

110 年度自行研究成果報告

題目：運用現代科技提高服務能量之研究

年度：110 年

編號：

單位：澎湖榮民服務處

研究人員：李錫全

澎湖榮民服務處 110 年度自行研究成果報告摘要表

研究題目 運用現代科技提高服務能量之研究

研究單位及人員 澎湖縣榮民榮服處
李錫全

研究期程 110 年 1 月至 110 年 12 月

內容摘要

一、研究緣起與目的

當代科技日新月異，如物聯網 IoT、人工智慧 AI、各種應用程式 APP 以及大數據與雲端服務等，著實推動著現代社會的進步；惟其恰逢新冠肺炎衝擊，如何放眼規劃，全盤布局，提高服務量能，為此研究之目的。

本研究目的為就業輔導之數位轉型，透過科技，提高服務量能。目前台灣有就業需求的榮民眷及退除役官兵約莫 3.1 萬人，隨著人口高齡化，我國面臨勞動人口將逐年短缺，台灣未來的勞動力需求將只增不減，因此導入新興科技，使將來輔導就業在服務上能更有效率、更有創意，藉此提升榮民眷就業率，進一步突破現有情境。

二、研究方法與過程

本研究將分析目前網頁版的功能與架構，透過前後共兩次的問卷調查，試著從中找出可以精進的切入點。在第一次問卷調查統計使用網頁之各項功能次數比例，以及受測者主觀之功能重要性評分，加以分析後在 APP 內整合新的功能，強化目前網頁之弱項，最後比較兩者之間的差異，判斷新的 APP 是否能夠改善現有就業輔導流程，強化整個就業流程之效率，為榮民就業帶來不一樣的求職新體驗。

透過應用程式的建立，新加入的功能，如申請就學補助或醫療輔具的申

請，在目前的線上流程中會需要跳轉多個網頁，透過應用程式則可以達成一站式服務，僅透過一款應用程式即可完成，另位如履歷專長配對或是薪資查找，能提供更多元的工作配對方式，透過大數據也能更精準的替使用者配對到更適合的職缺，最後通知功能也能隨時隨地查看目前求職進度，不會漏接任何一次面試的機會，而客服功能則是能方便人們不必親身前往處所都能得到同樣的協助。

三、研究發現與建議

在進行第二次問卷調查中，本次研究所提出之功能，透過模擬應用程式畫面，獲得比原網頁更高的評分，表明此設計方向有達到使用者之需求，實屬好的起頭。然而整個 APP 仍是需要透過建立可操作模型，進行使用者的實際操作實驗分析方可得知，對此後續之建議，則可著重於實際應用程式之產出及使用者測試，若有額外發現則可進一步改善之，提供更完整的應用程式體驗。

透過本次研究，了解整合的重要性，除了本次所加入之新功能，建議後續研究更可探討如新舊式榮民卡的換發、榮民眷相關優惠活動或是更多現有輔導會提供之服務，目前許多服務都需造訪各自獨立之網站，由於不同網站架設時空背景不同，不管在畫面呈現，或是操作上面都存有不同，以辦公作業角度看是種分流，然而在榮民眷眼中則是種困擾，因此整合之重要性不言而喻，呼籲能夠將目前作業範圍做明確分類，最終合而為一，以一站式服務為所需辦理之榮民眷提供更好的服務品質。

目次

第一章 緒論

1-1 研究緣起

1-2 研究目的

1-3 研究範圍

1-4 研究流程與架構

第二章 文獻探討

2-1 我國人口就業現況

2-2 我國就業媒合

2-3 除役官兵就業輔導

2-4 我國政府行動 APP

2-5 建構榮服就業 APP 芻意

第三章 研究方法與實驗

3-1 資料搜集與分析

3-2 資料分析結論

第四章 實驗 APP 成果

4-1 就業服務 APP

4-2 應用程式首頁

4-3 申請功能

4-4 個人資料

4-5 個人驗證

4-6 履歷配對

4-7 工作查詢

4-8 通知功能

4-9 客服專員

第五章 研究發現與後續建議

5-1 研究發現與結論

5-2 未來研究建議

第一章 緒論

1-1 研究緣起

我國為促使國軍新陳代謝，生生不息，首於民國 41 年建立退伍除役制度。而為感念一生奉獻、功在國家的退除役官兵，可以在離營後，安生下半輩子，政府能妥善照顧，便於民國 43 年 11 月 1 日成立「行政院國軍退除役官兵就業輔導委員會」，統籌規劃辦理退除役官兵就業輔導及安置事宜。

之後，鑒於服務層面擴大，不再僅局限於就業輔導，於民國 1966 年更名為「行政院國軍退除役官兵輔導委員會」，其拓展統籌辦理，包含輔導榮民就學、就業、就醫、就養及一般服務照顧等，以使名實相符。

爾後，在 2013 年 11 月 1 日更名為「國軍退除役官兵輔導委員會」（簡稱輔導會），係政府為因應全球化，秉持組織整併、員額精簡及業務擴增之原則，再次調整組織架構，以俾利提升業務功能，並擴大服務的對象及範疇。

而截至 2021 年 5 月底，退除役官兵及榮眷總計有 66,943 就業人口¹，故而，國軍退除役官兵設立職訓中心為退除役官兵輔導進入職場，多元開辦各式就業課程，如飛機修護、消防機電、堆高機、冷凍空調、大數據、物聯網及精密機械等相關訓練課程，和多家廠商簽訂合作備忘錄；而台灣各地榮民服務處也積極替其媒合各式職缺，宗旨為協助退除役官兵、榮民(眷)可以順利就業。

鑒於資訊及科技的日新月異，無論是社會網際網絡的普及、智慧型行動裝置的趨勢、大數據的資料蒐集等，都將不斷的改變人民的生活習慣，改善效率、改變現有的模式，使人們的生活愈發便利。

本研究在此背景下，主要擬針對退除役官兵之就業媒合，如何導入現代科技，如大數據、AI 人工智慧模擬面試等，並在建立行動裝置 APP，結合就業者的產業工作的特性以及求職者的職能特性，提供更有效率的方向；藉由運用科技了解及分析結果，提升服務量能，以作為未來參照。

¹國軍退除役官兵委員會，各項輔導統計資訊，110 年 6 月 17 日

1-2 研究目的

現今物聯網、大數據、雲端服務、人工智慧等應用並非新鮮事，而從就業媒合角度進行觀察分析，當代科技所帶來的人才工作適性分析、效率媒合機會將會越發重要，故如何妥善運用科技，效率分配資源，進而增進國軍輔導委員會就業輔導的服務，為此研究之目的。綜上所述，本研究目的將歸納以下重點：

1. 我國政府機關 APP 成效為何。
2. 榮服處架設 APP 的可行性。
3. 提供 APP 帶入榮服處使用的評估參考。

1-3 研究範圍

本研究將以輔導會「就學」、「就業」、「就醫」、「就養」及「服務照顧」等五大業務中之「就業」為主要研究範圍。透過相關科技運用文獻分析、國軍退除役官兵輔導委員會內部資料，探討各式科技套用改善的成效如何，分析其現代科技與就業之關聯性，其研究限制如下：

- 一、受限於研究主體來源，研究範圍僅限退除役官兵及榮眷。
- 二、因就業需求與環境會隨著時代變化，故資料沿用將可能呈現出不同的結果。
- 三、部分現代科技受限於文獻探討。
- 四、APP 架構在資案上是否無虞。

1-4 研究流程與架構



圖 1-1 研究流程架構圖

第二章 文獻探討

2-1 我國人口就業現況

我國總人口數於 2019 年達最高峰 2,360 萬人。因人口快速老化，使死亡數快速擴張，未來人口減少速度將日益增快，2070 年人口數將降為 1,449~1,716 萬人，約為 2020 年之 6~7 成。²

雖然我國人口根據國發會數據推估會下降，但 15-64 歲的工作人口顯示出不減反增的現象，除了考量引進國外勞動力補其所需的勞動資源，更重要的是政府如何輔導人民就業，協助退除役官兵、榮民眷屬等就業，方能提升補充社會勞動力缺口。

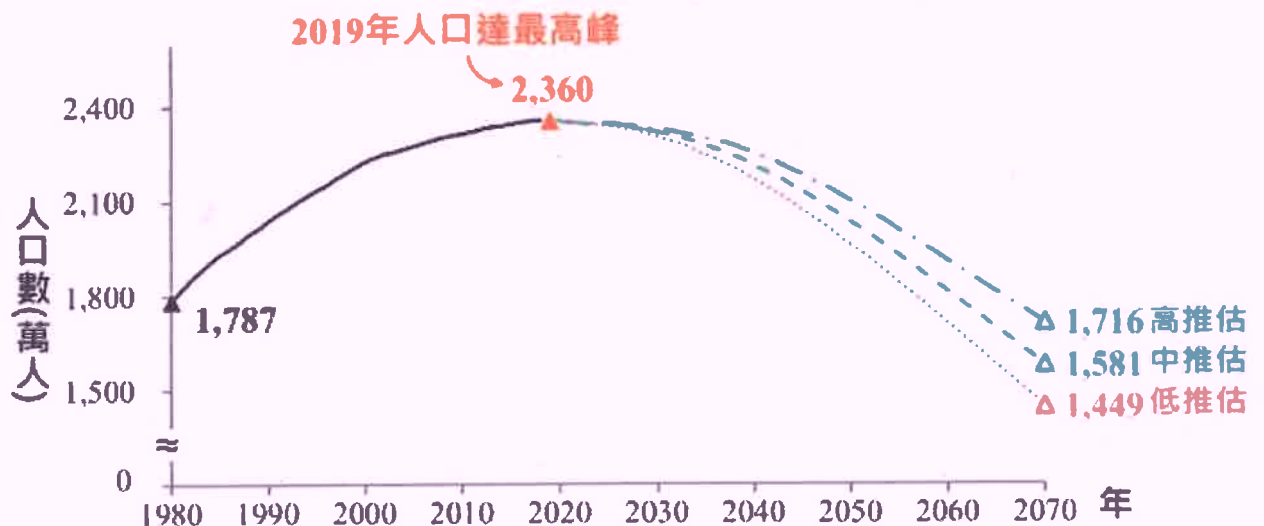


圖 2-1 國家發展委員會「中華民國人口推估（2020 至 2070 年）」

²國發會，人口成長趨勢，2020 年 8 月

年齡組	15-64歲工作年齡人口年齡結構(%)				
	1980年底	2020年底	2070年底		
			高推估	中推估	低推估
15-29歲	49.9	25.2	25.8	22.8	19.5
30-44歲	26.1	32.7	30.4	29.1	27.1
45-64歲	24.0	42.1	43.9	48.1	53.4

