

# 吳有基 教授 (Prof. Yu-Chi Wu)

Phone: +886-37382486 (O)

Dept. of Electrical Engineering, National United University

2 Lien-Da, Miaoli City, 36063 Taiwan

E-Mail: ycwu@nuu.edu.tw

## I. Main Education (學歷)

- 📖 9/93 [美國喬治亞理工學院 \(電機/電子/通訊工程類全美排名\)☆](#)，電機暨電腦工程博士學位  
副修：工業工程，ISYE- *Operations Research*      GPA：3.9 (以 A=4.0 計算)
- 📖 3/93 美國喬治亞理工學院，電機暨電腦工程碩士學位  
副修：數學      GPA：4.0 (以 A=4.0 計算)
- 📖 6/84 國立高雄工專([高雄科技大學前身](#))，電機工程科畢業

## II. Research Fields (Expertise 研究專長)

人工智慧、AIOT(人工智慧物聯網)、穿戴式裝置、智慧機械、設備健康狀態估測、智慧電網、綠色能源、行動式健康照護、節能技術與監控、家庭自動化、電力工程

## III. Relevant Certificates of Conformity (相關合格證照)

- IEEE 資深會員 (Senior Member since 1999)
- 美國 Gamma Beta Phi 榮譽協會會員
- 美國 Pi Mu Epsilon 數學榮譽協會會員
- 國立高雄應用科技大學傑出校友獎 (2005 年)
- 美國喬治亞理工學院，*Office of Graduate Studies & Research* 之 Co-op. 證書

#### **IV. Personal Experiences (履歷):**

8/16 – 7/18：國立聯合大學，圖書館館長

06/16–8/16：美國 University of Texas at Austin 訪問學者,科技部第 54 屆國外短期研究補助

8/16 – 7/17：國立聯合大學，副校長

8/12 – 7/15：國立聯合大學，電機資訊學院院長

3/14 – 12/15：苗栗產業創新推動辦公室顧問

07/11–12/11：澳洲 University of New South Wales 訪問學者, 國科會 2010 台方學者訪澳研究

8/03 – 1/06：國立聯合大學，學務長

**主要完成工作:**協助學校完成大學評鑑，獲國立二類組訓輔工作表現較佳評比。

11/02–3/03：美國 Alexandria Research Institute，Virginia Polytechnic Institute and State University 訪問學者，國科會第 40 屆國外短期研究補助

8/94 – 6/02：國立聯合技術學院，電機工程系副教授

**主要負責工作:**教學、電力課程規劃、設立教學實驗室、及執行研究計畫

**主要完成工作:**

- (1)獲准執行教育部四年期「提升大學基礎教育計畫」設立「製商整合中以網際網路為基礎之遠距監控機電整合實驗室」（計畫主持人，總經費約 500 餘萬）
- (2)獲准執行教育部三年期(8/1997~7/2000)「技專教育改進計畫」之「陶瓷與金屬粉末冶金產品之自動化設計/製造技術」（計畫共同主持人）
- (3)設立電力系統模擬實驗室
- (4)規劃電機系二技與四技電力課程
- (5)執行研究計畫

8/00 - 7/01: 國立聯合技術學院，圖書館館長

**主要完成工作:**協助學校完成 ISO 9002 認證，規劃建置圖書館視訊隨選系統。

11/98 - 6/99: 工研院能資所製造業 Y2K 服務團程監控系統稽核員

1/97 - 6/00：美國 Decision Systems International 計畫顧問

8/95 - 7/98：國立聯合工商專校，電機工程科主任。

**主要完成工作:**獲教育部八十六學年度工業類評鑑一等，並於電機科行政措施方面獲得評鑑委員給予「科主任專業素養甚佳，規劃科務認真用心，行政管理之各項企畫及執行相當落實…」佳評。

- 8/94 - 6/95 : 台灣 EDS/China Management Systems 顧問
- 8/93 - 8/94 : 美國 GM/EDS/Energy Management Associates (EMA) 電力規劃暨運轉部，工程分析師。
- 7/92 - 5/93 : 美國 GM/EDS/EMA 電力規劃暨運轉部，副工程分析師。
- 3/90 - 4/90 : 美國加州 Pacific Gas and Electric Company (PG&E 電力公司) 顧問。
- 1/89 - 6/93 : 美國喬治亞理工學院，電機工程學系研究助理。
- 6/91 - 8/91 : 美國加州 Pacific Gas and Electric Company (PG&E 電力公司) 實習工程師。
- 6/90 - 9/90 : 美國加州 Pacific Gas and Electric Company (PG&E 電力公司) 實習工程師。
- 6/89 - 8/89 : 美國加州 Pacific Gas and Electric Company (PG&E 電力公司) 實習工程師。
- 4/87 - 3/88 : 國科會研究助理。

#### **V. Personal Honors (個人榮譽事項) :**

- Chair of PE-31, IEEE Taipei Chapter (電機電子工程師協會，台北分會，電力工程支會，會長)(2022~至今)
- 《台電工程月刊》編輯委員
- 《輸配電工程與技術》編輯委員
- 《電力與能源進展》編輯委員

#### 最佳論文獎

- 論文 “Bluetooth-based Healthcare Information and Medical Resource Management System” 獲The 4th IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2022**最佳論文獎**。(2022.10)。
- 論文 “以 AI 診斷煉油廠設備複雜且多樣態的故障”獲中國石油學會111年**優秀論文**煉製與石化類**銀獎**，(2022.10)。
- 論文 “Development of Wearable Sensors and Mobile Phone App for Upper Body Weight Training and Fitness Posture Recognition” 獲 The 5th NIT-NUU Bilateral Academic Conference, NNBAC **最佳口述報告獎(Best Oral Presentation Award)**，(2022.09)。
- 論文 “Development of AI Algorithm for Weight Training Using Inertial Measurement Units” 獲The 3rd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2021**最佳論文獎**，(2021.10)。
- 論文 “A Modified PSO with Effective Objective for Minimizing THD in Multilevel Inverter” 獲 The 6th International Joint Conference on Convergence (IJCC 2020)**最佳論文獎**。(2020.02)。
- 研究團隊(電機系林錦垣、吳有基老師；資工系韓欽銓老師共同指導學生林敬閩)研究論文 “An Automatic Chinese Medicine

Dispensing Machine Using Shelf-based Mechanism” 獲 2019 IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering **最佳論文獎**。(2019.10)。

- 論文“Standby-energy Saving Socket”獲 2014 International Conference on Sensors and Materials Manufacturing Science **最佳論文獎**(2014.04)
- 研究團隊(電機系吳有基、柳世民老師、資管系張朝旭老師、資工系韓欽銓老師、經管系游文清老師)研究論文 “Integration of Wearable Sensors and Positioning System for Developing Healthy Living Style” 獲 International Conference on Orange Technologies 2013 **最佳論文獎**。(2013.03)。
- 論文“Real-time Simulation Implementation of Protective Relay Systems,” 獲 IS3C 2012 **最佳論文獎**(2012.06.04)

