

2014 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：南台科技大學

2013/7/16

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(含 CHISDC 組)

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)。此次的比賽分為『**不定題組**』與『**定題組**』兩大組分別進行。

在『**不定組**』的部份，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**。

在『**定題組**』的部份，請針對 2014 ACM CHISDC (Computer-Human Interaction Student Design Contest) 所要求的題目(BodyData: Designing for Qualities of the Quantified Self)來設計，學生必須以英文撰寫其 6 頁產品說明書(格式同 CHISDC)。

組別		適用之創意領域
不定題組	3C 電子創意組	電腦、通訊、控制、家電... 等創意設計
	汽車電子創意組	Powertrain, Chassis, Safety, Security, Body Control, Driver Information... 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、節能驅動、綠能產生、光源驅動... 等創意設計
定題組	CHISDC 2014 定題組	此部份針對 2014 CHISDC 之題目，比賽方式皆以模擬 CHISDC 之比賽精神為目標 註：獲初選入圍學生必須參與台科大「ACM CHISDC 國際競賽培訓計畫」

競賽方式與時程

■ 不定題組

『不定題組』所參加的隊伍，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（2014/02/14）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。

2014 年 智慧電子創新應用與設計競賽『不定題組』競賽時程

時程	內容	說明
2013-08-01 ~ 2014-02-14	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
2013-08-22 (四) ~ 2013-08-23 (五)	文件訓練營 (台中場：雲林科技大學)	選擇性參加
2013-08-29 (四) / 2013-08-30 (五)	文件訓練營 (高雄場：高雄應用科技大學)	選擇性參加
2013-09-04 (四) ~ 2013-09-05 (五)	文件訓練營 (台北場：台灣科技大學)	選擇性參加
2014-04-05 (五) (暫定)	通知書面初審結果 (決賽入選名單公佈)	
2014-05-09 (五) (暫定)	決賽 (國內一般組 + 『國際參賽組』)	現場報告 & 海報
2014/06	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』

■ 定題組

『定題組』所參加的隊伍，其文件之準備請依據 CHISDC 2014 所要求之文件標準來撰寫。此組之參賽同學若是想要接受台科大應用電子聯盟計劃內的「ACM CHISDC 國際競賽培訓計畫」(電機系 姚嘉瑜 教授負責)之甄選活動，必須要於 2013/10/31 前上傳文件。若是不擬參加 CHISDC 2014 活動，則可以選擇與不定題組之上傳時程 (2014/02/14) 來上傳文件。

註 1: 獲選參加「ACM CHISDC 國際競賽培訓計畫」之團隊，必須有義務要參加 CHISDC 2014 競賽。

註 2: 台科大 電機系 姚嘉瑜 教授 聯絡方式: chyao@mail.ntust.edu.tw

2014 年 智慧電子創新應用與設計競賽『CHISDC 定題組』競賽時程

時程	內容	說明
2013/07/01 ~ 2013/08/31	繳交報告(第一階段/擬參加 ACM CHISDC 國際競賽培訓計畫)	● 依據 CHISDC 2014 格式 ● 須於此時間內上傳資料才得以參加 CHISDC 國際競賽培訓活動
2013/08/31 ~ 2013/12/20	繳交報告(第二階段)	此階段可以繼續上傳資料,但是無法參加 CHISDC 訓練活動
2013/07/01 ~ 2013/08/31	參加「智慧電子創新應用與設計競賽」之文件訓練營	選擇性參加
2013/11/01 ~ 2013/12/31	CHISDC 國際競賽培訓	● 須於 2012/10/31 前繳交完資料才有資格參加 ● (此部分由台科大負責)
2014/01/07	CHISDC 2014 submission deadline	接受 CHISDC 國際競賽培訓「必須」投稿
2014/02/10	CHISDC 2014 公告入圍名單	Camera Ready: 19 February 2014
2014-04-05 (五) (暫定)	「智慧電子創新應用與設計競賽」公告入圍名單	
2014-05-09 (五) (暫定)	「智慧電子創新應用與設計競賽」決賽	

註 1: ACM CHISDC 的比賽方式說明

- CHISDC 是附屬於 ACM SIGCHI 國際會議的學生設計競賽
- 專門為在學學生於 CHI 領域中關於應用設計方面舉辦的擂台賽
- 既是擂台賽，只有一個冠軍，可見競爭之激烈
- 每年全球只有 12 支隊伍獲選進入在 Annual SIGCHI Conference 現場舉行之 SDC 複賽
- 在複賽以 poster 篩選 4 支隊伍進入最後 oral presentation，最後僅評選出一支優勝隊伍

註 2: CHISDC 2014 [Quick Facts](#)

