

以科技接受模式探討 動員管理系統操作人員 滿意度—以中部地區縣(市) 後備指揮部為例

撰稿人：黃耀生 呂宗翰

摘 要

後備動員因應國軍組織及政策調整，已納入國軍重點改革工作，在後備指揮部積極整合「後備動員管理系統」後，已逐步成熟與方便，功能亦日趨完備。而動員管理系統主要在執行三軍部隊年度動員選員、年度召集作業、要員資料異動更新及後續動員人力管理等功能。然而隨著後備軍人列管人數及兵籍資料越來越繁多，基層人員在運用動員管理系統需求上，需朝向更加快速、方便、管理及精準的要求標準邁進。

本研究以學者David在1996年提出的「科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)」並結合Delone and McLean在2003年提出的「資訊系統成功模式」為主要架構，採用問卷調查方式對實際操作人員實施驗證，經由分析以瞭解實際操作人員對於動員管理系統的操作界面、功能性等的知覺感受，用以分析實際操作人員對於系統的滿意程度，以獲取系統研改策進參據，提供系統管理單位研改與建議。

關鍵字：動員管理系統、科技接受模式、資訊系統成功模式

壹、前言

後備戰力與動員能量為戰時國家存續關鍵，國軍推動後備制度改革，循組織、部隊、訓練及裝備面向檢討，¹教育召集訓練制度將從原本「隔年施訓、每次5-7天」調整為「年年施訓、每次14天」，自2022年開始試行，後備軍人編管從退伍8年放寬至退伍12年，²顯然，國家對後備動員愈來愈重視。國軍動員管理工作自民國63年起啟用資訊系統處理方式，歷經幾次的系統整合、更新與精進，直至104年採用網頁式集中處理，使諸項管理功能日趨完備。

科技接受模式乃針對使用者接受新資訊系統的行為所設計，1986年由美國學者戴維斯(Fred D. 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，用於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，此模型能夠普遍應用於解釋或預測資訊科技使用的影響因素。³

囿於系統開發至今，尚未對實際操作人員實施評估，後備指揮部雖運用相關座談或會議時機，運用開放式題項問答方式廣蒐系統研改

建議事項，惟仍無法具體呈現實際操作人員對系統操作之滿意程度，為深入瞭解實際操作人員對於動員管理系統的滿意程度，本研究將透過多數人運用的「科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)」及「資訊系統成功模式」理論基礎，瞭解實際操作人員對於動員管理系統的操作界面、功能性等的知覺感受，並藉由操作滿意度調查掌握系統研改問題及方向，以獲取系統研改策進參據。

貳、文獻探討

一、動員管理系統

「後備動員管理系統」為各級指揮部在動員工作執行所運用之系統，主要用於後備軍人管理、召集作業及召集訓練等工作，系統也因業務屬性不同，區分各子系統，在縣(市)後備指揮部實際操作人員主要運用之子系統，計有後備管理系統(後備軍人管理)、動員管理系統(動員管理)、梯次管理系統(召集作業)及報到戰力系統(召集訓練)等4個子系統，動員管理系統為本研究之範圍。

動員管理系統是由後備管理系統，建置後備軍人基本資料後，依年度作業期程，及國防部年度計畫講習規定，實施次年度動員部隊選員，以滿足動員部隊所需人員。縣(市)後備指揮部按照動員部隊提出所需人員申請，並按照編制、專長及配合戶籍地實施選員編組，並於

- 1 中華民國110年《四年期國防總檢討》=2021 Quadrennial Defense Review, The Republic of China/ 中華民國110年《四年期國防總檢討》編纂委員會著.-初版.-臺北市：國防部，民110.03。
- 2 國防部110年11月第1週記者會新聞參考資料，中華民國國防部新聞稿，查詢時間110年12月9日。
- 3 Fred D Davis. User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions, and behavioral impacts. International Journal of Man-Machine Studies, 1993, 38 (3) : 475-487。



平時依照國防部排定年度訓練流路，執行教育召集訓練，實施召集下令作業等，⁴動員管理系統主要功能區分為年度人員申請、人員異動換補申請、召集作業管理、餘員管理等4項功能。⁵

二、科技接受模式

科技接受模式最早是由學者Davis根據理性行為理論(TRA)來說明外部變數對使用者在資訊科技使用時的影響。學者Davis在參考相關文獻後，在1989年提出了主觀規範有的不確定性及心理層面的影響，進而延伸理性行為理論提出科技接受模式，而科技接受模式大部分用於使用者對於新科技及資訊系統的影響，它主要的元素有兩個，分為「認知有用性」及「認知易用性」，這兩個變數主要在於讓使用者在面對新的科技、資訊，使用者在知覺、行為意圖及態度上，認為系統可以有幫助極簡單的學習和操作，並且讓使用者有意願及主動使

用。而外部變數則是影響使用者的來源，有可能是工作因素、組織特性、資訊系統的特性，亦會直接或間接地影響使用者在認知上，對於新科技或資訊的有用性和易用性，並影響到使用的意願和態度。科技接受模式，如圖1。

科技不斷的快速發展，在為使各項工作更趨簡便，資源共享在政府部門及民間團體越來越重視，「科技接受模式」已由許多專家學者用於對資訊系統接受度及滿意度的探討，經彙整學者羅紫渝(2021)、張鶯倩(2018)、高穎聰(2018)、劉德劭(2016)、廖德昌(2016)、林淑芬(2016)、謝宗翰(2021)、楊雅婷(2018)、蔡警聰(2017)、張喬婷(2015)等研究，歸納分析其研究架構，發現學者均保留「認知有用性」、「認知易用性」及「行為意圖」等核心構面，「外部變項」則為影響個人差異、環境因素、系統特性等變項因素給予相關定義；另「使用者態度」構面為使用者在使用資訊科技後，對

