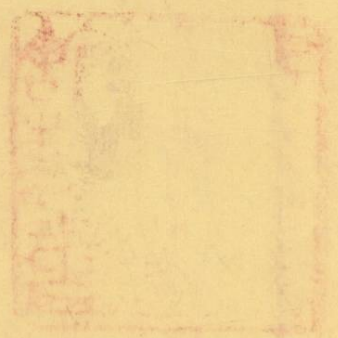


S 004288
大學用書

廣播與電視

何貽謀著



三民書局印行

G 22
821

S

004668

廣播與電視



S9001197

何貽謀 著

學歷：國立政治大學新聞系畢業

美國紐約州雪萊克斯大學廣播電視學

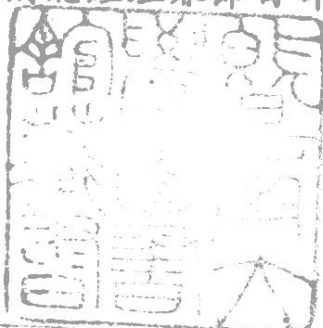
美國哥倫比亞大學明尼蘇達大學研究

經歷：中央日報編輯、通訊課課長、發行課課長、
營業組副主任

美國紐約市華華日報編輯

政工幹部學校、國立政治大學、中國文化學院
副教授

現職：台灣電視公司副總經理兼節目部經理



石景宜先生
惠贈

三民書局印行

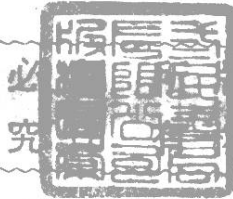
新報社

行政院新聞局登記證 版業字第〇二〇號

中華民國六十七年八月初版

廣播與電視

三民書局股份有限公司



著者 何 貽 謀
發行人 劉 振 強
出版者 三民書局股份有限公司
印刷所 三民書局股份有限公司

臺北市重慶南路一段六十一號
郵政劃撥九九九八號

總 序

大眾傳播與人類社會的密切關係，正隨着其影響力的擴大，而加深其程度，擴展其範圍；今後人類的思想、態度與價值觀念勢必由大眾傳播產生領導作用，它不但塑造人類的思想，同時也影響人們的行為與價值觀。

但，大眾傳播是否能真正的發揮它的正功能，抑或是脫離正軌，導向偏差的反效果，這是令人關切的問題。尤其在開發中國家，由於教育水準的偏低、人口的增加、教師以及教育機構的匱乏，所以大眾傳播的重要性正與日俱增，開發中國家如無大眾傳播的輔助，勢將無法承擔它在教養兒童方面的責任以及喚醒民衆參與國家建設的熱忱。

以往人們對於開發國家的觀念，多着眼於自然科學、工業技術以及經濟發展，而全然忽略了類似心理、社會、文化各方面有關人類自然活動的重要性，大眾傳播之所以受到人們日益加深的關切，咸認它在現代化過程中應扮演重要的角色，其來有自。

根據聯合國教科文組織的看法認為，每一百人中最少應該擁有十份報紙、五架收音機、二部電視機始合標準。但事實上，今天離此基準數甚遠的國家仍在多數，因此雖然今日的大眾傳播日益發展，但有待努力之處仍多。

所謂「大眾傳播」，乃是一群經過組織化了的個人或一個「傳播組織」，利用某一媒介，有系統地將大量的消息、知識、觀念、態度等，傳送給廣大群眾的過程。無論在那一種傳播制度下，都有着如傳播研究先驅拉斯威爾教授所說的「偵察環境」、「協調正反」和「傳衍經驗」

的作用。

大眾傳播是環境的瞭望者、政策的塑造者、知識的傳授者、也是精神的調劑者。因此大眾傳播在開發中國家是一個改變的「代理人」，它扮演了三種角色：(1)瞭望人與報導者，(2)決策者與領導人，(3)教師。

