

元智大學資訊管理學系

第三十屆專業實習報告/專題製作競賽報告

研究主題：凌群電腦股份有限公司

公司代號：K

實習單位：凌群電腦股份有限公司 電信軟體二部/市場暨產品行銷事業群/系統產品推進處/
金融產品研發處

輔導老師：吳思佩

姓 名：翁嘉筠/簡亞軒/王哲彥/劉懿嫻/葉明蓁

學 號：1111651/1111706/1111745/1111749/1111750

目錄

公司簡介.....	2
1111651 翁嘉筠.....	3~9
1111706 簡亞軒.....	10~15
1111745 王哲彥.....	16~24
1111749 劉懿嫻.....	25~35
1111750 葉明蓁.....	36~53

公司簡介

凌群電腦股份有限公司成立於 1975 年，公司主要業務涵蓋 系統整合、雲端運算、人工智慧、大數據分析、物聯網應用 等領域，致力於協助政府與企業完成數位轉型與智慧應用發展。

凌群電腦以「以科技驅動創新、以服務成就價值」為理念，從早期以系統整合、軟硬體規劃與導入為主，逐步轉型為「知識經濟導向」的專業資訊服務廠商，在資訊服務產業深耕多年，擁有完善的研發能量與專業團隊，並在台灣、日本、美國及東南亞地區設有據點。

組織架構及介紹

董事長&總經理:負責全公司長短期營運方向及決策整合。

電信服務事業群:提供電信網路暨加值應用服務之系統整合、資訊與通信整體之銷售與解決方案及提供資訊與通信設備相關產品之顧問諮詢與應用軟體之開發服務。

電信事業群:提供電信領域客戶之硬體、軟體設備系統整合的銷售與規劃，以及相關產品之銷售、設計與施工服務。

公用系統事業群:提供政府與學校領域客戶之硬體、軟體設備系統整合的銷售與規劃，以及網路相關產品之銷售、設計與施工服務。

企業服務事業群:提供企業及金融領域客戶之硬體、軟體設備系統整合的銷售、規劃、建置與維護服務，以及相關產品之銷售、設計與施工服務。

金控系統事業群:提供金控所屬證券/期貨/一般企業領域客戶之硬體、軟體設備系統整合的銷售與規劃，以及網路相關產品之銷售、設計服務。

市場暨產品行銷事業群:負責擬訂公司代理產品之市場策略、產品策略、產品訂價及銷售。

客戶服務事業群:提供證券/期貨/區域金融/一般企業領域客戶之硬體、軟體設備系統整合的銷售與規劃，以及網路相關產品之銷售、設計與施工服務。

軟體事業群:負責以軟體工具／平台為核心之軟體運用銷售。

研發中心:負責軟體工具等之研究開發及研究發展計劃之擬訂與執行。

技術中心:提供內部技術支援及對客戶之硬體、軟體電腦設備之支援、維護及技術諮詢服務。

市場處:負責業務制度規劃、執行、考核及產業策略研究。

管理總處:負責人力資源、財務、會計、總務及經營分析等事項。

稽核室:負責各單位業務、財務及營運等之內部控制制度實施之稽核等事項。

1111651 翁嘉筠

目錄

壹、工作內容

一、工作環境介紹

二、工作詳述

貳、學習

一、程式相關能力

二、解決問題能力

三、自動化測試

四、時間規劃能力

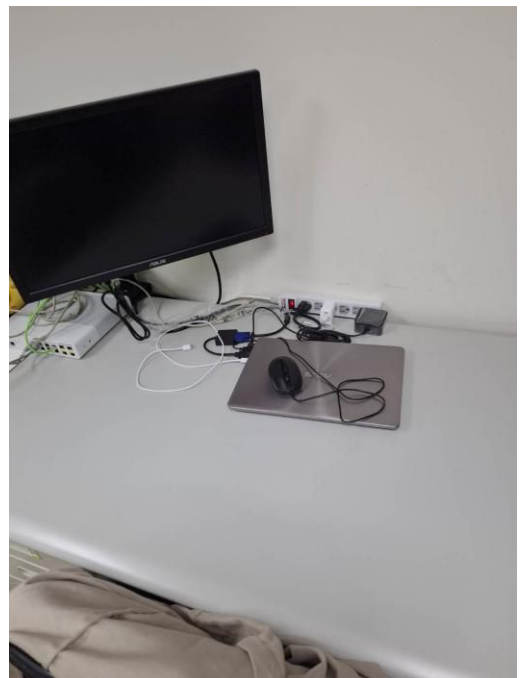
參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

凌群電腦股份有限公司位於台北市萬華區峨嵋街 115 號，我實習的公司地址位於台北市萬華區成都路 102 號 4 樓。這裡鄰近熱鬧的西門町，從西門捷運站六號出口步行到公司只需要花費五分鐘的時間，交通非常便利。上班時間為 8:30~9:00，下班為 5:30~6:00，時間為彈性可以根據自己的需求來做調整，中午休時 1.5 小時，可外出吃午餐，一天的工作時間為 7.5 小時。

電信軟體二部在四樓，辦公室環境舒適，且每個人都有自己的座位，公司配備一台筆電與一個外接螢幕，茶水間有微波爐、蒸飯箱與冰箱，也可以自行帶便當吃。我所實習的部門主管與同事都非常的友善，當你遇到問題，他們會很樂意且熱心的幫你做解答，相處的過程中，發現同事們都很幽默風趣，都在有趣輕鬆的環境為中上班。



二、工作詳述

- 1 月中~2 月 新人教育訓練、簡單的問題 bug 修正

剛進公司時，有裡面的學長姊幫你上課，教你未來工作所需用到的基本的知識與環境，讓你更快速地融入他們平常所使用的環境中。在上課的過程中，有任何不懂或是想要了解的也可提出，學長姐們也會很樂意教你。

接下來就是學習他們的程式寫法習慣，為樂專案後需的統一方便管理，都有固定的方式撰寫，先從看懂前輩們程式碼，並且模仿來學習。看懂後，根據客戶提供的問題，試著去修理 bug，因為通常不需要有太大的改動程式碼，所以看懂前輩們的程式碼很重要。剛接觸，難免會有看不懂會是找不到的時候這時候就可以提出問題，學長姐們就會根據你不懂的地方來教你。

市文教學	2022/1/26 上午 11
Asp.netMVC.pptx	2022/1/26 上午 0
C#基礎語法.pptx	2021/6/30 上午 1
IIS開啟.pptx	2021/12/20 下午
Linq.pptx	2021/7/18 下午 0
SQL Command.pptx	2021/7/14 下午 0
前端.pptx	2021/7/6 下午 07
重構6.pptx	2022/1/13 下午 1
教育訓練.pptx	2021/6/30 下午 0
陸令DC案環境.pptx	2023/7/6 下午 07

- 3月~8月前端的頁面及後端 API 開發

做了菜單的前端開發，這功能主要讓使用者可以查詢未來一個月的菜單，這是前台給使用者的功能，而後台則是新增修改菜單中的資料，方便控管菜單中的內容。這個開發比較像在學校中所學到的，因此不需自行查詢太多的語法，比較需要注意的是程式撰寫的方式，與增加註解的重要性，方便未來維護人員看懂你這段程式碼在做甚麼。

過程中，因為一寫不熟悉的語法與一些學長姐創建的套件，走了許多更複雜的發法，透過與他們討論與學習，讓我發現原來有更多好用的工具與方法可以供我去使用，讓程式碼更加的乾淨。

接下來是另一個系統，他有一個功能是報修的部分，因為需要與 ITSM 去做連接，因此我負責了我們系統與 ITSM 之間的 API 串接的開發。需要研究並分析 ITSM 系統 API 規格，設計並撰寫 API 呼叫程式碼，完成資料擷取與更新。

(n) > 維修與報表 > 線上報修

線上報修

新增

分區營運處: 北區營運處 車站: 基隆 報修日期範圍(起): 2025/11/02 報修日期範圍(迄): 2025/11/05 查詢

展開

項次	報修單號	報修類別	分區營運處	車站	設備	設備ID	報修日期	報修人員	報修進度	最後更新日期	功能
1	IM996079	LED設備異常	北區營運處	基隆	LED	EQ10291LED	2025/11/04 16:06:14	0900	未處理	2025/11/5 下午 02:01:01	維修單
2	IM996078	LCD運行	北區營運處	基隆	LCD	EQ000602	2025/11/04 13:49:21	Jan	已完成	2025/11/4 下午 02:14:41	維修單

共 2 筆

<< < 1 > >> 10/頁



- 9 月~11 月流程、個案測試、Robot Framework 自動化測試

這是在所以開發完成的差不多後，所需要做的測試，個案測試主要是根據這頁面的所有功能去做測試，看看是否有錯誤的部分，像是查詢結果是否正確，新增、修改功能是否能順利運行等等。流程測試則是你要模擬使用者實際使用此系統的步驟，去做測試，看看相關頁面是否有跟著做相對應的動作。

其中我認為流程測試較為困難，因為你除了需要設想使用者會做的事情外，還需要想到可能會出現的問題，並且模擬使用者如何操作會出現，透果與主管的討論，我發現有許多的流程都是我沒有想到，但如果發生了會是非常嚴重的問題。

