

ICT 領導廠商建置平台生態的策略 研究

Case Studies of Platform Ecosystem Construction of
ICT Leading Companies

作者：黃勤穎
鄭宜青

委託單位：經濟部技術處

執行單位：財團法人工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心

中華民國 101 年 8 月

摘要

在過去全球 ICT 廠商多專注於硬體開發設計，以優異開發技術獲取市場商機，但隨著 Apple、Google 等業者以各式應用服務平台切入，在強調軟硬體整合之策略下，成為新一代 ICT 產業霸主，而各家 ICT 業者亦群起效尤，更說明了應用服務平台為現今帶動 ICT 產業發展之核心。

本報告研究 ICT 領導廠商投入應用服務平台之現況，發現以健康醫療、教育及行動支付領域為較多廠商投入，因此研究內容就以此三大應用服務領域分別針對較具代表性之案例，以支援需求、夥伴策略、營運模式等三大面向解析該案例之關鍵因素。

最後，透過以上關鍵因素分析及我國廠商能量評估，本報告將提供我國 ICT 業者建置應用服務平台之策略建議及政府在擬定產業政策及協助我國廠商之方向建議。

目 錄

第一章	緒 論	1-1
	第一節 研究背景與動機	1-1
	第二節 研究方法與目的	1-4
	第三節 研究架構	1-6
第二章	全球 ICT 領導廠商服務平台發展分析	2-1
	第一節 應用服務平台定義	2-1
	第二節 全球應用服務平台發展與興起	2-2
	第三節 全球 ICT 領導廠商三大服務平台生態發展分析	2-4
	第四節 具潛力之應用服務平台類型與市場發展分析	2-11
	第五節 全球 ICT 領導廠商服務平台發展對台灣產業意涵	2-18
第三章	全球 ICT 領導廠商建置健康醫療平台分析	3-1
	第一節 GE 之 Quietcare 與 Centricity 平台分析	3-1
	第二節 Microsoft 之 HealthVault 平台分析	3-13
	第三節 NTT DoCoMo 之健康照護平台分析	3-22
	第四節 小結：發展健康醫療平台之關鍵因素	3-30
第四章	全球 ICT 領導廠商建置教育服務平台分析	4-1
	第一節 Apple 之 iTunes U 平台分析	4-1
	第二節 Softbank 之 Cyber University 平台分析	4-10
	第三節 小結：發展教育服務平台之關鍵因素	4-18
第五章	全球 ICT 領導廠商建置行動支付平台分析	5-1
	第一節 NTT DoCoMo 之 Osaifu-Keitai 平台分析	5-1
	第二節 Google 之 Google Wallet 平台分析	5-8
	第三節 小結：發展行動支付平台之關鍵因素	5-15

第六章	台灣 ICT 廠商發展機會與商機	6-1
第一節	健康醫療平台	6-1
第二節	教育服務平台	6-7
第三節	行動支付平台	6-13
第七章	結論與建議	7-1
第一節	結論	7-1
第二節	建議	7-3



圖目錄

圖 1-1	應用平台為帶動 ICT 產業發展之核心	1-2
圖 1-2	應建立應用服務生態強化台灣 ICT 產業.....	1-3
圖 1-3	研究方法與目的.....	1-5
圖 1-4	研究架構	1-7
圖 2-1	研究架構	2-1
圖 2-2	建構應用服務體系成 ICT 業者主要佈局方向	2-3
圖 2-3	2007-2012 年三大智慧型手機作業系統市佔率變化.....	2-4
圖 2-4	Apple 的平台生態發展模式	2-6
圖 2-5	Google 的平台生態發展模式	2-8
圖 2-6	Microsoft 的平台生態發展模式	2-10
圖 2-7	2010-2014 mHealth 市場規模.....	2-12
圖 2-8	全球移動醫療產業區域市場概況.....	2-13
圖 2-9	2020 全球 mEducation 市場規模與成長	2-14
圖 2-10	2010-2016 全球行動支付交易規模.....	2-15
圖 2-11	EasyPaisa Mobile Payment 流程	2-16
圖 2-12	星巴克二維條碼行動支付服務	2-17
圖 2-13	三大 ICT 領導業者服務平台發展現況比較	2-18
圖 3-1	2011 年 GE 增設公司據點與據點負責人資訊	3-1
圖 3-2	GE 分公司組織圖	3-2
圖 3-3	GE 營收分布	3-3
圖 3-4	GE Healthcare 七大分部	3-4
圖 3-5	GE Healthcare 主要三大策略	3-5

