

中小企業科技應用與服務創新

許建彬、張真瑜

委託單位：經濟部技術處

執行單位：資訊工業策進會
產業情報研究所

摘要

中小企業可運用的資金、人力或資源都不若大型企業般充裕，但限制卻也促使中小企業，創造出眾多深具市場價值及獲利潛力的商業模式。本研究以綠色能源、數位文創、網路服務、地方創新領域中，應用資通訊科技達成服務創新，並已取得顯著或初步市場成功的新創企業為研究標的，分析個案之目標市場、市場需求、服務模式與價值等，最後針對成功關鍵因素及台灣適地性進行剖析。

本研究發現，綠色型服務創新個案之成功因素，係因其服務具備核心能力和經濟誘因，故能開創專屬之利基市場；文創型則因瞄準低度服務區塊，以其整合能力開拓獲利藍海；地方型因能符合生活中不同情境的需求，提供多樣化服務吸引消費者使用且穩定成長；網路型的成功係因掌握關鍵需求，以高實用性、具完整網絡的資訊，提高服務之附加價值。

適地性方面，本研究中各案例皆已於台灣萌芽，唯受限於市場接受度與規制，未來仍有努力空間。發想創新服務時，整體而言，建議業者可將服務本身視為目標市場喜好資訊蒐集的媒介，深入了解消費及服務使用習慣，以打造企業核心資產；政府方面，綠色型創新建議由鑑價機制、交易平台建立著手；文創型則應推動產業環境的健全發展，支援新創公司；地方型方面，建議應協助規範相關隱私保護，以提高服務的使用意願。

Abstract

Small and medium enterprises (SMEs) are limited in terms of capital, talent, and resources compared to large conglomerates; but these limitations are also the driving forces for SMEs to create new business models that have high potential in market value and profitability. The subjects of this study are newly-founded businesses that have achieved significant or preliminary successes in the fields of green energy, digital culture and creativity, online services, and localized innovations by applying information and communication technologies to achieve service innovation. These subjects are analyzed in terms of their target markets, market demands, service patterns, values etc., to determine the key factors to their success and how these factors are applicable to businesses in Taiwan.

It was discovered in this study that green service innovations succeed because they possess a core competitiveness and offer the economic incentives necessary to establish their niche markets. Culture and creativity businesses succeed because they target under-served market segments, where they have room to profit from the blue ocean through integrated capabilities. Localized services succeed because they satisfy consumers' different lifestyle needs and attract consumers by offering wide service variety. Online service providers succeed because they are able to identify customers' key needs and provide value-adding services through highly useful and comprehensive online information.

In Taiwan, there are counterparts to every case study discussed in this research, but their success is not comparable to the case studies due to limited market acceptance and regulatory restrictions. When introducing innovative services, it is advisable for businesses to promote their services as target customers' preferred media for collecting information; by gaining insights into customer consumption behaviors and service utilization, businesses can build the core foundation for their future growth. The government's involvement in the above businesses should begin by; creating a valuation system and a transaction platform for green innovators; building an environment that facilitates the growth of new-found culture and creativity companies; and introducing regulations that offer privacy protection in order to raise customer willingness in using localized services.



目 錄

第一章 緒 論.....	1
一、研究動機.....	1
二、研究範疇.....	1
三、研究架構.....	2
四、研究方法.....	3
五、研究限制.....	4
第二章 綠色型科技應用服務創新.....	5
一、天氣保險 - Weatherbill.....	5
二、商業廢棄物網路拍賣 - RecycleMatch.....	19
三、電子產品回收服務 - ecoATM.....	30
第三章 文創型科技應用服務創新.....	45
一、網路垂直媒體 - Glam Media.....	45
二、網路音樂募資 - Slicethepie.....	59
第四章 地方型科技應用服務創新.....	73
一、餐點外送訂購服務 - 夢之街創造委員會株式會社.....	73

二、乘車資訊檢索服務 - 株式會社驛探.....	82
第五章 網路型科技應用服務創新.....	93
一、個人資金管理服務 - Mint.....	93
二、會員卡管理服務 - CardStar.....	106
第六章 結論與建議.....	119
一、結論.....	119
二、建議.....	131



Contents

Chapter One	Introduction.....	1
1.	Research motive	1
2.	Research coverage	1
3.	Research framework.....	2
4.	Research methodology	3
5.	Research limitations	4
Chapter Two	Innovative application of green technologies.....	5
1.	Weather insurance - Weatherbill.....	5
2.	Online auction of commercial waste - RecycleMatch.....	19
3.	Electronic product recycling - ecoATM	30
Chapter Three	Innovative application of cultural and creativity technologies	45
1.	Online vertical media - Glam Media	45
2.	Online music financing - Slicethepie	59
Chapter Four	Innovative application of localized technologies	73
1.	Meal delivery services - Yume No Machi Souzou Iinkai Co., Ltd	73
2.	Transport search services - Ekitan & Co., Ltd.	82
Chapter Five	Innovative application of Internet technologies.....	93

