



# 機械工程系

Department of Mechanical Engineering

## 一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
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
教授 兼工程學院 院長	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
特聘教授	鄒慶士 Ching-Shih Tsou	臺灣科技大學 管理學博士	人工智慧與統計機器學習、賽局理論應用、進化式多目標最佳化、彈性製造與工業控制
副教授 兼系主任	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
教授	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	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	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	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	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
副教授	張國棟 Kuo-Tung Chang	國立台灣科技大學 機械工程博士	熱流量測、流體控制
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	王添益 Tian-Yih Wang	美國北卡羅萊納州立大學 機械工程博士	黏性流體力學、對流熱傳遞、數值分析、燃燒學
副教授	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	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

職稱	姓名	學歷	專長
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	陳炳宜 Pin-Yi Chen	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士班	電子陶瓷材料、電子陶瓷製程技 術、壓電元件設計開發
副教授	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	傅本然 Ben-Ran Fu	國立清華大學 工程與系統科學系博士	雙相流與沸騰熱傳、熱沈與蒸發器 應用、低溫熱能發電技術、能源科 技
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	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
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
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] Chil-Chyuan Kuo, Jun-Xian Lin, "Fabrication of the Fresnel lens with liquid silicone rubber using rapid injection mold", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 101, (1-4), pp.615, pp.625, 2019, 【SCIE & EI】
- [2] Chil-Chyuan Kuo, Yu-Ren Wu, Meng-Hong Li, Hao-Wei Wu, "Minimizing warpage of ABS prototypes built with low-cost fused deposition modeling machine using developed closed-chamber and optimal process parameter", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 101, (1-4), pp.593, pp.602, 2019, 【SCIE & EI】

- [3] Chil-Chyuan Kuo, Zheng-Yan You, Jun-Yi Wu, Jun-Lin Huang, "Development and application of a conformal cooling channel with easy removal and smooth surfaces", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 102, (5-8), pp.2029, pp.2039, 2019, 【SCIE & EI】
- [4] Chil-Chyuan Kuo, Yi-Jun Zhu, Ying-Zhi Wu, Zheng-Yan You, "Development and application of a large injection mold with conformal cooling channels", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 103, (1-4), pp.689, pp.701, 2019, 【SCIE & EI】
- [5] Chil-Chyuan Kuo, Zi-Fan Jiang, Jun-Hao Lee, "Effects of cooling time of molded parts on rapid injection molds with different layouts and surface roughness of conformal cooling channels", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 103, (5-8), pp.2169, pp.2182, 2019, 【SCIE & EI】
- [6] Chil-Chyuan Kuo, Zi-Fan Jiang, "Numerical and experimental investigations of a conformally cooled maraging steel injection molding tool fabricated by direct metal printing", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 104, (9-12), pp.4169, pp.4181, 2019, 【SCIE & EI】
- [7] Chil-Chyuan Kuo, Wei-Kai Qiu, Hsueh-An Liu, Yu-Xuan Hsiao, Chao-Ming Chang, "Filling mechanism for prototype parts produced by differential pressure vacuum casting Technology", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 105, (1-4), pp.1469, pp.1481, 2019, 【SCIE & EI】
- [8] Chil-Chyuan Kuo, Jun-Xian Lin, "A cost-effective method for rapid manufacturing polymer rapid tools used for liquid silicone rubber injection molding", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 104, (1-4), pp.1159, pp.1170, 2019, 【SCIE & EI】
- [9] Chil-Chyuan Kuo, Wei-Kai Qiu, "Effect of differential pressure on the transcription rate of micro-featured components", INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 104, (1-4), pp.1229, pp.1237, 2019, 【SCIE & EI】
- [10] 郭啟全, 游政諺, "積層製造之蠟線材研製與應用", 建國科大學報, 38, (1), pp.01, pp.18, 2019, 【國內學術中文期刊與學報】
- [11] 郭啟全, 游政諺, "運用田口方法探討蠟材原型件成形之最適製程參數", 建國科大學報, 38, (2), pp.01, pp.18, 2019, 【國內學術中文期刊與學報】
- [12] Pin-Yi Chen, Sheng-Fen Wang, R.R. Chien, Chi-Shun Tu, Kuei-Chih Feng, Cheng-Sao Chen, Kuo-Yung Hung, V. Hugo Schmidt, "Evolution of the microstructural and mechanical properties of hydroxyapatite bioceramics with varying sintering temperature", CERAMICS INTERNATIONAL, 45, (13), pp.16226, pp.16233, 2019, 【SCIE & EI】
- [13] Kuei-Chih Feng, Pin-Yi Chen, Chi-Shun Tu, Cheng-Sao Chen, R.R. Chien, Chuang-Chung Chiang, Wei Sea Chang, "Ag diffusion inhibition and enhanced flexural strength in low temperature co-fired CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> glasses", Journal of Alloys and Compounds, 782, pp.1094, pp.1102, 2019, 【SCIE & EI】
- [14] Jesuraj Anthoniappen, Wei Sea Chang, Flora Mae Ruiz, Chi-Shun Tu, Carvyn Tutong Blaise,

