

談光雄 副教授



學歷	:	國防大學理工學院國科所電子組博士
研究室	:	中正嶺校區大禹樓 128
聯絡時段	:	Tue. 14-17, Wed. 14-17, Thur. 14-17
電話	:	+886-3-380-9991 轉 128
信箱	:	cciti02004@ndu.edu.tw
研究領域	:	微電網、智慧電網、電力電子、智慧型控制、電力品質、再生能源

※個人學歷：

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月 (西元年/月)
國防大學 理工學院	中華民國	國科所電子組	博士	自 2009/08 至 2013/06
國防大學 理工學院	中華民國	電子工程研究所	碩士	自 2005/09 至 2007/06
國防大學 中正理工學院	中華民國	電機工程學系	學士	自 1998/07 至 2002/07

※個人經歷：

服務機構	服務部門/系所	職稱	起迄年月(西元年/月)
國防大學 理工學院	電機電子工程學系	副教授	自 2018 年 8 月迄今
國防大學 理工學院	電機電子工程學系	助理教授	2013 年 10 月至 2018 年 7 月

※研究領域：

1. 智慧電網	2. 微電網	3. 智慧型控制	4. 電力電子	5. 再生能源
---------	--------	----------	---------	---------

※教授課程：

大學部	1. 電子學(1)、(2)	2. 電機機械
	3. 電力電子學	4. 智慧電網
碩士班	1. 電力電子學	2. 模糊理論與應用

※ 歷年獲獎與榮譽：

1. 113年榮獲國防部優良教師。
2. 指導研究生參加112年工研院電網學校暨人才發展聯盟研究電網相關專題，榮獲優秀學生獎學金。
3. 111年榮獲IEEE電力電子期刊傑出審稿委員2022 Outstanding Reviewer Award for IEEE Transactions on Power Electronics。
4. 110年獲科技部能源學門推薦候選吳大猷先生紀念獎年輕學者。
5. 110年榮獲國防大學優良教師。
6. 109年榮獲國防部優良教師。
7. 109年榮獲第十七屆台灣電力電子及電力工程研討會優秀論文獎。
8. 指導研究生參加109年工研院電網學校暨人才發展聯盟研究電網相關專題，榮獲優秀學生獎學金。
9. 執行科技部108-109年綠能科技聯合研發計畫，榮獲亮點團隊及天下雜誌專訪。
10. 榮獲105年度科技部電力學門新進人員研究成果獎。

※ 論文著述：

(A) 期刊論文：

- [1] **Kuang-Hsiung Tan***, Xiang-Yu Weng, Zhao-Yun Kuan, “Improving System Reliability and Power Sharing in Microgrids with Intelligent Control,” *IEEE Trans. Consumer Electronics*, Accepted, DOI: 10.1109/TCE.2024.3412096, 2024. (SCI; IF: 4.3)
- [2] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Xiang-Yu Weng, Yun-Ru Li, “An Improved Droop Controlled Microgrid Using Intelligent Variable Droop Coefficient Estimation,” *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics*, vol. 12, no. 4, pp. 4117-4132, 2024. (SCI; IF: 5.5)
- [3] **Kuang-Hsiung Tan***, Jun-Hao Chen, Yih-Der Lee, “Intelligent Controlled Dynamic Voltage Restorer for Improving Transient Voltage Quality,” *IEEE Access*, vol. 11, pp. 74686-74701, 2023. (SCI; IF: 3.9)
- [4] **Kuang-Hsiung Tan***, Meng-Yang Li, Xiang-Yu Weng, “Droop Controlled Microgrid with DSTATCOM for Reactive Power Compensation and Power Quality Improvement,” *IEEE Access*, vol. 10, pp. 121602-121614, 2022. (SCI; IF: 3.476)
- [5] Jun-Hao Chen, **Kuang-Hsiung Tan**, Yih-Der Lee, “Intelligent Controlled DSTATCOM for Power Quality Enhancement,” *Energies*, vol. 15, no. 11, pp. 1-21, 2022. (SCI; IF: 3.004)
- [6] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Chao-Fu Chang, Meng-Yang Li, Tzu-Yu Tseng, “Development of Intelligent Controlled Microgrid for Power Sharing and Load Shedding,” *IEEE Trans. Power Electronics*, vol. 37, no. 7, pp. 7928-7940, 2022. (SCI; IF: 6.373)
- [7] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Tzu-Yu Tseng, Meng-Yang Li, Yih-Der Lee, “Virtual Synchronous Generator Using an Intelligent Controller for Virtual Inertia Estimation,” *Electronics*, vol. 11, no. 1, pp. 1-23, 2022. (SCI; IF: 2.397)
- [8] **Kuang-Hsiung Tan***, Tzu-Yu Tseng, “Seamless Switching and Grid Reconnection of Microgrid Using Petri Recurrent Wavelet Fuzzy Neural Network,” *IEEE Trans. Power Electronics*, vol. 36, no. 10, pp. 11847-11861, 2021. (SCI; IF: 6.373)
- [9] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Cheng-Ming Shih, Che-Nan Kuo, “Intelligent Control of Microgrid with Virtual Inertia Using Recurrent Probabilistic Wavelet Fuzzy Neural Network,” *IEEE Trans. Power Electronics*, vol. 35, no. 7, pp. 7451-7464, 2020. (SCI; IF: 6.373)
- [10] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Wen-Chou Luo, Guo-Deng Xiao, “Improved LVRT Performance of PV Power Plant Using Recurrent Wavelet Fuzzy Neural Network Control for Weak Grid Conditions,” *IEEE Access*, vol. 8, no. 1, pp. 69346-69358, 2020. (SCI; IF: 4.098)
- [11] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Yu-Kai Lai, Wen-Chou Luo, “Intelligent PV Power System with Unbalanced Current Compensation Using CFNN-AMF,” *IEEE Trans. Power Electronics*, vol. 34, no. 9, pp. 8588-8598, 2019. (SCI; IF: 7.224)

