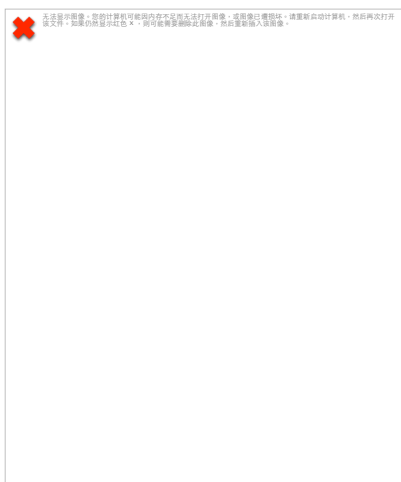


Games歷屆競賽 - 第十屆 雲林歷險記 - 遙控組資訊101171 »

EDB - JUL 3, 2007 (下午 09:05:50)

學校名稱/隊名：雲林科技大學/WaSaMi 隊伍barcode：101171



羅斯維 教師

美國西北大學機械工程博士，專長為摩擦潤滑學、金屬加工成形等。負責召集小組成員、策略決定、進度監督、設計審查等工作。



許晉嘉

隊長：負責小組協調、電路迴路設計、電子零件採構、電路銲接、AUTOCAD 繪圖、銑床、鑽床加工、及書面資料等。



曾國華

隊員：負責小組協調、主體設計、機構設計、銑床、車床，Solidworks 繪圖、財務管理、機器人操控、工作攝影、現場加工、小組採購等。



劉明忠

隊員：工作日誌、馬達座設計、車床、鑽床、AutoCad 繪圖、現場加工、工作攝影等。

機器人特色

概說

共有三組線性滑軌，每一組中各有兩組輪胎、輔助輪。於登桿時將第一組伸縮桿升至軌道上方，再放下與軌道接觸，再升第二組，整體機器人往前移動，再放下第二組伸縮桿接觸軌道，第三組亦是如此。於上坡路段，採用 18V 之電壓全速衝上去，至轉彎處直接過彎，利用輔助輪以及第二組和第三組伸縮桿間的 Joint 來穩定機器人。

機構

輔助輪：用來防止主輪在前進時出軌之設計。

線性滑軌：共有三組線性滑軌，每一組中各有兩組輪胎、輔助輪。

Joint：和拉力彈簧一起幫助機器人直接過彎的穩定。

主動輪：由一顆馬達同時傳動行走於平面的輪胎和行走於軌道上的輪胎。

底盤

製作一個平面結構，使三組線性滑軌固定，使這平面具有上下移動之功能。

控制

控制系統：使用線控方式，使用兩組彈回開關來控制一組馬達，共三組馬達做上下移動，四組馬達做移動的動作，一顆搖頭開關控制回路電壓。

機電

使用電壓為 12V、18V，18V 為加速之功能，12V 為平時使用，所以使用三顆 6V/2.3Ah 之電池。

使用 Relay 來做馬達正反轉、迴路電壓改變。

參賽心得

首先，感謝學校、羅斯維老師給我們這次機會參與這那麼有意義的比賽，使我們可以將理論和實際可以結合在一起，這是很難得的經驗。

製做機器人過程中，讓大家學到了如何管理人際關係、情緒的掌控、個人的責任感，專業的技術、團隊合作、耐力與抗壓性的考驗，及隨機應變的能力與企圖心也使我們的技術更進步。