

國立清華大學
工業工程與工程管理學系

智慧化企業整合
Intelligent Integration of Enterprise

沙漠綠洲
餐廳服務流程改善

第 7 組

110034538 許淨嵐

110034540 徐阡珊

110034553 李慕瑄

指導教授： 邱銘傳 博士

中華民國 一 一 〇 年 十 一 月

目錄

目錄.....	2
圖目錄.....	3
表目錄.....	4
壹、簡介.....	5
一、背景與動機.....	5
二、發想與目的.....	5
三、目標與方法.....	5
(一) 快速點餐與出餐.....	5
(二) 蒐集資訊.....	5
(三) 主動創造人流.....	5
四、情境描述 (As-Is vs. To-Be).....	6
(一) 5W1H.....	6
(二) 限制理論 Theory of Constraint.....	6
(三) As-Is 情境.....	7
(四) To-Be 情境.....	11
貳、模擬 Simulation.....	15
一、情境假設與目標.....	15
二、內用模擬.....	15
三、外帶模擬.....	18
四、模擬結果比較分析.....	20
(一) 內用改善前後模擬結果.....	20
(二) 外帶改善前後模擬結果.....	21
(三) 綜合分析模擬結果.....	22
參、Web & APP.....	24
一、Web 架構圖.....	24
二、Entity-Relationship Model (ER-Model).....	25
三、網站功能.....	25
(一) 網頁介面.....	26
(二) 顧客功能.....	27
(三) 員工功能.....	29
四、APP.....	31
五、Chatbot.....	32
肆、商業模式.....	34
一、關鍵伙伴.....	34
二、關鍵活動、關鍵資源、價值主張與客戶族群.....	34
三、客戶關係與通路.....	34
四、成本結構與營收流.....	34
伍、結論.....	35
一、整體貢獻.....	35
二、改善限制.....	35
三、未來展望.....	35

圖目錄

圖 1 改善前內用價值溪流圖	7
圖 2 改善前內用作業流程圖	8
圖 3 改善前外帶價值溪流圖	9
圖 4 改善前外帶作業流程圖	10
圖 5 改善後內用價值溪流圖	11
圖 6 改善後內用作業流程圖	12
圖 7 改善後外帶價值溪流圖	13
圖 8 改善後外帶作業流程圖	14
圖 9 改善前內用服務現況模擬	15
圖 10 改善後內用模擬模型	16
圖 11 改善前外帶服務現況模擬	18
圖 12 改善後外帶模擬模型	19
圖 13 改善前後內用狀態直方圖	21
圖 14 改善前後內用平均等候服務之顧客數	21
圖 15 改善前後內用顧客等候數與等待時間	21
圖 16 改善前後外帶狀態直方圖	22
圖 17 改善前後外帶平均等候服務之顧客數	22
圖 18 改善前後外帶顧客等候數與等待時間	22
圖 19 首頁	26
圖 20 關於我們頁面	26
圖 21 近期活動頁面	27
圖 22 聯絡我們頁面	27
圖 23 線上訂位/餐頁面	28
圖 24 預訂自取頁面	28
圖 25 現場點餐頁面	28
圖 26 訂單查詢頁面	29
圖 27 員工登入頁面	29
圖 28 訂位/餐情形頁面	29
圖 29 預訂自取情形頁面	30
圖 30 現場點餐情形頁面	30
圖 31 顧客意見頁面	30
圖 32 首頁示意圖	31
圖 33 最新消息頁面	31
圖 34 聯絡我們頁面	31
圖 35 員工登入頁面	31
圖 36 聊天機器人功能架構圖	32
圖 37 聊天機器人之情境流程圖	33
圖 38 Canvas 商業模式	34

表目錄

表 1 改善前內用參數設定	16
表 2 來店內用改善後之參數設定	17
表 3 內用預約改善後之參數設定	17
表 4 來店外帶現況之參數設定	18
表 5 來電訂餐外帶現況之參數設定	19
表 6 來店外帶改善後之參數設定	20
表 7 線上訂餐外帶改善後之參數設定	20
表 8 改善前後模擬結果	23

壹、簡介

一、背景與動機

民以食為天，隨著工商社會發展，在外的租屋族與雙薪家庭不開伙的比例激增，台灣以外食為主的人口數大幅上升。根據博思市調公司 2018 年以 25 歲至 35 歲之上班族進行網路問卷調查，僅有 6% 的受訪者在一周內完全不外食，而每餐皆外食的受訪者占了將近兩成。台灣趨勢研究指出，2020 年台灣餐飲業年銷售額為 5,747 億元，從 104 年至今，每年銷售額均持續上升，產業前景備受看好。

二、發想與目的

受到疫情衝擊，原已趨近飽和的餐飲市場受到很大的影響，淘汰許多競爭力不足的店家，使得餐飲市場的競爭更為激烈，業者需強化自身能力才能免於被市場淘汰的命運。隨著現今生活步調加快，快速出餐成為餐飲業者必備的技能。對於內用的顧客來說，從踏入店內後就開始接受服務；而對於外帶的顧客，在點餐後即開始等待，如何快速服務與處理訂單以減少顧客等待時間是店家須重視並著手改善的課題。

三、目標與方法

(一) 快速點餐與出餐

設計線上訂餐系統，將訂單電子化，無需服務人員就能點餐。顧客均由掃描桌面 QRcode 至訂餐系統點餐，減少員工移動遞單與點單汙損導致二次作業(重新詢問顧客點單)的浪費。再進一步整合點單至廚房看板系統，自動統整當前訂單資訊，相同餐點能同時準備多份，提升出餐效率。

(二) 蒐集資訊

藉由線上訂餐系統與 chatbot 調查顧客滿意度，傾聽顧客的聲音，根據蒐集的資訊瞭解顧客喜好，定時汰換或改善菜單內容與料理方式，以提升顧客黏著度，創造更多忠實的顧客。

(三) 主動創造人流

藉由 APP 與 chatbot 主動提供介紹與優惠資訊，吸引顧客上門消費。

四、情境描述 (As-Is vs. To-Be)

(一) 5W1H

When	顧客上門來店
Where	店家
Who	店家與顧客
What	顧客等待，店家準備餐點
Why	顧客希望減少等待，店家希望能快速出餐以提升競爭力
How	TOC 限制理論分析、VSM 價值溪流圖

(二) 限制理論 Theory of Constraint

1. 定義瓶頸

根據觀察分析與模擬，可以發現造成顧客等待時間較長的原因為需等待餐點烹煮，因此將烹煮的流程視為瓶頸。

2. 充分利用限制

礙於空間限制，此次無法增加烹煮的鍋爐數量，亦無法增派人手進入廚房作業。

3. 讓非限制資源充分配合

在觀察評估廚師工作的整體流程後，發現廚師在烹煮前須花費時間確認點單，此部分應可藉由其他設備提供點單資訊。

4. 打破瓶頸限制、提升瓶頸效益/產能

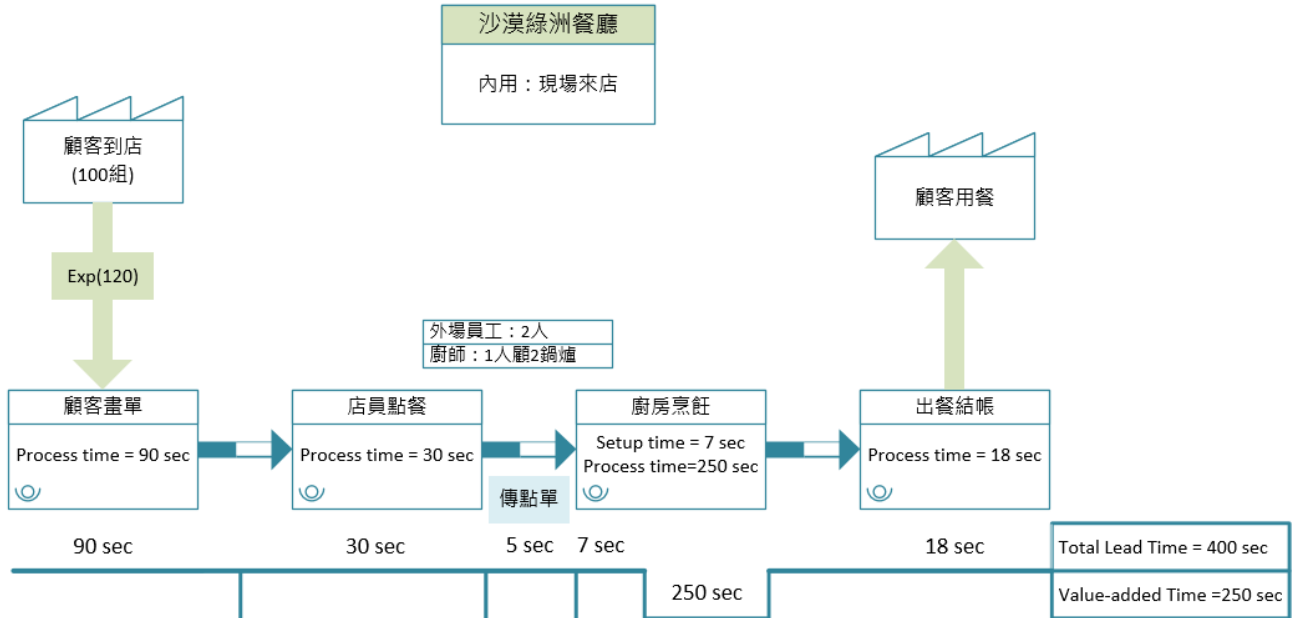
設計線上訂餐系統，將訂單電子化，進一步整合點單至廚房看板系統，自動統整當前訂單資訊，減少廚師為確認餐點額外花費的時間，同時還可以減少員工移動遞單的無加值浪費。

5. 觀察與循環修正

全面使用線上訂餐系統後，顧客可能需要一陣子的摸索才能流暢的完成點餐作業，須收集顧客回饋，確認是否有感於等待時間減少，若是無效則回到 1. 或 2. 重新找出問題所在或思考新方法。

(三) As-Is 情境

1. 內用



外場員工：2人
廚師：1人顧2鍋爐

$$PCE = \frac{\text{Value - added Time}}{\text{Total Lead Time}} = \frac{250}{400} = 62.5\%$$

