

國立交通大學應用藝術研究所  
碩 士 論 文

# 超動漫表現形式探索—以 **Sphinx** 創作研究為例

**Exploring the expressive forms of hypercomics:**

**A case study of “Sphinx”**



研究生：楊健文  
指導教授：張恬君 博士

中華民國九十六年七月

# 超動漫表現形式探索—以 **Sphinx** 創作研究為例

**Exploring the expressive forms of hypercomics:**

**A case study of “Sphinx”**

研究生：楊 健 文

Student : Chien-Wen Yang

指導教授：張 恬 君 博士

Advisor : Dr.Tien-Chun Chang



A Thesis Submitted to Institute of Applied Arts  
National Chiao Tung University  
in partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master  
of Arts in Design

June 2007

Chien-Wen, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年七月

## 摘要

在新媒體時代，網路的普及與便利性讓漫畫的載體有機會由靜態的紙本變成互動的介面，在結合電腦超連結、多媒體、互動性後的數位漫畫成爲一種新形式的藝術表現手法，一種新形式的敘事媒體。然而，受限於互動視覺敘事媒體的內容開發成本過高，甚少有成功案例與相關研究。設計者與研究者都應該投注心力在此議題上，開創更爲多元的可能性。

本研究以劇情式漫畫爲目標，藉由 msn 紀錄檔觀察法、深入訪談法、KJ 法、問卷調查法等收集資料，並以四階段的研究過程檢視超動漫作品“Sphinx”的創作過程以及讀者的回饋，試圖探索超動漫中創作者關切的表現形式議題以及影響讀者閱讀經驗的因子，並在最後彙整爲對未來創作者的操作建議。



關鍵字：超動漫、互動視覺敘事

## Abstract

In the era of new media, the universal and convenient access to internet has fostered the carrier media of comics turn into an interactive interface from static printed papers. Digital comics integrated with hyperlinks, multimedia, and interactivity have become a new form of artistic expression and a new media of visual narrative. However, there are very few successful interactive visual narrative projects and related researches due to the expensive cost of content development. For the abundant possibility of expressive form of new narrative media, more attention should be focused on “hypercomics” research issue.

Via creating a hypercomics plot story “Sphinx” and gathering data through techniques of reflection on process of Sphinx, observation of msn records, interviews, KJ method, and quantified questionnaires, this thesis aimed to approach the issue of possible artistic expressive form of hypercomics and factors to the readers reading experience. A set of suggestions are offered for the future artists’ reference.

Keywords: hypercomics, interactive visual narrative

## 誌謝

這一路走來受過太多人的幫助與鼓勵，要不是有大家，這創作與論文也不可能會完成。首先感謝張恬君老師的包容，給我很多溫暖的關心與鼓勵，從創作初期就一直鼓勵我做自己最想做的事，給我一個自由的創作空間。拖到最後一位畢業讓老師費心操心了。一直希望能有所表現，做出點成績，但是表現的還是不夠理想，希望在不久的將來能創作出滿意的作品呈現給老師看。感謝王鼎銘老師口試前細心的指導，感謝賴雯淑老師與張全成老師對本論文提供了寶貴的建議，讓我受益良多。感謝陳一平老師、黃心建老師、張耘之老師、戴麗卿老師、王俊傑老師、林盛宏老師跟莊明振老師對我在應藝所的照顧跟教導。

感謝曹訓誌大哥，是你的啓發才有超動漫這構想的誕生，謝謝你一直以來的關心與叮嚀。感謝參與 Sphinx 故事接龍的怡瑄、奐臻、嵩季、卓薇、皓雯、舜文、家榆。你們的參與使得故事增色萬分，爲了不辜負大家的心血，我才能繼續堅持下去。最要特別感謝的是謝明勳學長，從故事的發想、超動漫的實驗到作品跟論文的完成，一路上辛苦你啦！是你讓超動漫有更多可能，謝你在我沮喪低潮的時候給我鼓勵，讓我這孤單的創作過程有位可以信賴依靠的夥伴，沒有你的投入也不會有這次 Sphinx 的創作！還要感謝所有在超動漫發想與創作過程中給予意見跟鼓勵的人，也感謝在完成後幫我填寫問卷提供未來改進意見的各位，這次的創作與論文是大家合力完成的！

感謝家人對我的照顧與體諒，讓我從小到現在都能作自己想作的事。媽被妳說中了，我果然是第一名進去最後一個畢業，害你們大家操心了。感謝威廷學長、宗藩學長、智祥學長與千惠的幫忙跟照顧。感謝明鴻、小新、彥均、宗鳳的幫忙，這次口試才能順利。還有 IAA92 全體應藝寶寶們，上瑜、子晴、尼克、招財、俊瑋、美琪姐、清雲、逸原、宗慶、小綱、秀娟、思婷、逸佩，很開心能夠認識大家，你們陪伴我渡過最精彩快樂的研究所生涯，讓我感受到應藝所這大家庭的溫暖。感謝一起創作畢業的小寶與柏舟，你們對創作的熱情與堅持是我的楷模，聽著拾參樂團的音樂讓我知道自己並不孤單，因爲大家都在各自的角落默默著爲自己的夢想努力。最後也期許自己，這階段的結束是自己未來創作的開始。

謝謝關心我、照顧我、鼓勵我、幫助我的你們，健文在此祝福大家！

2007/7/23

# 目 錄

## 第一章 緒論

1-1 研究動機與背景.....	1
1-2 研究目的與問題.....	2
1-3 研究範圍與限制.....	3
1-4 研究架構.....	5

## 第二章 文獻探討

2-1 漫畫的定義.....	7
2-1-1 漫畫的敘事語言.....	8
2-1-2 漫畫的優點.....	15
2-1 Hypercomics 超動漫.....	16
2-2-1 網路漫畫簡史.....	17
2-2-2 超動畫的超文本特質.....	19

## 第三章 創作流程與研究方法

3-1 創作流程.....	27
3-1-1 超動漫腳本.....	28
3-1-2 網路故事接龍.....	35
3-1-3 超文本小說改編漫畫腳本.....	36
3-1-4 超動漫的製作.....	41
3-2 研究流程與方法簡介.....	46

## 第四章 研究結果

4-1 超動漫創作流程檢討.....	48
4-1-1 超文本創作與超動漫創作的差異.....	48
4-1-2 平面漫畫與超動漫的差別.....	54
4-2 超漫畫視覺敘事與傳統敘事的元素比較.....	65
4-3 使用者問卷結果與訪談分析.....	74
4-3-1 問卷結果.....	74
4-3-2 訪談分析.....	92

## 第五章 建議與討論

5-1 創作超動漫劇本的建議.....	98
5-2 創作超動漫的建議.....	99
5-3 討論.....	105
文獻參考.....	107



## 圖目錄

圖 3-1 場景設定草圖.....	28
圖 3-2 只要一顆 Sphinx，你將擁有廿四小時童話般的美麗身軀.....	29
圖 3-3 四段故事的開頭.....	30
圖 3-4 人物設定.....	32
圖 3-5 人物的生活 (Syd Field,1993,P.50) .....	33
圖 3-6 April 房間草圖.....	40
圖 3-7 Zach 在天空拍攝鳥.....	40
圖 3-8 全景.....	42
圖 3-9 小 T 表情元件.....	42
圖 3-10 場景物件元件.....	43
圖 3-11 節點路徑.....	43
圖 3-12 選擇.....	44
圖 3-13 網狀結構.....	44
圖 3-14 不同的互動介面.....	45
圖 3-15 初步設定.....	45
圖 3-16 完成架構.....	45
圖 3-17 KJ 法.....	47
圖 4-1 Sphinx 變身.....	52
圖 4-2 總裁 Paul.....	53
圖 4-3 幫 Joshua 決定要不要說實話.....	59
圖 4-4 選擇以哪位角色進行故事.....	60
圖 4-5 決定生技倫理委員會通過或否決 Sphinx 上市的提案.....	60

圖 4-6 網狀結構.....	61
圖 4-7 不同面向切入點的選擇.....	61
圖 4-8 網狀結構.....	64
圖 4-9 我愛看漫畫.....	76
圖 4-10 我看過類似於此的超動漫系統.....	76
圖 4-11 我可以接受新的超動漫表現手法.....	76
圖 4-12 操作介面圓餅圖分析一.....	77
圖 4-13 操作介面圓餅圖分析二.....	78
圖 4-14 我可以從畫面上理解，有時候是平行的故事線，有時候是有時序的故事線....	79
圖 4-15 非線性時間與因果圓餅圖分析.....	79
圖 4-16 閱讀方向.....	80
圖 4-17 使用者行進路徑與閱讀習慣圓餅圖分析.....	81
圖 4-18 就算不了解劇情，並不會影響我繼續觀看這超動漫故事系統.....	82
圖 4-19 超動漫內容圓餅圖分析.....	82
圖 4-20 我需要很專心的閱讀.....	83
圖 4-21 涉入程度反省圓餅圖分析.....	83
圖 4-22 控制權的反省圓餅圖分析一.....	84
圖 4-23 控制權的反省圓餅圖分析二.....	85
圖 4-24 完整性圓餅圖分析.....	85
圖 4-25 美感圓餅圖分析.....	86
圖 4-26 超動漫系統滿意圓餅圖分析.....	88
圖 4-27 劇情內容滿意圓餅圖分析.....	89
圖 4-28 表現形式圓餅圖分析.....	90
圖 4-29 主頁.....	93

圖 4-30 畫面的張力.....	94
圖 4-31 網狀結構.....	95
圖 4-32 畫面的選擇.....	95
圖 4-33 選擇不同面向切入點.....	95
圖 4-34 按鈕位置需...更明確.....	95
圖 4-35 捲軸閱讀.....	96
圖 4-36 由左至右的鏡頭移動.....	96
圖 4-37 左右捲軸閱讀.....	96
圖 4-38 圖層重疊.....	96
圖 4-39 手繪和電腦介面的"向量感"交錯.....	97
圖 5-1 有線性順序暗示的主頁.....	101
圖 5-2 無線性順序.....	101



## 表目錄

表 1-1 研究流程表.....	6
表 2-1 漫畫常用的符號 (馮於懋, 上課講義, 2004).....	14
表 2-2 Marie-Laure Ryan (2001a)整理互動敘事法的九種鏈結架構.....	23
表 3-1 角色背景、個性、目標、衝突設定.....	34
表 3-2 分場大綱.....	37
表 3-3 轉換成對白.....	38
表 3-4 將對白配上動作.....	39
表 4-2 問卷的平均值、標準差以及極值.....	74



# 第一章 緒論

## 1-1 研究動機與背景

從電影院的發軔開始，到電視、電腦螢幕，再到流行的手機、PDA、掌上型電玩等等新科技，銀幕(Screen)的概念不斷變化，在新媒體時代，視覺顯示功能逐漸多樣化而且具有商機。銀幕空間的變化不僅在大小、視覺解析度，也象徵了媒體使用習慣的改變，隨著媒介越趨個人化、機動性的使用，銀幕越來越小之外，新科技的演變也讓銀幕不再只是訊息投射、展演的場域，而成為一個互動的介面(interface)、人與機器溝通的橋樑。電影「關鍵報告」出現的電子紙也預告了未來紙的發展也許會走向電子數位化，並且具有豐富互動、使用者個人化的功能。在「電腦銀幕的考古學」(An Archeology of a Computer Screen)一文中，Manovich(1995)認為傳統的電腦銀幕(在平坦表面上的三維透視空間)被「動態銀幕」所取代，多重的、相對化的影像隨著時間而逐步變化(Stam, 2000)。

隨著科技的進步，數位時代的來臨，網路的普及與便利性讓許多傳統的出版商投入網路出版的工作，漫畫書的電子化出版也是現在的趨勢，漫畫東立出版社在 2003 年成立了東立漫遊網，以收費的機制讓會員閱讀漫畫。網路出版有別於紙本出版，其表現方式具有超連結(hyperlink)、多媒體(multimedia)、互動式(interactive)的特色。超連結的特點可以讓使用者自動而且即時的取得最新的資訊。多媒體是指將文字、聲音、影像、動畫等一起表現在出版品中，使用者可用最佳管道取得資訊，並可以避免資訊傳播時因轉換可能造成的失真，互動式則是讓使用者在和內容系統互動中擷取其所需要的資訊(楊俊傑，1996)。

漫畫的載體由靜態的紙本變成互動的介面，在結合電腦超連結、多媒體、互動式後的數位漫畫，是否也該因為新媒體的結合而有新的敘事手法。展望未來，漫畫會往數位化、網路化、互動性與非線性之趨勢發展，成為一種新形式的藝術表現手法，一種新形式的敘事媒體。設計者與研究者都應該投注心力在此議題上，開創更為多元的可能性。

## 1-2 研究目的與問題

互動視覺敘事媒體為當代重要媒體。人工智慧領域、遊戲領域、教育領域都極欲探索其理論與應用實務。當電腦與新媒體將當代文化帶領進數位文化，當敘事文本從印刷時代走入數位時代，發展了非線性、多軸線、與互動性的特質，這一類的敘事文本常以叉題、多重觀點、時空與故事軸線的斷裂等等作為其敘事手法(郭家融，2006)。超動漫即是一種因應此數位時代、具有上述敘事手法、緊密結合互動、視覺與敘事的一種表現類型。

然而，互動視覺敘事的內容創作成本昂貴，業界於互動電視、互動電影等嘗試失敗之後，鮮少有人願意繼續投資互動視覺敘事。目今雖有高獲利的遊戲產業積極投注心力於互動視覺敘事法，期待新形態的互動視覺敘事可以引領出新類型的遊戲。卻因為諸多商業考量而獨厚互動或是視覺層面，敘事層面的探索停滯不前，以致多數的遊戲有了娛樂性的互動、有了精彩刺激的視覺，卻難以帶有深刻的敘事意涵。此也成為教育領域 edutainment 目標難以深入實行的一個重要癥結點。難以將課程內容透過視覺互動方式、娛樂性的手法傳授。

相較於互動電視電影與遊戲的成本，超動漫是製作成本較為低廉的類型。現今仍然不乏熱情的網路漫畫家於線上進行互動視覺敘事的實驗與創作。相較於傳統紙本漫畫才剛剛從「玩物喪志」的惡名當中平反，至今廣被主流市場接受。具有實驗特性的超動漫離發展成熟更是遙遠，不僅創作者、讀者相對少數，創作者的經驗也鮮少被詳實紀錄、分析檢討。

目前的超動漫作品皆為帶有濃厚實驗特性的小品集，就連活躍於此領域的漫畫家也曾自我嘲解作品為沒有人懂的喃喃嚶語，他們也深悉劇情式作品所耗時間與工作成本不斐，製作上更有諸多疑惑障礙未曾被探索過。因此本研究以劇情式

漫畫為目標，不僅於創作上具有指標上的意義，於研究上也能探觸到互動、視覺、敘事三個領域的重疊部分，真正切入互動視覺敘事領域的核心價值。

本研究以此時空背景為出發點，以劇情式漫畫為目標，以創作者關切的表現形式、觀眾對此創作類型的接受程度與著眼點兩面向議題為中心，藉由實際創作一個超動漫作品「Sphinx」、作者創作過程系統性的檢討、以及創作後讀者的回應等步驟，試圖解答下列問題：

1. 劇情式超動漫的創作流程為何？
2. 超動漫與純文字的超文本的創作考量差異為何？
3. 超動漫與紙本漫畫的創作考量差異為何？
4. 超動漫的互動視覺敘事法於各敘事元素的可能性考量為何？
5. 使用者對於超動漫的接受程度為何？
6. 使用者對於超動漫的閱讀習慣為何？
7. 使用者對於超動漫閱讀經驗的考量重點為何？

### 1-3 研究範圍與限制

本研究的範圍限制分列如下：

#### 1. 探索式研究，創作者經驗觀點

本研究屬於一探索式的研究，由於市面上鮮少有超動漫這樣的創作者與作品，研究上有相關的文獻紀錄也不多，因此必須配合進行創作計畫。配合創作所進行的研究確實有著諸多實行上的困難，論文的撰寫上的立基點有所侷限。最為明顯是以單一創作者、研究者觀點對此領域進行初探，難以涵蓋所有可能議題，此為質性研究在所難免，為彌補此研究法上的先天缺憾，本研究於研究流程上採用其他方法進行補強：

- 採用更多的作者進行創作，例如於故事接龍階段的多名創作者一同進行創作，藉由分析檢討所有創作者之間的對話紀錄，可以補強單一創作者的個人觀點侷限。
- 採用更多種資料收集手段進行，包含 msn 對話紀錄痕跡觀察、KJ 法進行反省、問卷與開放式訪談等手法廣泛且全面式地進行資料收集，並將結果交互整理比較，可以獲取更為全面的議題探索。
- 長時間的資料收集，本研究自 2005 年 7 月起開始執行，並全程進行痕跡資料收集，近兩年製作期間共建立約 638 筆通話紀錄(以不同日期時間、不同對象即為一筆通話紀錄)，利用長時間的資料收集與龐大資料量來獲取更為全面性的議題探索。
- 聲明本研究所產出的結論具有參考價值，但是希望後繼者仍能不以此為限，繼續翻新創作形式，思考更多可能性。

## 2. 以劇情式漫畫為目標、懸疑推理故事為軸心

由於以劇情式漫畫為目標，就得先挑定一個吸引讀者的主軸，除了感情之外，懸疑與謎題應是所有大眾文化中最常見的一個軸心，因此，本研究創作 Sphinx 為一推理故事。

## 3. 以創作者關切的表現形式、觀眾對此創作類型的接受程度與著眼點兩面向議題為中心

研究觀點鎖定為創作者、觀眾兩者所關注的議題，就其他商業行為的應用，不在創作過程中涉入，僅在最後討論章節附帶進行討論。

## 4. 以互動、視覺、敘事結合的方向進行探討

本研究循互動視覺敘事研究脈絡執行，因此超動漫雖然有更多的動畫、聲音多媒體的表現可能性，卻限於研究脈絡與研究者時間，本研究僅探討互動、視覺、敘事結合的可能性，不細究其中動畫、影片與聲音等等的表現。

## 1-4 研究架構

針對本研究所提出的研究問題，本研究之架構說明如下：

採用創作— Sphinx 超動漫作品輔助研究，因此研究流程與架構多配合創作進度施行，兩者的同步配合時程如下表(表 1-1)。本研究分為四個階段：

### 第一階段

創作部份完成即完成故事接龍成一個超文本的純文字小說，接著改編小說以成爲一視覺化的漫畫腳本，執行繪製平面漫畫。

研究部份透過 msn 紀錄觀察法、深入訪談法，希望獲取純文字的超文本的創作考量、紙本漫畫的創作考量等兩問題資料。

### 第二階段

創作部份完成彙整爲超動漫腳本、完成元件的繪製與組合，算是超動漫的完整呈現。

研究部分透過 msn 紀錄觀察法、KJ 法，獲取創作者在超動漫創作過程的考量總檢討，用來與第一階段獲取純文字的超文本的創作考量、紙本漫畫的創作考量等兩問題資料進行比對。

### 第三階段

主要是進行作品與研究的發表，作品發表於交通大學藝文中心 2007.05.3~27 交大應藝所畢業創作聯-三角洲，而研究發表於 2007.05.19 在玩具與遊戲設計暨造形設計研討會。作品與研究發表之後彙整觀眾意見，進行檢討。

### 第四階段

主要是針對已經完成的作品進行量化統計以及質化訪談，收集讀者的閱讀使用經驗以及建議。

表 1-1 研究流程表

階段	時間	研究流程	創作流程	企圖回答問題
一	2004.5月~ 2005.7月	研究規劃	創作規劃	純文字的超文本的創作考量。
	2005.7月	開始進行 msn 記錄痕跡觀察法	Sphinx 開始創作	紙本漫畫的創作考量。
	2005.12.21~ 2006.06.20	擬定故事接龍規則 同步進行深入訪談	故事接龍	
	2005.12.21~ 2006.06.20	檢討討論	小說改編為漫畫腳本	
	2006.3月~ 2006.5月	整理 msn 記錄痕跡與訪談資料 ◎進行第一階段總檢討	第一次平面漫畫繪製	
二	2006.6~12 月		彙整為超動漫腳本	劇情式超動漫的創作考量。
	2007.1~5月		繪製元件	
	2007.5月	KJ 法進行流程檢討 整理 msn 紀錄痕跡與訪談資料 ◎進行第二階段總檢討	組合元件為超動漫	
三	2007.5月	2007.05.19 在玩具與遊戲設計暨 造形設計研討會發表。 會後彙整意見。 ◎進行第三階段總檢討	2007.05.3~27 交大應藝所畢業創作 聯展-三角洲，在交通 大學藝文中心展出。 發表後彙整意見。	超動漫的互動視覺敘事法於各 敘事元素的可能性考量為何？  劇情式超動漫的創作流程為 何？
四	2007.6月	問卷調查法 開放性訪談 ◎進行統計分析與資料整理	第二次平面漫畫繪製	使用者對於超動漫的接受程度 為何？ 使用者對於超動漫的閱讀習 慣？
	2007.6~7月	論文撰寫	整體作品呈現	使用者對於超動漫閱讀經驗的 考量重點為何？ 對於未來超動漫創作者的建 議。

## 第二章 文獻探討

### 2-1 漫畫的定義

於《The World Encyclopedia Of Cartoons》一書中，Maurice Horn(1999)為漫畫的發展訂出：諷刺畫(Caricature)卡通畫(Cartoon)連環畫(Comic Strip)三個時期。使用連續的卡通畫面來做故事性演出的圖畫，興起於二十世紀初的美國報章雜誌上，美國人稱作 Comics，因其以連續的劇情腳本演出方式，所以又被稱作 Comic strip，這亦是今日連環漫畫的前身。Comic 一詞來自希臘語 komos，意思是騷動，後來引伸為詼諧、戲謔與具喜劇性的意思。歐古特(Richard Outcault) 於 1895 年刊出《黃孩兒》(Yellow Kid)，首先運用連續敘述「Sequential narrative」與對話浮白「speech balloon」的表現形式，為劇情漫畫揭開了序幕，這兩種表現形式被後世學者公認並且定義為漫畫表述特性的重要指標(蕭嘉猷，2001)。

現代漫畫的發展，已經不再限於諷刺的題材上，由於連續畫面敘事文法的發明，現代的漫畫，可以用來表現各式各樣的思想與故事情節。美國的漫畫家 Scott-McCloud 與 Will Eisner 就將這種起源自壁畫、織畫的場景分隔與描繪事件的時間經過、使用畫面的連續性來作敘事手法的現代漫畫，稱之為連續性藝術(Sequential art)(McCloud，1993)。

漫畫的表現形式如擬聲字、圖畫加框、以雲狀線圈表示對話等等方式，已經在當時為大眾公認並且接受，對話框的使用與連續畫面的連續敘述文法，在此時開始建立，較為長篇的劇情使得電影式分鏡與立體背景也開始導入漫畫中使用，漫畫符號、對動態的描寫與擬音字等等現代漫畫的表現形式在此時大量發明(朱善傑，2003)。

李衣雲(1999)在《私と漫畫の同居物語》中把現在的漫畫界定為一種結合圖像與文字的創作方式，主要目的在以圖畫與角色為主，文字為輔敘述故事。每一頁的圖畫至少二、三格，多至七、八格，彼此間如同定格電影鏡頭，有連續性得以串聯，每頁格子的大小與位置安排均由作畫者決定。一般而言日本的漫畫是由右頁到左頁的方向閱讀，美國則相反。畫面中由不同人物、場景組構成一篇故事，其與電影的不同在於以一頁中有許多格的方式，代替電影的流動性，讓讀者以想像力串連絡與格之間的中斷，形成讀者意識中的動感與連續性。

## 2-1-1 漫畫的敘事語言

漫畫受限於書本，動感和聲音是漫畫所沒有的。漫畫為一個用圖象與文字來表故事或歷程的表現形式，所以漫畫可視為表達事件中的帶有連續性質的時間剖面。漫畫就是利用文字、擬聲字跟裝載文字的話圈來表示聲音，利用分格、間白、翻頁來製造出漫畫的獨特時間性。除了這些漫畫還有其獨特的鏡頭語言與漫畫的造型元素。

### 1.沒有聲音的向度

#### 用不同字體代表不同聲音

漫畫應用的文字大約可以分為對白、獨白、旁白、擬聲字四大類。由於漫畫本身是沒有聲音的視覺媒介，故事中的聲音對白必須以文字去表達。在處理漫畫的聲音(文字)時，除了做到配合畫面的基本要求之外還會利用多達四、五種的字體去表達不同情況下的聲音。例如用黑體字表示有聲的對白；楷體表示無聲的內心獨白；宋體表示經過機械處理的聲音(廣播、電話筒傳來的對白之類)；圓體表示旁白或全知觀點的敘述等等。更複雜的還會有手寫字，用作表達自言自語、輕聲的對白等。當然，上述字體應用的劃分是各師各法，並沒有絕對的準則。此外，這種字體的劃分還會配合「話圈」的應用，不同字體放在不同形狀的「話圈」中(或不用「話圈」)，使讀者易於分辨箇中的分別。

#### 擬聲字

擬聲字在漫畫中的最基本功能是用來表達聲音(包括人聲、動物聲、自然界的聲音等等)。除了可以在漫畫中表達聲響、表情、動作和自然界的形態之外，還能夠表達人物的心理狀態(如吃驚、憤怒、心情沉重、郁悶等等)。

由於漫畫是以視覺效果為主導的媒介，擬聲字除了本身的詞義可以敘事之外，還可以利用漫畫的視覺特性，制造強烈的視覺效果。例如說為了表達憤怒的槌擊動作，就用上了十多個「碰」字，營造出極強的氣勢。擬聲字的位置方向也可誘導讀者的視線移動的方向；利用這一連串「碰」字，可以拖慢這幾格的去勢，讓讀者在這幾格停留多一點時間，所以說擬聲字甚至控制漫畫的節奏，和讀者的閱讀速度。

## 話圈

漫畫和對白有著不可分割關係的便是話圈。裝載文字的話圈，基本作用是交代畫面中哪些對白是出自哪個角色。當畫面內出現了多個人物，而大家都有對白時，話圈的尾巴便起了指標的作用，讓讀者知道誰在說話。

話圈的作用除了裝載對白外，還可以裝載內心獨白、全知敘述、漫畫符號（如一個燈泡或一滴汗），和單獨使用的標點符號（如「？」、「！」和「……」），甚至圖畫等等。再甚者，它還可以裝載另一個對白框，即框中有框，又或讓其留白，甚麼也不裝載。

話圈各種不同的形狀又代表不同講話的語氣與不同的意思：口述型（一條尖尖的尾巴指向講話的角色）表達普通的語氣；心想型（在「圈」旁加幾數個小圈又像雲的小話圈）表示角色思想的軌跡內心獨白；爆炸形表示憤怒或巨大的音量；長方形多表示全知敘述；八角形表示間接的聲音，如通過揚聲器或電話筒傳來的聲音……等等(袁建滔，1992)。

話圈在畫框中的位置顯示了說話的時序。一般來說台灣和日本漫畫都遵循直排文字的閱讀習慣，是由上而下，從右至左，歐美漫畫因為是橫排文字所以是由左至右的閱讀，。

由於大部份讀者都會先看漫畫中的文字，因此裝載文字的「話圈」又具誘導讀者視覺動線的作用。漫畫家弘兼憲史曾說過，在佈置「話圈」的位置時，都是經過深思熟慮的，因為通過對「話圈」的安排，作者可以要觀眾循著作者指定的軌跡，看作者要觀眾看的東西(卓士閔，n.d.)。

## 2. 沒有直接動態的視覺(漫畫的獨特時間性)

由於漫畫是由書的媒體來表現。因此在閱讀的時候有介於純影像和書之的特性。從單一頁面來看，格子就是畫面時間的基礎單位。漫畫中的一格是不具有時間性的，通常藉由格與格之間的某些脈絡連繫，故事才得以進行，它單格敘事的時間性依賴於讀者想像去補充。而格間就是格與格之間的空隙，好的漫

畫家可以巧妙處理其中的空隙，讓小的空隙成爲一組場景，而大的空隙則爲場景的轉換。通常看漫畫的過程中，很難只看到畫面中的東西，潛意識中我們還是看的到旁邊發生的狀態，因此需要很多技巧來控制讀者的視線。因些分頁，就成爲漫畫的最大武器。藉由看漫畫中需要讀者主動翻頁的的過程，許多漫畫家會把劇情的轉折利用頁面做出懸疑的效果。由於閱讀時讀者是處在一個不停的轉換注意力範圍的過程中。因些，可以利用格子的陳鋪，加上分頁的技術，強烈地改變讀者閱讀時的氣氛。

## 分格

漫畫中將圖文作串連的就是一格一個的分格，漫畫家藉由分割的畫面，在線條所形成的視覺區域內一格一格的展現劇情，猶如攝影或電影的分鏡般，不過同樣表現一個動作電影講求是連續性以及全面性，連環漫畫則是著重選擇性與代表性(袁建滔，1992)。漫畫的分格不一定是整齊排列的，爲了使漫畫的分格與分格之間自動連結，需要讀者互動(蕭湘文，2002)。

分格線條不同形態反映不同時空轉換，例如，當一格現在時態的畫面，跳到一格或數格倒敘回憶的畫面時，只要在分格線條上玩些花巧，將「格」的四角畫成弧形；或將「格」畫成不規則的鋸齒形等等，就可以叫讀者知道故事已進入了回憶。石之森章太郎有時會喜歡用逐漸消失的虛線去表達時空的轉換，營造出電影中淡入淡出的效果，因爲這樣做更能顯現出轉接的過程。日本的少女漫畫也喜歡用這種「漸化的虛線」去顯示時間的變化，因爲它在視覺上很切合少女漫畫的裝飾性畫面，而且對營造浪漫氣氛也很有幫助。

分格的大小也會影響漫畫的節奏感，一般說來，大的畫格讀者的目光駐留時間相對長，小的相對短；扁橫格相對長，豎長格相對短；矩形格、沒有格相對長，斜格、不規則格相對短；位於畫面中心的相對長，位於周邊的相對短……讀者的目光駐留時間是決定漫畫時間性的重要度量單位，通過對這個時間的控制，可以得到最理想的表達效果。反過來說，漫畫畫格的大小、形式和位置很大程度上是以首先確定了的漫畫的節奏感爲依據的(張越，2001)。

## 間白

日本漫畫家兼漫畫理論家夏目房之(1998)介稱格與格之間的空隙為「間白」。道出了「間白」在時間與空間兩方面的敘事特性。「間」就是指「時間」的「間」(其實也指「空間」的「間」),「白」就是指「餘白」,即空間了。

用「間白」去表達時間的經過(如轉場),在漫畫中常見的方法是將它擴闊。如平時由一格漫畫轉去另一格漫時的「間白」是二厘米闊的話,轉場時就會用四厘米闊,看慣漫畫的人自然就會知道是轉了場。也有一種用法是將「間白」塗黑,來表示回憶的場面。不過,正是由於「間白」有表示時間的作用,所以也有漫畫家故意取消「間白」,令「格」與「格」之間互相緊貼,製造出一種時間混亂的感覺。

在表示空間方面,「間白」在其他「格」及書邊的包圍下,也可形成一個近似「格」的空間,起著一格漫畫的作用。更甚的是,將「間白」反客為主地變成一整頁的畫,置於當中的「格」就只好當畫面中的配角了。

由於「間白」同時具有表達「時間經過」與「空間所在」的雙重功能,所以它亦是漫畫中最曖昧和最叫人感到迷惑的敘事元素。而少女漫畫就最喜歡利用這種曖昧性,去連接不同的時間和空間,製造浪漫迷濛的效果。在一個平面中能玩出如此複雜多變的時空變化,除了漫畫還有甚麼?所以,作為一種敘事和刺激視覺思維的媒介,漫畫的可能性是絕對不容輕視的(卓士閱, n.d.)。