圖 2-2 我國 15-64 歲工作人口年齡結構

2-2 公立就業服務

我國公立就業服務組織體系中，中央行政主管機關為勞動部，執行機關則為勞動部勞動力發展署，並掌理就業輔導之綜合規劃及推動事項。

公立就業服務機構與私立就業機構不同之處，在於公立機構之重大職責為肩負輔導國人就業，故除了服務一般求職者外，尚包括相對較為弱勢之求職者，政府在就業資源網絡的開拓與開發時，需考量並兼顧不同特定族群其使用習性與不同需求。³

「台灣就業通」為勞動部勞動力發展署集結原「全國就業 e 網」、「微型創業鳳凰網」、「身心障礙者就業開門網」、「職訓 e 網」、「微型創業鳳凰網」以及「技能檢定中心」等五大網站所成立的整合性網站，除了基本的就業資訊外，還提供相關的職涯規劃、產業趨勢、求職攻略、政府職訓資源等，可以透過台灣就業通網站得到多元的資料及所需。

³吳淑瑛，2008

2-3 輔導會就業輔導

截至 110 年 6 月 17 日為止，目前退除役官兵約 334, 753 萬人，經統計有就業輔導需求約 31, 624 萬人⁴，輔導會係以輔導照護榮民為目標，因此，在就業輔導方面為：開辦榮民（眷）職能訓練，培養榮民技能；多元媒合徵才，有效促進就業；拜會優質企業，拓展就業管道等。⁵

單位：人；%					
	總計	男	%	女	%
104年底	401,671	385,781	96.0	15,890	4.0
105年底	388,788	372,266	95.8	16,522	4.2
106年底	375,339	358,810	95.6	16,529	4.4
107年底	360,025	343,758	95.5	16,267	4.5
108年底	349,333	333,160	95.4	16,173	4.6
109年底	339,387	323,299	95.3	16,088	4.7

圖 2-3 國軍退除役官兵榮民整體狀況 歷年底榮民人數統計表

一、 開辦職能訓練，培養榮民技能：

為了配合政府產業發展、結合企業需求及榮民就業需要，輔導會規劃職業訓能計有職訓中心自辦訓練、短期專案委外訓練及榮服處委外進修訓練等三種。

二、 多元媒合徵才，有效促進就業：

針對屆退在營官兵，與國防部、勞動部合作，到營區辦理屆退官兵就業服務活動，協助退後順利就業，109 年底就業媒合活動 7, 683 人次；創業諮詢輔導 1, 007 人次。⁶

⁴國軍退除役官兵委員會，輔導安置重要統計數據，110-06-17

⁵國軍退除役官兵輔導委員會 110 年度施政目標。

⁶國軍退除役官兵委員會，輔導安置重要統計數據，110-06-17

三、 拜會優質企業，擴展就業管道：

為瞭解業界需求與協助退除役官兵規劃職涯發展，輔導會每年持續拜訪國內各類型企業暨工商團體，並宣導榮民服從性高、任勞任怨之優勢特質，以鼓勵企業踴躍進用榮民(眷)，進而能開拓就業職缺。另與具指標型企業共同洽簽「協助促進退除役官士兵就業合作備忘錄」，全力促進退除役官兵就業。

2-4 行動應用程式 APP

數位化經濟崛起，全球產業不斷轉型突破，跨域數位人才的養成，將左右數位經濟產業的未來。

我國於 108 年 8 月截止，由國發會的數位調查報告可觀察到，家戶使用行動上網已由 102 年的 76.6% 逐年攀升至 97.9%，顯見行動網絡成為人民獲取資源、連結資源的重要媒介，而善用現代科技來改善或創新服務，將係本研究的核心。

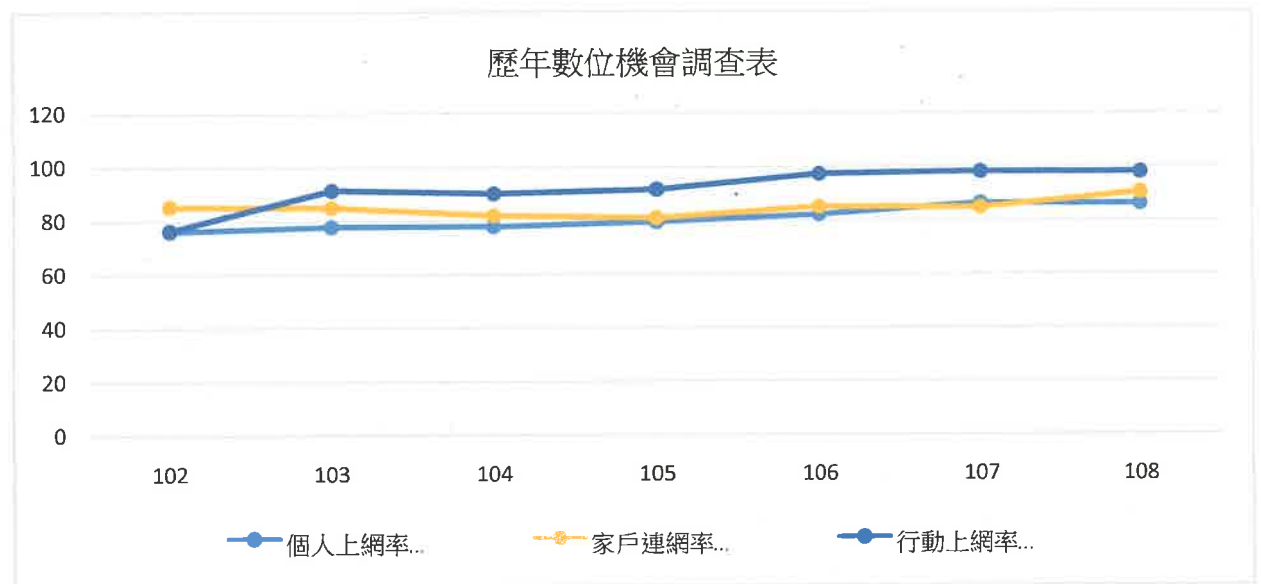


圖 2-4 歷年數位機會調查表圖

2-4-1 科技接受模型

科技接受模型 (Technology Acceptance Model, 簡稱 TAM) 乃針對使用者接受新資訊系統的行為所設計，1986 年由 Davis 根據理性行為理論所發展出來的行為意念模式。其目的在找出一種有效的行為模式，以解釋電腦科技中使用者接受新資訊系統的行為，同時分析影響使用者接受的各項因素。此模型提供了一個理論基礎，用以瞭解外部因子對使用者內部的信念、態度與意圖的影響，進而

影響科技使用的情形，能普遍應用於解釋或預測資訊科技使用的影響因素。⁷

科技接受模型以認知有用和認知易用為獨立變數，使用者態度、行為意圖和使用行為為相依變數。主張認知有用性與易用性會影響使用科技的態度，進而影響具體的行為表現，也主張人對資訊科技的使用受其行為意圖所影響。本模型主要是以認知有用性及認知易用性作為解釋及推論使用者態度及行為意圖，而認知有用性及認知易用性則受到外部變數影響。模型如下圖所示：

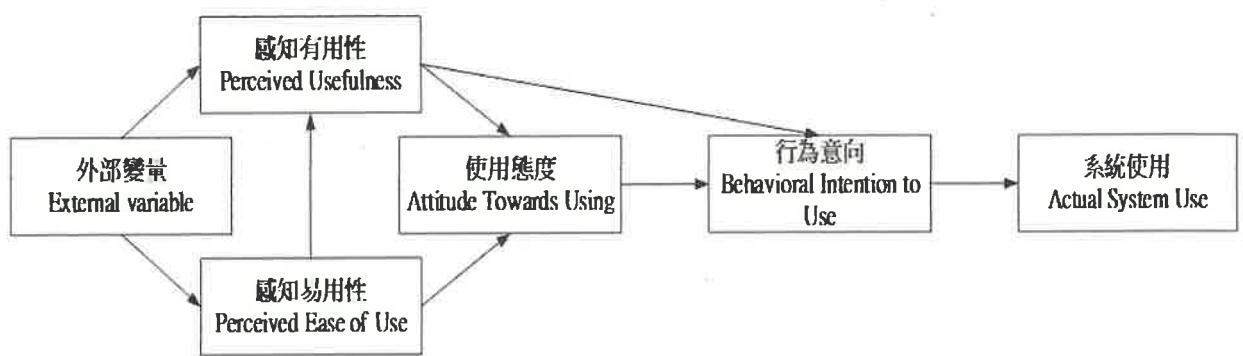


圖 2-5 科技接受模型圖

(1) 認知有用 (perceived usefulness)：指使用者相信使用某系統會增加其工作績效或所能省下努力的程度，亦即個人對於採用某種資訊系統，會增加其工作效能的主觀認知。當使用者認知系統容易被使用時，會促進使用者以相同的努力完成更多的工作，因此認知有用同時受到認知易用與外部變數的影響。