知道這些所需的測試內容後，可以撰寫 Robot Framework 自動化測試，他是一個開園的自動化測試框架，主要是使用 python 來撰寫，以自動化的方式來執行，他可以大大的降低人為的錯誤風險與可以減少測試所需的時間。

```
*** Settings ***
Resource    ../../Keywords/ShardKeywords.robot
Resource    ../../Keywords/BackendKeywords.robot
Library     ../../DragAndDrop.py
Library     ../../DeleteSQL.py
Suite Setup  Open Browser And Login To System    success    admin
Suite Teardown  Close All Browsers

Load in Interactive Console
*** Variables ***
${Title}      音量宣導_
${Inform}     文宣

@{err_list}   訊息標題為必填    播放次數為必填    內容為必填

*** Keywords ***
Load in Interactive Console
Get_Row_Order
```



貳、學習內容

一、程式相關能力

實習期間，學習了需多如何讓程式碼變得更精簡的方法，也學習了麼血才可以讓程式碼好看又漂亮，同時也學會了許多在學校中沒有學習到的語法、用法，並且同事也教了我許多的方式，如何能更加間單的撰寫程式來達到目的。

二、 解決問題能力

當遇到自己卡關的時候，我會先自行上網查詢相關的資訊，或是網路上其他人分享的經驗，自己去試著解決，若是還是有疑問，會再去 AI，看看自己哪裡有錯誤，若這些都是過了，還是無法解決，才會詢問同事，請他們幫我查看哪裡需要修正。

三、 自動化測試

實習前，做任何的測試或試驗證時，幾乎都是自己手動去做，花費許多的時間與勞動力。經過實習之後，我發現原來有這麼好用的工具，只要寫模板，就可以讓她自動化的去執行，不帶可以省下大量的時間，也會有更多的精力去做其他的事情。遇到較大的系統，也可以更有效率地去執行測試，同時還可排除人為疏失。

四、 時間規劃

每個禮拜都需要填寫工作內容、也會開會來管理大家的進度，因此需要好好的規劃主管所安排的工作內容，讓自己在時間內完成，同時也能讓大家知道你現在的進度如何，是否遇到困難。

參、自我評估及心得感想

這段實習經歷從新手訓練到正式投入開發及自動化測試的過程，我感受到自己的成長與心態轉變。從剛開始的新人教育訓練，讓我快速了解專案架構、開發流程與團隊默契，也透過簡單的 bug 修正任務，熟悉了系統運作邏輯與原始碼架構。雖然還是在熟悉適應的階段，但對我來說卻是很重要的起點，也建立了我面對問題時的思考方式。

進入正式開發階段後，是我學習最多、且握認為成長速度最快得時候。無論是前端頁面的製作，還是後端 API 開發與資料處理，我逐步從模仿程式碼進步到能夠獨自完成任務。過程中，我遇到許多問題，也感受到挑戰，讓我學會如何發現問題、排除錯誤、查詢資料與同事討論解法。

專案後期，開始接觸流程測試與 Robot Framework 自動化測試。讓我開發時會更加注意流程完整性與例外情境，思考方式也變得更全面。

最後，在這段實習期間中我也培養了更有效率的時間規劃能力。面對多項任務、協助需求以及專案，我學會如何安排開時間、確認優先順序。讓我成長了許多，也感謝這次寶貴的實習經驗，讓我在大學期間就知道業界是如何運行的。

1111706 簡亞軒

目錄

壹、工作內容

一、工作環境介紹

二、工作詳述

三、實習期間完成之進度

四、工作當中扮演的角色

貳、學習

一、所學技能與知識

二、職場軟實力的提升

三、學用合一的實踐

四、自主學習與問題解決能力

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

凌群電腦股份有限公司位於台北市萬華區峨嵋街 115 號，我實習的公司地址位於台北市萬華區成都路 102 號 2 樓，是比較新的辦公室，這裡的員工大部分都是 PM。

凌群的上班時間很彈性，8:30-9:00 都能上班，中午有休息 90 分鐘，下班是下午 5:30-6:00。

凌群給員工的基本設備十分齊全，有飲水機、冰箱、蒸飯箱、微波爐。

進出大樓要帶員工證刷卡進出跟搭電梯，進出辦公室有門禁可以直接掃臉進出。

實習單位沒有服裝上的硬性規定，但我還是以長褲+球鞋為主。

上班是月薪制，實習生還有 1.5 天的特休。

平常上班都是騎車，下雨天搭公車，234 可以直接搭到公司門口附近很方便。

辦公室氛圍良好，員工都蠻年輕有活力，帶我的主管 David 哥跟 Tony 哥人都很好，有問題都可以問，讓我在工作上沒有太大壓力，也有很多收穫。

二、 工作詳述

平常上班第一件事就是在辦公室門口量體溫跟刷門禁，然後進辦公室後就打開電腦，查看員工 outlook 看主管有沒有交代甚麼工作。

(1) 學習使用公司系統

實習第前幾個禮拜在熟悉使用公司的系統，做一些報帳單之類的東西的登錄呈核。

(2) 機器人測試

後來大部分時間都在忙智慧城市展相關的前置作業，像測試機器人有沒有問題，回答問題時會不會輸出錯誤之類的，然後跟工程師討論要怎麼做修正。

(3) 查詢相關展覽

幫主管搜尋有沒有自動化防火牆相館展覽能夠報名，公司有相關產品想要參展。

(4) 智慧城市展

算是實習期間比較重要的工作，要駐展在南港展覽館，前幾天有論壇，要當論壇的工作人員。論壇結束後，要回凌群電腦的攤位，我的部門要做 Ayuda 機器人的相關介紹，其實平常有在弄是沒什麼難的，介紹完看對方需不需要交換名片，跟外國人介紹比較難而已。然後最後一天負責收攤位，清點器材下班。

(5) 整理公司報表

去公司網站把年度報表載下來做整理，量很大，需要看資料有沒有錯誤，然後用 Excel 篩選做整理，最後整合成樞紐分析表，方便查看。

(6) 幫主管打電話

主管會跟你說要打電話給誰做甚麼，像智慧城市展前，要打給業務們，詢問出席狀況作登記。智慧城市展後，打給有交換名片的廠商們，詢問合作意願以及需不需要寄 DM 給他們。

三、實習期間完成之進度

1. 完成了智慧城市展工作人員的工作
2. 完成 Ayuda 機器人的回答問題測試(中/英)
3. 完成公司 106-114 年的報表統整

四、工作當中扮演的角色

在工作中我的職務是實習生，主要工作是完成主管交代事項，比較像一個小幫手的概念，工作內容都不會很難，但也是需要一點時間去摸索看看。目前就是邊做邊學，在學習的同時順便挖掘自己的興趣，看什麼樣的工作內容比較適合我。

貳、學習

一、所學技能與知識

實習到目前，我學習到比較多的是 Excel 的使用，因為有一些資料需要做整理，或有些東西需要去做計算，這時候 Excel 就是很好的工具，能讓工作的處理上更有效率。

二、職場軟實力的提升

以前我有嚴重的拖延症，但工作有限時，所以我現在能更好的完成時間分配，讓自己在期限內完成工作，不造成別人的困擾。溝通和抗壓性方面也有顯著的進步，有問題會說出來，一起解決，也沒有一下下就離職。

三、學用合一的實踐

在實習期間我深刻地體會到學用合一的重要性。過去在學校學習過的資訊管理相關知識，在實務上都能派上用場。例如，在智慧城市展當工作人員的經驗，我需要協助測試機器人。過程中運用了系統測試與問題記錄相關技巧，例如 SOP 操作流程，逐步確認功能是否正常，並將異常通報工程師，確保展示期間機器人的穩定運作。此外，整理公司報表也讓我實際運用了在課堂中所學的 Excel 數據處理技巧與簡易統計分析。我需將大量的原始資料彙整為清楚易讀的報表格式。這項任務不僅訓練我如何高效處理數據，也加強了我對實務報表邏輯的理解。

透過這些實習任務，我意識到學校所教的知識並非只是理論，而是在職場中能夠直接應用的基礎。這次實習經驗不僅鞏固了我的專業能力，也提升了我將知識轉化為實際產出的能力。

四、自主學習與問題解決能力

在工作中偶爾會有工作比較少的時候，在這些空檔我會看一點英文看一點新聞來精進自己。在工作上遇到問題的時候，以前我會自己卡很久，但現在我會去問主管或其他有經驗的人，節省時間提升效率。

參、自我評估及心得感想

實習到目前大概快 4 個月，讓我從學生的腳色逐步轉換為一個準備進入職場的實習生，這段時間不僅讓我累積了實務經驗，更讓我認知到自己的能力不足之處。

在實習期間，我參與了智慧城市展的展場和論壇的支援，協助設計問題和測試機器人，並在現場進行產品介紹，甚至包括最新型的看都沒看過的機器人。這段經驗讓我學會了臨場應變以及細心觀察，也提升了我與其他工作人員和來賓的溝通能力。此外，我也有負責整理公司相關的資料，實際應用了在學校學到的 Excel 和資料處理能力，並學會如何根據主管的需求，製作出一份合格的樞紐分析表。

從這些工作中，讓我認知到職場上每一份工作都有其責任和細節所在，不僅僅是靠課堂上的學習而已，更須在實做經驗中不斷學習調整。我發現自己在壓力下仍然可以維持穩定工作態度，也察覺在時間管理上還有進步空間，這也是我未來要持續加強的部分。

