

動畫產業分析及繪本改編動畫之前期作業研究與相關技術探討

陳賢錫^{1*} 林欣儒²

1 國立臺中科技大學多媒體設計系助理教授

2 國立臺中科技大學多媒體設計系碩士班研究生

*通訊作者

摘要

臺灣動畫在製作動畫作品中，雖有長片原創動畫製作，但成果卻不盡理想。而本研究從國外動畫公司讓動畫影片成功打入市場的經驗中，發現這些製作團隊在打造原創動畫前，都有著許多原作改編動畫作品的經驗，而且影片長度也以短時間為主。相較之下，臺灣卻急於發展長片原創動畫，以至於成果難以如預期中發展。因此，為讓臺灣動畫能在未來達到與市場上的動畫的水準，故提出以原作改編動畫發展的方式做為建議。

關於改編經驗，透過文獻分析及實作演練，將分析市場上已有的改編動畫作品，比較出原作與改編之間的變化，把可能遇到的困難以及如何跨越改編可能面臨的障礙列出。讓臺灣動畫從改編過程中，一方面提升技術，一方面又能從改寫劇本當中，訓練出原創劇本的寫作方式。另外，本研究還有與敦煌書局合作三部動畫廣告之產學案件。由於著重於前期製作部分，在製作過程中，可擁有與客戶溝通、文字腳本改寫成分鏡腳本、角色設計、場景設計等機會。其能使掌握動畫製作時間的經驗、腳本編寫技術提升。最後，彙整上述內容，提供後人參考，以減少後期製作的突發狀況。

本論文提出改編原作為動畫作品實作前期作業之研究成果，並提出產學合作之相關技術分析。

關鍵詞：動畫改編、短片動畫、產學合作。

Animation Industry Analysis and Research of Adaption from Picture Books to Animations and Investigation of Related Techniques

Shian-Shi Chen ^{1*} Hsin-Ju Lin ²

1 Assistant Professor, Department of Multimedia Design National Taichung University of Science and
Technology

2 Graduate Student, Department of Multimedia Design National Taichung University of Science and
Technology

*Corresponding Author

Abstract

Although Taiwan animators produced some original feature-length animations, but the results are not satisfactory. In this research, we find that their successful experiences which foreign animation companies made animation films into the market has a similar way. Before they created their original animations, they had many skills of adapting the works which are written or drew by others or themselves. Their early animations almost are short animations. But Taiwan animators were eager to produce feature-length animated films, so the results are hard to successful. Therefore, In order to let Taiwan animation industry have the same level of popular animations, we recommend they try to adapt works first.

This paper analyzes the adapting animated works in the previous experience through documents analysis and practicing exercises, as well as comparing the difference of original works and adapting animation. Also, we list the difficulties that make adapting animation would meet. We hope Taiwan animators can produce the adapting works in process, and then they can not only upgrade animated technology but also get writing method which rewrite the original scripts in adapting process. Moreover, this research provides experiences of three animation advertisements in cooperation with the Cave Bookstore. These experiences focus on the pre-production, so that storyboard artist has chances about clients communication, rewriting text scripts to storyboards, character design, and scene design to practice in the production process. These can accumulate experiences such as animation making and scripts writing. At last, this paper provides document processing experiences and hope to reduce post-production occurrence of sudden situations in doing animation.

This paper provides the results of adapting animations from other format sources, and experiences and skill analysis from the industry-university Cooperation.

Keywords: Adapting Animation, Animated Short Film, Industry-University Cooperation.

壹、緒論

一、研究創作背景與動機

在眾多動畫當中，人們可以朗朗上口的作品，無不是美國迪士尼底下皮克斯製作的動畫電影《冰雪奇緣》、《動物方程式》，吉卜力的宮崎駿創作之作品《天空之城》、《神隱少女》，以及日本每年生產的多部動畫，從這些動畫便能看出經營者執行的能力與經營的手段，而使其製作的動畫得到收益，即始連還未開創動畫完備的國家，也一步步趕上這個市場，如：韓國《起源：首爾車站》、中國騰訊製作的《全職高手》。由他們的宣傳影片，能夠看出其野心的存在，更在近年於動畫方面的製作緊追而上。

不同的動畫表現手法，為觀眾呈現他國文化特色，這在眾多動畫作品都曾使用過。猶如日本打造的動畫可有西方騎士的劇情，美國動畫亦有中國功夫的文化呈現。當今能從各國動畫看到異國風情與文化特色，像是夢工廠動畫團隊在製作《功夫熊貓》電影動畫時，為了表現出中國風味而實地考察，並巧妙地融入在作品中。在臺灣動畫中，於 2013 年上映的原創動畫《夢見》，便放入許多臺灣景觀與特有的生活方式。不過這在票房上並沒有非常突出，原因在於有先前臺灣動畫並非等同於好口碑的記憶，而難以打動臺灣人買票，還有技術上無法和製作動畫成熟的國家相比較，這點無疑是人們最常拿來比較的地方。而本研究從上述這些現象中，想從根本找尋臺灣動畫製作可行性方向。

動畫的技術非一朝一夕製成，投入的成本甚高，經營不慎亦可能造成動畫公司倒閉。但是投入於動畫行業的人，也抱著想要由一己之力創作的作品。然而製作一部動畫，需要達到製作自己喜歡的動畫，還能養活自己。這樣的例子卻只有少數部分，而且經營一家動畫公司，不得不從各方面著手思考企業未來的走向。在這樣的體制下，依舊能夠存活的動畫公司，便是本研究要收集的部分。了解其製作動畫發展，一路走來的經驗，如：經營動畫公司必須注意的地方、動畫經費獲取資源、動畫短片的市場效益等，並在這當中找出適合臺灣動畫發展的方式，以讓臺灣動畫創作者參考本研究而能得到幫助。

除了動畫公司的經營是必要探討之事，而一部動畫的打造過程，其最終影響作品的完成度，在於前製作業上。而本研究與敦煌書局合作的過程中，將著重於前製作業的經驗收穫。最後會把製作過程所遇到的問題，以及如何改善之事闡述於論述中，以便未來須面對動畫合作的後人，能參考此心得而去避免動畫製作上的突發狀況。本研究以國際動畫公司經營成功的例子為主，故會將開發成熟的製作經驗以及相關決策整理分析，以供臺灣動畫創作者及未來經營者參考。分析過程，多以臺灣小資本動畫公司的經營角度，當中會有成本規劃與製作經費探討的論述。

貳、文獻探討與分析

一、動畫產業分析

（一）臺灣之代工動畫－宏廣

台灣曾是動畫代工強國，其中以宏廣公司為代表，引領臺灣進入動畫代工的高峰。宏廣於 1978 年開張，並在 1990 年間，全球並無一國能比得上他們的出口量（曾耀泰，

2003)。當時能看到臺灣擁有強而大的動畫技術，不外乎是宏廣董事長王中元先生，以低成本的勞力贏得美國製作動畫的機會。當時好萊塢，曾經形容宏廣：「交給宏廣就對了。」以示將影片代工部分，交給宏廣便能在預定時間內製作完成，即便是其他人做不到的事情，宏廣收下任務，是絕對辦成（陳世昌，2011）。由此可知，宏廣當時帶給臺灣多麼大的動畫技能，但後期卻不得不面對代工的現實。由於工作需求指向在於技術層面，而非創作這方面的能力。因此代工，即是拿著合作方已經訂定好設計，如角色設計、分鏡腳本、場景設計等，再著手製作。製作過程中，缺少從無到有的創造訓練，即便接過只有動畫企畫的製作案子，且人物與場景部分都由臺灣自行設計，並達成業主的需求，但故事文本的主軸還是在對方掌控中。（陳介英，2011）。

