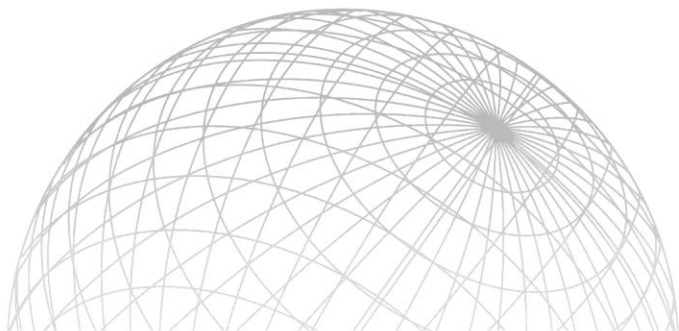
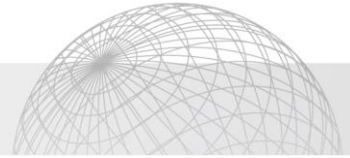




中國大陸智慧家庭產業發展特輯

- 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
- 出版日期：中華民國一〇〇年十月



摘 要

近年中國大陸啟動一連串政策如「三網融合」、「安全監控」、「醫療健康照護」、「雲端運算」、「物聯網」等，加上十二五規劃強調節能減碳的議題。這些產業或科技政策將落實在廣大中國大陸產業與市場當中，這些政策交集下的產業與科技應用場域正是目前中國大陸產業與市場正蓬勃發展的智慧家庭領域。

本研究追蹤全球與中國大陸智慧家庭領域的發展歷史，隨著科技文明的日新月異，2000年初期的「數位家庭」(e-Home/Digital Home)領域逐步發展到現今「智慧家庭」(Smart Home/Intelligent Home)，不再侷限於家庭聯網的「網路家庭」(Network Home)範疇。然就目前中國大陸、台灣與全球切入智慧家庭領域的廠商，主要歸納有電腦通訊、資訊服務、電視、家電、安全監控、醫療照護服務以及相關系統整合等七大產業類型的業者，同時分別從家庭娛樂、安全監控、健康照護或智慧家電等四大應用領域，正緊鑼密鼓地開拓新技術或新商機，切入智慧家庭市場。由此可見，「智慧家庭」是跨技術或跨產業之整合應用領域，本研究也根據中國大陸智慧家庭產業特性與產品市場，分別展開四大應用領域之下產品類別。

同時，根據本研究調查分析，面臨中國大陸智慧家庭市場之興起，不論是已經進入中國大陸相關產業的台商，或是正想要切入中國大陸相關市場的台商，對於這樣極具吸引力的中國大陸智慧家庭市場，躍躍欲試卻難以著手。因為中國大陸廣大的區域市場的差異對於台商來說是很大的挑戰，且產業資訊蒐羅不易，難以判斷真偽，加上陸商有國家政策的支持，台商缺乏資源支援落入單打獨鬥，但台商又自覺在技術研發、人才素質、創新應用、系統整合等方面具備相對優勢。因此，本研究各別分析四大應用領域之產業發展特性、兩岸競合分析、進而提供台灣產業進軍中國大陸之策略，分別簡述如下：

1. 家庭娛樂領域：

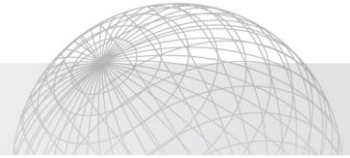
主要以電視(如 CRT、LCD TV、PDP TV、Smart TV)與家庭數位影音設備(如多媒體播放器、遊戲機、藍光光碟機)兩大類產品為主。

- **電視：**中國大陸電視市場前六大品牌已佔 70~80% 市場，同時都是陸商品牌，台灣電視品牌廠商若切入中國大陸市場，並無大利基。但由於中國大陸三網融合政策之推動，加速中國電視產品正向聯網電視發展，其中以智慧電視為新興走向，預估 2011 年中國大陸聯網電視滲透率將達 30%，2013 年將突破 50%。因此，建議台商可以思索如何將電視創新應用服務或人機互動技術導入中國電視產品，挖掘台灣廠商切入中國聯網電視之相關應用服務或串連平台的機會。
- **家庭數位影音設備：**在多媒體播放器方面，中國大陸多媒體播放器產品發展方向朝向多功能融合，並支援各種多媒體標準，以獲得更多樣的視訊內容，並可連接各種終端裝置如電腦、電視、手機等，因此，促使終端廠商開始朝向上下游整合。建議台商以軟硬體系統整合商的角色，切入中國大陸產業鏈。在藍光播放器方面，藍光部分利用台系廠 IC 晶片組設計與機芯供應的能力，大陸負責組裝代工，取得低廉成本的競爭優勢，將過去成熟的 DVD 播放器、手機模式複製到家用藍光產品。建議台灣關鍵廠商將循手機山寨模式進入中國大陸藍光光碟機市場。

2. 安全監控領域：

主要以影像監控(如監控攝影機、監控錄放影機、監控系統)、生物辨識與防盜防災為主。

「安防十二五規劃」將左右中國大陸未來 5 到 10 年的安全監控產業生態與市場結構。中國大陸未來兩大安全監控新興市場：一是區域性的新興市場，將發生在中西部，引發安控產業群聚新效應，預計將帶動陸商、外商與台商產業鏈移動；二是應用性的新興市場，「安防十二五」鎖定發展健康衛生、教育、



水資源、工廠、農業、林業、漁業等七大安控新興應用市場，同時中國大陸安控廠商也正思索如何與十二五規劃下的三網融合、雲端與物聯網三大技術發展方向結合，此將促使陸商尋求國內外跨業合作對象。建議台商此時可聚焦切入中國大陸安全監控的新興市場。而中國大陸安控領導廠商欲透過自主創新或技術合作，發展安控關鍵技術，以進軍國際市場。建議台商可先與貼近智慧家庭終端市場的中國大陸系統整合業者建立合作網脈，藉由其通路優勢與貼近消費者的利基，切入中國大陸智慧家庭市場。

