

## 教師簡介 Profile

姓名 Name	張達元 Dar-Yuan Chang	
職稱 Title	專任教授 Professor	
教研室 Office	大義館 624-8 室	
電話 Phone	02-28610511 ext 33331	
傳真 Fax	02-28615241	
電子郵件 E-mail	<a href="mailto:zdy4@faculty.pccu.edu.tw">zdy4@faculty.pccu.edu.tw</a>	
個人網頁 Homepage	超連結 html	
實驗室 Lab.	數位製造與量測實驗室	

主要學歷 Educations	國立台灣科技大學 機械工程系 博士 (1998.09 ~ 2003.07) 國立台灣工業技術學院 工程技術研究所 碩士 (1991.09 ~ 1993.07) 國立台灣工業技術學院 機械工程技術系 學士 (1986.09 ~ 1988.06)
學界經歷 Experiences of academy	中國文化大學 機械工程學系 教授 (2012.02 ~ 迄今) 中國文化大學 機械工程學系 教授兼系主任 (2013.08 ~ 2017.07) 中國文化大學 機械工程學系 副教授 (2007.08 ~ 2012.01) 德霖技術學院 機械工程系 副教授 (2004.02 ~ 2007.07) 德霖技術學院 機械工程系 助理教授 (2002.10 ~ 2004.01) 四海工商專校 機械工程科 專任講師 (1993.08 ~ 2002.09) 元智工學院 機械工程學系 專任助教 (1990.08 ~ 1991.07) 國立海洋大學 機械與機電工程學系 兼任副教授 (2008.08 ~ 2010.02)
業界經歷 Experiences of industry	正崙精密工業公司 兼任訓練師 田口實驗法 (2006.01 ~ 2008.12) 鴻海精密工業 工程部製造工程課 工程師 (1988.09 ~ 1990.07)
研究領域 Research interests	微探針應用 (Microprobe applications) 微鑽針製程 (Microdrilling process) 量測與逆向工程 (Measurement and reverse engineering) 田口品質工程法 (Taguchi's methods) CAD/CAE (Computer-aided design / Computer-aided engineering)
教學課程 Teaching courses	電輔工程圖學 (Computer-aided engineering graphics) 機械製造 (Mechanical manufacturing) CAD 與 NC 程式設計 (CAD and NC programming) 電腦輔助產品設計 (Computer-aided product design) 3D 數位建模實務 (3D digital modeling practices) 精密量測學 (Precision metrology) 穩健化設計 (Robust design)

### 研究計畫 (Research projects)

國科會/科技部 專題研究計畫案

14	MOST 105-2221-E-034-005 計畫主持人：張達元	工程陶瓷 50 $\mu$ m 微孔之微鑽針製程與微孔陣列自動化光學檢測研究
13	MOST 104-2622-E-034-006 -CC3 計畫主持人：張達元	織襪機針筒之針梭槽銑削製程開發研究
12	MOST 103-2511-S-034-002 計畫主持人：張達元	結合 3-D CAD 之工程圖學與機械畫創新教學法
11	NSC 102-2221-E-034-006 計畫主持人：張達元	晶圓探針卡之微探針接觸與電熱耦合分析研究 (III)
10	NSC 101-2221-E-034-001 計畫主持人：張達元	晶圓探針卡之微探針接觸與電熱耦合分析研究 (II)
9	NSC 100-2221-E-034-002 計畫主持人：張達元	晶圓探針卡之微探針接觸與電熱耦合分析研究 (I)
8	NSC 99-2221-E-034-013 計畫主持人：張達元	電腦視覺應用於微孔陣列位置度誤差與微鑽針製程刀具壽命之研究
7	NSC 98-2221-E-034-011 計畫主持人：張達元	微探針模組影像量測與共面度評估系統
6	NSC 97-2221-E-034-007 計畫主持人：張達元	鋁基陶瓷薄板之百微米微鑽針製程研究
5	NSC 96-2221-E-034-025 計畫主持人：張達元	微米級薄膜探針之有限元素模型與公差設計研究-應用於 TFT-LCD 測試模組
4	NSC 96-2622-E-237-001-CC3 計畫主持人：張達元	聚醯亞胺樹脂高精度微孔加工實驗
3	NSC 94-2622-E-237-006-CC3 計畫主持人：張達元	晶圓探針卡探針彎形公差最適化研究
2	NSC 93-2622-E-237-002-CC3 計畫主持人：張達元	懸臂式晶圓探針卡探針幾何設計研究
1	NSC 92-2212-E-237-006 計畫主持人：張達元	結合田口動態實驗法之矽膠模真空注型參數網路系統

