國家發展委員會

110 年度政府網站易用性測試建議報告

○○○○○

-線上申請解說導覽

執行單位：中華民國資訊軟體協會

中華民國 110 年 12 月

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.....20
九、 結語.....30

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.....7
表 4：系統易用性量表.....8
表 5：網站服務優化順序.....29

圖目錄

圖 1：「ＯＯＯＯＯ－線上申請解說導覽」服務流程關鍵步驟.....4
圖 2：申請資料填寫.....10
圖 3：人數限制.....10
圖 4：景點介紹頁面之服務選單.....11
圖 5：申請資料填寫－日期與時間選擇.....12
圖 6：申請資料填寫－人數限制.....12
圖 7：解說導覽及申請資料填寫之注意事項.....13
圖 8：解說導覽頁面上方.....14
圖 9：完成預約申請.....14
圖 10：首頁之景點推廣及其他功能.....15
圖 11：會員登入後初始畫面.....16
圖 12：申請資料填寫－確認資料僅有人數.....16
圖 13：已完成預約－前往個人化網頁指示不清.....16
圖 14：景點介紹－上一層圖示.....17
圖 15：解說導覽－休園中標示.....17
圖 16：完成預約申請－前往個人化網頁.....18

圖 17：景點介紹中之解說導覽資訊.....18
圖 18：解說導覽－篩選功能.....19
圖 19：會員登入－可使用瀏覽器之告示位置.....19
圖 20：pinkoi 幫助/政策 20
圖 21：表單欄位加必填符號.....21
圖 22：以選單方式提供參考.....22
圖 23：Instgram 資料填寫錯誤立即回饋 22
圖 24：為欄目提供註解.....23
圖 25：discourse 圖文資訊.....24
圖 26：miro 登入立即展示可用功能 25
圖 27：完成預約頁面－資料確認及導引示意圖.....26
圖 28：首頁增列解說導覽項目類別.....26
圖 29：pinkoi 篩選分類功能 28

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，國家發展委員會於 109 年設立政府網站易用性測試群眾外包(Crowdsourcing)服務，110 年以民眾經常造訪、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。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：ＯＯＯＯＯＯＯＯＯ

2.申請時間：2021 年 5 月 4 日

3.網站名稱：ＯＯＯＯＯ

4.網址：ＯＯＯＯＯ

5.網站目標族群：喜愛登山踏青之民眾

(二)測試標的

1.服務名稱：線上申請解說導覽

2.服務目的：便利民眾線上申請與預約服務

3.測試目的：想瞭解目前網站自然教育中心課程與解說導覽申請服務，民眾操作是否便利

4.預計完成操作時間：10 分鐘

5.預期服務產出：收到確認通知信件

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。

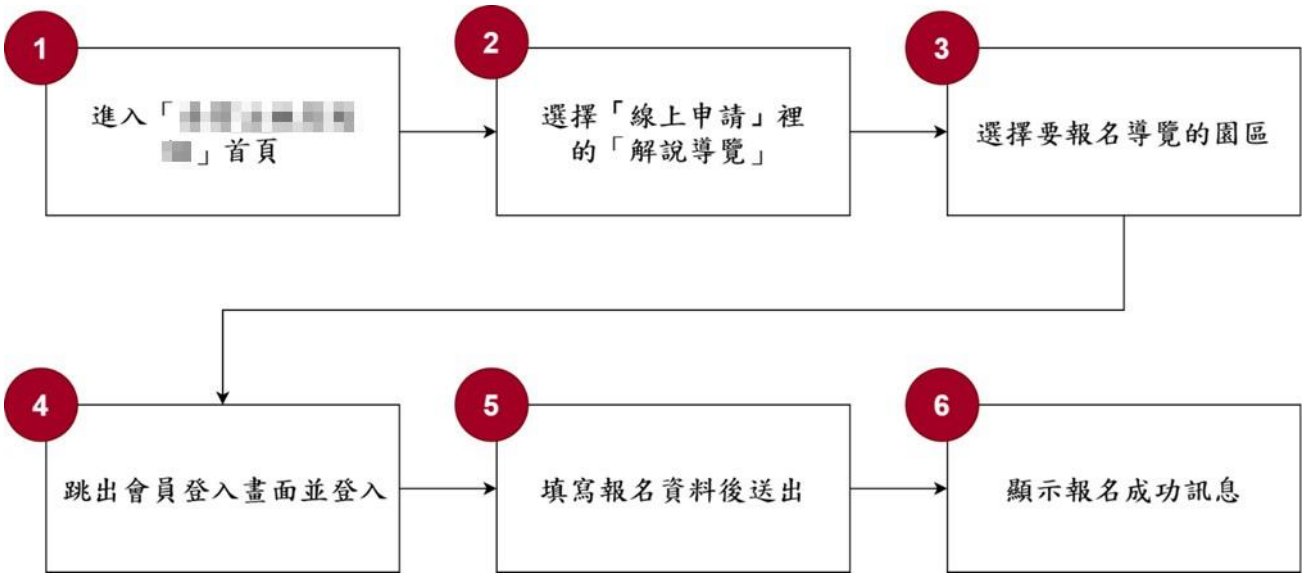


圖1：「ＯＯＯＯＯ－線上申請解說導覽」服務流程關鍵步驟

六、測試成員背景

測試需求網站目標族群為喜愛登山踏青之民眾，測試者以符合目標族群為主，其它為輔。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，平常皆慣用電腦和智慧型手機聯絡與工作相關事務。

表1：測試成員相關背景

測試成員	性別	年齡	居住地	職業	喜愛 登山踏青	使用電腦 時間長度
測試者 1	男性	26 歲	雲林縣	研發設計人員	是	4~5 小時/天
測試者 2	女性	27 歲	臺北市	資訊設計人員	是	6 小時以上/天
測試者 3	女性	23 歲	臺中市	研發設計人員	是	4~5 小時/天
測試者 4	女性	32 歲	高雄市	專案/產品管理人員	是	6 小時以上/天
測試者 5	男性	50 歲	新北市	金融保險客戶服務人員	是	2~3 小時/天
設計專家	女性	22 歲	桃園市	大學生主修設計	否	6 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「ＯＯＯＯＯ」首頁	無	無	無
2	選擇「線上申請」裡的「解說導覽」	會由其他功能進入「解說導覽」,例如「快速申請」、「景點介紹」、「會員資料」。	無	應確保網站每個進入點都能引導使用者找到「解說導覽」並進行申請。
3	選擇要報名導覽的園區	測試者皆大概或跳過閱讀「申請須知」及「注意事項」。 測試者 3：難以察覺導覽的園區篩選後有無變化。 測試者 5：只選擇沒有標示「休園中」之園區。	無	1. 「注意事項」資訊繁雜，易讀性較低。 2. 篩選功能之回饋不明顯。 3. 「休園中」標示讓使用者誤會無法申請。
4	跳出會員登入畫面並登入	測試者 5：瀏覽器無法顯示驗證碼。	測試者 1、2、3、4：輸入帳號密碼操作順暢。	測試者 5：因無法解決系統問題或獲得即時幫助,改用其它瀏覽器登入。
5	填寫報名資料後送出	測試者皆大概或跳過閱讀「簡介」及「注意事項」,並誤以為與導覽解說頁面上方文字相同。 測試者 1、2、3、4、5：不清楚哪些資料為必填。	無	1. 「注意事項」資訊繁雜，易讀性較低。 2. 申請表單未標示必填欄位及填寫說明，讓使用者

