



# 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	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、副教務長、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	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
講師	鄭春德 Chun-Der Cheng	國立交通大學 機械碩士	CAD、CAM、相變化
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

職稱	姓名	學歷	專長
技術講師	蔡清發 Ching-Fa Tsay	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] 蔡習訓，廖翊伶，“Feasibility Study of the Flatness of a Plastic Injection Molded Pallet by a Newly Proposed Sequential Valve Gate System”,Polymers,14, (3) ,pp.616,pp.639,2022,【SCIE &EI】
- [2] 鄭春德，廖翊伶，蔡習訓，“Investigation of the Warpage of a High-Density Polyethylene Pallet by Plastic Injection Compression Molding: Part I-Numerical Approach”,Polymers,14, (7) ,pp.1437,pp.1454,2022,【SCIE &EI】
- [3] 廖翊伶，蔡習訓，“A Comparison of Numerical and Actual Measurements of Large-Scale Rib-Structured Pallet Flatness Using Recycled Polypropylene in Injection Molding”,Polymers,14, (8) ,pp.1631,pp.1658,2022,【SCIE &EI】
- [4] 蔡習訓，吳紹榮，吳宇得，洪偉丞，“Feasibility Study on the Fused Filaments of Injection-Molding-Grade Poly(Ethylene Terephthalate) for 3D Printing”,Polymers,14, (11) ,pp.2276,pp.2288,2022,【SCIE &EI】
- [5] 蔡習訓，吳紹榮，劉家瑋，陳新賀，林瑞榮，“Filling-Balance-Oriented Parameters for Multi-Cavity Molds in Polyvinyl Chloride Injection Molding”,Polymers,14, (17) ,pp.3483,pp.3500,2022,【SCIE &EI】
- [6] Chil-Chyuan Kuo, Hsueh-An Liu,Hong-Yi Lu,Pi-Rong Shi,“Development and application of a mold clamping mechanism for improving dimensional accuracy of vacuum casting parts and reducing mold production cost”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,118, (5-6) ,pp.1577,pp.1588,2022,【SCIE &EI】
- [7] Chil-Chyuan Kuo, Jing-Yan Xu, Yi-Jun Zhu,“Effects of different mold materials and coolant media on the cooling performance of epoxy-based injection molds”,polymers,14, (2) ,pp.280-1,pp.280-24,2022,【SCIE &EI】
- [8] Chil-Chyuan Kuo, Hsueh-An Liu, Zhi-Ming Chang,Cheng-You Yu,Hong-Yi Lian,“Comparison of flexural strength of parts fabricated by vacuum casting with different fillers and fused deposition modeling with different printing angles”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,119, (7-8) ,pp.4693,pp.4712,2022,【SCIE &EI】
- [9] Chil-Chyuan Kuo, Bo-Han Lin, Zheng-Ting Luo,“A new hybrid process combining rapid tooling and machining to manufacture an injection mold with micro features”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,119, (9-10) ,pp.6349,pp.6360,2022,【SCIE &EI】
- [10]Chil-Chyuan Kuo, Qing- Zhou Tasi,Bing-Xiu Xie, Jun-Ming Huang, Shao-Xuan Qiu,“Improving the quality of a circular cooling channel fabrication by fused filament

