

## 臺北市政府創意提案競賽提案表

<b>提案類別</b>	<input type="checkbox"/> 創新獎 <input type="checkbox"/> 精進獎 <input checked="" type="checkbox"/> 跨域合作獎																		
<b>提案年度</b>	112年度																		
<b>提案名稱</b>	數據領航者，讓數據更有溫度—臺北市市民儀表板																		
<b>提案單位</b>	臺北市政府資訊局數據治理中心																		
<b>提案人員</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">主要提案人：資訊局王恩力股長</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：25 %</td> </tr> <tr> <td>參與提案人：資訊局葉秋宏主任</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：15 %</td> </tr> <tr> <td>資訊局王冠文設計師</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：10 %</td> </tr> <tr> <td>資訊局蔡潔慧聘用高級研究員</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：13 %</td> </tr> <tr> <td>資訊局游雅其聘用研究員</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：7 %</td> </tr> <tr> <td>主計處蘇麗萍科長</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：6 %</td> </tr> <tr> <td>主計處吳蔓麗專員</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：8 %</td> </tr> <tr> <td>主計處劉瑞青股長</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：8 %</td> </tr> <tr> <td>主計處鍾佩如科員</td> <td style="text-align: right;">貢獻度：8 %</td> </tr> </table>	主要提案人：資訊局王恩力股長	貢獻度：25 %	參與提案人：資訊局葉秋宏主任	貢獻度：15 %	資訊局王冠文設計師	貢獻度：10 %	資訊局蔡潔慧聘用高級研究員	貢獻度：13 %	資訊局游雅其聘用研究員	貢獻度：7 %	主計處蘇麗萍科長	貢獻度：6 %	主計處吳蔓麗專員	貢獻度：8 %	主計處劉瑞青股長	貢獻度：8 %	主計處鍾佩如科員	貢獻度：8 %
主要提案人：資訊局王恩力股長	貢獻度：25 %																		
參與提案人：資訊局葉秋宏主任	貢獻度：15 %																		
資訊局王冠文設計師	貢獻度：10 %																		
資訊局蔡潔慧聘用高級研究員	貢獻度：13 %																		
資訊局游雅其聘用研究員	貢獻度：7 %																		
主計處蘇麗萍科長	貢獻度：6 %																		
主計處吳蔓麗專員	貢獻度：8 %																		
主計處劉瑞青股長	貢獻度：8 %																		
主計處鍾佩如科員	貢獻度：8 %																		
<b>提案範圍</b>	<p>符合本府創意提案競賽要點第三點第(二)、(六)、(八)項：</p> <p>一、有關本府城市行銷、節慶及大型活動之改進革新事項。 (項二)</p> <p>二、有關各機關為民服務品質之改進革新事項。(項六)</p> <p>三、其他對促進機關行政革新有所助益之創新作為：透過結合資訊與統計專業，創新跨機關統計資料視覺化產製機制，提升作業效率與服務品質。(項八)</p>																		
<b>成效屬性 (可複選)</b>	<input type="checkbox"/> 全國首創、 <input type="checkbox"/> 導入精實管理手法、 <input checked="" type="checkbox"/> 小 e 化、 <input type="checkbox"/> 節省成本、 <input type="checkbox"/> 發表期刊論文或專書、 <input type="checkbox"/> 取得專利、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：一站式視覺化服務市民關心生活數據。																		
<b>提案緣起</b>	<p>111年度臺北大數據中心成立，為將相關數據融入市民生活，資訊局與主計處自111年起合作規劃、建置臺北市市民儀表板(以下簡稱市民儀表板)；參考主計處「臺北●123」視覺化統計資訊查詢平臺，以市民關心的議題為出發點，考量各機關數據整合機制，透過視覺化統計圖讓市民了解市政成果，因以市民為本，故命名為「臺北市市民儀表板」。</p>																		
<b>實施方法、過程及投入成本</b>	<p>一、實際規劃內容及創新之處</p> <p>(一) 一站式服務市民為導向，結合中央與地方開放資料</p> <p style="padding-left: 40px;">市民可於單一平臺尋找多種主題類別之統計資訊，跳脫單一平臺提供特定業務內容之框架，以民眾需求為</p>																		

