

2021 服務科學與服務創新團隊競賽



計畫書名稱：後疫情時代：無人商店新契機

團隊名稱：好極了 yes

目錄

一、 前言	3
1.1 研究背景與主題	3
1.2 現況問題	4
1.3 目標客群分析	4
1.4 創新服務之目的與預期貢獻	5
二、 服務需求分析與方法	6
2.1 顧客洞察：脈絡探索	6
[1] 脈絡訪查(I)：實地體驗	6
[2] 脈絡訪查(II)：觀察與訪談	6
[3] 脈絡訪查(II)：彙整使用者抱怨與痛點(Pain point)	7
[4] 彙整使用者需求與分析	7
2.2 顧客分析	7
[1] 線上評論分析	7
三、 服務創新設計	7
3.1 概念發想：腦力激盪	7
四、 服務展開：創新服務概念	8
4.1 服務產品模型	8
4.2 創新概念名稱—便利超商全通路服務創新模式	8
[1] 快速通關	8
[2] OpenXstore	9
[4] 自助結帳再進化	9
[5] 線上線下整合	9
五、 成效評估	10
5.1 建構服務藍圖	10
5.2 創新服務設計測試與評價	10

一、前言

1.1 研究背景與主題

在透過利用數位化推動全球經濟轉型與創新速度加速的時代，企業會積極尋找重塑或精進其商業模式的管道。(Baum, 2018)。7-11 X-Store 為 7-11 統一超商集團旗下為了未來趨勢科技所開設之無人商店，全台共 3 間，2018 年於台北成立一號店及二號店，接著於 2019 年進軍高雄成立 3 號店。在台灣設置無人商店，有別於美國 Amazon Go，設置無人商店的動機為考量人力短缺、面對一例一休和基本工資調漲造成的人力成本及因應未來少子化衝擊(工商時報，2019)。但 7-11 X-Store 無人超商並不是真正的無人，只是將店員從客戶體驗的區域移除，實際上依然有流程需要人員進行。

高雄的 7-11 X-Store 為兩層樓建築，一樓店面分為兩個區域：(1)無人商店(2)傳統便利商店服務，二樓打造全新「Big7 複合店」，結合咖啡、書店及休息區。以提供更有效率的零售服務為理念結合不同領域的專業，將零售服務業樣貌、消費習慣、便利商店商品結構特性需求，加入外部科技軟硬體所打造，以探索(eXplore)、體驗(eXperience)、超越(eXcellent)為概念，希望透過多樣化且可複製擴散的智能工具，將讓 7-ELEVEN 營運模式智能化，替未來超商提前鋪路。7-11 X-Store 高雄店提供三種不同的進入方式：(1)人臉辨識(須至太空艙進行拍照) (2)持 icash2.0 卡(3)OpenPoint APP 會員條碼(必須先加入 OpenPoint 會員)。消費者進入 7-11 X-Store 消費，從入店、結帳到離店，全程透過人臉辨識、商品辨識、物聯網感測元件，結合 OpenPoint 會員系統、iCash 交易機制與自助結帳 POS 機系統完成服務。



圖 1、數位電子看板



圖 2、即時電子標籤



圖 3、自助咖啡機



圖 4、臉部辨識入場



圖 5、感應式冰箱門



圖 6、複合式酒吧區



圖 7、客席區



圖 8、自助結帳機

1.2 現況問題

有別於傳統商店面對面服務，7-11 X-Store 結合人臉辨識結帳系統 (FACEPAY)、感應式冰箱等科技，不僅節省人力、電力等成本，也提升顧客服務體驗，希望解決大夜班人力不足的問題，並滿足當地商圈的服務，但在改變的同時也衍生出一些問題，以下是我們訪問消費者與實地體驗所觀察到的問題：

- (1) 太過機械化，沒有店員能及時服務，缺乏溫度感
- (2) 進入無人商店流程過於繁雜
- (3) 無法一次性完成所需服務
- (4) 投入成本太高，距離大規模商業化，仍有一段距離

以下為本團隊透過實地訪查與訪談進行的 SWOT 分析：

表 1、SWOT 表

優勢 Strength	劣勢 Weakness
消費者結帳步調不受干擾 品牌知名度高 精華地段	沒有人解決問題 附近停車不便 進入商店方式複雜 無現金支付
機會 Opportunity	威脅 Threats
消費者不喜歡被干擾 人力供給日漸減少 複合式商店 (咖啡店、書店)	對高科技不熟悉的人使用困難 消費者需要店員解決問題

1.3 目標客群分析

本團隊藉由實體訪查、7-11 OpenPoint APP 評論與 Google 線上評論整理出數據，定位出 7-11 X-Store 的主要客群分為三大類(如圖 9)：

