

行動應用的發展與機會

呂賴誠博士

盛宏科技股份有限公司 總經理

全球行動應用市場 呈現爆炸性成長

- 目前蘋果和谷歌(Google Inc.)的線上應用商店各提供逾70萬個應用程式，且蘋果在收入上遙遙領先谷歌的3倍以上。根據國際市場研究公司Gartner Inc.的數據顯示，2013年全球應用商店收入將大幅成長62%，高達250億美元。
- 根據市場調查機構Nielsen調查顯示，美國2012年第二季智慧型手機普及率正持續上升當中，至6月底以前美國已經有54.9%手機用戶都改成使用智慧型手機。同時在新用戶的成長速度之上，Android作業系統的智慧型手機也頭一次地超越iOS作業系統的iPhone，但以單一廠牌而言，Apple仍遙遙領先。

全球行動應用市場 呈現爆炸性成長

- 而從全球市場的手機銷售數據來看，前三大系統市占排名依序分別為 Android、iOS 與 Symbian，除了僅 Android 作業系統持續成長外，其餘皆衰減。
- Android 手機在本季的市占率較去年同期上升 20.7%，目前已達到 64.1%，持續維持其領先地位。同一時期，蘋果 iOS 市占率僅較去年同期微幅成長 0.6% 但較第一季下跌 3.7%，市場占有率為 18.8%。而 Symbian 從上一季的 8.6%，掉到僅剩 5.6%。

全球行動應用市場 呈現爆炸性成長

作業系統	2Q12	2Q12	2Q11	2Q11
	銷售量	市占率(%)	銷售量	市占率(%)
Android	98,529.30	64.1	46,775.90	43.4
iOS	28,935.00	18.8	19,628.80	18.2
Symbian	9,071.50	5.9	23,853.20	22.1
Research In Motion	7,991.20	5.2	12,652.30	11.7
Bada	4,208.80	2.7	2,055.80	1.9
Microsoft	4,087.00	2.7	1,723.80	1.6
其他	863.3	0.6	1,050.60	1
總計	153,686.10	100	107,740.40	100

資料來源：Gartner (2012年8月)

changleo @sogi.com.tw

表一 全球前六大智慧型手機銷售量排名(單位:千台)

廠牌	Q312 銷售量	Q312 市占率(%)	Q311 銷售量	Q311 市占率(%)
三星	55,054.2	32.5%	24,089.4	20.9%
蘋果	23,550.3	13.9%	17,295.3	15.0%
RIM	8,946.8	5.3%	12,701.1	11.0%
HTC	8,428.6	5.0%	11,919.6	10.3%
華為	7,804.3	4.6%	4,449.9	3.9%
其它	65,394.10	38.7%	44,730.10	38.9%
總計	169,178.6	100.0%	115,185.4	100.0%

資料來源: Gartner (2012年11月)



App下載次數不斷創新高

- 時至今日，全球行動網路使用者瘋狂使用App的程度，促使App下載次數不斷創新高。
- 國際研究暨顧問機構Gartner在其「2012年十大技術與趨勢報告」中預測，2014年App商店的行動應用程式每年的下載數量將超過700億次。
- 另一市場調查機構Forrester Research則預估，2016年全球App下載數量將高達440億次。Forrester Research亦指出，由智慧型手機所掀起的App熱潮，到了2015年時，將帶動全球應用軟體市場規模攀升到380億美元。

App下載次數不斷創新高

- 從2008年7月正式上線以來，148Apps[2]在2011年曾公佈一統計數據，由Apple官方審核上線的App已經達到50萬，但若扣掉未再更新、或相容性有問題的App，大約還有40萬左右的App現存於App Store內。
- 而在所有的App當中，約有37%採免費提供下載，而約有15%為遊戲內容，仍為最大比例的第三方應用，其次依序是電子書、教育、生活應用等；並且相對有將近63%之App為付費類型，平均為3.64美金。



APPROVED APPS IN THE ITUNES APP STORE:

500,000
...AND COUNTING

SNAPSHOT OF TODAY'S APP STORE LANDSCAPE

85,569

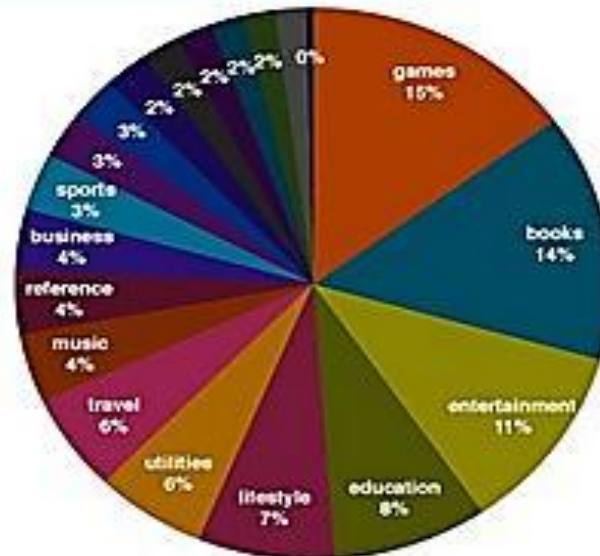
UNIQUE DEVELOPERS

37%

OF ALL APPS ARE FREE

\$ 3.64

IS THE AVERAGE PRICE
FOR PAID APPS



- games
- books
- entertainment
- education
- lifestyle
- utilities
- travel
- music
- reference
- business
- sports
- news
- productivity
- healthcare
- navigation
- photography
- finance
- social networking
- medical
- weather

MOST POPULAR ITUNES CATEGORIES, RANKED BY DOWNLOAD

花費在APP上的時間已經超過網頁

Apps Disrupting the Web

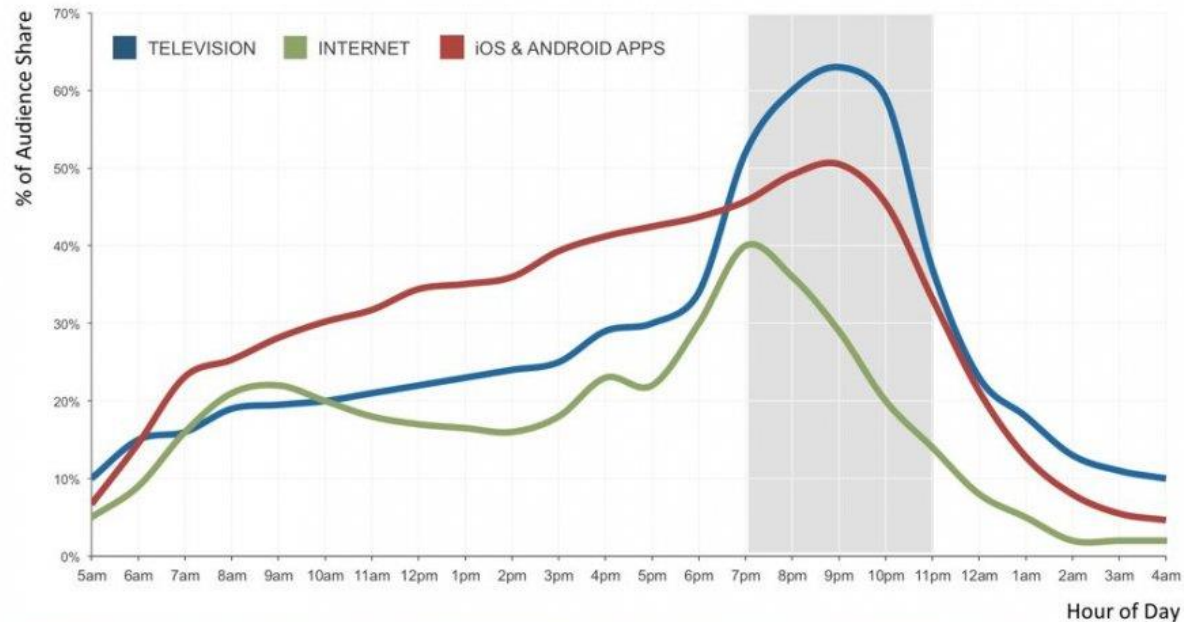
U.S. MOBILE APPS VERSUS WEB CONSUMPTION



電視似乎也受到很大影響

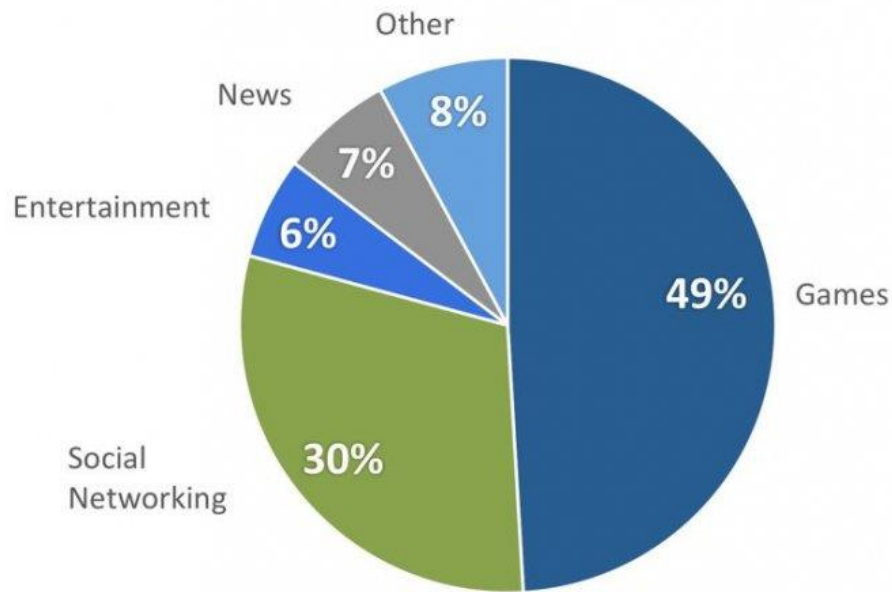
Closing in on Television

Daypart Comparison, People 15+ Using Medium, U.S.



遊戲與社交佔據了快80%

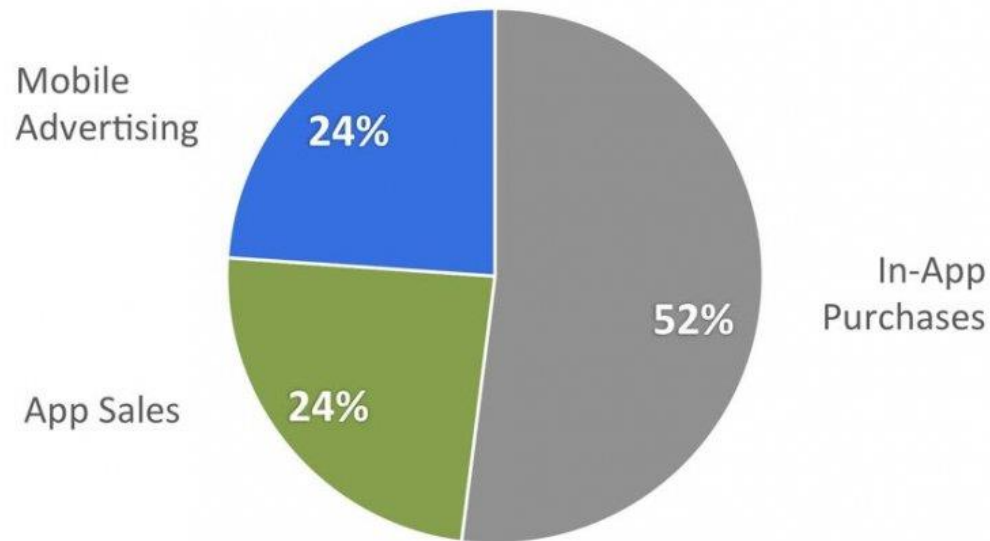
US Mobile App Consumption, Time Spent per Category



APP生態系統的收入情況分佈

WW 2011 App Ecosystem Revenue

WORLDWIDE REVENUES FOR 2011: \$3.8 B – IOS AND ANDROID



行動通訊的族群分佈

Reaching the Right Audience

Publisher eCPM Earned by Audience Age and Gender



後PC時代最為關鍵的三大應用趨勢

- 應用程式商店（App Store）
- 社交媒體（Social Media）
- 雲端服務（Cloud Service）

App Store的生態環境

- App Store是一個非常健康的生態環境，超過一百萬個App存在且通過蘋果審核。
- 新App的成長量逐年減少，但並不代表活動力衰退，而是成長率衰退。這是成熟市場的跡象。
- 免費軟體數量大勝付費。在2008年，在新開發的App中，有百分之七十四為付費軟體，今年只有百分之三十四。此情況顯示IAP（軟體內購買）的較受歡迎，是個更能賺錢的方案。
- 注意：超過百分之二十五的App經過蘋果准許上架之後，又被強制下架。

App Store的生態環境

- 在2012年登上美國App Store排行榜的App少的可憐（一千個初），這表示如果App不在榜上，要發現實在相當困難。
- 據appsfire估計，有一大票的App（超過六萬個）未能獲得巨大的牽引力，對App的經濟狀況來說是件壞事。
- 雖然遊戲只佔了App總數的一小部分（小於百分之十七），但進入排行榜前十名的App當中，大多數都為遊戲。
- 除了受喜愛的Angry Birds遊戲之外，Google地圖變為優質軟體中的新進成員。
- 2012年一共有將近三十四萬個App進入App Store，與去年相較只增加三萬多個。

1. 娛樂遊戲

- iPhone 問世後，蘋果為數位內容供應商提供平台，遊戲優劣與否成為行動遊戲業者的勝敗關鍵，行動遊戲迅速從貪食蛇提升至另一個境界，加上業者在遊戲中內嵌消費機制，提供關卡升級、虛擬商品等，皆促進行動遊戲蓬勃發展，推升市場規模。
- 2007年應用程式商店問世前，行動遊戲市場產值約22億美元，
- 2010年則已達37億美元，據估還可望於2014年上探78億美元。

2. 社群服務

- 根據Gartner預測，行動裝置上的社群網絡服務將在未來幾年引領趨勢，也是2011年成長最快的項目之一；
- 社交網路平台吸引的網路流量日益增大，未來將逐漸轉型成為入口網站與重要的網路轉接樞紐，甚至成為大量訊息、電子郵件、影片、照片、遊戲與商業活動的雲端儲存中心，在人們的網路活動中扮演重要角色。
- 最常用FACEBOOK

3. 電子書

- 繼Amazon Kindle成功打開數位閱讀市場後，2010年Apple iPad上市，搭載iBooks線上書店服務，進一步推動數位閱讀市場進入成長期，估計電子書內容、數位閱讀服務、電子書閱讀器等市場皆將呈快速成長之勢。
- 2010年華爾街日報指出電子與非實體型式書籍銷售額達8.78億美元，同期美國整體出版業規模已達279億美元。

