

逢甲大學學生報告 ePaper

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析

與行銷營運企劃

POS System Analysis and Marketing Operations Plan for 'Bing

De La': A Case Study of Bing Xue Tang Ice Shop

作者：陳姿羽、黃郁晴、林宏岳、陳冠岑、黃珣庭

系級：企業管理系 三年級 甲班

學號：D1257607、D1227579、D1257450、D1257671、D1277266

開課老師：陳建文

課程名稱：管理資訊系統

開課系所：企業管理系

開課學年：114 學年度 第 2 學期

中文摘要

科技的日新月異提升了企業經營的效率，而 POS 系統的普及更為餐飲業帶來了極大的便利性。透過 POS 系統，商家不僅能記錄訂單與處理結帳，更能藉由系統整理出的數據，作為制定行銷活動與整體經營策略的依據。

本組選擇了位於逢甲商圈的「冰雪糖冰舖」進行實地訪談，觀察其門市運作流程與系統操作情形。根據觀察結果，我們發現傳統 POS 系統在客製化點餐及數據應用上仍有優化空間，若能整合更多管理功能，將能大幅提升店家的營運效益。

因此，本組針對這些實際問題，開發出冰店「冰的啦」，並為其打造出一套專屬的 POS 系統，並整合了完整的屬於冰的啦的商業營運規劃。本報告內容除了系統功能介紹外，更結合了商業模式九宮格、五力分析、SWOT/TOWS 及 4P 等行銷策略，以及針對 ABC 商品分類所擬定的營運策略。我們希望透過這份系統與企劃的結合，展現出如何利用資訊工具來落實各項行銷與營運方針，以提升店家的整體經營成效。

關鍵字：POS 系統、商業營運規劃、行銷策略、營運策略

Abstract

The rapid advancement of technology has significantly improved the efficiency of business operations, and the widespread adoption of Point of Sale (POS) systems has brought considerable convenience to the food and beverage industry. Through POS systems, merchants can not only record orders and process payments but also utilize the collected data as a basis for developing marketing activities and overall business strategies.

This project selected “Bing Xue Tang Ice Shop,” located in the Feng Chia commercial district, as the case study for on-site interviews and observations of its operational processes and system usage. Based on the findings, we discovered that traditional POS systems still have room for improvement in customized ordering functions and data applications. Integrating additional management features could significantly enhance operational efficiency.

To address these practical issues, our team developed an ice dessert shop called Bing De La and designed a dedicated POS system tailored to its needs. In addition, we created a comprehensive business operation plan for Bing De La. Besides introducing the system functions, this report incorporates the Business Model Canvas, Porter’s Five Forces Analysis, SWOT/TOWS Analysis, and the 4P Marketing Mix, as well as operational strategies based on ABC product classification. Through the integration of the POS system and business planning, this project demonstrates how information technology can be utilized to implement marketing and operational strategies effectively, thereby improving overall business performance.

Keywords: Business Operation Planning, Marketing Strategy, Operational Strategy, POS System

目 次

壹、內文.....	5
一、研究動機與目的.....	5
(一) 研究動機.....	5
(二) 研究目的.....	5
二、個案公司背景.....	5
三、個案公司資訊系統規劃與購入、使用過程.....	6
(一) 詢問店家問題.....	6
四、冰的啦(本組冰店)介紹.....	14
(一) 空間設計.....	14
(二) 專屬餐具設計.....	15
五、資訊系統功能介紹.....	16
(一) 本組創業公司(冰的啦)功能與關係架構圖.....	16
(二) 系統更新、備份說明.....	16
六、本組 POS 系統功能介紹(含畫面).....	18
(一) 前台.....	18
(二) 後台.....	31
七、本組資料分析、行銷企劃說明、營運策略.....	50
(一) 商業模式九宮格.....	50
(二) 五力分析.....	51
(三) SWOT 與 TOWS 交叉分析.....	52
(四) STP 分析.....	53
(五) 4P 分析.....	53
(六) 行銷企劃.....	55
(七) IP 周邊「純點數」兌換機制.....	56
(八) 商品 ABC 分類.....	59
(九) 營運策略(針對 ABC 分類).....	61
八、結論與建議.....	64
(一) 作業流程優劣比較.....	64
(二) 在進貨、銷貨、庫存、退貨說明與比較.....	64
(三) 本組系統「獨有功能」與個案公司對照.....	65
(四) 冰雪糖冰舖的優勢與目前遇到的問題.....	67
(五) 冰雪糖冰舖的未來營運改善建議.....	69

（六）總結.....	69
貳、附錄.....	70
一、組員工作分配與組員心得.....	70
（一）組員工作分配.....	70
（二）組員心得.....	70
參考文獻.....	74



壹、內文

一、研究動機與目的

(一) 研究動機

我們會選擇這間店其實是因為剛開始我們原本以為選擇「顏太煮」和「紅茶巴士」這兩家飲料店訪問會很順利，結果實際接觸後才發現，由於連鎖加盟體系對品牌管理和商業機密有要求的關係，店家完全沒辦法讓我們拍攝 POS 系統的介面，之後我們又找了學校附近其他的飲料店都接連碰壁，就在我們苦尋無果的時候，剛好路過看到「冰雪糖冰舖」這間店，加上我們這組剛好都是一群熱愛甜點跟冰品的「螞蟻人」，所以想說既然飲料店行不通，不如去吃個甜的轉換心情順便碰碰運氣，沒想到走進去跟老闆聊了之後，發現這家店才剛在今年的 4 月 8 號開始試營運，老闆人超級熱情也願意讓我們訪問跟我們分享店家的相關訊息，甚至大方同意讓我們記錄 POS 系統的畫面，因此這間店就變成我們中選擇的店家。

(二) 研究目的

1. 深入了解新型店家的系統需求：

因為「冰雪糖冰舖」剛開幕，老闆對於目前使用的 POS 系統還在摸索期，對於系統哪些地方好用、哪些地方會卡卡的，還沒有一個很明確的答案，這給我們一個很好的機會，可以從「使用者」的視圖出發，去觀察店面在運作時可能會遇到的操作瓶頸。

2. 提出具體的優化與調整建議：

我們希望透過對店家實際操作畫面的觀察，幫老闆分析現有系統的優缺點，並針對冰品店特有的點餐邏輯（例如配料選擇、客製化甜度等）來思考，看看能不能設計出更流暢、更直覺的介面改善方案。

二、品牌故事與背景

「冰雪糖冰舖」它其實不是一間全新的店，而是一間帶著台北萬華老靈魂來到台中重新出發的冰店，這間店最初開在台北萬華區環河南路的巷弄裡，雖然位置隱密，但憑著老闆對食材的堅持，很快就成了當地「芋泥控」心目中的朝聖聖地，他們家最出名的就是所有配料堅持每天手工熬煮，配料紮實、天然的口感，

讓他們在台北時經常是假日一開門就高朋滿座、一碗難求。店內的招牌必點包含「超級芋頭牛奶冰」與「雙色醬牛奶冰」，老闆給料毫不手軟，冰底會大氣地淋上綿密且甜而不膩的純手工芋泥與地瓜泥，再鋪滿 Q 彈帶勁的特大顆芋圓、地瓜圓，以及煮得透爛入味的蜜芋頭與蜜地瓜，口感層次極為豐富，是芋頭控們不能錯過的消暑聖品；若偏好清爽無負擔的口味，店內也有酸甜交織、配有仙草與愛玉等多種手工凍類的「凍凍檸檬黑糖清冰」可供選擇。不過，由於台北的經營成本與營運考量，老闆在 2025 年 11 月 2 日忍痛結束了台北店的營業，可是老闆並沒有放棄這份好滋味，而是選擇南下台中，在充滿活力的西屯區逢甲商圈（具體地址是逢甲路 20 巷 28 弄 9 號 1 樓）尋找新契機。就在今年的 4 月 8 號，冰雪糖冰舖正式在台中開啟試營運，不僅把當初讓萬華人瘋狂的手工配料原封不動地搬過來，更希望能在這個競爭激烈的逢甲開拓全新的客源，讓更多中台灣的朋友也能品嚐到這份純粹的手工冰品。

三、個案公司資訊系統規劃與購入、使用過程

（一）詢問店家問題

Q1：店家使用的作業系統為何？

A1：IOS 系統。

Q2：點餐系統的開發語言為何軟體？開發公司名稱與價錢大概多少？以使用年限？

A2：Kotlin 或 Java；開發公司名稱：肚肚股份有限公司；年費約新台幣 12000 元，按月繳（每年折扣不一樣），店家使用年限：1 天。

Q3：公司基本資料介紹，並包含公司的 LOGO，成員到個案公司的照片？

A3：公司基本資料在上述品牌故事與背景中（p.3）。



▲ 圖 1 店家店鋪與 LOGO



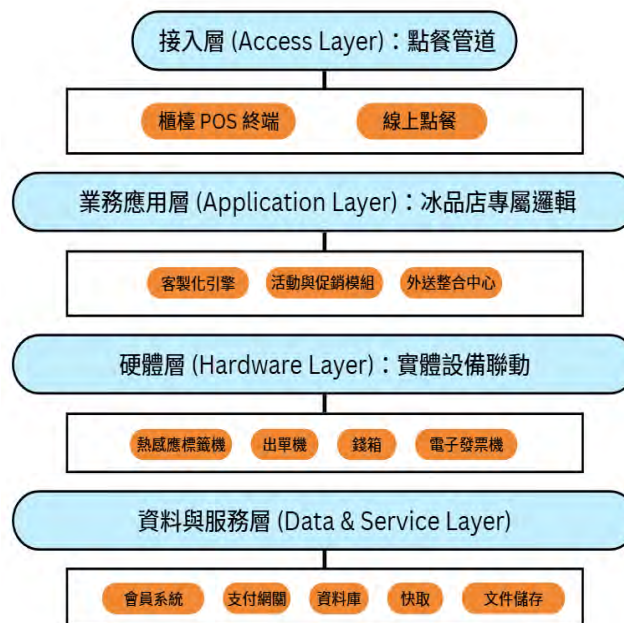
▲ 圖 2 組員與店家的合照

Q4：應用系統開機畫面、每個人的使用權限有何不同的介紹？

A4：由於店家是家族企業，沒有使用權限的不同。

Q5：系統層級架構圖（主架構下各個子系統說明，以及下面子系統…）？

A5：



▲ 圖 3 店家系統層級架構圖

Q6：系統多久備份一次？

A6：每天一次（將系統關機就會自動備份）。

Q7：營業時當機如何處理、以免影響營業？

A7：當機的話直接重啟系統，或者重新連結網路。

Q8：客人預約畫面與現場畫面是否有不同？

A8：沒有預約畫面，座位上的點餐品項跟店家點餐頁面的品項是一樣的。

Q9：系統掛單/取單畫面，系統最大容許幾組？

A9：無上限。



▲ 圖 4 系統掛單畫面

Q10：外帶/外送的畫面是否不同；外帶的最小份數/金額是多？

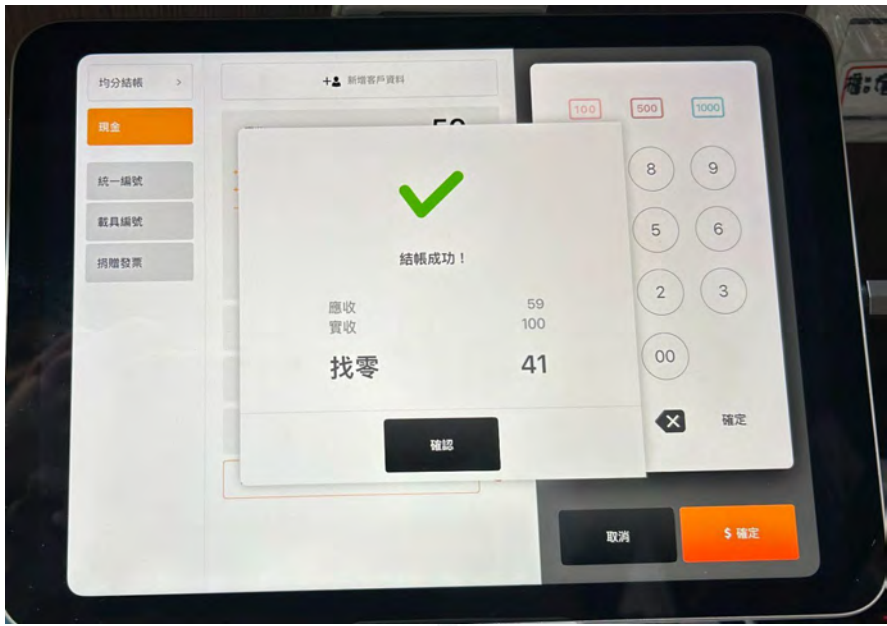
A10：否，是一樣的；沒有最小金額。

Q11：系統顯示客人用餐、結帳、預約畫面？

A11：並無顯示預約及客人用餐畫面，僅結帳畫面。



▲ 圖 5 結帳中畫面



▲ 圖 6 結帳成功畫面

Q12：店內併桌、拆桌、換桌的處理，以及後續帳單的處理程序為？

A12：併桌算一張明細。拆桌及換桌可根據顧客需求調整。

Q13：付款方式（現金、刷卡）、優待卷等使用方式？

A13：目前試營運期間只有現金支付，之後行動支付（Line Pay/Apple Pay/街口支付）都可以。

Q14：店內招待/折讓的權限（主管、員工→客人或員工）？

A14：店家是家族企業沒有所謂的主管跟員工。沒有招待的權限。若有認識的朋友就直接請他們吃，不使用 POS 系統輸入品項，不計入成本。

Q15：系統退訂處理方式（分成未出餐、已出餐），含發票處理？

A15：未出餐，直接將訂單刪除即可。已出餐，顧客必須取餐。店家目前只有提供明細，未提供發票。

Q16：店家/公司每月或每季的暢銷品與滯銷品至少各 3 項的資訊？

A16：暢銷品項有「超級花生煉乳冰、雙色醬煉乳冰、超級芋頭煉乳冰」，滯銷品項有「芋頭牛奶、地瓜牛奶」。

Q17：承上，幫店家/公司製作 ABC 分類圖。

A17：

A 類	超級花生煉乳冰、雙色醬煉乳冰、超級芋頭煉乳冰
B 類	超級地瓜煉乳冰、麵茶黑糖冰、四種冰、凍凍檸檬黑糖清冰
C 類	芋頭牛奶、地瓜牛奶

▲ 表 1 ABC 分類表

※分類依據：

A 類：這三款冰品不僅是店內的暢銷品，且屬於單價較高的招牌冰品，能為店家帶來主要的營業額與利潤，因此是非常重要的核心產品。

B 類：算介於 A 類招牌商品跟 C 類一般品項中間的存在，沒有那麼主打，但還是有一定重要性。主要是用來維持品項的多樣性，也讓店裡有比較穩定的客源，是那種日常會賣、但不是主打吸睛款的常規商品。

C 類：由於這兩款飲品目前屬於滯銷品，且單價在菜單中相對較低，對整體營業額的貢獻度最小，因此被歸類於 C 類。

Q18：公司內的出單機（在櫃台與廚房）的畫面與功用說明？

A18：

實際點餐流程（POS 系統畫面）

1. 點選「黑糖珍珠鮮奶」



▲ 圖 7

2. 點選「正常」糖



▲ 圖 8

3. 點選「少冰」



▲ 圖 9

4. 點選「結帳並出單」



▲ 圖 10

5. 選擇實收金額（可手動輸入或點選系統既定金額）



▲ 圖 11

6. 輸入實收金額



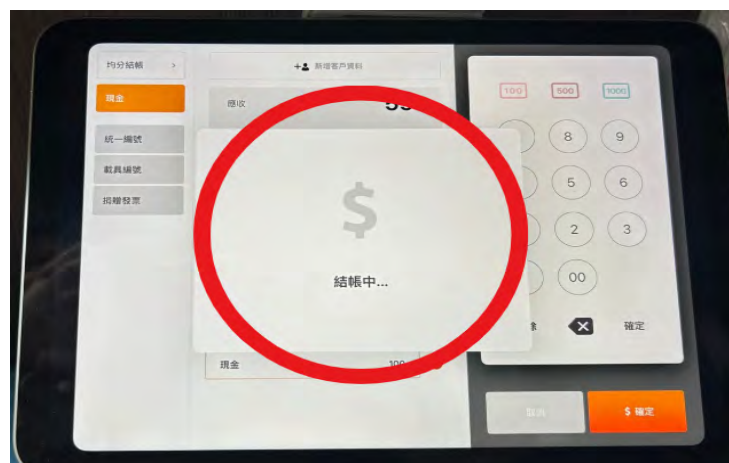
▲ 圖 12

7. 點選「確定」



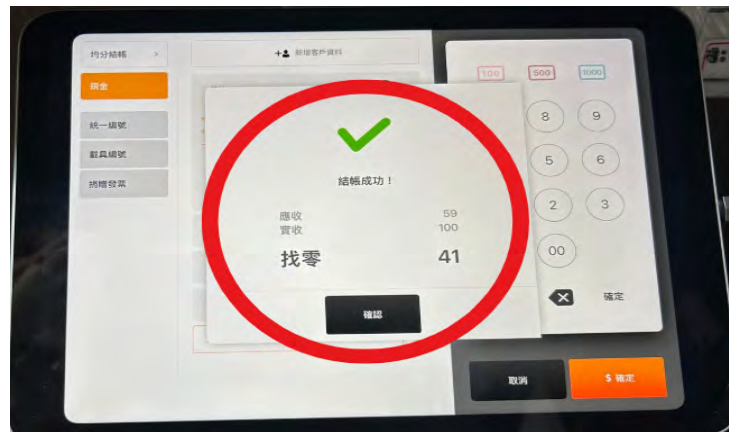
▲ 圖 13

8. 顯示「結帳中」畫面



▲ 圖 14

9. 顯示「結帳成功」畫面



▲ 圖 15



▲ 圖 16 顧客留存明細



▲ 圖 17 廚房製作餐點的明細

Q19：系統如何設定促銷活動？

A19：目前試營運 9 折，以後可能會有打卡送配料（系統能夠手動設定）。

Q20：系統如何管控進貨與庫存？

A20：只有牛奶、澱粉……等小品項進貨會使用 POS 系統管控庫存，其餘大樣的品項皆是人工點貨及人工管控庫存。

Q21：人員訓練方式說明（分正式與工讀生）？

A21：因為是家族企業目前都是正職，之後可能會請工讀生。

Q22：餐廳換新餐的週期、方式或策略說明？

A22：依季節變換，夏天：芒果冰，冬天：草莓冰（依照季節性的水果推出不同的產品）。

Q23：如果你的題目是 POS 系統，那你需介紹後檯設備與軟硬體？

A23：包含硬體設備（如主機、收銀機、發票機）與軟體系統（如 POS 系統、資料庫與管理模組）。其主要功能在於處理與儲存營運資料，並提供管理者進行銷售分析、權限控管與系統設定的後台操作環境。

四、冰的啦（本組冰店）介紹

「冰的啦」致力於打造台灣最有溫度的冰品體驗，我們秉持著「台式冰品研究所」的品牌概念，堅持每日手工熬煮配料，以真材實料呈現最純粹的安心美味。我們的菜單豐富多元，從經典的傳統剉冰、綿密的雪花冰，到溫潤的手作豆花、甜湯、特調飲品與手作蛋糕應有盡有。

為了給顧客最棒的體驗，我們將傳統冰店升級，導入了智能化的數位 POS 系統與自助點餐機。無論你是想要半糖少冰，還是想多加一份手工芋圓，都能透過系統輕鬆完成高度客製化的點餐。同時，我們也支援 Apple Pay、LINE Pay 等多元支付，並整合了會員專屬優惠與點數累積，讓吃冰變得更科技、更便利！

（一）空間設計

走進店內，會被奶油白、莫蘭迪藍與原木色交織出的清新空間所吸引，明亮乾淨的「配料展示實驗室」讓你對新鮮配料一目了然，而牆上「人生很苦，但冰可以很甜」、「Keep Cool. Eat Ice. Be Happy.」的霓虹燈語錄，更是店內必拍的打卡熱點。在門口迎接你的，還有我們超具親和力的吉祥物「芋頭小姐」與「地瓜先生」，帶給你滿滿的年輕與活力。



▲ 圖 18 空間設計

(二) 專屬餐具設計

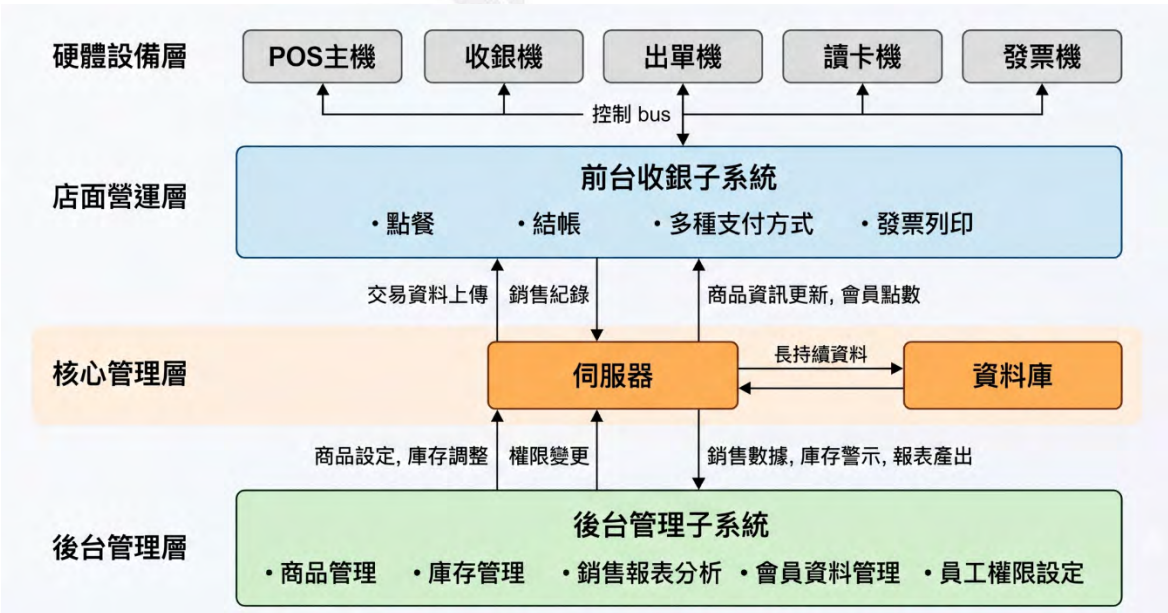
我們深信吃冰是一場視覺與味覺的雙重饗宴，因此我們以「冰山、雪花、實驗室」為靈感，獨家打造了環保又具設計感的餐具系列。針對不同品項，我們配有專屬的器皿：例如雪花冰專用的「極光雪山碗」、傳統剉冰的「岩石冰碗」，以及盛裝豆花的「月球甜湯碗」。搭配冰川藍、芋泥紫、地瓜黃等專屬顏色計畫與雪花造型杯墊，讓你在品嚐每一口甜美時，都能感受到我們對質感與細節的極致用心。



