



新星五國ICT發展趨勢與商機特輯 —土耳其



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—土耳其》透過一系列研究，由土耳其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。

土耳其自古以來是歐亞交界之重要貿易途徑，但近年國內政治條件差、失業率過高，週邊國家動盪也導致多起恐怖攻擊，影響經濟發展，里拉持續走貶，物價也大幅提高，人民收入增長停滯，5 年內難有突破，競爭力下滑。

在電腦產品發展方面，當地電腦普及率雖屬中等，但成長動能不足，加上本土生產比例低，政府近年雖積極透過開發優惠、進口稅率調整手段促進本土產業發展，唯成效有限，未來 5 年內個人電腦下滑明顯，中階平板電腦成為主要動能。

軟體與資服方面，2015 年至 2016 年間受經濟影響較大，企業支出意願較低，但因現代化需求明確，2018 年後有機會恢復 2 位數成長，CRM、BI、資料探勘等增幅較大。

電信業與行動產品方面，市場發展尚屬成熟，月租門號比例中等，4G 使用增加快速，中階行動電話需求高，行動應用與媒體傳播受大眾喜愛，是發展服務之重點。

電子商務市場方面，消費者大多接觸過線上購物，但消費額仍且成長，由線上零售目前占土耳其零售業 1.6% 來看，發展空間大，市場上目前以本土平台與外商開設之本地網站為主，純海外業者較難進入。

Abstract

《Emerging Market ICT Development and Opportunity - Turkey》

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

Turkey was an important passageway for trade between Europe and Asia since ancient times. In recent years, the weak political climate coupled with terrorism in neighboring countries as well as high unemployment rates has impacted economic growth. Wages have remained stagnant, and the value of the lira declines while the cost of living still increases. The country's global competitiveness is declining with no relief in sight within the next five years.

Regarding development of personal computer products, data shows the number of households owning computers to be at the mid-level range. However, there is no momentum for growth. Local production rates are low. The government incentives and tax breaks as a means to promote local industry has not led to growth. We believe in the next five years there will be an increase in tablet usage and decline in personal computer use.

Software and information services were more impacted by the economy between 2015 and 2016. Corporations are not as willing to spend in this area. However, due to the need for modernization, there is a chance for double digit growth after 2018, primarily in the areas of CRM, BI, and data mining.

The telecom and mobile products market has yet to reach its peak. The proportion of mobile device users is about average. 4G usage is popular and the demand for higher performing cell phones is high. Mobile applications and media should be a focus of development.

In regards to e-commerce marketing, the majority of consumers are familiar with online shopping but there is vast room for growth.

Online retail accounts for only 1.6% of the entire retail industry. The market is currently comprised of websites created locally as well as foreign-based local sites. International websites are not very popular.



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	資通訊發展指標與政策.....	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
四、	資通訊科技相關發展政策.....	31
第五章	電腦產品發展.....	35
一、	桌上型電腦發展現況與趨勢.....	35
二、	筆記型電腦發展現況與趨勢.....	36
三、	平板電腦發展現況與趨勢.....	37
四、	電腦產品業者動態.....	38
第六章	軟體與資服發展.....	41
一、	軟體市場概況與發展.....	41
二、	資服市場概況與發展.....	44

► 新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—土耳其

第七章	電信業與行動產品發展.....	49
一、	行動通訊技術發展	49
二、	消費者特性與營收	51
三、	智慧型行動電話市占	52
四、	主要電信業者動態	54
第八章	消費性電子商務發展.....	59
一、	市場發展與消費者特性	59
二、	物流與海外消費	62
三、	主要電子商務業者與發展	64
第九章	總結	69
一、	土耳其資通訊發展潛力	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
4.	ICT Development Policy.....	31
Chapter 5	Computer Products	35
1.	Desktop.....	35
2.	Notebook	36
3.	Tablet	37
4.	Status of Main Vendors	38
Chapter 6	Software and Services	41
1.	Software Market.....	41
2.	Service Market	44