4. 行動商務

- 繼Amazon Kindle成功打開數位閱讀市場後，2010年Apple iPad上市，搭載iBooks線上書店服務，進一步推動數位閱讀市場進入成長期，估計電子書內容、數位閱讀服務、電子書閱讀器等市場皆將呈快速成長之勢。
- 2010年華爾街日報指出電子與非實體型式書籍銷售額達8.78億美元，同期美國整體出版業規模已達279億美元。

5. 行動支付

- 支援NFC (Near Field Communication)的手機將在2012年大行其道，除了可預見的利用手機支付大眾運輸費用，利用NFC的相關應用軟體 (App)也可望隨著內建NFC的硬體設備增加，而有更多更精彩的應用，從手機之間的資料傳輸、身份識別、電子票卷、到由定位服務 (LBS)而衍生出的打卡、商店優惠方案等將逐步推出。

6. 影音串流

- 根據資誠聯合會計師事務所（PricewaterhouseCoopers LLP），包含付費電視、隨選視訊、行動和影音串流服務以及授權費在內，歐洲、非洲和中東地區的電視訂閱市場規模將在未來4年內擴增24%，達950億美元，
- 網路串流影音預料將是成長速度最快的領域
- 手機下載音樂、電影
- 每個人都是低頭族

App 遊戲發展

- 根據資策會MIC的研究，2011年全球遊戲人數超過3億人，市場規模達600億美元，
- 其中線上遊戲佔30%、電視與掌機遊戲佔50%、手機遊戲佔15%、電腦單機遊戲佔5%。
- 中國大陸遊戲市場規模約400億人民幣，其中線上遊戲佔70%、手機遊戲佔20-25%，
- 電視與掌機遊戲比例不及10%。雖然經濟景氣不明朗，但是全球遊戲產業每年仍有將近10%的成長率，中國大陸市場成長率更是每年超過20%。

最大的 app 發行商其實就是 Apple 跟 Google 自己

- 下圖是 App Store 的 app 發行商排名（按下載數排名）。
- Apple 跟 Google 分居前兩名，
- 其次是做遊戲的 EA 與 Rovio，迪士尼第五，
- LINE 的母公司 NHN 排名第六，
- Facebook 排名第八，值得注意的是，他們只有發行 6 個 app，其中「Poke」還是在 12 月 21 日才上架。Apple 跟 Google 發行的 app 分別是 19 與 27 個。前十名進步幅度最大的是 Storm8（前進五名），其次是迪士尼。這份排行榜中有一半是遊戲發行商。

Top Publishers by Monthly Downloads

iOS December 2012

	Publisher	Rank Change	Category	Headquarters	# of Apps
1	Apple	-	Various	USA	19
2	Google	-	Various	USA	27
3	Electronic Arts	-	Games	USA	958
4	Rovio	▲ 1	Games	Finland	28
5	Disney	▲ 4	Various	USA	199
6	NHN	▲ 2	Various	South Korea	178
7	Gameloft	▼ 3	Games	France	262
8	Facebook	▼ 2	Various	USA	6
9	Storm8	▲ 5	Games	USA	43
10	Outfit 7	▲ 1	Games	Cyprus	61

App Annie

SOURCE: App Annie Index™

NHN是韓國目前最大的網際網路服務公司

- NHN是韓國目前最大的網際網路服務公司。公司名字「NHN」有「Next Human Network」的意思。韓國國內最大型的搜索引擎NAVER與世界最大型的網路遊戲網站Hangame為該公司的兩大支柱業務。
- 在韓國新興的股票市場的KOSDAQ中，NHN目前的股票市值總額名列第一位（在2005年1月時約為1兆5千億韓圓；股票編號：35420）。2006年1月的商業週刊說，NHN是導致Google在韓國市場的競爭中屢屢受挫的最主要的企業。
- 2008年6月，美國商業週刊公布2007年全球資訊科技業一百強排名，NHN名列全球第27名。
- 根據comScore的報告，2008年7月，NHN在全球的搜尋引擎排行第5。名次由高到低為，Google、雅虎、百度、微軟及NHN Naver。

Outfit7

- 位於斯洛文尼亞的移動遊戲開發商 Outfit7 於近日宣布，旗下《Talking Friend》系列應用的下載量已達 2.7 億次，月活躍用戶數接近 8,000 萬。
- Outfit7 旗下《Talking Friend》系列應用採用了不同的盈利商業模式，其中包括付費下載，免費下載遊戲內廣告支持，以及免費下載，內置遊戲購買等。

App Store 中 EA 營收稱王，芬蘭 Supercell 遊戲最吸金

Top Publishers by Monthly Revenue iOS December 2012

	Publisher	Rank Change	Category	Headquarters	# of Apps
1	Electronic Arts	▲ 1	Games	USA	958
2	Supercell	▼ 1	Games	Finland	2
3	Gameloft	▲ 2	Games	France	262
4	GREE	▼ 1	Games	Japan	114
5	GungHo Online	▲ 6	Games	Japan	13
6	Zynga	-	Games	USA	59
7	Kabam	-	Games	USA	8
8	NHN	▲ 5	Various	South Korea	178
9	SQUARE ENIX	▲ 8	Games	Japan	150
10	Rovio	▼ 6	Games	Finland	28

芬蘭 Supercell 遊戲最吸金

- Supercell致力於使用者體驗的品質，且驚人的是，他們的兩款遊戲並沒有出現在下載量排行榜前十名裡。」
- 這代表了其遊戲玩家的付費比例相當高，憑著「Clash of Clans」及「Hay Day」兩款策略經營遊戲，根據統計，Supercell的單日營收更高達了「七十萬美金」！多麼驚人的數字。

App Store 營收

- 以 app 營收來看，App Store 中芬蘭遊戲發行商 Supercell 憑著兩款遊戲就成為排行榜第二，EA 還是靠著近千款的 app 才奪得第一。值得注意的是發行商的分佈，美、日各有三個發行商名列前十。
- GungHo 由於 Puzzle & Dragons 大受歡迎，名次上升了六名；NHN 發行的遊戲得益自 LINE 的成長，前進了五個名次。

Google Play 前十名的遊戲

- 如果以收入來看，Google Play 前十名的遊戲其發行商都是日、韓的公司，情勢不言自明。去年 11 月發行的 LINE POP 在 12 月一口氣前進 32 名排名第三。
- 在遊戲類獲利的排行中，King.com 的 Candy Crush Saga 躍升了 28 名，衝到月排行第五。十二月，Candy Crush Saga 有穩定的獲利，並且營收在全美和英國都擠入前 20 強。進步四名、排行第八的 Minecraft 是另一個明星。Minecraft 在聖誕季節有超過 70 萬次下載量。

Google Play Game 排名

Top Game Apps by Monthly Revenue Google Play December 2012

Game	Rank Change	Publisher	Headquarters	Subcategory
1 バズル&ドラゴン...	-	GungHo Online...	Japan	Brain & Puzzle
2 DragonFlight for Kakao	-	NextFloor	South Korea	Arcade & Action
3 LINE POP	▲ 32	NHN	South Korea	Brain & Puzzle
4 Anipang for Kakao	▲ 5	SUNDAYTOZ	South Korea	Brain & Puzzle
5 아이러브커피 for Kakao	▲ 2	PATISTUDIO	South Korea	Casual
6 GREE	▼ 3	GREE	Japan	Casual
7 暴走列伝 単車の虎	▼ 3	Donuts	Japan	Casual
8 모두의 게임 for Kakao	▲ 31	HOTDOG Studio	South Korea	Brain & Puzzle
9 秘宝探偵 [登録不...	▼ 4	COLOPL	Japan	Casual
10 プロ野球PRIDE [...	▼ 4	COLOPL	Japan	Sports Games

App Annie

SOURCE: App Annie Index™

App 下載分析

- 有下載過的類型以「遊戲」類比例最高占49.1%、其次為「社交」類占33.8%與「導航與旅行」類占22.4%。
- 比較各作業系統的下載付費APP類型，調查顯示，使用蘋果iOS系統者，下載「導航與旅行」、「新聞類」、「金融類」、「照相類」、「社交類」、「音樂/影片類」、「遊戲類」與「生產力工具」的比例較高。
- Android系統使用者，下載「教育類」、「書籍與雜誌類」的比例較高。

台灣 app 市場分析

- 市場營收部分，免費下載再配合in-app-purchase（程式內付費）已經確認是營收的王道作法。
- 整體市場部分，2012年11月全球各區iOS營收排行榜，台灣排行第13名，扣除30%分成之後的廠商營收總金額約是三百萬美金；
- 一月份在Android市場部份，台灣營收排名更名列第7名，超越俄羅斯、加拿大和西班牙。
- 台灣市場人口不大，但下載量及營收卻表現得相對亮眼，放眼全球是很有價值的市場

台灣 app市場分析

- 根據各方數據的計算與推估，目前台灣智慧型手機遊戲一個月的營收總額約有2.8億元台幣，預估2013年台灣全年手機遊戲市場總營收將會到達50億元，而2014年也極可能倍數成長達到100億元台幣的市場規模
- 蘋果ios營收排行榜，台灣地區前100名，有90幾家不是台灣公司，
- 遊戲市場是全球性競爭，台灣市場雖有50億，但台灣廠商不一定賺得到，我們在基礎建設上若落後國際，譬如全世界都在發展4G遊戲，台灣卻還是製作3G遊戲，或全世界都是開放的付費market，台灣卻沒有，就會失去國際競爭力。app是全世界幾百萬app一起在競爭玩家口袋，而非local考量，地方政府應思考如何協助本土廠商如何在世界上競爭，而不能只從本國思考。

App 的開發

- 個人開發者：

指自己一個人為主力，完成大部分的開發工作，這裡又分成兩種，一種是在接案子的，一種是只做自己發想的APP。

- 團隊：

小團隊的話，比較類似一群個人開發者聚集在一起，每個月把收入大家分一分，有專職的，也有接案的，生命週期跟個人差不多。

- 公司：

有成立新公司，專門要作App的市場，通常這種可能會找個金主來支持，或者大老闆想要進來App市場，如果有賺到錢，或者錢太多可以一直燒，否則剛好最近都是金主丟錢剛好滿兩年，兩年是金主可以忍受的時間，一直賠錢的公司，兩年一到幾乎都收了。

- 政府：

去年與今年初，冒出一堆政府各單位所作的App，很多都被批評為蚊子App沒人用，主要這是標案文化與公關公司造成的

App 的開發

- 目前可下載APP總數量: **518,386**
- 目前通過認可的APP開發商:**121,094**(以超可怕的速度在成長)
- 目前單月的新上架APP數量:**19,281(每天689個)**
- 超基本上現在推出一個新的app大概一上架就等於石沈大海了~XD
- 平均的APP售價:**美金2.01元**
- 目前在台灣的免費排行榜要能拿到第一名的話，當日的下載量大約至少要超過1萬人次
- 整個APP市場真的是很競爭
- 大部份的公司都不賺錢

App 的開發方式

- 原生應用程式 (Native App) 開發一般使用 Objective-C、Java、C、C++、C# ... 等程式語言開發用戶端程式，並可上架至應用程式商店。
- 網頁應用程式 (Web App) 開發一般使用 HTML / XHTML / HTML5 + CSS + Java Script ... 等網頁技術開發用戶端程式，並使用瀏覽器開啟執行。
- 混合式應用程式 (Hybrid App) 開發一般以 Web App 方式開發用戶端程式，但會透過 PhoneGap 等框架工具跟行動裝置硬體設備互動，或加上部份原生程式，最後可包裝上 Native App 的外殼，上架至應用程式商店。

行動支付開跑！5大生活變革

- **手機變刷卡機**

手機外接插卡器，用手機就可刷卡，百貨、小店、網路C2C（顧客對顧客）交易，立刻完成，取代現金、刷卡機。

- **不用領錢 手機變ATM**

手機對手機，小額轉帳、付款立即完成，取代現金、金融卡。

- **免check in 手機一掃就登機**

手機感應交通運輸工具感應器，即可搭乘，取代現金、信用卡、悠遊卡、高鐵票、機票、登機證。

- **一機在手 多卡在握**

下載信用卡app，多張卡整合在一支手機。且app會自動選出，每筆消費用哪張卡最優惠，取代現金、信用卡、折價券。

- **訂做線上撲滿 跨國付款不靠銀行**

網路交易第三方支付，如PayPal、支付寶、歐付寶，取代信用卡、金融卡、超商繳費、貨到付款

新型支付的6大商機 誰吃得到？

- **電信公司 賺通路財**

原來與金融無緣的電信業者，因為手機變銀行，坐收通路財。主要業者：中華電信、台灣大哥大、遠傳、亞太、威寶電信。

- **發卡機構 賺手續費**

發卡機構轉型科技公司，協助業者開發行動支付工具，也增加自己的手續費收益。主要業者：MasterCard、Visa、JCB、美國運通卡等。

- **銀行 賺服務財**

除了推出網路銀行外，銀行業也積極開拓第三方支付業務，靠新服務大搶客戶。主要業者：所有本土及外商銀行。

酋長鐵皮屋 化身金融中心

- 一片只比保鮮膜厚一點的薄膜，就把手機變隨身提款機。即使身處南非大草原，不用現金也能購物。太思科技搶進非洲、大陸的行動支付市場。
- 手機變銀行，讓黑暗非洲大陸變成全世界移動提款機最密集的國家。
- 事實上，在非洲，找一隻獅子比找一台提款機容易
- 近五年，非洲肯亞的行動支付發展讓人驚訝，肯亞與科技相關的服務業出口額，也已從2002年的1,600萬美元，飆升到2010年的3.6億美元，成長21.5倍。
- 肯亞每100人中就有74位有手機，且99%的上網用戶都是手機上網。

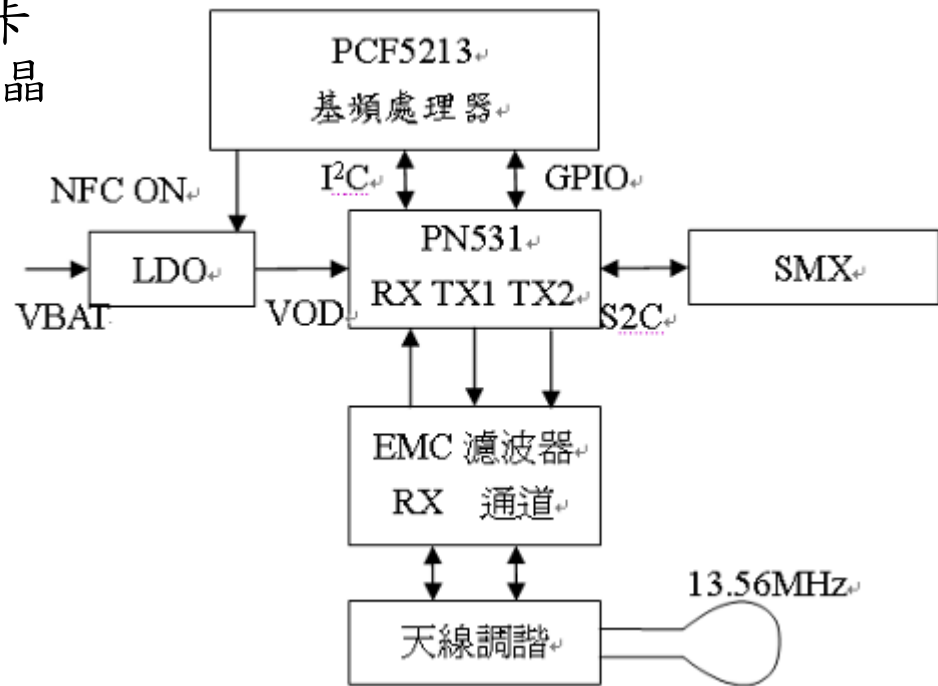
NFC(Near Field Communication,近場通訊 行動支付模式

