獎勵特殊優秀人才彈性薪資實施成果

機械系曾憲中教授102年度質化成效

一、教學績效：

(1) 學術服務共9件

1. 擔任全興工業（股）公司研發中心－『CAE 設計工程系統及機電整合工程系統之技術研發指導高級顧問』，2011 興聘字第 01 號，/2011/01/01~/2013/12/31
2. 全研科技公司榮譽顧問，/2012/05/01~/2014/04/30
3. 嘉彩實業有限公司－『綠建材量測技術分析暨學界諮詢指導榮譽顧問』，102 嘉聘字第 001 號，/2013/08/01~/2019/07/30
4. 2013 莫斯科阿基米德國際發明展國際評審，/2013/03/30/~/2013/04/08/
5. 2013 年全研科技論文獎大專實作組評審召集委員，/2013/10/19/
6. 北京北大方正軟件技術學院骨幹教師參訪團研習課程－專題演講『工程學院之創新研發與參與國際競賽』，/2013/02/22-23/
7. 南京信息職業技術學院 2013 創新、創意、創業教師研習會－專題演講『創新創意研發與參與國際競賽之策略』，/2013/02/22-23/
8. 山東現代職業學院－專題演講『創新創意研發與國際競賽之策略』，/2013/08/17-18/
9. 2013 International Applied Science and Precision Engineering Conference (ASPEC)，Technical Committee Chairman，/2013/10/19/

(2) 參加國內外競賽得獎67件

1. 2012 中區技專院校研發成果網路聯合發表作品競賽：工程類「引擎廢熱回收熱電轉換系統」，榮獲佳作，/2012/12/
2. 2012 年韓國首爾國際發明展：「發光二極體(LED)燈具之新穎石墨複材與金屬多孔性介質散熱座」，榮獲金牌獎，/2012/11/27/-/2012/12/05/韓國
3. 2012 年韓國首爾國際發明展：「發光二極體(LED)燈具之新穎石墨複材與金屬多孔性介質散熱座」，榮獲俄羅斯特別獎，/2012/11/27/-/2012/12/05/韓國」
4. 2012 年韓國首爾國際發明展：「LED 燈具運用鋁合金鰭柱散熱座之新穎彈性設計」，榮獲金牌獎，/2012/11/27/-/2012/12/05/韓國

5. 2012 年韓國首爾國際發明展：「遊覽車自動點名系統」，榮獲銅牌獎，/2012/11/27/-/2012/12/05/韓國
6. 2012 年韓國首爾國際發明展：「多功能手腕護具」，榮獲銅牌獎，/2012/11/27/-/2012/12/05/韓國
7. 2012 國際傑出發明家特別奉獻獎，/2012/12/10/台北
8. 2012 國際競賽發明發明創作獎，/2012/12/10/台北
9. 102 年彰化市第一信用合作社桌球賽－機關團體組，榮獲第四名，/2013/03/03/
10. 2013 莫斯科阿基米得國際發明展：「具 XXY 精密定位功能之熱壓印平台散熱座(The heat sink of hot embossing-imprint platform with XXY precision-alignment function) 」，榮獲大會金牌獎，/2013/04/02/-/2013/04/05/
11. 2013 莫斯科阿基米得國際發明展：「藝術砌磚專用切割機」，榮獲大會金牌獎、特別金牌獎及特別獎，/2013/04/02/-/2013/04/05/
12. 2013 莫斯科阿基米得國際發明展：「筆式按摩器」，榮獲大會金牌獎，/2013/04/02/-/2013/04/05/
13. 2013 莫斯科阿基米得國際發明展：「筆電可收納式移動平台」，榮獲大會銀牌獎，/2013/04/02/-/2013/04/05/
14. 瑞士日內瓦第 41 屆國際發明展：「具豐富色彩之 LED 桌燈(The LED desk lamp of rich multicolored bouquets)」，榮獲銀牌獎，/2013/04/10-14/
15. 第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「浪漫 LED 裝飾」，榮獲金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08
16. 第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「皮影燈籠」，榮獲金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08
17. 第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「皮影燈籠」，榮獲土耳其特別金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08
18. 第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「光之空中花園」，榮獲銀牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08
19. 第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「多功能溜冰鞋」，榮獲金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08
20. 第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「多功能溜冰鞋」，榮獲泰國特別獎，/2013/04/30-/2013/05/08
21. 2013 年馬來西亞國際發明展：「具壓電風扇之創新 LED 燈具散熱器(The Novel Cooling Device with Piezo Fan for Led Lamps)」，榮獲金牌獎，