▲ 圖 19 專屬餐具設計

五、資訊系統功能介紹

(一) 本組創業公司(冰的啦)功能與關係架構圖



▲ 圖 20

(二) 系統更新、備份說明 (冰的啦)

1. 系統版本更新說明

為確保「冰的啦」POS 系統在繁忙的現場能長期穩定運作，系統採取「雙軌制更新策略」。在例行性版本升級方面，系統將於每月的固定離峰時段（如凌晨盤點或定休日）由伺服器端推送優化補丁，主要針對「前台收銀子系統」與「後台管理子系統」進行代碼優化、修正閃退錯誤，並動態調整「AI 預測小窗口」的演算法模型，確保預估來客數與備料量之精準度。而在季節性功能發布方面，配合店家依季節更換新餐的週期（如夏天推出芒果冰、冬天推出草莓冰與燒仙草），系統將提早發布大版本更新，針對「客製化點餐引擎」注入最新的水果品項與配料選項，並同步連動「ABC 商品分析模組」自動重組銷售分類與行銷建議（如將芒果冰自動設為 A 類核心），讓系統功能完美緊扣店家的商業運作週期。

2. 即時更新資料說明

由於冰品甜點店的配料、庫存與營運資料具備高度變動性，系統建立了「自動化與即時資料同步機制」。當店家需要因應「冰的啦」的每日現場備料狀況手動調整 POS 品項時（例如：若今日手工熬煮的蜜芋頭、傳統手工豆花已售罄，或需要變更促銷活動與折價優惠），店長一經後台修改，系統將會透過中央伺服器，即時同步更新至前台點餐介面與線上點餐網頁，防止線上誤點已完售之品項。

3. 資料庫備份機制說明

數據是店家進行數位化管理的命脈，系統在「資料與服務層」設計了嚴密的資料安全防護網，全面保障交易紀錄、會員資料與庫存歷史。為了確保數據的高度掌控性與安全性，本系統採取「手動控制備份策略」，每日由管理人員（如店長）於營業結束、進行關機結算並確認金流帳務無誤後，手動觸發備份程序。此時，前台收銀終端會與後台伺服器發動連動，自動將當日的「交易資料」、「資金異動歷史」、「存貨損失報廢明細」以及「員工出勤紀錄」完整打包，並經由專屬的存取憑證進行高強度加密驗證，將數據安全地手動上傳至雲端資料庫。核心管理層的資料庫更採用即時鏡像備援技術，一旦主伺服器發生異常，備用伺服器能無縫接軌；同時，前台硬體備有本地快取功能，會將近期的基礎營業數據儲存於本地終端，即使遭遇突發斷網狀況，也能確保長期的歷史帳務與會員歷史消費紀錄得以隨時追溯與稽核。（備份密碼：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n）



▲ 圖 21 備份畫面

4. 系統故障與當機處理說明

為防範營業時間發生當機而導致現場點餐卡頓、引起客戶抱怨，系統針對不同故障層級制定了應變 SOP。若遇到輕度當機（如軟體凍結或網路中斷），櫃檯同仁可直接採取「重啟 POS 系統軟體」或「重新連結網路」之程序，由於系統內建「暫存單功能」與本地快取機制，重啟後購物車內未結帳的冰品品項與會員代入資料不會遺失。而當遇到系統中度故障或重度癱瘓（如硬體設備完全損毀、全面斷電等極端狀況）時，為確保現場營運不中斷，門市人員將立即啟動「手寫紀錄」之緊急應變程序，以人工方式快速記錄顧客的點餐品項、客製化需求與收銀金額，維持店鋪的基本運作，待設備修復或電力恢復後再行補登。透過這套分級應變機制，能將系統突發故障對「冰的啦」冰店營收與顧客體驗所造成的衝擊降至最低。

六、本組 POS 系統功能介紹（含畫面）

本組創業公司主要以餐飲服務為主，因此在 POS 系統的設計上，會以提升點餐效率、降低錯誤，以及強化店家營運管理為主要目標，除了基本的點餐與結帳功能外，我們也特別針對實際營運需求，新增了多項功能，讓整體系統更加完整。

（一）前台

1. 登入介面

本系統設計了一個簡單直覺的「員工登入畫面」，在大螢幕上配置清晰的九宮格數字鍵盤，方便現場人員在繁忙時能快速輸入密碼切換身分。餐飲業的人員流動性高且分為不同職級，因此我們透過密碼區分「店長」、「正職」與「工讀」等不同權限（權限密碼為 0000）。此功能的設計能有效清楚劃分每個人的操作範圍，限制工讀同仁誤觸核心後台、修改營運資料。不僅提升整體操作的

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃

安全性，也讓店內流程更加順暢、好管理。

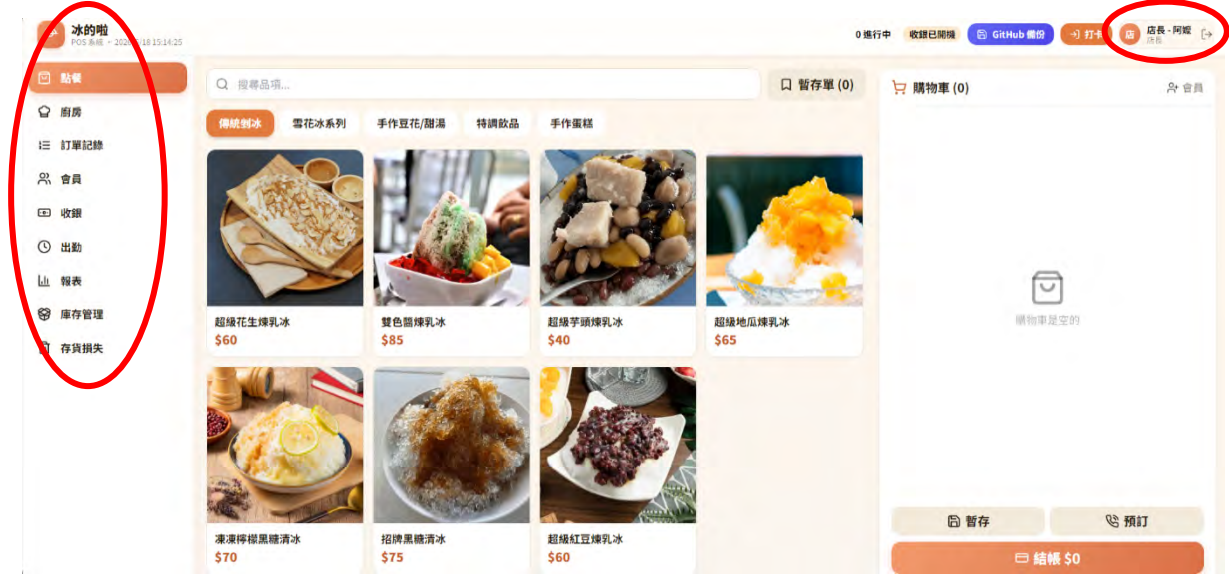


▲ 圖 22 員工登入畫面

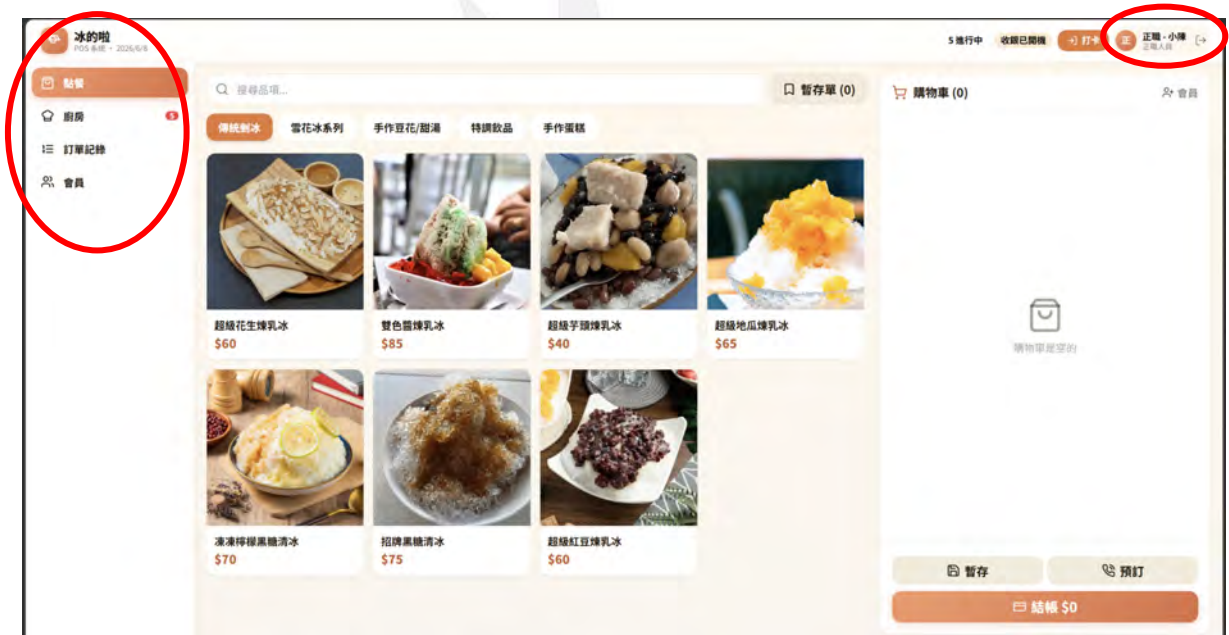


▲ 圖 23 店長登入（權限密碼:0000）

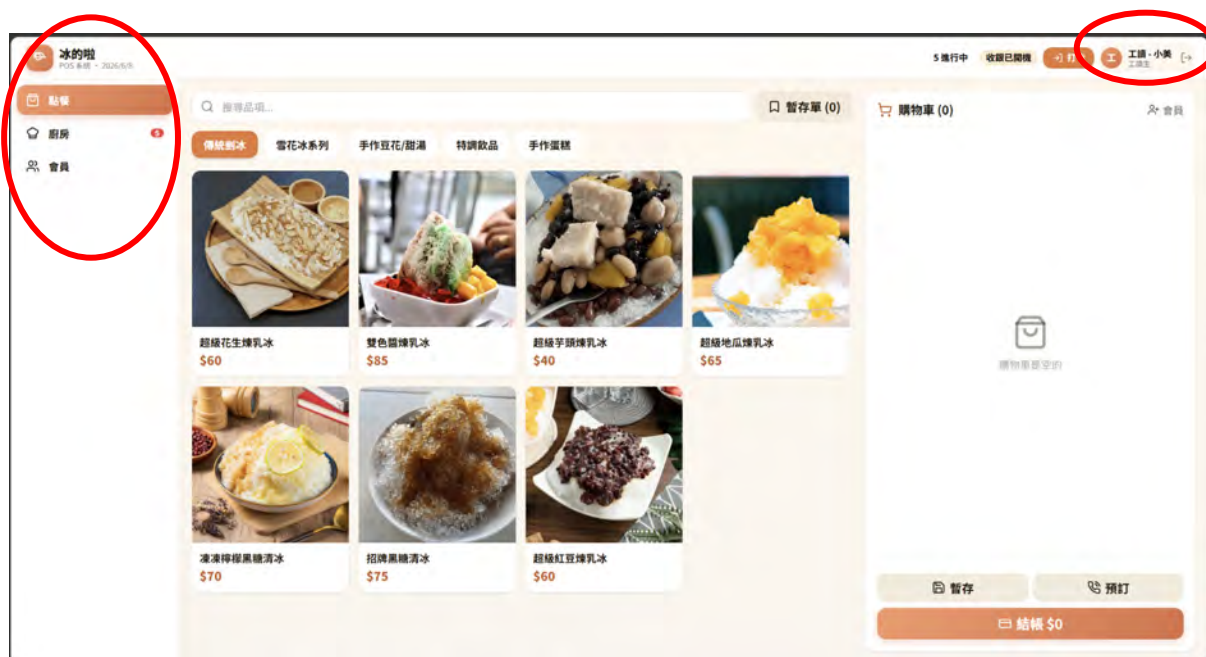
2. 點餐介面



▲ 圖 24 店長權限畫面（權限密碼：0000）



▲ 圖 25 員工權限畫面-正職（權限密碼：0000）

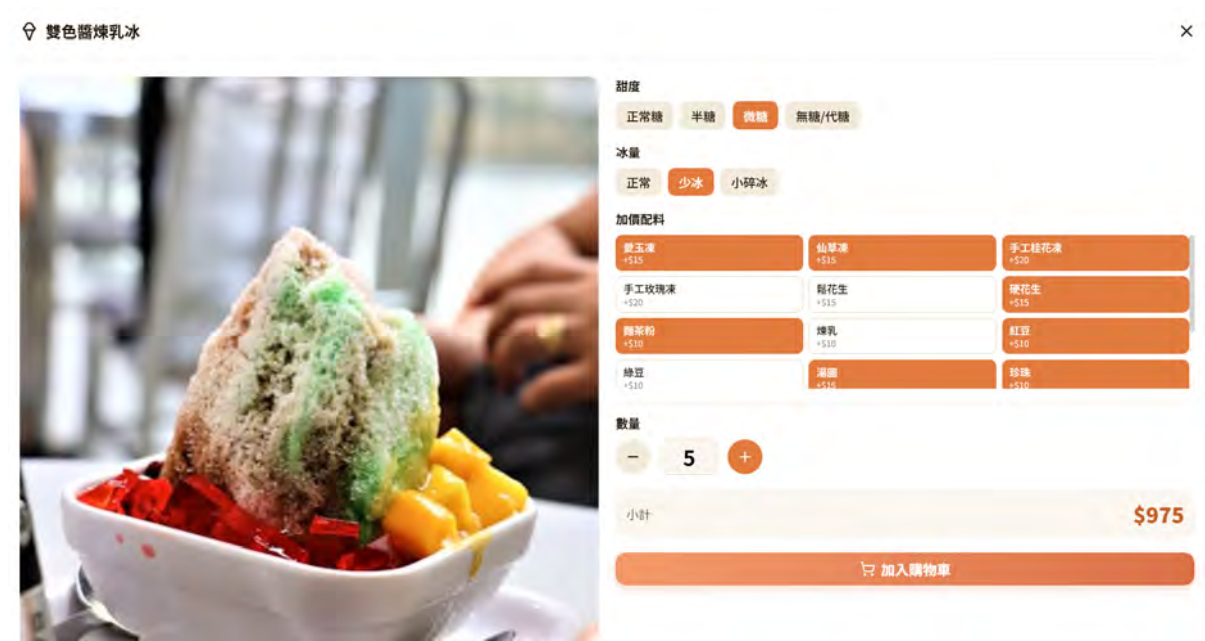


▲ 圖 26 員工權限畫面-工讀（權限密碼：0000）

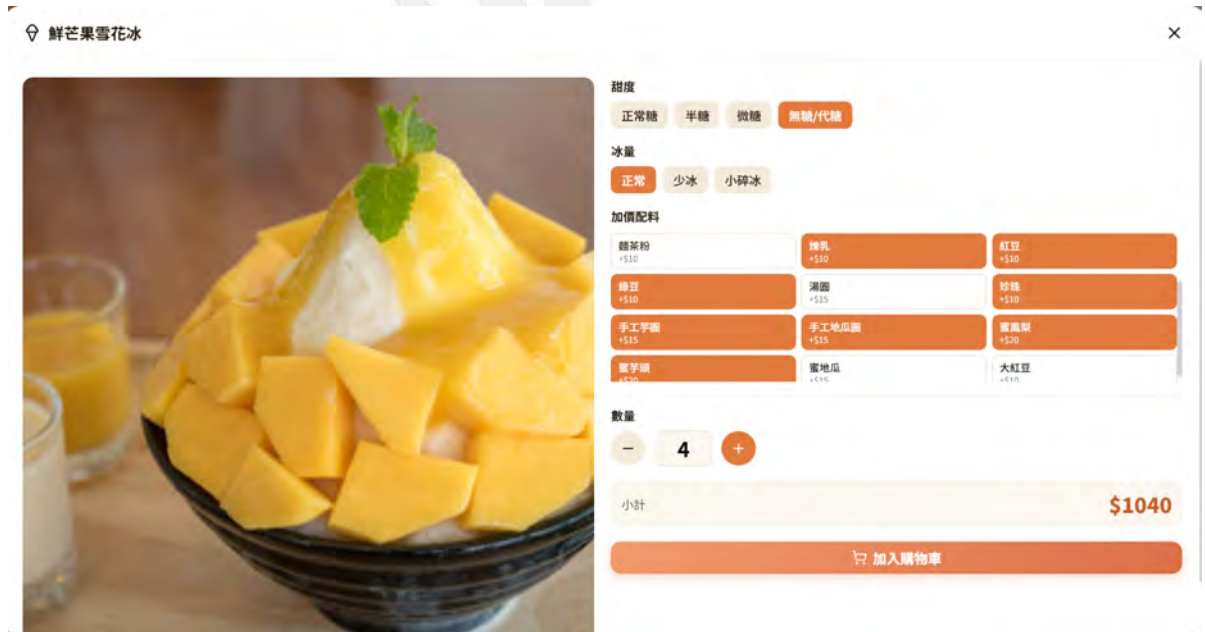
在「點餐畫面」中，我們針對不同品項如：傳統剉冰、雪花冰、手做豆花/甜湯、特調飲品以及手做蛋糕等不同系列，設計了專屬的客製化介面，包含甜度、冰量、加價配料與數量調整等功能介面。因為台灣冰品餐飲市場高度依賴高度客製化，所以新增此功能可以讓櫃檯人員透過點選「半糖」、「少冰」或「加手工芋圓、珍珠」等按鈕快速完成設定，不用再像以前一樣手寫備註，不僅能大幅降低內外場記錄與看錯的錯誤率，也能在點餐當下引導顧客加料，進一步提升整體的客單價與營收表現。



