



# 新星五國ICT發展趨勢與商機特輯 —墨西哥



經濟部技術處國際技術知識服務計畫

委託單位：經濟部技術處

執行單位：財團法人資訊工業策進會

## 摘要

《新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—墨西哥》透過一系列研究，由墨西哥近年社會經濟概況談起，探討其資通訊相關領域各產品或產業的發展機會。

墨西哥是中美洲最大的 IT 市場，人口結構優良，未來發展空間大，但因與美國經濟牽連深，近 2 年在美國環境好轉下，資金流出明顯，本身成長受限，落入中等收入陷阱，加上過多的貧窮人口與極大的貧富差距，整體消費力不佳。

電腦產品方面，普及率在新興國家雖屬中等，但因貨幣貶值幅度大，價格未繼續降低，消費者購買或更新意願不高，故無論個人電腦或平板電腦在 2 年內都難見成長。

軟體與資服方面，2015 年前後的成長也受到上述因素影響，唯較大型的企業與金融機構為了合規性與風險管理，有部分資訊支出由硬體轉向軟體與資服；中小企業則瞄準節約成本，考量雲端服務，整體市場仍可保持 7% 以上增長。

電信業與行動產品方面，經濟不明朗且電信業偏向一家獨大的條件使汰舊換新緩慢，使用中的門號仍有半數使用 2G 技術，新銷售產品則以 3G 主流，4G 導入仍要較長時間。而 AT&T 在 2015 年加入競爭後，業者間經營策略與營收型態差異大，加上主管機關試圖透過法規限制原本獨大的 América Móvil，未來市占變化空間大。行動電話部分，高階產品近年銷售較為受限，中低階、高性價比的行動電話較受歡迎，廠商市占也快速洗牌。

電子商務部分，近年墨西哥市場成長雖快，但本土業者僅 1 家分類廣告流量較大，其餘則被邊緣化，外商與區域性的業者是市場上的主宰者，由於線上金流服務不足，現金代收為主要媒介，有業者推出結合線上與線下的消費體驗亦受到歡迎。

# Abstract

《Emerging Market ICT Development and Opportunity - Mexico》Based on the current socio-economic situation in Mexico, a series of studies were conducted to analyze Market ICT Development and Opportunity.

Mexico is Central America's largest IT market. It is well populated and has potential for much growth in the future. Their economy is connected to that of the United States. Since the US economy has been doing well the past couple years, the outflow of capital has led to limited growth. The spending power is weak because of excessive poverty and the huge wealth gap.

In regards to computer products, the household to computer ratio is in the middle range. However, due to currency depreciation and computer prices remaining the same, consumers are not interested in either purchasing or upgrading their current machines. Both personal computers and tablets will not see growth within the next couple years.

The growth of software and information services before and after 2015 have also been affected by the aforementioned reasons. Larger corporations and financial institutions have converted their hardware into software, while medium and small businesses are considering cloud services to save costs. The overall market should be able to maintain a 7% or higher growth.

Regarding e-commerce, though the market is growing rapidly, there is only one large-scale advertiser. The rest of the businesses are marginalized. Foreign and regional businesses run things. Due to a lack of online financial services, cash transfers and collections are still very common. Businesses introducing both online and offline options are gaining popularity.



# 目錄

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| 第一章 | 緒論 .....           | 1  |
| 一、  | 研究目的與對象 .....      | 1  |
| 二、  | 研究架構與範疇 .....      | 5  |
| 三、  | 研究方法 .....         | 6  |
| 四、  | 研究限制 .....         | 9  |
| 第二章 | 國家發展背景 .....       | 11 |
| 一、  | 地理與人口 .....        | 11 |
| 二、  | 歷史與政治 .....        | 13 |
| 三、  | 生活與消費 .....        | 13 |
| 第三章 | 經濟與競爭力 .....       | 17 |
| 一、  | 經濟、金融與貿易 .....     | 17 |
| 二、  | 國家競爭力 .....        | 21 |
| 第四章 | 資通訊發展指標 .....      | 27 |
| 一、  | 發展現況 .....         | 27 |
| 二、  | 網路整備指數 .....       | 28 |
| 三、  | 資通訊科技發展指數 .....    | 30 |
| 第五章 | 電腦產品發展 .....       | 33 |
| 一、  | 桌上型電腦發展現況與趨勢 ..... | 33 |
| 二、  | 筆記型電腦發展現況與趨勢 ..... | 34 |
| 三、  | 平板電腦發展現況與趨勢 .....  | 35 |
| 四、  | 電腦產品業者動態 .....     | 37 |
| 第六章 | 軟體與資服發展 .....      | 39 |
| 一、  | 軟體市場概況與發展 .....    | 39 |
| 二、  | 資服市場概況與發展 .....    | 41 |

