

聽到「資訊」時

你不假思索 立刻想到的是什麼?

傳播與資訊

- ❖ 很多人直接想到是電腦,很少想到傳播。
- ❖ 試想:若沒有資訊,能傳播些什麼?
 - > 還會有傳播嗎?
- ◆反之,若沒有傳播,資訊從何處來?
 - > 我們能偵知任何資訊嗎?

傳播與媒介材料

- ❖ 事實上,沒有傳播,不止沒有資訊,連任何群體、社會、文化都不會生成;當然,也就不會有人類的文明。
- ※然而,傳播或溝通必需借助物質作為媒介,否則,人們無法偵知傳播或溝通的行為。 所以,媒介材料就從根本處影響到文明的進程。

溝通與文明

- ●從人類文明發展的歷史觀察
 - ◆凡是出現一種新媒介時,必定引發信息和 知識傳播方式的改變。
 - ◆新媒介誘發新工具的發明,因而擴大了人們能夠獲得的知識範疇。
 - ▶媒介之於溝通和知識處理的影響非常大:常引 起人際關係的變化、導致組織和社會的變革, 而產生新的文明。

傳播科技的進程

- 西元230至1830年 (共1600年)
- 西元1830至1990年 (共160年)

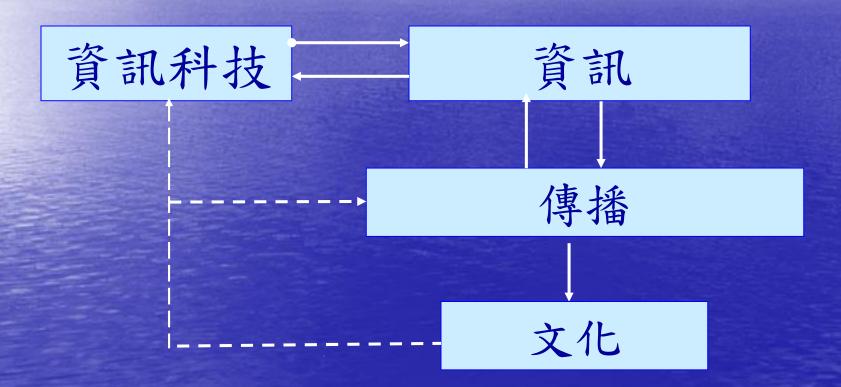
● 西元1990至2006年 (共16年)

- ❖ 紙的發明
- ◆活字印刷
- ♦鉛筆
- ❖鉛筆擦, 複印紙 西元 1830年
- ❖ 電報電話
- →廣播

- ♦ PC,光纖通訊 西元 1990年

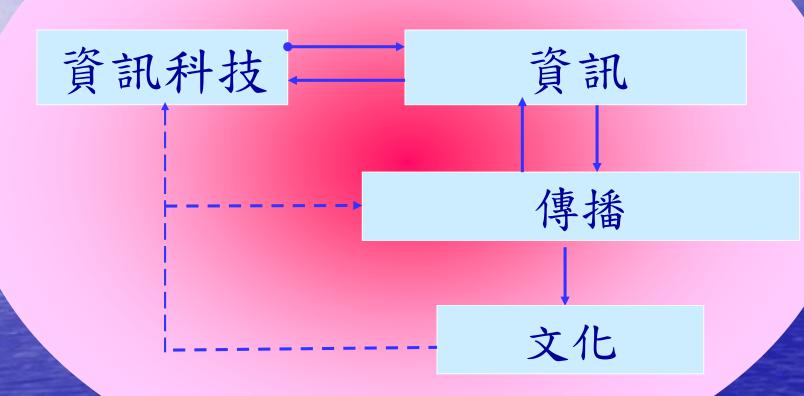
- 西元 105年
- ♦ 彫版印刷 西元 650年
 - 西元 1045年
 - 西元 1630年
 - 西元 1870年
 - 西元 1910年
- ♦彩色電視 西元 1950年
- ❖ ESS,通信衛星,光纖 西元 1970年
- ♦ ATM, PCS, CD, WWW, 多媒體......

