

## 行人分心識別

根據統計報告顯示，行人因使用手機而發生車禍死亡的比率從 1%(2004 年) 上升到 3.5%(2010 年)，因此偵測行人是否分心的研究是避免交通意外事故中重要的一環。目前的研究，大多是針對駕駛者是否分心，較少研究針對行人進行分心識別，但隨著自動駕駛的發展，勢必須要更多研究針對行人是否分心，以避免相關的車禍事件發生。

為了進行行人分心識別，我們需要用到許多的深度學習技術，包括物件偵測的網路 YoloV3、物件分類的網路 VGG 和骨架生成的網路 OpenPose 等等。

我們整個的流程包含物件偵測、物件追蹤、骨架產生和物件分類等等步驟。在最後一個步驟的分類問題，目前我們提出的方法為同時使用 SVM 與 CNN，最後再將兩者的結果進行 ensemble，其 FNR(False Negative Rate)為 0.09、FPR(False Positive Rate)為 0.06。