- 1. 卡片模式 (Tag)：將手機模擬成各式各樣的卡片，如會員卡、預付卡（類似悠遊卡）甚或是信用卡。
- 2. 讀取器模式 (Reader)：手機模擬成POS機，利用手機來刷卡等，這表示以後在士林夜市的攤子上買東西就可以刷卡了；目前國外很多店家都開始採用Square的手機刷卡服務，但國內尚未引進。
- 3. 點對點模式 (P2P)：意指裝置與裝置（其實就是手機對手機啦）之間互傳資訊。或許有人會說「用藍芽傳輸不也行嗎？」當然囉，如果你能接受隔壁房間的人也可以收到你的信用卡資訊，或許藍芽也可以是你的選擇，目前三星推出的S3就在廣告中提到了這項功能（但是不說你不知道，Nokia早在去年開始就內建了這項服務，只是不開通；這是筆者犧牲了一支Nokia C7換來的結論）

NFC手機之介紹

NFC手機架構

- NFC(Near Field Communication)是一種近場無線通訊技術。
- 由NXP與SONY所共同發起，該技術可與現有的非接觸式IC卡技術相容。
- 在原有的手機架構加上一顆智慧卡安全晶片SmartMX，以及一顆NFC晶片，整合三大功能：
 - 非接觸式IC卡
 - 點對點(Peer to Peer)傳輸資料
 - RFID讀卡機
- 手機中之NFC硬體元件主要包含：
 - 安全元件(Secure Element, SE)
 - NFC RF Controller
 - NFC天線三部份



關鍵性安全元件架構



SE 內建於手機
如 NOKIA 6131i

不需更換特殊SIM卡
需與手機共用電池



SE 內建於 SIM
如 BenQ T80

可在不同設備轉移使用、
SIM全球通用、生命週期長



SE 內建於 SD

不需更換SIM卡，
但介面規格未定

NFC簡介

- NFC除了擁有讓電子裝置於短距離之中進行通訊之外，NFC還具有促成者(Enabler)的角色，意即兩裝置間可藉由NFC這項功能，快速建立起彼此溝通的橋樑後，再透過其他傳輸率最高的無線技術來傳輸檔案較大的資料。

NFC具有『虛擬連接器』的特性

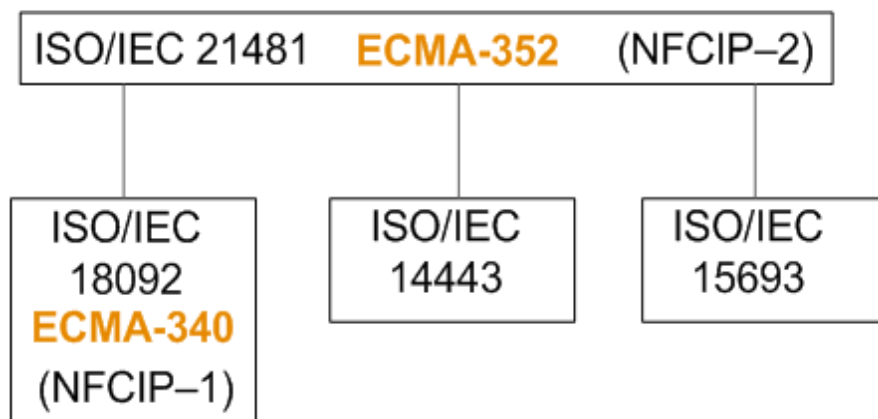


NFC簡介

- NFC是SONY與Philips共同發展的技術，採取兩種規格，有接電源的為主要裝置，採用電池的隨身裝置則為次要裝置。兩種規格的差異在於範圍的多寡以及耗電量。技術上採用了類似RFID的辨識技術並結合無線網路協定來傳輸資料。

NFC簡介

- 頻段：13.56MHz
- 通訊距離：0-20cm
- 標準規格：
 - ECMA 356/362
 - ISO/IEC 21481 (ECMA 352)
 - ISO/IEC 18092 (ECMA 340)
- 傳輸速度
 - 424kbps (被動)
- 與Philips MIFARE和Sony Felica 智慧卡相容



NFC標準規格



圖四 ECMA 352 現行標準之開道器

NFC標準規格

- 在主動模式下，Initiator與Target分別使用自行產生的無線射頻磁場進行通訊。此為預設的點對點通訊模式。

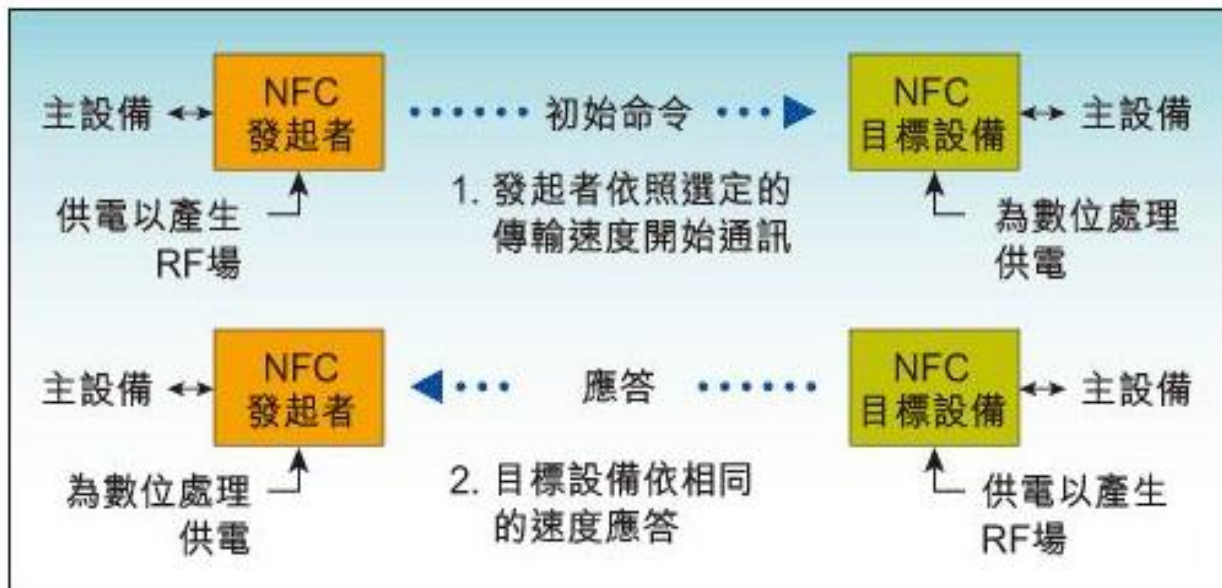


圖1：NFC主動通訊模式。

NFC標準規格

- 被動模式作業，Initiator產生無線射頻磁場。Target則回應Initiator所發出的命令，並選擇由Initiator所發出的無線射頻磁場。

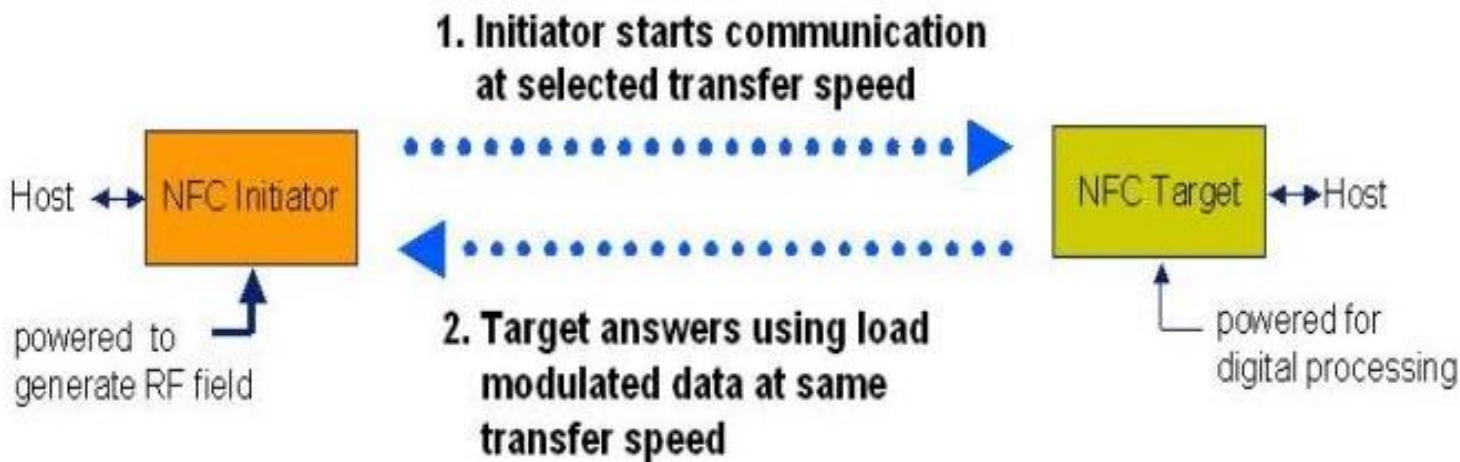


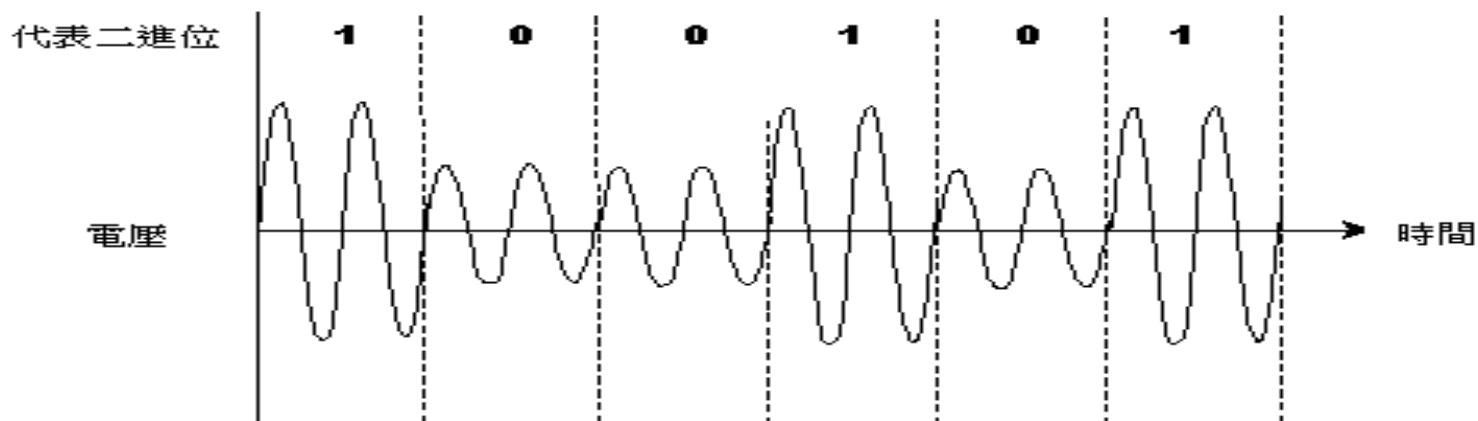
圖2：NFC被動通訊模式。

NFC標準規格

- 傳輸速度
 - 106kbps、212kbps、424kbps 等三種
 - 846kbps、1695kbps… (主動)
- 最遠傳距
 - 20cm：必須是在主動模式下，才有此距離。
 - 10cm：於被動模式之下

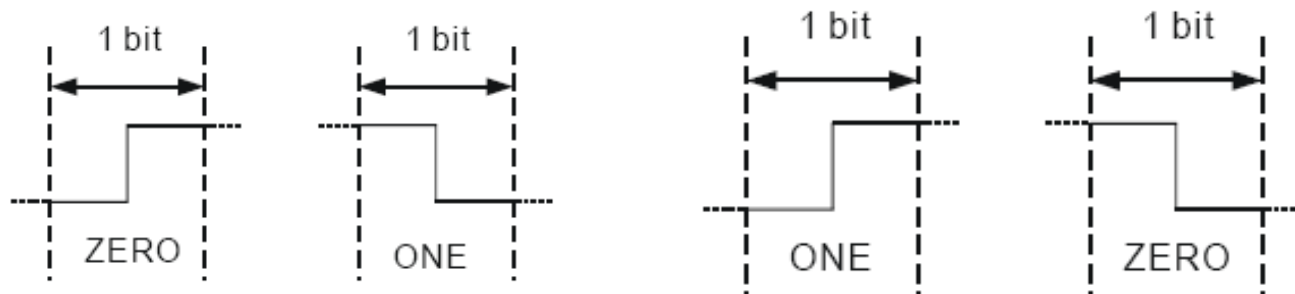
NFC處理技術

- 振幅偏移 (Amplitude Shift Keying ;ASK)
 - 利用振幅大小來編碼
 - 有二種不同的訊號水平來分別代表數位訊號的 “1” 與 “0”
 - 在同步通訊中容易造成接收錯誤。



