

檔 號：

保存年限：

南臺學校財團法人南臺科技大學 函

機關地址：台南市永康區南臺街一號

承辦人：楊沛雅

電話：(06)2533131#3301

電子信箱：ypytw2015@stust.edu.tw

受文者：國立臺北科技大學

發文日期：中華民國106年10月11日

發文字號：南科大電字第1060013369號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(ATTCH1 A095N0000Q0000000_106133691_0013369A00_ATTCH1.docx)

主旨：教育部主辦之第十三屆「數位訊號處理創思設計競賽」將於106年10月17日(二)於南臺科技大學舉辦說明會、技術培訓營，會中將說明競賽規則，並邀請多家知名大廠介紹其比賽用產品及技術，敬請鼓勵貴校相關師生參加。

說明：

一、本競賽共分「軟體與嵌入式平台應用組」、「綠能與控制應用組」、「健康照護應用組」、「瑞薩數位訊號處理器應用組」、「MicroChip數位訊號處理器應用組」、與「TEM1物聯網應用組」等六組，各組第一名獎金肆萬元，第二名獎金貳萬元，第三名獎金壹萬元，佳作若干名；前三名均給予獎牌及以教育部名義頒發之獎狀，佳作給予大會名義頒發之獎狀。

二、詳細競賽辦法與報名方式，請參見網站：<http://dspcdc.ee.stust.edu.tw/>。

正本：公私立大專院校

副本：本校電機系



第十三屆數位訊號處理創思設計競賽

競賽辦法

一、目的

政府持續推動 DSP 相關前瞻性技術的整合型計畫，其主軸—創造優質生活，此級多元化整合技術。主要目標一方面是培育更多相關領域的高科技研發人才，另一方面是落實並提昇 DSP 晶片系統設計技術層次及增進學術研究之深度與廣度，徵選團隊加入跨領域人才，將有助於激盪創新，進而強化國內 DSP 及系統設計產業在國際上的競爭優勢。因此本計畫的目的在：

1. 提升學生創思與實務之應用，激發製造潛能，深入設計及整合，進而培育創意實務之整合性人才，以利提升國家產學競爭力。
2. 推廣數位訊號處理系統在數位化生活科技之應用設計。
3. 徵選團隊加入跨領域人才，促進系統整合，提升資訊、電子、電腦相關技術及人工智慧之科技水準。
4. 建立及提昇產業及學術兩方面的交流合作之管道暨增加產業界人才需求之管道。拓展國內技專院校之國際視野，使能與世界水平同步。

二、舉辦單位

指導單位：教育部

主辦單位：南臺科技大學 電機工程系

協辦單位：南臺科技大學 資訊工程系、台灣機器人學會、台灣創新科技學會、台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會、臺北城市科技大學電機工程系、國立勤益科技大學

三、參賽資格

- 參賽對象限於國內之技職體系學生(科技大學、技術學院、專科學校)。若該組參賽之指導老師與學生有任一名不具技職體系師生資格，視為自動放棄參賽資格。
- 每組作品需有一至二名指導老師，參賽學生最多 4 名，且參賽學生中最多只能有 2 名碩士班研究生，**不能有博士班研究生**。而所有參賽學生在報名至比賽期間，均需有學生身分，否則一經檢舉，即取消該組參賽資格。
- 為增進比賽公平性與競爭性，決賽時，每名學生只能參加一隊，每位指導老師每組最多指導三隊而全部最多指導五隊。
- 參賽作品不得為曾經參與國內各公開競賽之得獎作品。參賽隊伍上網報名時需填寫切結書，切結參賽作品不為國內各公開競賽之得獎作品。若違反以上規則並經檢舉，大會將通知參賽隊伍提供申覆意見。參賽隊伍須提供前期得獎作品供大會檢視，由大會召集評審委員開會判定其雷同比率，以決定該組參賽資格。若作品得獎但經檢舉違反以上規則且由評審委員會查證屬實，即喪失該組得獎名次並追回獎金。



四、競賽分組

參加隊伍請依照下列競賽組別填列 3 個優先順序，但評審委員會工作會議得視作品之實質內容與競賽隊伍數等因素調整之。

競賽組別為以下六組：

A. 軟體與嵌入式平台應用組：作品以自行開發數位訊號處理之相關理論或應用軟體參賽，如影像及聲音等訊號之處理與應用，實作平台不限，要求重點為應用系統與架構上之創意性、新穎性與完整性，參賽作品需有可展示之系統；或作品以自行開發數位訊號處理於嵌入式平台之系統整合相關應用，要求重點在於應用系統與架構上之創意性、新穎性與完整性，參賽作品需有可展示之系統。軟體的各項功能之實現由參賽隊伍自行設計、規劃。例如：壓縮、定址、留言、多方通話、回音消除、視訊、辨識．．．等等；嵌入式平台應用如：通訊系統應用、雷達追蹤系統、導航系統、射控系統、量測系統、量測定位系統、資訊安全系統、GSM 基站實驗系統、智慧型系統、人性化系統、智慧生活系統、安全防護系統、手持式裝置系統等。

B. 綠能與控制應用組：作品以數位訊號處理晶片或相關晶片之自製或自組應用電路參賽，或是整合現有軟硬體技術成為一個創新的應用系統，著重在綠能與控制應用方向，例如：綠色能源相關技術、電動機控制、機器人控制、自動化設備控制、機器智慧控制系統、人機監控系統、家庭自動化與控制、生醫輔具控制系統、無線感測網路功率控制、晶片功率控制、省能控制模式等。評審重點在於系統整合功能之完整性與實用性，成品必須具有硬體和軟體整合之展示。



C. 健康照護應用組：作品以數位訊號處理晶片或相關晶片之自製或自組應用電路參賽，或是整合現有軟硬體技術成為一個創新的應用系統，著重在健康照護應用方向，例如：生理訊號監視整合系統、病症學習判別系統、臨床資訊判讀系統、電子病例壓縮系統、生醫儀表系統等。評審重點在於系統整合功能之完整性與實用性，成品必須具有硬體和軟體整合之展示。

D. 瑞薩數位訊號處理器應用組：作品限定使用瑞薩公司處理器之自製或自組應用電路，或是整合現有軟硬體技術成為一個創新的應用系統。

E. Microchip 數位訊號處理器應用組：作品限定使用德州儀器公司處理器之自製或自組應用電路，或是整合現有軟硬體技術成為一個創新的應用系統。

F. TEMI 物聯網應用組：以 IoT 物聯網之架構，自行開發感知層(各種 RFID 標籤、有線及無線感測器)、網路層(各種行動通訊協定)、應用層(如智慧家居、穿戴式裝置與工業控制應用)等數位訊號處理之相關作品。

註：若 D、E、F 三組之報名隊伍數各低於 12 隊(亦即 0~11 隊)，則依照隊伍所填列優先順序，調整至他組參加競賽。