

信

息

技

术

台港及海外中文报刊资料专辑

第 3 辑

1987



书目文献出版社

017

TP3

出版说明

由于我国“四化”建设和祖国统一事业的发展,广大科学研究人员,文化、教育工作者以及党、政有关领导机关,需要更多地了解台湾省、港澳地区的现状和学术动态。为此,本中心编辑《台港及海外中文报刊资料专辑》,委托书目文献出版社出版。

本专辑所收的资料,系按专题选编,照原报刊版面影印。对原报刊文章的内容和词句,一般不作改动(如有改动,当予注明),仅于每期编有目次,俾读者开卷即可明了本期所收的文章,以资查阅;必要时附“编后记”,对有关问题作必要的说明。

选材以是否具有学术研究和资料情报价值为标准。对于反对我四项基本原则,对我国内情况进行捏造、歪曲或对我领导人进行人身攻击性的文章,以及渲染淫秽行为的文艺作品,概不收录。但由于社会制度和意识形态不同,有些作者所持的立场、观点、见解不免与我们迥异,甚至对立,或者出现某些带有诬蔑性的词句等等,对此,我们不急于置评,相信读者会予注意,能够鉴别。至于一些文中所言一九四九年以后之“我国”、“中华民国”、“中央”之类的文字,一望可知是指台湾省、国民党中央而言,不再一一注明,敬希读者阅读时注意。

为了统一装订规格,本专辑一律采取竖排版形式装订,对横排版亦按此形式处理,即封面倒装。

本专辑的编印,旨在为研究工作提供參考,限于内部发行。请各订閱单位和个人妥善管理,慎勿丢失。

北京图书馆文献信息中心

信 息 技 术 (3)

· 一 台港及海外中文报刊资料专辑(1987)

北京图书馆文献信息中心编辑

季啸风 李文博主编

鲁 铭 选编

书目文献出版社出版

(北京市文津街七号)

北京百善印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 1/16开本 5印张 128千字

1987年12月北京第1版 1987年12月北京第1次印刷

印数 1—4,000册

ISBN 7—5013—0127—1/G·9

(书号 7201·172) 定价 1.40元

[内部发行]

目 次

商专学生对电脑态度及其相关因素之调查	吴清山 王以仁	1
研究	林家本	一
诊断资讯社会的“适应不良症”	曾繁藤 郑瑞城	四
迈向资讯社会的重要课题	郑瑞城	六
电传视讯：迈向资讯社会的起步	于 慎	九
盛况空前的“资讯月”	于 慎 辑	一二
从资讯月活动看资讯科技发展	钮先钟	一五
当前通信资讯大势	曹兴诚	二〇
今年的资讯半导体市场	董 文	3 0
超导体时代即将来临？	麦见龙	3 2
电脑研讨会主论善用资讯资源	吴闵唐	3 3
电脑的有情世界	于 慎 辑	二一
I B M新系列产品的震撼	陈修贤	二二
I B M掀开个人电脑新赛局		
有“智慧”的I B M大楼（附：什么是“智慧型大楼”？）	谢蓉倩	二四
英群的电脑翻译机	花 逸	3 6
替电脑作翻译，数据机前景看好	游惠川	二七
第五代电脑——FGCS		4 0
不是隔岸观火的时候，美日半导体大战的警号	简 朴	4 3
高科技迈向国际竞争	林 原	三〇
汉字进入电脑时代的创举——读安子介先生		
《劈文切字集》	涂可仁	三二

診斷資訊社會的「適應不良症」

我國政府機關出版的許多資料，一向都以機密方式處理，不對外公開發行，也非一般人可以輕易取得，而民間單位更將其組織內部的資料視為至寶，不為外人道。公私機構所產生的資料，不是缺乏專才去蒐集整理，就是一直以閉塞的方式處理，這種現象對目前推廣資訊的發展有非常不利的影響，李副總統登輝先生於七十五年在台北舉辦的國際統計學術研討會中，即曾明白昭示：「統計資料是珍貴的，是國民共有的財產，應該儘量提供個人、家庭及企業應用。」事實上，不獨統計資料為然，文字資料亦是人類文明進步的記載，依對象的不同而提供多面化應用，應是我們努力的方向。

筆者在政府機關從事分析管理工作多年，卻常感所需的資料無從取得，就是費了九牛二虎之力取得的資料，也常在多重驗證下發現許多問題。本文乃就問題資料的產生背景及其種類分別加以探討。期能喚起國人正視此一問題，使國人生活在豐富而開放的資訊社會裡。

「資訊」問題怎麼來？

我們都知道為瞭解或解決問題，最重要的是需先蒐集有關的資料，然後才能就資料的研判、分析結果，擬出解決的方案。因此，為求順利及正確的解決問題，資料蒐集的迅速、確實是大家一致追求的目標。但大家心裡都明白，資料的完美無缺只是一個理想，如何找出資料

本身的問題，進而在處理它們之前，把這些問題改正或剔除，將是一件很重要而實際的工作。依據筆者觀察、體會的經驗，資料本身之所以會發生問題，一般有下列幾種原因：

(1) 過於樂觀的態度

也許是規劃設計人員缺乏實地工作經驗，或者是輕忽了資料蒐集工作的困難度，以至於將規劃目標訂得非常遠大，而實際著手蒐集資

料時，才發現許多資料不如想像中的容易。蒐集起來也非常費時費事。因此在「交差」或「敷衍」的心態下，便有許多異想天開的「人工資料」出現了。資料經人工創作的愈多，則研究的成果愈偏離事實，對解決問題的幫助也愈小。

(2) 外行人主事

目前許多機構將資料的蒐集和處理工作，都交由主計或資訊單位來做。該單位的成員都屬於處理資料的專業人員，如電腦操作員、製表簡報員、統計分析及攝影繪圖員等，對各機關之專業知識和素養並不在行。因此在擬訂資料蒐集計劃時，常有不知如何著手之苦，就是勉為其難地費心勞力蒐集來的資料，往往不符合經理或規劃、設計人員的需要，使得資料的蒐集工作流於形式化，因而所得到的資料可用性很低，範圍和種類極為有限。無怪乎問題層出不窮了。

(3) 經費限制及人員配合

既然主管機關無法完整地提出可供應用之資料，於是為研究或解決某一特定的問題，參與人員便不得不自行蒐集所需的資料。但是往往限於經費，同時蒐集人員不易取得行政院所核准的調查人員身份，因此常遭受許多無謂困擾。於是目前資料的蒐集工作，常由非適當但合法的人選擔任，而適當的工作人員，往往又受許多客觀條件的限制，而不能從事實地調查和蒐集工作，甚至連蒐集資料的規劃工作，也因此而無緣加入。如何妥善解決此一問題，實為當務之急。目前國人蒐集之資料種類及範圍相當有限。而得到的資料可用性也不高。例如作地區性（area wide）號誌連鎖規劃而蒐集到的交通量及轉向流量（turning movement）資料，因限於經費或人力無法在同一時段內全面實施，不得不錯開時間調查，例如利用寒暑假或假日才能找到學生作交通調查，則其研究成果便不如預期的大了。

