

走入時光隧道，探尋新 服務的可能

吳錦範

國立臺東大學圖書資訊館

FRANK@NTTU.EDU.TW

大綱

- 前言
- 回憶過去 (與圖書館相關議題)
- 想像未來 (跳脫圖書館的角度)
- 看看現在 (圖書館的因應之道)
- 結語

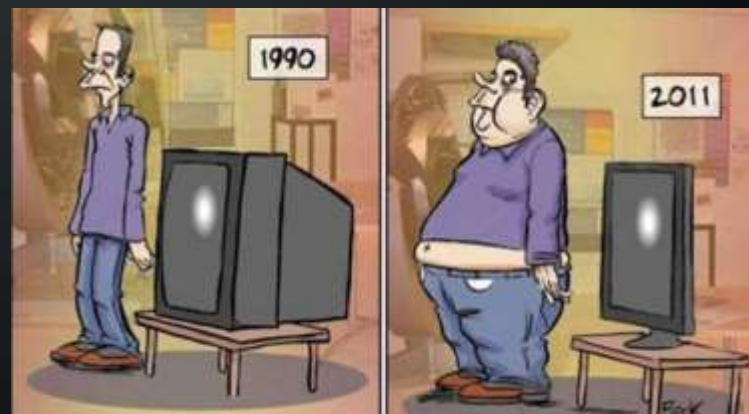
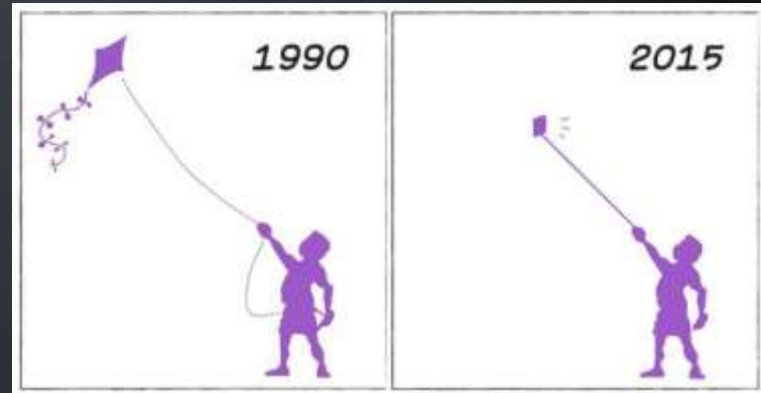
前言

- 我們生活在什麼樣的年代？
- 資訊科技改變了我們什麼？
- 圖書館的核心價值及因應？

回憶過去(幾個跟圖書館相關的議題)