#### 國際性競賽

- “Standby-energy saving socket” 榮獲 2015 法國巴黎發明展—發明競賽銅牌獎(104.05) (國際性獲獎第 12 次)
- “A driving device & an electric motorcycle driving system using the device” 榮獲 2015 法國巴黎發明展—發明競賽銅牌獎(104.05) (國際性獲獎第 11 次)
- 指導學生專題「**具藍芽傳輸之電子心肺音聽診器**」獲第二屆聯合大學國際金腦獎專題競賽佳作(2015.05) (國際性獲獎第 10 次)
- 「智慧型待機節能電源插座」(發明人：吳有基、林錦垣，新型發明專利，證號：M466296)榮獲 2014 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(103.09.20) (國際性獲獎第 9 次)
- 指導學生羅于倫、邱逸俊、李弘偉專題「**電子鞭炮**」獲第一屆聯合大學國際金腦獎專題競賽第一名(2014.05) (國際性獲獎第 8 次)
- 共同指導學生專題「**智慧脈搏拐杖**」獲第一屆聯合大學國際金腦獎專題競賽華育創意獎(2014.05) (國際性獲獎第 7 次)
- 與經管系游文清老師共同指導碩士生黃鈺修與經管系劉巧翎、李曉文、許雯綉等 4 位同學組隊參加參加首屆海峽兩岸(福州)大學生創業創新大賽**決賽**(本校團隊入圍前 50 強隊伍，自 768 個隊伍中選出) 獲一等獎(2013.05) (國際性獲獎第 6 次)
- 與經管系游文清老師共同指導學生組隊參加上海交大舉辦 2012 年“海峽杯兩岸大學生創業計畫邀請賽(101.10.22~27)獲**銅牌獎**(國際性獲獎第 5 次)。
- 「**電動機車之普利盤應用設計**」(發明人：吳有基、陳品蓁，發明專利)榮獲 **2012 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽金牌獎**(101.09.22) (國際性獲獎第 4 次)
- 「**低耗能動態彩色廣告板**」(發明人：吳有基、劉哲安，新型專利)榮獲 **2012 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎**(101.09.22) (國際性獲獎第 3 次)
- 「**可多點監控之節電系統及其遙控模組**」(發明專利申請中)獲台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(100.9.29) (國際性獲獎第 2 次)

- 指導大學部專題生机峻廷同學參加日本 2009 第一屆國際 NAPROCK 軟體程式競賽獲主題組**特別獎**(special prize)(98.10.18)(國際性獲獎第 1 次)

#### 全國性競賽獲獎

- 指導選讀科技英文課程學生陳映妤同學參加「2016 華人資訊語文競技與創意設計大賞-專業英日文詞彙與聽力能力大賽(專業英日文盃)」榮獲亞軍(全國性獲獎第 12 次)(2017.01.23)
- 共同主持執行教育部智慧電子跨領域專題系列課程計畫：「健康照護醫療系統」，獲選 104 年度**優良計畫獎項之優等**，(所有參加學校僅選出一間)(全國性獲獎第 11 次)。(2016.01)
- 共同指導學生黃昇輝「智慧照護拐杖」榮獲教育部 103-104 年度智慧電子跨領域應用專題系列課程計畫之醫療電子領域競賽-學生專題作品組優等獎(103.12.13)(全國性獲獎第 10 次)。
- 指導學生李佳遑「多階層串接式變流器最佳導通角降低總諧波失真之即時演算法研究與硬品迴路驗證」榮獲 Texas Instruments Innovation Challenge Taiwan DSP/MCU Design Contest 2014 「MCU 創新應用實現組」佳作(2014.05)(全國性獲獎第 9 次)
- 指導學生羅于倫、邱逸俊、李弘偉專題「電子鞭炮」參加 2014 第十屆全國電子設計創意競賽獲佳作(2014.04)(全國性獲獎第 8 次)
- 與林錦垣老師共同指導專題生廖顯旻參加參加 2013 第九屆全國電子設計創意競賽獲佳作(2013.05)(全國性獲獎第 7 次)
- 與林錦垣老師共同指導大學生廖顯旻、李佳遑、謝宛佑參加 2013 施耐德綠色節能競賽獲**全國總決賽亞軍**，取得代表台灣於 5/14~16 前往印尼雅加達參加東亞區複賽資格(全國性獲獎第 6 次)。
- 論文「多階層串接式變流器最佳導通角降低總諧波失真之即時演算法研究與硬品迴路驗證」(指導老師：吳有基，陳文序，碩士生：蔡宗衛)參加 2012 MATLAB<sup>R</sup> & Simulink<sup>R</sup> Tech Forum and Expo 【技術與應用文章/論文徵文比賽】，獲優等(101.09.25)(全國性獲獎第 5 次)
- 指導專題生林哲頡、鄭暉晏、王彥棋參加 **2011 全國大專院校健康照護實務創意設計大賽**佳作獎，(100.05.04)(全國性獲獎第 4 次)
- 指導專題生紀富翔、施閔勝、葉柏峰同學參加第二屆**施耐德電機盃節能主題競賽**第三名。(99.12.10)(全國性獲獎第 3 次)
- 指導大學部專題生徐偉閔同學參加 2009 義大盃 U-RFID 競賽獲**入圍獎**(98.10.16)(全國性獲獎第 2 次)
- 指導大學部專題生机峻廷、陳俊昇同學，98.6.30 參加**施耐德電機盃節能主題競賽****第一名**(98.6.30)，得獎專題模組由張博森(聯大電機 97 年碩士畢業，指導老師：吳有基老師)開發。(全國性獲獎第 1 次)

#### 全國性競賽獲入圍決賽

- 指導學生參加 2014 第十屆全國電子設計創意競賽初選入圍，作品：「**智能照護拐杖**」、「**聲、光、煙與香味相遇--歡樂嘉年華**」
- 指導學生參加 2014 年全國 LED 創意應用設計競賽初選入圍，作品：「**智能照護拐杖**」、「**聲、光、煙與香味相遇--歡樂嘉年華**」
- 與機械、經管系老師組成團隊提案 102 年國科會工程處【**第四屆創意方案徵求入選**】，方案：【**具機械性弱磁效應之電動機車普利盤馬達設計與開發**】獲入選。