至於家庭訪問（home-base interview），其內容如家庭成員數、交通工具及路線的選擇、家庭收支情形等，或路邊訪問（road side interview）其內容如旅次目的、載客（貨）情形、廢氣排放情形等所能蒐集到的資料，則常需視訪問人員與配合人員（如警察）之合作情況而定。萬一協調不好，則「人工資料」或「資料從缺」的現象便發生了。

(4) 資料定義不清或對定義瞭解不夠

雖然參與各項資料蒐集的工作人員不在少數，然而個人之學識背景、聰明才智不等，對於資料定義的領悟力自然有差別，有時也會憑個人的猜測和想像去做，有時則是定義本身含混不清，或解說者未能將資料內容及蒐集方法解說清楚等等，都會使得所蒐集來的資料發生問題。

例如車種資料，有大客車、小客車或大貨車、小貨車等項目。但是常因為街上跑的車種太多，甚至有客貨兩用者，常令調查者迷惘。不知所看到的車子究竟應歸入哪一類。

(5) 工作人員敬業精神

所有參與過調查工作者，都會感覺到實地調查資料的工作人員，其敬業精神直接關係著所蒐集到資料的品質好壞，然而調查工作如何能慎重行之，如何激發工作人員的敬業精神，以全力投入資料的蒐集工作，將是影響資料品質的關鍵所在。雖然這是一項極不易掌握的因素，但如何促進工作人員的共識，將是我們努力的課題。



遲遲善改的題問通交得使，清不的義定目項量衡料資
。效成見未

「資料」問題有那些？

各項資料所可能發生的問題，可歸納為下列各項種類：

(1) 精確性 (Precision)

大家都知道，資料的蒐集愈精確，對問題的界定愈清楚，所擬出的改善方案也愈具體可行。但相對地所付出的代價也愈大。反之，雖然費用愈節省，但所得的結果將愈不理想。因此如何決定蒐集資料的範圍 (zone size)、樣本數 (sample size) 及衡量項目 (measurements) 是一項重要的問題。

(2) 內涵不一致 (Incompatible)

許多資料的蒐集，需借助於不同的調查作業才能完成。但事實上這些調查工作往往是在不同時間，由不同工作人員完成。其間的協調配合確是一件令人煩惱的事。

常見資料內涵不一致的問題有：

(a) 街區 (Block) 的描述問題。

如因事先估計錯誤，將研究區 (study block) 的範圍估量得非常大，事實上，因經費及人力無法配合，使原擬的調查項目減少，且範圍縮小，而造成頭大尾小的不相稱現象。

(b) 工作小組 (parcel) 的分派問題。

如計畫者 (planners) 和評估者 (assessors) 常由不同人員擔任，其使用的資料類別和蒐集資料的方法，常因缺乏溝通而不一致。因此公說公有理，婆說婆有理的現象便發生了。

(3) 資料內容與實際情形不一致的問題。

如交通警察作成之事故報告，往往只針對有人員傷亡或財物損失，甚或雙方當事人不願當場和解的案件為之。對於一些輕微損傷，而當事人雙方願意私下和解之事故，並未作成紀錄或報告。這對事故研究的結果，有甚大的影響。也就是說，在研判哪些地點 (包括路口及路段) 容易發生哪一類型的交通衝突 (conflict)，進而擬訂改善方案上有了偏差。

(4) 對問題的定義不一致的問題

如車禍中受重傷的人員，在治療過程中死亡。則這件車禍到底該算是致人於死，還是算致人於傷？至今仍未有統一的認定標準。同時目前也尚未有一個合理的標準認定，究竟在車禍發生後多久時間內死亡者，才算是因車禍致死。有人於車禍中受傷，表面上只是輕微地皮破血流，可是日後引起的後遺症，如健忘、遲鈍、怔忡恍惚、精神分裂等又該如何估算車禍所造成的傷害呢？

(5) 對資料的衡量項目 (measurement) 其定義不一致的問題

如衡量車頭間距 (headway) 的方法，因我國駕駛人不守法的情形相當普遍，往往兩車道之路口竟擠入三部甚至四部車。因此依照「車道別」來測量車頭間距的方法便行不通。此外，我國機車眾多，行車秩序也亂。測量車頭間距或車間距 (gap) 都成問題。再如衡量車道或路口容量 (capacity) 的方法，到目前為止，世界各國仍不統一。目前美國 HCM (

Highway Capacity Manual) 及英國 TRRL

(Transport & Road Research Laboratory)

訂出的公式所算出的結果，仍有很大的不同。由此而導致交通服務水準，如擁擠程度等的定義和認定有相當大的差異。如果據此來擬定交通管制措施時，都會因容量的計算結果不同，而有差別。

「人」是「問題」關鍵

針對本文中所探討出資料發生問題的原因及種類，我們可以理會出「人」是解決問題的重要關鍵。誠如李副總統在前述的國際會議上所說的，「良好的統計與統計人才不可分。」同理，資料的蒐集、整理及應用也都非依賴適當的人才不可，因此在借重於資料處理的專業人員，加入各行各業的資料蒐集計劃工作前，各業的專門人才應先完成以下各項工作：

(1) 確定某一專業系統需要的基礎資料及特殊資料有那些。

(2) 商定各種資料的定義、內容和衡量的準則。

(3) 訂定基礎資料及特殊資料之蒐集方法及程度，並包括取樣技術。

有了以上的作業方針可資遵循後，在資料的蒐集及整理過程中，仍然需要實際工作人員與專業人員隨時作好溝通，才能解決所發生的問題，並且改正錯誤，以便提供正確有效的資訊給社會大眾！

邁向資訊社會的重要課題

／曾繁藤·鄭瑞城（政大新聞研究所教授）

資訊社會的來臨

傳播體系是社會活動的主軸，在我國逐步朝向「開發」社會挺進的過程中，傳播體系勢將展現新的風貌，同時也難免要面臨新的課題。最近，由於電腦與通信（簡稱C & C）的科學整合發展，導致電子傳播媒體進入另一新境界。由數據傳輸開始，到制式廣播服務在繼開世，諸如文圖傳真、電子郵件、電視視訊、電視購物、電視銀行、影像圖書館、應答教學、有線電視等。電話機不再只是一種語言交談的儀器，而將變成資訊終端機，提供人們以各種方式擷取或交換信息。用戶自動交換機已不再只是負責辦公室的電話進出呼叫，它將成為一種多目標的辦公室自動化管理系统，支援各種公務作業。家庭電視機不僅僅是一部接收新聞和綜藝節目的儀器，它將更進一步成為具有雙向溝通應答功能的魔術鏡，提供資訊、教育、娛樂及社區發展等服務。

事實上，聯接家庭戶及各公司行號的線纜網路，將成為連結人與人、人與機器、機器與機器的「資訊管道」，提供更快捷、更可靠、更便利、更價廉及更多彩多姿的現代化電信服務，使我們進入一個新的「資訊社會」（Information Society）。在這樣的「資訊社會」中，報紙、雜誌、廣播與電視都將虛化成「傳統」的大眾媒介，代之而起的是電腦與通信交織整合而成的傳播體系。