- [12] **Kuang-Hsiung Tan***, Chien-Wu Lan, “DG System Using PFNN Controllers for Improving Islanding Detection and Power Control,” *Energies*, vol. 12, no. 3, pp. 1-19, 2019. (SCI; IF: 2.707)
- [13] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Chao-Yang Tsai, Yung-Ruei Chang, “A Distribution Static Compensator Using a CFNN-AMF Controller for Power Quality Improvement and DC-Link Voltage Regulation,” *Energies*, vol. 11, no. 8, pp. 1-17, 2018. (SCI; IF: 2.676)
- [14] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Jun-Hao Chen, “DC-Link Voltage Regulation Using RPFNN-AMF for Three-Phase Active Power Filter,” *IEEE Access*, vol. 6, no. 1, pp. 37454-37463, 2018. (SCI; IF: 3.557)
- [15] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Jun-Hao Chen, Yung-Ruei Chang, “Intelligent Controlled Shunt Active Power Filter for Voltage and Current Harmonic Compensation in Microgrid System,” *Journal of the Chinese Institute of Engineers*, vol. 41, no. 4, pp. 269-285, 2018. (SCI; IF: 0.471)
- [16] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Jun-Hao Chen, “A Three-Phase Four-Leg Inverter-Based Active Power Filter for Unbalanced Current Compensation Using a Petri Probabilistic Fuzzy Neural Network,” *Energies*, vol. 10, no. 12, pp. 1-21, 2017. (SCI; IF: 2.26)
- [17] Shih-Sung Lin, Chien-Wu Lan, Ping-Nan Chen, Min-Hsiung Hung, **Kuang-Hsiung Tan**, Ya-Hui Wu, and Jo-Yen Nieh, “Development of a Novel Power-Monitoring System Using Internet and Wireless Sensor Network Technologies,” *Sensors and Materials*, vol. 29, no. 7, pp. 1005-1015, 2017. (SCI; IF: 0.519)
- [18] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Chia-Hung Tsai, “Improved Differential Evolution-Based Elman Neural Network Controller for Squirrel-Cage Induction Generator System,” *IET Renewable Power Generation*, vol. 10, no. 7, pp. 988-1001, 2016. (SCI; IF: 1.562)
- [19] **Kuang-Hsiung Tan***, “Squirrel Cage Induction Generator System Using Wavelet Petri Fuzzy Neural Network Control for Wind Power Applications,” *IEEE Trans. Power Electronics*, vol. 31, no. 7, pp. 5242-5254, 2016. (SCI; IF: 7.153)
- [20] Chih-Chan Hu, Yuan-Fong Chou Chau, CheeMing Lim, **Kuang-Hsiung Tan**, “Comparative Study of Low-Frequency Noise in 0.18 μm and 0.35 μm Gate-Length nMOSFETs with Gate Area of 1.1 μm^2 ,” *Microelectronics Reliability*, vol. 60, pp. 10-15, 2016. (SCI; IF: 1.202)
- [21] **Kuang-Hsiung Tan***, Chih-Chan Hu, Chien-Wu Lan, Shih-Sung Lin, and Te-Jen Chang, “Active Islanding Detection Method Using Intelligent Controller,” *International Journal of Electrical, Computer, Energetic, Electronic and Communication Engineering*, vol. 10, no. 5, pp. 580-586, 2016.
- [22] Faa-Jeng Lin, Yi-Sheng Huang, **Kuang-Hsiung Tan**, and Yung-Ruei Chang, “Active Islanding Detection Method via Current Injection Disturbance Using Elman Neural Network,” *Journal of the Chinese Institute of Engineer*, vol. 38, no. 4, pp. 517-535, 2015. (SCI; IF: 0.246)
- [23] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, and Dun-Yi Fang, “Squirrel-Cage Induction Generator System Using Hybrid Wavelet Fuzzy Neural Network Control for Wind Power Applications,” *Neural*

