ISSN 1023-2842
中山管理評論 2023 年三月號
第三十一卷第一期 p.141-170
DOI: 10.6160/SYSMR.202303_31(1).0005

美食地圖：寧夏夜市的數位轉型

Food Mapping: Digital Transformation of Ningxia Night Market

歐素華* *Su-Hua Ou*
東吳大學企業管理學系
Department of Business Administration,
Soochow University

林定國 *Ding-Kung Lin*
台北商業大學企業管理學系
Department of Business Administration,
National Taipei University of Business

蘇金美 *Sin-Mei Su*
逢甲大學商學院
Graduate Institute of Business College,
Feng Chia University

本文引用格式建議：歐素華、林定國、蘇金美，2023，「美食地圖：寧夏夜市的數位轉型」，中山管理評論，31 卷 1 期：141~170。
Suggested Citation: Ou, S. H., Lin, D. K., and Su. S. M. 2023, "Food Mapping: Digital Transformation of Ningxia Night Market," **Sun Yat-sen Management Review**, Vol. 31, No. 1, 141-170.

* 通訊作者，歐素華。本教學個案特別感謝台北市寧夏夜市觀光協會理事長、總幹事、協會成員與寧夏夜市攤商、寧夏月氏(寧夏 All Yes)的積極協助。此外，更感謝專刊主編與匿名評審的專業審查，讓本個案更具實務與理論價值。

摘要

本教學個案主要探討寧夏夜市在 2019~2022 年間所進行的數位轉型歷程。在缺客、缺工、缺獲利的現實下，寧夏夜市積極借助與外送平台合作、開發電商平台服務、與創新智能販賣機模式，逐步展開數位變革。數位創新背後乃是敏捷能力建構，包括對市場動態變化之客戶敏捷、由產品服務體驗設計之流程敏捷、內外部結盟之夥伴敏捷、與創新成果展現。這對台灣夜市乃至中小企業的數位轉型提供借鏡，也對中小企業建構敏捷能力提出系統性建議。本個案之教學目標在引導學生思辨中小企業導入數位平台的類型化作法，針對外送、電商、智能販賣機之導入，必須考量市場需求與產品適合度，並由內部研發與外部結盟機制，設計適切的導入模式，進而有效推動數位轉型。

關鍵詞：數位轉型、小企業、敏捷、創新實務、夜市

Abstract

This case study focused on the digital transformation of Ningxia Night Market (Ningxia) between 2019 and 2022. In response to a reduced customer base, a shortage of workers, and decreased revenue, Ningxia partnered with the delivery platforms, e-commerce platforms, and smart vending machine operators to leverage key digital resources. During its digital transformation process, Ningxia demonstrated customer agility by adapting to digital technologies and market dynamics; process agility by providing innovative products, services, and experiences; partnership agility by redefining the interactive mechanisms of internal and external communities; and the ability to explore new revenue sources. This case study provides meaningful insights into the digital transformation of night markets and a reference for small and medium-sized enterprises (SMEs) seeking to develop agile capabilities. The teaching objective is to direct students to analyze the appropriate methods for implementing delivery platforms, e-commerce, and smart vending machines. Customer needs, products, internal research and development, and external partnerships are the key elements that enable SMEs to leverage digital platforms for effective digital transformation.

Keywords: Digital Transformation, Small Enterprises, Agile, Innovation Practices, Night Market

壹、楔子：缺客、缺工、缺獲利

台北夜市「微解封」，寧夏夜市今晚首先復業；市長柯文哲今表示，台北市因新型冠狀病毒(COVID-19)疫情三級警戒已維持近一個半月，攤商停業「已達極限」，須在防疫與經濟間維持平衡，「要考慮那些沒工作就沒飯吃的人」，除南萬華地區因疫情仍較為嚴重，復業須採申請制，其他地區則以減量降載、先 1/4 攤商營業，並以限外帶、禁內用為原則。(2021.6.29 新聞報導)

2019 年底新冠肺炎疫情爆發，不但讓寧夏夜市與其他傳統夜市出現觀光人潮銳減的經營危機，之後 2020 年 5 月的三級警戒更讓傳統夜市門可羅雀。寧夏夜市是少數在疫情期間還勇於創新突破者，除了趕在 2019 年 11 月就開啟與外送平台合作外，近年更積極投入電商平台與智能販賣機運營。

台北市寧夏夜市觀光協會理事長林定國說明，全台夜市其實都面臨「三缺危機」，缺客、缺工、缺獲利。缺客，夜市不只要面對觀光客銳減，還有年輕客群拓展與全新客群開發挑戰。宅經濟、自煮潮、外送服務、古宅民宿等，正在重新定位消費者與美食的互動關係，如果夜市無法積極應變，就會掉入客群老化危機。

缺工，餐飲服務業「高勞力、長時間、低工資」的低薪印象也讓年輕世代望之卻步，連知名攤商二代都不一定願意接手家族事業。「找不到人」餐飲新常態，也讓更多餐飲品牌思考自動化與數位化的創新機制，以有效跳脫經營瓶頸。

缺獲利，則是在缺客、缺工之後所引發的系統性問題，如何跳脫傳統「定時定點」的夜市擺攤與現金收費模式，成為另一個結構性議題。換句話說，除了賣熱食美味外，夜市攤商是否還可能有其他獲利方程式，也成為寧夏夜市與其他台灣傳統夜市能否再創第二條或第三條成長曲線關鍵。

貳、產業背景

寧夏夜市是位於台北大同區寧夏路的傳統夜市，迄今超過 70 年。2004 年，寧夏夜市自治會總幹事林定國與台北市大同區里長李秀男等人成立「台北市寧夏商圈發展協會」，推動寧夏夜市轉型變革。2011 年進一步改制為「台北市寧夏夜市觀光協會」(以下簡稱「寧夏夜市觀光協會」)，成為台北市第一個以夜市攤商為主體的社團法人協會組織，有理監事編制，並有會規的嚴格規範。

2015 年，台北市政府舉辦「臺北夜市之最」投票選舉，寧夏夜市於夜市主題中奪得「最好逛夜市」、「最美味夜市」、「最有魅力夜市」、「最環保夜市」及「最友善夜市」冠軍。寧夏夜市的「豬肝榮仔」也以 60 年老攤販的知名美味，在 2018 年贏得「米其林必比登推薦」。

寧夏夜市的數位服務也較其他夜市起步的早。寧夏夜市在 2014 年 11 月 3 日成為首家導入悠遊卡的示範夜市。例如在 2015 年 5 月 1 日到 6 月 30 日間，玉山悠遊聯名卡就推出每週五、週六、與週日，到寧夏夜市持悠遊卡消費，跨店消費累積滿 300 送 50 元現金券的優惠活動。由此，寧夏夜市觀光協會開始展開與金融機構合作，例如與街口支付、大陸支付寶合作，積極推動行動支付服務。

值得一提的是，寧夏夜市善用集體議價優勢，和悠遊卡等行動支付平台討論導入機制時，經常能爭取第一年免費或減省費用優惠。例如行動支付導入設備費約 5000~1 萬元，每個月還要支付 500~1500 元手續費；另外要收取 1.5%~2.2%交易手續費等。寧夏夜市善用集體議價，爭取第一年以場域實驗導入洽議免手續費，一年後則商議將手續費由 1.5%降到 1%。

行動支付的即早導入，讓傳統夜市攤商開始感受數位服務的方便性與即時性，也讓寧夏夜市觀光協會開始思考是否導入其他數位平台服務，如外送、電商服務等，以下說明寧夏夜市在 2019 年以後啟動的數位變革。

參、寧夏夜市的數位轉型

一、借力外送平台的數位轉型

2019 年 12 月，寧夏夜市與全台灣其他夜市都還沒有感受到 COVID-19 疫情來襲，不過寧夏夜市理事長林定國卻開始說服炸雞排、豆花、蚵仔煎、蔥油餅、滷肉飯等知名小吃業者，加入外送平台行列。在疫情爆發後，外送服務更出現倍數成長，加速夜市服務轉型。林定國說：

「我們常在旺季時未雨綢繆，當時 Uber Eats、Foodpanda 等外送平台興起，我們幾個人(指寧夏夜市觀光協會)就在想應該要趕快投入。一則我看到宅經濟的興起，外送平台確實開始熱門；還有大陸外送平台的快速發展，讓我們認定這是未來潛在市場。」

根據媒體報導，聯合信用卡處理中心統計顯示，民眾在五大外送平台信用卡消費筆數在 2019 年已呈現爆炸式成長，2018 年 9 月時約 21 萬筆；但 2019

年 9 月已跳增至 200 萬筆，單月金額更突破 5 億元(聯合信用卡中心，2020 年 9 月 22 日)。Foodpanda 董事總經理方俊強接受媒體採訪時說明，用戶最在意的外送平台服務為外送範圍廣、美食餐點多元、服務時間長。Foodpanda 平台涵蓋平價早餐店到知名連鎖店，也在 2018 年下半年推出宵夜時段外送(TVBS 報導，2020 年 1 月 7 日)。

