

國際現勢概要講義

第一回

407616-1



社團法 考友社 出版發行

國際現勢概要講義 第一回

目錄

第一講 資訊社會的特質與新舊媒介的交會.....	1
命題重點.....	1
重點整理.....	2
一、資訊社會的特質.....	2
二、聚合的時代—新舊媒介的交會.....	15
精選試題.....	24

第一講 資訊社會的特質與新舊媒介的交會



- 一、資訊社會的特質
 - (一)人類資訊發展的階段
 - (二)電訊傳播的科技與應用
 - (三)資訊社會的特質—美日兩學者之觀點
 - (四)資訊社會的相關課題
- 二、聚合的時代—新舊媒介的交會
 - (一)前言
 - (二)資訊業的地圖
 - (三)資訊事業的變遷界線—新舊媒介的交會
 - (四)新傳播媒介的擴散
 - (五)結論

* * * * *
* * * * *
重點整理
* * * * *

一、資訊社會的特質

(一)人類資訊發展的階段：人類在面臨傳播媒介的刺激之下，資訊發展的第一個階段是語言能力的獲得，第二階段有了文字，第三階段則有印刷術的發明，第四階段則是電訊傳播的誕生與發展，第五階段眼見電腦與電訊傳播科技的結合。社會學家貝爾亦認為就社會交換之特質來看，人類社會歷經四項截然不同的革命：語言、文字、印刷，以及電訊傳播，這四項革命均以科技為基礎，而與人類生活方式息息相關。在石器時代，捕獵等原始的生活方式靠著語言而將人與人連結起來，共同防禦外來禍害，與大自然等抗爭。農業時代，人們安頓定居，開始要記錄發生事件、要傳播知識、經驗與技術等，文字就絕對必需。而印刷術使得知識與一般教育更能普及，在西方國家，由於印刷術的發明，導致文藝復興、宗教改革、中產階級產生、民主思想萌芽，以及科學啟蒙運動等，奠定了工業革命的基礎。傳播科技以其跨越空間的特性，電腦以其特殊處理、儲存、傳輸資訊的能力等，使人類邁進一種新的社會——資訊社會，或稱「後工業社會」或「知識社會」等。

資訊	石器時代	西元前	西元	← 西元1800年起 →				西元2000年 →
		5000年	1500年					
聲音的辨別	語言	—	—	—	電話	收音機	—	電視 (視覺)
視覺的辨別	圖畫	文字	—	電報	—	—	傳真	
傳送	聲音擴散	信使	印刷文件的傳送	電訊傳播				資訊網絡系統 (電訊傳播與電腦的結合)
記錄(儲存)	職業吟唱詩人、壁畫等	文件	印刷文件	文件文字	錄音帶	錄音帶	文件	
處理				人的直接介入				

人類資訊發展五階段

(二)電訊傳播的科技與應用：談資訊社會就必須先明瞭電訊傳播的特性，才能清楚何以因著電訊傳播的特質而導致人類回應刺激的急遽改變。

1. 電訊傳播 (Telecommunication)：電訊傳播顧名思義是由電訊與傳播兩個字所組合而成，電訊 (Tele) 意指「跨越距離」，因而電訊傳播是指訊息可藉由電子媒介的特性，跨越距離來傳輸。也有人定義電訊傳播為突破時空的距離而處理、傳送資訊與指令，包括了電報、電話、無線廣播及其各種相關的應用，諸如電動收發報機、傳真、雷達

和電視，以及使用電腦及其相關設備來儲存或處理資訊。

2. 電訊傳播的科技發展：以下將概述電訊傳播的兩個主導科技—傳播網絡與電腦。

(1) 傳播網絡：威廉士 (Williams, 1982) 在其「傳播革命」中談及二十餘年來傳播科技的各種演進與衝擊，而事實上傳播科技革命是三種科技發展階段重疊的現象：第一階段是有線紀元（一八四四年—一九〇〇年），第二階段為無線紀元（西元一九〇〇年——一九七〇年），第三階段則是統合的紀元，意指有線與無線科技強力結合一塊兒，形成未來全球資訊使用的結構。是故統合紀元中強調的是網絡的問題，訊息可透過統合、連結的有線或無線通路，以任何的形式（聲音、視訊或印刷）加以傳輸。