/2013/05/09/-/2013/05/11/

22. 2013 年馬來西亞國際發明展：「具燒結金屬粒層之創新照明燈具(The Novel Cooling Device of Sintered Metal-Beads Layers for LED Lamps)」，榮獲銅牌獎，/2013/05/09/-/2013/05/11/
23. 2013 年馬來西亞國際發明展：「筆電可收納式移動平台(The Novel Cooling Device of Sintered Metal-Beads Layers for LED Lamps)」，榮獲銀牌獎，/2013/05/09/-/2013/05/11/
24. 建國科技大學 101 學年度國際發明競賽績優教師，榮獲金牌一面，/2013/05/25/
25. 參加「彰化市高中職以上學校第三十二屆教職員工桌球聯誼賽」，榮獲第三名，/2013/05/26/
26. 2013 年捷克布拉格國際發明展暨發明競賽：「感動的桌燈(A touching-mind table lamp)」，榮獲金牌獎，/2013/06/06-08/
27. 2013 年捷克布拉格國際發明展暨發明競賽：「走馬燈(A Chinese lantern adorned with a revolving circle of paper characters)」，榮獲金牌獎，/2013/06/06-08/
28. 2013 年捷克布拉格國際發明展暨發明競賽：「走馬燈(A Chinese lantern adorned with a revolving circle of paper characters)」，榮獲波蘭大會特別獎，/2013/06/06-08/
29. 2013 年捷克布拉格國際發明展暨發明競賽：「筆式按摩器(Pen Massager)」，榮獲金牌獎，/2013/06/06-08/
30. 2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「鑽孔免劃線之創意虎鉗」，榮獲榮獲銀牌獎，/2013/06/27-29/
31. 2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「震盪式氣流散熱模組」，榮獲榮獲銀牌獎，/2013/06/27-29/
32. 2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「精油香氛 LED 燈」，榮獲榮獲銅牌獎，/2013/06/27-29/
33. 2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「筆電可收納式移動腳架」，榮獲榮獲銅牌獎，/2013/06/27-29/
34. 國科會 102 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才，榮獲獎金 15 萬元，/2013/08/01。
35. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽，榮獲最佳團隊獎(最高榮譽)，/2013/08/05-09/
36. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「具氣流驅動裝置與煙囪孔道

之新穎 LED 燈具散熱器」，榮獲金牌獎、特別獎，/2013/08/05-09/

37. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「可替代人工點名及防止人員脫隊的電子警示裝置」，榮獲金牌獎、特別獎，/2013/08/05-09/
38. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「鑽孔創意虎鉗結構改良」，榮獲金牌獎、特別獎，/2013/08/05-09/
39. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「筆電可收納式移動腳架」，榮獲金牌獎，/2013/08/05-09/
40. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「具石墨複材與鋁合金粉末之新穎 LED 燈具散熱座」，榮獲銀牌獎，/2013/08/05-09/
41. 2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽，榮獲成就獎，/2013/08/05-09/
42. 2013 山東省大學生機電產品創新設計競賽：「高效節能廢熱回收轉換系統」，榮獲一等獎，/2013/08/19-21/
43. 2013 山東省機電產品創新設計競賽：「綠色節能新型 LED 燈具散熱器」，榮獲二等獎，/2013/08/19-21/
44. 建國科技大學 101 學年度三立評鑑傑出教師 /2012/09/25/
45. 2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「具廢熱回收熱電轉換功能之汽機車消音器」，榮獲金牌獎及特別獎，/2013/09/26-28/
46. 2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「可調整之衣架結構」，榮獲金牌獎，/2013/09/26-28/
47. 2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「多鰭柱導熱補償式金屬發泡散熱座」，榮獲銀牌獎及特別獎，/2013/09/26-28/
48. 2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「鑽孔創意虎鉗結構改良」，榮獲銀牌獎，/2013/09/26-28/
49. 2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「具精密定位與震盪冷流功能之熱壓印平台散熱座」，榮獲金牌獎及特別獎，/2013/09/26-28/
50. 2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「具香氛產生與揮發散熱功能之節能 LED 桌燈之散熱器」，榮獲金牌獎，/2013/10/08-10/
51. 2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「鑽孔可以這麼簡單」，榮獲金牌獎，/2013/10/08-10/
52. 2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「可調整之衣架結構」，榮獲銀牌獎及特別獎，/2013/10/08-10/

