

教師個人資料

一、教師基本資料表

姓名	趙中興	
職稱	副教授	
聯絡電話	03-5952786-2736	
e-mail	davidee@tust.edu.tw	
研究室	電機 B 館 2F 綠能科技實驗室	
學歷	國立清華大學動力機械博士	
專長	自駕車技術，人工智能，新能源，智慧電網，程式模擬，電機機械	

二、期刊論文

- 1.Chung-Hsing, Chao*, Antioxidant characterization in different hydrogen reductant waters, has accepted and published on the Journal of Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology (2018/11) (SCI)
- 2.Chung-Hsing, Chao*, An insight of hydrogen-water on anti-oxidative stress, has accepted and published on the Journal of Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology (2018/11) (SCI)
- 3.Chung-Hsing Chao*, Simulation of small size wind turbine power systems, IEEE Explore, November 2017 (EI)
4. Chung-Hsing Chao*, Numerical simulation for fuel cell power system, IEEE Explore, November 2017 (EI) MOST-103-2221-E233-004
- 5.Chung-Hsing Chao, et al., Case Study for Hydrogen Fuel Cell Power Sources with Residential Districts, Journal of Vehicle Engineering, Vol. 12, 27-40, December 2016
- 6.Chung-Hsing Chao*, New Process to Form A Nanometer to Micron Bilayer Porous Conductive 3D-Electrode Structure, International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES), Volume 6 Issue 9, September 2016, PP.17-26. MOST-104-2221-E-233-007
- 7.Chung-Hsing Chao*, Tien-Chien Jen, Maximized On-Demand Hydrogen Generator Design, Advanced Materials Research, April 2013, (SCI)
- 8.Chung-Hsing Chao, Tien-Chien Jen*, A new humidification and heat control method of cathode air for a PEM fuel cell stack, International Journal of Heat and Mass Transfer, March 2013, (SCI)

9. Chung-Hsing Chao*, Tien-Chien Jen, Reaction of Magnesium Hydride with Water to Produce Hydrogen, Advanced Materials Research, February 2013, (SCI)

10. Jen-Jong Shieh*, Chung-Hsing Chao, Coordinated Converter-Charger for Hybrid Fuel Cell-Battery Power Sources, Applied Mechanics and Materials, January 2013, (SCI)

三、會議論文

1. Chung-Hsing Chao*, Method for a reinforced membrane electrode performance, Ta Hwa University of Science and Technology Conference, Hsinchu, Taiwan, June 20, 2018. MOST-104-2221-E-233-007

2. Chung-Hsing Chao*, Method for pressurization hydrogen gas in hydrogen refueling station applications, Ta Hwa University of Science and Technology Conference, Hsinchu, Taiwan, June 20, 2018. MOST-103-2221-E233-004

3. Chung-Hsing Chao, et al., Hydrogen generation from waste Mg based materials catalyzed by stainless steel net in acetic acid, Proceedings of the 2017 IMECE International Conference November 3-9, 2017, Tampa, Florida, USA

4. Chung-Hsing Chao, et al., Hydrogen generation from acetic acid catalyzed magnesium hydride using an on-demand hydrogen reactor, Proceedings of the 2016 International Mechanical Engineering Congress & Exposition IMECE2016 November 11-17, 2016, Phoenix, Arizona, USA

5. Jenn-Jong Shieh*, Chung-Hsing Chao, Control-Independent Multiple Outputs DC-DC Power Supply, 第三十六屆電力工程研討會，桃園台灣 December 12-13 2015 MOST-103-2221-E233-004

6. Chung-Hsing Chao*, A new control strategy for fuel cell-battery-ultracapacitor power system with life and efficiency considered, Proceedings of EFC2015 European Fuel Cell Technology & Applications Conference - Piero Lunghi Conference December 16-18, 2015, Naples, Italy MOST-103-2221-E233-004

7. Jenn-Jong Shieh*, Chung-Hsing Chao et al., Control-Independent Multiple Outputs DC-DC Power Supply, 中華民國第三十六屆電力工程研討會 桃園台灣市 December 12-13 2015

8. Chung-Hsing Chao*, Directly grown nanotubes on carbon fiber paper in a metal-free-catalyzed chemical gas phase reaction (Page 493-497), 2015 International Conference on

Computer Science and Information Engineering (CSIE 2015) on June 28-29 Bangkok, Thailand.
MOST-104-2221-E-233-007

四、專書著作 (in English Writing Version)

