 1912 年 6 月出版的《臺灣實業家名鑑》中，臺北郵便局所屬電話號碼已有九四八番者，⁵⁶ 因此大概在 1912-1913 年左右，臺北郵便局因用戶已接近或超過 1,000 戶，故自然而然會有全臺最早的四位數電話號碼出現。同理，至少在 1939 年時，臺灣各電話業務單位所屬電話用戶，已有臺北、臺南、基隆、高雄、臺中、嘉義等地用戶超過 1,000 戶，也因此這些地方用戶電話號碼是有四位數號碼。

但若說一地用戶電話號碼全變為四位數號碼，日治時期也有，這是發生在交換機升級為自動式交換機的地方，分別為 1932 年 2 月的高雄、1937 年 6 月的臺北、1939 年 10 月的嘉義，這些地區的電話號碼除了少數局用特殊服務及火災等為三位數電話號碼外，原本的號碼統一加 2,000 成為新四位數號碼。⁵⁷

因此，如果去看 1937 年出版《高雄州及澎湖廳電話帖》中高雄局的電話號碼，則可發現都已為二千號以上的四位號碼（圖 13）。⁵⁸ 不過，這樣的



中興警察官署派出所	2268	中興二
中和醫院 張正榮	2911	中興二〇
知照信用組合	3548	中興二〇
千歲號 廖見吉次郎	2340	中興二〇
千歲號支店	3384	中興二〇
千島 南風堂	2566	中興二〇
千代民生保險株式會社高雄支店	3321	中興二〇
千代乃家 高橋千代	2133	中興二〇
和佐外科醫院 柏佐直喜	3567	中興二〇
和佐醫院	3305	中興二〇
調子庵 平田彌太郎	3102	中興二〇
健忘園	2429	中興二〇
萬成商店 周永輝	3440	中興二〇
廣源號 楊添福	3124	中興二〇
廣源號	2670	中興二〇
廣源號 楊添安	3419	中興二〇
廣源號	2274	中興二〇
陳金昌律師事務所	2266	中興二〇
陳其祥	2529	中興二〇
陳金部法律事務所	2185	中興二〇
陳其祥	2271	中興二〇
陳其祥	3377	中興二〇
陳其祥	2270	中興二〇
陳其祥	2766	中興二〇
陳其祥	2822	中興二〇
陳其祥	3413	中興二〇
陳其祥	3423	中興二〇
陳其祥	3106	中興二〇
陳其祥	2481	中興二〇
陳其祥	2636	中興二〇
陳其祥	2879	中興二〇
陳其祥	2611	中興二〇
陳其祥	2272	中興二〇
陳其祥	2008	中興二〇
陳其祥	2009	中興二〇
陳其祥	2639	中興二〇
陳其祥	3448	中興二〇
陳其祥	3417	中興二〇
陳其祥	3578	中興二〇
陳其祥	2663	中興二〇
陳其祥	3439	中興二〇

圖 13 1937 年電話帖內高雄局四碼電話號碼
圖片來源：臺灣總督府交通局遞信部，《高雄州及澎湖廳電話帖》（臺北：臺灣總督府交通局遞信部，1937），頁 27。

55 1912 年施景琛奉福建省制軍松鶴齡的命令，以觀察員的身分來臺考查，在臺期間所撰寫的日記體裁遊記〈鯤瀛日記〉中，有參觀臺北交換所的記載。內容提到 24 日上午 8 時參觀電話交換所。是年臺北裝置電話者達 851 戶。施景琛，〈鯤瀛日記〉，頁 56。

56 岩崎潔治，《臺灣實業家名鑑》（臺北：臺灣雜誌社，1912），頁 40。

57 平山均，〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉，頁 41；臺灣交通產業社，《臺北自動電話開局特輯號》，頁 16。

58 臺灣總督府交通局遞信部，《高雄州及澎湖廳電話帖》（臺北：臺灣總督府交通局遞信部，1937），頁 1-41。

升碼的新號碼，有時並沒有馬上呈現在書本內該商家廣告中。如以《臺灣銀行會社錄》中高雄商家武智回漕店、真砂商店、渡邊商店三家的廣告為例，在 1931 年 6 月的版本，電話號碼分別為二三番、二二六番、九五〇番（附錄圖 1）。之後，雖然在 1932 年 2 月電話號碼升碼，但在 1932 年 4 月版本只有武智回漕店呈現增碼後的二〇二三番，真砂商店仍為二二六番、渡邊商店仍為九五〇番（附錄圖 2），而 1933 年的版本則與 1932 年一樣（附錄圖 3）。到了 1934 年 11 月版本，真砂商店才更正為已於兩年前，加上二千的四位數號碼二二二六番，然而，渡邊商店仍為九五〇番（附錄圖 4）。直到 1935 年 12 月版本，渡邊商店才更正為四位數號碼的二九五〇番（附錄圖 5）。⁵⁹

事實上，如上所提到的，當 1939 年 10 月嘉義的電話交換也改為自動式，全臺用戶共有 59% 是以自動式交換機來進行電話交換業務。也就是說，在這時全臺四位數電話號碼數量已是多於三位數電話號碼數量，只是這時已是日治時期的最後幾年，再加上四位數電話號碼地區集中於這三個地方，及臺南、基隆、臺中等四處也有一些四位數號碼而已，其餘大部分地方都是三位數甚至二位數電話號碼，所以會有人以為日治時期電話號碼似乎是三碼的感覺。

也因為電話號碼的位數改變，是與當地的電話用戶的多寡，以至於交換機系統變更有關，所以臺灣並未有統一全臺一起變為幾碼的事，而是各地依自己的電話用戶數量來變更。整個流程為「用戶數增加→擴充交換機門號→擴大編號計畫→升碼」。而高雄郵便局的電話系統，也因為是全臺首個使用自動交換機的地區，該地亦成為全臺首次用戶電話號碼都升碼為四位數的地區。但以電話用戶數量一直領先全臺各地許多的臺北來說，除了日治時期升為四位數較晚於高雄外，其他升碼的時間都是全臺最早，該地區在 1952 年從四碼升為五碼，在 1968 年升為六碼，在 1975 年升為七碼。最近一次升碼為 1998 年 1 月 1 日起，大臺北地區（臺北市、臺北縣及基隆市地區）號碼前加「2」，改為八碼。⁶⁰

59 杉浦和作編纂，《第十三次 臺灣會社銀行錄》（臺北：臺灣實業興信所編纂部，1931），廣告頁 39-40；杉浦和作編纂，《第十四次 臺灣銀行會社錄》（臺北：臺灣實業興信所編纂部，1932），廣告頁 51-52；杉浦和作編纂，《第十五次 臺灣銀行會社錄》（臺北：臺灣實業興信所編纂部，1933），廣告頁 33；杉浦和作編纂，《第十六次 臺灣銀行會社錄》（臺北：臺灣實業興信所編纂部，1934），廣告頁 44-45；杉浦和作編纂，《第十七次 臺灣銀行會社錄》（臺北：臺灣實業興信所編纂部，1935），廣告頁後 13。

