

覆晶封裝製程簡介與其結構應力模擬分析「台南班」

■ 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。同時，也將介紹目前手持式產品中覆晶封裝形式(如 fcCSP, fcPoP, fcBGA, etc.)與其未來趨勢，應用與挑戰。

■ 課程特色

- 1.了解線上覆晶封裝製程流程與使用設備。
- 2.了解不同的覆晶封裝結構 (lead-free bump, Cu pillar, C4 bump pad interconnects, bump on trace interconnects,...)。
- 3.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。
- 4.透過 ANSYS 分析軟體與真實構裝載具讓學員深刻體會覆晶封裝結構常見之應力分布與破壞情形。
- 5.了解目前 IC 產品所應用之覆晶封裝形式，如 fcCSP, 三維堆疊封裝(fcPoP), fcBGA 等與其未來趨勢與發展。

■ 適合對象

封裝工程師或理工科系者佳。

■ 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
5. 覆晶封裝未來發展趨勢、挑戰與應用(含三維覆晶封裝與大尺寸覆晶封裝技術)

■ 講師簡介

謝明哲 博士

【現職】新科金朋有限公司產品技術開發部 副處長

【學歷】國立成功大學航空太空工程研究所博士

【經歷】2004.5-2005.4: 美國普度大學訪問學者

2005.10-2011.2:工研院電子與光電所工程師

2011.2-2011.12: Technical Manager at R&D, Flip Chip Engineering, STATS ChipPAC Taiwan, Co., Ltd.

2012.1 -2014.4: Department Manager at WLP R&D Lab, STATS ChipPAC Taiwan, Co., Ltd.

2014.5 -2015.8: Senior Manager at Flip Chip Executive, Product & Technology Marketing, STATS ChipPAC Ltd.

2015.8 -Present: Deputy Director at Flip Chip Executive, Product & Technology Marketing, STATS ChipPAC Pte. Ltd.

【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：工研院產業學院南部學習中心
- 舉辦地點：南台灣創新園區服務館/台南市安南區工業二路 31 號
- 舉辦日期：106/10/30(一) 09:30~16:30 (6 小時)
- 課程費用：加入工研院產業學院會員(<http://goo.gl/I64erU>)

課程網址：college.itri.org.tw
e-mail：itritn@itri.org.tw
※貴單位如有包班需求
請洽郭小姐·06-3847538

未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

課程費用	非會員	會員 (勤學點數)
課程原價	3,700	3,400 (折 300 點)
10 天前報名或同一公司二人報名優惠價	3,400	3,100 (折 300 點)

■ 報名方式：

1. 至產業學習網 (college.itri.org.tw) 線上報名
2. E-mail 至 itritn@itri.org.tw
3. 請以正楷填妥報名表，傳真至 06-3847540

■ 報名洽詢：06-3847536 高小姐 ； 課程洽詢：06-3847538 郭小姐

■ 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) 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(發票開課當天即可拿到)。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。
- (3) 因課前教材及講義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。
- (4) 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！
- (5) 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
- (6) 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。



覆晶封裝製程簡介與其結構應力模擬分析「台南班」

106/10/30(一) · 09:30~16:30 (6hrs)

email 至 itritn@itri.org.tw 或 FAX : 06-3847540

公司發票抬頭：				統一編號：
地址：				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 (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)
<p>  歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線06-3847536 ~ 工研院產業學院南部學習中心 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。 </p>				