資訊流通與電信

電腦與通信的科學整合革新正在加速進行，其所提供的新興資訊服務範疇寬廣無限。在今日日趨複雜的競爭社會環境中，資訊是國內及國際貿易、商業及工業的重要資源，對國家發展及成長至為重要，更是促進經濟活動的重要因素。在相互依存的國際社會裡，「令資訊暢通及交換，資訊才能真正表現出它的功能。資訊如不流通運用，便毫無價值。在許多情況下，使用愈廣泛，資訊的價值愈高。因此，接近資訊對所有國家的經濟成長，至為重要。電信乃為獲得資訊暢通的不可或缺工具。一般預料，電信網路及資訊處理的動能技術，在爾後十年內，將在功能及價格上會有很大的進展。應用此等改善技術，將對資訊處理問題提供新的解決方案，對使用資訊者提供新的服務。於是，人們倚賴現代化電信的要求，更為殷切。電信的使用增加，將使人們對這些電信服務的提供及其管制，更加感到關切。

電信環境之演進

電信事業於十九世紀發軔以來，即在一種特殊電信環境中演進。基本上，各國政府對電報、電話及無線電通信網路所提供的「基本傳輸服務」（Basic Services），予以控制，

俾便有效運用頻譜資源，使電信服務得以普及全國。是項控制權力，導源於國家通信法案，而各國的控制深度不盡相同。部份國家僅有管制權力；部份國家之電信機構則具有全部獨占權力。

電信應用主要進展，主要是由資訊使用者的需求刺激及器材供應商的創新行銷，兩者相互反應所促成。這與促進商品流通的競爭性市場導向經濟制度，有許多相似的觀念。

自一九六〇年代開始，因資訊處理的急切需要，而使終端器材日益精密。電話線路的另一端不必是人類，而是電腦，並以數據資料傳送。電信機構開始體會到電話交換網路的技術限制，而積極規劃及開發公眾數據網路。

近二十年來，社會各界使用電腦，日益增加。電信事業經營主體，乃考慮在電話網路用戶兩端加裝儀器，即可擴大其經營領域，推出所謂「加值型服務」（Enhanced Services）。在這個同時，若干電腦資訊業者，在技術及市場規模上，亦能更有效地為用戶發展其自用的加值型服務，來與電信經營主體，到處展開競爭。惟在許多管制環境下，即產生管制上的政策性問題。如何決定電信機構提供加值型服務的條件，如何決定新業者得發展是項服務及其程度等問題，將是發展「資訊社會」勢難

避免的問題。

用戶終端器材的競爭

在過去二十年中，各式各樣的「用戶終端器材」(Customer Premise Equipment, CPE)透過競爭進軍公開市場。此種允許用戶得自備終端器材(原先並不得)的彈性適應辦法，得益於資訊處理技術創新的快速進展，其次換之速率，遠非傳統公眾電信業者所能想像。器材製造商乃把握上述競爭環境因素，積極開發新產品，以滿足用戶之需要。新產品的多樣化新機能，又刺激用戶對電信服務更進一步的需求，形成電信及資訊現代化的相輔相成效果。

由管制機關或電信機構所頒布的電信管制規章，對連接電信網路的終端器材，一般都有明確的規定，通常稱為「確認」程序。這些程序之森嚴程度，各國或各電信機構，相差極大。「確認」程序的主要目的，無非是保障電信網路特定的安全要求及技術標準。器材之其餘細部規定，則應取決於公平市場競爭原則。雖然如此，仍舊常可發現許多超越「確認」目的之額外要求，以致造成電信及資訊現代化的障礙。

技術進展與電信政策

在一個以資訊為基礎的社會內，由新技術導致最大利益的機會，可能是建立一個所謂「整體服務數位網路」(簡稱ISDN)。這項工

作，從研究開發到應用，均須投注巨額資金，不過一旦ISDN建構完成，將發揮高度的經濟生產效果。

從新技術發展趨勢及工商各界自然反應的顯示，指出電信工業及電信服務的進一步演變，勢在必行，俾迎合以資訊社會為基礎的經濟體系，日益擴張的需要。我們面臨的挑戰課題是：如何經由這些變革，給予全民使用者最大利益，且仍維持政府追求社會、經濟及政治目標的法定需要？這個棘手問題，自然很難輕易的解決，不過循諸先進國家的先例，則採取非全盤自由化，亦不是完全由政府控制或獨占，似為唯一方案。當考慮電信自由化程度時，最要緊的因素為用戶獲得的資訊服務。

電信為致力國家目標的一項重要國家資源。政府應經常檢視電信基本結構是否適宜。電信政策基本結構，配合最新技術的繼續改善，應給予高度優先。劃分獨占服務與競爭服務間的界線，乃為建立這項政策的重要因素。

就經濟觀點來看，應將具有明顯「自然獨占」(Natural Monopoly)特質的服務，給予獨占保障；同時對「競爭性」(Competitive)創新，給予最大範圍的鼓勵，以利工商各界有秩序的發展。具有超越傳統電信功能的電信產品及加值型服務，已證明其並不具有自然獨占特質，理應歸屬於自由競爭範圍。這項界線之設定，不因技術及所處理資訊之種類，而有所變異。

資訊管制：

每個國家在決定其電信政策時，必須衡量其經濟及社會目標。由於資訊技術適用上的趨勢，已產生了廣泛而新興的社會、經濟及法律問題。因此根據價值、利益的經濟分析模式，以及因願及公益所須衍生之限制與管制等問題，必須經由法制程序使其制度化。

但在使限制與管制制度化過程中，我們亦應瞭解，一項限制或管制辦法的施行，不僅要考慮其執行的可行性，更重要的是對工商界可能產生的重大傷害。當我們認為現代電信建設，其電子媒體傳輸方法的應用，在技術上已無法嚴格區別之際，此種狹隘管制觀點的不切實際，尤為明顯。因此，給予資訊流通以法律限制或管制之前，應對這種歧視的適切性與邏輯性，予以適當的考慮。管制應著重於資訊本身的濫用，而不是傳輸工具的濫用。

如果我們能瞭解「資訊社會」構成的主要因素，並瞭解發展「資訊社會」的阻礙及問題，而且合理地予以解決，則我們才能期望建立一個健全的傳播體系，使我們的社會更具「開發」社會的型態。



電傳視訊： 邁向資訊社會的起步

／鄭瑞城

經過多年籌劃，交通部電信總局終於在今年八月一日推出電傳視訊（Videotext）系統。儘管在推出初期，這個系統仍較偏屬於實驗試用性質；未來的發展也尚難預料，但電傳視訊的出現即具有時代的意義。

近十數年來，由於科技不斷演進，促成許多傳播工具系統的誕生。電傳視訊便是其中一個「新生兒」。這個「新生兒」一「新」到連它的名字都還未能定案。單在國內，就有「電傳視訊」、「有線電讀」、「有線視訊」和「有線電傳視訊」等各種不同稱呼。

世界第一個電傳視訊系統是由英國郵政局於一九七九年推出，命名為「按傳」（Prestel）的系統。同年，日本也在東

京地區推出試驗性質，命名為「隊長」（Captain）的電傳視訊系統。目前全世界約有二十餘國擁有這樣的系統。曾有非正式統計，如果不論其經營型態（國營或私營）、大小及究竟是試驗或正式開辦性質，則全世界至少已約有近千個電傳視訊系統。其中較引人矚目的是法國的「電傳」（Télétexte）、加拿大的「電立動」（Teldone）及德國的「幕頁」（Bildschirmtext）等系統。

