

P.36 不斷升級 友尚的生存之道



# 貿易

TRADE MAGAZINE <http://www.iatepe.org.tw>

雜誌



No. 312  
2017年6月



## 共創價值 VALUE CO-CREATION 贏的關鍵思維

定價：99元



名家專欄：劉必榮

一帶一路倡議的全球化格局

系列報導6》東協市場B2B商機  
善用大數據 淘金東南亞

機器人大軍全面來襲  
「AI+」時代 重新譜寫商業模式

線上交易擴大×虛實融合×  
滿足顧客體驗×全球化

掌握四大現象  
迎向中國大陸新零售時代

封面故事  
12 Cover Story  
共創價值  
贏的關鍵思維

新科技、新經貿格局以及新產業等為商業發展帶來種種變革，使企業之間的競爭從「企業對企業」、「產業鏈對產業鏈」，轉變成為「生態系對生態系」之間。因應快速變遷的時局，「共創思維」成為企業提升競爭力的全新嘗試，本文將提出3種共創模式，為企業加值策略，提供嶄新思考路徑。



總論篇

- 12 跨界合作時代來臨 形塑全新商業模式  
「共創價值」贏的關鍵點

創業篇

- 18 追求價值共享最大化  
新創帶領企業 群力共關新市場

CSR篇

- 20 地球永續發展×消弭貧富差距×深化社會關懷  
企業社會責任 以反饋與善念創造價值

新產業篇

- 24 突破產業疆界 串聯異界思維  
跨業融合 生態系統將取代線性思維



# CONTENTS

- 編輯室報告 Editor's Report**  
1 **並肩作戰70載 一同迎向共創時代**
- 名家專欄 Column**  
4 **一帶一路倡議的全球化格局**
- 電商進擊 E-Commerce**  
系列報導6《東協市場B2B商機》  
6 **善用大數據 淘金東南亞**
- 特別企劃 Special Report**  
機器人大軍全面來襲  
30 **「AI+」時代 重新譜寫商業模式**
- 企業實戰錄 Enterprise**  
不求近利3次轉型 市場地位無可取代  
36 **不斷升級 友尚的生存之道**
- 大陸觀察 Mainland Focus**  
線上交易擴大X虛實融合X滿足顧戶體驗X全球化  
40 **掌握四大現象 迎向中國大陸新零售時代**
- 寰宇聚焦 Global Focus**  
先進國家「落」 新興國家「起」  
44 **《World in 2050》趨勢報告 全球經濟大移轉**
- 市場瞭望 Market View**  
瞄準新產業 善用新通路  
48 **掌握馬國三大商機 再創台、馬貿易新局**
- 文創藝術 Cultural Arts**  
傳統產業轉型重生  
52 **日星鑄字行 守護漢字文化資產**
- 文化快譯通 Cultural Language**  
國際商戰文化與語言一日文篇  
56 **圓滑尖銳話題的緩衝語言**
- 創新設計 Design**  
創新科技 超乎你的想像(上)  
58 **電影情節搬進現實生活 人類再度改寫科技歷史**
- 貿易線上 IEAT Online**  
第十八屆小組召集人第四次聯誼座談會  
60 **產官攜手合作 台灣經貿前行**  
「2017年全國大學生B2B跨境電商競賽」精采落幕  
62 **學中做、做中學 產學接軌齊發功**  
培育貿易人才 新興市場動能大增  
64 **台灣青年啟航搶進新南向**  
中國大陸在地巡迴講座  
66 **解析最新稅法變動 嘉惠廣大台商**  
2017年春季會員聯誼健行活動  
68 **金色水岸風光好 闔家大小樂開懷**

台北市進出口商業同業公會發行

每月1日出刊

發行所：台北市進出口商業同業公會

地址：台北市松江路350號

電話：(02) 2581-3521~7

網址：www.iatepe.org.tw

發行人：黃呈琮

主任委員：李友青

副主任委員：潘偉景

編輯委員：林承斌、高 鼎、高泉興、廖伯祥、王建昌  
簡壽宏、謝孟璋

社長：朱為正

策劃：邱柏青、許玉鳳、吳燕惠

審查編輯：蔡馨瑩、高立婷

編輯所：商周編輯顧問股份有限公司

總經理：李國榮

顧問：林秋實

專案經理：董育君

資深編輯：吳至涵、涂曉蝶、蔡瑜珺

美術編輯：江宜玆

地址：104台北市中山區民生東路二段141號6樓

電話：(02) 2505-6789 分機5520

傳真：(02) 2507-6773

印刷：鴻嘉彩藝印刷股份有限公司

總經銷：聯合發行股份有限公司

客服專線：(02) 2668-9005

中華郵政台北誌字第179號執照登記為雜誌交寄

本刊訂閱全年12期1,000元(含郵資)

雜誌同步刊載於MagV、Hami電子書平台，可線上購買

劃撥戶名：台北市進出口商業同業公會

帳號：0113726-6

本刊圖文非經同意不得轉載

掃描後直接進入「國貿學苑FB粉絲團」  
可獲得貿易雜誌文章資訊



44



48



52





科技日新月異，企業須與時俱進，無論是連結消費者或跨領域合作，以共創價值，強化自身競爭力。

跨界合作時代來臨 形塑全新商業模式

# 「共創價值」贏的關鍵點

全球經貿競爭愈趨激烈，加上科技推陳出新、環保意識與消費者意識抬頭等現象，企業面臨嚴峻挑戰，舊有創新與供應鏈整合的戰略模式，已無法作為企業提升競爭力的關鍵，台灣產業必須懷抱更大範疇的「共創」思維，才能再次開啟台灣經濟發展的新契機。

