

# 致理技術學院

## 資訊管理系 專題期末報告書

Little Red Riding Hood

-- 系統建置 --

學生： 伍國維(10110256)  
蘇呈翰(10110215)  
陳柏維(10110217)  
楊子毅(10110226)  
吳壹筌(10110242)  
劉宗翰(10110252)

指導老師：蔡殿偉 老師  
林育弘 老師

中華民國 104 年 6 月

# 致理技術學院

資訊管理系

專題期末報告書

Little Red Riding Hood

-- 系統建置 --

學生： 伍國維(10110256)  
蘇呈翰(10110215)  
陳柏維(10110217)  
楊子毅(10110226)  
吳壹筌(10110242)  
劉宗翰(10110252)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明

指導老師： \_\_\_\_\_ 老師

中華民國 104 年 6 月

# 實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為 伍國維、蘇呈翰、陳柏維、楊子毅、吳壹筌、劉宗翰 共 6 人，在致理技術學院資訊管理系 103 學年度第 2 學期完成  
資管實務專題。

實務專題名稱：Little Red Riding Hood-- 系統建置 --

同意       不同意

本組同學共 6 人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，

不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未鈎選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名：

專題生簽名：

學號：

專題生簽名：

學號：

專題生簽名：

學號：

專題生簽名：

學號：

專題生簽名：

學號：

專題生簽名：

學號：

(親筆正楷)

(務必填寫)

中華民國 104 年 06 月 30 日

# 致謝詞

首先誠摯的感謝指導老師蔡殿偉老師、林育弘老師，老師悉心的教導使我們得以瞭解遊戲領域的深奧並指點我正確的方向，使我在這些年中獲益匪淺。老師對學問的嚴謹更是我輩學習的典範。

本論文的完成另外亦得感謝FB老頭社團的老頭先生大力協助以及社團同學的寶貴建議，教導我們3D繪圖的基本技巧、以及互相切磋。因為有你們的體諒及幫忙，使得本論文能夠更完整而嚴謹。

一年裡的日子，感謝楊子毅同學所提供的租屋處，能夠讓我們在學術上的討論、專題遊戲的製作、書面企劃的趕工、策劃報告流程等能夠順利進行。

感謝致理科技大學所提供的教學資源，綜合大樓的上機教室讓我們完成書面報告、無課無人的空教室讓我們模擬口頭報告限制時間與台上緊張感、老師研究室裡的空間角落讓我們能好好與指導老師開會。

最後，感謝我們周遭的親朋好友，朋友的建議提醒，我們的專題文件都得以順利繳交，家人的默默支持，更是我們在製作專題至半夜時，那輕輕的一句問候語，讓我們得以繼續前進。

# 致理技術學院

資訊管理系

專題期末報告書

Little Red Riding Hood

-- 系統建置 --

學生： 伍國維(10110256)  
蘇呈翰(10110215)  
陳柏維(10110217)  
楊子毅(10110226)  
吳壹筌(10110242)  
劉宗翰(10110252)

指導老師：蔡殿偉 老師  
林育弘 老師

中華民國 103 年 9 月

# 摘要

隨著科技的快速進步，休閒娛樂不在是運動、閱讀寫作、觀劇等，電腦的出現逐漸的改變了休閒的型態，隨著個人電腦的普及，遊戲產業也隨之興起，許多使用者為了追求更多的視覺與聽覺的享受，促使著遊戲產業更加發達，從開始的街機年代、單機遊戲到現在的線上多人遊戲，毫無疑問，遊戲產業早已進入百家爭鳴的時代，為了能因應未來的嚴苛挑戰，唯一的方法就是了解玩家的需求，不斷的增加新劇情與創新的玩法，進而買足消費族群的需求並創造出更高的價值。

科技的進步帶動了程式語言的普遍性與思考的創新性，許多的程式語言如：Java、C、C#等，都可以藉由學校、專業課程公司或是網際網路學習，如此的學習環境讓更多人輕易的接觸軟體的製作與開發，讓更多的創新點子有可以發展的地方。

在這環境的我們將利用 Unity3D 與 3DMax 來製作一款遊戲，遊戲之功能性主打使用者可利用閒暇之餘舒緩自身壓力，也讓對於遊戲開發有興趣的玩家了解一款遊戲的所需的基本資源、企畫流程與市場概況。

# 目錄

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>第一章、序論</b> .....       | <b>1</b>  |
| 第一節 研究背景.....             | 1         |
| 第二節 研究動機.....             | 1         |
| 第三節 研究目的.....             | 2         |
| 第四節 研究範圍.....             | 2         |
| 第五節 操作性定義.....            | 3         |
| <b>第二章、文獻探討</b> .....     | <b>4</b>  |
| 第一節 遊戲發展.....             | 4         |
| 第二節 使用者介面.....            | 10        |
| 第三節 相關研究應用探討.....         | 10        |
| <b>第三章、研究方法</b> .....     | <b>27</b> |
| 第一節 研究流程.....             | 27        |
| 第二節 研究方法.....             | 28        |
| 第三節 SWOT分析 .....          | 32        |
| <b>第四章、系統規劃與設計</b> .....  | <b>33</b> |
| 第一節 系統功能.....             | 33        |
| 第二節 系統特色.....             | 33        |
| 第三節 使用對象.....             | 33        |
| 第四節 開發工具.....             | 34        |
| 第五節 製作過程.....             | 37        |
| <b>第五章、結論與未來發展</b> .....  | <b>56</b> |
| 第一節 預期研究效益.....           | 56        |
| 第二節 預期研究限制.....           | 56        |
| <b>第六章、分工執掌與進度表</b> ..... | <b>57</b> |
| 第一節 分工執掌.....             | 57        |
| 第二節 進度表.....              | 57        |
| <b>參考文獻</b> .....         | <b>58</b> |
| <b>附錄</b> .....           | <b>60</b> |

# 表目錄

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 表 1-1 4W說明 .....        | 2  |
| 表 3-1 本研究之SWOT分析表 ..... | 32 |
| 表 6-1 分工職掌 .....        | 57 |
| 表 6-2 進度表 .....         | 57 |

# 圖目錄

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 圖 3-1 研究流程 .....          | 27 |
| 圖 3-2 影響購買遊戲的因素 .....     | 28 |
| 圖 3-3 獲得遊戲的資訊途徑 .....     | 29 |
| 圖 3-4 獲得遊戲方法 .....        | 29 |
| 圖 3-5 遊戲風格 .....          | 30 |
| 圖 3-6 玩此遊戲原因 .....        | 30 |
| 圖 3-7 此遊戲較有趣的地方 .....     | 30 |
| 圖 3-8 繼續完遊戲主因 .....       | 31 |
| 圖 3-9 花費金額 .....          | 31 |
| 圖 3-10 LV1 時需打怪幾次死亡 ..... | 31 |
| 圖 4-1 Unity .....         | 34 |
| 圖 4-2 ZBrush4R7 .....     | 34 |
| 圖 4-3 Maya .....          | 35 |
| 圖 4-4 TopoGun .....       | 35 |
| 圖 4-5 3Dmax .....         | 35 |
| 圖 4-6 Unfold 3D .....     | 36 |
| 圖 4-7 XNormal .....       | 36 |
| 圖 4-8 Quixel SUITE .....  | 36 |
| 圖 4-1-1 龍正視圖 .....        | 37 |
| 圖 4-1-2 龍側視圖 .....        | 37 |
| 圖 4-1-3 龍上視圖 .....        | 37 |
| 圖 4-1-4 龍骨架 .....         | 38 |
| 圖 4-1-5 龍肌肉 .....         | 38 |
| 圖 4-1-6 龍雕刻 .....         | 38 |
| 圖 4-1-7 龍雕刻-初期 .....      | 39 |
| 圖 4-1-8 龍雕刻-中期 .....      | 39 |
| 圖 4-1-9 龍雕刻-後期 .....      | 39 |
| 圖 4-1-10 龍雕刻-細節 .....     | 39 |
| 圖 4-1-11 龍雕刻-甲殼 .....     | 40 |
| 圖 4-1-12 龍雕刻-牙齒 .....     | 40 |
| 圖 4-1-13 龍雕刻-牙齒放置 .....   | 40 |
| 圖 4-1-14 龍雕刻-舌頭 .....     | 40 |
| 圖 4-1-15 龍雕刻-舌頭放置 .....   | 40 |

# 圖目錄

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 圖 4-1- 16 龍低模拓扑.....        | 41 |
| 圖 4-1- 17 龍UV圖.....         | 41 |
| 圖 4-1- 18 龍低模.....          | 42 |
| 圖 4-1- 19 龍normal 貼圖.....   | 42 |
| 圖 4-1- 20 龍AO貼圖.....        | 43 |
| 圖 4-1- 21 龍normal、AO匯入..... | 43 |
|                             |    |
| 圖 4-2- 1 大野狼ZB雕刻.....       | 44 |
| 圖 4-2- 2 大野狼拓扑.....         | 44 |
| 圖 4-2- 3 大野狼UV圖.....        | 45 |
| 圖 4-2- 4 大野狼normal圖.....    | 45 |
| 圖 4-2- 5 大野狼AO圖.....        | 45 |
| 圖 4-2- 6 大野狼匯入Maya.....     | 46 |
|                             |    |
| 圖 4-3- 1 蘑菇怪-背面.....        | 47 |
| 圖 4-3- 2 蘑菇怪-正面.....        | 47 |
| 圖 4-3- 3 蘑菇怪製作低模.....       | 47 |
| 圖 4-3- 4 蘑菇怪UV圖.....        | 47 |
| 圖 4-3- 5 蘑菇怪檢視低模.....       | 48 |
| 圖 4-3- 6 蘑菇怪normal貼圖.....   | 48 |
| 圖 4-3- 7 蘑菇怪AO貼圖.....       | 48 |
| 圖 4-3- 8 蘑菇怪上色.....         | 49 |
| 圖 4-3- 9 蘑菇怪匯入toolbag.....  | 49 |
|                             |    |
| 圖 4-4- 1 小火龍骨架.....         | 50 |
| 圖 4-4- 2 小火龍雕刻.....         | 50 |
| 圖 4-4- 3 小火龍低模.....         | 50 |
| 圖 4-4- 4 小火龍匯入Maya.....     | 51 |
| 圖 4-4- 5 小火龍UV圖.....        | 51 |
| 圖 4-4- 6 小火龍normal圖.....    | 51 |
| 圖 4-4- 7 小火龍AO圖.....        | 51 |
| 圖 4-4- 8 小火龍IDcolor圖.....   | 52 |
| 圖 4-4- 9 小火龍上材質.....        | 52 |
| 圖 4-4- 10 小火龍串骨架.....       | 52 |

# 圖目錄

|                        |    |
|------------------------|----|
| 圖 4-5-1 第一章地圖(一) ..... | 53 |
| 圖 4-5-2 第一章地圖(二) ..... | 53 |
| 圖 4-5-3 第一章地圖(三) ..... | 53 |
| 圖 4-5-4 第二章地圖(一) ..... | 54 |
| 圖 4-5-5 第二章地圖(二) ..... | 54 |
| 圖 4-6-1 背包介面 .....     | 55 |

# 第一章、序論

目前台灣遊戲多為代理，國產遊戲風潮趨於勢危，間接影響技術的停滯與創作遊戲的熱忱降低，然而遊戲是我們的興趣，就算面臨這樣的環境，我們也試著完成我們創作遊戲的熱誠。

## 第一節 研究背景

目前在國內所開發的遊戲，與其他國家相比，知名度並不高，而在國內開發的遊戲，其實都有些大同小異，並且有些廠商為了利益，營造惡劣的課金(註 1)環境。雷亞公司說過，一款遊戲要好玩，應該是在沒課金的前提下能讓人感到這款遊戲的特色與好玩之處，而在課金之後，能感受到更大的樂趣，這才是一個好的課金環境。這段話讓同為台灣人、也同是一群滿懷熱血想製作一款遊戲的我們感到十分認同，因此我們想以這個專題製作一款遊戲，讓人覺得不課金就會好玩，而課金後能更好玩，藉此影響更多的遊戲能與這個方向前進，在台灣創造一個更好的環境。

註 1：消費金錢去購買某些功能或道具。

## 第二節 研究動機

1.本研究為了知曉現今的遊戲製作需透過何種方式呈現

一個完整的遊戲並非只有程式面，必須融合美術、企畫、行銷等，才能做完整的呈現

2.本研究為了抓到市場上玩家對遊戲的口味

不管是過去的魔獸世界或是現在的英雄聯盟或神魔之塔都將逃不過時代的風化，要如何能夠維持遊戲能夠長達多年以上必須還要進一段的研究

3.本研究為了知道我們的作品在市場的接受度

為了瞭解我們的研究是否抓到市場口味，必須將我們的作品放到網路上分享，以了解我們抓到了多少重點

### 第三節 研究目的

1. 本研究為了幫助初學者瞭解且習得遊戲製作程序

台灣的遊戲蓬勃發展，在娛樂產業中佔有一席之地，一款遊戲的製作是需要相當的工程與時間，其中包括遊戲劇本的撰寫、遊戲呈現的方式、行銷等。

2. 本研究為了幫助初學者知曉玩家對於遊戲的喜好

一款遊戲並非只是內定可行就可定案，須了解市場上客群的類別喜及模式，才能成功。

3. 本研究為了提供初學者參考我們作品的市場定位

為了瞭解我們的研究是否抓到市場口味，必須將我們的作品作曝光，透過網路上分享、參與遊戲展覽，統計使用狀況以了解我們抓到了多少重點。

### 第四節 研究範圍

表 1-1 4W 說明

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| WHAT  | 關於遊戲的受歡迎程度，以及為何受歡迎，並且開發一個新手入門級的遊戲。  |
| WHO   | 遊戲製作的相關書籍、文獻與遊戲玩家，網路論壇上曾經開發過遊戲人的意見。 |
| WHERE | 台灣代理的熱門遊戲及經典遊戲，了解其熱門與經典的原因。         |
| WHEN  | 最近幾年內受歡迎的家用機平台遊戲與電腦遊戲。              |

## 第五節 操作性定義

以下為製作內容之專有名詞介紹

- 1 建模：在設計人物或建築時需要到軟體中製作模型，為高面數模型
- 2 topo：將高模拓成較低面數的模型
- 3 UV：將低面數模型拆解為多個展開圖形
- 4 算圖：算出高模與低模細節、光影變化
- 5 Quixel Suite：給予模型材質，使之更加鮮明
- 6 骨架：製作模型後，要讓他能動，必須放入骨頭，而這個骨頭就是所謂的骨架
- 7 跨平台：軟體或硬體設備可以再多種作業系統或不同硬體架構的電腦上運作

## 第二章、文獻探討

文獻探討是為了回答研究者的問題，而設計出來提供「眾多說法」交互激盪，使得研究者本身可從中產生出一套屬於自己的暫時性說法的空間與方法。而提出了一套研究者自己的理論說法後，才經由研究方法與資料分析，去試圖驗證與解釋自己的理論說法，最後才在結論中，正式向世人宣告，研究者自己所提出的一套，能夠解釋這個研究問題的理論說法。

### 第一節 遊戲發展

遊戲，從最古早的打彈珠，紙牌，1970年代的電子遊戲，直到現代已經開始發展的虛擬實境遊戲，最古早的實體遊戲到虛擬電子遊戲但是最後人類還是回到追求現實與高自由度的遊戲世代。

#### 一、發展歷史

電子遊戲在1970年代開始以商業娛樂媒體的姿態出現，成為1970年代末日本、美國和歐洲一個重要娛樂工業的基礎。在1983年美國遊戲業蕭條事件及繼而重生後的兩年，電子遊戲工業經歷了超過兩個年代的增長，成為了達100億美金的工業，並與電影業競爭成為世界上最獲利的娛樂產業。

##### ● 源起

第一個叫做《陰極射線管娛樂裝置》的設計由湯瑪斯·T·溝史密斯二世(Thomas T. Goldsmith Jr.)與艾斯托·雷·曼(Estle Ray Mann)在美國專利註冊。

##### ● 1960年代

早期的電腦遊戲主要由個人嗜好而開發，在大學裏的大型電腦中運作。早期電腦硬體的有限使用權使這些遊戲的數目寥寥可數，亦容易被後世所遺忘。

##### ● 1970年代

本時期，電腦遊戲與電子遊戲的發展分開到不同平台領域，像街機機器、大學電腦、掌機、與家用電腦。

- 街機黃金年代

街機工業隨著 1978 年日本 TAITO 公司的《太空侵略者》（スペースインベーダー，Space Invaders）發行而踏進黃金年代，這隻遊戲十分成功，因此吸引了幾十個製造商進入了市場。同年，Atari 發行了《爆破彗星》。隨著《Pac-Man》等作品的誕生，彩色街機在 1979 至 1980 年更廣為流行。在黃金時代，經常可以在商場、傳統雜貨店店頭、餐廳或便利商店中看到街機。

- 大學大型電腦

大學大型電腦遊戲的發展發軔於 1970 年代早期。所有最受歡迎遊戲都只有很少的紀錄，此乃因這些遊戲並不外賣，或者不被看做是回事。開發這些遊戲的這些人，一般來說是學生，通常是背地裡暗自進行，而且利用當時非常昂貴的計算資源鐵定會受到質疑，因此不是很希望讓許多人知道他們在幹麻。不管如何，就當年學生遊戲設計師來說，至少有兩個有名的套件分支：

(1) PLATO 是個由伊利諾大學設計的教育性計算環境，於 Control Data Corporation 製造的大型電腦硬體上運行。不同 PLATO 系統間遊戲常常交流。

(2) DECUS 是個 Digital Equipment Corporation (DEC) 電腦使用者群組。它同時兼具發布包括可以在各種型號 DEC 電腦上執行程式的功能。

在當時大量值得注意的遊戲亦在惠普小型電腦（如 HP2000）上撰寫。

- 家用電腦

儘管早期電子遊戲發展的成果主要在於街機和家用遊戲機，70 與 80 年代迅速發展的家用電腦也為它們的擁有者提供了編寫簡單遊戲程式的機會。新電腦的同好會於是很快組成，遊戲軟體也跟著雨後春筍的冒出頭來。

不久以後，大部份這些的遊戲（一開始是如《星艦奇航記》等大型電腦經典遊戲的複製，後來是其它受歡迎街機的複製品）透過了不同的渠道發佈，如將遊戲的源代碼印在書（如大衛·歐爾 (David Ahl) 的《Basic Computer Games》）、雜誌（《Creative Computing》）或大事報上，讓使用者可以自己輸入源代碼。早期如 Crowther、Daglow 和 Yob 的遊戲程式員經常在書本及雜誌上找到自己遊戲的源代碼，卻看不到自己的名字，他們也從沒想到他們的代碼會被出版於書籍雜誌並且隨之而來的版權問題。早期蘋果、Commodore、Tandy 及其它的電腦有很多要使用者自行鍵入的遊戲。

- 1980 年代

80 年代早期，電腦遊戲工業經歷了它第一次重要成長陣痛。老實做生意的出版商（罕有的案例如美商藝電成功的存活到今日）和今天成立明天跑路的奸商一起出現在市場上。某些遊戲可以從現有街機照搬、個人電腦遊戲發行開銷相對低廉助長了許多獨特大膽遊戲的發售。80 年代存在的微型電腦，知名的有美國的 Apple II、Commodore 64、Atari 800、TRS80、Amiga、英國的 ZX Spectrum 以及日本 NEC 的 PC98。由於超過 15 年的經營，Apple II 擁有總共約 20,000 個程式，使其穩坐 8 位元電腦總體來說最多軟體的寶座。