### 國科會/科技部 大專生專題計畫案

11	106 年度科技部大專學生研究計畫，106-2813-C-034-004-E，中國文化大學，桌上型 CNC 車床之韌體重建與加工驗證，專題學生：林晴文，指導教授：張達元。
10	105 年度科技部大專學生研究計畫，105-2815-C-034-009-E，中國文化大學，壓克力板超音波輔助切削效應評估與品質特性量測，專題學生：何昶毅，指導教授：張達元。
9	104 年度科技部大專學生研究計畫，104-2815-C-034-056-E，中國文化大學，肘節式沖壓成型機構之設計與應用，專題學生：林好靜，指導教授：張達元。
8	103 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 103-2815-C-034-060-E，中國文化大學，應用田口內外直交表建立晶圓測試用微探針之多重物理耦合有限元素模型，專題學生：曾怡杉，指導教授：張達元。
7	102 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 102-2815-C-034-042-E，中國文化大學，電腦

	視覺應用於凸輪從動件之運動分析研究，專題學生：盧鈞誠，指導教授：張達元。
6	99 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 99-2815-C-034-002-E，中國文化大學，應用觸覺式數位模型系統於威爾斯風扇葉片之設計研究，專題學生：戴明杉，指導教授：張達元。
5	97 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 97-2815-C-034-005-E，中國文化大學，FDM 快速原型製程產品曲線輪廓最佳噴數參數研究，專題學生：黃寶翰，指導教授：張達元。
4	94 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC94-2815-C-237-002-E，德霖技術學院，應用逆向技術於健康足墊之開發研究，專題學生：楊喻翔，指導教授：張達元。
3	90 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC90-2815-C-237-002-E，德霖技術學院，微細金屬元件尺寸與幾何公差量測系統，專題學生：高國恩，指導教授：張達元。
2	89 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 89-2815-C-237-002-E，德霖技術學院，逆向工程整合系統，專題學生：俞聖洲，指導教授：張達元。
1	87 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 87-2815-C-237-001-E，德霖技術學院，三維物體非接觸式量測，專題學生：夏良鴻，指導教授：張達元。

### 產學合作計畫案

7	103 年度中國文化大學 大康織機 產學合作計畫，織襪機穿線針筒之單製程銑削參數實驗，計畫主持人：張達元，103/11/1~104/4/30。
6	103 年度中國文化大學 景美科技 產學合作計畫，垂直式探針卡 wire type 探針模組之設計自動化程式，計畫主持人：張達元，103/9/15~104/3/15。
5	99 年度中國文化大學 景美科技 產學合作計畫，微探針電熱耦合有限元素模型研究，計畫主持人：張達元，99/12/15~100/06/14。
4	94 年度德霖技術學院 經測科技 產學合作計畫，Cobra 探針幾何結構分析研究，計畫主持人：張達元，94/7~94/12。
3	94 年度德霖技術學院 經測科技 產學合作計畫，晶圓測試探針卡探針受力與位移量分析研究，計畫主持人：張達元，94/1~94/6。
2	94 年度德霖技術學院 三陽工業 產學合作計畫，STI 零件之 CAD/CAM 合作開發案，協同主持人：張達元，93/12~94/3。
1	91 年度德霖技術學院 澤宇科技 建教合作案，企業網頁與電子型錄製作，計畫主持人：張達元，90/01~90/03。

### 研究著作 (Publications)

#### 一、期刊論文

- 【23】** [D.Y. Chang](#), C.H. Lin\*, **2018**, High-aspect ratio mechanical microdrilling process for a microhole array of nitride ceramics, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.100, Issue 9-12, p.2867-2883. (SCI, 2017 Impact factor 2.601)
- 【22】** J.T. Chiu\*, [D.Y. Chang](#), **2017**, Electrical-thermal-mechanical coupling analysis and optimization design of a vertical microprobe used in wafer probe cards, *Accepted to be published by Chinese Journal of Mechanical Engineering*, 2017/05. (SCI)

