



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

實務專題期末報告

智慧商務互動式排隊取餐系統

指導教授：陳建興教授

組員名單：蔡欣妮 B18C002

黃彥碩 B18C004

葉珉承 B18C011

賴信傑 B18C033

中 華 民 國 1 1 5 年 0 4 月



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系專題口試委員審定書

智慧商務互動式排隊取餐系統

指導教授：陳建興教授

組員名單：蔡欣妮 B18C002

黃彥碩 B18C004

葉珉承 B18C011

賴信傑 B18C033

指導教授：

陳建興

口試委員：

謝淑玲

陳健忠

中華民國 1 1 5 年 0 4 月

謝 誌

本專題報告得以順利完成，首先要感謝恩師陳建興老師細心引導我們，耐心的協助我們，克服研究過程中所面臨的困難，給予我們最大的協助，使本專題得以順利完成。

研究報告口試期間，感謝陳健忠老師、謝淑玲老師不辭辛勞細心審閱，不僅給予我們指導，並且提供寶貴的建議，使我們的專題內容以更臻完善，在此由衷的感謝。

最後，感謝系上諸位老師在各學科領域的熱心指導，增進商業管理知識範疇，在此一併致上最高謝意。

葉珉承
黃彥碩
蔡欣妮
賴信傑

謹誌

中華民國 115 年 04 月於嶺東

摘 要

在餐飲高峰時段，顧客最痛苦的並不是排隊本身，而是「被迫困在現場卻完全不知道還要等多久」的無力感。點餐結帳後，顧客只能站在店門口反覆盯著叫號機或櫃台，深怕一轉身就錯過取餐時機，形成不敢離開、也無法安排時間的焦慮狀態。這種資訊不透明，讓短暫的等待被無限放大，耐心逐漸消耗，同時大量人潮擁擠在現場，造成動線混亂與空間壓迫，也影響整體消費體驗。對店家而言，櫃台人員在忙於點餐與出餐的同時，還需不斷回應顧客詢問進度，工作頻繁被打斷，不僅降低效率，也提高叫錯號、漏單與出餐混亂的風險，使營運長期處於高壓且低效率的狀態。

為解決上述「被困在現場」與「資訊不對稱」的核心問題，本專題開發「智慧商務互動式排隊取餐系統」，將傳統排隊流程轉為數位化管理。顧客於點餐結帳後取得專屬 QR Code，可透過手機即時查看排隊號碼、目前順位與等待時間，不再需要停留現場即可掌握進度，讓等待時間轉化為可自由運用的空檔，提升行動彈性。同時，當餐點完成時系統即時更新通知，有效降低錯過取餐的情況。對店家而言，此系統可減少現場壅塞與重複詢問，降低人為錯誤並優化出餐流程，進一步提升整體營運效率與服務品質，特別適用於路邊小吃與中小型餐飲業者。

關鍵詞：QR Code、人潮管理、無接觸服務

目 錄

摘 要	I
目 錄	II
表目錄	IV
圖目錄	V
第壹章 緒論.....	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究目的	2
第貳章 文獻回顧與探討	3
2-1 餐飲排隊管理的現況與挑戰.....	3
2-2 等待時間、顧客心理與服務體驗之研究.....	4
2-3 科技導入與智慧商務互動式排隊取餐系統之應用.....	5
2-4 無接觸服務與行動化趨勢	6
2-5 智慧商務互動式排隊取餐系統的營運價值與效益分析.....	7
2-6 比較與研究發現.....	8
2-7 系統架構建設.....	10
2-8 開發工具與技術	11
2.8.1 Node.js.....	11
2.8.2 Visual Studio Code (VSCode)	11
2.8.3 Firebase.....	12
第參章 研究方法	13
3.1 研究步驟	13
3.2 系統架構圖	14
3.3 資料庫規劃	15
3.4 研究定位	21
3.5 預計等待時間計算	22

3.6 工作分配及進度流程	23
3.7 甘特圖	23
3.8 系統流程圖	24
3.9 SWOT 分析圖	25
第肆章 系統實作與成果	26
第伍章 結論與未來展望	31

表目錄

表 2-1 評比項目表	9
表 3-2 訂單明細表	19
表 3-3 QR 碼與取餐紀錄表.....	19
表 3-4 QR 製作狀態變更紀錄表	19
表 3-5 通知與結算紀錄表	20
表 3-6 變數說明	22
表 3-7 工作分配表	23

圖目錄

圖 2-1Node.js.....	11
圖 2-2Visual Studio Code.....	11
圖 2-3Firebase.....	12
圖 3-4 研究流程圖	13
圖 3-5 系統架構圖	14
圖 3-6 ERD 圖	16
圖 3-7 外來鍵參考圖	17
圖 3-8 等待時間的計算	22
圖 3-9 甘特圖	23
圖 3-10 系統流程圖	24
圖 3-11 SWOT 圖	25
圖 4-12 店家端	26
圖 4-13 店家端	27
圖 4-14 店家端	27
圖 4-15 店家後端	28
圖 4-16 今日業績結算報告	28
圖 4-17 顧客端	29
圖 4-18 顧客端	30

第壹章 緒論

1.1 研究動機

在多數小吃店與微型餐飲店中，「紙本點餐＋櫃檯結帳＋現場等待叫號」仍是最常見的營運方式。這種方式雖然簡單、成本低，但在尖峰時段容易造成排隊擁擠、顧客焦躁，甚至有消費者因等待過久而放棄消費。隨著消費者對服務效率與體驗的要求提高，傳統排隊方式的缺陷越來越明顯 [3][4][5][16]。

近年來，餐飲業持續朝向數位化與智慧服務發展，「數位轉型」已成為產業趨勢 [1][2][10]。許多大型餐廳已導入數位系統，從點餐、候位到取餐流程，皆以提升效率與顧客體驗為目標 [3][7]。然而，這類系統通常需要高成本設備與完整流程重建，對中小型或微型餐飲業者而言，不僅導入門檻高，也增加營運負擔 [8][9]。

此外，消費者對「全數位化」的接受度呈現兩極化。部分族群仍偏好紙本操作，認為數位流程反而增加使用負擔 [11][24]。尤其在疫情後，非接觸式服務需求提升，但如何在降低接觸風險的同時維持效率，仍是業者面臨的挑戰 [7][10]。

目前現行排隊系統存在的主要痛點可以整理如下：

1. 紙本單據排隊效率低：紙本點餐與單據核對繁瑣，尖峰時段易混亂
2. 電子叫號機使用受限：設備體積大、操作複雜，夜市小吃店難以使用
3. 導入成本高：完整數位系統花費大，中小業者負擔沉重
4. 全數位化接受度兩極化：部分顧客習慣紙本，強制數位化可能降低體驗

基於上述痛點，本研究提出「智慧商務互動式排隊取餐系統」。此系統在保留紙本點餐與櫃檯結帳流程的前提下，透過 QR Code 將排隊資訊延伸至顧客手機，使顧客能即時掌握排隊號碼、等待人數與預估時間。這種設計不僅降低店家導入數位工具的成本與負擔，也避免強迫顧客改變習慣，同時兼顧效率、體驗與衛生需求。本系統的核心價值在於找到傳統流程與科技便利之間的最佳平衡點，讓中小型餐飲業者能真正落實數位轉型，同時提升營運效率與顧客滿意度。

1.2 研究目的

本研究旨在設計並實作一套結合 QR Code 的智慧商務互動式排隊取餐系統，以改善傳統餐飲業排隊與取餐流程。透過本系統，顧客在完成紙本點餐並結帳後，可掃描 QR Code 進入網頁系統，即時查看自己的排隊號碼、前方等待人數以及預估等待時間，減少顧客需長時間停留在櫃檯附近等待叫號的情況，進而提升顧客等待期間的便利性與整體消費體驗。

此外，本研究希望透過數位化排隊機制，降低傳統使用實體叫號機或號碼牌所產生的設備成本與管理問題，並利用 QR Code 與網頁系統的整合，建立一套操作簡單且容易導入的排隊管理模式。此系統不僅能協助店家更有效率地管理顧客排隊順序，也能減少現場擁擠與排隊混亂的情況。最後，本研究透過系統設計與實作，探討 QR Code 排隊機制在餐飲服務場域中的可行性與實用性，期望提供一種低成本且具實務價值的排隊管理方案，作為未來餐飲服務流程優化與智慧化管理的參考依據。

1. 減少顧客現場等待與焦躁：顧客可透過手機即時查看排隊與製作進度，提升時間運用效率。
2. 降低店家人力與營運負擔：自動取號與叫號，減少現場管理壓力與設備成本。
3. 提升顧客體驗與服務便利性：提供明確取餐流程、即時通知，改善等待過程。
4. 增強衛生與安全：減少顧客與員工接觸，降低取餐錯誤風險。
5. 建立簡單可行的排隊管理模式：提供小型餐飲業者可長期使用的實用解決方案。

第貳章 文獻回顧與探討

本章將針對餐飲服務業中的候位系統、排隊管理、等待時間、服務效率，以及智慧科技應用進行深入文獻回顧與探討。透過對現行各種候位模式與管理策略的分析，本章旨在揭示現有排隊管理的問題與限制，例如資訊不透明、動線擁擠、顧客心理壓力、以及人力負荷過重等。進一步，本章將探討科技導入對餐飲排隊管理的改善作用，尤其是智慧商務互動式排隊取餐系統、行動 App 與 QR Code 技術在提升顧客滿意度、縮短等待感知時間、改善動線及優化營運效率的實務應用。透過文獻整理與分析，本章將為本研究提出的智慧商務互動式排隊取餐系統設計提供理論依據，並說明其在小型餐飲攤位及高流量商圈中的應用價值與可行性。

2-1 餐飲排隊管理的現況與挑戰

在臺灣，餐飲排隊現象普遍存在，尤其在夜市、小吃店及熱門商圈如一中、逢甲，長時間等待的情況相當明顯。排隊現象一方面反映店家生意興隆，另一方面也凸顯服務流程與現場管理的不足 [1-3]。許多店家仍依賴人工叫號、紙本登記或震動器等方式，但這些方法存在資訊更新慢、效率低、衛生風險高，以及無法即時掌握人流的問題 [1][3][5][7]。

尖峰時段，店員往往需要同時負責點餐、結帳、叫號及引導顧客，容易出現漏叫或重複叫號的情況，增加顧客不滿與現場混亂 [1][3][5]。此外，若排隊動線未妥善規劃，顧客可能擁擠到公共空間，影響其他店家營運，甚至帶來安全與衛生隱憂 [2][9]。

綜合現況觀察，現行餐飲排隊管理主要面臨以下挑戰：

1. 資訊不透明：顧客無法掌握等待狀況，容易焦慮與抱怨 [1][5]
2. 動線外溢：顧客聚集占用公共空間，影響周遭環境與商圈秩序 [2][9]
3. 過度依賴人力：店員管理效率不穩定，容易發生錯誤 [3][6]
4. 設備衛生風險與成本高：傳統震動器或號碼牌需維護且共用，疫情後更顯不便 [7][8]
5. 缺乏即時反應與數據分析能力：無法動態調整排隊流程及人力配置 [1][10]

研究與實務案例指出，智慧化與行動化的排隊管理工具已逐漸成為趨勢。透過 QR Code 或行動裝置介面，顧客可即時查詢排隊進度、剩餘等待時間及取餐狀態，不僅降低焦慮、縮短感知等待時間，也提升整體服務效率 [1][2][7][10]。

