

# 資訊管理導論 期末專案書面報告

## 第二組

B10705016 顧寬証

B10705021 黃奕崴

B10705050 陳禹翰

B10705055 賴 旻

B10303123 謝芝嫻

### 1、前言與執行摘要

在這個瞬息萬變的時代，咖啡廳已經成為人們休閒與社交的重要場所之一。位於新北市板橋區的老宅咖啡廳「旭舊咖啡」以其獨特的復古風味和充滿古典氛圍的內部裝潢吸引了顧客的光顧。然而，隨著競爭的加劇，他們也面臨著一些挑戰。在資訊科技引入不足的情況下，旭舊咖啡失去了某些潛在顧客，並造成特定顧客不滿。

我們主動蒐集顧客回饋，其中負面回饋主要集中在現場候位時間過長以及缺乏電話聯絡管道。這使得顧客的等待時間變得冗長，對他們的滿意度造成了負面的影響。此外，店家也面臨著人力不足的困境，導致效率低下和服務不穩定。

經團隊共同定義問題，我們認為旭舊咖啡面臨以下問題。未提供線上菜單使顧客無法預先瀏覽品項，造成潛在客戶流失；候位過程採用紙本登記，使顧客體驗不佳且等待時間過長，造成顧客滿意度下降。

為了解決這些問題並提升「旭舊咖啡」的營運效率和顧客滿意度，團隊擬定了本企劃案。本企劃案主軸是開發客製化候位、菜單及桌況管理系統和用戶端的線上 LINE 聊天機器人候位介面及菜單網頁。

我們預期企劃案實現以下多重效益。首先，引入管理系統減少人力需求，從而降低成本並提高行政效率。其次，引入線上菜單使大眾得以預先瀏覽品項，開拓潛在客戶群，提高顧客流量和收入。此外，線上候位系統將改善顧客候位體驗並縮短後候位時間。最後，企劃的實施將融合復古風味和現代科技，為旭舊咖啡創造全新「古典科技感」的鮮明品牌形象，為其帶來獨特魅力，吸引更多顧客的光顧。

### 2、客群分析

#### 1. 目標顧客特徵

我們的目標顧客主要是年輕成年人和年輕專業人士，年齡範圍約在 20 歲至 40 歲之間，涵蓋各種職業，從上班族到學生和自由工作者。

#### 2. 造訪咖啡廳的主要目的

顧客造訪旭舊咖啡的主要目的有幾個方面。首先，他們希望在咖啡廳提供的舒適環境中進行工作、讀書或寫作。咖啡廳的氛圍和設計能夠提供一個適合專注和創作的場所。其次，顧客也常常在咖啡廳和朋友、同事或伴侶進行輕鬆的社交和聚會。他們享受在舒適的環境中度過輕鬆的時光，與他人交流和互動。最後

，顧客也希望在咖啡廳放鬆身心，享受美味的咖啡和甜點。他們對於咖啡的口感和風味有所追求，同時偏好新鮮、手工製作且美味的甜點。

### 3. 偏好和需求

我們的目標顧客對於咖啡廳的環境和服務也有一定的期望。他們希望能在舒適的環境中享受咖啡，包括舒適的座椅、溫馨的燈光和宜人的音樂氛圍。此外，他們期望友善、迅速且高效的服務，並希望有便利的候位和訂位方式。

### 4. 社交媒體活躍度

在社交媒體方面，我們的目標顧客在Instagram和Facebook等平台上活躍度高。他們喜歡分享咖啡和美食的照片，尋找新的咖啡廳，並獲取咖啡文化相關的資訊。

## 3、市場調查

### 1、廠商介紹及分析

旭舊咖啡為位於新北市板橋區的一家老宅咖啡廳，由老闆及其他內外場員工共五人所共同經營。整體營業以年輕學生及上班族為客群，提供早午餐、咖啡、甜點及多元化空間，期望營造出溫馨舒適的氛圍給每一個來店的顧客。