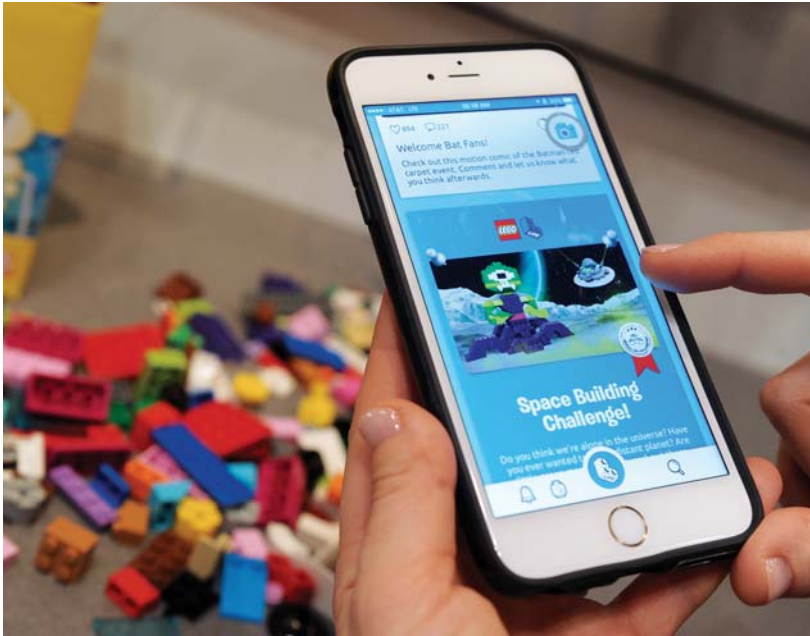
◎撰文／劉麗惠 圖片提供／法新社、美聯社

在21世紀初，核心競爭力理論創始人之一，也是國際公認的商業戰略專家普拉哈拉德（Prahalad et al）提出「共創價值」（Value Co-

Creation）的競爭理論，意指企業面對未來的挑戰，必須找出與消費者共同創造價值的方法。爾後，「共創價值」一詞成為企業創新營運的重要方向

之一，同時也出現許多新的解釋，由成功大學企管系教授方世杰創辦的「共創價值研究社群」（Value Co-create Community；VCC），即對「共創價值」提





丹麥遊戲品牌樂高（LEGO）透過與消費者共創的網路平台進行互動溝通，進而開創嶄新商業模式。

出一套看法，指2位以上利害關係人（stakeholder），經由合作擴大兩者的共同價值（common value），同時增加彼此的個人利益，達到魚幫水，水幫魚效益。

## 「合作共享」 企業發展新戰略

近年來，「共創價值」的重要性與日俱增。知名財經書作者瑪格麗特·赫弗南（Margaret Heffernan）在《未來的競爭力不是競爭》一書中提到，這個時代最大的危機，就是把競爭當作解決一切複雜挑戰的萬靈丹，因為人們以為競爭可以激發創意，但實際上卻只是激發山寨大戰，此外，競爭不只讓經濟規模大到無法管理而失效，競爭所帶來的大量生產與低價化，也導致奴役

勞工、破壞環境與經濟沉淪等問題，是以面對未來，商業競爭必須從過往的針鋒相對，走向合作共享。

深入探究「共創價值」之所以變成企業商業活動中的重要策略，與近年來全球經濟局勢發生的多重轉變有關，包括消費者意識抬頭、新科技推陳出新、全球經貿的產業價值體系轉移，以及人類對地球永續發展等四大現象，都促使商業從過往的線性競爭，走向更多元複雜的型態，因此企業必須採取「共創價值」的策略思維，才能滿足新的產業競爭型態、迎合不一樣的消費者喜好，以及追求地球的永續發展。

### 現象1》消費者意識抬頭 連結客戶「共創」能量

過去十幾年來，消費者意識

持續高漲，促使創造者與消費者一同創造價值，成為重要商業戰略，也成為許多企業贏得市場的關鍵點，例如日本電器大廠索尼（SONY），或丹麥遊戲品牌樂高（LEGO）等，都是藉由建立企業與消費者之間的「共創」網路平台，開創新契機。

以樂高為例，過去20年來，面對電動與網路遊戲所引爆的多元化競爭，樂高面臨經營瓶頸，甚至一度在2003年出現財務危機，為了因應困局，樂高跳脫以「酷炫、便宜」的產品策略，轉而研發樣少質精的系列產品，並且深入經營客戶關係，積極強化與消費者的互動，例如從20個國家的樂高社群中挑選出樂高大使，在網路平台上傳樂高訊息，深化與消費者之間的連結，

並且透過社群與顧客共創線上遊戲，遊戲中的人物、場景都是以樂高模型建立，創造玩樂高的價值。值得一提的是，樂高於2011年推出建築大師學院（LEGO MBA）的虛擬平台，可以提供玩家線上取得學分，並上傳自己設計的樂高產品，不僅提升樂高的設計能量，更進一步深化與消費者的溝通及互動。

事實上，科技不斷成熟讓消費者的主導權愈來愈大，企業必須善用科技以深入連結消費者，思略特公司（Strategy&）德國副總裁Gerhard Nowak以工業4.0為例指出，客戶將成為供應鏈、產品及服務變革的中心，因此愈來愈多企業透過「數據分析」掌握客戶需求，未來將會有更多企業的產品、系統和服務依此進行客製化生產，由於消費者才是需求的驅動者，企業必須和消費者建立關係，或是建立整合的工業平台，才能更有效地接近消費者。

### 現象2》科技推陳出新 跨領域「共創」新產業

隨著物聯網（IoT）、工業4.0等以前瞻科技所形成的新產業型態紛出，科技對產業的影響更甚以往，因此融合科技與各領域的專業，建立新服務模式，成為產業維持競爭力並開創商機的關鍵；而要達成此一目標，企業必須具備「共創價值」的思維。

對此，研華科技董事長劉克

振認為，物聯網、雲服務、大數據將促成傳統產業重大革新，加速第三波數位革命的成形，於此之際，政府、法人及民間企業應擺脫過去包袱，共同攜手合作，重新組合新生態鏈、訂定全新政策與產業規則，加速將雲服務、大數據平台發展至簡單易用的普及化狀態，才能奠定並強化台灣產業於全聯網世代的地位。

工研院院長暨資策會執行長劉仲明也指出，科技創新是帶動經濟成長的主要驅動力，也是產業轉型升級的關鍵，面對全球從資通訊（ICT）跨入「系統」時代，包括物聯網（IoT）、區塊鏈（blockchain）等新技術，提高了創新服務的門檻，是以「開放創新」成為企業之必要。

此外，勤業眾信風險管理諮

詢公司董事長陳清祥表示，隨著科技快速發展，造成人與人、國與國、產業與產業之間的界線逐漸模糊，企業之間的關係進入無疆界競合時代，除了競爭關係，也存在著合作的可能性，跨領域合作帶來破壞式創新，與有別以往的商业模式，企業必須掌握跨界整合的方法，創造新價值以因應市場需求的快速變化。

### 現象3》追求永續發展 以CSR「共創」友善環境

隨著聯合國於2016年上路的「永續發展目標」（Sustainable Development Goals；SDGs），涵蓋17項內容，在建構全球永續新秩序的時，也促使全球企業在推動企業社會責任（CSR）時，將永續發展列為重要方針，以CSR所帶動的「共創價值」浪



