

檔 號：

保存年限：

財團法人工業技術研究院 函

機關地址：310401新竹縣竹東鎮中興路4段
195號

承辦人：萬仁竣

電 話：03-5743996

傳 真：03-5745074

電子信箱：charleswan@itri.org.tw

受文者：國立臺北大學

發文日期：中華民國114年01月17日

發文字號：工研學字第1140001163號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(ATTCH1 A095G0000Q0000000_1140001163A00_ATTACH1.pdf)

主旨：為提升我國工業製造業競爭力、促進數位轉型與國際接軌，本院特籌辦「2025德國漢諾威工業展數位轉型見習營」國際課程，協助人才鏈結國際資源，汲取全球先進技術，加速產業轉型升級，提升整體競爭力，敬邀 貴單位踴躍派員參與。

說明：

- 一、為促進我國產業加速智慧製造和數位轉型發展，本院特別邀請德國工業4.0創始單位「達姆施塔特工業大學（Technische Universität Darmstadt）」專家親自講授3天工作坊，包含工業4.0之數位轉型、實施指南與工具、案例研討與工廠參觀，帶領相關產業人士與國際接軌，深入了解先進國家智慧製造技術之內涵與應用。
- 二、本項由工研院產業學院辦理之「2025德國漢諾威工業展數位轉型見習營」課程，將實際赴德國漢諾威工業展（HANNOVER MESSE）參訪，藉由專家引領深入解析全球前沿科技之發展動向，透過深度交流及互動討論共享經驗價值，協助促進技術交流和商業合作鏈結，使企



國立臺北大學



1140500751 114/01/17

業在複雜多變的市場經濟與技術背景下持續保持工業競爭力，是本項見習營最大之學習訴求。

三、課程時間：114年3月27日至4月4日。

四、課程費用：於2月27日前完成報名者，每人140,000元，報名3位以上團體優惠每人132,000元（原價155,000元）。機票另計（浮動報價）。

五、諮詢專線：萬先生 TEL:03-5743996、E-mail：charleswan@itri.org.tw。

六、詳細活動資訊：<https://shorturl.at/zsY2L>（餘詳如附件之招生簡章）。

正本：國立政治大學、國立清華大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立成功大學、國立中興大學、國立陽明交通大學、國立中央大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立中正大學、國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立臺北大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立屏東科技大學、國立臺北科技大學、國立臺北藝術大學、國立臺灣藝術大學、國立臺東大學、國立宜蘭大學、國立聯合大學、國立虎尾科技大學、國立臺南藝術大學、國立臺南大學、國立臺北教育大學、國立臺中教育大學、國立澎湖科技大學、國立勤益科技大學、國立體育大學、國立臺北護理健康大學、國立高雄餐旅大學、國立金門大學、國立臺灣體育運動大學、國立臺中科技大學、國立臺北商業大學、國立屏東大學、國立高雄科技大學、國立臺灣戲曲學院、國立臺南護理專科學校、國立臺東專科學校、國立空中大學、東海大學、輔仁大學學校財團法人輔仁大學、東吳大學、中原大學、淡江大學學校財團法人淡江大學、中國文化大學、逢甲大學、靜宜大學、長庚大學、元智大學、中華大學學校財團法人中華大學、大葉大學、華梵大學、義守大學、世新大學、銘傳大學、實踐大學、朝陽科技大學、高雄醫學大學、南華大學、真理大學、大同大學、南臺學校財團法人南臺科技大學、崑山科技大學、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、樹德科技大學、慈濟學校財團法人慈濟大學、臺北醫學大學、中山醫學大學、龍華科技大學、輔英科技大學、明新學校財團法人明新科技大學、長榮大學、弘光科技大學、中國醫藥大學、健行學校財團法人健行科技大學、正修學校財團法人正修科技大學、萬能學校財團法人萬能科技大學、玄奘大學、建國科技大學、明志科技大學、高苑科技大學、大仁科技大學、聖約翰科技大學、嶺東科技大學、中國科技大學、中臺科技大學、亞洲大學、開南大學、佛光大學、遠東科技大學、光宇學校財團法人元培醫事科技大學、景文科技大學、中華醫事科技大學、東南科技大學、德明財經科技大學、明道學校財團法人明道大學、南開科技大學、中華學校財團法人中華科技大學、僑光科技大學、廣亞學校財團法人育達科技大學、美和學校財團法人美和科技大學、吳鳳科技大學、修平學校財團法人修平科技大學、長庚學校財團法人長庚科技大學、城市學校財團法人

