

元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

競賽展分組代號：H2

實習公司：日月光半導體製造股份有限公司

輔導老師：龐金宗

學 生：1111631 黃依婷 1111632 陳子芸 1111633 謝珮妘
1111652 張語庭 1111701 許磊 1111759 謝禔恩

目錄

陳子芸 1111632		3
黃依婷 1111631		10
謝珮妘 1111633		19
張語庭 1111652		32
謝禔恩 1111759		41
許磊 1111701		49

元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

公司代號：H

實習單位：ERP-DC2

組 別：H2

輔導老師：龐金宗

姓 名：陳子芸

學 號：1111632

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、Vue 與 C#前後端分離的互動式網頁
- 二、Oracle 資料庫
- 三、SYS118
- 四、學業與工作的平衡

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

我屬於 IT 部門中的 ERP 單位的 DC2 組，辦公室位於公司的一個角落，環境清幽，非常適合專注辦公。公司室外環境路線規劃良好，種植了許多綠植。餐廳很大，每天都有供餐，非常健康，也有全家可以讓我們買點心，是一個非常好的工作環境。

二、工作詳述

DC2 (Data Center 2)，主要負責的是面對廠外客戶的業務，包含報表系統：CSWEB(對外)、FAWEB(對內)的維護與開發、系統測試。

我負責的工作：

1. 套用常見工具(Common Tool)改寫 VB(Visual Basic)

-BatchCroller：控制迴圈執行次數、頻率、參數傳遞、更新 SQL

-ReportGenerator：讀取 SQL 產生報表檔案、更新 SQL

-EbMail：將已產生的報表檔案傳送至指定信箱

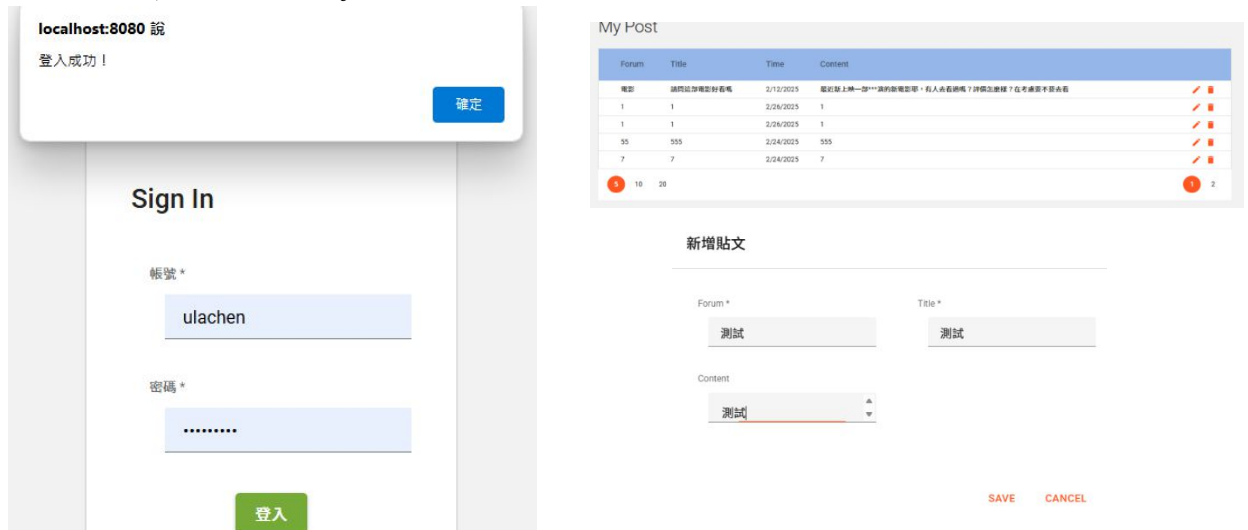
2. 工具升級大量測試：報表使用的 Common Tool 工具升級更新，檢測新舊版本產生之最終檔案是否相同

3. 網頁版本更新轉移資料：將舊版本網頁的資料轉移至新版本網頁，並測試產出報表檔案是否相同。

4. FAWEB 前後端分離：將 ASP.NET 改寫成 VUE 與 API 的前後端分離形式，做出與舊版相同的頁面與功能，以提升網站安全性。

三、實習期間完成之進度

1. 網頁設計：使用 Vue.js 與 mvc 做出一個前後端分離的互動式網站。(已完成)



▲具帳號登入與註冊、個人頁面、新增刪除修改等功能

2. SYS118 使用手冊更新：手冊版本已是十年前，SYS118 系統介面與功能已有變化，實際使用系統並更新使用手冊，讓未來的新用戶可以參考使用。(已完成)

3. 利用工具改寫程式：將 Visual Basic 程式使用 Common Tool 更新產生出結果相同的報表。(已完成)

4. 工具升級測試：Common Tool 工具升級，測試每個報表在工具升級後產出的報

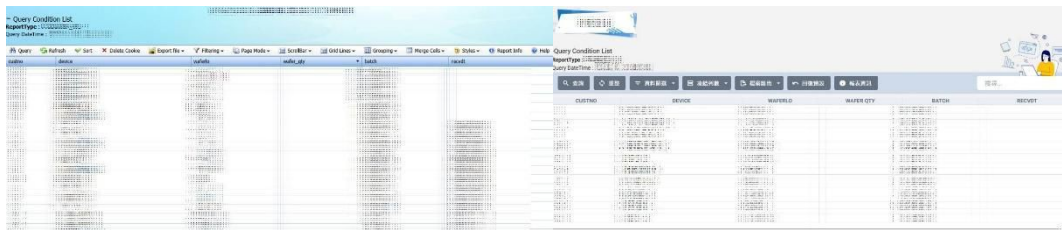
表是否相同。(已完成)

5. 客戶網站更新轉移資料：將 1.0 的資料轉換到 2.0 並測試是否能生成一樣的報表檔案。(已完成)

6. FAWEB 前後端分離：1.0 版本使用 ASP.NET 建構網頁，2.0 版本利用 VUE 與 API 實現前後端分離以增進網頁安全性。(進行中)



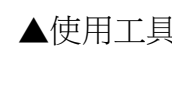
▲左圖為舊版，右圖為新版



▲查詢結果畫面



▲有些報表具有新增刪除修改的功能



▲使用工具

四、工作當中扮演的角色

在 DC2 這個團隊中，我主要扮演的是協助處理各項進行中的任務的角色，主管將工作任務交付於我，經過不斷摸索學習之後，便開始正式著手處理更大量的工作。我主要負責的內容是報表相關的工作，將 VB 程式轉換利用 Common Tool 工具改寫、測試工具升級後產出結果是否一致，以及維護 SYS118 報表平台的使用手冊。這些任務讓我對 Oracle 資料庫以及 xls、csv 等檔案類型有更加熟練，能夠獨立完成部分工作內容，遇到問題也能迅速排除。

現在主要負責網頁翻寫的工作，需要用到 VUE 與 C#撰寫，這方面我較不擅長，對於不熟悉的部分，我會主動向主管與同事請教學習，並透過網路資源自學，逐漸掌握相關技術。實習期間，我的角色不僅是執行任務，也負責配合團隊需求完成各項支援性工作，協助專案順利進行，並在過程中累積實務經驗與解決問題的能力。

貳、學習

一、Vue 與 MVC 前後端分離的互動式網頁

實習剛開始之初，因為 DC2 主要是與廠外客戶的對接，管理著客戶網站 (CSWEB)，這個網站是一個前後端分離式互動網站，於是主管讓我練習用 Vue 與 MVC 做出前後端分離的網頁，利用 API 將前後端連結在一起，這對我來說很困難，在學校的時候上課學習所做的網站皆是前後端寫在一起，實習後知道其實這樣非常不安全，駭客從前端的原始碼中就可以輕鬆破解後端程式碼，於是前後端分離顯得至關重要。對我來說，Vue 跟 API 都是一個新的東西，在學習的過程中不斷摸索嘗試，學到如何將 API 連接到前端，也學到一個很好用的模板網站「DevExtreme」，很大程度地降低了前端的開發難度，另外 MVC 在校期間有學習過，學習如何將 API 連接到前端 Vue，一個前後端分離的網頁就可以成功完成。於是在不斷的摸索學習之中，逐漸掌握技巧，最後順利做出一個具有登入、新增、刪除、修改的前後端分離式網站，同時也學習了如何將前後端程式碼佈署至網站，可以直接從其他電腦輸入網址查詢進入頁面，而不只是在本機運行，讓我對客戶網站如何產生有更進一步的了解。

在這之後接到的新工作是負責將使用 ASP.NET 撰寫的網站翻寫成 VUE 與 API 的形式。除了利用範本將新版網頁修改、調整為與舊版網頁符合的樣子，我也有遇到無法用範本來修改的報表，於是需要自行研究寫法，對我來說是新的挑戰，以往都太過依賴範本了，導致其實很多地方都不知道為什麼這樣寫。透過這份非標準寫法的翻寫工作，除了要詳讀 ASP.NET 的原始碼以外，也要逐漸調整 VUE 與 API 的寫法，尤其是許多功能其實新舊版的系統並沒有同時相容，於是就需要思考出不失美觀、功能也相同的寫法，對隨機應變能力與彈性思維都有很大的提升。

二、Oracle 資料庫

公司使用的資料庫語法是 Oracle，在學校時學的是 MySQL 與 SQL SERVER，其實語法上大致是相同的，差異在功能不太一樣。在使用的過程中發現其實 Oracle 在一些功能上會比其他語法還少，要達到一樣的功能需要花費更多的語法去組合執行，但同時 Oracle 也較為安全。

作為公司主要使用的資料庫，不管是在報表、在網頁使用的資料庫中都需要用到 Oracle，於是在實習過程中遇到了很多學校沒有教的語法，需要多查資料，學到一個令我印象很深刻的語法：With as，這個語法可以將許多 Select 語句組合起來變成同一個查詢語句，在我們需要一次就將大量查詢語句一起執行的時候非常好用，當我學會之後我常常使用它，我覺得這是在學習 Oracle 資料庫時的一個很重要的收穫。

三、SYS118

SYS118 是一個報表平台，可以輸入客戶資料，配合資料庫的查詢等語法，能定時將所需的資料查詢出來產生成報表並傳送信件至指定郵箱。這也是我實習時最常接觸的網頁，實習剛開始時主管請我們看著舊版的使用手冊，找出與現在使用中頁面布一樣的地方去更新使用手冊，這個過程讓我逐漸熟悉 SYS118 這個網頁的使用方法。熟悉了之後主管請我們看著 VB 程式，先整理出大致流程圖，再利用 Common Tool 跑迴圈、轉檔、產生報表檔案，在這些工作中我逐漸掌握對 Oracle 的熟悉度，現在可以流暢的使用 Oracle 這個資料庫了。

接下來是工具升級大量測試，就是使用新舊工具測試同一個報表 ID 產出的檔案是否相同，我被分配到需要測試七百多支程式，這是一個非常需要耐心與細心的工作，若過程出現問題也需要找出問題在哪裡，所以讓我變得更有耐心與細心，除錯能力也有所上升。

四、學業與工作的平衡

從實習開始，一週上班三天、上課兩天。從學生身分轉換為社會人身分都是需要一段適應期，實習可以讓我慢慢適應這個過程，畢業之後可以比較快速脫離學生身分，專注於職場。學業方面，這學期是課程與實習交織的一學期，這樣的安排讓我在理論與實務之間來回穿梭，學習的深度與廣度都大大提升。

但是要同時維持學業與工作的表現並不是一件容易的事，學校的課程安排緊湊，尤其是專業科目的難度又更上一階，常常需要比較多的時間去理解與學習，為了不讓功課落後，我時常利用下班後的時間複習課堂內容與完成作業，時間管理也成了一個很重要的技能。另外，學業與工作的平衡不只是時間分配的問題，還包括心理調適，有時候工作遇到挫折，情緒會帶到學校，相反地課業壓力也會也可能影響工作表現，我學習將不同的角色切割開來，在不同的場域保持清晰的心態，讓自己能夠專注於當下的任務。這段實習與學業並行的經驗，讓我更了解自己的能力和極限，也幫我提早適應未來職場的節奏。

參、自我評估及心得感想

這次的實習經驗，對我來說是一次十分寶貴且具啟發性的過程，不僅讓我從學校理論知識轉換為實務操作，也讓我對於未來的職涯方向有了更清晰的認識。在這段時間裡，我從一開始的懵懵懂懂、對新環境與陌生技術充滿不安，到後來能夠獨立完成任務，並且對資料庫、報表系統與網站開發有了紮實的基礎，這樣的成長過程讓我對自己的能力與潛力有了新的認識與肯定。

剛開始進入公司實習時，對於職場環境、文化與工作內容並不熟悉，尤其是面對完全沒接觸過的 Vue、Oracle、專業術語、前端框架與前後端分離的開發方式，讓我常常感到困難與壓力。過去在學校學習的網站開發通常是前後端寫在一起，實作過的案例也比較簡潔樸實，缺乏與實際商業環境結合的經驗。因此當主管交付我前後端分離互動網站的練習任務時，我心裡是忐忑的，但也很清楚這正是我突破舒適圈的機會。

