



1.救護車專用的導航系統 —

將公車專用道、紅燈穿越、車流模擬等資訊都納入路徑規劃考量，以更全面的考量規劃出最佳路徑。



2.緊急救護之交通號誌控制—

根據救護車行車路徑結合道路「即時」資訊來調整號誌，可以有效避免救護車被車陣卡住。



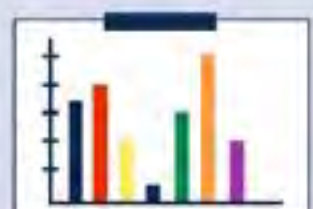
3.道路資訊看板(CMS)通知用路人配合讓道方向—

可有序疏導車輛讓出內線車道。



4.IoT 車聯網 將疏散的訊息廣播(行動裝置, 車載電腦) —

可補強CMS路邊告示之不足，並銜接未來自駕車讓道資訊



5.急救醫院看板系統 —

提供精準病患到院時間及病況，無縫接軌急診室之器材人員安排

效
益

每趟救援時間縮短 **3分鐘**

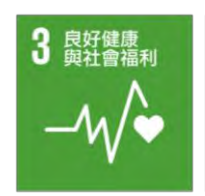
提高緊急救護成功率

功
能

每年能多救活 **1,855** 人



WayFic



為生命爭分秒 Wayfic can help!

2020.6.19工作坊評委詢問之跟進

1. 建議要想辦法取得及時的交通壅塞情況數據。

☑達成，北市交通局已提供歷史數據及即時路段車速數據，包括717組車輛偵測器所收集的流量、速度、佔有率等

2. 建議使用更精確的道路資訊以利規劃路線，例如：台北市有許多道路有公車專用道，或單向雙向通車。

☑照辦，目前已經完成信義、大安區約10平方公里之公車專用道圖資更新，並在救護車導航原型系統中驗證其可善用信義路、仁愛路之公車專用道。

3. 大規模檢送情況應用，如：八里塵爆。

☑照辦，本系統對大規模檢送之貢獻有三：1. 救護車導航系統可從目前點位直接新增任務，即時調度。2. 大規模傷患將造成大量跨區任務，駕駛更需要本案之導航系統。3. 本計畫與醫院的連線能力將使調度中心能夠掌握醫療後送選項。