(2) 認知易用 (perceived ease of use)：指使用者認知到科技容易使用的程度，當系統愈容易使用時，使用者對於自我效能與自我控制會更具信心，對系統所持態度也會更積極。

(3) 使用者態度 (attitude toward using)：使用者使用資訊科技的態度同時受認知有用與認知易用影響。

(4) 行為意圖 (behavioral intention to use)：資訊系統的使用決定於行為意圖，而行為意圖同時受個人對科技的使用態度與認知有用所影響。

⁷圖書館學與資訊科學大辭典 <https://terms.naer.edu.tw/detail/1678678/>

(5) 外部變數 (external variables): 認知有用性及認知易用性會受到外部變數的影響, 包括使用者外在環境, 如組織的支援、電腦的介面、方便性等, 及使用者個人的內在特質如自我效能、學習風格等都會影響使用者的認知信念。⁸

基於科技接受模型的若干實徵研究發現有三個要點:

- (1) 人們使用電腦的行為, 可從其行為意圖做合理的推測。
- (2) 認知有用性是使用電腦行為意圖的主要決定因素。
- (3) 認知易用性則是使用電腦行為意圖的次要決定因素。

實務上, 透過科技接受模型可以解釋與預測資訊科技的接受狀況, 進而採取措施, 操控外在因子, 影響使用者內部的認知與信念, 以強化使用者的接受度, 達成管理的目的。此外, 此模型亦被廣泛利用來探討使用者接受某項新科技的決定性因素為何。在圖書館自動化與資訊系統盛行的現代, 科技接受模型常應用在對圖書館自動化系統與資訊系統的使用評鑑研究上。⁹

2-4-2 我國政府行動 APP

隨著國內行動上網人口的增加, 行動服務的需求日益劇增, 由於其具有無所不在、無邊界、便利性及個人化等特性, 使得行動服務飛快普及, 且延伸的服務也如雨後春筍, 種類繁多且可能性不受限, 如新聞、娛樂、交通、買賣網站、影音等。

目前我國各機關已陸續發展各項行動化應用軟體(Mobile Application; Mobile APP), 所開發之種類繁多, 其中又以旅遊、交通及公共資訊類為大宗,

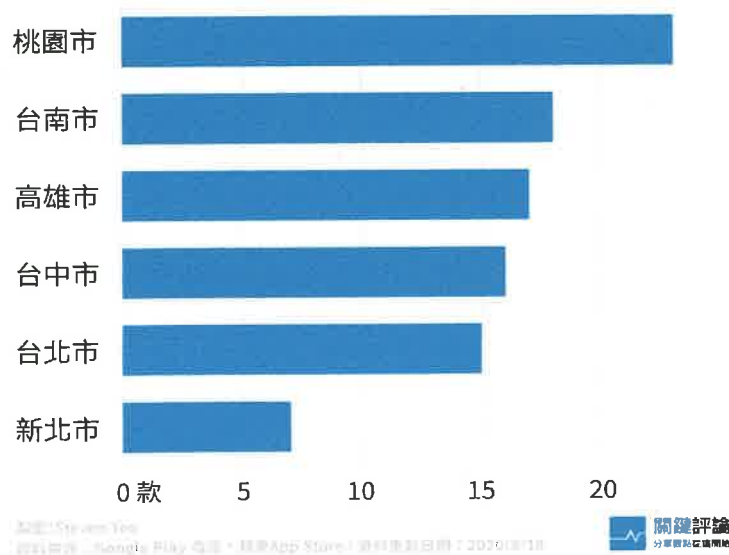
⁸ Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P. and Warshaw, Paul R.(1989) .User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

⁹ Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P. and Warshaw, Paul R.(1989) .User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

這些由各機關所開發之行動化服務，皆彙整於政府入口網行動服務單元，供民眾參考選用。另為使各機關開發行動化服務著重優化使用者經驗、提升跨機關服務效能，行政院業核定「行政院及所屬各機關行動化服務發展作業原則」分行各機關辦理，各機關均依循一致之作業原則，開發創新為民行動化服務；未來政府機關間也將建立行動化服務相互推播機制，彼此推廣各政府機關之行動化服務，方便民眾於單一管道，快速取得各機關之行動化服務。¹⁰

2-4-3 六都應用程式 APP

整理自六都市政府官網上的 APP 清單，從下圖 2-6 中可以發現，目前上架最多 APP 的直轄市政府為桃園市，目前有 23 款 APP 仍在 App 商店上架中；而最少 APP 的則是新北市，只有 7 款 APP 在 App 商店中上架。



2-4-4 六都 APP 綜合評價

下圖 2-7 以各直轄市 App 的評等星數與評論則數加權平均計算後發現，桃園市不只 APP 數量最多，在 APP 整體表現上與其他直轄縣市相比，也較受民眾青睞，但整體而言，六都的分數差距不大。

¹⁰國家發展委員會 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=29B3D06675FAF607



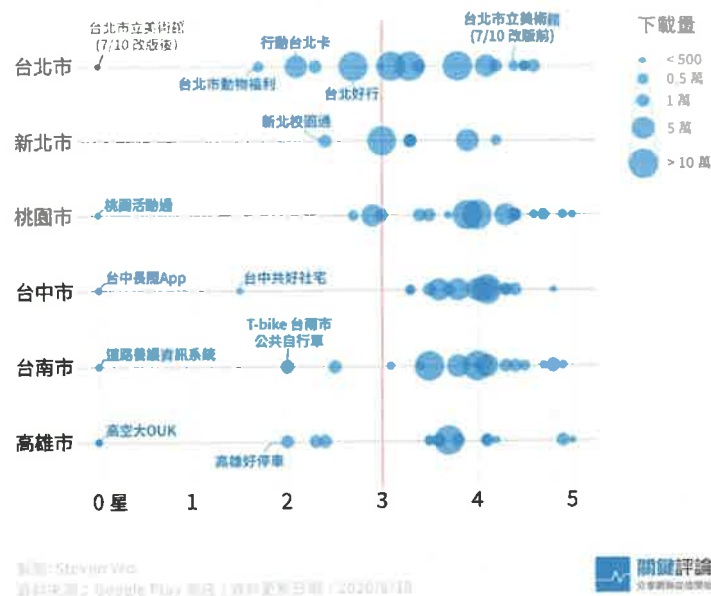
製圖: Steven Wu
資料來源: Google Play 商店 | 資料更新日期: 2020/8/18

關鍵評論
分享觀點 促進善治

圖 2-7 六都上架中 APP 星等排名

2-4-5 六都評分與下載量分佈

從圖中可以發現，除新北市以外，其餘直轄市皆有下載量極低（低於五千）、評分為 0 的 APP，分別是桃園活動通、台中長照 APP、道路養護資訊系統、台北市立美術館、高空大 OUK，但並不代表這些 APP 是蚊子 App，有可能因受眾或功能上的不同而導致下載量低或沒有評價，例如台南市的「道路養護資訊系統」就只有提供市府內部管理單位使用，所以下載量極低是合理的現象。



製圖: Steven Wu
資料來源: Google Play 商店 | 資料更新日期: 2020/8/18

關鍵評論
分享觀點 促進善治

圖 2-8 六都 APP 評分與下載量分佈

比較值得關注的是圖中評星介於 1 到 3 分的 App，這些 App 已累積一定的下載量，但分數仍在中間偏下，像是行動台北卡及高雄好停車等多款 App。有一定的下載量代表著民眾對這項功能有一定程度的使用需求，但分數中間偏下代表著其中一定有讓民眾使用不便地方；例如「行動台北卡」因頻繁跳出不明錯誤代碼，讓民眾難以使用，在 APP 商店中負評如潮。而「高雄好停車」打著可以讓用戶便利繳費的功能，但卻被用戶反應根本不能繳費。這些問題市府若沒有改善，未來這些 App 都很有可能變成蚊子 APP。

除了下載量及評分低的 APP 外，分數落在 3 到 5 分且下載量高的 APP 也值得關注，如分數為 4.3 分的「桃園智慧遊」因為資訊豐富及簡單易用，所以在 APP 商店中的評論就為好評居多。但像「台中購物節」雖然有著 4.1 的高評分，APP 商店中的評論卻褒貶不一，有民眾覺得設計簡單易用，但也有民眾認為需要頻繁更新修復問題十分困擾。

從審計處的報告中不難看出，用戶評分與留言評論都是審計處審查預算時，評估 APP 是否有達成便民目的的重要參考依據，如果數據被過度美化而無法反應 APP 真實的使用情況，就算評分再高、好評再多，無法真正傾聽使用者意見，無法達到便民目的，前面做得再多也是枉然。¹¹

2-4-6 個案簡介-台南工作好找 APP

「台南工作好找 APP」為勞工局建置，介接勞動部全國職缺資料庫、每日進行職缺更新，結合職訓課程、面試技巧、求職防騙及全國技能檢定試題等資訊；為方便民眾求職使用，提供自傳範本及履歷表自拍功能，求職者可一鍵完成個人自傳，並透過智慧型手機拍照，即拍即傳更新至個人履歷表內，也可依求職者喜好提供客製個人化職缺排序，方便求職者瀏覽閱讀，並可依需求儲存我的工作及我的公司等多樣功能；支援各大社交平台如臉書、Line 分享功能，看到中意職

