



電視在革命

明日的電視世界

正中書局印行

郎玉衡 / 著
張潭禮 / 攝影
彭 年 / 校訂



版權所有

翻印必究

中華民國七十九年十二月臺初版

中華民國八十年四月修一版

電視在革命—明日的電視世界

全一冊 定價新臺幣 一五〇 元

(外埠酌收運費滙費)

著	者	郎	玉	衡
發	行	人	肇	珩
發	行	印	刷	局

新聞局出版事業登記證 局版臺業字第〇一九九號 (8933)

分類號碼: 890.00.027 (1,000) (3.30) 升

ISBN 957-09-0298-1

正 中 書 局

CHENG CHUNG BOOK CO., LTD.

地址: 中華民國臺灣臺北市衡陽路二十號

Address: 20, Heng Yang Road, Taipei, Taiwan, Republic of China

業務部電話: 3821153 3822815 · 門市部電話: 3716151

郵政劃撥: 0009914-5 · FAX NO: (02) 382-2805

海 外 總 經 銷

OVERSEAS AGENCIES

香港總經銷: 集成圖書公司

總辦事處: 香港九龍油蔴地北海街七號

電話: 3-886172-4 · FAX NO: 3-886174

日本總經銷: 海風書店

地址: 東京都千代田區神田神保町一丁目五六番地

電話: 291-4344 FAX NO: (03) 291-4345

泰國總經銷: 集成圖書公司

地址: 泰國曼谷耀華力路 233 號

美國總經銷: 華強圖書公司

Address: 135-18, Northern Blvd, Flushing, N.Y. 11354 U.S.A.

FAX NO: (718) 762-8889

歐洲總經銷: 英華圖書公司

Address: 14, Gerrard Street, London, W1 England

序

王洪鈞

科技的進步必然促成人類傳播活動在速度、品質、數量和便利各方面發生重大的改變。傳播活動改變以及傳播體系的建立，必然影響人類在政治、經濟、社會，和文化各方面的發展。人類總體社會的發展又助使科技不斷發生突破性的改變。如此互動不已，乃蔚為傳播科技與社會改變的密切關係。故今人言傳播革命(revolution)並非單純指技術而言，必然著眼於對社會影響的層面。

回顧人類文明歷史上最具有社會性影響的科技發明，當以印刷術為最早，繼之則為蒸汽機，再則為電子傳播。目前，電腦又成為科技的尖端發明。早在二十多年前，美國白格狄肯(Ben H. Bagdikian)著「資訊機器」(The Information Machines)一書即從發展的眼光論及報紙、廣播、電視與資訊使用者的關係。一九七一年後有「美國新聞與世界報導」出版「電線圈成的世界」(Wiring The World)一書介紹電子傳播的各種新發明，包括有線電視、錄影帶、映像電話，及通訊衛星等，統名為傳播爆炸(The explosion in Communications)。到了八十年代，傳播科技變化更大，許多學者便喻之為「革命」(revolution)，譬如史密斯(Anthony Smith)所著「哥騰堡再見」(Goodbye Gutenberg)，一名為一九八〇年代的報紙革命(The Newspaper Revolution of the 1980)以及威廉姆斯(Frederick Williams)著「傳播革命」(The Communications Revolution)等。若連同托佛勒(Alvin Toffler)所著「第三波」(The Third Wave)並讀，足以證明傳播科技進步與社會改變，關係極為密切，已如一體。革命(revolution)一詞實包括了科技與社會的雙重意義。因此，傳播革命的知識，自應為現代人所不可缺少。

就此而言，國內大眾在這方面的認知尚嫌不足。雖然我國傳播學者在近十年內已有若干著作或譯述出版，

DM 11/11

譬如彭芸教授的「電訊傳播的新發展」、鄭瑞城教授著「電傳視訊」，以及莊克仁教授譯作「傳播科技新論」等，皆提供了這方面的新知及卓見，究竟範圍有限。尤缺少從科技與社會兩種意義的整合，作系統的研究或闡釋。