- fabrication using Taguchi methods”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,120, ( 5-6 ) ,pp.3353,pp.3364,2022, 【SCIE & EI 】
- [11]Chil-Chyuan Kuo, Qing-Zhou Tsai,Ding-Yang Lee, Hsueh-An Liu, Yong-Xhi Lin, Wen-Xiong Chen,“Optimization of Ultrasonic Welding Process Parameters to Enhance Weld Strength of 3C Power Cases Using a Design of Experiments Approach”,polymers,14, ( 12 ) ,pp.2388-1,pp.2388-16,2022, 【SCIE & EI 】
- [12]Chil-Chyuan Kuo, Jing-Yan Xu, Chong-Hao Lee,“Weld strength of friction welding of dissimilar polymer rods fabricated by fused deposition modeling”,polymers,14, ( 13 ) ,pp.2582-1,pp.2582-16,2022, 【SCIE & EI 】
- [13]Chil-Chyuan Kuo, Zheng-Yan You,“A simple method for enhancing the flexural strength of epoxy-based rapid soft tooling with conformal cooling channels”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,121, ( 3-4 ) ,pp.1887-1,pp.1897-11,2022, 【SCIE & EI 】
- [14]Chil-Chyuan Kuo, Zong-Yan He, Chil-Xian Lee,“An environmentally-friendly three-dimensional computer-aided verification technique for plastic parts”,polymers,14, ( 15 ) ,pp.2996-1,pp.2996-15,2022, 【SCIE & EI 】
- [15]Chil-Chyuan Kuo, Yi-Jun Zhu,“Characterization of epoxy-based rapid mold with profiled conformal cooling channel”,polymers,14, ( 15 ) ,pp.3017-1,pp.3017-25,2022, 【SCIE & EI 】
- [16]Chil-Chyuan Kuo, Yu-Xin Xu,“A simple method of improving warpage and cooling time of injection molded parts simultaneously”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,122, ( 2 ) ,pp.619,pp.637,2022, 【SCIE & EI 】
- [17]Chil-Chyuan Kuo, Zong-Yan He, Chil-Xian Lee,“Development of a three-dimensional optical verification technology without environmental pollution for metal components with different surface properties”,materials,15, ( 17 ) ,pp.6139-1,pp.6139-17,2022, 【SCIE & EI 】
- [18]Chil-Chyuan Kuo, Qing- Zhou Tasi, Song-Hua Hunag,“Development of an epoxy-based rapid tool with low vulcanization energy consumption channels for liquid silicone rubber injection molding”,polymers,14, ( 21 ) ,pp.4534-1,pp.4534-16,2022, 【SCIE & EI 】
- [19]Chil-Chyuan Kuo, Hong-Wei Chen, Jing-Yan Xu ,Chong-Hao Lee , Song-Hua Hunag,“Effects of rotational speed on joint characteristics of green joining technique of dissimilar polymeric rods fabricated by additive manufacturing technology”,polymers,14, ( 22 ) ,pp.4822-1,pp.4822-18,2022, 【SCIE & EI 】
- [20]Weimin Tang, Chih-Chung Hu, Chung-Chen Tsao, Chun-Sheng Chen, L. Selva Roselin, Chin-Guo Kuo, Chun-Yao Hsu,“Photocatalytic Activity and Mechanical Performance of O and N Co-doped TiO<sub>2</sub> Thin Films”,JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS,51, ( 11 ) ,pp.6145,pp.6159,2022, 【SCIE & EI 】
- [21]Po-Wei Li, Chih-Chung Hu, Chung-Chen Tsao, Wei-Chen Hsiung, Ching-Hua Hung, Chun-Yao Hsu,“Mechanical and Tribological Properties of Ti Coated Films Grown Using Grey Taguchi Analysis”,TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS,75, ( 12 ) ,pp.3007,pp.3015,2022, 【SCIE & EI 】
- [22]Xiuyan Li, Chun-Sheng Chen, Chung-Chen Tsao, Chih-Chung Hu, Cihai Chen, Chun-Yao Hsu,