► 新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—墨西哥

|     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| 第七章 | 電信業與行動產品發展.....      | 47 |
| 一、  | 行動通訊技術發展 .....       | 47 |
| 二、  | 消費者特性與營收 .....       | 48 |
| 三、  | 智慧型行動電話市占 .....      | 50 |
| 四、  | 主要電信業者動態 .....       | 51 |
| 第八章 | 消費性電子商務發展.....       | 57 |
| 一、  | 市場發展與消費者特性 .....     | 57 |
| 二、  | 交易方式與海外購物 .....      | 61 |
| 三、  | 主要電子商務業者與發展 .....    | 65 |
| 第九章 | 結論 .....             | 69 |
| 一、  | 墨西哥資通訊發展潛力 .....     | 69 |
| 二、  | 資通訊展望與布局建議 .....     | 72 |
| 附錄一 | WEF 全球競爭力指標構成 .....  | 77 |
| 附錄二 | WEF 網路整備指數指標構成 ..... | 83 |



# Contents

|           |                                   |    |
|-----------|-----------------------------------|----|
| Chapter 1 | Introduction .....                | 1  |
| 1.        | Purpose and Targets.....          | 1  |
| 2.        | Framework and Scope.....          | 5  |
| 3.        | Methodology .....                 | 6  |
| 4.        | Limitaions.....                   | 9  |
| Chapter 2 | Country Background.....           | 11 |
| 1.        | Geography and Population.....     | 11 |
| 2.        | History and Politics .....        | 13 |
| 3.        | Living and Spending .....         | 13 |
| Chapter 3 | Economy and Competitiveness ..... | 17 |
| 1.        | Economy, Finance and Trading..... | 17 |
| 2.        | Competitiveness .....             | 21 |
| Chapter 4 | ICT Development .....             | 27 |
| 1.        | Current Development .....         | 27 |
| 2.        | Network Readiness Index .....     | 28 |
| 3.        | ICT Development Index.....        | 30 |
| Chapter 5 | Computer Products .....           | 33 |
| 1.        | Desktop.....                      | 33 |
| 2.        | Notebook .....                    | 34 |
| 3.        | Tablet .....                      | 35 |
| 4.        | Status of Main Vendors .....      | 37 |
| Chapter 6 | Software and Services .....       | 39 |
| 1.        | Software Market.....              | 39 |
| 2.        | Service Market .....              | 41 |

|            |                                              |    |
|------------|----------------------------------------------|----|
| Chapter 7  | Telecommunications and Mobile Products ..... | 47 |
| 1.         | Technology Adoption .....                    | 47 |
| 2.         | Revenue and Subscriber Profile .....         | 48 |
| 3.         | Smartphone Products .....                    | 50 |
| 4.         | Service Providers.....                       | 51 |
| Chapter 8  | E-Commerce Development .....                 | 57 |
| 1.         | Market and Consumer .....                    | 57 |
| 2.         | Payment and Overseas Consumption.....        | 61 |
| 3.         | Main Players.....                            | 65 |
| Chapter 9  | Conclusion .....                             | 69 |
| 1.         | Mexico's ICT Potential.....                  | 69 |
| 2.         | Outlook and Suggestion .....                 | 72 |
| Appendix 1 | WEF Global Competitiveness Indexes .....     | 77 |
| Appendix 2 | WEF Networked Readiness Indexes .....        | 83 |



