

2015/2016 學年教學設計獎勵計劃

定格動畫理論與實踐

參選編號：C002

學科名稱：美術

適合程度：高一

目 錄

| | |
|-----------------------|-----|
| 第一章 本教學計劃的目的 | 3 |
| 第二章 本教學計劃設計內容 | 4 |
| 第三章 本教學計劃的創意及特色 | 6 |
| 第四章 本教學計劃內容說明 | 7 |
| 第五章 教學進度表 | 10 |
| 第六章 教學活動 | 13 |
| 簡述定格動畫 | 13 |
| 定格動畫的前期創作 | 23 |
| 故事板和音效制作 | 34 |
| 偶形角色的制作方法 | 42 |
| 場景和道具的制作方法 | 49 |
| 定格動畫的攝影技巧 | 54 |
| 拍攝技巧 | 61 |
| 構圖的概念 | 69 |
| 拍攝中的動畫技巧 | 80 |
| 後期制作 I | 86 |
| 後期制作 II | 91 |
| 模型定格動畫制作 | 96 |
| 手工定格動畫 | 108 |
| 真人定格動畫 | 119 |
| 第七章 試教評估、反思與建議 | 128 |
| 第八章 參考 | 129 |

第一章 本教學計劃的目的

定格動畫(stop-motion animation)又稱「逐幀動畫」、「偶動畫」或「材料動畫」，是一種動畫制作的技術，其原理是把每一張不同的圖畫連續播播，從而產生動畫的效果，現時電腦制作動畫的方法，從本質上說也是透過「逐格攝影」的技術來完成，學習定格動畫的制作過程實際上就是認識動畫的本質，學習動畫規律的過程。

定格動畫最早出現在 1907 年的《鬧鬼的旅館》中，一把小刀在自動切香腸的情節上，近幾年，定格動畫更不斷出現在大銀幕上，例如 2015 年的「小王子」、「笑笑羊」，2014 年的「怪怪箱」、2008 年的「超級無敵掌門狗」等，可見定格動畫在電影界中也佔一定比重。

現時制作動畫的工具有很多，但在電腦三維圖形動畫(CGI)尚未誕生前，逐格偶形動畫是制作三維動畫的一個技術，2015 年電影《小王子》則是由「電腦動畫」和「定格動畫」兩種技術拍攝而成，在《小王子》裡的定格動畫中，場景、角色等的材質幾乎是用紙做的，另外《笑笑羊大電影》也是一套運用定格動畫拍攝技術而成的電影，而《笑》的角色、場景大多利用黏土做成。而且定格動畫可造性高，可以有意想不到的效果，所以在本學年設計了這個定格動畫的課程，希望學生透過課程學習到拍攝定格動畫的知識。

本教學將透過一系列的課程，理論與實踐並重，讓學生明白制作定格動畫的基礎知識，從而制作不同類型的定格動畫，在本課程的實踐課中，定格動畫包括模型定格動畫、手工定格動畫、真人定格動畫。除了進行實際操作外，還會學習一些動畫制作的基礎理論知識，包括編寫劇本、偶形角色制作理論、場景和道具制作理論及實踐和基本的攝影技巧理論與實踐。

第二章 本教學計劃設計內容

《定格動畫理論與實踐》課程計劃分為兩大部份，第一部份為期四個月的理論課，教授學生定格動畫與攝影的基礎理論知識，第二部份為期五個月的實踐課，由學生制作定格動畫，內容包括模型定格動畫、手工定格動畫和真人定格動畫。

理論課：

定格動畫的前期工作

動畫的策劃

劇本的編寫

美術設計

故事板的制作

偶形角色的制作

偶形角色的種類

工具和材料的選擇

骨架的制作

偶形制作

場景和道具的制作

工具的材料

戶外場景制作

室內場景制作

定格動畫的攝影技法

攝影的基礎知識

定格動畫攝影棚的格局和卜竹水弓備

攝影布光

拍攝中的動畫技法

動畫的基本運動原理和規律

定格動畫的定位設備

電影輔助軟件的運用

後期制作

「會聲會影」合成的理理和應用

制作音效（背景音樂、旁白錄音等）

剪接的技巧

匯出影片

實踐課分為三部份，包括偶形定格動畫、二維定格動畫和真人定格動畫。

模型定格動畫：

同學們利用人型木偶、模型（Lego、高達等）、恐龍等制作動畫。

手工定格動畫：

利用白板、紙、黏土等材料制作動畫。

真人定格動畫：

同學們親身拍攝，為每一個動作拍攝一系列的相片，然後透過軟件剪輯成一個完整的動畫。

制作定格動畫的過程大致上可分為四個步驟，第一為劇本編寫，第二為場景、人物的制作、第三為拍攝，最後則為後期制作，同學們必須認真完成每一個過程。

第三章 本教學計劃的創意及特色

本課程理論與實踐並重，理論課教授學生定格動畫的理論知識、原理、制作過程等，而實踐課則運用理論課所學的東西制作定格動畫，而動畫的主題跟據學生的興趣而決定的，再運用所需要的材料，如木偶、模型、物件、真人等來拍攝，最後透過電腦軟件剪輯成一套有聲有畫的完整動畫。

在實習課中，以學生為主導，老師為輔導的教學方式，每一個定格動畫制作的過程中，學生負責組織、策劃和安排，老師作為輔導、協調的角色，學生在拍攝的過程中自主學習。

第四章 本教學計劃內容說明

| | | | |
|------|--|------|-----|
| 參選編號 | C002 | 學科名稱 | 美術 |
| 教學名稱 | 定格動畫理論與實踐 | 教學對象 | 高一級 |
| 學生人數 | 35 人 | | |
| 教學目標 | <p>認知方面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識動畫的發展過程 2. 了解甚麼是定格動畫 3. 初步認識偶形角的制作過程 4. 初步認識場景與道具的制作過程 5. 認識攝影的基礎知識 | | |
| | <p>情意方面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生透過動畫來表達自己 2. 增強學生的團隊合作精神 3. 加強學生間的溝通能力 4. 提升學生的專注力 5. 培養學生的動手制作能力 6. 增強學生的創造力 7. 培養學生的領導和組織能力 | | |
| | <p>技能方面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得制作簡單的場景、道具、角色等 2. 掌握拍攝定格動畫的技巧 3. 能夠妥善運用腳架 4. 懂得制作音效 5. 熟練使用「會聲會影」或「Final Cut Pro」進行後期制作 6. 懂得拍攝靜態相片的技巧 | | |
| 教學時數 | 本教學計劃共二十七節，每節 1.5 小時，合計 40.5 小時。 | | |
| 教學資源 | <p>定格動畫技法 (何小凡，東南大學出版社，ISBN：978-7-5641-2163-1) 正確學會數位攝影的 16 堂課 (施威銘，旗標出版股份有限公司，ISBN：978-957-442-820-5)</p> | | |

| | |
|-------------|---|
| | <p>會聲會影 X6 (采風設計苑, 松崗資產管理股份有限公司, ISBN: 978-957-22-4186-8)</p> |
| <p>學生分析</p> | <p>本教學計劃對象為高一學生, 他們熟識電腦的操作, 以及掌握在電腦上進行繪圖及動畫的制作, 初中期間電腦課程包括 Microsoft Office(Word, PowerPoint), Adobe Illustrator 以及 Adobe Flash, 對於動畫故事的制作, 已有一定的基礎, 而本計劃內容同樣地涉及動畫的創作, 他們在初中階段所學習的動畫課程都在於電腦上的制作, 屬虛擬的物件, 而本計劃的定格動畫就涉及了一些現實生活上的事物, 如木偶、人物、景物等等, 初中的動畫課程為現在定格動畫打下基礎。</p> |
| <p>教材研究</p> | <p>本教學計劃參考了相關書籍, 然後制作自編教材, 自編教材如下:</p> <p>定格動畫概述: 介紹甚麼是定格動畫、定格動畫的發展史、特點、藝術價值以及制作過程。</p> <p>制作定格動畫: 講述定格動畫的制作過程, 包括劇本的編寫、美術設計、故事版的制作。</p> <p>偶形角色、場具和道具的制作方法: 介紹偶形角色的種類、制作工具和材料、骨架的制作等</p> <p>攝影技巧: 介紹攝影的基礎知識, 以及定格動畫的拍攝技巧, 布局、設備、輔助軟件的運用等</p> <p>模型定格動畫制作: 講述如何制作以模型為角色的定格動畫</p> <p>手工定格動畫制作: 講述如何制作以手工為角色的定格動畫</p> <p>真人定格動畫制作: 講述如何制作以真人為角色的定格動畫</p> <p>定格動畫後期制作: 介紹在會聲會影和 Final Cut Pro 制作定格動畫及加入特效, 如聲音、物件聲音等</p> |

| | |
|------|--|
| 教材架構 | <p>本課程共有七大部份：</p> <p>第一部份：簡述定格動畫</p> <p>第二部份：偶形角色、場景、道具制作方法</p> <p>第三部份：拍攝技巧</p> <p>第四部份：後期制作</p> <p>第五部份：模型定格動畫</p> <p>第六部份：手工定格動畫</p> <p>第七部份：真人定格動畫</p> |
| 教學準備 | <p>電腦（具上網功能，軟件包括 Powerpoint、Adobe Photoshop、Adobe Illustrator、會聲會影 X7、Final Cut Pro 等）</p> <p>相關教學簡報</p> <p>相關相片及影片範例</p> |
| 教學評量 | <p>觀察學生的堂上表現</p> <p>評鑑學生的堂上作業</p> <p>評鑑學生的作品（劇本、動畫成品）</p> |
| 教學方法 | <p>講述教學法：由教師講解本節課相關的理論知識。</p> <p>練習教學法：由學生動手制作定格動畫、編寫相關劇本等，教師適時作出指導。</p> <p>討論教學法：由學生共同討論、分享自己的感想，從而達到互相學習的目的。</p> |

第五章 教學進度表

| 日期 | 主題 | 內容 |
|------------|------------|---|
| 2015/9/5 | --餘暇活動停-- | 抗戰勝利 70 週年紀念活動 |
| 2015/9/12 | 簡述定格動畫 | 甚麼是定格動畫 定格動畫的發展史 定格動畫的特點和藝術價值 定格動畫的制作過程 |
| 2015/9/19 | 定格動畫的前期制作 | 定格動畫的策劃 劇本的編寫 美術設計(角色、場景、道具) |
| 2015/9/26 | --餘暇活動停-- | 慶國慶匯演 |
| 2015/10/3 | --餘暇活動停-- | 國慶節 |
| 2015/10/10 | 故事板和音效制作 | 介紹故事板的制作 故事板的基本概念 故事板的基本術語 音樂創作與對白錄音 |
| 2015/10/17 | 偶形角色的制作方法 | 偶形角色的種類 工具和材料的介紹 骨架的制作 偶形制作工藝 |
| 2015/10/24 | 場景和道具的制作方法 | 工具和材料的介紹 室外場景制作 室內場景制作 道具制作 |
| 2015/10/31 | 定格動畫的攝影技巧 | 攝影基礎知識(光圈、快門、曝光) 構圖 定格動畫攝影技巧 定格動畫攝影棚布局和設備 定格動畫的攝影布光 |

2015/2016 教學設計獎勵計劃
C002 定格動畫理論與實踐

| | | |
|------------|--------------|---------------------------------|
| 2015/11/7 | --餘暇活動停-- | 校運會 |
| 2015/11/14 | 拍攝技巧 | 白平衡 感光度 鏡頭的範圍 |
| 2015/11/21 | --餘暇活動停-- | 校慶開放日 |
| 2015/11/28 | 構圖的概念 | 構圖 |
| 2015/12/5 | --餘暇活動停-- | 考試 |
| 2015/12/12 | --餘暇活動停-- | 家長接待日 |
| 2015/12/19 | --餘暇活動停-- | 回歸 |
| 2015/12/26 | --餘暇活動停-- | 回歸 |
| 2016/1/2 | --餘暇活動停-- | 元旦 |
| 2016/1/9 | 拍攝中的動畫技巧 | 動畫基本運動原理 動作運動規律 定格動畫的定位設備 |
| 2016/1/16 | 後期制作 I | Final Cut pro |
| 2016/1/23 | 後期制作 II | 會聲會影 |
| 2016/2/20 | 模型定格動畫制作 I | 編寫劇本 選材（角色、道具、背景等） |
| 2016/2/27 | 模型定格動畫制作 II | 拍攝偶形定格動畫 |
| 2016/3/5 | 模型定格動畫制作 III | 音效制作（背景音樂、錄音、 物件聲音等） |
| 2016/3/12 | 模型定格動畫制作 IV | 後期制作 |
| 2016/3/19 | 模型定格動畫制作 IV | 後期制作 |
| 2016/3/26 | 手工定格動畫 I | 二維定格動畫簡介 編寫劇本 |
| 2016/4/2 | --餘暇活動停-- | 考試 |
| 2016/4/9 | 手工定格動畫 II | 制件物件（道具、角色、背景 等） |
| 2016/4/16 | --餘暇活動停-- | 家長接待日 |
| 2016/4/23 | 手工定格動畫 II | 制件物件（道具、角色、背景 等） |

2015/2016 教學設計獎勵計劃
C002 定格動畫理論與實踐

| | | |
|-----------|------------|---------------------------------|
| 2016/4/30 | 手工定格動畫 III | 拍攝二維定格動畫 |
| 2016/5/7 | 手工定格動畫 IV | 音效制作 |
| 2016/5/14 | --餘暇活動停-- | 佛誕節 |
| 2016/5/21 | 手工定格動畫 V | 後期制作 |
| 2016/5/28 | 真人定格動畫 I | 定格動畫的策劃 編寫劇本 選材（人物、道具、背景） |
| 2016/6/4 | 真人定格動畫 II | 拍攝真人定格動畫 |
| 2016/6/11 | 真人定格動畫 III | 音效制作 |
| 2016/6/18 | 真人定格動畫 IV | 後期制作 |
| 2016/6/25 | 電影分享會 | |

第六章 教學活動

簡述定格動畫

| | | | |
|--|---|-------|----------|
| 教學主題： | 簡述定格動畫 | 教學日期： | 2015/9/5 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90 分鐘 |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解甚麼是定格動 2. 認識定格動畫的發展史 3. 明白定格動畫的特點和藝術價值 4. 初步了解定格動畫的制作流程 | | |
| 教學方法： | 講述教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 相關簡報 c. 影片 | | |
| 教學過程： | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>播放「6 千便利貼製動畫 Datow.tw.mp4」影片</p> <p>播放「超級無敵獎門狗(購物者十三號&自動廚師).mp4」影片</p> <p>播放「【怪怪箱】製作過程大解密-9 月 12 日 封箱搞怪.mp4」影片</p> | | c | 15” |
| <p>內容：</p> <p>一. 甚麼是定格動畫</p> <p>定格動畫(stop-motion animation)又稱為偶動畫或材料動畫，是通過逐格動畫攝影術來制作動畫的一門技術，定格動畫是拍出來的動畫。</p> | | a,b | 15” |

拍攝定格動畫的過程：

制作偶形角色、場景、道具，然後用逐格攝影的技術手段拍成若干張照片，最後按照一定的幀率連合成動畫片段。

早期定格動畫 VS 現代定格動畫

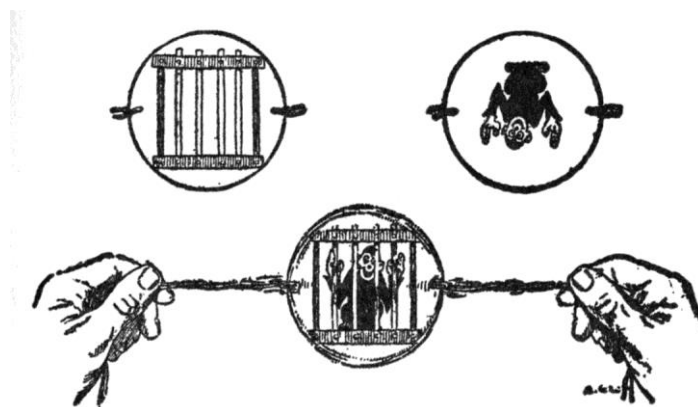
早期定格動畫以手繪的方式制作，而現代定格動畫以實物擺拍逐格動畫的技術。

定格動畫的原理：

定格動畫攝影技術是一種古老的電影攝影技術，由攝影機逐格地拍攝物體的空間位置變化來獲得被拍攝對象連續運動假象的攝影技巧。這也是動畫制作最一般、最基本的特征之一。

古代的定格動畫：

1. Thaumatrope: 利用卡片轉動的方式來表現視覺暫留的現象，也就是在卡片的兩個面，分別畫上不同的圖案，再拉動兩旁的橡皮圈或拉繩，當卡片快速轉動時，卡面兩面所繪製的兩個不同畫面會重疊為一個圖像的視覺現象。



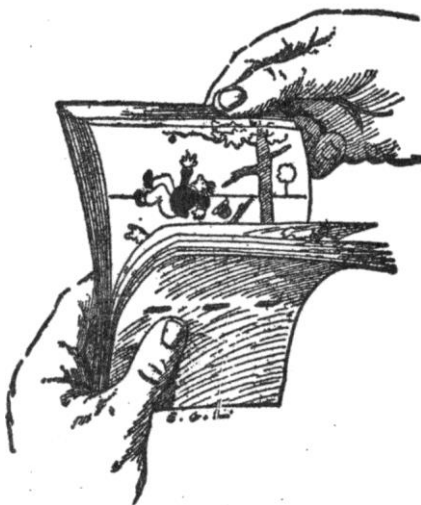
THE THAUMATROPE.

