

國立成功大學

電信管理研究所

碩士論文

免費版要做得多好？探討免費增值策略對於持續使用與升級
意圖之影響 — 以免費影音串流平台為例

**How Good Should the Free Version Be? The Effects of
Freemium Strategy on Continuance and Upgrading Intention:
Using Freemium OTT Streaming Service as an Example**

研 究 生：陳東慶

指導教授：蔡東峻 博士

中 華 民 國 一 一 一 年 六 月

國立成功大學

碩士論文

免費版要做得多好？探討免費增值策略對於持續使用與升級意圖之影響——以免費影音串流平台為例

How Good Should The Free Version Be? The Effects of Freemium Strategy on Continuance and Upgrading Intention: Using Freemium OTT Streaming Service as an Example

研究生：陳東慶

本論文業經審查及口試合格特此證明

論文考試委員：

李奇勳
陳勁南

蔡東峻

盧筱涵

指導教授：

蔡東峻

單位主管：

鄭永祥

(單位主管是否簽章授權由各院、系(所、學位學程)自訂)

中華民國 111 年 6 月 16 日

中文摘要

現在社會當中影音串流服務的普及率相當高，台灣大部分熱門的影音串流平台都是採用免費增值模式，而因免費增值服務的特性會將影音服務分為免費版以及升級版，故本研究的研究重點為，用戶在使用影音服務後，對於免費版的系統品質、內容品質以及廣告侵入對於持續使用以及升級意圖的看法為何，此外也有考慮用戶對於免費版滿意度、升級版的預期品質、知覺風險以及知覺價格對於行為意圖的影響，比較免費版或是升級版的影響對於行為意圖的差異。

本研究以知覺品質(系統、內容)、廣告侵入、滿意度、預期品質、知覺風險、知覺價格作為持續使用以及升級意圖的前因，探討免費版與升級版對用戶造成的影響如何影響用戶的行為意圖。抽樣方式採網路問卷，於 2022 年 4 月初完成問卷回收工作，最後採用的有效樣本數為 272，並以 SEM 作為研究分析方法。

研究結果發現用戶對於免費版的系統品質是影響滿意度的主因，也是提高持續使用意圖的關鍵；而免費版的內容品質則是會提高用戶對於升級版的預期看法的主因，進而成為升級的推力之一；廣告作為免費服務業者的第二營收來源，對於滿意度的負面影響其實並不明顯。此外本研究亦採用了分群分析，發現對於有試用經驗的用戶，免費版體驗結果對升級版的影響大幅降低，是需要特別注意的地方，爾後也根據研究結果給予業者資源分配之相關建議。

關鍵字：免費影音串流服務、知覺品質、滿意度、持續使用意圖、升級意圖

How Good Should the Free Version Be? The Effects of Freemium Strategy on Continuance and Upgrading Intention: Using Freemium OTT Streaming Service as an Example

Tungching Chen

Dungchun Tsai

Institute of Telecommunications Management

National Cheng Kung University

SUMMARY

In Taiwan, video streaming services usually adopts the freemium model, the video services are divided into free and upgrade versions because of the freemium strategy's characteristic, and therefore, this study aims to investigate that after users use the free platform service, how the perceived quality (system, content), intrusiveness of advertising, satisfaction, expected quality, perceived risk, and perceived price causing their continuance and upgrading intention.

Online questionnaire is implemented for this study. The questionnaire collection is completed in early April 2022. The total valid questionnaires are 272, and SEM is adopted as the research and analysis method. The results show that the system quality of the free version is the main factor affecting user's satisfaction, it is also the key to improve the intention of continuous usage; but the content quality of the free version is the main reason for improving users' expectations of the upgraded version, which becomes the driving force for the upgrading intention. Advertising, as the second revenue for free service providers, does not have an obvious negative impact on satisfaction. In addition, this research also adopts group analysis. The result shows that users with trial experience, the impact of the free version experience on the upgraded version is greatly reduced, which is a point that needs attention. According to the research results, relevant suggestions for resource allocation also be given to the enterprises.

Keywords: freemium streaming, perceived quality, satisfaction, continuance intention, upgrading intention

INTRODUCTION

People always feel irresistible to free products or services. At present, 75% of SaaS companies provide free services to attract users to try their products through "free". In this service model, many customers who are interested in them are obtained. The paradox is that using the free version and encouraging upgrades are conflict with each other. The relevant theories on consumer acceptance behavior did not clearly explain this problem, between continuous usage and upgrading, Whether the promotion of one aspect will adversely affect the other or not? According to this question, this study explores the impact of various aspects on consumer behavioral intentions through system quality, content quality, and intrusiveness of advertising, and then provides suggestions on how to allocate resources for the free version to the enterprises.

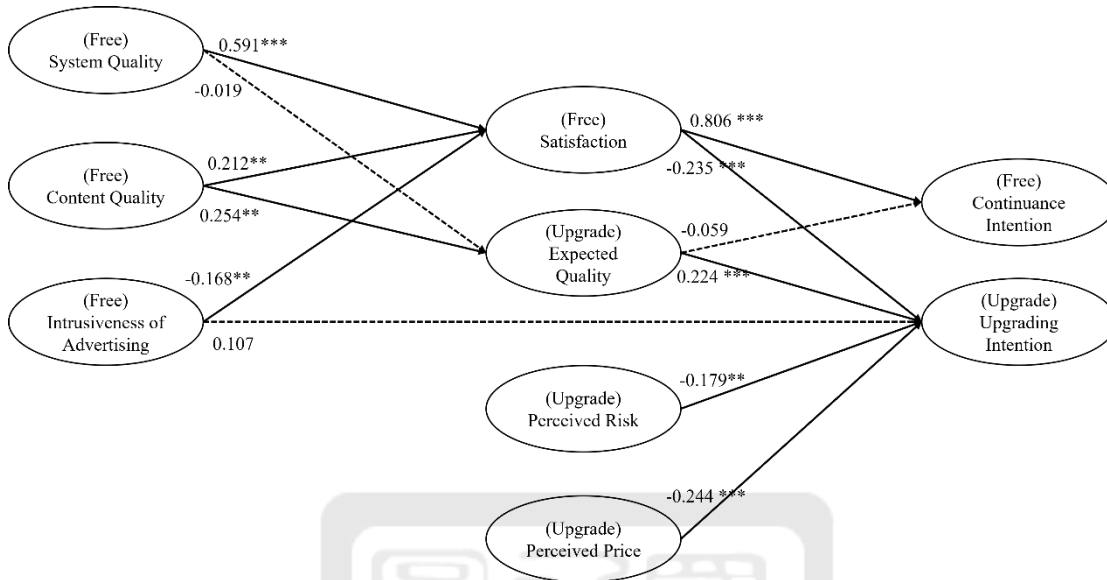
MATERIALS AND METHOD

This study refers to past research on freemium business model, identify users' evaluations of continuance and upgrading intention. System quality, content quality and intrusiveness of advertising are the perceptions of consumers have experienced the free version, and the overall evaluation of consumers for the free version is integrated with satisfaction. Expected quality is to observe the effect of the free version on promoting the upgraded version. In addition, there are also factors that the upgrade version will cause, perceived risk and perceived price. These two dimensions are used to simply evaluate the antecedents of the upgrade version, to compare whether the free version is significantly helpful in encouraging upgrades or not. In this study, 272 valid online questionnaires are collected. Narrative statistical analysis, confirmatory factor analysis, structural equation model analysis, and multi-group analysis are carried out by SPSS and AMOS.

RESULT AND DISCUSSION

The results of SEM model are shown in Figure 1 below. The results show that system quality and content quality can increase satisfaction, but intrusiveness of advertising can reduce satisfaction. Only content quality can have a positive influence on expected quality, which is the core service in the streaming service. In the aspect of consumer behavior, continuance intention will be positively affected by satisfaction, expected quality has no significant effect. On the contrary, upgrading intention is increased by expected quality and reduced by satisfaction, and then perceived risk and perceived price also have Significant impact, too. Of all the dimensions, perceived price has the largest negative impact on upgrading intention

in freemium streaming service. In the end, this research uses cluster analysis to discuss effects on the research structure in terms of trial experience and difference platform. Both are significant differences between groups.



Note: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

Figure 1. Results of SEM

CONCLUSION

According to the above statistical analysis results, the following conclusions are listed

1. Among the perceived quality of the free version, the system quality has a high impact on satisfaction, which is the main reason for improving users' continuous use, while the help of content quality is relatively limited
2. Among the perceived quality of the free version, only the content quality has an impact on the expected quality of the upgrade version, and the expected quality of the upgrade version is the main factor affecting the upgrading intention
3. Intrusiveness of advertising can promote upgrading intention but only has little impact, and the impact on satisfaction is not as great as perceived quality
4. Satisfaction is beneficial to the continuance intention, but it also has a negative impact on the upgrading intention.
5. Among the antecedents affecting upgrading intention, only expected quality has a positive and significant impact, while advertising intrusion is not significant. In addition, satisfaction, perceived price, and perceived risk are all negative impacts.

6. The trial experience can reduce the influence of the free version on the upgrade and can alleviate the conflict between the free and the upgrade version.

Based on the above conclusion, the following practical suggestions are proposed for the freemium streaming platform.

1. Compared with system quality or advertising intrusion, content quality is beneficial to users' continuance and upgrading intention, it is suitable for enterprises to focus on improving.
2. For platforms that are less popular or want to focus on advertising, in addition to developing content quality, they can also focus on improving system quality, aiming to develop users with a good free version experience.
3. Try to promote the trial opportunity more, which will help increase the user's upgrading intention, and can reduce the conflict between continuous usage and upgrade.

Finally, this study poses the following limitations as well as some suggestions for future researchers.

1. Different motivations for using the platform affect behavior.
2. The existence of AD block affects the willingness to upgrade.
3. Youtube has no competitor in Taiwan.

致謝

彷彿沒幾天前還在找論文的題目，一眨眼的時間過去了，已經完成了碩士論文，準備踏入社會了。從學長姐論文 meeting 的旁觀者再到自己成為主角，才發現原來做研究並不如我想的那麼容易。

求學階段一路走來，並不能算是十分順遂，但也受到不少人的幫助，首先要感謝的就是陪伴我完成 2 年碩士學位的恩師 蔡東峻老師，老師真的是一位對學生非常著想的人，不管是在論文、學業、工作或是我們的將來、總是非常的關心且常常給予我們建議，最令我印象深刻的是有一次老師說您回去總是會回想 meeting 的過程中用詞會不會太嚴厲、或是哪些部分講的太兇等等，現在回想起來，我的論文已經過無數次的修改，其中還有一次是在計畫書發表前的大改，但老師都是以意見代替責備，從來沒有訓斥過我們，真的由衷覺得由您來指導我的論文真的是太幸運了。謝謝 Lab503 學長姐 冠雲、曉庭以及育純，學長姐們的經驗與留下來珍貴的研究資料真的幫了大忙，少走了很多冤路，無法想像若沒有學長姐們開的路，我要怎麼走完最後一年，再來是同為 Lab503 成員 家敏和宜靜，感謝家敏常常找我討論統計或是課業，有人能一起討論真的比較有安心感；感謝宜靜常常給予我研究的建議、在 meeting 前就提早發現了我的盲點，也感謝兩位總是幫忙處理了很多 Lab 事務。最後感謝我的爸媽，感謝你們辛苦拉拔我長大，一直以來都支持我，讓我能夠順利完成學位，在我研究遇到瓶頸時，也能讓我轉換心情再出發。

結束了 18 年的學生身分，馬上就要邁入下一個人生階段了，感謝在求學路上遇到的所有人，祝福各位都能事事順心，走在自己理想的人生道路上！

陳東慶 謹致於成大電管所

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	5
第三節 研究目的	9
第四節 研究流程	10
第二章 文獻回顧	11
第一節 免費增值模式(Freemium business model)	11
第二節 免費影音串流服務(Freemium streaming service)	13
第三節 知覺品質(Perceived Quality)	17
第四節 廣告侵入(Intrusiveness of Advertising)	21
第五節 滿意度(Satisfaction)	21
第六節 知覺風險(Perceived Risk)	23
第七節 知覺價格(Perceived Price)	24
第八節 持續使用意圖(Continuance Intention)	25
第九節 升級意圖(Upgrading Intention)	27
第三章 研究方法	31
第一節 研究架構與假設	31
第二節 研究及調查對象	33
第三節 變數衡量	33
第四節 資料分析方法	38

第五節 問卷前測	39
第四章 結果分析	41
第一節 問卷的發放與回收	41
第二節 受測者基本資料	41
第三節 研究變數之敘述性統計	45
第四節 信效度分析	49
第五節 研究假設驗證	57
第五章 結論與建議	67
第一節 研究結論	67
第二節 實務建議	71
第三節 研究限制與未來建議	74
參考文獻	76
附錄 問卷	83

表目錄

表 2-1 影音串流服務類型	15
表 3-1 系統品質之問項	34
表 3-2 內容品質之問項	34
表 3-3 廣告侵入之問項	35
表 3-4 升級版預期品質之問項	35
表 3-5 滿意度之問項	36
表 3-6 知覺風險之問項	36
表 3-7 知覺價格之問項	37
表 3-8 持續使用之問項	37
表 3-9 升級意圖之問項	38
表 3-10 前測信度分析	40
表 4-1 受測者人口統計變數資料	43
表 4-2 受測者串流平台使用資料	44
表 4-3 衡量問項之敘述性統計表	46
表 4-4 獨立樣本 t 檢定(試用經驗)	48
表 4-5 系統品質之信度分析	49
表 4-6 內容品質之信度分析	50
表 4-7 廣告侵入之信度分析	50
表 4-8 滿意度之信度分析	51
表 4-9 升級版預期品質之信度分析	51
表 4-10 知覺風險之信度分析	52

表 4- 11 知覺價格之信度分析	52
表 4- 12 持續使用意圖之信度分析	53
表 4- 13 升級意圖之信度分析	53
表 4- 14 收斂效度分析	55
表 4- 15 區別效度分析	56
表 4- 16 驗證性因素分析模型適配度指標	56
表 4- 17 結構模型適配度指標	57
表 4- 18 架構模型路徑分析結果	60
表 4- 19 卡方差異檢定(試用經驗)	60
表 4- 20 試用經驗之分群分析結果	61
表 4- 21 卡方差異檢定(平台差異)	64
表 4- 22 平台差異之分群分析結果	64

圖目錄

圖 1- 1 Spotify 升級版用戶 ARPU 值變化(2015 至 2021).....	2
圖 2- 1 2020 年台灣使用 OTT 平台人數占比	16
圖 3- 1 研究架構.....	31
圖 4- 1 結構模型關係路徑圖	58
圖 4- 2 分群分析的結構方程模型圖：有試用經驗.....	63
圖 4- 3 分群分析的結構方程模型圖：無試用經驗.....	63
圖 4- 4 分群分析的結構方程模型圖：非 Youtube 平台用戶	66
圖 4- 5 分群分析的結構方程模型圖：Youtube 平台用戶	66



第一章 緒論

本章旨在闡述問題的概念發想，分為一至四節依序提出研究問題產生的背景與動機、研究目的以及研究流程。

第一節 研究背景

一、 免費增值模式成為 IT 串流服務的新主流

由於網路與手機的流行與普及，各種類型的串流服務逐漸取代了電信服務，Ersson(2017)曾預估只使用傳統螢幕看電視的消費者到 2020 年占比將僅剩 1/10。確實現今的用戶現今把目光都投注在串流服務上，Youtube 代替了電視、廣播解決了大家的影音需求，LINE、Facebook 等服務也成為了人與人之間交流的主要途徑，手機與電腦的用途功能愈來愈多元，傳統的電信服務反而不是那麼重要，而且這些串流服務有個共通點，即大多都是免費的，不管用戶最終有沒有付費升級，都對業者有帶來好處。新加坡市調機構 Media Partners Asia (MPA) 針對台灣影音市場，發布最新研究報告「台灣線上影音消費者洞察與分析」，發現台灣整體的串流播放時間合計達 530 億分鐘，其中以免費平台 YouTube 及 LINE TV 串流量居領先地位(The New Lens, 2021)，這項數據同時傳達了台灣消費者對於影音服務使用習慣的改變之外，更凸顯出了免費服務在串流服務驚人的佔有率，也為手機電腦等電子終端賦予了新的定義。

人們總是對免費的產品或服務感到難以抗拒，目前有 75%的 SaaS (軟體即服務)公司都會提供免費增值的服務，用「免費」的名義吸引用戶嘗試自家產品，免費服務提供商可以從這種服務模式中獲得大量對他們感興趣的客群，因為免費增值的用戶進入門檻趨近於零，並同時能獲得用戶的使用資訊和回饋，免費服務提供商就能透過此數據實施相對應的商業策略，以期望免費用戶能夠付費

成為升級版用戶。

二、 免費版能提供可觀的廣告收入以及帶來潛在的升級客戶

與傳統商業不同，在免費增值模式當中，用戶只要有使用免費版的這個行為就是在為企業創造價值。除了比較明顯的廣告獲利之外，也大幅提升了流量以及觸及率，在免費產品像病毒般快速推廣的背後，卻又降低了銷售成本。企業將用戶教育的工作轉移到了用戶自身上，此外更重要的是可以收集用戶使用的狀況，去推論當前市場的走向、進而預測銷售狀況以及制定相關策略，刺激用戶對於升級版的需求。

以免費音樂串流平台 Spotify 為例，在 2018 年第三季財報公佈的營收占比的部分分別是 2.81 億歐元(廣告費)以及 18.87 億歐元(訂閱費)，乍看之下免費用戶所創造出的產值只約占整體營收的一成，但是 Spotify 表示有六成的訂閱紀錄都來自使用過免費版的用戶，優秀的免費版服務以及滿意度為 Spotify 爭取到了更多的潛在訂閱者。但是，雖然 Spotify 的訂閱用戶有在穩定成長，但每位升級版用戶帶來的營收(ARPU)已經從 7 年前的 6.84 降至去年 2021 只有 4.12 歐元，已經是連續 6 年下降了(iThome, 2021)。



圖 1- 1 Spotify 升級版用戶 ARPU 值變化(2015 至 2021)

雖然訂閱是 Spotify 主要的收入來源，但他面臨的問題是訂閱收入或許已經到了門檻，比較難再有更高的突破，Spotify 必須要再思考新的營收出路突破現狀。再次回顧 2021 年的營收成長，免費用戶的成長潛力是大幅超越升級用戶的，上升百分比分別是免費用戶 46%以及升級用戶 14% (iTHome, 2021)，免費版廣告營收的部分也成長了 29%，從過去佔整體營收不到 10%，到現在已經有 13%了，平均每位免費版用戶提供 1.05 歐元的廣告收益，且還可以繼續的成長，十分不容小覷。分析師 Giasone Salati(2019)也認為廣告收入在未來將能夠成為 Spotify 營收「增長」的主力來源。可以看出免費用戶除了提供了無形的流量、帶來珍貴的分析資料，雖然讓免費用戶一直能夠使用免費版貌似打壓到了升級意願，但持續使用的免費版也並不代表不會有想升級的念頭。

在免費影音串流平台方面，對於一些比較小眾的平台來說，由於平台的影片種類選擇只符合特定的客群，因此要從用戶付費升級獲得收益來平衡收支是比較困難的，營收的責任就落到免費用戶的廣告觀看的身上。舉例來說，像是「巴哈姆特動畫瘋」，是以播放正版動畫為主的串流平台，最初經營一年的升級用戶占比非常慘澹，只有 0.54%，甚至不到 1%，升級費用的收入根本無法承擔平台的營運成本以及動畫的版權費用，但也能從中發現，觀看廣告的收益竟也是可以足夠維持起一個平台的支出的，在經營 6 年下來，靠著廣告收入支撐起整個平台，也帶來更多的潛在用戶升級的機會，巴哈姆特動畫瘋的成長非常顯著，訂閱人數占比在 2022 年來到了 7.37%，在 2021 年台灣串流平台的下載量以及收入排行，巴哈姆特動畫瘋也雙雙都進入前 10 名，並且超越了 LiTV，在現今的串流平台市場中也無疑地站穩了腳步。

三、 持續使用免費版與升級對於免費服務業者的重要性

用戶在使用免費增值的資訊服務時也是一種接受科技的過程，也發展出了不同的理論，然而這些理論唯一沒有改變的是，均只有討論用戶對於某一服務的接受行為。在資訊服務的環境當中，用戶的接受度是有兩個階段的，一是用

戶單純使用服務方面，像是公司或企業是否能夠接受資訊系統的引入，或是個人對於雲端、網路購物等新型態服務的接受度等等；另外一個則是用戶付費購買服務的部分，這方面屬於比較直觀、同時也是比較熱門的探討主題，像是訂閱 Netflix 會員、購買雲端 ERP 服務等等。兩個方面過去均有許多文獻有進行分別的探討，對於單純的服務接受度來說，上述提及的科技接受行為理論經常作為說明這一塊的依據，Bhattacharjee(2001)更是從這方面的理論當中，以 TAM 為基礎架構進行延伸，讓用戶從接受到持續使用的行為解釋變得更加完善；另外，也有許多文獻將付費升級作為接受行為的表現，將上述架構運用在解釋用戶對於資訊服務的付費意圖，經由使用的績效以及預期想法評估對於升級的影響。這兩個方面目前都有充足的理論去說明。

但是在免費增值的環境當中，這兩種行為會是同時發生的，免費服務的重要議題本身就是用戶在接受免費服務後，會有什麼樣的行為意圖。常見的情況有，用戶對於免費版本整體的接受度是非常高的，對於升級服務非常有信心而進行了付費的行為；亦或是用戶本身對於免費版本感到失望、無法接受只提供這樣的服務，卻反而誘導其有了想升級的念頭；還有像是用戶對於免費版非常滿意，導致他並無升級的打算。種種情境的組合都是單一行為理論架構的接受模型無法去解釋的，並且這兩種行為對於免費業者來說都非常的重要，對於免費版的掌握也是目前市面上所有採取免費策略的企業共同會面臨到的問題，因此本研究想以這一方面進行深入探討，在免費版的使用結果以及升級版的預期績效的交互影響下，對於用戶行為意圖的變化以及區別，進而從中發現同時有利於兩者的因素，提供業者能夠更有效率的運用資源的分配的依據。