圖 1 改善前內用價值溪流圖

沙漠綠洲餐廳內用改善前流程圖

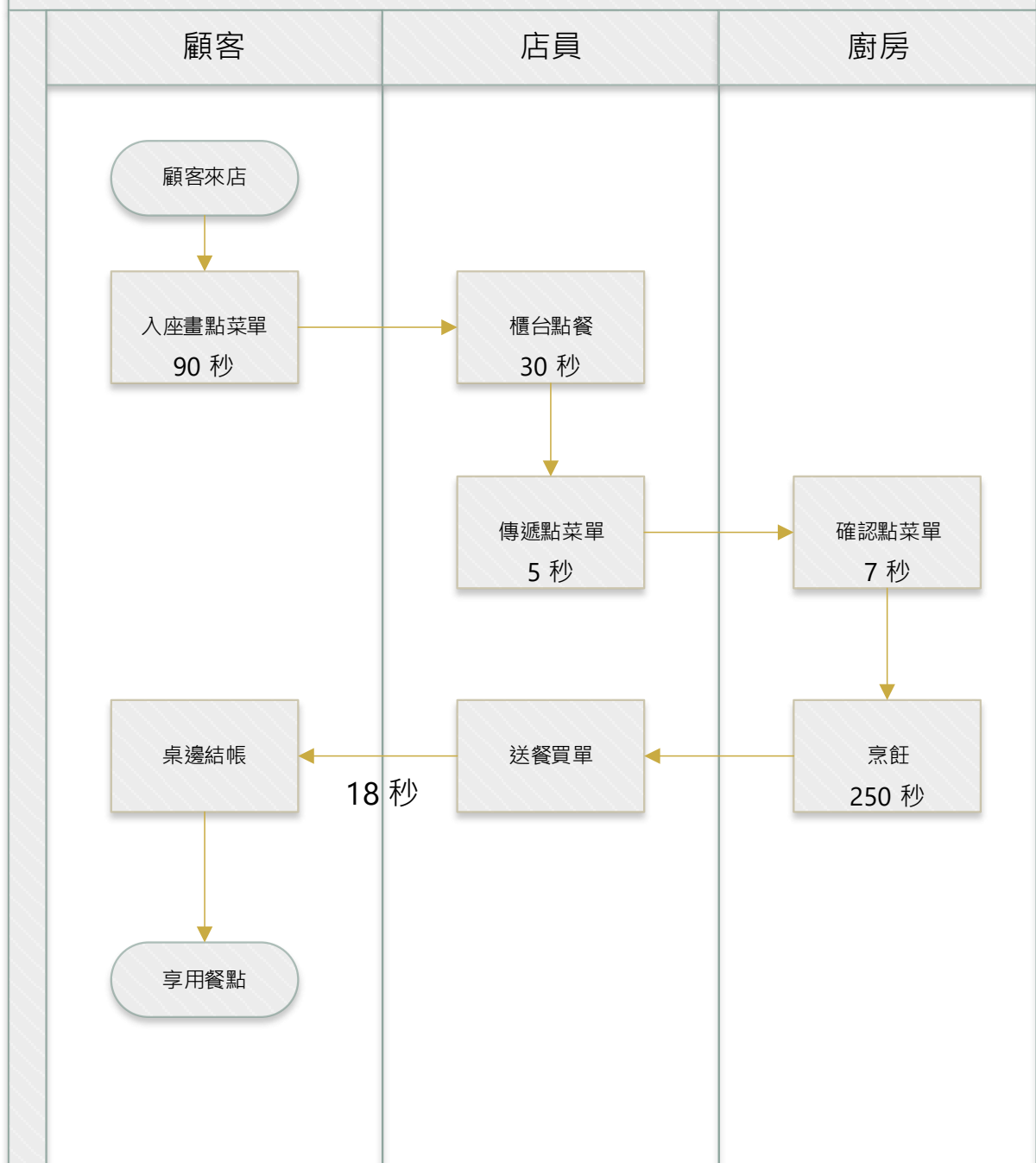
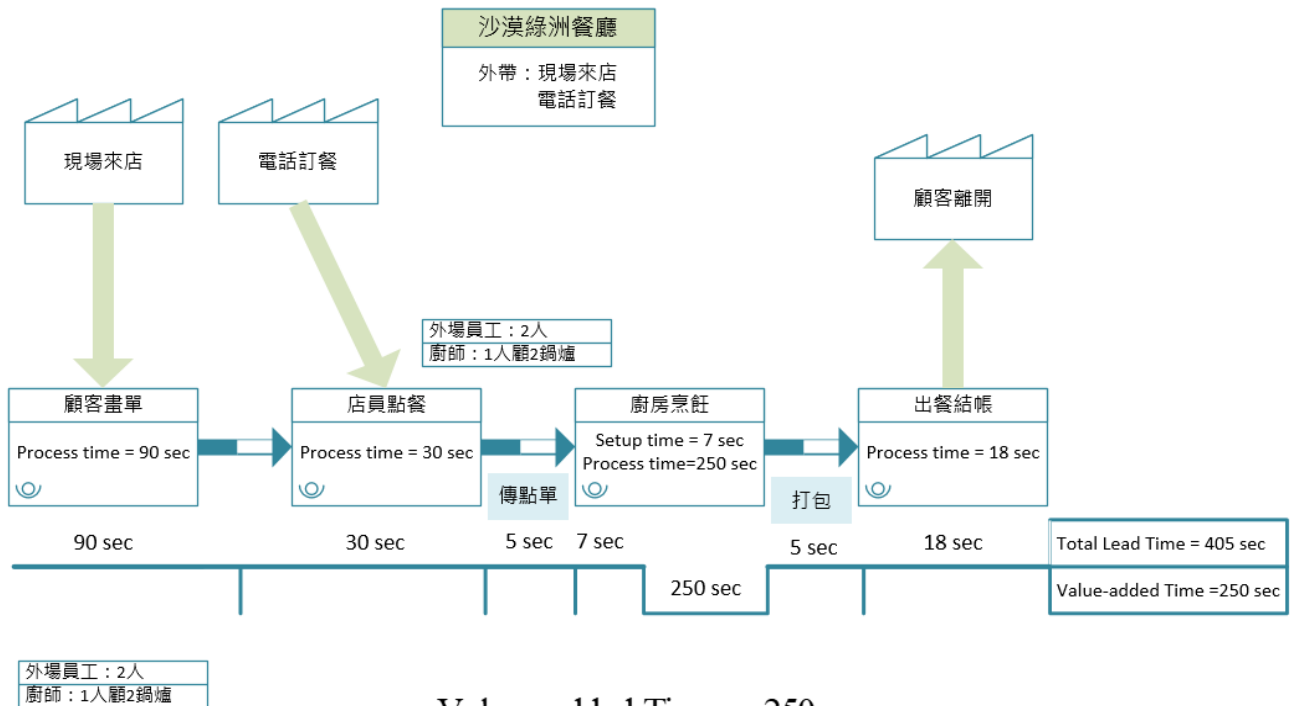


圖 2 改善前內用作業流程圖

以上流程圖共有兩個潛在問題：

- 店員花費許多時間與動作進行點餐與傳遞菜單
- 廚房需耗費較長時間確認點菜單

2. 外帶



$$PCE = \frac{\text{Value - added Time}}{\text{Total Lead Time}} = \frac{250}{405} = 61.7\%$$

圖 3 改善前外帶價值溪流圖

沙漠綠洲餐廳外帶改善前流程圖

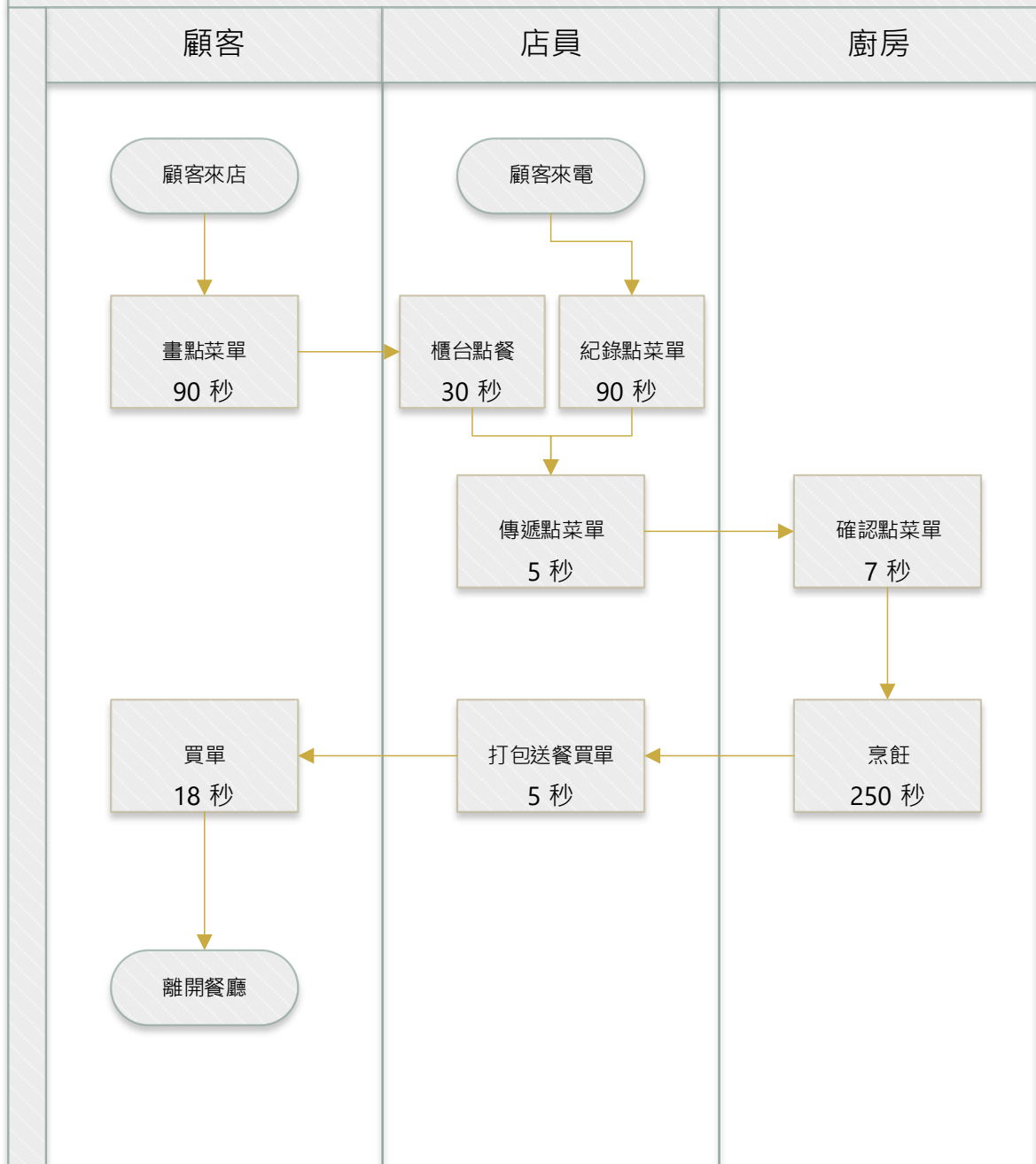


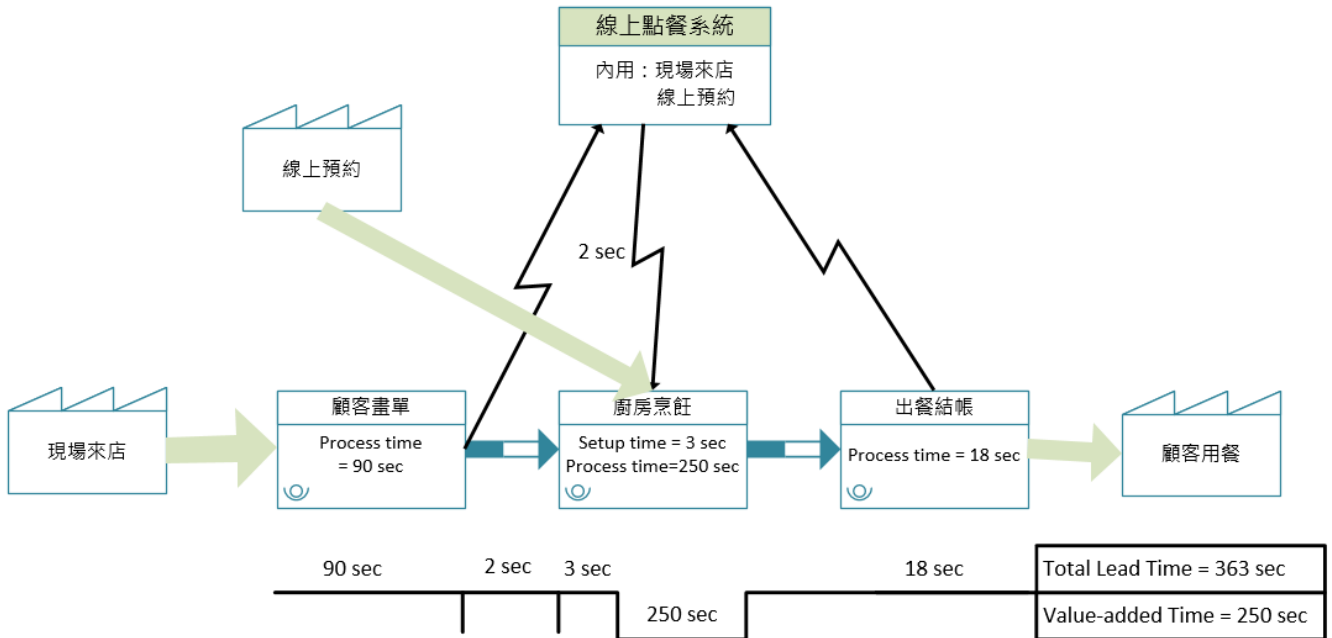
圖 4 改善前外帶作業流程圖

以上流程圖共有兩個潛在問題：

- 店員花費許多時間與動作進行點餐、紀錄點菜單與傳遞菜單
- 廚房需耗費較長時間確認點菜單

(四) To-Be 情境

1. 內用



外場員工：1人
廚師：1人顧2鍋爐

$$PCE = \frac{\text{Value - added Time}}{\text{Total Lead Time}} = \frac{250}{363} = 68.9\%$$

