

後疫時代中小企業數位轉型之契機

李世珍 財團法人商業發展研究院經營模式創新研究所副所長

摘要

受疫情所影響，各國經濟皆呈現衰退的現象，面對疫情的壓力與數位轉型的困境，中小企業必須重新尋求一套轉型變革的方法，在疫情期間，各行各業面臨經營的困境，為了快速應變，加速數位化工作的推展工作，正所謂「最壞的時代，也是最好的時代」，部分中小企業或許因為不得不趕上數位趨勢的變化，下一步也可以順水推舟，從建立會員資料與營業數據資料，確實掌握消費者脈動，才能不斷提升市場競爭力。

關鍵字：中小企業、數位轉型、嚴重特殊傳染性肺炎、Small and Mid-size Enterprise (SME)、Digital Transformation、COVID-19

壹、前言

一、新冠疫情的發展背景

自 2019 年 12 月初，首位前往醫院就診的患者發病後，疫情就像滾雪球般快速變化，2020 年 1 月中國大陸疾病預防控制中心在發表初步的檢驗結果後表示，病毒為不明原因的病毒性肺炎病原體初步認定為新型冠狀病毒。而世界衛生組織（WHO）宣布發現，這個新病毒來自成員包含 SARS 和一般感冒的冠狀病毒家族，WHO 將其命名為 2019 新型冠狀病毒（Novel coronavirus, 2019-nCoV）。

2020 年 1 月 23 日，最早發現疫情傳染

的中國大陸湖北省武漢市宣布採取疫區封鎖隔離措施，接著疫情陸續蔓延至日本、南韓、美國等地，世界衛生組織（WHO）於 2 月 29 日也針對疫情的全球風險級別從「高」上調至「非常高」，截至 2020 年 11 月 19 日為止，受影響國家 / 地區已超過 222 個，累積確診案數超過 5,574 萬人，已亡人數超過 134 萬人，至今疫情仍持續蔓延，同時衝擊到全球受疫情影響國家的經濟發展。

眼看各國於 2020 年第二季努力拉平受感染數量時，如同專家預言，疫情進入秋冬時會有再次爆發的情形，果然，西班牙在 9 月 18 日新增病例達 14,389 人，法國於 9 月 24 日新增病例達 16,096 人，英國於 10 月 4 日新增病例達 22,961 人，歐洲主要國家的醫療

