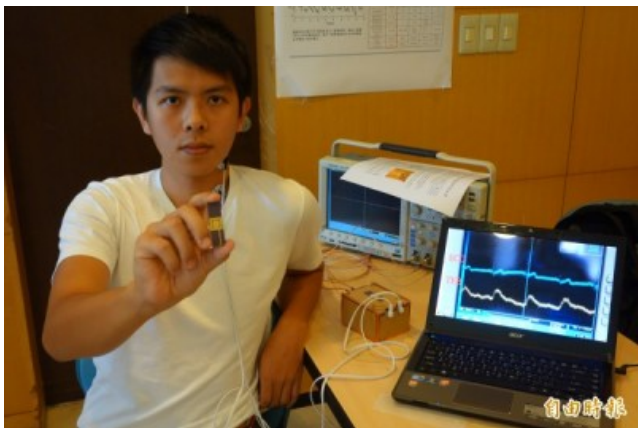


生活

## 乳癌檢測更安全 台生研發創新積體電路應用

2014-09-16 13:31

〔記者吳柏軒／台北報導〕第10屆亞洲固態電路研討會（A-SSCC）會前會在台北搶先發表，台灣研究論文中，不乏創新應用，台灣大學研發可即時監控的電路晶片，掌握心血管患者病況，交通大學亦推出可穿透的電波影像穿透系統，可應用在機場安檢、醫學及化學檢測項目，如乳癌檢測，更因無放射性對人體更安全。



台灣大學電子工程學研究所與台大醫學院合作，研發能即時監控病患胸腔阻抗的電路晶片，可將數據上傳手機供醫師診斷其心血管疾病變化。（記者吳柏軒攝）



交通大學電子所延續前輩研究，發展CMOS穿透型影像系統，可辨識出信封裡的刀片，未來可應用於蛀牙、乳癌等醫學檢測等，且沒有放射性對人體更安全。（記者吳柏軒攝）

台大電子工程研究所博士生涂智展說，「胸腔抗阻」是醫學上用來判別的參數，可監測呼吸引發的胸腔體積變化、血管寬度乃至血液流動等數據，能診斷心血管疾病，研發的晶片僅以數十微微安培當作刺激電流，對人體無害無痛，針對心臟問題的患者，可像心電圖般黏貼在身上，隨時監測訊號，甚至透過手機即時上傳雲端，並由主治醫師分析資料，隨時掌握病患狀況。

而另一組團隊，交大電子所博士生顏子超表示，延續前輩實驗，研發升級「CMOS穿透型影像系統」，利用高達300GHz的高頻電波訊號，達到類似X光穿透檢測的效果，實驗能成功辨識出信封中的刀片，在機場安檢上能更方便，也因電波訊號沒有放射性，未來也將朝向醫學及化學的分析檢測，顏子超說，日本有朝向毒品檢測，而此系統的功能在「辨識」，如醫學應用上就可分別出好細胞與癌細胞，但受限功率與人體承受度，目前朝向表層的乳癌檢測，下一步將朝液體及化學物質檢測，例如餿水油事件，或許也能透過分析辨識，並加快流程。

2014IEEE亞洲固態電路研討會11月將在高雄登場，積體電路研發產學界的年度盛事，徵選亞洲產學界最新IE研究論文，今年共發布92篇傑出論文，台灣有32篇論文獲選，佔總體三分之一以上，學界由台灣大學獲選11篇論文領先、交通大學9篇論

文、成功大學**3**篇論文、清華大學**2**篇論文；另外聯發科亦有**3**篇論文入選、台積電**2**篇論文、工研院也有**2**篇論文獲選，顯見台灣積體電路產學研發的蓬勃發展。

---

自由時報 版權所有 不得轉載 © 2014 The Liberty Times. All Rights Reserved.