- 人類的演進
- 圖書的演進
- 圖書館的演變
- 資訊傳播的演變
- 科技的演變
- 使用者的演變

過去 VS 現在



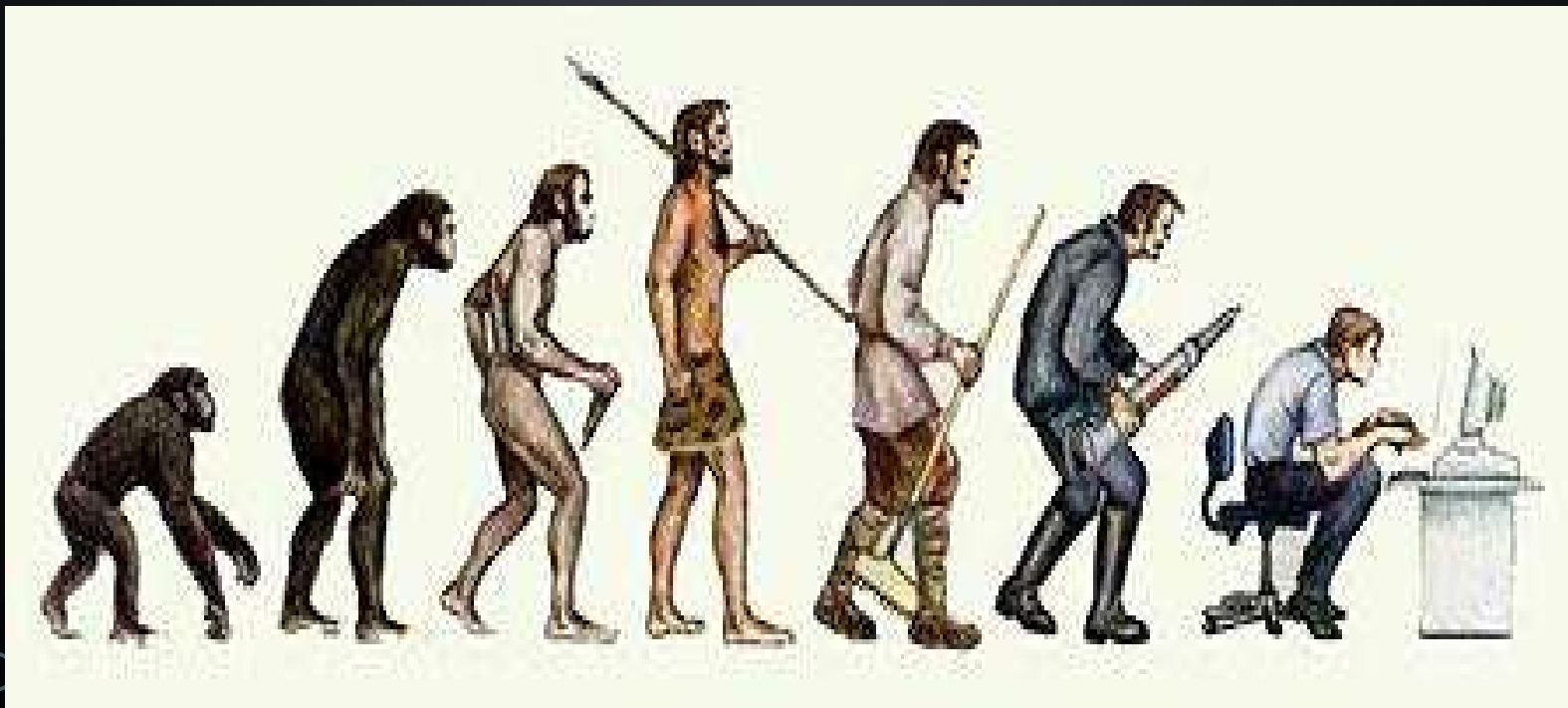
淡江大學圖書館--大學競爭力與圖書館價值

2016/06/17

5

(圖片來源：[投資網誌](#))

人類的進化史



圖書的演進

結繩



文字



竹簡



雲端書櫃



電子書



紙本書



真人圖
書館

淡江大學圖書館--大學競爭力與圖書館價值

2016/06/17

7

圖書館的演變

未來

???