Above: How the designs of the two sides are placed with respect to each other.
Below: The combined image when the thaumatrope is twirled.

2. Phenakistiscope：利用兩個並置的轉盤，後面的轉盤繪製連續動作的圖案，觀賞者的轉動轉盤時，透過轉盤的空隙觀看後方轉盤的連續圖像，就產生了的視覺暫留現象，這樣就可以看到這個連續的靜態圖像仿佛成為動態的圖像



3. Kineograph：制用翻頁的方式讓連續的圖像產生動態的效果。



THE KINEOGRAPH.

二. 定格動畫的發展史

與電影的發展同步

在電影誕生初期的紐約制片場,一名無名技師發明了用攝影機一格一格地拍攝場景的「逐格拍攝法」

早期的定格動畫：

1907 年「鬧鬼的旅館」

1909 年「尼古丁公主」

1912 年「青蛙的皇帝夢」、「家鼠與田鼠」、「黃鶯」和「蝴蝶女王」(木偶片)

1915 年「失落的環節」

1925 年「失落的世界」

1937 年「藍胡子」

近代的定格動畫

1980 年「帝國反擊戰」

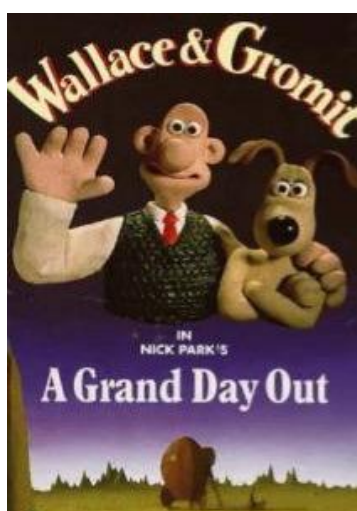


25”

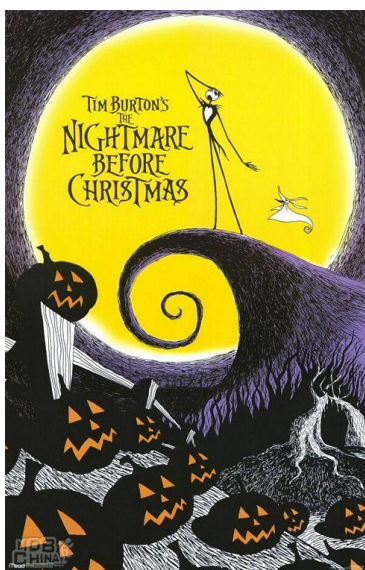
1987年「愛麗斯」



1989年「超級無敵掌門狗」



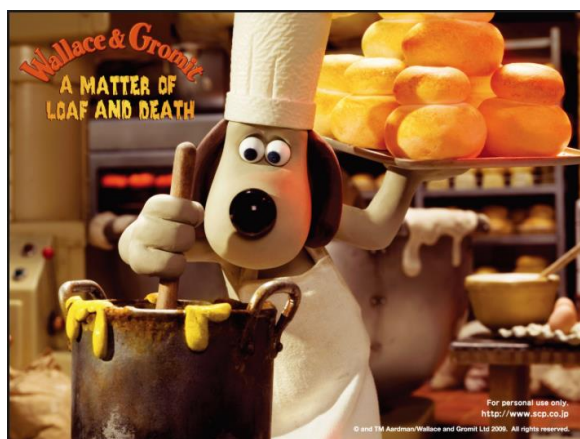
1993年「聖誕夜驚魂」



2000 年 「小雞快跑」



2008 年 「超級無敵掌門狗之面包與死亡案件」



2005 年 「僵屍新娘」



2009 年 「卡洛琳」



三. 定格動畫的特點和藝術價值

1. 手工操作性強

制作角色偶形、場景的搭建、拍攝時的燈光渲染，都必須透過手工制造。

例如：「曹沖稱象」中的木偶使用精細加工成型的木材制作，再填上填色。



2. 獨特的藝術特點

來自本身使用的材料和拍攝的方法，拍出來的傳統技術所實現的亦真亦幻的影像語言幾乎模糊了真實與虛幻的界限。

拍攝定格動畫所需要的材料包括沙、玻璃、粘土、軟陶、木材、流質等在藝術家的手中便成了表現觀念、思想的利器。

例如：捷克動畫「水王的幻想」利用玻璃材質塑造了舞者的優美動作。

25”



3. 綜合性特點

定格動畫的前期設定和傳統二維動畫、三維動畫一樣，需要繪畫藝術，而偶形的制作是雕塑藝術，還有涉及機械力學的成分，另外還有服裝設計、道具設計等都要藝術設計的一部份，而中期拍攝是攝影的藝術。

4. 獨特的藝術價值

定格動畫具有間歇、躍動的美感，定格動畫採用每秒 8 至 12 格的拍攝幀率，在拍攝中又存在不可避免的細小動作對位的偏差，一般角色動態上顯現出遲頓感，與平滑柔順的動畫相比，這些跳動反而形成定格動畫獨特的畫面運動質感和運動節奏。

| | | |
|--|--|-----|
| <p>四. 定格動畫制作的流程</p> <p>定格動畫制作的過程按工作性質和時間順序分為三個階段：前期制作、中期拍攝和制作以及後期制作。</p> <p>前期制作：</p> <p> 主要內容包括策劃、編寫劇本、美術設計、故事板繪制、音樂制作和對白等工作。這一部份屬於創意設計工作，目的是確定整個影片的藝術風格和繪制拍攝藍本。</p> <p> 中期拍攝和制作包括偶形、場景和道具的制作，以及逐幀拍攝動畫。</p> <p> 後期制作主要內容為沖曬菲林（如使用菲林拍攝）、聲畫合成和最後發行。</p> <p>總結：</p> <p> 本節介紹了定格動畫的歷史、特點和制作過程，同學們應該初步了解了拍攝定格動畫的注意事項，下一節我們即將詳細講述定格動畫的制作過程。</p> | | 10” |
|--|--|-----|

定格動畫的前期創作

| | | | |
|---|---|-------|-----------|
| 教學主題： | 定格動畫的前期創作 | 教學日期： | 2015/9/19 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解制作定格動畫的過程 2. 學習編寫定格動畫劇本 3. 認識動畫的類型 4. 初步了解定格動畫的美術設計 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講授教學法 2. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 相關簡報 c. 策劃案範例 d. 劇本範例 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>教師提問：「初中的電腦課程中，我們曾過習過 Flash 的動畫制作，回想當年，你是如何制作動畫？制作動畫有甚麼步驟？」</p> <p>學生 A 回答：「使用 AI 繪制人物、背景，然後放到 Flash 制作」</p> <p>學生 B 回答：「編寫故事大綱，然後使用 Photoshop 畫圖，並加到 Flash 制作動畫」</p> <p>.....</p> <p>上節課介紹了制作動畫的過程可以劃分為三大部份：1. 前期工作。2. 中期制作和拍攝。3. 後期制作。 本節課內容將介紹制作定格動畫的前期創作。</p> | | | 10” |

| | | |
|---|--------------|------------|
| <p>過程：</p> <p>一. 動畫的策劃</p> <p>動畫策劃的工作需要討論以下問題：</p> <p>1. 做甚麼？</p> <p> 主題：動畫的主題思想是甚麼？是關於情感、思維、社會問題、寓言還是熱點問題等等。</p> <p> 故事：撰寫一個簡單的故事簡介，故事簡介並不是完整的劇本，而是用最簡練的語言講述一下故事的主要內容，包括主要的情節和線索。</p> <p> 人物：主要角色的甚麼樣的？性格、外形特征、相互關係等，除了可以使用文字表述，也可以繪畫一些草圖。</p> <p> 風格：動畫的風格是寫實還是可愛？或者有獨特的藝術感？風格主要是對視覺特點的描述。</p> <p> 規格：短片、連續劇、系列劇、戲院長片等等，每集的具體時間、計劃集數、畫面長寬比、音響規格等。</p> <p>2. 給誰看？</p> <p> 明確觀眾的類別，例如觀看動畫的群眾是兒童還是青少年，或者把觀眾的類別進行細分，例如從不同的地域、不同的年齡層、不同性別、不同職業加以細分，可以採取發放調查表、網路調查等形式得到可靠的數據證明定位的準確性。</p> <p>3. 誰來做？</p> <p> 闡述主創人員和實體機構，如果是一個制作機構，在機構中應該有一批專業人仕，在動畫的制作過程中，需要明確每位的分工。而在學校的動畫制作中，也需要考慮「誰來做」這個問題，尤其是在團隊項目中，也需要安排每位同學的分工，例如誰是背景、人物的制作，誰是拍攝，誰是擔任後制的工作等。在制作的過程中培養學生的團隊合作精神。</p> | <p>a,b,c</p> | <p>20”</p> |
|---|--------------|------------|

4. 怎麼做？

編寫制片計劃，例如列出成本、工期、人員安排、市場運作等有關計劃。並且詳細闡述影片的技術制作過程，拍攝方法等。

在本教學計劃中，「怎麼做」這一部份是把創作理念體現在具體的視覺作品中。

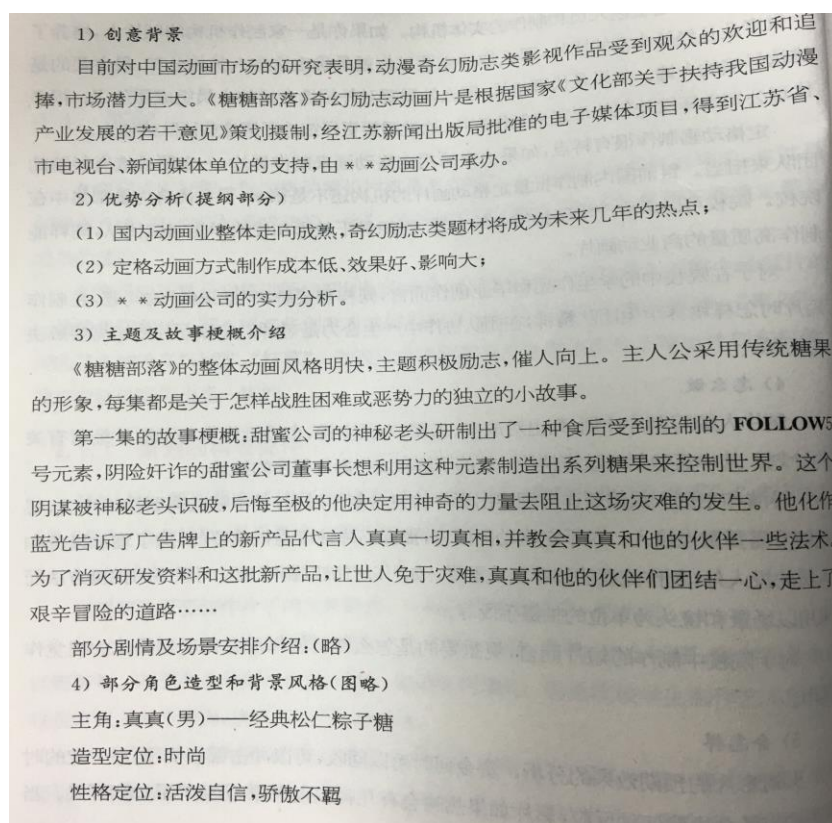
5. 會怎樣？

即對影片的預期效果的分析，所投放的資金何時可以回收，可以獲得哪些獎項，在一定的時間段內市場會達到何種反應，影片會有幾種收入來源，衍生的產品如何開發等。

二. 12 集勵志動畫系列片《糖糖部落》策劃案

c”

20”



| | | |
|---|---|-----|
| <p>真真的伙伴们：</p> <ol style="list-style-type: none"> 妮子(女)——玫瑰夹心粽子糖 造型定位:温婉可人 性格定位:善良富有爱心 酥酥(男)——酥糖 造型定位:嘻哈 性格定位:机智勇敢 闹闹(男)——松仁枣泥麻饼 造型定位:稀奇古怪 性格定位:精神分裂,遇事慌张,歇斯底里 神奇老头——正义力量的化身 造型定位:年长的智者 性格定位:深沉,充满智慧,处变不惊 <p>反面角色：</p> <ol style="list-style-type: none"> 董事长——邪恶势力的傀儡 经理人——执行董事长命令、任务的人 保安——执行命令的忠实狗奴 <p>配角</p> <ol style="list-style-type: none"> 棒棒——波仔棒棒糖 恋恋——果冻布丁 果果——巧克力 <p>5) 主创简介 编剧、导演、美术设计等简历和主要作品。(略)</p> <p>6) 观众和市场定位 《糖糖部落》系列动画片主打儿童节及暑期电影市场。儿童及家庭观众是其主要观影群体。热衷于动画片的青少年、白领观众也将是影片不容忽视的一部分观影群体。</p> <p>7) 市场调查</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 主要分析为何以糖果作为主要动画形象； (2) 与同类型影片的优势竞争力。 <p>8) 制片计划 每集的规格、成本、制作周期、进度安排、播出和周边产品开发计划等。(具体讲解略)</p> <p>9) 导演阐述 阐述出用定格动画拍摄手段的特点和主要技术流程,为满足进度要求同时保证质量,决定采用场景和镜头为单位的流水线工作手段。(具体讲解略)</p> <p>上述的策划案只是一份草案提纲。在实际商业操作中,制片人和投资方更关心的是片子发行后能否达到预期的效果,制片机构会组织相关人员进行反复审议。在提出质疑</p> | | |
| <p>三. 動畫劇本的編寫</p> <p>編寫劇本是制作定格動畫(或所有動畫)前期創作部份核心內容,是整個創作的開端,劇本的優劣直接影響到整份作品的成敗,一份好的劇本必須要把故事內容講清礎,能夠傳達明確的理念。</p> <p>1. 動畫故事共有的元素</p> <p>動畫是一門高度假定性的藝術,與其他真實世界的電影相比,有固定有特點,動畫的劇本多數是現出</p> | d | 20” |

現實、主觀化、多樣化，往往是脫離現實世界營造出一個特有的幻想世界，動畫片具有大膽奇特、超自然、超時空的特點。

例如宮崎駿的動畫中，飛翔是他的幻想世界主要元素，就像「風之谷」的電影中，主角娜烏西卡（ナウシカ）被賦予了神奇的飛翔能力。這些飛翔的動作，在現實生活中是不可能發生，這是夢想中的縮影，這個動作能給觀眾帶來釋放感、輕鬆感和解放感，擺脫俗世中的身不由己。

宮崎駿曾坦言：「在空中遨遊，可以真實地感受到自己周圍的一切，如果用相同的視角去觀看這個世界，就會煩得平淡無奇，如果改變角度，你會覺得這個世界變得柔和，不再是墨守成規，你會看到更多姿多彩的一面」

透過制作一個天馬行空的動畫故事，讓觀眾進入一個無拘無束的幻想世界，這是動畫電影故事中的一個共有的元素。

2. 常見的故事類型

- i. 探險類：一般是因某種需要尋找寶物或其他重要的東西而經歷各種艱難險阻而最終完成任務。
(如：辛巴達歷險記)
- ii. 動作科幻類：發生在科幻世界中正義與邪惡的較量，深受青少年的喜愛。(如：龍珠)
- iii. 體育類：在扣人心弦的比賽背後，體育精神更催人奮進。(如：男兒當入樽)
- iv. 傳奇史詩類：歷史傳奇故事，其觀眾層面一版為成年觀眾。(如：埃及王子)
- v. 音樂類：故事的主線以音樂劇的形式表現。(如：聖誕夜驚魂)
- vi. 學習教育類：以孩子們容易接受的方式傳播知識，寓教於娛樂。(如：阿法貝學習樂園)

| | | |
|--|--|--|
| <p>vii. 愛情類：以愛情為主線的動畫故事，是電影界中最常見的題材。(如：美女與野獸)</p> <p>viii. 英雄類：人們總是不甘落後、不願平庸無聞地生活和工作，喜愛做出超常的驚世之舉的一種精神風貌和意志品質，所以英雄的情節才歷久不衰。(如：蝙蝠俠)</p> <p>ix. 勵志成長類：以一些反映小人物的英雄故事作為故事題材，這些動畫一般會使觀眾產生共鳴，從那些小人物身上理解甚麼是成長，甚麼是愛，例如「功年熊貓」中的主角是一隻胖胖的、遲鈍、笨笨的大熊貓，但他也能成為一隻敏捷的、威武的、反應靈活的格鬥專家，這些故事都能夠帶出一些正向的信息。(如：功夫熊貓)</p> <p>3. 商業動畫選材的一些禁忌</p> <p>商業的動畫不適合記錄片式的寫實題材，制作這類動畫倒不如制作真實的紀錄片，而且不乎合動畫的具有幻想性的本質。</p> <p>另外商業的動畫片不應過於暴力、色情、深奧等，動畫應該以健康勵志、幽默搞笑或宣揚真善美為主，過於藝術的電影往往叫好不叫座，這些動畫偏重於個人化的藝術風格和獨有的審美語言，即使這些電影受到業內的好評，但在市場化的影院有可能受到冷落。</p> <p>4. 動畫劇本的寫作技巧</p> <p>i. 動畫劇本創作的步驟</p> <p>首先，編寫一個濃縮版的完整故事構思，標明故事的主角，包括構成故事的衝突、發展和結局，然後按上述所提到的基本故事結構擴展成一個敘事大綱，其中含有大量的細節，並且有明確的故事發展情節。</p> <p>下一步就是分鏡的提綱，即影片逐場所敘事的提綱，它允許作者控制節奏和速度。最後一步就是劇本</p> | | |
|--|--|--|