# 圖目 錄

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 圖 1-1 | 全球、先進、新興國家 2006 年至 2016 年之經濟成長 ..... | 2  |
| 圖 1-2 | 研究架構與範疇 .....                        | 6  |
| 圖 1-3 | 研究流程 .....                           | 7  |
| 圖 2-1 | 墨西哥地理位置 .....                        | 11 |
| 圖 2-2 | 墨西哥 2010 年人口結構圖 .....                | 12 |
| 圖 2-3 | 墨西哥 2014 年至 2016 年消費者信心指數走勢 .....    | 15 |
| 圖 3-1 | 墨西哥 2012 年至 2019 年經濟發展與展望 .....      | 17 |
| 圖 3-2 | 墨西哥 2014 年各產業占 GDP 比重 .....          | 19 |
| 圖 3-3 | 美元 2007 年至 2016 年第 1 季兌披索走勢 .....    | 20 |
| 圖 3-4 | 墨西哥 2006 年至 2015 年消費者物價變化 .....      | 20 |
| 圖 3-5 | 墨西哥 2006 年至 2015 年進出口貿易統計 .....      | 21 |
| 圖 3-6 | WEF 全球競爭力指標架構 .....                  | 23 |
| 圖 4-1 | WEF 網路整備指數架構與墨西哥 2015 年評比結果 .....    | 29 |
| 圖 4-2 | ITU 資通訊科技發展指數架構與墨西哥 2015 年評比結果 ..... | 31 |
| 圖 5-1 | 墨西哥 2013 年至 2018 年桌上型電腦銷量與均價 .....   | 34 |
| 圖 5-2 | 墨西哥 2013 年至 2018 年筆記型電腦銷量與均價 .....   | 35 |
| 圖 5-3 | 墨西哥 2013 年至 2018 年平板電腦銷量與均價 .....    | 36 |
| 圖 5-4 | 墨西哥 2013 年至 2016 年連網平板電腦作業系統 .....   | 36 |
| 圖 5-5 | 墨西哥 2015 年個人電腦市占 .....               | 38 |
| 圖 6-1 | 墨西哥 2013 年至 2018 年軟體市場規模 .....       | 40 |
| 圖 6-2 | 墨西哥 2008 年至 2015 年軟體盜版率與損失 .....     | 41 |
| 圖 6-3 | 墨西哥 2013 年至 2018 年資服市場規模 .....       | 42 |



► 新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—墨西哥

|       |                                         |    |
|-------|-----------------------------------------|----|
| 圖 7-1 | 墨西哥 2014 年至 2018 年行動電話技術比例與門號數 .....    | 48 |
| 圖 7-2 | 墨西哥 2014 年至 2018 年月租、預付門號比例 .....       | 49 |
| 圖 7-3 | 墨西哥 2014 年至 2018 年電信業語音、網路營收 .....      | 49 |
| 圖 7-4 | 墨西哥 2013 年至 2016 年連網智慧型行動電話主要品牌市占 ..... | 51 |
| 圖 7-5 | 墨西哥 2015 年 9 月主要行動電話服務供應商市占 .....       | 52 |
| 圖 8-1 | 墨西哥 2014 年至 2019 年電商市場規模與趨勢 .....       | 58 |
| 圖 8-2 | 墨西哥 2014 年至 2019 年網路消費者數與年消費額 .....     | 59 |
| 圖 8-3 | 墨西哥網路消費者年齡分布 .....                      | 60 |
| 圖 8-4 | 墨西哥網路消費者常用裝置 .....                      | 61 |
| 圖 8-5 | 墨西哥網路消費物流方式 .....                       | 62 |
| 圖 8-6 | 墨西哥消費者使用支付方式 .....                      | 63 |
| 圖 8-7 | 墨西哥消費者使用跨境電子商務原因 .....                  | 64 |
| 圖 9-1 | 墨西哥之消費潛力 .....                          | 70 |
| 圖 9-2 | 墨西哥之資通訊基礎 .....                         | 71 |
| 圖 9-3 | 墨西哥之經商環境 .....                          | 72 |

# 表 目 錄

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 表 3-1 | 墨西哥近 3 期全球競爭力評量表現 .....              | 24 |
| 表 3-2 | 墨西哥 2015 年至 2016 年影響經商之主要負面因素 .....  | 25 |
| 表 4-1 | 墨西哥 2014 年資通訊發展數據 .....              | 28 |
| 表 7-1 | 墨西哥各電信業者超低資費（30 披索以下）預付方案比較 .....    | 54 |
| 表 7-2 | 墨西哥各電信業者低資費（50 披索以上）預付方案比較 .....     | 55 |
| 表 8-1 | 墨西哥 2016 年 9 月流量前 5 大消費性電子商務網站 ..... | 65 |
| 表 A-1 | WEF 2015 年至 2016 年度全球競爭力指標構成 .....   | 77 |
| 表 A-2 | WEF 2015 年網路整備指數指標構成 .....           | 83 |

