

P.58 ISM主義甜時 甜點與藝術的美麗邂逅

貿易

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



雜誌  IEAT

No. 345
2020年3月

5G 未來世界 應用不設限

定價：99元



4 717702 096328



《貿易雜誌》電子書

關稅戰打完換打金融戰

貿易戰延燒
陸企除牌退市玩真的？

名家專欄

新冠肺炎對兩岸經濟的
影響與因應

封面故事

Cover Story

5G 未來世界 應用不設限



08



14



20

2020年堪稱5G元年，相關科技產業本都要大張旗鼓地拓展版圖，然而，卻因一場突如其來的疫情，讓發展大受影響。當世界行動通訊大會（MWC 2020）宣布停辦後，5G發展將遇到什麼阻礙？又會有哪些影響？本期封面故事將深入分析。

產業趨勢篇

08 疫情影響布局腳步

趨勢看好 5G下半年全面啟動

市場應用篇

14 製造、交通、醫療無所不包

應用廣泛 5G滲透人類生活

兩岸商機篇

20 中國大陸仍為全球最大5G市場

聚焦下半年 中上游蓄勢待發

CONTENTS

- 編輯室報告 Editor's Report**
1 5G改變世界 產業商機無限
- 名家專欄 Column**
4 新冠肺炎對兩岸經濟的影響與因應
- 國際視窗 News Digest**
**6 新冠肺炎影響全球觀光產業
重創中國供應鏈與製造業**
- 特別企劃 Special Report**
科技化、永續化、娛樂化、Lifestyle
28 四大趨勢 遇見新會展產業
- 姐妹會視角 Connected World**
34 Croatia—Unique Location for your Business
- 大陸觀察 Mainland Focus**
關稅戰打完換打金融戰
38 貿易戰延燒 陸企除牌退市玩真的？
- 寰宇聚焦 Global Focus**
掌握貿易、科技、人才
42 三大關鍵 牽動亞太企業經營新局
- 市場瞭望 Market View**
小市場大商機
46 以汶萊為跳板 搶攻東協與中東市場
- 產業趨勢 Industry Trend**
IM後起之秀崛起
50 加強保密的俄羅斯Telegram 成為商家新寵？
- 創新創業 Innovation**
提供強大系統及工具 利用電子郵件創造營收
54 優化email行銷 譯碼遞提供完整服務
- 文創藝術 Cultural Arts**
顛覆傳產舊思維
58 ISM主義甜時 甜點與藝術的美麗邂逅
- MBA學堂 MBA Class**
找出關鍵客戶、熱銷產品
62 80/20法則 讓企業做更少、賺更多！
- 文化交流道 Global Culture**
學歷迷思與刻板印象的生存之道
66 法國職場教我的幾件事

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.ieatpe.org.tw

發行人：黃振進

主任委員：林小明

副主任委員：潘偉景、林正誠

編輯委員：林承斌、徐文德、高泉興、柯彥輝

許介立、高 聿、李育家、簡壽宏

社長：黃文榮

策劃：許玉鳳、吳燕惠

審查編輯：蔡馨瑩、李林謙、林簡文瑩

編輯所：商周編輯顧問股份有限公司

副總經理：吳修辰

專案經理：董育君

資深編輯：廖珮君、許資旻

美術編輯：張堃宇

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5531

傳真：(02) 2507-6773

製版：王子彩色製版企業有限公司

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、HyRead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



國貿學苑FB粉絲團

數位化《貿易雜誌》讓閱讀更方便了！掃描以上QR Code，即可線上瀏覽本期精選文章，隨時隨地獲取新知、掌握趨勢脈動。



54



58

新冠肺炎對兩岸經濟的影響與因應

今年1月下旬於武漢爆發的新冠肺炎，在中國大陸各地造成爆發性感染，許多國家也紛紛出現多起確診病例，引起全球恐慌，不但國際間旅遊業務大受影響，即使各國國內旅遊和一般群聚性的消費都明顯下滑。

消費是總體經濟中最重要的一環，當消費停滯時，廠商的收益會立即受影響，經濟成長也隨之減少。另一方面，在許多工作人員因封城而無法工作時，企業產出也縮減，在生產鏈連鎖效應下，未來全球產出可能也受限，這些都將對全球經濟產生衝擊。

此次新冠肺炎在武漢爆發，絕大多數的確診案例和死亡案例都發生在中國大陸，因此中國大陸經濟受到的衝擊也是最大的。首先，由於許多省市都出現封省或封城情況，因此消費支出將大幅減少，例如，中國大陸原先估計過年期間的電影票房將可達百億左右，結果可能受感染肺炎影響，沒有人敢去看電影，使得過年期間的票房只有數百萬。電影只是消費支出中的一小部分，其他包括旅遊、餐飲、交通、零售等都受到重擊，例如，中國大陸星巴克在短時間內就收了20多家，知名火鍋店海底撈也傳出可能倒閉的風聲。

近年來，中國大陸內需市場快速成長，民間

消費占GDP比重由2009年金融風暴時期的35%，增加到去年的39%；同時期，服務業占GDP比重由44%上升至53%。也就是說，現在內需市場快速萎縮造成對於GDP的影響，會遠大於2003年SARS和2009年金融海嘯的影響。依資誠會計事務的研究報告顯示，今年第一季中國大陸GDP成長率可能會由原先估計的6%，下降到4%。至於全年的影響可能須視疫情何時結束，才能估計最終的影響，但至少全年成長會因此減少0.5。也就是說，中國大陸今年的經濟成長率很可能會下降到只剩5.5%左右。

其次，在製造業方面，一來消費減少，生產當然也減少，比方說，汽車產業就受到劇烈影響，因為汽車是耐久財，人們買車的行為很容易在短期內調整，因此汽車的消費應會有很大的波動。另一方面，由於許多地方的人口移動受限，因此一些企業在短期內的生產會因工人不足受影響。問題是，現在各產業內都有複雜的生產鏈結構，因此若生產鏈中有幾家的零組件無法即時生產供貨的話，很可能出現「斷鏈」，這是目前包括台商在內的許多企業十分關心的問題。

台灣位在中國大陸旁邊，人員往來頻繁、受感染機會大，同時兩岸經濟關係又非常密切，

名家檔案

林祖嘉

國立政治大學經濟學系教授

曾任國家發展委員會主任委員、行政院大陸委員會副主任委員、

台港經濟文化合作策進會董事長



因此經濟上易受影響。首先，雖然台灣疫情控制得當，確診案例相對較少，而且幾乎都是境外移入，或家人感染，但國人依然擔心遭感染，因此許多相關消費也減少許多，其中最主要的包括旅遊、餐飲、交通與電影等。台灣消費和服務業占GDP比重分別為55%和68%，因此消費和服務業萎縮造成的損失仍相當可觀。依國發會估計，台灣受制疫情，今年經濟成長率可能因此減少0.2%至0.5%；也就是說，台灣今年經濟成長率可能會下降至2.2%與2.5%之間。

至於產業方面，因台灣的工廠幾乎都正常復工，生產上不會有太多問題。主要問題可能在於對岸的經濟蕭條，包括市場萎縮和可能的生產斷鏈。在中國大陸消費大幅減少的情況下，許多台商在當地的連鎖店可能會出現狀況，因此回頭向台灣的採購就會減少。另外，農產品銷往中國大陸也會因消費減少而受影響，如鳳梨、芭樂和石斑魚等。在製造業方面，台灣供給許多汽車零組件到中國大陸，如今若汽車市場萎縮，台灣零組件出口勢必受衝擊。另外，台灣向中國大陸石化業出口許多原物料，台灣石化產業外銷也可能大受衝擊。

最令人擔心的，還是資通訊產業。此產業不但產值占台灣製造業比例最高，且兩岸之間的產

業分工也最細。換句話說，若某家關鍵零組件的中國大陸工廠因員工不足出現生產斷鏈，不但中國大陸的其他廠商會受害，台灣許多廠商也將隨之受影響。

這一波新冠病毒疫情何時會結束亦是未知數，再加上台灣大多數企業都是中小企業，很可能會有一些無法熬過這一段經濟衰退。因此，現在政府應該儘速拿出一些紓困措施，來協助這些企業渡過難關。比方說，金融海嘯最嚴重時，2009年第一季台灣失業率達到8%，當時政府以特別預算的方式，在1月中旬發放每人3,600元消費券，共支出約850億元左右，來刺激消費。另外，當時政府也擔心銀行會出現雨天收傘的情況，因此大幅調降利息，充分提供流動性，供銀行對企業紓困之用，當時政策是所謂「三挺政策」，即「政府挺銀行、銀行挺企業、企業挺員工」。

目前新冠肺炎對台灣經濟的衝擊或許沒有當年金融海嘯那麼大，但仍有相當程度影響，而且可能會持續一段時間，因此建議政府應立即提出相關財政和金融政策，也應提供更多流動性金流供銀行紓困。總之，有效的經濟政策不但可協助企業解決許多問題，更重要的是可重建人們對經濟與生活的信心。■

趨勢 看好

5G下半年全面啟動

疫情影響布局腳步

原本各界看好2020年將是5G產業起飛關鍵年，卻因新型冠狀病毒（COVID-19）疫情，攪亂5G業者的布局腳步，但因5G技術的特性具一定優勢，只要市場需求還在，下半年仍有復甦可能。

◎撰文／楊迺仁 圖片提供／Shutterstock

第五代行動通訊（5G）即將於2020年進入全球商用階段，在高速度（Enhanced Mobile Broadband, eMBB）、廣連接（Massive Machine Type Communication, mMTC）、低延遲（Ultra-Reliability and Low Latency Communication, uRLLC）等三大優良特性加持下，被看好將可取代4G，因

5G不僅可提供較4G更快速的超寬頻無線上網服務外，還能帶動包括高品質視聽娛樂、智慧物聯網、智慧工廠、無人車、無人飛機、智慧城市等各種創新垂直應用的蓬勃發展，帶來龐大商機。

根據國際通訊設備大廠易立信（Ericsson）的資料顯示，2017年全球每月行動數據總流量約為15 Exabytes，





受疫情影響，原定於2月底舉辦的世界行動通訊大會（MWC）已取消，預估下半年才能全力發展。

預估到2023年全球每月行動數據總流量將會成長至107 Exabytes，6年總成長率達613%，年複合成長率達39%，成長幅度可觀，唯有5G才能滿足市場對頻寬的需求。

