

2021 車用電子創意發明競賽

參賽說明

主辦單位：台灣車用電子協會

協辦單位：教育部優化技職校院實作環境計畫-
智慧聯網技術開發與應用人才培育計畫

承辦單位：南臺科技大學電子工程系

2021/06/04

競賽目標與宗旨

本創意競賽，擬培養學生團隊，針對車用電子技術與相關產品及生活應用結合，鼓勵學生發揮創意想像，轉化成創新實務應用作品，激發潛在創造力。希望藉由本創意競賽培養個人與團隊的產業技術簡報表達能力，透過明確簡潔的簡報與影片來說明傳達個人創意，並落實創意之量產可行性規畫，藉此深化我國車用電子產業之新創人才培育。

此競賽之評審全部聘請車用電子相關產業專家，基於我國“車用電子”產業技術之永續發展與培育國內相關產業人才為目標。師生創意作品，不只要求創新，也同時針對產業化可行性與持續技術改善作品創新為評審選拔重點。因此，本次比賽鼓勵團隊可以在創新之後“持續改善”(Continuous Improvement): 也就是說，若是過去參加過其他競賽(如教育部智慧電子應用設計競賽、通訊大賽、創新創業賽...等)或國內外參展過的隊伍，我們仍鼓勵您的團隊在創新之餘可以持續改善後繼續參加此活動(即使是相同題目)，以符合車用電子設計精神，也提昇產界與學界合作的品質。

我們更希望透過比賽，建立“跨校跨領域合作團隊”(有加分)，希望各個團隊在持續參加與技術創新改善的過程中，能在相互交流下或是在業界專家推介下產生跨校跨領域合作團隊。也透過跨校跨領域團隊合作，未來衍生產生更多的車用電子創意產業應用。

參賽資格

1. 高中職及大專院校(含研究所)全職/全時間在學學生(可以跨校跨系所組成團隊)。
2. 本競賽鼓勵大專與高中職生混合組隊參加，評審時將以隊長所屬的學校(大專或者高中職)來分組評選。
3. 每一隊的指導老師至多 2 人(可以跨校跨系所)。
4. 相同題目不得同時參加創新概念組(ID)與系統實現組(SI)組別，隊員可以同時參加不同團隊，只要題目不同。

競賽分組

本比賽將以『車用電子創新發明』設計與應用為主。競賽將分為兩個組別：創新概念組與系統實現組。並依據參賽團隊隊長身分區隔為高中職組與大專(含研究生)組。

1. **創新概念組(ID)**：不需要製出成品，但需要製作創意概念可行性計畫書(至多 15 頁)、海報與說明影片(五分鐘)上傳報名網站，供評審委員線上評選。
2. **系統實現組(SI)**：需要完成應用成品，並製作報告書(至多 15 頁)、海報與說明影片(五分鐘)上傳報名網站，供評審委員線上評選。

獎勵方式

為獎勵表現優異團隊，本競賽訂定獎勵辦法如表 1，主辦單位保有隨時調整獎項之權力。
表 1、2021 車用電子創新發明競賽組別與獎勵

組別		第一名 (獎狀+3000 元禮卷)	第二名 (獎狀+2000 元禮卷)	第三名 (獎狀+1000 元禮卷)	佳作 (獎狀)
系統實現組 (SI)	大專組	一組	二組	三組	若干組
	高中職	一組	二組	三組	若干組
創新理念組 (ID)	大專組	一組	二組	三組	若干組
	高中職	一組	二組	三組	若干組

競賽評選方式與時程

1. 報名參加競賽的隊伍，需要於活動網站(<http://www.tvec.org.tw> →線上報名與系統登入) 將「參賽同意書與智財權切結書」需簽名，於 2021/08/16(一) 23:59 前上傳並完成報名，並於 2021/08/23(一) 23:59 前將競賽文件(即計畫書或報告書(至多 15 頁)、海報與說明影片(五分鐘))上傳至報名網站。
2. 競賽主辦單位將聘請五位車用電子領域產業專家進行線上評選，並於 2021/08/31 (二) 23:59 前於網站公布競賽結果。
3. 競賽時程列述如表 2。