的初稿，第二稿，直到最後的定稿。

ii. 動畫劇本中角色的刻畫

一個好的故事必須包括一系列生動的角色，我們以定格動畫影片「小雞快跑」為例：

男女主角：正面角色金捷和洛奇，金捷是一個聰明、有膽識、有恆心的母雞，她渴望自由，她是逃亡的提議和主要策劃者。而洛奇是一隻從馬戲團逃走出來的外來雞，開始不一一火月金意加入逃跑行列的，但各種危險讓他們最終走到一起。

其次就是其他角色，包括白色公雞木大一弓口藍牠是一位有輝煌過去的智者，也有一隻受好編織的小雞，高大的紅母雞等。

另外還有反派角色，例如農夫和農場主巴迪太太等。

iii. 動畫劇本的結構

動畫劇本的開端：矛盾衝突的開始，絕大多數動畫劇本都是以出現衝突為開場，從而起到「導火線」的作用。在動畫的開端部份盡可能告訴觀眾以下三件事：第一：故事的時代背景、時間、地點、主要人物的身份、初步性格及關係。

第二：故事的中心事件，以及發生時的氣氛。第三：揭示中心事件存在的危機，激發觀眾心中的懸念。

動畫劇本的發展：承接開場，把故事展開，讓衝突的雙方反復較量，影片中的主要人物、主要衝突、重要事件都將在發展部份展現出來，對於戲劇式動畫片而言，基礎就是危機，一部影片總是由許多小危機匯集成一個大危機，每一個小危機都有它獨特吸引人的地方，每一個都有自己的節奏和起伏。

動畫劇本的高潮：矛盾衝突發展的頂點，形成巔峰對決，直至形成大轉折、大轉化，也是全劇最緊張、

最激烈、讓觀眾最興奮的時間，而家這個時間不會太長。

動畫劇本的結尾：就是指故事的結果，或悲、或喜，或兩者都具有，再也不會生出甚麼分支。對於動畫的整個結構來說，結尾是非常重要的，結尾就好像是目的地，有明確的目的地，才能選定出發點，才選擇走甚麼路，用甚麼方式甚麼事件來引導觀眾到達目的地。

四. 美術設計

美術設計包括角色設計、場景設計與道具設計，設計的方式主要是用傳統美術工具，如顏色筆、馬克筆等繪制在紙上。

a. 角色設計

根據劇本設計的角色性格特徵的文字描述，定格動畫制作的特點是要求角色設定更卡通化、誇張化和更有藝術感染力。

在設計角的形象的同時，也要按照本的要求對不同場景的人設計服裝。

例如：

「聖誕夜驚魂」：整個設計風格加入超現實主義元素，如主人公薩麗是一個僵屍造型，賦予角色衰怨小婦人的特點。



20”

「超級無敵掌門狗」兩位主角充滿英式幽默和卡通感。



b. 場景設計

定格動畫的場景設計是前期創作的重要組成部份，場景設計是除角色造型以外的隨着時間改變而變化的一切物件的造型設計，也包括道具設計。

場景設計影響着故事的角色和劇情，而且還影響着影視動畫的欣賞，好的場景設計可以提升動畫影片的美感、強化主題的渲染。

場景設計需要從宏觀上把握場景造型，要有駕馭整個作品的主體意識，總體設計必須圍繞主題進行，然後再對每個局部進行設計，對於場景的視覺形象，就必須找出動畫作品的藝術基調。

基調就像音樂的主旋律，無論樂章如何變化，總會有一個基本情調，歡樂、悲壯、嚴肅或灰諧等，動畫的基調就是通過動畫中角的的造形、色彩、故事的節奏及獨特的場景設計來表現出一種特有的風格。

另外就是場景的氣氛，如白天、黑夜、明亮、清新、陰暗、詭異等等，透過不同的環境、氣候和色彩都能給觀眾帶來不同的感受。

例如：

「聖誕夜驚魂」的場景設計為詭異的哥得式風格。



c. 道具設計

道具是指場景中的「小物件」和角色的服飾配件等，在定格動畫中可以增強畫面的細節，更為了劇情的需要。

例如：

「超級無敵掌門狗」中的機械設備的設計，這些設備需要畫出結構和操作方法，便於後續的別作和拍攝。





總結：

本節課介紹了定格動畫部份前期的工作，介紹了定格動畫的策劃案，說明了做甚麼？給誰看？誰來說？怎樣做？這四個問題。然後介紹了如何編寫動畫劇本，包括動畫故事的共有元素，常見的故事類型，商業動畫選材的一些禁忌以及動畫劇本的寫作技巧。最後介紹了制作定格動畫的美術設計，包括角色、場景和道具的設計。

故事板和音效制作

| | | | |
|---|--|-------|------------|
| 教學主題： | 故事板和音效制作 | 教學日期： | 2015/10/10 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90 分鐘 |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握不同類型的故事板制作方法 2. 懂得故事板的基本概念 3. 明白故事板的術語 4. 初步了解構圖和景別 5. 了解蒙太奇的拍攝手法 6. 初步了解音樂創作與對白錄音 | | |
| 教學方法： | 講述教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 相關簡報 c. 故事板例子 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | 教學資源 | 時間 | |
| <p>過程：</p> <p>一. 故事板的制作</p> <p>故事板又稱為分鏡設計，把影片中的文字內容分成一系列可以攝制的鏡頭，是供現場拍攝使用的工作劇本。根據文字劇本의思想和形象，經過總體構思，將未來影片中準備塑造的聲畫結合的銀幕影象，通過故事板的方式體現出來。</p> <p>故事板設有鏡號、景別、攝法、長度、內容、音響、音樂等欄目，攝法是指鏡頭的角度和移動方法；內容是指畫面中人物的動作和對話，有時也會把動作和對話分開；每個段落之前還注有場景，即劇情發生的地點和時間。</p> <p>故事板可分為「文字故事板」、「畫面故事板」和</p> | a,b, c | 30” | |

「電子故事板」

文字故事板：

文字故事板要求有明確的場景、清晰的鏡位、情節轉接自然、文字敘述簡潔等。

| 鏡號 | 場景 | 畫面內容 | 鏡別 | 時長 | 技巧 | 字幕 | 配音 | 備註 |
|----|-------|--|-------|-----|--------|--|----|-----------------------------|
| 1 | 校園林蔭道 | 男主拿着单反相机走在校园取景拍照透过相机观察校园美景 | 近景 | 34秒 | 移 | 即将离开中国校园回国之际,拍下校园内令人怀念的景物,就算远在他方,我也能凭借照片记忆来重温过去,重温美好。校园每一处都满载着我的记忆,无论悲伤与快乐 | 男主 | 男主是一金发碧眼帅哥、字幕为男主心里独白、舒缓背景音乐 |
| 2 | 校園林蔭道 | 男主拿着单反相机走在校园取景拍照 | 近景到远景 | 1分钟 | 拉 | 无 | 无 | 舒缓背景音乐 |
| 3 | 校園林蔭道 | 男主拍下一张照片,正点开来看,照片上有一女生正在打一男生耳光,二人站在桥上,他满脸疑惑的看着照片 | 远景到近景 | 30秒 | 推到脸部特写 | What happened? 怎么了? | 男主 | 舒缓背景音乐 心里独白 女生为女主 |
| 4 | 校園林蔭道 | 男主抬头寻找着照片中的地点 | 近景 | 1分钟 | 晃动镜头 | 无 | 无 | 镜头充当男主视线 |
| 5 | 小桥上 | 女主正和一男生吵架 | 由远及近 | 20秒 | 推 | 原来在那儿。 | 男主 | 心里独白 |
| 6 | 小桥上 | 二人仍在争执 | 近景 | 20秒 | 无 | “我早知道你丫的就是一白眼狼,下次别让我再碰到你,我见一次打一次。” | 女主 | 无 |
| 7 | 小桥上 | 女主转身欲走,见男主拿一相机, | 近景 | 30秒 | 无 | “拍什么拍,外国人了不起啊,告你侵犯我肖像权。”长相不错,怎么有这嗜好啊?我今天心情不好也算你运气不好! | 女主 | 对话与心里独白 |
| 8 | 小桥下 | 男主不知所措的看着女主,满脸疑惑 | 近景 | 30秒 | 脸部特写 | 这中国女生怎么这么粗鲁啊,不但动口还动手。脸蛋这么秀气,品质与外貌果然成不了正比。评价一个字:差 | 男主 | 内心独白 |
| 9 | 小桥下 | 女主渐渐远去,男主仍在原地困惑不 | 近景 | 30秒 | 移、男主脸部 | “So bad!” | 男主 | 男生是男二 |

畫面故事板：

設計故事板最常用的制作方法，基本要素與文字故事板相同，不同的是它將每個鏡頭以圖畫的方式呈現出來，每個圖畫需要標出鏡頭運用、人物動作等內容，這種方式更直觀。

|  <table border="1"> <thead> <tr> <th>镜头</th> <th>画面</th> <th>对白</th> <th>动作</th> <th>时</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>爷爷从门外抱着小狗走进来</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>抱着小狗特写。(人物身体上下晃动)</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>镜头从右向左移动,镜头跟随爷爷入座,爷爷坐下</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>小女孩忧伤的素描特写</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | 1 | | 爷爷从门外抱着小狗走进来 | | 3 | 2 | | 抱着小狗特写。(人物身体上下晃动) | | 2 | 3 | | 镜头从右向左移动,镜头跟随爷爷入座,爷爷坐下 | | 4 | 4 | | 小女孩忧伤的素描特写 | | 3 |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>镜头</th> <th>画面</th> <th>对白</th> <th>动作</th> <th>时</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>甜甜,爷爷给你带了件礼物</td> <td>爷爷特写</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>你看这小狗多可爱你给它起个名字吧</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>爷爷,谢谢你。</td> <td>洗掉项圈</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>可是我现在不想养其他的狗</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | 5 | | 甜甜,爷爷给你带了件礼物 | 爷爷特写 | 3 | 6 | | 你看这小狗多可爱你给它起个名字吧 | | 4 | 7 | | 爷爷,谢谢你。 | 洗掉项圈 | 3 | 8 | | 可是我现在不想养其他的狗 | | 3 | | |
|--|----|-------------------------------|--------------------------------|----|---|---|--|-------------------------------|--------------------------------|---|----|--|-------------------|-----------|---|----|--|------------------------|--|---|--|----|------------|----|----|---|----|----|-----------|----|---|----|--|--------------|------|---|---|--|------------------|--|---|---|--|---------|------|---|---|--|--------------|--|---|--|--|
| 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 爷爷从门外抱着小狗走进来 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 抱着小狗特写。(人物身体上下晃动) | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | 镜头从右向左移动,镜头跟随爷爷入座,爷爷坐下 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | 小女孩忧伤的素描特写 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | 甜甜,爷爷给你带了件礼物 | 爷爷特写 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 你看这小狗多可爱你给它起个名字吧 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | 爷爷,谢谢你。 | 洗掉项圈 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | 可是我现在不想养其他的狗 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  <table border="1"> <thead> <tr> <th>镜头</th> <th>画面</th> <th>对白</th> <th>动作</th> <th>时</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>镜头从右向左移(我知道你现在还在想着那特,但是它已经走了)</td> <td>从新开始。(小狗从爷爷身上跳下来,跟着妹妹运动镜头逐渐拉近)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>你看它跟莱特小时候一样可爱</td> <td>小狗从右向左入座下</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>小狗甩尾巴</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | 9 | | 镜头从右向左移(我知道你现在还在想着那特,但是它已经走了) | 从新开始。(小狗从爷爷身上跳下来,跟着妹妹运动镜头逐渐拉近) | 6 | 10 | | 你看它跟莱特小时候一样可爱 | 小狗从右向左入座下 | 4 | 11 | | 小狗甩尾巴 | | 3 |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>镜头</th> <th>画面</th> <th>对白</th> <th>动作</th> <th>时</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>孙女忍不住小声抽泣</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>爷爷叹了口气走出房间</td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | 13 | | 孙女忍不住小声抽泣 | | 4 | 14 | | 爷爷叹了口气走出房间 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | 镜头从右向左移(我知道你现在还在想着那特,但是它已经走了) | 从新开始。(小狗从爷爷身上跳下来,跟着妹妹运动镜头逐渐拉近) | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | 你看它跟莱特小时候一样可爱 | 小狗从右向左入座下 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | 小狗甩尾巴 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 镜头 | 画面 | 对白 | 动作 | 时 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | 孙女忍不住小声抽泣 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | 爷爷叹了口气走出房间 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

電子故事板：

電子故事板用於大型動畫片的制作，就是把故事板的每個鏡頭畫面按規定的時間用電腦後期軟件剪輯，加上前期所錄制的對白和配樂，合成影片，這樣能夠檢查影片整體的敘事節奏、鏡頭銜接、音樂對白是否有不足，以便在制作之前加以修改。

二. 故事板的基本概念和術語

- 機位：攝影機的位置，即攝影機（或邏輯上的）在空間上的位置及其與被表現事物的相對關係位置。
- 視線：人們所看到的內容、方位等，從觀察點到被觀察物間的邏輯直線，視線的中心軸線叫視軸。
講述人看被講述事物的視線叫客觀視線；劇中人看劇中事物的視線叫主觀視線。

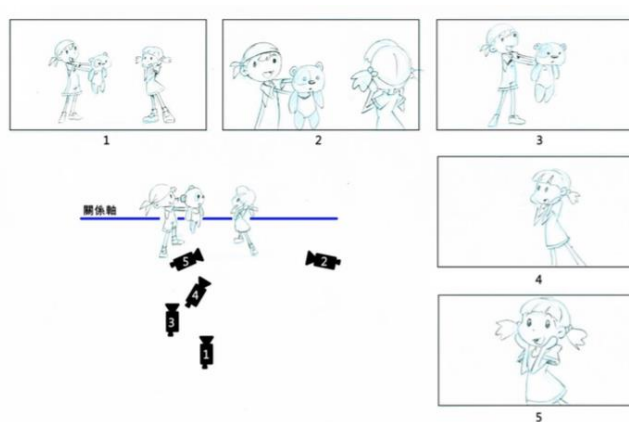
20”

| | | |
|--|--|-----|
| <p>c. 焦點：被觀察的中心點，在焦點上的可見物總是被看得最清礎，而焦點以外的事物會因為焦點的確定而表現出不同程度的模糊，如對應於通過光學鏡頭得到的事物映像，則焦距的不同影響着焦點外事物的模糊程度。</p> <p>d. 視點與視角：視點是觀察者的觀看點，是對應於被觀察事物的，它與觀察的焦點間有一個三維的空間關係，而視角就是視軸在地面上的垂直投影所得的直線與視軸間的夾角，一般分為仰角、平角，俯角三種鏡頭。</p> <p>e. 視野：觀察者的視力範圍，即觀察對象的有效區域，也就是觀察者的視線範圍是寬闊、全面一些，還是狹窄、集中一些。</p> <p>視距、視角和朝向三大要素能夠確定一個機位與觀察焦點的相對位置關係，視距離夠確定視點與焦距的距離，而朝向決定視點與焦點在水平方向上的位置關係，視角決定垂直方向上的位置關係，以視距、視角和朝向確定機位在空中的位置是符合三維空間的定位原理。</p> <p>f. 景深：景深範圍是光學鏡頭成像原理中的一個概念，即所謂的「焦點區域」，一般來說，鏡頭開角越小，景深範圍越小，能夠看清礎的焦點區域越小，反之，鏡頭開角越大，景深越大。</p> <p>景深分為小景深、中景深、大景深、全景深，景深還有前景深和後景深的區別，前、後景深相對於畫面焦點上的人物而言，前景深就是人物和畫前方向的區域處在景深範圍之內，後景深是指人物和向畫面縱深處的區域是清礎的。</p> <p>g. 鏡頭的移動方法：推、拉、搖、移、跟、旋轉等方法。</p> | | 20” |
|--|--|-----|

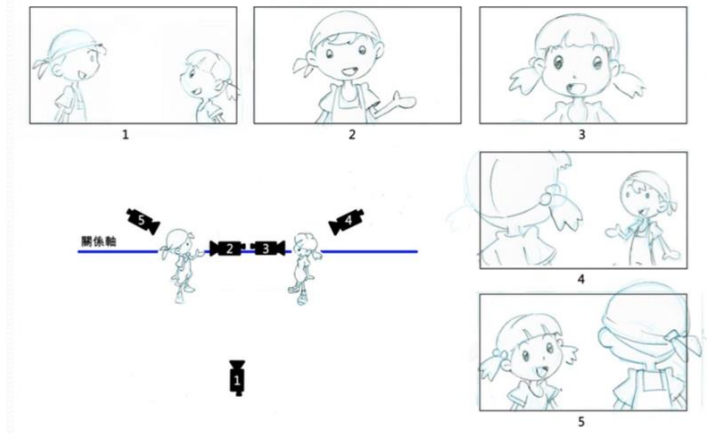
三. 動畫的構圖與景別

構圖包括對畫面表現的主次、對比、明暗、遠近、虛實等矛盾性要素和關係的處理和確定，與創作者個人的審美觀念和習慣相關。

- a. 人、景、物的同一性：對一個場景人物活動的畫面表現，人物與場景、物件之間的關係必須是前後統一的。
- b. 視線：動畫所體現的視線主體分為兩種，講述人的視線（客觀視線）和劇中人的視線（主觀視線），選擇不同的視線種類暗示着產生這個畫面的觀察主體是誰、在看誰等。而 3/4 面鏡頭是影視動畫畫面構圖的常用形式。
- c. 朝向、軸、對稱：畫面上人物的朝向是畫面構圖關係到畫面在連續播放中，觀眾是否能夠清楚地把握住畫面上人物之間的位置和朝向關係，跳軸會造成混亂。把機位安排在人物關係軸的同側，能夠保證人物朝向的前後統一。