圖一 旭舊咖啡一隅

為進一步分析商家所面臨的問題，此處以波特所提出的五力模型分析旭舊咖啡於所在之咖啡館業之競爭力。

#### (1) 現有競爭者 – 高

目前台灣對咖啡廳的需求仍高，但平常大眾選購咖啡時普遍多會選擇如星巴克、路易莎等連鎖咖啡廳。而近年來各大超商也多推廣自己的咖啡品牌，並提供平價便利的選項。而如旭舊咖啡的獨立咖啡廳市場規模龐大，加上消費者對咖啡廳的選擇也較無品牌忠誠度，反而更喜歡到不同咖啡廳嘗鮮，多方競爭下認為現有競爭者強度為高。

## (2) 產業中新進者 – 中高

咖啡廳業所屬的餐飲業相較其他行業資本需求較低，且技術要求不高，進入障礙相對其他產業較小。然而目前咖啡廳市場已逐漸飽和，產品差異性也較難有重大突破，再加上現有的競爭激烈，故認為潛在競爭者之強度為中高。

## (3) 替代品威脅 – 中低

台灣每人每年平均約喝掉122杯咖啡，且仍逐漸提升中，可見台灣市場目前對咖啡需求龐大。而咖啡作為許多學生、上班族的提神工具，具有一定程度的不可替代性，同為飲品業的手搖飲料市場能取代咖啡市場的程度有限，故替代品之威脅為中低。

## (4) 供應商議價能力 – 低

目前市面上有多家食品供應商，店家多能即時進行比價，對於從事餐飲業的店家來說可以輕易取得替代。而店家也能自主決定採購數量，進而降低供應商的議價能力。故研判供應商之議價能力為低。

## (5) 購買者議價能力 – 高

現今咖啡廳市場飽和，購買者能夠輕易找到其他家咖啡廳，購買者的轉換成本低。再加上現今網路資訊發達，消費者能夠事先取得資訊決定是否前往消費，也更容易因促銷或其他行銷手法轉往其他商家，故認為購買者的議價能力為高。

旭舊咖啡在面對競爭時採取差異化競爭策略，以老宅改造的方式設立據點，提供獨有的環境空間，並提供溫暖且舒適的氛圍及美味的餐點，與其他咖啡館拉開差異。而此競爭策略也降低了來自現有競爭者的競爭和購買者的議價能力。

## 2、第一次與商家面談

團隊成員曾在過去於旭舊咖啡消費時，注意到一些店家可以透過引進資訊科技解決的問題。首先，店家不提供電話聯絡管道，也不開放客人事先訂位。若遇客滿情況，店家則以人工紙本登記候位，並在到號時現場叫號，造成顧客須於店家門口等候。此外，店家採臨櫃點餐，餐桌卻沒有附上桌號，故需店員需請顧客指向監視器畫面確認桌號。最後，店家僅於帶位時，口頭告知顧客當日停止供應品項。因此，常發生顧客忘記停供品項而誤點。團隊因應以上問題，向店家提出的解方包含餐桌 QR Code 掃碼線上點餐系統，以及後臺數據分析系統，包含候位、餐點供應情形等資訊。

然而我們與店主面談後，原先的提案遭到否決。主因是店家已正在使用 iCHEF 餐飲資訊系統，而團隊提案中多數功能 iCHEF 已有提供，只是店家有所考量而未使用該功能。舉例來說，iCHEF 實際有提供後台數據分析系統及候位功能，然而店家實際在安排座位時會需要Hold單，也就是人工控制客人進入的時間確保廚房及工作人員可以服務到每個顧客而不會等候過久，若開放線上候位則無法人工創造此間隔。此外，iCHEF 也提供線上點餐系統，但菜單介面無法客製化。但其除增減品項不方便外，也不符合店主希望傳達的企業形象。

而在後續的訪談中，店家的痛點也逐一浮現。其中包含外包點餐系統無法提供符合企業形象且方便使用的客製化菜單，使店家只能繼續使用紙本菜單；因 iCHEF 候位功能操作不易且功能性不足，使得店家仍選擇採取人工紙本登記及現場叫號，耗費不少外場人力資源。團隊希望能針對這些問題提出相應的解方，因此提議團隊會後重新討論提案內容，並在下次面談時定案。

### 3、 第二次與商家面談

在與店家第一次面談後，團隊針對店家痛點提出了新的解決方案。首先，店家重視人與人互動的商業程序，因此我們保留臨櫃點餐流程。但提供店家線上客製化菜單及線上候位系統，以解決店家目前碰到的問題。另外，實作管理後台，提供客製化桌況、訂位及品項供應等系統。