中華民國的大眾傳播事業，這些年來隨着經濟的發展、教育的普及、交通傳訊事業的發達，無論在質與量上，都有着長足的進步，尤其是報紙銷數之激增、廣播事業之普及、廣告之日新月異、雜誌之多采多姿、出版業之日益蓬勃、電影事業之進步，更特別的是電視事業在短短的十幾年間幾乎達到無遠弗屆的階段，控制了人們公餘生活之大部分。

另一方面，隨着大眾傳播事業的發展，大眾傳播教育也日趨普及而擴充。許多年輕朋友選讀大眾傳播與新聞科系，每年也有許多優秀青年投身入大眾傳播事業行列，新聞與大眾傳播顯然已日趨脫離「術」的範疇而進入「學」的階段，這些都是可喜而值得重視的現象。

三民書局總經理劉振強先生有鑒於此，囑請筆者主編一套有關新聞與大眾傳播學的叢書，這是一項極有意義的構想，也是一種極有眼光的投資，事實上今天大眾傳播事業每天為傳播最新訊息、溝通人類心靈而努力。人人已無法脫離大眾傳播的影響。有關大眾傳播的知識事實上已不限於攻讀此一門學問的學子，也是一般人必備的知識了。

這一批叢書，預計十一冊，將陸續出版，我們將視出版後的情況而定，如果效果良好，很受讀者歡迎，我們將再規劃，作進一步的出版計劃。

茲將首批叢書的書名與作者簡介如下，並謝謝執筆諸名家的合作！

一、新聞學與大眾傳播學：作者鄭貞銘教授，曾任中國文化學院新聞系主任，現任中國文化學院華岡教授兼碩士班新聞組主任。

二、傳播研究法總論：作者楊孝濬教授，曾任政大新聞研究所教授，

現任教東吳大學社會系。

- 三、公共關係：作者王洪鈞教授，曾任政大新聞系主任，現任政大新聞所系教授。
- 四、中國新聞傳播史：作者賴光臨教授，現任政大新聞系教授。
- 五、世界新聞傳播史：作者閻沁恆教授，曾任政大新聞系教授，現任政大歷史系主任。
- 六、新聞編輯與採訪：作者鄭貞銘教授。
- 七、電影原理與製作：作者梅長齡教授，現任中影公司總經理、文化學院城區部大眾傳播系主任。
- 八、新聞傳播法規：作者張宗棟教授，現任中廣公司副總經理、文化學院城區部新聞系主任。
- 九、廣播與電視：作者何貽謀教授，現任臺視公司副總經理，政大新聞系教授。
- 十、廣告學：作者顏伯勤教授，現任輔仁大學大眾傳播系教授。
- 十一、新聞傳播文學：作者高信疆，曾任文化學院新聞系講師，現任中國時報藝文組主任。

鄭貞銘
五十七年二月

自序

本書在開始寫作之前，我個人曾考慮兩個問題：第一、是廣播和電視應分開來寫，或是合併來寫；第二、是坊間前此已有好幾本同類性質的著作出版，我寫的這一本，能夠在內容上有些什麼不同。

無線電廣播和電視顯然是兩種不同的大眾傳播媒介，但跟其他大眾傳播媒介相比，兩者却又有許多地方極為接近，並且無論中外，都把兩者置于廣播(Broadcasting)範疇之內。要想將兩者完全分開來寫，勢將有所不許。因此決定原則上是合併來寫，以便讀者明瞭二者之間的關係。而在可以分開的地方，則作獨立性的說明或研討。

關於同類的著作，我不僅用來參考，也分析其中的結構和重點所在。決定本書重視有關廣播電視的一般性的知識，而不重視各國廣播電視事業的介紹；本書重視基本理論的運用，而不重視技術性的細節探討；本書盡可能提供最新的資料，以及前此被忽略的資料，期能趕上時代的需要和潮流。

