

醫療器材產業發展趨勢與技術需求

工業技術研究院生醫與醫材研究所 邵耀華博士

本所為了讓同學能夠了解目前醫療產業發展趨勢以及技術上的需求，特別邀請工研院生醫所所長及台灣大學應用力學研究所教授 邵耀華博士蒞臨本所，於 2011 年 12 月 02 號下午 13-16 時在工學大樓 4F 機械系討論室 II 舉行專題演講，題目為「醫療器材產業發展趨勢與技術需求」。演講開始，邵博士首先針對醫療器材產業範疇做了完整介紹，他依醫療器材之屬性分為診斷用器材、治療用器材與復健用器材等三類，並提出了醫療器材產業的四個特性：(1)產品設計創新源頭在於醫師與使用者的意見；(2)醫療器材產品為少量多樣；(3)醫療器材產業具有高成長率與高利潤；(4)醫療器材產品必須符合法規驗證與臨床測試。邵博士接著針對全球醫療器材產業之發展趨勢進行分析，並指出全球正邁向人口高齡化，且各國都面臨健康照護費用高漲，又因個人保健意識提升、預防醫學與定點照護需求增加，醫療器材產業正朝向優質、平價與整合型健康管理產品發展。

邵博士指出 2009 年台灣醫療器材出口產品中，以輔助與彌補醫療器材所佔比例最高 (36.6%)，到了 2010 年血糖計及試紙則取代了電動代步車與電動輪椅等輔具，成為我國最大宗之出口產品。邵博士對於醫材產品研發人員未來如何設計高附加價值的醫療器材產品，提出了兩項觀點：(1)尚未滿足目前社會需求，將成為未來科技與產品發展的契機；(2)未來產業成長的障礙來自於昂貴的設備與程序，因此產品上市到使用者接受採用往往要花費許多時間，因此，有必要仰賴未來研發人員利用突破性的創新技術，為醫療器材產業開啟新局，才能吸引更多企業與研發者投入。接下來邵博士也從 2007 年醫療器材設計卓越獎獲獎產品，分析全球醫療電子產業發展之趨勢，他指出(1)由於晶片製程與奈米製程之技術進步，醫療電子已朝微小化發展；(2)設計出符合行動便利與應用便利之可攜式醫療器材；(3)資通訊產業發展帶動「無線」與「無限」的商機；(4)為病人或健康人「量身訂做」出一套疾病管理或健康管理的計畫，強調「科技始終來自於人性」為產品設計的核心價值。

最後，邵博士分析了我國醫療器材產業發展之重點，也針對高階影像醫材技術開發作了說明，也期望在 2020 年能達到我國成為全球前三大高階影像設備產銷大國之目標。目前他們工研院生醫所之工作重點係以台灣資通訊產業技術為基礎，發展手持式超音波、超低劑量高解析度 X 光機以及超快 MRI 的關鍵技術，希望能及早推展到全球醫材市場。除此，他也強調由於工研院生醫所開發之體外診斷系統和國內廠商同質性高，而台灣市場規模不大造成市場競爭激烈，因此正著眼於國際市場之拓展與關鍵技術之開發，以提高產品之技術差異化及附加價值。最後，他也認為國內醫療器材產業應更積極發展跨領域合作平台，加強產業鏈垂直與水平整合，提供廠商全方位解決方案，才能加速產業轉型與升級。演講結束前也鼓勵同學發問，並仔細地回答同學們的提問。活動於下午四時圓滿結束



邵主任演講實況