

# 先進國家電傳視訊系統之研究

李明水

## 壹、「電讀」(teletext) 出現及名稱問題

隨着電腦技術發達及電腦使用於傳播事業，人類的傳播型態大為改觀，在「點」對「面」傳播同時，也能從事「點」對「點」的傳播，更重要的是所傳播的資訊內容，還能加以技術上處理。傳統的報紙、雜誌、書籍、廣播、電視等媒體，透過電腦技術，已可融合使用，有所謂新媒體(New media)一辭的出現。有關新媒體種類，各國傳播學家或政府傳播主管單位的規則不同，名稱也各異，有些還是某些新媒體的補助媒體而已。甚至還有人創造「準新媒體」的名辭，把光束纖維、直接衛星廣播、個人電腦等歸於此類。本文所要研究的新媒體，著重「電傳視訊」(teletext, videotex)乙項。

「Teletext」一字之原文為「Television text broadcasting」，即「電視文字廣播」之意。一九八二年八月，我國「中央日報」一位記者，寫了一篇短文，討論此一名詞的中文譯名問題，提到國內用過的「電讀」、「電視資訊」、「電傳文訊」、「資訊服務」等譯名，最後認為以徐佳士教授所譯的「電讀」最恰當。同年十二月下旬，本文作者在台北「大華晚報」發表

十篇有關科技傳播長文，也提到此一中文譯名問題，不敢遽爾決定譯名，有幾位熱心讀者還打電話到報社，討論此一問題。一九八三年九月一日，台北市記者公會出版的「英漢大眾傳播辭典」，也將「teletext」、「videotex」譯為「電讀」。可是，一九八三年，我國國科會及交通部，多次對外公佈國內科技傳播計劃進展消息，大都指稱為「電傳視訊」，英文名稱為「view-data」，同年十一月二十一日，交通部長連戰在「大華晚報」發表一篇有關資訊文章，亦使用「電傳視訊」名稱。

關於此一新的傳播科技名稱，不僅中文譯名令人頗費思索，即使英文及日文的有關著作及刊物，也頗混淆，所以，應該把它的發展經緯介紹，較易獲得完整的了解。電讀（teletext），早在一九六〇年代，英國已進行研究，一九七二年，英國廣播公司（BBC）發表研究成功一種叫「Ceefax」的「電讀」系統，其原文為「See facts」。「看見事實」之意。翌（一九七三年），英國「獨立廣播局」（IBA）又發表一種系統叫「Oracle」，原文為「Optical Reception of Announcements by Coded Line Electronics」，即「用碼示線電子光學資訊接收」之意。據英國廣播公司出版的資料說，把資訊資料譯成電腦數位符號資料，利用六百二十五條掃描線（美國為五百二十五條）中五十條未用的兩條，然後使用解碼器（decoder），將數位資料符號取出，顯現在電視銀幕上，並且可使用於聾啞及聽覺障礙者專用的「插圖節目」（Captioning）。①每一個電視銀幕出現的文字約在一百五十到二百個字，若用標題，字數將減少，然而每更換一次銀幕時間要十二到二十五秒，是一大缺點，應可逐漸改善。「獨立廣播