另外，在本次面談中，團隊也發現了其他問題。如店家目前使用的 iCHEF 桌況系統無法提供客製化選項，使店家點餐系統中的平面圖並不符合實際咖啡廳的布局等。在與店家討論確認所需功能與希望解決的問題後，老闆也十分樂意於店家中試營運組內所實作出的資訊系統，於是組內即著手針對店家的問題開始實作資訊系統。

### 4、 市場競爭

板橋地區有幾家類似風格或主題的店家，包括：

- Alley 33 Cafe
- Cafe Noote
- 獨角獸森林咖啡館
- Hearty Sandwich 板橋
- 煦日
- JIUHO HOUSE 玖荷家可利露專賣店

這些競爭對手都擁有獨特的裝潢風格和菜單，吸引顧客進店。

### 5、 市場調查小結

在一系列市場調查後，可以總結出本組的合作對象旭舊咖啡為重視人與人互動，希望提供溫馨環境給每一位來店客人的咖啡廳，營業策略採取差異化競爭策略取得相對優勢，以削弱來自現有競爭者的競爭和購買者的議價能力的競爭。

後續訪談掌握店家痛點後，我們接續提出了第二版更符合店家需求的資訊科技解方，其中包含線上化客製菜單、線上候位介面和供店家使用的桌況管理、菜單及候位管理系統。此外，店家也答應待解方實作完成後提供試營運機會，並協助蒐集店家與顧客回饋。

### 4、 資訊科技解方介紹

如前段所述，本組所提出的資訊科技解方包含線上客製化菜單、線上候位系統及結合桌況管理、菜單管理及候位管理的後臺系統。

線上客製化菜單介面設計並非如現有的 iCHEF 點餐系統所提供的單一固定，而是

根據店家調性及紙本菜單風格設計專屬於該店家的樣式。另外，此線上客製化菜單也支援店家即時更新品項，不僅可使顧客於線上預覽菜單，提升潛在消費者前往店家消費之意願，亦可使顧客對今日售完品項一目瞭然，省去不必要之溝通成本。

線上候位系統則提供顧客線上候位管道，僅需動動手指即可候位，顧客無須如現今實際前往店家方可候位。而叫號方式也從原先外場人員實體叫號，改為由線上候位系統推送叫號，除可節省店家人力，消費者也無須於候位過程中持續於店外等候。此系統能改善現有為人詬病的候位過程，可望提升顧客對候位流程的滿意度。當時在與店家商談時組內提供以網頁或以 LINE 聊天機器人兩種方案供店家選擇，最後店家選擇使用 LINE 聊天機器人進行線上候位系統實作，因為 LINE 能讓老闆主動通知顧客，相對於只呈現「現在叫號」的網站來說更能親近顧客。

