

奇菱科技內部創業—數位看板廣告 聯播系統

Internal Entrepreneurship at Chi Lin Technology Co., Ltd.-Digital Signage

林芬慧* *Fen-Hui Lin*

國立中山大學資訊管理系

Department of Information Management,

National Sun Yat-sen University

葉崇裕 *Chung-Yu Yeh*

奇菱科技企業資訊處

e-Business / Infrastructure

CHI LIN TECHNOLOGY CO., LTD.

摘要

由於液晶面板的價格快速下降、網路普及和頻寬增加，數位看板在許多公開場合越加普遍，除了播放相關資訊，也會穿插各種廣告和促銷資訊，成為新型態的媒體。本個案描述奇菱科技投資數位看板的策略與執行。奇菱科技近年來已成為國際知名的面板應用整合大廠，主要產品為工業應用之面板製造；數位看板動輒數千台數位顯示器連線播放，屬於大型整合服務的商業模式，迥異於硬體製造。奇菱科技在確定投資專案後，聘請外部經理人來主導數位看板新

* 通訊作者：林芬慧

奇菱科技內部創業—數位看板廣告聯播系統

事業，整合顯示器硬體、播放軟體、網路建置維護、以及設立子公司負責播放內容與廣告業務。本個案的教學目標是，以本個案的內容來討論「商業模式再創新」的管理概念，以及新事業的組織設計等議題。

關鍵詞：數位看板、廣告聯播、內部創業、商業模式

Abstract

This study seeks to investigate an investment in digital signage by Chilin Technology Co. that has focused on the manufacture of traditional plastic materials processing for more than forty years. Chilin is a member of the Chi Mei group. In the last ten years, with continuing innovation and efforts to become an industry leader, Chilin has expanded its business scope to become one of the top ten in the optoelectronics industry. While company executives sought to develop the digital signage business, it has become a disruptive innovation because of the very different digital signage business model.

The digital signage business operation has four elements: numerous displays, control software, Internet installation and maintenance, and advertising business operations. In this instance, internal entrepreneurship has been performed following a plan. A new project manager, Charming Su, was recruited in 2006 to take charge of the new project startup. While Su strived for more business opportunities, he also integrated the three outsourced elements -- controlled software, engineering teams of Internet installation and advertising business associates. A first successful installation and operation of the digital signage provided Su and his teams with precious domain knowledge. They also earned the reputation that they are capable and qualified to construct big-scale digital signage with thousands of networked displays.

The major teaching themes of this case are two-fold. The first is to investigate the considerations, plans and execution of an internal entrepreneurship plan for

companies like Chilin that have revenues of over thirty billion NT dollars. The management concept of “reinventing the business model” is applied for its interpretation. The second is the decision on the organizational structure when a company decides to develop an innovation to nurture the business for growth and success.

Keywords: Digital signage, advertising network, internal entrepreneurship, business model

壹、個案本文

一、前言

蘇倉民搭高鐵從台北回到台南的路程中，遙望窗外嘉南平原，看著稻田與工廠、住家交雜錯落的景色，腦中浮現的是全台灣聯播的全家超商 LCD 數位看板。回首過往五年來的成果，不禁問自己：「數位看板下一個五年策略是什麼？」在通勤的這段時間，他也思考著如何將方才的會議結果，整合於明天對公司副總經理宋宗龍的簡報中。

蘇倉民是奇菱科技投資「數位看板廣告聯播系統」（以下簡稱為「數位看板」，英文名稱為 Digital Signage）的專案經理，統籌數位看板硬體、軟體、廣告、及系統佈建的所有業務。數位看板是一種用以集合數百或數千台分佈各地的 LCD 影像播放系統，常見於車站、大型醫院、國際機場等公共空間中。奇菱科技在 2006 年開始發展數位看板事業，直至 2011 年已歷滿五年的創業期，雖有成功的建置經驗，然而至今數位看板專案的營收和獲利卻仍無法趕上奇菱科技每年 300 億營收所需的成長規模。宋宗龍要求蘇倉民整理過去五年的專案總報告，並提出未來五年的策略規劃。

蘇倉民看著窗外飛快後退的景物，過去發展專案的點點滴滴也不斷的湧上心頭。他思忖著兩個可能的策略方向，一是採用現有的商業模式；二則是簡化奇菱科技在數位看板專案的角色，將數位看板拆成不同的產品來銷售，例如硬體系統建置、維護承包、內容播放及廣告業務等。站在決策的十字路口上，對

奇菱科技內部創業—數位看板廣告聯播系統

蘇倉民來說，當前最重要的就是釐清兩個方案的優劣利弊。

二、奇菱科技企業介紹

奇菱科技 (Chilin Technology CO., LTD, 原名奇菱樹脂) 成立於 1964 年 (參見附錄表 1 為奇菱科技的公司資料), 是奇美集團旗下的企業之一, 以提供塑膠染色、色母製造、專業配色服務等塑膠加工業務為主; 1998 年獲得中小企業最高榮譽「國家磐石獎」。附錄表 2 為奇菱從創立以來的重要大事計。奇菱逐漸延伸產品線, 陸續成立精密加工事業部、LCD 修護加工事業部、觸控面板事業部和生醫電子事業部。精密加工事業部是生產製造液晶螢幕機殼的模具, LCD 修護加工事業部則負責維修奇美電子生產的 LCD 不良品。