3. 智慧家電領域：

主要以聯網家電(如聯網冰箱、聯網洗衣機、聯網微波爐、聯網冷氣機等聯網白色家電產品)為主，並論及智慧感測與節能應用系統的發展趨勢。

目前中國大陸家電領導廠商在發展智慧家電產品技術方面，都是以家電單機為主，尚未發展到家電與家電之間的資訊傳輸與資料處理。因十二五規劃中「物聯網」已鎖定智慧家電領域，未來中國大陸智慧家電將以發展物聯網家電為主。但陸商對於中國大陸智慧家電消費者市場仍無法精確掌握，無法發展出可以融入消費者生活的智慧家電。因此，台商可以思索在生活家電人機互動領域的研究，切入中國大陸智慧家電領域。另外，由於兩岸智慧家電標準皆未成熟，可先整合兩岸智慧家電標準，再與國際接軌，促使兩岸智慧家電產業技術成為國際標準重要依據，成為其他國家進入中國大陸市場的門檻。

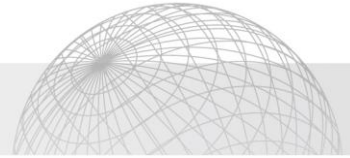
4. 居家照護領域：

以居家醫療器材(如血壓計、血糖計、體溫計等家用可攜式醫療器材)與健康照護系統軟體為主。

雖然中國大陸居家醫材與健康照護欠缺完整的上下游產業鏈，但自新醫改的實施與十二五規劃的公佈，未來中國大陸居家老人健康照護將逐步落實，居家照護市場潛力大。然而，台商進入中國大陸市場必須面對的是：外商積極佈署，陸商尋求在地創新模式等現況，台灣健康照護系統業者與居家醫材業者應

先掌握中國大陸各地的在地需求，形成智慧居家健康照護全面性解決方案，快速切入中國大陸市場。台灣亦可尋求與中國大陸各地方政府合作建設「健康城市」，創造兩岸「健康城市」營運試點，成為華人社會健康照護典範案例。

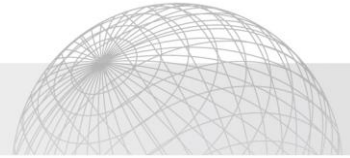
SAMPLE



目 錄

第一章 研究動機與產業範疇	1
第一節 研究動機	1
第二節 產業範疇	3
一、研究範疇	3
二、規劃方向與研究限制	6
第二章 中國大陸電視產業概況	9
第一節 中國大陸電視產業概述	9
一、中國大陸電視產業特性	9
二、中國大陸電視產業發展歷程	11
第二節 中國大陸電視產業現況	12
一、中國大陸電視產業結構	12
二、中國大陸電視產值分析	14
三、中國大陸電視市場需求分析	16
四、中國大陸電視廠商布局分析	17
五、中國大陸電視產品技術趨勢	22
第三節 兩岸競合分析	25
一、兩岸現況比較	25
二、兩岸優劣勢分析	25
三、兩岸競合趨勢	27
第四節 關鍵議題分析	31
第三章 中國大陸家庭數位影音設備產業概況	33
第一節 中國大陸家庭數位影音設備產業概述	33
一、中國大陸家庭數位影音設備產業特性	33
二、中國大陸家庭數位影音設備產業發展歷程	34
第二節 中國大陸家庭數位影音設備產業現況	35
一、中國大陸家庭數位影音設備產業結構	35

二、中國大陸家庭數位影音設備產量分析.....	37
三、中國大陸家庭數位影音設備市場需求分析.....	39
四、中國大陸家庭數位影音設備廠商布局分析.....	40
五、中國大陸家庭數位影音設備產品技術趨勢.....	47
第三節 兩岸競合分析	50
一、兩岸現況比較	50
二、兩岸優劣勢分析	53
三、兩岸競合趨勢	54
第四節 關鍵議題分析	57
第四章 中國大陸安全監控產業概況	59
第一節 中國大陸安全監控產業概述	59
一、中國大陸安全監控產業特性.....	59
二、中國大陸安全監控產業發展歷程.....	61
第二節 中國大陸安全監控產業現況	62
一、中國大陸安全監控產業結構.....	62
二、中國大陸居家安全市場需求分析.....	64
三、中國大陸安全監控廠商布局分析.....	65
四、中國大陸安全監控產品技術趨勢.....	68
第三節 兩岸競合分析	71
一、兩岸現況比較	71
二、兩岸優劣勢分析	73
三、兩岸競合趨勢	75
第四節 關鍵議題分析	78
第五章 中國大陸智慧家電產業概況	81
第一節 中國大陸智慧家電產業概述	81
一、中國大陸智慧家電產業特性.....	81
二、中國大陸智慧家電產業發展歷程.....	83
第二節 中國大陸智慧家電產業現況	84
一、中國大陸家庭智慧家電產業結構.....	84



二、中國大陸智慧家電市場需求分析.....	87
第三節 兩岸競合分析	89
一、兩岸現況比較	89
二、兩岸優劣勢分析	90
三、兩岸競合趨勢	91
第四節 關鍵議題分析	94
第六章 中國大陸居家照護產業概況	97
第一節 中國大陸健康照護產業概述	97
一、中國大陸健康照護產業特性.....	97
二、中國大陸健康照護產業發展歷程.....	101
第二節 中國大陸居家照護產業現況	102
第三節 兩岸競合分析	106
一、兩岸現況比較	106
二、兩岸優劣勢分析	107
三、兩岸競合趨勢	109
第四節 關鍵議題分析	112
第七章 結論與建議	115
第一節 兩岸智慧家庭產業推動項目分析	115
一、產業推動項目指標之描述與定義.....	115
二、各個次產業之產品落點說明.....	116
第二節 兩岸智慧家庭產業合作策略建議	122