不過，宏廣也有走向自製原創作品的過程，動畫電影「紅孩兒：決戰火焰山」便是其一，它擁有行政院開發基金的補助，最後還贏得觀眾喜愛，是部打響名號的成功作品。但這部原創作品，其獲利的回收比預算低，此時想再製作一部原創作品可能難上加難。且動畫成本高，投資的回收期長，長片的製作相較於短片來說，會更需要資金的投入。尤其以電影院播映的動畫電影為例子，技術上亦不可馬虎。贊助商發現臺灣動畫帶來的成績不如預期，便會懷疑是否該投資在這項產業上（洪雅玲，2007）。

（二）日本動畫之經營方式－製作委員會

關於動畫的製作成本計算，日本華納娛樂的動畫製作人中山信宏曾在東大演講中指出，兩季動畫的製作費用為 3 億日圓，也就是製作一部 26 集動畫需要新台幣 1 億 2 千萬元（團長，2011）。雖然這並非通用各個動畫的製作費用值，卻是一個值得令人考慮的動畫製作成本的參考值。在製作委員會方式成為主流前，日本採取節目贊助商出資的形勢製作動畫。整部動畫除了贊助商的資金外，有大部分須由公司內部的資金支撐。如果動畫沒有造成迴響，那筆龐大的製作費，恐要自行吸收。除此之外，動畫製作公司通常會接下多部作品製作，當發生多部作品無法獲利，高風險高費用的動畫製作，甚至使公司倒閉。因此，為避免高成本的動畫製作，動畫公司開始考慮降低風險的途徑，那便是分散風險的方式，亦是現今日本主流「製作委員會」的形勢（布川郁司，2015）。

製作委員會的方法，是讓多家公司共同出資製作，其中包含企業贊助，中間負責協調的人員為製作人的工作。它幾乎壟斷一整部動畫的權利，還能夠決定授權讓動畫改編，延伸至遊戲、周邊商品的發展（gino，2016）。這對公司來說，其優點在於出資少、風險小。然而日本能夠一年之間產出 70 多部作品，在這當中就有 8 成的作品使用此方法，但相對的，由於這之間有多方合作，薄利多銷，回收便減少。對於此模式，即始連一直以獨立生產方式聞名的動畫導演新海誠，在這部「你的名字」動畫電影首次採用。此部電影並不如他以往的作品，僅限於小規模、成本的方式製作。而是走向商業化，進而打造大規模的作品，目的是讓更多觀眾明白他所表達的故事。故在擴增工作量這點，難以一人掌控各項事務，最終選擇電影公司東寶支持（studio2，2016）。

（三）中國動畫之政策推動

早在 1920 年期間，已有短片動畫的出現。直到 1939 年，迪士尼發表長片動畫「白雪公主」，中國深受其影響，在 1941 年製作了第一部長片動畫「鐵扇公主」。於 1950-

1964 年期間，是中國的動畫黃金時期。在這當中，1963 年「牧笛」是其代表的經典作之一，其使用水墨來描述中國故事。直到 1980 年開始，中國民間藝術動畫備受重視以及持續精進 (Hui Zhu, Frank Suarez, Xiaobo Lu, 2008)。除此之外，中國政府更在 2000 年，開始支持動畫製作，並推動保護中國動畫作品之相關政策。而政策最終成形在 2008 年，其限制中國動畫片在動畫頻道、兒童、少兒、青少年和其他以未成年人為對象的頻道中，其每日播出的比例，不得低於七成，剩下三成為引進的動畫片數量。且電視台在 17:00-21:00 間，僅能播放中國製作的動畫 (朱汧穎, 2014)。

由於政策的推動，傳播媒體為滿足條文的限制，必須增加中國自製的動畫作品。為達到動畫播映的分鐘數，他們將主要的顧客群鎖定 4 到 8 歲的小孩，是屬全家大小可一同觀看的。由於客層年齡較低，動畫製作的品質相對要求不高，故能最快達到政策的規定，但這也使中國動畫難以吸引兒童以上的年齡層關注。以 2005 年「喜羊羊與灰太狼」電視動畫作品為例子，它是在低年齡層之間得到相當大的迴響。故此系列最終製成動畫電影，這也是中國的動畫電影，大多屬電視動畫的衍生物。又加上 2005 年，中國動畫電影播映的保證政策「電影片供應許可證」支持，讓長片動畫於電影產業方面發展順利。其政策為讓中國動畫電影能在暑假的黃金期間上映，且播映期間無國外動畫大作上映。再加上引進動畫片的限制，讓中國自製動畫得到更多的獲益 (朱汧穎, 2014)。依據朱汧穎 (2014) 文中所提供之 2004-2013 年資料以及從 IMDB、維基百科、百度百科、豆瓣、奇摩電影這些網頁搜尋、互相比對，獲得 2014-2016 的數量，完成圖 1。從圖 1 中發現中國動畫電影的數量，其生產能力是逐年攀升的。

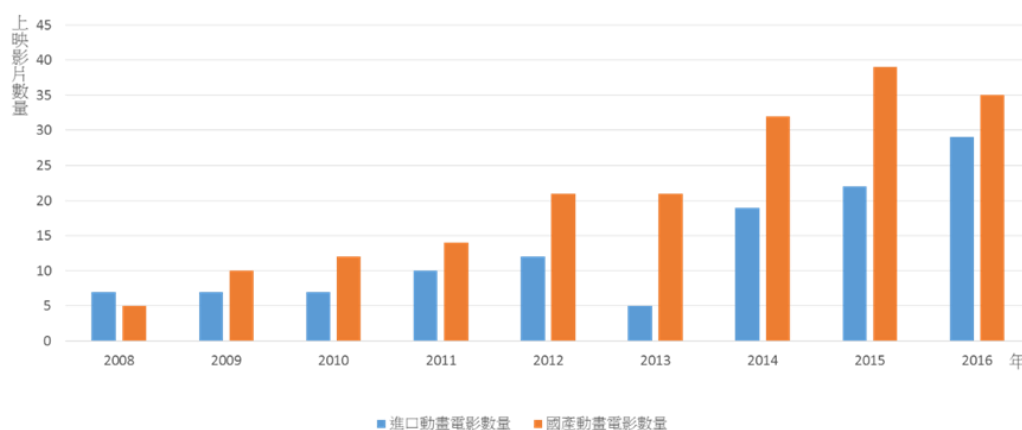


圖 1 2008-2016 年中國動畫製作數量與進口動畫電影數量對比圖

(四) 藉由動畫短片經驗發展動畫長片之成功模式

短片動畫發展成長片動畫，在日本、美國動畫產業均可以發現。以日本動畫產業為例，動畫公司會先行短片動畫製作，訓練整個動畫運作的流程，再行發展長片電影製作。像是京都動畫、Production I.G、A-1 Pictures...等動畫公司，都是以此方式經營。他們先鎖定賣座的原作，並將其製作成電視動畫。當一系列的短片動畫引發觀眾們的關注，且顧客的響應非常大時，動畫公司會開始進行下一個步驟。他們會將此短片動畫延伸，製成一部長片動畫，例如：京都動畫的「K-ON! 輕音部」(映画 けいおん!)、「劇場版奏響吧! 上低音號」(響け! ユーフォニアム)、Production I.G 的「攻殼機動隊」、A-

1 Pictures 的「青之驅魔師」(青の祓魔師)、「刀劍神域」(ソードアート・オンライン) ...等，以上均先在電視播放後，因發展熱潮，擁有極高的觀眾群，而製作長片動畫電影(阿三叔，2014)。

而現今帶領 3D 風潮的皮克斯，亦是如此。他們在製作長片動畫電影，不忘短片動畫創作的初衷。並想出一套方法，將短片動畫包夾於長片動畫電影中，以電影中的彩蛋和故事劇情無相關的創作呈現。這種方式也很容易讓觀眾喜歡，猶如自己花一筆觀賞電影的票價，卻能一同觀賞兩部電影的樂趣。例如在 2016 年上映的「海底總動員 2：多莉去哪兒？」(Finding Dory)」，皮克斯在開頭播映短片動畫「PIPER」，敘述一隻年幼鸛科小鳥，處於脫離母親要獨立自身的故事，其深受大人小孩喜愛，引起全場觀眾們的注視。這種動畫短片在動畫電影裡呈獻的方式，逐漸變成迪士尼·皮克斯的新宣傳手法。他讓電影彩蛋附加於宣傳活動和行銷預告片中，由於此動畫短片在重新包裝後，塑造出一種新穎的動畫產品，便成為迪士尼·皮克斯的動畫電影特色(魏綺慧，2014)。