- (1) 16-22 學生族群：在便利商店輕易解決早餐、午餐、點心等吃的問題。
- (2) 26-35 歲的上班族，因工作忙碌，休息時間短，希望快速解決一餐。
- (3) 12-50 歲的附近住戶，7-11 X-Store 位於居住地附近，購物方便。



圖 9、人物誌圖

1.4 創新服務之目的與預期貢獻

針對 7-11 X-Store 所提供給顧客的服務體驗，本團隊試圖發掘顧客在接觸與使用時遇到的服務缺口去提出解決方案，希望 7-11 X-Store 能有別於傳統商店，讓民眾更願意進場消費，成為更加便利的場所，並藉此帶動未來趨勢，預期有以下貢獻：

- (1)讓 7-11 X-Store 像傳統超商服務且更吸引民眾前往
- (2)改善顧客抱怨痛點，吸引更多人願意嘗試此服務
- (3)提出創新服務，改善現今已有行銷策略，用更多元的方式讓更多人認識 7-11 X-Store，帶動創新發展。

二、 服務需求分析與方法

2.1 顧客洞察：脈絡探索

[1]脈絡訪查(I)：實地體驗

首先進行顧客脈絡訪查裡的實地體驗，本團隊共 4 位人員於 2020 年 4 月至 11 月間至高雄 7-11 X-Store 進行實地訪查，透過實際購買流程體驗 7-11 X-Store 的服務與宣傳，實際至高雄 7-11 X-Store 進行的活動包含實際購買店內商品、自助結帳、透過下載 OpenPoint APP 進入店內等，沿途透過拍照、錄影等方式記錄體驗時所遇到的細節及待改善之處。我們將所發現的問題歸為三類，分別為商品與服務問題、科技問題、進場問題及其他問題。第一、「設施與環境問題」：。第二、「結帳問題」：。第三、「進場方式問題」：。第四、「其他問題」等，如表 2。

表 2、7-11 X-Store 問題分類表

設施與環境問題	進場方式問題
<ol style="list-style-type: none">1. 有些機台經常故障2. 人臉辨識不靈敏3. 人臉辨識機台經常故障4. 沒有提供EC電商領貨	<ol style="list-style-type: none">1. 下載APP進場程序麻煩2. 無法管理店內顧客數量3. 進場時過多限制
結帳問題	其他問題
<ol style="list-style-type: none">1. 自助結帳流程繁雜2. 不支援現金、信用卡結帳3. 一卡通、悠遊卡無法儲值4. 感應條碼有時不靈敏5. 無法判斷是否為結帳商品	<ol style="list-style-type: none">1. APP下載進場後即沒功用2. 優惠活動無法使用3. 無同步集點活動4. 附近停車位不好找5. 店內位置少

[2] 脈絡訪查(II)：觀察與訪談

在實地體驗後，本團隊於 2020 年 5 月及 11 月深入對來 7-11 X-Store 的顧客進行訪談，訪談的對象共有 25 位，包含男：11 人 女： 14 人;年齡區間：15-22 歲 7 人、 23-30 歲 4 人、 31-40 歲 5 人、41-50 人 6 人；居住地：本地 19 人、非本地 8 人，接著在訪談完 7-11 X-Store 顧客發現，顧客痛點街區項科技技術層面問題，未了更了解顧客對便利商店的痛點，我們接續探討 7-11 傳統便利商店之員工，訪談的對象共有 25 位，男：12 人 女： 14 人; 年齡區間：16-22 歲 4 人、 23-30 歲 11 人、 31-40 歲 6 人、41-50 人 4 人、51 歲以上，1 人。

[3]脈絡訪查(II)：彙整使用者抱怨與痛點(Pain point)

透過脈絡訪查，將顧客的抱怨彙整成「顧客抱怨與痛點」，顯示顧客對於體驗與接觸 7-11 X-Store 後的負面感受。本團隊將顧客抱怨與痛點統整成 3 個痛點，為商品與服務問題、環境問題與數位科技問題。第一、「商品與服務問題」：包括結帳方式的選擇少、電子票證(除 icash)無法於店內儲值、無支持 EC 電商領貨等...。第二、「環境問題」：包括進場方式過於複雜、自助結帳感應不良、停車不便等...。第三、「數位與科技問題」：包括綁定 APP 後，APP 即無功用、對不習慣電子支付的人不友善等...。

[4]彙整使用者需求與分析

首先，瞭解顧客採購的決策過程，分四階段，就是所謂的 AIDA 流程。觀察與知悉(Awareness)使用者需求跟體驗過程，探討使用者可能感興趣(Interest)或需要的創新服務，整體決策(Decision)與評估可行效益，最後以行動(Action)讓使用者了解此服務的核心與概念。本團隊在「服務體驗工程法」的第一步驟「脈絡探索」中，經過了「實地訪查」、「觀察與訪談」及「彙整使用者抱怨與痛點(Pain point)」後，把蒐集到的資料整理出「彙整使用者需求」。顧客需求示意圖顯示了顧客在 7-11 X-Store 的消費過程，期望可以得到「一次性地完成需求」、「更簡化的進場方式」、「結帳方式多元化」、「更多元的 APP 及會員功能」、「愉悅的購買流程體驗」及「簡單且完善的自助結帳機」。

