元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

神通資訊科技股份有限公司

公司代號:F

實習單位:神通資訊科技股份有限公司

輔導老師:曾淑芬 教授

姓 名:賴薇安、盧俊諺

學 號:1111650、1111748

目錄

第-	-章 工作內容	3
_	一、公司環境介紹	3
3	二、工作詳述	5
3	三、實習期間完成之進度	8
P	四、工作當中扮演的角色	17
第_	二章 學習	19
_	一、1111650 賴薇安	19
	1. 增進問題處理能力	19
	2. 適應多變作息的經驗	20
	3. 測試臉辨系統並撰寫測試報告	20
=	二、11111748 盧俊諺	21
	1. 如何安排進度與行程	21
	2. 文書處理能力	21
	3. 膽識與口語表達能力	22
第三	三章 自我評估與心得感想	22

第一章 工作內容

一、公司環境介紹

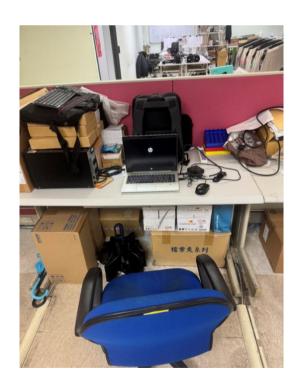
神通資訊科技股份有限公司位於台北內湖科學園區,是國內在資訊系統整合與交通資訊領域中具有深厚經驗的企業,多年來持續參與政府多項智慧交通專案,累積了豐富的技術與實務能量。公司主要提供企業級 IT 系統整合、雲端服務、大數據分析與 AI 應用解決方案,協助政府建置交通監控平台、即時資訊分析系統與車流預測模型,以提升全體運輸網路的效率與公共安全。在神通資科實習期間,有機會觀察並理解大型資訊系統在交通領域的實際應用,也對相關產業的運作模式有更深的認識。

在實習過程中,部門有時會需要外派至業主單位——台北捷運公司支援,工作地點主要位於台北車站的捷運行控中心。行控中心因負責即時監控全線營運狀態,屬於高機密、高即時性的工作環境,因此空間配置相對緊凑,現場人員神情專注、溝通迅速而明確,使我深刻感受到資訊系統在公共運輸中所肩負的重要角色。透過外派經驗,我得以更貼近實際系統的運作流程,從日常支援與問題排查中累積寶貴的實務經驗,也提升了自身對交通資訊系統的理解與專業能力。

儘管行控中心的工作環境略顯壓力與緊迫,但周邊生活機能十分便利,餐 飲選擇多元,且茶水間設備完善,使我在忙碌的節奏中仍能適時補充能量並維 持良好工作狀態。主管與同事們態度親切、願意指導,在我剛進入團隊時便提 供充分協助,使我能迅速適應工作流程並融入團隊氛圍。整體而言,這段實習 讓我不僅學到技術,更體會到團隊合作與現場應對的重要性,對未來的職涯方 向也有了更明確的認識。



▲ 內湖工位





▲ 台北捷運公司總部行控中心 ▲

二、工作詳述

✓ 1111650 賴薇安

我所屬的部門為 KBE 軟體設備一部,主要負責與交通相關的專案,目前部門有負責高鐵、火車、公車和捷運等各項專案。公司採用彈性上下班制度(早上8點至10點間上班,下午5點至7點間下班),並且每層樓的茶水間都有提供熱水和茶包,供員工隨意取用。公司會為實習生配發筆記型電腦及其他專案所需的設備,方便工作進行。

在實習初期,我被外派到台北捷運公司總部行控中心(位於台北轉運站附近)工作,因為主管和部門同事大多都在交九。實習的後期,我偶爾會回到公司(位於內湖科學園區),負責測試臉部辨識系統並協助文書整理、撰寫及修改等工作。