Computing and Applications, vol. 26, no. 4, pp. 911-928, 2015. (SCI; IF: 1.492)

- [24] Shan-Jen Cheng, Te-Jen Chang, **Kuang-Hsiung Tan** and Shou-Ling Kuo, “Nonlinear Modeling of the PEMFC Based on NNARX Approach,” *International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering*, vol. 9, no. 5, pp. 1204-1208, 2015.
- [25] Faa-Jeng Lin, Yi-Sheng Huang, **Kuang-Hsiung Tan**, Jian-Hsing Chiu, and Yung-Ruei Chang, “Active Islanding Detection Method Using D-axis Disturbance Signal Injection with Intelligent Control,” *IET Generation Transmission and Distribution*, vol. 7, no. 5, pp. 537-550, 2013. (SCI; IF: 1.576)
- [26] Faa-Jeng Lin, Yi-Sheng Huang, **Kuang-Hsiung Tan**, Zong-Han Lu, and Yung-Ruei Chang, “Intelligent-Controlled Doubly Fed Induction Generator System Using PFNN,” *Neural Computing and Applications*, vol. 22, no. 7-8, pp. 1695-1712, 2013. (SCI; IF: 1.492)
- [27] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Dun-Yi Fang, and Yih-Der Lee, “Intelligent Controlled Three-Phase Squirrel-Cage Induction Generator System Using Wavelet Fuzzy Neural Network for Wind Power,” *IET Renewable Power Generation*, vol. 7, no. 5, pp. 552-564, 2013. (SCI; IF: 1.5622)
- [28] Faa-Jeng Lin, Jonq-Chin Hwang, **Kuang-Hsiung Tan**, Zong-Han Lu, and Yung-Ruei Chang, “Intelligent Control of Doubly-Fed Induction Generator Systems Using PIDNNs,” *Asian Journal of Control*, vol. 14, no. 3, pp. 768-783, 2012. (SCI; IF: 1.407)

(B) 研討會論文：

- [1] **Kuang-Hsiung Tan***, Shu-Chuan Chen, Chen-Hui Jerry Lin, “Microgrid Using Dynamic Droop Coefficient for Enhancing Power Quality,” *Proceedings of The 24th International Conference on Electronics, Information, and Communication (ICEIC 2025)*, January 19-22, 2025, Osaka, Japan.
- [2] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Xiang-Yu Weng, Yun-Ru Li, “Design of Really Maximally Permissive Controllers for Saving Deadlock Problems in Flexible Manufacturing Systems,” *Proceedings of 21th Taiwan Power Electronics Conference & 45th Symposium on Electrical Power Engineering*, November 22-23, 2024, Tainan, Taiwan.
- [3] **談光雄***、林法正、蔡詔揚，“智慧型靜態同步補償器改善電力品質”，*機械新刊*，第 8 卷，第 12 期，頁 80-87，9 月 2024。
- [4] Yen-Liang Pan, Wen-Yi Chuang, Kuang-Hsiung Tan, “Design of Really Maximally Permissive Controllers for Saving Deadlock Problems in Flexible Manufacturing Systems,” *Proceedings of 7th International Conference on Knowledge Innovation and Invention 2024 (ICKII 2024)*, August 16-18, 2024, Nagoya Japan.
- [5] **Kuang-Hsiung Tan***, Shu-Chuan Chen, Chien-Wu Lan, Chen-Hui Jerry Lin, “Dynamic Voltage Restorer Using FNN Controller for Voltage Quality Improvement,” *Proceedings of*