4. 行控顯然是你們的特點，且反向回饋到google或apple map，應花更多精力在這部分。

☑照辦，本計畫之原型系統之API已經獲國內圖資大廠勤威科技認可，相容於Google map與Apple map。

5. 可以考慮區隔病人檢傷等級，只有危及生命才啟動這樣機制。

☑照辦，已經將檢傷等級納入系統設計，未來可由行控中心及醫院自行決定啟動標準。

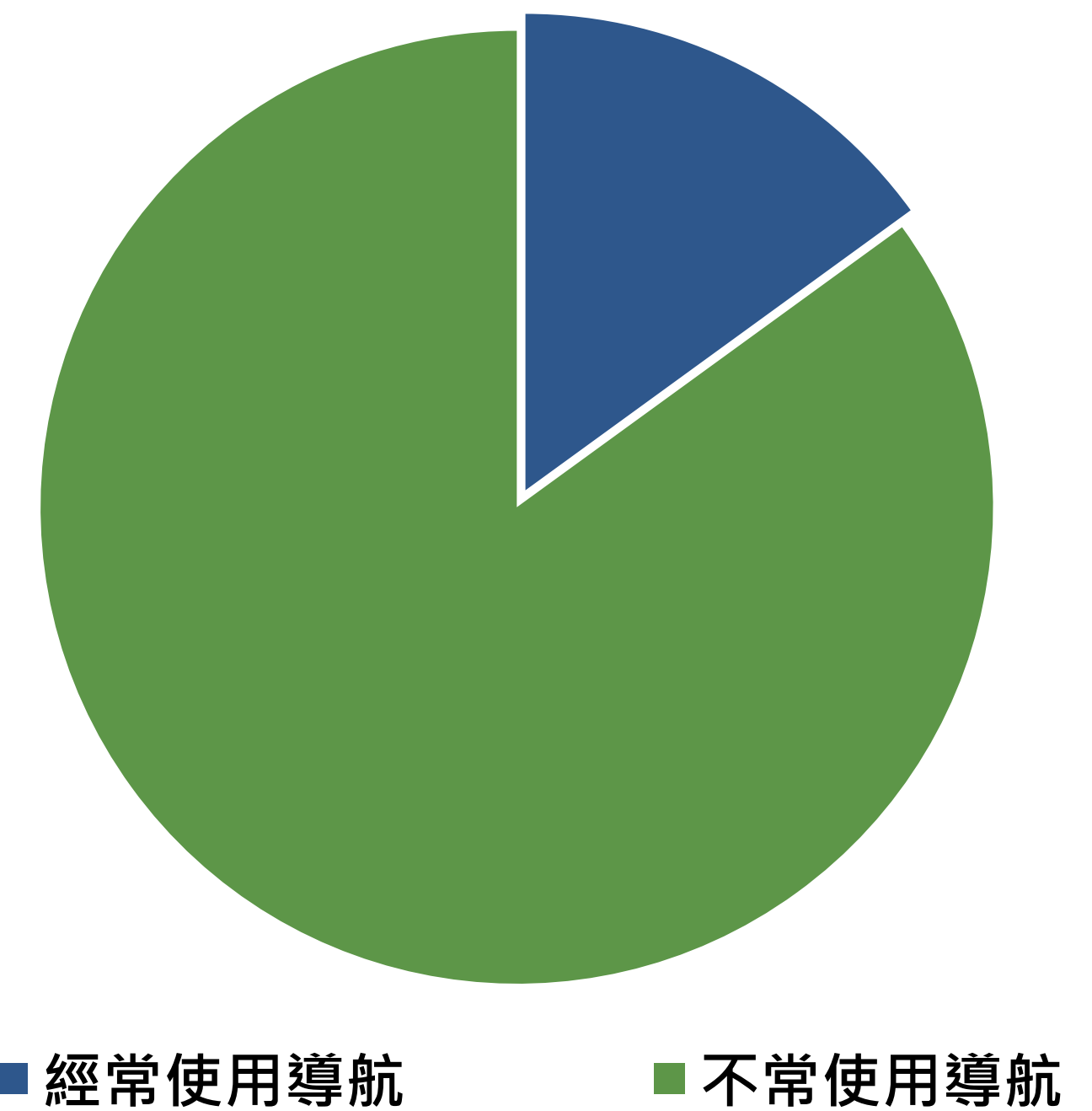
6. 若遇到家人指定醫院或路線，要怎麼更細緻化處理？

☑照辦，如有必要可經由勤務中心重新設定醫院路線，可避免駕駛與家人衝突，經由系統化來同時兼顧救護人員及病患雙方權益。



1. 只有**15%**的人經常使用導航
2. 現行救護車的不足之處：
 - (1)無法使用**公車專用道**，駕駛員寧願根據自身經驗行駛
 - (2)駕駛員**沒有時間**開啟導航系統
3. 駕駛員希望專屬導航擁有的功能：
 - (1)救護車可以闖紅燈
 - (2)救護車可以行駛公車專用道
4. 有**44%**的駕駛員認為救護車與醫院之間沒有充分溝通
5. 有**37%**的駕駛員，到達醫院卻發現醫院難以提供醫療服務的狀況