60 楊振興，《話筒裡的臺灣：從摩斯電報到智慧型手機》（臺北：獨立作家，2016），頁 162-163。

三、戰爭時期用戶擴張可能性的提升

自動式交換機裝設，使得戰爭時期用戶擴張可能性得以提升。因為自動式交換機在裝設時，有預留開設時實裝用戶數到最大容量用戶數的擴張空間，所以相對於磁石式和共電式交換機，裝設自動式交換機的局所，在數年內較有可以提供較多用戶增加的數量。如表 7 所顯示，臺北、高雄及嘉義三地的電話用戶在 1937 年占全部用戶的 39%，另外四個一等局基隆、新竹、臺中及臺南的電話用戶則占全部用戶的 24%。在 1937 年後因戰爭促使的用戶激增，由 1937-1941 年增加的 6,670 戶之中，呈現高度集中於臺北、高雄及嘉義這三個裝設有自動交換機的地方，比例達到 55%；反之，另外四個交換機還屬於磁石式系統的一等局，在這段用戶激增時期，用戶增加比例僅占全臺用戶增加數的 15%，顯示出因交換機系統限制下這些地區用戶大量增加的困難。

就像高雄局的自動交換機，如先前提到其設計最大容量以 4,800 門為目標，不過在 1932 年 2 月開局時僅先實裝 1,600 門，等到預計用戶電話數要接近實裝用戶容量時，再進行用戶容量增設。如在 1937 年度時用戶達 1,593 戶，在當年度 1937 年 11 月就再裝設 800 門，之後到了 1941 年度時用戶達 2,317 戶（ $1,600+800=2,400$ ），於當年度 1942 年 3 月更增設 800 門以達到 3,200 門。⁶¹也因此 1942 年 3 月《高雄新報》裡可以看到多日刊登有「電話新開通」的廣告（圖 14、15、16、17、18），其中 5 日、7 日是相同內容的開通宣傳，告知 40 戶左右商家的新開通電話號碼，⁶² 就是該月增設 800 門實裝用戶下所產生的結果。

表 7 臺北 + 高雄 + 嘉義局與基隆 + 新竹 + 臺中 + 臺南局電話用戶數比較（1937、1941 年）

局名	1937 年	1941 年	增加戶數
臺北	5,218	7,386	2,621
高雄	1,593	2,317	724

61 日本電信電話公社編，《自動電話交換二十五年史 下卷》，頁 424；交通部臺灣電信管理局編，《臺灣電信進展紀要》，頁 29。

62 〈電話新開通〉，《高雄新報》第 1962 號（1942 年 3 月 5 日），第 4 版；〈電話新開通〉，《高雄新報》第 1964 號（1942 年 3 月 7 日），第 4 版。因為在本次增加用戶容量前，用戶實裝容量為 2,400 門，再加上原先自動交換機使用後，所有電話號碼是從 2,000 號之後開始，所以這些新開通電話號碼都是 4,400 多號。



(續上表)

局名	1937 年	1941 年	增加戶數
嘉義	725	1,068	343
基隆	1,347	1,555	208
新竹	573	790	217
臺中	1,358	1,658	300
臺南	1,394	1,664	270
戶數	7,536	臺北 + 高雄 + 嘉義增加戶數	3,688
占全體用戶比例	39%	占全體增加用戶比例	55%
戶數	4,672	基隆 + 新竹 + 臺中 + 臺南增加戶數	995
占全體用戶比例	24%	占全體增加用戶比例	15%
1937 年用戶數	19,161	1941 年用戶數	25,831

資料來源：表8內容。

表 8 七個一等局電話用戶數量表（1923-1941 年）

局名	1923	1924	1925	1926	1927
臺北	3,449	3,528	3,552	3,563	3,591
基隆	829	857	902	919	936
新竹	345	347	347	349	353
臺中	884	887	890	890	895
嘉義	486	490	492	498	510
臺南	987	995	998	998	999
高雄	726	727	743	749	763
局名	1928	1929	1930	1931	1932
臺北	3,684	3,838	4,005	4,181	4,519
基隆	948	1,017	1,084	1,158	1,182
新竹	358	374	384	400	434

(續上表)

臺中	909	925	947	983	1,141
嘉義	523	571	603	646	706
臺南	1,005	1,017	1,056	1,088	1,187
高雄	782	820	859	1,164	1,207
局名	1933	1934	1935	1936	1937
臺北	4,573	4,611	4,686	4,765	5,218
基隆	1,191	1,208	1,243	1,287	1,347
新竹	442	458	479	523	573
臺中	1,153	1,174	1,216	1,288	1,358
嘉義	708	708	711	718	725
臺南	1,220	1,245	1,282	1,324	1,394
高雄	1,220	1,266	1,336	1,457	1,593
局名	1938	1939	1940	1941	
臺北	5,784	6,287	6,850	7,386	
基隆	1,397	1,448	1,497	1,555	
新竹	627	677	732	790	
臺中	1,455	1,510	1,570	1,658	
嘉義	734	974	1,027	1,068	
臺南	1,452	1,518	1,590	1,664	
高雄	1,805	1,979	2,152	2,317	

資料來源：表3；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和7年度）（臺北：臺灣總督府交通局，1934），頁64-65。（其後引用臺灣總督府交通局出版的各年度《臺灣總督府遞信統計要覽》時，將省略出版地區、年分及出版社。）臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和8年度），頁57-58；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和9年度），頁57-58；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和10年度），頁62-64；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和11年度），頁65-67；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和12年度），頁65-67；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和13年度），頁72-74；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和14年度），頁68-70；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和15年度），頁70-72；臺灣總督府交通局，《臺灣總督府遞信統計要覽》（昭和16年度），頁70-72。





圖 14 1942 年 3 月《高雄新報》「電話新開通」廣告
圖片來源：〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1964 號（1942 年 3 月 7 日）·第 4 版。

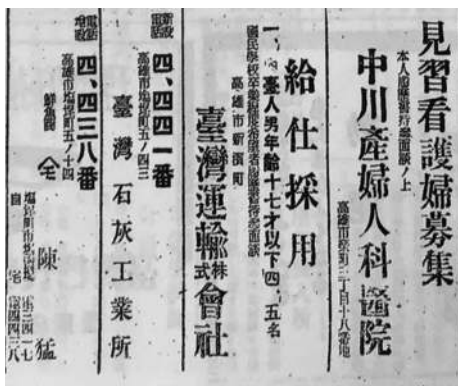
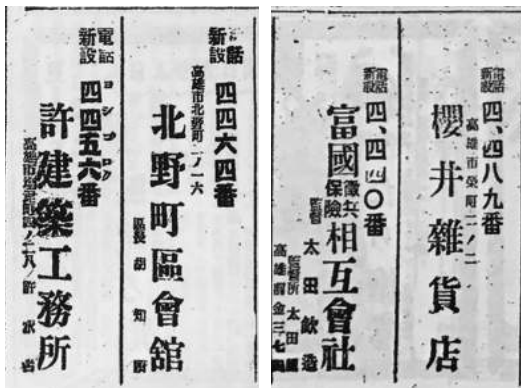