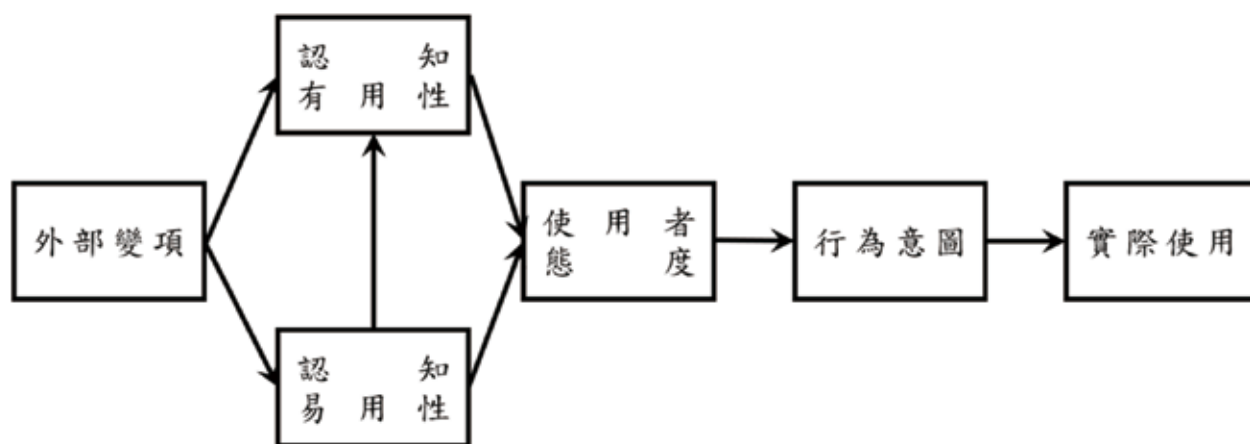


圖1 科技接受模式基本架構

資料來源：David，1989

4 國軍 111 年年計講習資料。

5 國防部後備指揮部後備動員管理系統操作手冊。

於系統的主觀認知，而產生的評價，及「實際使用」構面均不納入探討，本研究將以「認知有用性」、「認知易用性」及「行為意圖」為核心構面，「外部變項」構面將以資訊系統給予定義，探討資訊系統對實際操作人員認知有用性、「認知易用性」的影響，並刪除「使用者態度」及「實際使用」構面，發展符合本研究主題之研究架構。

三、資訊系統成功模式

資訊系統成功模式是學者DeLone和McLean在1992年根據Shannon和Weaver(1949)的溝通理論(Communication Theory)以及Mason(1978)的資訊影響理論(Management Information systems, MIS)作為基礎，在1981年至1987年間一共整理了約180篇有關於資訊系統成功的學術論文，從這些理論中提出了資

訊系統成功模式，也是大多數學者所做為衡量資訊系統的一種衡量架構。

DeLone和McLean在1992年提出了資訊系統成功模式，被許多學者做為評估資訊系統之模式，在1995年學者Pitt, Watson和Kavan認為在此模式中未考慮到資訊部門的服務角色⁶，因此在資訊系統成功模式中應增加服務品質(Service Quality)構面，並認為資訊品質、系統品質及服務品質共同影響系統的使用意圖及使用滿意度，經過十年，DeLone and McLean在2003年提出修正後的資訊系統成功模式，如圖2所示。⁷

資訊系統的良莠在於系統品質、資訊品質及服務品質的各項因素中相互影響，「資訊系統成功模式」已由許多專家學者用於對資訊系統接受度及滿意度的探討，經彙整學者曾雅

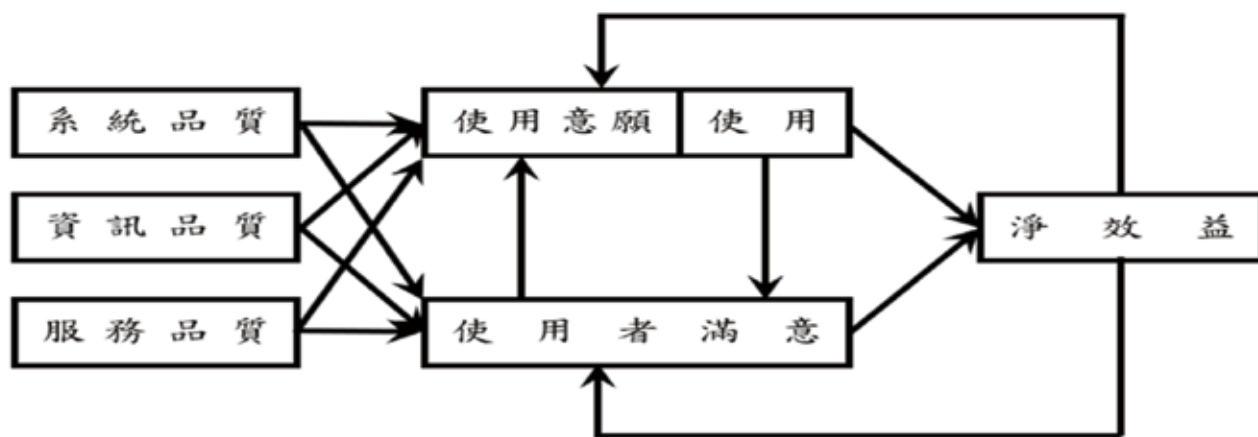


圖2 修正後資訊系統成功模式

資料來源：DeLone和McLean(2003)

