

一、研究成果：

期刊論文 38 篇、學術研討會論文 73 篇、技術報告 56 份(詳如附件)、發明 18 項與其他執行計畫詳細如附件所示，專注於雷射加工應用含結合雷射與電腦輔助設計與自動化生產之3D 列印(快速成型)與使用雷射與自動化技術整合醫學院合作及電子光電應用；自 1993 年博士論文雷射加工表面處理應用於核能廠防蝕(1)、返國後專注於雷射與快速成型研究發表近 20 篇論文(2)、並與國防醫學院與台大醫學院牙醫系合作發表 4 篇論文與申請專利(3、4)、並與電子系進行光電應用合作發表近 10 篇論文(5、6、7)、近期更專注於光機電微影系統研發(8)與最新科技之飛秒雷射無熱效應之極精密加工應用(9)，甚至整合產業專業及科技管理與專利分析技術預測科技技術趨勢與甚至產品均獲致一定成果(10)。

特色—深耕雷射專業、跨領域光機電、牙醫療程自動化、光電、專利等合作與研究

深耕雷射加工與自動化專業，並以雷射專業與其他專業整合合作應用於光機電、牙醫自動化療程、光電等領域，甚至結合產業資訊與專利分析、科技管理等技術進行未來最重要之智財與技術趨勢系統化分析與預測之跨領域專業合作與研究。

1. Jeng, J.Y., Quayle, B.E., Modern, P.J., Steen, W.M., and Bastow, B.D., “Laser Surface Treatments to Improve the Intergranular Corrosion Resistance of 18/13/Nb and 304L in Nitric Acid”, Corrosion Science, Vol.35, No. 5-8, 1993, pp.1289-1296.
2. Jeng, J.Y., Wang, J.C., and Lin, T.T., “A New Flexible Layer Fabrication Method for the Jet Deposition System to Accelerate Fabrication Speed”, Journal of Rapid Prototyping, Vol.6, No.4, pp.226-234, 2000
3. Jeng, J.Y., Chang, K.Y., Dong, D.R., and Shih, H.S., (國防醫學院2位教授) “Tooth Crown Fabrication using Reverse Engineering and Model Maker Rapid Prototyping”, Rapid Prototyping Journal, Vol.6, No.2, pp.136-145, April, 2000.
4. Chen S.K., Pan, J.H., Lin, C.H., Leu, L.J., (台大醫學院教授等人) Chen, C.M., Jeng, J.Y. ”A pilot study applying digital radiography for estimating ratio of supported single-root surface area”. J Periodontol 73: 906-910. Feb;76(2):268-71. 2005
5. Kuo, C.C., Yeh W.C., Chen, J.B., Jeng J.Y., “Monitoring explosive crystallization phenomenon of amorphous silicon thin films during short pulse duration XeF excimer laser annealing using real-time optical diagnostic measurements”, Thin Solid Films, Vol.515 pp.1651-1657, 2006.
6. Yeh, W.C., Chen, H.C., Huang, H.G., Hsiao, C.P., and Jeng, J.Y., ”Superlateral growth of a-Ge film by excimer laser annealing”, Applied Physics Letter Vol.93, 094103, 2008.
7. Hsieh C.H., Jeng, J.Y., Lee S.L., and Pan Y.T.,” Analysis of Using Femtosecond Laser Scanning System to Impurity Induced Disordering of InGaAsP Quantum Wells “, Laser Physics, Vol.22, No.7, pp1229-1234, 2012.
8. Huang, Y.H., and Jeng, J.Y.,” Forming a Fresnel Zone Lens: Effects of Photoresist on Digital-micromirror-device Maskless Lithography with Grayscale Exposure”, Journal of the Optical Society of Korea Vol.16, NO.2, pp127-132, 2012.
9. Hsieh C.H., Tu P.H., and Jeng, J.Y., “Area of Modification within Transparent Materials by Femtosecond Laser”, international journal Of Advanced Materials Research. 【In press】
10. Liu J.S., Kuan C.H., Cha S.C., Chuang W.L., Gau G.J., Jeng, J.Y., “Photovoltaic technology development: A perspective from patent growth analysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol.95, pp.3130-3136, 2011.

- 11.專利-影像生成裝置用之場發射型感光股、陣列式X光源曝光裝置、濾網自動更新裝置、印表機光源裝置、多角度複數區域之X光源裝置、陣列式電子束蝕刻裝置及其方法、X光曝光機、以斷層放射線影像及逆向工程技術製作外科手術導引裝置之方法等

二、智慧財產權及應用成果

(一) 專利

類別	專 利 名 稱	國 別	專利號碼	發 明 人	專利權人	專 利 期 間	國科會計 畫 編 號
1.	A Method and Apparatus for Feeding Powders	U.K.	9209474.7	Jeng, J. Y., Quayle, B. E., Modern, P. J., and Steen, W. M.	BNFL		就讀博士學位之計畫所申請之專利
2.	Method for generating dynamic mask pattern	USA	US7320946 B2	鄭正元、汪家昌、沈昌和	國科會		
3.	上照式光罩快速成型系統成型法	中華民國	90133174	鄭正元等	國科會		
4.	快速成型之技術與設備	中華民國	90133173	鄭正元等	國科會		NSC 88-2212-E-011-026-
5.	殼包覆式層加工快速成型法	中華民國	90130289	鄭正元等	國科會		
6.	以斷層放射線影像及逆向工程技術製作外科手術導引裝置之方法	中華民國	I 239829	陳思光、鄭正元等	商之器科技股份有限公司		
7.	動態光罩模組	中華民國	00594437	鄭正元、汪家昌、沈昌和	台科大		NSC 93-2212-E-011-006-
8.	製造導光板和發光二極體封裝體之快速模具之機台	中華民國	M298081	鄭正元、陳冠宇、劉韋志、郭啟全	台科大		
9.	陣列式 X 光源曝光裝置	中華民國	M302049	鄭正元、詹德鳳、鄭奎文等	東元電機		
10.	濾網自動更新裝置	中華民國	I303580	鄭正元、蔡富凱等	東元電機		
11.	印表機光源裝置	中華民國	I293723	鄭正元	東元電機		
12.	無光罩微影系統	中華民國	201124801	鄭正元、黃奕翔、藍國璋	台科大		
13.	專利評價方法以及執行該方法之電腦可讀取儲存媒體	中華民國	201123064	管中徽、鄭正元等人	台科大		
14.	濾網自動更新裝置	中華民國	200810823	鄭正元等人	東元電機		
15.	印表機光源裝置	中華民國	200641565	鄭正元、詹德鳳、鄭奎文等	東元電機		

16.	動態光罩模組	中 華 民 國	200515103	鄭正元、汪家昌等人	台科大		
17.	以斷層放射線影像及逆向工程技術製作外科手術導引裝置之方法	中 華 民 國	200511968	陳思光、鄭正元等	商之器科技股份有限公司		
18.	光學元件與雷射加工的方法	中 華 民 國	201226975	鄭正元、謝志華等人	台科大		

(二) 技術移轉

技 術 名 稱	專 利 名 稱	授權單位	接受單位
快速液態鏡頭模組設計製造技術研究	快速成型之技術與設備	台灣科技大學	菱光科技公司
快速液態鏡頭模組設計製造	動態光罩模組	台灣科技大學	菱光科技公司

