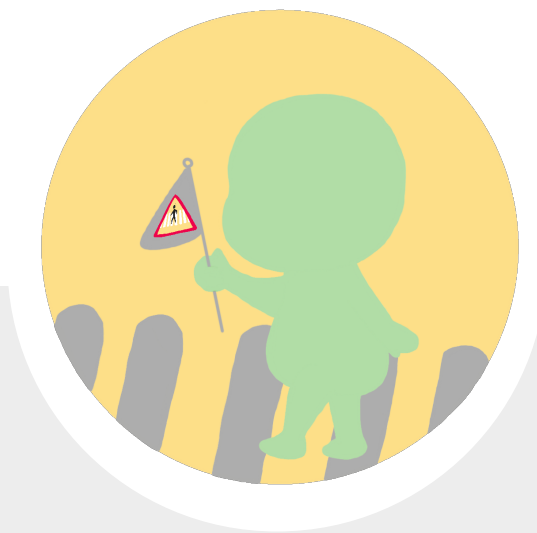


天眼 Sky Eye

林璟翔 陳正穎 林品凡
曾雅詩 王藝喬 鍾歲光

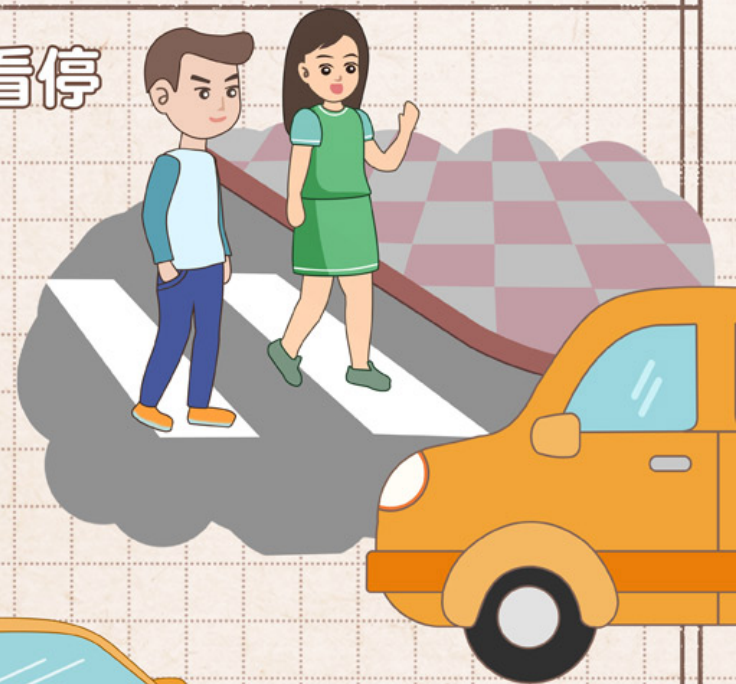


110年 交通安全月 路口安全

交通安全月 月來越安全

駕駛人路口慢看停

- 慢 路口放慢速度
- 看 注意周圍人車
- 停 停讓行人通過



集合囉



行人停看聽