- 指導學生參加 2012 東元科技創意競賽<Green Tech>之「主競賽」自 159 參賽隊伍中獲入圍決賽，作品【**電動機車之普利盤馬達設計**】(101.8.1)
- 指導學生田漢祺、詹朝為、葉哲甫參加「**第三屆全國生醫電子與資訊專題實務競賽**」獲入圍決賽，作品【**行動式老人健康照護系統**】(101.6)
- 指導大學部專題生徐偉閔同學參加 2009 RFID TENDENCY CUP 競賽入圍決賽(98.12.16)
- 99 年與資管系張朝旭主任、經管系游文清老師合作創意方案作品-『**行動式老人健康照護**』入選國科會工程處 99 年度(第二屆)「跨領域創意加值推動計畫」橘色設計創意方案。(99.11)

#### 校內競賽獲獎

- 108 年度校級產學績優獎優等獎(2020)
- 104 年校級**傑出**研究獎勵(三年一次)(2015)
- 指導專題生羅宇倫、蕭宗遠同學，參加 2013 第四屆電資學院金腦獎獲**佳作獎**。(2013/5)
- 與林錦垣老師共同指導碩士生田漢祺、葉天賜、黃鈺修、李佳遑分獲聯合大學 iGO 橘綠科技專題競賽**橘色科技組第一名、綠色科技組第一、二、及佳作獎**(指導老師吳有基、林錦垣)(2012.11)。
- 101、104、105 年聯合大學電資學院產學績優獎**第一名**
- 106、108 年聯合大學電資學院產學績優獎**第三名**
- **106 年**聯合大學電資學院競賽傑出獎**第二名**
- 104、105 年聯合大學電資學院競賽傑出獎**第一名**
- 99 年聯合大學電資學院產學績優獎**第一名**
- 96 年聯合大學電資學院產學績優獎**第二名**
- 92 年聯合大學聯合研究室研究研究成果評比**績優**(電力能源系統監控研究室，成員：吳有基、陳文序、楊百川、張維福老師)
- 指導專題生徐偉閔、紀富翔同學，參加 2010 第一屆電資學院金腦獎獲**佳作獎**。(2010/4/30)
- 指導專題生呂辰龍、黃俊誠同學等，參加 2010 電資學院一院一特色【**節能與綠色能源科技學生專題競賽**】獲**第二名**。(2010/4/30)

#### 科技部/國科會獎勵

- 科技部 106 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才**優良獎**
- 科技部 104 年、103 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才**傑出獎**
- 國科會工程處 102 年度技術及知識應用型產學合作計畫積電能源領域成果發表暨績效考評會—產學成果**優良獎**(102.11.06)
- 國科會工程處 98 及 99 年度技術及知識應用型產學合作計畫成果發表暨績效考評會--電資通訊領域海報展示**優良獎**(100.11.01)
- 國科會 99、100、101、102 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才**優良獎**

## 教育部獎勵

- 105、104、103 學年度彈性薪資

## 其他

- 擔任 The International Conference on Electrical Engineering and Energy Sciences (ICEEES 2012) Keynote Speaker
- 擔任科技部「AI 創新研究中心專案計畫」審查委員
- 擔任經濟部中小企業處 109 年度「小型企業創新研發計畫(SBIR)」審查委員
- 擔任科管局「科學工業投資申請案」審查委員(107 年)
- 擔任第一期、第二期能源國家型科技計畫智慧電網主軸中心計畫審查委員
- 擔任原能會(105~迄今)科技計畫審查委員
- 擔任經濟部能源局業界能專計畫 106 年度之技審委員
- 擔任國防科技審議小組委員(2016~迄今)。
- 經濟部科技研究發展專案審查委員(2009)
- 中區中小企業創業創新服務中心顧問(2009)
- 擔任苗栗縣政府 SBIR 計畫審查委員(2018、2020)
- 苗栗產業創新推動辦公室顧問(2014, 2015, 2016)
- 考選部特種考試地方政府公務人員考試(110)典試委員、高考一級命題兼閱卷委員(110)、警察五合一考試(110) 典試委員、專門職業及技術人員高等考試(109) 典試委員、公務人員普通考試(109) 典試委員、考選部警察鐵路特考典試委員(2018)，考選部公務人員特種考試關務人員/身心障礙人員/軍官轉任公務人員考試典試委員(2016)，考選部公務人員升官等考試命題兼閱卷委員(2013)，公務人員特種考試命題兼閱卷委員(2014)
- 中華民國藍色生態協會第二屆監事。
- 台灣電子書供給合作社理事
- Ph.D. Thesis Examiner,
  - Department of Electrical and Electronics Engineering, Pondicherry Engineering College (Affiliated to Pondicherry University), Puducherry, India (2015, 2019, 2021)
  - Electrical Engineering, Anna University, Chennai, India (2020)
- International Committee Member, 2010 and 2011 International Conference on e-Commerce, e-Administration, e-Society, e-Education, and e-Technology (e-CASE)
- Session Chair,

- 2018, International Conference on Mechatronics and Mechanical Engineering (ICMME2018), Wuhan, China
- 2013, International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2013), July 8~9, 2013, London, UK
- 2011 International Conference on e-Commerce, e-Administration, e-Society, e-Education, and e-Technology (e-CASE), Jan. 18~20, 2011, Tokyo, Japan
- 8<sup>th</sup> International Conference on Pervasive Intelligence and Computing (PICom 2009), Dec. 12-14, 2009, Cheng-Du, China
- 11CHLIE-Spanish Portuguese Conference on Electrical Engineering 2009
- Program Committee,
  - 11th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications (TrustCom-2012)
  - IEEE International Symposium on Computer, Consumer and Control, 2012 (IS3C 2012)
  - 5<sup>TH</sup> International Confernece on Information Systems, Technology and Management (ICISTM)-2011
  - 10th IEEE International Conference on Computer and Information Technology (CIT-10)
  - International Conference on Integrated Intelligent Computing (ICIIC 2010)
  - 12th IEEE International Conference on High Performance and Communications(HPCC-2010)
  - 9th International Conference on Power and Energy (IPEC 2010, 2012)
- 台日雙邊工程教育研討會分組會議主持人(Dec. 12-13, 2006, Japan)
- 96 年度節約能源論文審查作業小組召集人，講評人。
- 校外教師升等評審
- 擔任虎尾科大、中原大學自辦校務評鑑委員
- 教育部教師升等評審
- 論文審查員
  - IEEE Power Engineering Society,
  - IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Part B.,
  - IEEE Transactions on Power Electronics,
  - IEEE Transactions on Energy Conversion,
  - IET Electronics Letters
  - IET Electric Power Applications
  - Electric Power Systems Research
  - Energies



