

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

一、 緣起.....	1
二、 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
七、 測試結果分析.....	4
八、 建議方案.....	8
九、 結語.....	12
附件一：測試紀錄表.....	13

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	12

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	8
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	10
圖 8：市民信箱增加功能說明	10
圖 9：嘉義市政府線上陳情系統	11

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。

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：<https://cmsweb.tainan.gov.tw/>
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. 測試目的：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。

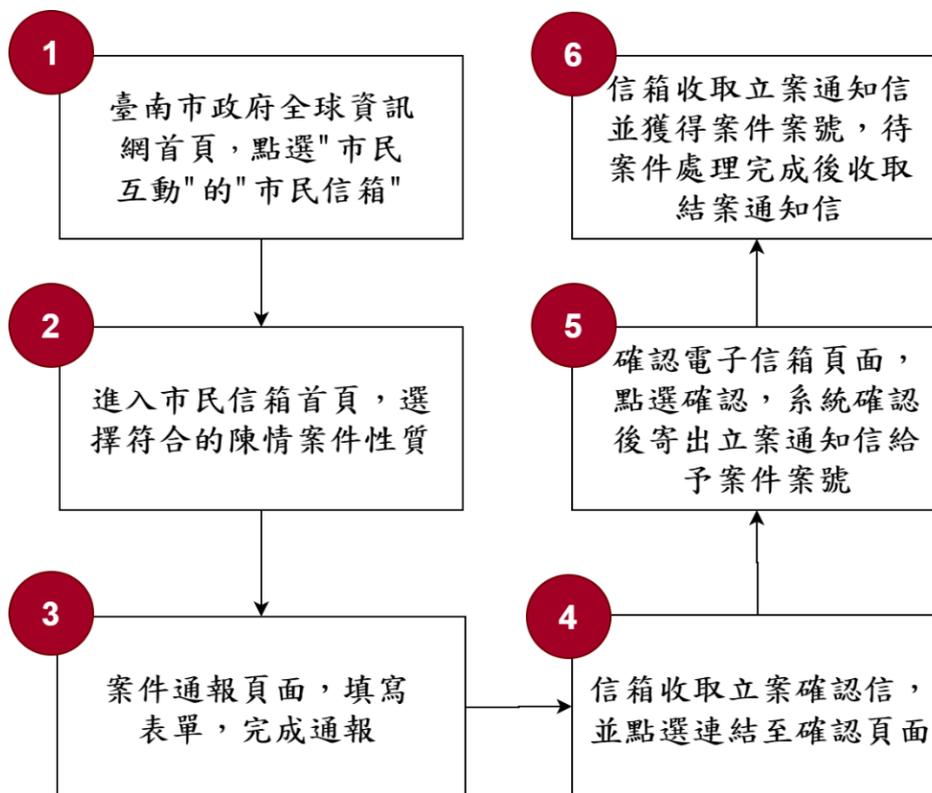


圖 1：「民眾陳情」服務流程關鍵步驟

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。

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
1	臺南市政府全球資訊網首頁，點選“市民互動”的“市民信箱”	無	無	其中一位使用者測試時其第一直覺為點選“1999 臺南市民服務平台”而非“市民信箱”。
2	進入市民信箱首頁，選擇符合的陳情案件性質	測試者 1：第一時間不知該選擇哪個分類，警政及路霸排除還是道路、人行道、騎樓及排水溝。	測試者 3：展開項目說明後便可理解該選擇何項分類。	無
3	案件通報頁面，填寫表單，完成通報	無	無	無

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

2. 測試者操作此服務時間較機關單位預期多 4 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。

3. 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¹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。

¹ 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：<https://reurl.cc/R1qjDx>、<https://reurl.cc/j5Wkpp>

表 2：系統易用性量表

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
分數均值		90		

(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。



! 基本資料	姓名 必填	! 案件類別	主項目	子項目
	請填寫您的姓名		01 警政及路霸排除類	02 物品佔用道路、人行道

圖 2：陳情注意事項



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

1. 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](#)
[市政建議](#)
[案件查詢](#)

