

摘要

2016 年全球上網人口已超過 30 億人，尤其智慧型手機規格的提升與普及、網路環境的持續優化，物物相連的智慧聯網環境逐步落實；加上虛擬實境（Virtual Reality，以下簡稱 VR）、擴增實境（Augmented Reality，以下簡稱 AR）等新興科技來全新的視聽體驗，網路新媒體作為傳播數位內容的重要載體，牽動了硬體規格設計、使用介面設計、服務應用模式與消費者行為的全方面轉型，也豐富了娛樂體驗的不同可能。

根據 Ericsson 預估，2020 年全球將有超過 260 億個連網裝置，行動用戶更將超過 90 億，其中智慧型手機用戶達到 61 億，且 6 歲以上人口有 90% 均持有智慧型手機。目前智慧型手機已是民眾最常用的聯網裝置，為了強化體驗，提高用戶滿意度與服務黏著度，能滿足工作、學習、生活、娛樂需求的行動媒體服務備受關注，而智慧聯網概念的落實，更將有助於提供更即時、有趣、無縫的服務體驗。

承此，本書將探討智慧聯網下影視音內容在商業應用領域之代表案例，協助相關業者一窺目前產業重要展趨勢與議題，反思自身可能的創新方向，進而作為後續經營布局之參考。

Abstract

Global internet population is estimated to top over 3 billion in 2016, bolstered by the widespread adoption of smartphones, enhanced internet environment, implementation of IoT, and the rise of emerging technologies such as VR (Virtual Reality), AR (Augmented Reality) that bring a brand new entertainment experience. With the internet and new media being important means to distribute digital content, a complete transformation has been found in hardware specs design, user interface design, service and application models, and consumer behavior to unveil new entertainment possibilities.

There are going to be over 26 billion connected devices by 2020, according to the statistics released by Ericsson. In time, the world will have over 9 billion mobile users, 6.1 billion of which will be smartphone users. That is, 90% of the world's population aged over 6 years old will have a smartphone. Smartphones have become the most popular connected devices nowadays. Hence, mobile multimedia services based on fulfilling the demand of mobile users in the working, learning, living, and entertainment aspects have gained increasing attention to ensure high levels of customer satisfaction and loyalty. With the smart IoT (Internet of Things) becoming a reality, mobile users can expect the proliferation of real-time, interesting, and seamless services through their own connected devices over time.

This book assembles best practices of multimedia content in the commercial sector under the era of smart IoT (Internet of Things); provides insights into development, trends, and issues of the industry with an aim to pinpoint possible innovation directions for companies to consider when planning future investment strategies.



目錄

第一章	前言	1
一、	研究目的	1
二、	研究架構	1
三、	研究方法	2
四、	研究流程	2
第二章	從智慧娛樂結合影視音應用看服務創新模式	5
一、	科技藝術	6
二、	互動體驗/設計	17
三、	服務導覽	21
四、	虛擬展示	26
五、	視聽娛樂	31
第三章	從智慧生活結合影視音應用看服務創新模式	37
一、	城市安全	37
二、	醫療照護	45
三、	交通運輸	54
第四章	從智慧家居結合影視音應用看服務創新模式	63
一、	智慧管家	63
二、	教育娛樂	70
三、	安全照護	77
第五章	結論與建議	83

► 目錄

一、結論	83
二、台灣業者發展契機與建議.....	85





Contents

Chapter One	Introduction.....	1
1.	Research Objective.....	1
2.	Research Framework.....	1
3.	Research Methodology.....	2
4.	Research Process.....	2
Chapter Two	Smart Entertainment Integrated Multimedia Applications : Service Innovative Models.....	5
1.	Science Technology and Arts.....	6
2.	Interactive Experience/Design.....	16
3.	Service Information Guide.....	21
4.	Virtual Display.....	26
5.	Multimedia Entertainment.....	31
Chapter Three	Smart Living Integrated Multimedia Applications : Service Innovative Models.....	37
1.	City Security.....	37
2.	Medical Care.....	45
3.	Transportation.....	54
Chapter Four	Smart Home Integrated Multimedia Applications : Service Innovative Models.....	63
1.	Smart Butler.....	63
2.	Education and Entertainment.....	70
3.	Safety and Care.....	76

