



# 新興市場 ICT 產業 創新研發競合策略研究



委託單位：財團法人資訊工業策進會

執行單位：拓璞科技股份有限公司（拓璞產業研究所）

中 華 民 國 1 0 4 年 1 0 月

本文件智慧財產權屬財團法人資訊工業策進會所有，未經許可不得任意使用。

## 摘要

根據 Mckinsey 麥肯錫國際機構研究顯示，2010 年至 2025 年，全球最具活力的 600 大城市中，新興市場國家城市高佔 443 個，對全球經濟成長貢獻 47%，若加計非 600 大城市之其他城市與農村地區，新興市場國家對全球經濟成長貢獻將達 74%。新興市場多為開發中國家，除了近年來迅速崛起的中國大陸之外，印度、菲律賓、印尼、越南等東南亞國家也備受矚目，尤其是印度 GDP 年平均成長 6% 以上，一舉躍升全球第三大經濟體。

根據尼爾森對全球六十個國家進行的調查，結果顯示印度的消費者信心水平為目前全球最高(其餘二到五名分別為：印尼、菲律賓、中國、及阿拉伯聯合大公國；台灣排名第 41)。而 DisplaySearch 也指出，雖然 2013 年印度只有約 3,800 萬的智慧型手機市場規模(中國大陸 2013 年有接近 3 億的市場規模)，但 2014 年第二季印度智慧型手機市場的成長率高達 163%，同期的中國為 28%。快速成長與較高的利潤正吸引品牌、製造商、與供應商將資源轉往印度市場。

中國大陸與印度是全球人口最多的兩大新興市場，由於兩國龐大的消費市場規模，使得 ICT 產業、品牌或供應鏈廠商均面臨與日俱增的競爭壓力，台灣廠商在物聯網(Internet of Things, IoT)產業發展上，應如何因應中國大陸、印度兩大新興市場的潛在商機，並結合當地技術創新能量建立自身競爭優勢，是本研究主要的課題。

## Abstract

According to the Mckinsey reports, there are 443 emerging markets of the 600 most energetic countries around the world during 2010 to 2025. Emerging markets contribute 47% of economic growth among the 600 main countries. After aggregating the lower-developed areas of the 600 countries, the contribution from emerging markets will reach 74%. GDP growth rate of India are over 6% per year, and India becomes the third global economies. Rapid-growing emerging markets are highly noticed not only China but India.

ACNielsen surveyed 60 countries and showed that the highest Index of Consumer Sentiment (ICS) was in India (the second to fifth was Indonesia, Philippines, China, and The United Arab, Taiwan was ranked as 41st). DisplaySearch also pointed out that the smart phone market size in India was about 38 million dollars during 2013 (the market size was about 300 million dollars in China at the same time). However, the growth rate reached 163% in India at the second season in 2014 and it was 28% in China. The rapid growth rate and high profit rate attract the suppliers allocating resources into the emerging markets.

China and India are the two most popularity emerging markets in the world, and hold enormous consumer market size. Therefore, entering emerging markets becomes main competitive pressure to ICT suppliers. How do Taiwan suppliers facing the competition and opportunities from the emerging markets as China and India are the primary issues in this research.

## 目錄

第一章 緒論.....	1-1
第一節 研究緣起與目標.....	1-1
第二節 研究方法與架構.....	1-6
第二章 新興市場物聯網 IoT 產業發展現況盤點.....	2-1
第一節 中國大陸 IoT 相關產業現況分析.....	2-1
1. 穿戴式裝置.....	2-10
2. 智慧家居.....	2-12
3. 車聯網.....	2-14
第二節 印度 IoT 相關產業現況分析.....	2-16
第三節 台灣 IoT 相關產業現況分析.....	2-29
一、 相關政策.....	2-29
二、 產業鏈動態.....	2-33
三、 廠商動態.....	2-39
第三章 中國大陸新興市場發展機會.....	3-1
第一節 中國大陸 IoT 重要廠商案例分析.....	3-1
1. 大型家電廠商布局.....	3-7
2. 跨界廠商布局.....	3-9
3. 互聯網廠商布局.....	3-11

