

2015 年 智慧電子創新應用與設計競賽 競賽須知

主辦單位：智慧電子總聯盟辦公室

指導單位：教育部資科司

承辦單位：南臺科技大學

2014/10/16

活動宗旨

本創意競賽擬培養學生深入了解智慧電子相關產品與生活結合之應用，鼓勵學生發揮想像與創意，將之轉化成創新作品或創新商業模式，激發潛在創造力。也希望藉本創意競賽培養個人與團隊的文件表達能力，透過清楚的文件來傳達個人創意，落實創意之量產可行性規畫，藉此深化我國電子產業之創新能力。

參與對象

1. 各大專院校(含研究所)全職/全時間在學學生。（不得在公司、研究單位或大學校院任職）。
2. 鼓勵跨科系組隊參加，但是**每一隊的指導老師至多 3 人。**

註 1: 相同題目不得跨組參加

註 2: 每一隊員至多可以在同一組別內參加 3 隊 (2014 新增規定/聯盟開會決議)

競賽組別

本比賽將以『智慧電子創意系統』設計為主。競賽的主軸稱之為『帶著你的 MAGIC 來』，這是因為，我們認為創意就是一種魔法-- MAGIC，實現創意更是魔法的展現。除此之外，MAGIC 剛好可以代表: M (Medical), A(Automatic), G(Green) 與 IC (也就是傳統的 3C)。預計根據 MG+4C 的推動理念分為五組：3C 電子創意組、汽車電子創意組、醫學電子創意組、綠能電子創意組。



圖 1、比賽的主軸：帶著你的 MAGIC 來

表 1、2015 智慧電子創新應用與設計競賽 競賽分組

組別	適用之創意領域
3C 電子創意組	寬頻通訊、智慧家電、智慧城市、物聯網應用、其他 3C 創意組合... 等創意設計
汽車電子創意組	智能交通、智能運輸、主動安全、智慧駕駛、車聯網路... 等創意設計
醫學電子創意組	生醫訊號處理、健康照護、生物晶片、仿生系統... 等創意設計
綠能電子創意組	電能管理、節能、綠能、獵能、新能源... 等創意設計

競賽方式與時程

報名參加競賽的隊伍，需要自訂一個使用情境，請根據所提供之『智慧電子創新產品說明書』格式（如附件 一），於規定時間內（2015/03/02）前上傳。經過評審委員線上評審與開會討論後，各組挑選出入圍隊伍，再以現場海報與投影片的方式說明創意產品。評分標準如附件 三。

表 2、2015 年 智慧電子創新應用與設計競賽 競賽時程

時程	內容	說明
2014-11-01 ~ 2015-03-02(暫定)	報名截止 & 繳交初審計畫書截止	依據『智慧電子創新產品說明書』格式 競賽報名
2015-01	專利寫作訓練營 (針對專利佈局寫作)	活動確定日期會於官方網站上公告 報名網站 http://icon.eecs.stust.edu.tw
2015-04-24(五) (暫定)	通知書面初審結果 (決賽入選名單公佈)	最新消息
2015-05-15(五) (暫定)	決賽	現場報告 & 海報
2015/07	頒獎典禮	此部份由智慧電子前瞻技術發展辦公室統籌 『競賽聯合頒獎典禮』

評審方式

■ 初賽

- 1) 在截止收件後，各組評審於線上進行評分
- 2) 評分標準如附件三
- 3) 評審委員開會根據初審分數討論入圍隊伍

■ 決賽

- 1) 入圍隊伍準備 8min 之投影片 + 7min 之 Q&A
- 2) 入圍準備全開海報 x1，接受評審委員現場詢問
- 3) 評分標準如附件三

獎勵方式

表 3、2014 智慧電子創新應用與設計競賽 競賽組別與獎勵

組別	特優-1	特優-2	優勝-1	優勝-2	優勝-3	佳作 5 名
3C 電子創意組	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎狀 x1
車用電子創意組	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎狀 x1
醫學電子創意組	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎狀 x1
綠能電子創意組	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎金 (待教育部 確認), 獎狀 x1	獎狀 x1