Chapter Five	Conclusions and Suggestions	83
1.	Conclusions	83
2.	Taiwanese Industry Development Opportunities and Suggestions.....	85



圖目 錄

圖 2-1	《Jurascopes》	7
圖 2-2	丹麥皇家耶靈國家博物館.....	8
圖 2-3	ART+COM Studios 之繪圖機器人	9
圖 2-4	世界之樹（Yggdrasil）光雕投影.....	10
圖 2-5	teamLabs 2016 年作品《漫步於水晶宇宙》	12
圖 2-6	teamLabHanger 示意圖	14
圖 2-7	teamLabs Islands 展品介紹.....	15
圖 2-8	teamLab 作品《Crystal Tree》	16
圖 2-9	4D Live Park 體驗設施	18
圖 2-10	Digital Pavilion 中的設施《Live Sketchbook》	19
圖 2-11	PSY 全息投影演唱會	21
圖 2-12	HYP3R 服務流程	24
圖 2-13	萬豪酒店之 M Live 社群網絡觀測中心.....	25
圖 2-14	HoloLens 設備及硬體規格.....	26
圖 2-15	微軟 HoloLens 為生活及工作應用情境帶來新的可能	28
圖 2-16	微軟 HoloLens 與傳奇影業合作.....	30
圖 2-17	Clone.tv 服務模式	35
圖 3-1	AGT 及 Cisco 城市安全解決方案架構	40
圖 3-2	AGT International 服務內容	41

► 圖目錄

圖 3-3	NEC「人臉辨識」機場安防應用案例	44
圖 3-4	NEC「人臉支付」實證示意圖.....	45
圖 3-5	MUrgency 屢獲大獎殊榮	47
圖 3-6	MUrgency 多方合作打造技術平台模式	48
圖 3-7	MUrgency App 服務內容.....	49
圖 3-8	MUrgency 服務流程	50
圖 3-9	Augmedix 透過 Google Glass 提升醫病關係.....	51
圖 3-10	Augmedix 服務模式.....	53
圖 3-11	i4drive 服務內容	56
圖 3-12	豐田車載服務系統 T-Connect 服務模式.....	59
圖 3-13	豐田 ITS Connect 服務模式	60
圖 4-1	北美 Amazon Echo 裝置數量預估	64
圖 4-2	Amazon Echo 服務流程.....	65
圖 4-3	Canary 配備及功能	67
圖 4-4	Canary 日夜監控品質穩定	68
圖 4-5	Canary 操作方式簡單易懂	69
圖 4-6	Cocoon Cam 使用示意圖.....	78
圖 4-7	Cocoon Cam 服務流程.....	79
圖 4-8	Pet Inc.產品—Pet Play 及 Play Bites.....	80
圖 4-9	Petcube Play 服務內容	81
圖 4-10	Play Bites 服務內容	82



表 目 錄

表 2-1	teamLab 近年獲獎紀錄	11
表 2-2	HYP3R 客戶產業具備多元性.....	22
表 2-3	微軟 HoloLens 的外部合作對象.....	29
表 2-4	Clone.tv 軟體技術支援功能.....	34
表 3-1	NEC「NeoFace®」主要技術	43
表 3-2	2015 年及 2005 年全球汽車銷售量	58
表 4-1	Canary 安全監控服務方案.....	70

第一章 | 前言

一、研究目的

2016 年全球上網人口已超過 30 億人，尤其智慧型手機規格的提升與普及、網路環境的持續優化，物物相連的智慧聯網環境逐步落實；加上虛擬實境（Virtual Reality，以下簡稱 VR）、擴增實境（Augmented Reality，以下簡稱 AR）等新興科技來全新的視聽體驗，網路新媒體作為傳播數位內容的重要載體，牽動了硬體規格設計、使用介面設計、服務應用模式與消費者行為的全方面轉型，也豐富了娛樂體驗的不同可能。

根據 Ericsson 預估，2020 年全球將有超過 260 億個連網裝置，行動用戶更將超過 90 億，其中智慧型手機用戶達到 61 億，且 6 歲以上人口有 90% 均持有智慧型手機。目前智慧型手機已是民眾最常用的聯網裝置，為了強化體驗，提高用戶滿意度與服務黏著度，能滿足工作、學習、生活、娛樂需求的行動媒體服務備受關注，而智慧聯網概念的落實，更將有助於提供更即時、有趣、無縫的服務體驗。