因此，深入理解現行排隊問題，不僅是設計智慧互動式排隊系統的基礎，也顯示傳統管理模式已無法完全因應高密度商圈的營運需求，並突顯智慧商務互動式

排隊取餐系統對小型餐飲與夜市攤販的實務價值與重要性 [1][2][3][7][10]。

2-2 等待時間、顧客心理與服務體驗之研究

等待時間一直是服務科學與顧客行為研究中的重要議題，尤其在餐飲場域，排隊與等待會直接影響顧客的體驗、情緒與消費決策 [4][6]。研究指出，顧客對等待的感受不僅取決於實際時間，更受到心理因素影響，包括焦慮、不確定性、資訊落差與公平性 [1][5][6]。例如，當顧客無法得知還需等待多久、目前排到哪個號碼，或擔心有人插隊，其心理壓力往往成倍增加 [1][5]。

Little's Law 指出隊伍長度與平均等待時間可預測，但顧客關心的並非流程效率，而是「是否值得等待」[4]。研究顯示，若顧客能獲得清楚的等待預估與隊伍資訊，即便實際等待時間較長，也會認為系統公平且可靠 [1][5]。這凸顯心理層面對等待體驗的重要性，顧客對資訊透明與控制感的需求，往往超過對速度本身的期望。

排隊心理學研究指出，等待體驗受三個核心因素影響：

1. 不確定性：資訊不足或不清楚會放大負面情緒與焦慮感 [4][6]
2. 無聊感：若等待過程缺乏分散注意力的活動，時間感知會被延長，增加負面感受 [4]
3. 控制感缺失：當顧客無法掌握進度或操作自由度受限時，容易失去耐心，甚至放棄等待 [6][7]

因此，提供即時、透明、可預測的排隊資訊，並允許顧客自由安排等待時間，可顯著提升滿意度與耐心 [1][5]。智慧虛擬排隊系統正是基於此心理機制設計，其核心在於透過行動端提供即時通知、排隊進度查詢及彈性候位，滿足顧客對資訊掌握、控制感與公平性的需求。

公平性也是關鍵因素。若顧客感受到順序混亂、有人插隊或先來後到原則未遵守，其不滿程度往往高於等待本身 [5]。研究指出，公平性是顧客對服務評價的核心指標之一，即便等待時間不長，只要感受到不公平，整體滿意度便會顯著下降 [1][5]。

此外，等待現象並非餐飲獨有，醫療、政府機關、交通等服務場域亦廣泛存在 [4][6]。多數研究一致指出：資訊透明化、即時化與可預期性，是改善服務體驗最有效的策略之一 [1][2][5]。在高人流商圈如一中、逢甲，顧客常為逛街或路過群體，等待彈性較高。若能透過手機查看排隊進度並自由安排時間，不僅可降低因等待而流失的客群，也能提升整體場域的「顧客行為品質」 [7][8]。

2-3科技導入與智慧商務互動式排隊取餐系統之應用

隨著智慧手機與行動裝置普及，智慧商務互動式排隊取餐系統已逐步成為餐業提升服務效率與顧客滿意度的重要工具 [1][2][7]。透過 QR Code 或行動 App，顧客可完成候位、查詢排隊進度及接收即時通知，無需長時間現場等待 [1][2][7][8]。

智慧商務互動式排隊取餐系統的核心價值在於資訊即時透明化。系統即時顯示排隊進度與預估等待時間，不僅降低顧客焦慮，還能讓顧客合理安排等待期間的活動，例如逛街、購物或辦理其他事務 [1][5][7]。對店家而言，系統可維持動線秩序、減輕人力負擔，並提供尖峰時段人流與營運數據分析，便於動態調整服務流程與人力配置 [2][6][10]。

傳統人工候位與實體震動器在高流量場域常顯不足，主要限制包括資訊更新延遲、動線控制不佳、設備維護成本高，以及衛生風險大 [7][8]。因此，虛擬排隊系統透過手機掃描 QR Code 或 App 平台即可完成候位、查看排隊進度及接收即時通知 [1][2]。

研究指出，提供明確等待資訊能顯著降低顧客焦慮，即使實際等待時間較長，顧客仍會認為服務公平且可靠 [1][5]。智慧商務互動式排隊取餐系統透過即時更新順位與預估等待時間，能讓顧客合理安排等待活動，降低現場人潮壓力，改善整體消費體驗 [7][8][10]。

在實務應用上，例如一中、逢甲商圈的小吃攤及夜市攤販，透過 QR Code 掃描候位，顧客無需長時間站立排隊，系統會自動推播通知輪到時刻，減少人員詢問負擔 [1][7]。智慧商務互動式排隊取餐系統不僅提升顧客滿意度，也幫助店家有效控制排隊動線，避免占用公共空間，降低因人為疏失造成的混亂 [2][6]。

此外，智慧商務互動式排隊取餐系統強調多元裝置支援與直覺化介面 [8]。良好的使用者介面可提升顧客信任感，減少操作錯誤與學習成本。後端資料同步與系統穩定性對功能至關重要，包括 API 回應速度、資料一致性及雲端架構，直接影響顧客能否即時獲取排隊資訊 [10]。

系統應用還能延伸至營運數據分析。透過收集尖峰時段人流、平均等待時間與顧客使用習慣等資料，店家可動態調整人力配置與營運策略，提升效率與服務品質 [10]。數據化管理可協助掌握熱門時段、評估設備需求、改善排隊流程，進一步降低成本並增加服務彈性 [10]。

疫情後，無接觸服務成為智慧商務互動式排隊取餐系統的重要優勢。傳統震動器因共用設備存在衛生風險，而手機掃碼方式則可避免交叉接觸，提升顧客安全感 [7][8]。同時，智慧商務互動式排隊取餐系統可與行動支付、即時點餐通知及會員管理整合，形成完整的互動式服務平台 [8][10]。

智慧商務互動式排隊取餐系統在餐飲場域不僅是操作工具，更是改善服務效率、降低等待壓力、提升顧客滿意度及品牌形象的整合方案 [1][2][7][10]。

2-4無接觸服務與行動化趨勢

疫情後的消費行為改變，使無接觸服務在餐飲業逐漸成為標準做法。消費者對衛生安全的重視，使得餐飲業不再單純追求效率，而是同時兼顧顧客健康與心理舒適。傳統震動器、號碼牌或人工叫號等實體候位方式容易成為接觸媒介，增加細菌與病毒傳播風險，因此行動化候位與虛擬排隊系統逐漸成為解決方案 [7][8]。

行動化候位主要依賴智慧手機與 QR Code 技術，顧客只需掃描 QR Code 即可完成登記、查看排隊進度及接收排隊通知，無需觸碰任何公共設備，避免接觸風險 [1][2]。研究指出，這種候位模式能有效降低顧客心理壓力，提高對等待時間的容忍度，並增強顧客的自主性，使其能自由安排等待時間，甚至暫時離開現場進行其他活動 [7][8][10]。

無接觸服務成功的關鍵在於即時資訊更新與通知推播。若系統無法即時反映排隊進度或訊息延遲，顧客仍可能出現焦慮與不滿，降低整體體驗 [7]。為此，智慧商務互動式排隊取餐系統必須具備穩定的後端伺服器與快速資料同步能力，以確保資訊更新準確且不延遲 [10]。此外，系統的行動化亦帶來跨功能整合的可能性，例如結合點餐通知、電子支付、會員優惠與營運數據分析，使候位、點餐與付費流程能無縫連結，形成完整的互動式服務平台 [8][10]。

行動化與無接觸服務亦對顧客心理感受有正向影響。研究指出，當顧客在等待時感受到自主控制權增加，其焦慮感會顯著降低，且對服務公平性與透明度的認同度提升 [5][7]。對於高流量商圈的小吃攤與夜市攤販而言，行動化候位讓顧客能在等待期間從事其他活動，減少現場擁擠情形，進一步優化整體消費體驗 [1][2][7]。

總結而言，無接觸服務與行動化候位已成為現代餐飲業不可或缺的趨勢。智慧商務互動式排隊取餐系統不僅是提升服務效率的工具，更兼具提升安全性、減少接觸風險、增加顧客控制感與心理舒適等多重效益，對小型餐飲攤販及夜市商圈尤為適用，能顯著改善現場管理與顧客體驗 [1][2][7][10]。

2-5智慧商務互動式排隊取餐系統的營運價值與效益分析

智慧商務互動式排隊取餐系統對餐飲業的營運帶來多方面的價值，不僅改善排隊管理流程，更能提升顧客體驗、提升營運效率與加強品牌競爭力 [1][2][7][10]。首先，在顧客體驗方面，即時透明的排隊資訊能有效降低因等待所產生的焦慮與不安，進而提高顧客對服務的信任。研究指出，透明資訊不僅有助於提升顧客對服務公平性的認同，即使等待時間較長，顧客仍會感受到流程的可靠性與專業性 [1][5][7]。這樣的心理改善亦能提高顧客的整體滿意度與未來再訪意願。

其次，在動線與場域管理上，智慧商務互動式排隊取餐系統能有效降低人潮聚集造成的壓力。透過自動推播通知取餐或候位狀態，系統取代傳統人工叫號，可減少顧客長時間停留於現場的需求，避免排隊隊伍外溢影響公共空間及周遭商圈秩序 [2][8][10]。對於空間較狹窄或流量較大的商圈攤販而言，此點尤為重要，有助提升整體場域的使用效率與安全性。

在營運效率與人力配置方面，智慧商務互動式排隊取餐系統亦具顯著效益。傳統候位模式需店員維持秩序、收集號碼及回答顧客詢問，容易在尖峰時段造成過度人力負荷與錯誤 [6][10]。透過排隊系統的自動通知與進度管理，店員可將精力集中於備餐與收銀等核心服務，提高工作效率並降低人力成本。

此外，智慧商務互動式排隊取餐系統能產生豐富的營運數據，例如尖峰時段人流、平均等待時間與顧客行為模式等。這些資料可作為分析高峰需求、調整人力配置與優化作業流程的決策依據，並支援行銷與營運策略的制定 [10]。透過數據化管理，店家得以掌握熱門時段、評估設備需求及改善排隊流程，進一步降低成本並提升服務彈性與營運效率。

最後，智慧商務互動式排隊取餐系統可提升品牌形象與科技感。現代消費者對科技化、便利性服務具有高度認同感，智慧商務互動式排隊取餐系統的導入可展現店家的現代化服務形象，不僅提升顧客的正向感受，也有助於強化顧客忠誠度與促進口碑傳播 [1][2][7]。

智慧商務互動式排隊取餐系統的營運價值主要包括以下幾個面向：

1. 升顧客滿意度與服務信任感：提供透明資訊，降低焦慮並提升公平感 [1][5][7]
2. 優化動線管理與空間利用效率：減少人潮外溢，提升場域舒適性與安全性 [2][8][10]
3. 降低人力負荷與操作錯誤：自動化管理減少人工干預 [6][10]
4. 提供營運數據以支持決策與策略調整：數據化分析提升彈性與效率 [10]

5. 強化品牌形象與市場競爭力：展現科技化服務提升形象 [1][2][7]

這些效益使智慧商務互動式排隊取餐系統成為現代餐飲業提升營運效率、改善顧客體驗與增強競爭力的重要策略工具，對於一中與逢甲商圈等高人流環境的小型餐飲攤販尤具應用價值 [1][2][7][10]。