圖 15 1942 年 3 月《高雄新報》「電話新開通」廣告
圖片來源：〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1965 號（1942 年 3 月 8 日）·第 2 版。



圖 16 1942 年 3 月《高雄新報》「電話新開通」廣告
圖片來源：〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1969 號（1942 年 3 月 12 日）·第 2 版；〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1974 號（1942 年 3 月 17 日）·第 2 版。



左圖 17 1942 年 3 月《高雄新報》「電話新開通」廣告
圖片來源：〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1967 號（1942 年 3 月 10 日）·第 3 版。

右圖 18 1942 年 3 月《高雄新報》「電話新開通」廣告
圖片來源：〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1984 號（1942 年 3 月 28 日）·第 2 版；〈電話新開通〉·《高雄新報》第 1985 號（1942 年 3 月 29 日）·第 3 版。

四、自動電話交換機用戶比例領先日本

在 1937 年 6 月占全臺電話用戶三分之一的臺北施行了自動化，接著 1938 年 3 月，作為小型自動式的士林電話局亦開設（屬於無人自動局）。⁶³ 在 1938 年時臺灣已有 41% 電話交換屬於自動式電話，與日本國內相比（表 9），除了落後於東京都市地區的 63%，其餘地區則都是呈現領先的情形，而整個日本國內平均也只有 27%，因此就無需要接線生的自動式電話用戶裝設比例，臺灣是優於日本國內。⁶⁴ 其後 1939 年 10 月嘉義的電話交換也改為自動式，全臺用戶共有 59% 是以自動式交換機來進行電話交換業務。⁶⁵

表 9 日本國內自動式交換的電話普及狀況（1938 年）

遞信局別	自動式電話（%）	其他（%）
東京都市	63	37
東京地方	9	91
名古屋	22	78
大阪	28	72
廣島	13	87
熊本	10	90
仙臺	4	96
札幌	7	93
平均	27	73

資料來源：電話掛同人，〈嘉義郵局廳舍落成並到自動式電話開通式〉，《臺灣遞信協會雜誌》，212（1939），頁 49-50。

63 友野生，〈躍進臺灣の電話〉，頁 292；日本電信電話公社編，〈自動電話交換二十五年史 下卷〉，頁 424。

64 電話掛同人，〈嘉義郵局廳舍落成並到自動式電話開通式〉，頁 49-50。吳政憲在文章中是以交換機類型的數量作為分析，故得出單式交換機在 1939 年占全臺交換機的 62%，自動式只占 1%；但若以交換機類型的電話用戶數量作分析，則自動式已高達 41%。且 1939 年後至少有三個地方是自動式，但其統計表 15 中 1940 年後自動式交換機數量仍是 2 個，似乎有誤。吳政憲，〈近代臺灣資訊社會的電話接線生（1900-1930）——以臺北局為中心的探討〉，頁 422-425。

65 友野生，〈躍進臺灣の電話〉，頁 292。當然若考慮臺灣和日本本土電話用戶數量的母體數據，在 1938 年日本用戶量高達 1,006,498 戶，臺灣僅為 20,765 戶，由於日本本土的母體規模龐大許多，更新率相對臺灣也會較慢，因此在屬於自動式交換機的用戶比例不免低於臺灣；但就以實際數量來說，日本本土屬於自動式交換機的用戶數已有 356,595 戶。村松一郎、天澤不二郎編，〈日本陸運・通信產業發達史〉，卷末頁 33；曾立維，〈日治時期臺灣電話申請制度之變遷〉，頁 169。

陸、戰爭時期及戰後初期高雄的自動式交換機……

一、戰爭時期的空襲破壞

為了因應戰事發展，總督府預先想到通訊設備受害的可能性，因此在 1941 年起所樹立的戰時非常對策之下，開始著手整頓通訊設施，其中最為主要的部分，即所謂通信代位局的設置。⁶⁶ 代位局的設立乃是因空襲造成平常通信機關機能停止時，為了確保重要通信的聯絡，在各個主要都市為使軍方、官廳及各要軍需工場聯絡所設置的特別電話局。⁶⁷ 臺灣在戰爭後期於基隆、臺北、高雄這三個主要都市有設置了通信代位局，以上述三個代位局為中心，在其他主要都市設置各種無線設施，更進一步在一些地區設置小型無線電報機，以因應臨時需求，可將通訊設備移動至必要場所來使用。⁶⁸

高雄則於市郊外內惟庄壽山山腹的岩山建築防空壕洞，設置非常通信所，其中包含主要電報回線以及無線送受信機、發電裝置、電話單式交換機等設備。在 1944 年 11 月高雄局因空襲受到破壞後，相關連絡通路於是向代位局移轉，因而得以確保有線無線之通信，原有的電話局亦因附近地下電纜受害無法恢復，因此市外電話回線和市內電話主要用戶也轉換至代位局，以進行電話交換業務。⁶⁹

這些戰時因應空襲後發展的臨時通信設施，發揮各種所期之機能，其中又以高雄代位局，在戰爭末期連日激烈空襲下，仍保持與各地的通信連絡，即使高雄市在空襲損害下陷入癱瘓，也還是能確保與臺北及其他各地之連絡，一直到終戰時仍活躍運作。⁷⁰

但非常可惜，相對於臺北和嘉義的裝置電話自動交換機相關設備的局舍都還有保存至今，在高雄裝置電話自動交換機相關設備的這棟建築物，現已不存在。然而它有安然地躲過戰火嗎？

66 日本電信電話公社電信電話事業史編集委員会編，《電信電話事業史》第 6 卷（東京：電氣通信協會，1959），頁 309。

67 村松一郎、天澤不二郎編，《日本陸運・通信産業発達史》，頁 428。

68 日本電信電話公社電信電話事業史編集委員会編，《電信電話事業史》第 6 卷，頁 309；臺灣總督府，《臺灣統治概要》（臺北：臺灣總督府，1945），頁 201。

69 小原一二著，《臺灣における電氣通信》，頁 19-20。

70 日本電信電話公社電信電話事業史編集委員会編，《電信電話事業史》第 6 卷，頁 309。

在高史博的「高雄小故事」官網中，有一篇名為〈高雄的電話記憶——全臺灣最早的自動式電話〉的文章，提到：「比起 1937 才開始使用自動式電話的臺北，當時的高雄無疑走在全臺電信科技的先端。可惜的是，位於今日鹽埕區五福四路 293 號，全臺最早的自動式電話室，在二戰末期也逃不過被轟炸的命運，目前原址已看不到昔日漂亮的建築身影，無法留下歷史見證，令人惋惜！」⁷¹ 這樣的敘述似乎會讓人以為此棟建築物是毀於戰爭後期的轟炸。