(三) 其他協助產業技術發展之具體績效

- 2010.2 至 2012.7 借調國科會派駐莫斯科擔任駐俄代表處科技組組長，負責台俄科技合作交流，突破台俄外交侷限，促成台大與莫斯科及聖彼得堡大學校長(部長級)會面並簽訂合作協定，並協助安排李遠哲院長等產官學研專家學者訪俄。
- 台俄科技合作計畫數量與金額名列國科會對外合作計畫之全球第一，計畫申請數量與品質均較以往大幅提昇、通過率下降，績效卓著。
- 執行國科會歐盟 FP7 NCP 計畫，成立台灣聯絡據點辦公室，並陸續成立各領域 NCP 計畫與聯絡據點，成功推動台灣學研與歐盟研究接軌，台灣參與歐盟計畫由 3 件增加至數十件，績效卓著。
- 2004 年至 2006 年擔任與借調東元電機公司顧問與所長與菱光技術長顧問等職，籌畫成立東元集團綜合研究所，研發人員將近百名，範圍含括馬達、電控、冷氣空調、數位電視、資訊家電、奈米技術、有機顯示技術器與專利佈局分析與產業資訊分析等相關技術團隊，完成東元集團至 2015 年技術藍圖並申請與執行業界科專案。
- 擔任上市公司菱光科技獨立董事、技術長顧問等職，執行產學合作計畫提昇雷射裂片產能，並有效降低產品不良率達 2%。
- 擔任上市櫃公司聯昌電子、東元精電公司董事、監察人，協助公司治理。
- 協助瑞比得於金屬樹脂快速射出成型模具製造技術研發。
- 協助日本 EDRAT 快速原型機之樹脂槽之矽膠薄膜技術研發。
- 快速原型加工技術教育與推廣-透過本校自動化中心定期開設快速原型加工課程，協助台大慶齡中心、快速原型策略聯盟、外貿協會等單位開設相關課程，並實際至力奇與中華汽車等公司開設快速原型快速模具及快速製造等相關課程推廣快速原型相關之教育與訓練。
- 運用雷射加工學術研究成果與專長**，負責雷射裂片專案顧問，**協助菱光增加設備使用效率，並減少設備投資。**
- 開啟學校教授借調企業服務之新產學人才交流模式。**
- 開啟教授借調企業服務後歸建之嶄新產學人才交流模式**，歸建回台科大後擔任研發長，**推動產學申請與執行職務計畫132,806,849元，有效提升大學競爭力。**
- 獲得政府與學校資源，**挹注東元集團及菱光科技公司研發經費。**
- 指導菱光申請與執行業界科專「自動對焦液態鏡頭模組研究開發計畫」，得以

佈局風險性較高之新技術新產品研發，使**菱光公司液態鏡頭技術能力為台灣第一，世界第二。**

15. **藉由建置東元綜合研究所，吸引優秀人才投入傳統產業**，成功培訓與轉調各事業部優秀經理、專員、工程師等幹部約20名。
16. 由台科大借調東元，期滿歸建台科大，有效提昇集團研發能量，並建立產學人員實際交流新典範，**創造認養企業之新深耕產學合作模式。**
17. 規劃、籌設、成立東元集團綜合研究所，建置百人研究團隊及包括工研院兩位副院長、所長等各領域專家學者之外部技術顧問群，**有效提供集團所需之專業外部資源。**
18. **規劃東元集團全球研發佈局**
 - 甲、新設立東元總合科技（**杭州**）有限公司約50人團隊。
 - 乙、新設立東元**廈門**影音工程技術中心 20人之專業團隊。
 - 丙、規劃設立東元**日本仙台研究辦公室**，引進日本技術之媒合平台。
19. 整合規劃集團七星計畫**企畫集團未來十年技術藍圖**，倍增營業規模之技術發展與全球研發整合佈局，經多次規劃與評比獲支援組第一名，績效卓越。
20. 帶領菱光研發團隊進行競爭者專利分析，剖析競爭研發能量與研發策略，提升研發團隊智財能力，專利申請數由原先每年11件，將成長到每年21件。

二、計畫主持

(一) 國科會研究計畫之執行

計 劃 名 稱	計畫內工作	起訖年月
1. 雷射披覆修補與修改模具之可行性研究發展	主 持 人	82/2-83/1
2. 以雷射披覆製造模具	主 持 人	83/2-84/7
3. 快速原型系統	共同主持人	83/2-84/7
4. 快速原型系統於加工應用	共同主持人	84/8-85/7
5. 輥輪再生處理雷射硬面焊製程之研究	子計畫主持人	84/8-85/7
6. 次微米晶片製造之步進定位技術發展	子計畫主持人	84/8-85/7
7. 快速原型與快速模具技術發展	主 持 人	85/8-86/7
8. 輥輪再生處理雷射硬面焊製程之研究	子計畫主持人	85/8-86/7
9. 快速原型機精度研究與快速模具製造	主 持 人	86/8-87/7
10. 快速原型於假牙製作之應用	主 持 人	86/8-87/7
11. 下照式半導體雷射之快速原型系統研究	主 持 人	87/8-88/7
12. 三年期產學計畫：快速製造技術發展	子計畫主持人	87/8-88/7 88/8-89/7 89/8-90/7
13. 三年期尖端科技計畫子計畫六：光罩式快速樹脂硬化系統成型性技術研究 NSC 88-2218-E-011-004 NSC 89-2218-E-011-007 NSC 89-2218-E-011-027	子計畫主持人	87/8-88/7 88/8-89/7 89/8-90/7
14. 快速成型之薄殼工件及其脫蠟鑄造變形分析90-2623-7-011-001	主持人	90/1-90/12
15. 三年期整合型計畫總計畫：應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用評估 NSC 90-2212-E-011-049 NSC 91-2212-E-011-020 NSC 92-2212-E-011-029	主持人	90/8-91/7 91/8-92/7 92/8-93/7
16. 三年期整合型計畫子計畫三：應用快速原型技術製造薄殼透明齒列矯正器之研究 NSC 90-2212-E-011-051 NSC 91-2212-E-011-021 NSC 92-2212-E-011-030	主持人	90/8-91/7 91/8-92/7 92/8-93/7
17. 快速成型之薄殼工件及其脫蠟鑄造變形分析NSC 91-2623-7-327-001	共同主持人	91/1-92/12
18. 金屬樹脂快速射出成型模具製造技術研發NSC 91-2622-E-011-020-CC3	主持人	91/12-92/11
19. 三年期個別型光罩式微快速原型系統研發與製作3D微結構之應用 NSC 92-2212-E-011-019 NSC 93-2212-E-011-006 NSC 94-2212-E-011-001	主持人	92/8-93/7 93/8-94/7 94/8-95/7

20. 大晶粒低溫多晶矽膜之準分子雷射退火設備建構暨線上監控技術研發 NSC 93-2218-E-011-002	主持人	93/8-94/7
21. 以準分子雷射製造大晶粒低溫多晶矽膜設備研發 NSC 93-2218-E-011-003	主持人	93/8-94/7
22. 高附加價值快速模具技術研發 NSC 94-2212-E131-003	共同主持人	94/8-95/7
23. 運用快速模具技術於導光板製作技術研發 NSC 95-2221-E131-004	共同主持人	95/8-96/7
24. 大晶粒低溫多晶矽膜之準分子雷射退火設備建構暨線上監控技術研發 NSC 95-2218-E-011-011	主持人	95/8-96/7
25. 以準分子雷射製造大晶粒低溫多晶矽膜設備研發 NSC 95-2218-E-011-010	主持人	95/8-96/7
26. 使用偏極光之高解析度無光罩微影系統研究-補助科學與技術人員國外短期研究 27. NSC- 97-2918-I-011-007-	主持人	97/1-97/12
28. 國立台灣科技大學貴重儀器使用中心服務計畫 NSC-(96-2731-M-011-001-)	主持人	96/1-96/12
29. 國立台灣科技大學貴重儀器使用中心服務計畫 NSC-97-2731-M-011-001-	主持人	9/1-97/12
30. 建構早期技術併購資訊平臺之研究-建構早期技術併購資訊平臺之研究 NSC-96-3011-P-011-002-	主持人	96/12-97/12
31. 動態光罩技術製作新型TFT結構及微光學元件研發 NSC-96-2221-E-011-140-MY3	主持人	96/8-97/7 97/8-98/7 98/8-99/7
32. 2008台北國際發明暨技術交易展-國科會科技創新館計畫 NSC 97-2812-C-011 -001	主持人	97/6-98/5
33. 歐盟科研架構(FP)國際據點(NCP)計畫	主持人	97/8-98/7
34. 薄膜光學檢測之光源特性分析與系統建構(I) 96-2221-E-131-003-	共同主持人	96/8-97/7
35. 國科會研究成果探勘及加值計畫	主持人	97/12-98/11
36. 民生系統之節能技術專利佈局暨產業應用	主持人	98/8-101/10
37. 高解析度光學編碼器與光學尺研發1/2	主持人	102/6-103/5
38. 大面積快速高解析度無光罩微影系統研發	主持人	102/8-105/7
39. 微米級投影式積層製造系統研發	主持人	102/8-104/7