觀察到台灣外送服務崛起契機，尤其是上班族與高中生、大學生開始習慣外送，加上中國大陸外送服務邁向成熟期發展，寧夏夜市觀光協會決定導入外送平台服務。

(一)挑戰：無利可圖的外送服務

寧夏夜市觀光協會理事長林定國很苦惱，外送平台的手續費太高，一次外送就要售價的 30-35%，在夜市攤商淨利只有 20%的現實下，「做一筆，賠一筆，不划算！」多數攤商不願意加入外送平台。林定國要如何說服攤商加入外送平台呢？外送平台真的有利可圖嗎？

(二)敏察契機：外送平台競爭特色美食

理事長林定國與寧夏夜市觀光協會討論後決定，與其說服攤商，不如先說服外送平台降價，尤其寧夏夜市具有品牌知名度，對外送平台來說具有加分效益。林定國代表寧夏夜市觀光協會向 Uber Eats 說明，寧夏夜市在第一年簽訂獨家合作，讓 Uber Eats 搶頭香，幫助 Uber Eats 創造「夜市外送第一品牌形象」，因此要求手續費必須降到 20%以下，才能吸引更多知名夜市攤商加入。這對正與 Foodpanda 搶市占率的 Uber Eats 來說，確實具有高度吸引力。而寧夏夜市觀光協會則向攤商提出手續費優惠、打開市場通路、開發年輕客群等多重誘因鼓勵更多攤商加入。

「雖然攤商淨利只有 20%，但其實加入外送平台需要增加的只有食材成本；透過規模採購，還可以調降採購成本。仔細盤算，還是有得賺。最重要的是品牌知名度。後來 Uber Eats 邀請盧廣仲、戴資穎、伍佰等大咖打廣告，那句『今晚想要來點寧夏夜市的骰子牛』就幫寧夏夜市打開更多知名度！」林定國說明。

(三)創新內容：熱食到府新組合

在一開始，寧夏夜市共有近 50 家攤商加入 Uber Eats 外送平台，為了讓消費者有多元選擇，滿足消費者一次選購多樣夜市美食需求，Uber Eats 特別派了

一個 9 人小組在熱門時段協助寧夏夜市攤商配餐取餐，縮短作業流程。在短短一個月內，剛好 COVID-19 疫情爆發，外送服務出現驚人成長，當時唯一加入外送平台的蚵仔煎業者(寧夏夜市共有四家知名蚵仔煎業者)業績暴增到120萬，這讓其他知名攤商決定加入外送平台。

「其實只要上架外送平台，對於業者來說通路無形中擴大，3-10 公里內的人都成了潛在客戶。」Foodpanda 發言人 Emma 接受媒體訪問時表示(食力報導，2021 年 7 月 22 日)。

每天傍晚 5 點鐘，前述 9 名工讀生便會到專屬店家確認上線餐點，以及是否能準時開張。寧夏夜市觀光協會總幹事黃大昌觀察，組合餐通常賣最好，「吳郭魚湯、赤肉羹加上滷肉飯」，消費者似乎偏愛能吃飽的餐點(數位時代報導，2020 年 3 月 9 日)。

除外送平台外，寧夏夜市在疫情嚴峻期間也有部分年輕二代攤商發展出外帶服務，例如「泡菜起司燒餅捲」這項創新料理就成為外帶族的最愛之一，產品不但深具創新特色，引起網路討論，外帶所開發的「訂購制」也開始轉化二代經營思維。

不到一年，寧夏夜市有九成商家相繼加入外送平台服務，並發展出「區域套餐」組合方案，除熱門配餐組合如「炸雞配珍奶」外，寧夏夜市攤商也提出「相鄰組合」，如「蔥油餅配餛飩湯」、「滷肉飯配珍奶」、「麻辣燙加手搖杯」等，方便外送業者取餐。外送平均客單價約 150~200 元，搭配組合更大幅提高點餐率。

一年後，寧夏夜市觀光協會就開放業者可加入其他外送平台，「遍地開花」結果，讓寧夏夜市不但在年輕族群打開知名度，也適時彌補疫情期間沒有觀光客來台的窘境。當其他夜市進入疫情冰風暴下，寧夏夜市反而因即時加入外送平台而逆境突圍，並開創數位轉型的零接觸商機。

（四）數位轉型價值：客戶關係管理

寧夏夜市觀光協會指出，加入外送平台的數位價值主要呈現在以下內容。一是客戶關係管理，夜市攤商更清楚客戶偏好，以前不熟悉客戶樣貌，現在變得熟悉。有些攤商甚至會推出「生日來店禮」，例如知名里長伯的「生日來店禮」是臭豆腐、裕太郎送甜品等。由外送平台的訂餐服務與行動刷卡數據，寧夏夜市越來越熟悉這些外送族群的點餐偏好，而有助於備料與貨品管理，還能從客戶生日與其他資料，推出客製化服務。

二是離偏鋒時段的即時數位促銷活動。寧夏夜市觀光協會指出，傳統夜市在週一到週四晚上八點以後就開始進入「離峰」時段，人潮相對較少；但是透過外送平台就可以即時推播「限時」折扣優惠，例如知名蚵仔煎攤商就和曾經合作開發的洋芋片品牌再次攜手推出促銷活動；又或者加送滷蛋等促銷。過去傳統夜市攤商較難進行實體的離峰促銷優惠，但是在外送平台上，反而可針對夜貓族推出專屬促銷活動。

三是數位菜單創新。過去寧夏夜市裡只有少數有店面的老店如鬍鬚張會推出菜單，方便客人點餐；多數店家將獨家熱賣產品寫在攤商招牌上，並沒有菜單。2015 年之後則配合政府西進與南進政策推出多語言菜單。不過在加入外送平台後，夜市攤商卻在數位點餐平台上有了自己的特色菜單，甚至還有套餐或季節熱賣品的彈性組合，大幅提高好感度與專業度，且能依季節變化調整數位菜單內容，方便即時，這也是客戶關係管理的具體呈現。

二、借力電商平台的數位轉型

除外送服務外，寧夏夜市在 2019 年間也開始思考如何投入電商平台經營。事實上，電商平台服務在 2019 年之後仍持續穩定成長，前二名電商平台 momo 與 PChome 仍各有 23%與 12%成長，線上零售持續侵蝕線下零售市場。而根據經濟部統計，2021 年前 11 個月的電商平台業績成長更達整體零售業 7.2%，市場規模趨近百貨業(ETtoday 財經雲，2022 年 1 月 22 日報導)。

電商服務 24 小時訂購、可在 7 天內退貨與越來越多元的品項內容，正在逐步拓展市場規模。這對於每天只能看天吃飯，且最多 7-8 小時營業時間的夜市攤商來說，無疑是另一個藍海市場。更重要的是，電商平台上的美食是讓家庭主婦或年輕人自己動手烹飪；這對於開始出現缺工危機的夜市攤商來說，似乎是一個新契機。

(一)挑戰：高成本投資難題

寧夏夜市觀光協會理事長林定國又開始苦惱了，因為外送平台仍以現做熱食為主，但電商平台上的食物類，需要的產品內容是冷凍食品。林定國估算，投資一個冷凍櫃低溫倉儲約 20~30 萬元，冷凍產品如蔥油餅一次要 10 萬元的數量才有規模效益，滷肉飯要變身為黃金粹滷、黃金雞絲等冷凍包；加上外包材與安全規章或食品安全認證等，需投入金額至少 50 萬元。「光是用想的，就覺得難度很高。」究竟要如何說服每個月營業額 20-40 萬元的攤商，加入冷凍外送平台呢？

（二）敏察契機：二代接班的理工創業

寧夏夜市的二代接班團隊中，有一位理工出身(機械碩士)且在大陸經商一段時間(長達九年)的陳彥同，意外幫寧夏夜市打開冷凍食品的電商服務。2016年陳彥同剛從大陸返台，他先從協助知名攤商的熱食外送做起，但卻沒有引起共鳴。在長輩的鼓勵下，他決定自己創辦「月氏激蛋蔥油餅」並意外引起熱賣。之後因生意應接不暇，他個人每天趕製蔥油餅體力透支，陳彥同一度想找人轉讓，但卻沒有成功。這讓理工背景出身的他開始思考將產品科技化與標準化，以減省人力，擴大經營規模。

之後，陳彥同在林定國與幾位寧夏夜市觀光協會長輩的鼓勵下，決定積極投入電商平台，除與 PChome、蝦皮等合作外，也開始以「寧夏月氏」(寧夏 All Yes)推出更多元的產品。寧夏夜市觀光協會理事長林定國直言，電商平台是寧夏夜市開拓通路的全新商機，除有大量規模化生產效益外，24 小時訂貨服務也擺脫夜市經營時間與人流管制限制，更是夜市開拓年輕客群的重要基礎。在林定國眼裡，年輕人不只是消費者，更是推廣夜市美食的生力軍。

「我們希望有更多年輕人加入『夜市創業』行列，把夜市美食經營當成一個好生意。而電商冷凍食品可以簡單複製還原，降低進入門檻。只要再加上管理與行銷，或是開發美食創意，就能開辦美食專賣店。」林定國說明。