永續發展是全球企業的重要方針，以企業社會責任達成環境、企業與社會的共存共榮。



潮，也與永續發展相互連結。

資誠會計師事務所（PwC）發布的《全球SDGs調查報告》指出，92%的企業已意識到SDGs的重要性，並有71%的企業開始規劃相關因應措施，台灣企業也應加快腳步，以「共創共榮」的思維，追求環境、企業與經濟的永續發展。商業發展研究院董事長徐重仁也指出，企業永續經營的法則之一，是同業共好且異業合作，與各種關係人共同創造更大的價值。

#### 現象4》全球價值鏈轉移 跨國「共創」新網絡

全球經貿競爭愈演愈烈，尤其自2009年金融海嘯爆發以來，不僅全球經濟動能從先進國家轉向新興國家，全球既有產業價值鏈體系也發生解構現象，不管

是市場轉移或價值鏈轉換，都促使台灣過去賴以為生的「台灣接单、中國大陸生產、銷售美國」的三角貿易關係逐漸崩解，台灣必須採取新的價值共創模式，建立在全球產業價值鏈的新地位，才能從新經貿格局中突圍。

資誠企管顧問公司副董事長劉鏡清便指出，市場不斷轉變，台商必須拋開產品製造的舊思維，轉而以客戶為中心，創造解決方案的策略提升競爭力，而解決方案必然會來自不同產業領域的跨界合作，因此台商需要建立新的策略聯盟夥伴，打造全新優勢，同時深化經營客戶關係，才能取得供應鏈中的主宰性地位。

以兩岸新價值網絡的建立為例，資誠會計師事務所管理諮詢顧問服務中國大陸合夥人夷萍

認為，台灣製造業有既有競爭優勢，但也面臨諸多挑戰，包括製造版圖重新洗牌、生產模式無法跟上市場快速變化、出口高度依賴少數市場、人口出現衰退及缺工問題惡化等，建議台灣製造業除應從人才、資金、政策方面加強支持力度，提高產品附加價值，加快轉型升級，也可在科技研發、產業生態系打造、智慧製造等方面，與中國大陸相關機構與產業界合作，共同在新的經貿網路體系中，創造新價值。

綜觀來看，因科技革新與消費觀念轉變，已經使企業的經營進入全新的階段，在新時代之中，如何透過與商業活動中的各個關係人，進行價值共創，已成為企業開啟產業新契機，與賦予產品新生命力的關鍵。■



客戶導向成為企業主要的經營策略，而跨界合作的解決方案，則是提升企業競爭力的關鍵之一。



Apple打造全新線上音樂生態系統，創造可運作的音樂銷售模式，贏得軟、硬體與內容商機。

### 突破產業疆界 串聯異界思維

# 跨業融合 生態系統將取代線性思維

商業競爭不斷進化，在量產優質產品與提供單一服務之餘，企業還必須具備跨界融合的思維，以開放、串聯、協作以及分享的模式，將產業商機極大化。過去單打獨鬥的思維已逐漸淘汰，永續企業正往新競合時代邁進。

◎撰文／劉麗惠 圖片提供／法新社、路透社

**傳**統製造業或服務業的競爭是以行業劃分，涵蓋上、中、下游的線性競爭，隨著雲端運算、大數據、物聯網、人工智慧、虛擬／擴增實境等新科技

的演進融入於各行各業中，為產業帶來破壞性創新，衍生出許多嶄新的商業模式，促使產業競爭脫離既有線性模式，走向跨業融合的生態系統（business

ecosystem）之競爭型態。

早在1996年網際網路興起之際，美國學者詹姆士·穆爾（James F. Moore）在其著作《競爭的衰亡》一書以生物學中的生



態系統，提出這個新的商業戰略理論，自此，商業生態系統的競爭模式陸續出現，並成為全球企業領導者角力商場的重要思維。

根據安侯建業（KPMG）會計師事務所進行的「KPMG 2016 台灣執行長（CEO）前瞻大調查」顯示，近年來企業執行長普遍體認到，唯有與合作夥伴整合，創造共榮共享的生態體系，讓各自獲得最大利益，才能創造最大的效益。KPMG建議，未來執行長在思考如何擊敗競爭對手的同時，更應學習如何與上下游廠商、同業或異業之間，共創互利互惠的合作關係。

## 運用生態系統思維 化整合為力量

所謂「生態系統」通常涵蓋數個關聯產業，在這系統之中的廠商雖以合作為主，但彼此間可能也存在競爭關係，因此如何在微妙的競合關係之中，維持生態系統的平衡，讓各方都能獲得最大利益而共生共榮，成為一個生態系統能否長久維繫的關鍵。

以英特爾（Intel）、微軟（Microsoft）及眾多軟硬體廠商所形成的Wintel生態系統，彼此之間以微妙的競合關係形成聯盟，長期主導PC產業的發展。但在Wintel生態系統中仍以PC產業的企業為主，之後隨著網際網路興起，以平台為中心融合其他行

業的生態系統商業模式，對整個經濟模式與商業運作帶來莫大的破壞式創新。其中將生態系統運作模式發揮極致的典範，非蘋果（Apple）公司莫屬。

2003年Apple推出MP3隨身聽iPod時，Apple創辦人賈伯斯破天荒的說服全球5大唱片公司，將旗下音樂授權給Apple線上音樂下載平台「iTunes」，以每首0.99美元的價格銷售給iTunes的用戶，Apple打造的「軟體+硬體+內容」線上音樂生態系統，創造出嶄新且可運作的音樂銷售模式，不僅讓唱片公司走出線上音樂盜版困境，同時也讓Apple贏得軟、硬體與內容商機。

之後Apple推出iPhone與iPad也都採取生態系統概念，以App Store整合iPhone、iPad，為

Apple在智慧型手機與平板電腦市場建立競爭優勢，爾後在行動支付與雲端平台等領域，Apple也同樣利用Apple Pay與iCloud，結合新創公司、應用程式開發商、內容提供商，共創行動支付與雲端運算的創新服務。Apple以平台整合「硬體、軟體、內容、服務」的生態系統商業模式，幾乎成為科技產業競逐市場的關鍵，其中谷歌（Google）、亞馬遜（Amazon）、臉書（Facebook）、索尼（Sony）、三星（Samsung）等科技大廠，都結合各產業專家，建構自己的生態系統，「共創價值」儼然成為企業贏得市場的標準答案。

反觀沒有迎上生態系統共創價值的諾基亞（Nokia），面對由Google Android生態系統與



隨著快速演進的新科技，衍生出許多新商業模式，也使產業競爭走向跨業融合的「生態系統對生態系統」的型態。

Apple iOS生態系統的進逼，在極短時間內從全球最大手機品牌商走向被併購的命運，儘管2011年諾基亞執行長埃洛普意識到，諾基亞面對的競爭對手是以商業生態系統為戰略的對手，也已無力挽回諾基亞的頹勢。