NFC處理技術

- Manchester (Manchester)編碼方式
 - 在每一個位元的時間中間有一個電位的轉換（低電位到高電位，或高電位到低電位）



NFC處理技術

- Manchester示意圖

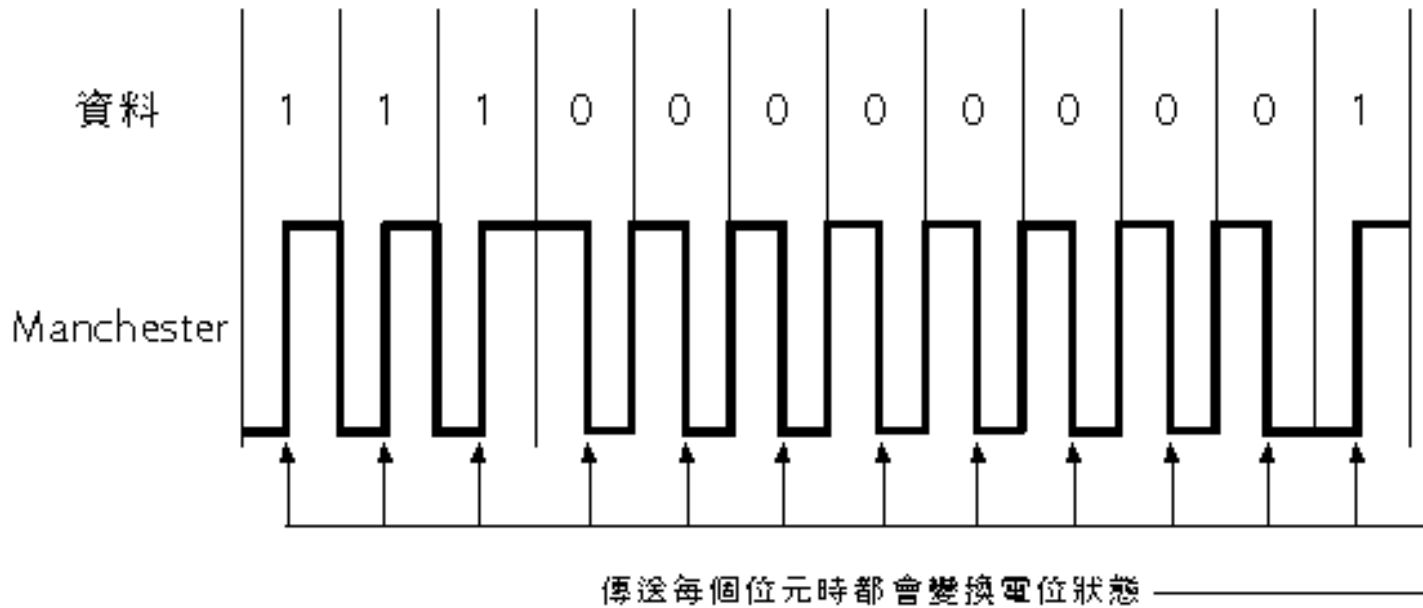


圖 2-15 Manchester 示意圖

NFC處理技術

- 採取射頻碰撞避免法 (RF Collision Avoidance; RFCA)來因應多方同時存取的需求，以讓NFC允許同時多方相互存取(類似無線網路)，超越了傳統卡片存取限定只能在一對一的兩方上。
- 收發雙工方面採用以時槽(Time Slot)方式處理。

NFC應用與發展

- **Touch and Go**

這類應用就像門禁管制或車票及門票等，使用者只需攜帶儲存著票證或門控代碼的裝置靠近讀取裝置即可，它還可做為簡易的資料擷取應用，例如從海報上的智慧型標籤直接讀取網址。

- **Touch and Confirm**

這類應用主要涵蓋行動付費機制，通常使用者必須輸入密碼，以確認交易行為，有時則只要直接接受交易即可。

- **Touch and Connect**

將兩個內建 NFC 的裝置相連接，即可進行點對點資料傳輸，例如下載音樂、交換影像與同步處理通訊錄等。

- **Touch and Explore**

NFC 裝置所提供的功能極為豐富，消費者可以自行探索，找出 NFC 裝置潛在的功能與服務。

NFC應用與發展

- NFC手機

- 普及
- NFC + SIM
- 反應時間
 - 一般：0.3秒
 - FeliCa：0.1秒



The possibilities for using Near Field Communication are nearly limitless. The potent attraction of touch-less transactions will help weave NFC technology into the fabric of our daily lives.

NFC應用與發展

地區	合作廠商	推展狀況
日本	NTT DoCoMo所主導的Felica服務，加上日手機與LG廠商支持	商用化2年，日交易量達百萬次，非標準NFC規格
德國	Vodafone、Nokia、NXP	在哈瑙推出全球第一個商用化NFC服務，用於交通運輸、電子車票
南韓	SKT、三星、NXP	在首爾進行全球最大測試計劃 應用：手機票務資訊、桌布、鈴聲下載，零售商付款終端機結帳
法國	法國電信、Orange、三星、NXP、LaSer	在坎恩進行測試計劃 應用：零售商店、停車場、觀光景點付費應
美國	Cingular、Visa、Nokia、NXP、Chase、Vivo	在亞特蘭大進行測試 應用：購買球賽門票、下載球星照片及影片
大陸	中國移動、Nokia、NXP、e通卡	在廈門展開大陸第一個測試 應用：搭乘公車、遊艇或在餐廳戲院付費
台灣	5大電信業者、明碁、宏碁、台北智慧卡、NXP	在台北進行6個月測試 應用：搭乘捷運、公車及停車

NFC 國內應用服務發展

- 經濟部通推小組於2004年底由資策會協助，與國內12家業者共同成立「近端行動交易服務計畫聯盟」。
- 中華電信與台北智慧卡公司於2006年共同合作參與經濟部指導的「行動悠遊 Easy-Mo」計畫，此計畫歷時20個月。
- 該計畫結合電信、手機、資訊、交通等相關業者專業技術，開發出結合悠遊卡與手機功能整合之NFC悠遊手機。
- 分兩階段進行試辦活動：
 - Phase I：NOKIA 6131i手機，共有50位試用者。
 - Phase II：BenQ T80手機，有100位試用者。

NFC 國內應用服務發展

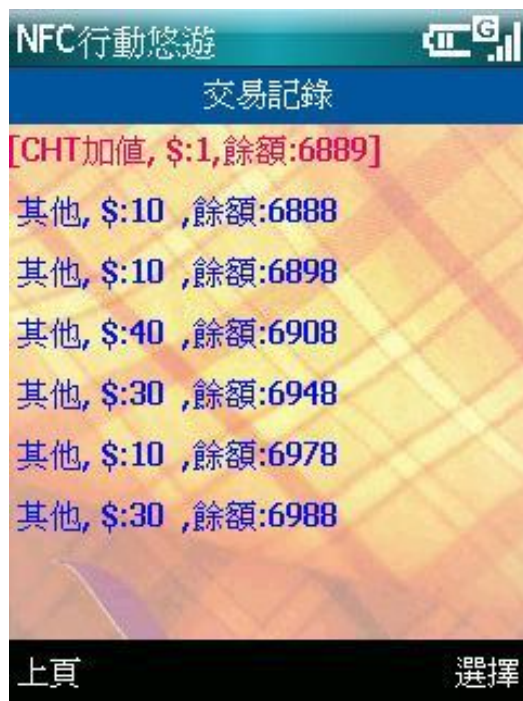
1. NFC手機近端交易：模擬悠遊卡、悠遊錢包、paypass信用卡等卡片交易。
2. NFC手機查詢卡片資訊：透過手機中介軟體Midlet以及應用程式Applet，查詢卡片餘額、最近六筆交易記錄等。
3. NFC手機遠端交易：透過手機端卡片與遠端伺服器認證，於伺服器與手機記錄交易，如通訊增值、通訊付款等。
4. NFC手機讀卡功能：佈設電子廣告標籤、公車到站資訊電子標籤，讓民眾下載相關資訊。

NFC手機近端交易、查詢卡片資訊

悠遊手機於公車交易



查詢六筆交易記錄



查詢卡片餘額



NFC手機遠端交易

通訊加值

NFC行動悠遊 

卡片餘額:6889

加值金額:

身分證字號:

個人密碼

行動電話號碼

上頁

加值

停車通訊付款



NFC行動悠遊 

停車服務

停車格ID: CF0011
停車費率: 40 元/小時
選擇付費金額:

訊息: 回覆訊息: 請選擇付費金額 (2)

返回

確認

NFC行動悠遊 

停車交易成功~

停車格ID: CF0011
停車費率: 40 元/小時
付費時間12月17日 10時28分
到期時間12月17日 10時58分
悠遊卡餘額6888

返回

NFC手機讀卡功能

公車到站資訊



NFC行動悠遊

公車到站資訊

南京敦化路口(南向)

630公車回程到站時間: 未發車

630公車回程到站時間: 6分

909公車回程到站時間: 1分

521公車去程到站時間: 未發車

902公車回程到站時間: 37分

285公車回程到站時間: 2分

電子廣告資訊



61.222.173.171/nfc_html/arc



我的最愛

功能表

Apple Siri 技術

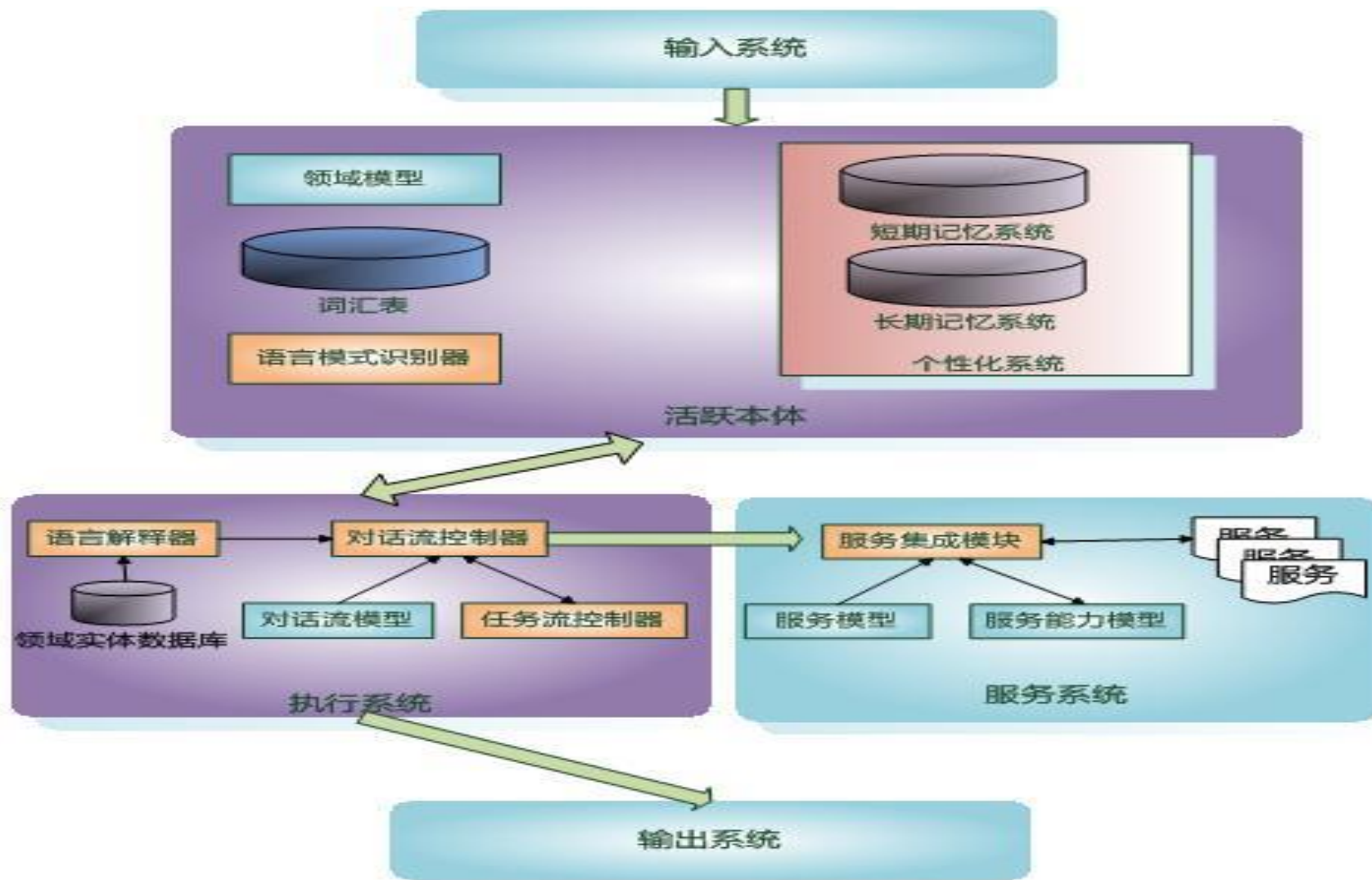
- Siri的學術化全稱為「個人自動智能助理」（Personalized Intelligent Assistant），並非蘋果公司自主研發，最初是蘋果AppStore的一款應用，蘋果公司發現後很快於2010年4月份從斯坦福研究機構國際智能中心（SRI）處收購而來，傳言收購價格在2億美金左右，之後很快Siri從AppStore下架並集成進入iPhone 4S。
- 作為「個人智能助理」，Siri能為你提供什麼服務？可以將Siri理解為一位低智商的生活秘書（和人類的智能比），它採用了Nuance公司的語音識別技術，具有一定程度的語義理解和用戶意圖識別能力，可以聊天解悶，再主要的功能還是幫助辦理一定的事務，比如預訂餐廳、查詢天氣等。



Apple Siri 技術

- 我們首先看一些例子來看Siri能做什麼：
- 對話一：
 - User: 「我想掩藏一具屍體。」
 - Siri: 你想藏在哪裡呢? (給出5個選項)
 - 水庫
 - 工廠
 - 礦山
 - 垃圾場
 - 濕地
- 對話二：
 - Siri: 有什麼我能幫忙的?
 - User: 「我想我剛剛殺了人。」
 - Siri: 是這樣麼?
 - User: 「是的。」
 - Siri: 「你說要掩藏屍體我就想到了」
 - User: 「我該怎麼做?」
 - Siri: 「好吧, 這是你接下來的日程表。」
- 對話三：
 - User: 「去哪兒能弄些毒品?」
 - Siri: 「這附近有2家戒毒所。」
- 。