國際電信聯盟（ITU）曾定義5G的三大應用情境，其中**高速度（eMBB）**主要應用於增強以人為中心的移動頻寬及使用者密度，透過提升網路覆蓋、容量，支援更快的資料傳輸，可對應於多媒體應用、超高解析視訊、擴充與虛擬實境等大流量移動寬頻業務，如AR／VR這類需密集運算的體驗應用。

廣連接（mMTC）主要應用於大量

物與物之間的通訊需求、推進海量物聯網的應用服務。根據調研機構Gartner預估，2020年全球會有204億個連網裝置，此類連網裝置特色，在於數量多、傳輸資料少、對延遲時間要求較低，主要應用於智慧家庭、智慧城市等以環境感知及物聯資料收集為主的場景。

低延遲（uRLLC）被視為5G領域的關鍵服務，主要應用於對延遲時間和性能可靠性要求較高的應用情境，如自動駕駛、遠距醫療、工廠自動化控制、智慧零售等，過去在4G環境下，受限於速度及穩定性、而無法大規模發展的服務領域。一旦未來5G網路普遍布建後，

將可依不同應用情境，提供不同性能服務，滿足各項智慧生活應用傳輸需求。

全球行動設備供應商協會（Global mobile Suppliers Association, GSA）最新統計，全球已有34個國家推出61個5G商用網路，5G設備也已累積超過200個，包括三星、華為、小米等手機大廠，也都在2019年相繼推出5G手機，雖然因產品初期價格偏高，5G網路布建尚未普及，市場銷售量未能打開，但從各國5G釋照標金屢創新高，及相關產業如高通、聯發科積極推出5G關鍵零組件的發展趨勢來看，5G可望在2020年有驚人的成長。

易立信甚至預測，全球5G用戶到了2025年底將超過26億戶，不只覆蓋全球過半網路使用人口，近半數行動流量也都將改透過5G提供相關服務，市調機構

IHS Markit的最新預測，認為5G用戶在2023年就可突破10億戶。

疫情干擾 第一季市場悲觀

但前述的樂觀氣氛，卻因2019新型冠狀病毒（COVID-19）疫情而完全打亂。這場突如其來的新型冠狀病毒疫情，對5G產業的打擊之大，開辦至今已33年、全球最重要的通訊產業技術及產品發表盛會—世界行動通訊大會（Mobile World Congress, MWC），原訂2月24日至27日於西班牙巴塞隆納登場，也黯然宣布停辦。

原本包括電信商AT&T、Orange及高通的高層們，都會在MWC 2020上發表5G相關主題演講，包括三星、LG、華為、小米、Oppo和Vivo也都會在此展示最新推出的旗艦型手機，但受疫



隨著5G基地台建置逐漸到位，能滿足更多市場需求，相關應用也能加速前進。

情影響，多家廠商包括LG、愛立信、NVIDIA、亞馬遜、SONY、英特爾、聯發科、vivo早在MWC 2020宣布停辦前，就已宣布退出，市場原本預期會有不少廠商在MWC宣布進軍5G市場的策略、產品及技術，卻因新型冠狀病毒疫情而暫緩。

除行銷活動受到影響外，由於疫情未見反轉，中國大陸各大城市包括鄭州、昆山、上海、廣東、重慶等持續採取嚴格封閉式管理，進而影響中國大陸製造業的復工進程。

根據全球市場研究機構TrendForce最新調查，2020年第一季智慧型手機生產總數預估為2.75億支，較去年同期衰退約12%，為近5年來新低。以排名前六大的智慧型手機品牌來看，位居首位的三星（Samsung）由於主要生產據點在越南，加上中國大陸市占率僅2%，受疫情影響最小，預估產量為7,150萬支。排名第二的華為（Huawei），因受美中貿易戰影響，海外銷售受阻，2019年就已轉為以中國大陸市場為主，因此影響最劇烈，預估第一季的生產表現下修15%，來到4,250萬支。

排名第三的蘋果（Apple），由於主要供應鏈都放在中國大陸，不僅下半年的新機開發進度可能因此延後，部分新機原料的供給也跟著受阻，將直接衝擊即將問世的新一代iPhone的首波銷售。蘋果第一季整機生產總數預估將較



疫情未見反轉，中國大陸製造業復工遙遙無期，嚴重影響5G相關產業供應鏈。

原先預估下修約10%，來到4,100萬支。

排名第四的小米（Xiaomi），由於以線上銷售模式為主，加上在中國大陸市占率僅約9%，相較於OPPO、Vivo以中國內需為主的線下銷售型態，受疫情影響較小，首季生產總數下修約10%，預估將有2,470萬支。OPPO、Vivo生產總數則預估分別下修14%及15%，來到2,400萬支及1,700萬支。

5G手機銷售 下半年有機會反彈

相較於2003年的SARS，2019年新型冠狀病毒對全球產業的衝擊，顯然會更加嚴重，因中國大陸的產業實力，早已不可同日而語。但只要中國能從此波疫情脫身，重新恢復成長動力，全球5G產業仍有相當不錯的發展機會。

從高通及聯發科兩大晶片廠的5G之爭，能預見未來市場勢必會有激烈的競

爭，也將為活絡市場帶來助力。聯發科第一款5G手機處理器「天璣1000」，已在2019年11月底發表，高通則是在稍晚一口氣推出3款新一代手機5G處理器：旗艦級的Snapdragon 865、高階系列Snapdragon 765，以及針對遊戲而生的Snapdragon 765G。

雖然面對全球兩大5G主要頻段，中低頻的Sub-6（6GHz以下）及高頻mmWave（毫米波），天璣1000只支援Sub-6，但聯發科技無線通訊事業部總經理李宗霖指出，如果用台灣電信業者競標的5G頻段總頻寬和標金估算，業者願意投標在Sub-6的金額，是mmWave的413倍，加上GSA統計，全球已提供5G服務的56個電信商，其中54個採用Sub-6，2個採用mmWave，證明Sub-6才是兵家必爭之地。

至於高通，則認為Sub-6加上mmWave才是真正的5G，3款處理器也都全部支援，但由於手機大廠在4G轉5G的「2019過渡期」，不見得會在上半年就全力出擊，下半年才會是決戰重點，也因此新型冠狀病毒疫情只要被控制住，5G手機銷售下半年仍大有可為。

值得注意的是，蘋果即將推出的iPhone SE2，預計也將會推出5G版本，但預料會在今年年底或2021年初，才會正式推出，卻也因此避開新型冠狀病毒疫情，以蘋果的品牌形象魅力，正式推出5G手機時，必然會引起市場高度注意，此時才有可能5G產業真正爆發的時刻。外資法人預期，5G版iPhone第一年在美國的出貨量約2,500萬支，第二年估可到4,600萬支，第三年出貨量上看7,000萬支。

5G產業 有賴創新應用帶動

包括美國、日本、韓國、中國大陸、歐洲各國等，早已積極展開5G的技術研發及應用實證，除了希望藉此帶動產業發展、搶占市場先機外，並希望5G能帶動各項創新應用服務、驅動產業創新升級，引導典範移轉及社會成長。

相信只要新型冠狀病毒疫情告一段落，就像2003年SARS疫情結束後，下半年市場景氣很快地就觸底反彈，5G產業的成長動力也會迅速回復，展現更旺盛的生命力。■



國際通訊大廠高通致力發展5G、推出關鍵零組件，但受新型冠狀病毒影響，認為2020下半年才會是決戰重點。

應用廣泛

5G滲透人類生活

製造、交通、醫療無所不包



5G基地台的傳輸範圍短，市場初估所需的小型基地台數量，將是4G的4倍以上，配合5G的三大特性：高速度（eMBB）、低延遲（uRLLC）、廣連接（mMTC），許多應用如智慧製造、智慧交通、智慧醫療也將提供更良好的使用體驗。

◎撰文／楊適仁 圖片提供／商周圖庫、Shutterstock

隨著智慧終端、寬頻網路及雲端應用日漸成熟，使用者的行動應用需求也跟著不斷推陳出新，從早期只是方便通訊，發展到行動上網，進而運用行動網路創造影音串流、線上遊戲等新型態通訊相關應用，堪稱是讓整體行動通訊環境快速變遷的關鍵原因。

經濟部技術處指出，觀察行動寬頻

市場的發展趨勢可發現，2025年全球手機用戶將近60億戶，總人口滲透率逾70%；行動網路用戶將達50億戶，滲透率逾60%，其中5G用戶數將達12億戶。

從行動應用驅動頻寬需求來看，例如超高畫質影像4K、8K、VR、3D立體影像顯示等，將使2020年行動數據流量躍升為2010年的1,000倍。經濟部技術



5G建置普及之下，將可進行更多智慧化應用，各國積極競標5G頻譜發放，加快實現智慧生活。

處認為，由於未來行動數據流量倍增，用戶也持續增長，未來對於通訊基礎設施的需求將更為急迫，再加上營運商追求營利的壓力，需要節省營運成本、增加硬體彈性運用並減少能源消耗，各種產業面臨轉型的種種壓力，都將迫使現行的通訊系統進化，5G的商用部署速度將持續加速。

5G釋照 標金超出預期

因應5G應用需求，各國電信主管機關已開始展開5G營運執照的發放作業。2019年全球已有超過60個國家地區完成頻譜發放。值得注意的是，各國釋照

標金都遠遠超出當初設定的拍賣底價，如台灣首波5G釋照競標自2019年12月10日展開，競標3.5GHz、28GHz、1,800MHz頻段，三頻段分別釋出270MHz、2,500MHz、20MHz頻寬，共計釋出2,790MHz頻寬的網路資源，底價訂為新台幣300億元，中華電信、遠傳電信、台灣大哥大、亞太電信、台灣之星五大電信業者都加入角逐。

經過26日、共261回競標，總標金最終達新台幣1,380.81億元，熱門頻段3.5GHz的標金來到1,364.33億元，相較2013年我國首波4G釋照的總標金為1,186億元，是底標359億元的3.3倍，此

次5G釋照的暫時決標金額則是NCC原先設定的底價的4.6倍，不論就溢價比率或溢價金額，皆創下我國譜頻標售的新高紀錄。

事實上，綜觀各國3.5GHz頻段的標售結果，以義大利50億美元和德國47億美元排名世界前二，我國3.5GHz總標金約45億美元位居世界第三，此勢必增加電信業者的5G營運成本，短時間內要完成5G網路布建，進而取代4G服務的壓力恐怕不小，唯有盡快找到具高附加價值的應用服務，才能讓5G營運站穩腳步。

資策會產業情報中心（MIC）資深分析師鍾曉君指出，目前全球已有50家營運商提供5G商用服務，其中39家已啟動5G行動服務，也就是有搭配5G手機販售，11家僅提供5G家用無線光纖傳輸服務，其中南韓與美國都在2019年4月