公司」還可從事廣告營業項目。

可是，英國「郵政局」(Post Office)，於一九七〇年發明一種新系統叫「Viewdata」，乃利用電話線，連接「電讀」裝置的電視機和資料庫，是達到「雙向交流」(interactive)的系統，使用者可以更廣泛獲得資訊，但要收費。一九七四年，英國「郵政局」、「英國廣播公司」、「獨立廣播公司」、及有關電腦製造業，共同為「teletext」、「viewdata」建立一個技術標準。一九七八年九月，爲了引起英國國內大眾及各國注意和興趣，前述有關機構還推動一個叫全國電讀週(National Teletext Week)，英國自一九七〇年，有關此方面投資，已達一億美元以上。「Viewdata」經營者爲英國「郵政局」，提供技術設備，出租給提供資訊者(Information Providers)，彼等再向用戶收取費用及經營廣告事項。因爲不少西方先進國家，向英國模仿或購入設備，英國有關當局把「Viewdata」系統，取一個商標名稱叫「Prestel」，一九七六年進行市場實驗，一九七九年正式進行商業性服務。前述提供資訊者(IPS)：除英國「金融時報」(The Financial Times)、「經濟學人」(The Economist)、「路透社」(Reuters)、美國「紐約時報」(The New York Times)、「新聞週刊」(Newsweek)、「美聯社」(Associated Press)、「道瓊斯社」(Dow Jones)等傳統新聞媒體外，還有英國官民經營的各種機構，迄一九八二年六月，總數達九百家，提供資訊達二十二萬頁，其內容也包羅萬象，既富知識性、新聞性，亦有生活必須的各種資訊。不過有些資訊提供者，提供免費服務，例如「伯明罕郵訊報」(Birmingham Post & Mail)提供代

號「Viewtel 202」服務，即為免費，其內容約佔資訊庫百分之二，被使用次數佔百分之十，可見免費服務是受到歡迎的。另一方面，英國「路透社」紐約支社，自一九七五年，透過「曼哈頓有線電視二十六頻道」(Channel 26 of Manhattan Cable Television)進行一種類似商業行爲，所提供資訊除了傳統通訊內容外，加上金融及市場商品服務。該系統原理和「Viewdata」相似，唯一不同是不使用電話線，而以同軸線系統代替，並取名為「資訊擴散暨取回系統」(IDR-Information Dissemination and Retrieval)。該系統後來租用「美國無線電公司」(RCA)的衛星線路，勢力擴大迅速。

在討論其他國家發展情形之前，有關「電讀」(teletext)這個名辭，尚需加以補充說明。西方國家傳播學者，幾乎都把「Teletext」一辭當做普通名詞(generic term)，但有的表示包括「Ceefax」、「Oracle」，及「Viewdata」三者之內，有的則僅包括前兩項而已，甚至有的把「Teletext」、「Viewdata」及「Prestel」混用。「國際電訊聯盟電話電報顧問委員會」(The International Telecommunication Union Consultative Committee on Telephone and Telegraph)曾經建議把「Teletext」和「Viewdata」併成「Videotex」，若遇到要強調「Teletext」時，稱之為「Broadcast Videotex」，但不為英國「郵政局」接受。在西方國家，不少已在發展「電讀」傳播科技系統，有的還經過改良改進，其名稱自亦跟着不同，但在純英語系的美國，除了各經營機構創設的專有名辭外，都把「Teletext」、「Viewdata」、「Videotex」當做普通名辭，其中以使用「Videotex

「最普遍，甚至有的還使用「Videotext」做系統代號的專有名詞。在非拉丁文語系的國家，開發此類資訊系統的國家是日本，也創造一個新名辭叫「Captain」，其原文為「Character and Pattern Telephone Access Information Network」，似可譯成「文字圖形資訊網」。由以上分析，可見為該資訊系統「正名」不易，惟以本文作者揣測，未來「Videotex」之使用，或許會佔優勢，較被普遍使用。②

## 貳、西方先進國家之發展及其影響

由於英國之成功，很多國家也就跟進，首先跟進的是法國，到一九八〇年，正進行實驗計劃國家，至少有澳洲、加拿大、芬蘭、法國、西德、香港、日本、瑞典、瑞士、美國、以及部份東歐共產國家。因為視訊系統的功能強大，其牽涉層面廣泛，不僅傳播方面人士關心，包括政治、商業、及社會工作人員都寄予重視，傳播技術精益求精和對國家社會之影響，都要面面兼顧。

