

## 第五章 結論與建議

綜觀而言，本研究彙整過去有關創新科技消費的相關文獻及有關使用者接受模式的相關理論，探討使用者採用之影響因素為何，並對新興的「可攜式多媒體播放器」進行探討。因此，以科技接受理論為主，結合創新擴散和探討媒體消費的使用與滿足理論，對於「使用者採用創新科技之影響因素」，提供一個初步探討研究。

本章第一節為討論研究之結果與發現，分別針對影響使用者採用之重要因素、已使用者和潛在使用者影響採用之因素比較和各項理論對於科技接受影響因素之探討，第二節為研究貢獻，最後提出對後續研究之建議。

### 第一節 研究結果與發現

本研究從一般消費者的觀點，就消費者對創新科技（PMP）的採用行為進行瞭解，為本研究主要的目的。本研究引用科技接受模型、創新擴散理論以及使用與滿足作為研究的理論基礎。探究各項影響因素對消費者採用創新科技態度所產生的影響。研究結果顯示如下：

#### 一、影響使用者採用的重要因素

在本研究結果當中使用者採用之影響因素如下所列：

### (一) 可試用性

Rogers在創新特性當中曾經提過，創新產品若可讓使用者先行試用，會降低其不確定感，而提高其採用的意願和速度。在本研究當中可以發現，有90.4%的受訪者認為，在決定購買新科技產品前，會希望有機會試用其功能。另外，92.8%的受訪者表示若在購買新科技產品前可以先行試用，會降低其對於產品的不確定感。此研究結果與Rogers所持意見相同，認為若提供使用者可試用的機會，會降低其對於產品的不確定感，進而採用該創新科技產品。

### (二) 結果展示性

「結果展示性」的觀念為科技接受模型（TAM）中所提及之「感覺有用」（Perceived Usefulness）、TAM2（Davis & Venkatesh, 2000）當中所提之「結果展示性」（Result Demonstrability）及創新擴散理論當中Rogers所提之「可觀察性」（Observability）、「可視性」（Visibility）這四項變項之延伸，主要是在將他人使用過後的意見納為是否採用的評定標準中。

在本研究的調查結果中顯示，結果展示性的題項下，高達91.8%的受訪者對於在購買新科技產品前會先觀察他人使用的狀況及意見這個題項表示同意。也就是說對於使用者而言，在購買產品前會先調查及瞭解採用該商品之後所帶來的益處，才會決定購買與否。

### (三) 口碑影響

口碑影響為社會影響因素之一，其代表著使用者在決定是否採用產

品時，其尋求資訊的來源為何，而在口碑影響下，其資訊來源屬於人際傳播中口耳相傳的評價。在口碑是影響採用新科技產品的重要因素這個題項下，有91.3%的受訪者口碑為影響其是否購買之因素。

#### (四) 功能導向

功能導向這個變項，在本研究所引用的三個理論當中，並沒有明確的將其指出，但是本研究認為，使用者在知覺需求後，想出解決問題的方法，而功能導向則是用於解決其需求而延伸出的概念，因此將功能導向源歸於使用與滿足理論當中。

在功能導向這個變項下，92.7 %的受訪者表示購買科技產品時，功能會是其主要考量的因素。此結果可與結果展示性之結果相呼應，使用者皆會在購買產品之前確認該產品是否符合其需求，再決定是否採用之。

#### (五) 價格

雖然在本研究所引用的三項理論當中皆無提及價格這項因素，但是本研究認為此因素會造成採用與否的門檻，因此將價格納入影響因素之中。而在研究結果中也顯示出，84.8%的受訪者表示價格為其考量是否購買該項產品之主要因素之一。

#### (六) 主動涉入

而在主動涉入部分，同樣引源使用與滿足中使用者在知覺需求後，試圖想出解決問題的方法這個概念，在其採用媒體前會先行了解資訊，以確定採用後可確實解決其所需求。

在主動涉入這個變項下，本研究結果顯示有82.8%的受訪者認為在購買新科技產品前會先了解其資訊。由此可見，使用者在購買科技產品時，並非衝動性之消費，除了會先確認其需求之外，還會再對產品的資訊進行瞭解，而非盲目的順從流行，而衝動的搶購。