第二節 研究動機

一、用戶是如何看待免費版影音平台的系統品質、內容品質與廣告侵入對使用滿意度的影響？

Fred Wilson(2008)認為免費增值模式的最大用途是以低成本快速且大量的吸引用戶來使用。隨著免費服務的市場愈來愈成熟，競爭也愈來愈強烈，為了達成上述的目的，新推出的免費服務功能愈來愈好，在這個時空背景之下，現今用戶對於免費影音平台的知覺品質對於滿意度的影響是否有什麼變化，因為影音平台是屬於資訊服務的類型，對於「平台的感受」以及對於平台提供「內容」的感受應也有所不同，這一部分會在文獻回顧中詳細解釋，總而言之本研究欲觀察對於免費的用戶來說是平台是否好用亦或是平台提供的內容吸引人的程度，何者會是影響他們使用免費版滿意度的主因。

另外在研究背景中有提到，廣告對於一些小眾的平台來說，其所帶來的營收甚至比升級的訂閱費用還要重要，然後也提到廣告在免費策略中屬於「讓用戶感到不便」的原因，而插入廣告對於用戶體驗免費版是否會帶來很大的負面影響也是本研究想要關注的議題。

二、免費版的系統品質與內容品質之間何者對於提高用戶對於升級版的預期品質有較明顯的幫助？

過去有相當多的研究都指出消費者的知覺狀態或是使用體驗會去影響購買意圖(Wagner& Hess, 2014)。爾後商業行為發展到網路電子行銷為主時，消費者使用網路的感受，透過網路對於產品的資訊與評價去消除了資訊不對等的情形，進而增加了購買意圖。一直衍伸到現在的免費增值服務，已經能夠讓消費者直接對於服務進行體驗，對於有關產品的資訊已經不必靠以往的口碑或是因產品資訊是搜尋屬性或是經驗屬性的影響而造成不同結果了。消費者本身已經能透過使用免費服務並對於該服務有足夠的理解，因此產品本身的好壞以及消

費者的體驗變成是影響對於升級版看法的關鍵。另外，免費服務通常會提供非貨幣的支付方式，最常見的就是讓用戶「觀看廣告」，藉由透過讓用戶感到不便來製造需求(Zagal& Lewis, 2013；Wagner& Hess, 2014)，通過差異的存在讓用戶對於升級版有更高的需求。

本研究欲分析類似議題，但是將場景轉換到影音產業當中，串流平台免費服務的品質以及廣告侵入對於升級版預期看法影響的多寡。進而分析通過使用免費版，能對升級版看法有多少的提升。

三、讓用戶對免費版感到滿意對於升級意圖的影響？

傳統商業模式探討消費者行為意圖的最終目的都是希望對方能夠有「購買」的行為。在免費增值的環境當中也是如此，過去有關免費增值的服務也多半都在探討影響升級的因素(Wagner & Hess, 2014；Hsu & Lin, 2016；Kim, Lee, & Zo, 2018)，但免費增值策略其實還有另一大目標，就是吸引並留住用戶。由研究背景所提到的 Spotify 案例中也能得知，Spotify 利用了降低入門條件、利用不錯的免費版服務吸引消費者，使用免費服務後對於 Spotify 有了認識、甚至有好感。感到滿意之後呼朋引伴來使用、購買團體方案，使人口基數愈來愈大，進而吸引廣告商投資等等，能看出 Spotify 在免費增值策略的執行上得到了很理想的結果。

然而雖然 Spotify 看起來沒有遇到「因免費版造成不願升級」的問題，但並不代表這個問題不存在，相反地這個現象在免費服務的市場是非常常見的，對免費版過高評價會造成用戶對於「升級」沒有任何需求(Hsu & Lin, 2016)，如此一來免費增值策略反而會扼殺了誕生潛在客戶的機會。因此本研究欲分析若將產業轉換成影音串流平台，在競爭更激烈的影視產業中，是否也是因免費版滿意度影響到持續使用的意願，並找出能讓用戶持續使用的關鍵，進而探討若保持高品質的免費服務，是否會對於升級意圖造成不良的影響，維護升級版高品質或是維持免費版高滿意度中哪一項對於企業來說是最重要的。

四、讓用戶對免費版感到滿意與對升級版預期不高是否是影響持續使用免費版的主要原因？

免費增值策略與一般商業模式不同的地方就在於在購買產品或服務之前就已經先行體驗過「功能受限」的免費版，而使用免費版的過程會讓用戶對於升級版本產生預期的看法，像是更明確知道自已的需求是什麼，或是對於平台整體有好的印象，並非與一般商業模式一樣，僅能從口碑、價格、風險等外部因素來評估。免費增值策略推行的最大目的還是希望能夠以較低成本和低門檻的方式大量吸引用戶，而且現今免費用戶也提供了可觀的廣告收入，因此「用戶的持續使用」對於免費服務的業者來說也是不亞於升級的重要決策，相關案例也能從研究背景，巴哈姆特動畫瘋的例子中看出用戶的持續使用對於小眾平台帶來的效益和潛力。

傳統在探討資訊科技的行為意圖的相關議題通常採用科技接受模式或是計畫行為理論等學說，Venkatesh, Morris, Davis, & Davis (2003)後來統整了這方面的理論並提出了 UTAUT 的架構，提到對於服務績效的「預期」會影響到後續的行為，Bhattacharjee(2001)也透過改善 TAM 架構提出「IS 接受後持續使用模型」，說明以資訊系統來說，使用過系統的滿意度和對於系統的預期會大幅影響到要不要繼續使用該系統。而這種免費增值策略的背後實際對於用戶持續使用的影響為何是本研究想要探討的議題。

五、免費版滿意度與廣告以及升級版的預期品質、知覺風險與知覺價格，何者對於升級是最有力的因素？

在免費增值的研究議題成為主流之前，訂閱制的相關服務就常受到討論。Bolton, Lemon, & Verhoef (2008)就有根據 B2B 服務的訂閱型計算系統去討論「客戶在會持續使用當前系統、並且沒有離開的打算」這個前提時，對於升級或是維持現狀的看法，從中發現了客戶滿意度、先前產品的服務體驗以及價格會對於升級與否有很大的關聯。其他心理學和消費者行為研究也表示，人們會

表現出偏見 (Hoch & Ha, 1986)，因此他們使用先前服務的結果(滿意度、知覺品質)不僅會影響他們的整體意見，還會影響他們對新訊息的看法(預期品質)，這種現象也與 Wagner & Hess (2014)研究的發現非常類似，使用免費版後對於升級版的認知與態度確實有所不同。其他像是 Nayakankuppam & Mishra (2005)有提出一種叫做「Rose-Tinted-Glasses」效應的偏見，意思是比較會誇大了產品的正面特徵。像是企業可能會根據提升自己產品的核心服務去放大這項產品的特色(Oliver, 1980)，但是消費者使用滿意度會從全面的體驗去評價這個產品(Anderson, Fornell, & Lehmann, 1994)，綜合上面的研究，以免費影音平台的業者來說，核心服務可能是提供升級的服務，但在注重自己核心服務提升幅度的同時，也要確保整體是否能滿足消費者的需求，否則若免費版的體驗太差而降低對於原先很優秀的升級服務之評價，讓消費者感受到更高的知覺價格、犧牲，或是免費版沒達到推廣升級版的結果，反而增加了不確定性，提高了知覺風險，就得不償失了。

在什麼樣的情境才能夠讓他們有最大的升級意圖一直是過去研究在意的議題。高品質的免費版容易讓消費者認為已經足夠、沒有升級的慾望；另一方面又能夠使他們對於平台服務比較有好的預期，也會產生持續使用等正向行為；而價格與風險一直都是在消費決策當中扮演很重要的角色，在免費服務當中是否也是一樣重要，在這之間的取捨會是企業需要好好考慮的課題，找出這些構面的影響大小以及相互關係也是本研究的重點之一。

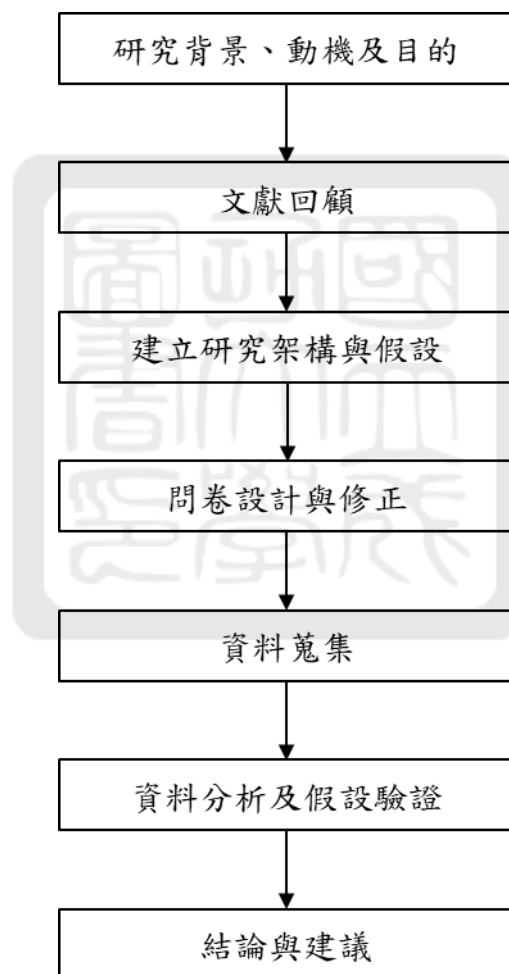
第三節 研究目的

本研究在探討免費影音串流平台上消費者在使用免費版服務之後所產生免費版的知覺品質、免費影音中常見的廣告干擾對於持續使用以及升級意圖的影響，並同時考慮使用免費版的滿意度、升級版的預期品質對兩種行為意圖的中介作用，並額外比較知覺風險與知覺價格對升級意圖的影響與使用免費版後的知覺的差別。因此，本研究之研究目的為：

- 一、 研究免費版知覺品質、免費版廣告侵入對於免費版滿意度的影響。
- 二、 探討免費版知覺品質對於升級版預期品質之影響。
- 三、 研究免費版滿意度與升級版預期品質對於持續使用免費版意圖的影響。
- 四、 探討免費版滿意度、免費版廣告侵入、升級版預期品質、升級版知覺價格與升級版知覺風險對於升級意圖的影響。
- 五、 透過上述研究結果提供免費增值服務產業對於免費與升級服務相關資源分配之實務建議。

第四節 研究流程

本研究第一章說明研究背景、動機以及目的；第二章透過回顧相關文獻探討知覺品質、廣告干擾、滿意度、知覺風險、知覺價格與兩種行為意圖之相關定義及交互關係並提出假設；第三章提出研究架構、問項以及資料的分析方式。；第四章分析問卷蒐集之資料，並驗證研究假設；第五章則根據結果歸納結論、給與實務之建議，最後說明研究限制並對未來的方向提出建議。



第二章 文獻回顧

本研究主要探討使用影音串流服務免費版後的知覺及滿意度對於消費者行為意圖的相關問題，因此首先會先討論免費增值模式的概念與特性，影音串流平台的發展，爾後按三至九節分別定義各變數，並依據其內容提出研究假設。

第一節 免費增值模式(Freemium business model)

一、起源

免費增值模式(Freemium)為免費(free)和額外費用(premium)所組成的混合型名詞，此種商業模式早在 80 年代晚期就已經出現了類似免費增值服務的概念，通常是出現在通過磁碟安裝的軟體，有時間或是功能的限制，需要付費購買序號解鎖全部內容。創投家 Fred Wilson(2008)總結了這種服務類型：「免費提供服務，使用時可能有廣告推播，並且主要是以口耳相傳、網路推銷等方式獲得大量客戶，盡可能的減少對新進顧客的需求，並同時存在著能夠付費解鎖的進階版本。」目前免費增值模式已經相當廣泛地運用在各種網路商業環境當中。

二、特性

免費增值模式可以被定義為一種產品的定價結構，核心服務是免費提供，但是收入是通過兩種管道所產生，一是使用免費版本產生的廣告，二是如通過銷售額外內容，如遊戲商品、升級、更好的服務等等。免費增值的服務理念是通過免費讓其服務的入門門檻極低，可以輕鬆的吸引大量客戶，爾後轉化其中的一小部分用戶為他們提供的服務付費。提出長尾理論的學者 Anderson (2009)在他的著作中提到免費增值模式有著相同(長尾)的狀況，大約 95%的用戶是使用著免費服務，僅剩下 5%的用戶有意願購買升級內容，然而縱使付費族群相對稀少，但收益卻還是足以支撐龐大免費用戶的使用成本。

免費增值模式的特別之處在於它與傳統的銷售模式完全不同。在免費增值

模式中，通過精心配置免費核心服務與其中的升級或額外產品之間的相互作用來增強產品附加價值，或是創造更多價值（Wagner & Hess., 2014；Wu, Chen, & Cho, 2013）。在過去，產品和服務的價格自然被認為是客戶付費的主要決定因素之一。對於免費增值服務，了解人們如何看待免費服務本身的價值非常重要。傳統零售模式可以從價格就去對該產品進行簡單的評估，大約推算產品的價值、進而預估品質，但由於免費增值複雜的機制，容易稀釋掉該服務的經濟價值，例如免費遊戲中就有好幾十個 DLC 額外內容可以購買、免費影音串流平台的升級方案有好幾種、免費與付費的差距需要到多大、免費版需要讓用戶體驗到什麼程度等等，這些情況都有可能導致客戶有不同的行為結果，也是影響他們付費意願的重要因素之一。

三、免費增值相關議題

Anderson(2009)將免費轉換成價值的情況區分為 4 類，時間限制、功能限制、機會限制與顧客型態限制，比較常使用的情況為時間與功能限制，前者的限制如微軟提供的 OS、Microsoft Office 服務，均是一個月的試用期，待時限過後需要購買金鑰來確保繼續使用的權限；最近 LINE 推出的訂閱貼圖可以免費試用一個月、Youtube premium 免費試用 3 個月也是該策略的案例。而後者，也是本研究會深入探討的類別，其限制為免費版本只提供核心的服務，通過免費讓用戶使用高品質的免費內容讓用戶感受到愉快可以被認為是重要的基礎，但通過策略有意增加對於核心服務的挫敗感來增加其他付費項目的可取性（Zagal & Lewis., 2013）。例如 Google Meets 能夠讓我們在疫情下遠端開會、上課，但超過三人就有 1 小時的限制，必須付費升級帳號；玲瑯滿目的免費線上遊戲，遊玩到一定程度就會開始處處碰壁，必須取得更強力的付費道具來維持良好的遊戲體驗；免費的影音頻道像是愛奇藝台灣站、LiTV，提供諸多的免費影視節目選擇，但免費觀看同時必須承受廣告干擾以及無法體驗到最高畫質的服務。上述例子均是通過使服務更不方便或使用起來更麻煩，將服務的某些功

能置於免費用戶無法觸及的範圍外。換言之，可以認為這些免費服務供應商有效地創造了「藉由不便而產生的需求」(Wagner & Hess., 2014)。

目前針對免費增值的研究通常是從幾個面向著手進行探討，Liu, Au & Choi(2012)是以該策略本身進行研究，針對 Google play 商店前 500 個 APP，探討有提供免費版本的 APP 對於他們的營收以及排名的影響；其他還有像是消費者心理對於免費服務的看法方面，Hsu & Lin(2016)針對了對於免費版的態度和對於整體服務的黏著度去探討升級的意願等等。過去研究對於消費者知覺影響免費增值模式升級意願已有相當多的探討，但對於使用免費版本後的滿意度對於升級意願以及知覺的關聯的結果卻有相當多不同的狀況，免費增值策略就像一把雙面刃，在不同產業當中有不同的結果，本研究欲釐清在影音串流平台的產業當中，免費策略帶來的幫助、壞處以及對於用戶決策的影響。

第二節 免費影音串流服務(Freemium streaming service)

一、OTT 影音串流服務

OTT 服務，原意指「over-the-top」，引用自「目視飛航規則」內的專有名詞，指飛行員駕駛飛機，在天空中飛行的過程中並沒有任何的視覺障礙(劉柏立，2017)，到今日，OTT 服務泛指在網際網路上所提供的應用服務，由於電信網路的發展成熟，服務提供商在現有的網路上，不需要依靠特定的網路服務提供商(ISP)的支持，就能將服務透過網路提供給消費者，舉凡傳遞聲音、影像等各種新創服務均包含在 OTT 服務內。類似的應用有包含通訊服務，像是 LINE、Skype、WhatsApp 等通訊軟體；應用服務，像是 Facebook、Twitter 等社群平台為主；視訊服務，像是 Netflix、愛奇藝台灣站、LINE TV.....等等，其他還有像是 Youtube 等自媒體，雖因電信服務的成熟讓串流服務能夠帶來方便的服務，但卻也給現今的電信產業帶來相當大的衝擊。

全球 OTT 串流影音的用戶數已於 2018 年正式超越有線電視訂戶數，根據

Kantar 的調查，台灣 15 到 49 歲的民眾不但幾乎人人上網，由於 OTT 隨選隨看的特性，很輕易的能在平台間進行切換，而調查結果也表示台灣平均每人使用 3.2 個影音平台，高達 78% 的人幾乎天天收看，平日每人平均 2.8 小時，假日增加至 4.7 小時。在 2020 年因疫情改變生活習慣，頻繁收看的用戶愈來愈多，更加速了 OTT 服務的普及(動腦新聞, 2020)。

二、平台採用之策略差異

OTT 服務因各平台的定位屬性、擁有的資金、類似競爭者的不同而發展出各種不同的商業模式，Teece(2010)認為商業模式是市場經濟的必要特徵，其中存在消費者選擇、交易成本、消費者和生產者之間的異質性以及競爭。尋求更高利潤的公司將在激烈的競爭環境中通過不斷開發新想法與策略向消費者展示新的價值主張來滿足各方面消費者需求。商業模式通常需要技術創新，這既創造了將服務推向市場的需求，也創造了滿足單一客戶需求的機會。目前就世界上常見的 OTT 服務經營類型以及付費型態區分為 4 種不同的商業策略，如表 2 所示：

部分平台會依經營策略或是目標客群不同而有不同的收入組成，以免費平台不可動搖的第一位 Youtube 來看，特殊的影片提供方式讓廣告成為 Youtube 主要的營收來源，廣告收入在 2021 年營收來到 68 億，佔母公司 Google 營收的 1/10 左右，能發現是相當重要一筆收入，至於升級版近期雖成長幅度還不錯，但整體上來看還無法撼動廣告收入的地位(財經新報, 2022)；愛奇藝在 2021 第四季的營收表現為 76 億，而組成為 43 億的訂閱付費以及 17 億的廣告收入(yahoo 新聞, 2021)，廣告收入佔了兩成，在一般串流平台算是相當多的了，且在 2018 年時愛奇藝的廣告收入曾超越過訂閱付費(數位時代, 2018)，可以發現這些免費平台的免費版本是為了推廣升級版而存在，但免費版帶來的收益卻也能不落後、甚至超越升級版，更不用提到在背景中提到的 Spotify 和巴哈姆特動畫瘋了。

表 2-1 影音串流服務類型

類型	服務方式	案例
訂閱隨選服務 subscription video on demand (SVOD)	用戶與服務提供商簽訂合約、繳納月費，即可享有眾多的服務選擇，通常為會員制（訂閱）。	Netflix、Amazon Prime Video、disney+、我國的 myVideo、最近新增的也屬於此類。
單次付費隨選 transactional video on demand (TVOD)	不會要求用戶訂閱，但是會依據用戶的觀看內容及數量計價。通常有三種類型： 按次計費(PPV)、下載租賃(DTR)、購買內容(EST)	Apple 的 iTunes、Sky Box Office 及 HBO PPV。
廣告支撐隨選 advertising-based video on demand (AVOD)	使用者能免費觀看串流服務，但於觀賞過程中需接受強制性的廣告。廣告會依出現的時間點區分為前置、中間及後置。	Youtube、Hulu、Crackle，大部分的免費影音平台都有採用此模式。
混合模式 hybrid model	免費觀看、訂閱、廣告策略並行，畫質、音質等功能會列入付費提升體驗的項目當中。	愛奇藝台灣站、LiTV、LINE TV……等等。

免費增值模式下的 OTT 影音平台通常都是以 AVOD 為主體進行經營，並且搭配 SVOD 提供用戶更進階的選擇，如同上述介紹的平台營收組成，廣告與訂閱都佔據一定比例，為 AVOD 加上 SVOD 的混合模式。免費增值模式在 OTT 產業可以從現有的框架中去找一個屬於自己消費型態的方案搭配，就像 Teece(2010)說公司可以採用在一個領域開創性的商業模式，例如 AVOD 結合 SVOD，到另一個領域。這種混合類型的概念不單單只有在影音產業，也是所有行銷服務提供商需要考慮的概念，而這種混合類型的商業模式也是符合本研究的目的，故選其作為研究對象。

三、國內現況

目前在台灣 OTT 平台百花齊放當中，在 2020 年，YouTube 以 94% 的使用率傲視群雄，為 OTT 影音服務之冠，其次為愛奇藝台灣站和 LINE TV，雙方在台灣都有大約 40% 的人使用，美國付費串流影音龍頭 Netflix 目前則位居第四名，普及率 21%，很大部分原因與其需要付費有一定關係，而台灣本土服務提供商 LiTV 則排名第五，有 15% 的客群(動腦新聞, 2020)。圖 2-1 為台灣使用 OTT 平台人數占比分布，從前五名的最高比例來看，除了 Netflix 以外的四家業者都是採用免費增值策略的平台，整體分布可以發現免費平台還是比較受到消費者的青睞。



