

覆晶封裝製程簡介與其結構應力模擬分析-新竹班

■ 課程簡介

近年來，由於電子元件性能的提升，覆晶封裝結構已成為目前市場上的主流。然而因電子構裝元件高性能的需求，往往造成其熱應力、介面脫層與裂縫等問題的衍生，進而影響產品的可靠度問題。為了提升產品可靠度，電子構裝的應力可靠度分析設計就變的格外重要。本課程除介紹目前線上覆晶封裝的製程流程與實驗設備外，並以構裝應力可靠度分析原理出發，利用有限元素分析軟體 ANSYS 模擬分析目前覆晶封裝結構(with lead-free bump, Cu pillar, bump on trace,...)的應力分布，讓學員能夠透過 ANSYS 模擬分析的流程並結合覆晶封裝載具，了解電子構裝產品的應力可靠度問題，達到 design in reliability 的目的。

■ 課程目標

學員完成課程後能夠瞭解：

- 線上覆晶封裝製程流程與使用設備
- 不同的覆晶封裝結構 (lead-free bump, Cu pillar, C4 bump pad interconnects, bump on trace interconnects,...)
- 電子構裝的應力可靠度分析設計。

■ 課程特色

- 了解常見電子構裝形式的破壞模式與其相對應之應力原理，並透過應力分析來完成覆晶封裝產品的可靠度設計。
- 透過 ANSYS 分析軟體與真實構裝載具，學員能夠深刻體會覆晶封裝結構常見之應力分布與破壞情形。

■ 適合對象

電子半導體封裝工程師或理工科系欲了解覆晶封裝製程者。

■ 課程大綱

1. 覆晶封裝結構基本原理介紹
2. 覆晶封裝製程簡介
3. 覆晶構裝應力可靠度設計對策
4. 覆晶構裝應力模擬分析與實例探討

■ 講師簡介

謝明哲 博士

現任：Dept. Manager at R&D-Lab, Wafer Level Packages, STATS ChipPAC Taiwan, Co., Ltd.

學歷：國立成功大學航空太空工程研究所 博士

經歷：

- 2004.05-2005.04：美國普度大學訪問學者
- 2005.10-2011.02：工研院電子與光電所工程師
- 2011.02-2011.09：Technical Manager at R&D, Flip Chip Engineering, STATS ChipPAC Taiwan, Co., Ltd.
- 2011.10-2014.04：Dept. Manager at R&D-Lab, Wafer Level Packaging, STATS ChipPAC Taiwan, Co., Ltd.



【 開 課 資 訊 】

■ 主辦單位：工研院產業學院新竹學習中心

■ 舉辦地點：工研院 光明新村 140 訓練教室 (新竹市東區光明新村 140 號)

※ 實際地點依上課通知為準!

■ 舉辦日期：105 年 8 月 11 (四) · 9 : 00 am – 16 : 00 pm 共計 6 小時

■ 課程費用：(含稅、午餐、講義) **免費加入會員** <https://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx>

課程方案	費用
每人	3,700
105/7/20(含) 報名享早鳥優惠價	2900
同一公司 2 人(含)以上同時報名享團報優惠價	3,200
會員優惠價·每人	3400
工研人享優惠價	3000

■ 報名方式：

1.傳真報名：請將報名表及繳費收據，傳真至：(03)5820303 廖小姐

或電洽：電 03-5913387 廖小姐；E-mail：melon.liao@itri.org.tw

2.線上報名：請上產業學院學習服務網

<https://college.itri.org.tw/SeminarView2.aspx?posno=958DE5E3-B6CE-4A73-95DF-205266684D4B>

■ 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. 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。
3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。



105/8/11 覆晶封裝製程簡介與其結構應力模擬分析-新竹班

FAX：5820303 廖小姐或Email至: melon.liao@itri.org.tw

課程費用：(含稅、午餐、講義)

- 每人新台幣 3,700 元整。
- 105/7/20(含) 報名享早鳥優惠價，每人 NT\$2,900 元整。
- 同一公司 2 人(含)以上同時報名享團報優惠價，每人 NT\$3,200 元整。
- 會員優惠價，每人 NT\$3,400 元整。+勤學點數(340 點)折抵。
- 工研人優惠價，每人 NT\$3,000 元整。

※本課程歡迎加入會員 <http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx> 使用勤學點數折抵。

公司發票抬頭：					統一編號：	
地址：				傳真：	發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	E-mail(請以正楷書寫)	膳食
						<input type="checkbox"/> 素食
						<input type="checkbox"/> 素食
						<input type="checkbox"/> 素食
						<input type="checkbox"/> 素食
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)

◎ 繳費方式：

- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，**各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 03-5820303 廖小姐 收。
- 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- 銀行匯款(限由公司逕行電匯付款)：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 03-5820303 廖小姐 收
- 即期支票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，掛號郵寄至：新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號(中興院區)21 館 101 室-廖小姐(03-5913387) 收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

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。



歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線 03-5913387 ~ 工研院產業學院新竹學習中心 歡迎您的蒞臨 ~