供應・流通・使用

用一句最簡單的話來描述，電傳視訊是透過電信網路以流通資訊的傳播系統。這個電信網路可以是既有之電話線、銅軸電纜，或光纖；而資訊則主要是由字形及

圖形資料所組成。整個電傳視訊系統包括操作者（Operator）、資訊供應者（Information Providers, IPS）及使用者（Users）三個主要成分。操作者是指建構、管理及維持電傳視訊運作之公司或組織。就各先進國家來說，除少數例外，這個操作者通常是各該國的郵政電信管理單位。我國目前新推出的電傳視訊之操作者即是交通部電信總局。由電信總局責成隸屬該局的數據通信所來建構、管理及維持電傳視訊系統。換句話說，位於台北市仁愛路一段的數據通信所便是我國電傳視訊的總中心。該中心事實上也就是資訊彙集及記錄流通資訊的中心。

資訊供應者顧名思義是指透過電傳視訊系統，提供資訊給使用者的人或機構。

資訊供應者所提供的資訊，可利用專用的終端設備直接輸入電傳視訊中心的資料庫中；也可存放在自備的電腦資料庫，再由電傳視訊中心轉接服務。如屬後者形式，又稱外界資料庫或第三者資料庫（Third Party Data Base, TPDS）。

使用者自然是電傳視訊系統最主要的成員。使用者必須具有一套合乎規格的終端設備才能和電傳視訊中心互傳訊息。這一套終端設備可粗分為三種形式：個人電腦、電傳視訊專用終端機及配有解碼器的電視機。目前我國新推出的電傳視訊系統，由於專用終端機及解碼器尚未完全發展成熟，所以只有擁有個人電腦的人或機構才能成為系統的使用者。據聞，專用終端機及解碼器須半年多後才能推出。

系統·服務·取向

一個完整的電傳視訊系統可對使用者提供至少四種服務：

一、資訊取存。資訊內容包括證券交易、消費指南、藝文影視活動及節目、航空鐵路時刻及實況情況等。有些資訊可限制某些專用用戶方能使用，這種情形又稱「屬內通信」。

二、訊息交換。一個使用者可隨時透過系統網路傳遞訊息給另一個系統使用者。對方可隨時開機收閱。

三、工商交易。使用者可根據查詢系

統中心資料庫的結果，直接與相關對方進行交易。如訂購商品、預購車票、預訂旅館等。

四、電傳軟體。系統中心資料庫中，存有電腦軟體程式，使用者可載入其個人電腦中運用。

目前我國的電傳視訊系統在第一階段只能執行資訊取存之功能。第二、三、四階段每個階段間預計須隔半年。換句話說，如果一切順利，我國也許在兩年後才會有一個較完整的電傳視訊系統。

以一個服務功能完整的電傳視訊系統來說，它至少具有資訊取向、互動取向及使用者取向三個重要特性。以我國目前電傳視訊系統設計，預計可容納一百萬版（Frame，也有人稱「圖框」，一版即等於一個電視畫面）。一版排九橫列，每列十六字。（以上是以中文字為例，英文字則是26×16）共計資訊容量可達一億四千萬字左右。由於資訊容量大，系統資訊所能涵蓋的範圍也廣。以外國較先進的系統所提供的資訊來看，雖不能無所不包，也幾乎應有盡有；舉凡餐館、銀行、證券市場、超級市場、醫療、體育及政府公共部門等資訊均可羅列。而這些資訊又大多和人們生活息息相關，具有實用價值。同時由於使用者須付費取存資訊（我國在開辦初期，使用者可免費取存資訊），使得資訊供應者必須提高資訊品質，以維持銷路，資訊的價值性也因之提高。

主動·互動·自選

由於電傳視訊的訊息是靠線路傳輸，因此具有互助特性，不像電視的收視者只能收看，不能回饋。其互動特性主要表現在兩方面。一是使用者可與系統中心及資訊供應者互通訊息。二是使用者之間可互通訊息。如稍前提到的訊息交換即是其例。另外使用者也可和系統中心聯線的劇院、商店、銀行等購票或交易，並可即時回收答覆之訊息。

電傳視訊並具有使用者取向之特性。這和買書報雜誌不同，人們買書報雜誌，不管其中包括多少自己並不需要的資訊，也只能整份或整本買。使用電傳視訊較具自選性、個人化傾向。另一方面，電視或廣播的節目均是事先排定的，閱聽人只能在固定時間看固定節目；電傳視訊的使用者則可在任何自己方便的時間取存資訊或傳送資訊，主動性高。

傳播學者通常將大眾媒介粗分為印刷及電子媒介兩大類。印刷媒介以傳送文字及圖形資訊為主，所能載輸的資訊有限，傳送的速度也慢。早期的電子媒介如收音機和電視等，傳送的速度雖快，但大都只提供消遣娛樂節目為主，而且因屬單向傳播，閱聽人不能作即時回饋，主動性低。電傳視訊則是以電子媒介的技術來載輸印刷媒介之資訊。攝取印刷媒介和電子媒介的特質而自成一種新的媒介。當電傳視訊

系統完整地展現它的服務功能時，在一個愈來愈講求資訊化、互動性和使用者取向的現代及未來社會中，它的角色和意義之重要不言而喻。我們能在此時，趕搭上時代的列車，推出電傳視訊系統，也是一件值得鼓掌，並樂觀其成之事。

技術·價格·市場

當然一個社會在引介推廣如電傳視訊這樣的新事物時，必定會遭遇許多阻礙、困難。以世界第一個電傳視訊系統——英國的「按傳」為例，在推出五、六年後，使用戶始終僅維持在兩三萬之間，其中且大部分屬商用戶，無法大力擴展成一般家庭使用的大眾媒介。其他各國系統的營運情形也大致如此；不是拖長試驗期間，遲遲未能正式開放，就是使用機數通常僅是數百或數千。其肇因牽絲掛葛，主因則包括以下四點：(1)資訊量、內容和內容品質是電傳視訊的命脈，而電傳視訊的推出主要是由於技術的推進，並非應市場需求，故訴求力不高。同時推出初期，資訊供應者躊躇不前，所提供的資訊量及品質，也難以符合使用者的需求。(2)由於線路載量的限制及參與系統運作的商家有限，電傳視訊在發展初期常無法顯現其互動特性，和其他媒介比較，產品差異化並不明顯。(3)對稍具電腦操作常識的人而言，操作電傳視訊終端機可能是簡便的事，但不具電

腦操作經驗的人則可能視為畏途，裝足不前。(4)使用者須花費金錢購買硬體設備，且須付費以使用資訊，對部分人可能是不小的經濟負擔。

我國在推出電傳視訊初期也悉難擺脫這些難題。截至目前，政府中僅有觀光局、農林廳、證管處及電信總局本身四個機構提供資訊。電信總局目前正在接受民間組織申請成為資訊供應者，未來情況尚難預料，不過根據初步調查顯示和這兩個星期申請情形來看，其結果可能並不樂觀。如果資訊量不大、資訊來源不廣泛，可能不容易引起人們成為系統使用者的興趣，那麼電傳視訊所具有之工商交易及訊息交換的互動服務功能也就大打折扣了。