1. Chung-Hsing Chao, Hydrogen water on survival rate after fasting in Drosophila Model, Model Organisms, London, IntechOpen Books, London, September .2018
2. Chung-Hsing Chao, Clinical applications of magnesium hydride, Magnesium Alloys, London, IntechOpen Books, London, June .2018
3. Chung-Hsing Chao, Jen-Jong Shieh*, Proton-Exchange-Membrane Fuel Cells-Battery Power System with Efficiencies Considered, Chaos and Complex Systems, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p.265, December 2013

五、專利

- 1、趙中興、謝振中 “加伐尼反應之氫氣產生裝置,” (中華民國新型專利第 M481239 號, 2014。
- 2、趙中興、謝振中, 雙氫氣流量供應之燃料電池供電裝置, 中華民國發明專利 第 I-451621 號, 2014。
- 3、趙中興、謝振中, 高低壓氫流量供應之燃料電池供電裝置, 中華民國發明專 利第 I-451622 號, 2014。
- 4、趙中興、謝振中, 具低換向噪音之散熱風扇直流馬達驅動裝置, 中華民國新 型專利第 M437481 號, 2012。
- 5、趙中興、謝振中, 獨立型風光互補 LED 路燈, 中華民國新型專利第 M397476 號, 2011。
- 6、 趙中興、謝振中, 具遠端無線監控太陽能充電之電動運具, 中華民國新型專 利第 M399536 號, 2011。

等 50 餘項美國, 日本, 中國, 中華民國發明專利

六、研究計劃

[1] 太陽能發電轉燃料教學模組 職務: 主持人 委託單位: 立陽光電有限公司 (計劃編號:

[2] 高性能鉑觸媒載體應用燃料電池的製作、模擬和測試 職務：主持人 委託單位：科技部
(計劃編號：MOST 104- 2221-E-233-007)

[2] 燃料電池增程混合動力電動車 的設計、模擬和測試() 職務：主持人 委託單位：科技部
(計劃編號：MOST 103- 2221-E-233-004-)

