



# 機械工程系

## Department of Mechanical Engineering

### 一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
講座教授 兼智慧載具研發 中心主任	鄭榮和 Jung-Ho Cheng	美國密西根大學 機械工程博士	機械固力、智慧載具、新能源載具、風力發電
講座教授	黃世欽 Shyh-Chin Huang	美國 Purdue University 機械工程博士	阻振材料與減振最佳化、轉子振動診斷、振動控制與振能擷取、電池可靠度分析
特聘教授 兼智慧醫療研究 中心產學服務組 組長	游孟潔 Meng-Jey Youh	英國布里斯托大學 物理系博士	場發射元件開發、電腦嵌入式系統開發/程式設計、電子及光學元件檢測、奈米材料開發應用
教授 兼工程學院院 長、智慧醫療研究 中心主任	洪國永 Kuo-Yung Hung	國立清華大學 工程與系統科學博士	微光機電系統設計與製造、生醫光電、半導體微型光學感測器
教授 兼系主任	郭啟全 Chil-Chyuan Kuo	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士	快速模具技術、低溫多晶矽膜光學檢測技術、光成型加工技術
教授 兼進修推廣處處 長、副教授長、智 慧醫療研究中心 副主任	朱承軒 Cheng-Shane Chu	國立成功大學 機械工程博士	光纖感測技術、光學精密量測、全場量測技術、微奈米粒子製作與感測技術
教授 兼可靠度工程研 究中心主任	梁晶煒 Jin-Wei Liang	美國密西根州立大學 機械工程博士	非線性動態、振動與控制
教授	章哲寰 J.H. Jang	馬里蘭州州立大學 機械工程博士	燃燒學、熱質傳、熱力學、流體力學
教授	陳源林 Yuan-Lin Chen	國立台灣大學 電機工程研究所博士	最佳規劃、微控制器應用、車用電子
教授	蔡習訓 Hsi-Hsun Tsai	國立清華大學 動力機械工程博士	光電構裝、磨粒加工(精密切削加工)、光學鏡片設計
副教授 兼創新育成中心 主任 產學合作發展中 心主任	馮奎智 Kuei-Chih Feng	國立台灣科技大學 機械工程博士	電子陶瓷材料、低溫共燒微波材料、玻璃材料、MLCC 元件

職稱	姓名	學歷	專長
副教授 兼智慧載具研發 中心副主任	黃道易 Dao-Yi Huang	國立台北科技大學 機電工程研究所博士	車輛修護、車輛測試、車廠管理
副教授	王海 Hai Wang (113.08 退休)	國立台灣大學 機械工程博士	精密量測技術、逆向工程、切削 加工技術、感測系統介面整合技 術
副教授	陳宏毅 Hung-Yi Chen	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士	機電整合、智慧型控制、自動化 工程
副教授	劉晉奇 Thomas Jin-Chee Liu	國立成功大學 機械工程博士	固體力學、破壞力學、有限元素 分析、電腦輔助工程分析、壓電 力學
副教授	鍾永強 Yung-Chiang Chung	國立成功大學 航空太空研究所博士	生醫微機電、奈米科技、生醫光 電、微熱流系統、雷射技術
副教授	楊岳儒 Yueh-Ru Yang	國立台灣大學 電機博士	電力電子
副教授	謝文賓 Win-Bin Shieh	美國馬里蘭大學 機械工程博士	機構合成/設計
副教授	邱昱仁 Yu-Jen Chiu	國立清華大學 動力機械工程博士	機器人學、機械設計與模擬、機 器人定位自我校正、最佳設計、 燃料電池系統
助理教授 兼智慧載具研發 中心組長	陳明彥 Ming-Yen Chen	英國利物浦大學 工程博士	強韌控制、車輛動力設計與系統 整合、車輛開發測試與驗證
助理教授	張文慶 Wunching Lyle Chang	美國威斯康辛大學 機械博士	機械設計、生醫工程
助理教授	蔡宜昌 Yi-Chang Tsai	國立台灣科技大學 機械工程博士(控制組)	氣壓伺服、系統控制
助理教授	胡志中 Chih-Chung Hu	國立台灣大學 醫學工程學研究所博士班	醫學工程、生醫機械、機電整 合、影像系統設計分析、液氣壓 系統
助理教授	張雅竹 Ya-Chu Chang	國立台北科技大學 機電科技博士	計算流體力學、熱傳增強技術、 電子冷卻、電動車熱管理、能源 工程、工具機熱親合
助理教授	許啟彬 Chi-Pin Hsu	國立中央大學 機械工程博士	醫材設計、3D 列、CAD/CAM、 生物力學、醫學影像、醫學工 程、逆向工程
講師	鄭春德 Chun-Der Cheng	國立交通大學 機械碩士	CAD、CAM、相變化

職稱	姓名	學歷	專長
講師	劉秋霖 Chiou Lin Liou	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士班	傳統鑄造、脫蠟精密鑄造、數控 工具機、材料實驗
技術講師	蔡清發 Ching Fa Tsay (113.02 退休)	明志科技大學 機電工程研究所碩士班	各類工作母機加工實務、數控工 具機、各類銲接、夾治具設計製 作、塑膠模設計製作、衝壓模設 計製作、機械元件設計製作