### （七）操作難易度

在科技接受模型（TAM）中提出「感覺易用」不但會直接影響到「使用態度」也會影響到「感覺有用」，而且在創新擴散理論當中也提到創新產品的操作和瞭解的難易度會影響到使用者接受的時程，因此在此本研究將操作難易度列為一影響變項，藉以了解使用者對於複雜性之態度，及其否會因產品操作的難易度而影響其購買意願。在本研究當中有83.19%受訪者表示使用難易度會影響其購買意願，這與文獻探討中各理論的說法相符。

### （八）採用人數

採用人數的多寡其所代表的是目前社會上對於該項產品的接受度如何，其與使用者接受模型中所提及之外部環境便利性（Facilitating Condition）息息相關。在本研究結果中顯示近八成的使用者會因採用人數多寡而決定其購買新科技產品的意願。由此研究結果可見，對於使用者而言，科技產品是否普及為其購買科技產品時考慮之因素之一。

### （九）意願

本研究詢問受訪者是否願意用較高的價格以換取高品質的服務，有55.2%的受訪者表示贊同的意見。由此顯示出，雖然使用者在採用之前都

採用較為謹慎之態度，但是若以其服務品質為訴求，使用者會依其需求適時考量。

## (十) 及早購買

在創新-決策過程典範中，消費者決定是否採用創新產品會歷經知曉、勸服、決定、實行、確認等五項過程，在實行階段有及早購買以享受其所帶來的便利性此一變項。然而在本研究的結果中發現，對於使用者而言，對於此一變項皆成反對的意見，並不認為及早購買會造成其對於採用科技產品之影響。

## 二、已使用者和潛在使用者影響採用之因素比較

上述之使用者採用科技產品影響因素為對於所有的使用者而言，具明顯影響者；而本研究分別就已使用者與潛在使用者此二部分進行探討，瞭解此二者之間的差異，以下將針對其有顯著差異的影響因素依據其顯著程度予以分別探討、解析。

### (一) 興趣

在創新決策過程當中，使用者在知悉某項產品之後，若對其感到興趣，則會進一步了解產品的特性、功能，進而考慮是否採用該項產品，在媒體的使用與滿足中，會因為對媒介的信念及期待而產生媒體消費的行為，因此本研究藉由詢問受訪者是否對其產生興趣，進而了解其對於此項科技產品之動機為何。

在本研究中，詢問已使用的受訪者是否對PMP感到興趣時，55.7%的受訪者表示其對於PMP感到興趣，由此可見，已使用過PMP的受訪者其對於新科技產品之敏銳度及需求較高，因此會對產品產生瞭解和興趣。與已使用者相較之下，潛在使用者的部分有44.3%的受訪者認為沒意見，由此可見，潛在使用者對於創新科技產品的興趣比已使用者低。

## (二) 增進人際

在創新擴散理論和使用與滿足理論當中皆曾經提及，社會規範、社會結構，會影響到使用者採用創新科技的意願以及速度。然而，在社會影響當中，除了所處社會之氛圍外，人際關係也為其中一環，因此本研究提出人際關係這一變項。藉由詢問受訪者是否會因為採用創新科技產品之後，於人際上獲得較高互動而採用之，也可藉此得知，受訪者會因外在壓力而採用產品，還是因為內需，而主動採用。

本研究調查科技產品是否會增進其與親友間的關係時，潛在使用者有近半數者（47.4%）表示不同意，不認為採用科技產品可以增進其與親友間的關係；而在已使用者部分則有36.1%的受訪者表示無意見。由於本產品其功能屬於娛樂導向之產品，不同於人際導向之產品，如手機等通訊工具，在增進人際此一變項當中，不具有實質之功效，因此會有此反向之研究結果。

## (三) 接受新想法

在創新決策過程典範中，其第一個步驟為知曉，而知曉這個階段又會受到一些使用者個人特質所影響，如其社經地位、人格特質、傳播行為等。在本研究當中，藉由詢問受訪者其是否比其周遭的朋友更寬接受

