

中文版在第 2-8 頁

上海扶輪社員盧宗澄--中國國際無線電通信事業的開拓者

Shanghai Rotarian T. C. Loo

Pioneer of China's international radio communications

By Herbert K. Lau (劉敬恒) (Rotary China Historian)

1 March 2014



T. C. Loo (盧宗澄) (1906 – 1995) was a pioneering Chinese radio communication engineering expert and a key founder of China's international telecommunications network. He dedicated his life to the construction, operation, management, and research of modern communication systems. Inducted as an Active Member of the Rotary Club of Shanghai (上海扶輪社) on 26 February 1948, Loo held the classification of “Communication Service–Radio Service”.

Early Life and Education

- Early Education: Born on 15 June 1906 in Hai Yan County, Chekiang Province, Ch'ing Empire (大清國浙江省海鹽縣), to a family running a lumber business. Entered Haiyan Peifeng Primary School (海鹽縣培風小學) at age 6, where early patriotic ideas took root during the 1911 Xinhai Revolution (辛亥革命).
- Higher Education: Admitted to the preparatory middle school of Shanghai Industrial Junior College (上海工業專門學校) (later Shanghai Chiao Tung University 上海交通大學) in 1918. He graduated from the Electrical Engineering Department of Shanghai Chiao Tung University in 1927.

Professional Career

- Early Engineering Roles (1927–1932): Worked as an engineer at the Shanghai Radio Manufacturing Plant (上海無線電製造廠), Shanghai Radio Station (上海無線電臺), and Shanghai Main Radio Station (上海無線電總臺).
- International Training (1933): Traveled to the United Kingdom to study advanced technologies at the Marconi Wireless Telegraph Company.

- Network Expansion: Instrumental in establishing China's independent international radio communication network, successfully setting up and managing circuits linking China to the United States, United Kingdom, Japan, and Germany.
- Wartime Efforts: During the Second Sino-Japanese War (1937-1945), he spearheaded the dangerous relocation of communication stations further inland to maintain critical communications during wartime.
- Global Telecommunications Envoy (1947): Represented the Republic of China (中華民國) at major worldwide conferences, serving as the chief delegate at the International Radio Conference in Atlantic City, U.S.A. (1947).
- Post-1949 Roles: Transitioned into major leadership positions in the People's Republic of China (中華人民共和國), including Deputy Director of the Design Bureau of the Ministry of Posts and Telecommunications (郵電部無線電總局副局長).

Political Engagement

- Academic Leadership: Served as the Vice Chairman of the Chinese Institute of Electronics and Standing Director of the China Institute of Communications (郵電部郵電科學研究院).
- Political Advisor: Appointed as a committee member for the 3rd, 4th, 5th, and 6th National Committee of the Chinese People's Political Consultative Conference (中國人民政治協商會議第三屆至第六屆全國委員會委員).



上海扶輪社員盧宗澄 中國國際無線電通信事業的開拓者

盧宗澄 (T. C. Loo)，無線電通信工程專家，中國國際無線電通信事業的開拓者。長期從事中國國際無線電臺的建設、運行及管理的工作，現代通信系統和設備的研究以及通信科技人才的培養工作。對創建和發展中國國際無線電通信事業作出了貢獻。

1948年2月26日，盧宗澄參加了上海扶輪社(Shanghai Rotary Club)為現職社員，職業分類「通訊服務--無線電服務」，是中華民國政府上海國際電臺管理工程師。上海扶輪社成立於1919年7月，可惜的是，由於不利的政治和社會環境，上海扶輪社於1951年10月16日解散。

年表

1906年6月15日出生於大清國浙江省海鹽縣。

1927年上海交通大學電機系畢業。

1927—1928年任上海無線電製造廠工程師。

1928—1929年任上海無線電臺工程師。

1929—1932年任上海無線電總臺工程師、管理工程師。

1933年赴英國馬可尼無線電製造廠(The Marconi Company)實習和起士福學院(Chelmsford College)進修。

1934—1936年任上海國際電臺工程師、工務主任。

1936—1949年任上海國際電臺管理工程師(1938—1945年抗日戰爭期間內遷成都、重慶，抗戰勝利後遷回上海)。

1946年9月14日任中華民國出席蘇聯莫斯科國際電信預備會議代表團代表，出席中、蘇、美、英、法五國國際電信預備會議；赴瑞士出席國際電話諮詢委員會會議並考察英國電信企業。