承辦單位聯絡處

- 主辦單位：智慧電子總聯盟中心
- 承辦單位：南臺科技大學－電子工程系(所)
- 承辦地址：71005 台南市永康區南台街一號
- 聯絡電話：06-253-3131 轉 3118 劉浩銘同學 or 林俞伶小姐
- 承辦信箱：官方比賽信箱 npie.contest@gmail.com

請放你的隊伍編號

附件 一

3C-xxx

智慧電子創新產品說明書

請放你參加的競賽組別

(3C 電子創意組/汽車電子創意組/醫學電子創意組/綠能電子創意組)

你的題目

此檔案在競賽官方網站可以下載

<http://mg4c.eecs.stust.edu.tw>

組員姓名

此文字僅供閱讀，完

稿時請刪除

本資料為Blind Review，請勿顯示校名與指導老師姓名，違者一律取消資格

yyyy/mm/dd

章 節 目 錄

圖 目 錄

表格 目 錄

其他 目 錄

- 請各位以『**某科技公司之研發副總角度**』來撰寫這個計畫書。這個計畫書是貴公司的**產品執行企劃書**。
- 你們的創意構想書不要只是談應用情境，必需要至少涵蓋下列章節，若有不足再予以增加(子)章節補充
- 整體頁數(含封面、章節目錄、圖表目錄、圖、表、本文與參考資料)不可以超過 30 頁（> 30 pages），**若是超過將直接淘汰**
- 勿在“**本文**”或者是“**參考資料**”中透漏或者暗示你們的學校 or 實驗室資料，若是透漏將直接予以淘汰

1. 前言

請在這個章節簡要描述：

- 你們的創意構想有什麼特色？解決了什麼問題？增加了什麼便利？
- 你們的創意構想具備了哪些跨領域的特質？
- 你們的創意構想可能有哪些商機？
- 你們的創意構想在台灣是否有特別的優勢？
- (其他)

2. 創作背景

請在這個章節描述：

- 你們的創意構想從何而來？參考了什麼資訊？
- 你們的創意構想來源之情境、範疇、場景、場域
- 你們的創意構想來源可能會使用到的科技
- 你們的跨領域創作團隊
- (其他)

3. 系統功能與規格

請在這個章節描述你們的創意構想的：

- 系統功能及規格：請說明你的創意產品中所需要的功能需求...
- 軟硬體架構：請說明根據功能與規格所需要的軟硬體需求(鼓勵使用國產的晶片)，此軟硬體技術可以是既有的，也可以是想像的...
- (其他)

4. 標準的使用

請在這個章節描述:

- 說明你們的創意構想會用到的標準，例如: IEEE 1394, IEEE 802.11
- 說明現有標準是否有不足之處？
- 實現你們的創意構想所可能需要“新”的標準？

5. 實現與量產的考量

請在這個章節描述:

- 說明你們的產品如何考量商品安全的標準，例如: CE/UL 標示
- 詳列產品實現時所需用到的所有零組件(也就是 Bill of Material, BOM)
- 零組件的採購來源及廠商，如: TI, NXP...
- 預估產品量產後的成本結構(Cost)

6. (你們的創意構想補充)

請在這個章節描述:

- 你們的創意構想會產生何種新的服務，這些應用服務又會採取什麼樣的架構來實現？
- 架構有哪些組成元件？會用到哪些現有的服務或技術？
- 你們的創意構想可能有哪些社會障礙、心理障礙、法規障礙、文化障礙...需要克服？
- 你們的創意構想對於台灣或世界會有何種衝擊？是否有負面的因素？