53. 2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽:「具捕蚊功能之筆記型電腦散熱器」，榮獲銅牌獎，/2013/10/08-10/
54. 國科會工程處 102 年度技術及知識應用型產學合作計畫之成果發表暨績效考評:「具多功能之新穎多孔性木料綠建材之設計與熱傳特性實驗研究」，榮獲海報展示傑出獎，/2013/11/06/
55. 2013 台灣創新發明競賽:「具輕量化 鋁製劍山散熱座之 LED 花花檯燈」，榮獲金牌獎，/2013/11/09/
56. 2013 台灣創新發明競賽:「基於燒結金屬粒層的高效散熱器」，榮獲金牌獎，/2013/11/09/
57. 2013 台灣創新發明競賽:「廢熱回收之熱電轉換利用系統」，榮獲銀牌獎，/2013/11/09/
58. 2013 第 4 屆 CIGIF 韓國國際英才發明展:「高效能熱電轉換系統之通風煞車碟」，榮獲金牌獎，/2013/11/23/
59. 2013 第 4 屆 CIGIF 韓國國際英才發明展:「具合成噴流裝置之 LED 燈具散熱器」，榮獲金牌獎，/2013/11/23/
60. 2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展:「藝術砌磚專用切割機」，榮獲金牌獎，/2013/11/07-14/
61. ，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展:「具震盪冷流與往復運動平台之散熱裝置」，榮獲金牌獎，/2013/11/07-14/
62. 2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展:「鑽孔免劃線之創意虎鉗」，榮獲金牌獎，/2013/11/07-14/
63. 2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展:「LED 燈具之強制對流冷卻裝置」，榮獲銀牌獎，/2013/11/07-14/
64. 2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展:「筆記型電腦外接式散熱台」，榮獲銀牌獎，/2013/11/07-14/
65. 2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展:「車頂自動伸縮遮雨結構」，榮獲銀牌獎，/2013/11/07-14/
66. 2013 克羅埃西亞國際發明展:「花漾盛開」，榮獲金牌獎，/2013/11/13-16/
67. 2013 克羅埃西亞國際發明展:「捕蚊功能之筆電散熱座」，榮獲銀牌獎，/2013/11/13-16/

（3）指導學生參加國內外競賽得獎 82 件

1. 徐睿、卓學孟，2013 莫斯科阿基米得國際發明展:「具 XXY 精密定位功能之熱壓印平台散熱座(The heat sink of hot embossing-imprint platform with XXY precision-alignment function)」，榮獲大會金牌獎，

/2013/04/02/-/2013/04/05/莫斯科

2. 洪子軒、林雨璇，2013 莫斯科阿基米得國際發明展：「藝術砌磚專用切割機」,榮獲大會金牌獎、特別金牌獎及特別獎,/2013/04/02/-/2013/04/05/莫斯科
3. 卓學孟、施彥均、姚登雄、楊久靖、蔡明憲、張聖傑、呂宗岳，2013 莫斯科阿基米得國際發明展：「筆電可收納式移動平台」,榮獲大會銀牌獎，/2013/04/02/-/2013/04/05/莫斯科
4. 林東震、徐維廷、黃昱翔、于荔至、沙建秋，瑞士日內瓦第 41 屆國際發明展：「具豐富色彩之 LED 桌燈(The LED desk lamp of rich multicolored bouquets)」，榮獲銀牌獎，/2013/04/10-14/瑞士日內瓦
5. 蘇玟綺、沙建秋，第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「浪漫 LED 裝飾」，榮獲金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08/瑞士日內瓦
6. 徐維廷、浦凌波，第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「皮影燈籠」，榮獲金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08/韓國
7. 徐維廷、浦凌波，第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「皮影燈籠」，榮獲土耳其特別金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08/韓國
8. 陳柏村、于荔至,第六屆國際婦女發明展暨發明競賽:「光之空中花園」,榮獲銀牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08/韓國
9. 黃振焜，第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「多功能溜冰鞋」,榮獲金牌獎，/2013/04/30-/2013/05/08/韓國
10. 黃振焜，第六屆國際婦女發明展暨發明競賽：「多功能溜冰鞋」,榮獲泰國特別獎，/2013/04/30-/2013/05/08/韓國
11. 劉啟煌、徐維廷、黃昱翔，2013 年馬來西亞國際發明展：「具壓電風扇之創新 LED 燈具散熱器(The Novel Cooling Device with Piezo Fan for Led Lamps)」，榮獲金牌獎，/2013/05/09/-/2013/05/11/馬來西亞
12. 徐維廷、劉啟煌、楊博鈞，2013 年馬來西亞國際發明展：「具燒結金屬粒層之創新照明燈具(The Novel Cooling Device of Sintered Metal-Beads Layers for LED Lamps)」，榮獲銅牌獎，/2013/05/09/-/2013/05/11/馬來西亞
13. 卓學孟、葉展憲、蔡明憲、施彥均，2013 年馬來西亞國際發明展：「筆電可收納式移動平台(The Novel Cooling Device of Sintered Metal-Beads Layers for LED Lamps)」，榮獲銀牌獎，/2013/05/09/-/2013/05/11/馬來西亞
14. 徐維廷、林東震、黃昱翔、沙建秋，2013 年捷克布拉格國際發明展暨

