|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **姓名：劉瑞弘** | **職稱：副教授** | |
|  | | |
| **電話分機：3545** | **辦公室：K211-1** | |
|  | | |
| **E-Mail：[dofliu@stust.edu.tw](mailto:dofliu@stust.edu.tw)** | | |
|  | | |
| **實驗室：[K406](https://sites.google.com/view/jui-huhg-liu)** | | **實驗室網頁**：[瘋風機](https://sites.google.com/view/jui-huhg-liu/) |
| **研究資訊：**[**Publon**](https://publons.com/dashboard/summary/)**,** [**ORCID**](https://orcid.org/0000-0003-4139-6729) | | |
| **最高學歷：**國立中山大學機械與機電研究所博士 | | | | |
| **研究領域：**風力發電系統設計/分析/控制與運維、機械設備振動監測與診斷、機電整合控制 | | | | |
|  | | | | |
| **學術榮譽** | | | | |
| 1. 國際電工委員會(IEC)-風力機設計準則維護小組(TC88/MT1/IEC61400-1)，專家委員(台灣觀察員身分之代表) (2012/06~迄今) | | | | |
| **競賽/獲獎** | | | | |
| 1. 2022 第十七屆數位訊號處理創思設計競賽，佳作，應用於溫泉地熱發電廠之無人化智慧遠端監控系統開發 (李佳洲、蔡貞儀) 2. 2022 第十七屆數位訊號處理創思設計競賽，佳作，攀爬機器人-拉力型(陳宗育、 陳侖和、陳宇揚、Kathleen) 3. 2022 第十七屆數位訊號處理創思設計競賽，佳作，基於物聯網IoT技術之再生能源-風力發電場之雲端監控系統開發 (佘文耀、 孫農修、陳沛勳、 呂柏毅) 4. 2021全國技職盃創新創意專題實作競賽(2021/11)，佳作，仿生攀爬維修機器人(呂凱翔、林惠君、陳歆愉、蔡貞儀) 5. 2021福興熱能創意競賽(2021年5月)，佳作，智慧人體感應電風扇(李佳洲、朱祐賢、陳信銓) 6. 2020我是創客創意設計競賽(2020年12月)，第二名，獎金6萬元，智能感應電風扇(李佳洲、朱祐賢、陳信銓) 7. 萬潤2020創新創意競賽(2020年10月)，最佳創意獎，獎金2萬元，風力機維修攀爬機器人 8. 通過UStart創新創業計畫-工業4.0共通管理技術，獲得補助(2020年)(余彥霆、呂育盛) 9. 學生創業團隊，通過南科管理局"園區智慧機器人創新自造基地補助計畫"，自動化設備之工業4.0通用管理平台(2019年) 10. 高雄國際發明展(KIDE, 2019)，銀牌獎，自動化設備之工業4.0通用管理平台。(余彥霆、呂育盛) 11. 萬潤2019創新創意競賽(2019年10月)，佳作，智能感應電風扇(李佳洲、朱祐賢、陳信銓) 12. 萬潤2018創新創意競賽(2018年10月)，入圍，風力機葉片損傷之自動化影像檢測系統開發(徐瑋辰、呂育盛) 13. 2018旭泰科技論文獎(2018年8月)，優良創意獎，風力機葉片損傷之自動化影像檢測系統開發(徐瑋辰、呂育盛) 14. 萬潤2017創新創意競賽(2017年10月)，入圍獎 ，智慧型自動擺頭與閃避電風扇開發製作(鄭秉瑋、余彥霆、林俊穎) 15. 2017跨領域工程專題競賽與成果展(2017年9月)，決賽，智慧型自動擺頭與閃避電風扇開發製作(鄭秉瑋、余彥霆、林俊穎) 16. 2017全國大專院校產學創新實作競賽-入圍決賽獎(2017年)，居家個人保全監視系統研製(胡瑀恩 、張勝傑、吳明哲)) 17. 2008年第60屆紐倫堡國際發明展綜合食用發明類銀牌 18. 2008年24屆匹茲堡發明展銅牌 | | | | |
| **期刊論文** | | | | |
| 1. **Jui-Hung Liu and Nelson T. Corbita Jr, Wind Turbulence Analysis - A case study to an operating Wind Farm in Taiwan, Journal of Energy Research (Submitted/Under Review 2022, SCI, IF:5.164/Q1)** 2. **Jui-Hung Liu and Rong-Mao Lee, Analysis and Improvement of Wind Turbine Hub Locking System, Journal of Energy Research (Submitted/Under Review 2022, SCI, IF:5.164/Q1)** 3. **Jui-Hung Liu, Rong-Mao Lee, Yu-Jen Chen, and Nelson T. Corbita Jr, Wind Turbine Anomaly Detection Using Mahalanobis Distance and SCADA Alarm Data, Wind/MDPI. (Pending Major Revision, Jan., 2022)** 4. **Jui-Hung Liu, Kathleen Padrigalan, Rong-Mao Lee, Development of Auxiliary SCADA System for Wind Farm Operation Based on Open