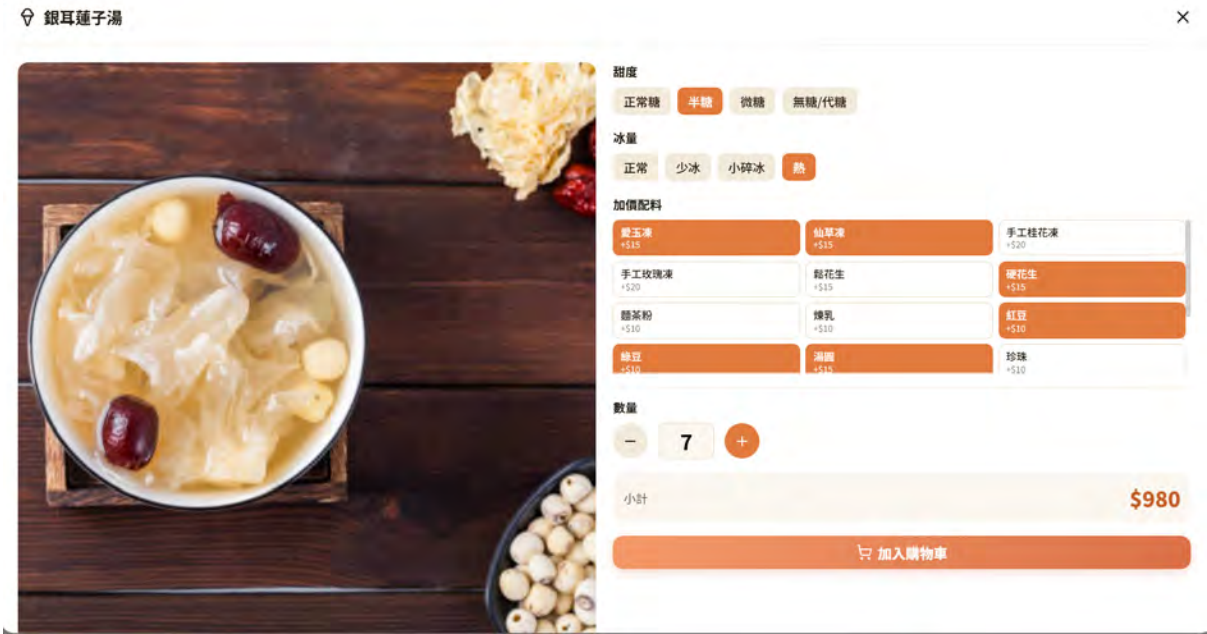
▲ 圖 27 點餐畫面



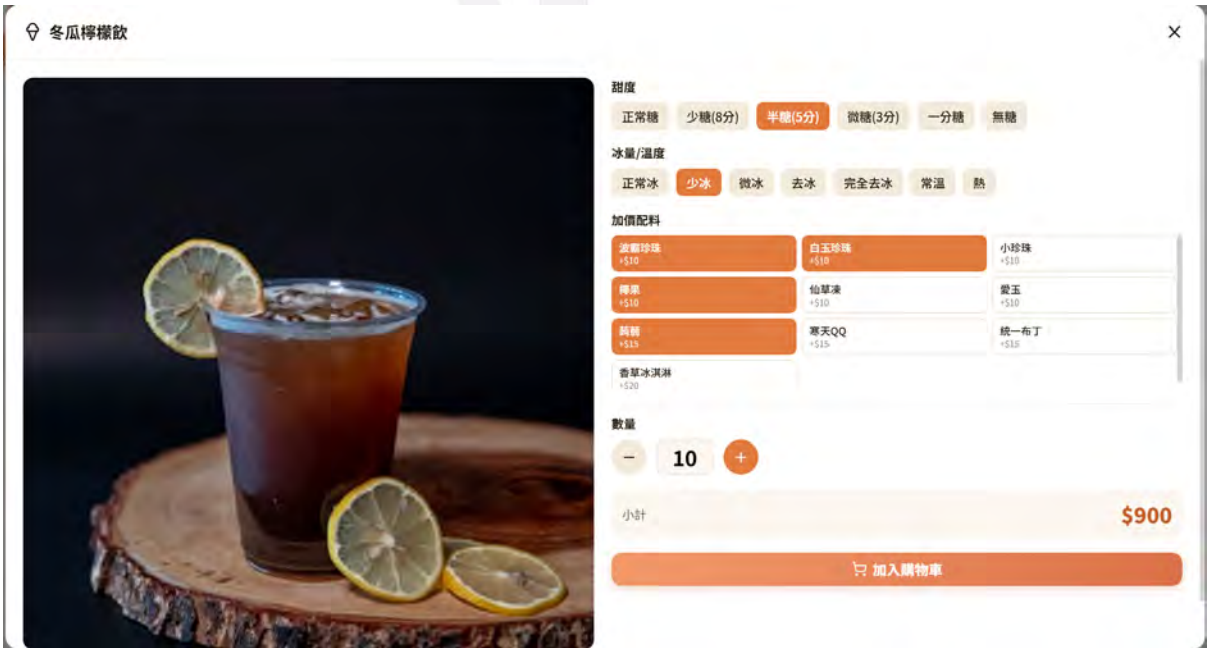
▲ 圖 28 傳統剉冰 甜度、冰量、加價配料、數量顯示畫面



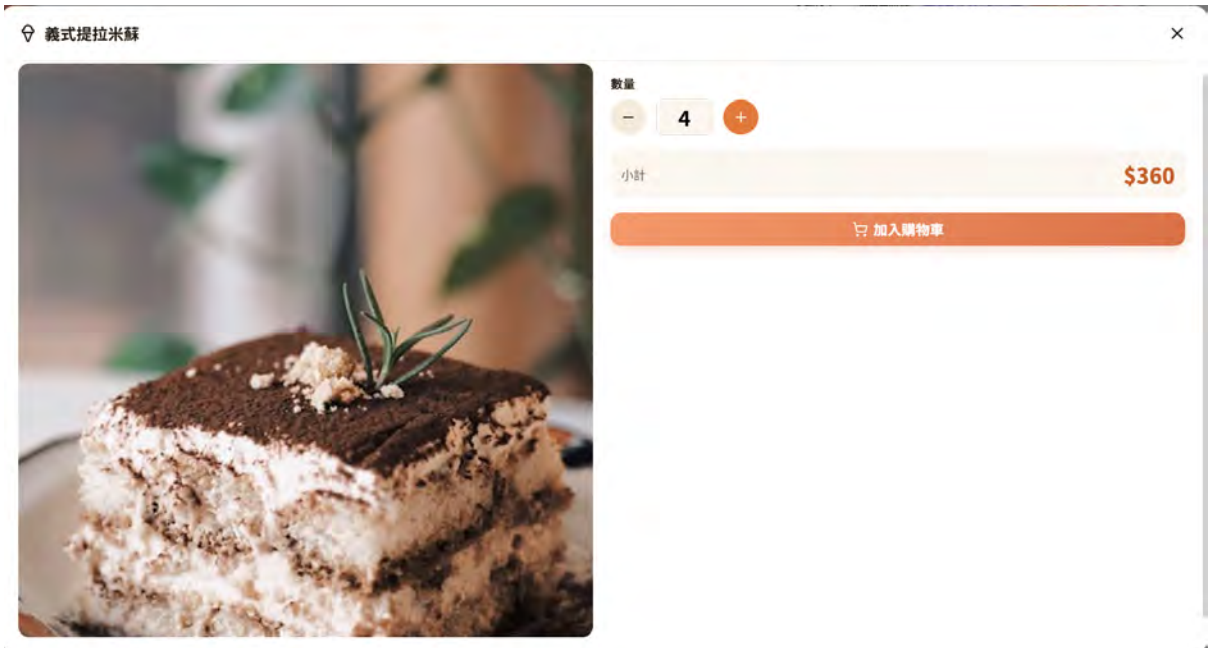
▲ 圖 29 雪花冰系列 甜度、冰量、加價配料、數量顯示畫面



▲ 圖 30 手做豆花/甜湯 甜度、冰量、加價配料、數量顯示畫面

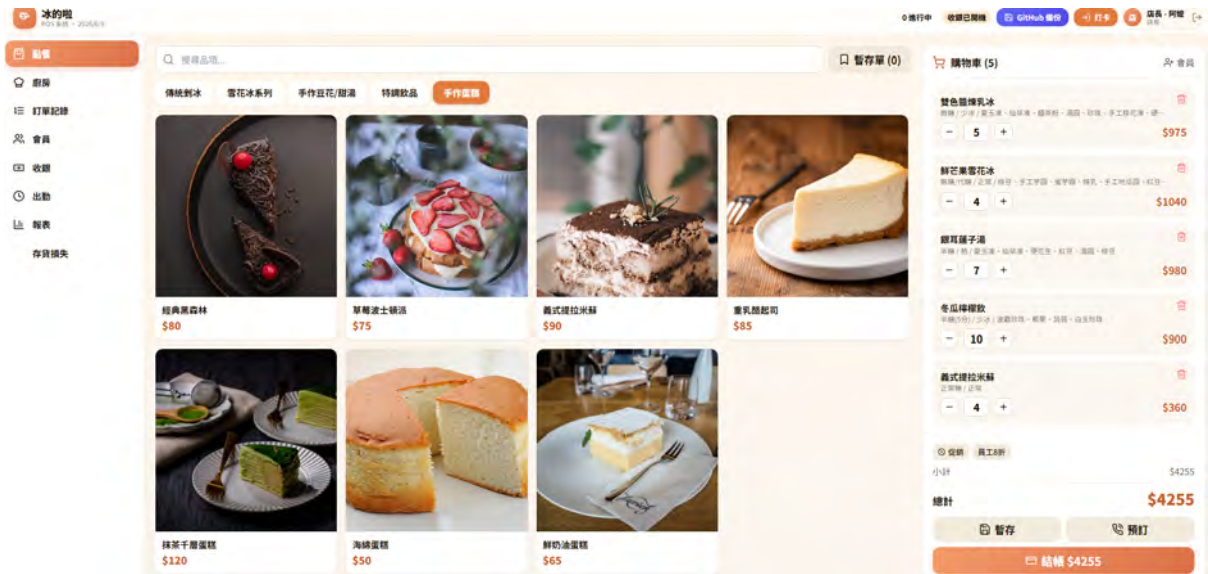


▲ 圖 31 特調飲品系列 甜度、冰量、加價配料顯示畫面



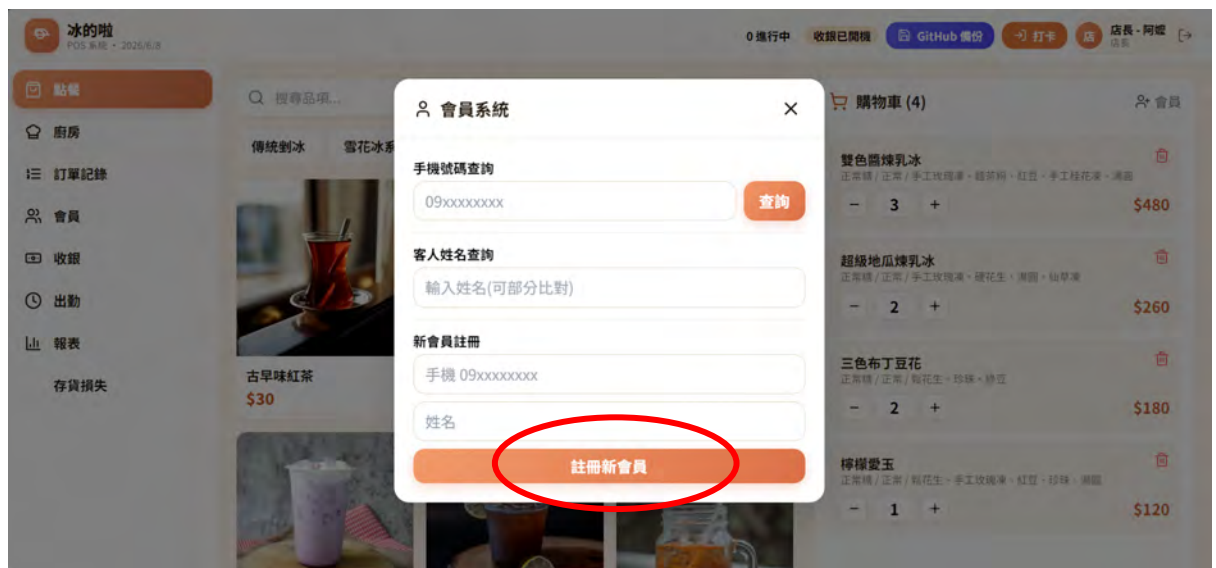
▲ 圖 32 手做蛋糕 數量顯示畫面

當店員在點餐介面進行選取時，系統右側的「購物車顯示畫面」會即時同步目前所有已點選的品項、數量、金額以及詳細的客製化調整內容（例如：超級花生煉乳冰、加手工地瓜圓、數量與小計金額）。這個功能就像結帳前的最後確認機制，櫃檯人員可以在送出訂單前，和顧客一項一項做口頭確認，同時搭配畫面一起檢查。如果有需要修改，也可以直接在畫面上即時增減。透過這樣的設計，可以有效降低點錯餐或溝通誤差的情況，也讓整體服務更順暢，進一步提升顧客的消費體驗與滿意度。

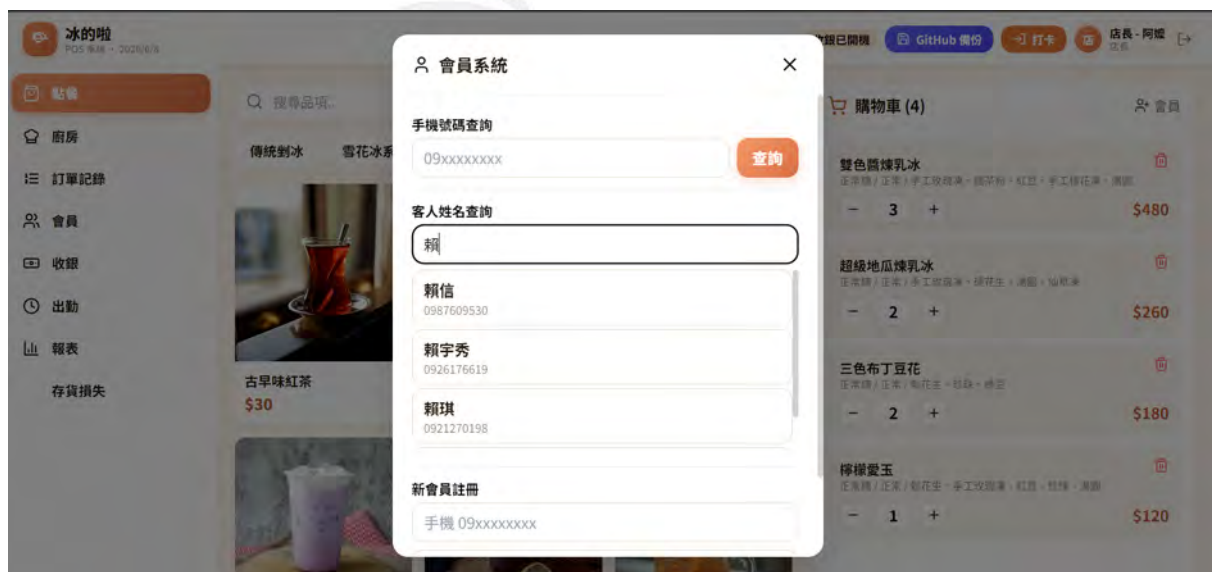


▲ 圖 33 點單完成 購物車顯示畫面

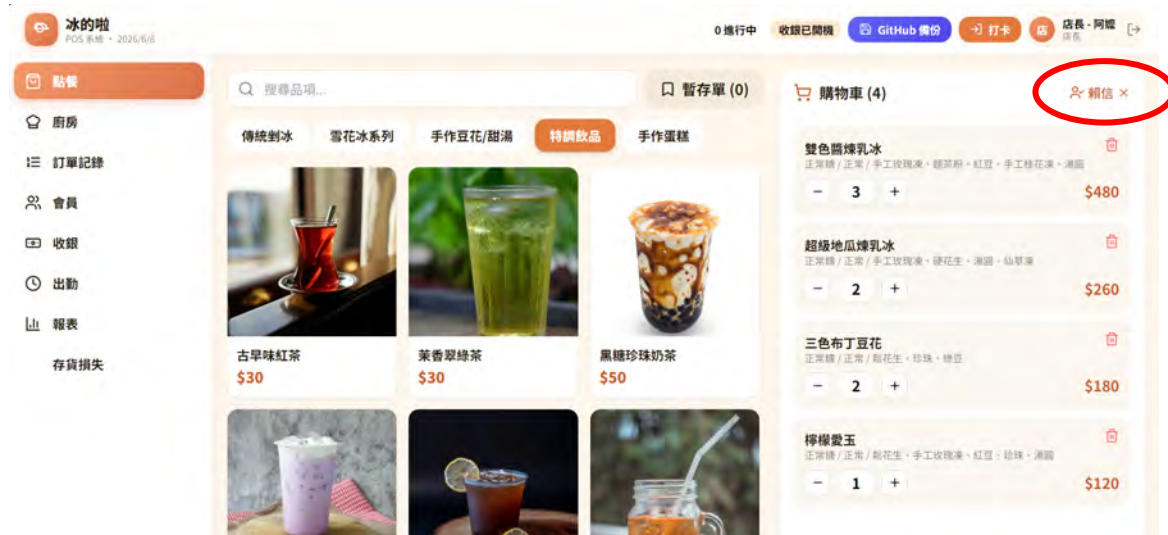
系統內建完整的「會員系統」彈性視窗，支援透過手機號碼或客人姓名進行查詢，姓名查詢也提供部分關鍵字比對功能，方便快速找到會員資料。另外，系統還設有「新會員註冊」功能，讓顧客可以在現場快速加入會員。新增這項功能的主要目的是加強顧客關係管理，讓櫃檯人員能更快確認顧客身分。透過快速查詢和即時註冊，不但能把一次性消費的客人逐漸培養成固定回購的會員，也能提升門市服務效率與專業度，同時幫助店家累積消費紀錄和顧客資料，作為後續行銷與會員經營的重要依據。



▲ 圖 34 註冊會員

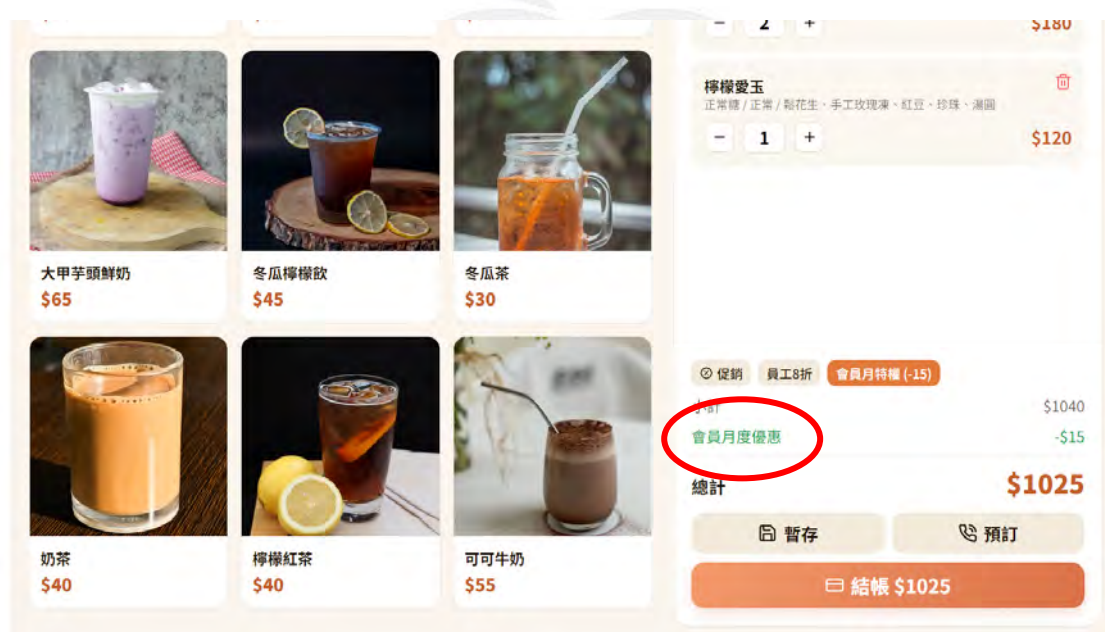


▲ 圖 35 會員查詢

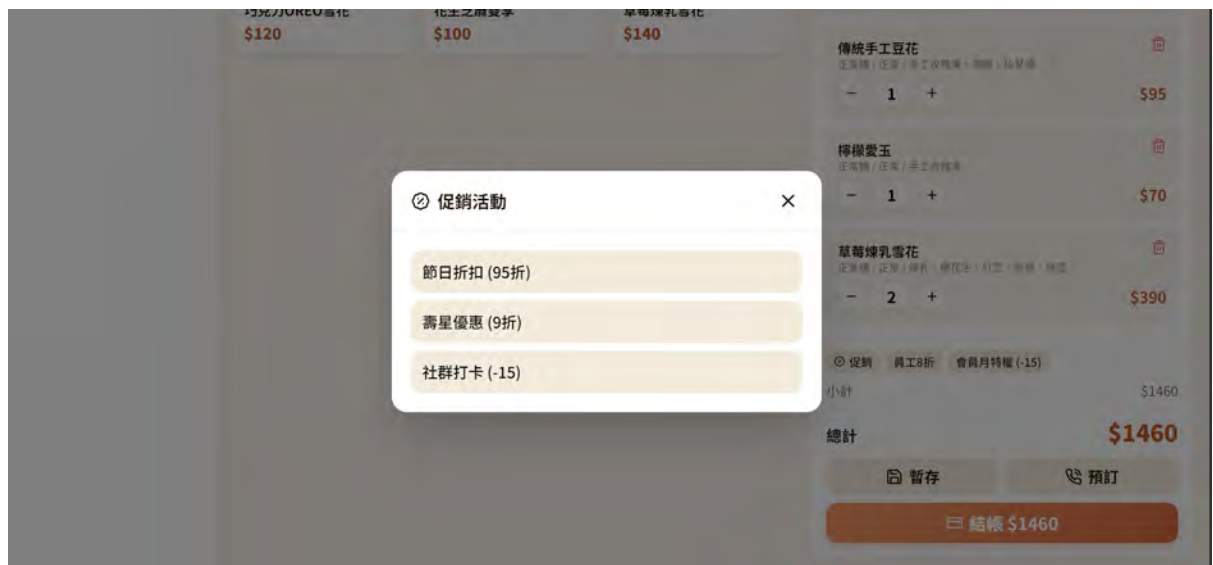


▲ 圖 36 點單完成 購物車顯示畫面

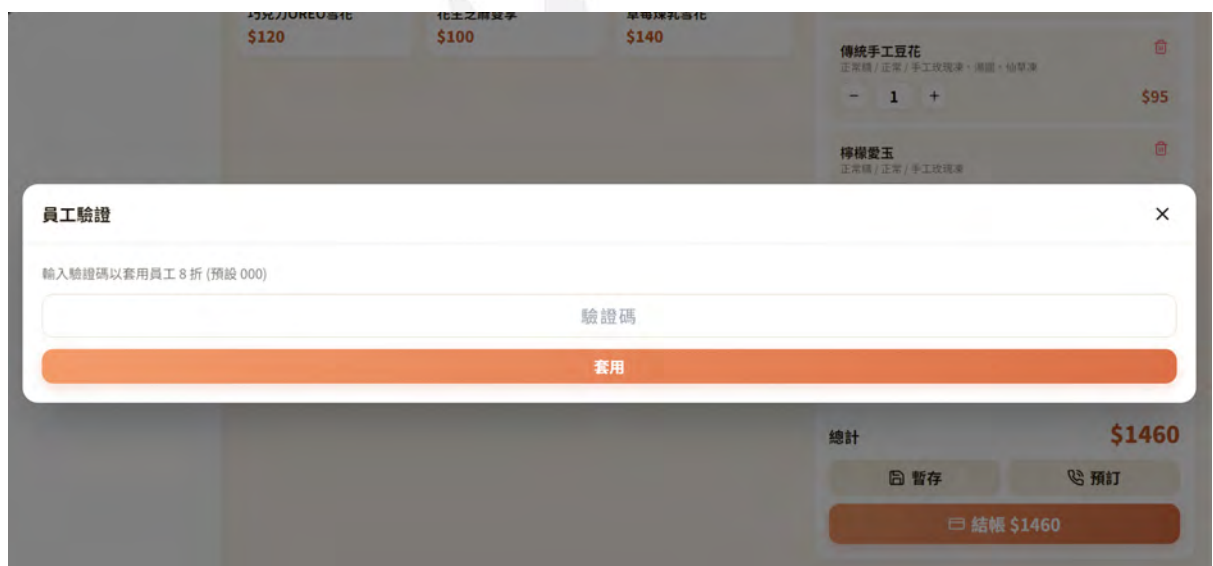
為了配合店家在不同節日或針對不同客群推出的行銷活動，系統規劃了多種優惠折扣功能，像是「節日優惠（95 折）」、「壽星優惠（9 折）」、「社群打卡折抵 15 元」等，也整合了會員登入後才能享有的「會員月優惠」等專屬折扣。此外，針對員工福利，系統也設計了「員工 8 折」驗證功能，必須輸入指定的權限密碼才能套用（羅馬數字:000）。透過這些設計，店員在結帳時不論是套用一般活動、會員優惠還是員工折扣，都能快速完成折抵，不需要再手動計算，大幅提升尖峰時段的結帳效率。同時，系統也透過優惠標籤紀錄與權限驗證機制，避免折扣被濫用，讓每筆優惠都有清楚的紀錄，方便店家管理與查核。



