



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

開支消費記帳系統

指導教授：陳建興 教授

組員名單：李宗承 B08C044

羅振隆 B08C022

林韋翰 B08C036

簡睿言 B08C029

中 華 民 國 1 1 4 年 0 5 月



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系專題口試委員審定書

開支消費記帳系統

指導教授：陳建興 教授

組員名單：李宗承 B08C044

羅振隆 B08C022

林韋翰 B08C036

簡睿言 B08C029

指導教授：陳建興

口試委員：謝永玲

柯素慧

中華民國 1 1 4 年 0 5 月

摘要

在現代社會，個人理財和記帳是一項重要的生活技能。本專題旨在開發一個易用、全面的記帳收支消費系統，幫助用戶輕鬆管理個人財務。該系統具備多項功能，包括收入和支出記錄，預算設置與追蹤，圖表和統計分析，以及跨設備訪問。用戶可以通過直觀的 Web 界面輸入和分類各項收入和支出，例如工資、獎金、伙食費和交通費，並為不同類別設定月度預算，系統會自動追蹤實際支出並生成報告。此外，系統提供交互式圖表與數據分析，如收支趨勢與類別佔比，幫助用戶深入了解消費習慣。用戶可以在任何支持 Web 瀏覽器的設備上隨時訪問系統，隨時隨地管理財務。同時，系統採用安全的用戶身份驗證機制和數據加密技術，確保財務數據的安全與隱私。本專題採用現代化的開發技術與框架，例如 React，並遵循軟件工程的最佳實踐，致力於幫助用戶更好地管理財務，培養健康的消費習慣，實現財務自由的目標。

關鍵詞：記帳、開支紀錄、React、預算報表

目 錄

摘 要	I
目 錄	II
表目錄	III
圖目錄	IV
第壹章 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究目的	1
第貳章 文獻回顧與探討	2
2.1.記帳系統	2
2.2 記帳基本功能	2
2.3 現有記帳系統之分析	3
第參章 研究方法	7
3.1 研究步驟	7
3.2 環境介紹	10
3.3 作業分工及進度流程	11
第肆章 成果展示	14
第伍章 結論	18
參考文獻	19

表目錄

表2.1 記帳基本功能介紹.....	2
表2.2 記帳系統的下載次數或評分次數.....	3
表3.1 使用者族群分析.....	7
表3.2 功能需求分析.....	8

圖目錄

圖2-1 Daak App 系統的操作畫面	3
圖2-2 簡單記帳 App 系統的操作畫面	4
圖2-3 天天記帳 App 系統的操作畫面	5
圖2-4 記帳城市 App 系統的操作畫面	6
圖3-1 Visual Studio Code	10
圖3-2 Vite	10
圖3-3 Node.js	11
圖3-4 React	11
圖3-5 Firebase	11
圖3-6 作業分工圖	12
圖3-7 甘特圖2024	12
圖3-8 甘特圖2025	12
圖3-9 作業流程圖	13
圖3-10 網站架構圖	13
圖4-1 主畫面展示圖	14
圖4-2 操作畫面展示圖	14
圖4-3 登入畫面展示圖	15
圖4-4 新增交易畫面展示圖	15
圖4-5 交易紀錄畫面展示圖	15
圖4-6 新增刪除、搜尋等功能展示圖	16
圖4-7 匯出 CSV 檔案功能展示圖	17
圖4-8 交易異常通知展示圖	17

第壹章 緒論

1.1 研究動機

在現代社會，個人財務管理已成為每個人都需要掌握的重要技能。然而，許多人在管理自己的收支和制定財務計劃時往往感到困難和壓力。雖然市場上存在各種記帳應用和工具，但它們大多功能單一，無法提供全面的財務管理解決方案。

我們認為開發一個易用、功能豐富的記帳收支消費系統具有重要的意義。該系統不僅能幫助用戶輕鬆記錄和分類日常交易，還能通過數據分析和可視化工具，讓用戶深入了解自己的消費模式和財務狀況。這將有助於用戶作出更明智的財務決策，達成理財目標。同時，該研究也為個人財務管理領域的發展提供了新的思路和實踐參考。

近年來，Web技術的快速發展為構建高質量的在線應用提供了更多可能。現代Web框架如React，結合豐富的生態系統和工具鏈，使得開發高性能、可擴展的Web應用變得更加高效和便捷。利用這些技術來開發記帳收支消費系統，不僅能提供流暢的用戶體驗，還能夠輕鬆擴展新功能，滿足用戶不斷變化的需求。

我們對Web開發充滿熱情，並深刻認同個人財務管理的重要性，因此對開發這樣一個系統感到非常期待。透過這次研究專題，我們希望能進一步提升Web開發技能，深入理解現代Web框架的應用，同時也能深化對個人財務管理的認識與實踐。相信專題的完成，不僅能為廣大用戶提供實用的理財工具，也將成為我們成長過程中重要的里程碑，為未來的學術研究與職涯發展打下堅實的基礎。

1.2 研究目的

本研究旨在開發一款創新的記帳應用程式，以解決使用者在日常生活中對金錢花費缺乏清晰掌握的困擾。

雖然市面上已有多種記帳軟體，本研究採用最新的技術框架 React，開發一個功能全面且使用者體驗優化的記帳工具，設計直觀易用的介面與交互方式，以提升應用程式的友好性與便利性。

同時，充分利用 React 的元件化開發及伺服器端渲染等特性，以提高開發效率、效能與可維護性，並探索自動記帳等智能化功能，進一步減少使用者手動操作的負擔，提升記帳效率。

此外，透過總結開發過程中的技術挑戰與解決經驗，本研究期望打造一款高品質的記帳應用程式，不僅解決使用者的日常記帳困擾，也為記帳軟體的設計與開發提供新的思路和啟示。

第貳章 文獻回顧與探討

2.1. 記帳系統

大家都說理財的第一步就是「記帳」，了解自己的金錢流向非常重要，這樣才能對症下藥，節省過度花費的領域。然而，記帳並不是一件簡單的事情！很多人會在月初下定決心開始記帳，但中途卻因為太麻煩或是忘記了而半途而廢。因此，選擇一個好的記帳系統顯得尤為重要。