法國在一九七五年發表進行視訊系統研究，在前五年花了約千萬美元，主要特色為電話線與無線電視系統併用，使用者之間也可雙向交流。無線電視系統部份發展，由國營法國電視公司（TDF - Télédiffusion de France）負責；電話線部份，則由法國「郵電部」（PTT - Ministère des Postes et Télécommunications，西歐政府郵電主管單位，慣以PTT字母代替。）主其事。法國視訊系統名稱為「安太普系統」（Antiope，取「英漢大眾傳播辭典」譯名。），原文「Acquisition Numérique et Télévisualisation d'Images

Organisées en Pages d' Ecriture」，取其第一字母配成「Antiope」，恰為希臘神話亞馬遜斯（Amazons）女王名辭，較易發音。「安太普系統」完全模仿英國，一九七七年，「法國電視公司」即依照英國「Ceefax」原理實驗，一九七九年正式使用，字幕二十五行，每行四十個字母。一九八一年，「郵電部」依照英國「Viewdata」實驗，另取名叫「Télételet」，實驗地區在巴黎近郊維利茲地方（Velizy-Villacoublay）。該實驗資訊提供者（IPS）有新聞事業、私人企業、以及中央地方政府單位，約在一百多個，期間一年半，採收費方式。另外，法國「郵電部」有一種「電子電話簿」（Annuaire Electronique）實驗，一九八二年已在部份地區商業化。該項實驗，即在電話用戶，設置小型電視銀幕機，代替電話簿和交換台業務，使用者可依照查詢對象姓名字母按鍵。預料此一實驗，有助「安太普系統」功能之發揮。

西歐國家西德的「Bildschirmtext」及北歐國家瑞典的「Datavision」兩種視訊系統，分別於一九八〇年和一九八一年開始實驗，都是國際知名的系統。彼等都以英國系統為基礎，力求降低成本、增加用戶間雙向交流功能，以及圖型畫面和聲音的要求，瑞典還特別重視為聾啞和聽力障礙者設計「圖畫節目」（Captioning）問題。另外，北美加拿大開發的「Telidon」（此字源自希臘文，意重在遠處想像。）也為國際矚目的視訊系統，也是源自英國系統，特色在字母幾何圖形（alpha-geometric graphics）畫面之顯示，加國在早期實驗階段，已花了三千萬美元，比西德的兩千萬還多了一千萬元。

西北歐及加拿大等國家的視訊系統，都源自英國，有關技術問題，難以詳細介紹。不過有一

共同點，即都朝費用減低及功能增加的方向求進步，例如英國正在開發第二代的「Prestel」，叫做「Picture Prestel」，除了文字圖形外，還可傳送照片。又據美國阿拉巴馬大學愛德華教授（Kenneth Edward）說，英國已在開發第五代「Ceefax」，其功能更佳，有關裝置更簡便，其電腦程序稱做「telesoftware」。到一九八二年九月，英國使用「Prestel」用戶達三萬到四萬戶，一九八一年八月起，一年之間，這類用戶已自三十萬戶增為五十萬戶。在一些西北歐國家，使用英國系統的裝置比例更高，例如一九八二年一月份，荷蘭有十七萬五千戶、奧國有十一萬戶、瑞典有八萬戶、西德有十五萬戶，其他比利時、芬蘭、瑞士等也不少。

近年有不少國家有「資訊週」的活動，但英國却定一九八二年為資訊活動年，英文稱之為「Information Technologic Campaign 1982」，由政府 and 民間積極推動。第二次世界大戰以後，英國工業急速衰退，有日暮途窮之感，為了挽救工業危機，才想到利用近年電腦資訊以謀取發展的新契機，對領先發展的電傳視訊系統，頗具雄心。不過，西北歐各國鑑於電視網設立之成功，有意把視訊聯接起來，一九八二年夏，舉行「一九八二年電傳視訊會議」（Videotex '82 Conference），參加國家二十六個，一致同意達成一種叫「Cept」的單一標準規格。無可置疑的，此一共同標準的制訂，只是一種起步，還有待長期的努力。又前述「國際電訊聯盟顧問委員會」，一九八〇及一九八二年也曾經建議及檢討三種世界標準系統，即英國「Prestel」、法國「Antiope」、及加國的「Telidon」，可見各國系統標準確有統一之趨勢。