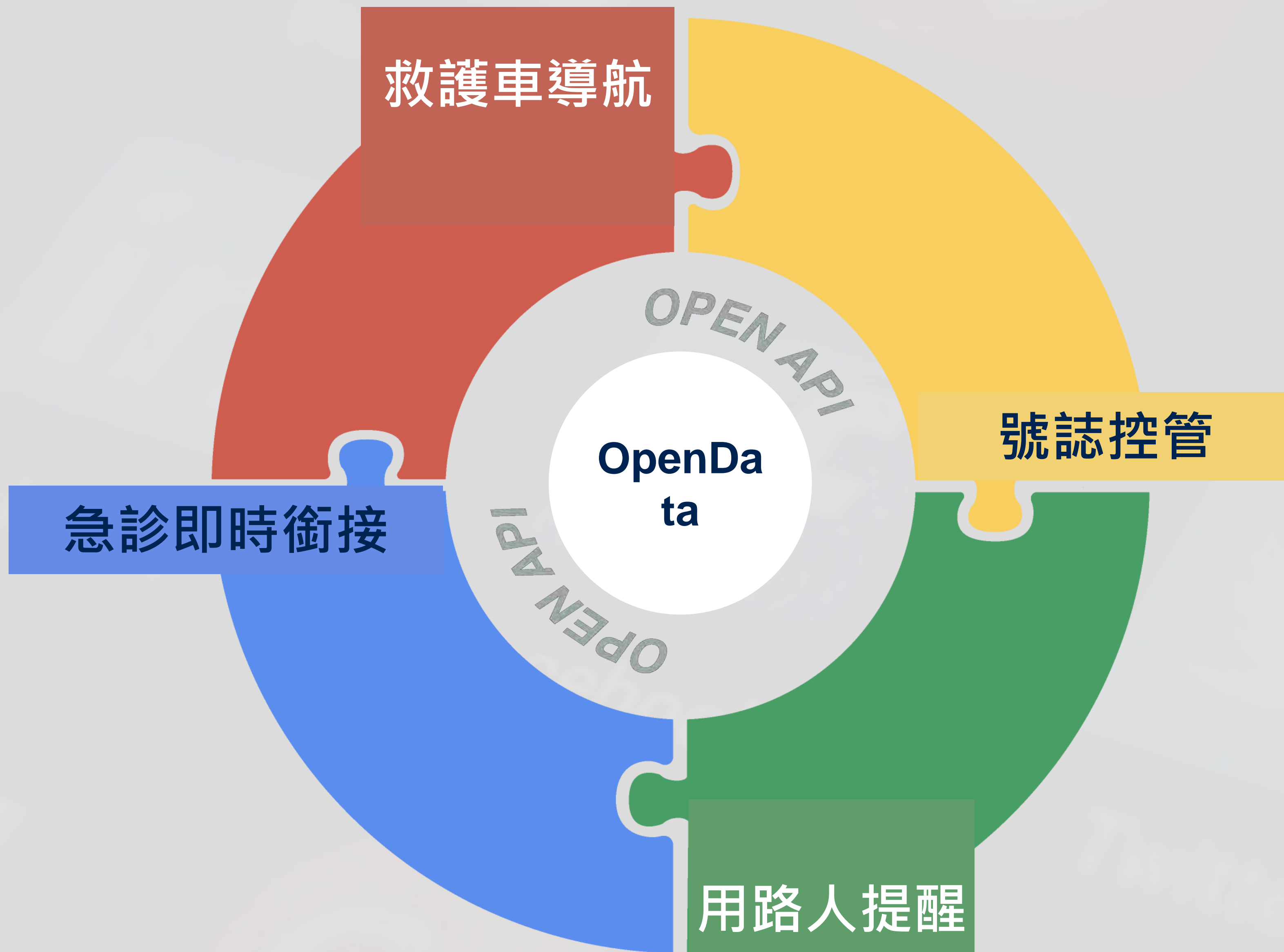
經常使用導航的比例



問卷對象：消防局第一線救護人員
 問卷總數：**665** 份



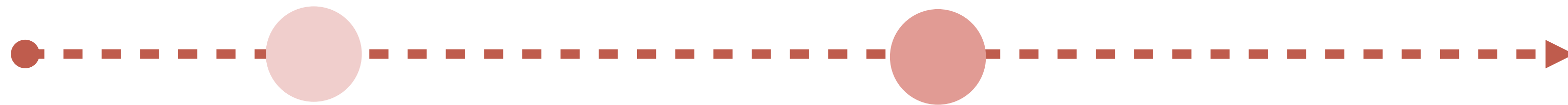
WayFic系統架構





