



Micro LED 封裝、檢測及顯示模組整合技術

■ 課程簡介

微型發光二極體(Micro LED)是採用微型陣列化之發光二極體(LED)作為顯示元素，透過巨量轉移、物理沉積製程與封裝，完成微型發光二極體顯示器。Micro LED 不只每一點畫素(pixel)都能定址控制及單點驅動發光，還具有高亮度、低功耗、超高解析度與色彩飽和度等優點，被視為顯示器之最終解決方案，為近年來全球顯示領域的熱門發展項目。

本課程介紹 Micro LED 材料、製程、產品、技術路線、應用發展到供應鏈生態的全面觀點，並深入探討 Micro LED 製程的封裝及檢測關鍵技術，瞭解執行 micro-LED 轉移案例實例以及如何利用各種檢測技術來降低成本與提升良率，最後以 AR 眼鏡應用案例為例，解析 Micro LED 微型顯示器的基本組成與結構、整合製程原理與設計以及全彩化製程方案，透過課程帶領學員了解 Micro LED 推動量產之佈局重點和市場機會及製程關鍵技術之最佳解決方案。

■ 課程目標

1. 瞭解 Micro LED 的材料、製程技術與應用發展知識。
2. 熟悉 micro LED 製程封裝及檢測技術。
3. 學習 micro LED 與驅動電路基板的異質整合以及全彩化的製程方案。
4. 掌握 Micro LED 的量產進度、技術瓶頸、供應鏈關係和市場機會。

■ 課程大綱

	內容
1. Micro LED 材料、製程技術與應用	<ul style="list-style-type: none">● 顯示器技術路線與 Micro LED 介紹● Micro LED 應用發展現況● Micro LED 關鍵材料需求● Micro LED 各製程技術趨勢● 供應鏈競合分析
2. Micro-LED 製程封裝技術	<ul style="list-style-type: none">● Micro-LED v.s. Mini-LED● Micro-LED 製程流程● Micro-LED 封裝 (巨量轉移&修補)● 執行 micro-LED 轉移案例實例● 各公司布局現況● 瓶頸與未來應用方向
3. Micro LED 特性量測分析	<ul style="list-style-type: none">● Micro LED 檢測流程● AOI 檢測● 巨量轉移演算法優化● 先進 Micro LED 檢測技術● 雷射燒蝕技術
4. Micro LED 微型顯示器整合製程技術 (以 AR 眼鏡為例)	<ul style="list-style-type: none">● AR 眼鏡的顯示應用需求● AR 眼鏡的顯示光學設計方案● AR 應用之微型顯示器規格需求● Micro LED 微型顯示器基本結構● 製程原理與設計● Micro LED 微型顯示器全彩化製程方案

■ 課程對象

Micro LED 研發、製程、品保相關從業人員



■ 講師簡介

張 講師

現職：工業技術研究院 產科國際所 資深研究員

專長：顯示器/光電/通訊/化合物半導體等電子材料產業分析、供應鏈分析

林 講師

現職：工業技術研究院 電光系統所 專案經理

專長：Micro-LED 晶片設計與製程、巨量轉移封裝技術

杜 講師

現職：工業技術研究院 電光系統所 資深工程師

專長：LED 設計開發、LED 封裝測試

沈 講師

現職：工業技術研究院 電光系統所 資深工程師

專長：Micro LED 微型元件異質整合製程技術、氮化合物半導體 LED 磊晶成長技術

■ 課程資訊

1. 課程地點：工研院光復院區 1 館，實際地點以上課通知單為主
2. 課程日期：113 年 10 月 30 日 (三)
3. 課程時間：9:30-16:30 (6 小時)
4. 報名方式：線上報名
5. 聯絡資訊：黃小姐 03-5732961



■ 課程費用

原價：每人\$5,400 元整

早鳥優惠價：開課前 21 天報名 每人 \$ 4,900 元整

團體報名價：同單位 3 人(含以上) 每人 \$ 4,600 元整

■ 繳費方式

繳費方式為信用卡、ATM 轉帳，無法受理現場報名和繳費。

ATM 轉帳 (線上報名):

繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組虛擬帳號「銀行代號、轉帳帳號」，此帳號只提供本次課程轉帳使用，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」傳真或 E-mail 給黃小姐。

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(公司或個人電匯付款)：

主辦單位將於確認開班後通知您相關匯款帳號，匯款後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 黃小姐。

■ 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，請來電洽詢方完成報名。
2. 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前 3 日通知。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來須取消報名，請於開課前 3 日以 E-mail 或電話通知主辦單位聯絡人確認申請退費事宜，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，恕不退費。

4. 為尊重講師之智慧財產權益，無法提供課程講義電子檔。
5. 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。
6. 因應中央疫情防疫規定，本場次課程將以「實體舉辦」為主，後續將視中央疫情規定保留調整為「線上辦理」之權利，實際上課資訊請依上課通知為準。