

# 主題 API 介紹



# 4大主題 13種數據API資料

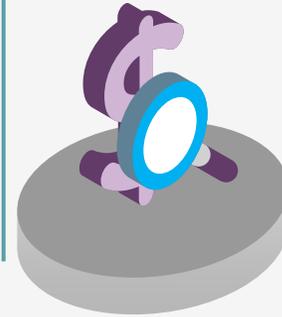
1. 低溫、高溫、地震、豪大雨示警
2. 空氣品質監測

## 環境氣候

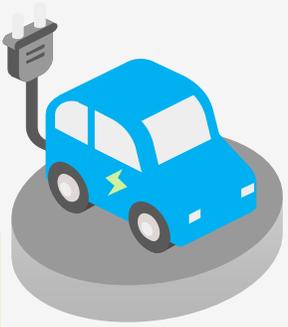


1. 用電民生經濟
2. 用水民生經濟
3. 觀光旅遊景點相關  
公共設施

## 民生經濟



## 交通運輸



## 水情資訊



1. 捷運、公車、ubike公共運輸量分析
2. ubike即時服務資料
3. 停車率(路外、路邊)
4. 充(換)電站(配合淨零減碳)
5. 道路施工、災害路段提醒
6. 交通事故熱點

1. 水庫 / 地下水 / 河川水質監測
2. 海岸水情監測

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

# 捷運、公車、Ubike公共運輸量分析

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

- 加值效益 提供整體運輸趨勢洞察，整合後能更全面反映市民的外出習慣和長期需求變化。有助於制定交通政策與優化資源配置。
- 彙整後資料欄位 年度、月份、類別、數量、人次
- 整合資料與來源 桃園大眾捷運各場站運量每月統計表 (桃園開放資料檔案-每月)  
桃園市公車運量每月統計 (桃園開放資料API-每月)  
桃園市公共自行車使用次數資料 (桃園開放資料API-每季)
- 前台呈現圖表 折線圖—公共運輸量分析-平均運輸量 (X軸:年度月份 / Y軸:人次)

