

出國報告（出國類別：國際會議）

## 參與 **IEEE EMC** 國際研討會與論文發表

服務機關：國立雲林科技大學電機系

姓名職稱：林明星 副教授

派赴國家：美國 夏威夷

報告日期：96/7/31

出國時間：96/7/10~96/7/16

## 摘要

IEEE EMC 研討會是國際電磁相容領域中，產官學每年一次的盛會，本次出國目的為發表最近的研究成果論文，並於會場與各國的專家學者進行學術交流。今年適逢 IEEE EMC society 五十週年慶，擴大於美國夏威夷舉辦此次的研討會，將近 180 篇論文於會場發表。本次研討會內容包括：EMC Standards, EM Environment, EM Modeling, Electromagnetic Band-gap (EBG) Structures, EMC Test Facilities, Signal Integrity, PCB EMC, IC EMC, Shielding, Computational EM Modeling, Automotive EMC, EM Materials, ...，其中有很多值得探討的研究題目。NARTE Exam.之活動為鑑定 EMC 技師與工程師的考試，其考核與授與證書方式，值的學習。研討會會場之 EMC 實驗項目展示，可作為學校電磁相容實習課程的參考。

## 目次

- 一、 出國目的 pp. 4
- 二、 出國過程 pp. 4
- 三、 出國心得 pp. 4
- 四、 建議事項 pp. 5

## 一、 出國目的

IEEE EMC (electromagnetic compatibility) 研討會是國際電磁相容領域中，產官學每年一次的盛會，今年適逢 IEEE EMC society 五十週年慶，擴大於美國夏威夷的 Hawaii convention center 舉辦。本次出國目的為發表最近的研究成果論文，並於會場與各國的專家學者進行學術交流。

## 二、 出國過程

出國行程如下表:

7月	10日	星期二	雲科大 → 桃園中正機場→美國-夏威夷
7月	11日	星期三	參與 IEEE EMC 國際研討會
7月	12日	星期四	論文發表
7月	13日	星期五	參與 IEEE EMC 國際研討會
7月	14日	星期六	NARTE exam (EMC 技術人員證照考試) 之研習
7月	15日	星期日	美國-夏威夷→桃園中正機場→雲科大
7月	16日	星期一	美國-夏威夷→桃園中正機場→雲科大

## 三、 出國心得

今年適逢 IEEE EMC society 五十週年慶，擴大於美國夏威夷舉辦此次的研討會，超過 300 篇投稿稿件中，將近 180 篇論文於會場發表。論文作者的國內分佈為: 30% of the papers coming from authors in Asia, 31% from authors in the US, and 39% from authors in Europe，其中有 5 篇來自台灣。

7/10(二)報到後，參與 Electromagnetic Band-gap (EBG) Structures 與 EMC Measurements 的場次，發現利用 EBG 結構可抑制板路之電磁干擾(EMI)雜訊，為較有趣的研究題目。7/11(三)參與 PCB EMC 與 Signal Integrity 的場次，其中 Signal Integrity 場次，由臺大電機系吳宗霖教授主持，內心很敬佩吳教授能在盛大的 EMC 國際研討會上展露才能，為國爭光。7/12(四)參與 EM Materials 及 Computational Electromagnetic Modeling 的場次，並於會場中發表近期研究成果: Simulation and Analysis of EMC Chambers，獲得很好的回響。7/13(五)參與 EMC Society 50<sup>th</sup> Anniversary Celebration Activities，並與國內外 EMC 的專家學者聊天餐敘。EMC 之研究領域很專業與廣泛，本次研討會內容包括: EMC Standards, EM Environment, EM Modeling, Electromagnetic Band-gap (EBG) Structures, EMC Test Facilities, Signal Integrity, PCB EMC, IC EMC, Shielding, Computational EM Modeling, Automotive EMC, EM Materials, ...，其中有很多值得探討的研究題目。7/14(六)參訪 NARTE Exam.之活動，該活動為鑑定 EMC 技師與工程師的考試，每年於國際 EMC 研討會場皆有舉辦，其考核與授與證書方式，值的學習。

本次研討會除了學術研討外，有超過 50 家 EMI/EMC 相關的廠商參與展示，相關的 EMC 量測儀器、對策元件、分析軟體，皆可於展示場當場討論。研討會會場亦安排了 EMC 實驗項目展示，可作為學校電磁相容實習課程的參考。

夏威夷是一個美麗的海島休閒活動區，陽光、沙灘、浪花、礁岩、與人羣，構築為一海上的樂園，此次研討會會收穫很多，亦玩得很愉快。

#### 四、 建議事項

1. 雲科大工程中心與電機系 EMC 實驗室目前擁有良好的量測設備，未來將針對 Electromagnetic Band-gap (EBG) Structures、EM materials、EMC test facilities 等領域進行探討與研究，期望能有豐碩的研究成果。
2. 參考研討會會場安排之 EMC 實驗項目，將加強學校電磁相容實習課程的實習內容，使學生更進一步的熟悉 EMI/EMC 領域。
3. 可參考 NARTE Exam.之體制，建立國內 EMC 技師與工程師鑑定與證照的制度。