數位發展部

114 年度政府網站易用性測試建議報告

OOOOO-OOO 災害情資網查詢
最近避難所

執行單位：中華民國資訊軟體服務商業同業公會

中華民國 115 年 9 月

修訂歷史

版本	制/修訂人員	變更內容摘要	提供日期
1.0	TISSA	初版制訂	115.8
2.0	TISSA	依審查意見修訂	115.9

目錄

一、 緣起.....1
二、 目的.....2
三、 測試方法.....2
四、 測試需求.....3
五、 測試服務流程.....4
六、 測試成員背景.....5
七、 測試結果分析.....6
八、 建議方案.....22
九、 結語.....34

表目錄

表 1：測試成員相關背景.....5
表 2：關鍵步驟遇到的困難及使用行為.....6
表 3：測試成員操作服務時間與問題個數.....9
表 4：網站使用者體驗量表.....10
表 5：網站服務優化順序.....33

圖目錄

圖 1：「OOO 災害情資網-查詢最近避難所」服務流程關鍵步驟.....4
圖 2：使用 Google 搜尋－「災情」.....13
圖 3：使用 Google 搜尋－「避難」.....14
圖 4：最近避難處所之地區選單展開畫面.....15
圖 5：首頁「最近避難處所」與「簡易疏散避難圖」功能入口.....17
圖 6：避難處所查詢條件與結果呈現畫面.....18
圖 7：地圖與避難處所資訊分布於頁面上下區域.....19
圖 8：地圖標記及 Google Maps 導航圖示.....21
圖 9：避難處所資訊卡之操作按鈕.....22
圖 10：使用 google trends 查詢「防災避難」相關熱門搜尋.....24
圖 11：參考範例-內政部警政署防空避難專區.....25
圖 12：參考範例-玉山銀行分行據點.....26
圖 13：參考範例-中國信託銀行法人金融服務項目.....27
圖 14：參考範例-玉山銀行分行據點（手機版）.....29
圖 15：參考範例-臺灣銀行服務據點.....30
圖 16：參考範例-第一銀行國內營業單位.....31
圖 17：參考範例-Google 地圖相片功能說明.....32

一、緣起

資訊科技應用蓬勃發展，民眾的日常生活與網路的連結越來越密切，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（Efficiency）與滿意度（Satisfaction）。易用性大師 Jakob Nielsen 曾撰寫系統易用性基本框架[1]，其中指出易用性係代表系統服務功能提供輕易與愉快的使用程度，且包含易學（Learnability）、易記（Memorability）、避免錯誤（Errors）、效率（Efficiency）及滿意度（Satisfaction）等元素。簡言之，使用者在使用機關的服務時，是否能獲得滿足的目標，使用情境與系統框架是否具易學、易記、避免錯誤與效率，即為易用性。因此，易用性測試即是測試上述五個面向之內容，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，數位發展部政府網站易用性測試服務，114 年度以民眾經常造訪、申辦網站為推動標的，範圍涵蓋中央與地方政府網站，期透過網路公開招募民眾參與易用性測試，協助機關取得實際使用者之操作回饋，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。同時，為普及推廣政府網站易用性之設計理念，本測試成果報告置於政府網站交流平臺分享予各機關參考。

[1] 資料來源：Jakob Nielsen，系統易用性基本框架，https://reurl.cc/O0zKpX。

二、目的

機關經由政府網站易用性測試服務，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」附錄一：使用者中心設計建議。易用性測試為執行步驟的關鍵任務之一，經常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須過度準備與檢視網站任務，同時測試過程需須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)填寫網站使用者體驗量表：請測試者填寫網站使用者體驗量表，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：OOOOO

2.申請時間：115 年 4 月 10 日。

3.網站名稱：OOO 災害情資網。

(二)測試標的

1.服務名稱：查詢最近避難所。

2.服務目的：提供民眾即時災害資訊與通知。

3.該服務之目標族群：OOOO 民、來 OOO 旅遊之遊客等。

4.測試目的：想要了解目前查詢鄰近避難點功能，民眾操作是否順利。

5.預計完成操作時間：3 分鐘。

6.預期服務產出：民眾完成操作後，可獲得最近避難處所之處所名稱、處所地址、連絡電話、處所適災類型、收容人數及照片。

(三)測試情境與任務

1.情境：您近期到 OOOOO 鎮 OO 里一帶旅遊，旅途中發生地震，旅館建築物出現明顯龜裂。經當地人員轉知，鎮公所已開放民眾與旅客前往附近的避難處所。由於您對當地環境不熟悉，需要上網查詢附近可以前往的避難處所。

2.任務：請進入「OOO 災害情資網」，查詢 OO 鎮 OO 里附近可前往的避難處所，並透過導航功能跳轉至 Google Map，查看從目前所在位置

前往該避難處所的路線。

五、測試服務流程

目前服務流程需操作 6 個關鍵步驟，如下圖 1。

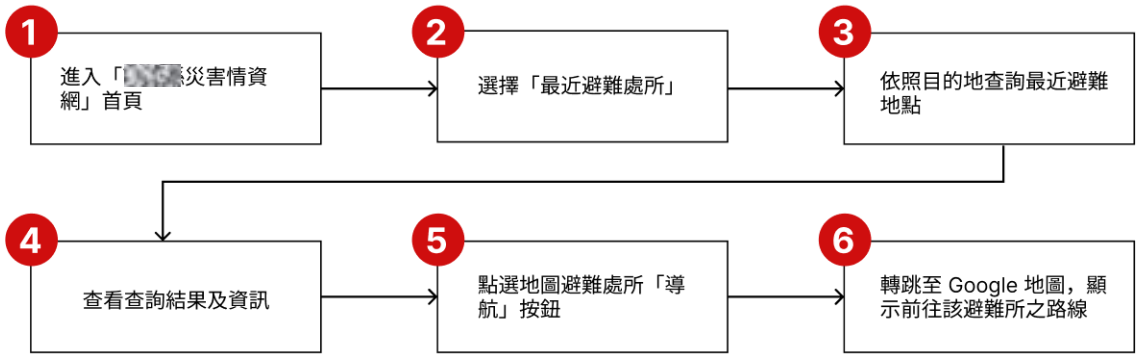


圖1：「OOO 災害情資網-查詢最近避難所」服務流程關鍵步驟

六、測試成員背景

測試成員條件為對休閒旅遊議題感興趣之成年民眾，有到訪 OO 旅遊的經驗，且具備使用行動裝置上網之能力。本案由 5 位一般民眾與 1 位設計專家（如表 1）進行機關網站易用性測試。

表1：測試成員相關背景

測試成員	性別	年齡	居住地	職業	使用電腦時間長度
測試者 1	女性	44 歲	臺北市	行政人員	6 小時以上/天
測試者 2	女性	29 歲	臺北市	其他類人員	10 小時以上/天
測試者 3	女性	32 歲	桃園市	其他類人員	6 小時以上/天
測試者 4	女性	33 歲	新北市	其他類人員	6 小時以上/天
測試者 5	女性	38 歲	新北市	醫療專業人員	10 小時以上/天
設計專家	女性	25 歲	高雄市	設計師	10 小時以上/天