在前半年的實習中,我負責協助 STB (精簡型驗票閘門)專案,以及 T1 車站報表生成工具與 BET 等車站端相關任務,雖然多以支援性任務為 主,但也讓我對企業的文件管理與車站相關流程有初步認識。後半年投入 時間最長且參與最深入的,是公司內部即將汰舊換新的員工臉部辨識系統 及設備,我負責執行測試及撰寫測試報告,對後台系統的實際操作也更熟 悉。

在整個實習過程中,我的工作內容涵蓋了多個方面,首先是製作流程圖,以幫助我更好地理解程式邏輯和專案架構。除了處理檔案、修改臉部辨識系統操作手冊,協助車站安裝文件的製作、整理與修訂,我還負責測試公司內部未來要上線的臉部辨識系統,並撰寫測試報告,這些工作使我對實際開發流程有了更全面的理解。在協助車站端相關任務時,我也接觸到了設備異常排查的工作,包括初步確認資源占用情況、檢查 IP 設定是否正確、處理本機 IP 無法綁定或網路中斷等常見問題,並協助將其整理成文

✓ 11111748 盧俊諺

1. 文書管理

在文書管理方面,我主要負責協助專案經理處理各類文件,包括使用 Word、Excel、Adobe 等工具,將原始文件依照業主提供的格式進行排版與 內容調整。我會根據業主對文件提出的意見進行修改,確保內容準確無誤 並符合要求。完成初步修訂後,會將文件送交主管簽核並再次確認細節, 確保品質達到標準。最終,經過審核的文件會被上傳至公司的雲端系統, 以便專案成員能即時查看與使用。

目錄。 TABLE OF CONTENTS。

1	範圍 SCOPE1
1.1	目的 PURPOSE1-
1.2	適用性 APPLICABILITY1
1.3	参考文件 REFERENCE DOCUMENTS1
1.4	名詞、略語、縮寫 TERMS, ACRONYMS AND ABBREVIATIONS1。
1.5	圖說清單 DRAWING LIST1。
2	標題 TITLE(中文:細明體,14 號字, 粗體; ENGLISH:ARIAL, 14 POINTS, BOLD; 段落間距:與前段距離 12 點、與後段距離 3 點)
2.1	標題 TITLE(中文:細明體, 12 號字, 粗體;ENGLISH:ARIAL, 12 POINTS, BOLD, SMALL CAPITAL LETTERS;段落間距:與前段距離 12 點、與後段距離 3 點)
2.1.	1 標題 TITLE(中文:細明體, 12 號字, 粗體; ENGLISH:ARIAL, 12 POINTS, BOLD, SMALL CAPITAL LETTERS; 段落間距:與前段距離 12 點、與後段距離 3 點)
3	附錄 1 ANNEX 15。
4	附件 APPENDICES

▲ 文件手冊撰寫與排版

2. 專案管理助理

擔任專案管理助理期間,我主要協助資深專案經理處理各項專案相關事務。工作內容包含整理與統合資料,並依需求製作成 Excel 表單,以利專案進度追蹤與報表呈現。我也負責撰寫履約報表與施工報告,確保各項資訊清楚且完整呈現。此外,還會協助檢視與審核測試結果是否符合標準,確認各項作業流程能順利通過驗收。

3. 設備測試與維修

在設備測試與維修方面,我負責使用 Linux 系統查詢並分析設備的軟體資訊,確認其功能是否符合業主設定的標準與驗收條件。我也會透過電腦終端機檢查設備的 IP 設定是否正確,以確保網路與系統連線正常運作。除了軟體檢測外,工作內容亦包含前往現場維修機台設備,進行硬體檢查、故障排除、線路整理以及更換老舊設備與配線等。

4. 硬體更新及維護

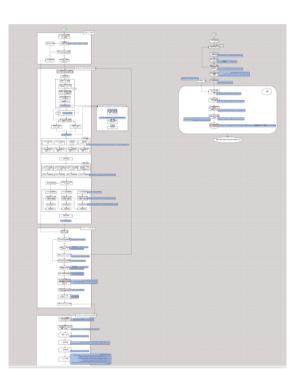
在硬體更新與維護方面,我主要負責為新型設備安裝並導入最新版本的韌體,確保設備能在最佳狀態下運作。導入韌體後,我會依據系統架構需求設定不同的 IP 位置,使各設備能順利連線並彼此協同運作。此外,若業主或原廠發布新版韌體,我須及時進行更新與維護,確保設備符合最新技術規範並具備穩定性。