- “Characteristics of DLC films doped with multi-element alloy”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,121, (3-4) ,pp.2631,pp.2646,2022, 【SCIE & EI】
- [23]H. H. Chen, M. J.-W. Chen, C. C. Hu, N. Y. J. Ho, T. T. Tsai, T. S. Fu,“3D-printed Guiding Apparatus for Minimally Invasive Pedicle Screw Insertion”,Formosan Journal of Musculoskeletal Disorders,13, (2) ,pp.76,pp.81,2022, 【非SCI級&非EI—英(外)文發表】
- [24]李泓慶, 劉正章, 程子萍, 蔡習訓,“斜盤式軸向柱塞泵損傷肇因分析”,防蝕工程,36, (2) ,pp.23,pp.31,2022, 【國內學術中文期刊論文】
- [25]Ssu-Han Chen, Jer-Huan Jang, Yu-Ru Chang, Chih-Hsiang Kang, Hung-Yi Chen, Kevin Fong-Rey Liu, Fong-Lin Lee, Yang-Shen Hsueh, Meng-Jey Youh,“An Automatic Foreign Matter Detection and Sorting System for PVC Powder”,APPLIED SCIENCES-BASEL,12, (12) ,pp.1,pp.16,2022, 【SCIE & EI】
- [26]Jian-Dong Ke, Yu-Jen Wang, Yu-Jen Chiu and Cheng-Kuo Sung,“Error Models and Position Estimations of PRPaR Mechanisms”,Lecture Notes in Networks and Systems,429, pp.224,pp.235,2022, 【Scopus】
- [27]Chih-Yi Liu,Rahul Ram,Rahim Bakash Kolaru, Anindya Sundar Jana, Annada Sankar Sadhu, Cheng-Shane Chu, Yi-Nan Lin, Bhola Nath Pal, Shih-Hsin Chang, Sajal Biring,“Ingenious Fabrication of Ag-Filled Porous Anodic Alumina Films as Powerful SERS Substrates for Efficient Detection of Biological and Organic Molecules”,BIOSENSORS-BASEL,12, (10) ,pp.1,pp.11,2022, 【SCIE & EI】
- [28]Chih-Yi Liu, Annada Sankar Sadhu, Riya Karmakar, Cheng-Shane Chu, Yi-Nan Lin, Shih-Hsin Chang, Goutam Kumar Dalapati, Sajal Biring,“Strongly Improving the Sensitivity of Phosphorescence-Based Optical Oxygen Sensors by Exploiting Nano-Porous Substrates”,BIOSENSORS-BASEL,12, (10) ,pp.1,pp.15,2022, 【SCIE & EI】
- [29]Rispani, Dimas Trio Putro, Cheng-Shane Chu,“Optical dual sensor single fiber Pt(II) complex coated perovskite quantum dots green for oxygen and nitric oxide gas detection”,Proceedings - 2022 IET International Conference on Engineering Technologies and Applications, IET-ICETA 2022,none,pp.1,pp.2,2022, 【Scopus】
- [30]Jhu-Lin You, Chang-Pin Chang, Meng-Jey Youh, Min-Zhe Wu, Yi-Shin Chen, Ming-Der Ger,“A reliable method by utilizing thermo-responsive palladium nanocomposite for fabricating Nickel coating on nylon 6 fabrics”,COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS,655,pp.1,pp.10,2022, 【SCIE & EI】
- [31]Hai Wang, Chun-Sheng Chen, Chun-Yao Hsu & Wei-Ren Chen,“Vibration and stability of initially stressed functionally graded carbon nanotube-reinforced hybrid composite plates in thermal environments”,MECHANICS BASED DESIGN OF STRUCTURES AND MACHINES,50, (4) ,pp.1298,pp.1313,2022, 【SCIE & EI】
- [32]C. S. Chen, H. Wang, J. Y. Kao, W. R. Chen,“INVESTIGATING THE INSTABILITY OF PARAMETRIC VIBRATIONS OF COMPOSITE PLATES UNDER ARBITRARY PULSATING LOADS BASED ON HIGH-ORDER PLATE THEORIES”,MECHANICS OF

COMPOSITE MATERIALS,58, ( 4 ) ,pp.545,pp.566,2022, 【SCIE & EI 】

- [33]Chen Chun-Sheng, Wang Hai, Kao Yung-Chin, Lu Po-Jen, Chen Wei-Ren,“Predictive model of the solder paste stencil printing process by response surface methodology”,SOLDERING & SURFACE MOUNT TECHNOLOGY,34, ( 5 ) ,pp.292,pp.299,2022, 【SCIE & EI 】
- [34]Bhanupriya Das, Narendren Soundararajan, Sourav Pratim Kashyap, Jer-Huan Jang, Chin Tsan Wang, Anki Reddy Katha, Vimal Katiyar,“Bioaugmented polyaniline decorated polylactic acid nanofiber electrode by electrospinning technique for real wastewater-fed MFC application”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH,46, ( 3 ) ,pp.3588,pp.3601,2022, 【SCIE & EI 】
- [35]Su, Guangcan Ong, Hwai Chyuan Fattah, I. M. Rizwanul Ok, Yong Sik Jang, Jer-Huan Wang, Chin-Tsan,“State-of-the-art of the pyrolysis and co-pyrolysis of food waste: Progress and challenges”,SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT,809,pp.1,pp.16,2022, 【SCIE & EI 】
- [36]Chun-Sheng Chen, Chin-Ping Fung, Hai Wang, Wei-Ren Chen,“Dynamic Response of Functionally Graded Carbon Nanotube-Reinforced Hybrid Composite Plates”,Journal of Applied and Computational Mechanics,8, ( 1 ) ,pp.182,pp.195,2022, 【Scopus 】