## 「翻頁」產生斷時性

漫畫由於是由一本書組成,因為「翻頁」這一動作,是讀者讀閱漫畫過程中必須的「斷時」行為,正好被漫畫作者進行敘事的「斷時」一轉場,讓讀者由一場「翻」去另一場,讀者在不經不覺中轉了場。新一頁的開始,往往也是另一個場景的開始。

漫畫翻頁這「斷時性」的限制,常常就會被用作分場或製造懸疑的轉折點。當由一頁平靜的畫面,「翻」到另一頁忽然變成非常可怖的畫面時,就會製造震撼性的張力。用以引導讀者翻頁,以進入新的橋段,不斷為讀者提供閱讀動力。而在一頁的最後一格安排懸疑的劇情或是高潮的一點,誘導讀者翻讀下一頁,都可以保持讀者對這部漫畫有一種"想要看下去"的欲望。

### 3.分鏡的鏡頭語言

分鏡的連續性，是漫畫構成的關鍵，漫畫流動感的建立不只在於分鏡連得順不順，運鏡的角度、運鏡的遠鏡與分格的配置，也是重要的。漫畫家用了電影運鏡的手法開始使用淡入淡出、俯仰角鏡頭與特殊分格，不同的鏡頭語言可以帶來不同的感受、利用不同鏡頭語言的銜接，就能創造出閱讀的節奏感。

#### 鏡頭遠近

鏡頭遠近講的是鏡頭與人物的遠近關係。漫畫中常使用的鏡頭語言大略分為空鏡、全景、近景以及特寫。空鏡指的是以交代場景地點為主的空鏡頭。而全景是指人物為主的全身拍攝。近景是指人物半身，胸像左右的位置。

拍攝場景的**空鏡**，在對於特別需要講求氣氛的視覺敘事圖像具有幫助，將使觀者更能感受到時空轉換的場景所透露出的氛圍，轉場用空鏡去引導讀者進入一個新的場景，是漫畫中最常見的電影式轉場法。空鏡通常都一個起二個止，跟著畫面就會接到人物身上。

空鏡也除了可以營造畫面的氣氛，利用眾多的空鏡可以更立體地展現角色所在的環境。除了用對白行為去塑造人物性格外，也可以利用仔細的環境描寫來將人物的性格反映出來。

當一個分格內如果有很多對白的時候，儘量要使用全景，這樣畫面看起來不會很亂，同時告訴讀者，這個分格畫面的重點是對白，而不是人物。當在大聲說話或爭吵的時候，我們可將對白框畫大並且可以採用全景或遠景來表現爭吵時所產生的響亮效果。

到了關鍵性對白的時候，最好切換到半身等稍微近距離鏡頭，同時交代了這個對白是由哪個具體人物說出來的。同時最好能夠取消同一分格內的其他對白以突顯它。遇到聲音很輕或很細微的時候也是選用近景或特寫。

特寫鏡頭，一般是用來表現主人公情緒的，應該減少對白，甚至不要對白，即使使用對白，也要用那種代表當時主人公情緒的對白，而且字數一定要簡練(筆頭，2006)。人物臉部特寫的表情應該要提高精細度，因為那會產生某種畫面的情境張力，讓觀眾更能體會那個虛擬角色的情感。

漫畫中每兩頁就至少要有一張全景鏡頭交待方位，交代出兩個人或兩人以上之間的位置，觀眾不會迷失方位感。鏡頭遠近盡量不要相似重複，遠中近景的穿插可以產生流動，有高低起伏的節奏，可以舒緩讀者視覺、交待事件場景和經過的同時，會產生讓讀者讀下去的動力。

### 鏡頭角度

不同的鏡頭位置和角度，在配合不同的光影效果，會帶給讀者不同的氣氛以及感受。從鏡頭角度上常用的可以分為平視，仰視，俯視三種，其他還有頂攝、廣角、魚眼等。

一般來說，仰視可以表現出威嚴、壓迫感，緊張感，懼怕感，烘托了嚴肅的氣憤。如果配合光線的運用，還可以產生恐怖等氣氛。

俯攝一般用於表現大場面，俯視可以表現出一種不帶感情色彩，冷靜、客觀的表述被寫物件的情況。也可以給人一種壓迫感，形成人物渺小的感覺。有時可以用來表現人物力量不敵現實的悲劇場面。

平視多用於轉接、過渡，或者是連續動作的表現。運用平視，配合位置的變化，能很好的表現場景過渡，人物動作狀態。但對於體現情緒，氣氛上會略顯不足(Small--A4，2005；筆頭，2006)。

## 4. 漫畫符號與視覺元素

繪畫中將人與物的細節簡化的繪畫方式以及誇張的想像與造型的變形，或是用動物的形象來擬人，是漫畫史學家們判別繪畫是否具有漫畫風格的另一項重要依據。手塚治蟲(1979)在《漫畫入門》中提到，「簡化、誇張與變形是幼兒畫的三項特徵，也是漫畫的基本精神。」漫畫描繪人或物的手法則是在細節上省略、表情元素的省略與符號化，造型特徵上的誇張與情緒表現上、動作上的誇張以及強調力量與運動慣性的變形、肢體比例上的變形、顯示情緒戲劇效果的變形等等。

漫畫符號是漫畫作者爲了用有形的視覺圖像來詮釋角色抽象的情緒與心裡感覺所創造出來的圖形，它可以輔助強化畫面敘事的能力，增加畫面的趣味性。朱善傑(2003)將漫畫符號依其使用目分成六種：情緒輔助、提示輔助、動作輔助、畫面動態輔助、力量輔助、感知詮釋輔助。常見的漫畫符號與代表意義如表 2-1：

表 2-1 漫畫常用的符號 (馮於懋，上課講義，2004)

Signifier (符號具)	條件	Signified (符號義)
水珠	全身皆可	熱、緊張
	從眼睛向其他方向擴散	哭泣、傷心、難過
	嘴旁	嘴饞、渴求、慾望
多角星	臉旁	突然發現、驚嚇
	物體間	碰撞
細長之四角星	眼睛或牙齒旁	自信、心生一計
	物體旁	煥然一新、貴重
輻射狀短線	臉旁	突然發現
	某空間	值得注意之處
	物體間	輕微碰撞
虛線	物體後方	緩慢移動並表達軌跡
迂迴曲線	物體後方	移動軌跡
二段平行短弧線	物體旁	物體晃動
二段平行長弧線	物體旁	轉動
數條平行直線或弧線		移動方向、速度、風
抖線	身旁	害怕、激動、冷
陰影或數段線條組成之陰影	額頭	尷尬、恐懼
煙霧	臉旁	生氣
	嘴吐出	感嘆
	某空間	魔術般消失或出現
心形	眼裡或臉旁	喜愛、一見鍾情
		裝可愛、撒嬌、快樂
驚嘆號		驚訝
問號		疑問
音符		快樂、音樂
連續 Z 字		睡覺、打鼾
箭頭		指示、關聯、方向、順序
連續點		無話可說
一連串的無意義文字符號		罵人
OK 繃或十字狀膠布		受傷、破爛
隆起仙人掌狀物	頭上	被打到的腫塊
燈泡	頭上方	靈機一動
星星	頭周圍	昏頭轉向
蒼蠅		飛舞 骯髒
鴿子		和平
天使	從人身體飛出	死亡
	出現在人旁	理性、正義、光明面
魔鬼	出現在人旁	慾望、邪惡、黑暗面

## 2-1-2 漫畫的優點

漫畫是紙上電影，不過電影需要大額資金作後盾，而漫畫投資的成本小，創作者要顧忌的少，自由度得以提高，因此漫畫最大的價值在於以低成本的手段，完成高度的想像力實現。

漫畫不像電影一樣是一直持續的連續播放畫面，漫畫的媒體是書，是由讀者自己控制進度，創作者無法強制觀眾閱讀速度。所以當觀眾被漫畫的某一格圖像吸引，他可以隨時回到前頭，完全沉醉在故事裡。作者設計好劇情走向，故事採線性發展，提供了無數可能的閱讀方式。漫畫有太多可能性，作者可以加快或中斷敘事節奏，同時讓許多漫畫分格爆炸亂舞，或只專心雕琢其中之一。事實上，早在電腦發明的一個世紀前，漫畫就已經是個完美的「互動式」媒體(Stercks, 2006)。

漫畫的特殊性乃源於其圖像與文字結合的特殊性結構，這樣的訊息組合結構比起純文字或圖像都更容易理解，因為容易閱讀與容易被接受性的緣故，它擁有極大的傳播力。從媒介的本質來看，漫畫擁有其他媒介所欠缺的便利性與隱密性。日本漫畫研究學者副田義也認為漫畫的輕薄短小使其具有高度機動性、自主性、隱私性以及自由度。不必像電影或電視、錄影帶一樣需要一定空間的拘束，讀者可以選擇閱讀的空間，不必擔憂他人會突然介入，因為漫畫閱讀的場域可以是相當私密而非公共場域。同時漫畫的視覺美感又很強加上他在消費能力要求上較低，遂使漫畫成為青少年間流行性的娛樂與溝通符碼，使得漫畫需求量一直相當龐大(李衣雲，1999；蕭湘文，2002)。

## 2-2 Hypercomics 超動漫

超文本(hypertext)是 Ted Nelson 於 1965 年提出的用語，指文字可以藉由鏈結連接到其他的文字。其同時也提出超媒體的概念(hypermedia)，不侷限於文字，而泛指具有這樣連結特性的圖像、聲音、影片等等媒體。因此後人陸續創立超電影、超動漫等辭彙。

超動漫(hypercomics)算是超媒體的一支，它是具有超文本特質的漫畫，廣泛被網路漫畫社群 (<http://www.ape-law.com/hypercomics/>)、創作者 (<http://www.e-merl.com>)與讀者運用，難以考察原始出處。

Wikipedia 就 hypercomics 的定義為單格中具有動畫特點的網路漫畫，(<http://en.wikipedia.org/wiki/Hypercomics>)。網路漫畫(webcomics)是將傳統的多框格的漫畫放在網際網路上，其可能是手繪掃描或是完全採用電腦繪圖。而超動漫(hypercomics)是網路漫畫的一種變形，其可在靜止的圖框中採用動畫，有別於單純的網路漫畫。

由上述定義可知 hypercomics 不僅是指超漫畫，還包含動畫的元素在內。因此本文將 hypercomics 翻譯為**超動漫**。但是在精神上，本文延續 Ted Nelson 原意，超動漫指具有超連結特質的漫畫。

## 2-2-1 網路漫畫簡史

自 Lascaux 洞穴壁畫至電子世代的網路環境，連環圖畫從未缺席過人類對於溝通、說故事的渴望從未間斷，網路的發明是 Gutenberg 發明印刷機之後溝通工具的一大創舉，網際網路上的檔案是現存最爲民主的媒體，不僅不須如同電影、電視般需要大量的製作成本，更是可以讓世界各地的人們只要在連線的狀況下即可擷取資訊。

在數位媒體時代，漫畫卻被重新發掘成一種視覺可能性，尤其是網路時代那一種一頁一頁、一個視窗一個視窗的翻閱模式像是往漫畫更靠攏了回去，利用超連結，將分散的頁面整合在一起，這一種閱讀模式開始被以線上漫畫（on-line comics）來形容，網路利用類似漫畫形式呈現的原因之一，還是來自於目前的技術設備，包括像電影和動畫等「佔滿一整格螢幕」的舊媒體，利用網路下載後往往會成爲緩慢下載的新媒體（slow-loading new media），實際面考量，漫畫般的圖片呈現才具有快速下載的能力（quick-loading new media）（Bukatman；Harris，2002）。漫畫不如動畫般的下載緩慢，漫畫在網路上可以快速發行、快速下載。迅速的攫取讀者的感官，達到文字傳達所不能的效果。

八〇年代末、九〇初是網路漫畫的開端，Hans Bjordahl 於 1987 年開始一個 Where the Buffalo Roam 的漫畫連載，著眼描述校園生活點滴。Herb Morreale 與 Hans Bjordahl 於 1992 年 4 月 15 號以 GIF 與 Postscript 格式在 Usenet 網路上的群組 Alt.comics.buffalo-roam 刊載第一個漫畫，這股風潮隨即由科羅拉多州向外擴散，之後隨著網路的發展，Where the Buffalo Roam 也移到 Mosaic 上，提供更爲方便的瀏覽，但是 Bjordahl 卻未因此而名利雙收，反而因爲離開了校園而受迫於生計考量，於 1994 年末結束連載。Bjordahl 於網路上刊載漫畫的舉動深深啓發著後續的網路漫畫先鋒。

David Farley 於 1993 年 9 月 24 日在芝加哥圖書館的伺服器上登載其 Doctor Fun 單格漫畫，相較於保守的報社編輯尺度，Farley 在網路上的登載可以更加噁心、粗俗、殘忍與怪誕。Mosaic 瀏覽器也提供他一個發表作品而不被退件的園地。

對於 Stafford Huyler 而言，網際網路、網頁不僅僅是媒體，更是一種靈感，其作品 NetBoy 於 1993 年夏天開始登載，不僅以 Net 為名，更是常以各種軟硬體、圖形介面做為題材。其反映出 1993 年時網路讀者與一般報紙讀者根本上的差異，Huyler 著眼於此，陸續發展一個以系統管理員為主角的故事 U. NOX、或是 User Friendly、GPF 等故事。

Huyler 也是所謂 infinite canvas 無窮畫布的先驅。Mike Wean 所創造的網站 Jax & co，首先採用 Javascript 偵知讀者的滑鼠狀態，當滑鼠指標移到按鍵上方時，才顯現下一畫格，因而讓作者可以掌控故事的進展，創造出如同紙本漫畫的翻頁效果，這也成為網頁上漫畫的新形式。Mike Wean 可謂為線上漫畫先驅的最後一位，上述先驅者開拓出一片網路上漫畫的生存空間，後續的繼承者眾多，卻發現這一條路仍然崎嶇難行。

1993 年到 1996 年，可謂為網路漫畫的石器時代，網路漫畫持續發展、漫畫家發明採用一些粗操的工具，但是直到 1996 年止，它的形式仍未真的形成。漫畫家彼此獨立作戰，也不具今日的漫畫社群。甚至網路漫畫（webcomics）這一個辭也尚未存在，如果在 95 年時提到 webcomics 這一個辭，他代表著由 David de Vitry 所成立的 Webcomics.com 這一個網站，此網站收羅共同呈現漫畫，並提供可在線上搜尋漫畫的引擎。

超動漫正式始於倫敦當代藝術協會(ICA, Institute of Contemporary Arts)於 2003 年六月舉辦的” WebComica” 展覽，包含 John Barber, Demian 5, Patrick Farley, Cat Garza, Daniel Goodbrey, Derek Kirk, Scott McCloud, Justine Shaw 等人風格調性豐富的作品，宣示網路漫畫已然脫離紙本漫畫範疇而獨立為一出色的媒體，藝術家不僅熟習漫畫創作，更結合超媒體超連結、網路多媒體、音樂、資料庫等表現，展現出一種新故事敘說媒體的無限潛力。

## 2-2-2 超動畫的超文本特質

數位化、網路化的超動漫結合超連結成爲一種非線性、共時性、以及與觀眾互動性的銀幕空間，讀者和作者的身分定義帶來衝擊，敘事作者權產生了轉移。

### 電腦媒體與網路平台

隨著個人電腦價格的日漸低落、操作系統的漸具親和性（由 DOS 至圖形使用者介面視窗）以及套裝應用軟體（文書處理器、電子試算表、資料庫管理系統）的普及；使用者介面的人性化（由鍵盤，而演進成滑鼠、觸控螢幕、光學文字辨識系統、語言輸入辨識系統）等發展，人與電腦的關係變得更爲密切。電腦被賦予更多有效的價值使用與創造力。個人電腦一開始只是個計算器，文字和數值在裡頭被運算著，後來圖像在其中現身，聲音也接著出現，電腦做爲一種媒體的想像便開始萌芽。

網際網路的出現開始改變人類溝通的新方向。網路從早期的文字溝通模式，到近年由於頻寬與容量的快速增加，多媒體的介入讓網站設計成爲一項新的藝術，同時快速傳播的能力也爲藝術發表創造了一個全新的可能性。網路本身擁有無國界的傳播能力，這一個特性使得網路在經濟與文化上已然完全超越了傳統媒體，此外網路藉由各種程式語言的撰寫與電腦終端的配合，同時也具有人機互動的性格，再配合上全球資訊網、多點連接的能力，網路也能夠成爲人際互動溝通的新工具。同時具備了諸多文化、商業、藝術與傳播上的想像空間，讓網際網路成爲數位新媒體時代最具普及性的成員，在網路的世界裡，每一個人都將是主角，因爲如此，網路也成爲最有生命力和創造力的一個時代象徵(郭家融，2006)。

網站的本質是一個「平台」、一個具有私密性的公共空間，網路藝術只需要讀者點入網址即可呈現在讀者眼前，從精神性上來說，網路藝術也可以是一種公共藝術；與一般公共藝術不同的是，此處的公眾不僅可以欣賞，而且還主動參與創作，在這個虛擬的世界裡，藝術家將作者全心甘情願地交了出來，觀者也如魚得水地自由發揮與分享(葉謹睿，2003)。

## 「介面即內容」(“Interface as Content” and Beyond)

一般電腦螢幕上的操作介面(interface)，其功用與指示通常非常明確，然而在新一代超文本文學當中，已被轉化成藝術作用更為複雜的譬喻符號，其指涉對象未必明確。介面設計當中，最受關注的操作項目之一是「互動」(interactivity)，Brenda Laurel(1991)首先提出 computer as theatre 的觀念，讓敘事與戲劇可以應用到互動介面上面，此觀念利用敘事導引介面並不是要讓介面具有敘事，而是介面本身就是敘事，且可以以此敘事作為一種基礎、普遍了解的方式、溝通組織複雜之事物。這樣的觀念讓敘事能夠結合軟體互動設計。

人機介面的設計，向來是程式設計師和數位藝術家絞盡腦汁、費盡心力的工作重點。根據 Laurel 的觀察，介面設計歷經演進，其定義已產生變革。早期的定義大致是：「人機溝通之間所使用的軟硬體」。如今，介面一詞的內涵著重「使用者的認知與情緒面向」，並以「提昇使用者的能力」為目標(李順興，2002)。

提出「介面即內容」概念的 David Rokeby 如此詮釋介面的隱形作用：「介面規範我們如何感受內容，並如何在作品中移動(navigate)，因而也形塑了我們對內容的經驗，過程非常細膩，幾乎不著痕跡」。這樣的觀察，實已點出介面在意義生產過程中所佔有的主導位置。他另提出「超越仿肖模擬」(beyond literal simulation)的建議，這裏的模擬議題也含納介面設計，因為很多介面都是行為的模仿(behavior modeling)，飛行模擬器的操作介面便是很好的例子。洛克比的遠見也同時附議一個可能：在強化制動文本的藝術性方面，介面將扮演樞紐角色(李順興，2002)。

## 空間與時間蒙太奇

Pierre Lévy(1998)談超文本的潛能，便挪用蒙太奇來形容超文本的閱讀方式：「在電腦螢幕上的每個閱讀動作，都可說是一種出版形式，一種獨特的蒙太奇」。Bernstein(1998)看到幾個視窗在螢幕上同時出現或堆成一疊，而且各視窗的內容相互支援，便將此一超文本形式命名為蒙太奇：「並置並列的

視窗跨越界線，在各節點與連接點之間建立起連繫，這類多重視窗最能將蒙太奇的效果顯示出來」。Manovich(1999)發現多重視窗設計不是單一空間蒙太奇的表現，這些視窗並非是透明體，必須一個接著一個依序閱讀下去，最後方能把各視窗的內容組合成一種理解，因此由閱讀過程的角度來看，多重視窗的設計屬時間蒙太奇技巧。Manovich(1999)便這樣界定使用者：「使用者在電腦上工作的過程中，會不斷地在視窗之間切換，也就是說，使用者本身變成了場景之間蒙太奇效果的剪輯者」。簡單說，使用者需要親手進行蒙太奇的合成，而非只在腦海中建構。簡言之，Manovich 點出多重視窗的閱讀介面與閱讀方式各沿用了一種蒙太奇手法，所以多重視窗是時間蒙太奇和空間蒙太奇的結合體(李順興，2001)。

電腦的「介面」空間是「單一畫面多重訊息」，呈現在介面上的是各種選單與選項，讀者需要點選才能進入閱讀介面底下藏匿的訊息。空間蒙太奇其實反應電腦時代日常生活經驗的一部份：在電腦上一次處理多種不同的應用程式，畫面上的每一個細節都是被處理的焦點，整合起來又具有可閱讀性。不若傳統構圖的視點中心性，空間蒙太奇銀幕上的每一個圖像或文字都是中心，而文字與圖像的底下，各自可以超連結出一個自己的敘事活動；每一頁、每一格的影像都是前述的「介面」，每一個介面又都是由各種分格的訊息組成，而每一個分隔的圖像、文字、訊息底下都可以再利用超連結、資料庫，連結出獨立的敘事系統(郭家融，2006)。

這種以空間蒙太奇所建立的共時性敘事並非數位時代所特有，Manovich(2001)即認為漫畫其實是最早的「空間蒙太奇」形式；Crawford(2005)也曾以漫畫為例，認為漫畫提供了一個值得借鏡的非線性敘事的子故事大小：每個單格就是一個子故事，漫畫中利用一隔一隔的分鏡並陳敘述一個故事，新的漫畫風格也已超越簡單的四格或單格漫畫，畫格視作者的需或創意而有大有小，對白或格中人物甚至可以超出格外。

像網路與電腦這種具有空間蒙太奇本質，利用多重視窗與滾動軸的媒體，揭示了漫畫般圖片敘事的新可能性，進入一種更擴大的、連續性的空間，像是一部擁有無止盡畫布的漫畫。在數位領域裡，Scott Bukatman(2002)

認為傳統的時間線性影像如動畫或電影往往只能限制住新媒體的發展，不斷地重複於舊媒體的初始本質，像漫畫這一種一格一格被限制的動作卻可以被隨意組合拼貼，更類似網路的特徵。

空間蒙太奇與多媒體編輯讓漫畫動了起來，成為新的「動態影像」，在傳統電影與動畫之間出現一條「線上漫畫」這種對動態影像的畫框重新定義的影像語言道路。漫畫的每一格都是連續動作的暫停，經由每一格的組合出現如動態影像般的幻覺，網路媒體的互動性，需要時間給讀者暫停做選擇，而這也是受線性時間限制的媒體與文本先天缺乏的一環，在漫畫裡，是每一格影像裡的留白空間決定了閱讀的時間，而動畫與電影的時間則是被作者決定而不是讀者（Bukatman；Harris，2002）。

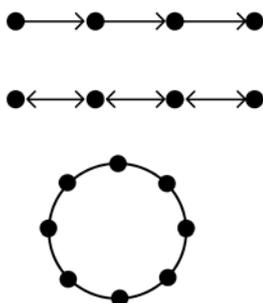
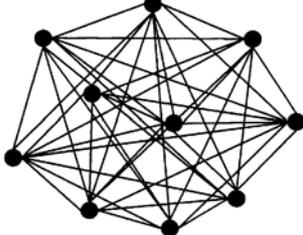
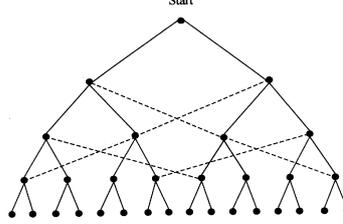
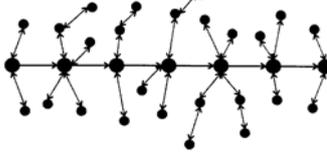
### 超連結產生非線性文本

連結（links）—是超文本 hypertext 敘述最基本的手段。也算是網頁對於敘述最革命性的貢獻。文本變為一沒有連續性的書寫系統，原本連結的語意斷裂後反而獲得一跳躍式的語意。

設計非線性互動性敘事結構所需考慮的因素與傳統線性敘事大為不同。互動性敘事是以小故事為單位去建構整個故事，需要使用節點（nodal points）去串連所有的小故事，又可稱為情結點（plots points）。「情結點」傳達故事的一些重要訊息事項，並包含以問答題或選擇題的方式出現一些節點，每個節點會在不同的情節點有其對應的節點（以答案形式出現）。有時一個情節點就會包含問題與答案，有時不同的情結點必須被造訪好幾次，才能調查其關連性，而使得新的情節點可以進入或可以被操控（李道明，2005）。在節點中間聯繫的就是連結（link），情節點、節點與超連結，在互動性的敘事中，便可以串連起一個一個的小故事，而產生非線性的敘事結構。

因此非線性互動性敘事結構不僅僅是依賴節點的內容，各節點之間的組合結構，也具有敘事上的意義。Marie-Laure Ryan(2001a)就曾整理互動敘事法的結構，提出九種可以做為敘事用的鏈結架構：

表 2-2 Marie-Laure Ryan(2001a)整理互動敘事法的九種鏈結架構

	<p>Sequence</p> <p>仿傳統傳統媒介如書本或是電影電視的呈現方式，線性單向的依照時序向前移動，所以具有清楚的開始與結束點，也易於營造一敘事。適合的敘事多是具有固定時序的、步驟式的、被動的展現、或是細節的討論等。也有允許雙向移動（往前翻頁）的方式。或是允許頭尾相鏈結，形成一從任何處皆可開始的回文的趣味。</p>
	<p>complete graph</p> <p>所有的節點均雙向相互鏈結，沒有明顯的起點與終點，使用者可以由任一節點進入或結束，難以確保使用者接收到一致的敘事，如果真要確保所有的連結順序皆可行，就如同玩大型的十字填字遊戲一般，對於設計者是相當大的考驗。</p> <p>由於沒有明顯的時序，比較適合共時、共主題的敘事，例如針對一主題同時存在許多不同人的觀點，彼此可以互相參照或是比較。</p>
	<p>Network</p> <p>包含雙向或是單向的鏈結，是超文本文學常用的標準結構，由於其鏈結採有選擇性的自由，因此可以形成局部的迴圈，也只能保證局部的敘事一致性，無法預估使用者的路徑與停留時間，因此使用者可能接收到完全時間上矛盾的訊息(例如先拜訪的主角死掉的節點才拜訪到他還活著的節點)，因此這樣的鏈結架構與其適用於產生多重的故事，還不如說是如同超現實、達達主義的類推式連結手法，拼湊出一個意義。網狀架構提供豐富的表達能力，也類似人類的思考模式，促使使用者探索及發展新的概念與想法。</p>
	<p>Tree</p> <p>特點是沒有迴圈，所有的鏈結均是單向式的鏈結，因此一旦使用者作出抉擇就無法回到原始路徑，只能一路分支出去。因此設計師可以很容易地操控可能的故事，易於分類管理，理解整體架構，但是每作一個選擇就形成一個不同故事，需要大量的節點來滿足架構的擴張。</p> <p>較類似於因果式的敘事，選擇導致不同結局，唯有一個路徑才能通往指定的終端節點。</p>
	<p>Vector with side branches</p> <p>具有一中央線性的主軸單向前進（可以是時間軸），形成一種主題清晰、認知上簡易的敘事，並以此主軸向外圍雙向拓展，具有一些可探究的細節或驚奇的小插曲（或也可以視為是主題的註解）架構，可用以對該節點上角色、場景的設定等作更詳盡的說明。使用者可以選擇快速地通過線性主軸而不在外圍逗留，也可以選擇針對主軸其中的任一部分作更多了解（類似逛一主題博物館），此架構相當適合發展為少年的超文本學習工具。</p>

	<p><b>Maze</b></p> <p>類似冒險遊戲的鏈結架構，使用者具有清楚的起始點與所欲到達的終點，中央的鏈結單向、雙向夾雜，也可能有迴圈的設計也可以不要，終結點可以設計為可回溯或是不可回溯。此敘事非常目標導向地讓使用者具有穿越模型架構的意願，並在此過程中接受各種挑戰，有多少種橫渡的路線就有多少種可能的故事。但是結局卻是相對地簡單，往往僅是架構兩種經驗：aporia（走到絕境或是任務失敗）以及epiphany（發現、解謎、排除障礙成功）。設計師可能因為系統的龐大而無法預見所有可能的路徑，但是敘事的一致性卻由單一目標與兩種結局經驗所達成，任一路徑一定會到達一某目標結局。</p>
	<p><b>Directed network, flow chart</b></p> <p>此架構在水平軸線性單向前進（可以是時間軸），在垂直軸上提供有限的互動選擇的可能性，水平軸上具有一些重要的節點，確保使用者一定會經過以控管其閱讀的進度，並避免掉樹狀結構的設計事件組合爆炸，因此此架構可以謂為是戲劇性敘事與互動甚至是與設計師工作量之間的調節。</p> <p>此架構較為令人詬病之處為垂直軸互動的瑣碎與非決定性。如果選擇垂直方向的任何一條路徑都會到達一樣的控制點促使使用者的決定顯得瑣碎、對於產出不具影響力。改善方式可以加強過程當中的經驗豐富性，或是採用脈絡感知系統，使得系統對於使用者的選擇具有記憶力，使用者過去所作的決定將影響未來的決定，將敘事的因果關係拓展到非相近的事件上（例如是否撿拾到寶物將影響未來屠龍是否會成功）。</p>
<p>FIGURE 10   The hidden story</p>	<p><b>Hidden story</b></p> <p>此鏈結架構包含一網狀架構與一線性架構，網狀架構再現的是一個可以自由瀏覽來去的空間或是地圖，而線性架構則是隱藏在這個空間表象之後的故事依照時間軸在發展。這是互動解謎遊戲常常採用的架構，讓使用者尋找古城背後所失落的歷史，在上層的選擇決定下層故事的展開。敘事就由使用者在發現底層故事為目標的移動與行動當中決定。</p>
<p>● Events — Destiny lines of characters</p>	<p><b>Braided Plot</b></p> <p>橫軸為時間，縱軸為空間，當一序列的事件在時間橫軸上發生的時候，空間中遠近不同的角色對於該序列事件一定具有不同的觀點，鏈結做為彼此命運相關聯的交會。使用者在事件的發生當中選擇切換不同的觀點來進行體會。例如序列事件發生在一房子內，屋內不同房間內的不同角色可能看到的角度與觀點皆不同，使用者必須藉由多次的觀看選擇不同的視點才得以攫取故事的全貌。</p>
<p>Individual episodes</p>	<p><b>Action space, Epic wandering, story world</b></p> <p>在此架構當中具有一虛擬世界的空間地圖，鏈結與節點顯示其上永久性網站的進出。與上述directed network的狀況剛好相反，先由互動決定上層，接著便由敘事決定所有的細節體驗。當使用者在不太具備連貫性的空間節點當中先決定了一個路徑之後，便由系統接手進入一種半自主的、具有時序性的旅程。例如使用者先選擇地圖上的某一地點，便決定其接下來是要坐船經歷海盜屋或是作火箭遊歷太空，或是例如使用者先在一咖啡廳當中選擇了其中一桌，就決定了他接下來會從該桌客人所聽到的對談。</p>

超連結就如同電影的剪接，非線性敘事重要的也在於那個轉承故事的「節點」，因此連節點在於非線性故事的意涵就成為製作時所考量的重點，也就是必須要提供給讀者「選擇」。使用者選超連結的動作，亦即所謂的「互動性」，再繼續推衍，點選超連結的互動性動作，在使用者的實踐中，便是在從事一個「選擇」了(郭家融，2006)。

超文本作品是多種敘事的生產者，而非單一敘事的載體(Frasca, 1998)。在一部平面作品中，多種可能存在的文本意義等待開發，在一部超文本作品中，首先要開發的則是多種可能存在的敘事。也因此，超文本作品需求重讀，以便發掘新閱讀路線。正如 Joyce(1995)所鼓吹的：真正的超文本閱讀即重讀( True hypertext reading is rereading)。換句話說，超文本是一個敘事的模擬環境(a simulated environment)，它的內容允許使用者同時進行嬉玩與閱讀，進而讓使用者依選擇去製造敘事。在「節點—連結」型的超文本(node-link hypertext)進行嬉玩，等於是在眾多連結中進行選擇。連結的選擇可能是漫無目標的點選，也可能是根據閱讀心得而做的決定。超連結的選擇次序通常是開放的，滑鼠事件則可另增加固定型的移動方式(李順興，2002)。