圖 5 改善後內用價值溪流圖

沙漠綠洲餐廳內用改善後流程圖

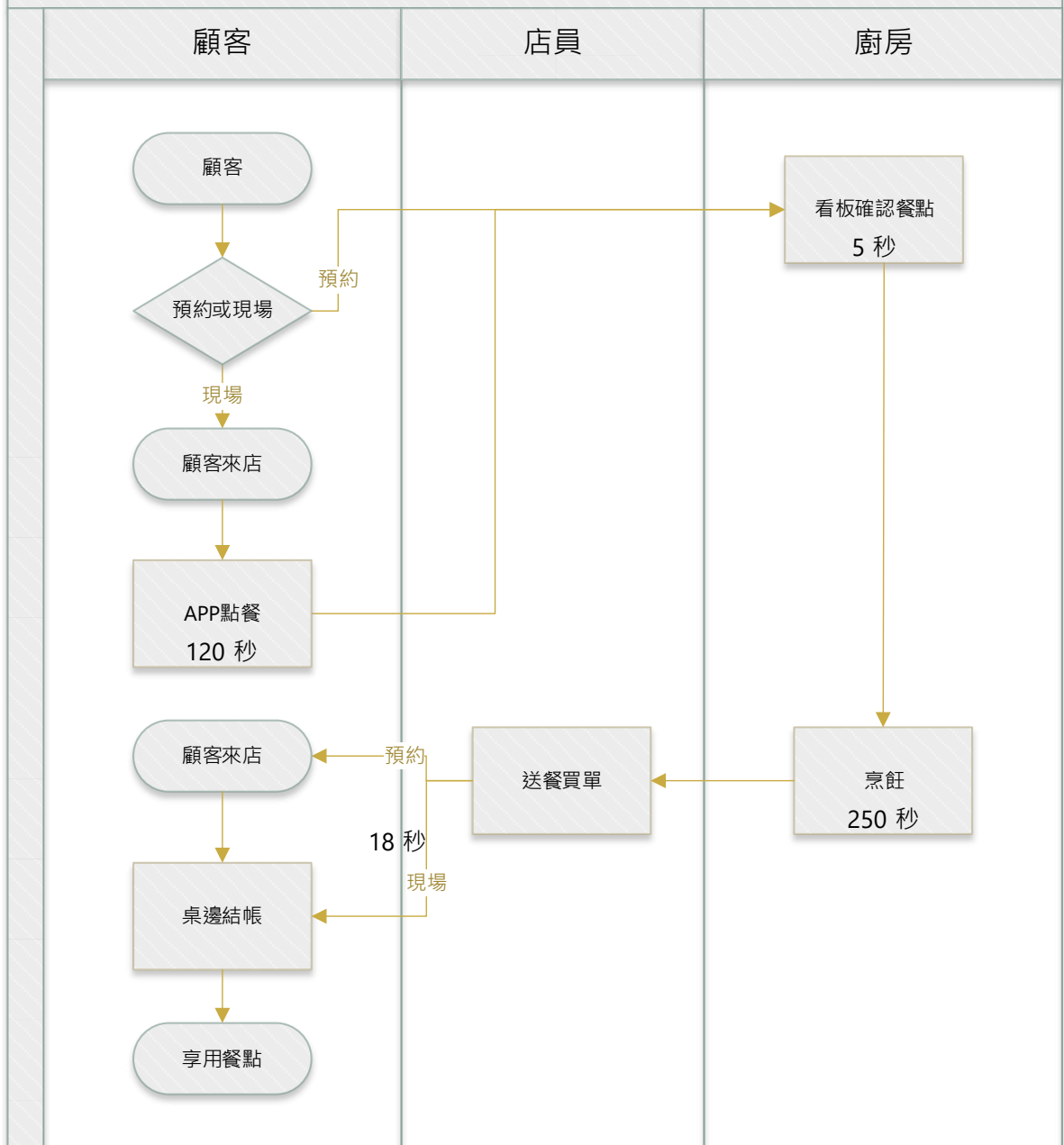
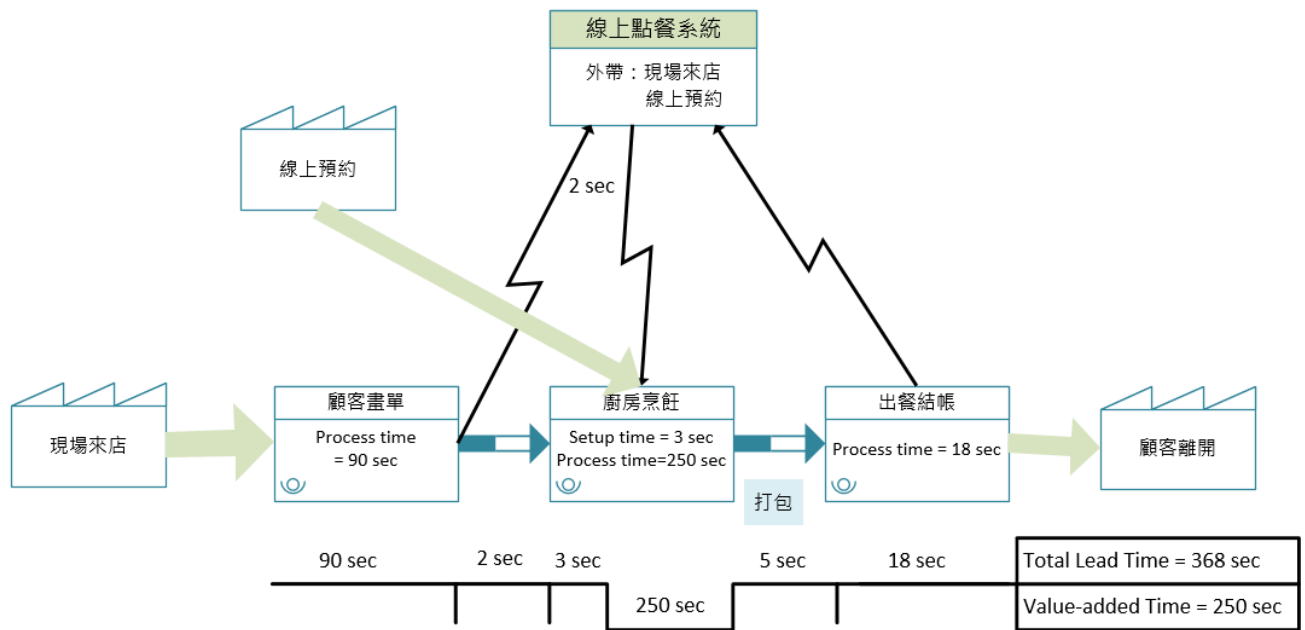


圖 6 改善後內用作業流程圖

2. 外帶



外場員工：1人
廚師：1人 顧2鍋爐

$$PCE = \frac{\text{Value - added Time}}{\text{Total Lead Time}} = \frac{250}{368} = 67.9\%$$

圖 7 改善後外帶價值溪流圖

沙漠綠洲餐廳外帶改善後流程圖

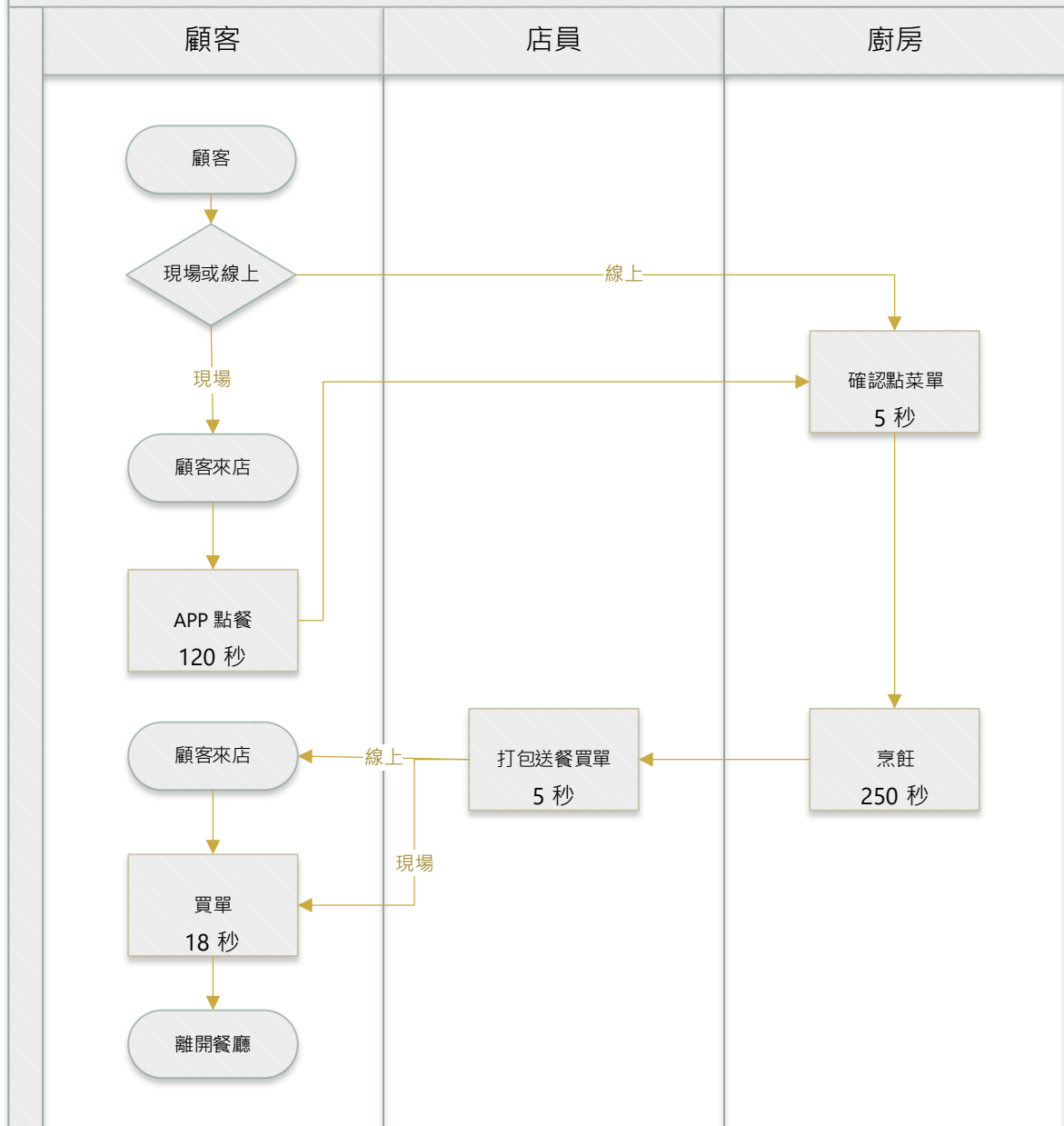


圖 8 改善後外帶作業流程圖

無論是內用或是外帶，在改善前的價值溪流圖中，可以發現除了烹飪的時間以外，其餘的時間都是無法增加價值的，流程週期效益 (PCE) 僅有六成左右。因此我們計畫透過線上點餐系統，減少不會增加價值的作業時間與人力，刪除員工實體點餐與傳遞點餐單作業，改為電子化的系統作業。根據改善後的價值溪流圖，預估可將 PCE 提升至約七成左右。

貳、模擬 Simulation

一、情境假設與目標

使用 Flexsim 軟體模擬沙漠綠洲餐廳之服務流程，顧客到達餐廳後先填寫菜單，之後拿著點單至櫃台點餐，而後由一名外場人員將顧客的點單送至廚房，廚房確認後開始準備餐點。餐點完成後，廚師將餐點送至出餐檯，由外場員工送餐給顧客並向顧客收費結帳。