初開始提供5G行動寬頻服務。

台灣經濟研究院產業分析師郭明洲說明，近年南韓5G用戶已突破400萬戶，占全國人口數超過6%，平均每人流量達25GB，其中2成流量就集中在AR／VR影音娛樂應用。

影音及遊戲 可望為第一波應用

曾有人形容，從4G升級到5G，感覺就像一輛原本在普通公路上奔馳的車子，接上一條又寬又快的高速公路，原本車流量大的時間跟路段，不但再無塞車的疑慮，一路上也幾乎不需踩煞車。

考慮到5G「大頻寬、低延遲與大連結」的三大特性，娛樂、媒體與遊戲這一類與消費者較接近的產業，將會是搭上5G應用首班車的產業。以網路直播為例，許多人在觀賞熱門運動賽事或演

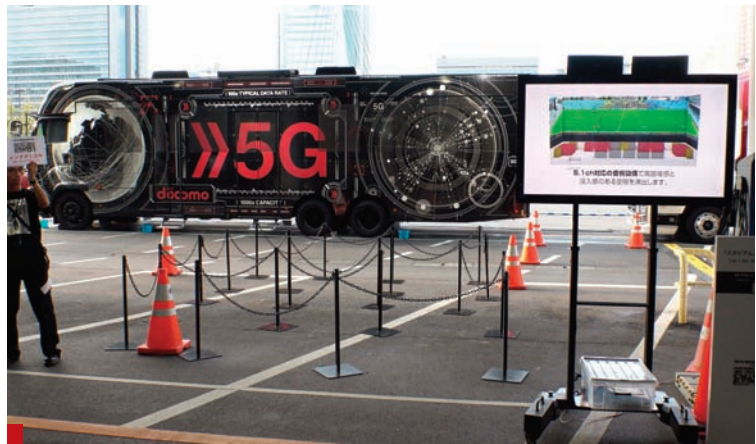


南韓的5G應用發展較早，於去年初即開始提供5G頻寬服務，據統計，南韓5G用戶已突破400萬戶，占全國人口數逾6%。

唱會時，一定都有碰到關鍵時刻畫素下降，甚至影片播放定格的延遲或中斷現象，原因在於瞬間流量太大，播放單位對外頻寬不足所導致，一旦升級到5G，塞爆網路、導致網路服務中斷的情形將不再發生，使用體驗將非常「有感」。

其中最直接的影響，就是影片品質將會朝4K甚至8K的方向演變，讓用戶感受身歷其境一般的參與感。遠傳電信已與韓國JTBC電視台合作，推出5G技術結合17 Media現場直播節目，搶先布局5G娛樂產業；台灣大哥大則在新莊棒球場建置5G實驗基地台，搭配VR設備，提供球迷高清即時的多視角賽事、立體VR球場導覽等服務，讓球迷有更好的觀球體驗；中華電信也已在故宮布建5G小型基地台，觀眾只要戴上智慧眼鏡前往特定展間，眼光駐留在《蘭亭集序》等作品時，就會出現栩栩如生的蝴蝶飛入眼前導覽，智慧眼鏡上還會以圖文並茂的方式，同步呈現文物背景故事。

日本電信業者NTT DoCoMo將與英特爾（Intel）在東奧會場架設5G網路，讓觀眾可看到360度全景8K畫質轉播、結合AI分析和3D視覺動畫的即時直播。德勤管理諮詢（Deloitte Consulting LLP）指出，2022年冬季奧運將可看到5G應用在運動賽事轉播的價值，結合虛擬實境（VR）及擴增實境（AR），不但可實現360度全景直播，配合虛擬實境眼鏡可提供更真實的沉浸



日本電信業者NTT DoCoMo曾在未來科技展（Future Expo）展示5G賽事轉播技術，更將於2022年冬季奧運實行5G賽事轉播。

式體驗，觀眾在家就可獲得近乎比賽現場般的觀賽體驗，甚至可透過運動員頭盔上安裝的迷你8K攝影機，從運動員視角觀看比賽，實現身臨其境的效果。

遊戲產業也已察覺5G產業帶動的娛樂商機，尤其結合雲端技術發展的雲端遊戲串流服務，在5G環境更凸顯優勢。如Google在2019年底推出的Stadia雲端遊戲串流服務，將所有的遊戲及相關資料全部存進雲端資料中心，消費者不需下載遊戲，免家用主機、免下載、不用更新、不用安裝，直接在行動裝置上隨選遊玩，還可將遊戲過程錄製下來，同步上傳到YouTube。購買Stadia Pro遊戲串流服務的玩家可以，能享有4K、5.1聲道以及60FPS的遊戲體驗，且能透過Chromecast Ultra在電視上玩、用瀏覽器Chrome玩，甚至透過Pixel 3/3a內的Stadia App來玩，而透過5G網路，可快速存取放在雲端的遊戲，改善以往手機

遊戲常見的延遲問題。

根據英特爾委託世界電信產業權威諮詢公司Ovum的報告指出，5G技術將大大促進AR／VR應用程序開發，在2021年至2028年間，這些應用程序將創造逾1,400億美元的累計收入，這種新型VR體驗將在2025年出現，並在2028年前帶來逾50億美元的年收入。

到2028年，AR遊戲將占5G時代下AR收入的90%以上（約357億美元），5G手機遊戲的總收入（包括AR和雲端遊戲）將超過1,000億美元。

智慧生活 5G環境強化效能

台灣經濟研究院所長劉柏立指出，從5G在頻譜資源上有效應用的技術面與服務面所發生的變化來看，5G顯然已從過去窄頻寬的排他性專用技術，演變為超大頻寬的共用技術；其所使用的頻段則從過去的低頻段，提升到高頻段之應

用，傳輸距離也因此大幅縮小，相關應用需求未來也會從過去的人際通訊，轉變為物聯網型態為主的自律通訊。

也因此物聯網應用可望因為5G網路，而有更高品質的使用體驗。如低延遲特性，讓智慧電網可更快、更穩定地將發電參數傳輸到控制主站，再根據用電終端負荷資訊，精準地控制不同用電需求，實現高效和錯峰用電，對供電規模較小且較不穩定的綠能發電而言，可望帶來助益。

在智慧安防方面，雖然無人機、人臉辨識等技術已成熟，但以現有Wi-Fi及4G網路頻寬，要同時實現遠端控制無人機、即時辨識高畫質影像，仍有頻寬不足的問題，必須在5G網路環境，才能真正落實無人機安防巡檢的應用價值。

在智慧醫療方面，5G低時延、高可靠特點，能更好地支援連續監測和感官處理裝置，支援醫療物聯設備在後台進行不間斷且強有力的運行，收集患者即時資料，成為新型醫療資本，醫院可藉此向健康管理服務轉型，提供不同遠端服務，如日常健康監控、初步診斷、居家康復監測等。

在智慧交通方面，由於車輛在高速行駛過程中，資訊傳遞及反應的速度必須更即時，否則就可能造成車毀人亡的後果，也導致目前智慧交通應用，只能停留在收費或停車出入辨識等較「靜態」的應用。一旦5G網路布建完成，就



AR／VR遊戲被視為5G應用的主力，快速的網速能讓遊戲運作順暢，更可能在2028年前為全球帶來逾50億美元的年收入。

可提供行駛中車輛更多更即時的資訊，如為駕駛提供AR輔助的即時路況精確導航，可直接將導航資訊投射在擋風玻璃上，駕駛不需分神觀看導航螢幕，不但可減少導航誤判，更增加行車安全。

事實上，唯有5G才能實現車聯網的應用價值，提供自駕車的應用服務。NTT DoCoMo已與豐田、愛立信、英特爾和日本汽車零件商電裝（Denso）等企業合組「汽車邊緣運算聯盟」（AECC），推進5G聯網車的影像和資訊傳輸速度。NTT Docomo也跟住友電氣合作，在橫濱市內道路、車輛或建築物安裝感測器，蒐集並分析交通資訊，透過5G終端設備回傳給基地台，掌握即時路況。

5G應用 強化創新價值

在服務面上，5G網路將帶來更多元多樣的應用發展，電信事業過去以通訊服務為主的營業型態，勢必要轉向為全方位網路解決方案服務，但由於高頻段傳輸距離短，導致基地台等網路設備成本大幅增加，劉柏立認為，從提供全國廣域服務的觀點而言，電信事業的設備投資將面臨重大挑戰，發展有其極限。

5G釋照須考量到網路建設的投資主體、網路業者與服務提供者之間的相互關係等課題，確保投資誘因，並兼顧推出的創新服務。發照作業完成後，必須要持續關心頻譜資源在創新應用、數



5G能提升自駕車應用服務，目前NTT DoCoMo也與汽車相關企業合組聯盟，推進5G聯網車影像傳輸速度。

位轉型乃至於對整體國家經濟建設的影響，未來頻譜資源的需求將更殷切、應用更多元，5G的價值必須定位在如何創新市場、新產業的新契機，才會對5G創新應用帶來正面助益。

劉柏立認為，掌握5G發展契機，當務之急在於制度設計，營造5G友善發展環境，首先要明確定位5G價值納入國家級經建戰略體系；其次要支持企業展開長期投資與研發的友善環境；第三要引導5G生態系統整合暨公私部門合作空間；第四要確保監理法規與管理思維與5G的時代需求相接軌；最後則要積極引進監理沙盒機制，迅速確認創新服務是否可行，並從速修法進行制度改革設計，確保5G創新發展契機。

5G不僅是泛用技術，更是數位轉型的核心技術之一，唯有即時相應的制度設計，才能期待5G的創新、推動數位轉型，實現數位國家的願景。■

聚焦下半年

中上游蓄勢待發

中國大陸仍為全球最大5G市場

新型冠狀病毒疫情，雖打亂中國大陸從2019年就已起步的5G手機市場，也讓美國市場有迎頭趕上的機會，但禍福相倚，中國大陸可能會因此加速推廣5G應用，台灣應善用通訊產業供應鏈的優勢，設法在美中競逐5G市場的過程中，站穩產業關鍵地位。

◎撰文／楊迺仁 圖片提供／Shutterstock



中國大陸為成為5G發展的重要主導者，早在5G標準項目制定階段，就已傾全國之力大量投入。根據外貿協會市場拓展處資料顯示，全球5G統一標準項目（共50項）中，按國家統計：中國大陸21項、美國9項、歐洲14項、日本4項、韓國2項。中國大陸工信部更已於2019年6月正式向中國電信、中國移