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 2。

表2：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	須注意的狀況
1	進入「OOO 災害情資網」首頁。	測試者 1、設計專家因不熟悉「災害情資網」名稱，起初不確定應使用何種關鍵字搜尋；若於一般情境下自行查找，可能會優先輸入「避難」等較口語的詞彙。	測試者 1、測試者 5 透過搜尋引擎輸入「OO 災害情資網」或「OOO 政府災害情資網」後，搜尋結果中可辨識正確網站，因而順利進入首頁。其餘測試者亦可順利進入網站。	使用者不一定知道網站正式名稱，可能依災害情境輸入「附近避難所」、「OO 避難」或「地震避難」等任務型關鍵字。
2	選擇「最近避難處所」。	測試者 3 因習慣以地圖尋找位置，先選擇「防災地圖」，惟進入後未找到「地震避難」等相關選項，故返回首頁，改選「最近避難處所」。	測試者 1、2、4、5：「最近避難處所」位於首頁前方，版面區塊較為醒目，名稱亦能直接對應本次任務，因此可迅速辨識並進入。	使用者可能將「防災地圖」理解為查詢避難處所的入口，顯示兩項功能在認知上具有相近性，可能造成操作路徑分流。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
3	依照目的地查詢最近避難地點。	測試者 1 進入頁面後，曾將人物圖示與綠色房屋圖示誤認為目前位置及最近避難處所；因畫面顯示的地址並非 OO 鎮，才發現須於頁面下方自行選擇地區。其後因不熟悉 OOO 行政區，未能立即找到「OO 鎮」，一度改由地圖尋找。 測試者 4 展開地區選單後，需逐項向下瀏覽，才能找到「OO 鎮」。	測試者 2、3、5：能辨識地區選單及「提交」按鈕，並依序選擇 OO 鎮、OO 里後完成查詢。 測試者 1、測試者 4 雖曾於選單操作中遇到困難，仍可透過持續瀏覽選項完成設定。	不熟悉 OOO 行政區的使用者，會以逐項掃視方式尋找地名；找不到時，可能放棄選單並改以地圖探索。使用者亦可能誤以為系統已依目前位置自動顯示最近避難處所。
4	查看查詢結果及資訊。	測試者 4：查詢結果顯示「OOOOOO 發展中心」後，未能立即確認該處所是否為「OO 鎮 OO 里」查詢所對應的避難地點；另將「下載圖片」理解為下載位置圖或簡易地圖，實際	查詢結果可提供避難處所名稱、地址、聯絡電話、收容人數、照片及地圖等資訊，多數測試者可據此確認處所資料，並繼續進行下一步操作。	使用者會透過處所名稱、地址及照片確認結果是否正確。若處所名稱與查詢地區名稱差異較大，或未明確顯示目前查詢條件及距離，容易使使用者對結果產生疑

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		下載後才發現為避難處所門口照片。		慮。
5	查看查詢結果及資訊。	測試者2：點選下方地圖後，畫面僅移動至上方地圖，原先預期會直接開啟Google Maps；其後透過嘗試點選綠色標記，才找到導航功能。 測試者3：地圖未明確指示應點選何處才能開啟導航，最後於綠色房屋標記上嘗試點擊後，才看到導航圖示。 測試者4：可點選導航圖示開啟Google Maps，但操作當下不確定目的地是否為剛才查詢的避難處所。 測試者5：先點選資訊區塊中的「地圖」，	測試者 1：因前一步已理解綠色房屋圖示代表避難處所，故能較快點選標記，開啟資訊視窗並選擇藍色導航圖示。其餘測試者雖有短暫卡關，仍可透過試誤方式找到導航功能。	使用者普遍將資訊卡中的「地圖」理解為直接開啟外部地圖導航；對綠色標記的意義、可點選性及藍色圖示的功能，多依圖形推測或試誤方式判斷。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		但未跳轉至Google Maps，之後才回到上方地圖，點選綠色標記及藍色導航圖示。		
6	轉跳至Google地圖，顯示前往該避難所之路線。	無。	5位測試者在成功點選導航功能後，皆可順利轉跳至Google Maps，並查看目前位置至避難處所的路線、所需時間及相關導航資訊，完成測試任務。	Google Maps 的操作介面為多數使用者熟悉的服務，轉跳後未形成明顯障礙；本步驟能否順利完成，主要取決於前一步是否能發現並正確點選導航入口。

2.測試者操作此服務時間與機關單位預期相差1分鐘以內，完成平均時間：3分48秒。測試成員操作服務時間與問題個數如表3。

表3：測試成員操作服務時間與問題個數

測試成員	測試完成時間	無法自行解決之問題個數	可透過其他方式獲得所須資訊之問題個數
測試者1	3分32秒	1	2
測試者2	1分45秒	0	1
測試者3	4分40秒	0	2

測試者 4	4 分 2 秒	0	3
測試者 5	5 分	0	1
設計專家	1 分 0 秒	0	2

3.透過網站使用者體驗量表瞭解使用者的認同程度，本服務各構面可靠性均值 3.7、回應性均值 3.05、保證性均值 3.6、體貼性均值 3.6、易用性均值 3.8、資訊品質均值 4.45，如表 4。

使用者的感受來自於使用網站的總體印象，此測量為一般民眾使用網站服務後施行，對每個題目進行 1–5 點評分，各問項評分參考李克特五點尺度，衡量政府機關網站之使用者體驗績效，1 為「非常不同意」，2 為「不同意」，3 為「普通」，4 為「同意」，5 為「非常同意」。3.5 分介於「普通」與「同意」之中間，故以此作為及格分數。

表4：網站使用者體驗量表

評量構面	序	項目	測試者 1 評分	測試者 2 評分	測試者 3 評分	測試者 4 評分	測試者 5 評分
可靠性	1	此政府網站向民眾承諾在某一時間內完成某些事時，他們會做到（訊息發布、線上申請的項目在預定時間內完成等）	4	5	5	2	4
	2	我操作此政府網站遇到問題時，網站能協助我解決問題（提供 Q&A、線上客服及操作提示等）	2	5	5	3	3
	3	此政府網站能提供正確的導引	5	5	5	3	3
	4	此政府網站會正確紀錄我申請的服務資訊	3	3	5	2	2
	各測試者均值		3.5	4.5	5	2.5	3
	構面均值		3.7				

評量構面	序	項目	測試者1評分	測試者2評分	測試者3評分	測試者4評分	測試者5評分
回應性	5	此政府網站可以明確告知民眾申辦服務須要的作業的時間	3	1	4	2	2
	6	此政府網站可以提供立即的回應（提供查詢功能、線上即時客服等）	4	4	4	2	2
	7	此政府網站的線上或臨櫃客服人員總是願意協助民眾	3	3	5	3	3
	8	此政府網站的線上或臨櫃客服人員不會忙到無法提供服務	3	3	4	3	3
		各測試者均值	3.25	2.75	4.25	2.5	2.5
		構面均值	3.05				
保證性	9	此政府網站值得信賴的	5	4	5	4	3
	10	我在此政府網站線上或臨櫃，申辦或操作時覺得安全	5	4	5	3	4
	11	此政府網站的線上或臨櫃客服人員的回覆是有禮貌的	3	1	5	4	2
	12	此政府網站的線上或臨櫃客服人員具備足夠的知識，回答民眾的問題	3	1	5	4	2
		各測試者均值	4	2.5	5	3.75	2.75
		構面均值	3.6				
體貼性	13	此政府網站會針對民眾條件提供個別的服務（提供老人津貼、勞保明細表，或提供查詢交通路線/時段等申辦服務）	3	1	5	4	4
	14	承上題，此政府網站提供的資訊或線上服務已瞭解民眾的需求，並優先考慮民眾的利益	5	5	5	2	2
	15	承上題，此政府網站會給予民眾各別的關懷	2	1	5	3	2
	16	此政府網站提供民眾方便使用網站的時間	5	5	5	3	5
		各測試者均值	3.75	3	5	3	3.25