2-6比較與研究發現

在餐飲業中，排隊時間對顧客的消費意願有直接影響。若等待時間過長，顧客容易感到焦躁或流失，甚至對品牌形象產生負面印象 [1][2]。這對中小型攤販或夜市商圈尤其明顯，尖峰時段常造成現場擁擠與混亂，不僅增加人力負擔，也降低整體營運效率 [7][8]。因此，有效管理排隊不僅是便利性問題，更是提升營運效率與顧客滿意度的關鍵因素 [10]。

現代顧客對服務體驗的要求已不僅限於速度，也包含便利性、舒適度與衛生安全 [2][7]。無接觸式取號、手機即時通知等智慧排隊設計，能讓顧客在等待過程中自由安排時間，減少與櫃檯或按鈕的直接接觸，同時帶來科技化與高檔感的體驗 [7][8]。這種方式不僅改善顧客感受，也提升回購意願，對中小型業者而言，是在有限人力與空間下提升競爭力的有效方法 [1][10]。

然而，目前多數智慧商務互動式排隊取餐系統多針對大型連鎖餐飲設計，對中小型店家而言，仍存在導入門檻高、硬體成本高、操作複雜等問題 [7][8]。中小型業者迫切需要一套操作簡單、成本低廉、跨場域適用的通用型系統，以改善排隊管理，提升營運效率，並提供顧客更流暢舒適的消費體驗 [1][2][10]。

因此，本研究設計了一套「通用型智慧商務互動式排隊取餐系統」，特別針對中小型餐飲業者的需求，強調簡單易用、低成本且快速部署 [1][7]。系統不受場域限制，無論是小吃攤、夜市攤位或特色餐飲，都能有效掌握現場動態，縮短顧客等待時間 [2][8]。透過即時排隊管理與顧客通知功能，店家可以提升營運效率，顧客也能享受更舒適、科技化的服務體驗 [7][10]。這套系統兼具實務可行性與應用價值，為中小型餐飲業智慧化管理提供了具體方案 [1][2][7][8][10]。

本研究針對智慧排隊取餐系統、傳統叫號機及排隊 App 進行比較分析。結果顯示，本系統在使用時機上結合點餐與結帳流程，並整合訂單管理、排隊機制與取餐通知功能，相較於其他系統更具完整性。同時，本系統可顯示餐點內容並依製作時間進行預估，提高等待時間之準確性；透過視窗訊息驗證的機制，亦能強化取餐流程之正確性與安全性。

在系統實作方面，本系統採用 Firebase 即時資料庫，具備即時同步與通知功能，且設備需求低、導入成本較低，適合小型餐飲與外帶型店家使用；相較之下，傳統叫號機與排隊 App 在功能整合性與彈性上較為有限，且多需額外設備或會員機制支援。

本系統在功能整合、即時性與使用便利性上具有顯著優勢，能有效提升顧客體驗與店家營運效率，如表 2-1 所示。

表 2-1 評比項目表

比較項目	智慧商務互動式 排隊取餐系統	叫號機	排隊 App
主要使用時機	結帳、點餐後	點餐後現場等待	到店前訂位/候位
核心功能	訂單整合/排隊管理/取餐通知	排隊叫號	訂位、候位通知
是否顯示餐點內容	有	無	多數無
是否計算製作時間	有	無	無
預估等待時間	有	有（排隊為主）	有（候位時間）
取餐驗證機制	視窗訊息驗證	無	無
通知方式	網頁即時更新/視窗通知	螢幕顯示/廣播	LINE/簡訊/App 通知
即時同步技術	Firebase 即時資料庫	系統內部同步	系統內部同步
設備需求	平板	叫號設備/螢幕	系統後台+通知平台
系統導入成本	低	中	中~高
適用店家類型	小型餐飲、速食、外帶	各類需排隊店家	中大型餐廳、連鎖品牌
是否需要會員	否	否	是（常見）

2-7系統架構建設

本專題系統採用前後端分離架構，可使前端介面與後端邏輯分離，方便獨立開發與除錯，程式所使用：

- 前端 VS code

HTML（超文字標記語言）是建構網頁內容的標準語言，它使用標籤（如 <h1>、<p>）來組織文字、圖片、連結等資訊，為網頁提供結構和語意，是網頁的基礎骨架。[17]

JavaScript (JS) 是一種腳本語言，是網頁互動的核心技術之一，與 HTML 建立內容決定樣式並列為網頁三要素，它讓網頁能有動態效果、即時更新內容、處理使用者事件，並且不只限於瀏覽器，還可透過 Node.js 應用於伺服器、行動裝置、遊戲開發等。[18]

- 後端 Google Firebase Cloud Functions

PHP（Hypertext Preprocessor）是一種開源、伺服器端腳本語言，主要用於網站開發，能將程式碼嵌入 HTML 中，在伺服器上執行後產生動態網頁內容，與資料庫（如 MySQL）整合性高，跨平台性佳（Linux, Windows, Mac），易學且社群支援強大，WordPress 等知名網站都使用它，適合快速建立互動式網站、處理表單、電子商務等。[19]

JSON (JavaScript Object Notation) 是一種輕量級、基於文字的資料交換格式，以 JavaScript 物件語法為基礎，易於人閱讀和機器解析，常在 Web 開發中用於伺服器與應用程式間傳輸資料，支援數值、字串、布林、陣列、物件、空值等基本資料類型，其獨立於語言的特性使其能被多種程式語言廣泛使用。[20]

- 資料庫 Firebase NoSQL

Firebase 是 Google 提供的一站式後端即服務(Backend as a Service, BaaS) 平台，支援行動(iOS, Android) 和網頁應用程式開發，提供包括即時資料庫、身份驗證、檔案儲存、推播通知、分析、測試和廣告營利等豐富的雲端功能，讓開發者能專注於前端開發，快速建立、管理和擴展高品質的應用程式。[21]

2-8 開發工具與技術

2.8.1 Node.js

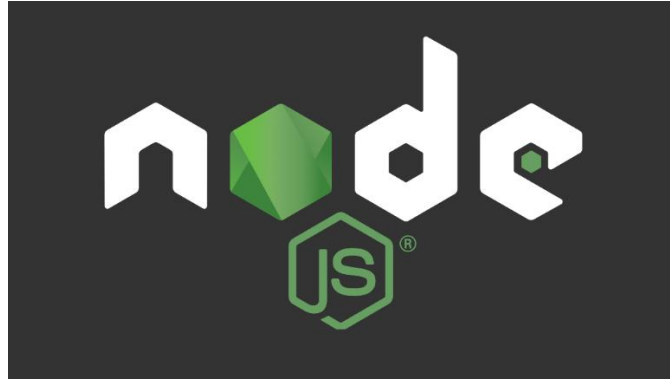


圖 2-1 Node.js

是一個基於 Chrome V8 JavaScript 引擎的伺服器端運行環境，在顯示器上執行 JavaScript。

2.8.2 Visual Studio Code (VS Code)

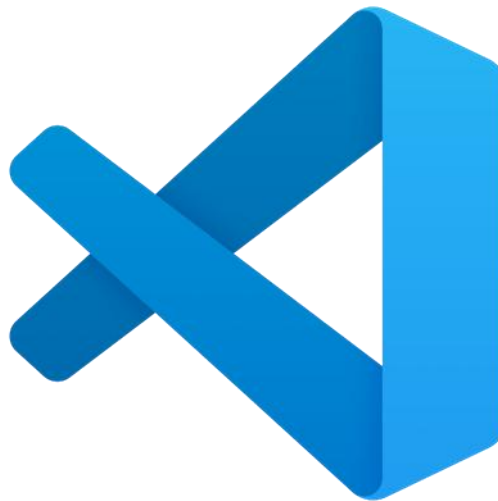


圖 2-2 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) 是一款由 Microsoft 開發的免費、開源、跨平台的程式碼編輯器，功能強大且高度可自訂，支援多種程式語言，並以其豐富的擴充功能和內建的 Git 版本控制、智慧程式碼補全 (IntelliSense)、除錯器、整合終端機等特色聞名，能滿足從前端到後端、數據科學等各種開發需求，已成為最受歡迎的開發工具之一。[21]

2.8.3 Firebase



圖 2-3 Firebase

Firebase 資料庫是雲端即時資料庫，支援同步更新與跨平台存取。

第參章 研究方法

3.1 研究步驟

本研究步驟分為幾個階段。首先是確定研究目標與系統需求，本專題旨在設計並開發一套智慧商務互動式排隊取餐系統，讓顧客可以透過掃描 QR Code 的方式，在手機上即時查看排隊號碼、前方等待人數以及預估等待時間，以減少顧客長時間現場等待的情況並提升取餐效率。接續進行相關資料蒐集與分析，了解目前餐飲業常見的排隊方式與智慧商務互動式排隊取餐系統的應用，並分析傳統叫號機與人工排隊方式的限制，例如設備成本高、資訊不透明以及顧客必須一直停留在現場等問題，作為本系統設計的參考依據。隨後依據系統使用情境進行功能需求規劃。顧客端主要功能包含掃描 QR Code 進入排隊頁面、查看排隊號碼、顯示等待人數與預估時間，以及取餐時出示 QR Code 供店家確認；而店家端則提供後台管理功能，如查看排隊順序、叫號通知顧客及掃描 QR Code 確認取餐等功能。最後進行系統設計與開發規劃，選擇適合的系統架構與開發工具，建立智慧商務互動式排隊取餐系統的網頁介面與資料庫，並透過測試確保系統能正常運作，最終完成系統建置與應用，以提升餐飲業的排隊管理效率並改善顧客等待體驗，如圖3-4所示。

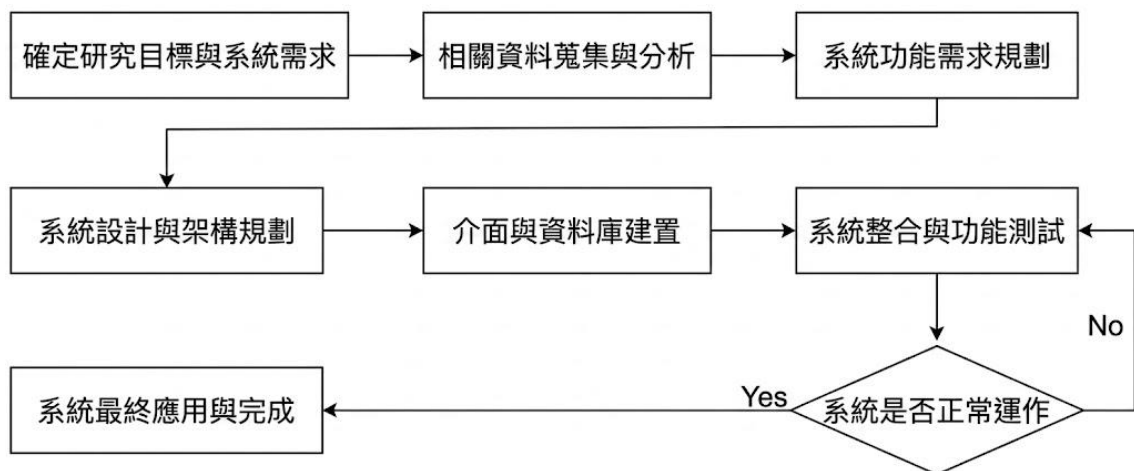


圖 3-4 研究流程圖

3.2 系統架構圖

本系統為「智慧商務互動式排隊取餐系統」，整體架構主要分為四大模組，分別為「顧客端功能模組」、「店家管理模組」、「紀錄中心」以及「流程整合層」。首先，在顧客端功能模組中，顧客可透過掃描 QR Code 進行排隊取號，並即時查詢排隊狀態、預估等待時間，同時接收通知提醒與完成取餐流程。其次，在店家管理模組中，提供店家進行訂單輸入、排隊管理、叫號通知以及餐點製作狀態更新，確保出餐流程順暢。第三，紀錄中心負責儲存所有系統運作資料，包括排隊紀錄、取餐紀錄、通知紀錄以及銷售與營運統計，以利後續分析與管理。最後，透過流程整合層，將 QR Code 掃描、排隊機制、通知系統與取餐流程進行整合，使整體系統運作更加流暢且具一致性，提升顧客體驗與店家營運效率如，如圖3-5所示。