- International Journal of Electrical Power & Energy Systems,
  - International Journal of Power and Energy System,
  - The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering (COMPEL),
  - International Journal of Biomedical Engineering-Applications, Basis and Communications (BME),
  - Journal of Engineering and Computer Innovations (JECI),
  - International Journal of Electrical Engineering (IJEE),
  - Information Technology Research Journal (ITRJ),
  - Journal of Electrical and Electronics Engineering Research (JEEER),
  - 中國工程學刊
  - 中國電機工程學刊
- 國立高雄應用科技大學傑出校友獎 (2005 年)
  - 高雄市立文山高中傑出校友獎 (2020 年)
  - 甄列於 *Who's Who in the World, Who's Who in America, Who's Who in Science and Engineering, Who's Who in Finance and Industry, Who's Who in Medicine and Healthcare, Who's Who in Asia*
  - 美國 Gamma Beta Phi 榮譽協會會員
  - 美國 Pi Mu Epsilon 數學榮譽協會會員
  - 國科會研究獎勵甲等補助
  - 聯合工商教育基金會研究獎勵甲等補助
  - 美國喬治亞理工學院碩士成績全 A

## VI. Publication Papers & Projects (近年發表之論文與研究計劃)

### A. Journal Papers:

#### 國際(SCI)

1. **Yu-Chi Wu**, Chin-Chuan Han, Chao-Shu Chang, Fu-Lin Chang, Shi-Feng Chen, Tsu-Yi Shieh, Hsian-Min Chen and Jin-Yuan Lin, **2022**, "Development of an Electronic Stethoscope and a Classification Algorithm for Cardiopulmonary Sounds," *Sensors*, 22, 4263 (SCI). <https://doi.org/10.3390/s22114263>
2. **Yu-Chi Wu**, Shi-Xin Lin, Jing-Yuan Lin, Chin-Chuan Han, Chao-Shu Chang, and Jun-Xian Jiang, **2022**, "Development of AI Algorithm for Weight Training Using Inertial Measurement Units," *Applied Sciences*, 12, 1422 (SCI)

3. Jin-Yuan Lin, Jing-Ming Lin, Chin-Chuan Han, Yu-Chi Wu\*, Chao-Shu Chang, **2019**, "An Automatic Chinese Medicine Dispensing Machine Using Shelf-based Mechanism," *Applied Sciences*, 9(23), 5060. (SCI)
4. Sheng-Bin Hsu, Chin-Chuan Han, Ming-Gung Wen, Yu-Chi Wu, and Kuo-Chin Fan, **Sept. 2016**, "Extraction of Visual Facial Features for Health Management," *IEEE Systems Journal*, vol. 10, issue 3, pp. 992-1002 (SCI)
5. Yu-Chi Wu, Wen-Liang Huang, Sheng-Ching Wang, Jin-Yuan Lin, **July/Aug. 2016**, "Effective Transmission Constrained Economic Dispatch for Production Costing," *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, vol. 29, issue 4, pp. 623-636 (SCI)
6. Yu-Chi Wu, Wen-Liang Huang, Yi-Fan Hsu, Sheng-Ching Wang, Jin-Yuan Lin, **Sept. 2015**, "Computational Framework for Optimal Carbon Taxes based on Electric Supply Chain with Transmission Constraints and Losses," *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2015 (SCI)
7. Meng-Jen Chen, Yu-Chi Wu\*, Guo-Tsair Liu, and Sen-Fong Lin, **Sept./Oct. 2015**, "Dynamic Behavior of an Island Power System with Variable-Pitch Wind Turbines under High Renewable Energy Penetration and High Wind Speed," *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, vol. 28, issue 5, pp. 522-539 (SCI).
8. Meng-Jen Chen, Yu-Chi Wu\*, G.-T. Liu, J.-F. Chen, **Jan./Feb. 2015**, "Dynamic Behavior of a Distributed Incinerator Power System under Output Power Variation," *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, vol. 28, issue 1, pp. 65-77 (SCI)

國內(EI)

9. 朱家齊, 吳有基, 吳昌杰, 葉子涵, 羅兆峻, **May 2018**, 「即時數位模擬技術於電力系統之應用」, *台電工程月刊*, 837 期, 23~34 頁(EI)
10. 吳有基, 陳盟仁, 葉天賜, 林錦垣, 王勝清, 劉哲安, **Sept. 2015**, 「低耗能動態彩色廣告板之設計」, *台電工程月刊*, 805 期, 95~101 頁(EI)

國內(其他)

11. 王淑麗, 王朝民, 陳威宏, 周宜德, 吳有基, 韓欽銓, 「以 AI 診斷煉油廠設備複雜且多樣態的故障」, *石油季刊*, 第 59 卷, 第 2 期。(獲中國石油學會 111 年優秀論文煉製與石化類銀獎)

## B. Book Series Papers:

1. *A Mobile-phone-based Health Management System*, Yu-Chi Wu, Chao-Shu Chang, Yoshihito Sawaguchi, Wen-Ching Yu, Meng-Jen Chen, Jin-Yuan Lin, Shih-Mim Liu, Chin-Chuan Han, Wen-Liang Huang, Chin-Yu Su, [Chapter 2, pp. 21-40, Contributed to the book entitled, "Health Management - Different Approaches and Solutions," edited by Krzysztof Smigorski, **Dec. 2011**, InTech, ISBN 978-953-307-336-1

2. *Development of an Electric Energy Market Simulator*, A.S. Debs, C. Hansen, **Y.C. Wu**, [Chapter 3, pp. 39-52, Contribution to the book entitled, “*The Next Generation of Electric Power Unit Commitment Models*,” edited by B.F. Hobbs, M.H. Rothkopt, R.P. O’Neill, H-P Chao, **2001**, Kluwer’s International Series]