評量構面	序	項目	測試者1評分	測試者2評分	測試者3評分	測試者4評分	測試者5評分
		構面均值	3.6				
易用性	17	我認為我會經常使用此網站	2	1	3	2	3
	18	我覺得此網站是簡單的	4	1	5	3	4
	19	我認為此網站很容易使用	5	1	5	3	4
	20	我不需要有人幫助就能使用這個網站	5	1	4	3	5
	21	我覺得此網站的功能整合得很好	4	4	4	2	4
	22	我覺得此網站很一致	5	4	4	5	4
	23	我認為大多數的人可以很快地學會使用此網站	5	5	4	3	4
	24	我覺得此網站使用起來並不麻煩	4	5	5	1	5
	25	我有自信能使用此網站	5	5	4	3	5
	26	我不需要學習很多事情，就能使用此網站	5	5	5	3	5
		各測試者均值	4.4	3.2	4.3	2.8	4.3
		構面均值	3.8				
資訊品質	27	此網站提供的資訊是正確的	5	5	4	4	4
	28	此網站提供的資訊是最新的	5	5	3	3	5
	29	此網站提供的資訊是相關的	5	5	5	4	5
	30	此網站提供的資訊是容易瞭解的	4	5	5	4	4
		各測試者均值	4.75	5	4.25	3.75	4.5
		構面均值	4.45				

(二)關鍵議題

根據易用性測試的結果（請參見附件），整理出6項關鍵議題。

1.搜尋能見度不足

部分測試者因不熟悉「OOO 災害情資網」的正式名稱，起初不確定應使用何種關鍵字進行搜尋。雖然5位測試者輸入「OO 災害情資網」或「OOO 政府災害情資網」後，皆能從搜尋結果中辨識正確網站並順

利進入首頁，但此結果主要反映使用者在已知網站名稱的情況下，可以透過名稱搜尋找到網站。

部分測試者進一步以民眾可能使用的詞彙測試後發現，搜尋「OO 災情」(如圖 2) 時可以找到 OOO 災害情資網，但搜尋「OO 避難」時（如圖 3)，網站並未明確出現在搜尋結果中。此情形顯示，網站目前較能對應「災情」及正式網站名稱等關鍵字，但對「避難」、「避難所」、「附近避難處所」及「收容安置」等與民眾實際行動需求相關的詞彙，搜尋能見度仍有不足。

災害發生時，民眾未必知道網站的正式名稱，通常會依當下需求輸入「附近避難所」、「OO 哪裡可以避難」、「地震避難」或「OO 災情查詢」等較直覺、口語化的任務型關鍵字。若網站主要仰賴正式名稱或少數特定詞彙才能被找到，將增加民眾尋找正確資訊的時間，也可能使使用者轉向其他非官方資訊來源。



圖2：使用 Google 搜尋－「災情」



圖3：使用 Google 搜尋－「避難」

2.避難處所查詢不易

(1)選單缺乏快速搜尋

使用者進入「最近避難處所」頁面後，須從下拉選單逐項尋找鄉鎮市及村里（如圖 4）。目前選單未提供文字搜尋、快速篩選或目前位置定位等輔助功能，對不熟悉 OOO 行政區的使用者較不友善。

部分測試者未能立即找到「OO 鎮」。其中，部分測試者因長時間找不到正確選項，一度改以地圖尋找避難處所；部分測試者亦須逐項向下瀏覽後，才找到 OO 鎮。

本次情境設定為外地旅客於地震後查詢避難處所，使用者可能不熟悉當地行政區名稱與排列順序。若僅能逐項瀏覽，將增加查詢時間與操作負擔。

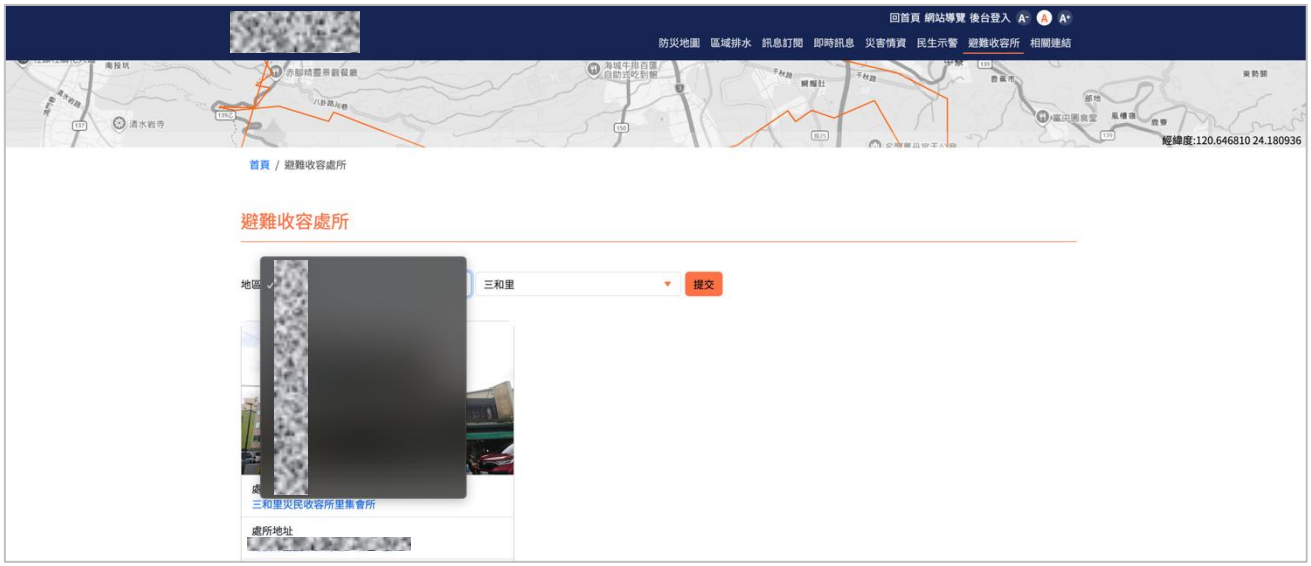


圖4：最近避難處所之地區選單展開畫面

(2)初始畫面狀態不明

部分測試者進入頁面後，看見人物圖示與綠色房屋圖示，曾誤以

為系統已依目前位置顯示最近避難處所；直到發現畫面地址並非 OO 鎮，才理解仍須於頁面下方選擇地區並提交查詢。

從使用者角度來看，頁面初始狀態與完成查詢後的結果狀態不易區分。使用者可能誤認系統已取得目前位置並完成查詢，進而將初始地圖上的標記視為推薦結果。目前查詢機制較依賴使用者自行理解行政區選單及操作流程，未能充分支援外地旅客或不熟悉當地環境的民眾。若無法快速確認頁面狀態及所在地區，將影響後續避難處所查詢效率。

