數位發展部

114 年度政府網站易用性測試建議報告

OOOOOOO-OOOOOOOOOOO 素養課程

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.....24
九、 結語.....36

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.....13
表 4：網站使用者體驗量表.....14
表 5：網站服務優化順序.....35

圖目錄

圖 1：「OOOOOOOOOO 素養課程」服務流程關鍵步驟.....4
圖 2：OO 素養及 OO 職能平臺首頁.....17
圖 3：課程頁面「活動資訊」空白。.....18
圖 4：課程頁面「登入後使用」區塊無法點選.....19
圖 5：註冊送出後頁面停滯或未顯示明確失敗原因.....20
圖 6：市話欄位被標示為必填.....20
圖 7：課程影片提示點選課程選單繼續學習.....21
圖 8：學習歷程無法連接到課程.....23
圖 9：參考範例-e 等公務園+學習平臺.....25
圖 10：參考範例-「臺北 e 大」課程分類頁.....26
圖 11：參考範例-「臺北 e 大」登入註冊入口.....28
圖 12：W3C WCAG 2.2.....28
圖 13：參考範例-國泰人壽「會員註冊頁」.....30
圖 14：參考範例-經濟部智慧財產局「智慧財產權 e 網通」會員註冊頁.....31
圖 15：參考範例-臺北 e 大課程資訊頁.....32
圖 16：參考範例-Coursera 學習進度追蹤頁面.....34