承此，本書將探討智慧聯網下影視音內容在商業應用領域之代表案例，協助相關業者一窺目前產業重要展趨勢與議題，反思自身可能的創新方向，進而作為後續經營布局之參考。

二、研究架構

本研究主要分析智慧聯網趨勢下商業應用領域之影視音創新服務模式，將以四大主題探討，並佐以其他相關之創新案例補充相似之發展模式……

第二章 | 從智慧娛樂結合影視音應用 看服務創新模式

面對來自於科技產業的新創企業及其帶動的相關應用風潮，已經一定程度上侵蝕了傳統媒體、娛樂產業的生存空間，從 Twitter、Facebook 提供即時的全球新聞訊息、朋友動態等資訊，延續到虛擬實境（VR）及擴增實境（AR）帶來的嶄新視聽娛樂享受，隨著聯網環境的優化，在在可以觀察到娛樂結合智慧聯網（Internet of Things，或稱物聯網）儼然成為擋不住的浪潮。

不讓科技產業專美於前，媒體、娛樂及藝術產業亦觀察到此一大趨勢，開始積極投資智慧聯網相關軟硬體。根據印度塔塔顧問服務（Tata Consultancy Services）預估，2015 年媒體娛樂產業支出約有 4,720 萬美元在物聯網上，並於 2018 年物聯網支出將大幅攀升至

第三章 | 從智慧生活結合影視音應用 看服務創新模式

智慧生活係指以資訊產業為核心，透過服務與軟體加值生活應用，藉此打造軟體、硬體、網路、數位內容及應用之整合服務。智慧生活產業發展以場域試驗為手段，由家庭、校園、社區延伸至城市，藉此完備 3-Smart-Life (Software-Solution-Service) 產業價值鏈，達成以民眾為核心之舒適、便利、安心、永續的智慧生活產業發展環境，促成產業邁向結合硬體、服務平台與內容的全球發展趨勢，提升產業服務涵量與附加價值。

由於感測元件、資訊科技以及無線網路科技的持續進化，加速智慧聯網領域的發展，落實在智慧生活情境，透過影視音內容在可視化 (Visualization) 和互動性上之輔助，可望讓科技真正成為優質生活的催化劑，進一步實現智慧生活之理想情境。

一、城市安全

近年來物聯網的發展趨勢，已經迅速從感測、通訊及應用技術佈局走向資料分析與應用服務，如資料的產生、蒐集及整合分析服務的提供。在智慧生活應用範疇下，物聯網則是城市安防應用的關鍵技術及解決方案的重要基礎……

第四章 | 從智慧家居結合影視音應用 看服務創新模式

智慧家電之發展已有一段時間，導入智慧聯網思維後，從電腦、電視到空調、冰箱等等，皆可整合其運作並成為實現家居情境自動化及智慧化的基礎。

由於行動聯網環境的成熟，過往受限於時間和空間資源所產生的行為模式界線逐漸模糊，使得家庭的理性功能不僅是起居，更逐漸往娛樂、工作延伸；如何讓人們能有效處理不同角色情境下的任務，將是智慧聯網在家居情境結合影視音應用的發展重點。

一、智慧管家

(一) 亞馬遜 Echo 智慧家庭新焦點

亞馬遜子公司 Alexa Internet 於 2014 年推出 Amazon Echo，是一台具有聲控功能的藍芽喇叭裝置，外觀為一簡約的黑色圓柱體，內建揚聲及收音功能，採用 Wi-Fi 無線網路來上網，更能透過簡單的聲控方式讓 Echo 幫使用者處理日常生活的大小事，包含音樂播放、線上購物及智慧機家電調控等功能，儼然成為智慧家庭的管理中樞。Amazon Echo 不僅成為 2016 年最火紅的物聯網裝置之一，也開啟了使用者在智慧家居領域的新視野—只要發出指令就可以完成生活大小事……

第五章 | 結論與建議



《智慧聯網趨勢下之影視音創新服務模式-商業應用》

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

匯款資訊 | 收款銀行：兆豐銀行南台北分行 (銀行代碼：017)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：39205104110018 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

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



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/>