

【數位課程】

封裝與電路板層級之訊號完整性(SI)分析與實務

■ 課程簡介

特色一：政府補助50%培訓費用/最高達補助70%

特色二：以業界常用的ANSYS軟體模擬

特色三：講師分享實戰心得+解決實務問題為導向

隨著 5G 和 AI 產業興起，電子產品的訊號傳輸速率要求越來越快，功率損耗也越來越高，產品設計者必須要有高速訊號完整性的概念，才能達到極短的開發時程並獲得良好的產品效能與品質。本課程將針對相關理論進行介紹與探討，並結合目前業界常用ANSYS軟體實務操作(HFSS、SIWAVE、DESIGNER、Q3D、SI2D)，講師將於線上示範演練，讓學員對訊號完整性(SI)有更完整的瞭解，進而能分析並解決實際問題，提升工作價值與職場競爭力!

※本班因應疫情改為【線上課程】，請學員自備電腦/筆電、挑選家中網路順暢之地點來進行課程，以達成線上課程最佳的學習效果。

■ 課程大綱

1. 訊號完整性的現況與未來挑戰
2. 訊號的頻譜與頻寬
3. 傳輸線理論與高速差動對概述
4. 反射、損耗與串音干擾
5. 何謂 S 參數
6. 訊號通道建模
7. 眼圖產生機制(NRZ/PAM4)
8. 有損通道的等化補償
9. 實務案例討論

■ 建議參訓對象

- 具備電機電子工程相關科系背景且未來想踏入 SI/PI 領域的學習者。
- 適合從事高頻通訊、高速連接器、電路板、封裝測試等相關產業的硬體設計、SI/PI、信號模擬等工程師與技術主管修習

■ 開課資訊

- 上課時間：110/7/19(一)、7/26(一)，09:30-16:30，共 2 天 12 小時。
- 上課地點：線上webex會議室(詳細資訊以上課通知為主)
- 主辦單位：經濟部工業局
- 執行單位：財團法人工業技術研究院

■ 課程費用

身份別	費用	補助說明<限本國籍學員報名>
一般身分 補助 50%費用 (任職企業之在職 人士優先錄取)	每人 4,500 元	原價\$9,000，政府補助\$4,500，學員只需自付\$4,500。 以提升職能為培訓目的，招生對象主要以企業在職人士、個人工作者財團法人、社團法人(含公協會)、行政法人、政府機關(含軍人)、學校教職員、學生等為主。
一般身分 團報費用	每人 4,200 元	原價\$9,000，政府補助NT\$4,200，學員只需自付NT\$4,200。 兩人(含)以上學員一起報名，享有每位4,200元優惠價。
特定對象 補助 70%費用	每人 2,700 元	原價\$9,000，政府補助\$6,300，學員只需自付\$2,700。 ※特定對象說明： 身心障礙者：需檢附殘障手冊影本一份 原住民：需檢附戶籍謄本影本一份 生活扶助戶(低收入戶)：需檢附低收入戶身分證明文件
中堅企業 補助 70%費用	每人 2,700 元	原價\$9,000，政府補助\$6,300，學員只需自付\$2,700。 ※中堅企業：中堅企業學員報名後須繳交公司開立任職證明。 查詢中堅企業名單： https://www.mittelstand.org.tw/information.php?p_id=96

<重要提醒>

1. 本課程經政府補助，上課學員需依規定填寫相關資料，出席時數須達總時數 80%(含)以上、評量成績及格且取得培訓證書、並填寫學員意見調查表，方可適用補助辦法，若學員未符合規定，必須將政府補助費用繳回。
2. 本課程以招收 15 人為原則，依報名及繳費完成之順序為依據，報名人數達 10 人即可開班。
3. 因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。
4. 本計畫招生對象不包括資策會及工研院之所屬員工。

■ 報名方式：

- 線上報名：請學員前往「產業學院學習網」報名
- 信箱報名：請寫mail 至 VHsieh@itri.org.tw 謝小姐

■ 課程洽詢：有任何課程或報名上的問題，聯繫專線：03-5913417 謝小姐

■ 注意事項：

1. 為確保學員的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請主動詢問是否完成報名。
2. 若因臨時突發事件或不可抗力之因素，主辦單位保有調整日期或更換講師之權利。
3. 我們會提前幫學員準備講義，若無法出席線上課程，請務必於開課前一週來電或來信取消，以利後續行政作業進行。
4. 在培訓期間因個人因素無法繼續參與課程，若上課時數未超過總時數1/3，退還所繳上課費用之50%，若上課時數超過總時數1/3，恕不予退費。若原報名者因故不克參加，且欲更換他人參加，敬請於開課前三日告知。
5. 本班結訓學員需配合經濟部工業局培訓後的電訪調查。

~工研院產業學院祝您 開心學習 歡喜收穫~



性別主流化與性別平權

重視性別意識 消除性別歧視

性別主流化

1. 根據聯合國經濟暨社會理事會(ECOSOC)定義，「性別主流化」強調於各領域政治、經濟與社會層面政策與方案中，融入性別觀點降低不平等現象。
2. 終極目標是達成性別的實質平等，即性別平權。

性別平權

1. 消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視
2. 使社會大眾檢視生活週遭的性別不平等情況
3. 促進女性參與決策，落實任一性別不少於三分之一，縮小性平差距。
4. 建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動

家庭暴力零容忍

1. 被害人可撥打110或113保護專線
2. 依需要就近向當地社政、警政、醫療衛生單位求助
3. 可透過家暴庇護安置方案，接受緊急庇護或中長期安置服務。

性騷擾防治

1. 防治性騷擾之政策宣示
2. 舉辦性騷擾防治教育訓練
3. 建立內部性騷擾申訴系統

性別平等相關政策與法規

國外

消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)

國內

- ※消除對婦女一切形式歧視公約施行法
- ※性別平等政策綱領
- ※性別教育平等法
- ※性別工作平等法
- ※性騷擾防治法

關懷e起來

家暴案件線上通報
113 線上諮詢

<https://ecare.mohw.gov.tw>

什麼是「性騷擾」

違反他人意願而向他實施與性或性別有關之行為，若造成對方的嫌惡，不當影響他的正常生活進行的，都算是「性騷擾」。