

01

主持人簡歷

技術名稱：自動駕駛輔助系統

系所名稱 / 計畫主持人：機械與機電工程學系/彭昭暉教授兼系主任

24/01/2022 update

02

技術介紹
(含技術優勢、技術成熟度...等)



主持人簡歷



彭昭璋博士

學經歷

- 國立交通大學電機與控制工程學系 博士
- 私立元智大學電機暨資訊工程所 碩士
- 私立元智大學電機工程學系 學士

近年榮耀

- 中山大學團隊績優教師(2019)
- IEEE SMCS Most Active Technical Committee Award (2019)
- 全國智慧製造大數據分析競賽特別獎(2019)
- 第六屆「台達杯」高校自動化設計大賽特等獎(2019)

研究專長

- 自動控制
- 訊號處理
- 智慧型車輛
- 行動機器人
- 系統工程
- 人工智慧應用

產學具體績效

- 協助大氣海洋局開發水面無人船導航系統
- 協助資訊工業策進會開發點雲與影像之融合技術
- 協助資訊工業策進會開發無人自動駕駛技術

技術介紹

智慧載具的應用日漸廣泛，本研究目的為利用自行改裝之五人座高爾夫球車，並搭載多種先進感測器，包含2D、3D光學雷達、電動推桿、攝影機等，藉此達到車體環境定位、物件偵測與警示燈辨識等功能，並實現固定路線行駛、路口通過、車輛禮讓、緊急剎車、站點停靠、車道變換、障礙物閃避等功能。

技術優勢

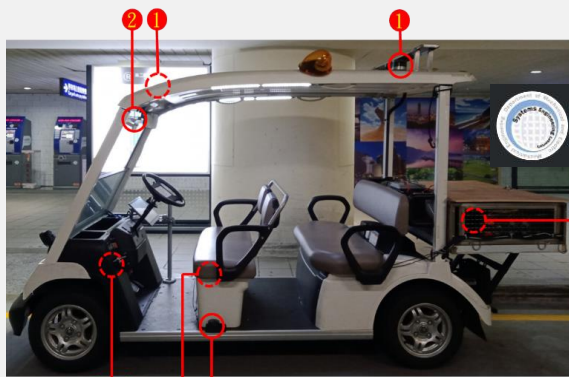
- 定位演算法在車速2公尺/秒以下，平均定位誤差小於0.1公尺
- 物件追蹤演算法實現多障礙物追蹤以及動向辨識
- 透過車輛控制方法，結合車輛模型及姿態，完成車輛橫縱向控制

應用範圍

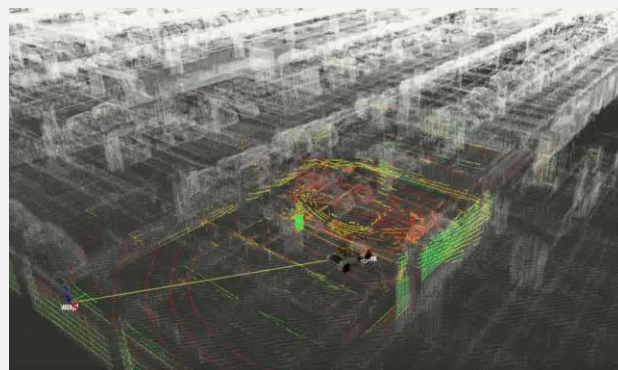
室內自動無人接駁、輔助載具

技術成熟度

量產 試量產 雛型 概念 其他



自動駕駛車硬體設備



自動駕駛車定位示意圖



自動駕駛車禮讓行人示意圖