**111年推動機電產業智慧製造計畫，補助50%!**

# 小型電源供應器設計實務課程

## ■ 課程介紹

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。

## ■ 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

## ■ 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


經濟部工業局廣告

## ■ 講師簡介

### 關侃勝 老師

- **學歷：**愛荷華州立大學物理 博士
  喬治亞州立大學 物理碩士
  台灣大學 物理系
- **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
  廣閎科技 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5月26日至111年5月27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 6,000 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 4,200 元 | 原價 NT$12,000，政府補助 NT$7,800，學員自付 NT$4,200<br>※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在職證明，課程發票會開立該公司發票<br>※中堅企業名單參考：https://reurl.cc/Q9lkpq |
| 特定對象補助 65% | 每人 4,200 元 | 原價 NT$12,000，政府補助 NT$7,800，學員自付 NT$4,200<br>※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**
  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。

工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

Online 線上同步數位學習

# 111年05月26-27日（四、五）
# 小型電源供應器設計實務課程
# 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<br>(含郵遞區號) | | | | 傳真<br>(含區碼) | | | |
| 參加者姓名<br>(含護照英文名) | | 出生<br>年月日 | | 身分證<br>字號 | | 性別 | |
| 聯絡電話/手機 | | E-mail | | | | | |
| 服務單位 | | 服務部門<br>/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) |
|---|---|---|
| □ 100農、林、漁、牧業<br>□ 101礦業及土石採取業<br>□ 102製造業<br>□ 103水電燃氣業<br>□ 104營造業<br>□ 105批發及零售業<br>□ 106住宿及餐飲業<br>□ 107運輸、倉儲及通信業<br>□ 108金融及保險業<br>□ 109不動產及租賃業<br>□ 110專業、科學及技術服務業<br>□ 111教育服務業<br>□ 112醫療保健及社會福利服務業<br>□ 113文化、運動及休閒服務業<br>□ 114其他服務業<br>□ 115公共行政業<br>□ 116待業 □ 117學生 | □ 1、10人以下<br>□ 2、11~50人<br>□ 3、51~100人<br>□ 4、101~200人<br>□ 5、201~500人<br>□ 6、501~1000人<br>□ 7、1001~2000人<br>□ 8、2001以上<br><br>**是否知道工業局補助？**<br>□是 □否<br>**是否接受培訓資訊？**<br>□是 □否<br><br>**接受培訓資訊方式(可複選)：**□ 1：Email<br>□ 2：傳真□ 3：郵件 | □ 同事或同業<br>□ 親朋好友<br>□ 工商團體<br>□ 學校/政府公告<br>□ 雜誌<br>□ 報紙廣告<br>□ 電視廣播<br>□ 工業局網站<br>□ 其他<br>□ 由執行單位處獲得<br><br>**參訓動機**<br>□1.公司目前需要而由公司選派<br>□2.公司未來需要而由公司選派<br>□3.個人目前工作需要自行申請而獲准<br>□4.個人未來發展<br><br>**學員負擔金額：** |

□ 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。

□ 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。

□ 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。

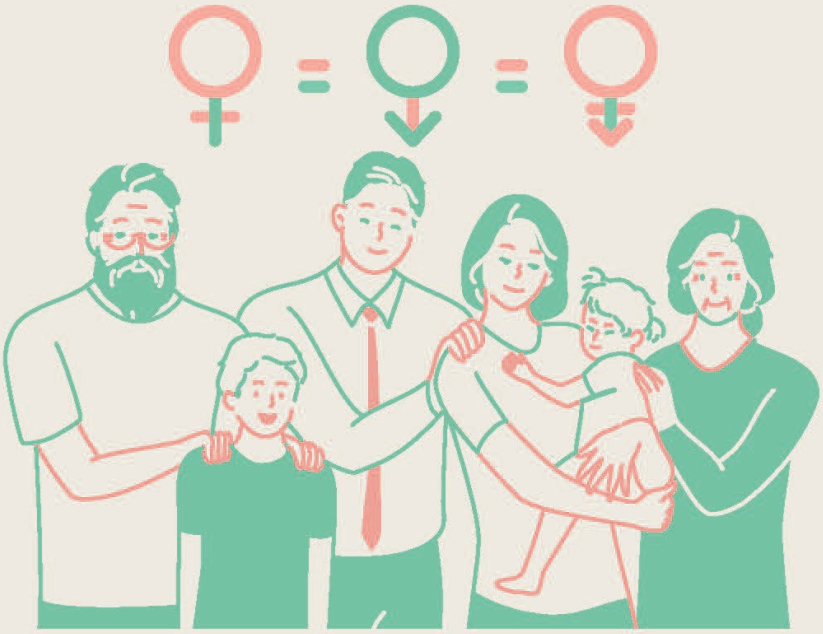
□ 同意 □ 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)



經濟部工業局廣告

# 員工工作安穩 企業形象升等
# 力行家務分擔 家庭和樂升溫

## - 營造友善家庭職場環境 -



## 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。

※ 鼓勵企業辦理聯誼會等，提供員工兼顧工作及家庭之彈性工作與休假制度，並鼓勵家庭成員分擔家務，營造友善成家環境。

※ 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，營造友善育兒環境。

※ 積極僱用因結婚、懷孕、分娩、育兒或照顧家庭而離職之再度就業者，營造友善家庭照護環境。

※ 鼓勵企業僱用中高齡勞工，營造高齡友善就業環境。

### ▶ 員工協助方案 (EAPs)

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。

### ▶ 生活面

- 提供員工有關財務、法律、稅務、繼承、交通事故、醫療糾紛等資訊與知識。
- 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。

INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

工業局性別主流化專區
掃描QRcode了解更多資訊

如有性別相關問題，可查詢行政院性別平等處
https://gec.ey.gov.tw/
或掃描QRcode了解更多資訊

# 重視性別意識 消除性別歧視

## -性別主流化與性別平權-

### ▶ 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. 使社會大衆檢視生活週遭的性別不平等情況。
3. 落實任一性別不少於三分之一，不因性別影響升遷，僱用身心障礙及原住民等，促進弱勢者之決策參與。
4. 建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動。
5. 重視身心障礙者、相對弱勢者或不利處境者之權益。

### ▶ 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。
4. 保護身心障礙者、兒童及少年、高齡者、相對弱勢者或不利處境者免受暴力侵害。

### ▶ 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。
4. 女性夜間工作安全措施（交通或住宿）。
5. 防止透過網路或數位方式，基於性別之暴力行爲。

### ▶ 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
※性別平等教育法
※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人實施與性或性別有關之行爲，若造成對方的嫌惡，不當影響其正常生活進行的，都算是「性騷擾」。

INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

工業局性別主流化專區
掃描QRcode了解更多資訊

如有性別相關問題，可查詢行政院性別平等處
https://gec.ey.gov.tw/
或掃描QRcode了解更多資訊