### 三大前瞻科技生態系統 陸續成形

近年來隨著大數據、人工智慧科技、虛擬實境等前瞻科技持續成熟，衍生出許多新服務與商業型態，多元生態系統競爭時代已經來臨，如何融入各個前瞻科技的生態系統體系中，牽動著企業贏得未來市場商機的關鍵。

#### IoT生態》從「數據孤島」 走向「跨界協作」

過去幾年來，以感測、大數

據以及雲端科技所引爆的物聯網（IoT）趨勢，喊得漫天價響，包括三星、英特爾等都積極透過平台串聯新創與各行業，建構自己的IoT生態系統。

以三星為例，三星的物聯網策略以促進開放性、互通性與異業合作為主旨。三星SDS總裁暨解決方案部門主管洪元杓指出：「物聯網裝置的無縫串聯性，是打造絕佳物聯網體驗的重要因素，因此三星與企業夥伴攜手成立開放互聯聯盟，建立一個稱為IoTivity的真正開放性互聯架構；此外也推出三星智慧家庭雲應用程式介面（Samsung Smart Home Cloud API），它能夠將三星家電整合至任何IoT生態系統之中。」

IoT生態系統發展多年，至

今仍然持續演進中，工研院IEK研究經理葉恆芬分析指出，IoT生態系已經進入彼此相互串聯的階段，從過去「數據孤島」（Silos）演進至「跨界服務平台」協作的模式。

以法國郵局旗下數位化公司所推出的IoT平台「Le hub numerique」為例，此平台是一個串聯跨界連網設備與解決方案的平台，它可以藉由開放生態協作的跨界整合數據，進而發展創新商業模式，如結合穿戴裝置公司與保險公司的服務，以達到鼓勵民眾運動的價值效益。

#### VR生態》平台生態成熟 市場競爭白熱化

IoT生態系統如火如荼往前推進之際，以虛擬實境（VR）技術為核心的VR/AR生態系統，也以三星、宏達電、Sony等VR裝置製造商為主，發展出多個VR生態系統。

資策會MIC產業分析師徐育群表示，隨著VR軟硬體開發商紛紛投入，讓VR產業生態系統輪廓愈來愈完整，競爭也趨於白熱化，既有業者為維持競爭力，積極創造品牌差異化、加碼投資軟硬體內容與開發多元應用，VR競爭也已從「硬體規格」延伸至「內容」與「平台」之爭，未來品牌業者若沒有豐富VR生態系統支撐，將會面臨市場嚴峻的挑戰。



Apple運用生態系統概念，建立競爭優勢，現在最秀的Apple Pay也是共創行動支付的創新服務範例。





韓國三星的物聯網策略是以促進開放性、互通性與異業合作為宗旨，並同時推出三星智慧家庭雲應用程式，將三星家電整合至IoT生態系統中。

### AI生態》加速策略合作 建構產業生態圈

自Google的人工智慧（AI）系統AlphaGo在圍棋大賽上大顯身手之後，使AI受到高度矚目。資策會MIC指出，在資料來源眾多且增加快速，處理器效能提升與雲端服務成熟等有利因素的加持下，促使人工智慧出現跳躍式進展，再度成為顯學，包括Google、微軟、IBM等大廠積極布局，並開放平台資源建立生態系統，藉以提高影響力，鞏固市場地位，因此可望加速AI在各領域的應用發展。

例如IBM將旗下超級電腦華生（Watson）的認知運算技術，

透過 IBM Cloud以API的方式，開放給廣大的開發者。IBM副總經理許仲言表示，無論是大公司或是小公司，甚至個人都可充分享受人工智慧的力量，發展新一代創新應用，IBM冀望能將AI方面的全方位實力，透過持續性的策略合作，加速建構生態圈。

### 乘著「共創」風潮 跨業整合贏商機

以IoT、VR、AI等前瞻科技所引爆的新產業型態，包括智慧汽車、智慧工業、長期照護等，都是具備潛在商機的領域，台灣企業在各領域都積極深耕布局，以求贏得未來的產業商機。

### 資策會In-Snergy》 攜手軟、硬體商搶攻IoT商機

首先來看智慧物聯網商機，資策會智通所開發的「In-Snergy雲端物聯網平台」，為一提供模組、裝置、雲端至應用的完整聯網平台，連結台灣硬體製造廠商建立IoT生態系統，協助國內業者打造出網通、家庭、工業、公共照明、太陽能等各種聯網設備與應用，例如透過手機App來控制全熱交換器、運用智慧電表進行跨場域的工廠能源管理等創新應用。

資策會智通所所長馮明惠表示，眾多國際大廠透過策略聯盟積極推動物聯網標準，即著眼



隨著虛擬實境VR技術的發達，目前宏達電、Sony等VR裝置製造商已發展出多個VR生態系統。

於物聯網產業生態體系的發展趨勢，台商必須加快腳步，而In-Snergy即可協助業者快速開發各種應用方案，為個人、家庭、企業、城市等各領域提供豐富的創新服務，讓參與其中的各種軟、硬體廠商及服務商，形成一個共生互利的智慧聯網的生態體系。

資策會智通所副主任莊榮堯強調，目前In-Snergy已透過技術授權、共同開發等方式，協助各企業的設備快速聯網、迅速開發客製App服務，並導入解決方案進軍國際市場，例如，In-Snergy所開發的「再生能源管理解決方案」，可智慧分析設備使用狀況，提升再生能源發電效率，目前已導入布吉納法索、南非、贊比亞、羅馬尼亞、奈及利

亞等國家。

#### **華碩雲端》健康雲生態系統 開拓醫療照護商機**

迎合全球老齡化趨勢，以雲端平台為基礎的智慧醫療照護服務也逐漸引爆，掌握此一商機，華碩集團旗下的華碩雲端公司，以開放架構的雲端平台推出健康雲服務，攜手國內醫療院所與資訊服務開發商，打造智慧醫療與健康生態系統。

目前華碩雲端已經協助國內許多醫療院所打造智慧醫院場域，提供照護所需智慧化資訊，提升醫療便利性與工作有效性，改善病人就醫體驗。例如攜手秀傳醫療體系成立「愛·健康雲」聯盟，集結百略醫學、李綜合醫院、真茂科技、泰博科技、國眾

電腦、台中榮總、遠傳電信等合作夥伴，跨界整合資訊科技與醫療服務，打造健康管理雲、健康照護雲及醫學研究雲，建構完整的健康雲生態圈，讓民眾能享有高品質的健康管理與照護。

華碩雲端總經理吳漢章指出，攜手台灣產業打造的健康雲服務，目前已經成功輸出到帛琉，開創國內智慧健康服務的海外銷售績效，相信未來台灣透過整合創新的策略，可開拓更多海外市場，打開全球雲端物聯的大商機。

