

中國大陸十二五戰略下通訊產業之 商機分析

葉恆芬、王英裕、陳梅鈴、黃勤穎



- 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101年10月

摘要

隨著中國大陸城市化進程飛快，城市信息化不僅逐漸成為國家信息化重要的發展基礎，也是推動國家信息化的主要力量。中國大陸除了由中央層級力推信息化，並且要求優先發展信息化產業及新一代信息技術產業，工信部也進一步以無線城市建設作為推動各地方經濟發展的重要策略方向，認為無線城市對於拉動地方經濟發展、刺激內需、推動民生等將起到重要的推動作用。

根據中國大陸國家信息中心的研究，截至 2012 年 2 月，中國大陸提出智慧城市建設的總城市數量已經達到 154 個，計畫投資規模超過 1.1 萬億元人民幣。地方政府和電信運營商積極投入城市信息化市場，中國大陸城市信息化產業蓬勃發展，商機吸引包含系統整合業者、軟體業者、設備業者、電信運營商甚至是城市設計規劃業者等投身其中。

因應城市快速發展帶來的城市管理、城市能源和城市環境等問題，中國大陸城市信息化以「電子政務」、「社會民生」、「行業產業」為三大範疇，其中社會民生需求最為急迫為優先推動重點項目。此外，三大電信運營商也鎖定政務監管、社會民生、行業產業等重點應用領域與各方進行合作，並自行投入資金建置服務平台。

目前，中國大陸城市信息化產業價值鏈，在上游感測器及中游數據處理等環節較為缺乏關鍵技術，此外，營利模式尚未明朗、全國城市信息化工作缺乏統一信息化標準、容易重複建設、總體來說智慧應用服務成功營運經驗較為缺乏，都是產業價值鏈主要問題。另一方面，台灣廠商進入中國大陸城市信息化市場，容易面臨「與當地競爭對手不對等」、「競爭對手殺價競爭」、「專業行業數據不易取得」、「在地支援較慢」以及「產品性價比不具備優勢」等障礙。此外，中國大陸地方政府對於城市信息化的投融資模式各地不同，城市信息化的推動上地方政府職能分工也較為複雜，有意進入當地市場之相關業者必須有效掌握各地之差異。

中國大陸十二五戰略下通訊產業之商機分析

目前中國大陸城市信息化發展中需求最為急迫的為交通、醫療、安防、教育等應用，相關應用牽涉的產業鏈合作夥伴較為多元，需要協調整合的參與方及系統也較為複雜，整體而言系統服務整合性要求較高，恰好也是台灣廠商的利基所在。台灣產業過去藉由智慧生活科技運用計畫之推動，已經累積淬鍊出之智慧應用服務之建構、運營經驗，以及使用者創新體驗，在智慧交通、智慧醫療、觀光、節能等應用也已具備實際服務運營經驗。在兩岸各項智慧應用合作的推動上，可藉由各智慧應用台灣領域內領導廠商帶頭，利用長久以來在旅遊、醫療、觀光甚或節能等發展出之精緻之服務規劃能力以及系統運營經驗，藉由試點或是示範應用工程的參與，與當地主導廠商或地方政府談合作，優勢互補，以整體應用解決方案輸出的策略，進而以解決方案挾帶硬體設備，創造兩岸智慧應用合作亮點，掌握試點商機。

目 錄

第一章	研究動機與產業範疇.....	1
第一節	研究動機與目的.....	1
第二節	產業範圍.....	4
第三節	研究架構方法.....	6
第二章	中國大陸通訊產業環境發展基磐.....	7
第一節	產業政策.....	7
一、	中國大陸通信產業發展歷程.....	7
二、	通信業十二五規劃.....	8
第二節	產業環境與競爭.....	13
一、	2012年中國大陸總體通訊服務市場分析.....	13
二、	2012年中國大陸移動通訊服務市場分析.....	15
三、	2012年中國大陸固定通訊服務市場分析.....	17
第三節	寬頻網路建設.....	18
第三章	中國大陸主要城市信息化發展.....	21
第一節	城市信息化政策.....	21
一、	中國大陸以國家戰略層級推動信息化.....	21
二、	工信部以城市信息化、無線城市建設作為拉動地方經濟 發展之重要方向.....	22
第二節	城市信息化定義、範疇及整體架構.....	25
一、	城市信息化定義及範疇.....	25
二、	城市信息化整體架構.....	27
第三節	地方政府城市信息化規劃.....	29
一、	中國大陸各地方政府城市信息化發展現況.....	29
二、	北京市城市信息化推動概況.....	30
三、	上海市城市信息化推動概況.....	33