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		測試者 1、2、4、5、設計專家：為完成申請會謊報參加人數，或是放棄申請。		誤認可自行選填，也未詳細說明人數限制或提供詢問方式。
6	顯示報名成功訊息	測試者 2、4、設計專家：不確定是否真的報名成功。	無	完成報名頁面所顯示的資料並非申請時填寫的資料，易感到困惑。

2.測試者操作此服務時間較機關單位預期少 1 分鐘，完成平均時間：9 分鐘。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	14 分	0	5
測試者 2	5 分	0	2
測試者 3	5 分	0	4
測試者 4	7 分 26 秒	2	4
測試者 5	10 分 12 秒	7	1
設計專家	10 分 8 秒	1	7

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[2] 平均為 70 分，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(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。此 SUS 分數僅作示範及參考用。

表4：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	測試者4評分	測試者5評分
1	我想我會願意經常使用這個網站。	3	4	2	3	5
2	我覺得這個網站過於複雜。	4	1	2	3	1
3	我認為這個網站很容易使用。	3	4	4	2	5
4	我想我需要有人幫助才能使用這個網站。	3	1	1	2	1
5	我覺得這個網站的功能整合得很好。	2	4	3	3	5
6	我覺得這個網站有太多不一致的地方。	3	1	1	3	1
7	我可以想像大部份的人很	2	4	4	2	5

[2] 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、

序	問題	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
	快就可以學會使用這個網站。					
8	我覺得這個網站使用起來很麻煩。	4	2	2	4	1
9	我很有自信能使用這個網站。	4	4	4	3	5
10	我需要學會很多額外的資訊，才能使用這個網站。	2	1	2	2	1
總分		45	85	72.5	47.5	100
分數均值		70				

(二)關鍵議題

根據使用者測試的結果(請參見附件一)，整理出 7 項關鍵議題。

1.缺少填寫表單的協助

申請資料填寫頁面之表單欄位未標示必填(如圖 2)，導致使用者會自行判斷選擇應填寫的欄位，於按下確認申請後，才發現必要資料有缺漏。

表單部分名詞與用意使用者不易理解，例如「申請單位」，若預約為家族旅遊或友人出遊，便難以判斷「申請單位」應填寫什麼。申請預約服務時，通常只須提供姓名及電話，而此項服務因替使用者保險需要「身分證字號」、「聯絡地址」等資料，使用者因尚未瞭解填寫這些資料的用意，易不放心提供個資。

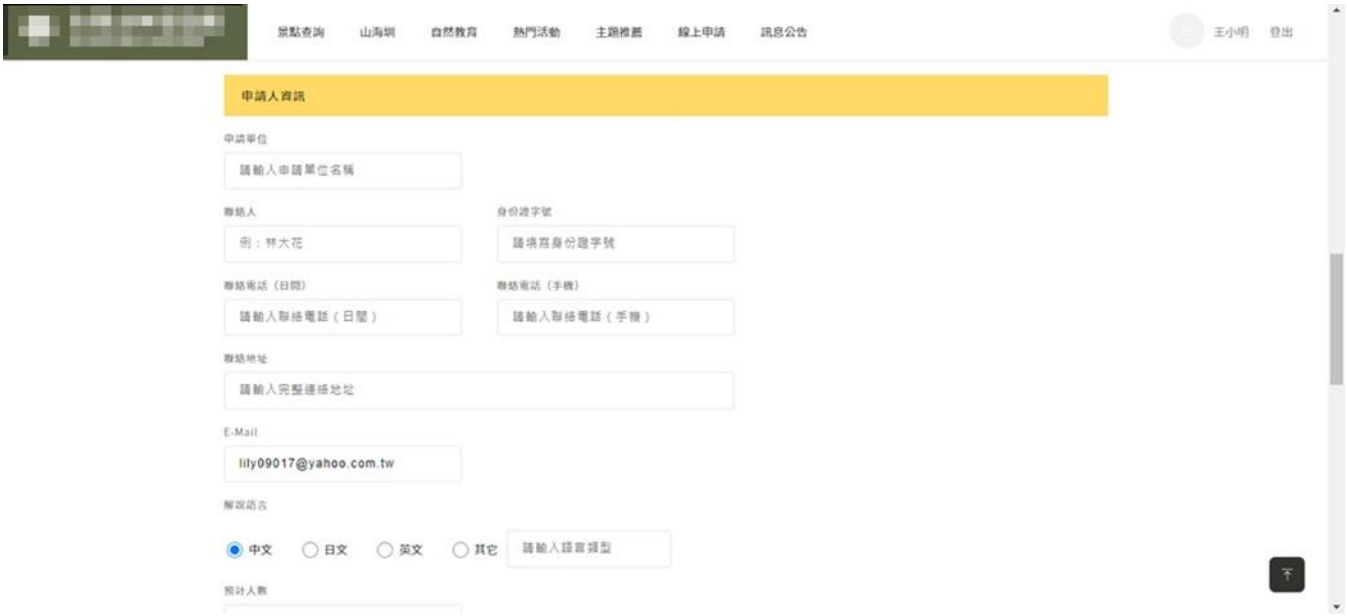


圖2：申請資料填寫

因本次測試情境為家庭旅遊安排，較難達到各景點預約導覽之人數限制，申請頁面未詳細說明人數限制的原因及未達標準的處理方式(如圖 3)，易讓使用者在填寫人數時產生困惑，導致謊報人數或放棄資料填寫。



圖3：人數限制

2.頁面資訊不一致易造成困惑

(1)景點介紹頁面之服務選單不一致

在不同景點中所出現的服務選單擺放位置及選單內容不一致且不明顯(如圖 4)，讓使用者須花時間學習才知道去哪裡找到功能。



圖4：景點介紹頁面之服務選單

(2)文字資訊與系統設置不同

使用者在申請資料填寫頁面時，因景點無法預約之日期與限制人數未反應在「請選擇日期」及下方「預計人數」之輸入限制(如圖5、圖 6)，易讓使用者產生困惑或填寫錯誤，導致審核無法順利通過。

二水獼猴生態保育館 解說導覽申請

服務簡介	協助您瞭解台灣獼猴之生態、習性及其珍貴性，結合本教育館的自然，地理，人文，景觀等資訊，安排二水保育解說隊志工，免費提供遊客引導及解說服務。 申請帶隊解說時間至少為一小時；如需帶隊至豐柏步道，請安排三小時以上之行程。
解說對象	凡機關、團體、學校等15人以上，120人以下
解說費用	免費
解說時間	周三至周日上午9：00~12：00、下午13：00~17：00。至少為一小時（若需帶隊至豐柏步道，請安排三小時以上之行程。），因應新冠肺炎疫情，110/6/15前暫停申請
申請期間	請最遲於15天前提出申請
聯絡電話	04-8797640