### C. Conference Papers:

1. **Yu-Chi Wu**, Chin-Chuan Han, Chao-Shu Chang, Yuan-Yang Cheng, Yu-Jung Huang, Shang-Ti Yeh (July 2023). Development of Wearable Devices Collecting Digital Data for Lower Limb Rehabilitation. International Symposium on Engineering and Technology Innovation, Okinawa, Japan.
2. 江豐璋、于小斐、韓欽銓、**吳有基**、林錦垣、張朝旭、李品萱，利用紅外線遮斷感應資料做成型機工作狀態判斷。第二十一屆2023年離島資訊與應用研討會，宜蘭大學，2023/05/25-28。
3. 莊博丞，陳可芳，**吳有基**，韓欽銓，林錦垣，張朝旭，陳瑩軒，廖翊琳，應用物聯網技術於生產管理資訊看板-以粉末冶金業者為例。第二十四屆電子化企業經營管理理論暨實務研討會，大葉大學，2023/05/26。
4. 陳淵傑、林顥圃、韓欽銓、**吳有基**、林錦垣、張朝旭、張詩曼、鄭雅云，利用深度學習技術應用於粉末冶金成型機之模具損壞評估。第二十一屆2023年離島資訊與應用研討會 (最佳論文獎)，宜蘭大學，2023/05/25-28。
5. Chao-Shu Chang, Tin-Hao Wu, **Yu-Chi Wu**, Chin-Chuan Han, “Bluetooth-based Healthcare Information and Medical Resource Management System” the 4th IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering (IEEE ECICE 2022), Oct. 28-29, 2022, Yunlin, Taiwan. (Best Conference Paper)
6. 王雅宜，劉印中，**吳有基**，韓欽銓、張朝旭、林錦垣、李婕綾、張芝語、陳于寧、陳品萱、李沛誼、程思嘉、黃睿騰、王冠宇，建構上肢重訓健身姿態辨識穿戴式感測器與手機應用程式研究，2022資通電應用科技研討會，亞東科技大學，2022/07/28
7. 江培綸、王翰哲、昌亞萱、**吳有基**、傅俊璋、胡証信、顧啟揚、廖桓毅、鄭諺澤、李科賢、范書慈、吳泓毅、周昆鋒、江均賢，基於ROS之自走車PD及MPC控制，2022資通電應用科技研討會，亞東科技大學，2022/07/28
8. Y.I. Wang, Y.C. Liu, **Y.C. Wu**, C.C. Han, C.S. Chang, J.Y. Lin, J.L. Li, C.Y. Chang, Y.L. Chen, P.X. Chen, P.Y. Li, S.C. Chen, “Development of Wearable Sensors and Mobile Phone App for Upper Body Weight Training and Fitness Posture Recognition,” The 5th NIT-NUU Bilateral Academic Conference, 2022, NUU, Taiwan (Best Oral Presentation Award)
9. Pei-Lun Jiang, Han-Jer Wang, Ya-Xuan Cheong, **Y.C. Wu**, Su-Ci Fan, J.X. Jiang , “PI and MPC control for a ROS-based Four-Mecanum-wheeled Mobile Robot,” The 5th NIT-NUU Bilateral Academic Conference, 2022, NUU, Taiwan

10. 吳有基，韓欽銓，林錦垣，張朝旭，吳宜蓁，王昱淇，羅珮禎，劉晏沅，粉末冶金行業之工業4.0自動化品質管理系統，2022第十三屆前瞻管理學術與產業趨勢研討會，國立聯合大學，2022/05/14
11. 吳有基、李韋翰、張朝旭，具需量反應之配電用戶最佳負載排程，第四十二屆中華民國電力工程研討會暨第十八屆台灣電力電子研討會，台灣高雄市，2021年11月11-12日
12. Yu-Chi Wu, Shixin Lin, "Development of AI algorithm for Weight Training Using Inertial Measurement Units," IEEE ECICE 2021, Oct. 29-31, 2021, Yunlin, Taiwan (Best Conference Paper)
13. Fu-Lin Chang and Yu-Chi Wu, "Development of an Electronic Stethoscope Using Raspberry," IEEE International Conference on Consumer Electronics-Taiwan, Sept. 15-17, 2021, Penghu, Taiwan
14. 陳世峰、韓欽銓、林錦垣、吳有基、謝祖怡、傅彬貴、謝育整、陳享民、李建興，心肺音分類演算法之研究，第十九屆離島資訊技術與應用研討會，金門，2021年5月28-29日。
15. Yu-Chi Wu, and Chia-Huang Li, "Real-Time THD Minimization Algorithm for Cascade Multilevel Inverter," International Symposium on Computer, Consumer and Control (IS3C 2020), Nov. 13-16, Taichung, Taiwan, 2020
16. Yu-Chi Wu, Yu-Jin Wang, Hsian-Shi Hsieh, "Omni-directional Control of Electric Forklift Truck," The 9<sup>th</sup> International Multi-Conference on Engineering and Technology Innovation 2020 (IMETI 2020), Oct. 23-27, Taichung, Taiwan, 2020
17. 侯凱育、蔡承佑、潘宗諭、張鐘仁、陳世峰、游振廷、楊子平、張俞絃、韓欽銓、吳有基、林錦垣、王勝清、張朝旭，圖書館自動RFID書籍盤點自走車設計開發，第 21 屆提昇技職學校經營品質研討會暨第 7 屆工程科技研討會，2020.06.06，彰化。
18. Yu-Chi Wu, Shih-Hai Chien, "A Modified PSO with Effective Objective for Minimizing THD in Multilevel Inverter" The 6th International Joint Conference on Convergence (IJCC 2020), Feb. 3-7, Auckland, New Zealand, 2020 (Best Paper Award)
19. 張朝旭、吳有基、張俞絃、楊子平、李韋翰、吳為林、林士超（2019年12月）。粉末冶金之產品品質自動檢測系統。2019第25屆國際資訊管理暨實務研討會，IMP2019。
20. Jin-Ming Lin, Jing-Yuan Lin, Chin-Chuan Han, Yu-Chi Wu, "An Automatic Chinese Medicine Dispensing Machine Using Shelf-based Mechanism," 2019 IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering, Oct. 3-6, 2019, Yulin, Taiwan (Best Conference Paper)
21. 吳有基、錢世海，「以粒子群演算法計算降低總諧波失真之多階層串接式變流器最佳導通角研究與硬品迴路驗證」。中華民國第四十屆電力工程研討會暨第十六屆台灣電力電子研討會，高雄，2019年9月5~6日。
22. 吳有基，魏泰山，「轉動式扭矩量測系統之藍芽無線傳輸暨人機介面程式開發」。中華民國第四十屆電力工程研討會暨第十六屆台灣電力電子研討會，高雄，2019年9月5~6日。

23. **Yu-Chi Wu**, Wei-Han Li, Chao-Shu Chang, “Development of Automatic Demand Response Controller for Home Users,” 2019 International Symposium on Heating, Ventilation and Air Conditioning (ISHVAC2019), Harbin, China, July 12-15, 2019.
24. **Yu-Chi Wu** and Tay-Shan Wei, “Development of Rotary Torque Measurement System with Bluetooth and Human Machine Interface,” 2019 International Conference on Open Learning and Education Technology (ICOLET2019), Osaka, Japan, April 5-6, 2019.