2.2 顧客分析

[1]線上評論分析

本團隊收集了 7-11 OpenPoint APP 中約 17000 則評論並將評論做成文字雲及關聯圖，文字雲是使用文字分析平臺進行分析，文字分析平臺是對文字資料進行簡易的分析。透過平台，使用者可以自己上傳 CSV 資料集，也可以透過平台直接對 PTT 各討論板或是蘋果新聞進行爬蟲。利用平台平行運算資源，讓使用者快速地对文章做斷詞、斷句及其他標注處理。透過平台處理完後的資料，可以根據使用者的需求實現資料視覺化，也可以將資料下載成 CSV 檔輸出，以便後續更進一步的分析。

關聯圖為將 7-11 OpenPoint APP 中約 17000 則評論進行詞彙關聯分析，節點表示該詞彙出現頻率達到門檻(大於 2 的前 90%)，節點越大代表頻率越高；關聯度介於 0 到 1，表示兩個節點的連線，不同的斷詞出現於同一評論中即視為有關聯，連線越粗代表關聯度越強；結構代表存在兩個以上節點，並且關聯度有達到門檻建立連線，例如：登入&重新可視為一個結構；要顯示在圖片中必須要是一個結構，如果只有單一節點就會被剔除。評論中，本團隊發現「更新」應是頻率最高的詞，但因詞彙本身跟其他詞彙的關聯度沒達到門檻，不能成為結構，所以被系統刪掉。

三、服務創新設計

本團隊的研究場域為高雄 7-11 X-Store 無人商店，藉由設計思考的方法與流程，從訪談中發掘顧客對服務的期望需求與痛點，試圖了解使用者的痛點與找到顧客的需求，計畫訪談不同性別、年齡、職業和興趣的顧客。

3.1 概念發想：腦力激盪

「腦力激盪法」是透過一群人面對面、在同一空間中，一起針對主題，產生大量天馬行空的創意構想，以團隊合作的方式進行「創造性解決問題」的方法(Alexander Osborn, 1939)。本

團隊將實地體驗與訪談後的資料彙整，利用腦力激盪的方法找到問題點並依據可能性與價值衡量可行的服務方案

四、服務展開：創新服務概念

本專案的創新服務概念為建構一個整合 7-11 X-Store、創造服務差異化、提供使用者新體驗價值與價值共創方案，並取名為「後疫情 7-11 X-Store 服務創新系統」，目的在解決高雄 7-11 X-Store 所提供的服務缺失，提出對應的創新解決方案及規劃整合 OpenPoint APP 增加使用者的來電率，針對 7-11 X-Store 的服務進行改善，讓使用者願意前往及使用相關服務，使 7-11 X-Store 成為南台灣民眾最想來的無人體驗商店。

4.1 服務產品模型

4.2 創新概念名稱—便利超商全通路服務創新模式

從一開始的使用者脈絡訪查傾聽使用者心聲，了解到使用者的抱怨與痛點後，本團隊進而繪製心智圖，並建構出使用者互動模型示意圖和顧客服務旅程，再到最後的同理心地圖，最後整合設計思考法與服務體驗工程法設計出本專案的創新服務概念。本專案提出的核心服務內容共有五種，分別為快速通關、OpenXstore、遊戲化之行銷策略、自助結帳機再進化、線上線下整合。

[1]快速通關

本團隊實地訪查發現 7-11 X-Store 店內的入口寬度無法讓輪椅進入，且刷會員條碼的地方有一定高度，兒童不易進入，因此本團隊提出三種解決方案，包含「先進場，再註冊」，讓顧客不須先填寫複雜的資料、「在入口處增設螢幕提供沒有手機顧客註冊會員」及「增加首次下載 app 即贈送下載禮」，讓每位想要入內消費的顧客都可以進場消費且有愉悅的服務體驗。增加首次下載 app 即贈送下載禮的優惠，進而吸引使用者來店消費，創造雙贏的局面。提升顧客服務體驗。