Platform Communication, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, 2022, Vol. 43, No. 1, pp.21-27, DOI. (SCI, IF: 0.211/Q4)** 5. **Jui-Hung Liu and Kathleen Padrigalan, The Kinematic Analysis of a Wind Turbine Climbing Robot Mechanism, Applied Sciences, 2022, 12(3), 1210, DOI. (SCI, IF:2.679/ Q2)** 6. **Jui-Hung Liu and Kathleen Padrigalan, Design and Development of a Climbing Robot for Wind Turbine Maintenance, Applied Sciences, 2021, 11(5), 2328,** [**DOI**](https://doi.org/10.3390/app11052328)**. (SCI, IF:2.679/ Q2)** 7. **Jui-Hung Liu and Nelson T. Corbita Jr, Performance Analysis of Different Predictive Models for Condition Monitoring of Direct Drive Wind Turbine Generator,  Measurement and Control, 2021, 54(3-4), 374-384,** [**DOI**](https://doi.org/10.1177/00202940211003930)**,  (SCI, IF: 1.704/ Q3)** 8. Rong-Mao Lee, Shih-Hsuan Hu, Cheng-Chi Wang, Tsung-Chia Chen, and **Jui-Hung Liu**, **Design and Development of Condition Monitoring System for Wind Turbines Based on Generator Output Voltages**, Sens. Mater., Vol. 32, No. 3, **2020**, p.895-907. **(SCI, IF:0.482/Q4**) ([Online Access](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fmyukk.org%2FSM2017%2Farticle.php%3Fss%3D2675&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHC5s1nQJpLA8fPsSM2dM-GDcaj3A)) 9. **Jui-Hung Liu**, Jien-Chen Chen, Chin-Cheng Huang and Wen-Jeng Lai , "**Upgrade of The Wind Turbine Pitch Driving System for High-Turbulent Wind Operation",** Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol. 41, No.2, **2020**, p211-220. (**SCI, IF: 0.16**, Ranked: 130/130(100%) in Mechanical Engineering) ([Online Access](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.airitilibrary.com%2FPublication%2FalDetailedMesh%3FDocID%3D02579731-202004-202006180004-202006180004-211-220&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNGc_lnLUQmQ2gleUPETHKfIf4FS0Q)) 10. **Jui-Hung Liu**, Jien-Chen Chen, Wen-Jeng Lai, and Wei-Nian Su, "**Evaluation of the Power Output Performance Improvement of a 2 MW Wind Turbine**", MATEC Web of Conferences 201, 01005 (**EI**)(Open Access, [online](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.matec-conferences.org%2Farticles%2Fmatecconf%2Fpdf%2F2018%2F60%2Fmatecconf_ici2017_01005.pdf&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNH02eNAlhNrJ5MtKXTsIupM3SQ3jQ) 14, Sep., **2018**). 