### 互動文本與作者權的轉移

文本嵌入互動設計(interactive design)，所造就的表現形式，最能突顯超文本文學之不同於平面印刷文學(print-based literature)。互動設計如超連結可創造多向閱讀路徑，而超連結的媒介可以是簡單的純文字、具聯想性的動靜態影像，或一組互動遊戲。這樣的互動設計造就了互動閱讀行為(李順興，2000)。

超文本能提供讀者多重路徑選擇的事實，也催生了新型的多向閱讀行為，同時給傳統讀者和作者的身分定義帶來衝擊。依據 Joyce(1995)的看法，「晚期印刷時代的文本面貌(topography)已遭顛覆，閱讀是依設計而進行的，因此文本所能呈現的多種可能，跟讀者進行意義創造和故事組合的複雜程度相關」。電子多向文本的面貌是經由讀者的路徑挑選動作而產生，每次閱讀所得的面貌僅是眾多可能之一，未必與作者的原初安排相同。Joyce(1995)並指出「超文本即讀寫次序由你來選擇，所做的選擇會改變你所閱讀內容的本質」簡言之，「讀者的選擇構成文本目前的狀態」，因此讀者也同書寫者一樣，享有生產

文本意義的權利。或者乾脆說「讀者即書寫者」("reader-as-writer," Joyce, 1995)。

「作者已死」、「讀者誕生」以及等等後結構主義思潮的興起，觀眾、作品和藝術家的互動在 60、70 年代的裝置藝術開始真正與觀眾進行互動，成爲一種在既定類別和機制以外的新藝術形式的特色。到 1981 年微軟(Microsoft)贏得了替電腦巨擘 IBM (International Business Machine) 設計作業系統的合約，使得電腦從大型機器開始往個人電腦發展，互動性開始步出美術館與裝置藝術之外，深入每個家庭每個使用者，「數位」成爲新穎時尚的重要名詞。電影學者 James Monaco(2000)在對電影與媒體的年代大事記中，便將自 1981 年之後一直到現在稱爲「數位世界」(1981-Present: The Digital World)，而這個新的數位世界也在個人電腦與網路交織之下產生了越來越多大大小小的互動性實驗與趣味(郭家融，2006)。網路時代中敘事作者權產生轉移，葉謹睿(2003)認爲「網路藝術與傳統藝術最大的差異，來自於作者權 (authorship) 的轉移。利用網路強烈的互動本質，網路藝術家在網際空間中架構出一個個舞台，讓參與者由被動的觀眾角色，搖身一變成爲主動的表演者。」

Crawford(2005)認爲設計互動故事的方法和傳統創作一個故事不同的是，互動故事創作者需要創作的是「互動故事世界」(interactive story world)，而不僅僅是故事。建立一個互動故事的世界，必須先忘掉那些固定過程的情節，把思考的重心轉回到一個充滿各種劇情發展可能性的故事世界，選定一個故事大方向要進行的方向，然後探索各種可以跟隨大方向前進的可能性。互動故事世界的關鍵部分就在於一個故事世界是大於一個故事的，玩家每次在故事世界中的一次完整互動過程，等於就創作了一個新故事，而玩家所經歷的過程，就是故事情節的發展過程。

Ryan(2001b)曾注意到，「使用者的輸入」會造成文本的變化，因輸入策略的不同，而有不同文本的產生。使用者在此互動性敘事結構中扮演一個角色，在故事發展中的每個階段作出某個決定，以建構出他所看見的那個故事版本。然而，在觀眾可以操控角色，決定故事中事件走向的情況下，傳統意義下的作者是否就不存在呢？李道明(2005)在「互動性電影敘事」一文中就認爲未必見得。

## 第三章 創作流程與研究方法

### 3-1 創作流程

#### 製作流程

1. 發想：創作形式的發想，原旨在建立觀眾具有劇情選擇權、超連結、互動性的劇情漫畫，並開始尋訪適合的腳本。
2. 腳本設定：2005 年 7 月由交大 Infodate 實驗室進行初始腳本的設定。同一個時間不同地點的四個角色的四篇故事，每一篇可以獨立單獨看成一個故事，四個的故事湊合起來又是一個完整的故事。
3. 故事接龍：自 2005.12.21 起至 2006.06.20 止六個月的時間藉由無名網誌 <http://www.wretch.cc/blog/hyper2025> 的空間邀集網友進行故事接龍，計九名網友(4 男 5 女)長期參與故事接龍，此間共收集網友共 39 篇故事段落(總計發表以及回覆的文章篇數)，全文共計 25228 字 164 個段落，平均每篇的長度為 647 字。參與者均被充分告知故事接龍目標為建立超動漫腳本。
4. 小說改編漫畫腳本、收集相關圖片：將小說文字轉成對白、動作與場景，然後製成簡單的文字分鏡表。
5. 第一次平面漫畫：自 2006 年 3 月至 5 月底止三個月的時間先就當時現有的故事進行平面漫畫繪製與掃描組合 136 頁。
6. 腳本彙整：自 2006.06.20 之後迄今由交大 Infodate 實驗室進行故事腳本的彙整。
7. 繪製超動漫元件：2006 年 12 月至 2007 年 5 月。
8. 超動漫：至 2007.05.3 終作品形式的實驗與創作，並參與 2007.05.3~27 交大應藝所畢業創作聯展-三角洲，在交通大學藝文中心展展出。2007.05.19 在玩具與遊戲設計暨造形設計研討會發表。
9. 第二次平面漫畫：2007.05.07~31，結合第一次平面漫畫與第二次平面漫畫分鏡，製作出 144 頁平面漫畫。

#### 3-1-1 超動漫腳本

本創作研究所採用的超動漫腳本，為配合超動漫特質，實驗性地採用四條平行時間、多重觀點、多軸線的故事、多向路徑閱讀的綜合性腳本。腳本簡介如下：

### 故事時代背景

西元 2025 年，「卅六風車」市這座 18 年前受到「D 企業惡意縱毒案」生化污染的城市，演化出新的城市風貌與生活型態。有毒廢棄積聚在這座四週環山的盆地城市，動輒超過兩百層樓的新型超高建築紛紛在五十層樓左右建置奈米隔版，一層層如濾網的隔版有效的阻隔下方的污染源，也俐落無情地劃出兩個世界。市中心與人們的活動範圍移到以海拔一百五十米的高度為基準，向上是追逐日照與清新空氣的都會精華地段——「上城」、向下則是人們嫌惡的、充斥著工廠與勞工階級住宅的——「下城」，不幸地承受著鄙夷與壓榨、不幸地承受著做為燒煤鍋爐的宿命，供養著上城的發展火力。

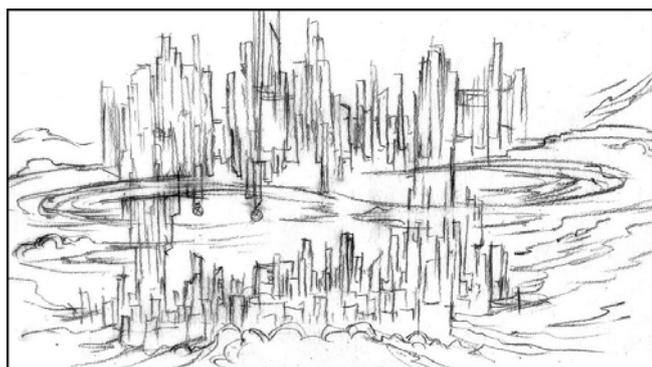


圖 3-1 場景設定草圖

卅六風車市獨特的生態與歷史滋養著繼 D 企業之後異軍崛起的聖保羅公司，至今已經成為全球最大的生技公司。聖保羅企業企圖將原用於生產備用器官的異種基因轉殖技術--Sphinx 投入流行化妝品市場，以開拓生技產業的商業應用。

Sphinx 是利用病毒攜帶異種生物的 DNA 感染服用者的細胞，並以生長激素促進該細胞大量繁殖，因此服用者服用後會先呈現昏睡假死狀態，並在此短時間之內長出天鵝般的羽絨翅膀。這些快速增值的細胞也有極短的壽命，在服用後二十四小時即死亡脫落，恢復原有樣貌。因此這樣有如化妝品造型的基因藥物還未合法上市，就已經在黑市造成炫風。



圖 3-2 只要一顆 Sphinx，你將擁有廿四小時童話般的美麗身軀。

Sphinx 因具有結合異種生物基因的藥效引發道德爭議，將在 8 月 1 日的中午即將交由環太平洋生技倫理委員會進行投票審核 Sphinx 合法上市與否。聖保羅企業計畫於 7 月 31 號 6 點 Sphinx 的產品說明會向公眾與裁決委員信心喊話。

總裁 Paul 正與上城議長 W 舉杯慶賀，商議著利益的分贓，不料此時助理卻呈上一張服用 Sphinx 後產生副作用的基因病變照片。

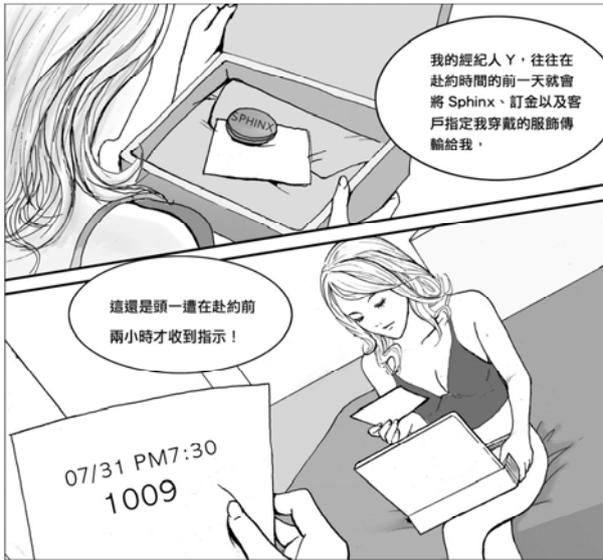
與此同時，遭到聖保羅企業運作解雇的女記者 Ruth 帶著初出茅廬的新聞助理小 T 也來到說明會場，思考著藉由恐嚇照片鹹魚翻身。

與此同時，高級伴遊女 April 在接獲經紀人指示後開始服下 Sphinx，並靜待身體基因產生變化，在假死階段竟然有兩名神秘客不之不覺入侵家中，並對 April 施打不明藥物。

這一切都被暗地窺視 April 的生態攝影師 Zach 發現。並遭受神秘客攻擊墜落大樓。

這是一個關於報復、愛情、勇氣的懸疑故事。四段故事都發生在 7 月 31 號這天傍晚。離說明會前 15 分鐘，信心滿滿的聖保羅企業。

投票前一天突然出現的基因病變究竟是誰策劃的？受賄的議長、立場對立的記者、野心勃勃的財團主席、公關女、攝影師、神秘客…等。每一個章節由一位主角的視野切入，僅發現局部的事實，每一位角色各有目的且對於案情的揭發都具有舉足輕重的地位。



她包含一種可以感染人體細胞的反轉錄病毒，這病毒並不會危害人體，但是卻可以將帶有美麗夢想的基因植入人體細胞。



圖 3-3 四段故事的開頭

## 人物設定

人物是漫畫的靈魂核心，對於讀者而言，人物角色是許多讀者決定要不要看這漫畫的原因，亦即考量主角畫的好不好，有沒有趣等。日本漫畫家手塚治蟲(1979)指出，漫畫中的人物最好有一兩個突出的特徵，可以使讀者一目了然(蕭湘文，2002)。在 Sphinx 的人物設定裡，以頭髮、眉毛與眼睛的形狀來作為角色區分的重點。

## 典型人物與個性人物

蕭湘文(2002)也指出角色的設定可以分為兩種：一是集某類型人物的性格特質於一身，具有代表性的「典型人物」，讀者可以看到的是該角色的言行舉止所反射的是同一類人物可能產生的種種言行。例如說總裁 Paul 是典型追求利益的企業家、W 議長是典型表裡不一的雙面政客、Vic 主席是典型保守政治家、L 是典型老謀深算的商場老將、N 叔是典型忠心的僕人。

另一種角色設定是突顯該主角具有眾人所沒有的性格「個性人物」，此個性也是該主角最主要的特質，透過其突顯的造型與鮮明角色性格貫穿整部漫畫。例如吊而瑯鏘富正義感的大男孩小 T、聰敏幹練卻自私的記者 Ruth、冷漠寡言內斂對 April 一片痴心的 Zach、優雅俐落又苦澀的 Joshua。

## 類型與專長

本故事的人物設定類型也剛好符合蕭湘文(1998)研究發現的四種英雄角色類型：

- (1)冷酷俊帥型：Zach
- (2)才智過人型：記者 Ruth
- (3)超能力型：Joshua
- (4)爆笑搞怪型：小 T。

這個故事每個角色都有不同專長，被賦予著不同的任務，不同的際遇發現不同的線索。記者 Ruth 是頭腦最精明跟推理強，小 T 是電腦高手，Zach 是動作敏捷的生態攝影師，關心生態變化，並在攀爬大樓偷拍攝影時可以發現些一般人無法發現的線索，聖保羅企業的 Joshua 則是格鬥高手並知曉企業內部營運情形。每人所遇上的事件所得知的線索都是一個伏筆，一部份是正確一部份是無關緊要誤導觀眾的。最後再結合大家所知線索來分辨幕後黑手是誰。



**APRIL**

艾波兒

高級伴遊  
出生下城  
遭人蛇集團誘騙到上城  
與查是親梅竹馬



**ZACH**

查

曾經是徵信社調查員  
具有高超的城市攀爬技巧  
來上城找尋青梅竹馬April



**RUTH**

儒思

JTV主播記者  
原XBC當紅主播  
跟聖保羅企業有過合作關係



**小T**

Ruth助理  
社會新鮮人  
精通電腦



**JOSHUA** 裘

PAUL貼身保鏢



**POUL**

聖保羅企業 總裁  
Miriam的老公



**MIRIAM**

PAUL的老婆  
L的女兒  
聖保羅企業 研發部部長  
SPHINX的製造者



**ERICA**

芮

XBC甜心主播  
W議長的女兒



**L**

Miriam的父親  
聖保羅企業前身 D企業總裁  
生物學專家



**N叔**

L的忠僕



**YOLANDA**

尤蓮達

PAUL情婦  
聖保羅企業 公關部部長



**W議長**

上城議長  
芮的父親  
聖保羅企業的股東



**VIC主席**

倫理委員會的主席  
反對SPHINX上市

圖 3-4 人物設定

## 生活

確定角色後，開始寫角色的人物小傳，把角色的生活區分為內在生活與外在生活，內在生活是指角色從出生到故事開始這段時間內發生的，是形成角色性格的過程，外在生活則是指角色從故事開始到結束這段時間內發生的，這是揭露人物性格的過程。則由角色的工作職業、婚姻感情、人際關係狀況、還有角色獨處時的私生活組成(Field, 1993)。

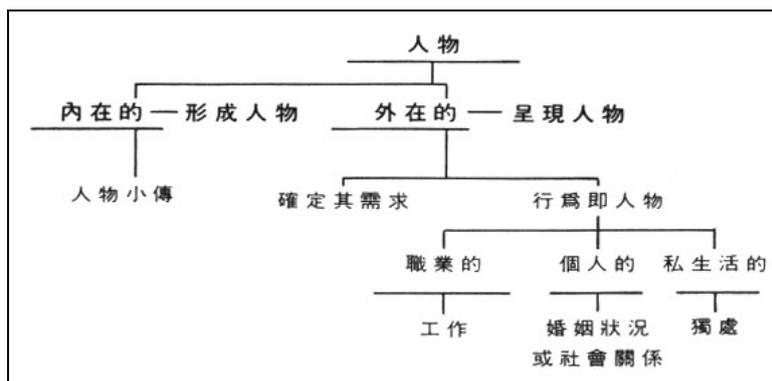


圖 3-5 人物的生活 (Syd Field,1993,P.50)

## 觀點、態度、個性、行為

使每個角色有所區分的還有觀點(point of view)，我們怎麼看待這世界，每個人都有自己觀點，人物就是觀點也就是我們看待世界的方式，這是一種背景，例如說記者有記者的觀點。公司總裁、攝影師、高級應召女 …全都會表現出個人且獨特的觀點，當確定人物獨特且個人的觀點，創造了背景，故事內容就隨之而來，尋找途徑以使角色能以行動來支持自己的觀點，並使之戲劇化。

人物還是一種態度(attitude)，這也是背景，是一種顯露人物意見和行動情感方式。人物還是個性(personality)，每個人物都從視覺上顯示出一種個性，例如記者 Ruth 是機智自私的、總裁是野心自負的、小 T 是吊而瑯鏘的、Joshua 是優雅的，人物同時還是行為(behavior)，行為即人物，人物實質就是行為動作，什麼樣的人作什麼樣的事，行為顯露人物的性格，一個人的行為決定角色是一個什麼樣的人(Field, 1993)。

## 需求目的

在劇情發展中，角色想達到什麼目的？是什麼力量驅使他去達到目的？或是沒有達到？確定了人物的需求，你就能夠對這些需求設置障礙，戲劇就是衝突，必須先弄清楚人物的需求然後才能針對需求去設置障礙，就會產生衝突，賦予故事一種戲劇張力。例如記者 Ruth 希望得到獨家大新聞，奪回過去光環重回主播台、總裁 Paul 希望 Sphinx 順利上市獲取更大商機、Zach 希望找到舊愛 April、Joshua 希望能查出幕後黑手後退休…。

依造角色的背景、個性、目標、衝突摘要部份人物簡單製成示意表(表 3-1)

表 3-1 角色背景、個性、目標、衝突設定

Ruth (偵探記者)			
背景	個性	目標	衝突
聰敏幹練。下城出生，力爭上游。掌握 B 企業崛起的時機，成為備受栽培的美麗。主播。破獲多項懸案。主播之位卻於年過四十之後遭受撤換。轉換到小頻道，並伺機奪回主播檯。	聰敏卻自私 聰敏幹練反應機智。善於掌握時機。遊走不同集團之間。利用彼此的矛盾成就自我。 個人主義…無道德感。自私、無法付出、為達目的不擇手段	重回主播台 奪回屬於自己的光環	回到主播檯之前的戰爭與犧牲 無我的付出與 Erica 合作 可不可以愛一個人勝過自己 大我與小我的衝突 拯救世界或成就自我
小 T (大男孩+蠢英雄)			
背景	個性	目標	衝突
精通電腦的小 T 半年前自學校畢業出社會。換了幾個工作，但是總都不適合他這樣初出茅廬、貪玩、吊而瑯鏘、血氣方剛未經雕琢的個性。 無所事事，在被父母唸到受不了的狀況之下前去電視台充當攝影助理。沒有經驗卻會信口胡謔的他卻被安排當曾經紅極一時的 R 的助理 雖然一竅不通，還是硬著頭皮做下去，接著無端捲入各種陰謀，卻都依照真性情一一解決	年輕而心浮氣躁、貪玩、吊而瑯鏘、血氣方剛未經雕琢的個性大而化之 一皮天下無難事 嗜好是上網、派對、交朋友、美女 混混卻本質不壞有正義感的大男孩	玩樂 沒有大目標 當個大英雄 贏得美人心	小混混變大英雄 不受重視看好 被老闆、父母罵 路見不平

### 3-1-2 網路故事接龍

#### 超動漫創作初期採故事接龍的意義

1. 超動漫即具備互動書寫特質，無法採用傳統書寫腳本，故事接龍能產生互動書寫特質的腳本

網路小說接龍這超文本最明顯的特色就是互動書寫形式的添增，參與者既具讀與寫的身分。以羅蘭·巴特的「讀者文本」(readerly text)和「書寫者文本」(writerly text)概念來支應，「讀者文本」指的是供讀者單向消費的文本，不具(意義)生產力，讀者僅能接受或拒絕；「書寫者文本」則允許讀者成爲一(意義)生產者，享有同於書寫者創造意義的樂趣。稍加扭曲、擴大巴特的原意，若讀者不只是意義的生產者，而且也可直接參與文本的生產，那麼理論上這種「書寫者文本」無疑是更理想的文本。網路接龍不正是完美的具體例子？讀者兼書寫者，意義消費與生產全部自行掌握(李順興，2000)。

2. 創作過程即互動過程

這次的超動漫創作是希望可以致做出一個讓觀眾具有劇情選擇權、超連結、互動性的劇情漫畫，因此與其在其作品完成後做調查，何不在創作的過程中就直接聽取民意，讓觀眾直接參與劇情的創作，決定故事的發展。因此在故事發想階段直接利用網路平台邀集網友進行故事接龍。

#### 超動漫故事接龍的規則

故事一開始的設計是四篇故事，每一篇可以單獨看，而四篇故事合起來又是一個完整的故事，計畫讓四篇故事的發展出不同的故事風貌，參與者可以讓故事變成是一部愛情片、動作片、科幻片或是偵探片。

在故事接龍前先告知參與者這次腳本創作是爲了之後要製作超連結漫畫的計畫，希望是以對白跟畫面敘述爲主，並規定整個故事的時間到 2025 年 8 月 1 日太平洋生技倫理委員會投票後就必須結束。可以寫故事裡任何角色的故事，也可以新增加角色，但是一定要都符合最初的四篇。寫作過程中希望參與者能多留一些線索伏筆可以讓後面接龍的人發揮。

## 研究者此階段責任

1. 網路故事接龍規則簡介。
2. 邀集參與者進行網路故事接龍。
3. 網路故事接龍進度控管。
4. 與參與者進行討論互動合作。
5. 監督參與者之間劇情合理性：在這一階段研究者除了參與故事接龍主要還負責監督的工作，當接龍的故事出現與最初四篇矛盾的地方就會提醒接龍者，以確保故事的一貫性合理性。

## 網路故事接龍執行經過

接龍時間自2006.12.21起至2006.06.20止約六個月，藉由無名小站 (<http://www.wretch.cc/blog/hyper2025>)的網路平台空間邀集網友進行故事接龍，共計九名網友(4男5女)長期參與故事接龍，此間共收集網友共39篇故事段落(總計發表以及回覆的文章篇數)，全文共計25228字164個段落，平均每篇的長度為647字。



### 3-1-3 超文本小說改編漫畫腳本

經過網路故事接龍讓劇情發展後，就要進行故事收尾的部份。雖然事先告知接龍的參與者故事最後是以圖像式的漫畫呈現故事，但參與者畢竟沒有漫畫創作與漫畫腳本創作的經驗，仍是把它當作小說並不是一個漫畫腳本來寫，所以在把小說畫成漫畫的第一步驟就是先把小說改編成適合漫畫的腳本。

在與參與故事接龍的人討論後設計出結尾，挑選出故事接龍裡適合的情節，捨棄相差較遠的情節，為求四段故事的合理性修改或新編情節，寫下分場大綱。大綱確定後先繪製出空間與配飾道具的視覺草圖，再將第三人稱的敘述句轉換成對白、內心獨白跟旁白，由對白設計動作與畫面，或是創造行為交代角色背景與環境歷史，決定最後要畫多少分鏡與元件。

## 腳本彙整成分場大綱

把小說改編成漫畫腳本，必須抱持著視同原創一個新的漫畫腳本的心態去創作，挑選故事接龍裡需要的情節後，整理新編製作成簡略的分場大綱，部份分場大綱如表 3-2：

表 3-2 分場大綱

Z 於街上遇到 A，懷疑她是自己失蹤的初戀情人，但是 A 不承認
總裁 P 與議長 W 在聖保羅企業商議著利益的分贓
R 將照片傳給 P，作為威脅與談判的籌碼。P 總裁說在發表會之後與 R 面談
P 指示 J 前往調查照片中死亡的女子，並查出到底是誰在背後扯 B 企業後腿
M 與 P 討論公司規劃。M 提出植生復育法，希望改善下城的污染環境，P 不表贊同
總裁 P 傷感的從抽屜中拿出 P、M 與小孩的照片，看著嘆氣。
Y 過來從後面用雙手圍著 P 的脖子：你已經有我還要她幹麻？
A 女在接獲指示後服用 sphinx，
在假死階段兩名神秘客入侵 A 女家中，並對其施打藥物
這一切都被暗地窺視 A 的 Z 發現。並遭受神秘客攻擊墜落大樓……
P 總裁召開產品說明會，發表演說
E 與 R 在台下座位較勁，T 在一旁
V 同一時刻發表尊重生命倫理上帝旨意的錄影演說
C 臥倒在浴室當中，J 在身邊仔細檢查，赫然發現一隻乾扁的蟲在屍體附近
Z 遭受攻擊墜落並掉出一張 AZ 合照的照片。兩名黑衣人以為 Z 已經死亡，遂行離去
A 醒來成為 R，依照約定下樓搭車，天空飄落下 AZ 合照
Z 負傷回到樓上，見到變成 R 的 A 離開
A 上車到飯店與 W 見面
Z 進到 A 房卻迅速被 J 制服
R 依約定到 B 企業內部與密談，通往會議地點的路途曲折，最後終於通往下城
E 在 B 企業中媒體部開會，看到 R 與 Q 經過，懷疑 R 有獨家新聞於是跟蹤。
不料卻跟著 R 一起被困在下城
T 久候 R 不見蹤影，回到 SNG 車上利用設備擷取其他電視台的新聞畫面進行剪接
J 從破碎的相框後看到一張隱藏的 A 與 Z 的合照，知道 Z 是 A 的朋友，並帶著 Z 去找 A
W 與 A 變身的 R 進行交合，W 接到不明電話後臉色驟變並快速推開 A
A 不明所以。突然 A 背後的翅膀開始有蟲子鑽出，W 落荒而逃
M 潛入 P 辦公室當中，翻出三樣東西：恐嚇照片、全家福照片、企業財務報表
T 發現加密的電磁傳輸訊號往聖保羅企業送去，
並擷取到 A 變身的 R 與 W 的性交易畫面
Z 與 J 循線找到了 A，發現 A 變身的 R 倒在床上，厭厭一息。
J 有兩個選擇：是否要告訴 Z 眼前的 R 是 A 所變。

## 將第三人稱的敘述句轉換成對白、內心獨白跟旁白

由於漫畫是以圖像跟對白來推演劇情，而小說多是以第三人稱來描述劇情，所以在轉換漫畫能用的腳本的第一步，就是把第三人稱的敘述句轉換成對白、內心獨白跟旁白。以下面這段作範例：

西元二〇二五年七月卅一號，下午五點卅分的熾熱仍蒸融如飽餐後巧克力蛋糕的黏膩，April服下螢光橙色的藥丸，盤算著藥效會在半小時後發作，在身體開始變化前的這段期間正好夠洗個涼澡。這是她這半年來所遇到第十四個要求服用「Sphinx」的客戶，經理Y往往在赴約時間的前一天就利用實體傳輸器傳輸Sphinx、訂金以及客戶指定她穿戴的服飾到她的住所，給足她準備時間。但這還是頭一遭在赴約前兩小時收到經理M的指示，實體傳輸器中除了一個盛裝藥丸的貝殼型容器、一個裝有支票與名牌套裝的紙盒（她把支票從紙盒當中取出，放置在鏡子前的化妝箱底層，隨手把紙盒置於床前）、還有一張紙條寫著「07/31 PM7:30 Mercedes VK6528 Y」，其一貫地惜字如金的口吻如同Y的署名一樣神秘。April從來沒有見過Y，也從來未曾有任何的影像交談，M總是透過實體傳輸器中的紙條仲介交易，訂金與尾款的支票也總是準時地出現在傳輸器當中，對April而言，這也就足夠了：能兌現的支票比什麼都實在。

April不曉得Y是如何源源不絕地取得禁藥，也不曉得Y在實體傳輸過程中如何躲過警察的抽檢，以及遭駭客掠奪的風險，之前一個客戶無意中透露一顆Sphinx在黑市的價格足夠買她一個月的陪伴。她現在躺在浴缸當中，試圖用她精明的頭腦計算著一名高級伴遊三十日的價碼，並思忖著M這謎樣的人物。她也曾動過私藏Sphinx轉賣的腦筋，但是她很快就放棄了，畢竟肯浪擲千金買這昂貴藥丸的客戶、能在富商權貴當中穿針引線的經理人一定都有其獨特門路，不是她所能招惹的，更何況對方是躲在暗處未曾謀面的鬼影。想到這裡，April匆匆擦拭著身體，同時似乎感受到逐漸在體內擴散的藥效。

表3-3 轉換成對白

對白(內心獨白)
Y 總是透過實體傳輸器的紙條跟我聯絡
往往在赴約時間的前一天就會將 Sphinx、訂金以及客戶指定她穿戴的服飾傳輸到我的住所，給足我準備的時間
這還是頭一遭在赴約前兩小時才收到指示
雖然從來沒有見過面
不過交易的訂金與尾款總是準時地出現在傳輸器當中，
Y 總是有辦法幫我接到報酬優渥的生意
加上這半年 M 總是幫我接到 Sphinx 報酬優渥的生意
對我而言，這也就足夠了：能兌現的支票比什麼都實在
算起來這是這半年來遇到第十四個要求服用「Sphinx」的客戶了
不曉得 M 是如何源源不絕地取得禁藥 Sphinx
也不曉得 M 在實體傳輸過程中如何躲過警察的抽檢，以及遭駭客掠奪的風險
藥效會在半小時後發作，
在身體開始變化前的這段期間正好夠洗個涼澡
之前客戶無意中透露：
一顆 Sphinx 在黑市的價格足夠買妳一個月的陪伴。
這顆藥丸居然等於我伴遊三十天的價碼，如果我把它轉賣…
算了算了~有能力買這昂貴藥丸的客戶跟在富商權貴當中穿針引線的經理 M，一定不是我所能招惹的
更何況對方是躲在暗處未曾謀面的鬼影

## 將對白配上動作

人物的對白該配上什麼畫面就關係到人物的動作，小說可以不用交代角色的動作就讓故事進行，但是漫畫是藉著畫面來進行，因此就必須重新設計人物的動作，讓對白與畫面有所關連。原本小說的文字敘述就像人類思考的模式，是非線性跳躍、沒有順序也不一定是有關連的，但是漫畫的對白與動作必須是有順序連貫著，不然就像單獨一格一格的圖文插畫，格與格之間沒有關連，觀眾也無法對畫面產生連續性。

接下來的工作就是構想什麼對白該設計什麼動作，然後分段製成簡單的文字分鏡表格。以表 3-3 做範例:

表 3-4 將對白配上動作

對白(內心獨白)	畫面(動作)
Y 總是透過實體傳輸器的紙條跟我聯絡	拿出盒子 (全景)
往往在赴約時間的前一天就會將 Sphinx、訂金以及客戶指定她穿戴的服飾傳輸到我的住所，給足我準備的時間	打開盒子
這還是頭一遭在赴約前兩小時才收到指示	紙條特寫
雖然從來沒有見過面 不過交易的訂金與尾款總是準時地出現在傳輸器當中，	坐在床上打開信
Y 總是有辦法幫我接到報酬優渥的生意 加上這半年 Y 總是幫我接到 Sphinx 報酬優渥的生意	躺在床上 把盒子放在床邊
對我而言，這也就足夠了： 能兌現的支票比什麼都實在	親支票
算起來這是這半年來遇到第十四個要求服用「Sphinx」的客戶了	拿出 Sphinx
不曉得 Y 是如何源源不絕地取得禁藥 Sphinx	吃藥
也不曉得 Y 在實體傳輸過程中如何躲過警察的抽檢，以及遭駭客掠奪的風險	喝水
藥效會在半小時後發作， 在身體開始變化前的這段期間正好夠洗個涼澡	脫衣服綁頭髮 走向浴室
之前客戶無意中透露： 一顆 Sphinx 在黑市的價格足夠買妳一個月的陪伴。	開水龍頭， 回想客戶摸 April 的翅膀
這顆藥丸居然等於我伴遊三十天的價碼，如果我把它轉賣…	泡在浴缸
算了算了~有能力買這昂貴藥丸的客戶跟在富商權貴當中穿針引線的經理 Y，一定不是我能招惹的	泡在浴缸
更何況對方是躲在暗處未曾謀面的鬼影	洗完出浴缸， 地板上腳的影子