### 三、研討會論文

- [1] Chil-Chyuan Kuo, Ding-Yang Li, Zhe-Xhi Lin, Zhong-Fu Kang,Chi-Che Hong,“Characterizations of polymer gears fabricated by additive manufacturing and vacuum casting technology”,2022 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (2022 ISNST),台南市,中華民國 ,2022/10/27, 【國際學術研討會】
- [2] Chil-Chyuan Kuo, Qing- Zhou Tasi , Bing-Xiu Xie , Jun-Ming Huang, Chi-Che Hong,“Improving roundness of cooling channel fabricated by fused filament fabrication using Taguchi method”,2022 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (2022 ISNST),台南市,中華民國 ,2022/10/27, 【國際學術研討會】
- [3] Chil-Chyuan Kuo, Chi-Che Hong,“3D printing monitoring of rapid tool manufacturing process based on machine vision and deep learning”,2022 3rd International Symposium on Precision Engineering 2022 (ISPE 2022),南投縣,中華民國 ,2022/11/11, 【國際學術研討會】
- [4] 郭啟全、蔡晴州、李崇昊,“聚乙烯醇縮丁醛3D列印之製程參數研究與分析”,台灣機電工程國際學會2022年會暨第七屆全國學術研討會,彰化縣彰化市,中華民國 ,2022/4/22,【國內學術研討會】
- [5] 郭啟全、徐敬硯,“具順形冷卻之快速模具研製與應用”,台灣機電工程國際學會2022年會暨第七屆全國學術研討會,彰化縣彰化市,中華民國 ,2022/4/22, 【國內學術研討會】
- [6] 郭啟全、李定洋,“運用模流分析優化真空注塑充填系統之研究”,台灣機電工程國際學會2022年會暨第七屆全國學術研討會,彰化縣彰化市,中華民國 ,2022/4/22, 【國內學術研討會】
- [7] 郭啟全、朱益均、陳泓維,“可製作高冷卻效率快速模具之製程開發”,台灣機電工程國際學會2022年會暨第七屆全國學術研討會,彰化縣彰化市,中華民國 ,2022/4/22,【國內學術研討會】

- [8] 郭啟全、康仲甫,“真空注型齒輪之特性研究”,台灣機電工程國際學會2022年會暨第七屆全國學術研討會,彰化縣彰化市,中華民國,2022/4/22,【國內學術研討會】
- [9] 郭啟全、林哲晰,“3D 列印齒輪之特性研究”,台灣機電工程國際學會2022年會暨第七屆全國學術研討會,彰化縣彰化市,中華民國,2022/4/22,【國內學術研討會】
- [10] 郭啟全、游政諺,“以蠟線材進行3D列印之最適製程參數研究與分析”,2022精密機械與製造科技研討會,屏東縣恆春鎮,中華民國,2022/5/20,【國內學術研討會】
- [11] 郭啟全、江子凡、洪啟哲,“高冷卻效率之順形冷卻水路研製與應用”,中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會,苗栗縣苗栗市,中華民國,2022/12/2,【國內學術研討會】
- [12] 蔡宜昌, 陳宏毅, 陳柏霖,“類神經網路為基礎之診斷系統設計以材料的噪音衰減配比如為例”,第十六屆智慧生活科技研討會,台中市,中華民國,2022/6/2,【國內學術研討會】
- [13] 楊岳儒、林廷書,“一種供露營車微波爐使用之磁控管驅動器”,中華民國第二十七屆車輛工程學術研討會,台中市,中華民國,2022/9/29,【國內學術研討會】
- [14] Rispani, Dimas Trio Putro, Cheng-Shane Chu,“A ratiometric optical oxygen sensor based on perovskite quantum dots embedded in ethyl cellulose matrix”,ICSS2022,台中市,中華民國,2022/10/22,【國際學術研討會】
- [15] Dimas Trio Putro, Rispani and Cheng-Shane Chu,“A novel optical dual sensor based on core-shell fiber for simultaneously detecting of ammonia and oxygen gases”,ICSS2022,台中市,中華民國,2022/10/22,【國際學術研討會】
- [16] Rispani, Dimas Trio Putro, Cheng-Shane Chu,“Optical dual sensor single fiber Pt(II) complex coated perovskite quantum dots green for oxygen and nitric oxide gas detection”,Conference IET ICETA 2022,彰化市,中華民國,2022/10/14,【國際學術研討會】
- [17] Chih-Hsuan Hsiang, Yu-Jen Chiu, Ting-Yu Wang, Wei-Chu Chen and Cheng-Kuo Sung,“Balancing Design and Optimization of a 3-UPU Parallel Kinematic Manipulator with Variable-Length Links”,The 19th International Conference on Precision Engineering (ICPE2022),Nara, Japan,日本,2022/11/28,【國際學術研討會】
- [18] Yi-Syuan Lee, Yu-Jen Chiu, Chia-Hsin Hsieh, I-Chia Lee and Cheng-Kuo Sung,“Stiffness Analysis of a 3-UPU Type Parallel Kinematic Mechanism with Considerations of Joint and Link Compliance”,The 19th International Conference on Precision Engineering (ICPE2022),Nara, Japan,日本,2022/11/28,【國際學術研討會】
- [19] Ting-Yu Wang, I-Chia Lee, Chia-Hsin Hsieh, Yu-Jen Chiu, and Cheng-Kuo Sung,“Machine Learning Based Optimal Acceleration/Deceleration Design for a 3-UPU Type Parallel Kinematic Mechanism”,The 9th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2022),Singapore,新加坡共和國,2022/11/15,【國際學術研討會】
- [20] 李宜家、王庭郁、宋震國、邱昱仁,“應用機器學習進行最佳化運動路徑加減速規劃—以3-UPU型並聯式機構為例”,2022中華民國力學學會年會暨第四十六屆全國力學會議,高雄市,中華民國,2022/11/18,【國內學術研討會】
- [21] 謝佳欣, 李怡萱, 邱昱仁, 宋震國,“考量接頭及連桿撓性之 3-UPU 型並聯式機構空間剛性分析”,第25屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2022),高雄市,中華民國,2022/11/11,【國內學術研討會】