現在

學習、互動的空間

不久

資訊取得的中繼站

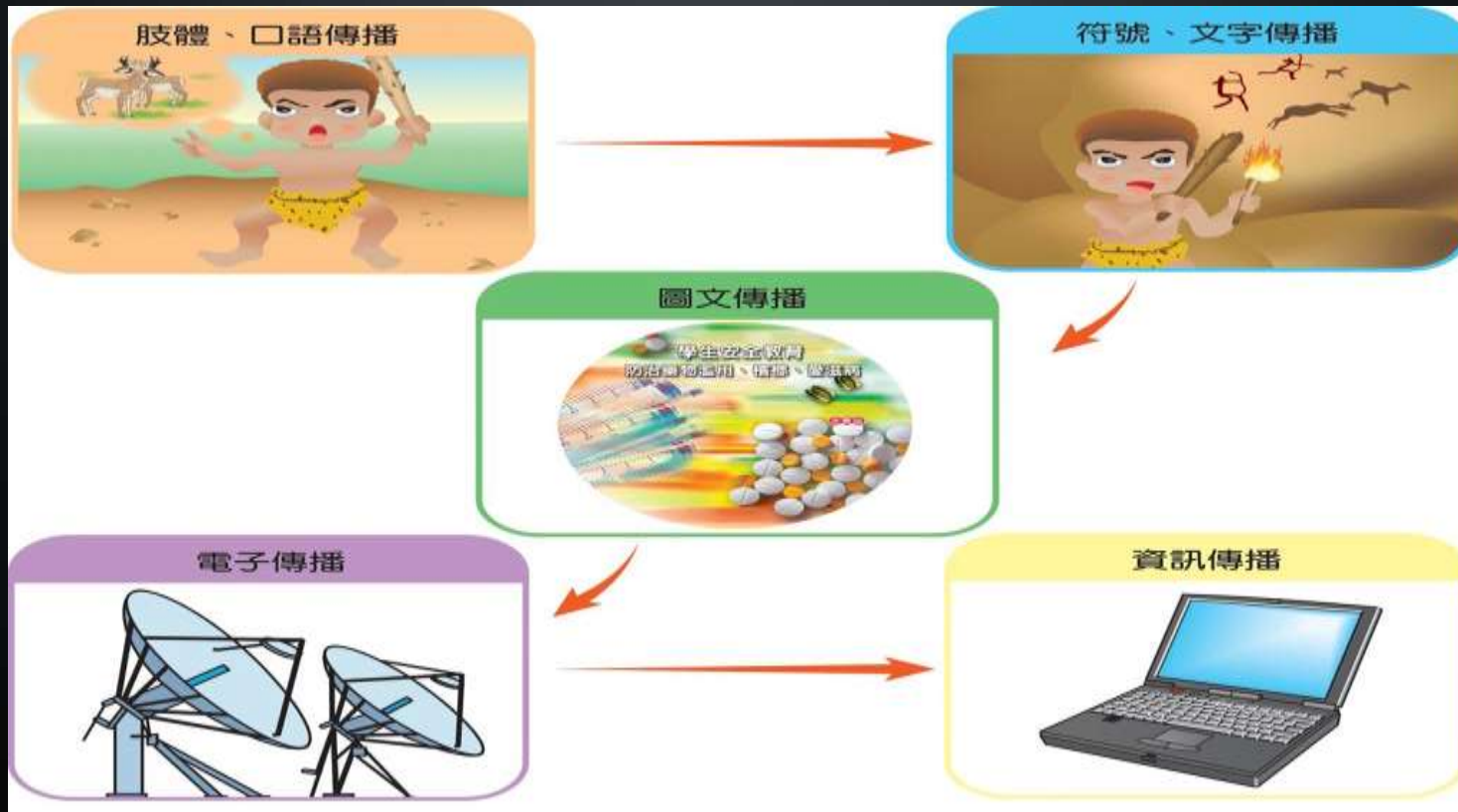
近代

人類知識的領航站

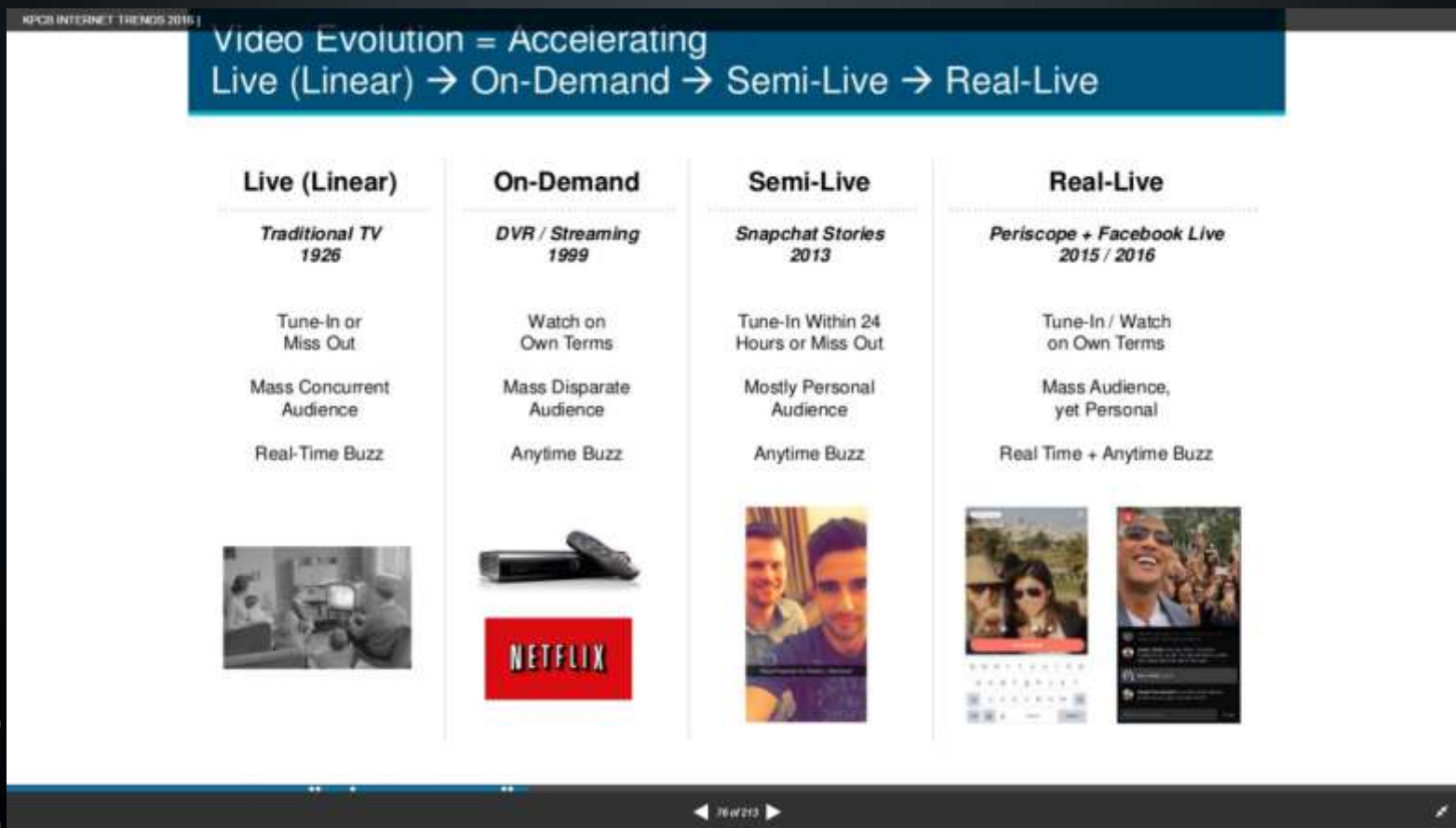
早期

君主貴族的藏書閣

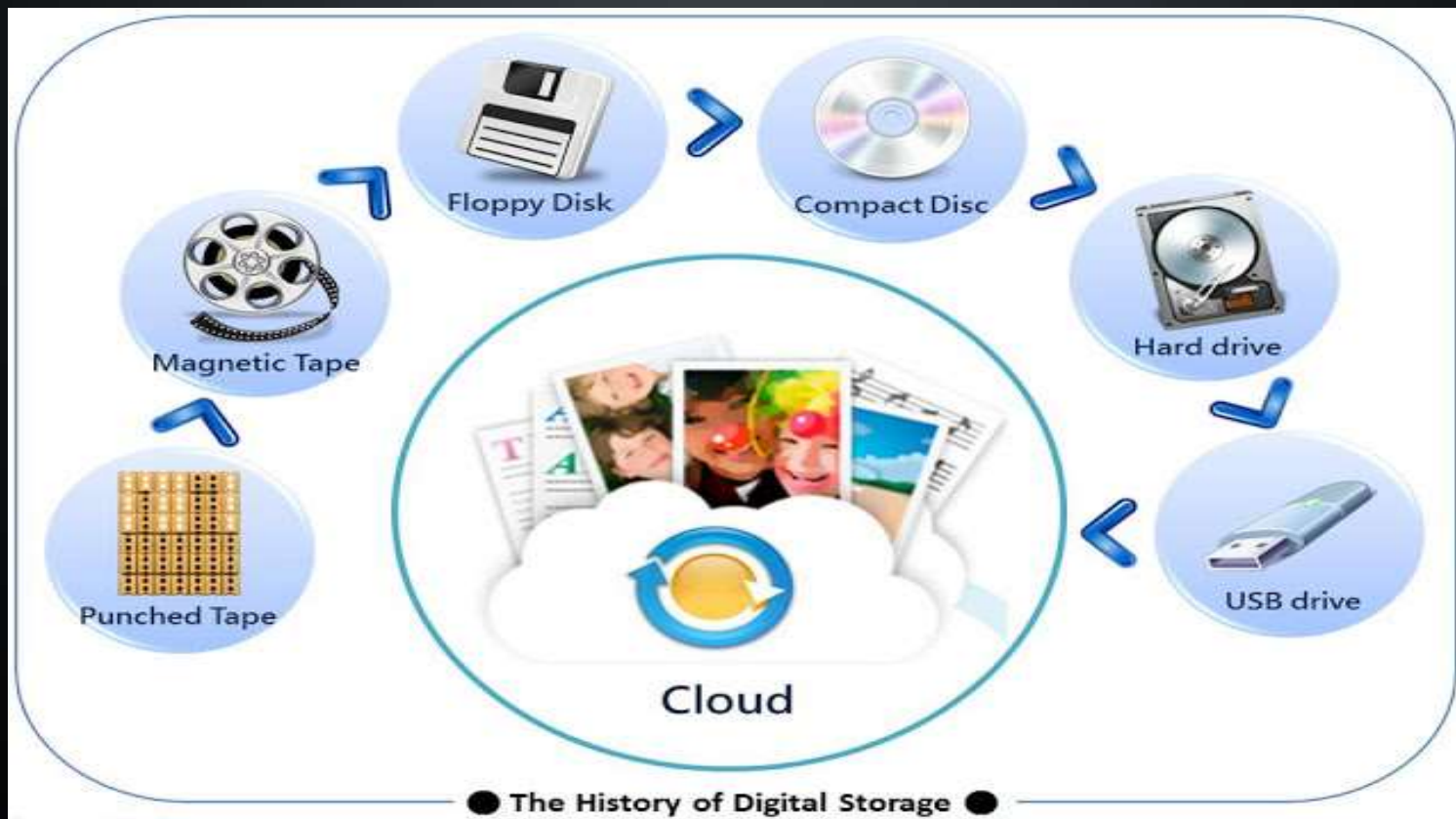
資訊傳播的演變



資訊傳播的演變(影音)