Apple Siri 技術



Apple Siri 技術

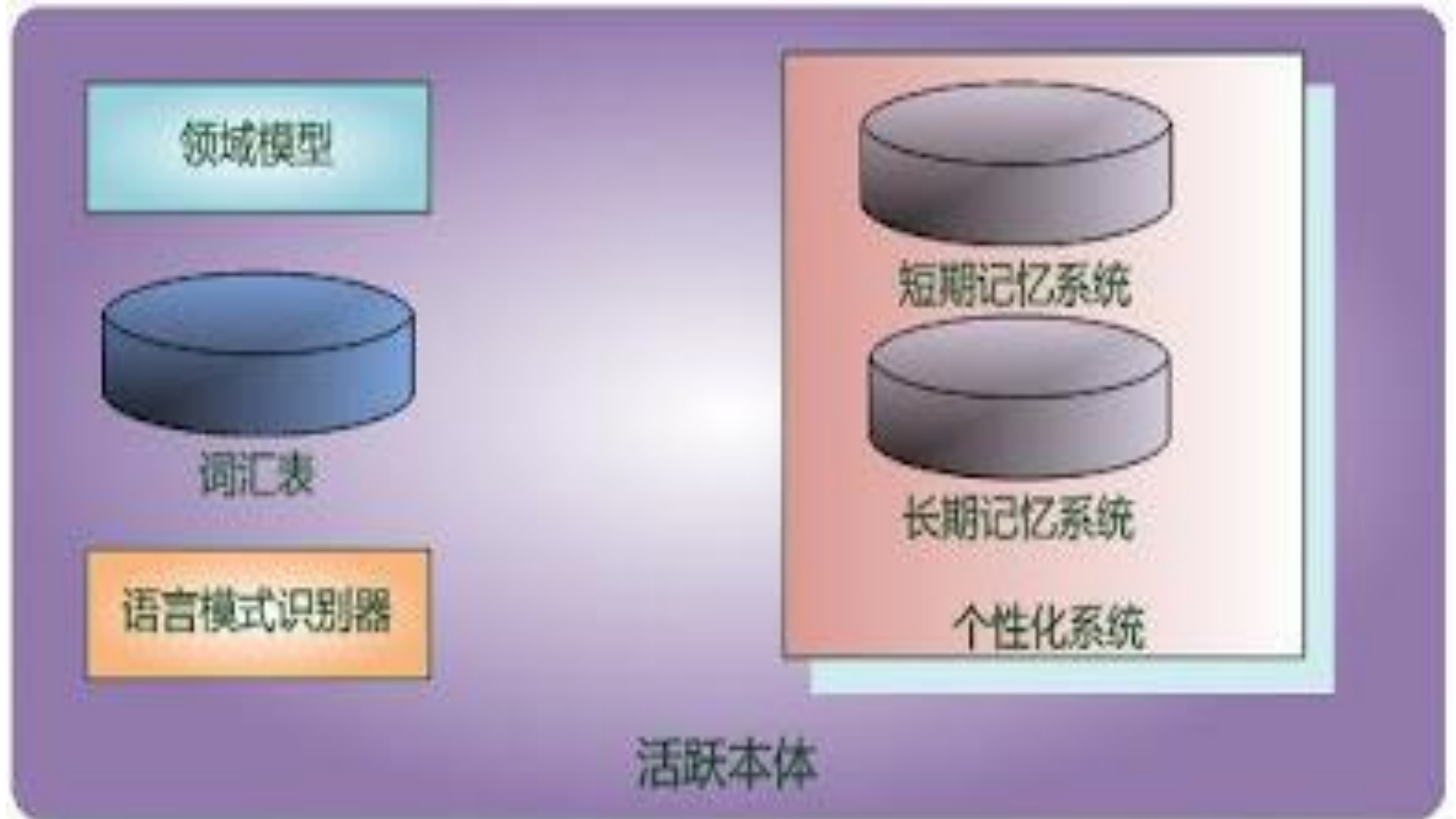
- Siri的資源主要分為資源類和計算類兩大類
- 屬於資源類的包括；
 - 領域模型；
 - 詞彙表數據庫；
 - 短期記憶系統；
 - 長期記憶系統；
 - 領域本體數據庫；
 - 對話流模型；
 - 服務模型；
 - 服務能力模型；
 - 外部服務；

Apple Siri 技術

屬於計算資源的包括：

- 語音識別系統；
- 語言模式識別器；
- 語言解釋器；
- 對話流控制器；
- 任務控制器；
- 服務集成模塊；
- 語音生成系統；

活躍本體



活躍本體

- 「活躍本體」是Siri中相當重要的一個概念，「活躍本體」可以被理解為Siri整個系統執行的一個具體執行環境和場所，執行系統調用所有系統數據、詞典、模型和程序，在「活動本體」內對用戶輸入進行解析，並將文本信息在這裡解析為用戶真正的意圖，然後根據意圖來調用外部的服務。
- 在程序執行時，「活躍本體」內放入的數據和模型包括：領域模型，用戶個性化信息，語言模式、詞彙表和領域實體數據庫等。
- 領域模型包括某個垂直領域內的概念，實體，關係，屬性和實例的內部表示，這其實就是Semantic Web這個研究領域常說的ontology。Siri包含很多垂直領域的領域模型。「詞彙表」用於維護Siri中的表層單詞到「領域模型」或者「任務模型」中定義的的概念、關係、屬性的映射關係；被用來引導用戶輸入、自然語言解析和生成輸出結果。

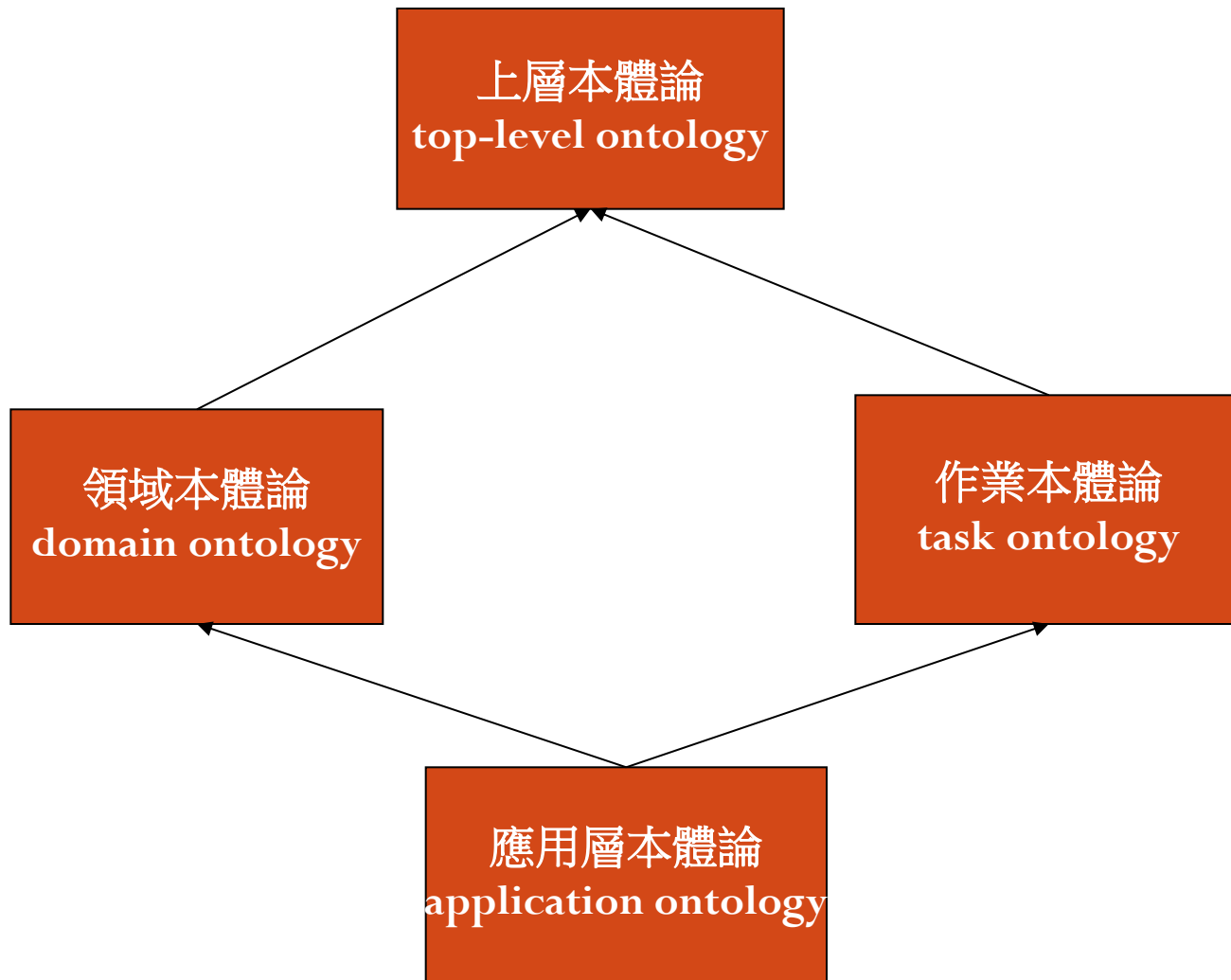
Guarino的Ontology

- Ontology內涵的概念架構或主題的不同分為以下三類：
 - (1)術語本體論(Terminological ontologies)
 - (2)資訊本體論(Information ontologies)
 - (3)知識塑模本體論(Knowledge modeling ontologies)

Guarino的Ontology

- Ontology依主要用途分類，可分為以下四類型：
 - (1) 上層本體論 (Top-level ontology)
 - (2) 領域本體論 (Domain ontology) 與作業本體論 (Task ontology)
 - (3) 應用本體論 (Application ontology)

Ontology 依「主要用途」分類圖示



資料來源：Guarino, N.(1998), "Formal Ontology and Information Systems", In Guarino, N.(ed.), Formal
79 Ontology in Information Systems. Proc. Of the 1st

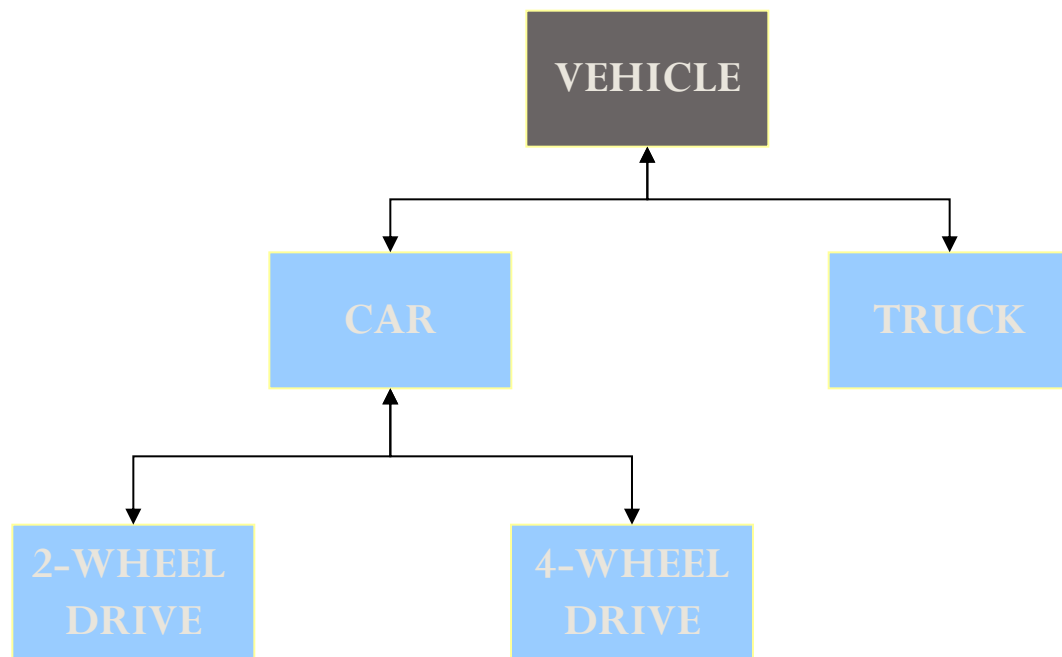
International Conference, Trento, Italy, 6-8, IOS Press(amended version), pp.3-15；本研究修正整理。

Ontology building blocks

- Perez等人用分類法組織了Ontology，歸納出五個基本的建構元素
- 類別（classes）或概念（concepts）。含義很廣泛，指任何事務，如工作描述、功能、行為、策略和推理過程等等。語義上指，它表示的是對象的集合，其定義一般採用框架（frame）結構，包括概念的名稱，與其他概念間之關係的集合，以及用自然語言對概念的描述。
- 關係（relations）。在領域中概念間的交互作用，形式上定義為 n 維笛卡爾積的子集： $R: C_1 \times C_2 \times \dots \times C_n$ 。如子類關係（subclass-of）。在語意上關係對應於對象元組的集合。
- 函數（functions）。一類特殊的關係。該關係的前 $n-1$ 個元素可以唯一決定第 n 個元素。形式化的定義為 $F: C_1 \times C_2 \times \dots \times C_{n-1} \rightarrow C_n$ 。如Mother-of就是一個函數，mother-of(x, y)表示 y 是 x 的母親。
- 公理（axioms）。代表永真斷言，如概念乙屬於概念甲的範圍。
- 實例（instances）。代表元素。從語義上講實例表示的就是對象。

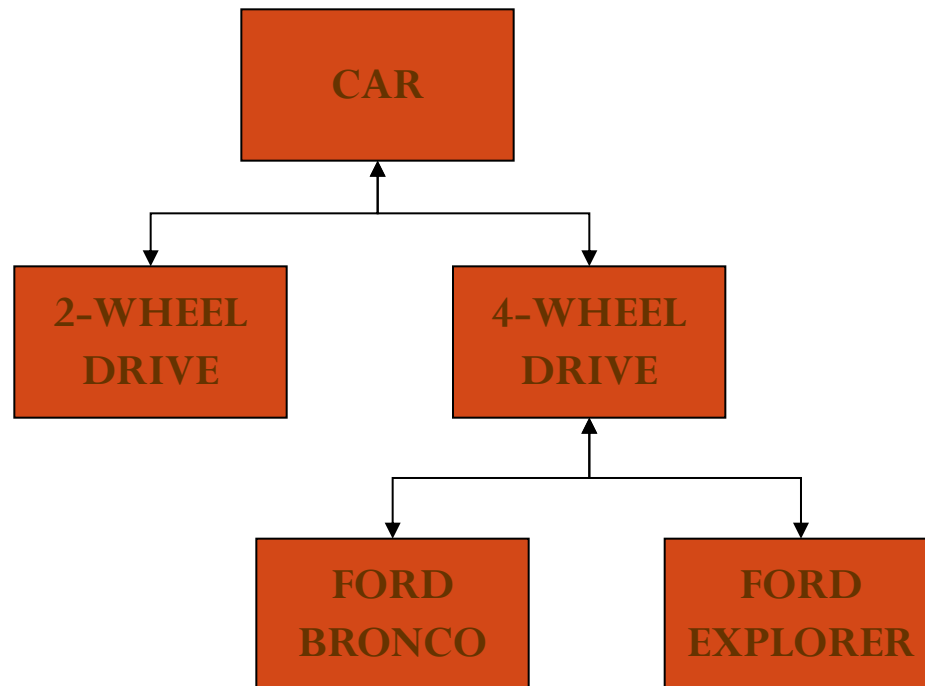
Ontology 實例說明

- 如以下例子：Vehicle(交通工具)可分成Car與Truck，而Car又可分成兩輪車與四輪車。



Ontology 實例說明

- 如以下例子：在Explorer是模式，取代了Bronco。這個例子也表明，有關係的方向表達。到過來表達了同樣的事實，但以扭轉一句自然語言。



為什麼要發展ontology？

- 面對今日數位化資源，在資訊組織實需要一個多用途、具彈性的表達工具以便能順應智慧型的資訊表達和檢索。
- 而ontology被應用於許多領域，主要其可明確描述語意和關係的XML表達能力。