- 停 在安全地點停等
- 看 過馬路盯住來車
- 聽 注意車輛警示音



交通部道安會 廣告



行人

36.3%

未依標誌、標線、號誌或
手勢指揮穿越道路及穿越
道路未注意左右來車

小客車

10.8%

右轉彎未依規定



警示系統

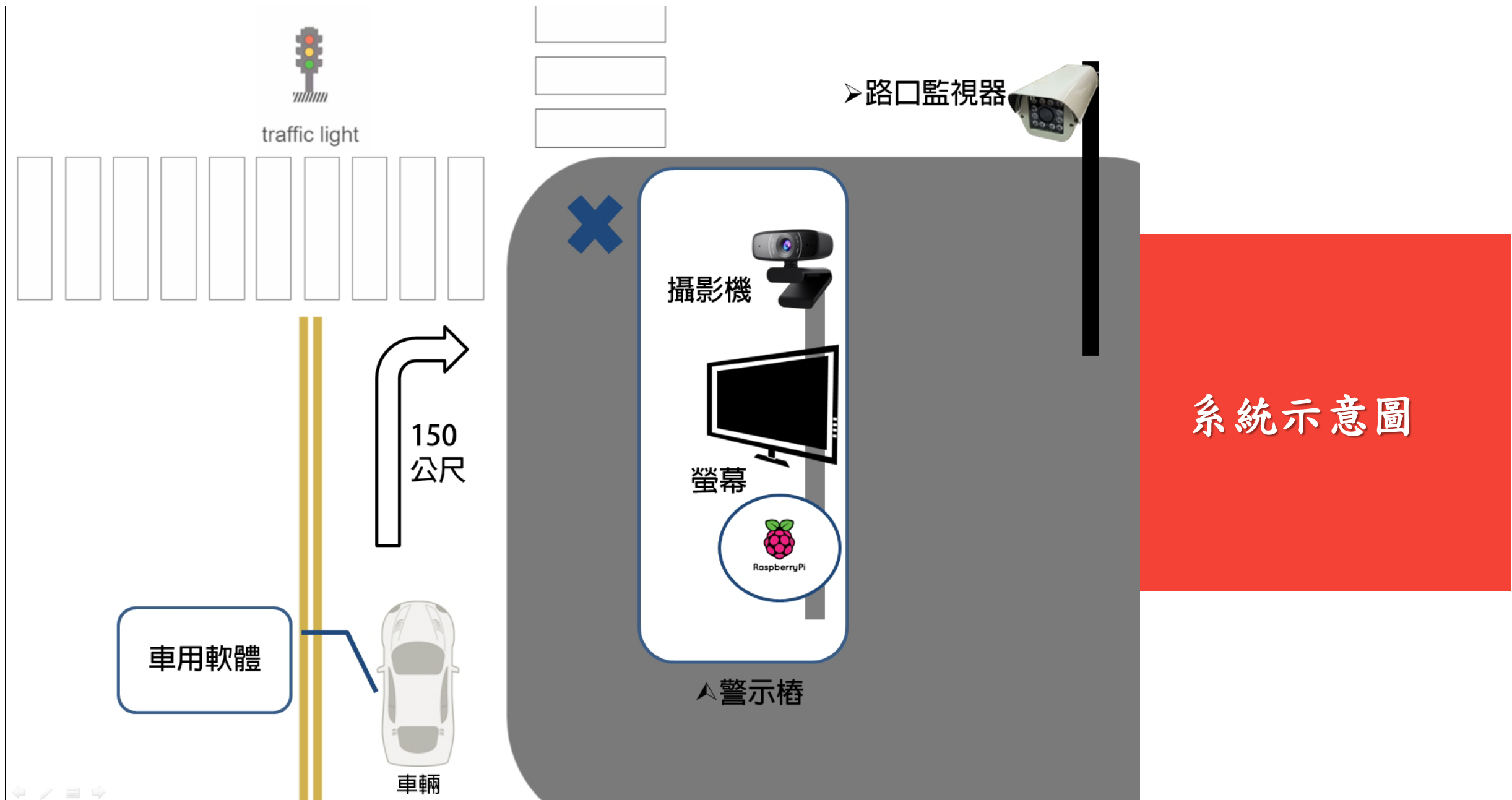
IoT 路口警示樁

天眼

望提供全新的警告系統以避免偵測死角所造成的交通憾事。

