

半導體光學微影技術的光學原理

■ 課程介紹

台灣半導體產業是科技產業的核心，持續需要優秀科技人才投身此高科技產業。半導體製程的核心是光學微影技術，光學微影技術的核心是光學原理的應用。半導體製程中要將晶片上的電路更縮小化，就需要更短波長的雷射光源，或是使用浸潤式光學微影製程等方式，以便在光刻製程中，用雷射光刻出間距更小的電路圖。光線的波長決定了焦點的尺寸，也就決定了電路的線距。現今半導體製程往 7 奈米以下邁進，便需要用更短的波長製作更精細、密度更高的電路，從而構建更快、更節能的晶片。

本課程採用台積電資深副總林本堅(Burn Lin)博士的經典著作，“Optical Lithography-Here Is Why” 為教材藍本，講授半導體光學微影技術的光學原理，協助有志於半導體產業中的研發及專案管理人員了解光刻機的核心技術，同時歡迎電機、機械、光電研究所之研究生選讀本課程，協助評估未來就業選擇方向。

■ 課程目標

瞭解光刻機的核心技術-半導體光學微影技術的光學原理。

■ 課程對象

半導體產業技術研發人員、業務推廣人員或企業中高階主管。

■ 課程大綱

- 半導體光學微影技術的光學原理
 - 光刻機技術發展歷程
 - 光刻機重要的指標參數
 - 繞射極限的物理意義
 - 解像能力與焦深的選擇
 - 空間頻率的概念
 - 光源同調性的影響

■ 講師簡介

林世穆 講師

- **現職：**
瑞光科技顧問有限公司 資深顧問
- **學歷：**
英國雷丁大學 物理系應用光學組博士
英國倫敦大學 帝國理工學院物理系應用光學組碩士
- **經歷：**
國立台北科技大學光電工程系專任副教授
- **專長：**
光學鏡頭設計、光學系統設計、ZEMAX 教學

【 報名資訊 】

主辦單位：工研院產業學院

舉辦日期：109 年 12 月 4 日 (五) · 上午 09:00 ~ 12:00、下午 13:00 ~ 16:00，共 6 小時。

舉辦地點：工研院光復院區 1 館(詳細地點請以上課通知為準)

課程費用：(含稅、午餐、講義)

課程方案	費用
每人	5,200 元
109/11/20(含)前報名享優惠價，每人	4,700 元
同公司 2 人(含)團報優惠價，每人	4,700 元
工研人享優惠價	4,700 元

報名方式：

1. 線上報名：點選課程頁面上方之「線上報名」按鈕，填寫報名資訊即可。
2. 傳真報名：請將報名表傳真至(03)5750690 黃小姐(傳真後請來電確認，以保障報名權益)
3. 電郵報名：洽黃小姐(03-5732034；E-mail：itri535579@itri.org.tw)、王先生(03-5732774；E-mail：joseph_wang@itri.org.tw)

註：報名後待確定開課時，課務人員會再通知學員進行繳款及提供課程詳細地點等課務資訊。

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. 若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行。
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。



4. 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。
5. 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。