中國大陸十二五戰略下通訊產業之商機分析

第四節	電信運營商發展概況	36
	一、中國移動由民生、政務、產業及文化四大方向切入無線 城市建設	36
	二、中國電信推出「智慧雲海資訊化推進綱要」助力智慧應用 ..	38
	三、中國聯通城市信息化發展現況	39
	四、成都移動無線城市案例分析	41
	五、小結	43
第四章	兩岸城市信息化合作分析	47
第一節	中國大陸城市信息化市場產業價值鏈分析	47
第二節	地方政府和電信運營商在中國大陸城市信息化扮演重要角色 ...	49
第三節	中國大陸城市信息化供應以本地廠商為主	52
第四節	地方政府職能分工細膩，項目投融資模式各異其趣	54
	一、地方政府職能分工	54
	二、投融資模式	56
	三、政策保障機制	58
第五節	兩岸城市信息化合作機會分析	59
	一、中國大陸城市信息化產業價值鏈缺口分析	59
	二、台灣廠商進入大陸城市信息化市場易面臨之問題	60
	三、台灣利基在於各種應用之營運經驗	61
第五章	結論與建議	63
第一節	結論	63
	一、中國大陸城市信息化以「電子政務」、「社會民生」、「行業 產業」為三大範疇，社會民生需求最為急迫為優先推動重 點項目	63
	二、地方政府決策流程因地而異，項目建設投融資模式不一 而足	64
第二節	建議	65
	一、兩岸可利用應用實際營運經驗優勢互補	65
	二、尋找各應用台灣領域內領導廠商帶頭，切入特定市場	65
	三、掌握各地融資模式及職能分工	67

圖目錄

圖 1-1	研究動機	3
圖 1-2	IBM 智慧城市 “3I” 架構	4
圖 1-3	產業範圍	5
圖 1-4	研究架構	6
圖 2-1	中國大陸通訊產業政策發展歷程	8
圖 2-2	中國大陸通訊服務市場-用戶市場規模	13
圖 2-3	中國大陸通訊業務營收變化	14
圖 2-4	中國大陸三大運營商 3G 用戶市佔率.....	15
圖 2-5	中國大陸智慧手機規格變化	17
圖 3-1	通信業十二五規劃以寬頻無線城市建設為	24
圖 3-2	發展城市信息化之三大目標	26
圖 3-3	城市信息化範疇涵蓋廣泛以數位政務、便民生活、經濟成長為三大 核心	27
圖 3-4	城市信息化整體架構	28
圖 3-5	中國大陸城市信息化分布	29
圖 3-6	智慧北京行動綱要應用發展四大重點及目標	31
圖 3-7	智慧北京服務內容	33
圖 3-8	上海智慧城市推動重點應用項目	34
圖 3-9	中國移動結合移動互聯網和物聯網發展無線城市.....	37
圖 3-10	中國聯通智慧城市業務拓展合作對象	41
圖 4-1	中國大陸城市信息化產業價值鏈	48
圖 4-2	中國大陸城市信息化各方參與角色	50
圖 4-3	武漢市衛生局智慧醫療信息系統招標投標資格限制偏向本地 供應商	53
圖 4-4	武漢智慧城市推動各方角色	55

圖 4-5	武漢智慧城市總體規劃與設計方案	56
圖 4-6	武漢智慧城市保障機制	58
圖 4-7	中國大陸城市信息化產業價值鏈缺口	60
圖 5-1	兩岸智慧醫療合作方向	66

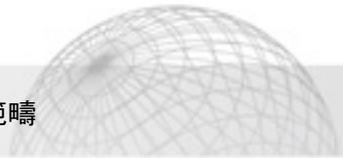




表目錄

表 2-1	中國大陸通信業十二五規劃發展重點摘要	10
表 2-2	十二五期末寬帶網路基礎能力目標與現況比較	11
表 2-3	2012 年三大電信運營商資本支出規模	19
表 3-1	中國聯通 2012 年智慧城市雲平台聚焦 8 大領域	40
表 3-2	三大電信城市信息化規劃分析比較	45
表 4-1	武漢市智慧醫療投融資模式各不相同(規劃案)	57
表 4-2	i236 智慧生活場域總表	62





第一章 研究動機與產業範疇

第一節 研究動機與目的

根據麥肯錫全球研究院於 2012 年 9 月發布的報告《城市化的世界：城市與消費階層的崛起》，全球經濟重心正在向亞洲轉移，其速度與規模前所未見。而中國大陸在這波全球飛速發展城市化進程中舉足輕重，新興城市有一半以上在中國大陸，在帶動經濟成長—至 2025 年中國大陸的 242 個城市將貢獻全球 GDP 增長的 1/4 之外，城市化的過程中同時帶來諸多環境、社會民生、經濟發展議題以及城市治理之相關議題。

基於城市信息化是指在城市經濟、政治、社會、文化等領域運用信息技術和信息基礎設施改變其運行方式及增強城市功能的過程，在力求彰顯施政績效驅使之下，城市信息化成為中國大陸各地方政府(包括省、市)施政治理之重要方向，各地方政府紛紛投入城市信息化建設，希望藉由城市信息化中各種資訊技術及解決方案之應用及平台之建構，來解決城市化發展快速帶來的衍生議題。

由於城市信息化的目的之一是要透過各種創新科技和技術的運用，來達到對城市的各類信息資源進行開發和管理，最終達到建構智慧城市的目標 ...

