

出國報告（出國類別：國際會議）

出席 2016 國際能源材料與奈米科技
研討會議

Energy Materials Nanotechnology
Meeting on Polymer 2016
(2016 EMN Polymer Meeting)

服務機關：國立中正大學

姓名職稱：蔣見超 教授

派赴國家：中國大陸 香港

出國期間：2016/01/11~2016/01/16

報告日期：2016/02/24

【摘要】

受到主辦單位的邀請，參加了自一月十二日至一月十五日在香港舉行的能源材料與奈米科技研討會(Energy Materials Nano- technology Meeting on Polymer 2016)，並安排於「Polymers for Electronic Applications」(電子應用高分子)分組發表一篇口頭論文—「*Effect of Metal Particles on Photovoltaic Properties of Organic Solar Cells*」(金屬微粒對有機太陽能電池的光電性能的影響)。

目次

【摘要】	a
【目的】	1
【過程】	1
【心得及建議】	2

【目的】

能源材料與奈米科技研討會(Energy Materials Nanotechnology Meeting on Polymer 2016)是自2008年以來，每年舉行兩次，由UAHOST主辦，施普林格(Springer)出版商、中國電子科技大學(University of Electronic Science and Technology of China)、以及美國阿肯色大學(University of Arkansas)協辦，使世界各國學者專家傳播、交換最新能源材料與奈米科技研究概念與心得的世界性學術研討會。筆者因感研討會議題豐富，極具意義，乃報名參加。

【過程】

筆者於一百零五年一月十三日抵達中國香港(Hong Kong)，住宿一夜以後，於第二日早上抵達Materials Today 2014大會會場—香港逸東酒店(EATON Hotel at Hong Kong)。隨即辦理註冊報到手續。

研討會的正式議程係自研討會的正式議程係自一月十二日上午的大會演講(Plenary Sessions)揭開序幕，一直至一月十五日結束。除了正式口頭及壁報論文發表之外，還有各種邀約的主題演講(keynote presentations)，安排得極為緊湊。整個大會一共分成四個分項研討會(sessions)，包含最重要之材料議題：高分子奈米結構(Polymer Nanostructures)，高分子合成(Polymer Composites)，高分子物理1&2(Polymer Physics 1&2)，(Water/Polymer Systems 1&2)，烯烴類高分子合成(Olefins Polymerization)，複合纖維強化高分子合成(Hybrid-Fiber Reinforced Polymer Composites)，電子應用高分子(Polymers for Electronic Applications)，普及議題及海報(General Topics, and Posters)。各種材料和奈米科技的應用範圍廣泛，包括下列各領域：

- 漸變結構 (Morphing structures)
- 飛行系統 (Aircraft systems)
- 空間系統 (Space systems)
- 合成結構 (Composite structures)
- 民政系統 (Civil systems)

- 汽車系統 (Automotive systems)
- 彈性機器系統 (Flexible robotic systems)
- 調適光學 (Adaptive optics)
- 主動式振動控制 (Active vibration control)
- 主動式形狀控制 (Active shape control)
- 主動噪音抑制 (Active noise suppression)
- 主動阻尼控制 (Active damping control)
- 結構健康診斷 (Structural health monitoring)
- 損傷檢測與降低 (Damage detection and mitigation)
- 損壞與剩餘壽命評估 (Damage and remaining life assessment)
- 建模分析與設計技術 (Modeling analysis and design techniques)
- 結構感測與驅動的模型與力學 (Modeling and mechanics of structural sensing and actuation)
- 結構介面與整體性 (Structural integrity and interfaces)
- 致動器與感測器的放置 (Placement of actuators and sensors)

本次EMN on Polymer 2016大會，專題系列演講(Plenary Sessions)的題目是“New Polymeric Nanolayered Systems by Continuous Co-extrusion” (新型連續共射出高分子奈米成層系統) by Eric Baer、” Nucleic Acid as A Smart Polymer” (以核酸形成智能高分子) by Jong Bum Lee、” Hybrid Polymer Nanocomposites with Embedded Metal Nanoparticles” (奈米金屬微粒複合材料) by Kensuke nAkamatsu。由各著名演講人員分別闡述面對化學、生化、合成、生化反應工程、新材料、奈米技術、以及分析儀器各方面的挑戰。

本次大會共有91場演講與13場海報演示，可說是匯集材料科技精華的展現。

【心得及建議】

筆者此次在EMN on Polymer 2016的Polymers for Electronic Applications分項研討會組結識部份與會專家學者並交換意見。在會議期間，還見到了久未謀面的外國友人，得以歡談敘舊，頗感欣慰。同時也結識了許多來自亞太地區的化工學者和專家，可算是一項額外的收穫。

由於論文種類及數目太多，筆者每天僅能選定聽取一些自己感到有興趣之論文，諸如Photonics、Photovoltaic Cells等等，皆是材料科學領域中極為重要的研討主題，筆者特別聆聽了多場新穎及精闢的演講，獲益良多。聽後深深感到我國要在研發上有所突破、克盡全功，必須將學術界與及工業界做有效的配合，充份發展及利用材料科技才是。

國科會應積極鼓勵教授們參加類似著名之專精學術大會。不但能夠擴大見聞，結交同行朋友，更能從討論聽講中激發出新的研究靈感。對於以後推動學術研究與工業升級，皆有莫大助益。