3.服務入口區隔不清

網站首頁同時提供「最近避難處所」與「簡易疏散避難圖」等功能入口（如圖 5）。從網站管理角度來看，兩者可能分別提供不同的資訊內容；但從使用者角度來看，兩者皆與災害地點、避難位置及地圖資訊有關，功能名稱具有一定程度的重疊。

部分測試者進入首頁後，因習慣直接透過地圖尋找地點，先選擇「簡易疏散避難圖」。然而，進入後未能找到「地震避難」或其他可直接查詢避難處所的明確選項，因此放棄該路徑，返回首頁改由「最近避難處所」功能進行查詢。

此操作行為顯示，使用者並不一定會依照網站預設的功能分類理解服務內容，而是會根據自身任務選擇看似相關的入口。對需要尋找避難地點的民眾而言，「簡易疏散避難圖」同樣容易被理解為可以查看避難處所的功能。

若兩項功能的適用情境、資訊內容與操作目的未於首頁清楚說明，使用者可能選擇錯誤入口，進入後再返回首頁重新操作。此情況不僅增加完成任務所需時間，也可能使使用者誤以為網站沒有提供所需資訊。



圖5：首頁「最近避難處所」與「簡易疏散避難圖」功能入口

4.查詢結果對應不明

(1)查詢條件顯示不足

使用者完成「OO 鎮」及「OO 里」條件設定並提交後，系統會顯示避難處所資訊，但查詢結果頁面未持續強調目前所選的行政區條件。

部分測試者提交「OO 鎮 OO 里」後，系統顯示「OOOOOO 發展中心」，雖然最終可跳轉至 Google Maps，但操作過程中一度不確定該處所是否確實為剛才查詢條件所對應的結果。

避難處所名稱可能為機關、學校、車站或活動中心，名稱未必直接包含所在地區。若畫面未持續呈現目前查詢條件，使用者便須自行比對地址，才能判斷結果是否正確。

(2)距離與排序依據不明

「最近避難處所」服務未明確說明避難處所與使用者所在地之間

的距離、預估時間或排序依據。使用者雖可查看處所名稱與地址（如圖 6），但難以判斷該結果是否確實為距離較近或適合立即前往的避難地點。

部分測試者在尚未完成行政區查詢前，看到地圖上的人物圖示與綠色房屋圖示，曾誤以為系統已經自動顯示距離最近的避難處所；但進一步查看地址後，發現內容並非 OO 鎮，因此對畫面資訊產生疑惑。

從使用者角度來看，避難處所查詢不只是取得一個地點名稱，更須快速確認該處所是否位於目前所在地附近、是否為系統依查詢條件所推薦，以及是否適合立即前往。若查詢條件、距離及排序方式未清楚呈現，將使服務名稱中的「最近」與實際結果之間產生落差，並降低使用者對查詢結果的信任與行動意願。