1. Personal finance management - Mint.....	93
2. Membership card management - CardStar.....	106
Chapter Six Conclusions and recommendations.....	119
1. Conclusions	119
2. Recommendations	131

SAMPLE



圖目錄

圖 1-1	研究架構.....	2
圖 1-2	研究方法.....	3
圖 2-1	各產業天氣風險管理工具詢問度分布圖	10
圖 2-2	Weatherbill 目標市場區隔.....	11
圖 2-3	Weatherbill 服務架構圖.....	12
圖 2-4	Weatherbill White Label 服務說明	13
圖 2-5	Weatherbill 農作物天氣保險分類.....	14
圖 2-6	Raincheck 旅遊降雨保險方案範例.....	15
圖 2-7	RecycleMatch 經營大事記	21
圖 2-8	RecycleMatch 服務概念	23
圖 2-9	RecycleMatch 目標市場	24
圖 2-10	RecycleMatch 目標市場	25
圖 2-11	RecycleMatch 服務流程.....	26
圖 2-12	商業廢棄物回收再製成功案例	29
圖 2-13	ecoATM 服務發展進程	31

圖 2-14	ecoATM 獲獎紀錄.....	33
圖 2-15	美國消費者回收電子產品情況調查	34
圖 2-16	美國電子產品回收法規實施分布圖	35
圖 2-17	ecoATM 出現前電子產品回收處理流程	36
圖 2-18	ecoATM 自動服務站使用流程	39
圖 2-19	ecoATM 商業模式.....	40
圖 2-20	ecoATM 法規遵循服務範例	42
圖 3-1	Glam Media 每月獨立瀏覽人次	48
圖 3-2	Glam Media 合作網路出版者數目	49
圖 3-3	消費者媒體瀏覽時間分布及媒體採購組合配置	52
圖 3-4	Glam Media 服務架構	54
圖 3-5	GlamAdapt 廣告接觸性矩陣.....	56
圖 3-6	Glam Media 網路出版者社群服務示意圖	58
圖 3-7	Slicethepie 網路音樂募資服務.....	60
圖 3-8	網路音樂零售 / 廣告商業模式	61
圖 3-9	Slicethepie 全球星探排行榜.....	65
圖 3-10	Slicethepie 歌手募資專屬頁面.....	66
圖 3-11	SoundOut 歌曲市場調查報告	69
圖 3-12	Slicethepie 整合式歌手服務合作網絡.....	70

圖 4-1	夢之街「出前館」會員人數與合作店家數	74
圖 4-2	夢之街目標市場分析 - 家庭成員數訂購外賣之主要理由	76
圖 4-3	出前館外送餐點訂購之服務流程	78
圖 4-4	Wii 出前 Chanel 外送餐點訂購流程	79
圖 4-5	iPhone App 出前館外送餐點訂購流程.....	79
圖 4-6	某中華料理業者加盟出前館前後每月平均營業額變化	81
圖 4-7	2005~2010 年株式會社驛探之會員規模	84
圖 4-8	個人移動情境產生的需求	86
圖 4-9	株式會社驛探之服務模式	88
圖 5-1	Mint 使用者人數及連結金融機構數.....	94
圖 5-2	Mint 主要獲獎紀錄.....	95
圖 5-3	Mint 創立時的目標市場.....	96
圖 5-4	Mint 整體服務架構.....	98
圖 5-5	Mint 資金管理服務功能.....	99
圖 5-6	Mint 目標設定功能.....	100
圖 5-7	Mint 最佳金融方案篩選服務.....	101
圖 5-8	Mint 行動介面 - iPhone App.....	102
圖 5-9	Mint 資安措施 - VeriSign 認證.....	103
圖 5-10	Mint 服務價值階段圖.....	105

圖 5-11	CardStar 使用人數及合作商家數	107
圖 5-12	會員卡彙整方式演進圖	109
圖 5-13	CardStar 目標市場分析	110
圖 5-14	CardStar 服務合作網絡	111
圖 5-15	服務流程 - 已採用 CardStar 服務商家	112
圖 5-16	服務流程 - 未採用 CardStar 服務商家	114
圖 5-17	CardStar 服務價值 - 消費者	116
圖 5-18	紙本、線上、及行動折價券使用率比較	117



