### 國家發展委員會

### 109 年度政府網站易用性測試建議報告

### 臺南市政府全球資訊網-民眾陳情

# 執行單位:中華民國資訊軟體協會 中華民國 109 年 12 月

### 目錄

- `	緣起	1
ニ、	目的	1
三、	測試方法	2
四、	測試需求	2
五、	測試服務流程	3
六、	測試成員背景	3
セ、	測試結果分析	4
八、	建議方案	8
九、	結語1	2
附件-	- : 測試紀錄表	3

### 表目錄

表	1	:	關鍵步驟遇到的困難及使用行為	4
表	2	:	系統易用性量表	6
表	3	:	網站服務優化順序 ]	.2

### 圖目錄

圖	1:	:「民眾陳情」服務流程關鍵步驟	3
圖	2:	:陳情注意事項	7
圖	3 :	:陳情內容範例	7
圖	4:	:功能選單	3
圖	5:	: 桃園市政信箱範例	9
圖	6 :	:臺北市單一陳情系統	9
圖	7:	:嘉義市政府線上陳情範例 1(	)
圖	8:	:市民信箱增加功能說明1(	)
圖	9:	:嘉義市政府線上陳情系統1	1

#### 一、緣起

政府網站是機關在網路世界的虛擬門市,政府網站設計良窳影響民眾對 機關服務的觀感與評價,其中網站易用性測試(Usability Test)扮演至關重 要的角色。依據國際 ISO 9241的定義,易用性為服務的使用者在特定情境中 為達特定目標,其所需具備之有效性(Effectiveness)、效率性(Efficiency) 與滿意度(Satisfaction)。簡言之,使用者在使用機關的服務時,是否有滿 足使用者的目標,使用情境是否具有效性及效率性,即為易用性。易用性測 試即是測試上述三個面向之內容,檢視服務對於使用者的表現。

為推廣政府網站易用性之設計理念,降低機關網站導入使用者測試門檻, 國家發展委員會(以下簡稱本會)於109年設立政府網站易用性測試群眾外包 (Crowdsourcing)服務,以出生、就學、就業、就養、終老、醫療、交通等與 民生常用上線網站為推動標的,涵蓋中央與地方政府網站,期透過群眾智慧 雲端測試群機制,提供機關便捷的網站使用者測試服務,降低機關網站導入 使用者測試門檻,以有效提升機關網站服務品質。

二、目的

機關經由政府網站易用性測試群眾外包(Crowdsourcing)服務,瞭解使 用者對網站服務的認知理解、情緒感受及阻礙問題,並可參考設計專家建 議,研擬網站精進之方向,從而提升網站服務易用性與親和性,建構以民 為本的政府網站服務環境。

1

三、測試方法

依據「政府網站服務管理規範」附錄:使用者中心設計建議(草 案)。易用性測試為執行步驟的關鍵任務之一,經常被用來作為檢驗網站 設計是否具有良好的使用者體驗,目的是檢視既有的網站與服務,其使用 者在操作的過程上碰到什麼問題與阻礙。測試步驟如下:

- (一)說明測試的目的與注意事項:讓測試者瞭解測試目的為協助機關提升 網站易用性,並提醒測試者測試前不需過度準備與檢視網站任務,同 時測試過程需透過側錄軟體進行側錄。
- (二)執行任務:本測試採用放聲思考法作為評核方法,完成指派之任務。 放聲思考法為引導使用者在每一個互動過程中,將其內心的想法用語 言表達,幫助設計專家掌握使用者心理。
- (三)填寫測試結果紀錄表:請測試者寫下每個步驟操作當下的狀況。
- (四)填寫系統易用性量表:請測試者填寫系統易用性量表,測量使用者使用服務的感受程度。
- (五)分析並提供建議:設計專家進行評估,依測試結果剖析流程可改善之 方法。
- (六)彙整測試結果:進行彙整建議草案並提供受測單位確認。