透過不斷的摸索與請教同事，再加上參考網路教學資料，我逐漸掌握了 Vue 的基本架構與 DevExtreme 前端套件的使用方式，並學會透過 API 串接後端資料，完成前後端分離的登入、新增、修改、刪除功能。從一開始完全不懂，到最後能夠把專案部署到網站上，讓其他同事也能直接透過網址進入使用，這個過程不僅讓我獲得了成就感，也讓我明白只要願意多花時間與心力，就能克服挑戰。

透過這次實習，我也更加熟悉了資料庫操作與報表開發維護的流程。公司使用 Oracle 資料庫，雖然與我過去在學校學習過的資料庫有些差異，但在實作過程中發現語法邏輯大致相似，只有部分功能與寫法不同。尤其是在測試與改寫報表程式的過程中，我學會了 WITH AS 子句，能夠將多個查詢語句彙集成一個大查詢，這對於複雜資料查詢與報表開發非常實用，也讓我感受到學習新技能的樂趣與成就。

有關系統測試的工作是報表工具升級測試，負責超過七百支報表的結果驗證與問題排查，這項工作極為繁瑣，需要高度的細心與耐心，稍有疏忽便可能導致錯誤或遺漏。一開始我會因為新舊檔案不匹配而感到挫折，但透過一次次的檢查與修正，逐漸培養出細心謹慎的態度與除錯能力，並學會如何在遇到問題時，冷靜分析、循序排除，這樣的經驗對我未來無論是從事開發或系統維運工作都極為重要。

現在進行中的工作是將使用 ASP.NET 建置的網頁改寫成 VUE 與 API 的前後端分離形式，比起前段時間在做的系統測試，這份工作有比較高的成就感，但有成就感的背後通常也伴隨著困難與挫折，coding 的過程中可能一不小心改了什麼就會造成 error，但在排查的過程中也會學到很多關於程式碼的使用技巧，例如說函式、參數傳遞、debug，這些都是在工作中一步步學習到的經驗，因此我覺得是一份很寶貴的機會，完成之後給我帶來的成就感也是非常強烈的。

這段時間我也學會如何在學業與工作間取得平衡。一週上班三天、上課兩天的安排，讓我必須學習時間管理與心理調適，避免因為工作壓力影響課業，也不讓學業繁忙影響工作表現。有時在公司遇到挑戰或下班後仍需完成學校作業，雖然辛苦，但我從中體會到責任感的重要，也學習將不同身分的角色分開，讓自己在每個場合都能盡全力投入，維持穩定表現。

經過了一學期的實習，我認為自己最大的成長不僅是技術層面，更是在心態與態度上的轉變。從一開始害怕犯錯，到後來願意主動請教、勇於嘗試，再到能夠獨立完成任務，這些改變都讓我更加自信，也讓我明白，職場上最重要的不只是技術能力，還有解決問題的態度與不斷學習的精神。每當遇到困難時，我學會先自己思考、嘗試解決，再向同事請益，這樣的習慣也提升了我獨立解決問題的能力。

我發現我對寫網頁有較高的興趣，因此接下來的實習我希望能夠持續朝著系統開發與資料分析方向發展，實習中接觸到的 Vue、C#、Oracle、報表開發與網站部署等經驗，都為我奠定了扎實的基礎。我會持續學習新技術、提升專案實作經驗，朝著成為一名兼具開發與資料處理能力的資訊人才目標邁進。這次實習不只是一次學習與實作的機會，更是一次自我探索與成長的歷程，讓我對自己的能力有了新的認識，也對未來職涯方向更加明確。我很慶幸公司能給我這個實習的機會，我把握住這次機會，也期許自己未來能夠持續精進，成為能為團隊與公司創造價值的人才。

元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

公司代號：H

實習單位：ERP-DC2

組 別：H2

輔導老師：龐金宗

姓 名：黃依婷

學 號：1111631

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、SYS118
- 二、Oracle
- 三、Vue. js
- 四、主動發問與資料查詢能力的提升
- 五、時間管理與工作節奏的調整

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

我所實習的部門為 IT 底下的 DC2 部門，辦公室位於 N 棟的三樓，大樓需要刷識別證才能進入。辦公室內部空間寬敞明亮，座位之間有適當的間隔，不會感覺太擁擠，整體環境也非常整潔安靜，讓人可以專心工作。每個座位皆配有基本的電腦及電源插座，使用上都很便利。每層樓都設有茶水間與廁所，在一樓也可以加熱便當；如果沒有帶午餐，公司也有附設員工餐廳，菜色選擇多樣，同一層樓還有全家便利商店，無論是用餐或臨時需要補充用品，都能即時滿足需求。

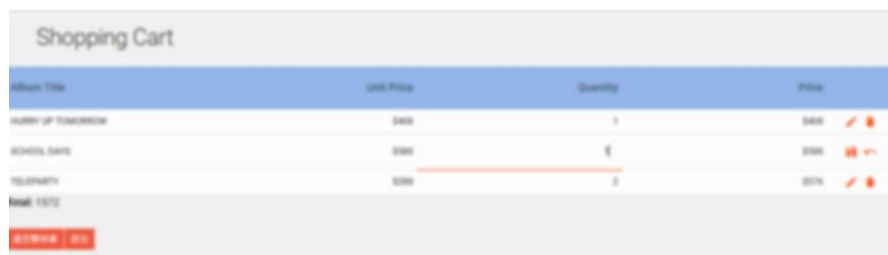
二、工作詳述

DC2 部門主要是負責公司與客戶的資料對接並依據客戶需求完成指定任務，是屬於 B2B 的範圍，像是客戶網站的維護與開發、客戶報表的建置等。在實習期間，我主要負責以下幾項工作：

1. 前端與後端整合開發練習

在實習初期，我依照部門安排練習製作了一個完整的網頁專案，負責前端版面設計、資料呈現以及前後端 API 串接的整體流程。開發過程中，我使用了多個 Vue.js 元件，並透過 axios 串接後端 API 取得資料，再進行前端渲染與畫面呈現。同時，我使用 DataGrid 套件製作具備分頁、排序與篩選功能的互動式表格，以提升資料瀏覽的完整性與可用性。

在此專案中，我練習實作一個模擬購物流程的功能。使用者可以在商品頁面選擇商品數量並加入購物車，送出訂單後，可於訂單頁面查看已下單的商品與明細。此外，系統區分一般使用者與管理者兩種角色：一般使用者負責瀏覽與訂購商品，而管理者則擁有新增、編輯與刪除商品的權限。我完成了前端到後端 API 的 CRUD 整合、參數傳遞以及畫面資料更新，並驗證整體流程是否正常運作，確保各功能邏輯一致無誤。

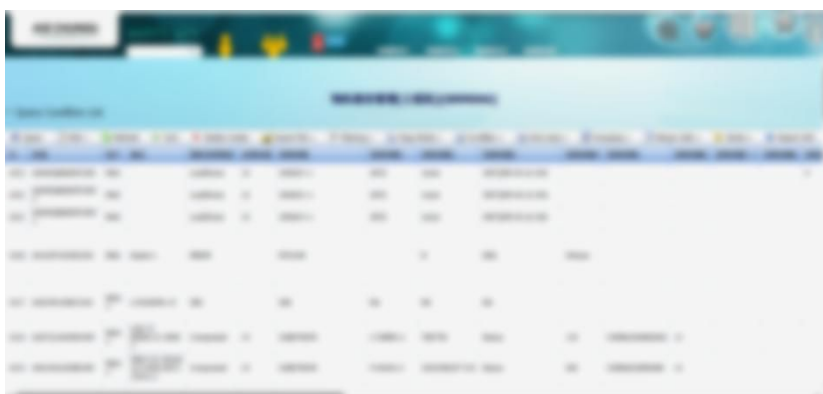


購物車頁面

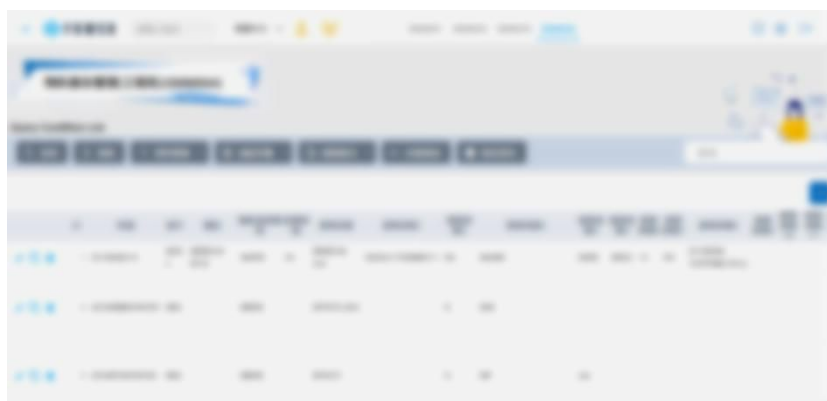
處理流程，拆解複雜邏輯，將資料查詢、驗證、處理與呈現分離，並重新實作為清晰、模組化、可維護性高的 API。

在後端部分，我建立與舊系統相對應的 API 端點，處理資料接收、驗證、儲存與回傳，確保資料流程正確，並同時維持原有功能的完整性。針對前端，我依照設計需求建立 Vue.js 元件，包含表單輸入、資料顯示表格、互動按鈕等功能，並串接 API 取得後端資料，實作資料新增、編輯、刪除及即時更新頁面顯示的流程。在開發過程中，我也進行資料回傳比對與錯誤處理，確認前後端整合後的系統運作正確。

透過這項工作，我完整參與了從舊版功能拆解、後端 API 重構，到前端元件開發與整合測試的整個流程，確保 FAWEB 2.0 系統具備更高的模組化程度、可維護性與效能。



FAWEB 舊版網站



FAWEB 新版網站

三、實習期間完成之進度

1. 進入公司初期，完成一項以 VUE.JS 搭配 Oracle 資料庫的網頁練習專案，熟悉前後端整合流程並建立開發基礎(已完成)
2. VB 程式的轉換(已完成)
3. 工具升級後的測試(已完成)
4. 進行新舊網站資料搬移，並比對新舊系統報表結果，確認轉移資料正確且完整(已完成)
5. 進行 FAWEB 網站的翻寫(進行中)

四、工作當中扮演的角色

在實習期間，我在團隊中主要負責技術相關的協助與執行工作，並逐步熟悉公司內部的開發流程與工具。從最初以 Vue.js、MVC 串接 Oracle 資料庫的練習專案開始，我快速建立了前後端整合的基礎，能有效投入後續任務。

在 VB 程式轉換的工作中，我負責拆解原始程式碼、分析其邏輯並判斷適合轉換至的 Common Tool，如 Report Generator、File2DB、File2File 或 EbMail。設定並執行轉換後，我需比對新舊結果以確認功能一致性，這讓我累積了邏輯分析與流程重建的經驗。此外，在工具升級後，我也負責新舊版本的比對測試，確保升級不影響既有流程，扮演系統驗證的角色。

在新舊網站資料搬移中，我協助將舊 CSWEB 的報表設定完整轉移至新版網站，並比對兩邊資訊是否一致，確保資料正確無誤。目前我也參與 FAWEB 的翻寫作業，將原本以 ASP.NET 為主的架構重新實作於前後端分離的 FAWEB 2.0，負責抽取舊功能邏輯並改寫至新版 API 及 Vue.js 模組，以提升系統可維護性與效能。

透過這些任務，我逐漸累積了跨前後端開發、程式分析、資料比對與系統測試的實務能力，也培養了獨立處理問題與協作的經驗。

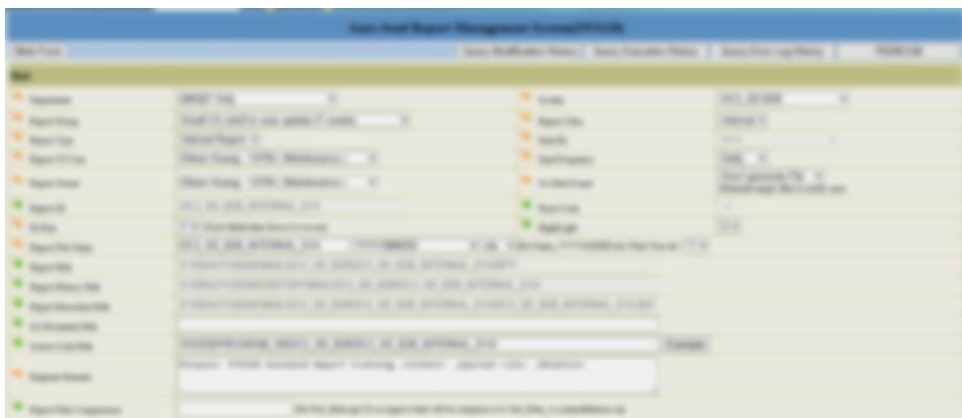
貳、學習

一、SYS118

在實習初期，我經常使用 SYS118 這項系統工具來設定與管理報表執行流程。透過實際操作，我逐漸熟悉報表排程的整體運作方式，包括如何設定任務的執行時間、輸出格式、報表參數、寄送對象以及執行頻率等。除了基本設定之外，我也學習了如何建立新的報表任務，並透過 SYS118 提供的「立即執行」功能測試流程是否正常運作。