## 交通管理部門

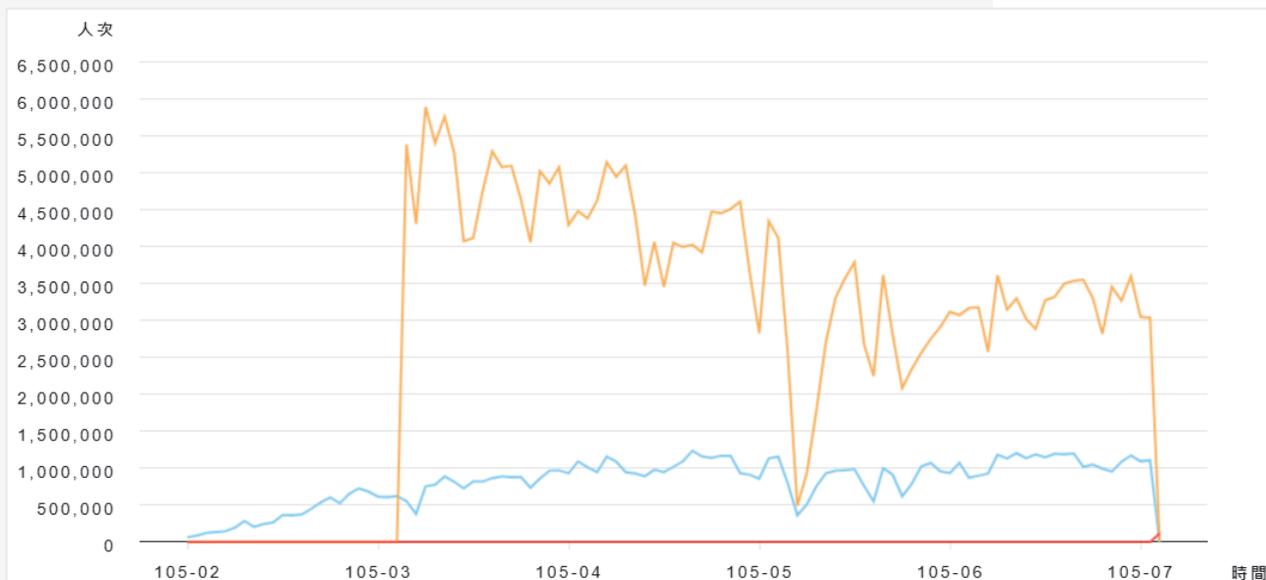
年度/月份的總量變化，分析整體公共運輸需求的增減與政策影響(TPASS)。

## 都市規劃人員

整體運量趨勢，評估與確認交通政策或基礎建設投資的效果與未來規劃。

## 公共運輸營運廠商

可依全年不同月份的運量數據，調整車輛配置和服務時間。



預期使用情境與對象



# YouBike 即時服務資料

- 加值效益** 提供桃園市各區內的即時借還車位資訊。有助於使用者掌握區域內車位情況，並協助政府在交通規劃中的決策，提升桃園市綠色交通的效能。
- 彙整後資料欄位** 場站區域、總車位數、可借車位數、已借車位數、可還空位數、未使用率、已使用率
- 整合資料與來源** YouBike即時服務資料 (桃園開放資料API-即時)
- 前台呈現圖表** 左右長條圖—YouBike借還車位數 (X軸：左-可借車位數/右-可還車位數、Y軸：場站區域)
- 更多類型圖表** 半甜甜圈圖—YouBike使用情況 (分子：可借車位數、分母：總車位數)

## 交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

### 預期使用情境與對象



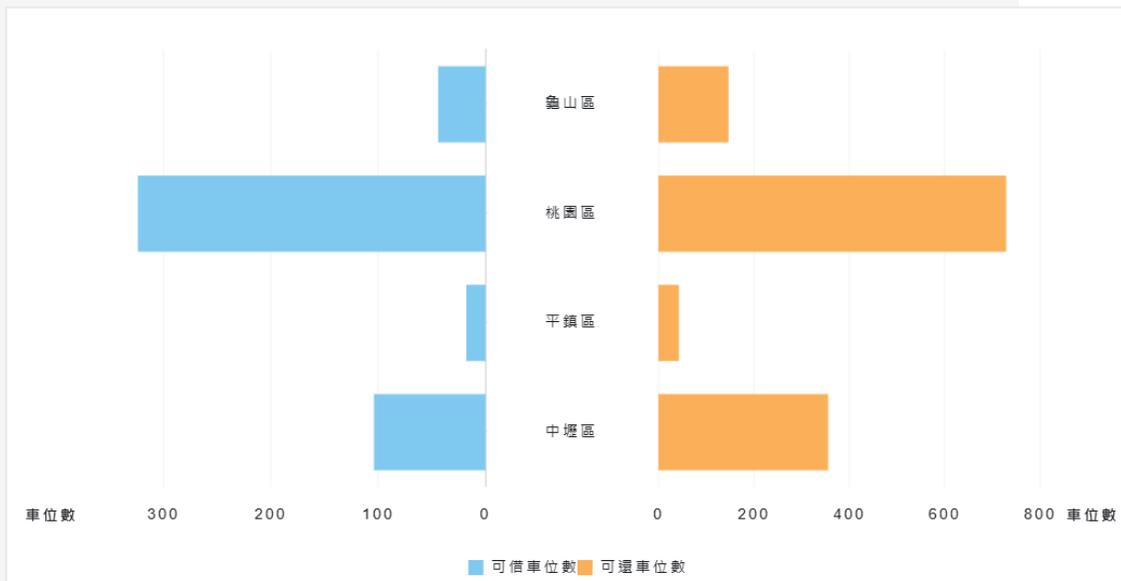
#### 交通管理部門

依各行政區域的使用情況，進行設施優化、資源分配與政策調整。



#### 企業與商業團體

識別高需求區域，針對特定區域展開精準的商業合作與推廣。



# 停車率(路外、路邊)

- 加值效益 提供各地區的路外或路邊的總車位數及剩餘車位數等關鍵指標。為未來停車場建設和改進提供數據支持，提升都市交通系統的便利性及協助公共交通營運等決策。
- 彙整後資料欄位 類別、地區、場域名稱、經度、緯度、總車位數、剩餘車位數
- 整合資料與來源 即時路外停車場剩餘車位 (桃園市政府交通局API-即時)  
路邊停車場資訊 (桃園市政府交通局API-即時)
- 前台呈現圖表 長條折線圖—停車位使用情況 X軸：地區、Y軸：總車位數(長條圖)、停車率(折線圖)
- 更多類型圖表 圓餅圖—路外、路邊停車位數、地圖—停車位分佈

