

113 年度「半導體國際連結創新賦能計畫」~補助



◎ 課程主旨：

電子產線設備或測試儀器之性能與可靠度深受各種因素之影響，其中電磁干擾(EMI)是一種普遍的物理現象，因此導致伴隨在各種生產設備或測試儀器的電磁干擾效應不斷地大幅成長。為了提高對電磁干擾的免疫能力或是抑制自身產生的電磁干擾以降低對其他電子產品的訊號干擾，於是採用具有電磁干擾防護的設計措施就變得日益重要，因此在產線上全方位的 EMI 控制與防護措施是必要的。

本課程將電磁場基礎理論與分析開始講授，由淺入深講授產線的電磁干擾、系統電磁干擾(EMI)/EMS 測試、儀器系統級『電路訊號接地』與 EMI 防護初步考量，接著再介紹生產線儀器儀表供電方式及『接地問題』引發製程設備異常與克服，其中介紹了安全接地、接地配接、設備接地及接地工程；緊接著主題講授『靜電問題』引發機台設備干擾異常與克服，最後針對儀器系統級 EMI 防護對策等介紹及實務討論。



SCAN ME

◎ 課程大綱：

【課程綱要】	【課程內容】
✦ 電磁場基礎理論與分析	<ul style="list-style-type: none">➤ Electromagnetic Induction and Induction Current (電磁感應與感應電流)➤ Electromagnetic Induction and Lenz's Law (電磁感應與感應電流)➤ Transmission Line (傳輸線理論)➤ EMI Coupling (電磁干擾耦合)

<p>✚ 產線設備受電磁干擾影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interference Sources (雜訊由來, 干擾源) ➤ Typical Characteristics of Pulsed EMI (典型脈衝型 EMI 干擾源) ➤ Cross-talk (串音) ➤ Cases of Noise Interference (雜訊干擾實例)
<p>✚ 系統電磁干擾(EMI) 與電磁忍受度(EMS)測試</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ EMI Measurement (電磁干擾測試) - Conducted Interference, Radiated Interference (傳導性/輻射性干擾) ➤ Pulsed EMI Testing (脈衝型 EMI 測試) ➤ EMS Measurement (電磁忍受度測試)
<p>✚ 儀器系統級『電路訊號接地』與 EMI 防護初步考量</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Failure Modes of System (系統級的失效方式) ➤ EM Field Indirect-coupled Reduction (電磁場非直接耦合減量) ➤ Signal Grounding(訊號接地：單點接地、多點接地) ➤ Grounding Loop (接地、接地回圈) ➤ Isolation (訊號干擾隔離) ➤ Filter (濾波器) ➤ Cases Study (案例討論)
<p>✚ 『電力系統與設備接地問題』與克服</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ AC Power Supply (AC 供電方式) ➤ Power Grounding Function (電力接地的功用) ➤ Equipment Safe Grounding (設備安全接地、接地配接) ➤ Grounding Conductor (接地導體) ➤ Fault and Protection in Equipment Safe Grounding (設備接地故障特性及防護) ➤ Cases Study (案例討論)
<p>✚ 『靜電問題』引發機台設備干擾異常與克服</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ESD Problems in Systems and Production Equipments (系統及製程設備 ESD 造成的問題) ➤ Electrostatic Charge Generation in an Equipment (設備靜電的產生) ➤ ESD vs. EMC ➤ ESD Grounding (ESD 接地工程) ➤ Issues in the ESD Grounding Arrangement (各種 ESD 接地配接之優缺點)

<p>儀器系統級 EMI 防護對策</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ EMI Protection Stratagems in Equipment Systems (儀器系統設計面 EMI 防護對策) ➤ Systems EMC (ESD/EOS) Protections (系統 EMC(ESD/EOS)防護) ➤ EMC/ESD Grounded Treatments in Systems (儀器系統 EMC/ESD 接地處理)
------------------------------	--

◎ **建議參訓對象：**

1. 電機/電子/材料/機械/化工/資訊等相關研發工程師、產品設計師、生產製造工程師、研究員。
2. 欲瞭解產線電磁干擾(EMI)防制設計與接地工程之工程師或有興趣者。

◎ **講師簡介：陳老師**

- ◎ **【學歷】** 國立清華大學 電機博士
- ◎ **【經歷】** 工研院專業講師、 國立大學電子系 系主任/所長/教授
靜電放電防護工程學會 理事/監事、 SunPal Tech (股)公司 研發處處長
CG 電子(股)公司 研發處處長、 工研院電子所工程師



【開課資訊】

- **舉辦地點：** 中科_工商服務大樓 4 樓或 9 樓(台中市大雅區中科路 6 號) 或 webex 線上直播
- **舉辦日期：** 113/06/06~06/07(週四~五) · 09:00~17:00 · 每天 7 小時 · 共計 14hrs
- **課程費用：** (限本國籍) ※因應性別主流化國際趨勢·打造友善職場之發展·優先保留女性參訓名額。

■ 身份別	費用	備註
一般身分補助	每人 8,500 元	原價 NT\$15,500 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$8,500

★**課程其他優惠方式(每人)：**

❖ 課前 21 天前報名享早鳥優惠價	★★★★ 每人 8,000 元
❖ 3 人(含)以上相揪同行報名	★★★★ 每人 7,500 元

◎ 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。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，優先保留女性參訓名額。

■ 培訓證書授予：

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，即可獲得工研院頒發的培訓證書。
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 10 人即開課)

