

【工業網路通訊架構實作班(高雄)】

從基礎到實作，掌握工業網路通訊技術，助力OT網路設計與維運！

在現代工業環境中，穩定的網路通訊是確保設備高效運行的基石。本課程專為希望深入了解工業網路通訊的初學者設計，涵蓋從OSI 7層網路架構到工業網路交換機的基礎知識，並透過實作練習，學習如何設定設備、建構備援機制、進行網路監控與故障排除。課程內容結合理論與實務，助您在OT網路架構設計與維運中更具競爭力。

❖ 課程特色：

- 1、實作練習：現場操作實體設備，親身學習設定與故障排除，增強實務技能。
- 2、專業知識：系統化掌握工業網路交換機的運作與管理，提升規劃與設計能力。
- 3、證書增值：除工研院產業學院核發培訓證書，加贈MXCA認證考試資格。

❖ 課程目標：

- 1、掌握乙太網路與IP網路的基礎概念，理解OSI模型的應用。
- 2、學會設定Moxa第二層工業網路交換機，建立穩定的網路架構。
- 3、熟練建構網路備援機制，確保工業網路的高可用性。
- 4、培養網路監控與故障排除的能力，快速解決工業網路運行中的痛點。



❖ 培訓證書：

- 1、總出席率達80%，將由工業技術研究院產業學院核發培訓證書。
- 2、加贈價值5,000元的MXCA認證考試資格，為您的專業能力提供增值證明。

	MXCA	MXCP	MXCE
Objective	To provide the foundational knowledge required to ensure smooth day-to-day operation	To expand the knowledge of product advanced functions, vertical market technical solutions and network design skills for creating technical proposal	To acknowledge the trainee's adept in understanding the entirety of Moxa Industrial Network or Industrial Wireless Network
Skill Sets	The associate-level certification validates the trainee's knowledge of the product's functionality, installation, configuration, and basic troubleshooting.	The professional-level certification validates the trainee's mastery of the product's functionality, understanding of the architecture design necessary to be able to propose solutions, and knowledge of advanced troubleshooting techniques.	Expert-level certification is issued by collecting a full set of MXCA/MXCP certifications in a product line.

❖ **課程大綱：**

Day1 : 4月10日(四)	Day2 : 4月11日(五)
1. 基礎網路知識 <ul style="list-style-type: none"> - OSI 模型 - 設備、標準、協定 2. 非網管交換機(Unmanaged Switches) <ul style="list-style-type: none"> - BSP - EEE - 繼電器輸出 (Relay Output) - 巨型幀 (Jumbo Frames) - 流量控制 (Flow Control) - 媒體轉換器/延伸器 (Media Converter/Extender) - Bypass 3. 網管交換機(Managed Switches) <ul style="list-style-type: none"> - 網管交換機的運作 - PoE (Power over Ethernet) - 鏈路聚合 (Link Aggregation) - VLAN 	4. 網路備援 <ul style="list-style-type: none"> - RSTP - Turbo Ring V2 & Turbo Chain 5. 網路管理 (Network Management) <ul style="list-style-type: none"> - SNMP - MXview One 6. 維運 & 故障排除 <ul style="list-style-type: none"> - 設定檔 (Configuration File) - 韌體 (Firmware) - 自動備份設定 (Auto Backup Configurator) - 診斷功能 (Diagnostic Features) - 埠鏡像 (Port Mirror)

***請學員自備筆電(Windows OS及LAN介面)**

❖ **適合對象：**

- 1、 網路技術新手：希望快速掌握工業網路基礎與實作技巧的人士。
- 2、 工業自動化工程師：需要強化工業網路通訊設計與故障排除技能的專業人士。
- 3、 企業IT與OT整合專員：負責跨領域網路規劃與管理，希望深化工業網路知識的技術人員。

【課程辦理資訊】

❖ **上課時間：**114年4月10日(四)、4月11日(五)，09:30~16:30，2天共12小時。

❖ **上課地點：**楠梓科技產業園區-從業員工服務中心（高雄市楠梓區新建南路8號）。

*****實際地點依上課通知為準!**

❖ **注意事項：**請學員自備筆電(Windows OS及LAN介面)。

❖ **課程聯絡人：**(07)3367833分機22蔡小姐/分機14賴小姐。

❖ **課程費用：**

方案	一般報名(原價)	早鳥優惠價 需課前三週報名且繳費	團體優惠價 3人(含)以上
價格	20,000/人	18,000/人	17,000/人



❖ **報名方式：**

1. 線上報名
2. E-mail 至 itrikhs@itri.org.tw
3. 請以正楷填妥報名表傳真至 07-3367855

❖ **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。

(電子發票證明聯(交易明細檔)於繳款確認收款後將 mail 至您的信箱或於開課當天提供予您紙本電子發票證明聯)。若需提早取得「電子發票證明聯」，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#14 賴小姐；**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。



工業網路通訊架構實作班(高雄)

報名表

114/04/10(四)-04/11(五) ; 09:30~16:30 (12hrs)

FAX : 07-3367855 或 E-mail 至 : itrikhs@itri.org.tw

公司發票抬頭：				統一編號：
地址：				發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 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。