## 二、期刊論文

- [1] Chil-Chyuan Kuo, Naruboyana Gurumurthy, Hong-Wei Chen, Song-Hua Huang, "Mechanical performance and microstructural evolution of rotary friction welding of acrylonitrile butadiene styrene and polycarbonate rods", MATERIALS, 16, (9), pp.3295-1, pp.3295-17, 2023, 【SCIE & EI】
- [2] Chil-Chyuan Kuo, Naruboyana Gurumurthy, Hong-Wei Chen, Song-Hua Huang, "Experimentation and numerical modeling of peak temperature in the weld joint during rotary friction welding of dissimilar plastic rods", POLYMERS, 15, (9), pp.2124-1, pp.2124-12, 2023, 【SCIE & EI】
- [3] Chil-Chyuan Kuo, Qing-Zhou Tasi, Song-Hua Huang, Shih-Feng Tseng, "Development of an injection mold with high energy efficiency of vulcanization for liquid silicone rubber injection molding of the fisheye optical lens", POLYMERS, 15, (13), pp.2869-1, pp.2869-16, 2023, 【SCIE & EI】
- [4] Chil-Chyuan Kuo, Jun-Guo Peng, Pei-Ci Hong, Qing-Zhou Tasi, Song-Hua Huang, "Optimization of removal process parameters of polyvinyl butyral cooling channel in rapid silicone rubber molds using the Taguchi method", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 128, (5-6), pp.2365, pp.2376, 2023, 【SCIE & EI】
- [5] Chil-Chyuan Kuo, Naruboyana Gurumurthy, Song-Hua Huang, "Fatigue Behavior of Rotary Friction Welding of Acrylonitrile Butadiene Styrene and Polycarbonate Dissimilar Materials", POLYMERS, 15, (16), pp.3424-1, pp.3424-19, 2023, 【SCIE & EI】
- [6] Chil-Chyuan Kuo, Qing-Zhou Tasi, Song-Hua Huang, Shih-Feng Tseng, "Enhancing Surface Temperature Uniformity in a Liquid Silicone Rubber Injection Mold with Conformal Heating Channels", MATERIALS, 16, (17), pp.5739-1, pp.5739-15, 2023, 【SCIE & EI】
- [7] Kuo, Chil-Chyuan Pan, Xin-Yu, "Development of a rapid tool for metal injection molding using aluminum-filled epoxy resins", POLYMERS, 15, (17), pp.3513-1, pp.3513-21, 2023, 【SCIE & EI】
- [8] Chil-Chyuan Kuo, Naruboyana Gurumurthy, Song-Hua Huang, "Effects of Ambient Temperature on the Mechanical Properties of Frictionally Welded Components of Polycarbonate and Acrylonitrile Butadiene Styrene Dissimilar Polymer Rods", POLYMERS, 15, (17), pp.3637-1, pp.3637-17, 2023, 【SCIE & EI】
- [9] Chil-Chyuan Kuo, Hua-Xin Liang, Song-Hua Hunag, Shih-Feng Tseng, "Rotary friction welding of polyetheretherketone biopolymer rods using variable rotational speed", POLYMERS, 15, (20), pp.4077-1, pp.4077-16, 2023, 【SCIE & EI】
- [10] Chil-Chyuan Kuo, Hong-Wei Chen, Pin-Han Lin, Wen-Zhong Chen, Hong-Zhe Wei, Jia-You Wei,

- Song-Hua Huang, Shih-Feng Tseng, "Process parameters optimization of rotary friction welding of polylactic acid-containing glass fiber and polylactic acid-containing carbon fiber using the Taguchi method", *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 129, (3-4), pp.1817, pp.1828, 2023, 【SCIE & EI】
- [11] Chil-Chyuan Kuo, Zong-Ying Xie, Jun-Zhan Ke, Wei-Han Chen, Song-Hua Huang, "A simple method for improving the tensile strength of fused filament fabrication part", *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 129, (7-8), pp.3513, pp.3521, 2023, 【SCIE & EI】
- [12] Chil-Chyuan Kuo, Hong-Wei Chen, Song-Hua Huang, "Rotary Friction Welding of Dissimilar Polymer Rods Containing Metal Powder", *POLYMERS*, 15, (22), pp.4354-1, pp.4354-18, 2023, 【SCIE & EI】
- [13] Chil-Chyuan Kuo, Hua-Xin Liang, Song-Hua Huang, "Characterization of the Polyetheretherketone Weldment Fabricated via Rotary Friction Welding", *POLYMERS*, 15, (23), pp.4552-1, pp.4552-17, 2023, 【SCIE & EI】
- [14] Banalata Bera, Shyh-Chin Huang, Mohammad Najibullah, Chung-Ling Lin, "An Adaptive Model-Based Approach to the Diagnosis and Prognosis of Rotor-Bearing Unbalance", *MACHINES*, 11, (10), pp.976-1, pp.976-18, 2023, 【SCIE & EI】
- [15] Banalata Bera, Chun-Ling Lin, Shyh-Chin Huang, Jin-Wei Liang, Po Ting Lin, "Establishing a Real-Time Multi-Step Ahead Forecasting Model of Unbalance Fault in a Rotor-Bearing System", *ELECTRONICS*, 12, (2), pp.312-1, pp.312-24, 2023, 【SCIE & EI】
- [16] Jin-Wei Liang, Shyh-Chin Huang, Chun-Ling Lin, "Prediction of Remaining Useful Life of Packing Sets in a Plunger-Type High-Pressure Compressor Based on the PCA/SVD Analysis and NN Model", *SHOCK AND VIBRATION*, 2023, pp.1091276-1, pp.1091276-20, 2023, 【SCIE & EI】
- [17] Chun-Ling Lin, Jin-Wei Liang, Yi-Mei Huang, Shyh-Chin Huang, "A novel model-based unbalance monitoring and prognostics for rotor-bearing systems", *ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING*, 15, (1), pp.1, pp.16, 2023, 【SCIE & EI】
- [18] Rispani Mesin, Cheng-Shane Chu, Zong-Liang Tseng, "Ratiometric optical oxygen sensor based on perovskite quantum dots and Rh110 embedded in an ethyl cellulose matrix", *OPTICAL MATERIALS EXPRESS*, 13, (4), pp.945, pp.955, 2023, 【SCIE & EI】
- [19] Divyanshu Kumar, Rispani Mesin, Cheng-Shane Chu, "Optical fluorescent sensor based on perovskite QDs for nitric oxide gas detection", *APPLIED OPTICS*, 62, (12), pp.3176, pp.3181, 2023, 【SCIE & EI】
- [20] Chih-Yi Liu, Rahul Ram, Rahim Bakash Kolaru, Shih-Hsin Chang, Sabyasachi Chakraborty, Yi-Nan Lin, Cheng-Shane Chu, Sajal Biring, "Developing highly reliable SERS substrates based on Ag grown on alumina nanomeshes anodized under 1 V for efficiently sensing Raman-active molecules", *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*, 386, pp.133739-1, pp.133739-7, 2023, 【SCIE & EI】
- [21] Rispani Mesin, Cheng-Shane Chu, "Optical Dual Gas Sensor for Simultaneous Detection of Nitric Oxide and Oxygen", *CHEMOSENSORS*, 11, (8), pp.454-1, pp.454-15, 2023, 【SCIE & EI】
- [22] Rispani, Cheng-Shane Chu, "Optical dual sensor for the simultaneous detection of oxygen and