圖 3-6	QuietCare 產品	3-6
圖 3-7	Quietcare 平台服務流程	3-7
圖 3-8	Centricity 平台主要服務內容	3-8
圖 3-9	Caradigm 公司中 Microsoft 所提供之方案內容	3-9
圖 3-10	2011 年美國電子健康紀錄平台廠商市佔率	3-10
圖 3-11	GE 健康醫療平台服務流程	3-11
圖 3-12	Microsoft 健康醫療平台服務內容	3-13
圖 3-13	HealthVault 之服務來源	3-14
圖 3-14	HealthVault 主要應用服務提供業者	3-15
圖 3-15	使用醫療器材之 HealthVault 服務流程	3-16
圖 3-16	HealthVault 主要支援之醫療器材	3-17
圖 3-17	HealthVault 主要服務內容	3-18
圖 3-18	HealthVault 服務流程	3-20
圖 3-19	NTT Group 組織圖	3-22
圖 3-20	2008-2011 日本三大電信業者用戶數、累計 ARPU 比較	3-22
圖 3-21	NTT DoCoMo 個人健康照護平台服務	3-24
圖 3-22	NTT DoCoMo “iBodymo”趣味化呈現服務內容	3-25
圖 3-23	NTT DoCoMo 健康服務平台的積點兌換服務	3-25
圖 3-24	NTT DoCoMo 健康照護服務	3-26
圖 3-25	NTT DoCoMo 健康照護平台演變	3-27
圖 3-26	NTT DoCoMo 健康照護平台發展藍圖	3-27
圖 3-27	NTT DoCoMo 健康服務平台合作模式	3-28
圖 4-1	2011 年 Apple 營收比重分布	4-1
圖 4-2	Apple 網路服務商店種類	4-3

圖 4-3	iTunes U 服務內容	4-4
圖 4-4	iTunes U Course Manager 開發工具之使用者介面	4-5
圖 4-5	iBooks textbooks for iPad 服務	4-6
圖 4-6	iBook Author 開發工具使用者介面	4-7
圖 4-7	Apple 教育服務平台服務流程	4-8
圖 4-8	Softbank 集團組織架構	4-10
圖 4-9	Cyber University 綜合 IT 學院學生人數	4-11
圖 4-10	適用 Softbank 教育平台的多重使用者終端	4-12
圖 4-11	Softbank 教育平台 app 功能介紹	4-13
圖 4-12	Softbank 教育服務平台社群入口網站	4-14
圖 4-13	提供助教輔助線上學習品質	4-15
圖 4-14	軟體銀行教育服務平台學費比較	4-16
圖 5-1	NTT DoCoMo Osaifu-Keitai 服務	5-2
圖 5-2	2006-2010 NTT DoCoMo 發行之 DCMX 用戶數	5-3
圖 5-3	NTT DoCoMo 行動支付流程	5-4
圖 5-4	NTT DoCoMo 電子錢包交易服務流程	5-5
圖 5-5	NTT DoCoMo 行動支付平台特約商店示意	5-6
圖 5-6	NTT DoCoMo DCMX 信用卡比較	5-6
圖 5-7	2009-2011 年 Google 營收比重	5-8
圖 5-8	參與 Google Wallet 之商家	5-9
圖 5-9	Google Wallet 合作夥伴	5-10
圖 5-10	Google Shopper 服務內容	5-11
圖 5-11	Google Wallet 個資安全措施	5-12
圖 5-12	Google Wallet 服務流程	5-13

圖 6-1	我國健康醫療平台產業鏈	6-1
圖 6-2	台灣教育服務平台產業鏈	6-8
圖 6-3	教育服務平台服務內容	6-9
圖 6-4	台灣兩大主要行動支付聯盟	6-13
圖 6-5	台灣行動支付平台產業鏈	6-15
圖 6-6	各服務業者延伸服務市場之現況	6-16