圖 2-1 2020 年台灣使用 OTT 平台人數占比

儘管透過 OTT 平台觀看影片已非常普遍，但多數人目前仍以免費觀看為主。僅 26% 的民眾表示有付費，平均付費使用 1.7 個平台，而前段排名當中除了 Netflix(41%) 之外，其他免費平台付費的比率分別是：愛奇藝台灣站(31%)、YouTube Premium(28%) 以及 LINE TV(17%) 等等，不過在對比廣泛的免費服務市場付費轉換率大概落在 1~10%，平均約落在 2~4%(K. Poyar, 2021)，台灣的 OTT 影視產業的付費轉換率其實非常的高，前段班都有超過 10% 以上，也代表用戶們認同且也都能接受這種商業模式。

資策會產業情報研究所(MIC)也調查了 2021 年網友觀看影音串流與付費訂閱行為，以國內的觀看行為來看，有 76% 的人觀看串流影音的習慣，另外最受

歡迎的前五個平台為 YouTube (68%)、Netflix (38%)、LINE TV (21%)、愛奇藝臺灣站 (19%) 與巴哈姆特動畫瘋 (10%)。與圖 2-1 的數據相比，最明顯的差別就是巴哈姆特動畫瘋從圈外進到了第五，而訂閱者平均月付金額則為 242 元，大約四成的訂閱者訂閱超過 1 個以上的平台(GNN 新聞, 2022)。

第三節 知覺品質(Perceived Quality)

知覺品質最初在 Garvin (1984)提出衡量產品的八大維度當中是一個非常主觀但卻又十分重要的衡量標準，是一種無形的概念且與產品的聲譽息息相關。Zeithaml (1988)後來將知覺品質定義為消費者對產品整體優越性的判斷，是屬於主觀的判斷，相較於實際的品質會有所差異，是比較抽象的概念。Aaker (1996)在研究中也有提到，知覺品質與實際品質的差異在於：(1)消費者先前的印象影響其對實際品質的判斷。(2)服務提供商與消費者對各方面重要性的認知不同。(3)消費者的資訊不對等。

由於對於不同的產業、產品或是服務，知覺品質在衡量上也會有所不同，有針對像是金融、服務業等單純服務類型所使用的「知覺服務品質」，或是針對產品本身所感受到的「知覺產品品質」，兩者在衡量上也有不同的標準。在衡量資訊系統服務的標準中，有別於傳統服務，資訊服務本身為產品的表現，但同時不具備有形的實體，因此若要以過去的衡量項目直接衡量或許會有失精準。DeLone & McLean (2003)根據如何判斷資訊系統是否成功提出了三大面向：資訊品質、系統品質以及服務品質，也就是 ISS 系統成功模型。該模型的衡量維度提供往後資訊系統相關研究做為衡量品質的依據。後續 Nelson, Todd, & Wixom (2005)沿用了 DeLone & McLean (2003)的基礎，更進一步提出了服務品質與系統品質對於資訊系統來說非常地相近，可以合併討論，故整合成了兩大面向，分別是以系統為主的系統品質，以及以服務內容為主的資訊品質、或是稱為內容品質，根據平台的性質而定。鑒於本研究的探討目標為影音串流平台，

屬於資訊系統的一種，提供的資訊為影音內容，使用內容品質會更貼切，因此本研究採用 Nelson 等人(2005)提出的兩大面向衡量基礎。綜上所述，本研究對於知覺品質的操作性定義為：「用戶對於影音串流平台的系統以及服務內容兩大品質面向的主觀看法。」

一、系統品質

Nelson 等人(2005)提到人在與系統互動的情境中通常是發生在為了達成特定的目標或是任務。因此在衡量系統品質時必須考慮的是獨立於使用系統目的之需求，也就是獨立於用戶使用系統的目標，可以幫助執行任務本身，但卻沒有與任務有直接關聯，因此可以得出系統品質的衡量是屬於間接幫助用戶達成目的或是降低任務難度。Nelson 等人(2005)根據使用資訊系統的各個面向為系統品質重新定義，而本研究從中挑出適合影音串流平台討論的領域：

(一)、可接觸性(Accessibility)

可接觸性的定義為系統可以不用付出很多努力就能夠使用到或是接觸到系統所提供的內容。獲取系統提供的資訊是一個系統存在的最大目的，是否容易存取其中的內容對於現今快節奏的生活環境中是很重要的因素。在影音串流平台中，可接觸性為能夠很輕易地觀賞到平台所提供的影片以及節目。

(二)、可靠度(Reliability)

可靠度的定義為系統在多大程度上為可靠的，而這裡的可靠指的是技術層面上的穩定性，可以從正常使用時間當中是否容易碰到系統的錯誤。Nelson 等人(2005)有特別提到雖然這是屬於比較客觀的衡量項目，不過每個人對於錯誤的容忍度亦有不同，且對於使用頻率不同的人來說，遇到錯誤的接受度也同時會有差異。因此可靠度也是用戶知覺當中很重要的一項。在影音串流平台中，可靠度為平時使用平台觀看影片時，是否容易遇到平台發生錯誤或是故障。

(三)、回應時間(Response time)

回應時間的定義為系統對於用戶的操作指令或是回應需求資訊所花費的時

間。人對於時間的觀感是非常主觀的，在使用不同裝置的時候差異還會更大，像是用手機或是用桌上型電腦對於等待時間的容忍度也會不同。在影音串流平台中比較特殊的是，串流本身是能夠讓用戶不通過完全下載就能夠觀賞影片內容的一種技術，但對於各個平台的不同，或許仍存在一些差異。

(四)、彈性(Flexibility)

彈性的定義為系統能夠適應各種用戶需求和能夠因應各種變化的程度。對於不同用戶的要求都能夠去適應並去達到他們的需求。在影音平台中，不同的用戶可能對於某些需求，像是推薦、儲存或是紀錄等功能有特別的要求，此時彈性就是考驗平台能不能滿足每位用戶對於特定要求的能力。

二、內容品質

Nelson 等人(2005)整理了過去研究對於資訊品質的定義集中在資訊的本質或者是資訊的內容。資訊的本質通常是一致性的衡量，像是提供的資訊準確度等等，資訊的本質對於資訊品質來說雖是一個重要的衡量標準，但並非能涵蓋整體，依據資訊系統的不同，部份情況可能使用第二個面向會比較貼切，也就是資訊的內容。資訊的內容能夠幫助用戶完成他的任務或是解決他的需求，對於每個人觀感的不同，屬於比較抽象的評估。由於影音串流平台提供的資訊是以影音內容居多，因此用「資訊的內容」來衡量會比較貼近真實的情況，故後續會以內容品質來做為該面向的名稱。本研究根據用戶想從影音串流平台中得到的需求，從 Nelson 等人(2005)的研究中挑出相關的衡量項。

(一)、完整性(Completeness)

完整性被 Nelson 等人(2005)歸類於內容方面。定義為用戶群體在他們能夠存取的資訊中，資訊的開放程度，對於用戶來說，也就是他們對於內容的需求，根據每個人的需求不同，對於完整的看法也會有所不同。完整性在影音串流平台中，因主要提供的資訊服務為影片節目，所以為衡量用戶對於平台所提供的節目是否完整的看法。

(二)、即時性(Currency)

即時性的定義為資訊的最新程度，或資訊能準確反映他所代表當前時代的狀況，屬於內容層面。即時性的評估取決於用戶對於他們的需求或是任務，若當前所提供的資訊對於他的需求來說過於陳舊，則無法順利達成他的需求。以影音串流平台來說，即時性為平台提供的影片是當今最新的。

(三)、格式(format)

格式是指資訊以方便用戶理解的方式呈現的程度，對於用戶完成需求有直接的幫助。對於影音串流平台來說，提供的資訊為播放影片，因此衡量方式為平台是否有提供很好的畫質等選擇，能夠幫助用戶提升在觀賞影片上的體驗。

三、免費版知覺品質與升級版預期品質的差異與影響

同樣為知覺品質，但探討的目標不同，本研究探討對於升級版知覺品質為用戶對於升級版的「預期看法」。串流平台的升級版為用戶一定需要通過「付費」才能夠解鎖或是開放的功能，像是更多的影片選擇、省略廣告或是可以下載儲存影片等等，升級版的知覺品質會受到免費版服務的表現而受到影響，而衡量的面向則與免費版知覺品質相同，為 Nelson 等人(2005)修改 ISS 模型後的系統品質與內容品質。在免費版知覺品質中衡量他們使用後實際的感受，以及在升級版知覺品質中衡量他們預期的看法。

Wagner& Hess (2014)的研究中提到免費增值模式中包含提供免費使用和付費升級。他認為免費與升級版本之間存在著廣告的關係，廣告旨在通過向潛在客戶展示產品或品牌的好處來說服他們購買產品。免費版服務可以看作是幫升級版打廣告，通過讓用戶免費使用和讓他們接觸升級版的服務資訊來說服用戶。與傳統行銷的試用品類似，用戶可以測試產品，這意味著他們可以使用服務的基本功能並評估他們是否想要進階到升級功能(Anderson, 2009)，因此 Wagner& Hess (2014)認為用戶對免費版本的感受會影響他們對升級版本的預期。本研究也同意這個觀點，因此推論：

H1a：用戶對免費版的系統品質會正向影響其對升級版的預期品質。

H1b：用戶對免費版的內容品質會正向影響其對升級版的預期品質。

第四節 廣告侵入(Intrusiveness of Advertising)

Mäntymäki, Islam, & Benbasat (2019)認為廣告侵入是指廣告對於用戶體驗干擾的程度。在 NMCs (Nonmonetary Costs)的服務當中，廣告是一種被常當作免費與付費區分的限制，所謂的 NMCs 即是消費者能以支付貨幣以外的方式來使用服務，以本研究的主題來說，免費影音串流服務也能被歸類在 NMCs 當中。廣告已被廣泛的使用在免費增值策略上，透過頻繁的打斷使用過程，對用戶體驗會產生負面的影響，但是 Mäntymäki 等人(2019)認為免費增值的重要關鍵就是要凸顯免費版以及升級版的不同，通過功能以及實用性的提升，讓消費者感受到更多升級的價值，而廣告就經常作為免費與升級版的區別，目前市面上許多主流的免費影音平台也多半具有免費版本需要觀看廣告的限制存在。

免費服務提供商使用廣告策略的動機有兩者，一是來彌補大量免費用戶所支出的成本，而這一部分在前言也有提及，廣告的收益占比日漸攀升，且還有很大的成長空間；另外為策略布置上所提供的不方便，用來激勵免費用戶想升級的慾望，如同 Zagal& Lewis (2013)所提到的商業策略，通過核心服務的挫敗感進而增加想要升級的慾望，Wagner& Hess (2014)也有相同的觀點，通過免費服務的不便來產生對於升級的需求。故本研究對於廣告侵入的操作性定義為：「用戶對於使用影音串流平台被廣告所干擾的程度」。

第五節 滿意度(Satisfaction)

一、定義與重要性

自從 Berry(1983)首次提出關係行銷的概念並強調用戶保留的重要性以來，關於用戶保留的相關議題逐漸受到重視。核心服務的滿意度被認為是用戶留存

的關鍵因素。滿意度最早是被運用在評估員工的工作狀態，之後 Oliver(1980)首次將其引進行銷領域，且將滿意度定義為：「顧客期望的程度與實際績效比較之下的結果」，並提出了期望失驗模型，進一步強調期望與失驗之間的關係。同時滿意度也是隨著時間進行，從消費體驗中形成的對產品(服務)的整體評價(Fornell, 1992)。滿意度與態度在衡量上很容易被搞混，但 Oliver (1980)認為態度是一種相對更持久的情感，而滿意度則是一種短暫、對於特定經驗的情緒。

過去研究調查了滿意度和用戶保留之間的關係，發現與滿意度和用戶忠誠度有關 (Voss & Seiders, 2010)。在傳統的消費模式情境中，部分研究人員認為，滿意的用戶會購買更多的商品和服務，從而提高了業者的盈收。公司制定行銷策略以最大限度地提高用戶滿意度，相信這些努力會帶來獲利 (Anderson & Sullivan 1993)。不過若將滿意度放在免費增值服務的商業模式當中可能無法得到相同的效果。Kim 等人(2018)在免費增值模式的案例中發現滿意度對購買意願不但沒有直接關係，甚至還有些負面影響。綜合以上論述，本研究對於滿意度的操作性定義：「用戶在比較免費影音串流平台的預期與使用績效後，對於平台的整體評價。」

二、免費版知覺品質對免費版滿意度之影響

在影響滿意度的前因相關研究中，由於知覺品質是消費者對服務或產品整體優秀性的判斷，如果消費者對使用服務過程中所得到的產品(服務)的品質有高的評價，其內心和情感上的滿足程度自然就會提高(Zeithaml, 1988)。Hüttel, Schumann, Mende, Scott, & Wagner(2018)也在研究中提到消費者在使用 NMCs (Nonmonetary Costs)的產品時會更容易滿足，即免費使用產品但是付出非貨幣成本，舉例來說像是使用免費影音串流服務時會有必須觀看廣告或是強制註冊提供個人資料等要求，Hüttel 等人(2018)認為在使用這種服務的最大特性就是比較容易感受到更高的利益，更容易對該產品感到滿意。

知覺品質對於滿意度的影響過去在各種類型的產業均有相關的研究，

Cronin, Brady, & Hult (2000)根據舊有的 SERVQUAL 量表進行修改並驗證，得出服務的品質是影響滿意度的主因之一，與 Zeithaml(1988)的推論相同，而從 Hüttel 等人(2018)的結果也能看出免費增值模式也有相同的傾向，並且非常的強烈。因本研究使用系統、內容品質來衡量知覺品質，故推論：

H2a：用戶對免費版的系統品質會正向影響其對免費版的滿意度。

H2b：用戶對免費版的內容品質會正向影響其對免費版的滿意度。

三、免費版廣告侵入對免費版滿意度之影響

前段有提及滿意度是顧客期望以及實際比較之下的結果，而在廣告侵入會對於用戶的體驗過程中產生干擾，Koch & Benlian(2017)也在研究中證實廣告確實會用戶造成分心等影響，也如同 Wagner & Hess (2014)提到免費策略的布置，讓用戶感到不便本身就是免費服務提供商為了彌補成本以及他們所期望的方向，且廣告只對於免費用戶有所影響，營造出免費與升級版本的差異，來創造出免費用戶想要升級的需求(Mäntymäki et al., 2019)。因此本研究推論：

H3：用戶對免費版的廣告侵入會負向影響其對免費版的滿意度。

第六節 知覺風險(Perceived Risk)

知覺風險的概念是在 1960 年首度由 Bauer 提出，並認為能運用在行銷領域且普遍存在於消費者行為當中，Bauer 認為知覺風險是指消費者任何的購買行為都可能無法準確預期之結果，而這種結果就是形成知覺風險的主要原因。後續更將知覺風險更細分類為：(1)決策的不確定性。(2)錯誤決策的嚴重性。後續 Dowling & Staelin(1994)將知覺風險定義整理為：「消費者在購買產品(服務)時所感覺到不確定和不利結果的可能性。」知覺風險也是一種主觀的預期損失(Sweeney & Soutar, 1999)。研究知覺風險相關學者還有根據各種不同的情境提出多種類型的概念，不同學者提出了不同的分類，但基本架構大多相同，通常有 5 到 7 種作變化，本研究則以 Stone & Gronhaug (1993)所提出的六大分類

為主，分別為：績效風險、財務風險、社會風險、身體風險、心理風險以及時間風險等。(1)績效風險：消費者擔心績效無法達到預先的期望。(2)財務風險：消費者擔心購買後續還需要花費成本來維修。(3)社會風險：消費者擔心使用產品會招致他人負面的觀感。(4)身體風險：消費者擔心使用服務會有身體上的負擔。(5)心理風險：消費者擔心使用產品會造成心理上的不安 (6)時間風險：消費者擔心需要花費很多時間來適應。

Mitchell(1999)在研究中有提到消費者會根據購買產品的不同而有不一樣的風險權重分配。本研究所探討免費影音串流平台為資訊服務的一種，在財務風險當中常需要考慮到購買後額外維修花費的問題比較不會發生，因為平台服務的後續維修更新並不需要再額外付費，故財務風險的類型在本研究中不會去考慮。所以本研究在風險領域的選擇上會較著重在其他風險對於升級的影響上。故本研究對於知覺風險的操作性定義為：「消費者在免費影音串流平台的升級版購買方案中對於績效、社會、心理、身體以及時間的主觀想法。」

第七節 知覺價格(Perceived Price)

Zeithaml (1988)認為知覺價格包含知覺貨幣價格與知覺非貨幣價格，前者指購買商品時所付出的貨幣成本；後者是購買商品時所付出的時間、搜尋等非貨幣成本。價格是指消費者為了獲取產品或服務所必須付出的金額，一般消費者不會特別去記所支付的實際價格，而是會記住在購買時所認定真正有意義的價格(Dickson & Sawyer, 1990)，像是認為購買的項目昂貴或是便宜，此種記憶容易停留在消費者的內心中，而這種感受也被認為是知覺價格，比起實際價格，更會對於價格的意義特別有印象。知覺價格已經被廣泛的運用在線上消費的環境，Gupta & Kim(2010)以貨幣成本為主去衡量知覺價格，並提出網路上消費有別於傳統的消費模式，由於網路的資訊開放與容易取得，消費者可以很容易的透過各種管道獲得與目標相同類型產品(服務)的內容以及價格，這促使他們能

更容易對目標產生參考價格，進而對於目標的價格賦予意義。購買前的價格認知對於後續的決策發揮有很大的作用，特別是以需求為導向的服務來說更是如此(Voss Parasuraman, & Grewal, 1998)，消費者時常會遇到比他們認知中還要更高的價格，此時他們認為價格的公平性相比服務績效更是決定決策的主要因素。

因本研究的探討目標為串流影音平台，也屬於線上消費環境的一種，更接近於 Gupta & Kim (2010)所提及的情境，消費者可以去比較各種類型平台的價格，並去評估自己目前使用的平台與其他平台的差異為何；另一方面，由於觀賞影片這一目的也符合 Voss 等人(1998)所提到的需求導向，自身對於單一平台的價格公平性認知也能因為在網路環境當中而變得更加敏感。故本研究對於知覺價格的操作性定義為：「用戶對於影音串流平台升級方案的價格賦予的意義以及看法。」

第八節 持續使用意圖(Continuance Intention)

一、定義與重要性

持續使用意圖的定義為用戶持續使用資訊系統的行為意圖(Bhattacharjee, 2001)，是由使用資訊系統(IS)的行為意圖中衍伸出的一種概念，過去研究常利用科技接受模式來探討用戶對於接受資訊系統的原因，但其中存在一項問題，即無法解釋部分用戶明明接受了資訊系統，但沒多久之後卻停止使用，科技接受模式無法解釋這種異常的行為，也無法理解此時用戶的心理動機，這種動機不會影響過去接受的決定，但對於後續行為有很大的關係，因此 Bhattacharjee (2001)修改了期望確認理論(ECT)，提出了「資訊系統接受後持續使用模型」來輔助科技接受模式，讓整個資訊系統接受模型變得更加完善。

Bhattacharjee(2001)認為資訊系統的持續使用決策也類似於消費者的回購行為，因為這兩種決策都是遵循最初的接受(或是購買)的行為，並受到體驗資訊系統(產品或服務)的影響，以及與最初的決策結果無關，但都會影響之後的

行為。本研究在探討有關免費影音串流平台的行為意圖，其前提已經是使用過服務之後，故已經是完成「接受」的動作，接受後的行為才是本研究的重點，故採用 Bhattacherjee(2001)所提出的觀點。本研究中持續使用意圖的操作性定義為：「用戶對於使用免費影音串流平台後，繼續使用的動機。」

二、免費版滿意度對持續使用免費版意圖的影響

期望確認理論(ECT)在過去消費者行為的文獻中已被廣泛用於討論滿意度與回購行為，該理論的預測結果也在研究中得到證實(Oliver, 1980；Anderson & Sullivan, 1993)。期望確認理論提到用戶的回購受到他們先前對於產品或服務的滿意度，Bhattacherjee(2001)因此推論資訊系統的持續使用意圖也是受到他們先前使用的滿意度。一些較近期的研究，像是 Hsiao, Chang, & Tang (2014)對於社交 APP 的相關研究，以及 Hsu & Lin(2016)對於免費增值 APP 的研究，都證實了這個觀點。故本研究推論：

H4：用戶對免費版的滿意度會正向影響其持續使用免費版的意圖。

三、升級版預期品質對於持續使用免費版意圖的影響

Venkatesh 等人(2003)所提到 UTAUT 架構模型當中，對於資訊系統的預期會影響是否想要持續使用的意圖，而對於資訊系統的預期是指其能否達成自己的需求，或對於自身有所幫助的想法，以免費影音串流平台來說，消費者的需求為觀賞影片，若認為升級版的平台服務更能對於觀賞影片的需求有幫助，則是否要持續使用免費版服務可能就會面臨到挑戰。對於產品服務的品質看法本身能被視為一種知覺利益，也代表對於這項服務的接受度(Davis, 1989)，但是在免費影音服務當中的接受度有兩個階段，若消費者對於升級版的預期愈高、覺得升級版才能夠解決他的需求時，則對於持續使用功能受限的免費版意願會受到影響，故本研究推論：

H5：用戶對升級版的預期品質會負向影響其持續使用免費版的意圖。

第九節 升級意圖(Upgrading Intention)