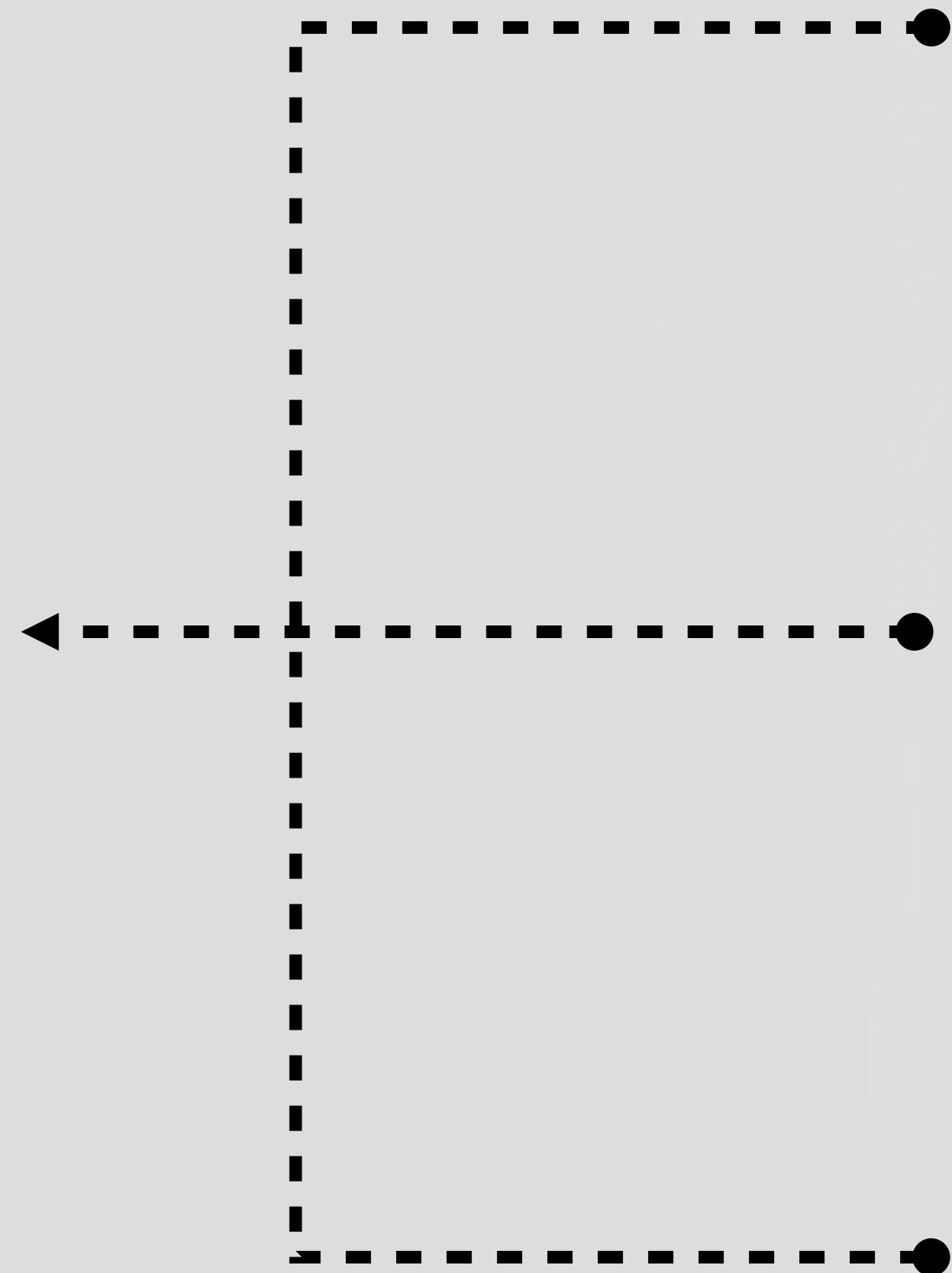
資料來源

後端演算



救護車導航

資料來源



交通局

- 1.即時車流資訊
- 2.號誌時段變化

消防局

- 1.歷年救援車輛GPS點位

勤崴科技

- 1.全台地圖資料庫(救護專用圖層)