2.2 記帳基本功能

新增記帳項目、記帳分類、檢視與篩選、數據統計與分析、多幣別支援、提醒與預算管理、自動記帳功能、備份與同步、資料匯出。

表2.1 記帳基本功能介紹

基本功能	詳細描述
新增記帳項目	提供快速記錄收入與支出的功能，用戶可新增金額、日期、分類和備註，滿足日常記帳需求。
記帳分類	支持收入與支出分類（如飲食、交通、娛樂等），並允許用戶自定義分類，便於更精細的財務管理。
檢視與篩選	提供按日、週、月或年檢視記錄的功能，並支持按分類、金額或關鍵字篩選，方便用戶快速找到特定記錄。
數據統計與分析	自動生成統計圖表（如圓餅圖、柱狀圖），幫助用戶了解收支比例與趨勢，並提供月度與年度財務分析報表。
同步處理	提供多設備同步，方便用戶在不同裝置上隨時訪問記帳數據。
資料匯出	供 CSV 或 Excel 格式的記帳資料匯出功能，便於用戶進一步處理或與他人分享財務資料。

這些功能可以幫助用戶全面、方便地管理個人或團體的財務狀況，並提高記帳的精確性和效率。

2.3現有記帳系統之分析

現今市場上，各種記帳系統琳瑯滿目，提供了不同層次的功能與服務。從便捷性、界面設計到數據分析的能力，各具特色。

為了深入了解並比較其優缺點，我們選擇了幾個具代表性的記帳系統作為參考，參考依據為網路上的推薦，包括 Daak、簡單記帳、天天記帳和記帳城市[1]，截至2025年5月，這四款系統的下載次數或評分次數如下。

表2.2 記帳系統的下載次數或評分次數

名稱	下載次數/評分次數
Daak	APP store : 4.9顆星(7128則評論) Google Play : 5萬以上下載次數 / 4.8顆星(940則評論)
簡單記帳	APP store : 4.9顆星(7.8萬則評論) Google Play : 50萬以上下載次數 / 4.8顆星(5.09萬則評論)
天天記帳	APP store : 4.9顆星(24.9萬則評論) Google Play : 10萬以上下載次數 / 4.9顆星(9320則評論)
記帳城市	APP store : 4.7顆星(8.4萬則評論) Google Play : 100萬以上下載次數 / 4.5顆星(11.6萬則評論)

這些系統在功能性、自動化管理和使用者體驗方面各有亮點，通過比較它們的特點，可以更全面地了解目前記帳系統的發展趨勢與使用價值。

Daak 是一款提供各種支出項目類別的記帳系統 app。其清新簡潔的介面設計易於上手，並支援資產管理，包括銀行帳戶、虛擬錢包和 Paypal 等。此外，應用還提供存錢罐和預算功能，讓理財計劃更完善。值得一提的是，此系統的資料還可使用 iCloud 雲端儲存，提升了資料安全性和可用性[2]。

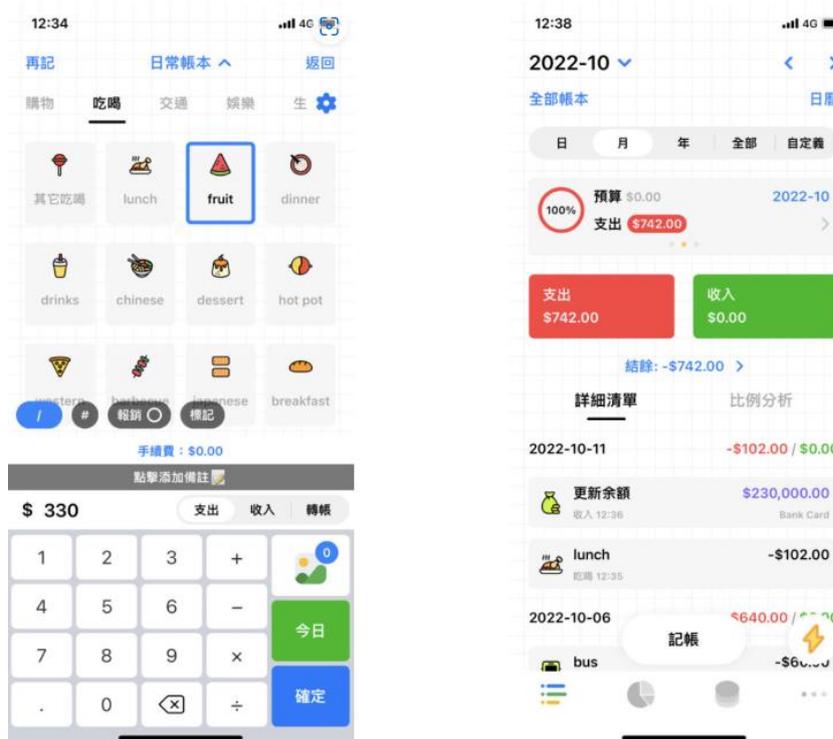


圖2-1 Daak App 系統的操作畫面

簡單記帳 App 專為提高記帳效率設計，提供了智能排序記帳類別服務。

開啟後，會根據使用頻率自動排序，使記帳過程更加快速。其帳務報表清晰易懂，專注於收入、支出和結餘，方便用戶隨時查看特定時間段的收支圖表。

與其他記帳系統不同的是，這款應用程式具有獨特的人性化發票功能，允許用戶自由選擇匯入特定發票，避免一次性匯入所有發票導致重複記帳或添加不必要的發票資料。這項功能讓用戶能夠隨時查看發票資訊，掌握支出情況，無需擔心遺漏記帳，提升了整體使用體驗。

這款記帳應用最大的特色就是人性化的發票功能，用戶可以自己選擇要匯入的發票，而不是一次性匯入全部，這樣就不會出現重複記帳或者加入一些不必要的發票資料。這個功能讓記帳變得更輕鬆，不但能隨時查看發票資料，還能清楚掌握自己的支出情況，不用再擔心漏掉什麼重要的帳目。

這款應用在功能設計上也很貼心，比如分類管理和智能排序，能讓帳目整理得清清楚楚，想找什麼資料都很方便；結餘報表一目了然，用戶可以很快了解自己的財務狀況；還有雲端發票匯入功能，大大減少了手動記帳的麻煩。不過，這個應用也有一些不太方便的地方，比如它沒有資產管理的介面，沒辦法幫用戶做更全面的財務管理，而且免費版本的功能比較少，對於一些需求比較高的用戶可能不太夠用[3]。