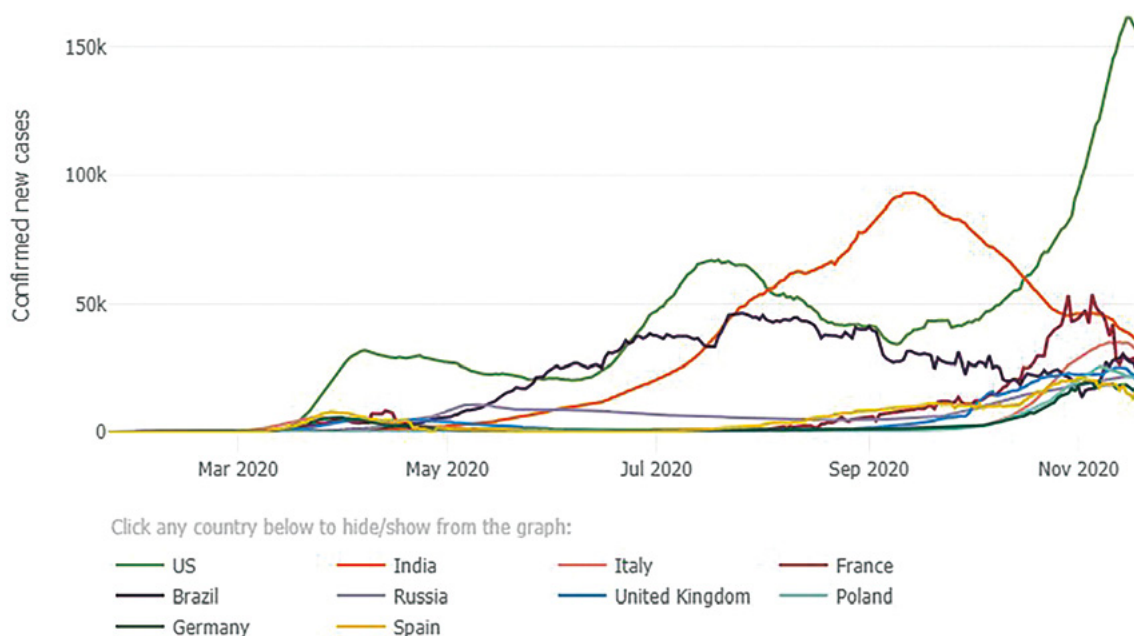


圖 1 受疫情影響之主要十國確診數（註）

資料來源：作者提供

體系再次面臨極大挑戰。為防止疫情擴散，許多國家也重啟相關的防疫措施，例如法國於 10 月 30 日再度實施全國封鎖、學校停課；英國禁止互相探訪，賭場、酒吧、健身室、娛樂場所也要關閉，外地探訪者不得過夜。當這些國家開始遭受第二波疫情的攻擊時，經濟復甦之路更讓人覺得遙遙無期，經濟發展面臨另一波嚴峻考驗。

如圖 1 所示，除美國、印度、義大利、巴西每日確診數高居不下的國家之外，其他國家在 5 月至 9 月期間已初步將疫情控制住，確診人數趨於平緩，也防止醫療體系不堪負

荷的情事。然而，9 月起歐洲掀起第二波疫情，法國首先發難，確診數再創高，德國為防止疫情持續升溫，也實施部分封鎖措施，並修改《傳染病防治法》的特別防治措施，為政府防疫抗疫背書，希望防止形成了第二條的 S 曲線。

二、新冠疫情對經濟的影響

2020 年 9 月 16 日，OECD 發表研究報告，上修今年全球經濟成長率預測，預計 2020 年全球 GDP 將萎縮 4.5%，然後在 2021 年增長 5%。OECD 原本在 6 月時預

估，2020 年全球 GDP 將萎縮 6%，明年反彈回升 5.2%。在疫情期間受重創的產業，例如旅遊業，尚未走出今年初各國實施嚴格封城的陰影，主要因經濟前景極度不確定性及 COVID-19 疫情再度爆發風險仍然很高。由於這一次的疫情與 2003 年前的 SARS 不同，新冠病毒比起 SARS 病毒有更高的傳染力、重症的比例也更高，疫情得以迅速蔓延至全世界，因此，各國政府所採取的手段也更為激烈，正當國人一如往常過年之時，各項封鎖措施，如封城、封港、封邊境、居家檢疫等

規定，讓疫情得以控制，不至於擴散開來。但副作用就是，各國當前所面臨到的經濟衰退問題。

自新冠疫情爆發後，首先面臨的是油價崩跌，美國油價跌幅高達 43%，創 21 年來最低，反映出來的是原油的供過於求。緊接全球股匯市在能源股的拖累之下，造成全球各大股市崩跌，道瓊斯工業指數（DJIA）最低跌到 -35%，日經指數（Nikkei）最低跌到 -28%，富時（FTSE）指數最低跌到 -34%。