# 第一章 | 緒論

## 一、研究目的與對象

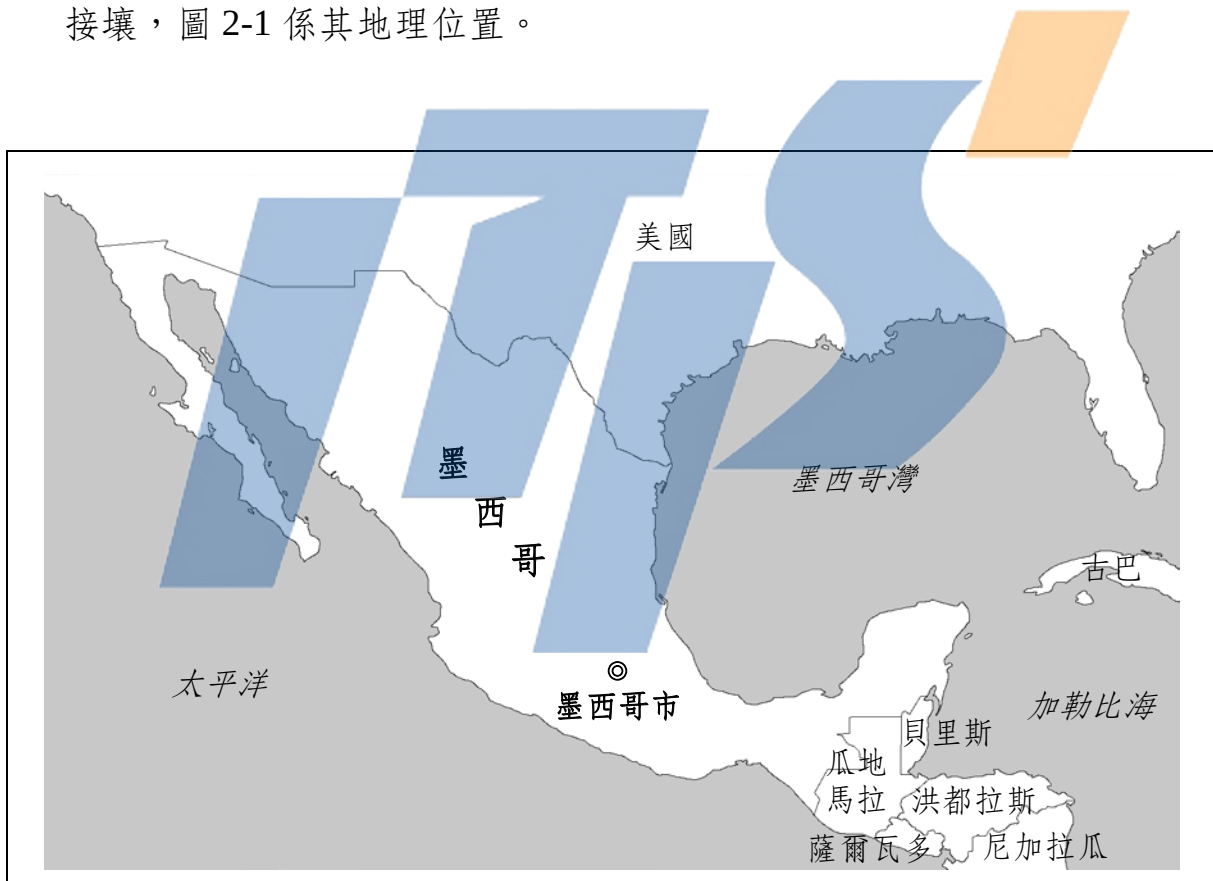
### (一) 背景

全球經濟在 21 世紀初快速成長，在 2007 年達到 5.7%，是國際貨幣基金 IMF（International Monetary Fund，簡稱 IMF）自 1980 年有紀錄以來的最高點。在不斷成長的歷程中，各類投資擴張，房地產價格隨之走揚，在先進國家，銀行開始提供貸款給償債能力不足的貸款人以求得額外獲益，稱為次級貸款（Subprime lending）。2007 年後，房地產泡沫的跡象逐漸在許多國家浮現，特別是美國，在房地產價格鬆動後，大量的次級貸款出現違約，過度放款的金融機構資本因而大幅萎縮。在違約的情況延伸到一般信貸，並蔓延影響週邊的衍生性金融商品後，體質不良的大型金融機構如知名的雷曼兄弟等，點燃了一連串倒閉與收購的骨牌效應，最終導致了 2008 年開始的全球經濟大衰退，即「次貸風暴」。在歐元區，不穩健的金融體系在許多國家以公款紓困破產銀行並發放失業補助的情況下，主權債務占國內生產毛額（Gross Domestic Product，簡稱 GDP）比例逐漸增加惡化，以希臘為首，愛爾蘭、葡萄牙、義大利與西班牙的國家債務共飆升至 8 兆美元，5 國陸續被降低債信評等，最後在 2012 年爆發了歐洲國家的主權債務危機，即「歐債危機」。2014 年後，全球經濟眼見有機會邁入緩慢的復甦期，但原物料暴跌再次拖累部分新興國家如巴西、俄羅斯等，且近年左右全球與台灣最明顯的中國大陸市場逐漸飽和，經濟成長在 2015 年跌破 7% 為 6.8%，不僅創下 25 年來的最低紀錄，也對全球經濟展望再投入變數……

## 第二章 | 國家發展背景

### 一、地理與人口

墨西哥合眾國（西班牙語：Estados Unidos Mexicanos），是一個連接中、北美洲的國家，國土面積約 197.3 萬平方公里，在美洲排名第 5 位，也是全球面積第 14 大的國家，西臨太平洋、東臨墨西哥灣與加勒比海；國土北方與美國接壤，東南方則與貝里斯、瓜地馬拉接壤，圖 2-1 係其地理位置。



資料來源：MIC（2016.03），資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫，2016 年 3 月