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：OOOOOOO。

2.申請時間：115 年 4 月 10 日。

3.網站名稱：OOOOO 素養及 OO 職能平臺。

(二)測試標的

1.服務名稱：OOOO 素養課程。

2.服務目的：整合全國 OO 相關課程與資訊，便於民眾統一查詢與增加 OO 素養知識。

3.該服務之目標族群：全國民眾。

4.測試目的：想瞭解民眾使用的狀況是否便於操作及是否需要調整的地方。

5.預計完成操作時間：5 分鐘。

6.預期服務產出：獲得課程知識累積個人學習歷程。

(三)測試情境與任務

1.情境:您本身對 OO 生物充滿興趣,近期因參加活動,得知 OOOOOOO 提供 OO 教育與線上學習資源,想藉此透過政府的線上課程,學習 OO 相關知識。

2.任務：請至「OOOO 素養平臺」,註冊會員學習帳號，找到一門與 OO 生態與保育相關的線上課程，並進入該門課程觀看課程影片，待影片

開始播放，便可直接前往學習歷程，確認自己的課程學習狀態。

五、測試服務流程

目前服務流程需操作 11 個關鍵步驟，如下圖 1。

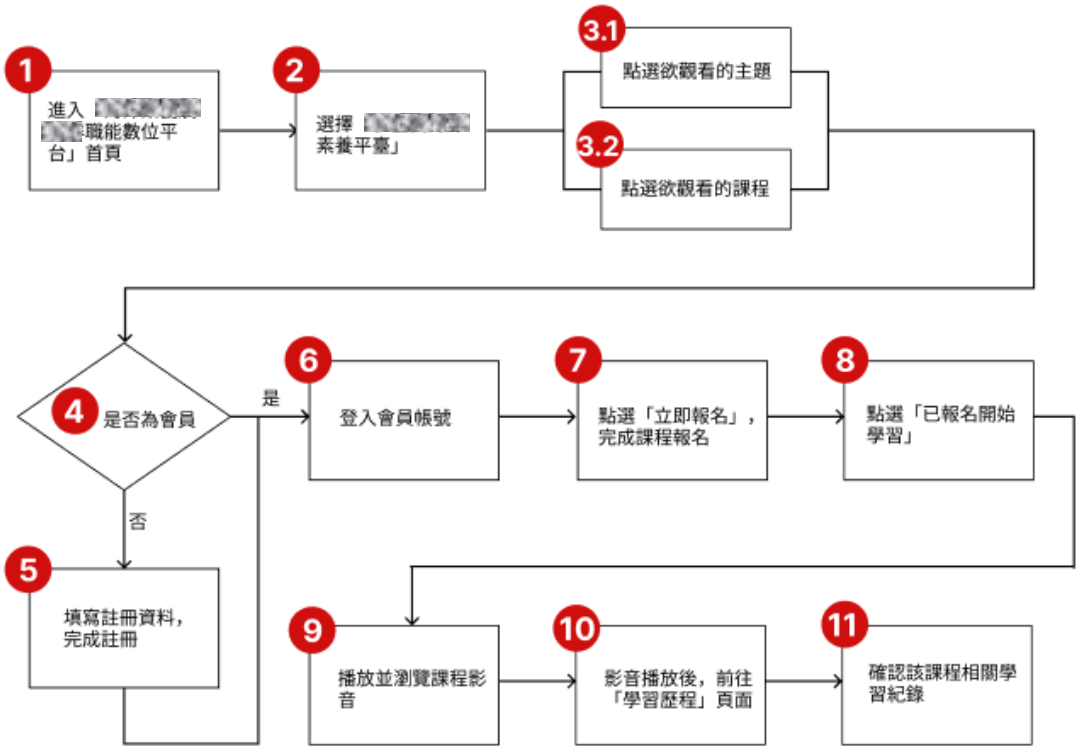


圖1：「OOOOOOOOOOO 素養課程」服務流程關鍵步驟

六、測試成員背景

測試成員為對於教育學習議題感興趣之民眾，具備線上學習之經驗。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	最高學歷（含在學中）	職業	使用電腦時間長度
測試者 1	女性	29 歲	學士	人力資源	10 小時以上/天
測試者 2	女性	29 歲	博士	其他類人員	10 小時以上/天
測試者 3	女性	19 歲	學士	其他類人員	10 小時以上/天
測試者 4	男性	33 歲	碩士	其他類人員	6 小時以上/天
測試者 5	女性	31 歲	學士	其他類人員	3 小時以內/天
設計專家	女性	25 歲	學士	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「OO 素養及 OO 職能數位平臺」首頁。	測試者 2、3：搜尋「OOOO 素養平臺」後，搜尋結果顯示「OO 素養及 OO 職能平臺」，無法立即確認是否為欲前往的網站。	測試者 1、5：搜尋結果第一項即出現相關平臺，能直接點選進入。 測試者 2、3：雖對搜尋結果有所疑慮，仍能依名稱相關性判斷並進入網站。	測試者 2、3：會先依搜尋結果的網站名稱判斷是否為正確入口，當搜尋詞與網站名稱不同時，容易產生不確定感。
2	選擇「OOOO 素養平臺」。	測試者 2：首頁橫幅以英文呈現，一度誤以為進入英文網站，先尋找語言切換功能。 測試者 5：未察覺「OOOO 素養平臺」為線上課程入口，轉往最新消息、相關連結、關於我們及網站導覽等頁面反覆尋找課程。 設計專家：進入	測試者 2、3、4：首頁將「OOOO 素養平臺」及「OO 產業職能平臺」分區呈現，能辨識並進入目標平臺。	測試者 5:傾向依一般網站導覽經驗，在最新消息或網站導覽中尋找課程，而非先辨識首頁的平臺分流入口。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		「OOOO 素養平臺」後，會員選單未能提供明確課程入口，使用者無法從會員相關功能直接進入課程列表或課程內容。		
3.1	點選欲觀看的課程主題。	測試者 2：課程列表上方的分類標籤與下方課程的主題標籤呈現方式不一致，初期未察覺上方項目可作為課程分類使用。 測試者 5：未依主題分類尋找課程，而是使用關鍵字搜尋，過程中多次進入非課程頁面。	測試者 2、3、4：能在課程列表中找到「OO 生態與保育」主題，完成分類篩選。	測試者2:將分類項目視為一般標籤，而非可操作的篩選功能。 測試者5:在無法辨識分類入口時，會改以網站搜尋功能尋找內容。
3.2	點選欲觀看的課程。	測試者 1：課程列表未明確顯示報名狀態，點入課程後才得知「不在報名時間內」，需返回重新選擇。 測試者 2：選擇課程後發現活動資訊空白，無法預先瞭解課程內容。	測試者 3、4：課程卡片及名稱呈現清楚，能依個人興趣選擇課程。 測試者 1：重新選擇可報名課程後，能繼續後續操作。	測試者1:會先假設列表中顯示的課程皆可報名。 測試者 2、5：會依課程說明判斷是否值得進入，當資訊不足時容易。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		測試者 5：無法立即確認搜尋結果是否為可觀看影音的線上課程。		
4	判斷是否為會員；會員登入帳號，非會員進行註冊。	測試者 2、4：課程頁面顯示「登入後使用」，但該區塊無法直接點選，需回到頁面上方尋找登入功能。 測試者 2：登入視窗中的註冊按鈕未出現在可視範圍內，且視窗無法向下捲動，需將瀏覽器畫面縮小至 80%才找到註冊功能。	測試者 3、4、5：能理解觀看課程前需先登入，未有帳號時需進行註冊。 測試者 2、4、5：找到註冊入口後，能理解並完成會員條款同意程序。	測試者 2、4：會優先點選課程頁面中的「登入後使用」文字，而非主選單的登入按鈕。 測試者3:面對篇幅較長的會員條款時，未逐項閱讀即直接同意。
5	填寫會員註冊資料並完成註冊。	測試者 1、2、3、4：「市話」欄位起初顯示為必填，未清楚說明市話與行動電話可擇一填寫，使無市話的測試者誤以為無法註冊。 測試者 1、2、3、4：電子郵件驗證信延	測試者 1、2、3、4：找到驗證信並理解電話欄位的填寫方式後，其餘基本資料欄位皆能順利完成。 測試者 2、4：完成資料送出後，系統會顯示註冊成功	多位測試者會主動前往垃圾郵件匣尋找驗證信。 測試者 3、4：因必填標示不明，嘗試將行動電話填入市話欄位，或先填行動電話以觀察必填標記變化。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		遲送達或被歸類至垃圾郵件，需反覆查找或重新發送。 測試者 2、4、5：已填寫電子郵件後，系統仍顯示「此欄位必填」等警示，未清楚說明尚未填寫的是電子郵件驗證碼。 測試者 4：送出註冊資料後頁面停滯，未立即顯示處理結果，因而重複操作及再次註冊。 測試者 4：非必填的會員頭像欄位位於表單前段，使其疑惑是否需要上傳。 設計專家：註冊流程曾連續嘗試3次皆未成功，且系統未顯示失敗原因，使用者無法判斷問題來自帳號格式、密碼規則、驗證碼、欄位漏填、資料重複或系統異	訊息，能確認註冊結果。	測試者 2、4：在未收到明確系統回饋時，會重複點選發送或送出按鈕。 測試者3:第一次測試因無法完成註冊而中止，第二次依前次經驗才完成操作。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		常，防呆機制不足。		
6	登入會員帳號。	測試者 1、3：註冊完成後未自動登入，系統返回入口頁面並要求再次登入。 測試者 1：登入驗證碼圖形較複雜，辨識困難。 測試者 2：不清楚 OTP 的意義及操作方式，且發送提示約數秒後即消失。 測試者 2、3、4：僅使用同一裝置操作，登入時卻出現「已於其他裝置登入」提示，對帳號狀態產生疑慮。 測試者 5：未收到登入驗證信後改用忘記密碼功能，但「發送驗證信」按鈕未產生反應，第一次測試無法繼續。	測試者 2、3、4：確認 OTP 寄送方式並找到驗證信後，能完成登入。 測試者 3、4：面對重複登入提示時，選擇「切換」後仍可正常登入。	測試者 2：透過按鈕倒數秒數推測 OTP 已寄送，並自行前往信箱尋找。 測試者 2、3、4：會前往垃圾郵件匣尋找登入驗證信。 測試者 5：登入失敗後，會改用忘記密碼功能嘗試排除問題。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
7	點選「立即報名」，完成課程報名。	測試者 5：不確定「立即報名」是否為觀看課程影音的必要步驟，曾先返回尋找其他課程。	測試者 2：登入後回到課程頁面，點選「立即報名」並確認後，能完成報名。 測試者 4、5：點選報名後，系統顯示加入課程成功訊息，能確認已完成報名。	測試者 5：將「報名課程」與「觀看影音」視為不同服務，需透過操作結果確認兩者的關係。
8	點選「已報名開始學習」。	測試者 2：看到「已報名開始學習」後稍有遲疑，先向下捲動尋找其他進入課程的方式。 測試者 4：完成報名後頁面返回相同位置，未立即察覺觀看課程的入口，誤以為僅完成報名。	測試者 2、4：經觀察後判斷該文字或按鈕可以點選，成功進入學習頁面。 測試者 5：能直接點選「已報名開始學習」進入課程。	測試者 2、4：會先向頁面下方尋找觀看入口，或依按鈕外觀嘗試點選，確認是否可進入學習。
9	播放並瀏覽課程影音。	測試者 2：進入影音頁面後僅看到影片底圖，未立即辨識播放位置，且播放按鈕較小，稍有停頓。 設計專家：課程影片	測試者 1、4、5：能點選播放按鈕，使課程影音正常播放。 測試者 2：短暫觀察後仍能找到播	測試者 5：以是否聽到影片聲音作為影音成功播放的判斷依據。 測試者 2：會先將游標移至影片區域，

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		頁面提示使用者可點選「課程選單」繼續學習，但實際頁面中找不到「課程選單」，需改點「學習進度」才能繼續操作。	放按鈕並開始播放。	確認可操作的位置。
10	影音播放後，前往「學習歷程」頁面。	測試者 4：原先向頁面下方尋找學習狀態，未立即注意到「學習歷程」位於頁面右上方。	測試者 1、2、5：能在頁面上方或右上方找到「學習歷程」，並直接進入。 測試者 4：向上捲動後發現右上方的「學習歷程」，仍能完成操作。	測試者4:預期學習進度會顯示在課程內容下方，而非位於全站導覽區域。
11	確認該課程的學習紀錄及學習狀態。	測試者 3：課程影片長度約 2 分鐘，但頁面顯示須觀看 5 分鐘，對課程完成條件產生疑問；另未找到測驗或作業等其他學習評量內容。 設計專家：學習歷程無法直接連接回對應課程，使用者雖可查看學習紀錄，但無	測試者 1：頁面能顯示已報名活動、閱讀時間及通過狀態，學習進度回饋清楚。 測試者 2、3、4、5：皆能在學習歷程頁面查閱課程紀錄及目前的通過狀態。 測試者 3：認為頁	測試者3:會比較影音長度與系統設定的觀看時間，並進一步尋找測驗、作業或其他完成條件。 測試者5:能理解尚未完成課程時顯示「未通過」的狀態。

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
		法從紀錄中返回課程內容或繼續學習。	面資料統整清楚，能以視覺化方式呈現學習成果。	

2.測試者操作此服務時間較機關單位預期多 4.7 分鐘，完成平均時間：9 分 43 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	4 分 30 秒	0	7
測試者 2	10 分 7 秒	4	7
測試者 3	12 分	1	7
測試者 4	15 分	5	10
測試者 5	7 分	12	2
設計專家	10 分	1	3

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 2.7、回應性均值 2.8、保證性均值 3、體貼性均值 2.9、易用性均值 2.6、資訊品質均值 3.35，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）	3	4	2	3	2
	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）	3	4	2	1	2
	3	此政府網站能提供正確的導引	3	4	3	2	2
	4	此政府網站會正確紀錄我申請的服務資訊	3	4	2	1	4
		各測試者均值	3	4	2.25	1.75	2.5
		構面均值	2.7				
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	4	3	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	3	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	2	3	3	3	2
	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	3	3	2
		各測試者均值	3	3.5	3	2.5	2
		構面均值	2.8				
保證性	9	此政府網站值得信賴的	2	4	2	3	4
	10	我在此政府網站線上或臨櫃，申辦或操作時覺得安全	2	4	2	2	3
	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	5	3	3	3

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
	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	3	3	3	3
		各測試者均值	2.5	4	2.5	2.75	3.25
		構面均值	3				
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）	2	5	3	2	2
	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	3	4	1	4	2
	15	承上題，此政府網站會給予民眾各別的關懷	2	3	3	4	2
	16	此政府網站提供民眾方便使用網站的時間	2	5	2	4	3
		各測試者均值	2.25	4.25	2.25	3.5	2.25
		構面均值	2.9				
易用性	17	我認為我會經常使用此網站	3	1	1	3	3
	18	我覺得此網站是簡單的	2	3	2	2	2
	19	我認為此網站很容易使用	2	3	2	1	2
	20	我不需要有人幫助就能使用這個網站	3	5	1	2	3
	21	我覺得此網站的功能整合得很好	3	5	2	2	3
	22	我覺得此網站很一致	4	4	3	4	3
	23	我認為大多數的人可以很快地學會使用此網站	3	3	2	1	2
	24	我覺得此網站使用起來並不麻煩	3	3	2	1	2
	25	我有自信能使用此網站	3	3	3	3	3
	26	我不需要學習很多事情，就能使用此網站	2	3	4	3	2
		各測試者均值	2.8	3.3	2.2	2.2	2.5

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		2.6				
資訊品質	27	此網站提供的資訊是正確的	1	4	5	2	4
	28	此網站提供的資訊是最新的	1	4	4	4	4
	29	此網站提供的資訊是相關的	3	4	5	4	4
	30	此網站提供的資訊是容易瞭解的	2	4	3	2	3
	各測試者均值		1.75	4	4.25	3	3.75
	構面均值		3.35				

(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，並逐點佐以操作畫面說明。

1.課程入口不明

使用者以「OOOO 素養平臺」作為關鍵字搜尋時，搜尋結果顯示的網站名稱為「OO 素養及 OO 職能平臺」，未直接呈現與使用者認知相同的服務名稱。部分測試者無法立即確認搜尋結果是否為正確網站，只能先依名稱相似程度點選查看。部分測試者表示搜尋結果中未出現「OOOO 素養平臺」，因此不確定進入「OO 素養及 OO 職能平臺」後是否能找到所需課程。

