

apophasis / January 26, 2011 12:42PM

[\[醫學\]\[生醫科技\] 成大電機系特聘教授楊明興整合五個學院 成功研發台灣首創大型前瞻治癌系統第一代原型](#)
[醫學][生醫科技] 成大電機系特聘教授楊明興整合五個學院 成功研發台灣首創大型前瞻治癌系統第一代原型
([英文版](#))

《成大即時新聞》(2011/01/25) 致力跨領域合作，國立成功大學在醫療器材技術研發繳出漂亮成績單，一項由成功大學電機系特聘教授楊明興領軍的前瞻治癌系統研發團隊，匯集了許多項領域專業學者專家，成功研發大型前瞻治癌系統第一代原型，包含頻率可調的「數位高周波儀 (HFIHM, Frequency-Adjustable High Frequency Induction Heating Machine) 」與「三維磁控導管內視鏡系統 (3DMGES, 3D Magnetically Guiding Endoscope System) 」，技術領先國際。

成大校長賴明詔院士指出，生物科技是目前台灣六大新興產業之一，生物科技裡面很重要的像是新藥和醫療器材的研發，從經濟的觀點來看，台灣要成功發展醫療器材的可能性是比開發新藥來得更快，因為新藥的平均研發時間需要13年，而醫療器材只要七年左右的時間，而且台灣在醫療器材發展的條件是非常好的，台灣醫療產業、電子產業都非常傑出，如果能夠把電子產業的基礎和醫療合在一起的話，絕對能發展出很好的醫療器材。

南部科學園區在醫療器材發展有很好的技術，成功大學發展醫療器材的基礎也是非常好的，成大有很好的醫學院、電機學院、工學院、...等等。為了發揮更好的團隊力量，二年半前我邀請電機系楊明興教授出面主導，集合全校各個領域的專家學者一起發展成大特有的醫療器材，楊教授邀集有12位頂尖教授，利用教育部五年五百億的經費從事一個有計劃的研發工作，並順利研發出利用電磁波來做為癌症的診斷與治療的醫療器材原型產品，成績相當亮麗。

楊明興特聘教授指出，創全國第一的紀錄包含：一、國內學術界首次高度跨領域整合，研發大型前瞻醫用治癌系統。前瞻治癌系統研發團隊成員涵蓋成大電資學院、工學院、設計規劃學院、生科學院及醫學院的相關頂尖教授，其中包括兩個工程系統整合設計子團隊、一個標靶奈米磁粒子設計子團隊，以及兩個臨床應用醫師子團隊。二、一開始即有資深醫師團隊，從臨床上最大量且最迫切需要新技術的應用層面，同步深入參與研發，也就是男性的泌尿系統腫瘤與女性的乳癌。三、一開始就有企業集團同步大力投入，協助研發。四、兩年內就能完成中小型動物實驗用的系統，可提供給參與的企業商品化，這比需要七至十年才能完成的人體臨床實用系統的商機還大。五、目前完成的頻率可調數位高周波儀與三維磁控導管內視鏡系統，在國際上屬於領先技術。六、卓越成果獲得國際上乳房MRI的領導廠商 AU RORA及PET的發明者美國BROOKHAVEN國家實驗室的高度肯定，積極力邀參與乳房MRI與PET系統整合研究及新一代PET的研發設計。

深入資訊：

[成大即時新聞 2011/01/25](#)

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)