2000 年起, 為了配合母公司奇美集團發展光電產業, 開始承接奇美電子的 LCD 維修 (參見附錄圖 3 為奇菱科技在奇美集團顯示器供應鏈的產業位置), 接著是周邊零組件的開模、製造及塑膠加工, 逐漸建立液晶顯示器的整機製造能力。奇菱也是奇美集團「光電家族」中, 唯一從傳統產業轉型 LCD 製造的企業, 目前已是全世界唯一跨足上中下游垂直整合的 LCD 製造公司, 出貨量為全世界排名第八¹。附錄圖 1 為奇菱科技的組織架構圖, 附錄圖 2 為奇菱子公司位址, 從 2000 年至 2009 年, 員工人數由 110 人成長至 12443 人銷售額也從新台幣 12 億成長至 340 億 (參見附錄表 4 為奇菱科技的年度營收和員工人數), 銷售額成長 27 倍。

三、新事業的發展歷程

(一) 數位看板新事業的構想

為了避免與集團 CHIMEI (奇美) 品牌競爭, 奇菱生產的 LCD 定位於工業用途及專屬客製等商業用途, 因此規格要求比消費性 LCD 更高, 必須更防

¹ Display Research 研究報告關於 2009 年 Q3 的全世界 LCD Public Display 出貨量, 奇菱出貨全球排名第 8, 在北美出貨排名第 9, 在歐洲、中東及非洲出貨排名第 7, 亞太區出貨排名第 3 (Display Research, 2009) (研究報告為付費資料, 相關網頁擷取於 2011/10/04 http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/quarterly_fpd_public_display_shipment_and_forecast_report.asp)

水、更防塵、在高、低溫環境中還能長時間播放。此外，奇菱亦承接奇美電子的液晶螢幕維修業務，部分瑕疵品經過維修後，通過品檢便可上市銷售；無法通過品檢者則報廢，提列製造成本。對於奇菱科技的高階主管來說，如何處理這些堪用但無法銷售的 LCD 成品是一項亟需解決的問題。

2005 年宋光夫董事長到日本洽商時，發現東京車站中四處掛有 LCD 的數位看板，顯示行車資訊，並穿插各類廣告，緊抓著候車旅客的目光。宋光夫靈機一動：「這將是奇菱的機會！」回台後迅速召集一級主管，展開「數位看板」的策略規劃；不只要建立整合系統服務的新事業，同時也能充分利用 LCD 的微瑕疵品。

宋光夫認為，數位看板事業為大型的系統整合服務，包含了軟體、硬體的整合，以及廣告業務，與奇菱科技研發製造的核心能力差異甚大。因此在多次的討論後，責成「顯示器系統應用事業群」主導，並以外聘新主管的方式，由新人提出數位看板專案內容和執行策略，以避免與奇菱科技原有的製造業核心產生衝突。

（二）第一個專案 — 全家便利商店 Fami Channel

2005 年間，經過長達半年繁複的面試程序後，聘任蘇倉民²擔任專案負責人。在面試過程中，蘇倉民不斷檢視數位看板系統建置和商務營運的各個環節，提出數項可行建置計畫，最後奇菱科技決定由他來主導專案的執行。

對於首次發展數位看板事業的奇菱科技來說，第一個挑戰是展示場所：「數位看板要擺設在哪裡？」。根據日本或國外的經驗可以發現，數位看板多用於車站或機場等人員往來密集的大型場所。然而，蘇倉民卻發現另一個可行契機，妥善運用集團的資源，善用奇美食品與統一超商、全家便利商店等集團的合作關係。對當時奇菱科技的初次投資而言，能獲得長期合作的超商伙伴作為初次的導入嘗試，應該是最為可行的方案³。特別是統一超商在全台擁有超過

² 蘇倉民，曾任職高雄醫學大學資訊處、神通電腦自動化事業群專案經理。進入奇菱科技任職後，則歷任顯示器系統應用事業群專案經理、前線媒體副總經理；現為「前瞻顯示器專案事業處經理」。

³ 根據兩年後的資料顯示，2008 年尼爾森對媒體接觸所做的市場調查，受訪者昨天是否接觸過下列七大類型媒體：電視、便利超商、網路、報紙、廣播、月刊、週刊及雙週刊。調查結果，超商排名第二，有將近 70% 的受訪者到過便利超商，第一名則是電視。奇菱高層經營多年的奇美食品，並與國內兩大超商龍頭高層有多年往來，因此，對於超商的市場也有一定程度的瞭解。