▲ 圖 37 會員月特權顯示畫面

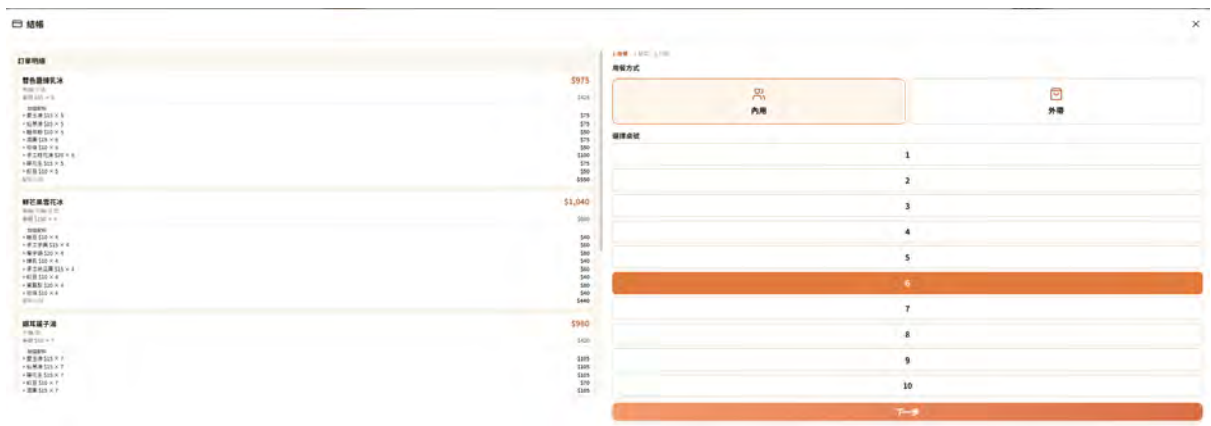


▲ 圖 38 促銷活動 顯示畫面

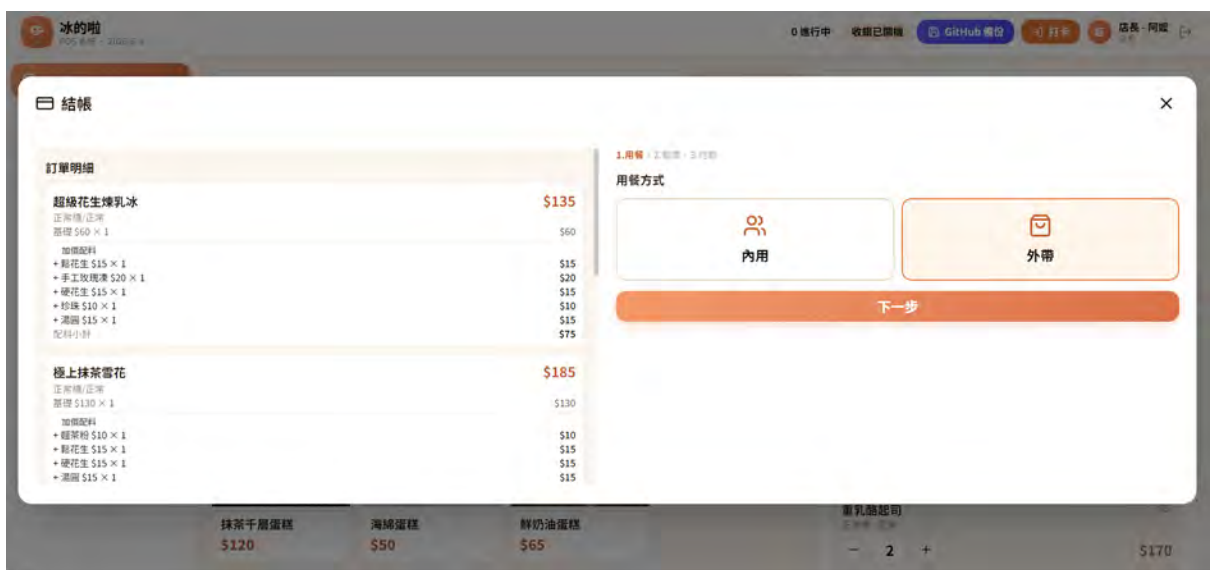


▲ 圖 39 員工 8 折驗證畫面 (密碼 000)

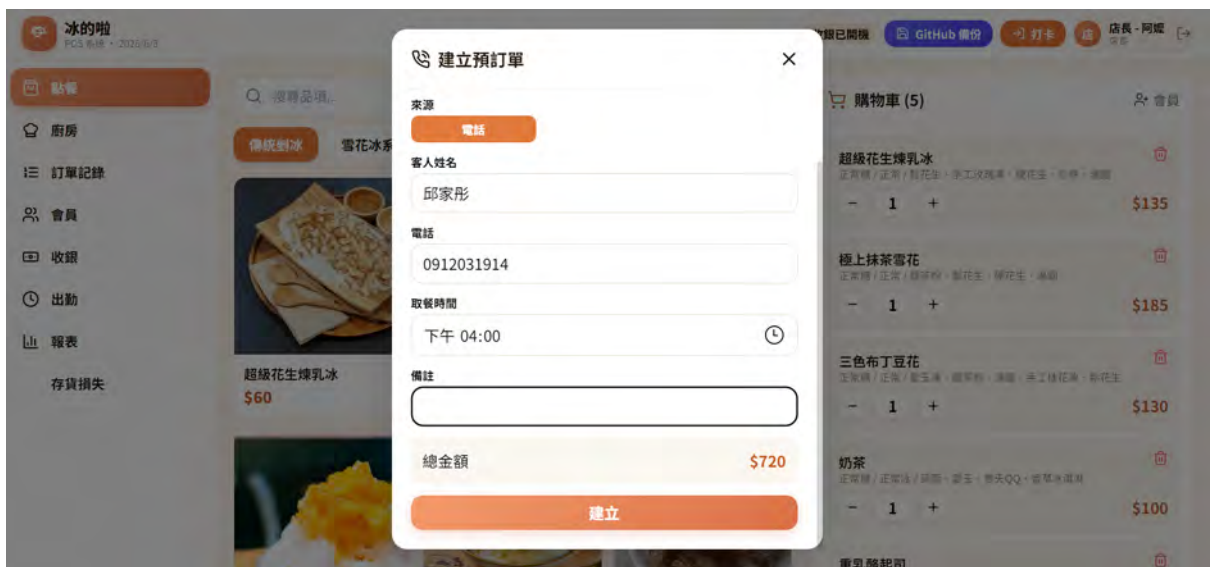
為了符合實際營運上的各種需求，結帳前系統會跳出「用餐方式選擇畫面」，讓店員可以清楚選擇「內用（可自由選擇桌號）」、「外帶」與「電話預訂（建立預訂單）」。在建立電話預訂單畫面中，能詳細記錄來源電話、客人姓名、預計取餐時間與備註。透過這樣的整合設計，能幫助店家精準管理現場桌位出餐順序，避免送錯桌，同時也能提前掌握不同來源的訂單，讓內場在尖峰時段前就能先做好準備，提升整體營運效率。



▲ 圖 40 選擇（內用、桌號）顯示畫面



▲ 圖 41 選擇（外帶）顯示畫面



▲ 圖 42 選擇（電話預訂）顯示畫面

本系統在結帳功能上提供相當彈性的付款方式，付款方式全面支援傳統「現金」與現代常用的電子支付工具如：「Apple Pay」、「LINE Pay」與「街口支付」，讓不同消費習慣的顧客都能方便結帳。同時在結帳畫面顯示詳細的訂餐明細供再次確認。此外，系統還新增了「發票設定功能」，支援統一編號輸入、載具掃描與紙本發票開立。整體來說，新增此功能除了能符合政府數位發票政策與現代人的無現金消費習慣外，系統自動計算找零與 LinePay 相機權限引導的設計，也讓整體交易流程更加順利且不易出錯。



▲ 圖 43 手機&平板版-選擇發票設定（雲端載具），是否開啟相機權限之顯示畫面



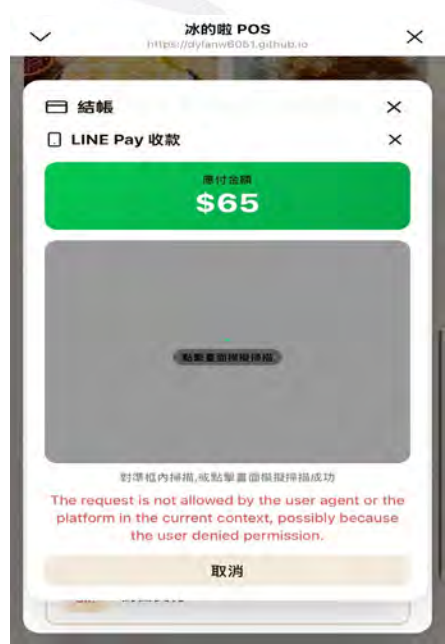
▲ 圖 44 電腦版-選擇發票設定（雲端載具），是否開啟相機權限之顯示畫面



▲ 圖 45 選擇發票設定（統一編號）顯示畫面



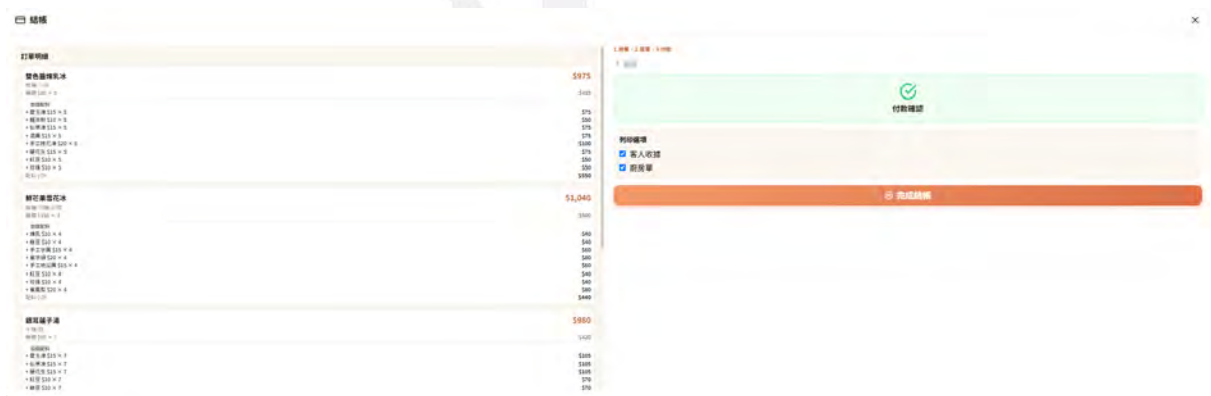
▲ 圖 46 選擇付款方式顯示畫面



▲ 圖 47 手機&平板版-選擇 LinePay 時，是否開啟相機權限之顯示畫面



▲ 圖 48 電腦版-選擇 LinePay 時，顯示是否開啟相機權限之顯示畫面



▲ 圖 49 訂單完成顯示畫面

(二) 後台

1. 廚房訂單介面

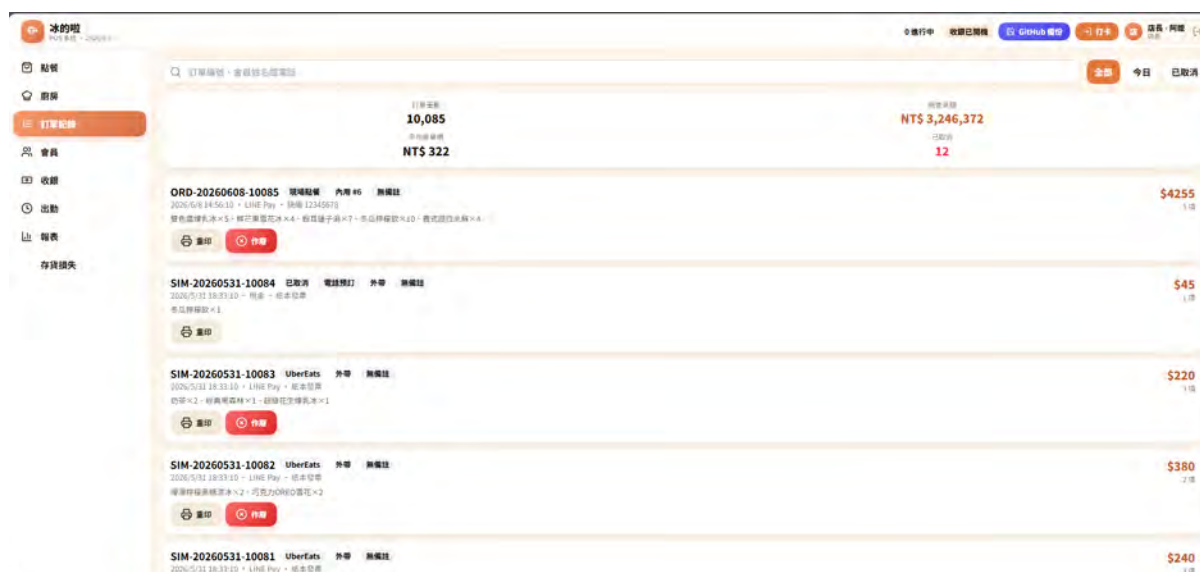
後台的「廚房訂單介面」採用現代化的看板管理模式，將所有進入廚房的訂單依據處理進度，清晰地橫向劃分為「製作中」、「待取餐・未結帳」、「現場取餐・已結帳」與「外送平台」四個區塊，每張卡片皆詳細標註訂單編號、時間、品項詳情與客製需求。這樣的設計可以解決傳統廚房因紙本單據混亂而導致的漏單、錯單痛點，讓內場人員能依據訂單狀態調配製作順序，內外場資訊傳遞更清楚，整體作業流程更順暢。



▲ 圖 50 所有訂單進入廚房之顯示畫面

2. 訂單紀錄介面

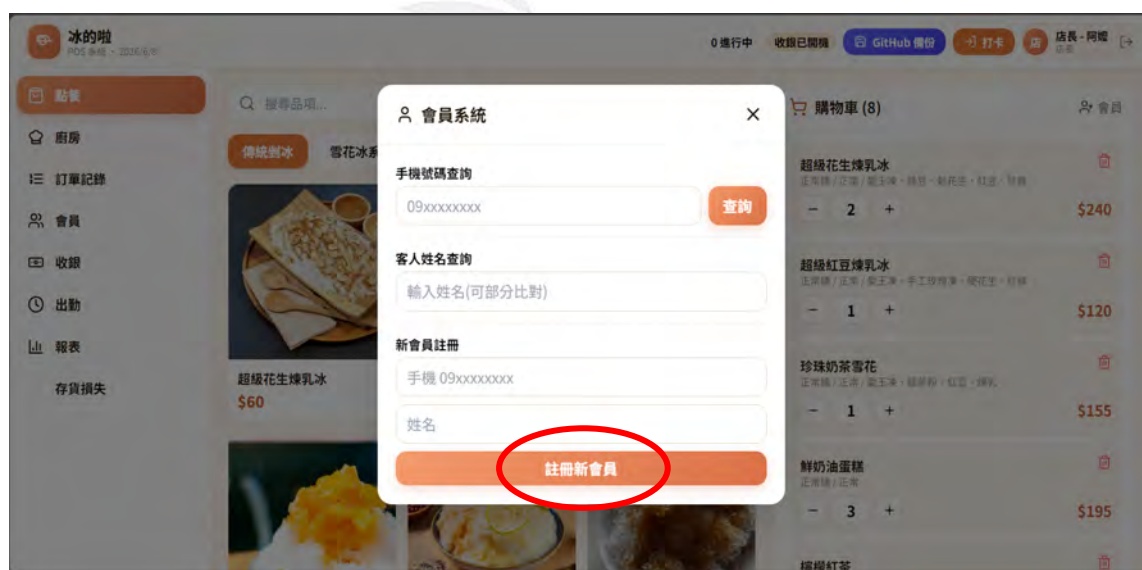
系統的「訂單紀錄介面」提供管理階層一個全面的「訂單管理畫面」，清楚記錄了歷史上每一筆交易的單號（如 ORD、SIM 開頭之單據）、日期時間、訂單金額以及最終狀態（如已完成）。除了基本帳務外，畫面裡更進一步整合了訂單來源與顧客身分標籤，能清晰標示該筆交易是屬於「現場內用」、「外帶」或是「外送平台」（如 Foodpanda）的訂單，並註記該顧客是否為系統內建的「註冊會員」。後台同時會自動加總顯示今日的營業總額、訂單總數與整體平均客單價，並能直接在列表中點選確認各單據的詳細內容。這項新增的功能設計，不僅能讓店家在日結、月結或遇到消費爭議時，都能快速查詢完整交易紀錄進行核對。同時也能幫助管理者分析不同通路的客源結構、評估外送平台的效益，並確保整體帳務的準確性與透明度。



▲ 圖 51 訂單管理畫面

3. 會員介面

後台的「會員介面」主要由「會員名單畫面」與「會員消費紀錄與管理畫面」兩個部分組成。管理人員能清楚看到所有已註冊會員的姓名與電話，點選特定會員後，還能查閱其累積消費總額、剩餘月特權次數(每位會員一個月有三次)，以及該會員過去所有的歷史消費單據歷史。新增此後台功能，能協助店家精準識別高價值顧客，掌握核心客群的消費喜好，進而制定更精準的分眾行銷與關懷策略。



▲ 圖 52 註冊新會員畫面



▲ 圖 53 會員名單畫面



▲ 圖 54 會員消費紀錄與管理畫面

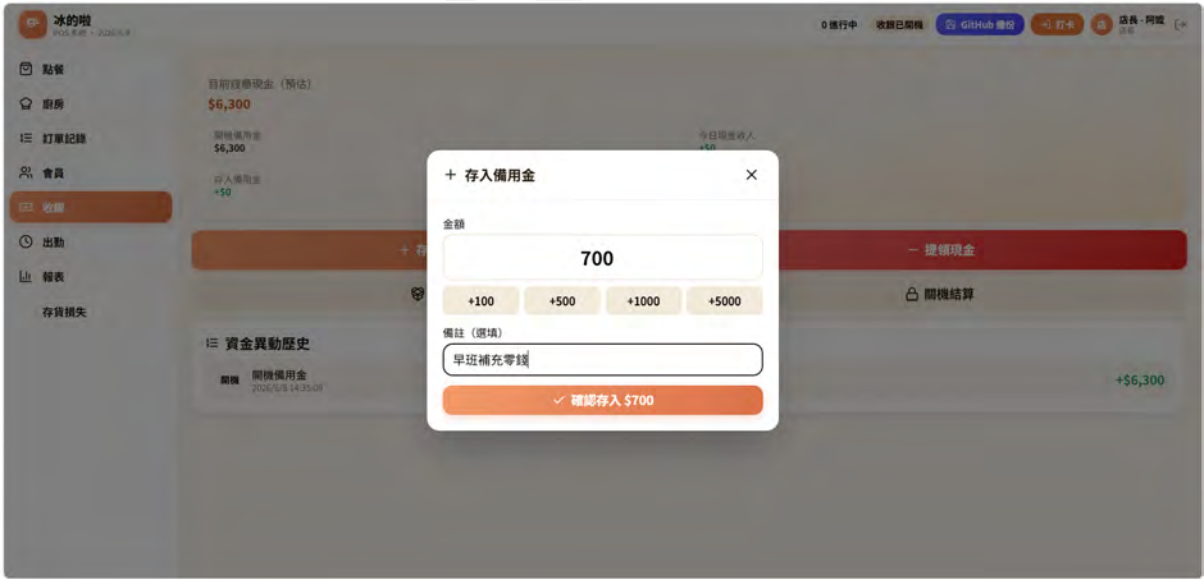
4. 收銀介面

「收銀介面」包含了收銀初始畫面、備用金管理(如早班補充零錢 700 元)、提領現金(如銀行存款 500 元)以及關機結算視窗。在關機結算時，系統會要求員工輸入「實際點金」金額，並自動與後台的「系統應有金額」進行比對，即時顯示出「無差額(+ \$0)」或「有差額(\$-500)」的結果。新增此功能是為了建立嚴格的金流防護網，科學化記錄每一筆現金異動，並在每日交班時督促員工落實帳務清查，杜絕現金短少不明的問題。

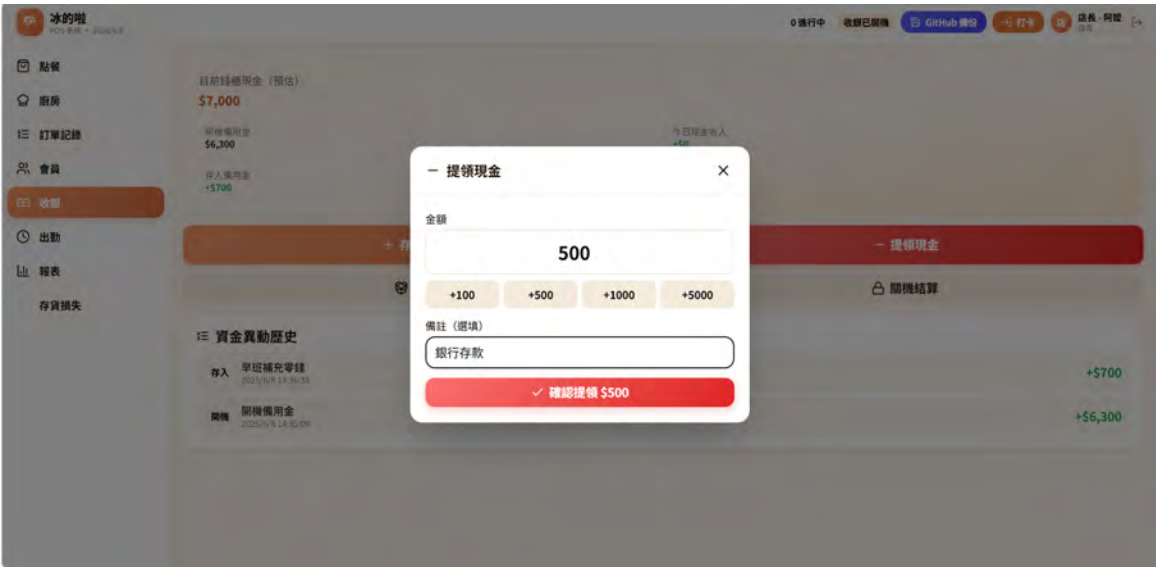
以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