- nitric oxide based on electrospun fibers double-layer”, IET Conference Proceedings, 2023, (35), pp.17, pp.18, 2023, 【EI】
- [23] M. S. Simanjuntak, C. S. Chu, R. Rispani, D. Putro, “Eosin-Y containing electrospun fibers for optical ammonia sensing based on wavelength shift”, Journal of Physics: Conference Series, 2631, (1), pp.1, pp.7, 2023, 【Scopus】
- [24] Bo-Lin Chen, Jer-Huan Jang, Mohammad Amani, Wei-Mon Yan, “Numerical and experimental study on the heat and mass transfer of kiwifruit during vacuum freeze-drying process”, ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL, 73, pp.427, pp.442, 2023, 【SCIE & EI】
- [25] Han-Chieh Chiu, Meng-Jey Youh, Ren-Horn Hsieh, Jer-Huan Jang, Bishwajeet Kumar, “Numerical investigation on the temperature uniformity of micro-pin-fin heat sinks with variable density arrangement”, CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING, 44, pp.102853-1, pp.102853-16, 2023, 【SCIE & EI】
- [26] Ssu-Han Chen, Jer-Huan Jang, Meng-Jey Youh, Yen-Ting Chou, Chih-Hsiang Kang, Chang-Yen Wu, Chih-Ming Chen, Jiun-Shiung Lin, Jin-Kwan Lin, Kevin Fong-Rey Liu, “Real-Time Video Smoke Detection Based on Deep Domain Adaptation for Injection Molding Machines”, MATHEMATICS, 11, (17), pp.3728-1, pp.3728-18, 2023, 【SCIE & EI】
- [27] 章哲寰, 游孟潔, 林勁為, 吳訓瑛, “雙平行機構 3D 列印機開發與製作”, 工業設計, 51, (1), pp.42, pp.47, 2023, 【TCI-HSS】
- [28] 章哲寰, 游孟潔, 張宇儒, 曾志盛, “粉粒光學辨識系統之自動進料功能開發”, 工業設計, 51, (1), pp.32, pp.35, 2023, 【TCI-HSS】
- [29] Hung, Guan-Yi Chen, Pin-Yi Wang, Chi-Yun Tu, Chi-Shun Chen, Cheng-Sao Lai, Po-Liang Feng, Kuei-Chih, “Tailoring bioactive and mechanical properties in polycrystalline CaO-SiO<sub>2</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glass-ceramics”, CERAMICS INTERNATIONAL, 49, (5), pp.7289, pp.7298, 2023, 【SCIE & EI】
- [30] Wu, Yu-Jie Wang, Chi-Yun Feng, Kuei-Chih Chien, R. R. Mana-ay, Haidee Kung, Shyang-Yih Hou, Kuang-Hua Tu, Chi-Shun Chen, Pin-Yi Lai, Po-Liang, “Ti-6Al-4V intervertebral fusion cage with compatible stiffness, enhanced fatigue life, and osteogenic differentiation”, JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 957, pp.170450-1, pp.170450-13, 2023, 【SCIE & EI】
- [31] Chen, Shu-Yu Montecillo, Rhys Feng, Kuei-Chih Chien, R. R. Chen, Pin-Yi Chen, Cheng-Sao Tu, Chi-Shun, “High-efficiency energy storage in Nd-doped (1-x)BiFeO<sub>3</sub>-xBaTiO<sub>3</sub> relaxor ferroelectric ceramics”, CERAMICS INTERNATIONAL, 49, (16), pp.26625, pp.26634, 2023, 【SCIE & EI】
- [32] Wei-Hsiang Lee, Chih-Chung Hu, Yin-Tung Alber Sun, Bo-Yuan Wang, Ho Chang, Chun-Yao Hsu, “Influence of methane flow ratios on the structural and mechanical properties of Ti-doped diamond-like carbon films”, INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 129, (3-4), pp.1145, pp.1157, 2023, 【SCIE & EI】
- [33] Tang, Wei-Min Hu, Chih-Chung Tsai, Meng-Lin Tsao, Chung-Chen Hsu, Chun-Yao, “Effects of mesoporous TiO<sub>2</sub> with addition of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and rinsing with various solvents on the properties of dye-sensitized solar cells”, OPTICAL MATERIALS, 144, pp.114308-1, pp.114308-7, 2023, 【SCIE & EI】