奇菱科技內部創業—數位看板廣告聯播系統

4800 家連鎖商店、全家便利超商亦超過 2200 家，倘若導入成功，即能獲得全台灣佈建數千台的 LCD 成果，如此一來方有足夠的廣告市場規模。

蘇倉民認為數位看板包含四大要素，各有資源及流程的需求：

1. LCD 顯示器：由奇菱科技提供；
2. 專案開發客製化軟體：可讓數千台 LCD 聯播節目的軟體；
3. 甄訓委外維修工班：整合分佈全國各地連線 LCD 的網路管理及安裝、維修服務系統；
4. 廣告業務與廣告、節目內容的製播：成立廣告公司「前線媒體」，由長期合作奇美食品廣告的媒體人馬志堅主導，執行廣告業務與製作播放內容。

首要之務，則是獲得國內兩大超商龍頭的合作意願。蘇倉民表示：「上班報到的第二天，我就帶著簡報檔案前往統一超商及全家便利商店做簡報，爭取兩大超商的合作意願。」統一超商表示暫持觀望，而全家便利商店認為此合作案可提升競爭力與差異化，因此率先同意作小型的導入和測試，證明數位看板的確有廣告績效後，全家再做大規模的數位看板建置。

對此蘇倉民與馬志堅找出 60 組相隔五百公尺的兩家「全家便利商店」，一家作為「實驗組」，在店內裝置數位看板並播放促銷廣告；另一家為「控制組」，維持不安裝。三個月後比較業績，實驗組顯著高於控制組。在小規模的測試廣告播放績效後，全家便利商店同意全面導入數位看板。

接下來半年的專案執行期間（參見圖 2），蘇倉民須整合下述多項必要的資源：

1. 奇菱的企業內部資源：硬體生產、軟體撰寫設定及整合測試；
2. 外部資源：聯播節目內容、廣告製作和播放，以及廣告頻道經營。這部份則是由奇菱投資成立「前線媒體」（附錄表 3 為公司基本資料），專責廣告代理業務、廣告通路播放服務、廣告節目製作及數位看板系統導入服務等。

當軟、硬體生產及整合測試完成，前線媒體的廣告經營亦逐步踏上軌道後，接下來則是在全國的全家分店裝置 LCD 和網路系統，並且完成聯播系統建置。為了確保建置計畫如期完成，並且不會增加奇菱額外的投資負擔，蘇倉民設計並執行兩項重要任務：

1. 建置專案管理網站：為了控制施工進度及後續維修服務的需求，建立專案管理網站來詳細規劃並記錄每一家店的安裝位置、設備及線路等資料。此套資料於建置過程中進行記錄，並用以作為後續的維修服務與報修管理系統，為本專案所衍生的副產品。
2. 外包維修工班：蘇倉民在全台找了 26 組弱電工程的工班（一個工班約 3 到 5 人），經過施工標準訓練後，由他們承包全台的全家便利商店施工安裝。委外維修工班的好處是，無論初期的建置和後續的維修皆有地緣的方便性，而且奇菱不需要額外負擔維修工班的人力投資。

歷時六個月的全台建置(包含軟、硬體及 VPN 網路連線的安裝時間)，2007 年 3 月完成數位看板的建置，並正式上線聯播（進行時程參見圖 2），定名「Fami Channel」，如今為全台最大數位看板媒體通路。蘇倉民表示，此任務最大的挑戰係由委外 26 組工班，於半年內完成全國 1500 家店共 3000 台 LCD 的數位看板安裝，並建置網路連線系統，而且達成一致的施工品質。

在全家便利商店與奇菱的合作協議中，由全家提供場地並可從廣告利潤抽成；奇菱則負責建置出資，包括數位看板的硬體、軟體開發、網路系統的安裝及後續維護，以及頻道內容的經營。奇菱的前總經理李茂松博士表示：「與全家合作的主要目標不在於獲利，而是開創一個數位看板的創新服務與商業模式。」數位看板事業迥異於奇菱科技硬體製造的核心能力。數位看板以「整體解決方案」，後續還推廣至國際市場以及其他產業的顯示器應用，例如：醫院看診資訊看板系統（台南奇美醫院已於 2009 年導入此系統）、或是機場、火車站聯播系統等。

（三）公共建設大型專案—高雄捷運行車資訊系統

2007 年底高雄捷運的行車資訊系統公開招標，奇菱因隸屬奇美集團，擁有財團豐富的資源，並有全家便利商店的成功案例支持，因此順利得標，取得高雄捷運系統行車資訊及頻道播放的特許經營權。由「前線媒體」設立「Hello TV」頻道，於 2008 年 4 月高雄捷運 R 線正式營運時同步開播。此專案與全家便利商店的不同點是：