圖目錄

圖 1-1	中國大陸智慧家庭產業範疇	6
圖 2-1	中國大陸電視產業發展歷程	11
圖 2-2	中國大陸電視產業結構	13
圖 2-3	2009~2013 年中國大陸電視產值與聯網電視滲透率趨勢分析	14
圖 2-4	中國大陸電視產品結構分析	16
圖 2-5	中國大陸電視廠商市占率分析(以出貨量為依據)	22
圖 2-6	中國大陸電視產品技術發展 Road Map	23
圖 3-1	中國大陸家庭數位影音設備產業發展歷程	34
圖 3-2	中國大陸家庭數位影音設備產業結構	36
圖 3-3	2009~2013 年中國大陸家庭數位影音設備產量趨勢分析	37
圖 3-4	2009~2010 中國大陸家庭數位影音設備產品別市占率變化分析	39
圖 3-5	中國大陸藍光播放器廠商市占率分析	45
圖 3-6	中國大陸遊戲機品牌關注度分析	46
圖 3-7	中國大陸多媒體播放器廠商市占率分析	46
圖 3-8	中國大陸家庭數位影音產品技術發展 Road Map	49
圖 4-1	中國大陸安全監控產業發展歷程	61
圖 4-2	中國大陸安全監控市場結構	62
圖 4-3	中國大陸安全監控產業結構	63
圖 4-4	2009~2013 年中國大陸居家安全產業產值趨勢分析	64
圖 4-5	中國大陸安全監控產品技術發展 Road Map	69
圖 5-1	中國大陸智慧家電產業發展歷程	83
圖 5-2	中國大陸智慧家電產業結構變化	85
圖 5-3	各項政策支援下中國大陸智慧家電產業結構變化	86
圖 5-4	2009~2013 年中國大陸智慧家電產業需求值趨勢分析	88
圖 6-1	中國大陸健康照護產業發展歷程	101
圖 6-2	2009~2013 年中國大陸居家便攜醫療器材市場趨勢分析	102
圖 6-3	2009~2013 年中國大陸健康照護系統軟體市場趨勢分析	104

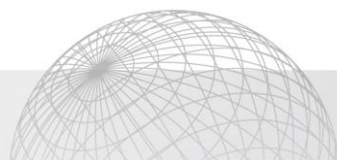
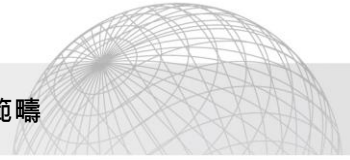


圖 7-1	兩岸智慧家庭產業優先合作項目	121
圖 7-2	兩岸智慧家庭產業推動策略與時程規畫表	126

SAMPLE

表目錄

表 2-1	2011 年中國大陸電視產業重要廠商發展動態	19
表 2-2	中國大陸電視產品技術發展趨勢	24
表 2-3	兩岸電視產業現況比較	25
表 2-4	兩岸電視產業優劣勢分析	27
表 3-1	2011 年中國大陸家庭數位影音設備產業重要廠商發展動態.....	43
表 3-2	中國大陸家庭數位影音設備產品技術發展趨勢.....	49
表 3-3	兩岸家庭藍光播放器產業現況比較	50
表 3-4	兩岸家庭聯網遊戲機產業現況比較	51
表 3-5	兩岸家庭可攜式多媒體播放器產業現況比較.....	52
表 3-6	兩岸家庭數位影音產業優劣勢分析	54
表 4-1	2011 年中國大陸安全監控產業重要廠商發展動態	67
表 4-2	中國大陸安全監控產品技術發展趨勢	70
表 4-3	兩岸安全監控產業現況比較	71
表 4-4	兩岸安全監控產業優劣勢分析	74
表 4-5	「中國安防十二五規劃」關鍵技術列表	80
表 5-1	中國大陸智慧家電兩大陣營與產品線分布	84
表 5-2	兩岸智慧家電產業現況比較	89
表 5-3	兩岸智慧家電產業優劣勢分析	91
表 5-4	國際間進行的智慧家電標準化活動	95
表 6-1	兩岸居家照護產業現況比較	106
表 6-2	兩岸居家照護產業優劣勢分析	108



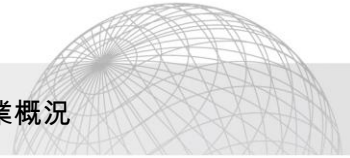
第一章 研究動機與產業範疇

第一節 研究動機

2011 年 3 月中國十二五規劃公佈，對中國大陸整個產業生態與市場帶來莫大的影響，中國大陸各地地方政府與廠商正朝向十二五規劃之方向，摩拳擦掌地規劃新產業政策、研發新技術、發展新營運模式，以創造新市場、擴大內需市場或朝向國際市場布局。

總觀中國大陸在產業推動的重要軌跡，中國大陸「三網融合」政策啟動，廣播與電視業者獲 IPTV 集成播控平台建置管理、提供電視寬頻上網及 VoIP 電話等服務，將刺激中國大陸消費性電子產品發展與應用服務市場之蓬勃發展。同時十二五規劃下的『安防十二五規劃』將帶動中國安全監控產業鏈移動，並鎖定安全監控關鍵技術的發展，勢必引發中國大陸安全監控產業與市場的急速成長，加上自 2004 年啟動「平安城市」建設至今，各地方啟動建置或持續深化安全監控各種應用，進而落實農村、社區與居家安全環境。同時，2009 新醫改政策已漸漸引發中國大陸醫療健康照護產業的變化，2011 年十二五規劃當中，正視高齡化社會需求，提高醫保與養老金比例，並鎖定居家醫療器材與健康照護服務，並設定達到全中國大陸人民 70% 有健康電子檔案為目標。中國大陸政府並將「雲端運算」列為新興產業、同時大力推動「物聯網」。