#### D. Patents 專利：

##### 發明專利

- “A Driving Device and an Electric Motorcycle Driving System Using the Driving Device,” 美國發明專利，Patent No.: US9,614,414 B2, Date of Patent: Apr. 4, 2017
- 「驅動裝置及運用該驅動裝置之電動機車驅動系統」，台灣發明專利，I561411，2016/12/11，榮獲 2012 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽金牌獎(101.09.22)
- 「健康狀態評估方法及運用該方法之健康狀態評估系統」，台灣發明專利，證號：發明第 I 489306，2015.06~2031.05
- 「可多點監控之節電系統及其遙控模組」，台灣發明專利，證號：發明第 I 376655 號，2012.11.11~2028.10.28，榮獲 2011 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(100.09.29)

##### 新型專利

- 「中藥粉倉儲式配藥系統」，台灣新型專利，證號：
- 「提升分藥效率及降低分藥錯誤的自動分藥系統」，台灣新型專利，證號：M518562，2016.03.11~2025.09.13。林錦垣;李佳燕;吳有基;黃昇輝
- 「智慧型待機節能電源裝置」，台灣新型專利，證號：M466296，2013.11.21~2023.05.23，榮獲 2014 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(103.09.20)
- 「驅動裝置(二)及運用該驅動裝置之電動機車驅動系統」，台灣新型專利，證號：M466067，2013.11.21~2023.03.28
- 「驅動裝置及運用該驅動裝置之電動機車驅動系統」，中國大陸新型專利，專利號：ZL 2012 2 0521025.2，2013.04.03
- 「風能設備之扇葉裝置」，台灣新型專利，證號：M439713，101.10.21
- 「顯示裝置」，台灣新型專利，證號：M413943，100.10.11，榮獲 2012 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(101.09.22)

#### E. Award 獎項：

##### 最佳論文獎

- 論文“利用深度學習技術應用於粉末冶金成型機之模具損壞評估”獲第二十一屆2023年離島資訊與應用研討會(最佳論文獎)(2023.05)。
- 論文“Bluetooth-based Healthcare Information and Medical Resource Management System”獲The 4th IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2022最佳論文獎。(2022.10)。
- 論文“以 AI 診斷煉油廠設備複雜且多樣態的故障”獲中國石油學會111年優秀論文煉製與石化類-銀獎，(2022.10)。
- 論文“Development of Wearable Sensors and Mobile Phone App for Upper Body Weight Training and Fitness Posture Recognition”獲The 5th NIT-NUU Bilateral Academic Conference, NNBAC 最佳口述報告獎(Best Oral Presentation Award)，(2022.09)。
- 論文“Development of AI Algorithm for Weight Training Using Inertial Measurement Units”獲The 3rd IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 2021最佳論文獎，(2021.10)。
- 論文“A Modified PSO with Effective Objective for Minimizing THD in Multilevel Inverter”獲 The 6th International Joint Conference on Convergence (IJCC 2020)最佳論文獎。(2020.02)。
- 研究團隊(電機系林錦垣、吳有基老師；資工系韓欽銓老師共同指導學生林敬閩)研究論文“An Automatic Chinese Medicine Dispensing Machine Using Shelf-based Mechanism”獲 2019 IEEE Eurasia Conference on IOT, Communication and Engineering 最佳論文獎。(2019.10)。
- 論文“Standby-energy Saving Socket”獲 2014 International Conference on Sensors and Materials Manufacturing Science 最佳論文獎(2014.04)
- 研究團隊(電機系吳有基、柳世民老師、資管系張朝旭老師、資工系韓欽銓老師、經管系游文清老師)研究論文“Integration of Wearable Sensors and Positioning System for Developing Healthy Living Style”獲 International Conference on Orange Technologies 2013 最佳論文獎。(2013.03)。
- 論文“Real-time Simulation Implementation of Protective Relay Systems,” 獲 IS3C 2012 最佳論文獎(2012.06.04)

#### 國際性競賽

- “Standby-energy saving socket” 榮獲 2015 法國巴黎發明展—發明競賽銅牌獎(104.05)(國際性獲獎第 12 次)
- “A driving device & an electric motorcycle driving system using the device” 榮獲 2015 法國巴黎發明展—發明競賽銅牌獎(104.05)(國際性獲獎第 11 次)
- 指導學生專題「具藍芽傳輸之電子心肺音聽診器」獲第二屆聯合大學國際金腦獎專題競賽佳作(2015.05)(國際性獲獎第 10 次)
- 「智慧型待機節能電源插座」(發明人：吳有基、林錦垣，新型發明專利，證號：M466296)榮獲 2014 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(103.09.20)(國際性獲獎第 9 次)
- 指導學生羅于倫、邱逸俊、李弘偉專題「電子鞭炮」獲第一屆聯合大學國際金腦獎專題競賽第一名(2014.05)(國際性獲獎第 8 次)

- 共同指導學生專題「智慧脈搏拐杖」獲第一屆聯合大學國際金腦獎專題競賽華育創意獎(2014.05) (國際性獲獎第 7 次)
- 與經管系游文清老師共同指導碩士生黃鈺修與經管系劉巧翎、李曉文、許雯綉等 4 位同學組隊參加參加首屆海峽兩岸(福州)大學生創業創新大賽**決賽**(本校團隊入圍前 50 強隊伍，自 768 個隊伍中選出) 獲一等獎(2013.05) (國際性獲獎第 6 次)
- 與經管系游文清老師共同指導學生組隊參加上海交大舉辦 2012 年“海峽杯兩岸大學生創業計畫邀請賽(101.10.22~27)獲**銅牌獎**(國際性獲獎第 5 次)。
- 「電動機車之普利盤應用設計」(發明人：吳有基、陳品蓁，發明專利)榮獲 **2012 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽金牌獎** (101.09.22) (國際性獲獎第 4 次)
- 「低耗能動態彩色廣告板」(發明人：吳有基、劉哲安，新型專利)榮獲 **2012 台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎** (101.09.22) (國際性獲獎第 3 次)
- 「可多點監控之節電系統及其遙控模組」(發明專利申請中)獲台北國際發明暨技術交易展—發明競賽銅牌獎(100.9.29) (國際性獲獎第 2 次)
- 指導大學部專題生机峻廷同學參加日本 2009 第一屆國際 NAPROCK 軟體程式競賽獲主題組**特別獎**(special prize)(98.10.18)(國際性獲獎第 1 次)