此外，部分測試者進入網站後，未能立即辨識首頁中的「OOOO 素養平臺」為線上課程入口（如圖 2），先後前往「最新消息」、「相關連結」、「國家 OO 資料庫及共享平臺」、「關於我們」及「網站導覽」尋找課程，顯示整合入口網站與實際學習服務之間的導引關係不夠清楚。

從使用者角度來看，初次使用者可能只知道課程名稱，不一定了解該服務隸屬於另一個整合型平臺。當搜尋結果名稱、首頁入口名稱

與使用者所理解的服務名稱不一致時，使用者須自行推測網站架構，增加誤入其他頁面、延長搜尋時間或中斷操作的可能性。



圖2：OO 素養及 OO 職能平臺首頁

2.課程資訊不足

使用者進入 OOOO 素養平臺後，雖可瀏覽課程列表，但部分課程資訊未能充分支援選課判斷。部分測試者看到頁面上方的主題項目時，起初未察覺其為可點選的課程分類，原因在於上方分類項目與課程卡片中的標籤呈現方式不一致。進入課程後，又發現「活動資訊」內容空白（如圖 3），無法了解課程內容、學習重點及相關說明。

部分測試者原先認為課程列表中顯示的課程皆可選擇，登入並進入課程後，系統才顯示「不在報名時間內」，導致其須返回列表重新選擇其他課程。此情況顯示課程是否開放報名，未能在使用者進入課程前清楚呈現。

課程分類、內容說明及報名狀態皆是使用者選擇課程的重要依據。

若使用者須反覆進入課程頁面、登入或嘗試報名後，才能確認課程是否符合需求及能否參加，將增加操作時間與認知負擔，也可能降低使用者繼續瀏覽其他課程的意願。



圖3：課程頁面「活動資訊」空白。

3.登入入口不清

使用者進入課程頁面後，畫面顯示「登入後使用」，測試者自然將該區塊理解為登入入口（如圖 4）。然而，測試者 2 與測試者 4 點選後皆未產生任何反應，須重新捲動至頁面上方尋找登入按鈕，才能進入會員登入流程。

部分測試者開啟登入視窗後，亦未在目前可視範圍內找到會員註冊按鈕，且視窗無法正常向下捲動。其關閉並重新開啟視窗後仍無法找到入口，最後須將瀏覽器顯示比例縮小至 80%，才看到位於視窗下方的註冊按鈕。

登入與註冊是進入線上課程的必要前置程序，若頁面中的提示無

法直接操作，或主要功能因畫面尺寸而被隱藏，使用者將難以判斷下一步。一般民眾亦未必知道可透過縮放瀏覽器排除問題，因此可能直接認為網站未提供註冊功能而放棄操作。



圖4：課程頁面「登入後使用」區塊無法點選

4.註冊防呆不足

會員註冊流程是本次測試中最容易造成中斷的環節。部分測試者在註冊過程中，曾因電子郵件驗證碼進入垃圾郵件、送出後頁面卡住、OTP 停留無反應等問題，導致無法立即確認註冊是否成功；設計專家亦指出，註冊曾連續嘗試 3 次皆未成功，且系統未顯示失敗原因（如圖 5），使用者無法判斷問題來自帳號格式、密碼規則、驗證碼、必填欄位或系統異常。

部分測試者對電話欄位產生疑問。市話欄位起初被標示為必填（如圖 6），使無市話的使用者誤以為無法註冊；後續使用者透過嘗試填寫行動電話，才發現必填標記會轉移至行動電話欄位。這種設計使

使用者必須透過試錯理解欄位規則，而非直接由表單說明得知「市話或行動電話擇一填寫」。

另外，部分測試者在填寫電子郵件後，因尚未輸入驗證碼，系統即顯示錯誤警示，使用者一度誤以為電子郵件資料本身有誤。當系統錯誤訊息未能明確指出真正問題，使用者便只能反覆嘗試、重新送出或重新註冊，進而增加挫折感及放棄機率。

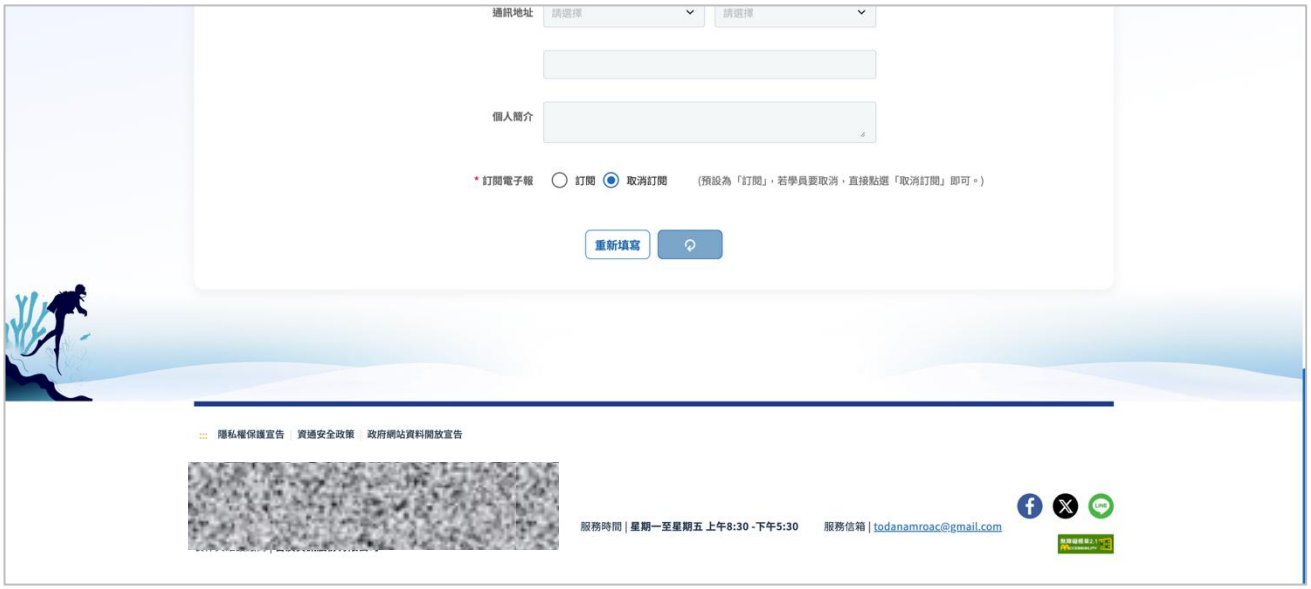


圖5：註冊送出後頁面停滯或未顯示明確失敗原因



圖6：市話欄位被標示為必填

5.課程提示不一致

使用者進入課程影音後，應能依照頁面提示完成後續學習操作。然而，設計專家檢核發現，課程影片頁面提示使用者點選「課程選單」繼續學習，但實際頁面中找不到「課程選單」(如圖 7)，需要點選「學習進度」才能繼續操作。此問題顯示網站使用的提示文字與實際介面名稱未能一致。

當提示文字與實際按鈕名稱不同時，使用者需要額外猜測網站邏輯，無法直接依照文字完成操作。對線上學習服務而言，使用者通常期待系統能清楚指示目前所在位置、下一步要做什麼，以及要點選哪個功能。若提示文字使用「課程選單」，但頁面實際功能名稱為「學習進度」，使用者可能會反覆尋找不存在的選單，造成迷路、停頓或誤判。