表 目 錄

表 2-1	各產業主要天氣風險及遭遇問題	8
表 2-2	Weatherbill 營運國家的天氣敏感度	9
表 2-3	RecycleMatch 交易廢棄物分類表	20
表 3-1	2011 年美國前 10 大網路媒體財產排行	46
表 3-2	Glam Media 經營團隊	47
表 3-3	網路媒體網絡成長狀況	50
表 4-1	株式會社驛探之企業沿革	82
表 4-2	株式會社驛探之主要股東結構	83
表 4-3	株式會社驛探之主要經營團隊	83
表 4-4	「驛探 mobile」之免費 / 付費服務內容	88
表 4-5	日本法人採株式會社驛探 ASP 服務案例	89
表 5-1	個人資金管理服務競爭優劣勢比較表	97
表 5-2	CardStar 服務方案及收費標準	118
表 6-1	綠色型服務創新個案成功關鍵因素及科技應用	122
表 6-2	文創型服務創新個案成功關鍵因素及科技應用	126

表 6-3	地方型服務創新個案成功關鍵因素及科技應用	128
表 6-4	網路型服務創新個案成功關鍵因素及科技應用	131
表 6-5	國內業者發展建議彙整表	136
表 6-6	政府推動建議 - 綠色型	138
表 6-7	政府推動建議 - 網路型	139
表 6-8	政府推動建議 - 文創型	141
表 6-9	政府推動建議 - 地方型	142

第一章 | 緒論

一、研究動機

中小企業可運用的資金、人力或是資源都不若大型企業般充裕，但這些限制卻促使其以嶄新的方式，結合科技應用及服務創新模式，創造出眾多深具市場價值及獲利潛力的商業模式。這使得歐美創投在金融風暴期間，仍持續挹注資金於新興中小企業，並且也成為產業界尋求創新模式及成長機會的重要來源。

本研究希望透過國外新興中小企業案例之分析，以釐清中小企業服務創新的成功關鍵因素、並對於服務創新趨勢進行歸納，冀望能夠作為國內相關服務業者及中小企業，掌握市場商機的參考指引；同時，亦希望提供政府未來擬訂推動中小企業服務創新政策之建議。

二、研究範疇

美國創業投資產業非常活躍，是全球創投產業發展的指標，其創投機構總數及創投投資規模皆為全球第一。就產業類別觀察，美國在 2002 年以前，創投投資領域主要包括網路硬體、媒體、電信和軟體，爾後生物科技、醫療設備、能源產業逐漸成為新寵兒。不過，就投資金額或投資件數觀察，軟體、媒體娛樂、資訊服務、電信仍為主要投資標的，另外，隨著近年綠色環保意識抬頭，2008 年對能源、環保等綠色產業投資也達到高峰。

其次，根據台灣創業投資年鑑觀察台灣近年來新創中小企業之發展趨勢，高效率能源產業、環保回收及水處理、休閒產業、原物料與新材料、網路服務等已在近年逐漸成為受到矚目的投資標的。因此本研究於綠色能源、數位文創、網路服務、及地方創新等四個領域之中，以應用資通訊科技達成服務創新，並已取得顯著或初步市場成功的新創企業為研究標的。

第二章 | 綠色型科技應用服務創新

一、天氣保險－Weatherbill

天氣避險產業自 1990 年於美國興起以來，能源業者一直是天氣避險工具的主要使用者，然而隨著全球氣候暖化、天災頻率及規模加劇，2005 年起能源業以外的各產業的避險需求也快速浮現。對此新興避險需求，Weatherbill 的天氣保險服務達成了既有天氣避險工具所難以企及的效果，成功的為其客戶創造出多層價值。

(一)企業簡介

Weatherbill 在 2006 年成立於美國舊金山，於 2007 年正式推出網路平台，是全球首家提供天氣保險線上即時訂製、報價及購買服務的資訊服務業者。目前在美國波士頓及英國倫敦設有分公司，並且與合作夥伴共同將其服務拓展至美國、英國以外之德國、加拿大、西班牙、荷蘭、比利時、及挪威等國家，提供全球超過 1,000 個地區的天氣保險服務。

Weatherbill 的創立人 David Friedberg(目前為 CEO)及 Siraj Khaliq(目前為 CTO) 皆為 Google 的前員工。在 2007 年成立之初，即獲得 New Enterprise Associates、Index Ventures、Allen & Company、Atomico、First Round Capital 等多家創投公司資金挹注，共募得 1,680 萬美元；並取得全球最大天氣風險與災難再保險基金 Nephila Capital 的背書。

1.開發天氣保單定價引擎，建立核心競爭力

Weatherbill 所提供的天氣保險在理賠機制設計上是採用指數理賠驅動 (Index Trigger) 之中的參數理賠驅動 (Parametric Trigger)，是以溫度、降雨量、降雪量、水流、風速等天氣變項的客觀測量值作為理賠之標準，此

