**IC 成熟/先進製程介紹-進階班**

**授課時間：2024/6/19、6/26，週三 9:00-18:00，共兩天計16小時。**

**上課地點：新竹班 (上課前3天 通知上課教室地址)**

● 課程介紹

2022年11月30日 Open AI 發表ChatGPT,不到一周突破百萬用戶;NVIDIA股價五年漲1400% AI商機爆炸性成長,吸引全球投資者目光,積極投入產品研發。台灣智慧電子產業在此AI人工智慧產業鏈地位,始終扮演最關鍵角色。因為我們具備全球最先進IC產業,從IC設計,製造,封裝,到全球功能最強大伺服器製造商,顯示政府卓越領導廠商進入全世界最頂端科技領域。台灣必須不斷投資於尖端技術才能持續國家競爭優勢。其中,人才培育更是重中之重。

課程規劃技術應用為主,理論為輔。IC製程分基礎班與進階班,旨在因才施教,培育社會各階層廣大需求學習半導體知識學員,基礎理論與尖端應用兼備。

● 課程效益

1. IC先進製程FinFet, GAA/ 封裝課程訓練,帶領學員了解GPU/NPU 製造原理與方法。

2. AI 伺服器功能強大,必須兼顧節能環保, 規劃IC成熟製程/ 封裝/ 功率元件等課程訓練,帶領學員了解電源管理 PMIC/ 微機電元件 MEMS在綠能電子應用。

● 適合對象

產品企劃、業務、設計、開發、採購、生產管理、品保及製造工程師、課級以上主管以及基層主管人員。

● 課程大綱

* + - 1. 基礎半導體元件物理
				* 1.1 能帶結構與載子傳導
				* 1.2 PN接面
				* 1.3 雙極性元件
				* 1.4 單極性元件
				* 1.5 光電元件
1. IC 模組製程(氧化,黃光,薄膜,蝕刻)原理
	* + - * 2.1 長晶和磊晶成長
				* 2.2 熱氧化/複晶矽去疵技術
				* 2.3 矽穿孔蝕刻與浸潤式微影技術
				* 2.3 大馬士革及平坦化技術
				* 2.4 深奈米布局效應( LDE)//WPE;LOD;OSE etc.
				* 2.5 奈米級矽應變-應力效應
2. IC 製程整合暨WAT 原理
	* + - * 3.1 隔離技術與井區形成
				* 3.2 邏輯與類比元件整合
				* 3.3 連線技術與焊墊( bonding pad ) 架構
				* 3.4 WAT 元件架構與測試
3. FINFET and GAA 製程原理
	* + - * FINFET 與 GAA技術原理
				* GAA 未來挑戰。

● 課程講師 : 江老師

學歷:清華大學材料碩士

經歷:現任科技獨立董事，電子研發顧問。投入工研院參與IC次微米計劃，協助建立4MDRAM產品技術。赴美參至美國IC設計公司移轉技術到台灣電子公司，造就台灣功率元件產業蓬勃發展，如大中電子，杰力，廣閎等上市櫃IC設計公司。西元2000年回任工研院微系統組副組長，主持國家型計畫MEMS分項計畫，培育亞太優勢，鈺太等微機電公司。之後進入台灣業界電子公司擔任副總經理，鴻海集團擔任BU HEAD，戮力IC產業發展。

專長課程: IC產品DRAM/ PMIC/ DRIVER 工程研發與生產製造、MEMS 元件與製程、IC/光電等半導體微製程研究與、生產製造、IC研發與生產技術移轉。

--------------------------------------報名表------------------------------------------

授課時間：2024/6/19、6/26，週三 9:00-18:00，共兩天計16小時。

上課地點：新竹班 (上課前3天 通知上課教室地址)

報名方式: [線上報名](https://systematic-innovation.org/index.php/zh-tw/course/course-general/course-20240619) 填寫報名表。或請填妥報名表後，Email至 service@ssi.org.tw ; 連絡電話03-5723200

主辦單位: 亞卓國際顧問股份有限公司，中華系統性創新學會

|  |
| --- |
| IC 成熟/先進製程介紹-進階班 |
| 姓 名\* |  | 性 別 |  | 電 話\* |  |
| 公司/單位\* |  | 部 門\* |  | 職 稱\* |  |
| E-MAIL\* |  | 行動電話\* |  |
| 地 址\* |  |
| 學 歷 | □博士 □碩士 □大學 □專科 □其他 科系：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 團體報名 | 聯絡人姓名： 電話： E-mail： |
| 訊息來源\* | □SSI網站 □Email □學會電子報 □Line組群 □學會FB專頁 □朋友□亞太教育網 □104教育網 □台灣教育網 □生活科技網 □其他:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課程費用 | 一般報名費 |  |
| □ NT$ 8,000 |  |
| 發票抬頭： |  |
| 統一編號： |  |
| 以上報名費不含轉帳匯款手續費用◎完成匯款請將繳費證明(轉帳後5碼) mail至 service@ssi.org.tw 以便核對。 |
| 付款方式ATM轉帳 | 兆豐國際銀行017 新安分行 0206戶名: 亞卓國際顧問股份有限公司 帳號: 020-09-028980 |

【注意事項】

* 「\*」項目請務必填寫，以利行前通知，或聯絡注意事項。
* 為尊重智財權，課程進行中禁止錄音、錄影。
* 本會保留修訂課程、中斷課程及未達最低開課人數時取消課程之權利。本會保留因故調整課程時間，並通知已報名學員知悉。
* 因學員個人因素，上課前7天後即不得退費，但得轉讓、轉課、或保留。上課前7天以上申請退費，退費時扣除手續費10%。
* 若退費因素為學會課程取消或延課因素，學會負擔退費之手續費。
* 需報帳者，請務必填寫「公司抬頭」及「統一編號」欄，以利開立收據。
* 團報時每人仍需填一份資料，並加註團報聯絡人聯絡資料。