天眼能夠透過網路與車用軟體聯絡，讓車輛可以先一步得知前方路口動向，以提早判斷、預防事故發生。



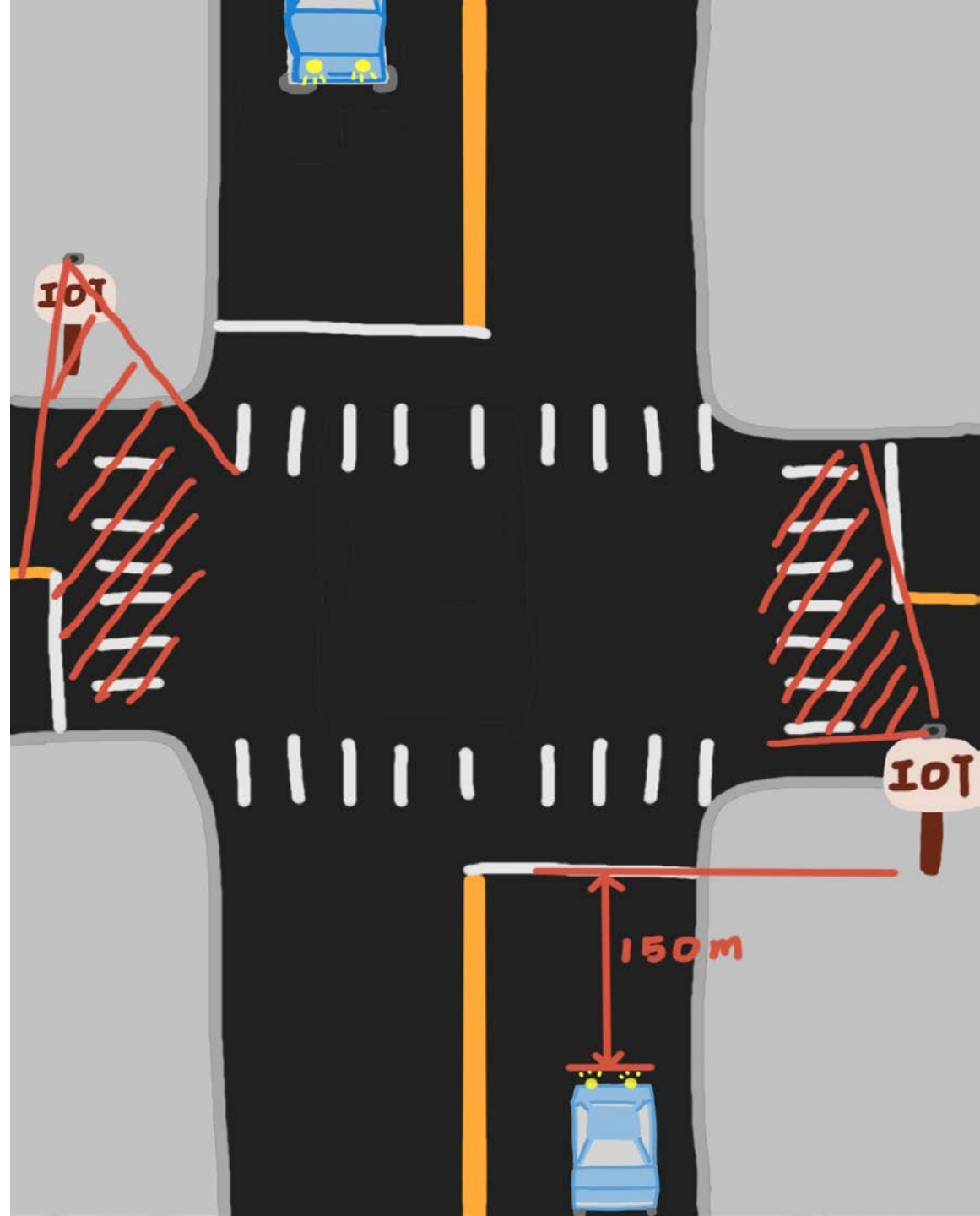


車輛

車輛與行進路線上的任一警示樁
距離 150 公尺時，會透過網路
告知警示樁：「正在靠近中」。

行人

同時確認警示樁是否有偵測到行
人進入危險區域





Creative description

創意描述