新想法及創意，以瞭解其個人的創新特質。

在這一項調查中，已使用者的部分，持同意以上意見者佔45.9%，呈現左偏斜的狀態，平均值為3.46；而在潛在使用者的部分，持同意以上意見者僅佔三成（32%）左右；由此可見，已使用者相較於潛在使用者其對於新想法的接受是較為迅速的。

#### (四) 期待新產品上市

在創新-決策過程典範，消費者是否決定採用創新產品會歷經知曉、勸服、決定、實行、確認等五項過程，在知曉階段總是期待新的產品上市，知道新產品的存在之後，也會主動去留意產品資訊，而對其有基本的了解；因此，倘若使用者會期待新產品的上市，即為其已進入創新決策的循環之中。

本研究問及已使用過之受訪者是否會期待新的科技產品上市時，有36.1%的受訪者表示總是期待有新產品的上市；而在潛在使用者部分，則有逾半數（47.8%）的受訪者表示無意見。由此可見，此類型之使用者其對於創新產品之需求較為強烈，在產品上市前就會先抱持著期待。

#### (五) 意願

本研究詢問受訪者是否願意用較高的價格以換取高品質的服務，在已使用者的部分，持同意以上意見者高達78.7%；而在潛在使用者部分，也有53.9%的受訪者表示願意花較高的價格來換取高品質的服務或產品。由此結果顯示出，雖然使用者在採用之前都採用較為謹慎之態度，但是若以其服務品質為訴求，使用者會依其需求適時考量，其中又以已使用者其接受度較高。

## (六) 留意產品資訊

在留意產品資訊這個項目中，詢問受訪者在日常生活中是否會經常留意新科技產品的資訊，此一項目除了用以瞭解其對創新科技產品的接觸是否頻繁外，也可由使用與滿足角度觀察其在知覺需求之後，是否有足夠之資訊來選擇用以滿足其需求之工具。

在此一變項之下，雖然已使用者與潛在使用者此二類型的受訪者對於此一變項均有高達四成以上的受訪者持無意見的看法（41%；41.2%），但已使用者持同意以上意見者佔45.9%，反觀潛在使用者，持同意以上意見者僅佔三成（30.7%），而此可見，在此一變項中已使用者是較留意產品資訊的。

## (七) 瞭解產品規格

在瞭解產品規格各個題項下，詢問受訪者對於產品的規格是否清楚，根據以往的一些創新接受的調查中顯示，創新者與早期採用者會較為留意產品的規格，而落後者會因為社會壓力而採用產品，只會在意其功能是否夠用、價格是否合理，而較不在意產品規格。

在本研究當中，潛在使用者有半數以上（68.4%）表示其對於新科技產品的規格資訊並不熟悉；而在已使用者部分則有52.4%的受訪者表示對於產品規格不熟悉，雖然在本研究當中，兩類型的受訪者多對於產品類型不熟悉，但是兩者相較之下，已使用者對產品熟悉者（18%）遠高過於潛在使用者的7%。



## (八) 動機

在本研究當中藉由詢問受訪者對於目前觀看影視節目的便利性是否滿足，以瞭解其對於採用新科技產品的動機為何，此為使用與滿足理論當中所提，由於感受到需求，而引發其解決問題之動機。

研究結果顯示，已使用者當中具有使用動機的佔42.6%，而潛在使用者卻只佔其28.1%，由此結果得知，對於新產品採納的動機上，已使用者較潛在使用者強烈。

## (九) 嘗試新事物

在嘗試新事物這一變項當中，調查受訪者是否喜歡嘗試新事物，有新的科技產品都會想買來試試。在研究結果當中，已使用者表示同意以上意見者佔32.8%，而潛在使用者只佔了23.3%，雖然兩類型的受訪者對於此一變項多持反對的意見，可能是由於研究對象為學生族群，其經濟能力較弱，無能力大量負擔高額的創新科技產品，但是兩類型相較之下，已使用者是較喜歡嘗試新事物者。