如果把機位分別安排在人物關係軸的同兩側，這叫做「跳軸」，把人物對話的兩個畫面剪輯在一起播放，則會造成人物之間的位置和朝向關係的混亂，也會造成觀眾邏輯概念的混亂。



d. 構圖中的偏、分、平

偏和分是研究構圖左右關係的，對稱機位的人物在畫面中要偏重哪一側，也是應該對稱的，左向人物偏右，右向人物偏左，而人物在畫面中的位置可以分為均分、三分、四分、五分等，常見的是均分和三分畫面。

平是研究構圖上下關係的，人物的視線在畫面構圖中是一個關鍵要素，以人物的視線作為基準，設一條通過人物兩眼間中點、且與畫面水平邊沿平行的直線——眼線。透過對眼線在畫面上所占高度的控制，達到控制畫面間人物高低變化的目的。

e. 景別：畫面所體現的取景範圍，一般分為以下幾級：

- 遠景：人物在畫面上的高度小於或等於畫面 1/2 高度。
- 全景：人物在畫面上的高度大於畫面的 1/2 高度，至全身帶地面。
- 中景：人物自頭頂至膝蓋以上部份的畫面中。
- 中近景：人物自頭頂至腰部以上部份在畫面中。
- 近景：人物自頭頂至胸部以上部份在畫面中。
- 特寫：人物自頭頂至肩部以上或人物身體的某個局部。

| | | |
|---|--|-----|
| | | 10" |
| <p>四. 蒙太奇的拍攝手法</p> <p>蒙太奇是電影中的一種獨特的語言方式及語法規則，是透過鏡頭的組合與連接，構成電影中一種獨特的表現方式。</p> <p>蒙太奇包括順敘、平行；倒敘、交叉；前進、後退；對比、隱喻、積累、反襯；重覆、重疊；跳躍、加速、跳接等等</p> <p>而鏡頭的跳躍和銜接一般分為動作銜接（跨鏡頭等作、起幅動勢）；視線銜接（頂示動作）；聲音銜接（對白、旁的、音樂和動效）；特效銜接（疊化、閃白、淡入淡出）；出入面銜接（運動、方向）；空鏡銜接（無主要角色或無角色場面，一笱作為一場戲的開始或轉場）</p> | | 5" |

| | | |
|--|--|----|
| <p>五. 場景的概念</p> <p>如果把一個鏡頭理解為畫面表達句子的話，那麼場景就是畫面表述的自然段落，一套動畫／影片由許多場景組成。透過轉場景，口一中人過事件中不需要特別解釋的段落，跳躍和壓縮敘事時間，場景作為敘述一個自然段落，所以要交代好時間、地點、人物和事件等。</p> <p>六. 音樂創作與前期的對白錄音</p> <p>不論電影、電腦動畫、傳統動畫、定格動畫，都是視覺與聽覺的完美組合，出色的音樂創作不僅能表達影片的情感起伏，更有效提升主題的作用。前期的對白錄音是為了計算出速度格數，作為動作設計掌握節奏的依據和鏡頭持續時間的參考，在制作電子故事板時，如果能夠加入先期對白錄音就能夠確定每個鏡頭的時間節奏分佈。</p> <p>總結：</p> <p>本節介紹了故事板的種類和編寫方法，並介紹了故事板內容中一些基本的概念以及術語，在正式拍攝或制作動畫時，我們就可以參考前期所編制作故事板的內容。另外簡單說明了定格動畫中的構圖部份，稍後的章節，我們將詳細教授構圖的概念。</p> <p>最後，初步介紹了動畫片中的音效部份，包括音樂、聲效和對白的錄制，以及前期的對白錄音在設計動畫時的作用。</p> | | 5” |
|--|--|----|

偶形角色的制作方法

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| 教學主題： | 偶形角色的制作方法 | 教學日期： | 2015/10/17 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90 分鐘 |
| 教學目標： | 1. 了解定格動畫中偶形角色的種類 2. 認識制作偶形角色所需的工具和材料 3. 初步了解制作骨架的分類和過程 4. 初步了解偶形的制作工藝 | | |
| 教學方法： | 講授教學法 | | |
| 教學媒體： | a. 電腦 b. 相關簡報 c. 定格動畫片段 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| 引入： 觀看「曹沖稱象」、「漁童」、「超級無敵獎門狗」、「阿凡提」四個片段，然後詢問學生片段中角色設計有甚麼差別。 | | a, c | 25” |
| 過程： 一. 偶形角色的種類 定格動畫發展了近百年，其種類主要根據偶形的不同材質來區分，按照材質的一月木山用性可以分為傳統偶形和專業偶形兩大類。 1. 傳統偶形 製作成本相對低，制作工藝相對簡單，但耐用性不高，常見有黏土、布絨、竹木、剪紙等，也有玻璃、廢舊金屬等。 a. 黏土偶形：國際定格動畫中最常用的偶形角色類型，但在中國運用的時間較短，但隨着定格動畫在國內的認知度提高，越來越多機構制作 | | a,b | 20” |

| | | |
|---|--|-----|
| <p>黏土偶形，特別是院校工作室，黏土的柔韌度較高，延展性強，可隨意改變其形態，特別適合偶形動作變化的要求。著名的《超級無敵掌門狗》系列中的偶形角色就是最典型的黏土偶形。</p> <p>b. 布絨偶形：布絨偶形類似於有骨架的布絨玩偶，用各種紡織材料縫制或粘接而成，這些偶形需要一些有重量的填充物才能保持其重量感，在角式動作上操作有一定的難度，定格動畫《阿凡提》中的角色就是使用布絨偶形。</p> <p>c. 竹木偶形：竹木偶形主要的材料是利用竹木，經過劈磨等工藝，精細加工成角色的各部分，再接在骨架上，最後上色，這些偶型動作表現力和視覺感染力都很獨特。定格動畫《曹冲稱象》就是運用竹木偶形來制作，另外《采薇》則使用木刻版畫的制作方式對木材逐一雕刻而制作的一套定格動畫。</p> <p>2. 專業偶形</p> <p>相對於傳統偶形而言，專業級偶形堅固耐用，適用於一些比較覆雜的人物動作及長時間拍攝的要求，因此定格動畫中，電影和電視系列常選用這類偶形，但是專業偶形造價昂貴，需要專門的生產流水線。</p> <p>這些偶形常選用橡膠、塑膠、硅膠、金屬等高密度材料。</p> <p>二. 工具和材料的選擇</p> <p>定格動畫發展到今天，幾乎任何材料都可以使用，各有各的風格和質感，適用於不同風格的動畫片中。</p> <p>1. 工具類：泥塑用的雕塑刀、醫學用的塑形刀、小型台鉗、電鑽、電動攪伴機、恆溫烤箱、各種鉗子、剪刀、</p> | | 15” |
|---|--|-----|

螺絲批、小刀、牙簽、電烙鐵、注射膠槍等等



2. 材料類：鋁絲（骨架用）、焊錫絲、橡皮泥、軟陶泥、樹脂黏土、速成銅、螺母、螺釘、硅膠、乳膠、石膏、石蜡、人工眼珠、木板、紡織品、金屬、丙烯等



三. 骨架的制作

定格動畫的偶形角色的一種很覆雜的工藝品，平常我們的玩偶、公仔或雕塑是固定不可動的，而偶形的肢體必須能自由活動，也就是說這些偶形必須有骨架關節的，而且這些關節的每個節點除了能夠滿足活動的要求，還必須要有適當的阻力，這樣在逐格拍攝的過程中才能使動作的某個姿態靜止不動。

1. 簡易骨架

簡易骨架的造價比較便宜、制作亦比較簡單，但是他們的壽命較短，制作簡易骨架的材料一般選用

15”

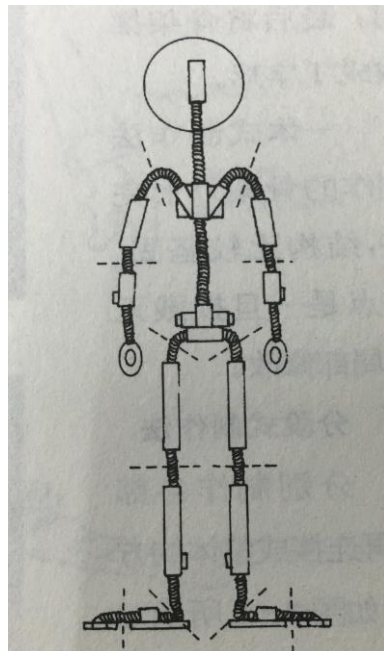
0.5mm 至 2 二的金屬絲，其中鋁絲是最為適合的，鋁絲的硬度、強度和柔韌性能夠滿足偶形不斷變形彎曲的要求，且不易腐蝕和生銹。

相對而言，鐵絲和銅絲硬度和彈性是是過高就是過低，銅絲的阻力太強，偶形在彎曲變形的過程中會出現反彈的現象，而鉛絲和錫絲過軟，又無法支撐黏土的重量。

簡易骨架制作過程：

a. 繪制放樣圖：

把前期創作的角色正面圖放大，然後按照各關節的節點準確繪制出骨架模型圖。



人型骨架：頸部、肩部、肘部、腕關節、足部等

動物或非人形骨架：按照角色設計中的要求。

b. 制作骨架：

● 一體式制作法：

使用一根鋁絲對照放樣圖按比例彎曲纏繞制作骨架的方法。

第一步：按放樣圖的比例把鋁絲變成

隻股人形，然後用手鑽擰成一股，另外手腳部分留出小圓圈。

第二步：制作足部的細節，在足部鑲入小螺母，并用速成鋼包裹。

第三步：制作手部的細節，用錫絲穿繞到手部小圓圈內制作手指，然後用速成鋼包裹好。

第四部：在各個連接點上包裹適量的速成鋼，在非關節點上包裹適量的軟陶或速干輕質黏土作為偶形股肉部份。



- 分段式制作法：

制作偶形各部份再連接成整體的方法

第一步：按照放樣圖的尺寸用鋼鋸將方形銅管鋸成相應的長度，分別對應胸部、髖部、手臂等部件。

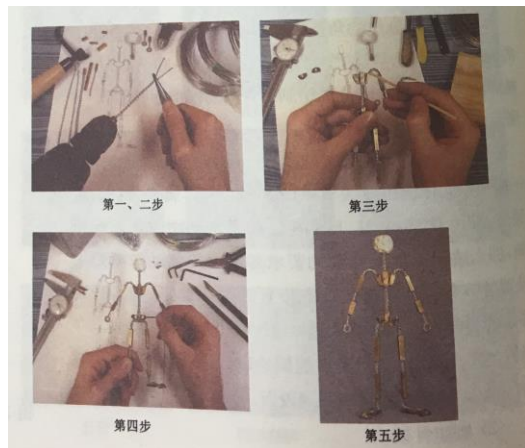
第二步，用慢速手鑽或直接用手把雙股鋁絲纏繞成一股，然後按放樣圖截斷成相應的長度。

第三步：將股鋁絲再與對應的方形銅管插接，并用環氧樹脂膠粘好。

第四步：在偶形的髖部用螺絲釘連接兩小段方形銅管，用小型螺絲刀擰緊連接點。

第五部：手部和腳部的制作方法與一

體式制作基本相同。



2. 專業骨架

專業骨架的構造比金屬絲骨架更覆雜、它主要是由配套的金屬板和珠形鉸鏈造成，一般專業骨架會透過專業的生產廠家訂制。

專業骨架的優勢是它依靠珠形的變化來改變偶形的姿態，不是靠關節部份，故關節部份不會變形，另外專業骨架中關節的阻刀可以通過調節螺絲、螺帽而改變成所需要的，最後使用標準部件來制作，拍攝完成後可以拆卸重複使用，可以用來制作新的偶形。

四. 偶形的制作工藝

1. 拼裝法工藝：把所需材料拼裝到骨架上，制作過程如下：

- 1) 制作骨架
- 2) 利用黏土或其他材料制作頭、身體、手部等，並覆蓋在骨架上。
- 3) 制作服飾
- 4) 填上顏色

2. 燒鑄法工藝

燒鑄是工業上塑料加工的一種方法，用於燒鑄成型的原料一般為化學材料，燒鑄法是制作定格動畫偶形角式的多種方法中比較先進的一種，制作方法如下：

- 1) 塑造偶形角色的泥土等比例原型雕塑

15”

| | | |
|--|-----|--|
| <p>2) 制作骨架 3) 為偶形制作模具 4) 用泡沫橡膠材料燒鑄偶形 5) 為模具和橡膠材料加溫使橡膠硫化 6) 修剪清理燒鑄出來的偶形 7) 為偶形做最後的上色和修飾</p> <p>總結： 本節課教授了有關偶形角色的制作方法與過程，其中介紹了骨架的制作以及偶形的制作工艺，接下來，播放電影「小王子」，學生留意「小王子」中，偶形角色的制作工艺。</p> | a,c | |
|--|-----|--|

場景和道具的制作方法

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| 教學主題： | 場景和道具的制作方法 | 教學日期： | 2015/10/24 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | 1. 初步了解制作場景和道具的主要事項 2. 認識定格動畫中場景與道具的制作方法和工具 3. 了解室外和室內場景的制作方法 | | |
| 教學方法： | 講述教學法 | | |
| 教學媒體： | a. 電腦 b. 相關簡報 c. 「怪怪箱」制作特輯 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | 教學資源 | 時間 | |
| 引入： 觀看「怪怪箱」制作特輯，提示同學留意短片中的場景設計。 | a,c | 10” | |
| 過程： 一. 總體制作要求 在定格動畫裏，除了偶形角色外，還包括了場景和道具，我們統稱這些東西為背景，懼景起到的作用是建立角色生活的場所，營造適當的環境氣氛等，場景和道具一般是通過各種材料制作的實物模型，另外也可以透過三維軟件制作虛擬的場景模型，在後期與偶形角色合成。 1. 在制作搭建場景和道具時，需要建造出空間層次，空間層次是指布景在影片畫面中的縱深感，最常用的方法就是搭建前景層、中景層、背景層，再結合拍攝設備對焦的變化制造出景深效果。例如如果搭建一個室外草地，背景景可以用大色塊分布，然後在紙上繪制出藍天白雲和遠處的草地，中景層用花草模型，前景層用刻畫細緻的大樹。 | a,b | 30” | |

| | | |
|--|--|-----|
| <p>2. 質感和細節的刻畫也是十分重要的，質感和細節對於豐富影片的視覺元素起着很大的作用，也能大幅提升定格動畫的畫面品質，讓觀眾有身在其境的感覺。</p> <p>3. 與偶形的比例匹配要準確，根據設計稿的總體比例要求和偶形的大小，確定場景及道具的尺寸。</p> <p>二. 常用簡易場景的搭建</p> <p>1. 常用的工具和材料</p> <p>在場景搭建的過程中我們要做的是按設計圖的設計風格模擬製造出角色的生活環境和氛圍。</p> <p>材料方面：沒有特別的規定，可以選擇各種合適的材料，但是要避免選擇原始物件，例如制作室外場景的石頭，如果使用真實的石頭，雖然在質感上很真實，但是比例上就出現問題。例如橡板泥、軟陶泥、花泥、硬紙板、石膏、泡沫塑料、海綿、帆布等等</p> <p>工具方面：雕塑刀、美工刀、電鑽、鉗子、錘子、釘子、刮板、鋼板刀、縫紉機等等。</p> <p>2. 戶外場景的制作</p> <p>戶外場景制作包括天空的背景、地面鋪設、各種花草樹木、建築物等</p> <p>a. 背景</p> <p>背景安排在最內層，是觀眾視覺效果的基礎和延伸，背景大都繪制成天空或遠處景觀，可以直接使用廣告顏料繪制在紙上或白布上，不建議用電子圖片噴繪圖，因為在燈光下會有嚴重反光。</p> | | 50” |
|--|--|-----|



b. 地面鋪設

常見地面鋪設有泥地、沙地、草地、方磚石板馬路等，一般在鋪設前會準人廿中月泡沫板等軟質材料作地釘，這樣可以使角色的定位做好基礎，泥地和沙地一般採用真實原料，使視覺效果更真實。而草地可以使用染了色的鋸屑或染色的沙子，把沙盤中草地的範圍和形狀畫出來，用卡紙剪出模板遮擋着草地以外的地返，然後在草地部份刷上膠水，洒上染色的鋸屑或沙子，除去遮擋的模板，布景的草地就完成。