01

車體 + 專用軟體

= 即時通知使用者遠方路口動向
並隨時知悉行經路線上所有路口
之動向

02

以資通訊技術協助政府推動政策



Introduction to system functions

系統功能簡介

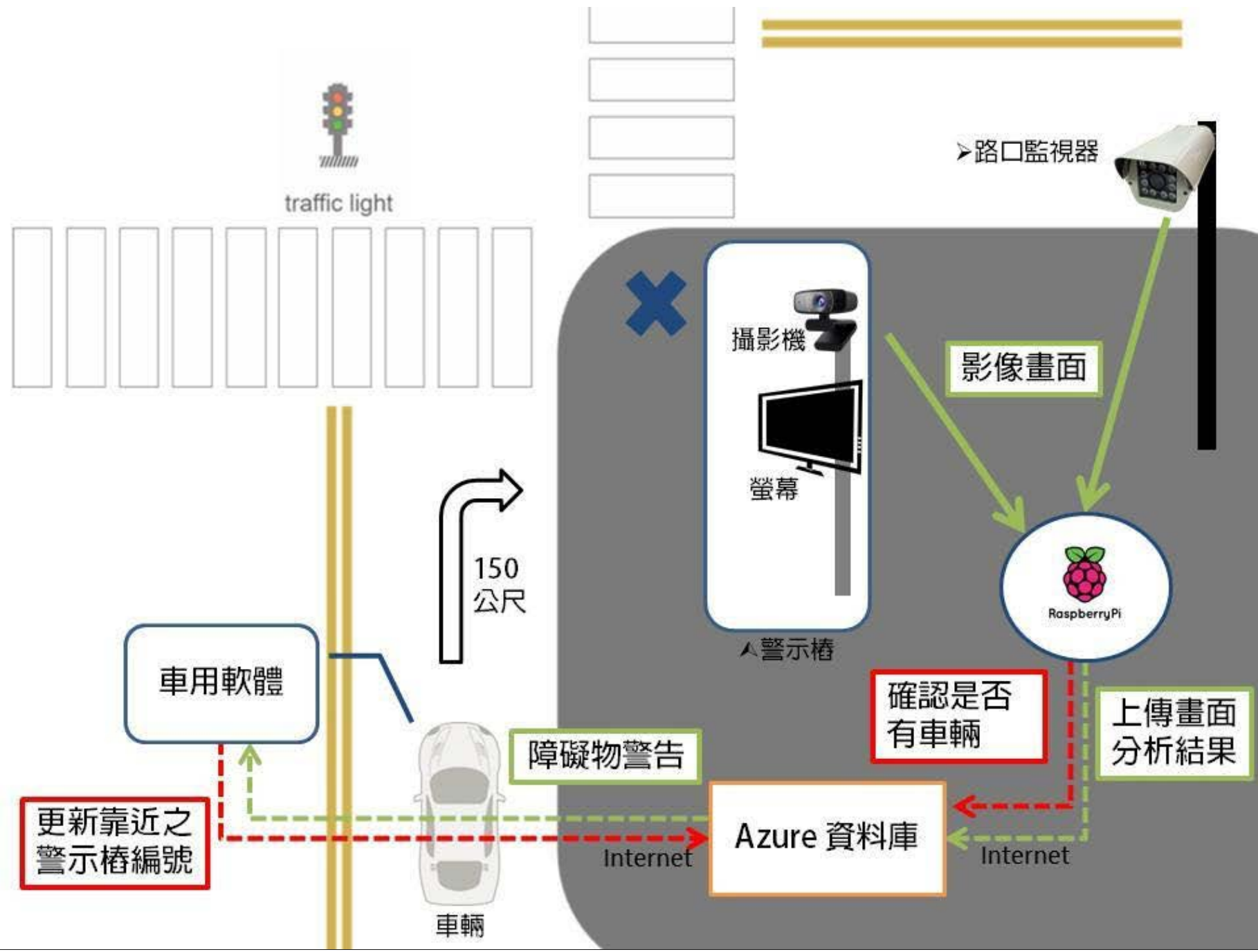
利用原路口及警示樁的攝影機偵測是
否有障礙物正在遠離或靠近警示樁，
並透過警示樁即時發出警示訊息和音
效。。