- [22] 張景郁, 蔡志成, 邱昱仁, “並聯式工具機於多位置之組裝精度調配探討”, 中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會, 苗栗市, 中華民國, 2022/12/2, 【國內學術研討會】
- [23] 汪麒名, 洪國永, “改善無人自走車影像辨識系統中環境光對於號誌判別成功率之探討”, 台灣機電工程國際學會 2022 年第七屆全國學術研討會, 彰化, 中華民國, 2022/4/22, 【國內學術研討會】
- [24] 洪國永, 張庭豪, “應用於無人自走車多任務派工系統最佳化之研究”, 台灣機電工程國際學會 2022 年第七屆全國學術研討會, 彰化, 中華民國, 2022/4/22, 【國內學術研討會】
- [25] 洪國永, 孫牧凡, “應用光學雷達於平面與非平面障礙物檢測分析”, 台灣機電工程國際學會 2022 年第七屆全國學術研討會, 彰化, 中華民國, 2022/4/22, 【國內學術研討會】
- [26] Shyh-Chin Huang, Chun-Ling Lin, Mohammad Najibullah, “Identification of a Turbine Rotor Unbalance Using a Hybrid Approach”, ICSV28, 新加坡, 新加坡共和國, 2022/7/24, 【國際學術研討會】
- [27] Mohammad Najibullah, Chun-Ling Lin, Shyh-Chin Huang, “Effect of Different Training Algorithm in Artificial Neural Network on the Rotor Unbalance Diagnosis”, 2022 IET International Conference on Engineering Technologies and Applications, 彰化, 中華民國, 2022/10/14, 【國際學術研討會】
- [28] 蔡宜昌, 洪承緯, “氣液增壓缸之數學模型建構”, 第十二屆網路與智能應用研討會 (NCWIA 2022), 斗六, 中華民國, 2022/7/22, 【國內學術研討會】
- [29] 劉晉奇, “裂紋尖端區之電-熱-結構-電遷移耦合模擬”, 中華民國力學學會第四十六屆全國力學會議, 高雄市, 中華民國, 2022/11/18, 【國內學術研討會】
- [30] 劉晉奇, 杜柏翰, “晶片鋸料電遷移之數值模擬評估”, 中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會, 苗栗, 中華民國, 2022/12/2, 【國內學術研討會】
- [31] Yung-Chiang Chung, Cheng-Wei Tsai, Han-Hsuan Chung, “Stretching and Force of dsDNA Molecules by Using Magnetic Tweezers”, 第四十六屆全國力學會議, 高雄, 中華民國, 2022/11/18, 【國內學術研討會】
- [32] Yung-Chiang Chung, Guang-Jun Zheng, Yao-De Xu, “Design and application of a light emitting diode using a liquid conductor for dissipating heat and conducting electricity”, 第四十六屆全國力學會議, 高雄, 中華民國, 2022/11/18, 【國內學術研討會】
- [33] Yung-Chiang Chung, Yi-Sheng Chen, Han-Hsuan Chung, “Enhancement for gene transfection of bacteria using magnetic attraction in electroporation chip”, 中國機械工程學會第39屆全國學術研討會, 苗栗, 中華民國, 2022/12/2, 【國內學術研討會】
- [34] Han-Chieh Chiu, Ren-Horn Hsieh, Jer-Huan Jang, Bishwajeet Kumar, “Numerical study on the natural convection for vertical concentric hollowed circular cylinders with heat generation”, 1st International Conference in Fluid Thermal and Energy Systems, Calicut, 印度共和國, 2022/6/9, 【國際學術研討會】