圖2-2 簡單記帳 App 系統的操作畫面

天天記帳是一款專為理性派理財人設計的應用，主頁面設計合理且實用，上方是清晰的月曆，下方則是收入與支出的詳細項目。用戶還可以輕鬆切換，查看支出和收入類別的圓餅圖分析，以及每月收支變化的線圖，讓財務數據一目了然。雖然整體設計簡約，但功能卻非常齊全，用戶可以在應用中管理不同帳戶，建立多個帳本，並設定每月重複的固定支出自動記帳，大幅提升記帳效率。同時，天天記帳還支援外幣功能，並且每天更新匯率，確保財務數據的準確性。

這款應用有許多優點，包括行事曆介面設計讓本月花費清晰明瞭；多帳本功能可共享使用，方便用戶將帳本分類為家庭或公司；外幣支援和匯率每日更新更是國際化用戶的福音。不過，天天記帳也有一些不足，例如預算規劃僅支援按月設定，無法調整為季或年，對某些有長期財務規劃需求的用戶來說可能不夠靈活。此外，它缺乏資產管理界面，對部分用戶而言可能會降低實用性[4]。

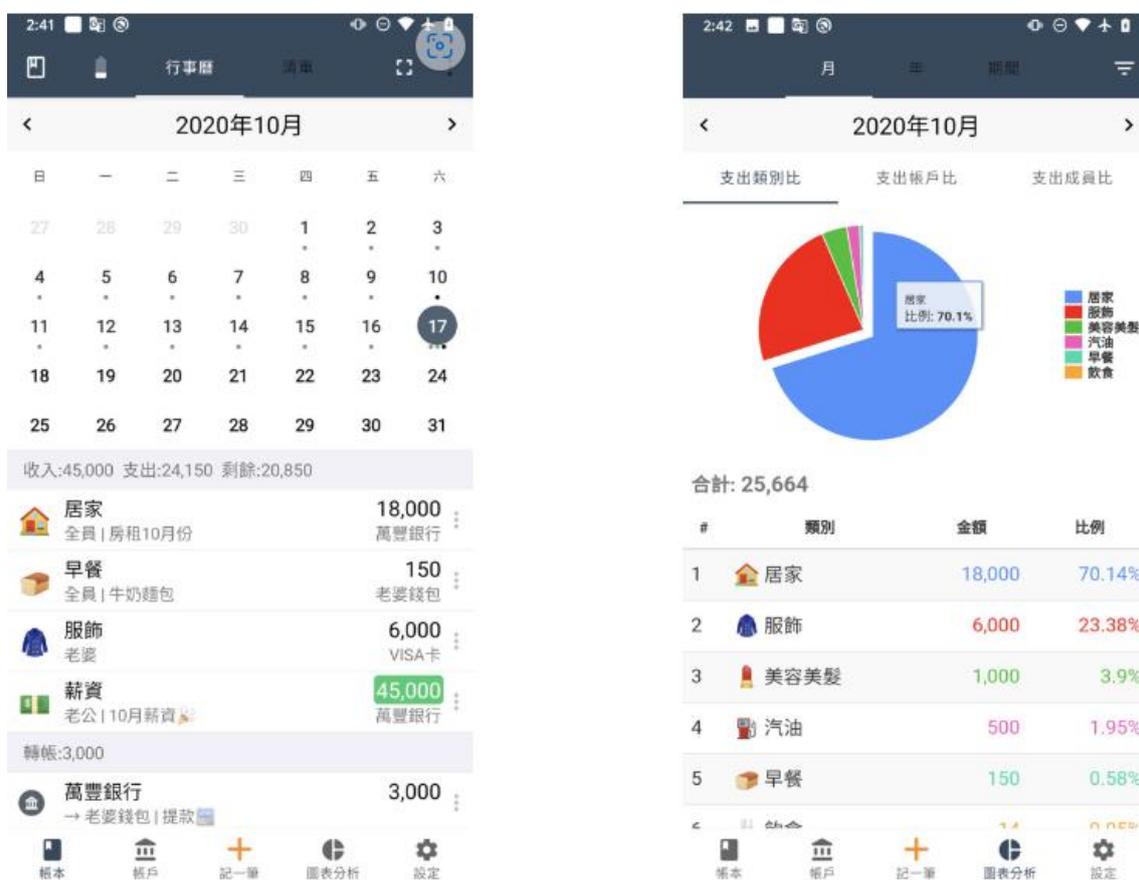


圖2-3 天天記帳 App 系統的操作畫面

記帳城市是一款將記帳功能與遊戲化元素融合的手機應用程式。在用戶記錄日常支出與收入的同時，可以獲得積分或虛擬貨幣，並用這些資源來建設和發展自己的虛擬城市。這種互動方式不僅使記帳變得更加有趣，還能幫助用戶養成良好的理財習慣，進而激發他們持續使用的動力。因此，這款應用特別適合希望提升財務管理效率並喜愛遊戲化體驗的用戶。

這款應用的主要優勢之一在於它的極高趣味性，結合了遊戲化的城市建造特色，使得記帳變得不再枯燥。它也有助於養成良好的習慣，激勵用戶定期記錄財務，並促進良好的財務管理習慣。應用內提供簡潔明瞭的圖表和報告，讓用戶能輕鬆掌握自己的財務狀況。此外，還支援“智慧型建議”功能，減少了重複輸入的麻煩，提高了使用的便利性。