方磚石板馬路可以使用泡沫卡紙板，利用小刀、牙簽或原子筆在紙板上刻畫痕跡，然後用刷子填上顏色。



c. 各種花草樹木

制作樹木有兩種方法，分別是使用真實的樹木和使用人工材料，真實的樹木制作方法就是使用現有的實物樹支，經過染色後就非常像樹木外形，再訕用

小樹葉染上顏料粘到這些樹幹上，但要注意比例的問題。

使用人工材料的話，可以使用幾根電線絞纏到一起形成樹木的主幹，然後按照樹木的形狀依次把一根根細電線分離出來，再變曲成樹狀，然後再包上雕塑泥或輕型黏土，再用丙烯填上顏色，用海綿或細紗網作為樹葉。



d. 建築物

建築物是場景的主體部份，但大部份的動畫中建築物都未必是完整的，所以建築物只需要建築攝影機看見的部份就足夠，當然有時候也需要制作整座建築物。

建築物沒有特定的方式，可以根據模型的用途和制作的方便選擇材料和做法，可以使用聚苯乙泡沫，或購買整塊綠色花泥等。



e. 室內場景的制作

室內場景通常使用兩個或三個牆面來代表一個房間，另外的一道牆就是攝影機的位置，室內場景由牆、地面、門窗等組成，對於一些較小的場景，可以選擇泡沫展板來制作，或是使用薄木板或膠合板，如果牆壁較高和較長，就需要在背面設置支撐板



總結：

在這一章節，同學們初步了解了定格動畫中場景是如何制作，而場景中包括很多物件，包括花草樹木、建築物、背景、地面等，另外就是了解室外和室內場景的制作方法和手段，雖然沒有實際操作，但學會了這些基礎理論，對日後制作定格動畫有一定幫助。

定格動畫的攝影技巧

| | | | |
|---|--|-------|------------|
| 教學主題： | 定格動畫的攝影技巧 | 教學日期： | 2015/10/31 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 初步了解快門和光圈與曝光的關係 2. 了解光圈的工作原理 3. 初步了解畫面中的構圖 4. 了解拍攝定格動畫時的技巧 5. 初步了解攝影棚的佈局 6. 識識光線 | | |
| 教學方法： | 講述教學法 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 簡報 c. 相機（可手動）或手機 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>定格動畫課程至今，我們已經認識了制作定格動畫的基本概念、前期工作、道具與場景制作的基本概念等，當我們把這些前期工作完成後，我們就可以踏入制作定格動畫的第二個步驟，就是拍攝的工作，拍攝的過程將會直接影響整部動畫的效果，而拍攝這部份就包括兩大部份，分別是拍攝的技巧以及動畫角色的運動，本節課，我們將介紹如何拍攝定格動畫中的每張圖片，學習快門、光圈、ISO、構圖和佈光等。</p> | | | 5” |

| | | |
|---|------------|---------------------------------|
| <p>過程：</p> <p>一. 拍攝定格動畫的概念</p> <p>定格動畫故名思義就是逐幀圖片拍攝，把這些圖片連續播放就可以形成一套電影，一般電視的影片是每秒 25 幀，一般電影是每秒 24 幀，每秒 12 幀就可以確保動畫中動作的流暢度。</p> <p>在拍攝定格動畫時，必須確保場景內每一樣東西都是固定的，燈光的佈置亦十分重要，另外就是數碼相機最好有手動白平衡、手動對焦、手動快門、光圈、ISO 的調節。</p> <p>二. 光圈、快門與曝光的關係</p> <p>光圈是相機鏡頭中可以改變中間孔的大小的機械裝置，而快門就是控制曝光時間的長短，兩者結合共同控制曝光量。</p> <p>光線就好像流水，鏡頭相當於一個可以控制水流方向和流量的閘，光圈就像是鏡頭中洞的大小，如果光圈的數值越大例如 F22，即代表這個洞越小、快門就是開閘的時間。</p> <p>當開閘時間一定時，洞越小（即 F 值越大），流入的水量越少，反之就越多；如果快門速度一定時，光圈合適的話，曝光會正常；如果光圈太大，曝光過度，照片就會白花花一片，沒有層次，甚至白紙一張；如果光圈越小，曝光不足，照片會黑糊糊的。</p> <p>如果光圈一定時，快合速度合適，曝光正常，快門越多，曝光時間會越長，曝光過度；如果快門越少，曝光不足，圖片較暗。</p> <p>三. 光圈的觀念</p> <p>雖然光圈和快門都能控制曝光量，但並不是等價的，光圈越小，光的走向越集中，到達感光元件成像時，越容易清晰，越果光圈越小，會出現衍射，反而模糊。</p> | <p>a,b</p> | <p>5”</p> <p>10”</p> <p>10”</p> |
|---|------------|---------------------------------|

| | | |
|--|--|----|
| <p>當需要精確控制景深時，可以先確定光圈的大小，然後再決定快門的速度，例如當拍攝運動時，如果快門時間過長，運動中的物體在感光元件的不同位置成像，拍攝出來的照片就會不清晰。</p> <p>當然，光圈和曝光簡單來說就是控制光線進行相機的關係，但是也要因應不同的情況下進行適當的調整，例如拍攝煙花的軌跡、拍攝街上的行人等就必須使用慢快門，拍攝運動員就必須使用較快的快門。</p> | | |
| <p>四. 構圖的概念</p> <p>構圖就是把各部份組成、結合、配置并加以整理出一個藝術性較高的畫面，在「辭海」中的構圖是指藝術家為了表現作品的主題思想和熬感效果，在一定的空間，安排和處理人、物的關係和位置，把個別或局部的形象組成藝術的整體。</p> <p>構圖是表現作品內容的重要因素，是作品中全部攝影視覺藝術語言的組成方式，只有內部結構和外部結構得到和諧統一才能產生完美的構圖。</p> | | 5” |
| <p>五. 構圖的目的</p> <p>每一個題材，不論是平淡或宏偉、重大還是普通，都包含其視覺美感，當我們觀察生活中的實體物件，人、花、草、樹木、建築物等，都應該撇開它們的一般特徵，都應該把它們看作是形態、線條、質地、明暗、顏色、光和立體物的結合體。透過攝影者運用各種造型手段，在畫面上生動、鮮明地表現出被攝者的形狀、色彩、質感、立體感、動感和空間關係。</p> | | 5” |
| <p>六. 定格動畫攝影的實用小技巧</p> <p>定格動畫與其他攝影作品不同，定格動畫拍攝一張一張靜止物體和場景的圖片，并把其連貫起來合成為動畫，在攝影方面的要求在於保持每張照片參數使用的同</p> | | 5” |

| | | |
|--|--|-----|
| <p>一性，最為忌諱的是照片在連續播放時出現畫面時而清晰，時而模糊，忽明忽暗等情況。</p> <p>現在的數碼相機都會內置自動的曝光模式，包括光圈先決、或快門先決、程式自動等，如果不太熟識攝影，可以使用程式自動模式，程式自動模式的成像會因為環境的細微改變而改變，每拍攝一張照片後需要留給相機自動曝光和對焦的時間後再拍下一張照片，拍攝時時要注意在同一場景中運用相同的白平衡模式和燈光強度，確保畫面色調的統一性。</p> | | 5” |
| <p>七. 定格動畫攝影棚的格局和設備</p> <p>在定格動畫中，角色一定要有一個活動空間，例如房間、畫枱、椅子等，場景的搭建就像制作一個成比例縮小的沙盤，在定格動畫制作中場景出現許多可能性，包括寫實、抽象、有味道的粗糊感或者細緻豪華的場面等。</p> <p>專業的攝影棚包括攝影台、專業三角架、簡易拍攝移動軌道、攝影機、燈光、監視器、電腦和動畫軟件等設備。</p> | | 10” |
| <p>八. 定格動畫的攝影佈光</p> <p>成功的燈光佈置可以準確地暗示時間和所營造的氣氛，基於動畫本身的特殊性，燈光可以比真人演出的影片更誇張和色彩強烈。</p> <p>攝影的佈光有三大主要因素，主光、輔助光和效果光，主光的作用就是照亮場景或者角色，同時具有塑造角色和場景的作用，輔助光的主要作用則是調整攝影對象的光比平衡，突出對象的質感肌理，而效果光則是起到調整影像的構圖、營造場景氛圍的作用。</p> <p>1. 確定主光</p> <p>主光是主導光源，決定畫面的主調，必須確定主光，才可以添加輔助光、背景光等，根據被攝者的造型特性、質感表現、明暗分配和主體與背景的分離等情況</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>來決定主光光源的光性、強度、涵蓋面以及到被攝者的距離。</p> <p>2. 加置輔助光</p> <p>主光的照射會使被攝者產生陰影，除非畫面需要強烈的反差，否則為了改善陰影面的層次，在佈光時均要加置輔助光。</p> <p>輔助光一般為務光，光位通常在主光的相反一側，加置輔助光要注意控制好光比，恰當的光比通常在 1:3 至 1:6 之間，對較淺的被攝體比應小一些，反而亦言。根據畫面的效果，輔助可多於 1 個，亦可以使用反光板。</p> <p>3. 設置背景光</p> <p>背景的主要作用是烘托主體或渲染氣氛，因此在處理背光時，要講究對比和和諧。拍攝細小物件時，往往因主體與背景距離很近，一盤難以對背景單獨佈光，此時主光就兼作背景光。</p> <p>如果被攝者較大，且被攝者與背景有足夠的距離時，可以背景單獨佈光，背景光一般不會干擾主體的佈光，並且容易控制背景光的覆蓋面、亮度和勻度。</p> <p>4. 加置輪廓光</p> <p>輪廓光的主要作用是給被攝者產生鮮明光亮的輪廓，從而分隔開被攝者與背景，輪廓光通常從背景後上方或側上方逆光投射，光位一般為一個，但亦可根據情況用 1 個以上，輪廓光通常採用聚光燈，光性強而硬，能夠在畫面上產生濃重的投影。</p> <p>5. 加置裝飾光</p> <p>裝飾光主要是對被攝者的某些局部或細節進行裝飾，它是局部，而且範圍較小，裝飾光與輔助光的不同之處是它不以提高暗部亮度為目的，而是彌補主光、輔助光、背景光和輪廓光等在塑造形象上的不足。</p> <p>6. 檢查審視</p> | | |
|--|--|--|

光是一種後期的加工，有可能會對以前的光效產生影響，因此，在佈光完畢後，必須仔細審視整體的光效，例如投影的濃淡、位置、各光源是否出現干擾、各光源是否進行取景畫面而造成光暈等。



c

30”

總結：

在這一節課，同學們已經了解拍攝定格動畫時的注意事項，包括拍攝的技巧、光圈快門與曝光的關係、構圖、光線的運用等，接下來，同學們每5位同學一組，在校園中拍攝一些影像，題材不限，可以是人物、植物、死物等。

學生作品：





拍攝技巧

| | | | |
|--|---|-------|------------|
| 教學主題： | 拍攝技巧 | 教學日期： | 2015/11/14 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90 分鐘 |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識色溫的概念 2. 了解白平衡 3. 認識白平衡的工作原理 4. 認識感光度 5. 了解鏡頭的範圍 | | |
| 教學方法： | 講授教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 簡報 c. 不同色溫的相片 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>展示不同色溫下的相同相片，分別是暖色系、冷色系和正常，向學生詢問其感覺。</p> <p>學生 A 回答：冷色系有清爽的感覺，而暖色系有秋天的感覺。</p> <p>學生 B 回答：暖色系相片像卡通片中的一些懷念的場面，感覺溫馨。</p> <p>學生 C 回答：冷色系有夏天或春天的感覺，而正常的圖片有現實世界的感覺，暖色系有秋天的感覺。</p> <p>過程：</p> <p>一. 白平衡</p> | | a, c | 15” |

| | | |
|--|------------|------------|
| <p>白平衡(white balance)是控制相片色溫/顏色的設定，跟相片的亮度/ 曝光沒有關係，一張相同曝光的相片，可以有偏冷或偏暖的顏色，產生不同的感覺，色溫的單位為 Kelvin，在相機會顯示 K。</p> <p>一般相機有多種內置的白平衡，例如：自動白平衡、鎢絲燈、晴天、陰天、閃光燈等，另外有些相機也有自訂的 K 值。</p>  <p>以下是一些色溫的常見實例：</p> <p>1600K：日出和日落</p> <p>1800K：燭光</p> <p>2800K：鎢絲燈／電燈泡（日常家用燈泡）</p> <p>3200K：日光燈</p> <p>5000K：日光，這是用於攝影、美術和其他目的專業燈箱的最常用標準</p> <p>5200K：燦爛的正午陽光</p> <p>5500K：一般的日光，電子閃光燈</p> <p>6000K：略有陰雲的天氣</p> <p>6500K：濃雲密佈的天氣</p> <p>8000K：濃霧瀰漫的天氣</p> <p>16000-20000K：天空碧藍的天氣</p>  <p>比較暖的色溫：例如想呈現出比較暖、比較溫馨、懷舊、故鄉的味道等，都可以使用較暖的色溫（細 K 值）</p> | <p>a,b</p> | <p>20”</p> |
|--|------------|------------|



比較冷的色溫：例如想呈現出比較冷、比較高科技、近未來的感覺，都可以使用較冷的色溫（高K值）

二. 白平衡的工作原理

一般情況下，人類肉眼是不會發現這些色溫的，因為人類肉眼能夠自動調節，所以如果色溫不是太過非比尋常，不然一張白紙在我們的眼中也只是一張白紙，但是相機就不如我們的肉眼，需要調教它的白平衡來調整相片的色溫。接下來，我們就討論一下不同白平衡下，對於相片的色溫如何調整。

自動白平衡：

相機自己去評估當時的環境，自動進行色溫的調節，一般情況下，自動白平衡都比較準確，但是對於一些較為覆雜的光源就可能有誤差。

鎢絲燈/電燈泡：

適用於室內的拍攝，尤其是光源是使用鎢絲燈或電燈泡，當我們使用這個模式時，即是對相機說現時色的色溫在 2800K，要增加一點溫度，讓相片有較真實的色彩，不會太「暖」。

20”

日光燈：

同樣適用於室內拍攝，光源是使用白色燈泡或光管，同樣地讓相機加一點溫度，但幅度不比鎢絲燈高。

日光：

用於戶外和正午陽光的情況下，此時理想溫度為 5000K – 5600K，告訴相機不用做任何調整。

閃光燈：

在閃光燈的情況下，相片變得很「冷」，此時相機需要把溫度降底，把色溫變得更加理想。

天陰多雲：

在天陰多雲的情況下，色溫較「冷」，相機會把色溫變得更「暖」。

陰影：

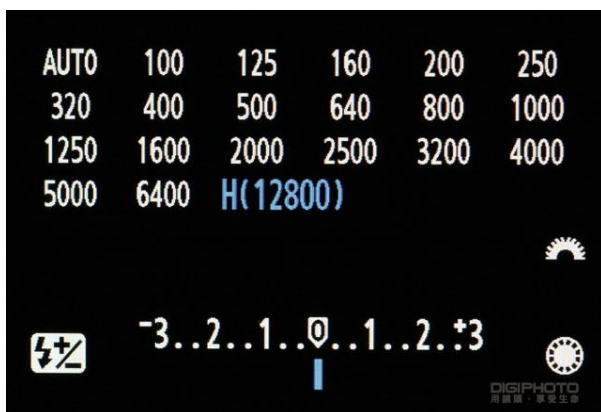
日光下主體於陰影位置時，主體會比天陰多雲更「冷」。

三. 感光度

感光度（ISO）是判斷光圈和快門所需數值的重要依據，使進光量相互取得平衡，進而獲得更標準與良好的拍攝效果，ISO 值會直接影響快門與光圈的調配，ISO 值越高時，感光元件對光線的敏感度也會增多，曝光時間也會縮短，例如在森林、室內、晚上等相對惡劣的環境下進行，但是 ISO 越高，雜訊也會越多，所以當在這些環境下拍攝相片，建議把 ISO 值較低，曝光時間設定長一點，然後配合腳架的使用。

一般相機的 ISO 值由 100 至 12800 平等（視乎相機

級數)，高 ISO 不僅只是微粒雜訊，同時也會降低相片的銳利度及對比反差，使影像變得模糊，甚至感覺有一層白紗在相片上。



在光線充足的環境下，可以把 ISO 值調較至比較低的數值，此時相片就不會產生太多雜訊，但光線較暗的情況下，曝光的時間需要長些，但在沒有腳架的情況下容易因「手震」而產生影像模糊，所以我們就必須把 ISO 值較高，使曝光時間縮短，但同時產生雜訊，有些相機為了解決這個問題，也配備高感光消除雜訊的功能。