## 三、各項理論對於科技接受影響因素之探討

由於本研究是由科技接受模式、創新擴散理論、使用與滿足理論三項理論之概念為出發點，提取各項理論中所提及之因子，成為本研究之變項，再經由問卷調查法已完成此研究。本研究始於認為上述各項理論對於創新科技接受之解釋力均有不足，為彌補各項之不足而進行本研究，為創新科技之採用找出更為切確之影響因素。而以下將針對本研究之結果，與原先採用之三理論做一比較說明。

## (一) 與「科技接收模式」之比較

科技接受模式廣泛的被利用來探討使用者接受某項新科技的決定性因素為何。在早期相關的研究以企業組織內部資訊系統為主，近年逐漸延伸至網路開放式資訊系統的研究。由於科技接受模式一開始被用於組織內封閉、被動的資訊系統，因此其前提假設還包括使用者處於工作上不得不接受的狀況，而忽略了個人價值觀、習慣、及社為影響等因素。但是，由於其以簡單的幾個概念，解釋人們對科技的接受度，因此非常適合做為理論基礎，延伸運用於其他科技接受度的研究。對於不同科技接受的研究，應提出其他相關變數來延伸探討。

在科技接受模式當中，討論的變項包括了感覺有用、感覺易用、使用態度、行為意願等項目。相對應於本研究之變項，「結果展示性」延伸自感覺有用，用以推測採用之成效為何；「操作難易度」為自感覺有用延伸而出的概念，用以瞭解使用者是否會因操作的難易度影響其採用；而本研究中之「意願」變項與科技接受中之行為意願不太相同，而與使用態度這個因素較為相近；然而，在科技接受模式當中較受忽略的為外部變數的部分，本研究以「口碑影響」、「採用人數」等，予以補充其不足之處。

## (二) 與「創新擴散」理論之比較

在創新擴散理論相關的研究當中，包含了個人特徵、對新媒介的採納、對新媒介的使用、社會衝擊等四個研究變項（景崇剛，1998）。將上述之四個變項與本研究之結果相較之下，個人特徵與本研究結果「主動涉入」之概念相仿；對新媒介的採納與本研究中之「意願」含意相當，用以瞭解使用者採納新媒體的意願為何；新媒介的使用與本研究結果中「可試用性」之意義相似，主要用於討論

使用者之態度與新媒介使用之間的關連；本研究結果之「結果展示性」、「採用人數」、「口碑影響」與其中之社會衝擊概念相符，都是在討論外在環境對於使用者採用意願之影響。本研究引源於創新特性中複雜性、可試用性、可觀察性等延伸出之變項，經由本研究之證實對於使用者採用創新科技有明顯之影響。

本研究調查使用者自認之創新接受類型為何，在研究結果中發現，本研究受訪者之創新類型呈現常態分佈，以早期大眾為數最多，其次為晚期大眾，其分佈與Rogers（1995）所提之創新採用者分階圖相似，唯本研究之早期大眾佔較多數（48.6%），早期採用者僅佔2.1%，與Rogers之創新採用者分層圖相較之下，早期採用者呈現萎縮狀態。因此，本研究受訪者自認之創新類型分佈與Rogers所提之分佈相較之下傾向右邊，呈現右偏斜，也就是創新性低的受訪者較創新性高的受訪者多。

而在採用與否的類型部分，本研究發現，已使用者之平均值為2.80，介於早期大眾與晚期大眾中間；而潛在使用者之平均值為2.33，也是界於早期大眾與晚期大眾中間，但是已使用者較偏向於早期大眾，對於創新科技的接受度較高；而潛在使用者較偏向於晚期大眾，對於創新科技產品保持較保守之態度。