- This is an initial CFP and all details will be finalized by the end of May.
- Submission Deadline: 7 January 2014 (5:00pm PT)
- Online Submission: [PCS Submission System](#)
- Notification: 10 February 2014
- Camera Ready: 19 February 2014
- Submission Format: Camera-ready unanonymized 6 page extended abstract in [Extended Abstracts format](#) and proof of all team members' student status.
- At the Conference: Up to 12 accepted design competition submissions will give posters at the conference; 4 of these teams will be chosen to give a presentation. Please see the [Information for Poster Presenters](#).
- Archives: Extended abstracts; DVD and ACM Digital Library

註 3: CHISDC 2014 的題目: BodyData: Designing for Qualities of the Quantified Self

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

2014 年 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 30000 元 獎狀 x1	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎狀 x1
車用電子創意組	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎狀 x1
醫學電子創意組	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎狀 x1
綠能電子創意組	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎狀 x1
CHISDC 定題組	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 30000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 獎狀 x1	獎金 10000 元 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：南台科技大學－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

你的報名編號

3C-056

智慧電子創新產品說明書

附件一

(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

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

2013/07/20

章 節 目 錄

圖 目 錄

表格 目 錄

其他 目 錄

- 此 Template 只針對參加「不定題組」的同學設計，參加 CHISDC 定題組的同學，請以 CHISDC 2014 所要求之規格撰寫。
- 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

- (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

2014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：(李大輝、系統產生)(簽名)_____ (最多3人)

2012年 月 日

評審委員評分標準

隊伍名稱: (系統輸出)

隊伍編號: (系統輸出)

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。

102 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「2014 智慧電子創新應用與設計競賽」預計將於 102 年 10 月 01 日開放線上報名。本競賽以創意應用導向為主，分為『不定題組』與『CHISDC 定題組』兩大組分別進行。在『不定組』的部份，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。

去年(2012)與今年 (2013) 之「智慧電子創新應用與設計競賽」之競賽參賽隊伍統計如下。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(2014)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 1「2012/2013 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	2012	2013	2012	2013	2012	2013
不定題組	3C 電子 創意組	100	141	78	112	24	35	14	23
	綠能電子 創意組	60	58	51	44	9	18	9	12
	車用電子 創意組	52	48	46	37	15	14	15	10
	醫學電子 創意組	50	47	44	39	15	12	9	10
定題組	CHISDC	0	8	0	6	0	6	0	5
共計		262	302	219	238	63	85	47	60

表 2 「2013 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 13 (國立大學) + 7 (私立大學) + 32 (國立科大) + 50 (私立科大) = 102
隊長所屬學校	共計 17 (公) + 20 (私) = 37 所
評審委員	共計 7(學)+3(研)+11(產) = 21

表 3 2013 非電子/電機/資工/資管/光電 師生領域參加一覽表 (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

在『**定題組**』的部份，我們在今年會針對 2014 ACM CHISDC (Computer-Human Interaction Student Design Contest) 所要求的題目來事前模擬一個迷你的國內 CHISDC。本計畫將定位是為 2014 年的 CHISDC (2014/04/26~2014/05/01 在加拿大多倫多舉行) 的國內熱身賽。我們會仿照 CHISDC 的比賽規則，預計以 2014 年的題目當作是定題組題目，同樣的是，學生必須以英文撰寫其 6 頁產品說明書(格式同 CHISDC)，接下來也是由評審選出優勝隊進入複賽，最後也是以英文進行報告。

『**定題組**』所參加的隊伍，我們希望也可以參加台科大應用電子聯盟計劃內的「ACM CHISDC 國際競賽培訓計畫」之甄選，該計畫將預定選出 4 隊 (20 人)作為我國參加 2014 年國際 ACM/SIGCHI/CHISDC 之培訓選手。

比賽的重要時程如下(暫定):

年 月 工作項目		2013							2014						
		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8
南台科大 大學校院智慧電子創新應用與設計競賽 (不定題組 與 CHISDC 定題組)	報名活動 (不定題組/不定題組) (2014/02/14)	*	*	*	*	*	*	*	*						
	文件寫作訓練活動		*	*											
	CHISDC 2014 定題組第一階段報名活動截止 (2013/10/31)	*	*	*	*										
	CHISDC 2014 定題組 甄選					*	*								
	不定題組 初審									*	*				
	入圍決賽通知 (定題&不定題) (2014/04/05) (五)										*				
	決賽活動 (不定題組 & CHISDC 定題組) (2014/05/09)(五)											*			
	頒獎典禮 (2014/6) *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』												*		
台科大 ACM CHISDC 國際競賽 培訓計畫	公佈題目	*													
	國內挑選精英隊伍			*											
	CHISDC 國際競賽培訓				*	*	*								
	協助 CHISDC 投稿						*								
	協助入圍隊伍出國事宜									*					
	協助南台 CHISDC 定題組決賽											*			
ACM CHISDC 2014	公佈 2014 題目	*													
	截止收件 (2014/01/07)							*							
	通知入圍 (2014/02/10)								*						
	決賽 (2014/04/26/~2014/05/01)											*			

附件：智慧電子創新產品說明書 為主要要上傳的文件

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：南台科技大學－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