



2021 教育部 智慧晶片系統應用 創新專題實作競賽

前屆競賽成果回顧, 第五屆再進化!

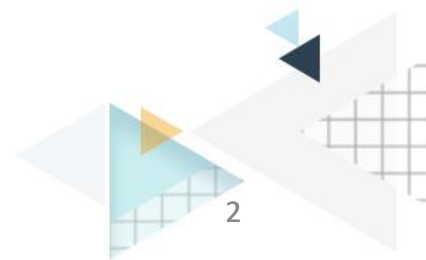
產學合作單位
10+家, 提供免
費硬體資源

提供**7場**線上
線下培訓課程,
滿意度90+%

總獎金**40+萬**,
鼓勵**3組**學生(黑客, 創客, 公益)
結合科技創新並關注社會議題

超過**35校**報名,
共**123隊**, 600位
其中頂大佔**60%**

決賽**16位**產學界
評委, 邀請參與
未來人才培訓



競賽摘要

- **名稱:** 教育部智慧晶片系統應用**創新專題實作競賽**
(5th 創創AIoT競賽)
- **對象:** 大專院校生(含碩博士), 不限科系
- **特色:**
 1. **產學合作:** 由教育部領頭與近10家企業合作, 獲獎團隊可得教育部/聯盟證書
 2. **業界資源:** 提供線上影片、技術諮詢指導及工作坊等, 增進學生作品實務應用
 3. **跨領域隊伍:** 邀請軟硬體技術、醫護、商管設計等各領域專長學生參賽
 4. **免費硬體:** 提供9款模組, 以及2,000元採購金補助, 供學生實現技術作品
 5. **科技沙龍:** 邀請企業分享公司或產業趨勢介紹, 並開放參訪/實習/職缺等機會



2021教育部
**智慧晶片系統應用
創新專題實作競賽**
5. 創創AIoT競賽 即日起 4/26
跨領域 實作 科技沙龍



超過 **50** 總獎金
萬元

報名資格 大專院校在學學生
(含一般大學部學生、碩博士生)

指導單位	主辦單位	E.NLIX	協辦單位	贊助單位
ANALOG DEVICES	ANStek	貿澤電子	XILINX	E-ELEMENTS
Yutech	ST	IET	WE	ISUNET

競賽夥伴: 15+個產學單位攜手合作

指導
單位

教育部資訊及科技教育司

主辦
單位

國立高雄大學電機工程學系

協辦
單位

智慧晶片系統整合推動聯盟
國立成功大學電機工程學系
財團法人長庚科技大學護理系

合作
單位

美商台灣亞德諾半導體股份有限公司(ADI)
安馳科技股份有限公司(ANStek)
裕晶醫學科技股份有限公司(Yutech)
台灣貿澤電子有限公司(Mouser)
美商賽靈思發展股份有限公司(Xilinx)
意法半導體股份有限公司(ST)
德商伍仕電子股份有限公司(Wurth)
一元素科技股份有限公司
英國國際工程與科技學會(IET)
財團法人台灣建築中心
輔宏股份有限公司

競賽辦法: 共2大組, 總獎金超過50萬



組別	模客組(技術導向)			創客組(實務應用)	
競賽題目	智慧健康 藉由遠距醫療、居家照護、長照科技等應用, 提供醫療單位、個人等應用於治療或照護管理。	智慧環境 透過智慧感測晶片系統, 增加生活便利性&改善生活品質, 包含農漁業、居家、公共空間等。	智慧裝置 運用智慧機械檢測裝置, 提高生產供應鏈效能, 建立可視化管理模式, 促進產業彈性製造能力。	場域命題by長照基地 由產學專家命題, 參下頁, 針對場域&產業發展需求, 提供參賽隊發展應用實作作品。	場域命題by建築中心 由產學專家命題, 參下頁, 針對場域&產業發展需求, 提供參賽隊發展應用實作作品。
參賽資格	1. 大專校院生, 上限7成員 2. 每隊須至少1位指導老師			1. 大專校院生, 上限7成員 2. 每隊成員須至少跨2個領域科系(可透線上媒合找隊友)	
晉級組數	決賽15隊	決賽15隊	決賽15隊	複賽10隊→決賽6隊	複賽10隊→決賽6隊
競賽獎項	1. 金: 4萬*1隊 2. 銀: 2萬5*1隊 3. 銅: 1萬2*1隊 4. 佳作: 5千*2隊 5. 入選獎: 1千5*15隊	1. 金: 4萬*1隊 2. 銀: 2萬5*1隊 3. 銅: 1萬2*1隊 4. 佳作: 5千*2隊 5. 入選獎: 1千5*15隊	1. 金: 4萬*1隊 2. 銀: 2萬5*1隊 3. 銅: 1萬2*1隊 4. 佳作: 5千*2隊 5. 入選獎: 1千5*15隊	1. 金: 8萬*1隊 2. 銀: 5萬*1隊 3. 銅: 2萬*1隊 4. 企業獎(佳作): 1萬*3隊	
評分規則	1. 創作理念(初賽15%; 決賽10%) 2. 產品技術/功能與完整性(初賽55%; 決賽50%) 3. 產品場域應用呈現(初賽20%; 決賽20%) 4. 量產可能性(初賽10%) 5. 口頭報告表現(決賽20%)			1. 創作理念&團隊分工(初賽10%; 複決賽10%) 2. 產品技術及功能實用性(初賽30%; 複決賽20%) 3. 產品場域應用潛力(初賽30%; 複決賽20%) 4. 作品創新&完整性(初賽15%; 複決賽20%) 5. 企業模組或元件使用規劃/說明(初複賽15%) 6. 口頭報告表現(複決賽20%) 7. 加分項: 企業模組Source Code分享上傳(決賽10%)	