11. **Jui-Hung Liu** and Jien-Chen Chen, "**Upgrade of a Yaw System and its Operation Strategy to a 2 MW Wind Turbine** ", MATEC Web of Conferences 201, 01006 (**EI)** (Open Access, [online](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.matec-conferences.org%2Farticles%2Fmatecconf%2Fpdf%2F2018%2F60%2Fmatecconf_ici2017_01006.pdf&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHJwtUaK5JsQ7tIQXRBOiOBR9vZrg) 14, Sep., **2018**). 12. Mao-Hsiung Chiang, Ching-Sung Wang, and Jui-Hung Liu, “Feedback linearization control for a wind turbine driven by a variable-speed pump-controlled hydraulic servo system”, 2014 11th IEEE International Conference on Control & Automation (ICCA) June 18-20, 2014. Taichung, Taiwan, pp.815-820 (EI) 13. Feng-Tai Wu, Chun-Chieh Wang, Jui-Hung Liu, Chia-Ming Chang, Ya-Ping Lee, “Construction of Wind Turbine Bearing Vibration Monitoring and Performance Assessment System”, Journal of Signal and Information Processing, (4),pp.430-438,2013. (IF: 0.19) 14. YT Tseng, TY Hung, JH Liu\*, “A Fiber Splicing-Plane-Inspection Technique Using Lens–Fiber Interference for the Cascaded Fiber Fabrication”, Journal of lightwave technology, 25 (3), 803-810, 2007. (SCI, IF: 2.862) 15. YT Tseng, TY Hung, JH Liu\*, CH Chang, “Optical fiber polishing automation with on-line force sensing”, International Journal of Machine Tools and Manufacture, 47 (6), 892-899, 2007. (SCI, IF: 2.743) 16. YT Tseng, JH Liu\*, TY Hung, FP Huang, “Automation of active quadrangular pyramid-shaped fiber endface polishing method”, IEEE Transactions on Advanced Packaging, 29 (3), 599-606, 2006. (SCI, IF:1.12) 17. YT Tseng, JH Liu\*, “High-speed and precise positioning of an XY table”, Control engineering practice, 11 (4), 357-365, 2003. (SCI, IF: 1.912) 18. **劉瑞弘**, 沈毓泰, 陳錦城, 張永源, 林其光, 王俊傑, 偕睿仁, 賴文政, 蘇煒年, "風力發電機齒輪箱與傳動鏈振動之故障診斷與分析", **機械新刊, Jan, 2019**. 19. **劉瑞弘**, "**極端風況**下**風力機**之結構負載分析與操作策略", [南臺學報](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fjournal.stust.edu.tw%2Ftc%2Fnews%2F52-16732&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHSAlxhqCaPLFcblIGIEtFv8T8eDw), 24th, May, 2019. 20. 劉瑞弘、陳錦城 (2016年04月), 全球離岸風力機系統技術發展現況, 工程會刊, 89(2), 101-110, 本人為第一作者、通訊作者。 21. 吳孟儒、陳錦城、劉瑞弘、張家銘 (2015年10月), MW級陸域風力機之塔架振動分析與檢測, 機械工業雜誌, (391), 103-114。 22. 陳錦城、劉瑞弘、張家銘、吳孟儒、彭致勛、林其光、鄭屹 (2015年10月),“MW級風力機液壓系統性能改良案例分析”, 機械工業雜誌, (391), 115-125。 23. 吳孟儒、劉瑞弘、陳錦城、張家銘,“離岸風場運維策略與成本規劃介紹”, 機械工業雜誌, (379) 2014. 24. 陳錦城、吳孟儒、張家銘、劉瑞弘、彭致勛、林其光,“大型風力機軸承故障問題評析”, 機械工業雜誌, (379), 2014. 25. 吳孟儒、劉瑞弘、陳錦城、張家銘,“離岸風場運維策略與成本規劃介紹”, (379), 2014. 26. 