▲ 圖 55 收銀初始畫面



▲ 圖 56 存入備用金



▲ 圖 57 提領現金

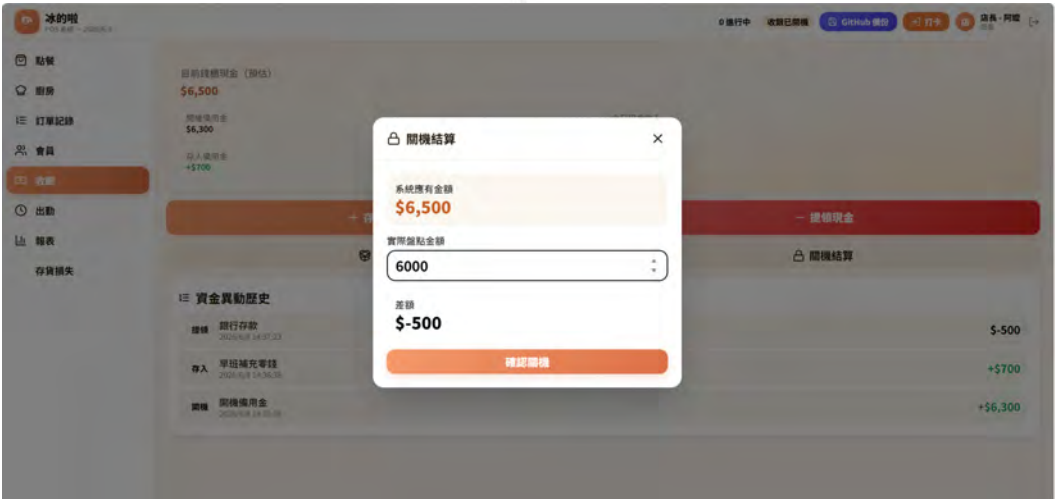


▲ 圖 58 開錢箱

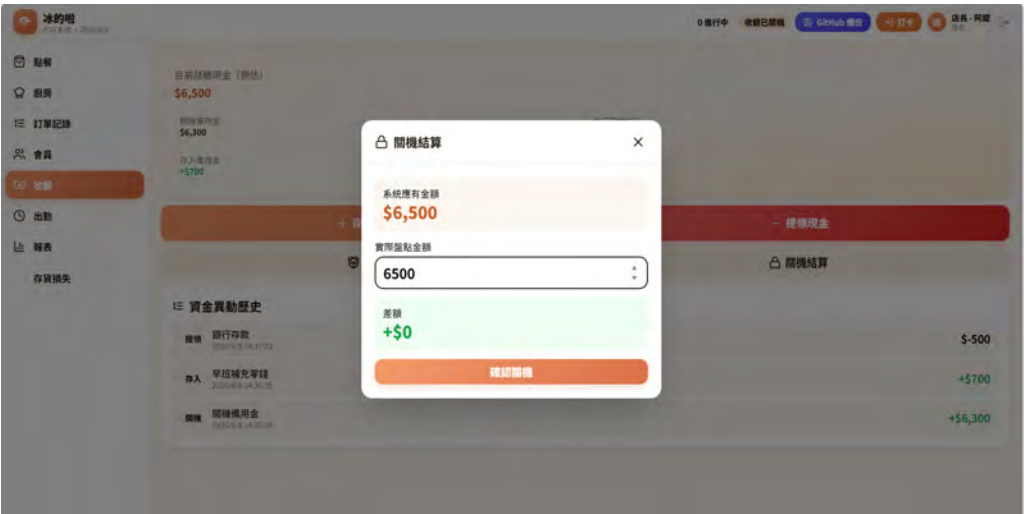
以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



▲ 圖 59 資金異動



▲ 圖 60 開機結算 (有差額)



▲ 圖 61 開機結算 (無差額)



▲ 圖 62 關機結算後

5. 出勤介面

系統後台貼心內建了「員工打卡記錄畫面」，能自動彙整並呈現所有員工(包含店長阿嬤、正職小張與小陳、工讀阿傑與阿偉等)在特定日期(如 2026-05-06)的精確上下班打卡時間。這項功能的新增，讓 POS 系統直接兼具了考勤機的效果，店家無需額外購置打卡設備或使用繁瑣的紙本簽到，到了月底要算薪水的時候，老闆只要一鍵就能調出大家的出勤時數，大幅省下了過去處理人事行政的時間。



▲ 圖 63 員工打卡記錄畫面

6. 報表介面

「報表介面」是本系統的決策核心，包含了今日總營收與平均客單價數據、熱賣商品 Top 5 排行、當日營運尖峰趨勢分析表、支付方式佔比圖，以及最重要的「A/B/C 類商品詳細分析與建議」。這個功能就是要讓店家不再瞎忙。老闆可以看時段圖表來決定什麼時候要多排點人手；系統還會透過 ABC 分析法（將商品依營收毛利區分為 A 類核心、B 類組合行銷、C 類邊緣調整），提供庫存調配與菜單淘汰的科學建議，有效控制店家的淨利潤。

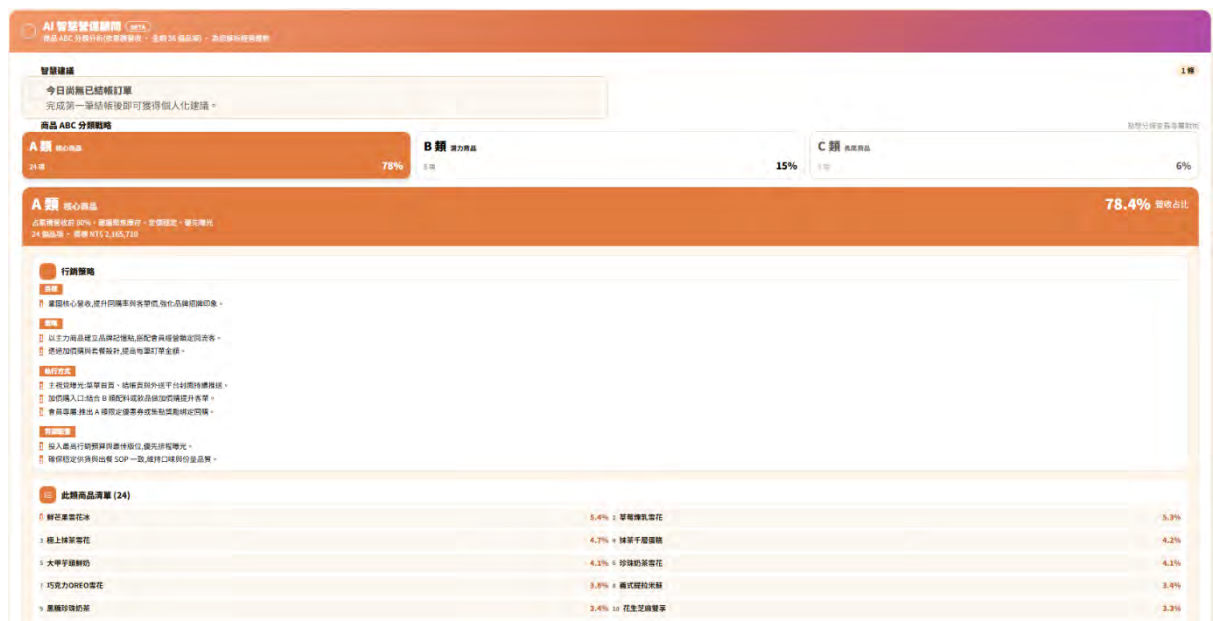


▲ 圖 64 報表畫面

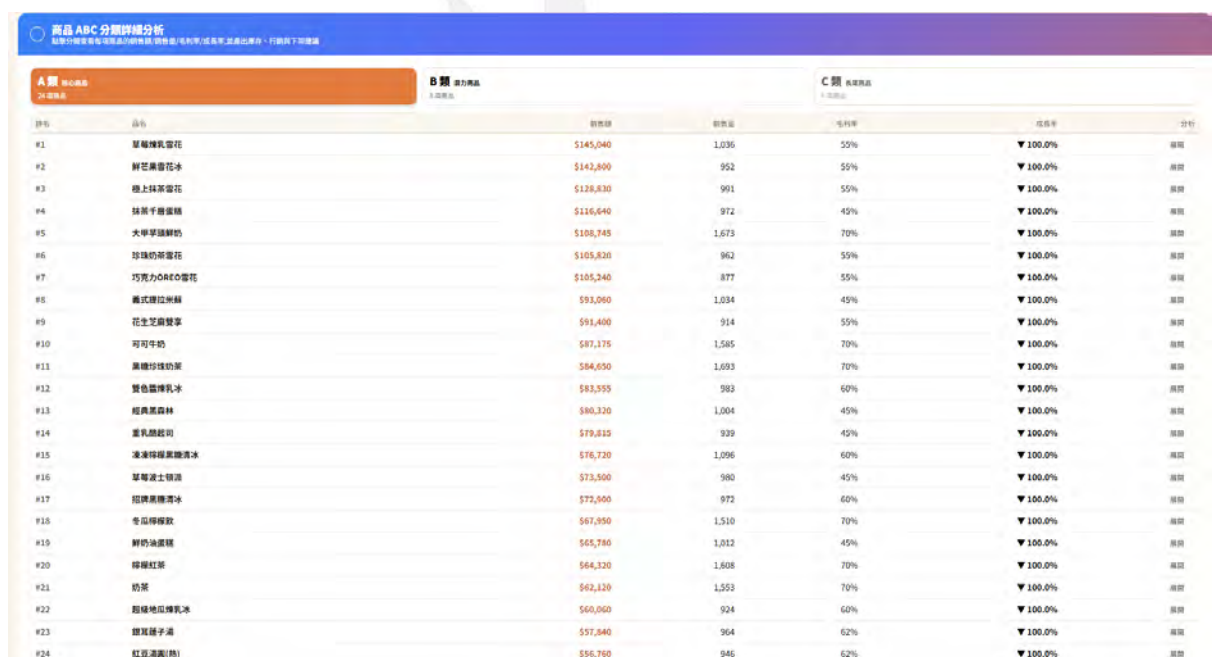


▲ 圖 65 營收趨勢、支付占比分析

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



▲ 圖 66 A 類商品分析與建議

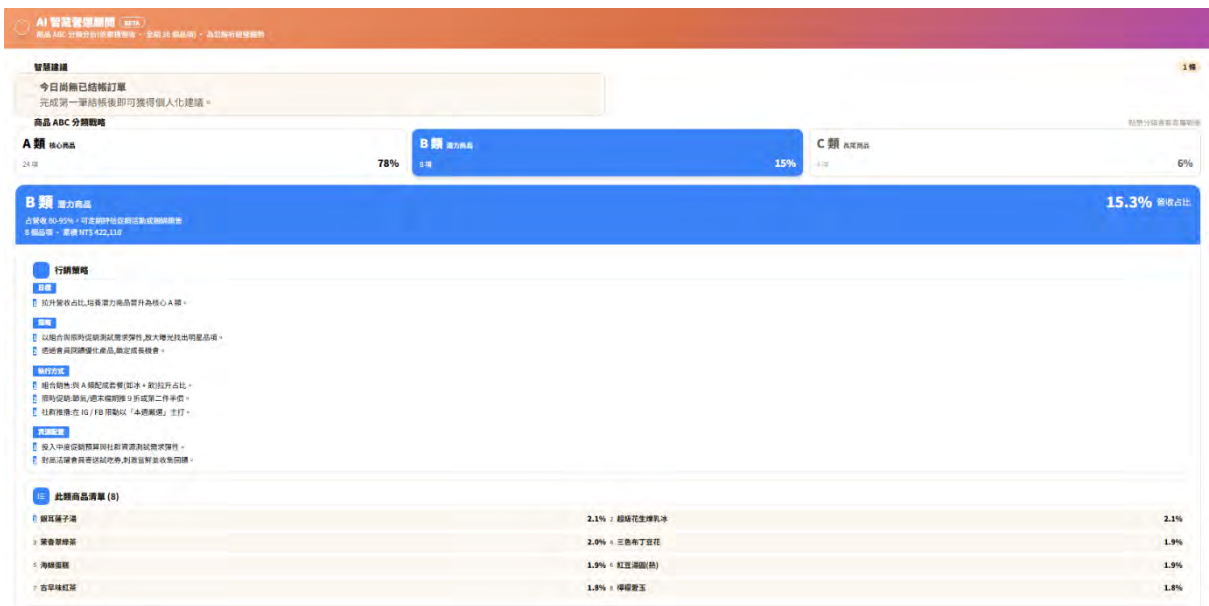


▲ 圖 67 A 類商品詳細分析 (銷售額、毛利率等)

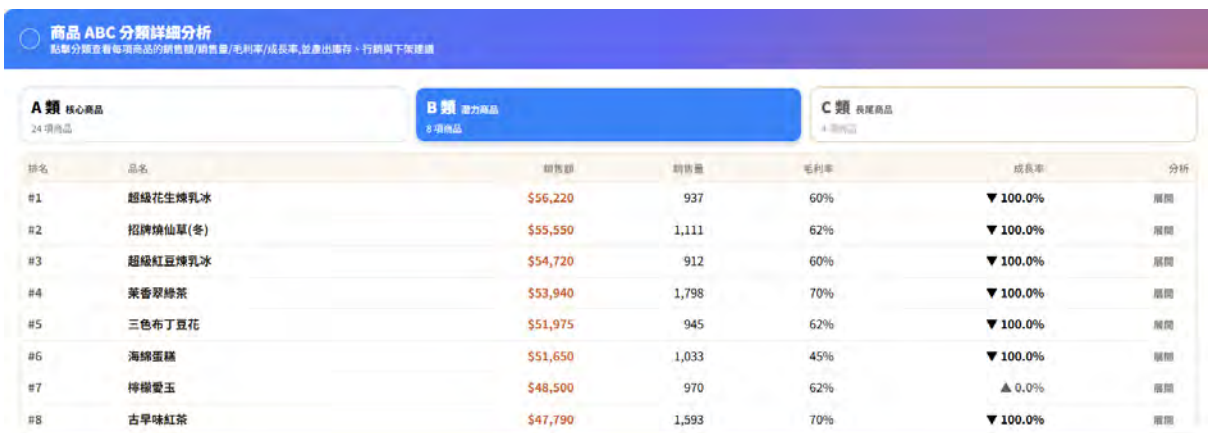
以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



▲ 圖 68 點選個別品項可以查詢其建議

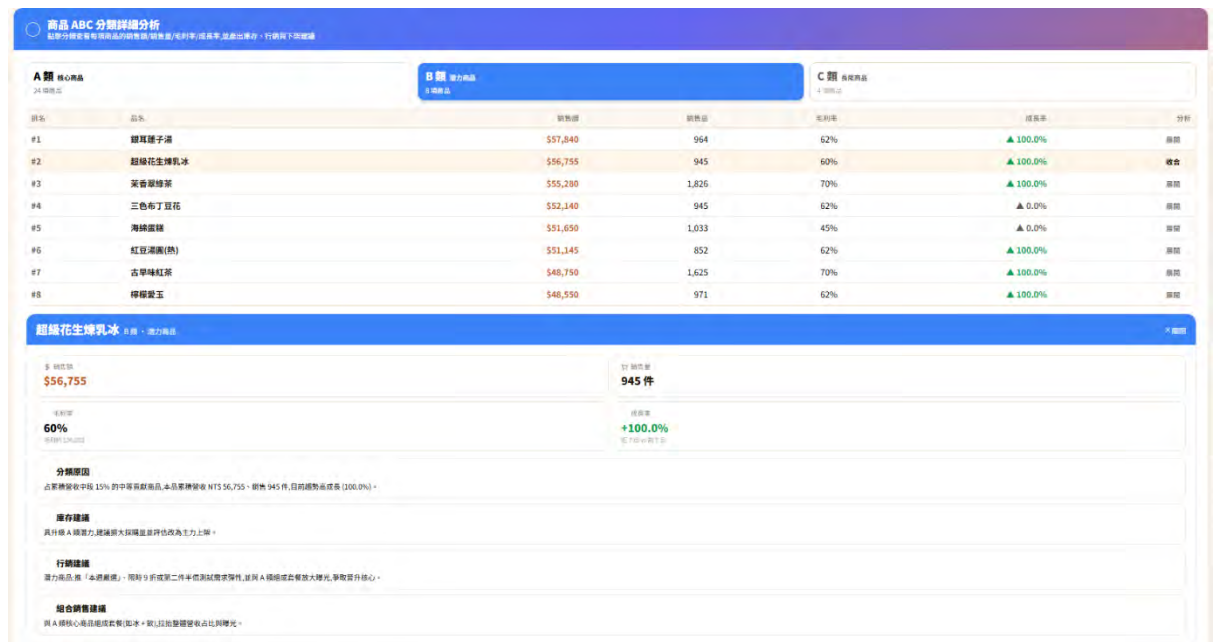


▲ 圖 69 B 類商品分析與建議

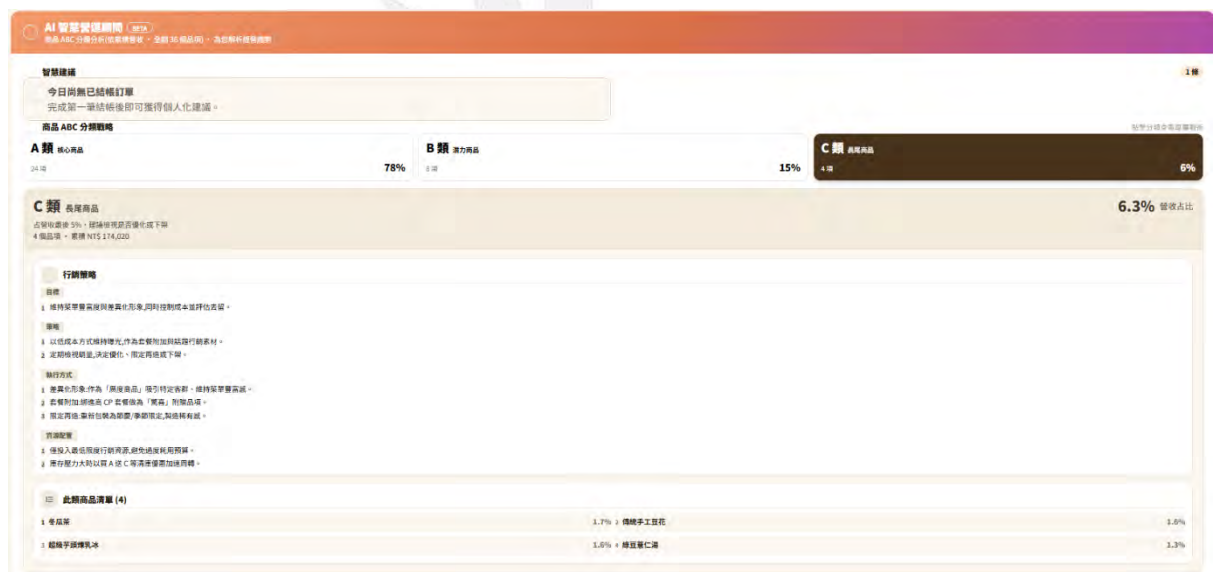


▲ 圖 70 B 類商品詳細分析（銷售額、毛利率等）

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



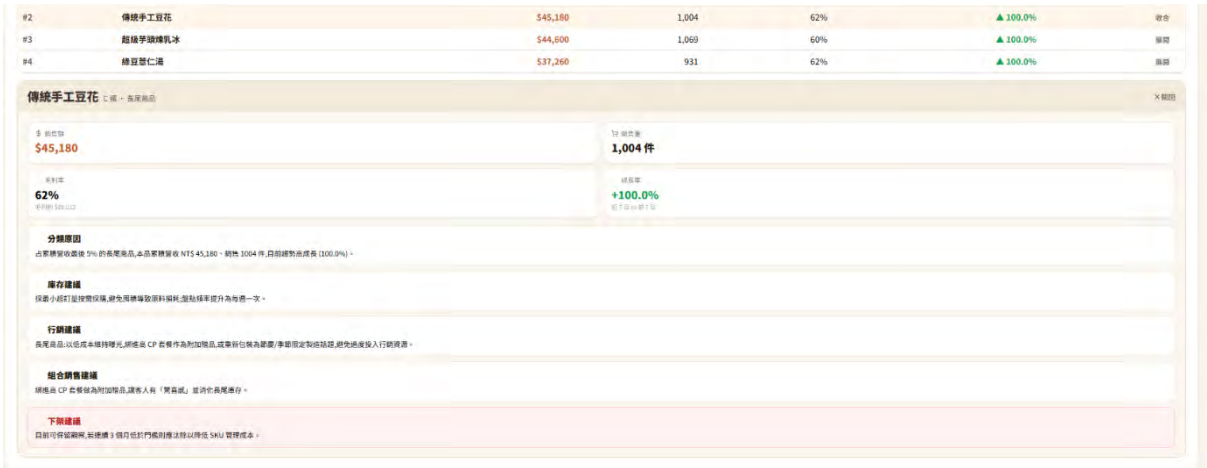
▲ 圖 71 點選個別品項可以查詢其建議



▲ 圖 72 C 類商品分析與建議



▲ 圖 73 C 類商品詳細分析（銷售額、毛利率等）



▲ 圖 74 點選個別品項可以查詢其建議

7. 庫存管理

系統後台建立了專屬的「庫存管理」看板，針對店內高時效性的餐飲原料（如愛玉、手工桂花凍、仙草、紅豆、珍珠等）進行精準的水位監控，並即時呈現其「即時庫存」剩餘量與庫存狀態（如顯示為正常）。冰品與甜品原料的保鮮期短且備料繁瑣，新增此功能能讓管理人員在後台隨時掌握核心食材的消耗速度與當前存量，避免尖峰時段發生無料可賣的窘境，或是因盲目叫料導致食材過期，是店家進行科學化日常備料與採購決策的重要依據。



▲ 圖 75 庫存管理顯示介面（低庫存提醒）

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃

即時庫存

剩冰 / 甜品配料

愛玉凍	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	仙草凍	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨
手工桂花凍	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	手工玫瑰凍	0 / 100 份	缺貨	模擬自動補貨
棉花糖	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	硬花生	30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
糖茶粉	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	煉乳	30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
紅豆	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	綠豆	50 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
湯圓	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	珍珠	80 / 100 份	正常	模擬自動補貨
手工芋圓	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	手工地瓜圓	50 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
蜜鳳梨	80 / 100 份	正常	模擬自動補貨	蜜芋頭	30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
蜜地瓜	80 / 100 份	正常	模擬自動補貨	大紅豆	80 / 100 份	正常	模擬自動補貨

飲品配料

波霸珍珠	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨	白玉珍珠	50 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
------	-------------	----	--------	------	------------	-----	--------

▲ 圖 76 即時庫存

仙草凍	100 / 100 份	正常	模擬自動補貨
手工玫瑰凍	0 / 100 份	缺貨	模擬自動補貨
硬花生	30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨

▲ 圖 77 可模擬自動補貨

進貨登記

品項

請選擇品項

請選擇品項

剩冰 / 甜品配料

- 愛玉凍 (剩 100)
- 仙草凍 (剩 100)
- 手工桂花凍 (剩 100)
- 手工玫瑰凍 (剩 0)
- 棉花糖 (剩 100)
- 硬花生 (剩 30)
- 糖茶粉 (剩 100)
- 煉乳 (剩 30)
- 紅豆 (剩 100)
- 綠豆 (剩 50)
- 湯圓 (剩 100)
- 珍珠 (剩 80)
- 手工芋圓 (剩 100)
- 手工地瓜圓 (剩 50)

進貨數量

數量

+ 確認進貨

100 / 100 份	正常	模擬自動補貨
0 / 100 份	缺貨	模擬自動補貨
30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
50 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
80 / 100 份	正常	模擬自動補貨
50 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
30 / 100 份	低庫存	模擬自動補貨
80 / 100 份	正常	模擬自動補貨

▲ 圖 78 進貨登記 (可選擇品項)

進貨登記

品項

綠豆 (剩 50)

進貨數量

10

+ 確認進貨

▲ 圖 79 進貨登記 (可選擇進貨數量)

