**工 作 檢 核 表**

專題名稱： 雙輪車 組別： 16 姓名：陳源德 佘柏陞

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **達成共識的產品功能** | **未開始** | **進行中** | **完成** |
| 利用PID控制器達到雙輪平衡 | 1. 轉彎控制  2. 位置pid控制  3. 速度pid控制 | 1. Arduino code控制 | 1. System ID  2.simulink模擬已達要求 |
| 手機或電腦透過藍芽傳輸訊息，操控車子 | 1. 傳送速度使車子達到要求  2. 傳送位置使車子達到要求 | 1. 手機app介面設計 | 1.藍芽回傳訊息 |
| 影像處理及控制 | 1. 組裝pi板  2. 透過image辨識影像  3. 完成任務(避障) |  |  |

**控 制 實 驗 預 劃 表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **週次** | **時間** | **大致工作目標**  **(範例)** | **工作細項分析** |
| Week  -10 | 4/22  ~  4/28 | 1.量測待測物體參數  2.確定回授訊號  3.確定sensor | 1. 完成速度控制  2. 完成位置控制  3. 完成app設計 |
| Week  -11 | 4/29  ~  5/05 | 1.量測sensor回傳值  2.加入PID controller | 1. 利用藍芽達到控制要求  2. 完成轉彎控制 |
| Week  -12 | 5/06  ~  5/12 | 1.PID controller設定  2.撰寫App & MCU | 1. 基本上車子可以達到多項的位移及平衡  2. 3D列印 |
| Week  -13 | 5/13  ~  5/19 | 1.PID controller設定  2.撰寫App & MCU | 1. 另外試想可以加裝sensor上去(例如: 超音波、紅外線感應) |
| Week  -14 | 5/20  ~  5/26 | 連結  控制系統 &  實際系統 | 1. 組裝第二階段車子 2. 再一次system ID及微調車體平衡的PID。 |
| Week  -15 | 5/27  ~  6/02 | 實際搭配測試 | 1. Rpi下達控制命令到arduino。 |
| Week  -16 | 6/03  ~  6/09 | 1.數據整理  2.實際測試  3.報告製作 | 1. 可以初步影像辨識  2. 將辨識結果應用在車子控制上。 |
| Week  -17 | 6/10  ~  6/16 |  | 1. 準備期末考 |
| Week  -18 | 6/17  ~  6/23 |  | 1. 影像部分測試要達要求。 2. 必須可以完成persent的任務。 |
| Week  -19 | 6/24  ~  6/30 | Final Presentation |  |