開放交通票卡
及信用卡進入



入口增設螢幕
提供無手機顧客註冊



首次下載APP下載禮

圖 10、快速通關圖

[2]OpenXstore

經過訪談發現顧客進場方式多為下載 OpenPoint APP，若將 7-11 X-Store 店內服務及優惠訊息加入至 OpenPoint APP，增加顧客下載意願且提升使用率，讓顧客在體驗完後還能持續收到 APP 的優惠提醒，APP 主要設計依據為顧客服務設計體驗流程，利用故事版及情境進行 UX 的設計，優化顧客使用 APP 的體驗。手機的主要功能分為六大類，分別是「每日店內優惠」，主要顯示今日店內優惠、「會員進場集點卡」，每次進場即獲得一點，使用遊戲化第二項核心動力-成就感，增加顧客回返率、「每日登入小遊戲」為了增加 APP 開啟率，增設每日登入小遊戲讓顧客期待每日優惠而開啟 APP 使用、「店內擺設簡圖」讓顧客一進店內即可找尋自己需要的商品、「結合電子支付」讓顧客一支手機即能解決結帳問題、「顧客意見回饋表」希望持續蒐集顧客痛點，進行改善。

[3]遊戲化之行銷策略

透過遊戲化設計於非遊戲的領域，主要希望提升便利商店的顧客黏著度，遊戲化設計的主要概念有：一、關心使用者的感覺。二、提升使用者的動機。三、增加使用者的參與度，透過實地訪談，根據遊戲化八角理論中不同消費者的性格進行分析，進而提供最能提起消費者興趣的遊戲。在遊戲化八角理論中，消費者被分為八種性格，分別為使命感、發展與成就感、創造和回饋、擁有和所有權、社會影響與關聯、稀缺性與沒耐心、不確定性與好奇心和損失趨避八種性格，透過 7-11 X-Store 顧客分析，我們分析出四種 7-11 X-Store 消費者較多的性格，本團隊透過加入遊戲化設計規劃了分析以下四個策略：

1. 產品策略：推出入店集點卡，集滿十點可得專屬折扣、每月店舖特別商品投票，讓顧客參與決定特別商品。
2. 促銷策略：自助結帳機滿額優惠、APP 限時優惠活動、Line 會員專屬優惠。
3. 通路策略：與統一食品合作推出 7-11 X-Store 專屬包裝。
4. 遊戲化設計具題指標：增加 7-11 X-Store 營業額、促進顧客參與活動及進店率、增加來訪日人次、提升 7-11 品牌心智流量

[4]自助結帳再進化

透過訪談本團隊發現大家對於自助結帳機並不熟悉，認為過於複雜，可能會放棄在此店消費，因此為了讓所有客戶群都能更容易使用，自助結帳機 2.0 的功能有結帳進度列、QR code 會員登入、多元支付及曾購買商品推薦。「結帳進度列」，讓客戶清楚知道剩下幾個步驟即能完成結帳，跟著提示一步步完成結帳，減少顧客對於結帳程序繁雜的負面情緒、「現金支付/多元支付」，對於自助結帳機只能使用 icash、一卡通和 Open 錢包結帳感到不方便，增加現金支付的功能讓習慣現金支付的客群進行現金支付的動作，每個客群都能有愉悅的服務體驗、「曾購買商品推薦」，系統記錄會員的購物記錄，並且使用數據分析技術推預測出此顧客的愛好商品，進而在螢幕上顯示相類似的商品供顧客加購。

[5]線上線下整合

利用大螢幕取代沒有店員的服務，如自助機器的操作說明、Q&A，甚至可以與後方客服人員通話等，幫助使用者解決無人店的各種疑問，另外此機器還可以增加詢問產品資訊、優惠等功能。其次，在商品架上新增產品感測器，在拿起與放下商品時可以進行追蹤，增加結帳時的精準度，也能夠解決商品種類的限制。另外使用數位商品標籤，不僅新奇環保、符合 7-11 X-

Store 的定位、吸引消費者，也可以提供客製化優惠資訊，進一步促進消費。讓顧客在線上及線下都能擁有一樣的服務。

五、成效評估

5.1 建構服務藍圖

根據上述服務使用情境的內容，本團隊將每個服務情境、過程中所接觸到的人事物、服務背後支援的後台動作以及對於每個服務具有利害關係的人或組織，依照使用服務的順序繪製出服務藍圖(Stickdorn and Schneider, 2010)。服務藍圖分成四個部分，分別為情境、前台接觸點、後台動作、利害關係人。一、「情境」：使用者在整個服務過程中所經歷的動作。二、「前台接觸點」：使用者與服務的接觸介面。三、「後台動作」：讓服務可以順利運作所需要的後台動作。四、「利害關係人」：可以提供相關協助的關係人(莊雅量，2014)。

5.2 創新服務設計測試與評價

除了上述提到的「服務藍圖」外，本團隊也針對了模擬 7-11 X-Store 顧客經歷的「顧客服務旅程」裡的痛點，提出了 7-11 X-Store 服務成效評估圖，包含六個主要的解決方法，分別有 OpenXstore、遊戲化之行銷策略、未來科技 2.0、自助結帳機 2.0、快速通關，圖中紅色的點為使用此方案後，負向感覺轉變為正向感覺的示意圖。

好極了
yes