

詹子奇 Tzu-Chi Chan



教授基本資料

姓名	詹子奇 Tzu-Chi Chan
現職	機械與電腦輔助工程系 副教授 兼秘書室 主任秘書
學歷	國立清華大學動力機械工程博士
專長	智慧機械、智慧製造系統、精密機械設計、精密加工、工具機動態特性分析與測試、微/奈米製造技術、自動平衡裝置設計、精密量測、機器人工程師證照訓練種子教師(初階、中階)
電話	(05)631-5329
傳真	(05)631-5310
電子郵件	tcchan@nfu.edu.tw
研究室	智慧製造與量測實驗室

經歷

□111.8~迄今 國立虎尾科技大學 機械與電腦輔助工程系 副教授

- 113.8~迄今 國立虎尾科技大學 秘書室 主任秘書
- 110.8~113.7 國立虎尾科技大學 進修推廣部 推廣教育中心 主任
- 107.8~111.7 國立虎尾科技大學 機械與電腦輔助工程系 助理教授
- 109.6~迄今 社團法人台灣切削刀具研發製造協會 顧問
- 109.1~迄今 經濟部工業局 協助傳統產業技術開發計畫審查委員(CITD)
- 107.6~迄今 台中市政府 地方產業創新研發推動計畫技術審查委員
- 106.1~迄今 經濟部中小企業處 SBIR 計畫審查委員

智慧機械推動辦公室：

- 105.2~107.7 智慧機械推動辦公室 副主任

財團法人精密機械研究發展中心：

- 105.2~107.7 計畫企管室 副主任
- 105.2~105.4 計畫企管室 計畫推動部 經理
- 103.4~105.1 工具機產業發展處 處長
- 101.11~103.3 工具機產業發展組 副組長、組長
- 99.3~101.10 科技研發室 精微化技術部 副理
- 94.12~99.2 科技研發室、技術服務組、產業機械發展組 專案經理

□92.2~94.11 科技研發室 奈米技術小組 小組主持人

□89.6~92.1 開發技術部、科技專案組 副工程師、工程師

教授課程

精密量測實習	工具機學	機器人工程師證照訓練 (初階、中階)
電腦輔助結構分析	現代機械製造	工具機設計
智慧製造	電腦輔助工程分析	精密量測及實習

專利

專利名稱	專利號碼	國別	專利時間
1. 針頭處理裝置 (詹炳熾、劉旺林、郭建勳、詹子奇)	新型第 208621 號	中華民國	2003/06/21~2014/07/10
2. 超微細研磨與分散裝置 (劉旺林、詹子奇、簡國諭)	新型第 205455 號	中華民國	2003/08/11~2014/12/30
3. 離心沉降式之粉粒體粒徑線上量 測分析裝置 (張立信、武東星、鐘添淦、詹子奇、 簡國諭)	發明第 205407 號	中華民國	2004/06/21~2023/08/28

<p>4. 粒子表面電位之線上量測與分析裝置 (鍾添淦、劉旺林、詹子奇)</p>	<p>發明第 I282586 號</p>	<p>中華民國</p>	<p>2007/06/21~2024/08/17</p>
<p>5. 黏著性之奈米光觸媒組成物之製備方法，以及由之所生成的產物及其用途 (鍾添淦、張昫揚、劉旺林、陳志豪、詹炳熾、詹子奇)</p>	<p>發明第 I271215 號</p>	<p>中華民國</p>	<p>2007/01/21~2024/05/13</p>
<p>6. 製作奈米碳管場效發射顯示器之陰極板及奈米碳管場效發射顯示器的方法 (蔡宜壽、鍾添淦、劉旺林、詹子奇)</p>	<p>發明第 I240295 號</p>	<p>中華民國</p>	<p>2005/09/21~2024/04/11</p>
	<p>發明第 445603 號</p>	<p>中華人民共和國</p>	<p>2004/11/22~2024/11/22</p>
<p>7. 製作奈米碳管場效發射顯示器之陰極板及奈米碳管場效發射顯示器的方法 (蔡宜壽、鍾添淦、劉旺林、詹子奇)</p>	<p>發明第 I248630 號</p>	<p>中華民國</p>	<p>2006/02/01~2024/05/18</p>
	<p>發明第 455368 號</p>	<p>中華人民共和國</p>	<p>2004/11/22~2024/11/22</p>

8. 半開放式珠磨機 (簡國諭、張昫揚、陳志豪、劉旺林、 詹子奇)	發明第 I277446 號	中華民國	2007/04/01~2024/05/12
9. 場發射雙面顯示器、雙面背光模 組、多面液晶顯示器、雙面照明設 備及其等的製作方法 (蔡宜壽、鍾添淦、易子民、劉旺林、 詹子奇)	發明第 I262530 號	中華民國	2006/09/21~2025/09/11
10. 自動平衡之工具機刀把 (詹子奇、伍尚宏、烏克里)	發明第 I688449 號	中華民國	2020/03/21~2039/02/19
11. 自動平衡之精密螺帽 (詹子奇、伍尚宏)	發明第 I674943 號	中華民國	2019/10/21~2039/02/19
12. 自動平衡之工具機動力軸系 SELF-BALANCING LINE SHAFT OF MACHINE TOOL (TZU-CHI CHAN、SHANG-HUNG WU)	美國發明專利 (US 10,953,506 B2)	美國	2021/03/23~