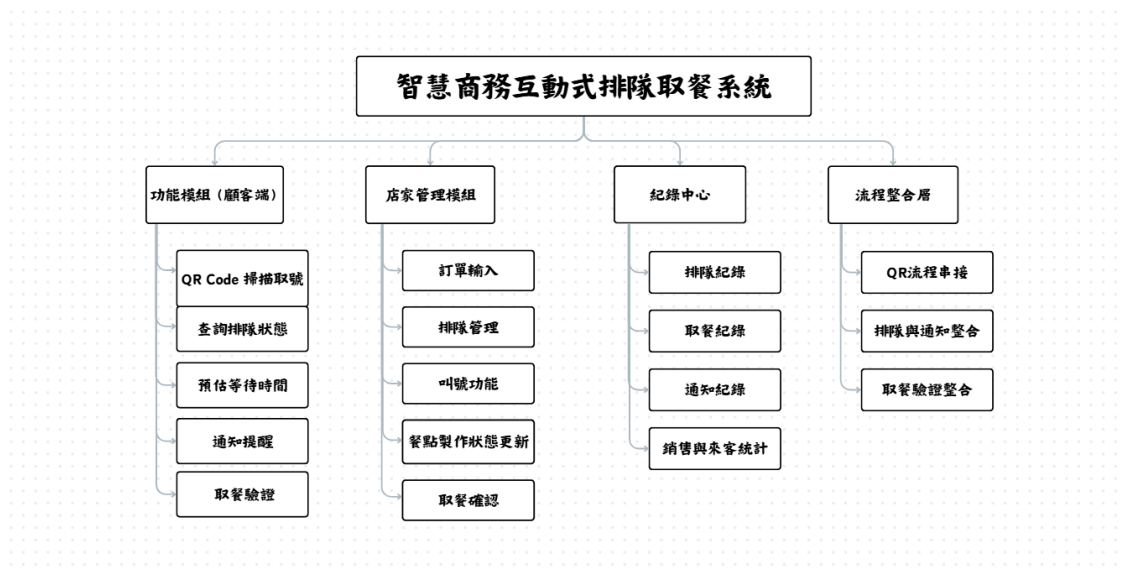


圖 3-5 系統架構圖

3.3 資料庫規劃

本系統之資料庫設計以「紙本點餐+櫃檯結帳+QR Code 排隊取餐」為核心，主要由五大核心資料表訂單、訂單明細、餐點、排隊及店家管理所構成，確保訂單流程、排隊資訊與餐點資料能清楚分類，並透過鍵值連結維持資料一致性。

在整體架構中，「訂單」為系統核心，負責記錄每筆顧客消費資訊；「訂單明細」用於記錄實際餐點內容；「餐點」提供商品基本資料；「排隊」則負責管理顧客取餐流程；「店家管理」則負責後台操作與系統控制。各資料表透過主鍵與外來鍵建立關聯，使資料能正確串接與查詢。

此外，本系統資料庫依據實體關係模型轉換為關聯式資料表，並遵循第一至第三正規化原則，避免資料重複與異常，使整體結構具備穩定性與未來擴充性。資料庫同時支援前端顧客查詢排隊狀態與訂單內容，以及後端店家管理訂單與叫號流程，使整體系統運作流暢且即時。

1. 實體關係模型

本系統在資料庫設計上，主要著重於「訂單流程」與「排隊邏輯」之清楚劃分，並以實際餐飲營運情境作為分析基礎進行建模。透過觀察傳統「紙本點餐、櫃檯結帳與現場等待取餐」之作業流程，將系統所需處理的資料進行整理與分類，最終歸納為五大核心實體，分別為餐點、訂單、訂單明細、排隊以及店家管理。此種實體劃分方式可使不同類型資料各自獨立，避免資料混雜，同時又能透過關聯設計維持整體流程的一致性與連貫性。此外，透過將實際營運流程轉換為資料模型，有助於後續系統開發與功能實作，使資料庫設計能真正對應到使用情境，提升系統的可行性與實用價值。

在實體關聯設計方面，「訂單」為整體系統之核心資料，主要記錄顧客完成交易後的基本資訊，例如訂單編號、訂單時間、總金額與付款狀態等。一筆訂單通常包含多項餐點內容，因此透過「訂單明細作為中介實體，建立訂單與餐點之間的一對多關係，並於訂單明細中記錄餐點編號、數量及小計金額等資訊。同時，訂單明細透過外來鍵連結至「餐點」資料表，以取得餐點名稱、價格與分類等詳細資料，使餐點資訊得以集中管理並降低資料重複。在排隊機制方面，本系統將「排隊設計為獨立實體，並與訂單建立一對一關係，當顧客完成結帳後，系統即產生對應之排隊資料，包括排隊號碼、目前狀態（如等待中、製作中、已完成）以及預估取餐時間，讓顧客可透過掃描 QR Code 即時查詢排隊進度，提升使用便利性並減少現場擁擠情形。此外，「店家管理」實體負責後台操作與系統管理功能，包括帳號登入、訂單處理、狀態更新及叫號通知等，雖不直接參與訂單資料關聯，但在實務運作中扮演重要控制角色，確保系統運行之正確性與穩定性。

完成實體關係模型，進一步將各實體轉換為關聯式資料表並定義主鍵以識別唯一資料，以及外來鍵建立資料表之間的參照關係，確保資料之間的一致性與完整性。在資料庫正規化設計方面，本系統遵循第一至第三正規化原則，以提升資料結構品質與維護效率。首先，在第一正規化中，確保所有欄位皆為不可再分割之基本資料單位，避免多值或重複欄位；其次，在第二正規化中，確保所有非鍵屬性完全依賴於主鍵，避免部分相依所造成的資料異常；最後，在第三正規化中，消除非鍵屬性之間的傳遞相依，使資料表結構更為簡潔與一致。透過此正規化過程，不僅能降低資料冗餘，亦能有效避免更新、刪除與新增時可能產生的異常問題。整體而言，本系統之 ER 模型設計能完整支援「點餐、結帳與排隊取餐」三大核心功能，並兼顧系統穩定性、資料一致性與未來擴充彈性，例如導入行動支付、會員機制或即時通知等功能，皆可在既有架構下進行延伸而不影響原有設計，如圖 3-6 所示。

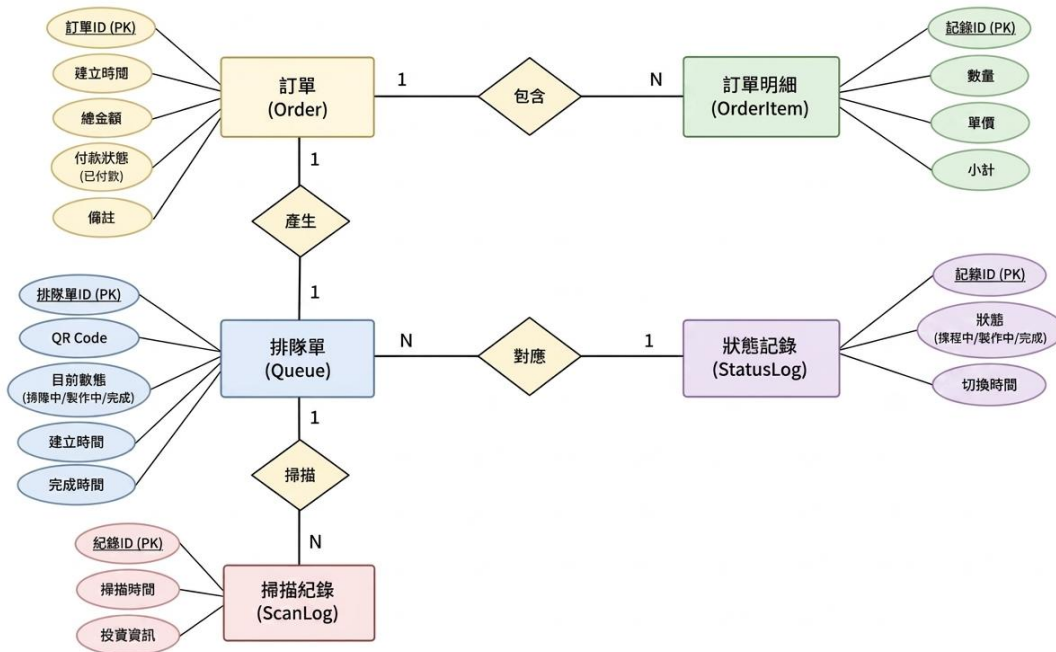


圖 3-6 ERD 圖

2.ER 關聯圖

本系統的資料實體關聯架構主要由「訂單」、「訂單明細」、「餐點」、「排隊紀錄」及「店家管理」五大核心資料表所組成，各資料表之間透過編號鍵值進行關聯，使整體資料流程具備一致性與擴充性。首先，「訂單」為系統核心資料，記錄顧客於紙本點餐後由店家端輸入的訂單資訊，包含訂單編號、建立時間、總金額等，作為後續所有資料處理的基礎。「訂單明細」則用來細分每一筆訂單所包含的餐點內容，透過餐點編號連結至「餐點」資料表，以記錄顧客實際點選的品項與數量。「餐點」資料表主要保存店內所有可販售品項資訊，包含餐點名稱、價格、分類與基本描述等內容，提供訂單明細進行對應與查詢。

在排隊機制方面，顧客完成結帳後，系統會由店家產生並提供 QR Code，對應建立「排隊紀錄」。排隊紀錄包含排隊號碼、估等待時間、建立時間及目前狀態等資訊，並與訂單進行關聯，使顧客可透過掃描 QR Code 進入系統頁面查看自己的餐點內容與排隊進度。最後，「店家管理」資料表負責管理後台操作權限與資料維護，包含店家帳號資訊與基本設定，用於支援訂單輸入、叫號管理與排隊狀態更新。透過上述資料表的整合設計，本系統能有效串接「紙本點餐 → 店家輸入 → QR Code 排隊 → 顧客查詢進度」的完整流程，達成即時資訊同步與智慧化排隊管理之目的，如圖 3-7 所示。