① 有線的傳播科技：在有線與無線的統合網絡中，有線的傳播科技當然指的是以電線來傳遞訊息，不管是同軸電纜或光纖傳輸，隨著科技的進步，傳輸的線路都愈加地精簡細緻，傳輸量增加而價格降低，目前全球各洲與各國之間的國際傳播網絡大量依賴電纜來傳輸，在可預見的未來，其重要性仍不會立即被取代。但是有線科技中的新寵——光纖，已對有線傳輸的結構帶致極大的衝擊，因其細如人髮，體積極小，而容量卻大，一根光纖就可負荷載送相當多的資訊，如容納一千多條電話線的傳送資訊，其原料石英的價格又相當便宜，前途十分被看好。光纖是以聚波光比較強的光，如雷射等以曲折的方式進行，由於其可避免干擾、不畏氣候的惡劣、體積小、矽片原料便宜、傳輸安全與大量寬幅等特性，使其在傳輸能耐上深具特性，一九八四年奧運會時，光纖可在 90 秒 / 百萬同時傳一千三百四十二個聲音頻道的資訊，目前跨大西洋及太平洋的有線電纜也逐漸採取光纖來傳輸。

② 無線的傳播科技：除了有線科技的使用與快速發展之外，無線科技從十九世紀末、二十世紀初被科學家所發明、改良、使用，使得電訊傳播跨越空間的特性更加完整地顯現出來，廣播頻率是肉眼見不著的物理資源，可傳輸無線線路的資訊，它雖不可見，但用途卻極大，在一個資訊社會中，爭取廣播頻率是各國都不放鬆的努力，因為掌握廣播頻率即掌握了資訊社會中的資訊資源。廣播頻率的基礎為電磁輻射，從最低的極低頻率到極超高頻率，廣播頻率分成八個波段，每一個波段都有其特殊的功能，在廣播頻率中，最高級者當屬極高頻率 (SHF) 及至高頻率 (EHF)，微波運作以傳輸訊息即是這些波段中使用的最多最廣的一部分，例如二次大戰期間，以微波科技為基礎的雷達扮演了相當重要的角色，因此成為戰爭致勝的關鍵因素之一，而二次大戰之後的微波革命，更對傳播及非傳播的使用有了極深遠的影響。同時，微波

更是太空時代傳播衛星的空中通路，因為衛星基本上即是微波轉換電臺，在過去二十餘年中，衛星歷經五個科技代的變化，對人類的影響愈形鉅大，最近發展的直播衛星，更使傳播科技與事業有突破性地演變，而第一代衛星所能載送的資訊極為有限，電話線約只有百條左右，但今天第五代衛星所能負荷的資訊急遽擴張，光是電話線就已逾千條，另加電視頻道等，預估一九八七年發射的第六代衛星可負載三萬三千條電話線路及數個電視頻道，使人類在無線傳輸的能力上有明顯的進步。

- (2)電腦：傳播網絡若無電腦的配合與整合，一種新的社會型態難以形成，個別傳播科技的特性也難彰顯，發揮整體的力量，因此在探討資訊社會時，電腦的重要角色尤受矚目。一九四三至四六年賓州大學莫奇萊博士與艾克特爲了美國軍方需要而製造了第一部完全的真空管取代繼電器和電子操縱的電腦 ENIAC，一九四五年普林斯頓大學范紐曼教授提出程式內儲式電腦的新觀念，因而能儲存一組指令而全部電子製造的 EDVAC 電腦，但這些第一代電腦主要是以真空管爲主，處理速度慢，體型龐大，消耗電力多，散發大量熱量，穩定性低。而有些人認爲電晶體是本世紀最重要的發明，因其可將電子設備迷你化，電晶體的密度、壽命都遠超過真空管，它產生的熱量少、用電量少，製造成本也較真空管低，因此在一九五〇年代末，九個不同的電路可合併在一個矽晶片上，就是整合電路的開始。而當類似電腦處理程序所需要的大部分主要電路全部整合在單一矽晶片上時，就稱之爲微處理機，以微處理機作爲運作基礎的小型電腦就叫微電腦。微處理機事實上是整個電腦的核心，也是迷你化的基礎。以微處理機爲基礎的產品可適用於社會中各不同部門與企業，並可增加工業生產力，使自動化成爲可能，並製造新的財富。

