工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

半導體先進製程系列-半導體封裝與趨勢(含 CoWoS)實務

■ 課程簡介

隨著 AI 運算需求激增，先進製程已進入「超越摩爾定律 (More than Moore)」的關鍵階段。本課程深度剖析 3D IC 整合、異質整合 (Heterogeneous Integration) 以及矽光子 (Silicon Photonics) 等前瞻封裝技術。課程將帶領學員探討 CoWoS、SoIC 等先進封裝架構如何實現晶片間的高速互連，並解析材料創新如何推動高效能運算 (HPC) 的極致表現。透過設計思維與製程實務的雙向對接，協助學員掌握下一世代半導體製造核心技術，強化研發能量並接軌國際產業趨勢。

■ 課程目標

本課程旨在協助學員掌握次世代半導體關鍵技術，深入探討 3D 整合與矽光子（Silicon Photonics）異質整合架構。透過化合物半導體新材料研發、SoIC 晶片堆疊技術與先進封裝解決方案，帶領學員拆解 AI 高算力晶片的開發核心，精準對接產業脈動。我們將藉由理論與實務並重的教學模式，強化您在晶片設計、封測製程中的整合技術力，協助學員快速厚植專業底蘊，不僅具備研發創新思維，更能成為驅動高階半導體產業升級的關鍵技術人才。

■ 課程內容與大綱

主題	課程綱要
半導體封裝與趨勢(含 CoWoS)實務	**1.前瞻半導體製程與設備與關鍵材料簡介** **1.1 說明前瞻半導體製程與設備與關鍵材料現況與未來發展演進** **2.前瞻半導體 3D 集成/異質整合 AiP 與 CoWoS 封裝技術** **2.1 說明前瞻半導體 3D 集成/異質整合矽光子與 CoWoS 封裝技術現況與未來發展演進**

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利

■ 課程對象

半導體產業之製程工程師、封裝與測試工程師、設備工程師、材料研發工程師、產品開發工程師，以及有意投入先進封裝與異質整合領域之研發主管與技術管理人員。

■ 講師簡介

賴老師

現任：明志科技大學電機工程系助理教授

學歷：國立臺灣科技大學 電子工程博士

專長：無線通訊晶片與天線電磁設計、人工智慧聯網載具感測、奈米粒子與先進材料研究

經歷：國立台灣科技大學/業界協同教學專家、華碩電腦股份有限公司/經理、台灣東芝研發設計中心/核心技術部經理、鴻海精密股份有限公司/研發專案經理、廣達電腦股份有限公司/設計專員、微星科技股份有限公司/研發設計高級工程師、仁寶電腦股份有限公司/研發設計工程師

工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

【 開 課 資 訊 】

■ 【上課日期】: 116/3/26(五)，09:30~16:30(共6小時)

■ 【上課地點】: **高雄市前鎮區一心一路243號4樓-1(企業領袖廣場)** -**詳細地點以上課通知為準**

■ 【課程費用】: **加入工研院產業學院會員(https://college.itri.org.tw/)**

未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

課程網址：college.itri.org.tw
E-mail：itrikhs@itri.org.tw
※貴單位如有包班需求
請洽蔡小姐，07-3367833#22

課程費用	會員
課程原價	$5,400
21 天前報名及兩人團報優惠價	$4,800
三人團報優惠價	$4,500

■ **報名方式：**

1. 請以正楷填妥報名表傳真至 07-3367855
2. E-mail 至 itrikhs@itri.org.tw
3. 至產業學習網(college.itri.org.tw)線上報名

■**繳費方式：**

請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費。(**電子發票證明聯**(交易明細檔)於繳款確認收款後將 mail 至您的信箱或於開課當天提供予您紙本**電子發票證明聯**)。若需提早取得「電子發票證明聯」，請洽詢本學習中心。

■**退費辦法：**

學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。

■ **報名洽詢：**07-3367833#14 賴小姐 或 #24 謝先生；課程洽詢：07-3367833#22 蔡小姐

■ **注意事項：**

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 如本課程因人數或其他因素造成課程取消,本院將無息辦理退費,敬請見諒！
3. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
4. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
5. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。

半導體先進製程系列-半導體封裝與趨勢(含 CoWoS)實務
報名表

116/3/26(五) 09:30~16:30 (6hrs)

FAX：07-3367855或E-mail至：**itrikhs@itri.org.tw**

公司發票抬頭：	統一編號：
地址：	發票：口二聯式(含個人) 口三聯式

姓名	部門/職稱	電話	手機號碼	E-mail (會員請填寫會員帳號mail)

聯絡人資訊

姓名	部門/職稱	電話	傳真	E-mail (會員請填寫會員帳號mail)

☎ 歡迎您來電索取課程簡章～服務熱線07-3367833～工研院產業學院 高雄學習中心(南部) 歡迎您的蒞臨～

為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。