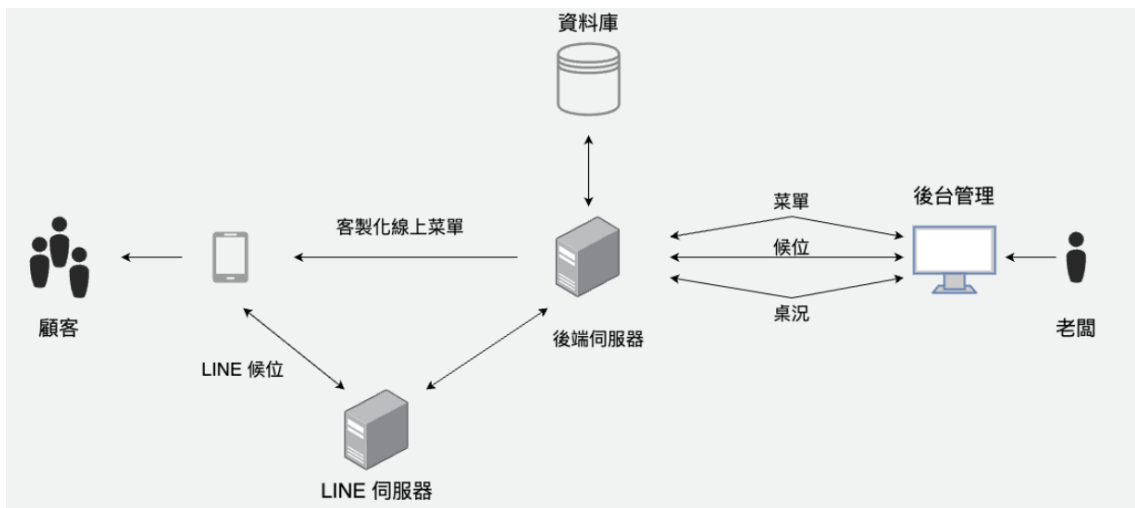
後臺系統則提供能簡單方便管理上述系統的介面。為了讓老闆方便管理，我們將後台系統全部整併成在同一個網頁。桌況管理系統使店家能即時掌握店內座位的使用情況，供服務人員候位時參考，當桌位有變更時也能即時做出相應的調整。桌況管理系統也另有與線上候位系統串接，使顧客能透過線上候位系統即時得知目前桌位情形。候位管理系統則會顯示使用線上候位的消費者相關資訊，除能使店家即時觀看各候位組別之相關資訊，如：候位號碼、候位時間、候位人數等，店家也可針對每一組候位顧客進行相應操作，如安排入座、逾時取消等。另外也提供歷史紀錄保留各組客人之資訊，可提供店家線上候位相關數據，如：取消率、平均來客人數等，可輔助店家決策經營事項。最後，菜單管理系統則與線上菜單串接，店家換季更改菜單時可即時新增、修改及刪除各品項，而某品項當日銷售一空時也可即時更新供應狀態，使消費者於線上即可獲得最新的品項資訊。

對比目前店家所使用的iCHEF資訊系統，本組所設計的資訊系統客製化程度更高，能與店家欲營造出的溫馨感相輔相成，並且其介面簡潔、操作簡單直覺，店家無須付出過多成本即可引入此套資訊系統，此系統也提供數據分析功能，不僅能於店家商業過程中提供協助，也能提供相關數據輔助店家經營決策。

## 5、資訊科技解方設計

本次資訊科技解方之系統實作時主要使用 LINE BOT 實作線上候位系統之使用者介面，使用 Express JS 建立後端伺服器，並串接 Firebase 所提供的即時更新 NoSQL Firestore 資料庫，並選擇 React 作為前端框架及 Ant Design 進行前端介面設計框架。

整體系統使用上，消費者端僅需使用 LINE 聊天機器人即可得到所有商家資訊，包括店內規範須知、客製化菜單連結、以及候位功能(包含得知候位人數、發送候位請求等等)；店家端則僅需在後台網頁便可瀏覽及管理菜單、候位及桌況三大後臺系統。而以上系統皆串接至後端伺服器，並透過後端伺服器取得或更新資料庫資料。詳細架構如下圖所示。