整體而言，這次實習讓我更了解自己理想的工作方向，也激發我對未來職涯規劃的思考。我會把這次實習經歷當作成長的起點，持續提升自己的專業和職場軟實力，期許自己之後能做得更好。

1111745 王哲彥

目錄

工作環境介紹

實習工作內容

工作中扮演的角色

實習期間完成的進度

實習工作心得

相關使用工具

對學校想說的話

工作環境介紹

公司地址：臺北市萬華區峨嵋街 115 號 7 樓

上班時間：08:30/09:00~17:30/18:00（半小時彈性上下班）

工作時間：7.5H

午休時間：1.5H

工作環境：公司位在西門町商圈附近，交通可以說是十分的方便，捷運公車都有許多方式可以到達這邊，在吃得以及喝的不用也完全不用擔心，這邊的選擇可以說是非常的多元，完全不用擔心每天都要吃同一種東西或是喝同一種飲料。



實習工作內容

我在於凌群電腦公司進行專業實習，主要參與軟體功能測試以及測試報告的製作。實習期間透過實作與學習，提升本人於軟體開發之專業能力，並對有更深入的理解。工作內容包括：

- UI 開發：使用 notepad++ 工具、shell 程式語言進行 UI 設計與實作，製作簡單明瞭的 UI 供使用者使用。
- 軟體功能測試：我們會透過功能手動測試（Manual Testing）評估系統正確性，來確認工程師所編寫的功能是否正常的運行。
- 資料庫使用：通過資料庫的查詢功能，獲取使用特定資料，例如我們需要去查詢系統設定的參數時，所使用的就是資料庫的語言技巧。

在公司實習（或任職）的這段期間，我主要與部門成員一同駐點在客戶的公司，進行各項系統測試與功能驗證的相關工作。目前工作內容以 ATM 實機操作測試為主，我們的任務是依照指定的 SOP（標準作業流程）來進行測試，包括選擇正確的測試卡片、依指示操作流程、輸入指定帳號等，這些都是我們在測試過程中必須嚴格遵守與留意的細節。

在開始測試前，我們會先訂定測試項目，明確列出每一個功能應有的操作流程與預期行為。例如在進行提款交易的測試時，我們會先設計包含正確操作流程的成功案例，並確認交易是否能順利完成。此外，我們也會設計各類失敗情境，例如輸入錯誤的密碼、超過限額的提款請求等，以驗證系統是否能正確回應錯誤訊息，並符合客戶要求的回應邏輯。

每次功能測試完成後，我們還需登入後台系統，下載當日測試相關的系統記錄檔，透過日誌資料來交叉比對測試時的操作內容與系統實際運作情形，確認是否與預期相符。若經確認測試結果正確無

誤，我們會將相關記錄彙整成測試報告，提交給客戶進行審核。若發現測試結果與預期不符，我們則需詳細分析問題原因，並以清楚且具體的方式向相關工程人員反應，請求進行修正，並在修正後再次重複測試程序，直至結果完全符合預期為止。

除了主要的測試工作外，我偶爾也會與部門內的軟體工程師合作，參與一些簡單的程式設計工作。有一次，我們需要為 OP（操作人員）設計一套簡單且直觀的操作介面，協助他們更方便地進行日常操作。在這次的專案中，我們使用的是 Shell 來進行介面設計與功能整合。雖然這對當時的我而言是一項新技術，但所幸在學校所學的程式語言基礎相當扎實，讓我能快速理解 Shell 語法與結構，只需專注學習其特定語法與指令的應用方式。在邏輯與架構方面，許多概念與學校所教內容相似，因此我能順利協助同事完成該介面的開發工作，並確保各項功能的正確性與穩定運行。

透過這段期間的工作歷練，不僅讓我對系統測試的流程有了更深刻的認識，也提升了我在實際專案中的溝通能力與問題解決能力，並拓展了我在程式開發方面的實務經驗，對未來的職涯發展有極大的幫助。

工作中扮演的角色

在這段實習期間，我主要扮演的是輔助團隊的角色。由於我在程式編寫方面的經驗尚淺，因此實際的程式開發工作主要由其他較有經驗的同事負責。而我則負責協助進行這些功能的測試作業，確保每一項功能在實際執行時能如預期運作，並針對每一項測試撰寫測試報告。

這些測試報告會彙整測試結果與紀錄，並在初步確認無誤後，提交給廠商進行最終確認與回覆。在這個過程中，我不僅提升了對系統測試流程的理解，也學習如何將測試結果清楚、條理分明地整理成對外溝通所需的報告格式。此外，透過與開發人員與廠商的多次溝通，我也逐漸建立起處理問題與協調回饋的能力，對我的職場適應與職能發展有很大的幫助。

實習期間完成的進度

目前我在合庫參與的專案進度大約已完成六至七成，整體專案預計將於今年年底前完成。在這段實習期間，我不僅參與了實際的開發與測試工作，也深刻體會到團隊合作與持續學習在專案執行過程中的重要性。

接下來的時間裡，我將持續投入專案的執行，確實完成主管所交付的每一項任務，同時也會主動學習與嘗試更多不同領域的工作內容。對我來說，這是一個難得的機會能夠在實際職場中接觸到學校課程中較少涵蓋的技術與流程，因此我希望能把握剩下的實習時間，盡可能拓展自己的視野，培養更多實務經驗，為未來的職涯發展打下更穩固的基礎。

實習工作心得

在凌群電腦實習的這段期間，對我而言是人生中第一次正式踏入職場，從一位學生轉變為職場工作者，對我來說是一段非常寶貴且充滿挑戰的經歷。在這個工作崗位上，我認為有兩項非常重要的能力是每位職場新人都必須具備的：一是清楚了解自己所做的事情，其目的與意義；二是能夠掌握對方的需求，並以此作為工作的依據。

首先，對於自己負責的工作內容，我認為一定要非常清楚其背後的目的與邏輯。唯有如此，我們才能在工作中做出正確的判斷，並在與他人溝通時有足夠的信心與理由去說服對方。例如，在進行系統測試或製作測試報告時，如果我們不清楚這項功能的實際用途與預期目標，就無法有效地評估測試結果，也難以向客戶清楚說明我們的觀察與建議。

其次，了解並掌握對方的需求同樣關鍵，尤其是在與客戶或其他部門溝通協作時更是如此。每一份報告、每一次簡報、甚至每一個測試項目，都需要從對方的角度去思考：「他們想看到什麼？他們最關注的是什麼？」舉例來說，若我們將所有測試過程與細節毫無過濾地一股腦全放進報告中，不僅會讓重點失焦，也可能讓客戶感到資訊過於雜亂。因此，挑選關鍵訊息、統整重點內容、以簡明扼要的方式呈現，這些都是溝通能力中極其重要的一環，也是在實習期間我學習到的實用技巧。

除了上述兩項能力外，我也深刻體會到「主動請教」在職場上扮演的重要角色。在工作中，我常常遇到自己不熟悉或過去從未接觸過的領域，這些問題光靠自己鑽研往往難以突破。然而，只要主動向負責該領域的同事或前輩請教，往往就能快速釐清問題根源，不僅問題能夠迅速解決，對方還會耐心地說明判斷方法、處理邏輯與應對策略。透過這樣的互動，不僅提升了解決問題的能力，也讓我在短時間內學會了許多實務技巧與職場知識。

整體來說，這次的實習對我而言不只是工作技能的累積，更是心態上的轉變與成長。從一開始的陌生與不安，到逐漸熟悉工作流程，並在實際專案中貢獻己力，我感受到自己在專業能力與溝通協調上都有明顯的進步。非常感謝學校提供這樣的實習機會，讓我們能夠在真實的職場環境中學習，這段經歷對我的未來職涯無疑是一份厚實的基礎。

接下來尚有八個月的實習時間，我期許自己能更加積極地學習與吸收各項工作相關的知識與技能，深入了解這份工作的本質與產業運作的實際情況。我希望能在未來的時間裡，不僅僅是完成所交付的任務，更能主動探索其他我尚未接觸過的領域，拓展自己的專業能力與實務經驗。

我也會更加努力自我學習，無論是在程式語言的熟練度上，或是問題解決能力上，都希望能逐步提升自己，使我在團隊中能夠發揮更多實質貢獻，真正成為能協助同仁、分擔工作的人。這段時間對我來說不只是學習的機會，更是挑戰自我、成長茁壯的起點，我會全力以赴，把握每一天的學習與實作機會，為未來的職涯打下堅實的基礎。

相關使用工具

名稱	圖示	功能說明
Notepad++		判讀記錄檔、編寫簡易程式
Word		製作測試報告、測試手冊
DBeaver		SQL 資料庫，它提供了一個編輯器，支援 代碼完成 和 語法突顯 。
Excel		做資料的分類篩檢

對學校想說的話

學校給予我們這樣一次實習的機會可以說是十分難得的，我認為對於不清楚未來的學生，實習是一個非常好掌握自己是否要繼續走這一條路的了解方式，我很感謝學校讓我們有這樣的機會可以把握。

但是在時間上面的部份我覺得或許可以在寬容一點，對於我們來說，報告時間正巧會卡在準備期末的時間，我認為這樣的時間安排上稍加緊湊了點，如果繳交期末報告的時間安排在期末考周後對於學生們會有相較充足的時間去準備更完整的報告給學校及指導老師。