市政建議

✍ 建議案件內容

案件類別	路霸排除 - 占用道路、騎樓及人行道
主旨(必填)	<input type="text" value="主旨"/>
內容(必填)	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;">內容</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>🔔 緊急報案請撥110、救援救護請撥119。</p> <p>🔔 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，建議分別填寫信件。</p> <p>🔔 主旨、內容等欄位，請勿填寫個人資料</p> </div>
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
● 登錄案件內容
● 搜尋FAQ
● 登錄個人資料
● 案件送出

🔔 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，請分別立案

案件分類	警消、法律及政風 - 路霸 (移動式障礙物) 檢舉
案件主旨*	<input type="text" value="測試"/>
具體內容*	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 60px;">測試</div> <p style="font-size: small; color: #ccc;">🔔 內容文字請勿超過4,000個中文字，如內容過長請改以附檔方式提供！</p>
相關地點	<input type="text" value="點選右邊按鈕方便帶出地址"/> 📍

圖 6：臺北市單一陳情系統

(二) 優化按鈕名稱

1. 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。
2. 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。
3. 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。



圖 7：嘉義市政府線上陳情範例



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。

表 3：網站服務優化順序

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注意事項	1. 優化注意事項之呈現方式	2	有效性
部分使用者不會將陳情聯想到市民信箱	2. 優化按鈕名稱	1	有效性
	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：

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

頁面名稱	市民信箱-分類	市民信箱-分類	市民信箱-分類
畫面			
碰到的狀況或問題	2. 很多分類，一時之間不知道該選哪一個類別，比較相近的是 01 警政及路霸排除類還是 04 道路人行道騎樓與排水溝類呢？	1. 先點了 04 的分類，看內容分類，陳情似乎不是這項。	1. 是這個分類沒錯，選“物品佔用道路、人行道、騎樓”這個項目。

頁面名稱	市民信箱-輸入頁面	送出後的訊息	確認信
畫面			

碰到的狀況或問題	1. 在此輸入陳情的相關資訊，電話與 E-mail 如果格式填寫錯誤，會跳出提醒，陳情者的地址等資訊填寫也必須符合格式，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. 送出填寫的陳情資訊後，跳出這個頁面，告知要到填寫的信箱中點選確認信件。	1. 到信箱中收取信件並點選【請點選此處確認信件】。
	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。		

頁面名稱	案件確認信	案件確認信-已成案	案件編號通知信
畫面			
碰到的狀況或問題	1. 點選信件中的【請點選此處確認信件】後，會跳到案件確認信網頁，要點選按鈕已確認案件。頁面說明資訊相當簡潔易懂。	1. 簡單的訊息告知陳情已確認成功，會將編號寄到剛剛填寫的信箱中。	1. 約 3 分鐘後，在信箱中收到案件編號的通知信了。

測試者 2：

頁面名稱	臺南市政府網站 首頁	市民信箱	市民信箱 填寫表單	案件確認信	案件查詢
畫面					
碰到的狀況或問題	3. 上次找成 1999 臺南市民服務平台，但是錯誤的	1. 看到描述內有提到“陳情”所以應該就是了	1. 蠻容易填的，有讀取位置的話會直接標在該處。	1. 約 2 分鐘內收到確認信件，點選連結後按確認	1. 點選信件所附連結到“案件查詢”
	1. 這次用“市民信箱”	1. 很明顯我要選的是“水、空氣、環境汙染”，後來想想列出來的那幾項應該是比較常用到的，如果沒有找到的話要在下面的區塊找	2. 我有嘗試直接先手動輸入地址(台南市)看地圖的地標會不會自動跑去附近	1. 過不久後會再收到第二封有案件編號的信	2. 原本有期待點連結就可以直接知道該案的狀況
					3. 搞不太清楚“人民陳情”和“市民信箱”根本上的差異是什麼