相對來說，名為偏門研究員 KUN 所寫〈全臺最早的自動交換電話〉的文章內容則較為正確。文中提到高雄電話交換局戰後轉為高雄電信局所用，為今日的五福四路與建國四路口，原建築逃過美軍轟炸，還存在了很長一段時間，直到 1990 年代才被拆除，目前仍為空地。文中感嘆指出：「日本舊京橋電話局雖已不存，但早在 1975 年就設立了『自動電話交換發祥之地』的紀念碑，讓更多人了解當地文明演進的歷程，而臺灣自動交換電話業務之嚆矢，其遺址至今仍空空如也。」（圖 21）⁷²

事實上，高雄郵便局在 1945 年 6 月局舍全部被空襲炸毀，在當時被害的程度被評估為「全壞」，所以只好遷至大港埔臨時辦公室辦公。然而，電話交換局的所在地並未和郵便局同一處，雖然在終戰當時，交換機及電源設備受到嚴重毀壞（評估的損害情形為「大破」），在估計無法立即復原下只好先以磁石式單式的交換方式來運行，⁷³ 但電話交換局的局舍並未如郵便局局舍那樣遭受完全毀壞（圖 19、20、22）。

二、戰後的緩慢復興

在戰後初期郵電合營體制仍暫行維持，1946 年 5 月將原高雄郵便局改稱高雄郵電局，隸屬交通部臺灣郵電管理局。到了 1949 年 4 月 1 日郵電分工，隨即在五福四路 293 號鹽埕自動電話交換局成立高雄電信局，隸屬臺灣電信管理局，為二等乙級局。嗣後隨

71 楊晴惠，〈高雄的電話記憶——全臺灣最早的自動式電話〉，《高雄小故事》。資料檢索日期：2020 年 8 月 24 日。網址：http://crh.khm.gov.tw/khstory/story_info.asp?id=335。

72 偏門研究員 KUN，〈全臺最早的自動交換電話〉（2017 年 2 月 1 日）。資料檢索日期：2019 年 10 月 24 日。網址：http://kunchentaiwan.blogspot.com/2017/02/blog-post_1.html。

73 小原一二著，《臺灣における電気通信》，頁 37、41；黃耀能總纂，倪似銓等編纂，《續修高雄市志·卷五 交通志》，頁 294-295。



業務的發展，1956 年升為一等乙級，1969 年 7 月再升為一等特級，1980 年 3 月改隸交通部電信總局。因業務蒸蒸日上，擴大組織，人員增加，日治時期以來座落在五福四路辦公局舍不敷使用，遂於 1980 年 8 月 1 日遷至高雄市林森一路 230 號之新建大樓辦公。⁷⁴

而在日治時期計有臺北（包含士林）、高雄、嘉義三處自動式電話交換機，其中交換機容量的最高紀錄，計臺北 8,100 門、高雄 3,200 門和嘉義 1,200 門，共為 12,500 門。當時三地合計實裝市內電話用戶 11,117 戶，約達總容量的 80%。在二次大戰時期，臺灣遭受盟軍轟炸，臺北、高雄的自動電話設備損失最重，嘉義、士林次之。戰後初期，臺北、高雄二局之自動電話一時無法恢復通話，分別臨時裝設人工磁石式交換機 300 門與 400 門，暫時維持通信。到臺灣郵電管理局 1946 年 5 月接管時統計，因在大戰期間之損失（表 10），全臺自動電話交換機容量僅存 3,300 門，較日治時期最高紀錄 12,500 門損毀高達 73.60%，其中臺北即佔 8,000 門，全遭破壞，無法通話，而自動市內電話用戶僅存 1,055 戶，較戰前低落 90.51%。⁷⁵

表 10 臺灣省市內電話機線設備在二次大戰期間損失概況

項目	單位	日治最高紀錄	戰後接收紀錄	損失數量	損失比率（%）
自動式電話交換機	門	12,500	3,300	9,200	73.60
磁石式電話交換機	門	24,095	19,023	5,072	21.05
自動式市內電話線路	對	18,600	10,125	8,475	45.56
磁石式市內電話線路	對	26,424	6,450	19,974	75.59

資料來源：陳樹人，〈臺灣之電信〉，收於臺灣銀行經濟研究室編，〈臺灣之交通〉（臺北：臺灣銀行，1958），頁 159。

事實上，在 1946 年 5 月臺灣郵電管理局成立時，當時即有將高雄、臺北二局自動電話同時修復的計畫，但因限於人力器材，終未實現。之後在 1947 年組織工程隊，查勘高雄局損害情形。該局共設有自動交換機配裝機架 13 列，其中用戶線機及選戶機共

⁷⁴ 黃耀能總纂；倪似銓等編纂，〈續修高雄市志·卷五 交通志〉，頁 295。

⁷⁵ 徐耀南、洪兆鉞，〈臺北電信史略〉（臺北：交通部臺灣北區電信管理局，1995），頁序Ⅲ；交通部臺灣電信管理局編，〈臺灣電信進展紀要〉，頁 26。

占 8 列，每列接有用戶 400 戶。在 8 列用戶線機及選戶機中，但共有兩列計 800 門因機件中彈，暫時無法修理外，其他計 2,400 門均可予以修復。但當時因接線帶（Wiper）損壞甚多，庫存又不足所需，故決定修復交換機 1,600 門，並於該年先行整修完成 400 門。其餘 1,200 門整修工程於 1948 年 4 月開工，於同年 12 月完成。該交換機停用四年，復以機房損壞漏雨，致機件銹蝕不堪滿積灰砂，需再把機件全部拆卸清理，重新裝配，可說是煞費工夫。之後又陸續整修擴充門號，1951 年增加 400 門，1954 年再增加 800 門，最後在 1958 年 4 月再有 400 門的增加，至此全面恢復日治時期的總容量 3,200 門，而市內電話用戶數於該年年底有 3,046 戶，較日治時期最高紀錄 2,392 戶超出 27.34%。⁷⁶

不過，相對於臺北於 1952 年自動交換機容量已超過日本時期到達 12,000 門，嘉義也於 1953 年容量提升至 1,300 門，超過戰末至戰後初期一直不變的 1,200 門，高雄的容量擴充進度似乎慢了許多，直到 1958 年才恢復日治時期的 3,200 門，在電話用戶的擴充上似乎不夠快速（表 11）。同年，臺中、臺南兩地交換機也完成由人工電話換裝為自動電話，更使得臺灣的自動電話建設，進入一個新的紀元。⁷⁷也由於戰時損害，經費有限，修復以臺北為先的情況下，高雄的自動交換機系統一直要到戰爭結束後的十三年才達到日治時期的最大容量，其反映在全臺的電話用戶上（表 12），原在日治時居全臺第二名的用戶數，戰後落後於臺中，直到 1953 年才追平，於隔年才重回全臺用戶數第二位。

表 11 戰後臺灣電話自動交換機之擴充（1946-1958 年）（單位：門）

年度（年底）	合計	臺北	高雄	嘉義	士林	臺中	臺南
1946 年 5 月	3,300	2,000	—	1,200	100	—	—
1946	3,300	2,000	—	1,200	100	—	—
1947	6,700	5,000	400	1,200	100	—	—