- [21]** J.T. Chiu\*, [D.Y. Chang](#), **2017**, Contact force experiments and deformation analyses of a cobra needle used in vertical wafer probe card, *Accepted to be published by Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers*, 2017/01. (SCI)
- [20]** Y.C. Chiang, J.T. Chiu, Z.J. Chang, [D.Y. Chang\\*](#), **2017**, An image-temperature model of a microprobe used in wafer testing constructed by particle swarm optimization, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: *Journal of Mechanical Engineering Science*, Vol.231(18), p.3429-3442. (SCI)
- [19]** C.S. Deng, Z.Y. Lin, M.S. Dai, [D.Y. Chang\\*](#), **2016**, An improved design of a small-scale Wells turbine blade, *Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers*, Vol.37(3), p.269-276. (SCI)
- [18]** [D.Y. Chang\\*](#), S.Y. Lin, **2012**, Tool wear, hole characteristics and manufacturing tolerance in alumina ceramic micro-drilling process, *Materials and Manufacturing Processes*, Vol.27(3), 306-313. (SCI)
- [17]** [D.Y. Chang\\*](#) and B.H. Huang, **2011**, Studies on profile error and extruding apertures for the RP parts using the fused deposition modeling, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.53(9-12), 1027-1037. (SCI)
- [16]** [D.Y. Chang](#), P.C. Shen\*, J.C. Hung, S.J. Lee, H.P. Tsui, **2011**, Process simulation assisted fabricating micro-herringbone groove for a hydrodynamic bearing in electrochemical micro-machining, *Materials and Manufacturing Processes*, Vol.26(12), 1451-1458. (SCI)
- [15]** S.P. Lo, [D.Y. Chang](#), Y.Y. Lin, **2010**, Relationship between the punch-die clearance and shearing quality of progressive shearing die, *Materials and Manufacturing Processes*, Vol.25(8), 786-792. (SCI)
- [14]** Y.M. Lee, S.J. Lee\*, C.Y. Lee, [D.Y. Chang](#), **2009**, The multiphysics analysis of the metallic bipolar plate by the electrochemical micro-machining fabrication process, *Journal of Power Sources*, Vol.193(1), 227-232. (SCI)
- [13]** J.T. Choi and [D.Y. Chang\\*](#), **2009**, A new probe design combining finite element method and optimization used for vertical probe card in wafer probing, *Precision Engineering*, Vol.33(4), 395-401. (SCI)
- [12]** [D.Y. Chang\\*](#) and J.T. Choi, **2009**, Geometric Parameter Design of a Cantilever Probing Needle used in Epoxy Ring Probe Card, *Journal of Material Processing Technology*, Vol.209(1), 38-50. (SCI)
- [11]** Z.C. Lin\* and [D.Y. Chang](#), **2009**, A band-type network model for time series problem in dam-bar shearing process of IC leadframe, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.40(11-12), 1252-1266. (SCI)
- [10]** Z.C. Lin\* and [D.Y. Chang](#), **2008**, A neural networks approach combined with Taguchi's method for IC leadframe dam-bar shearing process, *Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers*, Vol.29(5), 355-365. (SCI)
- [9]** S.P. Lo\*, [D.Y. Chang](#) and Y.Y. Lin, **2007**, Quality prediction model of the sheet blanking process for thin phosphorous bronze, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol.194(1-3), 126-133. (SCI)
- [8]** S.J. Lee\* and [D.Y. Chang](#), **2006**, A laser sensor with multiple detectors for freeform surface digitization, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.31(5-6),

474-482. (SCI)

- 【7】 Z.C. Lin\* and [D.Y. Chang, 2003](#), Tool wear investigation on precision progressive die for IC dam-bar cutting process, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.22(5-6), 344-356. (SCI)
- 【6】 Z.C. Lin\* and [D.Y. Chang, 2004](#), A new tool wear examination model by least square method for shearing process of thin metal sheet, *ASME Transactions Journal of Manufacturing Science and Engineering*, Vol.126(2), 395-404. (SCI)
- 【5】 Z.C. Lin\* and [D.Y. Chang, 2002](#), Cost-tolerance analysis model based on a neural networks method, *International Journal of Production Research*, Vol.40(6), 1429-1452. (SCI)
- 【4】 [D.Y. Chang\\*](#) and Y.M. Chang, [2002](#), A freeform surface modeling system based on laser scan data for reverse engineering, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.20(1), 9-19. (SCI)
- 【3】 Z.C. Lin\*, [D.Y. Chang, 1996](#), The selection system for sheet bending tooling, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol.11(2), 127-135. (SCI)
- 【2】 Z.C. Lin\*, [D.Y. Chang, 1996](#), Selection of sheet metal bending machines by the PRISM -inductive learning method, *Journal of Intelligent Manufacturing*, Vol.7(4), 341-349. (SCI)
- 【1】 Z.C. Lin\*, [D.Y. Chang, 1996](#), Application of a neural network machine learning model in the selection system of sheet metal bending tooling, *Artificial Intelligence in Engineering*, Vol.10(1), 21-37. (SCI)