## 繪製空間與道具的草圖有助於畫面的連貫

實際畫出人物在空間的位置，固定好空間內的擺設，例如門、窗、床與人的關係，還有人物與人物間的位置。有了實際的 3D 空間草圖再來設計角色的動作、走位就能把握住空間裡的連續性減少錯誤，之後漫畫鏡頭取景的選擇就容易許多。

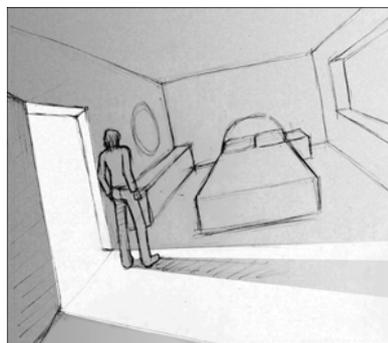


圖 3-6 April 房間草圖

## 創造行為交代角色背景與環境歷史

小說以第三人稱敘述角色的個性、職業以及環境歷史，轉換漫畫時必須把這些敘述變成用可以用畫面講述的故事，最好要藉由一個事件中人物的行為與對白來交代，以下面 Zach 的這一段來說明：

Zach 如同這城市當中倖存的孤鷹，恣意露宿在無人看管的天台、樓層縫隙之間，他並非落魄到無家可歸，實際上他這些年的「尋寶」所得足以讓他購置好幾間相當舒適的房子。他只是愛上發掘這城市的未知面，愛上在這城市環抱中入睡又清醒的每一刻。Z 是一名獨立生態攝影師，他的謀生工具除了一具 Sony 二一年款的眼罩式攝影機、Airush 的高空輔具（具人工智慧的運動用品）、還有一身佼健的身手以及城市攀爬經驗。若非是出自對於整個城市生態的關切熱忱，這是一份異常艱苦又危險的工作，Z 巨細靡遺的紀錄從地面層、污染禁制層、第二期局部開放層、高速對流層等不同地表高度的生態變化。大氣對流層的新分級其實在二〇〇七年的那場大型化學污染之前就有跡可循，D 企業惡意縱毒案不過是雪上加霜的最後臨門一腳……。

爲了交代 Zach 的職業是個生態攝影師，有著一身佼健的身手以及城市攀爬經驗。可以設計成一個新橋段：Zach 躺在大樓屋頂上看到鳥從頭頂飛過，於是帶著相機在天空追著小鳥攝影，藉由 Zach 在大樓裡穿梭跳躍來帶出整個城市概況，在獨白時表示小鳥在這空氣污染的城市已經是很少見的，點出環境污染嚴重，並且爲後來造成 Sphinx 病變是鳥類的寄生蟲留一個伏筆。



圖 3-7 Zach 在天空拍攝鳥

### 3-1-4 超動漫的製作過程

在腳本發想的時候就會收集相關的圖片，幫助畫面的聯想與畫面準確性的掌握。將同一個場景的腳本整理在一起，同一個空間場景的分鏡一起畫。像是製作flash的元件庫，先把會用到的所有元件畫完，就是人物的主要表情跟主要場景，畫歸畫、字幕歸字幕、組合歸組合、互動歸互動。依造腳本的對白跟動作畫分鏡，把畫好的圖掃進電腦數位化，再利用photoshop修圖、去背、合成、裁切製作元件。等圖畫元件規劃節點路徑與選擇，設計不同互動性的滑鼠事件，然後製作並連結節點完成後做反覆的測試。

#### 圖片資料收集

當看過腳本後，腦海裡會有大概畫面的印象，由於平常就會收集有關的圖片資料，只要看到圖片有角色可能會出現的動作，適合漫畫調性的場景，特殊不錯的取景角度，多人與空間的透視參考…等等，只要認為可以參考的素材，不論是漫畫、電影、動畫、插畫、照片，都會收集起來轉成電子檔放進分類的資料夾。這分類收集資料的動作幫了我很多的忙，讓我需要繪畫的時候就能很快找到相關的參考圖片，並有更多選擇可以避免畫到重複類似的取景，並幫助我保持人物與空間的連貫性，增加工作的效率。

依造故事情節可能會用的資料，我將資料夾分類如下：

- 1.人物設定：臉、髮型、服裝、配飾、眼鏡…等。
- 2.女體態：表情、坐、躺、趴、站 走、洗澡、跪蹲…等。
- 3.動作：情緒表情、兩人多人對話、講電話、拿紙看書、喝水吃藥、跑跳、打鬥、槍、抽煙、扶抱、受傷、打電腦、開門、開箱取物、攝影…等。
- 4.場景：房間、車、馬路、街、戶外全景、人多公共場所、室內通道、樓梯、電梯、下城、實驗室、醫院、記者會、會議、傳輸器、高科技產品、氣流煙、爆炸、水…等。
- 5.鳥、羽毛、翅膀、變身、寄生蟲。
- 6.夢、想、回憶。
- 7.漫畫分鏡、電影動畫分鏡。

## 同一個場景一起畫

寫好漫畫腳本後開始平面漫畫的繪製，先不考慮故事時間順序，先將同一個場景的腳本整理在一起，再依造腳本的對白跟動作畫出初步的分鏡草圖，場景腳本的大約分類如下：

April 房間、飯店、聖保羅企業、Paul 總裁房、Paul 辦公室、演講廳、實驗室、醫院、SNG 車、會議廳、聖保羅企業內通道、上城街道、下城…等。

同一個空間場景的分鏡一起畫的好處是，繪製分鏡的時候對空間的概念可以很連貫，便利設計人物的走位，並且可以避免鏡頭角度跟鏡頭遠近重複所產生相似的構圖，可以利用最少的格數交代環境，並清楚的交代人與空間的關係。

## 繪製全景與遠景

每一個場景幾乎會畫一張以上的全景或只有建築物外觀的空鏡，並注意要先預留話圈的空間。空鏡在每次轉場時就可以放在最開頭交代地點。全景交代人與空間環境的關係，當對話內容有很多對白的時候，我就會使用全景，這樣畫面看起來不會很亂，同時告訴讀者，這個分格畫面的重點是對白，而不是人物。



圖 3-8 全景

## 繪製角色元件

以製作 flash 的元件庫的概念繪製角色，依腳本需要繪出明顯表現角色情緒的特寫鏡頭，到了關鍵性對白的時候，就會使用到人物半身的近距離鏡頭，同時交代了這個對白是由哪個具體人物說出來的。



圖 3-9 小 T 表情元件

## 掃進電腦數位化

在數位化的新媒體特徵中，所有的視覺媒材都是在同樣的成分底下，也就是所謂的「像素化」時，任何的素材都可在電腦環境裡進行合成、編輯與傳輸。

## 修圖、去背、合成、裁切製作元件

利用軟體 photoshop 修圖並依需求作去背的動作，去背的元件方便之後的合成與製作成動畫的圖層。例如說人物與車子是去背的一個單獨元件，可以反覆跟場景做合成組合。合成大約是人物跟人物、人跟場景(物件)、物件跟場景的合成。除了和成還有擷取畫面的特寫作成元件，例如擷取眼睛、嘴巴特寫做成表情特寫元件。

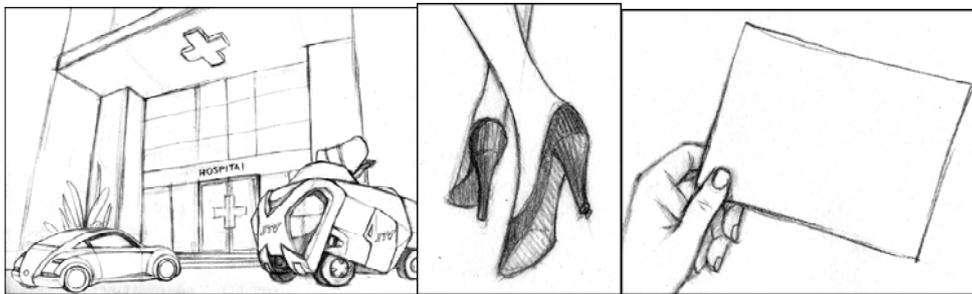


圖 3-10 場景物件元件

## 規劃節點路徑與選擇

初步規化節點結構，其衍生出多種互動介面，並持續更新，尋求互動戲劇法則的建立。目前使用者觀看互動的邏輯具有：

### 1. 某瞬間時空角色交會的切片：

超文本的特質即在呈現複雜而多元的觀點，以影像地圖作為敘事起點，使用者可以在此切片中尋求同一時空中不同觀點的閱讀。

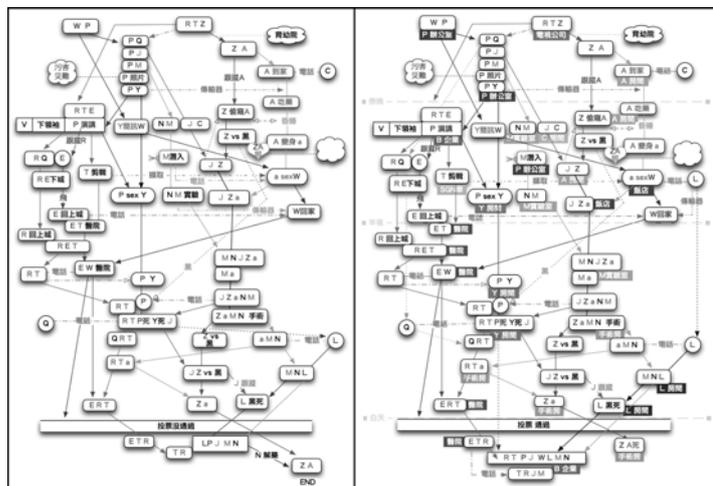


圖 3-11 節點路徑

## 2. 超媒體中的線性故事：

Murray(1997)指出遊戲是一種符號化的戲劇，當我們玩遊戲時，我們就成為符號行動的主演者，以一種壓縮的形式反映著我們生活中所經歷、所處理的事情，可以從許多遊戲當中發現以生活為基礎的情節線。例如：面對危機並存活下來、冒險而獲得酬勞、面對一技巧任務而成功。在此互動形勢中使用者的抉擇控制權為最小，卻最類似真實生活、只能扮演一名角色、只能隨著時間的流逝不斷地、不經意地選擇繼續前行的路徑，具有清楚完整的線性故事，且每次閱讀會產生不同的故事。

## 3. 抗衡的抉擇：

Murray(1997)指出遊戲與戲劇是相近的，遊戲是一種抽象故事敘說 (abstract storytelling)。最古老的遊戲即是兩股勢力之間的抗衡，這其實也是最早、最基本的戲劇形式，長久以來，人們即是以如此兩極、對立的方式來詮釋外部世界。因此使用者被呈現一件事情的正反兩面資訊，並如同角色扮演般需要替角色在兩難的故事中進行關鍵性選擇。不同的選擇導引至不同的結局。



圖 3-12 選擇

## 4. 網狀結構：

網路結構包含雙向或是單向的鏈結，是超文本文學當中常用的標準結構，由於其鏈結採有選擇性的自由，因此可以形成局部的迴圈，也只能保證局部的敘事一致性，無法預估使用者的路徑與停留時間，因此使用者可能接收到完全時間上矛盾的訊息(例如先拜訪的主角死掉的節點才拜訪到他還活著的節點)，

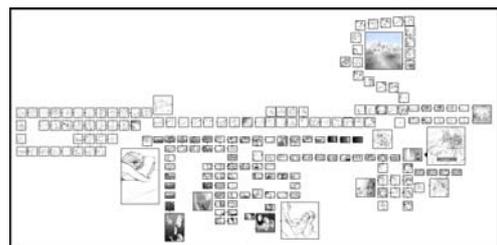


圖 3-13 網狀結構



### 3-2 研究流程與方法簡介

本研究所採用的方法為民族誌(Ethnography)，研究者參與計畫超過兩年並以開放心靈客觀記錄計畫流程中參與者所思考的議題。對於創作者(包含參與故事接龍的創作者)在創作過程所關心的議題、所遇到的問題與發現，所採資料收集方法為 msn 記錄檔觀察法、深入訪談法，所採資料整理方法為 KJ 法。對於觀眾使用 Sphinx 超動漫系統後的評價與使用習慣，則利用問卷法以及開放式訪談法收集資料。

#### msn 紀錄檔觀察法

由於本研究發想與故事接龍階段均有多位作者參與，因此所有創作者之間的對話之於創作形式的探索具重大意義。因此建立所有參與者 msn 對話社群，並藉由開啓通話紀錄在創作過程中紀錄彼此的討論與意見，目標對象包含長期參與故事接龍的網友九名、Infodate 實驗室 Sphinx 計畫成員三名以及使用者、讀者 22 名，負責在各個階段提供對於作品的意見。

研究者收集這些通話紀錄，並進行分析。分析重點為參與者對於作品呈現的疑慮、進行故事接龍時的考量點與感想、對於階段性產出的評價。製作期間共建立約 638 筆通話紀錄(以不同日期時間、不同對象即為一筆通話紀錄)。

#### 深入訪談法

由於本研究鎖定創作者創作過程所遇到的問題與發現，因此利用深入訪談法獲取創作者於故事接龍中，彼此互動與關心的議題。挑選三名故事接龍參與者，在其進行第一次故事接龍後進行訪談，照訪分為兩階段。

第一階段受訪者已完成接續故事的動作，但是尚未閱讀後續他人所接續的故事。

訪談議題包括：接前人故事的感受、接下來如何發想、哪一些點引起他的興趣並啟發他的想法作出後續的安排。自己在接續撰寫的思考點、事件安排的原因。對於後續接力的想法與期待、以及對於全文故事的看法。

第二階段由研究員拿出準備好的接續故事，在不告知受訪對象該接續故事作者是誰的情況下，請受訪者閱讀並給予評價。

訪談議題包括：個人面對接續故事的態度、如果跟他預期的不一樣會有什麼感受、跟他預期的一樣會有什麼感受。並再問一次，他對於接續故事有什麼想法，請他評論接續故事的各個部分的優劣以及個人判定的原因與標準。對於合作模式的感受、遊戲規則是否有需要改進檢討之處。執行過程當中所遭遇的任何問題困難以及個人其他開放式意見的陳述。

## KJ 法

針對為期兩年半收集的大量 msn 與訪談記錄，經由作者整理之後仍顯資料龐大。因此利用 KJ 法歸類議題，抓出各研究階段的思考大綱。

於是在最後製作超動漫的階段，Sphinx 計畫成員兩名回憶製作過程中所進行的思考議題與困擾，並將其製作為標籤，成員反覆閱讀所有標籤並交換意見進行標籤的補充。成員開始依照計畫流程順序將標籤展開、依照內容類別進行分組以及名牌製作，進行討論、圖解化以及敘事化。將各階段所遇到的問題跟發現，以及最後是以什麼方法克服做出整理歸納。



圖 3-17 KJ 法

## 問卷法

本研究另針對觀眾觀後評價進行檢討分析，因此採問卷法收集統計觀眾對於Sphinx超動漫作品的評價，藉此了解使用者歷史、超動漫的操作介面、非線性時間與因果與使用者行進路徑與閱讀習慣、控制權的反省、涉入程度反省等問題，並探討觀眾對於超動漫的評價重點以及未來改進方向。

## 開放式訪談法

針對問卷法所收集到的結果，約集部分問卷受測者，進行進一步的訪談，詳細探知問卷中回答的原意以及建議事項。訪談法收集觀眾對於 Sphinx 超動漫作品的評價與建議，並藉此探討觀眾對於超動漫的評價重點以及未來改進方向。

## 第四章 研究結果

如 3-1 節所示，超動漫創作流程包括：發想、腳本設定、故事接龍、小說改編漫畫腳本、收集相關圖片、平面漫畫、腳本彙整、超動漫元件、超動漫組合…等步驟。經由第三章所述的研究方法：KJ 法、痕跡觀察、紮根理論、訪談與作者檢討、問卷分析等手法，針對超動漫創作形式進行探索檢討，將結果整理為三節。分別為：

- 4-1.以 KJ 法與作者檢討手法檢驗超動漫創作流程當中異於超文字、傳統漫畫的各種思考點。
- 4-2.以 msn 紀錄檔痕跡觀察法、KJ 法、深入訪談法與作者檢討等綜合探討超動漫此種包含互動、視覺、敘事面向考量的創作過程與傳統敘事在敘事元素上的思考點異同。
- 4-3.以問卷法收集統計觀眾對於 Sphinx 超動漫作品的評價，並藉此探討觀眾對於超動漫的評價重點以及未來改進方向。
- 4-4.以訪談法收集觀眾對於 Sphinx 超動漫作品的評價，並藉此探討觀眾對於超動漫的評價重點以及未來改進方向。

### 4-1 超動漫創作流程檢討

在超動漫的創作流程中，刻意保留作者於超文本創作、平面漫畫、超動漫等三個創作階段的 msn 紀錄檔，經由痕跡觀察法、KJ 法、深入訪談法與作者檢討等綜合結果整理出 4-1-1 節超文本創作與超動漫創作的差異以及 4-1-2 節平面漫畫與超動漫創作的差異，分述如下：

#### 4-1-1 超文本創作與超動漫創作的差異

本研究中發現超文本創作與超動漫創作的差異大多基於文字與圖像本質上的差異，具體的差異內容包括：

## 1. 體認超動漫視覺經驗的本質，超文本創作與超動漫創作在腳本設計上有著根本的不同

超文本小說乃採用文字做為媒介，通常是透過文字描寫一個人的內在生活，描寫人物的思想、感覺、情感和回憶。在這樣的小說裡，可以用一個句子、一個段落、一頁來寫同樣的一個場面，藉以描寫人物的內心對白、思想、感覺和印象等這些發生在人物的腦海裡而不可捉摸的部份。而超動漫創作是用畫面講述的故事，用細節處理的一些外在情況，以產生連續性的劇情。因此可以說超動漫漫畫是物質上的連續，超文本小說是精神上的連續。超動漫中再困難的大道理也必須濃縮以圖像和人物行動表現。超動漫創作過程中還要考慮到畫面所造成的閱讀效果，這是超文本小說所無需顧及的領域。

這樣的差異造成腳本本質上的差異，如果超文本故事的腳本類似小說，那超動漫腳本或許和劇本有些相似，其以對白、動作跟場景為主，製造能夠或有利於以漫畫鏡頭語言表達的情節，設計畫面能夠描繪的場景氣氛，必定是一種視覺經驗的營造。千萬不要把小說原本照抄地搬進超動漫劇本裡，一定要使之視覺化，變成用畫面講述的故事。

Sphinx 腳本創作流程中第一步驟得先把故事接龍的超文本小說改編成適合超動漫的腳本。在一開始改編時，本著忠於原作的精神，企圖把小說裡一切的細節都畫進漫畫裡，總覺得每個情節、每一句話都有它的意義在，希望能夠忠於參與者的原創故事，把文字裡想表達的都完整呈現出，但發現慢慢的被小說給綁住，無法客觀的看清，也無法安排漫畫裡的節奏。

發現太忠於原著小說的信念只會伴住改編超動漫腳本與繪畫，把一部小說改編成超動漫腳本必須抱持著視同原創一個新的腳本的心態去創作。只是它由小說出發，這些是材料來源，是起點而已。當你的一部小說改編成超動漫劇本時，沒必要對原始材料保持忠實的態度，原始素材是材料的來源，如何使之成為漫畫劇本的形式在自己，可以加一些人物、場面、事件，不要把小說原本照抄地搬進超動漫劇本裡。小說是小說，超動漫腳本是超動漫腳本，超動漫是超動漫，一個改編的超動漫劇本永遠是一個原創的超動漫劇本，它們是不同的兩種形式。

2. **敘述不等同於說話，超動漫中需要將超文本小說的敘述轉化為表現角色個性的口語化對白，將故事敘述轉化為角色行動，來暗隱故事世界與推進情節**

對白是為情節進行服務的，好的對白能夠表達說話者的性格、鑑別人物性格、階層、教養的重要因素，肩負著劇情推進的重責，把故事的情報傳達給觀眾、準確地交代劇情發展的進度。因此當超動漫創作者處理超文本小說中角色的對白與內心戲時，不要那麼“敘述”，而須要修飾成“口語化”，不同性別、年齡、成長背景、個性的人講話的態度口氣就會不一樣，它必須展現角色之間和角色自我的衝突，以及角色的情感狀態和個性的獨特之處。

Sphinx 超文本小說中以第三人稱敘述角色的個性、職業以及其所處的環境歷史，在轉換為超動漫時，都必須把這些敘述變成可以用畫面、事件中人物的行為與對白來交代。

3. **面對超文本中難以轉化為畫面的部份，超動漫可以適當地運用旁白進行交代、過場、加強訊息**

超動漫中若只靠圖象去交代時代背景、歷史關係是一件很艱鉅的任務，適當地利用旁白可以有效率地為人物和氣氛服務。其優點在於簡單三言兩語，便可以交代一些劇情或背景介紹，省時省力。旁白可以是故事引子也可以是過場，每當劇情中的場景、時間或是情節推進上有極大的轉變時，適當的旁白會另過場變得更為清晰和明快，更甚者可以幫助內文增加懸念，製造高潮。有時也可以利用畫面的旁述是在圖像旁邊加一些形容畫面的文字，把訊息重新多講一次。

雖然旁白可以很便利地交代故事。但若大量的運用旁白，觀眾比較難融入故事角色，而且過多或是艱澀的旁白或對白會造成觀眾不易閱讀、難以消化，影響觀眾對劇情的了解與繼續閱讀的意願。

4. **超動漫需要設計人物的動作，但是卻可以保有超文本的不連續性**

人物的對白該配上什麼畫面就關係到人物的動作，超文本小說可以不用交代角色的動作就讓故事進行，但是超動漫中就必須重新設計圖像裡人物的

動作，讓對白與畫面有所關連。原本超文本小說的文字敘述就像人類思考的模式，是非線性跳躍、沒有順序也不一定是有關連的，但是超動漫的對白與動作是否仍須保留順序連貫著，就完全視創作者的自由運用。傳統平面漫畫保留大量的連續動作，在超動漫中卻可以像是單獨一格一格的圖文插畫，格與格之間沒有關連，觀眾透過節點間瀏覽，利用認知能力對畫面產生連續性。

#### 5. 超文本需要確保情節的一致，超動漫除此之外更需注意視覺敘事上的一致，需要確保場景、配件以及道具的連貫

超文本是否要確保節點間情節的合理協調，是一項創作者的選擇。但是當 Sphinx 定位為一劇情故事時，採用故事接龍產生超文本小說時各節點之間的情節是否合理一致因此變得重要。一般文字傳達，較容易同時描述主角的外在狀態與心理層面，但是文字傳達對描述空間相對位置或空間的構造則較難以清楚交代，容易在傳達上產生認知差異的問題，甚至出現前後文角色與空間不連貫並矛盾的情形，但是一般讀者並不容易發現文字上的這些不連貫，而且作者也可以透過補述的方式做出修正。但是空間場景的構置在超動漫的視覺圖像裡是一項重要的構成元素，除了空間還有角色的配裝、配飾跟道具也需連貫。

例如：超文本小說 Sphinx 於故事開頭並沒有仔細描述角色的服裝配件，當故事接龍進行中陸續出現一些道具，例如說記者 Ruth 走到角落開啓耳環上的行動聯絡裝置撥號，助理小 T 拿出攝影機作現場轉撥…。故事文字閱讀起來可以合理，但是一但轉換成畫面後，如果記者 Ruth 前面的畫面都沒戴耳環，後面突然出現耳環，助理小 T 前沒都沒帶攝影機突然手裡多了台攝影機，那就會非常唐突了。所以除了讓角色對白跟動作具有連續性，角色的配飾道具與空間環境位置的關係也必須保持一致性。

#### 6. 超動漫視覺的本質、不同的觀眾特質，要求超動漫具有更為明快的節奏

超文本小說中可以藉由程式的閱讀控制讓讀者仍能保有最後謎底揭曉的驚喜，因此可以在前面的節點運用大量的緩慢布局，控制當瀏覽者完成閱讀所有線索節點之後才能點選解答節點。這樣的處理方式理論上也適用於超動漫，

但是實際執行上卻獲得不佳的迴響。推測小說形式與漫畫形式有著不相同的閱讀群與閱讀習慣。超動漫畫的讀者要求有個視覺效果強烈而令人興奮的開頭，能夠立刻抓住視線。

例如 Sphinx 故事主題都圍繞在吃了會變身的新藥 Sphinx 上，原本超文本小說四段故事開頭皆以緩慢的節奏和解說去塑造人物、情境和環境，花了很多文字來描述這個藥物，但是卻沒有真正描寫到變身的橋段。很多觀眾反應看了故事很久也不清楚這故事要講的是什麼？Sphinx 這藥是什麼？有什麼效用？在漫畫裡，從人物角色的口中解釋的再多再詳細，但還不如直接呈現出吃了 Sphinx 後長出翅膀的畫面，讓觀眾一目了然故事要講的什麼，吃了 Sphinx 會如何。於是把 April 變身成記者 Ruth 並長出翅膀這一段放到開頭，讓故事的開頭有一個強烈的、視覺化的段落，長出的翅膀恰當的貫穿了整個故事。而在原本故事裡抽離變身的片段，剛好可以製造觀眾 April 失蹤並有兩個 Ruth 出現的懸疑感。



圖 4-1 Sphinx 變身

## 7. 超文本以文字媒介，可以精確的描寫情緒與心理狀態，超動漫畫需利用更多脈絡或是輔助元素去捕捉情緒，在視覺圖像敘事的經營上需要花費不少時間精神揣摩並激起讀者的想像力

文字可以比較精確細膩地描述出角色的內心情境，漫畫所能使用的只有人物的對白動作與表情。因此超動漫畫也得克服這樣的問題，一是在根本腳本上著手，編出更少內心戲的腳本，一是在情節前後脈絡上加以補充，利用故事前後脈絡的連貫使讀者知道目前情緒到達何種階段。另一是利用對白聲音去輔助畫面。不過畫面訊息的不精準也或許可以提供讀者更大的想像空間。

例如要表現超文本小說中一段“總裁 Paul 的憤怒很快就克服了驚恐，甚至很快又轉化為一種蔑視。他深信沒有任何人可以撼動聖保羅公司的霸業。”轉成超動漫畫的視覺表現可能是一格 Paul 皺眉頭或是加上嘴角微揚的特寫，其實

看不出情緒是憤怒還是驚恐還是蔑視。如果沒有旁白、對化輔助，讀者反應出會搞不清楚角色當下的情緒是在生氣還是在想事情。一個情緒的展現往往有不同認知，如：皺眉頭、嘴角微揚，便有不同程度與意義的差別，是憂鬱還是得意，是苦惱還是生氣。



圖 4-2 總裁 Paul

但是若全用旁白式的文字說明角色的內心或轉變，這些無法感知的心理描寫也會阻斷了讀者對故事的神入，因為讀者從其所認同的角色或劇情中，被扯離到一個旁觀者的位置，來「聽從說明」而非「自行感受」人物，造成與故事的疏離。

爲了避免這些情形，並將讀者吸入文本營造的世界中，漫畫只能使用它所能用的工具，因而往往不得不將人物深沉複雜的性格，濃縮在簡單的行爲舉止上，用細微的動作或言辭，配以故事中其他角色對談該人物的「看法」，來表達人物的複雜。這種濃縮，往往會造成人物的模式化，使得人物成爲漫畫上的平面人物，無血無肉。如此一來，會造成讀者在認同或同情上的障礙。(李衣雲，1999) 漫畫少了心理狀態的描寫，會使故事缺少帶入感！如果以旁觀者的角度去講述故事，會給人一個莫不關己的感覺。旁白過多、第一人稱敘述時間過長的漫畫也會變的單調無味。

情緒在漫畫圖像呈現時，必須加強畫面的戲劇張力，在畫面上加入能夠集中情感輔助元素以達到效果。而不同個性角色的情緒會有不同的表演方式來傳達。另視覺圖像在做表情的表演時，畫面構成技巧也影響觀眾對情感的認同程度。因此，安插這些錯綜複雜的心理描寫，將情感忠實的視覺呈現，在視覺圖像敘事的經營上需要花費不少時間精神揣摩。

#### 4-1-2 平面漫畫與超動漫的差別

平面漫畫與超動漫的差別整理如下：

##### 1. 兩者具相異的創作流程，超動漫少了頁面限制，多出元件庫的思考

傳統漫畫的創作流程包括：確定腳本對白後，想像對白配上的畫面，規劃一頁裡對白的訊息量，利用規劃話圈位置來設計觀眾的閱讀方向，除了構思分單格鏡草稿還需要規劃一整頁的分格，最後進行完稿。

但是超動漫中：確定腳本對白與動作後，確定在一個場景裡會有一個全鏡交代人與空間的關係，進行分鏡，人物元件、動作元件的繪製，進行元件組合構圖，進行連結。

其中最主要的差異在於超動漫沒有頁面的單位，雖然具有節點單位，但是並不受到實體紙張尺寸的限制，流程中為了保持創作者後續具有調整的能力、觀眾互動的自由性，超動漫的整個頁面構圖並非如同傳統漫畫般必須在繪製時同時進行考量定案，而是在元件完成繪製後進行組合的時候才確定。

超文本或是超動漫若採用樹狀結構最大的隱憂在於創作者過重的負荷，為了觀眾某次的選擇，創作者需要至少兩份路線的內容，在多兩次選擇就變成 $2^3$ 倍的內容設計量。因此多數進行互動故事的創作者採用元件庫的概念進行設計，畫面反覆利用將可以減少創作者的負擔。例如可以採用相同的畫面，但是利用程式演算出不同的對白，這樣就發展出不同的路線內容。或是反覆利用相同的特寫畫面，交代不同段落中卻雷同的行動。建立材料元件庫，保持後續設計的效率並非超動漫所獨創，在平面動畫產業中已是行之多年的降低成本技巧。但是這樣的考量是在平面漫畫中所不需要的。

##### 2. 兩者具有不同的空間呈現平台，造成不同的呈現構圖思考

傳統漫畫的空間平台是紙本，超動漫則是電腦，電腦螢幕空間創造的是動態空間，這個空間創造的是多重的視窗，彼此競爭以攫取使用者的注意力（Jenkins, 1999）。這樣不同的呈現平台，就影響著創作者於構圖上的思考。

漫畫由分格組成講求整頁構圖完整，不能只考慮單格的分鏡的構圖，必須以整頁的閱讀流暢為主，因為漫畫是一頁作為單位，因此每頁的尺寸格式均限制了該頁所能承載分格的數量大小與內容，各分格之間也會受到牽制，例如當分格 A 占了整頁的左上角四分之三，分格 B 就受限分格 A 的形狀只能利用剩下的空間構圖，且分格 A 與分格 B 的構圖需要組合成一頁完整美觀的構圖。

超動漫不受限一個紙張頁面的構圖，雖然受限瀏覽器預設視窗的尺寸比例，但是創作者仍有多種選擇，包含：

- 畫面等同於視窗，類似傳統漫畫構圖呈現
- 利用程式改寫瀏覽視窗的尺寸比例
- 利用動畫的時間性打破紙張空間限制
- 畫面大於視窗，採用拖曳滑桿決定所觀看的局部
- 利用程式語言撰寫具有放大縮小移動功能的觀看介面

由於大部分的人看漫畫會先看文字對白，所以裝載對白的話圈也決定了觀眾視覺閱讀的順序，而過多的訊息量會阻礙觀眾的閱讀，所以傳統紙本漫畫受限於呈現畫面的尺寸，一頁之中文字畫圈位置與數量的構圖安排都決定了分格畫面的構圖。相對於此，超動漫就沒有這樣的呈現限制，就圖與對白的構圖組合可能性包含：