13. 工具機主軸診斷方法 (詹子奇、王昱荃)	發明專利 (發明第 I749742 號)	中華民國	2021/12/11~2040/08/30
14. 環境監視系統 (詹子奇、林欣賢)	發明專利 (發明第 I747390 號)	中華民國	2021/11/21~2040/07/20
15. ENVIRONMENT MONITORING SYSTEM (TZU-CHI CHAN, HSIN-HSIEN LIN)	發明專利 (US 11,216,671 B1)	美國	2022/01/04~
16. 智慧檢測載具 (詹子奇、林欣賢)	發明第 I772105 號	中華民國	2022/07/21~2041/07/13
17. 機械運轉監控方法及機械運轉監 控系統 (詹子奇、余佳虹、洪于芊)	發明第 I786434 號	中華民國	2022/12/11~2040/08/30
18. 微型刀具結構 (張信良、詹子奇、李孟樺、王議弘)	新型第 M631853 號	中華民國	2022/09/11~ 2032/04/25
19. 微型刀具之斷屑結構	新型第 M631854 號	中華民國	2022/09/11~ 2032/04/25

(張信良、詹子奇、李孟樺、王議弘)			
20. 機械工具健康狀態的監測方法 (詹子奇、李俊德、蘇逸凡、邵先佑、 陳奕豪、張信良、王議弘、吳邵齊)	發明第 I834215 號	中華民國	2024/03/01~2042/07/10

一、學術著作

A.期刊論文

1. Tzu-Chi Chan, Sai Vijay Medarametla, Ratnakar behera, Analyzing positional accuracy and structural efficiency in additive manufacturing systems with moving elements, Results in Engineering, Volume 23, 2024, 102344, ISSN 2590-1230, <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.102344>. (SCI)
2. Tzu-Chi Chan, Aman Ullah & Arindam Dutta, Strategy and computational examination of surface grinding machine with predictive diagnostic performance system during operation, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. (SCI)
3. Aman Ullaha, Tzu-Chi Chan, Shinn-Liang Chang, Enhancing Five-Axis Machine Tool Performance through ESG-Based Design Optimization, International Journal of Precision Engineering and Manufacturing-Green Technology (Accepted) (SCI)
4. Hafiz Hamza Riaz, Adnan Munir, Umar Farooq, Attique Arshad, Tzu-Chi Chan, Ming Zhao, Niaz Bahadur Khan, and Mohammad S. Islam, Optimal Treatment of Tumor in Upper Human Respiratory Tract Using Microaerosols, ACS Omega. (SCI)
5. Yi-Cheng Ye, Shinn-Liang Chang, **Tzu-Chi Chan** and Keng-Chang Chang, Comprehensive Modal Analysis, Experimental Validation, and Topology Optimization of High-Precision Surface Grinding Machine, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers. (Accepted) (SCI)
6. Yi-Cheng Ye, Shinn-Liang Chang, **Tzu-Chi Chan**, Keng-Chang Chang, Structural Kinematics Simulation and Analysis of Surface Grinding Machines, Journal of Technology. 2025/03.(Accepted)

7. **Tzu-Chi Chan**, Shao-Chi Wu, Aman Ullah, Umar Farooq, I.-Hung Wang & Shinn-Liang Chang, Integrating numerical techniques and predictive diagnosis for precision enhancement in roller cam rotary table. *Int J Adv Manuf Technol* (2024). <https://doi.org/10.1007/s00170-024-13584-x>. (SCI)
8. **Tzu-Chi Chan**, Jyun-De Li, Umar Farooq & Aman Ullah. Improving machining accuracy of complex precision turning-milling machine tools. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology* (2024). <https://doi.org/10.1007/s00170-024-13088-8>. (SCI)
9. **Tzu-Chi Chan**, Han-Huei Lin, Aman Ullah & Chia-Chuan Chang. Numerical technique with innovative strategies for performance enhancement in micro-probe measuring equipment. *Microsyst Technol* (2023). <https://doi.org/10.1007/s00542-023-05568-w>. (SCI)
10. **Tzu-Chi Chan**, Sabbella Veera Venkata Satyanarayana Reddy, Aman Ullah & Bedanta Roy, Effect of spatial moving structure and topology optimization of the CNC turning machine tools. *Int J Adv Manuf Technol* (2023). <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12500-z>. (SCI Impact factor:3.4)
11. **Tzu-Chi Chan**, Yu-Ping Hong, Jyun-Sian Yang, Jia-Hong Yu, Arindam Dutta, Sabbella Veera Venkata Satyanarayana Reddy, Design and Analysis of a High-Precision Horizontal Machine Tools, *International Journal of Robotics and Automation Technology*, 2023, 10, 000-000.
12. **Tzu-Chi Chan**, Aman Ullah, Bedanta Roy & Shinn-Liang Chang. Finite element analysis and structure optimization of a gantry-type high-precision machine tool. *Sci Rep* 13, 13006 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-40214-5>. (SCI)
13. **Tzu-Chi Chan***, Chia-Chuan Chang, Aman Ullah and Han-Huei Lin, Study on Kinematic Structure Performance and Machining Characteristics of 3-Axis Machining Center, *Appl. Sci.* 2023, 13(8), 4742; <https://doi.org/10.3390/app13084742>. (SCI)
14. 詹子奇、王昱荃、張家銓、林翰暉，工具機數位化加工性能線上檢測技術，*機械新刊* 2022 第 71 期，2022.10.05。
15. **Tzu-Chi Chan***, Jyun-De Li, Yi-Fan Su, Yi-Hao Chen, Zhong-Rui Chang, Teng-Chieh Chang, Chen-Yang Hung, Chui-Chan Chiu, Arindam Dutta and Sabbella Veera Venkata Satyanarayana Reddy, Study on Desktop Smart Production Line and Diagnosis Technology, *International Journal of Robotics and Automation Technology*, 2022, 9, 114-123.
16. **Tzu-Chi Chan***, Y. P. Hong, Jia-Hong Yu, Effect of moving structure on the spatial accuracy and compensation of the coordinate measuring machine, *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing* 22,1551-1561, 2021. <https://doi.org/10.1007/s12541-021-00560-8>. (SCI 2020 IF 2.106, Rank 67/133)