一、定義與重要性

升級意圖的定義為用戶升級到高級版本的意圖(Mäntymäki et al., 2019)，也是免費增值模式的主要獲利模式。免費增值模式的獲利方式主要是透過消費者使用免費版本，然後變得願意付費以獲取增強功能與內容的訪問權限。此類功能/內容可歸類為：(1)服務使用體驗的永久性增強，例如去除廣告或解鎖更多內容；(2)消耗性的更新，例如在遊戲中購買額外道具、賭博性內容，或是租用影片、音樂等等。而升級意圖屬於第一類的付費項目，指的是用戶從免費到付費的意願，有離開當前服務等級的行為意圖，屬於非消耗品購買。

Wagner & Hess (2014)認為免費增值服務的主要目的就是讓免費版成為推銷升級版的廣告。與一般傳統的廣告推銷類似，藉由讓用戶測試基本功能來讓他們自己評估是否需要升級的功能。有了明確的需求，對於升級的想法也會比較堅定(Anderson, 2009)，差別只在這項服務是屬於電子服務。因本研究的探討目標為免費影音串流平台，其升級所給予的附加內容都是在時間內可以無限使用，並沒有次數的限制，因此符合第一類型的購買，故本研究對於升級意圖的操作性定義為：「用戶對於想在免費影音平台升級到高級版本的意圖。」

二、免費版滿意度對升級意圖的影響

在傳統行銷領域，根據 Oliver(1980)提出的期望確認理論(ECT)中提到再購意圖會受到消費前態度與消費後滿意度影響，且由於滿意是暫時的經驗感受，會與消費前的態度共同調整為消費後的態度，愈高的態度會帶來愈高的機率進行消費。然而免費增值模式並不同，通常是先使用後購買的行為順序，根據 Lin, Hsu, & Chen (2013)的研究，由於免費服務已經相當普及，且品質也都具有一定水準，部分用戶對於現今免費服務的環境和高品質相當習以為常，覺得這是理所當然的。這部分的用戶會認為免費服務應該提供更優秀、更好的服務好讓他

們滿意，但卻無意付費、甚至會抵制付費，Lin 等人(2013)認為這符合過去 Dou(2004)所提出的「免費心理」的情況。因此，在讓顧客體驗高滿意度以期他們能夠持續使用、或是帶來正向口碑的同時，也會面臨到付費意願低落的議題，或更極端地造成免費心理，因此本研究推論：

H6：用戶對免費版的滿意度會負向影響其升級的意圖。

三、升級版預期品質對升級意圖的影響

Wagner & Hess (2014)認為如果用戶對於升級版的內容有較高的知覺品質，即對於升級版的屬性和功能會有較積極正面的評價，同時代表對於升級版有所了解，這種用戶通常清楚自己的需求是什麼，因此也比較容易被說服升級，這也與 Anderson(2009)的看法相同。以科技接受模式為根據，對於產品內容的預期想法愈高，就愈有可能有想要付費的意願(Hsiao et al., 2013)；Mäntymäki 等人(2019)也提到用戶認為升級能夠從中獲得更多他們所期望的內容，這種現象在電子服務當中尤其明顯，若用戶對於升級版的期望愈高，則會愈加明顯。而高的知覺品質導致更高的購買意願在過去已經有充分的研究支持(Zeithaml, 1988)，因此本研究推論：

H7：用戶對升級版的預期品質會正向影響其升級的意圖。

四、免費版廣告侵入對升級意圖之影響

雖根據 Bolton 等人(2008)的研究，對於先前服務的負面體驗會降低後續行為的看法，但如同上述，廣告本身就是為了使免費版用戶感到不便而設置的，通過廣告降低體驗過程，讓用戶產生若付費就能夠消除這些不便的想法(Zagal& Lewis, 2013)，進而提高對於升級版的需求(Wagner & Hess, 2014)，通過有意增加對於觀看體驗的挫敗感來增加升級版的可取性。故本研究推論：

H8：用戶對免費版的廣告侵入會正向影響其升級的意圖。

五、升級版知覺風險對升級意圖的影響

消費者的知覺風險來自於決策結果的不確定性及錯誤結果之嚴重性，是對

未來損失的一種主觀預期(Dowling & Staelin, 1994)，可以視為購買商品或服務時對未來品質的評斷。任何購買相關的決策都存在著風險，因此消費者總是透過各種方式尋求管道以求降低風險，並確保自己所做的決策是正確、值得的。而 Rietveld(2018)提到根據前景理論，消費者在正常的環境下會傾向於規避風險，容易選擇犧牲最小的選項。在免費增值的環境中，由於也存在著免費心理(Dou, 2004)，消費者從免費跨到付費所要付出的不確定性，包含自身對於升級版績效的看法，購買升級服務時周遭的看法，以及自己將來對於購買升級版後的使用行為等等，都會對決策造成影響，且這些影響可能會比想像中還要更大，故本研究推論：

H9：用戶對升級版的知覺風險會負向影響其升級的意圖。

六、升級版知覺價格對升級意圖的影響

Erevelles (1999)在研究中整理出，價格提供的資訊有兩種面向，第一種為發揮降低風險的作用，像是消費者會刻意選擇購買較昂貴的產品，因為他們認為更昂貴的產品比較有保障，消費者會比較放心購買；但另一方面，高價格也會帶來更高的知覺犧牲，會成為購買行為中非常大的限制因素。雖然 2 種面向的影響都會同時發生，但 Erevelles (1999)與其他普遍的研究均認為價格的提升對於購買行為的影響是負面的，即高價格對於消費者來說，犧牲的感覺會覆蓋過更高品質的想法。另外過去的研究提出在電子線上服務當中存在著「免費心理」的效應(Dou, 2004)，指免費服務的用戶會有認為電子服務就應該是免費且服務要有一定水準的想法，而 Lin 等人(2013)與 Kim 等人(2018)也驗證了免費心理在現今免費增值的環境中依然存在，這也讓用戶對於「需要付費」的電子線上服務更加敏感。

另一方面，免費增值的環境也存在著零元效應(Shampanier, Mazar, & Ariely, 2007)，指消費者在做選擇時，若比較的項目為 0 元，則會產生很大的拉力。Hüttel 等人(2018)也在實驗中證實了這個觀點，實驗中將 2 種同樣的產品標上

不同的價格組合，一組是免費與付費版，另一組合為均須付費(例如:0 元與 15 元；另一組為 5 元與 20 元)，兩者間有相同的價格差距，讓受試者來表達自己的知覺利益以及升級的選擇與否。而結果發現受試者對於有免費版的組合當中對於免費的偏好較明顯，認為它的升級方案比較「昂貴」，想要付費的意願較低；5 元與 20 元的組合當中卻認為 20 元的價格合理，有比較高的付費意願。該研究結果也與 Niemand, Mai, & Kraus (2019)的研究相符。故本研究推論：

H10：用戶對升級版的知覺價格會負向影響其升級的意圖。



第三章 研究方法

本章將說明本研究提出之研究架構、假設、問項設計以及資料分析方法。第一節描述本研究之架構；第二節說明研究之範圍與對象；第三節為研究變數衡量之設計；第四節為資料分析方法；第五節為問卷的前測結果。

第一節 研究架構與假設

本研究期望探討免費增值服務中，免費版的服務(系統/內容/廣告侵入)對於消費者想法(預期品質、滿意度)的關聯，最後影響到消費者的行為意圖，此外升級意圖還會受到廣告侵入、知覺風險與知覺價格的影響，因此本研究歸納出的研究架構如下圖所示：

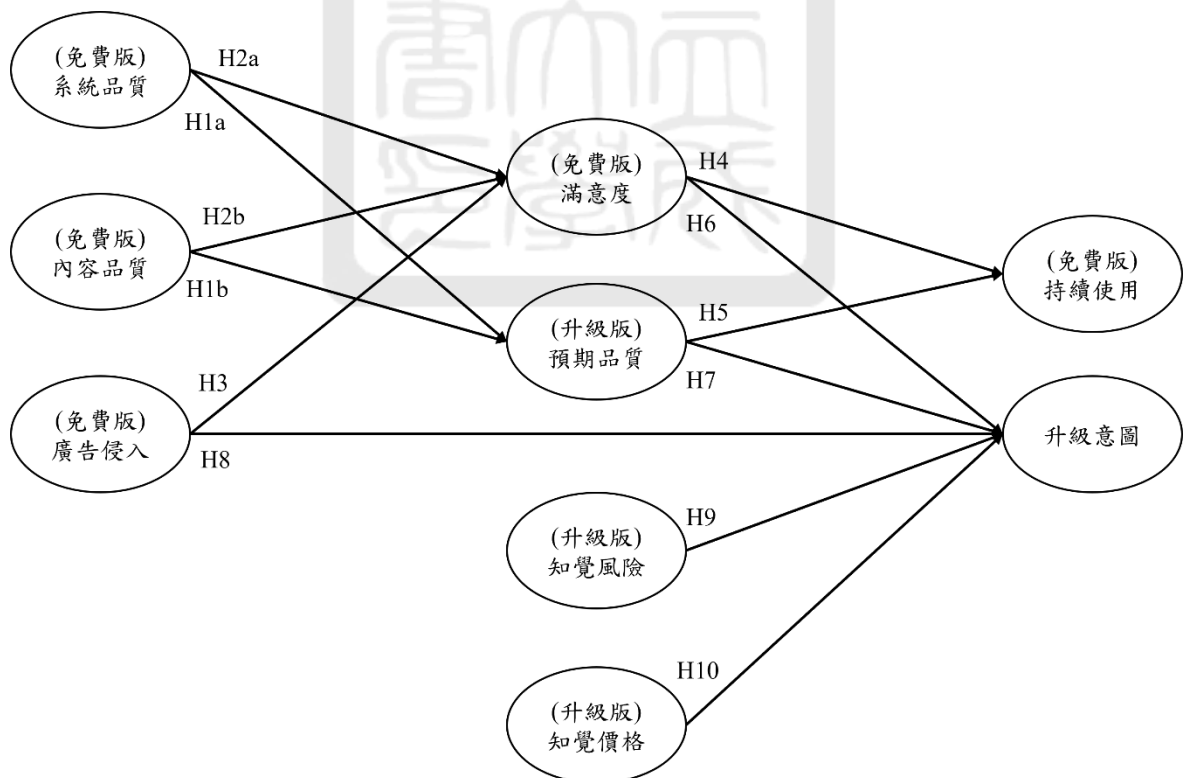


圖 3-1 研究架構

本研究根據研究目的提出 12 個假設，分別如下：

- H1a：用戶對免費版的系統品質會正向影響其對升級版的預期品質。
- H1b：用戶對免費版的內容品質會正向影響其對升級版的預期品質。
- H2a：用戶對免費版的系統品質會正向影響其對免費版的滿意度。
- H2b：用戶對免費版的內容品質會正向影響其對免費版的滿意度。
- H3：用戶對免費版的廣告侵入會負向影響其對免費版的滿意度。
- H4：用戶對免費版的滿意度會正向影響其持續使用免費版的意圖。
- H5：用戶對升級版的預期品質會負向影響其持續使用免費版的意圖。
- H6：用戶對免費版的滿意度會負向影響其升級的意圖。
- H7：用戶對升級版的預期品質會正向影響其升級的意圖。
- H8：用戶對免費版的廣告侵入會正向影響其升級的意圖。
- H9：用戶對升級版的知覺風險會負向影響其升級的意圖。
- H10：用戶對升級版的知覺價格會負向影響其升級的意圖。

第二節 研究及調查對象

一、研究對象

本研究欲了解使用過免費影音串流平台後，使用體驗對於升級以及其他行為意圖的影響，平台的選擇以及目的非常多元，從能觀看影視節目相關的「愛奇藝台灣站」與「LINE TV」；觀看自品牌創作者創作內容的「Youtube」等類型都符合本研究對於「免費影音串流平台」的定義。

二、調查對象

為了研究使用免費版後的知覺與滿意度對於影音平台的後續使用意圖，本研究的調查對象必須是擁有任一免費版服務的影音平台使用經驗的人，不過因持續使用免費版是本研究的重要探討因素，因此目前正在使用升級版的用戶並非是本研究的研究目標。抽樣過程透過網路相關社群發放問卷，在其他部份並沒有相關的限制，例如固定的群體、年齡層，本研究期望能從各類型的人群中去觀察是否對於免費這種策略有不同的看法。

第三節 變數衡量

本節將針對研究中的各個變數設計衡量問項。包含免費版系統品質與內容品質、免費版廣告侵入、免費版滿意度、升級版預期品質、升級版知覺風險、升級版知覺價格、持續使用意圖以及升級意圖等九個變數。所有變數皆以李克特五點尺度量表作為衡量標準，選項一至五分別為非常不同意、不同意、普通、同意以及非常同意，並以網路問卷發放作為資料蒐集的形式。

一、免費版系統品質

本研究參考 Zeithaml(1988)對於知覺品質之定義，其概念定義為「消費對產品整體優越性的判斷」。操作問項則參考 Nelson 等人(2005)的系統以及內容品質，系統品質涵蓋可靠性、可接觸性、回應時間以及彈性，操作定義為「用戶對於影音串流平台的系統對於觀賞影片幫助的主觀看法」。

表 3-1 系統品質之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 該平台免費版在使用上的表現非常可靠	Nelson et al. (2015)
2. 在使用該平台免費版時很少碰到平台當掉、不能使用的狀況	
3. 該平台免費版可以依照我的需求做設定	
4. 該平台免費版有提供我跨載具觀賞影片的功能	
5. 在該平台免費版上點擊影片後的載入時間非常快	
6. 該平台免費版的影片讓我可以很方便的觀看，不需要麻煩的手續	

二、免費版內容品質

本研究參考 Zeithaml(1988)對於知覺品質之定義，將其概念定義為「消費對產品整體優越性的判斷」。操作問項之引用則參考 Nelson 等人(2005)的系統以及內容品質，內容品質涵蓋完整性、即時性以及格式，操作定義為「用戶對於影音串流平台提供內容資訊的主觀看法」。

表 3-2 內容品質之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 該平台免費版提供能觀看的節目/影片內容非常完整	Nelson et al. (2015)
2. 該平台免費版提供很多的節目/影片可以選擇	
3. 該平台免費版提供很多我想看的節目/影片	
4. 該平台免費版提供觀賞的節目/影片畫質良好	
5. 該平台免費版在整體介面上設計得很好	
6. 該平台免費版總是能夠提供最新的節目/影片	

三、廣告侵入

本研究採用 Mäntymäki 等人(2019)對於廣告侵入的概念性定義，定義為「廣告對於用戶體驗干擾的程度。」衡量問項也是引用 Mäntymäki 等人(2019)的題項並加以調整，使其符合免費影音產業的情境，操作性定義為「用戶對於使用影音串流平台被廣告所干擾的程度」。

表 3-3 廣告侵入之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 我在該平台免費版觀看影片前，需要觀看廣告的時間偏久	Mäntymäki et al. (2019)
2. 我在該平台免費版觀看影片時很常被廣告打斷	

四、升級版預期品質

延續免費版知覺品質之定義以及問題，系統以及內容的部分皆有視其部分免費版與升級版無異的題項進行刪除，分別是系統面的穩定、跨載具的使用，以及介面的設計，這些部分在免費版與升級版並不會有任何差異，故將其移除。因均是對於升級版的「預期」，所以不將其在額外分類為系統以及內容品質。

表 3-4 升級版預期品質之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 我覺得該平台升級版在使用上的表現會更可靠	Nelson et al. (2015)
2. 該平台升級版能更滿足我對於設定的需求	
3. 若在該平台升級版觀看節目/影片，將不再被廣告等其他因素干擾	
4. 我認為該平台升級版能更方便的觀看他所提供的節目/影片	
5. 該平台升級版提供的節目/影片內容會更完整	
6. 該平台升級版將會提供更廣泛的節目/影片	
7. 該平台升級版能提供更多我想看的節目/影片	
8. 該平台的升級版提供觀賞的節目/影片畫質會更好	
9. 該平台升級版更能夠提供最新的節目/影片	

五、免費版滿意度

本研究採用 Oliver (1980)對於滿意度之定義，調整其敘述並將其操作性定義定為「用戶在比較對免費影音串流平台的預期與使用績效後，對於平台的整體評價。」問卷問項則參考 Bhattacharjee (2001)之問卷內容，進行適當的翻譯並調整句型。

表 3-5 滿意度之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 使用該平台免費版的整體體驗讓我很滿意	Bhattacharjee (2001)
2. 整體使用下來，我很高興選擇使用該平台免費版	
3. 根據使用的體驗，我認為免費版的整體服務已經夠好了	
4. 我認為該平台免費版整體表現很糟糕(反向題)	

六、升級版知覺風險

本研究參考 Bauer(1960)對於知覺風險之定義，將其概念定義為「消費者任何的購買行為都可能無法準確預期之結果」。操作問項則引用 Stone & Gronhaug (1993)的知覺風險六大因素，其中財務風險的情形在 OTT 產業當中較少發生，故做適當調整後僅包含績效(1)、心理(2)、社會(3、4)、身體(5)以及時間(6)，操作定義為「消費者在免費影音串流平台中對於升級版購買方案風險的主觀想法。」

表 3-6 知覺風險之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 我擔心該平台升級版的內容可能不如公司所宣稱的那麼完善	Stone & Gronhaug (1993)
2. 我擔心該平台升級版使用起來可能不如我想像中那麼滿意	
3. 我的朋友/家人對於訂閱該平台的評價並不高	
4. 若訂閱該平台，我的朋友/家人可能會不認同我的決定	
5. 若訂閱該平台，我覺得我會沉迷其中而對我造成負擔	
6. 我覺得從該平台免費版切換到升級版要花很多時間來適應	

七、升級版知覺價格

本研究採用 Zeithaml(1988)對於知覺價格的概念性定義，將之定義為「顧客心目中所認定真正有意義的價格」。衡量問項則引用 Voss 等人(1998)的問項並調整其敘述，操作性定義為「用戶對於影音串流平台升級方案的價格賦予的意義以及看法」。

表 3-7 知覺價格之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 我覺得訂閱該平台升級版的價格非常高	Voss et al. (1998)
2. 根據我接觸到的資訊，我覺得訂閱該平台升級版的價格很低(反向題)	
3. 就我對於 OTT 服務的認知，我認為在該平台上訂閱升級版算是相對昂貴的	
4. 我會樂意接受訂閱該平台升級版的價格(反向題)	

八、持續使用免費版意圖

本研究參考 Bhattacharjee (2001)對於持續使用意圖之定義，調整其敘述並將其操作定義為「用戶對於使用免費影音串流平台後，繼續使用的動機。」問項也是參考 Bhattacharjee (2001)之問卷，進行語句調整以符合影音產業之情境。

表 3-8 持續使用之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 假設沒有升級，我依舊會持續使用該平台的免費版	Bhattacharjee (2001)
2. 若可以的話，我將來也會一直使用該平台的免費版	
3. 我以後也會經常使用該平台的免費版	

九、升級意圖

本研究參考 Mäntymäki 等人(2019)對於持續使用意圖之定義，調整其敘述並將其操作定義為「用戶對於想在免費影音平台升級到高級版本的意圖。」問卷問項參考 Mäntymäki 等人(2019)之問卷內容，進行適當的翻譯方便填答者做區分。

表 3-9 升級意圖之問項

衡量的問項	參考文獻
1. 我會想要升級	Mäntymäki et al. (2019)
2. 我有考慮過升級這件事	
3. 我近期已經有計畫要升級	
4. 我對於使用該平台升級版這件事很期待	

第四節 資料分析方法

本研究採用問卷調查法，並使用統計軟體 SPSS 17.0 版以及 AMOS 24 版作為分析問卷資料之工具。分析方法依序如下頁：

一、敘述性統計方法 (Descriptive Statistics Analysis)

透過問卷蒐集取得免費影音串流平台的使用者之人口統計變數、影音串流平台的使用習慣等各類數據，運用敘述性統計分析樣本各類特徵及分布情形，包含各變量的平均數及所佔之百分比。以此瞭解受測者組成及群體特徵，用以作為後續研究之依據。

二、信度分析 (Reliability Analysis)

信度分析主要在衡量研究架構的一致性與可靠性。若受測者填答的問卷的結果具有一致性，則表示該架構的可信度很高。本研究採用李克特五點量表進行衡量，並透過信度分析了解問卷設計優劣程度。信度分析在一致性的檢驗會採用 Cronbach's α 作為檢驗標準，Cronbach's α 一般會介於 0 到之 1 之間，分

析結果越接近 1 則表示可信度越高。若數值大於 0.7 則表示可信度尚可，大於 0.8 為優良。

三、效度分析 (Validity Analysis)

效度分析則用以衡量操作性定義與概念性定義的相符程度，即問卷是否能確切衡量到研究問題。一般而言，效度可分為內容效度、準則效度以及建構效度。內容效度指問卷量表內容是否可以涵蓋整個構面；準則效度為理論文獻是否支持研究中的選用指標；建構效度則用來表現各個問項之間的對應程度，一般以因素負荷量大於 0.5 作為衡量標準。

四、結構方程式模型分析 (Structural Equation Modeling, SEM)

結構方程式模型分析是一種結合了因素分析和路徑分析的統計方法，其主要在探討潛在變數之間的因果關係，用以建立或驗證理論。SEM 的優點在於可同時估計模型中多個變數間的交互作用，故本研究將以 SEM 來確認影響免費影音串流平台上行行為決策的前因後果。

第五節 問卷前測

在正式問卷發放之前，本研究事先透過網路問卷針對免費影音串流平台用戶中的特定小群體進行問卷的前測。前測調查的主要目的在於確認問卷問題之描述、用詞對於填答者來說是否通順且易於理解，因此皆有針對前測發放對象進行簡單的回饋詢問。