此次模擬服務 100 組顧客的平均等待時間，並定義為顧客從點餐後到拿到餐點間的等待時間，因此將模型簡化為顧客拿到餐點後即完成服務。

二、內用模擬

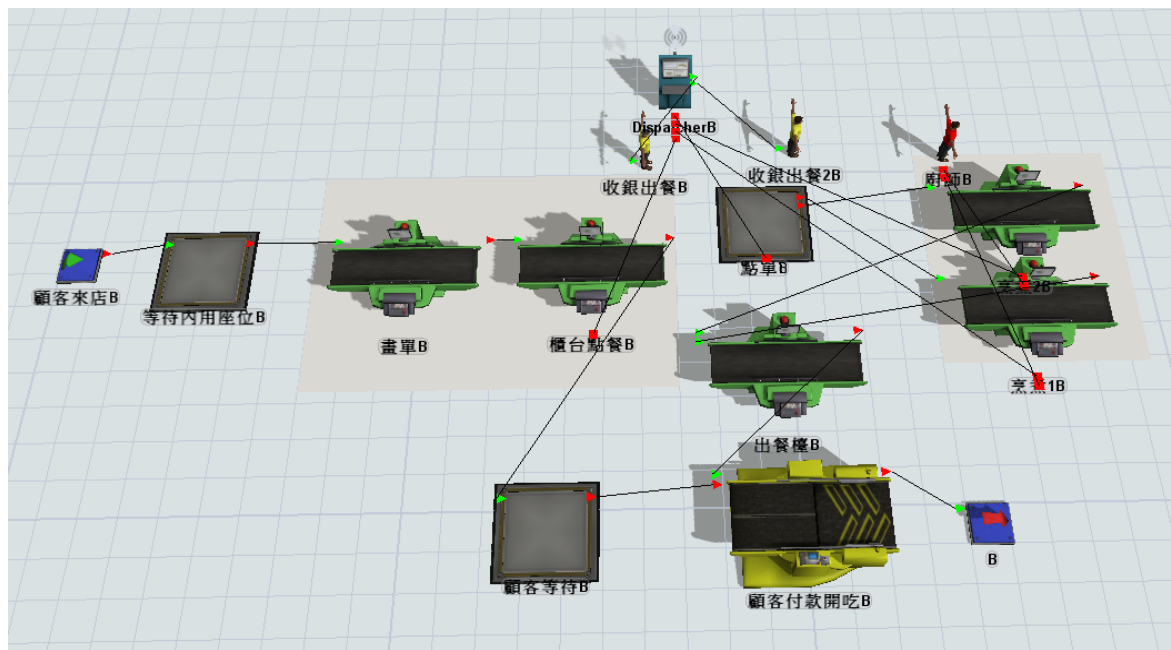


圖 9 改善前內用服務現況模擬

圖 9 為改善前內用服務的現況 (B表示Before)，相關參數假設條件如表 1 所示：

表 1 改善前內用參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	顧客來店	exponential(120.0)	平均 120 秒來 1 組
Processor	畫單	N(90,10)	
	櫃檯點餐	N(30,5)	
	店員傳遞點餐單	5(Message_delay)	顧客等待
	廚房確認點餐單	7(setup time)	顧客等待
	廚房烹飪	N(250,20)	顧客等待
	店員送餐買單	N(18,1)	顧客等待
Sink	顧客付款開吃	/	

改善後，由於點單電子化，顧客不需店員服務就能點餐，同時提供顧客事先預約內用的服務，點好餐點後到店就能直接用餐。而顧客的點單會自動由後台整合至廚房的看板系統，讓廚師可以一目瞭然，減少確認餐點的時間，烹飪的前置時間與傳遞點餐單的時間因此縮短。改善後的模擬如圖 10 所示：

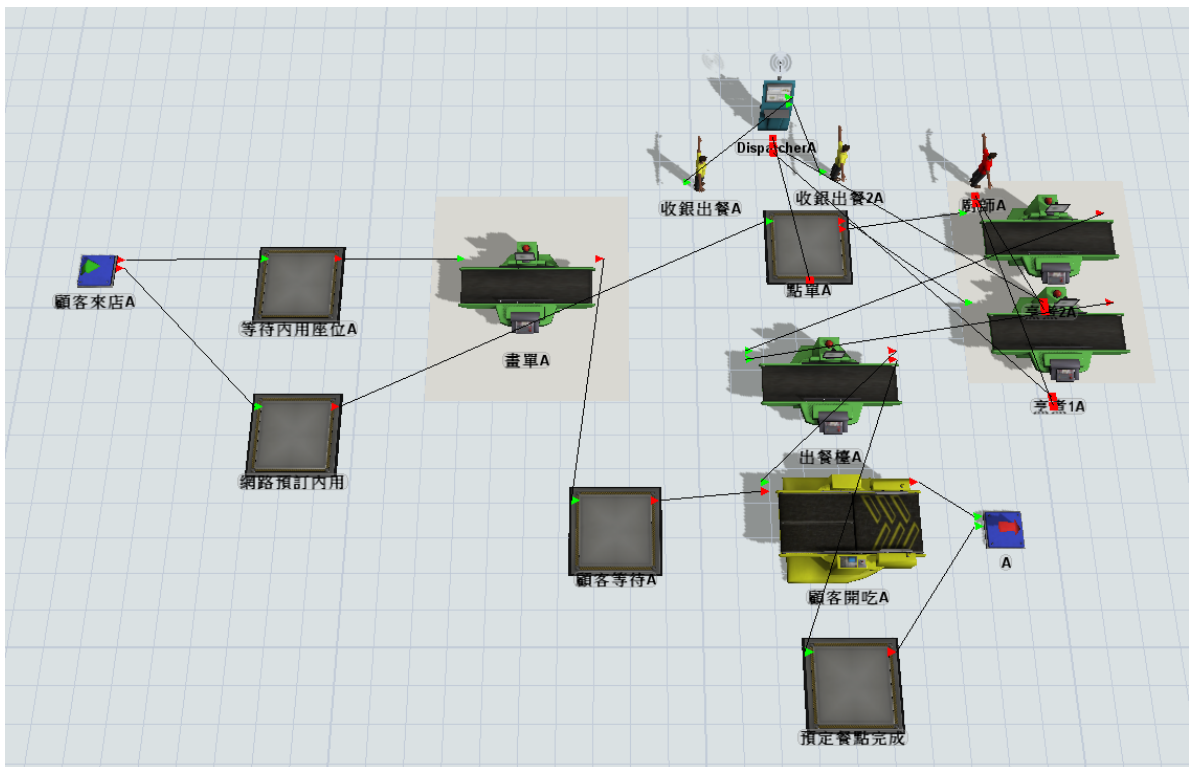


圖 10 改善後內用模擬模型

由於多了預約內用的選項，在每個時空背景下兩類顧客的來店比例不同，因此讓Source自動隨機分配各類別的來客數量與時機。兩類顧客的相關參數設定條件如表 2 與 表 3 所示：

表 2 來店內用改善後之參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	顧客來店	exponential(120.0)	
Processor	Web/App 畫單	N(90,10)	
	廚房看板確認點餐單	2(Message_delay)3(st)	顧客等待
	廚房烹飪	N(250,20)	顧客等待
	店員送餐買單	N(18,1)	顧客等待
Sink	顧客付款開吃	/	

表 3 內用預約改善後之參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	顧客來店	exponential(120.0)	
Processor	廚房看板確認點餐單	2(Message_delay)3(st)	
	廚房烹飪	N(250,20)	
	店員送餐買單	N(18,1)	
Sink	顧客付款開吃	/	

因網路傳輸與確認仍需要時間，並未完全刪除作業時間，僅保守減少時間參數來進行模擬。

三、外帶模擬

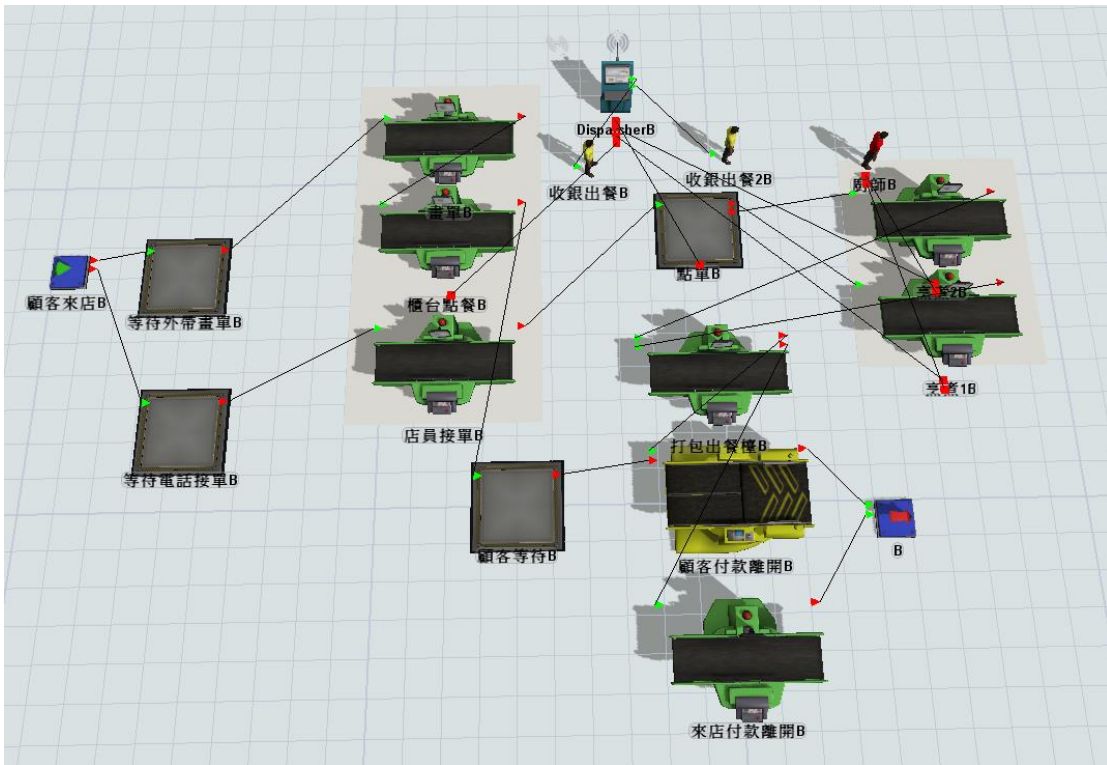


圖 11 改善前外帶服務現況模擬

圖 11 為外帶服務的現況 (B表示Before)，分為直接到店點餐的顧客與事先打電話預訂的顧客，個別的來客數量與時機由Source自動隨機分配。相關的參數設定條件如表 4 與表 5 所示：

表 4 來店外帶現況之參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	顧客來店	exponential(120.0)	平均 120 秒來一組
Processor	畫單	N(90,10)	
	櫃檯點餐	N(30,5)	
	店員傳遞點餐單	5(Message_delay)	顧客等待
	廚房確認點餐單	7(setup)	顧客等待
	廚房烹飪	N(250,20)	顧客等待
	店員打包送餐	5	顧客等待
Combiner	顧客付款離開	N(18,1)	

表 5 來電訂餐外帶現況之參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	顧客來電	exponential(120.0)	
Processor	店員接電話紀錄點單	N(90,10)	
	店員傳遞點餐單	5(Message_delay)	
	廚房確認點餐單	7(setup)	
	廚房烹飪	N(250,20)	
	店員打包送餐	5	
	顧客來店結帳離開	N(18,1)	

改善後，因點單電子化，顧客不需店員服務就能點餐，且網路上就能搜尋到線上訂餐系統，將不開放電話訂餐。顧客的外帶點單同樣會自動整合至廚房的看板系統，讓廚師可以一目瞭然，減少確認餐點的時間，烹飪的前置時間與傳遞點餐單的時間因此縮短。改善後的模擬如圖 12 所示：