進貨 / 出貨紀錄							
全部 進貨 出貨							
全部 近7日 近3月 近半年							
時間	類型	配料	數量	真動後	操作人	備註	刪除
2026/6/18 11:08:32	進貨	綠豆	+10	60	店長-阿嬌	手動進貨	🗑
2026/6/18 10:56:47	進貨	仙草凍	+100	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:46	進貨	小珍珠	+50	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:46	進貨	波霸珍珠	+50	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:45	進貨	手工芋圓	+50	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:44	進貨	湯圓	+50	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:43	進貨	紅豆	+50	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:43	進貨	甜茶粉	+100	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:42	進貨	鬆花生	+100	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:41	進貨	手工桂花凍	+70	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:56:40	進貨	愛玉凍	+100	100	店長-阿嬌	模擬自動補貨	🗑
2026/6/18 10:55:32	出貨	愛玉凍	-70	0	店長-阿嬌	銷售出貨	🗑
2026/6/18 10:55:32	出貨	手工玫瑰凍	-70	0	店長-阿嬌	銷售出貨	🗑

▲ 圖 80 進貨/出貨紀錄

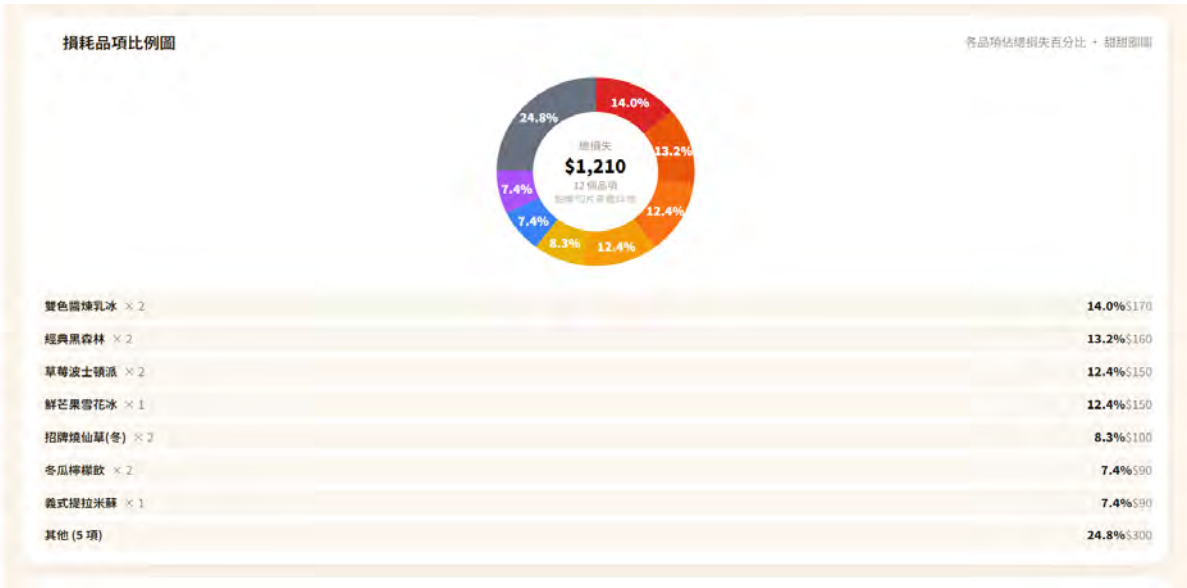
8. 存貨損失

系統後台獨立規劃了「存貨損失」控制面板，詳實記錄每一筆報廢單的明細（如報廢單號、日期時間與取消狀態），並自動生成「累計損失金額」、「損耗品項排行」以及「報廢原因比例圖」（清晰區分為「人為損失」與「顧客因素」）。餐飲業的廢棄損耗是蠶食淨利的隱形殺手，新增此功能可以讓老闆清楚了解有哪些高單價品項（如雙色醬煉乳冰、經典黑森林等）最常被報廢，並能精準追溯損耗根源究竟是員工操作不當、還是顧客點錯棄單，進而針對痛點優化內場製程或調整點餐確認流程。



▲ 圖 81 累計存貨損失的畫面

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



▲ 圖 82 損耗品項比例圖畫面

損耗品項排行

依損失金額排序・供備料參考

1	雙色醬煉乳冰	\$170 × 2
2	經典黑森林	\$160 × 2
3	草莓波士頓派	\$150 × 2
4	鮮芒果雪花冰	\$150 × 1
5	招牌燒仙草(冬)	\$100 × 2
6	冬瓜檸檬飲	\$90 × 2
7	義式提拉米蘇	\$90 × 1
8	三色布丁豆花	\$65 × 1
9	超級地瓜煉乳冰	\$65 × 1
10	冬瓜茶	\$60 × 2
11	茉香翠綠茶	\$60 × 2
12	黑糖珍珠奶茶	\$50 × 1

▲ 圖 83 損耗品項排行畫面

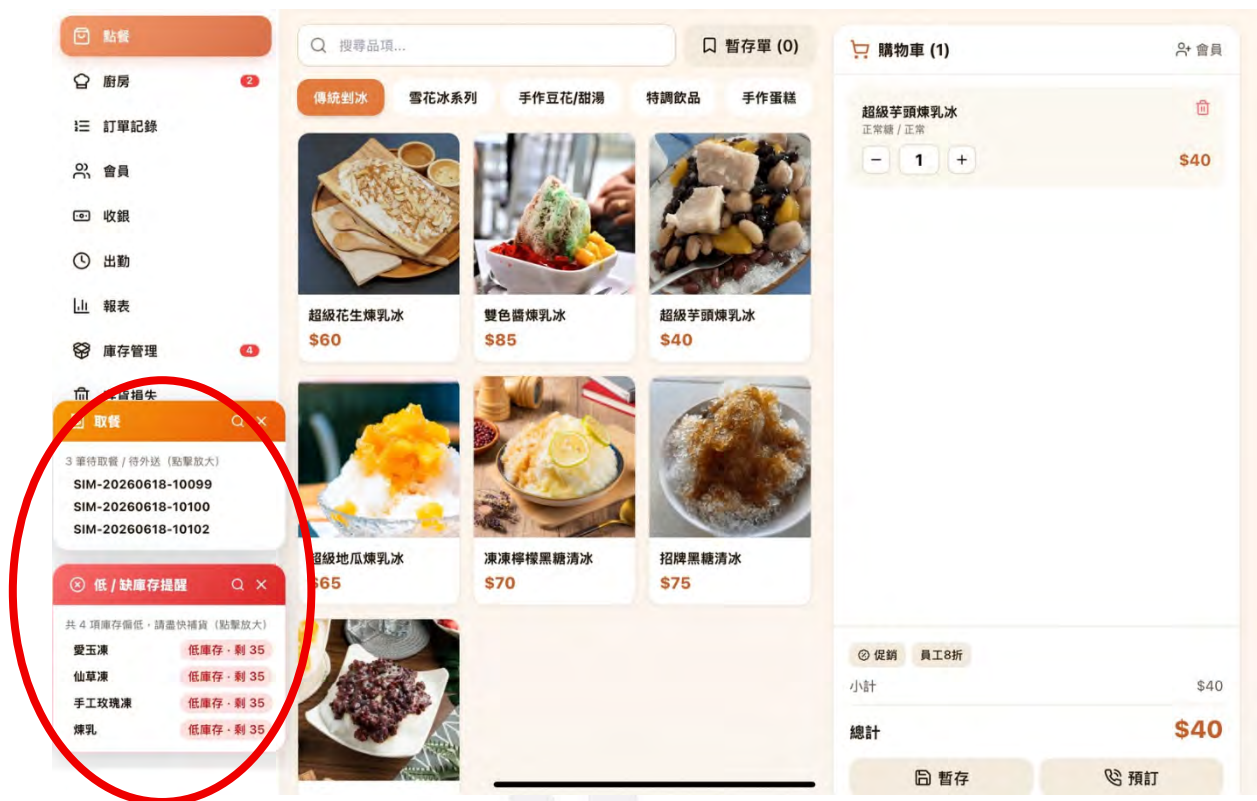
近期報廢單		點擊查看細節
SIM-20260531-10058 人為損失	\$90	取消 >
冬瓜檸檬飲×2		2026/5/31 16:51:13
SIM-20260531-10053 人為損失	\$170	取消 >
雙色鹿牌乳冰×2		2026/5/31 16:50:58
SIM-20260531-10043 顧客因素	\$255	取消 >
超級地瓜牌乳冰×1、招牌燒仙草(冬)×2、義式提拉米蘇×1		2026/5/31 16:50:53
ORD-20260531-10038 人為損失	\$65	取消 >
三色布丁豆花×1		2026/5/31 16:30:23
SIM-20260531-10022 顧客因素	\$150	取消 >
鮮芒果雪花冰×1		2026/5/31 15:05:58
SIM-20260531-10018 顧客因素	\$200	取消 >
黑糖珍珠奶茶×1、翠綠波士頓品×2		2026/5/31 14:58:24
SIM-20260531-10016 顧客因素	\$160	取消 >
經典黑森林×2		2026/5/31 14:58:16
SIM-20260531-10015 人為損失	\$120	取消 >
冬瓜茶×2、萊香綠綠茶×2		2026/5/31 14:58:13

▲ 圖 84 近期報廢單畫面

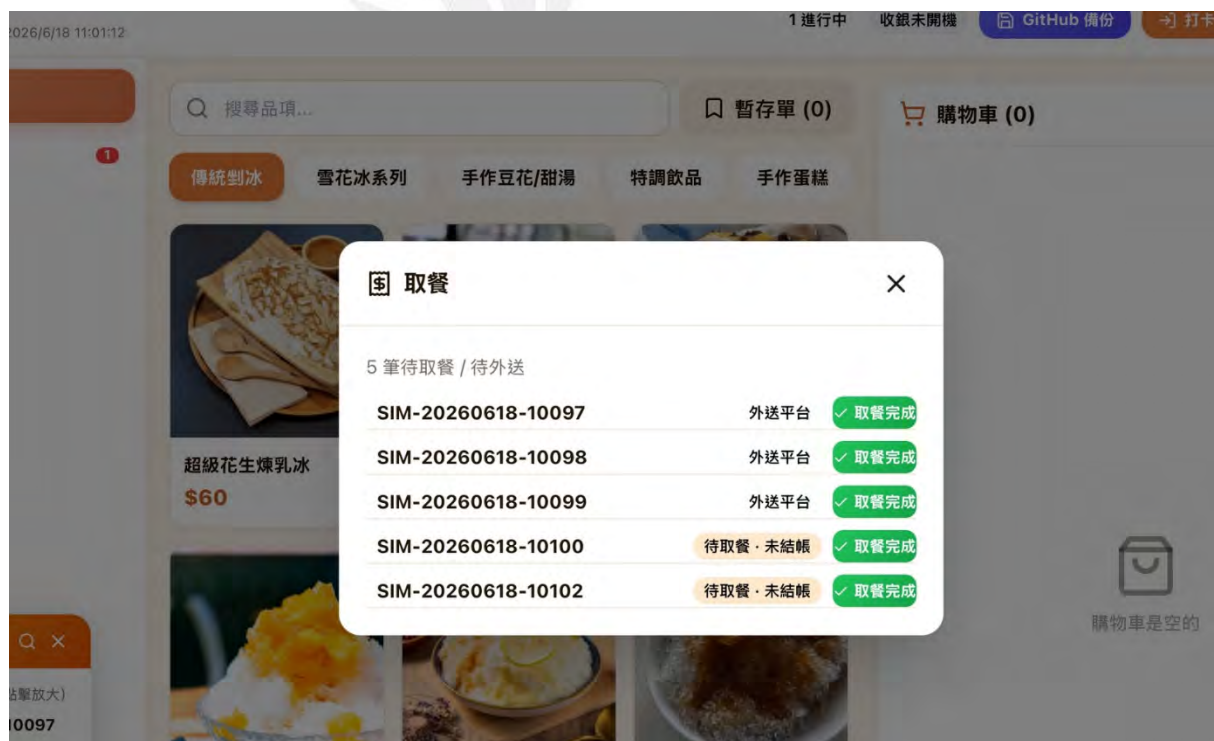
9. 額外功能：小窗口提醒

在「點餐介面」與「庫存管理」中，系統創新整合了主動式的「小窗口提醒」功能，主要包含「取餐提醒」、「低/缺庫存提醒」以及後台「AI 預測提醒」三大彈窗機制。在前台點餐時，左下角會即時懸浮提示，店員點擊即可快速查看「待取餐/待外送」的即時單據（如畫面顯示之 5 筆待取餐列表），並能現場一鍵勾選「取餐完成」以優化出餐動線；同時，若系統偵測到原物料消耗至臨界點，會主動跳出「低庫存提醒」視窗（如愛玉凍、仙草凍、手工玫瑰凍、煉乳皆顯示剩餘 35 份），防止現場無料可賣的危機。而在後台庫存管理中，更結合智慧科技推出「AI 預測小窗口」，能科學化預估明日來客數（約 54 位）、給出精準的「建議備料量」（如冰塊約 16kg 及對應配料），並主動推薦離峰最佳促銷時段（如 10:00-12:00）以限時優惠提升離峰成交量。新增此功能，打破了「被動查詢」的限制，將前線外送進度、即時庫存警報與後台大數據智慧決策完美串聯，是提升店家精準備料、降低食材浪費並活化離峰營收的關鍵核心功能。

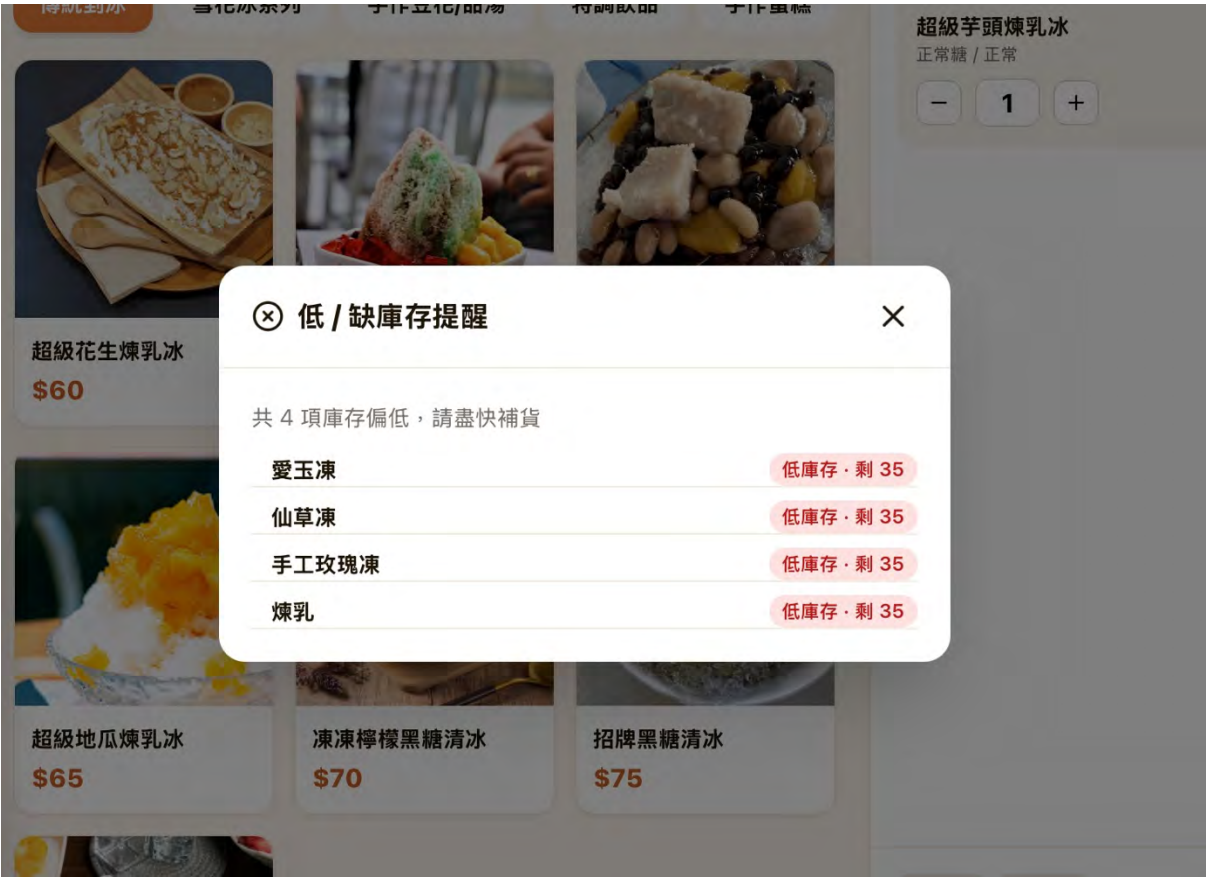
以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



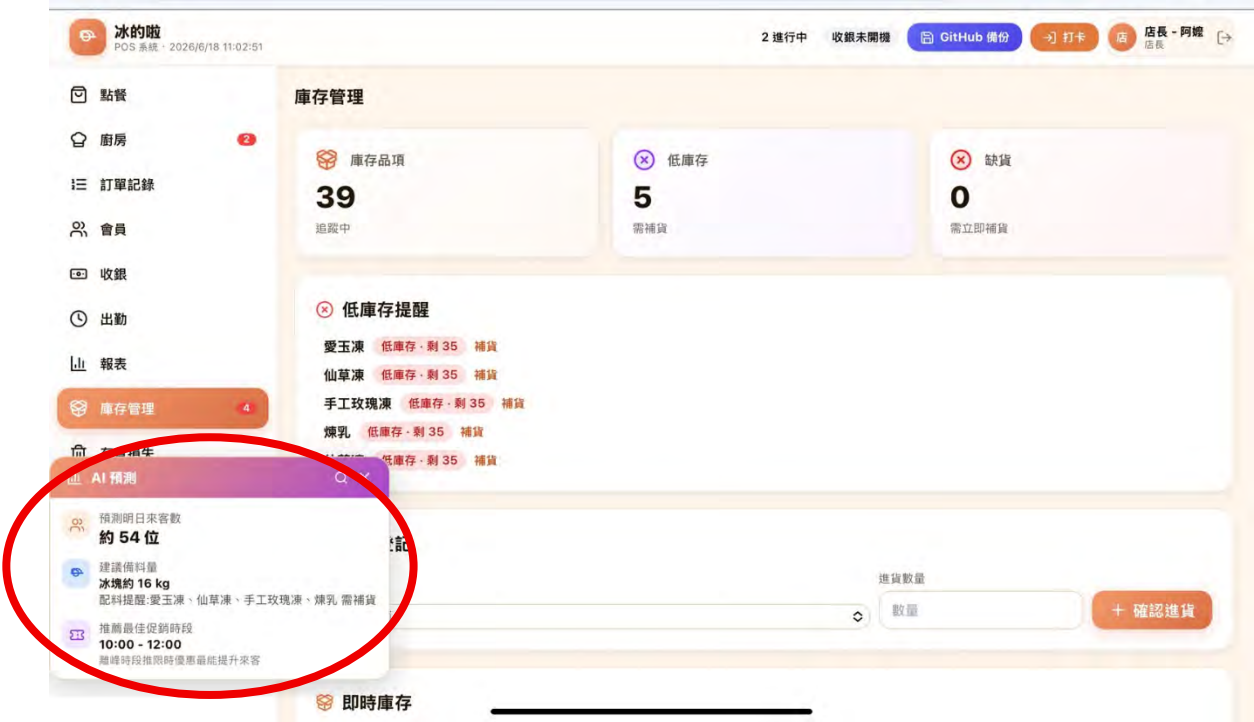
▲ 圖 85 點餐-小窗口提醒（取餐，庫存提醒）



▲ 圖 86 點餐-取餐小窗口點擊查看

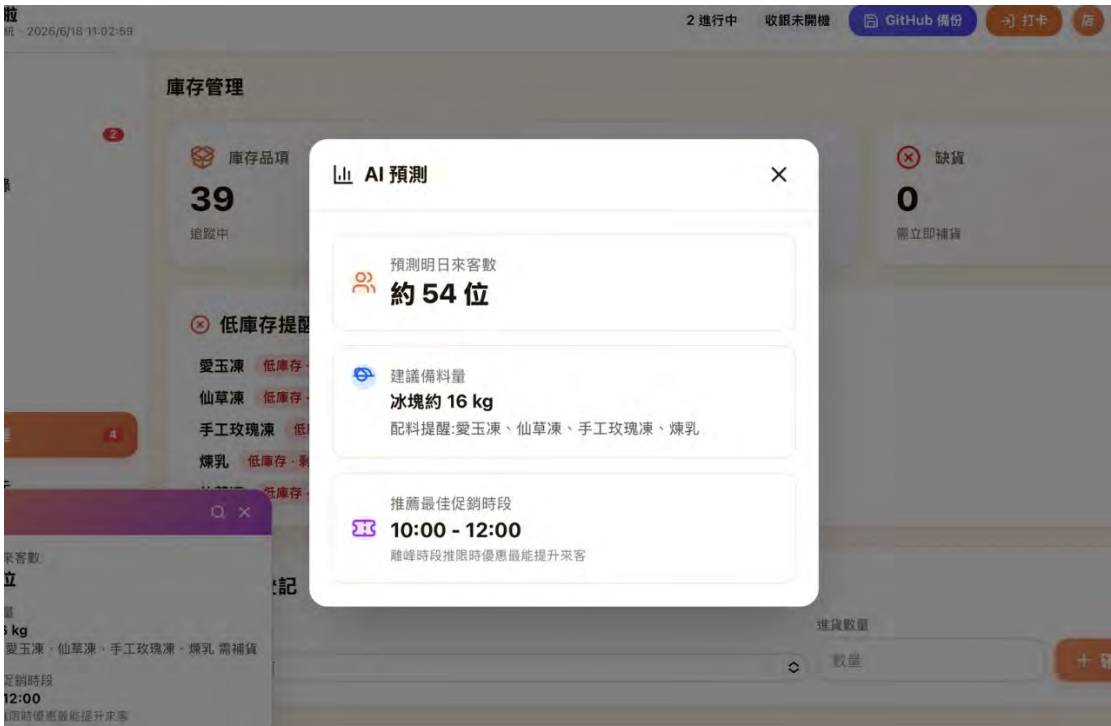


▲ 圖 87 點餐-庫存提醒小窗口點擊查看



▲ 圖 88 庫存管理-小窗口提醒 (AI 預測)