- 早期線上遊戲

撥接電子佈告欄系統 (Bulletin Board System, 縮寫 BBS) 在 1980 年代十分流行，因此有時被用來當作線上遊戲進行的平台。最早期如在 1970 年代晚期到 1980 年代早期的系統有著粗糙的純文字介面，不過後來的系統利用終端控制代碼（就是所謂的 ANSI 藝術 (ANSI art)，透過使用非 ANSI 標準的 IBM-PC 特殊字元）來達到虛擬圖形介面的目的。許多 BBS 開放玩家透過這些介面來進行遊戲。而遊戲類型從文字冒險到賭博遊戲如廿一點（一般只是玩「點數」而非真錢）。在多玩者 BBS（意指一次可容納超過一個人在線）裡，有時遊戲允許不同玩家間彼此互相互動，某些這些空想角色扮演的遊戲種類即為為人週知的 MUD 為「多玩者地下城」（Multi-User Dungeons）的縮寫。這些遊戲最終進化成今日眾所週知的 MMORPG（大型多人在線角色扮演遊戲）。

商業線上服務亦於本世代興起，一開始時是以類似 BBS 般的純文字介面（不過背後是以大型電腦操作以支撐大量的使用者同時在線），並隨著時間往世代末推移利用專用軟體達成的全圖形環境推廣到各個家用電腦平台。流行的文字為主的服務包括 CompuServe、The Source 與 GEnie，同時限定平台專用的圖形服務包括給 Commodore 64 用的 Quantum Link、給 Apple II 與麥金塔用的 AppleLink、以及給 IBM PC 用的 PC Link。這些服務最後整合成美國在線 (AOL) 以及其競爭服務對手 Prodigy。互動遊戲是這些服務裡的功能之一，雖然一直到 1987 年以前他們還在用文字為主的顯示介面，而非圖形介面。

- LCD 掌機遊戲

任天堂的 Game & Watch 生產線在 1980 年開始。這種 LCD 可攜遊戲機的成功刺激了另外幾十間遊戲與玩具公司製造它們自己的可攜遊戲機，當中很多原封不動照抄 Game & Watch 的遊戲，或者移植自流行的街機。改良了的 LCD 技術使新的可攜遊戲機比 LED 或 VFD 更可靠及擁有更低的耗電量，當中大部份只需要手錶電池。它們的體積更能比 LED 遊戲機小得多，甚至小至像手錶一樣可戴在手腕上。Tiger Electronics 借用了此「便宜及可負擔遊戲機」的電子遊戲概念，時至 21 世紀初仍按照此概念模型生產遊戲。

- 1990 年代

如果說 1980 年代是遊戲產業的成長，那 1990 年代就是它往好萊塢格局 — 製作預算水漲船高與越來越多的出版商聯合，輸家慢慢的被拆分與吸收 — 成熟的年代。隨著這種情況發生，在 1980 年代出現的很大一部份遊戲淡出市場，以因應較大的公司期望營利最大化並降低風險。

隨著 Intel 80386、Intel 80486、以及 Motorola 68030 這些處理器計算能力的增加以及成本降低，1990 年代三維電腦圖像，伴隨著透過音效卡與光碟機的「多媒體」能力升級。早期的三維遊戲發家於平直濃淡處理圖形（如《銀河飛鷹》（Elite）、《銀河鐵衛 2》（Starglider 2）、《阿爾發波》（Alpha Waves）[7]），以及隨後的簡化形式的紋理貼圖（如《德軍總部 3D》）。

網際網路遊戲亦挾早年發展的 MUD（多人參與歷險遊戲）餘威發揚光大於 90 年代。Id Software 1996 年遊戲《雷神之錘》是網際網路第一人稱遊戲對戰的先驅。網際網路多玩者對戰能力變成幾乎所有 FPS 遊戲的不成文的必要條件。其他遊戲類別亦開始提供線上對戰，包括 RTS 遊戲如微軟《世紀帝國》、暴雪娛樂的《魔獸爭霸》與《星海爭霸》系列、以及回合制的遊戲如《魔法門之英雄無敵》。MMORPG（大型多人在線角色扮演遊戲）如《網路創世紀》與《無盡的任務》將玩家從在某些遊戲只允許有限數量同時進行裡解放出來，並將 MUD 的永恆世界（persistent world）概念推進到圖形多玩者遊戲紀元。網頁瀏覽器外掛程式的開發如 Java 與 Macromedia Flash 讓簡易網頁遊戲變得可能。這些都是些小型單人或者多玩者遊戲讓玩者只需要瀏覽器就可以快速下載快速享受而不需安裝。其最受歡迎的應用是某些解謎遊戲、經典的街機遊戲、以及多玩者卡片或者紙版遊戲。

- 掌機降臨

### 任天堂 Game Boy

1989 年，任天堂發行了自十年前慘淡收場的 Microvision 後第一種攜帶型遊戲機——Game Boy。由橫井軍平領軍的設計隊伍也曾負責開發 Game & Watch 系統。系統中包括《俄羅斯方塊》：一個著名的拼方塊遊戲。另外幾種與之競爭的攜帶型遊戲機也在當時紛紛發行，包括 Game Gear 和 Atari Lynx（第一種有彩色 LCD 顯示屏的攜帶型遊戲機）。儘管 Game Boy 以外大部份的其它系統佔據技術上的優勢，它們卻受到高耗電及少量第三方開發者支援的困擾。至 90 年代中期其它系統依然在生產，但 Game Boy 一直在銷售量上長據榜首的位置直至停產。

- 2000 年代

電子遊戲業界在遊戲方式和操作方式上出現許多重大改變。操作方式的變革包括動作感應，觸控螢幕，無線操控；遊戲方式深受網路潮流影響，普及了實時語音交流，PC 上遊戲在增強相互交流基礎上加強了網路化趨勢。攜帶型遊戲競爭日益激烈。

- 另類控制器的歸來

本世代的另一個顯著特徵是眾多製造商回應愛好者回復外加週邊控制器的製造。當時的控制器花樣並不算新——任天堂在原本紅白機就有許多種控制器，並且 PC 遊戲在過去早有方向盤和飛機搖桿——不過這一次，家用電子遊戲藉其之便登上這十年的大舞台。科那美挾其引入「腳」控制器的塑膠軟墊之便將其 1998 年《勁爆熱舞》（Dance Dance Revolution）大作搬入一般家庭。世嘉隨其《歡樂森巴》（Samba de Amigo）發行一個類似響葫蘆（maracas）的控制器。任天堂隨其《大金剛》系列作品發售附帶小鼓控制器。同時出版商紅辛烷以 PS2 與 Xbox 平台上的《吉他英雄》及其吉他形狀的控制器創下意料之外的大賣。

- 按時收費的線上遊戲崛起

隨著價廉物美的寬頻網際網路連線在全球普及，許多出版商轉向時間計費線上遊戲，作為一種創新嘗試。大型多人在線角色扮演遊戲（MMORPG）號召了許多作品的賣座，如《魔獸世界》（World of Warcraft）與《最終幻想 XI》（Final Fantasy XI）。此類遊戲主打 PC 市場，Xbox 透過其內建的網路介面分了一杯羹。而 PS2 與 GameCube 缺乏上線能力，兩者後來都有這類連網附加週邊發行，但反響效果不如 xbox live。

- PC 遊戲隨性化、家用機專門化

從 PC 遊戲開始，一種被稱為「隨性遊戲」——指的是有限複雜度、設計來縮短或者不需要大量練功準備的遊戲——的新趨勢開始吸引業界開發者的眼球。如 Popcap 的《寶石方塊》、《美女餐廳》、以及後來跨平台的《Flow》；而其他遊戲有著放鬆的步調與開放式結局。在這些遊戲裡，最賣座的是 Maxis 公司的《模擬人生》。該遊戲超越《迷霧之島》成為史上銷售冠軍。

遊戲使用者自創或修改廠商而發布模組(MOD) 的現象是 DOOM 以來開始的一種趨勢。其進入商業化階段最著名的例子是 1999 年發行的《絕對武力》，該遊戲仍舊是史上最受歡迎的線上第一人稱射擊遊戲，它基於半條命。結果，遊戲設計師了解到模組的潛力，所以他們開始鼓勵模組創造整合成為商業作品或者增加賣點。某些例子如《魔域幻境之浴血戰場》讓玩家導入 3DSMax 產生的場景作為角色模組之用，以及 Maxis 的《模擬人生》讓玩家可以建立自訂物件。

## 第二節 使用者介面

1. 3D 視角模式，以滑鼠操控視角。
2. 客製化的按建設定，能讓使用者自己定義使用按鍵。
3. 介面上有 3 個技能快捷鍵與 4 個道具快捷鍵。
4. 畫面上有血條、魔力條以及經驗條。
5. 背包系統，能儲存玩家所獲得的道具。
6. 有一設置按鈕，按下能進行各種設定。
7. 小地圖系統，讓玩家快速知道自己的位置。

## 第三節 相關研究應用探討

### 3D 虛實整合之遊戲購物天堂

(作者 莊富宇 巫奉霆 戴育杰 許閔翔 劉典璋 )

進行步驟與方法

#### 一、製作方法

##### (1) 教育訓練：

熟悉本專題所使用的軟體，繳交教學時程表，並回報問題與學習狀況。

##### (2) 3D 物件製作：

以 Google SketchUp 建立靜態建築物模型，以 Blender 建立具有骨架的人物模型與動畫。

##### (3) 遊戲平台 Unity 3D：

建立地形場景、人物模型碰撞、切換場景和存取資料庫；以中小型地形場景為主，配合 Google SketchUp 與 Blender 製作的 3D 物件，呈現本專題作品。

##### (4) 劇情設計：

以現實生活中，在購物商場內會發生的事情建立劇情任務。

##### (5) 中文化介面：

以使用者的角度，在系統中以圖形化介面達到中文化介面的成果。

## 二、劇情

- (1) 每位會員都可以擁有專屬於自己的角色、住宅。
- (2) 遊戲內設有新手教學導覽、虛擬商城、購物比價、拍賣競爭、相互傳遞購物訊息等各種系統。
- (3) 可透過不同任務或委託甚至儲值金幣來增加虛擬貨幣，也必須透過任務或委託的方式提昇能購買的物品數量、所能擁有的虛擬貨幣上限。
- (4) 遊戲內也設置有即時通訊及交誼廳系統。讓會員與會員之間能達到充分的交流與分享資訊，也可以在得到允許後至其他會員住宅作客。
- (5) 藉由換衣系統讓會員可依每天的心情、目的（如上街購物或拜訪友人）變換不同顏色款式的服裝。
- (6) 將現實生活中逛街或交通行為上可能發生的情節融入遊戲中，以觸發式任務的方式出現。

### 名詞解釋

- 1 靜態建築物模型:靜止的模型，例如：房屋
- 2 骨架：製作模型後，要讓他能動，所以要放入骨頭，而這個骨頭就是所謂的骨架
- 3 跨平台：軟體或硬體設備可以再多種作業系統或不同硬體架構的電腦上運作

### 三、遊戲呈現:

擬真的分子特效流體效果呈現

本專題作品除了 Unity 3D 遊戲引擎，也搭配使用 Autodesk 開發的全功能的 3ds Max，選用此 3D 軟體有以下重要原因:

#### 1. 隨心所欲打造自己的世界

使用新的 3ds Max 2010 石墨塑型工具，將創意發揮到淋漓盡致。這款創新的工作集包含至少一百種新的自由形式雕塑與進階多邊形塑型工具。

#### 2. 輕鬆管理複雜工作

使用功能強大的全新參考工作流程，輕鬆管理場景。透過將多種物件與場景視為單一容器物件，您便能快速、有效率地組織各種複雜的場景；還能透過容器支援協同合作工作流程，讓您能設定規則，以控制容器內容的存取。這是一個即時 3D 的動作型角色扮演遊戲，採用攝影機跟隨視角，玩家扮演的是外地來的探險者，為了拯救遭受攻擊的島民，必須與生物戰鬥，取得生物上面的花元素，並利用花元素提煉出特殊能量，這些特殊能量皆有不同的屬性，取得這些能量的玩家，並能更順利進行冒險，究竟這些花元素為何而寄生？玩家將怎樣解救島民呢？

民國 100 年 芙洛拉

(由呂長恩、鍾侑潤、張逢安、陳秋菊、林偲閔 等作者製作)

#### 1. 永夜世界，奇幻冒險

世界設定在一個同時存在永夜及永晝的蓋亞星球，在永夜的芙洛拉島上籠罩著微微月光，搭配上若有似無的光源，營造出神祕的氣氛，玩家將一步步踏入著奇幻冒險。

#### 2. 五色花種

多變怪物世界中到處飄浮著五色的花種，這些五色花種會隨機寄生在不同種類的生物上經過花的寄生會產生造型多變的怪物。

#### 3. 花漾元素，屬性齊發

玩家將與被花控制的生物戰鬥，並在生物身上取得花的元素，這些花元素蘊藏著特殊能量，玩家可利用這些能量來加值武器

#### 4. 古老石板，傳送系統

在遊戲裡設計了傳送系統，玩家如果要開啟傳送系統，必須收集掉落在世界上的石板。

## 5.故事主題

在浩瀚宇宙中有個美麗的行星，蓋亞星球，它的地理環境很特別，南北極分別為永夜跟永晝，南極永夜的美洛拉島地理環境較為險惡沒有任何的開發，是很多生物的居住地，然而永晝的阿瑞斯島，則過度開發利用資源，讓他們不得不往新的地方拓展版圖，找尋新的住地。 這個故事是發生在永夜的美洛拉島，島上充滿著美麗及奇幻的五色花種，烏諾斯村莊有個喜歡研究的迪克爺爺，在實驗中意外激怒了花神，並受到花神的詛咒，遭到寄生而失蹤，從此之後島上的環境開始有了改變，美麗的外表變的不在美麗，五色花種受到花神控制寄生在生物上，而被寄生的生物個性變的相當殘暴，主動侵襲在這島嶼上的居民，不知情的居民們統稱這些侵襲者為 Yegu，居民挺身抵抗，並發現 Yegu 身上有特殊的花元素居民利用這些花元素提煉出不同屬性的特殊能量，突然有一天，村裡出現一位神秘人物，原來他就是消失已久的迪克爺爺，告訴居民們花種異常現象其實是花神在作祟，都是為了處罰人類對自然的破壞，正巧北方的統領派遣艾克薩跟艾蕾卡前往美洛拉島，找尋可用資源及居住地，於是便受村民的請託而開始了尋找花神的冒險。

玩家除了可以使用從 NPC 購買來或是透過打怪掉落的武器，還能透過打敗寄生怪物，蒐集需要的材料，自行打造出各種不同屬性備。

### 1.採集

採集步驟>購買小刀>獵殺怪物>確認死亡> 怪物屍體到一定範圍出現採集指令>執行採集>開始動作(蹲下、割肉)> 亂數決定採集數量及物品(成敗率)>背包增加採集物品和數量> 怪物慢慢消失>完成採集(結束動作)。

### 2.合成

合成步驟>尋找合成 npc>取得合成配方>採集到指定物品及數量>選擇合成物品>確定材料數量>開始合成(成敗率)>失敗物品消失>成功獲得更好裝備。

### 3.關卡

第一場景設定為一個荒廢的港口，在場景中有許多發光的石碑，透露著訊息，指引玩家前往冒險，玩家必須尋找原本這裡的居民而踏上冒險，過程中我們安排了一些小關卡，像是會移動的木樁跳台，還有解謎寶石關卡。

## 主題：Flash 遊戲

### 摘要

現在的網頁除了是否有豐富的內容和令使用者滿意的服務，更少不了動畫來搭配，使平淡的網頁能夠更具吸引力。所以動畫對網頁設計是不可缺少的.. 所以選擇 Flash 來做為本組的專題，因 Flash 不僅也有類似小畫家軟體一樣的繪圖、編輯圖形的功能，還具有高度的自由性及彈性，含有豐富的內容、相當多的功能，更是網頁開發的工具，但在繪製出比較美觀圖來說，對於 Flash MX 2004 這套軟體而言，要費很大的勁才能盡人意，所以在做 Flash 時，通常都會在其他軟體上先構好圖，最後在匯入 Flash 內當元件使用。

### 1-1 研究動機：

當我們在網路上到處瀏覽的時候，一定常常有機會看到網站許多令人驚奇的 flash 動畫效果，和一些令人玩了再玩的 flash 遊戲。大部分的人都喜歡玩遊戲，在網路上面也流傳了很多 flash 製作的遊戲。所以，我想透過 flash 來製作遊戲，來讓使用者在忙碌之中，也能夠休閒一下。

### 1-2 問題的概觀：

大體而言，Flash 的製作，主要的問題如下：

1. 動作-影格的指令寫法
2. 圖片的製作--美工效果
3. 播放速度、重複播放的速度
4. 屬性和元件的編輯
5. 人為問題

### 2-1 研究方法：

Flash 的製作流程圖如下。製作圖片、輸入文字、影像、聲音，然後讀取已經準備好的檔案作設計，反覆的作播放跟預覽，若有問題，再回到編輯狀態，再作修改，最後就是完成品。

本次整個 Flash 的製作，其步驟大致如下

### 3-1 第一階段-製作拼圖底板：

Step1：設定屬性

將場景大小設定為『640px480px』，設定背景顏色，作為遊戲介面環境。

Step2：匯入圖像素材匯入以後將要用到的『01.gif~35.gif』圖像素材用製作拼圖塊，和『pic.gif』圖像素材用來製作一拼圖底板。

Step3：刪除點陣圖

將匯入在場景中的點陣圖素材全部刪除，以後想用到可以直接從元件庫拖曳到場景即可

Step4：在元件庫新增[picture]元件資料夾用來存放製作『拼圖塊』的點陣圖，新增完後把點陣圖拖曳進去，就可以輕鬆管理各個元件了

Step5：插入影格

在影格 15 處插入一個影格使動畫過程能夠從影格 1 到影格 15 影格圖

Step6：轉換成圖像元件

加入拼圖底板 pic.gif 到場景，然後轉換成為圖像元件重新命名為 bg，並將其顏色屬性設定為『色調』，作為拼圖的底色圖（轉換成圖象）

Step7：插入圖層，加入 bg 元件並設定

新增一個『pic』圖層，用來存放一幅半透明的完成圖 bg 元件，其用途是用來提供對照。半透明的設定---將顏色設定為『Alpha』，透明度為 10%。

Step8：插入圖層、元件資料夾，並將點陣圖轉換成影片片段新增 bg\_pic 圖層和 pic\_mov01 資料夾，圖層用來存放拼圖底板上透明的拼圖塊。將 01.jpg 點陣圖轉換成影片片段在存入到 pic\_mov01 資料夾內。

Step9：調整元件位置並命名並修改影片屬性調整元件 01~35 在底板上的位置並命名為 y1~y35，並將影片元件設定為『顏色 Alpha 透明度 0%』

### 3-2 第二階段-製作拼圖塊：

Step10：製作按鈕元件並加入指令，放入新增的元件資料夾

Step11：新增圖層、元件資料夾，將按鈕元件轉換成影片片段並更改其名稱

Step12：編輯影片片段 1~35 元件

Step13：新增圖層，作一個控制元件

Step14：新增圖層，插入影格，加入圖像元件

Step15：建立移動補間動畫，並加入指令

#### 問題和改進條件：

- 1.圖的底板和拼圖塊製作困難，美工技術不好。
- 2.版面設計不美觀。
- 3.按鈕元件無法移動，一開始忘記要加入指令，導致無法移動。
- 4.仍然需要製作新的拼圖底板和拼圖塊；學習美工技術，來美化場景。