科技的演變



IT 硬體演進 60 年史



UNIVAC I(1st 商用電腦)
Remington Rand



1st uP
Intel 4004



1st PC Platform
IBM 5150 PC(8088)



1st iOS Phone
iPhone 1(07/6)



1st Android Phone
HTC Dream(08/10)/T-Mobile

1951

1965

1971

1977

1981

1994

2007

2008

2010

1st minicomputer
DEC PDP-8



1st Personal Computer
Apple II(6502)



1st Browser
Netscape



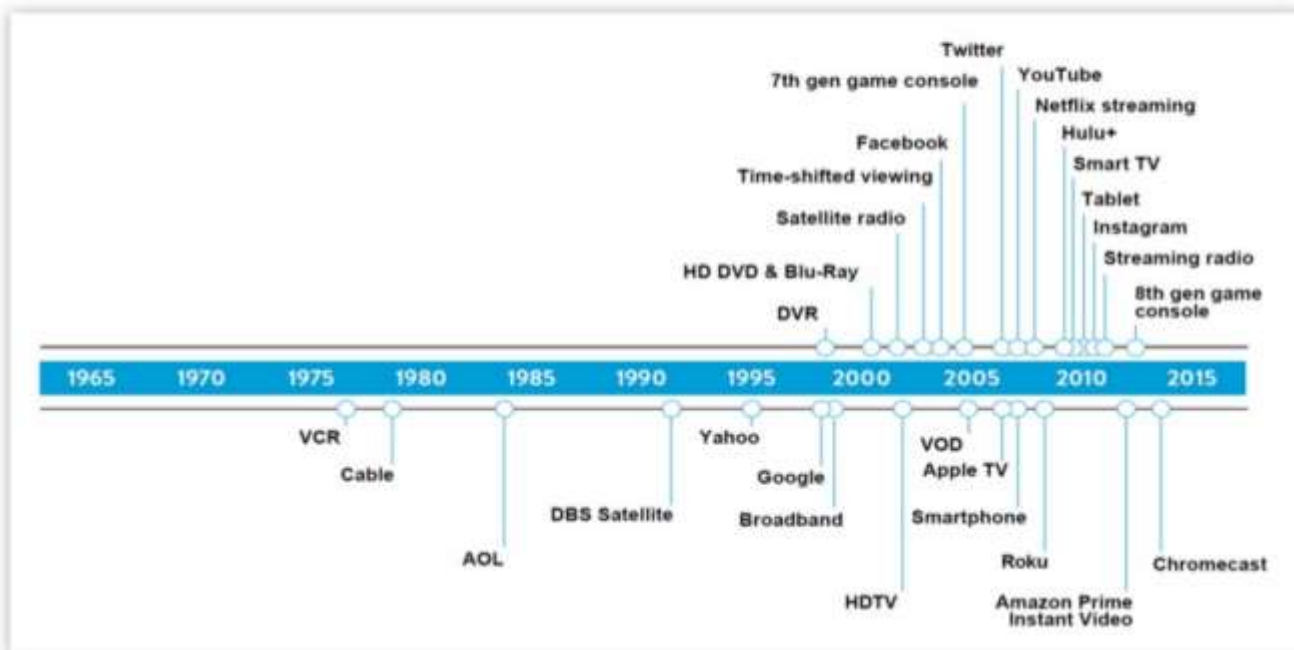
NETSCAPE

雲端運算
時代

科技的演變 (續)