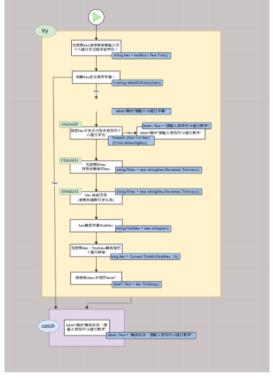
三、實習期間完成之進度

✓ 1111650 賴薇安

1. 繪製流程圖

製作 T1 系統的整體流程圖及某次小任務的程式運作流程圖,以視覺化方式呈現其運作機制。





▲ 整體流程圖

▲ 程式運作流程圖

2. 新增 Button

當時輔導員讓我先畫出流程圖後,再新增一個按鈕,讓使用者可以點擊 打開檔案總管。當檔案總管開啟時,僅顯示 ZIP 和 RAR 檔案供使用者選 擇,選擇完檔案後按「確定」。接著系統會自動創建一個新的資料夾,並將 選擇的壓縮檔案複製到該資料夾中,再解壓縮檔案到資料夾內。

3. 測試臉部辨識系統功能並撰寫測試報告

依據「前端臉部辨識機功能需求文件」與「後台管理系統功能需求說明」進行系統功能測試,包含針對客戶需求、介面操作及例外狀況的逐條驗證,並將測試結果彙整成 Excel 格式的測試報告,以利後續版本比對與問題追蹤。

離線運行

當網路中斷時,設備須自動切換至離線模式,持續以本地人臉庫進行辨識。

辨識結果斷點續傳

設備在恢復網路後、需依時序將離線期間內儲存之紀錄批次上傳、並驗證雜湊簽章確保資料完整性。

高辨識效能 (FaceMe 功能)

在標準硬體 (Intel® Processor N97, 8GB RAM) 下,系統必須在 60 秒內完成至少 40 筆獨立人臉辨識流程,平均單筆處理延遲不超過 350ms。

精準辨識率 (FaceMe 功能)

在人臉遮蔽少於 30%、照度 300-800 lux 條件下,辨識真實通過率(TPR)需達 99.83%,真實拒絕率(TNR)需達 100%。

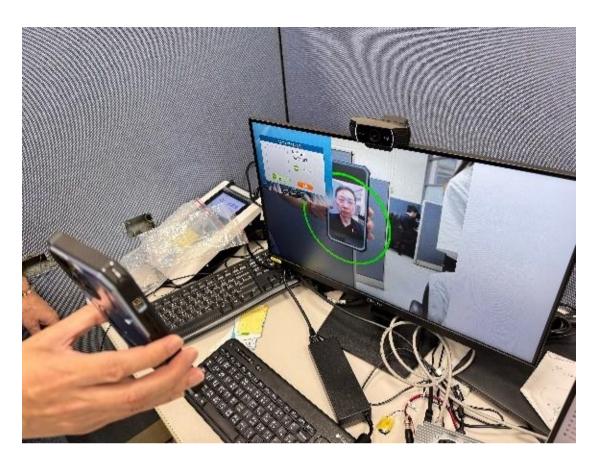
友善人機介面

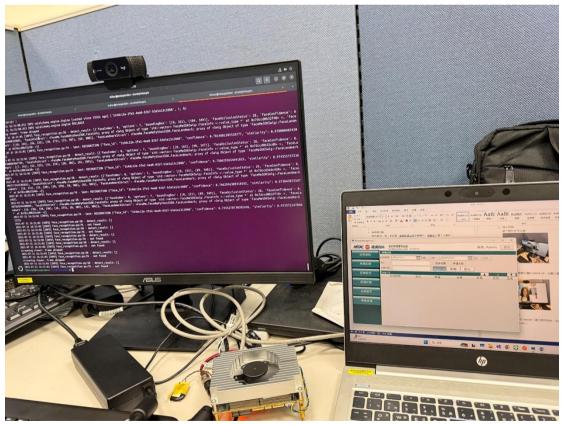
前端螢幕應可自訂顯示內容:包含歡迎語、辨識結果、時間戳記與語音提示。UI 需具備 易用性、支援繁體中文及英文並可於 Web 設定。