其次是美國的情形，蓋美國對上述電傳視訊的發展，遠落在西北歐、加拿大、及日本之後。

綜合其理由，主要有二，其一為缺乏前述各國由政府主動統一研究發展，而由各民營新聞傳播事業開發，成本高，收費不一，難以獲得普遍接受；全美國有關這方面投資，至少已到一億美元以上。其二為美國有線社區電視（CATV）發達，裝置有線社區電視的家庭，將近三千萬戶，佔電視家庭的百分之三十五以上，預計一九九〇年，將達百分之五十，自影響具有重複性的視訊電傳事業的發展。據一九八二年，「美國報業發行人協會」（ANPA）有關電訊事務的調查報告，有六十九家報紙，利用地方性有線社區電視系統，提供這方面服務。但這些報紙規模不大，有三分之二的日報，發行量在五萬份以下，有三分之二的週刊發行量在一萬份以下。不過，話說回來，其成長速度很快，迄一九八三年底，全美國一千七百多家報紙，約有一百家報紙從事這一方面的服務，其取酬方式包括收費和廣告經營。

一九七四年，「紐約時報」開始「資訊銀行系統」（Information Bank），以及「道瓊斯社」配合「伴克·拉摩」（Bunker-Ramo）開始的「資訊取回系統」（Information Retrieval），被認為是美國電傳視訊事業之首創。但被認為是美國第一家電傳視訊商業系統，是一九八〇年達拉斯（Dallas）的「貝羅資訊系統」（Belo Information System）。<sup>③</sup>另外，一九七八年，摩門教經營的「伯尼維爾國際公司」（Bonnevile International Corporation），在鹽湖城（Salt Lake City）的「KSL」電視台，是首家獲得美國「聯邦傳播委員會」（FCC）電傳視訊實驗執照，該系統完全採自「Ceefax」，並獲得「英國廣播公司」准許的。<sup>④</sup>



「紐約時報」具有百年歷史，加上它豐富的資料庫，希望利用「資訊取回系統」提供圖書館、政府單位等各種客戶的資訊服務，「道瓊社」則希望替客戶提供它豐富的財經最快資訊。因為「資訊取回系統」和真正的電傳視訊系統不一樣，至少缺少圖片，需要經過改良。到了一九八二年六月，「紐約時報」的客戶約六千，「道瓊社」也約有四千四百戶，客戶可利用個人電腦（Personal Computer）接受資訊，依時間計算費用。⑤在美國家庭，擁有個人電腦數百萬台，很便利充當「資訊取回系統」的終端機，如「蘋果牌二號」（Apple II）的電腦，即很適用於英國電傳視訊系統。除「道瓊社」外，「H & R Block's Compuserve」系統及「讀者文摘」的「The Source」系統，到一九八二年六月，分別具有三萬及一萬八千客戶。然而，「道瓊社」還進行多項計劃，和各地方報紙、有線社區電視、廣播電台等合作，配合它的衛星傳播系統，把提供資訊內容及範圍擴大。各合作的地方報社，大約要投資十萬到十五萬美元，技術由「道瓊社」提供合作，據「道瓊社」對外表示，一九八二年六月的全國有關服務客戶有四萬一千家，提供十五項資訊內容。

美國從事電傳資訊事業的機構很多，大多以英國、法國、及加拿大的系統為基礎，配合既有的通訊設備及有線社區電視等的設備，完成適合所需要的系統。另有一種說法，美國電傳視訊系統不發達，主要美國「聯邦傳播委員會」（FCC）不積極提倡建立標準規格，何者適合，要讓市場來決定，因為目前的既有系統，可能要被淘汰的。反而，自一九八一年，准予申請「低電力電視台」（LP TV-Lower Power Television Station），收視半徑約十五到三十公里。