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

## 交通管理部門

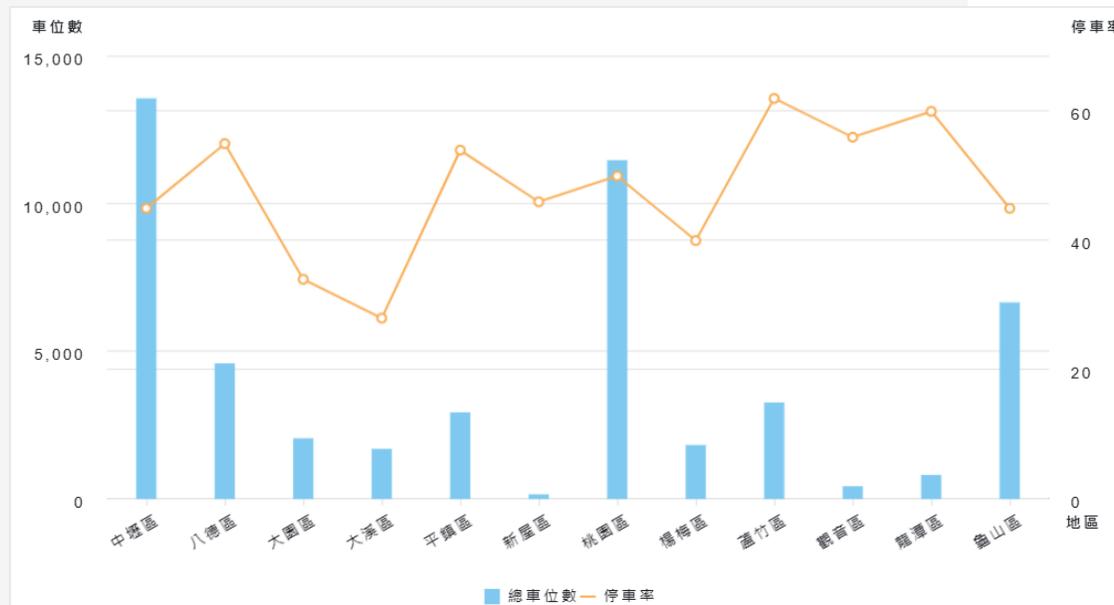
分析不同區域停車需求，以優化交通管理和政策調整。如調整收費或增設車位。

## 停車場營運廠商

依據停車率數據浮動調整收費機制。或可動態調整營業時間。

## 一般駕駛人

在外出前查詢特定地區的停車資訊，方便規劃行程。



預期使用情境與對象



# 充(換)電站(配合淨零減碳)

- 加值效益 透過數據整合，提供充(換)電站資訊，幫助優化電動車使用體驗並促進綠色運輸發展。
- 彙整後資料欄位 類別、地區、名稱、地址、營業時間、經度、緯度、備註
- 整合資料與來源
 

桃園市電動二輪車充電站	(桃園市開放資料API-每年)
取得指定[縣市]充電站基本資料	(交通部TDX運輸資料流通服務API-每日)
中油-電動機車/電動汽車充換電站據點	(中油網頁爬蟲-每日)
- 前台呈現圖表 桃園行政區圖—充(換)電站地區分布 單位：地區、數值：充換電站數量
- 更多類型圖表 圓餅圖—充(換)電站比例、橫條圖—充(換)電站數量