導向擇取中央與地方重要開放資料，可縮短民眾須至各機關網站逐一查閱資料的時間。

## (二) 響應式網頁設計，提供多元管道查詢

不侷限特定裝置使用，不僅可用電腦版搜尋「市民儀表板」關鍵字（如圖1），亦可於本市市政服務「台北通」APP 中之服務項目頁籤，進入市民儀表板。（如圖2、圖3）



圖1、電腦版頁面



圖2、台北通 App



圖3、市民儀表板首頁

## (三) 提供友善使用介面，趨向數位平權發展

1. 市民儀表板含括9大主題、60張儀表板動態式統計圖（如附件1，60張圖資訊彙整），並採長條圖、折線圖、圓餅圖、泡泡圖（如圖4）、金字塔圖、地圖型式（如圖5）等多樣化統計圖設計，以活潑、易於閱覽方式，視覺化呈現市民關心議題之統計資訊。
2. 特於首頁置放22張精選統計圖呈現9大主題之市政精華，並設計簡易、直覺、好上手的使用介面，單一頁面不宜顯示過多資訊，維持網頁版面簡潔，增加各年齡層

市民易讀性，亦創新設計可依個人喜好切換深色或淺色背景（如圖6、圖7），提供友善介面操作體驗，朝數位平權方向邁進。

- 地圖透過特殊階層式顯示，可查詢更細緻資訊，以「公共安全」主題中「明日道路施工預約資訊」圖表為例，縮小時以數字呈現該區域施工數量，放大局部區域時，將實際施工路段標示於地圖上，並可查看各點細部施工資訊如施工日期、時間、地點、施工類別等，深入市民生活。



圖4、泡泡圖呈現頁面



圖5、地圖型式呈現頁面



圖6、深色背景呈現頁面



圖7、淺色背景呈現頁面

#### (四) 開發 API 逕介接開放資料，即時自動更新資料

市民儀表板資料來源涉及中央與本府各機關，為利資料即時更新，確保資料正確性，又不增加同仁工作負

擔，自行研發透過 API 介接開放資料，直接連結動態統計圖，俾利如期如質完成更新作業。

## 二、遭遇之困難點，及如何突破或解決

### (一)統計資料繁多且複雜，儀表板圖表擇定具困難度

為使市民儀表板涵括市民生活中所關心議題，爰從各界常應用之政府開放資料，擇定與民生相關之統計資料，納入市民儀表板範疇。

### (二)資料來源涉及各機關，更新機制之建立具挑戰性

市民儀表板資料來源涉及各機關，為避免各機關重複製作資料，同時考量更新時效，爰透過 API 介接臺北市資料大平臺與政府開放資料平臺定期更新各機關之開放資料，建立快速且有效率之更新機制。

### (三)為使儀表板呈現活潑多元，統計圖之設計極具考驗

長條圖與折線圖為儀表板常見呈現方式，但經檢視，如以多樣化圖表呈現，可提升豐富度，惟各式統計圖之呈現與設計，尚需配合統計資料特性，極具考驗，譬如圓餅圖、泡泡圖、金字塔圖、以地圖型式呈現點位資訊（如圖8），地圖圖磚係介接國土繪測中心資料，不須額外支付授權費用。



圖8、點位資訊呈現頁面

### (四)同時提供淺、暗色背景，統計圖配色設計具挑戰性

淺、暗色背景的設定，會影響儀表板式統計圖配色的設計，在原則下，進行多次的配色測試，以達舒適閱覽的目的，並擴張使用客群。

### (五)點位資料集數量較多，儀表板不易全數呈現

製作儀表板過程中，遇到「明日道路施工預約」資料集（如圖9）因點位達上百個，且隨著施工範圍不同，

點位形狀亦不一，如全數呈現於儀表板上將過於複雜，不易市民使用，故規劃特殊階層式顯示方式，縮小時以數量顯示，放大局部區域時，查看各點細部施工資訊，用戶操作時，可依自身需求呈現介面較簡潔之區域施工統計數字，或顯示詳細施工路段。

施工教護



圖9、明日道路施工預約資料圖

### 三、辦理過程中各階段是否委外辦理及投入預算、人力等成本

市民儀表板之建置與維護部分，另委外團隊協助承作，團隊共9個人，前端使用 nuxt.js，後端則使用 php 程式語言撰寫，預算部分111年、112年分別編列178萬2,000元與123萬8,000元。

### 四、執行期間

市民儀表板於112年2月底前正式上線，未來仍將持續與主計處研商主題內容、儀表板式統計圖設計之檢討更換與新增機制。

實際執行  
(未來預  
期)成效

### 一、單一視覺化平臺，讓市民快速了解城市發展

以市府各機關公務統計資料為基石，連結本府主計處、工務局等局處及中央各部會開放資料，將龐雜的市政統計資料，化繁為簡，精選生活中的數據，整合至單一視覺化平臺，節省市民查找資料花費時間，舉例來說，過去如果民眾想查看交通方面的資訊，需要到本府交通局或所屬單位官方網頁尋找；如想要得知環保方面的資訊，則需要到本府環保局的官方網頁尋找，現在透過市民儀表板服務，則可以快速讓民眾將城市脈動相關數據都在一個站台上找齊，節省民眾個別搜尋、檢索網頁目錄的時間，從而讓民眾更快速了解城市發展變化。(如附件2，儀表板圖表來源17局處對應表)。