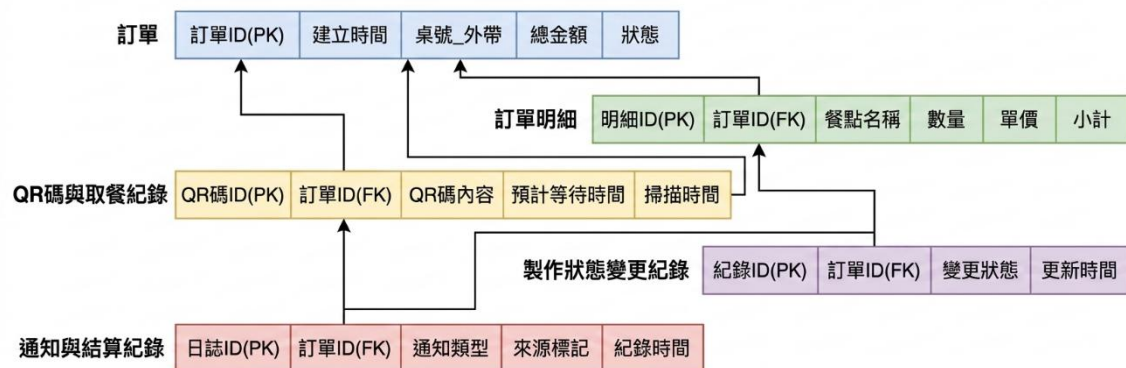


圖 3-7 外來鍵參考圖

3.資料表詳細說明

本系統是一套智慧商務互動式排隊取餐系統，主要是為了解決傳統餐飲業「紙本點餐、人工結帳、現場排隊」效率低、資訊不透明的問題。顧客在完成紙本點餐與結帳後，店家會將訂單輸入系統並自動建立訂單資料，同時系統會記錄訂單時間、桌號或外帶狀態、總金額以及目前處理進度，讓整體訂單流程可以被清楚管理與追蹤。系統也會將每一筆訂單拆解成明細資料，包含餐點名稱、數量、單價與小計，確保金額計算正確且內容清楚，讓店家在處理訂單時更有效率。

在取餐流程方面，系統會在訂單建立後自動產生 QR Code，顧客掃描後即可進入排隊頁面，並取得排隊號碼與預估等待時間，系統也會即時更新排隊進度，讓顧客可以不用在現場等待，提升使用彈性與便利性。同時，店家可依照製作進度更新訂單狀態，例如準備中、製作中到可取餐，系統會完整記錄每次狀態變更與時間，確保流程透明可追蹤。此外，系統也會紀錄通知與操作資訊，例如取餐提醒與結帳紀錄，最後透過整合訂單、明細與排隊資料，提供店家整體營運分析與流程優化依據，提升整體服務效率與顧客體驗，如表 3-1 到表 3-5 所示。

表 3-1 訂單表

欄位名稱	資料型態	欄位說明	備註
訂單 ID	int	訂單唯一編號，自動遞增	主鍵(PK)
建立時間	datetime	顧客送出訂單的時間	關聯鍵(FK)
桌號_外帶	Varchar(20)	紀錄顧客輸入的桌號或標記為外帶	
總金額	Decimal(10,2)	該筆訂單的加總總計	
狀態	Varchar(20)	目前處理進度(準備中/製作中/請取餐)	

表 3-2 訂單明細表

欄位名稱	資料型態	欄位說明	備註
明細 ID	int	明細唯一編號	主鍵(PK)
訂單 ID	int	關聯至「訂單」表格	
餐點名稱	Varchar(100)	餐點	
數量	int	品項點購份數	
單價	Decimal(10,2)	餐點單價	
小計	Decimal(10,2)	單價 × 數量	

表 3-3 QR 碼與取餐紀錄表

欄位名稱	資料型態	欄位說明	備註
QR 碼 ID	int	QR 碼編號	主鍵(PK)
訂單 ID	int	關聯至該筆取餐編號的訂單	關聯鍵(FK)
QR 碼內容	Varchar(255)	系統生成的唯一識別字串	
預計等待時間	INT	系統計算的預計分鐘數	
掃描時間	Datetime	顧客掃描並進入進度頁面的時間	

表 3-4 QR 製作狀態變更紀錄表

欄位名稱	資料型態	欄位說明	備註
紀錄 ID	int	狀態變更紀錄編號	主鍵(PK)
訂單 ID	int	關聯至「訂單」表格	關聯鍵(FK)
變更狀態	Varchar(20)	紀錄狀態切換 (如：準備中 -> 製作中)	
更新時間	Datetime	狀態切換的精確時間點	

表 3-5 通知與結算紀錄表

欄位名稱	資料型態	欄位說明	備註
日誌 ID	int	系統日誌編號	主鍵(PK)
訂單 ID	int	關聯至特定訂單	關聯鍵(FK)
通知類型	Varchar(255)	如：取餐通知、結算報告	
來源標記	INT	標記為員工代點	
紀錄時間	Datetime	系統產生該筆紀錄的時間	

3.4 研究定位

智慧商務互動式排隊取餐系統的核心價值在於提供即時透明的排隊資訊，提升顧客自主性並降低等待焦慮 [1][2][7]。透過 QR Code 或行動 App，顧客可以隨時查詢等待狀態、製作進度及取餐通知，自行安排時間，減少現場擁擠 [7][8]。系統後端同時可收集營運數據，如尖峰時段人流、平均等待時間與顧客使用行為，為店家提供決策支持及人力調度建議 [10]。

在服務設計上，智慧商務互動式排隊取餐系統亦關注顧客心理體驗，例如透過即時通知、透明公平的等待機制，降低不確定性與焦慮感 [5][7]。針對本研究，本系統定位於中小型餐飲攤販與夜市環境的低門檻、行動化、輕量化排隊方案，以解決現行小型餐飲業者在排隊管理上面臨的痛點。其設計目標包括：

1. 完整排隊狀態資訊：顧客可清楚查詢「等候中」、「製作中」與「取餐完成」等狀態 [1][2]。
2. 即時自動更新與後端資料同步：確保排隊資訊透過雲端平台迅速反映，提高顧客掌握排隊進度的能力 [10]。
3. 顧客自主查詢排隊進度：減少現場詢問與人力負擔 [7][8]。
4. 低成本與易部署：無需複雜硬體設備即可運行，適合夜市及小型攤販使用 [7][8]。

透過此系統，本研究期望提升排隊效率與顧客滿意度，改善動線管理、降低人力負荷，並強化無接觸服務品質，為中小型餐飲業者提供可行且創新的智慧管理解決方案 [1][2][7][8][10]。

3.5 預計等待時間計算

為了提供顧客更準確且即時的取餐參考，本系統設計了一套基於餐點類別權重的動態等待時間估算機制。透過分析訂單內容與製作狀態，系統能自動計算顧客所需等待的時間，提升服務效率與顧客體驗。此方法不僅能減少顧客的不確定感，也能協助店家有效管理出餐流程。

本研究將總等待時間定義為 T_{wait} ，其計算方式如下：

$$T_{wait} = \sum_{i=1}^n (W_i \times Q_i) + T_{new}$$

其中，公式會依據目前排隊訂單的數量、餐點製作時間及訂單狀態進行加權計算，使預估結果更貼近實際出餐情形。透過此動態估算模型，系統可即時更新等待時間，提供顧客明確的取餐預期，進而提升整體服務品質與營運效率，如表 3-6 和圖 3-8 所示。

表 3-6 變數說明

n	目前排隊中的總訂單數
W_i	第 i 張訂單的類別加權時間
Q_i	第 i 張訂單的狀態權重
T_{new}	當前新訂單本身的預估製作時間

```
// 計算等待時間邏輯 (保持不變)
const qPending = query(
  collection(db, "orders"),
  where("dateTag", "=", dateTag),
  where("status", "in", ["準備中", "製作中"]),
); orderBy("time", "asc")
const pendingSnap = await getDocs(qPending);
let waitSec = 0; aheadCount = 0;

pendingSnap.forEach((doc) => {
  const d = doc.data();
  if (d.queueNum < myNum) {
    aheadCount++;
    let tempCart = {};
    d.food.split(", ").forEach(item => {
      const parts = item.split("x");
      const n = parts[0];
      const q = parts[1];
      tempCart[n] = { count: parseInt(q) || 1 };
    });
    let orderSec = calculateSec(tempCart);
    waitSec += d.status === "製作中" ? orderSec / 2 : orderSec;
  }
});
waitSec += calculateSec(cart);
const waitMin = Math.ceil(waitSec / 60);
```

圖 3-8 等待時間的計算

3.6 工作分配及進度流程

表 3-7 工作分配表

工作分配圖				
	蔡欣妮	黃彥碩	葉珉承	賴信傑
程式			✓	
文書	✓			✓
簡報		✓	✓	
尋找資料	✓	✓	✓	✓

3.7 甘特圖

這張圖是專案的時間安排表，清楚列出各階段的工作內容與進行時間。整體專案的規劃是從三月開始，預計到四月結束。首先，三月的時間進行市場研究與規劃；接著從四月到五月中旬撰寫企劃書。系統架構設計與介面規劃從五月中開始持續到七月。前端開發安排在九月到十月中旬，接著由後端開發從十月中旬持續到十一月。測試除錯在十月和十一月進行，並有額外的最終測試與除錯安排在次年的一月到四月底。這樣的工作流程安排，能讓各項工作順利銜接，確保專案按部就班地推進，如圖 3--9 所示。

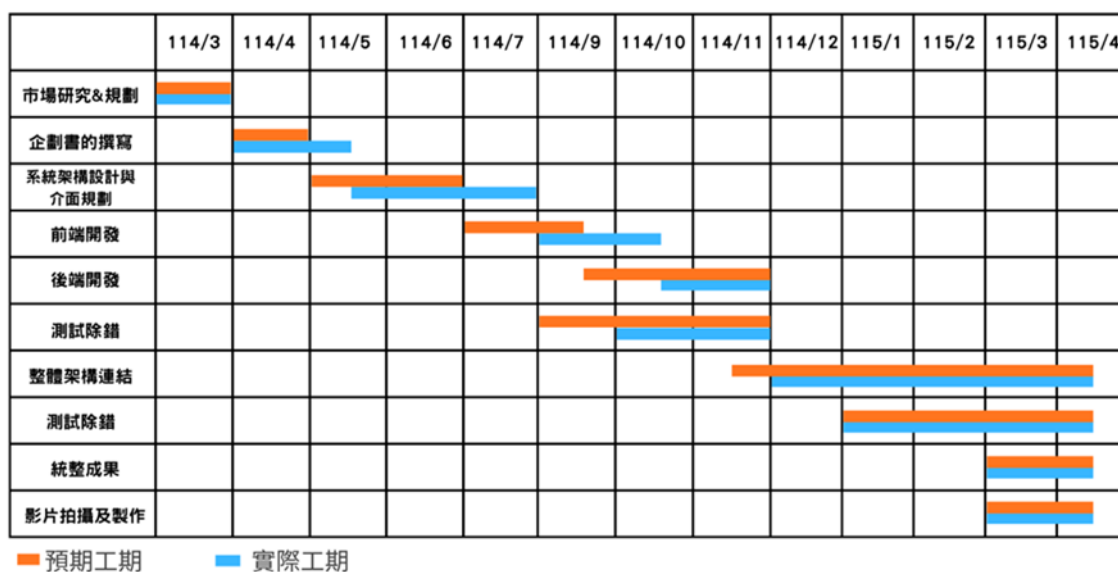


圖 3-9 甘特圖

3.8 系統流程圖

本系統以紙本結帳搭配 QR Code 排隊取餐為核心。顧客在櫃檯完成結帳後，會掃描店家提供的 QR Code，進入排隊系統。系統會自動為每位顧客生成專屬的隨機 QR Code、排隊號碼以及預估等待時間，並將這些資訊記錄起來。顧客在等待期間可以自由活動，不必一直在現場排隊，提升方便性與舒適度。