（三）創新內容：冷凍還原商品

陳彥同在創辦寧夏 All Yes 電商平台的過程中就發現，適合冷凍還原的美味其實必須精挑細選。例如像豬肝湯、蚵仔煎、麻辣燙、麻油腰子等產品，就不適合冷凍外送。比較適合電商平台的食品較偏向小吃類，例如雞肉飯即時包、黃金粹滷、土魠魚豐味肉塊、炭燒花枝羹、干貝花枝排等。陳彥同提到，包括湯圓、餛飩，在之前的節日銷量不錯，未來希望有更多攤商加入，提供民眾更多元選擇。

但理事長林定國也直言，電商平台產品是能冷凍還原的美味，必需投資冷凍設備與能大量生產的自動化設備，許多資深攤商已經習慣既有熱食美味的現實下，並不願意花錢投資。

「如果從投資創業的角度來看，年輕人或二代比較願意嘗試創新。因此我們鼓勵小吃類的二代投入電商平台，走一條和自己爸媽不同的路。他們也比較願意花錢投資新設備，做新產品研發。」林定國說明。

從年輕創業角度來看，冷凍食品不在只是電商熱銷商品，還有可能成為寧夏夜市遍地開花的衛星加盟體系。目前寧夏 All Yes 也開發實體門市，座落在台

北市延平北路的圓環商圈附近 (2021 年 7 月開業)。每天早上 11 點開始營業，販售蔥油餅、月亮蝦餅、麻辣鴨血臭豆腐等庶民美食，還有一些冷凍商品。這家實體門市已跨出寧夏夜市的傳統夜市通路思維，除扮演中央廚房角色外，也是未來其他加盟主的示範點。陳彥同指出。

「夜市就跟務農一樣，攤商也要看天吃飯，天氣好壞業績差很大，加上因為三級警戒，全民居家防疫，對擺攤的人來講，沒有人潮就沒有錢潮。但實體店家卻可以就近服務外帶外送客人，較不受疫情影響，而且可以扮演電商平台的衛星工廠。」

寧夏 All Yes 的自有店面因疫情而加速啟動，目前約有近 30 個夜市品項加入實體店鋪「寧夏 All Yes」或是線上商城「寧夏月氏」販售。實體店面在 2022 年 10 月轉型為餐酒館，商城則由線上蝦皮拓展到線下的家樂福等超商通路。陳彥同說道：「至少我們已經開始走了，也要繼續走下去。」他也希望其他夜市攤商可以一起線下串連線上，虛擬結合實體，改變傳統夜市生態，另闢商機。

（四）數位轉型價值：隱形社群網絡

電商平台因仍處發展階段，但他開創的數位服務商機卻有全然不同特色。一是由爆量訂單開發隱形社群網絡。理事長林定國說明，「寧夏月氏」在電商平台上的採購量經常會出現「爆量訂單」，這引起經營團隊好奇並決定追蹤這些訂單來源，才發現有越來越多「巷弄民宿」或「古宅 Home Party」正在崛起。在短期內無法出國觀光旅遊的現實下，許多年輕人開始投入餐酒館或巷弄民宿，而小巧精緻的美食如地瓜薯片、炸雞塊、滷味等成為熱銷商品。

「這在大同區的傳統圓環商圈是一個大好機會！許多小型餐酒館開始與我們合作要開發精緻點餐服務，我們還幫忙設計有創意的菜單。車程短的可以直送熱食過去，車程較長的就鼓勵冷凍預訂，由業者自行復熱加味。」林定國分享。

由這個角度來看，電商平台的數位價值在開創虛實整合的社群服務網絡，甚至未來還可以成為小型衛星廚房的配送網絡。「虛擬餐廳的品牌、中央廚房的技術、衛星廚房的人際溫度」是林定國為電商服務所下的註腳。

二是發展訂購制。相較於外送平台的客製化服務、有感行銷或季節行銷，電商平台更適合發展家庭宅配或衛星廚房的訂購制服務，以定時供貨提高服務效益。一次 10 萬元的冷凍食品規模產製效益，若能全數轉化為訂購服務，將可有效消化產製數量，並逐步提高未來的產製規模，單一品項月營收可達 30-60 萬元。

過去夜市美食強調現煮現作，人工手作成本高，攤商利潤率約 20%；但電商平台的冷凍居家美食，以科技取代人力，可望大幅降低製作成本，利潤率可進一步提高到 30%。此外，由過去的現場單點零售，到遠端的批發預訂與搭配組合，可更精準掌握消費者的訂購行為；電商平台也由此積極創新營收模式，在夜市攤商本業外，開創電商美食的另一條成長曲線。

三、導入智能販賣機之數位轉型

除外送與電商平台外，在 COVID-19 期間的另一項零接觸商機就是智能販賣機。近年來，在台北市主要捷運站口開始有知名蛋糕店亞尼克的智能販賣機；連 7-11 也在大學院校的進修推廣部或圖書館等夜間人潮聚集地，推出三明治等簡易美食銷售的智能販賣機。疫情爆發後讓夜市人潮銳減，連知名「夜市大王」廖振宇也慘遭滑鐵盧，而智能販賣機成為他起死回生的創新契機。

廖振宇是匯聚餐飲管理董事長，原是「夜市大王」，最高峰時曾有 200 個攤位在全台夜市銷售骰牛肉(製作過程較精緻費工，需要燒烤)、炸湯圓、杏鮑菇、地瓜球等產品。不過近年在 COVID-19 疫情期間，攤位縮減至僅剩下北部少數幾個攤位，讓他重新思考如何由零接觸商機創新經營模式。

(一)挑戰：物流、人流、資金流的全新挑戰

廖振宇和寧夏夜市觀光協會理事長林定國商議推出夜市智能販賣機的可行性。理事長林定國說明，智能販賣機的設置必需考慮物流的即時補貨服務，新鮮度與產品更新速度是重要考量。此外，還要考量人流問題。過去夜市攤商有定期定點的市集人流匯聚特色，但智能販賣機要設在哪裡才會有人願意停下腳步享受即時美味？尤其每台智能賣販機要價 40-60 萬元，這是另一道門檻。因此，要如何說服沒有物流管理能力的夜市攤商加入智能販賣機，成為一大挑戰。

(二)敏察契機：加盟一家店，不如加盟一台機

理事長林定國與廖振宇多次討論後發現，與其鼓勵原來的夜市攤商投資智能販賣機，還不如以品牌服務授權概念，開放其他外部夥伴加盟。廖振宇接受媒體採訪時表示，智能販賣機可以透過手機監控，獲得即時交易紀錄、溫度監控、銷售數據分析。且因每個區域地點、人流、物流不同，匯聚所研發的智能販賣機也必須因應區域性解決相關物流與人流問題。廖振宇認為，智能販賣機少了承租店面的裝潢人事管銷，算是低門檻創業，因此他提出「加盟一家店，不如加盟一台機」(民生頭條，2021 年 12 月 10 日)。

主要作法則是推出以「夜市美食」為核心的智能販賣機。他原預估要推出 50~60 台智能販賣機，但因選品、技術、加盟規劃等問題，目前仍在測試階段，預計 2022 年底推出。他認為智能販賣機的即時選購加熱模式，可以滿足年輕族群即時享用美味需求。

協助夜市美食智能販賣機推廣的寧夏夜市觀光協會理事長林定國分析，有些需要經常加班的工業區、媒體園區，智能販賣機可以滿足夜貓族需求；而各大交通轉運站口、捷運站口等人潮密集處，也可以服務無法親臨夜市現場的外國觀光客或外地客人、繁忙的都市上班族等。

（三）創新內容：便利商品

在產品設計上，美食智能販賣機必須兼顧微波食品與高壓蒸氣使用。目前國內應用智能販賣機銷售美食者包括 7-11 的三明治或御飯糰等低溫(約 18 度 C)保鮮商品、或是知名蛋糕店亞尼克設置在捷運站口的低溫蛋糕。

一般使用智能販賣機的技術較常用來烤麵包，價格約 30~40 萬元；國外也常將烤箱等用來烤可頌麵包，再加上一杯咖啡或玉米濃湯，就相當充足。但要用來烤滷味或其他製品則較為複雜，

「必須在 2 分鐘內完成加熱，有些還必須從-18 度 C 加熱到 70~80 度，挑戰不低。目前較可行的作法是要二道工序，一是從智能販賣機點選商品，二是到微波爐等加熱，對消費者來說還是不太方便。」林定國說明。

目前智能販賣機的美食以麵食和炒飯為主，例如滷肉飯便當，另外有滷味如麻辣鴨血、麻辣燙等小餐盒設計，未來則擬推出「冰品」。理事長林定國也不諱言，冰品銷售有一定的挑戰與難度，這涉及溫度設計與寧夏夜市的獨有口感，如何有「寧夏夜市限量美食」感受，同時還要考量產品製作成本等，是產品創新的重要挑戰。