► 新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—土耳其

Chapter 7	Telecommunications and Mobile Products	49
1.	Technology Adoption	49
2.	Revenue and Subscriber Profile	51
3.	Smartphone Products	52
4.	Service Providers.....	54
Chapter 8	E-Commerce Development	59
1.	Market and Consumer	59
2.	Logistics and Overseas Consumption	62
3.	Main Players.....	64
Chapter 9	Conclusion	69
1.	Turkey'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	土耳其地理位置.....	11
圖 2-2	土耳其 2013 年人口結構圖	12
圖 2-3	土耳其 2005 年至 2016 年消費者信心指數走勢	15
圖 3-1	土耳其 2012 年至 2019 年經濟發展與展望	17
圖 3-2	土耳其 2015 年各產業占 GDP 比重	19
圖 3-3	美元 2007 年至 2016 年第 1 季兌里拉走勢	20
圖 3-4	土耳其 2006 年至 2015 年消費者物價變化	20
圖 3-5	土耳其 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土耳其 2015 年評比結果.....	29
圖 4-2	ITU 資通訊科技發展指數架構與土耳其 2015 年評比結果.....	31
圖 5-1	土耳其 2013 年至 2018 年桌上型電腦銷量與均價	36
圖 5-2	土耳其 2013 年至 2018 年筆記型電腦銷量與均價	37
圖 5-3	土耳其 2013 年至 2018 年平板電腦銷量與均價	38
圖 5-4	土耳其 2015 年個人電腦市占	39
圖 5-5	土耳其 2015 年平板電腦市占	40
圖 6-1	土耳其 2013 年至 2018 年軟體市場規模	42

► 新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—土耳其

圖 6-2	土耳其 2008 年至 2015 年軟體盜版率與損失	43
圖 6-3	土耳其 2013 年至 2018 年資服市場規模	44
圖 7-1	土耳其 2014 年至 2018 年行動電話技術比例與門號數	50
圖 7-2	土耳其 2014 年至 2018 年月租、預付門號比例	51
圖 7-3	土耳其 2014 年至 2018 年電信業語音、網路營收	52
圖 7-4	土耳其 2013 年至 2016 年連網智慧型行動電話主要品牌市占	53
圖 7-5	土耳其 2016 年第 1 季主要行動電話服務供應商市占	54
圖 8-1	土耳其 2013 年至 2018 年電子商務市場規模與趨勢	60
圖 8-2	土耳其 2013 年至 2018 年網路消費人數與人均年消費	61
圖 8-3	土耳其網路消費者常用裝置	61
圖 8-4	土耳其網路消費者年齡分布	62
圖 8-5	土耳其網路消費物流方式	63
圖 8-6	土耳其消費者使用跨境電子商務原因	64
圖 8-7	電子商務業者 Hepsiburada.com 位於蓋布澤之基地	67
圖 8-8	電子商務業者 Hepsiburada.com 之自動化倉儲設施	67
圖 9-1	土耳其之消費潛力	70
圖 9-2	土耳其之資通訊基礎	71
圖 9-3	土耳其之經商環境	72



表 目 錄

表 3-1	土耳其近 3 期全球競爭力評量表現	24
表 3-2	土耳其 2015 年至 2016 年影響經商之主要負面因素	25
表 4-1	土耳其 2014 年資通訊發展數據	28
表 8-1	土耳其 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

