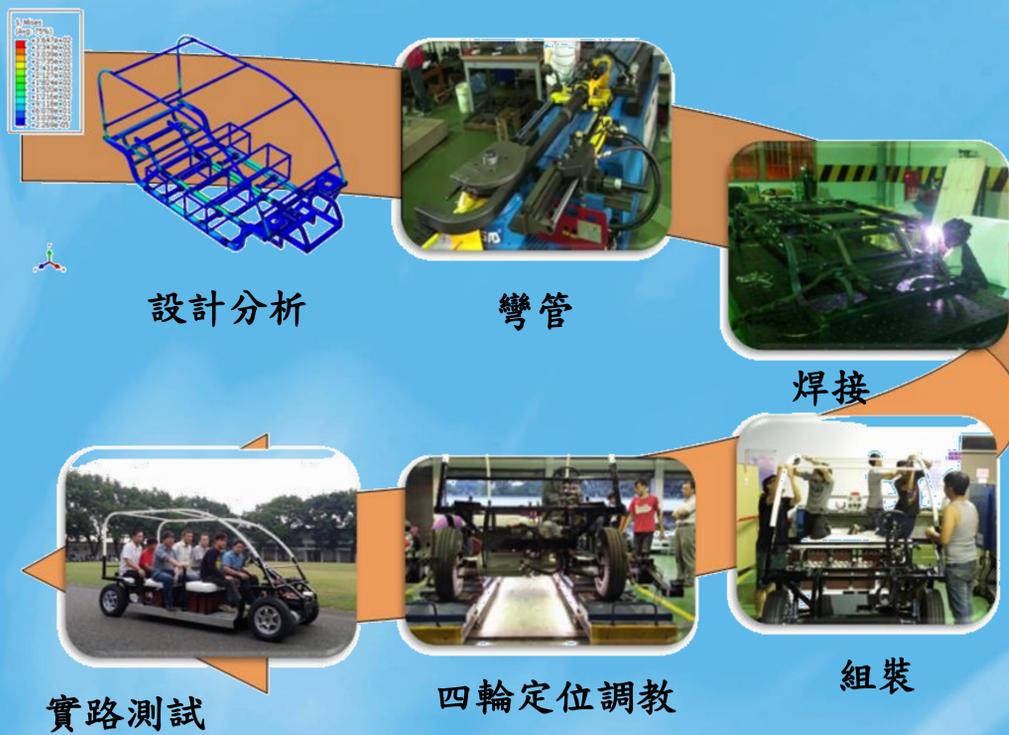


▶▶▶發展前因

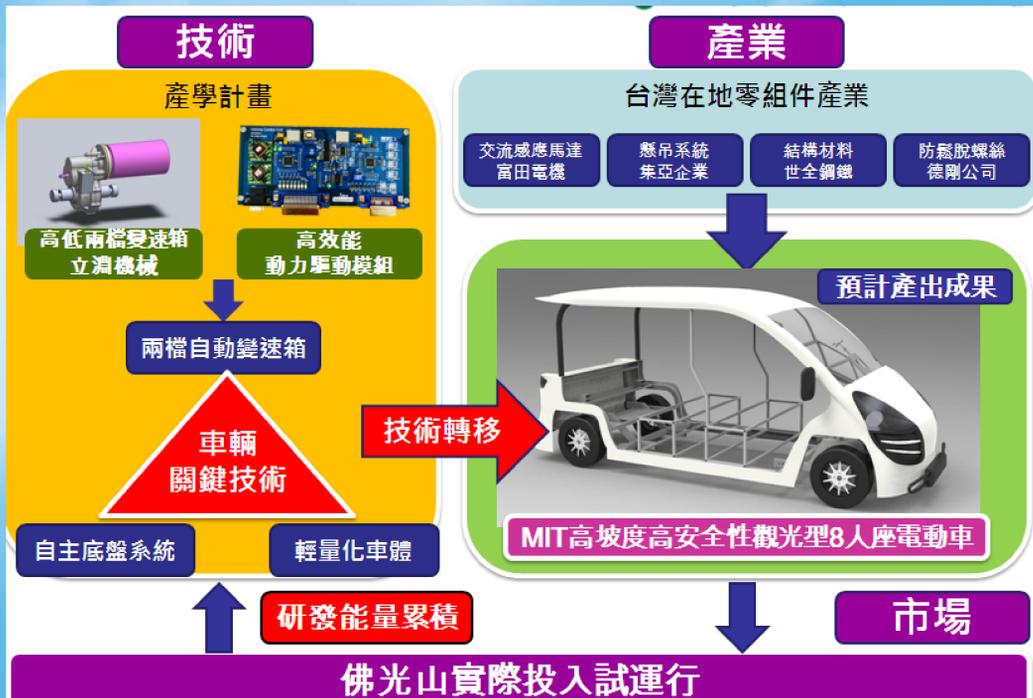
◆由於國內風景區域大多座落於山區，由於高低坡度起伏大，國內目前所有生產之電動車輛大多只能適用於平地人員之運輸，無法長時間行駛於陡坡的山區環境。因此，本系配合學校典範科技大學發展計畫，結合系上老師過去所累積的電動車產學合作能量為基礎，作為一技術整合中心，藉此電動車之開發來培養具備整車系統整合設計分析之人才，同時培養無縫接軌的產業人才

▶▶▶製作過程

◆首先，必須將設計概念繪製成3D電腦圖。當整車設計CAD圖完成之後，必須經過電腦輔助工程分析軟體(CAE)分析。確認結構設計安全之後，再進行整車製造、組裝及測試。下面之流程圖是整個電動車開發之流程圖。



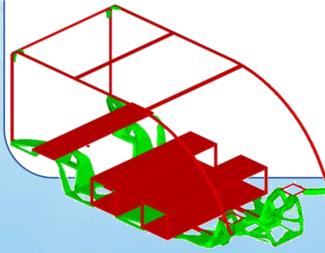
▶▶▶技術里程碑及未來發展願景



▶▶▶關鍵技術

1 輕量化車體結構模組

關鍵技術包括：(1)車體結構輕量化設計與分析
(2)車體結構剛性分析
(3)車體結構全負載煞車應力分析
(4)車體結構碰撞及疲勞壽命模擬分析。



2 自主底盤系統模組

關鍵技術包括：(1)實車調校技術
(2)底盤K&C分析技術
(3)動態模擬分析技術
(4)整車動態性能量測與性能評價技術
(5)轉向系統性能分析技術。



3 高效能動力驅動模組

關鍵技術包括：(1)低成本自動變速機構設計
(2)最佳化動力模組設計與匹配技術
(3)自動換檔策略
(4)整車控制器VCU控制技術。



▶▶▶本電動車特色

- (1)採用高低速兩檔變速箱，一般30%以內的坡度行駛無需換檔。
- (2)具電動輔助轉向系統，駕駛操控性好。
- (3)具真空輔助煞車系統，煞車較省力。
- (4)具電磁煞車動能回收系統，可提供下坡電磁煞車力，及能量回收。
- (5)乘坐舒適性好
- (6)安全性高



電動車車體結構外觀