發明競賽：「感動的桌燈(A touching-mind table lamp)」，榮獲金牌獎，/2013/06/06/-/2013/06/08/捷克布拉格

15. 劉啟煌、林東震、于荔至，2013 年捷克布拉格國際發明展暨發明競賽：「走馬燈(A Chinese lantern adorned with a revolving circle of paper characters)」，榮獲金牌獎，/2013/06/06/-/2013/06/08/捷克布拉格
16. 劉啟煌、林東震、于荔至，2013 年捷克布拉格國際發明展暨發明競賽：「走馬燈(A Chinese lantern adorned with a revolving circle of paper characters)」，榮獲波蘭大會特別獎，/2013/06/06/-/2013/06/08/捷克布拉格
17. 張嘉宏、于荔至、沙建秋，2013 台灣智慧型機械人大賽，人形機器人跳舞設計競賽，榮獲第一名，/2013/04/28/台南
18. 盧廷嘉，學生參加第 43 屆全國技能競賽中區分賽「綜合機械職類」榮獲第二名，/2013/05/12/台中
19. 林家豪，學生參加第 43 屆全國技能競賽中區分賽「焊接職類」榮獲第二名，/2013/05/12/台中
20. 劉衍宗，學生參加第 43 屆全國技能競賽中區分賽「機具控制職類」榮獲第二名，/2013/05/12/台中
21. 張佑榮，學生參加第 43 屆全國技能競賽中區分賽「CNC 銑床職類」榮獲第二名，/2013/05/12/台中
22. 林子益，學生參加第 43 屆全國技能競賽中區分賽「模具職類」榮獲第四名，/2013/05/12/台中
23. 許冠維、周序潔，2013 工業節能科技創意實作競賽，具高效節能之熱電轉換系統，榮獲佳作，/2013/05/22
24. 于荔至、沙建秋、張嘉宏、林東震，2013 全國智慧型機械人大賽，雙足機器人舞蹈大賽，榮獲第二名，/2013/05/25/台北
25. 于荔至、沙建秋、張嘉宏、楊博鈞，2013 全國智慧型機械人大賽，機器人賽跑，榮獲佳作，/2013/05/25/台北
26. 徐維廷、林東震、黃昱翔、楊博鈞、張嘉宏，2013 綠色科技創新創意競賽，節能型心隨花轉 LED 桌燈，榮獲佳作，/2013/06/14/台中
27. 劉啟煌、許冠維、黃聖翔、黃昱翔、張嘉宏，2013 綠色科技創新創意競賽，具剪紙影像投射之 LED 節能燈籠，榮獲佳作，/2013/06/14/台中
28. 黃詠農、劉衍宗，2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「鑽孔免劃線之創意虎鉗」，榮獲榮獲銀牌獎，/2013/06/27-29/澳門
29. 許冠維、黃煜翔、沙建秋，2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「震盪

式氣流散熱模組」，榮獲榮獲銀牌獎，/2013/06/27-29/澳門

30. 張嘉宏、劉啟煌、徐維廷、于荔至，2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「精油香氛 LED 燈」，榮獲榮獲銅牌獎，/2013/06/27-29/澳門
31. 葉展憲、蔡明憲，2013 年澳門國際發明展暨發明競賽：「筆電可收納式移動腳架」，榮獲榮獲銅牌獎，/2013/06/27-29/澳門
32. 盧廷嘉，第 43 屆全國技能競賽中區分賽，榮獲綜合機械職類第 2 名，/2013/05/10-12/台中
33. 劉衍宗，第 43 屆全國技能競賽中區分賽，榮獲機具控制職類第 2 名，/2013/05/10-12/台中
34. 林家豪，第 43 屆全國技能競賽中區分賽，榮獲焊接職類第 2 名，/2013/05/10-12/台中
35. 張佑榮，第 43 屆全國技能競賽中區分賽，榮獲 CNC 銑床職類第 2 名，/2013/05/10-12/台中
36. 林子益，第 43 屆全國技能競賽中區分賽，榮獲模具職類第 4 名，/2013/05/10-12/台中
37. 楊博均、徐維廷、劉啟煌，2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「具氣流驅動裝置與煙囪孔道之新穎 LED 燈具散熱器」，榮獲金牌獎、特別獎，/2013/08/05-09/首爾
38. 洪子軒，2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「可替代人工點名及防止人員脫隊的電子警示裝置」，榮獲金牌獎、特別獎，/2013/08/05-09/首爾
39. 黃詠農、劉衍宗、陳泓任，2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「鑽孔創意虎鉗結構改良」，榮獲金牌獎、特別獎，/2013/08/05-09/首爾
40. 姚登雄、葉展憲，2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「筆電可收納式移動腳架」，榮獲金牌獎，/2013/08/05-09/首爾
41. 徐維廷、楊博鈞，2013 年韓國 IYIC 國際青少年發明競賽：「具石墨複材與鋁合金粉末之新穎 LED 燈具散熱座」，榮獲銀牌獎，/2013/08/05-09/首爾
42. 黃彥豪、楊博鈞，2013 山東省大學生機電產品創新設計競賽：「高效節能廢熱回收轉換系統」，榮獲一等獎，/2013/08/19-21/青島
43. 黃彥豪、楊博鈞，2013 山東省大學生機電產品創新設計競賽：「綠色節能新型 LED 燈具散熱器」，榮獲二等獎，/2013/08/19-21/青島
44. 張佑榮，第 43 屆全國技能競賽，榮獲 CNC 銑床職類第 1 名，/2013/08/28/-/2013/09/02/台北