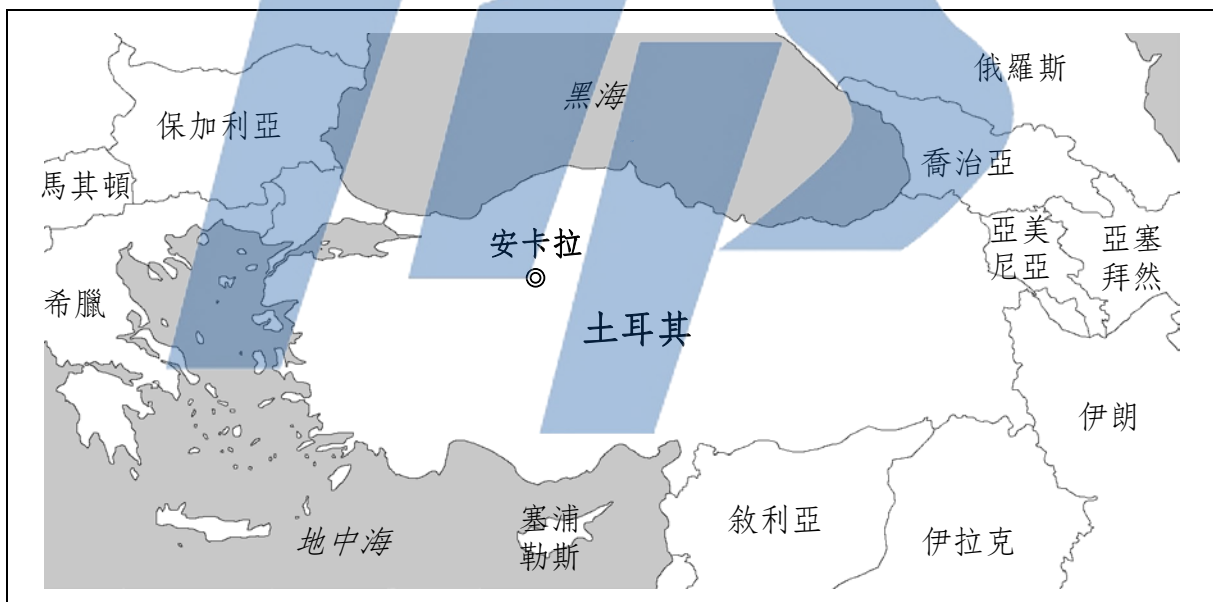
(一) 背景

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

土耳其共和國（土耳其語：Türkiye Cumhuriyeti），是一個橫跨歐亞二洲的國家，國土面積約 78.4 萬平方公里，其中約 97%土地位於亞洲的安納托利亞半島。其國土北臨黑海、西南臨地中海，中間由博斯普魯斯海峽（土耳其語：Boğaziçi）連接。鄰國方面，歐洲側有保加利亞、希臘等國與其接壤、亞洲側則有喬治亞、亞美尼亞、伊朗、伊拉克、敘利亞等國與其接壤，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 土耳其地理位置

土耳其由 81 個省（土耳其語：iller）組成，首都安卡拉（土耳其語：Ankara）位於安納托利亞高原西北部，是土耳其政治中心與第 2 大城，人口約 527 萬；而土耳其的經濟、文化與歷史重鎮則是

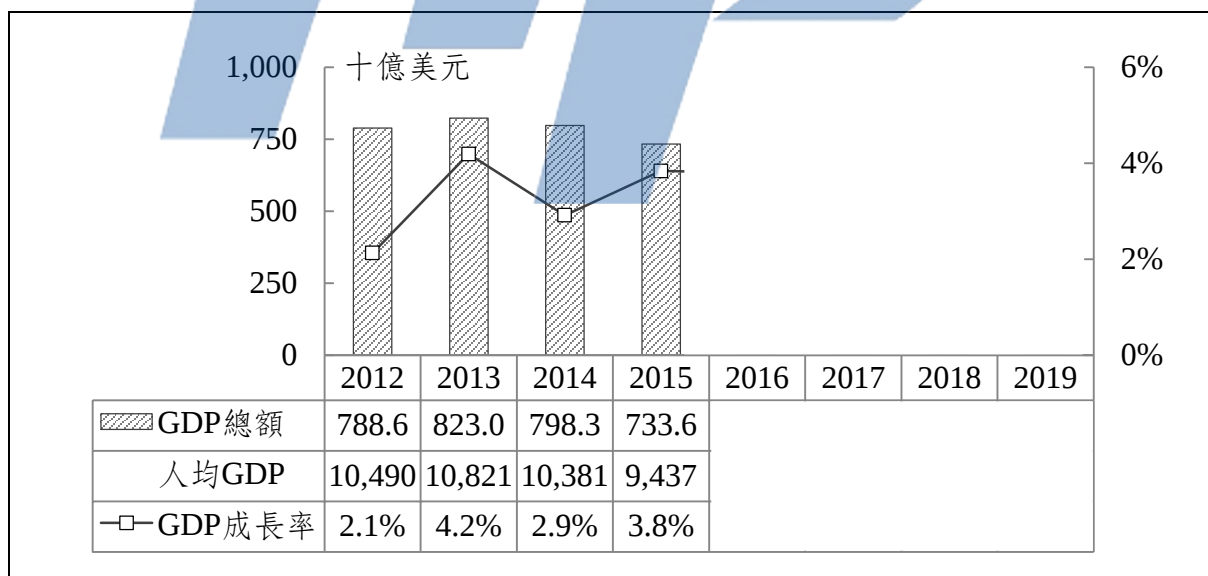
第三章 | 經濟與競爭力

本章透過數項經濟、金融與投資指標，加上國際組織對土耳其競爭力的客觀評分，由總體經濟的角度，協助讀者判斷土耳其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 係土耳其 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，土耳其 2015 年的 GDP 為 7,336 億美元，較 2014 年實質成長 3.8%，人均 GDP 則為 9,437 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 土耳其 2012 年至 2019 年經濟發展與展望