裝

訂

線

臺北城市科技大學、大華學校財團法人敏實科技大學、醒吾學校財團法人醒吾科技大學、文藻學校財團法人文藻外語大學、致理學校財團法人致理科技大學、康寧學校財團法人康寧大學、宏國學校財團法人宏國德霖科技大學、東方學校財團法人東方設計大學、崇右學校財團法人崇右影藝科技大學、亞東學校財團法人亞東科技大學、大漢學校財團法人大漢技術學院、南亞科技學校財團法人南亞技術學院、黎明技術學院、德育學校財團法人德育護理健康學院、馬偕學校財團法人馬偕醫學院、法鼓學校財團法人法鼓文理學院、馬偕學校財團法人馬偕醫護管理專科學校、仁德醫護管理專科學校、樹人醫護管理專科學校、慈惠醫護管理專科學校、耕莘健康管理專科學校、敏惠醫護管理專科學校、育英醫護管理專科學校、聖母醫護管理專科學校、新生學校財團法人新生醫護管理專科學校、崇仁醫護管理專科學校、學校財團法人中華浸信會基督教台灣浸會神學院、臺北基督學院、財團法人一貫道天皇基金會一貫道天皇學院、台神學校財團法人台灣神學研究學院、一貫道崇德學院、台灣基督長老教會南神神學院、唯心聖教學院、臺北市立大學、高雄市立空中大學

副本：





2025 德國漢諾威工業展數位轉型見習營

【本團特色】德國專家帶領✓ 3 天 Workshop 研習✓ 鏈結國際商機✓

【觀展主題】激發動力!! 工業永續!!



活動簡介

2025 年度漢諾威工業展將聚焦於高效及可持續的工業解決方案，六大主題涵蓋：
智慧製造、工業 AI、數位生態系統、工業能源解決方案、工程零件及解決方案、
空氣壓縮與真空技術、創新技術及未來生產等。

工業展將展示 AI 人工智慧如何在優化工業流程中發揮核心作用，透過機器學習，AI 可以顯著提升生產效率、減少人為錯誤並提高決策品質。製造業廠商可透過分析歷史數據以預測設備故障機率，進而進行預測性維護，減少設備停機時間，降低維修成本。

自動化與機器人技術在製造、服務和物流領域的創新，也會成為展會焦點。應用最新的自動化解決方案提高生產效能、減少人為干預，同時提高製造的精準度。機器人技術的現場演示將展現其在不同工業領域的應用，如協作機器人 (Cobots) 與自動化生產線的結合等，進一步展示工業自動化的可能性。

創新的智慧物流和自主運輸系統，將演示企業提升供應鏈效率的關鍵技術，這些技術包括無人駕駛車輛、自動化倉儲系統、物聯網 (IoT) 集成等。自主運輸系統能夠自動規劃、調度運輸路線，降低人力成本，並提高物流配送的速度和準確性。

數位分身無疑是展會的重點展示內容。數位分身是實體物理世界中物件、系統或過程在虛擬世界的副本，透過即時資料傳輸來模擬和優化現實世界中的流程。數位分身胎可用於生產、運輸和設施管理等多個領域，幫助企業在虛擬環境中進行流程優化、風險評估，並提高運營效率。通過此模擬技術，企業能夠在改變生產設置、設備或流程前，預先測試並調整策略。

本次活動藉由 workshop 方式，與同業及專家進行深度互動，探討如何運用工業 4.0 進行企業數位轉型，並結合德國漢諾威工業展 (HANNOVER MESSE) 觀展，讓您在一趟德國之旅中即能同時獲得工業 4.0 知識的深度與廣度!!

藉由專家引領深入解析全球前沿科技的發展動向；透過深度交流及互動討論共享經驗價值；協助促進技術交流和商業合作鏈結，使企業在複雜多變的市場經濟與技術背景下持續保持工業競爭力，將是本次見習營最大學習之訴求。



■ 獨家特色

本次見習營將聚焦漢諾威工業展數位轉型主題，全程邀請德國達姆施塔特工業大學 Reiner Anderl 教授特別助理暨「Guideline Industry 4.0 (中小企業 4.0 實施指南)」作者 Yübo Wang 隨團協助學員進行學習。

◇ 專家帶領

由專家帶領深入解說漢諾威工業展中最新發展技術，掌握展場工業數位轉型之創新技術和最新趨勢，解讀德國工業 4.0 中小企業實施指南，獲得智慧製造之策略及解決方案。

◇ Workshop 研習

透過 workshop 方式，探討數位轉型對企業的價值，理解如何運用工業 4.0 進行企業數位轉型，以提升既有之企業價值鏈。與同業及專家進行深度互動，共同分享數位轉型中各專業領域之技術及經驗。

