

數位發展部

113 年度政府網站易用性測試建議報告

OOOOOOOOOOOO

旅客全球資訊入口網

執行單位：中華民國資訊軟體協會

中華民國 114 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	CISA	初版制訂	114.9.24

審查意見修改對照表

項次	審查意見	回覆說明	對應頁次
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

目錄

一、緣起.....	1
二、目的.....	1
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.....	15
九、結語.....	17

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	8
表 4	: 網站使用者體驗量表	9
表 5	: 網站服務優化順序	16

圖目錄

圖 1	: 「OOOOOOOOOOO-旅客全球資訊入口網」服務流程關鍵步驟	4
圖 2	: 班機搜尋結果中，時間有三種呈現方式	13
圖 3	: 搜尋結果中，班機資訊展開後的面板，「出發路線」	14
圖 4	: 「出發路線」頁實際上彙整了完整的搭機資訊	15

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，協助機關瞭解民眾的使用感受，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。因此，易用性測試即是測試上述 5 個面向之內容，檢視服務對於使用者的表現。

為協助機關提升網站服務易用性與親和性，數位發展部 113 年度政府網站易用性測試服務，以生活輔助、求學進修、生育保健及購屋遷徙等民眾須經常造訪、申辦及查詢之網站為推動標的，期望透過群眾智慧測試機制，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體驗。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測試方法，完成指派之任務。放聲思考法為引導測試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及可改善之方法。
- (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：OOOOOOOOOOOOO
- 2.申請時間：2025 年 3 月 10 日
- 3.網站名稱：OOOOOO
- 4.網址：OOOOO
- 5.網站目標族群：搭乘飛機的旅客、接機者

(二)測試標的

- 1.服務名稱：旅客全球資訊入口網
- 2.服務目的：民眾獲取資料的便利性
- 3.測試目的：民眾操作是否順利
- 4.預計完成操作時間：1 分鐘
- 5.預期服務產出：網頁顯示查詢資料