在這個過程中，我最常接觸的部分是查看任務的執行紀錄與相關 log 訊息。當報表產出失敗、資料異常或流程中斷時，我會透過系統提供的錯誤訊息進行排查，判斷是否是參數設定錯誤、工具執行異常，或是資料內容不符合預期。透過不斷檢查、調整與重新執行，我逐漸掌握如何分析錯誤來源並提出適當的修正方式。

這段學習除了讓我理解報表排程的運作邏輯，也讓我熟悉公司內部自動化流程的管理方式，包含任務監控、異常處理以及產出結果的驗證流程，有助於提升我對系統維運與流程控管的理解。



SYS118 報表設定頁面

二、Oracle



在實習期間，Oracle 資料庫幾乎是每項工作必備的工具。雖然在課堂上已經學過基礎的 SELECT 語法，而 Oracle 的用法與課堂所學大致相似，但在實際操作時仍有一些語法細節與習慣需要適應。因此，我先從最基本的查詢語法重新熟悉起，包括 SELECT、WHERE、GROUP BY、ORDER BY 等，並逐步延伸到 JOIN、子查詢與資料彙整的使用方式。透過這些練習，我能更有效率地分析系統資料來源，釐清報表所需欄位的意義，並驗證資料是否符合需求。

在報表搬移或 VB 程式轉換的過程中，我經常需要比對新舊系統的查詢結果，因此撰寫更完整且條理清晰的 SQL 語法是必要的。我會使用 WITH 子句建立暫時性資料集、運用 CASE WHEN 處理資料條件分支、利用 NVL 或 COALESCE 解決空值問題，並透過多重 JOIN 整合來自不同資料表的資訊，以確保查詢結果正確且完整。

此外，我也學會在執行查詢前評估資料量與查詢複雜度，避免一次撈取過多資料而造成查詢耗時過久或系統卡住。在實務操作中，我曾遇過因資料量過大或條件不精確而導致查詢速度緩慢的情況，這時我會先進行小範圍測試，例如限制日期範圍或抓取少量樣本資料，以確認查詢邏輯正確且結果符合預期。若測試順利，再逐步擴大查詢範圍或調整條件，使最終查詢既能涵蓋完整資料，又能維持效能。這些經驗讓我在資料分析與報表撰寫時，能兼顧結果完整性與查詢效率，也培養了我面對大資料量時的判斷與調整能力。

透過持續練習與實際應用，我學會分析資料異常、釐清欄位來源、驗證查詢正確性，並重新組織 SQL 邏輯以支援報表需求。這些能力在報表搬移與工具測試中都派上了重要用場，也讓我對資料層處理有了更扎實的基礎。

三、Vue. js



在最初的練習專案中，我透過實際開發完整頁面的方式來學習 Vue 的運作模式。我也熟悉如何使用 axios 與後端 API 溝通，透過 GET、POST 等請求讀取或傳送資料，並將取得的資料動態呈現在畫面上。為了讓畫面更完整，我也實際使用 DataGrid 套件來製作具備分頁、排序與篩選功能的資料表格。這讓我理解如何處理大量資料、如何讓使用者方便操作與查閱，也讓我對前端展示邏輯有更深刻的體會。

在後期參與 FAWEB 的翻寫作業中，我更進一步將 Vue.js 應用在實際專案中，負責實作資料新增、修改與刪除等功能（CRUD）。這包含了表單輸入驗證、

錯誤處理、API 串接、資料刷新等多項步驟，也讓我理解前後端協作在流程與資料格式上的重要性。此外，我也學習如何將原本的 ASP.NET 功能拆解後，轉換成 Vue 前端與 API 後端分離的結構，使我對現代化網頁架構的概念更為熟悉。

在翻寫過程中，偶爾會遇到 API 無法抓取資料或回傳錯誤的情況，這時我需要先檢查前端請求參數、URL、header 設定是否正確，再檢視後端 API 是否有錯誤或資料格式異常，為了追蹤與定位問題，我也學會在程式中適當加入 console.log，檢查資料流程與狀態，並結合 log 或與其他同事討論找出錯誤原因。這讓我理解前後端錯誤排查的重要性，也學會在遇到問題時如何系統性地分析與解決。透過這段完整的學習歷程，我不僅掌握了 Vue.js 的基本操作，也累積了在真實系統中開發功能的經驗，使我在前端開發能力上有明顯的成長。

四、主動發問與資料查詢能力的提升

在實習初期，由於對公司內部系統、程式架構與工作流程仍不熟悉，經常遇到問題卻不敢立即發問，擔心造成同事負擔。然而，隨著參與的專案逐漸增加，我發現長時間卡在不理解的地方反而會拖延進度。因此，我開始練習在提問前先整理已知資訊、釐清自己的疑點，再向同事或主管提出具體且明確的問題。這樣的溝通方式不僅能加速問題解決，也讓我在討論過程中吸收到更多實務經驗。

除了向同事請教之外，公司為了避免資料外洩，提供了內部使用的 AI 查詢工具，讓我們能在安全環境下取得與系統、程式或流程相關的資訊。在工作中遇到不熟悉的功能或想了解某段流程邏輯時，我會先透過這個工具進行查詢。過程中我發現，要得到精準答案，關鍵在於如何提出明確、完整的問題。因此，我學會在查詢時清楚描述背景、遇到的狀況、已嘗試的作法以及預期的結果，讓 AI 能更準確地提供協助。

透過這些經驗，我逐漸建立起主動尋找答案的習慣，也提升了整理問題、分析需求與有效溝通的能力。無論是與同事交流或使用工具查詢，我都能以更有效率的方式獲取資訊，並應用在實際工作中，讓整體工作流程更加順暢。

五、時間管理與工作節奏的調整

在實習的過程中，我也逐漸培養出更完善的時間管理能力。由於每天需要提早出門通勤，加上實習期間仍需兼顧學校課業，一開始在作息與節奏上並不太習慣，也常因為睡眠不足而影響上班時的精神狀態。為了避免長期下來對工作產生負面影響，我開始主動調整自己的生活步調，包含固定睡眠時間、提前安排通勤與讀書的時段，讓每日的作息能維持在相對穩定的狀態。透過這樣的調整，我在工作中能保持更好的專注度，也能更順利地兼顧學業與實習。

此外，公司要求每日撰寫工作日記，也讓我逐漸形成整理進度與檢視工作的習慣。我會在每天結束前回顧完成的項目、尚未處理的部分與明天的工作規劃，使整體流程更加有條理。這些看似日常的練習，幫助我建立起更自律的工作方式，也讓我在面對多項任務時能保持良好的節奏與效率。

參、自我評估及心得感想

在這段實習期間，我獲得了相當充實且多面的成長。從一開始對公司系統、

工具與開發流程不熟悉，到後來能逐步獨立完成報表轉換、工具設定、資料查詢與前端翻寫等工作，每一項任務都帶給我具體的學習成果。剛接觸這些技術時，我確實遇到不少挑戰，例如閱讀舊版 VB 程式邏輯時不容易掌握流程、執行工具設定時出現錯誤卻找不到原因，或 SQL 查詢結果與預期不符需要重新檢查條件等。然而，也正因為這些過程中的反覆測試與修正，讓我對系統運作與資料流程有了更深入的理解。

在工作進行的過程中，我逐漸學會如何面對問題並有效解決。例如，在遇到錯誤時，我會先自行分析邏輯、重新檢視流程、查詢相關資料或比對舊系統，再整理已嘗試過的方法與遇到的現象，向同事或主管請教。這樣的方式不僅提升問題排查的效率，也鍛鍊了我整理資訊與清楚表達的能力。每當我成功找出問題或完成一項功能時，都能深刻感受到成就感，而這也成為我持續投入學習的重要動力。

在進行 CSWEB 的資料搬移時，我也深刻體會到耐心與細心在工作中的重要性。資料搬移看似只是將資料從舊系統複製到新系統，但實際操作需要確認格式正確、欄位內容完整，並確保搬移後的資料能正常被新系統使用。搬移過程中偶爾會遇到資料不一致或搬移失敗的情況，如果沒有細心檢查，很容易在後續測試或上線後才發現問題，進而影響整體系統的正確性。因此，在這項工作中，我學會以更耐心、謹慎的態度進行每個步驟，從資料比對、異常排查到反覆驗證，確保搬移結果與預期一致。這段經驗讓我更加理解資料正確性對系統運作的重要，也讓我在處理細節與負責任的態度上有了進一步提升。

除了技術能力的提升，實習也讓我在時間管理與自律方面有明顯的改善。每天固定的通勤時間與工作節奏，使我需要調整原有的生活作息，特別是在睡眠與精神狀態的維持上。我也必須兼顧學校課業，因此更必須妥善安排每日的時間，確保工作與學業都能順利進行。這些過程讓我理解良好的作息管理與規劃習慣，對於職場生活的穩定性與效率有多麼重要。

總結來說，這段實習不僅讓我在前端開發、資料庫查詢、系統工具操作等技術方面有了明顯的進步，也讓我學會了如何在面對問題時更有耐心、更具條理地思考與處理。同時，透過一次次完成任務所帶來的成就感，我更確信這些努力的累積將成為未來工作中非常重要的基礎。這段經歷讓我在專業能力與工作態度上都獲得了實質的成長，是十分有意義的經驗。

元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

公司代號：H

實習單位：ERP-ERP1

組 別：H2

輔導老師：龐金宗

姓 名：謝珮妘

學 號：1111633

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、Debug

二、GIT

三、SQL

四、文件整理

五、主動提問

六、自我調適與成長

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

我實習的部門是 IT_ERP1，位於 N 棟 2 樓，這裡集中了大部分 IT 部門，辦公空間舒適、設備完善。公司採彈性上下班制度，員工可以在早上 8 點到 8 點半之間上班，下午 5 點到 5 點半下班。位於 K 棟 8 樓設有員工餐廳，提供麵食、自助餐、素食及點心等多種選擇。公司還設有全家便利商店、附設幼兒園和員工健身中心，福利相當完善，能兼顧工作與生活需求。

二、工作詳述

1. FAWEB

FAWEB 是公司的內部網站，主要提供生產與營運相關的資料查詢與報表功能。使用者可透過查詢介面輸入條件，系統根據條件生成查詢語句，從資料庫抓取對應資料並以表格呈現結果，主要使用 C#、SQL 和 HTML 進行開發與維護。

程式撰寫依照公司制定的 Coding Standard 框架，根據報表需求套用既有模板。開發過程主要為修改現有程式碼，並在此基礎上加入使用者需求的額外功能。工作內容涵蓋資料的新增、查詢、修改與刪除操作，以確保資料完整且正確。完成後會先在 QAS 測試環境驗證，確認無誤後才正式上線。

FAWEB 開發與使用會用到以下兩個工具：

- Oracle
用於資料庫操作，包括 SQL 查詢、儲存程序、資料撈取與更新。
- Visual Studio
 - 修改 FAWEB 網站專案程式碼 (C#)
 - 撰寫後端邏輯並呼叫 SQL 查詢
 - 處理資料傳遞與參數帶入
 - 測試與偵錯程式流程

2. Crystal Report

Crystal Report 可將資料庫數據轉換成格式化、易讀的報表文件。整個流程涵蓋資料查詢、文件產出及系統自動寄送，確保客戶能收到符合需求的出貨通知。

使用者完成 Pick & Pack 後，輸入 DN 號碼查詢對應的 Packing 資訊，選取 DN 後按下 PRINT 即可產生文件。對特定客戶，系統還會額外生成 DS、Others 及 CofC 文件。Ship Alert 功能用於產生出貨通知文件，依設定檔 SA_FILE_CONTRAST 動態生成不同文件類型，由 SYS118 排程抓取並自動寄送給客戶。

三、實習期間完成之進度

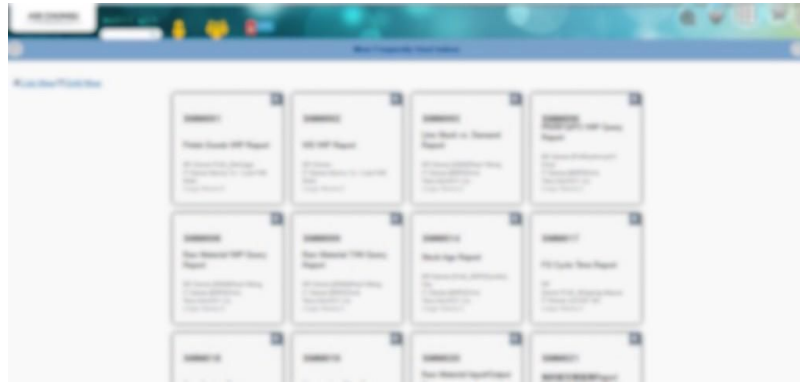
1. TRAINING

剛進公司時，第一項練習是熟悉網頁系統的整體架構。透過觀看教學影片、閱讀教材，並實作練習題來建立基礎概念。這些練習內容涵蓋了 SYS133、SYS135、SYS136 等範例，完成所有指定練習，掌握基本操作流程後，才會開始接觸其他實際的開發工作。