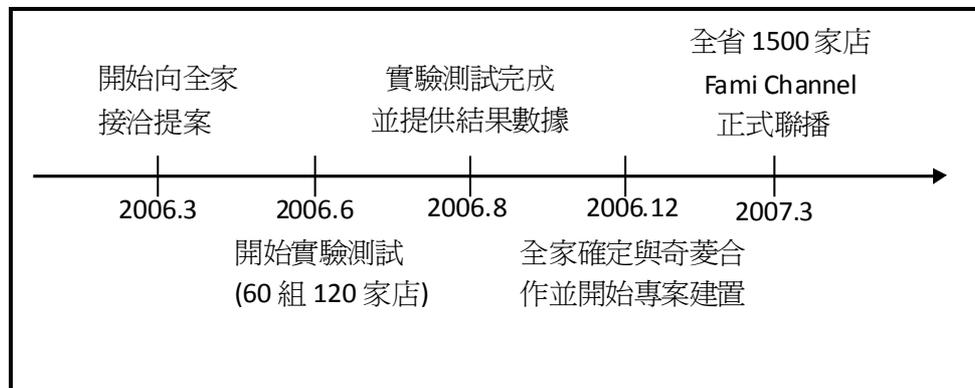


圖 2：全家專案執行時程圖

1. 高雄捷運行車資訊系統屬於工程標案，是故必須製作詳細工程規格標準書送審，且全線的網路線路都必須自行設計施工；
2. 高雄捷運的公共安全必須符合政府法令之規範，所有施工的設備、方法及人員動作也都要符合公共安全之規定，硬體設備則要通過安全技師的簽證認可；
3. 由於高雄捷運在開放施工時已經有試營運通車，因此所有的工程都必須在夜間施工，且施工的環境是在地下通道內或是挑高的捷運穿堂，施工難度高。
4. 捷運系統要求極高的系統可靠度 (System Reliability)，因此在系統及網路的設計和備援方面都必須嚴格考量，以避免停機斷線的風險；
5. 廣告聯播系統需要介接高雄捷運系統，擷取行車資訊後，顯示在月台上的數位看板，需自行開發客製軟體。

在嚴格的公共安全規格及高可靠度要求下，蘇倉民的專案團隊如期完成新任務，證明了奇菱在經營大眾運輸的數位看板事業的專業技術與能力。之後，奇菱陸續參與台北捷運系統、新加坡捷運等多國捷運系統及台北市公車行車資訊看板的規劃與投標。

四、數位看板廣告聯播系統

數位看板系統的建置和營運，需要整合下列四大部分：硬體、軟體、建置維護及內容（參見圖 3）。

（一）硬體

數位看板的主體，液晶螢幕製造、設計與組裝是奇菱的強項。一體化的設計同時加入了工業電腦模組的整合設計，以便控制螢幕顯示的內容。液晶螢幕本體也可以根據周遭環境狀況，進行工業級防水、防塵及無風扇散熱等設計。

（二）軟體

主要架構分成三大部分，主伺服器（Main Server）、中繼伺服器（Middle Server）的控制軟體及最前端的應用程式，並用 IP 網路互連傳遞交換資料。

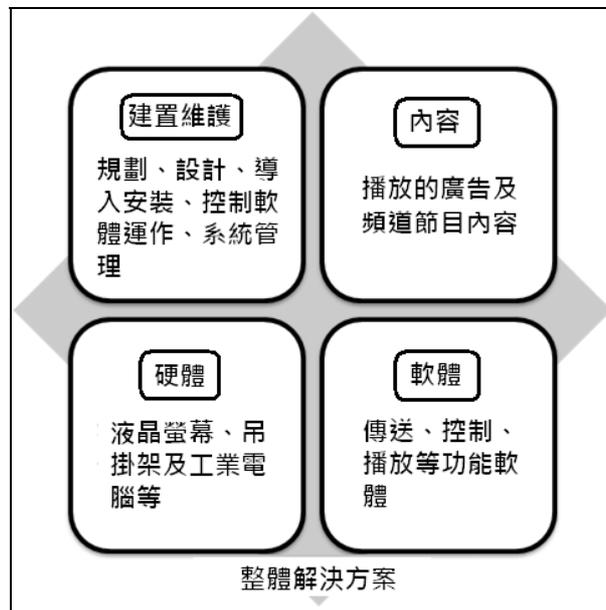


圖 3：數位看板營運模式

（三）建置維護：建立委外維修工班

建置及維護的工作包括：勘查、規劃、設計、訓練、派工、導入安裝、系統測試、報修服務、維修歷程、電信網路服務、控制軟體運作、系統管理（廣告及節目的配置）及後續維修管理等各項的活動。蘇倉民在確定工作內容後，開始到全台各地甄選了 26 個維修工班，以委外的方式建置全家的 LCD 安裝。奇菱在建置工班維護的管理資訊系統後，同步架構了 1500 個全家便利商店的線路圖及維修檔案。兩年合作下來，此維護資訊系統逐漸成為奇菱數位看板的重要資產，系統中儲存了全家超商在全台分店的所有管線及結構資訊。待全家超商的所有 LCD 架構完成，這些工班則負責後續維修，並自負盈虧。奇菱以委外工班維修的合作方式，節省可觀的成本，而承包工班則可以獲得穩定的工作收入，是雙贏的策略。