1947年5月6日任中華民國總代表出席在美國大西洋城(Atlantic City)召開的國際無線電行政高週率廣播會議；6月28日任中華民國出席國際電信全權代表會議代表。

1949年5月26日任中華民國出席國際電報電話行政會議代表。

1949—1951年任上海國際電臺管理工程師，兼上海交通大學教授(1949—1950)

1951—1953年任中華人民共和國郵電部無線電總局副局長。

1953—1955年任郵電部設計局副局長，兼北京電報大樓“005”工程總工程師(1954—1958)。

1955—1957年任北京郵電學院副院長。

1957—1983年任郵電部郵電科學研究院院長；自1978年起兼總工程師。

1959—1988年中國人民政治協商會議第三屆至第六屆全國委員會委員。

1962—1985年中國電子學會第一、二屆理事會副理事長；中國通信學會第一屆理事會常務理事。1985年起為中國電子學會名譽理事。

1995年9月20日凌晨逝世於中華人民共和國北京，終年90歲。



早年時期

盧宗澄於1906年6月15日出生在大清國浙江省海鹽縣一個經營木行的家庭。從4歲起，他的父親就教他識字，母親教他讀唐詩。他學得快，記得牢。母親教育他處世做人的道理：「待人接物要恭敬謙和，待人要寬，對己要嚴。」父親教育他：「為人要先人後己，不可自私；要勤勞自勉，不可貪圖安逸。」「人貴自強自立，要學技術，俾得一技之長，以求自立。」這些話對盧宗澄的影響是很深的。6歲入海鹽縣培風小學，正值辛亥革命時期，校長張文培向全校學生揭露清朝政府的腐敗，啟發了他雪恥愛國的思想。

1912年1月1日，中華民國成立。1918年，盧宗澄以優異的成績考取了上海工業專門學校中院（即上海交通大學附屬中學）。1919年，在上海參加了「五四」運動的活動。在稚小的心靈裡，進一步激發了愛國感情，堅定了要努力學習，長大報國的意志。在中學時期，他喜好足球和棒球運動，這為他日後的工作和學習培養了堅強的意志和健壯的體魄。1922年，中學畢業，升入交通部南洋大學（上海交通大學前身）。年青的盧宗澄一經投身這座著名的高等學府，就如同走進一座知識寶庫，各門功課對他都有極大的吸引力，強烈的求知欲，使他如饑似渴地勤奮學習，學習成績總是名列前茅。與此同時也培養了他嚴謹的學風，以及獨立思考和獨立工作的初步能力。

擔任無線電工程師

1927年大學畢業，盧宗澄考入上海無線電工程師養成所。結業後，入國民革命軍事委員會辦的上海無線電製造廠任工程師。從此，開始邁進了電信企業的大門，立志要作一個合格的工程師。1928年秋，該廠遷往南京，他即轉入國民政府建設委員會辦的上海無線電廠任工程師，同時兼任建設委員會上海第一、第二、第四電臺的工程師。由於國內無線電業務增繁，各臺分開單工工作，不能適應需要。他開始試驗遙控制雙工通信獲得成功，遂將各臺收、發報機分別集中。由報房經遙控線控制發報機，創立了集中收發的國內短波無線電通信體制，大大提高了通信效率。1932年8月，他試驗西門子公司電傳打字機後，9月在上海無線電總臺和國際電臺間建立了中國第一條電傳電路。

1933年1月，南京國民政府交通部向英國馬可尼無線電廠(The Marconi Company)購買無線電設備，並派盧宗澄赴英國馬可尼無線電廠實習和入起士福學院(Chelmsford College)進修。同年11月回國，任上海國際電臺工程師，調整測試由馬可尼公司購進的無線電設備。1934年，任國際電臺工務主任。1936年，任管理工程師，負責國際電臺的全面工作。先後組織開通了中國至瑞士、英國、美國、日本、德國等無線電話電路，進一步擴大了國際通信範圍和增強了國際通信能力。