動、中國聯通、中國廣電發放5G商用牌照，繼南韓、美國、英國後，又一個正式實現5G商用的國家，正式宣告中國大陸進入5G時代。

中國大陸原本預計未來6年，將可透過5G商用直接帶動經濟總產值達人民幣35兆元（約新台幣158兆元），創造超過300萬個就業機會。沒想到，一場



中國大陸力拚5G，並傾盡全國力量推進，如今受限疫情，要成為拉動經濟動能的主力，恐怕力有未逮。

2019新型冠狀病毒完全打亂中國大陸的5G手機市場布局，除非疫情告一段落，5G要成為拉動中國大陸經濟成長的新動能，恐怕力有未逮。

中國大陸手機銷售年衰退逾10%

受到新型冠狀病毒疫情影響，中國大陸市場手機出貨預計將低於市場預期，且高庫存水位不利品牌與產業鏈在2020年上半年的出貨動能。天風證券知名分析師郭明錕指出，2020年春節期間中國大陸市場手機出貨約年衰退50%到60%，導致目前通路約有5,000萬到6,000萬支的高水位庫存，市調機構IDC

預測，2020年第一季中國大陸智慧型手機出貨量，將較去年同期將下滑30%。

為了消化通路庫存，手機大廠已開始修正手機出貨量。以iPhone為例，2020年第一季出貨量已下修約10%，約3,600萬到4,000萬支，華為預估將較2019年第四季縮減500萬至800萬支左右，Oppo、小米、Vivo等業者在中國大陸市場的銷售表現也同受衝擊，郭明錕預估2020年中國大陸手機出貨量約3.1億到3.3億支，較2019年的3.6億到3.8億支，年衰退15%。

中國大陸5G市場發展受阻，也已影響台灣相關業者的營收預估。聯發科執

行長蔡力行指出，雖然對聯發科全年業務的潛在影響，應該仍在可控制範圍。但由於短期需求會存在不確定性，聯發科仍然已下修2020年第一季的財務預測，可能將有「雙位數衰退」，營收預估在550億～602億元間，與前一季相比約下降7%～15%。

中國大陸仍是全球最大5G市場

但即使有疫情干擾，中國大陸無疑仍是全球最大的智慧型手機單一市場，也會是未來最大的5G手機及應用市場。資策會引述全球行動通訊系統協會（GSMA）數據顯示，預估到2025年全球5G連結當中，中國大陸將占33%，聯發科也樂觀預估，2020年全球5G出貨量將達1.7億～2億台，其中國市場就占1億～1.2億台。

只要疫情告一段落，中國大陸5G市

場仍是台商必爭之地。中國大陸自2019年11月1日正式啟動5G商轉後，首波已囊括北京和上海等50個主城市，中國大陸工業和信息化部信息通信發展司副司長劉郁林指出，中國大陸5G網路建設已全面鋪開，3家電信運營商已在全國範圍內開通約8.6萬個5G基站，2019年底開通數量就超過13萬個。

中國大陸在2019年11月對台公布新一波「惠台26條措施」中，就明訂台企可按市場化原則參與5G技術研發、標準制定、產品測試和網路建設，也讓台商可在兩岸同步布局，享受到雙邊5G巨大商機。

台經院研究員暨產業顧問劉佩真指出，台廠在5G產業鏈的中上游包含基礎元件、半導體等較有機會。如晶圓代工方面，華為的手機IC晶片，仍相當仰賴台積電先進技術；IC設計方面，聯發科整合5G數據機的單晶片（SoC）天璣1000頗受好評，加上美中貿易戰導致中國大陸產業鏈去美國化的因素使然，也有機會跟高通在5G市場一較高下。

後段封裝測試廠商也會因此同步受惠，包括封測大廠日月光在5G系統的天線封裝技術、晶圓測試廠京元電等，預估京元電2020年在5G基地台晶片測試業績可占15%，其中約1成來自中國大陸晶片大廠的射頻元件測試。

除最上游基礎元件外，5G產業鏈中游的網通設備，同樣是台廠大力布局所



小米於去年9月發表首支5G手機，如今雖受疫情影響，銷售下滑，然而主打產品差異化的小米，後續於5G領域的表現不容小覷。

在。如鴻海旗下的工業富聯（FII），之前就與中國移動合作完成5G M.2通用模組，支援全球首款5G筆記型電腦的傳輸需求，也正積極開發小型基地台與MIMO天線等。

部分台灣網通廠也已被帶動受惠，如昇達科在法說會中指出，中國大陸積極布建5G基地台，已讓2019年第三季5G產品出貨創新高，其中來自華為的貢獻金額也創歷史新高。

平價5G手機推出時 台商大顯身手

隨著晶片大廠陸續推出旗艦級、高階、中階等不同定位的5G解決方案，5G手機價格也會愈來愈平價，其中又以中階手機市場，是台商最有機會的領域。Counterpoint預測，單單在中國大陸，2020年預計會有超過100款5G手機，在第三至第四季時，就會有單價人民幣2,000元（約新台幣9,000元）的中階產品陸續問世。

聯發科針對中高階市場的5G SoC「天璣800」，將於2020年第二季中下旬出貨，第三季將針對量更大的大眾市場推出5G新產品，毫米波產品則預計在明年才會問世。劉佩真表示，無論是天璣800，還是高通的Snapdragon 765，目前對5G手機的價格影響還不會太大。

至於5G產業鏈中的下游終端應用，雖要等待5G商用化的普及，台商能在



結合5G技術的遠端醫療系統能提升救援效率，醫療團隊不在現場也能協助診斷，解決醫療人員不足困境。

中國大陸爭取到多少比例的市場尚未可知。但在全球5G發展的趨勢下，商機仍受期待。鍾曉君引述IBM近期調查指出，消費者最感興趣的5G應用中，有57%表態透過行動裝置觀看4K／8K影音，及45%對VR相關娛樂極感興趣。

疫情影響 5G應用加速上路

事實上，因為新型冠狀病毒疫情影響，中國大陸反而開始加速推動5G應用。如武漢火神山醫院自2月3日受命為診治2019新型冠狀病毒的專門醫院後，成為中國大陸第一個5G遠端醫療系統也將落地在此。

據「cnBeta.COM」報導，華為與中國電信雙方採「精確到分鐘」的作業流程，最終於12小時內，即火速搭建完成5G遠端醫療系統安裝、調整和交付，讓北京醫療團隊可與火神山醫生一同幫助病患做診斷，提高救援效率外，也能

降低當地醫療人員的負擔。

報導指出，華為捐贈的一體化視訊會議設備，能以1080P解析畫質進行視訊會議，方便兩地專家針對新型冠狀病毒病患的狀況，進行順暢地診斷，也凸顯5G通訊技術的優勢。為了讓火神山醫院能接收5G網路，華為更緊急成立150人的專門團隊，與湖北電信商合作，在3天內即完成開通火神山5G基地台。

報導最後提到，湖北協和醫院將是下一個採用5G應用的醫院，透過該系統不只能讓武漢醫院之間互通協作，也能讓擁有豐沛醫療資源的北京醫療院所提供即時協助。

對華為而言，等於也是一個最佳的練兵機會，這些設計及建設的寶貴經驗，勢必有助於未來5G基礎建設的普及速度，這些醫院的5G應用經驗，等於也為中國大陸下半年5G市場提供免費宣傳

的機會。

去除4G手機庫存是關鍵

由於影音娛樂及遊戲對行動頻寬的需求有增無減，換機需求也不會因疫情而消失，但遞延的商機何時才會出現，將是中國大陸5G市場復甦的關鍵。

首先是中國大陸政府為挽救經濟成長，勢必會在疫情控制之後，祭出扶助產業、減稅及擴大近兩年的預算赤字等方式，以增加民眾所得及強化購買力，此時就是增添換機需求上修的機會。

由於中國大陸品牌的5G新機，原本就規劃在第二季密集上市，加上第一季中國大陸市場銷售不佳，不排除廠商會祭出更優惠的價格來刺激銷售，只要疫情在第二季可獲得初步控制，遞延的消費需求就有望被逼出來。

但郭明錕指出，目前在5G手機市場最為積極的三星，2019年第四季與2020年1月的手機出貨量約6,900萬與2,300萬支，反而年衰退5%~10%，顯示5G目前對於高階手機換機需求與品牌價值的幫助有限。

因此中國大陸5G市場要起飛，第一季累積的手機庫存必須優先去除。預計中國非蘋果品牌將展開積極促銷4G手機，若4G手機庫存水位能於2020年第二季末或2020年第三季回到正常水位，5G手機滲透率，才有可能因取代4G手機，而有較大發展空間。■



中國大陸品牌的5G手機原本就集中於今年第二季上市，不排除未來廠商將祭出更優惠價格刺激消費。

淬鍊

第六屆將帥班即將登場

30位重量級講師 開啟領導新視界

過完2020年農曆年，全球陷入新型冠狀病毒肺炎的威脅中，且至今疫情仍持續延燒，這隻黑天鵝正對全球經濟與產業帶來莫大衝擊，全球企業都以如履薄冰地謹慎以對，身處全球經貿體系的台灣企業，也繃緊神經看待這隻不知道何時會離去的黑天鵝。

面對這個莫大挑戰，台灣企業更要有臨危不亂的堅強體質，由台北市進出口商業同業公會「將帥學院」舉辦的第六屆「將帥班」，以勝於一～五屆的講師群陣容，邀請來自產官學的30位重量級講師，聚焦「全球布局韜略」、「全球經貿新局」、「企業家心修練」、「全球經營智慧」、「跨國文化融合」、「數位經濟趨勢」、「智慧・傳承・躍升」與「王道・仁創・責任」等主題，開設涵蓋6次課



來自產官學的30位重量級講師，為將帥班學員開啟前瞻又宏觀的新視野。

程、1次企業參訪、1次雲門太極導引體驗的「八」大模組課程。

兼具身心靈、宏觀國際視野、經營智慧傳承與前瞻科技新知的課程內容，將為企業從根本思維進行體質改造，剛好可為企業領導者注入抗體，對抗詭譎難測的未來全球經濟局勢，然後使其在領導企業時，可循序漸進、潛移默化地為企業導入新的DNA，如此才能對