網頁版設備設置工具

設備內建輕量化 Web 伺服器,透過 HTTPS 供管理者在區網內設定設備 ID、位置名稱、後台 URL、辨識延遲、UI 延遲及繼電器延遲等參數。

▲ 臉辨系統功能需求文件





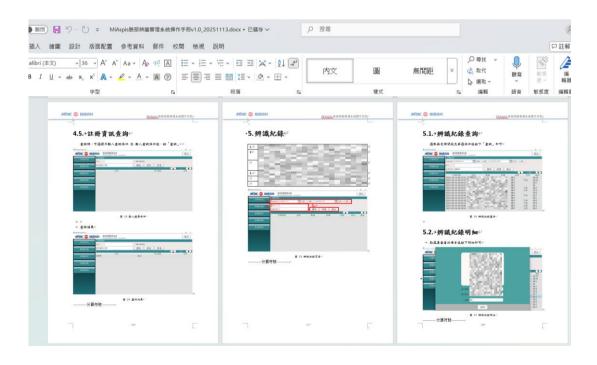
▲ 臉辨系統測試



▲ 臉部辨識系統測試報告

4. 修改臉部辨識系統操作手册

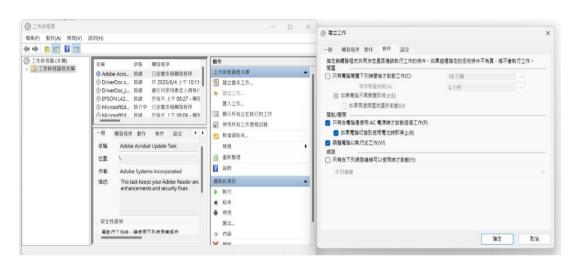
持續更新並修訂臉部辨識管理系統的操作手冊,使其內容符合新版系統的實際功能與操作流程。



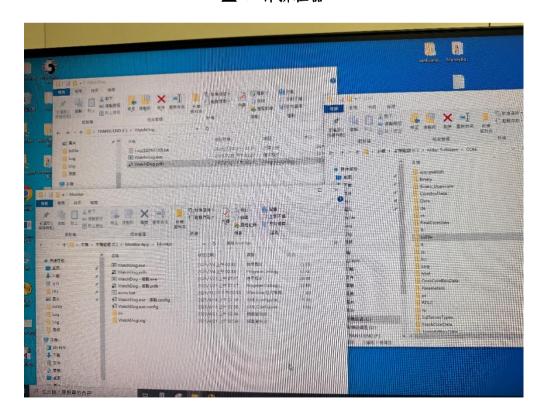
▲ 臉部辨識系統操作手册

5. 用工作排程器和批次檔實現檔案更新自動化

輔導員指派我負責編寫一個批次檔。這個批次檔的主要功能是根據 指定的更新檔資料夾,用其中的檔案覆蓋掉專案中的舊檔案。為了實現 檔案更新的自動化,我進一步學會了如何使用 Windows 的工作排程器來 設定批次檔的執行時間,從而確保更新過程可以定期且自動地運行。



▲ 工作排程器



▲ 檢查執行狀況

✓ 11111748 盧俊諺

1. 文書撰寫與修改

進入公司後的前四個月,我主要負責文書管理工作,同時也透過日常協作逐漸熟悉公司的整體運作方式。在文書方面,我協助專案處理與捷運自動收費系統設備相關的各類文件,包括採購資料、教育訓練手冊、施工文件等。這些文件必須依照業主所提供的格式進行編排,並根據業主的意見進行修改與調整,以確保內容完整、正確且符合正式審查標準。當完成最終定稿後,我會將資料上傳至公司機密雲端,供相關人員查閱與存檔。透過這段經驗,我不僅提升了文管能力,也更加理解專案流程與跨部門協作的重要性。