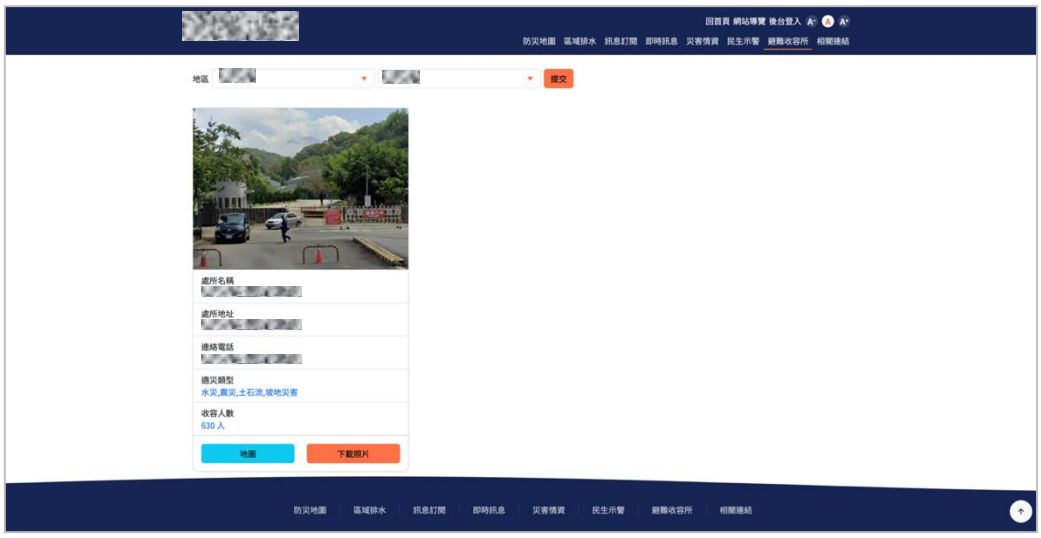


圖6：避難處所查詢條件與結果呈現畫面

5.地圖與導航流程不連貫

(1)位置與資料無法同步查看

使用者完成地區查詢後，頁面上方呈現地圖，下方則呈現避難處

所照片、名稱、地址、電話、收容人數與相關操作按鈕（如圖 7）。由於地圖與文字資訊分布於頁面不同位置，使用者無法在同一畫面中同步確認避難處所的位置與詳細資料。

當地圖與資訊卡上下分離時，使用者須反覆滑動頁面，並依靠短期記憶比對處所名稱、地址與地圖標記。尤其於手機畫面中，可視範圍有限，將進一步增加資訊比對負擔。

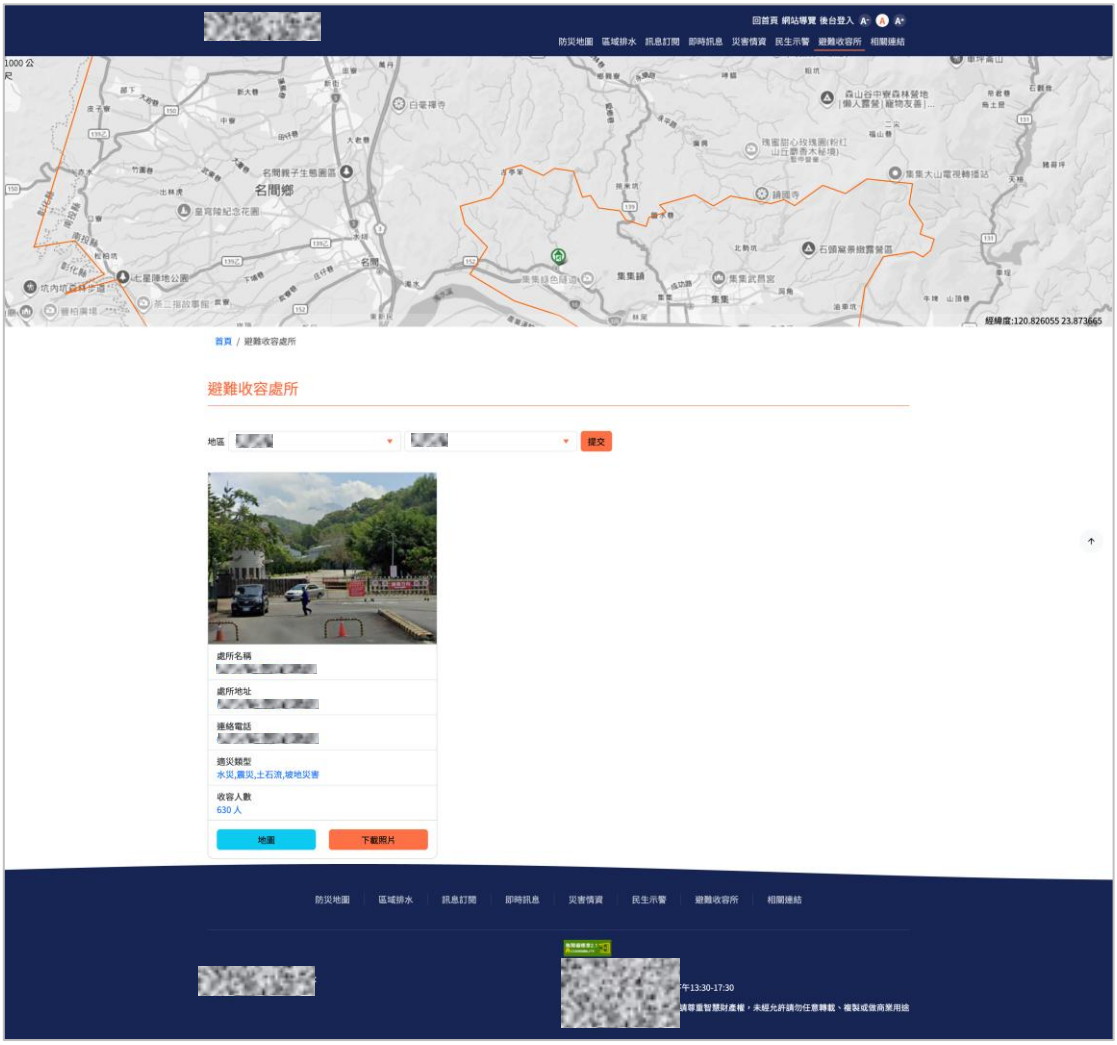


圖7：地圖與避難處所資訊分布於頁面上下區域

(2)導航流程層級過深

部分測試者於查看避難處所資訊後，點選頁面下方的「地圖」按鈕，畫面僅移動至上方地圖區域，並未如其預期直接開啟 Google Maps。部分測試者先點選資訊區塊中的「地圖」按鈕，但未能直接跳轉至 Google Maps，之後才返回上方地圖，嘗試點選綠色標記。

使用者須先點選綠色房屋標記，待避難處所資訊視窗展開後，才會看到藍色導航圖示，並須再次點選才能跳轉至 Google Maps。導航功能因此隱藏於地圖標記展開後的次層介面，操作層級較深。若使用者未發現後續導航入口，即可能停留於地圖畫面，無法完成前往避難處所的核心任務。

(3)地圖標記提示不足

地圖未提供明確圖例或操作說明，使用者無法立即判斷人物圖示與綠色房屋圖示的意義，也不易察覺綠色標記具有點選功能。

部分測試者僅依外觀推測綠色標記可能代表逃生門或避難處所；部分測試者表示地圖未指示應點選何處才能開啟導航，最後透過嘗試點選綠色標記，才找到後續功能（如圖 8）；部分測試者曾無法立即判斷人物圖示與綠色房屋圖示分別代表目前位置或避難處所。此外，藍色導航圖示僅以圖形呈現，未搭配「開啟 Google Maps 導航」等文字說明，使用者可能將其理解為定位、傳送、分享或其他功能。目前的設計降低了地圖操作及導航功能的可發現性，使使用者須依賴試誤才能理解完整流程。



圖8：地圖標記及 Google Maps 導航圖示

6.按鈕命名不明

(1)「地圖」功能定義模糊

避難處所資訊區塊提供「地圖」按鈕，但按鈕名稱未能清楚說明點選後的實際結果。

部分測試者將「地圖」理解為可直接開啟 Google Maps 或進入前往路線導航；實際點選後，畫面僅移動至頁面上方的網站內嵌地圖，使用者仍須點選綠色標記及導航圖示，才能進入 Google Maps。

「地圖」可能代表查看網站地圖、開啟外部地圖或直接導航。當按鈕名稱無法準確說明操作結果時，使用者容易產生預期落差。

(2)「下載圖片」內容不明

部分測試者看到「下載圖片」按鈕（如圖 9）時，原先推測下載內容可能為市區簡易地圖、位置說明或避難路線圖；實際下載後，才發現內容為避難處所門口照片。

「下載圖片」僅描述操作行為，未說明圖片內容與用途。使用者在點選前無法判斷該圖片是處所外觀、路線圖或其他資料，須透過實際操作才能理解功能。

在災害避難情境下，按鈕應優先採用行動導向且結果明確的名稱。若名稱過於概括，不僅增加試誤操作，也可能干擾使用者辨識主要行動與次要資訊。



圖9：避難處所資訊卡之操作按鈕

八、建議方案

OOO 災害情資網之「最近避難處所」，根據測試結果分析，歸納出六大項關鍵議題：「地區選單缺乏快速搜尋與定位輔助」、「防災地圖與最近避難處所之功能區隔不明」、「查詢條件與避難處所結果之對應關係不清楚」、「地圖與避難處所資訊上下分離」、「Google Maps 導航入口隱藏於地圖標記中」

及「按鈕名稱未能準確反映實際功能」，整理出六項建議方案，詳細說明如下：

(一)優化搜尋關鍵字

目前使用者以「OO 災情」搜尋時，可以找到 OOO 災害情資網；但以「OO 避難」等更貼近民眾需求的關鍵字搜尋時，較不易找到網站。此情形顯示，網站現有關鍵字涵蓋仍偏向正式名稱及「災情」等詞彙，尚未完整對應民眾於災害情境下可能使用的搜尋語言。

建議針對民眾常見的搜尋行為(如圖 10)，補強網站標題、頁面描述、主標題、頁面內容及內部連結文字，例如納入「OO 避難」、「OO 避難所」、「OO 災害資訊」、「OO 防災」、「OO 災情查詢」、「OO 道路災情」及「OO 收容安置」等任務型關鍵字。

首頁及重要功能頁面亦可增加「查詢即時災情」、「查詢附近避難收容處所」及「查看道路中斷與封閉資訊」等文字，使搜尋引擎與使用者能更清楚理解各頁面的服務內容。

可參考 Google Search Central 所提供的搜尋引擎最佳化規範。該規範建議網站於網頁標題、主要標題與頁面內容中，使用目標使用者可能採用的搜尋詞彙，並為各頁面設定具描述性的標題與摘要。