由國際上一些新傳播科技採用的相關研究中亦發現（李秀珠，2002），創新性與新採用科技的可能性成正比；而創新性又可藉由新科技擁有之數量來評估，也就是所謂的科技群集（Technology Clustering），其概念為消費者過去使用科技的經驗會影響其繼續採用功能類似的科技產品。因此，若要推測消費者是否願意採用某一項新科技，可以先行了解消費者目前所擁有的科技產品與所欲調查之新科技功能相似的數量，用以推估其接受新科技的創新程度。而在本研究之中發現，在詢問使用者其目前所擁有的科技產品數量上，已使用者平均值擁有2.43台；而潛在使用者平均擁有1.99台個人行動裝置，由此數量得以證實科技群集之概念，創新性越強的人，其所採用的科技產品越多。

然而，傳播科技可依其功能分為三大類，其分別為人際導向、資訊導向和娛樂導向之科技，而本研究所採用之研究範例屬於娛樂導向之產品，其價格偏高，較不具實用性質，因此在經濟較不豐裕的學生族群中，雖具有使用之動機，但實際購買之人數仍屬少數。

### （三）與「使用與滿足」理論之比較

由於新科技可提供更多媒介選擇，因此使用者的動機需求與滿足程度自然就成為閱聽人分析的重要取向。在如此多元的選擇之下，消費者會採用某種新科技是因為此一新科技提供的功能滿足了消費者的需求，因此新科技是否能夠符合消費者的需求成為其是否會被採用的關鍵。

新傳播科技於使用與滿足理論的特點當中提及個人的需求具有社會及心理的動機起源，而滿足具有回饋性，這樣的交互作用而導致不同的效果產生。由此項得以瞭解使用與滿足是一個循環的關係，源起於動機，經過媒介的使用產生滿足進而達到回饋。

「追求滿足」和「獲得滿足」兩者雖然都在討論滿足，但是兩者意義相異，一項是在媒體使用前的動機，一項是在媒體使用後的觀感，但是在使用與滿足理論當中，都是其所探討的範圍。在本研究當中，因為研究所採用的媒體是創新科技，目前使用的人數較少，無法由其使用過後是否達到滿足的觀點對其進行分析，但是經由研究結果發現，已使用者由於對於科技產品抱持高度之動機，因而使其會對科技產品感到有興趣，並且會期待新產品的上市，可見其在追求滿足的過程當中是具有強烈動機的。

使用與滿足最主要的意義在於打破傳統對媒介效果的思考方式，而由一個理

性和個人主義的觀點切入，消費者知道自已的需求，以及知道該使用何種媒介來滿足需求。而在本研究當中，經證實多數的使用者在採用科技產品前都會先確認其自身需求，瞭解需求之後再尋找解決的方式，然而在決定是否採用前還會廣納大眾之言論，以預知媒體採用後之效果為何。此與使用與滿足之觀點相呼應。

#### (四) 三理論之外的研究發現

在科技接受模式、創新擴散、使用與滿足理論所提及的各項因素之外，本研究發現，「價格」因素雖然沒有被上述三理論提及，但是對於使用者而言，其為購買科技產品之重要因素之一。在計畫行為理論中雖曾提及「認知行為控制」變項，認為除了主觀規範和行為態度之外，還需考量到個人是否具備配合條件及自我能力，此一變項雖然與本研究之價格因素之概念有相似之處，但其所著重之點有所不同，認知行為控制在討論個人可配合支條件及能力，但本研究之價格因素雖然也是在探討個人可配合支條件及能力，但其著重於外在層面，而非認知行為控制所著重之內在層面。

## 第二節 研究貢獻

本研究結果除了瞭解使用者對於採用創新科技之影響因素之外，也依序討論其與各理論之符合程度，本研究完成後除上述結論外，共計有研究貢獻如下：

#### (一) 將「使用與滿足」理論應用於傳播科技中

在傳播領域中，使用與滿足理論為探討傳播媒介與閱聽人之間重要的基礎理

論；隨著新傳播科技的發展，各式新科技的發明為閱聽人帶來了更新、更多元的媒介選擇，消費者會採用某種新科技是因為此一新科技提供的功能滿足了消費者的需求，因此新科技是否能夠符合消費者的需求成為其是否會被採用的關鍵，而根據「使用與滿足」理論所進行的傳播研究結果也有相當的差異。