一開始擬銷售「枝仔冰」，尋找具有特色的路邊攤，如黑糖牛奶、珍珠奶茶、木瓜牛奶等特色店，將特色奶茶製成「枝仔冰」銷售，具有一定賣點。但後來發現冬天無貨可賣，因此開始思考能常溫加熱的滷味機，或是可以如日本拉麵店的智能販賣機，例如台製牛肉麵機。至於咖喱飯、或是燴飯炒飯等，則以微波加熱即可，但口感較一般，不具特殊性。廖振宇積極尋找其他夜市適合品項，如滷味、迪化街的佛跳牆單人餐等。估計必須有 10~15 個品項，才能讓智能販賣機的銷售產品有一定特色。總結來說，夜市美食智能販賣機的品項必須有夜市特色、復熱快且口感不變(或不會有太大變化)等。同時要考量必需有一定規模經濟效益，例如 500 斤～1000 斤等。

（四）數位轉型價值：無人夜市

智能販賣機對寧夏夜市來說，是真正實現「無人夜市」的經營場景，讓消費者能自助點餐、取餐、結帳消費的利基點確實相當吸引人，但卻有極高的進入門檻。目前在智能販賣機的數位服務上，主要以賣斷和出租使用兩種模式進行。賣斷智能販賣機一台約 40 萬元，所有即時復熱美食由廠商另外和匯聚餐飲訂定銷售補貨合約。而出租使用則是智能販賣機加上即時美食產品，約 60 萬元，一般三個月內可還本。

智能販賣機的數位服務價值在實踐完全自動化，呈現在以下面向。一是自動化產品偵測服務，販賣機內會植入晶片，偵測產品的保鮮時間、銷售數量等。二是自動結帳服務，每台智能販賣機上的產品品項都有 QR Code 條碼，方便消費者以行動支付掃碼結帳，真正實踐「無現金支付享用美食」。

肆、數位美食地圖的全新挑戰

夜市小吃是台灣特有的庶民文化，也是多數人接待國外友人的必訪景點。寧夏夜市積極推動數位轉型的目的不僅在幫攤商創新經營模式與開創新客群，解決缺遊客、缺工、缺獲利的經營挑戰，更希望能保留台灣特有的美食文化。

「台灣不只有科技業，還有美食服務業。我希望寧夏夜市會成為台灣美食的代名詞。想到台灣就想到美食，想到美食就想到寧夏夜市！」

林定國希望有更多年輕人能加入推廣台灣美食文化，而數位化與科技化成為讓年輕世代接班美食傳承的重要方法。不過在現實上，美食數位化卻遭遇不小挑戰。首先，就實際推廣績效來看，加入外送平台的有九成夜市攤商，最為成功；但加入電商平台的只有 30 個品項(不以攤商列計，因有特殊選品需求)，還需要努力拓展；至於智能販賣機更僅有 15 個品項，涉及產品加熱複雜度與口感精緻度，推行更不容易。

此外，相較於外送平台要支付 20%左右的外送費，電商產品與智能販賣機的產品設計都需要額外投入經費研發，成本相對較高，也墊高夜市攤商的進入門檻。數位化與科技化背後是產品服務的標準化與精緻化，例如在電商平台上銷售冷凍食品或是智能販賣機的復熱食品，初期投入成本至少要 20~60 萬元，代價不低。如何讓更多攤商(如二代接班)或年輕創業家願意加入夜市電商與智能販賣機服務，成為全新挑戰。

伍、討論問題：

1. 請問你覺得滷肉飯、蔥油餅、麻辣燙，這三種傳統夜市小吃，適合外送嗎？又適合在電商平台與智能販賣機銷售嗎？
2. 請問外送、電商、智能販賣機的科技特質有何不同？又三種數位科技所服務的目標客群與需求內涵是否有異？
3. 以滷肉飯、蔥油餅、麻辣燙為例，說明他們在三種數位平台上的產品、服務與體驗設計，有何不同？
4. 請討論寧夏夜市攤商在回應三種數位平台的內部整合與外部結盟機制。
5. 請討論寧夏夜市的創新成果，包括有形收益與無形效益等。
6. 面對與外送、電商、智能販賣機等不同數位平台合作時，攤商應如何判斷以加入哪些平台？

陸、教學指引

一、個案概要

本教學個案以寧夏夜市為案例，探討中小企業如何進行數位創新變革。所謂數位創新並非僅是單純數位科技導入或跨平台合作，還涉及企業核心產品服務或體驗創新，與數位導入成果如有形營收與無形效益。本案例應用組織管理領域中，和數位創新高度相關的敏捷創新概念，引導學生就中小企業的數位創新進行策略性變革之探討思辨；同時也由敏捷開發的客戶敏捷、流程敏捷、夥伴敏捷、與創新效益等進行延伸，以豐富我們對數位創新之應用。

二、教學目標

本個案之教學目標在引導學生思辨中小企業導入數位平台的類型化作法，針對外送、電商、智能販賣機之導入，必須考量市場需求與產品適合度，並由內部研發與外部結盟機制，設計適切導入模式，進而有效推動數位轉型。本教學案例適合管理學、策略管理、數位變革等課程。大學部或研究所皆能適用，只是不同學習階段學習重點有異。大學部較偏向實務體驗與調查討論，研究所階段則應偏向理論與實務對話，並嘗試提出全新見解。本個案預計討論時間規劃為 150 分鐘，在教學策略上分為基礎理論介紹、破冰活動、問題討論、與總結等階段。討論問題與時間配置說明如下：

(一) 基礎理論介紹：數位敏捷對大型企業與一般中小企業之內涵差異 (約 30 分鐘)。

(二) 破冰與暖身：從適合外送、電商、智能販賣機銷售之產品討論開始，並說明三種數位平台之科技服務特性，也就是客戶敏捷討論 (約 20 分鐘)。

(三) 討論三種數位平台對產品、服務、體驗創新之影響，也就是流程敏捷討論 (約 25 分鐘)。

(四) 討論寧夏夜市攤商在回應三種數位平台的內外部結盟整合機制，亦即夥伴敏捷討論 (約 25 分鐘)。

(五) 討論數位敏捷成果，包括有形收益與無形效益 (約 25 分鐘)。

(六) 總結與反思，面對與外送、電商、智能販賣機等不同數位平台合作時，攤商應如何判斷以加入哪些平台？ (約 25 分鐘)。

三、教學開始

(一) 教學階段一：基礎理論介紹

1. 數位服務與敏捷創新

數位服務創新和敏捷創新密切相關，也是本課程需要討論的重要理論背景。尤其在變化多端的不確定年代，敏捷(agility)已成為當代企業的重要生存之道。若回顧過去文獻可以發現，敏捷一詞被廣泛應用在製造業、供應鏈、知識管理等領域。製造業所探討的敏捷實務在快速轉換產品組合以回應市場需求變化，敏捷是組織能力展現，也是競爭策略一環(Christopher et al., 2004; Ivanov, 2020; Van Hoek et al., 2001)。在運籌管理與供應鏈管理領域，敏捷則是探索需求變化與建構虛擬彈性組織等機制，在快速變化環境中取得獲利機會(Naylor et al., 1999; Swafford et al., 2006)。而在知識管理領域，敏捷則是提供察覺的知識管理、價值組合的選擇行動與回應能力以因應變革(Dove, 2005; Holsapple & Jones, 2005)。

學者進一步定義敏捷能力主要包括客戶敏捷(customer agility)、流程敏捷(process agility)、與夥伴敏捷(partner agility) (Tapscott & Agnew, 1999; Sambamurthy et al., 2003)。其中客戶敏捷乃在有效聽取客戶聲音以獲取市場知識(Kohli & Jaworski, 1990; Denning & Hamel, 2018)；流程敏捷乃在迅速有效回應市場與客戶需求以持續創新(Sambamurthy et al., 2003)；而夥伴敏捷乃在善用供應商、合作通路、外包企業、聯盟之資源與知識，以截長補短，

強化回應市場能力(Zaheer & Zaheer, 1997; Venkatraman & Henderson, 1998)。

近年來，敏捷實務因數位科技變革而有更突破性的創新作為。學者指出，相較於資訊科技導入在強化現有價值主張與企業識別(Henderson et al., 1992)，數位科技不但會改變組織創價路徑、組織結構，更會重塑組織經營疆界(Vial, 2019; Wessel et al., 2021)。學者分析，數位創新本質就是由產品主導邏輯轉為服務創新邏輯(Porter & Heppelmann, 2014; Barrett et al., 2015; Wulf et al., 2017)。

若由敏捷能力建構角度思索，在客戶敏捷上，數位科技一則可以讓企業融入虛擬社群，更能有效取得客戶回饋，進而設計更精準而專屬之服務(Günther et al., 2017)。二則可以改變交易型態，例如數位科技扮演去中間化角色(disintermediation)，網絡中的參與者可以直接交易，如蝦皮或中國大陸淘寶就扮演消費者間的交易平台(Andal-Ancion et al., 2003; Hansen & Sia, 2015)。在流程敏捷上，數位科技則扮演整治角色(remediation)，能直接協調供應鏈上的協作體系(Klötzer & Pflaum, 2017)。學者更進一步指出，數位科技可以強化虛擬整合，例如可以在上游共同元件端以標準化和模組化降低生產成本，並在下游市場端以客製化快速回應市場需求(Naylor et al., 1999; Fadaki et al., 2020)。