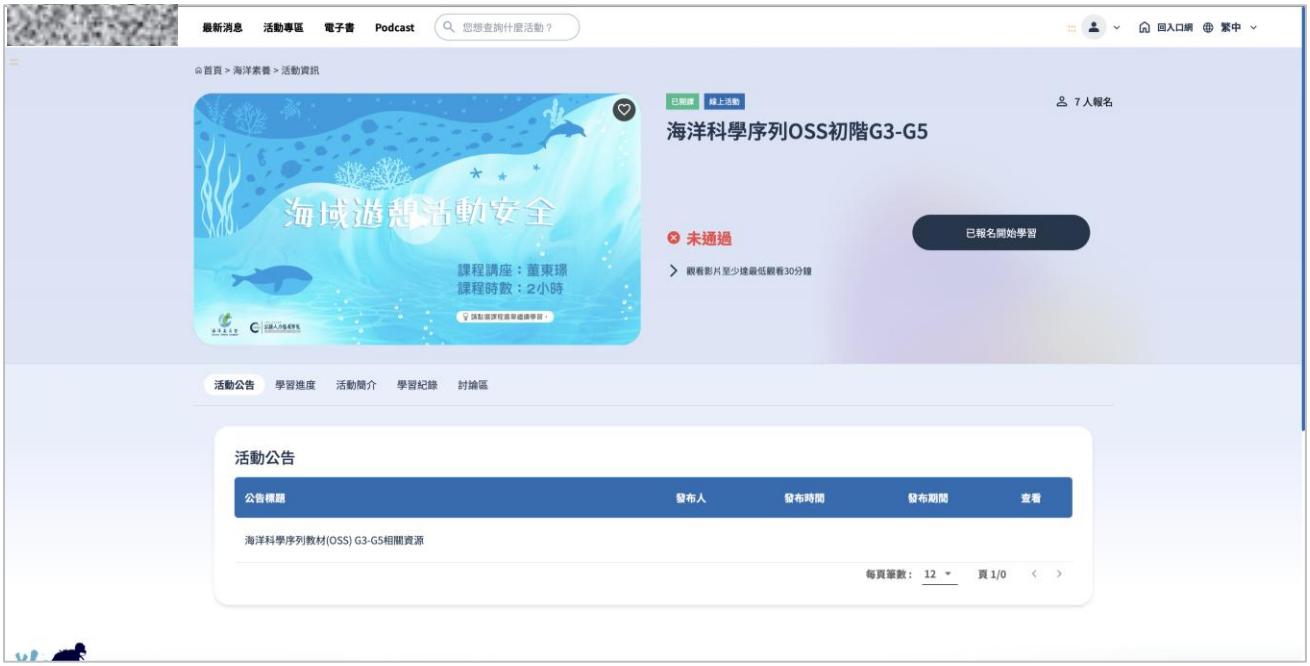


圖7：課程影片提示點選課程選單繼續學習

6.學習動線未完整銜接

使用者登入課程後，須先點選「立即報名」，再點選「已報名開始學習」，才能進入課程影音。然而，頁面未清楚說明報名是觀看線上課程的必要步驟，也未以連續的流程提示使用者目前狀態與下一步操作。部分測試者完成報名後，看到「已報名開始學習」仍稍有遲疑，先向下捲動尋找其他進入課程的方式；進入影音頁面後，亦因播放按鈕尺寸較小而短暫停頓。

部分測試者完成加入課程後，頁面返回相同位置，且未立即看到明顯的觀看入口，因此認為目前僅完成報名，尚未進入學習階段。其後須依先前操作經驗重新尋找課程，才成功播放影音。部分測試者亦曾在課程頁面停頓，無法立即判斷是否應點選「立即報名」才能觀看影片，直到成功加入活動後，才點選「已報名開始學習」進入課程影音。

此外，部分測試者亦發現，學習歷程無法直接連接回對應課程。也就是說，使用者雖可在「學習歷程」（如圖 8）查看已報名活動、閱讀時間、通過狀態或學習成果，但若要返回原課程或繼續學習，仍需重新尋找課程入口。此情況使「學習歷程」僅停留在紀錄查詢功能，未能成為協助使用者回到課程內容的任務型入口。測試紀錄中亦可見，部分使用者雖能順利進入學習歷程並查看狀態，但學習歷程與課程內容之間仍缺乏可直接返回的銜接關係。

對使用者而言，「報名課程」、「開始學習」、「播放影音」、「查看學習歷程」與「返回課程」應形成連續且可預期的操作流程。若報名完成後未提供明確成功提示，主要按鈕的狀態變化不夠醒目，且學習歷程無法直接連接回課程內容，使用者即使已完成必要程序，仍可能在進入學習或繼續學習時發生中斷，降低整體學習服務的連續性與實用性。

圖8：學習歷程無法連接到課程



八、建議方案

OOOOOOO 網站之「OOOO 素養課程」服務，根據測試結果分析，歸納出六大關鍵議題:「課程入口不明」、「課程資訊不足」、「登入入口不清」、「註冊規則不清」、「驗證回饋不足」、「登入狀態異常」及「學習動線不清」。依照關鍵議題順序，整理出六項建議方案，詳細說明如下：

(一)強化課程入口辨識

目前使用者進入「OO 素養及 OO 職能平臺」後，仍需自行判斷「OOOO 素養平臺」是否為線上課程入口；部分使用者也會前往最新消息、相關連結、關於我們或網站導覽尋找課程，顯示首頁入口與課程服務之間的關係仍不夠直觀。

建議於首頁主要導覽列及服務入口區塊直接設置「進入 OOOO 素養課程」按鈕，並搭配簡短說明，例如「瀏覽 OO 生態、保育與環境教育線上課程」，讓使用者不需理解網站內部平臺架構，即可直接辨識課程服務入口。若網站名稱仍維持「OO 素養及 OO 職能平臺」，則應在入口處同步標示「OOOO 素養課程」字樣，建立網站名稱與課程服務名稱之間的對應關係。會員登入後的選單中，也建議加入「OOOO 素養課程」、「我的課程」或「繼續學習」等項目，避免使用者進入會員功能後，仍無法返回課程服務。

可參考「e 等公務園+學習平臺」首頁（如圖 9），其以學習平臺作為明確服務定位，並於首頁及導覽區提供登入、網站導覽、常見問題、下載專區等常用入口，使用者可由首頁快速辨識學習服務及相關操作功能。OOOOOOO 網站可借鏡其入口集中呈現方式，將「OOOO 素養課程」作為首頁明確主入口，降低使用者尋找課程的時間。



圖9：參考範例-e 等公務園+學習平臺

資料來源： https://elearn.hrd.gov.tw/mooc/index.php

(二)完善課程資訊呈現

目前課程列表雖呈現多門課程，但部分課程分類、課程內容與報名狀態未能在使用者選課前充分說明。使用者可能需點入課程，甚至完成登入後，才知道課程不在報名期間；部分課程頁面的活動資訊亦呈現空白，無法協助使用者判斷課程是否符合需求。

建議於課程列表卡片中直接顯示課程摘要、課程主題、影音長度、報名期間、開放狀態及是否可立即學習。例如可使用「開放報名」、「尚未開放」、「報名截止」、「可直接觀看」等狀態標籤，讓使用者在點入課程前即可完成基本判斷。

課程詳細頁則應補足活動資訊，至少包含課程簡介、學習目標、適合對象、課程單元、完成條件及是否有測驗或學習時數。若課程尚未開放或已截止，應在列表及詳細頁同步顯示原因與開放時間，避免使用者登入後才發現無法報名。

可參考「臺北ｅ大」課程分類頁（如圖 10），其在課程列表上方提供主分類、課程名稱、認證時數、測驗條件、有無字幕及行動版等查詢條件，協助使用者先篩選課程；課程列表則呈現課程類別、認證時數、課程名稱、課程摘要及「直接報名」入口，使用者可在列表階段即判斷課程內容與是否報名。OOOOOOO 網站可借鏡此資訊呈現方式，將 OOOO 素養課程的主題分類、課程摘要、學習時間及報名狀態整合於課程列表中，減少使用者反覆點入課程頁面確認資訊的操作成本。



圖10　：參考範例-「臺北ｅ大」課程分類頁

資料來源：https://elearning.taipei/mpage/view_type_list

(三)優化登入註冊入口

目前課程頁面顯示「登入後使用」,但該區塊無法直接連接至登入頁面,使用者需自行回到頁面上方尋找登入功能。另有登入視窗無法完整顯示註冊入口的情形,使用者需縮小瀏覽器畫面後才能找到註冊按鈕,容易造成非會員在流程前段即中斷。

建議將課程頁面的「登入後使用」改為可直接點選的主要按鈕,例如「登入並觀看課程」或「登入後開始學習」。若使用者尚未註冊,應在同一區塊提供「註冊會員」連結,使登入與註冊入口同時被看見(如圖11)。

登入視窗亦應調整為可完整顯示主要功能,包括帳號、密碼、驗證碼、登入、忘記密碼與註冊入口。若視窗高度不足,內容應可正常捲動,並避免將註冊入口放置於不易察覺的位置。使用者完成登入或註冊後,系統應自動返回原本選擇的課程頁面,避免重新尋找課程。

可參考 W3C WCAG 2.2 對網頁可及性的基本精神(如圖 12),其指出相關準則不僅提升身心障礙者可及性,也通常能讓一般使用者更容易使用網站。OOOOOOO 網站可依此原則檢視登入視窗在不同螢幕尺寸、文字縮放及瀏覽器顯示比例下是否仍能完整操作,確保登入與註冊入口不會因版面限制而被遮蔽。



圖11 ：參考範例-「臺北ｅ大」登入註冊入口

資料來源： https://elearning.taipei/mpage/register/form?agreeTerms=on

§ **Conformance to WCAG 2.2**

WCAG 2.2 uses the same conformance model as WCAG 2.0. It is intended that sites that conform to WCAG 2.2 also conform to WCAG 2.0 and WCAG 2.1, which means they meet the requirements of any policies that reference WCAG 2.0 or WCAG 2.1, while also better meeting the needs of users on the current Web.

§ Later Versions of Accessibility Guidelines

In parallel with WCAG 2.2, the Accessibility Guidelines Working Group is developing another major version of accessibility guidelines. The result of this work is expected to be a more substantial restructuring of web accessibility guidance than would be realistic for dot-releases of WCAG 2. The work follows a research-focused, user-centered design methodology to produce the most effective and flexible outcome, including the roles of content authoring, user agent support, and authoring tool support. This is a multi-year effort, so WCAG 2.2 is needed as an interim measure to provide updated web accessibility guidance to reflect changes on the web since the publication of WCAG 2.0. The Working Group might also develop additional interim versions, continuing with WCAG 2.2, on a similar short timeline to provide additional support while the major version is completed.

