國家發展委員會

109 年度政府網站易用性測試建議報告

高雄市政府環境保護局 -線上申辦-市民飲用水免費檢測

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	10
附件-	- : 測試紀錄表	11

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	. 5
表	3:	網站服務優化順序	10

圖目錄

圖	1「	線上申辦-市民飲用水免費檢測」服務流程關鍵步驟	3
圖	2	服務流程第三、四畫面	6
圖	3	預約登記不易查找	7
圖	4	申請步驟三、四整併示意圖	8
圖	5	預約登記功能改善示意圖	9

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:讓測試員瞭解測試目的為協助機關提升 網站易用性,並提醒測試員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:請測試員寫下每個步驟操作當下的狀況。
- (四)填寫系統易用性量表:請測試員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: 高雄市政府環境保護局
- 2. 申請時間: 109 年 8 月 10 日
- 3. 網站名稱:高雄市政府環境保護局
- 4. 網址:https://ksepb.kcg.gov.tw
- 5. 網站目標族群:高雄市市民

(二)測試標的

1. 服務名稱:線上申辦-市民飲用水免費檢測

2. 服務目的:節省民眾時間

3. 测試目的:想瞭解民眾操作是否便利

4. 預期完成操作時間:5分鐘

5. 預期服務產出:顯示是否申請成功之訊息

五、測試服務流程

目前服務流程須操作5個關鍵步驟,如下圖1。



圖 1「線上申辦-市民飲用水免費檢測」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高雄市市民,測試員以居住於高雄或在高 雄工作為主,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、55歲、經營幕僚人員、新竹人居住於高雄、未使用

過該網站,一天使用電腦2~3小時。

- (二)測試者2:男性、31歲、專案/產品管理人員、嘉義人高雄工作、未使 用過該網站,一天使用電腦6小時以上。
- (三)測試者3:男性、40歲、UX設計師、未使用過該網站,一天使用電腦 8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		步驟	遇到的困難	順利的原因	需注意的狀況
	1	民眾上網進入高雄	無	無	魚
		市政府環境保護局			
		首頁			
	2	點選便民服務下 02	無	無	無
		線上申辦,再點選			
		4. 市民飲用水免費			
		檢測			
I	3	進入環境檢測監測	找不到預約	無	感覺一直下一步下一
		網之市民飲用水免	登記按鈕。		步,說明很多。
		費監測頁面,點選			
		預約登記			
I	4	填寫申請內容後,	無	無	無
		按送出申請,當網			
		頁自動顯示查詢預			
		約結果,即表示申			
		請成功			
	5	現場送樣後十日,	無	無	無
		可至網頁查詢檢測			
		結果			

表 1: 關鍵步驟遇到的困難及使用行為

2. 測試者操作此服務時間較機關單位預期多 <u>1</u>分 <u>42</u>秒 完成平均時間: <u>6</u>分 <u>42</u>秒

- (1) 測試者1:7分7秒。操作中有1個問題,無法獲得所需資訊;2個問題可以透過其他方式獲得所需資訊。
- (2) 測試者2:6分36秒。操作中有1個問題,無法獲得所需資訊;
 1個問題可以透過其他方式獲得所需資訊。
- (3) 测试者 3:5 分 21 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 79.2 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。

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	5
2	我覺得這個網站過於複雜。	2	2	2
3	我認為這個網站很容易使用。	4	4	4
4	我想我需要有人幫助才能使用這個網站。	1	2	1
5	我覺得這個網站的功能整合得很好。	4	2	3
6	我覺得這個網站有太多不一致的地方。	1	3	3
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	4	4

表 2: 系統易用性量表

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:<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
8	我覺得這個網站使用起來很麻煩。	2	2	2
9	我很有自信能使用這個網站。	5	5	5
10	我需要學會很多額外的資訊,才能使用這個網 站。	3	1	1
總分		82.5	75	80
分數	均值		79.2	

(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. 服務流程第三、四步驟的內容雷同

二個網頁內容只是設計不同,感覺多看了一頁說明,多按了一個 步驟,如圖2。



圖 2 服務流程第三、四畫面

2. 預約登記頁籤按鈕不明顯易忽略

市民飲用水免費檢測頁面,預約登記頁籤按鈕不清楚。如果使用 者查看說明,畫面捲動至頁尾,會找不到預約登記,如圖3。



圖 3 預約登記不易查找

八、建議方案

高雄市政府環境保護局「線上申辦-市民飲用水免費檢測」為提供民眾線 上申辦的服務之一,根據測試結果分析的2項關鍵議題「服務流程第三、四 步驟的內容雷同」及「預約登記頁籤按鈕不明顯易忽略」,整理出2項建議方 案,詳細說明如下:

(一)保留後方頁面並直接連結至後方頁面

移除一個頁面,將兩頁面的資訊及設計整合,可以少一個流程,增 加服務效率,如圖4。



圖 4 申請步驟三、四整併示意圖

(二) 說明內容的最下方加上預約登記按鈕

為了避免使用者找不到上方的預約登記頁籤,導致流程中斷。建議 可以直接在最下方另外設計一個預約登記按鈕,點選可以開啟該頁籤, 即可有效解決此問題,如圖5。



圖 5 預約登記功能改善示意圖

以上2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
服務流程第三、四步驟的內	 1.保留後方頁面並直接	2	效率性
容雷同	連結至後方頁面		滿意度
預約登記頁籤按鈕不明顯易	 2. 說明內容最下方加上	1	有效性
忽略	預約登記按鈕		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。