然而，記帳城市也有一些不足之處。遊戲化元素可能會分散用戶對記帳本身的注意力，影響專注度[5]。

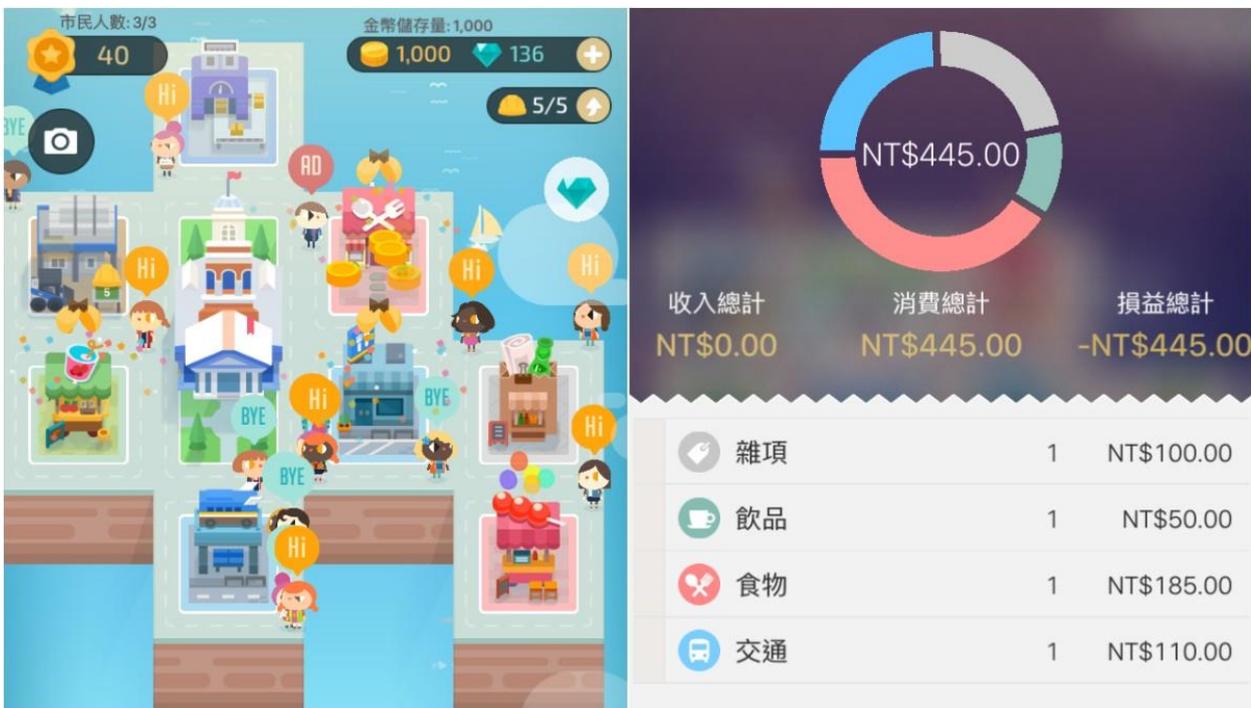


圖2-4 記帳城市 App 系統的操作畫面

第參章 研究方法

3.1 研究步驟

研究步驟分為幾個階段，首先是確定專案目標與需求，明確開發一款功能完善且易用的消費收支記帳系統，並根據使用者需求設計核心功能。接著，我們進行市場調查，分析現有記帳系統或網站的功能與不足，確保新系統能解決現有工具的問題並提供更多價值。

隨後，根據不同使用者群體的需求，進行功能需求規劃，包括記錄收支、類別管理、報表圖表等基本功能，以及進階的預算設置與自動記帳等特性。最後，選定合適的技術架構並規劃開發時程，確保專案按部就班地推進，最終實現上線發布。

3.1.1 規劃

為了開發一個易用且功能完善的消費收支記帳系統，我們進行了多次調查和需求分析。目標是幫助使用者輕鬆管理個人財務，提供簡潔明瞭的記帳介面，讓使用者能快速記錄每筆收支。系統將支援多種記帳類別和子類別，如飲食、交通、娛樂等，並提供自定義類別的功能，滿足不同使用者的需求。此外，系統還將提供詳盡的財務報表和圖表分析，包括收支趨勢和類別占比，幫助使用者更好地掌握自己的財務狀況。

本次調查針對學生、上班族和家庭主婦，分析現有記帳系統的功能與不足。結果顯示，現有系統具備記錄收支、類別管理、報表分析等功能，優點在於介面友好和資料視覺化，但缺點包括自定義類別不足和免費版功能受限。

表3.1 使用者分析

使用者	需求	使用情境	描述
學生	希望養成良好理財習慣，合理規劃有限預算。	日常記帳	在消費後，即時記錄收支情況。
上班族	需要掌控日常開銷，實現儲蓄投資目標。	財務分析	定期查看收支報表，分析消費習慣。
家庭	管理家庭收支去向，調配資源。	規劃資源	綜合上述全面功能

我們認為研究作品的開發過程可以分為三個階段，以確保系統功能的完整性與穩定性。

第一階段將專注於基本功能的開發與測試，包括記錄收支、類別管理以及報表圖表的呈現，幫助使用者輕鬆記錄和查看財務狀況。

第二階段則進行進階功能的開發與測試，主要實現自動記帳功能和預算設置，提升系統的智能化和規劃能力。

第三階段將加入擴充功能，如賬單提醒和個人化設定，並進行整體優化，最終完成上線發布，提供全方位的理財工具，滿足不同使用者的需求。

3.1.2分析：

經過分析調查後，我們找出了幾個熱門的功能，這些功能將大大提升使用者在記帳過程中的便捷性和效率。以下是我們系統中核心的記帳功能，涵蓋了從基本收支記錄到財務分析的各個方面，旨在為使用者提供一個全面、靈活的理財工具。

表3.2 功能分析

功能	說明
創建收支記錄	使用者可以輕鬆輸入金額、日期、備註等，並選擇預設收支類別，快速完成記錄。
編輯和刪除記錄	系統允許使用者隨時修改或刪除已記錄的收支數據，保持資料準確和實時更新。
收支類別管理	使用者可創建、編輯和刪除自定義收支類別，並設置預算進行精細化管理。
報表生成	系統自動生成財務報表，幫助使用者分析各類別的收支狀況和趨勢。
圖表展示	系統提供圓餅圖、條形圖等視覺化圖表，直觀展示收支結構和變化趨勢。

這些功能的綜合設計將大大提高使用者的財務管理效率，讓記帳不僅是數字的累積，更是一次全面了解自己財務狀況的過程。

用戶可以記錄收支，方便追蹤收入和支出；管理類別，自訂如「餐飲」、「交通」等分類；查看財務報表，快速掌握自己的財務狀況。

每項功能都支援創建、編輯和刪除操作，滿足不同財務管理需求，提升數據整理與分析的效率，並為用戶提供直觀且便利的使用體驗。

。

3.1.3 設計：

準備好所需的研究資料後，我們就可以開始進行系統的製作，並將過程分為以下幾個階段。首先是使用者介面設計，這一階段的重點是設計直觀且易用的介面，包含記帳頁面、類別管理頁面以及報表頁面等。為了確保介面設計的清晰性，我們會繪製原型圖，確定每個頁面的佈局和導航方式，從而提升用戶體驗。接下來是資料庫設計，我們將根據需求設計相應的資料庫表格結構，包括使用者表、收支記錄表以及類別表等，同時選擇合適的資料庫技術，以確保系統具有良好的擴展性和性能。最後是系統架構設計，我們將繪製系統架構圖，明確前端、後端和資料庫等各個元件之間的關係和通訊方式，確保系統架構合理且高效，為整體開發提供穩定的基礎。