#### 四、測試需求

- (一)基本資料
  - 1. 申請單位:臺南市政府智慧發展中心智慧應用組
  - 2. 申請時間: 109 年 8 月 13 日
  - 3. 網站名稱:臺南市政府全球資訊網
  - 4. 網址:<u>https://cmsweb.tainan.gov.tw/</u>
  - 5. 網站目標族群:全體臺南市民

#### (二)測試標的

- 1. 服務名稱:民眾陳情
- 2. 服務目的:節省民眾時間,減少臨櫃辦理
- 3. 测試目的:想了解民眾陳情過程以及案件查詢是否便利

- 4. 預期完成操作時間:5分鐘
- 5.預期服務產出:成功建立案件並送出立案確認信彈跳視窗,收到案件確認信件,電子信箱確認視窗,收到案件立案信件並顯示案件案號、預定結案日期,收到結案通知信件並顯示處理結果、承辦單位及電話。

#### 五、測試服務流程

目前服務流程須操作6個關鍵步驟,如下圖1。



圖 1:「民眾陳情」服務流程關鍵步驟

#### 六、測試成員背景

依測試需求網站目標族群為全體臺南市民,測試者以在臺南市居住或 求學或工作為主,其它為輔。2位一般民眾與1位UX設計師進行機關網站 易用性測試,科技程度高,平常皆慣用電腦和智慧型手機聯絡與工作相關 事務。

- (一)測試者1:女性、41歲、業務銷售人員、臺南市人、未使用過該網站,一天使用電腦6小時以上。
- (二)測試者2:女性、23歲、學生、臺南求學電機資訊系、未使用過該網站,一天使用電腦4~5小時。
- (三)測試者3:男性、58歲、UX分析設計研究人員、未使用過該網站,一 天使用電腦6小時以上。

#### 七、測試結果分析

#### (一)測試紀錄彙整

1. 關鍵步驟遇到的困難及使用行為,彙整如下表。

關鍵步驟		遇到的困難 順利的原因		需注意的狀況	
1	臺南市政府全球資訊	無	無	其中一位使用者测	
	網首頁,點選"市民			試時其第一直覺為	
	互動"的"市民信			點選"1999臺南市	
	箱"			民服務平台"而非	
				"市民信箱"。	
2	進入市民信箱首頁,	測試者1:第一	測試者3:展	無	
	選擇符合的陳情案件	時間不知該選	開項目說明		
	性質	擇哪個分類,	後便可理解		
		警政及路霸排	該選擇何項		
		除還是道路、	分類。		
		人行道、騎樓			
		及排水溝。			
3	案件通報頁面,填寫	無	無	無	
	表單,完成通報				

表 1: 關鍵步驟遇到的困難及使用行為

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	需注意的狀況	
4	信箱收取立案確認	無	無	無	
	信,並點選連結至確				
	認頁面				
5	確認電子信箱頁面,	無	無	無	
	點選確認,系統確認				
	後寄出立案通知信給				
	予案件案號				
6	信箱收取立案通知信	無	無	無	
	並獲得案件案號,待				
	案件處理完成後收取				
	結案通知信				

## 2. 测試者操作此服務時間較機關單位預期多<u>4</u>分鐘 完成平均時間: 9 分鐘

- (1) 測試者1:10分18秒。操作中有1個問題,可以自行解決。主因分類過多,妨礙使用者選擇。
- (2) 測試者2:7分0秒。操作中有4個問題,可以自行解決,2個問題無法順利完成。
- (3) 測試者3:9分37秒。操作中有1個問題,可以自行解決。
- 透過系統易用性量表(System Usability Scale, SUS)瞭解使用者的認同程度,本服務SUS分數<sup>1</sup>平均為90分(詳參表 2)。

使用者的感受來自於使用網站完的總體印象,此測量為使用網站 服務後施行,對每個題目進行 1-5 點評分(非常同意為5點,非常 不同意為1點)。根據易用性量表研究建議,SUS 分數均值為 68 分, 若測量分數在均值以下者,則表示其服務易用性急需改善。