7. 結論

請在這個章節描述你的創意結論。

7. 參考資料

請在這裡列出，這個說明書內「有用到」的參考資料。參考資料格式請參考一般學術界常

用之 IEEE, APA, Chicago (A、B)、MLA... 等。

- 此處為評分重點
- 請不要在此處列出你們過去的 Publications，評審委員可以認定你們透漏學校資訊而直接予以淘汰

2015年 智慧電子創新應用與設計競賽

參賽同意書與智財權切結書

本隊(隊名)：____(系統產生)_____

參賽組別：____(系統產生)_____

作品名稱：____(系統產生)_____

註 1: 此文件於報名過程中由系統自動產生**註 2: 參賽隊員簽完名後，請掃描後上傳**

本團隊謹遵守本競賽辦法的各項規定，並同意下列授權行為：

1. 得獎作品若有抄襲嫌疑，或因侵犯他人著作權或智慧財產權而涉訟，由參賽者負一切法律責任。若經證實確為抄襲，或因涉訟而敗訴者，主辦單位有權追回獎金與獎座。
2. 參加競賽或入圍作品如經人檢舉或告發為他人代勞或違反本競賽相關規定，有具體事實，則追回資格與獎勵。
3. 凡報名者，即視為同意並遵守本次參賽之各項規定事項，並應尊重評選委員專業評議，對評審結果不得有異議；獎項由評選會議視參賽者作品水準議定，必要時得以「從缺」或「調整名額」辦理，名額以不超過原獎金總額為限。
4. 參賽得獎作品若曾於參賽前發表在任何書籍、報章雜誌或網路媒體（包括網站、電子佈告欄、電子報等）或出版，經查證屬實後，主辦單位亦有權追回獎金與獎座。
5. 同一作品曾在其他國內外與公司立單位(非就讀學校)舉辦之競賽中獲獎者，不得報名。報名後若是獲獎，主辦單位亦有權追回獎金與獎座。
6. 參加競賽或入圍複賽作品如涉及著作權、專利權等之傷害，由法院判決屬實者，追回入圍資格與獎勵，主辦單位不負任何法律責任。
7. 參加競賽者作品之相關資料延遲交件者，予以取消資格。
8. 為避免上述情事，主辦單位有權於決賽會議前，要求入圍決賽之參賽者提供書面保證。
9. 得獎作品之著作權歸創作者所有，但必須接受主辦單位安排賽後相關展示工作。

立同意書人：(團隊所有成員都需簽名，請務必由本人親筆簽。)

1) (陳威望、系統產生)(簽名)

2) (陳xxx、系統產生)(簽名)

3) (陳xxx、系統產生)(簽名)

4) (陳xxx、系統產生)(簽名)

5) (陳xxx、系統產生)(簽名)

6) (陳xxx、系統產生)(簽名)

指導老師：(李xxx、系統產生)(簽名)_____ (最多3人)

備註：指導老師與組員名單一旦確認後不得更動。

年 月 日

評審委員評分標準

隊伍名稱：(系統產生)

隊伍編號：(系統產生)

註：此文件為評審端審查畫面

設計理念說明 (30%)	實體架構說明 (70%)
● 該隊的創意構想有什麼特色？解決了什麼問題？增加了什麼便利？ ● 該隊的創意構想從何而來？參考了什麼資訊？ ● 該隊的創意構想具備了哪些跨領域的特質？ ● 該隊的創意構想可能有哪些商機？ ● 該隊的創意構想在台灣是否有特別的優勢？	● 該隊會用到哪些現有的服務或技術？ ● 該隊對於『標準』的使用與創造是否有描述？ ● 該隊是否有清楚的說明軟硬體架構與組成元件？ ● 參考資料是否有依據『標準』(如 IEEE or APA 方式)撰寫？ ● 該隊撰寫計畫書是否有尊重智慧財產權(例如：文字/數據/圖片的引用是否有交代出處來源)？ ● 該隊是否有說明實現與量產的考量？(BOM/Cost/Safety... 等)？
分數	分數
評語(請勿少於 50 字)	

- 頁數若是超過 30 頁(> 30 pages, 含封面、章節目錄、圖表目錄、與參考資料)，兩個部份成績請逕打 0 分。評語請逕寫：超過 30 頁 上限規定。
- 各組若是於文件任何地方出現：校名、實驗室名稱、指導老師姓名、過去發表過的文章，請逕打 0 分。評語請逕寫：違反 Blind Review 規定。
- 若是該組之文件內容與所報的組別毫無關係，請逕打 0 分。評語請逕寫：文件內容與所報之 xxx 組別毫無關係。
- 各組預計挑選 前 20% 進入決賽。