3.1.4 建置：

在建置此記帳系統的過程中，我們選用了多種技術與工具，目的是確保系統具有高效能、易於維護並提供良好的使用者體驗。首先，我們選擇了 React 作為前端框架，主要原因在於其元件化設計，讓程式碼具備高度的可重用性與可維護性。

在開發工具的選擇上，我們選用了 Vite 作為前端建構工具。Vite 的即時模組熱替換 (HMR) 功能大幅提升開發過程的效率，並能迅速啟動開發環境。Vite 採用 ES 模組進行編譯，縮短了建置時間，且與 React 結合得非常順暢，使得開發環境得以快速搭建並持續優化。

對於後端服務，我們選擇了 Firebase 作為雲端平台，負責資料管理與應用程式的部署。Firebase 提供強大的功能，其中 Firebase Authentication 可以輕鬆實現用戶的登入與註冊功能，而 Cloud Firestore 作為資料庫，用來儲存用戶的記帳紀錄。Firebase Hosting 則負責將應用程式部署到線上，並提供穩定可靠的服務。Firebase 的即時資料庫功能使得用戶能夠即時看到數據更新，進一步提升了使用者體驗。

這些技術和工具的選擇，不僅是基於其跨平台的支援能力，還因為它們能夠加快開發過程。React 和 Vite 的結合讓我們能夠快速開發並進行高效建置，而 Firebase 提供的後端服務，讓我們能夠專注於應用程式功能的開發，減少了後端維護的負擔。透過這些技術的應用，我們成功建置了一個功能完整、使用者友善的記帳系統，並順利達成專題目標。

3.2 環境介紹

3.2.1 Visual Studio Code (VSCode)

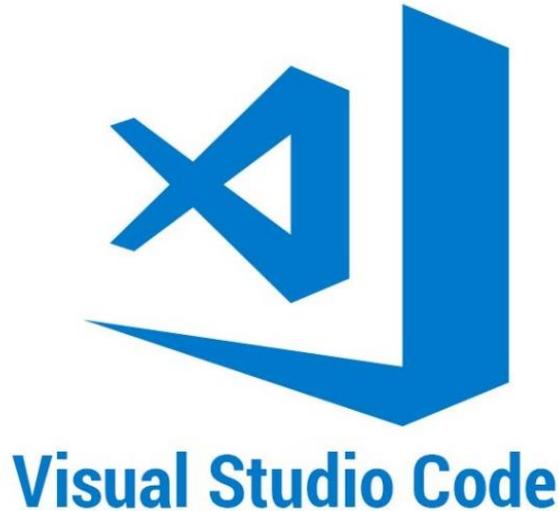


圖3-1 Visual Studio Code

是一款輕量且功能強大的免費跨平台程式編輯器，支持多種語言（如 JavaScript、Python、C++等），並提供語法高亮、代碼補全、版本控制（Git）、調試和擴展插件等功能。VSCode 具有直觀的界面和高度可定製性，適合各種開發需求，並支持遠程開發和多種開發工具整合[6]。

3.2.2 Vite



圖3-2 Vite

是一個基於原生ES模組的現代化插件建構工具，專為開發環境優化和設計。解決了傳統建置工具的性能瓶頸。

在生產環境中，Vite利用Rollup進行程式碼資源，提供高效的tree-shaking和靜態資源處理，最終產生體積小且能夠完成的結果 此外，Vite具有高度的可擴充性，支援多種外掛程式和框架（如Vue、React），能夠滿足各種前端開發需求[7]。

3.2.3 Node.js



圖3-3 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。Node.js 擁有龐大的 NPM 生態系，提供內建萬個開源套件，讓開發者快速建構各種功能 [8]。

3.2.4 React



圖3-4 React

React 是由 Facebook 開發的開源 JavaScript 庫，用於構建用戶界面，尤其是單頁應用（SPA）。它基於組件化開發，將界面拆分為可重用的組件。React 的高效更新機制和組件化結構使得開發大規模應用更加簡單和可維護[9]。

3.2.5 Firebase



圖3-5 Firebase

Firebase 資料庫是雲端 NoSQL 即時資料庫，支援同步更新與跨平台存取[10]。

3.3 作業分工及進度流程

3.3.1 作業分工

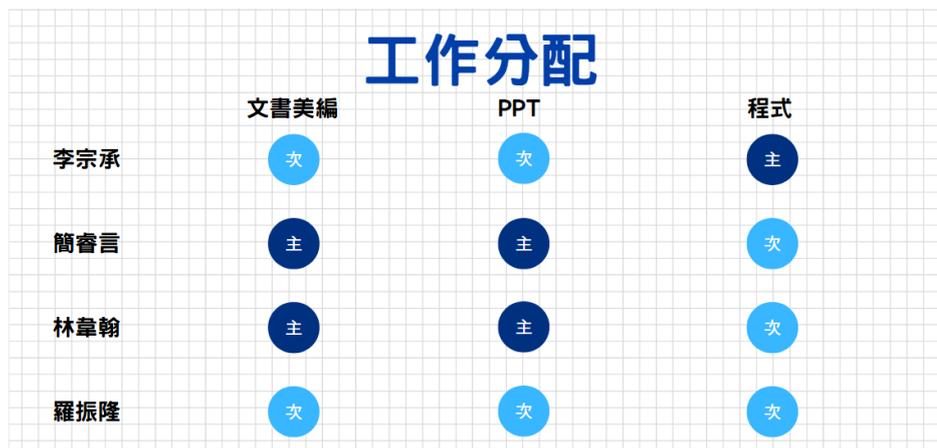


圖3-6 作業分工圖

3.3.2 甘特圖

整體專案的階段性進度，包括主題討論、資料蒐集、設計與企劃書撰寫、軟體研究、程式製作、測試修正與完成等工作。實際進度與預期進度大致相符，所有階段都依時程進行，專案執行穩定無延誤。