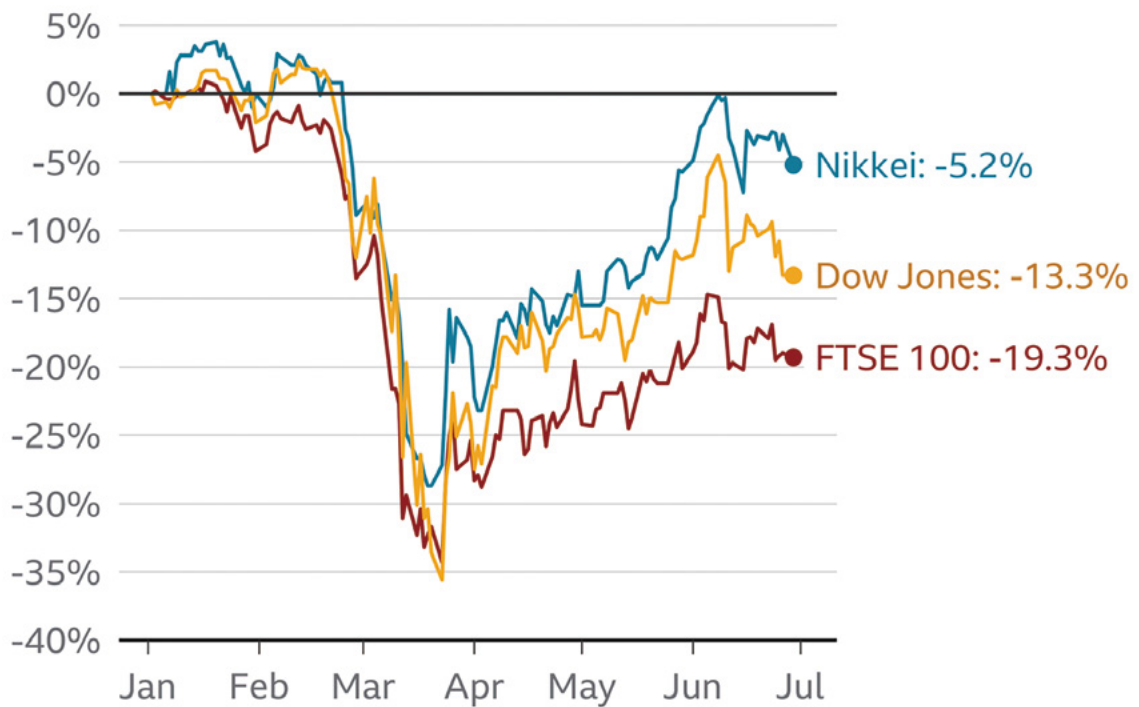


圖 2 全球三大股市變化

資料來源：BBC News（2020）；Bloomberg（2020）。

隨著經濟成長衰退、股市振盪，意謂著各國將面臨失業人口激增的挑戰。根據國際貨幣基金組織（IMF）的資料顯示，2020年義大利失業人口比例達到12.7%，美國失業人口的比例已達到10.4%，德國失業人口比例達到3.9%、臺灣失業人口比例達到3.83%，日本失業人口比例達到3%（BBC，2020；中華民國統計資訊網，2020）。失業人口比例增加的主因還是以公司破產倒閉位居榜首，分析破產倒閉的原因，包括受疫情影響客源大減，如旅行業、旅館業、休閒娛樂業等，此外，因政府防疫措施導致民眾不敢出門，如大型婚宴會館、餐館業、運動賽事等也相繼受到衝擊。

綜合分析，哪些行業受到疫情影響的衝擊最大？根據2020年2月《經理人》與《東方線上》調查專業經理人結果顯示，18項產業類別中受傷最嚴重的業別分別為：「觀光」、「休閒」、「展覽」、「百貨」及「零售」等，高達97%的專業經理人認為，觀光旅遊業首當其衝，尤其是旅行業、旅宿業、行程活動、旅遊相關交通運輸等。反之，哪些行業又是從中受惠，其中包括：人身保險、網路電商、醫療保健、物流等業別，就短期而言，有的產業遭受衝擊，有的產業反而受惠，但長期而言，受新冠疫情影响，還是弊大於利，中小企業必須找尋快速因應之道。

三、疫情前中小企業面臨轉型的困境

早在疫情爆發之前，中小企業面對數位化的浪潮，正在面對一波轉型的危機。

2017年Apple Pay進入臺灣，接著引爆電子支付業者及信用卡發行銀行的戰局，包括Samsung Pay、Google Pay、街口、一卡通及悠遊付等，此時，有關政府也加速推動行動支付普及的政策。包括超市、超商、量販、自動販賣機、餐廳、計程車等，乃至於無人或自助服務商店，都紛紛導入這一波數位化的工作。顯見數位經濟的潮流勢不可擋，而部分中小企業要開始認真面對轉型的工作，然而，在解決外部或環境因素之前，業者還得先面對內部或營運上的困境，包括：

（一）人員高流動率造成人力短缺

中小企業受限於規模的影響在人力資源管理上相較於大型企業來得更加艱難，主要原因是缺乏人力資源專業來協助制度建立、選才、留才與培育，容易造成員工高流動率的狀況，進而陷入惡性循環。其中在人員聘用上，由於制度不夠成熟，招聘工作進行之時，中小企業沒有能力進行工作分析，通常僅憑學歷、工作經驗、專業知識與技能來判斷，員工入職後也無法提供完整的教育訓練工作。轉型工作的不確定性高，在人力短缺的狀況下，根本無法展開相關的推動工作。最後，只好尋求外包的協助與處理，也更難累積轉型的經驗。