抗變化劇烈的世界競爭新局，維持贏家姿態。

從「心」出發 遇見經營的美麗境界

不同於一般EMBA課程，歷屆將帥班致力於協助學員從內心修練開始，成為一個擁有堅定向善思維的企業家，因此許多堂課程都聚焦「形而上」的精神層次，如統一集團前總

裁林蒼生的「企業家心性練修」、法藍瓷董事長陳立恆以自身經驗分享的「企業家文創心路之旅：玩美法藍瓷」、大小創意齋創辦人姚仁祿的「美學與創意的生命實踐」、公益平台文化基金會董事長嚴長壽以「心靈教育與環境發展作為改變的起點」等，都將以滿滿的心靈養分，為學員找回經營企業的初衷，進而發現更具意義的新價值。

宏觀國際視野 從世界的格局看經營

從內而外，第六屆將帥班也將從宏觀全球視野的角度，看世界新局。先由逢甲大學人言講座教授許士軍透過「為什麼公司統理成為當前世界上的顯學」開始，帶給學員最新的國際經營視野，再由前經濟部部長王志剛、前經濟部部長施顏祥、新光金融控股公司副董事長李紀珠、財信傳媒集團董事長謝金河、前行政院秘書長魏啟林等產官學專家，就全球金融、投資、貿易等局勢變化，為學員從各種層面的全球局勢變化，帶來新的見解，讓企業能在波濤洶湧的世界經貿

汪洋中，找到最佳航道。

參訪金寶、研華 智慧傳承眼見為憑

為讓學員對於企業經營的智慧傳承更有感受，第六屆《將帥班》也將精心安排學員前往金寶電子與研華科技2家公司參訪，讓學員看見兩大科技公司如何不斷蛻變創新，走出新的經營格局。

掌握前瞻科技 數位轉型一點都不難

迎接推陳出新的前瞻科技，第六屆《將帥班》也持續聚焦數位經濟，邀請台灣大學領導學程教授暨前台灣IBM總經理許朱勝、中央大學認知神經科學研究所教授洪蘭、台灣麥肯廣告集團執行長張志浩、台灣科技大學資訊管理系特聘教授盧希鵬等大師，為學員找出在數位浪潮下的新思維、新核心能力與新行銷力，讓企業有能力迎向數位經濟浪潮，再造競爭力。

從第六屆「將帥班」精彩的課程內容來看，相信將讓學員面對疫情肆虐的未來經貿世界中，可以穩住陣腳的迎向



第六屆《將帥班》將精心安排學員前往龍頭企業，參訪其經營模式與格局。

未來，一如《將帥班》顧問兼講師林蒼生所言：「溫顏無敵走天下、人人和解真太平、不管病毒多厲害、心靈安靜最重要。」這真知灼見的4句話，就是要大家把心安靜下來，以和藹可親的容顏，把病毒甚至經營的對手都當作朋友，提高身體與企業體質的免疫系統，走出企業最好的一條路。■

第六屆將帥班報名資訊

授課期間：

- ◎2020年4月25日～8月1日
- ◎每次授課6小時，共8次。
- ◎第四週安排企業參訪、第八週安排結業式及雲門劇場參訪。

課程資訊：

www.itbs.org.tw/CEO/index.aspx

報名期限：即日起，額滿提前截止

諮詢專線：02-2581-3521

分機416林小姐、410吳小姐



掃描QR Code
獲得完整課程資訊

科技化、永續化、娛樂化、Lifestyle 四大趨勢 遇見新會展產業

會展產業是結合貿易、交通、金融、旅遊等多項相關產業之火車頭型服務業，而隨著時代演進，會展產業的變化持續往前推進，包括強調綠色永續的綠色展會、注入科技的虛實結合展會、創新生活型態的會展產業、追求娛樂性的會展產業等，都是會展得以吸引人們前往觀賞的關鍵趨勢。

◎撰文／劉家瑜 圖片提供／Shutterstock

全新會展形式， 三項最熱門科技！



人工智慧 (AI)

大量應用於展場行銷推廣活動，尤以聊天機器人 (Chat Bot) 最為廣泛應用。善用 AI 可降低與參與者溝通的成本，並可即時提供客戶回饋。



AR / VR

將展覽遊戲化，與參與者進行互動，更可透過虛擬實境提供參展者場勘會展中心，透過虛擬影像確認展場布置效果。



臉部辨識

用於會展活動入場報到，相較過去的 QR Code 可簡化流程，降低排隊入場等待時間。此外，也可依此推出「客製專屬」的行銷互動。

資料來源：陳柄宏〈智慧會展三大趨勢，創造未來會展產業新面貌〉，中華民國對外貿易發展協會《台灣會展季刊》

參觀者走進展覽會場，透過預先登錄的資料，在現場可以人臉辨識辨別身分進入，逛完其中一個展館想到另一個展館參觀，可搭乘自駕車前往，展覽過程中使用擴增實境（AR）創新應用，身歷其境體驗多個展品，若因時間不夠無法全部逛完也沒關係，晚上回到家中打開電腦，透過線上展覽繼續欣賞精彩展出。

上述展覽情境，在會展產業融入科技、綠色永續、娛樂體驗、城市行銷的各種趨勢之下，逐漸成為展會的基本規格，讓擁有百年歷史的會展產業從傳統產業變身為創新產業，驅動會展產業的新商機，同時，也為世界各國開啟更大的城市商機，為全球經貿活動注入全新行銷模式。

全球會展產業 亞洲市場成長最快

一個國際大型會展的舉辦包含會議（Meetings）大型會議（Conventions）與展覽（Exhibitions），因為會吸引眾多海外人士來台，可帶動國家旅遊，相關行業如餐飲、住宿、觀光等都會衍生經濟效



會展通常除了主題相關產業，也會結合其他異業的合作展出，成為帶動國家產業創新的一大動能。

益，多元整合特性，經常是一國樹立國家形象的重要方法，更是為國家產業注入創新能量的關鍵手段，因此會展產業（MICE）通常被視為結合貿易、交通、金融、旅遊等多項相關產業的火車頭型服務業。國際會議協會（International Congress & Convention Association, ICCA）的資料顯示，每年全球約舉辦40萬場會議及展覽，總開銷金額約2,800億美元。另外，國際展覽產業協會（UFI）也提出，會展產業年產值已高達1兆1,600億美元，其中會議產值4,000億美元，展覽產值7,600億美元，可見會展產業的商機龐大，可為

國家及城市帶來可觀的經濟效益，更凸顯會展是全球貿易活動非常重要的一環。

在全球持續蓬勃發展的會展產業中，又以亞洲地區發展速度最快。UFI在2019年第四季發布的《亞洲會展產業報告》指出，包括大中華地區、東南亞、澳大利亞、柬埔寨、日本、韓國、印度、緬甸與巴基斯坦在內的亞洲地區，2018年會展總展覽面積超過2,300萬平方公尺，成長4.8%，其中，中國大陸市場規模最大，累計有1,370萬平方公尺的展覽面積，占比達59%，其次為日本，而成長速度最快的國家是「柬埔寨」與「印度」。

台灣會展產業 產值規劃續成長

當全球會展產業持續成長，台灣發展腳步也不落人後。中華民國對外貿易發展協會秘書長葉明水指出，相對國際整體大環境的不景氣，我國會展產業仍一枝獨秀。根據經濟部Meet Taiwan資料顯示，2016至2018年我國會展產業產值逐年成長，2018年已達新台幣462億元，主要舉辦的國際會議領域多集中在醫學、科技及科學等領域。另根據國際市場研究顧問公司Frost & Sullivan研究，2018年台灣會展產業所創造的總體經濟效益達新台幣1,566億元、產出稅收效益

2018/2017年亞洲主要會議國家排名及場次

2018年				2017年			
全球名次	亞洲名次	國家	會議場次	全球名次	亞洲名次	國家	會議場次
7	1	日本	492	7	1	日本	414
8	2	中國大陸	449	8	2	中國大陸	376
12	3	韓國	273	13	3	韓國	279
21	4	泰國	193	24	4	印度	175
↑ 23	↑ 5	台灣	173	25	5	泰國	163
28	6	印度	158	26	6	新加坡	160
31	7	新加坡	145	33	7	台灣	141
33	8	馬來西亞	134	35	8	香港	119
34	9	香港	129	37	9	馬來西亞	112
36	10	印尼	122	40	10	印尼	89
總計			2,268	總計			2,028

資料來源：《台灣會展季刊》2019年10月號

200.49億元，均占我國GDP約0.9%，更創造12萬3,822個就業機會。

在展覽方面，UFI的統計資料，亞洲展覽產業成長速度略

為放緩，2018年亞洲地區展覽收入約成長4%，但台灣展覽收入成長為4.65%，優於亞洲區域平均成長率。

為持續提振會展產業，帶動產業成長，我國政府還努力擴大興建會展場地，如大台南會展預計於2021年1月完工；桃園會展中心統包工程也預定於2021年2月開工。多個會展場地陸續完工後，將可促進會展產業發展，帶動觀光、商業服務等相關產業成長。

全球會展產業 四大發展趨勢

在國內外會展產業持續擴大之際，會展產業的型態也正



南港展覽館2館啟用後，將促進我國會展產業規模再成長5%~10%，更是我國第一個5G試驗場館。

依循科技演進的轉變，以不同的形態呈現，如此才能持續吸引眾多參觀者，維持展會的永續經營，而科技化、永續化、娛樂化與生活化，是不容忽視的四大發展關鍵。

科技化》 聚焦5G、VR、社群行銷

過去十幾年來，LBS行動導航定位、KIOSK、QR Code及手機App等各種科技陸續被應用於展會中，藉以完善展會的統籌管理與順暢運作流程。近年來各國展會進一步利用擴增實境（VR）、無人機、自駕車、5G、AI等各種新技術，讓參展者在主題館中智慧呈現，同時為觀展者創造更佳體驗。另一方面，多數展會為擴大參展廠商的參展效益，主辦單位也紛紛推動「虛實整合」的O2O展會型態，延伸展覽展出時間與擴大展覽空間。

例如，隨著5G行動通訊趨於成熟，世界各國許多場館都開始導入5G，例如台北南港展覽2館為我國第一個5G試驗場館，2020年東京奧運也將廣泛應用5G於整個盛會上。利用5G技術的高頻寬、低延遲特性，將使展覽中的擴增實境（AR）與虛



新達城新加坡國際會議展覽中心去年榮獲UFI科技創新獎，將AR導入場館導覽，讓參展廠商運用數位裝置，了解場地實況。

擬實境（VR）可以更完善地呈現，因此可預期，未來AR／VR在展會中的應用會更廣泛。

其實在5G尚未普及前，VR已開始被應用於展會中，在2019年「第五十八屆威尼斯國際美術雙年展」中，法國當代知名藝術家Dominique Gonzalez-Foerster創作的VR藝術作品Endodrome，就是令人矚目的展品之一，此作品透過HTC VIVE Pro來體驗，將提供給所有觀眾清晰的視覺效果及具高品質的沉浸體驗。