劉瑞弘、張家銘, 大型陸域風場運維監控技術研究,「機械工業雜誌」, (367), pp. 79-86, 2013. 27. 桂人傑、劉瑞弘、曾瑞堂, 全球風電技術發展分析及國內風電產業之現況 , 「電機月刊」, (第三期(267)), pp.150-166, 2013. 28. 劉瑞弘、王彥傑, 降低颱風下風力機負載的葉片旋角控制,「機械工業雜誌」, (355), pp.122-131, 2012. 29. 曾瑞堂、劉瑞弘、謝昆儒, 全球風力機技術發展現況與未來趨勢 ,「工程(中國工程師學會會刊)」, (4), pp.54-68, 2012. 30. 曾瑞堂、劉瑞弘, 大型風電調速機構之技術現況 ,「機械工業雜誌」, (343), pp.51-59, 2011. 31. 劉瑞弘、王彥傑, 大型風力機故障模式分析 ,「機械工業雜誌」,(331), pp.26-32, 2010. 32. 劉瑞弘、 鐘裕亮、吳宗亮, 風力機智慧維護系統介紹 , 機械工業雜誌」, (319), pp.53-60, 2009. 33. 劉瑞弘, 風力機結構負載與共振模態之分析 ,「機械工業雜誌」, (319), pp.26-33, 2009. 34. 劉瑞弘, 變速風力機低風速控制器之模擬分析 ,「先進工程學刊 Journal of Advanced Engineering」, (vol.4 no.1), pp.25-32, 2009. 35. 劉瑞弘, 變速風力發電機功率控制器設計與分析,「機械工業雜誌」, (299), pp.30-43, 2008. 36. 劉瑞弘, 風力發電機系統控制邏輯架構之研究 ,「機電整合雜誌」, (112), pp.170-182, 2007. | | | | |
| **研討會論文** | | | | |
| 1. **Jui-Hung Liu, Nelson T. Corbita Jr., and Jenny Tsai, Monitoring of Performance Index of Wind Turbines using Neural Network Model Data Analysis from SCADA Data, 2022, ISME第七屆台灣機電工程國際學會全國學術研討會。** 2. **Yu-Jen Chen; Jui-Hung Liu; Yi-Lun Tsai; Chong Wen Tong, Security Assessment of Innovative Blades Applied to the Small Horizontal Axis Wind Turbine, 2022 AUA Academic Conference on Sustainable Energy and Green Technology, Online Virtual Conference, Feb. 22-23, 2022.** 3. **Jui-Hung Liu, Jia-Zhou Li, (2021.11), Development of a SCADA system for the Geothermal Power Plant, 2021 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (ISNST), Tainan City, TAIWAN, November 18-19, 2021.** 4. **Jui-Hung Liu, Yu-Jen Chen, Kathleen E. Padrigalan, (2021.11), Motion Analysis of a Wind Turbine Climbing Robot with Mecanum Wheel, 2021 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (ISNST), Tainan City, TAIWAN, November 18-19, 2021.** 5. **Yu-Jen Chen, Jui-Hung Liu, Yi-Lun Tsai, Wen-Tong Chong and Yi-Sheng Liao, Integration Airfoil Stall Property and Blade Element Momentum Theory for Small Horizontal Axis Wind Turbine Design and Research, 2021, 中國機械工程學會第三十八屆全國學術研討會。** 6. **Jui-Hung Liu, Nelson T. Corbita Jr., Chun-Kuei Lai, Chien-Yi Liu, Mao-Ting Wen, "Condition Monitoring of Wind Turbines using Predictive Models Performance from SCADA Data", 2021 WindEurope Technology Workshop (Resource Assessment & Analysis of Operating Wind Farms 2021), Online Virtual Conference, 8-10 Sep. 2021.** 7. **Jui-Hung Liu,** Nelson T. Corbita Jr.**,** (**2020.11**), "Condition Monitoring of Wind Turbines using Predictive Models Performance from SCADA Data"**,** 2020 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (**ISNST**), Tainan City, TAIWAN, November 26-27, 2020. 