本次共回收 30 份的前測問卷，皆為有效樣本。填答過程若填答者有疑問皆直接提出，並在填答結束後會由我方根據特定題目的填答結果詢問原因。部分填答者有詢問若不了解升級版服務的內容是否有辦法填答，因此本研究在之後修正了題目敘述，並強調是對於升級版「預期」之結果，不需要真的了解，只需要根據現狀表達出想法即可；此外亦有人回應不了解各平台之間價格的差異，因此也有補上各平台之升級方案價格的對照表，方便填答者做參考。以上均是

在題目描述方面的追加內容，讓填答者更容易理解題意並作答，對於其他題目的描述並無接收到看不懂或是無法填答的回饋。在信度分析方面，免費版系統品質與廣告侵入的部分尚未達到 0.7 的標準，但都仍有大於 0.5，尚屬於可接受的範圍之內，因此在統整各方回饋意見以及調整敘述後，即開始發放問卷。

表 3- 10 前測信度分析

構面名稱	Cronbach's α 值
免費版系統品質	0.537
免費版內容品質	0.832
升級版知覺價格	0.828
免費版廣告侵入	0.680
免費版滿意度	0.715
升級版預期品質	0.891
升級版知覺風險	0.865
持續使用免費版意圖	0.958
升級意圖	0.934

第四章 結果分析

第一節 問卷的發放與回收

正式問卷發放自 2022 年 4 月 1 日晚上八點發放至隔週 4 月 9 日結束，共發放問卷 8 日。由於本研究主題為免費影音串流平台的相關議題，只要身為免費影音串流平台的使用者皆可參與本問卷填答，對於投放問卷之條件較無限制。因此投放問卷時希望於一些能接觸不同年齡層的 Facebook 社團。如以學生為主 Facebook 的問卷交流社或是成功大學版；以及用戶跨年齡層居多的 Dcard 省錢版等等。最終問卷總回收樣本數為 317 份，剔除未曾使用過免費影音平台之使用者以及目前已經是訂閱升級版狀態的用戶後，再進行適當的資料篩選，最後採用的有效樣本數為 272 份，問卷有效率約為 85%。其中判定為無效問卷之準則如下：

- 一、表示從未使用過影音平台者(3 筆)
- 二、已經使用升級方案之填答者(28 筆)
- 三、反向題填答不合理者(14 筆)

第二節 受測者基本資料

一、受測者分布資料

本段落將針對所有有效樣本進行人口統計變數分析，內容包含性別、年齡、教育程度、職業、居住地以及可支配所得。在本次問卷調查的填答者當中，女性樣本比率高達 72.2%，形成較為不平均的性別分佈；年齡則是以 21~25 歲之樣本為主，佔比達 46%，主因可能為填答職業多數為學生的關係；職業部分，最高者如同前述為學生，樣本比例達 57%，已工作人士也佔大約四成。從教育

程度方面看，具有高等學歷者超過九成，其中大學及專科的樣本數達 75%；居住地項目則是以北部為大宗(51.1%)，次多為居住於南部地區的受測者(26.8%)；最後則是可支配所得的部分，5000 元以下佔 22.8%、5001 到 10000 元則有 31.6%，大約五成的樣本落在 10000 元以下，由前面的年齡以及職業組成可以推測出這個結果是非常合理的。其餘詳細內容如表 4-1 所示：

二、 免費影音串流平台的使用情形

本研究亦針對了免費影音串流平台的使用習慣進行調查，其結果如表 4-2 所示，首先使用裝置的部分，使用手機與筆記型電腦為主的用戶差不多均落在 36~37%左右。使用時間的部分以 1~3 小時為大宗(49.2%)，其次則為 1 小時以內(32.0%)；使用目的方面的分布還算平均，以綜藝節目(28.6%)與戲劇(27.6%)佔比稍微多一點，其次則是音樂(17.3%)以及動畫(12.8%)；平台方面則是與資策會 2021 年調查的排名相同，以 Youtube 為最多(59%)，其次則是愛奇藝(15.8%)和 LINE TV(15.0%)。

在詢問若有考慮升級，哪種是最可能的考量因素當中，以想省略廣告(46.6%)為大多數想升級的原因，其次則是想要有更多的節目選擇(11.3%)，而完全不考慮升級的人也有(24.1%)。最後則是調查有無試用過升級版的內容或服務，約有七成的人未使用過。可以發現就算業者有提供免費試用升級版的功能，統計出來的結果似乎不是很理想，但有試用過可能會於整體服務的態度也會有所轉變，會在後續進行更深入的分析。

表 4-1 受測者人口統計變數資料

名稱	項目	次數	百分比
性別	女	196	72.1%
	男	76	27.9%
年齡	16~20 歲	47	17.3%
	21~25 歲	125	46.0%
	26~30 歲	67	24.6%
	31~35 歲	19	7.0%
	36~40 歲	7	2.6%
	41~45 歲	1	0.4%
	46~50 歲	1	0.4%
	51~55 歲	2	0.7%
	56~60 歲	2	0.7%
	61 歲以上	1	0.4%
教育程度	大學/專科	204	75.0%
	研究所或以上	57	21.0%
	高中/高職	11	4.0%
職業	上班族	76	27.9%
	自營商/老闆	2	0.7%
	其他	2	0.7%
	服務人員	15	5.5%
	待業中/退休	15	5.5%
	家管	2	0.7%
	專業人士(如醫生、律師等)	5	1.8%
	學生	155	57.0%
居住地	中部	57	21.0%
	北部	139	51.1%
	東部	3	1.1%
	南部	73	26.8%
可支配 收入	10,001~15,000 元	51	18.8%
	15,001~20,000 元	30	11.0%
	20,001~25,000 元	10	3.7%
	25,001~30,000 元	8	2.9%
	30,001~35,000 元	13	4.8%
	35,001 元以上	12	4.4%
	5,000 元以下	62	22.8%
	5,001~10,000 元	86	31.6%

表 4-2 受測者串流平台使用資料

名稱	項目	次數	百分比
使用裝置	手機	99	36.4%
	平板	16	5.9%
	桌上型電腦	50	18.4%
	筆記型電腦	103	37.9%
	電視	4	1.5%
使用時間	1 小時以內	86	31.6%
	1 至 3 小時	134	49.3%
	3 至 5 小時	39	14.3%
	5 至 7 小時	11	4.0%
	7 小時以上	2	0.7%
使用目的	直播	9	2.9%
	音樂	46	16.9%
	動畫	37	13.6%
	新聞	5	1.8%
	運動	3	1.1%
	遊戲	8	2.9%
	電影	5	1.8%
	綜藝	76	27.9%
	戲劇	75	27.6%
使用平台	其他	8	2.9%
	KKTV	6	2.2%
	LINE TV	40	14.7%
	LiTV	1	0.4%
	Youtube	160	58.8%
	巴哈姆特動畫瘋	23	8.4%
若升級會優先考慮 的因素	愛奇藝	42	15.4%
	支持平台	9	3.3%
	更多節目選擇	30	11.0%
	更高的畫質	14	5.1%
	沒打算升級	67	24.6%
	省略廣告	123	46.3%
	特定原創內容	16	5.9%
	離線播放	9	3.3%
	其他	1	0.4%

表 4-2 受測者串流平台使用資料(續)

名稱	項目	次數	百分比
試用與否	否	194	71.3%
	是	78	28.7%

第三節 研究變數之敘述性統計

本研究使用 SPSS 17.0 作為主要的統計分析工具。本節將以免費版的系統、內容品質、免費版廣告侵入、免費版滿意度、升級版預期品質、升級版的知覺風險與知覺價格，最後是持續使用以及升級意圖，這些部分整體受測樣本的敘述性統計分析。

一、各研究變數之統計量

本研究針對各個衡量項目之問項進行敘述性統計。從表 4-3 結果中可發現知覺風險以及升級意圖的平均數是低於 3 的，其中以升級意圖的分數(2.59)為最低。前者可推測是因免費增值策略的緣故，比起傳統的消费模式，消費者對於影音串流服務的不確定性感降低；後者則可看出大部分的消費者還是傾向於繼續使用免費服務、而非升級。其餘構面都取得了 3 分以上的結果，其中以免費版系統與內容品質、滿意度與持續使用最高，來到了 4 分，可以推測填答者在使用填答目標的平台的免費版的體驗其實都相當不錯；此外廣告侵入(3.98)也是接近 4 分，可發現大多數人也都認為廣告打擾到了他們的體驗過程，不過也能反映出本研究所選擇的平台案例都是有提供很不錯的免費服務的平台。各項目之內容整理於表 4-3。

表 4-3 衡量問項之敘述性統計表

編碼/衡量問項	平均數	標準差
免費版知覺品質(FPQ)	4.05	0.85
系統品質	4.05	0.86
1. 該平台免費版在使用上的表現非常可靠	4.15	0.796
2. 在使用該平台免費版時很少碰到平台當掉、不能使用的狀況	4.11	0.923
3. 該平台免費版可以依照我的需求做設定	3.71	0.961
4. 該平台免費版有提供我跨載具觀賞影片的功能	4.27	0.814
5. 在該平台免費版上點擊影片後的載入時間非常快	3.90	0.844
6. 該平台免費版的影片讓我可以很方便的觀看，不需要麻煩的手續	4.20	0.849
內容品質	4.06	0.84
7. 該平台免費版提供能觀看的節目/影片內容非常完整	3.83	1.014
8. 該平台免費版提供很多的節目/影片可以選擇	4.10	0.868
9. 該平台免費版提供很多我想看的節目/影片	4.10	0.809
10. 該平台免費版提供觀賞的節目/影片畫質良好	4.22	0.724
11. 該平台免費版在整體介面上設計得很好	4.21	0.752
12. 該平台免費版總是能夠提供最新的節目/影片	3.93	0.902
廣告侵入(IA)	3.98	0.94
1. 我在該平台免費版觀看影片前，需要觀看廣告的時間偏久	3.95	0.916
2. 我在該平台免費版觀看影片時很常被廣告打斷	4.02	0.968
滿意度(SAT)	4.07	0.76
1. 使用該平台免費版的整體體驗讓我很滿意	4.08	0.663
2. 整體使用下來，我很高興選擇使用該平台免費版	4.17	0.724
3. 根據使用的體驗，我認為免費版的整體服務已經夠好了	4.04	0.803
4. 我認為該平台免費版整體表現很糟糕(反向題，已轉向)	4.01	0.857
知覺價格(PP)	3.49	0.92
1. 我覺得訂閱該平台升級版的價格非常高	3.65	0.900
2. 根據我接觸到的資訊，我覺得訂閱該平台升級版的價格很低 (反向題，已轉向)	3.29	0.968
3. 就我對於 OTT 服務的認知，我認為在該平台上訂閱升級版算是相對昂貴的	3.61	0.911
4. 我會樂意接受訂閱該平台升級版的價格(反向題，已轉向)	3.41	0.929

表 4-3 衡量問項之敘述性統計表(續)

編碼/衡量問項	平均數	標準差
升級版預期品質(EQ)	3.73	0.96
1. 我覺得該平台升級版在使用上的表現會更可靠	3.69	0.754
2. 該平台升級版能更滿足我對於設定的要求	3.74	0.947
3. 若在該平台升級版觀看節目/影片，我將不再被廣告等其他因素干擾	4.38	0.719
4. 我認為該平台升級版能更方便的觀看他所提供的節目/影片	3.92	0.864
5. 該平台升級版提供的節目/影片內容會更完整	3.64	1.084
6. 該平台升級版將會提供更廣泛的節目/影片	3.65	1.083
7. 該平台升級版能提供更多我想看的節目/影片	3.58	1.101
8. 該平台的升級版提供觀賞的節目/影片畫質會更好	3.42	1.024
9. 該平台升級版更能夠提供最新的節目/影片	3.63	1.099
知覺風險(PR)	2.97	1.10
1. 我擔心該平台升級版的內容可能不如公司所宣稱的那麼完善	3.34	1.014
2. 我擔心該平台升級版使用起來可能不如我想像中那麼滿意	3.53	1.038
3. 我的朋友/家人對於訂閱該平台的評價並不高	2.96	1.025
4. 若訂閱該平台，我的朋友/家人可能會不認同我的決定	2.99	1.245
5. 若訂閱該平台，我覺得我會沉迷其中而對我造成負擔	2.74	1.249
6. 我覺得從該平台免費版切換到升級版要花很多時間來適應	2.31	1.041
持續使用意圖(CUI)	4.41	0.70
1. 假設沒有升級，我依舊會持續使用該平台的免費版	4.40	0.701
2. 若可以的話，我將來也會一直使用該平台的免費版	4.39	0.710
3. 我以後也會經常使用該平台的免費版	4.45	0.707
升級意圖(UI)	2.59	1.10
1. 我會想要升級	2.67	1.076
2. 我有考慮過升級這件事	2.91	1.138
3. 我近期已經有計畫要升級	2.25	1.093
4. 我對於使用該平台升級版這件事很期待	2.56	1.105

二、獨立樣本 t 檢定

除了基本的敘述性統計，本研究亦針對人口統計變數以及使用行為作為分群依據。以「是否有試用過升級版」這個變數進行敘述性統計。試用的經驗是想確認試用的有無對於風險、升級版的看法、免費版的持續使用以及升級意圖

是否會產生不同的結果。

若以試用經驗當作分群基礎，由表 4-4 可以得知內容品質、滿意度、預期品質、知覺風險以及升級意圖均有顯著差異。有試用經驗的填答者(78 人)在免費版滿意度以及知覺風險的回答較沒試用經驗的人(194 人)低，可以推測是因有了升級版試用的經驗，對於與現有的免費版比較之後容易感到不足，另外有試用經驗因此降低了風險也是合理的結果。在升級版的預期品質以及升級意圖當中，有試用經驗的人給出的回答都有比較大幅度的超越沒有經驗的人，可以推測出試用對於整體行銷策略有一定程度的重要性，後續也會進行分群比較來詳細觀察試用經驗對於架構的影響。

表 4-4 獨立樣本 t 檢定(試用經驗)

構面	有試用	沒試用	t
免費版系統品質	4.06	4.05	0.162
免費版內容品質	4.20	4.00	2.180*
免費版廣告侵入	4.00	3.97	0.266
免費版滿意度	3.92	4.16	-2.911**
升級版預期品質	4.20	3.48	6.604***
升級版知覺風險	2.48	3.17	-5.432***
升級版知覺價格	3.53	3.47	0.557
持續使用免費版意圖	4.34	4.43	-1.005
升級意圖	3.19	2.35	7.012***

第四節 信效度分析

本節使用 SPSS17.0 版本以及 AMOS 24 版本做為主要的統計分析工具，將有效樣本進行基本的信度與效度分析，確保各構面的一致性以及區別度。首先探討信度分析之結果，接著再進一步進行驗證性因素分析(CFA)來確認架構中各個構面的區別效度與收斂效度。

一、信度分析

本研究根據 Nunnally (1978)建議，以 Cronbach's α 值大於 0.7 的標準檢驗各個構面的信度，並以各項目之項目總相關(Item-to-total)應大於 0.5 為標準，確認各個項目是否符合標準。以下逐一檢視各構面。

(一) 免費版系統品質

系統品質本具有 6 個問項，當 6 個問項一同進行信度分析時，Cronbach's α 為 0.819，有符合大於 0.7 之標準，但原第 3 題的項目總相關低於 0.5，故將第 3 題刪除，使信度更完善，而刪除後的整體相關也都有達標。

表 4-5 系統品質之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 該平台免費版在使用上的表現非常可靠	0.703	0.767	0.821
2. 在使用該平台免費版時很少碰到平台當掉、不能使用的狀況	0.614	0.784	
3. 該平台免費版有提供跨載具觀賞的功能	0.528	0.802	
4. 該平台免費版上點擊影片後載入時間非常快	0.613	0.784	
5. 該平台免費版的影片讓我可以很方便的觀看，不需要麻煩的手續	0.617	0.783	

(二) 免費版內容品質

由表 4-6 可知，內容品質構面之 Cronbach's α 大於 0.7，且各問項之項目總相關皆大於 0.5 之標準。

表 4-6 內容品質之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 該平台免費版提供能觀看的節目/影片內容非常完整	0.597	0.815	0.836
2. 該平台免費版提供很多的節目/影片可以選擇	0.613	0.808	
3. 該平台免費版提供很多我想看的節目/影片	0.670	0.797	
4. 該平台免費版提供觀賞的節目/影片畫質良好	0.570	0.817	
5. 該平台免費版在整體介面上設計得很好	0.604	0.811	
6. 該平台免費版總是能夠提供最新的節目/影片	0.634	0.804	

(三) 免費版廣告侵入

由表 4-7 可知，廣告侵入構面之 Cronbach's α 大於 0.7，且各問項之項目總相關皆大於 0.5 之標準。由於廣告侵入只有 2 題，因此無法再進行刪除調整。

表 4-7 廣告侵入之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 我在該平台免費版觀看影片前，需要觀看廣告的時間偏久	0.551	—	0.710
2. 在該平台免費版觀看影片時很常被廣告打斷	0.551	—	

(四) 免費版滿意度

滿意度本具有 4 個問項，當 4 個問項一同進行信度分析時，Cronbach's α 為 0.787，有符合大於 0.7 之標準，但原第 4 題的項目總相關低於 0.5，故將第 4 題刪除，使信度更完善，而刪除後的整體相關也都有達標。

表 4-8 滿意度之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 使用該平台免費版的整體體驗讓我很滿意	0.704	0.694	0.806
2. 整體使用下來，我很高興選擇使用該平台免費版	0.738	0.646	
3. 根據使用的體驗，我認為免費版的整體服務已經夠好了	0.545	0.863	

(五) 升級版預期品質

升級版預期品質本具有 9 個問項，進行信度分析時，Cronbach's α 為 0.884，雖有符合大於 0.7 之標準，但原第 3 題與原第 8 題的項目總相關低於 0.5，故將這 2 題刪除，使信度更完善，而刪除後的整體相關也都有達標。

表 4-9 升級版預期品質之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 我覺得該平台升級版在使用上的表現會更可靠	0.523	0.915	0.909
2. 該平台升級版能更滿足我對於設定的要求	0.644	0.904	
3. 我認為該平台升級版能更方便的觀看他所提供的節目/影片	0.610	0.907	
4. 該平台升級版提供的節目/影片內容會更完整	0.830	0.883	
5. 該平台升級版將會提供更廣泛的節目/影片	0.833	0.883	
6. 該平台升級版能提供更多我想看的節目/影片	0.846	0.881	
7. 該平台升級版更能夠提供最新的節目/影片	0.793	0.888	

(六) 升級版知覺風險(PR)

由表 4-10 可知，知覺風險構面之 Cronbach's α 大於 0.7，且各問項之項目總相關皆大於 0.5 之標準。

表 4-10 知覺風險之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 我擔心該平台升級版的內容可能不如公司所宣稱的那麼完善	0.696	0.829	0.859
2. 我擔心該平台升級版使用起來可能不如我想像中那麼滿意	0.718	0.824	
3. 我的朋友/家人對於訂閱該平台的評價並不高	0.687	0.830	
4. 若訂閱該平台，我的朋友/家人可能會不認同我的決定	0.652	0.837	
5. 若訂閱該平台，我覺得我會沉迷其中而對我造成負擔	0.591	0.849	
6. 我覺得從該平台免費版切換到升級版要花很多時間來適應	0.589	0.846	

(七) 升級版知覺價格

由表 4-11 可知，知覺價格構面之 Cronbach's α 大於 0.7，且各問項之項目總相關皆大於 0.5 之標準。

表 4-11 知覺價格之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 我覺得訂閱該平台升級版的價格非常高	0.737	0.755	0.832
2. 根據我接觸到的資訊，我覺得訂閱該平台升級版的價格很低	0.640	0.798	
3. 就我對於 OTT 服務的認知，我認為在該平台上訂閱升級版算是相對昂貴的	0.672	0.783	
4. 我會樂意接受訂閱該平台升級版的價格	0.600	0.815	

(八) 持續使用免費版意圖(CUI)

由表 4-12 可知，持續使用意圖構面之 Cronbach's α 大於 0.7，且各問項之項目總相關皆大於 0.5 之標準。

表 4-12 持續使用意圖之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 假設沒有升級，我依舊會持續使用該平台的免費版	0.758	0.894	0.900
2. 若可以的話，我將來也會一直使用該平台的免費版	0.843	0.822	
3. 我以後也會經常使用該平台的免費版	0.807	0.853	

(九) 升級意圖(UI)

由表 4-13 可知，升級意圖構面之 Cronbach's α 大於 0.7，且各問項之項目總相關皆大於 0.5 之標準。

表 4-13 升級意圖之信度分析

編碼/衡量問項	項目 總相關	刪除後之 α	Cronbach's α
1. 我會想要升級	0.844	0.857	0.905
2. 我有考慮過升級這件事	0.733	0.897	
3. 我近期已經有計畫要升級	0.782	0.879	
4. 我對於使用該平台升級版這件事很期待	0.789	0.876	

二、驗證式因素分析

本研究將透過檢驗各潛在因素之因素負荷量(Factor Loading)、建構信度(Construct reliability, CR)以及平均萃取變異量(Average Variance Extracted, AVE)，進行各因素收斂效度的分析。Anderson, Tatham, and Black (1998)表示，若標準化因素負荷量大於 0.5 即代表該問項具有良好的解釋能力；潛在變項的 CR 值應大於 0.7 且 AVE 值超過 0.5，則代表該模型具有良好的收斂效度(Fornell & Larcker, 1981)；然而 Fornell & Larcker (1981)亦表示，於 CR 值大於 0.6 的前提下，AVE 值若界於 0.4 至 0.5 間，則該模型之收斂能力尚在可接受之範圍內。參考表 4-14 可發現，本研究大部分問項之標準化因素負荷量均大於 0.5 之標準，唯升級版預期品質的第一題低於 0.5，故將其刪除。所有構面之 CR 值均超過 0.7 之標準，而 AVE 則皆在可接受之範圍內，其餘分析結果如表 4-14 所示。