2. 改寫與維護報表

• FAWEB 選專案畫面

使用者進入 FAWEB 報表系統後，會看到各個專案以卡片形式排列，點擊即可進入對應的報表查詢或功能模組。這個畫面是操作起點，方便使用者快速瀏覽並選擇所需專案。



• Query 畫面

這個畫面是讓使用者輸入查詢條件的地方，例如客戶名稱、日期區間、DN 編號等。頁面上會有下拉選單、日期選擇器以及文字欄位，用來組合出不同的查詢條件。系統會先檢查哪些欄位是必填、哪些是選填，提高查詢彈性。當使用者按下「查詢」，畫面會將 Session 帶值傳到 Result 頁面，並執行動態 SQL。



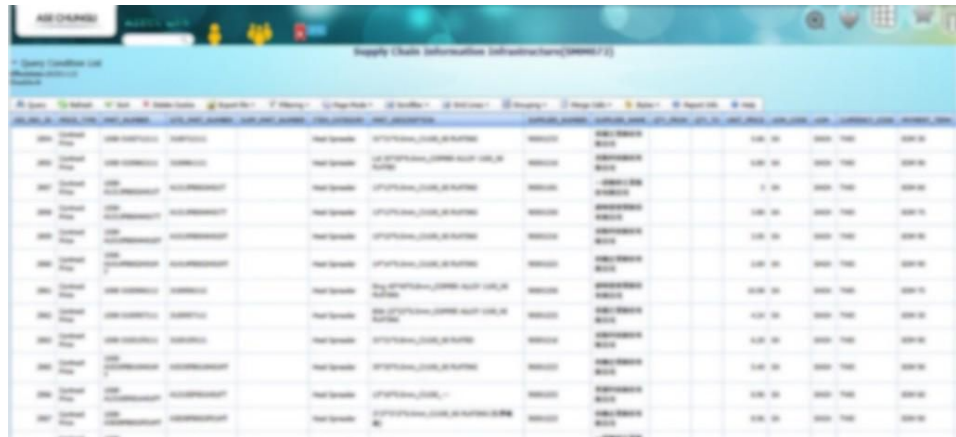
• Excel 批次匯入資料

此畫面提供使用者上傳 Excel 進行批次資料匯入功能。使用者可以將大量資料整理好後直接上傳，提升資料建立效率。系統會在上傳時進行初步檢查，例如欄位數是否正確、格式是否符合、是否有漏填。若檢查通過，系統才允許進入下一步處理，以避免錯誤資料進到資料庫。



- **Result 畫面**

這裡會呈現使用者在 Query 頁輸入條件所查詢出的資料結果。系統會將傳入的查詢條件組成動態 SQL，查詢資料庫後以 grid 表格顯示。欄位會依照需求設定排序、控制項連動或格式調整，讓使用者更容易理解資料。這個頁面是整個查詢流程最重要的部分，也是使用者查看結果的主要介面。



The screenshot shows a web application interface with a data grid. The grid has multiple columns, including what appears to be a primary key, several text fields, and numerical values. The interface includes a header bar with navigation icons and a toolbar with various action buttons. The data rows are displayed in a standard grid format, with alternating light and dark background colors for readability.

- **資料編輯（新增／修改／刪除）**

將畫面上的欄位變化與後端資料同步，確保資料正確寫入資料庫。

主要功能內容說明

- Row Validating（欄位驗證）使用者編輯某筆資料時，系統會即時檢查輸入的內容，若不符合，會即時顯示錯誤訊息
- Row Update（更新）使用者修改某筆資料並按下儲存後，系統會呼叫更新語法，將新值寫入資料庫，並顯示更新結果
- Row Insert（新增）系統提供「新增一行」的功能，使用者可手動輸入資料，通過驗證後寫入資料表中
- Row Delete（刪除）使用者可點選刪除按鈕，刪除某筆資料，通常會先跳出確認視窗避免誤刪
- 設定 KEY 值，確保資料唯一性，透過設定主鍵讓 UPDATE 或 DELETE 操作時正確找到對應的資料，防止更新或刪除失敗

• 使用 SYS118 寄信功能

提供「排程寄信」功能，使用者可以設定固定時間，系統會自動生成最新報表並透過電子郵件寄送給指定收件人，確保使用者能即時收到更新的庫存或其他報表資訊。



目前庫存資訊

PARTS_NO	COST_CENTER	QTY	USERID	CDT
1000000000	1000000000	1000	1000	30-6月-25
1000000000	1000000000	1000	1000	30-6月-25

參與報表建立與修改

SMM		Start Date
SMM006	追加 GIS 相關欄位	06/23
SMM014	欄位抓取規則調整	06/19
SMM072	新增欄位選項與資料	02/25
	New FAWEB_GIS Price List import	04/23
	附屬欄位	10/07
ssSMM092	New Procedure_enhance	06/23
	系統優化_UT	09/23
SMM100	料號查詢方式調整	04/23
SMM102	New FAWEB/Procedure _VDA enhance	04/22
SPP		
SPP004	Core Material PP Materia 來源修改	10/29
SPP022	CONTROL 條件修改	10/09
SD		
SD 派車系統	LOG 改善	06/16

	SSD017 增加廠商資料回傳查詢	06/17
	B2B 傳送箱數派車系統對接新增規則	06/20
MM		
	收料單據由工單調整為收料單	08/18
	移除入帳 CLIN 產生 RT 單簽核	10/28

3. DATA MART

Data Mart 是用來整理與集中資料以便查詢與分析的工具。它本身不儲存資料，而是透過 VIEW（視圖表）從原始資料表抽取、整合並篩選所需欄位或資料。

使用 Data Mart 的好處包括：

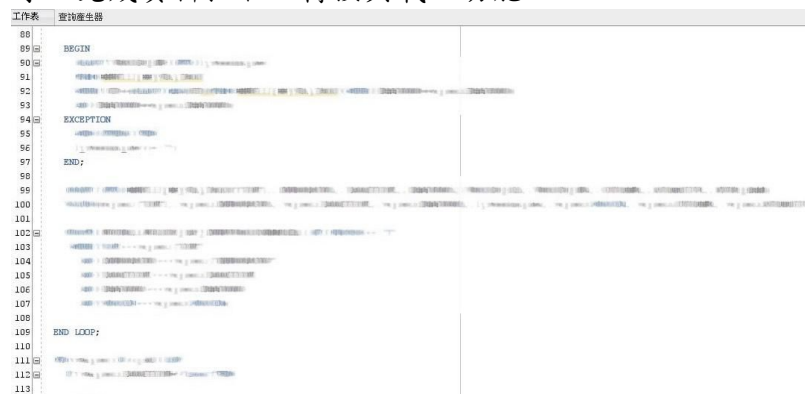
- 快速存取：使用者或系統可直接查詢整理好的資料，不需每次都操作原始資料表。
- 資料整合：可將多個來源的資料合併呈現，方便後續分析、報表生成或決策支援。
- 易於維護：版本描述紀錄每次修改內容，方便追蹤更動歷史與後續維護。

4. ETL

SQL 查詢語法偏重單表操作；而 ETL 更著重程序設計，可能需要對多張資料表進行 JOIN，甚至嵌套多層 Function，以滿足不同的資料處理需求。

一般 ETL 程序的開發流程如下：

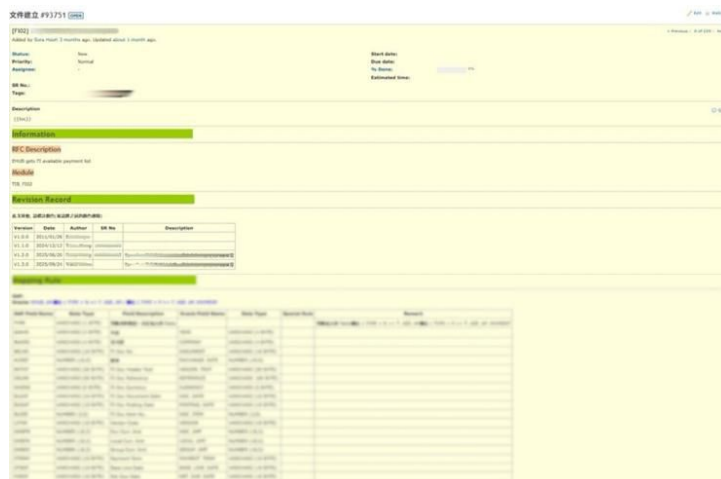
- 版本描述：紀錄工程師的修改內容，方便後續維護與問題追蹤。
- 變數宣告：定義公用與私有變數，用於存放程序運行時的資料。
- Cursor 宣告：事先定義所需操作的資料表資料，方便後續查詢與操作。
- 程序開始與結束：利用 BEGIN 與 FOR IN 迴圈將資料寫入變數，並使用 EXCEPTION 處理例外狀況。
- Main SQL：撰寫主要的 SQL 操作，如 INSERT、UPDATE、DELETE 等，完成資料抽取、轉換與載入功能。



5. 文件建立與整理

• REDMINE

工作內容大多以 Word 或 Excel 檔提供，我負責將這些資料整理後轉換到 Redmine 上，調整段落結構、重新排版、補充截圖、統一格式，使內容更清楚易讀，也方便團隊查閱與追蹤。



• UT

記錄程式單元測試流程與結果的文件，目的是確認每個功能正確、方便後續維護，也讓其他人能快速了解程式修改或測試狀況。



TIBCO Spec Document	Start Date
BD	07/15
FICO	07/21
PP	08/06
SD	08/18
Crystal Report 欄位與 SQL 比對資料整理	
Ship Alert	06/02
Commercial Invoice	08/20
Packing List	09/03
PDA 手冊	08/27
修改連線權限	
權限語法修改	01/17
Common Tool RUN_ETL 工具升級_調整排程 BAT 檔案	07/29

6. Crystal Report

一開始我從一個 Crystal Report 的樣板檔開始熟悉整個報表系統，透過這個樣板檔，慢慢熟悉報表的基本欄位配置、格式設定和資料來源的關聯，學會怎麼拖拉欄位到報表區域，例如把客戶名稱、出貨單號、產品型號等欄位放到適合的位置來顯示每一筆資料。

後來實際操作，從 Crystal Report 的基本功能以及介面開始，從正式環境把資料抓出來，插入到測試環境做驗證，我透過閱讀程式碼了解到，報表所使用的樣板檔並不是固定的，而是會根據使用者輸入的 DN 去判斷要套用哪一個樣板。舉例來說，程式會根據 DN 去查詢 SA_FILE_CONTRAST 這張資料表，裡面有不同的 SEQUENCE_NO（像是 1000、2000、3000 或 4000），系統會根據這些條件，自動選擇相對應的報表樣板，然後印出不同格式的報表。這讓我明白報表並不是單純印資料，而是結合條件判斷、動態選擇樣板，再去套印資料的過程。

另外，我還學習到報表列印的狀態會被系統紀錄在 T_PRINT_RECORD 表中，從剛開始的「N（列印中）」狀態，到最後印成功「C」或失敗「F」，讓系統能夠即時追蹤列印進度，方便做錯誤排查和後續管理。在程式碼層面，例如 CheckFileName 這個函式會根據報表類型（SA、PK、PI）決定要用哪個路徑和檔名，幫助我理解報表檔案是怎麼命名和管理的。除此之外，當遇到錯誤時，我還能從錯誤代碼和訊息中分析問題的原因，這讓我對整個報表生成與列印流程有更完整的理解。

	Start Date
樣板檔修正後內容資料比對	03/04
客制 CofC 新增欄位加入卡控	05/26
客製 packing list 欄位調整	05/27

(出貨單)

四、工作當中扮演的角色

在實習期間，我在團隊中的主要任務是進行報表修改與建立，以及撰寫相關的文件與檔案說明。有時候同事會提供類似的程式或報表範例讓我參考，我就會一邊閱讀、一邊實作，慢慢掌握各種報表邏輯與資料處理方式。

透過不斷調整查詢、測試輸出結果、確認欄位對應與資料來源，我學到了許多實際開發中才會遇到的技巧。現在我在團隊中就是透過每一張 SR 累積經驗，讓自己越來越熟悉整個報表開發與維護流程。

貳、學習

一、Debug

當我剛開始接觸 Visual Studio 開發時，面對錯誤常常感到不知所措，尤其當程式執行結果不如預期或資料無法正確查詢時，往往不知從何下手。隨著實作經驗累積，我開始學會使用偵錯工具，像是設定中斷點逐步執行程式，讓我能從程式運行過程中即時觀察變數的值與邏輯流程，逐步釐清問題原因。我也養成了將 SQL 語法貼到資料庫管理工具中先行測試的習慣，確認語法正確並能成功查出資料後，再回到程式中進行修正。這樣的步驟能有效降低盲目修改程式的情況。當我遇到看得懂錯誤訊息，卻還是不知道如何解決的情況時，我會主動請教同事。他們會教我如何根據錯誤訊息設置正確的中斷點、驗證參數與流程，甚至指導我的技巧。

二、GIT

當我實際操作 Git 時，不只是學到它的用途，更熟悉了整個版本控制的實際流程與操作步驟。從最基本的 pull 下載最新的程式碼開始，我會根據 SR 編號建立新的分支，並在這個分支下進行開發。每完成一段功能後，就使用 commit 記錄修改內容，這些紀錄不僅清楚標示了修改者、時間與說明，還可以透過 compare 功能查看每次變更的細節，幫助我掌握不同版本之間的差異。