在夥伴敏捷上，數位科技則可能讓潛在競爭者有合作共創機會(co-opetition)，例如淘寶商城上的聯合行銷或交互行銷活動(Tan et al., 2015)；或是創造產銷共創契機(prosumer)，例如社群媒體或線上平台就讓網紅或直播主可直接對話並共創價值(Saldanha et al., 2017; Yeow et al., 2017)。

2. 中小型企業之數位服務與敏捷創新

相較於大型企業擁有豐沛資源投入數位科技導入與組織轉型變革，學者研究指出，多數中小型企業在規模小、資源有限、非正式組織結構的現實下，他們的數位變革與敏捷創新，就有全然不同的做法。除相對低成本的組織流程、對科技抱持開放心態外，中小企業也較能善用外部關係網絡克服資源不足困境(Hite & Hesterly, 2001; Hite, 2003; Rindova et al., 2009; Rehm & Goel, 2017)。

尤其在某些產業業態中，中小企業原有群聚特質，例如義大利紡織業；而他們導入數位科技的作法，也常以融入國際大廠供應鏈模式，強化對市場的快速回應。例如在快時尚產業崛起之際，許多中小企業聚落就加入供應鏈的敏捷協作體系(Christopher & Peck, 2004; Ivanov, 2020)。

在市場敏捷上，中小企業可由數位科技掌握全球各地之及時銷售與趨勢變化。尤其在 COVID-19 之後，許多中小企業更積極朝數位轉型以掌握客戶在線上消費的行為模式，並由此建構全新關係(Sandberg et al., 2020; Klein & Todesco, 2021)。在流程敏捷上，則有虛擬市場與去中心化管理(Brynjolfsson et al., 1994; Amit & Zott, 2001; Münch et al., 2013)，例如不同類型中小企業如紡織、成衣製造、與零售端的共同管理存貨與合作產品設計等。在夥伴敏捷上，則以暫時性聯盟(temporal partnership)進行合作關係之彈性建構(Van Hoek et al., 2001)。

這也成為本個案探討之立論基礎，相較於中大型企業以導入數位科技提高敏捷能力；許多中小企業或微型企業乃在既有的群聚基礎上，加入特定供應鏈系統，以在上中下游等各個特定領域，提高對市場的客戶敏捷力，去中心化的流程整合彈性，以及暫時性結盟的夥伴關係。以下將說明本個案之分析重點。

表 1：敏捷能力與中小企業之數位敏捷力建構

敏捷能力	客戶敏捷	流程敏捷	夥伴敏捷
定義	客戶聲音，市場智慧(Kohli & Jaworski, 1990; Denning, 2018)	即時正確，成本效益(Tapscott & Agnew, 1999; Sambamurthy et al., 2003)	截長補短，資源互補(Zaheer & Zaheer, 1997; Venkatraman & Henderson, 1998)
數位科技驅動	虛擬社群，精準行銷(Günther et al., 2017)	模組連動，效率效益(Naylor et al., 1999; Fadaki et al., 2020)	競合共創，產銷合作(Saldanha et al., 2017)
中小企業善用數位科技驅動	融入全球供應鏈協作體系，以掌握即時銷售與趨勢變化(Ivanov, 2020; Christopher & Peck, 2004)	上中下游之虛擬市場整合，融入合作開發體系(Brynjolfsson et al., 1994; Amit & Zott, 2001; Münch et al., 2013)	暫時性聯盟，提高夥伴合作彈性(Van Hoek et al., 2001)

資料來源：本研究整理

3. 個案焦點：微型企業如何善用數位科技以建構敏捷能力？

本個案聚焦在寧夏夜市近 180 個小型攤商的數位轉型變革議題上。從敏捷創新的理論視角，主要有以下分析架構。

首先是客戶敏捷，對市場變化的敏銳察覺。寧夏夜市所面臨的環境變革，主要可區分為科技變革與市場結構變化。科技變革背後乃是服務邏輯改變，而市場結構變革則和客群需求的根本改變有關。

其次是流程敏捷，由產品、服務、體驗創新研發。中小型與微型企業的特殊利基就在獨特的產品與服務特質，因此在回應數位變革歷程中，也必須思考其核心的產品服務，乃至體驗內涵有何特殊變革。體驗內容依使用者的參與度與吸收度高低，主要可區分為美感、教育、娛樂與逃避現實等。其中，教育體驗的投入度與吸收度最高，而美感體驗的投入度與吸收度最低(Pine et al.,1999)。

第三是夥伴敏捷，著重在結盟機制。學者指出，中小型或微型企業若要在全球化與網絡化的市場中取得競爭優勢，就必須學習「暫時性結盟」，以有效取得互補性資源，並藉此溝通彼此之價值內涵(Barnett et al., 1994; Münch et al., 2013)。

第四是敏捷成效，著重在數位創新成果，包括數位變革帶來的有形收益與無形效益(Van Hoek et al., 2001; Troise et al., 2022)。其中，有形收益主要表現在收入增加。無形效益則如品牌價值改變。尤其傳統夜市美食代表的庶民文化，在歷經數位變革後的特殊價值變化，更值得討論。

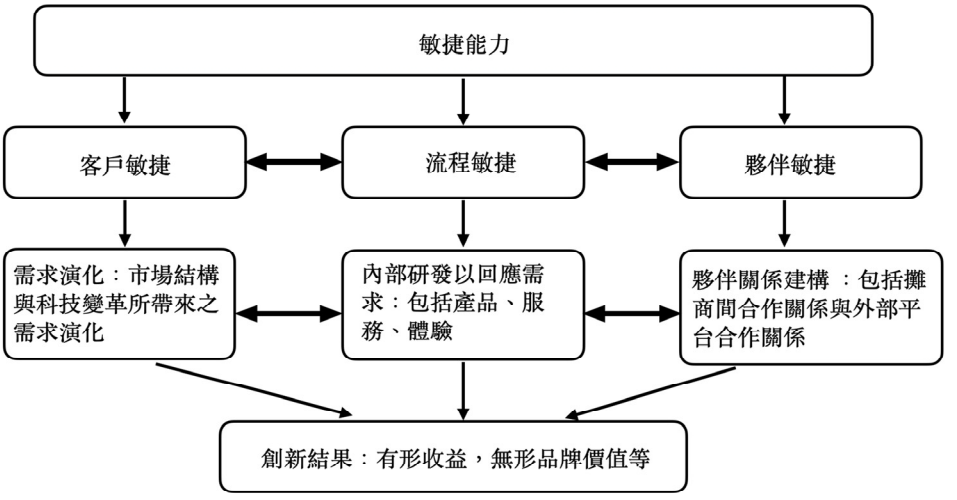

圖 1：中小企業敏捷創新之分析架構圖

資料來源：本研究整理

(二) 教學階段二：討論問題與教學建議

本個案的討論共分為六個部分，請授課老師可以依照此建議順序進行討論。

1. 破冰與暖身

上課時開場的第一個問題(opening question)，「請問你覺得滷肉飯、蔥油餅、麻辣燙，這三種夜市傳統小吃，適合外送嗎？」接著提問，「這三種小吃，適合放在電商平台嗎？」再提問，「這三種小吃適合用智能販賣機來銷售嗎？」

由個案本文可知，滷肉飯適合放在三種數位平台，但蔥油餅並不適合智能販賣機，而麻辣燙則不適合製作成冷凍食品，因此不適合放在電商平台上。

表 2：破冰活動記錄表

數位平台	外送平台	電商平台	智能販賣機
滷肉飯	適合	適合	適合
蔥油餅	適合	適合	不適合
麻辣燙	適合	不適合	適合

資料來源：本研究整理

接下來請同學分享為何有些產品適合放在外送平台？有些未必適合放在電商平台？又為何有些產品也未必適合放在智能販賣機？又或者該如何調整產品內容？討論完不同平台適合銷售的產品類型後，接著問同學，「外送、電商、智能販賣機，這三種平台有什麼差別？」也就是以下第二題所要討論者。

2. 請問外送、電商、智能販賣機的科技特質有何不同？又三種數位科技所服務的目標客群與需求內涵是否有異？(客戶敏捷討論)

可以和同學討論，不同數位平台特性，主要以科技服務特性為主，包括數位服務時間與數位服務內容。同時討論數位平台主要服務的目標客群與需求內涵，也就是「客戶敏捷」差異。

表 3：三種數位平台之科技服務特性

數位平台	外送平台	電商平台	智能販賣機
科技面：數位服務	服務時間：30 分鐘內外送美食到府 數位內容：行動支付、數位行銷、消費者紀錄留存	服務時間：24 小時訂購服務 數位內容：行動支付、線上美食教育、訂購紀錄分析	服務時間：2 分鐘即時復熱，24 小時經營 數位內容：行動支付、智慧晶片即時銷貨管理
市場面：目標客群	客群：上班族與宅經濟對即時美味需求 需求內涵：套餐主食與多元美味	客群：自煮潮、小家庭 需求內涵：生鮮、常溫、冷凍食品	客群：夜貓族、移動族群 需求內涵：速食美味