1111749 劉懿嫻

目錄

壹、工作內容

一、工作環境介紹

二、工作詳述

三、實習期間完成之進度

四、工作當中扮演的角色

貳、學習

一、職場溝通與協作技巧

二、時間管理與工作安排

三、行銷／設計實務操作

四、問題解決與主動學習能力

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

凌群電腦股份有限公司位於台北市萬華區峨嵋街 115 號，而我所在實習的公司地址位於台北市萬華區成都路 102 號 2 樓，大部分的產品經理(PM)都是在這裡的辦公室。這裡鄰近熱鬧的西門町，平常我都是從西門捷運站一號出口步行到公司，交通很便利。鄰近西門町商圈，飲食選擇多樣，中午午休用餐不需擔心飲食問題。



▲台北市萬華區峨嵋街 115 號

►台北市萬華區成都路 102 號 2 樓



我平常上班時間安排為每週三、四、五，每天需工作 7 個半小時，上班臉部辨識打卡制，上班時間很彈性，沒有強制規定要幾點到幾點下班，做滿 7 個半小時就好。中午可以休息 90 分鐘，提供了充裕的休息時間，可以讓員工稍作午休，以恢復精神，讓下午辦公可以提高工作的效率。

在我所屬的辦公室中，正職或實習生都有獨立辦公座位，公司會配給筆記型電腦和桌用電話。公共設備設有影印機、冰箱、微波爐和飲水機等等，而化妝室有專人每天打掃辦公區域，確保大家有乾淨衛生的工作環境。平常上班進出公司大樓需要員工證刷卡進出跟搭電梯，進出辦公室則是以感應臉部的方式進出。

而我所屬的部門對於上班服裝沒有硬性規定，穿衣服都很自由，但還是以整齊乾淨為主。辦公室氛圍都很好，同事之間都很互相照顧，有不懂的地方都可以向他們詢問，他們也都會很有耐心地幫我解答，讓我受益良多。



▲辦公室門禁人臉辨識



▲辦公室



▲我的辦公桌



▲茶水間



▲會議廳



▲化妝室

二、工作詳述

每個禮拜的例行公事：

1. 回報部門每個禮拜的交易情況跟產品銷量給主管

名稱	修改日期	類型	大小
 ORDR39020250214140253013-2.14	2025/2/21 下午 04:53	Microsoft Excel 工作...	58 KB
 ORDR39020250221155418582-2.21	2025/2/21 下午 04:54	Microsoft Excel 工作...	62 KB
 ORDR39020250227175617487-2.27	2025/3/5 上午 10:05	Microsoft Excel 工作...	53 KB
 ORDR39020250307095454743-3.07	2025/3/7 上午 11:36	Microsoft Excel 工作...	47 KB
 ORDR39020250314102651340-3.14	2025/3/14 上午 10:40	Microsoft Excel 工作...	77 KB
 ORDR39020250327101527415-3.27	2025/3/27 上午 10:32	Microsoft Excel 工作...	118 KB
 ORDR39020250402150004074-4.2	2025/4/2 下午 03:11	Microsoft Excel 工作...	5,513 KB

2. 在部門 FB 粉絲專業發布一則有關原廠的新聞報導



完成過的工作：

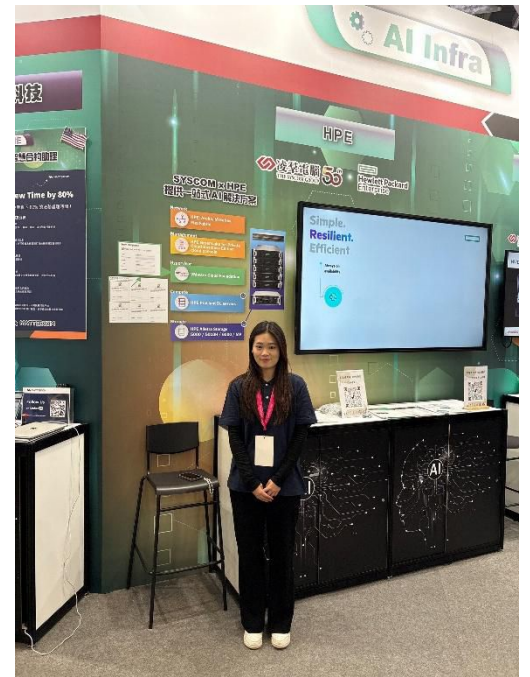
1. 智慧城市展&原廠研討會&AIOT 展

在實習期間，我曾參加了原廠研討會、智慧城市展以及 AIOT 展，這三場活動讓我對產品經理（PM）的角色有了更清楚的認識。從前期的準備到現場的執行，我觀察到 PM 需要統整來自設計、工程、行銷等多方的意見，確保展出的內容與產品定位一致。在攤位上，他們不僅負責解說產品特色，也會即時蒐集客戶與業界的回饋，作為後續優化的依據。同時，我在兩次展覽中也有自己在展覽攤位上進

行產品解說，體驗了 PM 工作內容。而 PM 在整個過程中扮演橋樑的角色，把市場需求轉化為具體的產品方向，同時也確保團隊走在正確的軌道上。透過這樣實際參與和觀察，我更能理解 PM 不只是「管理產品」，更是連接市場與團隊的關鍵人物。

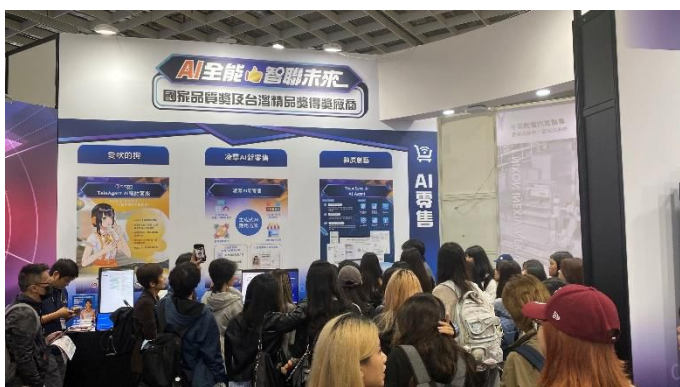
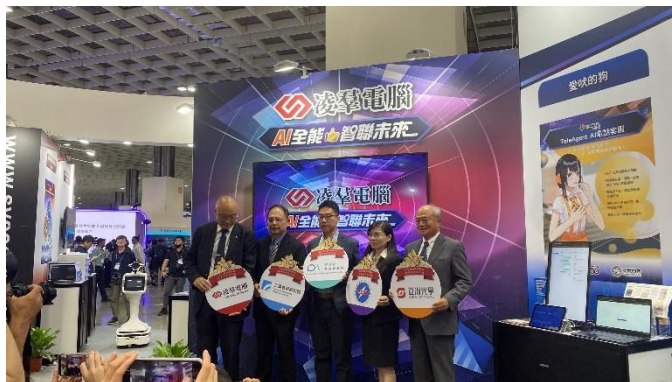


▲原廠研討會



▲智慧城市展

▼AIOT 展



2. 製作活動 DM&PPT

在主管指導下，協助規劃並製作活動相關的宣傳素材，包含數位 DM 設計與簡報(PPT)製作，內容涵蓋活動亮點、產品介紹及視覺呈現。過程中需與同事之間做協調，確保資訊準確且符合品牌調性，提升對外溝通的專業度與吸引力。透過這樣的實作經驗，培養了我在行銷設計與資訊統整方面的能力。

▲智慧城市展發放之 DM(由我製作)

三、 實習期間完成之進度

1. 學會流暢的使用 Excel 抓取資料和統整資料。
2. 了解產品行銷的生態，認識廠商的產品以及了解其功能。
3. 完成了研討會、智慧城市展以及 AIOT 展等展場人員的工作。

四、 工作當中扮演的角色

在實習期間，我主要扮演協助與學習的角色，透過參與部門日常工作與專案支援，協助處理主管交辦的任務，包含資料整理、簡報製作、活動相關內容設計等。同時也觀察並學習團隊在專案溝通與執行上的流程，逐漸了解實務運作的節奏與職場中的合作方式。雖然身為實習生，但我盡力在每個任務中發揮主動與細心，希望為團隊帶來實質的幫助。

貳、學習

一、職場溝通與協作技巧

在實習過程中，我學習到如何與不同部門、職位的人進行有效的溝通，包含報告進度、詢問工作細節或表達自己的想法。從中理解在職場中「溝通」不只是說話，更是一種理解他人需求與清楚表達自己觀點的能力，也學習到如何禮貌地回覆 outlook 郵件、參與會議時的專業應對方式。從每個禮拜需要跟主管、同事的溝通和回覆 outlook 郵件的實際經驗中，我學習到了這些有用的溝通技巧。

二、時間管理與工作安排

實習讓我體會到同時處理多項任務時，必須有良好的時間分配與優先順序的安排能力。如何在有限的時間內完成指定任務、並留出彈性應對突發狀況，是我這段期間不斷練習與調整的重點。這也幫助我養成每日檢視進度與提早規劃的習慣。

五、行銷／設計實務操作

在主管的指導下，我實際接觸到活動用的 DM 與簡報(PPT)製作，學習如何將文字、圖片與排版結合，達到清楚傳達資訊又具吸引力的效果。也學到如何根據品牌調性調整設計風格，並在修改過程中理解到細節對外部形象的影響。