## 簡易 3D 多人線上遊戲系統 (參考於 詹欽賢 許志信 何明政 鄧欣宗 等作者)

### 一.音效系統

音效系統掌管聲音輸出，遊戲中的背景音樂或是各類事件的音效都由它統一管理。背景音樂主要是讀取 MIDI 檔格式的音樂，MIDI 檔的最大優點就是所佔的記憶體容量小，一首兩三分鐘的歌通常只要十幾 K 的大小，且其音源的聲音由音效卡模擬出來，很適合拿來做遊戲音樂。

而音效方面是播放 WAV 檔，WAV 檔可以保留最完整的聲音，可說是原音重現，像是遊戲中揮刀的聲音、爆炸的聲音等。這是 MIDI 檔所無法表現出來的聲音效果，但 WAV 很佔空間，所以都是一小段的聲音效果。

### 二.更新物件座標

這個部分的想法是蠻單純的，因為在之前有提過，玩家的移動方式是靠傳送目標點的方式，但實際上，玩家走到那一個座標點是不確定的，因此，就由玩家傳送他所在位置座標，伺服器就會以此座標當作各種判斷的準則，如是否進入怪物攻擊範圍內的判斷。

### 三.怪物及 NPC 之 AI 系統

本系統是由兩個子系統組成，其中一個是行為判斷系統，怪物和 NPC 如何活動將由這個系統控制，像是何時該走動、走到哪裡，受到攻擊該如何反擊等。而怪物又可分為主動怪或是被動怪，主動怪是看到玩家進入到他的可視範圍內，就會主動追玩家到攻擊範圍內進行攻擊，被動怪就比較單純一點只有當玩家攻擊怪物的時後才會進行反擊，一旦怪物進入戰鬥狀態時後，當玩家逃跑的時後，就會猛烈地追擊，直到超過所設定的區域範圍才會停止。而 NPC 是較屬於定點的方式移動，避免 NPC 隨便亂移動，造成玩家找不到重要的 NPC 進行劇情對話，或是進行交易。

另一個系統為計算最短路徑，它將從行為判斷系統中所得到的怪或 NPC 下一個移動座標點，加以計算它們的最短移動路徑，一方面這可以減少行為判斷系統要去計算每下一步的位置；另一方面，在傳送移動封包的時後，只要傳送目標點，用戶端以同樣的公式就能算出相同的移動路徑。

#### 四、怪物設定

在戰鬥的過程中，除了玩家之外，最主要的就是怪物，因此，怪物的設定一點都不能馬虎。怪物間強弱的差距及在地圖上區域性的安放等，這些動作不但關係到整個遊戲的流暢度，也關係到遊戲的平衡感。太過簡單往往會令玩家覺得無趣，太過困難又會使人打退堂鼓。

產生怪物物件時，可透過其建構式(參考圖 5-42)來設定其基本狀態。介紹如下：

- 攜帶 金錢 怪物被玩家擊敗後，可能會掉出來的金錢數量(玩家能獲的)。
- 攻擊 力 怪物能傷害玩家的基本數值。
- 防禦 力 怪物躲避玩家傷害的基本數值。
- 血 量 健康狀況。
- 命中 率 是否容易命中玩家。
- 閃躲 率 是否容易躲過玩家的攻擊。
- 經驗值 怪物受到傷害後，玩家所能獲得的經驗值。
- 掉寶機 率 機率高低會影響是否掉寶(玩家能獲得的)。
- 會掉的寶物 每隻怪物身上基本都會攜帶一件物品(寶物)，至於會不會掉出來，則要視掉寶機率以及掉寶公式計算過後的結果來判斷。

#### NPC+怪物的移動控制

由於 NPC 及怪物都不是由玩家直接控制，但卻是遊戲中跟玩家互動最重要的兩大部份。NPC 如村民、城門守衛、商人…等，常常扮演引導玩家進行遊戲的角色，更是遊戲設計者與玩家之間訊息傳遞最重要的橋樑；而怪物所扮演的角色就非常明顯，不再贅述。因此，所有跟 NPC 及怪物相關的控制作業都必須由程式開發者負責撰寫，在伺服器端執行運作及管理。

NPC 及怪物的共同部分便是移動，有以下三種基本模式：

一、靜止不動：放置某個角色並使它面對預設的方向靜止不動。

二、漫無目的地在固定區域(座標範圍)內游走

程式流程如圖 5-43 所示。先藉由設定 NPC 或怪物物件裡的行為函式 `LocMoving()` 開始，此函式共需要 4 個變數來設定範圍，分別代表最小、最大的 x 座標以及最小、最大的 y 座標。當範圍設定好後，便亂數產生一組(x,y)座標，並跟一開始設定的座標作比對，以檢查是否超出可移動之範圍。若比對的結果是超出範圍，則回到亂數產生座標的程序在重新往下作(此時怪物是不會移動的)。反之，若比對結果仍在範圍內，則計算最短路徑並將結果存下以作為接下來逐步移動的依據。

移動的過程中，若無發生其它事件(如：被玩家攻擊)便會一直往前走，待到達目的地座標後，便會再回到亂數產生座標的動作再繼續下去。但移動期間，若遭受玩家攻擊，則怪物便會停下腳步，予以回擊。

# 故事

## 一、童話世界的構成

英國科幻小說作家托爾金 (J.R.R.Tolkien, 1892—1973) 曾提出人類有種創造活動的渴望，即是想像力；經由這種造物主賦予的能力，可以創造出一個想像的世界，也就是所謂的「第二世界」(secondary world)。托爾金並認為第二世界與我們熟知的「第一世界」(現實世界) 並不相同，若要使讀者相信第二世界的事物，作者必須付出更多的精神、心力、鬼斧神工的技巧以達成第二世界中「真實的內在一致性」，才能使讀者信服(葉虹文, 2000)。在第二世界中和第一世界(現實世界) 一樣有它運行的法則，作者創造出的任何事物都必須遵循這個世界的法則。也就是說經由人類運用幻想創造出來的第二世界，並不是天馬行空、毫無根據的憑空幻想出另一個世界。因此，第二世界雖然是作者運用幻想創造出來的，但是還需符合第二世界的邏輯。

在兒童的心中也存在一個「第二世界」，它是相對於成人世界所存在的。在成人世界裡人們遵循一定的法則生活和思想，給自己與兒童的是許許多多的約束。但是在兒童的世界裡，這些法則的約束力卻相對很小，因為約束小，所以兒童能比在現實的世界中獲得一些「自由」(或空間)。而當這種「自由」(或空間) 與童話作者創造的「第二世界」相遇時，兒童獲得徹底的解放，如魚得水般的悠游在其中，這就是童話世界的構成因素。童話世界，雖然是脫離現實的虛構世界，但實際上仍深深的根植於此時此地的現實生活中(洪志明, 1999)。不過就孩子來說，有時候虛構的世界，比現實的世界更為真實，孩子在現實和非現實之間自由穿梭，沒有任何阻礙。

|     |                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 彭 懿 | 幻想文學在孩子們的眼前構築一個「第二世界」，也就是非日常的世界。(1998)                                                           |
| 葉 虹 | 托爾金在《關於妖精的故事》提出人類有種創造活動的渴望，即想像力；經由這種造物主賜與的能力，可以創造出一個想像的世界，也就是所謂的「第二世界」。(2000)                    |
| 洪汎濤 | 童話常用的表現手法有三：借替、假定、誇張。(1989)                                                                      |
| 祝士媛 | 童話的幻想是通過童話特有的某些藝術手法表現出來的。這些藝術手法是：誇張、象徵、擬人。(1989)                                                 |
| 張清榮 | 童話作品的內容都是超現實的，因此特別強調夢幻、神化、擬人、擬物、變形、怪誕、誇張、象徵等手法。(2001)                                            |
| 洪文瓊 | 童話作家巧思妙手所要致力描繪的幻想世界就是「超自然」或包含有「非自然」、「非真實」要素的世界。也即童話作家的「幻想」是表現在「超自然」或「非自然」、「非真實」的事件或人物的營造上。(1992) |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>洪文瓊</p> | <p>在情境上，他可以創造一個全新的世界，也可以只改變現實世界的一部份；在人物的安排塑造上，他可以把有生命的動物、植物-或無生命的物品加以擬人化，也可以是道地的現實人物；在情境與人物的組合上，可以是現實人物與超自然人物世界的組合，也可以是非現實人物與現實世界或超自然世界的組合，當然也可以純是超人與超自然界的組合或非現實人物的與非現實世界的組合；在事件的選取上，可以是現實生活裡的一般事務，也可以是非現實生活裡的一些怪誕不經的事務。(1992)</p> <p>幻想並不是毫無章法，作家一旦創造了他的「幻想世界」，他就必須受該世界運作邏輯的限制。(1992)</p> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、童話世界的構成要件

童話的世界，其實就是幻想的世界。人類的偉大發明和發現，都是靠幻想和對幻想的領悟得來的。兒童是天生的幻想家，幻想是兒童與生俱來的能力，所以兒童很容易就近入童話的世界。進入童話世界和進入一般的文學世界不同點在於你必須付出一些額外之物（佛斯特，1986），即需要有個心理準備，就是要具備類似第六感的那種心裡。每一位兒童都擁有這種第六感，唯獨大部分的成人，在脫離兒童期，成為大人的同時，不僅脫掉童衣，也拋掉了「第六感」（李利安·H·史密斯，1999）。而這就是通往童話世界的護照。

同樣的，作者在創造童話世界時也必須付出精神、心力和技巧，才能使兒童（讀者）信服。

### （一）五種材料

林良在〈童話的特質〉一文中，曾指出童話世界是根據一條「玩積木」的法則所建構出來的，他說童話世界是由五種材料所構築而成的：

#### 1、物我關係的混亂：

在童話世界裡，物種間的隔閡被打破了，物我的關係是混亂的。孩子可以和花草說話，可以向路燈說再見，對萬物傾吐心聲。在兒童的發展階段中，都會經歷一段相信每一種物體都是有生命的時期（萬物有靈論），因此這種「物我關係的混亂」對兒童來說是正常不過的，是一種純真之美。而這種美，唯有詩人的「明月幾時有，把酒問青天」<sup>6</sup>可以相媲美，可稱得上是一種文學藝術的美。

## 2、 一切一切都是人：

在童話的世界裡，醜小鴨受到家禽的譏笑、排斥（醜小鴨），蜘蛛可以織字織網救一隻豬（夏綠蒂的網），燕子安慰傷心的王子（快樂王子）。這種把一切的一切都看成人，並且還安排這個「人」和那個「人」的關係，使萬物都像人一般的擁有七情六欲，這種擬人化的世界在童話中是極為自然的。在兒童的心目中，一切的鳥獸蟲魚、山川草木、日月辰星，沒有不是有生命的，所以在童話世界裡頭是一個熱鬧的「無限社會」。

## 3、 時空觀念的解體：

在童話的世界裡，種子可以在一夜間發芽茁壯直達天上（傑克與魔豆），人可以沈睡一百年依然美麗如昔（睡美人）；巨人的花園裡永遠都是冬天（自私的巨人）。在現實世界裡時間和空間是是有一定的法則和規律的。但是在童話的世界裡，有著自己一套的時間和空間的規律，是不受現實時空所控制的。在時間的長流中是隨時都可以擷取一段，作為故事的開頭，在空間的領域裡是隨時可以選定一處，作為故事的舞台。這種不管「哪年哪月」，不論「何時何地」的時空觀念，就是童話世界的特色之一。

## 4、 超自然主義：

在童話的世界裡，有被騙而光著身體在街上遊行的國王（國王的新衣），有說一次謊鼻子會變長（木偶奇遇記），更有因為迷路而徘徊不去的颱風（捉拿古奇颱風）……。這些童話世界裡的種種安排，在現實的世界裡被認為是不可能的無稽之談，因為它們與自然法則相違背，但是在童話中卻被合理的存在著。童話的世界，是脫離自然界的規律性、理則性，而重新塑造了超自然的合理性來運作的（林文寶，1993）。童話世界裡的「超自然主義」，給童話作家一個非常廣闊的馳騁天地，超自然的構想，雖然給人一種荒謬的感覺，但是在童話作者的巧筆鋪敘下，變成「入情入理的荒謬」，這種對荒謬，卻也同時造成了美感和風趣。

## 5、 誇張的『觀念人物』的塑造：

在童話的世界裡，國王因為愛穿新衣服竟會受騙光著身子在街上遊行國王單純得不像現實中的人物。人是複雜的，人的言行常常受到現實生活的修正。所以在現實世界裡沒有「單一觀念」的人物。好吃的人不會一天到晚狼吞虎嚥，愛撒謊的人，不可能時時刻刻「信口開河」。但是這種「執著」的人，卻會在童話裡出現，因為童話裡塑造的往往都是「單一觀念」的人物。這種觀念的人物，都是只有個性，欠缺理性；只有觀念，沒有思想的活寶。也由於這種人物的關係，只要他一出場，便充滿喜劇性，讓兒童開心不已。

兒童總是有些誇張性，只要他喜愛的或印象深刻的都會不由自主的加以誇大，這一點由兒童的畫畫作品可以得到證明。因此，童話裡誇張的觀念人物的產生，就是透過兒童的觀點去觀察現實世界的必然結果。所以這些誇張的觀念人物並不是憑空杜撰，而是存在於現實世界中，只不過被誇大罷了。

### (二) 三項技術

除了上述五種材料外，建構童話世界還必須擁有三項技術：

#### 1、 誇張：

童話世界是一個誇張的世界。所有的文學藝術都有一定程度的誇張，但童話的誇張有所不同。童話的誇張是從內容到型式的、全面的、強烈的誇張，使平凡無奇的東西帶上神奇的色彩。不過無論如何，誇張是根植於生活，一切誇張必須以生活為依據，否則只能稱為吹牛。童話中無論是場景氣氛的烘托，角色的塑造、人物的性格，對話的處理，以及故事情節的發展等，無一不是極端的誇張，如之前提到的誇張的觀念人物。童話的「誇張」是合情又不傷人的說謊，這種方法，恰好可以滿足兒童，讓兒童覺得有趣，而在文學手法上的藝術特質，反倒增益其「幻想美」的色彩濃度，更突顯了童話的形象，與故事的鮮明性，給予小讀者留下深刻難忘的印象。作家就是通過各式各樣的誇張手法，打造出一個趣味濃烈的世界，從而深深撼動孩子們的心靈（杜淑貞，2000）。誇張也是孩子們的天性，孩子們習慣的思維方式總是帶著些許誇張。因此童話中誇張的情節或人物特別能引起兒童的興趣，更何況誇張也有著遊戲的精神，能增強童話的幽默感和趣味性，更是讓兒童愛不釋手了。

## 2、 擬人：

童話的世界裡「人」和「物」是沒有界線的，人跟動物，動物跟動物，都使用「同一種語言」，那一個很美麗的世界（林良，2000）。所謂擬人，是指把非人類的東西加以人格化，賦予他們以人類的思想感情、行動和語言能力，即洪汛濤《童話學》中所謂的「借替」。擬人手法的運用使童話形象既具備了人的特點，又保留了它作為物的屬性，使童話具有了似幻猶真，似真似幻的美感。

擬人化是最常用的童話手法，在童話中擬人化的童話比重很大，這和兒童的心理特徵有密切的關係，因為在兒童觀念裡，萬物都是有生命的。在童話中的擬人化的角色，並不等於生活中真實的人。他們雖然具備了人的某些特點，但仍然保留許多物的屬性，所以他們既是人又是物。因此，擬人不僅不能違反所擬之物原來的特點，而且還要照顧到物與人，以及其他物之間原有的關係，和支配它們的自然和生活規律。

## 3、 象徵

童話世界是人類所創造出來的一個象徵的世界。所謂象徵，是一種通過某一具體事物把某種抽象的概念、思想或感情形象，可感的表現出來的藝術手段（黃雲生，1999）。簡單地說就是通過比擬或譬喻來反映現實生活。童話中描寫的生活不是和實際生活的面目一個樣子的，它是對現實生活的一種曲折的反映。童話就是利用象徵的手法巧妙的將幻想與現實結合在一起的。因此，象徵不僅是的一種重要方式，也是童話創造典型的一種獨特方法。而童話的象徵必須與幻想有機的融合在一起，才能產生巨大的藝術魅力（黃雲生，1999）。

童話的象徵，是通過童話形象或是由童話人物的全部活動甚至整個故事內容來表現的。童話人物形象通常是象徵性的，為了表現某種性格或說明某個事理，作者從生活中找出某些人、物、現象，甚至某種社會觀念的性格、性質和特徵，集中到童話人物的身上，然後又賦予他們以個性，並使之依照這一個性去說話、行動，從而達到象徵的目的。所以童話中的象徵性只能概括事物的某一點特徵，並不包含被象徵者的一切。

### （三）一個原則

童話是作者發揮想像力，以現實為基礎，利用誇張和擬人的技術，創造出充滿幻想的美麗故事，但是，幻想並非毫無節制的胡思亂想，它是建立在想像與現實的結合上的。因此，童話世界的構成是有原則的，它的原則就是符合童話的邏輯（陳正治，1992）。

洪汛濤在《童話學》中說：「幻想要生活化，就是幻想要有童話的邏輯性。幻想來自於生活，他必須符合生活，反映生活，但又不等於生活。生活與幻想的關係中，有一些不是作者隨意可以轉移的規律，這種規律就是童話的邏輯性<sup>9</sup>。」；祝士媛在《兒童文學》上說：「童話的邏輯性是指幻想和現實結合的規律。童話要合情合理，就要合乎邏輯性。所有童話都是虛構的，但有的入情入裡，有的信口開河。如六十年代發表過的一首童話詩《大禹的兒子》，大禹是幾千年前的人，卻有個十一歲的兒子是紅領巾，有超人的本領。大禹的妻子活了幾千年。大禹兒子的本領是從哪來的？妻子為什麼能活幾千年？都不合情理，說明構思時沒有遵守客觀規律。……童話的邏輯性還要求，在安排人物的思想活動、事件的發生與變化、角色之間的相互關係等方面，必須遵循生活規律和自然規律。即童話描述的雖然是幻想世界，但其中的人物、現象卻仍然要嚴格遵守真實生活的邏輯性。」

祝士媛認為童話的邏輯包含客觀規律、生活規律和自然規律三種。客觀規律就是指邏輯上必然的關係。虛構的童話人物在虛構的童話環境中，仍要合理的發展，這也是想像與現實結合的重要原則。試想，醜小「鴨」怎麼可能變成美麗的天「鵝」？安徒生在故事中安排了：「只要你曾經在天鵝蛋裡待過，就算是生在養鴨場裡也沒有什麼關係呢？」原來，醜小「鴨」其實是一隻天鵝，出生在鴨場裡，鴨子們看牠與眾不同，就認為很醜，但是，牠畢竟是天鵝，所以長大成為美麗的天鵝是合理的，這個交代，就是符合童話邏輯的客觀規律。生活規律和自然規律，就是指真實生活的邏輯。在現實生活中老鼠是怕貓的，在童話裡也應該是老鼠怕貓，除非採用客觀規律的方式，對某隻老鼠賦予超能力，才能使貓怕老鼠。洪汛濤稱這種規律為「物性」，他在《童話學》中說：「物性，是童話邏輯性中的邏輯之一。它是指擬人化被擬物的本性，是必須和擬人的人的人性相結合。<sup>12</sup>」童話世界就是在創作者注意童話的邏輯性，使想像世界和現實世界能結合得和諧統一。

(參考於 卓庭璋 羅貫旗 黃政達 等作者)

近年來，遊戲業出現了前所未有的震盪期，各種平台的湧現使得行業內部的競爭愈演愈烈。前幾年，想要製作好的遊戲，肯定就需要強大硬體的支持，所以大部分的 D 遊戲都出現在 PC 或者 PS3、XBOX 等專業遊戲主機上，其他平台則由於受硬體條件的限制無法製作出較好的遊戲。

