

郭昌易

信箱: c722996@gmail.com



教育程度:

國立中央大學 機械工程學系-光機電工程組 學士
國立大里高級中學 (現為國立中興大學附屬高級中學)

09/2012-06/2016

09/2009-06/2012

研究領域:

機器視覺、嵌入式系統、控制系統

選修課程:

控制系統: 線性系統、系統動態(92)

嵌入式與機電整合: 微控制器、機器人學、機電整合(89)、電磁與電動機(90)、感測原理(93)、自動化光學檢測(90)

研究經驗:

專題: 電動雙輪自平衡車之實現與控制

本專題目的最主要為設計一輛具有自我平衡能力的雙輪電動車，以及探討PID控制中，三個參數分別對於車體平衡的影響。

此次的實驗以 ATMEEL 80S51 控制器以及相關的硬體與感測器來設計雙輪自平衡車。車體運行後將不間斷地經由陀螺儀與加速度計感測目前的姿態，而透過上述感測器處理後的結果，可以得到車體的角度，將其透過訊號轉換後，傳送回主控制器，並利用PID控制法，分別調整相對應的三個參數，再發射PWM訊號來控制兩邊馬達的轉動，使車體能夠獲得適當的輸出作為修正，進而讓雙輪車具備自我維持平衡的能力。

動態控制實驗室 指導教授:董必正教授 03/2015-09/2015

程式語言:

C/C++、Matlab、LabVIEW