七、證照

[1]證照：勞委會職訓局太陽光電乙級證照，監評人員

[2]證照：ISO9001 主任稽核員

八、學術榮譽

1. 2019 國際新創機器人自駕車比賽，獲得第一名與第二名

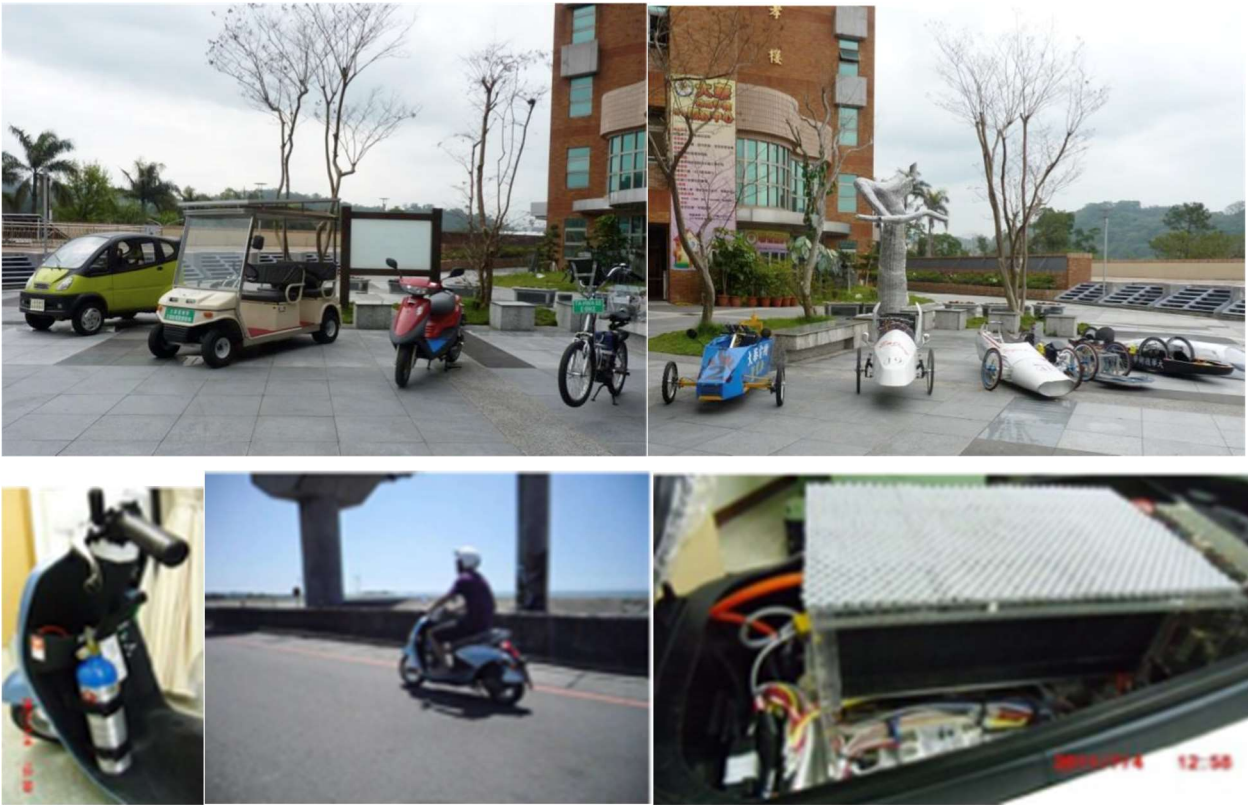


2. 2018 第 23 屆 SAE 車輛工程學術研討會暨全國新能源車，特優金牌獎



本人於 2011 年獲得科技部補助短期至美國威斯康辛大學做研究，亦與世界各知名大學如南非約翰尼斯堡大學等合作以具有前瞻性及競爭力之跨領域研究為主題，目前除了持續將重要的研究成果，洽廠商技轉發展商品外，也不定期針對學術發展及社會研究成果轉化為具社會價值的產出，以加強我國研發能量，朝創新導向經濟體轉型。獲得國際上各項榮譽如下：2013 Whos Who in the Asia, The Marquis Whos Who Publication Board, USA ; 2013 Whos Who in the World, The Marquis Whos Who Publication Board, USA ; 2014 Whos Who in Science and Engineering ; 2020 The Marquis Whos Who Publication Board, USA ; 2013 INTERNATIONAL SCIENTIST OF THE YEAR, IBC Cambridge, England.

近年來執行國科會計畫培育本校電機與電子工程研究 3 位碩士班學生，大學部已畢業學生中最佳為清華大學電機工程博士班畢業，其他淡江大學、中華大學、明新科技大學電機工程研究所畢業，現為 Universal Robot 駐澳大利亞經理，畢業學生或於國內各公家機關、新竹科學園區盟立自動化公司與相關公司等單位擔任研究工程師等職務，以為台灣產業貢獻一已綿薄之力。科技部計畫經費使用無論在發表論文，培育人才及工業界貢獻上皆有相當高的效率。



過去十年利用科技部計畫經費打造了台灣最完整的電動車研發基地（見上圖），自行設計建造燃料電池車，包含四輪燃料電池車、三輪燃料電池車及燃料電池機車與千瓦級風光燃料電池混合發電系統供研究使用(也 提供其它相關研究與產業單位使用);研究成果能提供工業界在技術提升上的參考，也能在工業界輔導審查案中提供給廠商有效的改善建議。曾任工業技術研究院研究員，曾參與評鑑及輔導的工廠有上百家，對提升國內的技術上有相當的幫忙。

- 1、100~107 學年度 4 年國科會獎勵傑出優秀研究人才
- 2、101~107 學年度產學績優貢獻優良獎
- 3、2012 6-12 國科會補助研究赴美國威斯康辛州立大學密爾瓦基分校訪問學人 [4]、2011 8 上海交通大學燃料電池研究所訪問學人
- 4、102~104 科技臺灣國家科學委員會候鳥計畫-傑出華裔人士暑期實習，經費 \$40,000，計畫主持人。
- 5、101/6~101/12 美國威斯康辛州立大學密爾瓦基分校，建立氫燃料電池實驗室，帶領學生參加全美西門子科學競賽與英特爾科學競賽，其中全美西門子科學競賽 獲選威斯康辛州前四名殊榮。
- 6、100/8 TH-100 專研-EE-17 產學合作計畫，金屬分隔板質子交換膜燃料電池堆 開發，經費 \$110,000，計畫主持人，臻龍實業。

- 7.、102/6 科技臺灣國家科學委員會候鳥計畫-傑出華裔人士暑期實習，經費 \$40,000, 計畫主持人。
- 8.、100/3 TH-100 專研-EE-06 產學合作計畫，電容型平板型電聲致動器之變壓器 分析與材質設計(子計畫 3), 經費\$150,000, 計畫主持人, 千如電機。
- 9.、100/1 TH-100 專研-EE-05 產學合作計畫，綠色能源研發-II, 經費\$114,247, 計畫主持人, 陽光綠能。
- 10.、99/1~99/6 金屬研究中心(政府機關)TH-99-公-03 學界協助中小企業科技關懷計畫-小型燃料電池教具與教材開發, 經費\$72,000, 計畫主持人, 泰新能源。
- 11.、TH98 專研 EE01, 混合式燃料電池系統整合與應用, 泰新能源, 98/2~99/1, 經費\$60,000, 主持人。