但對於科技接受這個領域當中，雖有大部分的研究者會引援創新擴散理論，或輔以其他相關理論，但鮮少有研究者將傳播領域當中，針對閱聽眾研究之使用與滿足理論納入其中，本研究則將三者之各項特點融於本研究架構中，藉以由傳播學和使用者的角度來了解其對於科技採納之行為模式。

## （二）了解使用者採用創新科技之影響因素為何

由於本研究之研究動機為基於科技接受模型、創新擴散、使用與滿足理論此三項理論皆無法對於創新科技採納作一完整的說明，因此，藉由此研究提出上述理論之優點，用以了解使用者採用創新科技時的影響因素。

在研究結果中可以發現，所有的受訪者在可試用性、結果展視性、口碑影響、功能導向、價格、主動涉入、操作難易度、採用人數、意願和及早購買等十項因素對於其決定是否採用創新科技產品，具有影響。此外，在不同的採用階段的使用者，其影響因素也有所差異，在本研究當中，已使用者屬創新性較為高的族群，其對於創新科技產品之興趣較高，也會期待有新的產品上市；相較之下，潛在的使用者較不在意產品的規格特性，也不認為採用之後可增進其人際關係。

### (三) 了解採用創新科技使用者的特性

在創新擴散理論及其相關延伸研究當中，曾經對創新特性作一描述，但在使用者層面並無多加著墨；因此，本研究納入科技接受模式及使用與滿足理論這兩項以心理學為出發點，而延伸出來的理論，藉此補足在創新採用者特徵描述的部分。

在本研究中分別對已使用者與潛在使用者作一詳實之描述，除了依據此兩大類型之使用者的特性予以描述之外，更將其與創新類型之各類型予以比較，瞭解已使用者和潛在使用者之異同，並瞭解其各自之影響因素有何不同。

## 第三節 未來研究建議

本研究針對未來研究建議有下列幾點：

### (一) 從整體行為模式角度深入探討

本次研究對於使用者之採用僅討論到其採用因素的部分，未與其後續之採用行為進行探討，建議後續研究可以就整體行為模式之層面，對於使用者之採用因素、態度、採用、回饋等完整行為模式加以探討。

### (二) 使用其他產品作為研究之例子

本研究是以PMP為研究的例子，在傳播科技的功能中，其屬於娛樂導向之產品，相較於人際導向及資訊導向之商品，其影響的因素可能有所不同，建議後續研究可以採用其他產品作為研究之例子，亦可比較不同功能導向之產品，其在採

用上影響的要素有何不同。

### (三) 使用與滿足的深入探討

在本研究在使用與滿足理論部分，僅能就使用者原有的媒體使用的使用與滿足中推論其對往後媒體採用的狀況，而無法針對其從採用前的各項因素分析到其採用之後的狀況作一完整的了解，因此建議後續研究可以延續本研究模式的架構，繼續針對其採用之後之實際狀況作一研究。

### (四) 擴大研究對象

本研究所採用之樣本僅侷限在北部地區大學生，造成研究結果無法一般化的限制，未來研究在實證上，可以擴大實證母體的範圍，以各年齡層進行抽樣，或者全國性的驗證，並且可以嘗試做長時期的追蹤研究，以求更深入了解消費者行為。

### (五) 深入瞭解外部因素

本研究引用科技接受模型、創新擴散理論與使用與滿足，以瞭解消費者對可攜式多媒體裝置採用之影響因素。然而除了瞭解哪些因素是對採用態度具有顯著影響外，更應深入了解這些因素間是否會相互影響，將在創新科技產品的實際推行上更有幫助。

### (六) 引用其他行為理論

本研究引用科技接受模型、創新擴散理論與使用與滿足，企圖了解消費者使用行動商務之行為。未來研究者，可改用其他行為理論，以求對消費者在創新科技媒體的消費行為上更深入的了解。



### (七) 以人口變項為分析重點

本研究由於是以學生團體為研究對象，其同質性較高，因此並未針對人口變項進行研究討論，僅以受訪者採用與否將其分類，建議後續研究可以在針對不同的人口變項、個人差異變數加以探討。