不過，至今以來臺灣製作的動畫，多是朝著長片製作出發，卻鮮少有成功且帶來高度關注的例子出現。製作公司「夢見」動畫導演張永昌表示(2013)，完成一部長片動畫需要大量的資金與人力，又臺灣早期動畫以代工為主，沒有基本的原創動畫概念(洪欣慈，2013)。這部作品的成本 4800 萬元(仙人掌，2013)，相較於國外的長片動畫的製作費用來說，是偏低的，且僅多於早期的臺灣長片動畫作品「魔法阿嬤」800 萬(劉昱宏，2012)。在低成本製作的情況下，要完整呈現 2D 與 3D 的融合，是一大挑戰。但全台票房僅以 113 萬收尾，論收益是不足的。票房低迷的原因，各有各的說法，如：故事張力、動畫製作的技術、角色設計、2D 畫風...等。

依照動畫製作的成本來算，以日本動畫產業舉例，2016 年新海誠製作的長片動畫電影「你的名字」，電影公司東寶在作品上映前，預估 7.5 億日圓的成本(ACGdoge，2017)(日刊 ゲンダイ，2016)，約 2 億元台幣。相比之下，已知的日本兩季動畫的成本 3 億日圓，是長片動畫的一半花費。而且長片動畫的成本費用，並非等於短片動畫成本的 2-3 倍，是筆龐大的經費。這也是多數動畫公司優先製作短片動畫，後行長片動畫的製作。

(五) 改編作品發展長片動畫之成功模式

改編原作而製成的動畫，簡單說，是改編漫畫、小說、遊戲...等作品，因此在收益過程，不屬於自己的部分會被抽成。以日本的製作委員會制度來解釋，因有多方投資者，這當中必有部分回收需要支付給他們。又加上成員當中也有遊戲、玩具廠商相關的公司，當動畫名氣上升，原作的購買率緊接著提升。此時，將其開發成遊戲或研發周邊商品，這些淨賺全屬於各方公司所有，對動畫製作公司的獲利並沒有提升太多。且他們相信唯有 DVD、BD 影片才是他們給自己帶來最直接的獲益來源，這也是日本動畫產業中，其企業一直依靠的商業模式(夸父，2016)。

然而原創作品與改編作品最大不同的地方，在於整部動畫的權利為動畫公司所有。當這些作品能引起大量觀眾群的興趣，還能從中獲取大量利益，便會令人覺得這是個大成功，亦是動畫製作公司所期望的(布川郁司，2015)。不過，Production I.G 提出，以經營的角度思考，公司只有製作原創動畫作品，難說是件好事。因為原創動畫需要將時

間、人員、金錢的成本列入考量，其中還包含可能面臨的風險在。且在市面上的動畫製作公司中，只有兩成的比例是原創作品。從這點可以理解，研發一部原創動畫，需要慎重分析與規劃（阿三叔，2014）。

在臺灣，實施製作原創作品會有兩個困難點在，一是動畫表現的技術，二是說故事的能力。尤其教育制度上，大多以電腦軟體、技術層面的教學為主，即便這項操作非常重要，但動畫除了畫面效果外，亦不能缺少的故事核心也非常重要的，且在藍佩倫(2011)訪談專家的紀錄中表示：「一部好的動畫作品，除了呈現出來的效果要好，更需要有好的故事、好的人物來串連及發揮，其他無形的資產培育才是完成好作品不可或缺的元素」，可惜的是，臺灣在此教學上，鮮少關於創意發揮與動畫應當呈現的色彩、故事文筆、場景設計、人物設計、腳本、鏡頭、角色運動、中割、構圖等之教材，這使得一部動畫雖然使用超群的技術，卻難以使觀眾融入劇情（陳世昌，2011）。

小丑社創辦人布川郁司(2015)提及：「一般認為，以漫畫等為原作改編的動畫作品上不用花那麼多功夫，而且也較容易捕捉成品的形象。容易說服電視台跟贊助商（這點到現在依然沒有改變）。」這說明即使在 2013 年，贊助商與電視台也是因著這作品的名氣，方能願意投下資金。他還認為，改編動畫亦可幫助編寫劇本的練習，以《福星小子》編劇伊藤和典為例，其首次在這部動畫改寫原作。最終《福星小子》動畫造成廣大的迴響，無疑是原作本身為人氣漫畫帶來的影響。但是在這之後，伊藤和典接到《魔法小天使》的案子，嘗試製作原創作品，在編寫腳本過程從錯誤中學習，也因此認為「此後似乎可以繼續做一個腳本家」（布川郁司，2015）。

從賣座的原作製成動畫，其能讓贊助商更願意掏出口袋的錢。由於原作保有基本的顧客群，這讓他們在心理上較有保障，也是更容易讓觀眾最快認識作品的方式。不過此種方法僅能在動畫公司的財政無任何問題的情況下作為探討，日本動畫公司在這方面亦有製作賣座原作的作品，卻仍面臨倒閉的情況發生。主要為人才外流、製作委員會的牽制、以 DVD 和 BD 作品為主要收益來源等因素在，使得動畫公司面臨財政困難而相依倒閉，知名動畫公司 Manglobe 便是因此而在 2015 年宣告破產，這點是值得注意與反思（夸父，2016）。

（六）培育臺灣的寫作與製作動畫人才

動畫除了技術上，還有編劇亦是舉足輕重的人物。舉本土霹靂布袋戲偶電視劇來說，其在 2016 年和日本動畫「魔法少女小圓」劇本統籌虛淵玄合作，製作「Thunderbolt Fantasy 東離劍遊紀」作品，讓對布袋戲劇不熟悉的人，對其產生興趣（阿 Lu，2016）。尤其是在日本動畫平台方面，引起一波關注熱潮（王家權，2016）。楊雅婷(2017)於過動：第五屆御宅文化研討會暨巴哈姆特論文獎文集（上）中發表一篇文章，內容提及「編劇為虛淵玄」和「日本聲優陣容堅強」這兩點，均是對日本動畫熟悉的觀眾，便會有的動機。因虛淵玄在日本動畫界，以黑暗沉重的題材而名。而聲優是在日本動畫作品中，為詮釋角色的聲音、旁白來源。近期他們備受矚目，亦擁有各自的支持者，甚至能為動畫作品打開知名度的前奏。原因是觀眾會追隨熟悉、喜歡的日本聲優們，並關注相關他們配音的動畫作品。從這兩點可以了解，劇本與日本聲優的存在，讓布袋戲具備受對其不

熟悉的觀眾，帶帶好奇心（楊雅婷，2017）。尤其劇本是一部作品的核心，不管是布袋戲偶電視劇、動畫、漫畫、小說、遊戲等，均佔一席之地。

然而，近年臺灣寫作、漫畫相關的比賽狀況，並無好的佳音。於 2016 年臺灣角川出版社，以及 2017 年東立出版社，各自提出輕小說、漫畫大賽停辦的公告（臺灣角川，2017）（東立，2017）。此問題可以探討至臺灣的輕小說、漫畫市場，會發現本土創作比日本作品少（UACGED，2016）。而動漫電玩與文化領域之研究組織 U-ACG（2016）提出兩個論點，第一，對於臺灣輕小說，並無十分優異的創作者，還有能夠讓市場穩定的獲利能力。第二，其認為多數臺灣的消費者，並非首選本土製作的動畫、漫畫、小說等娛樂產品，因主觀意識會認定這些作品不會比國外作品好。且臺灣自產電視動畫作品微乎其微，又遇上美國與日本動畫作銷售至臺灣市場，讓臺灣的電視動畫充斥著國外的動畫作品（陳介英，2011）。一旦接受國外的作品，因影片的選擇變得多元，讓臺灣觀眾改變了選擇作品的興趣（Jill Huang，2014）。這點使本土的作品吸引力降低，也顯示著創作能力在臺灣的影響力，是否存在不足的疑惑。