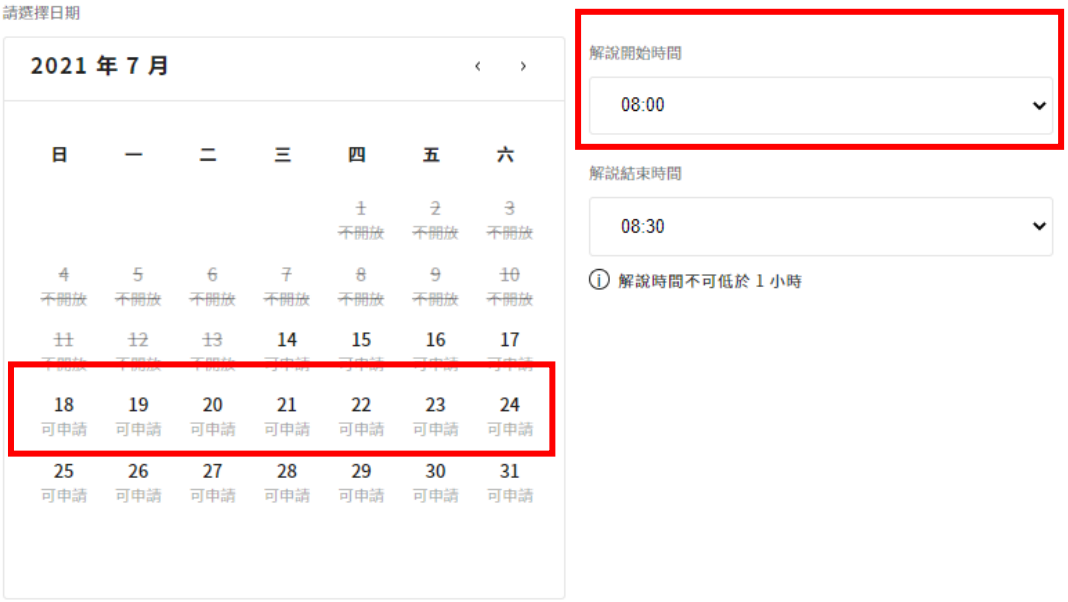


圖5：申請資料填寫－日期與時間選擇



圖6：申請資料填寫－人數限制

3.說明內容不易閱讀且非使用者所需資訊

(1)文字繁雜且重複

解說導覽與申請資料填寫頁面，「申請須知」與「注意事項」說明內容繁複易讀性較低，而在這兩個頁面中因「注意事項」名詞重複使用，易導致使用者誤認為相同內容而不再閱讀(如圖 7)。



圖7：解說導覽及申請資料填寫之注意事項

(2)呈現的資訊非使用者所需

使用者於解說導覽申請頁面，通常會略過前方的「申請須知」與「注意事項」，直接滾動頁面查看可預約導覽的景點，顯示使用者在此頁面，真正希望獲得為各景點的資訊(如圖 8)。



圖8：解說導覽頁面上方

已完成預約頁面之資訊為該景點本身的資訊，非使用者填寫申請表單之內容，導致使用者無法確認自己所填寫的資料，也不確定自己是否已完成預約(如圖 9)。



圖9：完成預約申請

4.操作前缺少足夠資訊幫助選擇

(1)無法順利找到所需功能

使用者進入首頁後，未完全依照預期路徑前往預約導覽服務，有些人會希望先查看景點介紹或先進行會員登入，但並非每條路徑都能夠讓使用者快速找到預約導覽功能。

(2)無法確定介面中有無需要的功能

首頁未提供部分景點導覽服務的資訊，各景點介紹也未標示此處有無導覽服務(如圖 10)，使用者無法確認是自己找不到導覽服務的功能，還是此景點沒有該功能。

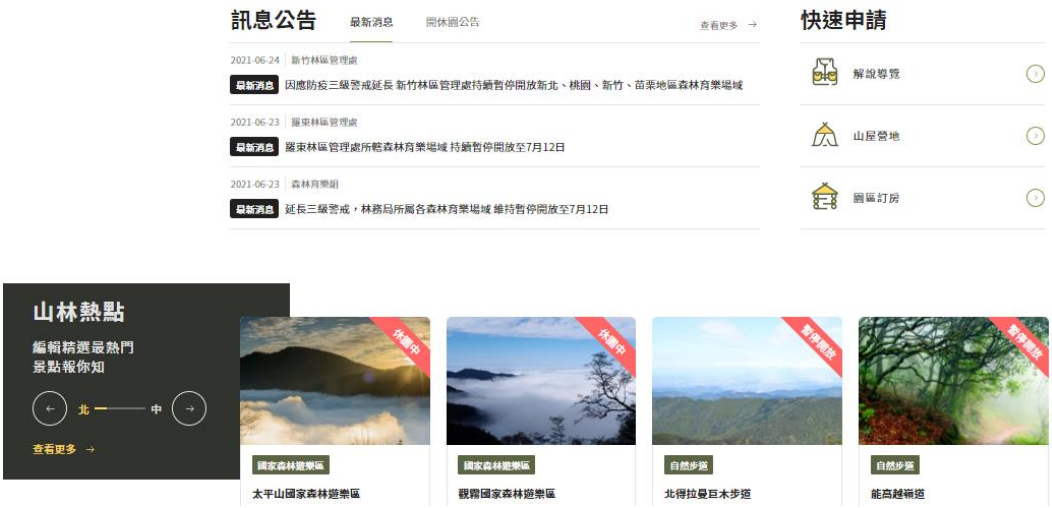


圖10 ：首頁之景點推廣及其他功能

(3)介面中缺少明確指示

使用者首次登入後的頁面為「會員資料管理」之「服務申請進度」(如圖 11)，因從未申請過，所以頁面呈現空白，易讓使用者感到疑惑且不知道下一步的動作。



圖11 ：會員登入後初始畫面

申請資料填寫頁面下方之確認資料，僅有「本次報名人數」(如圖 12)，完成預約頁面也未顯示使用者填寫的申請資料(如圖 13)，也未明確指示並引導使用者至個人化頁面查看。

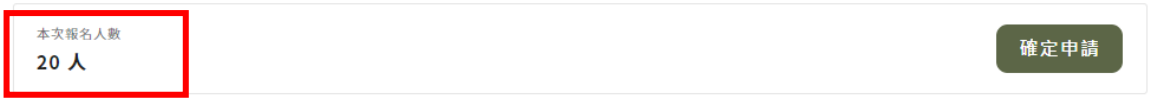


圖12 ：申請資料填寫－確認資料僅有人數



圖13 ：已完成預約－前往個人化網頁指示不清

5.元件或用詞與使用者認知不同

(1)圖示使用與一般認知不同

使用者操作景點介紹頁面時，「上一頁」的圖示按鈕在此系統設置為「上一層」(如圖 14)，導致使用者無法順利進入想瀏覽的頁面。



圖14 ：景點介紹－上一層圖示

(2)用詞與使用者認知不同

解說導覽景點因為疫情關係，多數園區標示著「休園中」(如圖 15)，讓使用者誤認為這些園區無法進行申請預約，而不知道真正意義為「無法預約現在時間」，使用者仍可預約休園過後的時段。