表 2、2021 車用電子創新發明競賽時程表

時程	內容
2021-06-07 (一)	網站開始受理報名 http://vecc.tvec.org.tw/
2021-08-16 (一) 23:59	報名截止
2021-08-23 (一) 23:59	競賽文件上傳截止
2021-08-31 (二)	線上評選 / 競賽結果公告

評審標準

本活動將邀請五位產業專家，針對團隊計畫書(或報告書)與海報及說明影片進行線上審查。評審標準如表 3 所列述。

表 3、2021 車用電子創新發明競賽評審標準表

創新概念組(ID)	系統實現組(SI)
● 創新性(30%) ● 技術可行性(30%) ● 文件完整性(20%) ● 說明表達能力(20%)	● 創新性(30%) ● 產業應用價值(30%) ● 作品及文件完整性(20%) ● 說明表達能力(20%)
評審委員可能想知道的問題	
團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? 團隊的創意構想從何而來? 參考了什麼資訊? 團隊的創意構想可能有哪些商機? 團隊的創意構想具備了哪些跨領域的特質? 計畫書與影片是否清楚說明創意?	作品功能完整? 可用於哪些服務? 作品使用到現有『標準』或技術? 作品是否創新與具有特色? 報告書與影片是否清楚說明系統架構與軟硬體設計? 報告書是否完整? 有尊重智慧財產權?

※ 跨校跨領域團隊將依團隊參與者的貢獻多樣性程度 增加 1~5 分

承辦單位聯絡處

- 聯絡電話：06-253-3131 轉 3101 孫萱旻 EMAIL：shamisun@stust.edu.tw

那些領域是車用電子？

那些是 Vehicles Electronics？–以 ICVES (Vehicular Electronics and Safety) 會議為例，車用電子各項領域參考如下，只要任何與車相關之作品或創意都可以當作主題參賽。

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ※ Active and Passive Safety Systems | ※ Navigation and Localization Systems |
| ※ Telematics | ※ Vehicular Measurement Technology |
| ※ Vehicular Power Networks | ※ Vehicular Signal Processing |
| ※ X-By Wire Technology | ※ Micro-electromechanical Systems |
| ※ System-On-a-Chip | ※ Image Sensor |
| ※ Vehicular Sensor | ※ Vehicle/Engine Control |
| ※ Vehicle Bus | ※ Driver Assistance Driving Systems |
| ※ Sensor Network | ※ Adaptive Cruise Control Systems |
| ※ Embedded Operation System | ※ Pattern Recognition for Vehicles |
| ※ Electro Magnetic Compatibility | ※ Human Machine Interaction |
| ※ Inter-Vehicular Network | ※ Diagnostics on Line |
| ※ Vehicle Testing | ※ Virtual/Digital System |
| ※ Vehicle Hardware /Software System | |

附件一：計畫書內容建議(供參考，項目內容不一定要一樣)

1. 前言

(若參賽過作品，此章節可以與先前報告類似，但請務必改進)

請在這個章節盡量描述：

- 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

請在這個章節盡量描述：

- 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. 系統架構與功能規格

請在這個章節盡量描述：

- 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. 作品(創意構想)的特色或影響

請在這個章節盡量描述：

- 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？
- 你們的創意構想對於台灣或世界會有何種衝擊？是否有負面的因素？

5. 結論

請在這個章節盡量描述你的創意結論。

6. 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... 等格式。

附件二： 2021 車用電子創新發明競賽

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)_____

1. 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：
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 參加競賽者作品之相關資料延遲交件者，予以取消資格。
9. 為避免上述情事，主辦單位有權於決審會議前，要求入圍決審之參賽者提供書面保證。
10. 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)(隊長)
- 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2人)

備註：指導老師與組員名單一旦確認後不得更動。

若受疫情影響，以上簽名可由隊長1人代表簽名。

年 月 日