- [34] Hsieh, Ming-Kai Liu, Po-Yi Li, Yun-Da Wang, Chi-Yun Hu, Chih-Chung Tai, Ching-Lung Lai, Po-Liang, "The role of counter-torque holders in tightening of pedicle screw-rod constructs: a biomechanical study in a porcine model", *SPINE JOURNAL*, 23, (2), pp.315, pp.324, 2023, 【SCIE & EI】
- [35] 賴宗平, 陳明彥, "田口方法運用於電動貨車動力最佳配置之研究", *明志學報*, 51, pp.17, pp.26, 2023, 【TCI-HSS】
- [36] Chen, Lung-Chien Li, Meng-Chi Chen, Kai-Ren Cheng, Yu-Jui Wu, Xun-Ying Chen, Sih-An Youh, Meng-Jey Kuo, Chien-Cheng Lin, Yu-Xen Lin, Chih-Yen Wang, Chu-Feng Huang, Chung-Feng Lin, Shang-Yi Wang, Wen-Hung Chen, Yen-Hsu Yu, Ming-Lung Thitithanyanont, Arunee Wang, Sheng-Fan Su, Li-Chen, "Facile and Unplugged Surface Plasmon Resonance Biosensor with NIR-Emitting Perovskite Nanocomposites for Fast Detection of SARS-CoV-2", *ANALYTICAL CHEMISTRY*, 95, (18), pp.7186, pp.7194, 2023, 【SCIE & EI】
- [37] Montecillo, Rhys Chen, Cheng-Sao Feng, Kuei-Chih Chien, R. R. Haw, Shu-Chih Chen, Pin-Yi Tu, Chi-Shun, "Achieving superb electric energy storage in relaxor ferroelectric BiFeO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub>-NaNbO<sub>3</sub> ceramics via O<sub>2</sub> atmosphere", *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*, 43, (16), pp.7446, pp.7454, 2023, 【SCIE & EI】
- [38] Hung, Guan-Yi Chen, Pin-Yi Chen, Cheng-Sao Qiu, Jun-Yan Tu, Chi-Shun Feng, Kuei-Chih, "Tailoring microwave-millimeter-wave dielectric and mechanical properties in CaO-SiO<sub>2</sub> glass-ceramics by P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> nucleating agent", *CERAMICS INTERNATIONAL*, 49, (18), pp.29459, pp.29466, 2023, 【SCIE & EI】
- [39] Huang, Ching-An Shen, Chia-Hsuan Lee, Chung-Juei Wang, Hai Lai, Po-Liang, "Grinding performances of electroplated Ni-B-diamond tools prepared through composite electroplating with intermittent stirring", *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 124, (5-6), pp.1891, pp.1903, 2023, 【SCIE & EI】

### 三、研討會論文

- [1] 陳源林, "呼吸分析器之研究", 第18屆台塑企業應用技術研討會, 新北市, 中華民國, 2023/6/9, 【國內學術研討會】
- [2] Chil-Chyuan Kuo, Qing-Zhou Tasi, "Development a rapid mold with conformal heating and conformal cooling hybrid channels for liquid silicone rubber injection molding", 11th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT) IUMRS-ICAM&ICMAT 2023, Singapore, 新加坡共和國, 2023/6/26, 【國際學術研討會】
- [3] Chil-Chyuan Kuo, Hong-Wei Chen, "Effects of rotational speed on rotary friction welding characteristics of dissimilar rods fabricated by 3D printing technology", 11th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT) IUMRS-ICAM&ICMAT 2023, Singapore, 新加坡共和國, 2023/6/26, 【國際學術研討會】
- [4] Chil-Chyuan Kuo, Ding-Yang Li, Zhe-Chi Lin, Zhong-Fu Kang, "Wear assessment of polymer gears fabricated by additive manufacturing and vacuum casting technologies", The 9th International Tribology Conference, Fukuoka, 日本, 2023/9/25, 【國際學術研討會】
- [5] 郭啟全, 蔡晴州, "液態矽橡膠光學凸透鏡之快速模具研製與應用", 台灣機電工程國際學會