六、問題解決與主動學習能力

在實習的期間，面對不熟悉的任務時，我學會不只是等指示，而是主動查找資料、詢問同事並提出自己的理解與建議。在這過程中，我提升了解決問題的彈性與效率。

參、自我評估及心得感想

這段時間的實習經驗，對我來說是一個很好的學習機會。我認為自己在工作上的適應力不錯，基本的任務都能夠順利完成，也能在主管的指導下按時交付成果，整體來說我覺得自己能夠勝任這份實習內容。不過，觀察到其他實習生，像是從事程式開發的同學，他們的工作內容挑戰性比較高，學習的深度也比較多，讓我開始思考自己能不能在工作之餘，也多一點自我提升的安排。因此我期許自己在完成主管交辦的工作以外，能夠善用空閒時間加強幾項基本能力。例如：

- **閱讀能力：**無論是中文或英文，閱讀對找資料來說非常關鍵，尤其是面對大量資訊時，要能快速理解重點與邏輯，才有辦法有效整理與應用。
- **理解與語彙能力：**實際參與會議時，我發現有些商業用專業名詞或英文縮寫我還不太熟悉，尤其是產品相關的技術名詞。這提醒我要花時間去讀一些產品介紹或內部文件，也希望能順便提升英文的基礎能力，減少未來工作上的理解落差。

另外，在實習期間我也更清楚了解一間公司實際運作的方式。像是準備展覽或大型活動，常常需要各部門不斷協調、開會與整合，每個環節像是會場規劃、流程安排、拍攝紀錄等都很講求細節與分工。透過這些參與，我學到不只是把自己分內的事情做好，更要學會與他人配合、按時完成任務，這才是團隊合作真正的價值。

最後，我認為有效的溝通與表達能力，對一個實習生來說非常重要。很多時候不是自己不會做，而是沒能清楚表達問題或需求，反而會影響工作效率。這也是我希望持續練習與改進的部分。

1111750 葉明蓁

目錄

壹、工作內容

一、工作環境介紹

二、工作詳述

三、工作當中扮演的角色

貳、學習

一、從零開始的系統測試實務訓練

二、深化學習：從錯誤中累積經驗

參、自我評估及心得感想

一、從無到有的學習旅程：看見自己的蛻變

二、系統測試背後的職業精神：細心、耐心與責任心

三、從團隊中學到的：合作不是被動等待，而是主動參與

四、遇到問題，不逃避；面對壓力，不放棄

五、對未來的期許與方向

一、 工作環境介紹

本次實習於凌群電腦股份有限公司之金融產品研發處進行，實習地點位於台北市萬華區峨嵋街 115 號，公司長期致力於為各大金融機構開發核心系統解決方案，並支援多元通路整合如網路銀行、語音互動系統、ATM 等，為金融科技轉型的關鍵技術供應商之一。

1. 部門環境與實習期間

我所屬部門為「金融產品研發處」，主要參與永豐銀行新核心系統建置計畫，實習期間為 114 年 2 月 5 日至 115 年 2 月 4 日，為期一年，每週三至週五上班，總實習時數共 1248 小時。實習待遇為月薪 17154 元，通勤主要依靠公車往返。

部門內部採專案制運作，分工明確，氛圍專業且注重協作，部門成員包含開發工程師、測試人員、系統架構師與專案經理等職位。在此環境下，實習生能夠實際參與系統測試、需求確認、文件撰寫與系統分析等任務。

2. 技術環境與使用工具

部門內部以大型金融系統為開發核心，使用技術包含 Java EE、Oracle 資料庫、HTML/JS 前端技術與內部 UI 框架；作業系統以 Windows Server 與 UNIX 為主，部分測試作業則在模擬主機平台上進行。實習期間我多次使用以下平台與工具：

- 測試主機環境 (SIT/UAT)
- 各類系統之 Web UI 監控平台 (ATM、FEP、SSTQ、DRMS、EACH)
- Excel 進行測試個案與報表整理

此外，實習過程也接觸到跨行交易邏輯（如匯款、清算、沖正等），並熟悉系統操作手冊內容，能夠獨立執行查詢、模擬測試及錯誤紀錄比對。

3. 工作內容與學習成長

在實習過程中，我主要參與如下工作項目：

- 協助系統功能測試、測試個案撰寫與測試資料建置
- 根據 ATM 監控、FEP 監控等操作手冊內容進行模擬操作與異常流程測試
- 整理多份操作文件，撰寫對照與彙整報告
- 協助初步參與系統異常事件的回報與追蹤記錄
- 觀摩專案會議，理解金融系統模組設計架構與系統整合機制

實習期間我深刻體會到資訊系統穩定性與及時監控對銀行業營運的重要性，也學習到如何透過跨系統操作與查詢追蹤交易異常點，進而提出具體改善建議，實質提升了我的系統分析與協作能力。

二、 工作詳述

在凌群電腦金融產品研發處實習期間，我參與的是永豐商業銀行「新核心系統建置計畫」中的多項監控子系統操作與測試支援工作。實習內容結合系統學習、模擬操作、測試支援與資料整理四大面向，具體工作項目如下：

一、系統操作學習與模擬演練

1. 五大監控平台操作熟悉：

包含 ATM 監控系統、FEP 監控系統、SSTQ 監控系統、DRMS 監控系統及 EACH 監控系統等五大子系統，實際進入模擬環境中進行系統登入、查詢、資料輸入與介面操作等練習。

2. 指令操作與異常模擬：

在 ATM 監控系統中，我實際學習了如何透過系統執行 OPN（啟動）、CLS（關閉）、RBT（重啟）等遠端指令，並模擬缺鈔、吐鈔異常等事件以熟悉異常處理流程。

3. 交易紀錄查詢與追蹤：

在 FEP、SSTQ 與 EACH 系統中，學會利用交易序號、日期範圍、主機代碼等條件進行交易查詢，並根據系統回應比對交易狀態及處理結果。

4. 多系統交互流程理解：

透過模擬跨行匯款、異常沖正與結算清算過程，加深我對金融交易系統流程間資料流轉的理解。

二、軟體測試支援與測試個案撰寫

1. 協助撰寫測試腳本與測試資料準備：

根據測試需求文件協助撰寫功能測試個案，並建立測試輸入資料，模擬多種正常與異常情境進行驗證。

2. 系統錯誤紀錄與回報：

測試過程中若遇異常，我需完整記錄操作步驟、錯誤訊息與系統行為，回報予測試主管與開發人員，協助問題重現與分析。

3. 測試結果報表整理：

將測試執行結果彙整成報表，包含 Pass/Fail 狀態、Bug 編號、預期結果與實際行為差異，並更新測試追蹤系統。

三、文件彙整與作業說明資料製作

1. **操作手冊內容理解與重點摘要：**

針對五本系統操作手冊進行詳細閱讀，萃取章節重點與功能說明，製作簡易版本操作對照表，供新進同仁參考。

2. **資料維護與異常紀錄對照表：**

整理常見異常情境（如卡片讀取失敗、交易未完成等），將其處理方式、查詢位置與對應欄位進行比對歸納，製作成「異常處理指南」。

四、專案支援與部門協作

1. **參與專案會議與需求檢討：**

跟隨部門主管參與專案早會與需求討論會議，了解系統開發週期與各部門協作流程，學會如何釐清業務需求與技術實現的落差。

2. **協助教育訓練文件整理：**

在部門內部教育訓練中，協助整理課程內容、模擬題庫與操作手冊，並提供新進人員簡單說明。

3. **跨單位問題追蹤與回報支援：**

遇到測試環境中跨部門資源問題（如資料庫連線異常、帳號權限設定等），需協助聯繫相關窗口並進行問題記錄與追蹤。

三、 工作當中扮演的角色

在實習期間，我的主要角色為**系統測試支援人員與部門協作助手**，負責協助資深工程師與測試團隊進行核心金融系統的模擬測試、操作確認與問題追蹤，並在日常工作中主動承擔協助性任務，促進部門內部資訊流通與知識彙整。

我的工作定位不僅止於被動操作指令或記錄資料，更積極地參與整體測試流程中關鍵環節，協助完成資料建置、錯誤截圖、交易比對與日誌彙整等多項任務，使整體測試流程更加流暢有效。以下為我在工作中扮演的角色與具體內容：

一、系統測試執行者

- 依據資深工程師提供之測試場景，進行跨系統模擬操作（如 ATM 操作、匯款交易、人工沖正、日誌比對等）。
- 撰寫並執行測試個案，填寫測試記錄表，並標註交易狀態、異常碼與主機反應。
- 根據測試需求協助準備資料（如 ATM 交易序號、時間條件、帳號格式等）。

二、異常處理與追蹤協助者

- 協助定位交易異常發生模組，查詢關聯錯誤代碼與異常說明，並提出初步排查建議。
- 執行滯留訊息補送、跨系統交易查詢、交易狀態比對等實作，回報可重現問題紀錄。
- 撰寫「異常事件回溯流程」與「錯誤截圖與交易紀錄比對對照表」。

三、知識整理與文件協作者

- 協助整理 ATM/FEP/SSTQ 操作手冊精華內容，彙整常見模組與錯誤處理方式。
- 製作操作流程圖、功能對照表與異常處理 SOP，作為新進人員教學用資料。
- 整理實習期間操作經驗與錯誤排查記錄。