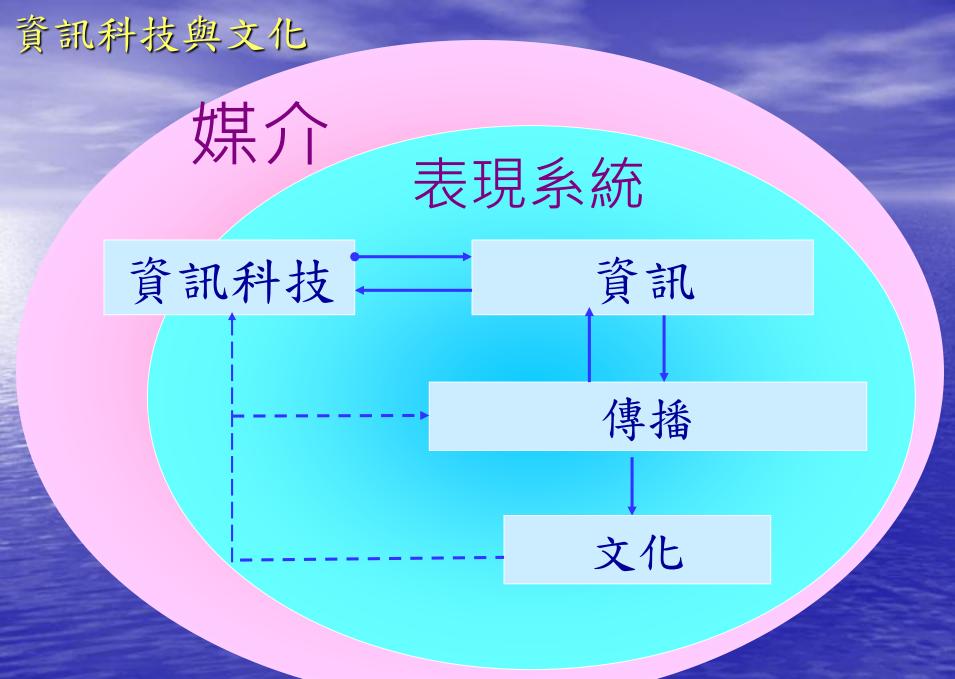
資訊科技與文化



資訊科技與文化

媒介





媒介與文明

- 文明發展的三個階段
 - ♦ Audio Space 口語文明
 - ❖ Visual Space 文字文明
 - ❖ Audio Space 多媒體文明
 - > Electronic Multimedia

Marshall McLuhan,

Understanding Media,

McGraw-Hill, 1964

文化三階段

表現系統

媒介物、損耗 與複製狀況

Audio Space

口語

聲波,無損耗 無法複製

(素養問題,語言內轉移)

Visual Space

文字

物質加工,有損耗 複製不易

(功能素養問題,表現系統內轉移) 任何形式皆可數化

Audio Space 多媒體

多媒體

加工物質中之 數位能階,無損耗 複製容易

媒材與文化進程的關係



媒介

- □媒介材料
- □依媒介材料所研發的工具、設備
- □依工具、設備所發展的技術和環境建設

□表現系統

媒介與表現 系統之間相 互影響...

- □文字、語言→文件、書籍、檔案...
- □記號系統→藝術品、號誌、圖像標誌...
- □符號系統→行為、意義

傳統媒介的物質障礙

- 傳統媒介種類甚多, 且都是以消耗或破壞物質的方式來表達知識, 不僅要耗用物質, 更用去不少資源。
- ●如果用以製成產品,便會受制於這種媒介的物理性質,而有生產、儲存、運輸、分配等經濟上的問題。
- ◆ 在使用時,除要注意保養維護以外,還要面臨 折舊、損耗、腐壞、甚至於遺失、盜取、水 火災害等等。這些都是傳統媒介攀附物質所 得的障礙。

電子媒介、能階媒介

- ●電子媒介利用帶電的粒子、電波、電磁材料等的能量變化,或是能量平衡的狀態來表達所知。因此,電子媒介在表達所知時只耗用少量的能而無物質損耗。
 - ◆能的消耗常常是可以補充,且能夠使物質回復 到原來狀態。
- 數位化統一了所有的傳統媒介。因此,數位能階媒介就主宰了未來傳播或資訊的發展。

源頭活水

- ●數位能階媒介像是資訊或是傳播的基因,由此基因的性質能推演出各式各樣應用系統的性質。
- "了解能階媒介和數位資訊的性質, 正是掌握了整個資訊科技和傳播科 技發展的源頭。