抗戰時期

1937年7月7日「七七」事變後，國際電臺被迫在上海停業。於1938年7月1日正式遷往成都，職工分道前往成都；1945年6月又遷往重慶。在內遷期間，除了出色地完成繁重的國際通信業務和幾次重要的國際會議（開羅會議、莫斯科四國外長會議）的通信任務外，還研究了一些技術和業務問題，如菱形天線的設計、國際通信電路的頻率預測、國際轉報的技術經濟問題等。

內戰時期

抗戰勝利後，1945年8月重慶國民政府交通部即派盧宗澄作為京滬區電信接收委員之一，趕赴上海。他首先利用前日本華中電氣公司的設備加以整修，迅速恢復國際通信，以防止外商水線公司復業的企圖得逞。1946年2月，國際電臺從重慶正式遷回上海，盧宗澄仍任管理工程師。這時，該臺陸續增添不少設備，如單邊帶電話收發信機、4路時分電報終端機、箱式自動收發紙條貯存轉發電報終端機、移頻鍵控收發設備、相片傳真機、碎頻保密終端機等，使通信技術水準大為提高。1948年10月，美國無線電工程師學會（Institute of Radio Engineers, IRE）通過選舉，吸收盧宗澄為高級會員。

社會主義社會的經歷

1949年春，國共內戰正處於最激烈的時期。在中國共產黨上海地下黨和左派力量的影響下，盧宗澄堅定信心，團結職工，保護電臺，堅持通信。共產黨軍隊攻擊佔領上海前夕，南京國民政府交通部電令國際電臺在滬停業，機器拆交軍方，人員撤退。後又屢次電話催盧宗澄離滬赴寧準備出席在巴黎召開的國際電報行政會議，他仍留滬不去，並保持國際電臺不停業。當局電話斥他違抗命令並威脅將對他採取措施，他置之不理。5月27日共產黨佔領上海，國際電臺成為新中國的國際通信企業，盧宗澄完成了保護電臺的光榮使命，榮獲國際電臺授予的特等功獎狀。

1949年10月1日中華人民共和國建政後，盧宗澄繼任國際電臺管理工程師，兼上海交通大學教授。1951年任郵電部無線電總局副局長。1952年被郵電部評為一級工程師。1953年任郵電部設計局副局長。1955年任北京郵電學院副院長。1957年任郵電部郵電科學研究院院長。1964年參加領導600路微波中繼通信研製工作，任郵電部「6401會戰」的副總指揮兼總工程師。1978至1983年任院長兼總工程師。

在郵電科學研究院工作期間，曾提出郵電科學研究院的性質及其與各方面的關係，以及如何組織研究機構，建立科研工作程式，選擇科研專案等意見和建議。工作中比較重視基礎研究，並從無到有地建立起研究生部，培養了不少具有一定理論基礎的青年科技人員。多次參加社會主義國家郵電部長會議和郵電科學研究院院長會議，並簽訂了科技合作協定。盧宗澄在整個郵電科學研究的領導工作中，運用了他的智慧和才能，為中國通信現代化建設作出了貢獻。

開拓中國國際通信事業

中國國際通信始於1871年，長期由丹麥大北電報公司（GN Store Nord A/S）、英國大東電報局（Cable & Wireless）和美國太平洋商務水線電報公司經營和壟斷。1927年南京國民政府成立後，決定在上海籌建國際電臺。1931年，真如發信台、劉行收信台、中央控制室、楓林橋支台和中菲轉報台等單位合併，正式組成國際電臺（Chinese Government Radio Administration, CGRA），隸屬於南京國民政府交通部國際電信局，張承祜任管理工程師，負責管理電臺。

1933年盧宗澄調入國際電臺工作，任工程師。1936年任管理工程師，負責電臺的全面工作。為了發展中國國際電信業務，加強國際間的往來，並與外商水線公司相抗衡，於1934年他組織實現了上海至日內瓦、倫敦的無線電話電路試驗；1935年利用新裝的菱形天線進行了上海至三