郎玉衡先生所著「電視在革命」，又名「明日的電視世界」一書，可能是國內介紹電子傳播科技的最新著作。它涵蓋了以電視為重心的多元發展新知。這並非一本系統性的學術研作，卻因文筆生動，附以圖片，足可作為現代人的知識讀物。雖然如此，本書仍可作為前述科技與社會整合的基礎。

郎玉衡先生曾著有「華夏之光」及「郭美貞的旋律」兩書，文字優美，固已膾炙人口，希望本書之出版及再版不僅是郎先生創作生活的踵事增華而已，更是開啓傳播與社會新方向重要的第一步。余自民國四十六年與本書作者相識，深知其著述態度之嚴謹，一如其為人，故敢為序，兼為引言。

（民國八十年一月廿八日於中國文化大學新聞暨傳播學院）

王洪鈞

在提昇人類的生活品質的道路上，科技的研究與發展，永遠走在前面。而近十餘年來，視聽媒體的嬗變，已讓我們看出了二十一世紀世界的端倪。

最近，正中書局出了一本名叫「電視在革命」的書，對這方面，有相當趣味的描述：

◎輕薄短小是電視發展的一條主流，小到比郵票還小的電視畫面，薄到可以掛在牆上當裝置品。

◎大畫面電視方興未艾，巨無霸電視沒有玻璃螢幕，而是由一些像積木一樣的發光體構築起來的，載著巨無霸電視的廣告車滿街跑。

◎新碟影機可以對拷對錄，威脅到錄影帶式的錄放影機。

◎新立體電視不必戴眼鏡。

◎立體魔幻電視是很好的廣告媒體。

◎電影也在革命，全天域立體電影、蛋形電影、飄浮電影、有味電影（可以嗅出氣味），可由觀眾選擇劇情的電影紛紛出籠。

◎高品位電視將是二十一世紀的主流，畫面媲美寬銀幕電影，聲音有如CD，現在已發展到第二代。

◎八十年我們政府開放有線電視之後，將成為電視的戰國時代，觀眾看電視，有較多的選擇餘地。

◎直播電視衛星拉近了人們的距離。

◎電視為了提昇品質，展現了多樣化。

這些資訊對公共關係人員、視聽工作者，以及其他從事大眾傳播工作者，無疑是一個很好的參考和指引，如何掌握媒體的嬗變，發揮機先，以擴大大眾傳播的力量。

「電視在革命」這本書寫的很通俗，著者郎玉衡先生巧妙地避開了晦澀艱懂的工程技術與原理，祇是就電視發展的現象和軌跡，加以敘述，已就明日電視勾繪出一個輪廓，難能可貴。書中資料蒐集的豐富，足見作者為此煞費苦心。

在我們日常生活中，電視跟我們朝夕相處，我們不能不加以關注。這本書可以作為現代人生活的嚮導，更為大眾傳播工作者提供了一條捷徑，如何在日新月異的電視科技發展之中，邁向更燦爛的前途。

應未遲

明日的電視世界

吳疏潭

邁向廿一世紀的最後十幾年，電視科技的進步，似乎加快了步伐。其進步之快，有點讓我們覺得驚訝和神奇。

大家都想知道，明日的電視世界是什麼樣子？

「電視在革命」這本書，把廿一世紀的電視世界，勾繪出一個輪廓：

◎迷你可愛的液晶電視，大為風行。

◎像積木一樣構築的巨無霸電視，裝在車上滿街跑，甚至取代了部份的廣告看板，生動活潑的畫面，吸引住路人的眼神。

◎攝、錄、放影機之間的品質競爭，沒完沒了，碟影機已發展到對拷對錄，影碟和錄影帶的大戰一觸即發。

◎超大型銀幕放映機跟碟影機的結合，加速電視電影院的興起。

◎比傳統電視畫面寬四分之一的高品位電視，將成為廿一世紀電視的主流，它有著銀幕影片一般的畫質，和CD般清細的聲音。

◎多重功能的有線電視，開啓了電視的戰國時代。觀察可以從電視多頻道中，有較多的選擇。

◎直播電視衛星拉近了人們的距離，而使天涯若比鄰，尤其是有線或無線，跟直播電視衛星的結合，使電視發揮了更大的影響力量。

.....