- 2023年會暨第八屆全國學術研討會,高雄市,中華民國,2023/4/28,【國內學術研討會】
- [6] 郭啟全, 陳泓維, 林品翰, 陳政仲, 魏宏哲, 魏嘉佑,“運用田口方法於旋轉摩擦銲接異材質3D列印塑膠件之摩擦參數最佳化設計”,台灣機電工程國際學會2023年會暨第八屆全國學術研討會,高雄市,中華民國,2023/4/28,【國內學術研討會】
- [7] 郭啟全, 簡子恩, 王智永,“球刀不同傾斜角度加工不銹鋼之表面粗糙度研究與分析”,台灣機電工程國際學會2023年會暨第八屆全國學術研討會,高雄市,中華民國,2023/4/28,【國內學術研討會】
- [8] 郭啟全, 洪珮慈, 彭駿國, 蔡晴州,“應用田口方法於快速模具內部聚乙烯醇縮丁醛水路最適移除參數之研究”,台灣機電工程國際學會2023年會暨第八屆全國學術研討會,高雄市,中華民國,2023/4/28,【國內學術研討會】
- [9] 郭啟全, 洪啟哲,“正齒輪磨耗率之模擬分析與研究”,台灣機電工程國際學會2023年會暨第八屆全國學術研討會,高雄市,中華民國,2023/4/28,【國內學術研討會】
- [10] 郭啟全, 江子凡,“高冷卻效率之輪廓型順形冷卻水路研製與應用”,2023精密機械與製造科技研討會,屏東縣恆春鎮,中華民國,2023/5/19,【國內學術研討會】
- [11] 郭啟全, 李定洋, 林哲晰, 康仲甫, 李崇昊,“運用模流分析、快速模具技術與差壓真空注塑技術開發耐磨耗之傳動元件”,第18屆台塑關係企業應用技術研討會,新北市,中華民國,2023/6/9,【國內學術研討會】
- [12] 郭啟全, 何恒謙, 李冠毅, 周雋,“運用不同材質製作快速模具之冷卻效率研究與分析”,第18屆台塑關係企業應用技術研討會,新北市,中華民國,2023/6/9,【國內學術研討會】
- [13] 郭啟全, 蔡晴州, 李定洋, 劉學安, 林勇智, 陳文雄,“運用田口方法優化塑膠電源外殼超音波銲接之製程參數”,第18屆台塑關係企業應用技術研討會,新北市,中華民國,2023/6/9,【國內學術研討會】
- [14] Thomas Jin-Chee Liu,“Finite Element Simulation of Electromigration near Crack Tip under Electric Load”,2023 13th International Conference on Power, Energy and Electrical Engineering,Tokyo,日本,2023/2/25,【國際學術研討會】
- [15] 劉晉奇,“晶片銲料裂紋之原子遷移模擬探討”,第18屆台塑企業應用技術研討會,新北市,中華民國,2023/6/9,【國內學術研討會】
- [16] 杜柏翰, 劉晉奇,“含半圓切口鋼片於電流作用下之熱影像分析”,第18屆台塑企業應用技術研討會,新北市,中華民國,2023/6/9,【國內學術研討會】
- [17] 周彥廷, 劉晉奇,“電動車鋰電池組防撞外殼之有限元素分析”,第18屆台塑企業應用技術研討會,新北市,中華民國,2023/6/9,【國內學術研討會】
- [18] 劉晉奇,“裂紋尖端區域之原子遷移模擬”,中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會,彰化市,中華民國,2023/12/1,【國內學術研討會】
- [19] Shyh-Chin Huang, Mohammad Najibullah,“Unbalance Monitoring of An Overhung Rotor Using A Physics-Based and Machine Learning Approach”,29th International Congress on Sound and Vibration (ICSV),Prague 布拉格,捷克共和國,2023/7/9,【國際學術研討會】
- [20] Banalata Bera, Shyh-Chin Huang, Chun-Lin Ling, Jin-Wei Liang, and Po Ting Lin,“Online Real-Time Rotating Unbalance Forecast Incorporating Model-Based with Machine Learning Techniques”,IEEE, International Conference on Applied System Innovation (ICASI),Tokyo,日本,2023/4/21,【國際學術研討會】

- [21] Sherina Octaviani, Shyh-Chin Huang, "A Novel Neural Network Construction Approach for Identification of Simultaneous Unbalance and Shaft-Bow in a Jeffcott Rotor", IEEE, International Conference on Applied System Innovation (ICASI), Tokyo, 日本, 2023/4/21, 【國際學術研討會】
- [22] Rispani, Cheng-Shane Chu, "Ratiometric Optical Oxygen Sensor Based on 3D Silicone Printing", 中國機械工程師學會第四十屆全國學術研討會, 彰化市, 中華民國, 2023/12/1, 【國內學術研討會】
- [23] Rispani, Cheng-Shane Chu, "OPTICAL DUAL SENSOR FOR THE SIMULTANEOUS DETECTION OF OXYGEN AND NITRIC OXIDE BASED ON ELECTROSPUN FIBERS DOUBLE-LAYER", 2023 IET ICETA 工程技術與應用國際研討會, 雲林縣, 中華民國, 2023/10/21, 【國際學術研討會】
- [24] Hao-Yen Liao, Cheng-Shane Chu, Yang-Shun Wu, Sheng-Chieh Lin, Chia-Tsai Lin, and Kuo-Yung Hung, "Developing a Respiratory Pressure Simulation Platform for a Portable Negative Pressure Filtering Chest Drainage System", IEEE-NANOMED 2023, Okinawa, Japan, 日本, 2023/12/5, 【國際學術研討會】
- [25] Meng-Jay Youh, Ren-Horn Hsieh, Han-Chiu Chiu, Jer-Huan Jang, Syed Masihuzzaman, "NUMERICAL ANALYSIS OF THE FLOW DISTRIBUTION EFFECT ON THE THERMAL PERFORMANCE OF MICRO-PIN-FIN HEAT SINKS", The 33rd International Symposium on Transport, 熊本市, 日本, 2023/9/24, 【國際學術研討會】
- [26] Meng-Jey Youh, Ren-Horn Hsieh, Syed Masihuzzaman, Jer-Huan Jang, "Numerical analysis on the cooling performance of micro-pin-fin heat sinks with variable diameter and pitch arrangements", The International Conference on Sustainable Energy and Green Technology 2023, 胡志明市, 越南社會主義共和國, 2023/12/10, 【國際學術研討會】
- [27] Chih-Wei Lee, Cheng-Kuo Sung, Yu-Jen Chiu, "Sigmoid-Curve Interpolator of a 3-UPU Parallel Mechanism Considering Dynamic Models", The 10th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2023), Hong Kong, 香港, 2023/11/21, 【國際學術研討會】
- [28] 邱昱仁, 簡士源, 鄭昆仲, 蔡嘉程, "三軸並聯機構之動力學分析與應用", 第26屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2023), 雲林, 中華民國, 2023/10/27, 【國內學術研討會】
- [29] Yu-Jen Chiu, Wei-Hsuan Lin, Cheng-Kuo Sung, Syamala Jaya Prakash Reddy, "Machine Learning Aided Self-Calibration Schemes for Parallel Kinematic Manipulators", The 16th IFToMM World Congress (WC2023), Tokyo, 日本, 2023/11/5, 【國際學術研討會】
- [30] Pin-Yi Ho, Chia-Hsin Hsieh, Wei-Hsuan Lin, Chih-Wei Li, Cheng-Kuo Sung, Yu-Jen Chiu, "The Effects of Passive Joints on the Stiffness of a Parallel Kinematic Manipulator", The 16th IFToMM World Congress (WC2023), Tokyo, 日本, 2023/11/5, 【國際學術研討會】
- [31] Jhy-Cherng Tsai, Ching-Yu Chang, Yu-Jen Wang, Yu-Jen Chiu, "An investigation on assembly accuracy adjustment of a parallel-kinematic machine at multiple positions", The 16th IFToMM World Congress (WC2023), Tokyo, 日本, 2023/11/5, 【國際學術研討會】
- [32] Yung-Chiang Chung, Yi-Sheng Chen, Han-Hsuan Chung, "Enhancement for gene transfection of bacteria using magnetic attraction in electroporation chip", 2023 永續能源與智慧元件國際研討會, 新北市, 中華民國, 2023/11/7, 【國際學術研討會】