- 6 Pitt, L.F., Watson, R.T., & Kavan, C.B. (1995). Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness. *MIS Quarterly*, 19(2), 173-188。
- 7 DeLone, W. H., & McLean, E. R.(2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19 (4), 9-30.。



慈(2021)、陳詠筑(2021)、陳潔如(2020)、劉欣雨(2016)、何宗憲(2015)、黃宇先(2014) 等研究，歸納分析其研究架構，發現學者均保留「資訊品質」、「系統品質」、「服務品質」及「使用者滿意」等核心構面；另「淨效益」構面為產生的效能與效益，衡量指標為提升工作績效、節省工作時間、節省人力、提升服務品質及增進工作效率，及「使用意願」構面均不納入探討，本研究將以「資訊品質」、「系統品質」、「服務品質」為研究架構的外部變項，結合科技接受模式「認知有用性」、「認知易用性」及「行為意圖」驗證實際操作人員使用滿意度，刪除「淨效益」及「使用意願」構面，以符合本研究主題之研究架構。

四、使用滿意度

滿意度是一種行為的指標，在指使用者對於使用系統時對服務的期望與結果之一種比較，學者Oliver在1980及1997年認為滿意度是一種概括性心理狀態，是指事前的期望和體驗確認後產生的消費經驗，滿意度是影響持續使用意願及購買態度的關鍵因素。⁸Ives,Olson,and Baroudi(1983)定義資訊滿意度為使用者所認知資訊系統的相對價值，是以使用者對資訊系統的各項感覺評估反應和態度因素的總和，並對資訊滿意度定義為使

用者認為資訊系統符合其需求之程度，其認為資訊滿意度取決於使用者的認知，並非系統的技術品質，假如使用者的期望可以被滿足時，將對使用者滿意度造成極大影響。

⁹Bailey&Pearson(1983)主張資訊系統若符合使用者需求，則使用者滿意度會提高，若不符合使用者需求，則滿意度會降低。

五、變數間關係

(一)資訊品質、系統品質及服務品質與認知有用性、認知易用性之相關研究

資訊品質、系統品質及服務品質與認知有用性、認知易用性之關係，學者劉冠吾在2008年探討圖書館資訊系統的使用研究中認為使用者態度對於系統的認知易用性和認知有用性與使用滿意度之資訊品質、系統品質和服務品質呈現出高度正相關¹⁰，學者翁秋賢在2018年寬頻網路查測系統研究中亦說明資訊品質、系統品質和服務品質對認知有用性及認知易用性有顯著的影響¹¹，基此，資訊品質及系統的功能愈符合使用者需求，則使用者對系統認知會有正面的影響，亦對系統的使用意圖及意願也會提高，當使用系統時，系統管理者時能即時解決使用者問題，使用者對於系統的

8 Oliver,R.L(1980).A Cognitive Model of Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions Journal of Marketing Research,17(4),460-469; Oliver,R.L(1997).Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer. New York: McGraw-Hill。

9 謝碧容，蘇郁涵，2015，〈病理資訊管理〉，頁 22。

10 劉冠吾 (2008)，《從科技接受模式與資訊系統成功模式探討圖書館資訊系統的使用 - 國立屏東大學為例 (未出版之碩士論文)》(國立屏東教育大學碩士論文，屏東縣，2008)。

11 翁秋賢，《整合服務品質、資訊品質、系統品質與科技接受模式探討使用寬頻網路查測之研究 (未出版之碩士論文)》(中華大學碩士論文，新竹市，2018)。

服務品質會有正面的影響。

(二)認知有用性及認知易用性與使用者滿意度之相關研究

認知有用性及認知易用性與使用者滿意度之關係，學者巫沛倉、廖紫柔、林蕙昕(2017)研究中發現知覺有用性愈高，顧客滿意度則愈高，即知覺有用性對顧客滿意度具有顯著正面影響，但知覺易用性卻須透過知覺有用性的中介效果，間接影響顧客滿意度¹²，另外學者李麗華(2014)亦發現認知有用性會影響網路銀行滿意度，網路銀行可加快交易速度、節省櫃檯等待時間，越能提升顧客滿意度¹³，使用者透過操作系統後，對於系統的介面功能產生了認知，系統越容易操作學習及方便省時，對於系統

的滿意度就會愈高，亦即產生了正面的影響。

參、研究方法

一、研究架構

本研究在蒐集各專家學者研究文獻整理分析後，研究架構以David(1996)所發表之科技接受模式為基礎，並以Delone and McLean(2003)資訊系統成功模式的「資訊品質」、「系統品質」與「服務品質」作為研究的外部變數，藉以分析實際操作人員對於系統的「資訊品質」、「系統品質」、「服務品質」、「認知易用性」與「認知有用性」之間的關係和影響性，進而探討實際操作人員之「行為意圖」及「使用滿意度」，研究架構圖如圖3所示。