圖10：使用 google trends 查詢「防災避難」相關熱門搜尋

資料來源：https://pse.is/9b43p5

(二)簡化避難處所查詢

目前使用者須透過下拉選單逐項尋找鄉鎮市及村里，對不熟悉 OOO 行政區的外地旅客而言，操作負擔較高。

建議於查詢頁面增加「使用目前位置」功能。經使用者同意取得定位後，系統可自動判斷所在位置，並直接顯示附近避難處所；若無法取得定位，則保留行政區選單作為替代方式。

可參考內政部警政署「防空避難專區」的定位方式。該網站經使用者授權定位後（如圖 11），即可顯示附近防空避難處所，使使用者不必先理解或選擇所在地行政區。



圖11：參考範例-內政部警政署防空避難專區

資料來源： https://adr.npa.gov.tw/

另建議增加地名關鍵字搜尋功能，讓使用者可輸入「OO」、「OO 里」或部分地名，即時篩選相符選項。頁面初始狀態亦應顯示「請選擇地區或使用目前位置」等提示，避免使用者誤認系統已完成定位。可參考玉山銀行「分行據點」頁面的行政區、關鍵字及定位查詢方式（如圖 12）。



圖12：參考範例-玉山銀行分行據點

資料來源： https://www.esunbank.com/zh-tw/about/locations/branch

(三)釐清服務入口

網站首頁同時設置「簡易疏散避難圖」與「最近避難處所」等功能入口，但兩者名稱皆涉及災害與地圖資訊，使用者不易立即判斷其功能差異。測試者 3 因習慣透過地圖查找地點，先進入「簡易疏散避難圖」，但未找到避難處所相關功能，最後須返回首頁，改選「最近避難處所」才能繼續完成任務。

建議於功能入口下方增加簡短的用途說明，以任務導向的方式區分兩項服務。例如，「最近避難處所」可說明為「依目前位置或行政區查詢附近可前往的避難收容處所」;「簡易疏散避難圖」則可說明為「查看淹水、土石流、地震及其他災害潛勢圖資」。

可參考中國信託銀行「法人金融服務項目」的呈現方式（如圖 13）。該網站將「現金管理」、「融資業務」及「法人信託／股代」等服務製作為獨立卡片，並於服務名稱下方提供簡短說明，協助使用者在進入服務前理解各項目的內容及適用需求。此種以「服務名稱搭配用途說明」區分不同入口的設計方式，可作為本網站釐清「簡易疏散避難圖」與「最近避難處所」功能定位之參考。



圖13：參考範例-中國信託銀行法人金融服務項目

資料來源：https://www.ctbcbank.com/content/twcbo/zh_tw/index.html

(四)強化結果對應

目前使用者完成「OO 鎮」及「OO 里」查詢後，系統雖會顯示避難處所名稱、地址及相關資訊，但未持續強調目前的查詢條件，亦未清楚呈現處所與使用者所在地之間的距離及排序依據。測試者 4 看到「OOOOOO發展中心」後，未能立即確認該處所是否為先前查詢條件所對應的結果。

建議於查詢結果上方持續顯示目前條件，例如「目前查詢：OO 鎮 OO 里附近避難收容處所」，並說明結果數量及排序方式，例如「共找到 3 處，以下依距離由近至遠排列」。每一筆結果亦應顯示與使用者目前位置的距離及預估時間，例如「距離目前位置約 1.2 公里」或「步行約 15 分鐘」。

若未取得裝置定位，則應清楚標示距離是以 OO 里中心、指定地址或其他基準位置估算，避免使用者誤認為系統已取得其實際位置。

地圖中應以不同圖示區分「目前位置」、「避難處所」及「目前選取的處所」，並提供簡明圖例。當使用者點選某一筆查詢結果時，地圖應同步定位並凸顯相對應的標記，使文字結果與地圖位置形成清楚的連動關係。

可參考玉山銀行手機版「分行據點」頁面的呈現方式（如圖 14）。該頁面將 O 市、鄉鎮市區、關鍵字、定位及搜尋功能集中於查詢區域，並於結果上方標示「由近到遠」及查詢筆數；同時提供「分行列表」與「地圖檢視」兩種查看方式。列表中則呈現分行名稱、地址、電話及服務時間，使使用者能持續掌握查詢條件、排序方式及各筆結果內容。此種將「查詢條件、排序依據、結果數量及地圖檢視」整合呈現的方式，可作為本網站強化避難處所結果對應關係之參考。



圖14：參考範例-玉山銀行分行據點（手機版）

資料來源： https://www.esunbank.com/zh-tw/about/locations/branch

(五)整合地圖資訊

目前頁面將地圖放置於上方，查詢條件與避難處所資訊則位於下方。使用者查看地址、聯絡電話與處所資訊時，無法同時對照地圖位置，必須反覆上下滑動。測試者 2 與測試者 5 在點選下方「地圖」按鈕後，畫面僅返回上方地圖，未直接進入導航，造成操作預期落差。

建議將頁面調整為「地圖與結果並列」或「地圖固定顯示」的版面。例如在桌機版中，可將查詢條件與避難收容處所資訊卡放置於左側，地圖固定於右側；使用者點選某一筆收容處所時，地圖同步定位至該地點，並高亮顯示對應標籤。若維持上下式版面，也建議讓地圖區塊在使用者滑動時維持固定，或在資訊卡旁加入小型地圖預覽，減少使用者來回捲動頁面的操作成本。可參考臺灣銀行「服務據點」頁面整合據點列表與地圖資訊的呈現方式（如圖 15）。

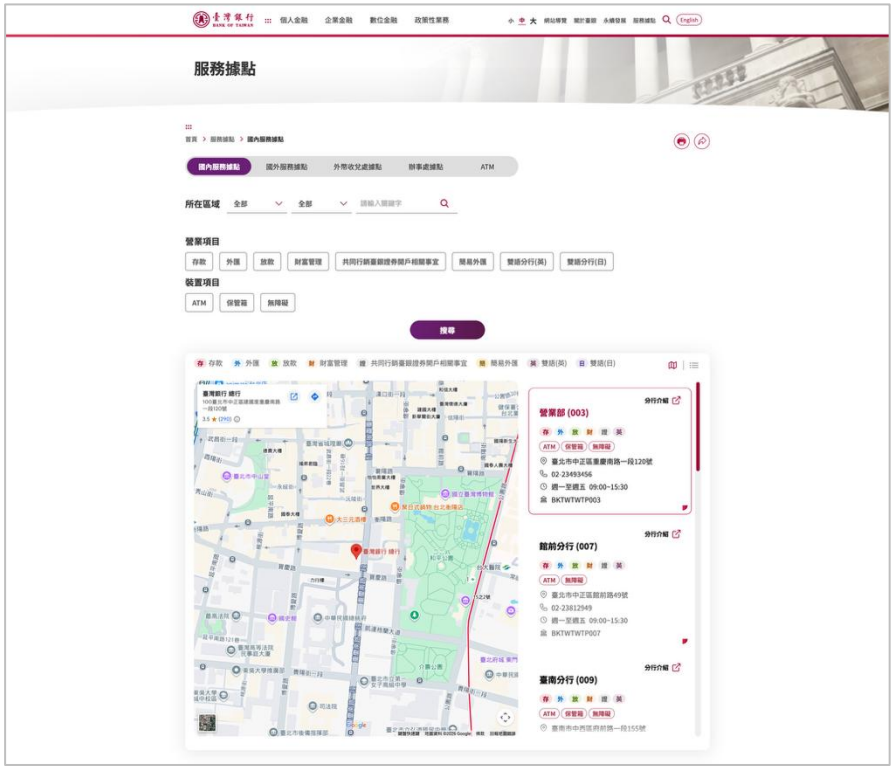


圖15：參考範例-臺灣銀行服務據點

資料來源： https://www.bot.com.tw/tw/locations

此外，建議將「開啟 Google Maps 導航」直接設置於每一筆避難處所資訊卡中，並列為主要行動按鈕，使使用者可由查詢結果直接啟動導航，不必再尋找地圖標記及次層圖示。

