# 車道標線辨識系統

## 影片輸入輸出介面(硬體)

影像演算法 參數調整(Switch)

類比攝影機(CCD) 影片輸入

類比轉數位影像輸入 模組(TVP5150)

視頻圖形陣列(VGA) 影片輸出

Video Input/Output

#### 圖像處理演算法核心

參數調整演算法 模組

影像輸入輸出模組

區塊隨機存取記憶體 (BlockRAM)

局部二值模式(LBP) 特徵運算演算法

支援向量機(SVM) 影像預測演算法

**Image Processing Unit** 

#### 匯流排

超高速積體電路 硬體描述語言(VHDL) 程式產生器

Xilinx EDA Tool

AXI Wrapper

### 圖片輸出介面(軟體)

圖片輸出模組 (Program by@勖華)

支援向量機(SVM) 訓練模型產生器

透過 Python OpenCV 支援向量機(SVM) API 建立車道標線區域模型

**Image Output** 