User Control of Content Up Significantly – 1995 → 2015

Evolution of Content Discovery, 1975 – 2015, per Nielsen



使用行為的轉變

@KPCB

KPCB INTERNET TRENDS 2016 | PAGE 100

全球移动用户平均安装33个应用，每天平均使用12个应用
80%的事件花在3个应用上

2016年，一位移动用户的日常生活

	设备平均安装应用数	每天平均使用的应用数	占用80%以上事件的应用平均数	花在手机上的时间（每天）	最常使用的应用
USA	37	12	3	5 Hours	Facebook Chrome YouTube
Worldwide	33	12	3	4 Hours	Facebook WhatsApp Chrome

使用行為的轉變(續)

谷歌语音搜索量较2008年增长35倍以上，
较2010年增加7倍以上（数据来自谷歌趋势）

谷歌趋势显示，自从2008年iPhone及谷歌语音搜索推出后，
语音相关命令的搜索量增长了35倍以上。

Google Trends, Worldwide, 2008 – 2016



使用行為的轉變(續)

- 台灣出版市場衰退48%：
現代人愛滑手機不看書？



想像未來
(跳脫圖書館的角度)

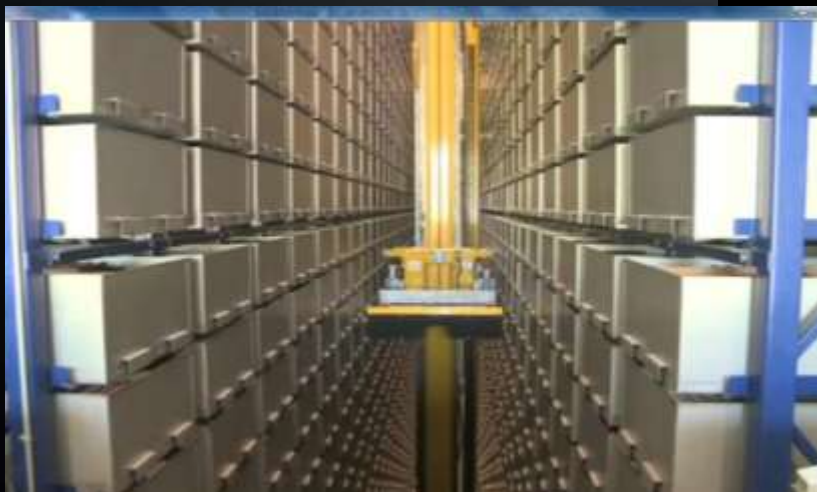


(幾個跟圖書館相關的議題)

- 自動倉儲
- 物流
- 虛擬與實體的結合
- 虛擬實境 (Virtual Reality, VR)
- 物聯網 (Internet of Things, IoT)
- 大數據 (Big Data)
- 人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) (機器人)

館藏空間的另一種可能

- ASRS
- AutoStore



淡江大學圖書館--大學競爭力與圖書館價值

物流

- 達美樂披薩：機器人「DRU」變身披薩外送員！ (影片)
- Amazon 無人飛機外送
- DHL無人飛機外送

虛擬與實體的整合

- 未來網購超方便 北捷設智慧物流取物櫃
- 網購自助取件服務成新商機！7-ELEVEN、全家設置「智取站」



淡江大學圖書館--大學競爭力與圖書館價值



2016/06/17

21

虛擬實境(VR)的應用



淡江大學圖書館--大學競爭力與圖書館價值

2016/06/17

22

VR是什麼?