¹¹關鍵評論，2020/08/27，生活

缺可立即分享給親戚好友；兼具「求職-職缺銀行」與「求才-人力銀行」的「數位就業媒合平台」。

「台南工作好找 APP」取得行動資安聯盟 Android、IOS 雙平台「行動應用 APP 基本資安檢測合格證明」以及「行動應用 App 基本資安標章」(Mobile Application Basic Security, 簡稱 MAS 標章), 讓行動數據個資更安全, 提供市民朋友一個方便安心的線上就業服務平台。

「台南工作好找 APP」自 2013 年 8 月 14 日上架以來, 不斷進行優化更新, 累計 99,470 下載人次, 提供線上服務案量共 21,065 件, 整體使用滿意度達 88.82%, 在 Google Play 商店獲 4 星評價, 顯見「數位化就業服務」深獲使用者肯定。¹²

2-5 建構榮服工作 APP 芻意

2-5-1 規劃階段

就技術面的觀點來看, 在規劃 APP 時首先需要決定所要使用的作業平台及開發方法。

一、選擇 APP 的作業平台：

作業平台如 Android、iOS 等, 各機關在規劃 APP 時可能需要考量預算及時程的問題, 在決定要開發那幾種平台的 APP 及先後順序時。

二、選擇 APP 的開發方法：

APP 依其開發的方法可分為原生型 (Native APP)、網頁型 (Web APP)、混合型 (Hybrid APP) 等三種類型, 說明如下：

1. 原生型 (Native APP)：

就如同在 PC 上安裝並執行應用程式一樣 (例如 Word、Excel 等), Native App 是專為特定作業平台所開發的應用程式, 所以有很好的執行效能

¹²2021-05-14 09:19 聯合報 / 記者吳淑玲

及操作介面，能透過 API 使用手機上的裝置（如相機、GPS、方向感應器），可離線作業不連網路時也能執行。但其開發成本較高，需為所屬的作業平台個別開發，且程式版本更新時皆需透過所屬的商店（Store）審核及部署。

2. 網頁型（Web APP）：

相對於 Native APP，Web APP 就像在 PC 上用瀏覽器使用網站上所提供的功能一樣，因為各種移動裝置的作業系統皆已有內建瀏覽器（例如 Android 的 Chrome、iOS 的 Safari 等），所以網頁型的 APP 就是建置一套行動版的網站，行動裝置只要透過瀏覽器就可以得到相關服務，因為程式不是安裝在行動裝置上，所以只需維護一組網頁程式碼（Web Code）即可適用各種作業平台，開發成本較低，程式異動時也可即時更新，但因為是透過瀏覽器連接網站，故當沒有連上網路時就無法提供服務，且其執行效能不如 Native App，另外在使用手機上的裝置也較受限制。

3. 混合型（Hybrid APP）：

混合型是指結合原生型及網頁型特性的 APP，其開發是採用原生型的方式為特定的作業平台設計，故擁有較佳的執行效能，也能使用手機上的裝置，另因為可將部份功能採連結網站的方式執行，故有關連結網站的功能只需維護同一組網頁程式碼，可降低開發成本並提高程式版本更新的即時性。

三、 開發及測試階段：

1. 帳號及費用：

（iOS）或甚至不用申請帳號（Android），但因為 APP 開發完成後需要上架至商店供使用者下載，所以建議在開發階段就直接申請符合需求的帳號，Google Play Developer 於註冊時需繳交 25 美元，後續無其他費用，至於 Apple Developer 有多種方案可供選擇。

2. 發布階段：

在 APP 完成開發及測試後，就要進入發布階段，也就是將 APP 申請上架至所屬平台的商店供用戶下載，因為政府機關的 APP 都是免費提供下載，故

不用考量售價及金流的問題，有關 APP 發布流程說明如下：

四、 在商店建立新的 APP：

以機關申請的帳號登入 Google Play Developer Console (Android 版本) 及 iTunes Connect (iOS 版本) 網站，在 Google Play 及 App Store 這兩個商店上建立待上傳的 APP 名稱、說明、分類等資訊，基本上兩家商店要輸入的資料內容都差不多，要注意是 APP 的簡介、畫面截圖等資訊應該淺顯易懂，能吸引民眾下載使用。

五、 將 APP 程式上傳至商店：

在商店建立 APP 相關資料後，就可以將已測試過的 APP 上傳，Android 版的 APP 需先在 PC 端將正式版本的程式簽章後再上傳至 Google Play，而 iOS 版則需在已安裝帳號憑證的 Mac 電腦上透過 Xcode 將正式版本的程式上傳至 App Store。

六、 審核及發布：

將 APP 上傳至商店後就會進入軟體審查階段，審查過程中如有問題會以 Email 通知，需依其建議修正後再上傳，當完成審核後，就可以在商店上搜尋並下載 APP。

APP 的軟體生命週期大致如前述可分為規劃、開發及測試、發布等三個階段，另外在開發過程中的資安管控及 APP 發布後維護管理，也是需要注意的重點。

2-5-2 可行性評估

一、 資安管控

因為 APP 的開發時程較短且多採委外開發，所以經常會忽略了資安上的管控，建議逐項檢視 APP 在系統開發流程上是否有適當用的資安控制項，例如是「開發者帳號密碼的控管」、「原始碼的存取控制」、「程式版本的變更管理」等。

二、維護管理

在 APP 完成上架發布後，如因功能更新需變更 APP 版本，仍需依發布階段的流程，向商店提交出新版的 APP 送審，此點與其他資訊系統的版本更新較為不同，因為更新上線的時間點需視商店的審核時間，所以如果 APP 中的某些功能是屬於比較可能會修正且有時效性的，建議可將此功能改為網頁模式，如要修正時只要更新網站上的程式即可，可節省 APP 送審時間。

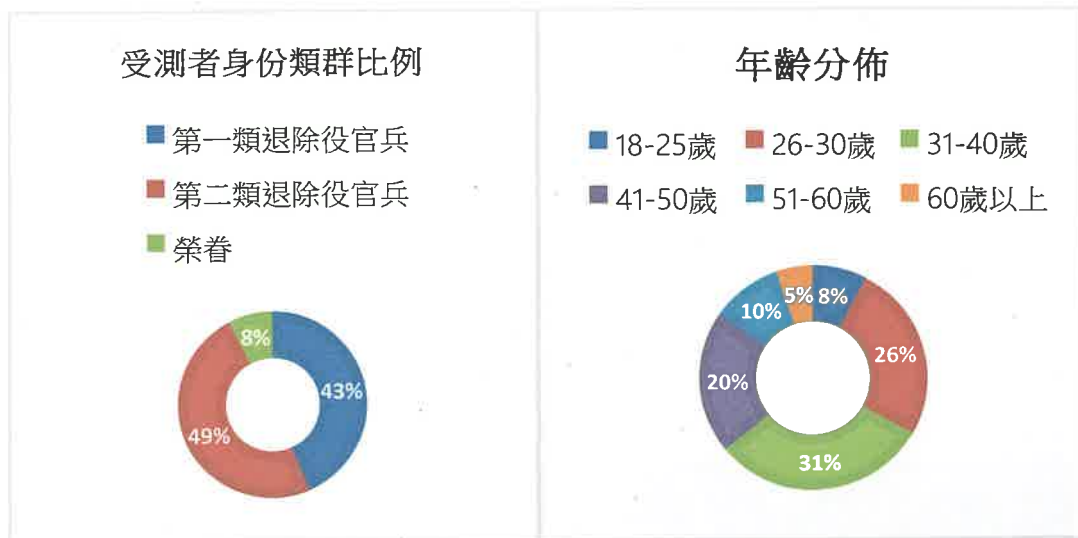
第三章 研究方法與實驗

本次實驗將會針對本會就業服務網站現有功能整理及探討，確認本站之主要功能以及使用上的不便之處，進卷行前後共兩次問調查，結合本處就業站及就業榮民反饋之功能，最終將第一份問卷調查整合所得之訊息，進行一款行動應用程式 APP 的模擬，透過此模擬將能有助於最終程式的開發，如功能按鈕佈局、個人資訊追蹤或是其他服務等，探討透過科技提升服務量能之可能性，在設計完模擬 APP 後再次進行第二份問卷調查受測者對於此應用程式之主觀感受，了解受測者對於此 APP 之喜好，確認設計方向正確，以利後續程式的開發。