4. 移動通訊運營商布局 .....	3-12
<b>第四章 印度新興市場發展機會 .....</b>	<b>4-1</b>
<b>第一節 印度 IoT 重要廠商案例分析 .....</b>	<b>4-1</b>
1. Micromax 營運模式分析 .....	4-9
2. Lava 營運模式分析 .....	4-11
3. Karbonn 營運模式分析 .....	4-13
4. Samsung 印度營運模式分析 .....	4-15
<b>第五章 台灣 IoT 相關產業在中、印新興市場的競合策略 .....</b>	<b>5-1</b>
<b>第一節 台灣 IoT 廠商在中、印新興市場的發展機會探討 .....</b>	<b>5-1</b>
<b>第二節 台廠大型及中小型企業之定位及因應策略 .....</b>	<b>5-10</b>
<b>第三節 政府扶植產業或引導轉型之策略建議 .....</b>	<b>5-16</b>

## 圖目錄

圖 1- 1 1995 至 2020 年連網裝置數量預估 .....	1-2
圖 1- 2 2004 至 2018 年 IoE 消費性市場的預估.....	1-3
圖 1- 3 本研究進行步驟.....	1-8
圖 1- 4 本研究架構.....	1-9
圖 2- 1 中國大陸物聯網產業鏈主要廠商 .....	2-3
圖 2- 2 中國大陸智慧型手機市占率 .....	2-4
圖 2- 3 中國大陸智慧型手機廠商海外出貨量 .....	2-5
圖 2- 4 物聯網生態系.....	2-8
圖 2- 5 全球物聯網裝置成長預估 .....	2-9
圖 2- 6 中國大陸物聯網應用市場規模占比 .....	2-9
圖 2- 7 全球穿戴式市場需求預估 .....	2-10
圖 2- 8 擁有智慧手機者購買穿戴式裝置比例 .....	2-11
圖 2- 9 中國大陸智慧家居市場規模 .....	2-12
圖 2- 10 中國大陸智慧家電滲透率 .....	2-13
圖 2- 11 中國大陸車聯網市場規模預估 .....	2-14
圖 2- 12 2015 中國手機網友對車聯網熟悉度 .....	2-15
圖 2- 13 中國大陸上汽集團與阿里巴巴結盟發展車聯網 .....	2-15
圖 2- 14 全球新興市場重視度.....	2-16

圖 2- 15 2014 年印度人口結構.....	2-17
圖 2- 16 印度人均 GDP 估算.....	2-18
圖 2- 17 印度 2G 及 3G/4G 用戶分布.....	2-23
圖 2- 18 印度電信業者排名分布 .....	2-24
圖 2- 19 印度手機出貨量分布.....	2-26
圖 2- 20 印度手機品牌市占率.....	2-27
圖 2- 21 印度手機品牌價格區間 .....	2-28
圖 2- 22 智慧城市推動計畫重點 .....	2-31
圖 2- 23 生產力 4.0 計畫重點.....	2-31
圖 2- 24 生產力 4.0 架構.....	2-32
圖 2- 25 生產力 4.0 生態系統.....	2-33
圖 2- 26 台灣 ICT 供應鏈代表業者 .....	2-34
圖 2- 27 台灣智慧型手機出貨量估計 .....	2-35
圖 2- 28 台灣智慧裝置軟硬體技術發展 .....	2-36
圖 2- 29 物聯網應用發展與半導體技術 .....	2-37
圖 2- 30 聯發科 Linkit 物聯網開發平台 .....	2-39
圖 2- 31 研華物聯網軟硬體解決方案 .....	2-40
圖 2- 32 華碩互聯雲.....	2-42
圖 2- 33 華碩智慧家庭情境.....	2-43