→ 車輛

應用軟體 / 車軸距與內輪差

→ 警示樁

靠近警示樁 / 遠離警示樁



系統示意圖

車輛

警示樁

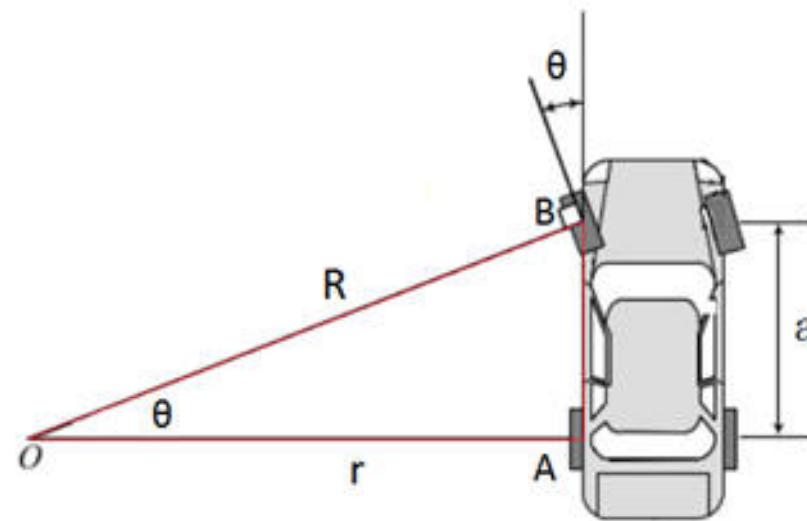


軟體

接收 GPS 訊號，根據車輛移動路徑，得知即將轉彎路口，並將車輛位置訊息、內輪差範圍等……資訊寫入資料庫，提供天眼規劃警示範圍。

車軸距與內輪差

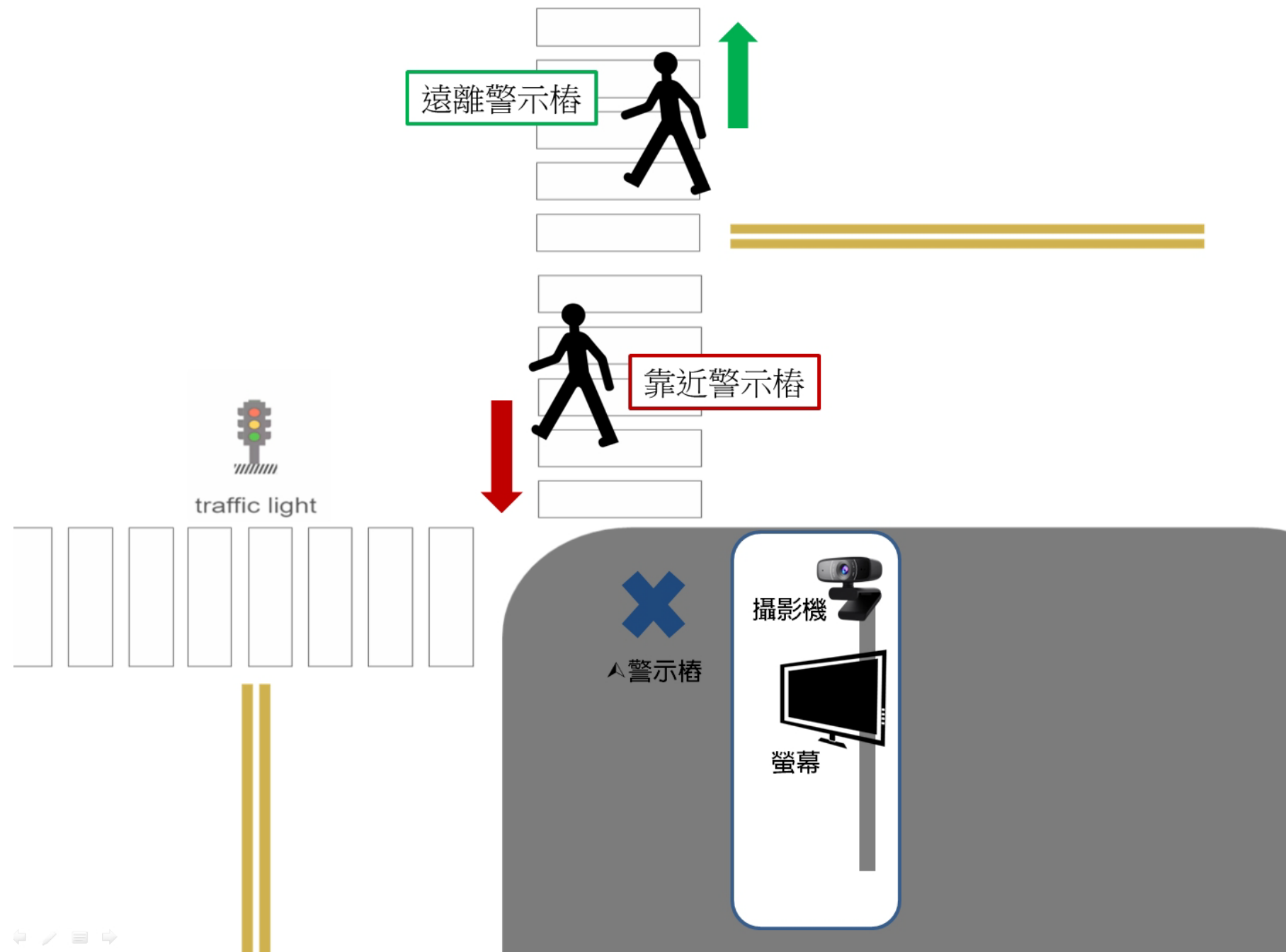
$$\text{內輪差 } R-r = a \left(\tan \frac{\theta}{2} \right)$$