資料來源：本研究整理

3. 以滷肉飯、蔥油餅、麻辣燙爲例，說明他們在三種數位平台上的產品、服務與體驗設計有何不同？（程序敏捷討論）

本題的教學目的在進一步引導數位敏捷中的程序敏捷討論，也就是請同學討論在不同平台上的產品、服務、體驗，有哪些差異？尤其同樣的產品，在三個平台上，需要做哪些調整，也就是程序敏捷之內容創新討論。(案例本文之「創新內容」)

例如滷肉飯(屬於正餐類)在三個平台都可銷售，但是外送服務常有套餐組合；在電商平台就以真空包的黃金粹滷、黃金雞絲為主；在智能販賣機上則是滷肉飯便當。至於蔥油餅(屬於點心類)是電商平台的熱門商品，蔥油餅皮可以冷凍保存 3-6 個月，外送服務也常和手搖杯等組合銷售，但就不適合智能販賣機。麻辣燙(宵夜類)是智能販賣機熱銷商品，也可以外送，但就難以冷凍食品銷售。

其次在討論三個數位平台的服務差異，例如外送平台服務時間由傳統夜市的傍晚 5 點到 12 點，延長到中午時段與宵夜時段，而傳統夜市也由此學習在非熱門時段的平台促銷活動與客群經營。服務場域從傳統夜市所在地的台北市大同區圓環商圈延伸到方圓 3-10 公里場域。電商平台服務創新則展現在 24 小時服務、團購與訂購制等。至於智能販賣機的服務創新呈現在營業時間的 24 小時便利性，與服務的社區連結上。

在體驗設計上，外送平台仍以美味愉悅感受為主；電商平台的體驗內容則常有美食教學，而有融合教育、娛樂與美感體驗之特殊價值創造；智能販賣機則讓夜貓族或都市行動族群有快速美食體驗，融合短暫脫離繁忙工作現實與感受美味之體驗價值。

表 4：數位平台上產品、服務、體驗特色

數位平台	外送平台	電商平台	智能販賣機
產品：滷肉飯(正餐類)	滷肉飯套餐	黃金粹滷、黃金雞絲	滷肉飯便當
產品：蔥油餅(點心類)	蔥油餅	冷凍蔥油餅皮	不適合
產品： 麻辣燙(宵夜類)	麻辣燙＋手搖杯	不適合	麻辣燙小餐盒
服務	30 分鐘送府 數位行銷、客群經營	24 小時訂購 訂購制、團購等服務	2 分鐘復熱 即時復熱、社區連結
體驗	即時美味	美食教學	速食美味體驗

資料來源：本研究整理

4. **討論寧夏夜市攤商在回應三種數位平台的內部整合與外部結盟機制。（夥伴敏捷討論）**

接著討論寧夏夜市為了與三種平台合作，在內部整合與外部連結上有何特色？也就是夥伴敏捷的討論。(案例本文之「敏察契機」與「創新內容」)

在外送平台上，寧夏夜市攤商積極在內部結盟，發展出不同組合套餐，尤其是主食類的滷肉飯、雞肉飯等，提供模組化服務，有近八成攤商加入套餐服務與聯合促銷活動。而在外部結盟機制上，寧夏夜市則透過寧夏夜市觀光協會與 Uber Eats 和 Foodpanda 分別結盟，未來也有可能自組外送平台服務，以方圓 3-10 公里服務為主。

在電商平台中，寧夏夜市則聚焦在小吃類等非主食產品，如蔥油餅、蝦餅、水餃、黃金粹滷、黃金雞絲等，且以能批量產製的食品為主，屬於批量化產品，僅有約三成攤商加入。至於在外部夥伴則有特殊複合結盟機制，除由攤商二代創設寧夏 All Yes，並有實體店面經營外，還有進一步與外部知名電商如蝦皮、知名連鎖賣場家樂福等合作。

至於適合智能販賣機的商品項目開發不易，僅有炒飯類、炒麵類、湯品類、麻辣燙等可在 2 分鐘內復熱，目前約僅有一成攤商加入。而在外部夥伴連結上，寧夏夜市則以連鎖加盟「一台機」取代加盟「一家店」為訴求，鼓勵二代與其他年輕創業家，以 40-60 萬元加入全台智能美食販賣機銷售行列。

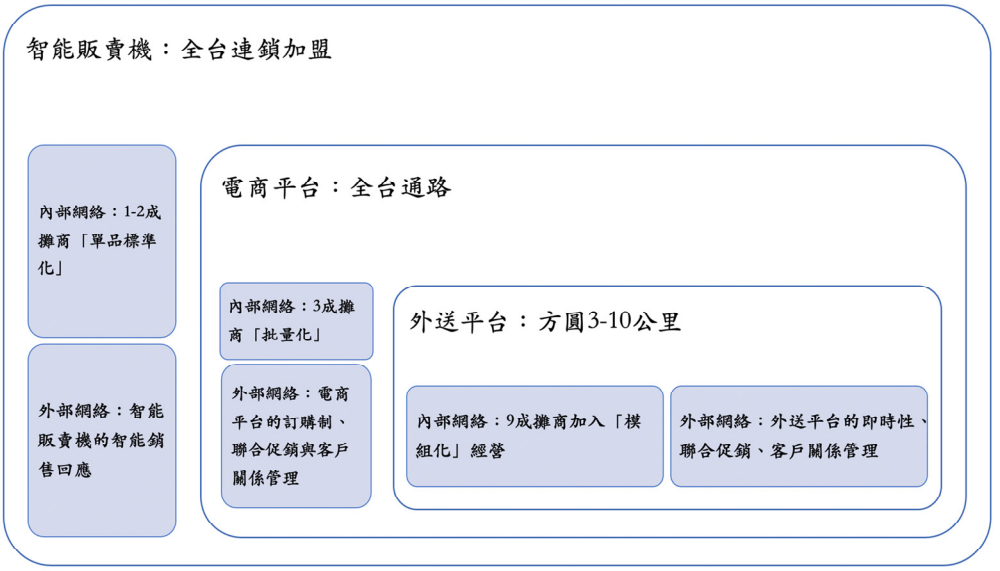

圖 2：三種數位平台之內外部整合機制

資料來源：本研究整理

老師可以進一步引導學生，尤其是碩士班由內部研發之投資程度高低與外部夥伴參與度高低，來探討攤商的數位轉型機制。過去研究探討數位科技與企業工作實務之關聯就發現，最早科技僅是工作輔助的一部分，僅具有連結效益(connection)；之後數位科技則逐漸融入工作，甚至到難以分辨的融合程度(fusion) (El Sawy, 2003; Oestreicher-Singer & Zalmanson, 2013)。此外，過去科管領域在探討科技研發難度時，也曾提出科技融合(fusion)、科技複合(hybrid)、與科技連結(connection)等不同類型差異(Kodama, 2014; Endres et al., 2019)。科技融合(fusion)如將電子、電晶、光電融合為液晶顯示螢幕設備，難度最高，原有科技元素會產生質量變化；科技複合(hybrid)則常見於二種材料的相互補強，如玻璃纖維與環氧樹脂之複合材質；而科技連結(connection)則是各個科技元素間原本獨立存在，但卻可以整合為用。

老師可由此引導學生討論攤商導入數位平台之差異化作為。攤商與外送平台合作乃是現有產品服務的延伸，所需要投入之內部研發最低，與外部連結最具彈性，屬於連結模式(connection)；而電商平台需投入較高研發經費，且有特殊虛實複合模式(hybrid)；至於智能販賣機則需要單品化或自動化品項研發，還需要另起加盟自營模式，屬於全新創業的融合模式(fusion)。

越能理解中小企業在數位科技導入所需要投入的內部研發程度與外部夥伴參與度，就越能提出相對適切或階段性的數位轉型作為。舉例來說，販售滷肉飯之攤商可與外送平台建立短期而彈性的連結模式；但販售蔥油餅等準備投入冷凍設備投資的攤商就必須思考較中長期的合作機制，而有自建電商平台，或是和現有大型通路如家樂福等合作的複合模式；至於販售麻辣燙或滷肉飯等少數願意投入更多資金在智能販賣機的攤商，就應該思考另外成立子公司或委託經營等模式，讓外部企業協助建立專屬的全新融合機制。由此來看，敏捷能力建構確實不易，需要中小企業同步調整內部研發流程與外部夥伴關係，而有彈性設計可能。