可參考第一銀行「國內營業單位」頁面（如圖 16）。該網站於每一筆分行查詢結果旁直接設置「地圖導航」按鈕，使用者確認目標分行後，即可直接開啟導航。

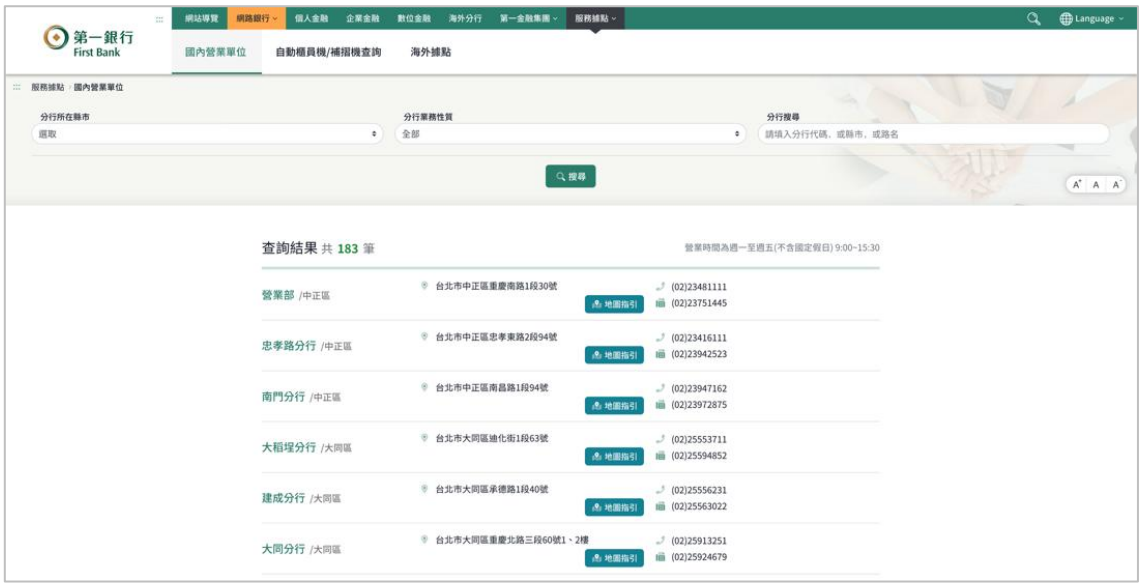


圖16：參考範例-第一銀行國內營業單位

資料來源： https://www.firstbank.com.tw/sites/fcb/BusinessUnitsDomestic

(六)明確按鈕名稱

建議依實際操作結果重新命名按鈕。若功能僅移動至網站內嵌地圖，可將「地圖」改為「查看地圖位置」；若可直接開啟外部導航，則使用「開啟 Google Maps 導航」。

「下載圖片」則應依內容改為「查看處所照片」、「下載處所照片」或「查看入口照片」，使使用者在點選前即可理解圖片用途。

資訊卡中的按鈕亦應依任務重要性分級。「開啟導航」、「查看地圖位置」及「撥打電話」可列為主要操作；照片及其他補充資料則採次要樣式呈現。可參考 Google Maps 將「路線」、「相片」與「街景服務」等功能分別命名的方式（如圖 17），使使用者能在操作前辨識各功能差異。



圖17：參考範例-Google 地圖相片功能說明

資料來源：https://support.google.com/maps/answer/2622947?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=zh-Hant。

以上六項建議方案，依據使用者測試過程中易發生中斷點與易用性面向評估，列出網站服務優化順序如下表 5，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5：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
搜尋能見度不足	優化搜尋關鍵字：補強民眾常用關鍵字，提升官方網站的搜尋可見度。	1	效率、避免錯誤
避難處所不易查詢	簡化避難處所查詢：增加定位、地名搜尋與操作提示，簡化避難處所查詢流程。	2	易學、效率、避免錯誤
服務入口區隔不清	釐清服務入口：區分「防災地圖」與「最近避難處所」功能，並引導使用者前往適合的服務。	6	易學、效率、避免錯誤
查詢結果對應不明	強化結果對應：顯示查詢條件、距離與排序依據，協助使用者判斷避難處所位置。	3	效率、避免錯誤、滿意度
地圖與導航流程不連貫	整合地圖資訊：使地圖、避難處所資料及操作功能可於同一畫面同步判斷。	4	效率、易記、滿意度
按鈕命名不明	明確按鈕名稱：重新命名並分級資訊卡按鈕，使名稱與操作結果一致。	5	易學、避免錯誤

九、結語

本易用性測試以評估網站服務流程現況為基礎，分析使用者測試結果，彙整使用過程之關鍵議題，提出協助服務提供者與服務使用者省工、省時之建議，依據改善優先順序列點如下：

A.優化搜尋關鍵字

B.簡化避難處所查詢

C.強化結果對應

D.整合地圖資訊

E.明確按鈕名稱

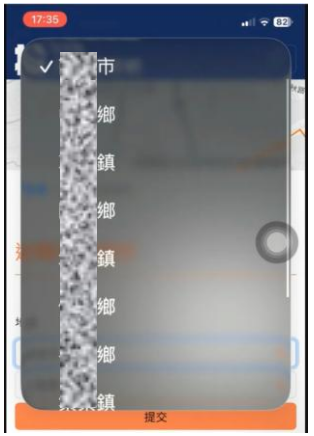
F.釐清服務入口

以上建議方案提供「OOO 災害情資網—查詢最近避難所」服務，未來精進方向與設計參考，建議後續會同利害關係人（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：測試紀錄表

狀況：1 （順利完成，白色底）；**狀況：2** （有一些問題但可自行解決，黃色）；**狀況：3** （無法完成或無法進入下一頁、選錯，紅色底）

測試者 1：

頁面名稱	搜尋畫面	OO 災害情資網首頁	最近避難處所	搜尋畫面
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 一開始心裡有點困惑，因為對災害情資網名詞很不熟悉，如果是平常可能會搜尋避難之類的詞，但是幸好 OO 災害情資網在提示詞排列很前面，一下子就找到了。	狀況：1 第一個類別就是避難處所很快就找到。	狀況：2 進來之後看到一個人 icon＋綠色的房屋 icon，以為那就是離我最近的避難處所，但是看網頁顯示的內容又並非是 OO 的地址，覺得很疑惑，後來往下來才發現要自己點選去尋找。	狀況：2 由於對 OO 行政區不熟，花了很多時間都找不到 OO 鎮（後來看影片發現有在選單畫面中）一些時間從選單中才找到 OO 鎮，若選單能依照我的定位落在最近的鎮別那就太好了。