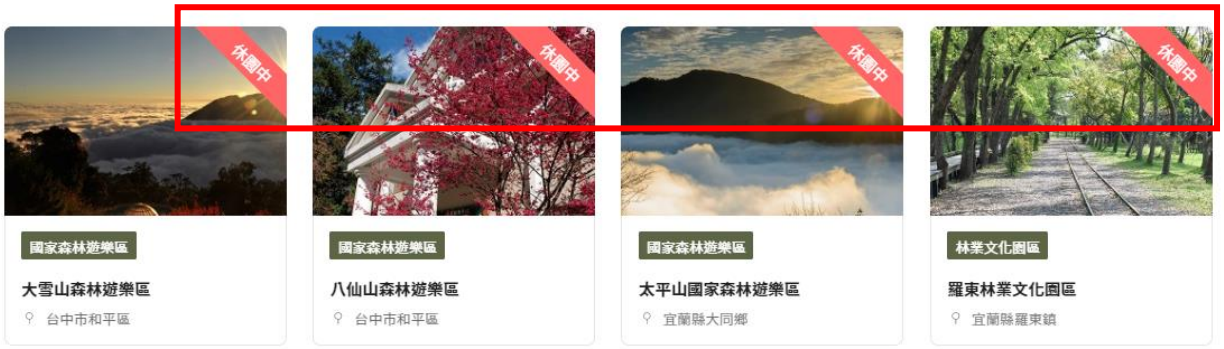


圖15 ：解說導覽－休園中標示

目前網站設計，使用者於完成預約頁面，無法確認自己的報名資料，若要看報名資料須再點選頁面下方「前往個人化網頁」的連結，但連結名稱未讓使用者瞭解此功能可查看自己的報名紀錄(如圖 16)。

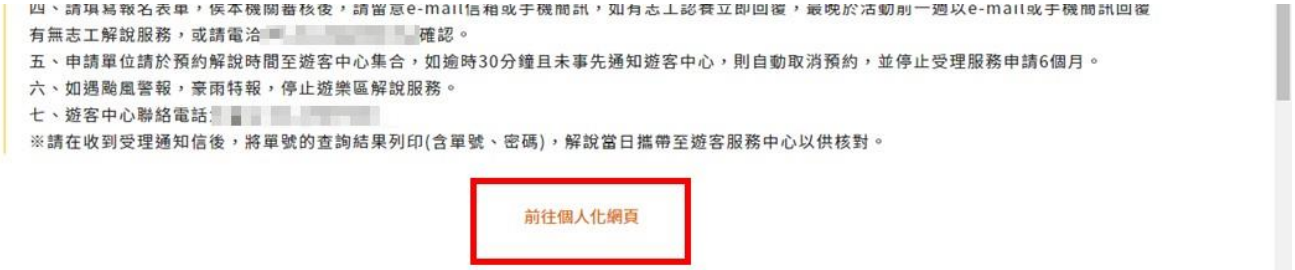


圖16 ：完成預約申請－前往個人化網頁

6.操作回饋不明顯，使用者未察覺

(1)在「景點介紹」中

有解說導覽服務的景點經過滾動頁面會看到解說導覽功能，然而在進入此功能頁面後，因頁面跳轉不明顯，使用者難以判斷所選之頁面是否出現(如圖 17)。



圖17 ：景點介紹中之解說導覽資訊

(2)在「解說導覽」中

篩選功能位於頁面最上方，而解說之景點位於頁面下方，導致使用者在篩選後無法馬上看見篩選結果，而是看見中間相隔著的申

請須知及注意事項，必須滾動頁面至下方才能確認是否真正篩選完成(如圖 18)。



圖18 ：解說導覽－篩選功能

7.缺乏管道反應問題

使用者在「會員登入」因瀏覽器問題無法看見驗證碼，導致無法順利登入，頁面上方雖有說明文字告知網站支援之瀏覽器(如圖 19)，但說明文字離按鍵較遠且不明顯，使用者須花時間才發現此段說明文字。



圖19 ：會員登入－可使用瀏覽器之告示位置

八、建議方案

ＯＯＯＯＯ「線上申請解說導覽」，根據測試結果分析的 7 項關鍵議題「缺少填寫表單的協助」、「頁面資訊不一致易造成困惑」、「說明內容不易閱讀且非使用者所需資訊」、「操作前缺少足夠資訊幫助選擇」、「元件或用詞與使用者認知不同」、「操作回饋不明顯，使用者未察覺」及「缺乏管道反應問題」，整理出 9 項建議方案，詳細說明如下：

(一)提供即時且明確的說明與指示

1.提供未符合申請標準之辦法說明

建議在頁面中提供未符合申請標準之辦法說明或詢問功能(如圖20)，讓使用者得知在未符合申請標準時，應如何進行申請，且清楚設定申請標準之意義，避免使用者耗時填寫可能不被審核通過之資料。



圖20 ：pinkoi 幫助/政策

資料來源： https://pinkoi.zendesk.com/hc/zh-tw

2.表單填寫須提供明確且立即的提示

申請表單欄位建議將使用者線上填寫的角度納入考量，加上必填符號(如圖 21)或必填提示文字，明確提示哪些欄位必須填寫，使用者較陌生的「申請單位」欄位，建議提供詳述填寫之方式(如圖 22)，加速使用者閱讀與填寫資料的速度。



圖21 ：表單欄位加必填符號



圖22 ：以選單方式提供

使用者填寫之格式錯誤，建議於填寫過程中給予立即的提示(如圖 23)，以確保送出資料之正確性。



圖23 ：Instgram 資料填寫錯誤立即回饋

資料來源： https://www.instagram.com/

3.說明資料填寫用途

表單填寫時若須使用者提供「身分證字號」、「聯絡地址」等個資時，建議告知使用者個資的用途(如圖 24)，讓使用者瞭解並放心填寫。



圖24 ：為欄目提供註解範例

(二)頁面功能與前後資訊一致化

1.相同目的之介面功能一致化

在相同目的之頁面中，例如不同景點之景點介紹，有服務不同之情形，建議介面的排版設計、功能盡量一致化，加快使用者學習這個頁面中有哪些功能，以順利使用。

2.「申請須知」與系統之填寫限制一致化

申請資料填寫頁面上方之「申請須知」與「注意事項」之資訊，應與表單欄位之系統填寫限制相符，減少使用者在填寫資料上的疑惑。

(三)刪減重複資訊並資訊圖像化

1.刪減重複資訊

頁面中若不斷出現重複內容，將降低使用者仔細閱覽的慾望，並錯過重要訊息，建議刪除重複內容。解說導覽與申請資料填寫頁面之「注意事項」，標題名稱相同但內容資訊不同，建議更改為不同之標題名稱，以減少使用者對其內容資訊的誤解。

