

桃園市政府資訊科技局 數據分析應用推動計畫簡介

計畫緣起

- 數據分析為全球浪潮，有助於業務管理與決策，從「仰賴人員過往經驗」，轉變為「根據科學化分析結果」，使決策更加精準、有效率。
- 因應本府各局處漸增之數據分析需求。

計畫簡介

府內共用之視覺化數據分析工具平台



配套措施



- 共用平台
 - 設備及軟體工具不會重複投資
 - 可專注於需求命題與分析過程
 - 利於跨領域專案執行
- 視覺化數據分析工具(圖形化、模組化)
 - 降低學習門檻
 - 易入門、易上手，減少學習阻礙
 - 滿足解讀及展示需求



- 教育訓練
- 獎勵方案
- 主題案例實作及分享

主題案例實作

- 目前累積5個數據分析主題案例 (其他儀表板及小型專案不計)。

項次	案例名稱	業務機關
1	交通安全分析	交通局
2	防火宣導資源分析	消防局
3	道路施工投訴風險分析	工務局
4	食品製造業GHP、HACCP風險分析	衛生局
5	緊急救護熱點與勤務人員調派分析	消防局

- 各案例簡介如後。

交通安全分析

目前問題

桃園每年平均發生3萬筆交通事故，但目前業務單位針對路段肇事原因仍需人工比對、判斷。

目的

協助交通局找出肇事熱點及分析肇事原因，並改善道路環境及提供交通安全措施。

使用資料

交通事故類別A1,A2資料(A1類：人員當場或24小時內死亡之交通事故；A2類：人員受傷或超過24小時死亡之交通事故)。

資料來源機關

本府警察局。

分析方向

以交通事故資料為基礎，提供肇事熱點查詢、肇事原因分析查詢。

分析方法

將區域、時段、交通事故類別、車種、性別、肇事原因等資料，加入Apriori演算法設計該案例的演算模型。

防火宣導資源分析

目前問題

本府消防局因各大隊與分隊所分配之消防人員與資源有限，希望能有效進行消防檢查、精準配置消防資源。

目的

消防局提前至相對高風險區域(針對分別不同特徵值)進行重點宣導，也可做為消防局在投入、配置資源的建議。

使用資料

火災案件資料、消防分隊駐地位置、社會經濟資料、房屋課稅資料、身心障礙者、低收入戶及獨居老人、消防局防火宣導資料。

資料來源機關

本府消防局、內政部統計處、本府地方稅務局、本府社會局。

分析方向

因消防案件分類眾多，且多屬於緊急案件較無線索可循，故選定火災事件進行分析。

分析方法

以本市火災事件為基礎，透過迴歸分析從居住人口、建物等因素，找出各行政區特徵值，並建立各行政區之火災風險模型。

道路施工投訴風險分析

目前問題

本市道路挖掘案件一年約9,000多件，施工時段的選擇無參考依據，僅依靠人工經驗判斷，較不客觀且易發生民眾投訴、陳情。

目的

了解各路段特性與相關衝擊，選擇相對影響較低時段進行施工，有效降低對交通與周遭居民的影響。

使用資料

未審核及已審核之道路施工項目、旅行時間、車速、車流量、社會經濟資料、本府市政信箱、網路輿情等數據。

資料來源機關

本府工務局、內政部統計處、本府交通局、本府研究考核委員會。

分析方向

提供道路施工前中後之車流量、旅行時間、附近人口、社會經濟程度及陳情等資訊，使工務局掌握施工對交通與居民的影響。

分析方法

採用機器學習(類神經網路)技術建立道路施工影響分析模型。

食品製造業GHP、HACCP風險分析

目前問題

本市現有4萬多家食品業者(含製造加工業、餐飲業、輸入業、販售業)，僅70位稽查員(含志工)進行稽查工作。

目的

產出建議稽查清單，使衛生局能快速掌握本市食安風險地圖並捍衛市民健康。

使用資料

業者基本資料、製造加工業者資料、GHP稽查資料、HACCP稽查資料、氣溫、社會經濟資料、本府市政信箱、網路輿情等。

資料來源機關

衛生福利部食品藥物管理署、中央氣象局、內政部統計處、本府研究考核委員會、本府警察局。

分析方向

由於各類食品業之稽核項目不同，為能精準預測，故選定食品業之源頭，且對於食品安全易有重大影響之食品製造業。

分析方法

採用機器學習(類神經網路)技術建立GHP、HACCP稽查項目不合格預測模型。

緊急救護熱點與勤務人員調派分析

目前問題

本府消防局每年緊急救護案件多達10萬件，平均1天約需處理300件，導致救護人員面臨極大的生理和心理壓力。

目的

協助消防局掌握緊急救護案件類別分布狀況及救護人員勤務負荷，以合理分配人員及勤務。

使用資料

緊急救護案件紀錄。

資料來源機關

本府消防局。

分析方向

透過分析歷年緊急救護案件資料，找出熱區及案件類型統計，並建立勤務負荷公式，提供除案件量和出勤時間外的參考值。

分析方法

對案件案由、地點、現場狀況、處置內容等資料進行統計，另透過問卷調查救護人員對勤務項目感受，建立負荷計算公式。