17. **Tzu-Chi Chan***, Keng-Chang Chang, Shinn-Liang Chang, Po-Hui Chiang, Simulation modeling and experimental verification of moving column precision grinding machine, Journal of the Chinese Institute of Engineers, 2021. <https://doi.org/10.1080/02533839.2021.1983464> (SCI 2020 IF 1.15, Rank 72/90)
18. **Tzu-Chi Chan***, Hsin-Hsien Lin, Sabbella Veera Venkata Satyanarayana Reddy, Prediction model of machining surface roughness for five-axis machine tool based on machine-tool structure performance, International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 18 (SCI 2020 IF 3.226, Rank 24/50)
19. **Tzu-Chi Chan***, Ze-Kai Jian, and Yu-Chuan Wang, Study on the Digital Intelligent Diagnosis of Miniature Machine Tools, Applied Sciences, 11(18), 8372 2021. <https://doi.org/10.3390/app11188372> (SCI 2020 IF 2.679, Rank 38/90)
20. **Tzu-Chi Chan***, Yu-Ping Hong, Yu-Chuan Wang and Shang-Hung Wu, Optimization Design of the Composite Structure of Linear Motor Machine Tools, Journal of Mechanics Engineering and Automation, Volume 9, Number 7, 2019. DOI: 10.17265/2159-5275/2019.07.001 (國際期刊)
21. Jenn-Yih Chen, **Tzu-Chi Chan***, Bean-Yin Lee, Chiao-Yun Liang, Prediction Model of Cutting Edge for End Mills Based on Mechanical Material Properties, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 107, pp 2939–2951 (2020). (SCI 2020 IF: 3.226, Rank 24/50)
22. **詹子奇**，台日觀點-製造業現場的 IOT 化技術之現況與未來，Taiwan Machinery Monthly, February 2019.(國內期刊)
23. C. K. Sung, **T. C. Chan**, Paul C.-P. Chao, and C. H. Lu, Influence of External Excitations on Ball Positioning of an Automatic Balancer, Mechanism and Machine Theory, vol. 69, pp. 115-216, 2013. (SCI Publication)
24. **T. C. Chan**, C.-K. Sung and Paul C.-P. Chao, 2012, Friction effect on ball positioning of an automatic balancer in optical disk drives, Microsystem Technologies, Vol.18, pp. 1343-1351, 2012. (SCI Publication)
25. **T. C. Chan**, C. K. Sung, Paul C.P. Chao, Non-linear suspension of an automatic ball balancer, International Journal of Non-Linear Mechanics, v 46, n 2, p 415-424, 2011. (SCI Publication)
26. Jiann-Cherng Su, Steven Y. Liang, Wang Lin Liu, **Tzu Chi Jan (T.C. Chan)**, Ceramic micro/nanoparticle size evolution in wet grinding in stirred ball mill, ASME Journal of Manufacturing Science and Engineering, 126, pp.779-786, Feb 2005. (SCI)

27. 詹子奇，智慧機械產業發展現況與展望，證卷服務 666 期，pp.96-98, 2018 年 8 月。
28. 詹子奇，精密機械產業之現況與展望，證卷服務 649 期，pp.100-101, 2016 年 5 月 15 日。
29. 詹子奇，工具機切削技術應用與發展，機械月刊 486 期，pp.6-16，2016 年 1 月。
30. 詹子奇，彰顯特色引領潮流--臺灣工具機產業轉型升級途徑之五，機械月刊 459 期，pp. 84-95，2013 年 10 月。
31. 詹子奇，太陽能製程設備產業之機會與挑戰，工具機與零組件月刊，pp.38-42. Sep., 2009 NO.13
32. 劉旺林、詹子奇，奈米粉體材料球磨設備開發技術，產業奈米技術應用資訊園地，2003 年 10 月。
33. 李怡蒼、吳彥達、詹子奇、郭建勳，產業機械技術升級之應用介紹，2002 機械&自動化工業年鑑，pp.219~227。
34. 張金隆、黃韋倫、詹子奇，人造花崗岩技術 機械市場強心劑，2001 年機械五金產業年鑑，pp.236~242。
35. 吳政憲、陳明飛、詹子奇、謝銘雄、張雅惠，PCB 成型機結構分析及改善研究，大葉學報，第 8 卷 第 1 期，pp.57~68，1999 年 6 月。
36. 吳政憲、詹子奇、王焜潔，高速化工具機結構靜動剛性分析與測試，機械月刊 284 期，pp. 466-475，1999 年 3 月。

B. 研討會論文

1. TZU-CHI CHAN, YU-PING HUNG, TZU-YAO HUNG, 三次元量測儀空間運動結構分析, 2023 中華民國力學學會年會暨第 47 屆全國力學會議, 2023 年 11 月 17-18 日。
2. Tzu-Chi Chan, Jyun-De Li, Hao-You Liu, 大型車床空間運動結構分析, 2023 中華民國力學學會年會暨第 47 屆全國力學會議, 2023 年 11 月 17-18 日。
3. Tzu-Chi Chan, Jyun-Sian Yang, Chi-Hang Sung, 五軸加工機運動結構特性研究, 2023 中華民國力學學會年會暨第 47 屆全國力學會議, 2023 年 11 月 17-18 日。
4. SHAO-CHI WU, TZU-CHI CHAN, SHINN-LIANG CHANG, I-HONG WANG, SHENG-LUN HUANG, 工具機滾子凸輪旋轉工作台模擬與性能診斷技術研究, 2023 中華民國力學學會年會暨第 47 屆全國力學會議, 2023 年 11 月 17-18 日。
5. JIANG CHEN YOU, LI ZI XIAO, CHEN WEI-SHAN, WU CHENG YAN, CHANG WEN CHIA, Chan Tzu-Chi, 智慧機器手臂設計應用技術, 2023 中華民國力學學會年會暨第 47 屆全國力學會議, 2023 年 11 月 17-18 日。
6. Tzu-Chi Chan, Jia-Hong Yu, Heng-Yu Lu, 車銑複合機運動結構分析與特性研究, 2023 中華民國力學學會年會暨第 47 屆全國力