第三章 | 文創型科技應用服務創新

一、網路垂直媒體—Glam Media

隨著網路科技的發展、網路水平媒體的出現、以及消費者觀看媒體習慣的轉變，網路廣告在媒體採購組合中扮演著日益重要的角色。然而，以水平媒體作為去化網路出版者廣告存貨的模式，一方面使得網路出版者僅能獲取微薄的廣告收入，甚而需面臨網站核心資產流失的風險，另一方面，由於廣告環境內容紛雜、品質不一，也使品牌廣告者在品牌形象風險的顧慮下，遲遲未採用服務。對此，Glam Media 以垂直媒體的模式，有效解決了網路出版者及品牌廣告者所面臨的問題，也使其以驚人的速度竄升為全球前 10 大網路財產。

(一)企業背景

1.背景資料

Glam Media 於 2003 年成立於美國加州 Brisbane，主要經營針對女性時尚及生活風格的網路垂直媒體 (Online Vertical Media)，透過連結部落格、網站、及各類網路媒體出版者的方式，提供品牌商將廣告遞送給網路瀏覽者的管道。目前 Glam Media 已在美國紐約、芝加哥、達勒斯、及洛杉磯等地設有辦公室，海外方面已拓展至倫敦、慕尼黑、漢堡、柏林、日本、及巴黎等多個國家。

Glam Media 以 2005 年 9 月推出女性時尚及生活風格網站 Glam.com 為起點，迅速於 2005 年 12 月開始打造女性網路垂直媒體，以 Glam.com 為旗艦網站，連結以女性生活風格、烹飪、時尚、美妝等領域為主題的優質部落格及網站。並將網路垂直媒體的模式，於 2008 年應用於打造針對男性網路瀏覽者的 Brash.com、2010 年應用於以健康為主題的 Bliss.com 的規劃。

第四章 | 地方型科技應用服務創新

一、餐點外送訂購服務－夢之街創造委員會株式會社

(一) 企業背景

夢之街創造委員會株式會社 (Yume No Machi Souzou Iinkai Co., Ltd. , 以下簡稱夢之街) 成立於 1999 年 9 月，母公司位於大阪府大阪市，2000 年 10 月起，首先成立網站「出前館」，提供使用者住家附近的餐廳外送服務。2004 年 7 月則推出「Mobile 出前館」，並於 2005 年 8 月與日本 YAHOO! 合作提供「Yahoo! 出前注文服務」。2006 年 6 月股票於大阪證券交易所上市前後，拓展「到府服務」和「預約館」等修繕、餐廳預約服務，並陸續提供出前館之電話熱線、線上信用卡交易、並與 YAHOO! 合作推出的「YAHOO! 出前館」等新型態網路外送訂餐服務，至 2009 年在任天堂 Wii 上推出「出前 Chanel」，另和經營 DVD 書籍出租店 TSUTAYA 合作「TSUTAYA×出前館」，2010 年 12 月起則在 iPhone App 平台上推出「出前館 App」，並運用 facebook 行銷。

夢之街自 2001 年起迄今之代表取締役會長為中村利江，在進入該公司前曾在日本人力銀行 Recruit、經營便當、餐飲連鎖店的 Hurxley，2001 年創立 gift planning 公司，2001 年因夢之街之創立者與前任社長花蜜伸行邀約，進入該公司任職。2010 年起中村亦兼任該公司網路事業部長。

該公司 1999 年成立時資本額為 1 億日圓，2007 年實施股票公開收購 (TOB) 後，日本 YAHOO! 持股比例占 41.84%。至 2009 年日本 YAHOO! 釋出所持股份之 30.3% 給 TSUTAYA 之經營者 Culture Convenience Club Co., Ltd. (CCC)，整體持股比為 31.98%，是目前最大股東。至 2010 年，該公司累計資本額為 11 億 735 萬日圓。

第五章 | 網路型科技應用服務創新

一、個人資金管理服務－Mint

個人擁有儲蓄、保險、投資、貸款等多種金融關係，已是現今生活常態，因此能協助個人彙整眾多帳戶資訊、即時掌握及調整自身財務狀況的個人資金管理服務，正逐漸取代市售財務管理軟體及線上銀行的服務。

(一)企業簡介

Mint 於 2006 年成立於加州 Mountain View，提供免費線上個人資金管理服務。創立人 Aaron Pazter 在學生階段時曾以網路發展、線上行銷、及 DNA 比對為營業項目，分別於 1997、1998、2002 年成立三家公司，具備豐富創業經驗。

Mint 的投資人包括 Google, Yahoo!, PayPal, Blue Nile 等初期投資者，以及 First Round Capital、Ron Conway、Jeff Clavier、Sy Fahimi、Mark Goines、Geoff Ralston、Shasta Ventures、Benchmark Capital、DAG Ventures、The Founder's Fund 等知名創投及天使投資人。

第六章 | 結論與建議

一、結論

二、建議

《中小企業科技應用與服務創新》

紙本定價：4500 點

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

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



經濟部技術處產業技術知識服務計畫

如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>