因此，本書分為八章，分別論及廣播電視發展的歷史、傳播的功能、使用的頻率、電臺的組織與設備、節目與廣告的製作及處理、衛星的傳播，以及國內外職業上的組織等等。其中有關節目與廣告的製作，特別捨棄技術性的細節部份，因為那些並非公式，也不是一言兩語可以道盡。廣播電視所使用的頻率，是廣播電視的核心問題之一，以往的著作對此研討較少，因此本書特為強調。衛星傳播，對傳統的廣播電視，在各方面都將發生重大的影響和改革，而國人對此瞭解不多，因此花了較多的篇幅。有關廣播電視的法令規章，過去的著作引用較少，本書在有關章節中則盡量引用，並完整地列入附錄，以供讀者參考。

本書在寫作的過程中，曾蒙交通部郵電司幫辦史習健先生、臺視總工程師畢家湘先生、工程部經理黃洪鏐先生、副理張遂安先生、業務部經理裴君箬先生、新聞部經理熊湘泉先生、節目部副理聶寅先生等，或提供資料，或解答問題，僅在此表示誠摯的謝意。

何 貽 謀

民國六十七年六月廿四日于臺視

廣播與電視 目 錄

總 序

自 序

第一章 廣播與電視的發展史

第一節	廣播的發明與成長.....	2
第二節	電視的發明與成長.....	7
第三節	我國廣播事業的發展.....	13
第四節	我國電視事業的發展.....	21
第五節	世界廣播電視事業現況.....	29

第二章 廣播與電視的功能

第一節	傳播新聞的功能.....	36
第二節	增進知識的功能.....	37
第三節	提供娛樂的功能.....	38
第四節	促進工商的功能.....	40
第五節	服務大眾的功能.....	41

第三章 廣播與電視所使用的電波

第一節	甚麼是電波.....	45
-----	------------	----

第二節	電波的區分和特質·····	47
第三節	廣播所使用的電波·····	50
第四節	電視所使用的電波·····	54
第五節	廣播電視電波國有論·····	56

第四章 廣播電臺與電視電臺

第一節	電臺的意義與識別·····	59
第二節	廣播電臺與電視電臺的類別·····	62
第三節	廣播電臺與電視電臺的組織·····	67
第四節	廣播電臺與電視電臺的設備·····	72

第五章 廣播電視節目的製作與編排

第一節	節目與節目製作人·····	79
第二節	節目製作的過程·····	86
第三節	節目製作的規範·····	94
第四節	節目的編排·····	105

第六章 廣播廣告與電視廣告

第一節	廣播廣告與電視廣告的特質·····	115
第二節	廣播廣告與電視廣告的製作·····	117
第三節	廣告客戶與廣告公司·····	123
第四節	廣告的招徠及處理·····	129
第五節	廣告製作與處理的規範·····	136
第六節	廣播與電視的廣告市場·····	143

第七章 衛星傳播

第一節	通訊衛星對廣播電視的功用·····	150
第二節	國際通訊衛星的發展·····	153
第三節	國內通訊衛星的發展·····	161
第四節	我國電視對通訊衛星的運用·····	166
第五節	未來的衛星傳播·····	172

第八章 廣播與電視的職業組織

第一節	國際性的組織·····	183
第二節	國內的組織·····	186

附 錄：

一、廣播電視法·····	189
二、廣播電視法施行細則·····	196
三、廣播電視從業人員管理規則·····	202
四、廣播及電視無線電臺工程技術管理規則·····	205
五、調幅廣播無線電臺工程技術及設備標準規範·····	212
六、調頻廣播無線電臺工程技術及設備標準規範·····	217
七、電視無線電臺工程技術及設備標準規範·····	225
八、廣播電視節目規範·····	240
九、中華民國電視道德規範·····	243
十、中華民國電視廣告規範·····	247
十一、中華民國廣播事業協會會章·····	250
十二、中華民國電視學會章程·····	254

參考書目

第一章 廣播與電視的發展史

一九六九年七月廿一日，美國太空人阿姆斯壯 (Neil A. Armstrong) 操縱太空船「太陽神十一號」，達成了人類首次登陸月球的創舉。登陸的全部過程，經由廣播和電視，幾乎是同時的為數以億計的人們所聽到或見到。