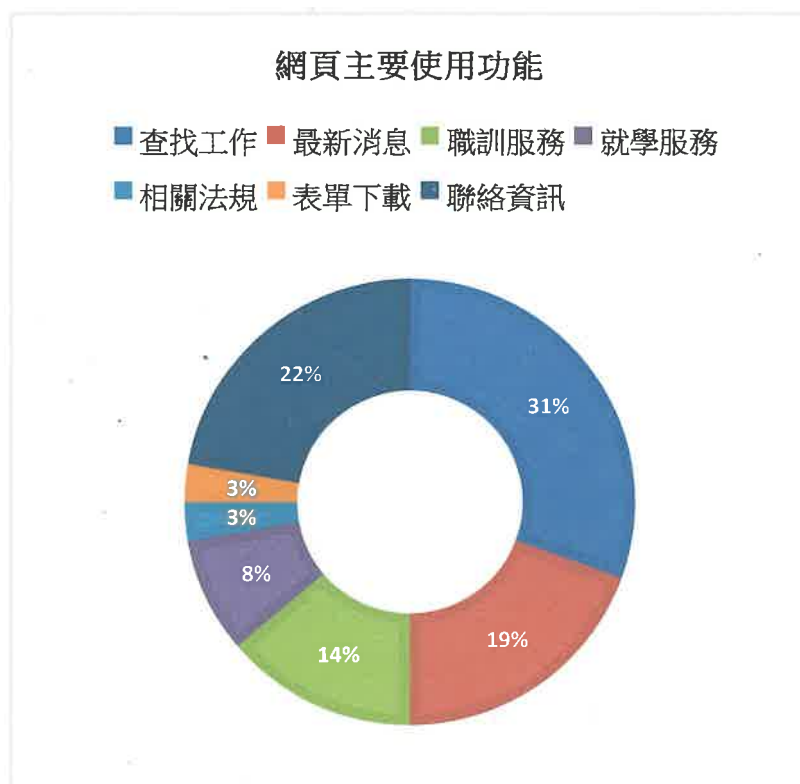
3-1 資料蒐集與分析

第一份問卷將透過網路線上填寫，共蒐集 39 份資料，部分為自行線上填答，部分為榮民眷至本處就業站協助填寫，且確認每一位受測者皆至少使用過本會就業服務網一次以上，了解大致上的操作，整份問卷填寫完後受測者能夠在補充自身其他經驗與建議。

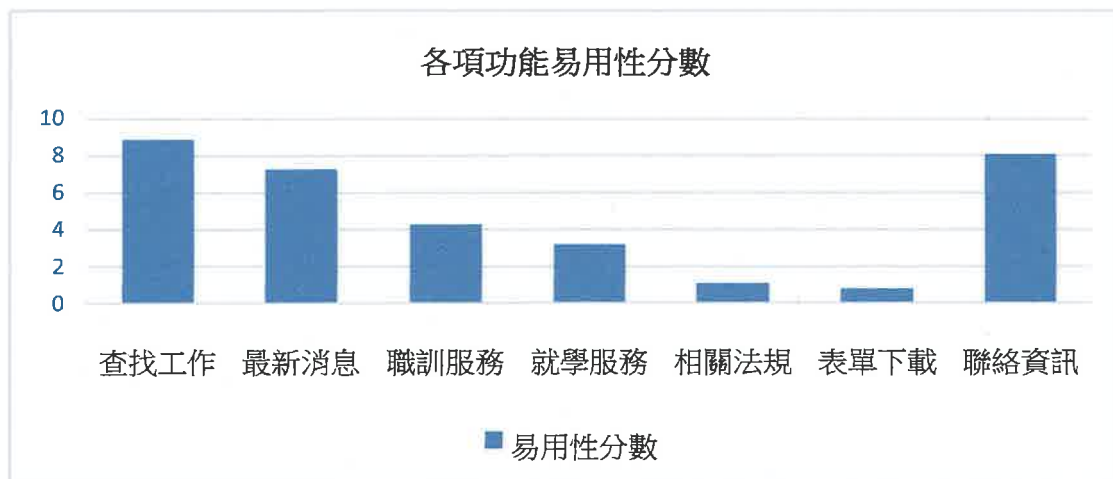
本次受測人數共 39 人，依照其受測身份類群劃分，第二類退除役官兵人數最多，第一類退除役官兵次之，榮譽人數最少；依照其年齡分佈劃分，31-40 歲的人數最多，26-30 歲次之，60 歲以上人數最少。



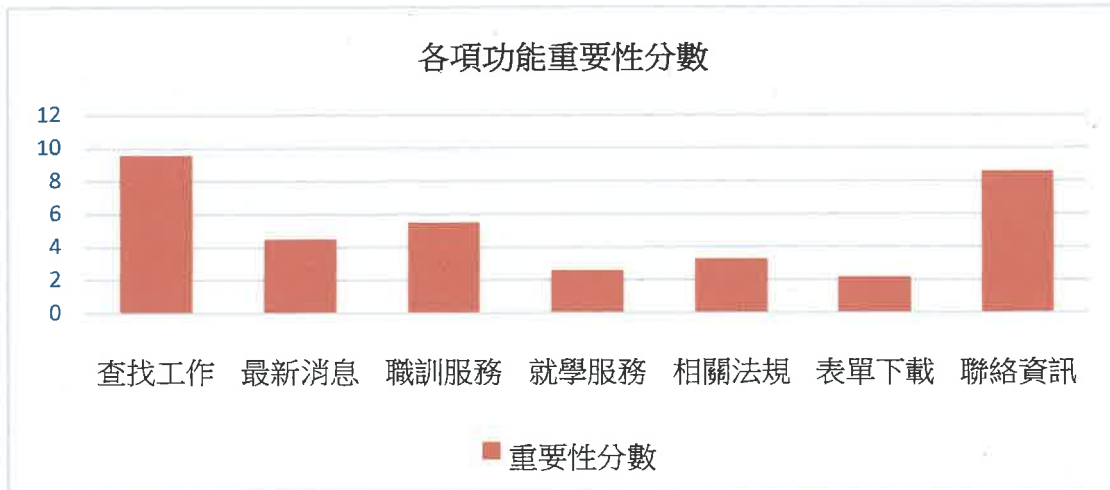
此問卷針對所有受測者在瀏覽就業服務網時主要功能，由圖表可知「查找工作」以及「聯絡資訊」為大多數，透過後續補充中可以了解，查找工作本是此就業服務網之主要服務，因此絕大多數人是為此目的而到訪，而聯絡資訊的服務，則是基於大部分人習慣致電到本處就業站接受服務，以及來電確認資訊就業等相關訊息。



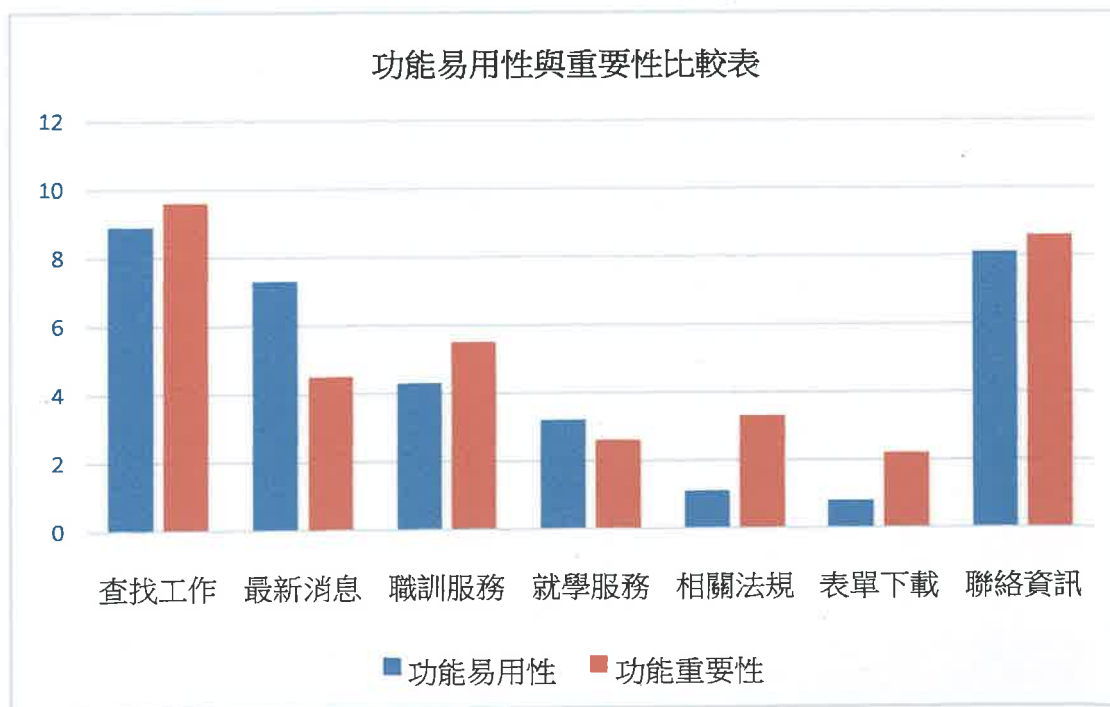
近一步分析各項功能之易用性，透過統計可以了解在「查找工作及聯絡資訊擁有最高分數」，在「相關法規以及表單下載則是最低分數」，原因在於目前網頁上之查找工作已經能夠快速查詢，立即能夠找到對應的職缺，聯絡資訊如就業站地址及電話等，也能夠在同站內搜尋得知，職訓服務以及就學服務等兩功能，則是需要跳轉至其他網站上方能查詢，因此分數上次之，至於相關法瓜以及表單下載，則是因為目前網站上無任何資料可供下載，受測者表示沒能得到相關資訊，因而給予最低分。從此表以及問卷後續補充中可以發現到，本網頁之優勢及劣勢，也能作為借鏡以此進行 APP 之設計。



問卷最終針對就業服務網中的功能重要性進行評分，受測者將針對心中各項功能之重要程度進行主觀的評斷，由下表可以看出，受測者群認為「查找工作」功能最為重要，「聯絡資訊」則次之，反之「表單下載」以及「就學服務」則被認為最為不重要。



下圖將目前網頁各項功能易用性分數(藍色)表以及功能重要性分數(紅色)表相比較，評估目前使用者在操作上的問題，以及接續設計所需改善的目標，可以看出「查找工作」作為就業服務網的主要重點功能，在目前的易用性以及受測者主觀的重要性分數皆達最高，可以解釋為在目前版本上，此功能算是完善，且若是能更精進，則是更能符合受測者期待之重要性評分；其次的「聯絡資訊」也能同樣解釋之，而如「職訓服務」、「相關法規」和「表單下載」呈現重要性分數高於目前易用性分數，則是解釋為目前網頁版本這些功能仍待加強。



