

Design for Senior User—

Introduction to gerontechnology and its application

元智大學機械工程學系徐業良教授

長庚大學醫療機電工程研究所「師生心聯繫」活動，安排在 2011 年 10 月 28 日(星期五)下午 13-16 時於工學大樓 4F 機械系討論室 II 舉行演講。本次活動邀請到元智大學機械工程學系徐業良教授，以「Design for Senior User - Introduction to gerontechnology and its application」為題讓同學了解「老人福祉科技與應用」的概念。徐教授目前亦負責元智大學老人福祉科技研究中心主任，該中心之研究重點主要係針對老人生活輔具機構最佳化設計與遠距居家照護雲端系統之開發。演講開始，徐教授指出，國內社會正面臨人口老化潮與快速的科技發展，根據 WHO 對老化國家的定義，國家中有 7% 等於或大於 65 歲以上的老年人口為老化中國家，14% 為老化國家，20% 為超老化國家，目前世界上國家包含日本、德國以及義大利已經成為超老化國家。他同時也引述本所所長李明義教授所指出的，目前 2011 年正處於嬰兒潮開始老化(aging boomer)的開端，因此國內老人照護方面的社會負擔逐年增加；徐教授也指出此些新一世代的老年人與以往比較起來，具有高學歷、高收入、少子、高科技產品接受度高以及更專注於健康、生活品質等特質，因此老人福祉科技如果要發展，則必須針對這群新世代老年人，設計出健康、舒適與安全的生活環境和輔具。

接下來徐教授也針對元智大學老人福祉科技研究中心(GRC)之工作內容進行介紹。該中心係成立於 2001 年，是全台灣第一所特別針對老人福祉科技研究的機構，目的是提供創新研發新設計或新產品，來解決老化社會即將面臨到各式各樣的問題，該中心目前也與多家醫院、醫療產業與通訊產業合作，尤其是敏盛健康照護公司從 2007 年開始就一直與老人福祉科技研究中心密切合作，發展居家遠距照護服務計畫-UCare Project。徐教授更以曾子所言引述：「樂其心，不違其志；樂其耳目，安其寢處」，來做為老人福祉科技中心的工作宗旨。

另外，為使同學能夠了解再醫療器材尤其是老人輔具開發時所必需注意的通用設計(Universal Design)的概念，徐教授也利用殘障人士搭公車與上下樓梯兩個例子，說明無障礙設計如果只是針對特定殘障人士才設計，則將不符合通用設計，應該是要讓所有人包括各種殘障人士與一般人皆能使用，才能符合通用設計原則。他也進一步說明通用設計的七大原則；(1)使用的公平性；(2)適應性的使用方法；(3)簡單易學的、符合人性直覺的；(4)提供多管道媒介的訊息；(5)容錯設計；(6)省力之設計；(7)適當的體積與使用空間等，並強調設計符合通用設計原則的產品才有助於解決老化社會問題。

最後，徐教授也以自己與其母親之互動為例子，以題目「科技能為徐媽媽做些什麼？」來解釋老人福祉科技的相關應用，主要提到由敏盛健康照護公司提供遠距居家照護醫療，藉由居家活動監測、跌倒偵測與睡眠品質監測，使徐教授能隨時掌握母親的身體狀況；另外，也有能夠陪伴老人度過孤獨生活的仿生孝順機器人，說明了老人福祉科技未來廣大的研發空間。然而，徐教授也提到，老人福祉科技之最大的挑戰在於老人最需要仍然是孩子們經常的陪伴以及真心的關懷，這是所有科技產品都比擬不上的。最後徐教授在演講結束後也讓同學發問，並對同學提問一一作答。活動於下午 16 時圓滿結束。



徐業良教授演講實況