（四）內容：投資「前線媒體公司」

廣告聯播系統，可分成內容及業務兩部分。內容又可分成「目的資訊播放」及「廣告內容播放」。奇菱另外成立前線媒體公司，專責製作播放內容的與經營廣告業務。播放廣告或頻道節目內容，可以自行製作、委外，或是合作方式獲得；廣告招商則可透過廣告代理商或是直接洽詢廣告主。前線媒體的角色不單只是配合專案的內容需求而已，在某些特別的媒體需求專案中反而需要由前線媒體的專業角度出面來統籌專案的獲得及後續的營運，奇菱反而是幕後的配合建置的角色。

五、營運與營收

奇菱（CHILIN）指派蘇倉民主導顯示器解決方案，整合顯示器之硬體、軟體及安裝建置；前線媒體（Pilotv）負責製作內容、頻道經營及廣告業務。奇菱投資數位看板的新事業（圖 4 為數位看板的上下游產業鏈），同時發展出兩個主要的營收模式：1. 數位看板廣告聯播系統、2. 數位看板產品銷售。

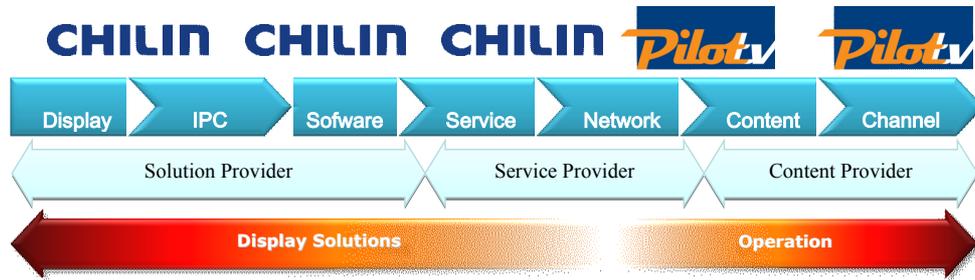


圖 4：數位看板產業鏈

(一) 數位看板廣告聯播系統

由奇菱科技承接大型數位看板聯播專案，再由前線媒體配合廣告內容與業務。第一個專案即是全家便利商店的「Fami Channel」的數位看板頻道，成功建立大型專案的建置能力。接著是承包高雄捷運的公車資訊系統「Hello TV」頻道，證明奇菱具有建置大眾運輸數位看板的技術能力，並且逐步營運獲利。這兩項成功經驗，成為奇菱後續爭取國際大型數位看板的一大利基。聯播系統涵蓋圖 3 的四大部分，由蘇倉民擔任專案經理，統合四個部分的硬體出貨、軟體系統、派工、及前線媒體的廣告業務。

(二) 數位看板產品銷售

廣告聯播系統可拆開銷售如下：

- (1) 硬體銷售搭配播放控制軟體：屬於奇菱的業務，由蘇倉民負責。在美食街、電影院與購物中心所設置的數位看板，提供顯示器技術、聯播基礎系統及後續維護，合作廠商有新光三越百貨、美麗華影城、京華城、微風廣場等，此外，麥當勞連鎖速食餐飲的系統亦是向奇菱購買（含硬體、軟體及網路系統建置之技術），內容和廣告則另由客戶的配合廠商提供。
- (2) 既有數位看板的維護：由經過施工教育訓練的外包弱電維修工班承接。
- (3) 廣告內容：由前線媒體經營。

(三) 初期投資風險分攤

數位看板的建置成本顯示於圖 5，其中 LCD 面板佔最高的成本比例（32%）。雖然 LCD 價格調降甚快，例如：2007 年 32 吋 LCD 單價 4 萬元，到 2010 年已經降到 1 萬多元；然而奇菱於 2007 年開始全家的聯播系統專案時，初始成本預估仍達上億元。為了降低奇菱本身的投資風險，蘇倉民找外部伙伴來合作；包括委外維修工班、前線媒體，以及全家便利超商。奇菱雖然是最大的投資者，然而在廣告營運收入的分配上，奇菱與全家在前兩年以 3：7 分配，兩年後則轉換成 7：3。蘇倉民表示，藉此來吸引合作伙伴共同投入並創造獲利。

Cost of Initial Deployment	% Breakdown
Displays	32%
Player Hardware	15%
Display Mount	4%
Player Software	5%
Content/network Mgmt Software	24%
Installation	17%
Initial Project Mgmt	4%
Total	100%

圖 5：數位看板系統成本比例表

六、產業競爭對手

數位看板聯播整合了四種資源：硬體、軟體、服務和內容；這四個領域中都有為數眾多的競爭廠商，包括許多世界知名的液晶螢幕製造商（Samsung、SONY、Panasonic 及台灣友達等）。奇菱是第一個有能力整合這四個領域的業者，提供完整的配套方案。然而數位看板的媒體特質，讓奇菱科技所面對的競爭者不只是硬體製造商，還有廣告代理商，後者長期經營廣告產業，握有大量