- [33] Yung-Chiang Chung, Shih-Hao Lin, Bao Yin Chu, "Heat dissipation and electricity conduction of an LED by using microfluidic channel with graphene solution", 2023 永續能源與智慧元件國際研討會, 新北市, 中華民國, 2023/11/7, 【國際學術研討會】
- [34] 鍾永強, 田中源, 鍾翰亘, "使用微型電磁鐵在微流道中進行粒子分離", 第18屆台塑關係企業應用技術研討會, 新北市, 中華民國, 2023/6/9, 【國內學術研討會】
- [35] 鍾永強, 林承鋒, 鍾翰亘, "微懸臂樑製程參數最佳化暨負載與變形量之關係", 第18屆台塑關係企業應用技術研討會, 新北市, 中華民國, 2023/6/9, 【國內學術研討會】
- [36] Yung-Chiang Chung, Pei-Ling Lin, "Design and application of a light emitting diode using a liquid conductor for dissipating heat and conducting electricity", 中華民國力學學會第四十七屆全國力學會議 (CTAM 2023), 雲林虎尾, 中華民國, 2023/11/17, 【國內學術研討會】
- [37] Yung-Chiang Chung, Yu-Jie Zhang, "Study of Particles Sorting in Microfluidic Channel Using Micro Electromagnets of Magnetic Field Gradient", 中華民國力學學會第四十七屆全國力學會議 (CTAM 2023), 雲林虎尾, 中華民國, 2023/11/17, 【國內學術研討會】
- [38] Yung-Chiang Chung, Yu-Jie Zhang, "Enhancement of microcantilever beams fabrication and determination of their mechanical properties using nanoindentation", 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 彰化市, 中華民國, 2023/12/1, 【國內學術研討會】
- [39] Yung-Chiang Chung, Pei-Ling Lin, "Enhancement of Gene Transfection and Parameters Optimization Utilizing Microfluidic Electroporation Chip", 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 彰化市, 中華民國, 2023/12/1, 【國內學術研討會】
- [40] Yung-Chiang Chung, Po-Wen Chen, Han-Hsuan Chung, "Particles Sorting in Micro-Channel System Using Magnetic Tweezers and Optical Tweezers", International Conference on Smart Sensors 2023 (ICSS 2023), 台南市, 中華民國, 2023/6/19, 【國際學術研討會】
- [41] 胡志中, 廖漢聰, "眼眶底骨破裂性骨折重建之防止眼球破裂的安全裝置", 第18屆台塑企業應用技術研討會, 台北, 中華民國, 2023/6/9, 【國內學術研討會】
- [42] 胡志中, 王蕙茜, "頭頸癌患者之安全口腔復健裝置設計與商品化", 第18屆台塑企業應用技術研討會, 台北, 中華民國, 2023/6/9, 【國內學術研討會】
- [43] Ching-Lung Chen, Win-Bin Shieh, Ching-Kong Chen, "Planetary Gear Trains with High Speed Reduction Ratio", The 16th IFToMM World Congress (WC2023), 東京, 日本, 2023/11/5, 【國際學術研討會】
- [44] 陳明彥, 賴宗平, "動力匹配方法的效益探討之研究", 台灣機電工程國際學會第八屆全國學術研討會, 高雄, 中華民國, 2023/4/28, 【國內學術研討會】
- [45] 陳明彥, 高敏軒, "以加速性能為目標的最佳化動力配置", 第28屆車輛工程學術研討會, 台南市, 中華民國, 2023/11/10, 【國內學術研討會】
- [46] 陳明彥, 洪志賢, SIVAKORN MODECHANG, THANATHANYA KONGKAM, WARISSARA SRISAI, "電池熱管理系統之冷卻板流道設計與分析", 第28屆車輛工程學術研討會, 台南市, 中華民國, 2023/11/10, 【國內學術研討會】
- [47] 楊岳儒, 孫銘宗, "線頻電阻點焊變壓器之分析與設計", 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 彰化市, 中華民國, 2023/12/1, 【國內學術研討會】
- [48] 楊岳儒, 孫銘宗, "電阻點焊變壓器之設計與模擬", 中華民國第二十八屆車輛工程學術研討會, 台南市, 中華民國, 2023/11/10, 【國內學術研討會】

## 四、研究及產學合作計畫

單位:元

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
1	馮奎智	開發與探討超低介電與高品質因子之氧化鋰-氧化硼-氧化矽低溫共燒玻璃陶瓷	國科會	112/08/01 113/12/31	1,556,817	1,556,817	0	0
2	黃世欽	運用類神經網路及混合建模法診斷同時具有失衡與軸彎缺陷之轉子	國科會	112/08/01 113/12/31	1,042,000	1,042,000	0	0
3	洪國永	應用串聯式辨識模式解決 AOI 於機械加工產品瑕疵檢測過殺率高之問題	國科會	112/08/01 113/07/31	695,000	695,000	0	0
4	邱昱仁	結合機器學習進行閉迴路機構非幾何定位誤差補償之自我校正技術	國科會	112/08/01 113/07/31	530,000	530,000	0	0
5	郭啟全	兼具均勻與高速硫化液態矽橡膠射出成型品之系統開發與應用(2/2)	國科會	112/08/01 113/07/31	851,000	851,000	0	0
6	游孟潔	以積層製造進行功能性硝化纖維複材自動化製程研究開發(2/2)	國科會	112/08/01 113/07/31	900,000	900,000	0	0
7	郭啟全	以實作專題為導向之新工程教育建構計畫	教育部	112/04/01 113/01/31	3,400,000	3,000,000	0	400,000
8	洪國永	機能性奈米纖維與複合骨材創新產品開發在醫療	教育部	112/08/01 113/07/31	3,300,000	3,000,000	0	300,000