另外，前面也提到過，由於專用終端機及解碼器尚未推出，目前僅具備個人電腦的家庭或公司才能申請成為系統使用者。以現在市面價格而言，最普通的個人電腦售價也在三、四萬元之間，電信總局預備推出電傳視訊專用終端機，其價格也在三萬五千元左右，即使排除終端機的成本負擔不計，社會上大多數人仍有恐電腦症，至少不是那麼喜歡操作電腦。可能須待人們觀念改變後，電傳視訊才能被更廣泛使用。或者須待推出了解碼器之後，因其價格較便宜（約六千至八千元間），一般家庭只要在電視機加置解碼器即能接受電傳視訊服務，屆時電傳視訊的市場才可能逐漸打開。

角色·觀念·推廣

我國電信總局電傳視訊中心可能也已瞭解推廣業務的艱難和難題，並採取了一些因應措施。譬如資訊供應者在試用期間免繳佔用資料庫費用（不過資訊限制在五、百或一千版內），只須繳付系統使用費（九月三十日前，一次一元；以後每三分鐘時間收一元）。另一方面，使用者之系統使用費和資訊供應者之繳付一樣，而且半年內免收資訊檢索費。換言之，使用者只須在開始時，繳付一千元裝機費，一千元保證金，及以後每個月付一千四百元的數據機（以便和系統中心駁接）租用費，即可使用電傳視訊。以我國生活水準而言，這些費用，大多數家庭可以負擔得起。

當然一個社會的公共傳播系統能否順利推廣，單靠主事者的努力是絕對不夠的。更重要的是人們對資訊的觀念、價值之認識如何。這點對以傳輸資訊為主的電傳視訊尤為重要。曾有一位傳播學者在研究各國電傳視訊的發展過程後指出，電傳視訊系統可能約需經過五年的試驗階段，再經五至十年的商用階段，然後才有可能在家庭用途「展其長才」，畢竟羅馬不是一日造成的；資訊社會也不是一蹴可幾。相信假以時日，類似電傳視訊的傳播工具必然會在未來的資訊社會中扮演重要的角色。

（作者為政大新聞研究所教授）

盛況空前的「資訊月」

近年來，政府爲了擴大國際市場，拓展主要輸出產業，以增進我國在國際間的經濟地位，並改善我國的產業結構，提高產業的生產力及經營績效，特將資訊工業列爲策略性工業，積極加以推進發展。爲配合此一政策，並推廣民衆的資訊觀念與資訊教育，以擴大資訊科技的應用，政府自民國六十九年起，每年舉辦一次「中華民國資訊週」活動。近兩年來更擴大爲「資訊月」。

資訊天地

□于慎

資訊工業快速發展

到民國七十四年，我政府爲了使全國上下對資訊科技及其應用，有更爲深刻的瞭解，經擴大爲「中華民國資訊月」。由歷年資訊展的內容，可以看出我國在資訊硬體方面的發展，確實有了很大的進展。自民國七十二年七月至七十四年六月，我國電腦系統（不包括散電腦系統及家用電腦系統）的裝置數共計二千二百八十九套，裝置單位電腦設備機關、民間企業、戲院學校與研究機關、公營事業、電腦業者。經營資訊工業的廠商已超過四百家，除國人自行投資者外，尚包括美資、中美合資、中荷合資、中日合資者。目前電腦業的從業人員已超過一萬三千人。至資訊產品之外銷出口，民國七十年僅一億美元，七十一年增加爲一億六千萬美元，成長率爲百分之六十。七十二年增加爲四億一千八百萬美元，成長率高達百分之二百一十一。七十三年更突破了十億美元之十關，佔

世界資訊市場之千分之九。七十四年雖受全球經濟不景氣的侵襲，但全年出口值仍達十二億七千萬美元，比七十三年成長百分之廿六。且七十四年資訊產品外銷，雖仍集中於美國，達百分之六十五，但已較七十三年之百分之六十九有所改善。第二、三、四大外銷市場都在歐洲，分別爲荷蘭、英國和西班牙。

自民國六十八年，行政院院會通過實施「科技發展方案」，正式認定資訊工業爲策略性工業後，同年政府與民間企業復組成了「財團法人資訊工業策進會」，協助政府辦理及執行有關資訊工業發展計劃。民國六十九年起每年舉辦「資訊週」活動，以普及資訊觀念，重視資訊科技。此外，行政院於七十一年間成立了「資訊發展推動小組」及「政府機構電腦化服務團」，以策訂及推動行政資訊體系之建立。同時，經濟部也訂定了推動資訊工業的目標：「期望到民國七十年，資訊工業全部產值，達到世界資訊市場

之百分之二，即四十六億美元；其中硬體出口值爲二十八億二千萬美元，內銷值爲十億八千萬美元；軟體出口值、內銷值各爲三億五千萬美元」。

「資訊週」改爲「資訊月」

中華民國七十四年度資訊月活動，於上年十二月卅一日在台北世界貿易中心舉行開幕典禮，展開爲期一個月的展示活動。

先是，十二月三十日資訊月籌備委員會主任委員、經濟部李部長在記者會中說，資訊週的舉辦，從民國六十九年到七十四年，已經邁入了第六個年頭。由於活動規模越來越大，活動範圍也愈來愈廣。整個活動全程，事實上已涵蓋了有一個月以上的時間。爲了使這項活動的推廣更加落實，籌備委員會奉行政院核定，自七十四年起將「資訊週」改爲「資訊月」。

李部長指出，以往每年的資訊週，皆選擇一個適切的主題，以作爲資訊工業推動的目標。本屆資訊月活動的主題爲「資訊與自動化」。目的除了喚醒國人對自動化觀念的正確認識外，更要推動國人建立與運用資訊與自動化科技，以提高國民生活品質，促進經濟繁榮與厚植國力。

本屆資訊月活動項目分爲展示、研討及宣傳三大項，分別在全省各地展開，有關展示活動方面，台北地區於十二月卅一日上午十時舉行開幕典禮，並與台北世界貿易中心開幕禮一併舉行；自七十五年元旦至同月六日止開放自由參觀。台中展示活動，從一月十日至十四日，在逢甲大學舉行。台南展示活動，從一月十八日至廿二日，在台南市之體育館及永福國小舉行。高雄展示活動，自一月廿五日至廿九日，在高雄市中正文化

心舉行。花蓮展示活動，從二月二日至二月五日，在花蓮中正體育館舉行。

本屆資訊月主題為「資訊與自動化」，展場規劃為主題展、資訊應用展、影視展、展售區、資訊設備展等五大區域，每一區域各有特色，亦各具巧思。

全國資訊展內容豐富

資訊月台北區活動，在行政院僑院長接見以及五彩繽紛氣球升空中，正式揭開為期七天的展示序幕。由於是台北世界貿易中心展覽大樓正式啓用的首次展覽活動，不僅各項設施新穎，連展示區域的規劃亦有別於往年。例如主題館是以時光隧道的構想，利用光與音響效果，把觀眾帶入資訊科技的世界。入門的正對面設有數十部電視機，形成一超大型的電腦終端機，浮現文字打出蔣總統對於自動化的訓示，隧道中間有一大銀幕，內容與電視牆同步，以產生整體效果，並以各式圖片、圖表、照片及文字說明，配合動態的模型，介紹「資訊與自動化」的觀念及我國資訊工業發展現況；設備展則展示國內外資訊設備，各型電腦及電腦週邊設備；影視館放映自行拍攝及進口資訊科技影帶，並以電視牆配合視訊媒體表現影像、圖案、三度空間等合成特效；展售區則展售資訊書刊及電腦事務用品。