做一個現代人，一定要瞭解跟我們現代生活息息相關的「明日電視世界」。「電視在革命」這本書，或多或少提供了一些指引。著者郎玉衡先生在電視界工作了二十餘年，花了整整四年時間，收集資料，以深入淺出的方式，寫出了未來的演變，雖然是寫電視科技的發展，卻巧妙地避開了晦澀難懂的工程原理。即使一個普通觀眾來看，也會覺得趣味盎然。（轉載自79年12月13日新生報副刊）

序／王洪鈞

視聽媒體的嬗變／應未遲

明日的電視世界／吳疏潭

① 迷你可愛的世紀

- 3 迷你電視的先驅
- 3 手錶電視曇花一現
- 6 液晶電視大行其道
- 9 車用液晶彩視普受歡迎
- 12 掛在牆上的電視機
- 13 比郵票小的液晶電視

② 處處都像電影院

- 18 37吋電視機啓開大螢幕的時代
- 19 大畫面電視機紛紛出籠
- 20 超大型銀幕放映機的興起
- 23 變化萬千的電視牆
- 25 太陽神超廣體120吋電視
- 25 結合光纖的大螢幕
- 25 像積木一樣構築的巨無霸電視
- 29 電視廣告車滿街跑

③ 永不休止的戰爭

- 36 國內電視台使用Betacam

- 37 Beta與VHS的對峙
- 38 輕薄短小的八釐米
- 39 迷你錄放影機「隨身看」最拉風
- 41 軟體前哨戰
- 43 VHS日新月異
- 44 銳利的S-VHS
- 47 攝錄放影機一體型的競爭
- 48 碟影機的崛起
- 50 三合一碟影機受歡迎
- 51 碟影機和碟片的大幅成長
- 52 國人開發碟片
- 53 新碟影機可以錄影
- 54 影碟和錄影帶的大戰一觸即發
- 55 影像壓縮器的開發

4 夢幻似的立體世界

- 62 幻燈也可作立體影像
- 65 立體電影有百年歷史
- 65 全天域立體電影
- 67 立體電視邁向顛峯
- 71 立體電視可以不同方式播映
- 73 海底世界水族館
- 75 新立體電視不必戴眼鏡
- 76 競相創造童話般的空間幻象
- 78 燈罩內奇妙的立體像
- 80 不可思議的立體魔幻電視
- 80 國產第一台立體魔幻電視

- 82 立體魔幻電視是最佳廣告媒體
- 84 立體魔幻電視早就登陸台北
- 84 3C 魔幻劇場魅力大
- 86 遊走的立體魔幻電視
- 88 機器人感性的躍動
- 88 生命的協奏曲——飄浮電影
- 88 蛋形影像電影

⑤ 電視極品—高品位電視

- 100 電視數位化
- 103 改良性電視
- 103 未來電視比傳統電視寬 1/4
- 104 HDTV 是 21 世紀電視的主流
- 109 高品位電視的特色
- 112 美國 CBS 的高品位電視
- 114 歐洲共同市場統一 HDTV 的規格
- 116 HDTV 很難達成世界統一規格
- 117 我國發展 HDTV

⑥ 多重功能的有線電視

- 125 有線電視的功能
- 126 不同於無線電視的特徵
- 126 結合直播衛星擴大影響
- 127 一股新的激盪
- 128 我國發展有線電視

- 129 有線電視 81年開放
- 131 有線電視法的立法精神
- 134 電視的戰國時代

7 天涯若比鄰

- 140 直播電視衛星拉近了人們的距離
- 142 百合二號揭開直播衛星時代
- 144 亞洲一號衛星升空
- 145 NHK正式用衛星播送HDTV
- 147 直播衛星的種類
- 148 直播衛星的接收器材
- 150 電視的聯合國
- 152 世界主要彩色電視系統
- 153 直播電視衛星會受到自然界因素的影響
- 154 人造雲代替衛星作電視傳播
- 154 我國電視利用衛星直播