HTC指出，Endodrome是藉由一次5人參與的舞台環境，在類似降神會（séance）

的戲劇場景中，一開始觀眾將沉浸在液體般、催眠感的單色環境中，然後逐漸在抽象的視覺空間中移動，進入一層層明亮且與其視線和呼吸互動的色域中，長達8分鐘的VR藝術作品，讓觀眾能往內心深處探索，接觸另一層意識狀態。

另一方面，AR也是會展廠商完善展會的可用工具，例如，甫於2019年榮獲UFI科技創新獎的場館——新達城新加坡國際會議展覽中心（Suntec Singapore）已應用AR技術於場館導覽，參展廠商不需親臨現場，只要運用AR再搭配相關數位裝置，就能了解場地實



韓國KINTEX會展中心應用多元，於2019年獲國際展覽業協會（UFI）最佳行銷獎。

況，以及不同活動於場館內辦理的模擬畫面，符合科技潮流的經營方式。

在O2O行銷方面，包括新加坡、韓國首爾等國家與城市政府都已廣泛經營Facebook、Twitter等網路媒體平台，提供城市會展活動的大量圖片和視訊，讓使用者於平台上交流。

永續化 聚焦認證、減碳、循環回收

近年全球環保意識抬頭，追求永續的綠色展會概念也受到重視，因此世界各國會展單位皆致力推動「綠色會展」，以落實節能減碳並創造永續環境，包括取得永續管理標準國際認證、低碳化、循環回收再利用等皆為主要追求手段。

經濟部Meet Taiwan指出，導入ISO 20121永續管理

標準（Event Sustainability Management Systems）國際驗證已是綠色展會的重要指標，台灣政府早在2014年就開始輔導國內會展相關業者取得ISO 20121認證，從最早取得認證的「亞洲會展產業論壇」（AMF）及「國際綠色產品展」（EPIF），目前我國會展

共累積16張ISO 20121證書，居亞洲之首。

申請認證之外，使用再生能源達減碳目標，也是綠色會展的重要手段，以台灣為例，自我國政府開放認購綠色電力後，包括台北國際電子產業科技展、台灣電路板產業國際展覽會等，皆自2015年起開始認購，有效抵換碳排放量，並與政府共同支持推廣再生能源，達成能源供給、產業發展與環境保護三贏局面。

而融入「循環經濟」也愈來愈盛行，Meet Taiwan發布的《綠色會展指南》指出，循環經濟是建立在「物質不斷循環利用」的經濟發展模式，例如從產品設計源頭便考慮其生命



逾70年歷史的西班牙番茄節，就是以玩樂帶動傳統文化的最佳展會，為城市提高知名度。

週期，針對後續回收重製等妥善規劃，以期形成「資源→產品→再生資源」的循環，減少廢棄物並降低資源浪費，確保地球有限的資源能永續使用。

《娛樂化》 趣味行銷提升展會效益

科技化、永續化之外，從展覽規劃設計角度達到娛樂化，可創造話題吸引更多參觀者，擴大展會效益。例如，甫於2019年獲國際展覽業協會（UFI）最佳行銷獎的韓國KINTEX會展中心，在舉辦PlayX4電玩會展期間，運用時下最夯的社群媒體，以趣味性遊戲行銷場館，除增加場館知名度外，更透過互動體驗，提升客戶參與度。韓國KINTEX會議行銷部主任Frank Yang指出，KINTEX透過電玩網紅的高人氣規劃一系列宣傳活動，藉此增加遊戲直播主與粉絲的互動率，進而拉抬PlayX4電玩會的聲勢。

又或者，超過70年歷史的「西班牙番茄節」，以玩樂元素帶動傳統文化的展會。活動主辦單位Socarrat公司總監Miguel Sanfeliu指出，「西班牙番茄節」吸引自全球各地



夜間野生動物園與新加坡旅遊局合作，列進「惠聚獅城計畫」中，提供到新加坡參展的商務旅客一場休閒旅行。

數以萬計的參加者，大家在此狂歡互相投擲番茄，整條街道「茄」流成河，結合娛樂與傳統的活動，為城市提高知名度與創造商機。

《Life Style》 結合資源創造旅遊商機

由於展會可以為城市行銷帶來效益，增加國家與城市的觀光旅遊商機，因此利用展會呈現出城市的生活型態（Life Style），以及將展會與城市的觀光旅遊結合，已是近年來各國會展產業發展的重要方向。世界各國在舉辦國際會展活動或運動賽事時，常可見政府單位投入創意與資源，為會展活動創造加乘效果。

例如，新加坡旅遊局針對來新加坡參與展會的中國大陸商務旅客為主要對象，推出的「惠聚獅城」（In Singapore Incentives & Rewards），聯合聖陶沙名勝世界、夜間野生動物園、裕廊飛禽公園以及樟宜機場集團等單位，提供兼顧商務和休閒的旅行體驗。

毫無疑問，會展產業作為帶動一個城市與國家經濟的龍頭產業，一直受到高度矚目，會展產業必須掌握最新趨勢浪潮，在科技化、永續化、娛樂化與生活化的四大議題上多所著墨，才能打造符合客戶需求的展會，贏得持續成長茁壯的會展商機。■



IM後起之秀崛起

加強保密的俄羅斯Telegram 成為商家新寵？

憑藉著高安全性及強大的溝通功能，來自俄羅斯的即時通訊軟體Telegram Messenger快速崛起，吸引社群網站、品牌企業的高度青睞，進而成為LINE等主流即時通訊軟體的強大競爭對手。

◎撰文／劉麗惠 圖片提供／路透社、M+ messenger、Shutterstock

過去20幾年來，網際網路與行動通訊逐漸成為人們生活的基本需求，過程中，即時通訊（Instant Messaging, IM）軟體也跟著技術的演進推陳出新。

1996年最早出現且火紅

一時的IM軟體ICQ，是5年級生記憶深刻的線上溝通工具，後來ICQ在MSN、Skype、YAHOO即時通等崛起後，成為廣受6、7年級生歡迎的IM。之後行動雲端浪潮來襲，新一波行動IM軟體崛起，就是近

年來最被廣泛使用的Facebook Messenger、WhatsApp、LINE、微信（WeChat）等，其中WhatsApp已在2014年2月被Facebook收購、LINE是韓國最大網際網路服務公司Naver旗下LINE株式會社所開發的IM綜

合平台、微信則由中國大陸最大網路公司騰訊所開發。

後起之姿

Telegram殺入IM軟體市場

先前市場預期的全球行動IM軟體競爭，呈現Facebook Messenger、WhatsApp、Line、微信（WeChat）等並列的局勢，但由於IM市場商機龐大，近年來仍有許多IM問世，其中又以俄羅斯尼古拉·杜洛夫（Nikolai Durov）與保羅·杜洛夫（Pavel Durov）兩兄弟在2013年開發上線的Telegram Messenger，崛起速度最快。

身為俄羅斯最大社群網站VKontakte的創辦人，保羅·杜洛夫素有「俄羅斯祖克伯」的稱謂，但2014年VKontakte便宣布保羅·杜洛夫不再擔任VKontakte執行長，因此杜洛夫兄弟共同成立的Telegram Messenger LLP公司，讓保羅·杜洛夫再創事業巔峰。

Telegram自2013年上線，上線之初就以每日10萬名使用者在線上活動的佳績，受到矚目，到了2016年Telegram活躍用戶數很快突破1億，2018年達到2億，快速在全球市場崛起的

姿態，已成為強勁敵手。

強化保密

安全性為一大亮點

Telegram企業總部設立在德國柏林，能快速崛起與其強大功能有關，與日、韓、台廣泛使用的Line一樣，Telegram除了可線上聊天，還能打網路電話、傳貼圖，以及分享照片、影片與檔案等功能，而Telegram更具優勢的是，擁有絕佳的保密性，對比Line更讓使用者放心，因此網友開始為其添加「Line殺手」的美名，這也讓Telegram在亞洲市場的竄紅速度更快。

Telegram之所以具備高度的安全性，是因為尼古拉·

杜洛夫在設計此軟體之初，就為其設計全新的網路傳輸協定MTProto，這讓訊息的傳遞可以做到端到端加密，任何紀錄幾乎不可能遭破解。

而為證明Telegram的絕佳資訊安全，以及追求高度安全的保證，保羅·杜洛夫於2013年12月19日舉辦一場競賽，只要有人可以攔截並破解Telegram的訊息，就能獲得價值20萬美元的比特幣獎金，隔兩天有名使用者發現Telegram有資訊安全問題，獲得10萬美元，但最終這場競賽沒有任何贏家。

為讓訊息傳遞更安全，Telegram允許用戶使用兩種聊天模式，「一般聊天」使用端



保羅·杜洛夫有「俄羅斯祖克伯」之稱，後與哥哥共同成立Telegram，App一上線就備受矚目。

到端的加密通訊，使用者可經由智慧型手機、電腦、網頁瀏覽器等多重裝置登入，「祕密聊天」模式只能經由2個特定裝置登入，不管是哪一種模式都採用端到端加密，因此通訊時包括管理人員在內的第三方，無法存取使用者的通訊內容。「祕密聊天」模式更可以在使用者閱讀訊息後，於使用者指定的時間內自動毀損。

多人群組 提升使用體驗

除安全性外，Telegram還因以下三大特色，獲得使用者青睞。**第一、Telegram不斷擴充「群組聊天」功能的上線人數。**從上線初期可以支援到200多人，2015年擴增到可以1,000人群組聊天，2016年再擴增到5,000人，2017年增加到1萬人，至今Telegram的群組服務可支援上線是20萬人，遠勝於Line群組上線人數只有500人。

第二、Telegram於2015年開放Telegram機器人（Telegram Bot），不僅可第一時間回覆人類的指令、訊息，協助使用者取得資訊、遊戲，同時也支援快速傳送GIF、圖片的功能，可幫忙轉貼圖文