值得特別介紹的是資訊應用展部分，由於自動化應用層面愈來愈廣，展出規模為七十三年來的兩倍，共用辦公室自動化、工業自動化、家庭自動化、能源、財務金融、市政、國防和交通八個大館，並採開放式參觀，現場各館作一輪廓性介紹如下：

(1)辦公室系統作業
辦公室自動化館係由國科會科學資料中

心負責，參展單位有國家科學委員會、國際商業機器、王安電腦及日本電器公司。

這個館佈置成一個現代化、自動化的辦公室，讓你有置身其中的真實感。一進門便是接待會客區，有員工服務查詢系統和整個資訊館及辦公室自動化館平面圖系統；接著是一般辦公室展示系統，有國科會人才、電子郵遞、資訊服務管理、書刊發行管理、科學園區人力、工商資訊、科技設備資訊、儀器廠商資訊，會議室中有ZTC提供的電腦會議室，內有會議查詢系統和經濟會議程序；檔案室展示了電腦輔助縮影檢索系統；研究發展中心展示了自讀圖系統、自動素描系統、高速影像處理系統；圖書室展示了引進國外資料庫系統、西文科技期刊系統、西文期刊統一採購系統；秘書室展示了公文管制系統；主管辦公室展示了主管管理決策系統和時間管理系统。

其中辦公室的各部門都備有主要個人電腦電子郵件的展出，用戶可利用電傳方式把便條、邀請函和文件寄給另一用戶或一羣用戶。日曆和文件存檔檢索也是王安系統網路應用程式，可以排定各項約會及待辦事項的日程，協助用戶更有效地運用時間。同時，文件存檔和檢索系統特為資訊檔案和文件建立一個資料庫，使用起來非常方便。

相信每個入於參觀辦公室自動化館後，都願意有這麼一個整齊而有效的辦公室。

(2)機器人在現場工作
工業自動化館由工業技術學院負責，參展單位，為工業技術研究院及電子工業研究所。

這是八個獨立館中最大的一館，展出項目中最令人矚目的恐怕是機器人動態演出部分，有P型機器人噴漆、L型機器搬運、

S型機器人焊接表演，還有無人搬運車及自動倉庫模型。

工技院電子所經過數月研究，新開發的三十二位微電腦系統的功能反應用是展出的重點，代表我國微電腦技術又向前跨出了一大步。

工教自動方面展示了一套嶄新的製程監督及控制系統，此次配合工教自動化發展，對工教的製程作有效且全面性的監督及控制，以促進工業自動化。這套名為SACS-6000是以微電腦為處理基礎，適合於各種連續式程序，非連續式程序或批次程序之分散型程序控制系統，它主要包括了程序式控制器、多功能控制器及工作站三部分，其彼此間透過高速通訊網路，使資訊與控制整合，以達到互相間傳輸資料目的。

工研院為加速國內企業界進入辦公室自動化應用領域，並協助國內業者及早打入辦公室自動化設備市場，特別發展了辦公室管理資訊系統技術，包括具有數據、文字、影像、語言、圖形處理能力的電腦工作站、連接辦公室內各工作站的電腦區域網路及與外界通訊連線、通道等。此次資訊展中所展示的未來辦公室自動化雛型，基本上就是工作站、區域網路、連線通道的整合運作情形。

至於光電及感測技術的項目裡，YAG雷射加工機及觸覺、壓力感測系統，可測試你的握力有多大，並且在IBM電腦顯示器上顯出感應器受力面形狀及壓力分佈圖。

工業自動化館除上述展品外，還展示電腦輔助設計、電腦輔助製造、電腦輔助測試技術。最後，自動化消費性產品有自動步行訓練機及爬山器等。

(3)做家事只需按鈕

家庭自動化館由經濟部工業局負責，參展單位有工技院、松下公司、東元及東訊、聲寶、歌林公司等。

台灣松下電器公司從日本整套自動化家庭設備，包括電腦電話、自動窗簾、自動洒水器、睡眠開關及電子掃描攝影機等四十七種設備，讓一位家庭主婦在早晨按下家庭控制系統的「早安鍵」開始，廚房燈光及空調機就啟動了，電熱水瓶、電鍋也開始工作，早餐後出門按下「離家鍵」，冷氣、電視、電燈等都關掉了，百葉窗自動放下。如果匆匆出門忘了是否把開關關掉，還可撥個電話回家確認，在回家前也可先撥電話回家指揮所要做的事，譬如用電氣控制系統清洗澡水、開冷氣……等等。

這套家庭自動化系統包括：安全系統（防盜、防災以追求安全性）、廚房實用系統（使家事調度便捷）、居住環境控制系統（控制照片器具以達居住環境的方便和舒適）、音訊和視訊系統（提供情報、通信等新媒體設備）這四個系統可配合電話機、電燈機或同軸纜來傳遞資料，並構成完整性網路，家庭自動連線系統。

東元電機製作的家庭電訊中心，以各種機能展示廣播叫人、音樂、計費、視訊及三方會議。另有家庭能源控制系統和安全警衛系統。為配合精緻生活與文化，特別設計了電子書房，內有電腦終端機、電腦發展系統、電腦輔助設計製圖系統、中文文書處理系統、電話傳真機等，總之，有了電子書房後，在家就可上班。

(4) 能源館宣導能源節約
能源館由經濟部資訊中心負責，參展單位為台電、中油及能源委員會。

能源館針對整個能源應用觀念作綜合介紹，並宣導節約能源，透過能源委員會電腦應用統計及電腦設備，可查詢國內外能源統計資料及期刊叢書。

台電則展出以終端機連線作業方式的用戶服務資訊系統，讓用戶自己操作查詢有關基本資料如用電及電表資料等。為了加強民眾對核能的認識，展示了核能一廠模型。並在終端機上舉辦有獎徵答活動。較突出的是用模擬變壓器、斷路器和個人電腦以光纖作連線將三者連結，其監視器可控制三百五十公尺內的任何狀況，如變壓器上的溫度、風扇、冷卻等各種情況。一旦發生問題斷能器便自動切斷，而電腦終端機也會發警警告，並在畫面上顯示事故原因。

中油以苗栗的浮雕看板介紹電腦應用情形，同時將油氣震測、探勘、鑽井、採油、煉製、輸儲及銷售一系列過程展出，可知該廠新式的數字型震測儀。中油詳細介紹海域探勘作業，先用小飛機作空中磁力測勘，用電腦量出沉積岩的厚度，再在沉積盆地內用震波測勘法尋找油氣儲藏構造，並有實際鑽井立體模型及採油作業過程。

(5) 電腦簽發支票

財政金融館由財政部資料中心負責，參展單位有財政中心、海關資訊中心、交銀、台銀、第一商業、國際商銀、花旗銀行。財政中心展出財政資料處理系統如：財產資料管理資訊作業、營利事業暨扣繳義務人各地查詢、個人所得資料查詢和資料縮影作業，只要憑身份證便可查得自己的所得資料。憑營利事業統一編號，便可查到公司負責人姓名、住址、資本額等資料。