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 依 SUS 計算公式而得,奇數題將各題的分數減1,得到每題的分數;偶數題用5減去每一題的分數,得到每題 的分數。所有題目分數加總乘以2.5,即 SUS 總分。相關參考網站:<u>https://reurl.cc/R1qiDx</u>、 <u>https://reurl.cc/j5Wkpp</u>

序	問題	測試者 1 評分	測試者 2 評分	測試者 3 評分
1	我想我會願意經常使用這個網站。	5	5	4
2	我覺得這個網站過於複雜。	1	1	2
3	我認為這個網站很容易使用。	5	5	4
4	我想我需要有人幫助才能使用這個網站。	1	1	1
5	我覺得這個網站的功能整合得很好。	5	4	4
6	我覺得這個網站有太多不一致的地方。	1	2	2
7	我可以想像大部份的人很快就可以學會使用這 個網站。	4	5	4
8	我覺得這個網站使用起來很麻煩。	1	1	2
9	我很有自信能使用這個網站。	5	5	4
10	我需要學會很多額外的資訊,才能使用這個網 站。	1	2	1
總分		97.5	92.5	80
分數			90	

表 2: 系統易用性量表

(二) 關鍵議題

根據使用者測試的結果(請參見附件一),整理出2項關鍵議題。

#### 1. 使用者未注意到陳情注意事項

在填寫案件時,參與測試的使用者皆未注意到上方注意事項,尤 其是第一點說明"請以一案件反映一事件,若二事件以上,請分別發 送。",使用者皆忽略此點而於一案件中反映所有事件,如圖2、3。 使用者填寫之陳情內容,如圖3。

	<sup>Mail to Mayor</sup> 市民信箱		-	-		
	<ol> <li>請以一案件反映一事件,若二事件以上,請分別發送。</li> <li>反映內容請具題,關家及明確,本系統不屬理非理性情緒。</li> <li>請收到系統發出之確認信後,7天內進行確認,否則系統。</li> <li>遵免使用免費信箱,使用OUTLOOK請加入白名單,以免</li> <li>原情案件處理期限為7個工作天,權責機關得依案情複雜程</li> <li>6.108年1月1日起,交通違規檢舉採買名制,考量身份確認問</li> </ol>	▶發、漫 ◎ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	署、惡意檢舉以及新聞轉載等案件。 該案件。 及相關通知遭到郵件主機阻擋。 期。 至本府警察局首長交通檢舉信箱檢舉。			
Ⅰ基	姓名 必填	 案	主項目	子項	毎日	
本資料	請填寫您的姓名	件類別	01 警政及路霸排除類	02	?物品佔用道路、人行道	



件類別	01 警政及路霸排除類 02 物品佔用道路、人行道	-	主項目	子項目
	案件所屬行政區 € # 廊 豆 區	作 102 環保類 素件所要行政區 (15) 東區 陳語の音 (15)		01 水、空氣、環境污染 ~
	網站易用性測試資料講勿入案! 在扁豆中山路10003號前的人行道有熱炒鑽販占用人行道,而且還任意排放汗 水,夜開營業時大量喧嘩,影響附近住戶生活品質,多次向店家反映均未獲解 決,講有關單位協助處理。		第11年間住実試資料時間人 水準常心到时位開発,原準 1.陳張內容加這場1,000平 2.為避免信件未順利送出。	業。東巷口間77間新的熱炒運。由同人行運、排放器 東見厚多次不僅全放養僅開本加電 - 読以附件個面上碼。 以敬禮失陳ূ病內描。:

圖 3:陳情內容範例

#### 2. 部分使用者不會將陳情聯想到市民信箱

部分使用者會選擇"市民互動"選單中的"1999臺南市民服務 平台"來進行陳情,而非"市民信箱",可見使用者對於"市民信 箱"與"陳情"功能的連結程度並不高,如圖4。



圖 4:功能選單

#### 八、建議方案

臺南市政府全球資訊網「民眾陳情」為提供民眾線上陳情之服務管道, 根據測試結果分析的2項關鍵議題「使用者未注意到陳情注意事項」及「部 分使用者不會將陳情聯想到市民信箱」,整理出3項建議方案,詳細說明如下:

#### (一) 優化注意事項之呈現方式

- 目前案件填寫頁面中上方的注意事項,其字體大小與下方欄位字 體略有差異,使用者的目光易被下方較大字體所吸引,導致忽略 上方說明。
- 2. 建議可將注意事項說明放置其相關欄位,如圖 5 桃園市政信箱頁面,將案件填寫注意事項放置陳情內容填寫欄位中,讓其資訊更易於察覺。此外,也可以參考圖 6 臺北市單一陳情系統,將案件填寫與個人資料分隔於不同步驟,並於案件填寫最上方提供明顯的注意事項,讓使用者可於第一時間察覺並閱讀,提高有效性。

	🧳 桃園市政信箱 🛛 👘 🗤 🕯	首頁	∳公告訊息	,亦政建議	G案件查詢
🔊 市政建	建議				-/
☑ 建議案件	内容				
案件類別	路霸排除 - 占用道路、騎樓及人行道				
主旨(必填)	主旨				
內容 <b>(必填)</b>	内容				
	<ul> <li>Q 緊急報案請撥110、救援救護請撥119。</li> <li>Q 緊急報案請撥110、救援救援請撥119。</li> <li>Q 為加快案件處理時效,請以一封信件反映一件事情,若有二件以上事情,建議分別填寫信</li> <li>Q 主旨、內容等欄位,請勿填寫個人資料</li> </ul>	件・			
案類說明	本類別原則於3個工作日內回覆(第一階段);14個工作日內現場實勘,並製作查	察資料	系統登錄回覆(第二階	段)。	

圖 5:桃園市政信箱範例

		有話想說		
✓ 選擇案件分類	● 登録案件內容 ▲			
① 為加速案件處理	,一個案件請反映一件事情,若	有二件以上之事情,請分別	別立案	
案件分類	警鸿、法律及政風 - 路霸	(移動式障礙物)檢舉		
案件主旨*	測試			
具體內容★	測試 ① 內容文字請勿超過4.000個年	•文字,如內容過長請改以附	//////////////////////////////////////	
相關地點	點選右邊按鈕方便帶出地	址	0	

圖 6:臺北市單一陳情系統

- (二) 優化按鈕名稱
  - 部分使用者不了解"市民信箱"一詞所代表涵義,且各縣市之陳 情信箱所使用名稱皆不盡相同,包含:市長信箱、市民信箱、民 意信箱等,然而全臺一致的1999服務專線多數使用者則較為熟 悉。
  - 建議可改善按鈕名稱,讓使用者知道該按鈕所提供之功能,而不 用再去聯想,如圖7嘉義市政府頁面。
  - 使用"線上陳情"一詞,讓使用者一目了然,抑或是在原網頁市 民信箱下方增加功能說明,如圖8,增加使用者對"陳情"與 "市民信箱"之連結,以提升有效性。

嘉	市政府 Chiayi City Government		氟溫 2:	網站導覽   回首頁   English A <sup>-</sup> A A <sup>+</sup> C 2 ~ 31 降雨: 0%   AQI 62
市政專區~	認識嘉義 > 新聞 >	活動~	公告 便民服	<b>&amp; 務 ~ 機關網站 ~</b>
> 市民服務	> 觀光旅遊	> 藝文	> 線上申辦	> 交通
法律扶助諮詢	光織影舞	藝文活動查詢	線上陳情	市區公車
東區調解申請	市區觀光公車	嘉藝事月刊	網路e櫃台	BRT公車
西區調解申請	推薦遊程	桃城晃遊季刊	戶政線上申辦	計程車叫車

#### 圖 7: 嘉義市政府線上陳情範例

・ 一部          ・ 一部          ・ 日本          ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・									
	精彩府城	市府動態	市府團隊	主題服務	市政資訊	市民互動			
	1999臺南市民服務平台		市民信箱	線上申辦(預約	句)	陳情案件查詢	] 泉		
<sup>ع</sup>	社群服務		常見問答	開放政府平台	à la		3		
今日氣溫 23~29	→市府LINE → 臉書-臺南 TODAY → 臉書-我在台南	(1	市民信箱 線上陳情、申訴或建議)				, 81萬		