圖 2-1 墨西哥地理位置

墨西哥由 31 個州（西班牙語：estados）與墨西哥市（西班牙語：Ciudad de México）組成，其中，墨西哥市原為墨西哥聯邦特區（西

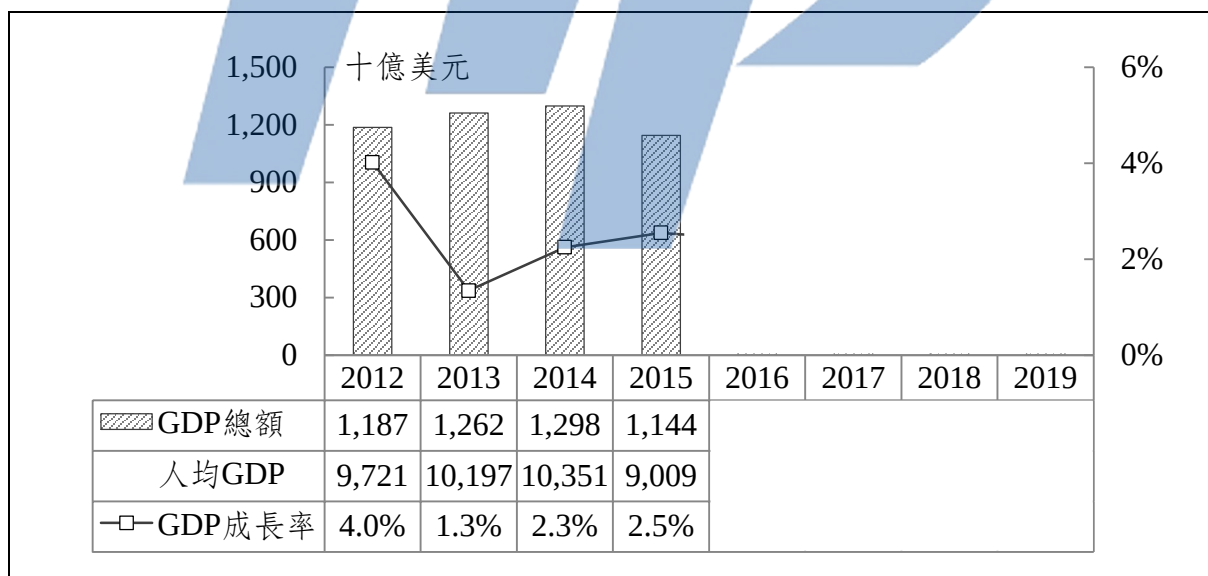
## 第三章 | 經濟與競爭力

本章透過數項經濟、金融與投資指標，加上國際組織對墨西哥競爭力的客觀評分，由總體經濟的角度，協助讀者判斷墨西哥在近年經濟上的發展，將如何影響整體資通訊產品與產業。

### 一、經濟、金融與貿易

#### (一) 經濟發展回顧與展望

圖 3-1 係墨西哥 2012 年至 2019 年的經濟發展與展望。根據 IMF 在 2016 年 4 月公布的資料顯示，墨西哥 2015 年的 GDP 為 1 兆 1,443 億美元，較 2014 年實質成長 2.5%，人均 GDP 則為 9,009 美元。



備註：人均 GDP 單位為美元；GDP 與人均 GDP 均採美元計價之名義 GDP 便於跨國比較，GDP 成長率則以實質 GDP 計算

資料來源：IMF (2016.04)，資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫整理，2016 年 4 月

圖 3-1 墨西哥 2012 年至 2019 年經濟發展與展望

## 第四章 | 資通訊發展指標

本研究於第三章探討墨西哥的經濟發展現況，並輔以全球競爭力指標解析其整體發展之優劣勢，本章將探討墨西哥在資通訊方面的發展。首先，透過統計數據說明墨西哥現今資通訊發展狀況，再以兩項國際評比指標客觀討論墨西哥在全球資通訊發展之地位，指標包含：WEF 在全球資訊技術報告（Global Information Technology Report）中評比的「網路整備指數」（Networked Readiness Index）；以及 ITU 在資訊社會調查（Measuring the Information Society）報告中，對各國資通訊科技基礎建設與採用情況比較的「資通訊科技發展指數」（ICT Development Index）。其中，WEF 每年出版次年度的網路整備指數，指標涵蓋廣，從基礎發展、法規環境、專利申請，乃至對社會經濟的影響都列入考量，著重前瞻發展；ITU 則每年統整前年度的資通訊科技發展指數，指標涵蓋少，偏重基礎建設與教育，並以各國已知數據為主，著重事實呈現與比較，兩份報告之意涵不同，本章第二節與第三節各列出其評量結果，供讀者參考。