在開發結束後，我會 checkout 切換至 QAS 分支，確保先拉取最新版本，接著將我的開發分支 merge 進來，進行測試與整合。這個過程讓我實際體會到 Git 如何協助我們清楚掌握每次修改，並在多人協作時有效整合彼此的程式碼。特別是 compare 功能，讓我能清楚看到每次調整哪些欄位、改動了哪些邏輯，讓除錯和審查程式碼變得更加容易。透過這些實作，我不只是學會使用 Git，更真正理解它如何在開發流程中發揮關鍵作用。



三、SQL

剛開始接觸 SQL 時，我對資料庫操作相當陌生，連基本的 SELECT 和 WHERE 都不太熟悉，常常出現錯誤卻不知道問題出在哪裡。公司使用的是 Oracle，而我在學校接觸的是 SQL Server，語法之間的差異一開始讓我有些不習慣，但在實作過程中慢慢累積經驗，我學會在查資料時先設定必要條件，避免一次撈出過大的資料量導致程式過慢或卡住；也會讓資料庫先進行過濾與計算，例如利用 SUM()、COUNT()、CASE WHEN 等方式，把不需要的資料先排除，提升查詢效率。在整合多張表時，我會注意 JOIN 是否正確、是否會造成爆量資料，並適時加入時間條件或欄位篩選，讓查詢更有效率。

此外，在接觸 ETL 時，一開始完全不熟悉架構和寫法，真的毫無頭緒。為了了解，我花了很多時間看現有程式碼，透過偵錯一步步追蹤參數是怎麼帶入的。遇到 JOIN 很多 TABLE 或 CURSOR 很複雜時，我常搞不清楚資料從哪裡流入、每個變數怎麼使用。程式碼裡也有子查詢或 WITH 查詢的別名，但別名裡的資料到底從哪個 TABLE 來，有時也會搞不清楚，需要一步步對照程式碼才能理清欄位來源和資料流向。透過這種方式，我慢慢掌握變數的使用，也逐漸理解 ETL 的流程和撰寫技巧。

四、文件整理

實際參與專案開發後，我體會到整理與紀錄的重要性。很多程式碼或文件當下改的時候覺得很清楚，但隔一段時間就很容易忘記細節。如果沒有即時整理，上線或撰寫 UT 文件時真的會手忙腳亂。因此，我會把資料夾分類整理好、命名規則統一，並順手記錄修改過的檔案、新增的欄位或 SQL 語法。

回頭看自己一開始寫的文件，會發現很多地方不夠清楚，敘述和說明也不足，內容比較零散，自己或其他人接手都不容易理解。後來我參考其他同事的文件，觀察他們如何整理段落、標示流程、標註重點，特別是用拉箭頭對應流程或欄位的方式，讓資料一目了然，還會寫 AS-IS / TO-BE，比較修改前後的差別，讓人一看就懂。學到這些後，我改進自己的文件，撰寫 UT 時，我會用紅色框框標示重點修改區域，或標出資料的變化，搭配圖片、註解與測試資料，讓內容更完整、易於理解，也方便自己檢查或讓團隊成員查閱。

五、主動提問

剛開始進行基礎網頁練習時，我就馬上遇到困難，雖然題目看起來很簡單，但實際操作時卻一直卡在同一個地方。我花了很多時間嘗試自己解決問題，卻始終沒有頭緒，以我的個性，其實不太喜歡麻煩別人，所以會先上網查資料自己摸索，但當下真的怎麼看都看不懂，於是鼓起勇氣向同事請教，沒想到對方不但願意協助，還教我很多以前沒接觸過的做法與思考方式，讓我意識到，與其獨自卡關、浪費時間，不如適時請教他人，反而能加快學習進度。之後遇到問題，我還是會先自己思考和嘗試，若真的無法解決，會先把問題整理清楚再一次詢問，這樣不僅能減少對別人的打擾，也能讓彼此的討論更有效率。

六、自我調適與成長

一開始，我最大的挑戰就是怎麼同時兼顧課業、實習和打工。每週三天到公司實習、兩天在學校上課，假日還要去打工。剛開始完全不熟悉新環境，也不太會表達自己哪裡不懂，壓力真的很大。學校的課程比起考試，更重視團隊報告和各種作業，需要額外花時間去完成，所以常常覺得時間不夠用，也要花心力整理和準備課業。幸好，實習的每個工作都會給我足夠的時間去思考和完成，讓我可以慢慢處理任務。熟悉流程後，我也能更清楚知道怎麼完成交代給我的工作。在期中、期末考時，也還有時間好好準備。

可能因為休息不足，身體比以前更容易感冒，有時還會莫名發燒。這讓我開始思考，怎麼在課業、實習和打工之間找到平衡。三件事我都想兼顧，也不想放棄任何一個，所以必須學會更有效地安排時間和分配精力。最困難的，其實是心態的調整：累的時候不能用疲憊當理由偷懶，影響到其他兩個部分。

我覺得在扮演不同角色時，自己需要負責的地方都要盡力去完成。這段經驗讓我慢慢學會安排自己的節奏，去找到平衡，過程中，我更了解自己，也學會面對身份轉換帶來的挑戰和責任。透過這些經歷，我看到自己需要改進和加強的地方，也讓我感受到的自己成長，這是最寶貴的收穫。

參、自我評估及心得感想

剛開始實習的時候，其實很害怕自己能力不足，沒辦法應付主管或同事交代的事情。學校學到的東西跟實際工作有很大的落差，像是寫 SQL 語法、讀程式碼、使用各種工具，很多都要重新學習。一開始看到幾千行的程式碼真的很挫折，但現在我慢慢學會怎麼閱讀，會去觀察 function 之間是怎麼傳資料、怎麼被呼叫，甚至會去思考為什麼這裡要這樣寫，這樣的邏輯背後有什麼原因。另外，我也會從畫面出發去對應功能，像是按下某個按鈕會觸發哪個 function、查詢哪些資料，整個流程就越來越清楚。

記得一開始練習 SYS133 的時候，學姊一看我的程式碼就發現我參數帶錯，但當時有跑出畫面，我就以為自己完成了，完全沒意識到其實是錯的，在學校寫程式時，我常常抱持著「能跑就好」的心態，只要結果出得來，就不太去深究中間的邏輯是否合理、變數命名是否清楚，或排版是否

整齊，但進入職場後，我逐漸意識到寫程式的每一步其實都很重要，如果一開始沒有寫好，出了問題就得花更多時間去追錯與修正。經歷這段實習後，我明白身為一個學習者，面對不懂的東西除了主動學習外，也要更用心地檢查自己的程式碼再交出，不能讓「先交再說」變成習慣。

除了技術上的成長，我也體會到生活習慣的改變。以前在學校，有課間休息、有空堂可以喘口氣，但上班是整天都在工作，精神不集中會影響很多事情，如果前一天沒早睡，隔天真的會很難專心工作。實習讓我學會了調整作息，慢慢養成早睡早起的習慣，也更能掌握自己的節奏。

這段實習經驗對我來說是一個能用比較低的門檻提早接觸職場的好機會。它讓我更清楚知道自己哪些地方還不夠好，也讓我思考自己未來可能想走的方向。雖然過程中還是會犯錯，但每次在同事幫我修改過程式碼後，我再回頭看自己寫的，就會發現還有很多可以進步的地方。這些學習，讓我變得更有責任感，也更願意主動去找問題、找解法。從一開始的害怕，到現在能自己慢慢處理任務了。

元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

公司代號：H

實習單位：ERP-DC1

組 別：H2

輔導老師：龐金宗

姓 名：張語庭

學 號：1111652

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、Oracle
- 二、Coding Standard
- 三、Vue.js & C#
- 四、GitLab
- 五、前後端分離
- 六、主動發問
- 七、時間規劃
- 八、RUN_ETL

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

日月光為全球最大的半導體封裝與測試公司，提供從晶片前段測試、晶圓針測，到後段封裝、材料管理及成品測試的一條龍服務。我的實習地點位於日月光中壢廠（ASECL），鄰近內壢火車站與元智大學，交通便利且廠區佔地廣大，進出各棟大樓皆須配戴員工證，門口也設有警衛協助交通管理。廠區內附設地下停車場，方便員工停放汽機車。在工作環境方面，公司設施完善，包括員工餐廳、便利商店、醫護室等，提供員工舒適且便利的工作條件。此外，公司亦鼓勵員工持續進修與發展，定期舉辦講座、競賽及多元社團活動，讓員工能在專業與興趣上持續精進與成長。我實習的時間為星期二、三、五，早上八點到下午五點，公司還有提供半小時的彈性時間。



(圖一)員工餐廳



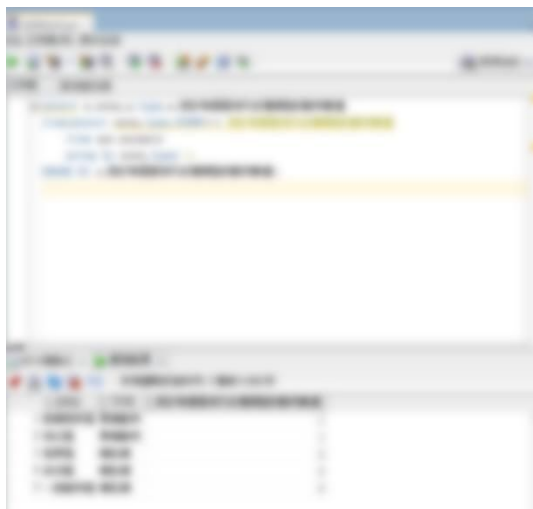
(圖二)籃球競賽

二、工作詳述

我所待的是日月光 IT 部門中 ERP 底下 DC1(Date Center)，負責公司內部資料整合，並跟工廠的製造生產相關。

1. 基礎練習

- **Oracle SQL 練習題：**公司使用的資料庫系統為 Oracle，與學校所教授的 Microsoft SQL Server 和 MySQL 在語法上略有不同。為了熟悉這套系統，我透過練習題進行練習與操作，加強自身的應用能力。



(圖三)SQL 練習

- **基礎網頁練習：**實作了一個簡單的查詢網頁，具備 Excel 連接

的功能，並能使用簡單的 SQL 指令對資料進行查詢。採前後端分離設計，將查詢輸入 (Query) 與查詢結果 (Result) 分別呈現在不同頁面，與學校所學的 MVC 架構有所不同

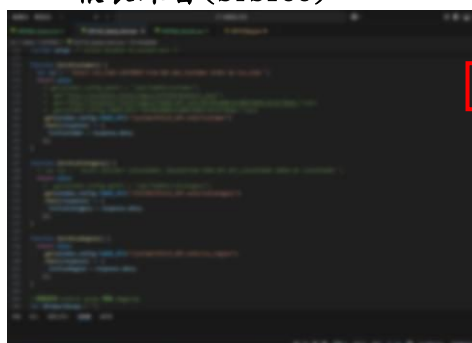
公司
 縣市 郵遞區號

(圖四)Query 頁

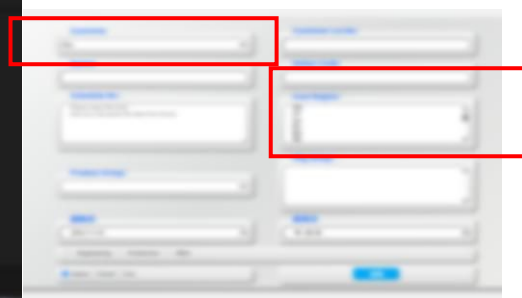
公司	縣市	郵遞區號
日月光	中壢區	320
家樂福	中壢區	320
中原大學	中壢區	320
元智大學	中壢區	320

(圖五)Result 頁

➤ 報表練習(SYS133)



(圖六)SYS133 前端程式碼



(圖七)SYS133 前端畫面

將 SYS133 報表改為前後端分離架構(前端 Vue. js、後端 C#)，透過 API 抓取資料並顯示於查詢頁面，方便使用者進行條件選擇與操作。

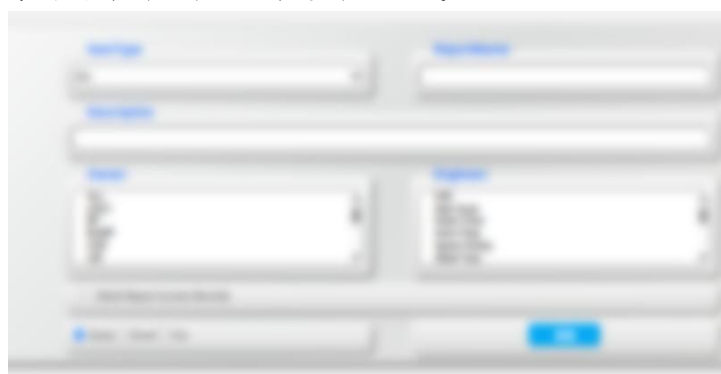
2. FAWEB 網站翻寫

➤ 改寫廠內報表 SYS094、BMI131、HIST_FPP003、HIST_FPP004、FWP066

藉由 SYS133 熟悉公司的報表呈現後，開始著手投入於將原本用 ASP.NET 撰寫、前後端合併的舊版報表，轉換為前後端分離的架構(前端 Vue. js、後端 C#)，並使用 API 作為連結。
 第一支 SYS094 的報表為共同練習，其他則是獨立完成。



