

出國報告（出國類別：國際會議）

參加國際會議報告書

International Conference on
Manufacture Engineering, Quality
and Production System (ICMEQP) 製
造品質與生產工程國際研討會

服務機關：國立高雄應用科技大學

姓名職稱：江家慶 副教授

派赴國家：亞洲香港

報告日期：7/16 2013

出國期間：2/26-2/28 2013

摘要：

此次參加在香港舉辦的國際製造品質與生產工程國際研討會(ICMEQP)最主要之目的為接觸新材料和先進材料、材料加工技術、產品設計與製造技術、自動化和機電整合，希望藉此提升材料這一塊不足的部分，因光纖本身石英材質為不導電之材質，因此電鑄加工材料無法於光纖表面附著，藉由參加本次會議內容知道淺弧焊品質之提升方法，雖然說焊接溫度極為高，不過光纖本身有耐高溫特性，往後有機會應用在光纖導電披覆層之應用，如果順利研究使光纖能完整電鑄上金屬層，感測器應用層面將更為廣泛。

目錄

一、	目的：	3
二、	過程：	3
	2.1 會議議程	3
	2.2 議場主題	4
	2.3 現場報告或討論交流情形	4
三、	心得及建議事項：	5
	3.1 心得	5
	3.2 建議事項	5
四、	附錄	5
	4.1 攜回資料名稱及內容	5

一、目的：

2013 International Conference on Manufacture Engineering, Quality and Production System 製造品質與生產工程國際研討會主要目標就是使學術界和企業界的研究人員及從業人員齊聚一堂，分享與製造工程，品質與生產系統有關的研究成果，探索新領域，分析材料科學所面臨的問題。本次會議由IERI、TTP、華中科技大學及逢甲大學共同舉辦。我們投稿參加201 ICMEQP 研討會可了解全世界在最先進分析材料科學所面臨的問題與發展趨勢，作為我們的研究計畫執行之參考並提升研究能力。

二、過程：

我們非常感謝的高應大相關經支持讓我們能夠順利參加此國際會議並發表我們的論文。

2.1 會議議程-ICMEQP 2013 Conference Schedule

2013年2月26日，香港

時間	活動	地點
10:00- 18:00	註冊	沙田麗豪酒店

2013年2月27日，香港

時間	活動	地點
09:00- 09:30	開幕式	
09:30- 10:20	專題演講	
10:20- 10:40	王珺教授	
10:40- 12:00	茶歇	沙田麗豪酒店
12:00- 13:00	口頭會議 1	
14:00- 17:30	自助午餐	
18:00- 19:00	口頭會議 2	

2013年2月28日，香港

時間	活動	地點
09:00- 12:00	自由討論	沙田麗豪酒店

2.2 議場主題

相關議題如下

2013 International Conference on Manufacture Engineering, Quality and Production System (ICMEQP)

ICMEQP2013 國際學術研討會主要以研討材料科學，品質與生產系統等方面研究之最新進展交流。會議主題包括：

- (I) 新材料和先進材料
- (II) 材料加工技術
- (III) 產品設計與製造技術
- (IV) 自動化和機電整合

2.3 現場報告或討論交流情形

圖 1(a)為本人與會留影，我們發表一篇最近的研究成果”布拉格光纖光柵之具有溫度補償設計之力的量測系統” 蝕刻型長週期光纖光柵是構成能量調變型光纖光柵感應器非常重要的原件，目前長週期光纖光柵製作方式有非常多的種類，整理統計資料約略有數 10 種，大部分之製造方式其製造過程都非常之複雜且需較為昂貴的儀器，使得長週期光柵作為感測器構成頗大的瓶頸。本文主要是利用黃光微影製程建立一種新的蝕刻型長週期光纖光柵感測器製程，有效降低製造成本且適合大批量生產。並且於實驗架構中添加溫度補償之設計，使得溫度造成之熱脹產生熱應力變化得到了非常好的改善，整體感測因溫度變化的影響降到最低，而本系統對於溫度的量測靈敏度亦可到達 $0.575\text{pm}/^\circ\text{C}$ ，優於傳統 FBG 感測器的靈敏度 17 倍。

本次會議論文發表情形，本人皆有深入去了解內容(圖二)，發現本次會議以製程方式與材料應用為主流，其中金屬材料焊接披覆是本人急需了解之重要技術，此部分對於研究光纖電鑄之導電層應該能夠有非常大的幫助。



1(a)



1(b)

圖一 本人與會情形



圖二 相關學者發表論文情形

三、心得及建議事項:

3.1 心得

目前全球正燃起材料、品質與生產系統技術的研究熱潮；由此可見生產加工技術在世界各國均受到相當大的重視，並投入大量人力及資源來做各領域之研究。感謝學校補助出席國際會議經費，讓我能參與 2013 年 International Conference on Manufacture Engineering, Quality and Production System (ICMEQP)，會議期間我國與各國學者專家共聚一堂，將研究成果在此次會議中提出並與各國學者討論及交換意見，會後更詳談研究方向及目前發展的趨勢，讓我收穫良多不虛此行，對於我未來的研究將有很大的幫助。

3.2 建議事項

感謝學校補助使我得以赴香港參與此一盛會，讓研究成果得以發表及交流。學校鼓勵老師參加國際研討會，並於經費上予以支持，可讓我們了解到各國在相關研究領域的進展，亦可增加研究人員的國際觀及語文能力，值得大力推廣。本次參加此研討會帶回的相關資訊，將可作為我們未來研究發展方向的參考，對本計畫有相當大的助益。

四、附錄

4.1 攜回資料名稱及內容

1. 會議議程一冊
2. 會議論文摘要集一份