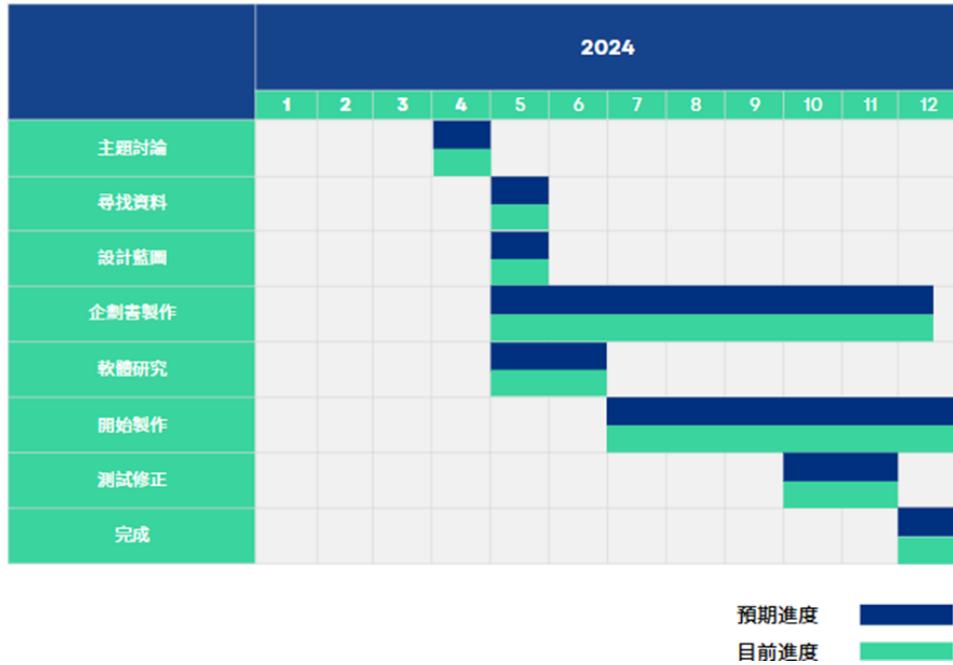


圖3-7 甘特圖2024



圖3-8 甘特圖2025

3.3.3 作業流程圖

首先是主題的確認，接續進行資料蒐集與文獻參考，奠定網站架構設計的基礎。接著撰寫專題初稿，並進行內容審查。若審查中發現需修正，將回到修改階段；若通過，則直接

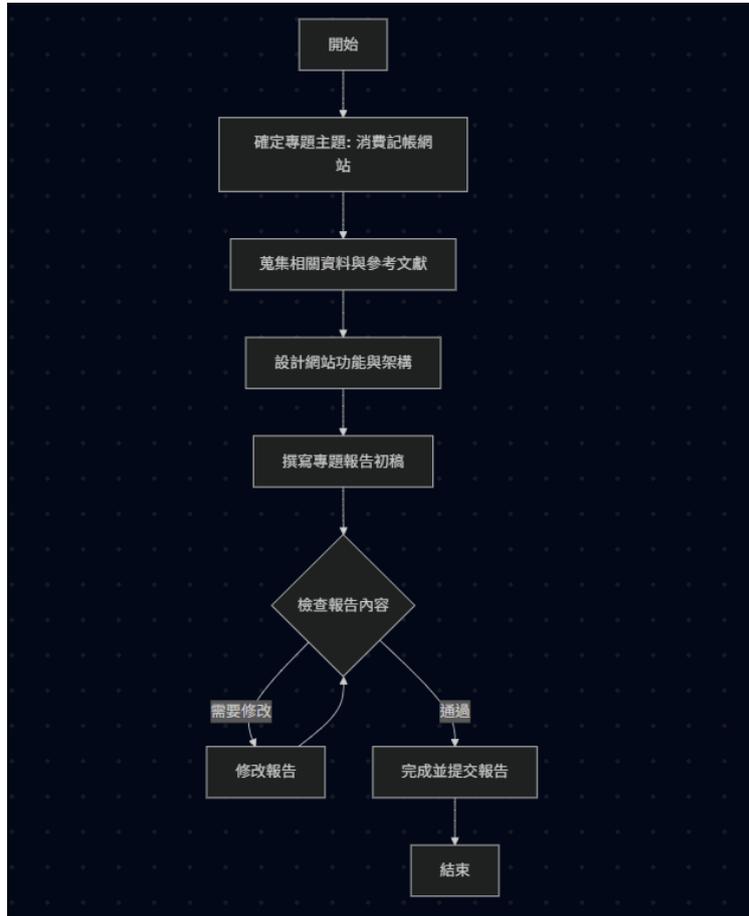


圖3-9 作業流程圖

3.3.4 網站架構圖

網站架構清楚分流，功能導向明確易操作。

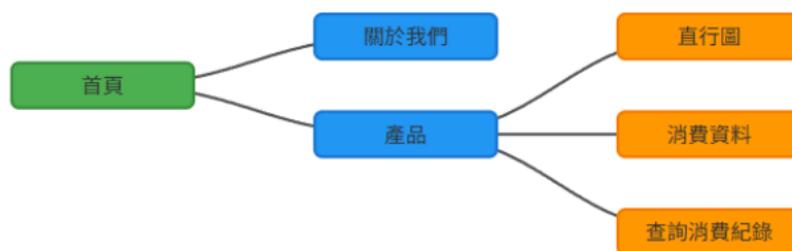


圖3-10 網站架構圖

第肆章 成果展示

設計開支消費記帳系統時，首要考量的是直觀且易用的使用者介面，確保記帳、類別管理和報表頁面清晰簡便，並通過原型圖確定各頁面佈局。資料庫設計需清晰結構，如使用者表、收支記錄表等，選擇合適的資料庫以支援高效存儲和查詢。

一個能夠幫助使用者輕鬆管理財務的平台，透過智能工具自動追蹤支出、即時同步資料，並生成圖表報告，讓使用者清楚掌握消費習慣與財務狀況。

使用者進入系統後，主畫面設有登入、註冊與返回首頁按鍵。使用者點選即可進入，如下圖4-1所示。



圖4-1 主畫面展示圖

操作畫面上可清楚看到收入、支出及剩餘的提示，並自動顯示交易紀錄及收支趨勢圖。收支趨勢圖可根據多筆交易資料自動彙整出當年每個月之收支趨勢畫面顯示在操作畫面上，藍色表示收入、紅色表示支出。