與影片。更特別的是，**第三、具備付款功能，並可以管理群組，強大的功能讓使用者感受到更自動化的體驗。**

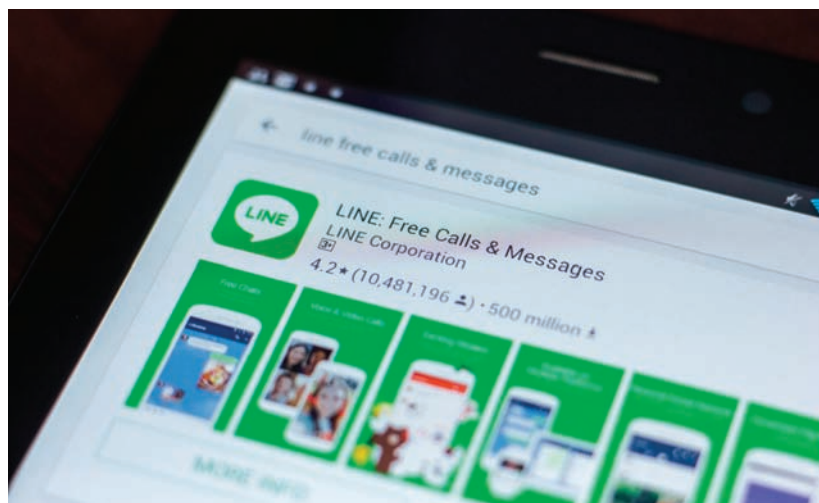
Line@收費 社群紛紛轉向

Telegram強大的群組功能吸引許多企業從其他即時通訊軟體搬遷而來，尤其Line自2019年4月18日起將「LINE@生活圈」、「LINE官方帳號」、「LINE Business Connect」、「LINE Customer Connect」等產品進行服務及功能整合，並將名稱取為「LINE官方帳號」開始收費以來，許多企業就開始尋覓其他陣地。

2020年1月6日，LINE又宣布推出全新LINE官方帳號計

畫，官方帳號將依照訊息發送量計價，而中用量用戶，月費800元可以發送4,000則免費訊息，超過的訊息數，每則以0.2元計價；高用量用戶月費4,000元，可免費發送2.5萬則，超過的訊息每則以0.15元計算，看起來費用不高，然對於粉絲數超過1萬甚至10萬人的官方帳號而言，每發一則訊息都將付出不小的成本，因此許多無法負擔太多成本的中小型企业或商家，又加速轉移到Telegram。

例如，由林氏璧經營的日本自助旅行的中毒者社群就公告，由於Line@改版，推播1則訊息給大家就要花新台幣1.2萬元，1個月累計可能要20萬元，因此將搬遷到Telegram，之後



台灣人普遍習慣使用LINE，然而隨著LINE@官方帳號改變計價公式，許多業者紛紛轉而選擇Telegram，以降低成本。

雖然繼續使用Line，但次數會大幅減少。

慈濟慈善基金會也宣布將從Line@轉到Telegram，該基金會好友人數多達3萬人，假設2日推送一則訊息，1個月也有45萬則，依據LINE官方帳號最高用量來計算，每月得支付約60萬元，如果每天推1則訊息則費用高達6位數。

Line官方帳號的逃離潮，當然不只對Telegram帶來機會，國內許多即時通訊軟體也藉此搶用戶，例如，2013年推出的台灣即時通訊軟體Call Saver宣布從2020年開始提供官方帳號訊息服務，邀請需要的店家、組織、政府機關來申請使用，還有Juiker強調以一個App、多個身分提供的「All in One 企業帳號」，讓用戶能以公私身份獨立運作，同時無縫切換。

企業版IM 選擇更多元

除了LINE、Telegram等一般消費者使用的即時通訊軟體，企業用戶也可直接選擇採用專屬於企業用戶的IM軟體，包括專攻企業用戶的Juiker、由中華電信與三竹資訊合作推



M+ messenger是為企業用戶打造的通訊軟體，能替企業省下實體桌機採購費用，甚至海外出差也能接到桌機來電。

出的Qmi、台灣大哥大的企業版即時通訊軟體M+ messenger（簡稱M+）等，都對企業用戶提供專屬服務。

以台灣大哥大的M+為例，台灣大企業用戶事業群營運長吳傳輝表示，不同於一般免費即時通軟體，可與企業公司交換機整合，員工即使不在座位上，分機都會自動轉接到手機上M+語音來電，即使海外出差，也不會漏接任何一通桌機電話，不僅可替企業主與員工省下不少通訊費用，也為企業省下數百萬到數千萬的實體桌機採購費用和維護人力。

另外，M+還有官方帳號+Line@功能的產品功能「服務圈」，提供企業客戶關係維繫的平台，以取代傳統的商業簡訊，不需另外下載多個App，只要在管理後台設定後，即可

直接在M+ App管理服務圈帳號，亦能隨時檢視報表成效，包含粉絲數、發送訊息數、讀取訊息數等統計資訊。服務圈收費也較LINE 2.0彈性，對高訊息量的企業來說，若以粉絲數1萬人，每月發送則數500則，總訊息發送量500萬則計算，LINE 2.0官方帳號花費的推播成本是選擇M+服務圈888元月租方案的426倍。

綜觀來看，隨著科技日新月異，企業可以使用的網路工具也不斷推陳出新，隨時掌握新科技與新工具，才能讓企業用低成本，獲得高工作效益，尤其已成為人們主要溝通工具IM軟體，更是企業經營品牌或行銷時不得不善用的工具，如何在眾多選擇中挑選最佳IM軟體，絕對是企業必須緊密關注的焦點。■



譯碼遞深度拓展亞洲各地市場，團隊以年輕人居多，總能激盪出許多創新的解決方案。

提供強大系統及工具 利用電子郵件創造營收

優化email行銷 譯碼遞提供完整服務

新加坡新創公司譯碼遞（Ematic Solutions）致力於優化電子郵件行銷，2017年在台灣成立該公司於亞洲的第九個辦公室。看好台灣是Email行銷的藍海市場，譯碼遞透過自行開發及代理的各式行銷系統及工具，加上完善深入的顧問服務，協助台灣客戶挖掘Email行銷的強大力量。

◎撰文／陳玉鳳 攝影／黃鼎翔

在10年前，電子郵件行銷（Email Marketing）於歐美地區已是非常成熟的行銷方式，但在亞洲地區卻不太普及。來自美國數位行銷業界的譯碼遞（Ematic Solutions）

創辦人Paul Tenney看準這個領域，於2013年決定以新加坡為據點，正式成立公司，致力將Email Marketing這個行銷利器推廣至全亞洲。2017年，譯碼遞在亞洲的第九個辦公室一台

灣分公司成立，譯碼遞的腳步逐漸往亞洲東邊邁進，「不只要經營台灣市場，我們還肩負往上和往下，也就是開拓日本和澳洲市場的重任。」台灣分公司總經理宋佳臻說。

看好台灣

是Email行銷藍海

譯碼遞的辦公室遍布全亞洲，包括新加坡、香港、台灣、馬來西亞、印尼、泰國、越南及菲律賓等，「之所以廣設據點，是因為亞洲各國、甚至是各城市間的語言、文化和人際互動方式都有極大差別，接近及熟悉在地市場是必要的。」宋佳臻說。

此外，以面對面、真人教學的方式教會客戶使用系統及軟體的每一個功能、發揮最大用處，這是譯碼遞廣設當地辦公室的另一考量，「許多客戶買了強大的行銷工具，卻不懂得好好利用，這就猶如買了雷射槍，卻只會使用美工刀功能一樣，非常可惜。」宋佳臻的比喻可說是一針見血。

譯碼遞台灣分公司團隊目前約20餘人，進入台灣市場2年以來，每年營收2至3倍的成長。「台灣其實是Email行銷的藍海市場，」宋佳臻進一步說明，「在台灣從事Facebook、Google行銷的服務公司極多，反觀與Email行銷相關的服務和系統業者極少，不超過10家，市場可以發揮的空間很大。」

令人好奇的是，在各種如Facebook等社群行銷當道的年代，Email究竟擁有多麼強大的行銷力量？回到2016、2017年間，臉書大改演算法，許多企業，尤其是電商發現臉書行銷的效力大減，紛紛急於找到擺脫被社群平台綁架的方法，Email行銷就在這個時機點重新受到重視。

重新挖掘Email的強大力量

宋佳臻指出，「經過我們的市場調查，各家品牌及電商其實一直都有發送Email給客戶，只是沒有好好珍惜自己日積月累收集到的會員名單，也未思考如何發揮Email的行銷效力。」對於致力於優化Email行銷的譯碼遞而言，這是進入台

灣市場的好時機。

在譯碼遞所提供的完整Email行銷策略協助下，許多品牌業者及電商重新發現這竟是創造營收的好管道。例如，曾有某位客戶在尋求譯碼遞的協助後，過往透過Email行銷產生的月營收竟從新台幣5至6萬元飆漲至上百萬元。「不同於臉書廣告是面向廣大群眾，Email的寄送對象是會員，這是一個已認同該品牌的族群，只要稍加施力，就能喚醒這些會員的購買意願。」宋佳臻說。

全方位滿足行銷人的需求

為提供最佳服務，譯碼遞不僅自行開發Email行銷系統，也代理歐美他牌系統，譯碼遞一視同仁提供完善的售前和售後服務，這使得其成為歐美品



譯碼遞針對各產業領域的案例打造行銷方案，廣泛的服務經驗能提供更完整的服務。

牌業者進軍亞洲市場的最佳夥伴，且讓台灣客戶享有持續性的服務，不致因歐美品牌未在台灣設點而有不受重視之感。

譯碼遞也自行開發多款小工具，滿足客戶經營規模擴大時的過渡期需求，「這些小工具的存在，可以降低客戶對於轉換系統的恐懼，」宋佳臻並強調，「我們存在的目的，就是盡可能滿足行銷人的需求，不用勞煩IT同仁，行銷人自己就能操作系統。」

例如，以往當行銷部門需撈出特定Email發送對象時，得拜託IT同仁撰寫程式協助，往返溝通非常耗時且磨人。為解決行銷人員的煩惱，譯碼遞開發簡便操作介面，讓行銷人員

可自行設定條件抓出名單。

在每一產業創建合作案例

從2017年進入台灣到現在，譯碼遞的業績一路成長，然而期間遇到的挑戰其實不少。「許多大型企業的IT政策長期未修正，至今仍禁用雲端設備及服務，我們花費了許多心力說服他們，但成效不彰，甚至曾發生過行銷部門已簽單，但資訊部門主管出面毀單的憾事。」譯碼遞業務發展總監（Business Development Executive）楊司弘說。