另外，學校的影響，也會使動畫作品的操作方式有所改變。手工偶動畫「Ketchup 番茄醬」導演呂文忠（2015）提到，學生製作一部短片動畫的過程，應一人獨力完成，了解作品生產的每一個環節，此為校方該提供的教學方式。而非小組齊心合力製作動畫的方式，這容易將每位學生的想法和創意風格毀滅。他覺得臺灣雖然擁有製作動畫的能力，僅因早期的代工與學校的分工合作教學，讓培育重點置於作品上，而非人才，此事十分沉重（楊士範，2015）。

二、動畫產業的發展

每個國家的動畫產業發展不同，在這以日本、美國、中國地區來談，其各自的供應鏈管理亦不同。在日本，他們擁有大量的漫畫資源，動畫製作可從銷售最好的原作，進行改編製作。其可在市場評估方面，減輕可能無法獲利的擔憂。且有製作委員會形式，更幫助動畫公司分擔投資的風險。美國方面，動畫產業與電影產業基地相近，在電影概念化前，角色往往經過精心設計。而動畫作品的資金方面，依靠舉辦展覽會播放動畫樣本（sample animation），吸引投資客關注，得到援助。以迪士尼、華納兩大動畫公司來看，發展最終，都有設置屬於旗下的主題樂園，且迪士尼是最先創造周邊商品潮流的企業。然而中國並無日本方面的漫畫盈利，動畫的推銷常在製作後期忽略、省略，甚至動畫的製作是為了呼應政府提出的政策（Zheng LIU，2015）。對此，中國動畫產業還在轉變，不論是中國和日本，他們最終的目標，將以美國動畫公司迪士尼看齊。接下來會簡單介紹日本與中國兩個國家，對於動畫產業的發展對策。

（一）日本動畫公司的經營之道

動畫製作者都會希望產出的作品擁有最完美品質，讓觀眾收看最好的一面，但動畫製作向來是低成本。一部動畫在人事方面的費用，尤其是日本 2D 動畫作品，人物線條需要有如筆繪痕跡，由於嚮往手繪品質，這些需要足夠的人力去繪製。因此在這佔用非常多的人事成本，在製作上便容易被公司的口袋深度所束縛，沒有足夠的資金，將無法分配人手製作。追求動畫品質，勢必擁有資金雄厚以及龐大的員工數量才能滿足創作者

所嚮往的目標，製作出一部讓自己充滿自信的作品，即便是「電視動畫王國」（陳介英，2011）之稱的日本，亦是如此。

舉日本動畫公司小丑社為例，創辦人布川郁司（2015）訴說，自己原先下定決心，絕對不會創立動畫公司。因為動畫公司即為一間外包製作公司，很難自立，不但要滿足上游公司的要求，還會有時間壓力，需在截稿日前提交。當自己身為最下游的公司，獲取的利益將會是最少。以養活整間公司的工作人員，便是多少個個體等同於多少個家庭。從這點能發現經營動畫公司的困難度，因此布川郁司對此有個想法，便是效法美國迪士尼動畫公司的策略。此動畫公司在傳播媒介上，擁有自己的電視平台、電影公司、贊助商的擔任者。簡單說，便是作品製作完的當下，公司本身便能自行發行、銷售、發佈到全球。這由上至下的垂直系統，更是眾多動畫工作室的目標（George Terunao Itagoshi，2014）。

（二）中國動畫產業的鋪路

在中國的動畫產業中，也有由中小企業集成集群（cluster）的動畫基地。集群產業，便是公司和相關的部門機構集中於一個地區，並設廠讓動畫工作室進駐。這在其他動畫製作相關的國家亦有相同型態，如：美國，設在加利福亞洲（California），近於電影產業、日本則是在東京杉並（Suginami）、練馬區（Nerima）附近。其功能在於與其他公司分享資源、資訊，並形成一個完整的價值鏈。因此，位於基地中的公司，可從中獲得福利。以中國深圳怡景動畫基地來說，他們可得到租金折扣、深圳居住權、技術等資源。從中國電視動畫生產分鐘數來看（圖 2），自 2006 年以來，電視動畫的製作分鐘數持續攀升，並在 2011 年達到高峰。以合家歡為主的電視動畫「喜羊羊與灰太狼」系列作品，受到兒童們的青睞，讓其得到改編製作動畫電影的機會。此表示中國動畫與電影，兩產業成功發展商業化（Zheng LIU，2015）。

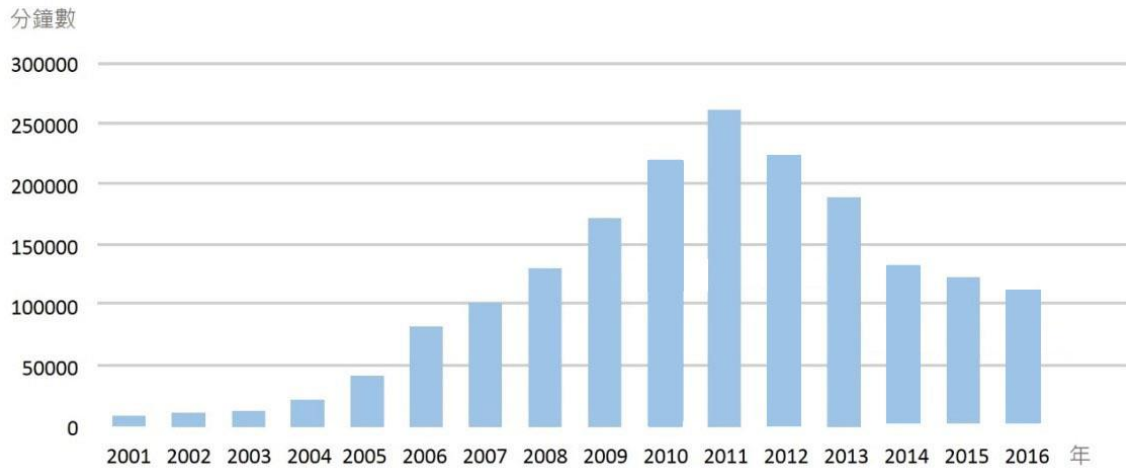


圖 2 中國電視動畫生產分鐘數

不過，這也造就當時中國動畫公司擁有一股製作趨勢，那便是在政策的保障下，為了得到動畫的補助，而盡全力製作符合規則的動畫。製作目的不在質，而是達成政府的規定，增加動畫作品的數量（陳曦，李夢雅，劉國慶，2015）。此結果，能從「喜羊羊與灰太狼」電影動畫作品發現，其影響並無持續攀升，從圖中（圖 3）可發現它在 2013 年，票房開始下滑。這證實低年齡客層不能永久保有票房，因為低品質的動畫，終難以得到兒童以上的年齡層關注（朱汧穎，2014）。這讓他們意識到一味地增加電視節目的分鐘數，並不能讓商品大賣，且觀眾也不會因此買單。於 2012 年，電視動畫生產的分鐘數開始明顯下降，並開始提升動畫的品質。對此，新聞出版廣電總局宣傳司司長高長力（段菁菁，馮源俞苑，2015）表示，雖然電視動畫的產量下降，而品質正在向上改善，此屬理性的回歸。