#### **AI應用產業促進會》 台灣產研各界共創AI產業榮景**

今年5月資策會產業推廣服務處集結國內AI軟、硬體業者、系統整合商，其中包含華碩、賽



微科技、仁寶電腦、鐵雲科技、綠創科技、金寶電子、愛卡拉互動媒體、精誠資訊、台灣色彩影像科技、威盛電子業者等，結合IBM、Microsoft、Google及NVIDIA等外商技術夥伴，共同啟動「人工智慧應用產業促進會」（AIOT SIG），希望藉此加速國內業者發展AI技術與應用，以及協助產業利用AI科技進行轉型。

NVIDIA資深業務總監林敬祖表示，人工智慧與工業物聯網的快速演進，NVIDIA在台灣提供學界、新創與企業各式人工智慧深度學習運算服務，不論企業大小，都可透過雲端、終端裝置使用NVIDIA GPU快速掌握AI力量。在人才端，NVIDIA與資策會合作推動深度學習實作坊，培養台灣產官學研在人工智慧的軟實力，未來AI國際產業分工，NVIDIA必定結盟台灣夥伴共同發展全球AI生態體系，共創人工智慧產業榮景。

加入AIOT SIG的台灣色彩影像科技，是一家深耕AI臉部辨識技術的廠商，透過影像分析技術與工業物聯網的結合，創造「雙因子工業物聯網」加值應用，成為智慧工業的解決方案供應商。台灣色彩影像科技副總經理萬億中指出，「雙因子工業物聯網」以及前瞻應用優勢，響應政府新南向政策，日前透過與新加坡系統整合商合作，成功攻下東南亞

市場的智慧城市相關標案，開啟海外商機。

### 宏碁》「BeingLab智聯跨界創新平台」共創價值

過去一直以「王道」精神倡導「共創價值」思維的宏碁集團創辦人暨榮譽董事長施振榮，積極促成宏碁成為一個共創價值的公司，力求與合作夥伴們一起在新科技的時代中改變世界。

以「共創價值」為宗旨，宏碁推出「BeingLab智聯跨界創新平台」計畫，並於今年5月以TAF空總的閒置空間，創立「BeingLab智聯跨界創新平台」，結合人文與科技的創新空間，促進新創公司與欲跨界合作的企業進行交流，藉此為台灣創造共贏的萬物智聯生態圈。

宏碁指出，不同於物聯網，

施振榮提出的智聯網（Internet of Beings）強調後端商業模式與智慧應用，在智聯網時代，所有組織、個人都有機會應用技術與新方式解決問題，這意味著人們已經進入「組合創新的年代」，因此宏碁打造「BeingLab 智聯跨界創新平台」，期待透過提供新知、資源，扮演業師或協助者的角色，在重視分享、合作的基礎下，吸引各方資源與人才的加入，創造不同的協作共享聯盟，競逐國際。

毫無疑問，前瞻科技正為商業型態帶來改變，舉凡智慧汽車、長期照護、智慧醫療等新產業型態，都促使企業必須懷抱共創思維，透過整合串聯整個產業生態系的策略方程式，建立競爭力，順利贏得商機。■



自Google的人工智慧系統AlphaGo在圍棋大賽大放異彩後，使AI受到高度矚目，包括Google、微軟、IBM等大廠都積極布局AI市場。



機器人大軍全面來襲

# 「AI+」時代 重新譜寫商業模式

人工智慧（AI）科技至今逐漸成熟，相關應用也落實於各行各業中，不僅對產業競爭帶來變革，也對商業模式帶來顛覆，特別是服務業、製造業、醫療業及智慧家庭等產業，如何透過AI科技創新應用，開啟「AI+」商機，是決戰未來的重要關鍵。

◎撰文／劉麗惠 圖片提供／Fotolia、法新社、美聯社

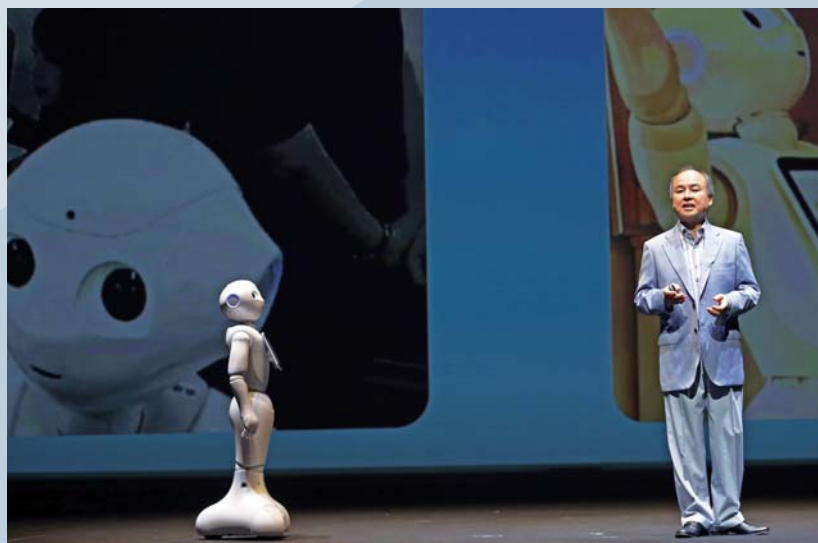


**創**新工場董事長兼首席執行官李開復在2016年「華人領袖遠見高峰會」演講時直言，「AI技術處在黃金時代。未來10年90%的工作會被AI機器取代，擁有數據的人，才能成為贏家。」李開復在2016年的一席話，在2017年國際三大科技展覽：美國消費性電子展（Consumer Electronics Show；CES）、世界行動通訊大會（Mobile World Congress；WMC）、德國漢諾威數位科技展（Cebit）之中，廠商競相展示AI科技，得到了驗證。

CES、WMC與Cebit這3個觀察全球科技發展風向球的盛會中，有一個共通現象，即繼雲端運算、物聯網（IoT）等科技趨勢之後，人工智慧（AI）將成為下一波科技產業的發展重點，而結合AI於各種產業的智慧應用，也如雨後春筍般被開發出來，「人工智慧+」（AI+）時代即將來臨，不僅科技產業的競爭將更為激烈，AI科技也將對各行各業帶來翻天覆地的變革，包括：安防、製造業、金融、交通、教育、法律、醫療等產業，都將受到影響，屆時也會全面改變人們的生活方式。