五、測試服務流程

目前服務流程需操作 3 個關鍵步驟，如下圖 1。

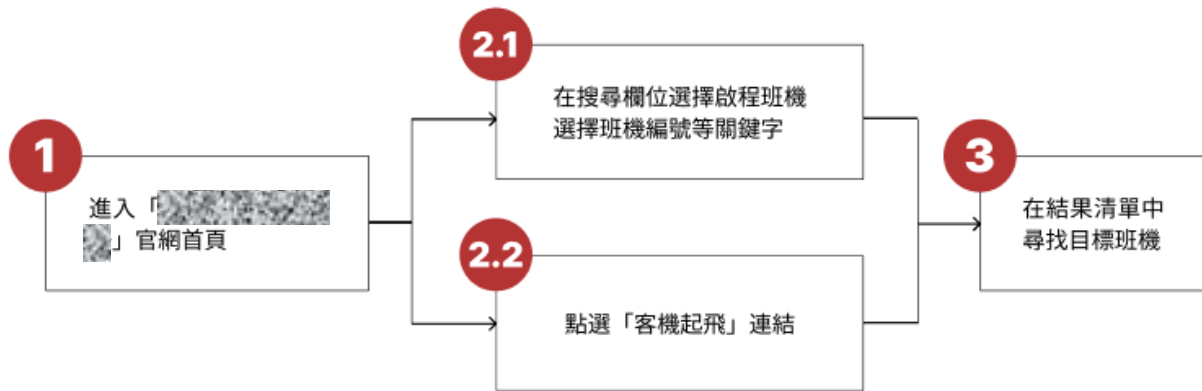


圖1：「OOOOOOOOOOOO-旅客全球資訊入口網」服務流程關鍵步驟

六、測試成員背景

測試需求網站為搭乘飛機的旅客、接機需求之民眾，本案測試者皆符合目標族群。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	35 歲	桃園市	MIS/網管 人員	約 6 小時/天
測試者 2	女性	31 歲	桃園市	醫療專業 人員	約 4 小時/天
測試者 3	女性	53 歲	臺中市	行政/總務 人員	約 4 小時/天
測試者 4	男性	35 歲	彰化縣	行銷人員	約 6 小時/天
測試者 5	女性	42 歲	臺北市	醫療專業 人員	約 4 小時/天
設計專家	男性	40 歲	基隆市	網站設計 師	約 10 小時/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	進到官網首頁		測試者 2、5，輸入關鍵字 OOOO，即可找到官網。關鍵字高度相關。	
2.1	在搜尋欄位選擇啟程班機及班機編號等關鍵字	測試者 5，沒有注意到首頁中間的搜尋框，而是注意到右上角的搜尋框。但右上角的搜尋框，沒有作用。	測試者 1，在首頁第一屏，便有明顯的搜尋框。使用者會直覺地在搜尋框內填寫目的地等關鍵字。	
2.2	點選客機起飛連結		測試者 2，導航列第一個選項即為「航班資訊」。聯想到是要去舊金山，算是從 OO 起飛，因此選擇「客機起飛」。使用者認知的關鍵字與網站上關鍵字一致，查找順利。 測試者 3，在導航列的「航班資訊」下，選擇「航空公司查詢」。雖然沒有馬上查到航班，但有查到航班公	

關鍵步驟		遇到的困難	順利的原因	須注意的狀況
			司的英文代碼。隨後再度查找，直覺選擇了「客機起飛」。	
3	在結果清單尋找目標班機		測試者 1、2：資訊條列明確，方便使用者查找。 測試者 2、4、5，在搜尋框中輸入「舊金山」，就會明確條列各時段的班機。即使當天沒有該航班，亦可透過調整日期，就能快速查找到資訊。 測試者 3，在搜尋框中輸入「UA」(聯合航空的代碼)，系統列出航班、目的地裡有 UA 的班次。測試者還是有順利完成。	測試者 1：無法直接篩選航空公司。 目標班機的詳細資訊-「出發路線」，裡面的內容和路線無關，而是搭機的行前說明。

2.測試者操作此服務時間較機關單位預期多 1.6 分鐘，完成平均時間：2.6 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	可透過其他方式 獲得所須資訊之 問題個數	無法自行解決之 問題個數
測試者 1	1 分鐘	1	0
測試者 2	2 分鐘	2	0
測試者 3	3 分 3 秒	2	1
測試者 4	4 分 15 秒	1	0
測試者 5	3 分 51 秒	1	1
設計專家	2 分 26 秒	0	0

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 3.85、回應性均值 3.05、保證性均值 3.75、體貼性均值 3.70、易用性均值 4.56、資訊品質均值 4.95，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，故以此做為及格分數。

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	5	3	5
	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	3	3	5
	3	此政府網站能提供正確的導引	3	5	5	4	5
	4	此政府網站會正確紀錄我申請的服務資訊	3	3	5	3	3
	各測試者均值		3	4	4.5	3.25	4.5
	構面均值		3.85				
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	3	3	3	4
	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)	3	3	5	3	5
	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	3	3	1
	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	1

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
	各測試者均值		3	3	3.5	3	2.75
	構面均值		3.05				
保 證 性	9	此政府網站值得信賴的	5	5	5	4	5
	10	我在此政府網站線上或臨櫃，申辦或操作時覺得安全	3	4	5	4	5
	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	3	3	3	1
	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	5
	各測試者均值		3.5	3.75	4	3.5	4
	構面均值		3.75				
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	5	5	3	5
	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	3	3	5
	15	承上題，此政府網站會給予民眾各別的關懷	3	3	3	3	2
	16	此政府網站提供民眾方便使用網站的時間	3	5	5	3	5
	各測試者均值		3	4.25	4	3	4.25
	構面均值		3.70				
易 用 性	17	我認為我會經常使用此網站	5	4	5	4	5
	18	我覺得此網站是簡單的	5	4	5	4	5
	19	我認為此網站很容易使用	5	4	5	3	5
	20	我不需要有人幫助就能使用這個網站	5	5	5	4	5
	21	我覺得此網站的功能整合得很好	5	5	4	4	5
	22	我覺得此網站很一致	5	5	4	4	5
	23	我認為大多數的人可以很快地學	5	4	4	4	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
		會使用此網站					
	24	我覺得此網站使用起來並不麻煩	5	4	4	4	5
	25	我有自信能使用此網站	5	4	5	4	5
	26	我不需要學習很多事情，就能使用此網站	5	4	5	4	5
	各測試者均值		5	4.3	4.6	3.9	5
	構面均值		4.56				
資 訊 品 質	27	此網站提供的資訊是正確的	5	5	5	5	5
	28	此網站提供的資訊是最新的	5	5	5	5	5
	29	此網站提供的資訊是相關的	5	5	5	5	5
	30	此網站提供的資訊是容易瞭解的	5	5	5	4	5
	各測試者均值		5	5	5	4.75	5
	構面均值		4.95				