- 類似紙本漫畫圖文並排，兩者共同列入構圖考量
- 文字、圖像可以分列在不同的節點中，不共同考量構圖，由觀眾自行在腦中組合
- 隱藏文字所佔空間，藉由滑鼠事件滑鼠滑入感應區，才會出現對白話圈
- 藉由不佔畫面的聲音取代文字
- 藉由動態字幕讓文字所佔用的區域較小

### 3. 超動漫具有更少限制的分格系統

漫畫的分格系統比電影多了一個優勢，電影畫框的比例是固定的(4：3或是 16：9)，受到畫框固定的限制，鏡頭上只能侷限橫式構圖又必須把構圖填滿。而漫畫完全可以根據自己需要的構圖畫不一樣的分格出來，直接表現需要的畫面就可以了。漫畫的分格可長可橫、可大可小、也可以超出分格線突出重點與表現速度感，有各種各樣的方式表現，分格線條不同形態也反映不同的時空轉換。但漫畫受限於紙本這媒體的限制，分格必須考慮一整頁的編排，格與格之間還是受到相互的牽制。

超動漫除了擁有漫畫的分格的特性，同時具有節點之間的不連續性，以及視窗的應用。當觀眾在節點之間跳躍時，創作者可選擇呈現多種分節點與分格的技巧，格與格之間可以不用互相牽制，比傳統漫畫多了更大的彈性與變化。其表現技巧豐富，例如：

- 一個視窗一個節點一個分格
- 一個視窗一個節點多個分格
- 一個視窗多個節點一個分格
- 一個視窗多個節點多個分格
- 多個視窗一個節點多個分格
- 多個視窗多個節點多個分格
- 一個視窗一個節點重複的分格(圖層重疊的概念)
- 無明顯分格

### 4. 不同的互動機制造成不同的設計考量

平面漫畫所採的紙本傳統媒體空間，與超動漫所採的數位空間最基本的差異在於互動性，傳統紙本漫畫的讀者透過翻頁進行互動。而超動漫的銀幕不僅是一個投射展示的場域，更轉型成一個互動發生的介面（interface），因此在超動漫數位化的互動空間中也就涉入人機介面概念。

漫畫由於是由一本書組成，翻頁這「斷時性」的互動機制，常常就會被用作分場或製造懸疑的轉折點。通常會在第一格做另一個場景的開始或是具

震撼性張力的畫面，而在在一頁的最後一格安排懸疑的劇情或是高潮的一點，誘導讀者翻讀下一頁，漫畫劇情的節奏就會受到這機制的限制。

足以類比紙本漫畫翻頁機制的，可能算是超動漫中的滑鼠互動事件機制。在設計考量上，可以運用的滑鼠事件就包括多種可能：

- 滑鼠移入感應區
- 滑鼠移出感應區
- 以滑鼠按下感應區
- 以滑鼠釋放感應區
- 滑鼠外部釋放
- 滑鼠拖曳
- 滑鼠拖曳至外部

滑鼠事件效果看似翻頁事件，仍能製造誘導轉折效果，但是最大的差異在於滑鼠事件的感應區設定，平面漫畫翻頁時，手翻哪邊並沒有多大的關係。但是滑鼠事件卻須有明顯的對象感應區。此即需要有明顯的操作介面。操作介面的整體考量應該涵蓋：

- 瀏覽器內建的操作介面，例如 IE 的上一頁、下一頁、關閉視窗、重新更新等操作介面
- 創作者自行置於超動漫作品中的操作介面

依照 David Rokeby 介面即內容的觀念，上述兩者介面規範我們如何感受內容，並如何在作品中移動(navigate)，因而也形塑了我們對內容的經驗，過程非常細膩，幾乎不著痕跡。這樣的觀察，實已點出介面在意義生產過程中所佔有的主導位置(李順興，2002)。尤其針對創作者在超動漫作品的內容中所插入的操作介面，其感應區的設計不再只是純粹的資訊切換工具，而是與其它作品成分一樣，含有強烈的文學意涵。新媒體的「介面」空間是「單一畫面多重訊息」，呈現在介面上的是各種選單與選項，讀者需要點選才能進入閱讀介面底下藏匿的訊息。因此感應區的設計上有多種選擇，包含：

- 角色即互動感應
- 物品即互動感應
- 場景即互動感應
- 按鈕即互動感應
- 分格即互動感應
- 視窗即互動感應
- 文字即互動感應

超動漫思考構圖時，反而需要將這些操作介面一同進行考量，他們是畫面不可切割的一部份，也是內容意義創造的一環。創作者需要進行的介面思考包括：

- 如何讓觀眾知道畫面中的該元件是一個通往其他節點的選擇
- 如何讓觀眾知道他所做的選擇是哪一種選擇，此感應區是否能夠進行明確的內容指引
- 感應區是否可以產生藝術作用，產生一具有聯想效果的譬喻符號。

上述這些都是進行介面思考時該注意的部份。

## 5. 超動漫屬於開放性架構，可以彈性的增加與刪減劇情

傳統平面漫畫必須考慮整個頁面的視覺流暢與節奏感，必須以一整頁來做分格的規劃，在規劃好分格的漫畫只要增加或減少一個分格，就會影響整頁甚至後面的全部的編排，可說是牽一髮而動全身。爲了漫畫閱讀的順暢節奏，少了一格就必須在畫面裡補上恰當的新分格，有時候甚至因爲多出一個分格要在設計出一整頁的新橋段新畫面，所以漫畫如果需要增加或刪減一段劇情、一個畫面、甚至一段對白會是很困難麻煩的一個大工程。

而超動漫是由影格構成並擁有非線性與超連結的特性，可以隨時增加或減少節點或影格，對於劇情發展、構圖都有著很大的彈性空間。創作者不僅可以透過超動漫平台隨時收集觀眾意見，也可以保持結局的開放，聽取更多觀眾回饋。並在日後進行修改增添。

## 6. 超動漫中，創作者將部份控制權交由閱讀者

漫畫不像電影一樣是一直持續的連續播放畫面，電影導演控制著觀眾閱讀的順序跟節奏，漫畫閱讀的控制權是由觀眾自己決定，觀眾可以隨時停、重播，重複性閱讀喜歡的畫面。超動漫則是折衷漫畫與電影的閱讀方式：超動漫穿插連續播放畫面的動畫，或加入自動翻頁的指令時，代表著作者控制著閱讀的節奏。而觀眾利用滑鼠事件來控制節點之間跳躍，對於閱讀的節奏也具有控制權。釋放多少的控制權予觀眾端看作者依造個人創意、對劇情的詮釋、敘事手法的安排來設計。控制節奏的手法包括：

- 動畫
- 自動翻頁
- 滑鼠事件

另外超動漫也將情節的控制權開放予讀者，超動漫因為超連結的特性比紙本漫畫多了讓觀眾選擇的特性，讓觀眾可以直接幫角色做決定，影響故事後續的發展，以本作品為例，讀者就有多種進行選擇控制的方式：

- **幫角色作選擇:**

使用者必須幫故事中的 Joshua 做出一個選擇，要不要對尋找 April 的 Zach 說出實情，告訴 Zach 眼前躺在床上的 Ruth 就是 April 吃下 Sphinx 所變。

看似簡單決定，如果站在 April 的立場想，April 必定沒有臉讓 Zach 看到目前的狼狽樣，而 Zach 能夠接受他一直在找尋的初戀情人 April 目前的處境嗎? Joshua 隱瞞事實是否對其他兩人都好呢?所以 Zach 能不能知道真相就必須藉由觀眾代替 Joshua 所進行的選擇。



圖 4-3 幫 Joshua 決定要不要說實話

如果選擇告訴 Zach 實話，Joshua 跟 Zach 帶著 April 去找 Sphinx 的製造者 M，尋找解藥。如果選擇不說實話，Zach 將木然離開飯店房間，繼續找尋 April。而 Joshua 看著 April 躺在床上，覺得她跟自己一樣都是身不由己的犧牲品，決定帶著 April 去找 Sphinx 的製造者 M。之後 Joshua 對 April 可能會發展出若有似無的戀情。

- **選擇以那位角色的視角進行故事**

同一事件中的兩個人，可能會獲悉不同的資訊，看到事件不同的面向。例如本故事中，選擇 Zach 視角觀看的人，並不知道自己目前窺視的記者 Ruth 其實是 April 所變化。而選擇 April 的觀眾也不會知道 Zach 會跟蹤自己。

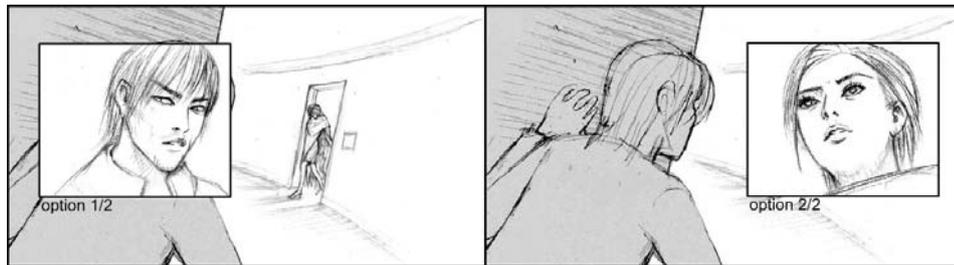


圖 4-4 選擇以哪位角色進行故事

- **幫劇情作決定**

劇情的發展產生兩組具有爭議與衝突的選擇，觀眾可以依照自己閱讀之後的理解反省，思考自己希望哪一個條件成立。

例如本故事中，Sphinx 是一種具有基因改造效果的美容產品，其具有醫療價值，也有倫理爭議。因此觀眾可以在此表達自己的價值偏好，決定是否要讓生技倫理委員會通過 Sphinx 上市的提案。



圖 4-5 決定生技倫理委員會通過或否決 Sphinx 上市的提案

- **思緒路徑、細節的選擇**

一個網路狀的結構允許觀眾進行探索瀏覽，觀眾可以自行決定瀏覽的起點、路徑與終點。這樣的手法讓觀眾具有選擇思緒行進方向的能力以及選擇所需資訊的能力。

例如本故事中，一張照片的節點可以讓觀眾走向探索多年前拍照時的故事線，也可以讓觀眾走向今日再次看到照片的這一片刻，也可以走向男主角的攝影工作等等。有的觀眾可能嘗試走完全部節點而了解 April 與 Zach 兩人的過去與現在的各種牽扯，但是有的觀眾卻可能對於所有細節不那樣著重，只瀏覽了部份的節點而跳出此一瀏覽世界。

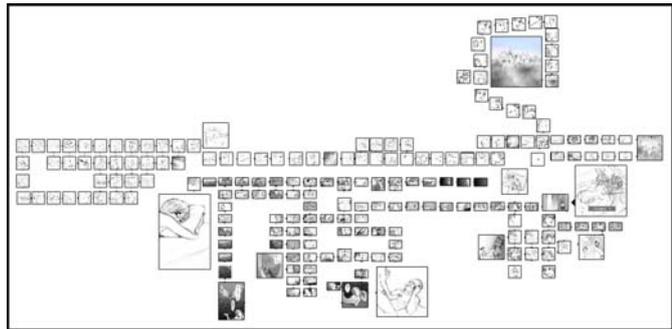


圖 4-6 網狀結構

- **不同面向切入點的選擇**

一件事物的看法可能不僅是表面的層次，可能包含一些隱藏於表面之下的其他運作。觀眾如果反覆閱讀完全部的選擇項目，就可以了解事物的不同層次。但是觀眾可以在並列選擇的過程中認知到選擇所揭露的不同面向故事。

例如本故事中，可以選擇一條故事線讀到 Sphinx 風光的產品說明會，但是在另外一條選擇當中卻讀到其實 Sphinx 並沒有說明會中所說的那樣安全，已經因為安全問題遭到恐嚇，在第三條的故事線當中可以看到關係著 Sphinx 上市的三人：先生（企業總裁 Paul）、妻子（該藥品研發人員）、情婦（運作該公司裡外人脈的公關）在整個公司當中的角力以及彼此的關係。觀眾的選擇使其可以由不同的角度來切入此議題，並發覺不同的線索。



圖 4-7 不同面向切入點的選擇

## 7. 兩者在處理節奏感上有不同的可運用資源

除了上述所言，觀眾獲得部分的節奏控制權，紙本漫畫與超動漫在處理節奏感上面也有不同的思索。

例如紙本漫畫利用畫面的訊息量多寡，讓觀眾目光停留畫面的時間多寡來控制漫畫的節奏。粗糙的、有運動效果線的、運動的、傾斜的、對比度高的、實多虛少的畫面或空白的畫面佔用閱讀時間少，精緻的、有特殊表情和含義的、靜止的、端正穩定的、灰色的凝重的、虛多實少的畫面或瑣碎的畫面佔用的閱讀時間多。擬聲字和分格的大小、數量、形式和位置也會影響漫畫的節奏感，一般說來，大的畫格讀者的目光駐留時間相對長，小的相對短；扁橫格相對長，豎長格相對短；矩形格、沒有格相對長，斜格、不規則格相對短；位於畫面中心的相對長，位於周邊的相對短(張越，2001)。巧妙的運用畫面控制讀者閱讀時間的長短就能製作出有節奏感的漫畫。

超慢畫除了可以利用以上平面視覺的特性，還可以利用圖片移動、放大縮小等動畫來加強動作的速度感、畫面的張力、閱讀的節奏感。除了圖片，超慢畫裡的話圈、文字、擬聲字等等都是可以利用的原件，不過如果動畫速度一致沒有快慢變化也會讓觀眾覺得少了起伏的節奏。超動漫的運鏡、轉場會對故事產生閱讀上的節奏，比如說轉場有的時候是淡入淡出，有的時候是直接切，有的時候是平行的鏡頭，可以加速或是減慢整個閱讀的節奏，這樣又會進入一種動態影像的氣氛，而這個也是一般紙本漫畫書所沒有的。

## 8. 超動漫的節點結構與方向也是思考重點

紙本漫畫與電影是線性的敘事結構，是用敘事者的觀點去將事件篩選、強調後，切割成小段落（小故事），再依說故事的需求去排列這些小故事，也就是安排故事發展線；而超動漫屬於非線性的互動敘事，非線性互動性敘事的結構需要使用節點（nodal points）去串連所有的小故事，又可稱為情結點（plots points）。「情結點」傳達故事的一些重要訊息事項，並包含以問答題或選擇題的方式出現一些節點，每個節點會在不同的情節點有其對應的節點（以答案形式出現）。有時一個情節點就會包含問題與答案，有時不

同的情結點必須被造訪好幾次，才能調查其關連性，而使得新的情節點可以進入或可以被操控（李道明，2005）。在節點中間聯繫的就是連結（link），情節點、節點與超連結，在互動性的敘事中，便可以串連起一個一個的小故事，而產生非線性的敘事結構。

因此超動漫的敘事不僅僅是依賴節點的內容，各節點之間的組合結構，也具有敘事上的意義。Marie-Laure Ryan(2001a)就曾整理互動敘事法的結構，提出九種可以做為敘事用的鏈結架構，參閱表 2-2。

超動漫除了思考節點結構外，包括思考節點的方向性，即是節點之間單向或雙向鍊結的可能性。例如 AB 兩節點之間的鏈結方式包括：

- A 到 B、B 不可到 A
- A 到 B、B 也可到 A
- B 到 A、A 不可到 B

此三種不同的鏈結方向就會決定故事情節的展開，以及使用者瀏覽的方向。瀏覽者可能只能前進不能後退、或是保有各方向探索的能力。



## 9. 超動漫存有多種敘事意義，提供了多種可能的閱讀方式

超文本作品是多種敘事的生產者，而非單一敘事的載體（Frasca 1998）。在一部平面作品中，多種可能存在的文本意義等待開發，在一部超動漫作品中，首先要開發的則是多種可能存在的敘事。也因此，超文本作品需求重讀，以便發掘新閱讀路線。正如喬伊思所鼓吹的：真正的超文本閱讀即重讀（True hypertext reading is rereading, Joyce 1995; 2000）。

紙本漫畫只能依造固定一條故事線做直線性的閱讀，而超動漫觀眾可以自己決定閱讀方式順序，每個人閱讀的順序也不盡相同，作者也無法事先預測。同一個使用者每次進行不同的故事過程，或是不同使用者一起進入同一個互動故事世界，所說出來的故事都是不一樣的。使用者在每次在故事世界中的一次完整互動過程，等於就創作了一個新故事，而玩家所經歷的過程，就是故事情節的發展過程（Crawford，2005）。

## 10. 超動漫可以模擬人類跳躍思考的網狀鏈結

人的思緒其實常常存在著非線性的思考，原本思考的事物很容易因為外界的其他突發訊號而打斷，或是在自由聯想中陷入某段回憶，沒有一定的邏輯與順序，總是持續著變換，跳躍著思考著。

Sphinx 中有一個主題採用這一個網狀鏈結的超動漫，就是模擬人類思考模式其中有很多角色匯集在同一幕當中，現實過去與夢境穿插在畫面中。讀者觀眾可以從任何一格開始觀看，上下左右或是跳躍著看都可以，再自行依照自己的解讀去串連整個故事。

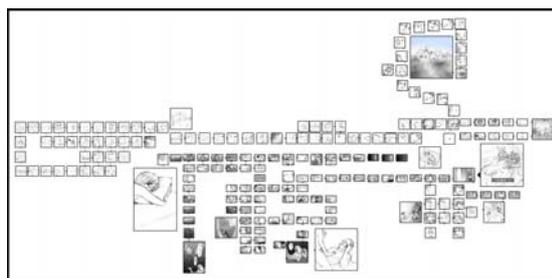


圖 4-8 網狀結構

## 11. 兩者具有不同的閱讀動線視覺誘導機制

紙本漫畫閱讀的順暢感多半來自視覺誘導，話圈的位置決定了觀眾閱讀的方向順序，把想要強調的東西擺於顯目的位置，然後依故事時間先後與重點輕重，連續性的帶領觀眾閱讀，通過視覺誘導可以帶動讀者在畫面上產生遊走，停頓，跳躍。當漫畫的情節需要畫面產生運動時，盡可能的降低畫面的信息量，並且不要讓任何東西阻礙遊走時所產生的誘導線，包括聲效和對話方塊。當漫畫的情節需要畫面產生停頓時。就可以對這個畫面增加信息量，或者安排特寫，還有就是以空間構成來延伸原由的遊走至此延伸的消失點！當漫畫的情節需要畫面產生跳躍時。就打斷兩格畫面的聯繫，或者充分利用漫畫所特有的翻頁來產生跳躍！

超動漫閱讀動線的設計在於提供使用者瀏覽介面時的趣味性與神秘感。創作者可以運用動畫、分格、顏色差異、箭頭、捲軸、滑鼠經過會產生動畫或對話來誘導使用者的視覺。

## 4-2 超動漫視覺敘事與傳統敘事的元素比較

傳統敘事元素包括事件、角色、設定與時空、情節、敘事發聲者、聚焦對象、敘事模式等，超動漫做為一互動視覺敘事的新媒體，比較超動漫視覺敘事與傳統敘事元素，相關探討議題上會有些什麼新發現？

經由msn記錄檔痕跡觀察法、深入訪談法以及KJ法，分述超動漫互動視覺敘事元素特點如下：

### 角色

互動視覺敘事與一般敘事所要求的角色的合理性、內外個性、衝突、等議題無異，但是互動視覺敘事中更須要注意的是：

本研究中引起共鳴的角色就有很多參與者爭相接接力，產生相當多的故事線，但是也有某些角色僅產生寥寥無幾的故事線。本研究中發現參與者很容易因為個人價值觀與角色的相似而發生移情與認同。且本研究中的接龍者一旦選擇某一角色之後，多半持續該角色的接續工作，不易轉換角色，若要轉換也是以與該角色為中心相關的周邊人物。參與者抉擇角色的思考點可以詮釋為容易引起玩家互動的角色設計，在於：

#### 角色個性的豐富程度 —

具有開放性描述、雙重衝突性格的角色、豐富、真實而人性化的設定，將有助於參與者的融入角色、長期投入。本研究中發現就算在純文字階段的故事接龍者也可以因為對於角色的認同而發生長期投入，引發心流(flow)狀態。

#### 角色是否具有要角的特質 —

通常個性豐富的角色、具有特別能力、與其他角色之間具有複雜的關係設定的角色、偏向正面的角色即具有要角的特質。本研究中偏向陰謀主使者角色的故事較少人接續，參與者仍習慣抱持英雄的旅程觀點接續故事。唯若利用超連結兩面陳述角色的內心正反觀點，英雄與罪犯的判別應該非如此絕對。

#### 尚有發揮空間的角色 —

出現的很少、尚未與其他角色產生大量互動、尚未具有太多限制的角色。

參與者於接龍流程中檢討角色與整體故事的思考點，也可以詮釋為互動敘事流程中角色的設計建議：

**一致性** — 角色的內外特質與表現在歷經多人溝通撰寫以及各種互動選擇，是否保持一致，以確保故事的信賴度。

**差異性** — 角色間的個性與能力差異將彰顯角色在故事當中的唯一、不可取代的地位，確保角色或是互動上面的動作選擇對於整個故事是具有重要影響。

且角色之間的差異性將使得使用者有更多元的選擇。因此進行故事設定時即須對於角色進行全面性的檢討，因為在本研究中發現，無論參與者選擇任何角色，在持續的創作接力與互動中，每一名參與者面對所選擇的角色，都會將其視為主角，因此在整個腳本的形成之中，自然演變為每位都是主角、每位都具有平均的表現機會、需要結合五六位要角的資訊與獨特能力才能共同克服障礙，完成結局。另外一方面，全面性思考角色的視覺呈現，也有助於角色差異性的檢討。

角色設定的複雜與彼此的差異衝突可以引導出互動視覺設計的戲劇性。具有差異性的角色在互動過程產生時空交會的時候，將因為個性與目標的衝突自動推演出相異卻獨特的處理動作事件，戲劇性也在衝突中產生。

故事當中所注意的是角色的發展、動機、角色間的關係與情感衝擊。設計團隊透過角色設定、角色的交會與衝突、事件的發生與情節推演、一脈相承決定超連結故事線，因此角色的設定是互動視覺敘事中最為基礎與重要的一環。一開始即建立具有說服力的角色，當參與者認同該角色時，能夠設身處地的假想角色的完整生命歷程、為角色安排情節，在後續的設計中能夠直接藉由預測角色對於事件的反應做為動作事件、發生事件、情節推演的基礎。並利用這些可能性推演降低角色可以選擇的動作事件，或是將角色可能的選擇推演為相異的故事線。例如：一名追求上流生活而揮別過去的女子，反而陷入孤單當中。當青梅竹馬卻沒有企圖心的男子出現時，考量該名女子個性以及整體故事的安排，在一開始的動作選擇上必定不會包含接受相關的選項，但是若是在經歷過諸多相互扶持的事件之後，該名女子心態可能發生轉變與衝突，眼前超連結所展開的故事線就可以包含接受與拒絕兩線。

## 設定與時空

故事世界的時空設定主導著故事本身關注的議題，也直接影響參與者接龍的意願，亦與故事世界發生互動的意願，分述如下：

**隱喻** — 當故事世界為現實世界的符號縮影時，參與者往往會因此而被觸動，在故事世界中各個人物與情節上找到與真實世界的對應。也因此獲得敘事的美感與功能價值。

**開放性** — 設定中充滿開放性的關鍵字、可供幻想、玩弄的場景將可鼓勵參與者想像力的馳騁，此為長久以來傳統敘事媒體的一個目的。

參與者於製作流程中檢討設定與時空的設計建議：

**儘早視覺化** — 本研究中發現，即使在純文字的故事接力階段，能夠以文字清楚視覺化各個場景與故事發生的時空，都有助於讓參與者更了解整個故事發生的脈絡。

由於互動視覺敘事最終呈現仍然屬於視覺化的呈現，因此腳本的詞藻與文筆顯得不重要，反而應該直接思考畫面如何呈現設定與時空。能夠在腳本、發想階段就採用視覺化的方式進行溝通與發想，都有助於最終互動視覺敘事作品的呈現。尤其是設定部份，原本利用短短文字即可大量交代的背景時空(如下述段落)，在互動視覺敘事中往往須要透過將資訊分散到角色動作事件的轉化方式來呈現。

*由於城市地窄人稠的先天限制，過度蓬勃的科學園區、石化園區如毒瘤般擴張蠶食著居住空間，充滿理想性的京都協議終究因開發中國家的發展需求以及國際排碳量的資源分配不公等因素而陸續引發各國抗議與退出，徒留形式卻毫無約束力的協議變相默許著不斷上演的汙染惡行。污濁的氣體積聚在這座四週環山的盆地城市，空氣品質迫使新型超高建築紛紛在五十層樓左右建置奈米隔版，一層層如濾網的隔版號稱可以有有效的阻隔下方的污染源、過濾雜質，以提供上層住戶更為清新的居住品質…*

超連結的加入使得作品不侷限於單一的設定時空，要讓多個設定時空並存於一個故事中變得更加容易操作。本研究發現於故事接龍階段，參與者常常開展不同的時空設定，並期望透過連結產生相互對應的效果。例如：

*時空一：2025 年的 Zach 因為撞見神秘客施打生化藥劑而遭追殺。*

*時空二：2007 年的 Zach 利用身邊朋友的名字杜撰一篇關於 2025 年的生化藥劑的小說遭到催稿。*

完全翻新的設定與時空能為閱讀帶來新奇感、驚訝與絃外之音。唯視覺上、互動介面上又得針對此特殊敘事做出相對應的安排，是透過並置的圖框聯動呈現由觀眾自行拖曳滑桿掌握閱讀進度、亦或透過交換圖片(Swap Image)的方式呈現(圖面上完全呈現時空一，當滑鼠覆蓋狀態呈現時空二)，此間可能性相當地多，但是都顯示出敘事、視覺、互動在此須同步思考的必要。

## 事件與情節

事件是依照角色意願或是環境自然產生的一個行動，將事件依照因果關係呈現才成為情節，本研究中發現，參與者若要完全的融入故事世界並持續與其他參與者透過故事接龍互動，必須要高度涉入每一位參與者所撰寫的故事中，仔細了解前文已經揭露的線索與人物互動歷史，從中推演情節並持續揭露新的線索與埋下新的伏筆。

參與者推演新情節的起點，亦即合作建構故事架構的基石包括：

1. 思考角色個性所引發的心態、角色能力所能夠做的事件、角色間目標差異所引發的衝突。
2. 思考故事世界的設定與全文關切的議題。
3. 思考成品畫面可能的視覺表現潛力(例如：*爲了要能夠有充滿未來科技感的場景，讓角色出現在實驗室當中*)。
4. 前文事件所引發的結果與影響(例如：*玻璃破了→找人修理*)。
5. 總合既存線索、勾勒個人對於整個故事世界的認識、針對前文未交代的地方加以回答(例如：*臆測 Paul 是主謀，因此安排 Paul 撥電話交代下屬行兇*)。
6. 結合個人知識經驗、對於整體故事發展的個人希冀、對於後文的走向埋下影響(例如：*我希望這個故事像”二十世紀少年”的感覺，因此安排角色開始過濾兇手*)。
7. 全觀角色、情節發展、戲劇結構的檢討，進行總體性的安排與整合(例如：*這邊應該是到故事中間的高潮了，所以要安排驚險萬分的打鬥*)傳統敘事所應處理的議題在超動漫互動視覺敘事當中仍然重要，多數參與者仍然希望保持亞里斯多德的戲劇結構(dramatic structure)、情節發展(plot development)的想法或是結構主義者對於故事整體結構的回合觀念。

這看似會投注相當大心力的活動，參與者卻在他人接續的後文當中獲得共鳴、靈感與滿足感。故事接龍參與者往返思索、討論的議題、亦即互動敘事情節設計的重點包括：

### 時序與因果的合理性：

接龍參與者仍然以各種對於全文具有特定功能的人物行為作為思考點。這些行為類似 Roland Barthes 的事目 (Functions)，事目仍然具有順序、成對出現的現象。由於其具有組合的一定形式與邏輯的必要與充足性。接龍參與者作品之間需要不斷地檢驗其承接的上下文之間的事目是否合理。

當各事件在各個篇章中時序與因果的合理性出現矛盾時，往往即是故事世界出現裂痕時。例如：角色知悉訊息的時機晚於引發行動的時機、科技超過故事所設定的年代、角色間互動的歷史並不足以引發採取行動的動機或是道具狀態突然發生改變(車子被偷了卻又出現)…等等。但是修改情節(車子不再出現)的安排並非是唯一修補裂痕的方式，在超動漫中也可以藉由新增節點的方式來保持時序與因果的合理。即兩看似矛盾的節點之外，可以新增第三個節點的敘事來合理化原有的矛盾。新節點可以採用補述重要事件(有人緊急借用車後歸還)或是跳脫原有時空設定的方式(原來車子被偷是一場夢)來合理化矛盾。

### 伏筆線索與後著解謎：

在本研究中發現參與者會主動留下伏筆，暗示後續接文者此為接續點。通常伏筆具有的特質即為因果條件的欠缺，包括：

1. 不具原因的行動、無法解釋的事件(她偷偷爬起，走出房間，一個小時後又無聲地回來)
2. 尚未完成、不具結果的事件(他將寫好的履歷寄出)
3. 不出現卻存在的角色(電話響起，只見他回答：是，是，都辦妥當了)
4. 欠缺背景卻突然出現的角色(一名老婦人緩緩推車離開)
5. 穿越時序卻一直沒有發生作用的道具或是事件(慌忙中一張紙片從皮包滑落，靜靜地躺在地上)

在本研究中發現，有時參與者在留下伏筆的時候自己心中已經存有一個解答，但是也有很多時候是在其想法尚未完備之前即留下伏筆，互動敘事參與者普遍均能由前文中認出伏筆，但是是否能夠理解前文伏筆所欲揭示的情節，卻是相當困難的，在不斷互動的過程中，故事逐漸趨於龐大的同時，能否順利收斂，將前文出現過的伏筆整合為一統的後著將是一大挑戰。

然而在互動敘事中，自己的情節安排被認同、伏筆一貫地被執行僅是部分的樂趣，最大的樂趣來自於參與者互動間所激發的新解題方式。本研究中的參與者能夠長期投注於故事接龍的原因在於故事不斷地推翻自己原先的假設，衍生出新的結果。參與者樂於見到不同於己的意見被表達，樂於見到自己被他人新的、意想不到的情節所驚嚇。

因此互動敘事的伏筆與後著的連結並非如傳統敘事般的武斷，認出伏筆、回應後著可能還是重要的。但是此後著是否為原先所設想的唯一解答就不是那樣重要了。

在超動漫的架構中，由於連結所具備的語意相當多種：摘要、舉例、應用、簡化、時序…等等，因此可以相當自由地隨時建立曖昧的伏筆，創作過程中，後著的建立也非如想像中難，如前文所述，伏筆與後著的關連性可以藉由建立新的第三節點加以補強。而觀眾在互動的過程中，選擇觀看的伏筆路線，將可以引導到相對應的後著解答。觀眾可以體驗不同的故事樂趣。

### 敘事發聲者 敘事模式

Genette(1980)將敘事發聲者依是否為故事中角色而分類為同質敘事涵敘事者(homodiegetic)以及異質敘事涵敘事者(heterodiegetic)。柏拉圖將敘事模式依照再現是否為直接或是間接分為模擬(mimesis)以及敘述(diegesis)兩者。此敘事發聲者與敘事模式兩概念在互動視覺敘事上具有相類似的探討議題：

## 身歷其境 —

敘事發聲者在視覺媒體中極不易獲得彰顯，遊戲、戲劇、漫畫都是演出 (showing) 勝過告知 (telling) 的媒體，著重模擬勝過敘事，視覺故事中多數的故事呈現是透過故事世界中角色直接進行演出，甚少有一個說書人的角色、也甚少大量的利用旁白來傳遞訊息。而在互動的概念中，往往極力讓使用者身歷其境地融入虛擬世界，將觀賞者轉為主動演出者、拉近其與內容的距離。因此於使用者與內容中間再增添敘事發聲者的概念與互動的本意似乎是相衝突的，甚少被探討。而模擬敘事模式幾乎主導整個視覺故事的敘事模式。因此如前所述，時空設定等敘述性較強的敘事模式應該在視覺故事中先行轉化。對於事件的經過也盡量採用視覺性較強烈的再現方式或是直接對白傳達。