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

PRESENT BY BLUEPLANET

預期使用情境與對象



## 交通管理部門

評估電動車普及程度及基礎設施建設需求，制定充(換)電設施的建設規劃。



## 電動車用戶

規劃外出路線時可查詢鄰近區域的充(換)電站資訊，以便提高充電與行車效率。



# 道路施工、災害路段提醒

- 加值效益 透過數據整合，提供充(換)電站資訊，幫助優化電動車使用體驗並促進綠色運輸發展。
- 彙整後資料欄位 類別、地區、名稱、地址、營業時間、經度、緯度、備註
- 整合資料與來源
  - 取得營運通阻資料(台鐵) (交通部TDX API-每10分鐘)
  - 取得即時通阻事件資料(高鐵) (交通部TDX API-每10分鐘)
  - 公路局-智慧化省道即時資訊服務災害路段 (數位發展部開放資料API-不定期)
  - 高公局-一分鐘1968事件資料 (國道) (交通部高速公路局交通資料庫API-每分鐘)
- 前台呈現圖表 主要提供即時性的文字訊息，不適合用圖表的形式展示。

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

預期使用情境與對象



## 日常通勤者或物流運輸人員

可幫助避開擁堵路段或施工區域。  
可及時調整路線，避免遲到。



## 消防救護單位

整合後資訊提供的即時路況資訊來優化救援路線，減少行程時間。



## 都市規劃人員

針對常發生施工或災害區域，可識別與評估交通基礎設施，以進行改善。



## 應用開發廠商

搭配路線規劃應用，及時提醒用路人。  
最佳化路線，亦能緩解整體交通壓力。

# 交通事故熱點

- 加值效益 調整交通管理資源(如交警巡邏路線和執勤時間)，及改善道路設計與規劃並提高交通安全。可針對不同區域的風險程度，提高風險管理的精準度。
- 彙整後資料欄位 年度、月份、地區、事故類別、場所類別、運具類別、案件總數、死亡總數、受傷總數、案件資訊、案件號碼、案件GPS經度、案件GPS緯度、案件地區、案件地址\_路街、案件地址\_段、案件路線-公路、事故類型及型態、肇事原因
- 整合資料與來源 事故調查表資料 (桃園市警察局檔案-視提供頻率)  
事故調查表資料-案件資訊 (桃園市警察局檔案-視提供頻率)
- 前台呈現圖表 泡泡圖—交通事故案件分析 分類：三個泡泡圖，分別為事故類別、場所類別、運具類別、數值：案件總數

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

PRESENT BY BLUEPLANET

預期使用情境與對象



## 交通管理部門

可能發現特定事故發生模式，制定針對性的改善措施，如紅綠燈時序、標誌等。



## 都市規劃人員

評估現有道路設計的安全性，並在新區域開發時優化交通規劃。



## 保險公司與駕駛人

避免高風險區域行駛，或保險公司可利用數據進行風險評估及保費調整。



# 低溫、高溫、地震、豪大雨提醒

- 加值效益 整合針對桃園的各類預警資料，提升災害預防和應急響應的效率及應對能力。
- 彙整後資料欄位 類別、預警時間、預警內容、發生地區/測站、說明
- 整合資料與來源

天氣特報-豪大雨特報	(申請氣象開放資料-不定期)
天氣特報-低溫特報	(申請氣象開放資料-不定期)
天氣特報-高溫資訊	(申請氣象開放資料-不定期)
顯著有感地震報告	(申請氣象開放資料-不定期)
小區域有感地震報告	(申請氣象開放資料-不定期)
- 前台呈現圖表 主要提供即時性的文字訊息，不適合用圖表的形式展示。

## 預期使用情境與對象



### 企業與民眾

可提前做好防災準備，如準備雨具、避免外出等。對於地震警報，市民可迅速採取安全措施。



### 氣候敏感型產業

農業、建築業等產業可根據預警調整工作計劃。例如：農民在高溫提醒時調整灌溉計劃；建築工地可在豪大雨提醒時加強防護措施。

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

# 空氣品質監測

- 加值效益 可掌握各區的污染情況，及時應對並制定長期減排策略，改善空氣品質。也可分析空氣品質變化，找出主要污染源，從而制定有針對性的管理措施。
- 彙整後資料欄位 測站名稱、監測日期、測項代碼、測項名稱、測項英文名稱、測項單位、數值
- 整合資料與來源 縣市(桃園市)小時值-每小時 (環境部環境開放資料API-每小時)  
空氣品質監測站基本資料 (環境部環境開放資料API-不定期)
- 前台呈現圖表 地圖—空氣品質監測 經緯度打點各測站點位、顯示AQI 圖例
- 更多類型圖表 折線圖—空氣品質監測歷史記錄