學會議, 2023 年 11 月 17-18 日。

7. 黃聖倫, 詹子奇, 楊阿曼, 超音波磨床結構優化設計與靜動態特性研究, 第 26 屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2023), 中華民國 112 年 10 月 27 日。
8. 蘇逸凡、詹子奇、宋啟航, 二軸移動平台改良設計分析技術, 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 2023 年 12 月 1、2 日。
9. 陳柏翔、詹子奇, 五軸搖籃型加工機結構設計分析, 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 2023 年 12 月 1、2 日。
10. 詹子奇、陳葦珊、江宸佑、吳承衍、李子孝、張文嘉, 擺動頭之三次元量床結構分析與精度驗證, 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 2023 年 12 月 1、2 日。
11. 黃聖倫、詹子奇, 超音波磨床主軸智慧診斷技術, 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 2023 年 12 月 1、2 日。
12. 呂恒瑜、黃聖倫、詹子奇, 大型車銑複合工具機結構分析, 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 2023 年 12 月 1、2 日。
13. 呂恒瑜、詹子奇、黃聖倫、劉浩佑, 臥式磨床主軸運轉振型分析, 中國機械工程學會第四十屆全國學術研討會, 2023 年 12 月 1、2 日。
14. Tzu-Chi Chan, Xian-You Shao, Aman Ullah, Chien-Wen Chen, Chia-Wei Chen, Intelligent Diagnosis and Precision Analysis of a Large Gantry Type 5-Axis CNC Machine Tool, IET International Conference on Engineering Technologies and Applications, Yunlin, Taiwan, October 21-23, 2023.
15. Su-Yi Fan, Tzu-Chi Chan, Bedanta Roy, Two-Axis Robot Positioning Errors Model of a Semiconductor Inspection Machine, IET International Conference on Engineering Technologies and Applications, Yunlin, Taiwan, October 21-23, 2023.
16. Aman Ullah, Tzu-Chi Chan, Umar Farooq, Shinn-Liang Chang, Hao-You Liu, Synergizing Energy, Environmental, and Economic Gains through Optimal Design Analysis of 5 axis Machine Tools, 5th IEEE Eurasia Conference on IoT, Communication and Engineering 2023 (IEEE ECICE 2023) Yunlin, Taiwan, October 27-29, 2023.
17. Tzu-Chi Chan, Bedanta Roy, Structural Analysis of a Moving Column 5-Axis Machining Center using Finite Element Analysis, 5th IEEE Eurasia Conference on IoT, Communication and Engineering 2023 (IEEE ECICE 2023) Yunlin, Taiwan, October 27-29, 2023.
18. Tzu-Chi Chan, Xian-You Shao, Bedanta Roy, Chien-Wen Chen, Chia-Wei Chen, ANALYSIS AND STRUCTURAL OPTIMIZATION OF LARGE FIVE-AXIS MACHINE TOOLS, International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference IDETC/CIE 2023, August 20-23, 2023, Boston Park Plaza, Boston MA, USA.
19. Tzu-Chi Chan, Zhong-yan Xie, Sabbella Veera Venkata Satyanarayana Reddy, Analysis of Vibration for Clamping Error Detection Using Principal Component Analysis, International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE), 2022/10/30~2022/11/03.
20. Tzu-Chi Chan, Chun-Qi Yang, Yue-Mo Zhou, Chen Wang, Jie-Ping Liao, Jing -Yi Zhang, Su-Yi-Fan, Xian-You, Shao, Study on Hand Eye

Calibration and Precision Space Movement Trajectory of Collaborative Robot Arm, The 19th International Conference on Automation Technology (Automation 2022), November 11-13, 2022 at Kaohsiung, Taiwan.

21. 楊春淇、廖界評、張璟譯、周岳模、王辰、蘇逸凡、邵先佑、詹子奇，大型門型動柱式工具機特性分析研究，第 25 屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2022)，中華民國 111 年 11 月 11 日。
22. 蘇逸凡、詹子奇，直驅式高頻點測設備結構分析與結構優化，第 25 屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2022)，中華民國 111 年 11 月 11 日。
23. 吳邵齊、王議弘、張信良、詹子奇，滾子凸輪 AC 軸旋轉工作台性能研究與改善，中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會論文集，中華民國 111 年 12 月 2、3 日。
24. 葉奕承、張耿彰、張信良、詹子奇，高精密磨床結構性能分析與改善，中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會論文集，中華民國 111 年 12 月 2、3 日。
25. Tzu-Chi Chan, Aman Ullah, Dong-Cheng Zhao, Finite Element Analysis and Structure Optimization of Gantry Type Large Machine Tools, 中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會論文集，中華民國 111 年 12 月 2、3 日。
26. 邵先佑、李俊德、陳健文、陳佳偉、詹子奇，大型五軸龍門加工機結構設計分析，中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會論文集，中華民國 111 年 12 月 2、3 日。
27. 詹子奇、趙東浬、張耿彰、張信良，超音波磨床整機結構性能分析，中國機械工程學會第三十九屆全國學術研討會論文集，中華民國 111 年 12 月 2、3 日。
28. Tzu-Chi Chan, Aman Ullah, Shinn Liang Chang, Han-Huei Lin, Analysis of Spatial Motion Static and Dynamic performance of Gantry Type Large Machine Tools, The 9th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2022).
29. Tzu-Chi Chan, Sabbella Veera Venkata Satyanarayana Reddy, Design Analysis of a Slant Bed Type Turning CNC Machine, 4th IEEE Eurasia Conference on IoT, Communication and Engineering 2022 (IEEE ECICE 2022) Yunlin, Taiwan, October 28-30, 2022.
30. Tzu-Chi Chan, Arindam Dutta, Jyun-De Li, Xian-You Shao, Design Analysis and Experimental Study of Surface grinding machine, 4th IEEE Eurasia Conference on IoT, Communication and Engineering 2022 (IEEE ECICE 2022) Yunlin, Taiwan, October 28-30, 2022.
31. **T.C. Chan**, The Development of Smart Manufacturing and Cases Study in Taiwan, IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MANUFACTURING, Yunlin, Taiwan on November 16~18, 2018. (EI)
32. **T.C. Chan**, Shang-Hong Wu, You-Ze Lin, Jenn-Yih Chen and B.-Y. Lee, Structural Analysis and Dynamic Testing of Mini Five-Axis