圖12 ：W3C WCAG 2.2

資料來源： https://www.w3.org/TR/WCAG22/#adaptable

(四)明確註冊欄位規則

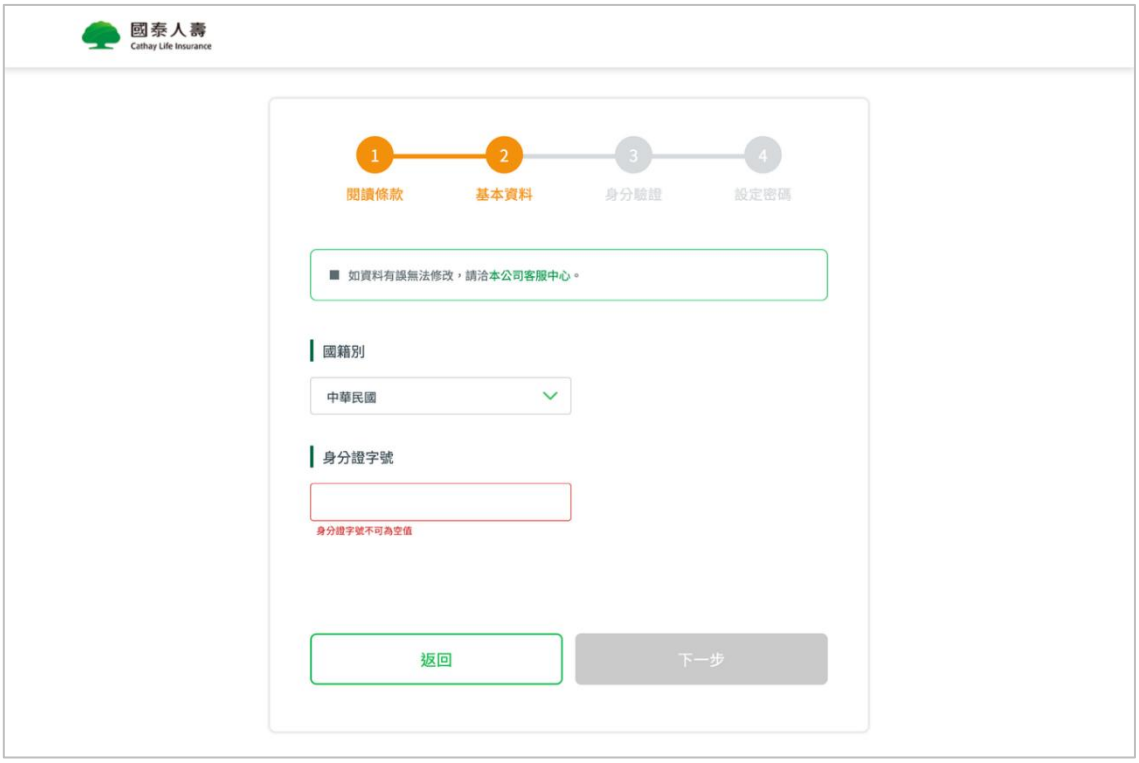
測試過程中，使用者曾因市話欄位、電子郵件驗證碼、錯誤訊息及註冊失敗原因不明等問題，反覆嘗試仍無法完成註冊。設計專家亦指出，註冊曾連續三次未成功，且系統未顯示明確原因，導致使用者無法判斷問題來自欄位格式、驗證碼、資料重複或系統異常。

建議重新整理註冊表單的欄位規則，可參考國泰人壽將流程分為「閱讀條款、基本資料、身分驗證、設定密碼」等階段（如圖 13），並於錯誤欄位下方直接說明原因。電話欄位應明確標示為「市話或行動電話擇一填寫」，不可讓使用者透過必填符號移動來推測規則。會員頭像等非必要欄位，建議移至註冊完成後的個人資料設定，降低首次註冊的填寫負擔。錯誤提示應明確指出「哪個欄位有問題」及「如何修正」。例如，尚未填寫電子郵件驗證碼時，應顯示「請輸入寄送至電子郵件的驗證碼」，而非在電子郵件欄位顯示「此欄位必填」。若註冊失敗，系統應顯示具體原因，例如「帳號已存在」、「驗證碼已逾期」、「密碼格式不符」或「欄位尚未填寫完整」。

此外，電子郵件驗證流程應持續顯示寄送狀態、收件信箱、驗證碼有效期限、重新寄送倒數及垃圾郵件提醒。提示訊息不宜數秒後消失，應保留至使用者完成操作或自行關閉，以降低重複點擊與重新註冊的情形。

可參考經濟部智慧財產局「智慧財產權 e 網通」會員註冊頁（如圖 14），其註冊流程分為「輸入會員資料」、「資料確認」、「註冊成功」三個步驟，讓使用者能清楚掌握目前所在階段。另依參考畫面可見，當使用者於帳號欄位輸入不符合規則的內容時，系統會即時跳出提示訊息，明確說明「帳號欄位輸入第一個字元非英文字母」，協助使用者立即理解錯誤原因並修正。OOOOOOO 網站可借鏡此作法，在註冊表單中加入即

時欄位檢核、明確錯誤提示與分步驟流程，降低使用者重複嘗試與註冊



失敗的機率。

圖13 ：參考範例-國泰人壽「會員註冊頁」

資料來源：https://www.cathaylife.com.tw/oc/OCWeb/servlet/HttpDispatcher/OCTxBean/execute?ACTION_NAME=OCZ1_1400&METHOD_NAME=fillData



圖14 ：參考範例-經濟部智慧財產局「智慧財產權ｅ網通」會員註冊頁

資料來源：https://tiponet.tipo.gov.tw/020_OUT_V1/registry.do

(五)統一課程提示

課程影片頁面提示使用者點選「課程選單」繼續學習，但實際頁面中找不到「課程選單」，需點選「學習進度」才能繼續操作。此問題代表網站提示文字與實際介面名稱不一致，容易造成使用者尋找不存在的功能。

建議全面檢視課程頁面中的提示文字、按鈕名稱、頁籤名稱及功能標籤，確保系統用語一致。若實際功能名稱為「學習進度」，提示文字應改為「請點選『學習進度』繼續課程」；若網站希望使用「課程選單」作為概念，則頁面上的功能名稱也應同步調整為「課程選單」。

課程影音頁面亦可固定顯示目前課程單元、觀看進度、下一步操作與返回課程列表的入口，使使用者清楚知道目前所在位置與後續操作。此調整可降低使用者額外猜測介面邏輯的負擔，並減少因文字不一致造成的操作停頓。

可參考「臺北ｅ大」分類列表頁（如圖 15），其主選單清楚區分「選課中心」、「合作推廣」、「新手上路／客服」及「登入／註冊」等功能區塊；在課程列表中，則以一致格式呈現課程類別、認證時數、課程名稱、課程摘要及「直接報名」入口，讓使用者能依照頁面文字理解功能用途並完成操作。OOOOOOO 網站可借鏡此作法，統一課程頁面中的提示文字、功能名稱與操作入口，使「課程選單」、「學習進度」、「開始學習」等用語與實際按鈕保持一致。



圖15 ：參考範例-臺北 e 大課程資訊頁

資料來源：https://elearning.taipei/mpage/view_type_list

(六)串接學習動線

目前使用者須先點選「立即報名」，再點選「已報名開始學習」，才

能進入課程影音，但頁面未清楚說明報名與觀看課程之間的關係。部分使用者完成報名後，仍無法立即辨識下一步入口；設計專家亦指出，學習歷程無法直接連接回對應課程，使學習紀錄與繼續學習之間產生斷點。

建議將課程操作流程調整為更連續的任務動線。對免費線上課程，可將「立即報名」改為「加入課程並開始學習」，讓使用者理解加入課程後即可觀看影音。完成加入後，系統應顯示醒目的「開始學習」按鈕，或直接導向課程影音頁面，避免使用者停留在原頁面重新尋找入口。

學習歷程也應從單純的紀錄查詢頁面，改為可返回課程的任務型入口。每一筆學習紀錄應提供課程名稱、觀看進度、最後學習時間、完成狀態與「繼續學習」按鈕。若課程尚未完成，點選後應回到對應課程或上次觀看的位置；若已完成，則可提供「重新觀看」或「查看課程內容」等操作。

同時，課程頁面應清楚說明完成條件，例如須觀看時間、是否需完成測驗、是否列入學習紀錄等，並檢查影音長度與完成條件是否一致，避免使用者無法判斷為何學習歷程仍顯示未完成或未通過。

可參考 Coursera 的學習進度追蹤設計（如圖 16），其在課程儀表板與課程首頁中呈現學習進度，並提供下一個建議完成項目，使用者可透過「Start」按鈕直接回到下一步學習內容。OOOOOOO 網站可借鏡此邏輯，將學習歷程從靜態紀錄頁調整為「可繼續學習」的任務入口，讓使用者能由學習紀錄直接返回課程。