■ 報名方式：線上報名：<https://bit.ly/48sCUJf> 請點選頁面【線上報名】

■ 聯絡電話：☎(04)2567-2316 / ☎(04)2568-7661 陳小姐

■ E-mail：itri533882@itri.org.tw 陳小姐

■ 注意事項：

- 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。
- 4、退費辦法：請以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。
5. 本課程若有不可抗力因素將擇期辦理，本單位保留修改課程與講師的權利，敬請見諒。
6. 結訓學員應配合經濟部產發署培訓後電訪調查

★請掃描 QR Code：

連結課程網址及線上報名



-----接續下頁報名表-----

TEL : (04)2568-7661

報名表

FAX TO : (04)2569-0361 陳小姐

課程名稱：混成(實體+線上同步)產線電磁干擾(EMI)防制設計與接地工程

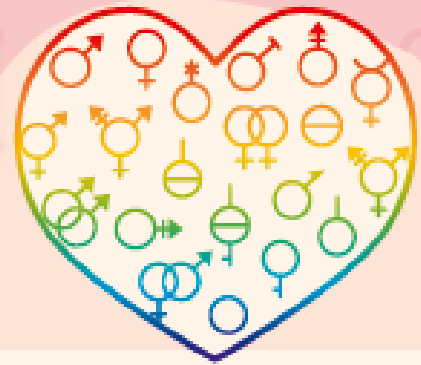
短期主題研習

113/06/06~06/07(週四~五)

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"/> 產發署網站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得
		是否知道產發署補助? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	參訓動機 <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 (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"/> 銀行匯款: 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。			

 歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線04-25672316~ 工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~

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

- 看見性別差異，正視弱勢性別的需要，拒絕「性別盲」。
- 「性別主流化」強調於各領域皆融入性平觀點，彌平差異、滿足需要，以達成性別的實質平等為終極目標。

性別平權

- 消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視。
- 促使大眾檢視生活週遭的性別不平等情況。
- 落實任一性別不少於三分之一之政策規定，不因性別影響升遷、僱用身心障礙及原住民等，促進多元及共榮之決策參與。
- 建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動。

性別暴力零容忍暨性騷擾防治

- 親密關係受害者可撥打110或113保護專線。
- 呼籲重視防治數位/網路性別暴力之情形。
- 關注弱勢性別、身心障礙者、兒童及少年、高齡者及不利處境者免受歧視及受暴之處遇。
- 防治性騷擾之政策宣示。
- 舉辦性騷擾防治教育訓練。
- 建立職場性騷擾及反霸凌申訴系統。
- 女性夜間工作安全措施（交通或住宿安排）。
- 宣導對網路或數位性別暴力之認識與反霸凌措施。

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) 及兩公約

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
- 性別平等工作法
- 性騷擾防治法
- 跟蹤騷擾防治法
- 刑法
- 兒童及少年性剝削防制條例
- 性侵害犯罪防治法
- 犯罪被害人權益保障法

關懷e起來



家暴案件線上通報

113線上諮詢

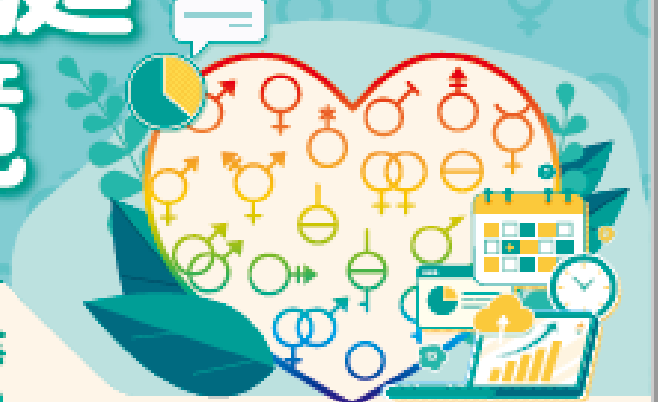
<https://ecare.mohw.gov.tw>

杜絕職場上的#MeToo 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為，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」。



營造友善家庭 職場環境



員工工作安穩 企業形象升等
力行家務分工 家庭和樂升溫

珍視員工價值

性別平權 幸福升等

讓職場員工平等發揮實力、實現自我，促進各類性別及身心障礙之工作者均受益。

- ◆ 鼓勵企業推動友善家庭方案，提供員工兼顧工作及家庭之彈性工時與休假制度，並鼓勵家庭成員分擔家務，促進工作與家庭之平衡。
- ◆ 協助員工家庭照顧，如托兒設施、哺(集)乳室、育兒津貼規定等，營造友善育兒環境。
- ◆ 鼓勵企業僱用二度就業婦女及中高齡勞工，營造中高齡友善之再就業環境。

員工協助方案 (EAPs)

員工在工作與家庭間取得平衡，照顧員工身心靈健康，考量設立心理諮商專線，提升員工生產力，組織整體受益，創造員工與企業「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。
- ◆ 倡導彈性工時之友善家庭措施方案，實施工作再設計，發揚工作兼顧家庭照顧之精神。

生活面

- ◆ 提供員工有關財務、法律、稅務、繼承、交通事故、醫療糾紛及性騷擾與性平等資訊與知識。
- ◆ 避免員工因育兒、長照等問題帶來的心理與生活之干擾。

健康面

- ◆ 提供員工生涯發展教育訓練、適當身心健康管理方案以及心理諮商服務。
- ◆ 穩定員工工作情緒、紓解工作壓力、減少離職率及曠職率，並提高復職率。