## 是否現身 —

觀眾是否可以在畫面上見到敘事發聲者，或僅是出現文字旁白的發聲者。由於文字旁白相較於視覺元件建立的容易、也比較有想像空間，觀眾也容易將旁白與畫面的時空做出認知上的區隔，似乎較具備可供玩弄故事的潛力。例如一直只在幕後發聲的旁白在最後終於現身揭曉身分。

本研究中的參與者在流程中鮮少提及發聲者議題。但是也進行了如下思考：

若是將異質敘事涵敘事者視覺演出，可以採用如上面所示的雙重時空設定，同時顯示說書者與故事世界兩個不同的時空設定。

若是現身的同質敘事涵敘事者，敘事者與所述說的故事可能存在於不同的時間點(回憶或是發想)，由故事角色不斷地穿插利用獨白告訴讀者故事，在原本已經多線故事的超文本中觀眾可能更容易產生困惑。

敘事發聲者的演出可以製作類似microsoft word中小幫手的角色，無論其是否獨立於整體的故事世界外，但是他可以以敘事者的口吻協助觀眾挑選呈現故事世界。此一互動代理人的設計，在容易迷失的多線故事世界中，不啻為一兼顧視覺呈現、多線敘事與簡易互動操作的解法。

## 聚焦對象

聚焦對象的概念依照內容、畫面是否源自於故事中某角色的觀點，分為外部聚焦對象與內部聚焦對象。此一概念相較於上述的敘事發聲者更容易落實在視覺故事當中，相關探討議題包括：

### 敘事能力 —

當選擇外部聚焦對象時，畫面鏡頭可以客觀容納較多的訊息，作者擁有極大的、幾乎是全知全能的能力，基本上所有作者想要傳達的故事內容均可以直接傳達。但是當選擇內部聚焦對象時，此能力即受到侷限。首先需要挑選適當的人物來當作鏡頭，此時就會牽涉到角色設定與情節的發展，誰會合情合理的出現在此場合並撞見這件事情的發生。並且此一鏡頭角色為誰？他正在做什麼事情？目前的面部表情？這些訊息觀眾都無法獲得。

### 神秘與伏筆 —

由於鏡頭本身不會看見自己，採用完全內部聚焦對象時，容易製造出神秘感，觀眾會不清楚是誰正在目睹事件的發生，此表現手法有利於伏筆的鋪陳。本研究中發現，在腳本前段，參與者均會利用比較全知的觀點去描繪場景與設定，但是卻是利用比較侷限的觀點去描繪角色的行動與彼此的互動。於前段若採用全知觀點去描繪角色互動事件、未適當地鋪陳伏筆，很容易無人有意願接續其故事，理由多是已經無發揮空間。

### 混合與方位感 —

平常甚少見到完全外部或是完全內部聚焦對象的處理方式，常常是由作者混合使用以達到敘事的豐富，但是觀點的轉換需要特別注意方位感，尤其是漫畫畫格的遞嬗具有不同的視覺語意，又不若動畫般具有移動的鏡頭來顯示轉換過程，因此在處理觀點轉換的時候需要特別注意方位感。

## 主觀觀點 —

當採用完全內部聚焦對象時，如同第一人稱射擊遊戲，對於觀眾具有強烈的感染力，由於見不到鏡頭角色本身的表情變化，在圖像的設計上必須更為注意鏡頭語言(景別、角度等)的使用，直接讓觀眾藉由鏡頭語言感受角色目前的心態與觀點。

## 觀眾的觀點 —

侷限與主觀的觀點讓超動漫角色間的觀點與所知產生衝突，此可以協助情節的推演，並產生戲劇性張力。另由於同一事件，在不同角色不同的侷限觀點下有不同的解讀，因此超連結的架構可以作為不同觀點的整合呈現。

此即為 Sphinx 製作初衷。觀眾藉由瀏覽超連結的架構而瞭解整個事件的各個面貌，並組合出全面而完整的觀點。觀眾藉由互動選擇挑選所欲切入的觀點，扮演該角色，但是設計思考上需要注意觀眾的瀏覽規則。觀眾是否應該具有全知的觀點？或是觀眾必須如同互動中所扮演的角色僅能獲得該角色的相關觀點，再藉由扮演其他角色進行第二次閱讀嗎？超連結隱含探索與知識組織的邏輯，其架構與探索的規則都直接影響觀眾閱讀到的訊息。

若不允許觀眾回到上一個選擇點(真實人生概念)，觀眾一次僅能隨著時間的流逝閱讀一個線性故事，宛如不能重來的人生，此時即需要透過各種角色發展或是劇情管理手段讓觀眾所經歷的個別人生都擁有深刻的風味，超連結互動所具備的意義即在讓不同的使用者經歷不同的故事，產生不同的體會。

若開放觀眾回到上一個選擇點(時光機概念)，觀眾即可在線性故事當中回到過去，重新選擇並重組故事，尋覓自己最喜愛的終點。

若觀眾具有全視全知的能力(上帝概念)，觀眾即可在全面展開的故事當中看到各種選擇對於角色生命所衍生的不同影響，自由遊走在任意時空。

### 4-3 使用者問卷結果與訪談分析

本節針對觀眾部份進行調查，審視其對本研究創作 **Sphinx** 作品的使用經驗評比，議題包含受測者的個人歷史、使用者閱讀習慣調查、非線性、因果關係、控制權觀點調查、使用者內容了解、涉入程度調查、操作介面評比以及整體經驗評比。4-3-1 採用結構問卷法進行，而針對問卷結果 4-3-2 則採用深入訪談法從受試者身上獲取更進一步、詳盡的說明。將結果呈列如下。

#### 4-3-1 問卷結果

針對 33 名閱讀過本 **Sphinx** 作品的使用者進行問卷統計，首先進行敘述統計，+2 為非常同意，+1 為同意，0 為意見，-1 為不同意，-2 為非常不同意，各題目的平均值、標準差以及極值分列如下表：

表 4-2 問卷的平均值、標準差以及極值

題目	平均值	標準差	最小值	最大值
<b>使用者歷史</b>				
我愛看漫畫	1.24	0.90	-1	2
我看過類似於此的超動漫故事系統	-0.52	1.20	-2	2
我可以接受新的超動漫表現手法	0.85	0.97	-1	2
<b>操作介面</b>				
這個超動漫故事系統介面容易使用	0.18	0.95	-1	2
這個超動漫故事系統閱讀困難	0.30	0.95	-2	2
這個超動漫故事系統操作介面統一	0.15	1.18	-2	2
我喜歡這個超動漫故事系統的介面編排	0.58	0.83	-1	2
我認為這個超動漫故事系統的操作讓我感到迷惘	0.33	0.89	-1	2
這個超動漫故事系統的介面是簡潔的	0.82	0.95	-1	2
這個超動漫故事系統的介面操作是直覺的	0.94	0.83	-1	2
這個超動漫故事系統的介面操作是容易學習的，我很快就學會操作	1.06	0.70	0	2
我喜歡每段故事有不同的閱讀的方式	0.88	1.08	-2	2
我認為每個不同的閱讀方式需要有提示，或是需要操作介紹	0.55	1.25	-2	2
<b>非線性時間與因果</b>				
我可以從畫面安排上理解，有時候是平行的故事線，有時候是有時序的故事線	0.61	1.03	-1	2
我可以理解故事情節的時間先後	0.27	1.04	-1	2

我可以理解故事情節之間的因果關係	0.42	0.97	-1	2
我樂於在腦中重組故事的順序與因果	0.82	0.88	-1	2
超動漫故事系統類似於人腦的非線性思考方式	1.09	0.63	0	2
<b>使用者行進路徑與閱讀習慣</b>				
我會重複看好幾次把所有路徑走完	0.82	1.10	-1	2
我只想一次	-0.61	1.17	-2	2
我會想要重新看看這個超動漫故事系統，看看是否有不同的閱讀發現	1	0.97	-1	2
我喜歡發掘隱藏的連結，讓我在畫面裡慢慢找、移動滑鼠，探索是否有新的發現	1.18	0.77	-1	2
我在使用這個超動漫故事系統時，會依造順序進行選擇	0.58	1.06	-2	2
我會以直覺來做選擇	1.06	0.83	-1	2
我會把漫畫裡的所有文字都讀過	0.97	0.88	-1	2
過多的文字會阻礙我閱讀	0.67	1.08	-1	2
<b>內容的了解</b>				
就算不了解劇情，並不會影響我繼續觀看這超動漫故事系統	0.70	1.10	-2	2
看完全部後，我了解這漫畫的劇情	0.58	1.03	-1	2
我覺得漫畫的劇情合理	0.76	0.71	0	2
這個故事容易被了解	0.42	0.97	-1	2
我覺得這故事題材有趣吸引人	0.76	1.06	-2	2
<b>涉入程度反省</b>				
我需要很專心的閱讀	1.06	0.83	-1	2
我能夠融入故事	0.64	0.93	-1	2
我能夠融入角色	0.58	1.03	-1	2
幫角色做決定很有趣	0.91	0.68	0	2
幫角色做決定我會假想自己是那個角色	0.45	1.06	-2	2
<b>控制權的反省</b>				
我決定故事的劇情發展	0.45	0.87	-1	2
我決定故事的細節展開	0.48	0.94	-2	2
我操控主角的行動與抉擇	0.45	0.75	-1	2
我對於此超動漫故事內容具有控制權	0.45	0.94	-2	2
我對於此超動漫的閱讀順序具有控制權	0.94	0.86	-1	2
我也是故事的共同創作者	-0.42	1.03	-2	2
<b>整體使用經驗評估</b>				
整體而言，這個超動漫故事系統完整	0.36	0.82	-1	2
整體而言，這個超動漫故事系統具有美感	1.06	0.83	-1	2
整體而言，使用這個超動漫故事系統是感到享受的	0.39	0.79	-1	2
整體而言，這個超動漫故事系統讓我感到滿意	0.45	0.75	-1	2
整體而言，我滿意這個漫畫的內容	0.82	0.85	-1	2
整體而言，我滿意作者的繪畫技巧	1.42	0.71	0	2
整體而言，我滿意作者的表現形式	1.30	0.64	0	2

## 使用者歷史

首先分析使用者對於漫畫、超動漫的基本態度在三十三位的受試者當中，81.8%(27位)的受試者是喜好漫畫的(平均得分為 1.24，標準差為 0.9)。而其中 57.5%(19位)的受試者表示未曾見過類似的超動漫，27.2%(9位)表示曾經見過類似作品的受試者，此題的平均得分為-0.52，標準差為 1.2，而約有一成的受試者未表示意見。而 75.8%(25位)的受試者表示可以接受新的超動漫表現手法。

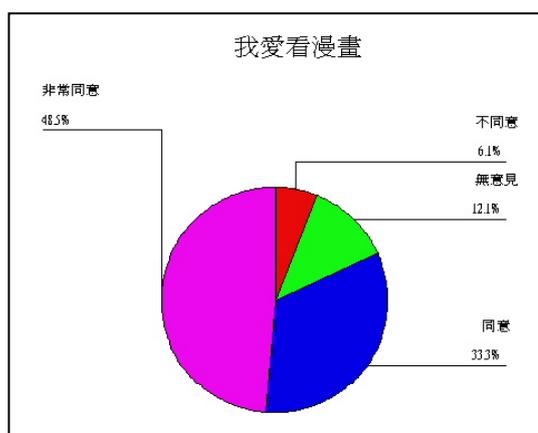


圖 4-9 我愛看漫畫

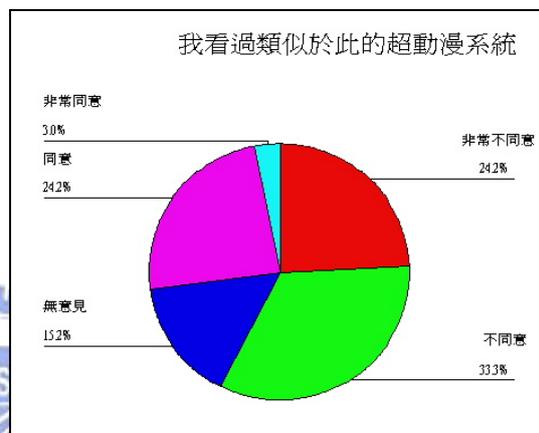


圖 4-10 我看過類似於此的超動漫系統

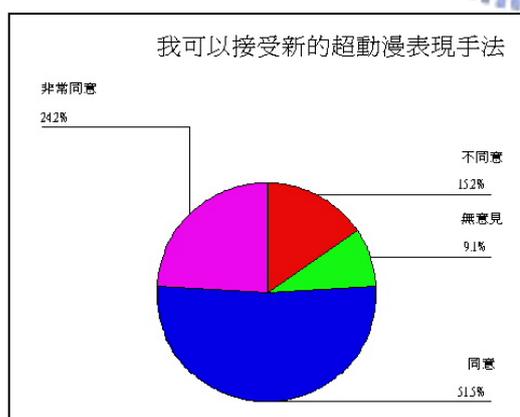


圖 4-11 我可以接受新的超動漫表現手法

## 操作介面

對於超動漫系統的介面編排上，有 60.6%(20 位)的受試者喜歡這個超動漫故事系統的介面編排(平均得分為 0.58，標準差為 0.83)。

數受試者認為這個超動漫故事系統的介面操作是：  
直覺的(27 位，81.8%，平均得分為 0.94，標準差為 0.83)、  
簡潔的(21 位，63.6%，平均得分為 0.82，標準差為 0.95)、  
容易學習的(26 位，78.8%平均得分為 1.06，標準差為 0.7)。

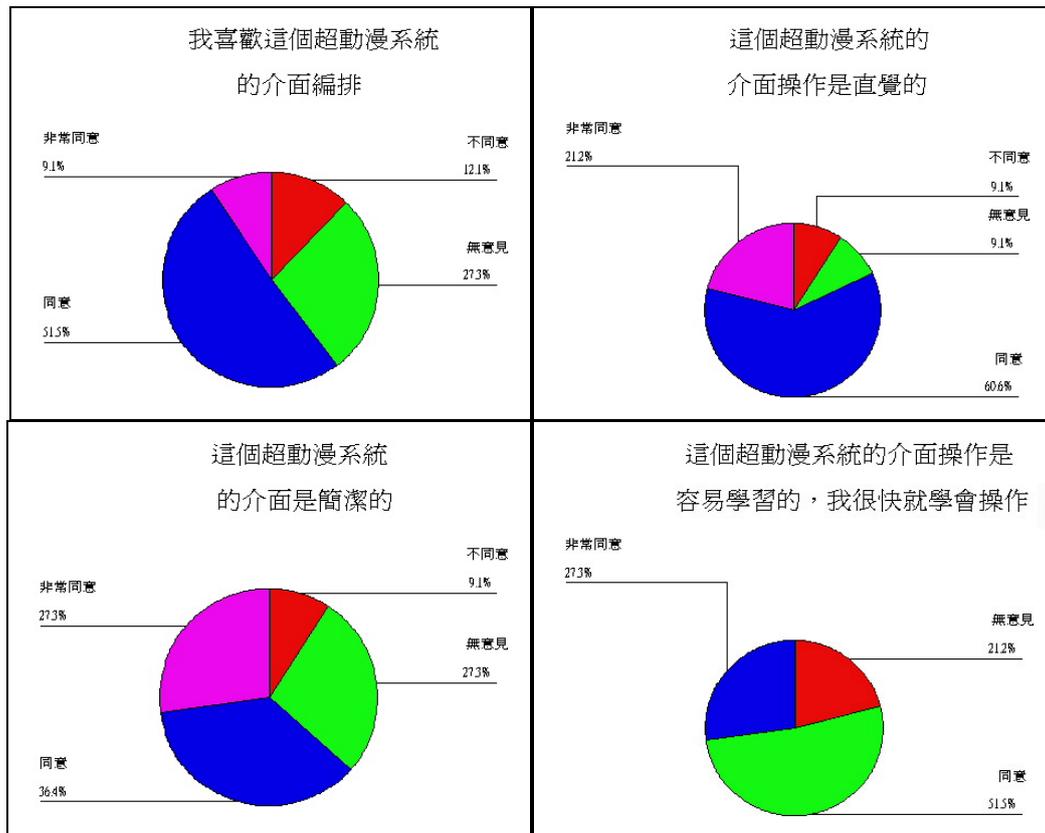


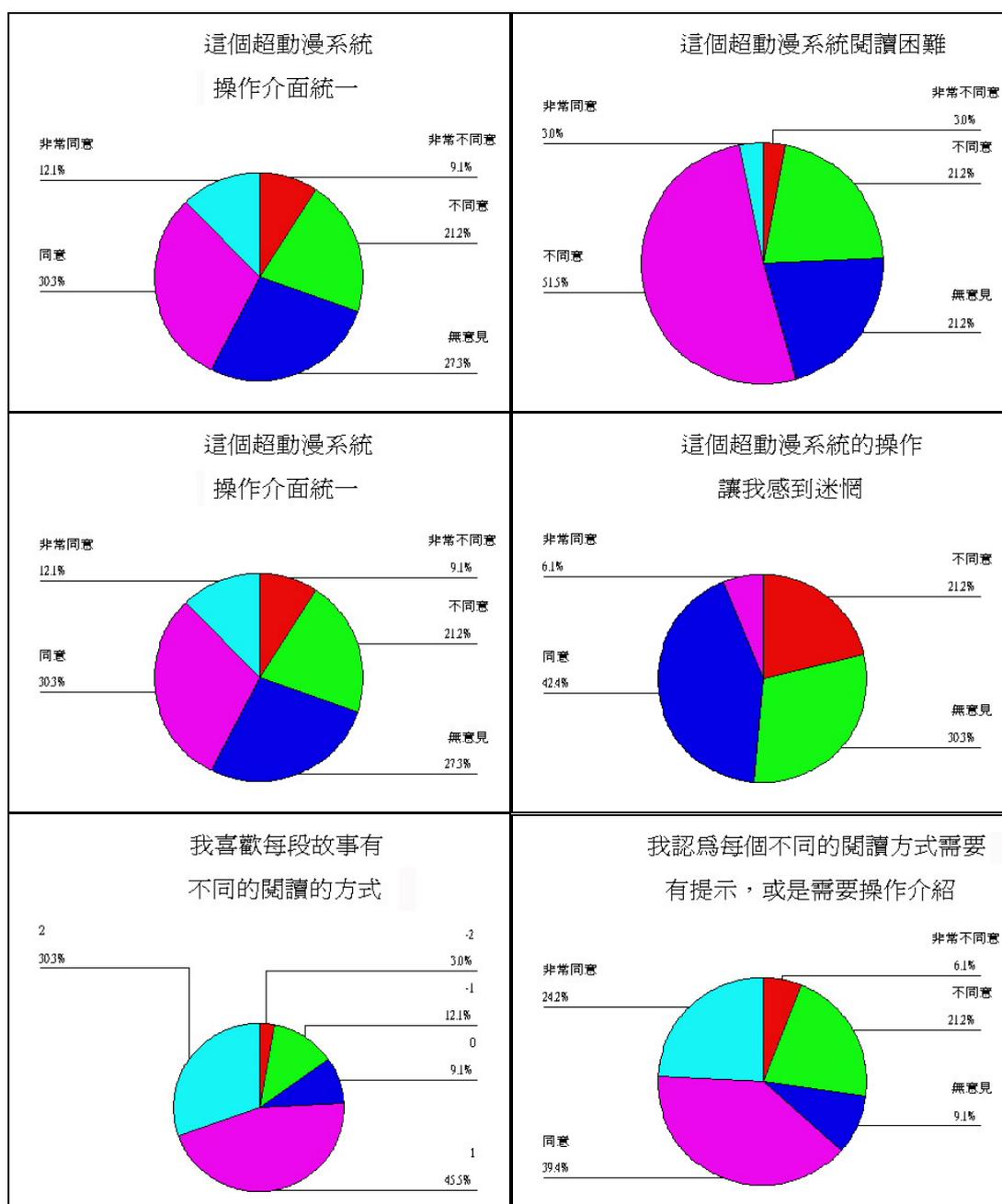
圖 4-12 操作介面圓餅圖分析一

但是對於此超動漫故事系統介面操作的負面評價集中在：  
閱讀困難(18 位，54.5%，平均得分為 0.30，標準差為 0.95)、  
不容易使用(10 位，30.3%，平均得分為 0.18，標準差為 0.95)、  
不統一(10 位，30.3%，平均得分為 0.15，標準差為 1.118)、  
操作讓人感到迷惘(16 位，48.4%，平均得分為 0.33，標準差為 0.89)。

對於超動漫系統每段故事有不同的閱讀方式上，有 75.8%(25 位)的受試

者喜歡每段故事有不同的閱讀的方式(平均得分為 0.88，標準差為 1.08)。但有 63.6%(21 位)的受試者認為每個不同的閱讀方式需要有提示，或是需要操作介紹(平均得分為 0.55，標準差為 1.25)。

綜合上述結果，發現本超動漫系統最大的問題在於介面過於多元、不夠統一，諸多不同種類的操作介面讓使用者有點難以瞬間使用，雖然可以接受這樣的多元閱讀方式，也覺得經過指導學習就很容易上手，但是如果能夠獲得提示或是操作介紹，將有助於改善這樣的狀況。



4-13 操作介面圓餅圖分析二

## 非線性時間與因果

分析使用者對於超動漫非線性時間與因果的理解程度，在三十三位的受試者當中，有 63.6%(21 位)的受試者可以從畫面安排上理解，有時候是平行的故事線，有時候是有時序的故事線(平均得分為 0.61，標準差為 1.03)。75.8%(25 位)的使用者樂於在腦中重組故事順序與因果，(平均得分為 0.82，標準差為 0.88)。84.8%(28 位)的使用者也相信超動漫更類似於人腦的思考模式，平均得分為 1.09，標準差為 0.63)。

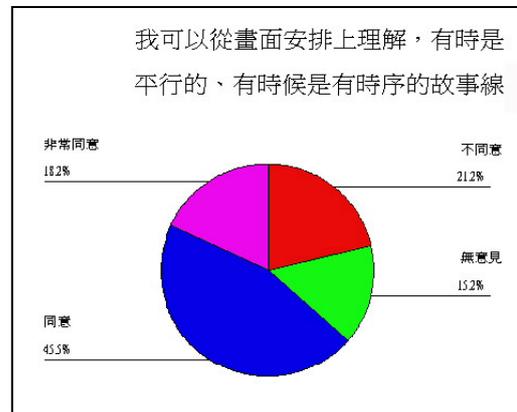
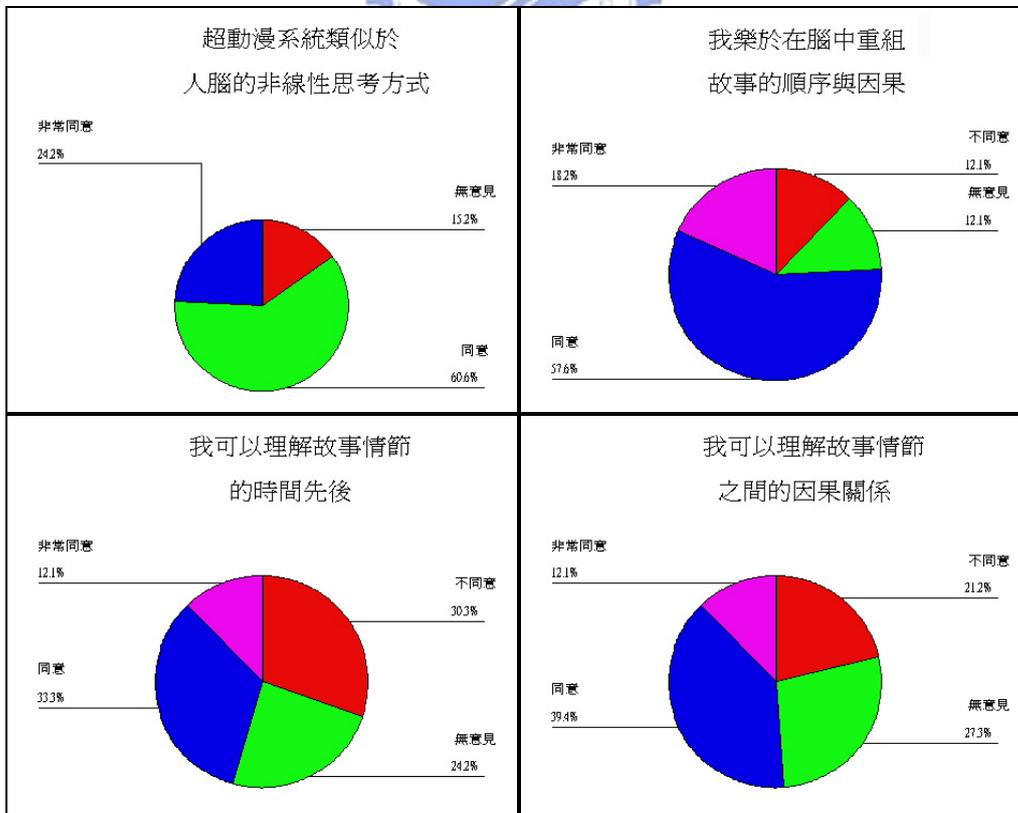


圖 4-14 我可以從畫面上理解，有時是平行的故事線，有時是有時序的故事線

但是真正的理解部分，大約只有一半的受試者可以理解節點間故事情節的時間先後(15 位，45.5%，平均得分為 0.27，標準差為 1.04) 與因果關係(17 位，51.5%，平均得分為 0.42，標準差為 0.97)。



4-15 非線性時間與因果圓餅圖分析

## 使用者行進路徑與閱讀習慣

超動漫故事系統的樂趣之一在於不同的閱讀順序與提供不同版本的故事讓使用者「重複閱讀」，透過深入探索與拼湊來理解全部的故事，分析使用者對於使用超動漫所行進的路徑與閱讀習慣，在使用者是否重複閱讀超動漫方面，在三十三位的受試者當中有66.7%(22位)的受試者會重複看好幾次把所有路徑走完(平均得分為0.82，標準差為1.10)。有24.2%(8位)的受試者只想看一次(平均得分為-0.61，標準差為1.17)。

使用者對超動漫的探索上，有 84.8%(28 位)的受試者喜歡發掘隱藏的連結，在畫面裡慢慢找、移動滑鼠，探索是否有新的發現(平均得分為 1.18，標準差為 0.77)。也有 78.8%(26 位)的受試者會想要重新看看這個超動漫故事系統，看看是否有不同的閱讀發現(平均得分為 1，標準差為 0.97)。

選擇超動漫的閱讀路徑順序，有 87.9%(29 位)的受試者會以直覺來做選擇(平均得分為 1.06，標準差為 0.83)。有 69.7%(23 位)的受試者在使用這個超動漫故事系統時，會依造順序進行選擇(平均得分為 0.58，標準差為 1.06)。

閱讀超動漫的文字，有 78.8%(26 位)的受試者會把漫畫裡的文字都讀過(平均得分為 0.97，標準差為 0.88)。有 63.6%(21 位)的受試者認為過多的文字會阻礙閱讀(平均得分為 0.67，標準差為 1.08)。

閱讀超動漫的方向，由於東洋漫畫由右上角開始閱讀，但是螢幕上的文件大多是由左上角開始閱讀，因此問卷的結果對於後續創作者應該有參考價值，結果揭示有 87.9%(29 位)的受試者閱讀時由畫面的左上角開始閱讀。

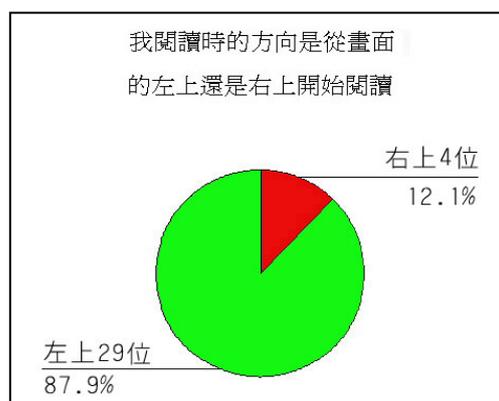


圖 4-16 閱讀方向

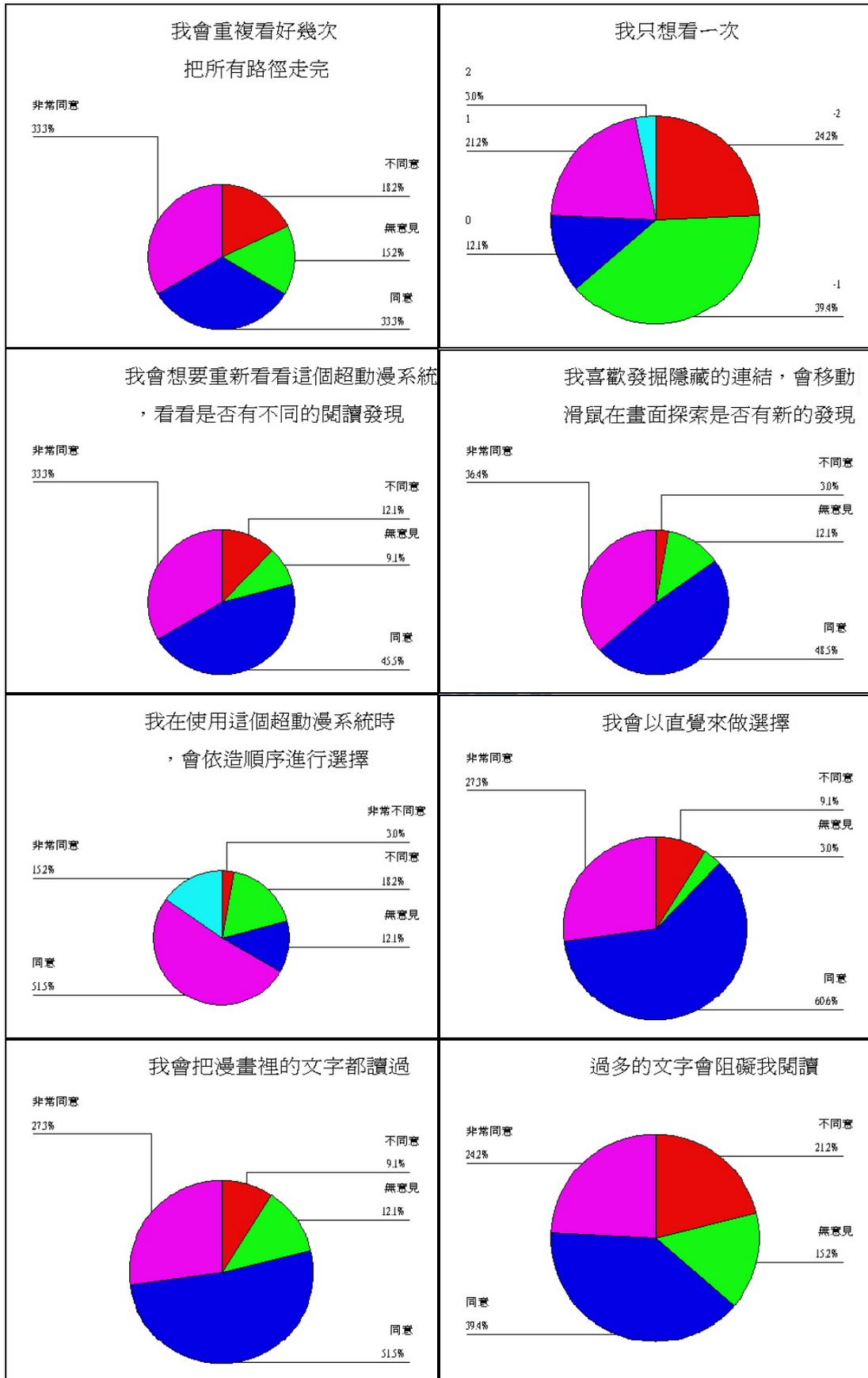


圖 4-17 使用者行進路徑與閱讀習慣圓餅圖分析

## 內容的了解

分析使用者對於超動漫內容的了解，在三十三位的受試者當中有 72.7%(24位)的受試者覺得就算不了解劇情，並不會影響繼續觀看這超動漫故事系統(平均得分為0.70，標準差為1.10)。