Ontology建立的必要性

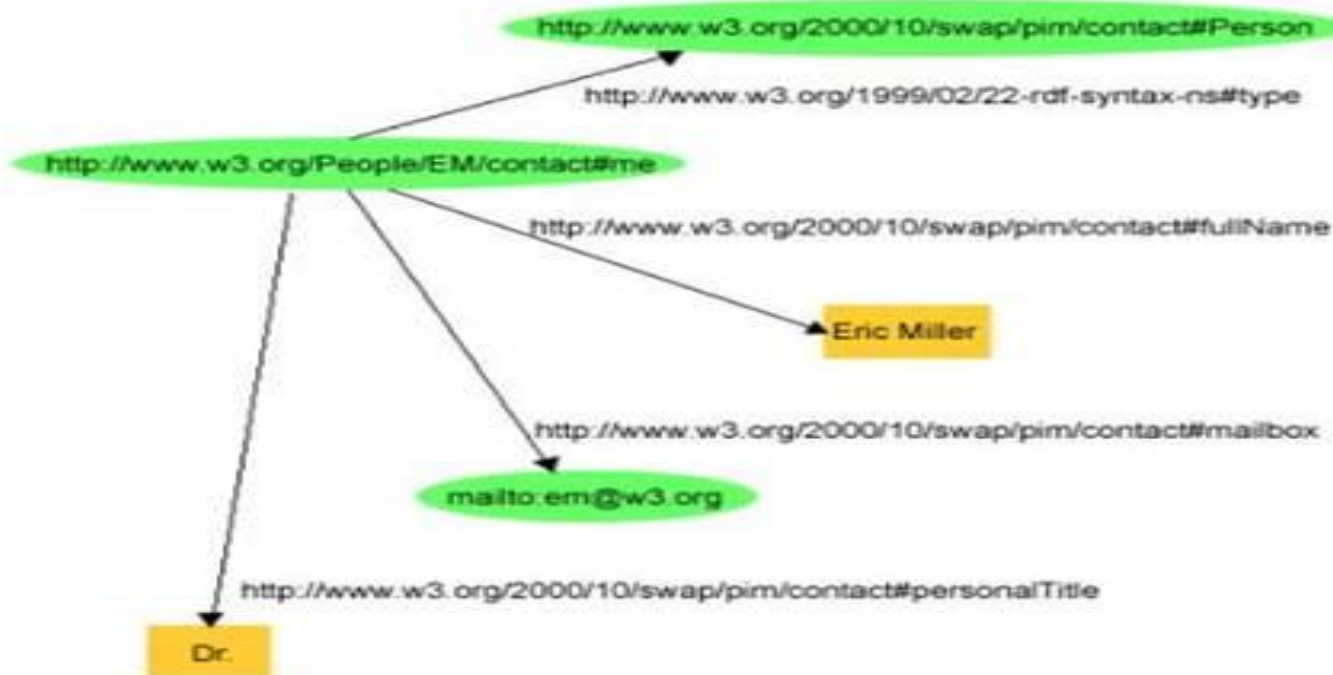
- 有共同知識結構
 - 利用共通的術語，即建議控制詞彙
 - 在不同建構方法、模式、語言和軟體間可有對照或翻譯。
- 能使知識領域重複利用。
- 具明確地詳述語意和關係的電腦語言(XML)表達能力。
(領域分支更明確)
- 可做知識表達的基礎，避免重複的領域知識分析。
- 分析domain knowledge。
- 應用於不同領域不同系統，達到知識共享的目的。

RDF/RDFS

- 為了能夠加強資料的處理性，所以W3C發展了資源描述架構(Resource Description Framework，簡稱RDF)。
- 為Metadata在Web上的各種應用提供一個基礎架構，使應用程式之間能夠在Web上交換Metadata。
- RDF有三個主要的資料模組：分別是來源、屬性、敘述。
 - 來源(Resources)：資料來源。
 - 屬性(Properties)：屬性可以是來源的觀點、特徵或是關係。每個屬性都有一個意義，定義許可的值。描述來源的型別和其他屬性的關係。
 - 敘述(Statements)：敘述的語句以RDF的格式表示。敘述被分成三個部分，分別是Subject、Predicate和Object。Subject可以表示來源，Predicate可以表示屬性，Object可以是文字或是其他的來源。

RDF

- RDF這項技術用Web識別字(或稱統一資源識別字，Uniform Resource Identifiers，簡稱 URIs) 來標識事物，並用簡單的屬性（property）來描述資源，形成RDF圖，以下是一個簡短的範例：
- 有一個人由 <http://www.w3.org/People/EM/contact#me> 標識，他的名字是Eric Miller，他的電子郵件位址是 em@w3.org，他的頭銜是Dr，可以表示為下圖：



- 個體 (individual) , 例如 Eric Miller , 他被標識為 <http://www.w3.org/People/EM/contact#me>
- 事物的種類 , 例如 Person , 它被標識為 <http://www.w3.org/2000/10/swap/pim/contact#Person>
- 上述事物的屬性 (property) , 例如 mailbox , 它被標識為 <http://www.w3.org/2000/10/swap/pim/contact#mailbox>
- 上述屬性的值 , 例如 <mailto:em@w3.org> 是 mailbox 屬性的值。(RDF 也使用字串 (比如 "Eric Miller") 以及其他資料類型中的值 (如整數 , 日期等) 作為屬性的值)