設備費用又低，和現有電視媒體不相衝突，預計五年之內，此類電視台達一千個。該委員會認為電傳視訊的發展，不可主動，要經由有關消費者壓力後，才可求發展。話雖如此，最近二、三年來的發展，還是相當迅速。

一九八一年二月，美國各有關業界，聯合成之「電傳視訊工業協會」(Videotex Industry Association)，迄一九八二年八月，會員有一百二十五個，會址設於華盛頓，會長是勞瑞·費斯特(Larry T. Pfister)。該會會員除了美國兩大通訊社、各大報團、各大綜合性傳播公司外，還有各大電腦有關公司，是為其特色。因為美國採民營經營，各電傳視訊系統是否獲利，是衆所注目的事。本文作者察閱多項報告，結論是目前無利可圖，但遠景可期，端賴以後訂戶及廣告是否增加，以及系統設計和家庭終端機價格之降低。其次被人注目的是，這一種通常被美國傳播學者當做是「電子報紙」(Electronic Newspaper)的電傳視訊媒體，是否會影響傳統的報紙、雜誌、及書籍的生存問題。關於此一廣受注目的問題，也是衆說紛云，一般認為人們慣於閱讀印刷品的習性，不易被代替，何況「電子報紙」還要笨重的設備，具有固定的閱讀場所。還有一種說法，例如閱讀「紐約時報」的讀者，有一種權威感作用，勢難以「電子報紙」來代替。但是一九八二年八月，有一個名叫「國際傳播研究計劃」(Communications Studies and Planning International)機構，發表一九八一年的有關報告，認為電傳視訊媒體，未來將代替百分之三十的報紙、百分之十的雜誌、百分之五的書籍。該機構在紐約、倫敦、及加拿大蒙特婁設有辦事處，研究自然遍及三國，證明未來受傷害最大的是報紙。

又據本文作者看法，理論上而言，在一定廣告數量範圍內，出現新的電傳視訊媒體，自會影響其他既有的各種媒體之廣告收入，乃無可置否的可能事實。並且人類紙張資源的短缺，以及送報人力短缺，很自然還導自電傳視訊的代替趨勢，但並非意謂既有媒體的完全被廢棄，從整個人類傳播史，可資證明。倒是有一點，在新舊媒體交替過程，採民營經營的美國，由新聞傳播機構去投資新媒體，日後較易適應既有媒體轉呈弱勢的環境，在其他由政府郵電部門經營的國家，其既有媒體的經營，勢必遭遇困境。

### 叁、日本「高度資訊通訊系統」(INS)

日本的電傳視訊系統有兩種，一稱「電視多重放送」，另一則稱爲「文字圖形資訊網」(日以英文「Captain」代號稱之，原文爲Character and Pattern Telephone Access Information Network)；以日人自己說法，前者等於「Teletex」，後者等於「Videotex」。「電視多重放送」，早在一九七四年，「郵政省」電波技術審議會，即已開始專案研究檢討。一九七八年十月，「日本放送協會」(NHK)及七家民營電視獲得許可，進行「電視聲音多重放送」實驗廣播。利用「電波空隙間」(未使用部份)，傳送別種聲音及映像，可以聲音立體化、兩國語言廣播、解說廣播，也可以增加新聞報告、天氣預報、生活資訊等等之新功能。迄一九八三年二月底，全日本能接收「日本放送協會」的「電視聲音多重放送」有二十一個都道府縣，約有二千四百三十五萬之家庭可以接收，國土面積佔有率百分之六十八。民營電視台有五十七