2.圖文方式精簡呈現資訊

大量文字資訊須做宣導時，建議使用圖像方式呈現內容(如圖 25)，圖像方式透過較少的字數來闡述相同意義，較吸引使用者注意力。

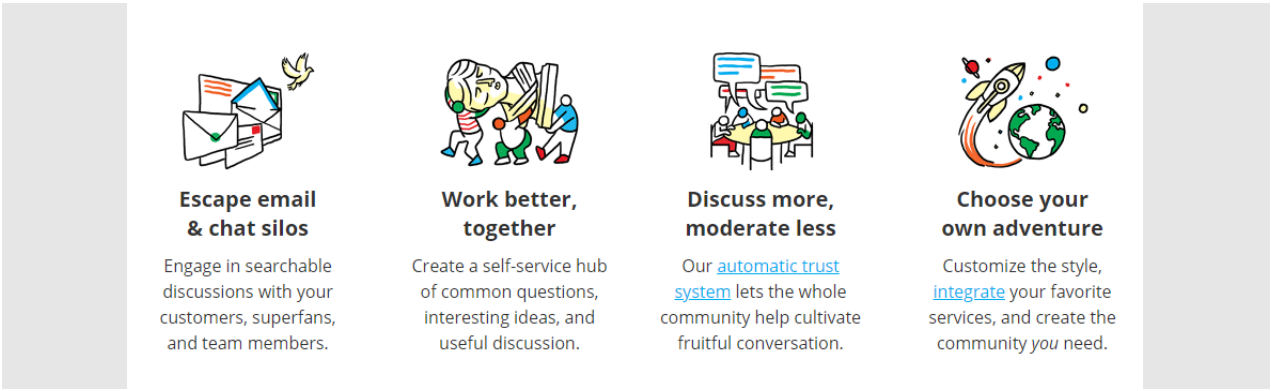


圖25 ：discourse 圖文資訊範例

資料來源： https://www.discourse.org/

(四)優先顯示使用者期望且需要的資訊

頁面中若出現使用者不需要的資訊，易成為瀏覽中的干擾，降低再次瀏覽頁面的慾望；若未出現使用者需要的資訊，易造成使用上的問題與困惑，建議詳細瞭解使用者在該頁面想要且需要獲得的資訊為何，再呈現資訊內容。

使用者在解說導覽頁面時，最需要完成的任務為選擇有興趣的景點，建議將景點優先擺放在網頁上方，原本上方的「申請須知」與「注意事項」因各景點需注意的資訊不一定相同，可統整於各景點的申請資料填寫頁面中，加速使用者瀏覽並完成任務。

(五)給予足夠資訊以辨別可使用之服務

1.明顯呈現可用之功能及服務

網站之重要服務通常會有多條路徑能到達，因此在設計功能介面時，應確保每條路徑都能順利被使用，並將重要服務放在明顯且固定的位置，讓使用者易找到並使用，建議將景點介紹頁面中，需滑動頁面才會出現的重要服務「解說導覽」固定於介面，讓使用者更易注意到此項服務，若景點未提供此項服務，頁面也應標明未有此項服務，讓使用者明確辨識。

使用者登入會員後之初始狀態，建議調整為會員資料，讓使用者清楚瞭解已經成功登入，或呈現會員才可使用之功能快捷鍵(如圖 26)，讓使用者能快速找到自己須登入會員才可使用之功能或服務。

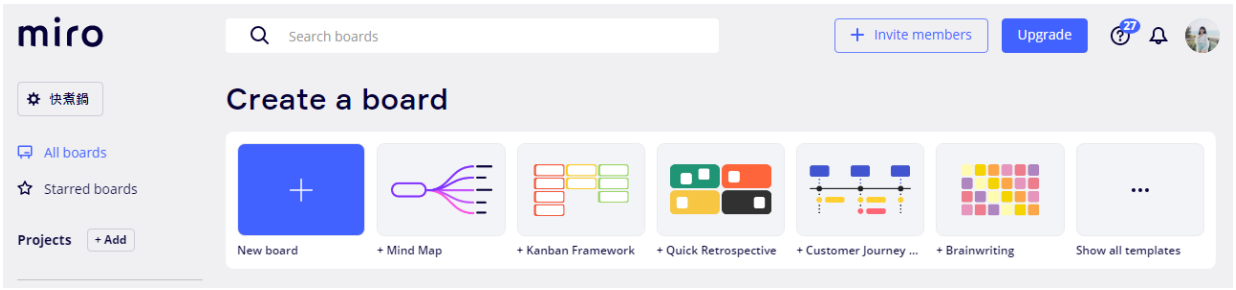


圖26 ：miro 登入立即展示可用功能

資料來源： https://miro.com/

2.提供明確的指引

使用者於申請資料填寫頁面確認資料時，習慣確認自己輸入的所有資料，而非僅確認其中一個項目，若在此頁面出現完整之資料確認略顯繁雜，建議此頁面不需出現任何確認欄位，調整在完成預約頁面，提供預約日期、時間、人數等簡短申請資料，詳細內容再透過適當指引，讓使用者前往個人化頁面查看(如圖 27)。



圖27 ：完成預約頁面－資料確認及導引示意圖

(六)提供清楚且明顯的項目類別

首頁建議增加「解說導覽」項目類別(如圖 28)，讓使用者瞭解哪些景點有導覽服務的資訊，減少使用者在搜尋許多景點後，才發現沒有需要申請服務之情形，並快速引導使用者查看有興趣的景點資訊。

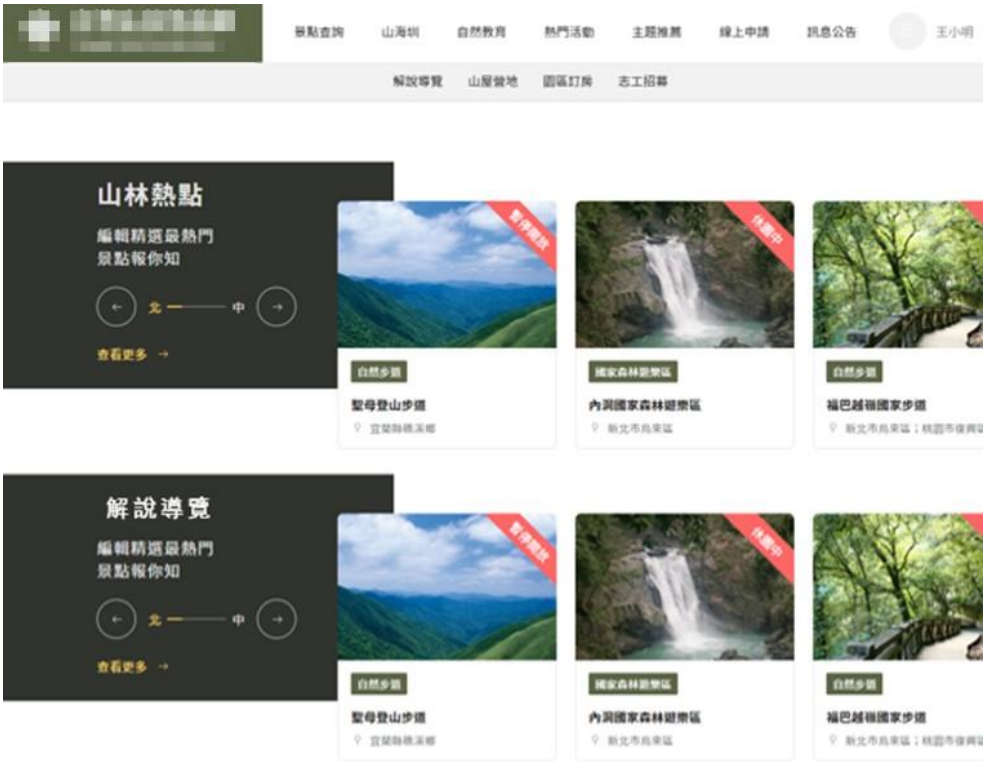


圖28 ：首頁增列解說導覽項目類別

(七)使用易懂的圖示與詞彙

1.使用簡單易懂之詞彙命名功能及介面

使用符合一般大眾認知之詞彙命名功能介面，將可讓使用者快速掌握網頁功能並使用，建議以使用目的來為各項功能命名，完成預約頁面之「前往個人化網頁」，功能目的是查看申請紀錄，可直接命名為「查看申請紀錄」，讓使用者明確瞭解其用途；解說導覽頁面之標示「休園中」，實際意思為無法預約休園期間之解說導覽服務，但可預約休園結束後之時段，可將標示改為「預約O月O日後時段」，清楚告知使用者園區之可預約狀態。