有 54.5%(18 位)的受試者看完全部後，了解這漫畫的劇情 (平均得分為 0.58，標準差為 1.03)。也有 57.6% (17 位)的受試者認為這個故事容易被了解(平均得分為 0.42，標準差為 0.97)。

有 60.6%(20 位)的受試者覺得超動漫的劇情合理(平均得分為 0.76，標準差為 0.71)。有 63.6% (21 位)的受試者覺得這故事題材有趣吸引人(平均得分為 0.76，標準差為 1.06)。

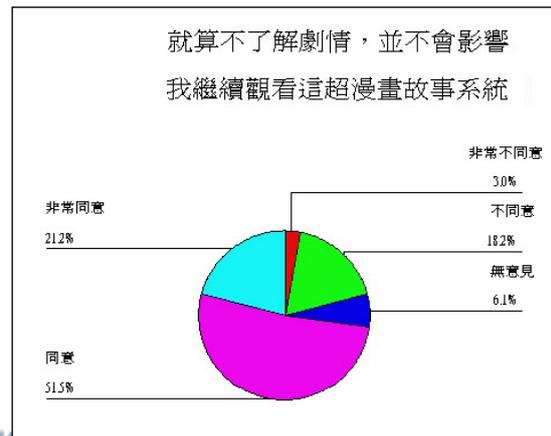


圖 4-18 就算不了解劇情，並不會影響我繼續觀看這超動漫故事系統

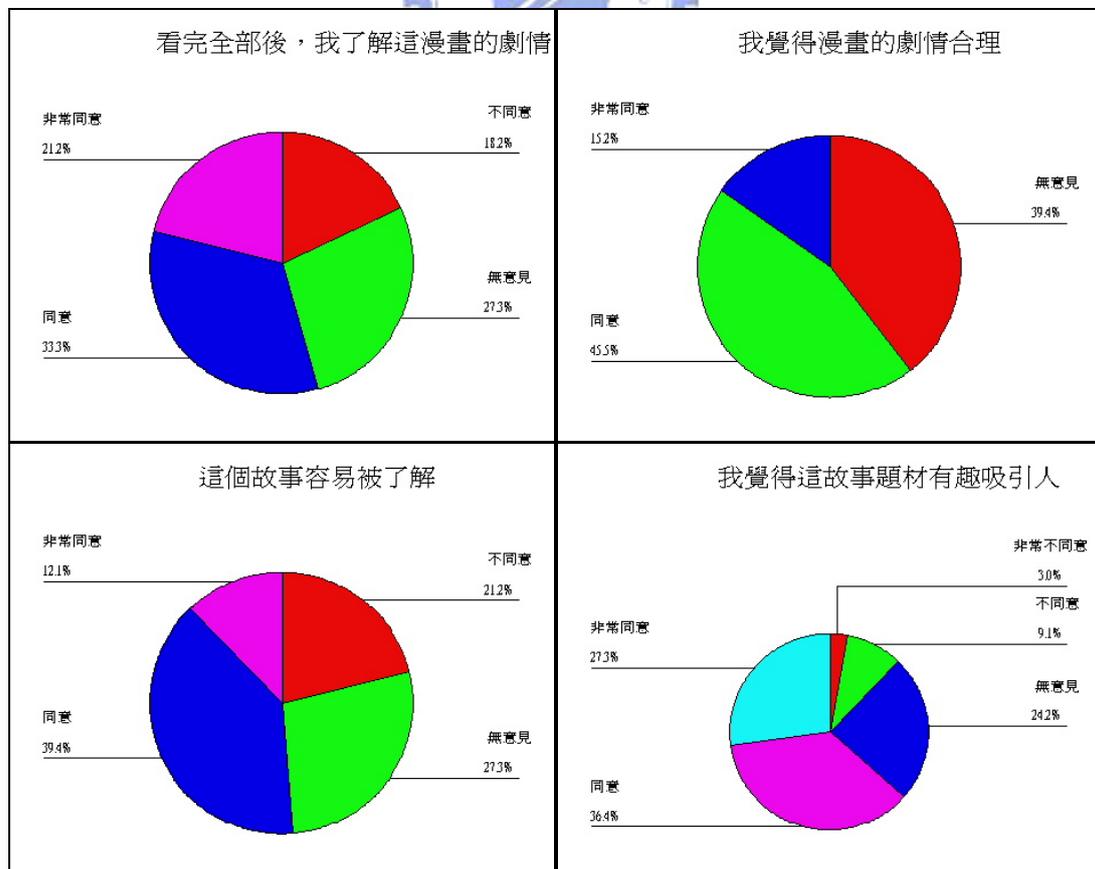


圖4-19 超動漫內容圓餅圖分析

## 涉入程度反省

分析使用者對於超動漫涉入程度反省，在三十三位的受試者當中，有 81.8%(27 位)的受試者表示需要很專心的閱讀(平均得分為 1.06，標準差為 0.83)。

對於使用者融入超動漫的故事劇情角色上，有 63.6%(21 位)的受試者能夠融入故事(平均得分為 0.64，標準差為 0.93)。有 54.5%(18 位)的受試者能夠融入角色(平均得分為 0.58，標準差為 1.03)。

幫故事裡的角色做決定，有 72.7%(24 位)的受試者認為幫角色做決定很有趣(平均得分為 0.91，標準差為 0.68)。但是只有 48.5% (16 位)的受試者幫角色做決定時會假想自己是那個角色(平均得分為 0.45，標準差為 1.06)。

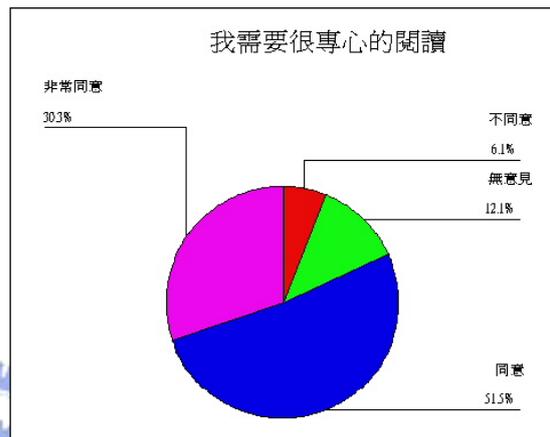


圖 4-20 我需要很專心的閱讀

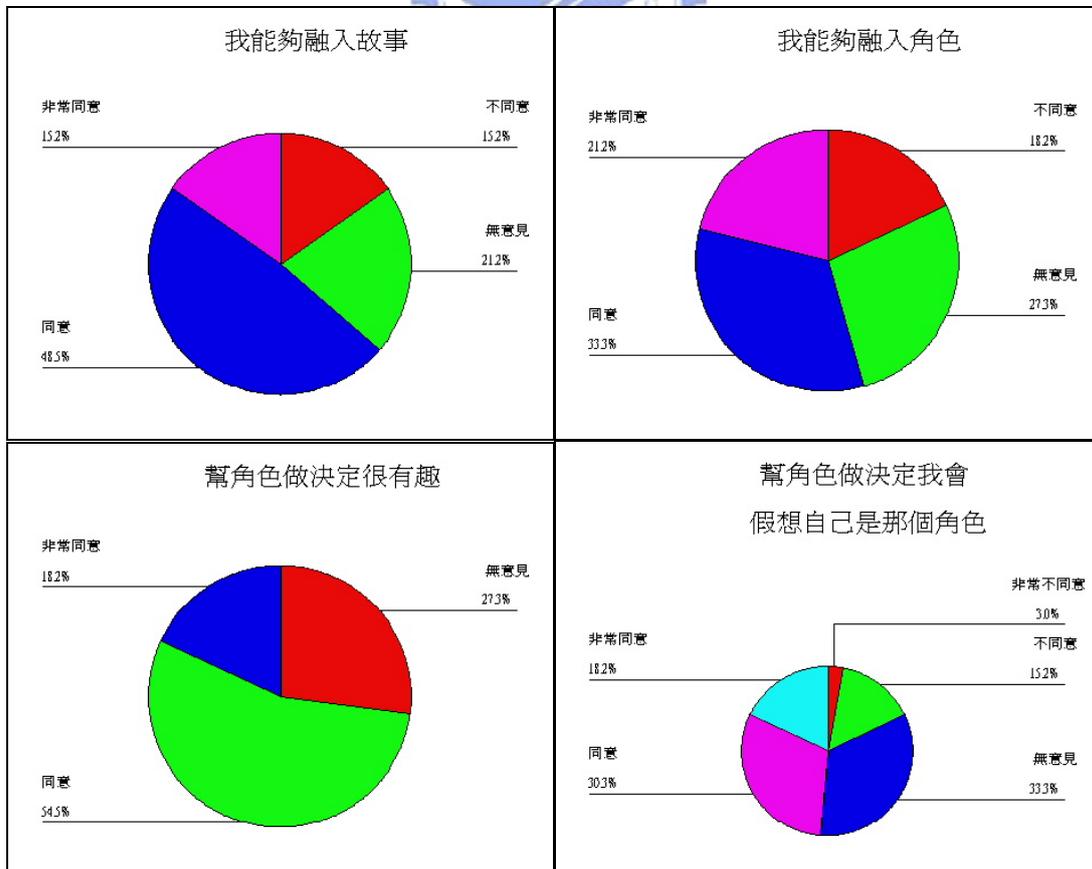


圖 4-21 涉入程度反省圓餅圖分析

## 控制權的反省

分析使用者對於超動漫控制權的反省，在三十三位的受試者當中大約一半的人覺得自己對於此超動漫故事內容具有控制權，決定故事的劇情與細節發展，並操控主角的行動與抉擇。

有51.5%(17位)的受試者認為自己決定故事的劇情發展(平均得分為0.45，標準差為0.87)；有57.6%(19位)的受試者認為自己決定故事的細節展開(平均得分為0.48，標準差為0.94)；有48.5%(16位)的受試者認為自己操控主角的行動與抉擇(平均得分為0.45，標準差為0.75)；有54.5%(18位)的受試者認為自己對於此超動漫故事內容具有控制權(平均得分為0.45，標準差為0.94)。

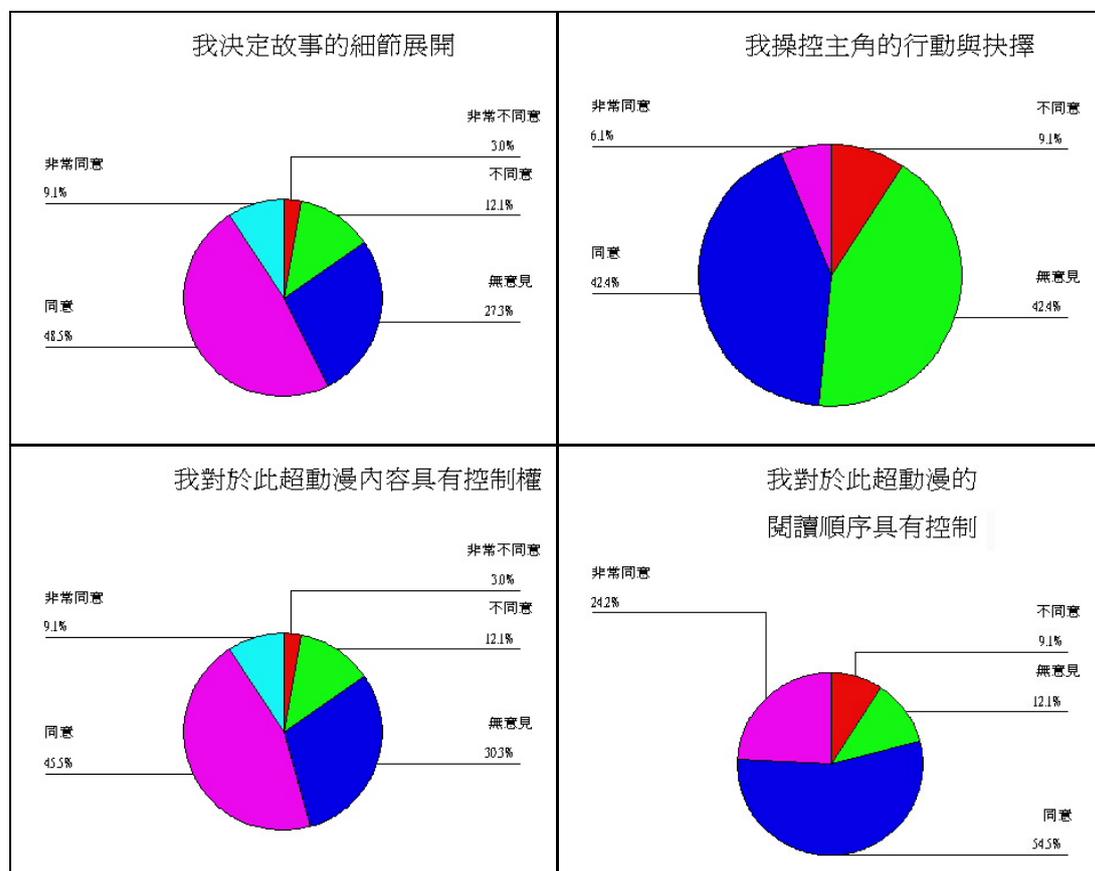


圖 4-22 控制權的反省圓餅圖分析一

而有78.8%(26位)的受試者認為自己對於此超動漫的閱讀順序具有控制權(平均得分為0.94，標準差為0.86)。有趣的是多數受試者認同的控制權並不同於作者權，僅有18.1%(6位)的受試者認為自己也是故事的共同創作者(平均得分為-0.42，標準差為1.03)。

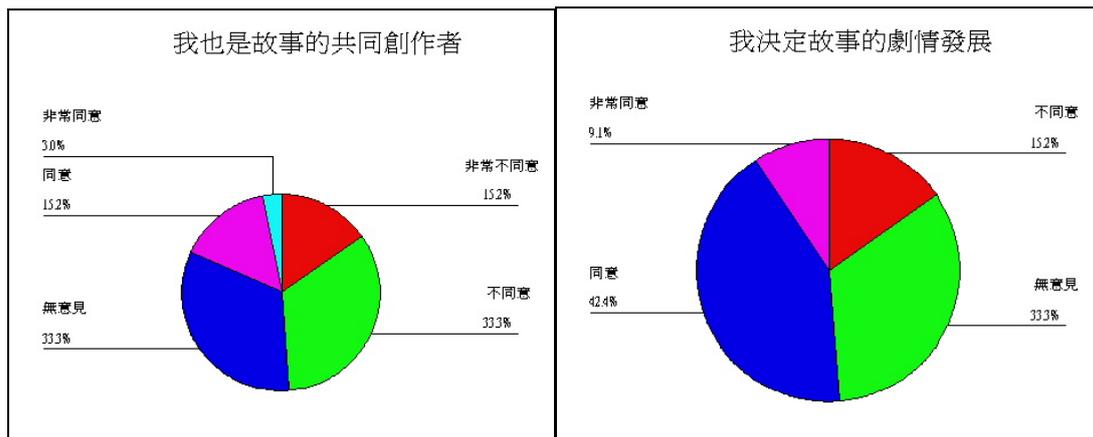


圖 4-23 控制權的反省圓餅圖分析二

## 整體使用經驗評估

希望獲得整體得分與各題目得分之間的關連性，將各題目之間進行相關分析，分析結果如下：

### 完整性分析

整體而言，此超動漫故事系統的完整性得分為 0.36(+2~-2 依次為非常完整到非常不完整，標準差 0.82)，是低於同意值 (1 分) 的，檢討完整性偏低的原因，包含：

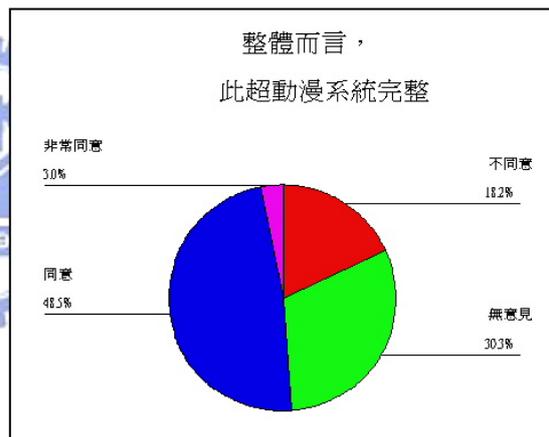


圖 4-24 完整性圓餅圖分析

### 使用者預想對於超動漫的接受程度：

對於超動漫的接受程度與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.049<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.345)，保持開放心態，接受新形式漫畫的受試者較能夠給予完整性較高的分數。

### 使用者對於超動漫劇情是否了解、是否覺得完整與是否能融入故事的程度：

使用者能夠了解這超動漫的劇情與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.001<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.556)、覺得漫畫的劇情合理與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.005<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.478)、融入故事與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.027<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.383)。

**使用者對於超動漫故事情節之間的因果關係與時間先後的了解程度：**

可以理解故事情節的時間先後與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.612)、使用者可以理解故事情節之間的因果關係與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.006<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.467)。

**使用者對於操作超動漫系統覺得迷惘或是覺得閱讀困難的程度：**

認為這個超動漫故事系統的操作讓我感到迷惘與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.013<0.05$ ，pearson 相關係數為 -0.427)、超動漫故事系統閱讀困難與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.027<0.05$ ，pearson 相關係數為 -0.385)。

**使用者對於超動漫系統介面是否喜歡、是否覺得統一、是否需要提示的程度：**

喜歡這個超動漫故事系統的介面編排與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.007<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.462)、這個超動漫故事系統操作介面統一與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.458)、每個不同的閱讀方式需要有提示、或是操作介紹與完整性得分之間達到顯著相關( $p=0.006<0.05$ ，pearson 相關係數為 -0.472)。

綜合上面結果發現，若要提高使用者對於整個作品完整性的評價，需要從介面的統一與每個不同的閱讀方式有提示或操作介紹做起。還有需要從讓其了解作品，越能夠了解作品、了解時間與因果關係、不產生閱讀迷惘，就越能夠提高作品的完整性得分。

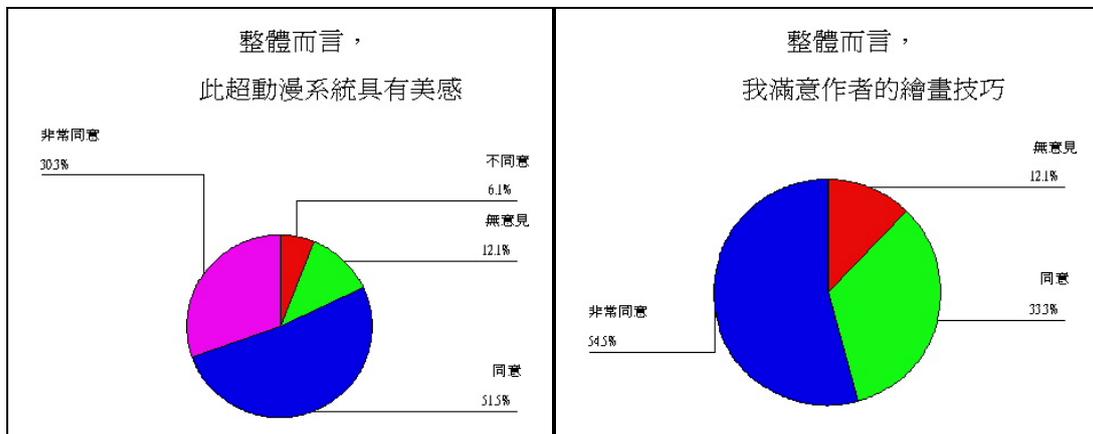


圖 4-25 美感圓餅圖分析

## 美感分析

整體而言，此超動漫故事系統的美感得分為 1.06(標準差 0.83)，是高於同意值(1 分)的，檢討美感得分的優勢原因主要包含：

### 使用者喜歡故事題材、了解劇情並樂於自行重組故事順序因果：

使用者樂於在腦中重組故事的順序與因果與超動漫美感得分之間達到顯著相關( $p=0.004<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.487)、了解這漫畫的劇情( $p=0.022<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.397)、劇情合理( $p=0.049<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.346)、故事題材有趣吸引人( $p=0.010<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.444)。

### 使用者能夠融入故事、融入角色：

對於使用者能夠融入故事與超動漫美感得分之間達到顯著相關( $p=0.002<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.518)。對於使用者能夠融入角色與超動漫美感得分之間達到顯著相關( $p=0.001<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.544)。

### 使用者重複閱讀走完不同路徑以及挖掘潛藏的連結

使用者會重複看好幾次把所有路徑走完( $p=0.043<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.355)、使用者會想要重新看看這個超動漫故事系統，看看是否有不同的閱讀發現( $p=0.025<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.390)、對於使用者喜歡發掘隱藏的連結，在畫面裡移動滑鼠，探索是否有新的發現與超動漫美感得分之間達到顯著相關( $p=0.002<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.523)。

滿意作者的繪畫技巧得分與覺得這個超動漫故事系統整體具有美感與之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.648)。

綜合上述結果，超動漫美感的體驗在於題材的吸引人、創作者表現技巧的精湛以及觀眾整體的涉入程度。當觀眾涉入越深，融入故事角色，藉由在腦中重組故事的順序與因果、重複閱讀走完不同路徑以及挖掘潛藏的連結等等需要高度涉入的認知行為時，就越能體會到超動漫的美感。

## 滿意性分析

整體而言，這個超動漫故事系統讓我感到滿意得分為 0.45(標準差 0.75) ，是低於同意值(1 分)的，檢討完整性偏低的原因，包含：

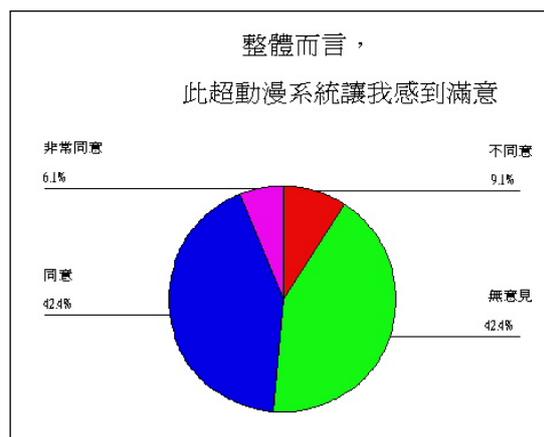


圖 4-26 超動漫系統滿意圓餅圖分析

## 介面操作因素：

使用者喜歡這個超動漫故事系統的介面編排與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.002<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.517)、這個超動漫故事系統操作介面統一與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.004<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.484)、使用者認為這個超動漫故事系統的操作讓我感到迷惘與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.002<0.05$ ，pearson 相關係數為-0.513)、這個超動漫故事系統閱讀困難與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.123<0.05$ ，pearson 相關係數為-0.372)。

## 非線性時間與因果等超動漫本質因素：

使用者樂於在腦中重組故事的順序與因果與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.504<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.504)、使用者可以理解故事情節之間的因果關係與感到滿意得分之間達到顯著相關 ( $p=0.034<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.369)。

## 使用者行進路徑與閱讀習慣：

使用者喜歡每段故事有不同的閱讀的方式與感到滿意得分之間達到顯著相關(  $p=0. <0.05$ ，pearson 相關係數為 0. 414 )、使用者喜歡發掘隱藏的連結，讓我在畫面裡慢慢找、移動滑鼠，探索是否有新的發現與感到滿意得分之間達到顯著相關(  $p=0.009<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.446)、使用者會想要重新看看這個超動漫故事系統，看看是否有不同的閱讀發現與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.027<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.385)。

## 內容了解程度：

看完全部後，使用者了解這超動漫的劇情與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.001 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.537)、使用者覺得超動漫的劇情合理與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.003 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.505)、這個故事容易被了解與感到滿意得分之間達到顯著相關( $p=0.017 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.412)。

綜合上述，發現滿意度偏低的原因仍然在於使用者是否可以了解故事內容、了解時間與因果關係做起，是否能夠具有統一的、易於操作超動漫的介面。

## 內容分析

整體而言，我滿意這個漫畫的故事內容得分為 0.82(標準差 0.85)，是低於同意值(1 分)的，檢討內容滿意度偏低的原因，包含：

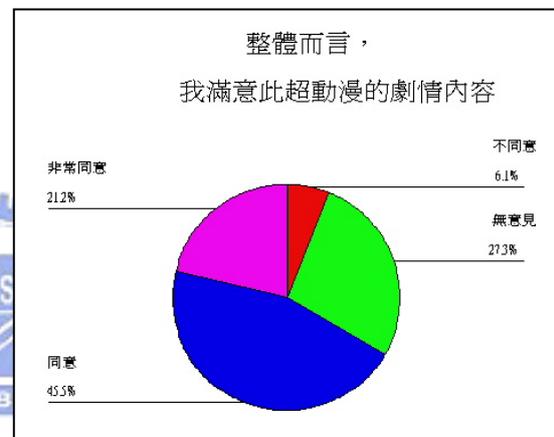


圖 4-27 劇情內容滿意圓餅圖分析

覺得這故事題材有趣吸引人的使用者與滿意漫畫故事內容得分之間達到顯著相關( $p=0.000 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.680)、想要重新看看這個超動漫故事系統，看看是否有不同的閱讀發現與滿意漫畫故事內容得分之間達到顯著相關( $p=0.000 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.610)、重複看好幾次把所有路徑走完與滿意漫畫故事內容得分之間達到顯著相關( $p=0.009 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.466)、使用者能夠融入故事與滿意漫畫故事內容得分之間達到顯著相關( $p=0.002 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.509)、使用者覺得漫畫的劇情合理與滿意漫畫故事內容得分之間達到顯著相關( $p=0.009 < 0.05$ ，pearson 相關係數為 0.446)。

綜合上述，發現內容滿意度偏低的原因在於故事題材是否有趣吸引人，劇情是否合理，使用者能否融入故事，是否會重複看好幾次把所有路徑走完並看看是否有不同的閱讀發現。

## 表現形式分析

整體而言，滿意超動漫作品的表現形式得分為 1.30(標準差 0.64)，是高於同意值(1 分)的。檢討表現形式得分的優勢原因主要包含：

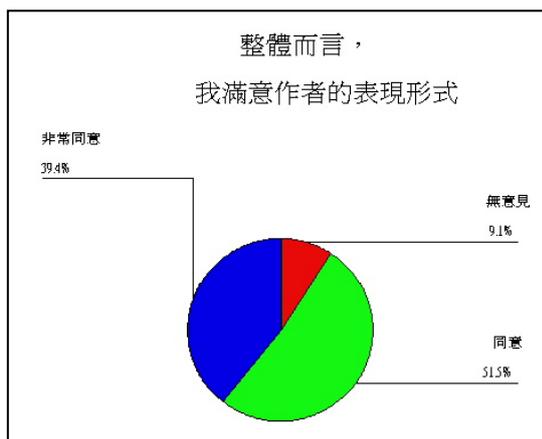


圖 4-28 表現形式圓餅圖分析

## 使用者行進路徑與閱讀習慣：

會想要重新看看這個超動漫故事系統，看看是否有不同的閱讀發現與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.608)，喜歡發掘隱藏的連結，讓我在畫面裡慢慢找、移動滑鼠，探索是否有新的發現與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.586)，會重複看好幾次把所有路徑走完與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.005<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.482)、喜歡每段故事有不同的閱讀的方式( $p=0.033<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.372)。

## 劇情是否了解並吸引人：

覺得這故事題材有趣吸引人與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.621)、就算不了解劇情，並不會影響繼續觀看這超動漫故事系統與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.624)、了解這漫畫的劇情與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.050<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.345)。

## 使用者能夠融入故事融入角色：

使用者能夠融入故事與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.002<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.509)、使用者能夠融入角色與滿意作者的表現形式得分之間達到顯著相關( $p=0.000<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.582)。

### 非線性時間與因果等超動漫本質因素：

樂於在腦中重組故事的順序與因果( $p=0.011<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.435)、理解故事情節之間的因果關係( $p=0.024<0.05$ ，pearson 相關係數為 0.393)。

綜合上述結果，能讓使用者滿意超動漫作品的表現形式在於劇情是否吸引人並能讓人了解，使用者樂於在腦中重組故事的順序與因果，夠融入故事融入角色，並喜歡每段故事有不同的閱讀的方式、喜歡在畫面裡發掘隱藏的連結，探索是否有新的、發現並重複看好幾次把所有路徑走完。



### 4-3-2 訪談分析

針對 4-3-1 節得分偏低的項目進行深入原因的探討，以 10 名使用者進行開放式訪談，整理訪談資料獲得的結果，條列如下：

#### 介面與提示須更明確

1. 使用者認為用這種介面來看漫畫滿方便的，容易上手也蠻容易了解。一開始操作不習慣，但是如果使用第二次就會知道順序的邏輯。
2. 使用者建議在第一次接觸超動漫系統的時候，應該設計一個入門篇或是明確的閱讀指南。每換一種閱讀方式也需要有介面的提示或操作說明。可以設計類似Word的小幫手來幫忙解決使用者在操作上的疑惑。
3. 使用者認為把按鈕插進圖像裡作成網頁，有個危險就是有些使用者不會發現這些感應區，就被忽略。要確保這些按鈕是能被發現的，或是已經能夠和使用者有了共識，就會移動滑鼠去尋找。所以可以有些閱讀的小提示，如果要使用者移動滑鼠去看對白，就在一開始要跟使用者說想知道角色的對白請移動滑鼠。或是提示區可以更加明確，例如像電玩會習慣用高彩度或打光暗示某些物件可以按，或者適當的提示或暗示。
4. 每個段落的結束時使用者不知道什麼時候結束，結束的時候沒有暗示要把新開的視窗關掉或返回的暗示，也沒有回首頁的按鍵，使用者建議可以設計結束後自動關掉或是再按一下就跳到首頁。
5. 使用者表示到了抉擇後的盡頭，想看另一個選擇另一條故事線，卻沒有按鈕可以回去，只要按回上一頁重新開始。
6. 使用者表示在利用滑鼠事件繼續下一頁的，點滑鼠只能往下一頁而不能回頭看，如果有時按太快不小按到下一格，或是沒看清楚想回前一個影格看仔細時，並不能只回上一格只能重頭開始看，但是要看重複的劇情又會覺得很麻煩，建議有可以回上一個影格的功能。

## 非線性

- 使用者認為原本的主頁分四個邊框，邊框太硬會有順序性，讓人會依照閱讀習慣由左至右點選閱讀。使用者建議可以加上文字提示說明超動漫閱讀的選擇是不按造一定的順序，如果可以用使用介面暗示閱讀會更好。



圖4-29 主頁

- 使用者表示沒有時間軸會造成他完全不了解劇情，也有使用者表示當每個選擇都試過後，故事的時間線就有點亂掉了，較難以組織成一完整故事。
- 使用者建議加入樹狀結構圖或是類似結構選單，可以隨時看之前的劇情。

## 多重視窗

每點進一個超連結就會跳出另一個新頁面，使用者認為畫面跳出的狀況有點凌亂。建議當新視窗跳出來的時候，舊視窗如果稍微變得有點糊掉或是淡掉，使用者會比較能分辨新舊視窗。



## 劇情人物簡介

使用者建議在一開始選故事的時後，可以有個序或是前言簡介、故事大綱之類的，讓觀眾可以知道這整篇故事大概在講什麼，類似電影廣告。並可以增加人物介紹的連結，由於故事裡的人物出現的速度太快數量又多，讓人還沒有熟悉認同的感覺，就不斷增加中，如果每個人物如果能附上姓名能更快認識各個角色。

## 網路 loading

使用者建議全部的頁面應該做成一個swf檔，在訪談中發現使用者寧可等一次最開始的loading，而不是每進一個連結都還要再等一次loading，會中斷閱讀的情緒，因為作品是圖檔，如果loading速度太慢，使用者會以為沒東西就離開了。