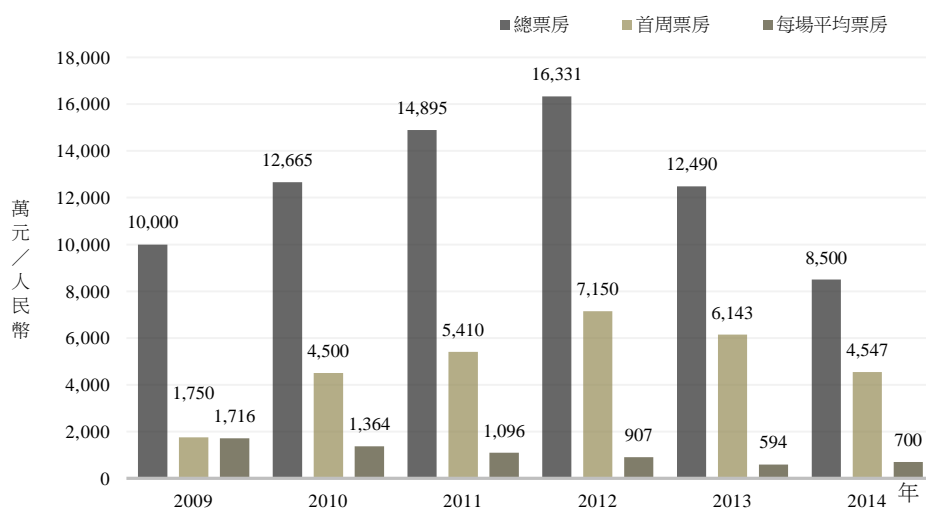


圖 3 2009-2014 年喜羊羊與灰太狼系列電影票房統計

（三）分析日本、中國動畫產業的方針

從日本、美國的動畫史發現，他們初期製作的動畫作品，是由銷售高、廣為人知的原作進行改編（文獻 2.1.5）。改編動畫能憑藉著原作的名氣，減少揣測當下大眾的喜好，幫助動畫公司降低資金開銷的擔憂。因大多數讀者已經閱讀作品，釋出的短片可不用將重心擺在介紹作品的世界觀，而是朝著技術層面或作品的精華吸引觀眾。不過，原創動畫是需要市場調查與資料分析，才能決議將動畫製作出來。在規劃劇情的階段，需要反覆檢查劇情，設想這樣的故事是否讓當今的市場接受。直到進行宣傳的階段，需為所有的觀眾解釋作品中的人、事、物等關係。這也是日本動畫公司擁有製作的技術，卻不願將太多的成本投資在原創動畫上面。至於美國動畫公司迪士尼，能擁有現今持續打造原創動畫的狀態，也是有開發改編動畫的時期。其眾多有名的改編作品「白雪公主」、「仙履奇緣」、「睡美人」，原作出自於格林童話。當他們打下製作動畫的基礎，才成為當下的運作型態，持續製作自己規劃故事的作品。

中國動畫產業便與日本、美國不同，是盡全力的開發原創動畫。但除了「喜羊羊與灰太狼」、「魁拔」...等作品得到多人的支持，最後卻也漸漸沒落。原因有二：一是動畫開發早期，僅憑藉著政策的資金與低年齡的顧客群，製作出低品質的作品。二是劇情難以得到迴響，當今的觀眾已經接觸各國的動畫作品，對於劇情上的需求也提高，故動畫中的寫作技巧會是個關鍵（Zheng Liu, 2015）。這樣的結果，讓中國動畫產業於近年開始尋找有名的作品合作，如：「從前有座靈劍山（2016）」、「全職高手（2017）」、「快把我哥帶走（2017）」。這當中也有已經和日本動畫公司合作的作品「從前有座靈劍山」、「快把我哥帶走」，此兩件作品都有日本聲優和中國配音員獻聲。除了得到一直以來接觸日本動畫，習慣日本配音的觀眾群外，也因日本聲優的配音技術較高一籌而選擇（三文娛，2016）。

時下全球化，讓各國不以地界隔閡，製作一部動畫作品不限於一個國家。對此上述提到的，中國和日本合作製作動畫，但他們最早在 2009 年，電視動畫「三國演義」即有共同製作的經驗（Zheng Liu, 2015）。而美國迪士尼底下的員工，亦有來自各國的專業人員，如：「獅子王」、「花木蘭」、「腦筋急轉彎」，都含有臺灣製作人員的存在（孫芸，2013）（賀靜賢，2015）。對此，臺灣動畫產業可以合作方式出發，並朝改編動畫的作品製作。由於生產動畫需要大量的資金，在動畫公司還未壯大前，應避免不穩定的因子。原創動畫的變數因子相比改編動畫得多，尤其是劇情的寫作。舉「夢見」為例，故事內容在宣傳的過程中釋出，並在電影上映前發表漫畫。這讓觀眾在未進電影院前，已經了解整個劇情主軸了。而改編作品可以不用執行這方面的事務，並專心研究動畫技術、視覺表現的等使作品完美呈現的效果。且原作的來源可以是比賽出爐的漫畫、小說、遊戲、音樂等，又或是臺灣出版且銷售量高群的作品。一旦動畫製作經驗發展成熟，再行原創作品的製作也不遲。

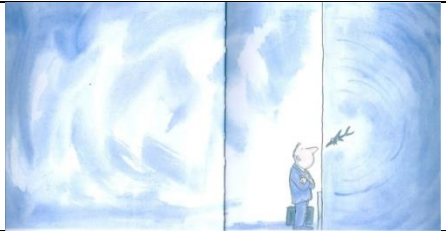

另外，資金的支出，可以效仿日本製作委員會，尋找贊助商的方式。連結各動畫製作公司來製作動畫，使用多個出資者分攤動畫成本的風險，讓公司不用負擔太多資金壓力，還能提升打造動畫的素質。再來，動畫的影片長度，亦會影響經費的支出。依照文獻來看，短片動畫的製作，是建立在發展長片動畫的前身。將花費在長片動畫上的成本，

運用在短片動畫開發上，應能製作效果較佳的動畫作品。以日本一季動畫的費用來算，一半的長片動畫成本的資出，可得 26 部短片動畫製作的經驗，這點是值得參考。把每部短片動畫的製作過程，做為長片動畫前的練習，每部動畫的完成度，可讓動畫的製作經驗再添一筆。

三、台灣繪本改編動畫之分析

除了國外擁有改編動畫的發展經驗，臺灣亦有改編動畫的作品。而「微笑的魚」便是其一，它是改自繪本，製成一部短片動畫。先了解已有的改編繪本而製成動畫的過程，可幫助提升改編動畫的經驗。表 1 為擷取分析的一部分。

表 1 範例《微笑的魚》圖畫書與動畫比較分析

編號	圖畫書	動畫
6		
	文字內容： 「我想擁有這隻魚。」	沿用編號2的影片建築物，增加遠方場景與近景的路燈，左腳邊沒有放置公事包。

資料來源：幾米（1998）。微笑的魚。動畫影像，取自

<https://www.youtube.com/watch?v=4O15nvdIKZY>

對此，幾米在其書中，以顏色渲染的方式，表現主角的內心變化。又多以畫面留白的方式，讓觀者有如主角去思考現狀。但這在動畫影片的表現上，是較難去沿用的地方，因此使用 3D 製作的城市、空間，去補足空白的場景。這當中還有使用場景變化的方式，表現主角的內在改變，亦有為影片鋪成，而增加繪本無繪製的畫面（王甄淳，2014）。「微笑的魚」導演石昌杰表示，會添增過場鏡頭，目的是以主角的視角，去發現城市的美，從這讓觀眾藉由視覺了解，主角的心境的轉換。除此之外，在動畫的製作上，身為改編原作的導演，必要了解圖畫書和動畫的差異性。如：圖畫書會依據讀者的閱讀時間，影響推進的劇情進度，而從中想辦法操控影片應在這上面，如何去控制其畫面表演的時間長度（林珮淳，2008）。

四、小結

在動畫產業的分析中，了解到改編動畫合適於臺灣動畫的發展，便進而舉出臺灣改編動畫「微笑的魚」的例子。在分析繪本「微笑的魚」改編成動畫的前後差異，了解導演在取景、畫面、人物配置等影片製作上的想法。這段分析過程，發現製作動畫的流程中，前製作業占非常大的比重。尤其是分鏡腳本的設計，在前製作業中擔任相當重要的角色。而動畫製作的教育方面，是行進動畫界的一個管道。Hui Zhu（2008）等人提及，