Machine Tools, The 15th IFToMM World Congress June 30 – July 4, 2019, Krakow, Poland. (EI)

33. **Tzu-Chi Chan**, Keng- Chang Chang, Shinn- Liang Chang and Che-Ming Hu, Thermal Analysis and Experimental Verification of Moving Column High-precision Grinding Machine, The 8th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2019), November 12-15, 2019.
34. **Tzu-Chi Chan**, Yu-Ping Hong, Jyun-Sian Yang and Jia-Hong Yu, Static and Dynamic Performance Analysis of Horizontal Machine Tool Structure, The 8th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2019), November 12-15, 2019.
35. **Tzu-Chi Chan**, Shang-Hung Wu, Jyun-Sian Yang, Yu-Chuan Wang and Hsin-Hsien Lin, Machining Performance Prediction Technology of Five-Axis Machine Tools, 2019 IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering (IEEE ECICE 2019), October 3~6, 2019, Yunlin, Taiwan.
36. **詹子奇**、曾文璟、顧哲郢、劉建宏、黃宇陞、陳家宏，小型加工機性能研究與智慧診斷應用，中國機械工程學會第36屆全國學術研討會，2019年12月7、8日。
37. **Tzu Chi Chan**, Jyun Sian Yang, Optimized Design and Performance Study of High Speed Five Axis Machine Tools, Proceedings of the ASME 2020 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference IDETC/CIE 2020 August 16-19, 2020, St. Louis, MO, USA.(EI)
38. **詹子奇**、曾茵嶺、鄭創鍵、蔡宗宏、許勝豪、連冠歲、柯力綸，工具機聯網與智慧診斷技術，中國機械工程學會第三十七屆全國學術研討會論文集，中華民國一百零九年十一月二十日、十一月二十一日。
39. 余佳虹、**詹子奇**，高階臥式車銑複合工具機靜動態設計分析，第23屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2020)，中華民國109年11月13日。
40. **Tzu-Chi Chan**, Hsin-Hsien Lin, Yu-Chuan Wang, Chia-Chuan Chang, Han-Huel Lin, Intelligent Diagnosis for Cutting Processes, 2nd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2020 (IEEE ECICE 2020), October 23~25, 2020, Yunlin, Taiwan. (EI)
41. **Tzu-Chi Chan**, Cheng-Hsiung Chen, Sinn-Liang Chang, Ukris Saragih, Design and Analysis of Novel High-Pressure Coolant External Turning Tool, 2nd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2020 (IEEE ECICE 2020), October 23~25, 2020, Yunlin, Taiwan. (EI)
42. **詹子奇**、林翰暉、張家銓,LED 測試機之機電設計與虛實整合系統開發,中國機械工程學會第三十八屆全國學術研討

會,2021/12/03~2021/12/04。

43. 詹子奇、張家銓、林翰暉,工具機虛實設計分析與性能研究,中國機械工程學會第三十八屆全國學術研討會,2021/12/03~2021/12/04。
44. **Tzu-Chi Chan**; Chia - Chuan Chang; Han-Huei Lin, Augmented Reality intelligent interactive machine tool monitoring system,2021 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS),2021/11/16~2021/11/19。
45. 詹子奇;余佳虹,車銑複合工具機結構特性與空間精度研究,第 24 屆全國機構與機器設計學術研討會(CSMMT 2021),2021/10/29~2021/10/29。
46. **Tzu-Chi Chan**; Jyun-De Li; Yi-Fan Su; Yi-Hao Chen; Zhong-Rui Chang; Teng-Chieh Chang; Chen-Yang Hung ;Chui-Chan Chiu; Arindam Dutta, Study on Desktop Smart Production Line and Diagnosis Technology, 3rd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2021 (IEEE ECICE 2021),2021/10/29~2021/10/31.
47. **Tzu-Chi Chan**, Bo-Hao Huang, Research on Cyber-Physical System of Machine Tool, 3rd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2021 (IEEE ECICE 2021),2021/10/29~2021/10/31.
48. **Tzu-Chi Chan**; Sai Vijay.M; Hsin-Hsien Lin; Jia-Hong Yu; Yu-Chuan Wang; Ukris Saragih; Study on Structure Characteristic of 3d Printing Machine, 2021 International Mechanical Engineering Congress & Exposition, Virtual Conference: November 1 – 5, 2021.
49. Sung, C.K., Lu, C.H., **Chan, T.C.**, Influence of external excitations on ball positioning of an automatic balancer, 19th International Congress on Sound and Vibration July 8-12, 2012, Vilnius, Lithuania, p 2408-2415. (國際研討會)
50. T. C. Chan, C. K. Sung, Paul C.P. Chao, Friction Effect on Ball Positioning of an Automatic Balancer in Optical Disk Drives, ASME Information Storage and Processing Systems Conference, Santa Clara, CA, USA, June 13-14, 2011. (EI Publication)
51. C. K. Sung, **T. C. Chan**, C. H. Lu, Paul C.P. Chao, Effects of external forces on ball positioning of an automatic ball balancer, The First IFToMM Asian Conference on Mechanism and Machine Science, October 21 - 25, 2010, Taipei, Taiwan. (國際研討會)
52. **T. C. Chan**, C. K. Sung, Paul C.P. Chao, and Y. M. Hung, Effects of rolling friction on ball positioning for an automatic ball balancer, International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC), San Diego, California, USA, Aug. 30 - Sep. 2, 2009. (國際研討會)