#### 收錄 EI 之國際研討會論文

- 【5】 [D.Y. Chang](#), J.Y. Chang, [2014](#), 3-D model reconstruction and mold flow simulation for an existing shaped part, *Applied Mechanics and Materials*, Vol.620, p.65-68. (EI-CA, 2014/06)
- 【4】 [D.Y. Chang\\*](#), K.H. Su, C.S. Deng, [2012](#), Tool wear in a ceramic micro drilling processing using image processing methods, *Advanced Materials Research*, Vol.579, p.227-234. (EI-CA, Switzerland, 2012/10). NSC97-2221-E-034-007
- 【3】 [D.Y. Chang\\*](#), Y.X. Lai, R.B. Fu, [2012](#), Applying image processing methods to positional error evaluation for a microhole array, *Advanced Materials Research*, Vol.538-541, p.2131-2134. (EI-CA, Switzerland, 2012/June/14) NSC99-2221-E-034-013
- 【2】 [D.Y. Chang\\*](#) and C.S. Deng, [2011](#), Process parameter experiments on vacuum casting using a silicone rubber mold for ABS plastic parts, *Advanced Materials Research*, Vol.201-203, 1668-1671. (EI-CA, Switzerland, 2011-3) NSC92-2212-E-237-006
- 【1】 S.J. Lee\*, J.J. Lai, [D.Y. Chang, 2006](#), Surface faults evaluation by optical imaging method for electro polishing process, *Proceedings of SPIE—The International Society for Optical Engineering*, Vol.6280 II, Third International Symposium on Precision Mechanical Measurements, A-008. (EI-CA)

#### 二、國內期刊論文

- 【10】 陳永剛、趙國超、[張達元\\*](#)，應用數位影像方法於狹縫鋸型銑刀之磨耗辨識，精密機械與製造科技期刊，第 6 卷第 1 期，105 年 6 月。 *Journal of Precision Machinery and Manufacturing Technology*, Vol.6(2), pp. 9-17, 2016. ISSN: 2224-4328.

- [9] [張達元\\*](#)、張智傑，晶圓針測用鈮合金探針之影像-電能模型，華岡工程學報，第 29 期，183-188 頁，101 年 6 月。
- [8] [張達元\\*](#)、吳東晨、曹博凱，應用最小區間法評估微探針模組之共面度誤差，華岡工程學報，第 28 期，57-64 頁，100 年 6 月。
- [7] 張家源、[張達元\\*](#)，造型塑件之曲面重建與模流分析研究，華岡工程學報，第 23 期，105-111 頁，98 年 1 月。
- [6] [張達元\\*](#)，應用 RE/RP/RT 技術於手掌按摩矽膠軟墊之開發研究，德霖學報，第 21 期，283-290 頁，96 年 6 月。
- [5] 李文喜、林有鑑\*、[張達元](#)，曲軸加工之車削參數最適化研究，德霖學報，第 21 期，357-368 頁，96 年 6 月。
- [4] [張達元\\*](#)，黃銅高速雕模最佳切削參數實驗，德霖學報，第 18 期，315-322 頁，93 年 6 月。
- [3] [張達元\\*](#)，德霖技術學院 3D 數位設計中心觀摩會紀念品設計與製作(彌勒佛模型與四軸校徽模型)，德霖學報，第 17 期，197-206 頁，92 年 6 月。
- [2] [張達元\\*](#)、張惠欽，逆向工程整合系統，四海學報，第 14 期，157-175 頁，89 年 6 月。
- [1] [張達元\\*](#)，生產零件的快速原型技術，機械月刊，第 22 卷第 3 期，290-295 頁，85 年 3 月。