確認架構具有足夠的收斂效度後，本研究接著以區別效度(Discriminant Validity)檢驗各構面間是否具備顯著的差異性，並根據 Anderson et al. (1998)之建議，利用關係矩陣來進行判別；若潛在構面之 AVE 平方根值大於該構面與其他構面之間的相關係數，即代表該構面對其他構面具有足夠的區別效果。分析結果如表 4-15，可看出本研究各構面之 AVE 平方根值皆大於與其他構面之相關係數，因此本研究之構面具足夠的區別效度。而表 4-16 呈現 CFA 過程中的模型適配度，可發現除了 AGFI 稍微低於標準，其他方面模型對樣本具有良好的適配。

表 4- 14 收斂效度分析

構面	問項編碼	因素負荷量	標準誤差	CR	AVE
免費版 系統品質	FPQ1	0.792	0.37	0.825	0.487
	FPQ2	0.670	0.55		
	FPQ4	0.597	0.64		
	FPQ7	0.690	0.52		
	FPQ8	0.725	0.47		
免費版 內容品質	FPQ9	0.789	0.38	0.849	0.487
	FPQ10	0.589	0.65		
	FPQ11	0.624	0.61		
	FPQ12	0.723	0.48		
	FPQ13	0.757	0.43		
	FPQ14	0.682	0.53		
免費版 廣告侵入	IA1	0.555	0.69	0.772	0.647
	IA2	0.993	0.01		
免費版 滿意度	SAT1	0.849	0.27	0.833	0.629
	SAT2	0.870	0.24		
	SAT3	0.629	0.60		
升級版 預期品質	EQ2	0.583	0.66	0.915	0.650
	EQ4	0.562	0.68		
	EQ5	0.897	0.20		
	EQ6	0.918	0.16		
	EQ7	0.909	0.17		
	EQ9	0.877	0.23		
知覺風險	PR1	0.751	0.44	0.854	0.500
	PR2	0.803	0.36		
	PR3	0.786	0.38		
	PR4	0.718	0.48		
	PR5	0.562	0.68		
	PR6	0.579	0.66		
知覺價格	PP1	0.889	0.21	0.832	0.629
	PP2	0.586	0.66		
	PP3	0.875	0.23		
	PP4	0.588	0.65		

表 4-14 收斂效度分析(續)

構面	問項編碼	因素負荷量	標準誤差	CR	AVE
持續使用 意圖	CUI1	0.830	0.31	0.901	0.752
	CUI2	0.907	0.18		
	CUI3	0.863	0.26		
升級意圖	UI1	0.902	0.19	0.905	0.706
	UI2	0.772	0.40		
	UI3	0.832	0.31		
	UI4	0.850	0.28		

表 4-15 區別效度分析

	知覺 風險	預期 品質	升級 意圖	知覺 價格	滿意 度	廣告 侵入	持續 使用	系統 品質	內容 品質
知覺風險	0.707								
預期品質	-0.348	0.806							
升級意圖	-0.256	0.338	0.840						
知覺價格	0.172	0.000	-0.366	0.793					
滿意度	-0.056	-0.042	-0.191	-0.044	0.793				
廣告侵入	0.114	0.06	-0.005	0.279	-0.126	0.804			
持續使用	-0.209	0.044	-0.236	0.158	0.629	0.071	0.867		
系統品質	-0.253	0.189	-0.055	0.151	0.49	0.219	0.587	0.671	
內容品質	-0.367	0.265	0.051	-0.005	0.536	0.039	0.615	0.662	0.697

表 4-16 驗證性因素分析模型適配度指標

適配度指標	分析結果	適配度標準或臨界值
X ² /df	2.044	<3 為適配
RMSEA	0.062	≤0.08 為良好適配
GFI	0.804	≥0.9 為良好適配，0.8~0.9 為可接受適配
AGFI	0.764	>0.80 為適配
NFI	0.825	>0.9 為良好適配，0.8~0.9 為可接受適配
CFI	0.901	>0.90 為良好適配，0.8~0.9 為可接受適配
PNFI	0.718	介於 0~1 之間 越大越好
PGFI	0.665	介於 0~1 之間 越大越好

第五節 研究假設驗證

在透過信度與效度分析確認該模式具有足夠的可信度與可靠度後，本研究接著使用 AMOS 24 版進行結構方程模式之路徑分析，用以驗證本研究第二章提出之模型假設是否成立，並分析討論其結果。

一、結構方程模型

(一) 模型配適度

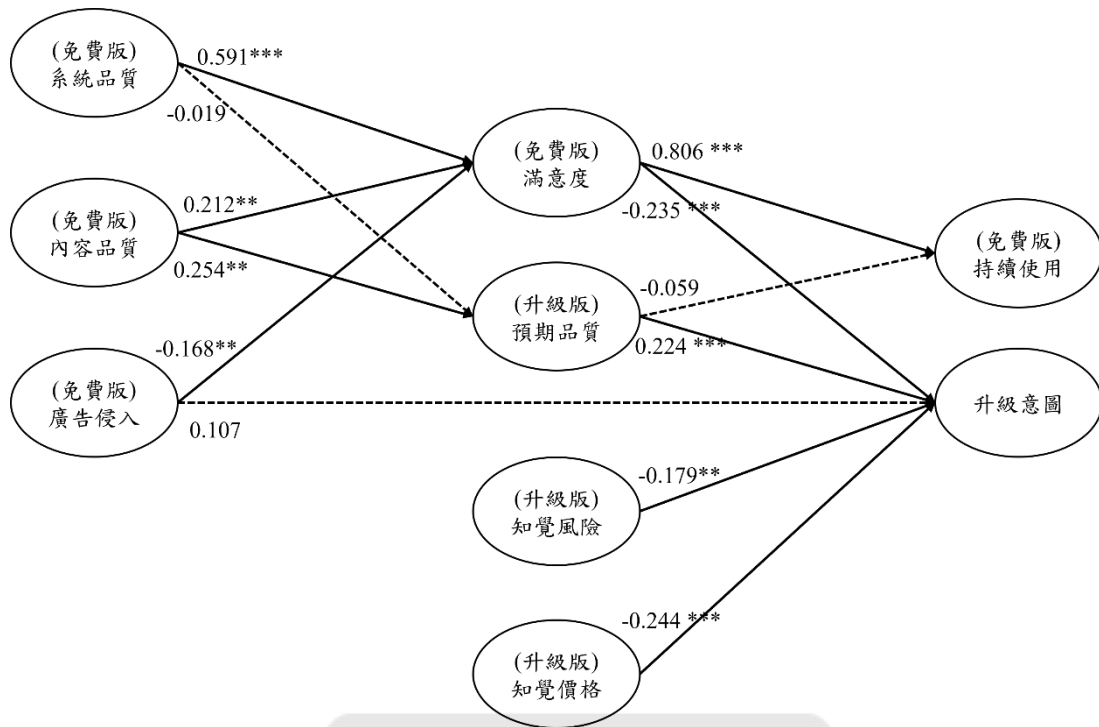
本研究使用 X^2/df 、RMSEA、GFI、AGFI、NFI、CFI、PNFI、PGFI 等模型適配度指標來檢驗模型之優劣與否。由表 4-17 可發現除了 AGFI 稍微低於標準，其他方面皆有到達良好的適配標準，模型還是具有不錯的解釋能力。

表 4-17 結構模型適配度指標

適配度指標	分析結果	適配度標準或臨界值
X^2/df	2.054	< 3 為適配
RMSEA	0.062	≤ 0.08 為良好適配
GFI	0.801	≥ 0.9 為良好適配，0.8~0.9 為可接受適配
AGFI	0.763	> 0.80 為適配
NFI	0.822	> 0.9 為良好適配，0.8~0.9 為可接受適配
CFI	0.899	> 0.90 為良好適配，0.8~0.9 為可接受適配
PNFI	0.723	介於 0~1 之間 越大越好
PGFI	0.670	介於 0~1 之間 越大越好

(二) 總體樣本之模型分析結果

本研究將整體有效樣本以 AMOS 24 版進行路徑分析，並得出結果彙整於圖 4 與表 4-18 當中。從表中可知除了假設 H1a、H5、H8 不成立，其餘假設則皆獲得研究結果的支持，以下將根據此結果進行後續之討論。



註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

圖 4-1 結構模型關係路徑圖

1. 免費版系統品質、內容品質與廣告侵入皆與滿意度有顯著關係，其中系統品質的影響最大

從圖 4-1 中可以發現，免費版的系統品質與內容品質皆正向影響滿意度 ($\beta = 0.591, p < 0.001$; $\beta = 0.212, p < 0.01$)，兩種知覺品質當中，以系統品質對於滿意度的影響較大。該研究結果能看出系統品質對於用戶體驗的影響是非常大的，對於整體平台使用上的體驗甚至大於核心服務、也就是觀影內容本身。另外廣告侵入則會負面影響滿意度 ($\beta = -0.168, p < 0.01$)，如同文獻回顧中所假設的結果，廣告本身就是為了提供不便而存在的。雖然 H2a、H2b 與 H3 皆成立，不過在這三者構面之中，廣告侵入的影響是最小的。

2. 僅免費版內容品質會影響升級版預期品質，系統品質則沒有影響

由圖 4-1 中可知，免費版內容品質對於升級版預期品質產生正向顯著的關係 ($\beta = 0.254, p < 0.001$)，故 H1b 成立，但是系統品質則沒有顯著的關係 ($\beta = -0.019$,

$p>0.05$)，H1a 沒有成立。可以看出，由於觀看影音串流平台的核心服務不是平台、而是內容，根據研究的結果，免費平台就有提供較好的內容服務反而較能夠讓用戶對於升級版有較高的預期看法。到這邊可以發現知覺品質當中的內容品質與系統品質剛好對應到不同的傾向，在後續更能夠針對平台給出相對應的建議。

3. 免費版滿意度正向顯著影響持續使用意圖，升級版預期品質則沒有影響

研究結果表示滿意度是影響持續使用意圖的主因($\beta = 0.806, p<0.001$)，與假設相同，對於服務的滿意度愈高，則會有愈高的服務接受度，因此 H4 成立。不過升級版的預期品質對於持續使用意圖則沒有影響($\beta = -0.059, p>0.05$)。以研究結果來看，對於升級版的想法其實與要不要繼續使用免費版服務沒有直接的關係，以另一方面來說持續使用與升級並不算是一體兩面，因此對於升級版的預期並不會對於持續使用有影響，故 H5 不成立。

4. 影響升級意圖的前因當中，各構面影響程度差不多，知覺價格影響稍高

最後，從路徑分析圖中可以發現升級意圖受到升級版預期品質($\beta = 0.224, p<0.001$)、免費版滿意度($\beta = -0.235, p<0.001$)、升級版知覺風險($\beta = -0.179, p<0.01$)、升級版知覺價格($\beta = -0.244, p<0.001$)的影響；而廣告侵入對於升級意圖則沒有顯著影響($\beta = 0.107, p>0.05$)，因此 H6、H7、H9、H10 成立、而 H8 不成立，其中只有升級版預期品質為正向，其他皆為負向影響，雖廣告侵入為正向影響符合預期的結果，但卻沒有顯著。預期品質、滿意度以及知覺價格造成的影響都差不多，以知覺價格稍微高於其他兩者，而知覺風險則是 4 個構面當中影響最低的，可以發現到其實消費者在對於購買影音平台服務時，風險反而不是影響行為意圖的主因。

表 4-18 架構模型路徑分析結果

路徑	標準化路徑係數	t 值	(假設)結果
H1a 免費系統 → 預期品質	-0.019	-0.23	不成立
H1b 免費內容 → 預期品質	0.254	2.791**	成立
H2a 免費系統 → 滿意度	0.591	7.499***	成立
H2b 免費內容 → 滿意度	0.212	2.892**	成立
H3 廣告侵入 → 滿意度	-0.168	-3.189**	成立
H4 滿意度 → 持續使用	0.806	12.252***	成立
H5 預期品質 → 持續使用	-0.059	-1.247	不成立
H6 滿意度 → 升級意圖	-0.235	-4.164***	成立
H7 預期品質 → 升級意圖	0.224	3.781***	成立
H8 廣告侵入 → 升級意圖	0.107	1.866	不成立
H9 知覺風險 → 升級意圖	-0.179	-3.112**	成立
H10 知覺價格 → 升級意圖	-0.244	-3.942***	成立

註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

二、分群分析

本研究額外針對敘述性統計之變數進行分群分析。其中包含「試用經驗」、「不同影音串流平台的使用」兩者。因此以下針對此一變數進行進一步的分群路徑分析。以下分段敘述分群分析結果。

(一) 試用經驗與否之分群分析

為了瞭解試用經驗的有無對於研究架構是否有顯著之影響，本研究接著進行分群分析瞭解試用經驗對於研究架構中不同路徑之差異，其中有試用經驗的人為 78 人，沒有試用經驗的人為 194 人。接著則將非限制模型與限制模型進行比較，透過卡方檢定結果檢查兩群體在模型上是否有顯著之差異。由表 4-19 可發現，兩組之間的卡方差異呈現顯著之結果，因此可知道此模型能進行更進一步的路徑分析。

表 4-19 卡方差異檢定(試用經驗)

	卡方值(χ^2)	DF	$\Delta\chi^2$	Δdf	P 值
非限制模型	2989.218	1304	137.09	30	0.000
限制模型	3126.308	1334			

表 4-20 試用經驗之分群分析結果

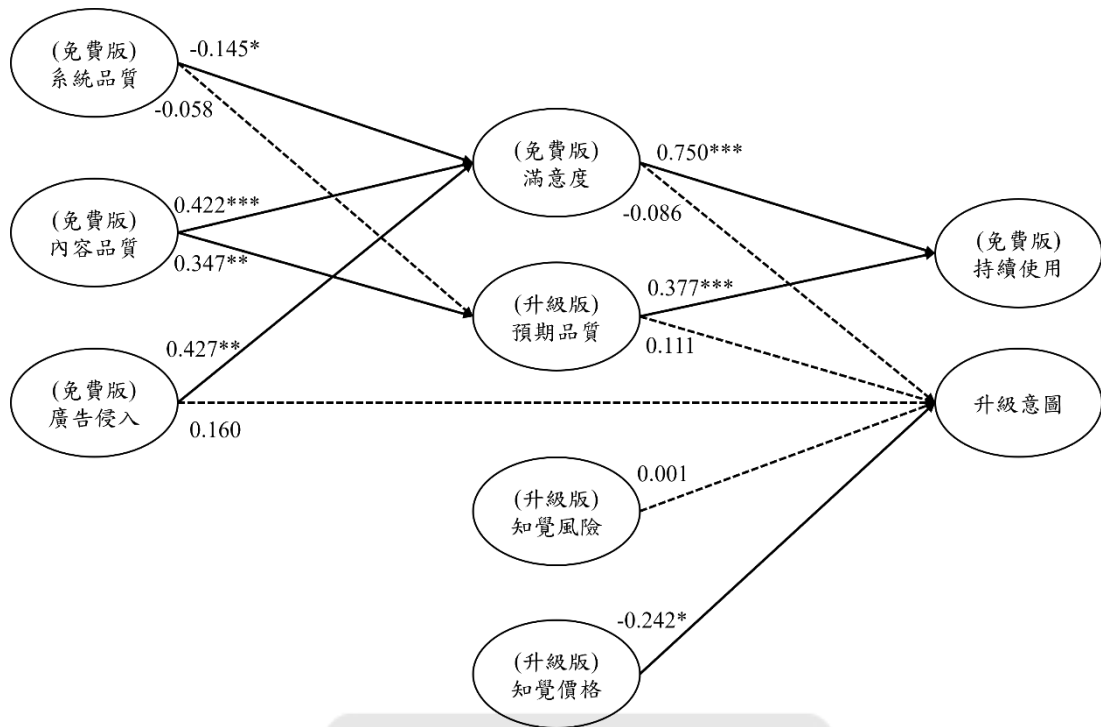
路徑			限制模型	非限制模型		
			係數	有試用	沒試用	z-score
H1a	免費系統	→ 預期品質	0.007	-0.058	0.036	0.536
H1b	免費內容	→ 預期品質	0.180	0.427**	0.014	-2.433**
H2a	免費系統	→ 滿意度	0.481***	0.422***	0.646***	3.065***
H2b	免費內容	→ 滿意度	0.327***	0.347**	0.211*	-0.772
H3	廣告侵入	→ 滿意度	-0.175***	-0.145*	-0.119*	0.303
H4	滿意度	→ 持續使用	0.789***	0.75***	0.770***	0.244
H5	預期品質	→ 持續使用	-0.096	0.377***	-0.241***	-5.582***
H6	滿意度	→ 升級意圖	-0.252***	-0.086	-0.273***	-1.815*
H7	預期品質	→ 升級意圖	0.245***	0.111	0.250**	1.841*
H8	廣告侵入	→ 升級意圖	0.122*	0.160	0.115	-0.28
H9	知覺風險	→ 升級意圖	-0.070	0.001	-0.097	-0.793
H10	知覺價格	→ 升級意圖	-0.339***	-0.242*	-0.345***	-1.329

註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

根據表 4-20 的結果中可以發現，有沒有試用過升級版的經驗會對於 H1b、H2a、H5、H6 與 H7，這五條假設產生影響。H1b 中可以看到有試用經驗的人的免費版內容品質比較容易影響升級版預期品質，內容品質本身就是影響升級版預期品質的主因，不過有過試用經驗的人能夠更明確的量化預期的這個概念，因為已經有了實際的經驗，對於好壞的界定也會比較清楚。H2a 中能發現對於沒有試用經驗的人來說，滿意度很大程度是受到系統品質所影響的，而並非是內容品質，系統上的限制一直是免費版觀賞影片時的最大阻礙，而對於有試用經驗的人，系統品質對於滿意度的影響下降了不少，試用經驗勢必帶來了升級版的體驗，對於免費版滿意度的評估也不再僅有免費版的體驗結果，因此也是合理的結果。再來是 H5 的部分，屬於比較極端的結果，沒有試用經驗的人，對升級版有愈高的預期，則繼續使用免費版的意願會愈低，反而是有經驗的人是完全相反的狀況，對於升級版有高評價時，對於持續使用免費版系統也是有

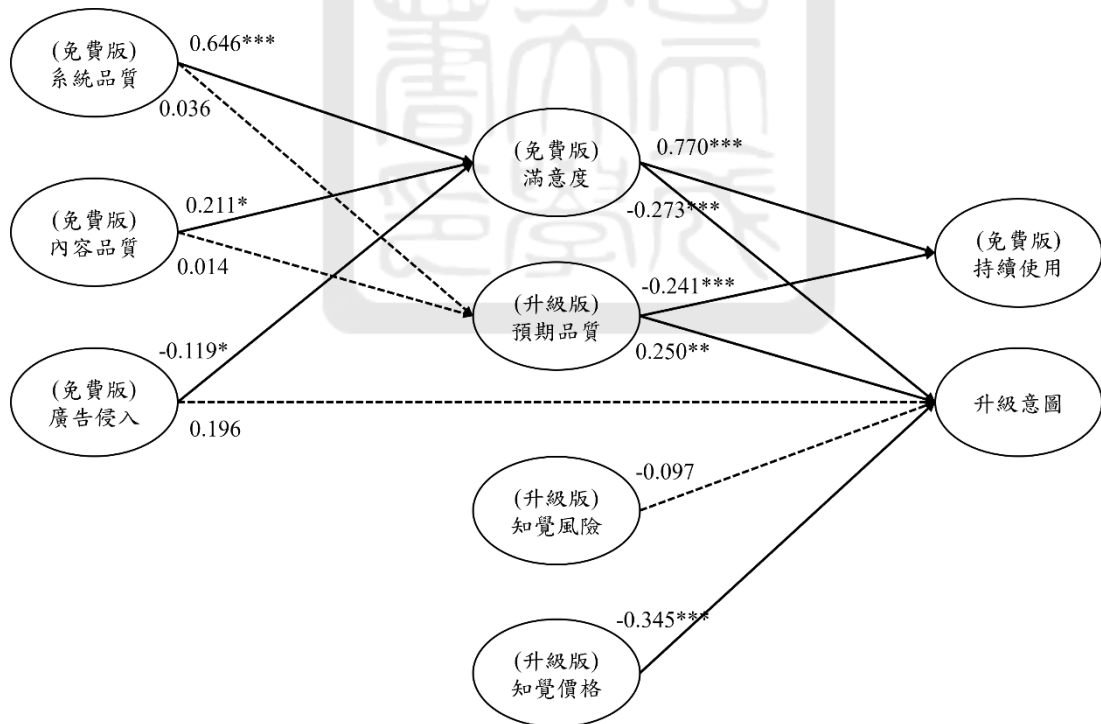
正向的意願，實屬較出乎意料的結果，推測為試用良好的體驗帶來了對於整體平台正向的想法，進而就算沒有升級想法也想繼續使用。最後 H6 與 H7 分別是滿意度以及升級版預期品質對於升級意圖的影響，而可以發現沒有試用經驗的組別都有較高的影響，該結果也是非常合理的，有試用經驗的人已經不需要靠純粹的「預期」或是免費版的使用狀況來判斷是否要升級，已經掌握了實際的服務，能夠分析升級服務是否能解決自己的需求，因此有試用經驗的人在這兩方面的影響會低於沒有試用經驗的人。綜合上述，試用經驗會降低滿意度對於系統品質的依賴，但同時也會降低所有免費版原本會對於升級版造成的效果，雖看似解決了滿意度對於行為意圖產生的衝突，需要特別注意的是也變相削弱了免費版作為推廣升級版的這項功能。