2024 International Conference on Fuzzy Theory and Its Applications (iFUZZY 2024), August 10-13, 2024, Takamatsu, Japan.

- [6] Chien-Wu Lan, Chin-Tien Wu, **Kuang-Hsiung Tan**, Shih-Sung Lin, Shu-Ta Hsieh, Kuo-Kuang Jen, “Using a Bipedal Robot to Evaluate the Assistive Performance of an Exoskeleton During Bent-Down Movements,” *Proceedings of 2024 International Conference on Fuzzy Theory and Its Applications (iFUZZY 2024)*, August 10-13, 2024, Takamatsu, Japan.
- [7] 陳俊豪、談光雄，“智慧型動態電壓恢復器改善暫態電壓品質”，台灣智慧電動車及綠能科技專刊，台北，2024。
- [8] **Kuang-Hsiung Tan***, Shu-Chuan Chen, Chien-Wu Lan, Chen-Hui Jerry Lin, “DSTATCOM Using Recurrent Takagi-Sugeno-Kang Fuzzy Neural Network for Improving Power Quality,” *Proceedings of the 5th International Congress on Natural Sciences and Engineering (ICNSE 2024)*, March 27-29, 2024, Kyoto, Japan.
- [9] **談光雄***, 林法正、翁祥瑞，“利用智慧型估測之可變係數下垂控制微電網”，2023 第二十屆台灣電力電子及電力工程研討會，台北，12 月 1-2 日，2023。
- [10] **談光雄***, 陳俊豪、林振輝，“智慧型主動式孤島偵測法分析與模擬”，2023 第 32 屆國防科技學術研討會，桃園，11 月 10 日，2023。
- [11] **談光雄***, 林法正、李孟洋、翁祥瑞，“利用智慧型靜態同步補償器改善下垂控制微電網之電力品質”，機械新刊，第 8 卷，第 12 期，頁 94-104，12 月 2023。
- [12] **Kuang-Hsiung Tan***, Meng-Yang Li, Chih-Chan Hu, “Microgrid Using Intelligent Controlled DSTATCOM for Power Quality Enhancement,” *Proceedings of 2023 Sixth International Symposium on Computer, Consumer and Control (IS3C 2023)*, June 30-July 3, 2023, Taichung, Taiwan.
- [13] **Kuang-Hsiung Tan*** and Chien-Wu Lan, “Virtual Synchronous Generator Using PPWFNN for Estimating Virtual Inertia,” *Proceedings of 2023 Sixth 6th International Conference on Robotics and Intelligent Technology (ICRIT 2023)*, May 19-22, 2023, Tokyo, Japan.
- [14] **Kuang-Hsiung Tan*** and Chien-Wu Lan, “DSTATCOM using Takagi-Sugeno-Kang fuzzy neural network for enhancing power quality,” *Proceedings of 2023 7th International Conference on Robotics and Artificial Intelligence*, March 16-18, 2023, Osaka, Japan.
- [15] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Chih-Chan Hu, “Distribution Static Compensator Using Intelligent Controller for Power Quality Improvements,” *Proceedings of 2022 International Conference on Engineering Technologies and Applications (IET ICETA 2022)*, October 14-16, 2022, Changhua, Taiwan.
- [16] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, Yih-Der Lee, “Intelligent Controlled Virtual Synchronous Generator for Virtual Inertia Estimation,” *Proceedings of 2022 International Conference on Engineering Technologies and Applications (IET ICETA 2022)*, October 14-16, 2022, Changhua,

Taiwan.

