

## 四、設計系列簡介

### 前言

作為一位機器設備或自動化設備之設計者，先決條件是很會畫圖，最好達到繪圖八大階段(A-1~A-5 所示)之功力。其次就是再到加工部門與組立部門各工作 1~2 年，甚至更長時間。理由是透過「加工訓練與體驗」，未來設計出來之加工件，好加工。透過「組立訓練與體驗」未來設計出來的機構，好組裝，好拆解，好保養，好維修。

然而，要成為一位有階段性(加工及組立)培養的工程師，首先是企業有無人才培訓的制度與共識，以及員工有無長期由根做起及較長期為該公司服務的意願。

預成為一位頂尖的設計高手，除了有加工、組立等歷練外，尚需學習工業設計與包裝設計，將藝術美學融入產品中，讓產品更具價值。學習配線基礎及三種控制(PLC、PC Based、單晶片)基礎，建立與控制人員溝通的橋樑。學習管理及行銷，在產品設計時結合生產管理機制，盡量減少庫存壓力，並導入市場與行銷機制，讓產品能大賣才是設計功力的極致！

本設計系列之訓練課程包含：機件原理、創意機構、應用機構、夾治具設計、產品與包裝設計、精品鹿、精品馬、小型汽車機構、機械臂、自動化機器設計、工具機設計、模具設計等 12 門課程，都能提升學生的設計功力，然而學校不太可能全部開設，但開設愈多則對學生愈有助益。

倘若有一間「人才培訓中心」，至少開設 6 門課，讓教師在職訓練，勞工在職訓練，學生選修，能如此，則產業之設計及創新人才將大大提高。