- Pin-Yi Chen, Cheng-Sao Chen, Haidee Mana-ay, "Electric field and temperature induced local polarization switching and piezoresponse in  $\text{Bi}_{0.88}\text{Sm}_{0.12}\text{FeO}_3$  ceramics for nanoscale applications", *Journal of Alloys and Compounds*, 790, pp.587, pp.596, 2019, 【SCIE & EI】
- [15] Haidee Mana-ay, Jesuraj Anthoniappen, Chi-Shun Tu, Raymund Sarmiento Jr., Cheng-Sao Chen, Pin-Yi Chen, Flora Mae Ruiza, "Improved microstructure and ferroelectric properties in B-site  $\text{Ti}^{4+}$ - substituted ( $\text{Bi}_{0.86}\text{Sm}_{0.14}$ ) $\text{FeO}_3$  polycrystalline ceramics", *Materials Chemistry and Physics*, 225, pp.272, pp.278, 2019, 【SCIE & EI】
- [16] Chi-Shun Tu, Pin-Yi Chen, Yi-Shin Jou, Cheng-Sao Chen, R.R. Chien, V. Hugo Schmidt, Shu-Chih Haw, "Polarization-modulated photovoltaic conversion in polycrystalline bismuth ferrite", *Acta Materialia*, 176, pp.1, pp.10, 2019, 【SCIE & EI】
- [17] Chil-Chyuan Kuo, Jun-Xian Lin, "Development of an injection mold using rapid tooling technology for liquid silicone rubber injection molding", *Smart science*, 7, (3), pp.161, pp.168, 2019, 【Scopus】
- [18] Yun-Ju Chuang, Kuo-Yung Hung, Yi-Wei Tsai, "Design, fabrication, and characterization of a multidimensional prism", *Applied Optics*, 58, (6), pp.1419, pp.1425, 2019, 【SCIE & EI】
- [19] Yuan-Lin Chen, "Based on tired index of driver to evaluate a forward collision probability index", *Int. J. Vehicle Safety*, 11, (2), pp.107, pp.119, 2019, 【EI & 非SCI】
- [20] H.Y. Wu, B.R. Fu, Chin Pan, "Quantification of gas-assisted evaporation in minichannels with negative wall superheats", *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 131, pp.1304, pp.1313, 2019, 【SCIE & EI】
- [21] Y.Y. Chang, B.R. Fu, Chin Pan, "Quench of molten copper and eutectic mixture in natural seawater", *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 136, pp.986, pp.994, 2019, 【SCIE & EI】
- [22] S.C. Hu, T. Lin, B.R. Fu, C.K. Chang, I.Y. Cheng, "Analysis of energy efficiency improvement of high-tech fabrication plants", *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 14, (4), pp.508, pp.515, 2019, 【SCIE & EI】
- [23] Singh, Preetpal Chen, Che Tan, Cher Ming Huang, Shyh-Chin, "Semi-Empirical Capacity Fading Model for SoH Estimation of Li-Ion Batteries", *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 9, (15), pp.3012-1, pp.3012-15, 2019, 【SCIE & EI】
- [24] Yung-Chiang Chung, Cheng-Feng Lin, "Enhancement of microcantilever beams fabrication and determination of their mechanical properties using nanoindentation", *MICRO & NANO LETTERS*, 14, (7), pp.788, pp.793, 2019, 【SCIE & EI】
- [25] Cheng-Shane Chu, Meng-Wei Hsieh, "Optical fiber carbon dioxide sensor based on colorimetric change of  $\alpha$ -naphtholphthalein and CIS/ZnS quantum dots incorporated with polymer matrix", *Optical Materials Express*, 9, (7), pp.2937, pp.2945, 2019, 【SCIE & EI】
- [26] Cheng-Shane Chu, Jih-Ching Lo, "Ratiometric optical fiber carbon dioxide sensor based on CdSe/ZnS QDs and Polym-H7 doped in EC matrix", *Proceedings of SPIE*, 11205, pp.112050Y-1, pp.112050Y-5, 2019, 【EI & 非SCI】
- [27] 沈崇維, 蔡習訓, "獨輪車輔助輪之力學模型及研製", *明志學報*, 47, pp.59, pp.70, 2019, 【TCI - HSS】