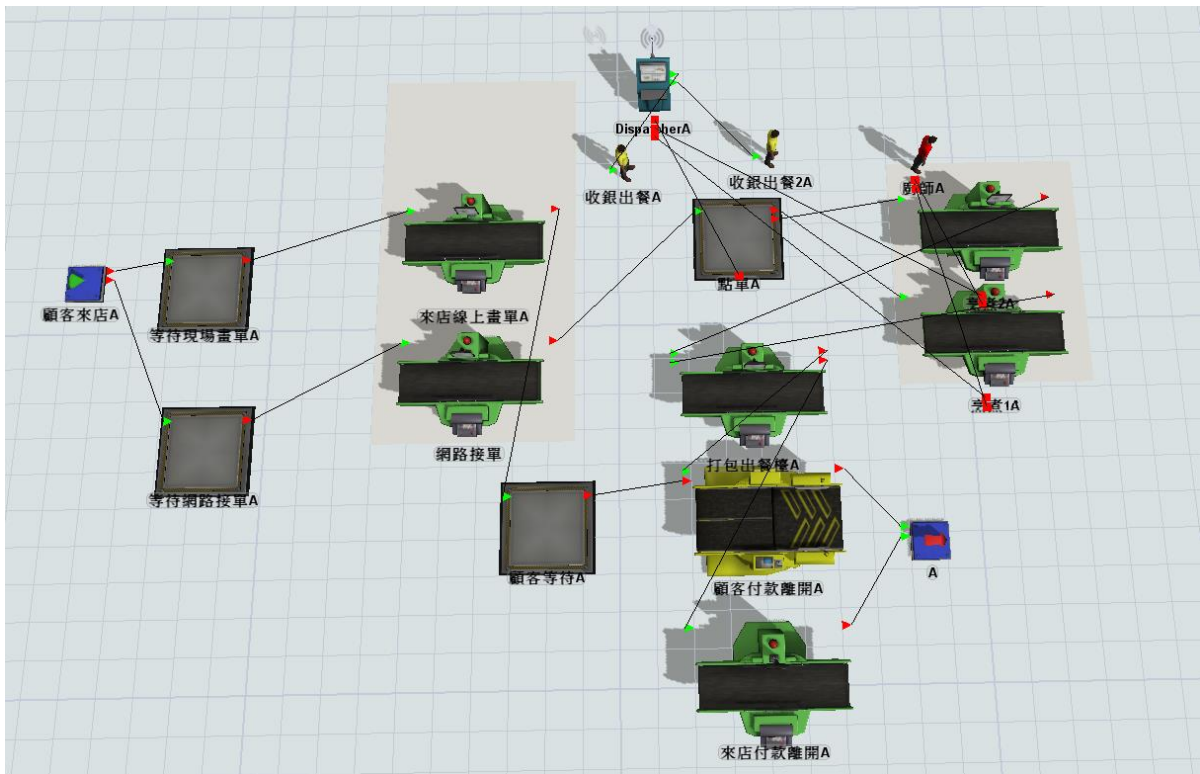


圖 12 改善後外帶模擬模型

此處同樣讓Source自動隨機分配各類別的來客數量與時機，相關參數設定條件如表 6 與表 7 所示：

表 6 來店外帶改善後之參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	顧客來店	exponential(120.0)	
Processor	Web/App 畫單	N(90,10)	
	廚房看板確認點餐單	2(Message_delay)3(st)	顧客等待
	廚房烹飪	N(250,20)	顧客等待
	店員打包送餐	5	顧客等待
Combiner	顧客結帳離開	N(15,1)	

表 7 線上訂餐外帶改善後之參數設定

項目	名稱	參數(單位：秒)	備註
Source	接到訂單	exponential(120.0)	
Processor	廚房看板確認點餐單	2(Message_delay)3(st)	
	廚房烹飪	N(250,20)	
	店員打包送餐	5	
	顧客來店結帳離開	N(18,1)	

因網路傳輸與確認仍需要時間，並未完全刪除作業時間，僅保守減少時間參數來進行模擬。

四、模擬結果比較分析

(一) 內用改善前後模擬結果

如圖 13 所示，改善前收銀出餐 B 及收銀出餐 2B 皆有活動，但閒置時間過長，改善後因減少店員浪費，收銀出餐 2A 幾乎無任何產值，可考慮減少該人力，節省成本。圖 14 及圖 15 顯示了改善前平均顧客等待數及等待時間皆較高，改善後，因顧客可自行安排到店時間，節省了許多等待浪費。

改善前後內用狀態直方圖

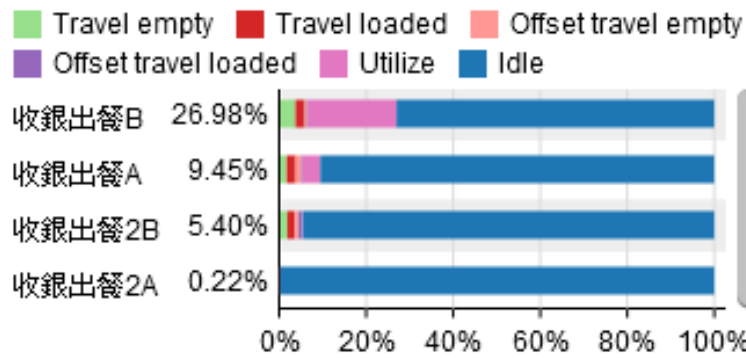


圖 13 改善前後內用狀態直方圖

改善前後內用平均等候服務之顧客數

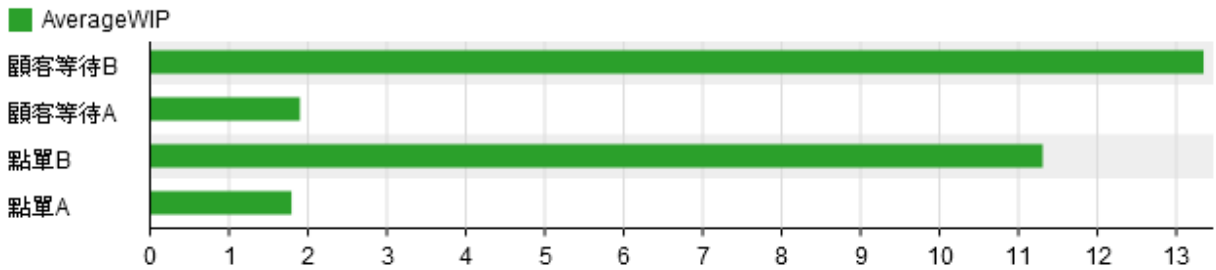


圖 14 改善前後內用平均等候服務之顧客數

改善前後內用顧客等候數與等待時間

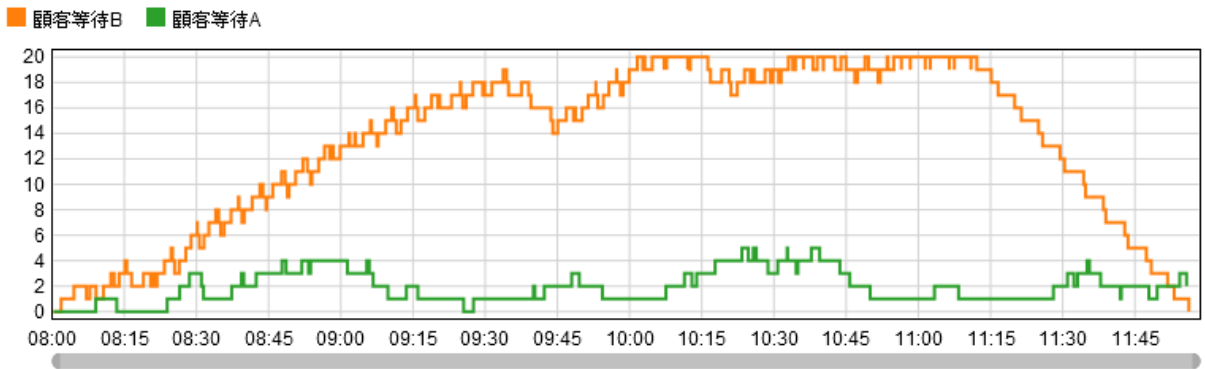


圖 15 改善前後內用顧客等候數與等待時間

(二) 外帶改善前後模擬結果

綜合前述，如圖 16、圖 17及圖 18 所示，外帶改善後可透過減少人力降低人力成本，且減少顧客等待時間可有效提升顧客滿意度，間接提升獲利效益。

改善前後外帶狀態直方圖

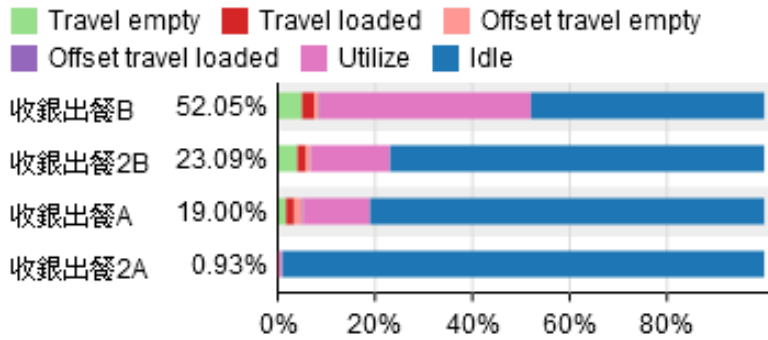


圖 16 改善前後外帶狀態直方圖

改善前後外帶平均等候服務之顧客數

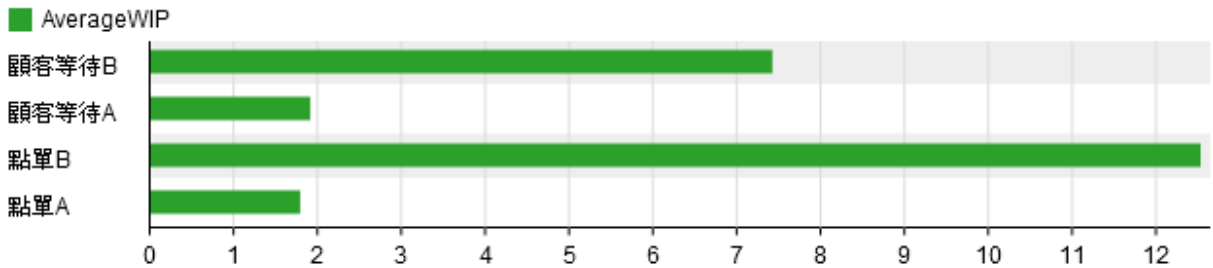


圖 17 改善前後外帶平均等候服務之顧客數

改善前後外帶顧客等候數與等待時間

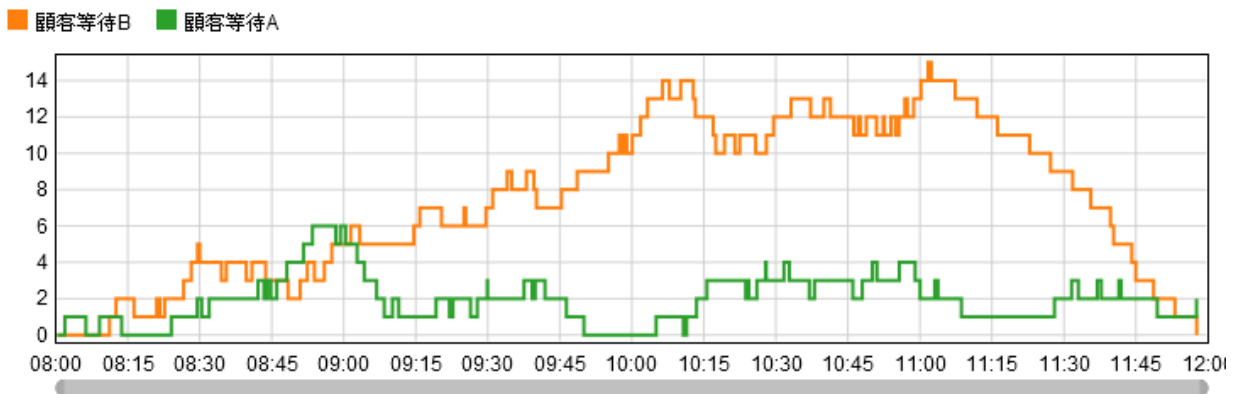


圖 18 改善前後外帶顧客等候數與等待時間

(三) 綜合分析模擬結果

分別對內用與外帶的改善前及改善後進行30次模擬，其平均值整理如表 8 所示：

表 8 改善前後模擬結果

	內用	改善	外帶	改善
改善前_平均等待時間 (秒)	1280.94	-53.3%	746.45	-7.73%
改善後_平均等待時間 (秒)	598.30		688.78	
改善前_平均等待人數	7.06	-21.41%	8.13	-21.39%
改善後_平均等待人數	5.55		6.39	
改善前_外場 1 稼動率	27.33%	-56.46%	49.53%	-57.20%
改善後_外場 1 稼動率	11.90%		21.20%	
改善前_外場 2 稼動率	5.91%	-95.63%	24.53%	-96.20%
改善後_外場 2 稼動率	0.26%		0.93%	