#### 全國性競賽獲獎

- 共同指導學生張天僑、江均賢「倉儲式中藥粉劑自動條配系統」榮獲第七屆全球傳動智能自動化創意實作競賽—佳作(全國性獲獎第 13 次)。(2023.05)(全國性獲獎第 13 次)
- 指導選讀科技英文課程學生陳映妤同學參加「2016 華人資訊語文競技與創意設計大賞-專業英日文詞彙與聽力能力大賽(專業英日文盃)」榮獲亞軍(全國性獲獎第 12 次) (2017.01.23)
- 共同主持執行教育部智慧電子跨領域專題系列課程計畫：「健康照護醫療系統」，獲選 104 年度**優良計畫獎項之優等**，(所有參加學校僅選出一間)(全國性獲獎第 11 次)。(2016.01)
- 共同指導學生黃昇輝「智慧照護拐杖」榮獲教育部 103-104 年度智慧電子跨領域應用專題系列課程計畫之醫療電子領域競賽-學生專題作品組優等獎(103.12.13) (全國性獲獎第 10 次)。
- 指導學生李佳遑「多階層串接式變流器最佳導通角降低總諧波失真之即時演算法研究與硬品迴路驗證」榮獲 Texas Instruments Innovation Challenge Taiwan DSP/MCU Design Contest 2014 「MCU 創新應用實現組」佳作(2014.05)(全國性獲獎第 9 次)
- 指導學生羅于倫、邱逸俊、李弘偉專題「電子鞭炮」參加 2014 第十屆全國電子設計創意競賽獲佳作(2014.04) (全國性獲獎第 8 次)
- 與林錦垣老師共同指導專題生廖顯旻參加參加 2013 第九屆全國電子設計創意競賽獲佳作(2013.05)(全國性獲獎第 7 次)
- 與林錦垣老師共同指導大學生廖顯旻、李佳遑、謝宛佑參加 2013 施耐德綠色節能競賽獲**全國總決賽亞軍**，取得代表台灣於 5/14~16 前往印尼雅加達參加東亞區複賽資格(全國性獲獎第 6 次)。

- 論文「多階層串接式變流器最佳導通角降低總諧波失真之即時演算法研究與硬品迴路驗證」(指導老師：吳有基，陳文序，碩士生：蔡宗衛)參加 2012 MATLAB<sup>R</sup> & Simulink<sup>R</sup> Tech Forum and Expo 【技術與應用文章/論文徵文比賽】，獲優等 (101.09.25) (全國性獲獎第 5 次)
- 指導專題生林哲韻、鄭暉晏、王彥棋參加 2011 全國大專院校健康照護實務創意設計大賽 佳作獎，(100.05.04) (全國性獲獎第 4 次)
- 指導專題生紀富翔、施閔勝、葉柏峰同學參加第二屆 施耐德電機盃節能主題競賽 第三名。(99.12.10) (全國性獲獎第 3 次)
- 指導大學部專題生徐偉閔同學參加 2009 義大盃 U-RFID 競賽獲 入圍獎 (98.10.16) (全國性獲獎第 2 次)
- 指導大學部專題生机峻廷、陳俊昇同學，98.6.30 參加 施耐德電機盃節能主題競賽 第一名 (98.6.30)，得獎專題模組由張博森(聯大電機 97 年碩士畢業，指導老師：吳有基老師)開發。(全國性獲獎第 1 次)

#### 全國性競賽獲入圍決賽

- 指導學生參加 2014 第十屆全國電子設計創意競賽初選入圍，作品：「智能照護拐杖」、「聲、光、煙與香味相遇—歡樂嘉年華」
- 指導學生參加 2014 年全國 LED 創意應用設計競賽初選入圍，作品：「智能照護拐杖」、「聲、光、煙與香味相遇—歡樂嘉年華」
- 與機械、經管系老師組成團隊提案 102 年國科會工程處【第四屆創意方案徵求入選】，方案：【具機械性弱磁效應之電動機車普利盤馬達設計與開發】獲入選。
- 指導學生參加 2012 東元科技創意競賽<Green Tech>之「主競賽」自 159 參賽隊伍中獲入圍決賽，作品【電動機車之普利盤馬達設計】(101.8.1)
- 指導學生田漢祺、詹朝為、葉哲甫參加「第三屆全國生醫電子與資訊專題實務競賽」獲入圍決賽，作品【行動式老人健康照護系統】(101.6)
- 指導大學部專題生徐偉閔同學參加 2009 RFID TENDENCY CUP 競賽入圍決賽(98.12.16)
- 99 年與資管系張朝旭主任、經管系游文清老師合作創意方案作品-『行動式老人健康照護』入選國科會工程處 99 年度(第二屆)「跨領域創意增值推動計畫」橘色設計創意方案。(99.11)

#### 校內競賽獲獎

- 108 年度校級產學績優獎優等獎(2020)
- 104 年校級傑出研究獎勵(三年一次)(2015)
- 指導專題生羅宇倫、蕭宗遠同學，參加 2013 第四屆電資學院金腦獎獲佳作獎。(2013/5)
- 與林錦垣老師共同指導碩士生田漢祺、葉天賜、黃鈺修、李佳遑分獲聯合大學 iGO 橘綠科技專題競賽橘色科技組第一名、綠色科技組第一、二、及佳作獎(指導老師吳有基、林錦垣)(2012.11)。
- 101、104、105 年聯合大學電資學院產學績優獎 第一名
- 106、108 年聯合大學電資學院產學績優獎 第三名



- 106 年聯合大學電資學院競賽傑出獎 **第二名**
- 104、105 年聯合大學電資學院競賽傑出獎 **第一名**
- 99 年聯合大學電資學院產學績優獎 **第一名**
- 96 年聯合大學電資學院產學績優獎 **第二名**
- 92 年聯合大學聯合研究室研究研究成果評比 **績優**(電力能源系統監控研究室，成員：吳有基、陳文序、楊百川、張維福老師)
- 指導專題生徐偉閔、紀富翔同學，參加 2010 第一屆電資學院金腦獎獲 **佳作獎**。(2010/4/30)
- 指導專題生呂辰龍、黃俊誠同學等，參加 2010 電資學院一院一特色【節能與綠色能源科技學生專題競賽】獲 **第二名**。(2010/4/30)

#### 科技部/國科會獎勵

- 科技部 106 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才 **優良獎**
- 科技部 104 年、103 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才 **傑出獎**
- 國科會工程處 102 年度技術及知識應用型產學合作計畫積電能源領域成果發表暨績效考評會—產學成果 **優良獎**(102.11.06)
- 國科會工程處 98 及 99 年度技術及知識應用型產學合作計畫成果發表暨績效考評會--電資通訊領域海報展示 **優良獎**(100.11.01)
- 國科會 99、100、101、102 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才 **優良獎**

#### 教育部獎勵

- 105、104、103 學年度彈性薪資

## F: Research Projects:

### 國科會/科技部

計畫名稱	擔任工作	補助單位	計畫類別	執行期限
中藥粉罐裝粉劑之高效能自動調配系統設計與開發	主持人	國科會	產學合作	2023/11-2024/10
開發適合CUDA GPU運算之安全限制式最佳電力潮流平行演算法	主持人	國科會	專題計畫	2022/08-2023/07
考量需量反應在微電網之頻率控制	主持人	科技部	專題計畫	2021/08~2023/01
以藍芽為基礎之醫療資訊/醫務資源管理管理系統	主持人	科技部	產學合作	2020/11~2021/10
粉劑自動調配系統控制	主持人	科技部	專題計畫	2019/08~2020/07
具慣性量測單元之穿戴式腕帶於健身訓練之人工智慧演算法開發	主持人	科技部	產學合作	2019/11~2020/10
開發心肺音分析演算法	主持人	科技部	產學合作	2018/11~2019/10