創客組場域命題

1. 從產業場域發展需求挖掘關鍵議題, 鼓勵提升作品應用價值, 詳細請參[競賽網站](#)
2. 搭配場域創新工作坊&導師線上輔導, 由產學界提供實務經驗交流

場域1: 高齡長照產業人才培訓基地

#	關鍵議題
1	長者失能預防策略及回饋系統
2	如何增進長者的營養飲食
3	提供照服員照護或體驗輔具
4	提供便利又安全的居家沐浴設備
5	如何提升居家用藥安全
6	自訂議題

場域2: 智慧化居住空間展示中心(Living 3.0)

#	關鍵議題
1	提升建築中馬達使用檢測效能
2	如何有效檢測建築中水塔/蓄水池水質
3	利用綠色能源增加緊急逃生設備效能
4	如何增進火災預防或火場救災效率
5	提升影像辨識技術應用附加價值
6	自訂議題

企業模組與元件清單

- 目標: 為協助學生實作作品&累積軟體資源, 將由企業贊助模組供晉級參賽隊使用
- 品項: a) 由ADI&安馳, Yutech, Xilinx, ST, Würth贊助模組供選用, 詳細請參[競賽網站](#)
b) 由Mouser補助2,000元模組採購金
- 方式: 參賽隊於初賽書審資料中填寫需求&應用規劃, 經企業審核&晉級後派發

#	名稱	功能簡介	#	名稱	功能簡介
1	ADI_EVAL-CN0428 (Water)	可以執行色譜、霧度及氟化測量, 並以靈活取樣速率同步測量四個光電二極管。	6	Xilinx_PYNQ-Z2	使用Python語言庫, 可利用可編程邏輯和微處理器的來構建高性能嵌入式程序。
2	ADI_CBM	應用於振動分析與, 進而檢測儀器的損耗程度與壽命等工業4.0場域之應用。	7	ST_STM32L476	提供的各種性能和功耗特性組合來嘗試新概念並構建原型。
3	ADI_ToF	提供之高性能3D飛時測距系統, 包含訊號處理、雷射驅動和電源管理等區塊。	8	Würth_Energy harvesting	是多源收集器, 具有四個凌力爾特電壓轉換器, 可優化太陽能, 電磁等能源。
4	ADI_Smoke	可應用於工業氣體檢測、儀器儀錶、生命體徵監測和疾病管理等。	9	Würth_Wireless power	以無線方式傳輸電力, 多數線圈處理能力高達200W, 搭配使用最高效率達93%。
5	Yutech_TriAnswer BLE	為低功耗與穿戴式設備而生的多功能組裝開發套件平台之核心。			

競賽時程: 包含實作&培訓2.5個月

初賽報名從即日起至4/26, 詳細請參考競賽網站: www.aiotchipcompetition.org

報名截止(模客, 創客組)

兩大組別不可重複報名,
報名須繳交書面資料,
由評審進行評分

場域創新工作坊(創客組)

將於長照基地及建築中心
各舉辦一場, 提供參賽隊伍
與業師線下交流

技術諮詢工作坊(模客, 創客組)

預計於南北部各辦一場
由企業技術人員針對各隊作
品技術問題個別輔導

跨領域媒合(創客組)

為鼓勵學生跨領域合作,
學生可提交作品構想, 由競
賽小組協助線上媒合團隊

晉級名單公布(模客, 創客組)

後續針對晉級團隊所選模組
進行派發, 預計5/15前完成
以利參賽隊作品實作

線上複賽(創客組)

針對創客組晉級20組團隊,
透過線上導師輔導後,
進行簡報評分

決賽&科技沙龍(模客, 創客組)

規劃第一天為創客組評分,
第二天為模客組評分, 並邀
請贊助企業到場分享交流

4/19-23期中考

即日起~

04/26
12:00

05/05

05/22, 29

06/06

6/21-25期末考

06/26, 27

07/17, 18

※模客組決賽僅評分, 獲獎名單由教育部確認後, 另行安排頒獎

晉級團隊資源

讓競賽不只是一場活動, 持續累積軟硬體作品, 實際應用於社會

豐富獎金

總獎金超過50萬
模客組及創客組
兩大特色組別

跨領域媒合

歡迎各領域科系
無論商管, 理工,
醫護, 設計, 文學等

企業資源

業師實務經驗輔導
免費硬體資源
及線上技術諮詢

場域創新

產業實務需求命題
搭配業界面對面指導
提升作品應用價值



創創特別在哪裡？聽聽學長姐怎麼說！

“

傳統比賽就是大家一起組好隊報名，但透過創創的媒合，比賽結束後也會跟對手成為朋友

--- 第四屆參賽者 ”

能夠獲得很直接的回饋，包含學界跟商業界，從實作學習是很不一樣的體驗

--- 第三屆參賽者 ”

“

以前沒有跟理科人一起合作，經過競賽才了解，跨領域為什麼重要？可以透過不同角度去發現

--- 第二屆參賽者 ”

畢了業之後，才深刻地感受到，好的作品，也要有好的呈現，這是跨領域團隊學習到的事！

--- 第一屆參賽者 ”



#跨校跨領域人才
#產業實務經驗
#百萬硬體資源
#即日起報名至4/26



THANK YOU