自從廣播事業和電視事業蓬勃發展以來，類似太陽神十一號登陸月球這種動人聽聞的事件在廣播和電視上被傳播，已經不勝枚舉。假如廣播和電視到今天還沒有被發明，則太陽神十一號登陸月球的自然聲響不會被我們聽到，登陸月球的生動畫面也不會為我們所看到。

科學的發展，有其一定的程序，正如一顆樹的成長，必須先有根然後才有枝幹。一個人也必須先有幼年，然後才能逐步進入中年和老年。基于這個緣故，我們甚至也可以武斷的說，沒有廣播和電視，就沒有任何太空船登陸月球的可能，因為太空船的起落及運行，主要是靠地面上的控制中心以無線電所操縱，並藉電視畫面予以監視，而無線電却是廣播和電視得以發明的最基本的因素。

廣播事業的興起，是第一次世界大戰結束以後的事。電視事業的興起，是第二次世界大戰結束以後的事。兩次世界大戰雖然給廿世紀的前半期的人類帶來不少破壞和災害，但廣播和電視的相繼出現，不僅在大眾傳播方面增加了兩種極具威力的媒介，並且直接影響到視聽者的思想行為以及日常生活。過去的五十多年來，我們是生活在所謂的電子傳播時代中，承受着廣播和電視所給予我們的驚奇、歡愉、便利和滿足，也同時的承受着所給予我們的警惕、恐懼、盼望和哀傷。在今後無窮盡的

歲月中，隨着科學的日新月異，其可能給予世人的影響，無疑的將較我們現在所已感受的更為巨大。

因此，當我們要想瞭解廣播和電視這兩種大眾傳播媒介時，我們必須先瞭解它們過去的成長的歷史以及現況，然後我們才能推斷它們今後發展的趨勢，以及它們對未來世界所可能發生的影響。廣播和電視，實際上相當於兩顆氫彈或中子炸彈，其威力甚且過之。為禍為福，端視我們或後世人如何去運用。

第一節 廣播的發明與成長

廣播的發明，得先從無線電的發明談起。無線電在通訊方面的運用，我們稱之為電報；無線電在大眾傳播方面的運用，如果是用來傳遞聲音的訊號的，我們稱之為廣播，如果是用來傳遞聲音和畫面兩種訊號的，我們稱之為電視。

歷史上研究無線電波最早的人，是出生於蘇格蘭的理論物理學家詹姆士·克拉克·馬斯威 (James Clerk Maxwell)。他於一八七三年發表了「電磁論」(*A Treatise on Electricity and Magnetism*)，是在理論上為後來的電磁學提供了最初的概念，使後繼的物理學家能以實驗證實他的學說，因此馬斯威也被公認為無線電之父。

馬斯威是根據其時已知的光波的特性，從而推斷無線電波所可能具有的特性。繼而以實驗證明馬斯威的理論的是同時期的德國科學家赫因瑞治·赫茲 (Heinrich Hertz)。赫茲于一八八四年起在德國的若干所大學中，對馬斯威的理論從事實驗，終於發明了產生無線電波、發射無線電波，以及接收無線電波的方法，使馬斯威在理論上所推斷的成為事實。赫茲的研究報告發表於一八八八年，名為「電磁波及其反應」

(*Electro-magnetic Waves and their Reflection*), 是有關電磁波特性的分析的最早的著作。爲了紀念赫茲在實際上發明了無線電波的貢獻, 曾一度被人們將無線電波稱之爲「赫茲波」 (*Hertzian Waves*)。在一九六五年以前, 電波的頻率是以週波作單位來區別的。例如每秒鐘能產生五百個週波的電波, 我們稱呼這種電波爲五百週波。週波的英文是 *Cycle*, 五百週波的電波寫起來就是 500 C。一九六五年以後, 「週波」改以「赫茲」爲單位, 五百週波的電波被稱爲五百赫茲, 寫起來爲 500 Hz, 其用意即在永遠紀念赫茲發明無線電波的偉大成就。