⁷⁶ 交通部臺灣電信管理局編，《臺灣電信進展紀要》，頁 29。

⁷⁷ 交通部臺灣電信管理局編，《臺灣電信進展紀要》，頁 27-28。臺北為了因應電話裝設需求，於 1951 年利用美援開始新建——容納 6,000 門交換機之電話北分局一所，於 1952 年先完成實裝 4,000 門的計畫。



(續上表)

年度 (年底)	合計	臺北	高雄	嘉義	士林	臺中	臺南
1948	8,900	6,000	1,600	1,200	100	—	—
1949	8,900	6,000	1,600	1,200	100	—	—
1950	8,900	6,000	1,600	1,200	100	—	—
1951	11,300	8,000	2,000	1,200	100	—	—
1952	15,300	12,000	2,000	1,200	100	—	—
1953	15,400	12,000	2,000	1,300	100	—	—
1954	15,400	12,000	2,800	1,300	100	—	—
1955	16,500	12,000	2,800	1,600	100	—	—
1956	18,500	14,000	2,800	1,600	100	—	—
1957	18,500	14,000	2,800	1,600	100	—	—
1958	16,000	16,000	3,200	1,600	100	2,600	3,000

註：原表高雄門號擴充到2,800門是1955年，但在該書第29頁則指為1954年，但因為高雄市在1954年就有2,107戶，所以當年的交換機容量僅2,000門是不夠的，2,800門才是合理。

資料來源：交通部臺灣電信管理局編，《臺灣電信進展紀要》（臺北：交通部臺灣電信管理局，1960），頁26。

表 12 戰後高雄市、臺北市、基隆市、臺中市及臺南市電話用戶（1950-1956 年）（單位：戶）

市別 \ 年度	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
高雄	1,147	1,514	1,682	1,803	2,107	2,464	2,576
臺北	5,219	6,884	7,710	9,021	10,433	11,450	13,300
臺中	1,472	1,615	1,782	1,803	1,818	1,880	1,920
臺南	961	1,195	1,340	1,358	1,374	1,853	1,886
基隆	731	860	915	925	1,210	1,308	1,379

資料來源：陳樹人，〈臺灣之電信〉，收於臺灣銀行經濟研究室編，《臺灣之交通》，頁159-160。

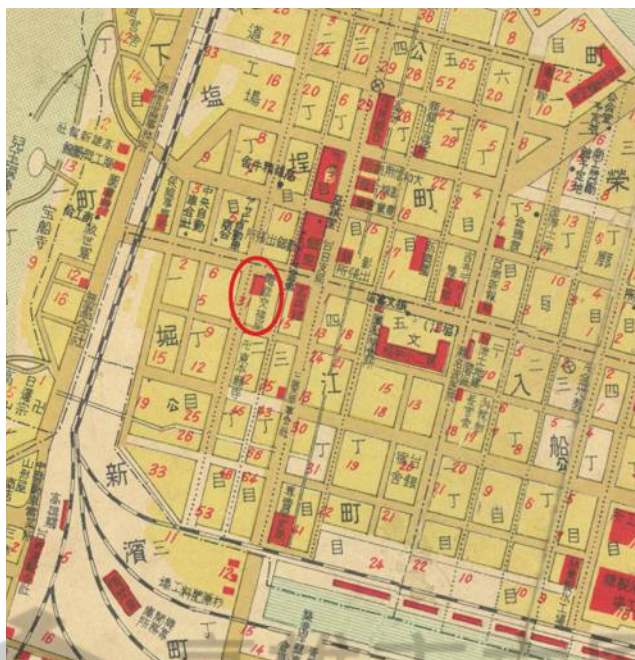


圖 19 戰後初期的高雄電信局

圖片來源：高雄市民文獻委員會編，《高雄市志·概述篇》（高雄：高雄市民文獻委員會，1956），照片。

左圖 20 高雄市街計畫圖（1937 年 2 月調查）

圖片來源：高雄市民文獻委員會編，《高雄古地圖及歷史地圖集成》（高雄：高雄市政府文化局，2014），頁 20。



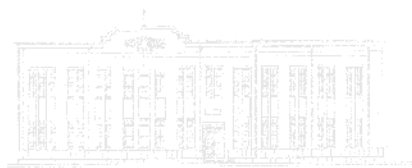
圖 21 原高雄郵便局電話交換室廳舍遺址（鹽埕區五福四路與建國四路交叉口）

圖片來源：曾立維拍攝於 2019 年 2 月 3 日。



右圖 22 戰後初期的鹽埕區街道圖

圖片來源：〈鹽埕區街道圖〉，《高市文物》，1（1）（1955），頁 3。



柒、結語

就電話交換機系統來說，若當地用戶已達千戶以上，且用戶數有持續增長的趨勢，就以長遠發展來看，換裝自動式交換機，除了交換機本身，通常還要興建放置交換機建築物。雖然這樣換裝成本較高，但該自動式交換機系統，可以在裝設時預估未來可能增加的用戶數量，預留剛開始時實裝用戶數到最大容量用戶數的擴張空間，能提供短期內較多用戶增加的可能性。不過，當其系統因戰爭所造成損害時，其維修成本及技術當然也會比磁石式或共電式的交換機來得高。

一般來說，打狗郵便電信局在 1906 年正式辦理電話用戶的人工交換業務，是高雄地區電話業務的嚆矢，隔年局名則改為打狗郵便局，核定為二等郵便局。然而，事實上，至少在 1905 年，在高雄已有電話用戶，只因為此時打狗特設電話所的用戶在行政隸屬於臺南郵便電信局，因此無法看出有多少加入用戶。

高雄電話用戶除了開始的前兩年，1908 年起成為僅次為臺北、臺南、基隆及臺中等四局的全臺第五位，雖然 1906-1923 年增加了 5.08 倍僅次於臺中的 5.36，但數量上高雄電話用戶發展仍不如臺南、基隆、臺中發達。若以初期高雄用戶職業別和全臺情形作比較，以 1907 年來說，相對全臺官廳公署官吏公吏在職業別占居第一位占有比例達 19%，則高雄這方面占比例僅 6%，並不算特別高的比例；在全臺職業別中數量也算較多的交通業，在高雄為數量最多的種類。其他諸如旅宿飲食店、飲食品製造販賣、土木建築及其營造業、雜類等，高雄與全臺職業別一樣，都是數量上前幾名的種類別。

1920 年設高雄州後，高雄街成為整個州的州治所在，並於 1924 年由高雄街升格高雄市，配合高雄港的發展，對電話的需求提升不少。然而，高雄局由 1923-1930 年在七年間僅增加 133 戶，顯示出的是郵便局電話事業呈現停滯的情況。

值得注意的是，在 1920 年代，高雄局的臺灣人用戶比例較其他一等局明顯較少，只占全部用戶的 10-14% 而已。另外，高雄局的未開通用戶數逐漸嚴重化，在 1928 年達到開通用戶數量的 22%，1929 年 32%，到 1930 年則有 37%，在未開通用戶數量上也僅次於臺北局。另外，嘉義局在未開通用戶數除以開通用戶數量比例，也達到與高雄局差不多程度，亦是未開通用戶數走向嚴重化的地方。