103 學年度智慧電子創新應用與設計競賽 宣傳文件



各位教授您好：

由智慧電子總聯盟所主辦之「2015 智慧電子創新應用與設計競賽」預計將於 103 年 11 月 01 日開放線上報名。本競賽以創意應用導向為主，預計根據 MG+4C 的推動理念又分為四組：3C 電子創意組、汽車電子創意組、醫學電子創意組、綠能電子創意組。參賽者必須擬定應用情境，加入可行的電子技術，推展出可能的電子系統與標準。本次比賽希望對於未來幾年國內智慧電子系統的設計與發展提供一個創意激盪的空間，也提供國內產業了解學術界除了可以設計出高品質的電子系統，也可以有機會規劃出可用的電子系統。

前年(2012)、去年(2013) 和 今年 (2014) 之「智慧電子創新應用與設計競賽」之競賽參賽隊伍統計如表 4、表 5 與表 6。這個比賽吸引了超過 30 個非電子/電機/資工/資管/光電領域年輕學子與教授的眼光，這些科系與 ICT 領域的學生共同組成團隊來參加，這正是我們所要的跨領域整合。希望明年度(2015)的競賽可以藉今年的成果，使得創新應用的風潮可以繼續推廣。

表 4、「2012/2013/2014 智慧電子創新應用與設計競賽」參與隊伍數目統計

組別		報名登記			完成上傳			入圍隊伍			得獎隊伍		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
不定題組	3C 電子 創意組	100	141	113	78	112	99	24	35	45	14	23	22
	綠能電子 創意組	60	58	49	51	44	41	9	18	16	9	12	8
	車用電子 創意組	52	48	36	46	37	36	15	14	13	15	10	6
	醫學電子 創意組	50	47	47	44	39	41	15	12	16	9	10	9
定題組	CHISDC	0	8	8	0	6	5	0	6	2	0	5	2
共計		262	302	253	219	238	222	63	85	92	47	60	47

表 5、「2014 智慧電子創新應用與設計競賽」參與老師/學校/評審委員統計

類別	參與人數/校數
指導老師	共計 16 (國立大學) + 17 (私立大學) + 27 (國立科大) + 48 (私立科大) = 108
隊長所屬學校	共計 20 (公) + 21 (私) = 41 所
評審委員	共計 5(學)+3(研)+13(產) = 21

表 6、「2014 智慧電子創新應用與設計競賽」非電子/電機/資工/資管/光電 領域參加一覽表 (共 33 系所)

工程科技菁英班	土木所建築組	企業管理系
數位媒體系	工商業設計系研究所	應用科學與研究所
創意生活設計系	工商業設計所	醫學資訊系
創意設計學士班	工程科技菁英班	醫學資訊學系
視覺傳達設計系	工業工程與管理系	空間設計系
新聞系	工業設計所	建築與室內設計系
經濟學系	生命科學系	設計運算所
精密機電工程研究所	生物醫學工程學系	輪機工程系
認知所	資訊網路工程系	機械工程系
數位內容學位學程	資訊網路與多媒體研究所	機電整合研究所
數位生活科技研究所	生活產品設計系	數位媒體設計系

比賽的重要時程如下(暫定):

時程	內容	說明
2014-11-01 ~ 2015-03-02	報名截止 & 繳交初審計畫書截止	依據『智慧電子創新產品說明書』格式 競賽報名
2015-01 (一)	專利寫作訓練營 (針對專利佈局寫作)	選擇性參加
2015-04-24(五)(暫定)	通知書面初審結果 (決賽入選名單公佈)	最新消息
2015-05-15(五)(暫定)	決賽	現場報告 & 海報
2015/07	頒獎典禮	此部份由智慧電子前瞻技術發展辦公室統籌『競賽聯合頒獎典禮』

附件：『智慧電子創新產品說明書』 為您參與競賽必須要上傳的文件

歡迎各位教授鼓勵學生參加，詳情請見報名官方網站 <http://mg4c.eecs.stust.edu.tw>

祝 您 教 安

- 主辦單位：智慧電子總聯盟中心
- 承辦單位：南臺科技大學－電子工程系(所)
- 承辦地址：71005 台南市永康區南台街一號
- 聯絡電話：06-253-3131 轉 3118 (林小姐)
- 承辦信箱： 官方比賽信箱 npie.contest@gmail.com