圖 8:市民信箱增加功能說明

#### (三) 整合相關功能

目前市民互動選單中"1999 臺南市民服務平台"、"市民信箱" 以及"陳情案件查詢"此三項功能相關性甚高,皆為處理民眾陳情之 事務。建議可將以上功能整合為單一陳情系統,如圖9嘉義市政府頁 面,讓使用者從單一入口進入即可,不須苦惱該點選哪個按鈕,以提 升效率性。



圖 9: 嘉義市政府線上陳情系統

以上3項建議方案,依據使用者測試過程中易發生中斷點與易用性3面 向評估,列出網站服務優化順序如下表3,依數字小為優先,即在使用者的操 作過程中,使用者是否能感受到立即性的改善,並解決主要問題為優先項目, 作為機關後續網站優化的參考依據。

關鍵議題	建議方案	優化順序	易用性面向
使用者未注意到陳情	1. 優化注意事項之呈現方式	2	有效性
注意事項			
部分使用者不會將陳	2. 優化按鈕名稱	1	有效性
<b>俯</b> 聯怨到 叩 氏 信 稍	3. 整合相關功能	3	效率性

#### 九、結語

本易用性測試以評估網站服務流程現況為基礎,分析流程中之議題, 並提出協助服務提供者與服務使用者省工、省時之建議。

以上建議方案提供臺南市政府全球資訊網「民眾陳情」服務未來精進 方向與設計參考,建議後續可會同利害關係人(包含服務提供者、服務使用 者、系統開發廠商等),一同研擬實際可落實之執行細節,讓政府網站服務 品質更臻完善。

#### 附件一:測試紀錄表

測試狀況數字與方框底色代表意義:1(白底色)→順利完成;2(黃底色)→有一些問題但可自行解決;3(紅底色)→無法完成,無法進入下一頁或是選錯

測試者1:

頁面	台南市政府首頁	案件查詢頁面	市民信箱
名稱			
畫面			A B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
碰到	1. 在台南市政府首頁找尋如何透過	1. 點選首頁的"陳情案件查詢",另開	1. 好像是可以在這個頁面進行網路陳情,
的狀	網路進行申訴陳情。	視窗到案件查詢頁面。乍看之下好像是	點選紅色的"市民信箱"按鈕。
況或		用來查詢已陳情案件使用,不是供網路	
問題		陳情的頁面。在頁面上方發現"市民信	
		箱",點選看看。	

頁面	市民信箱-分類					市民信箱-分類			市民信箱-分類						
名稱															
畫面										2					2
		市民信	箱 ———												
	01 · 199 ADL 301 201 100 100 100	07 · #/RIM	🗸 - 13 - 🗙 f	enersia 🛛 🗸 🗸		01-發政政部關係總額	↓ ♥ 07 · 水利期	🗸	13 - 文化觀光預			01、警政及路關排除預	07 · 水利類	✔ 13·文化跟光颈	• I
	02 - IQ(1) M	08 - 1971 M	🗸 - 14 - MI	438338038 V		62、雨如雨	<b>~</b> 08 · 82/198	<b>v</b>	14 - 颜林跟面及酚甜颜	l •		1. 1000 (100) (1000	06 - 約月1預	↓ ✓ 14 - 農林漁商及動保預	🗸
	03·交通期	■ 09 · 街生間原類	🗸 - 15 - R.I	88   •		03 · 交通制	✔ 09 · 衛生開閉到	<b>*</b>	15 - ECEX.00	<b>*</b>		1872年、1998、1998年) 原葉車輛佔用道路,人行道,積積	09、前生粉粉粉	🖌 15 - 民政務	🕶
	04、道路、人行道、副標及這水涡發	✔ 10-社會福利救助服	16 - 82	мжан		04、道路、人行道、騎樓及禁水満開 道路、人行道巴路被銀回頃不置	10-社會組織政府期	🗸	16-超小电影解释	· •		選張手請及形印(召把用) 治室維護	10-社會福利的政治部	❤ 16 - 4877633.8038	•
	05、此他局制公用师	✔ 11·列工師	👻 - 17:地址	898   <del>v</del>		道路、人行班工程問題 道路、機材證證做友術館	11 - 勞工類	<b>*</b>	17-地政策	<b>•</b>		交通會制設得 監視器問題	11、60工程	17:18战196	🗸
	06、建築管理及使用類	❤ 12 · 把用和用用	♥ _ 90÷318	вя 🛛 🗸 🗸		地下遊問題(含車行及人行) 排水溝溝蓋破損、起動、還矢	12 - 約1月13月6月	<b>*</b>	90 - 其他詞	×		其他	12、肥油和品水(加	🗸 90、耳性期	<b>v</b>
						拙水满淤積清經 料他						02 · 壞保獎 🗸 🗸			
碰到	2. 很多分類,一時之間不知道該選哪					1. 先點了 04 的分類, 看內容分類, 陳			1. 是這個分類沒錯,選"物品佔用道路、						
的狀	一個類別,比較相近的是 (1) 擎政及					情似乎不是洁珥。				人行道、騎樓"這個項月。					
44700	一口须用 记载相互的人 01 言以久				1/3						/ - /			-	
况或	路霸排除類還是04道路人行道騎樓														
問題	與排水溝類呢?														