- [28]Chung-Ya Tsao, Wei-Hsing Tuan, Kuei-Chih Feng,“Effect of milling on the anisotropic grain growth in a sintered Ba5Nb4O15 specimen and its effect on microwave dielectric properties”,INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY,16, (5) ,pp.2094,pp.2100,2019, 【SCIE & EI】
- [29]Thomas Jin-Chee Liu,“Numerical/multiphysical investigation of shrinking hole at notch tip under high electric energy”,Journal of Physics: Conference Series,1195 ,pp.012023-1,pp.012023-6,2019, 【EI & 非SCI】
- [30]游孟潔,“利用3D 列印進入創客的世界”,科學發展,10, (562) ,pp.32,pp.37,2019, 【一般專業月刊、季刊】
- [31]Han-Chieh Chiu, Hung-Kang Pao, Ren-Hong Hsieh, Yu-Jen Chiu, and Jer-Huan Jang,“Numerical Analysis on the Eddy Current Losses in a Dry-type 3000 KVA Transformer”,Energy procedia,156,pp.332,pp.336,2019, 【EI & 非SCI】
- [32]Yu-Jen Chiu, Han-Chieh Chiu, Ren-Horn Hsieh, Jer-Huan Jang, Bo-Yi Jiang,“Simulations of Hydrogen Production by Methanol Steam Reforming”,Energy Procedia,156,pp.38,pp.42,2019, 【EI & 非SCI】
- [33]Natalina Damanik, Hwai Chyuan Ong, M. Mofijur, Chong Weng Tong, Arridina Susan Silitonga, Abd Halim Shamsuddin, Abdi Hanra Sebayang, Teuku Meurah Indra Mahlia, Chin-Tsan Wang, Jer-Huan Jang,“The Performance and Exhaust Emissions of a Diesel Engine Fuelled with Calophyllum inophyllum-Palm Biodiesel”,PROCESSES,7, (9) ,pp.597-1,pp.597-13,2019, 【SCIE & EI】
- [34]Ching An Huang, Shu Wei Yang, Chia Hsuan Shen, Kuang Chun Cheng, Hai Wang, Po Liang Lai,“Fabrication and evaluation of electroplated Ni-diamond and Ni-B-diamond milling tools with a high density of diamond particles”,INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY,104, (5-8) ,pp.2981,pp.2989,2019, 【SCIE & EI】

### 三、研討會論文

- [1] Chil-Chyuan Kuo, Yi-Jun Zhu, Ying-Zhi Wu, Shi-Xun Lin, Zheng-Yan You,“Development and application of ultra-large injection mold with complex conformal cooling channels”,ISCEAS 2019 International Scientific Conference on Engineering and Applied Sciences,Hong Kong,香港 ,2019/6/4, 【國際學術研討會】
- [2] Chil-Chyuan Kuo, Yi-Jun Zhu, Ying-Zhi Wu, Zheng-Yan You,“Development and Application of Injection molding tool with conformal cooling channel”,The 3rd International Conference on Intelligent Manufacturing and Automation Engineering ICIMA 2019,Tokyo,日本 ,2019/9/27, 【國際學術研討會】
- [3] 郭啟全、朱益均,“可以製作幾何形狀複雜異形冷卻水路之技術開發”,台灣機電工程國際學會第四屆全國學術研討會,高雄市,中華民國 ,2019/2/15, 【國內學術研討會】
- [4] 郭啟全,江子凡,“不同冷卻水路位置之模具冷卻效率研究與分析”,台灣機電工程國際學會第四屆全國學術研討會,高雄市,中華民國 ,2019/2/15, 【國內學術研討會】
- [5] 郭啟全、陳威樺,“不同形式順形冷卻水路之冷卻效益研究與分析”,台灣機電工程國際學會第四屆全國學術研討會,高雄市,中華民國 ,2019/2/15, 【國內學術研討會】