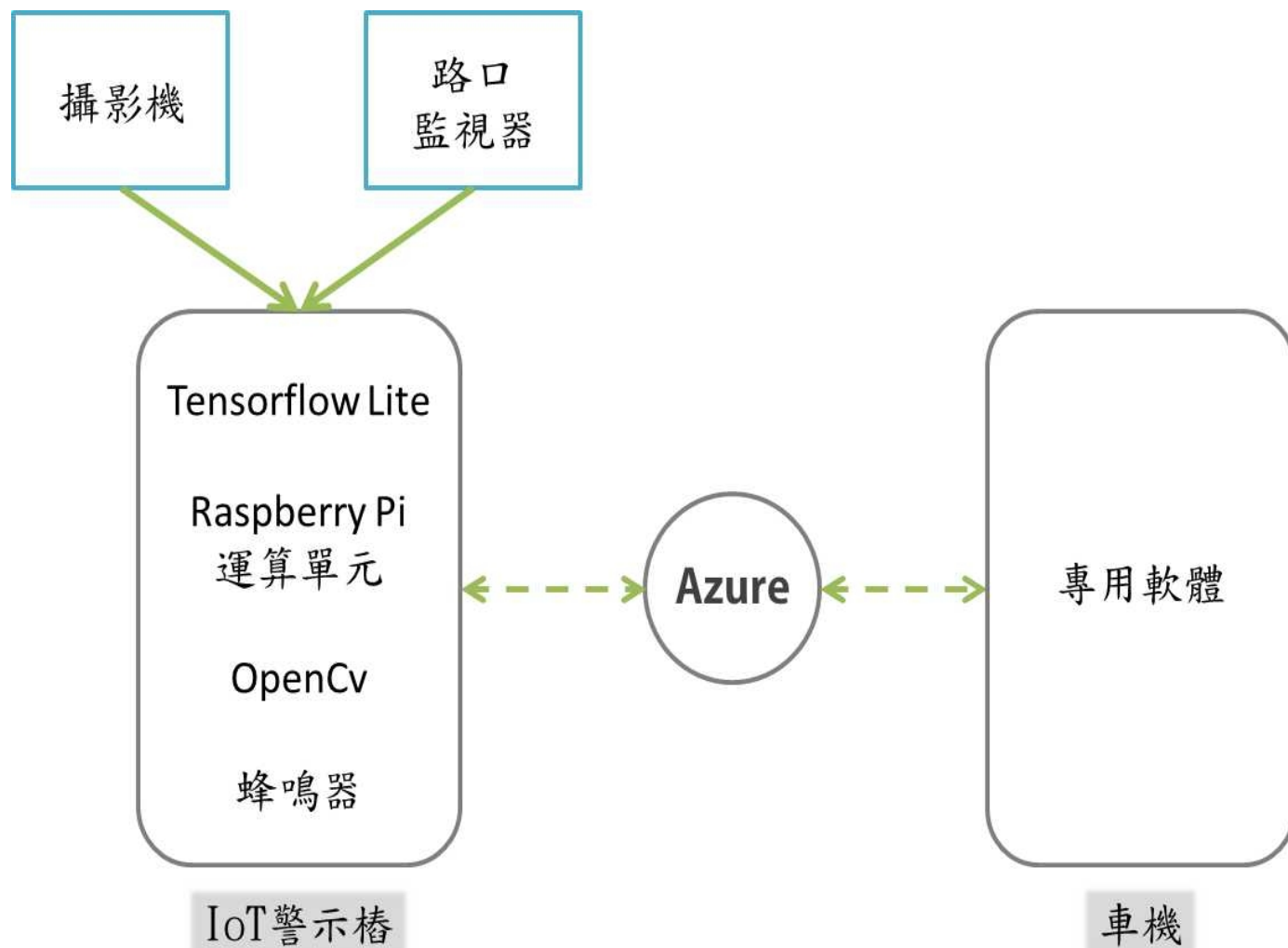


車輛

警示樁



系統開發工具與技術



→ 專用軟體

→ 警示樁

實機展示

System usage environment

系統使用環境

01

開發環境

樹莓派 4

Logitech C270HD WebCam

Azure

Android Studio

02

使用環境

轉彎路口人行道

行進的汽車

03

可使用之淡海設備

CCTV

RSU

C-V2X

系統特色

1

以「圖示」和「聲音」並用增加警示效果

2

行動應用讓車輛與警示樁聯絡彼此以形成車聯網

3

即時記錄行人的軌跡路線
並適度給予提醒。

4

系統體積小、運算速度快