從表 8 可看出平均等待時間確實皆有改善，尤其是內用的部分，由於假設線上預約的顧客到店即可直接用餐，大幅降低了平均等候時間，改善的結果非常顯著；而外帶部分因為原本就提供電話預約點餐的服務，因此沒有非常顯著的改善。

然而值得注意的是，改善後外場人員的稼動率大幅下降，其中一位外場員工甚至幾乎都處於閒置的狀態，代表引入線上點餐系統後，可以減少人員的聘用數。在現今人工成本高漲的時代，將人力成本投資在線上點餐系統，對店家來說是值得考慮的選項。

參、Web & APP

一、Web 架構圖

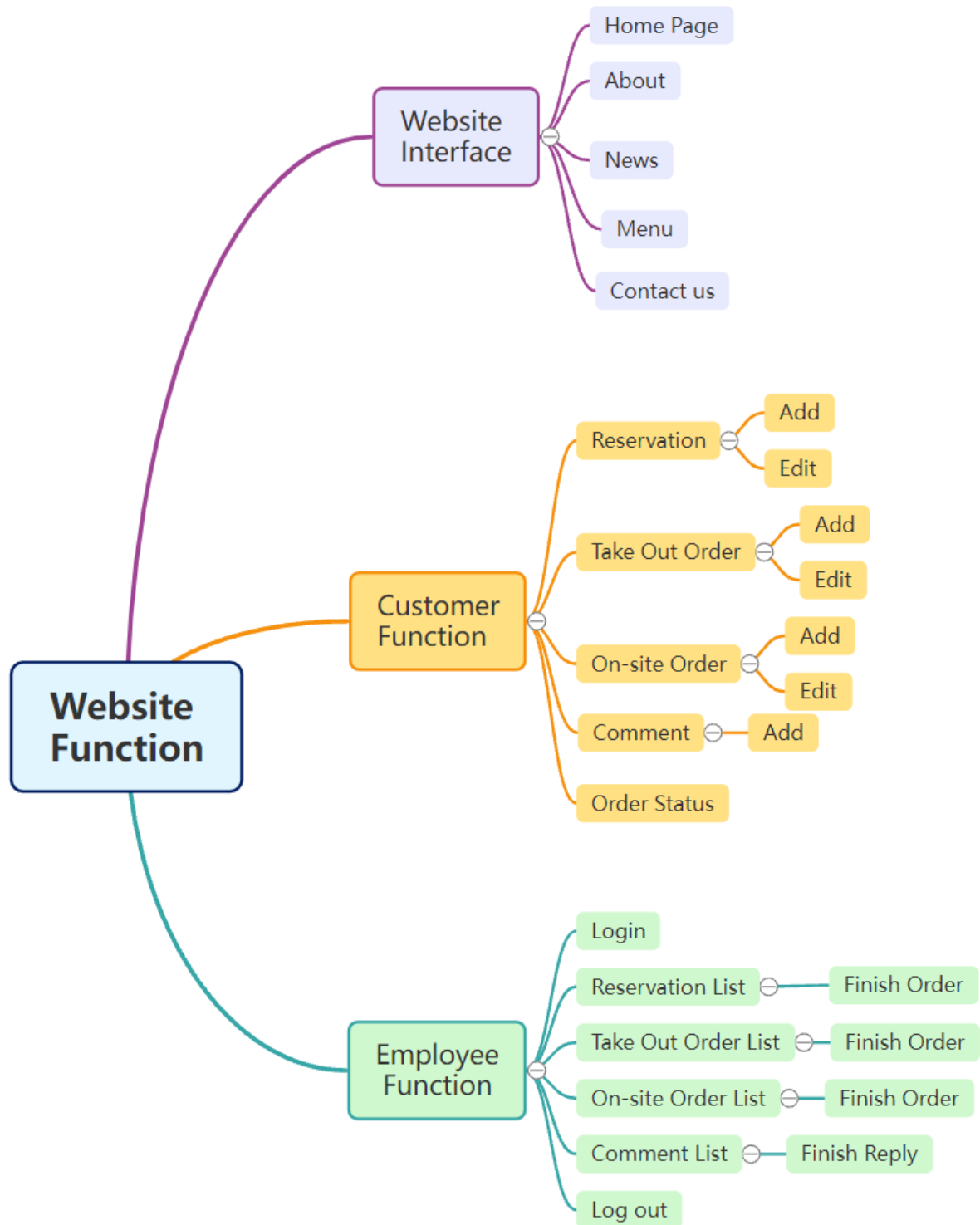


圖 16 網站架構圖

網站架構主要分為網頁介面、顧客功能以及員工查詢三個部分。網頁介面內含餐廳的介紹、近期活動、菜單以及聯絡本店等，而意見回饋也可以在此介面執行。於顧客功能方面，包含了訂位/餐系統、預約自取系統、現場點餐系統以及訂單查詢。考慮到會員制度恐降低使用者使用此網站進行預約之意願，故無需進行會員登入即可直接填寫資料完成預約，而送出訂單前會有確認資訊警示，使用者可於此階段進行訂單的修改，訂單一旦送出後即無法修改，送出訂單後，使用者會獲取一組預約編號，使用預約編號及手機號碼即可進行訂單查詢，確認訂單狀態。在員工查詢功能方面，可透過首頁右上角的員工登入進行登入，登入後即可檢視各類型預約及訂餐清單，查看目前的訂單情形，然而，員工也可進行訂單完成之確認，當完成餐點確認後，狀態欄會從原本之未完成變成已完成。此外，員工也可於此介面查看顧客回饋，並確認回覆狀態。

二、Entity-Relationship Model (ER-Model)