(二)關鍵議題

1.使用情境未明確說明

使用者測試的情境與任務描述若不夠清楚，將無法正確反映想要測試的功能與流程。

點開 OOOO 的網站，首頁的搜尋功能為搜尋前後一天範圍內的班機起降時間，但另一個功能「定期航班客機」則僅是顯示當週的表定起降時間，週一可以看到未來一週，但週日僅能看到過去一週的資訊。

本測試任務情境「一名要準備搭機前往舊金山的人，需要知道 OOOO 飛往舊金山的班機，預計是要搭乘聯合航空」，以字面上的描述判斷，僅提到「飛往舊金山的班機」，因此判斷應該是尚未購票，準備依照時間、時段的需求查詢班機。

而搭配任務的文字「請至『OOOOOOOOO』網站查詢班機出發時間，例如：UA872。」又是加大了任務不清的程度。若是已購票，則票券直接會有清楚的日期與時間，若是尚未購票，則應該會直接前往購票網站查詢並購買。

2.搜尋結果清單的時間標示混亂

在搜尋結果中，每一筆資料一共會有三個時間相關的詞，分別為「時間」、「圖示為飛機的時間」、「預計/實際時間」，而「時間」實際上為表定起飛時間，「圖示為飛機的時間」、「預計/實際時間」則是包含了兩個不同定義但卻只有一個時間。對於不熟悉機場運作絕大多數的人而言，會無法理解其中的差異。



圖2：班機搜尋結果中，時間有三種呈現方式

3.標題與內容不符

貼心且豐富的搭機指南資訊，但頁面名稱卻是「出發路線」。對於大部分不經常搭飛機的人來說，除了表定時間外，何時報到、需保留多少彈性時間也都是停留在「聽說」，或是網路分享。OOOO 網站的「班機出發路線」頁面中其實有非常詳細的指引，從步驟、建議時間、位置、通關、申報、安全檢查等等，也包含了航空公司的連絡資訊。這樣豐富的資訊，頁面卻取為「出發路線」，將讓人因為誤解而錯過。



圖3：搜尋結果中，班機資訊展開後的面板，「出發路線」



圖4：「出發路線」頁實際上彙整了完整的搭機資訊

八、建議方案

OOOOOOOOOOO 之「旅客全球資訊入口網」，根據測試結果分析，歸納出三大關鍵議題：「使用情境未明確說明」、「搜尋結果清單的時間標示混亂」、「標題與內容不符」。整理出三大建議方案，詳細說明如下：

(一)需精確設定使用情境

若需要進行測試，必須精確建立測試的情境，並完整描述問題與需要進行的目標。

(二)統一網站的用詞

將 OOOO 的網站中，將所有用詞統一，例如「表定時間」或「實際時間」，也應避免用圖示來取代。

(三)調整頁面名稱

變更「出發路線」頁面名稱，例如「搭機指南」。

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
使用情境未明確說明	需精確設定使用情境	1	避免錯誤
搜尋結果清單的時間標示混亂	統一網站的用詞	2	效率
標題與內容不符	調整頁面名稱	3	滿意度

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.需精確設定使用情境

B.統一網站的用詞

C.調整頁面名稱

以上建議方案提供 OOOOOOOOOOOO「旅客全球資訊入口網」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	000000 官網	客機起飛	000000 官網
頁面截圖			
遇到的	1. 在官網首頁就可以直接搜尋”舊金山”查詢出發航班	1. 成功查詢所有目的地為舊金山的航班	1. 回到官網直接查詢航班編號