## 智慧晶片加速發展 亞洲AI市場成長強勁

「在後物聯網時代，AI智



日本軟銀社長孫正義直言，預計30年後機器人的數量將超越人類總人口。

慧裝置將逐漸進入我們的生活之中，產業焦點也由物聯網延伸至人工智慧。」工研院產經中心（IEK）主任蘇孟宗在「2017十大ICT關鍵議題暨重點產業機會」記者會中指出，AI產業已進入加速發展階段，如影像辨識、機器視覺、語音助理、醫學診斷等都將融合AI啟動多重創新，驅使既有產業鏈的重組。就技術層面來看「AI+」的發展，在演算法方面，各類應用所需的深度學習演算法，已經突破高層抽象分析障礙，讓各種AI應用得以更加成熟；就硬體層面而言，神經運算的處理器效能大幅提升，且運算資源可以雲端共享，正加速AI的發展。

工研院IEK提到，目前Google已經開始自製機器學習專用晶片、微軟也開始使用客製化

晶片打造人工智慧電腦，其他廠商也無不積極搶進或展開探索，使人工智慧戰場已經從軟體走向硬體，晶片技術舉足輕重。隨著AI晶片技術的加速演進，日本軟體銀行社長孫正義在2017 MWC發表演說時直言，30年後將會出現比大腦還聰明的超級智慧晶片，屆時機器人的數量將超越人類總人口，由此可見，晶片技術的發展是促成AI+時代的關鍵。

AI技術的成熟，加速服務與應用的遍地開花，也使AI市場規模將快速壯大，工研院IEK研究經理葉恆芬引述IDC的研究指出，全球AI市場規模預估將從2014年的172億美元，成長到2019年的486億美元，年複合成長率高達23.1%；如以區域市場商機來看，由於日本在機器人研發上，經費規模持續增加、中國

大陸又已揭示互聯網AI應用發展支持政策，亞洲將成為全球AI市場成長力道最強勁的區域。

## 「AI+」應用無限寬廣 智慧世界無所不在

就應用面來看，葉恆芬認為，由於各產業面對資料爆炸以及知識工作者對智慧化解決方案的迫切需求，各領域企業都正積極尋找可以提升其營運模式的AI解決方案，德國漢諾威展覽集團董事會成員兼CeBIT負責人奧利弗·弗列斯（Oliver Frese）在Cebit 2017展前記者會上也提到，AI可用來進行全面性的大數據分析，以及以全新的方式連結資料庫，因此在商業應用非常廣泛且多元，如用機器人與顧客溝通等，都已經是現在進行式。

綜觀CES、MWC、Cebit的AI

相關展出與專家演說，以及目前科技業者推出的解決方案，輔以各產業界應用情況，可以發現，在眾多AI應用之中，包括AI+製造、AI+醫療照護、AI+家庭、AI+金融等產業，在未來幾年都將更為成熟。

## AI+服務 應用多元且漸趨成熟

在各種AI融合應用中，包括金融業、零售、電信在內的服務業者，基於語音助理與服務型機器人的陸續問世，堪稱是走在智慧化最前端的產業，其中又以聊天機器人的應用，逐漸在服務產業大展身手。例如，有鑒於人們使用社群與聊天軟體的時間不斷增加，國際軟體大廠如微軟、Line等開始推出自家聊天機器人（ChatBot）平台，讓開發者能夠

利用聊天機器人延伸用戶服務。

結合微軟的聊天機器人平台，國內商業顧問公司數據決策股份有限公司，創新研發出專屬於電子商務平台的聊天機器人，該聊天機器人可在與消費者的對話之中，根據消費者喜好、評價、價格高低、銷售狀況等，將所有商品透過雲端運算與分析，再針對不同消費者提出的需求，做出最合適的推薦與回應，達到最具效益的商業交易。數據決策技術長尹相志表示，線上購物除需順暢的操作介面外，如何讓消費者迅速取得符合需求的資訊，或是針對消費者的疑問適當回應，是決定消費者結帳意願的關鍵，而聊天機器人能精準地回應消費者需求，進而提升消費者對商品的好感度與購買意願。

## AI+製造 工業4.0指日可待

在2017 MWC展會中，全球行動通訊系統協會（GSMA）總監Mats Granryd指出，未來AI將是驅動工業4.0發展的關鍵科技；韓國電信（KT）執行長黃昌圭也提到，AI與龐大數據流量的結合，將成為驅動工業4.0的動力，可見AI融合製造業已是時勢所趨。

談起融合AI的工業4.0浪潮，西門子已經透過其智慧系統解決方案，協助許多製造業者發展智慧生產，例如今年4月西門子與



服務業是走在智慧化最前端的產業，像是能倒酒、送餐服務的機器人，已陸續問世。





AI結合製造業已是時勢所趨，透過智慧化機械，不僅能提高良率，更能大幅減少人力成本。

運動品牌大廠愛迪達（adidas）共同宣布，雙方將攜手在運動用品數位化生產上，其中一項合作研發專案為：「推動 adidas SPEEDFACTORY的數位化」，adidas 科技創新副總裁 Gerd Manz 表示，智慧生產發展是adidas以消費者為中心的具體展現，藉由 SPEEDFACTORY，adidas能重新檢視傳統製程，滿足消費者的期望，透過價值鏈數位化，adidas能更快的實現科技創新，更有效、透明的使用現有資源，進而更彈性地因應消費者個人化需求。

### AI+醫療 讓照護無所不在

基於老齡化、城市化導致的醫療照護資源不足問題，也

有賴AI科技的融合，藉以提升醫療效益、減少醫療成本支出。世界經濟論壇（World Economic Forum）所揭示的《醫療產業數位轉型願景》報告指出，無遠弗屆的智慧機器技術革新，將在未來10年大幅改變醫療產業的生態，開啟「照護無所不在（care anywhere）」的可能性。

目前，除了手術、輔助復健、照護用機器人陸續問世，開創智慧醫療與照護時代的來臨，結合基因工程與大數據分析的智慧基因療法，為人們創造更不同於以往的醫療服務。迎合智慧醫療需求，包括微軟、IBM等科技大廠紛紛以其AI科技，推動智慧醫療服務，其中微軟除推出整合醫院、醫師及病人的

「HealthVault個人健康管理服務平台」，日前也結合機器人、語音服務、認知服務，推出「Health Bot」與微軟Staffhub服務，為醫療人員與患者提供深度個人化（deep personalization）、對話智慧（conversational intelligence）與全球知識（world knowledge）的三大服務，優化醫療工作流程並將醫療資源帶進每個家庭之中。

### AI+家庭 智慧生活就在眼前

智慧家庭喊了將近20年，一直沒有真正落實於人們的生活中。如今，在AI科技逐漸成熟下，再一次為智慧家庭帶來可能。在2017 CES展上，韓國兩大家電業者三星與LG，都將AI深度融合於家庭裝



