

主動式車門防夾安全系統

Intelligent Anti-Pinch Door Smart System

AI 辨識即時偵測，讓乘客安全再升級

寰宇宏專為公車打造的「主動式車門防夾安全系統」，導入先進的AI 影像辨識與即時偵測技術，可主動判斷上下車乘客的動態。即使乘客部分肢體被遮擋，系統仍能精準偵測風險並即時停止關門，有效預防夾傷事故發生。

傳統公車防夾裝置多為被動式氣壓感應技術，需接觸物體後才會反應，且多數感應器安裝於車門中上段，容易忽略小孩或身形嬌小的乘客，形成潛在安全死角，無法全面防範夾傷風險。

此技術不僅適用於市區公車、電動公車、自駕巴士等多元公共運輸場景，未來計畫可延伸應用至各類大型交通載具，如無人自駕接駁車、商用載人電動車等，全面升級乘車安全防護。

解決方案特色

AI 影像辨識 (YOLO)

即時辨識乘客、行人與障礙物，擴大安全防護範圍

預防式安全偵測

主動偵測風險，無需等到碰撞觸發

高效視覺感知模組

專注偵測門邊長200x30cm區域，特別強化門前30cm的高風險帶

多場景適用性

公車、自駕巴士、機場接駁車等，亦能延伸至商用車與智慧交通場域

即時防夾控制機制

一旦偵測到乘客進入安全區域，即刻通知 ECU02 控制器中止關門

模組化系統架構

快速整合現有車門控制系統，支援 CAN bus、VALVE、SW 等多種通訊協定



預防式安全偵測



提供主動式偵測，無須碰觸即預防風險



強化高風險區域監控，提升乘客上下車安全



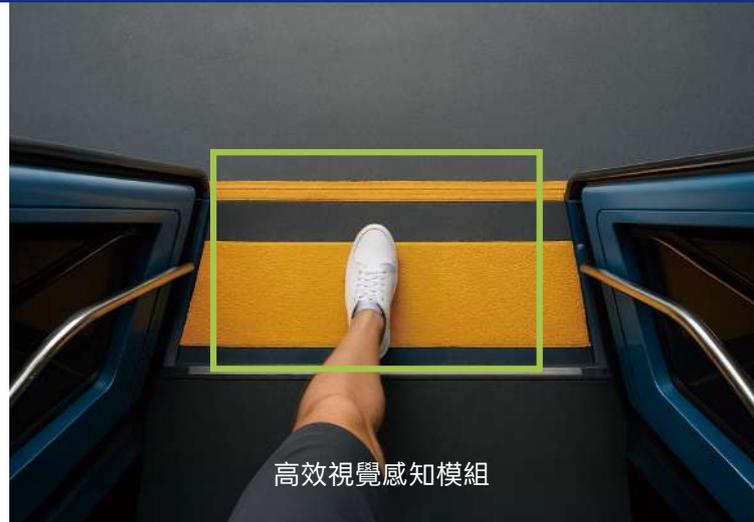
適用多元交通工具，打造智慧交通價值



強化品牌形象與乘客服務，提升營運單位安全

可應用範圍 (實際可應用的場域、位置)

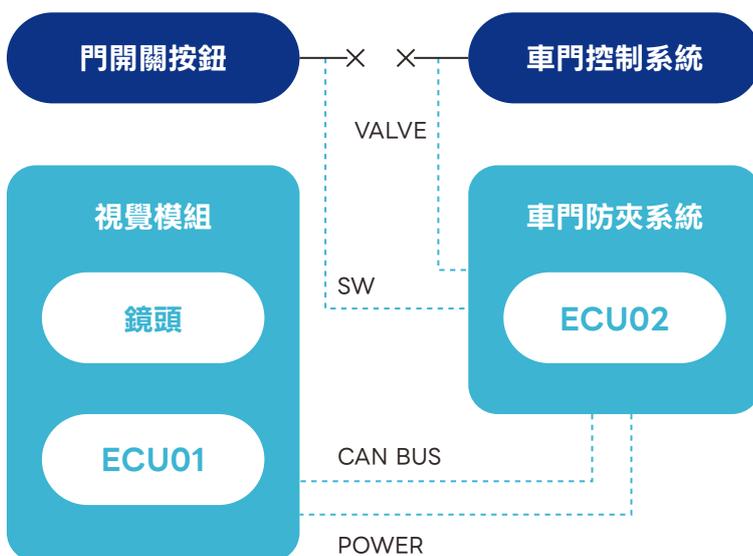
- 大眾運輸業者
(客運、公車等大型交通工具)
- 電動公車製造商
- 自駕車系統開發商
(無人駕駛接駁車等)



高效視覺感知模組

解決方案服務架構

主動式防夾系統架構圖



※ ECU01 = 鏡頭主機

※ ECU02 = 防夾控制器

AI 防夾邏輯流程圖