赫茲發明無線電波, 祇是在以實驗證明馬斯威的理論, 却不曾想到無線電波的爲用。當時即曾有人問他, 無線電波能不能用來通訊, 而赫茲的答覆却是否定的。將無線電波應用到無線電報上去的, 則是義大利人馬可尼 (*Guglielmo Marconi*)。

馬可尼是一位富家子弟, 他不以赫茲認爲無線電不能用於通訊方面的說法爲然, 於是傾他的財力從事無線電用于通訊的試驗, 終于使他在 一八九五年發明了無線電報。一八九六年, 他在英國取得了無線電報的專利權, 次年就在英國組織了一家公司, 從事無線電報器材的製造。一八九九年三月廿八日, 他成功地將一通電報自英國拍發至法國, 一九〇一年又達成了橫越大西洋的無線電通報。自此以後, 無線電報事業乃迅速地發展。首先, 廣泛地被採用爲船舶與船舶之間, 以及船舶與海岸電台之間的通訊。例如一九一二年中發生的驚震全世界的鐵達尼郵輪遇險事件, 就是由于有了無線電報的呼救, 才能使得七百餘名乘客得以倖免於難。其次是橫越大洋與大陸的通訊, 再其次才發展到廣播。

用於通訊的無線電報, 通常是以滴滴嗒嗒的長短訊號來代表西文字母, 再集各個字母拼成單字, 再集各個單字組成文句, 此即所謂摩爾斯電碼 (*Morse Code*)。電報的受訊人是特定的對象, 電報的內容也祇對

受訊人才具有意義。用於大眾傳播的廣播，在技術上是傳送聲音，如同電話，受訊者為大眾，即收聽收音機的人，而傳送的内容則對收聽的人普遍的具有意義，如音樂的播放，新聞的報導等。

將電話的原理應用到無線電上的實驗，早在一九〇〇年就已開始。但其時由于設備簡陋，所傳送的聲音既失真，又多靜電干擾。直到一九〇六年美國科學家第佛勒斯特 (Lee de Forest) 發明了三極真空管 (Audion)，才有了技術上的突破。

真空管的作用，足以產生電波，將電波變調，放大電波，以及接收電波。第佛勒斯特所發明的三極真空管，不僅在技術上使現代的廣播工程成型，而且開創了電子科學的領域。譬如電視機上顯像的圖像管，就是從三極真空管演變下來的千千萬萬的各型真空管之一。

第佛勒斯特本人愛好音樂，因此如何能將音樂利用無線電傳送，也是他致力於這方面的科學的研究的目標。一九〇八年，他從巴黎鐵塔上播放了唱片音樂。一九一〇年，他又從紐約的大都會歌劇院裡對外播放了卡羅素主唱的歌劇。一九一六年，他設立了一所實驗性的廣播電台，作音樂和語言的播放，甚至還報導了當年美國總統大選的結果。

在同一時期尚有許多科學家對廣播工程具有貢獻，其中最著的要推美國匹茨堡大學的電機工程教授范森頓 (Reginald Fessenden)。他發明了外差式線路 (Heterodyne Circuit)，使廣播出來的聲音傳真度大為提高，也發明了高頻率的交流發電機，使發射出來的訊號增強，從而廣播的範圍也為之擴大。一九〇六年的聖誕夜，范森頓自美國麻薩諸塞州他的實驗電台首次作實驗性的廣播，使在海船上的無線電工作人員大感驚訝。因此若從廣播工程的技術標準上着眼，廣播是自此始告誕生。