狀況或問題		2. 想從所有航班篩選聯合航空的班機 但沒有這個選項	
頁面名稱	客機起飛		
頁面截圖			
遇到的狀況或問題	1. 成功顯示航班的相關資訊包含起飛時間		

題	
---	--

測試者 2：

頁面名稱	首頁	航班資訊	客機起飛	客機起飛-查詢舊金山
頁面截圖				
遇到的狀況或	1. 登入到 000000 的首頁，可以看到右上角有很清楚的航班資訊可以查詢。	1. 選擇”航班資訊”查詢，但跳出很多的查詢項目，看到這麼多項目有點嚇一跳，需要思考一下，自己是要飛往舊金山，是要選擇”客機起飛”嗎?先選擇這個試試看有沒有	1. 到客機起飛的查詢畫面，下方查詢處很清楚的可以看到日期、時間、航廈及航班編號/航空公司/城市，非常明瞭，在查詢處輸入”舊金山”	2. 查詢時沒有看到聯合航空的班機，後來發現應該是時間的關係，再重新查詢試試看

問題		我要的資訊		
	2. 畫面正中間也有可以立刻查詢航班資訊的介面，但一開始以為是首頁的圖案並沒有注意到			

頁面名稱	客機起飛-查詢舊金山	客機起飛-查詢舊金山		
頁面截圖				
遇到的	1. 再重新查詢一次，把搜尋的日期改成明天，時間擴大選擇全部，地點維持一樣	1. 可以查詢到 9:50 有一架聯合航空飛往舊金山班機 UA872，另外也有一架 14:25 飛往舊金山 UA852。航班的資訊		

狀況或問題		很清楚及詳細。		
-------	--	---------	--	--

測試者 3：

頁面名稱	Google 首頁	0000 首頁	0000 首頁 航班資訊	0000 首頁 航班資訊 航空公司資訊	0000 首頁 航班資訊
頁面截圖					
遇到的狀況或問題	1. 進入 Google，輸入 0000 搜尋	1. 順利進入 0000 網站	1. 一眼就看到航班資訊，點下去就看到有航空公司資訊可以查	1. 點進來就看到可以查詢航空公司，輸入我想找的聯合航空	1. 回到上一頁，我要查的是時刻表，應該是客機起飛
				2. 出來的結果我以為會是聯合航空的航班資訊，結果不是，是這家	

題				航空公司的訊息而已。	
---	--	--	--	------------	--

頁面名稱	0000 首頁 航班資訊 客機起飛	0000 首頁 航班資訊 客機起飛	0000 首頁 航班資訊 客機起飛	0000 首頁 航班資訊 客機起飛	0000 首頁 航班資訊 客機起飛
頁面截圖					
遇到的狀況或問題	1. 一進來就看到可以輸入要查詢的欄位，先選日期	1. 再選擇時間，我想看全部的時間。	1. 第三個欄位，航廈不用選，第四個欄位我打聯合航空的代號 UA，然後搜尋	3. 我輸入的是 UA 聯合航空，怎麼跳出來的是別家航空公司的資料？	2. 同一頁再往下滑，就看到我想查的聯合航空的航班資訊。還好剛剛沒有跳開，不然就錯過了。

頁面名稱	0000 首頁 航班資訊 客機起飛						
頁面截圖							
遇到的狀況或問題	1. 找到明天早上 9:50， 有一班聯合航空飛舊金山的航班，在第二航廈。						

測試者 4：

頁面名稱	首頁	航班資訊-客機起飛	航班資訊-客機起飛	航班資訊-客機起飛-出發 路線	航班資訊-客機起飛
------	----	-----------	-----------	--------------------	-----------

