

科技部中部科學工業園區管理局

強化區域合作推動中南部智慧機械及航太產業升級輔導推廣計畫

智慧機械與航太產業創新創業論壇

「智能化製造技術」論壇

製造業是一個國家的經濟命脈，且長久以來一直被視為勞力密集產業，因此各企業為了降低生產成本，多會將工廠遷移至薪資成本較低的地區，如早期的台灣、現今的大陸及東南亞等地。麥肯錫全球研究院分析(HIS 環球透視)自 1980 年至 2010 年全球前 15 強製造業國家，新興國家所佔的比例愈來愈高。對此美國、德國、英國等國為了振興製造業分別提出國家級重要政策，期望藉此吸引高附加價值之航太、汽車、IT 模具、紡織、光電、鐘錶、醫療、國防、自動化、能源及半導體等產業相關零組件之製造業企業回流，並帶動該國經濟。

本論壇內容包含物聯網與人工智慧於智慧製造應用上的介紹，與如何運用全自動虛擬量測技術 (AVM) 來達成全面線上即時檢測，同時也將探討如何運用物聯網、巨量資料分析、雲端運算、虛實系統、與 AVM 等技術，發展一個「先進製造物聯雲」。

主辦單位：中部科學工業園區管理局

承辦單位：國立中興大學

協辦單位：台灣中部科學園區產學訓協會

舉辦日期：107 年 01 月 25 日 (星期四)

舉辦地點：中興大學中科園區育成中心 2F 國際會議廳 (台中市西屯區科園路 19 號)

報名時間：即日起至 107 年 1 月 24 日中午 12:00 前 (額滿為止)

報名網址：<https://goo.gl/forms/8kiM4rDcY7v1DuH42> 或 Email/電話與計畫辦公室聯絡

智慧機械與航太產業創新創業論壇		
時間	主 題	演講者
12:50-13:20	報到	
13:20-13:30	開幕致詞	中科管理局長官 王國禎 教授/中興大學工學院院長
13:30-14:15	運用物聯網與人工智慧技術 加速智慧製造服務化	Cathy Yeh 葉怡君 副總經理 微軟物聯網創新中心副總經理
14:15-15:00	產業智慧化，定義企業新價值	林弘洲 總經理 新漢股份有限公司 IoT 智動化事業群總經理
15:00-15:20	Tea time	
15:20-16:50	運用全自動虛擬量測與先進製造物聯雲之工業 4.1 和機械雲	鄭芳田 教授 國立成功大學 E 化製造研究中心 講座教授

註1：本論壇全程免費，提供茶點，歡迎有興趣人士報名參加

聯絡方式：04-36068996 吳湏伊主任分機4501、鄭艷秋專員分機1007

EMAIL：pingi86wu@gmail.com 或 d875212@gmail.com 傳真:0436068995

講師與講題簡介

◆ 葉怡君 副總經理

現任 微軟物聯網創新中心副總經理，報告至微軟總部雲端及企業研發集團，負責建立並管理物聯網產業應用方案研發團隊，協助育成亞太區物聯網生態圈，及引進創新技術及行銷全球。專注於智慧製造及智慧城市兩大領域。在擔任此職位之前，她歷任台灣微軟公司營運暨行銷事業群，雲端及企業平台事業部 副總經理、 微軟總部 OEM 全球事業群，負責產品設計及協銷業務、以及 Windows 前端平台事業部 副總經理等管理職。加入微軟前，曾任惠普公司資深系統架構師、趨勢科技開發工程師等職。

葉怡君畢業於台灣國立交通大學資訊管理研究所及台灣大學資訊管理學系。

演講摘要

物聯網及人工智慧是近年來的熱門話題，如何將這些技術落實到智慧製造，由專案型態轉型至服務模式，以加速中小製業導入工業 4.0 的速度，將是我們要探討的課題。

◆ 林弘洲 總經理

現職

總經理：IoT 智動化事業群 / IoT Automation Solutions BG，新漢股份有限公司

學歷與訓練

Master, Computer Science, New York Institute of Technology

經歷與榮譽

曾任職於 Honeywell Taiwan DCS 系統部門，主導 Honeywell 對台塑六輕自動化專案的執行，成功拿下 7 個六輕石化廠之主控制系統，讓 Honeywell 於當時在六輕之市佔率達 15% 以上。

之後任職於研華科技負責全球業務行銷推展，協助建立海外子公司，最後 2 年職任總部行銷長，並於研華科技任內獲得經濟部 2003 年台灣十大國際品牌公司之肯定。

現任新漢公司，成功將新漢由嵌入式單板電腦製造業轉型為垂直市場之工業電腦公司，並陸續推出工業無風扇電腦、車載電腦、電子看板、IoT 自動化及機器人，實際將新漢公司導入工業 4.0 及物聯網之行列。

參與國內外演講座談及媒體專訪

受邀參加：財團法人資訊工業策進會 CIB Talk-工業 4.0 議題專家會議、亞東證券邀約物聯網的演講、清華大學 IC 學堂主辦工業 4.0 物聯網與大數據產業論壇、2015 年行政院生產力 4.0 科技發展策略會議、經濟部生產力 4.0 科技發展策略會議等。

媒體專訪：工商時報專訪工業 4.0 專題、DigiTimes 電子時報專訪 IoT Automation 整合方案實現工業 4.0。

演講摘要

智慧製造的發展方向

工業 4.0 的要素與標準

工業物聯網的案例分享

機器人的應用

◆ 鄭芳田 講座教授

鄭芳田講座教授於 1976 年從成大電機畢業後就進入國防部中山科學研究院服務。1995 年起回成大製造工程研究所擔任教職，並致力於在中院所磨練出來的自動化系統與整合技術及經驗，轉應用於半導體、面板、太陽能電池、工具機、與航太等產業的生產製程改善、生產自動化、與 E 化製造的研究領域上，順遂改善生產製程與降低生產成本致提高產業競爭力的目標。

鄭教授致力於生產製程改善與製造領域自動化和 E 化的學術研究及產業應用之成果豐碩。其中，在虛擬量測的學術與應用研究領域上，更是獨步全球；其所發表的與虛擬量測相關之 28 篇期刊論文成果，亦同時榮獲五國之多項發明專利；且已成功完成 34 項技術移轉給多家半導體(台積電、聯電、日月光、與台勝科)、面板(奇美、友達、華映)、太陽能(茂迪)等高科技產業廠商，和與航太(漢翔)、工具機(遠東機械與友嘉)、及碳纖(台塑)等相關之傳統產業廠商，及財團法人(工業技術研究院與金屬工業發展中心)等使用；其研發之 AVM 系統亦助遠東機械於 TIMTOS 2017 榮獲第 13 屆工具機「研究發展創新產品」競賽 CNC 車床類優等獎，對於學術研究及產業發展貢獻卓越。

鄭教授國內外重要榮譽與獎勵有：「行政院 2011 年傑出科技貢獻獎」、三次國科會之「傑出研究獎」(自動化領域)(2006, 2009, 2013 年度)、國科會 95 年度之「傑出產學合作獎」、科技部 105 年度傑出技術移轉貢獻獎、經濟部智慧財產局 101 年度「國家發明創作獎之發明獎金牌」、2008 年經濟部之「大學產業經濟貢獻獎-產業貢獻獎(個人獎)」、教育部 91 年度之「大專校院教師產學合作獎」、2009 年起之國立成功大學講座教授、2010 年財團法人東元科技文教基金會之「第十七屆東元獎」、2013 國際電機電子工程師學會 Inaba 創新引導生產科技獎(IEEE Inaba Technical Award for Innovation Leading to Production)、2014 年潘文淵文教基金會之「研究傑出獎」、2014 年李國鼎科技與人文講座-「李國鼎榮譽學者獎」、2015 年中華民國斐陶斐榮譽學會第 20 屆「傑出成就獎」、2016 年機械工業產學貢獻獎、2008 年起國際電機電子工程師學會會士(IEEE Fellow)、兩次 IEEE 機器人與自動化國際學術研討會之自動化領域的最佳論文獎 (IEEE ICRA 1999 & 2013 Best Automation Paper Awards)、IEEE 自動化科學與工程國際學術研討會之最佳應用論文獎 (IEEE CASE 2017 Best Application Paper Award)，並於 2017 年元月起榮任自動化科技學會第十一屆理事長。

演講摘要

運用全自動虛擬量測與先進製造物聯雲之工業 4.1 和機械雲

虛擬量測技術可在產品尚未或無法進行實際量測之情況下，利用生產機台參數，推估其所生產之產品品質，以便達到全檢之標的。本演講首先將介紹全自動虛擬量測(AVM)系統之原理與功能，並展示把 AVM 系統應用於半導體與平面顯示器等高科技產業，和汽車輪圈加工與飛機機匣生產等傳統工具機產業的實例。

目前世界各國所提出的與工業 4.0 相關之技術，僅能將“接近零缺陷(nearly Zero Defects)”當做願景，但並無法做到真正零缺陷之境界；其關鍵原因是因為他們沒有具經濟實惠特性的線上即時全檢技術。然而，採用 AVM 技術就可經濟實惠地達成線上即時全檢，進而達成產品零缺陷之標的。所以，將 AVM 技術加入具工業 4.0 的系統後，其就能做到產品接近零缺陷之境界，此境界就是所謂的“工業 4.1”。

本演講緊接著將說明如何能運用物聯網、巨量資料分析、雲端運算、虛實系統、與 AVM 等技術，發展一個「先進製造物聯雲」，其將可應用於半導體、面板、及太陽能電池等之高科技製造產業，和如工具機與航太等之傳統製造產業，使其具有如 AVM、智慧型預測保養(IPM)、智慧型良率管理(IYM)、...等功能，以便能達成提高生產率(Productivity)且所有產品接近零缺陷即工業 4.1 的願景。

最後，將示範把各式智慧製造功能(如 AVM、IPM 等)佈署於中華電信之 hicloud，順遂達成機械雲的建置。

科技部中部科學工業園區管理局

強化區域合作推動中南部智慧機械及航太產業升級輔導推廣計畫
智慧機械與航太產業創新創業論壇

報名表

公司名稱					
姓名		單位	職稱	Email	聯絡電話
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

※報名時間：即日起至 107 年 01 月 24 日中午 12:00 前 (額滿為主)

※參加方式：網路報名：<https://goo.gl/forms/8kiM4rDcY7v1DuH42>

或填妥此表後，mail 至：pingi86wu@gmail.com 與 d875212@gmail.com 或傳真:0436068995

※本表個人資料僅供受理報名使用。

※本校區停車位有限，請儘量共乘或搭乘公車(45 號/98 號)

※停車請依下圖指示進入中興大學停車場(車位有限)或科園路付費停車場。

國立中興大學 中科技區 交通路線圖



地址：40763台中市西屯區科園路19號

總機：04-3606-8996

國立中興大學 中科技區停車場引導圖