圖16 ：參考範例-Coursera 學習進度追蹤頁面

資料來源：https://www.coursera.org/my-learning?myLearningTab=IN_PROGRESS

以上六項建議方案，係依據使用者測試過程中容易發生的任務中斷點，並對照易學、效率、避免錯誤及滿意度等四項易用性面向進行評估，整理網站服務優化順序如表 5 所示。優化順序以數字較小者為優先，主要考量使用者在操作過程中是否能立即感受到改善，以及該項優化是否能解決註冊、登入、進入課程與繼續學習等主要流程問題，作為機關後續網站優化之參考依據。

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
課程入口不明	強化課程入口辨識：於首頁導覽設置「進入 OOOO 素養課程」按鈕，縮短課程尋找路徑。	4	易學、效率
課程資訊不足	完善課程資訊呈現：於課程列表顯示摘要、影音長度、報名期間及開放狀態，協助使用者選課。	6	效率、滿意度
登入連結不清	優化登入註冊入口：將登入提示改為「登入並觀看課程」按鈕，並於登入視窗顯示註冊入口。	2	易學、效率
註冊防呆不足	優化登入註冊入口：明示欄位規則，並針對註冊或驗證問題提供原因與修正方式。	1	避免錯誤、效率
課程提示不一致	統一課程提示：確保提示文字、功能名稱與按鈕操作指引一致。	5	易學、避免錯誤
學習動線未完整銜接	串接學習動線： 報名後提供「開始學習」按鈕直達影音，並串接學習歷程與對應課程。	3	易學、效率

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.優化登入註冊入口

B.提供直接登入

C.串接學習動線

D.顯示課程入口

E.統一課程提示

F.完善課程資訊呈現

以上建議方案提供 OOOOOOO「OOOOOOOOOOO 素養課程」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）；**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，粉紅色底）

測試者 1：

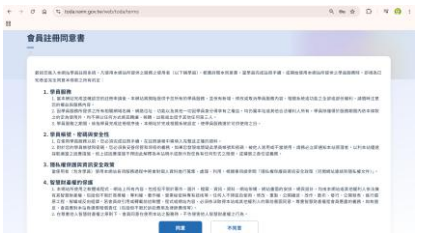
頁面名稱	搜尋頁面	會員註冊頁面（輸入信箱）	會員註冊頁面（輸入市話）	課程選擇頁面
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 在 Google 搜尋引擎輸入關鍵字進行搜尋，搜尋結果的第一項即精準出現「OO 素養及 OO 職能平臺」網站，點擊後直接進入官網首頁。	狀況：2 準備進行會員註冊並點選「發送驗證碼」，但在收件匣中遲遲未收到信件，隨後轉往垃圾郵件箱尋找，才順利取得驗證碼。	狀況：2 在進行會員註冊時，發現「市話」欄位被標示為必填，隨即產生「現代人多以手機為主，家中多無市話」而感到困惑。	狀況：2 原以為所有顯示的課程皆可選擇，無法看出有「不在報名時間範圍內」的提示。
	狀況：	狀況：	狀況：2 在切換對應鍵盤，發現雖然介面初期顯示市話為必填，但在切換鍵盤時，介面突然顯示手機才是為必填標示。	狀況：

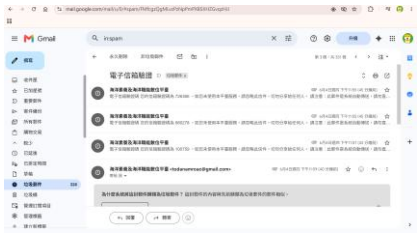
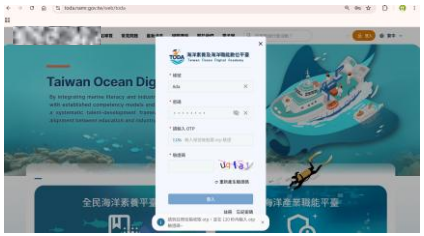
頁面名稱	課程選擇頁面（登入後使用）	課程選擇頁面（報名限制）	課程選擇頁面（重新選擇）	課程教學影片
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 註冊成功後，預期可直接操作，但系統要求重新登入一次。	狀況：2 登入後，想報名「臺灣的 OO」線上課程，才發現系統卻顯示「不在報名時間內」，導致無法順利進入學習，必須退回重新選擇其他課程項目。	狀況：1 重新選擇「調查污染」課程並成功完成報名。	狀況：1 隨後能順利開啟影片播放介面並開始線上學習流程。
	狀況：2 在輸入驗證碼時，發現驗證碼圖形過於複雜、難以辨識，增加了登入的困難度。	狀況：	狀況：	狀況：

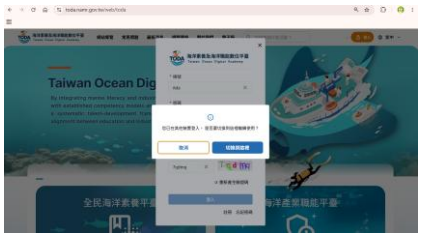
頁面名稱	學習歷程頁面			
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 進入「學習歷程」查看紀錄，頁面能準確顯示已報名活動、閱讀時間與通過狀態，提供明確的學習進度回饋。			
	狀況：			

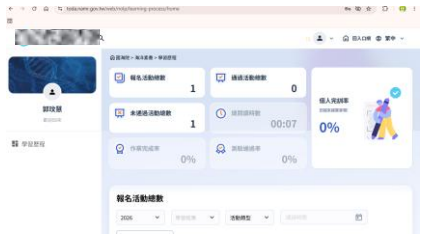
測試者 2：

頁面名稱	Google 搜尋頁- OOOO 素養平台	首頁	課程列表頁	OO 生態與保育課程列表頁
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 從 google 搜尋直接打「OOOO 素養平台」，第一個看起來有點像就點進去，但不確定是不是。	狀況：1 進來看到 Banner 是英文版，以為是英文網站，原本想看看有沒有地方可以切換語系，往上滑看到繁中，確認這是中文版的。一進來蠻清楚分成兩塊: 「OOOO 素養平臺」及「OO 產業職能平臺」，很快找到 OOOO 素養平臺就點擊進去。	狀況：1 點進來看起來像課程列表頁，有看到上面很像分類標籤，找到「OO 生態與保育」點進去。下方課程有 hashtag 標籤，但跟上方不一致，一開始還沒察覺是課程分類標籤。	狀況：1 選「OO 保育_OO 生物多樣性與保育」課程點進去。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：

頁面名稱	OO 保育_OO 生物多樣性與保育課程頁	登入視窗	登入視窗	會員註冊同意書
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 活動資訊空白，不知道這堂課內容要幹嘛？看到登入後使用，要點擊進去，不能點擊，要滑到最上面按登入。	狀況：3 找不到註冊的地方，也無法往下滑，關掉回入口網發現按登入一樣。	狀況：2 頁面縮小到 80%找到註冊	狀況：1 看完同意書點同意就可以進入下一步了，很順利
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：

頁面名稱	註冊頁面	信箱收驗證信	註冊成功視窗	登入視窗
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 依照欄位填寫，輸入信箱跳紅色此欄位必填，想說可能要按發送驗證碼，就按了，但去信箱一直找不到信件，後來重試了幾次，才想說找看看信箱垃圾桶才找到。	狀況 3： 驗證信被歸類到垃圾桶。	狀況：1 填完資料按送出跳註冊成功。	狀況：2 輸入帳號密碼，請輸入 OTP 部分有點疑惑，但想說點看看按鈕，看到倒數秒數，想說應該是發到信箱就去收信，沒有注意到下方跳出來的提醒字，而且約 5 秒就消失了!
	狀況 2： 市話欄位必填很不便，很多家裡已經沒市話了吧	狀況：	狀況：	狀況：

頁面名稱	提示框	課程頁	進入課程頁	課程影片
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 我剛註冊完又沒登入其他地方，跳出這個很疑惑，但看到切換這裡就點了。	狀況：1 登入後回到課程資訊頁，點擊立即報名，按確認。	狀況：2 點擊已開始學習，有稍微遲疑一下，往下滑看一下哪裡可以進入上課。	狀況：2 進來頁面看到一個底圖，遲疑一下，才滑過去點播放，按鈕好小。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：1 點擊學習歷程進入，很直覺。

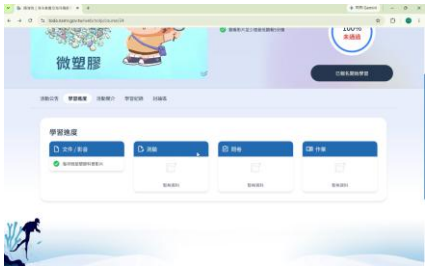
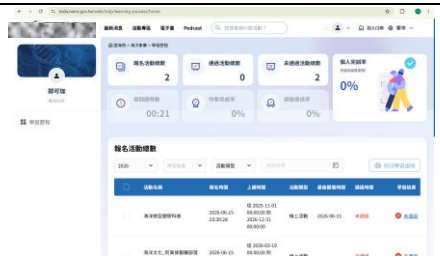
頁面名稱	學習歷程頁			
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 很順利進入學習歷程頁，儀表板很清楚，可以看到自己的學習記錄，往下滑就可以看到自己報名的活動。			
	狀況：			