◇ 鏈結商機

專家將協助學員與展場全球工業設計、加工製造等領域的廠商接洽技術交流或商業合作，以協助學員企業提早布局中東歐，同時拓展德國及歐洲市場商機，打造事業新契機。

■ 培訓對象



1. 各種工業、製造業領域的專業人士和企業高層管理人員
2. 技術專家和工程師，包括研發工程師、製造工程師、自動化工程師等
3. 業務和市場開發人員，如業務經理、銷售經理和市場經理
4. 產品研發經理和專案經理
5. 供應鏈和物流專家、經理

■ 學員先備知識

1. 具備工業 4.0 基本觀念
2. 具備基本英語溝通能力

■ 講師群




- ✦ Yübo Wang M.A. M. Sc. (Technical University Darmstadt)
- ✦ Alessio Marsico (Technical University Darmstadt)
- ✦ Adrian Reuther (Technical University Darmstadt)



■ 行程內容

日期	主題	內容
3/20(四)	行前說明會	14:00@線上進行 行程規劃及注意事項
3/27(四)	啟程	桃園機場出發 (中華航空 CI061 23:10 出發) 直飛班機~無須轉機
3/28(五)	抵達/ Workshop 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 抵達 07:35 從法蘭克福機場，乘車前往萊茵-美因大學。 ■ Workshop 1 ◇ 探討數位轉型對企業的影響與價值 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 工業 4.0 概述 ◆ 工業 4.0 與資訊化潮流

		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 最新產品研發技術及方法 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 虛實整合系統(CPS)與虛實化生產系統(CPPS) ◇ 德國智慧製造技術與經驗 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 工業 4.0 參考架構模型(RAMI 4.0) ◆ 工業 4.0 研發與生產 ◇ 漢諾威工業展參展重點
 3/29(六)	Workshop 2/ 智慧工廠參訪	<ul style="list-style-type: none"> ■ Workshop 2 工業 4.0 - 實施指南與工具討論 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 德國工業 4.0 中小企業實施指南解讀 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 工業 4.0 工具箱(Tool-Box) 產品 ◆ 工業 4.0 工具箱(Tool-Box) 生產空間 ◇ 結合漢諾威工業展 最新發展技術 工業 4.0 - 案例研討與練習 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 數位分身最佳實施案例研討 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 虛擬案例練習 案例說明 ◆ 虛擬案例練習 商業模式 ■ The Process Smart Learning Factory 智慧學習工廠參訪 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 模擬中小型企業的原材料輸送、加工、質量控制、組裝、包裝和間接過程，專注於精益生產和工業 4.0 能力發展
3/30(日)	文化之旅	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人文景點觀光 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 法蘭克福市區、羅馬廣場、美因河畔



		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 法蘭克福是德國第五大城市，是歐洲大陸商業、文化、教育、旅遊和交通樞紐的重要都市，也是許多全球和歐洲公司總部、教育機構的所在地。 ◆ 羅馬廣場(Römerberg)：這塊鋪滿鵝卵石的小鎮廣場上林立著修復重建的木屋，還有一間博物館及哥德式教堂。 ◆ 美因河畔漫遊由荷爾拜因橋 (Holbeinsteg) 開始，參觀完施泰德藝術館再經由美因河大橋 (Untermainbrücke – Frankfurt am Main) 到對岸的歐元塔，之後再過河岸散步到法蘭克福老橋 (Alte Brücke – Frankfurt am Main)，最後由老橋回到舊城區側、去鐵橋拍拍照。 
3/31(一)	Workshop 3/ 案例練習	<ul style="list-style-type: none"> ■ Workshop 3 工業 4.0 - 案例研討與練習 ◇ 探討工業元宇宙在企業數位轉型中的作用

		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 數位轉型實施案例，重點關注成功策略與成果 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 執行虛擬工程的關鍵技能 ◆ 廠內虛擬工程的環境建制 ◆ 數據協同下的 Dashboard ◇ 匯整漢諾威工業展之關鍵信息 ■ 前往卡塞爾地區 由呂塞爾斯海姆地區，乘車前往卡塞爾地區入住飯店
<p>4/1(二)- 4/2(三)</p>	<p>展覽參觀</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ HANNOVER MESSE 漢諾威工業展 展出工業數位轉型之創新技術和最新趨勢，包括智慧製造、工業 AI、數位生態系統、工業能源解決方案、工程零件及解決方案、空氣壓縮與真空技術、創新技術及未來生產等。詳細說明這些技術的應用對於實現數位轉型、智慧製造具有之重要意義  ■ 返回法蘭克福市區(4/2) 由漢諾威，乘車返回法蘭克福市區