3. 電訊傳播的應用：

- (1)電訊傳播在農、工、商的應用情形：「世界傳播」一書中說明電訊傳播在農、工、商方面的應用情形如下：
- ①稀少資源的完善利用：利用傳播科技，人們可以有效利用各種稀少的資源，使各種資源得到最充分與經濟的使用，減少浪費，及時處理，並協調產、銷的進度與過程。
 - ②計畫及控制生產力：近年來，有效的電訊傳播網絡之發展及精進，使得遙控監視、控制機器及處理成爲生產力中不可或缺的要項，不管一個國家工業發展的階段爲何，這種計畫與控制都十分重要。良好的傳播不僅可以省時，同時使位於不同區域的工廠與公司可相互聯結，是機器自動化、處理控制、管理功能的協調之所必需。電腦連線及時的作業，使生產的各部分資訊可聯結起來，

這是八〇年代管理的主要資產，也將是二十一世紀中管理的起碼要求。

- ③接近全世界各市場：很多研究顯示現代電訊傳播是有效行銷的主動力，舉例來說，生命週期短暫的農產品，可透過有效的電訊傳播，在最短的期間中擷取與銷售，各地也可經由電訊傳播來進行相關研究與分享各種經驗。
 - ④金錢管理的改進：各地財務有關機構是電訊傳播服務最大宗的使用者，現金的轉移及使用減少、電子貸款轉移的服務在近年來發展快速。除了電子銀行之外，自動化信用狀的授權，自動付款都可跨越國界，廣泛地為消費者服務。
 - ⑤為在家工作的人們服務：傳播科技在最近才開展滲透到家庭當中，在未來，很可能每個家庭都裝置有電腦，利用互動的智慧型終端機與視覺展示單元，傳送與接收各種資訊，在這其中又以下列三種次系統最受矚目：
 - A. 家庭控制次系統：設計來獲取家庭之安全及控制多種設備，如暖氣、空調等。
 - B. 家庭起居次系統：可以具有遊戲、教育等功能，並有醫療查詢、銀行、訂位、購物等服務的項目。
 - C. 家庭工作次系統：具有高速資訊與資料傳播與處理的功能，包括電腦線上作業，可及時接近公司或工廠的資料檔，同時可在家參與各項會議等。
- (2)電訊傳播對政府及其基本結構的衝擊：除了農、工、商應用面之外，電訊傳播更可以改變政府對其基本結構的運作與聯繫，在資訊社會當中，社會的基本結構嚴密、聯絡良好是人民享受各種福祉的開端，「世界傳播」一書也討論電訊傳播對政府及其基本結構的衝擊，如下所述：
- ①經濟與社會福祉的加強：電訊傳播是動態成長與社會福祉的基礎，其重要性無庸置疑，且利潤優渥，從社會及經濟角度看其投資，所得利益將是代價的數倍以上。現在的問題已不是要不要投資電訊傳播的問題，而卻是投資的程度及那些服務將最能符合國家目標等。
 - ②協助交通、運輸的安排及運作：許多研究顯示電訊傳播具有取代交通的潛力，泰勒在一九八一年做的研究發現改善傳播工具可替進口石油國家每年節省一百八十億花在交通上面的費用，史坦福研究機構預估使用活動無線電話來控制車輛的取、送文件或貨物，將可使每車輛的活動力增加百分之十五至二十五。電子會議的普受重視，即代表一種新的趨勢，旅行、交通的時間與精力可以省下，花費當然更可節省，舉例來說，美國太空總署及道歐化學

♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
♥
♥ **精選試題** ♥
♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥

一、試說明人類資訊發展的階段。

答：共有五個階段：

- (一)第一階段：在石器時代，捕獵等原始的生活方式靠著語言而將人與人連結起來，共同防禦外來禍害，與大自然等抗爭。因此，在此階段中，資訊發展的重點是語言能力的獲得。
- (二)第二階段：農業時代，人們安頓定居，開始要記錄發生事件、要傳授知識、經驗與技術等，文字就絕對必需。因此，資訊發展的第二階段，有了文字的產生。
- (三)第三階段：在此階段有了印刷術的出現，印刷術使得知識與一般教育更能普及，在西方國家，由於印刷術的發明，導致文藝復興、宗教改革、中產階級產生、民主思想萌芽，以及科學啓蒙運動等，奠定了工業革命的基礎。
- (四)第四階段：此階段為電訊傳播的誕生與發展。
- (五)第五階段：此階段為電腦與電訊傳播科技的結合，傳播科技以其跨越空間的特性，電腦以其特殊處理、儲存、傳輸資訊的能力等，使人類邁進一種新的社會——資訊社會，或稱「後工業社會」或「知識社會」等。