測試者 3：

頁面名稱	查詢「OOOO 素養平臺」	OO 素養及 OO 職能平臺	OOOO 素養平臺	註冊畫面
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 無此項目，一定要從「OO 素養及 OO 職能平臺」點進去看看，也不確定會不會有。	狀況：1 幸好這裡有「OOOO 素養平臺」，點擊進去。	狀況：1 可以看到很多 OO 有關線上課程的分類，很清楚的頁面。	狀況：2 為了看影片於是要登入，但此前沒有帳號只能去註冊，一按註冊就跳出好多字根本不想細看。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：

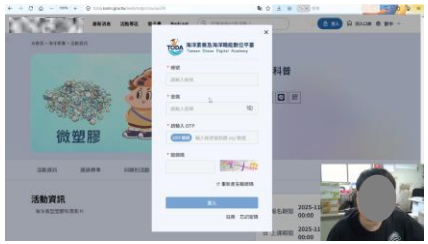
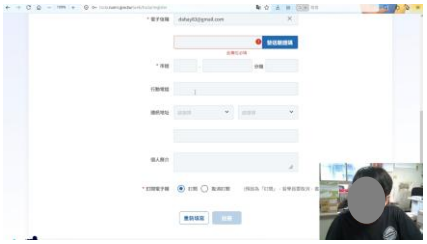
頁面名稱	註冊畫面	註冊畫面	OO 素養及 OO 職能平臺	登入畫面
畫面截圖				 
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 電子郵件沒辦法收到驗證碼、家中無市話也沒辦法填寫必填欄位，宣告失敗無法完成註冊，也就無法看影片。	狀況：2 市話上原本預設有標紅色米字符號，上次默認為必填，於是認為沒有辦法繼續做下去。了解手機號碼也可以後，這次在市話打了手機號碼 09 後，紅色米字符號自動變成行動電話那欄，才了解原來行動電話也支持，但就是標示的不太清楚。	狀況：1 註冊完後會直接跳回「OO 素養及 OO 職能平臺」，並且還是需要自己再登入一次。	狀況：2 對於驗證信會跑到垃圾信箱有了解後，對於這個驗證也有一定會跑到垃圾信箱找。

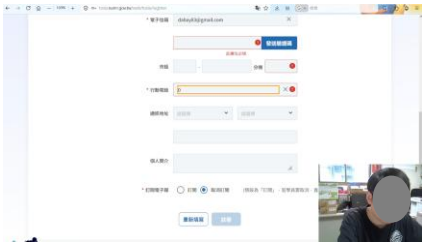
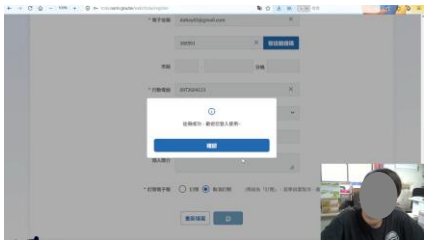
	狀況：	狀況：2 了解驗證信會跑到垃圾信箱後，就是要直接去垃圾信箱找，即便是所有信件也不會出現，一定要進到垃圾信箱裡尋找。	狀況：	狀況：2 才剛註冊完畢，並且只在此筆電上操作過此平台，卻跳出「您已在其他裝置登入，是某要切換到這裡繼續使用？」感到困惑與不解。

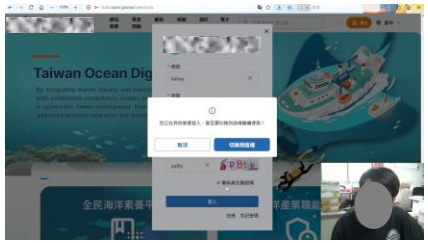
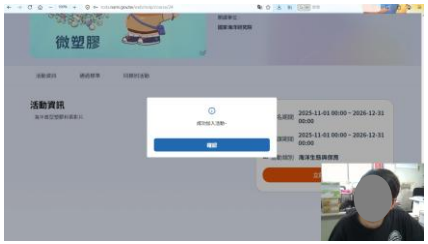
頁面名稱	課程選擇	課程內容	學系歷程頁面	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 很清晰、操作直覺。	狀況：2 此課程只有 2 分多鐘但課程要求看五分鐘。其他課程全都點擊過，但都沒找到有測驗、作業等其他掌握學習進度的東西，不過頁面設計得還算清楚，還能紀錄自己看的次數、時間，甚至有討論區可以發問。	狀況：1 設計清楚，統整資料，可視化學習成果。	
	狀況：	狀況：	狀況：	

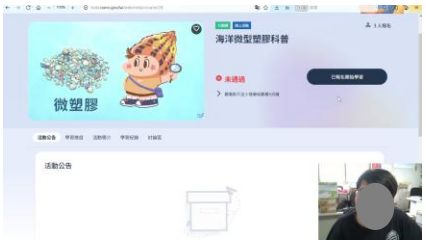
測試者 4：

頁面名稱	網站首頁	學習平台首頁	課程選擇	課程頁面
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 恩，官方入口網站，很明顯可以找到我要進入OOOO素養平臺的按鈕。	狀況：1 我可以直接選擇分類「OO 生態與保育」。	狀況：1 一目了然，可以選擇我喜歡的課程。	狀況：1 可以看到我要登入後就可以觀看，預期是要註冊，很正常的現象。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：3 可是這個按鈕不會引導我按下去可以直接去登入或是幫我拉回（彈出）登入頁面。

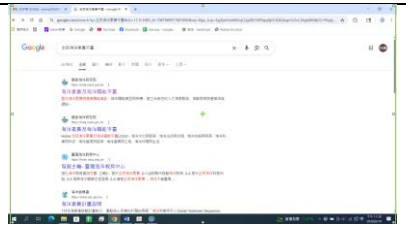
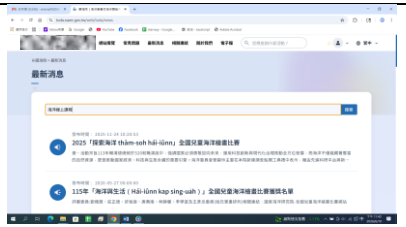
頁面名稱	點登入頁面	同意事項	輸入會員資料（上半）	輸入會員資料（下半）
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 於是我在上方找到了登入頁面，並成功了看到註冊按鈕進入。	狀況：1 正常，就是常見的我同意。	狀況：2 為何一開始就來一個頭像，明明是可以不需要傳的，但沒關西直接略過。	狀況：2 EMAIL 填寫完，竟然會彈出錯誤警訊，以為是怎麼了，沒想到只是還沒有填寫認證號碼而已，還好還好略懂略懂。
	狀況：	狀況：	狀況：1 其他要填寫的資料都很正常。	狀況：3 通常要強迫填寫聯絡用的電話，應該要市話或手機二選一吧，怎麼可能是強迫填寫市話呢?沒有市話就會無法註冊吧?

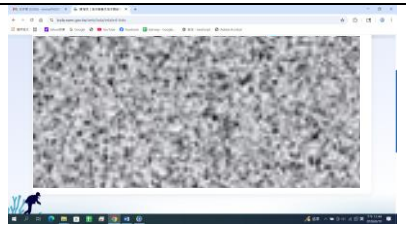
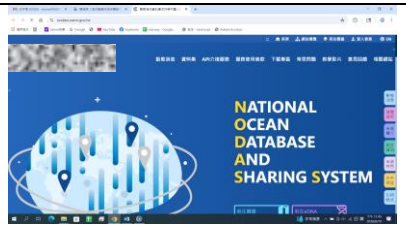
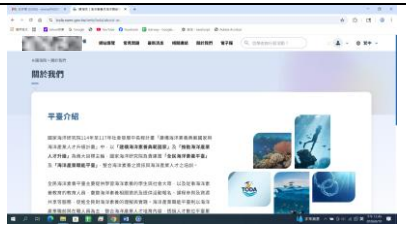
頁面名稱	註冊（持續卡關）	嘗試登入	再次註冊（成功）	正式登入
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 試了很久，總算嘗試先打完手機，市話就不強制輸入了。	狀況：2 以為看起來是送出了，貌似有註冊成功了，來登入看看，看起來有驗證碼可以驗證。	狀況：2 在註冊一次，看起來都正常，這次也順利地收到 EMAIL 驗證碼，也知道要避開電話號碼的問題了。	狀況：2 輸入資料都正常，但是驗證碼又跑到垃圾信件了，而且等了一小陣子才有收到!
	狀況：3 當填完所有資料，拿出手機開啟 EMAIL 找到跑到垃圾信的驗證碼，輸入完信箱認證碼後，送出後網頁卡住，沒有進到下一步。	狀況：3 輸入完資料後整個 OTP 停在那邊，按了好幾次，還是沒反應，看起來是註冊還是失敗的吧。	狀況：2 註冊看起來跑完了，終於有個提示框說我已經註冊完成了!	狀況：