8. **Jui-Hung Liu,** Kathleen E. Padrigalan**,** (**2020.11**), "Design and Development of a Wind Turbine Climb Robot Maintenance "**,** 2020 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (**ISNST**), Tainan City, TAIWAN, November 26-27, 2020. 9. **J. -H. Liu**, Y. -S. Lu and Y. -T. Yu, "Common Management Technology of Automation Equipment in Industry 4.0," 2020 IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering (ECICE), Yunlin, Taiwan, 2020, pp. 355-358, doi: 10.1109/ECICE50847.2020.9302021. 10. **Jui-Hung Liu,** Yen-Ting Yu, Yu-Sheng Lu , (2019.12), "A Communication Structure for **Industry 4.0 Application** in Factory Automation", 2019 International Symposium on Novel and Sustainable Technology (**ISNST**), Tainan City, TAIWAN, December 12-13, 2019. 11. Jui-Hung Liu(2018,Sep), Extreme Load Analysis of a 5MW Offshore Wind Turbine under Tropical Cyclone Wind Conditions, WindEurope Conference 2018, 德國漢堡. 12. Jui-Hung Liu, Jien-Chen Chen(2018, Aug), Wind Farm Monitoring System Development with external Communication Networks, The 6th International Symposium on Sensor Science (I3S 2018) and 4th SPINTECH Technology Thesis Award, 台灣屏東墾丁. 13. Jui-Hung Liu, Wei-Chen Hsu, Yu-Sheng Lu, Jien-Chen Chen(2018, Aug), Automatic Blade Damage Inspection System Development for the Wind Turbine Application, The 6th International Symposium on Sensor Science (I3S 2018) and 4th SPINTECH Technology Thesis Award, 台灣屏東墾丁. 14. Jui-Hung Liu, Jien-Chen Chen, Chih-Hsun Peng, Chia-Ming Chang,(2017,Oct). Load Analysis of the Yaw Operation Strategy to a Wind Turbine System. 2017 The 3rd International Conference on Inventions,台灣南投日月潭. 15. Jui-Hung Liu, Jien-Chen Chen (2017,Oct). Performance Improvement Evaluation of a Controller Retrofitted Wind Turbine. 2017 The 3rd International Conference on Inventions,台灣南投日月潭. 16. Jui-Hung Liu, Jien-Chen Chen (2016, Oct), Typhoon Wind Condition Analysis - A Case Study to the 2MW Wind Turbine during the Typhoon Soulder in 2015, THE 15th World Wind Energy Conference and Exhibition, 日本東京. 17. Jui-Hung Liu, Rong-Mao Lee, Chia-Ming Chang, Jien-Chen Chen, Meng-Ru Wu, Chih-Hsun Peng (2016, Oct), Wind Turbine Operation under High- Turbulent Wind Flow, The 2nd International Conference on Computing and Precision Engineering, 台灣屏東墾丁. 18. Jui-hung Liu, Jien-Chen Chen (2016, Oct), Typhoon Wind Analysis to the wind turbines in Taiwan, 2016 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NOVEL AND SUSTAINABLE TECHNOLOGY. 