### 一、發展現況

在主要的統計數據方面，墨西哥的有線電話滲透率較 2013 年上升 0.1 個百分點至 17.8%，是少數有線電話滲透率仍在上升的國家，不過其成長幅度極小，未來預期持平一段時間後，仍會緩步下降。固網寬頻部分，滲透率較 2013 年提升 0.1 個百分點至 10.5%，比例在發展中國家成長屬中等，但發展稍嫌遲緩，由於使用成本高，短期內不易吸引新用戶加入……



## 第五章 | 電腦產品發展

在電腦產品的使用上，根據 ITU 發布的 2015 年資訊社會調查顯示，墨西哥 2014 年的家戶電腦普及率約 38.3%，平均每 2.6 戶家庭有 1 戶擁有電腦，在新興國家中的普及率屬中等，高於鄰近的瓜地馬拉（20.9%）、宏都拉斯（21.6%）、巴拿馬（38.2%）等中美洲新興國家。

市場方面，墨西哥是拉丁美洲第 2 大的 IT 市場，僅次於人口大國巴西，主要驅動力在消費者端有增加中的中產階級人口，企業端則是現代化的需求，不過因鄰近美國且許多投資與支出與美國景氣關聯性大，而近年美國經濟表現並不突出，也影響墨西哥資訊市場成長，是墨西哥市場本質上與其它新興國家的差異。

### 一、 桌上型電腦發展現況與趨勢

墨西哥因電腦普及率仍低，且不乏中產階級消費者（購買力平價計算之人均年收入在 2015 年約 17,150 美元，高過拉丁美洲大國巴西約 15,020 美元），加上 Microsoft 在 2014 年停止 Windows XP 之支援後，有隨作業系統更新的換機需求，因此桌上型電腦在 2014 年前保持良好的銷售，僅有微幅下滑，但 2015 年因披索兌美元匯率貶值近 2 成，削弱消費者購買力，家用與商用桌上型電腦各有約 1 成跌幅，分別售出約 98 萬與 119 萬台，而價格部分則尚屬穩定，家用與商用均價分別為 543 美元與 568 美元，相去不遠……



