

第一屆全國電動車創新設計與實作競賽 競賽規則

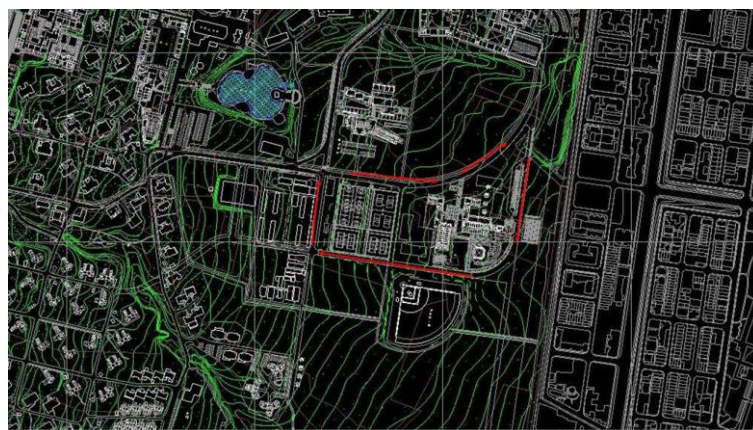
本競賽共分為兩個階段；第一階段要求參賽團隊以海報方式與模型和現場說明來呈現電動車的設計構想；第二階段則是進入實際路賽測試和驗證設計構想，並以獲得最佳成績為目標。

本競賽僅對參賽車輛之動力系統與經費限制，其條件如下：

1. 電池模組設計電壓原則為48V系統並基於安全考量限定輸出應盡量低於60VDC
2. 馬達總功率不得高於1KW
3. 車輛必須至少具備3個輪子。
4. 整車材料費用需低於新台幣3萬元。

路賽之地形描述

- 1.地點：東海大學第二校區。
- 2.路線：左等高圖中紅色標定之路線。賽車路線全長約一公里。
- 3.路況描述: 路線中含
 - 350公尺的下坡大曲度彎道
 - 200公尺水平直線加速道
 - 300公尺上坡起伏的坡道
 - 150公尺路面有顛簸的車道。(每條等高線間落差為1米。)



第一階段海報競賽

比賽時間：民國106年12月2日

比賽地點：東海大學

參賽者以海報及企畫書說明：

1. 設計理念、造型、創新性
2. 參賽動力系統為主的工程與電力等設計參數
3. 車輛成本與製作時程(6個月)的專案規劃

裁判組根據上述參賽企畫書、海報及說明評選出10組車隊優先晉級將每隊補助獎學金各新台幣5000元整。

第二階段實車路賽

比賽時間：107年6月2日

比賽地點：東海大學第二教學區

第二階段參與路賽資格：

1. 所有參加第一階段的隊伍，自然取得第二階段參賽資格。
2. 經主辦單位審核過之其他隊伍，但其總數不超過5隊。

第二階段路賽前之審核

1. 駕駛人裝備與車輛之安全審核。
2. 車輛之動力、煞車、重心、座椅安全、防護等審核。
3. 車輛之電力、阻抗、控制電源、迴路完整性、基礎通訊等審核。

評分共計3項如下：

1. 現場設計說明。
2. 工作報告書。
3. 空車跑一圈 與 80公斤負重再跑一圈 之總時間。

設計說明與工作報告書中應含下列之說明：

1. 動力系統的設計，必須說明是如何估算出電池組規格與保護參數。
2. 馬達與電控等動力系統的匹配關係。
3. 控制與電池等電力系統的匹配關係並符合安全標準。
4. 車輛結構的設計、重心高度、重量分布、扭力/速度設定與動力設計上限。

獎金：

- 第一名頒發獎金新台幣五萬元整與獎盃一座
- 第二名頒發獎金新台幣三萬元整與獎盃一座
- 第三名頒發獎金新台幣二萬元整與獎盃一座
- 主辦單位另設有五個特別獎項各新台幣一萬元整與獎狀。