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
		領域之應用暨女性研發人才培育						
9	馮奎智	教育部 112 年學海築夢	教育部	112/05/31 114/12/31	2,304,000	1,920,000	0	384,000
10	陳明彥	112-113 年「全球優秀青年學子來臺蹲點計畫 (TEEP)」	教育部	112/12/01 113/12/31	90,000	90,000	0	0
11	黃道易	112 年環保清潔車輛養護暨零件汰換採購委託專業服務	新北市政府環境保護局	112/01/01 112/12/31	8,431,200	7,242,900	1,188,300	0
12	馮奎智	新世代熱防護系統開發(2/3)	國家中山科學研究院	112/01/01 112/12/15	902,500	902,500	0	0
13	洪國永	宣承實業股份有限公司碳盤查輔導計畫	經濟部, 宣承實業股份有限公司	112/08/01 112/11/30	200,000	160,000	40,000	0
14	王海	微鑽針幾何參數優化與鑽削力學模型驗證	尖點科技股份有限公司	112/02/15 112/08/16	400,000	0	400,000	0
15	黃世欽	手術廢液收集桶液位量測與清洗機構之設計與研發	美昕醫療器械(上海)有限公司	112/04/17 112/10/16	1,500,000	0	1,500,000	0
16	黃世欽	風扇噪音頻譜特徵分析及檢測流程建立	訊凱國際股份有限公司	112/05/01 113/02/29	550,000	0	550,000	0
17	洪國永	綠色競爭力 ESG 數位轉型 5G 智慧製造 AI 增效節能技術平台計畫	國眾電腦股份有限公司	112/01/01 113/06/30	700,000	0	700,000	0
18	劉晉奇	水泵結構之電腦輔助研發技術建立子計畫 1: 水	訊凱國際股份有限公司	112/05/01 113/04/30	300,000	0	300,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
		泵結構之有限元素分析與壽命延長優化						
19	蔡習訓	嵌入射出成型之假撚用摩擦胎的回火尺寸穩定研究	鵬耘科技股份有限公司	112/10/01 112/12/31	500,000	0	500,000	0
20	鄭春德	MOIL 魚眼影像術以機械結構輔助精準三維度量方法學開發	深志科技股份有限公司	112/09/01 113/08/31	130,000	0	130,000	0
21	張文慶	產品開發及製造整合	育安有限公司	112/12/20 113/12/19	200,000	0	200,000	0
22	游孟潔	SAP 粉粒自動化光學篩選系統	台灣塑膠工業股份有限公司	112/01/01 113/05/31	4,700,000	0	4,700,000	0
23	洪國永	創新濕熱敷衣之使用者驗證研究	台塑生醫科技股份有限公司	112/02/01 112/07/31	1,500,000	0	1,500,000	0
24	蔡習訓	PVC 硬管押出成型之噴霧冷卻最佳化	南亞塑膠工業股份有限公司	112/02/01 112/07/31	750,000	0	750,000	0
25	章哲寰	利用 AI 影像辨識進行高空燃燒塔火焰管理	台灣化學纖維股份有限公司	112/03/01 113/07/31	2,200,000	0	2,200,000	0
26	馮奎智	南亞研發中心關鍵製程放量評估與測試案	南亞塑膠工業股份有限公司	112/01/01 112/12/31	3,410,000	0	3,410,000	0
27	游孟潔	PE 成品儲槽輸送狀態辨識系統	台灣塑膠工業股份有限公司	112/05/01 113/04/30	1,800,000	0	1,800,000	0
28	邱昱仁 劉岳峰	SK4 汽機離峰滑壓操作最佳化	台灣化學纖維股份有限公司	112/05/01 113/04/30	1,800,000	0	1,800,000	0
29	鄭榮和	電動商用運輸國產化產業生態系	台塑汽車貨運股份	112/06/01 113/05/31	4,000,000	0	4,000,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
		研究計畫	有限公司					
30	馮奎智	高純碳酸鈣粉末於高頻材料之應用測試	台灣塑膠工業股份有限公司	112/04/15 113/01/15	500,000	0	500,000	0
31	蔡習訓	熱固性SMC模壓成型之生產參數條件最適化	南亞塑膠工業股份有限公司	112/06/01 112/11/30	400,000	0	400,000	0
32	蔡習訓	酚醛樹脂灌注發泡之生產參數條件最適化	南亞塑膠工業股份有限公司	112/06/01 112/11/30	570,000	0	570,000	0
33	洪國永	新穎半導體材料種晶塗層測試技術建立	台灣化學纖維股份有限公司	112/09/01 113/02/29	970,000	0	970,000	0
34	洪國永	第三代半導體碳化矽技術專利地圖建置	台灣化學纖維股份有限公司	112/09/01 113/08/31	2,970,000	0	2,970,000	0
35	蔡習訓	HDPE材料之CRB測試用圓棒試製	台灣塑膠工業股份有限公司	112/10/19 113/03/31	100,000	0	100,000	0
36	洪國永	動物實驗切片再處理及材料降解、骨再生量化測試	南亞塑膠工業股份有限公司	112/12/01 113/05/31	486,111	0	486,111	0
37	蔡習訓	玻璃纖維抽絲盒之流場及溫度場分析與設計變更	南亞塑膠工業股份有限公司	112/12/01 113/05/31	440,000	0	440,000	0
38	鄭榮和	電動商用車運輸國產化與智慧化開發平台(II)	湛積股份有限公司	112/01/01 112/12/31	72,000	0	72,000	0
39	洪國永	智慧無人載具應用產業及技術分析	眾志智慧科技股份有限公司	112/01/01 112/12/31	72,000	0	72,000	0
40	黃道易	新世代車隊管理平台開發(II)	薩摩亞商動見科技股份有限公司	112/01/01 112/12/31	120,000	0	120,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
			公司台灣分公司					
41	黃道易	消費者保護法於汽車產業之因應對策	恩尚科技有限公司	112/03/01 112/08/31	36,000	0	36,000	0
合計					55,378,628	21,890,217	32,404,411	1,084,000