歸納以上中國大陸政策方向，不論是「三網融合」、「安全監控」、「醫療健康照護」、「雲端運算」、「物聯網」等，加上十二五規劃強調節能減碳的議題。這些產業或科技政策將落實在廣大中國大陸產業與市場當中，這些政策交集下的產業與科技應用場域正是目前中國大陸產業與市場正蓬勃發展的智慧家庭領域。可以預見的是在政策強力推動下，將帶動中國大陸智慧家庭相關之產業創新，加上由於智慧家庭領域是屬於跨領域應用，跨業整合度高，強調應用創新技術與服務，因此也將加快相關產業標準之研擬進程。



第二章 中國大陸電視產業概況

第一節 中國大陸電視產業概述

一、中國大陸電視產業特性

(一)兼具世界工廠與世界市場的角色-改變電視生產製造模式

中國大陸電視從 1990 年代開始發展為全球電視的製造生產基地，早期為傳統映像管電視(CRT)的重要製造與生產基地，以出口海外為主，2000 年之後逐漸成為生產液晶電視(LCD TV)的組裝生產大國。直到 2008 年下半年金融海嘯後，中國大陸透過政策帶動內需市場，中國大陸 LCD TV 的市場快速被帶起並帶領中國大陸由世界工廠轉型為世界市場。目前中國大陸同時扮演生產大國與銷售大國，雙重角色下也讓在當地的液晶電視合作生產模式不斷進化，已發展出一條龍(包含背光模組、模組、整機)的生產模式。

中國大陸的平面電視導入期在 2000 年之後開啟，於 2001 至 2004 年，台灣、韓國陸續加入 TFT LCD、PDP 的面板生產。早期中國大陸市場仍以 CRT TV 為主，導入期間代表尺寸為 22 吋的 LCD TV 為主流，PDP TV 則以 42 吋為主。領導品牌中，外資仍為早期量產 LCD TV 的日本品牌夏普為主，中國大陸當地的國資品牌以早期於 CRT 時代即已居領導地位的康佳為主，導入期中國大陸之製造與產業供應鏈大多仰賴進口。成長期的後段時期(2008 年)電視品牌廠開始導入僅採購面板的 Open Cell，至中國大陸當地電視廠商的後段模組組裝生產。

第二節 中國大陸電視產業現況

一、中國大陸電視產業結構

(一)TV Panel(電視面板)

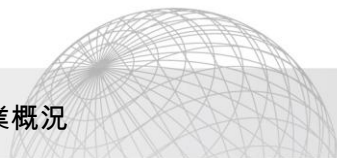
中國大陸電視用面板供應廠商，以全球主要領導供應廠商為主，分為韓系廠商、台系廠商為供應中國大陸六大彩電品牌的主力，2010 年台灣面板廠約佔五成，而韓系廠商約佔四成，尚包含少數的日系廠商，以及逐漸崛起的當地面板廠商，如 2011 年將量產 8 代線以上的 BOE(京東方)、ChinaStar(華星光電)，值得關注。

(二)LCM(後段模組組裝)

後段模組組裝除了各國面板廠於中國大陸所設立之外，也包含 2008 年之後興起，由中國大陸當地電視品牌設立的 LCM(LC Module)，其包含自設或與面板廠合資設立的方式。

(三)OEM/ODM(組裝代工)

關注中國大陸當地之前六大品牌(Skyworth、Hisense、Konka、TCL、Changhong、Haier)，僅 Haier 只專注品牌的行銷，其他五家皆有替他家電視廠商進行組裝代工業務。另外，2009 年崛起的專業電視代工廠，大部分為台灣廠商，從專業代工廠(NB、Monitor)、面板廠等角度切入電視代工的廠商，也正擴大其勢力。



第三節 兩岸競合分析

一、兩岸現況比較

表 2-3 兩岸電視產業現況比較

SAMPLE	
--------	--

資料來源：工研院 IEK(2011/06)

二、兩岸優劣勢分析

1. 台灣

- 優勢

台灣具有面板與其關鍵零組件生產的技術領先優勢、同時具有快速整合生產的優勢。

第四節 關鍵議題分析

依據中國大陸電視產業現況與兩岸競合等現況與趨勢分析，歸納並挖掘出兩岸在電視產業發展的關鍵議題。條列分析如下：

1. 中國大陸當地高世代面板廠量產後其市場接受度是否構成威脅

中國大陸當地高世代面板廠目前於量產時程上並無延後，預計 2011 年第四季將會如期量產，但需關注其生產良率以及採用其面板的市場接受度，是否形成我國面板廠的威脅，將是重要的關鍵議題，尤其是台灣面板廠目前客戶組合多以大陸彩電品牌廠商為主，若大陸當地高世代面板廠順利量產，將較海外面板廠減少 3 至 5% 的關稅，將是關鍵的競爭對手。

2. 台灣品牌攻入海外市場的前景

長期而言，台灣仍須培養自身的電視品牌，目前以攻入東南亞市場為主要目標，前期先攻入開發中國家，逐漸擴大在當地的市占率，可為未來台灣電視整體產業鏈的成長，避開僅與中國大陸合作的風險，以期未來新興市場的平面電視大幅崛起時期的商機。

3. 台商切入聯網電視走向智慧家庭之串連系統

Connected TV 進階的 Smart TV 可能將持續帶動智慧家庭的發展性，藉由 Smart TV 所嵌入的 Android 等開放作業系統與平台，電視將成為家中各裝置串連的重要控制顯示中心，但 Smart TV 的串連環境與裝置間的順暢、平台系統的整合、應用服務等尚在開發階段，台商是否能在中國大陸推行三網融合政策推行期間，發展相關技術與應用服務來切入市場，將是重點。