頁面名稱	地圖畫面	選單	OO 鎮避難所資訊	Google Map
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 由於找不到 OO 鎮選項，想要從探索地圖資訊，發現綠色的房屋是代表避難所，因此欲從地圖中去找尋 OO 鎮的避難所，但是對於地理位置不熟，沒有找到。	狀況：1 後來再嘗試一次從選單中去找 OO 鎮，成功找到。	狀況：1 由於前面得知綠色的代表是避難所，所以很快地知道要去按以獲得資訊，點藍色導航。	狀況：1 成功進入 Google Map 使用導航。

測試者 2：

頁面名稱	首頁	避難收容處所搜尋頁	搜索後避難所資訊頁	地圖區塊
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 進到首頁很清楚看到最近避難所。	狀況：1 很清楚可以看到搜尋的欄位可以進行選擇搜尋。	狀況：2 搜尋出最近的避難所，往下滑有一個地圖，點擊後會往上跳，以為會另開視窗直接開啟 Google Map 然後直接導航。	狀況：1 綠色的標誌好像逃生門，應該可以點擊就點點看，不然也不知道自己位置在哪，也沒有其他相關資訊了。

頁面名稱	地圖上避難資訊視窗	google map 跳轉視窗	Google Map	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 這邊就看到相關避難資訊，有一個導航的按鈕，就點一下。	狀況：1 跳出是否要前往 google map 的視窗，按打開。	狀況：1 到 google map，就可以導航。	

測試者 3：

頁面名稱	OOO 災害情資網	防災地圖	避難收容處所	處所名稱與資訊
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 進入首頁後，最顯眼的選項就是「最近避難處所」，淺顯易懂的位置供我搜尋。	狀況：2 上排選項中「防災地圖」中，我習慣會想要直接搜尋地圖，但是點選進去卻找不到「地震避難」等字眼，最後放棄再跳回「最近避難處所」裡搜尋。	狀況：1 上方是地圖，下方有能輸入地址位置的搜尋，按下「提交」後就能看到相關地址與資訊。	狀況：1 會出現該地處所的名稱以及各種資訊，還有地圖與照片。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：

頁面名稱	地圖	導航		
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 點選地圖後會出現一間綠色房子，就是該處所位置，但沒有指示該點選哪裡才能直接連到 Google 的導航功能，最後是在房子上點一下後才出現了我想要找的導航符號。	狀況：1 導航功能直接開啟，是平時熟悉慣用的操作畫面。		
	狀況：	狀況：		

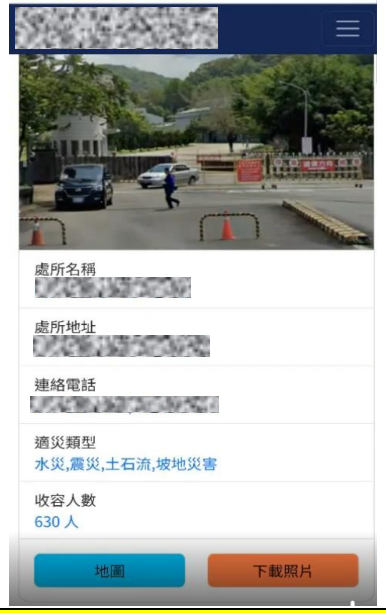
測試者 4：

頁面名稱	官網首頁	最近避難處所頁面	最近避難處所之地區選單展開頁面	提交「OO 鎮 OO 里」查詢後頁面-1
畫面截圖				
碰到的狀況或問題	狀況：1 從「OOO 災害情資網」官網頁面網頁標題下第一個連結區塊，找到「最近避難處所」的連結按鈕。	狀況：1 「最近避難處所」連結進入後，顯示 OOO 的地圖，網頁下方有欄位選單可提交查詢最近的避難所。	狀況：2 在地區的第一個下拉選單內容，展開清單後出現是「OO 市」，接著「OO 鄉」等各鄉鎮，第一直覺上找不到「OOO」，需要再往下滑逐項看發現有「OO 鎮」可以選擇。	狀況：2 「OOOOOO 發展中心」頁面，上部分地圖區塊，直接點選導航圖示按鈕，直接轉跳並開啟 Google Map APP，會有點不確定是否剛剛查詢的內容感覺。

頁面名稱	提交「OO 鎮 OO 里」查詢後頁面-2	OOOOOO 發展中心 Google Map 導航頁面		
畫面截圖				
碰到的狀況或問題	狀況：1 「OOOOOO 發展中心」頁面，地圖顯示下方資訊區塊，確認後點「地圖」按鈕，直接轉跳並開啟 Google MAP 導航。	狀況：1 到避難處「OOOOOO 發展中心」的 Google Map APP 導航。		
	狀況：2 「下載圖片」按鈕，直覺上是市區簡易說明地圖，但下載完畢開啟發現是查詢避難處的門口照片。	狀況：		

測試者 5：

頁面名稱	用 google 查詢： OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 直接輸入 OOO 政府災害情資網就可查到該網頁。	狀況：1 進入頁面可以看到清楚明瞭的選項，點選「最近避難處所」。	狀況：1 網頁出現 OO 地圖以及地區選項，選擇所在地區的選項後按「提交」即可。	狀況：1 頁面會跳到地圖的畫面，並且顯示避難處在龍泉車站。

頁面名稱	OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網	Google Map	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 我要跳轉至 Google Map，查看從目前所在位置前往該避難處所的路線，所以我按了左下的「地圖」選項，但此方式沒跳轉至 Google Map。	狀況：1 往上滑查看地圖，試著按綠色的標誌「OO 車站」，跳出了相關資訊的小視窗，點選藍色小飛機圖。	狀況：1 順利跳轉至 Google Map，並顯示起訖地的車程時間及路線。	

設計專家：

頁面名稱	用 google 查詢：OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網-搜尋畫面	OOO 政府災害情資網
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 以直覺關鍵字搜尋「OO 避難」，搜尋結果未明確出現「OOO 災害情資網」。後續改以「OO 災害」搜尋，才找到 OOO 災害情資網。	狀況：1 進入 OOO 政府災害情資網首頁後，主要功能區第一個項目即為「最近避難處所」。	狀況：1 進入「最近避難處所」頁面後，需透過行政區選單設定查詢條件。由於選單需逐項瀏覽，花了一段時間才找到「OO 鎮」。	狀況：2 完成查詢後，於避難處所資訊欄位點選「地圖」按鈕。依按鈕名稱判斷，原先預期會直接開啟 Google Maps 或導航功能，但實際操作結果並非直接啟動導航。

頁面名稱	用 google 查詢： OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網	OOO 政府災害情資網- 搜尋畫面	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 按下「地圖」後，頁面僅跳轉至上方地圖區域，並未直接開啟 Google Maps。	狀況：1 嘗試點選地圖上的綠色房屋圖示，開啟資訊視窗後，才看到藍色導航圖示；再點選藍色導航圖示後，才可進入 Google Maps。	狀況：1 成功跳轉至 Google Maps 後，可查看前往該避難處所的路線與導航資訊。	