四、部門內部支援角色

- 在實習人員之中，負責回報各測試階段遇到的問題與改善建議，主動向工程師請教不熟悉模組功能。
- 協助他人進行操作驗證流程與資料核對，充當團隊內溝通橋梁。
- 參與部門測試討論會議，回顧測試流程與效能問題，提出整理建議或改善方向。

一、從零開始的系統測試實務訓練

剛進入實習的第一天，面對各式各樣陌生的監控系統畫面與密密麻麻的交易代碼，我其實非常緊張。過去在課堂上雖然學過系統開發與測試理論，但真正接觸銀行等級的核心金融系統還是第一次，一切從頭開始。

初期：從觀察與模仿中理解

實習前兩週，我以觀察與模仿為主。每天的工作從打開 ATM 監控畫面開始，觀察畫面中每一個欄位代表的意義，學習如何辨認每一筆交易的處理狀態。由於監控畫面以代碼與縮寫為主，例如「OPN」、「CLS」、「RBT」這類指令一開始看起來像密碼，對我來說幾乎無法理解。透過主管與同仁的教學，我開始逐一對照操作手冊與實際畫面，記下每一種指令代表的功能。例如「OPN」代表開機、「CLS」為關機、「RBT」為重新啟動等。此外，我也學會如何根據機台狀況做出正確判斷，如發現 ATM 出現缺鈔或斷線時，應如何進行通知與紀錄。

中期：進入模擬與測試階段

約實習第 3 週起，我開始進入較深入的系統測試模擬，尤其是針對 ATM、FEP 與 SSTQ 三個系統。這一階段，我不再只是觀察，而是需要自己實際輸入指令、進行操作與記錄測試結果。這些模擬測試包括：

- **ATM 遠端控制指令測試：**例如依照模擬情境輸入 OPN 與 RBT，觀察機台回應狀態，並以截圖方式記錄畫面結果。
- **匯款交易流程模擬：**以 2140 沖正、2120 查詢、2130 補送等交易類別操作，熟悉每筆交易的流程與查詢步驟。
- **錯誤情境還原測試：**針對錯誤代碼（如 9999、8888 等常見異常碼），嘗試在測試系統中重現問題情境，並撰寫紀錄表。

在這個階段，我開始體會到測試並不是「照著指令操作就好」，而是必須具備**邏輯推理與交易路徑判斷能力**。例如一筆匯款交易失敗，可能不是因為單一模組錯誤，而是因為時間格式、對方帳號或傳送時機問題，這需要從交易記錄、主機回應、訊息編號等多個線索中進行交叉比對，這是一種像辦案般的推理過程。

二、深化學習：從錯誤中累積經驗

在模擬過程中，我當然犯過不少錯。記得有一次測試中，我將CLS與OPN操作順序弄反，導致系統回應顯示錯誤，還一度以為系統壞了。但經過冷靜分析與請教同仁後，才發現是自己操作邏輯有誤。這讓我意識到，「小錯誤」往往來自對流程理解不清，而非技術不夠。

此後我開始建立自己的學習筆記與「錯誤對照表」，把每一個測試失敗的原因與修正方式記錄下來，累積屬於自己的「錯誤經驗庫」。這樣不僅讓我記憶更深，也幫助我在面對類似錯誤時能更快找到處理方式。

我也逐步學會判讀日誌與交易訊息，例如透過FEP畫面中的交易序號（TXN ID）與回應碼（RC）查找問題來源，或在SSTQ系統中使用條件查詢定位滯留訊息。

實務觀察與團隊互動的重要性

除了技術與操作外，我也體會到系統測試並非單打獨鬥。很多時候，一筆交易涉及多個系統模組（如FEP→SSTQ→EACH），需要跨部門同仁協助才能釐清整體狀況。在一次ATM斷線事件模擬中，我主動協助記錄問題發生時間、系統畫面狀態，並彙整資料交給資深工程師進行日誌比對分析。從中我學到：測試人員的職責不只是測試，更是問題追蹤與資訊整合的關鍵角色。

從最初只會看畫面、不敢動手，到現在能夠模擬錯誤情境、撰寫測試紀錄並協助排查交易問題，這段學習歷程讓我獲益匪淺。系統測試不只是技術操作，更是一種全方位的學習過程，涵蓋邏輯判斷、問題追蹤、跨部門溝通與文件紀錄等多重能力。我很慶幸自己有機會從零開始，慢慢累積經驗，讓我在實務中學到課堂上學不到的真正技能。

壓力調適與工作節奏的掌握

測試工作常伴隨壓力：交易測試若失敗，必須快速找出原因；資料若錯誤，影響整體紀錄品質；某些測試又有時間限制，必須準時完成才能交接。

剛開始我面對突發錯誤時會慌張，但後來我學到一個方法：「先把事情拆開，寫下目前知道與不知道的部分」，這樣可以讓大腦冷靜下來。再一項項釐清，發現其實大多數問題都有邏輯可循。

此外，我也學會在午休時刻適度放空、走動、聽音樂或記錄下工作心得，幫助自己從密集的腦力消耗中恢復。這些看似簡單的小事，卻讓我能夠穩定地持續投入每一天的實習工作。

面對自己、接受不完美

這段實習也讓我更認識自己——我發現自己其實比想像中能適應壓力，也比想像中勇敢。從不敢發言、擔心犯錯，到主動承擔責任、提出建議，這些轉變不是一夕之間，而是每天在工作與失敗中累積出來的。

我開始懂得：不是所有事情都要做到完美，但要盡自己最大的努力，並從每一次不完美中學習。這就是成長。

這段實習不僅讓我學到硬實力，更讓我從各種真實的任務中，鍛鍊了溝通、協作、管理與調適的軟實力。這些能力是未來無論在哪個產業、哪個職場都非常重要的基礎。我相信，這段經歷將成為我職涯中的一塊基石，也讓我在未來面對更多挑戰時，更加自信從容。

一、從無到有的學習旅程：看見自己的蛻變

回顧這一年的實習時光，我從一個對核心系統完全陌生的學生，逐漸成長為能獨立完成模擬交易測試、協助同仁處理異常狀況、甚至撰寫完整測試紀錄與報告的參與者。這段歷程，讓我真切體會到「學習不是一瞬間的灌輸，而是反覆實作與修正的過程」。

在進入實習的第一天，我還記得打開監控系統畫面的那一刻，那些密密麻麻的交易代碼、錯誤碼、系統指令，一瞬間讓我感到自己像是站在一片陌生的領域中，完全無法理解眼前所見的任何訊息。雖然在學校曾學過系統開發與基本測試邏輯，但面對實際金融核心系統的龐大架構與高穩定性要求，我深刻體會到學術與實務之間的鴻溝。

然而，正是因為從零開始，我才有機會走出屬於自己的學習曲線。這段學習旅程，不只是能力的成長，更是對自我的突破與重新定義。

剛開始實習的我，面對龐大的 ATM、FEP、SSTQ 等系統，感到非常不安。那些代碼、畫面、流程對我而言就像是一道又一道高牆，我不確定自己是否能夠勝任。但透過每天的學習與操作，透過主管與同仁的細心指導，也透過一次又一次的錯誤與修正，我慢慢地建立起自己的邏輯觀與判斷力。

一、從不懂到敢問：開啟學習的第一步

最初的幾天，我習慣默默看著同事操作，也花很多時間自己對照操作手冊，把系統裡的每個功能慢慢記下來。我不敢貿然詢問，怕自己問的問題太基本；也不敢太快嘗試操作，擔心會誤觸關鍵指令。但就在一次模擬操作錯誤後，主管並沒有責怪我，反而耐心解釋哪裡出錯、應該怎麼修正，還鼓勵我：「錯了沒關係，學起來才重要。」

從那一刻開始，我開始敢開口問問題，也學會如何提問：不是只是「我不會這個」，而是「我試著查了說明文件和日誌，還是無法理解這個錯誤碼的邏輯」。這樣的轉變看似小，但卻開啟了我實習中的重要關鍵——主動學習的能力。

二、從模仿到理解：系統邏輯的建立

剛開始接觸 ATM、FEP、SSTQ 等系統時，我只能根據前輩的操作照做；但逐漸地，我開始試著去理解每個操作背後的意圖——為什麼在發送交易前要確認資源狀態？為什麼 CLS 一定要在 RBT 之前執行？為什麼 2140 錯誤會需要補件？

這些問題促使我回頭研究交易邏輯，甚至自己畫出系統流程圖與交易順序圖，幫助自己建立整體架構的概念。我也利用 Excel 建立自己專屬的錯誤碼對照表、常用指令備忘清單，以及每日測試紀錄表，從被動的模仿者，逐漸成為一位能夠「理解、拆解、驗證」流程的測試參與者。

這段從模仿到理解的過程，是我認為實習中最寶貴的轉變之一。它不只是知識的累積，更是一種邏輯力與主動性的培養。

三、從操作到整合：跨系統的觀察與思維

實習中，我不僅學會了如何單一系統操作，更開始理解跨系統的整合運作。例如，一筆 ATM 交易，不只是由 ATM 系統本身完成，而是需要經過 FEP 處理、SSTQ 傳送、DRMS 接收，最終回到使用者端。這些系統間的互動，最初對我來說很難串聯起來。