四. 鏡頭的範圍

a. 大遠景

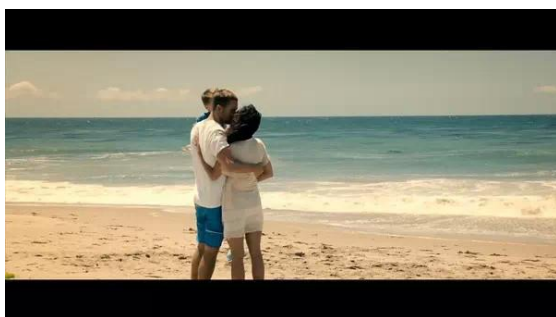
大遠景是指從遠方拍下來的景像，多半是外景，可以清礎呈現場景的所在。

15”



b. 遠景

遠景的定義較為覆雜，範圍大致與觀眾距正統劇場的距離相若。



c. 全景

全景是指可以容納到角色的整個身體，人物的頭部接近畫面的頂部，腳部就接近畫面的底部。

20”



d. 中景

中景是指人物從膝或腰以上的部位，中景一般來說用於說明性的鏡頭、延續鏡頭或對話鏡頭，其中包括二人鏡頭、三人鏡頭等，但是三人以上一般為全景鏡頭。



e. 特寫

以角色的頭部為主的畫面，但是鏡頭盡量不要剛好卡在脖子上。



f. 大特寫

以非常貼近的方式拍攝演員的某個局部位置，例如眼睛、耳朵等。





總結：

本節課同學們學習了很多拍攝的基本概念，包括色溫的概念、白平衡的調教、感光度以及鏡頭的範圍。

構圖的概念

| | | | |
|--|---|-------|------------|
| 教學主題： | 構圖的概念 | 教學日期： | 2015/11/28 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90 分鐘以上 |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解各種構圖的方法 2. 明白構圖在觀看時的感覺 3. 懂得不同的構圖在拍攝時的技巧 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講授教學法 2. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 簡報 c. 相機（手機） d. 相關相片（第八章 構圖的概念） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>展示不同構圖方式的相片，然後詢問學生的感覺，並說明構圖對照片的欣賞有不同的影響。</p> <p>過程：</p> <p>一. 構圖</p> <p>上兩節課已經介紹了光圈、快門、ISO 和鏡頭的取景範圍，同學們已經學會了初步的拍攝技巧，但是一張有「感覺」的照片，除了依靠上述的技巧外，還有構圖的技巧，構圖是一門重要的課題，好的構圖能把攝影師想帶出的主題帶到觀眾的腦海中，例如想表達宏偉的建築物、挫折和失敗的人物、活潑的感覺等</p> | | a, d | 10” |

| | | |
|---|-----|-----|
| <p>二. 構圖的種類</p> <p>1. 視覺中心：井字定律</p> <p>觀眾在欣賞靜態的圖片時，例如油畫、水彩、漫畫時，可以仔細地欣賞圖片的每一個部份的細節，但是如果是動畫的話，畫面是不停地改變，觀眾無法全面欣賞到整個畫面的信息，所以大部份時間只能注意到畫面的中心，也就是把畫面分割為九宮格後，中心的格仔的部份，亦就是視覺中心，所以在畫面中心會放置角色、角色的五官表情等主體。</p>  <p>2. 俯角</p> <p>俯視的角度是由高處往下看的角度，配合極遠景可以做場景的介紹，俯視會讓角色處於較低微的地位，當角色受到挫折、失敗的時候通常會用俯照來形容角色的情緒。</p>  | a,b | 20” |
|---|-----|-----|

3. 平角

最常用的拍攝角度，攝影機的位置與角色同高，讓觀眾能融入角色的演出，例如拍攝小朋友時，攝影機的高度也要往下移直到小朋友的高度，如果以成人的高度拍攝就會形成俯視的效果。



4. 仰角

攝影機由低處往上拍攝，能夠突出角色的雄偉巨大，通常拍攝巨人、地位高的人等，用來陰喻偉大的意思。



5. 地平線

地平線通常會在中間 1/3 的範圍，這樣的視覺會比較穩定與舒服，這個安排都已經有幾百年的歷史，包括繪畫、電影、動畫、漫畫等，但要注意地平線不要放在畫面 1/2 的地方，這樣會看起來好像畫面從中切了一半。



6. 剪影

影像外圍的輪廓是傳遞信息的視覺元素，要讓觀眾能夠在第一眼就能清晰的看出演員的表演內容。



7. 前景

前景是靠近鏡頭的物件，在畫面中加入前景可以增加畫面的深度，也有一種窺視的感覺，讓觀眾與畫面有種密切的關係。



三. 構圖的注意事項

1. 不要貪心

初學者最常犯的錯誤就是把所有景物都拍下來，這樣照片就會比較雜亂，缺乏一個明確的主題，讓觀眾找不到一個重點，不明白攝影師想表達的主題，所以拍攝時不要貪心，要懂得取捨，例如以下的花景，左邊的圖拍下很多花，感覺比較雜亂，但右邊只拍攝一朵，能夠突出主題。



2. 主次分明

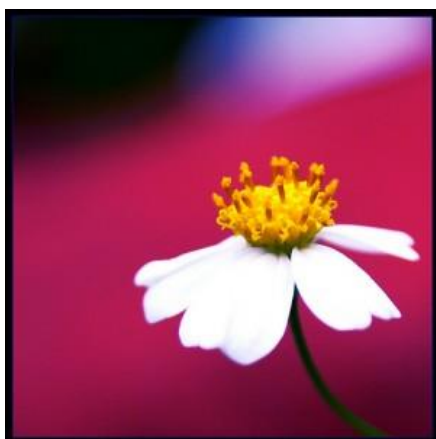
主就是主角、主體的意思，是攝影師想表達的東西，而次就是配角，用來襯托主角，拍攝具主次的相片是，我們可

20”

以依靠前景、中景和背景的拍攝技巧，有時我們還可以依靠景深（即主體清晰、背景矇矓的效果）。



以上照片中天空為背景、流水為中景、石頭為前景



利用景深的效果，花朵是清晰的，而背景是矇矓的。

3. 對稱與平衡

相片的構圖必須平衡，不要東歪西倒，不然觀察會看得不舒服，構圖的平衡可以劃分為以下幾點：

- 深色比淺色重
- 暗比亮重
- 面積大比面積小重
- 粗線比幼線重

- 密比疏重
- 近比遠重
- 山石比樹木重
- 樹木比水面重



4. 構圖穩重

相片種重的意思是指不要讓畫面「頭大身細」或「上重下輕」，與點的對稱也有關係。



5. 運用對比

利用對比來突出主題，例如使用顏色、大小、遠近、明暗、高低等。





6. 互相呼應

呼應是對比的延續，兩樣獨立的東西在同一個畫面出現時可能會發生有趣的取系，讓觀眾有一個思考的空間，例如小孩襯托大人，矮山襯托高山、花草襯托大廈等



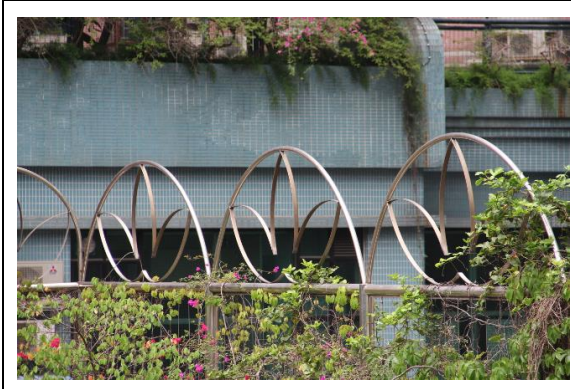
總結：

這節課同學們已學習了基本構圖的方法，接下來運剛才學過的知識在校園內拍攝一些照片，照片包括俯視、仰視、平視等。

40”

同學作品：



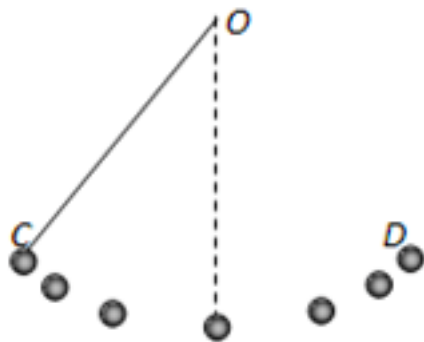


拍攝中的動畫技巧

| | | | |
|--|--|-------|----------|
| 教學主題： | 拍攝中的動畫技巧 | 教學日期： | 2016/1/9 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90 分鐘 |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解定格動畫角色的運動 2. 明白角色運動的原理 3. 了解人和動畫在定格動畫中運動的過程 4. 認識人物的口型和表情動作 5. 初步了解定格動畫拍攝過程中角色的固定擺放方法 | | |
| 教學方法： | 講述教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 簡報 c. 走路.mov | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>播放定格動畫－走路.mov</p> | | a, c | 5” |
| <p>過程：</p> <p>一. 動畫的基本運動</p> <p>動畫制作人員必須按照故事板中對角色動作的要求擺動角色的肢體，定格動畫是逐幀拍攝的，所以動作變化必須一次成形，所以制作人員在修改角色的每一個要拍攝的動作要百分百準備，制作人員首先要在腦海裏構建所有動作的軌跡、時間和節奏等，才能準備地呈現在動畫上。</p> | | a,b | 5” |
| <p>二. 動畫基本運動的原理</p> <p>定格動畫的每張圖片是通過客現物體運動的觀察、分析、研究，用動畫的表現手法，一張張地畫出來、一格格地拍出來，然後連續播放，使其在螢幕上動起</p> | | | 10” |

來，其運動原理主要是根據時間、距離與速度之間的關係。

以下是利用小球的擺動實驗來解釋一般的運動原理，小球在擺動中的運動軌跡告訴我們，小球從靜止到運動是逐步由慢到快再到慢的過程，在定格動畫拍攝中，物體運動的慢就意味着拍攝的張數越多，反之運動的速度越快，拍攝的張數越小。

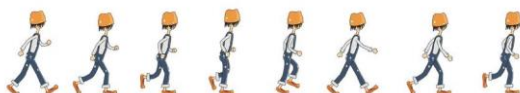


三. 動作運動的規律

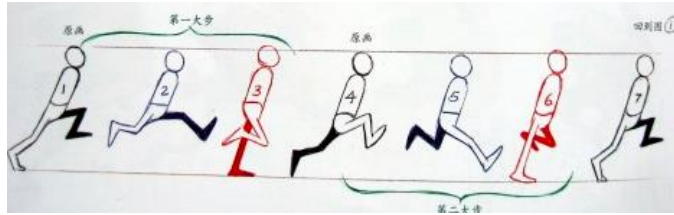
a. 人的走與跑

人的行走和奔跑是在動畫中經常會看見的動作，走路是一個循環的運動，一個循環我們稱為「一個完步」。

按照定格動畫常用的每秒 12 格來計算，人以正常速度行走時每一個完步需要八個動作（如下圖所示），另外快走的動作只需要 4-6 個動作，模擬真實走路的動作可根據半個循環動作的五個關鍵點：手部類似於小球運動；腿部以一條腿為支撐點，另一條退向前邁進；腿部伸直，人的高度為最高點；腿部有類似跳躍的彈性動作而成為高度的最高點。



40”

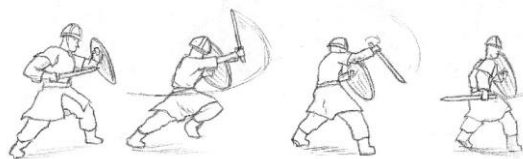


另外，行走的動作在不同年齡和精神狀態下也會有不同的姿態，我們可以通過改變上述的關鍵點改變走路的形體姿態來表演出各種行走動作。

b. 人的各種運動姿態

動畫中除了走路的動作外，還有很多誇張的動作姿態，每一個動作也不一樣，但要做到「合常理」和「生動」，首先我們要仔細觀察和分析，最好請真人模擬這組動作，然後用攝影機拍下來，慢速反復觀看，找出這個動作的關鍵點，並畫出草圖，再確定速度軌目。

例如以下的武術動作：



c. 角色表情

角色的面部表情覆雜而微妙，因此角色偶形的表情動畫是逐格動畫制作中最細膩、最覆雜的部份，在開始制作表情動畫之前，首先要將面部表情的各種變化進行歸類分析，總結出一套表情的替換部件，用拍攝一格替換一次的方法來實現表情動畫。

d. 口型動作

制作口型動畫會涉及到與聲音的對位而變得覆雜，基本採用的是替換局部或整體替換頭部的制作方法，需要制作出對白的音節對位表，把偶形的口型按照一種音節對應一個口型制作出配套的口型替換部件。



e. 動物運動姿態

有一部份動畫，其角色雖然是動物，但使用了擬人的特點，如著名動畫「hello kitty」等，在制作時可以參照人的運動姿態。

在動畫中，動物可以分為四足動物和禽類動物，前者包括貓、狗、馬等，後者包括鳥類等。

四足動物可以理解為兩組類似人行走動作的交叉組合，一般後腿總比前腿快半步或 3/4 步，當然還是看其速度和大小而決定。



而禽類動物的翅膀較為重要，可以和人的手做比較，發現人類的手腕關節與鳥類拍翅膀彎曲有很多相似的地方。



四. 定格動畫的定位設備

拍攝定格動畫時，偶形角色必須牢靠固定在動畫攝影平台上，如果偶形沒有被固定好而翻倒或傾斜晃動，那麼之前所拍攝的東西就可能不能再用。所以我們必須使用一些工具或方法來固定偶形

a. 沒有專業設備的情況下：

在制作骨架時，在角色腳底延伸出兩條垂直的細鐵釘，制作地面時不要選用過硬的材料，在拍攝時，將細鐵釘穿入地面，并在場景的反面用橡皮泥固定住鐵釘尖頭處，就可以起固定作用。

另外也可以在角色的腳底貼上粘性較高的雙面發泡膠，但發泡膠有可能破壞場景地面上繪制的紋理。

b. 使用專業設備：

用磁鐵固定，在動畫攝影台上安裝一塊鋼板，在每個偶形腳部骨架都嵌入一塊磁鐵，靠磁鐵的吸力偶形就可以穩穩地站立，但是使用磁鐵的不足之處是當制作步行的動作時，一隻腳要貼在地上，另一隻腳需要懸空時，往往受到磁鐵的吸力使其貼在地上，會破壞造型或翻倒。

30”

另外也可以使用螺栓固定器和配套的帶定位的底板，在偶形腳部的骨架上設計帶螺紋的孔，螺栓穿過定位孔旋入偶形腳部的骨架中，使其固定在底板上，但需要專業訂做，成本較高。




總結：

在這一章裏，同學們學習了人和動物在定格動畫中是如何運動的，我們可以拍攝一段真人的運動片段，然後使用慢鏡播放，分析其運動特徵，再制作每一個關鍵點，然後進行動畫制作。

另外學習了人物的表情動作和說話時的口型動作，最後學習了在拍攝定格動畫的過程中，如何固定其偶形角色。

後期制作 I

| | | | |
|---|--|------------|-----------|
| 教學主題： | 後期制作 I | 教學日期： | 2016/1/16 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生使用 Final Cut pro 制作定格動畫 2. 懂得運用 Final Cut Pro 的工具 3. 掌握定格動畫中圖片的時間長短 4. 懂得加入轉場和特效 5. 了解輸出影片的格式 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講授教學法 2. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 廣播系統 c. Final Cut Pro d. 相關素材（教材/第十章 後期制作 I/source） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>展示本節課的圖片素材和完成片段。 打開 Final Cut pro 並開始進行介紹。</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 打開 Final Cut Pro，介紹其工具 | | a,b,d | 10” |
|  | | a, b, c, d | 40” |

時間軸：
編輯和排列影片



功能鍵：



由左至右分別是：

Effect：加入效果

Photo：從 iPhoto 中加入圖片

Music and Sound:從 iTunes 中加入聲音

Transition:轉場效果

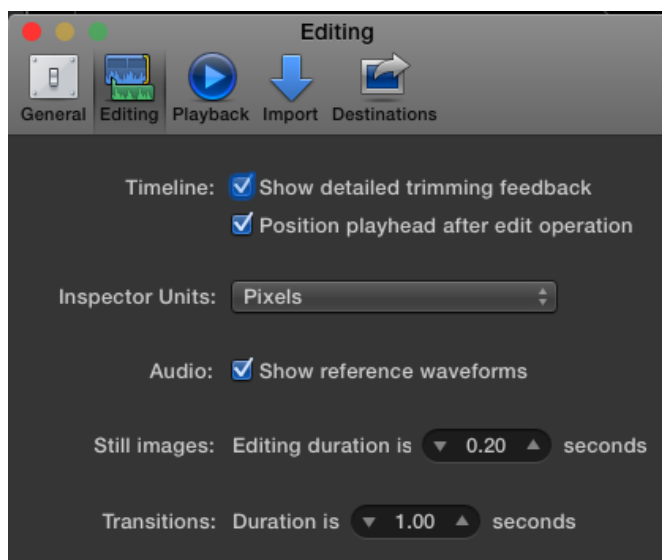
Titles：加入文字

Generators: 加入預設影片（或背景）

Theme：加入主題

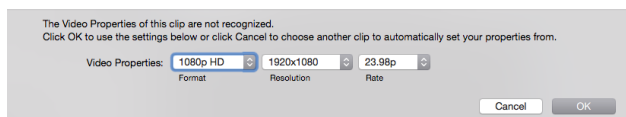
2. 匯入靜止圖像

首先設定相片持續時間，在 Final Cut Pro 按下 Preferences，選擇 Editing，在 Still images 輸入 0.2，意思是每張圖出現 0.2 秒。



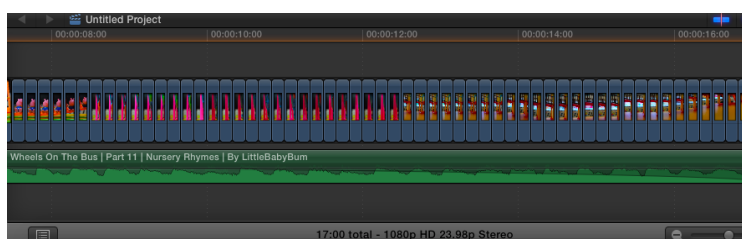
然後開啟 Finder 選擇圖片，並把所選擇的圖片拉到時間軸。

當圖片拉到時間軸後，Final Cut Pro 會顯示以下信息，選擇適當的影片大小。



3. 匯入聲音文件

把附件中的 Wheel on the bus 拉到時間軸中，把滑鼠放到音軌的最左邊或最右邊可以修改其開始及結束位置，把音效檔調整至適當長度。



4. 編輯和整理素材

檢視相片的順序，如有錯誤作出適當的調整。

5. 添加效果和轉場效果

如果想對圖片作出一些效果，可以選擇右方的 Effect 按鈕，選擇你想加入的效果，並拉到圖片中。



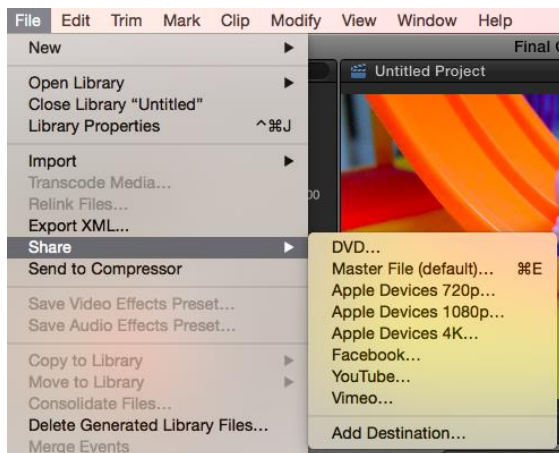
6. 轉場效果

另外每個場景之間可以加入一些轉場的效果，來突顯時間、地點等的變化，選擇右方的 Transition，選擇適合的轉場效果，並拉到適當的相片與相片之間，把滑鼠放到轉場效果的最左邊和最右邊可以修改轉場效果的長度。