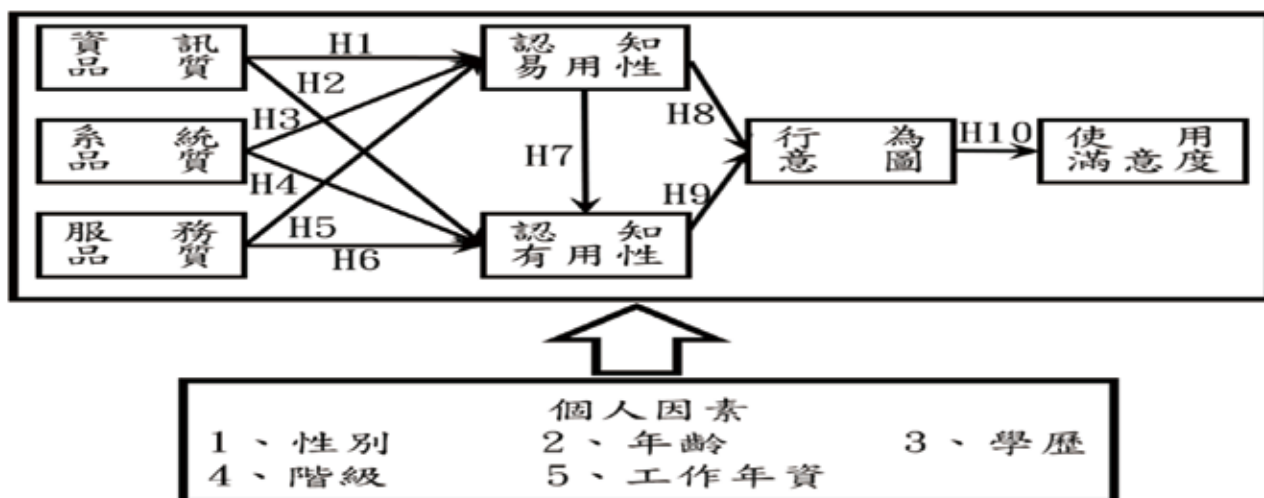


圖3 研究架構圖

資料來源：本研究自行整理

- 12 巫沛倉、廖紫柔、林蕙昕(2017)同儕壓力、知覺風險、顧客滿意度之結構模式研究-以科技接受模式為中介變項，管理資訊計算，6(1)，146-156。
- 13 李麗華，《探討網路銀行使用滿意度之研究-以彰化銀行為例(未出版之碩士論文)》(國立彰化師範大學碩士論文，彰化縣，2014)。



二、研究假設

本節依據各變數間相互關係，提出本研究假設推論如下：

H1：動員管理系統「資訊品質」對「認知易用性」具有正向影響關係。

H2：動員管理系統「資訊品質」對「認知有用性」具有正向影響關係。

H3：動員管理系統「系統品質」對「認知易用性」具有正向影響關係。

H4：動員管理系統「系統品質」對「認知有用性」具有正向影響關係。

H5：動員管理系統「服務品質」對「認知易用性」具有正向影響關係。

H6：動員管理系統「服務品質」對「認知有用性」具有正向影響關係。

H7：動員管理系統「認知易用性」對「認知有用性」具有正向影響關係。

H8：動員管理系統「認知易用性」對「行為意圖」具有正向影響關係。

H9：動員管理系統「認知有用性」對「行為意圖」具有正向影響關係。

H10：動員管理系統「行為意圖」對「使用滿意度」具有正向影響關係。

三、問卷設計

(一)背景資料

第一部分為受測者「背景資料」，參酌學者高聰穎(2018)所提出之個人背景，選定「性別」、「年齡」、「學歷」、「階級」及「工作年資」等5個題項，刪除「職務專長」及「服務地區」2個提項，依研究所需條件修正後，做為探討動員管理系統受測者背景

資料。

(二)動員管理系統實際操作人員研究變數

第二部分為「資訊品質」、「系統品質」、「服務品質」、「認知有用性」、「認知易用性」、「行為意圖」及「使用者滿意度」等7個變項，共計32問項(如表1)，係參考學者高聰穎(2018)、黃宇先(2014)、羅紫渝(2021)、吳紘宇(2021)等研究調查問卷進行調修，各題皆採李克特氏(Liket type)五點量表來衡量實際感受，分為非常同意5分、同意4分、普通3分、不同意2分、非常不同意1分等5個選項。衡量結果為實際操作人員認同程度愈高，則分數愈高，反之，認同程度愈低，則分數愈低。

四、資料蒐集方法

本研究將以中部地區縣(市)後備指揮部6個單位，各單位執行動員工作實際操作人員，依單位編制及列管後備軍人人數多寡，人數約為7-12人不等，施測對象將取中間值50人為施測對象。

本研究以Google問卷表單發放問卷，預試問卷發送20份，正式問卷發放30份，合計50份。問卷回收50份，有效問卷50份，問卷有效率100%，問卷完成整理及建檔，運用SPSS 22.0系統軟體實施相關分析。

五、預試問卷分析

(一)信度分析(Reliability Analysis)

本研究之系統品質Cronbach's α 值為0.926、資訊品質Cronbach's α 值為0.812、服務品質Cronbach's α 值

表1 衡量題項彙整表

項次	變項	參考問項數	採用問項數	參考文獻
1	資訊品質	5	5	黃宇先 (2014)「資訊系統成功模式之研究—以桃園縣某國小校務資訊系統為例」。
2	系統品質	4	4	
3	服務品質	4	4	
4	認知有用性	6	4	羅紫渝 (2021)「以資訊系統成功模式及科技接受模式探討國民中小學教師使用均一教育平臺融入教學之研究」
5	認知易用性	5	5	高聰穎 (2018)「以資訊系統成功模式及科技接受模式探討使用中央氣象局劇烈天氣監測系統工作績效之研究」。
6	行為意圖	9	5	1. 吳絃宇 (2021)「以科技接受模式探討即時通訊軟體之開發重點」。 2. 高聰穎 (2018)「以資訊系統成功模式及科技接受模式探討使用中央氣象局劇烈天氣監測系統工作績效之研究」
7	使用滿意度	5	5	高聰穎 (2018)「以資訊系統成功模式及科技接受模式探討使用中央氣象局劇烈天氣監測系統工作績效之研究」