RDF

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf=http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
    xmlns:contact=http://www.w3.org/2000/10/swap/pim/contact#>
<contact:Person rdf:about=http://www.w3.org/People/EM/contact#me>
  <contact:fullName>Eric Miller</contact:fullName>
  <contact:mailbox rdf:resource="mailto:em@w3.org"/>
  <contact:personalTitle>Dr.</contact:personalTitle>
</contact:Person>
</rdf:RDF>
```

RDF/RDFS(續)

- RDF Schema 提出了抽象世界中主要關係，而建立了類別系統，從而支援了從客觀世界到抽象世界的映射，也成了知識分享的基礎。
- 屬性就是資源間的關係，其中包含類別、限制的概念、屬性從屬的概念，這樣就可以基於RDF Schema 為某個領域定義出自己的Schema。

OWL (Web Ontology Language)

- 延伸自XML、RDF以及RDFS，主要的功能是用來定義Web Ontologies以及Ontologies的相關知識基礎。
- OWL的應用是無限領域的，而且允許資源可明確的描述反推(Negative Information)。
- OWL提供了三種表達能力遞增的子語言(OWL Lite、OWL DL與OWL Full)，以分別用於特定領域內社群或實作者。在表達能力和推理能力上，每個子語言都是前面的語言的延伸。因此使用OWL的本體開發者要考慮哪種子語言最符合他們的需求。

Semantic Web

- Semantic Web有別於WWW的強大功能：
 - (1) 區辨詞義(sense)
 - (2) 利用Ontology的知識架構判定正確詞義
 - (3) 利用Ontology進行推理與訊息整合等能力
- 目前已發展出電腦可閱讀語意的方法
 - (1) 先利用RDF(資源描述架構)語URI(通用資源標誌碼)連結到相關網頁/資源)
 - (2) 由超連結找到關鍵詞
 - (3) 再藉由Ontology定義關鍵詞，並做邏輯推理。

The Semantic Web Architecture

Tim Berners-Lee:

“Axioms, Architecture and Aspirations”

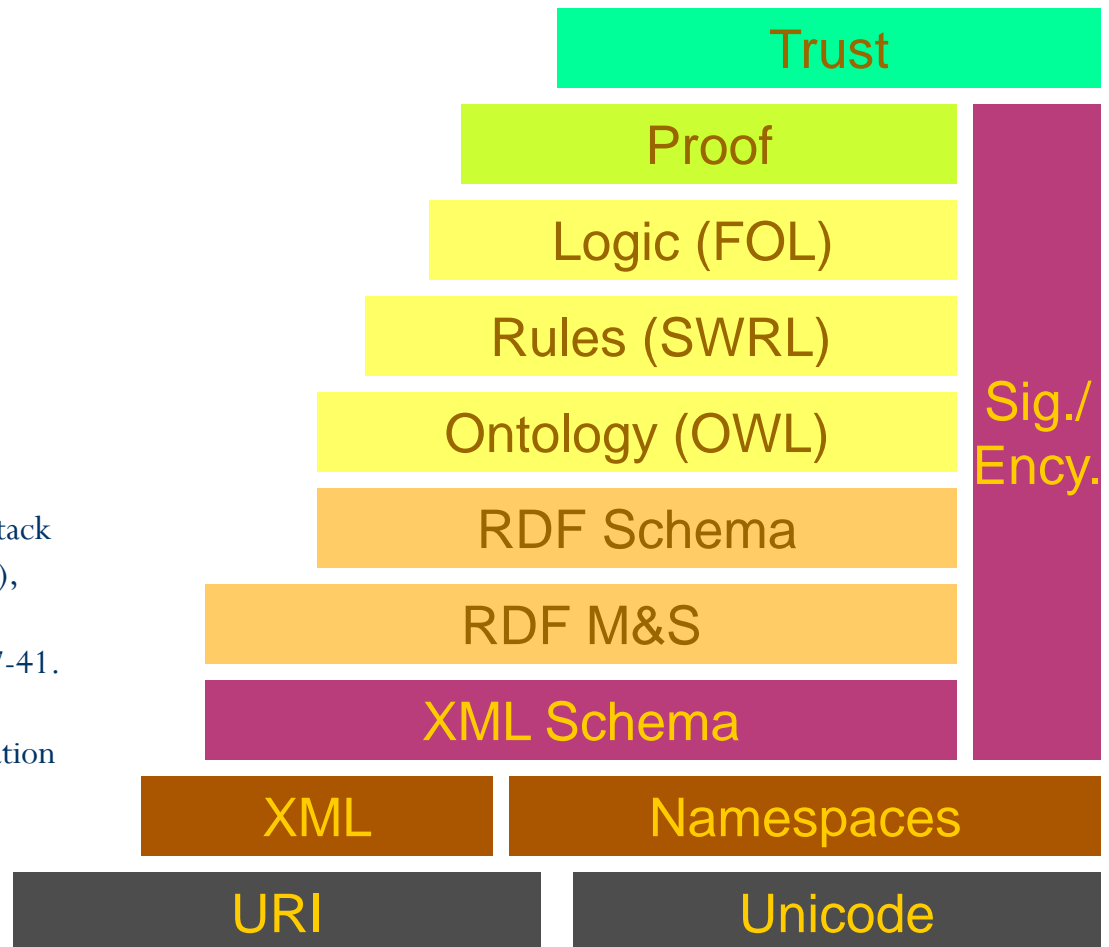
W3C all-working group plenary Meeting

28 February 2001

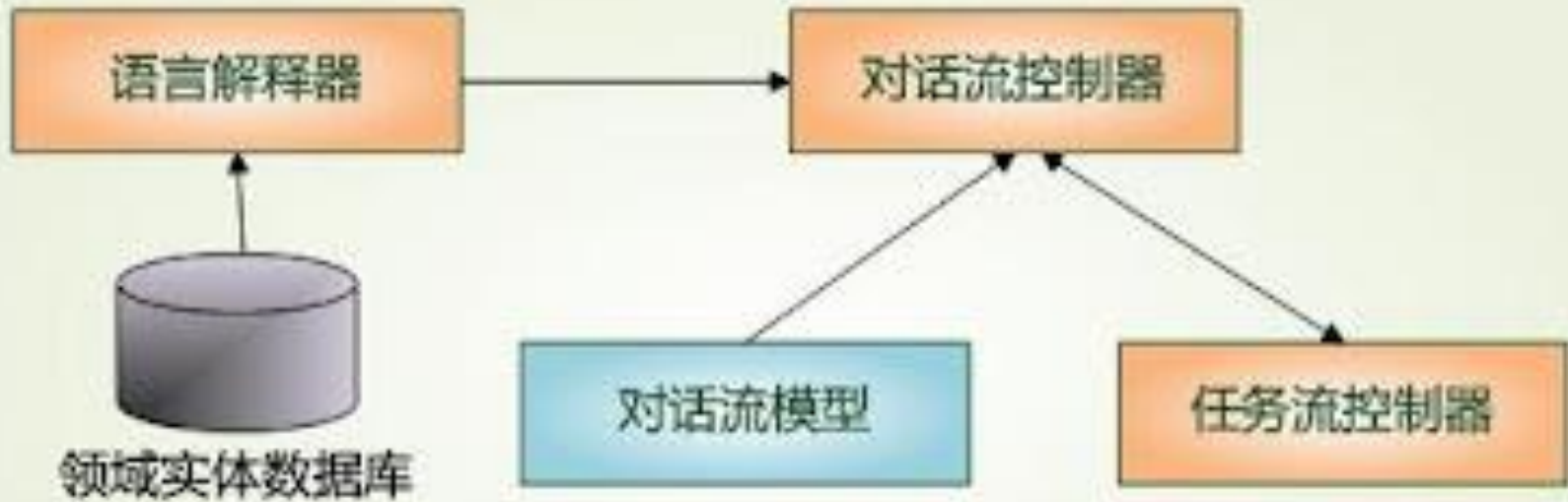
(<http://www.w3.org/2001/Talks/0228-tbl/slide5-0.html>)

I. Horrocks, *et al.* Semantic web architecture: Stack or two towers? In F. Fages and S. Soliman, (eds.), *Principles and Practice of Semantic Web Reasoning (PPSWR 2005)*, number 3703 in LNCS, pages 37-41. SV, 2005.

<http://www.cs.man.ac.uk/~horrocks/Publications/download/2005/HPPH05.pdf>



執行系統

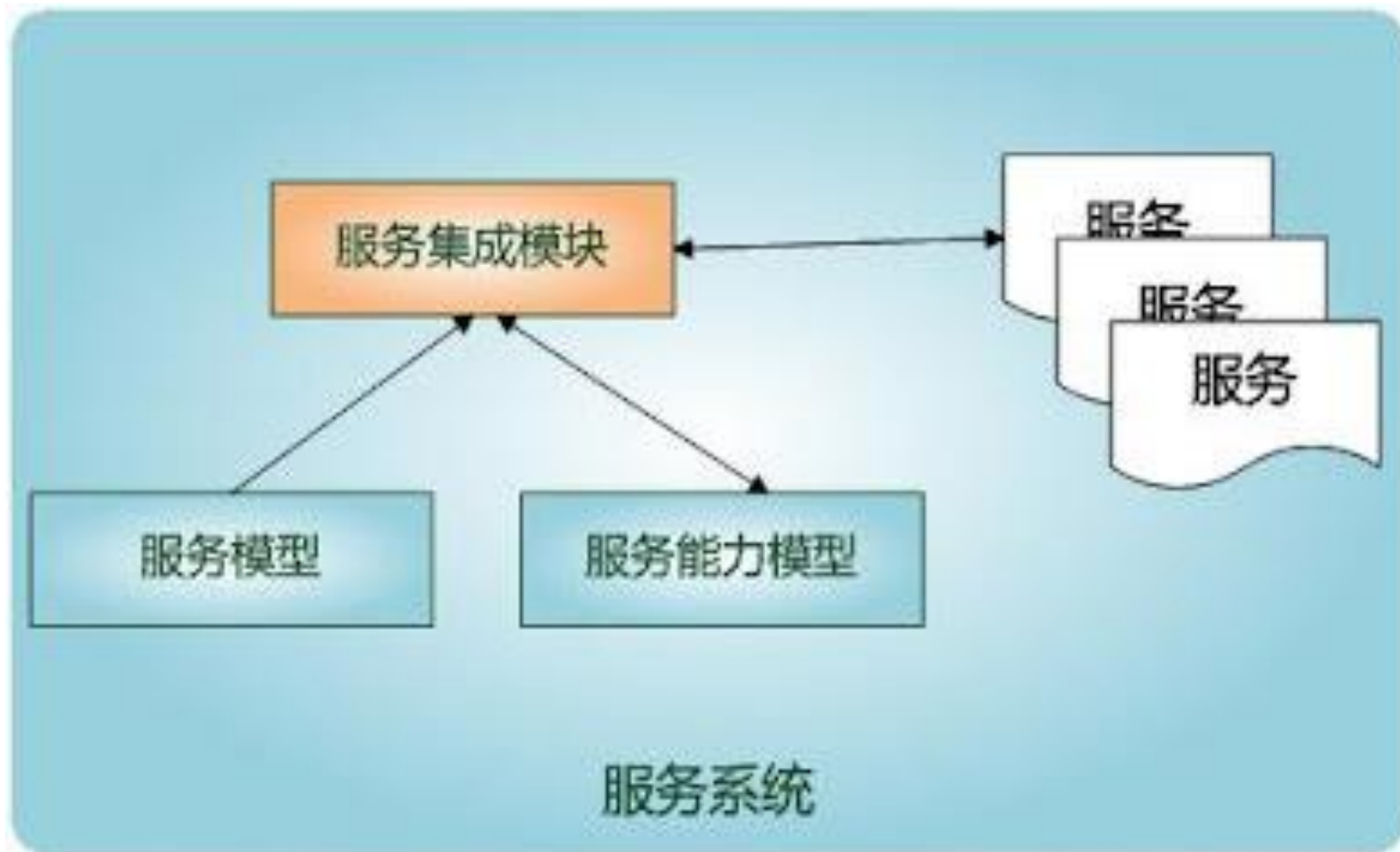


执行系统

執行系統

- 語言解釋器是Siri中最重要自然語言處理工具，主要用來對文本形式的用戶輸入進行解析，將其映射為概念本體層級的信息表示，即理解語言真正的含義，除此外，語言解釋器也被用在輸入系統中對用戶輸入提示或者輸入補全進行分析，而且對語音識別結果後處理也有很大幫助。
- 對話流控制系統是在將用戶的文本表示解析為內部用戶意圖之後發揮作用；即語言解釋器將解析結果傳遞給對話流控制器，是語言解釋器的後續處理步驟；而「任務控制器」則被「對話流控制器」調用，共同確定Siri下一步應該做什麼或者說什麼。
- 「任務流控制器」的主要功能是界定完成一件任務或者解決某個問題由那些步驟構成，這些步驟之間是何種關係。「任務流控制器」和「對話流控制器」很容易混淆，不容易區分其功能差異。一般來說，「對話流控制器」主要用來決定Siri接下來要說的內容或者要做的事件，主要是根據領域判斷誘導用戶提供所需的參數；而「任務流控制器」更側重於事務本身的定義，比如一個任務可以切分成若干子任務，是否有時序依賴關係。

服務系統



服務系統

- Siri本質上是服務導向的用戶意圖識別系統其根本目的還是為了能夠將用戶引導到Siri能夠提供的某項具體服務，
- 服務模塊，服務能力模型和多服務集成模塊。其中，服務模塊記錄了可供Siri使用的各種服務的詳細信息
- 服務能力模塊則存儲了哪些服務可以提供什麼類型的服務等映射關係
- 服務集成模塊，調用另外兩個服務模塊提供給用戶最終服務內容。
- Siri的輸出系統會將最終提供的服務結果或者在會話過程的中間內容展示給用戶。其不僅支持語音、電郵、文本等多模態輸出，還支持界面訂製等個性化功能。

找出你的App獲利之道

開發什麼App？

- 遊戲類App長年穩居下載榜的首位，是最熱門的App種類
- 居排行榜前位的，大多屬於可隨點隨玩、較無負擔的益智、動作類遊戲為主
- 生活應用類型的App(如：記帳、導航等功能)，分野明顯在於收費與否，此類App大多走付費下載模式，鎖定的是較具有消費力的商務族群，因此在功能上通常也極力迎合目標客群的需求。
- 通訊類型的App(如：LINE、WeChat)，分野則在於作業系統，目前市場主流的三大通訊App在Android系統均榜上有名，Android用戶對於免費通話的需求似乎高於iOS用戶，在行銷規劃時可將此傾向納入思考。
- 是影視類型的App(如：風行電影)，分野明顯在於終端平台，使用螢幕較大的平板電腦用戶，較常下載需要長時間注視螢幕類型的App。

表 1 兩大作業系統 App 下載排行榜前十名

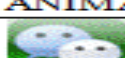
名次	Apple App Store-iPhone		Apple App Store -iPad		Google Play Store
	免費	付費	免費	付費	免費
1	 LINE POP	 \$1.04 WhatsApp	 STREET FIGHTER X	 \$3.11 Angry Birds Star Wars HD	 LINE POP
2	 LINE Homerun Battle Burst	 \$1.04 Bonnie's Brunch 2	 Meeting Minutes	 \$3.11 Puffin Web Browser	 LINE Homerun Battle Burst
3	 Cover Photo Maker for Facebook Free	 \$2.08 CWMoney Pro - Expense Tracker	 9 Innings: 2013 Pro Baseball	 \$1.04 STREET FIGHTER X	 LINE
4	 LINE PATAPOKO ANIMAL	 \$1.04 英文單字王	 風行電影 HD	 \$1.04 Where's My Water?	 LINE cartoon wars
5	 Logo 達人	 \$1.04 STREET FIGHTER X	 Mandora	 \$3.11 Bad Piggies HD	 LINE PATAPOKO ANIMAL
6	 LINE cartoon wars	 \$1.04 Angry Birds Star Wars	 Video Tube Free for YouTube	 \$2.08 Toddler Maze 123	 WeChat
7	 STREET FIGHTER X	 \$1.04 eTag 餘額通知	 Dental Surgery	 \$10.38 Keynote	 Facebook
8	 Chick Kitchen	 \$1.04 Fantashooting	 Prison Break Now	 \$5.19 GoodReader for iPad	 史上最實用的 APP 應用程式
9	 WeChat	 \$1.04 MyCalendar Mobile	 塞爾號	 \$2.08 Cytus	 LINE cafe
10	 Dental Surgery	 \$1.04 行車助理	 巧虎來拼圖	 \$2.08 網路第四台 HD	 WhatsApp Messenger

圖 1 免費軟體前十名類型比較表

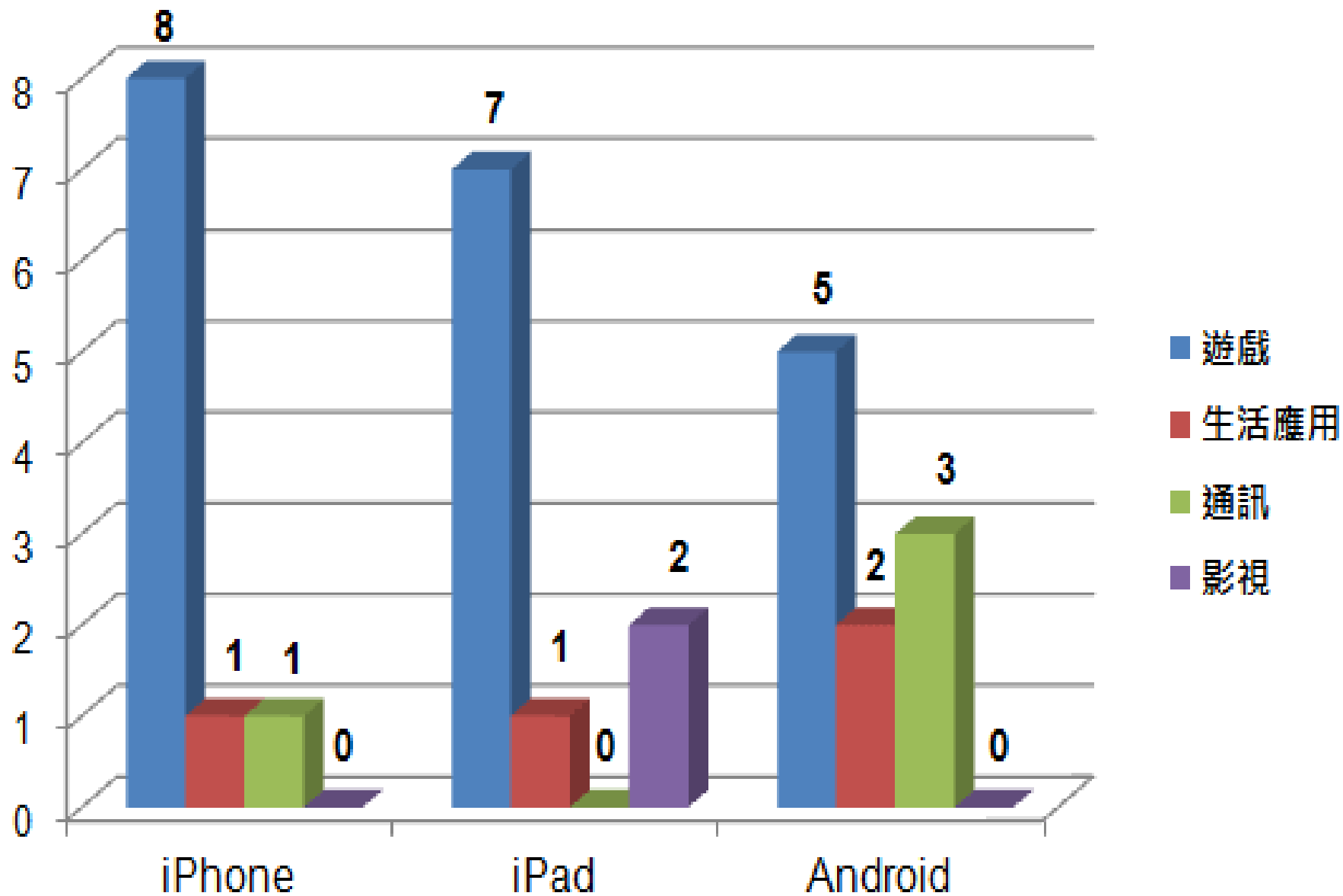
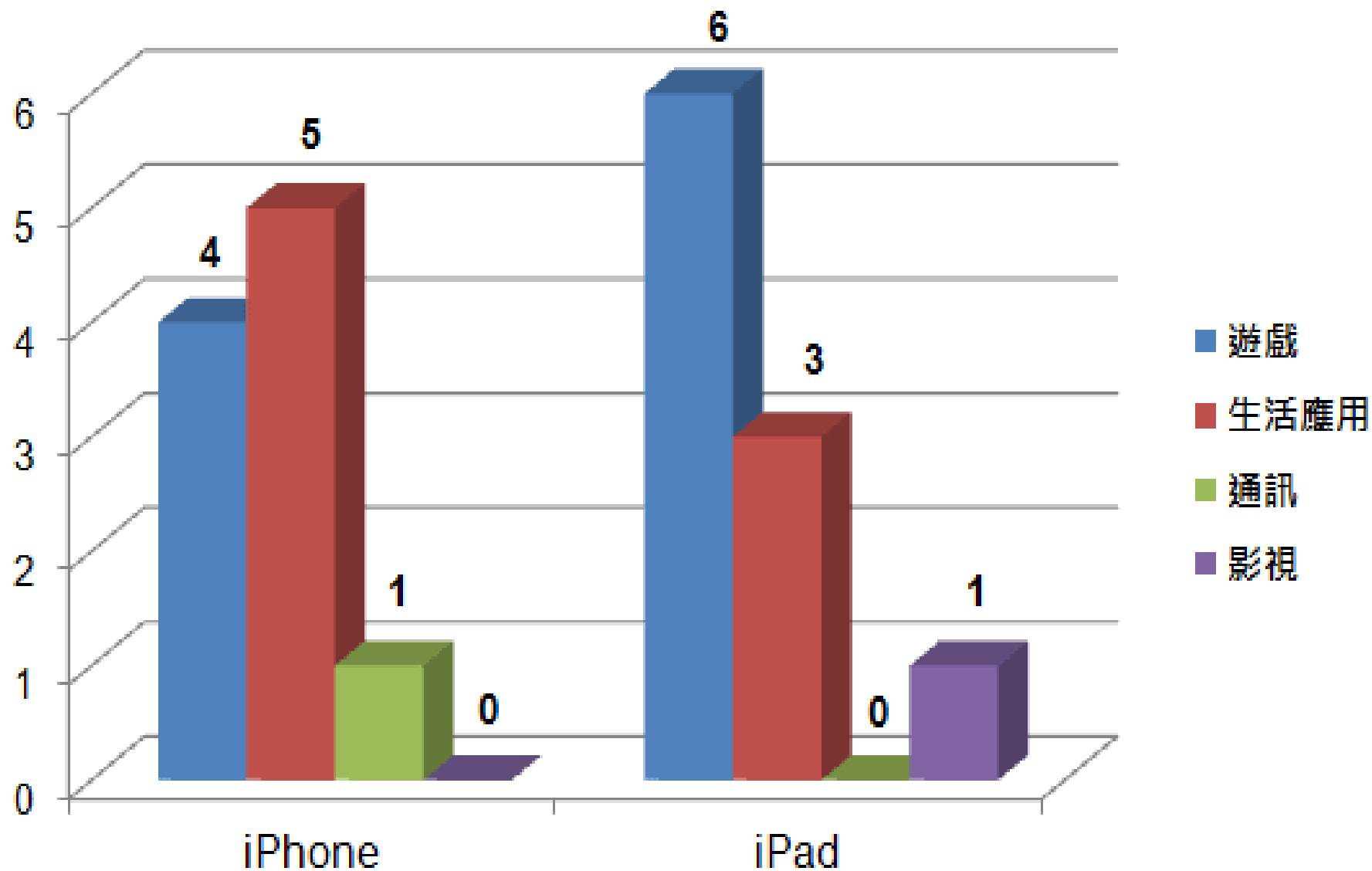


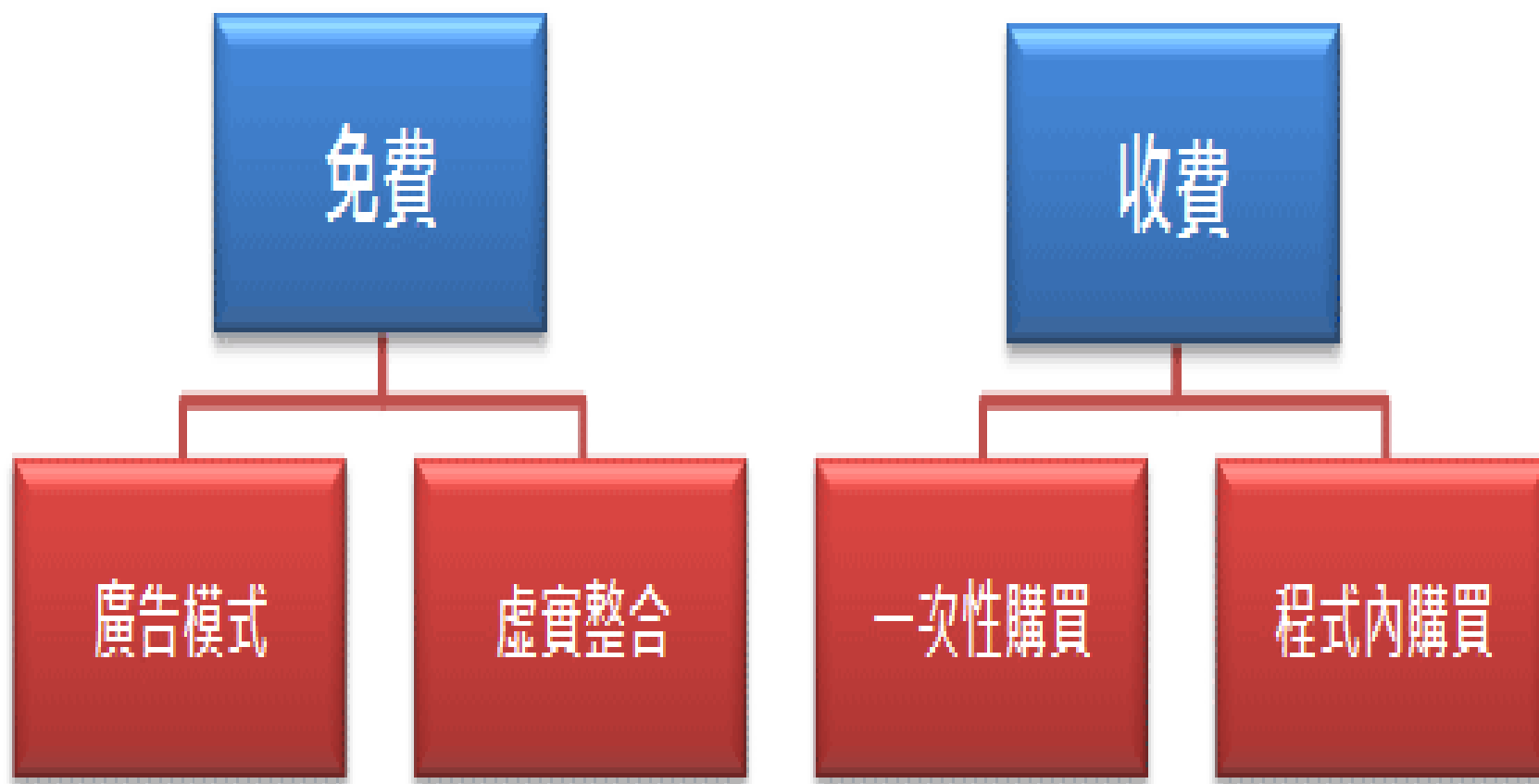
圖 2 付費軟體前十名類型比較表



收費？還是免費？

- 「一次性購買」是指在下載App時隨即付費買斷整個程式，不會在有額外的費用產生，部份付費遊戲與工具性App會採用此模式獲利，下載數目即可反映營收，缺點是無法延伸獲利的生命週期。
- 「程式內購買」(in-app purchase)則是經常提供免費的App程式，然而程式中的部分功能需要額外的付費才可使用，又常被稱為「Freemium模式」，此模式的優點在於可無限延伸獲利空間，然而缺點是你無可避免的會遇到永遠只使用免費功能
- 根據DISTIMO在2011年的調查，發現台灣人願意下載付費App的比例在東亞國家中僅次於日本，然而平均支付費用為全亞洲最低^[4]，僅1.67美元，

圖 3 App 獲利模式圖