目前市面上的跨平台遊戲引擎已經有好幾款，其中最專業、專穩定、效率最高並且支持遊戲平台最多的就是 UNITY(免費)。可跨九種主要的遊戲平台，包括 WEB 平台、PC 平台、MAC 平台、IOS 平台……等等。無論是電腦遊戲、網路遊戲，都可以使用 UNITY 輕鬆實現跨平台遊戲開發。

## 一、製作假想敵人

### 第一步：

在功能表列中選中 “GameObject” ——> “Create Other” ——> “Cube”，在炮塔旁邊創建一個正方體並將其更名為 “tankBody”，並用場景調整工具調整它的大小和位置。

### 第二步：

創建一個 JS 腳本代碼，並命名為 “TankLife”，然後輸入如下代碼，來作為 “tankBody” 的生命減少函數。

## 網路行銷

網際網路是一個國際性的網路，每日提供全球有數以千萬計的使用者，隨著發展日漸蓬勃發展，網路媒體對於商業市場也產生舉足輕重的影響；網路行銷儼然成為一項行銷新潮流，Nisenholtz & Martin (1994) 認為網路行銷是企業運用網際網路進行廣告活動，並且配合電子信箱從事企業與顧客間的雙向溝通，Cross (1995) 認為企業運用網際網路，將資訊傳達給消費者，並且在網際網路上採行行銷策略等。Quelch & Klein (1996) 認為網際網路非只是取代直接郵遞或家中購物的新式行銷通路而已，其對跨國企業的優勢形成，在於全球市場中可以同步進行品牌認同的作法，及雙向訊息傳達的行銷技巧。

Kalakota & Whinston (1996) 認為網路行銷擁有互動的性質，因而允許顧客瀏覽、搜尋、詢問與比較，最重要的是顧客可以設計自己所需的產品。

林俊毅 (1997) 指出網路行銷應是以網際網路為通路，並以其為傳播媒介，提供大量商品資訊，以使顧客能進行整個購買決策的過程，並滿足其最低成本、最短時效的需求。余朝權、林聰武、王政忠 (1998) 利用電腦網路進行商品議價、推廣、配銷、及服務等活動，期以比競爭者更能瞭解即滿足顧客的需求，達成組織之目標。樂賦和羅凱揚 (1999) 認為網路行銷是一種透過網際網路的雙向溝通方式，企業可將其產品、服務及廣告... 等訊息，存放在企業建置的網頁上，並透過網際網路，讓消費者使用。周冠中、林佩璇、陳世偉 (1999) 提出當企業將網際網路納入其行銷組合當中，藉此以達到企業行銷的目的，這種透過網際網路來達到行銷的方式，如使用 Internet 的工具，將企業的各種相關訊息透過上述的 Internet 工具來傳佈給消費者，可稱為「網路行銷」。

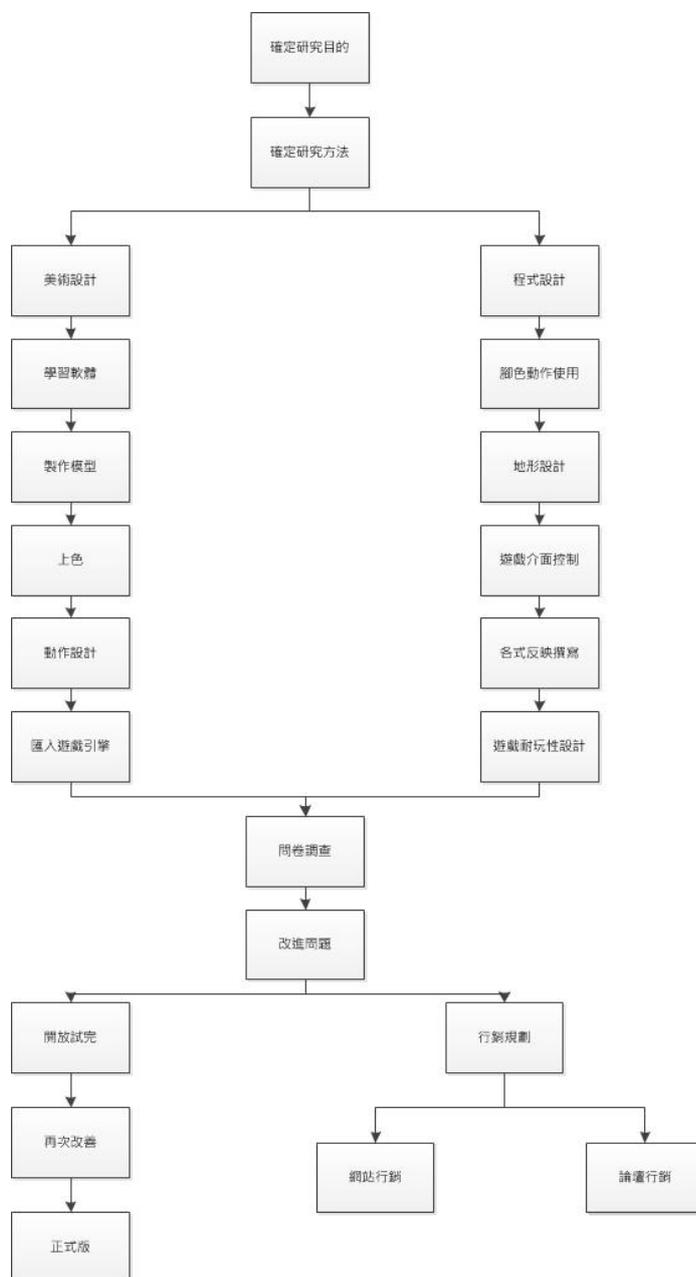
榮秦生(2000)主張網路行銷是針對網際網路的特定顧客，或商業線上服務的特定顧客，來銷售產品和服務的一系列行銷及策略活動。透過網際網路，使得消費者可以運用線上工具和服務來取得資訊及購買產品，吳紀勳(2002)認為網路行銷是由行銷觀念與網際網路特性所交互影響的一種新興的行銷手法。林豪鏘、曹修源 (2004) 認為網路行銷是指行銷活動與行銷溝通透過網際網路來進行，劉文良(2004)指出網際網路是一種功能最強大的行銷工具，它同時兼具通路、促銷，電子交易、互動顧客服務，以及市場資訊收集分析多種功能，網路行銷為行銷人帶來一種全新銷售領域，最重要是他沒有時間的限制，主動權完全在使用者手中。方文昌(2010)提出網路最常使用的行銷方式是關鍵字廣告，而網站行銷模式可分為：SEO、會員、關鍵字廣告、網路廣告、創造話題、部落格。然而成功的行銷不只要了解以及滿足客戶的需求，還必須各用新時代的新工具來協助你靠近顧客-毅佳電腦(2011)。

## 第三章、研究方法

在製作遊戲之前，必須先蒐集資料訂下主題後，分配工作也是個重要的是事情，尤其像我們做得並不是我們的專業項目，剛開始肯定是很辛苦的要學一些新的軟體，都是在考驗我們的用心程度。

### 第一節 研究流程

圖 3-1 研究流程



## 第二節 研究方法

### 問卷分析結果

問卷發放數量：83 份

無效問卷：12 份

實際有效問卷：71 份

#### 1.性別：

男：52 人，女：19 人

#### 2.年齡：

13-18 歲：10 人

18-24 歲：47 人

24-30 歲：3 人

30-45 歲：6 人

45 歲以上：5 人

#### 3.教育程度

國小：1 人

國中：2 人

高中、職：13 人

專科：2 人

大學：50 人

研究生以上：3 人

#### 4.影響你購買遊戲的因素是?(影響最深，單選)

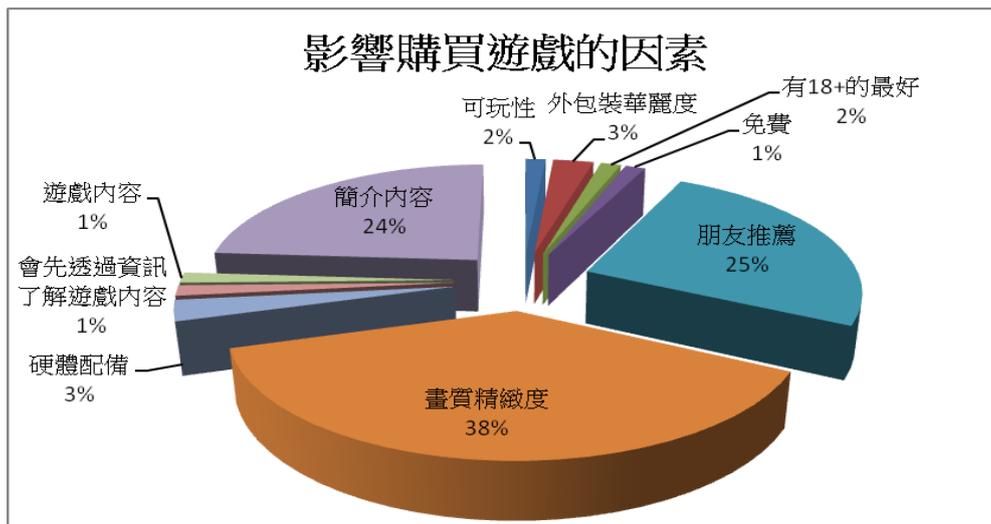


圖 3-2 影響購買遊戲的因素

分析結果：

購買遊戲者多會因產品其畫質精緻度高者為優先，朋友推薦與遊戲簡介也是高影響度值得注意

5. 遊戲所獲知的訊息途徑主要是透過?(單選) (圖 3-3)  
 你最常至下列哪些地方獲得遊戲軟體?(單選) (圖 3-4)

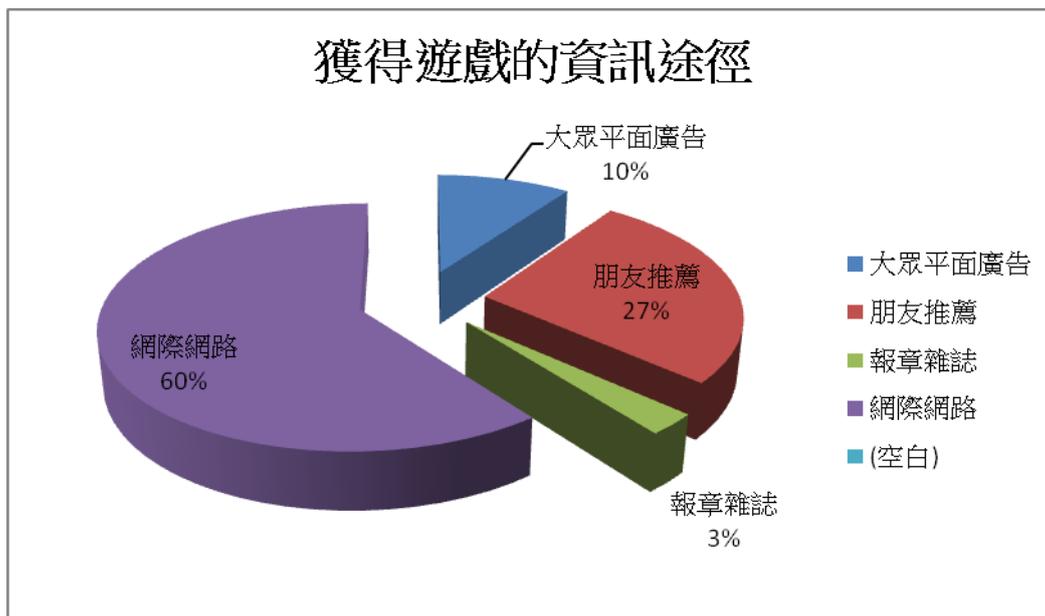


圖 3-3 獲得遊戲的資訊途徑

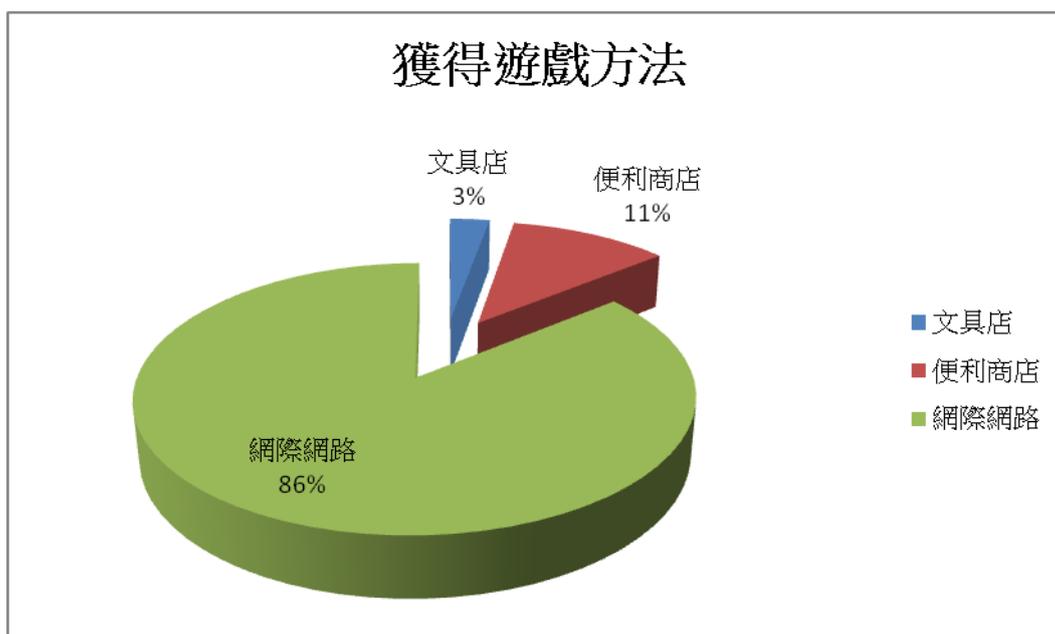


圖 3-4 獲得遊戲方法

分析結果：

便捷的網際網路除了能獲知大量的遊戲訊息外，也能獲取遊戲軟體，因此網際網路適合於我們做宣傳之平台

6.較喜愛的遊戲風格類型?(單選) (圖 3-5)

什麼原因會讓你玩此類型遊戲?(單選) (圖 3-6)

你覺得在此遊戲類型上較有什麼有趣的地方?(單選) (圖 3-7)

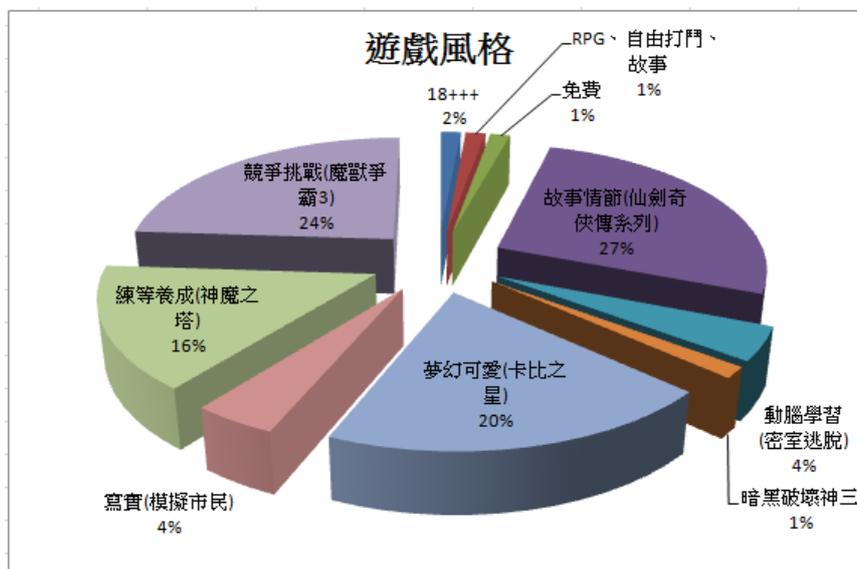


圖 3-5 遊戲風格

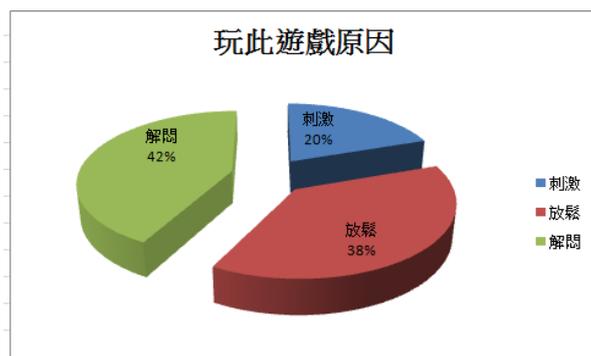


圖 3-6 玩此遊戲原因

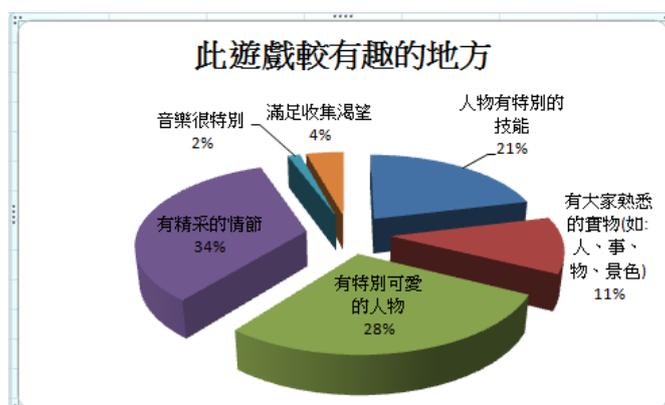


圖 3-7 此遊戲較有趣的地方

分析結果：

故事情節、夢幻可愛、競爭挑戰，為現在玩家所喜愛之風格，藉此因此我們選定了夢幻可愛與故事情節作為遊戲開發的主軸，希望能碰及玩家們的口味

7.你覺得以下哪一項是你最主要會繼續玩的原因?(單選)

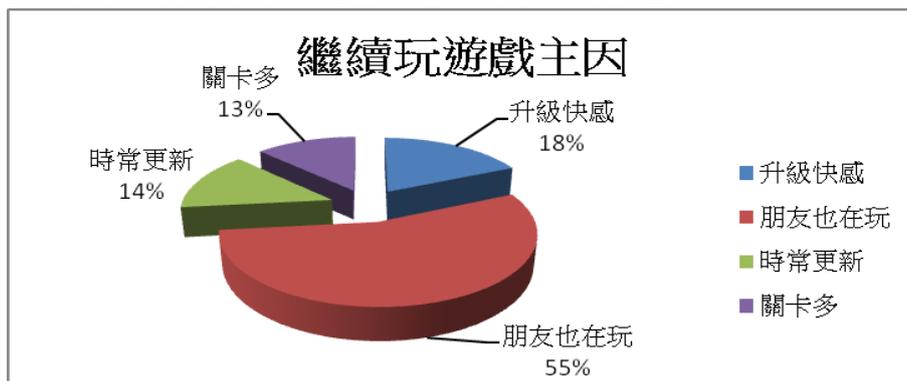


圖 3-8 繼續完遊戲主因

分析結果：

朋友的影響力極大，在遊戲內多增加話題的新鮮度

8.你會花多少金錢在遊戲上?(單選)