當餐點即將完成時，系統會通知顧客取餐。顧客回到櫃檯時，顯示推播通知以及排隊號碼，店家確認資訊無誤後交付餐點，完成取餐流程。整個系統運作簡單，不需要額外複雜設備，即可有效管理排隊，讓顧客體驗更流暢，也讓店家能更精準掌握訂單與製作狀態，如圖 3-10 所示。

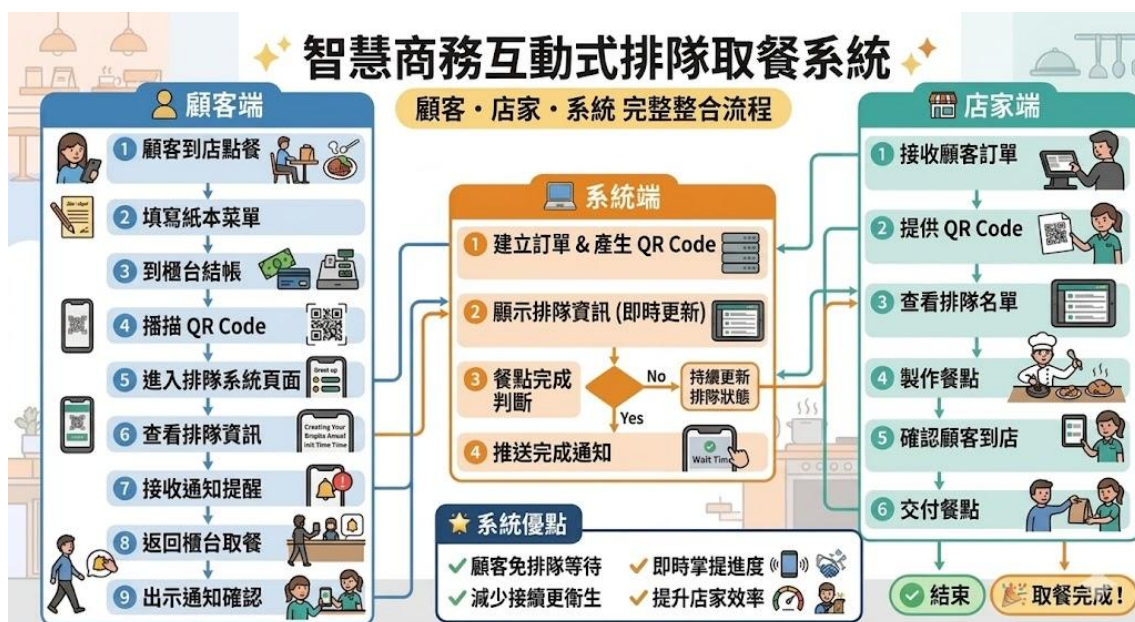


圖 3-10 系統流程圖

3.9 SWOT分析圖

本排隊系統具備多項優勢，能有效提升顧客的整體體驗。透過即時透明的排隊資訊，顧客可隨時掌握等待進度，使流程更加公平與安心；同時也能改善現場動線，降低人潮擁擠情形。系統提供自動通知功能，可減少人工叫號所帶來的錯誤與人力負擔。此外，其建置成本低且部署容易，特別適合小型餐飲店與夜市攤販使用，並可透過數據蒐集協助店家進行營運分析與決策。

然而，系統仍存在部分限制，例如需仰賴穩定的網路與雲端平台運作，若發生網路或設備故障，可能影響服務流程。此外，不同顧客對科技產品的熟悉度不一，部分年長者在操作上可能需要協助。系統於導入初期亦需投入時間學習與設定，並須妥善管理資料安全與隱私，以確保穩定運行。

隨著數位轉型與無接觸服務需求日益提升，智慧商務互動式排隊取餐系統具有良好的發展潛力。近年來，小型餐飲業對數位化工具的需求持續增加，加上年輕族群對科技化服務接受度高，使系統更具推廣優勢，未來亦可結合多元平台進一步拓展應用範圍並提升品牌形象。

儘管如此，系統仍面臨外部挑戰，例如競爭者可能快速模仿、技術更新速度快，以及網路或設備異常可能影響使用體驗。此外，部分顧客仍偏好傳統排隊方式，可能影響導入成效。因此，在導入本系統時，需審慎評估使用族群與場域特性，並完善後續維運管理，方能發揮最大效益，如圖 3-11 所示。



圖 3-11 SWOT 圖

第肆章 系統實作與成果

本系統主要分為「店家端」與「顧客端」兩大操作介面，透過 QR Code 串聯訂單資訊與排隊流程，建立完整且即時的取餐管理機制。

在店家端部分，顧客完成紙本點餐並於櫃檯結帳後，店家會將訂單資料輸入系統。系統隨即為該筆訂單生成專屬的 QR Code，並同步建立相關資訊，包括排隊號碼、餐點內容、預估製作時間，以及當日來客數與銷售數據等。這些資料不僅用於即時排隊管理，也能作為後續營運分析的依據。

在餐點製作過程中，店家可依實際進度透過系統操作提醒功能。當餐點即將完成或已完成時，只需點擊按鈕，即可將通知即時傳送至顧客手機。顧客到店取餐時，店家會確認顧客手機上的推播視窗與排隊號碼是否與系統一致，確認無誤後交付餐點，完成整體取餐流程。

