

資訊產業的未來趨勢 - 數位家庭之建構與發展

學生：方健霖

指導教授：李經遠教授

國立交通大學管理學院管理科學學程碩士班

中 文 摘 要

近十年來，促使個人電腦、數位影音設備、以及寬頻網路接取由商業應用逐漸進入家庭成為普遍的家庭設備。數位家庭(Digital Home)的應用範圍涵蓋極廣，其理想的實現端視從消費性電子、個人電腦、與網路通訊的三大應用平台，並結合數位內容、組成設備、基礎家庭網路與寬頻接取的技術範圍。而臺灣在全球的三大應用平台的供應鏈一直是居關鍵的生產技術的地位。

由歐、美、日、各自組成的數位家庭聯盟積極地從事相關規格訂定與整合以期於數位家庭平台取得主導的地位與主宰市場先機。臺灣也有類似的組織名稱為 Smart Appliances Alliances (SAA)是由系統廠商組成，從 2002 年到 2004 年已推出相關通訊的標準、互通測試標準、以及未來的數位家庭發展認證中心。由於臺灣廠商對關鍵零組件的掌握與建立的系統產品設計的經驗，將來對於部分零組件、模組、或整機生產，臺灣廠商實為國際大廠外包不可或缺的一個供應鏈的夥伴。

臺灣 IC 設計業在數位家庭的整體供應鏈方面，從影音(Video/ Audio)、網路通訊 (Networking)、到運算平台(Platform)皆擁有非常完整的 IP。本文即以此背景出發，歸納過去關鍵資訊硬體產業的創新及產業結構的演變，分析如何提供台灣 IC 設計業整合系統製造業的合作模式共創潛力的市場，針對臺灣系統廠商及 IC 設計業，提供未來價值創新與策略研擬的方向探討。

關鍵字：數位家庭、創新

The Future of Information Technology Industry - The Development and Construction of Digital Home

student : Chien-Lin Fang

Advisors : Dr. Gin-Yuan Lee

Institute of Master Program of Management Science
National Chiao Tung University

ABSTRACT

In the last decade, urge PC、digital AV devices、and broadband access is been applied by the business to enter the common home appliances gradually. The applications of Digital Home cover very and widely, its realization depend on from three greatly applied platforms of the consumer electronics、PC、and networking and combine digital contents、device solutions、networking infrastructure and broadband access. Taiwan has been the position of key manufacturer's role worldwide.

Each Digital Home Alliances formed by Europe、USA、Japan are aggressive to establish related specification definition and integration expecting to obtain the predominant position and dominate the market. There is also similar organization in Taiwan, named Smart Appliances Alliances (SAA) constitute by system houses. From year 2002 to 2004, they have already announced network protocol standards and compliance test plan, and then benchmarking the Digital Home development certification center for the future approach of 2005.

Taiwanese IC companies all owning the fulfillment of IP including Video & Audio、Networking and Computing platform especially for the Digital Home industry. This thesis sets out with this background, the innovation and industrial structure that induced the past key component of Information Technology (IT) industry, analyze how to provide cooperation between Taiwanese IC companies and system manufacturer to create the potential market, aiming at the Taiwanese system manufacturer and the IC design industry, for the direction of the worth innovation of future and strategy.

誌 謝

在職場工作多年，再到學校重拾書本，經過兩年完成學業修得管理碩士學位的機會。首先，感謝交大校園提供一個在職進修的管道，讓我在平日的工作之餘，利用夜間或假日能夠再到課堂上接受管理課程的訓練，提昇自我在職場的工作能力。

兩年不長不短的求學過程中，每每在老師們辛勤教學活動的帶領下，對於企業管理的相關領域的知識，多所斬獲，在此表達我對所有授課的教授最誠摯的感激。同時，感謝恩師李經遠教授在撰寫論文細心指導與傾囊相授。另外，在口試與書審方面，承蒙蔡璧徽教授、徐怡教授、黃俊閻教授提供寶貴的指正與意見，使本論文得以更完整。

還有我要感謝我的愛妻惠伶在這一段求學的日子期間所給我的支持與鼓勵，以及她毫無怨尤的管教我們兩個天真無邪的女兒思涵與兒子辰佑，讓我能順利完成學業。

方 健 霖 謹誌

民國九十四年六月二十一日