（二）科技化程度不高，難因應數位浪潮之衝擊

在行動、網路、雲端、大數據、與新媒體的多方影響下，致使各種商業應用蓬勃發展，消費者行為與消費方式都開始出現改變，

如電子商務、跨境電商、行動支付、平臺經濟等。例如 2018 年興起的外送平臺服務，若只是上架平臺提供外送，無法與消費者形成緊密的關係，無法建立消費者的認同或信心。這時候，如果中小企業科技化程度不足以致來不及因應，更會錯失了許多消費者的選擇機會。同樣的，中小企業最早經營新媒體，包括 Facebook、YouTube、Instagram 等，相對比較容易獲得流量與按讚數，愈晚加入的業者，得花費更高的成本，才能得到相同或類似的結果。接著，投入之後數位化工具的管理與應用，又成為原本科技化就不高的中小企業之發展障礙。

(三) 研發投入不足，使產品或服務難有差異

產品或服務要具有差異化，業者必須投入足夠的研發資源及人力，否則產品或服務難以推陳出新，容易造成市場上出現太多同質性的商品或服務，為了爭取客源也不得不陷入價格競爭的惡性循環。在臺灣大型企業的研發經費是中小企業的 8 倍，主要投入研發的經費還是以人事費用為主，對創新的能力投入不足，反倒是尋求外部合作、委外研發或異業合作的比例為高，例如，透過同一批員工，在 A 公司研發出的產品或服務，接著換到 B 公司，按照經驗仍然會提出相同類似的產品或服務，以致於僅能進入價格廝殺，難以創造出差異化與價值。

(四) 規模小而力量分散，國際市場拓展不易

臺灣市場小，因應國際化與全球化的趨

勢下，全球化有利於資源充沛的大企業開發國際市場，中小型企業對本來就以內需市場為主，除了面對國內的競爭對手之外，隨著國際大型連鎖品牌的進入，也很難使本土中小型企業被看見，更不用想著能拓展國際市場。當個別力量過於薄弱時，國際行銷能量不足，就算是連鎖企業只僅有 1% 的業者有拓展海外的經驗。

(五) 缺乏數位行銷能力與社群經營

在臺灣內需型的中小企業中，大多集中於零售業與餐飲業，在面對國內市場小競爭激烈的狀況下，普遍缺乏整合數位工具、數據蒐集與分析能力，以致仍用傳統的方式在經營市場行銷，如透過電視或報章雜誌投放廣告、在人潮眾多的場所架設廣告看板吸引目光。在數位化的趨勢下，雖然開始投入官網的設定，也很少有人力投入 Facebook、YouTube、Instagram、Line@ 等社群經營的工作，但因缺乏明確的行銷目標與策略，也無力長期穩定撰寫數位文字，更不用說能使用產生的數據進行分析與利用。

貳、後疫時代中小企業數位轉型契機

一、最壞的時代，也是最好的時代

在新冠病毒疫情的推波助瀾下，數位經濟再度跟著同步發燒，我們必須先瞭解它帶

來的改變是什麼？疫情帶來四大改變，也間接成為企業轉型的契機，四大改變包括：（1）改變人類的生活方式；（2）改變產業發展的版圖；（3）改變企業的經營模式；（4）改變政府的治理能力。

（一）改變人類的生活方式

受到疫情的影響，限制了民眾的活動，包括大型聚會、旅遊都受到影響，出門戴上口罩成為民眾的日常。減少上街購物，卻增加了網路購物；減少搭乘大眾運輸工具，卻增加了共享單車（如 Youbike）、共享機車（如 GoShare）與汽車的使用；減少到餐廳用餐，卻增加了外送平臺服務的機會；減少出門上學，卻增加更多線上學習與網路學習的內容。