### 二、視覺化開放資料，提升資料應用深度

透過儀表板式統計圖，同時分析多項統計資料的變動關聯性，便於市民以不同面向來掌握、了解社會發展脈動與市政成果，如：從人口增加率變動圖可看出臺北市社會增加率顯著增加，但自然增加率則反呈減少趨勢；由捷運客運人次圖表，可得知111年5月搭乘人數受 COVID-19疫情影響急速下降；利用臺北市各行政區疫情趨勢，可得知各行政區過去14天確診人數變化情形。

### 三、多元內容，滿足不同市民關注議題之需求

以簡潔、清晰多元主題之具體統計數據呈現生活變化，滿足不同市民關注議題之需求，同時因應社會趨勢脈動定期更新資料與主題，讓現今生活繁忙的市民，掌握最新的社會脈動。

### 四、輕量化架構設計，節省建置成本

延伸資料大平臺資料應用效益，以 API 方式介接，無須自行重複設置資料庫 (DB) 存放資料，除減少資安風險，亦可節省建置成本約90萬元；另無須重複製作資料，減少工作負荷，同時增加資料正確性。若原權管機關各自開發儀表板60張，需花費240萬元，現在透過市民儀表板集中管理，則為花費198萬元，減少17.5%，省下開發平臺之費用。

### 五、反饋資料開放品質及價值，與開放資料相輔相成

本案辦理過程中，透過抓取各局處開放資料，併同檢視資料是否有缺漏、有無符合資料顯示標準格式，目前已有反饋11個開放資料集調整 (如附件3，開放資料集調整項目列表)，也透過持續新增圖表，提升更多開放資料的品質與價值。

### 六、長期、高品質視覺化內容，提高市民的信賴感

團隊以長期經營的精神、市民生活數據為核心，建立市府與市民溝通的專業視覺化平台，提高市民信任度與信賴感。

#### 相關附件

附件1：60張圖資訊彙整  
附件2：儀表板圖表來源17局處對應表  
附件3：開放資料集調整項目列表

#### 聯絡窗口

姓名：王冠文 設計師  
電話：(02)2720-8889#51722  
Email：nb7775@gov.taipei

## 附件1、60張圖資訊彙整

主題分類	資料項目	開放資料集名稱	開放資料提供機關	資料來源	層級
人口土地	人口密度(按行政區)	臺北市各區土地人口按月別	主計處	民政局、地政局	地方
	男女人數及性別比	臺北市各區土地人口按月別	主計處	民政局	地方
	男女人數百分比	臺北市各區土地人口按月別	主計處	民政局	地方
	人口年齡結構(%)	臺北市人口年齡分配(單齡)按月別	主計處	民政局	地方
	人口分配(%)	臺北市人口年齡分配(單齡)按月別	主計處	民政局	地方
	人口分配(按行政區)	臺北市各區人口年齡分配(單齡)按月別	主計處	民政局	地方
	扶養比與老化指數	臺北市人口年齡分配按月別	主計處	民政局	地方
	自然人口增加	臺北市人口自然增加及社會增加	主計處	民政局	地方
	自然增加率	臺北市人口自然增加及社會增加	主計處	民政局	地方
	社會人口增加	臺北市人口自然增加及社會增加	主計處	民政局	地方
	社會增加率	臺北市人口自然增加及社會增加	主計處	民政局	地方
	教育學習	每班學生數	臺北市各級學校暨幼兒園分布	主計處	教育局
幼兒園核定招收所數		臺北市幼兒園招生概況	主計處	教育局	地方
生師比		臺北市各級學校班級生師比	主計處	教育局	地方
勞動就業	就業人口教育程度	臺北市就業人口之教育程度	主計處	行政院主計總處	中央
	就業人口行業結構	臺北市就業人口之行業(96年以後)	主計處	行政院主計總處	中央
	15歲以上民間人口勞動情形	臺北市15歲以上人口勞動力狀況及指標	主計處	行政院主計總處	中央
	勞動力與失業率	臺北市勞動力及就業按半年別	主計處	行政院主計總處	中央
醫療防疫	醫院診所家數(按行政區)	臺北市醫院診所家數	主計處	衛生局	地方
	全台趨勢(疫情發展累計)	各縣市區域每日新增確診圖表(台北市)	衛生福利部疾管署	衛生福利部疾管署	中央
	台北趨勢(疫情發展累計)	台灣疫情發展累計圖	衛生福利部疾管署	衛生福利部疾管署	中央
	疫情地圖	各縣市區域每日新增確診圖表(台北市)	衛生福利部疾管署	衛生福利部疾管署	中央
環境保護	空氣監測項目	臺北市空氣污染物測定	主計處	環境保護局	地方
	一般測站AQI<100日數百分比	臺北市環境保護按月別	主計處	環境保護局	地方
	交通測站AQI<100日數百分比	臺北市環境保護按月別	主計處	環境保護局	地方
	空氣懸浮微粒	臺北市環境保護按月別	主計處	環境保護局	地方
	空氣品質	空氣品質指標(AQI)	行政院環境保護署	行政院環境保護署	中央
公共安全	道路交通事故發生件數	臺北市道路交通事故按月別	主計處	警察局	地方
	10大多事故路口	10大多事故路口	交通局	交通局	地方
	明日道路施工預約資訊	明日道路施工預約資訊	工務局	工務局	地方