(二) 企業產學合作計畫與各機關合作計畫之執行

計 劃 名 稱	計劃內工作	起訖年月	補助(委託)機構
1. 水量計國家標準與國際標準分析比對	共同主持人	83/3-83/6	經濟部中標局
2. 嘉寶公司砂輪生產自動化設備開發	主 持 人	84/7-85/6	嘉寶公司
3. 後裝型密封壓縮式垃圾車本土化功能改善分析	共同主持人	84/7-85/6	中 科 院
4. 資源回收原型車之結構與功能評估	共同主持人	85/3-85/6	綠大地環保精機公司
5. 裝配工具國家標準與國際標準調和及修訂草案研擬	共同主持人	85/3-85/5	經濟部中標局
6. 轉子精密鑄造之臘型製作	主 持 人	85/4-85/9	工研院航太中心
7. 珠寶設計製造自動化設備開發	主 持 人	85/7-86/6	光淙公司
8. 銲接雷射視覺感測控制技術研究	主 持 人	85/8-86/6	金工中心
9. 溝泥車性能改進本土化研製之研究(I)	共同主持人	85/7-86/6	中 科 院
10. 板手類裝配工具國家標準與國際標準調和及修訂草案研擬	共同主持人	85/10-85/12	經濟部中標局
11. 渦輪機製造技術	主 持 人	85/10-86/6	工研院航太中心
12. 裝配工具(起子類)國家標準調和案	共同主持人	86/10-87/5	經濟部中標局
13. 溝泥車性能改進本土化研製之研究(II)	共同主持人	86/7-87/6	中 科 院
14. 轉子研製/三維量測	共同主持人	86/8-87/7	工研院航太中心
15. 網路多媒體教材-快速原型加工	主持人	86/10-87/6	教育部
16. 車用鍍鋅鋼板雷射銲接特性研究	共同主持人	86/8-87/7	金工中心
17. 樹脂金屬模具公法實務及數據建立	主 持 人	87/10-88/6	德克士公司
18. 快速成型模具研製	共同主持人	88/3-89/2	台大慶齡中心
19. 東元集團聯合研發中心規劃研究	主 持 人	93/3-93/7	東元集團
20. 東元集團綜合研究所規劃研究	主 持 人	93/8-94/1	東元集團
21. 東元集團與教育部技職司大產學合作計畫	主持人	93.6-95/6	教育技職司與各科技大學
22. 東元電機綜合研究所技術藍圖規劃研究	主 持 人	96/2-96/12	東元集團
23. 雷射裂片先期研究	主 持 人	96/5-96/9	菱光科技公司
24. 開發電視用奈米碳管場發射顯示器之關鍵技術	共同主持人	94/4-95/9	經濟部技術處業界科專計畫---東元電機
25. 奈米碳管場發射顯示器車用儀表板	顧問	96/4-98/3	經濟部工業局主導性新產品輔導計畫---東元電機

26. 全電氣式射出機用高效率伺服馬達及驅動器技術研發計畫	顧問	95/12-97/11	經濟部技術處業界科專研發聯盟計畫—東元精電
27. 高效率直驅式永磁無刷馬達開發	顧問	95/12-97/11	經濟部技術處業界科專研發聯盟計畫—東元精電
28. 自動對焦液態鏡頭模組研究開發計畫	顧問	97/12-98/5	經濟部技術處業界科專計畫---菱光科技
29. 快速液態鏡頭模組設計製造技術研究	主 持 人	97/1-98/4	菱光科技公司
30. 96台灣科技大學中小企業創新育成中心計畫	主持人	96/1-97/12	經濟部 中小企業處
31. 97台灣科技大學中小企業創新育成中心計畫	主持人	97/3-97/12	經濟部 中小企業處
32. 產學激勵計畫	執行長	97/1-97/12	教育部
33. 產學激勵計畫	執行長	98/1-98/7	教育部
34. 技術服務產業人才培育計畫	共同主持人	97.10-98.9	教育部
35. 短期補助就業	申請人	98-99	教育部 衍生產學合作
36. 飛秒雷射創新研究計畫	主持人	98/6-99/5	經濟部
37. 中美矽晶創新科技研發中心顧問	顧問	102/1-103/12	中美矽晶製品公司
38. 高功率LED氮化鎵之3D圖案化矽基板製造技術研發	主持人	102/7-103/12	經濟部能源局
39. 液晶顯示式3D印表機研發	主持人	102/6-104/5	銅瑪科技

(A) 期刊論文

1. **Jeng, J.Y.**, Quayle, B.E., Modern, P.J., Steen, W.M., and Bastow, B.D., “Laser Surface Treatments to Improve the Intergranular Corrosion Resistance of 18/13/Nb and 304L in Nitric Acid”, Corrosion Science, Vol.35, No. 5-8, 1993, pp.1289-1296.
2. **Jeng, J.Y.**, Mau, T.F., and Leu, S.M., “Gap Inspection and Alignment Using a Vision Technique for Laser Butt Joint Welding”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 16, No.3, pp.212-216, 2000.
3. **Jeng, J.Y.**, Peng, S.C., and Chou, C.J., “Metal Rapid Prototype Fabrication Using Selective Laser Cladding”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 16, No.9, pp.681-687, 2000.
4. **Jeng, J.Y.**, Mau, T.F., and Leu, S.M., “Prediction of Laser Butt Joint Welding Parameters Using Back Propagation and Learning Vector Quantization Networks”, Journal of Material Processing Technology, Vol.99/1-3, pp.207-218, 2000.
5. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T., “On Line Layer Monitoring and Defect Inspection of Model Maker Rapid Prototyping System Using Vision Technology”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol.20, No. 6, pp.575-584.
6. **Jeng, J.Y.**, Chang, K.Y., Dong, D.R., and Shih, H.S., “Tooth Crown Fabrication using Reverse Engineering and Model Maker Rapid Prototyping”, Rapid Prototyping Journal, Vol.6, No.2, pp.136-145, April, 2000.
7. **Jeng, J.Y.**, Mau, T.F., and Leu, S.M., “Computer Integrated Vision and Neural Network Technologies for Intelligent Automatic Laser Butt Joint Welding”, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Vol.13, No.4, pp.345-358, 2000.
8. **Jeng, J.Y.**, and Wong, Y.S., “A New Practical Adaptive Slicing Method for the SLP RP System to Accelerate Fabrication Speed without Accuracy Sacrifice”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol.21, No.3, pp.351-358, 2000.
9. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T., “A New Flexible Layer Fabrication Method for the Jet Deposition System to Accelerate Fabrication Speed”, Journal of Rapid Prototyping, Vol.6, No.4, pp.226-234, 2000.
10. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T., “Fast Interior Filling of Model Maker Models Using A Spraying Nozzle to Accelerate Build Speed”, Journal of Rapid Prototyping, Vol.6, No.4, pp.235-243, 2000.
11. **Jeng, J.Y.**, Chen, C.Y., Chen, S.K., and Chen, R.S. “Application of a Micro-CT Scan to Tooth Crown Dimensions Measurement and CAD Model Construction for Rapid Prototyping”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol.21, No.3, pp.321-324, 2000.