(圖八)更改前的 Query 頁



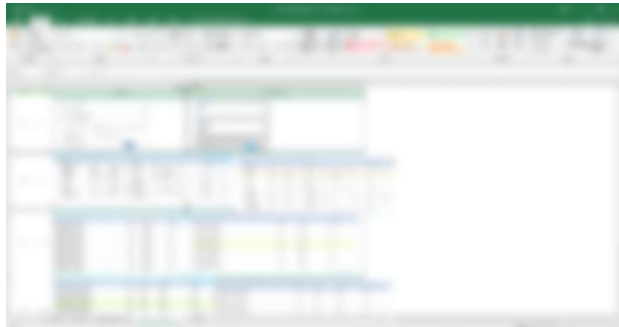
(圖九)更改後的 Query 頁

(圖十) 更改前的 Result 頁

(圖十一) 更改後的 Result 頁

➤ 完成 UTR 文件

改寫後的程式回報給主管後需要再重新確認報表內容及需求並重新測試後再上線使用。

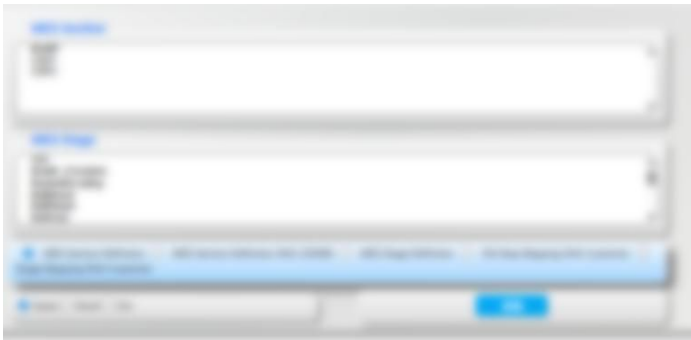


(圖十二) UTR 文件範例

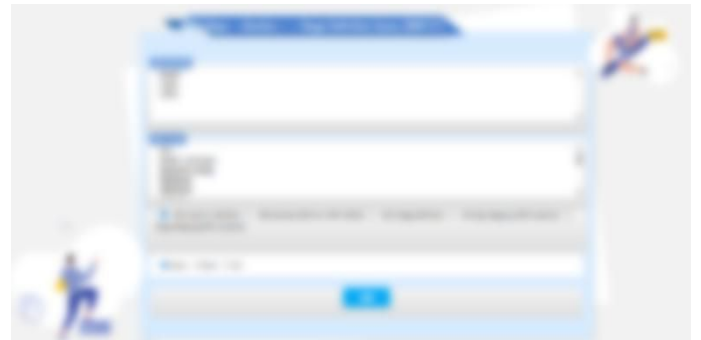
3. 改寫報表

➤ 改寫廠內報表並更新 CSS

接續之前的工作將報表更改為前後端分離的形式，且因應公司需求更新 CSS 為新的模板。



(圖十三) 更改前的 Query 頁



(圖十四) 更改後的 Query 頁

(圖十五) 更改前的 Result 頁

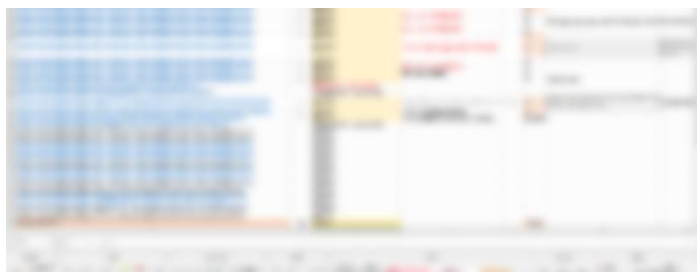
(圖十六) 更改後的 Result 頁

4. 測試 RUN_ETL

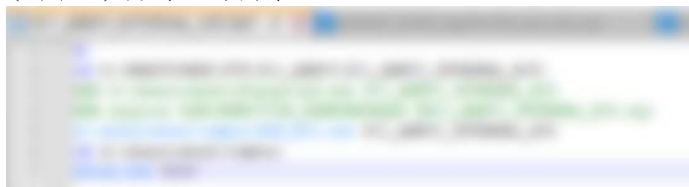
- 因應公司需求升級，負責將指定的組內檔案更新成 RUN_ETL 且測試成功後回報給主管檢查。

公司將原本使用 sqlplus 方式的報表改由執行 etl 腳本，自動擷取、轉換再載入資料至目標系統進行後續使用。

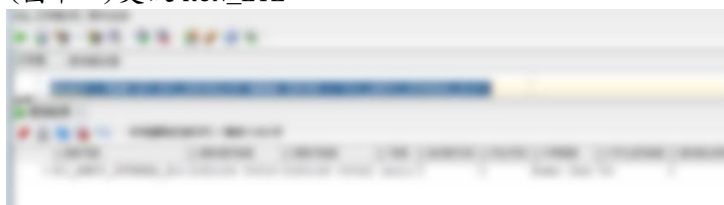
在測試時，還需要先至 SYS118 裡設定執行狀態且監控其執行紀錄。



(圖十七)須測試的檔案



(圖十八)更改 RUN_ETL



(圖十九)檢查是否成功

三、實習期間完成之進度

- Oracle SQL 練習題(已完成)：熟悉 Oracle 的 SQL 語法，讓我們在查看報表所需的資料時會更加易懂。
- 基礎網頁練習(已完成)：學習基本的前後端分離架構的做法。
- 報表練習(已完成)：學習報表改寫的步驟及 Coding standard。
- 將舊報表改寫成 Vue 版本(已完成)：因應公司推動前後端分離的系統架構，我負責將原本以 C# 撰寫的 FAWEB 報表改寫為使用 Vue.js 的版本。Vue 擁有資料雙向綁定的特性，能讓資料變化即時反映在畫面上，對於資料呈現非常方便，且易於與既有後端架構整合。目前我正在熟悉 Vue 的語法與開發方式，並學習如何撰寫 API 與串接後端資料，以完成報表的重構與優化。
- 改寫舊報表並更新 CSS(已完成)：繼續將舊報表改寫成前後端分架構並更新成新的 CSS 以符合公司模板。

- RUN_ETL 測試(進行中)：因應公司需求升級，將檔案更新成 RUN_ETL 測試成功後回報給主管檢查。

四、工作當中扮演的角色

在 1132 實習期間，我與學長姐及同事分工合作，共同負責將公司內部十五支既有報表改寫為前後端分離的架構。其中，有五支報表由我獨立負責完成。在此過程中，我實際學習並運用 Vue.js 進行前端開發，同時熟悉 API 串接方式，逐步理解公司在程式撰寫上的規範與流程。

進入 1141 實習後，我對前後端分離的開發模式更加熟悉，能夠獨立完成主管交辦的任務，完成效率也較上學期明顯提升。除此之外，我也學習操作 SYS118 報表並進行 RUN_ETL 的測試，使我更了解資料處理流程與其在專案中的重要性。

貳、學習

1、Oracle

在學校學習的是 Microsoft SQL Server 和 MySQL，實習中首次接觸 Oracle，雖然邏輯相似但語法不同。我透過複習之前的課本與在網路上的練習題加強熟悉度，提升自己的能力。



(圖二十) Oracle

2、Coding standard

過去在學校撰寫程式時，常依照直覺書寫，缺乏系統性規劃，導致在較大型專案中容易出現程式碼結構混亂、難以維護的情況。實習後，由於公司程式規模較大，且多為多人協作開發，因此特別重視一致性的 Coding Standard。為了能融入團隊並撰寫出清晰、可維護的程式碼，我目前也正積極學習公司內部的程式撰寫規範，期望能逐步建立良好的程式設計習慣。

3、Vue.js & C#

公司目前正將系統轉換為前後端分離架構，前端採用 Vue.js，後端則使用 C# 開發。這是我第一次接觸 Vue.js，因此實習初期我主要透過 W3Schools 等線上資源學習其語法與基本應用。熟悉基礎後，我開始實際修改前端程式碼，遇到問題時會主動請教學姊或主管，逐步提升實作能力。相較之下，後端使用的 C# 是我在大學時曾學習過的語言，因此透過幾次實際撰寫，很快就能重新掌握其用法。



(圖二十一) Vue.js



(圖二十二) C#

4、GitLab

在進入公司實習之前，我對 Git 雖有聽過，但並未實際使用過。實習期間，我第一次接觸到 GitLab，並了解公司如何透過版本控制系統來管理多人協作的程式碼與專案進度。透過實際操作，我學會了基本的版本提交、合併與分支管理，也更加理解團隊合作中版本控管的重要性。目前我仍持續學習與精進相關操作，希望能更熟練地應用在實務開發中。



(圖二十三)GitLab

5、前後端分離

有別於學校所教的 mvc 為 controller 產生 view 的理念，前後端分離是將前端（使用者介面）與後端（業務邏輯與資料處理）分開開發和運作。公司目前正朝著這方面改進系統，我的工作也是負責這部分，這種做法帶來許多好處，最大好處在於分工明確，前端工程師能專注在 UI/UX 設計與使用者互動體驗，而後端則處理資料庫、API 與商業邏輯，兩端可以並行開發，有效提升開發效率與協作品質。透過 API 文件定義好接口後，雙方可獨立測試與開發，減少溝通與等待時間。此外，前後端分離也讓系統維護更具彈性，無論是 bug 修復或功能更新，都可針對特定端進行，不會相互干擾。安全性方面，前端僅透過 API 存取資料，後端可封裝邏輯與資料，有效防止未授權存取。

6、主動發問

在實習過程中，當我遇到問題時，除了會先自行思考並嘗試找到解決方式之外，也會在必要時主動向主管、學長姐或同事請教。實習期間，我曾就多次提出問題並進行確認，這不僅加快了問題解決的速度，也使我能更深入理解公司專案的需求、流程與後端開發邏輯。同時，也提升了我在團隊中與他人溝通協作的的能力。此外，為了加強自身記憶並提高工作效率，我將曾詢問過的問題與對應的解決方式整理成一份文件。當之後遇到類似情況時，我能先查閱紀錄自行排除問題，若仍無法理解，再向學長姐進一步請教。這樣的方式不僅減少重複發問的情況，也讓我在工作中能更加獨立並持續累積專業知識。

7、時間規劃

與過去一至五都在校上課的生活不同，現在我每週需上三天班、兩天課，必須同時兼顧實習與課業。這樣的轉變讓我更重視時間管理，開始學會事先規劃每週的行程與待辦事項，妥善安排課業進度與工作內容。此外，實習不像在校時能隨意請假，因此我更加珍惜每段可運用的時間，並練習如何在有限的時間內高效完成任務，這也讓我養成更有紀律的生活與學習習慣。

8、RUN_ETL

run_etl 是一個用於執行 ETL (Extract、Transform、Load) 流程的函式或腳本。ETL 的主要目的在於將資料從來源系統擷取 (Extract)、經過必要的清洗與轉換 (Transform)，再載入 (Load) 至目標系統進行後續使用。公司使用 run_etl 的流程整合後端 Oracle 資料庫中的各項資料，並透過 API 以加密方式將資料安全地提供給前端。這套 ETL 與 API 的整合流程，資料處理不僅變得更快速，也能保持資料的一致性與乾淨度，同時提升資料傳輸過程的安全性，有效確保前後端系統的穩定運作。

參、自我評估與心得感想

在公司實習的前半個學期，我對於職場文化、專業術語以及各項工具的使用仍相當陌生，所接觸到的技術如 GitLab、Vue.js 及 Oracle 等，也屬於在學校較少進行實作的部分。然而，透過公司安排的報表練習與實際操作，我逐漸熟悉版本控制、前後端分離開發的流程與概念，並對整體專案架構有了更深入的理解。除了技術上的成長之外，我也開始學習如何在課業與工作之間有效分配時間，同時養成主動學習與積極溝通的習慣。當我遇到問題時，會先查找資料並嘗試自行解決，再於必要時請教主管或同事。這樣的過程不僅提升了我解決問題的能力，也讓我在表達與思考上變得更加具體、清晰。隨著整個前半學期的累積，我也越來越期待下一階段的實習，希望能在實務經驗中獲得更大的突破與成長。

進入實習後半個學期，我對主管所交辦的工作逐漸熟悉，無論是理解工作內容或執行流程，都有明顯的進步。隨著經驗的累積，我能以更有效率的方式完成任務，工作品質與速度同步提升，也讓我在日常工作中獲得更多成就感。在本學期中，我也學習到新的技術 run_etl 工具，並透過實際操作熟悉其在資料處理上的應用，這讓我了解到 ETL 流程在企業資料整合中的重要性與實用性。

整體而言，透過持續累積的實務經驗，我不僅在技術能力上有所提升，也在工作態度、時間管理及職場思維方面有顯著成長。我學會依據工作的急迫性與重要性進行任務排列，使每日工作流程更具效率。此外，與主管與同事的互動也讓我深刻體會到職場溝通與團隊合作的重要。