- [17] **談光雄***、陳俊豪，“靜態同步補償器結合小波 Takagi-Sugeno-Kang 模糊類神經網路改善電力品質”，2022 第 29 屆國防科技學術研討會，桃園，11 月 11 日，2022。
- [18] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, “PV System Using Intelligent Controller for Unbalanced Current Compensation,” *Proceedings of the 22nd IEEE/ACIS International Fall Virtual Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD2021-Fall)*, November 24-26, 2021, Taichung, Taiwan, pp. 1-6.
- [19] **Kuang-Hsiung Tan***, Yih-Der Lee, “Intelligent Control APF for Compensation of Harmonic Current,” *Proceedings of 2021 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS)*, November 16-19, 2021, Hualien, Taiwan.
- [20] Syuan-Yi Chen, Yu-Hong Liu, San-Jiang Hwang, **Kuang-Hsiung Tan**, “Motion Control of a 3-PRP Planar Parallel Robot Using Dual-Loop PID Controller,” *Proceedings of 2021 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS)*, November 16-19, 2021, Hualien, Taiwan.
- [21] **Kuang-Hsiung Tan***, Faa-Jeng Lin, “Islanded Microgrid Using Intelligent Controller for Grid Reconnection,” *Proceedings of the 5th IEEE International Future Energy Electronics Conference (IFEEC 2021)*, November 16-19, 2021, Taipei, Taiwan, pp. 1-6.
- [22] Chien-Wu Lan, **Kuang-Hsiung Tan**, Kuang-Chun Li, “Bipedal Humanoid Robot Gait Adjustment Walking on Dynamic Slope Plane by Using Elman Neural Network,” *Proceedings of 2021 International Conference on Fuzzy Theory and Its Applications (iFUZZY 2021)*, October 5-8, 2021, Taitung, Taiwan.
- [23] **談光雄***、林法正、羅文洲、蕭果登，“太陽能結合小波模糊類神經網路於市電故障及弱電網下改善低電壓穿越性能”，2020 第十七屆台灣電力電子及電力工程研討會，台北，9 月 3-4 日，2020。
- [24] **談光雄***、林法正，“微電網結合主動濾波器及 Elman 類神經網路補償電壓諧波”，2020 第十七屆台灣電力電子及電力工程研討會，台北，9 月 3-4 日，2020。
- [25] **Kuang-Hsiung Tan**, “Microgrid Using Power Filter for Harmonic Compensation,” *Proceedings of the 2020 International conference on Advanced Robotics and Intelligent Systems*, August 19-21, 2020, Taipei, Taiwan.
- [26] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Cheng-Ming Shih, “Distributed Generator with Virtual Inertia Using Intelligent Controller for Grid-Connected Microgrid,” *Proceedings of the 2020 IEEE International Conference on Fuzzy System*, July 19-24, 2020, Glasgow, UK, pp. 1-8.
- [27] **Kuang-Hsiung Tan***, “Distribution static compensator for THD improvement,” *Proceedings of the 16th International Conference on Automation Technology*, November 22-24, 2019, Taipei, Taiwan,

pp. 1-4.

- [28] **談光雄***、林法正、蔡詔揚， “靜態同步補償器結合補償模糊類神經網路改善功率因數” ，2019 第十六屆台灣電力電子研討會，高雄，9 月 5-6 日，2019。
- [29] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Wen-Chou Luo, Guo-Deng Xiao, “Improved LVRT Performance of PV Power Plant Using Intelligent Control Under Grid Fault and Weak Grid Conditions,” *Proceedings of the 2019 IEEE International Conference on Fuzzy System*, June 23-26, 2019, Louisiana, USA, pp. 1-6.
- [30] **Kuang-Hsiung Tan***, Chien-Wu Lan, Shih-Sung Lin, “Intelligent Controlled SAPF for Improving Power Quality and DC Bus Voltage Control,” *Proceedings of 6th Annual Conference on Engineering and Information Technology*, March 26-28, 2019, Kyoto, Japan.
- [31] **Kuang-Hsiung Tan***, Chien-Wu Lan, Yung-Ruei Chang, Yih-Der Lee, Li-Yuan Liu, “Intelligent Controlled Distributed Generator System for P-Q Control and Islanding Detection,” *Proceedings of IEEE 2018 International Symposium on Computer, Consumer and Control*, December 6-8, 2018, Taichung, Taiwan, pp. 1-4.
- [32] **談光雄***、林法正、蔡詔揚， “靜態同步補償器結合智慧型控制改善電力品質” ，2018 第 27 屆國防科技學術研討會，桃園，11 月 23 日，2018。
- [33] 林法正、**談光雄***、陳俊豪， “智慧型控制三相四臂主動濾波器改善不平衡電流與調節直流鏈電壓” ，2018 第十五屆台灣電力電子研討會，台中，9 月 14-15 日，2018。
- [34] **Kuang-Hsiung Tan***, Syuan-Yi Chen and Tse-An Pu, “A Shunt Active Power Filter Using ENN Controller for Voltage Harmonic Compensation and Regulation Control of DC-link Voltage,” *Proceedings of 3rd International Conference on Control and Robotics Engineering*, April 20-23, 2018, Nagoya, Japan.
- [35] Chien-Wu Lan, Shih-Sung Lin, Sih-Yan Syue, Hao-Yen Hsu, Tien-Cheng Huang, and **Kuang-Hsiung Tan**, “Development of an Intelligent Lithium-Ion Battery-Charging Management System for Electric Vehicle,” *Proceedings of 2017 IEEE International Conference on Applied System Innovation*, May 13-17, 2017, Sapporo, Japan, pp. 1-3.
- [36] **Kuang-Hsiung Tan***, Chih-Chan Hu, Chien-Wu Lan, Shih-Sung Lin, and Te-Jen Chang, “Active Islanding Detection Method Using Intelligent Controller,” *Proceedings of 18th International Conference on Electrical Engineering and Technology*, May 26-27, 2016, Tokyo, Japan, pp. 3722-3728.
- [37] Chien-Wu Lan, Shih-Sung Lin, Hsiang-Yu Yang, **Kuang-Hsiung Tan** and Jo-Yen Nieh, “The Mobile Robot Remote Control by Using Stereo Vision System,” *Proceedings of the 2016 International Conference on Engineering and Applied Sciences*, February 18-20, 2016, Singapore, pp. 205-212.
- [38] Faa-Jeng Lin and **Kuang-Hsiung Tan**, “Squirrel-Cage Induction Generator System Using