資料來源：本研究自行整理

為0.861、認知有用性Cronbach's α 值為0.936、認知易用性Cronbach's α 值為0.891、行為意圖Cronbach's α 值為0.832、使用者滿意度Cronbach's α 值為0.962，各構面Cronbach's α 值均在0.7以上，表示本研究設計之問卷為高信度。

(二)效度分析(Validity Analysis)

本研究之系統品質KMO值為0.701、資訊品質KMO值為0.680、服務品質KMO值為0.746、認知有用性

KMO值為.0819、認知易用性KMO值為0.738、行為意圖KMO值為0.687、使用者滿意度KMO值為.0759，各構面KMO值均在0.6以上，表示本研究設計之問卷是具有建構效度。

肆、研究結果與分析

一、樣本資料分析

(一)性別：受測者男性31員，佔62%，女性19員，佔19%。



表2 敘述性分析統計表

項次	研究構面	平均數	標準偏差
1	資訊品質	4.14	.622
2	系統品質	4.05	.724
3	服務品質	4.08	.738
4	認知有用性	4.29	.584
5	認知易用性	4.18	.614
6	行為意圖	4.29	.585
7	使用滿意度	4.18	.574

資料來源：本研究自行整理

(二)年齡：受測者年齡21-30歲者7員，佔14%，31-40歲者23員，佔46%，40歲以上者20員，佔40%。

(三)學歷：受測者學歷高中(職)4員，佔8%，專科8員，佔16%，大學34員，佔68%，研究所以上4員，佔8%。

(四)階級：受測者階級聘(雇)員9員，佔18%，士官12員，佔24%，尉級12員，佔24%，校級17員，佔34%。

(五)工作年資：受測者工作年資3至5年2員，佔4%，5至10年14員，佔28%，10年以上34員，佔68%。

二、敘述性統計分析

各構面分析結果均達4以上，皆高於中間值3，顯示受測者對於本研究構面均認同，另在「認知有用性」及「行為意圖」平均數為4.29分，較其他構面平均數高，顯示實際操作人員是認同的。

三、變數之相關分析

本研究相關分析以皮爾森(Pearson)分析，探討「資訊品質」、「系統品質」、「服務品質」、「認知有用性」、「認知易用性」、「行為意圖」及「使用滿意度」等構面間相關程度，學者吳明隆、涂金堂(2005)提出兩變相關係數低於0.4以下為低度相關，在0.4至0.7間為中度相關，在0.7以上為高度相關，若為1則為完全相關，若係數呈現正值代表為正相關，反之，呈現負值為負相關。¹⁴分析結果顯示：各變項與「使用滿意度」均呈顯著正相關。如表3。

四、變數之迴歸分析

(一)資訊品質、系統品質及服務品質對認知有用性構面分析

經由分析「資訊品質」對「認知有用性」R²為0.305，P值為0.000， $\beta = 0.553$ ，顯示有正向影響關係，支

14 吳明隆、涂金堂(2005)。SPSS 與統計應用分析。臺北市：五南。

表3 變數之相關分析統計表

構面	資訊品質	系統品質	服務品質	認知有用性	認知易用性	行為意圖	使用者滿意度
資訊品質	1						
系統品質	0.723**	1					
服務品質	0.677**	0.774**	1				
認知有用性	0.553**	0.603**	0.584**	1			
認知易用性	0.708**	0.609**	0.628**	0.601**	1		
行為意圖	0.539**	0.506**	0.458**	0.615**	0.518**	1	
使用滿意度	0.709**	0.592**	0.594**	0.735**	0.616**	0.603**	1

** . 相關性在 0.01 層上顯著（雙尾）。

資料來源：本研究自行整理

持H2成立；「系統品質」對「認知有用性」R²為0.351，P值為0.000， $\beta=0.603$ ，顯示有正向影響關係，支持H4成立；「服務品質」對「認知有用性」R²為0.341，P值為0.000， $\beta=0.584$ ，顯示有正向影響關係，支持H4成立。如表4。

(二)資訊品質、系統品質及服務品質對認知易用性構面分析

經由分析「資訊品質」對「認知易用性」R²為0.501，P值為0.000， $\beta=0.708$ ，顯示有正向影響關係，支持H1成立；「系統品質」對「認知有用性」R²為0.371，P值為0.000， $\beta=0.609$ ，顯示有正向影響關係，支持H3成立；「服務品質」對「認知

有用性」R²為0.394，P值為0.000， $\beta=0.628$ ，顯示有正向影響關係，支持H4成立。如表5。

(三)認知易用性對認知有用性構面分析

經由分析「認知易用性」對「認知有用性」R²為0.361，P值為0.000， $\beta=0.601$ ，顯示有正向影響關係，支持H7成立。如表6。

(四)認知有用性、認知易用性對行為意圖構面分析

經由分析「認知有用性」對「行為意圖」R²為0.379，P值為0.000， $\beta=0.615$ ，顯示有正向影響關係，支持H8成立；「認知易用性」對「行為意圖」R²為0.269，P值為0.000， $\beta=0.518$ ，顯示有正向影響關係，支持