繼問卷主觀評分後，進一步分析目前就業服務網，如下左圖，此為本會就業服務網站投過手機瀏覽之形式，可看出此網站最主要的功能為工作的查找，透過手機進行瀏覽，也會看出如右上方橘紅色的額外功能選單會有擋住會員區狀況，且額外功能選單也會與原本就存在首頁上之訊息重複，使用上面可能導致困難。



此外，在找尋工作的部分，目前現有網站提供了充足的分類方式，如下圖所示，根據地點、職務以及產業等去區分目前所有職缺，然而比較市面上的求職應用程式，「薪資」條件的篩選也是必不可少，這點在本會就業網站則沒有，因次會是將來試著納入的考量之一。

除了就業服務外，其餘如就學補助、醫療輔具等其他服務，在目前網站上則會需要下載多種表格，或是跳轉至多個網站去做申請登記，此狀況也會同時造成民眾在申請業務上的困難，同樣的需要去注意這點。

就業服務網
國軍退除役官兵輔導委員會

回首頁 網站導覽 常見問題 本會官網

快速找 工作 / 公司 找工作 會員區

請輸入關鍵字 地區 職務 快速查詢工作

職務

經營 / 行政 / 總務 業務 / 貿易 / 銷售 人資 / 法務 / 智財 財務 / 金融 / 保險	廣告 / 公關 / 設計 客服 / 門市 工程 / 研發 / 生技 資訊 / 軟體 / 系統	品管 / 製造 / 環衛 技術 / 維修 / 操作 營造 / 製圖 / 施作 新聞 / 出版 / 印刷	傳播 / 娛樂 / 藝術 教育 / 學術 / 研究 物流 / 運輸 / 資材 旅遊 / 餐飲 / 休閒	醫療 / 美容 / 保健 保全 / 軍警消 清潔 / 家事 / 保姆 農林漁牧相關	行銷 / 企劃 / 專案 其他職類
--	---	--	--	--	----------------------

最新消息

最新消息 徵才訊息 全球網訊息

- 2022/01/19 * 【屏東縣榮服處】廠商職缺表(111.01.19)
- 2022/01/19 * 【新竹榮服處】廠商職缺表(111.01.19)
- 2022/01/18 * 【臺中市榮服處】廠商職缺列表 (111.01.18)
- 2022/01/18 * 【基隆榮服處】廠商職缺表(111.01.18)
- 2022/01/18 * 【臺東榮服處】廠商職缺表(111.01.18)

就業資訊 活動訊息 就業服務資源 就業服務站
職訓服務 就業服務 相關法規 表單下載

3-2 資料分析結論

綜合上述問卷調查以及針對現有網站之使用者經驗調查，可以得出以下幾點結論：

(1) 查找工作是所有選項內，最常被使用的功能，在目前網頁上此功能獲得好評，重要性也同樣獲得高分，代表不管在使用上或是使用者的期待上，「查找功能都是最為重要的一環」，因此精進此功能，會是 APP 重點之一。

(2) 出乎預期的「聯絡資訊」功能在使用次數、易用性分數以及重要性分數都同樣位居第二，說明其實目前訪問就業服務網的榮民眷，依然很依賴就業服務員的協助，不管是透過電話，或是現場到訪辦理，就業服務站的協助任務是不可或缺的。

(3) 再透過問卷後得使用者補充中得知，許多目前市面上 APP 的方便功能沒有辦法在目前網頁版上面達到，如快速登入帳號做使用、訊息通知不夠及時或是剛好沒接到電話等，本研究將盡可能針對上述問題進行 APP 功能設計解決之。

第四章 實驗 APP 成果

4-1 就業服務 APP

根據前段分析，本次實驗設計出此款就業應用程式，期望能夠透過一站式服務，整合除了就業之外的服務需求，如獎助學金等申請流程較為簡易之服務，在就業上也結合大數據的職缺配對分析，以及更快速更安全的方式，提供榮民更有效率的求職體驗。

4-2 應用程式首頁

下圖為就業應用程式首頁，此款應用程式將工作列表、會員資料、我的通知及客服專員四大主要功能安排在首頁下方，可快速的切換使用這四種主要功能，保留了足夠的版面來顯示最新消息以及快速的點擊外部連結，另外將原本右上角的加號橘紅色額外選單移除，統一納入現在右上角的深藍色選單內，如此將能避免選單功能重複，導致操作困難的狀況。



4-3 申請功能

右上角的深藍色選單內，則是整合了急難救助、就學補助、獎助學金以及醫療輔具專區，將這些申請流程較為簡便的服務納入應用程式內，達到真正一站式的服務，使用者僅需申請好會員，點進去各種申請專區後，再利用手機上傳所需資料，即可申辦成功，這讓不方便親身前往的榮民眷多一個管道來辦理補助。

4-4 個人資料

首次使用此應用程式，需先進行會員的申辦，如同市面上絕大多數應用程式，使用者填入個人基本資料，像是身分證號、姓名、年齡及聯絡電話等，系統將會對接政府資料庫，確認其榮民眷身份，爾後所有服務將能更為快速便利。



就業服務網

國軍退除役官兵輔導委員會



基本資料

真實姓名	Ex.郝榮民	性別	Ex.男
出生日	Ex.52/01/19	年齡	Ex.59
身分證號	Ex.X987654321		
戶籍地址	Ex.澎湖縣馬公市經國路		
聯絡電話	Ex.0987654321		

我的履歷

工作經歷1.

請輸入職位
請輸入公司名

 工作列表  會員資料  我的通知  客服專員

4-5 個人驗證

目前就業網站上，每一次的查找工作或是履歷投遞申請都需要再次登入會員帳號，若是在手機上的應用程式，則可以連動手機的個人解鎖方式，如下圖的指紋解鎖或是臉部辨識等生物特徵防偽，確保每一次的登入都是本人，以策安全外，更能快速、方便的使用此應用程式的多種功能。



4-6 履歷配對

在填寫完個人資料以及工作履歷後，此應用程式能夠會結合目前的職缺庫數據，進行計算，分析使用者過往的工作職位、薪資、工作地點或是專長等資料後，配對目前所有職缺中適合的工作，只需一個按鍵即可搜尋上百份工作，這能夠實質的幫助到榮民眷，跳過繁瑣的查詢，能夠更加直觀地專心在配對後的幾項工作中，省去了無數的時間與心力。



 **就業服務網**
國軍退除役官兵輔導委員會

我的履歷

工作經歷1.

請輸入職位

請輸入公司名

請輸入薪資

請輸入工作內容

 **配對**

 工作列表

 會員資料

 我的通知

 客服專員

4-7 工作查詢

若是習慣原本查詢方法的使用者，也可以過去的方式進行查詢，如下左圖，可任意輸入關鍵字如工作地點、工作職務或是公司行號等，將會跳出相對應的職缺供選擇，而在此手機應用程式版本中，加入了薪資的欄位，如下右圖，使用者可以直接透過期望的薪資待遇去做搜尋，相較於目前就業服務網，有更多元的查詢方式，以滿足不同需求的使用者

就業服務網
國軍退除役官兵輔導委員會

快速找

工作 公司

請輸入關鍵字

地區 ▾ 請輸入關鍵字

薪資 ▾ 請輸入關鍵字

職務 ▾ 請輸入關鍵字

人資/法務/智財	財務/金融/保險
行政/經營/總務	業務/貿易/銷售
設計/廣告/公關	工程/研發/生技
品管/製造/環衛	技術/維修/操作
營建/製圖/施作	新聞/出版/印刷
傳播/娛樂/藝術	教育/學術/研究