虚擬、數位化與文化

虛擬與模擬

- 様品屋
- → 概念車
- → 模擬考試
- 模擬投資一大富翁、模擬股市…
- * 模擬戰爭一沙盤推演、兵棋…
- *模擬建設-工廠、道路、橋樑…
- ₩ •••••

生活中的虚擬世界

- * 言語構成的虛擬世界
- *文字構成的虛擬世界
- 藝術的虛擬世界
- 繪畫、雕塑、書法、圖片 照片構成的虛擬世界
- 漫畫、音響、電影的虛擬世界

- 局戲的虛擬世界
- 多媒體的虛擬世界
- * 電腦構成的虛擬世界
- 價值的虛擬世界
- 內心的虛擬世界
- * 夢的世界

文化三階段

表現系統

媒介物、損耗與 複製狀況

Audio Space

口語

聲波,無損耗 無法複製

(素養問題,語言內轉移)

Visual Space

文字

物質加工,有損耗 複製不易

(功能素養問題,表現系統內轉移) 任何形式皆可數化

Audio Space 多媒體

多媒體

加工物質中之 數位能階,無損耗 複製容易

媒材與文化進程的關係

媒介轉換一數位化

●數位化即將傳統文物以 數位能階媒介表達。

虚擬、資訊與文明

- ●虛擬不是現代才有的
 - ◆文明之前的虛擬 一記號和符合的世界
 - ◆語言的虛擬世界
 - ▶ 感性的語言 一許多動物皆有
 - >理性的語言 只有人類和電腦才有
 - ◆文字的虛擬世界
 - > 造就純想像的虛擬世界
 - ▶ 『百官以治、萬民以察』
 - > 跨越時空

Virtual: 虛擬?

Virtue

Virtual Virtual

(adj.)

Virtuous

- ●實際上的;實質上的; 事實上的。
- ●語源:指有實質能力、 效用、以及效果的。
 - 例: She is the virtual president, though her title is secretary.

- 有德性的、高潔的; 貞節的、堅貞的。
- **※**接:Virtue指
 - ❖ 德與善
 - ❖ 優點、長處、價值
 - ※ 效能、效力、功效
 此觀念與用法在中西古文明
 中甚相似。

虚擬實境一境由心造!

- ●虛擬實境的前身即系統的模擬。
- ●虛擬實境與實際的世界
 - ❖虚擬實境具有實體世界中事物的一部份功能。
 - > 這是我們所設計、所想要的。
 - ◆在我們設計的虛擬實境裡,有與實體世界不同、 且超越實體世界的性質與功能。
 - ▶ 這正是我們想要超越實體世界的、也是我們 想要利用的。

虚擬實境的變幻源頭一媒介

- *新媒介的利用,促成新的虛擬系統產生。
 - ❖例:廣播、電視、手機、網路…
- 數位媒介引發了溝通與傳播基本的改變
 - ❖ 改變了溝通與傳播的方法、形式與效果。
 - ◆也改變了人們利用溝通與傳播的觀念、行為和價值 觀。
 - ◆隨之,知識的擁有、儲存、發掘、散播和利用也改變了。

虚擬與媒介物

- ●虚擬情境必需表現在「可以被人偵知的 媒介物上」,否則我們查覺不到。
- ●媒介物可分雨種:
 - ❖ 傳統的媒介物:
 - ▶自然界的物質
 - > 聲波、可見的光波
 - ◆能量:電能、磁能、各種波長的不可見波、 以及利用物質內部能量的儲存狀態…

虚擬的世界

- ●媒介所表現的世界即虛擬的世界。
- ●虚擬的世界裡的『神通』、『特異功能』 或『超自然現象』是媒介賦予的。
 - > 是能量世界的遊戲。
- ●文明的進程與虛擬的世界的複雜程度成正相關。



媒介轉換一數位化

- ●數位化即將傳統文物以數位能階媒介表達。
 - ◆對『先行媒體』而言,這是經數位能階媒介的轉換而產生『後續媒體』的過程。
 - ▶ <u>麥克魯漢</u>說:『媒體以另一個媒體為內容時,其效 應就變得更強、更猛。』這是說,後續媒體以先行 媒體為其內容,且比先行媒體更有活力。
 - ▶ 為什麼?
 - ●請參考〈資訊的輪迴〉,《謝清俊談人文與資訊》 第81-84頁