## 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	朱承軒	利用同軸殼-核靜電紡絲結合量子點設計製作新穎光學感測器之研究	國科會	111/08/01 112/07/31	943,000	943,000	0	0
2	洪國永	機能性奈米纖維與複合骨材創新產品開發在醫療領域之應用暨女性研發人才培育	教育部	111/08/01 112/07/31	3,850,000	3,500,000	0	350,000
3	洪國永	高功率雷射技術對下水道人孔蓋抗滑延壽評估試驗計畫	內政部營建署	111/12/30 112/12/29	6,150,000	6,150,000	0	0
4	梁晶煒	整合扭振分析與轉移矩陣設計法於石油裂解廠之往復式氫氣壓縮機扭轉共振問題改善研究	國科會	111/08/01 112/07/31	565,000	565,000	0	0
5	梁晶煒	創新科技應用於生物醫學暨醫療照護產品之深耕專業技術研發與人才培育計畫	教育部	111/08/01 112/07/31	23,400,000	15,000,000	0	8,400,000
6	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(1/2)	國科會	111/08/01 112/07/31	851,000	851,000	0	0
7	游孟潔	以積層製造進行功能性硝化	國科會	111/08/01 112/07/31	1,157,000	1,157,000	0	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
		纖維複材自動化製程研究開發(1/2)						
8	馮奎智	開發具超低介電與高品質因子之低溫共燒方石英玻璃陶瓷應用於 5G 天線元件	國科會	111/08/01 112/07/31	1,350,000	1,350,000	0	0
9	馮奎智	新世代熱防護系統開發(1/3)	國家中山科學研究院	111/01/01 111/12/31	907,500	907,500	0	0
10	馮奎智	多孔陶瓷瓦製作	國家中山科學研究院	111/12/13 112/02/03	187,425	187,425	0	0
11	黃世欽	適應性模型基底法的轉子失衡預診法則研發	國科會	111/08/01 112/07/31	919,000	919,000	0	0
12	黃道易	111 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	111/01/01 111/12/31	7,351,900	6,608,600	743,300	0
13	洪國永	具 AI 運算及驅動控制之智慧型胸腔引流系統研發	台灣順爾康醫材有限公司	111/04/01 112/03/31	2,500,000	0	2,500,000	0
14	洪國永	電紡絲設備進行醫療器材試量產計畫 II	南亞塑膠工業股份有限公司	111/03/01 111/09/30	880,000	0	880,000	0
15	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	111/10/01 111/12/31	18,000	0	18,000	0
16	洪國永	創新濕熱數系統研究	國眾電腦股份有限公司	111/01/01 111/06/30	1,150,000	0	1,150,000	0
17	洪國永	牙周再生膜動物試驗實施計畫	南亞塑膠工業股份有限公司	111/09/01 112/08/31	1,500,000	0	1,500,000	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
18	張文慶	產品開發及製造整合	育安有限公司	111/12/25 112/07/25	100,000	0	100,000	0
19	章哲寰	氣式斷路器內六氟化硫之暫態性分析	中興電工機械機械股份有限公司	111/01/01 111/12/31	800,000	0	800,000	0
20	章哲寰	利用 AI 進行即時白煙影像偵測與辨識	台灣化學纖維股份有限公司	111/07/01 112/02/28	800,000	0	800,000	0
21	章哲寰 游孟潔	蠟材 3D 列印機台之開發	名瀚企業有限公司	111/08/01 112/07/31	500,000	0	500,000	0
22	章哲寰	熱力學 (Fundamental of Thermodynamics/Borgnakke&Sonntag 10E) 之翻譯計畫案	高立圖書有限公司	111/12/01 112/07/31	120,000	0	120,000	0
23	郭啟全	hyperMILL CAM 加工軟體高階人才培育與加工程式優化之研究	禾桀科技股份有限公司	111/04/08 112/04/07	646,800	0	646,800	0