- [6] 郭啟全、李明仁,“耐磨耗之金屬薄板成型快速模具研製與應用”,2019精密機械與製造科技研討會,屏東市,中華民國,2019/5/24,【國內學術研討會】
- [7] 郭啟全,吳佳其,“薄殼件之翹曲變形量研究與分析”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [8] 郭啟全、李建賦、江子凡,“不同列印參數之聚乳酸熔融堆積成形表面品質研究與分析”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [9] 郭啟全、吳育仁、李孟鴻、吳浩維、陳緯杰,“運用於ABS積層製造之成形腔體建構與研究”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [10] 郭啟全、陳威樺、徐瑋聰,“串聯與並聯隨形冷卻水路之研究與分析”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [11] 郭啟全、李明仁、陳威樺,“整合3D列印技術與快速模具技術於金屬殼件快速模具研製與應用”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,台北市,中華民國,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [12] 洪國永,張哲維,廖浩延,“配備雷射雷達之自動導航無人搬運車”,第17屆台塑企業技術研討會,桃園市,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [13] 洪國永,廖浩延,許晉瑋,“牛糞清潔無人自走車機構設計”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [14] Yang-Shun Wu, Yi-Wen Liu, Yun-Ju Chuang, Pei-Ru Chen, Yi-Lin Hsu and Kuo-Yung Hung,“Paper-Based and Time-Controlled Microfluidic Chip for Pesticide Detection”,The 20th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems,Berlin,德意志聯邦共和國,2019/6/23,【國際學術研討會】
- [15] Chih-Yun Liu, Ben-Ran Fu,“Acceleration Effect on Supercritical Heat Transfer of NOVEC 649 in an Inclined Miniature Tube”,International Conference on Advanced Technology Innovation 2019 (ICATI2019),Sapporo,日本,2019/7/15,【國際學術研討會】
- [16] Tee Lin, Shao-Huan Huang, Ben-Ran Fu, Ming-Hsuan Hu, Shih-Cheng Hu,“INTEGRATION AND APPLICATION OF THE FAB ENERGY SIMULATION (FES) TOOL AND ENERGY CONVERSION FACTORS (ECF) FOR HIGH-TECH FACTORIES”,International Conference on Applied Energy 2019, Västerås,瑞典王國,2019/8/12,【國際學術研討會】
- [17] Jin-Wei Liang,“ESTIMATE OF THE FATIGUE LIFE OF THE DRIVING-MOTOR SHAFT FROM TORSIONAL VIBRATION MEASUREMENT AND THE LINEAR DAMAGE SUMMATION LAW IN HYDROGEN RE-CIPROCATING COMPRESSOR”,26th International Congress on Sound and Vibration,蒙特婁,加拿大,2019/7/7,【國際學術研討會】
- [18] Hung-Yi Chen, Jin-Wei Liang, Banalata Bera,“SCARA Robot Manipulator Control by Using the Developed Image Processing Algorithm”,The 16th International Conference on Automation Technology (Automation 2019),Taipei,中華民國,2019/11/22,【國際學術研討會】
- [19] 陳宏毅、梁晶煒、王敬智,“參數模糊學習之適應性控制器於主動式氣壓隔振系統之控制”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,台北市,中華民國,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [20] Yung-Chiang Chung, Guang-Jun Zheng, Yao-De Xu, Han-Hsuan Chung,“Application of an LED utilizing a liquid conductor for heat dissipation and electricity conduction”,第17屆台塑企

業應用技術研討會,桃園,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】

- [21] 鍾永強,林志忠,鍾翰亘,“半導體化學機械研磨製程參數與研磨頭產生之機械扭力影響研究”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園,中華民國,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [22] Yung-Chiang Chung (鍾永強), Chen-Ming Wu (吳建旻), Han-Hsuan Chung (鍾翰亘),“Study of Particles Sorting in Microfluidic Channel Using Micro Electromagnets of Magnetic Field Gradient”,中華民國力學學會第四十三屆全國力學會議,臺中,中華民國,2019/11/29,【國內學術研討會】
- [23] Yung-Chiang Chung(鍾永強), Guang-Jun Zheng(鄭光鈞), Yao-De Xu(徐耀德), Han-Hsuan Chung(鍾翰亘),“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四十三屆全國力學會議,臺中,中華民國,2019/11/29,【國內學術研討會】
- [24] Yung-Chiang Chung, Chen-Ming Wu, Han-Hsuan Chung,“Particles Sorting in Micro Channel Using Designed Micro Electromagnets of Magnetic Field Gradient”,2019 International Conference on Smart Sensors (ICSS)國際智慧感測器研討會暨第二十二屆奈米工程暨微系統技術研討會,新竹,中華民國,2019/6/3,【國內學術研討會】
- [25] Yung-Chiang Chung, Cheng-Yuan Wu, Han-Hsuan Chung,“Study of Gene Transfection Enhancement and Parameters Optimization Using Microfluidic Electroporation Chip”,2019 International Conference on Smart Sensors (ICSS)國際智慧感測器研討會暨第二十二屆奈米工程暨微系統技術研討會,新竹,中華民國,2019/6/3,【國內學術研討會】
- [26] Yung-Chiang Chung, Cheng-Feng Lin, Han-Hsuan Chung,“Enhancement of microcantilever beams fabrication and determination of their mechanical properties using nanoindentation”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,臺北,中華民國,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [27] Yung-Chiang Chung, Cheng-Yuan Wu, Han-Hsuan Chung,“Enhancement of Gene Transfection and Parameters Optimization Utilizing Microfluidic Electroporation Chip”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,臺北,中華民國,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [28] Yung-Chiang Chung, Guang-Jun Zheng, Yao-De Xu,“Apparatus of a light emitting diode utilizing a liquid conductor for dissipating heat and conducting electricity”,The 14th Annual International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (IEEE-NEMS 2019),曼谷,泰國,2019/4/11,【國際學術研討會】
- [29] Yung-Chiang Chung, Yi-Sheng Chen, Shih-Hao Lin, Bo-Ying Qiu,“Improvement for gene transfection of bacteria using magnetic attraction”,The 14th Annual International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (IEEE-NEMS 2019),曼谷,泰國,2019/4/11,【國際學術研討會】
- [30] Cheng-Shane Chu, Jih-Ching Lo,“Ratiometric optical fiber carbon dioxide sensor based on CdSe/ZnS QDs and Polym-H7 doped in EC matrix”,International Conference on Optical and Photonic Engineering 2019,Phuket,泰國,2019/7/16,【國際學術研討會】
- [31] 朱承軒,簡愷呈,“利用鈣鈦礦量子點參雜在聚合物基材中製作光學式過氧化氫感測器”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,台北市,中華民國,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [32] 朱承軒,黃御綸,“比例式光學二氧化碳感測器”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,