藩市的電路試驗；1936年進行了上海至東京的無線電路試驗並開放業務，後改為至大阪的無線電路；同年還進行了上海至德國等地的無線電路試驗，效果都很好；1937年正式開放中國至美國的無線電話業務，在開幕式上孫中山先生夫人宋慶齡與羅斯福總統夫人(Anna Eleanor Roosevelt)還通了話。雖遠隔重洋，但語音清晰。使得國際電臺的信譽日隆，業務量激增，超過外商三家水線公司的總和。進一步顯示了無線電通信的優越性，加強了對外商水線公司的競爭力量，為發展中國無線電通信事業作出了貢獻。

到「七七」事變前夕，國際電臺已開通無線電報電路13條、無線電話電路3條，基本形成了中國自辦的國際通信網路。

1937年8月，日軍進犯上海。外商水線全部中斷，國際電臺承擔了中國全部的對外國際通信業務。盧宗澄堅守崗位，繼續維持國際通信，為此獲得當時交通部一等一級獎章。但由於劉行、真如收發信台不斷遭到日軍炮擊和飛機轟炸，兩台職工不得不冒著敵機襲擊的危險，將機器拆卸搶運至上海法租界內。設立臨時收發信台，加強通信能力。同時，將一部分設備器材運往成都國際電臺支台使用。

1938年盧宗澄去成都建立國際電臺。在此期間，他除了完成國際通信業務外，還廢寢忘食地研究設計了菱形天線的標準設計，繪製了各電路選用的通信頻率圖等，以滿足通信的需要。

抗戰勝利後，盧宗澄回到上海，繼任國際電臺管理工程師。除及時恢復上海至三藩市(San Francisco)、倫敦(London)、巴黎(Paris)、莫斯科(Moscow)、日內瓦(Geneva)、雅加達(Jakarta)、西貢(Saigon)以及香港(Hong Kong)、澳門(Macao)等十幾個電報電路外，還新闢了至孟買(Bombay)、可倫坡(Colombo)、布魯塞爾(Brussels)、利馬(Lima)、悉尼(Sydney)、伊爾庫次克(Irkutsk)等十幾個電報電路；至馬尼拉(Manila)、三藩市和香港的無線電話電路也先後恢復，並進一步開放了至倫敦的無線電話和至美國的相片傳真電路及節目傳送業務。通信能力遠勝戰前水準，進一步鞏固了中國國際通信的主權。從此，結束了外商壟斷中國國際通信的歷史。

中華人民共和國建政後，1950年盧宗澄參加了郵電部在北京召開的第一次中國無線專業會議，會議決定由上海國際電臺支援籌建北京國際電臺的工作。當時，盧宗澄參照國外發信台的情況，結合北京台的具體需要，提出了北京國際發信台的建設要點和集中監測控制室的平面圖。會後返滬，具體設計了收發信台的集中監控系統，由上海國際電臺製成並運京安裝。這種在機房中間設置的集中監控室，當時並不多見，具有一定的先進水準。盧宗澄為開拓中國國際通信事業作出了貢獻。

為國爭得權益和榮譽

1946年9月底至10月上旬，盧宗澄代表中華民國出席了在莫斯科召開的中、蘇、美、英、法五國國際電信預備會議。會議根據戰時科學技術的發展和戰後國際形勢的變化，討論了關於1938年開羅會議通過的國際電信公約、國際無線電規則、國際電報規則、國際電話規則等修訂的問題，並為即將在美國召開的國際無線電會議、國際高頻廣播會議和國際電信全權會議作好準備。

1947年5月至10月，盧宗澄任中華民國總代表出席在美國大西洋城()召開的國際無線電會議和國際高頻廣播會議，並任中國代表出席國際電信全權會議。國際無線電會議於5月15日開幕，在開幕前的各國團長會議上，盧宗澄首先提出，中國語言文字應當作為會議的正式語言文字之一。經討論，獲得一致通過。從本屆會議開始，國際電信聯盟無線電會議及其他正式會議、國際電信全權會議等正式文件，都印有中文文本，為中國爭得了榮譽。