頁面	市民信箱-輸入頁面	送出後的訊息	確認信		
名稱					
畫面		HEADY BACK-CERT ( HEADY BACK-CERT ) And Construction from a description of add is indicationed on the description of add is indicated	Image: Second mark       Image: Se		

碰到	1. 在此輸入陳情的相關資訊,電話	1. 送出填寫的陳情資訊後, 跳出這個頁	1. 到信箱中收取信件並點選【請點選此處
的狀	與 E-mail 如果格式填寫錯誤,會跳	面,告知要到填寫的信箱中點選確認信	確認信件】。
況或	出提醒,陳情者的地址等資訊填寫	件。	
問題	也必須符合格式,大概這樣可以減		
	少惡作劇或減少相關單位人員的查		
	證時間吧。		
	1. 提供以地圖或經緯度來定位陳情		
	地點,很棒,因為有些案件的發生		
	地點沒有明確地址或無法得知地		
	址。		

頁面	案件確認信	案件確認信-已成案	案件编號通知信
名稱			
畫面	10日日 第1日日 10日日 10日日 10日日 10日日 10日日 1		Image: Marging in the State Control of Stat
碰到	1. 點選信件中的【請點選此處確認	1. 簡單的訊息告知陳情已確認成功,會	1. 約3分鐘後,在信箱中收到案件編號的通
的狀	信件】後,會跳到案件確認信網	將編號寄到剛剛填寫的信箱中。	知信了。
況或	頁,要點選按鈕已確認案件。頁面		
問題	說明資訊相當簡潔易懂。		

#### 測試者2:

頁面	臺南市政府網站	市民信箱	市民信箱	案件確認信	案件查詢
名稱	首頁		填寫表單		
畫面					
碰到	3. 上次找成 1999 臺南	1. 看到描述內有提到	1. 蠻容易填的, 有讀取	1. 約2分鐘內收到確認	1. 點選信件所附連結
的狀	市民服務平台,但是	"陳情"所以應該就是	位置的話會直接標在該	信件,點選連結後按確	到"案件查詢"
況或	錯誤的	了	處。	認	
問題					
	<u>1. 這次用"市民信</u>	1. 很明顯我要選的是	2. 我有嘗試直接先手動	<ol> <li>過不久後會再收到第</li> </ol>	2. 原本有期待點連結
	格" 相	"水、空氣、環境汙	輸入地址(台南市)看地	二封有案件编號的信	就可以直接知道該案
		染",後來想想列出來	圖的地標會不會自動跑		的狀況
		的那幾項應該是比較常	去附近		
		用到的,如果没有找到			
		的話要在下面的區塊找			
					3. 搞不太清楚"人民
					陳情"和"市民信
					箱"根本上的差異是
					什麼