24	陳明彥	乘號商用電動機車委託測試	乘號股份有限公司	111/03/01 112/02/28	72,000	0	72,000	0
25	游孟潔	單人作業臥倒影像偵測系統	台灣化學纖維股份有限公司	111/08/01 112/07/31	2,500,000	0	2,500,000	0
26	馮奎智	粉末與液體之高頻微波特性量測技術建立	南亞塑膠工業股份有限公司	111/12/20 112/09/20	400,000	0	400,000	0
27	馮奎智	可應用於導電膏之電子級開發與分析	道登電子材料股份有限公司	111/07/01 112/06/30	72,000	0	72,000	0
28	黃道易	新能源智駕載具在偏鄉地區的科普推廣計畫	財團法人中華顧問工程司	111/12/28 112/08/31	1,550,000	0	1,550,000	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
29	黃道易	汽車維修消費糾紛與定型化契約之實務應用	恩尚科技有限公司	111/03/01 112/02/28	72,000	0	72,000	0
30	黃道易	智能化車載系統之開發與應用	航銓科技股份有限公司	111/07/01 111/12/31	36,000	0	36,000	0
31	黃道易	新世代車隊管理平台開發	薩摩亞商動見科技股份有限公司台灣分公司	111/09/01 111/12/31	40,000	0	40,000	0
32	楊岳儒	50/60Hz 與 1K/1.2kHz 電阻點焊機之變壓器設計與點焊機 2 次輸出側電流電壓計算	奇龍電機工業有限公司	111/04/21 112/04/21	200,000	0	200,000	0
33	劉晉奇	MOCVD 製程反應腔體之有限元素應力分析	漢民科技股份有限公司	111/06/15 112/04/15	550,000	0	550,000	0
34	劉晉奇	產品研發之電腦輔助工程分析(III)	漢民科技股份有限公司	111/04/01 111/06/14	110,000	0	110,000	0
35	蔡習訓	PVC 抗菌給水管與接頭開發	南亞塑膠工業股份有限公司	111/07/01 112/06/30	900,000	0	900,000	0
36	蔡習訓 鄭春德	以模流分析進行 PVC 接頭射出成型參數之最適化計畫	南亞塑膠工業股份有限公司	111/03/01 111/08/31	470,000	0	470,000	0
37	蔡習訓	添加增韌劑比例對於回收 PP 於射出成型的機械強度分析	科盛科技股份有限公司	111/04/01 111/09/30	300,000	0	300,000	0
38	蔡習訓	PVC 硬管押出之螺桿混練及	南亞塑膠工業股份有限公司	111/10/01 112/03/31	1190,000	0	1190,000	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
		冷卻效應模擬暨參數條件最適化	公司					
39	蔡習訓	熱澆道射出成型 PVC 接頭暨免車修 PVC 法蘭及免車修 TPU 摩擦胎之設計及成型條件最佳化	南亞塑膠工業股份有限公司	111/12/01 112/05/31	900,000	0	900,000	0
40	蔡習訓	HDPE 塑膠射出壓縮成型棧板之模流分析及其熔接參數最適化	南亞塑膠工業股份有限公司	111/03/01 111/08/31	340,000	0	340,000	0
41	鄭榮和	電動商用運輸國產化與智慧化開發平台	湛積股份有限公司	111/07/01 111/12/31	36,000	0	36,000	0
42	鄭榮和	先進電動貨車開發與測試驗證(一)	台塑汽車股份有限公司、台塑汽車貨運股份有限公司	111/01/01 111/12/31	80,909,917	0	80,909,917	0
43	鄭榮和	貨卡電動國產化生態系先行研究計畫	台塑汽車貨運股份有限公司	111/08/01 112/05/31	1,200,000	0	1,200,000	0
44	鄭榮和	先進電動貨車開發與測試驗證(二)	台塑汽車股份有限公司、台塑汽車貨運股份有限公司	111/09/01 112/12/31	53,939,083	0	53,939,083	0
45	謝文賓	使用光學量測與高精度六軸平台技術之精密組裝之評估、分析與改進	致茂電子股份有限公司	111/04/01 112/03/31	534,000	0	534,000	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
合計					202,967,625	38,138,525	156,079,100	8,750,000