45. 林家豪，第 43 屆全國技能競賽，榮獲焊接職類第 2 名，/2013/08/28/-/2013/09/02/台北
46. 盧廷嘉，第 43 屆全國技能競賽，榮獲綜合機械職類第 4 名，/2013/08/28/-/2013/09/02/台北
47. 楊日昇，第 43 屆全國技能競賽，榮獲機具控制職類第 5 名，/2013/08/28/-/2013/09/02/台北
48. 徐維廷、黃彥豪、林東震、汪嘉琪，2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「具廢熱回收熱電轉換功能之汽機車消音器」，榮獲金牌獎及特別獎，/2013/09/26-28/烏克蘭
49. 卓學孟、姚登雄、陳新，2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「可調整之衣架結構」，榮獲金牌獎，/2013/09/26-28/烏克蘭
50. 劉啟煌、黃昱翔、許冠維，2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「多鰭柱導熱補償式金屬發泡散熱座」，榮獲銀牌獎及特別獎，/2013/09/26-28/烏克蘭
51. 黃詠農、劉衍宗、李廣樞，2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「鑽孔創意虎鉗結構改良」，榮獲銀牌獎，/2013/09/26-28/烏克蘭
52. 徐維廷、劉啟煌、林東震，2013 年第八屆烏克蘭賽瓦斯托波爾市(Sevastopol)國際發明展暨發明競賽：「具精密定位與震盪冷流功能之熱壓印平台散熱座」，榮獲金牌獎及特別獎，/2013/09/26-28/烏克蘭
53. 張嘉宏、楊博鈞、邸士杰、安莉娜，2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「具香氛產生與揮發散熱功能之節能 LED 桌燈之散熱器」，榮獲金牌獎，/2013/10/08-10/
54. 黃詠農、劉衍宗、周書斌，2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「鑽孔可以這麼簡單」，榮獲金牌獎，/2013/10/08-10/
55. 卓學孟、姚登雄、鞏健飛，2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「可調整之衣架結構」，榮獲銀牌獎及特別獎，/2013/10/08-10/
56. 黃彥豪、黃昱翔、趙友、任璐，2013 第 7 屆波蘭華沙國際發明展競賽：「具捕蚊功能之筆記型電腦散熱器」，榮獲銅牌獎，/2013/10/08-10/
57. 徐維廷、黃昱翔、張嘉宏，2013 年第一屆創意發明競賽：「節能型心隨花轉 LED 桌燈」，榮獲佳作，/2013/10/19/台中
58. 劉啟煌、林東震、許冠維，2013 年第一屆創意發明競賽：「具剪紙影像投射之 LED 節能燈籠之設計與製作」，榮獲佳作，/2013/10/19/台中

59. 林東震、黃昱翔，2013 全研科技論文獎大專組專題競賽：「具紙片人物投影功能之 LED 節能燈籠之設計與製作」，榮獲佳作，/2013/10/19/南投
60. 黃彥豪、張嘉宏，2013 中國華北五省機器人競賽：「舞蹈雙人-RMHT」，榮獲二等獎，/2013/11/02-03/
61. 姚登雄、葉展憲，2013 中國華北五省機器人競賽：「舞蹈雙人-跳針」，榮獲三等獎，/2013/11/02-03/
62. 施彥均、葉展憲，2013 中國華北五省機器人競賽：「舞蹈個人-三太子」，榮獲一等獎，/2013/11/02-03/
63. 張嘉宏、黃彥豪，2013 中國華北五省機器人競賽：「舞蹈個人-MIT」，榮獲三等獎，/2013/11/02-03/
64. 葉展憲、姚登雄、施彥均，2013 中國華北五省機器人競賽：「創意設計-輔助型救災機器載具」，榮獲二等獎，/2013/11/02-03/
65. 劉啟煌，2013 年參加經濟部工業局輕金屬創新應用設計競賽：「具壓電風扇與導熱氣孔 之節能 LED 燈具鋁合金散熱座」，榮獲第二名，/2013/11/05/
66. 許冠維、劉啟煌，2013 遠東科大技術商品化創意競賽：「輕量化之高效 LED 燈具散熱座」，榮獲佳作，/2013/11/07/
67. 黃昱翔、徐維廷，2013 遠東科大技術商品化創意競賽：「DUY 光之花藝」，榮獲佳作，/2013/11/07/
68. 徐維廷、黃昱翔，2013 台灣創新發明競賽：「具輕量化 鋁製劍山散熱座之 LED 花花檯燈」，榮獲金牌獎，/2013/11/09/
69. 楊靜、張結、薛璇璇、張連峰，2013 台灣創新發明競賽：「基於燒結金屬粒層的高效散熱器」，榮獲金牌獎，/2013/11/09/
70. 唐楚、汪嘉琪、李悅悅、馬開月，2013 台灣創新發明競賽：「廢熱回收之熱電轉換利用系統」，榮獲銀牌獎，/2013/11/09/
71. 張嘉宏、黃彥慈、羅廷伊，2013 全國二足機器人競賽：「雙人舞蹈」，榮獲第二名，/2013/11/09/
72. 張嘉宏、黃彥慈、羅廷伊，2013 全國二足機器人競賽：「單人舞蹈」，榮獲最佳造型獎、佳作，/2013/11/09/
73. 黃彥豪，2013 第 4 屆 CIGIF 韓國國際英才發明展：「高效能熱電轉換系統之通風煞車碟」，榮獲金牌獎，/2013/11/23/
74. 劉啟煌，2013 第 4 屆 CIGIF 韓國國際英才發明展：「具合成噴流裝置之 LED 燈具散熱器」，榮獲金牌獎，/2013/11/23/
75. 區泳儀，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展：「藝