家，約有三千一百三十三萬戶家庭可以接收，國土佔有率約百分之八十七。但是有關可以接收該項廣播機器之生產銷售，約有六百六十五萬台。<sup>⑥</sup>

其次的步驟是「電視文字多重放送」，使電視畫面出現文字，或單獨出現的文字圖形畫面，便於聾啞及聽覺障礙者收視。在一般電視節目之外，也可收視所希望的資訊，特別是突發新聞，可以另外單獨收視，爲此，日本人稱之爲「電波號外」，全畫面字數約一百二十個。因爲此一新媒體之出現，牽涉到法令問題，一九八二年五月，日本國會通過「放送法」修正案，同年十二月一日起實施。修正案內容，主要准許新的「文字放送局」之成立，以及准予商業廣告行爲，同年七月，「東京放送」(TBS)等三家傳播機構，宣佈成立一家叫「東京視資訊」的文字放送專業電視公司。目前，還在檢討傳送方式的技術問題，以增加傳送速度和減少誤字，已在進行實驗廣播有六家電視台，預計一九八四年可正式進行實用服務。

其次要介紹的是「文字圖形資訊網」(Captain)，日人把它當做西方國家的「Vidiotex」，一般家庭利用電視機、電話機、解碼器，向資訊提供中心聯絡，即可在電視銀幕上，出現所需要的資訊。一九七八年，日本「郵政省」公佈此一新媒體的構想，翌年十二月進行第一期實驗，一九八二年八月又進行第二期實驗，預計一九八四年十一月，可正式進行服務。第一期實驗，有約兩百家「資訊提供者」(IPS)、第二期也有一百七十家，包括報社、通訊社、出版社、電台、廣告公司、旅行社等，以使用時間計酬，並可從事廣告營業。對於以上新媒體之出現，是否影響報紙等媒體之生存，日本方面也有不少傳播學者在討論，但尙未得到結論，不過有人認爲

，至少專門提供資訊的所謂「情報雜誌」，將遭受嚴重打擊。一九八三年十一月二十二日，日本「總理府」公佈一項媒體調查，其結果顯示，百分之七十希望自傳統的報紙獲得新聞，百分之六十八希望自電視獲得新聞，只有百分之三的日本，希望自包括有線社區電視（CATV）等在內的新媒體獲得新聞。

此外，「日本電話電報公社」發表的「高度資訊通訊系統」（INS-Information Network System），是一種全國綜合性資訊系統，將可聯結「電視多重放送」、「文字圖形資訊網」（Captain）、有線社區電視（CATV）、衛星通訊、附加價值通訊網（VAN）等等，把日本變成一個「電視烏托邦」（teletopia），是世界首創的綜合資訊系統。負責進行該計劃之機構為前述「日本電話電報公社」，一九八二年九月十六日起，選擇東京郊區的武藏野、三鷹、和中心地區的霞關、丸之內兩地區之間做為實驗示範地區。初期計劃之預算為日幣一百一十億元，約在一九八六年可完成，一九八五年春天，在日本舉行的「國際科學技術博覽會」，將當做展覽主題，向世人誇耀。日本人稱此計劃為「資訊超級公路」，全部完成要二十年，總預算日幣二百六十兆元。

如前所述，該計劃的最大特點，是在利用包括家庭、私人企業辦公室、政府機關辦公室，有可能利用的「終端機」，例如電話機、電視機、傳真機、家用個人電腦等等在內，經過電腦技術處理，傳遞多軌性、多樣性的資訊。依其用途，約可分成三類：

(1) 家庭類：家庭戲院、家庭購物、報紙雜誌旅行指引、家庭學習、遠距離醫療等。

(2) 企業類：在家上班、辦公室「無紙化」(Paperless)、電視會議等。

(3) 一般類：公共資訊服務、交通管制服務、氣象預測、地震和空襲警報、公害監視等等。

然而，除了前述三項外，根據一九八二年三月，日本「郵政省」電波監理局編印的「新媒體與放送政策」一書所載，還有多項新媒體，正在力求提高其傳播功能，例如「靜止畫放送」、「電子傳真」、「PCM 聲音放送」(PCM 即 Pulse Code Modulation，可譯為「脈碼調變」)。高解析電視等等。還有，日本全國郵局貯金業務連線作業系統，一九八四年三月將完成首期計劃；一九八三年底，日本信用卡業完成全國連線作業系統，這是全世界首見完成的「附加價值通訊網」(VAN)，是「無紙化社會」的前奏。