### 三、研討會論文

- [45] [張達元\\*](#)、林建宏、簡祥宸，工程塑膠微鑽製程切削速度與刀具進給之交互作用分析，中國機械工程學會第 36 屆全國學術研討會，CSME 2019，論文編號：00108，國立臺灣師範大學，108 年 12 月 7-8 日。
- [44] 簡祥宸\*、陳柏堯、[張達元](#)，開窗板件之平面度自動化量測研究，中國機械工程學會第 35 屆全國學術研討會，CSME 2018，論文編號：0067，嘉義中正大學，107 年 11 月 30 日-12 月 1 日。
- [43] 陳柏堯、[張達元\\*](#)，RP 軸形特徵件之形狀誤差檢測系統，2018 工程技術、管理科學與教育研討會，ETMSE 2018，論文編號：T-03，新北市東南科技大學，107 年 4 月 13 日。
- [42] [張達元](#)、賴惟仁\*、林建宏、吳孟聰，工程陶瓷薄板高深徑比微孔之微鑽針製程研究，中國機械工程學會第 34 屆全國學術研討會，CSME 2017，論文編號：11580，台中勤益科技大學，106 年 12 月 1-2 日。
- [41] C.H. Lin, Y.S. Tseng, [D.Y. Chang\\*](#), 2017, Electro-thermal coupled analysis of a palladium alloy microprobe used in wafer testing, IET 2017, World Conference on Innovation, Engineering, and Technology, Paper ID: 2050, p.227-241, ISSN 2518-0037, Kyoto, Japan, June 27-29, 2017.
- [40] 莊頌和、[張達元\\*](#)，鋸型槽銑刀之刀腹磨耗光學影像檢測系統，2017 精密機械與製造科技研討會，PMMT 2017，論文編號：49，屏東墾丁福華飯店，106 年 5 月 19-21 日。
- [39] 陳蒲昌、[張達元\\*](#)，滲氮鋼材 SACM645 雙製程狹槽銑削實驗，2017 精密機械與製造科技研討會，PMMT 2017，論文編號：48，屏東墾丁福華飯店，106 年 5 月 19-21 日。
- [38] 吳孟聰、[張達元\\*](#)，工程陶瓷薄板 69 $\mu$ m 微孔之微鑽針製程研究，2017 工程技術、管理科學與教育研討會，ETMSE 2017，論文編號：T13，p.273-277，新北市東南科技大學，106 年 4 月 14 日。
- [37] 蔡佳書、林建宏、[張達元\\*](#)，滲碳用鋼 SACM645 之超音波振動輔助端銑實驗，中國機械工程

