

111年推動機電產業智慧製造計畫，補助50%!

# 電源架構及變壓器設計課程

## ■ 課程介紹

電源供應器是電子設備的必須配備，而其發展趨勢日進使用簡單化，小型化，效率提高。這課程將從基礎面討論電源供應器結構及其工作原理，其中包含重要零件：電感/變壓器工作原理，然後以它們為原素探討電路建構(合成)與簡化之技巧。最後分析 PWM 與電壓電流關係並設計電路參數之計算流程。

雖然電源供應器課程已很多，並且本課程也是從基礎開始介紹，但探討方式不同。本課程將從電壓性與電流性之電源與負載的觀點來分析及建構電路。本課程也針對要/剛上手者提供典型應用實現資源及方法。

本課程可做為初學者的開始，也可做為工程人員目前工作上找另角度思考與分析。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。

## ■ 課程大綱

1. 瞭解電源電路元素(電容，電感/變壓器，開關)理想化特性及其在電源/負載電路之分析。
2. 基本開關電路架構及其應用在激發與整流電路之合成與其正激，反激及諧振原理。
3. 實際零件(電容，開關，驅動，檢測)種類，選擇及電感/變壓器設計及繞製。
4. 典型開關電路(單晶體，半橋，全橋)之應用，工作過程及計算流程。
5. 典型控制 IC 工作原理: 單晶體，半橋，全橋。

## ■ 課程目標

1. 瞭解電力電子電路結構及其工作原理。
2. 瞭解典型電源設計。
3. 瞭解變壓器設計及繞製。
4. 給要剛上手者研製典型應用實現資源及方法。

## ■ 講師簡介

### 關侃勝 老師

- **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



## 【 開 課 資 訊 】

- ✚ **主辦單位：**經濟部工業局
- ✚ **執行單位：**工研院產業學院
- ✚ **上課時間：**111年05月12日至05月13日 (四、五) 9:00~17:00，共計14小時。
- ✚ **上課地點：**  
實體：工研院產業學院 產業人才訓練一部 (台北) **(實際地點依上課通知為準！)**  
線上：線上直播會議室(使用Cisco Webex Meeting，將於課前提供會議室連結)
- ✚ **招生人數：**本班預計20人為原則，最低開課門檻為10人。
- ✚ **課程費用：**

身分別	費用	說明
一般身分補助 50%	每人 <b>6,000</b> 元	原價 NT\$12,000，政府補助 NT\$6,000，學員自付 NT\$6,000
中堅企業補助 65%	每人 <b>4,200</b> 元	原價 NT\$12,000，政府補助 NT\$7,800，學員自付 NT\$4,200 ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請參考網頁公告附件或來電洽詢)，學員報名必須請公司開立任職證明，課程發票會開立該公司發票 ※中堅企業名單參考： <a href="https://reurl.cc/Q9lkpg">https://reurl.cc/Q9lkpg</a>
特定對象補助 65%	每人 <b>4,200</b> 元	原價 NT\$12,000，政府補助 NT\$7,800，學員自付 NT\$4,200 ※特定對象：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明。身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件、生活扶助戶(低收入戶)中有工作能力者提供縣市政府或鄉鎮(區)公所開立之低收入戶身分證明文件或低收入戶卡影本一份，但該證明文件未載明身分證號碼及住址者，應檢附國民身分證正反面影本或戶口名簿影本一份。)

◎註：本課程經工業局補助，受訓學員需依規定填寫學員基本資料及簽名，且出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需支付課程原價費用。（結訓學員應配合工業局於培訓後電訪調查）

✚ 報名方式：

1. 線上報名：點選課程頁面上方的「線上報名」
2. E-mail報名：填妥報名表email至 [itri535842@itri.org.tw](mailto:itri535842@itri.org.tw)
3. 傳真報名：填妥報名表傳真至 02-23811000 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

✚ 繳費方式：報名時可選擇信用卡線上繳費或匯款，主辦單位將於確認開班後通知您相關匯款資訊。

✚ 退費標準：若欲取消報名，請於開課前三日以傳真或email告知主辦單位，並電話確認退費事宜，逾期將郵寄講義，恕不退費。若您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。

✚ 貼心提醒：

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. 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。
3. 報名時請註明欲開立發票完整抬頭，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**，課程開始當天不得以任何因素要求退費。
4. 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
5. 本課程為工業局補助計畫，受訓學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。

