

## 摘要

近幾年來，交通肇事的數量處在一個上升的狀態，因此政府與許多學者紛紛開始注重騎士行為的分析，再者也有保險業者因為保費誤判等問題，開始關注此問題。想要了解這些行為，以往常用的方法可能是從機車的煞車去了解，或者在機車上加裝感測器，但這些方法造成的成本太高，因此本專題所採用的方法是在安全帽上加裝三軸加速度計，好處是僅需要透過感測器進行數據的收集，因此不用擔心像 GPS（全球定位系統），會有訊號接收不良的問題。但每位騎士都有自己不同的騎車習慣動作與觀念等等，騎士的騎乘動作習慣與行為會因駕駛人不同而有所差異，這些都是本專題需要去克服的問題。本專題騎士行為主要是藉由動作辨識來分析，而最後的分類在本次專題本組會利用各種機器學習演算法進行模擬，根據比較結果發現 KNN 效果最好。本專題的最終目的是希望達到的是藉由動作辨識來分析騎士的騎車行為。