## 附件1、60張圖資訊彙整（續）

主題分類	資料項目	開放資料集名稱	開放資料提供機關	資料來源	層級
交通運輸	每日客運人次	臺北市公車客運概況按月別	主計處	交通局	地方
	公車路線統計	臺北市公車客運概況按月別	主計處	交通局	地方
	平均每日行駛車輛數	臺北市公車客運概況按月別	主計處	交通局	地方
	每日客運人次	臺北市捷運客運概況按月別	主計處	交通局	地方
	前十大進出量捷運站(累計人次)	臺北捷運各站進出人次	主計處	交通局	地方
	捷運客運人次(按運量分)	臺北市捷運客運概況按月別	主計處	交通局	地方
	公共自行車概況	臺北市公共自行車概況按月別	主計處	交通局、工務局	地方
	公共自行車輛數	臺北市公共自行車概況按月別	主計處	交通局、工務局	地方
	公共自行車租借站數(按行政區)	YouBike臺北市公共自行車即時資訊 YouBike2.0臺北市公共自行車即時資訊	交通局 交通局	交通局 交通局	地方 地方
民生經濟	消費者物價指數(月指數)	臺北市消費者物價指數基本分類月指數	主計處	主計處	地方
	消費者物價指數(年指數)	臺北市消費者物價指數基本分類年指數	主計處	主計處	地方
	營造工程物價指數(月指數)	臺北市營造工程物價指數及金融行情按月別	主計處	主計處	地方
	營造工程物價指數(年指數)	臺北市營造工程物價基本分類指數按年別	主計處	主計處	地方
	平均每人每日生活用水量	每人每日家庭(生活)用水量	臺北自來水事業處	臺北自來水事業處	地方
	每用戶用電量	台灣電力公司臺北市售電量	主計處	台灣電力公司	國有事業
	平均每戶家庭可支配所得	臺北市每戶可支配所得及消費支出—可支配所得戶數五等分位別及行政區別按年別	主計處	主計處	地方
	平均每戶家庭可支配所得(按行政區)	臺北市每戶可支配所得及消費支出—可支配所得戶數五等分位別及行政區別按年別	主計處	主計處	地方
市政資訊	債務還本概況	臺北市政府負債概況	主計處	財政局	地方
	負債概況趨勢圖	臺北市政府負債概況	主計處	財政局	地方
	歲入累計分配數	臺北市預算執行(歲入按來源別分)按月別	主計處	主計處	地方
	歲出累計分配數	臺北市預算執行(歲出按機關別分)按月別	主計處	主計處	地方
	累計污水處理戶數	臺北市工務統計資料	工務局	工務局	地方
	污水處理率及污水下水道門牌戶數接管普及率	臺北市工務統計資料	工務局	工務局	地方
	綠資源及平均每人享有綠資源面積	臺北市工務統計資料	工務局	工務局	地方
	市區及近郊公園綠地面積	臺北市工務統計資料	工務局	工務局	地方
	違章建築查報數	臺北市違建處理	主計處	都市發展局	地方
	違章建築拆除件數	臺北市違建處理	主計處	都市發展局	地方
	受理單一陳情案件數(按類別)	臺北市單一陳情系統HELLO TAIPEI類別資料	研究發展考核委員會	研究發展考核委員會	地方
	臺北市社會住宅興建進度	臺北市社會住宅興建進度	都市發展局	都市發展局	地方