學會第 33 屆全國學術研討會，CSME 2016，論文編號：1578，新竹工業技術研究院，105 年 12 月 3-4 日。

- [36] 陳永剛、鄧琴書、[張達元\\*](#)，應用影像方法建立圓盤鋸型銑刀之磨耗檢測規範，第 24 屆全國自動化科技研討會，Automation 2016，論文編號：135，台中市中興大學，105 年 11 月 4-5 日。
- [35] 陳永剛、趙國超、[張達元\\*](#)，應用影像方法於狹縫鋸型銑刀之磨耗辨識，2016 精密機械與製造科技研討會，PMMT 2016，論文編號：A016，屏東墾丁福華飯店，105 年 5 月 20-22 日。
- [34] 申群倫、吳淑玲、黃翊菱、鍾清枝、鐘文遠、[張達元\\*](#)，八足步行機器人之運動機構設計與實踐，中國機械工程學會第三十二屆全國學術研討會，論文編號：0264，高雄市，高雄應用科技大學，104 年 12 月 11~12 日。
- [33] 蔡佳書、林蓋信、[張達元\\*](#)，應用田口法於織襪機針筒之滑槽銑削製程研究，中國機械工程學會第三十二屆全國學術研討會，論文編號：0269，高雄市，高雄應用科技大學，104 年 12 月 11~12 日。
- [32] [D.Y. Chang\\*](#), D.C. Wu, **2015**, Coplanarity evaluation of a virtual probing surface by reverse engineering methods, The 5th International Conference on Engineering and Applied Science, ICEAS 2015 Conference Proceedings Part2, p.48-57, ID:3349, 20-22 July, Hokkaido, Japan. (NSC 98-2221-E-034-011)
- [31] 林鼎傑、林家弘、[張達元\\*](#)，應用日內瓦機構發展分度鑽夾裝置，中國機械工程學會第三十一屆全國學術研討會，論文編號：2657，台中市，逢甲大學，103 年 12 月 6~7 日。
- [30] [D.Y. Chang\\*](#), J.Y. Chang, **2014**, 3-D model reconstruction and mold flow simulation for an existing shaped part, 2014 3rd International Conference on Industrial Design and Mechanics Power, Paper ID: 11, June 21-22, Beijing, China.
- [29] 林建宏、曾怡杉、蔡佳書、[張達元\\*](#)，垂直式晶圓探針卡之微探針接觸與電熱耦合分析研究，2013 全國精密製造研討會，SME2013，論文編號：J0008，台北市，台北科技大學，102 年 11 月 22 日。
- [28] C.S. Deng, Z.Y. Lin, [D.Y. Chang\\*](#), **2013**, An improved design for a small-scale Wells turbine blade, 16th International Conference on Advances in Materials & Processing Technologies, AMPT2013, ID:316, Sep. 22-26, Grand Hotel, Taipei, Taiwan.
- [27] 蘇俊榮、鄭智安、邱進東、[張達元\\*](#)，晶圓測試 Cobra 探針之接觸力實驗與形變分析，中國機械工程學會第二十九屆全國學術研討會，論文編號：1740，高雄市，中山大學，101 年 12 月 7~8 日。(NSC-100-2221-E-034-002)
- [26] 葉旭勤、許莊榮、王永正、[張達元\\*](#)，應用逆向工法重建書法字體之 CAD 模型與平面浮雕件，中國機械工程學會第二十九屆全國學術研討會，論文編號：1517，高雄市，中山大學，101 年 12 月 7~8 日。
- [25] 林志遠、戴明杉、林坦霆、王永正、[張達元\\*](#)，小型威爾斯渦輪葉片設計改良與製造驗證，2012 全國精密製造研討會，論文編號：A012，台中市，勤益科技大學，101 年 11 月 9 日。
- [24] [張達元\\*](#)、張智傑，應用數位影像方法建立鈮合金探針之影像-溫度模型，2012 第二十屆全國自動化科技研討會，論文編號：60，桃園市，長庚大學，101 年 11 月 2-3 日。
- [23] [D.Y. Chang\\*](#), Y.X. Lai, R.B. Fu, **2012**, Applying image processing methods to positional error evaluation for a microhole array, The 2<sup>nd</sup> International Conference on Advanced Engineering

Materials and Technology, AEMT 2012, TK4228, July 6-8, Zhuhai, China.