自從無線電通信開始以來，每個電臺各賦予一個呼號以資識別。美、英、法、蘇、德、意、日等國在戰前都佔有一個完整字母序列作為國際呼號。而大清國政府腐敗無能，國際地位低下，所以電臺呼號只分配到“X”字母序列的一部分，不為人們所重視。在1927年華盛頓國際無線電會議(International Radiotelegraph Conference, Washington, 1927)、1932年馬德里國際無線電會議(International Radiotelegraph Conference, Madrid, 1932)和1938年開羅國際無線電會議(International Radiocommunication Conference, Cairo, 1938)上，中國電臺呼號始終未能跳出“X”字母的範圍。在此期間，由於國內通信事業的發展，以及盧宗澄積極參加國際無線電會議各組的工作，經過百般努力，幾番周折，終於在1947年召開的這次國際無線電會議上，爭得了國際呼號序列中整個“B”字母作為標誌中國國籍電臺的呼號。改變了過去只有部分“X”字母作為中國電臺呼號的狀況，為中國爭得了權益和榮譽。這次國際電信全權會議，還決定在國際電信聯盟內增設一個國際頻率登記委員會，由11名委員組成，負責全世界無線電頻率管理工作。委員是經過會議選舉產生的，需要選出11個當選國，選派人員充任。因此，與會各國參加競選異常激烈。由於盧宗澄的努力，中國以極大多數票當選。他再一次為中國爭得了權益和榮譽。

通信設備的國產化

通信設備的國產化是盧宗澄的一貫主張。舊中國的通信設備是很落後的，而且多係外國產品，「萬國牌」的設備給中國帶來維護上的困難和費用的增加。中華人民共和國成立不久，受帝國主義的封鎖，短波無線電通信成為當時中國國際通信的唯一手段。此時，盧宗澄提出試製60千瓦大功率發信機的創議。1955年經郵電部上海電信局和上海郵電器材製造廠試製成功，全部元件國產化，實現了他的心願。

從1957年起，盧宗澄擔任了郵電部郵電科學研究院第一任院長。他把全部精力集中在組織領導郵電通信的科學研究與發展上；並從無到有地成立了科研機構，建立了嚴格的科研程式。在中國共產黨的發展科學的方針指引下，組織廣大科技人員和幹部，先後研製成功了報紙傳真機、大通路電纜載波機、大通路微波機、縱橫制市內電話自動交換機等設備，為中國郵電通信現代化作出了貢獻。

1978年12月中國共產黨的第十一屆中央委員會第三次全體會議以後，科學技術的發展突飛猛進。通信設備的國產化程度有了進一步的提高，如數位微波、數位程式控制交換、光纖通信、衛星通信、資料通信等領域的科研工作，均先後取得了重要的進展和成果，從而加強了通信建設。盧宗澄在整個科研工作中，積極發揮了技術業務領導的作用。

1981年春，盧宗澄親自主持了微波1800路設備的鑒定會議。1981年秋，主持了中國電子學會與中國通信學會在呼和浩特聯合召開的中國邊遠地區通信會議。會議通過了利用國際衛星組織

的轉發器，在國內進行衛星通信試驗的建議。通過試驗，積累了大量資料，為建立中國國內衛星通信網奠定了技術基礎。

盧宗澄不僅是通信科學技術的專家，而且也是社會活動的積極分子。他在擔任中國電子學會副理事長兼通信專業委員會主任委員和中國通信學會常務理事期間，積極主持並努力參加各項學術交流活動。在擔任中國政協委員時，曾提出加速發展中國衛星通信、城市電信管道建設納入城市規劃，以及制定科研程式等提案，促進了中國通信建設的發展。

盧宗澄一生為人謙恭正直，淡泊名利，敬業樂群。他崇尚「律己從嚴，待人以恕」，對同事和下屬關心體貼，注意提攜幫助，從不保守自傲。「文化大革命」受迫害期間，他仍堅持實事求是，不隨波逐流。在擔任行政領導工作期間，從不利用職權謀取私利，對子女要求十分嚴格。工作勤勤懇懇，盡職盡責，直至晚年還非常關心國家大事和郵電科研事業的發展。他的道德風範，為後人樹立了良好榜樣。