附件2、儀表板圖表來源17局處對應表

次序	層級	資料來源	開放資料提供機關	主題分類	資料項目	
1	地方	工務局	工務局	公共安全	明日道路施工預約資訊	
				市政資訊	累計污水處理戶數	
					污水處理率及污水下水道門牌戶數接管普及率	
					綠資源及平均每人享有綠資源面積	
市區及近郊公園綠地面積						
2	地方	民政局	主計處	人口土地	男女人數及性別比	
					男女人數百分比	
					扶養比與老化指數	
					自然人口增加	
					自然增加率	
					社會人口增加	
					社會增加率	
					人口年齡結構(%)	
					人口分配(%)	
人口分配(按行政區)						
3	地方	民政局、地政局	主計處	人口土地	人口密度(按行政區)	
4	地方	主計處	主計處	市政資訊	歲入累計分配數	
				歲出累計分配數		
				民生經濟	消費者物價指數(月指數)	
					消費者物價指數(年指數)	
					營造工程物價指數(月指數)	
					營造工程物價指數(年指數)	
					平均每戶家庭可支配所得	
平均每戶家庭可支配所得(按行政區)						
平均每戶家庭可支配所得(儲蓄及消費支出)						
5	中央	行政院主計總處	主計處	勞動就業	就業人口教育程度	
					就業人口行業結構	
					15歲以上民間人口勞動情形	
6	國有事業	台灣電力公司	主計處	民生經濟	每用戶用電量	
					每日客運人次	
7	地方	交通局	主計處	交通運輸	公車路線統計	
					平均每日行駛車輛數	
					每日客運人次	
					前十大進出量捷運站(累計人次)	
			捷運客運人次(按運量分)			
			交通局		交通運輸	公共自行車租借站數(按行政區)
					公共安全	10大多事故路口
8	地方	交通局、工務局	主計處	交通運輸	公共自行車概況	
					公共自行車輛數	
9	地方	警察局	主計處	公共安全	道路交通事故發生件數	
10	地方	臺北自來水事業處	臺北自來水事業處	民生經濟	平均每人每日生活用水量	
11	地方	環境保護局	主計處	環境保護	一般測站AQI<100日數百分比	
					交通測站AQI<100日數百分比	
					空氣懸浮微粒	
					空氣監測項目	
12	中央	行政院環境保護署	行政院環境保護署	環境保護	空氣品質	
13	地方	研究發展考核委員會	研究發展考核委員會	市政資訊	受理單一陳情案件數(按類別)	
14	地方	財政局	主計處	市政資訊	債務還本概況	
					債務概況趨勢圖	
15	地方	教育局	主計處	教育學習	每班學生數	
					幼兒園核定招收所數	
					生師比	
16	地方	都市發展局	主計處	市政資訊	違章建築查報數	
					都市發展局	違章建築拆除件數
					臺北市社會住宅興建進度	
17	地方	衛生局	主計處	醫療防疫	醫院診所家數(按行政區)	
18	中央	衛生福利部疾管署	衛生福利部疾管署	醫療防疫	全台趨勢(疫情發展累計)	
					台北趨勢(疫情發展累計)	
					疫情地圖	

### 附件3、開放資料集調整項目列表

次序	主題分類	資料項目	調整項目	開放資料提供機關	資料來源
1	教育學習	每班學生數	新增行政區欄位	主計處	教育局
2			103年度起教育部統計處不公布大專院校班級數		
3		幼兒園核定招收所數	新增行政區欄位		
4	醫療防疫	全台趨勢(疫情發展累計)	新增確診數、死亡數欄位	衛生福利部疾管署	衛生福利部疾管署
5		醫院診所家數(按行政區)	新增行政區欄位	主計處	衛生局
6	環境保護	交通測站AQI<100日數百分比	原提供的資料為「AQI大於100的日數」，變為提供「AQI小於100的日數」	主計處	環境保護局
7	公共安全	10大多事故路口	10大多事故路口原資料部分收錄期間只顯示到109年12月，目前更新至111年12月	交通局	交通局
8	交通運輸	前十大進出量捷運站(累計人次)	原資料收錄期間只顯示到110年，目前更新至111年	主計處	交通局
9	市政資訊	綠資源及平均每人享有綠資源面積	新增行政區欄位	工務局	工務局
10		違章建築查報數	違章建築查報數部分更新取用資料集名稱為「年月別、既存違章建築查報數[件]、新違章建築查報數[件]」	主計處	都市發展局
11		違章建築拆除件數	違章建築拆除件數部分原資料提供期間不包含108年以前「既存違章建築拆除數資料」，目前可提供最早數據為107年		