53. Wang Lin Liu, Chin E. Lin, Hsueh hung Wang, and **Tzu Chi Jan (T.C. Chan)**, Manufacturing processes for nano-particle milling system in wet grinding machine, Proceeding of Automation 2005 The Eighth International Conference on Automation Technology Taichung, Taiwan, May 5-6, 2005. (國際研討會)
54. Tung-Hsu (Tony) Hou , Chi-Hung Su, Hsu-Yang Chang, **Watson Chan(T.C. Chan)**, and Wan-Lin Liu, Setting the optimal parameters for a nano-particle milling process , IIE Annual Conference (IERC 2005) , May 14-18, 2005, Atlanta, USA. (國際研討會)
55. C. K. Sung, **T. C. Chan**, Survey of Investigations into the Dynamic Behavior of Automatic Ball Balancer, 第 16 屆中華民國全國機構與機器設計學術研討會, Nov. 1, 2013. (國內研討會)
56. **詹子奇**, 宋震國, 呂呈祥, Influence of External Forces on Ball Positioning of an Automatic Balancer, 第 14 屆中華民國全國機構與機器設計學術研討會, Nov. 4, 2011. (國內研討會)
57. **T. C. Chan**, C. K. Sung, Paul C.P. Chao, Precision ball positioning of an automatic balancer system, 第 12 屆中華民國全國機構與機器設計學術研討會, Nov. 6, 2009. (國內研討會)
58. **T. C. Chan**, C. K. Sung, Chang-Po Chao and Chun-Lung Huang, A study on the performance of ABB influenced by rolling friction, China Society for Mechanical Engineering 25th Conference, Taiwan, R.O.C., Nov. 22-23, 2008. (國內研討會)
59. 陳俊男、曾文甲、張昫揚、鍾添淦、**詹子奇**, 以單軸向臥式球磨法促進水系二氧化鈦懸浮體之分散, 2004 年中國材料科學學會論文, 2004 年 11 月。 (國內研討會)
60. 張昫揚、劉旺林、 陳志豪、 **詹子奇**, 奈米微粒之研磨與分散製程參數研究, 中國工業工程學會九十二年度年會暨學術研討會論文, 2003 年 12 月。 (國內研討會)
61. **詹子奇**、 劉旺林、鍾添淦、 簡國諭、 張昫揚、 陳志豪、 劉廷芳, 奈米粉體材料球磨技術與粉體特性探討, 2003 年中國材料科學學會論文, 2003 年 11 月。 (國內研討會)
62. 鍾添淦、劉旺林、**詹子奇**, 奈米級粉體之離心萃取分析, 2003 年中國材料科學學會論文, 2003 年 11 月。 (國內研討會)
63. **詹子奇**、吳政憲, The application of finite element method in machine design and analysis, 2002 Taiwan Ansys User Conference , pp.133~139。 (國內研討會)

64. 吳政憲、詹子奇、張雅惠,1999 年 12 月, ”工具機結構肋厚影響與性能改善分析”, 第二十二屆全國力學會議論文集, pp.528-535(國內研討會)
65. 吳政憲、詹子奇、莊賀喬、王焜潔,1999 年 7 月, ”高速化工具機結構剛性分析與設計改善”, 第十一屆全國自動化科技研討會論文集, pp.1043~1050。(國內研討會)

C.專書

1. 詹子奇, 智慧機械產業發展與關鍵策略-臺灣智慧工具機技術與產業發展之盤點, 財團法人中技社專題報告 2017-08, pp.3-27~pp.3-38, 2017 年 12 月。

二、研究計畫

主持人	系所	編號	日期		計畫名稱	單位	備註
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	113-AZ-02	2024/1/2	2024/11/30	產業人才扎根分項-工具機虛實整合製造產學合作計畫	其他單位產學計畫案	

詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	112-AG-20	2023/7/1	2024/8/31	112 年度國科會中部科學園區管理局補助辦理 「科學園區人才培育補助計畫(B 式)-精密機 械設備開發技術人才培育計畫」	政府產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	112-AF- 232	2023/12/1	2025/4/30	ACS-切削中心機主軸、離心分離機與螺帽設 計技術	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	112-AZ-01	2023/1/2	2023/11/30	工具機智慧製造產學合作計畫	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	112-AZ-45	2023/5/1	2023/5/31	複合材料動態特性進行檢驗專題研究	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AF- 066	2021/6/1	2022/5/31	ACS-大型車銑複合工具機分析與健康診斷研 究	企業產學計畫案	

	助工程 系(含碩 士班)						
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	112-AF- 081	2023/5/1	2023/6/30	ACS-高階檢測標準圓球檢驗專題研究	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-AZ-16	2022/3/17	2022/5/31	金屬產業數位新秀學堂	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-2622- E-150-009-	2022/6/1	2023/5/31	科技部 111 年度【產學合作計畫—直驅式高 頻點測技術開發計畫】	科技部產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程	112-AF- 004	2023/1/1	2023/6/30	ACS-自行車煞車碟盤之結構分析與散熱特性 之研究	企業產學計畫案	