2. 協助製作各種車站施工設備統計報表

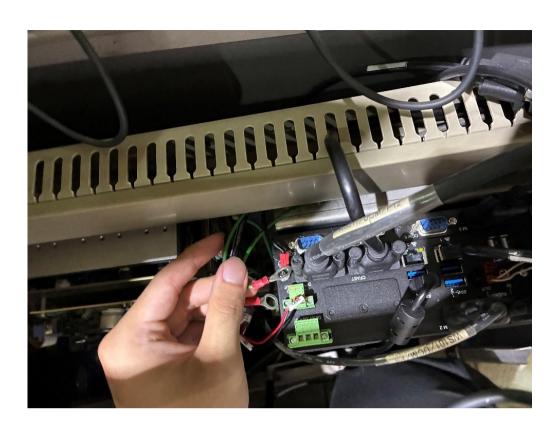
到了年中,我被外派至業主端的台北捷運公司總部行控中心支援,協助專案經理處理各項專案行政與資料整理工作。在此期間,我負責製作專案所需的各類報表、統計表與進度追蹤表等等,內容涵蓋設備狀態、施工進度、測試結果及日常作業紀錄等。透過整理大量資訊,我逐漸熟悉專案管理中的邏輯架構與資料流向,也學習到如何將複雜資訊系統化地呈現,以協助專案團隊快速掌握目前狀況並制定後續策略。這一段外派經驗讓我在行政與專案支援能力上都有明顯成長。

3. 測試維護及硬體更新

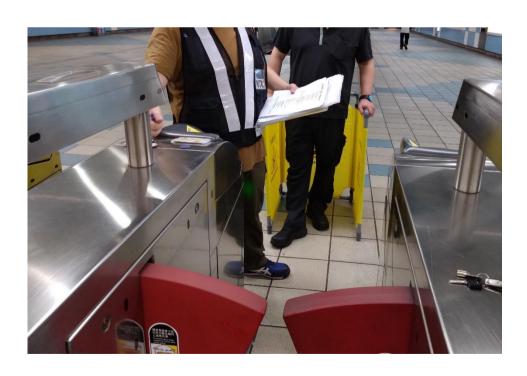
在業主公司支援期間,我也負責協助進行設備的軟硬體測試,以確認其功能是否符合業主的要求。我會使用 Linux 介面調閱設備軟體資訊,並進行功能測試以判斷是否通過業主標準。同時,透過電腦終端機檢查設備的 IP 設定是否正確,確保各項設備能順利連線與正常運作。此外,我也需要前往現場執行維修作業,包括更換老舊設備、整理配線與排除機台故障等。在此期間,我也學習操作新型閘門主機,包括韌體更新與依據各車站架構設定不同 IP,使其能在系統內正常運行;若有新版本韌體發布,也需立即進行維護與更新。這些實務經驗大幅提升了我在設備測試、系統設定與現場維修方面的專業能力。



▲ 設備測試區



▲ 更換閘門箱體設備



▲ 閘門測試數據審核

4. 協助搬遷車站設備

目前我也被分派參與其中一項專案的工事作業,內容主要是設備 遷移至總廠的相關協調工作。在這項任務中,我需要學習如何與其他 合作廠商進行聯繫,包括確認遷移時間、場地狀況以及設備清點等細 節。同時,我也負責安排貨車調度、工作人員配置與當天的行程規 劃,確保整體流程順利、安全且按時完成。這項經驗讓我逐步累積專 案現場管理與跨公司溝通協調的能力,也讓我對工務流程有更深的理 解。