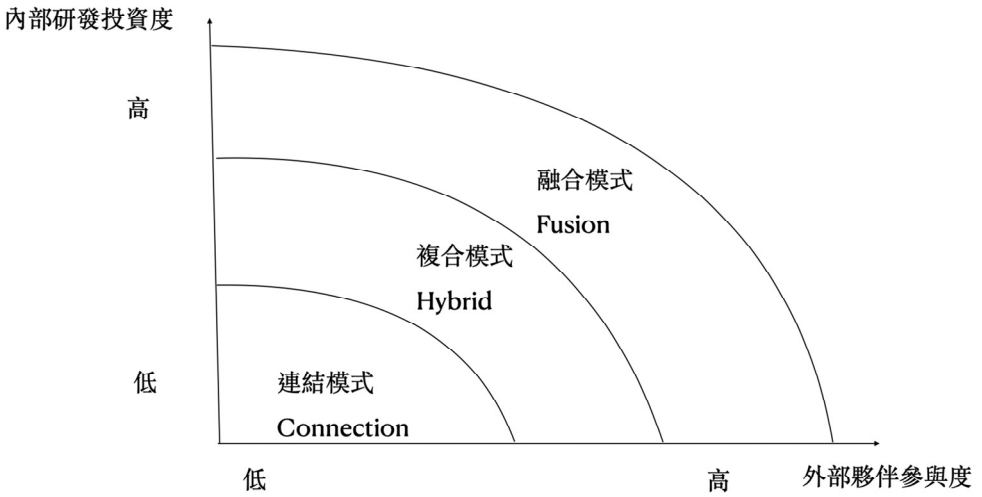

圖 3：寧夏夜市攤商的數位轉型類型化分析

資料來源：本研究整理

5. 討論寧夏夜市的創新成果，包括有形收益，與無形效益如品牌價值等。（數位敏捷成果）

接著老師要引導同學總結數位敏捷的創新成果，主要包括有形收益，與無形效益如品牌價值面等。(案例本文之「創新價值」)

表 5：數位轉型之創新成效

創新成果	外送平台	電商平台	智能販賣機
有形收益 (收益面)	增加套餐模式，疫情期間曾有攤商飆升 100 萬月營收 以週為單位，每週 2~3 次	增加訂購模式，單一品項每月營收可達 30-60 萬 以週為單位，家庭號量購	加盟連鎖，預計 3-6 個月回收投資之 40-60 萬成本 以天為單位，常溫互動
無形效益 (品牌面)	庶民美食：成為正餐美食菜單，跳脫原本以觀光客為主的夜市品牌形象。由夜市觀光美食轉化為庶民正餐美食之品牌形象	家常美食：成為居家冷凍冷藏常備菜，並延伸為餐酒館下酒菜。由夜市觀光美食轉化爲家常點心美味之品牌形象	即時美食：成為都會族的點心速食品，並擬拓展到全台交通便捷點。由夜市觀光美食轉化為都會即時美味之品牌形象

資料來源：本研究整理

6. 討論與結論

最後老師可以提出整合性思辨問題：「面對與外送、電商、智能販賣機等不同數位平台合作時，攤商應如何判斷以加入哪些平台？」老師可以表 6 引導同學由敏捷能力建構之核心議題，循序漸進逐一進行討論判斷。總結來說，小企業對數位平台導入應有彈性思維，並由敏捷能力建構設計可行作法，如此才能達到數位轉型效益。

表 6：小企業數位敏捷能力建構之判斷點

數位敏捷能力建構	分析面向	判斷點
客戶敏捷能力	需求變化	1. **市場變化性：**目標客群拓展是否有必要性？導入該數位平台是否有急迫性？ 【建議】：外送客群以上班族、宅經濟為主；電商客群以自煮潮、小家庭為主；智能販賣機以夜貓族為主。導入與否需考量產品適合度、研發投入和合作機制，以下分析。 2. **產品適合性：**核心產品適合外送、電商、或智能販賣機嗎？ 【建議】：外送產品需考量能否在 30 分鐘內抵達以維持美味；電商產品需考量能否冷凍還原美

		味；智能販賣機產品需考量能否在 2 分鐘內復熱。
流程敏捷能力	研發投入	1. **產品研發：**現煮品、冷凍品、復熱品之研發難易度與投資金額高低？ 【建議】：外送需考量與鄰近攤商之模組化設計，且需支付 30%手續費；冷凍品需投入 30 萬元研發；智能販賣機需投入 30-60 萬元。 2. **服務特色：**服務時間長短與購買方式是否適當？能否提供？ 【建議】：夜市美食外送服務多到晚上12點，冷凍食品 24 小時，智能販賣機 24 小時。需分別結合數位行銷、線上訂購、智能偵測與行動支付等科技服務。 3. **體驗特色：**外送之即時美味、電商之美食教學、智能販賣機之速食體驗設計，能否提供？ 【建議】：不同類型之體驗設計可與服務設計結合；如即時美味與數位行銷結合，線上訂購與美食教學結合，智能偵測與速食體驗結合。
夥伴敏捷能力	合作機制	1. **內部夥伴重新連結：**外送平台的模組化、電商平台的批量產製、智能販賣機的單品標準化，如何重新設計？ 【建議】：模組化須考量搭配性；批量產製需考量聯合促銷可行性；單品標準化需考量豐富度與互補性。 2. **外部夥伴全新連結：**是否自營？或者委由二代或新創事業經營？ 【建議】：外送可由第一代攤商自營；電商可由二代經營；智能販賣機可委由新創企業經營。
獲利能力	創新獲利	**1. 有形的營收獲益為何？** 【建議】：外送可當月回本；電商約 3-6 個月回本；智能販賣機約 3-6 個月回本。之後則能創造夜市銷售以外之收益。 **2. 無形的品牌價值為何？** 【建議】：由夜市美食轉化為庶民、家常、即時美味之品牌形象，有效拓展經營客群。

資料來源：本研究整理

參考文獻

民生頭條，2021，「加盟一家店不如加盟一台機，無人商機引爆智能販賣機」12 月 10 日。(Today.line.me, 2021, "Investing A Vendor Machine Better Than Being A Franchisee," https://today.line.me/tw/v2/article/kElREGL, accessed on December 10, 2021.)

食力報導，2021，「人不能來就送出去！夜市集體合作推外送更有競爭力」，7 月 22 日 (Food NEXT, 2021, "Food Delivery: Collective Action for Night Market to Become More Competitive," https://www.foodnext.net/news/newstrack/paper/5975606630, accessed on July 22, 2021)。

數位時代，2020，「饕客點菜法激發靈感，這服務玩出哪些全球第一？」，3 月 9 日 (Bnext, 2020, "Inspiring by Gourmet: Achieving Top One in Global Market," https://www.bnext.com.tw/article/56704/uber-eats-ningxia-night-market, accessed on March 9, 2020.)

聯合信用卡中心，2020，「疫情下，你是餐飲外送一族嗎？」，9 月 22 日。(National Credit Card Center of R.O.C., 2020, "Are You Fans of Food Delivery?" https://www.nccc.com.tw/wps/wcm/connect/zh/home/openinformation/CaseAnalysisIntroduce/CNT_05_998_20200921162800, accessed on September 22, 2020.)

ETtoday 財經雲，2022，「電商業績旺，佔零售業比重升至 7.2%，市場規模逼近百貨業」，1 月 22 日。(ETtoday, 2022, "E-Commerce Is Challenging the Traditional Department Stores by Achieving 7.2% of Retail Department, https://finance.ettoday.net/news/2167097, accessed on January 22, 2022.)

TVBS，2020，「外送平台熱潮發燒，業者：2019 年訂單年成長 32 倍」，1 月 7 日。(TVBS, 2020, "Burgeoning on Food Delivery: The Order for Foods Growth by 32 Times in 2019," https://news.tvbs.com.tw/life/1259571, accessed on January 7, 2020.)

Amit, R. and Zott, C. 2001, "Value Creation in E-Business," **Strategic Management Journal**, Vol. 22, No. 6-7, 493-520.

Andal-Ancion, A., Cartwright, P. A., and Yip, G. S., 2003, "The Digital Transformation of Traditional Business," **MIT Sloan Management Review**, Vol. 44, No. 4, 34-41.

Barnett, W., Presley, A., Johnson, M., and Liles, D., 1994, "An Architecture for The Virtual Enterprise.", **Proceedings of IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics,** San Antonio, TX, USA.

Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., and Vargo, S. L., 2015, "Service Innovation in The Digital Age: Key Contributions and Future Directions," **MIS Quarterly**, Vol. 39, No. 1, 135-154.

Brynjolfsson, E., Malone, T. W., Gurbaxani, V., and Kambil, A., 1994, "Does Information Technology Lead to Smaller Firms?" **Management Science**, Vol. 40, No. 12, 1628-1644.

Christopher, M., Lowson, R., and Peck, H., 2004, "Creating Agile Supply Chains in The Fashion Industry," **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 32, No. 8, 367-376.

Christopher, M. and Peck, H., 2004, "Building The Resilient Supply Chain," **International Journal of Logistics Management**, Vol. 15, No. 2, 1-13.

Denning, S. and Hamel, G. 2018, **The Age of Agile**: **How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done**, 1st, New York: Harper Collins Publishers.

Dove, R., 2005, "Agile Enterprise Cornerstones: Knowledge, Values, and Response Ability.", **Proceedings of the IFIP International Working Conference on Business Agility and Information Technology Diffusion**, Boston, MA.