2.使用操作意向與使用者認知相仿之圖像符號

網頁設計中不同的圖像符號代表不同功能，應挑選和大眾認知相同之圖示，使用者操作才順利。景點介紹頁面的上一層按鍵圖示與上一頁相似，建議將此按鍵圖示改為返回，以貼近使用者認知。

(八)使用功能或進入頁面時，給予明顯的回饋

使用者進入介面及使用功能時之明顯回饋，可有效表示成功使用。景點介紹頁面之「解說導覽」服務，可利用遮罩強調出現新視窗；解說導覽頁面之篩選功能，建議與被篩選之選項擺放一起，篩選後立即看到篩選結果(如圖 29)。



圖29 ：pinkoi 篩選分類功能範例

資料來源： https://www.pinkoi.com/browse

(九)提供疑難排解或問題回報機制

使用網頁過程中難免會遇到問題，若無對應的疑難排解功能及問題回報機制，使用者將放棄使用，並不再瀏覽該網站，建議增加此功能，讓使用者有疑問時能夠立刻尋求幫助。

以上 9 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五面向評估，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
缺少填寫表單的協助	提供即時且明確的說明與指示	1	效率 滿意度 避免錯誤
頁面資訊不一致易造成困惑	頁面功能與前後資訊一致化	3	易學 效率 滿意度 避免錯誤
說明內容不易閱讀且非使用者所需資訊	刪減重複資訊並資訊圖像化	2	效率 滿意度
	優先顯示使用者期望且需要的資訊	5	
操作前缺少足夠資訊幫助選擇	給予足夠資訊以辨別可使用之服務	4	易學 效率 避免錯誤
	提供清楚且明顯的項目類別	8	
元件或用詞與使用者認知不同	使用易懂的圖示與詞彙	7	易學 避免錯誤
操作回饋不明顯，使用者未察覺	使用功能或進入頁面時，給予明顯的回饋	9	滿意度
缺乏管道反應問題	提供疑難排解或問題回報機制	6	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.提供即時且明確的說明與指示

B.刪減重複資訊並資訊圖像化

C.頁面功能與前後資訊一致化

D.給予足夠資訊以辨別可使用之服務

E.優先顯示使用者期望且需要的資訊

F.提供疑難排解或問題回報機制

G.使用易懂的圖示與詞彙

H.提供清楚且明顯的項目類別

I.使用功能或進入頁面時，給予明顯的回饋

以上建議方案提供ＯＯＯＯＯ「線上申請解說導覽」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。

附件一：測試紀錄表

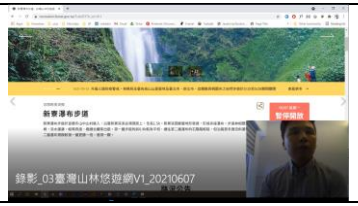
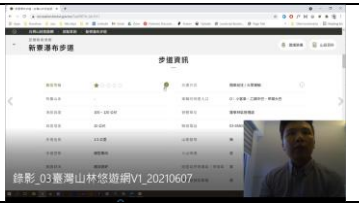
測試狀況數字與方框底色代表意義如下。

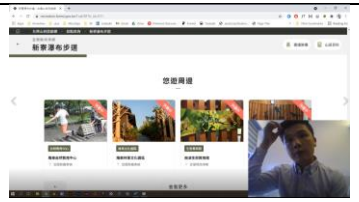
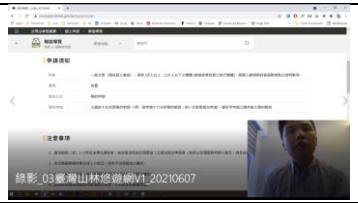
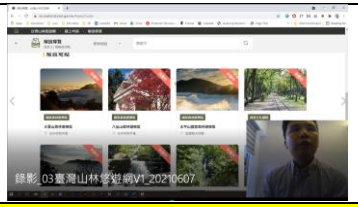
1(白底色)表示：順利完成；

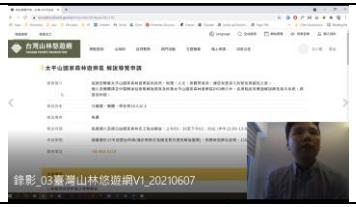
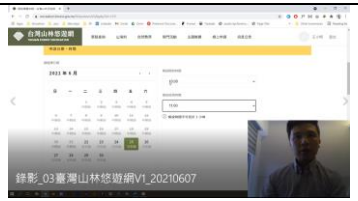
2(黃底色)表示：有一些問題但可自行解決；

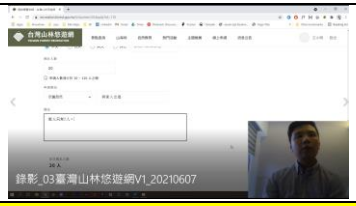
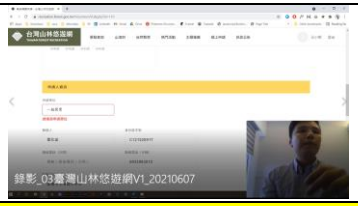
3(紅底色)表示：無法完成，如無法進入下一頁或是選錯。

測試者 1：

頁面名稱	進入首頁	首頁-查看資訊	首頁-查看資訊	景點細節	景點細節
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 查看有關導覽申請資訊	狀況：1 在 banner 下方看到有關導覽申請的功能，但我必須先找到有興趣的山林，再去導覽。	狀況：1 看到熱門山林景點，選擇一個有興趣的查看。	狀況：1 觀看景點資訊介紹	狀況：1 下拉頁面，持續觀看景點資訊介紹，確定是自己想要的。
碰到的狀況或問題					狀況：1 在此頁面看看有沒有導覽申請的按鈕。

頁面名稱	景點細節	景點查詢頁面	首頁	導覽申請頁面	導覽申請頁面
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 這個景點是我感興趣的，想在此頁面找到預約導覽選擇，並未發現。	狀況：2 預期返回是要到首頁，可能是頁面階層設計(有看到麵包屑的階層)，再次點選返回按鈕。	狀況：1 點選導覽申請按鈕	狀況：1 看到導覽申請須知、注意事項。	狀況：2 導覽申請是只有頁面底下的導覽，沒有自己先選定的”新寮瀑布步道”，重新選擇現有導覽。
碰到的狀況或問題	狀況：1 在首頁有導覽申請功能，點選返回頁面按鈕			狀況：1 尋找剛剛有興趣的”新寮瀑布步道”導覽。	