海關資訊中心除在看板上說明進出口過

關、外銷品沖退稅稽查及進出口貿易系統，並以終端機連線作進出口貿易統計快報，自動計稅及自動打印稅等展示。

金融部分則包括台銀展出的銀行作業自動化未來之演進及櫃台存提款、放款和外匯線上作業情形；第一銀行展出有關進出口外匯的結匯、信用狀開發及印製專櫃台作業；台北市銀展示連線至公司業務上可供客戶直接查詢存款、外匯及託收票據；國際商銀展出電話銀行，提供餘額、匯率及結匯手續的查詢等。花旗銀行展示電訊資金管理，將電腦化銀行作業帶到辦公室，隨時可查詢帳戶中借、貸方的金額內容。中信局則展示公保承保系統及醫療作業自動化，將掛號、門診等均納入電腦化。

(6) 市政服務謀求便利

市政館由台北市政府電子處理中心負責，將市府各單位的資訊系統分作四個單元展出：包括①為民服務系統、②市政管理應用系統、③教育訓練系統以及④選務管理應用系統等。

(7) 國防科技展現實力

國防館由聯勤總部負責，展出單位為聯勤二〇三廠、軍品監測處、測量隊及中山科學院。國防科技頗受觀眾矚目，主辦單位從全國各地調度了各類軍事裝備的實體模型參展，以期國人一睹強大的軍力。

目前國防科技已提昇至電腦輔助設計製造層次，以測量製圖而言，已由人工測繪進步到電腦電子經緯繪圖系統，使地圖製作邁入了自動化境界。

聯勤軍品展測處展示的砲彈彈道追蹤測試系統，利用電腦計算砲彈的速度、時間、

從資訊月活動看資訊科技發展

買遷天地

□于慎輯

資訊月主題：「資訊與通信」

本屆資訊月的主題為「資訊與通信」，此一主題源自日本，英文縮寫為(C&C-Communication & Computers)，我國譯為「資訊與通信」。因為資訊的傳播比電腦廣泛，且更切合未來發展之趨勢。而未來的資訊社會，必然大量運用電腦，且電腦相互間的聯絡，有賴具有效率的通信網路。反之，在通信網路之中，特別是交換系統，亦須充分利用各種電腦，以求滿足社會日益擴展的需求，故資訊與通信的結合，是世界科技潮流的趨勢，兩者相輔相成、共興共榮，才能不斷提升尖端科技的層次，進而帶動促進國家社會的進步。

台大資訊系主任李聯山教授更深入地說明了資訊與通信的密切關係。李教授表示，資訊科技的發展，必須引入資訊科技的支持，蓋目前電腦已普遍深入每個角落，已使資訊處理的層次由中央集權式走向分散式，各個角落有當地的資料就在當地處理，使電腦之間資料與處理的互通變得重要；而人們更發現藉著網路聯機，可將散在各處的電腦連成一座資訊長城，其功能遠遠超出單一電腦之上，於是，乃造成電腦網路時代的來臨。為了把電腦連成網路，深入遙遠之處，電腦數據的傳輸乃成為不可或缺的關鍵，而今天電腦科技發展的潮流已走向數位化，因而借用電信科技中數位傳輸技術，成為發展高功能電腦網路的必然途徑。

其次，當電腦網路日益普及之後，人們也進一步發現，就處理業務的功能而言，人類所希望擁有的設備，已不僅僅是一架電腦，而是一個由單一電腦擴大而成的一「資訊系統」。且理想的資訊系統，不僅該僅以數據、文字來服務顧客，而應該包括許多其他的媒體，諸如聲音、影像、圖形等等。由於近年來電腦科技已經發展出各種把聲音、影像數位化用數位化方式處理的技術，也已有了把各種圖表透過電話線傳到遠方的能力。

中華民國七十五年資訊月展覽活動，台北區於去年十二月五日上午九時半，在台北世界貿易中心展覽大樓揭開序幕，至同月十四日結束；台中區則於十二月十九日至廿三日在台中逢甲大學舉行；高雄區則於十二月廿九日至七十六年元月三日在高雄中正技藝館舉行；台東區於今年元月九日至十三日在台東縣立文化中心舉行。綜計全省巡迴展示活動，費時前後共四十天，為歷屆此一活動時間最長、規模最大的。

台北區的揭幕典禮，由經濟部李達海部長主持，行政院政務委員李國鼎先生亦應邀致詞。典禮中並頒發表揚七十五年傑出資訊人才及頒發資訊月海報徵選優勝獎。

台北區展覽內容

本屆資訊月台北區展覽內容，分為主題館、應用展、設備展、影視館及展售區五大部份：

主題館為本屆資訊月展覽最引人注意的部份，除了在入口處以雷射及乾冰製造「時光隧道」的幻覺外，館內特以各種尖端通信

凡此，正可由資訊科技吸收過來，發展出多媒體的資訊系統。從而把「資訊」兩字的意義更為擴大，不再只是電腦中的數據，它可以包括一切資料或訊息，舉凡數據、文件、圖表、音樂、語音、影像等等，都是資訊，都可以數位化以後變成由單一所構成的數位式資料並用電腦來處理，構成新的「多媒體式」的「資訊系統」。

李教授強調，促成資訊科技大量吸收資訊科技以更新層樓的因素尚不止於上述，只是以上所述讀者易於瞭解、易於想像，特舉出來作為說明而已。

科技模型設置一座地球村，透過自動通輸系統，參觀者能夠從容不迫地認識過去、現在、未來每一階段人類社會通訊的發展藍圖。由古老的旗幟等的通信方式，演變為現在的電話、電報、電視傳訊、智慧型辦公大樓、工廠自動化、衛星通信及未來資訊化家庭的種種便捷資訊服務。資訊地球村融合聲光及主體模型的藝術觀念，展現了資訊社會的景觀，使參觀者能夠獲得更具體的概念。

資訊應用展部份，介紹資訊與通信的研究成果及應用實例。其中又分為電訊館、工研院館、金融館、國防館等。

電信館是呈現國內電訊呈整體服務數位網路發展的努力現況，除迷你電信博物館、卡式公用電話、視訊會議、家庭自動化實例展示外，尤以電傳文件、電傳視訊展示較受矚目。目前電傳文件服務是以文字處理、電子檔案、Storage、遠端傳輸等功能，逐漸取代電報交換，帶動辦公室自動化。中文電傳視訊服務是用戶利用個人電腦或附有解碼器的電視機，透過電信網路，以線上查詢存於電傳視訊中心的證券、醫藥、教育、商品等各種資料庫。

工研院館呈現國內資訊科技的研究發展成果，除展示電子文件檔案櫃、電子快捷印刷機、個人電腦整合自動雕刻加工製造、多媒體文件處理製作外，尤以電子快捷編輯排版印刷、有聲年產辭典的展示等，與社會大眾都有密切的關係。

金融館以自動櫃員機、硬幣自動兌換機、印鑑核對系統、支票資料查詢、跨行通匯系統、小型票據處理機、銷售點自動化付款系統等，來展現我國銀行朝向家庭銀行、企業銀行電子化目標發展的歷程。

國防館則以電腦世界及裁判系統、電話

兵棋專家系統、砲兵戰術射擊指揮自動化系統、短波數據傳輸及獨立數位通訊系統等，來展現國防與電腦、通訊結合發展的各種應用圖例。

上述應用展部份都是以各種具體實例，說明電腦、資訊與通信結合發展的觀念，這是未來資訊化社會的必然發展趨勢，並藉此呈現國內資訊科技的發展現況與目標，使國人能早日因應並迎接資訊化社會的來臨。

