

# 電源(電力電子)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。

本課程可作為初學者的開始，也可作為工程人員目前工作上另找角度思考與分析之契機。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。

## ■ 課程對象

1. 產品電源設計開發相關工作者及電子設備、產品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。

## ■ 講師簡介-關老師

### ➤ 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

廣廣閱科技 技術長

## 【 開 課 資 訊 】

■ 舉辦地點：工研院產業學院 高雄學習中心/高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1

■ 舉辦日期：110/07/29(四)~07/30(五) · 09:00~17:00 (2 天共 14 小時)

■ 課程費用：加入工研院產業學院會員(<http://goo.gl/I64erU>)

❖本課程歡迎企業包班~請來電洽詢  
課程承辦人蔡小姐 07-3367833#22

未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

課程費用方案	費用
一般學員(加入工研院產業學院會員)	\$7,000/每人
10 天前報名或同一公司二人報名優惠價	\$6,500/每人

### ■ 報名方式：

1. 請以正楷填妥報名表傳真至 07-3367855
2. Email 至 [itrikhs@itri.org.tw](mailto:itrikhs@itri.org.tw)
3. 至產業學習網([college.itri.org.tw](http://college.itri.org.tw))線上報名

■ 繳費方式：請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費 ( 發票開課當天即可拿到 )。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。

### ■ 退費辦法：

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。

■ 報名洽詢：07-3367833#15 陳小姐；課程洽詢：07-3367833#22 蔡小姐

### ■ 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. 如本課程因人數或其他因素造成課程取消，本院將無息辦理退費，敬請見諒！
3. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
4. 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。
5. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。



# 電源(電力電子)架構及變壓器設計課程

## 報名表

110/07/29(四)~07/30(五) 09:00~17:00 (14hrs)      FAX : 07-3367855或E-mail至 : [itrikhs@itri.org.tw](mailto:itrikhs@itri.org.tw)

公司發票抬頭 :

統一編號 :

地址 :

發票 : 二聯式(含個人)  
三聯式

姓名	部門/職稱	電話	手機號碼	E-mail(會員請填寫會員帳號mail)

### 聯絡人資訊

姓名	部門/職稱	電話	傳真	E-mail(會員請填寫會員帳號mail)

 歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線07-3367833 ~ 工研院產業學院高雄學習中心(南部)歡迎您的蒞臨

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。