



人工智慧與知識經濟下 再造台灣智慧製造契機

■ 前言

在各國政策積極推動、各項技術逐步到位的聯網時代下，智慧製造引領製造業轉型已勢在必行，目的在降低生產維護成本、提升生產效率、因應彈性生產及解決缺工等議題。TrendForce 旗下拓璞產業研究所預估，2018 年全球智慧製造及智慧工廠相關市場規模將達 2,500 億美元，2020 年智慧製造的市場規模將會超過 3200 億美元，2017 年至 2020 年產值年複合成長率達 12.5%。

《富比士》(Forbes) 報導指出，截至 2017 年 7 月，全球有 43% 製造業已導入智慧製造，推估 2022 年，智慧製造將帶動製造業整體生產效率成長 7 倍，5 年內，更有潛力在全球創造出上看 1.5 兆美元的經濟產值。攤開台灣機械公會統計數字，2017 年台灣機械業產值一舉突破兆元，讓機械業成了繼半導體、面板後，台灣第三個兆元產業。台灣機械公會理事長柯拔希指出，在全球自動化及客製化的帶動下，預期台灣機械業未來每年將維持 5% 到 10% 成長，10 年內，產值可望達 2 兆元，靠的正是智慧機械和智慧製造。

工研院與資策會同為國內兩大推動產業創新能量之機構，在軟硬整合潮流下，特別整合雙方資源與能量成立「產業智慧創新人才培訓中心」。本課程即為此培訓中心配合政府「數位國家·創新經濟發展方案」與「五加二產業創新研發計畫」等政策推動，針對智慧聯網新興關鍵領域所辦理之人才培訓課程，不僅連結核心技術密切相關的工研院和資策會專業人才，並邀請到國內外產業及學研機構優秀專家擔任講師，期待藉由探討實務案例分享，藉此檢視台灣在 AI 應用於智慧製造產業的藍海市場，盤點資源補足缺口，創造新的經濟價值。

■ 目標

- 了解智慧製造及人工智慧發展趨勢
- 探討智慧製造及人工智慧產業化推動及核心內涵應用技術
- 思考台灣產業未來展望及可借鏡策略
- 掌握科技新興議題與競爭力，建立企業前瞻視野與應變能力

■ 適合對象：

- 工業 4.0、智慧機械、智慧製造、人工智慧等技術應用人員；
- 科技產業或研究單位之策略規劃、新事業開發、技術開發、產品服務開發之中高階決策主管；
- 服務於此主題相關之產業人士或對此主題有興趣之人士

■ **主辦單位：產業智慧創新人才培訓中心**

產業智慧創新人才培訓中心係由工業技術研究院產業學院與資訊工業策進會數位教育研究所共同成立，未來將配合政府「數位國家·創新經濟發展方案」與「五加二產業創新研發計畫」等政策推動，陸續針對數位經濟、智慧機械、綠能科技、智慧聯網、人工智慧等新興關鍵領域辦理相關人才培訓課程，以縮短我國重點產業專業人才缺口並提升相關人才素質，以協助台灣產業成功掌握未來機會，並在全球競爭中佔有一席之地。

■ **協辦單位：科技部人工智慧製造系統研究中心 (AIMS)**

人工智慧製造系統研究中心 (Artificial Intelligence for Intelligent Manufacturing Systems Research Center; AIMS) 之目標為發展以台灣製造為利基而能對台灣產業有具體貢獻的國際級 AI 研究中心。

■ **舉辦日期：2018/07/27 (五) 09:00~17:00**

■ **舉辦地點：台北市 台北學習中心 (TBD)**

■ **費用：一般人士 NT\$1,500，早鳥價 NT\$1,000，老師/學生 免費 (原價 NT\$3,000，培訓中心補助一半)**

(含講義、午餐) 人數有限！額滿為止！

■ 議程：（主辦單位保留變更議程的權利，請以活動當天議程為準，議程變更恕不另行通知。）

日期	時間	主題	講師
2018/07/27 (五)	09:00~09:20	報到	
	09:20~09:30	引言致詞	工研院 余孝先 協理 兼 資策會 副執行長
	09:30~09:40	致歡迎詞 貴賓合照	工研院產業學院 王本耀 副執行長 資策會教研所 楊梓青 副所長
	09:40~10:10	工業 3.5 邁向台灣智慧製造的戰略 與實證	科技部人工智慧製造系統 (AIMS)研究中心 簡禎富 主任
	10:10~10:40	半導體廠導入工業 4.0 的挑戰	力晶科技 分析技術中心 王勝仁 資深處長
	10:40~11:00	中場休息	
	11:00~11:30	台灣智慧製造推動與應用	工研院 機械與機電系統研究所 蔡禎輝 副所長
	11:30~12:00	國際上智慧製造運用 AI 之成功案 例分享	nVIDIA 張登隆 資深業務開發經理
	12:00~13:00	午餐時間	
	13:00~13:30	AIoT 與智慧製造發展趨勢	工業技術研究院 產經中心 楊瑞臨 總監
	13:30~14:00	深度學習應用於機器人視覺之近 期發展	國立清華大學 資工系 賴尚宏 教授兼系主任
	14:00~14:30	深度學習工業視覺瑕疵檢測技術 與應用	工研院 巨量資訊科技中心 湯燦泰 技術副理
	14:30~14:40	中場休息	
	14:40~15:10	源於 GAN 的深度學習技術與網路精 簡化在電腦視覺的應用	中央研究院 資訊科學研究所 劉庭祿 副所長
	15:10~15:40	預測製造：設備故障預診斷與虛擬 量測	工研院 巨量資訊科技中心 林群惟 經理
	15:40~16:00	中場休息	
	16:00~17:00	綜合座談： 台灣在人工智慧製造發展與應用 的機會	主持人： 王本耀 副執行長 與談人(依報告排序): 簡禎富 主任 王勝仁 資深處長 蔡禎輝 副所長 張登隆 資深業務開發經理 楊瑞臨 總監 賴尚宏 教授兼系主任 劉庭祿 副所長



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute



產業智慧創新人才培訓中心
Industrial Intelligence Innovation Training Center



人工智慧製造系統研究中心
Artificial Intelligence for Intelligent Manufacturing Systems Research Center



財團法人資訊工業策進會
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY