

2026 工程科技應用研討會論文集

The conference on Applications of Engineering Technology

主辦單位： 臺北城市科技大學工程學院

協辦單位： 臺北城市科技大學機械工程系

臺北城市科技大學電機工程系

臺北城市科技大學資訊工程系

臺北城市科技大學電腦與通訊工程系

高立圖書有限公司

會議時間： 2026 年 3 月 27 日

會議地點： 臺北城市科技大學電機工程系館 101 會議室

2026 工程科技應用研討會論文集

The conference on Applications of Engineering Technology

隨著時代的進步，物聯網、機器人、電動車與綠能發電之科技發展一日千里，並廣為應用在各類產業之中，成為人們日常生活中相當重要的一環。而近年來工業 4.0 概念的興起，加上少子化趨勢的影響，各種機電資通訊技術的整合與自動化日趨重要，並逐漸成為工程科技領域中各個產業之發展重心。有鑑於此，本院為擴大各校工程科技與自動化技術相關系所之交流、增廣學生見聞，故舉辦本研討會。藉此會議公開徵求論文，邀請國內外相關工程科技與智慧自動化技術領域人員及國內外知名廠商的研發工程師等，就工程科技與自動化技術之應用相關主題共同研討並展現師生研究成果。以促進工程科技與自動化技術應用之產業與學術研究的發展。

榮譽主席：鄭逢時 先生（臺北城市科技大學董事長）

大會主席：馮美瑜 小姐（臺北城市科技大學校長）

◆ 審稿委員會：

召集人：黃俊賢（臺北城市科技大學工程學院院長）

委員：粘美雪（臺北城市科技大學機械工程系）

謝仁泓（臺北城市科技大學機械工程系）

楊文治（臺北城市科技大學電機工程系）

蔣哲學（臺北城市科技大學電機工程系）

陳俊成（臺北城市科技大學資訊工程系）

鄧一中（臺北城市科技大學資訊工程系）

詹勳鴻（臺北城市科技大學電腦與通訊工程系）

林帥鳳（臺北城市科技大學電腦與通訊工程系）

執行編輯：楊秀豐（臺北城市科技大學機械系）

2026 工程科技應用研討會議程表

2026 年 3 月 27 日(五)

時 間	議 程		
9:00-9:10	報到		
9:10-9:20	開幕致詞 臺北城市科技大學 馮美瑜校長		
9:20-10:50	專題演講 半導體(DRAM)的現況與未來 南亞科技股份有限公司人資部經理 <u>林哲民</u> 先生		
10:50-11:00	BREAK		
11:00-12:00	POST Session		
12:00-13:00	LUNCH		
12:45-14:45	Session A1 機械技術(一)	Session B1 電機技術(一)	Session C1 資訊電通技術(一)
14:45-15:00	BREAK		
15:00-16:30	Session A2 機械技術(二)	Session B1 電機技術(二)	Session C2 資訊電通技術(二)
16:30-	閉幕		

目 錄

首頁		I
審稿委員會		II
研討會議程表		III
目錄		IV
研討會論文		
	機械技術	
A	臺北城市科技大學機械工程系	
A-01	智慧系統之散熱器設計 薛堯文	1
A-02	化學鍍層影響銅合金基材性質之研究 賴彥谷、陳易承、張瓊云、黃嘉和、許春耀	5
A-03	具垂直補償之強健視覺慣性 UWB 感測緊耦合軌跡估測 陳敬修、簡忠漢	11
A-04	小型被動式流體振盪混合器最佳化設計 高維新、王金燦	17
A-05	筆記型電腦雙胞樞軸之有限元素分析與扭力驗證 李冠樺、莊賀喬	25
A-06	Enhancing Navigation and Lane Detection Performance of an Autonomous Leaf-Cleaning Vehicle Using Machine Learning and Multi-Sensor Fusion 陳志龍、莊鎧樑	30
A-07	AISI 1040 中碳鋼 砲彈製程介紹 張展勳、楊子毅	36
A-08	GM4000A 轉轍器優化探討 楊嘉豪、謝宗哲	40
A-09	孔隙材料內部的流動特性 邱漢傑、陳琮翰、章哲寰	44
A-10	可控制升降之定容積氣球的飛行測試 黃俊賢、張耀真、黃裕恩、魏文字、林冠晨、蔡勝為、王釋禎、薛文彬、謝宗佑、賴唯豪	48
A-11	熱浸鍍鋅工藝及其性質研究 楊子毅、陳靖皓、賴佑豪、陳易晨、劉秉燁、鄭旭章	52
A-12	鋁合金自然時效處理對機械性質之影響 楊子毅、劉秉燁	56
A-13	重型工業沖床濕式離合器制動系統之數學模型建立與模擬分析 葉絃維、簡珮羽、傅尹坤	60

A-14	Using Chebyshev Polynomial Numerical Method for Function Approximation	65
	陳振山	
A-15	不同時效熱處理對鐵-8 鋁-28 錳-5 鉻-1 矽-1.2 碳合金顯微結構的影響	71
	鄭祥誠、林平文	
A-16	輸入波形與頻率對冷凍系統之影響	75
	謝仁泓、陳俊毅	
A-17	關節型步行機器人之步態研究	79
	陳振山、吳學書	
A-18	太陽能雨水集水魚菜共生系統	85
	楊子毅、林益勝、闕凡、李文正、黃品祥、張書豪、謝佳諺、余冠霆	

電機技術

B	臺北城市科技大學電機工程系	
B-01	Research on Energy Storage Sizing and Operation Strategy Based on Optimal Contracted Demand	90
	洪雍晉、張隆益	
B-02	以場效可程式邏輯閘為基礎使用六倍角及十六倍角公式之直接數位頻率合成器設計	96
	孫穎安、郭昭宗	
B-03	Deep Learning Approaches for Performance Index of Brain	102
	逢霖生、許志誠	
B-04	機器人視覺於工業類科技競賽之應用設計	108
	魏朝鵬、廖韋鈞、黎明龍、莊智硯、吳家偉	
B-05	工業機器人於 CNC 自動上下料之設計	113
	王茂凱、魏朝鵬、陳柏宸、莊智硯、黎明龍	
B-06	達明協作型機械手臂之應用於棧板堆疊	117
	廖韋鈞、魏朝鵬、蔡介文、黎明龍	
B-07	穿越機製作	123
	林忠杰、林辰洋	
B-08	智慧熱影像結合電腦視覺與機器學習之炎症定位法研究	129
	王世緯、邱湘嵐、陳政睿、呂家豪、謝佳翰	
B-09	模組化 PLC 與光電感測控制系統之設計	135
	林維仁、黎明龍、蔡介文、莊智硯	
B-10	多功能防災警示系統	140
	廖韋鈞、王崇宇、李俊頡、莊博凱	
B-11	血氧偵測暨自動供氧系統	146
	林樹民、楊詠勝	
B-12	科技業廠務電力系統事故成因精準分析概述	151
	李尚懿	

B-13	具影像識別功能之智慧斑馬線警示系統之研製與應用 陳志明、黃柏翰、陳嘉薰	157
B-14	單相整數波直流功率控制器之設計與實作 藍璉璿、藍好涵、彭宏洲	161
B-15	室內裝潢材料之智能評估系統 楊文治、吳政佑、郭庭瑋、吳以安、曾宗逸	166

資訊技術&電通技術

C	臺北城市科技大學資訊工程系&電腦與通訊工程系	
C-01	Federated Contrastive Learning for Human Pose Recognition using Distributed Millimeter-Wave Radar and Camera Yuh-Shyan Chen、Ruei-Jhe Chen	170
C-02	以 Vision Transformer 為基礎的手語辨識與翻譯系統之研究 練宇翔、徐元寶	176
C-03	應用雙目立體視覺於未知障礙物偵測與距離估測之研究 林崇懿、黃克穠	182
C-04	健力訓練姿勢辨識與自動計次系統之開發 黃瀨弘、黃克穠	187
C-05	離線強化學習在兩輪自平衡車之控制研究 張竣智、徐元寶	192
C-06	以硫化鉛/硫化銀混合量子點材料開發高效光電感測與太陽能轉換元件 何翰、謝佳勳、田心綺、林柏佑、林君憲、唐聖凱、曾宗亮	198
C-07	基於鈣鈦礦量子點發光二極體與光電感測器之光通訊系統開發與效能評估 林政諺、陳芷云、曹孟聖、莊博歲、董志家、曾宗亮	202
C-08	鈣鈦礦與硫化鉛量子點異質界面光電感測器中效率影響之研究 蔡羽珊、許育維、陳子濬、張好甄、曹永謙、林奕安、曾宗亮	207
C-09	高效降解 Diuron 的 AgFe ₂ O ₄ @Zr-MOF 金屬有機框架的水熱合成與特性分析 陳昱霖、林亦晟、曾宗亮	211
C-10	養殖魚塭移動式魚群指標觀測與水質模組之整合設計 林志遠、魏駿勝	216
C-11	基於 AIoT 之智慧電輔車助力控制系統評估 王志良、陳樂平	221
C-12	從傳統 SCADA 到智慧電網：AI 導入電能監控系統之工程角色與架構演進趨勢分析 吳承翰、蘇友珊	227
C-13	基於溫度的 RGB LED 控制系統及遠端網頁控制之研究 阮維慶、王信福	233
C-14	基於 AI 影像分析與物聯網技術之智慧化養殖投餵系統	239

	汪泰宏、林立源、楊立暉、曾得軒、吳元皓、陳琮棋	
C-15	AI 方向辨識視力檢查 陳盈安、鄭博元、陳俊成、吳明煌、溫晉瑋、蔡昀恩、蔡昀軒	245
C-16	AI 色盲檢查系統開發 陳盈安、鄭博元、陳俊成、吳明煌、溫晉瑋、蔡昀恩、蔡昀軒	249
C-17	台灣建築物屋內外電信設備設置審查與審驗機制探討 鄧一中、黃發微	254
C-18	對絞型數據電纜傳輸特性量測與實務應用分析 鄧一中、林益結	258
C-19	電信通訊於智慧大樓電機系統應用整合 黃玄成、鄧一中	263
C-20	溫室效應之警鐘裝置 張鴻源、黃瑾瑜、黃冠閔、黃豐宸、馬梓榮	267
C-21	吃藥小管家之提醒裝置 張鴻源、黃瑾瑜、王婉鑫、林子晴、林沛臻、謝家睿	271
C-22	停車位領航之智能停車場 張鴻源、黃瑾瑜、林柏勛、劉彥緻、杜品翰、李沛蓉	275
C-23	應用 FAC-Net 於 3D 列印瑕疵偵測之研究 何健鵬、陳志忠	279
C-24	公路自動灑水車 李俊銘、陳致穎、康文亮、李思緯、楊智翔、劉如芸、郭子碩	285
C-25	死角防護交通號誌系統 李俊銘、闕伯衡、謝一玄、李承諺	289
C-26	智慧農場 李俊銘、陳竣翔、吳柏鐸、周若晴、張瑞恩、張琦妤、林廷昱	293
C-27	氮化鎵功率元件應用於高頻小型化無線電力傳輸系統之設計與分析 王志中、林帥鳳、吳柏興、車承洺	299
C-28	遊戲虛擬物品吸引力對青少年課金意圖與消費行為影響之研究 洪正興、詹勳鴻、曾宇廷、徐羽宗、沈子皓	307
C-29	文字對話遊戲互動機制之研究—以《赤道酒館》為例 江惠芬、潘聖暲、陳證安、鐘柏鈞、吳峻宏	313
C-30	虛擬實境平台 VRChat 之角色創作歷程探討 江惠芬、林寬宥、陳昭諺、何宗儒、林威成	319
C-31	結合影像與環境感測之獨居蜂巢監測系統 林帥鳳、劉聿肯、林晟翰	325

專題演講

半導體(DRAM)的現況與未來

南亞科技股份有限公司人資部

經理 林哲民先生