上述這樣情況，也反映在日後換裝成自動式交換機時，高雄、臺北及嘉義為三處優先計畫辦理的地方。不過，令人疑問的是，為何高雄會被選擇成為全臺首個交換機系統變成自動式的地方呢？或許可從高雄局原本的交換設備，和自動交換系統這種交換機的

特色來談起。

第一，自動式交換機適合需容納數千名用戶的大城市，市內電話不需要接線生，但成本過高，不易維修。以1928年來說，用戶破千戶或再幾年會達到千戶以上可能的地方，就只有臺北、臺南、基隆、臺中、高雄局這五局，這幾個地方將交換機改為自動式時，有其未來需要性及通話便利性，成本考量下也較為合算。

第二，全臺用戶數和未開通用戶數最多的地方是臺北局，然而在臺灣從未使用過自動式交換機下，總督府擔心臺灣的濕氣問題，會發生危害自動式交換機運作的情形，等高雄局改裝後的運行成績，證明了這樣的擔心是不必要的，才有臺北局改裝的計畫。如此可推測，與其貿然冒比較大風險，改裝預計日後用戶增加較多，所以交換機可容納門號也要較多，經費也會較多的臺北局，不如選一個目前用戶一千名左右，交換機需要門號容量不用那麼多，經費也會較少的局所來進行改裝，是比較安全的計畫。不過，基隆局即使在1933年總督府交換機改善計畫中，都因考慮到濕度關係，評估改裝為自動式交換機有所困難，所以基隆局也不會是首先改裝會考慮的地方。因此，臺南、臺中、高雄局則是較可能的三局。

第三，要看這些局所的交換機設備和未開通人數。以1928年來看，高雄、臺南、臺中三局未開通人數分別為168戶、54戶、38戶，比起上年度分別為增加86戶、增加20戶、減少1戶，這可看出高雄局能增加用戶空間越來越少，所以未開通比起其他兩地來得嚴重。另就交換機來看，雖都是磁石式交換機，但臺南、臺中都是磁石複式（連基隆也是複式），磁石複式交換機在線組和面板排列上相對磁石單式有所改良，可提高容量與使用效率。相對來看，在1928年高雄郵便局安裝的交換機設施，都僅是可容納百人的磁石式單式交換機，而到了在1929年度末加入者戶數已達800多戶，到達該空間單式交換機收容能力之極限。總之，就急迫性來說，高雄局以現有最舊式的交換機，幾乎可說快無法再增加任何用戶。

在高雄局於1932年2月開始自動式交換系統運作後，成績頗為良好，總督府原計畫由1934-1940年度，以臺北局為先，陸續改裝基隆局、嘉義局及臺南局。但最後只完成1937年6月臺北局及1939年10月嘉義局的改裝，基隆局及臺南局至日治結束仍維持磁石式交換機的模式。另外，為了響應那時日本國內自動交換機國產獎勵政策，在臺灣裝設的自動交換機設備，也都是採用所謂自動四社（日本電氣、沖電氣、富士電機和東亞電機）製造的日本國產品。

事實上，將交換機設備改裝成自動式後，對高雄及臺灣電話用戶發展產生不少影



響。第一、高雄得以將該地未開通用戶完全開通，用戶數躍居全臺第二位直到日治時期結束。第二、高雄成為臺灣首次用戶電話號碼全體升碼為四位數的地區，不過，戰後不論是升五位數、六位數、七位數和現在的八位數，都是臺北為先。第三、戰爭時期用戶擴張可能性的提升。因為自動式交換機在裝設時，有預留開始時實裝用戶數到最大容量用戶數的擴張空間。因此，相對於磁石式和共電式交換機，裝設自動式交換機的局所，在數年內較有可能提供增加較多用戶數量。第四、自動電話交換機用戶比例領先日本。在 1939 年 10 月嘉義的電話交換改為自動式後，全臺用戶共有 59% 是以自動式交換機來進行市內電話交換業務。

值得注意的是，戰時的空襲轟炸雖造成臺灣通訊設備的損害，但主要是對於線路及電話用戶的損壞較大，其他設備仍有相當比例留下來。⁷⁸ 在戰前三個電話交換機改裝為自動式的設備，一直到戰後五十年代仍是該地電話交換的主要設備。

然而非常可惜的是，相對於臺北和嘉義興建的自動交換機相關設備的局舍都還有保存至今，在高雄裝置電話自動交換機相關設備的這棟建築物，現已不存在。不過，它是有安然的躲過戰火的。事實上，高雄郵便局在 1945 年 6 月局舍全部被空襲炸毀，在當時被害程度被評估為「全壞」，所以只好遷至大港埔臨時辦公室辦公。然而，電話交換局的所在地並未和郵便局同一處，雖然在終戰當時，交換機及電源設備受到嚴重毀壞（評估的損害情形為「大破」），但電話交換局的局舍並未如郵便局局舍那樣遭受完全毀壞，戰後該棟建築則作為高雄電信局從事電話電報業務。

戰後，高雄所面臨的是自動式系統修復的難題，就臺灣電信事業發展來看，可說是由接管到復興的階段。⁷⁹ 但是，因為復興時期過於漫長，使得戰後電話用戶的增加十分困難，可以說拓展的時期遲遲未能到來。1946 年 5 月臺灣郵電管理局成立時，當時即有將高雄、臺北二局自動電話同時修復的計畫，但因限於人力器材，終未實現，整個自動式交換機的修復是以臺北為優先。而高雄局直到 1958 年才恢復該自動式交換機達到日治時 3,200 門的最大容量，且同年臺中、臺南兩地交換機也完成由人工電話換裝為自動電話後，更使得臺灣的自動交換系統建設進入一個新的紀元。至此，除日治時期已換裝自動式交換系統的三個地區外，終於另外兩個電話用戶名列前茅的地方，也換裝了自動式交換系統，這可說是標誌著臺灣電話通訊自此進入戰後的拓展時期。

78 曾立維，〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉，頁 178-179。

79 交通部臺灣電信管理局編，〈臺灣電信進展紀要〉，頁 17-19。

參考書目／

一、史料

(一) 報紙期刊

〈電話交換器改良〉(1921年3月)·《臺灣時報》·頁23。

〈臺北市自動電話 決以三年繼續施設 已計上豫算在籌備中〉(1933年9月26日)·《臺灣新民報》第9134號·第2版。

《臺灣日日新報》(依時間序排列)

〈電話改正〉(1902年1月28日)·《臺灣日日新報》第1111號·第3版。

〈本島の最近進歩(十):一、通信〉(1903年12月4日)·《臺灣日日新報》第1678號·第2版。

〈本島特設電話所の發達〉(1906年9月16日)·《臺灣日日新報》第2516號·第2版。

〈臺南交換機改善〉(1918年11月17日)·《臺灣日日新報》第6613號·第5版。

〈新規取附を禁止された 高雄市内の電話〉(1925年12月15日)·《臺灣日日新報》第9198號·第2版。

〈二月一日から愈々高雄に自動式電話 加入口數も臺北に次ぐ〉(1932年1月15日)·《臺灣日日新報》第11409號·第3版。

《高雄新報》(依時間序排列)