我期望在實習期結束後能持續留任下半學期，持續提升自身的實務能力，累積職場經驗，為未來畢業後正式踏入職涯奠定更堅實的基礎。

元智大學資訊管理學系 第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

公司代號：H

實習單位：ERP-DC1

組 別：H2

輔導老師：龐金宗

姓 名：謝昶恩

學 號：1111759

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、Oracle
- 二、Coding Standards
- 三、Vue.js 及 C# 前後端分離式網頁架構
- 四、Gitlab
- 五、ETL
- 六、時間控管

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

日月光為全球領先半導體封裝與測試製造服務公司，提供半導體客戶包括晶片前段測試及晶圓針測至後段之封裝、材料及成品測試的一元化服務。

日月光中壢廠位在中華路，靠近內壢火車站及元智大學，廠內有許多設施，例如：汽機車停車場、免費員工餐廳(提供自助餐、快餐、麵食)、全家便利商店、也有健身房可以使用。我的工作位置是在行政大樓 3 樓的辦公區域，需要刷識別證進入，同單位的實習生坐在一起，每個實習生皆配有主機電腦，環境整潔明亮。

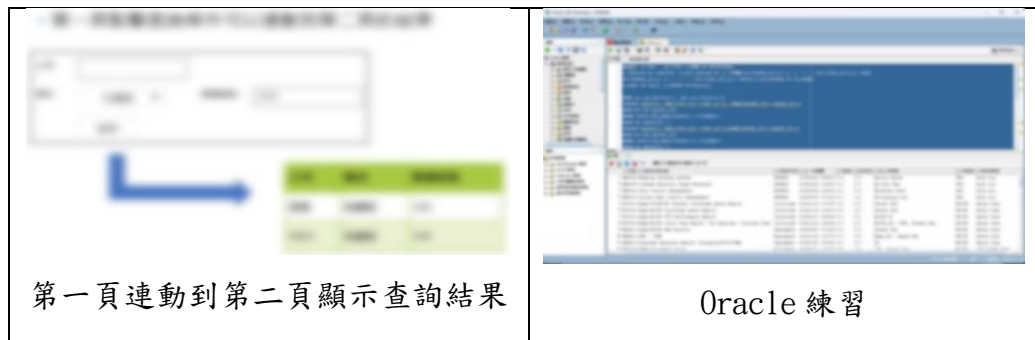
二、工作詳述

日月光 IT-ERP 部門中的 DC team 負責公司的資料倉儲，分成兩組分別對內(DC1)跟對外(DC2)，我所在的 DC1 組主要負責公司內部資料整合，並跟工廠的製造生產相關。

實習期間工作內容包含以下幾項：

1. 入職練習

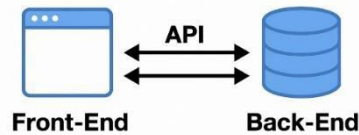
實習初期，我根據部門主管分派，完成 SQL 語法查詢練習及網頁設計練習，網頁需讀取來自 EXCEL 的資料表，查詢頁具備元件設計供使用者設定查詢條件，結果頁負責顯示資料查詢結果。



2. FAWEB 網站翻寫及測試(ASP.NET 到前後端分離架構)

翻寫的主要工作是把原本用 ASP.NET 撰寫、前後端合併的舊版報表，轉換為前後端分離的架構。前端採用 Vue.js 框架，負責畫面呈現、欄位控制與使用者介面，後端使用 C# 撰寫 API 程式，控制資料查詢跟處理邏輯。所以是在兩個地方分開開發。第一支報表 SYS094 是我跟同期實習生各自寫一個版本，以此熟悉整體流程；從第二支開始才開始各自負責不同的報表。

API(應用程式介面)是前後端之間的溝通橋樑，API 程式的功能包含：定義參數的接收方式、驗證與處理參數、動態組合 SQL 語法並回傳資料給前端呈現到畫面上。而透過 API，前端不需要知道資料的查詢方式、查詢邏輯，只需要傳資料進去、再接收結果即可。同時使用 Git 進行程式版本控管，每支報表所需的功能與設計邏輯不盡相同。包含表單輸入、資料顯示表格、互動按鈕等功能。



前後端透過 API 進行互動



翻寫完要撰寫 Excel 格式的 UTR (User Test Report)，提供測試人員了解本次調整的內容。同時也能讓我根據 UTR 的格式逐一檢查各項功能是否正常，避免報表因改寫而出現異常或錯誤。

全部完成後，在程式碼開頭加入版本紀錄，註明這次修改的內容跟日期，方便後續使用或維護此報表的工程師快速掌握程式碼更新歷程。

透過這項工作，我完整實作舊版功能拆解、前端功能元件設計、後端 API 串接，到整合測試的整個流程，確保 FAWEB 2.0 系統在維持功能相同的同時具備更高的模組化、易開發程度。

3. ETL 測試

新版網站上線前，需要確保所有的數據正常，ETL 是(Extract , Transform , Load)的縮寫，ETL 測試的目的是確保數據在提取、轉換和加載的過程中，數據的完整性、準確性和一致性不會受到影響。並能檢查 SQL 效能及系統穩定性。我需要使用到(自動排程系統)SYS118 將負責的每支報表使用 Common Tool “RUN_ETL” 進行一次 ETL 測試，確保該報表的 SQLFILE 能正常執行，且無出現 error_log。

三、實習期間完成之進度

1. 初期讀取資料表並將查詢結果顯示於網頁，建立前後端整合流程基礎(已完成)
2. 進行 FAWEB 網站的翻寫 (已完成)
3. 導入新版 FAWEB 的 css 設計(已完成)
4. 進行 ETL 測試(進行中)

四、工作當中扮演的角色

在實習期間，我主要負責技術相關的協助與執行工作，並逐步熟悉公司內部的開發流程與工具。FAWEB 的翻寫作業中，負責完整將 ASP.NET 撰寫、前後端合併的舊版報表翻寫到前後端分離的 FAWEB 2.0，我逐漸累積了跨前後端開發、程式分析、系統測試的能力，也培養了問題解決能力與協作經驗。

貳、學習

一、Oracle

在實習期間，所有工作內容都基本上離不開資料庫，之前在學校主要使用的是 MS SQL 跟 MySQL，而公司主要使用 Oracle，三者雖然在結構上大致相似，但語法細節上仍有差異。例如，要查詢前 20 筆資料，Oracle 使用 `ROWNUM <= 20`，而 MS SQL 則是使用 `TOP 20`。因此，我先複習之前學過的內容，包含 `SELECT`、`FROM`、`WHERE`、`GROUP BY`、`ORDER BY` 等，再專注於熟悉 Oracle 特有的語法差異。



二、Coding Standards

在學校或是自己撰寫程式時，我雖然會注意排版整齊，但習慣用簡短的英文縮寫命名變數，例如將 `number` 命名為 `n`，`plant` 命名為 `p`。這種作法在個人專案上還可以接受，但在多人協作的環境中容易造成混淆。此外，我也曾將變數宣告在程式碼中間，導致結構不清晰，即使是自己寫的程式，過一段時間回頭查看，也需要花時間理解程式邏輯。

實習期間看到公司的程式模板，我才學習到 Coding Standards(程式撰寫規範)的重要性，現在我持續調整寫程式的習慣，包括變數命名的清晰度與合理性，以及善用註解，讓程式碼更容易被他人閱讀跟維護，對於未來的團隊合作與專案溝通方面很有幫助。



變數欄位規定

三、Vue.js 及 C# 前後端分離式網頁架構

在學校時，我主要使用 Visual Studio 完成前後端整合式程式碼，並未接觸過前後端分離的架構。因此，進入公司後首次使用 Vue.js 對我來說是一項全新的挑戰。我依靠同事推薦的 W3Schools 網站資源，逐步熟悉 Vue 的語法與應用方式。

進公司後，我了解到前後端分離架構是目前業界主流的開發方式，這種架構將前端（使用者介面）與後端（業務邏輯與資料處理）分開開發與運作，兩者各司其職。前端主要負責呈現層，專注於 UI、UX 介面設計以及使用者互動，並使用 Vue.js 作為框架來實現動態的網頁效果與資料綁定。而後端則由 C# 負責，專注於撰寫 API、處理資料庫操作、商業邏輯以及資料的安全性管理。

前端與後端透過 API 進行資料交換，這樣的分工方式不僅提高了開發效率，也降低了維護成本。前後端分離架構的優勢包括：

- 技術選擇靈活性：前端和後端各自獨立，互不干擾，更新框架或技術時不需影響另一端。
- 系統擴展性：設計更具彈性，能快速適應技術演進。
- 開發與維護效率：分工明確，便於團隊協作。

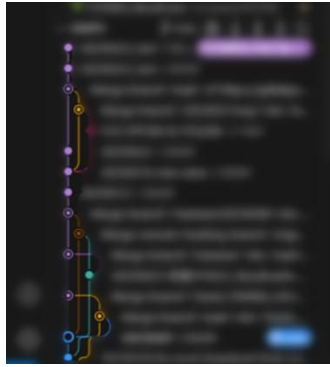
在實際翻寫過程中，我逐漸熟悉了前後端分離的工作模式。例如，在翻寫前端程式碼時，若遇到 API 無法抓取資料或回傳錯誤的情況，我會先檢查前端的參數設定與 URL 是否正確，再進確認後端 API 的邏輯或資料格式是否符合預期。為了解決這些問題，我學會了使用中斷點偵錯以及瀏覽器的開發者工具（Developer Tools）來追蹤並解決錯誤原因。透過這些實際的開發經驗，我不僅掌握了 Vue.js 的基本操作，還加深了對前後端分離架構的理解，並提升了自己在全端開發上的能力。



四、Gitlab

公司使用 Git 進行版本控管，搭配 GitLab 平台管理專案。我主要在一開始依照步驟建立開發環境時使用到 GitLab 介面，確認可以看到專案與分支，後續開發時則是使用本地 Git 完成版本操作。

翻寫好的網頁需要另開一個分支，將檔案上傳後送出 merge 請求，檢查無誤後才會 merge 進主開發區。讓我初步理解了多人協作時的版本管理方式，對日後實際操作 GitLab 建立一些基本認識。



Visual Studio Core 版本控管

五、ETL

學校主要學習基本的資料庫操作與 SQL 語法，對於 ETL 這類數據處理流程並沒有接觸過。因此，進入公司後首次使用 ETL 測試對我來說是一項全新的挑戰。為了快速上手，我透過公司內部的文件與同事的指導，逐步了解 ETL 的概念與實際應用方式。

ETL 是一種數據處理流程，主要分為三個階段：提取（Extract）、轉換（Transform）與加載（Load）。提取階段負責從多個來源獲取原始數據；轉換階段則將數據進行清洗、格式轉換或整合，以符合目標系統的需求；最後的加載階段則將處理後的數據存入資料倉庫或其他目的地。ETL 的目的是確保數據的完整性、準確性與一致性，並為公司的數據分析與決策提供可靠的基礎。

在公司中，我使用報表的 BAT 檔案執行 Common Tool “RUN_ETL”，以檢查 SQLFILE 是否能正常執行，並確認是否有錯誤日誌（ErrorLog）。執行測試時，我需要先設定正確的連線字串（如 QAS 測試環境），並檢查 SQLFILE 的完整路徑是否正確。測試過程中，需要檢查 SQLFILE 的執行情況，確保數據處理流程的穩定性與效能，並透過工具如 SYSI18 查看執行狀態與日誌。

透過這些實際操作，我不僅熟悉了 ETL 測試的流程，也加深了對數據完整性與系統穩定性重要性的理解。同時，我也提升了自己在數據處理與問題排查上的能力。

六、時間控管

在實習的過程中，我也努力練習時間管理能力。由於上班時間是早上 8 點打卡，並有 30 分鐘彈性時間，作息時間會比去學校上課更早，加上在兼顧實習與學校課業的情況下，一開始不太習慣，也常出現白天精神不濟的情況。為了避免長期下來對工作產生負面影響，我開始主動調整自己的生活步調，包含固定睡眠時間、提前安排通勤與讀書的時段，讓每日的作息能維持在相對穩定的狀態。透過這樣的調整，我在工作中能保持更好的專注度，也能更順利地兼顧學業與實習。

參、自我評估及心得感想

我認為這段實習經驗不僅是技術的累積，更是專業思維與工作習慣的養成。而其中最受用的學習有以下 4 點：

偵錯與問題排查的進化：實戰讓我不再害怕錯誤訊息。我學會了系統性地使用中斷點（Breakpoint）和瀏覽器開發者工具，追蹤前後端 API 呼叫、參數傳遞和資料庫查詢中的錯誤。這種結構化的排查方式，大大提升了我的除錯（Debugging）效率，讓我在面對問題時更加冷靜和有條理，不會再因為一個 BUG 而影響工作效率。

從開發者到品管者：現在的我不再有程式「跑得動就好」的觀念。我必須負責撰寫 Excel 格式的 UTR（User Test Report），並進行逐項檢查，確保報表在改寫後功能百分之百正常。這讓我體會到程式開發者不僅是產出程式碼，更要對產品的穩定性與品質負責。