- 中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [33] 沈崇維,蔡習訓,賴柏宏,“獨輪車之輔助學習裝置”,中華民國第二十四屆車輛工程學術研討會,台南市,中華民國 ,2019/11/29,【國內學術研討會】
- [34] 沈崇維,蔡習訓,賴柏宏,“騎乘獨輪車俯仰角及翻滾角平衡之動力學模型”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,台北市,中華民國 ,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [35] 王海,莊廷謙,吳奕增,“Delta機械臂精度改善及適用空間研究”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,台北,中華民國 ,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [36] 王海,薛又銘,“具平台傾斜特性之3R-R-S Delta機械臂正逆向運動分析”,中國機械工程學會第三十六屆全國學術研討會,台北,中華民國 ,2019/12/7,【國內學術研討會】
- [37] 王海,高如玉,“筆電疊片樞紐沖模壽命之研究”,第十七屆台朔企業應用技術研討會,桃園,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [38] 王海,黃志成,“熱冷壓參數對FCT拉拔強度的影響之研究”,第十七屆台朔企業應用技術研討會,桃園龜山,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [39] 王海,許財龍,“420 J2微細不鏽鋼元件車削表面粗糙度之研究”,第十七屆台朔企業應用技術研討會,桃園龜山,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [40] 王海,李岳峰,“滾光刀具應用於420 J2不鏽鋼微細元件表面粗造度之研究”,第十七屆台朔企業應用技術研討會,桃園龜山,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [41] Thomas Jin-Chee Liu,“Finite Element Analysis of Crack Detection Technique with Joule Heating Effect for Electric Connector”,IEEEA 2019 The 5th International Conference on Mechanical Design and Engineering,Osaka,日本 ,2019/3/16,【國際學術研討會】
- [42] Thomas Jin-Chee Liu, Yu-Shen Chen, Hsi-Yang Ho, Jyun-Ting Liu,“Vibration and cooling performances of piezoelectric cooling fan: numerical and experimental investigations”,2019 The 6th International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering (ICMME2019),Osaka,日本 ,2019/11/27,【國際學術研討會】
- [43] 劉晉奇,“電子連接器裂紋偵測之電腦模擬探討”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [44] 劉晉奇,陳立偉,陳威廷,林乃斌,“圓蓋薄殼應用於按鍵設計之力學研究”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [45] 陳威廷,劉晉奇,林乃斌,陳立偉,“兩段式拱形薄殼之力學研究”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [46] Kuei-Chih Feng, Chun-An Lu,“LTCC development of low-K and mid-K co-fired materials and silver-diffused mechanism for millimeter-wave properties”,IMAPS/ACerS 15th International Conference and Exhibition on Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies (CICMT 2019),Shanghai,大陸地區 ,2019/4/16,【國際學術研討會】
- [47] Kuei-Chih Feng,“Development of low-K and mid-K co-fired LTCC materials and silver-diffused mechanism for millimeter-wave properties”,International Conference on Asia Pacific Mining and Metallurgy (APMM 2019),Tainan,中華民國 ,2019/11/17,【國際學術研討會】
- [48] 邱漢傑,謝仁泓,章哲寰,包鴻康,“高功率變壓器高壓線圈渦流損之數值分析”,台灣機電工程國際學會第四屆全國學術研討會,高雄,中華民國 ,2019/2/15,【國內學術研討會】