▲ 搬遷設備至蘆洲機廠

四、工作當中扮演的角色

✓ 1111650 賴薇安

在這段實習過程中,我主要以專案支援的角色協助團隊完成各項工作, 內容涵蓋文書管理、文件與檔案整理、臉部辨識系統測試,以及多項與車站 端設備相關的專案任務。雖然我在專案中屬於支援性質的成員,但在協助過程中,我逐漸熟悉團隊的合作方式、專案流程的運作邏輯,以及不同任務之 間的關聯性,並能在每一項工作中找到自己可以貢獻與學習的地方。

在測試面向,我負責依據「前端臉部辨識機功能需求文件」與「後台管理系統功能說明」逐條驗證系統的實際運作情況,包含一般使用情境與多臉偵測、辨識失敗、設備異常等例外狀況的測試,並將測試步驟、版本差異與重現方式完整記錄,最終彙整成 Excel 格式的測試報告提供團隊參考。透過這些測試任務,我逐漸熟悉後台系統的邏輯架構及功能設計,也學會如何從需求面判斷問題來源並協助追蹤修正進度。

在文書與文件管理方面,我協助撰寫、整理與修訂多項專案文件,包括 車站安裝與設定文件、臉部辨識系統的操作手冊,以及 BET 系統相關的設置 與安裝說明。這類文件需要與實際系統版本保持一致,因此我必須反覆確認 功能變動並同步更新內容,使文件能夠清楚傳達操作流程並讓使用者或維運 人員能直接依照步驟執行。

在專案支援部分,我參與 STB (精簡型驗票閘門)專案,同時也涉略 TI 報表工具與 BET 的相關任務,包含協助處理檔案、整理需求、記錄測試結果,以及針對車站端設備進行初步的異常排查,例如確認資源占用狀況、檢查 IP 設定是否正確、本機 IP 是否能成功綁定 (bind),以及網路連線是否中斷等常見問題,並將排查過程整理成文件,使後續人員能更快速定位問題來源。

透過這些工作內容,我逐漸累積了測試、文件整理與基礎排查的實務經驗,也對專案運作的方式有更具體的理解。雖然我在團隊中仍然屬於學習階段,實際能提供的貢獻有限,但這段期間的訓練讓我更熟悉專案流程、問題處理方式與跨部門協作的節奏。對我而言,這段實習最大的收穫不是產出多大的成果,而是透過一次次的任務建立起工作習慣、理解系統架構,並逐步掌握在專案環境中該如何完成自己的角色。

✓ 11111748 盧俊諺

在這段實習期間,我的角色主要是以實習生身份協助專案團隊進行各項 支援工作,涵蓋文書管理、專案協助、設備測試與現場維護等。作為實習 生,我的責任不僅是完成主管分派的任務,更重要的是在過程中學習如何融 入專案流程、理解專案運作邏輯並協助提升工作效率。

在文書管理方面,我協助整理與修改專案文件,將採購資料、教育訓練 手冊及施工文件依照業主提供的格式與意見調整,完成最終定稿後上傳至公 司雲端,確保資料完整且可供專案團隊使用。

在專案支援方面,我負責製作報表、統計表及追蹤表,整理設備狀態與施工進度,幫助專案經理快速掌握現場狀況。此外,我也參與設備測試與維護工作,使用 Linux 介面與終端機檢查軟硬體狀態、設定 IP、更新韌體,並前往現場進行設備維修及配線更換。

透過這些實務任務,我不僅累積了技術操作經驗,也逐步提升了溝通協調能力、問題解決能力以及專案管理的基礎知識,逐漸將實習生的角色從單純支援,轉變為能在專案中發揮實質價值的協助者。

第二章 學習

一、1111650 賴薇安

1. 增進問題處理能力

如果遇到不懂的部分向輔導員請教時,輔導員都會耐心給我講解或提示,讓我深入理解每行程式碼的邏輯和運作原理。輔導員還會給我分配一些小任務,例如:某段程式碼負責解壓縮,執行過程是先將壓縮檔案丟進去再解壓,還是先解壓再丟檔?我當時遇到的情況是先解壓縮再把檔案丟過去,這種做法也比較常見。