術砌磚專用切割機」，榮獲金牌獎，/2013/11/07-14/

76. 卓學孟、黃昱翔，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展：「具震盪冷流與往復運動平台之散熱裝置」，榮獲金牌獎，/2013/11/07-14/
77. 吳彥樺、林子益、顧逾默，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展：「鑽孔免劃線之創意虎鉗」，榮獲金牌獎，/2013/11/07-14/
78. 劉啟煌、徐維廷、汪嘉琪、李悅悅，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展：「LED 燈具之強制對流冷卻裝置」，榮獲銀牌獎，/2013/11/07-14/
79. 楊博鈞、林東震、張連峰，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展：「筆記型電腦外接式散熱台」，榮獲銀牌獎，/2013/11/07-14/
80. 姚登雄、葉展憲、 鬱瑤珺、李聰，2013 年第二十七屆日本東京世界創新天才會議暨發明展：「車頂自動伸縮遮雨結構」，榮獲銀牌獎，/2013/11/07-14/
81. 徐維廷、劉啟煌、林東震，2013 克羅埃西亞國際發明展：「花漾盛開」，榮獲金牌獎，/2013/11/13-16/
82. 黃彥豪、楊博鈞、黃昱翔、馬開月，2013 克羅埃西亞國際發明展：「捕蚊功能之筆電散熱座」，榮獲銀牌獎，/2013/11/13-16/

二、研究績效

（1） 國外期刊論文 12 篇、國內期刊論文 2 篇、國內學術會議論文 16 篇。

發表國外期刊論文共 12 篇

1. Jeng, T. M. and **Tzeng, S. C.***, "Detailed Measurements of End-Wall Heat Transfer Coefficients of Square Pin-Fin Heat Sink for LED Lamp at Forced Convective State," *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 284-287, pp. 697-701, 2013. (EI) (NSC 95-2221-E-344-004, NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
2. Jeng, T. M., **Tzeng, S. C.**, Su, H. M., Hsiao, C. S. and Wei, Y. C., "Heat transfer characteristics of a rotating Al-foam cylinder under the confined/unconfined impinging jet," *International Journal of Thermal Sciences*, Vol. 66, pp. 71-81,

2013. (SCI, EI) (NSC 97-2221-E-344-003 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)

3. Jeng, T. M., **Tzeng, S. C.**, and Xu, R., "Fluid Visualization and Heat-Transfer Tests in a 180-deg Round Turned Channel with the Perforated Divider," *International Communications Heat Mass Transfer*, Vol. 44, pp. 45-51, 2013. (SCI, EI) (NSC 97-2221-E-344-003, NSC 100-2221-E-270 -014 -MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
4. Yang, S. C., Mao, T. F., Jeng, T. M. and **Tzeng, S. C.***, Shie, T. Y., Chen, C. L. and Chen, P. T., "LED heat sink and graphite heat sink process technology development with vibration cooling fluid characteristics," *Journal of Vibroengineering*, Vol. 14, Issue 4, 2012. (SCI, EI) (NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
5. Jeng, T. M., **Tzeng, S. C.*** Hsu, W. T. and Xu, G. W., "Flow Visualization and Heat Transfer Characteristics of Oscillating Fluid through Pin-Fin Array in a Rectangular Channel," *Advances in Mechanical Engineering*, Vol. 2013, Article ID 283830, pp. 1-7, 2013. (SCI, EI) (NSC 100-2632-E-270-001-MY3 and NSC 101-2622-E-270-005-CC3.)
6. Jeng, T. M. and **Tzeng, S. C.***, "Technical development of heat energy recovery for vehicle power system," *Transactions of the Canadian Society for Mechanical Engineering*, Accepted. (SCI, EI) (NSC 97-2221-E-344-003, NSC 99-2622-E-270-014-CC3, NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
7. Jeng, T. M., **Tzeng, S. C.*** and Yeh, Z. T., "Experimental study of free convection heat transfer in the porous metal-foam heat sink," *Transactions of the Canadian Society for Mechanical Engineering*, Accepted. (SCI, EI) (NSC 97-2221-E-344-003, NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
8. **Tzeng, S. C.***, Jeng, T. M., and Lin, Y. L., "Parametric Study of Heat Transfer Design on the Thermoelectric Generator System for Engine Waste Heat Recovery," *International Communications Heat Mass Transfer*, Accepted. (SCI, EI) (NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC-100-2632-E-270-001-MY3)
9. **Tzeng, S. C.***, Jeng, T. M., and Wang, Y. C., "The Cooling Design of a High-Speed Rotating Axis with Ribbed Turbulators," *International Journal of Engineering and Technology Innovation*, Accepted. (NSC-100-2221-E-270-014-MY3)