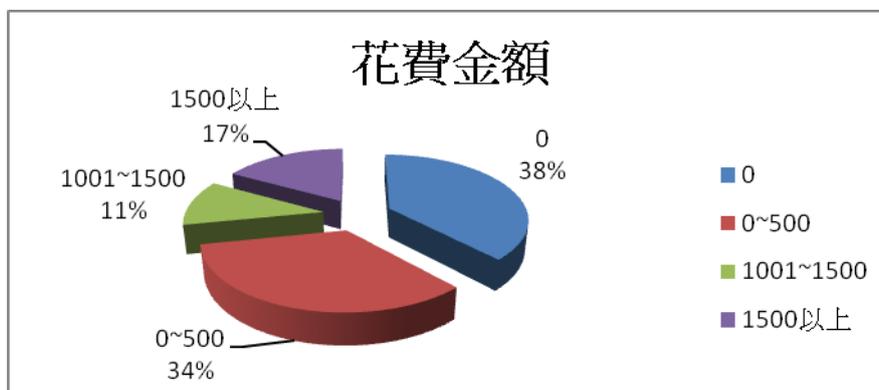


圖 3-9 花費金額

分析結果：

根據數據顯示，花點小錢玩家是願意的

9.在新手 LV1 的時候你認為你第一次打的怪物應該要打幾次死亡

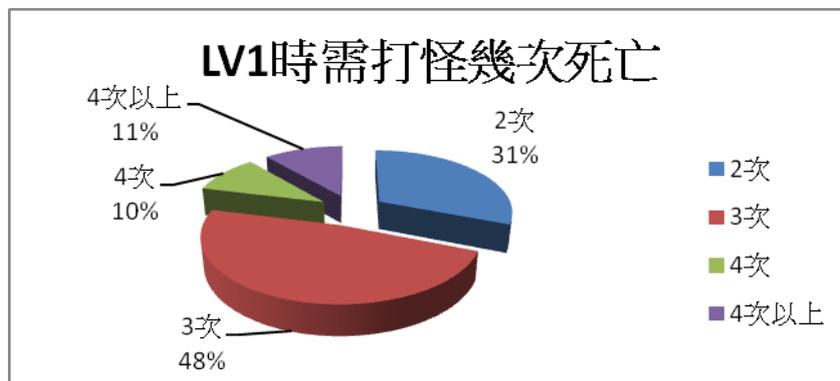


圖 3-10 LV1 時需打怪幾次死亡

分析結果：

根據數據顯示，LV1 攻擊怪物 3 次死亡為恰好次數，太多或太少會造成玩家之反感，幫助我們在初始值之設定

### 第三節 SWOT 分析

在本研究中，我們進行 SWOT 分析，藉以明瞭本研究之優勢所產生之機會，以及因為劣勢所可能產生之威脅。

表 3-1 本研究之 SWOT 分析表

|                                                                                                    |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>1.因目前市場的遊戲大多以 3D 為主所以由 3D 置作為出發點，可以吸引較多的玩家來玩</p> <p>2.學生擁有的時間較充足，有機會學習新的事物</p> <p>3.肯學習新的軟體</p> | <p>1.第一次製作，經驗不足</p> <p>2.以製作 3D 遊戲而論，時間過於緊湊</p> |
| <p>1.可以寫透過參加展覽或比賽提高曝光率</p> <p>2.通過網路媒體讓更多人知道我們</p>                                                 | <p>1.太多競爭者，專門科系比我們更有技術，更清楚如何製作好的遊戲。</p>         |

## 第四章、系統規劃與設計

Unity 為目前很熱門的遊戲開發軟體，我們使用此軟體進行遊戲開發，並使用 3Dmax 製作遊戲裡人物、道具等等，使用 Unity 進行開發的好處是維護容易，並且開發成本低。

### 第一節 系統功能

1. 使用者介面將設置快捷鍵系統，在進行遊戲時藉由快捷鍵的設立方便玩家練功。

### 第二節 系統特色

1. 自創自繪角色、怪物
2. 本作將對玩家遇到怪物進行調整，已經被擊倒過的怪物，下次遇到示將會強化，對角色施展的技能將有一定的抗性，讓遊戲的耐玩性提升，不將是一味的打怪練功。

### 第三節 使用對象

1. 擁有 windowsXP 以上之系統的個人電腦者
2. 當一個人在家面臨閒暇時能打發時間與放鬆心情
3. 對欲做遊戲初學者之參考
4. 對玩遊戲有興趣者
5. 不願花太多金錢在娛樂上者

## 第四節 開發工具

- Unity

Unity 是一個遊戲開發生態系統：強大的渲染引擎，完全整合一整套直觀工具和快速工作流程，可以創建互動式 3D 和 2D 內容；簡易的多平台發佈；資源商店中數千種的現成資源，還有知識共享社區。

對於獨立開發者和工作室，Unity 大眾化開發系統掃除了創造獨特遊戲的時間和成本上的障礙。他們使用 Unity 創建他們喜歡的生活：創建在任意平台上吸引和愉悅玩家的遊戲。



圖 4- 1 Unity

- ZBrush

ZBrush 是一個專業三維角色建模軟體，由 pixologic 公司出品。被譽為革命性的建模軟體，廣泛應用於各電影，電視，遊戲，特效等諸多領域。因為造型手段脫離傳統數位手段，使得創作數字雕塑更為便捷高效。特別適合藝術家使用。



圖 4- 2 ZBrush4R7

- Maya

Maya（或譯作瑪雅）是相當高階而且複雜的三維計算機圖形軟體，被廣泛用於電影、電視、廣告、電腦遊戲和電視遊戲等的數碼特效創作。



圖 4- 3 Maya

- Topogun

TopoGun 重建表面的功能將可協助您修改與重建 3D 模型。並提供烘焙紋理貼圖的功能，協助您從原始的高解析模型烘焙多種不同類型的紋理貼圖，並且套用到新創建的最佳化模型，而這些紋理貼圖包含的資訊。



圖 4- 4 TopoGun

- 3ds Max® 3D

3ds Max® 3D 建模軟體為遊戲、電影和運動圖形美術人員提供全面的建模、動畫、模擬和彩現解決方案。3ds Max 提供高效率的新工具、加速的效能，以及簡化的工作流程，可讓處理複雜的高解析度資產的人員提高整體生產力。



圖 4- 5 3Dmax

- unfold3D

unfold3D 分 UV 工具，三維遊戲設計中常常用到的工具，展開 UV 劃分材質。是一款拆 UV 貼圖的方便小工具。



圖 4- 6 Unfold 3D

- XNormal

用在低解析度模型，偽裝出高解析度的模型細節表現。每個像素儲存了法線，法線就是一種向量，紀錄了高解析度模型的表面斜度。紅色、綠色、藍色通道分別控制了每個像素的方向。

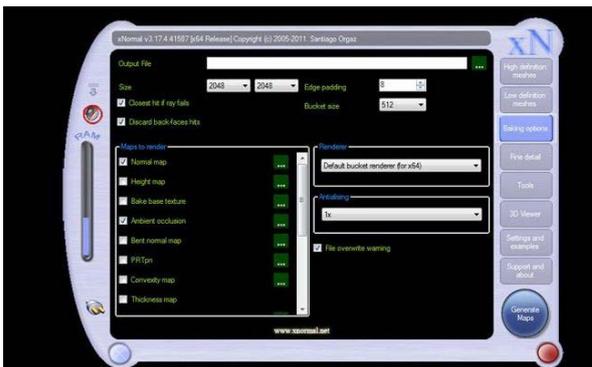


圖 4- 7 XNormal

- Quixel Suite

Quixel SUITE 套件包是 ddo，ndo，3do 等軟體的組合包，也是 Quixel 公司最新推出的拳頭產品，將 ddo，ndo，和 3do（8monkey 預覽引擎）全部包含在了套裝中，能夠在不借助外部軟體的情況下，完成色彩，高光，法線，等貼圖的處理和高級引擎預覽