表目錄

表 3-1	發展健康醫療平台之關鍵要素	3-30
表 4-1	教育服務平台之關鍵因素	4-18
表 5-1	發展行動支付平台之關鍵因素	5-15
表 6-1	我國投入醫療服務平台現況說明	6-2
表 6-2	我國投入教育服務平台現況分析	6-10
表 6-3	台灣廠商建置教育服務平台所面臨之挑戰	6-11
表 6-4	我國投入行動支付平台現況說明	6-18
表 6-5	台灣廠商建置行動支付平台所面臨之挑戰	6-19

第一章 緒 論

第一節 研究背景與動機

近年來，軟體應用服務越顯重要，ICT 廠商除了製造開發優質硬體產品之外，也必須兼顧其產品所包含之服務，提供消費者完整的使用體驗。一個產品生命週期猶如 S 曲線，發展初期首重技術，藉由技術的提升，提供完整解決方案，開始促進終端產品開發；當各零組件開發技術成熟後將其整合，該階段終端產品將大量生產，需求亦快速增加，ICT 廠商藉此受惠，營收快速成長；接著到了成熟期之後，產品開發開始趨緩，需求亦逐漸降溫，該階段零組件價格逐漸下降，終端產品成本因此減少，平均價格開始下滑，但產品發展亦逐漸走進尾聲。不過，近年來 ICT 廠商開始藉由終端產品整合應用服務，增加消費者黏著度與提高產品價值，產品週期因此延長，甚至可藉由優質的應用服務開動終端產品開啟下一個發展高峰。

第二章 全球 ICT 領導廠商服務平台發展分析

第一節 應用服務平台定義

「平台」(Platform)按照一般使用方式，可分終端平台與應用平台兩類。終端平台又可分為晶片平台(Chipset Platform)與作業系統平台(OS Platform)，為安裝在終端產品裡的主要兩大平台，使終端產品能開始運作；而應用平台(Application Platform)，則是架構在雲端設備上，以提供各式應用服務為主。

根據本研究目的，此篇專題將以「應用平台」為主，研究範疇包括應用平台之應用服務(Application)、應用平台(Platform)與應用系統(System)三大層面。



資料來源：工研院 IEK(2012/08)

圖 2-1 研究架構

第三章 全球 ICT 領導廠商建置健康醫療平台分析

第一節 GE 之 Quietcare 與 Centricity 平台分析

GE(General Electric)公司於 1892 年成立，為一家總部設於美國之跨國公司，致力於科技、媒體、金融等多元化產品，服務應用範圍遍及運輸、安防、醫療、商務、金融、媒體、能源基礎建設等。在策略佈局上近年針對新興市場需求而積極開發，在新興市場設立多處研發中心與工廠，並與當地政府及業者建立良好關係。



資料來源：GE；工研院 IEK(2012/08)