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

PRESENT BY BLUEPLANET

預期使用情境與對象



## 政府環境部門

長期空氣品質趨勢分析，制定相應的環境政策。例如：某區域長期空氣品質不佳，可考慮增加綠化面積或調整交通規劃。

## 一般市民

調整戶外活動安排，特別是老年人、兒童及有呼吸道疾病的人群。或可於購屋時評估該區域是否宜居。



# 水庫 / 地下水 / 河川水質監測

- 加值效益 提升水資源管理效率並協助水污染治理，幫助環保及水利單位了解水源的污染情況，並進行相應的保護措施。
- 彙整後資料欄位 類別、鄉鎮、測站名稱、採樣日期、測項名稱、監測值、測項單位
- 整合資料與來源 河川水質監測資料 (環境部環境開放資料API-1月)  
區域性地下水水質監測資料 (環境部環境開放資料API-3月)  
水庫水質監測資料 (環境部環境開放資料API-不定期)
- 前台呈現圖表 長條圖—水質監測數值  
X軸(座標)：類別、X軸(長條圖)：測項名稱  
Y軸：監測值(平均)

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

PRESENT BY BLUEPLANET

預期使用情境與對象



## 環保與水利部門

水質趨勢分析，識別潛在的污染問題。  
評估可用和安全性，進行水資源調配。



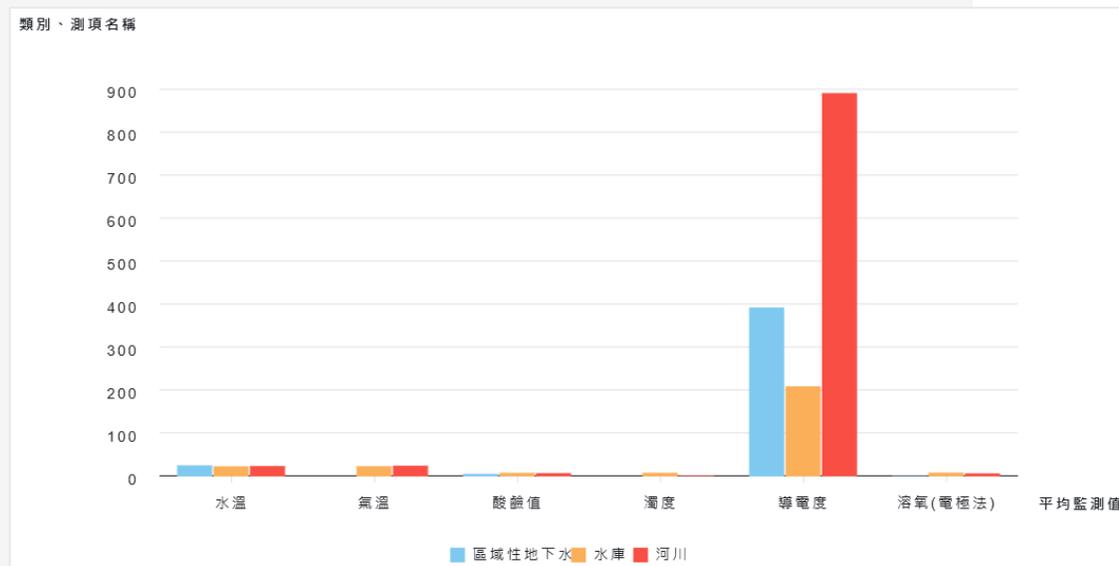
## 水資源管理機構

可根據水庫和地下水的水質數據，調整淨水處理流程，確保供水安全。



## 環境科學研究人員

開發水質預測模型，或提供新的水治理方法。長期可推動管理的技術進步。



# 海岸水情監測

- 加值效益 評估桃園市海岸區域的水質變化，評估海洋環境健康、監測污染狀況，協助政府和環保機構制定海洋保護政策，推動海洋環境的永續發展
- 彙整後資料欄位 測站名稱、採樣日期，測項名稱、監測值
- 整合資料與來源 海域水質統計資訊 (海洋保育署資料倉儲系統API-不定期)
- 前台呈現圖表 地圖—海岸水情監測 左：地圖(以經緯度打點各測站點位) 右：文字表格(測項名稱、測項英文名稱、監測值)