關於分鏡表的教導，應讓曾進行前製作業的專業人士來指導。分享唯有持續在動畫作品的製作中，擔任前製作業的分鏡表藝術家，方能從真正的經驗裡，給予最合乎學生的需求，（Hui Zhu，2008）。當今臺灣學校在培養動畫製作的人才，偏技術層面教導（藍佩倫，2011）。而在分鏡表、寫作方面的教育則較少，卻又是整部動畫作品的核心。為此，本研究在往後的章節進行前製作業的相關技術分析，提供本研究與敦煌書局合作製作三部動畫廣告的經驗。

另外，綜觀台灣、日本、美國與中國動畫產業，SWOT 分析如下：

台灣動畫產的強項（S）在於曾為動畫代工強國，有許多動畫技術人力與原創人才，動畫相關教育機構發展快速，弱點（W）在於自製動畫長片成績不如預期，教育偏於技術面教導，機會（O）在於整體經濟與教育都十分強盛，原創動畫不斷產生，威脅（T）在於動畫代工被韓國、中國等取代，國內市場偏小。

日本動畫產業的強項（S）在於有優久的動畫產業歷史及龐大的動畫消費人口，兼有製作委員會模式推動，弱點（W）在於經濟力長久低迷，影響相關的投資，機會（O）在於日本動畫模式早已形成典範，成功推展至世界各國，威脅（T）在於韓國、中國等動畫教育與投資相關龐大，目前已然有著相當實力。

美國動畫產業的強項（S）在於引領世界的動畫能力及行銷，弱點（W）在於長年的沉重既定模式，以及龐大的人事與投資，稍有不慎，會被後面新興國家所趕上，機會（O）在於美國動畫模式早已形成典範，成功推展至世界各國，威脅（T）在於韓國、中國等動畫教育與投資相關龐大，目前已然有著相當實力。

中國動畫產業的強項（S）在於國家強而有力的引導提升動畫教育與製作能力，以及國內龐大內銷市場，弱點（W）在於相較於美國與日本動畫，原創性及故事性不足，機會（O）在於動畫能力在不斷提升，相關教育與產業一直提升，威脅（T）在於既有動畫強國地位不易撼動，因國家體制關係，故事議題上較受現制。

關於上述文獻資料，整理相關表格如下

表 2 重要文獻整理

國家	內容
台灣	曾為動畫代工強國，以宏廣公司為代表。
日本	製作委員會模式，降低動畫長片製作風險。
中國	2000年開始推動動畫製作，生產力逐年攀升。
各國	藉由動畫短片經驗發展動畫長片之成功模式
各國	改編作品（漫畫、小說等）發展長片動畫之成功模式
日本	動畫公司經營之道，以日本動畫公司小丑社為例。
中國	動畫產業的鋪路，以喜羊羊與灰太郎為例。
台灣	繪本改編動畫之分析，以微笑的魚為例。

參、研究創作方法

一、研究創作流程

本研究以文獻分析法及專案實例分析，作為本研究之研究方法。本文分析美國、日本、中國及國內動畫產業，相關成功模式，提出分析及建議，第二，分析繪本轉換為動畫之技術，並運用實務之產學合作，把已有的文字腳本轉成分鏡腳本，並設計人物和場景。最後，探討臺灣動畫市場以原作改編動畫做起步的方式。

二、產學合作模式

本文探討與敦煌動畫產學合作之實務經驗，在時間的限制下，須在九個月內完成三部動畫廣告。因應對方的要求下，該專案選擇 3D 電腦動畫的媒材製作，雖在前製作業期需花較長的時間製作，卻能在後製過程增其速度，並在期限內完成作品。因此，在製作期間，經歷了三次動畫廣告的前製作業期，可增加前製作業的文字腳本分析、人物設計、場景設計、分鏡腳本繪製，以及得到原作改編之應當注意事項...等經驗。

也由於原作改編動畫的例子相當多，本研究另以繪本為原作的方向，找「微笑的魚」做分析，比較圖書轉成動畫會有那些差異，還有導演的考量與動畫使用媒材...等選擇。分析內容是在與敦煌書局合作前製作。最後，為了解能一部動畫如何令觀眾接受，甚至願意收看，以及創立一間動畫公司，應當考量哪些要點，都是臺灣動畫公司未來面臨的地方。本研究會從市場上，分析擁有能力將動畫推向市場，還能使其廣受好評的例子中，探討這些動畫公司高層的想法與做法。

肆、相關技術研究—產學合作經驗

一、敦煌書局產學案之前製動畫創作

由於三部動畫廣告主打的內容不一，在這做簡單地介紹：第一部，是推銷兒童的動畫系列 DVD，以在家中也能享有如身在電影院看影片的感受為題材，讓消費者購買回家與孩子們一同觀賞。第二部，為銷售英文、數學等多種領域的教材，並將教科書上的角色置於廣告中，使其活動起來，吸引孩童們的注意。第三部，因合作期間將迎來 106 年的雞年，故製作雞家三口向消費者拜年，內容當中加入讓小孩閱讀敦煌書局的書籍，能夠提升語言能力的要素。以上三部動畫廣告的製作流程大致相同，均經歷前製作業與後製作業的時期，也因經驗不同，在過程遇到的困難亦不同。

動畫的前製作業，會先分析合作方給予的文字腳本，從中了解合作方想在動畫廣告中置入的推銷核心，還有角色個性、環境結構和故事流程。最後，從故事發展來思考畫面轉場的方式，以利顧客可以從影片中了解商品特色，使動畫廣告達到預期的廣告效益。前製作業共會經歷四個設計階段：文字腳本分析、角色設計、場景設計、故事腳本繪製，如下方之流程圖。

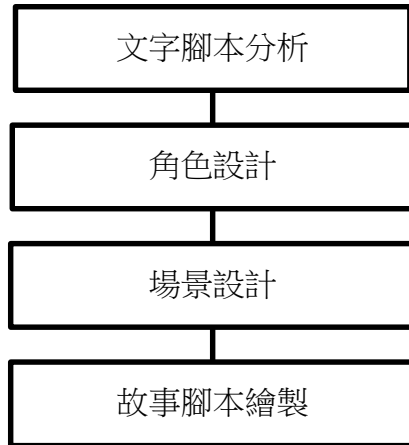


圖 4 前期製作流程圖

二、文字腳本分析

文字腳本是在繪製分鏡前的動作。內容主要包含場次、故事發生的時間、故事劇情、交代的事情以及影片長度，且全以文字精細地描述。分析文字腳本時，需要注意兩個方面。一是對於編寫者，要思考對方對於每段文字安排的用意，如第二部動畫所遇的敘述：「三個空位間有些距離」的字詞裡，使用「有些」一詞。由於，每個人定義的「有些」不盡相同，這或許會在設定上衍生出兩方的想法有出入；二是對於製作群，評估己方的技術能力以及製作時間的掌控，在第一部動畫因文字腳本的要求不多，使得前製作業的設計過於龐大，讓後製人員難以在時間之內完成相當品質。最後，作品是否符合編寫者的要求，在此階段即須確定。其可避免從下一個階段開始，偏離故事主軸，並且嚴謹分析，方能為後製減少出錯率。此時還需繪製一個簡單的分鏡草稿，交給對方查閱，待雙方認定此份初稿後，最終將依此圖上的資訊製作。

三、角色設計

此階段，會遇到三種不同的設計過程。條列順序以設計所花費的時間，由長至短列出：

（一）無限制角色風格

對方無提供任何資料，僅有文字敘述出場的角色，如：第一部動畫廣告製作（圖 5）。設計者需依據文字腳本，參考符合動畫風格的相關作品繪製，或選擇繪製多種風格，讓合作方從中選擇。由於此過程需要自行尋找設計方向，再從中找出合適文字腳本描述的角色，因此，花費的時間為三種設計過程中最長。