爲了迎接資訊社會的來臨，各先進國家的電器業，積極開發新的電視機，以適合新媒體的需要，一九八三年夏，在西柏林的國際視聽器材展覽會，已有六家國際知名電氣公司展出此類電視機種，彼等的產品已陸續進入市場或將進入市場。例如日本三菱電機會社，已於一九八三年十月，推出可以印出電視銀幕的電視機，售價約一千美元；日本松下電氣會社也將於一九八四年初，推出「多機能型數據電視」，價格比傳統型低百分之二十到三十，却可適用於「文字多重放送」及「文字圖形資訊網」等新媒體。此外，日本企業界爲了迎接資訊化社會，已成立專事製造直接衛星廣播接收戶終端機公司，以及專爲製造「高度資訊通訊制度」(INS)所需要的機械和軟體研究開發的公司。<sup>⑦</sup>

我國於民國六十五年十二月，電信局開辦市內或長途數據電路，民國七十一年六月開辦電路

交換式數據通信業務、民國七十三年元月開放撥接式數據通信業務、民國七十四年開始有傳真通訊業務，至於有線社區電視及直接衛星廣播則尚未見端倪。然而，資訊事業之建立，牽涉萬端，除了政府政策主力推動外，民營相關工業也要配合，並且要長期的合作，始臻功效。此外，對資訊事業本身有關法令，以及資訊社會來臨有關法令問題，都需開始研討。還有，國民如何適應未來高度資訊化社會生活，也待有關各類學術界領導討論，經過長期培養，國民才能認同和接受，這是一件不可忽視的大事。

表一 西北歐國家暨加拿大電傳視訊系統表

國名	系統名稱	發展日期
英國	Prestel	1976
	Ceefax	1972
	Oracle	1973
法國	Antiope	1975
	Tele Tel	1981
	Annuaire Electronique	1982
加拿大	Telidon	1980
	Vista	1981
	Agt	1981
西德	Bildschirmtext	1980
	Videotext	1980
芬蘭	Teleset	1978
瑞典	Datavision	1981
瑞士	Videotex	1980
荷蘭	Viditel	1980
丹麥	Teledata	1981
義大利	Videotel	1981

說明：(1)本表由本文作者彙編。

(2)發展日期有的以實驗日期為準、有的以實用日期為準。

(3)法、加、西德有些系統是地區性。除英國、芬蘭部份民營外，都是公營。

## MAJOR U.S. TELETEXT TRIALS/PILOTS

Sponsor/ Station/Project	Location	Start Date	Technology/ Standard	Mode
<b>Current Trials</b>				
Bonneville International/ KSL-tv	Salt Lake City, Utah	1978	British	Broadcast VBI
Field Electronic Publishing/ WFLD-tv/Keyfax	Chicago, Ill.	April 1981	British	Broadcast VBI
CBS/KNXT/Extravision	Los Angeles, Calif.	April 1981	Antiope	Broadcast VBI
PBS/KCET/Now	Los Angeles, CA	April 1981	Antiope	Broadcast VBI
NYU Alternate Media Ctr./ WETA-tv	Washington, DC	June 1981	Telidon	Broadcast VBI
NBC/KNBC/Tempo NBC	Los Angeles, Calif.	November 1981	Antiope	Broadcast VBI
Taft Broadcasting/ WKRC/Taftext	Cincinnati, Oh.	Spring 1982	British	Broadcast VBI
Bonneville International/ KIRO-tv	Seattle, Wash.	Spring 1982	British (adapted)	Broadcast VBI
<b>Future Trials</b>				
Westinghouse/KPIX/ DirectVision	San Francisco, Calif.	June 1982	Antiope	Broadcast VBI
PBS/WGBH-tv	Boston, Mass.	Summer 1982	Antiope	Broadcast VBI
Dow Jones/Ottaway Newspapers/Danbury News- Times/ViewTimes	Danbury, Conn.	August 1982	Antiope	Cable VBI
Time Video Services	Orlando, Fla. & San Diego, Calif.	Fall 1982	Telidon	Cable Full Field
Louisville Courier- Journal & Times	Louisville, Ky	Fall 1982	Antiope	Cable VBI
Springfield Television Corp./WWLP-tv	Springfield, Mass.	Late 1982	British (adapted)	Broadcast VBI