工作列表 會員資料 我的通知 客服專員

就業服務網
國軍退除役官兵輔導委員會

快速找

工作 公司

請輸入關鍵字

地區 ▾ 請輸入關鍵字

薪資 ▾ 請輸入關鍵字

25250-30000	50001-60000
30001-40000	60001-70000
40001-50000	70001含以上

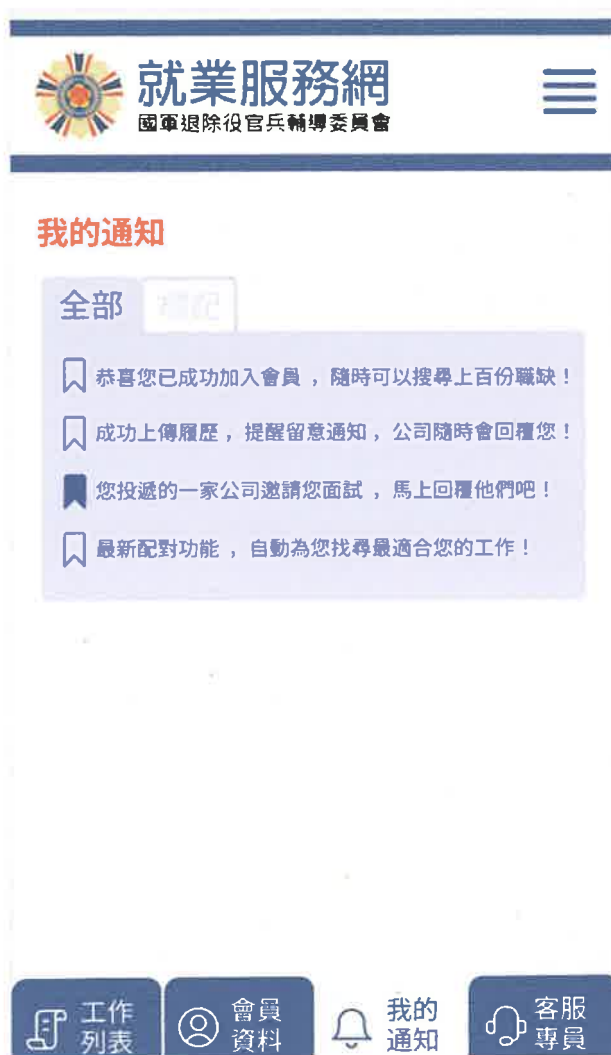
職務 ▾ 請輸入關鍵字

搜尋

工作列表 會員資料 我的通知 客服專員

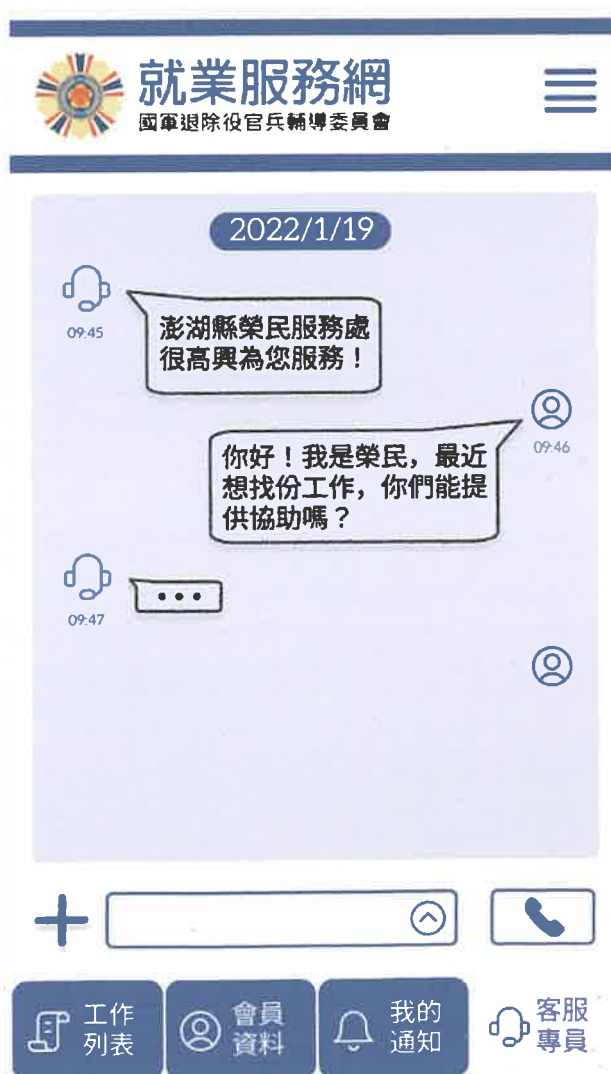
4-8 通知功能

我的通知，則是將所有在此應用程式上的操作通知及訊息整合，透過此功能能夠「快速且清楚的了解自己目前所執行過的操作」，例如申請案件的進度、配對成功的工作、工作面試的邀約或是其他就業相關的最新資訊推廣等，都可以在這個地方一次了解，此外，若是有特別重要，或是需要特別註記，也可以使用標記按鈕，將此通知註記起來，有需要時再到標記的欄位中找尋此通知，方便使用者針對自身狀況去做調整。



4-9 客服專員

綜合上述之新功能，此手機應用程式能夠提供更多元、更便利的服務體驗，然而這些新的操作方式也勢必需要一段過渡期，許多第一次使用，或是相對比較不熟悉手機操作的人，在這過程中會遇到很多困難，因此加入線上客服專員的功能。除了指導應用程式的操作外，若是使用者在其他服務申請上有遺漏的部分，或是證明文件上面的缺失，也可利用對話欄位左下方的加號，傳送相關照片或是檔案文件等資料，供客服人員即時查驗；針對那些真的不習慣文字訊息的使用者，則可使用畫面右下角的電話鈕，這將直接撥打至榮服處就業站，使用者不需再熟記處所電話，即可直接對談就業服務專員，提供一對一的語音服務。



第五章 研究發現與後續建議

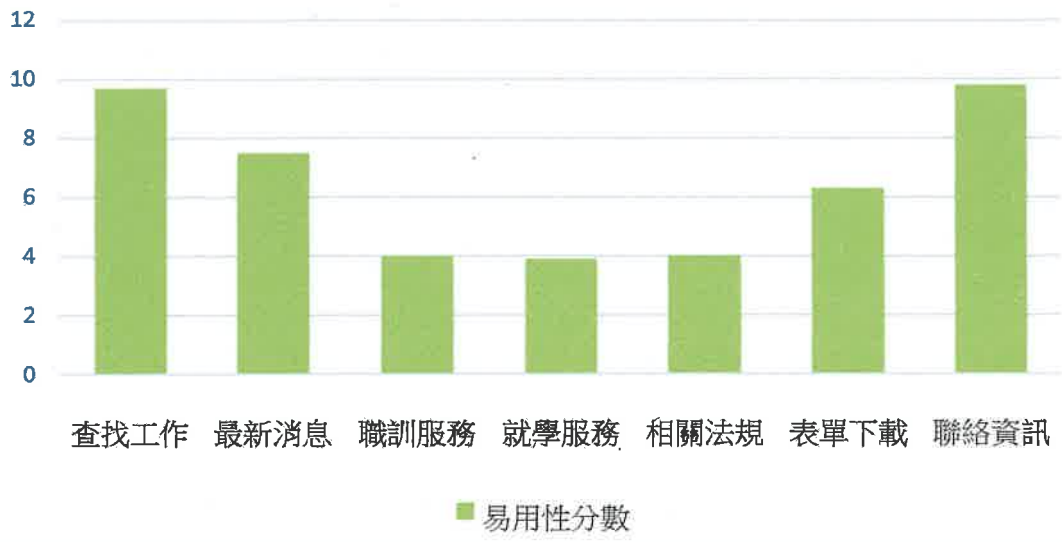
行動通訊技術快速進步，帶動智慧型行動裝置的普及，推動行動應用產業的蓬勃發展，也使得各種不同類型的行動應用 APP 需求快速增長，各種遊戲、社群、影音、通訊等行動應用軟體，更已成為生活中不可或缺的一部分。¹³

5-1 研究發現與結論

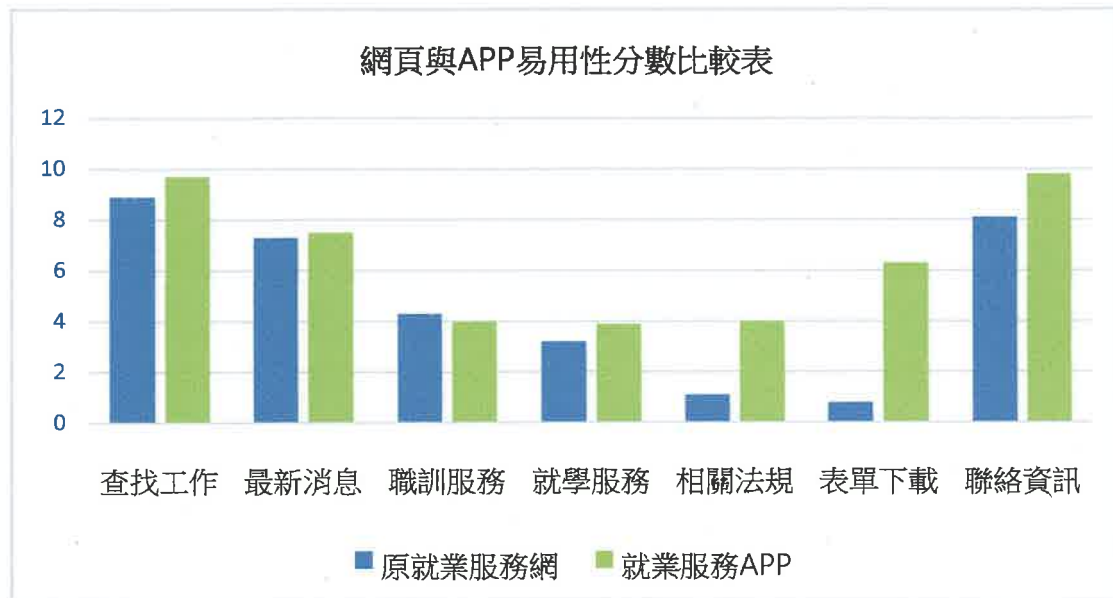
在 APP 原型設計完成後，請原受測者再次進行第二份問卷調查，問卷內容將會針對此 APP 進行功能介紹，並詳述與目前網頁版本不同之處，最後請受測者依據對此 APP 進行各項功能之易用性評分，如下表所示，「聯絡資訊」以些微分數差，成為受測者認為做好用之功能，表明 APP 內之客服人員功能受到受測者青睞，能夠更快速、更直接的得到就業站人員的協助，是受測者非常在意的痛點，除此之外，其餘功能之易用性評分在相互比較下，與原本網頁版之分數分佈形態類似。