- Probabilistic Fuzzy Neural Network for Wind Power Applications,” *Proceedings of the 2015 IEEE International Conference on Fuzzy System*, August 2-5, 2015, Istanbul, Turkey, pp. 1-8.
- [39] Shan-Jen Cheng, Te-Jen Chang, **Kuang-Hsiung Tan** and Shou-Ling Kuo, “Nonlinear Modeling of the PEMFC Based on NNARX Approach,” *Proceedings of the 17th International Conference on Systems Science and Engineering*, May 28-29, 2015, Tokyo, Japan, pp.1-5.
- [40] Te-Jen Chang, **Kuang-Hsiung Tan**, Ping-Sheng Huang, Ching-Yin Chen, and I-Hui Pan, “A Strategy Speeds up The Triple Modular Exponentiation,” *Proceedings of the 2015 International Conference on Digital Information Processing, Data Mining, and Wireless Communications*, January 29-30, 2015, Dubai, UAE, pp.1-8.
- [41] 林法正、**談光雄**， “以 PSIM 模擬微型電網之運轉與控制”，第 22 屆國防科技研討會，桃園，龍潭，11 月 15 日，2013。
- [42] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan** and Dun-Yi Fang, “Squirrel-Cage Induction Generator System Using Intelligent Control for Wind Power Applications,” *Proceedings of the 2013 IEEE International Conference on Fuzzy System*, July 7-10, 2013, Hyderabad, pp.1-8.
- [43] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan** and Jian-Hsing Chiu, “Active Islanding Detection Method Using Wavelet Fuzzy Neural Network,” *Proceedings of the 2012 IEEE International Conference on Fuzzy System*, June 10-15, 2012, Brisbane, Queensland, pp. 1-8.
- [44] Faa-Jeng Lin, **Kuang-Hsiung Tan**, Zong-Han Lu, and Yung-Ruei Chang, “Control of Doubly-Fed Induction Generator System Using PFNN,” *Proceedings of the 2011 IEEE International Conference on Fuzzy System*, June 27-30, 2011, Taipei, Taiwan, pp. 2614-2621, 2011.
- [45] 林法正、**談光雄**、呂宗翰、邱建興、方敦毅， “利用 PFNN 智慧型控制雙饋式感應風力發電系統之研製”，2010 臺灣風能學術研討會，澎湖，12 月 17 日，2010。
- [46] Faa-Jeng Lin, Jonq-Chin Hwang, **Kuang-Hsiung Tan**, Zong-Han Lu, and Yung-Ruei Chang, “Control of Doubly-Fed Induction Generator System Using PIDNNs,” *Proceedings of the 2010 Ninth International Conference on Machine Learning and Applications*, Dec. 12-14, 2010, Washington, USA, pp. 675-680, 2010.

※研究計畫：

(A)主持人：

計畫名稱	補助單位	負責職務	執行期間	核定金額 (元)	狀態
------	------	------	------	-------------	----

下垂控制微電網結合智慧型動態下垂係數估測法改善暫態電力品質與系統穩定性 NSTC 113-2221-E-606 -003 -MY2	國科會	主持人	2024.8~2026.7	2,100,000	執行中
淨零排放前瞻研究計畫： 用戶側韌性強化之模組化聚落式微電網解決方案(2/2) NSTC 113-2218-E-008-016	國科會	子計畫五 主持人	2024.7~2025.6	7,010,000	執行中
氫能源於國防領域之調查分析	國家中山 科學研究院	主持人	2024.8~2024.11	195,000	已結案
智慧型控制動態電壓恢復器與整合型電力品質調節器改善電力品質 NSTC 112-2221-E-606 -002	國科會	主持人	2023.8~2024.10	966,000	已結案
淨零排放前瞻研究計畫： 用戶側韌性強化之模組化聚落式微電網解決方案(1/2) NSTC 112-2218-E-008-011	國科會	子計畫五 主持人	2023.7~2024.6	6,010,000	已結案
智慧型控制配電型靜態同步補償器改善落後功率因數與電流諧波 MOST 111-2221-E-606-002	國科會	主持人	2022.8~2023.10	908,000	已結案
綠能科技聯合研發計畫： 智慧型多層微電網電力調節研究與場域建置(2/2) MOST 111-3116-F-008-003	國科會	子計畫二 主持人	2022.6~2023.5	12,000,000	已結案
綠能科技聯合研發計畫： 智慧型多層微電網電力調節研究與場域建置(1/2) MOST 110-3116-F-008-001	科技部	子計畫二 主持人	2021.7~2022.5	13,128,000	已結案
主動式濾波器結合智慧型控制器改善電力品質與直流鏈電壓調節 MOST 109-2221-E-606-004-MY2	科技部	主持人	2020.8~2022.7	2,069,000	已結案
綠能科技聯合研發計畫： 高效能交流微電網運轉與電力調節研究(2/2)：子計畫六-太陽能系統之虛擬同步慣量控制技術 MOST 109-3116-F-008-005	科技部	子計畫六 主持人	2020.1~2021.3	4,850,000	已結案