圖 4- 8 Quixel SUITE

## 第五節 製作過程

### 一、 模型製作-龍 成品-高模



圖 4-1-1 龍正視圖

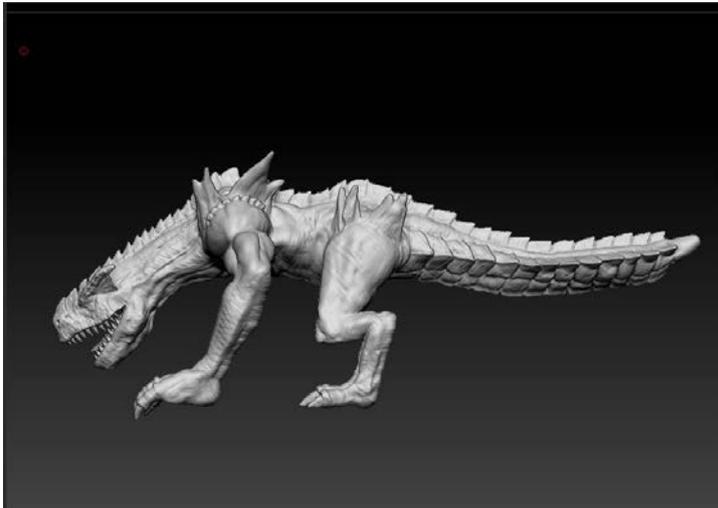


圖 4-1-2 龍側視圖



圖 4-1-3 龍上視圖

## 製作過程

### 1. 使用 zshpere 建造出龍的骨架



圖 4-1-4 龍骨架

### 2. 使用 zsketch 做出龍肌肉線條的感覺

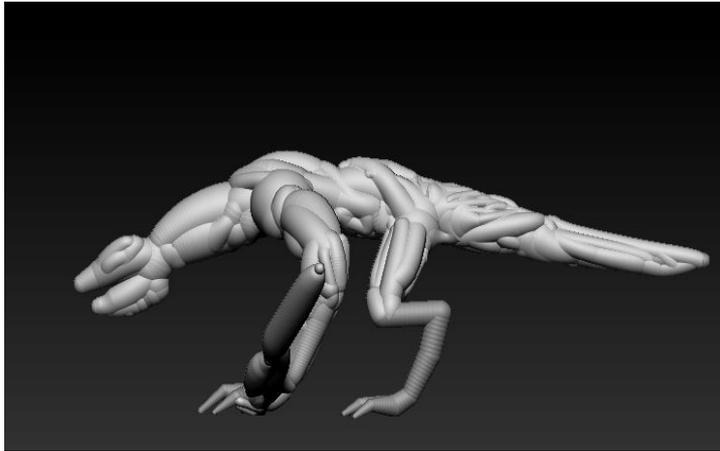


圖 4-1-5 龍肌肉

### 3. 開始進行拉型以及雕刻的階段頭部型狀成形按照人體手臂肌肉比例雕刻



圖 4-1-6 龍雕刻

◆頭部的造型跟剛開始的初型已有改變

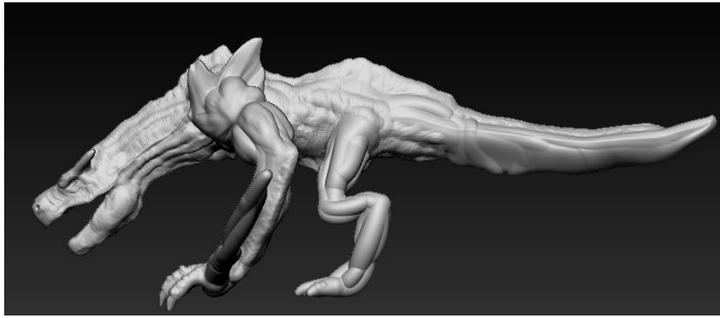


圖 4-1-7 龍雕刻-初期

◆頭部已經訂好大致的形狀開始進行腿部的雕刻

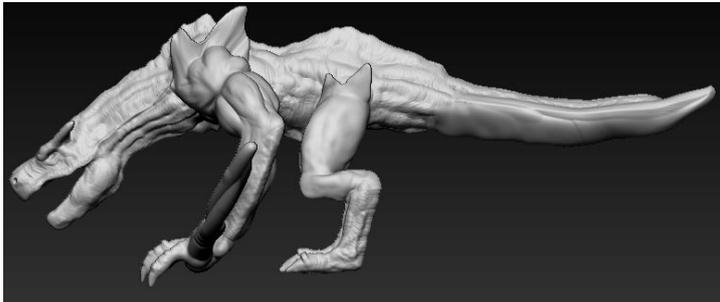


圖 4-1-8 龍雕刻-中期

◆大致的拉型及初雕的工作準備完成，開始進行細部雕刻，新增頭部鎧甲



圖 4-1-9 龍雕刻-後期

◆新增背鰭及腿部、指甲、尾巴甲殼的細雕

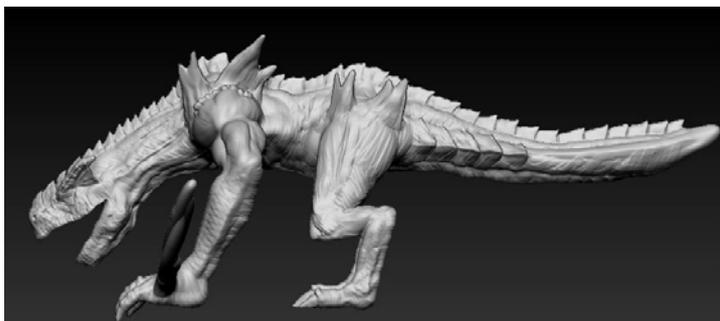


圖 4-1-10 龍雕刻-細節

◆完成尾巴甲殼



圖 4-1- 11 龍雕刻-甲殼

◆牙齒製作

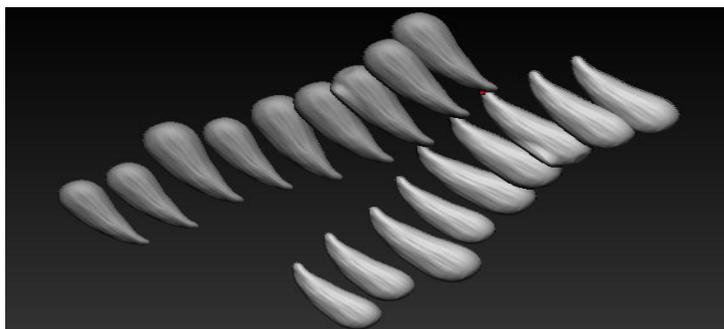


圖 4-1- 12 龍雕刻-牙齒

◆放置牙齒



圖 4-1- 13 龍雕刻-牙齒放置

◆舌頭製作



圖 4-1- 14 龍雕刻-舌頭

◆放置後的樣子



圖 4-1- 15 龍雕刻-舌頭放置

#### 4.進行拓樸工作製作遊戲內要用的低模

使用 TopoGun2

##### ◆完成低模拓樸

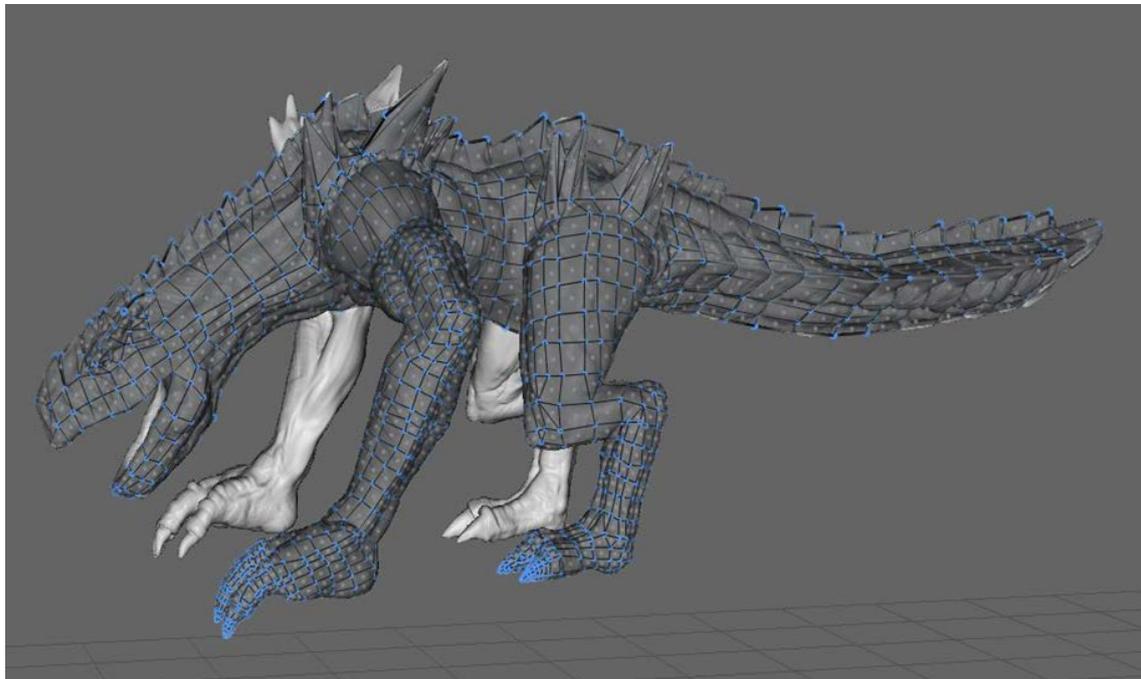


圖 4-1- 16 龍低模拓扑

#### 5.開始進行拆解 uv 的動作

使用軟體 unfold 3d

##### ◆拆完後的 uv 貼圖

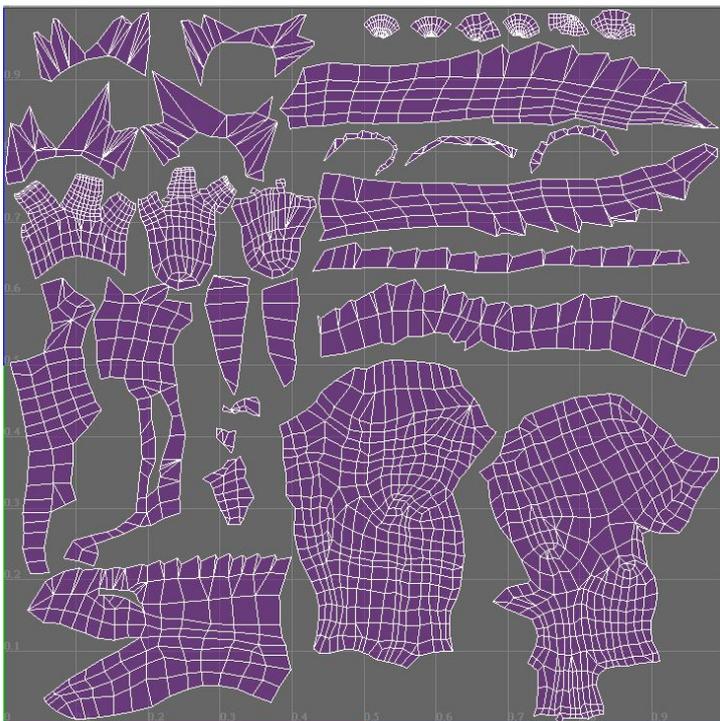


圖 4-1- 17 龍 UV 圖

5.uv 拆分結束後放入 maya 檢查低模

◆放入檢查低模

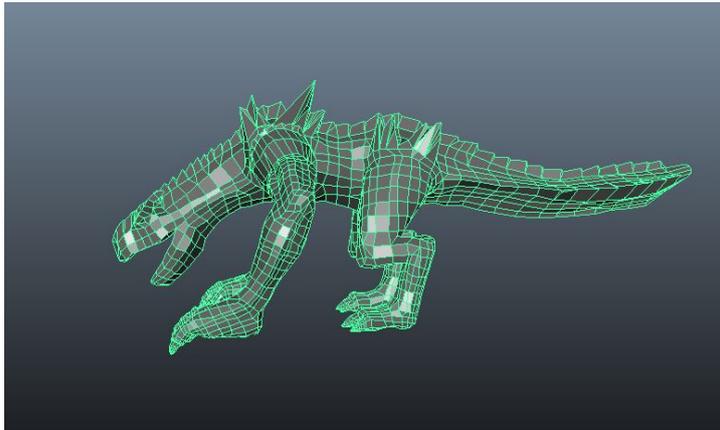


圖 4-1- 18 龍低模

6.繪製 normal 貼圖及 ao 貼圖

使用軟體 Xnormal 及 photoshop

◆normal 貼圖

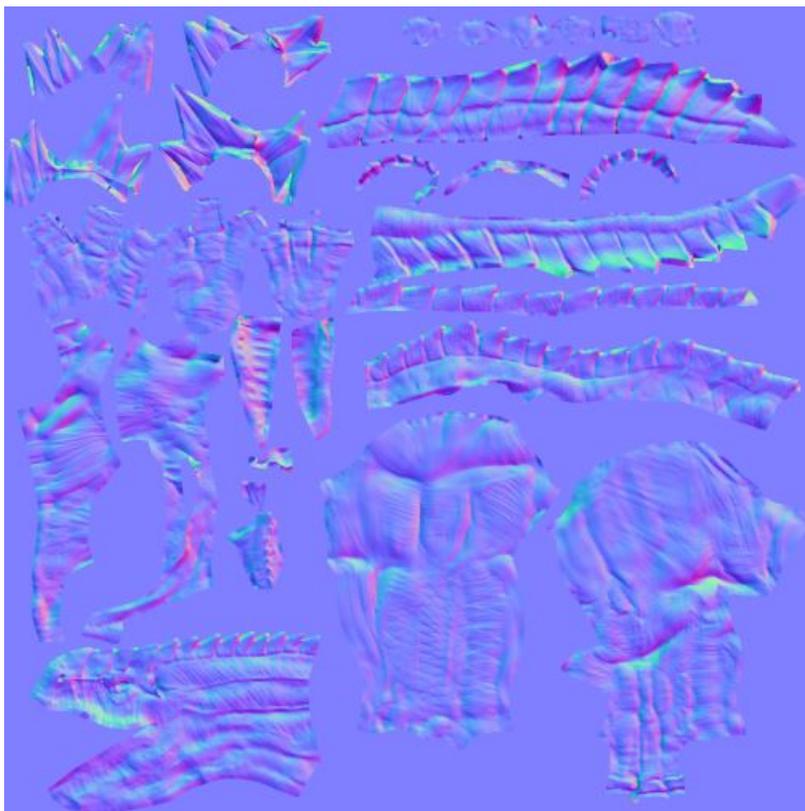


圖 4-1- 19 龍 normal 貼圖

◆ao 貼圖

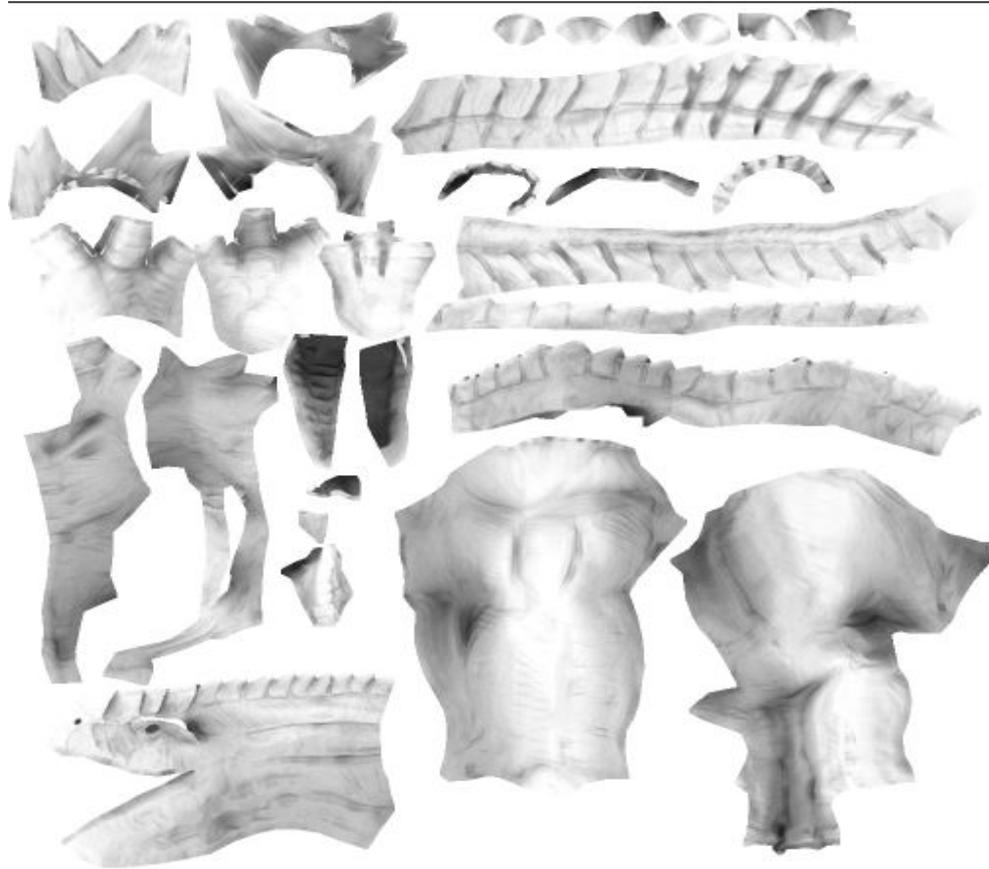


圖 4-1-20 龍 AO 貼圖

7.貼上 normal map、AO 後的成果

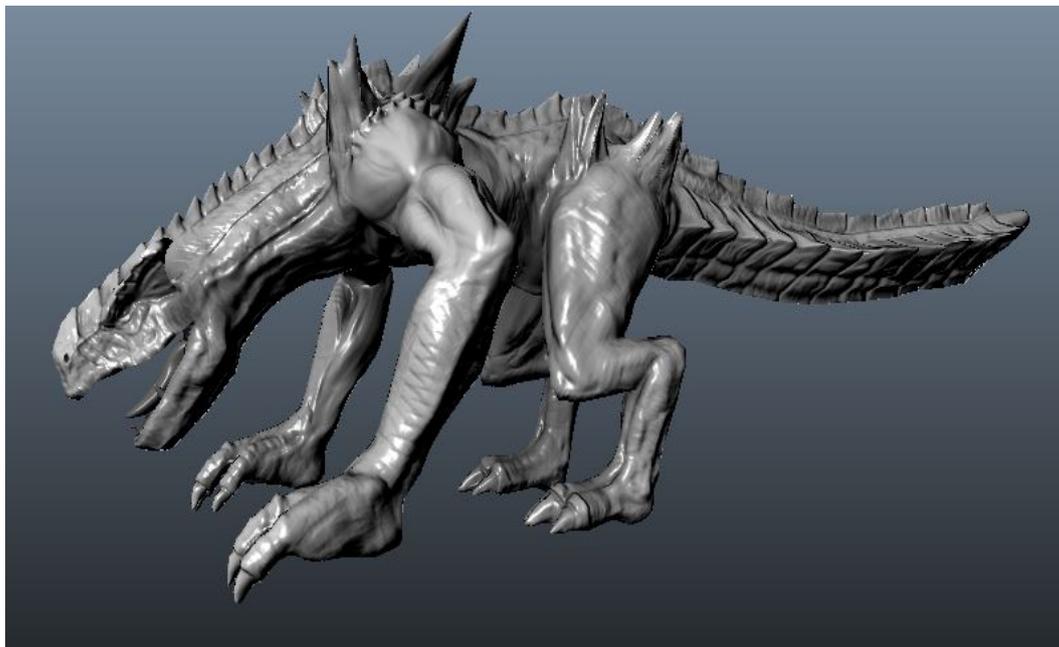


圖 4-1-21 龍 normal、AO 匯入

## 二、 模型製作-大野狼

### 1. 使用 ZbrushR6 開始雕刻模型

繪出自己想要做的模型的樣子，越細緻越好，而這個模型我們稱作為高模，因為具有高品質，高細緻度，但對於電腦效能使用過大，所以這是不能放置在遊戲中的

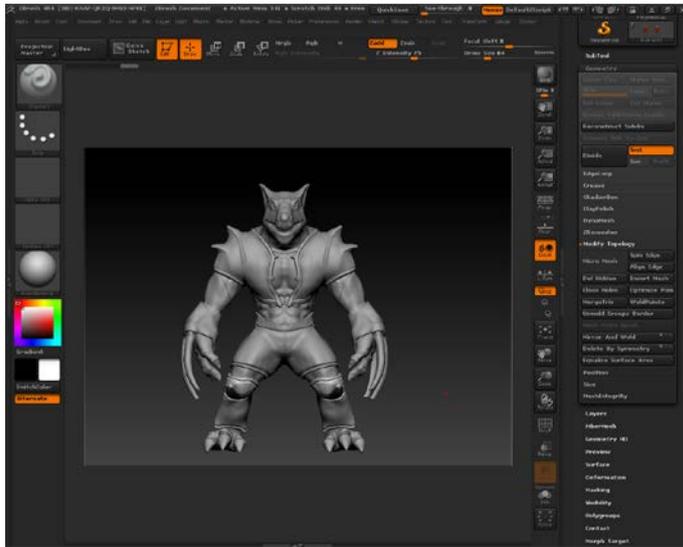


圖 4-2- 1 大野狼 ZB 雕刻

### 2. 使用 Topogun 繪製低模

所謂的拓模，就是在高模身上自己做出面數，在做出面數同時要想著如何能使效果呈現得更好，之後拓模的走向，這就是所謂的布面

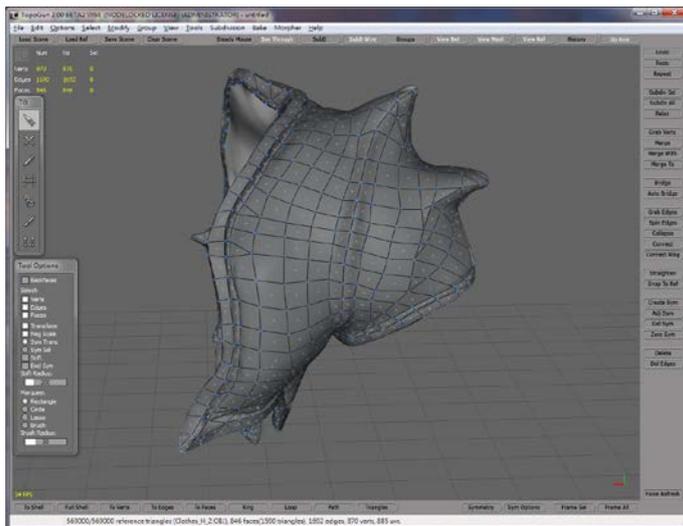


圖 4-2- 2 大野狼拓扑

### 3. 使用 Unfold3D 拆解 UV

UV 代表的是給模型貼圖的座標，拆完 UV 後，整理 UV 並且將其擺放好，就可以進行低模與高模的仿照

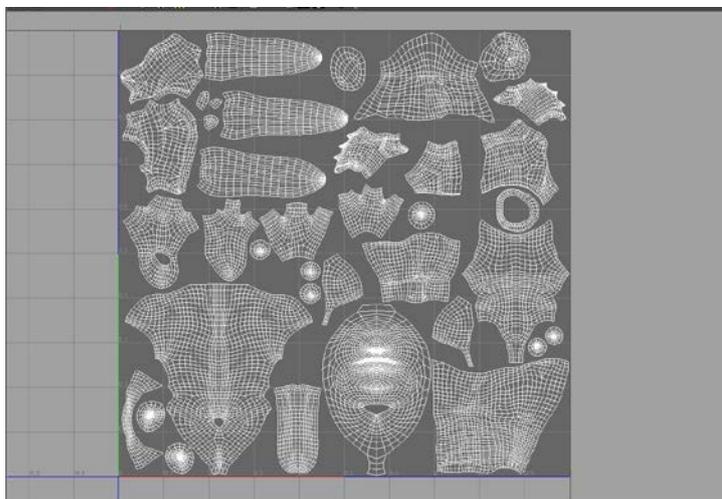


圖 4-2-3 大野狼 UV 圖

### 4. 利用 Xnormal 產生 normal 與 AO

算圖可以把有細節的部分，算成一張圖，貼在沒有細節的低模上，藉此讓低模擁有像高模一樣的高品質，高細緻度的樣子，算出的這張圖，我們稱之為 Normal map，接下來再算一張 AO(Ambient occlusion)，就完成主要的工作了，所謂的 AO 是可以讓物體與物體間產生陰影的貼圖，再將其貼在低模上