## 五、專利

項次	發明人	專利權人	專利名稱	類別	證書字號	專利國家	生效日期
1	梁晶煒	明志科技大學	求取相機的光學投射機制的方法	發明專利	I793702	國內	112/02/21
2	陳炳宜 馮奎智 王琪芸	明志科技大學	玻璃陶瓷複合材料	發明專利	I814496	國內	112/09/01
3	游孟潔 章哲寰 陳思翰 劉豐瑞	明志科技大學	具有攝影監控及辨識處理的開啟系統	發明專利	I817657	國內	112/10/01
4	陳炳宜 馮奎智 王琪芸	明志科技大學	表面處理椎間融合器	發明專利	I820827	國內	112/11/01

## 六、榮譽

姓名	作品名稱	獲獎或榮譽名稱	頒獎機構名稱	獲獎日期
郭啟全	液態矽橡膠光學凸透鏡之快速模具研製與應用	最佳論文獎 (Best Paper Award)	台灣機電工程國際學會	112/04/28
郭啟全	運用田口方法於旋轉摩擦銲接異材質3D列印塑膠件之摩擦參數最佳化設計	最佳論文獎 (Best Paper Award)	台灣機電工程國際學會	112/04/28
郭啟全	應用田口方法於快速模具內部聚乙烯醇縮丁醛水路最適移除參數之研究	最佳論文獎 (Best Paper Award)	台灣機電工程國際學會	112/04/28

姓名	作品名稱	獲獎或榮譽名稱	頒獎機構名稱	獲獎日期
郭啟全	應用田口方法於旋轉摩擦銲接異材質積層製造件之銲接參數最適化研究	最佳技術呈現獎 (Best technology presentation award)	臺灣磨潤科技學會	112/10/28
郭啟全	塑膠齒輪磨耗之機台開發與應用	最佳產業應用獎	臺灣磨潤科技學會	112/10/28
郭啟全	PC/ABS異材質塑膠件旋轉摩擦銲接之機械性質研究與分析	佳作獎	臺灣磨潤科技學會	112/10/28
郭啟全	不同銲接轉數於異材質3D列印塑膠件摩擦銲接之特性研究與分析	佳作獎	臺灣磨潤科技學會	112/10/28
郭啟全	運用變換旋轉摩擦銲接轉數提升聚醑醑酮工程塑膠之銲接特性	佳作獎	臺灣磨潤科技學會	112/10/28
胡志中	眼眶底骨破裂性骨折重建之防止眼球破裂的安全裝置	Annual Scientific Paper Award	第18屆台塑關係企業應用技術研討會	112/06/09

## 七、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
1	朱益均	利用基因演算法進行細微針狀鱗片散熱器之最佳化設計	章哲寰
2	林廷書	應用LLC轉換器之磁控管驅動器	楊岳儒
3	盧麟鑫	製備應用於熔融積層製造金屬複材之研究	游孟潔
4	賴宗平	田口方法運用於電動貨車動力最佳配置之研究	陳明彥
5	里斯	Development of New Optical Gas Sensors Based On Perovskite Quantum Dots	朱承軒
6	迪馬斯	Coaxial Electrospinning Technique Approach for Developing a Novel Optical Dual Sensor for Simultaneous Sensing of Ammonia and Oxygen Gases	朱承軒
7	Mohammad Najibullah	Diagnostics of Rotor-Bearing Unbalance Using A Hybrid Approach	黃世欽
8	李俊毅	微鑽針幾何參數最佳化切削力量預估與驗證	王海
9	周昇儒	蠟材3D列印機之開發	游孟潔
10	林勁為	輸送帶光學式粉末篩選系統開發	游孟潔
11	陳新賀	提升塑膠彎管接頭耐受壓力之設計變更研究	蔡習訓
12	曾志盛	SAP膠體粒徑分析系統開發	游孟潔
13	黃思婷	Li <sub>2</sub> O-B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> 玻璃陶瓷微波介電特性及相結構研究	馮奎智
14	蔡晴州	液態矽橡膠光學元件之快速模具開發與應用	郭啟全

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
15	鄭詒茜	CaO-MgO-SiO <sub>2</sub> 生物玻璃對脂肪幹細胞增生與分化組織細胞的影響	蕭慧怡 陳炳宜
16	鍾振綱	微鑽針鑽削之幾何參數優化實驗設計和灰關聯分析	王海
17	馬希迪	Steel Surface Defect Classification using Few-Shot Learning	鄒慶士 梁晶煒
18	馬賽德	Numerical Study on Heat Transfer Enhancement of Micro Pin Fin Heat Sink Through Flow Normalization	章哲寰
19	何恒謙	整合光學量測技術與強化矽膠模具開發精密真空注型產品	郭啟全
20	Manna Septriani Simanjuntak	EOSIN-Y CONTAINING ELECTROSPUN FIBER FOR OPTICAL AMMONIA SENSING BASED ON WAVELENGTH SHIFT	朱承軒