新聞學研究

## MAJOR U.S. VIDEOTEX TRIALS/PILOTS

Sponsor/ Project	Location	Start Date	Technology Standard	Mode
AT&T-Knight-Ridder/ Viewtron	Coral Gables, Fla.	1981-82	AT&T	Telephone
Times Mirror Videotex Services	Mission Viejo & Palos Verdes, Calif.	March 1982	Telidon	Telephone & Cable
AT&T—CBS/Venture One	Ridgewood, NJ	Fall 1982	AT&T	Telephone
Continental Telecom	Manassas, Va.	Late 1982	CEPT	Telephone

## MAJOR U.S. VIDEOTEX & INFORMATION RETRIEVAL SERVICES

Sponsor/ Project	Subscribers	Start Date	Technology Standard	Mode
Dow Jones/News Retrieval	41,000	1974	ASCII	Telephone & Cable
H&R Block/CompuServe	25,000	1978	ASCII	Telephone
Reader's Digest/The Source	18,000	1978	ASCII	Telephone & Cable
Belo Information Systems/ BISON	200	1980-1982	ASCII	Telephone & Cable
British Telecom—BVT/Pres- tel World Videotex Service	150 (U.S.) (17,000 worldwide)	1981	Prestel	Telephone
Cox Cable/Indax-Omaha	25	1982	Indax/ASCII	Cable
AT&T—Knight-Ridder/ Viewtron-Miami	5,000	1983	PLP	Telephone
Keycom (Centel/ Honeywell/Field)/ Keytran-Chicago		1983	PLP	Telephone

六〇



註釋：

- ① “Ceefax, Instant Dial-a-page News from the BBC.” BBC Engineering Information Department, Broadcasting House. London: march 1977.
- ② 以上綜合參考以上各資料：
  - (1) “Videotex in America- The Birth of Electronic Newspapering”, Editor & Publisher, June 26, 1982. p.41.
  - (2) Friedrichs, Gunter, “Microelectronics and Society-for Better or for Worse”, Pergamon Press, Oxford: 1982. pp. 65-68.
  - (3) “What’s in a Name” Intermedia, May 1979. P. 7.
  - (4) Edward Cornish, “Communication Tomorrow- The Coming of the Information Society”, Maryland, U.S.A., 1982 p. 54-57.
  - (5) John Wicklein., Electronic Nightmare. N.Y.: The Viking press, p. 60-65.
  - (6) The Futurist, 有關各期。
  - (7) 台北中央日報、時報週刊、新聞評議、及大華晚報有關拙文等。
- ③ 見同前②第一項，第四十二頁及四十三頁。
- ④ 見同前②第五項，第一〇六頁及一〇七頁。
- ⑤ 一九七六年，「道瓊社」和「伴克·拉摩」分離。

⑥·見一九八三年「エエス」年鑑」，第五十一及五十二頁，「日本放送協會」編。

⑦·以上綜合參考如下各資料：

- (1)「ニューメディア」，前野和久及金子秀明共著，「第一法規」出版社出版，一九八二年。
- (2)「ニューメディアと放送政策」，郵政省電波監理局編，一九八二年。
- (3)一九八三年「電通廣告年鑑」，電通廣告會社編。
- (4)一九八三年「日本新聞年鑑」，日本新聞協會編。
- (5)拙文「從電腦大衆化談資訊傳播問題」第三、四篇，台北大華晚報，民國七十一年十二月。
- (6)拙文「世界傳播年談各國新聞傳播事業」第一、二篇，台北大華晚報，民國七十二年八月。