綠能科技聯合研發計畫： 高效能交流微電網運轉與電力調節研究(1/2)：子計畫六-太陽能系統之虛擬同步慣量控制技術 MOST 108-3116-F-008-001	科技部	子計畫六 主持人	2019.4~2019.12	4,450,000	已結案
感應發電機結合小波派翠模糊類神經網路於風力發電系統研究 MOST 105-2221-E-606-011	科技部	主持人	2016.8~2017.7	848,000	已結案
結合改良型差分演算法與 Elman 類神經網路控制器之鼠籠式感應風力發電系統研究 MOST 104-2221-E-606-003	科技部	主持人	2015.8~2016.7	736,000	已結案
運用擾動訊號結合機率模糊類神經網路之主動式孤島偵測法研究 MOST 103-2221-E-606 -006	科技部	主持人	2014.7~2015.9	676,000	已結案

(B)共同主持人：

計畫名稱	補助單位	負責職務	執行期間	核定金額 (元)	狀態
電動車微電網系統之智慧型能源控制及其商用充電場域應用 NSTC 113-2628-E-003 -002 -MY3	國科會	主持人	2024.8~2027.7	4,921,000	執行中
微電網三相不平衡負載與電壓控制之研究 NL1130107 (113A016)	台灣氫能與燃料電池學會/國原院	共同 主持人	2024.3~2024.11	575,000	執行中
微電網三相多電源併聯與調頻之研究 NL1120244 (112A015)	台灣氫能與燃料電池學會/國原院	共同 主持人	2023.3~2023.12	570,000	已結案
配電系統漸進式輔助調控技術研究 NL1110176	台灣氫能與燃料電池學會/核能研究所	共同 主持人	2022.3~2022.12	900,000	已結案
配電網即時模擬及其調度策略研究 NL1100219	國立中央大學/核能研究所	共同 主持人	2021.3~2021.12	950,000	已結案

含綠能之三相不平衡配電轉供策略研究 NL1090153	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2020.3~2020.12	850,000	已結案
含綠能之區域電網故障偵測及保護電驛動態設定 NL1080118	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2019.1~2019.12	760,000	已結案
分散型區域能源之調度能力與模型研究 107A010	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2018.2~2018.12	750,000	已結案
具主動電力分配之多進多出直流/直流轉換器研製與測試平台開發	國立台灣師範大學/威潤科技股份有限公司	共同主持人	2018.2~2018.8	800,000	已結案
分散型電力系統與再生能源整合控制技術研究 1062001INER011	健行科技大學/核能研究所	共同主持人	2017.2~2017.12	640,000	已結案
利用智慧型控制改善三相不平衡負載之電力品質調控 NL1050154	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2016.2~2016.11	610,000	已結案
利用智慧型控制之微電網電力品質提升研析 NL1040300	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2015.4~2015.12	1,850,000	已結案
分散型電力系統即時模擬分析及特殊保護技術建立 1032001INER031	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2014.1~2014.12	900,000	已結案
微電網智慧電能控制與管理 1022001INER036	國立中央大學/核能研究所	共同主持人	2013.8~2013.12	920,000	已結案

※ 發明專利：

專利類別	專利名稱	專利國家	專利(申請)號碼	專利發明人
發明	微電網系統及預同步判斷方法	中華民國	第 I773372 號	談光雄、林法正

發明	虛擬同步發電機慣量估測方法 與系統	中華民國	第 I807813 號	林法正、談光雄、 李孟洋、曾梓渝
----	----------------------	------	-------------	---------------------