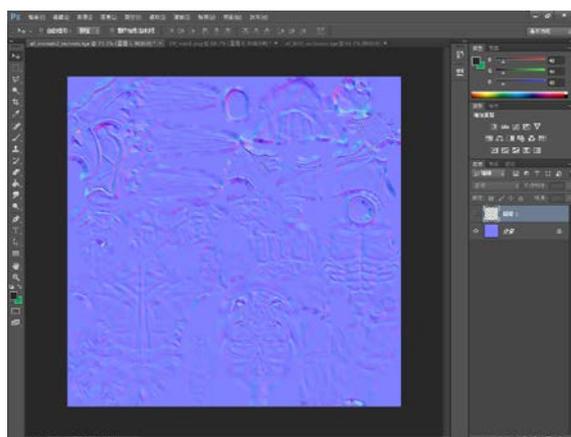


圖 4-2-4 大野狼 normal 圖

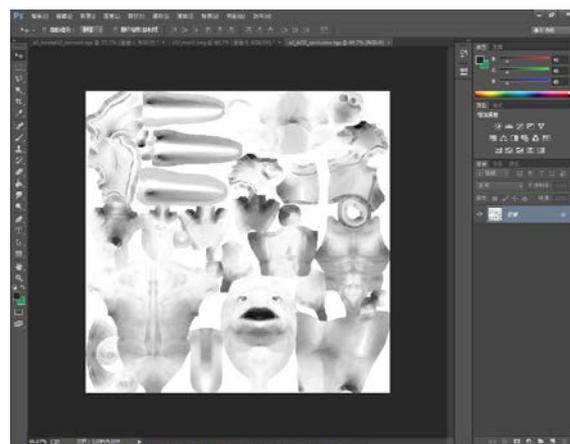


圖 4-2-5 大野狼 AO 圖

## 5. 於 MAYA 匯入所有檔案

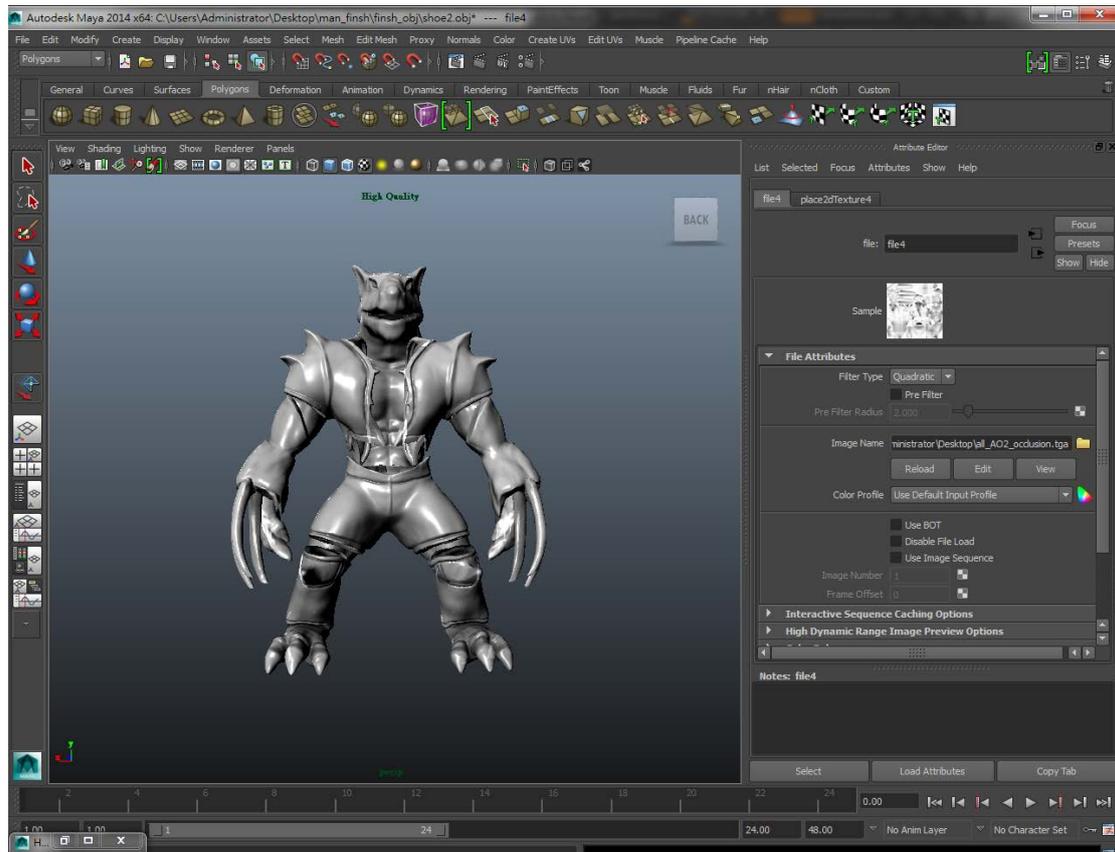


圖 4-2- 6 大野狼匯入 Maya

### 三、 模型製作-蘑菇怪

#### 1. 使用 Zbrush4R6 製作

利用此軟體較自由的雕刻方式製作模型，包含許多細節紋路，又稱高模作品-高模



圖 4-3-2 蘑菇怪-正面



圖 4-3-1 蘑菇怪-背面

#### 2. 使用 topogun 繪製低模

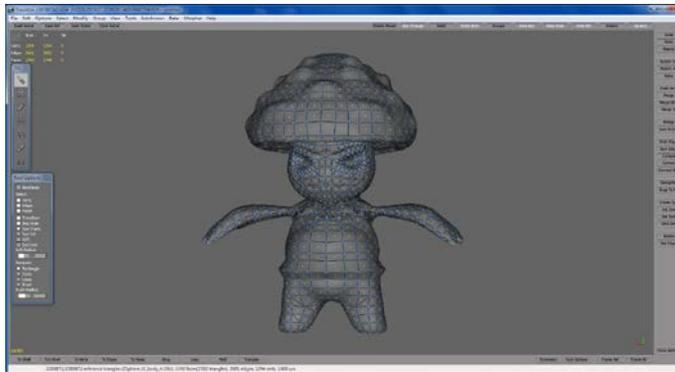


圖 4-3-3 蘑菇怪製作低模

#### 3. 使用 Unfold3D 拆解 UV

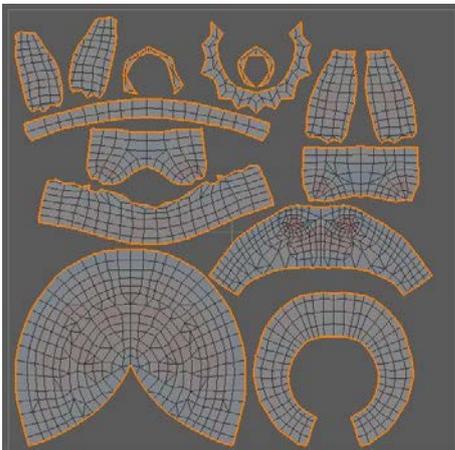


圖 4-3-4 蘑菇怪 UV 圖

4. 使用 maya 檢視低模



圖 4-3-5 蘑菇怪檢視低模

5. 使用 Xnormal 產生 normal、AO 圖

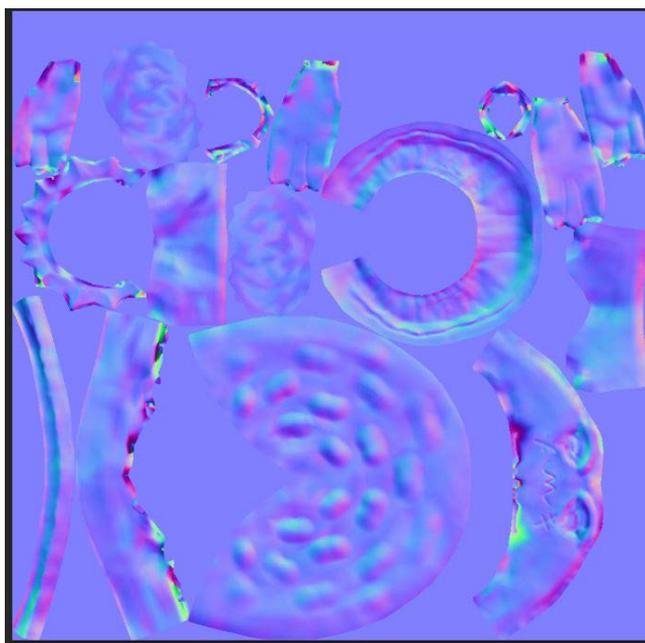


圖 4-3-6 蘑菇怪 normal 貼圖

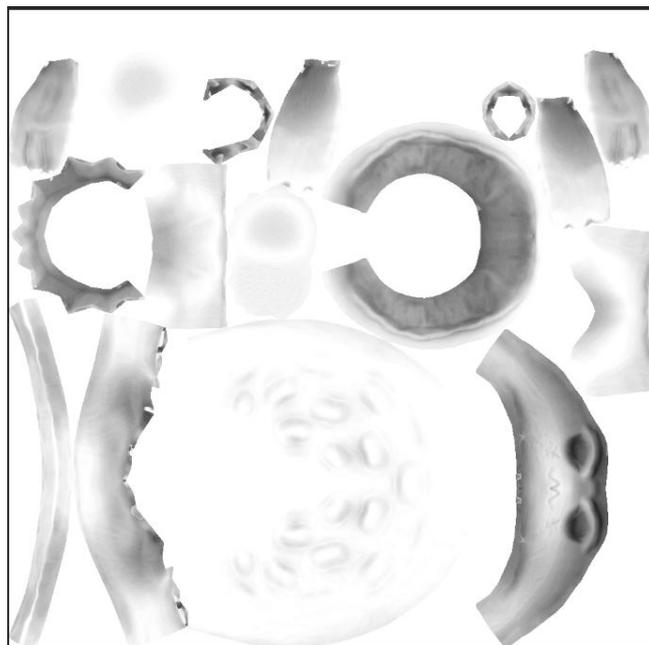


圖 4-3-7 蘑菇怪 AO 貼圖

6. 於 Quixel suite 上色並顯示於 toolbag



圖 4-3-8 蘑菇怪上色



圖 4-3-9 蘑菇怪匯入 toolbag

#### 四、 模型製作-小恐龍

##### 1. 首先 zbrush 利用 z 球拉出模型骨架

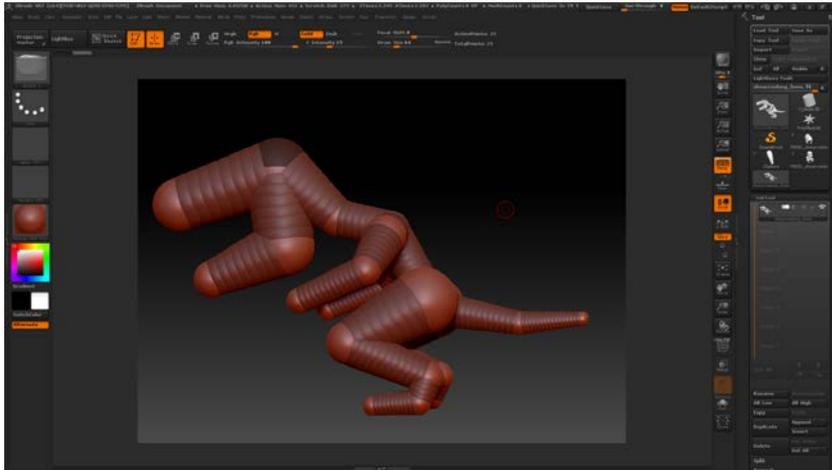


圖 4-4-1 小火龍骨架

##### 2. 利用筆刷雕刻出模型

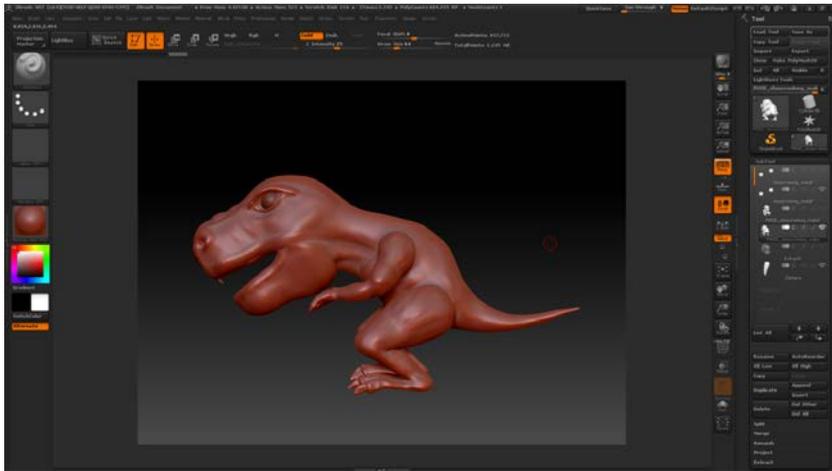


圖 4-4-2 小火龍雕刻

##### 3. 利用 TOPOGUN 一格一格將模型拓出，製作低模



圖 4-4-3 小火龍低模

#### 4. 匯入 MAYA 檢查是否有奇怪的點或面

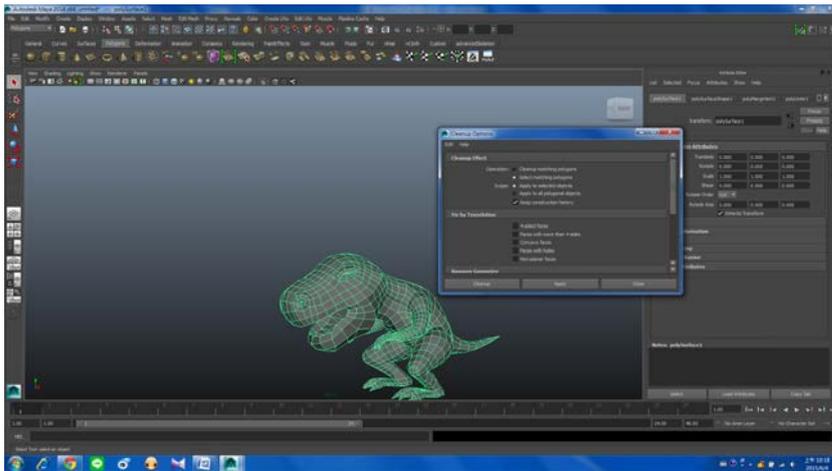


圖 4-4-4 小火龍匯入 Maya

#### 5. 使用 Unfold3D 拆出模型 uv

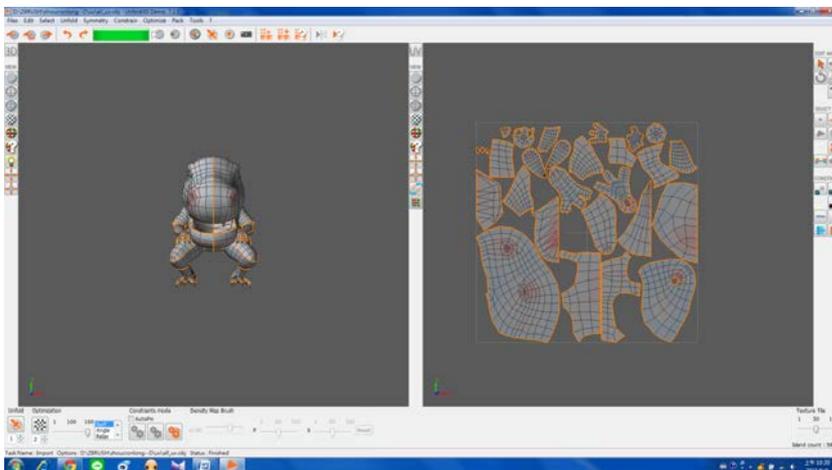


圖 4-4-5 小火龍 UV 圖

#### 6. 使用 xNormal 算出 Normal、AO 貼圖

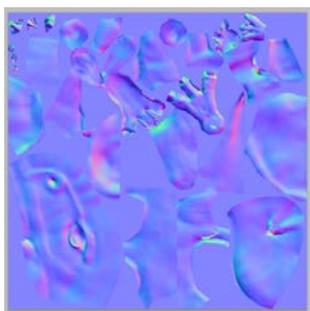


圖 4-4-6 小火龍 normal 圖



圖 4-4-7 小火龍 AO 圖

7. 使用 PHOTPSHOP 繪製 IDcolor，方便上色製作

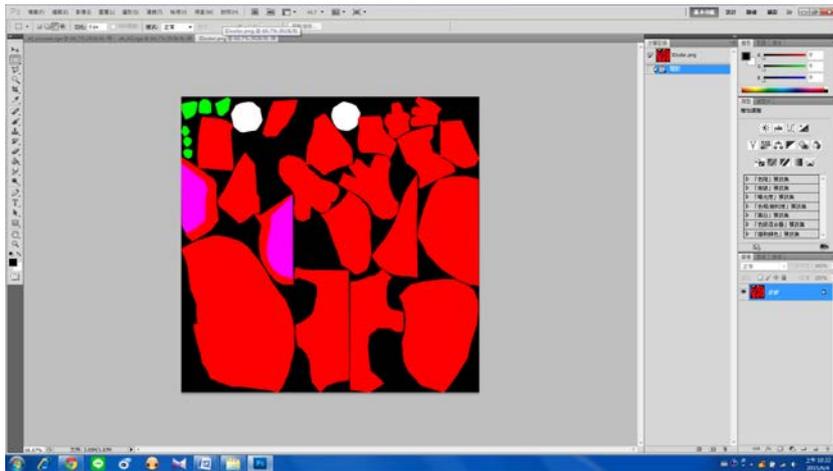


圖 4-4- 8 小火龍 IDcolor 圖

8. 使用 Quixel SUITE 的 DDO 將貼圖與低模匯入，給予角色材質與上色，再使用 3DO 顯示完成的樣子

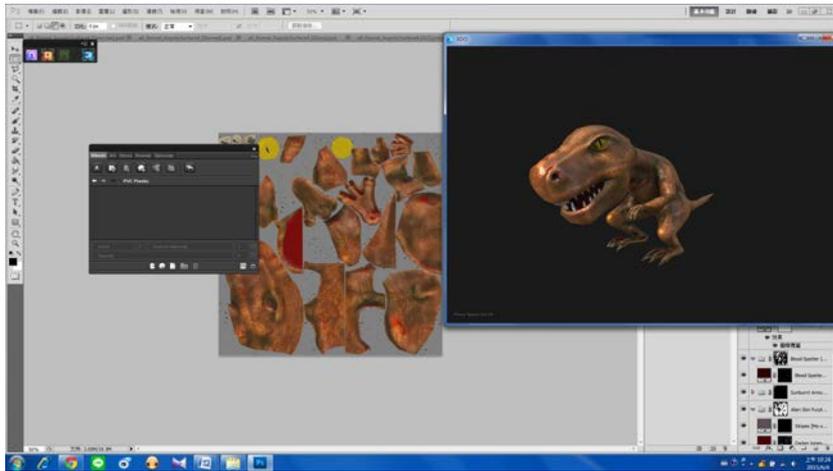


圖 4-4- 9 小火龍上材質

9. 再用 3DSMAX 串骨架

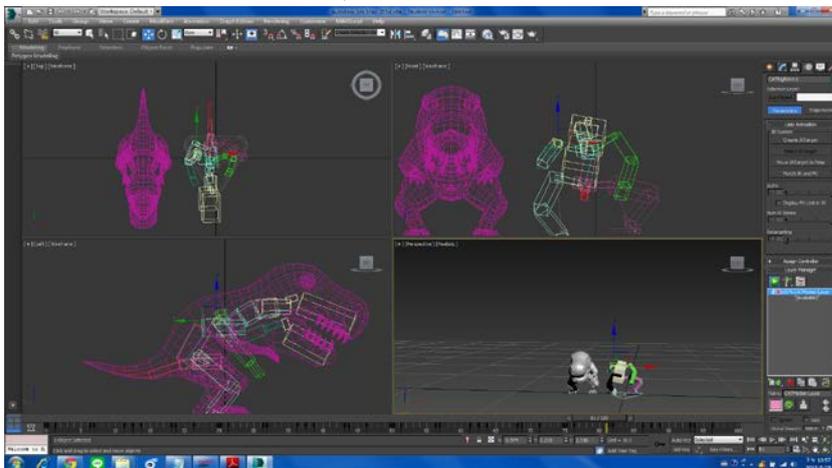


圖 4-4- 10 小火龍串骨架

## 五、 Unity-地圖製作

用 UNITY 的地形編輯器拉出地形高度，還能放很多東西，樹木、草、房子等地形的貼圖也能根據自己喜好而設定。

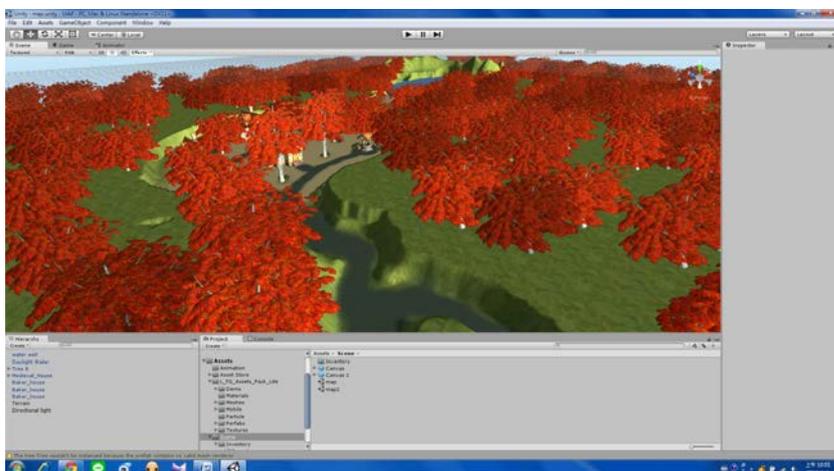


圖 4-5-1 第一章地圖(一)

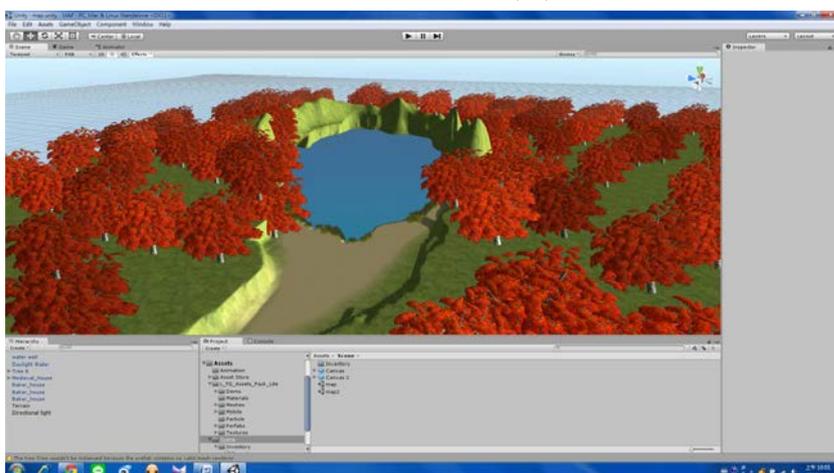


圖 4-5-2 第一章地圖(二)



圖 4-5-3 第一章地圖(三)

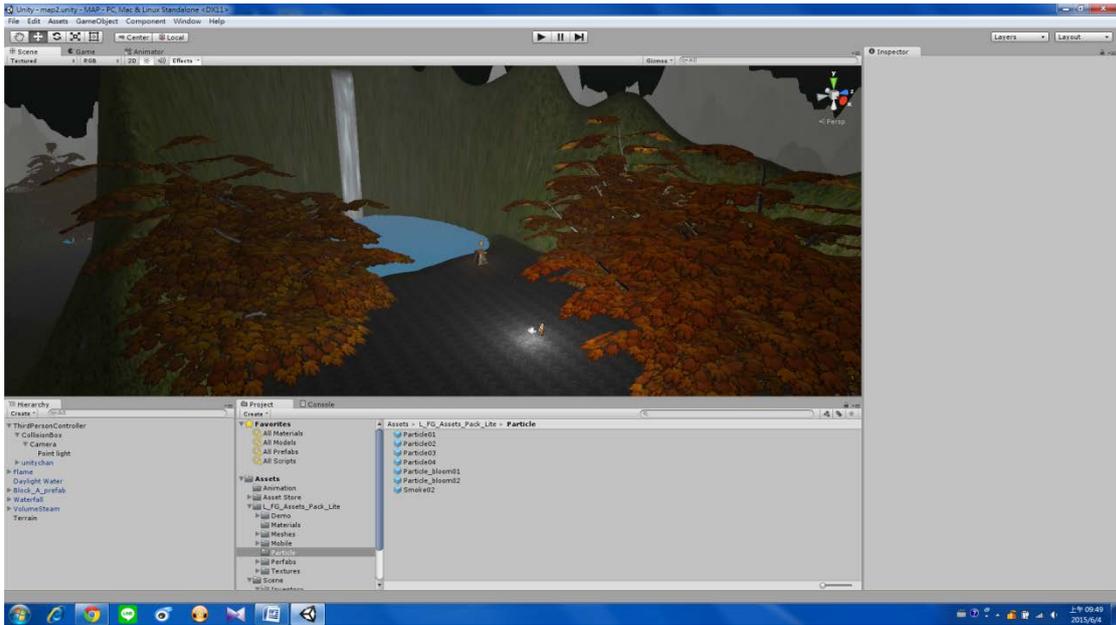


圖 4-5-4 第二章地圖(一)

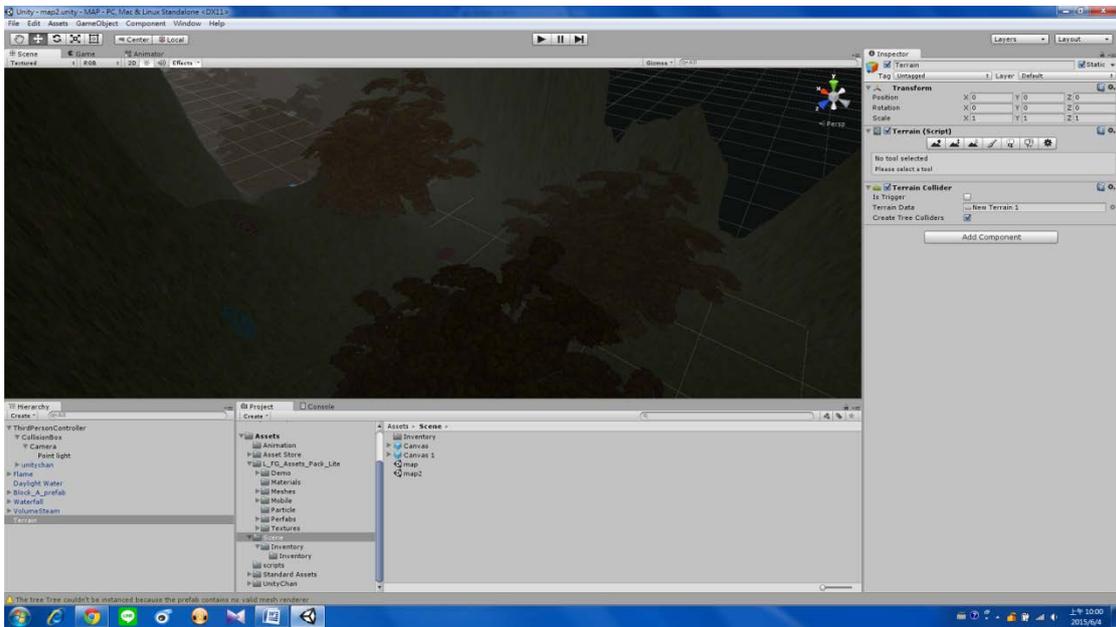


圖 4-5-5 第二章地圖(二)