圖 5 主角—小男孩草稿設計圖

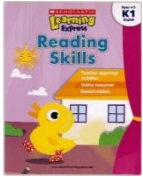
(二) 限制角色風格

對方提供角色風格圖，讓設計者擁有設計方向，如：第三部動畫廣告製作。雖有風格的侷限，對於設計者保有自己的風格來說，較難以上手。不過，可以不用花費時間摸索對方的需求，其減少的時間，能讓修改時間較充足，亦或是提前執行下一個設計階段。這讓第三部動畫製作與第一部不同的地方在於，無繪製多種風格給予業主選擇，目的是縮短前製設計時間，讓後製階段，能有更多時間製作。

(三) 提供角色圖

對方提供指定角色圖，設計者需依圖設計，如：第二部動畫廣告製作（表 3）。此設計過程與前兩項稍有不同，會多一條分析圖像的步驟。其可依據角色細節呈現的多寡，決定設計過程所花費的時間。如果擁有角色的各個角度，像是基本的正面、側面、背面圖，設計者便可稍作修正，並進入下一個階段。反之在圖形中出現資訊不足的情況下，需要依照經驗或是參考相關資料補足。

表 3 鴨子設計圖

原圖	角色設計
	

資料來源：原圖－敦煌書局提供。

因為作品是以 3D 電腦動畫的媒材來製作，在角色模型的製作上，僅有一個視角是不足以刻劃立體且擁有三維空間的人物出來。故決定角色的樣式後，開始畫三視圖，包含正面、側面、背面圖。並且以站姿，以及四肢伸展的方式繪製。此繪製方式，可方便後製人員建立 3D 模型，像是在製作過程，不因角色身上的配件、身體阻擋。

四、場景設計

場景的大小會依照角色的身長、身寬來設計。空間的形式與擺設，在設計前，會參考相關的室內、環境、建築...等圖，從現實中的例子，去規劃角色身處的場景，能讓畫面呈現得更貼近真實感。然而在構圖場景時，需要注意兩點：第一，將環境中的各個角度仔細地規劃完整，以便建立場景的模組時，不會出現設計上的漏缺。這可利用繪製平面圖來規劃（圖 6），並以此計數場景與道具數量。第二，注意分鏡表上繪製的畫面，從拍攝的角度去思考場景的精細程度，如果多構思了，畫面上不會顯現的場景配置，則會造成建立模組階段的時間浪費。這在第一部動畫廣告製作時發生，也讓整個後製作業

期，比預期拉長很多。

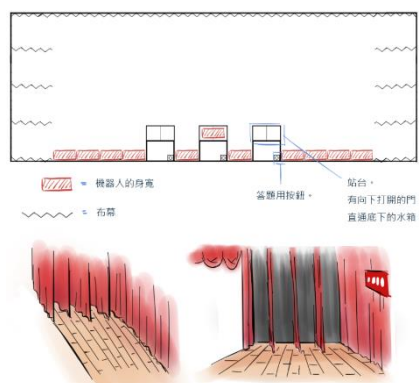


圖 6 第二部動畫廣告場景設計

五、故事腳本繪製

故事腳本包含：分鏡、運鏡方式、聲音、角色對話、角色動作...等資訊。在動畫的前製部分，重要性足以決定是否能成功、順利的產出一部動畫作品。而繪製故事腳本過程，需要持續和已有的文字腳本互相對照，目的是保持動畫最終完成的效果，能夠達到導演、編劇、廠商...等的需求。

由於後製角色動作調整、影片剪輯的地方，前製人員應當對每段場景熟悉，並即時監控。讓最終鏡頭的分配，包含對於每段畫面的要求，可將各種有利於影片呈現，在短期製作的時間下，完成一部不失合作方需求的動畫廣告。所以，一部動畫廣告的前期製作，不僅僅是動畫製作的開端，還是影響到作品完成的最後一刻。能夠時時刻刻掌控每一段製程，是可以避免發生在動畫製作過程中，所產生的錯誤。這些經驗，訴求前製作業嚴謹設計的重要性，其能將過失降低至最小，最終讓影片達到雙方共識之作品。

伍、結論

一、研究成果

(一) 對臺灣動畫產業之建議

經由分析國外動畫產業，對於臺灣動畫產業，應朝改編動畫前進，並以短片動畫製作為主，從中練習動畫製作人才。

從文獻中了解到，日本與美國動畫公司的動畫製作，是從改編動畫開始做起。而改編動畫是將市上已有的作品，如：市售或比賽之作品漫畫、小說，改編並製成動畫。由於這些作品是受大眾喜愛或受評審認可，所以在改編成動畫時，除了減少故事發想與揣摩觀眾的接受度。透過改編的過程，能讓製作人員熟悉動畫生產的流程，且這些經驗將會於未來製作原創動畫生產時，派上用場。然而以短片動畫形式發佈，對小資本動畫公司來說，可減少製作時擁有的龐大支出，其所帶來的壓力。因為短片動畫的成本相對於長片動畫少很多，作品的集數也能依靠觀眾的反應度做增減，待其成為熱賣作品後，再發展製成長片動畫，是個對動畫公司較有保障的方法。

（二）繪本改編動畫之分析結果

因改編動畫為臺灣動畫產業發展原創動畫的步驟，而分析臺灣已有的改編動畫作品「微笑的魚」。導演石昌杰在人物刻畫的方式，有特別保留幾米的手繪方式。還有為影片的故事鋪陳，會因畫面的流暢度而做調整。這舉動能讓觀眾在觀看中得到的訊息是有條理的，也是讓改編的結果產生與原作不同之處。

（三）產學合作之前製作業經驗及作品

研究中，三部動畫廣告的經驗，較難給予動畫公司太多的參考之計。但能讓往後想接下動畫製作相關產學合作案的後人，能夠參考本研究所遇到的狀況，得以去避免與設想期解決方案。

在動畫製作的媒材選擇上，會使用 3D 動畫製作，出自於製作時間的壓力。短短的一個月製作期，使製作團隊決定選擇前製作業較為花費時間，但後製作業時間會加快許多的方式，讓作品能夠如期完成。合作過程中最重要的就是溝通，唯有相互往來，密切提出問題並嘗試解決，才能在最終生產出符合對方需求的動畫廣告。即便有完好的文字腳本，亦有突發狀況的發生。且在設計角色和場景時，需要在技術和時間中取得平衡。雖然業主沒有特別限制影片的長度，但 Kleijnen 等人提出，擁有時間意識的消費者較於一般消費者易發現時間的不足，而能夠從廣告內容快速得到產品資訊，是個服務擁有缺乏時間想法的顧客的方式（江義平、廖奕翔、吳嘉惠，2016）。故在前製作業上，不忘節省觀看者的時間，又能傳達商品特性，最後以製作出較容易吸引消費者們關注的動畫短片，還能夠在短時間內得到推銷訊息為最終訴求。

依據業者需求，此產學案在九個月內快速完成 3 部動畫廣告片，並於敦煌書局網站上推撥。效果方面，產業承辦人員表達十分滿意。

二、未來研究方向

雖然做了日本、中國與美國的動畫產業分析，期能帶給臺灣動畫產業做參考。但也因範圍廣大，難以深入探討各國當中的動畫發展變化。而最能提供動畫公司經營者參考的資料，尤以市面上成功的動畫公司之經驗為有效。

除此之外，對於國家動畫產業的分析當中，發現中國動畫產業的變化，其前後差異是非常大的。對於未來想研究動畫產業分析的人員，是可深入研究中國動畫產業的探討。他們在近年改變早期為政策而製作動畫，開始拓開國與國合作的方式，盡力往國外尋找具有經驗的動畫公司來製作。日本便是其合作對象之一，不僅動畫製作上，即連遊戲製作亦可發現其兩國合作的痕跡在，這點是值得臺灣動畫產業注意，也是個提供未來動畫創作者與動畫公司經營者參考的方向。

