

活動競賽名稱	越野障礙車之研究
指導老師	李志文
參與學生	李昀宸、周育新、陳一賜、林郁芳、李則佑

活動競賽海報

98年度教育部獎勵大學教學卓越計畫
國立宜蘭大學 電機資訊學院 98學年度專題製作成果發表與競賽活動

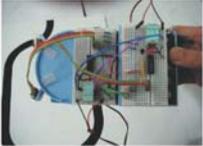
越野障礙車之研究

指導老師：李志文

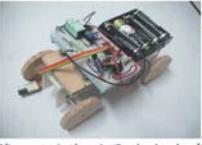
參與學生：電機碩一 李則佑；電機四 林以修、林倚旋
電機三 李昀宸、周育新、林郁芳、陳一賜

功能

1. 自走車紅外線感應循跡行駛。
2. 自走車偵測障礙物繞路行駛。
3. 8051程式設計智能控制行駛。
4. 紅外線遙控車超越障礙行駛。
5. 利用TG-11模組製作RF(315MHz)高頻遙控車，超越障礙行駛。



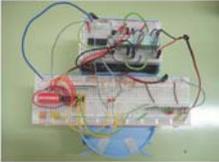
(第二版)偵測黑線自走車



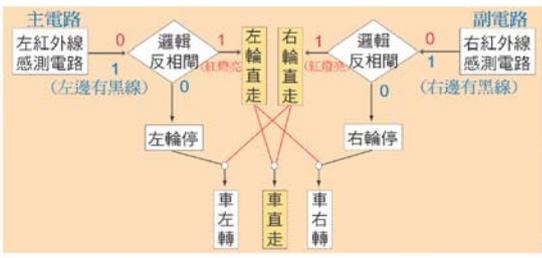
(第一版)偵測黑線自走車



(第四版)8051晶片智能車



(第三版)RF/IR遙控車



循跡走黑線之設計流程圖

結論

1. 運用程式設計作智能運動控制可以克服迷宮的死角問題。
2. 與紅外線比較，RF高頻遙控的信號傳輸距離較遠，且較不受障礙物的干擾。但是元件的價格成本較高。
3. 目前使用直流馬達，只具備停止、前行及左右轉四種動作。未來可改用伺服馬達，即可具備前後左右移動及停止全功能。



自走車走障礙

主辦單位：電機資訊學院、電機工程學系
協辦單位：電子資訊學院、資訊工程研究所、電資學院學士班