## 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	章哲寰 游孟潔	明志科技大學	可調速之粉體光學檢測系統	發明專利	I759108	國內	111/08/19
2	郭啟全	明志科技大學	具有強化結構的快速模具的製造方法	發明專利	I761990	國內	111/04/21
3	馮奎智	明志科技大學	雙層低溫共燒陶瓷天線	新型專利	M632622	國內	111/10/01
4	蔡習訓 鄭春德	明志科技大學	彎管模芯組件及彎管結構的製造方法	發明專利	I778818	國內	111/09/21

## 六、專書

姓名	篇章及所屬專書名稱/或專書名稱	出版社/出版處所	ISBN 編號
章哲寰	機械工程概論	全華圖書股份有限公司	9786263282360

## 七、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	運用模流分析優化真空注型充填系統之研究	最佳論文獎(Best Paper Award)	台灣機電工程國際學會	111/04/22
郭啟全	具順形冷卻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	111/04/22
郭啟全	高冷卻效率之冷卻液研究與分析	機械與動力機械群全國 第二名	教育部	111/05/27
郭啟全	國際期刊	2021全球前2%頂尖科學家榜單	Elsevier出版社	111/10/01
郭啟全	不同材質塑膠齒輪之磨耗壽命研究與分析	榮獲佳作	磨潤科技應用產學聯盟	111/11/05
郭啟全	Development of an rapid mold with conformal heating channel and conformal cooling channel for liquid	第3屆國際精密工程研討會2022 3rd International Symposium on	國立中興大學	111/11/12

姓名	作品名稱	獲獎或榮譽名稱	頒獎機構名稱	獲獎日期
	silicone rubber injection molding	Precision Engineering 2022 (ISPE 2022) 全國論文競賽		
郭啟全	消滅二氧化鈦	佳作獎	明志科技大學 通識教育中心	111/11/11
胡志中	四肢骨折手術與復健之克氏鋼釘固定技術	學術獎	經濟部	111/12/01
蔡習訓	優良教師輔導獎	明志科技大學優良教師輔導獎	明志科技大學	111/09/28
馮奎智	雙層低溫共燒陶瓷貼片天線	產學合作獎	經濟部	111/10/15
馮奎智	優秀青年會員獎	優秀青年會員獎	台灣陶瓷學會	111/09/02

## 八、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
1	洪承緯	氣液增壓缸定位控制之模型建構與實驗平台之建置	蔡宜昌
2	陳柏霖	類神經網路為基礎之診斷系統設計 以材料的噪音衰減配比為例	陳宏毅 蔡宜昌
3	吳宇得	射出成型級PET於模內結晶可行性及其機械性質之研究	蔡習訓
4	梁明叡	微鑽針幾何參數設計之優化研究	王海
5	何承駿	PCB微鑽針鑽削之推力與扭矩之量測 與驗證	王海
6	江睿晟	微鑽針力學模型建立與幾何參數優化研究	王海
7	許晉璋	地板清潔無人自走車之機電系統設計暨研究	洪國永
8	黃鴻洋	液態裝甲漿料3D列印結構封裝	游孟潔
9	游政毅	開發多孔結構之矽基纖維隔熱磚	馮奎智
10	王晏玲	使用選擇順應性關節機械手臂進行高濃稠度漿料積層製造	游孟潔
11	張宇儒	粉粒光學自動辨識檢測系統開發	游孟潔
12	蔡芷芊	鈦酸鋇鈣Sr <sub>0.9</sub> Ca <sub>0.1</sub> TiO <sub>3</sub> 摻雜五氧化二鉍Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 介電特性與微觀結構之研究	馮奎智
13	張閔翔	利用壓電致動平台進行滾珠螺桿驅動系統之補償控制	陳宏毅
14	瓦吉特	Numerical Study on Heat Transfer and Flow Characteristics of a Micro-Pin-Fin Heat Sink With Variable Density, Diameter, and Pitch	章哲寰

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
		Arrangement	
15	廖翊伶	射出成型塑膠棧板設計變更及其模流分析之研究	蔡習訓
16	黃虹媚	以Arduino為基礎之CAN設計與製作	楊岳儒