但在一次次的模擬與排錯中，我開始能夠判斷錯誤是來自哪一層級的訊息延遲、是哪一個環節出了問題，也能根據日誌時間比對系統回應，推斷交易的流向與瓶頸。這樣的能力，讓我從單點執行者，轉變為能夠橫向思考整體流程的學習者。

我也發現，這樣的整合思維不只是技術能力，更是一種習慣的轉變——不再只是完成任務，而是理解整個系統如何互相依存、如何協同運作。

四、從實習生到團隊的一份子

最初，我總覺得自己只是個「外人」，害怕造成大家的困擾。但經過幾次主動協助資料彙整、幫忙協助測試項目、甚至自願負責模擬流程的紀錄與撰寫，我感受到自己的存在開始有了「價值」。

有一次，工程師在查某個錯誤交易時，問起前幾天是否曾測試過類似項目，我立刻翻出當天我記錄的測試截圖與紀錄報表，幫助團隊找出錯誤原因。那一刻，我深刻感受到自己不再只是學習者，也正在參與這個團隊的運作。

這讓我明白，實習不是觀摩，更不是「只是學學看」的過程，而是一場真正的參與。我學到的不僅是技能，更是如何在一個團隊中建立信任、貢獻自己的一份力量。

這段從無到有的學習旅程，讓我看見了自己從「不知道該怎麼做」，到「知道為什麼這麼做」，再到「可以協助他人怎麼做」的轉變。這樣的蛻變，不僅僅是能力上的進步，更是心態與責任感上的成熟。

實習讓我認識到，不必一開始就很厲害，但只要持續學習、主動挑戰、勇於承擔，就能一點一滴構築出一個更強大、更踏實的自己。這樣的體驗與蛻變，將成為我職涯旅途上最重要的基礎與力量。

二、系統測試背後的職業精神：細心、耐心與責任心

在實習之前，我對「系統測試」的想像，是一種很技術性的工作，彷彿只要按照流程點一點、執行一下，就能完成任務。但當我真正踏入這個領域，親自參與到 ATM、FEP、SSTQ 等金融核心系統的測試流程中，才真正體會到，系統測試不只是技術，更是一種極度考驗「職業精神」的工作。

這份職業精神，來自於無數次重複的測試指令、不容錯誤的資料輸入，以及對每一筆交易結果的負責態度。經歷了一年的實習後，我深刻領悟到：一位優秀的測試人員，絕不僅僅是操作機器的人，而是一位必須同時具備**細心、耐心與責任心**的專業守門人。

一、細心：每一個小細節，都是系統穩定的關鍵

在系統測試中，哪怕是一個帳號填錯一碼、一個欄位順序顛倒、一個時間點延遲，整筆模擬交易都有可能失敗或導致誤判結果。起初我也曾經覺得：「只是測試，又不是實際入帳，差一點應該沒關係吧？」但當我親眼看到一次資料錯誤導致整批模擬交易作廢，必須重跑流程、重登系統、重新建檔，我才明白「沒關係」的心態，是對團隊最大的風險。

因此，我開始培養出屬於自己的「檢查三步驟」：

1. 執行前再三核對交易條件（帳號、金額、分行代號是否一致）；
2. 測試中觀察回應時間與主機反應（有無延遲或異常）；
3. 執行後截圖備份與紀錄錯誤碼、交易狀態、處理結果。

有一次，我在測試一筆跨行交易時，注意到系統雖然顯示成功，但與先前紀錄的交易時間不一致，我回頭重新比對日誌才發現，是前一筆交易卡住未清除，導致顯示錯誤。這樣的小細節若未察覺，可能會讓整批報告出現誤判。

從這些經驗中我學到：系統可以執行上萬筆交易，但最終保障它準確的人，是那個願意花時間確認每個欄位、每張截圖、每段日誌的測試者。

二、耐心：一再重複，也不輕忽每一次執行

測試工作的另一個挑戰，在於大量且重複性的操作。每天可能都要測試同樣的流程、送出類似的資料、等待相似的回應。這種單調乏味的過程，很容易讓人放鬆警覺、快速操作，甚至略過某些步驟。

但我逐漸意識到，每一次執行，都是一次潛在錯誤的機會。可能今天主機反應延遲，可能昨天沒發現的錯誤今天才出現。系統永遠在變，條件也會變，唯一不能變的是我們對工作的**專注與耐性**。

有一回，我被指派要連續測試近百筆交易，包括沖正、轉帳、補件等，剛開始我覺得只是例行任務，流程也熟悉，但在第 52 筆時，我發現某一筆補件交易重送結果異常。這筆異常如果我當下跳過、只顧著「做完」，那後續錯誤可能就無法被即時發現。正因為我抱持著「每一筆都當第一筆操作」的態度，才讓我們在問題尚未擴大前即時修正。

三、責任心：為結果負責，而不只是完成任務

一開始實習時，我常有一種心態：「我只是實習生，做不來沒關係」、「這不是我的錯，是條件沒給好」、「只要把指令按完就算完成」。但後來我慢慢發現，**公司對我雖是實習身分，但交給我的卻是真正的責任**。

每一筆我執行的測試交易，都是資深工程師信任我能處理的；每一份我遞交的測試報表，可能都會被拿去作為會議依據；每一次我主動提出的觀察與紀錄，都可能幫助團隊節省大量排錯時間。

細心、耐心與責任心，看起來是抽象的品格特質，但在這段實習中，它們真實地體現在每一筆交易、每一次排錯、每一份報表中。它們不像技能那樣能明確量化，也無法立刻被他人看見，但卻是一名系統測試工作者最基礎也是最不可或缺的核心。

這份實習讓我明白：真正的專業，不只是會操作、懂技術，更在於你是否願意為每一個細節付出多一點的耐心，為每一筆數據背後的意義負起責任。這份態度，將會是我未來無論在哪个職場上，始終堅守的標準與信念。

三、從團隊中學到的：合作不是被動等待，而是主動參與

學生時期的我，習慣了「自己完成作業」的模式，即使是團體作業，也多半是大家分工後各自執行，再整合起來。進入企業實習之後，我才深刻體會到，**職場上的合作不是把責任分開，而是一起承擔、一同前進。**

在這四個月的實習期間，我有機會參與系統測試專案流程、跨部門溝通以及與多位同事協作的過程，這讓我學會了許多在課本上學不到的「真實合作」方式，也改變了我對於「團隊」的理解與角色的扮演。

一、從「等安排」到「找事情做」

一開始進入實習單位時，我很拘謹、很小心，不敢主動參與太多，也擔心自己會打擾到別人。當主管或同事交代任務時，我都會照表操課，但任務一做完我就會坐在位子上「等下一件事」，彷彿只是一個支援人力。

但在觀察同仁的工作節奏與團隊文化後，我發現真正有效率的成員，從來不是被動等待的，而是會在做完手邊任務後主動協助他人、詢問是否有需要幫忙的項目，甚至主動提出觀察到的問題。

受到這樣的影響，我也開始嘗試在自己工作完成後，主動詢問同事是否需要幫忙、提出自己記錄下來的觀察問題，甚至在某次部門開會前，自發性整理過去一週的測試異常紀錄摘要成表格，讓主管能更快掌握錯誤分佈狀況。

二、有效溝通：不是說話快，而是說得清楚

在實習前，我一直以為溝通能力是「能說會道」，但實習後才發現，在資訊部門內，**溝通的關鍵不在多，而在於「準確、清晰、有效」。**

例如在測試過程中，如果發現異常，我不能只是說「這邊怪怪的」，而必須清楚說出：

- 是哪一筆交易、什麼時間發生、
- 發生的條件與輸入資料、
- 系統回傳錯誤碼與日誌內容、
- 嘗試過哪些排錯步驟。

只有提供足夠且正確的資訊，工程師才能在最短時間內找出原因，快速修正。

此外，我也學會如何用「同理」的方式回報問題。例如不是直接說「你這邊的資料錯了」，而是說：「我發現這筆資料跟我們測試條件不一致，是不是有更新後尚未同步？」

這樣的溝通方式讓我能與不同職位的同仁保持良好互動，也讓我體會到：**良好的團隊合作，從理解與尊重對方的專業開始。**

三、學會接受不同意見，才能補足自己的盲點

在團隊中，我經歷了不少需要共同討論解決問題的情境。有些時候，我自認為測試流程已經完善，但同事卻指出其中的時間邏輯會造成錯誤交易；也有時候，我提的方案被資深同仁建議改用另一種方式執行。

一開始我會感到受挫，覺得是不是自己不夠好，但後來我學會從這些反饋中獲得修正的機會。與其堅持己見，不如虛心聽取，再結合自己觀察過的細節重新思考。

我記得有一次，我在整理交易回應結果表時選擇用直式欄位排列，方便自己閱讀；但同事提醒橫式展開會對主管審閱更直觀。我當時重新調整格式，並意識到：**不是每一個決策都只靠「方便自己」，而是要考量整體使用者的需求。**

四、投入感，讓我產生真正的責任感

團隊合作讓我從一個旁觀者，變成一個真正投入的人。當我發現某筆測試交易有異常時，不再只是向主管回報，而是會自動去翻閱日誌、對照資料、嘗試重現錯誤；當我看到同仁在忙，也會主動分擔行政事項、檢查報告格式是否齊全。