# 111年05月12-13日 (四、五) 電源架構及變壓器設計課程 報名表

報名洽詢：02-23701111 #303 陳小姐 FAX：02-23811000

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 (含護照英文名)	出生 年月日	身分證 字號	性別		
聯絡電話/手機	E-mail				
服務單位	服務部門 /職稱	最高學歷			
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數		由何處獲得招生消息? (可複選)	
<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"/> 1、10人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50人 <input type="checkbox"/> 3、51~100人 <input type="checkbox"/> 4、101~200人 <input type="checkbox"/> 5、201~500人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000人 <input type="checkbox"/> 8、2001以上		<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得	
		是否知道工業局補助? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		參訓動機	
		是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<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	
		接受培訓資訊方式(可複選): <input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件		學員負擔金額:	
<input type="checkbox"/> 信用卡：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繳費：繳費方式選擇「ATM轉帳」者，報名成功後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！主辦單位將於確認開班後您可使用此帳號轉帳，並寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳陳小姐。 <input type="checkbox"/> 匯款繳費：主辦單位將於確認開班後通知您相關匯款帳號，請您繳費後回傳相關收據給itri535166@itri.org.tw 陳小姐。					
1.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。 2.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，將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)					





## 營造友善家庭職場環境

員工工作安穩 企業形象升等  
力行家務分擔 家庭和樂升溫

### 珍視員工價值

#### 性別平等 幸福升等

讓職場員工平等發揮實力、自我實現，各種性別的受雇者均受益。

- ◆ 女性夜間工作安全措施（交通或住宿）
- ◆ 提供員工兼顧工作與家庭之彈性工作時間與地點、休假制度
- ◆ 協助均衡家庭和工作之措施，如托兒設施、哺乳室、育兒津貼規定等。
- ◆ 積極僱用因結婚、懷孕、分娩、育兒或照顧家庭而離職之二度就業者
- ◆ 積極拔擢女性擔任主管、積極僱用身心障礙及原住民
- ◆ 鼓勵企業僱用中高齡勞工，避免及早退休
- ◆ 鼓勵男性做家事

#### 員工協助方案(EAP)

讓員工在工作與家庭間取得平衡，提升員工生產力，組織整體受益，員工與企業「雙贏」。

##### 工作方面

- ◆ 增進員工對工作之適應、職位轉換、職涯發展、退休規劃及危機處理之輔導
- ◆ 留住優秀的員工、減少員工後顧之憂

##### 生活方面

- ◆ 提供員工有關財務、法律、稅務、繼承、交通事故、醫療糾紛等之資訊與知識
- ◆ 避免員工因法律糾紛帶來的心理與生活干擾

##### 健康方面

- ◆ 提供員工情緒管理訓練、適當的身心健康管理方案、心理諮詢服務
- ◆ 穩定員工工作情緒、紓解工作壓力、減少離職率、曠職率





# 性別主流化與性別平權

## 重視性別意識 消除性別歧視

### 性別主流化

1. 根據聯合國經濟暨社會理事會(ECOSOC)定義，「性別主流化」強調於各領域政治、經濟與社會層面政策與方案中，融入性別觀點降低不平等現象。
2. 終極目標是達成性別的實質平等，即性別平權。

### 性別平權

1. 消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視
2. 使社會大眾檢視生活週遭的性別不平等情況
3. 促進女性參與決策，落實任一性別不少於三分之一，縮小性平差距。
4. 建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動

### 家庭暴力零容忍

1. 被害人可撥打110或113保護專線
2. 依需要就近向當地社政、警政、醫療衛生單位求助
3. 可透過家暴庇護安置方案，接受緊急庇護或中長期安置服務。

### 性騷擾防治

1. 防治性騷擾之政策宣示
2. 舉辦性騷擾防治教育訓練
3. 建立內部性騷擾申訴系統

### 性別平等相關政策與法規

#### 國外

消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)

#### 國內

- ※消除對婦女一切形式歧視公約施行法
- ※性別平等政策綱領
- ※性別教育平等法
- ※性別工作平等法
- ※性騷擾防治法

### 關懷e起來

家暴案件線上通報  
113 線上諮詢

<https://ecare.mohw.gov.tw>

### 什麼是「性騷擾」

違反他人意願而向他實施與性或性別有關之行為，若造成對方的嫌惡，不當影響他的正常生活進行的，都算是「性騷擾」。