第三章 中國大陸家庭數位影音設備產業概況

第一節 中國大陸家庭數位影音設備產業概述

一、中國大陸家庭數位影音設備產業特性

隨著智慧家庭的概念逐漸成形，其中由數位內容、聯網電視所帶動的影音服務也快速的深入消費者生活中。而從發展初期至今，除了電腦及電視以外，也有越來越多使用者使用家庭數位影音設備來聯結上網並享受電視節目及影音服務，目前包括：可攜式多媒體播放器(portable media players；PMPs)、聯網遊戲機、藍光播放機等數位消費性產品皆成為近年來製造研發的熱門焦點。

在技術及產品方面，從 1960 年代到現在的 21 世紀，中國大陸家庭數位影音設備有重大的突破與發展，從類比到數位化，再從低清晰度到高畫質，載具也從原來的錄影卡帶發展至如今的多媒體與藍光影音播放器，不僅在解析度方面有所提升，藍光技術也突破儲存容量的限制。

在多媒體以及娛樂軟體市場規模方面，中國大陸地區從 2011 年即開始快速增長，因此不管是從硬體趨勢或是軟體發展都顯示數位家庭數位影音設備已成為家庭消費必需品；但中國大陸的消費族群隨著地區、收入階級、生活型態…等不同因素而呈現相當大的差異，如城鄉差異便是很明顯的現象。根據工研院 IEK 預估多媒體市場其中又以二、三級城市和農村鄉鎮等為主要未開發潛力地區。且隨著市場和數位技術的迅速成熟，未來幾年中國大陸家庭影音市場仍會持續穩步發展。但即使潛力市場以低階為主，隨著消費者對影音品質的要求越來越高，低階產品也正面臨轉變，對用戶而言，若低階產品無法解決格式相容問題且有效支援多數視訊內容，對於產業發展來說仍為一大瓶頸。

第二節 中國大陸家庭數位影音設備產業現況

一、中國大陸家庭數位影音設備產業結構

中國大陸家庭數位影音設備產業結構分析如下：

(一)藍光光碟機

藍光光碟機主要零組件由光學讀取頭、主軸馬達和晶片所組成，上游材料藍紫光雷射二極體為光學讀取頭中最關鍵的零組件，可分為高功率及低功率兩種類型。成本結構方面又以光學讀取頭及晶片占總成本比重七成，因此成為光碟機降價關鍵組件。隨著藍光讀取頭、晶片組等關鍵零組件價格持續降低，2010年中國大陸市場上藍光播放器幾乎與一般 DVD 播放器價格落差不大。

(二)聯網遊戲機

遊戲市場的特徵在於先賣出價格較低的遊戲主機，進而收取軟體費用，所以遊戲機體在軟體產品不斷推陳出新的情況下，硬體代工的獲利空間不斷被壓縮，因此廠商將代工重心移至成本低廉的中國大陸地區。尤以連接器來說，接獲國際大廠訂單的台灣廠商更是將九成產能重心移至中國大陸。

(三)多媒體播放器

多媒體播放器上游零組件主要包括控制晶片、主晶片、存儲器、顯示螢幕、半導體元件五大部分，其中主晶片與顯示螢幕在多媒體播放器最終效果上來說佔首要地位，主要領導者也為台灣廠商。在顯示螢幕方面，主流產品依然採用

第三節 兩岸競合分析

一、兩岸現況比較

表 3-3 兩岸家庭藍光播放器產業現況比較

	台灣	中國大陸
市 場	◎ 台灣藍光播放器佔整體播放器銷售量比重不到 5%，其中「價差」因素影響市場成長 ◎ 高畫質內容以及藍光影音光碟內容仍有待加強，未來 2~3 年「價格」及軟體到位仍是市場成長的關鍵要素。	◎ 大陸藍光播放器市場由新科、TCL 與清華同方共同推動 CBHD 聯盟，與 Sony、Panasonic 與飛利浦為主力的藍光光碟聯盟(Blu-ray Disc Association；BDA)抗衡，開創自有藍光規格。但也因區碼問題及國內藍光內容片源有限的情況下，本地的藍光播放器市場仍無法有效擴張。
產 品	◎ 以生產晶片及光碟機機芯等核心零件為主，整機以 3D 機種較多，且 3D 漸朝平價市場靠攏。	◎ 製造播放器之核心技術及零組件幾乎全掌握在國外企業，機種也漸朝向 3D 藍光播放器發展。

資料來源：工研院 IEK(2011/06)

第四節 關鍵議題分析

依據中國大陸家庭數位影音設備產業現況與兩岸競合等現況與趨勢分析，歸納並挖掘出兩岸在家庭數位影音設備產業發展的關鍵議題。條列分析如下：

1. 中國大陸藍光市場自成規格，且內容無法有效擴張，利基市場無法成形

由於中國大陸市場規模夠大，於是在藍光區塊由大陸工信部積極推動自有高清規格(CBHD)，與國際大廠所組成的藍光光碟聯盟(Blu-ray Disc Association；BDA)互相抗衡。但也由於面臨大陸用戶仍普遍使用網路下載，加上國內盜版問題嚴重，正版意識不足，使內容業者在發行藍光影音內容時仍會有所疑慮，且在自有規格排擠之下，雖然硬體價格持續走低，但大陸藍光播放器產業至今仍無法成為利基市場。

2. 中國大陸遊戲機市場的發展重點在於先軟後硬

在兩岸家庭數位影音設備方面目前市場上銷售的聯網遊戲機產品絕大部分是水貨遊戲機硬體和盜版的遊戲軟件，也由於中國大陸遊戲市場文化不同於歐美日，國外廠商的缺席致使台灣業者可有進入優勢，但在硬體規格方面大陸地區可能尚無法接受國際大廠較高產品價格，雖台灣具有豐富代工經驗，但若沒有了解當地消費習慣與使用文化，將產品融入在地化，仍會像國際大廠一樣不得而入。而且遊戲機中重要的軟體部分大陸營運商也逐漸從代理角色轉變成自主研發，故若欲搶攻大陸市場佔有一席之地，兩岸業者須結合軟硬體，與當地軟體廠商合作，生產出適合大陸國內用戶的聯網遊戲模式。根據 IDC 調查，在大陸遊戲用戶中有 41.6%的用戶表示只有軟體服務發展至一定程度時才會考慮購買遊戲硬體主機。故由上述可知大陸遊戲機市場的重點在於先軟後硬。