## 第六章 | 軟體與資服發展

軟體與資訊服務市場近年發展快速，在軟體方面，除基本的作業系統外，企業資源管理（Enterprise Resource Planning，簡稱 ERP）、顧客關係管理（Customer Relationship Management，簡稱 CRM）等應用，都是企業現代化的過程中常見的需求，也是促成資通訊投資的重要項目。

資訊服務方面，近年最熱門的議題包含雲端運算、機對機（Machine-to-Machine，簡稱 M2M）通訊、大數據（Big data）等，唯後兩者在新興國家受限於制度不健全、觀念不普及、基礎建設不足應付頻寬需求等因素發展較慢，故第二節將以雲端發展的討論為主。目前，新興市場的雲端用戶多是大型國際企業，為數眾多的中小企業雲端意識仍在發展中，但這些用戶是新興市場未來最主要的潛力客群，在業者積極降低營運成本與業務行動化的需求下，有可觀成長。另外，雲端運算從資料中心建置、應用發展等，牽涉的資通訊產業涵蓋軟硬體各界，值得關注。

### 一、 軟體市場概況與發展

#### （一） 市場規模與展望

圖 6-1 係墨西哥 2013 年至 2018 年軟體市場的規模與發展走勢，整體而言，墨西哥軟體市場近年的成長率約可維持高於其它新興市場的水準，但受限於本國貨幣兌美元自 2015 年後下挫，以美元計價的市場規模並無明顯成長.....

## 第七章 | 電信業與行動產品發展

### 一、 行動通訊技術發展

根據聯邦電信協會（Instituto Federal de Telecomunicaciones，簡稱 IFETEL）的統計，墨西哥的行動電話滲透率在 2015 年第 4 季仍未滿 9 成，且因預付門號數量多，若扣除無效門號，實際使用的人口比例更低。另外，2G 門號仍佔所有門號大約半數，行動網路（含 GPRS）的採用率雖已達到 53%，用戶數較 2014 年同期成長 23.7%，但實際帶來的營收成長卻有限，從電信業的營收資料（詳見本章第 2 節）亦不難看出，語音仍是墨西哥用戶的主流需求，行動網路傳輸資料的用量不高。

就產品銷售的角度也可發現，墨西哥市場在汰舊更新的腳步偏慢，使用 2G 技術的行動電話尚未退場，且新產品仍佔 2015 年銷量逾 1 成，而銷售最多的 3G 產品則預期在 2015 年達到高峰約 8 成後，由 4G 產品逐漸取代，但受限行動產品與電信服務的價格對墨西哥人而言稍嫌過高，且訊號覆蓋率較低，故 4G 產品導入市場的速度將不會太快。圖 7-1 係墨西哥 2014 年至 2018 年銷售行動通訊產品之通訊技術變化趨勢與用戶總數。

## 第八章 | 消費性電子商務發展

電子商務在網路普及化後逐漸成為生活的一部分，凡是透過網路完成的交易、事務活動或管理等，都可歸納為廣義的電子商務範疇。對於消費端而言，最熟悉的電子商務即網路購物，也是最接近市場的數位流通管道。在先進國家，多數人已習慣於此類消費方式；在新興國家，無論網路購物業者或消費者，多正在摸索因地制宜的發展方式。由於各新興地區用戶的習慣、財務能力、上網裝置等特性都與先進國家有顯著不同，因此即使是全球性的大型電子商務業者也可能不得其門而入，本土營運商則經常發展出具有當地特色的通路，故本章將研究墨西哥消費者端的電子商務發展，並探討消費者特性對其網路購物帶來的影響。

### 一、 市場發展與消費者特性

#### (一) 市場規模

圖 8-1 係墨西哥 2014 年至 2019 年電子商務市場之規模與展望。墨西哥 2014 年前的電子商務市場受限於較低的網路滲透率，以及較低的人均消費，整體市場規模在 2014 年僅約 46 億美元，與同樣位於拉丁美洲的人口大國巴西（2 億人口，2014 年電子商務市場約 209 億美元）相較，發展顯然不足……

## 第九章 | 結論



# 《新星五國ICT發展趨勢與商機特輯—墨西哥》

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/>

---