還有一個小任務是某項專案需要定期更新檔案,輔導員指派我負責編寫一個批次檔。這個批次檔的主要功能是可以根據指定更新檔的資料夾,將其中的檔案覆蓋掉專案中的舊檔案。為了實現檔案更新的自動化,我進一步學會了如何使用 Windows 的工作排程器來設定批次檔的執行時間,從而確保更新過程可以定期且自動地運行。

在這之前,我對工作排程器只有基本的認識,僅知道它能用來設定任務的自動執行。但這次我不僅學會了如何使用這個工具,還深入了解了如何根據具體需求設置任務的執行條件和時間。這一過程讓我對工作排程器有了更全面的掌握,也大大提升了我完成任務的效率。

輔導員讓我自己去測試,因為我還需要確保整個過程在執行時能夠順利進行,避免因為某些突發問題而導致檔案失蹤或更新失敗。為此,我進行了多次測試,並且在測試過程中遇到了不少挑戰。一開始,儘管批次檔的邏輯看似正確,但在實際執行時,更新過程卻經常中斷或無法正常完成。這讓我感到有些困惑,但也激發了我深入研究問題的動力,並且決心找到解決方法。

在經過反覆檢查和微調,我收到"權限不足"的錯誤提示後,才意識到工作排程器需要以足夠的權限執行,才能成功完成檔案更新。這一發現讓我重新檢視了設定,並確保工作排程器能以管理員權限運行,從而解決了問題。

最後 update. bat 這個批次檔有順利運行並按預期的結果完成了檔案的更新。從最初的無法順利執行,到後來的成功運行,每一次的測試與調試,都讓我對批次檔操作和工作排程器有了更深入的理解,也增強了我解決問題的能力。

2. 適應多變作息的經驗

在生活層面上,我也從這段實習中學會如何調整自己的生活節奏。由於實習地點有兩處,通勤時間相差將近兩倍,偶爾還會因為工作內容而需要在不同地點間切換,讓每天的起床時間都不太固定。再加上距離較遠,雖然公司採取彈性上下班制度,但我希望自己能維持早睡的作息,因此都會盡量讓自己在第一時間就到公司。這樣的變動確實讓身體在前期花了一段時間去適應,不過隨著日子累積,我也慢慢找到屬於自己的步調,開始能在不固定的作息裡維持一定的穩定。這段經驗讓我逐漸建立起更好的自我管理能力,無論在睡眠、通勤還是生活安排上,都比剛開始更能掌握,也更能在工作與生活之間找到平衡。

3. 測試臉辨系統並撰寫測試報告

在測試臉部辨識系統的過程中,我會依據「前端臉部辨識機功能需求文件」與「後台管理系統功能需求說明」逐條進行驗證,從一般使用者操作的

正常流程,到處理多張人臉同時出現的情況、辨識失敗的情形、以及設備異常等各種例外狀況。我會逐一進行實際測試,並確認系統對於這些不同情境的反應是否符合預期。每次測試過程中,我都會詳細記錄重現步驟、測試環境及版本差異,確保問題能夠清楚追溯。同時,我會將所有測試結果整理成Excel 測試報告,協助團隊了解當前狀況並持續追蹤修正進度。

二、11111748 盧俊諺

1. 如何安排進度與行程

在安排專案進度與行程時,我會先釐清任務目標與優先順序,將工作拆解成可執行的步驟,並設定明確的完成時間節點。對於跨單位協作的任務,我會提前與相關人員確認可行時間,並整合各方需求,確保資源與人力分配合理。每項行程安排都會考慮緊急性與重要性,並預留緩衝時間以應對突發狀況。在專案執行過程中,我會持續追蹤進度,透過報表或追蹤表掌握每個環節的完成情況,並及時調整安排以維持整體進度順暢。這樣的方式不僅提升了工作效率,也減少錯漏與延誤,使專案能按計畫順利推進,並確保每位成員清楚自身責任與時間安排。