頁面截圖					
遇到的狀況或問題	1. 進入 000000000，因過往沒有查詢過班機的經驗，在滑到上方航班資訊之選項出現了更多選項占滿了一整頁，突然不知道怎麼下手，於是看到正中間最醒目的欄位「請輸入航班編號/航空公司/城市」就直覺直接輸入要去的目的地「舊金山」	1. 進入「航班資訊-客機起飛」頁面後，看到許多飛往舊金山的班機資訊、航廈、登機門等。	2. 決定假設我要查詢 5/10(六)的班機資訊，選取左邊欄位的日期 2025/05/10、目的地舊金山點選搜尋後，發現畫面沒有太明顯的變動，出現的畫面是 5/9 的資訊，於是重複點選搜尋，畫面還是沒有變動、點選下方欄位重新整你，畫面也沒有變動，就嘗試看看點選鍵盤按鍵的 Ctrl+F5 網頁重新整理，繼續選取 2025/05/10、目的地舊金山點選搜尋，試著滑動畫面時，發現原來是要繼續往下滑頁面，才會出現 5/10 的班機資	1. 點入「聯合航空 UA-872 的出發路線」進入了詳細的作業流程與資訊，方便我們知道搭乘前的流程	1. 回到「航班資訊-客機起飛」的頁面，繼續找尋有關聯合航空飛往舊金山的班機資訊，找到 14:30 UA-852 的航班資訊，也就是在該頁邊我找到了 9:50 聯合航空 UA-872 和 14:30 UA-852 的班機資訊，完成任務

			訊，所以它是跳出 5/10 前的資訊，就有找到 9:50 飛往舊金山的聯合航空，點選該項目了解更多。		
--	--	--	--	--	--

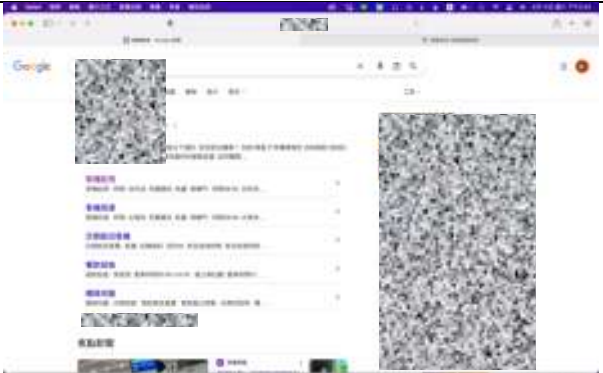
測試者 5：

頁面名稱		直接點選右上角的放大鏡，搜尋舊金山	航班資訊-客機起飛
頁面截圖			
遇到的狀況	一進入首頁就看到航班資訊、搭機指南，猜測如過要找出發時間的話，就是點選航班資訊，航班資訊裡面有客機起飛時間，猜想就是那個。但隨即又瞥見右上角有個	直接點選右上角的放大鏡，搜尋舊金山，沒搜尋到甚麼東西。	那就回到首頁點選航班資訊-客機起飛

況或問題	放大鏡的符號，突然想說如果是要去舊金山，可不可以直接搜尋”舊金山”就會直接出現。		
------	--	--	--

頁面名稱	客機起飛	查出航班資訊和起飛時間
頁面截圖		
	點入後隨機看到一些可以挑選日期和時間的選項，所以我選則 5/10 禮拜六的全部時間，然後打入要去的城市-舊金山，點放大鏡搜尋，就會出現所有飛往舊金山的航班與出發時間。	往下找就可以找到聯合航空的欄位，就可以知道出發時間等班機資訊。完成。

設計專家：

頁面名稱	Google 搜尋	000000 首頁	000000 首頁-搜尋框
畫面			
碰到的狀況或問題	1. 進入 Google，輸入 0000 搜尋	1. 順利進入 0000 網站	1. 在搜尋框中輸入目的地

頁面名稱	航班資訊頁	航班資訊頁	出發路線
畫面			
碰到的狀況或問題	1. 直接跳轉至航班資訊頁，上下滾動可根據時間來查找想看的班機。每個航空公司都有自己的圖示，可以更好辨別不同的航空公司。如果熟悉特定航空公司的 Logo 亦可加速查找的效率。	1. 點擊一個聯合航空的航班。會展開更多資訊，包含飛行資訊、出發路線、預計/實際時間、分享連結。	1. 出發路線頁，裡面的內容跟出發路線無關。內容是貼心且豐富的搭機指南資訊。