第二章 中國大陸通訊產業環境發展基磐

第一節 產業政策

一、中國大陸通信產業發展歷程

縱觀中國大陸通信產業發展歷程，由 2007 年開始，當時的信產部便發布《信息產業十一五規劃》，其主要發展思路便是要大力發展三網融合、提高通信產業之業務及創新能力，此外，還要推動通信行業由單純之網絡服務，向多媒體、綜合服務提供角色之策略轉型。緊接著在 2008 年，工信部、發改委和財政部又發布了《關於深化電信體制改革的通告》，以電信企業重組和改革為目標，確立了中國大陸 3G 執照發放之政策目標，也開始中國大陸電信運營商市場化競爭的序幕。隨後，由 2009 年到 2012 年發布的《電子信息產業調整與振興規劃》、《關於推進光纖寬帶網絡建設的意見》、國務院決定加快推動三網融合、《關於實施寬帶普及及提速工程之意見》、《十二五國家戰略性新興產業發展規劃》、《關於大力推進信息化發展和切實保障信息安全的若干意見》等政策，再再確立中國大陸通信產業要加快在新一代信息技術產業、下一代互聯網應用、集成電路、新型顯示、光纖寬帶網絡以及三網融合等重大工程項目之國家投資

第三章 中國大陸主要城市信息化發展

第一節 城市信息化政策

一、中國大陸以國家戰略層級推動信息化

中國大陸城市信息化政策發展最早可以溯及到 1997 年召開的全國信息化會議，當時會議將信息化定義為：「信息化是指培育、發展以智能化工具為代表的新的生產力並使之造福於社會的歷史過程」。當時並提到「國家信息化就是在國家統一規劃和組織下，在農業、工業、科學技術、國防及社會生活各個方面應用現代信息技術，深入開發廣泛利用信息資源，加速實現國家現代化進程」。2000 年黨第十五屆五中全會中，把信息化提到國家戰略之高度，並提到要大力發展社會信息化。2002 年 10 月的第十六次全國黨代表大會(簡稱十六大)，當時會議報告中進一步提到，要推動經濟結構戰略性轉型，基本實現工業化，大力推進信息化，加快現設現代化，認為信息化是加快實現工業化和現代化的必然選擇，要「以信息化帶動工業化，以工業促進信息化」，要求優先發展信息產業，並在經濟和社會領域廣泛應用資訊技術。之後在 2007 年的十七大，並提出要加快轉變經濟發展方式，推動產業結構優化升級，這是關係國民經濟全局緊迫而重大的戰略任務，並且要「發展現代產業體系，大力推進信息化與工業化融合，促進工業由大變強」....

第四章 兩岸城市信息化合作分析

第一節 中國大陸城市信息化市場產業價值鏈分析

中國大陸城市信息化產業價值鏈，由於其應用多樣化，產業範圍甚廣，概念上和物聯網、雲計算、三網融合等易有所重疊，不過仍然可以依照資訊獲取、資訊分析及資訊提供等三種環節，來區分出產業價值鏈中上游到下游的智能管道、綜合平台以及應用提供等產業鏈環節。其中，藉由上游智能管道中各式各樣之傳感器在各種應用之現場獲取即時資訊，透過網絡的傳輸，進行資訊運算及數據分析，再由應用平台及系統整合者(或是運營商)將資訊整合後提供給民眾、政府或企業等目標客戶。目前中國大陸城市信息化產業價值鏈由管道、平台到內容應用各環節中，本地廠商均已投入。

其中，在網路基礎建設及接取方面，除了三大電信運營商以外，包含部分廣電業者、提供無線接取服務之服務業者(類似台灣之二類電信業者)等，也都投入信息化之網絡佈建及服務運營。目前所採用之無線技術以 3G 和 WiFi 為大宗。此外，在應用平台、系統整合及應用提供相關環節，是目前中國大陸較多廠商投入者，目前已經可以提供各垂直市場之完整解決方案的廠商主要有華為、神州數碼、浙大網新、銀江股份、萬達信息、太極股份、數字政通，以及....



第五章 結論與建議



《中國大陸十二五戰略下 通訊產業之商機分析》

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/>