數位化的層次

- * 外觀的數化
- ◆文字、圖形、影像、聲樂、多媒體…
 - ●背景相關資料的數化
- ◆書目、版權、索引檔案、工具檔案、 metadata ···
 - * 內容相關資料的數化
 - *文物本身的詮釋
 - ❖相關的研究著作、說明

參照的連接

- 互為文本 (Inter-textuality)
 - ❖ 文本之間
 - · Julia Kristeva
 - ❖ 學術領域之間
 - synergy
- ●情境之參照 (Context Reference Links)
 - ❖ 作者情境、讀者情境
 - ◆ 個人情境、社會情境、文化情境···
- ●文與物之參照 (Multimedia Reference)
 - * 文與物之彼此參照
 - ❖ 人文與自然科學之彼此參照

A Model of Digitalization

文與物之參照

Multimedia

References

Text Objects 情境之參照

Context

背景資料 Background Info.

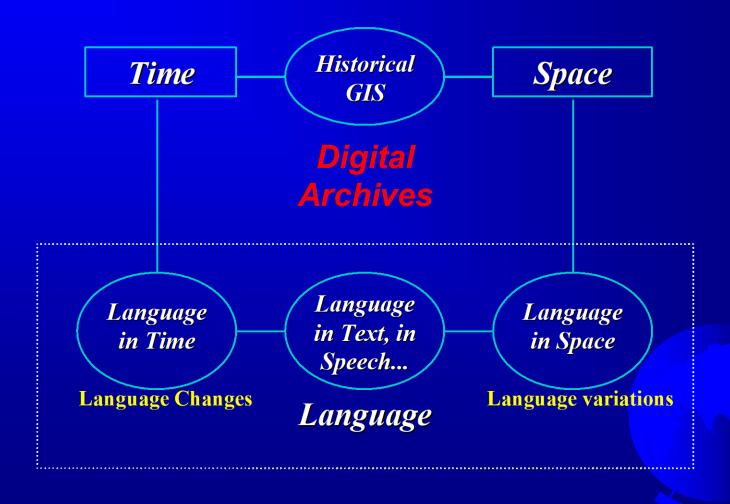
Metadata

式形觀外字文 **Appearance**

内容詮注 Content Notes

互為文本

Space, Time and Language Coordinates for Digital Archives





- ●數位化是人類文明進程中勢之所趨, 無可規避。
- ●數位化是人類累積的資料、知識、以及文物的全盤整理,也是人類有史人與有史以來最全面、最重大的知識工程。未來國家的文化力量、經濟力量、軍事力量、以及人民的生活品質,都與數位化息息相關。

- ●虚擬實境是實際世界的模擬,在某些性質上與實體世界有相同的作用。所以,我們可以利用虛擬實境做些實體世界中想做又不容易做的事。
- ●虚擬實境是依據數位能階媒介而產生。 數位能階媒介超越了物質的障礙,虚擬 實境也就擺脫了物質的障礙以能量的方 式示現。

- 虛擬實境的發展約略顯示出文明進展的軌跡; 文明的進程也與我們採用的媒介息息相關。本講亦說明了媒介、傳播、資訊、知識以及文化等彼此之間的關係。
- 虛擬實境的發展越成熟,我們用虛擬實境的機會就越增加。現代人做事已經常常往返於這『虛實』之間。

- ●紅樓夢·太虛幻境: 假作真時真亦假, 無為有處有還無。
- ●我們常往返於『虚』『實』之間而不 自覺
 - ◆我們在電腦的虛擬情境中做事。事做完了,就可將結果用到實際的世界裡。
 - ◆我們看小說、看電影、欣賞藝術品,儘可倘佯在文字、多媒體或藝術的虛擬世界...

- → 什麼是『虚』? 什麼是『實』? 我們如何對『虚』? 就如同我們對待 『實』嗎? 這值得我們深思。
- 學現代的道德、倫理問題,事實上涉及許多如何對待『虛擬』成份的問題。 題。這部份正是顛覆傳統道德、倫理、以及社會秩序的源頭。