¹³遠見雜誌整合傳播部企劃製作，帶動 App 軟體產業競爭力的基礎建設，2016-11-1

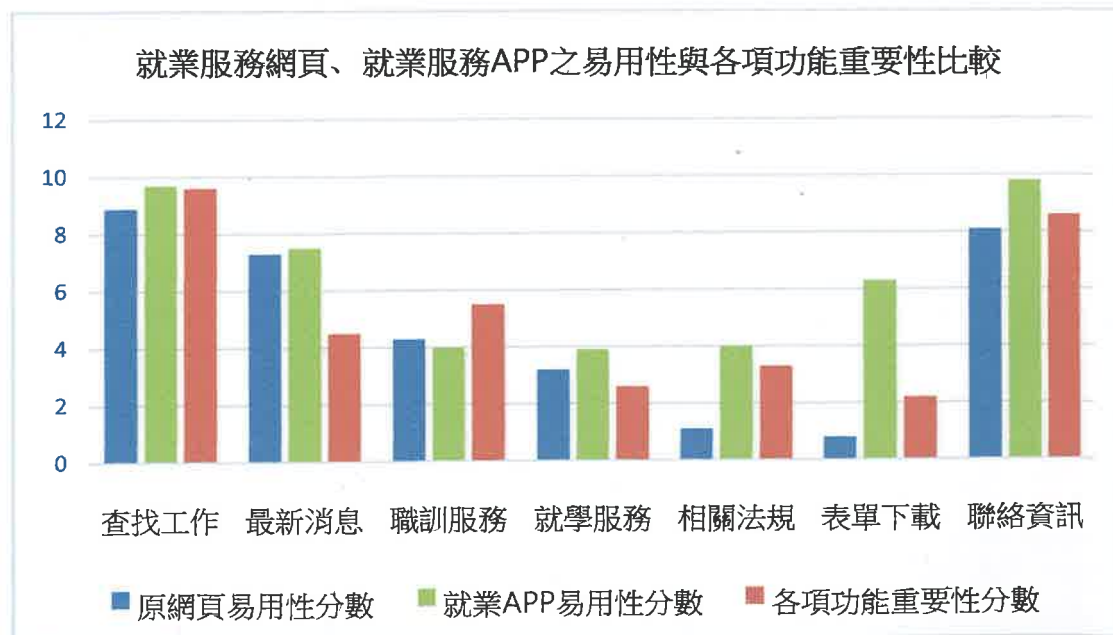
APP各項功能易用性分數



然而將 APP 之評分與原就業服務網做疊圖比較，可以看出就業服務 APP（綠色）在多數功能中都微幅超越原本就業服務網，說明透過 APP 的形式，將新功能如履歷自動配對工作、薪資查找職缺，抑或是客服專員聯絡方式等，都在一定程度上提高了受測者的使用意願，並給予更高的易用性評分。



最後將原本就業服務網站，與就業服務 APP 以及各項功能重要性評分三者一起比較，看得出在新型態的 APP 上，分數除了更高外，也更趨近於重要性評分，意味著在了解新款 APP 的各項新功能後，受測者更傾向使用新款 APP，因此給出接近於心中重要性之評分。



隨著國內行動上網人口的增加，行政院及所屬各級機關(構)為提升為民服務品質及滿足民眾需求，並配合全球行動化服務之快速發展趨勢，自 2011 年起，各機關已接續開發各項行動化應用軟體，開發種類繁多，其中以旅遊 APP、交通及公共資訊類 APP 為大宗，這些由各機關所開發之智慧行動化服務，為促使各機關開發行動化服務，持續著優化、參考使用者回饋，提升機關電子化方面的服務效能；另行政院核定「行政院及所屬各機關行動化服務發展作業原則」，各機關均依循此原則，優化創新行動化服務。

本實驗之行動裝置 APP 提供了多項功能，「既能保有現在就業服務網所有的功能，又能帶入更多便民的貼心服務」，如更快速安全的登入帳號、醫療輔具急難救助等其他項目申請、以薪資查找工作或是進行工作配對、個人化的即時通知以及專人一對一的客服專區等，上述功能強化整合了目前的就業服務模式，轉化成一種新的體驗，實質上的提供有需要之民眾更多元創新的服務，透過問卷調查加以作證，得出與本研究所預期相符合之結果，將來若能加以精進與優化此行動裝置 APP，勢必能提升本會之服務量能。

5-2 未來研究建議

目前我國關於徵才的 APP，以私人企業為主，有耳熟能詳的 104 工作快找、1111 找工作、yes123 找工作、518 熊班、CakeResume、Indeed 工作蒐尋、Wanted 等，然而考量本會針對目標群眾為榮民眷屬，因此更需在求職以及其他如就業輔導等服務整合，這也是本研究 APP 所期望能提供的。

目前 APP 的階段還在前期規劃階段，提供主要功能需求等大方向的概念，至於細節仍須加以雕琢，如整體外觀介面美化，使用者體驗之規劃，程式編成和後續更新及維護等，方能成為正式上線之應用程式，另外本次實驗之應用程式是否和網頁版有重複功能，抑或是兩者需要進行整合，都將限制此 APP 之最終發展方向，此點仍需深思。

本研究之精神在為創新服務領域做出嘗試，將本處就業服務上的實務經驗，融入現代行動裝置 APP 中，除了本次研究所提出如急難救助申請、就學補助及獎助學金申請還有榮民眷長輩所最需要的醫療輔具申請等功能，建議能持續探討更多本會其他服務，例如近期之新舊榮民卡換發、榮民眷專屬優惠、農林場當季活動推廣等更多親民的功能，一併整合至現在人手一台的行動裝置上，以一站式服務 APP，將輔導會所能提供之大小服務，帶入榮民眷的日常生活中，不再需要登入無數個不同且複雜的網頁中，即可獲得最流暢的服務體驗，期盼後續研究能延續本研究精神，從日常服務中找尋痛點，持續深耕及優化流程，持續提出新的想法，以更符合現今社會之模式，善用當今最新的科技服務廣大榮民眷們。

參考文獻

1. 黃衍文，以 Web APP 建置長期照顧資訊系統創新之研究
2. 林弘章，如何運用資訊科技進行服務創新之個案研究
3. 李仲彬，政府 APP 評估架構與成效分析
4. 黃寶中，科技社會中社會福利組織執行服務輸送應有之認知與挑戰
5. 趙子榮，Progressive Web APP：探討未來 Web APP 在 APP 市場的趨性及可行性
6. 張智奇，就業中心與地方產業整合促進就業安定之對策研究
7. 張應中，資訊人才職能評估指標模式研究
8. 勞動部統計處，運用公務大數據輔助研編職災失能勞工就業關懷統計
9. 黃柏誠，網路求職求才媒合系統調查之研究 - 以萬能科技大學 VNU104 為例
10. 黃捷皓，影響民眾接受行動化政府 APP 服務之關鍵因素
11. 魏明珠，獨居老人遠距照護服務科技使用接受度之研究 - 以苗栗縣緊急救援服務系統為例
12. 賴偉文，改善就業媒合服務，提升公立就業服務機構效能

輔導會就業服務 APP 使用調查

您好，本問卷為「探討國軍退除役官兵輔導委員會 - 就業服務網行動 APP 建立之使用調查」，目的在設計行動 APP 前了解目前網頁上之使用狀況，以利後續進行應用程式之功能設計。本問卷將針對「已使用過本會就職服務網」之受測者進行調查，問卷中包含個人資料及所選填答案僅作為本研究之使用，僅在發表調查結果時揭露，並不會對外流出供作其他之用，敬請放心。

請問您的大名？

請問您的年齡？

請問是否為退除役官兵、榮譽？

請問您目前是否有就業求職上的需求？

請問你是否使用過本會就業服務網（如圖）

快速找
工作 / 公司

請輸入職缺關鍵字 地區 職等 **快速查詢工作**

職缺	地區	職等
經營 / 行政 / 總務 策劃 / 貿易 / 銷售 人員 / 法務 / 智財 財務 / 金融 / 保險	廣告 / 公關 / 設計 香港 / 門市 工程 / 研發 / 生技 資訊 / 軟體 / 系統	品管 / 製造 / 環衛 技術 / 維修 / 操作 營建 / 製圖 / 地產 新聞 / 出版 / 印刷
傳播 / 娛樂 / 藝術 教育 / 學術 / 研究 物流 / 運輸 / 倉儲 旅遊 / 餐飲 / 休閒	醫療 / 美容 / 保健 安全 / 警衛法 清潔 / 家事 / 保甲 農林漁牧相關	行供 / 企劃 / 專案 其他類別

最新消息

最新消息 徵才訊息 全球網訊息

- 2022/01/21 ★【桃園市榮服處】應考職缺表(111.1.21)
- 2022/01/21 ★【金門縣榮服處】應考職缺表(111.01.21)
- 2022/01/21 ★【新北市榮服處】應考職缺表(111.01.21)
- 2022/01/20 ★【高雄榮服處】應考職缺表(111.1.20)
- 2022/01/20 ★【雲林縣榮服處】應考職缺表(111.01.20)

就業資訊	活動訊息	就業服務資源	就業服務站
職訓服務	就業服務	相關法規	表單下載

請問平均一個月使用幾次此網站？

請問較常使用就業服務網的哪些功能？（多選）

1. 瀏覽查找「工作職缺」
2. 瀏覽目前「最新消息」
3. 瀏覽「職訓服務」等資訊
4. 瀏覽「就學服務」等資訊
5. 瀏覽「相關法規」之規章
6. 瀏覽與「下載特定表單」
7. 瀏覽本會之「聯絡資訊」

第一部分

請問在「整個使用過程」中，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「查找工作」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「最新消息」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「職訓服務」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「就學服務」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「相關法規」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「表單下載」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

請問在「聯絡資訊」的功能使用上，是否有遇到困難或是認為不方便使用？

(評分 0-10 分，0 分為方便，10 分為非常困難)

第二部分

請問您認為「查找工作」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)

請問您認為「最新消息」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)

請問您認為「職訓服務」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)

請問您認為「就學服務」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)

請問您認為「相關法規」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)

請問您認為「表單下載」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)

請問您認為「聯絡資訊」的功能重要性為何？

(評分 0-10 分，0 分為不重要，10 分為非常重要)