資料來源：創新發現誌 No.39

表 2 亞洲國家 App 消費力一覽表

	台灣	日本	中國	香港	韓國
付費下載比例	3.18%	6.06%	0.99%	2.24%	2.63%
平均支付金額	\$1.67	\$3.33	\$2.56	\$1.92	\$1.94
	越南	新加坡	泰國	馬來西亞	
付費下載比例	1.94%	3.24%	2.84%	2.53%	
平均支付金額	\$2.25	\$1.87	\$1.78	\$1.75	

資料來源：DISTIMO 網站

除了收費模式，如何讓App為你帶來營收

- 「廣告模式」:免費服務的獲利模式在數位化時代下已運作多年，最慣用的便是「廣告模式」，根據美國研究機構Strategy Analytics的預測，2012年全球App行動廣告的支出將達到116億美元，與2011年相比成長85.4%，在北美與西歐等地區更是有翻倍的成長率，營收潛力驚人
- 「虛實整合」:高互動性使得廣告形式更加彈性，使廣告不單純只是訊息宣傳，消費者可立即給予回饋。而智慧型手機適地性 (Location-Based Service)服務使App廣告的「虛實整合」得以實踐，透過適地性的資訊提供，更容易把使用者帶入實體店面進行消費(例如美食資訊App利用適地性資訊引領饕客找到餐廳)。

選擇正確的商業模式幫自己創造機會

- 單純出售模式
- 廣告模式
- 收入組合模式（「帶路雞」模式）

藉由其中一兩項特別便宜的產品吸引消費者上門，再順勢同時賣其他的產品給他

- 持續推出更新附屬功能模式
- 月租費模式
- 二次運用模式

同樣的產品或服務，有沒有可能經過重新組合或篩選之後，變成另一款產品？

- 平台媒合模式
開發者的App提供的是媒合使用者與企業
- 代為開發模式
- 授權模式

app獲利模式 先免費後付費賺更多

- 許多app遊戲開發商認為，讓遊戲免費下載，再讓消費者購買新關卡、配備等項目，反而能賺更多的錢。
- 美國《紐約時報》報導，熱門遊戲開發商皆偏好利用所謂的「Freemium」模式，也就是Free(免費)+Premium(加價)，開發商希望先讓用戶免費體驗及使用，如果滿意的話再進行付費。
- 迪士尼公司所發行的小鱷魚愛洗澡(Where's my water?)、及最近十分熱門的社群塗鴨問答遊戲「Draw Something」、聲勢持續看漲的憤怒鳥等知名app，皆以免費，或0.99美元(約30元台幣)的價格讓消費者下載，遊戲內再讓玩家購買新關卡、設備。從許多小型app開發商獲得高額利潤

通訊軟體獲利模式

- Line的用戶數已經突破3000萬，以年初還在1000萬的數字而言，這個成長的數據其實相當可怕。許多人都認為Line似乎已經開始威脅到Whatsapp的地位，雖然whatsapp沒有公布過明確的用戶數字，但一般預估他們的整體用戶數仍然是最高，去年底就已經突破一天10億的傳訊量，這也意味著就算一名用戶平均10則訊息，也有1億的用戶。
- Line從2.2版開始，除了新增傳送影片、音訊以及位置等功能外，也開始利用他們最大的價值—可愛的圖像收費。2.2版總共新增了784張圖片，其中有440張圖片需要付費才能使用。
- 「附加價值收費」已經是免費App的固定收益模式

通訊軟體獲利模式

- Kakao Talk的特殊販賣：他們在去年耶誕節推出了「Gift服務」，使用者可以在Kakao Talk購買巧克力等特殊小禮物傳給朋友，讓他們到特約的實體商店兌換實體禮物，這種模式讓他們在去年的耶誕節以及今年的情人節都賺了不少錢，這種特殊的收費模式由於新鮮且會有收到「實體物品」的感覺，會讓使用者比較有價值。
- Facebook不斷增加一堆有的沒有的免費服務，就是希望能夠從你的資料中繼續賣出更多的廣告，免費通常伴隨著其他的困擾。偏偏現在許多網路新創公司都喜歡以免費做賣點吸引客戶，而這也養大了許多網路使用者的胃口，讓他們習慣免費，一旦廠商想要從某些附加價值中收費，他們就開始認為廠商貪婪——其實很多渴求免費服務的消費者才是最貪婪的一群人

其他獲利模式

- Facebook、Google搜尋等。後者例如Dropbox、Evernote等雲端硬碟、筆記本等服務。這些服務充分發揮手機的行動性，方便使用者做事的效率。獲利方式可能是先推出免費版本，然後再利用增值服務來賺錢。這一類的商業模式使用者的黏性很高，常常每天甚至每小時都會使用。掌握這些黏性高的會員，要開創其他獲利模式夜市大有可為。
- 例如，中國大陸公司推出的打卡服務APP"街旁"，聚集黏性高的會員之後，可跟商家合作推出優惠服務，讓路過的使用者得到優惠訊息，增加該商家的來客數。

其他獲利模式

- 1.接案：市場價格混亂，單一委外案收入也很難維持一個團隊，轉型為持續收取維護費較佳。
- 2.自行開發App：單靠App Store獲利大困難。但將開發的App轉型參加比賽、或是成為下一個接案前的能力展示都很好。
- 3.平台式App：單靠賣App如果無法獲利，那先把這個平台做起來，有了人氣之後，再透過IAP的方式，想辦法讓免費客戶變成付費客戶！
- 4.其他收入：所有政府相關專案補助、比賽、各家電信業者平台、可能的合作單位、大型行銷公司委託出來的案子，這些都是App經理人要關注的。

教育網站

- **1. C2C 質量難提升**

C2C 類教育網站的規模很容易擴大，但質量要上升卻不容易。一旦質量上不去，收費就沒有可能

- **2. 技能教育 B2C 會大量出現，但內容不豐富是缺點**

B2C 類的教育網站，很多都有了收入，那是因為早已摸爬滾打數年，有較高質量的教育資源和內容。

- **3. 結合 B2C 與 C2C，創造質和量**

一個好的選擇可能就是站在 B2C 和 C2C 之間，自己提供一部分有質量的內容，然後再放開平台，讓這部分內容帶動優質 C2C 內容收費。例如多貝網和高曉松合作把《曉說》改版拿去當歷史課程，50 多期收費 \$10 元人民幣，前 10 期免費。

- **線上教育別把目標鎖定在「有錢人」，要鎖定在「需要的人」**

很多中產階級願意每年看 10、20 場票價百元的電影，卻不願每月花 10 元開個影音網站的會員

app獲利模式多元，創意仍是王道

- 由於App的創業門檻低，且超過八成的開發商都是個人或小型企業，顯示未來會有更多的小眾化與個性化服務持續推出，創業似乎變得越來越容易。不過，也有分析師指出，在免費軟體當道，以及傳統遊戲大廠跨足行動遊戲的趨勢下，任何一個App想要在數十萬種程式中脫穎而出、獲取利潤，必須不斷在創意與行銷策略上展現真本領，否則很容易遭到淹沒與被淘汰，
- 好比Rovio也是歷經50餘款遊戲的創作後，才找到一個《Angry Birds》，背後潛藏的創業風險仍應謹慎。

App 獲利困難

- 根據之前國外媒體app promo的一篇文章，60%的iPhone app開發者根本無法回收開發成本，而80%的開發者也無法找到所謂真正的獲利模式，排行榜的常客平均的行銷預算更是高達了三萬塊美金！
- app產業跟一般產業越來越像，大者恆大而小公司越來越難出頭，最主要的原因跟App Store搜尋的機制有很大的關係，導致好用卻沒人知道的程式非常難曝光跟被外人知道(唯一的機會就是被apple推薦，不過難度何其之高！)
- Android的APP整體消費市場大約只有 iOS APP的六成(台灣連收費都不行)，更何況開發Android APP的成本通常比iOS還要來得高

App 獲利困難

- 台灣的APP Store大約只要50次的單日下載量，就可以進入到排行榜大約15名左右，可見台灣目前的APP市場有逐漸委縮的狀況(以前大約要將近100次)
- 根據Fun iPhone團隊的觀察，如果以純台灣市場為主的開發者每月若能有超過30,000台幣的收入就已經算是厲害的了，因此想要全職投入的人真的會好要三思而後行
- 外站報導，儘管蘋果與媒體紛紛給外界建立了一個成功的形象，但實際上能在App Store中成功的人少之又少。

App 獲利困難

- 新聞週刊表示，從對一些顧問和程式師的採訪來看，許多開發者並沒能從應用軟體中獲利，即使是受歡迎的軟體，實際上它所帶來的利潤往往要比預期中的少。Trib Cubby的開發者David Barnard抱怨到，雖然他開發的軟體獲得了不少好評，也得到了蘋果的推薦，但這並沒有給他帶來什麼收入，反而欠下一筆債務被迫賣車還債。直到推出第二款軟體Gas Cubby，Barnard才真正看到收入，“但我們投入的金錢數額非常巨大，”Barnard說道。
- Forrester Research表示，大部分的應用軟體需要6個月的開發時間，而成本至少在20000美元和150000美元之間。而開發者還要等待蘋果的審核，據稱有60%的應用軟體都會被刷下。即使能成功通過審核，但在85000多個應用軟體中，也僅有幾百個應用軟體所帶來的利潤能讓開發者無需工作而安享福。

App 獲利困難

- 另外的問題是，應用軟體獲得成功的原因是無法預測並難以重複的。獨立開發者們成功的比例正在銳減，如在2008年的付費軟體前十排行中，有5個軟體為小型開發者開發，而現在榜單上的只有一名RedLaser。該軟體的開發者Jeff Powers和Vikas Reddy表示，他們至今還在負債中。
- 而一些大公司的定價策略則對App Store的價格機制造成了傷害，如以低價甚至是免費來吸引使用者，大公司的目的在於市場推廣而非靠這些低價甚至免費軟體來獲取收入。一些觀察員表示，目前四分之三的應用軟體的售價為99美分甚至更低。而這也導致了不少開發者被迫轉移到其他手機平臺，如Palm、Google以及RIM。

開發APP的建議

- 若要投入APP開發的行列首先你要先想清楚自己的產品特色是什麼？主打的族群又是哪些？確定這些族群的人真的都會願意掏錢購買你的APP的時候再來冒險才是比較好的選擇，太多人只是"我覺得這有機會"就做了，但是很多詳細的內容以及使用者流程體驗根本都沒做好，最後產品就流於茫茫的APP大海之中。
- 至於去上APP行銷的課程有沒有用？我只能說如果上課的老師還是在說"價格調整爭取曝光"、"要時常改版"、"請部落客寫評論"、"去各大論壇po文"、"善用關鍵字" 這些方法的話，那應該真的沒什麼用，或許使用這些方法可以讓你的下載量短線衝高，但是要長久待在排行榜的話，真正靠的還是口碑跟實用性是否真正貼近使用者心理了。

Q & A