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

## 環境保護團體

監測海岸水質的長期變化趨勢，比較分析同測站水質變化，以評估環保政策的效果或提出新的保護建議。

## 漁業從業者

漁民和水產養殖業者可根據水質數據來調整他們的作業計劃。

## 學術研究人員

研究氣候對海岸水質的影響，或分析人類活動(如沿海開發)與水質變化的關係。



# 用電民生經濟

- 加值效益 優化能源資源配置，識別高耗能行業，為節能技術的研發和應用提供方向。推動綠色能源技術的創新，培育新的節能產業，創造就業機會並提升地區競爭力。
- 彙整後資料欄位 年度、用電性質、類別、子類別、售電量(度)、用電佔比(%)、合計售電量(度)、用電比例
- 整合資料與來源
  - 機關及公私立大專院校售電資訊 (台灣電力公司網頁爬蟲-每月)
  - 服務業售電資訊 (台灣電力公司網頁爬蟲-每月)
  - 縣市工業用電資訊 (台灣電力公司網頁爬蟲-每月)
  - 農林漁牧售電資訊 (台灣電力公司網頁爬蟲-每月)
  - 住宅類售電資訊 (台灣電力公司網頁爬蟲-每月)
- 前台呈現圖表 長條堆疊圖—用電類別佔比 X軸：用電性質，堆疊分類：類別、Y軸：用電佔比

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

預期使用情境與對象



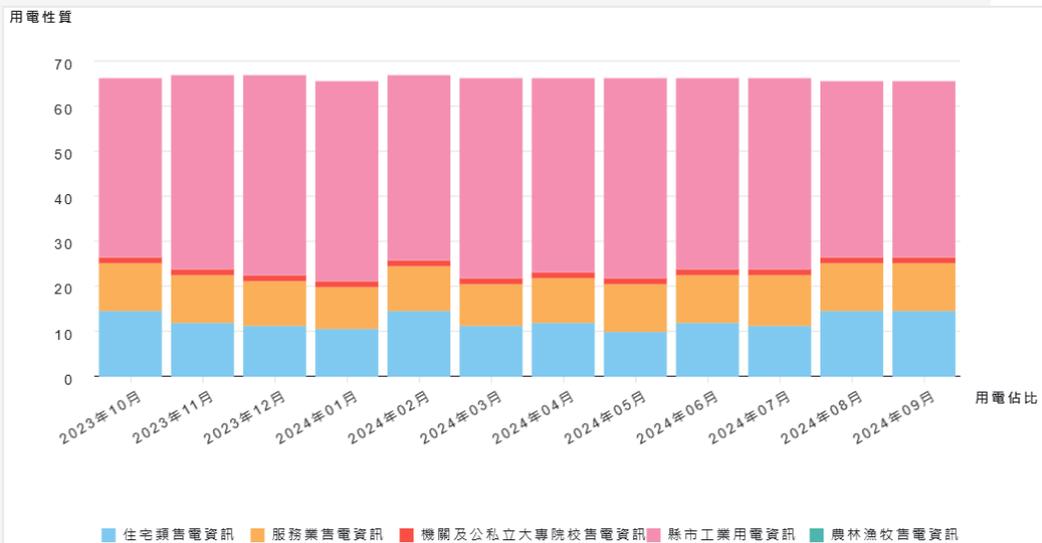
## 能源管理部門

依不同類別的用電量，制定能源政策，優化電力資源配置，推動節能獎勵措施。



## 企業與研究機構

能源成本分析並了解碳排放情況，提出行業的能源使用效率改善或減碳建議。



# 用水民生經濟

- 加值效益 更精準預測用水需求，有助優化水資源分配，避免過度開發或供水不足的問題。幫助制定更有針對性的節水政策，如調整水價或鼓勵使用節水設備。
- 彙整後資料欄位 年度、生活用水量(立方公尺)、年中供水人數(人)、每人每日生活用水量(公升)、自來水供水普及率(%)
- 整合資料與來源 自來水生活用水量統計 (經濟部水利署水利開放資料API-每年)  
供水人口及普及率 (台灣自來水公司開放資料API-每年)
- 前台呈現圖表 面積圖—年度生活用水量 X軸：年度、Y軸：生活用水量(立方公尺)