(圖書來源：[截取自即新聞](#))

虛擬實境融入教學

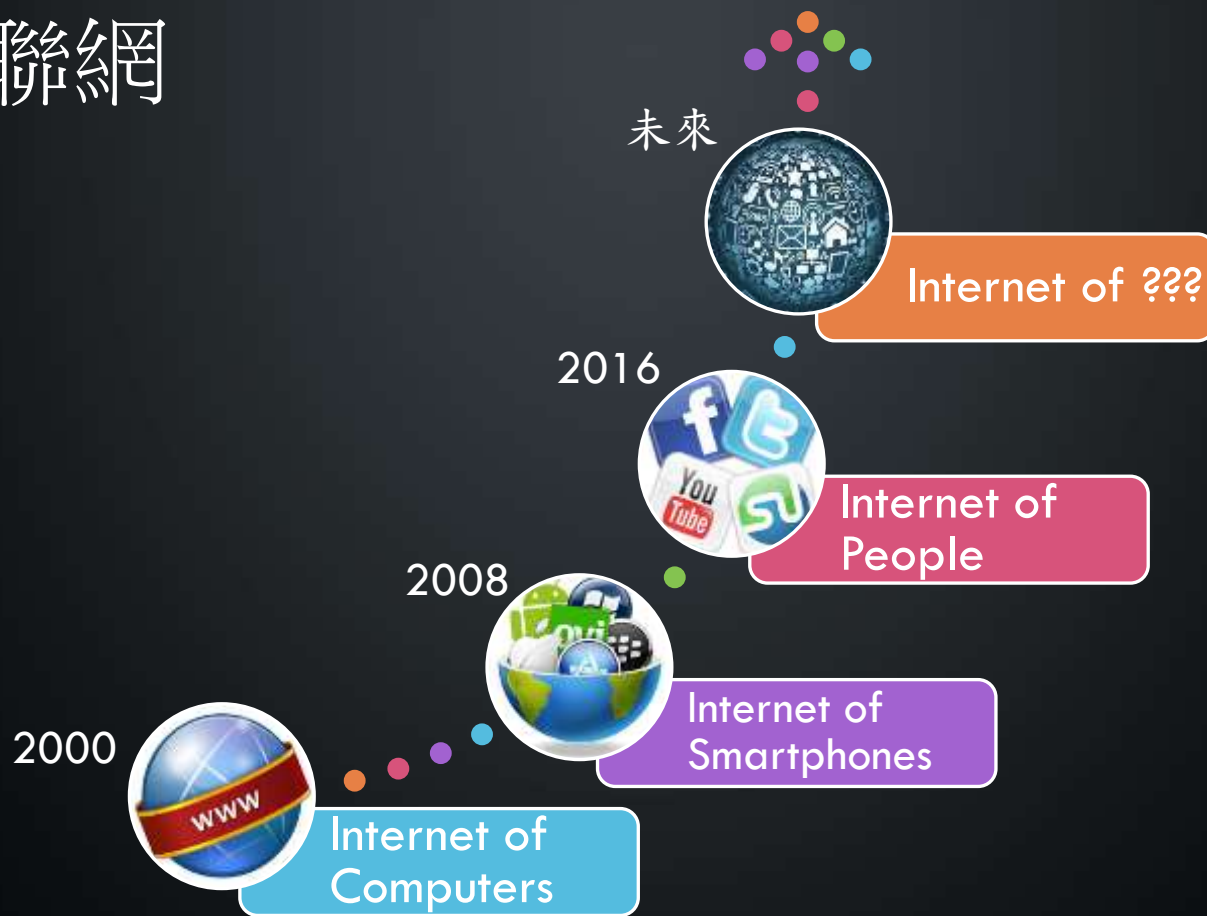


- 虛擬實境可以應用的用途
(犯罪現場重建、新聞、製造業、教育、大數據管理、....等)
- 外科手術現場VR實播
- 線上教學平台 Universiv，提供大量的虛擬實境教學內容，讓使用者可透過頭戴顯示器來體驗實境學習，如同教科書的文字世界活生生地立體化在學習者的眼前