8 多樣化的發展

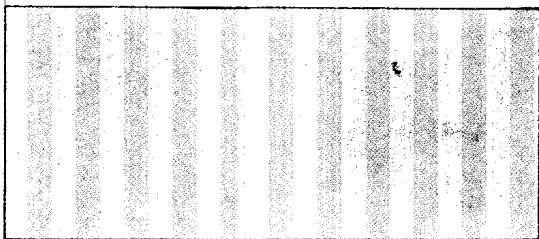
- 166 太陽能彩色電視機
- 168 潛水攝錄影機
- 169 電視點看機
- 170 躺著看電視眼鏡
- 171 迷你電視收錄音機
- 172 電腦影像處理
- 175 同步錄放的雙匣錄放影機

- 176 影像電話
- 177 添加色彩的電腦繪圖
- 177 電視幻燈機
- 180 電視遊樂器
- 181 四畫面監視器
- 181 電視節目自動播映系統
- 182 不用接線傳遞畫面的傳真機
- 182 雙重畫面數位電視機
- 183 雙語電視
- 183 家庭自動化系統
- 184 視訊會議
- 185 雙向電視教學系統
- 185 多用途電視遙控器
- 185 電傳視訊機
- 186 公共電傳視訊站
- 187 電視資訊
- 188 液晶投影機
- 189 電視販賣機
- 189 迷你攝錄影機
- 190 醫用超小型攝錄影系統
- 190 超迷你彩色攝影機
- 190 電視錄放影機
- 190 卡拉OK放影機

電視革命的軌跡／郎玉衡
期勉與感謝／郎玉衡
勘誤表

1

迷你可愛的
世紀



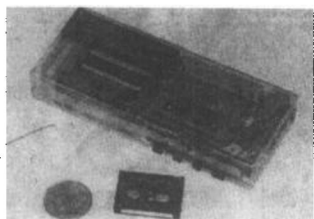
未來十幾年之中，電視科技的進步，勢將顯明地改變我們的生活和環境，甚至有些新科技的電視，會讓我們覺得它有著無比的神奇。這是一個迷你的世紀，什麼產品都迷你，根據1990年1月21日日本每日新聞的報導，日本新力公司已經開發出高音質，超小型的數位錄音機，（見圖①，以及只有郵票大小的世界最迷你的錄音帶，現已大量上市）。

這種錄音機售價在10萬日圓左右，錄音時間兩小時，錄音帶長30毫米，寬21.6毫米，高5毫米。

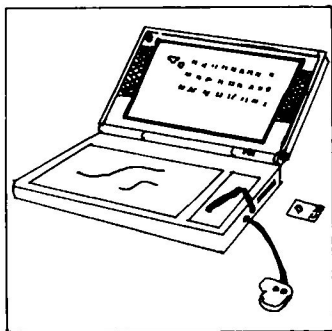
由於是數位錄音，即使在噪音狀況之下，仍可清晰錄音，而且錄音帶為一般錄音帶的1/25，攜帶方便，具有多方面的用途。