的廣告客戶。另一方面台灣的廣告市場有限且成長空間不大，奇菱必須將目標擴展至海外市場。奇菱若要打入國際市場，則要面對當地既有廠商的競爭，例如：日本廣告代理商龍頭「電通」(Dentsu)，於 2009 年 2 月與 NTT 合作，在赤坂 Sacas 等複合商業區及東京急行電鐵的列車內設置數位看板廣告聯播 (DIGITIMES Research, 2009)。從表 1 可看到數位看板產業價值鏈的主要廠商。

表 1：數位看板產業鏈及主要廠商

媒體及廣告製作/代理	COMEL、電通、JR 東日本企畫、前線媒體
顯示面板	友達、奇美電、三星電子、LG Display、夏普
硬體廠商	奇菱科技、研華、台達電、佳世達、威強、建碁、 錙應科技
軟體廠商	EnQii、STRATACACHE、Scale、C-Nario、融程科 技、綠創
系統整合 (品牌)	NEC、SONY、夏普、三星電子、LG 電子、Planar、 Vizio、Philips

資料來源：(黃銘章、陳婉菁，2010；第 8 頁)

奇菱科技並非國內首次投入數位看板事業者，亦有 ISP 業者投資數位看板的案例 (耿翊順，2008)。太睿寬頻為第二類電信公司，2005 年開始佈建完成定點高雄市 Wi-Fi 無線網路，並成立子公司「威傳媒」發展數位看板。初期規劃三個目標客戶群，免費設置數位看板及無線上網：(1) 美髮美容事業 (各式連鎖髮廊)；(2) 健康醫療保健 (牙醫診所、醫院等)；(3) 餐飲娛樂事業 (餐廳、美食街)。由於設置地點有消費族群的區隔，具備「分眾廣告」的效果。然而母公司投資無線網路頻寬成本過高，實際用戶少，加上電信通訊產業競爭激烈，開拓市場更加不易，最終在不堪虧損下宣佈倒閉。

七、結語

回顧新事業開發的過程，蘇倉民認為，與全家的合作案，雖然投入的高額

資金未能完全回收，但成功建置「第一件大型專案」，累積數位看板的營運經驗及專業團隊技術，並讓奇菱的團隊建立業界的優良名聲。

奇菱擁有每年超過 300 億台幣的營收規模，投資新事業在於培養奇菱科技營收成長的動能。過去五年是「數位看板」專案創業期，未來五年的營收成長若不符期待，即使宋宗龍非常看重這項專案，亦有可能將此新事業解散或賣出。蘇倉民思考著未來五年，可能朝向兩個策略方向：

1. 持續數位看板廣告聯播：奇菱目前已經是國內最大型的專案包商，並已擁有成功的大型專案建置經驗與專業團隊，然而國內的廣告市場規模有限。
2. 將數位看板拆成不同的產品組合：數位看板的四大元素，皆可拆開或組合銷售，靈活運用奇菱的團隊、合作廠商及其他資源。

從 2006 年以來，蘇倉民與宋宗龍每週至少舉行一次專案會議；蘇倉民回想著五年來點點滴滴的困難和成功經驗，思考著下個階段的五年計畫，究竟應該維持「數位看板廣告聯播」的整合服務方案，並繼續深化與前線媒體的合作、強化廣告業務的經營能力；或是專注於硬體系統的建置專案，並更積極的爭取國內外的業務機會？

參考文獻

- 耿翊順，2008，運用寬頻網路開發數位分眾媒體之可行性分析—以太睿公司 WeMET Media 廣告平臺為例，國立中山大學高階經營碩士班碩士論文。
- 黃銘章、陳婉菁，2010，「2010 年數位電子看板報告書—財團法人資訊工業策進會出版」，<https://sites.google.com/site/dssigorg/xia-zai-zhuan-qu>, accessed on October 4, 2010.
- DIGITIMES Research，2009，「日本廣告代理商龍頭電通新嘗試」，http://www.digitimes.com.tw/tw/rpt/rpt_show.asp?cnlid=3&v=20090410-099&n=1, accessed on November 23, 2010.
- Display Research，2009，“Shipments and forecasts for LCD/PDP digital signage.” http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/quarterly_fpd_public_display_shipment_and_forecast_report.asp, accessed on October 4, 2011.