第四章 中國大陸安全監控產業概況

第一節 中國大陸安全監控產業概述

一、中國大陸安全監控產業特性

中國大陸安全監控產業產值從 2000 年的 250 億人民幣至 2010 年達到 2,300 億人民幣，十年內成長約 10 倍。以下從中國大陸安全監控產業發展歷程，歸納出四大產業特性，說明如下：

(一)中國大陸安控製造廠商佔五成，中小企業比例達 96%

2010 年中國大陸安全監控廠商有 2.5 萬家，從業人員約 120 萬人。其中，中國大陸安全監控本地製造廠商佔 50% 左右，同時根據 2008 年中國大陸安全產品生產製造生態大調查統計分析，全中國大陸的中小型安全監控製造商比例達 96%。

(二)陸商多半走低價競爭策略，大型陸商擁有自有專利技術

中國大陸第一大安防品牌廠商為杭州海康威視，除了擁有低價成本競爭優勢外，也自行進行相關產品技術之研發設計，目前擁有 188 項專利技術，軟體著作權 76 項。

第二節 中國大陸安全監控產業現況

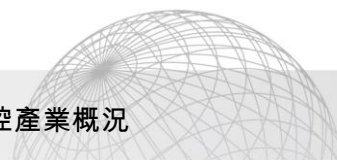
一、中國大陸安全監控產業結構

根據中國大陸安全防範產品行業協會資料顯示，2010 年中國大陸整體從事安全監控的廠商總數約達 25,000 家，從業人數約 120 萬人，產值超過 1 億元的安全監控企業已達到 100 家左右，已有 10 家以上的安全監控廠商在中國大陸或其他國家上市。而在居家安全應用方面，中國大陸安全監控廠商主要發展產品有三類：影像監控產品、門禁管制系統(包括對講機)、防盜防災產品三大類別。其中，中國大陸廠商多半以發展影像監控產品為主。以 2010 年為例，影像監控產品佔全中國大陸所有安全監控產品的 55%，其他產品市占率依次為：門禁管制 15%、防盜防災 12%。同時，部分發展影像監控產品的廠商也涉足發展門禁管制系統或防盜防災產品，因此，影像監控主導中國大陸居家安全產業與市場的發展，如圖 4-2 所示。



資料來源：iSuppli(2009/11)；中國大陸安全防範產品行業協會(2011)；
工研院 IEK(2011/06)

圖 4-2 中國大陸安全監控市場結構



第三節 兩岸競合分析

一、兩岸現況比較

表 4-3 兩岸安全監控產業現況比較

	台灣	中國大陸
市 場	◎ 市場規模小，台灣影像監控廠商主要往海外市場布局 ◎ 已進入或意欲進入中國大陸市場的台商，重視中國大陸市場，經營難度高，普遍營運尚未有明顯成效	◎ 國家政策支持創造中國大陸安控內需市場，加上陸商主打低價策略攻佔整個中國大陸市場 ◎ 十二五規劃支持中國大陸安控廠商擴展海外市場
產 品	◎ 以發展中高階產品為主 ◎ 以安控系統智慧軟體、單機式數位錄影機、網路攝影機以及網路監控影音伺服器為進入全球市場的主力產品	◎ 以發展中低階產品為主 ◎ 集中在類比攝影機、數位攝影機以及數位錄放影機為主

第四節 關鍵議題分析

中國大陸公佈安防十二五規劃，加上中國大陸的雲端、物聯網與三網融合等產業趨勢與政策推動下，未來兩岸在安全監控產業發展將面臨新局。從整個中國大陸安全監控產業發展現況、市場與兩岸競合趨勢觀測，歸納出四大關鍵議題，條列分析如下：

1. 中國大陸安控新興市場將發酵於中西部，引發安控產業群聚新效應，帶動陸商、外商與台商產業鏈移動

近年由於中國大陸政府為提昇中西部產業升級，設立許多獎勵措施，以引導陸商、外商與台商往中國大陸內陸發展，設立製造工廠或研發中心。而「安防十二五規劃」往中國大陸中西部建立兩個新的安全監控產業群聚，如成渝經濟區、武漢經濟圈，將帶動中西部安全監控產業發展與市場需求。中西部將成為中國大陸安控新興區域市場，目前陸商、外商甚至台商已紛紛移向中西部各省設立安控相關設備製造廠房或研發中心。

2. 三大技術趨勢與七大安控新興應用領域，將促使陸商尋求國內外跨業合作對象

過去中國大陸安控廠商擅長在公安、金融、交通與政府等傳統的安控領域，但由於“安防十二五規劃”鼓勵中國大陸廠商應致力發展健康衛生、教育、水資源、工廠、農業、林業、漁業等七大新興應用領域。但中國大陸安控產業能量多半集中在中游的製造、生產與組裝，欠缺發展創新應用的能力。同時，中國大陸安控廠商正思索如何與十二五規劃下的三網融合、雲端與物聯網三大技術發展方向結合。因此，中國安控廠商將著手尋找可以協助其結合雲端與物聯網技術發展新應用，或創造這七大領域之創新解決方案的國內外合作對象，以擴大其安全監控的創新應用整合能力。台商在安全監控的創新應用能力優於陸商，也具備對於同文同種生活型態的了解，可以協助陸商進行在地創新，是兩岸合作的機會點。