具需量反應下之最佳負載排程	主持人	科技部	專題計畫	2018/08~2019/12
新發電架構下商業負載需量開發及不平衡網路調整研究—子計畫四：商辦大樓機關住宅之自動需量反應控制器開發	主持人	科技部	專題計畫	2017/08~2018/07
可變軸長之直流無刷馬達設計	主持人	科技部	產學合作	2017/06~2018/05
具近場通訊功能之穿戴式血氧飽和濃度與脈搏量測裝置開發	主持人	科技部	產學合作	2015/11~2016/10
具儲能與電力調節器之微電網能源管理與孤島偵測方法之即時模擬系統研究	主持人	科技部	專題計畫	2014/08~2017/07

### 廠商產學計畫

成型機震動採集暨模具健康狀態估測	主持人	青志金屬工業股份有限公司	產學計畫	2023/09-2024/06
製程設備效率最佳化運轉	主持人	財團法人台灣產業服務基金會	產學合作	2023/10-2023/12
物聯網技術應用於生產機台運作資料收集與顯示	共同主持人	超詮工業股份有限公司	產學計畫	2022/09-2023/06
開發數位量測及智機化系統	共同主持人	秉宏科技有限公司	產學合作	2021/09-2022/06
E化製程參數及品檢量測盒系統開發計畫	主持人	超詮工業股份有限公司	產學合作	2019/09-2020/07
太陽光電及儲能併網模擬計算	主持人	受興鋁業股份有限公司	產學合作	2016/01~2016/12
高週波爐之六相整流器諧波控制研究計畫	主持人	鈺凱機電有限公司	產學合作	2016/09-2017/08
具獎賞機制之社群行銷APP系統開發	主持人	花露花卉休閒農場	產學合作	2015/09-2016/08

### 經濟部

粉末冶金燒結爐氣氛監測暨沖壓機沖壓計數與金屬零件包裝計數產學合作計畫	主持人	經濟部產業發展署智慧機械產學推動計畫	產學計畫	2023/01-2023/11
開發自動需量反應負載控制器	主持人	經濟部工業局	中小企業即時技術輔導計畫	2019/06~2019/11
金屬機電智機化暨人才扎根分項計畫-工廠無人載物車與自動品檢聯網服務	主持人	經濟部工業局	產學計畫	2019/01~2019/12
開發具電流感測與電力線通訊傳輸功能之紅外線冷氣機負控制器	主持人	經濟部工業局	中小企業即時技術輔導計畫	2017/06~2017/11
需量反應控制器之自動需量反應協定通訊技術評	主持人	經濟部	學界協助中小企	2017/05~2017/10

估			業科技關懷計畫	
智能待機節能插座之設計與開發	主持人	經濟部工業局	中小企業即時技術輔導計畫	2015/04~2015/09

## 教育部

教育部補助「112年度大專校院教學實踐研究計畫」(結合計畫式導向及合作學習於電力系統課程)	主持人	教育部	教學實踐研究計畫	2023/08-2024/07
教育部補助「111年度大專校院教學實踐研究計畫」(以專題式導向學習結合目標關鍵成果、創客-翻轉教育、合作學習於物聯網應用實務與實作課程)	主持人	教育部	教學實踐研究計畫	2022/08-2023/07
111年教育部補助大專校院STEM領域及女性研發人才培育計畫--STEM於粉末冶金產業智機化之應用	主持人	教育部	人才培育計畫	2022/08-2023/07
110年教育部補助大專校院STEM領域及女性研發人才培育計畫--STEM於粉末冶金產業智機化之應用	主持人	教育部	人才培育計畫	2021/08-2022/07

## 聯合工商教育基金會

智慧個人重量訓練數位助理	總計畫主持人	聯合工商教育基金會	整合型專題計畫	2022/01-2022/12
圖書館自動RFID 書籍盤點自走車設計開發	總計畫主持人	聯合工商教育基金會	整合型專題計畫	2019/01~2019/12
結合CVT系統具機械式弱磁控制之電動載具技術發展	總計畫主持人	聯合工商教育基金會	專題計畫	2015/01~2015/12

## 中榮-聯合校院合作計畫

開發以慣量量測單元為主之中風後病患步態數據採擷分析系統	主持人	中榮-聯合校院合作計畫	專題計畫	2023/01-2023/12
可採集下肢復健數位化資料之穿戴式裝置開發	主持人	中榮-聯合校院合作計畫	專題計畫	2022/01-2022/12
利用深度學習方法，開發異常心肺音區段偵測與辨識	共同主持人	中榮-聯合校院合作計畫	專題計畫	2021/01-2021/12

系統				
心肺音聽診學習平台與辨識演算法開發	共同主持人	中榮-聯合校院合作計畫	專題計畫	2020/01-2020/12

## 中油

以機器學習技術自動判斷大林廠轉動機械運作之正常與異常情況	主持人	中油	產學合作	2022/06-2022/10
以機器學習技術應用於地下長途管線系統測漏的可行性評估	主持人	中油	產學合作	111/12~112/04

## 苗創中心

粉末冶金之產品品質自動檢測系統計畫	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2018/06~2018/11
以手機APP為主之產能即時回報系統	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2016/06~2016/11
以線性變動位移變壓器LVDT為主之自動量測技術開發	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2016/06~2016/11
電腦內圓磨床之高速馬達設計與評估	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2016/06~2016/11
開發具電力線傳輸功能之智慧插座	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2015/06~2015/11
開發以QR碼為主之自動化庫存盤點系統	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2015/06~2015/11
高功率六相整流器之研究	共同主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2015/06~2015/11
養生茶文化知識體驗APP開發	共同主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2015/06~2015/11
具藍芽傳輸功能之脂膽固醇機模組的韌體開發	主持人	苗創中心	微型輔導計畫	2014/06~2014/11

## 聯合大學校內計畫

結合計畫式導向及合作學習於電力系統課程	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	111/03-111/11
入目標關鍵成果管理法及創客翻轉教育於最佳化技術課程	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	110/09-110/12
STEM 教育、6E 教學模式及看板管理應用於工程課程	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	110/03-110/12
人工智慧與金融科技跨領域學習	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	109/03-109/12
智慧健身系統	主持人	國立聯合大學	校內特色計畫	108/06~108/12
結合創客教育、目標與關鍵結果管理於教學課程	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	108/05~108/11
落實教學創新及提升教學品質	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	108/05~108/11
教師推動創新教學實踐計畫	主持人	國立聯合大學	深耕計畫	107/06~107/11