圖 3-1 2011 年 GE 增設公司據點與據點負責人資訊

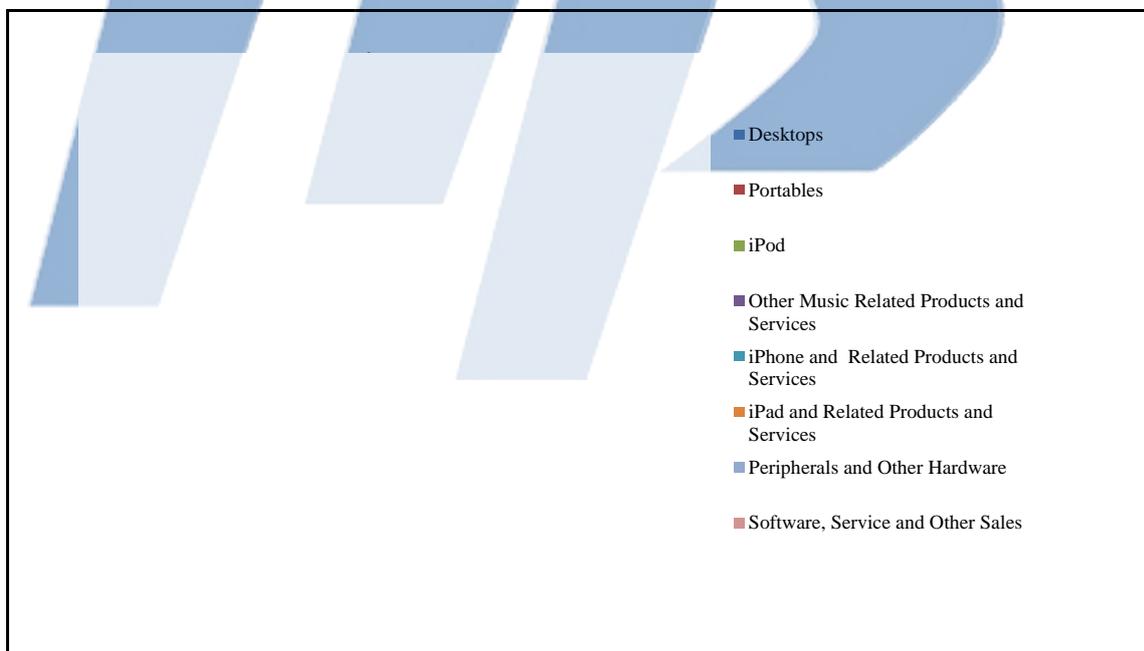
GE 主要有六大分公司，分別為 Capital、Home & Business Solutions、Transportation、Healthcare、Aviation、Energy。Capital 分公司主要提供

第四章 全球 ICT 領導廠商建置教育服務平台分析

第一節 Apple 之 iTunes U 平台分析

Apple 於 1976 年創立，主要產品為消費性電子產品、個人電腦及電腦軟體，近年來在消費性電子產品的熱賣之下，成為全球獲利最高的科技公司。

2011 年 Apple 總營收為 1,082 億美元，硬體銷售為主要營收來源，其中智慧型手機 iPhone 之銷售更是在持續與全球電信營運商簽約下，佔有 43% 之營收比重；若是屬於服務平台類別的網路服務內容銷售，則佔有 6% 之營收。



資料來源：Apple；工研院 IEK(2012/08)

圖 4-1 2011 年 Apple 營收比重分布

第五章 全球 ICT 領導廠商建置行動支付平台分析

第一節 NTT DoCoMo 之 Osaifu-Keitai 平台分析

NTT DoCoMo 是日本一線電信業者之一，隨著時代的演進，除致力於語音、數據業務推展外，亦以新技術、新服務與靈活的配套方案策略，展現出勇於創新，追求卓越的企業形象。

由於日本境內電子貨幣發及使用情況十分普及，依用途可區分成：重複儲值電子錢包、定額預付交通票卡兩大類型。除支付大眾運輸票卡費用外，即是用作購物、娛樂、用餐、自動販賣機等的小額交易支付。發行 E-Money 企業類型眾多，例如：零售業者(7-11：nanaco 卡)、信用卡業者(VISA：VISA Touch；JCB：QUICKPay 卡)、交通運輸業者(JR 東日本：Suica 卡)、獨立業者(BitWallet：Edy 卡)。目前有提供 Contactless E-Money 者：iD 卡、Edy 卡、Suica 卡、QUICPay 卡、VisaTouch 卡、PiTaPa 卡、nanaco 卡、WANON 卡。

一、服務概況

第六章 台灣 ICT 廠商發展機會與商機

第一節 健康醫療平台

一、台灣健康醫療平台產業鏈

我國業者在健康醫療平台產業鏈的各區塊，先後陸續投入，但由於設備端到服務平台間彼此多半獨立發展，彼此整合度不高，現階段多數民眾仍仰賴實體醫療機構提供醫療協助居多，反而以手持裝置獲得醫療照護服務的比例不高。



資料來源：工研院 IEK(2012/08)

圖 6-1 我國健康醫療平台產業鏈

二、台灣發展健康醫療平台現況分析

台灣發展健康醫療平台可透過關鍵伙伴、合作方式、服務內容、服務費用及軟硬體需求/趨勢五個面向進行分析。

第七章 結論與建議

- 一、 結論
- 二、 建議



《ICT 領導廠商建置平台生態的 策略研究》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

財團 戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00