## 文字變化

使用者認為文字有點多，有些字沒有框起會看比較不清楚，可以再加入有個性有變化的字型也可以加入動態變化。

## 涉入程度反省

1. 使用者表示幫角色做決定很有趣，如果有認真看會假想自己是那個角色，不過一開始還不了解劇情發展，所做的選擇是以自己的心情作直覺判斷，到後來就能投入角色。但在看完一遍之後，就不太會投入，只是想知道另一個選擇的答案。
2. 使用者建議多一個選項為"預設劇情播放"或使用電腦亂數選擇劇情，有不少使用者表示還是喜歡最省力的閱讀方式。

## 故事

1. 使用者認為表現方式很特別，但覺得非線性不適合有時間順序、有前因後果的劇情。
2. 使用者表示故事與畫面的誘導點太少，並沒有覺得想一直看下去的動力，或是覺得會想像後來會發展成怎樣，也跟本來的劇情架構和表現手法都有關。
3. 使用者認為故事太多的內心劇，也許需要多一點笑點、一些可怕的點、一些情緒的點。讓人覺得不可思議，而且忘不掉，要噁心、要恐怖、要驚悚，就要再誇張、不可思議一點。像一開始有一張女生吃完藥的照片，滿可怕的，那就是畫面的張力，但是運用的似乎不多。並表示漫畫吸引人的關鍵，還是在劇情的張力和表現手法上。
4. 使用者表示如果故事題材是自己感興趣的，才會繼續閱讀並嘗試多種不同的介面，並建議劇情可以簡單點適合一般大眾。
5. 使用者表示看不太出來故事的主角是誰，人物可以更細膩一點。



圖4-30 畫面的張力

## 節奏感

運鏡、轉場會對作品產生閱讀上的節奏，比如說轉場有的時候是淡入淡出，有的時候是直接切，有的時候是平行的鏡頭。並可以利用加速或是減慢控制閱讀的節奏，這樣又會進入一種動態影像的氣氛，而這也是一般翻漫畫書沒有的，那是一個有趣的狀態，電子書是如此，而電子漫畫，就是另一個閱讀的可能。

## 個別討論：

圖4-31這網狀結構的超動漫使喜好程度比較極端，大部分的使用者表示會不知道從何開始，覺得閱讀困難造成看不懂故事劇情。喜歡的使用者認為這是比較新奇的閱讀方式，改變一般的閱讀狀態，是立體3D的閱讀，並覺得整個運動感直接傳達。

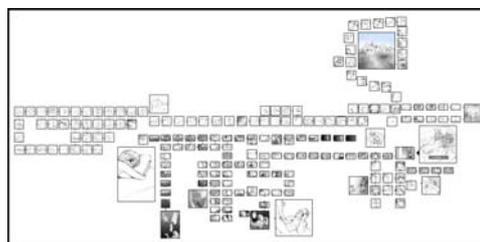


圖 4-31 網狀結構

有使用者表示當進入最大格畫面可以連結接下來的故事，可是當看完後不能回A&Z的網狀結構畫面，按上一頁就會跳回首頁。當使用者想看其他大格裡的故事就必須要重複走一遍，會造成使用者的不便。



圖4-32 畫面的選擇



圖4-33 選擇不同面向切入點

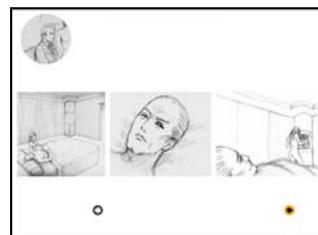


圖4-34 按鈕位置需更明確

使用者建議圖4-32的新聞的畫面可以用開電視機的效果來做，有例如做個遙控器，這樣大家就知道要用按的了，按遙控器可以轉台做選擇。

有使用者表示最喜歡圖4-33這一種閱讀方式，原因是它雖然選項多，但是選完都是但一直線，而且可以回到選擇的地方。可以用互動的方式讓使用者自己去抽絲剝繭，不照以往漫畫直線條的方式去呈現。

使用者覺得圖4-34左上角回首頁的按鈕不夠明顯，可能是位置的關係，習慣左上就是去按回首頁。建議回去的圖示應該要在右邊，以右撇子的習慣，在閱讀的時候習慣會往右。

使用者表示圖4-35右邊延伸出去的畫面要用捲軸很不方便，建議用連結的或是滑鼠經過會跳出視窗，這樣圖可以放在正中間不用擠在左邊。不過要注意的是如果使用者直接用右邊的捲軸，不會經過畫面使用者就無法發現有隱藏的連結。除非畫面有提示，有東西在閃在動，誘使滑鼠指標去經過畫面，就要在第一格的部分先教育觀眾。



圖4-35 捲軸閱讀

使用者表示圖4-36由左到右移動的開場動畫感覺有點跳格不是很順，建議畫面有快慢、有點節奏會更好，不然速度如果不够精細，會好像不知道要看什麼。

動畫在動的時候滑鼠應該要不能按，有些可以按，按下去觀眾看不到就白做了。不能按這樣靜跟動才会有分別。使用者表示會有衝動想按，應該要動畫結束後應該停住讓使用者按或是直接到下一張，不應該是直重複。



圖4-36 由左至右的鏡頭移動

使用者覺得圖4-37左右移動用捲軸很不方便，認為現在很少有網頁有左右拉霸的。建議不要讓上下的滑棒一起出現，應該可以在同一個畫面，上下切到一點看起來會不舒服。建議可以用一大一小的互動變化來表現，上下分開各一個物件，滑過的時候一個變大一個變小。



圖4-37 左右捲軸閱讀

使用者建議圖層重疊可以用滑進畫面的方式，不是按一下滑鼠就跳下一張畫面，可以用一點動態，每疊新圖層加上速度的變化，或是有些局部放大的感覺，才不會死板板。



圖4-38 圖層重疊

## 視覺

1. 手繪的質感很好，但是字塊覺得是干擾，因為如果像是一般漫畫很乾淨，但是本超動漫有保留手繪質感，在電腦影像上算是很細緻的表達，如果字也是保留用手繪的就有加分效果。使用者覺得跳tone的是文字，文字太乾淨，辨識度是很高，但影響了畫面。
2. 使用者認為的畫面解析度不高，有紙張的感覺，如果紙張的感覺和螢幕數位的拉扯，可以達到一種奇特的平衡，這件作品應該會出現更多可能性，可以做到中間。比如說，手繪的部分和畫面的"向量感"交錯，讓人家分辨不出像是在閱讀電腦還是閱讀書本，而使用者再開使用這個介面的時後，就有這個錯覺，這個錯覺是很有趣的，因為之前沒看過，那種不會是漫畫翻拍產生紙的質感，也不會是向量圖檔的然後漸層。
3. 使用者建議增加畫面的豐富性，重點畫面可以做些上色等的裝飾。
4. 使用者覺得背景有點空洞，可以再調整，讓人少了一些真實感。
5. 使用者建議人的臉部特寫的表情和精細度可以再提高，那會有某種畫面的情境張力，能讓使用者更能體會角色的情感。
6. 許多遠景的表現有些重復的地方，幾個人站在一個房間一直對話，畫面相似度太高，情緒的高低起伏感受不太到，有可能是因為畫面的重複使用。



圖4-39 手繪和電腦介面的"向量感"交錯

## 第五章 建議與目標

經由第三章所述的研究方法：KJ 法、痕跡觀察、紮根理論、訪談與作者檢討、問卷分析等手法，針對超動漫創作的過程與形式進行所整理出的建議如下：

### 5-1 創作超動漫劇本的建議

超動漫劇本要多利用對話、動作或是場景來交代劇情，製造能夠或有利於以漫畫鏡頭語言表達的情節，設計畫面能夠描繪的場景氣氛，故事發想階段就可以先畫簡單的草圖，可以幫助劇情空間、人物長像與身上配飾道具的連貫。角色創作的時候可以寫個人物小傳，在故事發生前是怎麼樣生活著，角色的工作職業、婚姻感情、人際關係狀況為何，獨處時的私生活都在做些什麼，有沒有甚麼興趣跟需求之類的，針對需求去設置障礙，就會產生衝突，賦予故事一種戲劇張力。

人物的性格特徵，觀點、個性、態度、行為、需求目的，在構成人物的過程中是相互關連且重疊的，當清楚知道它們是什麼，就能夠明確的掌握構成人物的過程並發展劇情。不同個性階層的角色有不同的說話方式，所以設計對白的時候要避免敘述的語氣，要口語化。並且注意過多文字對白、內心戲與旁白會阻礙讀者的閱讀。

如果把現有的小說改編成超動漫腳本，必須抱持著視同原創一個新的超動漫腳本的心態去創作。只需要把小說當作材料來源，可以加一些人物、場面、事件，不要把小說原本照抄地搬進漫畫劇本裡，必須要重新設計故事的節奏，文字說故事跟超動漫說故事所需要的節奏是不一樣的，超動漫是視覺呈現，除了劇情要有張力外，需要設計畫面的張力，具有更為明快的節奏來吸引觀眾保持繼續閱讀的動力。

原本超文本小說的文字敘述超動漫可以像人類思考的模式，是非線性跳躍著、沒有順序也不一定是有關連的，面對超文本中難以轉化為畫面的部份，例如人物歷史時空歷史的描述，超動漫可以適當地運用超連結進，不用像傳統漫畫需要考量對白與動作的順序需要連貫著。所以創作的時候可以跳開考慮連續性、思考因果、起承轉合的傳統思維來創作。

## 5-2 創作超動漫的建議

### 元件庫的思考

超動漫在視覺手繪階段可以用繪製元件庫的思考模式，若採用樹狀結構最大的隱憂在於創作者過重的負荷，因此如果採用元件庫的概念進行設計，畫面反覆利用將可以減少創作的負擔。例如可以採用相同的畫面，但是利用程式演算出不同的對白，這樣就發展出不同的路線內容。或是反覆利用相同的特寫畫面，交代不同段落中卻雷同的行動。

### 由左至右的閱讀方向

電腦螢幕的閱讀方式絕大部分的人都是由左上角開始閱讀，因此建議超動漫的文字應該採橫式由左到右的閱讀方式，有時間順序的排列也是按造左到右的原則設計排列。創作者也可以運用移動、放大縮小等動畫、分格、顏色差異、箭頭、捲軸、滑鼠經過會產生動畫或對話來誘導使用者的視覺動向。

### 更多的構圖方式

超動漫空間呈現平台可以造成不同的呈現構圖思考，建議創作者可嘗試以下的創作方式：

- 畫面等同於視窗，類似傳統漫畫構圖呈現
- 利用程式改寫瀏覽視窗的尺寸比例
- 利用動畫的時間性打破紙張空間限制
- 畫面大於視窗，採用拖曳滑桿決定所觀看的局部
- 利用程式語言撰寫具有放大縮小移動功能的觀看介面

### 容易了解的操作介面

超動漫思考構圖時，反而需要將這些操作介面一同進行考量，他們是畫面不可切割的一部份，也是內容意義創造的一環。創作者需要進行介面思考包括：

- 如何讓觀眾知道畫面中的該元件是一個通往其他節點的選擇
- 如何讓觀眾知道他所做的選擇是哪一種選擇，此感應區是否能夠進行明確的內容指引
- 感應區是否可以產生藝術作用，產生一具有聯想效果的譬喻符號。

按鈕的設計也可以藉由模擬現實物品，利用角色、物品、場景、按鈕、分格、視窗、文字來做互動感應，讓介面就是內容。例如說手機、遙控器、電鈴、鍵盤等現實生活也是需要用手去做接觸的介面，就會讓使用者與現實作連結，明確知道要用滑鼠去按它。

當滑鼠事件是有時間順序性時，感應區與按鈕的位置最好配合使用者觀看電腦介面的視覺方向，是由上到下、由左到右。而希望使用者移動滑鼠經過的感應區與按鈕可以利用顏色彩度深淺的不同、利用閃爍移動等動態效果、或是按鈕箭頭等明確形狀來做一些更明顯的提示。

但也不是全部的按鈕感應區都是要做的明顯，有些使用者喜歡發掘隱的連結，在畫面裡慢慢找、移動滑鼠，探索是否有新的發現。所以也可以配合劇情效果，希望製造使用者在畫面裡做找尋的閱讀動作，製造摸索的情境，或是類似偵探在尋找任何蛛絲馬跡的線索。又或許是在一些不明顯角落增加一些隱藏的連結，類似電動會有隱藏關卡，這也會製造些閱讀的樂趣。

## 介面統一

製作超動漫時要注意介面的統一，介面的不統一會造成使用者的閱讀困難，因而影響對故事的了解。所以每轉換一種操作介面也需要教學示範的連結選項，或是設計類似 Word 的小幫手可以引導使用者減少閱讀時遇到的困難，讓使用者可以保持閱讀的流暢度。

大部分的使用者都可以接受新的超動漫表現手法，但為了考慮全部的使用者能夠順利的操作系統，建議應該設計使用指南的頁面連結，讓第一次接觸超動漫系統不會操作的使用者能馬上上手。操作介面的整體考量應該涵蓋：

- 瀏覽器內建的操作介面，例如 IE 的上一頁、下一頁、關閉視窗、重新更新等操作介面
- 創作者自行置於超動漫作品中的操作介面
- 新增劇情大綱角色介紹的連結，也是讓觀眾可以更快的掌握了解故事的方法。並增加顯示時間軸的選項或是更明確的時間暗示，讓想知道的使用者可以清楚明白每個小故事時間的先後。

## 沒有順序性的介面設計

選擇超動漫的閱讀路徑順序，有近九成的受試者會以直覺來做選擇。有七成的受試者在使用這個超動漫故事系統時，會依照順序進行選擇。由於超動漫是希望每位使用者的選擇方式跟閱讀順序是不一樣的，所以要用介面設計來暗示觀眾閱讀是非線性的，例如主頁的四格會造成順序性，讓人會依照閱讀習慣由左至右點選閱讀，藉由取消邊框，讓觀眾直接點選沒有規則的線條，例如人物、環狀可以減少畫面的順序性讓觀眾更能非線性的做選擇。



圖 5-1 有線性順序暗示的主頁



圖 5-2 無線性順序

## 多元的選擇權

創造者可讓讀者就有多種進行選擇，例如：

- 幫角色作選擇
- 選擇以那位角色的視角進行故事
- 幫劇情作決定
- 思緒路徑、細節的選擇
- 不同面向切入點的選擇
- 抽象化選擇

加入抽象化的圖案，是就像是做心理測驗，可以做很抽象的選擇。例如在首頁放著抽象的影格：愛心 vs 黑桃，選愛心的就是進入 April 與 Zach 的愛情故事，選黑桃就是進入 Paul 總裁金錢權力的故事，其中也可以做組合式的選擇，例如：花 vs 劍兩個圖案代表著原諒與復仇，使用者在做了選擇後也決定了之後的結局。又譬如說在 Sphinx 發表會後，記者 Ruth 去見總裁 Paul，小 T 回 SNG 車截取剪接畫面，而就可以用圖像嘴巴 VS 眼睛的選擇。

## 分格與連結

超動漫具有更少限制的分格系統，除了擁有漫畫的分格的特性，同時具有節點之間的不連續性，以及視窗的應用。當觀眾在節點之間跳躍時，創作者可選擇呈現多種分節點與分格的技巧，格與格之間可以不用互相牽制，比傳統漫畫多了更大的彈性與變化。其表現技巧豐富，建議創作者可以嘗試如下：

- 一個視窗一個節點一個分格
- 一個視窗一個節點多個分格
- 一個視窗多個節點一個分格
- 一個視窗多個節點多個分格
- 多個視窗一個節點多個分格
- 多個視窗多個節點多個分格
- 一個視窗一個節點重複的分格(圖層重疊的概念)
- 無明顯分格

## 時間的方向性

思考節點的方向性，即是節點之間單向或雙向鍊結的可能性。鍊結方向就會決定故事情節的展開，以及使用者瀏覽的方向。瀏覽者可能只能前進不能後退、或是保有各方向探索的能力。例如 AB 兩節點之間的鍊結方式包括：

- A 到 B、B 不可到 A
- A 到 B、B 也可到 A
- B 到 A、A 不可到 B
- A 到任何一點(隨機路徑)

一般多向敘事作品的超連結，所連結的下一頁通常是固定的，一對一頁連結相互不斷串連下去。如果利用程式隨機挑選組合超連結對象，讓不固定的連結可以變成「一對多頁連結」或「隨機連結」，將傳統一對一連結形成的多路徑擴大為任意路徑，隨機選擇或組合串連成隨機路徑。相對於一般連結路徑的可追蹤性，隨機連結會造成閱讀路徑無法或不易重覆追蹤。這個不易追蹤的特性讓文本掙脫早期多向文本狀似多重選擇、但又一成不變的連結設計窘境。透過隨機程式的運作，所造就的路徑形式遠比一般人工預設路徑豐富，而且數量也較容易擴增。使多向文本的「無限路徑」幻覺更逼真，而成為閱讀挑戰的新誘因。

## 定時翻頁

在這次訪談中，十名受訪者有三名表示最喜歡輕鬆簡單的閱讀方式，點一下滑鼠畫面就跑下一格的互動方式。超動漫系統如果加入可以選擇預設劇情播放的功能，或是利用定時連結（timed link）程式碼控制，使用者若不去接觸網頁裡的超連結或滑鼠不動，過了一段時間超動漫就會定時翻頁，再配合隨機路徑的功能，使用者每一次閱讀也都是一次新的非線性閱讀。

巧妙利用定時翻頁還可以控制使用者觀看畫面的節奏，配合適當的劇情，再顯示時間到數，也能夠增加時間緊湊的刺激感。

## 節奏感的變化

超慢畫除了可以利用平面視覺的特性，還可以利用自動翻頁、滑鼠事件、圖片移動、放大縮小等動畫來加強動作的速度感、畫面的張力、閱讀的節奏感。除了圖片，超慢畫裡的話圈、文字、擬聲字等等都是可以利用的原件，不過如果動畫速度一致沒有快慢變化也會讓觀眾覺得少了起伏的節奏。超動漫的運鏡、轉場會對故事產生閱讀上的節奏，比如說轉場有的時候是淡入淡出，有的時候是直接切，有的時候是平行的鏡頭，可以加速或是減慢整個閱讀的節奏，這樣又會進入一種動態影像的氣氛。

## 文字的表現

有六成的受試者認為過多的文字會阻礙閱讀，將過多的訊息量會阻礙觀眾的閱讀，建議創作者可以利用以下方法交代大量的文字敘述：

- 類似紙本漫畫圖文並排，兩者共同列入構圖考量
- 文字、圖像可以分列在不同的節點中，不共同考量構圖，由觀眾自行在腦中組合
- 隱藏文字所佔空間，必須藉由滑鼠事件滑鼠滑入感應區，才會出現對白話圈
- 藉由不佔畫面的聲音取代文字
- 藉由動態字幕讓文字所佔用的區域較小

## 品牌結合超動漫

漫畫人物的特質是一個故事裡的主軸，服裝的搭配可以表達一個角色的個性與地位。在訪談中使用者建議：故事中的記者 Ruth 應該戴些絲巾跟胸針類的配飾，因為記者 Ruth 是在意自己的地位的成年女性，應該會戴個貴重的首飾或穿名牌，如果搭配 Cartier 的商品適合內在強硬的記者 Ruth，藉由現實品牌固有的形象也可以烘托出角色性格。

漫畫 NANA 在故事裡大量使用國際知名的服裝品牌 Vivienne westwood，不僅活化角色本身，與現實更貼近，產生一道連繫。除了增加品牌知名度，許多看漫畫的消費者甚至會因為對角色的熱愛模仿導致去消費這些服裝或是配件，讓漫畫與現實生活中的品牌做一種行銷結合(汪佳妮，2005)。

架設一個固定會出新的劇情的超動漫網站，網站上的討論區可以讓網友討論、參與劇情創作，票選大家想要的結果，甚至可以自己當作者直接上傳作品。如果能製造出話題性，就會有流量，有了固定了觀眾流量就可以爭取網路廣告產生收益，然後在超動漫裡做商品的置入性行銷，如果是手機品牌 NOKIA 的廣告，就可以讓故事裡角色使用的手機換成 NOKIA，品牌藉由故事裡的人物使用，不斷加深讀者印象，造成一種宣傳效果。而觀眾只要點選手機就可以外部連結到該手機的相關網站或是購物網站。甚至可以為了商品量身訂做一段故事。品牌是需要一個故事，讓讀者認同與喜歡故事角色時，超動漫裡的商品就是提供讀者連結虛擬世界愈現實世界的橋梁。

除了跟現有品牌結合外，也可以在超動漫中創造出屬於自己的品牌，打造一個虛擬的時尚王國，將故事裡虛擬平面的產品實體化，衣服、配件、鞋子、眼鏡、家具家電…等等，故事的角色就是虛擬的品牌代言人，商品可藉由漫畫所創造出的角色個性特質來傳達虛擬品牌的形象，藉著超動漫這網站平台做一個行銷與通路的結合，只要喜歡就可馬上在網站上購買。網路文化改變了青少年的消費方式，購物網站即是一種方便的消費方式，也是一種時尚潮流(歐陽向群，2004)。

不過首先超動漫的故事要能吸引人、介面要更簡易、有趣、人性化，要讓大眾喜歡才有流量也才有商機。所以如果未來是以商業導向來創作超動漫，就必須以市場需求決定創作導向，先了解能喜歡超動漫的族群才能依造族群的背景喜好設計出吸引他們的故事題材。

### 5-3 討論

互動視覺敘事媒體為當代重要媒體。人工智慧領域、遊戲領域、影視領域、教育領域都極欲探索其理論與應用實務。故事其實與遊戲一樣具有競爭、障礙、目標等重要機制元素，而在故事當中更注意的是：角色的發展、動機、角色間的關係與情感衝擊。故事往往是已經事先建立好的單一材料塊，而遊戲是更具塑形的，是由玩家協助建立聚合的大型細粒組合，在互動的過程當中逐漸進行聚合，而這些聚合的資訊可能就是角色、氣氛或是行動(Miller, 2004)。

若能讓遊戲具有故事戲劇性的敘事特點，將能開拓遊戲設計的另一層次，在本文 4-2 中，藉由互動敘事中敘事元素的整理，點出一些在互動視覺敘事中應被思考的議題，或是可以彈性運用的空間。下一步的研究應該探討這些思考點被電腦邏輯化產出的可能，未來的設計師無法再如在傳統媒體中直接設計內容的呈現，須要建立樣板、需要建立如上述的故事細粒元件，觀眾所直接接觸的呈現結果交由電腦產生。設計師的挑戰在於產生並清楚表達設計規則，樣板上的內容可以依照使用者的要求、選擇即時進行細粒的組合、動態更新。

超動漫除了本身的娛樂性，如果將傳統純文字介面結合超動漫應用在教育領域，將課程內容透過視覺互動方式、娛樂性的手法傳授。利用漫畫圖像的生動與互動的介面，相信能夠讓增加學生學習的效率與樂趣。

漫畫中有圖像與簡單文字的結合，這樣的訊息組合結構比起純文字或圖像都更容易理解，因為容易閱讀與容易被接受性的緣故，它擁有極大的傳播力。在結合互動性與網際網路後，相信會成為擁有更大傳播力的新媒體。Mac Luhan(1995)

指出：所有的媒體都是作為我們的延伸，提供變化中的新視覺與體認，新溝通媒體的誕生是令人興奮又害怕的，任何工業技術戲劇化的擴張我們的能力也同時挑戰我們對於人類的概念。超動漫不僅是一個娛樂產品，也是一個具有講述故事能力的新媒體。舉凡關於任何圖像視覺敘事的，在結合互動性與網路的普遍便利性，相信在食衣住行育樂各方面都還有很多可能性與發展性。本創作研究對於超連結互動漫畫只是個初試，還有很多不足的地方，希望後繼者仍能不以此為限，繼續翻新創作形式，思考更多可能性。超動漫還有更多的可能性與可以發展於不同的領域，也期許未來超動漫能夠能為一種被大眾普遍接受、容易閱讀並喜愛的新敘事媒體。



## 參考文獻

- 手塚治蟲（1979）。漫畫入門。台北：武陵出版。
- 石之森章太郎（1989）。漫畫家入門。台北：武陵出版。
- 四方田犬彥（1994）。漫畫原論。東京：筑摩書房。
- 李衣雲（1999）。私と漫畫の同居物語。台北：新新聞文化。
- 李順興（2000）。美麗新文字（Brave New Word）：試論數位改編，兼回應幾個超文本文學議題。民 96 年 6 月 15 日取自  
<http://fargo.nchu.edu.tw/intergrams/022/022-lee.htm>。
- 李順興（2000）。超文本文學形式美學初探。民 96 年 6 月 15 日取自  
<http://benz.nchu.edu.tw/~intergrams/002/002-lee.htm>
- 李順興（2001）。超文本的蒙太奇讀法與資料庫形式，「第二屆《文山評論》會議」論文。民 96 年 6 月 15 日取自  
<http://benz.nchu.edu.tw/~sslee/papers/hyp-montage.htm>。
- 李順興（2002）。文學遊戲--再現與模擬的形式融合，《傳統中國文學電子報》，第一四三期。民 96 年 6 月 15 日取自 <http://www.literature.idv.tw/news/n-143.htm>。
- 李道明（2005）。互動性電影敘事，《戲劇學刊》，第一期，頁 121-133。台北：國立台北藝術大學戲劇學院。
- 朱善傑（2003）。漫畫表現形式在動畫中的應用研究—以漫畫造型與漫畫符號為中心。國立臺灣藝術大學/多媒體動畫藝術研究所/碩士論文，台北。
- 汪佳妮（2005）。漫畫人物中的服裝意象與品牌傳播的通路。漫畫研究學術研討會暨展覽，國立交通大學。
- 卓士閔（無日期）。漫畫的背景知識。民 95 年 6 月 21 日，取自：  
<http://www2.ee.ntu.edu.tw/~b9901110/main.htm>
- 郭家融（2006）。「觸景生情」-- 一個數位敘事的思考與實驗。國立政治大學/廣播電視研究所/碩士論文，台北。
- 夏木房之介（1998）。手塚治蟲の冒險。日本：小學館文庫。

- 袁建滔 (1992)。新漫畫語言。台北：尖端出版。
- 葉謹睿 (2003)。數位時代@藝術語言。台北：典藏。
- 筆頭 (2006)。關於漫畫分鏡的研究。民 95 年 6 月 7 日，取自：  
<http://www.icomic.cn/bbs/viewtopic.php?p=931&sid=3f535b1e3dba338f090bf0547424c2b5#top>
- 張越 (2001)。漫畫三原則。民 95 年 6 月 18 日，取自：  
[http://www.huoshen.com/community/newgallery/view\\_writing.php?id=42869&ctgid=](http://www.huoshen.com/community/newgallery/view_writing.php?id=42869&ctgid=)
- 楊俊傑 (1996)。網路電子出版讀者端文件介面的探討，資訊傳播與圖書館學刊，3 卷 2 期。
- 歐陽向群 (2004)。網路文化改變了青少年的成長環境。民 95 年 7 月 20 日取自：  
[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.jx.xinhuanet.com/wtkj/2004-11/08/content\\_3180381.html](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.jx.xinhuanet.com/wtkj/2004-11/08/content_3180381.html)
- 謝明勳、楊健文 (2007)。超漫畫與互動視覺敘事。玩具與遊戲設計暨造形設計研討會，國立臺北教育大學。
- 蕭湘文 (2002)。漫畫研究：傳播觀點的檢視。台北：五南。
- 蕭嘉猷 (2001)。連環圖畫視框的心理意象導向構成探討，商業設計學報，5，29-52。
- 鄭俊皇 (1998)。漫畫於視覺上的應用研究—以擬音字與閱讀順為中心。雲林科技大學/視覺傳達設計學研究所/碩士論文，雲林。
- Barthes, R. 羅蘭巴特 (1992)。符號學美學 Elements of Semiology。(董學文、王葵譯)台北：商鼎文化。(原著出版年：1964)
- Bernstein, M. (1998). *Patterns of Hypertext*. Hypertext 98: The Proceedings of the Ninth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia. Eds. Kaj Gronbak et al. New York:ACM Press. Or <http://www.eastgate.com/patterns/Print.html>.
- Bukatman, S. (2002). *Online Comics and the Reframing of the Moving Image; The New Media Book*, edited by Dan Harris. British Film Institute.
- Crawford, C. (2005)。遊戲大師談數位互動劇本創作 Chris Crawford on Interactive Storytelling. New Riders。(葉思義譯)。台北：碁峯。
- Field,S. (1993)。實用電影編劇技巧 Screenplay:The Foundations of Screenwriting。(曾西霸譯)。台北：遠流。(原著出版年：1982)

- Frasca, G. (1998) . *Ludology Meets Narratology: Similitude and differences between (video)games and narrative*. 民 96 年 6 月 18 日取自  
<http://www.jacaranda.org/frasca/ludology.htm>.
- Genette, G. (1980) . *Narrative Discourse*. Trans. Jane E. Lewin, Oxford, Blackwell.
- Horn, M. (1980) . *The World Encyclopedia of Cartoons*. New York : Chelsea House Publishers.
- Jenkins, H. (1999) . *The Work of Theory in the Age of Digital Transformation*, 民 96 年 6 月 18 日取自<http://www.braintrustdv.com/essays/work-of-theory.html>
- Joyce, M. (1995) . *Of Two Minds: Hypertext Pedagogy and Poetics*. Ann Arbor: U of Michigan P.
- Joyce, M. (2000) . *Othermindedness: The Emergence of network Culture*. Ann Arbor: U of Michigan P.
- Laurel, B. (1991) . *Computers as Theatre*. MA, Addison-Wesley Publishing Co..
- Lévy, P. (1998) . *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. Trans. Robert Bononno. New York:Plenum Trade.
- Manovich, L. (1995) . *Archeology of a Computer Screen Manovich*. 民 96 年 6 月 18 日取自 <http://www.debalie.nl/dossierartikel.jsp?dossierid=10123&articleid=10825>.
- Manovich, L. (1999) . *Avant-Garde as Software*. 民 96 年 6 月 18 日取自  
[http://www.manovich.net/docs/avantgarde\\_as\\_software.doc](http://www.manovich.net/docs/avantgarde_as_software.doc) .
- Manovich, L. (2001) . *The Language of New Media*. The MIT Press.
- McCloud, S. (1993) . *Understanding Comics-The Invisible Art*. New York : Harper Perennial.
- McLuhan, M. (1995) . *Understanding Media: The Extensions of Man*. London: Routledge (Reprint of 1964).
- Miller, Handler, C. (2004) . *Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment*. Focal Press.
- Monaco, J. (2000) . *How to read a Film*. New York, Oxford, Oxford University Press.
- Murray, Janet, H. (1997) . *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cybersapce*. New York: The Free Press.

Rokeby, D.( 1998 ). "The Construction of Experience: Interface as Content." *Digital Illusion: Entertaining the Future with High Technology*. Ed. Clark Dodsworth Jr. New York: ACM Press.

Ryan, Marie-Laure (2001a) . *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Johns Hopkins University Press.

Ryan, Marie-Laure (2001b) . *Beyond Myth and Metaphor: The Case of Narrative in Digital Media*. IT University of Copenhagen. Or <http://www.gamestudies.org/0101/ryan/>

Saraceni, M. ( 2003 ) . *The language of comics*. London: Routledge.

Small--A4 ( 2005 ) 。原創漫畫技法分析。民 95 年 6 月 5 日，取自  
<http://www.ezhan.org/redirect.php?tid=21066&goto=lastpost&highlight>

Stam,R. ( 2002 ) 。電影理論解讀 *Film Theory: An Introduction*. Blackwell Publishers Inc. 。(陳儒修、郭又龍譯)。台北：遠流。(原著出版年：2000)

Stercks,P. ( 2006 ) 。《voyage跟著漫畫家去旅行》漫畫就是愛旅行全書導覽 *La Bande dessinee part en voyage* 。(林莉菁譯)。台北：大辣出版。(原著出版年：1985)