	系(含碩士班)						
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	111-AF-227	2022/11/1	2023/8/31	ACS-電子產業設備之機電整合開發技術	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	111-2221-E-150-024-MY2	2022/8/1	2024/7/31	國科會 111 年度【大型車銑複合工具機設計分析與健康診斷研究】(新進人員研究計畫)	科技部專題研究計畫	
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	111-AF-181	2022/10/1	2025/3/31	ACS-AB 軸動靜剛性分析	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	111-AF-037	2021/11/1	2022/8/31	ACS-電子產業設備之機電整合開發與應用	企業產學計畫案	

詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-AF- 166	2022/7/1	2023/12/31	ACS-超音波磨床機構分析與測試	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-AG-23	2022/7/1	2023/8/31	111 年度國科會中部科學園區管理局補助辦理 「科學園區人才培育補助計畫(B 式)-高階半 導體設備開發設計人才培育計畫」	政府產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-AZ-03	2022/1/2	2022/11/30	工具機虛實整合與智慧製造產學合作計畫	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-AF- 041	2022/3/1	2023/2/28	ACS-大型龍門加工中心機結構分析	企業產學計畫案	

詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AG-18	2021/7/1	2022/8/31	110 年度科技部中部科學園區管理局補助辦理 「科學園區人才培育補助計畫(B 式)-電子設 備智慧製造技術高階人才培育計畫」	政府產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AF- 151	2021/9/1	2022/12/31	ACS-感測器聯網技術與數據分析	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AF- 149	2021/9/1	2022/12/31	ACS-結構動態靜態分析最佳化	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	111-AF- 003	2022/1/1	2023/6/30	ACS-「MIT 高精度分度盤國際供應鏈接軌計 畫」-數據分析與被動式自主回饋	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔	110-AZ-30	2021/6/1	2021/8/31	車銑複合工具機建模與模型製作	其他單位產學計畫案	

	助工程 系(含碩 士班)						
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AZ-40	2021/6/5	2021/10/15	辦理產業鏈結相關宣傳活動	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AZ-01	2021/1/2	2021/11/30	產業人才扎根分項計畫-工具機設計分析與智 慧化加工產學合作計畫	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	110-AF- 032	2021/3/1	2021/5/30	ACS-智慧製造線上量測技術研究	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程	110-AF- 029	2021/1/1	2021/6/30	ACS-次微米液靜壓旋轉台診斷技術開發	企業產學計畫案	

	系(含碩士班)						
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	MOST109-2622-E-150-014	2020/11/1	2021/10/31	科技部 109 年度 【 產學合作計畫—LED 多點測試機之機電設計與虛實整合系統開發 】 (個別)	科技部產學計畫案	
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	109-AZ-32-m	2020/6/1	2020/11/30	推動模具產業鏈邁向智慧製造-合裕精密機械股份有限公司	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	109-AZ-49	2020/9/1	2020/11/30	雲端運算技術於機械產業之應用研究	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與電腦輔助工程系(含碩士班)	109-AZ-03	2020/1/2	2020/12/10	109 年金屬機電智機化暨人才扎根分項計畫-智慧機械與智慧製造產學合作計畫	其他單位產學計畫案	

詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	109-AZ- 31-b	2020/6/1	2020/11/30	雲林縣家禽畜養殖產業導入智能環境監控暨 有機廢棄物生態處理輔導計畫-凱豐國際有限 公司	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	109-AF- 047	2020/3/1	2021/8/31	ACS-刀具 AI 診斷與預測之技術產學合作	企業產學計畫案	
詹子奇	機械與 電腦輔 助工程 系(含碩 士班)	MOST107- 2218-E- 150-005- MY3	2018/11/1	2021/10/31	科技部 107 年度 【 自動平衡高速主軸與工 具機智慧加工之研究 】 3 年期(新進人員研究 計畫)	科技部專題研究計畫	
詹子奇	機械與 機電工 程研究 所(碩士 班 博士 班)	108-AZ- 23-15-f	2019/6/1	2019/11/30	108 年度學界協助中小企業科技關懷計畫-智 動化在產業機械的應用技術輔導-合裕精密機 械股份有限公司	其他單位產學計畫案	

詹子奇	機械與機電工程研究所(碩士班 博士班)	108-AZ-01	2019/1/2	2019/12/10	金屬機電智機化暨人才扎根分項-智慧工具機與智慧加工系統產學合作計畫	其他單位產學計畫案	
詹子奇	機械與機電工程研究所(碩士班 博士班)	108-AF-015	2018/12/1	2019/2/28	ACS-機械加工資訊診斷分析	企業產學計畫案	
詹子奇 分項計畫 主持人	財團法人精密機械研究發展中心	-	2006/01	2006/09	產業機械精細化關鍵技術研究發展計畫	經濟部技術處	
詹子奇 PMC 計畫 主持人	財團法人精密機械研究發展中心	-	2006/10	2007/04	具時效性平面顯示器製程設備推動計畫	經濟部工業局	

詹子奇 PMC 計畫 主持人	財團法 人精密 機械研 究發展 中心	-	2010/01	2010/02	平面顯示器設備自製率躍升計畫	經濟部工業局	
詹子奇 協同計 畫主持 人	財團法 人精密 機械研 究發展 中心	-	2014/01	2014/12	工具機製造服務產業發展計畫	經濟部工業局	
詹子奇 計畫主 持人	財團法 人精密 機械研 究發展 中心	-	2017/03	2017/11	產業結構優化推動計畫-提供訪視、診斷及輔導服務	經濟部工業局	