第五章 中國大陸智慧家電產業概況

第一節 中國大陸智慧家電產業概述

一、中國大陸智慧家電產業特性

智慧家電是微處理器和電腦技術引入傳統家電設備後形成的家電產品，而在網路化(Internet-Enabled)與數位化(Digitalized)環境下，使家電自動監測自身故障、自動測量、自動控制、自動調節與遠方控制中心通信功能。

智慧家電涵蓋層面廣泛，主要包括聯網冰箱、聯網洗衣機、聯網微波爐、聯網冷氣機等聯網白色家電產品、相關環境感測(溫度、溼度、燈光感測器)、能源管理系統以及衍生的服務系統。

中國大陸產業發展歷程中發現，家電行業是中國大陸最先對民間和外資開放、最早實現與國際接軌的行業，反映中國大陸製造業的成長和演變。1990年代中期，長虹、康佳、TCL等黑色家電品牌崛起，率先實現對抗外資品牌，之後海爾、美的等白色家電廠也超越國外品牌，佔據中國大陸市場的主導地位。在2000年，一、二級市場逐漸飽和，中國大陸家電廠對三、四級市場的爭奪也愈演愈烈，價格戰成為競爭常態；同時部分家電業者積極投入研究與開發，陸續發表新的網路家電產品或系統，現階段產品的推廣階段。在近幾年，中國大陸家電廠商將高值化作為其優化產品結構的主要方向；為了配合產品結構中高值比重的提升，中國大陸家電廠商還推出了智慧家電的品牌，如海爾推出卡薩帝(Casarte)，美的則有凡帝羅(Vandelo)，美菱推出雅典娜及小天鵝推出物聯網洗衣機。

茲從中國大陸智慧家電產業歷程，歸納出中國大陸智慧家電產業特性如下：

第二節 中國大陸智慧家電產業現況

一、中國大陸家庭智慧家電產業結構

決戰中國大陸智慧家電產業則來自兩大勢力，一方是綜合家電製造廠商，產品線橫跨黑白電和其他 3C 產品，甚至跨界至房地產、製藥等其他不相關副業，但主業仍是家電。另一方則是專業製造商如格力主攻空調和小家電，合肥三洋主攻洗衣機和小家電，這些特點在很大程度上決定了各陣營企業未來的發展戰略的產品線較窄，也就是將家電產品加入網路化、數位化、與智慧化功能，因而發展出的產品。將家庭連網設備作如表 5-1。

表 5-1 中國大陸智慧家電兩大陣營與產品線分布



資料來源：三星經濟研究院(2010)；工研院 IEK(2011/06)

第三節 兩岸競合分析

一、兩岸現況比較

表 5-2 兩岸智慧家電產業現況比較

	台灣	中國大陸
市 場	◎ 家電市場趨於飽和且產業之產能過剩，產品差異性不大，進出市場障礙不高。 ◎ 因智慧家電並不如預期到市場普及，而退去了最初的熱度。目前業者發布智慧家電的概念，但大型通路商如燦坤、全國電子尚無銷售相關產品，顯示市場則尚處於萌芽階段。	◎ 預計 2011 年一般家電市場整體保持穩定成長。 ◎ 大陸經過十餘年的發展，智慧家電市場消費者接受度不如預期，顯示市場處於萌芽階段。
產 品	◎ 台灣市場目前可見到 SHARP、LG、SANYO、東元(TECO)、聲寶(SAMPO)、新禾(TOSHIBA)等廠商所開發出來的智慧家電產品。	◎ 外資廠商 SONY、三星、LG 之外，海爾推出卡薩帝(Casarte)，美的則有凡帝羅(Vandelo)，美菱推出雅典娜及小天鵝推出物聯網洗衣等智慧家電產品

第四節 關鍵議題分析

依據中國大陸智慧家電產業現況與兩岸競合等現況與趨勢分析，歸納並挖掘出兩岸在智慧家電產業發展的關鍵議題。條列分析如下：

1. 兩岸智慧家電標準皆未成熟，與國際標準組織接軌或全球知名大廠合作為必然趨勢

2004 年中國大陸家電大廠海爾召集電腦、家電、通訊、網路服務等不同領域業者，成立數位家庭網路標準聯盟「e 家佳(ITopHome)」成立，欲以家庭網路為中心，透過完整產業鏈，共同搭建家庭網路系統平台，共同負責家庭網路標準制定和推廣。

而台灣的智慧家電聯盟，較中國大陸更早，也致力與國際接軌。於 2002 年台灣家電廠商成立智慧家電產業研發聯盟，目的在於推動家庭電器的網路資源整合，進一步讓家電產業步入智慧化、國際化及網路化的境界。加入成員多半為家電廠商如台灣日立(Hitachi)、Panasonic、聲寶、大同、東元、歌林等家電品牌業者。同時，也從家電層面出發，完成多項具備 SCP 電力線通訊規格的家電產品開發計畫，並致力於將 SAANET 進行國際推廣，與 RENESAS、三菱電機、松下電工等國際智慧家電主流廠商共同推動成立 SCP Users Group 之國際智慧家電產業標準組織。

因此，智慧家電標準議題是發展智慧家電產業技術不可或缺的項目，未來兩岸將陸續與國際標準組織接軌或全球知名大廠合作。目前國際智慧家電標準相關活動，如表 5-4 所示。兩岸標準合作必須觀察目前國際間進行智慧家電標準化的活動，共同合作制定推動智慧家電共通標準。