參考文獻

- 三文娛 (2016/11/25)。聲優的市場和機會，三文娛。取自 <http://www.3wyu.com/7538.html>
- 王家權 (2016/11/10)。不在地化，就無法國際化—霹靂布袋戲在美國跌倒，從日本站起的 IP 挑戰，有物報告。取自 <https://yowureport.com/43656/>
- 王甄淳 (2014)。《Color Man》繪本動畫研究與創作 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文系統。(系統編號 102NTUA0641010)
- 仙人掌 (2013/10/07)。台灣動畫「夢見」校園座談會，巴哈姆特。取自 <https://home.gamer.com.tw/creationDetail.php?sn=2198510>
- 朱汧穎 (2014)。中國動畫電影商業模式分析 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文系統。(系統編號 102NTNU5619011)
- 江義平、廖奕翔、吳嘉惠 (2016)。行動商務採用關鍵成功因素與其影響探究。電子商務研究，14 (2)，221-255。
- 夸父 (2016/06/27)。參加製作《銀魂》《海賊王》的日本動畫公司為什麼會破產，三文娛。取自 http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA3NjM4MDM2Mg==&mid=2651712162&idx=1&sn=16e48cca9253498be2adbdf480c06c80&scene=21#wechat_redirect
- 志應、王鑒 (譯) (2011)。準備分鏡圖—動畫編劇與角色設定 (原作者: Nancy Beiman)。臺北市: 六合出版社。
- 阿三叔 (2014/02/17)。Production I.G 動畫公司發展揭秘，騰訊動漫。取自 <http://comic.qq.com/a/20140217/011228.htm>
- 阿 Lu (2016/07/22)。《東離劍遊紀》虛淵玄與製作團隊專訪，巴哈姆特。取自 <https://gnn.gamer.com.tw/1/134931.html>
- 東立 (2017/01/09)。東立停辦原創漫畫大賽，東立漫遊網。取自 http://www.tongli.com.tw/TNews_View.aspx?Tid=20170109110341
- 林珮淳 (2008/08/16)。從圖畫書到動畫----以「微笑的魚」為例，Blogger.com。取自 http://2007boom.blogspot.tw/2008/08/blog-post_8987.html
- 洪欣慈 (2013/11/17) 10 多年載堅定動畫路 肯特盼《夢見》帶起台灣原創風，ETNEWS 新聞雲。取自 <http://star.ettoday.net/news/297116?t=10%E5%A4%9A%E5%B9%B4%E8%BC%89%E5%A0%85%E5%AE%9A%E5%8B%95%E7%95%AB%E8%B7%AF%E3%80%80%E8%82%AF%E7%89%B9%E7%9B%BC%E3%80%8A%E5%A4%A2%E8%A6%8B%E3%80%8B%E5%B8%B6%E8%B5%B7%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%8E%9F%E5%89%B5%E9%A2%A8>
- 洪雅玲 (2007)。臺灣數位內容產業專業人才培訓問題探討：以遊戲、動畫產業為例。資訊社會研究期刊，12，213-240。
- 段菁菁、馮源、俞苑 (2015/09/22)。中國動畫進入換檔期，國際日報 (原出處:《瞭望》新聞週刊)。取自 <http://www.chinesetoday.com/big/article/1043758>
- 許書毓、黃書倩 (譯) (2010)。分鏡表的藝術 (電影工作者入門手冊) 第二版 (原作

- 者：John Hart）。臺北市：六合出版社。
- 孫芸（2013/07/17）。迪士尼動畫師 劉大偉，大紀元。取自
<http://www.epochtimes.com/b5/13/7/17/n3918602.htm>
- 陳世昌（2011/06/13）。宏廣點點滴滴，動畫聖堂。取自
http://anibox-toon.blogspot.tw/2011/06/blog-post_13.html
- 陳介英（2011）。臺灣動畫產業發展的文化限制。庶民文化研究期刊，4，47-87。
- 陳曦，李夢雅，劉國慶（2015/07/26）。中國動畫產業製作動畫的趨勢，人民網（原出處：現代快報）。取自
<http://js.people.com.cn/BIG5/n/2015/0726/c360313-25719777-2.html>
- 幾米（1998）。微笑的魚。臺北市：玉山社出版事業股份有限公司。
- 曾耀泰（2003）。智慧資本角度探討公司科技價值—以宏廣動畫公司為例（碩士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 092NCCU5230009）
- 賀靜賢（2015/07/24）。「腦筋急轉彎」故事分鏡 張永翰，自由時報。取自
<http://ent.ltn.com.tw/news/paper/900545>
- 楊士範（2015/02/05）。靠 769 位網友「贊助」，他要讓世界看見臺灣動畫，The News Lens 關鍵評論。取自 <https://www.thenewslens.com/article/12388>
- 楊雅婷（2017）。虛與實的融合體：2.5 次元魅力—論日本聲優風潮之形成與聲優文化現象。載於梁世佑（主編），過動：第五屆御宅文化研討會暨巴哈姆特論文獎文集（上）。新竹市：國立交通大學
- 團長（2011/12/05）。一套動畫要三億圓，動畫公司如何減低風險，SOS BLOG。取自
http://www.thesosblogger.com/2011/12/blog-post_05.html
- 羅雪、岳曉英（2013）。動畫分鏡頭設計。中國南京市：東南大學出版社。
- 魏綺慧（2014）。迪士尼·皮克斯動畫王國的肇建與擴張（碩士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 102KUAS0785001）
- 臺灣角川（2016/07/29）。「台灣角川輕小說新人王」停辦公告，臺灣角川 KADOKAWA。取自 https://www.kadokawa.com.tw/p9-news2_detail.php?seriesa&id=1736
- 劉昱宏（2012/08/08）。觀眾在意製作費嗎，studio2 TALKS 說說，。取自
<http://www.studio2talks.com/archives/2932#.WWndvoR9670>
- ACGdoge（2017/05/19）。《你的名字》詳解日本電影的票房分成模式，ACGdoge。取自
<https://www.acgdoge.net/archives/17683>
- GameLook（2016/06/21）。日本動畫成本節節攀升 深夜檔也得 8 億日元，GameLook。取自 <http://www.gamelook.com.cn/2016/06/256607>
- Jill Huang（2014/10/06）。臺灣動畫從代工走向原創，讓兒童能看著臺灣原創動畫長大，有物報告。取自 <https://yowureport.com/14048/>
- Miyako（譯）（2015）。《從福星小子到火影忍者，經典暢銷的祕密 本動畫黃金推手 35 年成功傳期》（原作者：布川郁司）。臺北：日月文化出版股份有限公司。
- Studio2（2016/10/14）。從獨立製作到團體合作—從《你的名字》委員會制度，studio2 TALKS 說說。取自 <http://www.studio2talks.com/archives/9703#.WSFoh-uGO70>

- UACG ED. (2016/07/29)。在臺灣角川停辦輕小說新人王之後，U-ACG。取自
<http://www.u-acg.com/archives/10275>
- George Terunao Itagoshi (2014). *Marketing Strategies for Japanese Industry within the U.S. Animation Market*. *International Journal of Business and Social Science*, 8 (5), 280-287.
- Hui Zhu, Frank Suarez, Xiaobo Lu (2008, December). *Comparison of Animation Storyboard Education in China and the United States*. SIGGRAPH Asia 2008. Symposium conducted at the meeting of ACM SIGGRAPH, Singapore.
- Zheng Liu (2015). *The Current Business Performance of the Chinese Animation Industry: Key Structure and Emerging Themes*, *International Journal of Cultural and Creative Industries*, 2 (2), 42-53.
- 日刊 ゲンダイ (2016/10/20)。東宝が最高益 新海誠監督は「君の名は。」でいくら稼いだ，日刊 ゲンダイ。取自
<https://www.nikkan-gendai.com/articles/view/geino/192112/2>