附錄

附錄表 1：奇菱科技基本資料

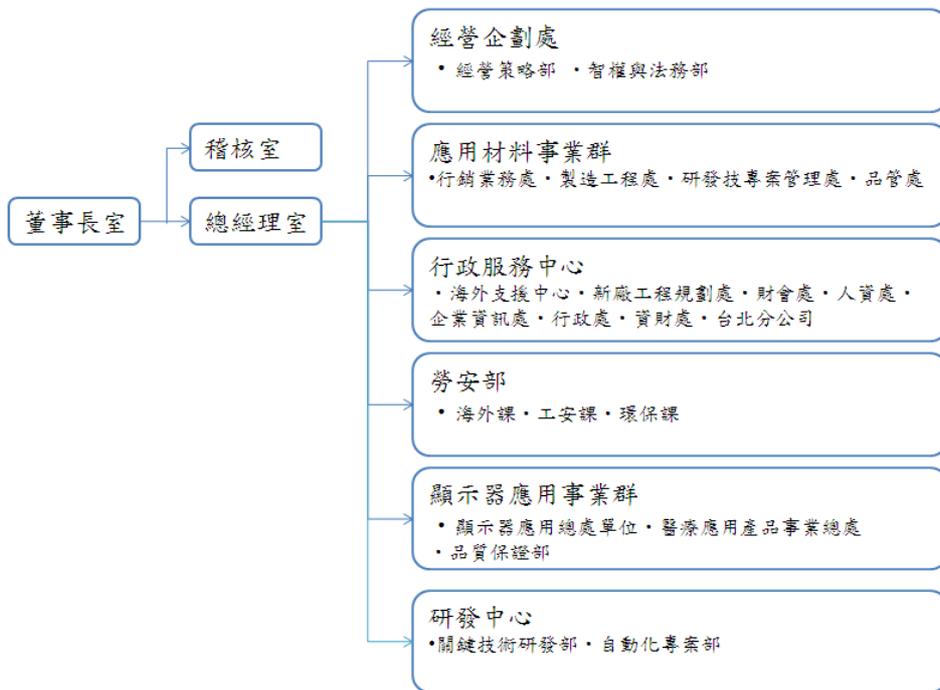
奇菱科技股份有限公司基本資料			
董事長	宋光夫		
總經理	許友耕	公司成立日期	53 年 03 月 31 日
總公司地址	臺南縣仁德鄉新田村勝利一街 18 號	實收資本額	2,887,142,850
公司網址	www.chilintech.com.tw		
海外據點	中國江蘇蘇州、浙江寧波及廣東佛山		
員工人數	12443 人		
主要經營業務	塑膠製品及其他有關產品之製造,加工及買賣進出口/橡膠製品、壓克力加工製品/塑膠原料染色及加工/塑膠原料製造業、醫療器材設備製造業/光學儀器製造業/電子零組件製造業/CF01011 醫療器材製造業除許可業務外,得經營法令非禁止或限制之業務。		

附錄表 2：奇菱簡要大事紀

時間	簡述
1950	「奇美行」在台南成立。
1959/09	奇美實業(股)公司成立。
1964/03	奇美實業、三菱商事株式會社及三菱油化株式會社合資，正式成立奇菱樹脂公司，生產 PE 加工品；許文龍創辦人擔任第一任董事長。
1979/08	三菱商事及三菱油化株式會社退出股份。
1990/03	廖錦祥先生接任董事長，宋光夫先生接任總經理。
2000/08	設立精密加工事業部、電子事業部、觸控事業部及生醫事業部。更名為奇菱實業股份有限公司。
2000/09	更名為奇菱科技股份有限公司。營業項目增加：模具製造業、其他非金屬基本工業(鋁鎂合金板、鈦合金板等金屬合金)、其他修理業(平面顯示器模組、觸控式面板)。
2002/06	成立背光模組組裝線。
2002/12	宋光夫先生接任董事長，李茂松博士擔任總經理。
2003/06	進入觸控螢幕及電視牆的系統開發事業。
2004/01	正式成立背光模組事業部。
2004/05	背光模組事業部新廠落成，取得使用執照。
2004/06	正式承接新視代公司之投影機事業。
2004/07	轉投資設立「奇菱光電股份有限公司」。
2007/01	合併台盛光電及奇菱光電，合併後總資本額達 23.37 億。
2007/10	首次公開展出由奇美集團與美國麻省理工學院 (MIT) 多媒體實驗室共同開發的 OLPC(One Laptop Per Child) 百元美金電腦。
2008/05	天下雜誌評為台灣前百大製造業行列並名列光電業第十大。奇菱高階醫療顯示器榮獲 2008 年傑出光電產品獎。
2008/08	許友耕博士擔任總經理。

附錄表 3：前線媒體公司基本資料

負責人姓名	宋宗龍
營利事業名稱	前線媒體股份有限公司
營利事業所在地	臺北市 松山區 中正里 復興北路 167 號 12 樓之 1
資本額(千元)	220,000
設立日期	96/01/26