這些小小的主動，不只是為了完成某個任務，而是因為我感受到：**這個工作團隊是有溫度的，而我也希望為這份信任盡一份力。**

這種「我想幫上忙」、「我不想讓團隊失誤」的心情，讓我從心裡產生責任感。不是主管要求我這麼做，而是我發自內心希望自己能扮演好這個角色，為整體流程加分。

這段實習經歷讓我學會：合作並不是「等指令」、「做分內事」那麼簡單，而是一種主動參與、彼此理解與共同成長的過程。從默默觀察到積極參與，從等候指派到主動承擔，從單一作業到跨部門協調，我在團隊中不只是學會了技術，更學會了什麼叫「與人同行」。

未來無論身處哪個領域，這樣的合作經驗都會成為我最重要的職場根基——我不只是會做事的人，更是一個願意與人一起把事做好的團隊成員。

四、遇到問題，不逃避；面對壓力，不放棄

實習，不只是學習技能與經驗的過程，更是一次又一次面對「挫折」與「壓力」的訓練場。進入新環境、熟悉陌生系統、理解流程邏輯、與同事協作，對我來說，每一項都是一種挑戰。尤其是在涉及核心金融系統的工作中，每一筆交易、每一個欄位都不容有誤，也讓我切實體會到，**真正的成長，往往不是在順利中，而是在困難中誕生的。**

一、問題來了，第一反應不是害怕，而是「我要怎麼解決？」

我還記得第一次在模擬交易時遇到錯誤訊息時的慌張情緒。當時我試圖補件一筆交易，但畫面跳出從未看過的錯誤碼，且主系統未有預期反應。我嘗試重送、重新登入，錯誤依舊；再加上那天是緊接團隊交付前的收尾期，我瞬間感到壓力倍增，甚至懷疑是不是自己搞砸了什麼。

但我沒有選擇逃避。我回到紀錄表中查詢之前的交易條件、比對輸入欄位，也請教同事如何透過日誌比對異常發生位置。最後發現，是上一筆沖正失敗但未清除資源，導致交易掛住。這一錯誤不是因為我的失誤，而是測試順序未預期的邏輯重疊。

這次經驗讓我學會：**面對問題，第一反應不能是「完了」，而是「我要怎麼找出原因」。**比起陷入自責，冷靜查證、邏輯推演、適時求助，才是解決問題的正確姿態。

二、壓力之下，更需要有條不紊的節奏

測試工作經常伴隨時效壓力，尤其在模擬場環境會重啟、系統資源需要預約、或團隊有明確交付時程時，常會面臨「任務疊加」的情況。某次我同時被分配三筆複雜測試交易流程的執行與紀錄、還要協助其他同仁的測試項目補件流程。我一度覺得自己快喘不過氣，腦中一片混亂。

那時我學會了「劃分優先順序」的重要性。我先盤點所有任務，根據交易所需時間、測試窗口、他人是否依賴我的項目，排出先後順序，再將每個任務拆解為具體步驟，分段執行。即使時間壓力大，但有明確節奏與節點，我反而能夠更冷靜地完成任務。

從此以後，我學會了面對壓力時，與其急著全部做完，不如先穩住節奏。**越是混亂，就越需要清楚的思維與執行步驟**

三、錯誤是最好的老師，只要你願意正視它

在實習期間，我經歷過不只一次的錯誤。有時是指令打錯，有時是條件理解有誤，有時是報表欄位輸入格式不符。這些錯誤有時讓我很懊惱，也會擔心是不是自己表現不佳、讓主管失望。

但我觀察到一件事：團隊中的資深同仁也會犯錯，只是他們的反應不是驚慌或逃避，而是立刻修正、查明原因、並記錄避免下次再犯。這讓我體會到：**錯誤不可怕，可怕的是對錯誤視而不見。**

我開始建立自己的「錯誤紀錄表」，每次出錯不只是修改當下，而是記錄原因、學到的處理方式，以及下次的預防機制。例如，有一次因為欄位順序理解錯誤導致交易失敗，我不只改正該筆測試。

四、壓力讓我更堅強，也更謙遜

實習的過程中，不乏加班補件、臨時重跑測試、或被指派原本不熟悉的任務。這些時刻，總會讓人感到壓力沉重，甚至會懷疑：「我真的適合這個產業嗎？」但正是這些經歷，讓我慢慢鍛鍊出面對壓力時的心理韌性。

我學會了：焦慮時深呼吸，把問題拆解再處理；疲累時允許自己短暫休息，保持身心續航；無助時願意求助，知道團隊不是只有我一人。**壓力不是敵人，而是讓我進步的動力。**

這些經驗也讓我更謙遜。即使我已經能獨立執行測試、撰寫紀錄，但我深知系統背後仍有太多專業知識與判斷需要學習。實習教會我一件事：「真正的專業，不只是能做事，而是願意在做事的過程中不斷反思與精進。」

這一年的實習歷程裡，我遇過挫敗，也有迷惘，但我始終沒有逃避、沒有放棄。每一次困難都是提醒自己還有成長空間的契機，每一次壓力都是我更接近職業人的踏腳石。

我學會了在問題面前穩住心態，在壓力中保持節奏，在錯誤中勇敢面對自己，也在一次次試煉中看見自己不斷變得更堅強的模樣。

也許我還不是最強的工程人員，但我已經是一位願意堅持、願意承擔、願意成長的實習生。這份從壓力中淬煉出的韌性，將會是我職涯中最珍貴的資產。

四、對未來的期許與方向

經過這一年的實習，我不僅學會了系統測試、資料查核、跨系統整合、錯誤排除等實務技能，更重要的是，我從工作中看見了自己能做什麼、該補足什麼，以及未來還想成為怎樣的人。這段時間彷彿是一次職涯的「預演」，也讓我更明確地思考，自己未來的方向與努力目標。

一、持續精進技術能力，成為有深度的實作者

在這段實習中，我最直接的收穫是對企業級金融系統運作有了真實而具體的認識。像是 ATM 系統交易如何透過 FEP 節點轉送，如何進行交易補件與沖正、如何排查失敗原因等，這些都不是課堂上會教的內容，卻是每一位工程師每天必須面對的真實情境。

這也讓我深刻體認到，僅有基礎的程式知識是不足以應付真實工作的。未來我希望：

- 持續學習 C#、SQL Server、Linux Command 等實務語言與系統工具；
- 探索 DevOps 自動化測試流程與腳本撰寫；
- 學習系統架構設計與資料庫效能調校，提升「從系統看全貌」的能力。

我希望自己不是只能「跟著測」，而是能夠「自己規劃測試邏輯、設計情境與排查邏輯」的實作者。未來若能進一步結合資訊安全領域，也將是我非常感興趣的發展方向。

二、從使用者思維出發，成為可靠的橋樑角色

實習讓我明白，一套系統的成功，從來不只是後端程式的正確執行，更關鍵的是它是否符合實際業務流程、是否方便前線人員操作、是否在出錯時能提供清楚的提示與解法。

這讓我開始思考：「如果我是使用者，我會怎麼使用這個系統？」「如果我是主管，我需要這份報表呈現哪些資訊？」這樣的思維轉換，讓我更能站在整體角度設計與測試流程，也能主動思考改進方向。

未來，我希望自己能培養出兼具技術實力與溝通能力的橋樑特質：

- 能理解使用者需求，轉化為可執行的測試與功能設計；
- 能與不同部門、角色有效對話，協助需求釐清與問題排除；
- 能將技術結果用一般人能理解的方式傳達，提升協作效率。

我期待成為不只是寫程式的人，而是讓系統真正「好用、穩定、值得信任」的那個人。

三、培養終身學習的習慣，做一位不斷進化的工程人

實習讓我體會到，科技業的知識更新速度極快，今天還熟練的工具，明天可能就被取代。未來若要在這個領域持續前進，必須擁有「學會學習」的能力。

我為自己立下以下學習計畫：

- 每週至少閱讀一篇與系統架構、測試工具或資訊安全相關的文章或實作紀錄；
- 持續撰寫學習筆記，整理知識。

這樣的習慣不僅讓我保持學習熱度，也能持續提升自我價值與職場競爭力。我希望自己未來即使工作繁忙，也不會忘記初衷——「學會」比「會了」更重要。

四、以職人精神看待每一份責任

實習過程中，我學會了細心處理每一筆資料、耐心完成每一個測試環節、負責任地報告每一個錯誤與異常，這些都讓我體會到：真正的專業，不是技術，而是態度。

未來無論我是在系統測試、後端開發、甚至是資訊安全分析的崗位上，我都希望：

- 不因任務瑣碎而敷衍；
- 不因時間緊迫而馬虎；
- 不因身分卑微而退縮。

我要帶著在實習中建立起來的責任感與敬業態度，走進未來的每一份工作，把每一個角色都當作自己的舞台，努力發光。

這段實習旅程像是一場轉變的開端，讓我從「準備要踏入職場的學生」逐步轉變為「擁有初步職場意識的實作者」。我看見自己的不足，也看見了自己的潛力。我學會了從錯誤中學習、從壓力中鍛鍊，也找到了屬於自己的職業方向與價值。

我知道，未來的路一定會更難走、更多挑戰，但我不再害怕，因為我已經擁有了最重要的起點：一段充實的實習經驗，與一顆願意持續努力、謙虛學習、勇敢前行的心。