大數據

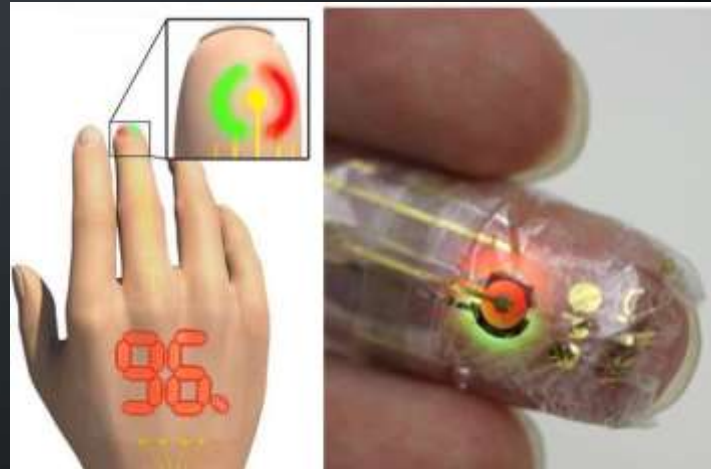
- 店內鏡頭辨識人臉，早一步預測客人喜好

物聯網



物聯網(續)

- 皮膚也能當顯示螢幕



人工智慧(AI)



- Google人工智慧系統AlphaGo，打敗世界圍棋高手李世乭
- 李開復：最大白領失業潮來襲 4種「師」首當其衝
(股票分析師、醫師、律師、教師)
- 律師也被人工智慧搶生意？AI「ROSS」將正式步入事務所，提供法律諮詢
- 美國教授用機器人回覆學生傳來的問題，沒有學生發現跟自己對話的不是人類

人工智慧(AI)(續)

機器人搶飯碗
由愛在順發3c做公益張貼
18,254 次觀看




人工智慧(AI)(續)

- ASUS ZenBo



從過去到現在，這一波洪流當中，您發現了什麼？

- 需求改變，物流改變，客戶有更大的自主空間，也是虛實整合的時代
- 專業（門）為主的出版，轉化為一般個人的出版
- VR開啟客戶不同的視野，開啟教育的另一扇窗
- AI技術的成熟，機器人取代更多的工作機會
- 背後支撐的是：行動網路、大數據及物聯網



看看現在
(圖書館的因應之道)

站在巨人肩膀的侏儒，看得比巨人遠。

(John of Salisbury ,1159)



圖書館的因應之道

- 圖書館何去何從？(圖書館的自我定位？核心價值？)
- 有錢有錢的做法，沒錢有沒錢的解決方案
- 行動化服務是必然之途

HYLIB行動自助借書



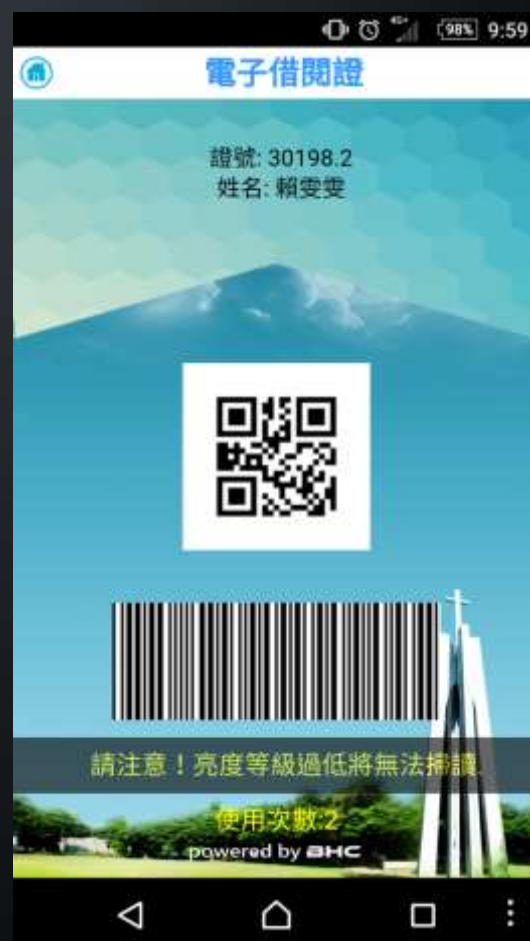
行動借書證及定位服務



MB2行動圖書館APP-電子借閱證



自助借書APP



其他可以思考的方向

- 取書站：自助取書站
- 無人機（車）：送書到府
- AI：參考服務
- AS:自動倉儲+微型圖書館+行動網路


結語

- 當行動網路、大數據、人工智慧、物聯網的時代來臨剩下的，就是創意了。創意有多少？路就有多寬
- 未來圖書館的資訊服務，就在您的創意想像中



- 特別感謝

- 凌網科技提供行動自助借書平台
- 寶慶文化提供手機借書畫面資料



！謝謝聆聽！
！敬請指教！