第四章 | 資通訊發展指標與政策

本研究於第三章探討土耳其的經濟發展現況，並輔以全球競爭力指標解析其整體發展之優劣勢，本章將探討土耳其在資通訊方面的發展。首先，透過統計數據說明土耳其現今資通訊發展狀況，再以兩項國際評比指標客觀討論土耳其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，二者意涵不同。本章第一節提供讀者土耳其資通訊發展的已知數據，第二節與第三節各列出 WEF 與 ITU 的評量結果，供讀者參考。

一、發展現況

主要的統計數據方面，因行動上網的崛起，土耳其行動寬頻的滲透率在 2014 年達到 42.7%，較 2013 年大幅提升 32.7 個百分點，反之，有線電話逐漸被用戶淘汰，滲透率在 2014 年較 2013 年下降 1.57 個百分點至 16.52%，未來此數值預期將繼續下降.....

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，土耳其 2014 年的家戶電腦普及率約 56%，平均每 1.8 戶家庭有 1 戶擁有電腦，在全球發展程度僅屬中等（約第 68 名），稍高於巴西的 52%、低於白俄羅斯的 59.9%。在土耳其，無論是公部門或私人企業或民間，電腦的使用仍嫌不足，特別是針對中小企業（僅 35%）與女性用戶，滲透率遠低於同類型新興國家，加上潛在的換機族群，市場本身具有成長誘因。

然而，土耳其近年受環境動盪不安、收入成長停滯、里拉貶值幅度過大等因素影響，資通訊產品購買力衰退明顯，且短期內改善可能性低，硬體銷售具隱憂。

一、 桌上型電腦發展現況與趨勢

因土耳其國內硬體產業不發達，供應鏈整合程度低，電腦產品以進口為主，以 2014 年為例，資訊硬體貿易就帶來 42 億美元的逆差。2015 年，土耳其政府聲稱將提高進口電腦之課稅，除直接增加財政收入外，也意欲引導廠商前往當地設廠生產，然而，加稅方案至 2016 年初仍未定案，除業界的反彈聲浪大之外，各界預期稅率可能落在.....

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 係土耳其 2013 年至 2018 年軟體市場的規模與發展走勢。自 2014 年起，土耳其軟體市場受總體經濟表現不佳影響，國內成長率開始減緩，2016 年預估僅……

第七章 | 電信業與行動產品發展

一、 行動通訊技術發展

圖 7-1 係土耳其 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。土耳其資訊技術管理局（Information and Communication Technology Authority，簡稱 ICTA）在 2015 年 8 月舉行 4.5G 頻譜(土耳其之 4.5G 可視為 4G 之通稱，因總統 Recep Tayyip Erdoğan 認為電信業不應浪費時間在建置 4G 設備上，應直接發展 5G 技術，然而電信業者評估後反映，無論在財務或技術上，都無法略過 4G 技術，故頻譜競標時以 4.5G 作通稱，可視為其電信發展上之過渡期，除用於發展現行 4G 技術外，亦作為未來 5G 技術之接軌準備，本章於探討電信業之發展時以 4.5G 稱之，探討行動裝置則以 4G 稱之)拍賣，由 3 大電信業者得標，並自 2016 年 4 月正式開通服務。由於土耳其消費者對新技術的接受速度快，預估 4G 產品的銷售將快速排擠 3G 與 2G 產品.....

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，故本章將研究土耳其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 係土耳其 2013 年至 2018 年電子商務市場規模與成長趨勢。因土耳其正處於資訊產品快速普及之階段，消費者對於網路消費的接受度亦逐漸提高，在消費人數與每人消費金額同步上揚的背景，使土耳其電子商務市場快速成長，預估在 2016 年將達到 106 億美元規模，2013 年至 2018 年之年複合成長率可達……

第九章 | 總結



《新星五國 ICT 發展趨勢與商機特輯—土耳其》

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/>
