

出國報告（出國類別：參展.學術交流）

IDEM2016 第九屆新加坡國際牙材 展暨學術研討會

服務機關：國立中正大學

姓名職稱：姚宏宗 教授、林彥昆 研究助理、鄭毓茜 研究助理

派赴國家：新加坡

出國期間：105/04/06~105/04/12

報告日期：105/05/12

摘要

此行參加 IDEM2016 第九屆新加坡國際牙材展，除了介紹臺灣在牙科貿易市場、3D 列印產業的現況，並推廣中正大學目前在數位牙科、3D 列印方面研究成就。另一方面也可了解新加坡、東南亞市場的最新趨勢和未來需求，作為之後研發的重要發展和參考資訊。

近年來數位牙科、3D 列印已逐漸蔚為主流，各國政府與各行業無不希望找到可以發揮 3D 列印長處的產品運用。其中又以選擇性雷射燒結(Selective Laser Melting, SLM)最有可能成為加工業的明日之星。顛覆傳統思維的加法加工，有別於一般減法加工，最適合用航太與醫療…等相關產業。而這些產業有個共同的特點就是其產品都俱備非常高附加價值，才能使用此類昂貴高端技術運用於產品上。故參訪 Mawea Industries San Bhd，認識及了解他們在牙科市場這方面，所投資的設備及所作的研究，也是我們此行的重點。

目次

摘要	II
目次	III
目的	1
過程	1
心得及建議	2
附件	3

目的

為保持對國際 3D 列印技術發展之掌握與中心計畫成果展示，於 105 年 04 月 06 日至 04 月 12 日赴新加坡參加 IDEM2016 第九屆新加坡國際牙材展。旨在瞭解及收集各類相關 3D 列印技術及資訊，並應用於個人之研究上，積極收集其他國際參展商產品外，亦跟各國際參展商相互討論及交流，獲益良多。以求對目前各類熱忱之相關牙科技術及資訊的研究方向與重點有更深一步的體認與了解，期望增進國內在此領域之國際地位，亦希望日後能與國內更多專家學者，共同探討此方面之技術研究。

過程

於 04/06 早上臺灣桃園機場搭機前往新加坡樟宜國際機場-4/6-4/10 參訪 Mawea Industries San Bhd、參加展覽。

於三天展會中，雖然攤位不像其它國際大廠一樣深具規模，但獲得相當多正面的評價，也透過交流，得知市場的最新趨勢和需求，作為之後研發的重要發展和參考資訊。亦趁此機會，向有興趣合作之廠商做簡報，介紹本團隊所研發的 3D 列印軟體開發現況，並順便推廣之前數位牙科技術，雙方互相交流。在交流的過程中，可以感覺客戶對於我們現有的產品是有非常有興趣的，而開發中的 3D 列印軟體及硬體也是非常期待的。

行程：

日期	活動
4/6	出發先搭機至新加坡，再轉機至馬來西亞參訪吉隆坡 Mawea Industries San Bhd 公司
4/7	從馬來西亞搭機返回新加坡，IDEM2016 會場佈置展品
4/8	IDEM2016 參展
4/9	IDEM2016 參展
4/10	IDEM2016 參展
4/11	回程搭機

心得及建議

此次參加 IDEM2016 第九屆新加坡國際牙材展暨學術研討會，雖然整個展會規模不大，加上我們所分配的攤位也不大，原本預計收穫可能有限。但反而成果及收穫比想像中來得好。因為展會規模不大，所以人潮反而集中。再加上有展示 3D 列印的原型機，也吸引不少人潮至我們的攤位參觀。而我們也借此機會介紹模具中心之前所開發的數位牙科技術。因此也才遇到一些非常有潛力的客戶。

另外，此次參展的感覺就是東南亞在技術上，距離臺灣或國際上還有點差距。所以整個市場還很有潛力。假設我們的軟體夠水準的話，東南亞是個不錯的開始。

最後，是參訪一些心得。建議政府在推動發展時，能有更多經費投入去扶植學術單位或廠商。畢竟工欲善其事，必先利其器。因為有些較先進的技術就是需要高單價的機器才有辦法作研究。最後也是建議政府及學校能更多多支援臺灣本土 3D 列印、數位牙科的發展，結合產官學研，訂定中長程的目標和計畫，快速趕上歐美的水準，讓數位牙科成為臺灣下一個發光發亮的產業。

附件



(圖一)研討會實況



(圖二)佈展完畢