以冰雪糖冰舖為例之「冰的啦」POS 系統分析與行銷營運企劃



▲ 圖 89 庫存管理-AI 預測小窗口點擊查看

七、資料分析、行銷企劃說明、營運策略說明

(一) 商業模式九宮格

關鍵合作夥伴	關鍵活動	價值主張	顧客關係	目標客群
1. 水果與原料供應商	1. 冰品研發	1. 新鮮水果與多層次配料	1. 會員制度	1. 喜歡拍照分享
2. 外送平台 (Foodpanda/UberEats)	2. 食材採購	2. 可客製甜度、配料與份量	2. 打卡優惠	2. 冰品／甜點愛好者
3. 社群 KOL / 美食部落客	3. 門市營運與服務	3. 結合拍照打卡的視覺設計	3. 節日限定活動	3. 親子與朋友聚餐族群
4. 店面裝潢與設備廠商	4. 社群行銷與內容經營	4. 夏季消暑和情緒療癒甜點	4. 客製化點餐提升互動感	
	關鍵資源		通路	
	1. 冰品配方與研發能力		1. 實體門市	
	2. 純手工製作配料		2. 外送平台 (Foodpanda/UberEats)	
	3. 會員周邊商品研發			

成本結構	收益流
1. 食材成本	1. 冰飲品&甜湯&甜點銷售收入
2. 運營和維護成本（租金和水電費）	2. 加料升級（珍珠、布丁...）
3. 員工薪資	3. 周邊商品
4. 行銷廣告成本	
5. 設備與維護成本	

▲ 表 2

（二）五力分析

1. 產業競爭者（高）：冰品與甜點市場店面密集，競爭對手包含各式連鎖冰店、傳統剉冰店及甜品專賣店，市場高度飽和。因此，「冰的啦」須強化品牌特色並參考 ABC 商品分析模組，持續優化核心餐點並提升品質，以吸引消費者。
2. 替代品的威脅（高）：除了冰品，消費者在炎熱氣候下有眾多降溫替代選擇，如手搖飲料店、便利商店冷飲或咖啡廳等，替代品種類繁多且取得方便。對此，「冰的啦」透過季節性限定產品（如夏季芒果冰、冬季暖胃甜湯）與精準會員推播，確保在不同季節皆能提供具吸引力的選擇。
3. 潛在進入者的威脅（中高）：雖然冰品業的實體開店門檻較低，但要建立品牌知名度及高顧客忠誠度具有挑戰性。為了應對潛在威脅，「冰的啦」透過導入數位化 POS 系統（具備 AI 預測來客數與科學化管理數據）建立營運效率門檻，並結合「芋頭小姐 & 地瓜先生」專屬 IP 周邊，建立起獨特的品牌優勢。
4. 供應商的議價能力（高）：餐飲原料（如水果、奶製品、配料）價格易受季節與供應鏈影響，且需確保食材新鮮度與品質穩定。透過「冰的啦」POS 系統中的「庫存管理」與「進貨登記」功能，店長能精準監控食材消耗速度，落實科學化的日常備料與叫貨決策，降低因盲目叫料或食材浪費導致的成本壓力。
5. 顧客的議價能力（高）：由於市面上存在大量冰品品牌，且產品轉換成本極低，消費者極易受價格或促銷活動影響而流失。因此，「冰的啦」透過「幸運轉盤」與「IP 周邊純點數兌換機制」，將原本一次性的買冰行為轉化為長期的會員黏著，並藉由差異化的體驗開發新客群，進而鞏固品牌忠誠度。

根據以上分析，「冰的啦」在冰品與甜點市場面臨高度競爭。市場存在大量的替代品，消費者選擇多樣，替代品威脅高。雖然進入門檻低，但建立品牌知名度和顧客忠誠度是關鍵挑戰，因此潛在進入者的威脅中等。受限於食材的時效性與市場價格波動，供應商議價能力高；消費者因選擇多且轉換成本低，議價能力亦高。因此，「冰的啦」需透過導入數位化 POS 系統優化營運決策，並持續創新產品與強化 IP 品牌形象，以應對市場挑戰，有效吸引並留住顧客。

(三) SWOT 與 TOWS 交叉分析

內部能力分析 外部環境分析 策略規劃		S 優勢	W 劣勢
		1. 數位 POS 系統優化流程（客製化點餐、KDS廚房看板） 2. 智能預測與決策（ABC商品分析、AI預測備料） 3. 實體優勢：冰品毛利相對較高、客群涵蓋廣泛	1. 高時效食材帶來的庫存耗損壓力（備料繁瑣、易報廢） 2. 致命的淡旺季落差（冬季營收易發生斷崖式下滑） 3. 餐飲業高流動率帶來的系統培訓與適應成本
O 機會	1. 線上消費與外送平台模式普及 2. 會員經濟與社群視覺行銷（打卡分享）發達 3. 氣候變遷（暖冬/夏季延長）拉長冰品銷售期	• 拓展外送版圖：結合系統「預訂單建立」與後台 KDS 看板，無縫消化外送平台龐大商機，提高產能利用率。 • 社群會員行銷：運用「會員系統」搭配「社群打卡折抵」功能，推播高視覺感冰品，擴大社群聲量與回購率	• 淡季精準行銷：針對冬季落差，利用後台「會員消費紀錄」，對核心客群精準推播冬季熱甜湯（如燒仙草），彌補門市來客數。 • 限時惜食優惠：結合「AI預測小窗口」推薦的離峰促銷時段與線上平台，推出限時促銷快速消化高時效配料，降低報廢率。
T 威脅	1. 手搖飲市場高密度競爭的強大替代性 2. 原物料（鮮乳、鮮果）成本上漲與波動壓力 3. 消費者健康與減糖意識抬頭	• 動態汰弱留強：透過「ABC商品分析模組」動態監控毛利，在原物料大漲時及時淘汰低毛利（C類）品項，主推高毛利核心（A類）商品。 • 迎合健康趨勢：發揮前臺強大的「客製化點餐介面」優勢，主推甜度自由調整或「無糖/代糖」選項，迎戰減糖意識。	• 精準數據防禦：嚴格落實「AI預測備料」與「低庫存提醒」，實施精準少量採購，對抗物價波動與高耗損報廢的雙重打擊。 • 降低操作門檻：運用 POS 系統直覺的九宮格與圖像化介面降低新員工失誤率，同時開發易於攜帶的「杯裝冰飲」，正面迎擊手搖飲的便利性。

▲ 表 3

(四) STP 分析

S 市場區隔	T 目標市場	P 市場定位
1. 人口統計區隔 ● 學生、上班族、親子 ● 性別不限 2. 地理區隔 ● 學校周邊商圈 ● 夜市與觀光商圈 ● 都市密集生活圈 3. 行為區隔 ● 冰品／甜點愛好者 ● 外送平台使用者 ● 外帶為主消費型態	1. 核心目標族群（主力客群） ● 喜歡社群分享、拍照打卡 ● 冰品／甜點愛好者 ● 親子與朋友聚餐族群 2. 次要市場 ● 外送平台使用者 ● 夜市與觀光客流量	● 冰的啦，不只是吃冰，更是分享快樂，是吃冰的第一選擇 ● 不只是冰品，而是「可分享的甜點體驗」 ● 結合視覺設計與社群傳播（打卡） ● 提供客製化選擇（甜度、配料、份量） ● 以「視覺美感和味覺享受」為核心，主打療癒與情緒價值。 ● 設計專屬 Logo 吉祥物，作為品牌記憶點與視覺符號，強化辨識度與情感連結，並可延伸至包裝、周邊商品與社群內容。

▲ 表 4

(五) 4P 分析

1. 產品（PRODUCT）

(1) 多樣化的產品線：產品涵蓋了傳統剉冰、雪花冰系列、手作豆花/甜湯、特調飲品以及手作蛋糕等五大系列，滿足不同消費者的甜點需求。

(2) 強調「手作」與特色配料：菜單中多次強調「手作」元素（如手作豆花、手作蛋糕），並提供多種加價配料選擇，如手工地瓜圓、手工桂花凍、手工玫瑰凍等，藉此提升產品的獨特性與價值感。

(3) 高度客製化服務：台灣冰品市場高度依賴客製化，系統特別針對甜度（正常、半糖、微糖、無糖/代糖）、冰量（正常、少冰、小碎冰）以及豐富

的加價配料設計了專屬介面，精準滿足消費者的個人口味偏好。

2. 價格 (PRICE)

(1) 親民至中價位的定價策略：從系統畫面中可見，基本飲品如古早味紅茶、冬瓜茶定價約在 \$30，而用料較豐富的雪花冰（如雙色醬煉乳冰 \$85）或單價較高的手作蛋糕（如抹茶千層蛋糕 \$120），提供消費者不同預算的選擇。

(2) 靈活的折扣模組：系統內建了多種常態與特定條件的折扣設定，包含「節日優惠(95 折)」、「壽星優惠(9 折)」等，讓定價策略更具彈性，能配合不同時節吸引客流。

(3) 會員專屬定價優勢：針對註冊會員，系統整合了「會員月特權」的專屬折扣（例如每月三次，一次折抵 \$15），透過價格誘因來提高顧客的回購率與忠誠度。

3. 通路 (PLACE)

(1) 實體門市現場交付（內用/外帶）：這是最核心的實體通路。POS 系統支援「內用（可自由選擇桌號）」與「外帶」的點餐模式，讓現場排隊的客流能有條理地消化，並準確送達指定桌位。

(2) 電話預訂（門市自取）：針對不想現場排隊等候的消費者，系統提供了專屬的「電話預訂單」建立功能，能詳細記錄預計取餐時間。這讓門市成為一個預約取貨的節點。

(3) 第三方外送平台（線上通路）：為了觸及實體店面商圈之外的潛在客群，系統的廚房看板與訂單紀錄都特別整合了「外送平台」的區塊，並能清楚標示如 Foodpanda 等平台的訂單，這顯示店家將外送平台作為擴大銷售半徑、將產品直接送到消費者家中的重要數位通路。

4. 促銷 (PROMOTION)

(1) 社群行銷與口碑操作：有「社群打卡折抵 15 元」促銷，鼓勵顧客拍攝冰品或與店內吉祥物「芋頭小姐／地瓜先生」合照後，上傳至社群媒體

並標記官方帳號，即可享有折扣或加料優惠。透過 POS 系統的一鍵折抵功能，店員能快速完成優惠操作，在降低作業負擔的同時，藉由顧客自發性的社群分享與口碑傳播，提升品牌曝光度與知名度。

(2) AI 數據驅動的精準促銷：運用後台亮眼的「AI 預測小窗口」作為科學化的推廣輔助工具，系統不僅能預估來客數，更會主動推薦「最佳促銷時段（如 10:00- 12:00）」。店家可依據此數據，精準地在離峰時段發動限時優惠活動，有效刺激價格敏感客群的買氣，進而大幅提升冷門時段的整體成交量。

(3) CRM 會員關係管理：提供現場快速註冊會員的功能，並能查詢會員歷史消費紀錄與喜好。這能幫助店家將一次性過路客轉化為忠誠會員，作為後續分眾行銷與關懷策略的依據。

(六) 行銷企劃

1. 社群行銷：IG、TikTok 短影音經營 主攻視覺系年輕客群，拍攝剉冰機削出雪花冰的 ASMR 療癒特寫、每日手工熬煮配料的職人縮時攝影，以及充滿質感與霓虹燈語錄的沉浸式探店短片，將實體店面的氛圍轉化為流量，打造品牌「真材實料」的職人形象。

2. KOL 合作：美食部落客／網紅合作，精準投放於在地美食探店微網紅（粉絲數 1-5 萬），提供專屬粉絲優惠代碼。利用 POS 系統的報表與會員功能，精準追蹤每一位網紅的實際帶客效益，作為未來行銷預算分配與調整的最佳數據依據。

3. 季節新品限定活動：善用「期間限定」稀缺性，例如夏季推浮誇芒果冰、冬季推熱燒仙草，透過 POS 系統撈出過往消費紀錄，針對老顧客發送精準推播，有效利用季節產品扭轉冰店在冬天的業績劣勢。

4. 幸運轉盤集點活動（消費每 15 元集一點）

為了維持消費過程的驚喜感與即時回饋，每當會員累積滿 50 點（消費 \$750），即可參與幸運轉盤活動。獎項配置如下：

(1) 小獎（機率 70%，價值約 \$30）：提供「古早味紅茶」或「茉香翠綠茶」

兌換券、任選三樣配料加購券，或無門檻 \$30 元现金折抵券，讓顧客感受升級小確幸。

(2) 中獎 (機率 25%，價值約 \$65)：提供「超級地瓜煉乳冰」、「三色布丁豆花」、「大甲芋頭鮮奶」兌換券，或滿 \$200 現折 \$65 抵用券，有效刺激跨產品線消費。

(3) 大獎 (機率 4%，價值 \$150 以上)：提供「鮮芒果雪花冰」、「草莓波士頓派」兌換券、雙人同行任選冰品買一送一券，或整單 8 折券，帶給消費者更好的品牌體驗。

(4) 管控策略：透過 POS 系統後台設定，所有優惠券皆須於「下次消費使用」，且「有效期限強制設定為 30 天內」，此舉能精準縮短回購週期，並有效管控店鋪的行銷負債與營收循環。



▲ 圖 90 幸運轉盤集點活動圖

(七) IP 周邊「純點數」兌換機制

為了將一次性顧客轉化為忠誠鐵粉，我們將所有周邊商品依據實用性與收藏價值，劃分為三個親民的兌換階梯，讓顧客能依據點數累積進度，選擇適合

的 IP 夥伴：

1. 【入門級：輕量蒐集】（門檻：50 點，等同消費 \$750）

- 兌換品項：質感杯墊、各款鑰匙圈（軟膠、金屬、絨毛）、冰塊透明吊飾、絨毛娃娃（15cm 吊飾版）。

2. 【進階級：生活提案】（門檻：100 點，等同消費 \$1,500）

- 兌換品項：盲盒公仔（台灣冰品系列）、壓克力立牌、餐具組（含收納盒）、折疊購物袋、系列主題鑰匙圈、絨毛娃娃（30cm 抱枕版）。

3. 【尊榮級：極致陪伴】（門檻：150 點，等同消費 \$2,250）

- 兌換品項：700ml 大容量冰霸杯、保冷袋（附鋁箔保溫層）、50cm 巨型展示版絨毛娃娃。



▲ 圖 91 周邊商品



▲ 圖 92 周邊商品



▲ 圖 93 盲盒中的隱藏款

我們的執行策略是透過將不同尺寸的玩偶分散在各個點數階梯，顧客能更早享受到擁有 IP 周邊的樂趣。此外，所有 IP 周邊必須同步建檔於系統後台的

「庫存管理」介面，當特定品項兌換頻率過高時，系統會自動觸發低庫存警示，確保會員兌換體驗順暢，並透過系統報表精準監控贈品消耗，達成科學化的日常備料與採購決策。

(八) 商品 ABC 分類

		毛利率		
		A (高毛利 > 70%)	B (中毛利 55% - 62%)	C (低毛利 - 45%)
營業額	A 核心商品 -高營收-	【重點販賣商品】 大甲芋頭鮮奶、黑糖珍珠奶茶、可可牛奶、冬瓜檸檬飲	【大量販賣商品】 鮮芒果雪花冰、草莓煉乳雪花、極上抹茶雪花、珍珠奶茶雪花	【犧牲品 (帶路雞)] 抹茶千層蛋糕、義式提拉米蘇、經典黑森林重乳酪起司
	B 潛力商品 -中營收-	【利潤商品】 茉香翠綠茶、古早味紅茶	【一般商品】 銀耳蓮子湯、超級花生煉乳冰、三色布丁豆花、紅豆湯圓(熱)	【齊全商品】 海綿蛋糕
	C 長尾商品 -低營收-	【育成商品】 冬瓜茶	【展示商品】 傳統手工豆花、超級芋頭煉乳冰	【淘汰品】 綠豆薏仁湯

▲ 圖 94 ABC 分類圖

1. 核心高營收商品群之分類 (A 類)

(1) 暢銷品

- 說明：同時具備高營業額與高毛利率（達到 70%），原物料成本控管優良且市場接受度極高，是店鋪的核心獲利來源。
- 包含：大甲芋頭鮮奶、黑糖珍珠奶茶、可可牛奶、冬瓜檸檬飲、檸檬紅茶、奶茶。

(2) 大量販售商品

- 說明：營業額極高、但毛利率處於中段班（55%至 62%），因鮮果與乳製品投入使得毛利稍受稀釋。
- 包含：涵蓋鮮芒果雪花冰、草莓煉乳雪花、極上抹茶雪花、珍珠奶茶雪花、巧克力 OREO 雪花、花生芝麻雙享、雙色醬煉乳冰、凍凍檸檬黑糖清冰、招牌黑糖清冰、招牌燒仙草（冬）與超級紅豆煉乳冰等。

(3) 犧牲品

- 說明：高營收但毛利率偏低（約 45%）的商品，本身因進貨或製作成本較高而獲利微薄。
- 包含：抹茶千層蛋糕、義式提拉米蘇、經典黑森林、重乳酪起司、草莓波士頓派以及鮮奶油蛋糕等。

2. 中度營收商品群之分類（B 類）

(1) 利潤商品

- 說明：營收中等但毛利率高達 70% 的純茶類飲品。原物料成本極低，屬於默默貢獻獲利的品項。
- 包含：茉香翠綠茶、古早味紅茶。

(2) 一般商品

- 說明：在營收與毛利（60%至 62%）表現上皆屬於中等水準，這類常態性商品表現相當穩定，已累積固定的消費客群。
- 包含：銀耳蓮子湯、超級花生煉乳冰、三色布丁豆花、熱紅豆湯圓、檸檬愛玉。

(3) 齊全商品

- 說明：中度營收、低毛利（約 45%）的品項。
- 包含：海綿蛋糕。

3. 長尾低營收商品群之分類（C 類）

(1) 育成商品

- 說明：營收雖低、但毛利率高達 70% 的品項。這種品項屬於極具爆發力的潛力股，目前可能因曝光度不足或缺乏行銷包裝而乏人問津，只要適度給予推力，便能轉化為高獲利的利潤商品。
- 包含：冬瓜茶。

(2) 展示商品

- 說明：低營收、中毛利（60%至 62%）的傳統品項。存在主要是為了照顧特定的小眾客群（如偏好傳統口味的長輩），展現品牌菜單的多樣性與包容度。
- 包含：傳統手工豆花、超級芋頭煉乳冰。

（3）淘汰品

- 說明：營收與毛利表現相對墊底、缺乏市場青睞的商品。不僅無法貢獻實質利潤，其繁瑣的熬煮過程與保存限制還會耗費備料時間，並佔用 POS 系統版面、冰箱空間及流動資金，是拖慢營運的包袱。
- 包含：綠豆薏仁湯。

（九）營運策略(針對 ABC 分類)

1. 針對「暢銷品」的具體營運策略

策略核心是「規模經濟與客單價極大化」，由於鮮奶、芋頭等關鍵原料消耗極快，營運上應利用現有 POS 系統的消耗報表，與供應商談判大宗採購合約或年約保障價格，進一步將成本往下壓，把毛利空間撐到最大；同時，為了進行無痛的客單價升級，門市可以透過「員工教育訓練」落實話術推銷，讓櫃檯人員在結帳前，看著 POS 機的「購物車顯示畫面」向顧客進行口頭確認，並主動開口詢問：「要不要加 10 元多一份手工芋圓？」，利用人員的服務溫度推廣低成本配料，將每一杯的淨利極大化。

2. 針對「大量販售商品」的具體營運策略

針對鮮芒果雪花冰、草莓煉乳雪花、極上抹茶雪花及雙色醬煉乳冰等大量販售商品，因鮮果與乳製品成本較高，策略核心是「防堵隱形耗損與動態避險」。這類高單價、毛利稍弱的招牌商品最怕員工憑感覺給料而吃掉利潤，因此必須搭配既有的廚房 KDS 看板制定嚴格的份量 SOP，明確規定每份冰品的關鍵配料（如新鮮水果切塊的重量、手工芋泥的克數、煉乳的淋醬圈數）都必須在出餐台精準過秤或定量，嚴防超給料造成的無謂耗損。此外，農產品與乳製品價格易受天候與通膨波動，若逢特定原物料（如夏季芒果、冬季草莓）進價飆漲時，應改採「實體視覺引導與員工推薦」，將成本相對穩定的品項（如極上抹茶雪花、雙色醬煉乳冰）之實體海報擺放於結帳櫃檯最顯眼處，並要求負責點餐的員工優先口頭推薦這些品項，利用實體動線與服務話術將客流導向成本可控的冰品，藉此穩住這塊最大宗的現金流利潤。

3. 針對「犧牲品」的具體營運策略

針對抹茶千層蛋糕、義式提拉米蘇等高營收但毛利偏低的犧牲品，策略核心是「強制互補與限量供應」，為了不反噬店鋪總利潤，絕對不能對這些低毛利甜點單獨打折，可以在店內製作「下午茶組合」的實體海報，將蛋糕與毛利高達 70% 的純茶（如茉香翠綠茶）綑綁銷售，藉此拉平整筆訂單的綜合淨利率；並應搭配限量飢餓行銷，利用後台既有的「AI 預測備料」抓取最低安全量來製作，同時在甜點櫃放上實體的「每日限量」立牌，賣完即由店員口頭告知完售，既能製造排隊熱銷的假象，又能控制低毛利商品的整體銷售佔比。

4. 針對「利潤商品」的具體營運策略

針對茉香翠綠茶等毛利高達 70% 的利潤商品，策略核心是「無所不在的強制曝光」，實施「實體版面攔截」，在收銀機旁放置醒目的純茶加購小立牌，將其設定為結帳前的最後一關；同時設計低成本加價購誘因，規定員工在前台的結帳 SOP 中，必須落實兩句關鍵話術：針對點選冰品或甜點的顧客，主動推銷「請問要不要順便帶一杯茉香翠綠茶解解膩？」；而針對單點飲品的顧客，則主動詢問「只要加 10 元就能多加一份手工珍珠或寒天 QQ 喔！」，順手多推銷一杯極低成本的純茶，或是多加一份低成本配料，都能憑空多賺取高額純利。

5. 針對「一般商品」的具體營運策略

針對銀耳蓮子湯、熱紅豆湯圓等的一般商品，策略核心是「精準產能控制與現做價值極大化」，由於這類商品客群與銷量相當固定，營運上應深度依賴系統後台的歷史銷售報表與「AI 預測備料」功能，精準抓出每日的「最佳現做量」進行定量熬煮，絕不多做。同時，將「新鮮現做」轉化為品牌優勢，在櫃檯設立「每日鮮熬，限量供應」的小立牌；一旦當日現做份量售罄，員工即可自信地告知顧客已賣完。這不僅能利用精準備料徹底消除報廢耗損，更能無形中強化顧客對品牌「堅持新鮮、絕不賣隔夜」的信任感與好感度，讓「一般商品」也能散發高品質的職人光環。