■ 技術移轉

專利名稱	授權公司	金額(元)
------	------	-------

自動平衡之工具機刀把 中華民國發明專利 (發明第 I688449 號) (詹子奇、伍尚宏、烏克里)	合裕精密機械股份有 限公司	100,000
--	------------------	---------

■ 研究成果著作授權

著作名稱	授權公司
精密機械產業之技術整合與產業關聯性、工具機廠商分布與產業特性(詹子奇)	龍騰文化事業股份有限公司

三、榮譽

■ 獲獎

年度	獎項名稱	頒獎單位
2024	BEST RESEARCHER AWARD, 18th Edition of International Research Awards on HIGH ENERGY PHYSICS AND COMPUTATIONAL SCIENCE	ScienceFather.com, a group of Scifax company (Reg. No. 159522), Approved and Registered by Ministry of Corporate Affairs (MCA)

年度	獎項名稱	頒獎單位
2024	2024 全國電腦輔助設計與製造競賽 CNC 銑床組 優勝	眾宇科技、勞動力發展署中彰投分署、台中高工
2023	BEST CONFERENCE PAPER AWARD	5th IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2023 (IEEE ECICE 2023)
2023	2023 台灣創新技術博覽會(台北國際發明展)銀牌(智慧檢測載具)	2023 台灣創新技術博覽會 發明競賽評審委員會
2023	2023 台灣創新技術博覽會(台北國際發明展)銅牌(環境監視系統)	2023 台灣創新技術博覽會 發明競賽評審委員會
2022	德商威騰斯坦第 2 屆自動化傳動技術應用賽 第三名	德商威騰斯坦、國立台北科技大學
2022	BEST CONFERENCE PAPER AWARD	4th IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2022 (IEEE ECICE 2022)

年度	獎項名稱	頒獎單位
2022	2022 台灣創新技術博覽會(台北國際發明展)銅牌	2022 台灣創新技術博覽會 發明競賽評審委員會
2021	BEST CONFERENCE PAPER AWARD	3rd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2021 (IEEE ECICE 2021)
2021	5G/AI 智慧應用專題競賽與研發成果展示佳作	國立虎尾科技大學
2021	第六屆全球傳動智能自動化創意實作大賽最佳人氣獎	全球傳動股份有限公司、國立勤益大學
2021	2021 台灣創新技術博覽會(台北國際發明展)金牌 作品名稱:自動平衡之工具機刀把	2021 台灣創新技術博覽會 發明競賽評審委員會
2020	2020 通訊大賽聯網未來挑戰賽入圍獎	經濟部工業局
2020	第 3 屆尤拉盃 CAE 創意競賽 人氣獎	虎門科技股份有限公司

年度	獎項名稱	頒獎單位
2020	108 學年度績優導師	國立虎尾科技大學
2020	109 年度 5+2 產業跨領域服務團獲獎	國立虎尾科技大學
2020	2020 智慧機械 SMB APP 競賽佳作	財團法人精密機械研究發展中心
2020	三菱電機 CNC 智能化 APP 創意開發競賽佳作	三菱電機股份有限公司
2019	教師參與 108 年度智慧製造跨領域服務團榮獲績優輔導團隊	國立虎尾科技大學
2019	2019 全國工業 4.0 專題競賽佳作	國立臺灣科技大學網宇實體系統創新中心
2019	2019 全國大專暨高中職學生專題製作競賽第二名	國立虎尾科技大學
2019	旭泰論文競賽-大專組佳作	旭泰精密機械股份有限公司、國立中興大學、逢甲大學
2019	國產控制器競賽佳作	財團法人精密機械研究發展中心

年度	獎項名稱	頒獎單位
2019	BEST PAPER AWARD	IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering
2018	BEST PAPER AWARD	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MANUFACTURING
2009	最佳論文獎	第 12 屆 (2009/11) 中華民國全國機構與機器設計學術研討會
2009	曾錦煥教授紀念論文獎	第 12 屆 (2009/11) 中華民國全國機構與機器設計學術研討會
2003	經濟部科技專案優良計畫之優異人員	經濟部

▪ **證照與訓練:**

1. 經濟部第四屆研發管理經理人班結業
2. 教育部中等學校機械科教師證，中字第 8904538 號
3. 教育部中等學校數學科教師證，中字註第 9201586 號
4. 機器人工程師初階(術科)證書
5. 機器人工程師中階(術科)證書
6. 機器人工程師初階(術科)種子師資證書
7. 機器人工程師中階(術科) 種子師資證書
8. 機器人工程師初階(術科)監評委員證書

9. 機器人工程師中階(術科)監評委員證書

10. UNIVERSAL ROBOTS CERTIFICATE OF PARTICIPATION CORE TRAINING (Certificate number: E202308172621870)

11. UNIVERSAL ROBOTS CERTIFICATE OF e-Series Core Track

▪ **服務:**

1. Reviewer for Expert Systems With Applications

2. Reviewer for Engineering Applications of Artificial Intelligence

3. Reviewer for AIAA Journal

4. Reviewer for Mechanics Based Design of Structures and Machines, An International Journal.

5. Reviewer for International Journal of Mechanics and Materials in Design.

6. Reviewer for International Journal of Precision Engineering and Manufacturing.

7. Reviewer for Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers

8. Reviewer for Modelling and Simulation in Engineering

9. Reviewer for Applied Sciences.

10. Reviewer for IEEE/ASME Transactions on Mechatronics.

11. Reviewer for Journal of Microsystem Technologies.

12. Reviewer for Journal of Mechanical Science and Technology

13. Reviewer for International Journal of Computer Integrated Manufacturing

14. Reviewer for Journal of Shock and Vibration

15. Reviewer for Journal of Applied Intelligence

16. Technical Committee for Micromachines, International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science.

17. Editorial Board Member for International Journal of Robotics and Automation Technology.