El Sawy, O. A., 2003, "The 3 Faces of Information Systems Identity: Connection, Immersion and Fusion," **Communications of the Association for Information Systems**, Vol.12, No. 1, 588-598.

Endres, H., Stoiber, K., and Wenzl, N. M., 2019, "Managing Digital Transformation Through Hybrid Business Models," **Journal of Business Strategy**, Vol. 41, No.6, 49-56.

Fadaki, M., Rahman, S., and Chan, C., 2020, "Leagile Supply Chain: Design Drivers and Business Performance Implications," **International Journal of Production Research**, Vol. 58, No. 18, 5601-5623.

Günther, W. A., Mehrizi, M. H. R., Huysman, M., and Feldberg, F., 2017, "Debating Big Data: A Literature Review on Realizing Value from Big Data," **The Journal of Strategic Information Systems**, Vol. 26, No. 3, 191-209.

Hansen, R. and Sia, S. K., 2015, "Hummel's Digital Transformation Toward Omnichannel Retailing: Key Lessons Learned," **MIS Quarterly Executive**, Vol. 14, No. 2, 51-66.

Henderson, J. C., Thomas, J. B., and Venkatraman, N., 1992, "Making Sense of It-Strategic Alignment and Organizational Context," **Proceedingds of the Strategic Management Society Conference**, London, UK.

Hite, J. M., 2003, "Patterns of Multidimensionality Among Embedded Network Ties: A Typology of Relational Embeddedness in Emerging Entrepreneurial Firms," **Strategic Organization**, Vol. 1, No. 1, 9-49.

Hite, J. M. and Hesterly, W. S., 2001, "The Evolution of Firm Networks: From Emergence to Early Growth of The Firm," **Strategic Management Journal**, Vol. 22, No. 3, 275-286.

Holsapple, C. and Jones, K., 2005, "Exploring Secondary Activities of The Knowledge Chain," **Knowledge and Process Management**, Vol. 12, No. 1, 3-31.

Ivanov, D., 2020, "Predicting The Impacts of Epidemic Outbreaks on Global Supply Chains: A Simulation-Based Analysis on The Coronavirus Outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) Case," **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, Vol. 136, No. 101922, 1-14.

Klein, V. B. and Todesco, J. L., 2021, "COVID-19 Crisis and SMEs Responses: The Role of Digital Transformation," **Knowledge and Process Management**, Vol. 28, No. 2, 117-133.

Klötzer, C. and Pflaum, A., 2017, "Toward The Development of A Maturity Model for Digitalization within The Manufacturing Industry's Supply Chain.", **Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences**, Hilton Waikoloa Village, HI, USA.

Kodama, F., 2014, "MOT in Transition: From Technology Fusion to Technology-Service Convergence," **Technovation**, Vol. 34, No. 9, 505-512.

Kohli, A. K. and Jaworski, B. J., 1990, "Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications," **Journal of Marketing**, Vol. 54, No. 2, 1-18.

Münch, T., Buchmann, R., Pfeffer, J., Ortiz, P., Christl, C., Hladik, J., Ziegler, J., Lazaro, O., Karagiannis, D., and Urbas, L., 2013, "An Innovative Virtual Enterprise Approach to Agile Micro and SME-Based Collaboration Networks.", **Proceedings of the Working Conference on Virtual Enterprises**, Berlin, Heidelberg.

Naylor, J. B., Naim, M. M., and Berry, D., 1999, "Leagility: Integrating The Lean and Agile Manufacturing Paradigms in The Total Supply Chain," **International Journal of Production Economics**, Vol. 62, No. 1-2, 107-118.

Oestreicher-Singer, G. and Zalmanson, L., 2013, "Content or Community? A Digital Business Strategy for Content Providers in The Social Age," **MIS Quarterly,** Vol.37, No.2, 591-616.

Pine, B. J., Pine, J., and Gilmore, J. H., 1999, **The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business A Stage**, 1st, Boston: Harvard Business Press.

Porter, M. E. and Heppelmann, J. E., 2014, "How Smart, Connected Products Are Transforming Competition," **Harvard Business Review**, Vol. 92, No. 11, 64-88.

Rehm, S.-V. and Goel, L., 2017, "Using Information Systems to Achieve Complementarity in SME Innovation Networks," **Information & Management**, Vol. 54, No. 4, 438-451.

Rindova, V., Barry, D., and Ketchen, D. J., 2009, "Entrepreneuring as Emancipation," **Academy of Management Review**, No. 34, No. 3, 477-491.

Saldanha, T. J., Mithas, S., and Krishnan, M. S., 2017, "Leveraging Customer Involvement for Fueling Innovation: The Role of Relational and Analytical Information Processing

Capabilities," **MIS Quarterly**, Vol. 41, No. 1, 267-286.

Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., and Grover, V., 2003, "Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing The Role of Information Technology in Contemporary Firms," **MIS Quarterly**, Vol. 27, No. 2, 237-263.

Sandberg, S., Stanford, J., and Buttle, R., 2020, "State of Small Business Report," **White Report**, https://about.fb.com/news/2020/05/state-of-small-business-report/, accessed on November 30, 2022.

Swafford, P. M., Ghosh, S., and Murthy, N., 2006, "The Antecedents of Supply Chain Agility of A Firm: Scale Development and Model Testing," **Journal of Operations Management**, Vol. 24, No. 2, 170-188.

Tan, B., Pan, S. L., Lu, X., and Huang, L., 2015, "The Role of IS Capabilities in The Development of Multi-Sided Platforms: The Digital Ecosystem Strategy of Alibaba.com," **Journal of the Association for Information Systems**, Vol. 16, No. 4, 248-280.

Tapscott, D. and Agnew, D., 1999, "Governance in The Digital Economy," **Finance and Development**, Vol. 36, No. 4, 34-37.

Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A., and O'Regan, N., 2022, "How Can SMEs Successfully Navigate VUCA Environment: The Role of Agility in The Digital Transformation Era," **Technological Forecasting and Social Change**, Vol. 174, 1-12.

Van Hoek, R. I., Harrison, A., and Christopher, M., 2001, "Measuring Agile Capabilities in The Supply Chain," **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 21, No. 1/2, 126-148.

Venkatraman, N. and Henderson, J. C., 1998, "Real Srategies for Virtual Organizing," **Sloan Management Review**, Vol. 40, No. 1, 33-48.

Vial, G., 2019, "Understanding Digital Transformation: A Review and A Research Agenda," **The Journal of Strategic Information Systems**, Vol. 28, No. 2, 118-144.

Wessel, L., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., Cha, J., and Blegind-Jensen, T., 2021, "Unpacking The Difference between Digital Transformation and IT-Enabled Organizational Transformation," **Journal of the Association for Information Systems**, Vol. 22, No. 1, 102-129.

Wulf, J., Mettler, T., and Brenner, W., 2017, "Using A Digital Services Capability Model to Assess Readiness for The Digital Consumer," **MIS Quarterly Executive**, Vol. 16, No. 3, 171-195.

Yeow, K., Gani, A., Ahmad, R. W., Rodrigues, J. J., and Ko, K., 2017, "Decentralized Consensus for Edge-Centric Internet of Things: A Review, Taxonomy, and Research Issues," **IEEE Access**, Vol. 6, 1513-1524.

Zaheer, A. and Zaheer, S., 1997, "Catching The Wave: Alertness, Responsiveness, and Market Influence in Global Electronic Networks," **Management Science**, Vol. 43, No. 11, 1493-1509.

作者簡介

歐素華

現任東吳大學企業管理學系副教授，東吳大學數位貨幣與金融研究中心執行長。主要研究領域為商業模式創新、金融科技、媒體創新、創業管理、行動研究等。學術論文分別獲得《111 年度管理學報論文獎—年度最佳實用價值論文》、《2022 年數位轉型教學個案卓越獎》、2019 年《第九屆聯電經營管理論文獎》傑出研究獎與優等獎肯定。另在 2022 年獲得《第 13 屆證券暨期貨金椽獎》研究建言獎佳作獎。期刊論文發表於中山管理評論、管理學報、資管學報、組織與管理、管理評論、科技管理學刊等，並擔任專刊評審工作。專書著作有《服務創新：跨域複合的商業模式變革》(2018，華泰出版社)、《商業模式演化論》(2021，五南出版社)。

Email: suhua.scu@gmail.com

林定國

現任台北市寧夏夜市觀光協會榮譽理事長，並在台北商業大學企業管理學系兼任副教授，於 106 年度開設夜市大學專班，107 年度開設茶葉大學專班，108 年度開設電器大學專班，109 年度開設生活美學大學專班。

Email: k5351k5351@yahoo.com.tw

蘇金美

現為逢甲大學商學博士生，主要研究領域為數位價值創新。擔任琦馨實業有限公司創辦人暨資深執行副總，專營大型建築石材工程專案。琦馨石材 1986 創立，主要承攬台中及北部區域，上市建設公司優質建案之石材工程，並屢獲優良廠商殊榮。

Email: cx.su5211@gmail.com