圖 3-1 全球物聯網專利請前 20 大 .....	3-2
圖 3-2 IoT 專利優先國別比例.....	3-3
圖 3-3 中國大陸穿戴式裝置產業鏈 .....	3-4
圖 3-4 中國大陸智慧家居產業鏈 .....	3-5
圖 3-5 中國大陸 IoT 相關廠商布局.....	3-6
圖 3-6 中國大陸智慧家電廠商布局 .....	3-8
圖 3-7 小米物聯網生態圈.....	3-10
圖 3-8 BAT 擴大互聯網生態圈 .....	3-11
圖 4-1 印度手機銷售管道佔比.....	4-2
圖 4-2 印度消費者購買手機考量 .....	4-3
圖 4-3 印度使用終端裝置主要用途 .....	4-4
圖 4-4 印度智慧型手機市場主要面對影響與挑戰 .....	4-4
圖 4-5 印度智慧型手機市場五力分析 .....	4-7
圖 4-6 Micromax 事業群.....	4-9
圖 4-7 Micromax 營運策略 SWOT 分析 .....	4-10
圖 4-8 Lava 事業群.....	4-11
圖 4-9 Lava 營運策略 SWOT 分析 .....	4-12
圖 4-10 Karbonn 事業群.....	4-13

圖 4- 11 Karbonn 營運策略 SWOT 分析 .....	4-14
圖 4- 12 Samsung 印度事業群 .....	4-15
圖 4- 13 Samsung 印度營運策略 SWOT 分析 .....	4-16
圖 5- 1 2015 中國大陸網路整備度 .....	5-3
圖 5- 2 2015 印度網路整備度 .....	5-6
圖 5- 3 2015 台灣網路整備度 .....	5-9
圖 5- 4 台灣與中國大陸競合策略 .....	5-12
圖 5- 5 台灣至印度競合策略 .....	5-15

## 表目錄

表 1-1 廠商要邁向萬物聯網化的原因 .....	1-1
表 2-1 中國大陸品牌廠商新興市場布局 .....	2-6
表 2-2 中國大陸主要廠商智慧手錶產品 .....	2-7
表 2-3 印度主要電信業者布局.....	2-25
表 2-4 各國智慧製造計畫.....	2-30
表 2-5 台灣 IoT 各層技術現況與重要參與者.....	2-38
表 2-6 「物聯網智慧系統研究中心」參與者 .....	2-41
表 2-7 電信三雄物聯網發展概況 .....	2-44
表 3-1 中國大陸移動通訊運營商布局 .....	3-12
表 4-1 印度銷售手機實體管道價格分布 .....	4-2
表 4-2 印度手機品牌價格分布.....	4-6
表 5-1 2015 中國大陸網路整備度排名(共 143 國).....	5-2
表 5-2 2015 印度網路整備度排名(共 143 國).....	5-5
表 5-3 2015 台灣網路整備度排名(共 143 國).....	5-8

## 第一章 緒論

### 第一節 研究緣起與目標

物聯網(Internet of Things, IoT)浪潮來襲，在所謂物聯網的環境中，相較於目前網際網路最大的不同點，就是資料的輸入不再仰賴以人工方式逐筆輸入；無論是溫度、人體心跳、街道上的影像，都可以透過設備間感測器(sensors)的無線互連、彙整，統合數量極為龐大的資訊，再加以研究、分析，形成大數據(Big Data)的概念。在物聯網環境下資料的收集，與其說是實體設置間的串連，不如說是資訊流的串聯、一個自動匯流所有資訊的過程。因此在無所不在的各種設備中，如何達成資料的感應與收集，是物聯網的一大關鍵。物聯網的運作，包含了軟體、通訊、電子、硬體等產業，創造了各式各樣的應用並引領新的客群及商業模式。面對物聯網的應用逐漸擴展，企業對智慧 IT 解決方案的需求日益增加，對 ICT 產業而言，無疑是帶來了廣大的商機。

表 1-1 廠商要邁向萬物聯網化的原因

原因	百分比	原因	百分比
改善營運效率		增加創意	23%
提高客戶服務品質		增加員工滿意度	
增強組織內部的資源整合		增加可物化及非物化資源的安全性	
企業內部策略管理	29%	增加組織間的資源整合	
增加獲利	25%	增加即時市場反應	
增加營收	24%	還不清楚	