也有人說未來的十年之中，輕薄短小，只有書本大小，可以隨身攜帶，兼具無線通訊功能的膝上型電腦（圖②）將是未來個人電腦的主流。①

迷你的電子產品，已一步步改善我們生活的品質。



• 圖(一) 迷你數位錄音機



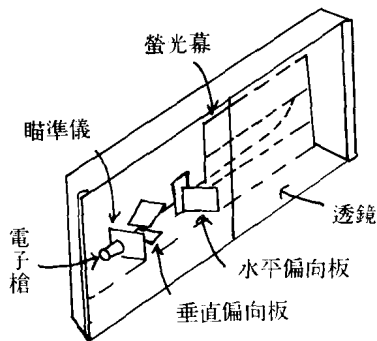
• 圖(二) 輕薄短小的錄音機和
邊如信用卡一般的高密度記憶體

迷你電視的先驅

如果世界上真的有時光隧道，我們不妨折回到1950年代，美國電子工程人員威廉羅士愛肯（William Ross Aiken）提出了一項實際理論，認為只要突破超薄型影像管的研究，口袋型迷你電視將成為可能。1960年東尼克勞士（Tony Krause）根據愛肯的理論，繼續研究平面超薄型影像管，整整30年的研究發展，一個名叫辛克爾（Ckve M. Sinclair）的工程師，把電子槍橫放在螢光幕的旁邊（圖③），影像管的縱深大大縮小，螢光幕的亮度，也大為提高，他為英國一家小規模的公司，發明了3吋黑白電視機的螢幕，製造了放在口袋裡的迷你電視機，這是製造迷你電視機的一個開端。②

手錶電視曇花一現

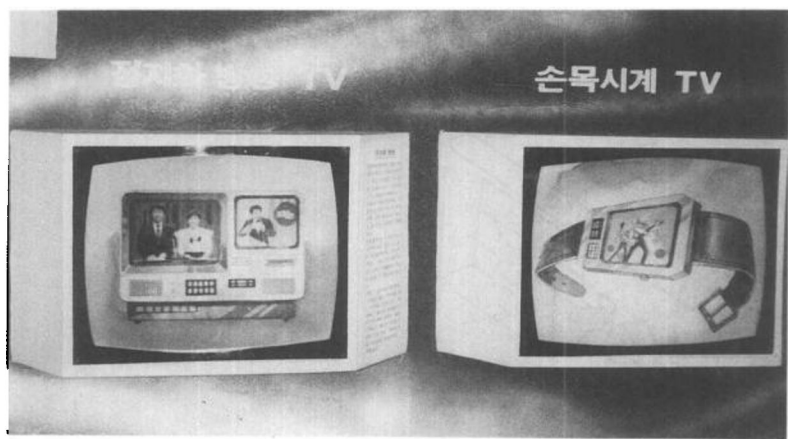
1982年6月日本「精工舍」（SEIKO）舉行了一個破天荒的產品發表會，推出最新電視科技產品——液晶手錶電視機，這種手錶電視機，耗電量小、便於攜帶，具有高解像度的畫面，日光下可以收視，應該是很實用的商品。（圖④）



• 圖(三) 迷你電視機的構造

這種手錶電視，具有下面幾項特色：③

- (1)電視畫面清晰細膩，一點二英吋的畫面中，有31920個畫素數，較當時的電視畫質，的確有了改進。
- (2)可隨日光下的光線狀況，調整明暗。
- (3)迷你而又輕便，容易攜帶。(圖⑤)三大部份中，接受器含乾電池185克，手錶電視部份80克，耳機55克。
- (4)畫面與聲音都相當穩定，無論收視VHF或UHF電視以及收聽調頻廣播的節目都一樣，它最大的特色，便是液晶顯像(L.V.D——Liquid Crystal Video Display)，而不是使用傳統的映像管，液晶通常用在電子錶或電子計算機上面，顯示時間或數字，手錶電視卻用來顯示電視畫面。



• 圖(四) 韓國放送公社 (KBS-Korean Broadcasting System) 參觀帶展示的手錶電視

手錶電視上的手錶，具有日曆、鬧錶、碼錶的功能，常溫下每月的時差，不超過十秒。

1971年12月23日精工舍服部計時店的社長服部謙太郎決定先在東京二、三區與大阪，銷售精工舍的手錶電視（SEIKO TV—Watch），以便觀眾收視新聞、氣象和股市行情，價格為日幣拾萬捌仟日圓，約值新臺幣貳萬元，第二年4月，這種手錶電視普遍在日本各地銷售。

這種手錶電視看起來有如隨身聽一樣，是個迷你的隨身看。手錶電視當然是一種科技上的突破，可惜，畫面不是彩色的，而且配件多，又累贅，售價又高，雖然新奇一時，銷售情形極不理想，市場上不易為大眾所接受，手錶電視曇花一現，終成絕響。④



• 圖(五)「精工舍」三件頭手錶電視