（二）改變產業發展的版圖

受到疫情的影響，大型企業在景氣不佳時，往往受傷最重，同時面對疫情的關係，更多的新創事業也孕育而生，根據《2020年中小企業白皮書》資料顯示（經濟部中小企業處，2020），2019年我國中小企業家數為149萬1,420家，占全體企業97.65%，較2018年增加1.72%，產業的版圖也發生變化，如餐飲業跨足調理包市場、實體展覽改成線上展覽、外送平臺成為餐飲業的新霸主、AR/VR貿易展、及防疫商品與服務也成為最大熱門。

（三）改善企業的經營模式

數位轉型要成功，必須兼顧顧客、技術與商業模式。傳統上買賣交易，通常是以新品為主，再加上大量生產製造，每個人的選擇基本上是大同小異，新的經營模式更加強調消費者的多元性，在商品的選擇方面，交易的內容不再只是讓消費者選擇新品，也可以是二手商品，甚至是客製化的商品，造就了「選擇革命」。其次，傳統的購物方式，如買賣業是一手交錢一手交貨，不論是零售或是餐飲，交易場域只有一個，就是透過實體門店，隨著網路與行動科技的發展，消費者購買產品或服務的方式，光是線上購物的方式就非常多元，舉凡電子商城、拍賣網，甚至於交易方式從販售改變為租賃或訂閱，產生了「購物革命」。最後，產品的生產過去多是以大量製造來降低成本，產品最終則透過通路來達成消費者的最後一哩路（Last Mile），而今大量生產相同產品的方式已不再符合消費者需求，透過數據科技的方式，將消費者偏好進行分析，進而開發少量多樣的產品，進而引發製作革命。

（四）改變政府的治理能力

這次的疫情影響層面既快又急，不斷考驗著政府的治理能力，過去政府是以專業部會分工來達成政府的效能。面對疫情變化，可以看出各國政府因應危機與管理的能力。包括透過公開透明的公共衛生數據來進行實證，確實掌握疫情的變化，迅速展開跨部會的溝通與協調，減少民眾對公民自由受限

制的疑慮。有效的防疫工作及確診人數、防疫物資的掌握。隨後則是產業紓困及振興的工作。

二、服務業轉型的契機

（一）餐飲業

在新冠疫情的衝擊下，民眾因盡量避免外出用餐，使得餐飲業者的生意受到影響，為了有效面對這樣的問題，正值火熱興起的外送平臺服務再次受到關注，也成為餐飲業者轉型作為的第一步。根據聯合信用卡處理中心（2020）報告顯示，2020年4月在臺灣疫情達到高峰時，餐飲業的營業額創下了上半年的最低點，但主要外送平臺的訂單筆數達到高峰，甚至是前年同期的十倍。同樣的，在經濟部統計處（2020）調查資料顯示，外送平臺幫助部分的餐飲業者減少疫情的衝擊，其中餐館業及飲料店業有外送或宅配者，營收年增5.2%，無外送或宅配者，營收年減8.0%。

（二）零售業

在零售業轉型的部分，同樣受到疫情的影響，民眾至百貨及購物商場逛街人潮銳減，來客數減少3成以上，所受衝擊最為嚴重。根據東方線上調查專業經理人對各類型產業的衝擊顯示，受到疫情影響前三名分別為百貨公司／購物中心、電影院及夜市等空間密閉或人潮聚集的場域。腦筋動得快的業者開

始轉戰線上社群媒體開設直播，請櫃哥、櫃姊們成為直播主或小編上線銷售新品，甚至在直播生態系中冒出了直播代購的角色，透過直播與店家連線下單，目的仍是「銷售」，也就是將新商品介紹與吸引顧客購買。而百貨公司也舉辦線上購物節、超級品牌日等活動來吸引民眾上線購物。另外，針對精打細算的媽媽族群，也衍生一群專為喜愛「團購」的客群，透過主動分享相關知識，建立團主與團客的「信任」關係，創造零售業轉型的新契機。