二、何謂電訊傳播？電訊傳播的應用情形如何？

答：(一)電訊傳播的意義：電訊傳播顧名思義是由電訊與傳播兩個字所組合而成，電訊意指「跨越距離」，因而電訊傳播是指訊息可藉由電子媒介的特性，跨越距離來傳輸。也有人定義電訊傳播為突破時空的距離而處理、傳送資訊與指令，包括了電報、電話、無線廣播及其各種相關的應用，諸如電動收發報機、傳真、雷達和電視，以及使用電腦及其相關設備來儲存或處理資訊。

(二)電訊傳播的應用情形：

1. 電訊傳播在農、工、商的應用情形：

- (1)稀少資源的完善利用：利用傳播科技，人們可以有效利用各種稀少的資源，使各種資源得到最充分與經濟的使用，減少浪費，及時處理，並協調產、銷的進度與過程。
- (2)計畫及控制生產力：近年來，有效的電訊傳播網絡之發展及精進，使得遙控監視、控制機器及處理成為生產力中不可或缺的要項，不管一個國家工業發展的階段為何，這種計畫與控制都十分重要。良好的傳播不僅可以省時，同時使位於不同區域的工廠與公司可相互

聯結，是機器自動化、處理控制、管理功能的協調之所必需。電腦連線及時的作業，使生產的各部分資訊可聯結起來，這是八〇年代管理的主要資產，也將是二十一世紀中管理的起碼要求。

- (3)接近全世界各市場：很多研究顯示現代電訊傳播是有效行銷的主動力，舉例來說，生命週期短暫的農產品，可透過有效的電訊傳播，在最短的期間中擷取與銷售，各地也可經由電訊傳播來進行相關研究與分享各種經驗。
- (4)金錢管理的改進：各地財務有關機構是電訊傳播服務最大宗的使用者，現金的轉移及使用減少、電子貸款轉移的服務在近年來發展快速。除了電子銀行之外，自動化信用狀的授權，自動付款都可跨越國界，廣泛地為消費者服務。
- (5)為在家工作的人們服務：傳播科技在最近才開展滲透到家庭當中，在未來，很可能每個家庭都裝置有電腦，利用互動的智慧型終端機與視覺展示單元，傳送與接收各種資訊，在這其中又以下列三種次系統最受矚目：
 - ①家庭控制次系統：設計來獲取家庭之安全及控制多種設備，如暖氣、空調等。
 - ②家庭起居次系統：可以具有遊戲、教育等功能，並有醫療查詢、銀行、訂位、購物等服務的項目。
 - ③家庭工作次系統：具有高速資訊與資料傳播與處理的功能，包括電腦線上作業，可及時接近公司或工廠的資料檔，同時可在家參與各項會議等。

2. 電訊傳播對政府及其基本結構的衝擊：

- (1)經濟與社會福祉的加強：電訊傳播是動態成長與社會福祉的基礎，其重要性無庸置疑，且利潤優渥，從社會及經濟角度看其投資，所得利益將是代價的數倍以上。現在的問題已不是要不要投資電訊傳播的問題，而卻是投資的程度及那些服務將最能符合國家目標等。
- (2)協助交通、運輸的安排及運作：許多研究顯示電訊傳播具有取代交通的潛力，泰勒在一九八一年做的研究發現改善傳播工具可替進口石油國家每年節省一百八十億花在交通上面的費用，史坦福研究機構預估使用活動無線電話來控制車輛的取、送文件或貨物，將可使每車輛的活動力增加百分之十五至二十五。電子會議的普受重視，即代表一種新的趨勢，旅行、交通的時間與精力可以省下，花費當然更可節省，舉例來說，美國太空總署及道歐化學公司因開電子會議而在交通預算中節省了百分之二十五的經費，就說明這是一種趨勢，它節省下的人力與精神更不是數字可以代表的。
- (3)醫療及社會服務的提供：不管是已開發國家或開發中國家，電訊傳播都逐漸使用在提供病患、老人及需要者必要的各項服務。在阿拉