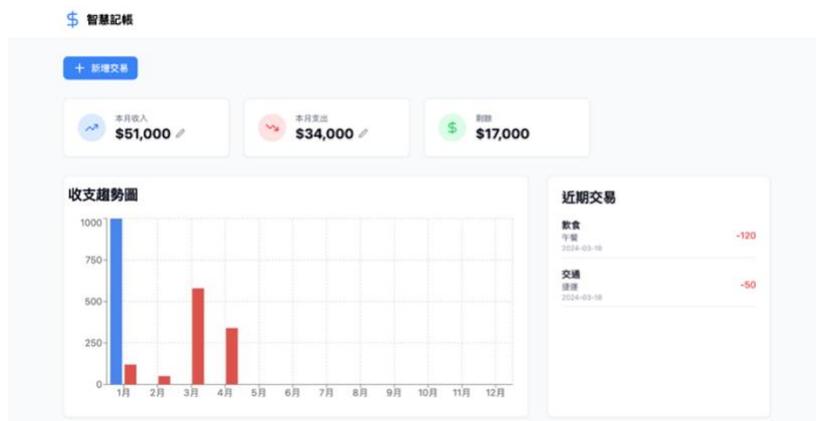


圖4-2 操作畫面展示圖

按下圖4-1「登入」按鈕後即可跳出登入畫面(如圖4-3)。輸入帳號密碼即可登入主畫面，並提供記住使用者、忘記密碼等功能。



智慧記帳
管理您的財務，輕鬆掌握收支

電子郵件
◎ 輸入您的電子郵件

密碼
🔒 輸入您的密碼

記住我 [忘記密碼?](#)

登入

還沒有帳號? [立即註冊](#)