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

預期使用情境與對象



## 政府水利部門

保障市民用水需求，同時推動節水措施，以提升水資源的利用效率



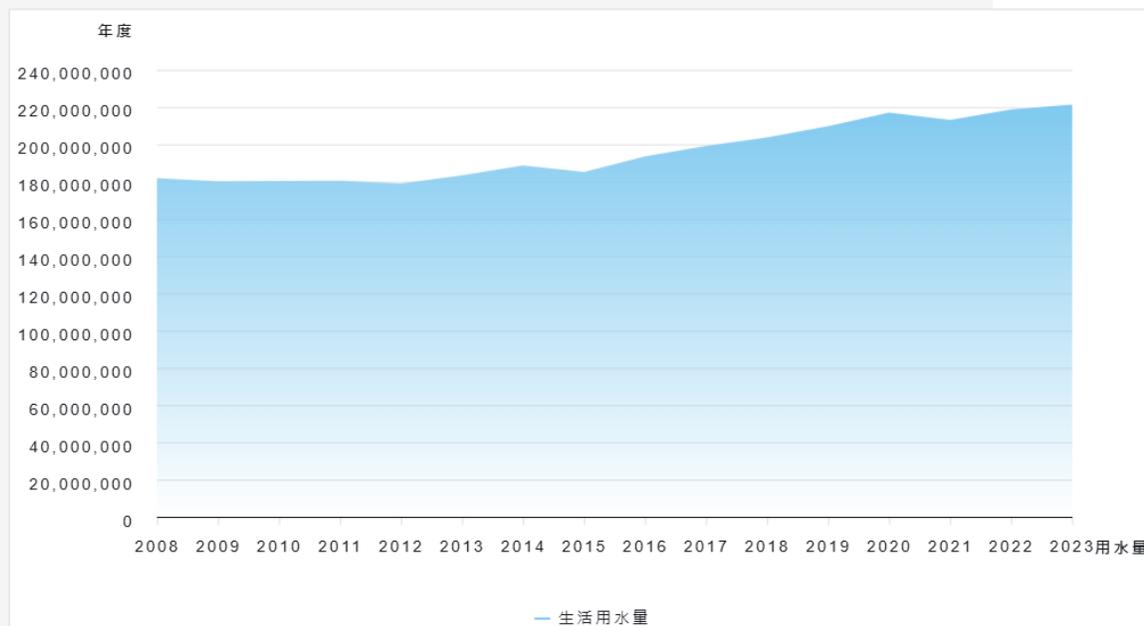
## 都市規劃人員

用水量和供水人口的變化趨勢，預測未來用水需求，並將納入都市發展規劃中。



## 環保團體和研究機構

用水數據搭配其他環境指標，可研究對用水行為與需求影響，並提出對應策略。



# 觀光旅遊景點相關公共設施

- 加值效益 促進智慧旅遊發展，提高遊客滿意度與便利性，提升桃園的旅遊競爭力。亦可識別服務過度集中或不足的區域，優化資源分配，提高公共資源的使用效率。
- 彙整後資料欄位 類別、名稱、地址、營業時間、經度、緯度
- 整合資料與來源 桃園觀光導覽網-借問站&旅遊資訊站 (桃園開放資料API-每日)  
桃園觀光導覽網-遊客中心 (桃園開放資料API-每日)  
桃園市景點資料(中) (桃園開放資料API-即時)
- 前台呈現圖表 無圖表。可利用API提供其他加值應用。

## 預期使用情境與對象



### 政府觀光部門

評估和優化桃園市的旅遊資源分布。識別旅遊服務覆蓋不足的區域，並計劃新增基礎設施或改善周邊交通規劃。



### 加值應用開發者

利用API建立與發想各種創新的旅遊服務，結合用戶位置和興趣偏好，推薦最合適的桃園景點和路線。

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

# 若可取得並整合更多資料來源...



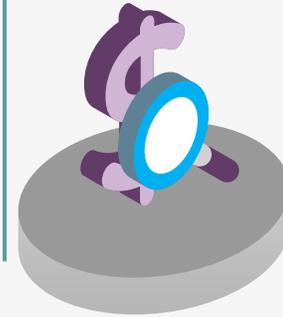
交通運輸

環境氣候



水情資訊

民生經濟



將可有更多樣且高應用價值之加值應用!