- [49] Dao-Yi Huang, Jer-Huan Jang, "Hydrogen production with spark plug reformer", International Conference on Innovative Applied Energy 2019, 牛津, 英國, 2019/3/14, 【國際學術研討會】
- [50] Dao-Yi Huang, Jun-De Lin, Te-Jen Kung, Tien-Chuan Liu, Jer-Huan Jang, "Effect of injection timing of syngas containing hydrogen on the emission of a diesel engine", The International Conference on Sustainable Energy and Green Technology (SEGT 2019), 曼谷, 泰國, 2019/12/11, 【國際學術研討會】
- [51] 馮奎智, "低溫共燒陶瓷材料在微波與毫米波 通訊元件之應用", 2019年中國材料科學學會年會, 台南, 中華民國, 2019/11/15, 【國內學術研討會】
- [52] 陳敬仁、陳炳宜, "電場極化增強摻釹鐵酸鋇陶瓷之光伏效應", 2019台灣陶瓷學會年會暨科技部成果發表會, 花蓮東華大學, 中華民國, 2019/5/17, 【國內學術研討會】
- [53] 謝政霖, 陳炳宜, 陳正劭, "高應變(001)切面Zr和Mn共同摻雜(Bi0.5Na0.5) TiO3 -BaTiO3單晶奈米極化結構與壓電特性之研究", 2019台灣陶瓷學會年會暨科技部成果發表會, 花蓮, 中華民國, 2019/5/17, 【國內學術研討會】
- [54] 邱子軒, 陳炳宜, "A106 碳鋼爐管高溫損壞機制分析與潛變壽命評估探討", 第17屆台塑企業應用技術研討會, 桃園市, 中華民國, 2019/6/14, 【國內學術研討會】
- [55] 余曉堯, 陳炳宜, "P9合金鋼球化與潛變損壞機制分析", 第17屆台塑企業應用技術研討會, 桃園市, 中華民國, 2019/6/14, 【國內學術研討會】
- [56] 胡志中, 蔡宗廷, "脊椎微創手術之椎弓根3D立體影像定位裝置", 第17屆台塑企業應用技術研討會, 桃園市, 中華民國, 2019/6/14, 【國內學術研討會】
- [57] Chih Chung Hu, C. B. Yang, J. C. Lin, C. C. Tsao, C. Y. Hsu, "Effects of coatings thickness on the structure and mechanical performance of high entropy alloy nitride films", 22nd International Conference on Advances in Materials & Processing Technologies (AMPT 2019), 中華民國, 2019/10/20, 【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	梁晶煒	商用車隊管理之大數據分析與智慧決策支援系統(3/3)	科技部	108/02/01 109/01/31	1,800,000	1,800,000	0	0
2	馮奎智	開發可應用於毫米波頻段之 LTCC 材料和元件及其特性探討	科技部	108/08/01 109/07/31	1,148,000	1,148,000	0	0
3	陳炳宜	織構工程與微波燒結改善鈣鈦礦 BiFeO3 陶瓷可見光吸收(1/2)	科技部	108/08/01 109/07/31	1,252,000	1,252,000	0	0
4	洪國永	應用奈米材料於 PEEK 骨植入物表面改質之設計、製造及	科技部	108/08/01 109/07/31	885,000	885,000	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
		生物特性評估						
5	楊岳儒	一種以脈衝調變控制輸出功率之工業磁控管驅動器之研製	科技部	108/08/01 109/07/31	515,000	515,000	0	0
6	蔡宜昌	藉由附著覆蓋物抑制泵噪音之研發	科技部	108/08/01 109/07/31	644,000	644,000	0	0
7	游孟潔	使用高分子複合基材製作三維立體金屬線路開發	科技部	108/08/01 109/07/31	872,000	872,000	0	0
8	朱承軒	以水熱法合成半導體量子點作為光學感測器之研究(2/2)	科技部	108/08/01 109/07/31	693,000	693,000	0	0
9	梁晶煒	優化跨院系電動車輛實作場域培訓新一代實務技術人才	教育部	108/01/01 108/12/31	6,050,000	5,150,000	0	900,000
10	朱承軒	108 年度智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫	教育部	108/02/01 109/01/31	828,630	753,300	0	75,330
11	蔡習訓	機械元件設計課程傳動元組件單元之 DBL 教案發展及其實施後學生學習成效之評量	教育部	108/08/01 109/07/31	322,000	322,000	0	0
12	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	108/08/01 109/07/31	20,600,000	18,000,000	0	2,600,000
13	陳宏毅	精密積層製造技術應用於高附加價值醫療器材與工業產品之人才培育計畫	教育部	108/10/03 108/12/31	11,000,000	10,000,000	0	1,000,000
14	黃道易	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	108/01/01 108/12/31	4,773,000	4,773,000	0	0
15	黃道易	X-by-Wire 線傳控制機電整合開發	經濟部、艾歐圖科技股份有限公司	108/06/12 108/11/11	219,875	170,000	49,875	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
16	蔡習訓	水撲滿塑膠成形品之產品強度設計及其塑膠射出模流分析	尚駿工業股份有限公司	108/02/01 108/06/30	351,750	0	351,750	0
17	陳炳宜	金屬合金基材和表面鍍膜層之硬度與元素分析	倉和股份有限公司	108/03/01 108/04/30	30,000	0	30,000	0
18	郭啟全	塑膠電源機殼膜流驗證專案	康舒科技股份有限公司	108/07/01 109/06/30	646,800	0	646,800	0
19	馮奎智	LTCC 高頻通訊材料元件之開發與分析案	美磊科技股份有限公司	108/05/01 109/10/31	840,000	0	840,000	0
20	梁晶煒	Kobe Steel, LTD 往復式氫氣補償壓縮機之製程扭矩測試與驗證	太菱實業有限公司	108/08/01 108/12/31	525,000	0	525,000	0
21	劉晉奇	開關零件之 CAE 應力分析	玥爾有限公司	108/12/01 109/05/31	211,365	0	211,365	0
22	洪國永	barcode 式無人搬運車	德麥貿易有限公司	108/02/01 108/10/30	900,000	0	900,000	0
23	張文慶	活生工程學習與培育：2019 學年度	育安有限公司	108/12/20 110/04/30	60,000	0	60,000	0
24	王海	端板軋軋產品外型形狀量測系統建構	台朔重工股份有限公司	108/01/15 108/07/15	3,040,000	0	3,040,000	0
25	梁晶煒	乙烯往復式高壓壓縮機之智能預診系統開發	台灣塑膠工業股份有限公司	108/06/01 109/05/31	2,100,000	0	2,100,000	0
26	蔡清發	台塑企業技術訓練中心訓練及認證器材設計優化	台塑石化股份有限公司	108/06/01 108/12/31	105,567	0	105,567	0
27	章哲寰	利用人工智慧優化變壓器之設計	南亞塑膠工業股份有限公司	108/06/01 108/12/31	3,545,850	0	3,545,850	0
28	黃世欽	B104 汽機空壓機之智能預診系統開發	南亞塑膠工業股份	108/08/01 109/09/30	2,100,000	0	2,100,000	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
			有限公司					
29	黃道易	智慧載具與機電整合技術開發之研究(II)	艾歐圖科技股份有限公司	108/02/01 109/01/31	63,600	0	63,600	0
30	蔡清發	抗菌不銹鋼材料應用於食品器具-筷子等的生產自動化流程研討及機械設置	群安利股份有限公司	108/02/01 109/01/31	63,600	0	63,600	0
31	黃道易	汽車維修消費糾紛與定型化契約	恩尚科技有限公司	108/03/01 109/02/29	63,600	0	63,600	0
32	馮奎智 陳炳宜	Ltcc 低溫共燒玻璃粉與玻璃膏開發計劃	道登電子材料股份有限公司	108/07/01 109/06/30	63,600	0	63,600	0
合計					66,313,237	46,977,300	14,760,607	4,575,330