資訊設備展部份，除一般開放性攤位外，本屆特設立IBM、台灣恩益禧、宏碁、大同、詮腦、精業、吉梯、東訊、神通等九大獨立館，分別展出國內外資訊設備產品，並介紹與主題相同的觀念。

影視館部份，則以電視牆配合資訊媒體，以數位分割畫面，表現電腦在影視方面的尖端應用與電腦、通信、控制的整合境界。展售部份，則展售各類資訊書刊及電腦事務用品。

本屆展覽會中值得一提的是，許多參展廠商皆應用美觀大方兼具專業知識的小姐們在場為參觀者引導、解說，她們穿著整齊的制服，此種將美感與知性結合的做法，博得前往參觀羣衆的一致好評。

港都展示，再造高潮

七十五年資訊月展，先後自北、中、南部高雄後，再造高潮，高雄區的展示活動於十二月廿九日上午九時在中正技擊館天橋舉行，由蘇南成市長主持，經濟部李部長以全國資訊月籌備會主任委員的身份，蒞臨南下參加，並與在台北的行政院政務委員李國鼎、周宏濤兩先生，同時透過「視訊會議」，向參加典禮的來賓講話。

大會設置兩面電視牆，所有來賓都可以

很清楚地看到南北兩地的會場情形。

李國鼎委員在講話時表示，過去的四屆高雄區資訊月展示活動，主辦單位都希望他能前往參加，但屢次由於每年十二月份的工務與會議繁多，使他無法分身，但今年可不同了，電信總局發展的一視訊會議，安排這個節目，使他能夠不到展示會場，也能和來賓說話，真所謂的一咫尺天涯。

李委員希望「視訊會議」的方式能夠逐漸普及，政府首長可以減少長途奔波之苦。民眾們也可普享資訊科技的果實，如此將使我們的工作效率大為提高。蘇南成市長也盛讚「視訊會議」系統的功能，他相信參觀者目睹之後，對我國資訊發展的進步情形，必然會有更充份的了解。

李達海部長接著發言，他表示高雄市是一座新興的工業都市，腹地廣大，深具潛力，而一切建設也在突飛猛進，資訊月展示活動在這裡舉行，對提升全市工業水準必有較大的幫助。

高雄資訊月展示活動內容分為六大主題，其中應用展部份特別增加了高雄市政府和中鋼館，讓參觀民眾了解高雄市政府如何利用「資訊與通信」來提高行政效率與為民服務的層面，包括人事管理、地政管理及各人員選擇等資訊系統。稅捐處汽車牌照稅、地價稅及房屋稅等管理、資訊系統、監理處汽機車車籍和駕駛人資料電腦作業系統及遠程資料查詢系統。國民就業輔導系統、求才電腦化作業系統等。

中鋼館則展示了電腦在工程上的應用，分為四個主題：①以動態展示板及螢光幕說明程控電腦在熱軋鋼帶工場製程的應用。②是電腦輔助設計，介紹中鋼設計室於民國七十四年六月引進的兩套CAIM/ALPHAR型

電腦輔助設計工作站，從事機械製圖、設計與分析工作，應用在複製重複性高的工程圖、管線工程圖及需要幾何特性能析的設計圖。③是個人電腦的應用，如工程估價、設計、效益分析、進度追蹤、儀控設計、成品測試自動檢驗、高爐爐況診斷及動態控制、影像處理等。④為整體資訊網路系統架構，以展示板說明各工場控制電腦與主電腦間的連線及與各工場微電腦可程式控制器間的連線系統。

展出更美好的明天

本屆資訊月活動，無論在北、中、南、東各區的展示，都吸引了許多參觀的人潮，尤以台北世貿中心的展出，會場內外，更是車水馬龍，摩肩接踵，充分顯示民眾迎接資訊時代的來臨，反應十分熱烈。尤以本屆資

訊月展覽的主題為「資訊與通信」，大家都希望藉由整體服務數位網路（ISDN）的完成，我國電信等等的服務，即可同時傳輸聲音、影像、文字及數據，全民均可共享資訊發達的美好成果。而資訊與通信技術的整合，乃更能發揮硬體與軟體程式的功能，提高資訊處理、儲存、教學、服務、生活等各種層面，形成生產自動化、辦公室自動化、教育資訊化、生活資訊化等體系，用以改善工作與生活的環境與品質，使未來的歲月更為美好！

在去年一年中，我國資訊工業界已經有了十分可喜的成就，廠商紛紛推出自行研發的產品，如「中文多人多工工作站」、「家庭電路整合系統」、「六國文字共同控制卡」、「軟式與硬式磁碟」、「十二種文字語國漢譯中文系統」、「中文標準交換碼

轉換系統」、「百萬位元組記憶體電路」、「卅三位元迷你電路」、「電話傳真機」及「整全性套裝軟體」等，顯示七十三年對國內資訊系統，實為成果豐碩的一年。上述國內自行研究發展的多項產品，多與通信應用有關，國內資訊工業的發展，已能與世界發展趨勢密切配合，深切體認到資訊之處理、儲存、分享及傳輸的重要，今後如能配合通信技術、光電工業作整合性的發展，勢必更能有效地達到工業升級的目的，希望藉由本屆資訊月活動展出台灣資訊美麗的遠景，共同迎接更美好的明天。

（上接第一頁）

距離及外彈道資料，並在銀幕上繪出，可以攝影機來追蹤砲彈點。聯動二〇三廠展示組合約混製製程自動化系統，運用電腦配合控制器組合、感應元件，以分散式網路連接生產設備，進行製程監督與程序控制自動化系統。

中山科學院提供彈性製造單元系統連續作業，計有主控電腦、機器人、數位控制加工中心機、三軸量床等。國防研究成果則有電腦輔助設計與製造之應用、資訊與精密儀器及資訊與武器系統之導控等。

(8)船舶航海自動管理
交通館由交通部技監室負責，參展單位

為電信總局、氣象局、防明海運及中華顧問工程司，防明海運的展示分三個單元：一為船舶海運管理自動化，二為整體航運管兵資訊及全球電腦連線系統，三為貨物場站管理自動化。

電信總局展出用戶網路管理及維護服務系統，用戶電話費查詢及長途電路自動測試診斷資訊系統及中文電傳文件終端機，都是現場操作。同時展出今年將開放的語音存放交換系統——聲音郵件及軟體劃交換機集中自動維護與管理系统。

氣象局展出了氣象資訊作業電腦化系統及地震遙測系統等。中華顧問工程司展出工

程設計管理資訊應用，介紹公路、港灣、建築、結構通用資訊的實例。郵政展出的項目為郵政儲金及劃撥業務連線中文作業系統、航空郵件管理電腦化作業、郵政存簿儲金自動提款連線作業等。

「資訊月」台北展的展示，吸引了參觀皇眾達卅六萬零四十六人次，盛況空前，顯示民眾對資訊知識的渴求和對政府主辦活動的熱烈參與，實在令人感動。由此而展望我國資訊工業的前景，使我們更有信心，共同為美好的明天而努力不懈！