

108 年度「金屬產業智機化提升計畫-機械產業專業人才培訓」，工業局補助 50%

# 自動化控制之簡易傳統電路設計初階班

## ■課程簡介：

因應全球產業邁向智慧自動化趨勢以及國內各產業生產結構改變之需求，國內就業市場急需自動化控制人才，以協助產業提升設備自動化與促進產能提升。因此，具備基礎電路設計及電控、自動化控制之專業知能將成為企業人才提升自動化能力的必備知識。

本課程將協助學員了解如何針對常用的電控元件(如 NFB、PB、MC...等)，透過三用電表來量測來確認元件的線圈與控制接點，來拼湊成所需的電路功能，並於日後可應用於個人工作實務或企業內部電路設計/改善，據以培育產業自動控制領域專業人才，並能對於工廠內部自動化控制有所助益。

## ■課程目標：

- 在教學過程中以實際案例來引導學員學習，並依實際範例教學方式，引領學員成為電控設計人員。
- 本課程實作教學，藉由不同案例及相關範例試題之實作練習，讓學員充分學習，亦可於課後自行實作與充分練習，並依照電機圖說資料，選用適當材料及控制元件，並利用各項工具、設備進行安裝及配置，完成建築物屋內線路裝配、低壓配線控制盤之裝配工作。
- 使學員習得相關之知識及技能，結訓後能從事一般家庭用電、工廠電力修護、大樓電力維護等技術工作，並對綠色能源應用技術有初步的認識與了解。

## ■建議參訓對象

1. 電控/電機工程師、廠務及從事企業內部自動化控制相關從業人員。
2. 對於配線、電源管理/電路設計規劃及應用有興趣之相關從業人員。

## ■課程大綱

課程日期	時間	課程大綱
11 月 25 日 (一)	09:30 ~ 16:30	1. 常用元件介紹：傳統電路的常用元件介紹(如：NFB、MC...等) 2. 迴路介紹與三用電表使用：電表量測電路(靜態與動態測試) 3. 自保迴路控制說明與實作：自保持電路的演變與應用 4. 實作練習：自保持電路實習
11 月 26 日 (二)	09:30 ~ 16:30	1. 正反轉控制說明與應用：鐵捲門(鐵捲門專用電磁接觸器與鐵捲門遙控器說明) 2. 輔助電驛的應用：輔助電驛的應用，範例：手動順序控制 3. Q&A 交流與討論
11 月 27 日 (三)	09:30 ~ 16:30	1. 時間電驛的應用：時間電驛的應用、設計範例手動與自動順序控制 2. 簡易電路控制設計：電熱器 24 小時時間電驛的設計 3. Q&A 交流與討論

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利

## ■ 講師簡介-王講師

【經歷】：勞動部勞動力發展署高屏澎東分署 電工冷凍股 助理研究員

全國技能競賽-青年組 電氣裝配職類 副裁判長/裁判長

茗曜機電企業社 負責人

【專長】：工業控制設計與配線、室內配線、可程式控制器(PLC)與人機介面(HMI)程式撰寫、變頻控制與定位控制、太陽光電設置

## 【 課程 辦理 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：108/11/25(一)、11/26(二)、11/27(三) 09:30~16:30(3 天共 18 小時)

■ 課程費用：

身份別	費用	備註
一般身分補助 50%	每人 7,500 元整	(原價NT\$15,000·政府補助 NT\$7,500·學員自付 NT\$7,500)
特定對象補助 70%	每人 4,500 元整	(原價NT\$15,000·政府補助 NT\$10,500·學員自付 NT\$4,500) ※特定對象說明：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)
中堅企業補助 70%	每人 4,500 元整	(原價NT\$15,000·政府補助 NT\$10,500·學員自付 NT\$4,500) ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)·學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在职證明·課程發票會開立該公司發票)

◎本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員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，則需將其政府補助費用繳回。

◆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

■ 結訓與認證：

1. 研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且經實務討論或考試成績合格者，由工研院頒發培訓證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格。

■ 預計招生名額：

20 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止 (本班預計 12 人即開課)。

■ 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。

■ 報名方式：(煩請您確實填寫報名表資料，以利申請政府培訓補助)

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

■ 課程洽詢：(07)336-7833#15 蔡小姐/#22 蔡小姐

■ 注意事項：

- 1、為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
- 2、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。
- 3、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至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。
- 4、學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。
- 5、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

※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。

TEL : (07)336-7833#15

# 報名表

FAX TO : (07)336-7855 蔡小姐

課程名稱：自動化控制之簡易傳統電路設計初階班

108/10/2(三)、10/3(四)、10/4(五)

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	出生年月日	身分證字號	
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:

繳費方式：

- 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 07-3367855 工研院產業學院高雄學習中心 收。
- 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。
- 銀行匯款(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 07-3367855 工研院產業學院高雄學習中心收。
- 即期支票或郵政匯票: 抬頭「財團法人工業技術研究院」, 郵寄至: 806 高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1 工研院, 蔡小姐收。

註: 信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統, 報名網址: <http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇「高雄」

- 1、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。
- 2、若報名者不克參加者, 可指派其他人參加, 並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名, 請於開課前三日以書面傳真至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。



歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線(07)336-7833 ~ 工研院產業學院高雄學習中心 歡迎您的蒞臨~