表4 資訊品質、系統品質及服務品質對認知有用性構面分析統計表

構面	認知有用性		
	β	P	R2
資訊品質	0.553	0.000	0.305
系統品質	0.603	0.000	0.351
服務品質	0.584	0.000	0.341

註：表中數值為標準化迴歸係數 β ，* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ 。

資料來源：本研究自行整理

表5 資訊品質、系統品質及服務品質對認知易用性構面分析統計表

構面	認知易用性		
	β	P	R2
資訊品質	0.708	0.000	0.501
系統品質	0.609	0.000	0.371
服務品質	0.628	0.000	0.394

資料來源：本研究自行整理

表6 認知易用性對認知有用性構面分析統計表

構面	認知有用性		
	β	P	R2
認知易用性	0.601	0.000	0.361

資料來源：本研究自行整理

H9成立。如表7。

(五)行為意圖對使用者滿意度構面分析

經由分析「行為意圖」對「使用者滿意度」R2為0.364，P值為0.000， $\beta = 0.603$ ，顯示有正向影響關係，支持H8成立。如表8。

五、假說驗證結果

綜合資料分析結果及本研究提出假說與結果如表9。

伍、結論與建議

一、學術意涵

本研究敘述性分析結果發現，各變項平均數均能達到4分以上，推論實際操作人員對於動員管理系統均有相當的認同程度，在工作上對於系統的使用可謂相當信賴的。另在「資訊品質」變項的問項1：「動員管理系統可以提供我需要的完整資訊及報表」(平均數：4.34)、「認知有用性」變項的問項1：「使用動員管理系統可以使我工作更加快速完成」(平均數：4.30)、問項4：「使用動員管理系統對我的工作是有用的」為(平均數：4.36分)，「行為意圖」變項的問項3：「將來我會持續使用動員管理系統」(平均數：4.24)與問項5：

表7 認知有用性、認知易用性對行為意圖構面分析統計表

構面	行為意圖		
	β	P	R2
認知有用性	0.601	0.000	0.361
認知易用性	0.518	0.000	0.269

資料來源：本研究自行整理

表8 行為意圖對使用者滿意度構面分析統計表

構面	使用滿意度		
	β	P	R2
行為意圖	0.603	0.000	0.364

資料來源：本研究自行整理

表9 假說驗證結果統計表

項目	研 究 假 設	驗證成果
H1	動員管理系統的「資訊品質」對「認知易用性」具有正向影響關係。	成立
H2	動員管理系統的「資訊品質」對「認知有用性」具有正向影響關係。	成立
H3	動員管理系統的「系統品質」對「認知易用性」具有正向影響關係。	成立
H4	動員管理系統的「系統品質」對「認知有用性」具有正向影響關係。	成立
H5	動員管理系統的「服務品質」對「認知易用性」具有正向影響關係。	成立
H6	動員管理系統的「服務品質」對「認知有用性」具有正向影響關係。	成立
H7	動員管理系統的「認知易用性」對「認知有用性」具有正向影響關係。	成立
H8	動員管理系統的「認知易用性」對「行為意圖」具有正向影響關係。	成立
H9	動員管理系統的「認知有用性」對「行為意圖」具有正向影響關係。	成立
H10	動員管理系統的「行為意圖」對「使用滿意度」具有正向影響關係。	成立

資料來源：本研究自行整理



「動員管理系統是在我執行工作重要的參考依據」(平均數：4.48)等，均高於該變項整體平均數，充分顯示操作人員認為動員管理系統可以提高工作效率、產製的資料報表精準度高、且願意持續運用系統輔助業務推動。

另研究假設實證結果均全部成立，顯見研究架構中的相關變項存在顯著之關聯影響，故可結合「資訊系統成功模式」與「科技接受模式」等變項，用以探討相關類似資訊系統使用之滿意度。而在本研究中也發現「資訊品質」變項的問項3：「動員管理系統有良好的編排及輸出格式」(平均數：3.90)、「系統品質」變項的問項1：「動員管理系統的操作的容易且可以快速執行」(平均數：3.88)及「服務品質」的題項3：「動員管理系的設計處理人員對於承諾過的服務可以準時完成」(平均數：3.96)，都低於平均數：4以下。因此，動員管理系統的操作功能介面複雜、資料產製內涵閱讀不易及反映問題處理時效延宕等問題，系統研發或業管單位可以參考精進。

二、實務意涵

動員管理系統已是各級後備指揮部，在執行動員工作上不可或缺的應用工具，為使系統能更加符合實際操作者的工作實需，本研究提出以下建議事項：

(一)根據業務屬性執行介面整合，資料系統操作宜趨向人性化：

動員管理系統區分「動員整備」及「召集作業」兩大功能，目前系統介面直接呈現下拉式選單10項，各下拉式選單則呈現1-13項等不同作業選項，產生選項不易辨識及介面頻繁切換等實務問

題。故建議可依業務屬性需求劃分功能選單於不同介面呈現，便於人員依業務屬性開啟系統介面。另目前系統功能選單採用的是「簡易下拉式選單」，選單內作業選項易徒增目視搜尋時間或困擾，建議可改用「Mega menu選單」或者新增「常用功能選單」，使實際操作人員在系統使用上，有效降低介面切換頻次，作業選項亦可一目瞭然，將大幅提升整體工作效率。