12. **Jeng, J.Y.**, and Wong, Y.S., “A New Practical Adaptive Slicing Method for the SLP RP System to Accelerate Fabrication Speed without Accuracy Sacrifice”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol.21, No.3, pp.351-358, 2000.
13. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T., “A New Flexible Layer Fabrication Method for the Jet Deposition System to Accelerate Fabrication Speed”, Journal of Rapid Prototyping, Vol.6, No.4, pp.226-234, 2000.
14. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T., “Fast Interior Filling of Model Maker Models Using A Spraying Nozzle to Accelerate Build Speed”, Journal of Rapid Prototyping, Vol.6, No.4, pp.235-243, 2000.
15. **Jeng, J.Y.**, Chen, C.Y., Chen, S.K., and Chen, R.S. “Application of a Micro-CT Scan to Tooth Crown Dimensions Measurement and CAD Model Construction for Rapid Prototyping”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol.21, No.3, pp.321-324, 2000.
16. **Jeng, J.Y.**, and Yang, W.P., “On Line Layer Profile Dimensions Measurement of Model Maker Rapid Prototyping Using Vision Technology”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol.17, pp.125-133, 2001.
17. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T., “The application of the skipped layer interior method and higher deposition height to accelerate fabrication speed of the Model Maker RP system”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 17, pp.204-209, 2001.
18. **Jeng, J.Y.**, Wong, Y.S., and Ho, C.T., “Curing characteristics of photopolymer used in the Solid Laser-diode Plotter RP System”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 17, pp.535-542, 2001.
19. **Jeng, J.Y.** and Lin, M.C., “Mold Fabrication and Modification Using Hybrid Processes of Selective Laser Cladding and Milling Operation”, Journal of Materials Processing Technology 110, pp.98-103, (2001).
20. **Jeng, J.Y.**, Wang, J.C., and Lin, T.T. “On Line Model Accuracy Inspection of Model Maker Rapid Prototyping System Using Vision Technology”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 17, pp.825-834, 2001.
21. **Jeng, J.Y.**, Wong, Y.S., and Ho, C.T., “Over-Curing reduction of parts fabricated by the Solid Laser-diode Plotter RP System Using the Taguchi Method”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, No 1046, Vol. 18, No 9, pp. 683-691.
22. **Jeng, J.Y.**, Tsai, M.J., and Yeh, Y.C. “Development of A New Line Scanning Mask-Based Photo-Curing RP System for Concept Modeling”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Vol.22, No.5, pp.371-376, 2001.

23. Chen, S.K., Chen, C.M., **Jeng, J.Y.**, "Calculation of Simplified Single-Root Surface Area From Simulated X-Ray Projection". Journal of Periodontology 73: , pp.906-910.2002.
24. Chen, S.K., Pan, J.H., Chen, C.M., **Jeng, J.Y.**, "Accuracy of supported single-root surface ratio estimation from projected length and area on radiograph". J Periodontol. 75(6):866-71. 2004.
25. Chen S.K., Pan, J.H., Lin, C.H., Leu, L.J., Chen, C.M., **Jeng, J.Y.**, "A pilot study applying digital radiography for estimating ratio of supported single-root surface area". J Periodontol 73: 906-910. Feb;76(2):268-71. 2005.
26. Jiang, C.P., **Jeng, J.Y.**, Huang, Y.M., Tsai, M.J., "Development of A Masked Photo-polymerization Rapid Prototyping System using Liquid Crystal Panel", Journal of the Chinese Society of Industrial Engineering, Vol.22, No.1, pp.76-81, 2005.
27. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Chen C.B., **Jeng, J.Y.**, "Nanosecond Time Resolution In-situ Optical Reflection and Transmission Measurements during XeF Excimer Laser Interaction with Amorphous Silicon Thin Films" , Material Science Forum , Vol. 505~507 pp.337~342 , January, 2006.
28. Kuo, C.C., Yeh W.C., Chen, J.B., **Jeng J.Y.**, "Monitoring explosive crystallization phenomenon of amorphous silicon thin films during short pulse duration XeF excimer laser annealing using real-time optical diagnostic measurements" ,Thin Solid Films, Vol.515 pp.1651-1657, 2006.
29. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Lee, J.F., **Jeng,J.Y.**, "In-situ and ex-situ measurements on silicon thin films fabricated by excimer laser annealing", Journal of Physics: Conference Series, Vol. 48, pp.937-944, 2006.
30. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Hsiao, C.P., **Jeng, J.Y.**, "Recrystallization Mechanism of amorphous silicon thin films upon excimer laser crystallization", Optoelectronics and Advanced Materials ---Rapid Communications 1, pp.25-30, 2007.
31. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Lee, J.F., **Jeng, J.Y.**, "Temperature dependence of melt duration during excimer laser crystallization using in-situ optical measurement", Lasers in Eng. Vol.17, No. 1-2, pp.45-57, 2007.
32. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Lee, J.F., **Jeng, J.Y.**, "Effects of Si film thickness and substrate temperature on melt duration observed in Excimer Laser-Induced Crystallization of amorphous Si thin films using in-situ transient reflectivity measurements", Thin Solid Films. Volume 515, Pages 8094–8100, 2007
33. Yeh, W.C., Chen, H.C., Huang, H.G., Hsiao, C.P., and Jeng, J.Y., "Superlateral growth of a-Ge film by excimer laser annealing", Applied Physics Letter Vol.93, 094103, 2008.

34. Liu J.S., Kuan C.H., Cha S.C., Chuang W.L., Gau G.J., **Jeng, J.Y.**, “Photovoltaic technology development: A perspective from patent growth analysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol.95, pp.3130-3136, 2011.
35. Huang, Y.H., and **Jeng, J.Y.**, ” Polymer Thin-Film-Based Dry Immersion Photolithography”, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers Vol.32, NO.6, pp587-592, 2011.
36. Huang, Y.H., and **Jeng, J.Y.**,” Forming a Fresnel Zone Lens: Effects of Photoresist on Digital-micromirror-device Maskless Lithography with Grayscale Exposure”, Journal of the Optical Society of Korea Vol.16, NO.2, pp127-132, 2012.
37. Hsieh C.H., **Jeng, J.Y.**, Lee S.L., and Pan Y.T.,” Analysis of Using Femtosecond Laser Scanning System to Impurity-Induced Disorder of InGaAsP Quantum Wells “, Laser Physics, Vol.22, No.7, pp1229-1234, 2012.
38. Hsieh C.H., Tu P.H., and **Jeng, J.Y.**, “Area of Modification within Transparent Materials by Femtosecond Laser”, international journal Of Advanced Materials Research. 【In press】
39. Y C Chen, J P Chu, J S C Jang, C W Hsieh, Y Yang, C L Li, Y M Chen and J Y Jeng, “Replication of nano/micro-scale features using bulk metallic glass mold prepared by femtosecond laser and imprint processes”, JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING, Vol.23 (2013), No. 3, 035030 (8pp)

(B) 學術研討會論文

1. **Jeng, J.Y.**, Quayle, B. E., Modern, P. J., and Steen, W. M. “Computer Control of Laser Multi-Powder Feeder Cladding for Optimal Alloy Scan and Wear Resistance”, the Second International Conference on Laser Advanced Material Processing, Nagaoka City, Nigata Japan, 7th-12th June, 1992.
2. **Jeng, J.Y.**, Quayle, B. E., Modern, P., and Steen, W. M., “Prevention and Repair of End Grain Corrosion of 347 Stainless Steel in Hot Nitric Acid Using Laser Surface Remelting”, the International Conference Advances in Coating and Surface Engineering for Corrosion and Wear Resistance, Newcastle Upon Tyne, England, U.K. 11th-15th May, 1992.
3. **鄭正元**, “Prevention and Repair of 304L Stainless Steel Weld Decay by Laser Surface Treatment”, 中華民國銲接學會八十一年銲接學術與技術論文集, pp.69-78, 1992.