19. Jui-Hung Liu, Chia-Ming Chang, Jien-Chen Chen, Meng-Ru Wu, and Chih-Hsun Peng (2015, Oct), WIND TURBINE OPERATION STRATEGY UNDER EXTREME WIND CONDITION, 2015 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NANO SCIENCE AND TECHNOLOGY. 20. Jui-hung Liu\*, Chia-Ming Chang, Rong-Mao Lee, “Wind Turbine Operation Analysis under an Extreme Turbulence Wind Condition in Taiwan”, The 10th International Green Energy Conference, 2015. 21. Jui-Hung Liu\*, Chia-Ming Chang, and Yuan-Yuan Chang, “Wind Farm O&M Status in Taiwan”, AEARU-EEW 2014, 5th Energy & Environmental Workshop, 2014, NTU. 22. Mao-Hsiung Chiang, Ching-Sung Wang, Yi-Chang Chen, Chia-Ming Chang, Jui-Hung Liu, Jien-Chen Chen, Meng-Ru Wu, Chih-Hsun Peng “Development and Analysis of Variable Rotational Speed Transmission System for Large Wind Turbines”, 2014 3rd International Conference on Future Energy, Environment, and Materials (FEEM2014) 2014. 23. Juihung Liu, Yen-Chieh Wang, Jui-Tang Tseng and Kun-Ju Xie,” Operating strategies for pitch regulated turbines under Typhoons”,「EWEA Offshore 2011」, P0.126, 2011. 24. Jui-Tang Tseng , Juihung Liu and Kun-Ju Xie, ”Load Analysis of Wind Turbine under Typhoon”, 「EWEA Offshore 2011」, P0.106, 2011. 25. Jui-Hung Liu and Mong-Tao Tsai, ” Idling control strategy for MW class wind turbines during stormy weather”, 「China Wind Power 2010, Beijing」,(2010), pp.2.5, 2010. 26. Hsiao-Liang Hsieh & Mong-Tao Tsai & Jui-Hung Liu, “Control strategy for a 2MW-wind turbine under typhoon condition”,「China Wind Power 2009, Beijing」, (2009), pp.2.3 (94) 1-6, 2009. 27. Yen-Chieh Wang & Chih-Bor Lin & Jui-Hung Liu, “Control Strategyof a Wind Turbine under Stormy Wind Condition”,「China Wind Power 2009, Beijing」, (2009), pp.2.3 (96) 1-7, 2009. 28. 劉瑞弘，蔡中銘，陳錦城 (2016年12月), 風力機故障原因分析-以台中港區Z72機組為例, 2016台灣風能協會會員大會暨學術研討會, 基隆。 29. 劉瑞弘、陳錦城、吳孟儒、彭致勛 (015年12月), 風力機組傳動鏈故障診斷系統建置與分析。2015台灣風能協會學術研討會, 台北。 30. 劉瑞弘\*, 陳錦城, 吳孟儒, 張家銘, 彭致勛, 李榮茂 (2014),“大型風力機液壓系統性能改良案例分析,”中國機械工程學會第三十一屆全國學術研討會, Dec. 6-7, 台中市. 31. 劉瑞弘, 國際風力機設計需求-颱風參數制定現況 「台灣風能協會年會暨學術研討會」, (2013), pp.G1-02-1-5, 2013. 32. 曾瑞堂,劉瑞弘, 風力機齒輪箱在不同風場條件下的壽命分析 「台灣風能協會年會暨學術研討會」, (2012), pp.G3-10-1~5, 2012. 33. 劉瑞弘, 國際風力機抗颱設計標準推動現況 「台灣風能協會年會暨學術研討會」,(2012), pp.G1-002-1~5, 2012. 34. 劉瑞弘,陳慶順, 風速計之故障診斷研究 「台灣風能協會年會暨學術研討會」, pp.G3-002-1-6, 2011. 35. 劉瑞弘,陳慶順, 風力發電系統之故障診斷 「台灣風能協會年會暨學術研討會」, (2010), pp.243-247, 2010. 36. 