資料來源：Cisco；拓璞產業研究所整理，2015/10

## 第二章 新興市場物聯網 IoT 產業發展現況盤點

### 第一節 中國大陸 IoT 相關產業現況分析

近年來，中國大陸政府全力支持發展高科技產業，包含從半導體晶片的設計、製造、與封測，到終端產品的全面發展，呈現出一片欣欣向榮的景象，而物聯網亦是中國大陸政府發展的重點產業之一。中國大陸從 2014 年推動《新型顯示產業創新發展行動計畫》、以及 2015 年開始推動的《國家集成電路產業發展推進綱要》、《“寬帶中國”戰略及實施方案的通知》，顯示中國大陸政府由裡(晶片)到外(顯示面板)、從上(寬頻網路基礎建設)到下(終端產品)產業鏈發展的決心，也因此在台灣有「紅色供應鏈」崛起之說。

中國大陸在 2014 年推動《新型顯示產業創新發展行動計畫》之後，目前中國大陸面板產業產能已經超過台灣，達到全球第二，全球市占率達 20%，中國大陸官方宣稱其產業規模達到 3,000 億人民幣。之後又公布《國家集成電路產業發展推進綱要》，並投入大基金扶植發展半導體產業，台灣當年在面板產業的發展.....

## 第三章 中國大陸新興市場發展機會

### 第一節 中國大陸 IoT 重要廠商案例分析

由於中國大陸市場廣大、人口眾多，對於 ICT 產業的發展供給了充足的養份，加上政府的金援支持，使得中國大陸得以發展出「紅色供應鏈」。過去中國大陸市場較為封閉，廠商在生產商品時往往只考慮成本，也不在意智慧財產權，因此中國大陸產品總是予人低價劣質品與山寨的印象。

但近年來中國大陸廠商極力想要扭轉這種印象，尤其是 ICT 產品，在設計與製造上逐漸邁向精品化，並投入許多資金在行銷，因此中國大陸也出現許多知名品牌，以手機廠商而言，就有中興、華為、聯想、酷派、小米等品牌。

隨著品牌成形，中國大陸智慧型手機的普及率也日漸提升，智慧型手機廠商在發展上立即感受到內需市場飽和的壓力。為尋求出海口，中國大陸智慧型手機廠商欲與國際廠商在國際市場上一較長短，但當中國大陸產品一旦輸出到 .....

## 第四章 印度新興市場發展機會

### 第一節 印度 IoT 重要廠商案例分析

印度消費者購置聯網設備障礙有二：一為網路基礎建設不足、二為受限於收入，偏好購置低價產品。因此印度消費者購買智慧型手機可能是初次也是唯一能購買得起的聯網設備，雖然總理 Modi 積極推動智慧城市、物聯網，但印度離進入 IoT 時代還有一段距離。

智慧型手機是印度民眾跨足物聯網時代的第一步，但印度幅員廣大、各邦法規不一、電信公司眾多，各電信公司所擁有的 3G、4G 牌照數目也不同，連帶影響了全國通訊連線的效果，也使得手機規格不易統一。但是依照印度人的消費習慣，配合電信運營商資費方案購買手機的比例非常少，大概只有 7% 左右，而雖然目前印度電子商務也開始起飛，但一方面民眾聯網設備有限，另一方面手機屬於高價品，因此在電商管道上銷售的手機更只有大約 3%。對於印度人而言，購買手機.....

## 第五章 台灣 IoT 相關產業在中、印新興市場的競合策略

### 第一節 台灣 IoT 廠商在中、印新興市場的發展機會探討

#### 1. 中國大陸

中國大陸目前不只是世界工廠，也是世界市場，其廣大的人口使得中國大陸市場對於世界經濟擁有話語權。然而過去其仰賴內需培植供應鏈成長，如今也漸感受到內需市場趨於飽和，而想要尋找新興市場藍海。對於台灣來講，一方面想要在中國大陸市場也取得一席之地，一方面也擔憂紅色供應鏈崛起所帶來的強大競爭，因此競爭與合作的態勢互相拮抗。

以中國大陸製造業而言，其產值 1990 年只占全球 3%，2014 年就成長到占全球 25%，且生產手機占全球 70%。中國大陸過去以其低廉的人力資源成為世界工廠，但在技術層面多仰賴進口，以發展 ICT 產業最重要的半導體而言，到目前為止仍有六成的進口率。

故中國大陸政府積極培植產業鏈，投入資金……

# 《2015 新興市場 ICT 產業 創新研發競合策略研究》

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



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/>