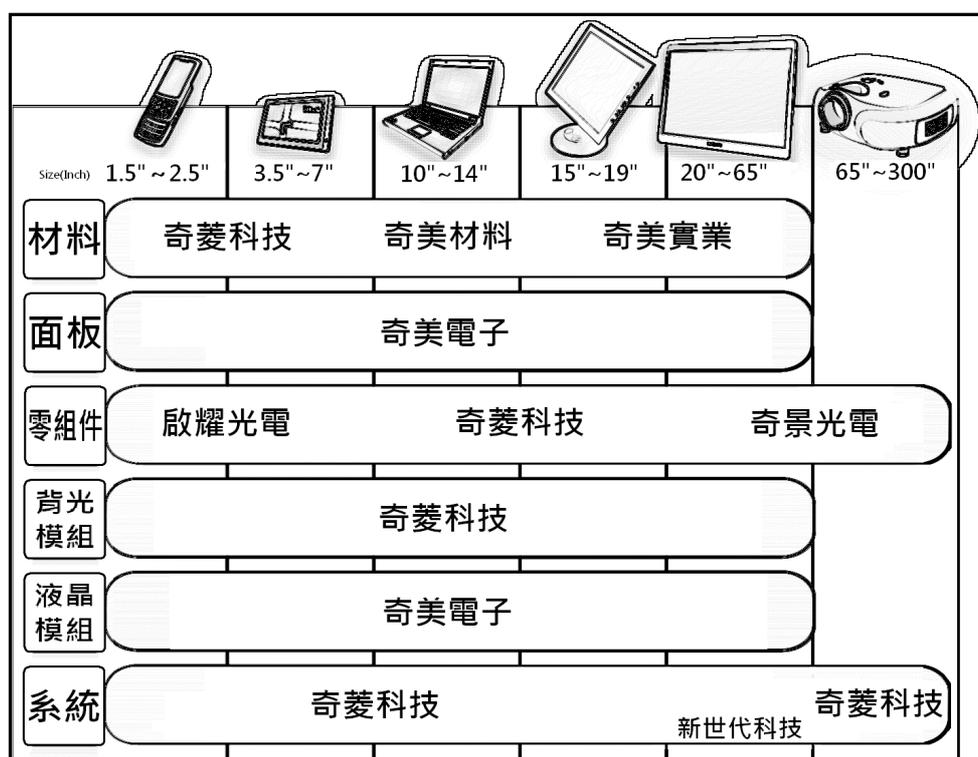


附錄圖 1：奇菱科技公司，組織架構圖

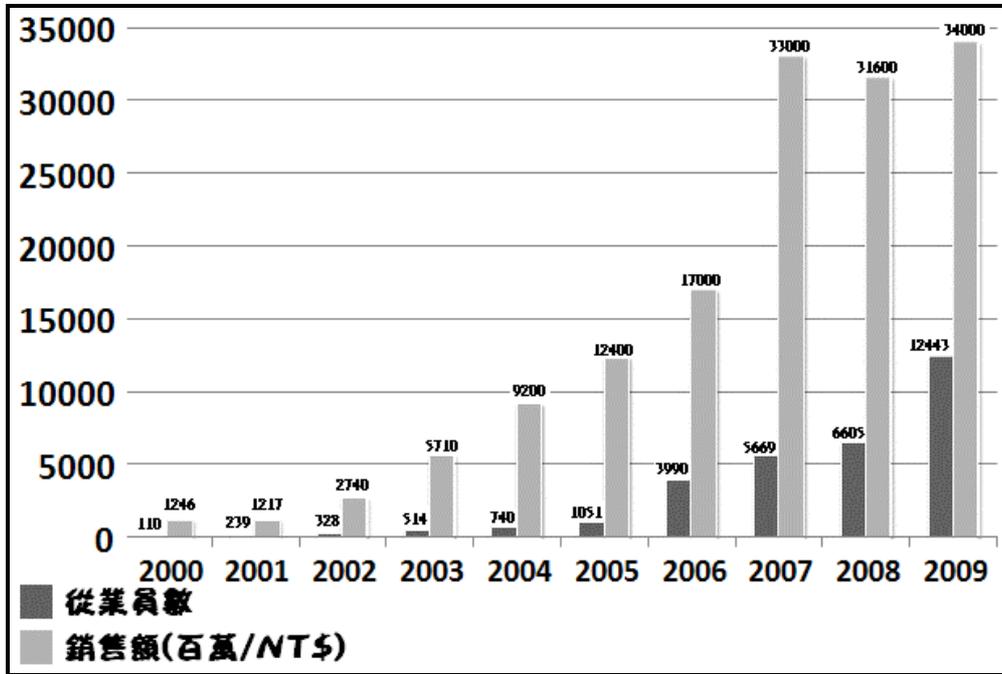
奇菱科技內部創業—數位看板廣告聯播系統



附錄圖 2：奇菱科技子公司位址



附錄圖 3：奇菱科技在奇美集團 LCD 製造產業價值鏈的位置



附錄圖 4：奇菱營業額與從業員成長趨勢圖

作者簡歷

林芬慧

美國德州農工大學工業工程博士 (Department of Industrial Engineering, Texas A& M University)，目前為國立中山大學資訊管理系副教授，主要教授網路行銷、創新與創業管理、與資管個案研討等課程。研究領域則為網路行銷及網路創業等議題。著作曾發表於資訊管理學報、電子商務學報、管理評論、工業工程學刊、The Journal of Computer Information Systems, IEEE Transactions on Reliability, Operations Research Letters, Journal of Heuristics.

E-mail: fenhui.lin@gmail.com

葉崇裕

國立中山大學 EMBA，目前任職於奇菱科技企業資訊處課長。

E-mail: wally_yeh@chilintech.com.tw