

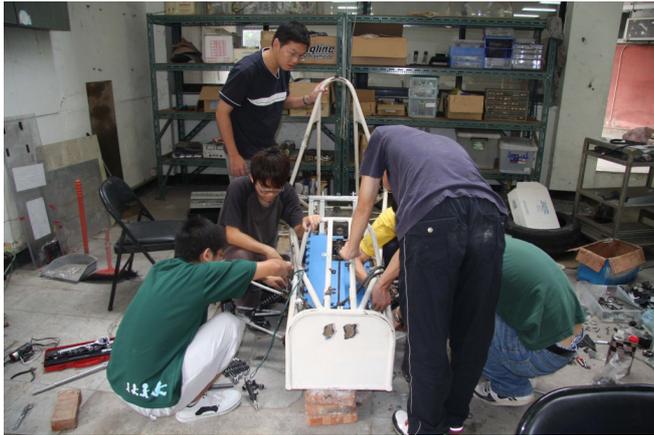


賽車探訪 組裝過程大解析

2011-05-08 記者 蔡少安 報導



俗稱open wheel的方程式賽車，或是一般道路使用的市售車，拆掉外殼後，裡頭核心的機械結構究竟有何異同呢？今天就透過交大MECE車隊的賽車組裝，一窺製造的原理吧。



現今一般市售車的車體採用鋼板衝壓成型再焊接；賽車講究輕量化及結構強度，除了一體成形碳纖維單體結構，比較簡單的方法是使用金屬管車架，想要輕量化或增加強度可以選用不同的金屬材質。（攝影／蔡少安）



學生操作的是避震器，負責吸收自路面傳來的振動。（攝影／蔡少安）

媒體歷屆廣告

推薦文章

- 變化自如 幕後的聲音演員
- 那些年 爸爸與芭樂的回憶

- 關余膚色 我想說的事

總編輯的話 / 郭穎慈



本期共有十九篇稿件。頭題〈夢想配方 攝影甜點與咖啡〉忠實刻劃一位科技新貴勇敢出走，開設一間攝影風格咖啡廳的歷程和堅持。

本期頭題王 / 洪詩宸



嗨，我是詩宸。雖然個子很小，但是很好動，常常靜不下來。興趣是看各式各樣的小說，和拿著相機四處拍，四處旅行。喜歡用相機紀錄下感動，或值得紀念的人事。覺得不論是風景還是人物，每個快門的...

本期疾速王 / 吳建勳



大家好，我是吳建勳，淡水人，喜歡看電影、聽音樂跟拍照，嚮往無憂無慮的生活。

本期熱門排行



夢想配方 攝影甜點與咖啡
洪詩宸 / 人物



橙色的季節 唯美「柿」界
陳思寧 / 照片故事



老驥伏櫪 馬躍八方
許翔 / 人物



追本溯源 探究大地之聲
劉雨婕 / 人物



變化自如 幕後的聲音演員
張婷芳 / 人物



輪殼有傳動軸連接引擎，輪殼和輪胎組合，連帶帶動輪胎旋轉。(攝影/蔡少安)



輪殼透過懸吊系統和車體連接。這台車使用的是賽車上最常見的雙A臂懸吊，上下各一支懸臂，造型就像英文字母A而得名。(攝影/蔡少安)



裝上輪胎後，是不是有點眉目了呢？

這台車裝的輪胎和一般輪胎不一樣，沒有胎紋，胎壁高度小得多，較一般輪胎扁平。這是最高等級的輪胎——賽車胎，提供強大的抓地力。這種輪胎磨耗速度很快，只適合在道路鋪面平整的乾燥賽車場使用。雨天或溼氣重賽道潮溼時，必須更換有溝紋的半雨胎或雨胎；光頭胎無法排水，當賽道潮溼時，輪胎和路面間會形成水膜，輪胎無法有效抓住地面，會導致打滑甚至失控。（攝影／蔡少安）



上圖是引擎本體和電系，旁邊的一團電線有兩個接頭，起自電池最終也回到電池，分支出的電線連接車上所有需要供電的設備，形成完整的並聯迴路。（攝影／蔡少安）



顆引擎是取自機車，單汽缸，排氣量250c.c.，下方印有英文字樣的部份是變速箱。（攝影／蔡少安）



認真的男人最美麗。（攝影／蔡少安）



引擎上方是油箱，油箱左邊的黑瓶子提供變速箱換檔的動力。

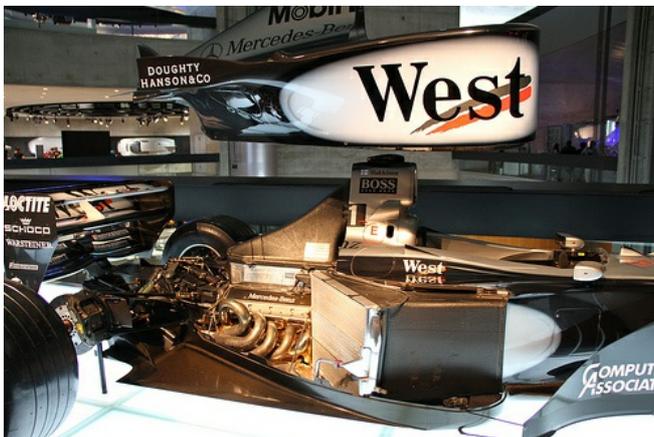
這具機車變速箱有控制桿，讓騎士用腳換檔；

現在裝到車上，把氣壓裝置、排檔桿和離合器踏板組合起來，就成了變通的辦法。

另外這是一台油電混合車，引擎前方那個黑色的箱子是伺服馬達，

將電池組裝上車架後，連接好線路和皮帶，就可以選擇純電力模式，由電池組透過馬達驅動後輪，或是在引擎模式時透過伺服馬達回充電到電池組。

(攝影／蔡少安)



這就是中置後驅，賽車的理想配置。

中置後驅意即引擎置中後輪驅動，這樣的配置有最佳的操控性。

這台車沒有V12引擎也沒有那些豪華的賽車用特製零件，不過總是個起頭。

(上圖／取自網路、下圖攝影／蔡少安)



穿過車手兩腿中間的金屬桿是轉向機的一部份，和方向盤的齒輪連接，金屬桿兩端都是直齒圓柱，駕駛座地板端的直齒圓柱和一根有齒條的棒子上成垂直相連，齒條棒又和輪殼相連。轉動方向盤時，齒條棒會被帶動而往左或往右移動，推動輪殼左右轉動，這就是轉彎的原理。（攝影／蔡少安）



賽車所使用的安全帶為五點式安全帶。賽車運動裡車手必須對抗G力（側向加速力），發生意外時也必須確保車手安全，因此將車手確實固定在座位上是很重要的。在車手肚子前有個安全帶接點機構，只要輕輕一扳，安全帶就會解鎖。（攝影／蔡少安）



未完成的車體。（攝影／蔡少安）

這台車其實還動不了，它還沒裝上傳動軸、剎車幫浦、電系總成之類的零件；規格也不高，用的是普通的機車引擎，也沒有經過真正專業的調校，但這等級其實也不太需要調校；雖然是製圖軟體輸出後，以正統機械加工程序製造的，也還是有點粗糙。但這些不重要，它代表一個出發點，夢想的起點。



橙色的季節 唯美「柿」界

新竹九降風吹起陣陣柿香，一片澄黃映入眼簾，那既是辛苦的結晶，也既是甜美的滋味。

[▲TOP](#)

[關於喀報](#) [聯絡我們](#)

© 2007-2014 國立交通大學 傳播與科技學系 All Rights Reserved.

Powered by  DODO v4.0