圖 4-12 至 4-14 所示為店家端操作畫面，介面以直覺式設計為主，店員可快速完成點餐輸入、訂單管理與通知操作，有效提升現場作業效率並降低人為錯誤。

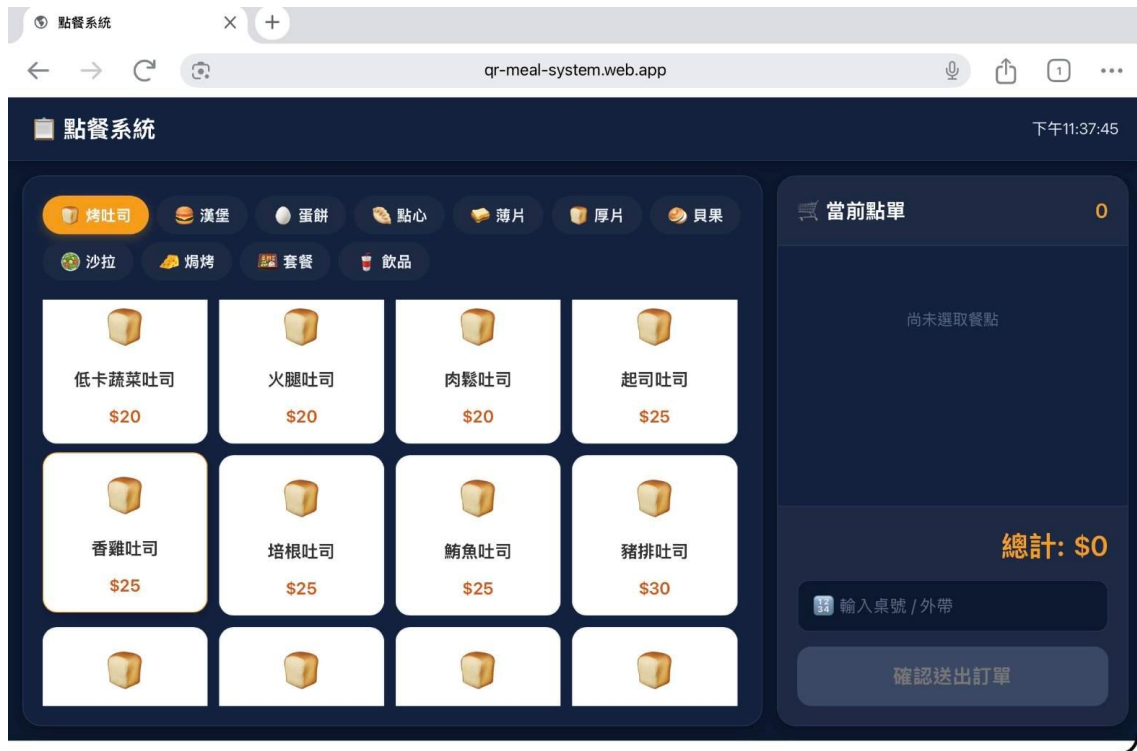


圖 4-12 店家端

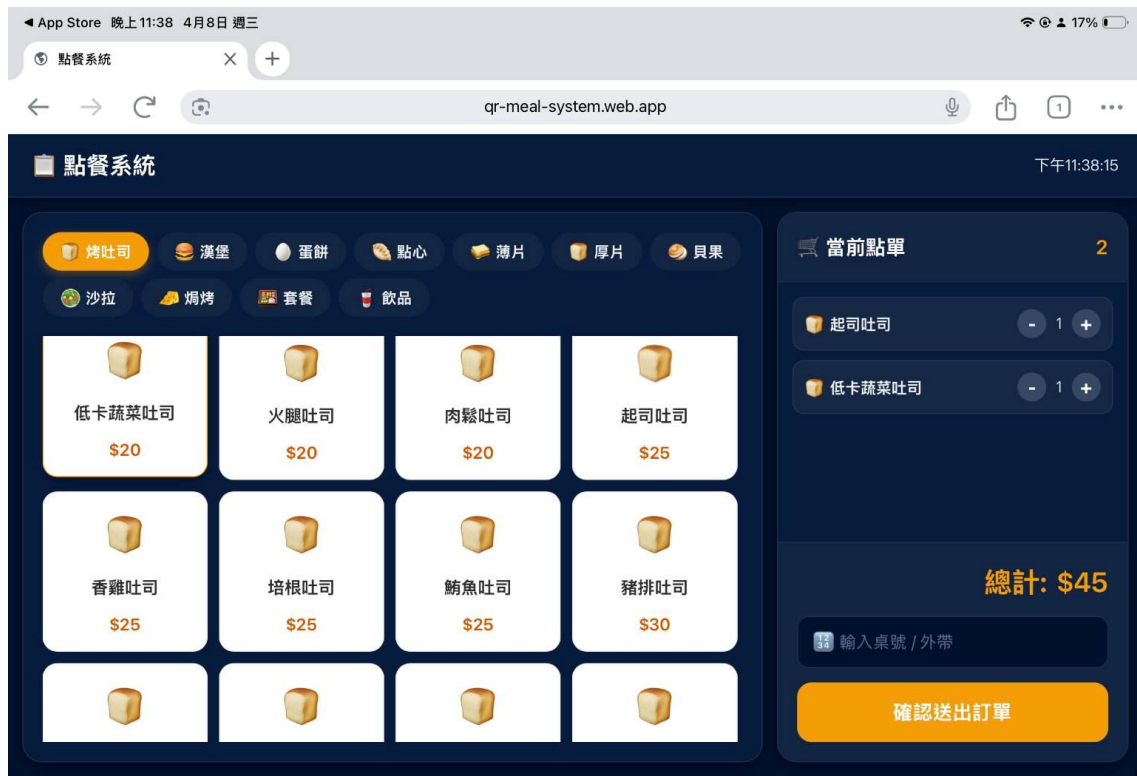


圖 4-13 店家端

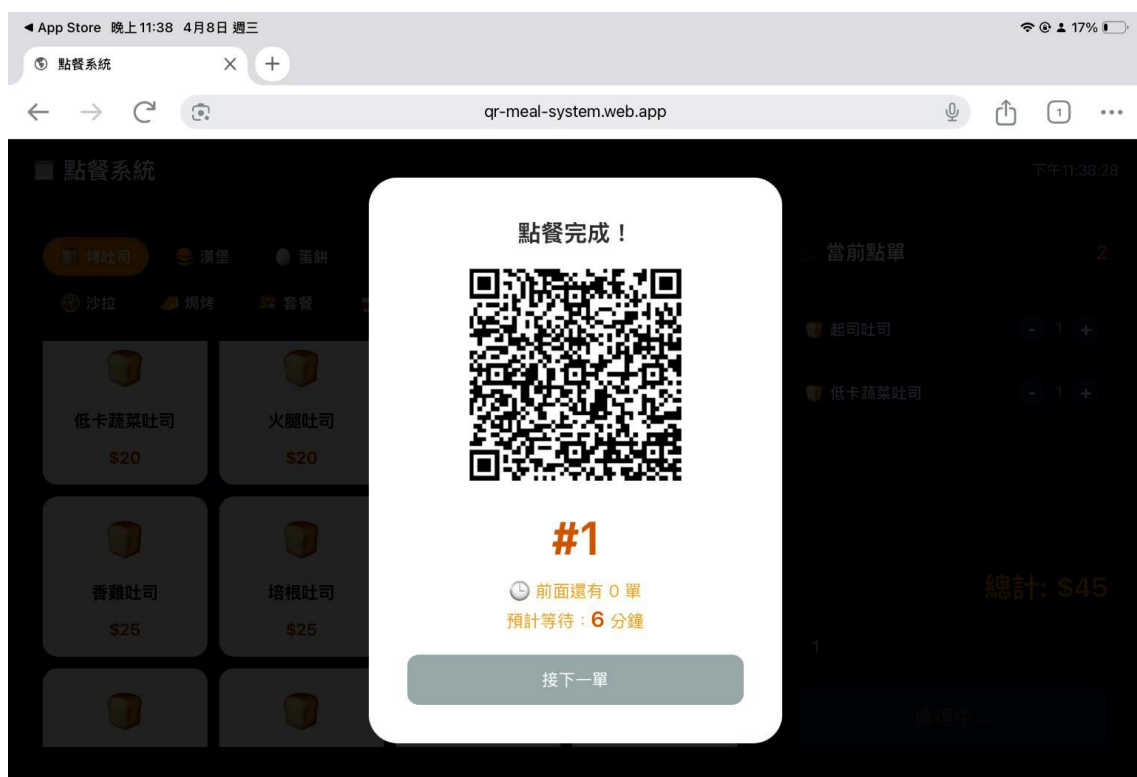


圖 4-14 店家端

圖 4-15 至 4-16 所示為系統後臺操作畫面，介面以直覺式設計為主，管理人員可快速完成點餐輸入、訂單管理與通知操作，有效提升現場作業效率並降低人為錯誤。此外，系統提供「今日業績結算報告」功能，可即時統計當日訂單數量、營收金額及訂單來源，協助店家掌握營運狀況，作為後續經營決策與績效分析的重要依據。



圖 4-15 店家後端

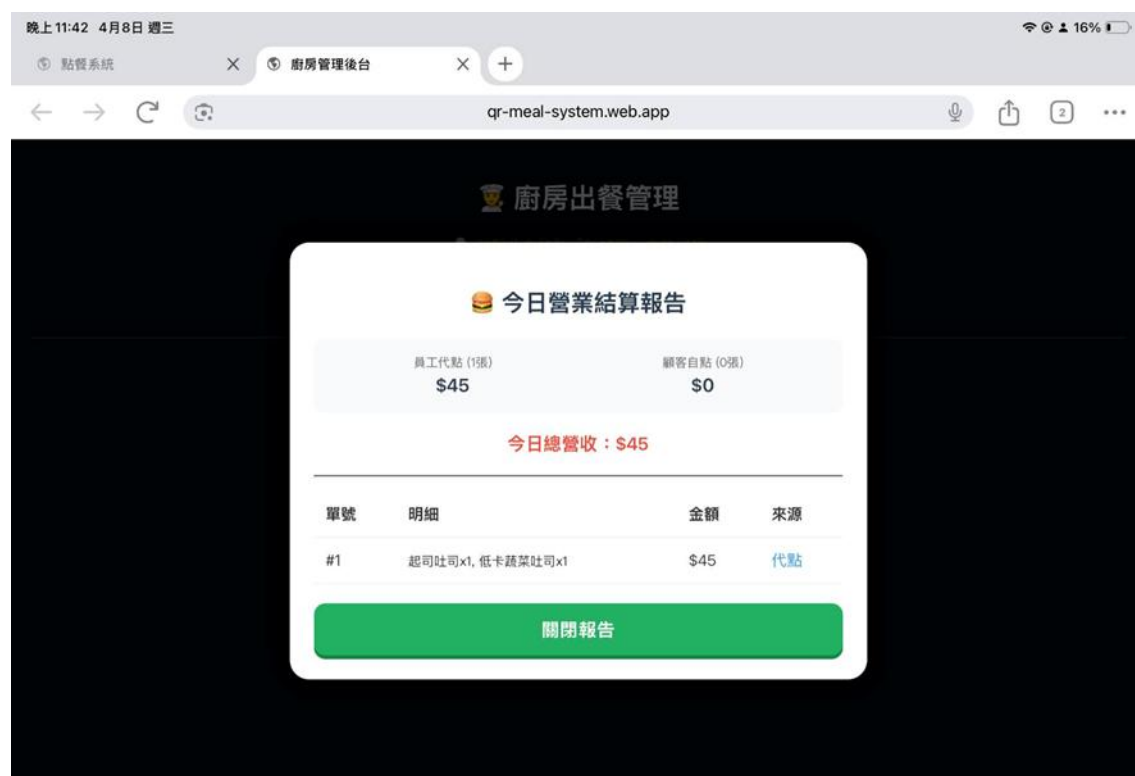


圖 4-16 今日業績結算報告

在顧客端部分，顧客於結帳後會取得店家提供的 QR Code，透過手機掃描即可進入專屬的訂單頁面。系統會自動顯示目前的排隊號碼、前方等待訂單數量以及預估等待時間，讓顧客能清楚掌握整體進度。

在等待期間，顧客不需停留於現場，可依個人需求自由安排時間。系統會持續更新排隊狀態與剩餘等待時間，使等待過程更加透明與可預期。當店家透過系統發送完成通知時，顧客手機將即時收到提醒，避免錯過取餐時機。

顧客抵達現場後，只需出示手機上的推播視窗與排隊號碼供店家確認，即可快速完成取餐流程。圖 4-17 至 4-18 為顧客端畫面示意，整體介面簡潔明確，讓使用者在不需額外學習的情況下即可輕鬆操作。



圖 4-17 顧客端



圖 4-18 顧客端

本系統透過 QR Code 將店家端與顧客端有效串聯，從點餐、排隊到取餐形成一套流暢的數位化流程，不僅提升資訊透明度，也大幅改善傳統等待模式所帶來的效率與體驗問題。

第五章 結論與未來展望

5.1 結論

本系統主要是針對小型餐飲攤販與夜市常見的排隊與等待問題所設計，核心目標在於用最簡單、最低成本的方式改善現場混亂與等待不透明的狀況。透過結合紙本點餐與 QR Code 排隊機制，顧客在完成結帳後即可立即掃描進入系統，隨時掌握自己的排隊進度與餐點製作狀態，不需要再長時間站在現場等待，大幅提升用餐的彈性與便利性。同時，店家端也能透過系統清楚管理訂單與製作流程，有效減少人工叫號錯誤與重複詢問的情況，讓現場動線更順暢、人力運用更集中在餐點製作與服務品質上。整體而言，本系統以實務需求為出發點，在不改變既有營運習慣的前提下，提供一個可實際落地的改善方案，達到提升效率與顧客體驗的雙重效果。

5.2 未來展望

未來本系統可進一步擴充更多智慧化功能，例如導入更精準的排隊預測演算法，以提升預估等待時間的準確性，或加入即時推播通知功能，讓顧客能第一時間收到取餐提醒。此外，也可延伸至數據分析應用，協助店家掌握尖峰時段、人流變化與平均製作時間，作為人力調度與營運優化的依據。若進一步發展，亦可整合線上點餐、會員系統或行動支付等功能，使系統從單純的排隊管理工具，逐步升級為完整的智慧餐飲管理平台，提升整體市場應用價值與可擴充性。

參考文獻

- [1] 經營密碼／數位＋體驗＋多通路 壯大服務業。擷取自 2025/03/24。
<https://money.udn.com/money/story/122331/8816180>
- [2] 2025 全球餐飲趨勢動向暨台灣餐飲數位升級研討會。擷取自 2025/03/24。
<https://money.udn.com/money/story/123828/8613242>
- [3] 餐飲業數位轉型趨勢：從點餐到候位的智慧升級。擷取自 2025/03/24。
<https://www.bnext.com.tw>
- [4] 餐飲服務業的科技轉型與顧客體驗變化。擷取自 2025/03/24。
<https://www.cw.com.tw>
- [5] 排隊太久不買了！消費者行為改變影響餐飲業。擷取自 2025/03/24。
<https://www.ettoday.net>
- [6] 行動支付與餐飲數位服務應用調查報告。擷取自 2019/12/10。
https://www.sme.gov.tw/article-en-2819-4847?utm_source=chatgpt.com
- [7] 餐飲產業數位轉型與無接觸服務趨勢分析。擷取自 2023/12/29。
https://www.commonhealth.com.tw/article/89175?utm_source=chatgpt.com
- [8] 中小型餐飲業數位轉型發展報告。擷取自 2025/09/01。
https://www.nextlink.cloud/news/restaurant-digital-transformation-ai/?utm_source=chatgpt.com
- [9] 餐飲業缺工與數位轉型趨勢分析。擷取自 2025/03/24。
<https://blog.104.com.tw>
- [10] 疫後餐飲業的數位轉型發展趨勢。擷取自 2025/03/24。
<https://www.taaa.org.tw>
- [11] 數位點餐風氣盛，民眾意見兩極：方便還是負擔？擷取自 2025/03/24。
<https://technews.tw/2025/03/24/japanese-have-polarized-opinions-on-qr-code-ordering/>
- [12] 百度，〈提升餐飲企業〉，擷取自 2024/11/18。
<https://reurl.cc/yRGRZ8>
- [13] 佳真國際股份有限公司，〈多媒體取叫號系統〉。
<https://reurl.cc/kngoNx>
- [14] 〈使用排隊系統的 7 大好處〉，擷取自 2024/01/16。
<https://reurl.cc/j9o9xZ>
- [15] Ring flow，〈透過呼叫排隊改善顧客體驗〉，擷取自 2023/05/23。
<https://reurl.cc/RYmkXG>
- [16] 《The State of Waiting in Line 2024》
<https://waitwhile.com/blog/consumer-survey-waiting-in-line-2024/>

