**111522071 張凱東 智慧製造與AI應用實務心得**

1. 工業4.0與數位轉型的目標是什麼？(10%)

提升品質，增加效率，降低成本，減少庫存。

2. 智慧工廠的自動化有哪三項？(10%)

物流(A)、製成(P)、檢測(I)

3. 在做自動化之前，須先經過哪四項流程？(10%)

ECRS(Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify)

4. 請列出 AI 解決智慧製造的六項流程 (10%)

設計/驗證、製程監控、因果分析塑模、知識模型、分析塑模、工業數據

5. 演講中有提到，AI 常應用在智慧製造的哪六個部分，請選擇一個部分說明現有工廠遇到的問題，AI可以如何解決？ (30%)

1.瑕疵檢測

2.節能、環安監控

3.預測性保養

4.根因分析

5.虛擬量測

6.自動量測

可以使用Auto Optical Inspection(AOI) 自動光學辨識系統來解決電路板瑕疵問題像是缺件、少錫、假焊和冷焊等問題，AI可以透過影像快速辨識出瑕疵並尋找到瑕疵點，取代掉大量人工並提高效率。

6. 此次演講的心得(400字以上) (30%)

這次老師請來了臻鼎科技數位轉型中心謝禮宗協理來替我們演講，演講題目為智慧製造與AI應用實務，主要就是分享說在工業4.0的推動下，工業類公司如何順應潮流進行數位轉型，讓公司邁向智慧製造階段，也讓我們知道說AI如何應用在PCB板的製造同時也說明AI對公司帶來的影響以及效益等。

謝協理一開始就分享了自己的一些背景資料以及自我介紹，相比於其他演講，協理開始演講沒多久就拋出一個問題「學校畢業之後要做甚麼?」，並且跟我們分享畢業後找工作如果是他會怎麼選擇，他認真地回答道「選產業、選公司、選老闆」，精簡卻又不失專業度的回答讓我在心中默默地做下了筆記。

短暫閒聊之後，再來就提到了數位轉型，轉型分為三階段分別為數位化、數位優化以及數位轉型，透過未來規劃逐漸提高營運效率與優化顧客體驗，最後則是透過數位工具成功創造新的產品或服務達到所謂的數位轉型，謝協理也推薦了一本書「領導者的數位轉型」，書中提到「一個以人工智慧為中心的公司，並不是由它部署的任何一套演算法的先進程度來定義，而是由促使它能快速部署人工智慧解決方案的架構與流程來定義。」，這句話說明了具有人工智慧的架構與流程才是人工智慧公司的精隨所在。

經過一連串的簡報，協理讓我理解到AI智慧轉型的重要，在演講的最後協理讓我們看了兩張圖，分別為近年內快速成長的AI公司，並期許我們以後能以這個方向做為找工作的指標，聽完協理的演講讓我對於資訊科技業界內的一角又多了些許的理解。