後端演算



機器
學習

號誌時向

車流趨勢

道路等級

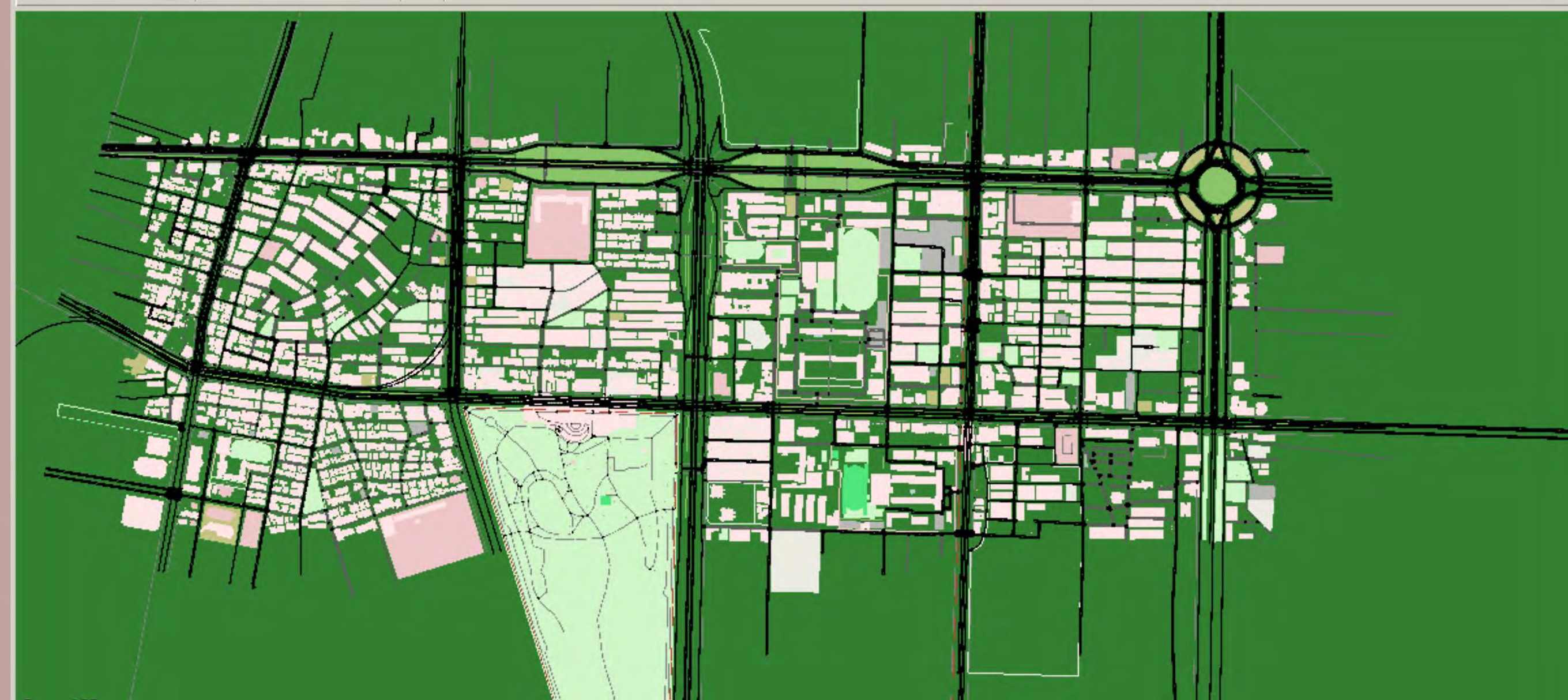
其他



交通路線模擬引擎

WaySim

路線評分



仿生交通模擬

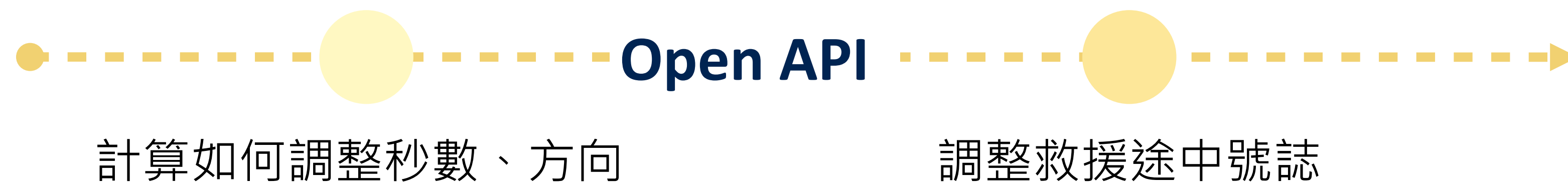
蒙地卡羅演算法

綜合評比之最佳路線



仿生交通系統

交控中心



號誌控管

即時救護車資訊

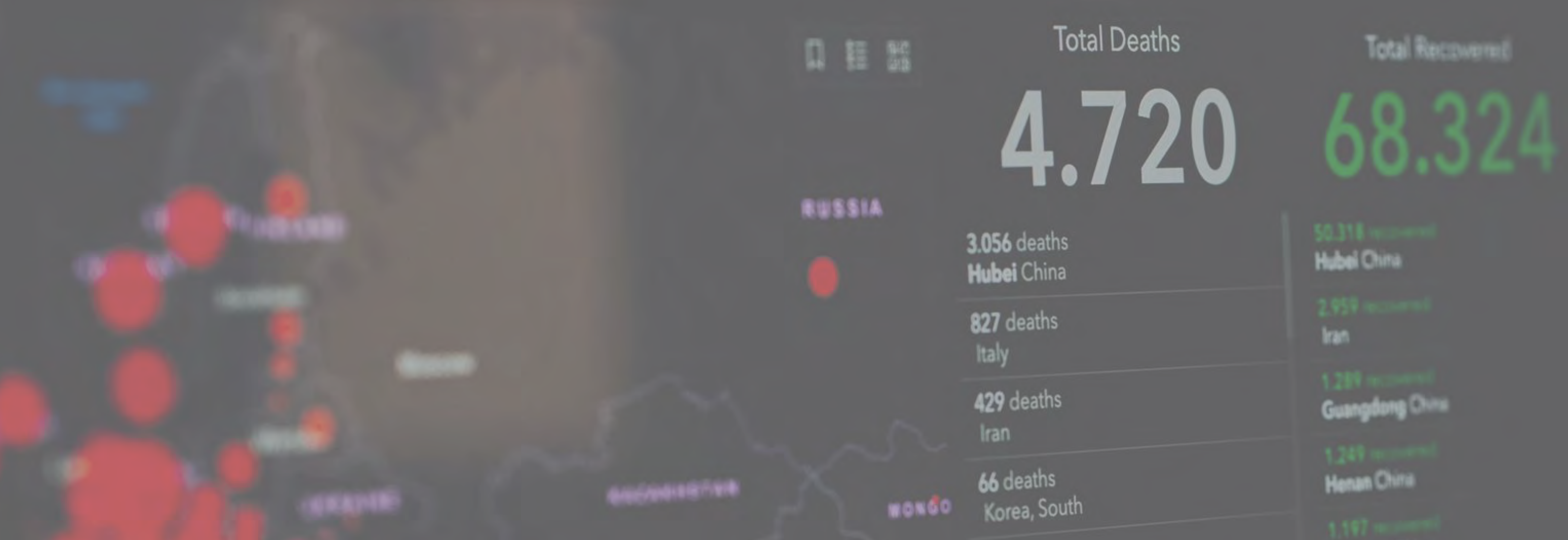
● — Open API

AI 分析
讓道方向結果

● — Open API

- 1. Google map
Apple map等廠商
- 2. CMS道路看板

用路人提醒



急診室看板



- 1. 即時檢傷分類
- 2. 即時救護資訊

急診即時銜接

Demo Video





WayFic



為生命爭分秒 Wayfic can help!

後續執行計畫

1. 完成建置並公布Open API (beta) 技術規格及使用規範 – Q3 2020
2. 完成與台北市立聯合醫院急診醫學科之訪談及可行性評估 – Q3 2020
3. 成立試辦聯盟: 交大+ 台北市(消防局+ 交通局+ 市立醫院)+ 勤威科技 – Q4 2020
4. 第一期試辦: 救護車專用導航系統 + 報案人SMS救護車即時位置服務 – Q2 2021
5. 完成建置並公布Open API (Alpha) 技術規格及使用規範 – Q3 2021
6. 第二期試辦: + 行控中心特種車輛優先號誌 + Google Map及導航王讓道提醒 – Q4 2021
7. 第三期試辦: + 市立醫院急診到院通報 + CMS 訊息 – Q2 2022
8. 擴大辦理到各縣市 - Q2 2022