- [17] HTML - 維基百科，自由的百科全書
<https://zh.wikipedia.org › zh-tw › HTML>
- [18] JavaScript - 維基百科，自由的百科全書
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/JavaScript>
- [19] PHP - 維基百科，自由的百科全書
<https://zh.wikipedia.org › zh-tw › PHP>
- [20] JSON - 維基百科，自由的百科全書
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw / JSON>
- [21] Firebase - 維基百科，自由的百科全書
<https://zh.wikipedia.org › zh-tw › Firebase>
- [22] Visual Studio Code - 維基百科，自由的百科全書
https://zh.wikipedia.org › zh-tw › Visual_Studio_Code
- [23] 台灣餐廳 QR Code 點餐系統完整指南，擷取自 2026/03/01。
https://orderease.com.tw/blog/qr-ordering-guide?utm_source=chatgpt.com
- [24] 數位點餐風氣盛，民眾意見兩極：方便還是負擔？擷取自 2025/03/24。
https://technews.tw/2025/03/24/japanese-have-polarized-opinions-on-qr-code-ordering/?utm_source=chatgpt.com

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	蔡欣妮	資管3A	113年12月25日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 路況 app 系統	個人工作進度回報與任務指派： 意見整合			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	黃彥碩	資管3A	113年12月25日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 項目開發與討論			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	葉珮承	資管3A	113年12月25日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 分配組員工作			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	賴怡婷	資管3A	113年12月25日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 搜集路況資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

填表日期：114年3月26日

教師姓名		陳建興		所屬系所		資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(一)	蔡淑妮	資管3A	年3月26日	共 / 時 分		
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題 互動式整合排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 提出更換題目意見			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(一)	葉青碩	資管3A	年3月26日	共 / 時 分		
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派： 組員意見整合			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(一)	葉琪豪	資管3A	年3月26日	共 / 時 分		
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派： 搜尋資料與探討			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(一)	賴信傑	資管3A	年3月26日	共 / 時 分		
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派： 探討需求分析、目標設定			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題()			年 月 日	共 時 分		
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
輔導學生人次合計		4人	輔導時間合計		時 分	教師簽名	

備註：
 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

月份

填表日期：114年4月30日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	蔡欣妘	資管3A	年4月30日	共1時分	
輔導項目	■ 專題 互動式整合排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 搜尋開發程式系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	黃嘉碩	資管3A	年4月30日	共1時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 借閱相關程式參考書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	葉珮丞	資管3A	年4月30日	共1時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 提供APP內容功能意見			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(一)	賴佳伶	資管3A	年4月30日	共1時分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 搜尋開發程式系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
輔導學生人次合計		人	輔導時間合計		時 分	教師簽名

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月5日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後撥交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	蔡欣妮	資管3A	年5月18日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 互動式整合排隊系統 撰寫專題企劃書內容			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	李考碩	資管3A	年5月18日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料、協助撰寫企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	葉張承	資管3A	年5月18日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作企劃書圖表			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	賴信傑	資管3A	年5月18日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 撰寫專題企劃書內容			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題()			年 月 日	共 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
輔導學生人次合計		4人	輔導時間合計	時 分	教師簽名

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

填表日期：114 年 5 月 20 日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()	蔡佩妤	資管3A	年 5 月 20 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 互動式整合排隊系統 確定版型			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()	葉嘉頤	資管3A	年 5 月 20 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改內容			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()	葉丞丞	資管3A	年 7 月 2 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改參考文獻			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()	蔡佩妤	資管3A	年 5 月 20 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改內容			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

填表日期：114年6月18日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	葉欣妮	資管3A	年6月18日	共1時分
輔導項目	■ 專題 互動式整合排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 修改計畫書 「目錄列舉列之間間隙過大」			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	葉高碩	資管3A	年6月18日	共1時分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改計畫書 「圖目錄表目錄編號有誤」			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	葉珉承	資管3A	年6月18日	共1時分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改計畫書 「表標題應於表格上方」			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(一)	賴信傑	資管3A	年6月18日	共1時分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改計畫書 「全篇段落縮排、邊界等有誤，需重修」			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題()			年 月 日	共 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	4 時 分	教師簽名 陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

月份

學年度第 學期

教師綜合輔導紀錄表

填表日期：114年6月25日

教師姓名		陳建興	所屬系所		資訊管理系
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管4A	年6月25日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 提出更換題目意見			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(二)	黃彥碩	資管4A	年6月25日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 協助修改企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(二)	葉玘承	資管4A	年6月25日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 提出更換題目意見			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題(二)	賴信傑	資管4A	年6月25日	共 / 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改內容			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)
	實務專題()			年 月 日	共 時 分
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分
				教師簽名	陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

填表日期：114年9月18日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉欣妮	資管4A	年9月18日	共 / 時 分	
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 提出系統構見			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉育函	資管4A	年9月18日	共 / 時 分	
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派： 提出系統構見			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉琨丞	資管4A	年9月18日	共 / 時 分	
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派： 研究店家取餐			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管4A	年9月18日	共 / 時 分	
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派： 研究診所排隊狀況			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	<input checked="" type="checkbox"/> 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管 4A	年 9月 25日	共 1 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 討論點餐系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉宏碩	資管 4A	年 9月 25日	共 1 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 研究排隊問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉珉承	資管 4A	年 9月 25日	共 1 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 研究排隊問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴仁傑	資管 4A	年 9月 25日	共 1 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 討論點餐系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後撥交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

學年度第 學期
教師綜合輔導紀錄表

月份

填表日期：114年10月30日

教師姓名		陳建興		所屬系所		資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管 4A	年10月30日	共 / 時 分		
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 製作系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(二)	黃彥碩	資管 4A	年10月30日	共 / 時 分		
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(二)	葉飛承	資管 4A	年10月30日	共 / 時 分		
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題(二)	賴信傑	資管 4A	年10月30日	共 / 時 分		
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)		
	實務專題()			年 月 日	共 時 分		
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__		
輔導學生人次合計		4 人		輔導時間合計		時 分	
				教師簽名		陳建興	

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

學年度第 學期
教師綜合輔導紀錄表

填表日期：114年10月23日

教師姓名		陳建興		所屬系所		資訊管理系	
1	輔導課程		學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)		蔡欣妮	資管4A	年10月23日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統		個人工作進度回報與任務指派： 討論系統功能			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程		學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)		黃嘉碩	資管 4A	年10月23日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 討論系統功能			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程		學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)		葉飛承	資管 4A	年10月23日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 提出系統功能			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程		學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)		羅信傑	資管 4A	年10月23日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 提出系統功能			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程		學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()				年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人		輔導時間合計		時 分 教師簽名 陳建興	

備註：

一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

月份

填表日期：114年11月6日

教師姓名		陳建鵬		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡珮妮	資管 4A	年11月6日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 製作系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃春雨	資管 4A	年11月6日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉珮承	資管 4A	年11月6日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作系統			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管 4A	年11月6日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 提供資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建鵬

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡欣妮		年11月20日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 解決問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃嘉碩		年11月20日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 解決企劃問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉現承		年11月20日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 在次確認全部			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管4A	年11月20日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 解決企劃問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

月份

填表日期：(11)年(11)月(27)日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管4A	年11月27日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 整理報告資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃宏碩	資管4A	年11月27日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 填寫紀錄表			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉珮承	資管4A	年11月27日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 整理報告資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管4A	年11月27日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作PPT			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

月份

填表日期：114年11月30日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管 4A	年 11 月 30 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 模擬口試報告			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃育碩	資管 4A	年 11 月 30 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 紀錄改善問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉珮承	資管 4A	年 11 月 30 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 模擬口試報告			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管 4A	年 11 月 30 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 紀錄改善問題			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

填表日期：114年12月11日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡頌堃	資管 4A	年12月11日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書內容			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡頌堃	資管 4A	年12月11日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書圖片			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉琨承	資管 4A	年12月11日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書構想			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴仁傑	資管 4A	年12月11日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書圖文			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



教師綜合輔導紀錄表

填表日期：114年12月26日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡頌妮	資管 4A	年12月26日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 研究資料庫			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃彥碩	資管 4A	年12月26日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 構想系統圖			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉張承	資管 4A	年12月26日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 構想系統圖			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管 4A	年12月26日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 構想流程			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名
						陳建興

備註：

一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

填表日期：115年1月9日

教師姓名		陳建勳		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管4A	年/月/日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 新建資料庫			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃高陞	資管4A	年/月/日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 提供資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉珮承	資管4A	年/月/日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 提供資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管4A	年/月/日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 新建資料庫			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年/月/日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名
						陳建勳

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	蔡欣妮	資管4A	年/月/6日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃彥碩	資管4A	年/月/6日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 討論專題細項			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	葉珉承	資管4A	年/月/6日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 討論專題細項			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	賴信傑	資管4A	年/月/6日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 收集資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年/月/日	共/時/分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名 陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後擲交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

學年度第 學期
教師綜合輔導紀錄表

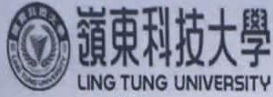
月份

填表日期：115年3月12日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡欣妮	資管4A	年3月12日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 企劃書修改			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	黃彥碩	資管4A	年3月12日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作 PPT			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉珉承	資管4A	年3月12日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 任務指派			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	賴信傑	資管4A	年3月12日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 企劃書修改			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告當附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

學年度第 學期

教師綜合輔導紀錄表

月份

填表日期：年 3 月 17 日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡欣妮	資管 4A	年 3 月 17 日	共 2 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	黃孝碩	資管 4A	年 3 月 17 日	共 2 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 設計 PPT			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉珮承	資管 4A	年 3 月 17 日	共 2 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 協助 PPT 製作			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	賴信傑	資管 4A	年 3 月 17 日	共 2 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 協助企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建興

備註：

一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

月份

填表日期： 年 3 月 24 日

教師姓名		陳建傑		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡欣妮	資管4A	年3月24日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡嘉碩	資管4A	年3月24日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作專題海報			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉琨承	資管4A	年3月24日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 協助製海報			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	賴信傑	資管4A	年3月24日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 協助查資料			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名
						陳建傑

備註：

一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

月份

填表日期： 年 4 月 2 日

教師姓名		陳建興		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡欣妮	資管 4A	年 4 月 2 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 錄製手機畫面			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡考碩	資管 4A	年 4 月 2 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 剪輯、優化專題影片			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉琨承	資管 4A	年 4 月 2 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 專題影片過片			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	賴佳傑	資管 4A	年 4 月 2 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 錄製手機畫面			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：__	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計		時 分	教師簽名
						陳建興

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影片，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



教師姓名		陳建翔		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	蔡欣妮	資管 4A	年 月 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉育碩	資管 4A	年 月 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製做 PPT			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉珉承	資管 4A	年 月 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 協助製 PPT			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	羅信傑	資管 4A	年 月 日	共 / 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 修改企劃書			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建翔

備註：

- 一、本表以月為單位，任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。



教師姓名		陳建璽		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉欣妮	資管 4A	年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題 智慧排隊系統	個人工作進度回報與任務指派： 擬上台稿			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(二)	黃孝碩	資管 4A	年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 製作 PPT、擬稿			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	葉珉承	資管 4A	年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 檢查企劃書、擬稿			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	賴信傑	資管 4A	年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派： 擬上台稿			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題	個人工作進度回報與任務指派：			討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：—	
輔導學生人次合計		人	輔導時間合計	時 分	教師簽名	陳建璽

備註：

- 一、本表以月為單位。任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦彙整，由系(所)辦彙整統計表後繳交教學發展中心。
- 二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。
- 三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

1
1
4
年

嶺東科技大學

資訊管理系

智慧商務互動式排隊取餐系統