## 五、技術移轉或授權案件

單位:元

項次	教師	技術移轉或授權	計畫案名稱	廠商名稱	金額	起訖日期
1	洪國永	技術移轉	可攜式電子產品關鍵零組件創新檢測技術	宣承實業有限公司	1,080,000	108/02/22 109/02/21
2	胡志中	技術移轉	口腔擴張裝置(以白齒為抗力點之手動口腔擴張裝置)	建名精密企業股份有限公司	600,000	108/10/1 118/09/30
3	馮奎智 陳炳宜	技術移轉	LTCC 高頻通訊材料元件之開發與分析案	美磊科技股份有限公司	525,000	108/05/01 118/04/30
4	馮奎智 陳炳宜	技術移轉	電子級玻璃材料開發與分析案	道登電子材料股份有限公司	100,000	108/07/01 113/06/30
5	胡志中	技術移轉	克氏鋼釘固定結構	建名精密企業股份有限公司	600,000	108/10/01 118/09/30
6	黃道易	技術移轉	智慧載具與機電整合技術開發之研究(II)	艾歐圖科技股份有限公司	12,000	108/02/01 109/01/31
7	蔡清發	技術移轉	抗菌不銹鋼材料應用於食品器具-筷子等的生產自動化流程研討及機械設置	群安利股份有限公司	12,000	108/02/01 109/01/31
8	黃道易	技術移轉	汽車維修消費糾紛與定型化契約	恩尚科技有限公司	12,000	108/03/01 109/02/29

項次	教師	技術移轉 或授權	計畫案名稱	廠商名稱	金額	起訖日期
9	馮奎智 陳炳宜	技術移轉	Ltcc 低溫共燒玻璃粉與玻璃膏開發計劃	道登電子材料股份有限公司	12,000	108/07/01 109/06/30
合計					2,953,000	

## 六、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	胡志中	長庚醫療財團法人 林口長庚紀念醫院 明志科技大學	經皮內視鏡椎間盤定位裝置	發明專利	I672119	國內	2019/09/21
2	胡志中	長庚醫療財團法人 林口長庚紀念醫院 明志科技大學	骨釘導引結構	新型專利	ZL 2017 2 1129564.0	大陸	2019/01/29

