

(工業用) 108 年度「工業局智慧電子學院計畫」一般身份/「特定對象人士」及「中堅企業」~ 補助

智慧機上盒

技術與應用實作



☆☆☆☆ 本課程採用電腦教室軟體實務教學！請自備 NB (OS: WINDOWS 7/8 專業版以上) 安裝軟體實作練習

【科技小辭典】 智慧機上盒 (Smart Machine Box, SMB) (台中班)

傳統製造業生產數據多以紙本記錄，仰賴人工操作。SMB 安裝於機械設備，可使製造機台具備網路連線功能，進而執行資料處理、儲存、通訊協定轉譯及傳輸，成為提供應用服務模組功能之軟硬體整合系統。

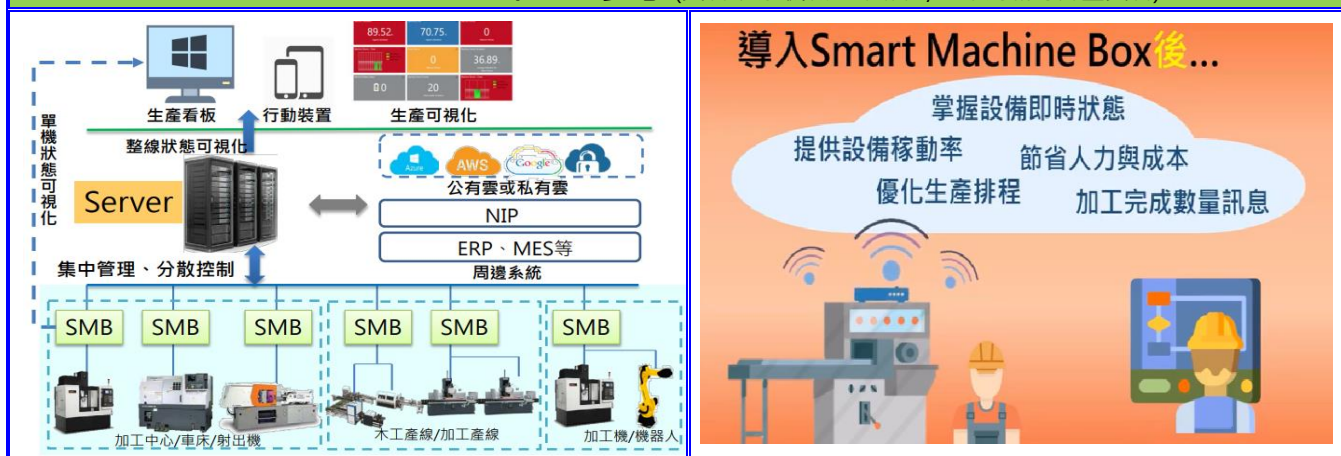
工業物聯網(Industrial IoT)是製造業發展智慧化、彈性製造的重點技術與體系，通過工業資源的聯網互聯、數據互通、系統互操作將可實現資源的靈活配置、製程的按需執行、工藝的合理優化、和製造環境的快速適應，將可達到整體資源的高效運作；在這樣的驅動下，各產業應皆需融入這樣的新型態工業製造生態體系，並將顛覆企業現行商業模式。

智慧機上盒是工業物聯網的實現，其體積輕巧可裝附於機台，只需完成感測器接點安裝、網路線連結、網頁化設定等步驟，即可直接從感測器擷取資料，無論何時何地都可透過專用軟體介面，掌握產線機台稼動率與能源消耗等運作情況。適用多種產業機械，SI(System Integration，系統整合)業者還可依產業需求，彈性客製化擴充功能。

智慧機上盒不需要與原機台控制器連接。透過智慧機上盒的轉換可以將機台重要資訊送至雲端資料庫，企業主與使用者可以隨時透過行動裝置，存取可視化資訊，機台的資訊更可以作為日後巨量資料處理與預兆診斷之用。

本次課程將介紹如何透過 Python 擷取感測器的資料並上傳至資料庫(MySQL)、如何建立網頁伺服器及網頁程式設計，提供企業主或使用者能自行建立夢想中的網頁及物聯網系統。

示意圖參考 (資料來源:機械工業雜誌/工業局輔導計畫資料)



■ 課程大綱

課程單元	課程內容
智慧機上盒應用介紹	<ul style="list-style-type: none"> 機上盒特色簡介 應用範圍介紹 雲端平台介紹
智慧機上盒軟硬體介紹	<ul style="list-style-type: none"> 硬體接線規劃 感測器傳輸協定介紹 開發工具介紹
智慧機上盒網頁程式撰寫	<ul style="list-style-type: none"> 使用 Python 進行資料處理 利用 Node.js 設計網頁系統

■ 建議參訓對象：

1. 電機/電子/材料/機械/化工/資訊等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、品保工程師、研究員及各管理階層及相關工程師/資料分析人員。
2. 研究單位工程師、學生或對大數據分析有興趣者。
3. 無程式基礎，或略有邏輯概念，想要訓練自我之工業物聯網能力者。



【 開 課 資 訊 】

■ 舉辦地點：**中科_工商行服務大樓 9 樓 906 教室【台中市 428 大雅區中科路 6 號】**

■ 舉辦日期：**108/8/23~08/24 (週五~六)，09:30~16:30，共計 12 小時**

■ 課程費用：

身份別	費用	備註
一般身分補助	每人 6,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$5,000 · 學員自付 NT\$6,000
特定對象補助	每人 4,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$4,000 ※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	每人 4,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$4,000 ※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)

★課程其他優惠方式(每人)：

二人相揪同行報名	每人 5,500 元	❖本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人-Joan 陳小姐 04-25675621
三人(含)以上相揪同行報名	每人 5,200 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。

❖本課程歡迎企業包班~請您來電洽詢 本課程承辦人：工研院 Joan-陳小姐，電話:04-25675621，yuwan@itri.org.tw

※經濟部工業局廣告

■ 工研院結業證書授予：

1. 參加 < 智慧機上盒技術與應用實作 > 之學員，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結業證書。
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：
1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/>
 2. 傳真報名：傳真電話(04)2569-0361 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)
 3. 電子郵件報名：E-mail：itri533882@itri.org.tw 陳小姐

■ 課程洽詢：☎04-25672316 陳小姐 / ☎04-25687661 王小姐

■ 注意事項：※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。

- 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、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

■ < 歡迎加入工研院粉絲專頁 >

LINE@ 粉絲團

歡迎加入 ~ 工研院產業學院 產業智慧化台中學習中心 LINE@ 粉絲團
隨時掌握最新課程訊息，我們會不定時推出新課程資訊及優惠給您，
請您與我們一起共同成長！

關鍵字：工業技術研究院產業學院 台中學習中心

立即掃描



▶ 加入 LINE@ 粉絲團 (請點選)：



▶ 加入 FB 粉絲團 (請點選)：



TEL : (04)2567-2316

報名表

FAX TO : (04)2569-0361 陳小姐

課程名稱：智慧機上盒技術與應用實作				108/8/23~8/24 週五~六	
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 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"/> 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!! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。 <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。 <input type="checkbox"/> 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: 428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓 工研院, 陳小姐收。					

 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 ~