7. 匯出片段

選擇 File→Share→Master File



然後選擇 Next，並選定要儲存的位置後按 Save 即可。

8. 實習

在指定位置拿取本節課的素材，並制作短片。

總結：

同學們大致都能掌握 Final Cut Pro 的使用方法，但時間所限，未能把轉場效果與特效續一嘗試。

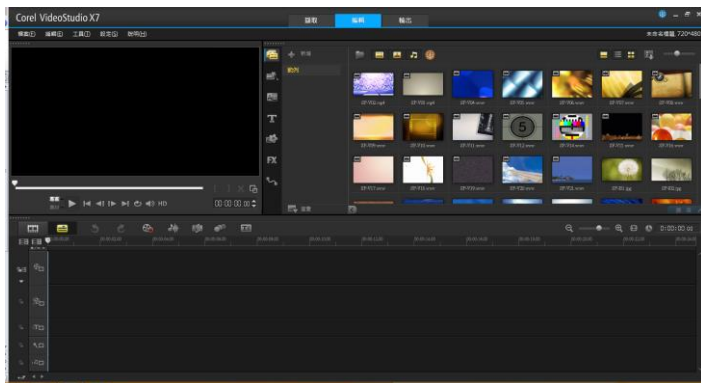
40”

後期制作 II

| | | | |
|---|--|-------|-----------|
| 教學主題： | 後期制作 II | 教學日期： | 2016/1/23 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得使用會聲會影剪輯定格動畫 2. 懂得匯入圖片、聲音等素材 3. 掌握會聲會影的剪輯技巧 4. 了解匯出影片的格式 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講授教學法 2. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 廣播系統 c. 會聲會影 d. 相關素材（教材/第十章 後期制作 I/source） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上節課，我們已經使用了 Final Cut Pro 制作定格動畫，雖然 Final Cut Pro 在剪輯定格動畫中擁有強大的功能，但是 Final Cut pro 在 Mac 電腦上操作，對於一些同學來說，家裏沒有 Mac 電腦，只能在學校剪輯，所以這一節課，我們使用一個較為普遍的軟件—會聲會影 Video Studio 來剪輯定格動畫。事實上，除了會聲會影外，一般影片剪輯軟件都能制作定格動畫。」</p> | | | 5” |

過程：

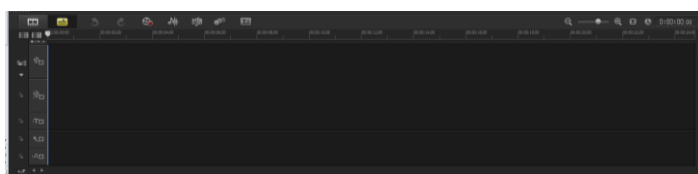
1. 介紹會聲會影



素材/專案展示區：



時間軸：編輯和排列影片



功能列表：包括素材庫、過場效果、效果、字幕等。



2. 匯入圖片

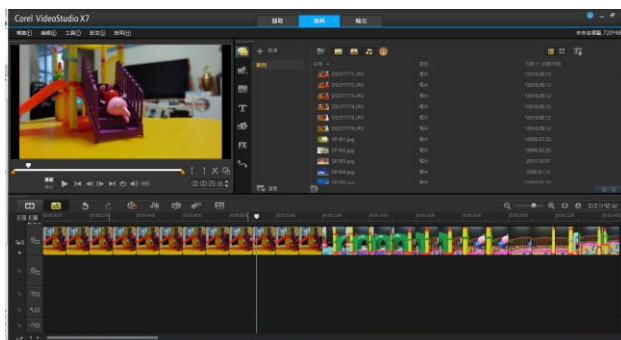
把資料夾的所有圖片拖拉至素材庫。

a,b,c,d

40”

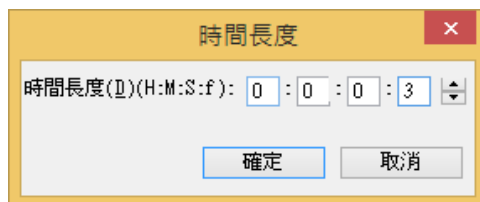


把全部圖片拉到時間軸。



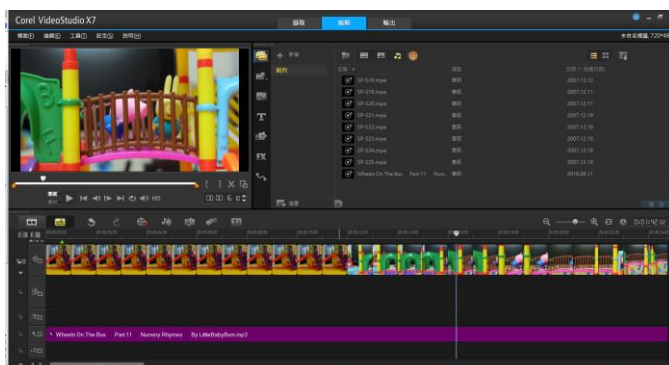
3. 設定每張圖片的持續時間

全選時間軸的所有圖片，然後按右鍵，設定圖片持續時間為 0.3 秒。



4. 匯入聲音文件

把 wheel on the bus.mp3 拉到素材庫並把其拉到時間軸音樂軌中。



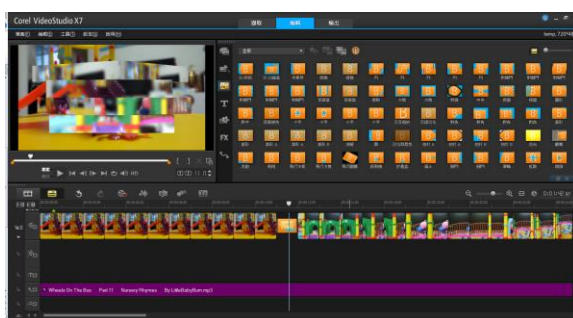
5. 編輯和整理素材

檢視時間軸中相片的排序，可以加入一些相片效果，在功能列表選擇效果，並把適合的效果拉到相片中。



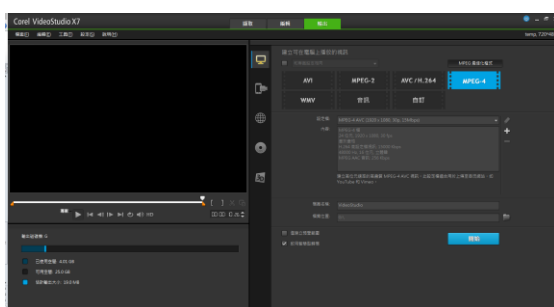
6. 添加轉場效果

在功能列表選擇轉場效果，並選擇適合的素材拉到時間軸中相片與相片之間。



7. 匯出片段

按下上方的輸出，選擇適當的格式和路徑，然後按開始。



8. 實習

學生在指定位置取得本節課所需要的素材，然後進行實習。

45”

總結：

同學們已經學習過 Final Cut Pro 和 Video Studio 剪輯定格動畫，兩套軟件都有不同的效果，而且同學們也大致上掌握了這兩套軟件的剪接技巧，下節課開始就是定格動畫的實習階段，同學們可以自由選擇適合的軟件進行剪輯。

模型定格動畫制作

| | | | |
|---|---|----------------------|-----------|
| 教學主題： | 模型定格動畫制作 I | 教學日期： | 2016/2/20 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解甚麼是模型定格動畫 2. 懂得編寫定格動畫的劇本 3. 培養學生團隊合作精神 4. 訓練學生的組織能力 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講述教學法 2. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 廣播系統 c. 相關片段 d. 文書軟件（或手寫） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | 教學資源 | 時間 | |
| <p>引入：</p> <p>師說：「經過半個學期的理論課，同學們已經掌握了定格動畫的原理以及拍攝、剪輯定格動畫的技巧，接下來的一個學期，我們就開始展開進行實習課，實習課的內容有三部份，分別是模型定格動畫、手工定格動畫和真人定格動畫。今節課我們將要制作一個模型定格動畫，透過一些現有的模型（例如 Lego、figure 模型、公仔、高達等）來制作相關的定格動畫。</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放相關動畫 <ol style="list-style-type: none"> a. 以釘書機為提材的定格動畫(Clip Clap.mp4) b. 以 Lego 模型為提材的定格動畫（Lego.mp4) c. 以高達模型為提材的定格動畫（高達.mp4) d. 以龍珠為提材的定格動畫（龍珠.mp4) | a,b,c | <p>5”</p> <p>20”</p> | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-------|--|-------|--|-------|--|---------------|--|---|-----|
| <p>2. 提出要求</p> <p>本章節，同學們將要制作一個使用模型制作的定格動畫，主角是一些現有的物件，如 Lego、Figure、公仔、玩具等等)，題材不限。</p> <p>五位同學為一個小組，然後按照自己的專長進行分工，建議分工如下：編寫劇本、拍攝、剪接、手工藝等，另外在五位同學中選定一個組長，負責實習課的組員工作安排、與老師聯絡、道具的整理等，分組完成後，到教壇前登記分組名單。</p> | | 15” | | | | | | | | | | |
| <p>3. 編寫劇本</p> <p>同學們相議所拍攝的故事內容，短片片長約 1 分，然後編寫劇本，劇本請參考第二課的「定格動畫的前期制作」，劇本可以使用文字或圖片（故事版）的方式來表示，劇本格式如下：</p> <table border="1" data-bbox="336 1095 1054 1610"> <tr> <td data-bbox="336 1095 699 1153">劇名：</td> <td data-bbox="699 1095 1054 1153">片長：</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="336 1153 1054 1211">短片類別：</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="336 1211 1054 1270">組員名單：</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="336 1270 1054 1440">故事大綱：</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="336 1440 1054 1610">故事內容：(文字或故事版)</td> </tr> </table> | 劇名： | 片長： | 短片類別： | | 組員名單： | | 故事大綱： | | 故事內容：(文字或故事版) | | d | 50” |
| 劇名： | 片長： | | | | | | | | | | | |
| 短片類別： | | | | | | | | | | | | |
| 組員名單： | | | | | | | | | | | | |
| 故事大綱： | | | | | | | | | | | | |
| 故事內容：(文字或故事版) | | | | | | | | | | | | |
| <p>4. 拍攝前準備</p> <p>準備所需要的角色、道具和背景，如需制作道具和背景，請於下星期內完成，另外由組長安排好其他組員的工作，下節課進行拍攝。</p> | | | | | | | | | | | | |

總結：

在這一節課，同學們已初步了解如何拍攝模型定格動畫，而且他們對於拍攝模型定格動畫也有了初步的構思，下星期就可以正式開始拍攝。

| | | | |
|--|---|-------|----------------------|
| 教學主題： | 模型定格動畫制作 II | 教學日期： | 2016/2/27 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養同學們的拍攝技巧 2. 加強拍攝定格動畫的能力 3. 培養學生團隊合作精神 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 相機（手機） c. 腳架 d. 燈光（如適用） e. 素材（模型、道具、背景等） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上節課，同學們已經編寫好模型定格動畫的劇本，以及準備好所需要的素材，如模型、道具、背景等，今節課就開始拍攝。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拍攝開始，留意以下注意事項： <ol style="list-style-type: none"> a. 如果在戶外拍攝，留意背景會否出現強列變化，例如背景為花草，所拍攝的每一張圖片都可能出現很大的變化，故此可以使用近景。 b. 建議使用腳架，每一張圖片都盡量不要有太大變化，否則動畫成品會出現眼花的畫面。 c. 室內要注意燈光的問題，如有同學經過拍攝場地附近，留意光線的變化。 d. 要留意角色的動作變化，要根據角色移動的速度來決定角色的變化角度。 | | all | <p>5”</p> <p>70”</p> |

| | | |
|--|--|-----|
| <p>2. 把所拍攝的圖片傳入電腦。</p> <p>3. 觀看今天所拍攝的圖片，查看每一張圖片是否能與前後圖片互相配合，留意光線、背景的變化，如需重拍，可以下課後進行。</p> <p>總結：</p> <p>本節課，大部份組別都能按照所設計的劇本進行拍攝，但亦有一些組別未能完成全部的拍攝，下一節課將進行音效的制作，未完成拍攝的同學可於下一節課繼續進行拍攝。</p> | | 15” |
|--|--|-----|

相關相片：



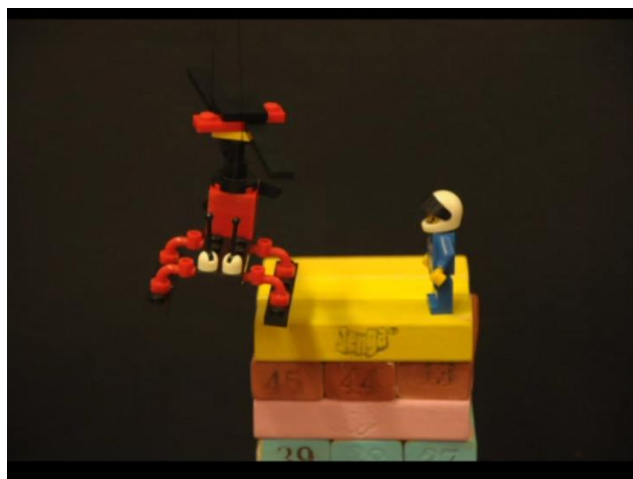


| | | | |
|---|--|-------|----------|
| 教學主題： | 模型定格動畫制作 III | 教學日期： | 2016/3/5 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得從網路上找尋適合的音效 2. 懂得自行制作音效 3. 了解定格動畫的音效制作 4. 培養學生團隊合作精神 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 手機（錄音用） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | 教學資源 | 時間 | |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上節課，同學們拍攝了制作模型定格動畫所需的圖片，如果還沒有拍攝完成或還需要補拍的同學本節課繼續拍攝還沒完成的相片，如完成好拍攝工作，本節課就參考劇本和所拍攝的內容進行音效的制作。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 音效制作大致上可以分為三大類： <ol style="list-style-type: none"> a. 自然聲音 自然聲音可以透過自行制作或從網路上搜尋，例如腳步聲、開門聲、流水聲、雨聲、風聲、車聲等，如果使用自行錄音，就必須注意外界的聲音。 b. 背景音樂或特殊音效 背景音樂也可以透過自制作或從網路上搜尋，如果自行制作音效，建議直接把音效從樂器上輸出至電腦，再進行錄音，這樣可以避免不必要的雜音，或直接從網上下載素材。 c. 對白 根據劇本來錄制對白的聲音，但必須留意外界的雜音，以免影響動畫的效果。 | a, b | 5” | |
| | | 10” | |

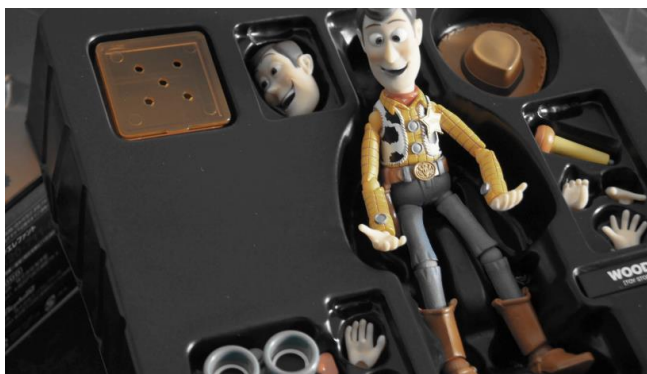
| | | |
|---|--|-----|
| <p>2. 制作音效</p> <p>由於每個網站的下載方法都不一樣，所以個別教導學生從網路上尋找音效。</p> <p>備註：配合圖片的長度選擇適合的音效，還沒完成拍攝的同學先拍完後再制作音效。</p> <p>3. 把錄制的音效傳到電腦中備用。</p> | | 50” |
| <p>總結：</p> <p>本節課，大部份組別已經準備好所需要的素材，包括圖片、聲音等，亦有些組別開始使用剪輯軟件進行定格動畫的制作。</p> | | 25” |