2. 文書處理能力

在實習期間,我的文書處理能力獲得了明顯提升。我熟練使用 Word、Excel、Adobe 等工具,能夠將專案文件依照業主或公司格式進行排版與編輯,確保資料完整、清晰且易於查閱。我也能根據主管或業主的意見對文件內容進行修改與更新。在處理大量文件時,我養成了細心檢查與版本控管的習慣,避免出現錯漏或資料不一致的情況。此外,我也能將複雜資料整理成

表格或統計報表,使資訊呈現更直觀,方便專案團隊做決策。透過這些經驗,我不僅提升了文書處理效率,也增強了邏輯思維與專業表達能力。

3. 膽識與口語表達能力

在安排專案進度與行程的過程中,我經常需要與同事、主管以及其他單位開會協調,這也鍛鍊了我的膽識與口語表達能力。面對多方需求與不同意見時,我學會勇於表達自己的想法,清楚說明工作安排的理由與優先順序,並提出可行的解決方案。同時,我也養成在會議中仔細傾聽、快速理解他人需求的習慣,以便在討論中有效回應並做出適當調整。透過持續參與會議與協調工作,我不僅增強了自信心,也學會如何以專業、條理清楚的方式傳達訊息,確保各項行程與任務能順利執行。這些能力對我在專案支援及跨部門合作中都起到了關鍵作用。

第三章 自我評估與心得感想

✓ 111111650 賴薇安

在實習過程中,我深刻體會到中斷點的重要性。中斷點是一項關鍵工具,能讓我們在特定程式碼位置即時觀察變數狀態、控制流程、精準找出錯誤來源。每當遇到問題時,透過合理設置中斷點,讓我能避免盲目嘗試,節省大量時間與精力,顯著提升除錯的效率與準確度。在實習過程中面對卡關情況時,我會意識到自己仍有提升空間。像是有時候明明已經原地打轉了好一陣子,卻因猶豫而遲遲沒有開口詢問,事後才後悔自己怎麼沒早點問清楚。如果當時能即時提出疑問,不僅可以節省時間,也能更有效率地完成工作,甚至可能學到更多。這也提醒我,實習的本質就是學

習,不懂是正常的,反而願意主動發問、積極溝通才是一種成熟與專業的態度。未來我會更提醒自己,不要害怕提問,也不因擔心干擾正職工作而放棄深化自身的理解,把握每一次學習的機會,讓實習的成長過程更加扎實。

從實習開始到現在,轉眼已經快一年了,回想當初從準備履歷到參加 面試的過程,坦白說,那時候有點倉促,也有些茫然,高中時並沒有備審 和面試的經驗,所有關於面試的流程對我來說都是第一次接觸,難免顯得 手忙腳亂。很慶幸系上安排了專業的老師協助我們進行履歷健檢與模擬面 試,不但幫助我釐清方向,也讓我初步了解面試的基本流程與應對技巧。 這些準備在當下或許讓人焦慮,但現在回頭看,每一分努力都是值得的。 很幸運能順利進入神通資訊,不但有親切友善的主管與同事,還有輔導員 提供協助與建議,在我遇到問題時,願意耐心引導,幫助我釐清思路、找 到解決的方法。

✓ 11111748 盧俊諺

這段實習讓我深入了解專案運作及設備管理的實務流程,也培養了我在文書整理、專案支援、設備測試與現場維護等方面的能力。我學會如何使用 Linux 與終端機進行設備檢測、更新韌體並設定網路,使系統穩定運作,同時也累積了與同事及其他單位協調、安排工作與解決問題的經驗。在實習過程中,我對工作細節保持耐心與專注,逐步提升專業技能與時間管理能力。經過這段時間的學習與實作,我對自己在資訊管理與專案支援領域的發展方向更有信心,也希望能夠轉正,持續在公司累積更多實務經驗,為專案團隊提供長期、穩定的支援,並進一步提升自身價值與專業能力。