圖4-3 登入畫面展示圖

新增交易畫面如圖4-4，輸入日期、類別、描述及金額後即可新增一筆交易紀錄。



新增交易

日期
年/月/日

類別
選擇類別

描述
輸入描述

金額
0

確認新增

圖4-4 新增交易畫面展示圖

新增多筆交易資料後，即可紀錄出多筆交易資料，並自動顯示在操作畫面上。



交易記錄

🔍 搜尋交易... 篩選

日期	類別	描述	金額
2024-03-18	飲食	午餐	-120
2024-03-18	交通	捷運	-50

圖4-5 交易紀錄畫面展示圖

後續我們增加了功能，如圖4-6的下半部分呈現。

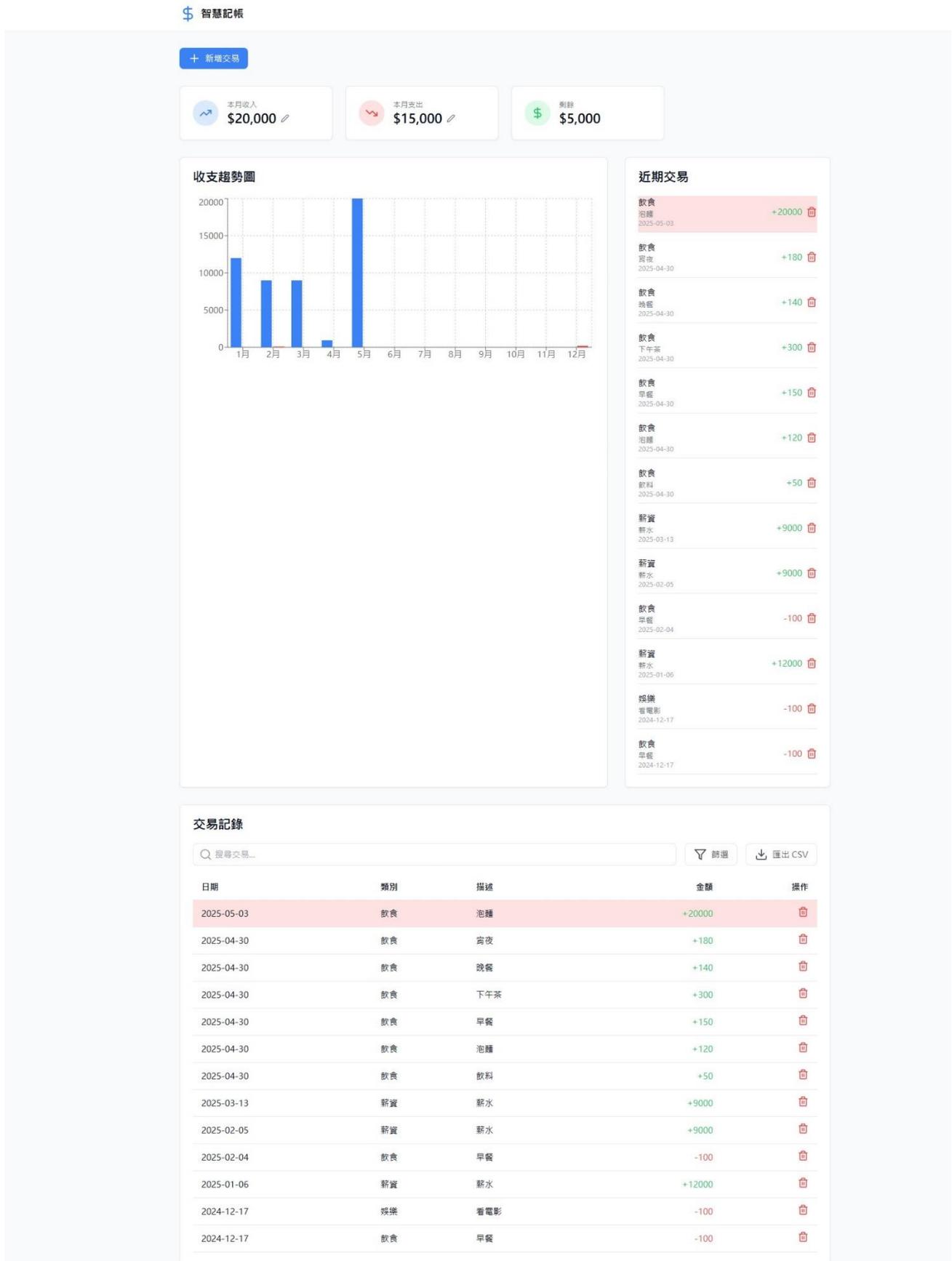


圖4-6 新增刪除、搜尋等功能展示圖

我們也增加了匯出CSV檔案的功能，可以輕鬆產出報表，更方便閱讀。

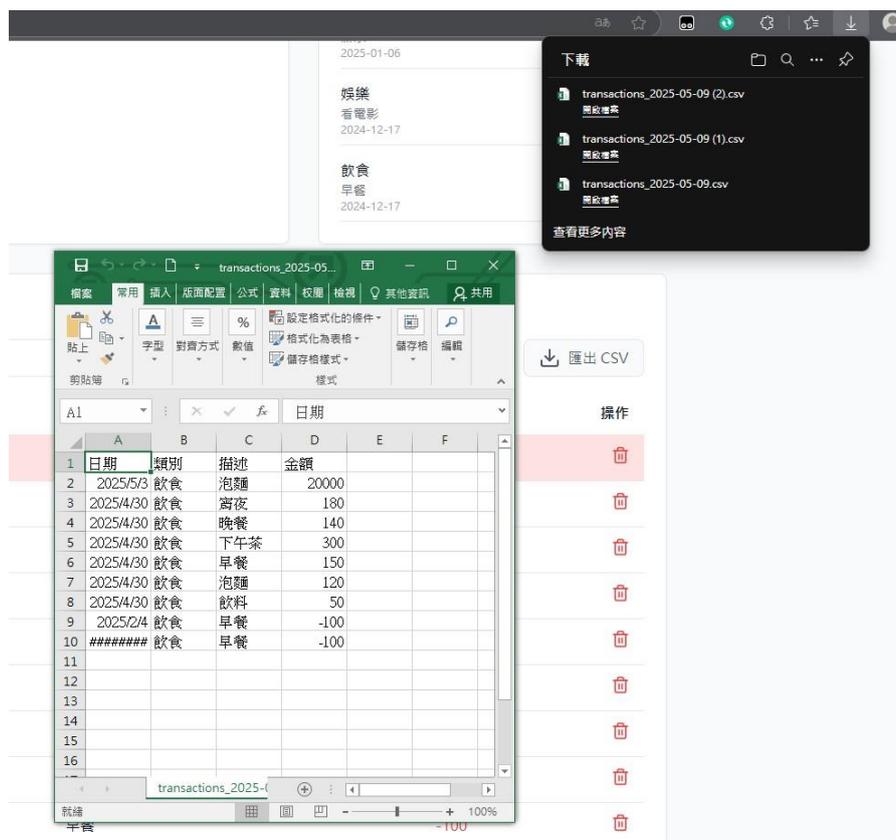


圖4-7 匯出CSV檔案功能展示圖

當交易異常時，會跳出通知提示如圖4-8。

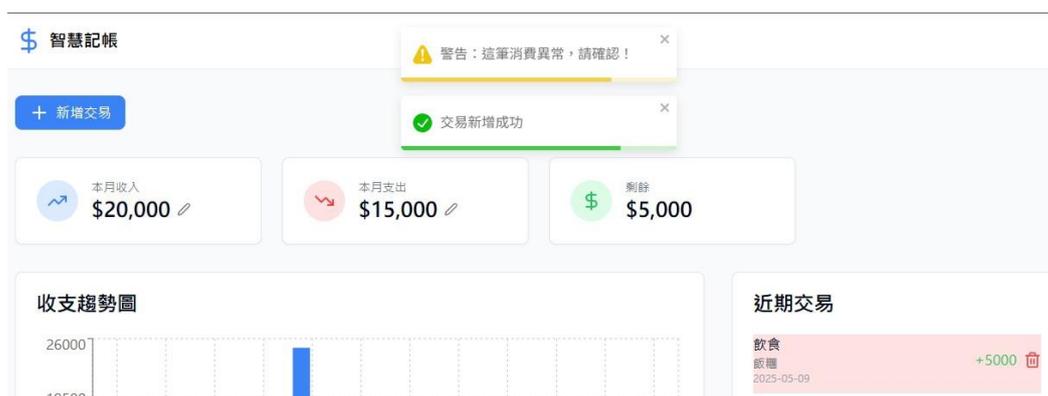


圖4-8 交易異常通知展示圖

第五章 結論

本研究結合數位科技的進步，隨著現代的財務管理工具正朝著更加智能化、便捷化的方向發展。未來的智慧財務管理系統將結合人工智慧和大數據分析，根據用戶的消費模式和收支狀況提供個性化的理財建議、預算規劃及投資策略。

同時，跨平台整合功能將使得用戶能在手機 APP、網頁版和電腦等不同設備間無縫切換，並與支付工具和銀行帳戶深度連結，提升使用的便捷性。此外，社交功能的引入將增加用戶參與感，通過與朋友分享理財心得和參與排行榜競賽來提升使用動機和趣味性。自動化記帳技術，如 OCR 影像辨識和電子發票，則能大大減少手動輸入的麻煩，提升記帳效率。

此外，未來的記帳工具將提供客製化的報表和視覺化圖表，幫助用戶清楚掌握財務狀況，並可根據需求自訂分析維度。情境化提醒功能將根據用戶的預算目標，在特定情境下發出消費警示，幫助用戶控制支出。

為確保資料安全，系統將加強資安與隱私保護，遵守日益嚴格的個資法規。此外，開放的 API 介面將使第三方服務能與記帳系統結合，提供更多元的理財選擇。虛擬助理的導入將進一步提升系統的易用性，用戶可以通過語音或自然語言進行操作。

隨著全球化發展，未來的記帳工具將支援多國語言、匯率轉換及境外消費等功能，成為全球化的理財助手。

參考文獻

- [1] 社群討論度超高！14款「記帳 app」口碑推薦，增加自己的記帳動力
<https://www.womenshealthmag.com/tw/money/g35703747/track-spending-app/>
- [2] Daak App
<https://www.womenshealthmag.com/tw/money/g35703747/track-spending-app/>
- [3] 簡單記帳 App
<https://www.womenshealthmag.com/tw/money/g35703747/track-spending-app/>
- [4] 天天記帳 App
<https://www.womenshealthmag.com/tw/money/g35703747/track-spending-app/>
- [5] 一筆帳等於一棟房子！讓『記帳城市』用超吸睛建築物分析你的人格特質
<https://agirls.aotter.net/post/51063>
- [6] VSCode 編輯器 - 為何使用 Visual Studio Code?
<https://vscode.dev.org.tw/docs/editor/whyvscode>
- [7] Vite 是什麼？為什麼要用 Vite？它解決了哪些問題？又是如何解決？
<https://www.explainthis.io/zh-hant/swe/what-is-vite>
- [8] 何謂 Node.js
<https://ithelp.ithome.com.tw/m/articles/10191513>
- [9] React - 用來實作使用者介面的 JavaScript 函式庫
<https://zh-hant.legacy.reactjs.org/>
- [10] Firebase 是什麼？集 APP 後端開發與分析於一身的強大工具！
<https://ikala.cloud/blog/infrastructure/firebase-gcp>

113

學年度

嶺東科技大學

資訊管理系

開支消費記帳系統