# 主題資料應用延伸發想

## 本案提供API：交通運輸類

公共運輸量分析、**ubike**即時服務、停車率、充(換)電站、施工災害路段提醒、交通事故熱點

### 延伸整合資料

- **道路速限與路口攝影機**：結合道路速限與監控數據，優化交通流量管理。
- **各區域公共運輸量及節假日公共交通加班班次**：提供更準確節假日地區公共運輸流量分析。

### 潛在加值應用

- **智慧行程提醒**：整合速限與事故熱點，結合行車紀錄器提供個人化行程提醒。
- **交通瓶頸熱點預測**：基於歷史交通流量與事故熱點，預測高峰時段瓶頸點，優化資源調度。
- **節日與大型活動疏散規劃**：基於各區公共運輸量分析及節假日與活動日期，提供疏運規劃。

### 跨主題應用發想 (交通運輸+環境氣候)

- **公共運輸量分析 + 空氣品質監測**：低碳出遊推薦系統，依大眾運輸能量與空汙程度安排路線。

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

# 主題資料應用延伸發想

## 本案提供API：環境氣候類

低溫/高溫/地震/豪大雨示警、空氣品質監測

### 延伸整合資料

- 植被覆蓋與綠化率數據：與空氣品質數據結合，評估城市綠化效果。
- 防空疏散避難設施與人口數據：災害或空汙時，評估疏散資源以及人口經濟活動與空品關聯。

### 潛在加值應用

- 城市熱島效應監控：基於空氣品質和植被覆蓋數據，規劃降溫與加強綠化政策及措施。
- 災害應急資源預測：整合天氣與各區人口密度數據，優化資源分配。

### 跨主題應用發想 (環境氣候+水情資訊)

- 空氣品質監測+水庫/地下水/河川/海岸水質監測：環境健康評估工具，  
根據多環境因子數據 (空氣、水質)，亦可新增降雨資訊，提供區域性健康風險評估。

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

# 主題資料應用延伸發想

## 本案提供API：水情資訊類

水庫 / 地下水 / 河川水質監測、海岸水情監測

### 延伸整合資料

- 歷史水情數據與歷史天氣(降雨量等)資訊：分析多年水庫水位與氣候變化之趨勢。
- 廢水排放監測數據及用水供應及污染整治業場所：結合河川水質數據，定位與監控可能污染源。

### 潛在加值應用

- 農業灌溉推薦系統：幫助農民根據水情和氣候情況優化灌溉計劃。
- 水源污染風險評估模型：針對高污染區域制定更有針對性的政策。

### 跨主題應用發想 (水情資訊+民生經濟)

- 水庫/地下水/河川/海岸水質監測+用電/水民生經濟：都市發展評估工具，觀察不同產業或區域用水與用電需求特徵及變化，預測城市人口密集度和經濟發展趨勢

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟

# 主題資料應用延伸發想

## 本案提供API：民生經濟類

用電民生經濟、用水民生經濟、觀光旅遊景點相關公共設施

### 延伸整合資料

- **住宅與工業建築數據**：整合詳細住宅與建築資訊，觀察建築類型與能源使用效率的關係。
- **旅遊人數統計**：結合景區人流數據，分析經濟與觀光影響。

### 潛在加值應用

- **城鎮經濟評估**：基於用水用電與交通數據，幫助政府監測城市經濟活動並制定對策。
- **旅遊熱點預測模型**：分析景點訪客數據，幫助商家和政府規劃資源。

### 跨主題應用發想 (民生經濟+交通運輸)

- **交通事故熱點+觀光景點相關公共設施**：觀光經濟影響分析工具，分析遊客活動與交通事故的分布關聯或基於其他交通資訊與其他觀光數據評估遊客對本地商業活力的貢獻。

交通運輸

環境氣候

水情資訊

民生經濟