〈電話新開通〉(1942年3月5日)·《高雄新報》第1962號·第4版。

〈電話新開通〉(1942年3月7日)·《高雄新報》第1964號·第4版。

〈電話新開通〉(1942年3月8日)·《高雄新報》第1965號·第2版。

〈電話新開通〉(1942年3月10日)·《高雄新報》第1967號·第3版。

〈電話新開通〉(1942年3月12日)·《高雄新報》第1969號·第2版。

〈電話新開通〉(1942年3月17日)·《高雄新報》第1974號·第2版。

〈電話新開通〉(1942年3月28日)·《高雄新報》第1984號·第2版。

〈電話新開通〉(1942年3月29日)·《高雄新報》第1985號·第3版。

《臺灣遞信協會雜誌》(依時間序排列)

平山均(1932)·〈高雄郵便局自動式電話交換開始に就て〉·《臺灣遞信協會雜誌》·122·頁39-45。

〈口繪〉(1933)·《臺灣遞信協會雜誌》·133·封面後4頁。

松下傳吉(1933)·〈自動式電話交換開始當時を顧みて〉·《臺灣遞信協會雜誌》·133·頁50-61。

武内武雄(1933)·〈高雄局電話現況〉·《臺灣遞信協會雜誌》·133·頁92-94。

〈市外交換室〉(1937)·《臺灣遞信協會雜誌》·184·封面後5頁。

電話掛同人(1939)·〈嘉義郵便局廳舎落成に自動式電話開通式〉·《臺灣遞信協會雜誌》·212·頁49-62。

二宮安太(嘉義局)(1939)·〈自動式電話の改裝に當りて〉·《臺灣遞信協會雜誌》·212·頁63-67。

友野生(1940)·〈躍進臺灣の電話〉·《臺灣遞信協會雜誌》·紀元2600紀念號·頁290-294。

〈口繪〉(1930)·《臺灣建築會誌》·2(5)·封面頁後頁14。

〈附圖〉(1930)·《臺灣建築會誌》·2(5)·頁78。

(二)、政府公告

「臺灣總督府通信官署官制」(1921年8月25日)·〈大正10年8月臺灣總督府報第2458期〉·《臺灣總督府(官)報》·國史館臺灣文獻館·典藏號:0071022458a013。



（三）、專書

- 杉浦和作編纂（1931）·《第十三次 臺灣會社銀行錄》。臺北：臺灣實業興信所編纂部。
- 杉浦和作編纂（1932）·《第十四次 臺灣銀行會社錄》。臺北：臺灣實業興信所編纂部。
- 杉浦和作編纂（1933）·《第十五次 臺灣銀行會社錄》。臺北：臺灣實業興信所編纂部。
- 杉浦和作編纂（1934）·《第十六次 臺灣銀行會社錄》。臺北：臺灣實業興信所編纂部。
- 杉浦和作編纂（1935）·《第十七次 臺灣銀行會社錄》。臺北：臺灣實業興信所編纂部。
- 岩崎潔治（1912）·《臺灣實業家名鑑》。臺北：臺灣雜誌社。
- 芝忠一（1930）·《新興の高雄》。高雄：新興の高雄發行所。
- 施景琛（1960）·〈鯤瀛日記〉。收於臺灣銀行經濟研究室編·《臺灣遊記》·臺灣文獻叢刊第 089 種·頁 41-68。臺北：臺灣銀行經濟研究室。
- 臺灣交通產業社（1937）·《臺北自動電話開局特輯號》。臺北：臺灣交通產業社。
- 臺灣總督府（1933 年 7 月 13 日）·《昭和九年以降公債支辨事業負責概要》（無出版項）。
- 臺灣總督府（1945）·《臺灣統治概要》。臺北：臺灣總督府。
- 臺灣總督府編（1985）·《臺灣總督府事務成績提要（六）》（1900 年度）。臺北：成文。
- 臺灣總督府編（1985）·《臺灣總督府事務成績提要（七）》（1901 年度）。臺北：成文。
- 臺灣總督府編（1985）·《臺灣總督府事務成績提要（八）》（1902 年度）。臺北：成文。
- 臺灣總督府編（1985）·《臺灣總督府事務成績提要（十）》（1904 年度）。臺北：成文。
- 臺灣總督府編（1985）·《臺灣總督府事務成績提要（十二）》（1906 年度）。臺北：成文。
- 臺灣總督府編（1985）·《臺灣總督府事務成績提要（十三）》（1907 年度）。臺北：成文。
- 臺灣總督府民政部通信局（1917）·《臺灣總督府通信事業綜覽》。臺北：臺灣總督府民政部通信局。
- 臺灣總督府交通局（1925-1943）·《臺灣總督府遞信統計要覽》（1923-1941 年度·共 19 冊）。臺北：臺灣總督府交通局。
- 臺灣總督府交通局遞信部編（1935）·《臺灣の通信》。臺北：臺灣總督府交通局遞信部。
- 臺灣總督府交通局遞信部（1937）·《高雄州及澎湖廳電話帖》。臺北：臺灣總督府交通局遞信部。
- 臺灣總督府交通局遞信部（1928）·《遞信志：通信編》。臺北：臺灣總督府交通局遞信部。
- 臺灣總督府官房統計課（1907）·《臺灣總督府第九統計書》（1905 年度）。臺北：臺灣總督府官房統計課。
- 臺灣總督府官房統計課（1908）·《臺灣總督府第十統計書》（1906 年度）。臺北：臺灣總督府官房統計課。
- 臺灣總督府官房統計課（1909）·《臺灣總督府第十一統計書》（1907 年度）。臺北：臺灣總督府官房統計課。
- 臺灣總督府官房統計課（1910）·《臺灣總督府第十二統計書》（1908 年度）。臺北：臺灣總督府官房統計課。
- 臺灣總督府官房統計課（1911）·《臺灣總督府第十三統計書》（1909 年度）。臺北：臺灣總督府官房統計課。
- 藤井恭敬（1918）·《臺灣郵政史》。臺北：臺灣總督府民政部通信局。

二、專書

（一）、中文

- 交通部臺灣電信管理局編（1960）·《臺灣電信進展紀要》。臺北：交通部臺灣電信管理局。
- 古見俊哉著·蘇碩斌譯（2009）·《媒介文化論：給媒介學習者的 15 講》。臺北：群學。
- 周憲文（1958）·《日據時代臺灣經濟史》。臺北：臺灣銀行經濟研究室。
- 岩瀬彰著·陳柏瑤譯（2019）·《昭和上班族·月薪一百円：戰前日本社會、文化與生活》。臺北：麥田。
- 徐耀南、洪兆鉞（1995）·《臺北電信史略》。臺北：交通部臺灣北區電信管理局。
- 高雄市文獻委員會編（2014）·《高雄古地圖及歷史地圖集成》。高雄市：高雄市政府文化局。
- 高雄市文獻委員會編（1956）·《高雄市志·概述篇》。高雄：高雄市文獻委員會。