4. **Jeng, J.Y.**, Peng, S.C., and Chou, C.J., “Applications of Selective Laser Cladding in Rapid Prototype”, Rapid Prototyping and Laser Applications for Automotive Industries, 31-4Nov., ISATA, Aachen, Germany, pp.273-279, Oct., 1994.
5. 呂學明、**鄭正元**， “雷射銲接製程之自動化“，中華民國銲接學會八十三年銲接學術與技術論文集, pp109-113., 1994.
6. 林明勳、**鄭正元**， “以雷射披覆製作金屬原型”，中國機械工程學會第十二屆學術研討會論文集,嘉義縣, 民國84年11月, pp451-456., 1995.
7. 毛祚飛、**鄭正元**， “影像處理於雷射銲接自動化製程之應用”,中國機械工程學會第十二屆學術研討會論文集,嘉義縣, 民國84年11月, pp467-473., 1995.
8. 毛祚飛、**鄭正元**， “類神經網路於雷射銲接加工之應用”,中華民國銲接學會八十五年銲接學術與技術論文集, pp142-151., 1996.
9. 林明勳、**鄭正元**、 “以雷射積層銲接法製作金屬原型”,中華民國銲接協會八十五年銲接學術與技術論文集”, 1996.
10. 李建興、蔡明忠、**鄭正元**， ”3D視覺銲縫追蹤系統研究”， 中華民國銲接協會八十六年銲接學術與技術論文集， pp.B1-B10, 1997.
11. 楊文彬、**鄭正元**， ”應用影像處理技術於快速原型系統之層輪廓尺寸檢測”， 中國機界工程學會，第十五屆學術研討會論文集，國立成功大學台南市， pp.533-540， 中華民國八十七年十一月。
12. 王長富、**鄭正元**， ”以金屬樹脂與粉末冶金技術製作快速模具”， 中國機械工程學會，第十五屆學術研討會論文集，國立成功大學台南市， pp.487-494， 中華民國八十七年十一月。
13. 葉怡昌、**鄭正元**， ”使用線掃描可見光之新式快速光罩樹脂硬化系統研發”， 中華民國自動化科技學會，第十一屆全國自動化科技研討會，國立中正大學嘉義縣， pp.1141-1145， 中華民國八十八年七月。
14. 李賢建、汪家昌、**鄭正元**， ”加速精密薄殼塑膠產品開發之快速模具研發”， 中華民國自動化科技學會，第十一屆全國自動化科技研討會，國立中正大學嘉義縣， pp.1419-1423， 中華民國八十八年七月。
15. 汪家昌、**鄭正元**， ”快速原型至快速模具技術之發展”，經濟部技術處，1999 模具技術成果暨論文集，台北市世貿大樓展覽館一樓， pp.207-212， 中華民國八十八年八月二十七日至二十八日。
16. **鄭正元**、汪家昌、林宗德， ”快速原型系統之線上影像監控與檢測研究”， 中國機械工程學會，第十六屆學術研討會論文集第四冊製造與材料，國立清華大學新竹市， pp.297-304， 中華民國八十八年十二月三、四日。

17. 鄭正元、翁宇生，”下照式半導體雷射之快速原型系統研究”，中國機械工程學會，第十六屆學術研討會論文集第四冊製造與材料，國立清華大學新竹市，pp.305-312，中華民國八十八年十二月三、四日。
18. 鄭正元、汪家昌、林宗德，”彈性層加工及霧化噴頭加速噴蠟式快速原型製作”，第一屆海峽兩岸製造科技研討會論文集，國立台灣大學台北市，pp.192-199，二000年元月十八、十九日。
19. Jeng, J.Y., Chang, J., Dong, D.R., and Shih, H.S., “Application of Reverse Engineering on Tooth Crown CAD Model Construction for Rapid Prototyping”, The Sixth International Conference on Automation Technology, Taipei, Vol.1, pp.149-155, May 9-11, 2000.
20. Jeng, J.Y., Wang, J.C., and Wong, Y.S., “Implementation of New Practical Adaptive Slicing Method on Solid Laser-Diode Plotter RP System”, The Proceeding of The Eighth International Conference on Rapid Prototyping, Tokyo, Japan, pp.44-49, June 12 and 13, 2000.
21. 翁宇生、鄭正元，”應用田口實驗方法解決半導體雷射快速原型系統過深硬化現象之研究”，中國機械工程學會，第十七屆全國學術研討會論文集第四冊製造與材料，國立高雄第一科技大學高雄市，pp.163-170，中華民國八十九年十二月八、九日。
22. 黃佑民、鄭正元、江卓培、陳信旭、汪家昌，”噴嘴式快速原型系統之有限元素分析與應用”，中國機械工程學會，第十七屆全國學術研討會論文集第四冊製造與材料，國立高雄第一科技大學高雄市，pp.171-178，中華民國八十九年十二月八、九日。
23. Wang, J.C., Wang, J.M., Lin, T.T., and Jeng, J.Y., “Computer Integrated Adaptive Slicing and Vision Technologies for High Performance Rapid Prototyping System”, Solid Freeform Fabrication Proceedings, Austin, Texas, August 6-8, 2001.
24. 黃佑民、鄭正元、江卓培，”發展動態有限元素法於樹脂類快速原型加工之變形分析”，2001年精密機械製造研討會，淡江大學，Nov. 3rd, pp. 110~117., 2001.
25. 黃佑民、鄭正元、江卓培，”下照式面成形快速原型系統之拉拔力分析與線上監視系統之開發”，第十八屆機械工程研討會論文集，pp. 751~758.，中華民國九十年十二月七~八日，2001。
26. 鄭正元、汪家昌、葉怡昌、江卓培，”利用可見光發展線掃描之新式光罩類快速成形系統”，模具公會會議論文，2002。
27. 郭啟全、鄭正元、黃聖杰，”風扇葉片快速製造”，第二屆台塑集團應用工程技術研討會，中華民國九十一年十一月十五日。

