建國科技大學
Chienkuo Technology University

110學年度第二學期自動化工程系暨機電光系統研究所
日間部四技專題發表&競賽

競速無人車之設計與製作

指導教授：蔡吉勝 老師

組長: 高毅德　組員: 林育信、王永龍、詹躍瑋、楊庭嘉

一、 簡介: 本專題是針對 2022 競速無人車競賽技能競賽類做專題製作目標，競速車組成之結構包含Arduino模組、Jetson Nano虛擬機、攝像頭視覺辨識、超音波探測前方障礙物等等，採用NVIDIA Jetson Nano 4GB作為虛擬機平台使用。

二、 動機: 現今社會無人車應用領域有著不可或缺的地位，其中包含了物流行業、日常代步、公共運輸、自動倉儲、農業灌溉、身障者服務等等....。因此，本專題的目的製作競速無人車並參加2022工業機器人競賽。

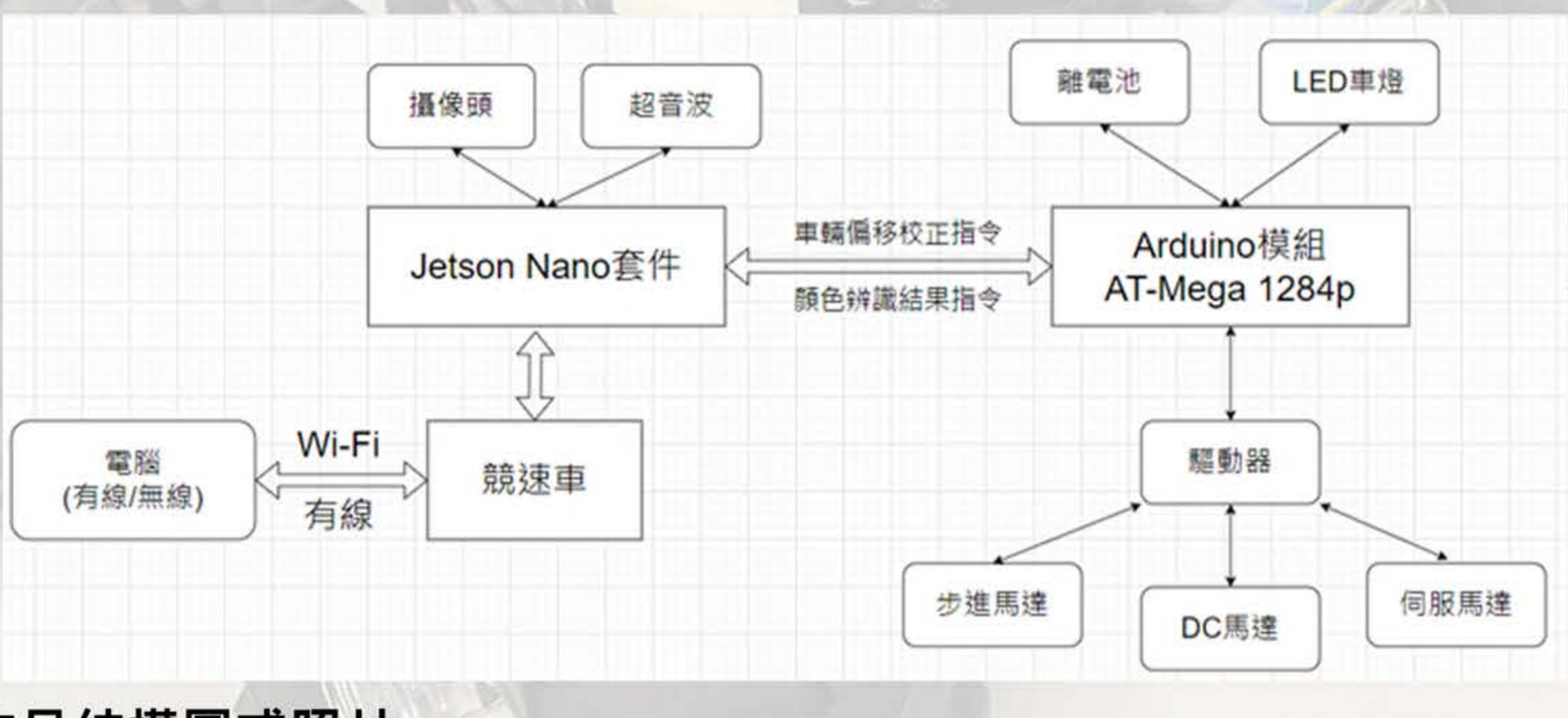
三、預期功能:

1. 使用超音波辦別前方是否有障礙物
2. 攝像頭偵測白線車道
3. 使用(有線/無限)操作競速車

四、特色:

1. 超音波和視覺雙重判別
2. (有線/無線)兩種操作模式
3. 視覺和控制採不同處理器

五、 原理說明(方塊圖描述)



六、 專題作品結構圖或照片