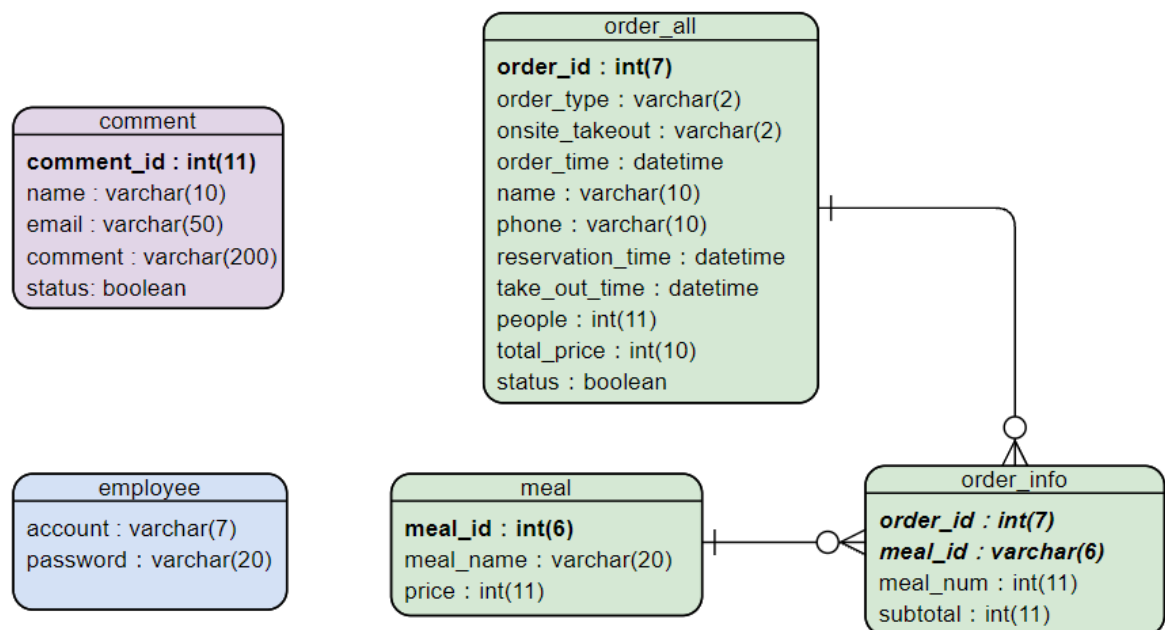


圖 17 ER Model

三、網站功能

參考連結: http://140.114.54.94/IIE_2021/group7/Project1/index.html

(一) 網頁介面

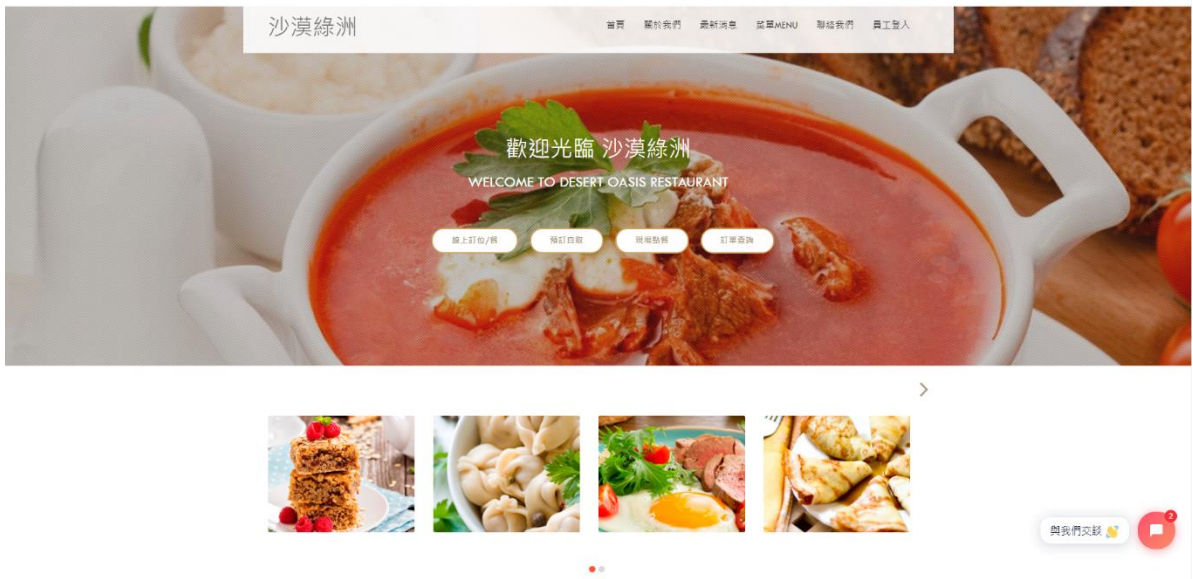


圖 19 首頁



圖 20 關於我們頁面



圖 21 近期活動頁面



圖 22 聯絡我們頁面

(二) 顧客功能

顧客無須登入即可依據情況選擇訂位或訂餐模式，如圖 23、圖 24及圖 25 所示。訂單確認後即無法修改，可至訂單查詢(圖 26)中檢視訂單狀態。

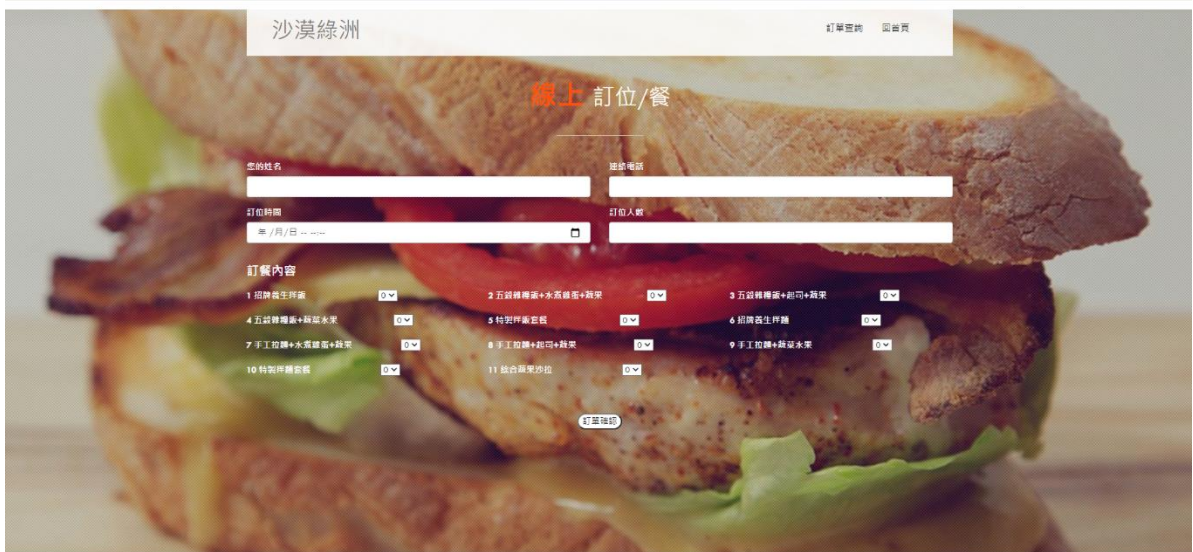


圖 23 線上訂位/餐頁面

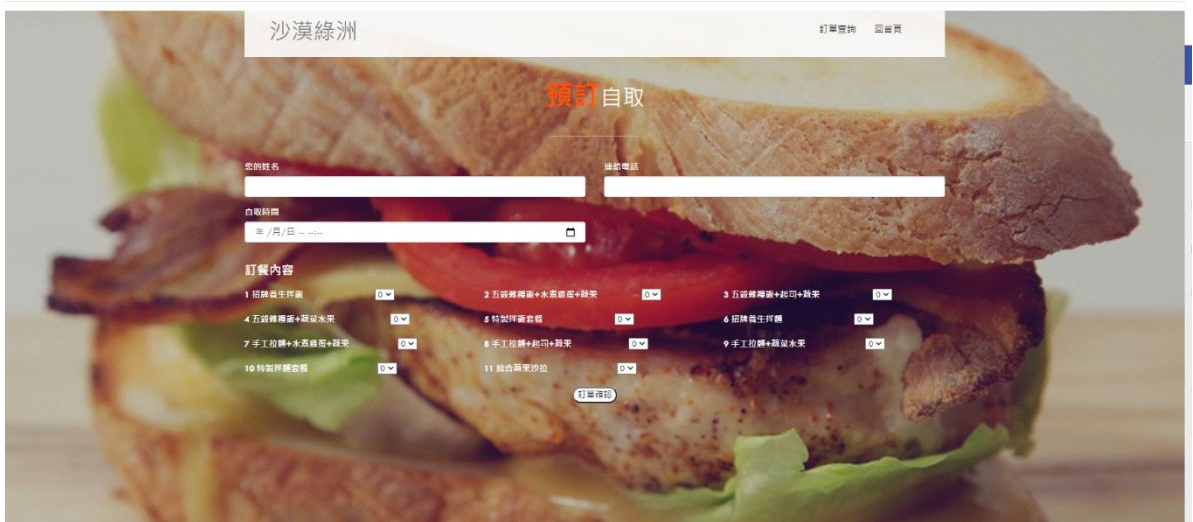


圖 24 預訂自取頁面

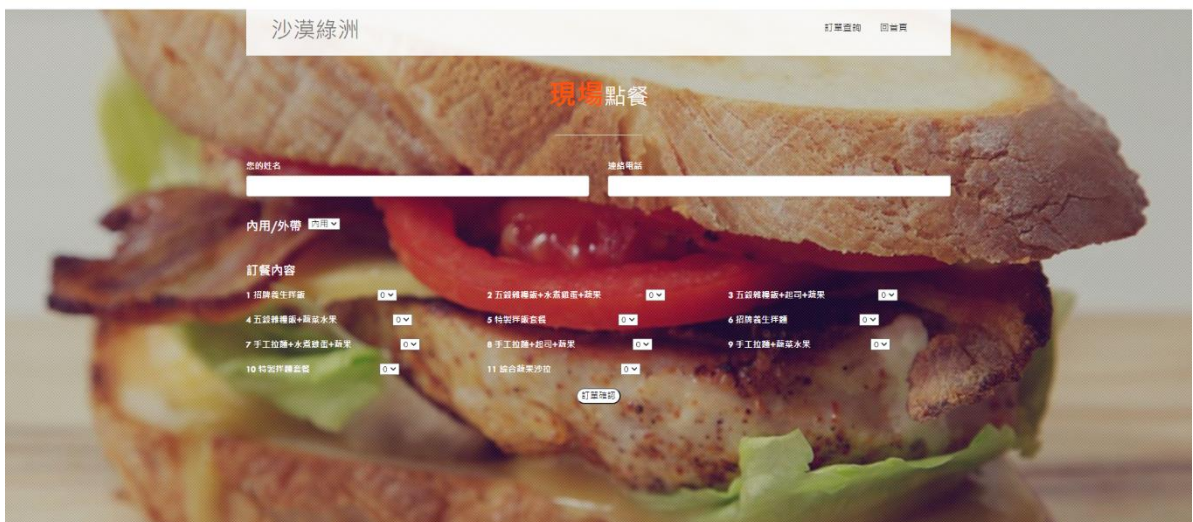


圖 25 現場點餐頁面

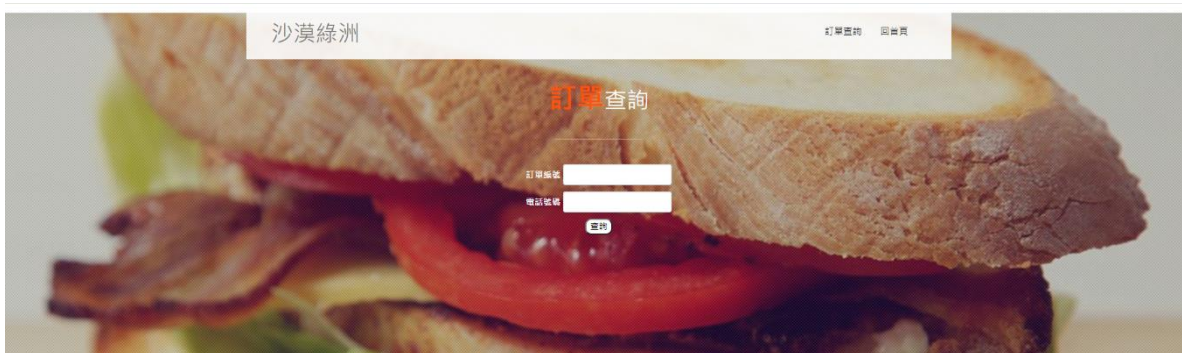


圖 26 訂單查詢頁面

(三) 員工功能

員工登入後可依據欲查看資訊進行選擇，如圖 27、圖 28、圖 29、圖 30 及圖 31 所示。員工可從列表中查看訂位或訂餐情況以及顧客回饋，並可在清單列表中點選完成訂單或餐點及回覆。

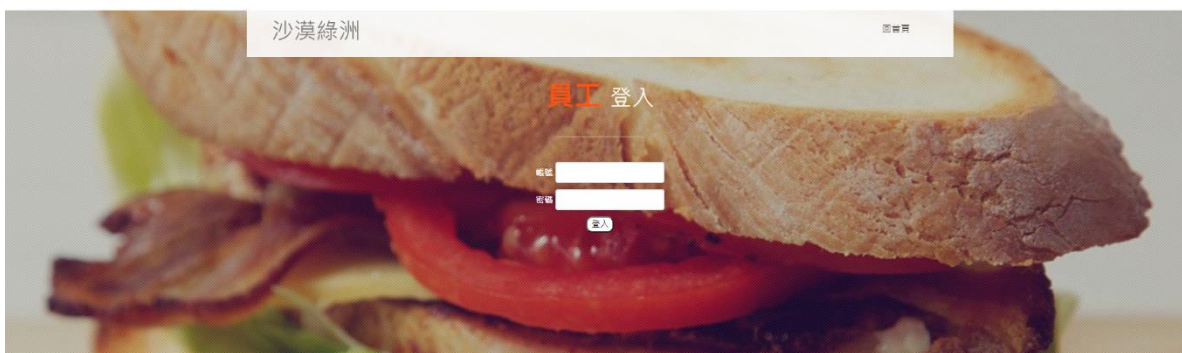


圖 27 員工登入頁面



圖 28 訂位/餐情形頁面

沙漠綠洲

線上訂位/餐情形 預訂自取情形 現場點餐情形 顧客意見 登出

預訂自取 情形

訂單編號	訂單時間	顧客姓名	電話	自取時間	總金額	訂單狀態	訂單詳情	完成訂單
24	0000-00-00 0000:00	Alena	0912345678	1970-01-01 01:00:00	0	已完成	(訂單詳情)	
25	0000-00-00 0000:00	Alena	0912345678	1970-01-01 01:00:00	0	已完成	(訂單詳情)	
26	0000-00-00 0000:00	Alena	0912345678	1970-01-01 01:00:00	130	未完成	(訂單詳情)	(完成訂單)
28	2021-10-25 10:58:24	Alena	0912345678	2021-10-25 16:01:00	480	未完成	(訂單詳情)	(完成訂單)
29	2021-10-25 11:00:04	Alena	0912345678	2021-10-25 16:02:00	480	未完成	(訂單詳情)	(完成訂單)
53	2021-10-26 10:27:54	Alena	0912345678	2021-10-26 16:31:00	190	未完成	(訂單詳情)	(完成訂單)

圖 29 預訂自取情形頁面

沙漠綠洲

線上訂位/餐情形 預訂自取情形 現場點餐情形 顧客意見 登出

現場點餐 情形

訂單編號	訂單時間	顧客姓名	電話	內用/外帶	總金額	訂單狀態	訂單詳情	完成訂單
30	2021-10-25 11:05:33	Alena	0912345678	內用	240	已完成	(訂單詳情)	
57	2021-10-26 10:41:12	Alena	0912345678	內用	320	未完成	(訂單詳情)	(完成訂單)

圖 30 現場點餐情形頁面

沙漠綠洲

線上訂位/餐情形 預訂自取情形 現場點餐情形 顧客意見 登出

顧客意見

回覆編號	姓名	E-mail	回覆內容	回覆狀態	完成回覆
1	Alena	alena3707@yahoo.com.tw	123	已完成回覆	(完成回覆)
2	Alena	alena3707@yahoo.com.tw	123	未完成回覆	(完成回覆)
3	Alena	alena3707@yahoo.com.tw	123	未完成回覆	(完成回覆)

圖 31 顧客意見頁面

四、APP

隨著智慧型手機普及，為方便使用者在手機也能瀏覽餐廳資訊，我們運用 Android Studio 中的 Android Webview，將網站快速內嵌於 App 包裝中，讓顧客能夠隨時隨地使用沙漠綠洲餐廳 App 進行線上訂位或訂餐。圖 32 為 App 版本的首頁示意圖，圖 33~圖 35 為 App 版本的最新消息、聯絡我們與員工登入頁面。