頁面名稱	進入登入畫面	重新填寫驗證碼	進入申請頁面	填寫申請資訊	填寫申請資訊
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 在登入頁面，看到說明文字，輸入帳號密碼、驗證碼。	狀況：1 驗證碼輸入有誤，重新輸入驗證碼	狀況：1 查看申請須知及注意事項。	狀況：1 因端午期間遇到疫情，沒有開放，選擇後面有開放之時間預約。	狀況：1 填寫各項申請欄位，因為告知必填寫欄位，根據個人作填寫。
碰到的狀況或問題	狀況：1 點選登入按鈕	狀況：1 點選登入按鈕		狀況：1 看到導覽時間限制，填寫導覽時間。	

頁面名稱	填寫申請資訊	申請失敗，有資訊未填	填寫備註	補填寫申請單位	成功申請
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 填寫人數及申請事由	狀況：2 家人不足 20，所以申請不成功，但為了想申請導覽，先填寫最低 20 人數	狀況：2 在備註補充說明，家人人數不足 20，看相關單位可否核准。	狀況：2 申請頁面沒有告知必填欄位有哪些。未填寫欄位有紅色錯誤提示告知。	狀況：1 看到成功申請頁面及注意事項。
碰到的狀況或問題	狀況：1 點選送出按鈕		狀況：1 再次點選送出按鈕	狀況：1 再次點選送出按鈕	

測試者 2：

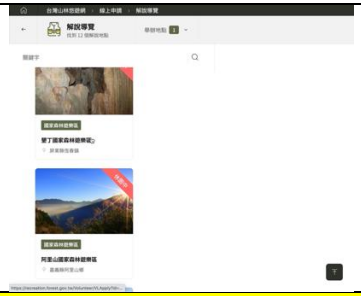
頁面名稱	ＯＯＯＯＯ首頁	ＯＯＯＯＯ-解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-會員登入頁
畫面				
碰到的狀況或問題	狀況：1 進來首頁有注意到上面的選單,但還是往下滑看到了快速申請有解說導覽就點進去了	狀況：1 進入頁面有申請須知說明，再來才是選景點	狀況：1 進入頁面有申請須知說明，再來才是選景點，區塊都蠻下面的需要往下滑才知道	狀況：1 點景點之後是會員登入頁

頁面名稱	ＯＯＯＯＯ-申請解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-申請解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-申請解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-申請解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-申請解說導覽頁
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 登入之後也是先看到說明須知，但重要的表單都在後面，往下滑才知道	狀況：1 往下滑後可以選擇日期	狀況：1 再來是填寫資訊，不過沒有標示哪些是必填，所以我想省時就不填	狀況：2 果然還是有些必填選項，但需要按送出之後才知道	狀況：1 快速申請在下方，而且人數無法客制化

頁面名稱	ＯＯＯＯＯ-申請解說導覽頁	ＯＯＯＯＯ-會員專區
畫面		
碰到的狀況或問題	狀況：2 送出之後顯示我完成解說申請，但重要的資訊日期時間等等都沒顯示	狀況：1 需要按下方的按鈕進到會員專區才能看到相關的資訊

測試者 3：

頁面名稱	首頁	會員登入	會員專區	會員專區下半部	線上申請＞解說導覽頁面
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 進入首頁想先去登入，想說之後若要申請東西應該也是要登入	狀況：1 輸入帳號密碼，這部分很順暢沒有問題	狀況：1 登入後跳轉到這個頁面	狀況：1 誤打誤撞從 footer 這邊馬上就找到解說導覽的功能	狀況：1 一進來看到很多字，懶得往下滑，視覺停留在 banner 下方的淺灰色區塊
碰到的狀況或問題			狀況：2 登入後的頁面空空的，沒有引導會有點不知道該從哪邊開始操作		

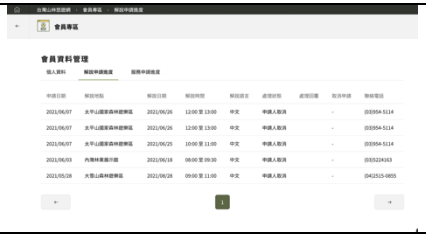
頁面名稱	舉辦地點視窗	解說導覽頁面下半部	阿里山解說導覽申請頁面－上半部	阿里山解說導覽申請頁面－選擇日期	阿里山解說導覽申請頁面－申請人資訊
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 因為想去山上所以勾選了國家森林遊樂區	狀況：2 勾選之後頁面沒有任何動靜，不確定篩選有沒有成功，還要往下滑重複確認	狀況：1 大致上瀏覽過基本簡介	狀況：1 日期及導覽時間做得蠻清楚	狀況：1 有列出解說語言覺得很貼心
碰到的狀況或問題		狀況：1 確認有篩選成功後，最後挑選阿里山要申請導覽	狀況：2 對於解說人數要 20 人覺得很疑惑，但想說往下話應該會有更清楚的說明		狀況：2 預計人數最少就是 20 人，不知道小家庭能不能有機會申請到

頁面名稱	阿里山解說導覽申請頁面－聯絡電話				
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 最後做出的結論是想透過打電話的方式去確認小家庭能否預約				

測試者 4：

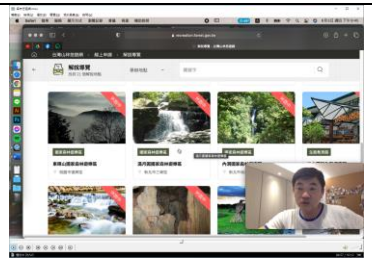
頁面名稱	首頁	搜尋畫面	搜尋結果頁面	太平山資訊頁面	太平山資訊頁面
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 找可以搜尋的地方	狀況：2 搜尋太平山時出現「太平山蹦蹦車」困惑了一下要選哪個，但因為要去的是整個太平山不是特定景點，所以沒有點選太平山蹦蹦車	狀況：1 往下滑動發現很多資訊，在找有無預約導覽的服務	狀況：2 有很多太平山的資訊，但找不到預約導覽的服務在哪	狀況：1 發現上方有解說導覽的按鈕
碰到的狀況或問題	狀況：1 有看到「景點查詢」按鈕，但有疑慮，還是比較習慣有直接搜尋的欄位				狀況：2 要往上滑動時解說導覽按鈕又跳掉，再次向上滑動才會出現

頁面名稱	解說導覽頁面	登入會員	解說導覽注意事項	選擇預約時間	填入預約資訊
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 點選解說導覽感覺不到網頁跳轉，晚了一點才會意過來有進入解說導覽頁面	狀況：1 找到輸入帳號密碼處順利登入會員	狀況：1 再看了一次預約說明，發現導覽的對象是要 20 人以上團體	狀況：1 順利找到可以預約導覽時間的地方	狀況：2 條件限制是要 20 人以上才能預約，但如果只是跟幾位家人朋友而非團體就無法預約
碰到的狀況或問題	狀況：1 閱讀並瞭解申請規則並順利找到立即申請按鈕			狀況：1 往上滑動看預約規則，確定至少要預約一小時後才選擇時間區段	