(二)增加必要資料篩選輸出功能，穩定系統鏈結產製時效報表

操作人員在各類資料產製時，因系統列印功能選單路徑不一，容易造成作業時間浪費；而報表產製規格未能統一，橫、直式報表參雜，無論閱讀及裝訂皆不方便。後備指揮部應審視作業需求，逐步整合統一各式報表規格，並協調研發廠商將列印功能選單路徑設定或增設必要資訊輸出篩選功能，提高資料產製、審查或閱讀的便利性。另系統與軍網鏈結作業時，易有網路鏈結不穩定的情形，肇致作業報表產製時效延宕情形。因此，後備指揮部除現階段分區建置伺服器以發揮備援機制功能外，應定期執行系統鏈結測試，穩固系統與軍用網路的鏈結能力，有效發揮系統功能實質效益。

(三)強化基層幹部職能，創新訓練模式減少客服負荷

近年來動員政策變動系統，系統功能也因應需求調整，且業務承辦人員職

務異動或調整頻繁，對於系統功能性及操作性不夠熟稔，常有系統操作不當、作業步驟錯誤及資料未確實審查等情事，在透過逐級反映，後備指揮部因應問題區分處理程序及單位，若為系統問題，則由合約廠商在要求時限內，依狀況實施緊急維修或一般維修；若為承辦人員操作疏失，業管部門則會先行檢視資料完整性，並且在不影響其他資料後，協助實施資料回溯並教導系統操作。另後備指揮部雖已運用講習時機實施系統操作教育訓練，並提供操作手冊下載運用，但效果有限，系統建置初期雖有錄製教學影片，然在政策持續調整頻繁，教學影片未同時俱進，因此，建議教學影片亦須因應系統功能調整同步實施製作，藉由多元、資訊化的訓練方式，創造「操作者提升學習品質與效率」、「業管部門降低不必要的客服頻率」及「廠商專心致力於系統品質維護」等三贏局面。

參考文獻

一、中文文獻

(一)專書

- 1.謝碧容，蘇郁涵，2015，〈病理資訊管理〉，頁22。
- 2.邱皓政(2000)。量化研究與統計分析：SPSS中文視窗版資料分析範例解析。臺北市：五南。
- 3.吳明隆、涂金堂(2005)。SPSS 與統計應用分析。臺北市：五南。

(二)期刊

- 1.孫鈺喬、陳俐文、陳棟樑，2021/10。〈運用科技接受模式探討使用Microsoft Teams 進行遠距教學之學生學習滿意度〉，《兩岸職業教育論叢》，第5卷第1期，頁37-52。
- 2.邱木祥、薛招治，2016/10。〈以整合性科技接受模型探討企業使用雲端儲存服務行為〉，《管理資訊計算》，第5卷第1期，頁83-98。
- 3.張明杰、羅玉婷，2020。〈行動支付使用意願之研究-以修正後的科技接受模型觀點〉，《嶺東學報第46期》。
- 4.曹昌勝、廖秀婉、曹京華，2020/1。〈以科技接受模式探討民眾採用雲端血壓量測資訊系統意願之研究〉，《朝陽商管評論》，第18卷第1期，頁19-47。
- 5.邱紹群、李昶德，2021/9。〈疫情期間餐飲外送平臺服務滿意與續用意願之調查〉，《管理資訊計算》，第10卷第2期，頁127-140。
- 6.呂昀霖、李丞勛、陳靜誼、張家銘、許哲銘，2016/6。〈以健康概念與科技接受模式探討大學生健康管理APP使用行為〉，《華醫學報》，第44期，頁38-54。
- 7.黃瑞珍、楊怡玲、李怡慶、黃雅君、謝良博、王美玲，2014/7。〈以整合性科技接受模式觀點探討醫療機構員工對異常事件通報系統使用行為之研究—以某區域級教學醫院為例〉，《澄清醫院管理雜誌》，第10卷第3期，頁23-33。



- 8.巫沛倉、廖紫柔、林蕙昕(2017)同儕壓力、知覺風險、顧客滿意度之結構模式研究—以科技接受模式為中介變項，管理資訊計算，6(1)，146-156。

(三)學位論文

- 1.湯光明，《以科技接受模式探討原住民成人數位學習之研究-以原住民族網路學院為例》(國立暨南國際大學成人與繼續教育研究所碩士論文，南投縣，2008)。
- 2.吳紘宇，《以科技接受模式探討即時通訊軟體之開發重點》(元培醫事科技大學資訊管理系數位創新管理碩士班碩士論文，新竹市，2021)。
- 3.羅紫渝，《以資訊性統成功模式及科技接受模式探討探討國民小學教師使用均一教育平臺融入教學之研究》(中華大學碩士論文，新竹市，2021)，頁29。
- 4.高穎聰，《以資訊系統成功模式及科技接受模式探討使用中央氣象局劇烈天氣監測系統工作績效之研究》(國立臺東大學資訊管理學系環境經濟資訊管理碩士在職專班碩士班，臺東縣，2018)，頁14。
- 5.蔡馨聰，《以科技接受模式探討行動學習之成效》(淡江大學資訊管理學系碩士班，新北市，2017)，頁26。
- 6.張鶯倩，《探討國中小補救教學科技化評量系統網站使用滿意度之研究-以高雄市國小補救教學授課教師為例》(國立屏東大學資訊科學系碩士班，屏東縣，2018)。