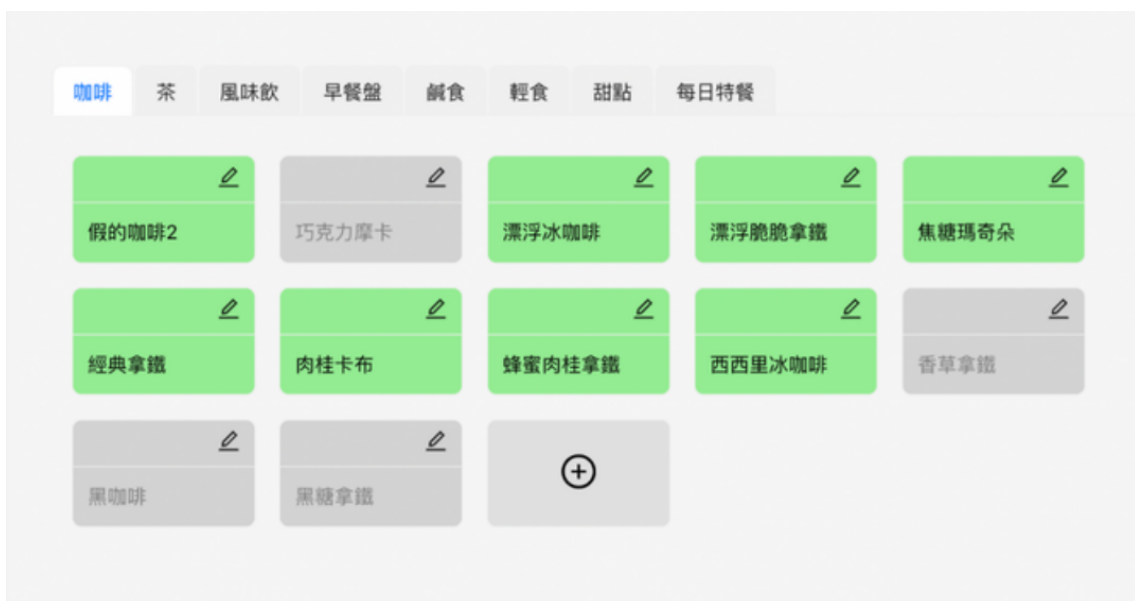


圖二 資訊系統整體架構圖

## 6、資訊系統介面展示

以下為團隊設計的資訊系統實際執行畫面截圖，並附上簡單說明。

菜單管理系統中提供店家將供應品項分類，每個品項皆可編輯名稱、價格及供應狀況，亦可新增或刪除品項。



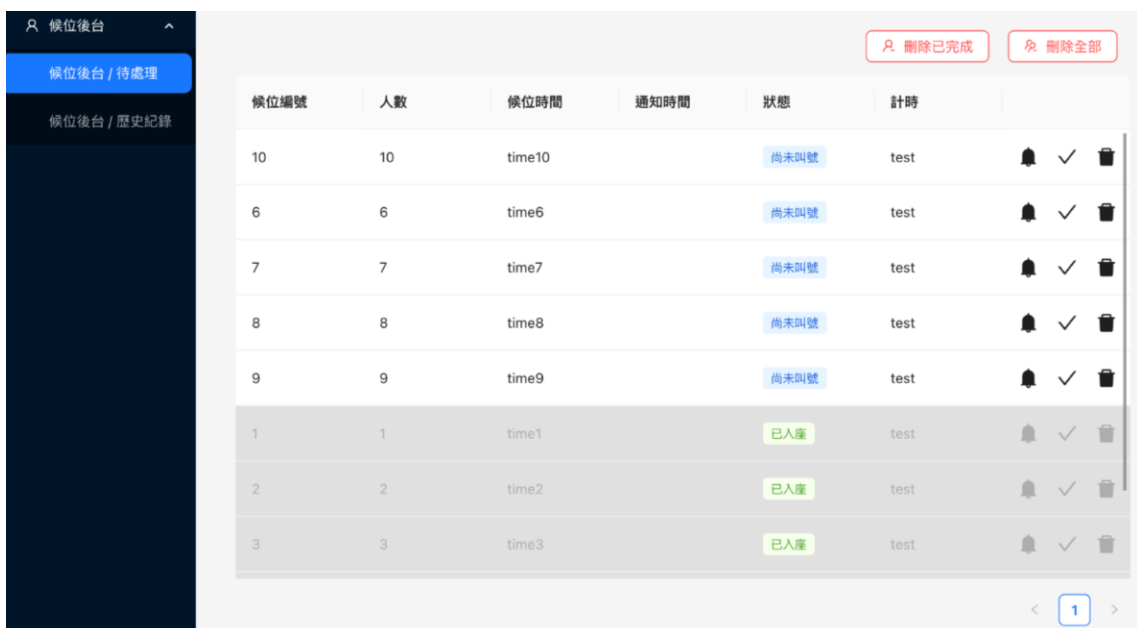
圖三 菜單管理系統介面

桌況管理系統則分為店家一二樓及戶外座位，並可即時安排座位。



圖四 桌況管理系統介面

候位管理系統則顯示每一組候位顧客之資訊，並能遠端透過 LINE Messagin API 通知叫號、安排入座及逾時刪除等功能。亦保留歷史紀錄數據輔助店家分析決策。