自律與時間控管的磨練：面對實習與學校課業的雙重壓力，我調整了生活作息，開始調整睡眠時間、提前規劃通勤與學習時段。這段經歷讓我明白，在職場中，穩定的作息和良好的時間控管是保持好的工作狀態的基礎，也證明了我在新環境下具備自我調適與保持專注的能力。

資安的重要性：公司的資安管控（外部網頁有設瀏覽權限、文件傳輸需透過公司信箱、每 3 個月定期強制更換密碼）雖然帶來了日常的不便，卻讓我親身感受到企業資訊安全的嚴謹性與必要性。這些措施讓我體會到，在企業環境中，資料的保護和系統的穩定性是公司的重點關注目標，也培養了我對職業倫理與安全觀念的重視。

元智大學資訊管理學系
第三十屆專業實習報告

日月光半導體製造股份有限公司

公司代號：H

實習單位：ERP-PRJ

組 別：H2

輔導老師：龐金宗

姓 名：許磊

學 號：1111701

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、工作與學習間的調適

二、生活與心態上的轉換

三、職場環境與職場文化的熟悉

四、新事物的接觸與自主學習

參、自我評估及心得感想

壹、工作內容

一、工作環境介紹

我實習的部門為 IT-ERP 部門底下的專案組，工作地點在日月光中壢廠區的 N 棟辦公大樓 3 樓。辦公大樓的位置位於廠區的最西南，雖離大門口有一段距離，但由於位置相對外圍，且鄰近中華路一段上的日月光公司公車站，所以對於搭公車通勤的我來說，上下班十分便利。我與各部門約 10 位的實習生與正式員工共用一間辦公室，辦公室內配備電腦，可根據權限與各部門的同事、主管共用資料，辦公室旁備有洗手間與茶水室，機能良好。廠區內也擁有員工餐廳與便利商店，能滿足日常用餐需求。

二、工作詳述

1. 報表整合平台 QVR013

QVR013 是專案組內開發，部署於公司生產暨營運資訊服務平台(FAWEB)上，用以支援公司各部門內 AI 大軍的報表整合平台。主要可讓各單位的 AI 大軍在找尋常用報表時，不需每次都到報表負責單位要求授權，而是直接到本平台找尋報表；也可讓各單位的報表負責人減少工作量，只需跟我們提需求並填寫規格書後，即可將報表整合至本平台。



QVR013 報表整合平台的 Query 首頁

而在本平台中，我則在平台草創時，負責各式資料的核對與補全，並將補全完的資料透過 Oracle Database 更新至資料庫內，在之後也協助了新功能的開發，並負責進行各項數據之盤點，用以提供跨部門會議的支援。近期也負責了另個資料庫網頁 QVR014 與我們的 QVR013 的合併整合，並參與了從合併前的資料勘誤到合併的過程本身。

The screenshot shows a web application titled "Data Mart Catalog(QVR013)". It features a top navigation bar with "ASECHUNG" and "ASECL GAS" logos, and a search bar containing "QVR013". Below the navigation bar is a "Query Condition List" section. The main area displays a table with multiple columns and rows of data. The table headers include "預覽資料", "DATAMART名稱", "資料來源", "資料時間(分鐘)", "DM卡匣", "DM後端單位", "DM卡匣", "DM負責單位", "DM負責人", and "行負表單". The table contains several rows of data, some of which are blurred.

QVR013 的報表顯示結果

2. 智能助手小松

小松是專案組內開發的 AI 智能助理，為資料市集 QVR013 專用 AI 智能助理，專門負責處理 QVR013 的相關問題，例如根據模糊關鍵字、使用情境找尋相關報表等等，其使用 RAG 檢索生成技術，以產出最貼合 QVR013 目前情況的答案。而我在其中負責的則是小松背後 RAG 訓練資料的資料預處理程式。



智能助理小松的對話頁面

3. 小通 UiRPA

UiRPA 是專案組內開發的一支程式，旨在處理固定頻率處理且重複性高的工作（如：資料庫內容的每週抓取/某隻程式的每週固定時間運行等）。原理是使用本隻程式操控前端硬體與後端軟體來進行自動化操作。本隻程式在前端可執行簡單的鎖定座標點擊/輸入文字/鍵盤組合鍵/開啟網頁等等功能，也可進行複雜的以圖搜物/檢查(檢查畫面中有沒有某內容來執行後續動作)等等複雜的邏輯處理；而在後端層面，UiRPA 可進行複雜的表格處理，如：使用篩選表功能，從特定表格中篩選出符合條件的資料，用樞紐表功能對其進行樞紐分析，最後使用寫入表功能將整理分析好的資料寫入特定目標表格內，且以上所有功能皆可在腳本中預先設定好參數，並在指定時間內呼叫腳本來進行處理，是一項非常強大的 RPA 工具。

而在此項專案中，由於這項工具的使用難度較高，於是部門在考量之後決定推出培訓課程來教學部門外將使用這項工具的同仁，而在其中，我的工作則是負責編寫學員們將要看的使用說明手冊，在原本已有的部門內的說明手冊進行敘述上的優化，提高可讀性，並在接下來將持續維護本手冊，持續更新新版本的功能，並預計在一個月內將手冊上線至前文所述的生產暨營運資訊服務平台 (FAWEB) 上，製作 QVR015-UiRPA 指令搜尋系統，並提供 Query 功能，使使用者能更方便且快速的尋找到所需指令。而我也即將負責進行部分腳本的撰寫，幫助其他部門能在熟練使用這項工具前就能解決目前迫在眉睫的問題。

三、 實習期間完成之進度

1. QlikView & Oracle SQL 培訓課程(100%)
2. QVR013 資料核對&補全(100%)
3. 智能助手小松的 RAG 訓練資料預處理程式(100%)
4. QVR013 各項數據之總盤點(100%)
5. QVR013 & QVR014 資料庫合併(100%)
6. 新版生成式 AI 達哥 DaVinci 智能助理訓練(50%)
7. UiRPA 指令說明手冊撰寫與優化(100%)
8. UiRPA 指令搜尋系統 QVR015 建立(30%)
9. UiRPA 腳本撰寫(50%)

四、 工作當中扮演的角色

在實習的前半年，我主要擔任部門內系統分析師的助理，負責協助 QVR013 的各項系統開發與資料處理工作。我的角色涵蓋資料整理、報表平台功能開發、資料庫維護等技術性任務，並在部門內擔任 AI 應用推動的支援者，協助開發智能助手小松的相關功能。同時，我也在跨部門會議中提供資料分析與報表支援，成為同事們最好的後盾。此外，我也透過參與 QVR013 與 QVR014 的資料整併與維護工作，為 AI 大軍的日常作業提供穩定且準確的資料基礎。而在實習的下半年，我在擔任助理的同時，也開始逐漸有了自己負責的項目，從 UiRPA 指令說明手冊，再到正在撰寫中的 QVR015-UiRPA 指令查詢系統，我在部門內部也逐漸有了屬於自己的重要性。

貳、 學習

一、 工作與學習之間的調適

在本學期中，我排的實習時間是在週一到週三的三天，週四到週五兩天回學校上課。由於相比過去減少了大量的課程，所以在實習開始前的我，自認為自己能平衡的了學習與工作，因此還是給剩餘的兩天選了相對多的課，希望能補齊因實習所可能產生的學分空缺。但直到下半學期開學的第二週，我就清楚的認知到，我其實並沒有如此多的體力與精神來集中精神的面對這麼多天的事務，面對陌生的職場、沒接觸過的全新事務、跟學校相比相較嚴肅的職場氛圍，還有與學校相比整整早一檔次的生活作息，都使我耗費了大量的心神去面對，使我只要一下班，頭腦就會進入彷彿關機一般的狀態，無法有效的處理公司以外的事物，也無法進入學習的狀態，導致我的學習狀況跟過去的幾個學期相比，有著非常大的下滑跡象。

於是在期中考後，我主動退選了我學習狀況與成績不佳的選修課，並開始調整了自己的生活作息，提早自己的睡眠時間，穩定自己的起床時間，不讓自己因早上沒課就睡到中午。也留給了自己足夠的休息時間，讓我能透過休息好好調整自己，讓自己在每週回到學校時能有最佳的學習狀態，讓成績能有所回升。

二、 生活與心態上的轉換

比起身心狀態，我認為我調整更多的是心態上的調整。在開始實習前的我，總認為我能憑一己之力完成所有事，無論是學校的小組作業、與朋友之間人際關係的相處交流，又或是陪家人的時間等等，過去的我總覺得我能一個人將這些是全數完成，也不會想到自己的時間與能力，只覺得任何時間擠一擠總有，任何事拼一拼總能解決。直到開始實習後，面對工作所佔據的大量精力與時間，我開始逐漸認知到，我其實並沒有我想像中的這麼萬能，沒辦法一個人

面對所有即將到來的挑戰。

於是，我開始學習放手，我開始學習如何將繁雜的作業分配給適合的組員，不將全部的事情攬在自己手上，也開始在家庭與朋友之間做出選擇，不再永遠想滿足兩邊的需求，而是以一週陪家人，一週陪朋友的方式，來在盡可能滿足兩邊的需求的同時，也給自己預留了足夠的時間來恢復工作所造成的身心疲勞。

三、 職場環境與職場文化的熟悉

雖然過去的我，也曾有過打工經驗，但當時在餐飲業打工時，無論是跟當時的店長或是同事，都更像是以朋友的方式相處，而非上下級的方式。正式進入日月光，可以算是我第一次直面職場文化，有明確的上下級關係、森嚴的階級制度，在剛進公司第一次準備面對部門主管時，還是不免讓我緊張，即使在跟主管對談，也與帶我的同事們相處一段時間後，發現都是很好相處的人，但還是不免有些對上級的距離感。

而職場文化也讓我花了好一段時間適應，以往在學校時，遇到問題都能慢慢地一步一步的解決，但在進入職場後，一旦面對問題，都會希望能快速且有效率的處理，且由於一週僅有三天的上班時間，我要努力不再被動的等待事情到來，而是主動的「找事做」，最大化做事效率，也最大化我的學習效率。

四、 新事物的接觸與自主學習

在過去在學校時，無論是作業或是考試，都不會離開老師教的範疇，因此所有的學習或資料都被侷限在課程內。但在進入職場後，除了最一開始入職時的入職訓練與基礎的軟體使用課程之外，所有的知識都要自己想辦法找管道學習。例如一開始在開發 AI 智能助理小松與小通時，由於當時的我對生成式 AI 只知道 ChatGPT，也不了解其中的原理，更不了解我們準備要使用的 RAG 技術為何，因此我花了相當多的時間從各種管道搜尋並學習相關知識，讓我對其有了更深刻的了解。在公司的這段時間中，也因為工作上會需要資料處理的需求，我自學了 Python 的 Pandas 套件，從完全不會 Python，到現在能熟練使用 Pandas 開發自動化資料處理程式，這兩個過程，讓我深刻的了解到自主學習的重要性，讓我在面對不斷變化的資訊行業，能有效跟上每一個新知，並持續學習、接觸我從未接觸過的新事物。

參、自我評估及心得感想

回顧這將近一年的實習歷程，我認為自己在專業能力、職場態度與學習方式上都有明顯的成長。在實習初期面對陌生的環境與工作內容，我從一開始的手忙腳亂，到能獨立負責 QVR013 與 QVR014 等重要系統的資料核對、整併與開發工作，這讓我對自己的耐心與執行力有了更明確的認識。在處理資料盤點、協助跨部門會議，或是開發智能助理小松的資料預處理程式時，我逐漸累積了系統分析與資料處理的能力，也更理解 ERP 專案中每個環節的重要性。

在專案推進的過程中，我學會如何在有限的時間內提高效率、掌握進度，同時維持良好的品質。從最初擔任助理角色，到後期能負責撰寫 UiRPA 指令說明手冊與將要建立的 QVR015 指令查詢系統，我感受到主管與同事對我的信任，而這份信任也讓我更有動力投入工作並主動學習新的技術。例如，為了因應工作需求而自學 Python 的 Pandas 套件、理解 RAG 技術原理等，這些過程不僅拓展了我的技術視野，也培養了面對未知時主動研究與解決問題的能力。

此外，在生活與心態上，我也從這次實習中得到寶貴的自我覺察。面對工作與學業的雙重壓力，我開始學習調整自己的步調與作息，懂得在需要時停下來休息、重新整理狀態，也學會更合理地分配時間，而不再試圖一個人承擔所有事情。這樣的轉變讓我更能穩定地面對每一天的挑戰，也讓我在後期找回了平衡與節奏。職場文化方面，我也逐漸學習如何在具有明確上下關係的環境中溝通、合作，並懂得主動尋求協助或提供支援，這些都是學校無法帶給我的寶貴經驗。

這段實習不僅讓我累積了專業技能，更讓我對未來的職涯方向有了更清晰的定位。我學到如何在真正的職場環境中思考、工作與協作，也看見了自己在資訊領域中仍有許多可以提升與探索的空間。非常感謝部門主管與同事在過程中的指導與包容，未來我會持續深化這段期間累積的能力，讓自己能在職場上成為更可靠、更有價值的一份子。