28. **Jeng,J.Y.**, Wang J.C., Jiang, C.P. and Xu X.R., “Developing a new direct mask-base photocuring rapid prototyping system”, 2002 IEEE/ASME International Conference on Advanced Manufacturing Technologies and Education.
29. **Jeng,J.Y.**, Wang, J.C., Jiang C.P. and Huang, W.Z. “Developing a New Masked Solid Imaging (MSI) Rapid Prototyping System”, 2002 IEEE/ASME International Conference on Advanced Manufacturing Technologies and Education.
30. **Jeng,J.Y.**, Wang, J.C., Jiang, C.P. and Tzeng, C.S. “Computer Assisted Fabrication for Orthodontic Positioner”, 2002 IEEE/ASME International Conference on Advanced Manufacturing Technologies and Education.
31. **Jeng,J.Y.**, Wang, J.C., Jiang, C.P. Zhang, G.Y. and Lee, Y.H., “An artificial tooth crown aided fabrication with computer rapid prototyping system”, 2002 IEEE/ASME International Conference on Advanced Manufacturing Technologies and Education.
32. **Jeng,J.Y.**, “Research & Development of Rapid Prototyping and Rapid Tooling at National Taiwan University of Science and Technology”, Proceedings of 2002 NRC-NSC Canada-Taiwan Joint Workshop on Advanced Manufacturing Technologies, London, Canada, pp.115-123, 23-24 September, 2002.
33. Jeng-Ywan Jeng, You-Min Huang and Cho-Pei Jiang, "Development of Masked Photopolymization Rapid Prototyping System using Liquid Crystal Display Panel", Euro-uRapid2002, Frankfurt German, 2nd Dec. 2002.
34. 吳稟芳, **鄭正元**, 鄭子威, 「應用電鑄於微快速模具之研發」, 2003模具技術與論文發表會論文集, 2003年7月17日, 台北市, pp.25-31。
35. 楊國輝、李信迪、**鄭正元**, 「應用光纖雙邊啮合於半導體光放大器之被動定位構裝可行性分析」, 第三屆精密機械製造研討會論文集, 中華民國九十二年十一月十五日, pp. 512~519. (2003)
36. 郭啟全、**鄭正元**、王世宗, "快速原型系統原型件製作品質實務研究與分析", 第三屆台塑集團應用工程技術研討會, 中華民國九十二年十二月十九日。
37. **Jeng,J.Y.**, et al “Manpower development of the Opto-Mechatronics education program for optoelectronic industry in Taiwan”, Proceeding of International Conference on Engineering Education, Valencia, Spain, 22-25 July, 2003.
38. **Jeng,J.Y.**, Chen,C.Y., and S.K. Chen, “Images Analysis and Data Processing of Micro-Computerized Tomography for Dental Prosthesis Construction”, Proceeding of the Seventh International Conference on Automation Technology, Automation 2003, , National Chung Cheng University, Chia-Yi, Taiwan, R.O.C., pp.1-5 , September 12-14, 2003.

39. Shen,C.H., Huang, Y.C.,and **Jeng,J.Y.**, “Research of Rapid Prototyping Using Novel Dynamic Mask”, Proceeding of the Seventh International Conference on Automation Technology, Automation 2003, , National Chung Cheng University, Chia-Yi, Taiwan, R.O.C., pp.298-303 , September 12-14, 2003.
40. Jiang,C.P., Tsai, C.P.,and **Jeng,J.Y.**, “Development of Masked Photopolymerization Rapid Prototyping System Using Liquid Crystal Display Panel”, Proceeding of the Seventh International Conference on Automation Technology, Automation 2003, National Chung Cheng University, Chia-Yi, Taiwan, R.O.C., pp.310-315, September 12-14, 2003.
41. Jiang,C.P., Tsai, C.P. and **Jeng,J.Y.** , “A New Practical Adaptive Slicing Method for the MM and SLP RP System”, Proceeding of the Seventh International Conference on Automation Technology, Automation 2003, National Chung Cheng University, Chia-Yi, Taiwan, R.O.C. pp.322-328, September 12-14, 2003.
42. Lee,Y.S. and **Jeng,J.Y.**, “On-Line Model Accuracy Inspection and Layer Profile Dimensions Measurement of Model Maker Rapid Prototyping Using Vision Technology”, Proceeding of the Seventh International Conference on Automation Technology, Automation 2003, National Chung Cheng University, Chia-Yi, Taiwan, R.O.C. pp.304-309 , September 12-14, 2003
43. S.D., Li, K.H., and **Jeng,J.Y.**, “Computer Control of Laser Multi-Powder Feeder Cladding System for Rapid Prototyping”, Proceeding of the Seventh International Conference on Automation Technology, Automation 2003, National Chung Cheng University, Chia-Yi, Taiwan, R.O.C. pp.316-321, September 12-14, 2003.
44. 郭啟全、**鄭正元**，”人工股骨莖快速模具實務研究”，模具技術與論文發表會論文集，台北世貿展覽館二樓，pp.219，2004年7月22日。
45. 沈昌和、陳冠宇、郭啟全、**鄭正元**，”運用動態光罩於3D光學微透鏡快速製造技術研發”，模具技術與論文發表會論文集，台北世貿展覽館二樓，pp.222，2004年7月22日。
46. 楊國輝、**鄭正元**、郭啟全，”應用覆晶技術改良光通訊次模組封裝之被動定位研究”，2004第四屆精密機械製造研討會，國立台北科技大學，中華民國九十三年十一月十三日，2004年。
47. 郭啟全、**鄭正元**，”綠色快速模具技術研發”，中國材料科學學會2004年會，工業技術研究院(竹東院區)，中華民國九十三年十一月十七~十八日。
48. 郭啟全、**鄭正元**，”解決快速原型製程拉拔力之矽膠薄膜技術研發”，中國機械工程學會第二十一屆全國學術研討會，國立中山大學，中華民國九十三年十一月二十六~二十七日，2004年。

49. 鄭子威、鄭正元、陳冠宇、郭啟全，”運用動態光罩製作微透鏡陣列及電鑄模具之研究”，中國機械工程學會第二十一屆全國學術研討會，國立中山大學，中華民國九十三年十一月二十六~二十七日，2004年。
50. 郭啟全、葉文昌、陳佳斌、鄭正元，”矽膜相變化線上光學檢測技術”，2005精密機械與製造技術研討會，永達技術學院，中華民國九十四年五月二十~二十二日，2005年。
51. 鄭正元、郭啟全、黃育嘉，”動態光罩式三維微影系統研發”，2005精密機械與製造技術研討會，永達技術學院，中華民國九十四年五月二十~二十二日，2005。
52. 鄭正元、郭啟全、蔡正彬，”應用快速原型技術線上製造組織工程支架之可行性研究”，2005精密機械與製造技術研討會，永達技術學院，中華民國九十四年五月二十~二十二日，2005年。
53. 郭啟全、陳佳斌、鄭正元、林岳進，”準分子雷射退火線上矽膜品質檢測技術與結晶模擬器製作”，第四屆台塑集團應用工程技術研討會，中華民國九十四年五月二十七日，2005年。
54. 郭啟全、鄭正元、葉文昌、陳佳斌，”XeF準分子雷射退火自動操控系統研究”，2005年中華民國自動控制研討會，南台科技大學，中華民國九十四年十一月十八~十九日，2005。2005 CACS Automatic Control Conference, November 18-19，2005年。
55. 郭啟全、葉文昌、陳佳斌、鄭正元，”運用He-Ne雷射檢測低溫多晶矽膜之再結晶特性之研究”，中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會，國立中央大學，中華民國九十四年十一月二十五~二十六日，2005年。
56. 黎坤瓚、許芳豪、郭啟全、鄭正元，”在細胞育成環境中使用快速成型技術製作組織工程支架之可行性研究”，中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會，國立中央大學，中華民國九十四年十一月二十五~二十六日，2005。
57. 趙志豪、左偉宗、郭啟全、鄭正元，”利用化學蝕刻法製作光場匹配光纖透鏡之研究”，2005台灣光電科技研討會，國立成功大學，中華民國九十四年十二月十六~十七日，2005年。
58. 郭啟全、鄭正元、葉文昌、陳佳斌，”即時線上光學檢測技術於低溫多晶矽膜之再結晶特性研究”，2005台灣光電科技研討會，國立成功大學，中華民國九十四年十二月十六~十七日，2005年。
59. Jeng, T.W., Wang, C.C., Hsu, F.H., Liu, W.C., Jeng, J.Y., ”Fabrication of Micro-Lens Array Using Dynamic Mask Projecting System and Research Electroforming Technology”, 2005 International Hands-on Conference on Intelligent Mechatronics and Automation, The Grand Hotel, Taipei, Taiwan, July 10~12, 2005。

