

小型電源供應器設計實務課程

簡 介：電源供應器是電子設備的必須配備，尤其是近年來蓬勃發展的手持裝置，使得發展趨勢走向簡單化，小型化，效率提高。這課程將討論小型（單晶體反激 / 馳）電源供應器結構及其衍生。雖然是小型，最簡單電源結構，但因技術的進步使這結構逐漸解決更高的功率容量再加上設備的省電化（負載需求逐漸變小），使它涵蓋了一大範圍的電源供應器應用。電源供應器課程事實上已很多，但實務性之課程涵蓋最近幾年的 IC 控制技術並且分析實際非理想元件之課程非常缺乏。本課程將討論實務性，解讀幾個重要零件之細部規格及測試方法，做為工程人員目前工作專案挑戰的進一步分析參考。本課程不只設計針對電源供應器系統開發人員，它也可以針對電源管理 IC 規劃、開發及應用工程師。

- **時 間：**2017 年 04 月 26 ~ 27 日(三、四)(9:00 ~ 17:00，共 14 小時)(課後須進行隨堂測驗)
- **地 點：**工研院台北學習中心
- **主辦單位：**經濟部工業局
- **執行單位：**工研院產業學院
- **課程目標：**
 1. 瞭解近期電源控制 IC 之工作原理：起動，正常，異常運作過程。
 2. 依據規格按步驟設計電源產品。
 3. 瞭解實際（非理想）零件特性，解讀 IC 及零件之細部規格及其測試方法。
 4. 瞭解 hipot、esd、emi、變壓器繞法及電路佈局注意事項。
 5. 瞭解電源供應器測試：應用裝況及零件受到的引力分析

- 課程大綱：

1. 反激(馳)式電源結構回想及其衍生原理
2. 電源控制 IC 內部功能塊介紹及其不同情況之工作模式原理
3. 電源供應器設計流程與 xls 試算表應用
4. IC 及零件之關鍵規格解讀
5. 電源供應器佈局注意事項(hipot、esd、emi)
6. 變壓器繞法探討
7. 電源供應器測試及熱分析方法

- 講師簡介：

關侃勝

學歷：

台灣大學 物理系

喬治亞州立大學 物理碩士

愛荷華州立大學物理博士

經歷：

工研院能資所電力電子實驗室 副主任

偕興企業股份有限公司 負責人

連強電子 技術長

環宇中華積體電路 技術副總

茂達電子 顧問 及 綠達電子 副總

廣閱科技 技術長

- 課程費用：政府補助 50%，學員自行負擔 5,400 元/人。

- 繳費方式：詳如報名表後。(以上費用已包含講義及教材費)

- 報名方式：1. 傳真報名：(02) 2381-1000 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益。)

2. 電子郵件報名：E-mail：itri533299@itri.org.tw

3. 聯絡電話：(02) 2370-1111 分機 303 吳小姐

- 培訓證書：課程出席率達八成以上且測驗結果 70 分以上者，由工業技術研究院發給培訓證書。

- 培訓對象：

1. 電源供應器產品設計開發相關工作者及電子設備（手機、平板、筆記型電腦、印表機、顯示器、網路盒、機頂盒...）電源規劃相關工作者。
2. 電源管理 IC 設計規劃，開發及應用工程相關工作者。

- 招生人數：本班預計 25 人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計 12 人即開課)

- 退費標準：請於開課前三日以傳真或 E-mail 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。若未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。

- 附 註：1. 為尊重講師之智慧財產權，恕無提供課程講義電子檔。

2. 學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。

3. 本課程經工業局補助，上課學員皆需依工業局規定填寫**學員基本資料表**，且學員出席時數需達課程時數八成以上，方可適用工業局補助；若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

4. 請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。

5. 為配合經濟部工業局人培計畫學員電訪作業，結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

(報名表見下頁)

報名表

FAX TO : (02)2381-1000 吳小姐收

小型電源供應器設計實務課程

2017年04月26日 - 04月27日

公司全銜			統一編號		
發票地址 (含郵遞區號)			傳真 (含區碼)		
參加者姓名		出生年			身分證字號
聯絡電話/手機		E-mail			居住地 縣市
服務單位		服務部門 /職稱			最高學歷
職 級	<input type="checkbox"/> 主管及經理人員 <input type="checkbox"/> 專業人員 <input type="checkbox"/> 技術員及助理專業人員 <input type="checkbox"/> 事務支援人員 <input type="checkbox"/> 其他：			工作總年資	年
產業別 (請勾選)		身份別		服務單位員工人數	
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 在職(一般企業) <input type="checkbox"/> 在職(財團/社團法人) <input type="checkbox"/> 政府機關及國營企業 <input type="checkbox"/> 公私立學校 <input type="checkbox"/> 待業		<input type="checkbox"/> 1、29 人以下 <input type="checkbox"/> 2、30~99 人 <input type="checkbox"/> 3、100~199 人 <input type="checkbox"/> 4、200~499 人 <input type="checkbox"/> 5、500 人以上	
		特殊身份(非必填)		參訓動機	
		<input type="checkbox"/> 身心障礙者 <input type="checkbox"/> 原住民 <input type="checkbox"/> 低收入戶 <input type="checkbox"/> 中堅企業員工		<input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4.個人未來發展	
				學員負擔金額：	
<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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 02-2381-1000 吳小姐 收。 <input type="checkbox"/> 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 02-2381-1000 吳小姐 收 <input type="checkbox"/> 即期支票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室，吳小姐收。					

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。