（三）觀光業

受到疫情衝擊，消費者取消「團體旅遊」行程、住宿訂房與交通，政府短期除推出紓困方案與安心旅遊方案來振興國內旅遊市場之外，針對旅宿業也推出防疫旅館與安心旅遊方案。長期也鼓勵及輔導業者發展跨界合作，例如結合地方創生的深度旅遊、輕旅行、慢旅行等，期望成為眾多消費者偏好的旅遊型態，讓消費者不再是走馬看花、大啖美食，取而代之是散步小旅行或深度旅遊等更具彈性的旅遊方式，跟著深耕當地的導覽員腳步深度走訪街區或參與DIY手作體驗活動。在跨域結合方面，國內觀光產業可以結合地方創生與運動相關項目，例如「關渡平原稻田運動會」、「北埔膨風路跑」、「外埔區紅酒盃馬拉松」、「黑泥田拔河比賽」等，由地方發展帶動民眾參與或觀賞運動之遊程活動。

參、政府如何引導中小企業開創商機

一、後疫時代政府因應數位經濟的轉型措施

世界經濟論壇（WEF）於 2017 年 9 月發布的「2017 年數位政策白皮書」（Digital Policy Playbook 2017）提到以下幾個主要經濟體國家已將物聯網（IoT）、人工智慧（AI）、大數據（Big Data）等前瞻科技應用帶動之數位轉型列為政策重點，並逐步推動智慧城市、數位治理、智慧醫療、智慧交通等數位科技應用（國家發展委員會，2019）。例如新加坡提出「2025 智慧國家」（Smart Nation 2025）、美國提出「美國國家創新戰略」（A Strategy for American Innovation）、荷蘭提出「2020 數位議程」（The Digital Agenda 2020）、英國提出「數據能量」（Data Capability）、韓國提出的「智慧韓國 4.0」（I-Korea 4.0）及日本提出的「智慧社會 5.0」（Society 5.0）等，數位轉型已是國家級的政策推動重點，我國提出「2020 數位國家發展全景」，「進化、優化，基本功」三大施政主軸，落實國家發展數位轉型，帶領中小企業應用數位科技以提高生產力，以面對全球經濟轉型帶來的挑戰，打造領先全球的 2020 數位國家發展大國。

二、後疫時代中小企業數位轉型策略

在新經濟的時代下，各類創新數位科技影響供需之間的互動模式，各項智慧科技產品逐漸普及，甚至發展出第三方的平臺服務，如訂機票或住宿旅行平臺（OTA）、訂餐食飲料的外送平臺、短租汽車的租賃平臺、短租自行車的租賃平臺、販售旅遊行程的旅遊平臺、經營忠誠粉絲的社群平臺及發展自媒體的影音平臺等。這些第三方平臺服務發展出創新的商業模式，同時也改變了供應鏈之間的角色。例如因為外送平臺興起而建立出外送員或外賣小哥的角色，對消費行為方面，也讓餐飲服務在內用與外帶之外，另外新增叫外賣（送）的消費行為，使加入平臺的店家得以提升 20% 以上的業績，無法加入者只能眼看客源逐漸流失。

數位經濟發展方面策略建議可投入三大重點，分別為「導入數位科技系統服務」、「改善場域服務體驗」、「數據驅動掌握顧客脈動」。

（一）導入數位系統服務

藉由智慧資訊服務平臺，導入內部管理及數位行銷工具，並建立數據分析能力與網實整合模式，以利掌握人流、客流、物流、顧客資料與創新商業模式。其中，為了要減少人員接觸降低感染的風險，自助

結帳系統的導入並不是只有結帳螢幕朝向店員還是朝向顧客的差別，也不是條碼掃描機、刷卡機與發票機移動或固定的問題，而是為了要有效縮短顧客的結帳時間、收銀員的工作負荷或節省人力成本來設計。在 Amazon Go 的出現及金融科技（Financial technology，簡稱 FinTech）的發展後，再加上人力嚴重短缺的緣故，或許讓零售業不得不重新開啟自助結帳的話題而掀起一波熱潮，例如日本的羅森（Lawson）便利商店推出「深夜賣場無人店」、臺灣的全家便利商店、大潤發與家樂福推出的自助結帳機的自助結帳機等。另外，在餐飲業的部分也開始大量使用 KIOSK 的點餐機器來協助顧客點餐與結帳。