10. Jeng, T. M. and **Tzeng, S. C.***, "Development of Thermoelectric Conversion System for Waste Heat Recovery of Automobile Engine Exhaust Gas," *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 284-287, pp. 713-717, 2013. (EI) (NSC 97-2221-E-344-003, NSC 99-2622-E-270-014-CC3, NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
11. Jeng, T. M., **Tzeng, S. C.*** and Yeh, Z. T., "Natural Convection Heat Transfer of Annular Metal Porous Medium Heat Sink of LED," *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 284-287, pp. 844-848, 2013. (EI) (NSC 97-2221-E-344-003, NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
12. Yang, S. C., Mao, T. F., Jeng, T. M. and **Tzeng, S. C.***, Shie, T. Y., Chen, C. L. and Chen, P. T., "A Study of Heat Transfer Characteristics of LED Heat Sink and Graphite Heat Sink Process Technology Development," *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 284-287, pp. 819-823, 2013. (EI) (NSC 100-2221-E-270-014-MY3 and NSC 100-2632-E-270-001-MY3)

發表國內期刊論文共 2 篇

1. 鄭澤明、**曾憲中**、浦凌波、周序潔,"新穎多孔性木料綠建材之熱性質測定與數值模擬熱流分析",*建國科大學報*, 31(2), pp. 101-120, 2013.
2. **曾憲中**、鄭澤明、徐睿,"旋轉機械增強散熱之設計與熱流特性試驗研究", *建國科大學報*, 31(2), pp. 121-144, 2013.

發表國內學術會議論文 16 篇

1. **曾憲中**, 鄭澤明, 徐維廷,周序潔, "新穎多孔性木料綠建材之熱性質測定與數值模擬熱流分析," *2012 年彰雲嘉大學校院聯盟學術研討會*, 彰化, 12 月 7 日, 2012. (NSC 100-2622-E-270-003-CC3)
2. **曾憲中**, 鄭澤明, 徐睿, "旋轉圓柱體於側面衝擊噴流下之熱傳特性研究," *2012 年彰雲嘉大學校院聯盟學術研討會*, 彰化, 12 月 7 日, 2012. (NSC 100-2221-E-270-014-MY3, NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
3. 鄭澤明、**曾憲中**、鍾協智, "入口/出口與分隔構型效應對熱電轉換系統之鰭柱集熱座其熱流性能之影響," *中國機械工程學會第二十九屆全國學術研討會*, 12 月 7-8 日, 2012. (NSC 100-2221-E-270-014-MY3, NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
4. **曾憲中**, 鄭澤明, 周序潔, "小型風力發電機之新穎葉片設計與性能測試," *2012 台灣風能學術研討會*, 新竹, 12 月 11 日, 2012.

5. 鄭澤明, **曾憲中**, 葉致廷, 周序潔, " LED 燈具之金屬多孔性介質散熱座於自然對流下之熱傳特性實驗研究," *2012 中華民國航太學會學術研討會*, 新竹, 12 月 15 日, 2012. (NSC 100-2632-E-270-001–MY3)
6. 鄭澤明, **曾憲中**, 鍾協智, "引擎冷卻水之廢熱回收熱電轉換系統之實驗研究," *第五屆綠色科技工程與應用研討(GTEA)*, 台中, 5 月 24 日, 2013. (NSC 100-2221-E-270-014-MY3)
7. 鄭澤明, **曾憲中**, 徐睿, 浦凌波, 林東震, "氣冷式側向衝擊冷却運用於旋轉機械散熱之實驗研究," *2013 Conference on Precision Machinery and Manufacturing Technology－PMMT 2013*, PingTung, May 24-26, 2013. (NSC 100-2221-E-270-014-MY3、NSC 100-2632-E-270-001-MY3)
8. 鄭澤明, **曾憲中**, 許冠維, 黃昱翔, "震盪氣流對鰭柱散熱座的熱傳增益性實驗研究," *2013 Conference on Precision Machinery and Manufacturing Technology － PMMT 2013*, PingTung, May 24-26, 2013. (NSC 101-2622-E-270-005-CC3)
9. 鄭澤明, **曾憲中**, 許冠維, 黃昱翔, "震盪氣流通過矩形鰭柱散熱座時的流動與熱傳特性研究," *2013 年能源與冷凍空調學術暨技術研討會 (2013ERAC)*, 台中, 10 月 19 日, 2013. (NSC 101-2622-E-270-005-CC3)
10. 鄭澤明, **曾憲中**, 徐維廷, 陳柏村, " LED 燈具之石墨複材散熱座熱傳特性實驗研究," *2013 年中華民國力學學會年會暨第 37 屆全國力學會議及第 1 屆國際力學會議*, 新竹, 11 月 8-9 日, 2013. (NSC 100-2632-E-270-001-MY3 、 100 2221-E-270-014-MY3 、 NSC 102-2221-E-270-003)
11. 鄭澤明, **曾憲中**, 黃昱翔, 劉啟煌, "往復運動之鰭柱散熱座於 45 度角圓形噴流下之流動與熱傳特性," *2013 航空太空科技研討會*, 高雄, 10 月 18 日, 2013. (NSC 101-2622-E-270-005-CC3 、NSC 102-2221-E-270-003)
12. 徐睿, 鄭澤明, **曾憲中**, 李昌烽, "旋轉圓柱體受氣冷式側向衝擊冷卻的實驗研究," *中國工程熱物理學會傳熱傳質學術會議*, 重慶, 10 月 25-28 日, 2013.
13. 鄭澤明, **曾憲中**, 徐睿, 黃彥慈, "具多個發泡鋁材塊之 180 度圓形轉彎通道之熱傳特性實驗研究," *中華民國第十八屆車輛工程學術研討會*, 屏東, 12 月 13 日, 2013.(NSC100-2632-E-270-001-MY3、NSC 100 2221-E-270-014-MY3、NSC *102-2221-E-270-003)*
14. Tzer-Ming Jeng, **Sheng-Chung Tzeng**, Chang-Feng Li, Rui Xu, Yen-Hao Huang, " Thermal behavior of a cylinder under the lateral impinging