1



2

1. 透過連結AI的智慧床，可以依使用者調整堅固度，也能在就寢前加熱床墊，並能自動調整床來阻止打鼾。
2. 未來具AI的機器人將出現在各行各業，台灣企業應加速思考如何搭上此趨勢，成為時代贏家。

置中。其中，LG表示該公司的家電產品將百分之百具備Wi-Fi聯網功能，並且將在冰箱、空調、掃地機器人、洗衣機等家用電器，加入深度學習技術；至於三星更宣布，預計到了2020年，該公司的所有家電都將與AI連結，其在現場展示的聲控聯網電冰箱，不僅可以念食譜給煮飯的人聽，還具備食材管理功能，協助家庭清楚掌握食物存放情形，另外也可以直接線上採購食材，各種創新應用為人們打造智慧廚房的無限想像空間。

## 台灣迎向AI+ 「整合聯盟」是關鍵策略

工研院IEK分析，2015年台灣製造業平均每位勞工的生產力為580萬元，而服務業平均附加價值率為65.9%，顯示台灣製造業具有高勞動生產力，而服務業則具高附加價值率，由於AI能夠減少人力負擔、提升效率、提高價值，因此台

灣產業若能導入AI技術，則服務業每位員工的勞動生產力將明顯提升，並創造新型態服務模式；製造業則能提高附加價值，同時強化供應鏈管理與帶動新市場需求。

不過，儘管積極迎向AI+發展智慧應用是趨勢，但是台灣各界的跟進腳步，做得不夠快，以智慧製造為例，台灣許多製造業者的資訊化或自動化能力不足，因此難以一次到位邁向以AI科技為核心的智慧製造，又或者，AI應用發展需要軟硬實力的整合，但是台灣產業仍然跳脫不出硬體思維框架，軟實力不足，有礙AI產業前景的發展。

儘管目前台灣發展AI科技與應用服務，仍面臨不少瓶頸，但為提升台灣競爭力，加強AI技術與應用的發展，這仍是一條必經的路程。未來，台灣可採取連結國際大廠整合策略，取得大廠的先進AI技術與平台資源，借力使力，加速國內AI+應用的發展。以AI+製造為例，

我國機器人製造商上銀科技、軟體大廠鼎新電腦等都已陸續推出相關解決方案，其中上銀科技有鑒於人機協同製造生產，較傳統生產製造節省約3成的時間成本，更可透過虛實整合應用，達到90%預防撞機的可能性，因此與西門子宣布進行戰略合作，未來上銀的驅動馬達將整合西門子智慧控制器與工業網路，協助客戶建構數位化智能工廠。上銀科技董事長卓永財表示，上銀科技與西門子的合作，將可提供客戶智慧型對話循環、實體圖形模擬等智慧應用，引領客戶走向智慧化生產。

顯然，隨著人工智慧科技的持續演進，過去在電影場景中才會看到的各種智慧場景，現在已經逐漸成為人們的生活型態之一，產業競爭與商業型態都將持續出現變異，於此之際，台灣不論製造業或服務業，都應該思考如何搭上AI列車，成為「AI+」時代的贏家。■





科技不斷進步，為各大產業帶來挑戰與商機。

線上交易擴大×虛實融合×滿足顧客體驗×全球化

## 掌握四大現象 迎向中國大陸新零售時代

中國大陸智慧零售業發展進程快速，從早期的電子商務蓬勃發展，到近年來的虛實整合（O2O）與跨境電商浪潮，再加上滿足顧客體驗的智慧零售也逐步啟動，種種變革都持續對中國大陸零售產業帶來顛覆，使競爭趨於激烈，商機亦隨之而生。

◎撰文／廖宜君 圖片提供／美聯社、商業周刊

**回**顧中國大陸零售業的發展，自2003年阿里巴巴旗下電商平台淘寶網與第三方支付工具支付寶，為中國大陸電子商務帶來快速的發展後，10多年來中國大陸零售業一再迎向新的變革。2015年，中國大陸零售業盛事「雙11」購物節，光是阿里巴

巴旗下淘寶，就創造143億美元驚人成交額，2016年淘寶「雙11」購物成交額再攀高峰，達到150億美元，創下歷史紀錄。近2年來，隨著行動網路與行動支付加速普及，中國大陸民眾進入不用帶錢包出門，也可方便消費的生活型態；再加上以O2O為概念的新型

態銷售服務不斷發展，一場鋪天蓋地的「新零售」嘉年華會將全面啟動，持續顛覆中國大陸零售業的樣貌。

具體來看，在競爭愈趨激烈，新科技持續融入之下，中國大陸零售業呈現四大趨勢，分別為：線上交易規模持續放大、線

上線下(O2O)的全通路趨勢當道、可滿足顧客體驗的智慧零售服務湧現，以及跨境電商帶來的全球化走勢，因應中國大陸「新零售」時代的全面來臨，企業必須掌握各大趨勢，才能贏得中國大陸零售業的新市場與商機。

### 趨勢1》實體銷售成長放緩 線上交易規模持續放大

德勤中國於去年10月公布的《中國零售產業投資促進報告》指出，中國大陸零售業成長放緩，社會消費品零售總額成長也趨於疲弱，再加上經營成本不斷上漲，壓縮零售業利潤空間，實體零售經營壓力重重，因此，中國大陸連鎖百強的擴張步伐逐漸放慢，而零售店的增加幅度也明顯下降。

面對零售業成本上升與銷售量放緩，以及消費者取回主導權的趨勢，中國大陸零售業看準線

上交易規模的持續放大，無不積極跨入電子商務，藉以順應消費者需求的轉變，滿足不同層次的消費需求。德勤中國與中國連鎖經營協會(CCF A)聯合發布的《2016中國網絡零售市場發展研究報告》指出，中國大陸網絡零售市場交易規模在2015年達到3.8兆人民幣(約合5,800億美元)，同比成長36.2%，於全球網絡零售市場占比達35%，穩居全球網絡零售市場的首位，預計到2019年，中國網絡零售占全球市場的比重更有望突破50%，成為全球網絡零售市場的關鍵成長動力。

### 趨勢2》線上線下一體化 融合成必然趨勢

德勤中國消費品及零售行業全國主管合夥人龍永雄指出，隨著中國大陸大型商店的數量接近飽和，許多傳統零售商又面臨經濟降溫以及電子商務快速崛起的

挑戰，零售業者必須重新審視自身的營運狀況，也開始對電子商務多所著墨。根據中國連鎖經營協會的統計數據指出，2015年中國大陸連鎖百強企業之中，約有8成企業已開展電子商務業務，其中自建平台比例高達54%，可見實體零售商持續加大線上通路建設的力度；在另一方面，電商平台業者也正加速從線上走到線下。龍永雄舉例，2015年下半年以來，阿里巴巴、蘇寧雲商互相持股，而京東商城集團也已入股永輝超市。