60. Kuo, C.C., Yeh, W.C. Chen, C.B., **Jeng, J.Y.**, "Evidence of explosive crystallization during excimer laser crystallization by time-resolved optical diagnostic measurement using He-Ne probe laser", Digest of the technical paper, pp.191~194, The twelfth international workshop on Active-Matrix Liquid-Crystal Display (AM-LCD), Kanazawa Bunka Hall, Kanazawa, Japan, July 6 to 8, 2005.
61. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Chen, C.B., **Jeng, J.Y.**, "Nanosecond Time Resolution In-situ Optical Reflection and Transmission Measurements during XeF Excimer Laser Interaction with Amorphous Silicon Thin Films", 2005 IEEE/ASME International Conference on Advanced Manufacture, Taipei, R.O.C., November 28-December 02, 2005.
62. **鄭正元**、王群智，"運用動態光罩微影技術製作單層3D微小元件之研究"，第五屆海峽兩岸製造技術研討會，國立高雄第一科技大學，中華民國九十五年四月二十四~二十五日，2006。
63. Zhuang, C.J., Yeh, W.C., Kuo, C.C., **Jeng, J.Y.**, "Melt Duration of Excimer Laser Annealing Si film with Time-Resolved Optical Reflection and Transmission Measurements", AMFPD-2006, Digest of the technical paper, pp.167~170, The thirteen international workshop on Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices (AM-FPD), Tokyo, Japan, July 5-7, 2006.
64. 郭啟全、葉文昌、李箕峰、**鄭正元**，"增大多晶矽晶粒尺寸研究與分析"，2006台灣顯示科技研討會，台北國際會議中心，pp. 209-211。2006 Taiwan Display Conference, 06.15-16, 2006.
65. 郭啟全、**鄭正元**，"提昇金屬樹脂快速模具強度之研究"，2006精密機械與製造技術研討會，永達技術學院，屏東墾丁福華大飯店，中華民國九十五年五月二十六~二十八日，pp. 1-4，2006.05.26-28。
66. 郭啟全、葉文昌、李箕峰、**鄭正元**，"不同矽膜厚度與預熱溫度之多晶矽膜再結晶特性研究"，中國機械工程學會第二十三屆全國學術研討會，崑山科技大學，中華民國九十五年十一月二十四~二十五日，2006。
67. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Lee, J.F. **Jeng, J.Y.**, "Structural Transformation Dynamics of plasma-enhanced chemical-vapor-deposition amorphous Si thin films during XeF Excimer Laser Annealing", 2006 Annual Meeting and the 5th Conference on Precision Manufacturing, Kaohsiung, Taiwan, November 11, 2006。2006第五屆全國精密製造研討會(SME2006)，國立高雄應用科技大學，中華民國九十五年十一月十一日(2006)。
68. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Lee, J.F. **Jeng, J.Y.**, "Temperature dependence of melt duration during excimer laser crystallization using in-situ optical measurement", Proceeding of International Manufacturing Leaders Forum (IMLF2006), Taipei, Taiwan, p. 32., October 23-25, 2006。

69. 郭啟全、葉文昌、**鄭正元**，“不同He-Ne雷射檢測光點尺寸對於矽膜融化時間之研究與分析”，AOI Forum and Show 2006，新竹交通大學電子資訊大樓，pp. 59~60【C02】，中華民國九十五年十月十九日，2006。
70. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Hsiao, C.P., **Jeng, J.Y.**,” Melting and Recrystallization Mechanism of Amorphous Silicon Thin Films Upon XeF Excimer Laser Crystallization,” AMFPD-2007,Digest of the technical paper, The fourteenth international workshop on Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices (AM-FPD), Hyogo, Japan, July 11-13, 2007.
71. 郭啟全、**鄭正元**，”運用快速模具技術於導光板製作研究”，2007精密機械與製造技術研討會，永達技術學院，屏東墾丁福華大飯店，中華民國九十六年五月十八~二十日(2006.05.26-28)。
72. Kuo, C.C., Yeh, W.C., Hsiao, C.P., **Jeng, J.Y.**,” The Crystallization Mechanism of Amorphous Silicon Thin Films Using XeF Excimer Laser Crystallization,” Proceeding of 35th International MATADOR(Manufacturing Automation and Systems Technology Applications Design Organization and Management Research) Conference, Taipei, Taiwan, July 18-20, 2007.
73. 連世暢、吳柏慶、**鄭正元**，“複合式加熱與潤濕效應對模造玻璃成型機制之探討”，2009 模具暨應用產業技術論文，台北市南港展覽館。

(C) 技術報告及其他著作

1. **鄭正元**，“雷射披覆修補與修改模具之可行性研究發展”，國科會專題研究成果報告，NSC-82-0401-E-011-151，82年9月。
2. 雷添壽，黃緒哲，**鄭正元**等,”水量計國家標準與國際標準分析比對工作報告書，“經濟部中央標準局,八十三年六月三十日。
3. **鄭正元**，“以雷射披覆製造模具”，國科會專題研究成果報告，NSC-83-0401-E-011-007，84年9月。
4. 王朝正、吳翼貽、**鄭正元**,”裝配工具國家標準與國際標準調和及修訂草案研擬工作報告書，經濟部中央標準局，八十五年五月二十八日。
5. 林榮慶、**鄭正元**等,”後裝密封壓縮式垃圾車本土化性能改進分析”，中山科學研究院，八十五年六月二十日。
6. **鄭正元**,”嘉寶公司砂輪生產自動化設備開發”，經濟部工業局生產自動化技術輔導結案報告，八十五年六月。
7. 呂維成、**鄭正元**，“智慧型製程規劃/快速原型系統/電腦輔助量測之整合研究”，國科會專題研究成果報告，NSC-83-0422-E-011-11 & NSC-84-0422-E-011-011，85年8月。

8. 鄭正元、林清安，“轉子精密鑄造之臘型製作”，工研院航太中心委託研究案成果報告，機械建字0129號，85年9月。
9. 呂維成、鄭正元，“快速原型系統於加工應用”，國科會專題研究成果報告，NSC-85-2212-E-011-024，85年9月。
10. 鄭正元，“次微米晶片製造之步進定位技術發展”，國科會專題研究成果報告，NSC-85-2212-E-011-010，85年9月。
11. 林榮慶、鄭正元等，”溝泥車性能改進本土化研製之研究(I)”中山科學研究院, 86年6月。
12. 鄭正元、蔡明忠、李建興，”銲接雷射視覺感測技術”，金屬工業研究發展中心、金屬加工技術中心結案報告書，八十六年六月。
13. 鄭正元、林清安，“光淙公司珠寶設計製造自動化設備開發”，經濟部工業局八十六年度專案計畫成果報告，自控建字0011-3號，86年7月。
14. 鄭正元，“快速原型與快速模具技術發展”，國科會專題研究成果報告，NSC-86-2212-E-011-024，86年9月。
15. 蔡顯榮，鄭正元，“輥輪再生處理技術研究-子計畫四：輥輪再生處理雷射硬面銲製程”，國科會專題研究成果報告，NSC-86-2216-E-011-023，86年9月。
16. 鄭正元、林清安、林顯群，“渦輪機製造技術”，工研院航太中心委託研究案成果報告，基金建字0052號，86年11月。
17. 王朝正、吳翼貽、鄭正元,” 裝配工具(起子類)國家標準調和案,” 經濟部中央標準局結案報告書,中華民國八十七年五月二十五日。
18. 林清安、鄭正元、蔡明忠，“轉子研製/三維量測”，工研院航太中心委託研究案成果報告，機械建字0151號，87年5月。
19. 鄭正元,”電腦輔助設計技術參考手冊-快速原型加工”，外貿協會，中華民國八十七年五月三十一日。
20. 林榮慶，鄭正元等,”溝泥車性能改進本土化研製之研究(II),” 中山科學研究院, 87年6月。
21. 鄭正元、詹朝基，”網路多媒體教材-快速原型加工”，<http://140.118.3.172/rp/>，教育部，中華民國八十七年八月三十一日。
22. 鄭正元，“快速原型機精度研究與快速模具製造”，國科會專題研究成果報告，NSC-87-2212-E-011-001，87年9月。
23. 鄭正元，“快速原型於假牙製作之應用”，國科會專題研究成果報告，NSC-87-2212-E-011-007，87年9月。