4/3(四)	回程	德國-法蘭克福回程(中華航空 CI062 11:20 出發)
4/4(五)	抵達	06:10 抵達台灣-桃園機場

註:主辦單位得保留課程及講師之變更權利

■ 活動資訊

- 主辦單位：工業技術研究院 產業學院
- 舉辦日期：2025 年 3 月 27 日(週四) ~ 2025 年 4 月 4 日(週五)，共 9 天 6 夜。
- 活動費用：團費每人 155,000 元，機票另計(浮動報價)
 - ◇ 早鳥優惠：於 2 月 27 日前完成報名者，即享新台幣 140,000 元 (含稅)/人
 - ◇ 團體優惠：報名 3 位以上，即享新台幣 132,000 元 (含稅)/人
- 報名期間：即日起至 2024 年 3 月 13 日星期四
- 活動洽詢：洪小姐 03-5732154、03-5743996 萬先生
- 注意事項：
 1. 見習營預定 16 人成行，為維護課程品質，主辦單位保有篩選學員之權利。
 2. 學員確認報名後，主辦單位將另行通知繳納新台幣 2 萬元的保證金，並於 3 月 13 日確認是否成行。如確認成行，將逕以 e-mail 通知參加學員，學員須提供護照影本，並於一周內繳清剩餘費用，逾繳者將視同棄權，逕由候補學員替補。見習營如無法成行時，所學員預繳之費用將全數退還。
 3. 見習營確定成行後，因故無法參加者所繳保證金恕不退費。
 4. 本見習營課程活動以英語講授，中文作重點提示。
 5. 行程中房間分配以兩人一房為原則。(如要申請單人房者，請事先告知，以便安排，其所增加費用悉由個人支付)。
 6. 主辦單位為每位學員投保新台幣 1,000 萬元意外險及 100 萬元醫療險。



7. 團費不包括學員護照費及出國期間之洗衣費、電話費、飲料費、信用卡刷卡手續費、逾重行李費或其他屬個人性質之費用。
8. 學員於行程開始前如取消退出時，應負賠償損失之責，其賠償標準如下：
 - a. 行程開始前第十五日以前取消者，賠償 20%團費。
 - b. 行程開始前第八日至第十四日期間內取消者，賠償 40%團費。
 - c. 行程開始前一周取消者，賠償 60%團費。
 - d. 於旅遊開始日或開始後解除契約或未通知不參加者，賠償 100%團費。
9. 見習營出發後，學員必須團體行動，若因個人關係，未能參加全程者概不退費，個人變更行程所須增加之費用，由學員個人自行負擔。
10. 學員於行程開始後，未能及時搭乘飛機、車、船等交通工具時，視為自願放棄其權利，不得要求退費或任何補償。
11. 為因應各地交通時間表或政治變動及其他特殊狀況，基於維護學員之最高利益，主辦單位保留預定行程表之更動權。
12. 旅行中各航空公司及其他運輸公司自有其個別條例，直接對乘客及行李負責，行程如有交通延誤、行李損失或意外事件等情事時，悉數由各該運輸公司依其所訂之條例直接對學員負責。
13. 主辦單位保留有本簡章內容變更之權利。
14. 如行程期間因天災或不可抗力事件，主辦單位將保留行程更改或停辦之權利。

● **繳費方法：**

1. **銀行匯款(電匯)：**

收款銀行：土地銀行工研院分行

收款帳號：156-005-00002-5 (土銀代碼:005)

收款戶名：財團法人工業技術研究院

2. **ATM：**報名後系統提供之虛擬帳號僅當次課程使用，金額正確系統自動對帳。

3. **信用卡**：線上刷卡支付，提醒須待視窗跑完才關閉視窗，否則無法顯示繳費成功。(如須線上刷卡需支付總團費 2%手續費)
4. 繳費請註明活動名稱、日期、參加人員姓名，並請將劃撥及匯款收據 E-MAIL 至 itri536706@itri.org.tw 備查，以便後續作業。



■ 報名表格

名稱：2025 德國漢諾威工業展數位轉型見習營(3/27-4/5)			
公司抬頭		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
聯絡人姓名 (若為團報)		聯絡人電話 (若為團報)	
參加者資料	第一位	第二位	第三位
姓名			
服務部門/ 職稱			
聯絡電話			
Email			
是否須辦護照	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
飲食需求	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
 服務電話：洪小姐 03-5732154、03-5743996 萬先生			
<ul style="list-style-type: none"> 聯絡信箱：itri536706@itri.org.tw; charleswan@itri.org.tw 			