6. 針對「齊全商品」的具體營運策略

針對海綿蛋糕等毛利極低的齊全商品，策略定位應明確設定為菜單的最佳配角，其主要功能在於豐富實體門市甜點櫃的視覺陳列，確保品牌「冰的啦」整體菜單結構的完整性，並提供不同預算或偏好簡單口味的消費者更多元化的

選擇。透過將這類手工甜點擺放在收銀櫃檯旁的透明展示區，能有效營造出店鋪產品豐盛、充滿手作溫度的視覺氛圍，進而提升整體的品牌質感。也可採取「重展示、輕庫存」的原則，每天僅製作能維持陳列豐富度所需的最低安全數量。一旦當日的少量手作配額售罄，即在甜點櫃放上「今日手作已完售」的小立牌，如此既能維持新鮮現做的品牌堅持，又能完美控制低毛利商品的備料成本與耗損，讓它稱職地扮演好綠葉的角色。

7. 針對「育成商品」的具體營運策略

針對毛利高達 70% 但營收墊底的育成商品（以冬瓜茶為例），經營策略的核心應放在「不大幅增加行銷成本的前提下，穩健提升其曝光率與點單量」，將預期銷量成長目標設定在偏向保守且務實的 10%至 15%區間。具體執行上，首先可採取「搭售與套餐化」策略，將冬瓜茶包裝為吃冰解膩的最佳拍檔，推出如「點購任一款雪花冰，即可以 19 元加購解渴冬瓜茶」的活動，利用高單價的爆款冰品強勢帶動高毛利的純茶銷售。其次，可實施「基底延伸策略」，由於店內的冬瓜檸檬飲已是高營收的暢銷品，證明市場對此口味基底有極高認可度，店家可延伸開發冬瓜青茶或冬瓜鮮奶等低成本特調，擴大產品線的打擊面。最後，可將其轉化為「低成本促銷工具」，在與外送平台合作或店內舉辦活動時，將冬瓜茶設定為滿額贈品；由於其原料成本極低，作為贈品既不傷及整體利潤，又能有效提高消費者的客單價湊單意願。

8. 針對「展示商品」的具體營運策略

針對傳統手工豆花、超級芋頭煉乳冰等低營收的中毛利展示商品，這類商品雖然專打長輩等小眾客群，但備料過於繁瑣，策略核心可改為「集中產能，限定時段販售」，與其每天準備一小鍋放到壞掉，不如將營運模式轉為週末限定或節日限定供應，並在店內門口掛上限定公告。這樣既能精準命中週末全家出遊時長輩的口味需求，又能將平日寶貴的人力與冰櫃冷藏空間全部讓給高輪轉率的暢銷冰品，大幅降低平日的原物料報廢率。

9. 針對「淘汰品」的具體營運策略

面對既不賺錢又缺乏銷量的淘汰品（如店內的綠豆薏仁湯），管理階層必須採取果斷的止損與精簡措施，以釋放店鋪的營運資源。首要策略是「立即停止進貨與啟動清倉」，現有的薏仁原物料庫存不應再進行追加，並可透過「買一送一」或「點購招牌冰品免費招待贈送」等促銷手法在短期內快速消化，將滯銷

的原物料與成品即時變現，或轉化為顧客的店內好感度。其次，應進行「空間與資源的重新配置」，將該品項原先佔用的廚房備料器具、冷藏保鮮空間或菜單黃金版面空出，把有限的現場產能與儲存空間調配給銷售表現更佳、毛利更高的新形態甜品或季節熱銷配料，重新測試市場的廣度。最後，應落實「菜單工程精簡化」，直接從實體菜單與 POS 系統中將綠豆薏仁湯移除。

八、結論與建議

（一）作業流程優劣比較

兩家公司在前台操作、內外場傳遞與應變流程上的詳細比較如下：

1. 人員登入與權限管理

- （1）冰雪糖冰舖：由於店家是家族企業，全體人員均無使用權限的不同。
- （2）冰的啦：透過密碼區分店長、正職與工讀權限，有效清楚劃分操作範圍並限制誤觸核心後台。

2. 前台點餐與客製化作業

- （1）冰雪糖冰舖：老闆對現有系統仍在摸索期，針對冰品特有的客製化點餐邏輯容易遇到操作瓶頸。
- （2）冰的啦：針對不同系列設計專屬客製化點選介面，不用手寫備註，大幅降低內外場記錄與看錯的錯誤率。

3. 訂單傳遞與內場製作

- （1）冰雪糖冰舖：櫃台與廚房仰賴傳統熱感應明細出單，尖峰時段容易因紙本單據混亂而漏單或錯單。
- （2）冰的啦：內場採用數位化看板管理模式，依處理進度橫向劃分四大區塊，清晰傳遞資訊並讓作業流程更順暢。

4. 系統故障與當機應變

- （1）冰雪糖冰舖：營業時當機直接採取重啟系統或重新連結網路之程序。
- （2）冰的啦：除重啟外更內建暫存單與本地快取，重啟後購物車未結帳品項不遺失，並搭配手寫紀錄維持店鋪運作。

（二）在進貨、銷貨、庫存、退貨說明與比較

兩家公司在核心營運四大流程上的執行方式與優劣比較如下：

1. 進貨流程

- (1) 冰雪糖冰舖：只有牛奶、澱粉等小品項進貨會使用系統管控，其餘大樣皆是人工點貨。
- (2) 冰的啦：建立全面數位化的進貨登記介面，可自由選擇品項與進貨數量，確保原料入庫皆有據可查。

2. 銷貨流程

- (1) 冰雪糖冰舖：僅支援現場櫃檯點餐、試營運期間僅收現金，且系統無顯示用餐與預約畫面。
- (2) 冰的啦：前台整合內用桌號、外帶與電話預訂單建立，全面支援多元電子支付，並具備數位發票與載具功能。

3. 庫存流程

- (1) 冰雪糖冰舖：大樣的品項皆是人工點貨及人工管控庫存，較難即時追蹤原物料變動。
- (2) 冰的啦：後台建立專屬庫存管理看板，即時監控高時效配料水位，並具備主動式的低庫存提醒窗口。

4. 退貨/報廢流程

- (1) 冰雪糖冰舖：未出餐直接將訂單刪除即可，已出餐顧客則必須取餐，未針對耗損進行系統化紀錄。
- (2) 冰的啦：建立完整的存貨損失報廢機制，詳實記錄人為與顧客因素之損耗，有助於優化製程。

(三) 本組系統「獨有功能」與個案公司對照

1. 大數據 AI 智慧決策

- (1) 冰雪糖冰舖：日常備料與促銷時段完全依賴家族成員人工經驗進行判斷。
- (2) 冰的啦：內建 AI 預測小窗口，能科學化預估明日來客數、給出精準建議備料量，並智慧推薦離峰最佳促銷時段。

2. 自動化商品 ABC 分析與策略

- (1) 冰雪糖冰舖：雖有暢銷與滯銷品概念，但需人工自行分類，且系統無法提供營運策略指導。

- (2) 冰的啦：後台系統能自動進行商品 ABC 詳細分析，並針對個別品項直接給出汰弱留強與庫存調配之科學建議。

3. 交班與關機金流防護（實際點金比對）

- (1) 冰雪糖冰舖：每日關機時僅進行一次自動備份，缺乏嚴格的人工清帳與系統帳務比對機制。
- (2) 冰的啦：關機結算時要求輸入實際點金，自動與系統金額比對並即時顯示帳務差額，杜絕現金短少不明的問題。

4. 詳細的「後台訂單紀錄介面」與數據加總

- (1) 冰雪糖冰舖：系統僅能顯示簡單的現場結帳畫面，缺乏歷史訂單的深度管理與數據分析。
- (2) 冰的啦：清楚記錄歷史每筆交易單號、時間與金額，更整合了「內用、外帶、外送平台」通路標籤與「註冊會員」身份標籤，後台還能自動加總今日營業總額、總訂單數與平均客單價，方便日結、月結與通路效益評估。

5. CRM 會員資料庫與消費紀錄追蹤

- (1) 冰雪糖冰舖：無會員系統，無法記錄顧客資料、消費頻率與個人喜好。
- (2) 冰的啦：支援手機與姓名快速查詢、現場註冊，後台能查閱會員累積消費總額、剩餘月特權次數與歷史消費單據。

6. 多元電子支付與數位發票載具整合

- (1) 冰雪糖冰舖：試營運期間僅收現金，且目前系統僅提供明細、未提供發票與載具掃描功能。
- (2) 冰的啦：全面支援 Apple Pay、LINE Pay 與街口支付，並新增發票設定，支援統編輸入與雲端載具相機掃描功能。

7. 智慧化「小窗口提醒」與取餐控制

- (1) 冰雪糖冰舖：系統無顯示預約、客人用餐與外送進度畫面，內外場資訊較為被動。
- (2) 冰的啦：前台左下角設有懸浮小窗口，即時提示「待取餐/待外送」單據，店員可現場一鍵勾選「取餐完成」以優化出餐動線。

8. 高時效原物料「即時庫存監控與低水位警報」

- (1) 冰雪糖冰舖：僅針對小品項進庫存系統，其餘皆是人工點貨，無法即時警示食材短缺。
- (2) 冰的啦：針對保鮮期短的配料進行精準水位監控，庫存偏低時系統會主動跳出「低庫存提醒」彈窗，防止現場無料可賣。

9. 多管道訂單整合（內用桌位/外帶/電話預訂單）

- (1) 冰雪糖冰舖：系統沒有預約畫面，座位點餐品項與店家點餐頁面完全相同，無法區分不同來源訂單。
- (2) 冰的啦：結帳前可彈性選擇用餐方式，建立「電話預訂單」時能詳細記錄來源電話、姓名、預計取餐時間與備註，提前調配內場產能。

10. 數位化「存貨損失」控制面板

- (1) 冰雪糖冰舖：已出餐若遭退訂無系統化紀錄，無法統計報廢成本。
- (2) 冰的啦：後台獨立規劃報廢單管理，自動生成「人為損失」與「顧客因素」比例圖及損耗品項排行，用數據控管隱形耗損。

11. 線上打卡考勤系統（人工核算）

- (1) 冰雪糖冰舖：無員工權限與打卡功能，人事出勤需額外購置設備或使用紙本簽到。
- (2) 冰的啦：系統整合線上打卡功能，能精確記錄所有員工特定日期的上下班打卡時間，免去繁瑣的紙本核對，大幅省下人事行政開銷。

（四）冰雪糖冰舖的優勢與目前遇到的問題

1. 店裡的優勢

- (1) 招牌產品有特色，很容易累積忠實客群

店內堅持每天手工熬煮配料，像是芋泥、地瓜泥、蜜芋頭等都是真材實料，口感扎實，在市場上有明顯差異化，也成功吸引許多喜歡芋頭系列產品的顧客回訪。

- (2) 品牌故事有記憶點

冰雪糖冰舖從台北萬華一路來到台中逢甲重新開店，本身就帶有老

店傳承的故事，容易引起顧客好奇，也很適合作為社群行銷的題材。

(3) 家族共同經營，溝通效率高

目前店內主要由家族成員負責營運，相較於一般餐飲業容易遇到的人員流動問題，經營團隊較穩定，平時在店務安排或服務調整上也能快速做出決策。

(4) 老闆親切，容易建立顧客關係

試營運期間已累積不錯的口碑，老闆熱情的服務態度讓顧客更有親切感，也有助於新店快速融入逢甲商圈。

2. 目前面臨的問題

(1) 很多決策還是靠經驗判斷

目前進貨量、庫存管理、每日盤點及促銷活動規劃，大多依靠人工經驗判斷，若遇到來客數突然增加或減少，很容易出現缺貨或備料過多的情況。

(2) 部分商品銷量偏低

像芋頭牛奶、地瓜牛奶等品項銷售表現較弱，雖然仍需準備相關原料，但對營收貢獻有限，反而增加了庫存與備料成本。

(3) 尖峰時段容易忙不過來

目前客製化需求仍需透過人工確認，加上出單方式較傳統，在逢甲商圈人潮眾多的情況下，容易出現漏單、錯單或顧客等待時間過長的問題。

(4) 支付方式較少

目前主要以現金交易為主，尚未提供電子支付及載具服務，對習慣使用 LINE Pay、Apple Pay 等支付方式的年輕族群來說較不方便。

(5) 手工配料保存期限短

由於店內配料多為每日手工製作，若遇到天氣不佳或淡季來客數下降，很容易產生食材剩餘與報廢的情況，進而影響獲利。

(五) 冰雪糖冰舖的未來營運改善建議

1. 精簡菜單，把資源集中在熱銷商品

可以考慮將銷量較低的品項，例如芋頭牛奶、地瓜牛奶等商品進行調整或下架，把有限的備料空間、人力與資金集中在最受歡迎的招牌冰品上，提升整體營運效率與獲利能力。

2. 增加電子支付與預訂服務

建議導入 LINE Pay、街口支付或 Apple Pay 等支付方式，降低顧客結帳的不便。同時也能規劃電話預訂、線上點餐或外送服務，讓店家提前掌握訂單需求，減少尖峰時段的壓力。

3. 建立標準份量，避免成本流失

由於手工配料成本較高，建議為每項商品制定明確的配料標準，例如芋泥、花生或地瓜的固定克數，必要時搭配電子秤輔助出餐，避免因配料給太多而影響利潤。

4. 用限定供應降低浪費

部分製作較繁瑣、需求量較低的商品，可以改成週末限定或季節限定販售，而平日則將重心放在熱銷商品上。這樣既能保留商品特色，也能有效降低食材報廢率。

5. 建立更完整的帳務與報廢紀錄

每天交班或打烊時，應確實核對現金與系統銷售金額是否一致；若有退單、報廢或食材損耗，也建議詳細記錄原因。透過長期累積資料，能更清楚找出店內成本浪費的環節，作為未來改善依據。

(六) 總結

冰雪糖冰舖在台中逢甲剛開始試營運時，靠著每天手工熬煮的高品質配料，其實已經打出不錯的口碑，也建立起自己的特色，不過在這種競爭很激烈、又很重視客製化的商圈裡，目前店內在一些管理上還是比較依賴老闆或管理者的經驗，比如人員權限怎麼分、食材庫存怎麼抓、行銷活動怎麼設計，以及現場還有不少紙本流程，所以在尖峰時段容易卡住，也比較容易出現像是食材浪費、

漏記帳或帳務不夠清楚的問題。

相對來說，如果可以參考「冰的啦」那種數位化管理系統，把 KDS 廚房看板、員工權限管理、電子支付整合都導入，再加上低庫存提醒和 AI 預測備料，整體營運就會順很多，這樣不只可以更精準控管庫存、減少浪費，也能清楚追蹤每一筆損耗來源，讓管理更透明。另外，再搭配會員系統和集點遊戲化活動，也能更有效把年輕客人留住，提高回購率。

貳、附錄

一、組員工作分配與組員心得

(一) 組員工作分配

班別、姓名、學號	工作分配內容	工作執行比例
企三甲 D1227579 黃郁晴	簡報、Word 內容製作	100%
企三甲 D1257450 林宏岳	簡報、Word 內容製作	100%
企三甲 D1257607 陳姿羽	簡報、Word 內容製作	100%
企三甲 D1257671 陳冠岑	簡報、Word 內容製作	100%
企三甲 D1277266 黃珣庭	簡報、Word 內容製作	100%

▲ 表 5 工作分配表

(二) 組員心得

1. D1227579 黃郁晴

透過這次製作「冰的啦」POS 系統，讓我對一家餐飲店的實際營運有了更深入的認識，原本我對 POS 系統的印象只有點餐和結帳功能，但在規劃與分析的過程中，我才發現一套完善的系統其實涵蓋了訂單管理、會員管理、庫存控管、出勤紀錄、營運報表以及行銷分析等功能，甚至能透過數據協助店家做出更有效率的決策。

在設計系統的過程中，我們不只要思考系統要有哪些功能，還需要站在經營者的角度去思考店家可能遇到的問題，例如漏單、食材浪費、現金管理以及淡旺季的銷售差異等，再透過系統功能來提出解決方式，尤其是庫存管理、ABC 商品分析以及 AI 預測提醒等功能，讓我了解到數位工具不只是提升工作效率，

更能幫助店家降低成本、掌握消費趨勢，進一步提升整體營運績效。

而這個報告我最大的收穫是讓我將課堂上學到的管理理論與實際應用結合起來，也更加理解資訊科技在現代餐飲產業中的重要性，從前台點餐到後台分析，每一項功能都與營運效率息息相關，也讓我看見數據化管理對企業的重要價值。另外在與組員討論與分工合作的過程中，我也學習到如何整合不同意見、共同解決問題。這次專案不僅提升了我對 POS 系統的認識，也讓我對企業管理與數位轉型有更深的體會。

2. D1257450 林宏岳

在這次 POS 系統製作的過程中，遇到的第一個困難是尋找適合的合作店家。一開始對於要選擇什麼類型的店家沒有明確方向，因此花了不少時間討論與聯繫店家。然而，在確定合作對象後，又發現部分老師要求了解的內容涉及店家的營運和機密，所以店家每有辦法提供相關資訊或拍攝，導致原本想好的內容需要重新調整。幸好在持續尋找與溝通後，我們找到新開幕的冰雪堂冰店願意協助，不僅接受訪談，也同意讓我們拍攝 POS 系統的操作畫面，讓我們順利完成。

在設計 POS 系統的過程中也遇到了不少挑戰。除了要了解店家目前使用系統的操作流程外，還需要深入思考現有系統有哪些不足，以及如何透過新增功能來提升使用效率。例如，如何降低員工操作失誤、如何處理商品缺貨或大量訂單等突發狀況，都是設計時必須考量的重點。我們不斷從店家實際需求的角度出發，嘗試提出更符合使用情境的改善方案。在這個過程中，我也學習到如何運用 AI 工具協助製作系統，讓我對 AI 在系統設計與商業應用上的潛力有更深入的認識。讓我更加了解資訊系統設計需要兼顧實用性與使用者需求的重要性。

3. D1257607 陳姿羽

在這次專案的製作過程中，我覺得最有挑戰性的部分，是思考 POS 系統還可以延伸哪些原本個案公司沒有的功能。我們不只是設計基本的點餐與結帳流程，還進一步規劃了廚房看板、庫存管理、存貨損失分析、員工出勤管理、ABC 商品分析以及 AI 預測提醒等功能，讓系統不只是處理交易，而是能協助店家進行營運管理與決策分析。

在寫期末報告的過程中，也讓我對資訊系統在企業經營中的角色有更深的體會。以前會以為資訊管理只是學電腦系統或程式，但透過這次 POS 系統的

規劃，我才發現重點其實是「如何用資訊幫助企業做決策」。從顧客點餐、會員管理、庫存控制到員工出勤與營運分析，每個環節都需要透過資料的蒐集與整理，才能讓管理者快速掌握店面狀況。企業每天產生大量資料，如果沒有系統整理，就只是數字，但經過分析後就能變成有價值的資訊，幫助提升效率與競爭力。

在規劃過程中，我也更清楚資訊管理的核心不是單純記錄資料，而是把資料轉化成決策依據。例如透過銷售數據可以知道熱賣商品並調整菜單與促銷；透過會員消費紀錄可以分析顧客偏好並優化行銷；透過庫存資訊則能避免缺料或浪費。這些功能其實都和課堂上的資料分析、決策支援與企業資源整合息息相關，也讓我更理解理論在實務上的應用。

此外，也讓我體會到現代企業越來越重視數位化管理。過去可能依賴紙本或經驗判斷，但現在透過資訊系統可以即時取得資料並分析，不但降低錯誤，也提升效率。在競爭激烈的市場中，誰能更快掌握並運用資訊，誰就更有優勢。透過 SWOT、STP、4P 與五力分析等工具的結合，我也理解資訊管理並不是獨立領域，而是必須與行銷與營運策略整合，才能真正發揮價值。

4. D1257671 陳冠岑

回頭我們這組做出來的「冰的啦 POS 系統」報告，現在看起來真的覺得超有成就感！畢竟這幾個月來，我們花了好大心力在規劃後台邏輯、產能，甚至還經歷過系統出錯、配料清單大當機的崩潰瞬間，能看到這份完整的產出，真的覺得一切都值得了。

前台設計上，我們特別針對台灣冰品高度客製化的特性下了苦功。大家吃冰的要求超多，所以我們設計了很直覺的操作介面，不管是調甜度、冰量，還是加那十幾種配料，店員都能快速點選，再也不用手寫備註看到眼花。結帳前還能在右側購物車跟客人做最後確認，加上我們也整合了 LINE Pay、街口等電子支付跟發票載具，這在夏天尖峰時段絕對能大幅提升門市的結帳效率。

不過，整個專案讓我最滿意的是後台管理的規劃！廚房端我們把「製作中」、「待取餐」分得清清楚楚，內外場資訊傳遞更順暢，不怕再弄丟紙本單。另外，我們也把課堂上學到的 ABC 分析法實際應用進來，讓系統自動幫忙區分哪些是真正貢獻營收的 A 類核心商品，哪些是該邊緣調整的 C 類。

當然，最酷的還是我們發想的「AI 預測小窗口」！它不會跳出低庫存提醒，還能預測明天的來客數、建議冰塊跟配料要備多少量，甚至幫忙抓出最佳的促銷時段。這套系統已經不只是結帳工具，更是能幫老闆精準控管成本、創

造利潤的數位大腦。能把這套貼近實戰商業邏輯的 POS 系統完整生出來，真的覺得我們這組超棒的！

5. D1277266 黃珣庭

在這次冰品舖 POS System 的報告中，我負責用 AI 做系統的設計。多種 AI 混合雙打。透過這次的製作過程，我對 POS 系統的前後台運作有了更完整且實際的理解，也更清楚所有功能按鈕的專屬名稱。一開始原本以為 POS 系統只是單純用來點餐與收銀，但在深入了解後才發現，像是庫存管理、銷售數據分析、會員資料整合與報表輸出等功能，其實都對店家的經營效率與決策有很大的影響。

在協助設計系統功能的過程中，我也學到必須從「使用者角度」出發去思考，例如操作流程是否直覺、畫面是否清楚、員工是否能快速上手等，這些細節都會直接影響實際使用體驗。同時，冰品舖本身具有季節性與尖離峰差異明顯的特性，也讓我在設計時需要特別考量點餐速度與結帳效率。雖然過程中遇到不少困難，例如功能規劃不夠完整、邏輯需要反覆修正，最煩的是 AI 一直出錯，把我原本的東西弄不見！但這些問題反而讓我學到如何溝通與調整。整體來說，這次報告不只是完成一個系統，更讓我對商業運作與數位工具的結合有更深入的認識，也對未來相關領域產生更明確的方向。

參考文獻

冰雪糖冰舖（2016 年 11 月）臉書內容 <https://www.facebook.com/sugariceshop/>