（二）改善場域服務體驗

改善場域服務體驗發展智慧門店經營管理，改變門店服務流程、顧客體驗或升級成為新商品體驗場域，除帶動消費者回流至實體門店之外，也透過數位工具重新與消費者建立新的顧客連結。在汽車的賣場中，傳統上顧客想要購車必須親自到展場才能體驗，而今透過 VR 環境的模組，可以輕鬆讓顧客在平板或手機螢幕前賞車，還可以與線上業務人員同步針對車輛的性能進行解說。而服飾零售業，同樣線上僅提供穿搭諮詢與體驗，顧客想要購買僅能透過網路進行下單。

（三）數據驅動掌握顧客脈動

「數據驅動」是相對於經驗法則的不同決策思維，能夠善用數據來洞察顧客需求的企業，獲利與營收表現都明顯高於同業。例如超市或超商導入 POS 系統、APP 提供集點或集章，其重點不只是幫助收銀與銷售，更重要的是推動顧客體驗的數據力，透過資料分析挖掘，找出顧客痛點，再協同跨部門建立解決方案，接著整合會員資料、消費紀錄、電子報推播和客戶問答支援等多元的資料來源，以支援發展分眾行銷、銷售和服務的策略。

肆、結論

歐盟於 2019 年所出版的「2030 年全球趨勢報告（Global Trends to 2030: Challenges and Choices for Europe）」提到，未來 10 年內將蓬勃發展的數位科技應用，包含機器人（Robot）、人工智慧（AI）、區塊鏈（Block Chain）、自駕車（Self-driving Cars）、量子電腦（Quantum Computer）及 3D 列印等（國家發展委員會，2019）。由此可見未來企業重要的轉型工作是透過數據瞭解顧客、建立關係以增加營收。因此，中小企業需要積極思考「數位轉型所帶來的角色改變」，利用數據發展各項創新產品、服務與體驗模式，透過數位轉型形成新的生態系統，才能確保企業的永續發展。

數位經濟未來是驅動企業升級轉型、提升國家整體競爭力的關鍵，中小企業應建立以客戶為核心的經營理念，利用數位科技提出數位解決方案，並以數據驅動及因應各項轉型課題。數位轉型的挑戰與突破點，在於打破中小企業以往追求「規模經濟」的迷思，轉而朝向更專注的市場，例

如以「去規模化經濟」為概念，打破大量生產製造，善用數位科技並運用「數據驅動」創新經濟，使中小企業朝向「小規模大服務」，創造如「智慧經濟」、「分眾經濟」、「訂閱經濟」、「循環經濟」、「無人經濟」及「共享經濟」等數位經濟商機，引領中小企業數位創新與多元經濟發展。

附註

註：該分析使用 7 天移動平均值來觀測 COVID-19 病例數併計算變化率。

參考資料

1. 中華民國統計資訊網（2020），109 年 9 月就業人數 1,150 萬 4 千人，失業人數 45 萬 8 千人，失業率 3.83%，季調失業率 3.78%，勞動力參與率為 59.12%，上網日期：2020/10/30，網址：<https://www.stat.gov.tw/lp.asp?CtNode=519&CtUnit=1818&BaseDSD=29&mp=4>。
2. 香港經濟日報（2020）【歐洲第二波疫情】10 日增百萬確診 各國防疫限制一覽，上網日期：2020/11/20，網址：<https://inews.hket.com/article/2778756/>。
3. 財經新報（2020），OECD：今年全球 GDP 估縮 4.5%，富裕國家較快復甦，上網日期：2020/10/30，網址：<https://finance.technews.tw/2020/09/17/building-confidence-crucial-amid-an-uncertain-economic-recovery/>。
4. 國家發展委員會（2019），旗艦升級 數位轉型—2020 數位國家發展全景，上網日期：2020/10/30，網址：https://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=114AAE178CD95D4C&sms=DF717169EA26F1A3&s=1995EE842ABD08CC。
5. 國家發展委員會（2019），數位轉型趨勢與產業創新，台灣經濟論衡，17（2），頁 17。
6. 聯合信用卡處理中心（2020），疫情下，你是餐飲外送一族嗎？餐飲外送平台信用卡消費大數據分析，上網日期：2020/10/30，網址：https://www.nccc.com.tw/wps/wcm/connect/zh/home/openinformation/CaseAnalysisIntroduce/CNT_05_998_20200921162800。