註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

圖 4-2 分群分析的結構方程模型圖：有試用經驗



註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

圖 4-3 分群分析的結構方程模型圖：無試用經驗

(二) 平台差異之分群分析

接著本研究為了瞭解使用平台的差異對於研究架構是否有顯著之影響，主要是因為 Youtube 提供的服務類型與其他影音平台存在著些許不同。進行分群分析瞭解這是否會存在不一樣的影響，其中 Youtube 用戶為 160 人，剩餘其他平台的用戶 112 人。接著則將非限制模型與限制模型進行比較，透過卡方檢定結果檢查兩群體在模型上是否有顯著之差異。由表 4-21 可發現，兩組之間的卡方差異呈現顯著之結果，因此可知道此模型能進行更進一步的路徑分析。

表 4-21 卡方差異檢定(平台差異)

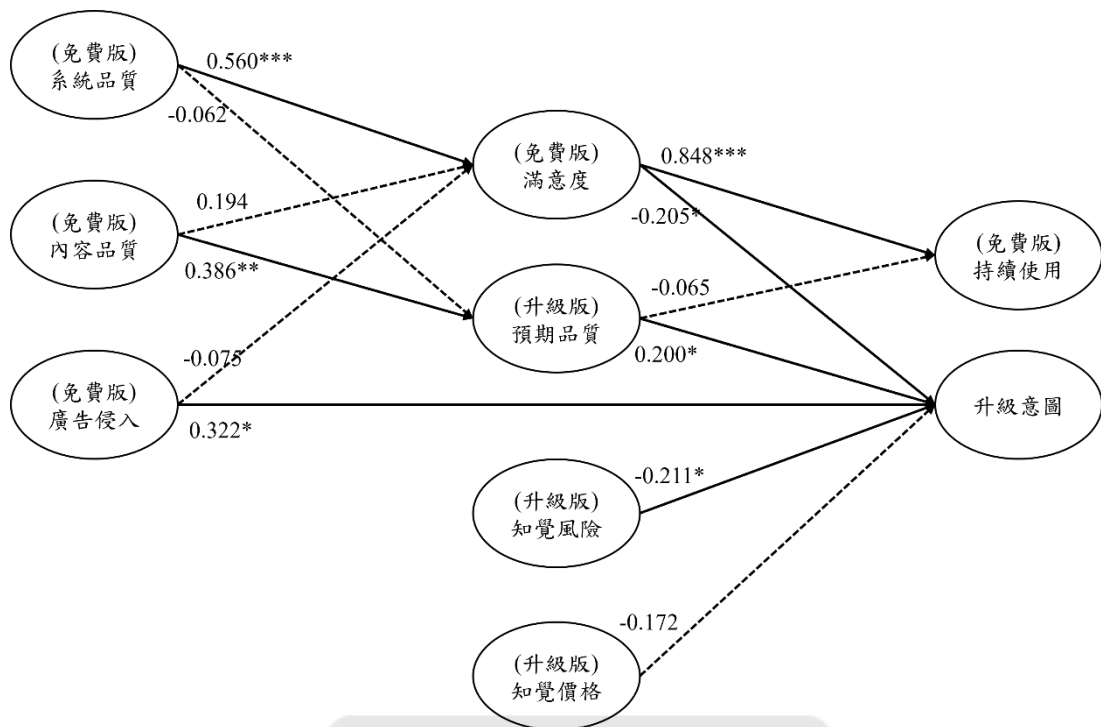
	卡方值(χ^2)	DF	$\Delta\chi^2$	Δdf	P 值
非限制模型	2562.005	1366	38.84	31	0.001
限制模型	2600.849	1397			

表 4-22 平台差異之分群分析結果

路徑			限制模型	非限制模型		
			係數	其他平台	Youtube	z-score
H1a	免費系統	→ 預期品質	-0.030	-0.062	0.147	1.142
H1b	免費內容	→ 預期品質	0.237**	0.386**	-0.012	-1.404
H2a	免費系統	→ 滿意度	0.504***	0.560***	0.661***	2.669***
H2b	免費內容	→ 滿意度	0.224**	0.194	0.204	0.697
H3	廣告侵入	→ 滿意度	-0.145**	-0.075	-0.133	-0.755
H4	滿意度	→ 持續使用	0.784***	0.848***	0.797***	-1.439
H5	預期品質	→ 持續使用	-0.064	-0.065	-0.074	0.018
H6	滿意度	→ 升級意圖	-0.243***	-0.205*	-0.251***	0.581
H7	預期品質	→ 升級意圖	0.236***	0.200*	0.231**	-0.557
H8	廣告侵入	→ 升級意圖	0.117*	0.322*	0.075	-1.039
H9	知覺風險	→ 升級意圖	-0.189**	-0.211*	-0.132	0.858
H10	知覺價格	→ 升級意圖	-0.256***	-0.172	-0.335***	-1.509

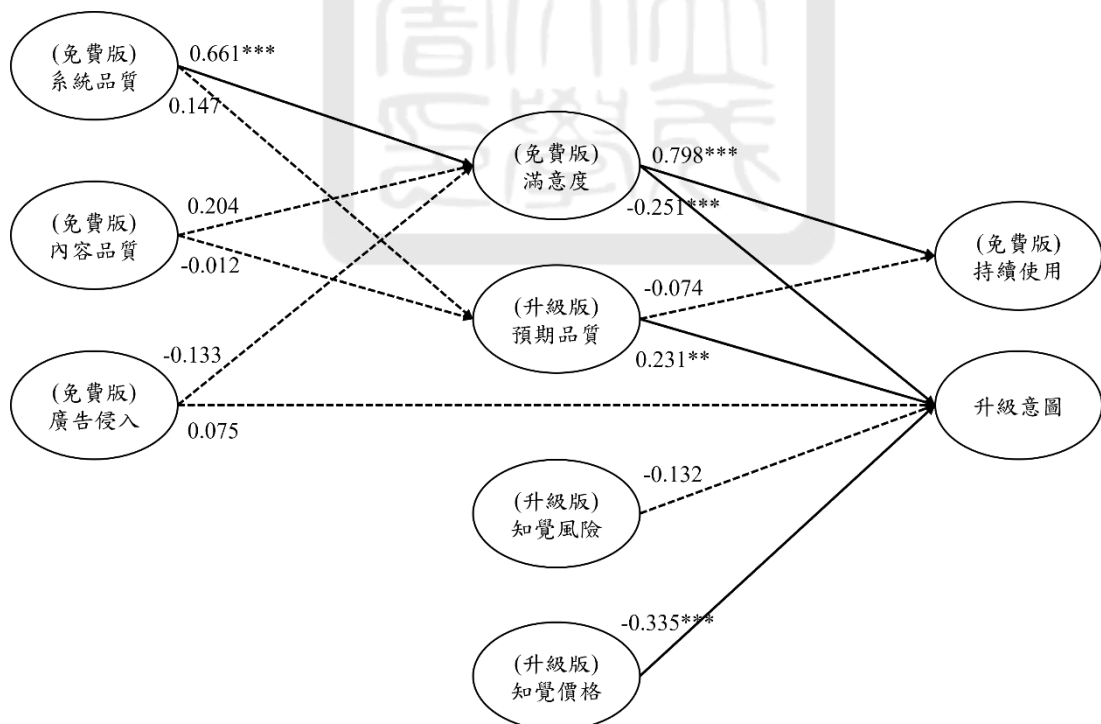
註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

根據表 4-22 的結果能發現，Youtube 與其他平台的差異僅在系統品質影響滿意度這條假設上有影響，對於架構的其他部分的影響，兩個群體皆沒有顯著差異，這個結果對本研究來說也是比較好的消息，因本研究的目的是想針對整體的免費影音串流服務的產業，而這結果也能表現出其實 Youtube 用戶或是其他用戶的想法其實並沒有差距很多。回到分析結果上，Youtube 用戶對於系統品質的想法比起其他平台的用戶，對於滿意度的影響是高出非常多的，這方面的原因可能是因為 Youtube 平台免費版主要觀賞的內容為各個創作者的投稿內容，而在速食文化的薰陶下，通常創作者的影片長度都不長，以精簡的內容、吸引人的標題來衝高點閱率，而這背後的影響就是用戶花在看每部影片的時間都很短，且會連續的觀看很多部影片，在這快速切換節目內容的情境當中，系統本身的帶來的影響就會加劇，像是平台方不方便使用、能不能跨載具、加載時間等等，都會是 Youtube 免費版用戶比起其他平台會更在意的問題。



註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

圖 4-4 分群分析的結構方程模型圖：非 Youtube 平台用戶



註：***表示 $p < 0.001$ ；**表示 $p < 0.01$ ；*表示 $p < 0.05$

圖 4-5 分群分析的結構方程模型圖：Youtube 平台用戶

第五章 結論與建議

本章將整合探討第四章之研究分析結果，並根據此結果題出結論與建議。根據這些建議向免費影音串流平台的業者提出實務建議。最後探討研究限制以及給予後續研究方向的建議，供未來的研究者參考。

第一節 研究結論

一、免費版知覺品質當中，系統品質對滿意度影響較高，是提高用戶持續使用的主要原因，內容品質的幫助則較有限

由分析結果可知，本研究中衡量免費版服務的知覺品質是採用 Nelson(2005)所分類的內容以及系統品質，而在結果上剛好分成兩部分，分別為僅內容品質對於升級版的預期品質有影響($\beta=0.254$)以及系統品質對於滿意度的影響遠高於內容品質($\beta=0.591$ ； $\beta=0.212$)。好的系統以及內容都會提升他們的使用滿意度、進而提高用戶的持續使用意願($\beta=0.806$)，因此可以得知系統品質在用戶持續使用的影響是比內容品質還要有效果的，若是對於想要增加用戶持續使用或是想要拓展廣告收益的業者來說，系統面的服務可能是他們需要著重的目標。然而需要注意的是滿意度也會對於升級意願帶來負面的影響，這與 Kim & Zo(2018)等人的研究結果相符，系統品質身為影響滿意度的主因，對升級的負面影響也較內容品質來的強烈，而內容品質對滿意度的影響較低，原因可能出在台灣影音串流市場成熟，容易找到替代品，各大平台免費版的內容差異並不大。不過內容品質也比較沒有像系統品質那麼的極端，對於業者來說也是有其他好處的。

二、 免費版知覺品質當中只有內容品質對升級版預期品質有影響，而升級版預期品質也是影響升級意圖的主因

延續前文，相比系統品質，從研究結果中能看出，內容品質不論在用戶持續使用或是升級意圖都有好的影響，整體較為平滑。在對於升級版預期品質的影響中，也只有內容品質對其有正向顯著的關係($\beta=0.254$)，而對於以升級訂閱收入為導向的業者來說，升級版的預期品質同時也是影響升級意圖中其中一個正向原因($\beta=0.224$)，雖然升級版的預期品質對於用戶持續使用沒有顯著影響，但內容品質仍能透過滿意度為中介對用戶持續使用帶來正面的效果。因此能推論免費版的知覺品質當中，內容品質對於升級的整體效益是要大於系統品質的，而在用戶持續使用方面雖不如系統品質、但仍有正向的影響，整體來說較系統品質來的平滑。

三、 廣告侵入能夠間接促使升級，但整體影響不是很大，而對於滿意度的影響也不及免費版的知覺品質

如同本研究所假設的結果，廣告對於滿意度是負面的顯著影響($\beta=-0.168$)，但對於滿意度的影響其實沒有很高。這項結果對於免費服務的業者來說應該是非常不錯的，像是巴哈姆特動畫瘋這類型的小型平台來說，廣告收入比訂閱收入來的更加重要，但如果廣告對於消費者體驗的影響太大反而容易造成用戶流失，變成賠了夫人又折兵的結果，不過從研究結果可以看出廣告對於滿意度的影響不如其他兩種免費版的知覺品質，因此做為免費影音串流服務的另一重要收入來源來看，廣告侵入造成的副作用完全是在可以接受的範圍。另一方面廣告也能用來解釋 Wagner & Hess (2014)對免費增值服務中提到的「因不便而產生的需求」，在本研究當中，雖然將廣告獨立出來成為一個影響因素，但以大方向來看，廣告所造成的干擾其實與系統本身提供的不便非常類似，而他們的差異在於廣告對於業者來說是有利的，而系統提供的不便僅是為了限制免費用戶而已。

四、滿意度雖有利於持續使用免費版的意圖，但也對於升級意圖有負面的影響，對於免費平台業者來說存在著衝突

過去免費版服務的滿意度對於升級意圖的影響有多種結果，根據本研究的研究結果，影音串流服務中的免費版的存在確實會擠壓到升級版的空間，用戶對於高品質的免費版感到滿意會降低他對升級的意願，如過去研究中所得出的結果(Lin et al., 2013；Kim et al., 2018)，而且在本研究的架構中滿意度是的負面因素($\beta=-0.235$)。但另一方面，滿意度也是影響持續使用意圖的最大因素($\beta=0.806$)，可以發現滿意度在行為決策中佔據著非常重要的地位，也是業者在設計免費服務時需要小心考慮的點，此結果也表現出目前大多數人對於免費服務的想法，若免費版真的夠用，那其實也沒有升級的必要，也就是所謂免費版去擠壓到升級版的狀況。

根據上述，可以發現免費心理的效果(Dou, 2004)在免費影音產業中確實存在，然而這並非代表低滿意度就會讓升級的意願提高，由於滿意度也對於持續使用的影響強烈，因此還是必須要確保一定水準的免費服務品質以維持滿意度和持續使用意圖，對於後續升級可能還是會有不錯的影響，巴哈姆特動畫瘋就很好的展示了這項結果。回到影響滿意度的前因中，業者可以從影響稍低的免費版內容品質進行著手，除了提高滿意度外，也能夠提高升級的推力；或是加入適量的廣告，去控制整體滿意度的變化。

五、影響升級意圖的前因當中，僅預期品質有正向顯著影響，而廣告侵入並不顯著，此外滿意度、知覺價格與知覺風險均是負面影響

本研究中可以發現用戶對於升級服務的預期品質正向顯著影響升級意圖($\beta=0.224$)，如同 Wagner & Hess (2014)的研究結果，並且在所有升級意圖的前因當中是影響力最大的因素。由於用戶並沒有使用過升級版，因此對於升級的看法就變得格外重要，不管是升級版的系統或是內容面向的服務對於用戶來說都是很大的升級誘因。在目前免費影音平台升級所提供的服務中，除了系統向

的省略廣告、滿足特定需求外，內容面向還有更完整、更新的影片，在前章節之敘述性統計中可以知道若用戶想升級的話，他們會最先考慮的因素當中，以省略廣告(46%)獨占鰲頭，故用戶在考慮是否升級時，預期升級版能夠帶來什麼結果對他們來說是最重要的因素。而傳統商業活動中做為購買產品品質評估前因的知覺價格也一樣是負面顯著影響($\beta=-0.244$)，且效果與升級版預期品質差不多，除了能驗證 Erevelles (1999)中提到價格比起對於購買項目會有更多的保障、安心感，對於知覺犧牲的影響會更為明顯之外，也證實了就算有了免費版的使用經驗，已經大致了解整體的服務與升級服務的訴求，價格也仍依舊佔有決策的一席之地。至於知覺風險的部分，雖對於升級意圖一樣有負面的影響，但影響的效果較低($\beta=-0.179$)、不及另外三者，免費影音串流服務現今非常普及且大眾化，服務平易近人且容易取得，用戶對於影音服務的不確定性已經明顯降低了，對於消費者來說知覺風險在這個產業已經不是購買決策行為的重點了。

六、試用經驗能降低免費版對於升級的影響力，可以緩解免費與升級互相衝突的狀況，仍需注意免費版還能帶來多少推廣的效果

根據分群的結果，有無試用經驗的用戶有很大的差異，有試用經驗的用戶在考量升級時不太會以免費版使用經驗作為考量，其中滿意度本是免費平台策略中容易在升級以及持續使用中產生矛盾的主要原因，不過透過試用，能大幅降低滿意度對於升級意圖的負面影響，進而使滿意度成為專注於持續使用的主因，而不再造成矛盾。不過需要注意的是，由於有了比較的對象，免費版的其他效果也都跟著降低，雖然緩解了衝突，但也降低了免費版「推廣升級版」的功能，逐漸將免費版存在的意義變更為吸引用戶並保留。結合試用經驗的獨立樣本 t 檢定結果也能發現，有試用經驗的人會有較低的滿意度，較高的升級意圖，剛好也與分群的結果相呼應，總體來說，試用經驗能成為新的升級拉力，並且會讓免費版對於升級的影響降低，因為有了可以與之比較的對象，免費版的體驗就不是用戶唯一的考慮依據。

第二節 實務建議

一、免費版的內容品質比起系統品質或是廣告侵入，對於用戶的持續使用或是升級意圖都有益處，適合業者著重提升

在本研究的結果中，如同前面所述，滿意度是用戶持續使用的主因，會受到系統品質、內容品質的影響，若免費平台像是愛奇藝、LINE TV 等希望提高顧客的滿意而做了系統面向上的優化，像是介面的優化、或是減少看影片所需的等待時間、多載具的設定等等，可以明顯的感受到用戶整體滿意度的上升，也能夠期待持續使用的用戶會愈來愈多，但另一方面，這些改動僅在維持客戶持續使用的面向有明顯的幫助，對於升級相關的幫助非常有限，還可能因為高滿意度去壓縮了升級的意圖。因此在這部分，本研究建議平台在設計免費版服務時，針對系統面向可以完成最基本的需求就好，不需要提供太多額外的服務，而剩餘的方面可以從內容品質上著手，根據敘述性統計的結果，節目集數的完整度以及影片更新速度等等，是填答者認為目前免費平台環境較欠缺的，建議業者可以朝著愈快更新熱門的節目，並且適當提供完整的內容，展現平台在真正「免費觀影」的核心服務表現上是非常優秀的，以內容品質為重點吸引用戶繼續使用，但盡可能的不要讓用戶太滿意。前文有提到，用戶若要升級最想要的功能之一是去除廣告(46%)，因此可以與前文呼應，利用平台的部分缺陷，使用戶因系統不便而提高升級的動機，而不是在削減內容的豐富程度。

以頻道性質來說，Youtube 算是將這一概念做到極致，過去除了部分 YouTube Originals 的影片還需要訂閱後才能觀看，但這限制也已經大致上都解除了，Youtube 在免費用戶能觸及到的內容中幾乎沒有任何限制，對於感受到服務的不便幾乎都來自於系統面向的問題，然而還是擁有 28% 的高轉換率，從這案例以及本研究的研究結果來看，本研究建議可以視情況壓縮系統面向的服務，並盡量開放內容面向的服務，更能夠讓免費版能成為升級版有力的廣告，

對於其他競爭者而言也比較能夠拉開免費版本的差距。

二、對於較小眾或是想以廣告收入為主的平台，除了發展內容品質外，也能重點提高系統品質，以用戶有良好的免費版體驗為目標發展

如同前文提及的案例，巴哈姆特動畫瘋的例子展現了小眾平台也能靠廣告收入維持營運，大型平台像是愛奇藝也有廣告收入逐漸追上甚至超越訂閱收入的情況，對於這些想要往廣告發展的平台業者，廣告勢必是他們不能退讓的，但若追加廣告的話，帶來的負面影響本研究不得而知，而就目前廣告對於用戶影響的現況，本研究發現廣告對於用戶持續使用的間接影響偏弱，且對於升級意圖是有正面的間接影響的。具體來說是廣告打擾到用戶對於核心服務的體驗，也就是觀賞影片的過程，根據結果顯示，廣告對於滿意度造成的負面影響是相當微弱的，由於免費服務的普及，免費用戶或許也對於廣告的干擾感到習以為常。但雖是如此，在敘述性統計當中，移除廣告仍然是用戶最想升級的原因之一，因此本研究建議在廣告投放之餘，然後搭配更好的系統服務，以敘述性統計的結果來看，用戶對於客製化的影片設定、當前影片載入的速度等仍有不夠滿意的結果，可以從這些面向切入以提高用戶體驗，去彌補廣告對用戶所造成的影響。特別是一些規模比較小、以廣告收入為主的免費平台，可以著重利用比較大量、比較特定的影片內容，然後盡可能地優化系統，讓用戶能方便、快速且沒有負擔的使用影音平台，以此來吸引並保留大量客群，之後能在像是片頭的部分置入 1 到 2 個廣告，在對於用戶觀賞影片作最低限度的打擾，確保他有耐心看完，若是將廣告置入在影片當中則並不是很建議，除非平台所提供的影片內容是非常獨特且稀有的，不然免費影音平台的取代性非常高，打擾到太多的用戶體驗容易造成用戶流失。

三、多嘗試推廣試用升級版，有利於增加用戶想要升級的意圖，也能降低用戶滿意度對於持續使用以及升級之間的衝突

根據本研究的結果，有效提高升級意圖的方式為降低滿意度，但仍要確保

一定程度的滿意、提高升級版知覺品質、降低知覺價格與知覺風險，從本研究前半段的統計結果(表 4-4)中可以看出，有過試用經驗的人確實能有效降低風險，以及提高他們對於升級版的預期品質，在升級意圖方面也較沒有試用經驗的人有較高的結果。另一方面，也能稍微降低用戶的當前滿意度，因為他們有了可以比較的目標，自然會認為免費版本做的還不夠，這對於推廣升級版的業者來說也是比較好的結果，因此很適合作為平台業者可以參考的途徑，目前有試用經驗的人約落在三成左右，試用升級版的普及度並不是很高，因此尚有許多發展空間。而根據表 4-19 的分群分析可以看出，滿意度對於升級的負面影響變弱了，綜合上述可以確認，讓免費用戶多一個可以與免費版比較的目標，能對於升級帶來不少的好處，不過需要留意的是，免費版整體的使用結果都會因試用而有所降低，對於想利用免費版的不便吸引用戶的平台業者來說，試用是需要再三考慮的。