圖五 候位管理系統介面

線上化菜單除與店家原先設計風格相近外，亦能連接後臺系統，將停止供應品項以淺色標記。



圖六 線上客製化菜單介面

線上候位 LINE 聊天機器人則以官方帳號形式進行，顧客可透過該帳號進行候位登記、查詢目前候位狀況及取消候位等。



圖七 線上候位機器人介面



## 7、預期效益

- 提升業務效率
  - 候位訂單系統:引入候位訂單系統將大大縮短顧客等待時間,提高座位利用率。這將提升整體業務效率,讓顧客更快取得座位,提高顧客滿意度並吸引更多顧客光顧。
  - 菜單管理系統:透過菜單管理系統,菜單的更新和調整將更加快速和準確,節省時間和人力成本。
- 改善顧客體驗
  - 線上菜單網頁:通過提供線上菜單網頁,顧客可以到店前方便地瀏覽菜單。這將提高點餐效率,節省顧客的等待時間,並提供更便捷的用餐體驗。
  - 候位訂單系統:候位訂單系統允許顧客提前預訂座位,避免長時間的等待。這將提升顧客滿意度,讓他們在舒適的環境中享受用餐體驗。
- 增加營收
  - 提升服務品質:透過管理系統,提升服務品質將吸引更多顧客的光顧並增加回頭率。良好的服務品質將有助於提升口碑和顧客口耳相傳,進而帶來更多的業績增長。
  - 提升餐廳形象:通過宣傳和推廣解決方案,咖啡廳的形象將得到提升,吸引更多顧客的注意和光顧。這將有助於提高銷售額和市場佔有率。
- 提高經營效益
  - 數據分析和洞察:透過數據分析和洞察,咖啡廳可以瞭解顧客喜好、消費模式和市場趨勢。這將有助於優化產品和服務策略,提高經營效益和競爭力。
  - 效益持續增長:解決方案的開發和宣傳投資將帶來長期效益。透過持續的創新和改進,咖啡廳將保持競爭優勢並實現可持續的經營增長。

## 8、結論

旭舊咖啡為一家位於板橋,主打古典及溫馨形象的老宅咖啡廳,其因未引入相關資訊系統而面臨候位過程不便且耗費人力、當日品項供應狀況仰賴口頭敘述造成溝通效率等問題。而現有資訊系統不符合店家需求亦造成店家未能提供線上化菜單、桌況管理系統無法客製化調整等問題,造成其商業流程上的不便利或損失。

團隊針對店家痛點,提出包含線上客製化菜單、LINE 線上候位機器人及後台管理系統的資訊科技解方。其中,線上客製化菜單保留店家風格,並能即時更新品項及供應狀況,省去紙本印刷成本,也能讓消費者遠端了解店家實時供應品項。LINE 候位機器人則可取代現今人工紙本登記,耗費人力且消費者須於現場等候的紙本候

位流程。消費者現今能線上遠端候位，並於收到通知後再前往店家。顧客享受方便的同時，店家亦能節省人工候位所需的人力成本。後台管理系統則提供店家客製化且介面簡潔的管理工具，較現今店家所使用的資訊系統更符合旭舊咖啡的規模需求。此外，我們預計未來新增數據分析功能，最為店家未來進行決策時的輔助資源。

團隊為旭舊咖啡提出具有「古典科技感」的資訊科技解方，讓店家能享受電子化帶來的效率與生產，同時保有店主想保留人與人互動的溫暖與樂趣。而店家也同意在資訊系統完成後於店家進行試營運，期望在店家實際使用資訊系統後，能在保持其經營理念的前提下確實改善店家目前所面臨的問題。

## 9、參考資料

- 1、 旭舊咖啡 Instagram 官方帳號 <https://reurl.cc/GAxGAp>
- 2、 旭舊咖啡 Google Map 評論 <https://reurl.cc/x79K1b>
- 3、 李彥如、陳季函、黃郁琳、曾楚茜、許元富(2016) 世代咖啡館(假名)策略診斷分析 <https://reurl.cc/K0bO0p>
- 4、 iCHEF資廚管理顧問股份有限公司官方網站 <https://www.ichefpos.com/zh-tw>

## 10、附錄

因兩次訪談中問題眾多，無法一一書寫於書面報告中，故資訊科技解方檔案請見壓縮檔內所附之其他檔案。

訪談影片：<https://www.youtube.com/watch?v=h6DSvhNgm2E>

[https://www.youtube.com/watch?v=M3\\_AtHAIiMTA](https://www.youtube.com/watch?v=M3_AtHAIiMTA)

<https://www.youtube.com/watch?v=jIPR11LnDMs>