

你反應不了的，Kegu幫你預防

Sep.

- 用路人習慣觀察 (專業諮詢: 不分系邱士峰老師)
- 於台南五個高車禍事發率之地點實地進行觀察
海安路兩處、育樂街兩處、小東路五叉路口
- 自創出能快速紀錄方向、車速、車子種類的代號紀錄法
- 道路限速資料及路網命名方式收集
 - 運用py寫出yolo架構
 - 辨識車輛

Oct.

- 道路即時影像網站找尋
- 危險車輛分類
- 車禍相關統計資料收集
- 問題:無適合方法測量影像中車輛速度 (專業諮詢: 交管系魏健宏教授)
- 辨識車輛速度
- 嘗試掛接監視系統

Nov.

- 查詢車禍相關統計資料
- Arduino程式撰寫 (Arduino開發板購買)
- 影片測試程式結果
- 修改主程式方向(使用 SSD 和 OpenCV 估計車速)

Dec.

- Arduino跟主程式結合
- 程式精準度優化

Jan.

- 程式精準度優化
- 成果報告準備



目前成果測試影片



你的副駕駛

KEGU

--影像追蹤 x 道路警示系統--

動機

近年來，隨著汽機車的普及，車禍事故愈來愈頻繁。大家多少也都見過或是經歷過，每天新聞更是不勝枚舉。然而車禍事故的發生不僅僅是錢財、時間上的損失，更不樂見身體、生命上之損傷。

近10年(100-109)車禍總計件數

3,003,810

Kagu為一款利用物件追蹤，辨識影像內車速的警示系統。

主要運用 CascadeClassifier(級聯分類器)偵測出道路監視器即時影像內的車速。一旦發現超速車，將預先警示前方路口車輛，爭取事前防範的反應時間，以減少因車速過快所致的危險。

未來展望

將Kegu結合全台之道路監視器，實際運行之。

除了車輛速度外，亦能辨識出行駛路徑異常的車輛，如：酒駕、爆胎、駕駛突發性意外...等。期望能減少道路事故的發生造成的損傷。

問題討論: 警示方式

傳統常見於道路上的警示方式大多為視覺上之燈光號誌，以及聽覺上之警鈴聲響，但此兩者皆有不良之處。

第四組

海事所 蕭郁涵
不分系 涂宜伶
數學系 蔡承翰
資工系 施盈琪
醫工系 陳欣渝

助教 劉承毅