cooling," *中國機械工程學會第三十屆全國學術研討會*, 宜蘭, 12 月 6-7 日, 2013. (NSC 100-2221-E-270-014-MY3, NSC 100-2632-E-270-001-MY3 and NSC 102-2221-E-270-003).

15. 鄭澤明, **曾憲中**, 劉啟煌, 林東震, "具氣流驅動裝置與煙囪孔道之新穎 LED 燈具散熱器之熱傳特性量測," *中國機械工程學會第三十屆全國學術研討會*, 宜蘭, 12 月 6-7 日, 2013. (NSC 100-2221-E-270-014-MY3, NSC 100-2632-E-270-001-MY3 and NSC 102-2221-E-270-003).
16. 鄭澤明, **曾憲中**, 黃彥豪, "LED 燈具嵌入封閉式發泡鋁材天花板對散熱增益之實驗量測," *2013 Conference on Society of Manufacturing Engineers — SME 2013*, 台北, 11 月 22 日, 2013. (NSC100-2221-E-270-014-MY3, NSC100-2632-E-270-001-MY3 and NSC102-2221-E-270-003)

（2）執行國科會計畫案 3 件，補助款金額 301.1 萬

1、執行國科會 3 年期之提升私校研發能量專案計畫「具微奈米金屬和石墨之 LED 燈具散熱器之設計與製程技術之開發（1/3）」，共獲得補助款 199 萬 7 千元。（101/08/01~102/07/31）

2、執行國科會 3 年期個別型研究計畫「車輛動力系統熱能回收發電之技術開發計畫（1/3）」，共獲得補助款 62 萬 6 千元。（101/08/01~102/07/31）

3、執行國科會100年度產學合作計畫「產學合作計畫－奈米熱壓印精密定位平台在連續操作下之受熱與溫度分布特性分析」，共獲得補助款38萬8千元。（101/11/01~102/10/31）

（3）產學合作案/學界關懷計畫 1 件，金額 112.8 萬

執行「精密產品研發技術整合」學界協助中小企業科技關懷計畫，計畫金額為 1,128,000 元。（102/06~102/11）

（4）獲得發明專利 3 件、新型專利 1 件

1、「引擎廢熱回收熱電轉換系統」獲得中華民國發明專利，專利號碼為第 I 三八五三 0 二號。（2013/02/11~2030/07/29）

2、「汽車廢氣發電集熱器」獲得中華民國發明專利，專利號碼為第 I 三八五三五四號。（2013/02/11~2029/11/26）

3、「具煙囪效應之 LED 散熱座」獲得中華民國新型專利，專利號碼為第 M 四五三 0 九三號。（2013/05/11~2022/10/22）

4、「嵌入式發光二極體金屬多孔性介質散熱設計」獲得中華民國發明專利，專利號碼為第 I 四 0 七 0 五 0 號。（2013/09/01~2029/11/25）

（5）研發成果技術轉移 1 件

鎬錩科技有限公司－「具鋁合金粉末之石墨複材新穎LED燈具散熱座商品化」，技術移轉授權金計新台幣10萬元。/102/08/07/

獎勵特殊優秀人才彈性薪資實施成果

機械系曾憲中教授101年度量化成效

一、教學績效：

(1)學術服務共9件。

(2)參加國內外競賽得獎67件。

(3)指導學生參加國內外競賽得獎82件。

二、研究績效

(1) 國外期刊論文 12 篇、國內期刊論文 2 篇、國內學術會議論文 16 篇。

(2)執行國科會計畫案3件，補助款金額301.1萬元。

(3)產學合作案1件，金額112.8萬。

(4)獲得發明專利3件、新型專利1件。

(5)研發成果技術轉移1件。