對此狀況，譯碼遞仍奮力而為，儘量在每一產業都創建合作案例，以此說服及吸引更多同領域業者嘗試譯碼遞提供

創新創意教戰守則

TIP 1

廣設在地辦公室

各個城市間的語言、文化和人際互動方式都有極大差別，接近及熟悉在地市場是必要的。

TIP 2

面對面教學

讓客戶願意及懂得使用系統及軟體的每一個功能，發揮系統的最大用處。

TIP 3

建立多領域合作

既有成功案例是最強大的背書，可以說服同領域其他業者跟進合作。

的Email行銷服務。目前譯碼遞的客戶多集中於電商及網路服務平台兩大領域，「近日興起訂閱制，客戶更熱衷於建立忠實會員族群，這又是Email行銷可著力的區塊。」宋佳臻說。

不僅大力優化Email行銷，譯碼遞並協助客戶串聯網站推播、手機App推播、網站個人化等工具，「簡而言之，你想得到的數位行銷管道，我們都能提供並協助整合；或是你沒有想到的行銷方式，我們也會提供建議及顧問服務，滿足客戶既有及潛在的各種數位行銷需求，這就是我們的價值所在。」宋佳臻再次強調。■

PROFILE

譯碼遞 小檔案

- 成立時間：2013年（台灣分公司成立於2017年）
- 台灣分公司總經理：宋佳臻
- 員工人數：130人（台灣分公司約20人左右）
- 主要業務：Ematic Solutions是一家新加坡外商新創公司，致力於透過AI數據分析系統提供客戶最佳化的Email Marketing效益。
- 亞洲布局：辦公室遍布全亞洲，包括新加坡、香港、台灣、馬來西亞、印尼、泰國、越南及菲律賓等，合作客戶跨足各地區及產業。



總經理宋佳臻（右）、業務發展總監楊司弘（左）。



ISM主義甜時創辦人陳世霖以自身的音樂背景，開創出甜點的全新藝術風貌。

顛覆傳產舊思維

ISM主義甜時 甜點與藝術的美麗邂逅

烘焙與音樂是兩種截然不同領域，ISM主義甜時創辦人陳世霖打破傳統烘焙產業模式，以全新思維經營甜點店。曾為加拿大四重奏樂團大提琴手的他，將自己擅長的音樂藝術與烘焙相結合，以甜點為媒介傳遞屬於這片土地的精彩故事。

◎撰文／陳玉鳳 攝影／陳正國 圖片提供／陳世霖

坐落在天母巷弄中的ISM主義甜時，雖然沒有醒目的店面招牌，卻有一群忠實的顧客。用餐區擺放著一把大提琴，這把琴並不是店內的裝

飾品，因為甜點店的創辦人陳世霖是一位大提琴家，對他而言，音樂與烘焙都是一種藝術的面向。

「只要用心，無論從事哪

一個行業，都可以成為該領域的藝術家。」一般人眼中的藝術，不外乎音樂、舞蹈、美術等專業領域，對於藝術，陳世霖有著不一樣的詮釋，他認為

藝術不應過於窄化，在各行各業中，持續透過專業和用心追求完美的職人，都能成為該領域的藝術家。

大提琴家赴日學甜點

4歲開始學琴，一路上接受專業音樂培訓。大學遠赴美國新英格蘭音樂學院就讀，還沒畢業就考上了四重奏團，成為全職音樂家。看似光鮮亮麗的音樂家，背後其實有許多不為人知的辛苦。「我曾經有過2個多月的時間都在外巡迴演出，成為人夫和人父後，開始思考這是自己想要的生活嗎？」陳世霖在2006年至2012年擔任全職音樂家的期間，參與近600場的音樂演出。密集且頻繁的演

出，讓他無法好好地陪伴心愛的家人。

2008年次級房貸風暴對全球經濟造成嚴重衝擊，表演藝術也連帶受不景氣影響而減少演出機會。因緣際會下，陳世霖透過長輩引薦前往日本甜點名店學習，開啟和甜點的緣分。在日本習藝期間，他放下音樂家身段，從零開始學習。和其他不到20歲的年輕學徒相比，當時已32歲的他，年紀較大也沒有甜點的基本功，於是他比別人更努力學習，下班後還留在店裡反覆練習。

對於音樂家而言，「手」可說是第二生命，但是因做甜點，長時間過度使用，讓陳世霖的手指發麻沒有知覺，經手

術才恢復正常。於是，陳世霖結束在日本甜點店的學習工作，決定回台創業。「創業的動機是希望增加一分被動收入。」陳世霖提起當時開店的想法，就是希望有一天能不再靠音樂演出賺錢，只是單純分享音樂，演奏自己喜歡的曲目。

賦予傳統產業新思維

ISM主義甜時今年正式邁入第五年，毫無商業背景的陳世霖坦言，至今仍不斷學習中。「創業初期，我從技術者的角度出發，而非商業經營者的角度，因此絕大部分的資本都投入硬體設備，卻沒有多餘的經費行銷產品。」陳世霖在日本學習甜點3年，曾待過廚房的他，認為若要製作出高品質的甜點，一定要有最好的烘焙硬體。開店前，廚房裡的烘焙器材完全比照日本專業甜點店的一等級設備。陳世霖說，廚房的設備幾乎花光1,000萬元的資本額，因此甜點店開幕之後，只能以極少經費進行宣傳和行銷，商品的包裝和設計也一切從簡。

「把所有資源都投入在設備實在是失策！」新開幕的



陳世霖（左）到日本福岡甜點名店十六區（フランス菓子十六）拜師學甜點，師傅三嶋隆夫（右）是日本甜點界的傳奇人物。

甜點店沒有錢做廣告，雖然甜點的品質好，卻沒人知道。陳世霖說，經歷半年虧損後，生意才漸漸有了起色。也許是靠著口耳相傳，上門的客人變多了，其中不乏回頭客。

2016年中秋節前夕，店裡的訂單爆出大量，之後業績持續攀升。天母店獲利後，陳世霖決定進軍東區，2017年在忠孝東路商圈展店，但這項決定卻讓他在2年左右將天母店的獲利全數賠光。

陳世霖表示，忠孝店展店後，發現營業額不如預期，因此房租和人事成本就顯得占比過高，因此決定在去年結束忠孝店。「我想要以新的商業模式改變台灣甜點業的瓶頸。」

陳世霖認為，台灣中小型甜點店的經營模式與思維有如傳統製造業，主廚像是開發人員，學徒和員工是組裝人員。但對於一間中小型甜點店來說，食材及人事成本會一直上漲，仰賴單一主廚也有一定風險。

主廚埋首於專業時，不容易發現市場變化。滿足老顧客的喜好之餘，往往忽略新的消費族群。過去4年，陳世霖試圖在尊重專業技術和兼顧市場需求之間取得平衡點，未來他計劃用全新商業模式顛覆傳統烘焙產業作法，希望能在競爭激烈的市場中開創新商機。

策展概念演繹多樣藝術

每個品牌都應具備核心價

值，因此陳世霖經常提醒自己保有初衷，莫忘當初創立ISM主義甜時的理念。在名詞的字尾加上ism，構成的字彙就成為「某某主義」。陳世霖當初以「ISM主義甜時」為甜點店命名的原因，是希望讓藝術能夠以不同的方式呈現，它不單是一個甜點店、下午茶的用餐空間以及烘焙坊，它強調的是一種概念，各種元素和不同領域的人，都能夠在這裡相遇，進而發展出無限的可能。陳世霖說，ISM主義甜時不只是賣甜點，更希望結合許多志同道合的人，善用各自的專業一起做些具有影響力的事。

陳世霖今年將以新策略經營ISM主義甜時，以客座主廚率領副主廚團隊的方式，讓店內商品更多樣化。店內原有的人氣商品會持續販售，滿足老顧客的喜好；客座主廚和副主廚團隊則會不定期開發許多新商品，提供喜歡嘗鮮的年輕客群。「維也納愛樂管絃樂團與其他知名樂團最大的不同，就是他們不設首席指揮職位，而是邀請當地最優秀的指揮家合作。」陳世霖的客座主廚靈感來自歐洲知名樂團，他希望藉



蛋糕採用OMU純生鮮奶油，雖然成本較高，但口感清爽不膩。



由與不同主廚合作，激發出更多精彩火花。

未來，ISM主義甜時的客座主廚每年都會推出不同的主題，例如今年將以「四季」為主題，春、夏、秋、冬分別挑選台灣東部、南部、中部和北部在地生產的果物、農特產品，製成具有台灣特色的甜點。「巴赫無伴奏組曲是學習大提琴必拉的經典曲目，就像提琴界的聖經。」陳世霖拿起琴弓拉奏巴赫的6首《無伴奏大提琴組曲》，藉由不同曲風巧妙詮釋四季韻味。

陳世霖像一位策展人，利用策展概念讓傳統的烘焙產業有了新思維。探訪產地所帶回來的當季水果，會成為主廚手下的美味甜點，藉食材向消費者介紹產地，進而認識當地文化，品嚐每一個甜點如同進行一趟台灣巡禮。

以甜點訴說台灣故事

對於ISM主義甜時的下一步，陳世霖有許多的想法。除了天母本店外，他計劃尋覓新的旗艦店，每一間店都有不同風格和特色。此外，他希望透過甜點讓更多人認識台灣，也



廚房裡的烘焙器材是完全比照日本專業甜點店的一等級設備，陳世霖帶著團隊，希望以更創新的方式打造甜點店，透過每個甜點訴說台灣故事。

親自走入產地發掘在地食材，例如全新研發的「鳳梨派」，就是選用台灣土鳳梨作為內餡原料，烘烤成咖啡色澤的香酥外皮，上覆蓋一層白色糖霜，一口咬下後土鳳梨內餡的酸味與糖霜的甜度適度中和整體味覺，酸甜的滋味搭配酥鬆化口的外皮，令人一吃上癮。

陳世霖說，鳳梨雖然是外來品種，如今卻是台灣最具代表性的水果，他用鳳梨派隱喻台灣這一座小島，金黃色的內餡就像是島上蘊藏著豐富的文化和內涵。預計今年夏天正式上架的鳳梨派，目前仍在持續調整改良賣相和口味，並嘗試

用不同品種的鳳梨藉由烘乾技術讓餡料呈現更漂亮的色澤。

「台灣這片土地上有非常多精彩的人、事、物，例如文物修復師蔡舜任、台南謝宅老屋……。」陳世霖希望到全台灣各地發掘很多有趣的故事，未來在甜點包裝設計上，會加上QR Code條碼，消費者透過條碼掃描，就可以看見許多關於這片土地的點滴。「我要用甜點訴說台灣故事。」ISM主義甜時不只是一間甜點店，陳世霖用甜點做為媒介傳遞台灣意象，每一口甜點除了能夠品嚐到台灣在地食材好滋味外，還有對家鄉的濃厚情感。■