圖 32 首頁示意圖



圖 33 最新消息頁面



圖 34 聯絡我們頁面



圖 35 員工登入頁面

五、Chatbot

本店提供顧客聊天機器人的服務，使顧客能夠透過線上客服，事先瞭解營業時間、菜單資訊與聯絡方式等資訊，此外，業者亦能藉由聊天機器人推播各項好康優惠活動，提升顧客上門消費的意願，另一方面，顧客也可以透過對話內容提供之問卷連結，反饋對於店家餐點或服務的建議，此部分可以作為店家後續進行內部改善的參考依據。沙漠綠洲餐廳聊天機器人的功能架構如圖 36 所示，主要分為「營業時間」、「最新菜單」、「聯繫我們」、「好康優惠」與「意見回饋」五大情境。

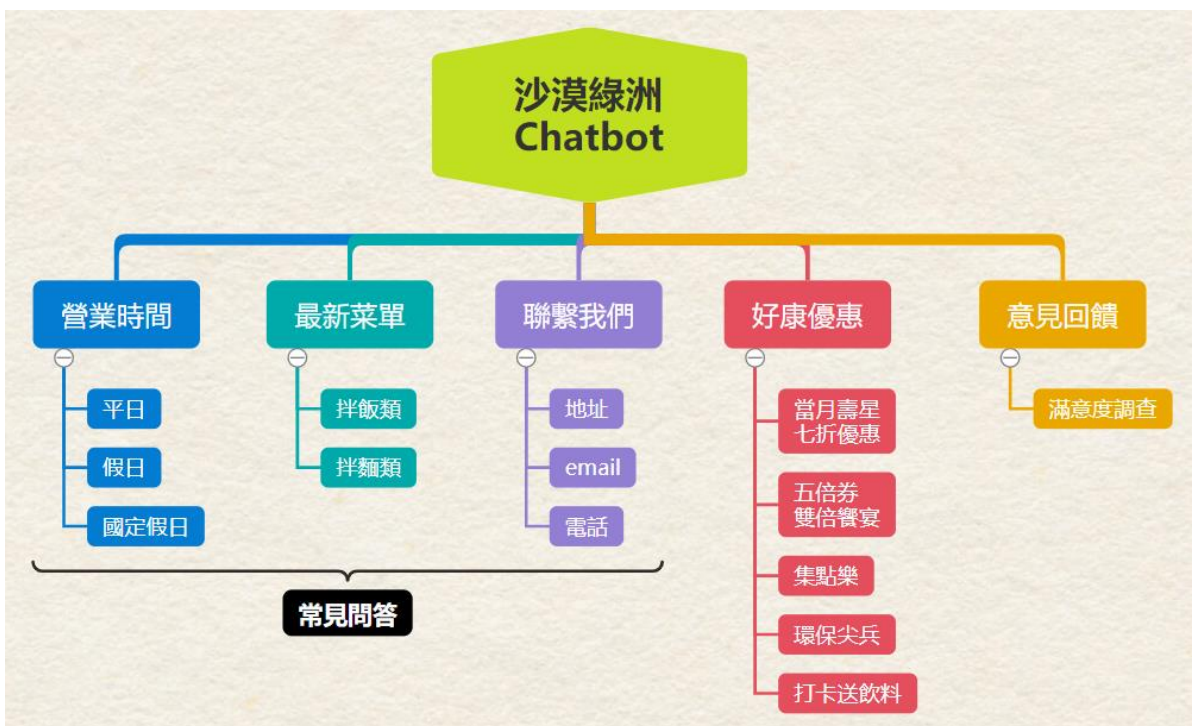


圖 36 聊天機器人功能架構圖

Chatbot 介面除了有助於增進使用者體驗，就管理層面而言，聊天機器人將能節省客服人力成本、提升餐點銷售量，並促進顧客點餐的效率，進而增加餐廳整體營收。本專案運用 Tidio 將聊天機器人架設於網頁當中，圖 37 為聊天機器人之情境流程。

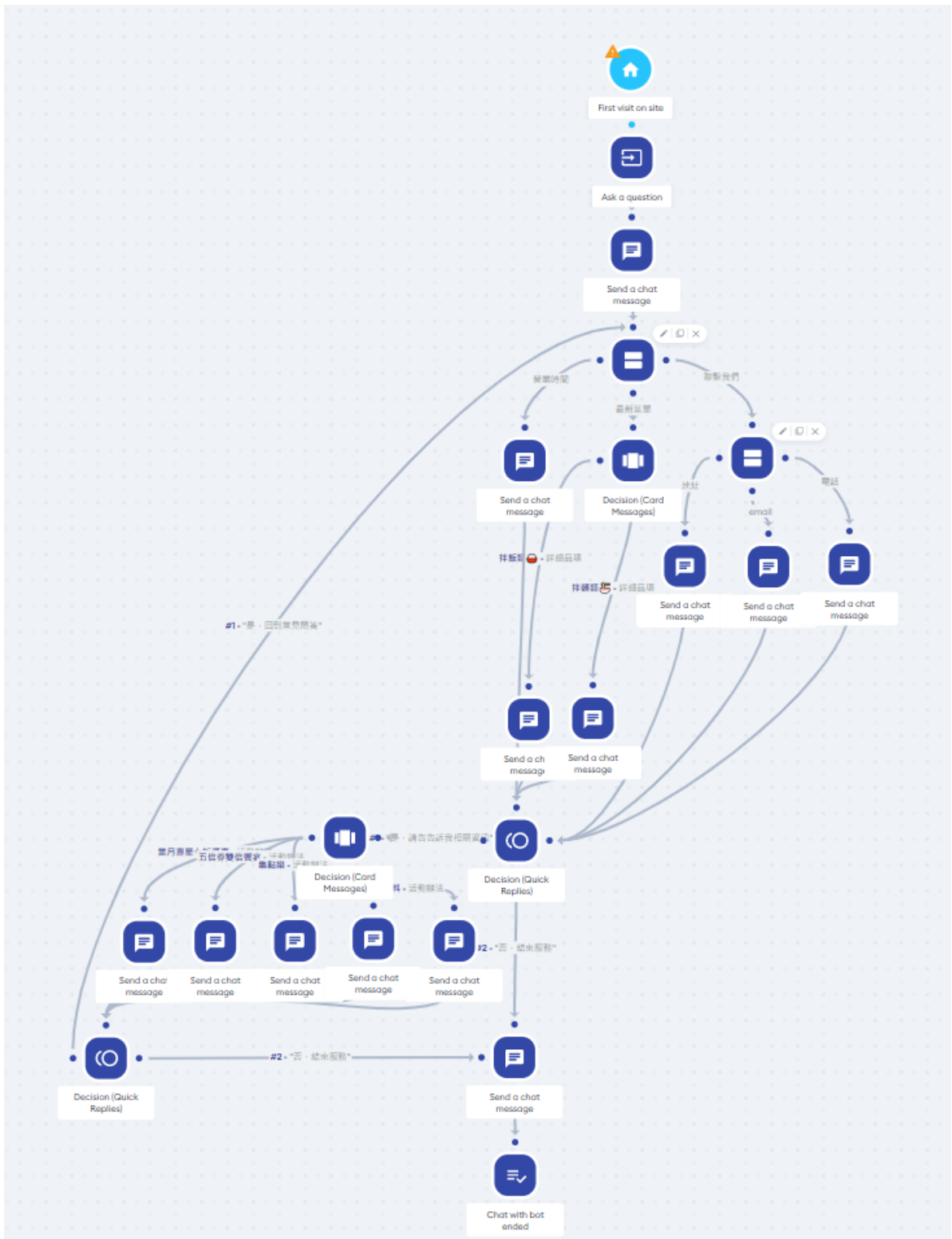


圖 37 聊天機器人之情境流程圖

肆、商業模式

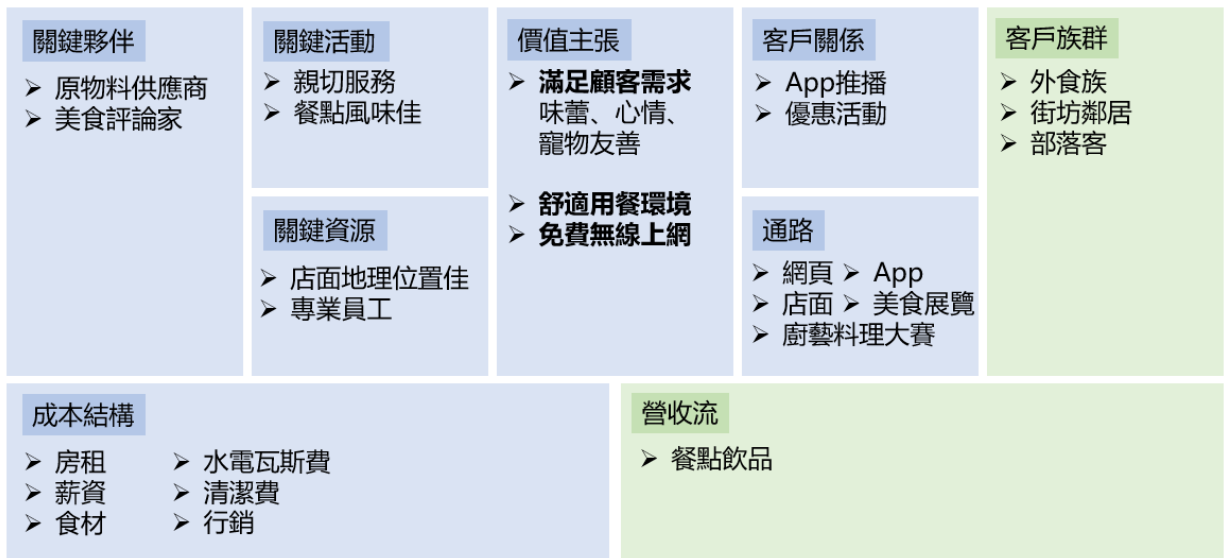


圖 38 Canvas 商業模式

整體來說，一間賺錢的餐廳必須有很明確的商業模式，如此一來才可以搭配行銷，管理的概念確定餐廳的運營方向。

一、關鍵伙伴

沙漠綠洲餐廳相當重視食材品質，因此原物料的供應商是非常關鍵的夥伴，同時也需要美食評論家的推廣，幫助吸引更多客人上門。

二、關鍵活動、關鍵資源、價值主張與客戶族群

沙漠綠洲餐廳位於往來方便的城市三角窗，除了餐點美味、用餐環境舒適，還有專業員工提供親切的服務，並提供免費 Wi-Fi 無線上網，讓顧客在用餐時有家的感覺，非常適合全家大小一同前來，也是下班放鬆的好去處。

三、客戶關係與通路

由於導入線上點餐系統，顧客會下載App進行點餐與預定，可藉由App發送通知與優惠活動，吸引顧客預約點餐。也可以藉由參加各縣市的美食展覽或料理大賽，提升餐廳名氣也宣傳餐廳理念，增加餐廳的曝光度。

四、成本結構與營收流

餐廳付出的成本主要為維持營運所需之必要花費，如食材、水電瓦斯、房租、薪資等等，還有為了增加知名度所投資的行銷成本。而餐廳的營收主要依賴賣出餐點取得獲利。

伍、結論

一、整體貢獻

我們透過企業流程再造、模擬分析，並架設線上平台、APP 與聊天機器人提升整體沙漠綠洲餐廳的服務效率，透過以上改善的方法，除了減少顧客的等待時間，同時也節省店家人力成本，提升餐點銷售量，進而增加餐廳整體營收。

二、改善限制

礙於空間限制，此次無法增加烹煮的鍋爐數量，亦無法增派人手進入廚房作業，故整體改善幅度有限；另外，由於專案時程與人力安排，在平台建置上，仍有優化空間，例如目前暫無會員制度，無法提供客製化的服務。

三、應用方面

傳統以紙本點單且尚無資訊化系統之餐館皆適用這種改善方式，然而考慮餐點類型不同，可因應店家需求進行客製化調整。

四、未來展望

綜上所述，未來可考慮將好康優惠活動，整合至會員制度當中，提供消費者更完善的個人化消費體驗；此外，亦可透過大數據或機器學習等方法，分析各項因素與餐廳營收及成本的關聯，藉由模型建置，提升店家對市場需求的掌握度。