- [22] [D.Y. Chang\\*](#), K.H. Su, C.S. Deng, **2012**, Tool wear in a ceramic micro-drilling process using image processing methods, International Conference on Advanced Manufacturing, ICAM 2012, S109, March 4-8, Yilan, Taiwan, ROC.
- [21] [張達元\\*](#)、賴育孝、傅任斌、張智傑，電腦視覺應用於微孔陣列之位置度誤差評估，中國機械工程學會第二十八屆機械工程研討會論文集，台中市，國立中興大學，論文編號：D05-003，100年12月10~11日。
- [20] [張達元\\*](#)、戴明杉、王永正，小型威爾斯風扇葉片設計研究，2011 智慧型數位生活研討會，中國文化大學，台北市，論文編號：IDLC11-053，100年4月29日。
- [19] [D.Y. Chang\\*](#) and C.S. Deng, **2011**, Process parameter experiments on vacuum casting using a silicone rubber mold for ABS plastic parts, International Conference on Manufacturing Science and Engineering, ICMSE 2011, D5332, April 9-11, 2011, Guilin China.
- [18] [張達元\\*](#)、王永正、何偉誌、林書毅，鋁基燒結陶瓷薄板之百微米微鑽針實驗，中國機械工程學會第二十七屆機械工程研討會論文集，台北市，台北科技大學，論文編號：DD01-007，99年12月10~11日。
- [17] [D. Y. Chang\\*](#) and S.J. Lee, **2010**, A sculptured surface digitizing system using a laser scanning probe with multiple detectors for reverse engineering, 2010 International conference on Advanced manufacture, Ken-ting, Taiwan, P-220, 2-5 February.
- [16] [D. Y. Chang](#), P.S. Shen, J.C. Hung, S.J. Lee\*, K.T. Yang, **2010**, Study on the thermal effect of electrochemical micro-machining of hydrodynamic bearing by using numerical simulation, 2010 International conference on Advanced manufacture, Ken-ting, Taiwan, P-220, 2-5 February.
- [15] [張達元\\*](#)、王永正、林書毅、唐偉力，聚醯亞胺樹脂之高精度微鑽針實驗，中國機械工程學會第二十六屆機械工程研討會論文集，台南市，成功大學，論文編號：D01-006，98年11月20~21日。
- [14] [張達元\\*](#)、楊喻翔、王迪藝、潘楷明，應用逆向技術於健康足墊之開發研究，第六屆 SME 國製造學會研討會論文，論文編號：B3-003，高雄應用科技大學，95年11月。
- [13] S. J. Lee\* and [D. Y. Chang](#), **2005**, 1-D space ball array calibration methodology for coordinate measuring machine, 7th International Symposium Series on Measurement Technology & Intelligent Instrument, Huddersfield, UK, OA096A2, 6 Sep.
- [12] S. J. Lee\* and [D. Y. Chang](#), **2005**, Laser scanning probe with multiple detectors used for sculptured surface digitization in reverse engineering, 7th International Symposium Series on Measurement Technology & Intelligent Instrument, Huddersfield, UK, OA096A1, 6 Sep.
- [11] 邱進東\*、譚其騮、[張達元](#)，垂直式探針形狀最適化設計，第二十二屆機械工程研討會論文集，中壢市，中央大學，論文編號：C8-002，94年11月25~26日。
- [10] [張達元\\*](#)、鍾嘉偉、江俊昱、陳世華，ABS 塑料矽膠模真空注塑研究，第二十二屆機械工程研討會論文集，中壢市，中央大學，論文編號：D9-023，94年11月25~26日。
- [9] 林榮慶\*、[張達元](#)，結合田口法之 IC 導線架橋帶剪切參數網路模型，第二十屆機械工程研討會論文集，台北市，台灣大學，Section D 第 1463-1470 頁，92年12月。
- [8] 羅仕鵬\*、[張達元](#)、林有鎰，連續剪切沖模沖頭間隙值與剪切品質之關聯性研究，第三屆精密機械製造研討會論文集，高雄市，中山大學，B01 組，第 617-622 頁，92年11月。
- [7] 羅仕鵬\*、[張達元](#)，IC 構裝機之連續沖模設計與製造 - 子計畫二：人工智慧技術應用於 IC 構

裝機連續沖模設計與磨耗之關連性研究(第三年),國科會機械固力與自動化學門整合型計畫成果發表會,摘要論文集,台灣科技大學,91年12月。

- [6] 羅仕鵬\*、[張達元](#), IC 構裝機之連續沖模設計與製造 - 子計畫二:人工智慧技術應用於 IC 構裝機連續沖模設計與磨耗之關連性研究(第二年),國科會機械固力與自動化學門整合型計畫成果發表會,摘要論文集第十頁,淡江大學,90年11月。
- [5] 林榮慶\*、[張達元](#), 應用田口法之 IC 導線架沖剪實驗,第二屆海峽兩岸製造研討會,大連,90年9月2日。
- [4] [張達元](#)\*、張裕民、羅仕鵬,逆向工程量測資料點減化研究,2001年亞洲模具公會年會論文集,台北、第四十七頁,90年7月20日。
- [3] Y. M. Chang\* and [D. Y. Chang](#), 2001, Developing a system for 3-D surface reconstruction using a laser measurement method, The 5<sup>th</sup> Conference on Optical 3-D Measurement Techniques, Vienna Austria, October 1-4.
- [2] 林榮慶\*, [張達元](#), 鈹金彎曲工具機選擇系統,中國機械工程師學會第十屆全國學術研討會論文集,台灣工業技術學院,第575-583頁,82年9月。
- [1] S. J. Lee\* and [D. Y. Chang](#), 1992, Optimization methodology of ANN backpropagation nets, IJCNN92, Vol.IV, pp.507-512.

#### 四、專書及專書論文

- [4] [張達元](#), IC 導線架橋帶剪切製程之剪切參數模型與沖頭磨耗分析研究,國立台灣科技大學機械工程研究所博士論文,92年7月。
- [3] [張達元](#)、羅仕鵬,精密量具及機件檢驗實習,全威圖書,88年11月。
- [2] [張達元](#)、林昇立等譯著,機械製造程序,高立圖書,86年6月。
- [1] [張達元](#), 智慧型鈹金彎曲專家系統,國立台灣工業技術學院工程技術研究所碩士論文,82年7月