以上建議方案提供高雄市政府環境保護局「線上申辦-市民飲用水免費 檢測」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	高雄市政府環境保護	便民服務	便民服務->線上申辦	線上申辦->市民飲用水免	環境檢驗監測網->市民飲用
名稱	局首頁			費檢測	水免費檢測
畫面	Image: An and a set of the set o		■ ■		
碰到	1. 到首頁, 很快看到"	1. 鼠標移到便民服務, 直	1. 下滑很快清楚看到"市民	2. 出現流程說明, 因為不	2. 進來申請, 可是又出現申
的狀	便民服務",覺得應該	接出現很多選項,本來想	飲用水免費檢測"就點進去	是密密麻麻的條文,很自	請說明,因為不知如何送樣
況或	就在這裡	找飲用水相關,但沒看到,	了	然就仔細逐一往下看,大	品件,所以再看說明…比前
問題		却看到線上申辦,就想點		部份寫得很清楚.但却不	面畫面說明更詳細,但也很
		進去試看看		知環保局收件的方法?想	多重覆了, 沒耐心仔細看
				說就直接先申請看看.	完.(之後覺得前一頁面是多
					餘的)
碰到				2. 一時找不到要進去申請	3. 想直接申請, 看到"預定
的狀				的畫面,上下滑動後終於	收樣日期及預定開放線上登
況或				在最下面看到"前往[市	記日期"點進去要申請.
問題				民飲用水免費檢測]=>點	
				進去	

碰到			1. 選錯後回來再找找, 看到
的狀			上面有"預約登記",點進
況或			去申請.
問題			

頁面	飲用水預定收樣日期	市民飲用水免費檢測->預	查詢預約結果
名稱	表	約登記	
畫面	BADDELADELADELADELADELADELADELADELADELADE		
碰到	2. 沒出現申請畫面,	1. 輸入飲用水免費檢測的	1. 申請送出成功後, 自動出
的狀	但發現也是需要的內	預約登記申請資料,成功送	現"查詢預約結果"小畫
況或	容, 看完後關掉本畫	出.	面,並有說明(終於清楚)送
問題	面再回去找申請的地		樣的時間、地點及方式.
	方.		
碰到	1. 出現意想不到且應		
的狀	該要知道的資訊=>一		
況或	個月僅兩天可以送		
問題	樣,今天9/724:00		

前申請,9/8可以送	
様.	

測試者2:

頁面	高雄市政府環保局首頁	便民服務項目選單	環境檢測分頁	飲用水管理與業務介紹
名稱				
畫面			Соороналисски соороналис	
碰到	進入頁面後,往下滑了一	1. 跑出了很多項目選單,覺得	1. 跑出了四大個項目,看到第4	3. 點擊後來到了奇怪的頁面,裡
的狀	遍,發現只有上面的便民服	02 的線上申辦跟 11 的環境檢測	項的" 飲用水檢測監控" 我知道	面沒有任何項目可以讓我提供免
況或	務應該是我需要的項目。其	應該是符合我的需求,我用邏輯	就是他了,他就是我想要的,點	費申請,這裡感覺更像是長期飲
問題	他都是業務性介紹的資訊	判斷11應該是最符合的,點擊	擊進入。	用水監測結果報告的資料彙集
		進入。		地。我沒辦法在這個網站繼續我
				要做的申請了。

頁面	便民服務項目選單	線上申辦分頁	免費檢測說明與流程	飲用水免費檢測 詳細說明頁面
名稱				
畫面		線上申辦 2 機車定期排氣結驗 3 來油申排理检測 1 六機車检算 2 機車定期排氣結驗 3 來油申排理检測 4 市民飲用水免費检測 5 難控空汙費中報(2) 6 事業廢棄物中報(2)	中 氏 飲 用 火 免 費 檢 到 田 定 に ま や む 得 本 末 書 主 編 ・ 日 年 四 L 氏 元 元 内 ら だ き お 月 田 白 山 日 田 三 山 田 三 田 田 三 山 田 三 山 田 三 山 田 三 山 田 三 山 田 三 山 田 三 山 田 三 山 田 三 田 田 三 田 田 三 田 田 三 田 田 三 田 田 田 田	
碰到	1. 失意的我不懷抱著任何希	1. 進入這個分頁後馬上又看到4	1. 映入眼簾的是清晰明瞭的流	1. 又跳轉到了詳細說明頁面,這
的狀	望,回到選單選了可能性次	市民飲用水免費檢測,這回總該	程圖與申請簡介,一目了然的	裡有更清楚寫到檢測與送樣的內
況或	高的2.線上申辦。	對了吧…點擊進入	資訊十分不錯。隨後往下滾	容天數及檢驗標準。
問題			動、按下申請免費檢測按鈕。	
碰到				2. 花了一些時間找預約登記的地
的狀				方,才發現是在隔壁的分頁,淺
況或				灰色的色調實在是令人很難發
問題				現…

頁面 名稱	預約登記資料填寫頁面	申請成功通知與結果
畫面	Notation Definition 0 - Constanting 0 - Constanting </th <th>• BENRADER PERSON PERSON</th>	• BENRADER PERSON PERSON
碰到	1. 進入頁面後,依照任務	1. 送出資料後馬上跳出了剛才
的狀	指示填寫申請資料,過程	送交的申請結果與檢測注意事
况或問題	中順利沒有問題。	項,至此已申請成功。