

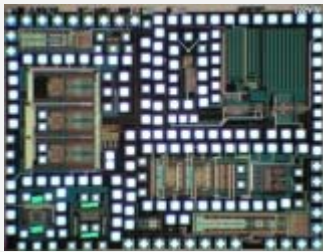
17/02/2003

科大六度在芯片奧運會發表創新研究

香港科技大學（科大）的研究員六度在有“芯片奧運會”之稱的國際固態電路研討會上發表最新的集成電路設計技術研究成果。

電機及電子工程學系兩組研究人員上星期（2月9日至13日）在美國三藩市舉行的芯片奧運會上發表研究成果：博士後副研究員張善鑾博士及其論文導師副教授梁錦和博士開發一套新穎的信號調控系統，可應用於心臟起搏器；哲學碩士畢業生薛梅及副教授陳文新博士結合分子生物學及微電子技術，製造去氧核糖核酸（DNA）微型芯片。

這是科大研究生第六度獲邀，亦是自1999年以來，連續第五年在會上發表論文。科大是內地及香港唯一一所在芯片奧運會上發表研究成果的大學，顯示科大研究集成電路設計的優勢。科大已將集成電路設計及封裝列為重點研究領域之一。



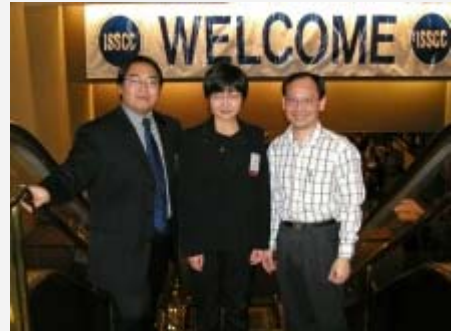
張善鑾設計的
芯片

在芯片奧運會上發表論文是張博士個人的一項重要成就，因為他已是第三度以研究生的身份獲選在芯片奧運會（2000年、2001年及2003年）上作報告。三篇論文一脈相承，以開關運算放大器技術，設計低電壓開關電容系統，其中他研發的高性能模擬系統，已獲美國專利。

張博士是土生土長的香港人，先後在科大完成工學士（1997年）、哲學碩士（1999年）及哲學博士課程（2002年）。他說：“科大提供了一個良好的研究環境，有利孕育新意念，新發明。要站在研究的最前沿，你得與來自全球的研究人員爭一席之地。”

薛梅運用了先進的微型芯片製造技術，以改進的金屬過程削製高密度DNA列陣，以DNA分子配對或非配對的導電性能來探測DNA分子的排列。

陳文新博士指出：“DNA微型芯片的好處是簡便、快捷及準確。DNA的檢測過程自動化，由芯片的電路設計調控，不像現時一般採用熒光或輻射輔以實驗的檢測方法。這將大大節省複雜驗證如人類基因突變的時間及成本。”



（左起）張善鑾、薛梅及梁錦和博士在芯片奧運會上



薛梅現於美國洛杉磯加州大學修讀博士課程。

國際固態電路研討會是固態電路領域的頂尖國際會議。來自世界各地的學術及工業界精英在會上發表最新研究成果，包括英特爾、日立、德州儀器、三星電子、日本電氣、麻省理工學院、加州理工學院、洛杉磯加州大學、史丹福大學及卡內基梅奈爾大學等。