

A. 研究計畫與產學合作 (總經費約 4200 萬元)

項次	計畫名稱	委託/補助單位	執行日期	擔任工作
1	全國產化並聯機構工具機研發(2/2)子計畫一：機構構型、機構運動學、運動靜力學及機構最佳化設計分析	科技部/ 邁萃斯精密公司 (上銀集團)	2020/06/01- 2021/05/31	子計畫 主持人
2	並聯機構五軸工具機研發計畫	清華大學 (上銀集團 邁萃斯精密公司)	2020/06/01- 2021/05/31	主持人
3	防火門結構研究	長岡機電股份有限公司	2020/10/01- 2021/06/30	主持人
4	全國產化並聯機構工具機研發(1/2)子計畫一：機構構型、機構運動學、運動靜力學及機構最佳化設計分析	科技部/ 邁萃斯精密公司 (上銀集團)	2019/06/01- 2020/08/31	子計畫 主持人
5	遮煙捲簾結構研發及電梯主機結構研究	長岡機電股份有限公司	2019/10/01- 2020/09/30	主持人
6	工具機構型、運動學及運動靜力學設計分析	清華大學 (上銀科技公司)	2018/06/01- 2019/05/31	主持人
7	多元件高低溫環境測試箱	科技部/ 冠魁電機股份有限公司	2017/11/01- 2018/10/31	主持人
8	多元件環形高溫測試箱	冠魁電機股份有限公司	2016/11/01- 2017/08/31	主持人
9	電子元件高溫測試箱	冠魁電機股份有限公司	2015/09/16- 2016/05/15	主持人
10	冷卻系統測試設備	三陽工業股份有限公司	2015/10/01- 2016/06/30	協同 主持人
11	應用燃料電池暫態響應進行電化學感測裝置之研製	科技部	2015/07/01- 2016/2/28	指導教授
12	無因次物理參數群影響甲醇蒸氣重組器效能之研究	科技部	2014/08/01- 2015/07/31	主持人
13	低溫型燃料電池開路電位暫態響應模型分析及其離散傅立葉轉換之應用	科技部	2013/08/01- 2014/07/31	主持人
14	以燃料電池進行鋰離子電池充電之效能模型分析與策略研究	國科會	2012/08/01- 2013/07/31	主持人
15	大專能源科技人才培育資源中心計畫	教育部	2012/01/01- 2012/12/31	執行/ 授課教師
16	直接甲醇燃料電池半實驗模型之過電位分析暨其效能衰減之探討	國科會	2011/08/01- 2012/07/31	主持人
17	磷酸鋰鐵電池老化影響充電狀態估測之研究	國科會	2011/07/01- 2012/2/28	指導教授

項次	計畫名稱	委託/補助單位	執行日期	擔任工作
18	綠能動力管理系統效率計算	財團法人船舶暨海洋產業研發中心	2011/03/01-2011/11/30	協同主持人
19	直接甲醇燃料電池水穿透率之實驗評估暨熱電能量平衡之探討	國科會	2010/08/01-2011/07/31	主持人
20	鋰電池充放電與管理系統測試	財團法人船舶暨海洋產業研發中心	2010/09/01-2011/04/30	協同主持人
21	燃料電池技術人才扎根推廣與傳承(II)	教育部	2010/09/01-2011/07/31	執行/授課教師
22	大專能源科技人才培育資源中心計畫	教育部	2010/09/01-2011/12/31	執行/授課教師
23	直接液態供給燃料電池效率最佳化之調控策略	國科會	2009/08/01-2010/07/31	主持人
24	燃料電池技術人才扎根推廣與傳承(I)	教育部	2009/09/01-2010/07/31	執行/授課教師
25	可攜式液態供給燃料電池之燃料狀態量測裝置	國科會	2009/07/01-2010/02/28	指導教授
26	建構直接液態供給燃料電池效率評估之半實驗模型	國科會	2008/08/01-2009/07/31	主持人
27	建構燃料電池科技中心暨民生產業應用的推廣與開發	教育部	2008/04/18-2008/12/10	總計畫共同主持人
28	直接液態供給燃料電池極化曲線之正規化研究及其燃料濃度估測之應用	國科會	2007/08/01-2008/07/31	主持人
29	建構燃料電池科技中心暨民生產業應用的推廣與開發	教育部	2007/07/01-2007/12/10	子計畫主持人
30	直接液態供給燃料電池動態負載特性之研究及其燃料濃度估測之應用	國科會	2006/08/01-2007/07/31	主持人
31	直接甲醇燃料電池系統之燃料消耗率評估	勝光科技公司	2006/09/01-2007/08/31	主持人
32	直接甲醇燃料電池系統之效率評估及其最佳化	勝光科技公司	2006/09/01-2007/08/31	主持人
33	建構燃料電池科技中心暨民生產業應用的推廣與開發	教育部	2006/07/01-2006/12/10	子計畫主持人
34	直接甲醇燃料電池系統之水管理設計	勝光科技公司	2005/09/01-2006/08/31	主持人
35	直接甲醇燃料電池系統之暫態性能研究	勝光科技公司	2005/02/01-2005/07/31	主持人
36	直接甲醇燃料電池系統之甲醇濃度估測	勝光科技公司	2004/08/01-2005/01/31	主持人
37	智慧型甲醇燃料電池之雙電池能源系統開發	勝光科技公司	2004/02/01-2005/01/31	參與人員

B. 其他學術活動與經歷

1. 獲獎

- (1) 國科會 102 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施之獎勵(102-3114-C-149-001-ES)
- (2) 科技部 103 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施之獎勵(103-3114-C-149-001-ES)
- (3) 指導科技部大專生計畫獲得年度能源學門創作獎佳作(2015)

2. 國際學術期刊

- (1) *International Journal of Hydrogen Energy* (SCI, IF 4.939)期刊論文審查委員 (2011~)
- (2) *Process Safety and Environmental Protection* (SCI, IF 4.966)期刊論文審查委員 (2021~)
- (3) *Renewable Energy* (SCI, IF 6.274)期刊論文審查委員(2021~)

3. 國內外學術研討會

- (1) ASME ESFuelCell2011 Conference 論文審查委員(2011)
- (2) 5th International Conference on Power and Energy Systems Engineering 論文審查委員(2018)
- (3) 全國機構與機器設計學術研討會最佳論文獎審查委員(2018)
- (4) 分項會議主持人：第七屆全國氫能暨燃料電池研討會(2012)、全國機構與機器設計學術研討會(2020)
- (5) 論文審查委員：中國機械工程學會全國學術研討會、全國氫能暨燃料電池研討會、全國機構與機器設計學術研討會

4. 技術移轉案：冠魁機電公司(2017)

5. 科技部專題研究計畫審查委員(2016)

6. 中華民國機構與機器原理學會永久會員(2019~)

7. 邀請演講：

- (1) 國科會熱流暨能源學門小型成果交流會議—「建構直接液態供給燃料電池效率評估之半實驗模型」(2009)
- (2) 第七屆全國氫能暨燃料電池研討會—Efficiency Optimization of a Direct Liquid-Feed Fuel Cell (2012)

8. 受邀參訪 DuPont 總公司，New Jersey, USA. (2006)

9. 專業課程講授：

- (1) 法人及政府單位：台大嚴慶齡工業研究中心(2003)、自強工業科學基金會(2007-2008)、國立台灣科學教育館(2014)
- (2) 業界公司：勝光科技公司，中強光電公司，微邦科技公司，掌宇科技公司(2006-2009)、長岡機電公司(2019~)

10. 博士、碩士論文口試委員、多項全國性能源應用競賽評審委員