第六章 中國大陸居家照護產業概況

第一節 中國大陸健康照護產業概述

一、中國大陸健康照護產業特性

觀測中國大陸健康照護產業，則須先從中國大陸整個醫療衛生體系以及醫療健康照護政策制度切入分析，茲說明如下：

(一) 醫療衛生資源投入不足，城鄉差異大且區域發展不均

由於中國大陸政府對醫療衛生資源投入不足且不均，導致醫療資源分布不均且醫師人力不足，醫療體系普遍存在看病難、醫療疏失多、經營效率及服務品質有待提昇等問題。醫療資源城鄉差距大，在中國大陸大城市地區醫療條件相對尚可，但農村地區醫療資源則呈現嚴重不足，就醫可近性不佳，加上農民收入過低、讓農民投保比例嚴重偏低。同時，中國大陸東部與西部區域發展不均，根據 2009 年 Frost & Sullivan 調查統計，中國大陸東半部區域有 80% 醫院已導入健康照護資訊系統，西部區域則只有 20% 的醫院導入，此時中國大陸健康照護資訊系統主要仍侷限在醫療財務、資源管理以及病患行政作業等功能。

(二) 醫療衛生資源為公立醫院為主要提供者，但經營績效與服務品質差

中國大陸醫療體系以公立醫院為主要醫療照護服務提供者，其提供服務量佔全中國大陸 83%。但由於醫療資源過度集中在公立大型醫院，因而造成聯合壟斷，同時其經營績效不彰，且服務品質參差不齊、醫療費用漲價速度快。

第二節 中國大陸居家照護產業現況

在全球或中國大陸智慧家庭領域發展主軸下，皆論及健康照護在居家方面的各種應用，稱為居家照護。根據工研院 IEK 研究，居家照護即是指：藉由一些新方法與新器材，以居家方式提供個人或家庭的醫療、健康照護及社會工作等服務，使原來必須在醫療院所進行的診療方式，讓使用者可透過居家監測儀器進行健康自我檢測或監測。

因此，本研究在觀測中國大陸健康照護產業的居家應用市場，鎖定分析中國大陸整個健康照護產業在居家應用方面的發展。因此本研究，即將居家照護分為：使用於居家環境中的生理監測器材，以及可進一步用於傳輸與分析相關數據的軟體系統，因此以下將分為居家醫療器材與健康照護系統軟體兩大部份分析：

(一) 居家醫療器材



資料來源：CCID(2010)；工研院 IEK(2011/06)

圖 6-2 2009~2013 年中國大陸居家便攜醫療器材市場趨勢分析

第三節 兩岸競合分析

一、兩岸現況比較

表 6-1 兩岸居家照護產業現況比較

	台灣	中國大陸
市場	◎ 台灣的居家醫療器材如血壓計、體溫計及血糖計等市場普及率已相當高，超過五成以上，但多以採購日、德國家品牌為主。	◎ 中國大陸居家便攜醫療電子市場以血壓計、血糖儀與數位助聽器為主，但市場滲透率仍低於 2%，目前也多以採購國外品牌為主。
產品	◎ 根據工研院 IEK 研究調查結果，61% 中高齡者最需要的健康照護服務是緊急求援與定位。 ◎ 未來以微小化、方便性、可攜性、人性化、行動化為主要發展方向	◎ 根據工研院 IEK 研究調查結果，52% 中高齡者最需要的健康照護服務是慢性病監控。 ◎ 未來以可攜式、平價、低耗能、遠距無線傳輸為主要發展方向。
廠商	◎ 台灣廠商在血壓計、體溫計等相關產品的全球市占率已超過五成，血糖計的全球重要性與競爭	◎ 中國大陸居家醫材廠商的製造銷售能力仍低，也面臨規格轉換的需求湧現，包含血壓計與體溫

資料來源：工研院 IEK(2011/06)

第四節 關鍵議題分析

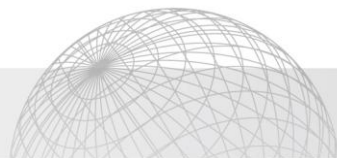
中國大陸公佈新醫改與十二五規劃，其中鎖定居家醫療器材與健康照護系統，加上中國大陸各地「健康城市」推廣，未來兩岸在健康照護產業將持續發酵。從整個中國大陸居家醫材與健康照護產業發展現況、市場與兩岸競合趨勢觀測，歸納出兩大關鍵議題，條列分析如下：

(一)居家健康照護將逐步落實，掌握區域市場差異性與在地生活型態為決勝關鍵

隨著近年來醫療保險制度改革的不斷深入，全民健康意識提升，居家醫療器材陸續走進中國大陸家庭，而老人成為居家醫療器材的最主要消費者。加上，中國十二五規劃也重視高齡化社會議題，除了將退休人員養老金提高 10% 之外，也明訂「以居家為基礎、社區為依託，加快發展養老服務」以及「養老服務升級，向輔具配置等方面延伸，增加老年便利化設施」，以落實居家老人健康照護服務。然而，發展居家健康照護應用服務模式，首先應對中國大陸各地區的消費者居家生活型態有所掌握，找出差異化需求，台灣居家健康照護產品或服務方能成功進入中國大陸消費者的家庭，並融入其生活當中。

(二)中國大陸各地建設「健康城市」熱潮，將帶動雲端醫療、醫療物聯網商機

截至 2009 年為止，中國大陸有 4 個直轄市、283 個地級市、367 個縣級市，因此這些城市皆可能陸續加入「健康城市」的建設。然而，一個城市的健康照護系統必須連結各種不同眾多的醫療機構與當地廣大居民家庭。這樣的系統資料庫建置，必須架構在雲端運算的基礎上，方能處理如此龐大的資料流量與儲



第七章 結論與建議

第一節 兩岸智慧家庭產業推動項目分析

一、產業推動項目指標之描述與定義

二、各個次產業之產品落點說明

第二節 兩岸智慧家庭產業合作策略建議

《中國大陸智慧家庭產業發展特輯》

紙本定價：4500 點

全本電子檔下載：9000 點;亦可依各章節下載

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/>

版權所有© 2011 經濟部技術處 產業技術知識服務計畫(ITIS)

經濟部技術處產業技術知識服務計畫專案辦公室 承辦