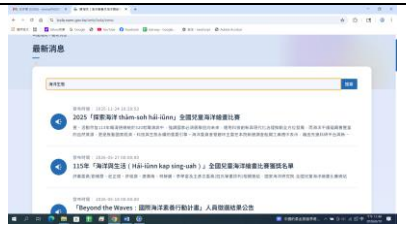
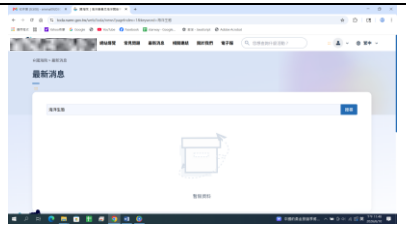
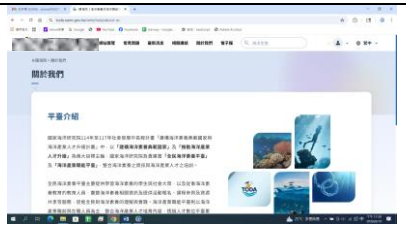
頁面名稱	登入警訊	登入之後	學習影片頁面	加入課程
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 痾...以為我的帳號怎麼樣了，怎麼會有重複登入的情況發生，但是不管了，至少我按「切換」是能正常登入的。	狀況：1 登入之後一切正常，右上角也有會員選項了。	狀況：1 好，看起來終於回到這個地方，能夠點即加入課程了。	狀況：1 正常加入課程清單成功。
	狀況：	狀況：2 但看起來似乎回到了首頁，沒關係，我還記得要怎麼去找影片來學習。	狀況：	狀況：

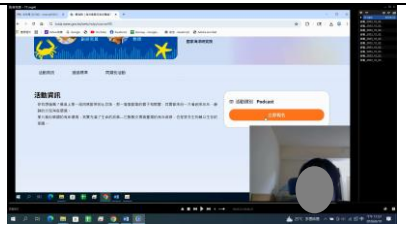
頁面名稱	加入課程後	開始觀看學習影片	學習歷程	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 加入彈回同樣頁面但是沒有觀看課程的功能或按鈕，當下覺得這個只是「報名完成」而已。	狀況：1 這裡就可以正常撥放與學習。	狀況：1 順利查到學習進度。	
	狀況：2 還好我覺得這個按鈕應該是可以按按看得，沒想到能按下去開始學習。	狀況：2 當我要找學習狀態的時候，上下翻動，以為學習的進度在下方，但還好往上翻的時候看到歷程是在右上角。	狀況：	

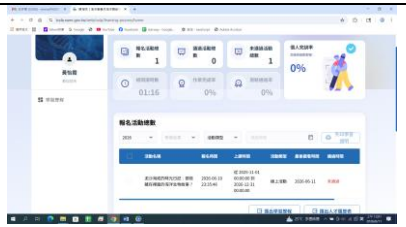
測試者 5：

頁面名稱	Google 搜尋結果	首頁	最新消息	最新消息
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 搜尋 OOOO 素養平臺，第一個搜尋結果就是我要的了，點擊進入網站。	狀況：1 先找登入，大略看一下網頁上方，點一下登入按鈕，喔，以前就已經註冊過了，現在已經登入了。	狀況：3 看一下關於 OO 生態的線上課程，很像都沒有看見。還是直接輸入關鍵字看看，輸入 OO 線上課程按搜尋。	狀況：1 沒有資料，那就不是在最新消息這裡囉。
	狀況：	狀況：3 找一下 OO 線上課程，是在最新消息這裡嗎？	狀況：	狀況：3 還是在相關連結這裡呢？

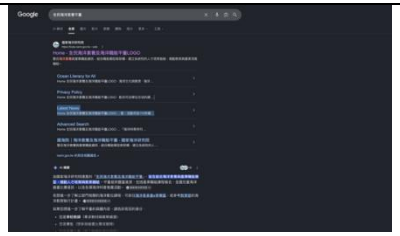
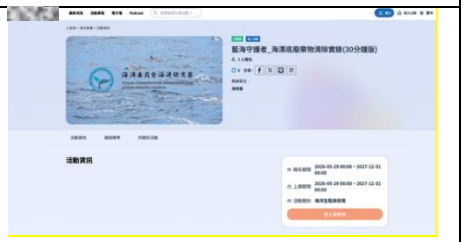
頁面名稱	相關連結	國家 OO 資料庫及共享平台-入口網站	關於我們	網站導覽
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 是在 OO 資料庫這邊嗎？	狀況：1 很像也不是，關掉分頁吧。	狀況：3 找不到，線上課程到底會是在哪裡呢？找一下網站導覽吧。	狀況：3 大致瀏覽後覺得也不是這個，直接在上面查詢的欄位找找看，奇怪，點了沒有反應，沒辦法搜尋嗎？那線上課程會在哪裡呢？再找找看。
	狀況：	狀況：3 是在關於我們這邊嗎？	狀況：	狀況：3 覺得還是在最新消息裡。

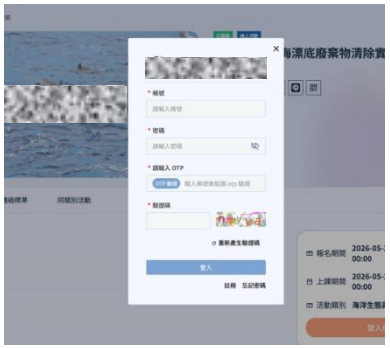
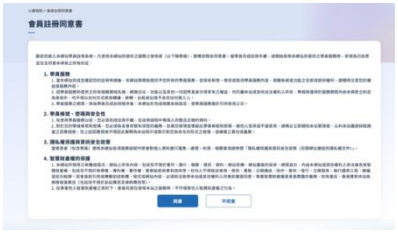
頁面名稱	最新消息	最新消息	關於我們	進階活動
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：3 換成輸入 OO 生態看看。	狀況 3 也是沒有。換輸入 OO 生物，也是沒有。	狀況：3 剛剛有看過了，很像也不是。	狀況：1 原來在上方輸入就可以了，總共有兩筆結果，我想看大型藻類。
	狀況：	狀況：3 在關於我們這邊嗎？	狀況：2 點上方的查詢欄位，咦，這時候可以點了，輸入 OO 生態。	狀況：

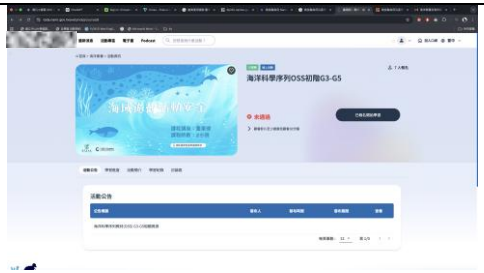
頁面名稱	活動資訊	進階活動	活動資訊	活動資訊
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：2 要怎麼看影片呢？是要立即報名嗎？底下還有同類別的活動，那我想要找更有興趣的線上課程，還有更多按鈕，看一下還有哪些。	狀況：1 還是先往上一頁吧。	狀況：1 想要看這一個，海底泥沙日記。	狀況：1 要怎麼點選進去看線上課程的影片呢？很像是這邊的立即報名，有通知成功加入活動。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：

頁面名稱	活動資訊	OO 素養及 OO 職能平臺	OO 素養及 OO 職能平臺	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 點已報名開始學習。	狀況：1 這邊按播放按鈕就有聽到聲音了。	狀況：1 這邊就可以看到學習狀態如何，因為還沒有完成，所以這邊是顯示未通過，恩，就是這樣囉。	
	狀況：	狀況：1 右上角有學習歷程。	狀況：	狀況：

設計專家：

頁面名稱	Google 搜尋結果	首頁	OOOO 素養平臺	課程內容
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 搜尋「OOOO 素養平臺」，進入「OO 素養及 OO 職能平臺」。	狀況：1 首頁可看到「OOOO 素養平臺」入口，點擊進入。	狀況：1 進入「OOOO 素養平臺」後，可看到課程列表與分類項目。	狀況：2 進入課程內容頁後，頁面雖顯示需登入後才能使用，但未能順利連接至登入頁面。
	狀況：	狀況：	狀況：	狀況：

頁面名稱	登入畫面	註冊畫面	註冊畫面	登入畫面
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 點擊上方「登入」，進入登入畫面。	狀況：1 進入註冊流程後，頁面先顯示會員註冊說明與同意內容，使用者需閱讀後才能進入資料填寫階段。	狀況：3 嘗試註冊三次皆未成功，系統未明確顯示失敗原因，無法判斷問題來自帳號格式、密碼規則、驗證碼、欄位漏填或系統異常。	狀況：1 註冊失敗原因未被清楚告知，使用者即使回到登入畫面，也無法判斷應重新註冊、修正資料或改用其他方式登入。

頁面名稱	課程選擇	課程內容	學系歷程頁面	
畫面截圖				
操作過程與遇到的狀況	狀況：1 課程列表可呈現多門課程，但使用者仍需自行判斷課程是否可報名、是否可觀看，以及報名後是否能直接開始學習。	狀況：2 課程影片頁面提示使用者點選「課程選單」繼續學習，但實際頁面中找不到「課程選單」，需點選「學習進度」才能繼續操作。	狀況：2 學習歷程可查看部分課程紀錄與學習狀態，但無法直接連接回對應課程。	
	狀況：	狀況：	狀況：	