偉伯·施蘭姆 (Wilbur Schramm) 著, 游梓翔、吳韻儀譯 (2004), 《人類傳播史》。臺北: 遠流。

陳正祥 (1993), 《臺灣地誌》(中冊)。臺北: 南天。

曾汪洋 (1955), 《臺灣交通史》。臺北: 臺灣銀行經濟研究室。

黃耀能總纂, 倪似銓等編纂 (1995), 《續修高雄市志·卷五 交通志》。高雄: 高雄市文獻委員會。

楊振興 (2016), 《話筒裡的臺灣: 從摩斯電報到智慧型手機》。臺北: 獨立作家。

(二)、日文

小原一二著 (1971), 《臺灣における電気通信》。町田: 小原国芳 (東京国立国会図書館)。

山川正光 (1984), 《ビギナーテレコム読本——おもしろい電話の話》。東京: 誠文堂新光社。

日本電信電話公社電信電話事業史編集委員會編 (1959), 《電信電話事業史》第6卷。東京: 電気通信協会。

日本電信電話公社編 (1953), 《自動電話交換二十五年史 下卷》。東京: 日本電信電話公社。

村松一郎、天澤不二郎編 (1965), 《日本陸運・通信産業発達史》, 現代日本産業発達史第22卷。東京都: 交詢社出版局。

武田晴人編 (2011), 《日本の情報通信産業史: 2つの世界から1つの世界へ》。東京: 有斐閣。

三、期刊、專章與學位論文

吳政憲 (2007), 〈近代臺灣資訊社會的電話接線生 (1900-1930) ——以臺北局為中心的探討〉, 《興大歷史學報》, 19, 頁 422-425。

高雄市文獻委員會編 (1955), 〈塩埕區街道圖〉, 《高市文物》, 1 (1), 頁 3。

陳郁欣 (2009), 〈日治前期臺灣郵政的建立 (1895-1924) ——以郵務運作為中心〉。臺北: 國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文。

陳樹人 (1958), 〈臺灣之電信〉, 收於臺灣銀行經濟研究室編, 《臺灣之交通》, 頁 154-166。臺北: 臺灣銀行。

曾立維 (2011), 〈殖民地臺灣電報、電話通訊網的建立及使用數量的分析〉, 收於川島真、松永正義、陳翠蓮主編, 《跨域青年學者台灣史研究 第四集》, 頁 164-165。新北市: 稻鄉。

曾立維 (2013), 〈日本殖民時期臺北市電話用戶行業別之探討——以 1936 年《電話帖》和《商工人名錄》為主〉, 《臺北文獻》, 185, 頁 91-128。

曾立維 (2014), 〈評論吳政憲著《通訊與社會: 日治時期臺灣「警察專用電話」系統的建立 (1895-1945)》〉, 《國史館館刊》, 39, 頁 159-167。

曾立維 (2015), 〈日治時期臺灣電話申請制度之變遷〉, 《國史館館刊》, 44, 頁 119-174。

曾立維 (2018), 〈近代通訊與殖民地臺灣——以電報、電話為中心〉。臺北: 國立政治大學歷史系博士論文。

四、網路資料

偏門研究員 KUN (2017 年 2 月 1 日), 〈全臺最早的自動交換電話〉。資料檢索日期: 2019 年 10 月 24 日。網址: http://kunchentaiwan.blogspot.com/2017/02/blog-post_1.html。

楊晴惠, 〈高雄的電話記憶——全臺灣最早的自動式電話〉, 《高雄小故事》。資料檢索日期: 2020 年 8 月 24 日。網址: http://crh.khm.gov.tw/khstory/story_info.asp?id=335。



附錄

高雄魚市株式會社 電話二〇六・三四四番 高雄市濠町一丁目 合資 武智回酒店 電話長二三番 高雄市濠町一丁目 電話一〇番 電話九五〇番 後藤運送店	高雄市濠町一丁目 電話長二三番 電話二五六 眞砂商店 屏東支部 電話二五番 屏東街 電話長一五六 受信電號トウホ 東豐商店 高雄市新濠町一丁目七 電話四〇二番 林自轉車商會
--	---

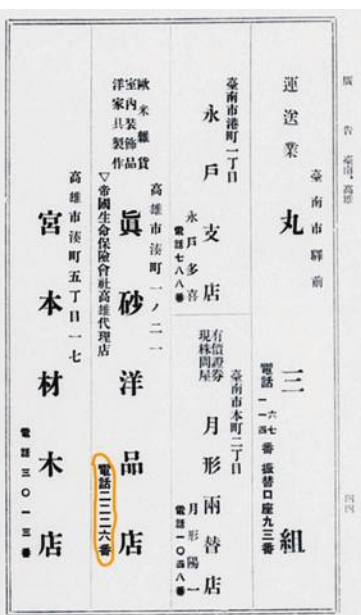
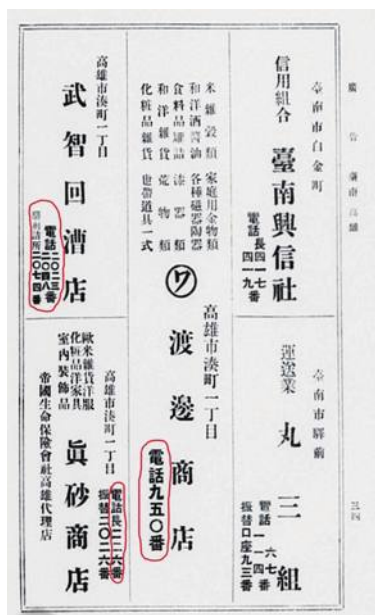
附圖 1 《第十三次 臺灣會社銀行錄》(1931)

圖片來源：杉浦和作編纂，《第十三次 臺灣會社銀行錄》，廣告頁 39-40。

高雄魚市株式會社 電話二〇六・三四四番 高雄市濠町一丁目 合資 武智回酒店 電話長二三番 高雄市濠町一丁目 電話一〇番 電話九五〇番 後藤運送店	高雄市濠町一丁目 電話長二三番 電話二五六 眞砂商店 屏東支部 電話二五番 屏東街 電話長一五六 受信電號トウホ 東豐商店 高雄市新濠町一丁目七 電話四〇二番 林自轉車商會
--	---

附圖 2 《第十四次 臺灣會社銀行錄》(1932)

圖片來源：杉浦和作編纂，《第十四次 臺灣銀行會社錄》，廣告頁 51-52。



附圖3 《第十五次 臺灣會社銀行錄》 (1933) 附圖4 《第十六次 臺灣會社銀行錄》 (1934)

圖片來源：杉浦和作編纂，《第十五次 臺灣銀行會社錄》，廣告頁33。

圖片來源：杉浦和作編纂，《第十六次 臺灣銀行會社錄》，廣告頁44-45。



附圖5 《第十七次 臺灣會社銀行錄》 (1935)

圖片來源：杉浦和作編纂，《第十七次 臺灣銀行會社錄》，廣告頁後13。