誠然，一出生便是網路使用者的數位原生世代，正成為中國大陸市場的消費主力，是以中國大陸虛擬或實體通路商，無不積極加速數位化轉型變革，朝向O2O方向發展，例如，京東商城早於2015年設立O2O業務獨立的子公司，並且在去年透過與全球最大零售業者沃爾瑪達成深度合作，打造融合線上線下的零售業務模式。

IDC指出，中國大陸實體零售企業紛紛開拓線上通路，電子商務企業則通過投資併購、戰略合作、自建物流等方式在線下開闢戰場，如今，融合線上線下的供應鏈、物流、用戶已經進一步打通，實體零售與電子商務的商業型態不再是對立，而是走向融合發展的趨勢，過程中，線上線下的一體化將帶動地區之間、城鄉



智慧零售服務讓消費變得更加便利，消費者即便沒帶錢包也能輕鬆購物。



之間的一體化，逐步緩解中國大陸電子商務發展不平衡的問題，而以物流為代表的線下資源整合，將發揮最重要的作用。

### 趨勢3》滿足顧客體驗 零售服務模式當道

在O2O發展浪潮中，過去以低價為主要訴求的消費者意識，也開始出現轉變。IDC認為，近年來價格對消費者的影響力大不如前，反倒是高品質產品與銷售服務，成為消費者比較關心的焦點，因此企業在產品本身之外，必須建立良好的售後服務，或具備情感連接的創新服務，才能讓消費者買單。

簡單來說，能否提供更多滿足顧客消費體驗的零售服務，成為關鍵策略，例如，整合「消費」與「娛樂」的互動化銷售，逐漸成為中國大陸零售業的新常

態。以中國大陸「雙11節」為例，過去幾年來，「雙11」交易額飛速增長，消費者的參與度不斷提高，促使「雙11」已超越了單純購物消費模式，成為文化內涵豐富的消費節日，「雙11」各方參與者如消費者、電商平台、商家之間的互動程度不斷提高，包括基於大數據技術的個性推薦、利用行動社群打造的社交購物等互動消費模式，都如雨後春筍般冒出。甚至於，諸如電視、直播、虛擬實境（VR）等娛樂互動元素，都將與零售業者或電商持續融合，互動銷售模式已成為新常態。

利用科技打造線上銷售的互動性之外，迎合O2O零售浪潮，中國大陸實體零售店也開始打造具備互動性的「體驗中心」，取代傳統通路的銷售模式，並藉此

滿足全通路客戶的消費體驗。「好玩、平等、互動等創新服務，將會是通路商帶給消費者的重要感受，而大數據分析運用將會為消費者提供個性化體驗。」IDC中國助理研究總監武止戈指出，打造新型態店面，提升通路運營效率，推動通路數位化轉型，目的都是為客戶創造全新消費體驗，也是電商與傳統通路商贏得市場的關鍵。

### 趨勢4》中國大陸電商全球化 腳步越趨飛快

另一方面，隨著中國大陸政策環境日益放寬、跨境電商發展勢頭迅猛，中國大陸零售業的全球化趨勢將更明顯。IDC指出，2015年以來中國大陸消費者對海外購物的熱情持續高漲，使中國大陸成為全球最活躍、市場潛力最大的跨境電商市場，是以去年「雙11節」之際，中國大陸電商企業高舉全球化大旗，引進海外品牌的力度更加強勁；同時部分領軍企業已開始涉足境外市場。

未來，隨著「十三五」規劃建議提出的「建立便利跨境電子商務等新型貿易方式的體制」，以及「一帶一路」、「互聯網+流通」等中國大陸國家經濟戰略的落實，中國大陸電子商務全球化進程腳步將更快。

事實上，阿里巴巴創辦人馬雲在去年二十國集團工商峰會（B20）上喊出的「世界電子貿



近來實體零售業與線上通路的彼此加持已成趨勢，如阿里巴巴與蘇寧的互相持股。





中國大陸「雙11」購物節使其零售業購物成交額屢創新高。

易平台」(Electronic World Trade Platform; eWTP), 正好呼應中國大陸零售業全球化的大趨勢。根據馬雲的說詞, eWTP主要透過削減成本、縮短供應鏈環節、提高貿易效率, 致力於消除中小企業與新興國家所面對的貿易壁壘, 藉以支持中小企業盡其所能發揮潛力, 確保它們能夠分享全球貿易帶來的成果。

日前, 在eWTP的推動上, 阿里巴巴集團已經宣布與馬來西亞發展數位經濟的官方機構—「馬來西亞數位經濟發展局」(Malaysia Digital Economy Corp; MDEC), 共同成立eWTP項目的首個電子商務中心(e-hub)。在雙方簽署的備忘錄上, 合作涵蓋多個領域, 包括阿里巴巴將於吉隆坡國際機場附近設立超級物流樞紐, 打造一站式

電子跨境貿易服務平台、電子支付及融資等, 協助馬來西亞實現數位經濟轉型的藍圖。馬雲表示, 去年提出eWTP發展願景之後, 阿里巴巴即積極將這願景轉化為現實, 此次在中國大陸境外成立eWTP的首個e-hub, 有助於全球貿易的發展, 也為中小企及年輕世代提供支持。

綜觀來看, 未來幾年中國大陸電子商務快速發展的趨勢仍將延續, 線上交易在社會消費品零售總額占比也會進一步加大, 未來整合線上線下的全通路零售市場, 將持續出現各種創新商業模式, 為中國大陸零售業的發展, 創造更多樣化的樣貌, 企業想要贏得中國大陸消費市場, 必須持續掌握其消費趨勢與新的競爭態勢, 才有機會在新消費時代, 贏得商機。■

## 中國輸出入銀行

- ◎您想拓展新興市場並獲取短、中長期出口貸款嗎?
- ◎您擔心因國外開狀銀行發生問題, 而收不回出口貸款嗎?

效率、專業、誠信

### O/A、D/A、D/P、L/C 輸出保險

- ◆單一窗口融通資金
- ◆代辦買主徵信服務
- ◆同時承保政治危險與信用風險



### 新南向國家 優惠措施進行中

詳情請洽

## 中國輸出入銀行

服務專線:

總行 (02) 2394-8145 (02) 2393-4401  
新竹 (03) 658-8903  
台中 (04) 2322-5756  
台南 (06) 593-8999  
高雄 (07) 224-1921

<http://www.eximbank.com.tw>