劉瑞弘,王彥傑, 風力機於強風下運轉效益評估 「台灣風能協會第 屆學術研討會」, (2009), pp.120-123, 2009. 37. 劉瑞弘,張永源,羅展興, MW級風力機技術發展 「兩岸能源與環境永續發展科技研討會」, (第五屆), pp.123-128, 2009. 38. 劉瑞弘, 風力發電系統硬體在環測試平台建置 「中國機械工程學會第 屆全國學術研討會」, (第25屆), pp.1418, 2008. 39. 劉瑞弘,王彥傑, 可變速可變槳距風力發電機組槳距系統的操作策略 「全球風能大會」, (第四屆), pp.53, 2008. 40. 劉瑞弘, 變速風力機低風速控制器之模擬分析 「中國機械工程學會第24屆全國學術研討會」, (第24屆), pp.1523-1528, 2007. 41. 劉瑞弘, 變速風力機於高風速下之控制策略分析 「台灣風能學術研討會」, (第二屆), pp.100-104, 2007. | | | | |
| **專利** | | | | |
| 1. 劉瑞弘、朱祐賢、李佳洲、陳信銓，多功能智慧電風扇 (申請中，2021/06) 2. 曾逸敦、劉瑞弘、黃種彬，串聯式熔接光纖之熔接面檢測裝置及其方法(I271562) 3. 彭文陽、陳來勝、劉瑞弘，高功率發電模組(I368381) 4. Wen-Yang Peng, Lai-Sheng Chen, Jui-Hung Liu, High Power-Density Power Generating Module(US 8013479) | | | | |
| **研究計畫** | | | | |
| 1. 2022/01~2023/06 業界能專-風電維護技術開發計畫，業界能專計畫申請，工研院/風元自能/康信 2. 2022/05~2022/10 台電風場-監控系統升級與維護，台電 3. 2021/03~2021/11 智能地熱監控系統開發，工研院 (參與學生：李佳洲、蔡貞儀) 4. 2020/11~2021/06 台電彰濱風場監控診斷系統技術研究，工研院/亞思(執行中) (參與學生：呂育盛、李佳洲、陳信銓、Nelson、Kathleen、蔡貞儀) 5. 2020/06~2020/08 2030年臺灣離岸深海風場示範可行性評估，工研院綠能所H組(已結案) (參與學生：蔡貞儀) 6. 2020/07~2020/11 地熱發電系統監控系統開發，工研院綠能所(參與學生：呂育盛、陳信銓、李佳洲) 7. 2020/07~2020/09 工業4.0共通資訊管理殼技術開發，工研院機械所 (參與學生：呂育盛、余彥霆) 8. 2019/10~2021/03 風場資訊與管理系統開發，益泰實業(參與學生：呂育盛、余彥霆) 9. 2019/03~2019/10 工業4.0通訊協定技術研究開發，工研院 (參與學生：呂育盛、余彥霆) 10. 2019/01~2019/04 風力機系統設計與運維技術培訓技術，亞思(已結案) 11. 2019/03~2019/08 工業局人才培育計畫，工業局/工研院 (參與學生：呂育盛、余彥霆) 12. 2018/10~2018/11 工業4.0通訊協定技術研究開發(Phase 0)，工研院 13. 2018/03~2018/11 極端風況下風力機結構負載實測資料分析與操作策略,產學合作(600,000) 14. 2018/03~2018/12 風力發電系統自我故障診斷技術研究,產學合作(458,000) 15. 2018/01~2018/04 風力機結構負載分析技術,產學合作(100,000) 16. 2017/11~2018/10 台中港區風場監控系統維護與研究,產學合作(500,000) 17. 2017/03~2017/11 極端風況下風力機之結構負載分析與操作策略, 產學合作(1,000,000) 18. 2017/03~2017/12 風力發電系統自我故障診斷技術研究, 產學合作(470,000) 19. 2017/01~2017/07 台電台中港區Z72風場監控系統建置技術研究, 產學合作(500,000) 20. 2017/01~2017/06 台中港區Z72風場H09號機組資料擷取委託研究, 產學合作(95,000) 21. 2016/12~2017/10 台電Z72風機遠端監控系統改善研究, 產學合作(500,000) 22. 2016/04~2016/09 多功能環保車法規調查報告, 產學合作(284,900) 23. 2016/04~2016/11 離岸風場運維監測分析與策略研擬, 產學合作(900,000) 24. 2015/09~2015/12 離岸風場運維整合規劃技術分析, 產學合作(490,000) 25. 2015/09~2016/07 離岸風場運維決策系統開發, 產學合作(450,000) | | | |
|  | | | | |
| **服務** | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | 國際交流 | 越南電機學院-風電技術課程培訓(2016/07/16-2016/07/28) | | 論文口試委員 | 勤益科大、海洋大學、中山大學等 | | 研討會Session主持人 | ICCPE 2016, ICI2017 | | 專題演講 | 中鋼公司、澎湖科技大學、中興大學、標檢局、金屬中心、鋐誠電機、彰化師大 | | 期刊審稿 | MDPI Energies, MDPI Applied Sciences, MDPI Sustainability, JPEMGT, Journal of Dynamics and Control, Cogent Engineering, JCSME, Journal of Energy Research, | | | | | |
|  | | | | |