※ 服務績效：

(A)本校：

1. 國防部軍備局108-111年度國防科技學術研究計畫審查委員。
2. 本系106、107、108學年度控制族群課程委員。
3. 本系106、107、108學年度軍費生論文審查委員。
4. 國科所申訴評議委員。
5. 國科所保密督導官。
6. 本系光電組組長。
7. 本系資安官。
8. 本系電力電子實驗室負責人。
9. 教授必修科目(電子學、電機機械、專題實作)。
10. 104-106年擔任本系保密督導官。
11. 104-111年碩士班基礎學能命題監考委員、大學部個人申請口試委員及監考官。
12. 撰寫106、107年專題統計分析報告、106年業務研究發展計畫書。
13. 110-111年年擔任本系資安督導官。
14. 本校中正嶺學報技術編輯。

(B)其它：

1. 106、107、108、109、110年赴健行科大電機系、聯合大學電機系、文化大學教育推廣部專題演講。
2. 擔任SCI國際期刊審稿委員：
 - (1). *IEEE Trans. Fuzzy Systems*
 - (2). *IEEE Trans. Neural Networks and Learning Systems*
 - (3). *IEEE Trans. Power Electronics*
 - (4). *IEEE Trans. Power Delivery*
 - (5). *IEEE Trans. Power Systems*
 - (6). *IEEE Trans. Sustainable Energy*
 - (7). *IEEE Trans. Energy Conversion*
 - (8). *IEEE Trans. Aerospace and Electronic Systems*
 - (9). *IEEE Trans. Circuits and Systems I: Regular Papers*
 - (10). *IEEE Trans. Circuits and Systems II: Express Briefs*
 - (11). *IEEE Trans. Industry Applications*
 - (12). *IEEE Trans. Green Communications and Networking*
 - (13). *IEEE Trans. Parallel and Distributed System*

- (14). *IEEE Industry Applications Magazine*
- (15). *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics*
- (16). *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Industry Electronics*
- (17). *IEEE Access*
- (18). *IEEE Power Engineering Letters*
- (19). *IEEE-IAS Renewable and Sustainable Energy Conversion Systems Committee*
- (20). *IET Electric Power Applications*
- (21). *IET Renewable Power Generation*
- (22). *Applied Energy*
- (23). *International Transactions on Electrical Energy Systems*
- (24). *International Journal of Fuzzy Systems*
- (25). *International Journal of Energy Research*
- (26). *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*
- (27). *ISA Transactions*
- (28). *Sustainable Energy Technologies and Assessments*
- (29). *Journal of Modern Power Systems and Clean Energy*
- (30). *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*
- (31). *The Journal of the Franklin Institute*
- (32). *Journal of Energy Storage*
- (33). *Neurocomputing*
- (34). *Energy Reports*
- (35). *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*
- (36). *Energies*
- (37). *Electronics*
- (38). *Applied Energy*
- (39). *Processes*
- (40). *Applied Sciences*

- 3. 2018年ICCRE國際研討會技術委員。
- 4. 中華民國電力工程研討會暨台灣電力電子研討會審稿委員。
- 5. 歷屆國防科技研討會審稿委員。
- 6. IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2013, FUZZ-IEEE 2014, FUZZ-IEEE 2015, FUZZ-IEEE 2016, FUZZ-IEEE 2017, FUZZ-IEEE 2018)、2014 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence國際研討會審稿委員。
- 7. 105、107、108年國立臺灣師範大學電機工程研究所口試委員。
- 8. 110、111年國立中央學電機工程研究所口試委員。
- 9. 111年國立台灣科技大學電機工程研究所口試委員。
- 10. 國防部軍備局108-111年度「國防科技學術研究計畫」審查委員。
- 11. 國防部112-113年度「國防先進研究計畫」審查委員。
- 12. 國防部112-113年度「國家核心關鍵技術」專家審查委員。

13. 經濟部工合小組「工業合作建構國防產業鏈分包計畫-協助現行及新制國防工業合作推動案」國防領域專家委員。
14. 財團法人國防工業發展基金「列管軍品級別認證評鑑中心」評鑑委員。
15. IET ICETA 2024國際研討會技術程序主席。
16. 中正嶺學報學術編輯。

※ 輔導績效：

1. 大學部107、111年班家庭導師，認輔學生三員。
2. 大學部107、111年班導師。
3. 103-104年本院學習輔導志工教師。

※ 教學績效：

項次	年度	班別	姓名	題目
1	107	碩士班	黃竟愷	以Elman類神經網路實現雙足機器人之步態平衡學習