24. 鄭正元，“發展逆向工程及快速成型系統以加速雛形製作之研究：子計畫六：光罩式快速樹脂硬化系統成型性技術研究”，國科會尖端科技專題研究第一年進度報告，NSC-88-2218-E-011-004，88年5月。
 25. 鄭正元，“產學合作：應用智慧型快速設計及製造技術加速精密薄殼塑膠產品開發，子計畫四-快速製造技術發展”，國科會產學合作專題研究第一年成果報告，NSC-88-2622-E-194-001，88年6月。
 26. 鄭正元，“下照式半導體雷射之快速原型系統研究”，國科會專題研究成果報告，NSC-88-2212-E-011-026，88年9月。
 27. 汪家昌、鄭正元、李賢建、郭啟全，“金屬樹脂及粉末之快速模具技術發展”，中華民國金屬工業研究發展中心，金屬工業雜誌第五期33卷，中華民國八十八年九月，pp.50-57。
- 榮獲國科會自動化學門88年度成果發表研討會，個人型計畫成果發表競賽第一名。
28. 鄭正元，“發展逆向工程及快速成型系統以加速雛形製作之研究：子計畫六：光罩式快速樹脂硬化系統成型性技術研究”，國科會尖端科技專題研究第二年進度報告，NSC-88-2218-E-011-004，89年5月。
 29. 鄭正元，“產學合作：應用智慧型快速設計及製造技術加速精密薄殼塑膠產品開發，子計畫四-快速製造技術發展”，國科會產學合作專題研究第二年成果報告，NSC-88-2622-E-194-001，89年6月。
- 榮獲國科會自動化學門89年度成果發表研討會，整合型計畫成果發表競賽第一名。
30. 鄭正元，“翻製式快速模具製造方法與其高性能新模具材料”，知識創新，國科會科資中心，第二期，89年8月。
 31. 王俊明、汪家昌、江卓培、鄭正元，“「Model Maker」高效率網格式製程之研究”，機械月刊第二十八卷第二期，二〇〇二年二月號，pp.204-208。
 32. 曾清松、汪家昌、鄭正元，“快速原型技術於牙醫之應用”，機械月刊第二十八卷第二期，二〇〇二年二月號，pp.251-263。
 33. 鄭正元，“金屬樹脂快速射出成型模具製造技術研發”，產學合作專題研究計畫成果報告，NSC-91-2622-E-011-020-CC3，91年07月。
 34. 鄭正元、陳羿貞、林清安、蔡明忠，“應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用與評估”，國科會整合型專題研究計畫總計畫第一年成果報告，NSC-90-2212-E-011-049，91年07月。
 35. 鄭正元，“應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用與評估”，國科會整合型專題研究計畫，子計畫三第一年成果報告，NSC-90-2212-E-011-049，91年07月。

- 36.郭啟全、鄭正元，”快速原型技術與應用---以工業、汽機車、醫療、電子通訊業為例”，CAD Designer電腦繪圖與設計雜誌，中華民國九十一年八月，pp.131~pp.143。
- 37.郭啟全、黃山昱、鄭正元、林子寬、蔣志鵠、黃盛木，”機械類技能檢定教學網頁與線上測驗實務研究”，中華民國資訊學會，通訊特稿專題:e-化的世代:網際網路的應用，第五期第三卷，中華民國九十一年九月，pp105.~pp.116。
- 38.鄭正元、陳羿貞、林清安、蔡明忠，“應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用與評估”，國科會整合型專題研究計畫總計畫第二年成果報告，NSC-91-2212-E-011-020，92年07月。
- 39.鄭正元，“應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用與評估”，國科會整合型專題研究計畫，子計畫三第二年成果報告，NSC-91-2212-E-011-020，92年07月。
- 40.鄭正元，“光罩式微快速原型系統研發與製作3D微結構之應用”，國科會個別型專題研究計畫，第一年成果報告，NSC-92-2212-E-011-019，92年07月。
- 41.鄭正元、王世宗、郭啟全，”DLP下照式快速原型系統之最佳製程研究與原型件精度分析(上)”，MM機械技術雜誌，pp.124 ~ pp.128，中華民國九十二年十二月。
- 42.鄭正元、王世宗、郭啟全，”DLP下照式快速原型系統之最佳製程研究與原型件精度分析(下)”，MM機械技術雜誌，pp.110 ~ pp.120，中華民國九十三年一月。
- 43.郭啟全、鄭正元，”簡介準分子雷射製作大晶粒低溫多晶矽薄膜技術”，MM機械技術雜誌，pp.130~pp.143，中華民國九十三年四月。
- 44.郭啟全、鄭正元，”整合光機電系統之精密製造技術--快速原型技術介紹與技術研發（上）”，機電整合雜誌，pp.159~pp.172，中華民國九十三年六月。
- 45.郭啟全、鄭正元，”整合光機電系統之精密製造技術--快速原型技術介紹與技術研發（上）”，機電整合雜誌，pp.159~pp.172，中華民國九十三年六月。
- 46.郭啟全、鄭正元，”整合光機電系統之精密製造技術--快速原型技術介紹與技術研發（下）”，機電整合雜誌，pp.123~pp.131，中華民國九十三年七月。
- 47.鄭正元、陳羿貞、林清安、蔡明忠，“應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用與評估”，國科會整合型專題研究計畫總計畫第二年成果報告，NSC-92-2212-E-011-029，93年07月。
- 48.鄭正元，“應用逆向工程與快速原型技術製造齒列矯正器暨其臨床應用與評估”，國科會整合型專題研究計畫，子計畫三第二年成果報告，NSC-92-2212-E-011-029，93年07月。
- 49.鄭正元，“光罩式微快速原型系統研發與製作3D微結構之應用”，國科會個別型專題研究計畫，第一年成果報告，NSC-92-2212-E-011-019，93年07月。

- 50.郭啟全、鄭正元、沈昌和，”超彈性矽膠薄膜新穎製造技術開發”，MM機械技術雜誌，pp.115~pp.123，中華民國九十三年九月。
- 51.郭啟全、鄭正元，”低溫多晶矽製程之準分子雷射硬體與檢測技術介紹”，MM機械技術雜誌，pp.136~pp.148，中華民國九十三年十月。
- 52.鄭正元，“光罩式微快速原型系統研發與製作3D微結構之應用”，國科會個別型專題研究計畫，第二年成果報告，NSC-93-2212-E-011-006，94年07月。
- 53.鄭正元、郭啟全、陳佳斌，“大晶粒低溫多晶矽膜之準分子雷射退火設備建構暨線上監控技術研發”，國科會整合型專題研究計畫，子計畫五第一年成果報告，NSC- 93-2218-E-011-002，94年07月。
- 54.鄭正元、郭啟全、陳佳斌，“大以準分子雷射製造大晶粒低溫多晶矽膜設備研發”，國科會整合型專題研究計畫，第一年成果報告，NSC- 93-2218-E-011-003，94年07月。
- 55.郭啟全、鄭正元，“高附加價值快速模具技術研發”，國科會專題研究成果報告，NSC 94-2212-E131-003，94年07月。
- 56.鄭正元，“光罩式微快速原型系統研發與製作3D微結構之應用”，國科會個別型專題研究計畫，第三年成果報告，NSC 94-2212-E-011-001，95年07月。