一九一四年，第一次世界大戰爆發。基于軍事上的需要，美國關閉了所有的民間無線電台和實驗性的電台，集中一切無線電器材和電波頻

率于軍用。到一九一八年大戰結束時，無線電的技術又躍進了一大步。民間電台的開放，便開始有了商業性的廣播電台的出現。

全世界最先開始有廣播事業的是美國，但是究竟是那一台為美國最早開始廣播的電台，則由於標準的不同，各有千秋。最早開始播音的應推在加州聖賀澤市 (*San Jose*) 的電台 *KQW*。該台于一九〇九年開始播音，到一九一二年播出定期的節目。在紐約州紐諾克城 (*New Rochelle*) 的電台 *2ZK* 在一九一六年中則定期的播放音樂。大學附設電台最早的是威斯康辛大學的 *WHA* 電台，于一九一九年設立，播放市場行情和氣象。戰後民間業餘電台定期播送節目最早的是密西根州底特律城的 *8MK* 電台，開始播音于一九二〇年九月。若就美國商務部的紀錄來說，則美國第一家取得營業執照的標準廣播電台，為匹茨堡市的 *KDKA*。

該台的創立，起源于匹茨堡西屋電氣公司 (*Westinghouse Corporation*) 工程師康瑞特 (*Frank Conrad*) 的業餘電台 *8XK*。康瑞特常因業餘聽衆的要求，播放唱片、體育新聞等。後來匹茨堡市的一家百貨公司為推銷其自製的收音機，于一九二〇年九月廿九日刊出一段廣告，標出售價每具美金十元以上。這段廣告引起了西屋電氣公司當局的注意，認為如果對社會大眾定期供給廣播節目，一定可大量製造收音機銷售，於是便向美國商務部申請了第一家營業性的廣播電台，定電台呼號為 *KDKA*，並于是年十一月二日開始播音。當天適逢哈定及考克斯二人競選美國總統，開票的情形，便成了該台開播的第一個節目。

自從 *KDKA* 開播以後，美國的電器行業、教育機構、出版事業、百貨公司、宗教團體等等，都對廣播這個新興的大眾傳播媒介發生了興趣，紛紛在美國各地設立廣播電台。一九二二年八月廿八日，美國電話電報公司 (*American Telephone and Telegraph Company*) 在紐約州所開設的電台 *WEAF*，首次接受了商業廣告，紐約市的金波兄弟百

貨公司 (*Gimbel Brothers*), 在該台提供節目插播廣告, 成了首次提供廣播節目的廣告客戶。一九二三年元月四日, 該台利用專線, 將節目送到波士頓的 *WNAC* 電台進行聯播, 由是又開了廣播網的濫觴, 使一九二六年有美國國家廣播公司 (*National Broadcasting Company* 簡稱 *NBC*) 的成立, 一九二七年有哥倫比亞廣播公司 (*Columbia Broadcasting System* 簡稱 *CBS*) 的成立, 一九四五年有美國廣播公司 (*American Broadcasting Company* 簡稱 *ABC*) 的成立, 一九四八年有共同廣播公司 (*Mutual Broadcasting System* 簡稱 *MBS*) 的成立。

在歐洲, 一九二二年有英國廣播公司的成立, 此後法國、比利時、義大利、德國均先後建立廣播組織。在亞洲, 日本開始廣播于一九二四年, 兩年後成立了日本放送會社 (*Nippon Hoso Kyokai* 簡稱 *NHK*)。我國開始實驗性的廣播于民國十一年, 即公曆一九二二年。民國十六年交通部設台于天津及北平, 民國十七年中央廣播電台成立于南京, 是為今日中國廣播公司的前身。有關我國廣播事業發展的歷史, 將在後面專章敘述。

在一九四〇年以前, 廣播工程技術上用的是調幅 (*Amplitude Modulation*) 方式, 即所謂 *AM*。到一九四〇年, 美國開始有了調頻 (*Frequency Modulation*) 電台的設立, 於是廣播又開展了所謂 *FM* 的領域。

FM 的研究開始得很早, 直到一九三三年由美國科學家阿姆斯壯 (*Edwin Armstrong*) 在技術上加以改進以後, 才能實際上應用於廣播。一九四〇年美國政府開始准許 *FM* 電台的設立, 但隨後又因參加第二次世界大戰而凍結發給 *FM* 電台的營業執照。不過截至一九四二年為止, 美國全國已有卅家 *FM* 電台執業。戰後, *FM* 電台的設立解凍, 於