2015/2016 教學設計獎勵計劃
C002 定格動畫理論與實踐

| | | | |
|--|--|---------|-----------------------|
| 教學主題： | 模型定格動畫制作 IV | 教學日期： | 2016/3/12 和 2016/3/19 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 180” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練 Final Cut Pro 或 VideoStudio 2. 懂得運用 Final Cut Pro 或 VideoStudio 制作定格動畫 3. 培養學生間的團隊合作精神 | | |
| 教學方法： | 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦(window 或 PC) b. VideoStudio 或 Final Cut Pro c. 所需素材 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上兩節課，大部份組別已完成好素材的制作，包括圖片和音效，接下來就透過 VideoStudio 或 Final Cut Pro 制作定格動畫，前者必須使用普通 PC 進行前輯，而 Final Cut Pro 就使用 MAC 電腦制作。如果還沒完成拍攝或音效制作的組別，就把握這節課。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用兩節課的時間進行定格動畫的剪輯。 <p>總結：</p> <p>經過兩節課的定格動畫後期制作，大部份組別都能繳交是次作業，其中以下五段定格動畫比較良好，已附帶於本次獎例計劃中影片的資料夾中：</p> <p>1. 拆樓大作戰</p> | | a, b, c | 180” |



2. 玩具奇兵



3. Lite War





手工定格動畫

| | | | |
|--|---|------------|-----------|
| 教學主題： | 手工定格動畫 I | 教學日期： | 2016/3/26 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解甚麼是手工定格動畫 2. 懂得編寫定格動畫的劇本 3. 培養學生團隊合作精神 4. 訓練學生的組織能力 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講述教學法 2. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 廣播系統 c. 相關片段 d. 文書軟件（或手記） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上一部份，我們已經制作了模型的定格動畫，總結同學的第一個作品，有幾點要特別注意：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 留意背景和燈的變化 在拍攝的過程中，必須留意環境的變化，尤其是背景出現花草，花草受到風的影響很容易發生變化，所以盡量不是把花草影入畫面中，另外留意在拍攝的過程中，有沒有其他同學進入畫面中；最後在戶外拍攝的過程中，要特別留意燈光的變化，雲的移動會直接影響光線。 2. 相機的位置 在拍攝定格動畫時，必須使用腳架固定相機，盡量不要手持相機，否則在制作定格動畫時，會影響動畫的效果。 3. 音效制作 | | a, b, c, d | 20” |

| | | |
|--|--|-----|
| <p>有少部份組別會忽略這個音效的問題，動畫影片必須配合畫面加聲音才能完美，所以重視聲畫同步，以及適當修改音效的長度。</p> <p>4. 角色的移動</p> <p>角色的移動有兩部份需要注意，第一是角色不要移動得太多，否則角色會移動得太快，不合常理。第二要注意角色的細節，例如人的走路，如果人物的四肢能移動，在進行走路運動時，根據「拍攝中的動畫技巧」一課進行偶形角色的移動。</p> <p>過程：</p> <p>1. 手工定格動畫的介紹</p> <p>手工定格動畫就是透過畫畫、剪紙等手工藝進行定格動畫的拍攝。</p> <p>2. 播放手工定格動畫</p> <p>播放以泥膠造成的偶形角色的定格動畫「貪食龍.mov」</p> <p>這段片段運用泥膠來制作偶形角式，泥膠的變化很大，可以做多不同的形狀。</p> <p>播放以繪圖方式造成的偶形角色的定格動「紙片戰記.mov」</p> <p>這段定格動畫以繪圖的方式制作出偶形角式的各種動作、姿態、表情等，非細細緻。</p> <p>播放以繪圖的方式制作定格動畫「花的故事」</p> <p>以上段不一樣的是該定格動畫的背景也是使用繪畫的方式而成，上一段定格動畫是利用真實的背景。</p> <p>3. 要求</p> <p>本章練習以手工藝制作偶形角色為主，同學們可以使用任何的手工藝，包括剪紙、泥膠、繪圖、黑板等方式進行手工定格動畫的制作。</p> | | 20” |
|--|--|-----|

| | | |
|--|--|-----|
| <p>4. 編寫劇本 分組討論手工定格動畫的拍攝劇本，內容題材不限，材料則使用手工藝品。</p> <p>5. 相議材料的準備 計劃好拍攝定格動畫所需要的材料，例如手工紙、泥膠（顏色）、工具等。 提示：如使用繪圖的方式制作動畫，建議在這兩個星期開始準備所需要的圖片。</p> <p>總結： 同學們已經完成了第一份的模型定格動畫，已經有相當的經驗，所以本節課很順利進行，很多組別也能繳交手工定格動畫的劇本或大綱。</p> | | 50” |
|--|--|-----|

| | | | |
|---|---|------------|-----------|
| 教學主題： | 手工定格動畫 II | 教學日期： | 2016/4/23 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生手工藝的能力 2. 加強學生的團隊合作精神 3. 提升學生的組織能力 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 手工紙 b. 泥膠 c. 工具（剪刀、顏色筆等） d. （由學生自行決定） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上節課已完成劇本的制作，今堂要準備好所需要的材料，有一些組別是使用繪圖的方式，繪圖需要的圖片很多，需時較長，所以要把握好這星期的時間畫好所需要的圖片，下星期六要進行拍攝的工作，另外有一些組別會運用黑板，今天就可以開始進行拍攝工作。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制作定格動畫所需手工藝制品，偶形角色和背景。 <p>總結：</p> <p>本節課同學們都開始制作該定格動畫的角色，但是一些組別是利用繪圖的方色，進度可能有些慢；另外一些組別使用泥膠或黑板，故本節課已經開始進行拍攝的步驟。</p> | | a, b, c, d | 90” |

| | | | |
|--|---|----------------------|-----------|
| 教學主題： | 手工定格動畫 III | 教學日期： | 2016/4/30 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提升學生的拍攝能力 2. 培養學生的團隊合作精神 3. 訓練學生的手工藝能力 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 相機（手機） b. 腳架 c. 所需道具 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | 教學資源 | 時間 | |
| <p>引入：</p> <p>師說：「由於每一個組別的進度也不一樣，有些組別於上節課已經開始了拍攝的工作，有些組別於上節課已完成角色和背景的制作，有些組別還沒有完成，按照自己組別的進度繼續完成工作任務，而本節課的計劃是完成拍攝的工作。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組別分別進行拍攝的工作。 <p>提示拍攝時的注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 環境的變化（背景和光線） b. 使用腳架 c. 角色的變化 <p>總結：</p> <p>大部份組別都能完成拍攝的工作，但有些組別還沒有開始拍攝的工作，但手工藝部份已經完成。</p> | a,b,c | <p>5”</p> <p>85”</p> | |

相關相片：



| | | | |
|---|--|-------|----------|
| 教學主題： | 手工定格動畫 IV | 教學日期： | 2016/5/7 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得從網路上找尋適合的音效 2. 懂得自行制作音效 3. 了解定格動畫的音效制作 4. 培養學生團隊合作精神 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 手機（錄音用） | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「上節課已完成了大部份組能已經完成手工定格動畫的素材制作，本節課將進行音效素材的制作，可以從網路上或自行制作適用的音效。尚未完成拍攝的同學要把握時間，今節課完成拍攝或手工藝材料的制作工作。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制作音效 <p>根據自己的劇本和所拍攝的相片制作適合的音效。</p> <p>總結：</p> <p>大部份組別已經完成畫面與聲音素材的制作工作，下節課可以進行後期的剪輯工作，但是還有一些組別尚未進行音效的制作，提示他們於下星期六前完成錄音的工作。</p> | | a,b | 90” |

2015/2016 教學設計獎勵計劃
C002 定格動畫理論與實踐

| | | | |
|--|--|---------|-----------|
| 教學主題： | 手工定格動畫 V | 教學日期： | 2016/5/21 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練 Final Cut Pro 或 VideoStudio 2. 懂得運用 Final Cut Pro 或 VideoStudio 制作定格動畫 3. 培養學生間的團隊合作精神 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦(window 或 PC) b. VideoStudio 或 Final Cut Pro c. 所需素材 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資源 | 時間 |
| <p>引入：</p> <p>師說：「完成好所有素材制作的同學使用 Final Cut Pro 或 VideoStudio 進行後期的剪輯工作，尚未完成錄音工作的組學於今節課完成尚未完成的工作。」</p> <p>過程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組進行前輯的工作。 <p>總結：</p> <p>大部份組別都能夠於本節課完成手工定格動畫的制作，而且本次的制作比模型定格動畫的好，以下三個手工定格動畫是比較優秀：</p> | | a, b, c | 90” |

1. Angry Bird



2. 孖寶兄弟



3. Little Coin



真人定格動畫

| | | | |
|-------|---|----------|---|
| 教學主題： | 真人定格動畫 | 教學日期： | 2016/5/28 2016/6/4 2016/6/11 2016/6/18 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 360” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生的團隊合作精神 2. 加強學生寫作能力 3. 提升學生制作音效的能力 4. 加強學生的自信心 5. 掌握拍攝真人定格動畫時人物角色的技巧 6. 加強學生的拍攝能力 7. 提升學生使用 VideoSutdio 或 Final Cut Pro 制作定格動畫的技巧 8. 訓練學生的領導和組織能力 | | |
| 教學方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 相機（手機） b. 腳架 c. 所需道具 d. 相關影片 e. 電腦 f. 廣播系統 g. 文書軟件 h. Video Studio 或 Final Cut Pro i. 拍攝好的影片 j. 準備好的音效或其他素材 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | | 教學資 源 | 時間 |

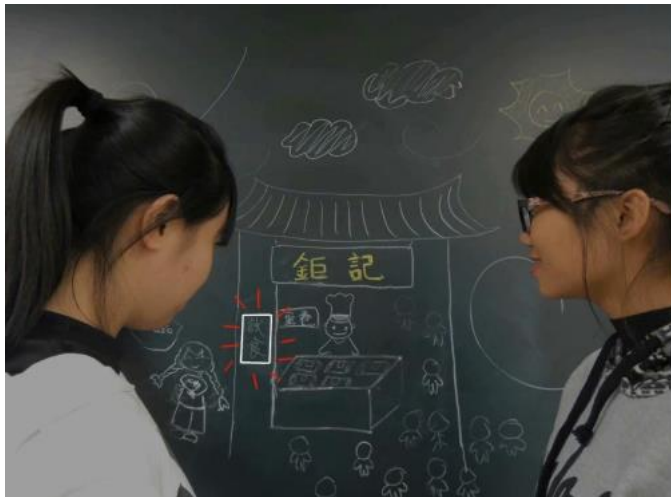
| | | |
|--|----------|-----|
| <p>引入：</p> <p>師說：「經過兩個月的時間，我們已經制作了兩段定格動畫，分別是模型定格動畫和手工定格動畫，在手工定格動畫中，同學們都能發揮創意，制作了很多別出心裁的作品，例如 Angry Bird、仔寶兄弟等等，而且亦看見同學們的進步。」</p> | | |
| <p>過程：</p> | | |
| <p>1. 真人定格動畫欣賞</p> <p>a. 杉原戦線~英雄のいる学校.mp4</p> <p>b. 不思議な感覚に陥る.mp4</p> <p>c. 結婚式.mp4</p> | d, e, f | 30” |
| <p>2. 編寫劇本</p> <p>分組討論真人定格動畫的劇本，並安排好組員所演出的角色、道具、器材等。</p> | e, g | 90” |
| <p>3. 拍攝真人定格動畫</p> <p>按照劇本拍攝，要留意人物角色的移動，不能太大變化。另外要注意燈光及環境的變化。</p> | a, b, c | 90” |
| <p>4. 音效制作</p> <p>在網路上搜尋或自行制作所需的音效素材。</p> | | |
| <p>5. 後期制作</p> <p>整理好所拍攝的圖片和音效素材，利用 Final Cut Pro 或 Video Studio 來進行前輯。</p> | e | 30” |
| | a,h,i, j | 90” |
| <p>總結：</p> | | |

經歷四節課的時間，各組別都能完成真人定格動畫，以下是較好的作品：

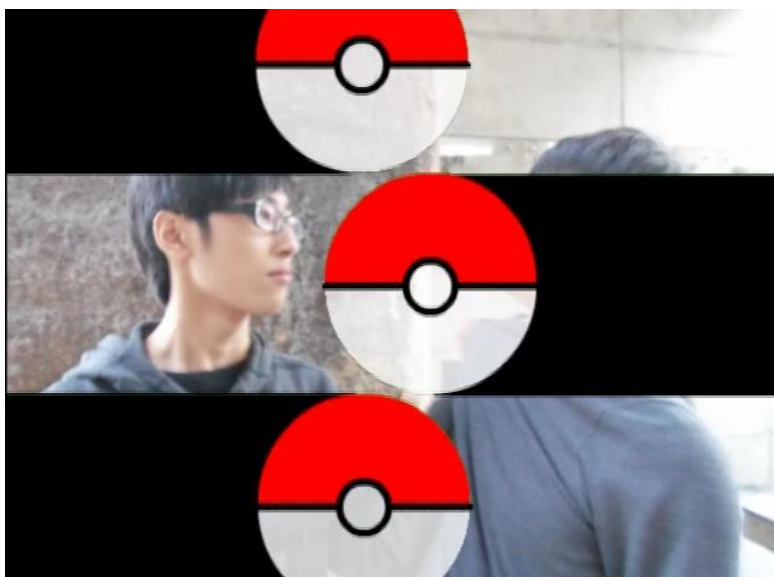
1. 第八組.wmv



2. 第四組.mpg



3. 第三組.wmv



備註：

本章節內容與「手工定格動畫」和「模型定格動畫」相若，故把「真人定格動畫」的五節課內容教案整合在一起，方便閱讀，在授課的過程中，可因應學生的進度進行適當的調整。

2015/2016 教學設計獎勵計劃
C002 定格動畫理論與實踐

| | | | |
|---|---|----------------------|-----------|
| 教學主題： | 電影分享會 | 教學日期： | 2016/6/25 |
| 學生人數： | 35 人 | 教學時間： | 90” |
| 教學目標： | <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生的審評能力 2. 培養學生欣賞的能力 3. 加強學生對定格動畫的認識與拍攝技巧 4. 訓練學生表達能力 | | |
| 教學方法： | 1. 討論教學法 | | |
| 教學媒體： | <ol style="list-style-type: none"> a. 電腦 b. 相關片段 | | |
| 教學過程： | | | |
| 內容 | 教學資源 | 時間 | |
| <p>引入：</p> <p>經歷了約 8 個月的定格動畫實習，同學們制作了三大類型的定格動畫，分別是「模型定格動畫」、「手工定格動畫」和「真人定格動畫」，在這三大類的定格動畫中，每一類別選定了三個比較優秀的作品在今節課播放，播放完畢後，同學們互相點評，說出自己對該動畫的評價。</p> <p>過程：(含師生評語總結)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆樓大作戰 相機沒有使用腳架，導致畫面過於移動； 故事生動有趣； 2. 玩具奇兵 人物和鏡頭移動太快，感覺很花，很暈 背景很雜亂，有時出現鏡頭蓋，有時出現其他物件。 3. Lite War 沒有音效，感覺單調 背景太多，角色太小，不能突出角色。 4. Angry Bird 角色很美，很細緻 除角色外，還制作了很多工具，制作用心。 5. 仔寶兄弟 | a,b | <p>5”</p> <p>85”</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>畫面和角色都很精美。 畫面很流暢</p> <p>6. Little Coin 故事背景太多，主角太小。 畫面很流暢</p> <p>7. 第八組 (沒有)</p> <p>8. 第四組 沒有使用腳架，畫面很震</p> <p>9. 第三組 沒有使用腳架，畫面很震 用了很多特效。</p> <p>總結： 同學們欣賞了其他組別的九段定格動畫，相信獲益不少，而且從欣賞作品的過程中，知道片段中的不足，在他們往後的制作中，不論是定格動畫，還是微電影、動畫制作中，都能有所得着，能夠做到最好。</p> | | |
| <p>相關相片：</p>  | | |



第七章 試教評估、反思與建議

本校的定格動畫教學理論與實踐並重，經歷了九個月的教學歷程，包括 4 個月的理論課以及 5 個月的實習課，同學們已掌握了拍攝定格動畫的技巧，而且看見同學們在拍攝定格動畫的技巧是不斷提升。

在這 4 個月的理論課中，同學們學習了定格動畫的歷史，拍攝定格動畫的前期工作（包括編寫劇本、故事板等），學習制作偶形角色、場景、道具的方法，拍攝定格動畫的技巧，學習了一些基礎攝影技巧（如光圈、快門、ISO、白平衡、取景和構圖），拍攝定格動畫的技巧，定格動畫的後期電腦制作（Final Cut Pro 與會聲會影）。最後就是為期五個月的實習課，實習課包括了三大課題，分別是模型定格動畫、手工定格動畫和真人定格動畫，透過制作定格動畫的平台，同學們充分了表達自己的構思，而且他們能夠天馬行空地拍攝他們想拍攝的內容，相對於傳統短片拍攝，定格動畫的限制更加小，任何天馬行空的畫面都能夠在定格動畫中實現，所以同學們的定格動畫中有很多意想不到的效果，例如飛天的動作等。

在定格動畫的教學中，建議可以加入更多攝影的知識與練習，尤其是拍攝的取景和曝光問題，取景會影響觀眾對影片的感覺，而曝光會影響影片的視覺效果，在同學的影片中，有時會出現曝光不足或過度的問題，而取景的問題，有些組別會用了不當的取景範圍。

第八章 參考

1. 定格動畫技法
(何小凡, 東南大學出版社, ISBN: 978-7-5641-2163-1)
2. 正確學會數位攝影的 16 堂課
(施威銘, 旗標出版股份有限公司, ISBN: 978-957-442-820-5)
3. 會聲會影 X6
(采風設計苑, 松崗資產管理股份有限公司, ISBN: 978-957-22-4186-8)
4. Youtube: <http://www.youtube.com>
5. FotoBeginner: <https://www.fotobeginner.com>