## 七、專書(含篇章)及其他著作

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
洪國永	電子學 (基礎理論)	全華圖書股份有限公司	978-986-503-070-4
洪國永	電子學 (進階應用)	全華圖書股份有限公司	9789865032944
謝文賓	Realization of Statically Balanced Articulated Mechanisms and Scotch Yoke Type Balancers/Advances in Mechanism and Machine Science, Mechanisms and Machine Science	Springer Nature/Switzerland	978-3-030-20131-9
謝文賓	Conceptual Design of a Two-Stage Variable Gravity Compensated Mechanism/Advances in Mechanism and Machine Science, Mechanisms and Machine Science	Springer Nature/Switzerland	978-3-030-20131-9
謝文賓	Synthesis of Double-Rocker Mechanisms for Motion Generation Using Fourier Descriptor/Advances in Mechanism and Machine Science, Mechanisms and Machine Science	Springer Nature/Switzerland	978-3-030-20131-9

## 八、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	自行調配金屬樹脂之研究與金屬粉末射出成型之應用	其他:最佳技術呈現獎 (Best technology presentation award)	臺灣磨潤科技學會	2019/10/26
郭啟全	具有冷卻水路的快速模具的製作方法	其他:銅牌	中華民國對外貿易發展協會	2019/09/28
郭啟全	金屬樹脂快速模具壽命研究與分析	其他:研發創意實物競賽第三名	長庚大學	2019/06/14
胡志中	椎弓根螺釘微創定位裝置	其他:發明競賽 金牌獎 (Gold Medal Award)	2019 Taiwan Inotech Expo 創新技術博覽會	2019/09/28
胡志中	以白齒為抗力點之手動口腔擴張裝置	其他:鉑金獎	2019 Taiwan Inotech Expo 創新技術博覽會	2019/09/28
胡志中	椎弓根螺釘微創定位裝置	其他:2019年臺灣醫療科技展(2019 Healthcare EXPO Taiwan)	經濟部	2019/12/08
游孟潔	折疊式擴音手機架	其他:優等(等同第二名)	經濟部工業局	2019/08/21
游孟潔	多角度光源成像顯微鏡系統	其他:佳作	萬潤科技股份有限公司	2019/10/09
游孟潔	在那裏~在那裏~不要隱藏你自己	其他:最佳實作獎(優於佳作)	國立彰化師範大學	2019/11/14
章哲寰	多段式磁力驅動方法及其裝置	其他:2019台灣創新技術博覽會發明競賽金牌	經濟部	2020/09/28

## 九、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
1	陳正偉	薄板構件光纖雷射銲接製程優化研究	王海	108/01
2	謝明峯	應用於 PCB 曝光設備之強化玻璃變形量兼具環保拋光研磨技術	王海	108/01
3	曾季甫	重工業壓縮機組之結構振動與強度分析	劉晉奇	108/06
4	林君憲	液態矽膠射出成型快速模具研製	郭啟全	108/06
5	邱威凱	製作具有微結構元件之快速模具研製與應用	郭啟全	108/06
6	朱鳴巍	開發可抑制銀擴散之玻璃陶瓷材料應用於 5G 天線	馮奎智	108/06
7	陳敬仁	微波燒結增強參鈹鐵酸鈹陶瓷之光伏效應	陳炳宜	108/06

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
8	謝政霖	高應變及高儲能密度之(001)切面 Zr、Mn 共同摻雜 (Bi <sub>0.5</sub> Na <sub>0.5</sub> )TiQ <sub>3</sub> -BaTiO <sub>3</sub> 單晶奈米極化結構與壓電特性之研究	陳炳宜	108/06
9	Chandan Kumar Sah (史曠浩)	Numerical study on the heat transfer and flow characteristics of heat sink with microfeatures	章哲寰	108/06
10	Suraj Kumar (孔瀟瑞)	Numerical Simulation on Heater Layout and Temperature Distribution for the Application of Liquid Silicone Rubber Injection Mold	傅本然	108/07
11	邱子軒	A106 GR.B 碳鋼爐管球化型為與潛變壽命影響之研究	陳炳宜	108/07
12	潘信宇	金屬樹脂快速模具壽命研究與分析	郭啟全	108/07
13	余曉堯	P9 低合金鋼爐管高溫損壞機制分析	陳炳宜	108/07
14	吳奕增	Delta 機械臂精度評估與改善	王海	108/07
15	Banalata Bera (白若妮)	結合機器視覺影像處理於 SCARA 機械手臂控制器之設計	梁晶煒 陳宏毅	108/07
16	李岳峰	420 J2 不鏽鋼微細元件滾光製程參數與表面粗糙度之研究	王海	108/07
17	高如玉	筆電疊片樞紐衝模壽命之研究	王海	108/07
18	許財龍	420 J2 不鏽鋼微細元件車削製程參數與表面粗糙度之研究	王海	108/07
19	黃志成	冷熱參數對 FCT 拉拔強度之影響研究	王海	108/07
20	陳威廷	兩段觸感式按鍵之薄殼元件設計	劉晉奇	108/08
21	沈崇維	騎乘獨輪車之力學模型及其輔助輪之研製	蔡習訓	108/08