頁面名稱	完成申請解說頁面	線上申請畫面	解說申請頁面		
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 頁面沒有再次顯示我預約的資訊，對於是否完成申請感到困惑	狀況：3 因為要確認預約情況而點選線上申請，發現找不到自己想要的結果	狀況：1 點選個人資料後，進入解說查詢區		
碰到的狀況或問題	狀況：3 閱讀頁面上的文字，不太瞭解頁面上所謂的「志工解說申請」，是否和自己理解的申請導覽解說是一樣的意思？		狀況：1 往上滑動看預約規則，確定至少要預約一小時後才選擇時間區段		

測試者 5：

頁面名稱	首頁	登入畫面(chrome 瀏覽器)	登入畫面(safari 瀏覽器)	登入會員首頁	申請導覽
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 進入首頁畫面，登入按鈕在使用習慣的右上角	狀況：3 無法看到驗證碼，反覆重新整理也無效，再試語音撥放也沒聲音，只能放棄	狀況：1 換了一個瀏覽器試試看，順利顯示驗證碼並成功登入	狀況：1 登入會員後透過頁尾資訊欄順利快速尋找到語音導覽	狀況：1 一進入申請導覽的頁面及清楚列出申請資訊

頁面名稱	導覽園區選擇	申請人資訊	申請人資訊	完成申請	
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 已圖片顯示地點，方便易找，畫面簡潔	狀況：2 無標示必填欄位，不確定是否每格都需要填寫	狀況：1 送出後才跳出必填提醒，於是補填寫	狀況：1 完成申請畫面清楚簡潔，並有提醒注意事項	

設計專家：

頁面名稱	首頁	快速申請解說導覽頁	快速申請解說導覽頁（下方景點列表）	會員登入頁	二水獼猴生態保育館的導覽申請頁（申請須知）
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 首先注意到頂端大圖，注意到 7/12 前暫停開放告示，以及其他景點廣告圖，點右邊箭頭想研究一下這些景點，本來想先選一個有興趣的地點進去看，點按廣告圖瀏覽後覺得不太確定這些地方，決定先往下看	狀況：1 稍微閱讀申請須知說明文字（未注意到必須先登入會員）	狀況：1 注意到景點都有「休園中」字樣，心想是疫情關係吧，但應該還是可以點進去看內容	狀況：2 原先預期會是二水獼猴生態保育館的詳細說明，才會有申請的按鈕，如果看了喜歡才申請。結果一進來就是會員登入有點嚇到我...但反正有測試帳號就登入看看好了	狀況：1 認真閱讀了服務簡介，覺得「蛤，我都登入了才告訴我景點介紹也太晚」，並且覺得服務簡介很粗略，其實沒有幫助我對這個景點和導覽狀況有更多有用的瞭解和想像
碰到的狀況或問題	狀況：1 往下看到快速申請區塊的「解說導覽」，又往下看到山林熱點推薦，稍微看了一下，覺得難以決定想去哪裡，所以決定直接去快速申請區塊	狀況：1 稍微瀏覽注意事項，在還沒看到景點之前，這些文字都讓我覺得難以理解想像（解說導覽的情境），想要快速略過這些文字先看我可以申請的景點	狀況：2 上下瀏覽了一下，景點很多難以選擇。圖片很漂亮，但是只有景點名稱、類型、和所在地，對我來說沒有辦法馬上找到我有興趣的地方。一方面思考，如果是阿里山這類森林遊樂區，	狀況：1 因為其實沒有註冊過，有點好奇旁邊的說明，所以稍微瀏覽一下旁邊的說明，注意到若使用 facebook 快速登入也會要求填寫身分證字號，是為了幫我保險	狀況：2 服務簡介中注意到「申請帶隊解說時間至少為一小時；如需帶隊至豐柏步道，請安排三小時以上之行程」，但是不知道豐柏步道是什麼，和這個景點的關係以及地理位置是

	的「解說導覽」看看		這麼大，如果找導覽解說會是什麼情境？會不會很無聊、不是我會好奇的知識？會不會很尷尬？想一想覺得或許有動物的景點，導覽可能會比較多活潑的內容，或許比較有趣、說不定可以有動物互動或近距離接觸等活動，所以從景點名稱尋找可能有動物的景點，決定試試二水獼猴生態保育館		什麼？但覺得就算了，或許這次就只去保育館看看就好，不管什麼步道了
碰到的狀況或問題					狀況：1 快速瀏覽開放時間，文字很多難以想像，先大概掃過去，往下看有沒有更好理解的資訊

頁面名稱	二水獼猴生態保育館的導覽申請頁(選擇時間)	二水獼猴生態保育館的導覽申請頁（申請人資訊）	快速申請解說導覽頁（下方景點列表）	雙流自然教育中心的導覽申請頁（申請須知）	雙流自然教育中心的導覽申請頁（申請人資訊）
畫面					
碰到的狀況或問題	狀況：1 知道應該是 7/12 之後才會開放，雖然日曆中 9～11 日也顯示可申請，但猜測可能是日曆沒改到，自己決定選 12 號之後的第一個週六假日(完全沒有想到上面申請說明中有寫到只開放 週三到週日，而日曆卻是整週都顯示可申請的矛盾之處)	狀況：1 單位直接寫民眾，直接依序把每個欄位都填寫：聯絡人姓名、身分證字號、聯絡電話(雖然有分日間和手機，但習慣還是都填了手機上去)	狀況：2 景點列表中除了類型、景點名稱、所在地以及休園中，沒有更多資訊，只好隨便再找一個可能有興趣的地方「雙流自然教育中心」	狀況：1 發現「雙流自然教育中心」服務對象是空的，心想或許是沒有限定對象及人數？覺得或許是可以申請的地方	狀況：2 立刻滑到下面看申請欄位，發現還是有人數 20-120 人的限制說明，判斷這個應該也不能申請，所以回到上一頁再試試其他景點
碰到的狀況或問題	狀況：1 注意到解說時間不可小於 1 小時，思考我們當天行程不會太早出門，可能預約下午一點到兩點是比較恰當的時間	狀況：2 想要改掉聯絡的 Email 信箱，但是點選之後才發現是預設帳號且 disable 的欄位，無法修改，只好作罷			狀況：3 再找了第 3 個景點，依然在申請欄位中看到人數限制 20-120 人的說明，覺得可能這就是限制，那我們不到 20 人應該是不能申請了，所以決定放棄

碰到的狀況或問題		狀況：1 申請事由瀏覽了一下選項，覺得朋友旅遊最接近家庭出遊，所以選擇朋友旅遊，並填上家庭旅遊的說明			
碰到的狀況或問題		狀況：2 預計人數想填家人 5 人，注意到人數必須在 20-120 人之間，覺得沒辦法申請。再往上滑看申請說明，發現有寫對象是機關團體學校 15 人以上，覺得那下面事由既然都是機關團體學校，為什麼有朋友旅遊的選項？會不會這個景點只開放機關團體學校，還有其他景點是可以小人數家庭申請的？於是決定回到上一頁申請導覽的景點列表那邊找找其他可以申請的地方			