本研究的研究對象中，Youtube、LINE TV、KKTV 等都是有提供試用功能的平台，其他像是愛奇藝則是不定時提供試用序號，巴哈姆特動畫瘋則是沒有提供試用。以巴哈姆特動畫瘋為例，雖該平台成長迅速但轉換率與其他平台相比仍偏低，僅 7%的付費用戶，本研究認為可以試著開放試用功能，試用能有效提升對於升級版的看法，免費版用戶若一直沒機會接觸，則永遠不覺得自己需要這些功能。其他平台也是，雖然有提供試用了，但是普及度仍不足，本研究建議可以是以不定時期間限定開放的方式，讓大家有一種這時候不用，就會很吃虧的感覺，鼓勵大家去使用，若一直維持每個帳戶有 7 天的體驗時間，則可能大多數人可能一輩子都不會點開那個功能。

第三節 研究限制與未來建議

一、研究限制

本研究有許多研究限制，首先受限於時間與成本，樣本的母體僅為台灣的免費影音串流平台用戶，在樣本的分布方面還是由 Youtube 獨大，其他平台的樣本數量偏少，比較難真的準確表達各個平台間的差異。雖然本研究是在探討免費影音串流平台這一大方向，且分群結果並沒有表現出太多的差異，但各平台的使用目的可能也不盡相同，而這或許也是一個重要的變量，但在本研究僅透過敘述性統計去進行描述而已，沒有去深究目的對於行為意圖的變化。

再者，是有關廣告的議題，廣告作為免費影音串流平台的收益來源，通常也是免費版用戶最苦惱的項目，但目前資訊技術發達，Google 瀏覽器有許多像是 AD Block 等擴充插件，可以提供用戶免付費即可跳過廣告收看影片，在這類型用戶的體驗當中，免費版沒有受到廣告的干擾，但其實應屬於例外，本研究沒有事先排除此狀況，因此可能造成少部分的偏誤。

此外，由於本研究中 Youtube 為最大宗的樣本母體，但以台灣的市場情況來看，以自媒體創作者製作的影片為主體的平台就只有 Youtube 了，Youtube 在台灣可以說是幾乎沒有任何競爭對手，但是國外其實還有像是 Odysee 或是 DTube 等自媒體平台，這些平台與 Youtube 的性質比較接近，用戶在考慮升級時可能也會將其他平台的吸引力納入考量。本研究由於是在探討在影音串流產業中免費增值服務的整體情況，因此將 Youtube 與其他影視節目的平台一同討論，若能夠納入更多類似 Youtube 類型的平台，也許能讓本研究的結果涵蓋的更全面。

二、未來研究建議

首先可以針對用戶的使用目的為主，去觀察使用平台的目的或是類型的差異，用戶對於免費增值策略的看法以及成效是否會有不同的結果，本研究在文

中有提到台灣人平均每人使用 3.2 個串流平台，同一個人對於不同平台的使用的動機不同，對於平台之間的看法是否也存在差異，這部分可以從已升級的用戶們進行調查，若能夠準確掌握用戶升級的目的以及看法，那平台業者就能針對他們想要獲取的特定族群進行策略的布置，進而讓免費增值策略或是廣告有更精準的效果。

第二點就是針對廣告遮蔽插件的議題，有許多技術是可以跳脫一些限制的框架，像是上述提及的 Google 擴充插件 AD Block，就能夠讓用戶在使用免費版本時自動幫他過濾掉廣告，若廣告是他想要升級的唯一動機，那可以說是因為這點就讓該名用戶沒有升級的理由了。本研究認為影音串流平台的業者應該無法阻止這種情形的發展，因此很有可能會演變成需要與這種廣告遮蔽插件共存的狀況，因此本研究建議可以由這點出發，去探討這類型的廣告插件對於免費增值策略的影響，或許排除掉廣告因素後，可以更深入的發現那些功能對於用戶來說是真正有吸引力的。

最後則是，本研究是根據台灣前十大熱門的影音串流平台當中，挑出是採用免費增值策略的平台進行探討，建議可以依照各個平台核心服務類型的不同，找出屬於各種平台的分類，並依照分類去進行相對應的研究，除了可以反應相對應分類中比較真實的狀況之外，也能夠與本研究的結果做比較，可以更進一步收集本研究的結果能代表整體免費影音串流模式中的證據。

參考文獻

網路資源：

- Akito(2022)。資策會產業情報研究所公布 2021 台灣影音串流與訂閱行為調查，動畫瘋入榜五大串流平台。GNN 新聞。2022 年 6 月 6 日。取自
<https://gnn.gamer.com.tw/detail.php?sn=231280>
- Edward(2021)。App Store、Google Play 2020 年度營收合計突破 1,000 億美元，較 2019 年成長 34%。GNN 新聞。2021 年 10 月 19 日，取自
<https://gnn.gamer.com.tw/detail.php?sn=208806>
- Fred Wilson(2008)。My Favorite Business Model。2021 年 10 月 19 日，取自
https://avc.com/2006/03/my_favorite_bus/
- K. Poyar(2021)。Freemium isn't a Trend — it's the Future of SaaS。2022 年 4 月 30 日。取自 <https://techcrunch.com/2021/05/06/freemium-isnt-a-trend-its-the-future-of-saas/>
- TNL Research(2021)。台灣線上影音市場概況 Q2 串流時間 530 億分鐘，SVOD 訂閱人數達 340 萬。The New Lens。2021 年 10 月 19 日，取自
<https://www.thenewslens.com/article/155563>
- 李平(2021)。燒掉 400 億，愛奇藝危在旦夕。Yahoo 新聞。2022 年 6 月 22 日，取自
<https://tw.news.yahoo.com/news/%E7%87%92%E6%8E%89-400-%E5%84%84%E5%84%9B%E5%A5%87%E8%97%9D%E5%8D%B1%E5%9C%A8%E6%97%A6%E5%A4%95-084750809.html>
- 唐子晴(2018)。內容才是王道！愛奇藝廣告收入超越會員費，自製綜藝節目吸金 30 億贊助。數位時代。2022 年 6 月 22 日，取自
<https://www.bnext.com.tw/article/50557/iqiyi-have-about-2-million-daily-active-users-in-taiwan>
- 唐子晴(2018)。為什麼 Spotify 要不斷「養肥」免費用戶？。數位時代。2021 年 10 月 23 日，取自 <https://www.bnext.com.tw/article/51274/spotify-for-free-on-the-mobile-in-taiwan>
- 陳宜伶(2019)。麥格理看好 Spotify：廣告收入將成為主力來源。東森財經新聞。2022 年 4 月 30 日。取自 <https://fnc.ebc.net.tw/fncnews/else/93164>

陳冠榮(2022)。YouTube 廣告營收不如預期，Google 母公司第一季獲利下滑。財經新報。2022 年 6 月 22 日，取自 <https://finance.technews.tw/2022/04/27/alphabet-q1-2022-earnings/>

陳曉莉(2021)。Spotify 今年首季訂閱用戶成長 21%，每名用戶所帶進的營收卻下滑 7%。iTome。2021 年 10 月 23 日，取自 <https://www.ithome.com.tw/news/144137>

凱度洞察(2020)。台灣 OTT 市場隨選影視戰況分析。動腦新聞。2021 年 10 月 23 日，取自 <https://www.brain.com.tw/news/articlecontent?ID=48759>

德外 5 號(2017)。Ericsson 系列報告之《電視和媒體消費趨勢報告 2017：消費者驅動的媒體未來。壹讀。2021 年 10 月 19 日，取自 <https://read01.com/kEDaa7e.html>



中文文獻：

劉柏立（2017）。〈日本 OTT TV 的經營模式與政策法規〉。於劉幼琄（編）
《OTT TV 的創新服務、經營模式與政策法規》，頁 173-208。台北市：
五南。



英文文獻：

- Aaker, D. A. (1996). Measuring brand equity across products and markets. *California management review*, 38(3).
- Anderson, E. W., & Sullivan, M. W. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. *Marketing science*, 12(2), 125-143.
- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*,
- Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). Multivariate Data Analysis.
- Bauer, R. A. Consumer behavior as risk taking. In R. S. Hancock (Ed.), *Dynamic marketing for a changing world*. Chicago: American Marketing Association, 1960, 389-398.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Bolton, R. N., Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2008). Expanding Business-to-Business Customer Relationships: Modeling the Customers Upgrade Decision. *Journal of Marketing*, 72(1), 46-64.
- Cronin Jr, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of retailing*, 76(2), 193-218.
- 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.
- Dickson, P. R., & Sawyer, A. G. (1990). The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers. *Journal of Marketing*, 54(3), 42.
- Dou, W., "Will Internet Users Pay for Online Content?," *Journal of Advertising Research*, Vol. 44, No. 4:349-359, 2004
- Dowling, G. R., & Staelin, R. (1994). A model of perceived risk and intended risk-handling activity. *Journal of consumer research*, 21(1), 119-134.
- Erevelles, S., Roy, A., & Vargo, S. L. (1999). The use of price and warranty cues in product evaluation: A comparison of US and Hong Kong consumers. *Journal of International Consumer Marketing*, 11(3), 67-91.

- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of marketing*, 56(1), 6-21.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. Los Angeles, CA: Sage Publications
- Garvin, D. A. (1984). Product quality: An important strategic weapon. *Business horizons*, 27(3), 40-43.
- Gupta, S., & Kim, H. W. (2010). Value-driven Internet shopping: The mental accounting theory perspective. *Psychology & Marketing*, 27(1), 13-35.
- Hoch, S. J., & Ha, Y. W. (1986). Consumer learning: Advertising and the ambiguity of product experience. *Journal of consumer research*, 13(2), 221-233.
- Hsiao, C., Chang, J., & Tang, K. (2016). Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives. *Telematics and Informatics*, 33(2), 342-355.
- Hsu, C., & Lin, J. C. (2016). Effect of perceived value and social influences on mobile app stickiness and in-app purchase intention. *Technological Forecasting and Social Change*, 108, 42-53.
- Hüttel, B. A., Schumann, J. H., Mende, M., Scott, M. L., & Wagner, C. J. (2018). How consumers assess free E-services: the role of benefit-inflation and cost-deflation effects. *Journal of Service Research*, 21(3), 267-283.
- Kim, J., Lee, J., & Zo, H. (2018). Toward sustainable freemium software: The roles of user satisfaction and use context. *Journal of Electronic Commerce Research*.
- Koch, O. F., & Benlian, A. (2017). The effect of free sampling strategies on freemium conversion rates. *Electronic Markets*, 27(1), 67-76.
- Lin, T. C., Hsu, J. S. C., & Chen, H. C. (2013). Customer willingness to pay for online music: The role of free mentality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4).
- Liu, C. Z., Au, Y. A., & Choi, H. S. (2014). Effects of Freemium Strategy in the Mobile App Market: An Empirical Study of Google Play. *Journal of Management Information Systems*, 31(3), 326-354.
- Mäntymäki, M., Islam, A. N., & Benbasat, I. (2020). What drives subscribing to premium in freemium services? A consumer value-based view of differences between upgrading to and staying with premium. *Information Systems Journal*, 30(2), 295-333.

- Mitchell, V. W. (1999). Consumer perceived risk: conceptualisations and models. *European Journal of marketing*.
- Nayakankuppam, D., & Mishra, H. (2005). The Endowment Effect: Rose-Tinted and Dark-Tinted Glasses. *Journal of Consumer Research*, 32(3), 390-395.
- Nelson, R. R., Todd, P. A., & Wixom, B. H. (2005). Antecedents of information and system quality: an empirical examination within the context of data warehousing. *Journal of management information systems*, 21(4), 199-235.
- Niemand, T., Mai, R., & Kraus, S. (2019). The zero-price effect in freemium business models: The moderating effects of free mentality and price-quality inference. *Psychology & Marketing*, 36(8), 773-790.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*: McGraw-Hill.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Rietveld, J. (2018). Creating and capturing value from freemium business models: A demand-side perspective. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(2), 171-193.
- Shampanier, K., Mazar, N., & Ariely, D. (2007). Zero as a special price: The true value of free products. *Marketing science*, 26(6), 742-757.
- Stone, R. N., & Grønhaug, K. (1993). Perceived risk: Further considerations for the marketing discipline. *European Journal of marketing*, 27(3), 39-50.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220.
- Teece, D. J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172-194.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Voss, G. B., Godfrey, A., & Seiders, K. (2010). How complementarity and substitution alter the customer satisfaction–repurchase link. *Journal of Marketing*, 74(6), 111-127.
- Voss, G. B., Parasuraman, A., & Grewal, D. (1998). The roles of price, performance, and expectations in determining satisfaction in service exchanges. *Journal of marketing*, 62(4), 46-61.

- Wagner, T. M., Benlian, A., & Hess, T. (2014). Converting freemium customers from free to premium—the role of the perceived premium fit in the case of music as a service. *Electronic Markets*, 24(4), 259-268.
- Wu, C., Chen, Y., & Cho, Y. (2013). Nested Network Effects in Online Free Games with Accessory Selling. *Journal of Interactive Marketing*, 27(3), 158-171.
- Zagal, J. P., Björk, S., & Lewis, C. (2013). Dark patterns in the design of games. In *Foundations of Digital Games 2013*.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3).



附錄 問卷

親愛的先生/女士，您好：

感謝您填寫此份問卷，本問卷之目的為探討使用免費影音串流服務後，對於行為意圖的影響。請您根據您親身使用免費影音串流服務的經驗與想法填答。填答之前，請先閱讀每一部分的說明並以您最直接的想法依序填寫本問卷。本問卷為學術研究之用，個人資料絕不對外公開，每一題皆無對或錯。誠摯地感謝您填寫此份問卷，您寶貴意見將對本研究有極大之貢獻。

敬祝

平安喜悅
事事順心

國立成功大學 電信管理研究所

指導教授：蔡東峻 博士

研究生：陳東慶 敬上

一、影音串流平台已經逐漸成為觀賞影片的主流趨勢，而目前市面上也有非常多種免費平台提供用戶作為選擇，請根據您的狀況填答以下問題

1. 請問您是否有使用過**免費影音平台**的經驗

☐ 是

☐ 否(作答結束)

2. 請問您**最常使用的免費影音平台**？

☐ 愛奇藝台灣站 ☐ LINE TV ☐ LiTV

☐ Youtube ☐ KKTV ☐ 巴哈姆特動畫瘋

☐ 其他影音平台名稱：_____

3. 請問您是否已經訂閱(指購買方案)該影音平台。

☐ 是(作答結束)

☐ 否

後續問題請依照第 2 題的回答為根據來回答。

二、請根據您在[OTT 平台]免費版的使用經驗，針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 該平台免費版在使用上的表現非常可靠。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 我在使用該平台免費版時很少碰到平台當掉、不能使用的狀況。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 該平台免費版可以依照我的需求做設定(推薦/紀錄/離線觀看等額外需求)。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 該平台免費版有提供我跨載具(手機、電腦...等裝置)觀賞影片的功能。	☐	☐	☐	☐	☐
5. 我在該平台免費版觀看節目/影片前，需要觀看廣告的時間偏久。	☐	☐	☐	☐	☐
6. 我在該平台免費版觀看節目/影片時很常被廣告打斷。	☐	☐	☐	☐	☐
7. 在該平台免費版上點擊節目/影片後的載入時間非常快。	☐	☐	☐	☐	☐
8. 該平台免費版提供的節目/影片讓我可以很方便的觀看，不需要麻煩的手續(登入/註冊/認證等程序)。	☐	☐	☐	☐	☐
9. 該平台免費版提供能觀看的節目/影片內容非常完整(影片內容或是節目集數)。	☐	☐	☐	☐	☐
10. 該平台免費版提供很多的節目/影片可以選擇(更多種類可以選擇)。	☐	☐	☐	☐	☐
11. 該平台免費版提供很多我想看的節目/影片。	☐	☐	☐	☐	☐
12. 該平台免費版提供觀賞的節目/影片畫質良好。	☐	☐	☐	☐	☐
13. 該平台免費版在整體介面上設計得很好。	☐	☐	☐	☐	☐
14. 該平台免費版總是能夠提供最新的節目/影片。	☐	☐	☐	☐	☐

三、請根據您對於[OTT 平台]升級價格方案的想法，針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我覺得訂閱該平台升級版的價格非常高。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 根據我接觸到的資訊(從免費版中看到的推銷或是廣告)，我覺得訂閱該平台升級版的價格很低。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 就我對於 OTT 服務的認知，我認為在該平台上訂閱升級版算是相對昂貴的。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 我會樂意接受訂閱該平台升級版的價格。	☐	☐	☐	☐	☐

四、請根據您使用[OTT 平台]免費版後的滿意狀況，針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 使用該平台免費版的整體體驗讓我很滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 整體使用下來，我很高興選擇使用該平台免費版。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 根據在該平台的使用體驗，我認為免費版的整體服務已經夠好了。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 我認為該平台免費版整體表現很糟糕。	☐	☐	☐	☐	☐

五、請根據您在使用過[OTT 平台]免費版後，對於[OTT 平台]升級版的看法，針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我覺得該平台升級版在使用上的表現會更可靠。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 該平台升級版能更滿足我對於設定(推薦/紀錄/離線觀看等額外需求)的需求。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 若在該平台升級版觀看節目/影片，我將不再被廣告等其他因素干擾。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 我認為該平台升級版能更方便的觀看他所提供的節目/影片。	☐	☐	☐	☐	☐
5. 該平台升級版提供的節目/影片內容會更完整(影片內容或是節目集數)。	☐	☐	☐	☐	☐
6. 該平台升級版將會提供更廣泛的節目/影片(更多種類可以選擇)。	☐	☐	☐	☐	☐
7. 該平台升級版能提供更多我想看的節目/影片。	☐	☐	☐	☐	☐
8. 該平台的升級版提供觀賞的節目/影片畫質會更好。	☐	☐	☐	☐	☐
9. 該平台升級版更能夠提供最新的節目/影片	☐	☐	☐	☐	☐

六、假如您有計畫想要升級，你對下列敘述的同意程度為何？針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我擔心該平台升級版的內容可能不如公司所宣稱的那麼完善。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 我擔心該平台升級版使用起來可能不如我想像中那麼滿意。	☐	☐	☐	☐	☐

3. 我的朋友/家人對於訂閱該平台的評價並不高。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 若訂閱該平台，我的朋友/家人可能會不認同我的決定。	☐	☐	☐	☐	☐
5. 若訂閱該平台，我覺得我會沉迷其中而對我造成負擔。	☐	☐	☐	☐	☐
6. 我覺得從該平台免費版切換到升級版要花很多時間來適應。	☐	☐	☐	☐	☐

七、請根據您對[OTT 平台]之持續使用意願，針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 假設沒有升級，我依舊會持續使用該平台的免費版。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 若可以的話(排除平台關閉等因素)，我將來也會一直使用該平台的免費版。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 我以後也會經常使用該平台的免費版。	☐	☐	☐	☐	☐

八、請根據您對於[OTT 平台]的訂閱意願，針對以下敘述填答您的同意程度

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 我會想要升級。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 我有考慮過升級這件事。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 我近期已經有計畫要升級。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 我對於使用[OTT 平台]升級版這件事很期待。	☐	☐	☐	☐	☐

九、以下為個人基本資料部分，請依您目前的實際情況填寫

1. 請問您的性別是？

- ☐ 男 ☐ 女

2. 請問您的年齡為何

- ☐ 15 歲以下 ☐ 16~20 歲 ☐ 21~25 歲 ☐ 26~30 歲
☐ 31~35 歲 ☐ 36~40 歲 ☐ 41~45 歲 ☐ 46~50 歲
☐ 51~55 歲 ☐ 56~60 歲 ☐ 61 歲以上

3. 請問您的教育程度為何？

- ☐ 國小 ☐ 國中 ☐ 高中職 ☐ 大學/專科
☐ 研究所或以上

4. 請問您最常透過什麼方式來使用[OTT 平台]

- ☐ 桌上型電腦 ☐ 筆記型電腦 ☐ 手機 ☐ 平板
☐ 電視 ☐ 其他_____

5. 請問您平均每天使用[OTT 平台]的時間

- ☐ 1 小時以內 ☐ 1 至 3 小時
☐ 3 至 5 小時 ☐ 5 至 7 小時
☐ 7 小時以上

6. 請問您使用[OTT 平台]的主要目的為了觀看：

- ☐ 戲劇 ☐ 電影 ☐ 動畫 ☐ 新聞
☐ 綜藝 ☐ 音樂 ☐ 直播 ☐ 運動賽事
☐ 其他_____

7. 若您有升級的打算，請問您升級最主要的理由是為了什麼？

- ☐ 更多節目選擇 ☐ 特定原創內容 ☐ 支持平台
☐ 更高的畫質 ☐ 省略廣告 ☐ 離線播放
☐ 沒打算升級 ☐ 其他_____

8. 請問您是否有試用過[OTT 平台]的升級版？

- ☐ 是
☐ 否

9. 請問您的職業為何？

- ☐ 學生 ☐ 上班族 ☐ 專業人士(如醫生、律師等)
☐ 自營商/老闆 ☐ 服務人員 ☐ 家管
☐ 待業中/退休 ☐ 其他_____

10. 請問您目前的居住地為何？

☐北部 ☐中部 ☐南部 ☐東部 ☐離島 ☐其他：_____

11. 請問您每月的可支配金額(扣除房租與生活基本花費)為

☐5,000 元以下 ☐5,001~10,000 元 ☐10,001~15,000 元
☐15,001~20,000 元 ☐20,001~25,000 元 ☐25,001~30,000 元
☐30,001~35,000 元 ☐35,001 元以上

有無其他題目

12. 若欲參加抽獎，請留下您的 e-mail：_____

本次問卷填答結束，請檢查是否有遺漏之處，非常感謝您的填答！