- 7.劉德劭，《以科技接受模式探討國小行政人員對雲端公文系統滿意度之研究：以嘉義縣市為例》(南華大學資訊管理學系碩士班，嘉義縣，2016)。
- 8.廖德昌，《科技接受模式與資訊系統成功模式探討雲端故障叫修系統使用意願—以臺北市政府某局處為例》(國立宜蘭大學多媒體網路通訊數位學習碩士班，宜蘭縣，2016)。
- 9.林淑芬，《以科技接受模式探討單一入口教育網站之學生使用滿意度：以「嘉e雲」為例》(南華大學資訊管理學系碩士班，嘉義縣，2016)。
- 10.謝宗翰，《以科技接受模式探討國小教師對於使用網路直播系統進行遠距教學之使用意願》(遠東科技大學創新商品設計與創業管理系碩士班，臺南市，2021)。
- 11.楊雅婷，《OTT影音平臺的使用者研究：以整合科技接受與資訊系統成功模式探討行為意圖與付費意》(國立政治大學傳播學院碩士班，臺北市，2018)。
- 12.張喬婷，《以TAM與ISSM探討教育部數位學習服務平臺使用滿意度之研究》(中華大學碩士論文，新竹市，2015)。
- 13.劉玉霜，《科技接受模型結合社群媒體對消費者行為之影響》(亞洲大學經營管理學系碩士論文，臺中市，2021)。
- 14.謝文朕、楊順棠，《利用科技接收模

式探討消費者對於油電混合車之使用觀點及行為意圖》(明新科技大學企業管理學系碩士論文，新竹縣，2018)

- 15.薛天印，《使用者經驗對於臺鐵網路購票系統使用意圖之影響》(南臺科技大學行銷流通管理系碩士論文，臺南市，2015)。
- 16.汪如海，《智慧家居應用程式介面之接受度研究-以米家APP為例》(國立屏東大學資訊科學資訊系統與數位科技應用碩士論文，屏東縣，2021)。
- 17.陳宏宇，《行動銀行使用意圖之探討》(國立東華大學國際企業學系碩士論文，臺東縣，2014)。
- 18.王乃玲，《基層醫師使用健保醫療資訊雲端查詢系統 滿意度及效益之探討》(高學醫學大學健康科學院碩士論文，高雄市，2018)。
- 19.高鈺勛，《探討影響醫師使用電子病歷交換行為之研究》(國立中正大學醫療資訊管理研究所碩士論文，嘉義縣，2015)。
- 20.鍾秀辛，《以資訊系統成功模式探討綜合所得稅線上版網路申報系統使用者滿意度之研究》(元智大學資訊管理學系碩士班碩士論文，新竹市，2020)。
- 21.王春榕，《臺中市區政管理系統使用接受、滿意與效益之研究》(東海大學行政管理暨政策學系第三部門碩士論文，臺中市，2012)。
- 22.劉冠吾(2008)，《從科技接受模式與

資訊系統成功模式探討圖書館資訊系統的使用-國立屏東大學為例(未出版之碩士論文)》(國立屏東教育大學碩士論文，屏東縣，2008)。

- 23.翁秋賢，《整合服務品質、資訊品質、系統品質與科技接受模式探討使用寬頻網路查測之研究(未出版之碩士論文)》(中華大學碩士論文，新竹市，2018)。
- 24.李麗華，《探討網路銀行使用滿意度之研究-以彰化銀行為例(未出版之碩士論文)》(國立彰化師範大學碩士論文，彰化縣，2014)。

(四)研討會論文

- 1.王俊嘉、王俊嘉、曾珈儒、周珉如，2013。〈以科技接受模式探討智慧型手機與QR Code結合的購買行為意圖之研究〉，「TANET2013臺灣網際網路研討會」研討會。臺北：臺灣網際網路研討會等。

(五)官方文件

- 1.中華民國110年《四年期國防總檢討》=2021 Quadrennial Defense Review, The Republic of China/中華民國110年《四年期國防總檢討》編纂委員會著.-初版.-臺北市：國防部,民110.03。
- 2.國防部110年11月第1週記者會新聞參考資料，中華民國國防部新聞稿，查詢時間110年12月9日。
- 3.行政院公報第022卷 第177期 20160920 外交國防法務篇，後備軍人管理規則部分條文修正草案總說明。



- 4.國軍111年年計講習資料。
- 5.國防部後備指揮部後備動員管理系統操作手冊。

二、外文文獻

- 1.Fred D Davis. User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions, and behavioral impacts. International Journal of Man-Machine Studies, 1993, 38 (3) : 475-487。
2. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research。
3. Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In Action control (pp. 11-39). Springer Berlin Heidelberg。
4. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. Information Systems Research, 3(1), 60-95。
5. Pitt, L.F., Watson, R.T., & Kavan, C.B. (1995). Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness. MIS Quarterly, 19(2), 173-188。
6. DeLone, W. H., & McLean, E. R.(2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-

year update. Journal of Management Information Systems, 19 (4), 9-30.。

7. Seddon,P.B(1997).A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success.Information Systems Research,8(3),240-253。
8. Oliver,R.L(1980).A Cognitive Model of Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions Journal of Marketing Research,17(4),460-469; Oliver,R.L(1997).Satisfaction I : A Behavioral Perspective on the Consumer. New York : McGraw-Hill。

作者簡介

黃耀生少校

工兵學校指職軍官91年班、後備動員幹部訓練中心正規班104年班、陸軍指揮參謀學院正規班111年班。曾任排長、副連長、動員連絡官、後勤官、物力動員官、動員官。現任職於國防大學陸軍指揮參謀學院學員。

呂宗翰上校

管理學院87年班、陸軍指揮參謀學院103年班、國防大學管理學院戰略班105年班。曾任排長、分庫長、補給官、後參官。現任職於國防大學管理學院國管中心上校指參教官。