## 六、 Unity-背包介面

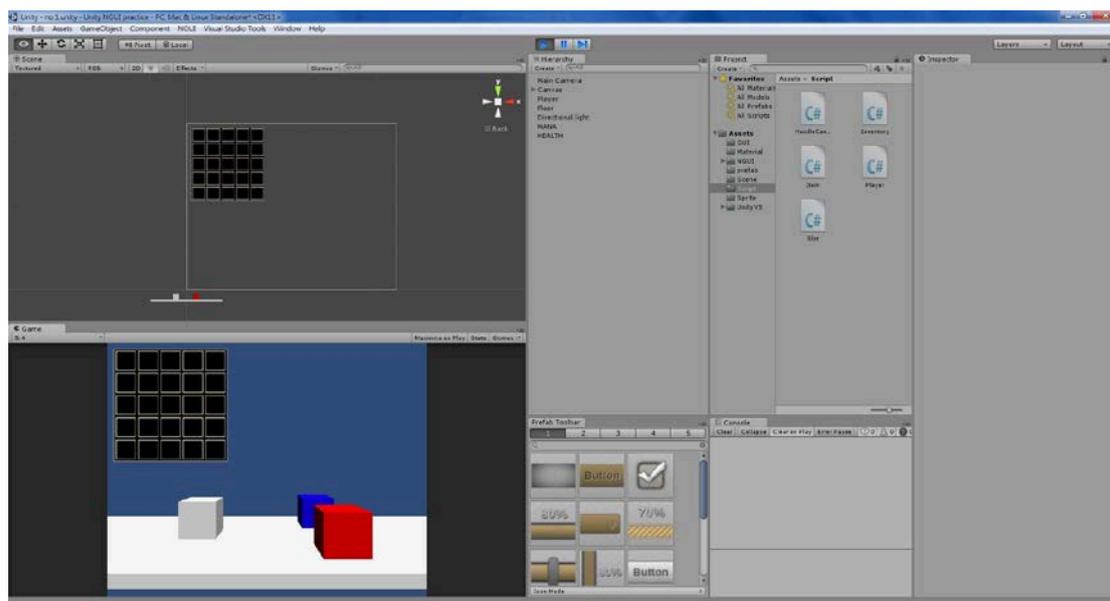


圖 4-6-1 背包介面

## 第五章、結論與未來發展

我們所使用的兩款軟體，皆無使用經驗，在開發遊戲初期有遇到瓶頸，跨越之後所開發出來的遊戲，我們將會進行銷售，並推廣出去。

### 第一節 預期研究效益

閒暇時間想放鬆心情的人，"小紅帽(暫定)"能成為他們放鬆心情的好選擇，或對遊戲開發有興趣者，可藉此遊戲的流程、技術，以達到欲開發遊戲時不知如何處理之問題，做為參考

#### 一、預期研究效益—系統效益

1. 在職工作者：藉此遊戲達到閒暇於能放鬆自己
2. 一般玩家：藉此遊戲達到低消費之娛樂
3. 初學者：藉此遊戲了解遊戲程序與所需技術

#### 二、預期研究效益—行銷效益

1. 網站架構：架設簡易的網站作為遊戲宣傳的主要訊息提供處
2. 網路行銷：在巴哈、伊莉等知名討論區發布訊息，增加網站曝光度
3. 校內活動：校內舉辦活動，提高使用人數
4. 展覽：藉由相關產業展覽，詢問參加許可，增加使用人數

### 第二節 預期研究限制

1. 都為資管系學生，對於美術領域較生疏
2. 製作 3D 遊戲所需的軟體技術需較多時間學習
3. 製作遊戲較耗時費工
4. 整組無法全員見面作業，需仰賴線上統一實作

## 第六章、分工執掌與進度表

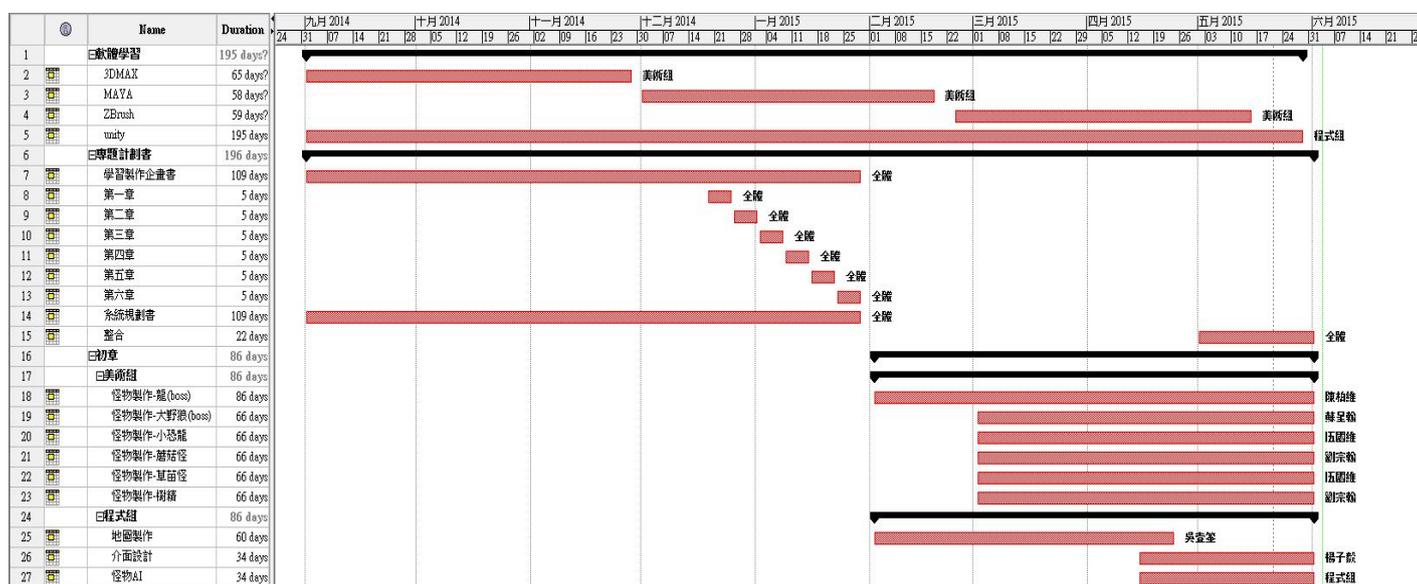
### 第一節 分工執掌

表 6-1 分工職掌

| 組別  | 姓名  | 職位 | 工作                                  |
|-----|-----|----|-------------------------------------|
| 美工組 | 伍國維 | 組長 | 分配工作、圖畫繪製指導<br>怪物繪製-小恐龍<br>怪物繪製-樹苗怪 |
|     | 蘇呈翰 | 組員 | 角色繪製-狼(BOSS)                        |
|     | 劉宗翰 | 組員 | 怪物繪製-蘑菇怪、<br>怪物繪製-樹精                |
|     | 陳柏維 | 組員 | 角色繪製-龍(BOSS)                        |
| 程式組 | 楊子毅 | 組員 | 人物控制.程式模擬                           |
|     | 吳壹筌 | 組員 | 地圖控制.程式模擬                           |

### 第二節 進度表

表 6-2 進度表



# 參考文獻

黃明璋(1999)。電子商務之策略性角色及現階段發展瓶頸。私立長庚大學管理學研究所碩士論文。

- [1]. **Blender**，官方網站，<http://www.blender.org/>
- [2]. **Google SketchUp**，官方網站，<http://sketchup.google.com/>
- [3]. **GIMP**，官方網站，<http://www.gimp.org/>
- [4]. **Unity3D**，官方網站，<http://unity3d.com/>
- [5]. **DRUID's Animation Lab**，德魯伊動畫實驗室，<http://druid-lab.blogspot.com/>
- [6]. **Blending Ground**，Blender 教學與分享，  
<http://blendingground.blogspot.com/2012/01/blender2d-curve.html>
- [7]. **Blender2.5x-2.6 完全教程**，  
<http://wiki.ubuntu.org.cn/index.php?title=Blender2.5x-2.6%E5%AE%8C%E5%85%A8%E6%95%99%E7%A8%8B&variant=zh-hant>
- [8].丁裕峰，**Unity 3D 遊戲開發設計學院**，上奇資訊，(2010)
- [9].痞客邦 傳播研究生的唬爛研究室  
<http://attemborough.pixnet.net/blog/post/10202478-%E4%BD%95%E8%AC%82%E3%80%8C%E6%96%87%E7%8D%BB%E6%8E%A2%E8%A8%8E%E3%80%8D%EF%BC%9F%E6%96%87%E7%8D%BB%E5%8F%88%E8%A9%B2%E3%80%8C%E5%A6%82%E4%BD%95%E6%8E%A2%E8%A8%8E%E3%80%8D%EF%BC%9F>
- [10].**Cross** ( 1995 )認為企業運用網際網路，將資訊傳達給消費者
- [11]. **Quelch & Klein** ( 1996 )認為網際網路非只是取代直接郵遞或家中購物的新式行銷通路
- [12].**Kalakota & Whinston** ( 1996 )認為網路行銷擁有互動的性質
- [13].**林俊毅** ( 1997 ) 指出網路行銷應是以網際網路為通路
- [14].**周冠中、林佩璇、陳世偉** ( 1999 ) 提出當企業將網際網路納入其行銷組合當中藉此以達到企業行銷的目的
- [15].**蔡泰生**(2000)主張網路行銷是針對網際網路的特定顧客
- [16].**吳紀勳** ( 2002 ) 認為網路行銷是由行銷觀念與網際網路特性所交互影響的一種新興的行銷手法
- [17].**林豪鏘、曹修源** (2004) 認為網路行銷是指行銷活動與行銷溝通透過網際網路來進行
- [18].**劉文良** ( 2004 )指出網際網路是一種功能最強大的行銷工具
- [19].**方文昌**(2010) 提出網路最常使用的行銷方式是關鍵字廣告
- [20].**YAHOO**廣告關鍵字行銷技術<http://www.boce.com.tw>
- [21].**Game Develop with Unity,MichelleMenard,2011**
- [22]. **Unity game develop essentials,WillGoldstone,2009**
- [23]. **AION 遊戲** <http://zh.wikipedia.org/>
- [24]. **金亨泰個人網站** <http://aion.plaync.com.tw/>
- [25]. **金亨泰電玩人物設定畫集**：Oxide 2x AION永恆紀元原畫冊

- [26]. 100 年度全國技專校院學生實務專題製作競賽決賽作品編輯數位遊戲製作  
芙洛拉/Fllora-華夏技術學院
- [27]Flash MX 2004 跟 macromedia 學 actionscript
- [28]Flash MX 動畫創意中文版
- [29]Unity 遊戲引擎教學 - CG 數位學習網 ·
- [30]崑山科技大學資訊管理系. 作者：游峰碩 Unity 3D 基礎教學
- [31]Unity 台灣論壇 · 首頁
- [32]Unity3D 教程手冊|Unity3D 培训|中国第一免费 Unity3D 教程手冊
- [33]Maya- 維基百科
- [34]Maya 教學 · CG 數位學習網
- [35]Maya | 3D 動畫軟體| 電腦動畫| Autodesk
- [36]3D 模型庫 -SketchUp – Google
- [37]幻想的遊戲--管家琪的童話研究 研究生：林明憲
- [38]Unity 遊戲引擎教學 - CG數位學習網
- [39]崑山科技大學資訊管理系. 作者：游峰碩 Unity 3D 基礎教學
- [40]Unity 台灣論壇 · 首頁
- [41]Unity3D 教程手冊| Unity3D 培训|中国第一免费 Unity3D 教程手冊

## 附錄

### 問卷調查

您好！我們是致理技術學院的學生，為了獲知一般遊戲玩家對單機即時戰鬥遊戲的內容與畫面，以提供更完善的遊戲呈現，打擾您寶貴的時間，您的填寫將是我們寶貴的建議。

#### 一、個人與家庭特性

1. 性別：男 女
2. 年齡：12歲以下 13-15歲 16-18歲 19-22歲  
23-35歲 36-45歲 46-55歲 56歲以上
3. 教育程度：國小 國中 高中、職 專科 大學  
研究生以上

#### 二、遊戲購買情形(單選)

1. 影響你購買遊戲的因素是?(影響最深，單選)  
簡介內容 外包裝華麗度 畫質精細度 朋友推薦  
硬體配備 其他遊戲的名稱
2. 遊戲所獲知的訊息途徑主要是透過?(單選)  
報章雜誌 朋友推薦 網際網路 大眾平面廣告
3. 較喜愛的遊戲風格類型?(單選)  
寫實(模擬市民) 夢幻可愛(卡比之星)  
動腦學習(密室逃脫) 競爭挑戰(魔獸爭霸 3)  
練等養成(神魔之塔) 故事情節(仙劍奇俠傳系列)

4. 承第 3 題，什麼原因會讓你玩此類型遊戲?(單選)
- 刺激 解悶 放鬆
5. 承第 3 題，你覺得在此遊戲類型上較有什麼有趣的地方?(單選)
- 音樂很特別 有精采的情節
- 有特別可愛的人物有大家熟悉的實物
- 人物有特別的技能滿足收集渴望
6. 你覺得以下哪一項是你最主要會繼續玩的原因?(單選)
- 升級數 關卡多 時常更新 朋友也在玩
7. 你最常常至下列哪些地方獲得遊戲軟體?(單選)
- 網際網路 便利商店 文具店 遊戲展
8. 你會花多少金錢在遊戲上?(單選)
- 0~500501~10001001~15001500 以上
9. 在新手 LV1 的時候你認為你第一次打的怪物應該要打幾次死亡
- 2 次3 次4 次4 次以上

# 程式碼參考

AI

```
// 待機時間
var idleTime : float = 2.0;
// 巡邏參數
var patrolTarget : Transform; // 宣告 目前巡邏目標
var patrolTarget1 : Transform; // 宣告 巡邏目標
var patrolTarget2 : Transform; // 宣告 巡邏目標
var patrolSpeed : float = 2.5; // 巡邏速度

// 朝向目標參數
var targetPlayer : Transform; // 注視目標

var lookAtPos : Vector3; // 注視座標

// 尋敵參數
var seachAngle :float = 20.0; // 尋敵角度

var seachDis : float = 8.0; // 尋敵距離

var followSpeed : float = 1.0; // 追敵旋轉速度

var followRotateSpeed : float = 3.5; // 追敵速度

// 攻擊參數
var attackRange : float = 4.0; // 攻擊範圍

// 警戒參數
var warnRange : float = 8.0; // 警戒範圍

// 宣告材質
var idleMaterial : Material;
var patrolMaterial : Material;
var followMaterial : Material;
var warnMaterial : Material;
var attackMaterial : Material;
```

```

function Start () {

// 重置巡邏目標
switchPatrolTaget();
print("迴圈前待機");
yield WaitForSeconds(idleTime);
while(true){
yield Idle(); // 呼叫執行 Idle

yield Attack(); // 呼叫執行 Attack
}
}

// 待機狀態 function Idle () {
while(true){
print("待機中");

// 如果 到達巡邏點 則 切換巡邏點 並 待機。 否則 巡邏移動
if (PatrolState()){
switchPatrolTaget();
renderer.material = idleMaterial;
yield WaitForSeconds(idleTime);
}else{
renderer.material = patrolMaterial;
Patrol();
yield;
}
// 如果敵人進入尋敵範圍及角度，跳出待機迴圈
if (SeachEnemy()){
print("SeachEnemy");
return;
yield;
}
yield;
}
}
}

```

```

// 切换巡邏點
function switchPatrolTaget(){
if (patrolTarget == patrolTarget1){
patrolTarget = patrolTarget2;
}else{
patrolTarget = patrolTarget1;
}
}
// 巡邏移動狀態
function PatrolState (){
if (transform.position == patrolTarget.position){
return true;
}else{
return false;
}
}
// 巡邏移動狀態
function Patrol (){
// 確認巡邏點角度
targetAngle(patrolTarget);
// 面對目前目標巡邏點
FaceToNowTarget();
// 向巡邏點移動
transform.position=Vector3.MoveTowards(transform.position, patrolTarget.position, Time.deltaTime * patrolSpeed);
}

// 判斷敵人是否在視野範圍內
function SeachEnemy (){
// 距離小於 視野範圍 則 回傳 true。否則 回傳 false
if (seachDis > targetDistance(targetPlayer) &&
Mathf.Abs(targetAngle(targetPlayer)) < seachAngle)
{
return true;
}else{
return false;
}
}
}

```

```

    // 送入Transform參數 判斷與目標之間距離 並 回傳距離
function targetDistance(nowTaget:Transform){
var dis : float = Vector3.Distance(transform.position,
nowTaget.transform.position); return dis;
}
// 送入Transform參數 判斷與目標之間角度 並 回傳角度
function targetAngle (nowTaget:Transform){
// 宣告 注視目標座標 為 目標位置
lookAtPos = nowTaget.position;
// 本身與目標之間相對位置
var relative : Vector3 =
transform.InverseTransformPoint(lookAtPos);
// 計算兩者之間角度
var angle : float = Mathf.Atan2(relative.x, relative.z) *
Mathf.Rad2Deg; lookAtPos.y = transform.position.y; return
angle; }
// 跟隨敵人
function FollowEnemy (){
renderer.material = followMaterial; FaceToPlayer();
transform.position=Vector3.MoveTowards(transform.position, tar
getPlayer.position, Time.deltaTime * followSpeed);
}

// 面向目標
function FaceToNowTarget (){
// 注視目標
transform.LookAt (lookAtPos);
}
// 面向玩家
function FaceToPlayer (){
var rotation = Quaternion.LookRotation(lookAtPos -
transform.position); transform.rotation =
Quaternion.Slerp(transform.rotation, rotation, Time.deltaTime
* followRotateSpeed);
}

```

```

// 攻擊敵人狀態
function Attack (){
  while(true)
  {
    if (SeachEnemy()){
      if (attackRange >=
targetDistance(targetPlayer)){ AttackEnemy(); yield;
      }else if(warnRange >= targetDistance(targetPlayer)){
        Warn();
        yield;
      }else{
        FollowEnemy(); yield;
      }
    }else{
      return; yield;
    }
  }
}
// 攻擊敵人
function AttackEnemy (){
  renderer.material = attackMaterial;
  FaceToNowTarget();
  print("AttackPlayer");
}
// 警戒敵人
function Warn (){
  renderer.material = warnMaterial; FaceToNowTarget();
  print("WarnPlayer");
}
發射子彈
//定義一個FirePoint作為發射點的接口
var FirePoint:Transform;
//定義一個Bullet作為炮彈對象的接口
var Bullet:Rigidbody;
function Update () {
  //當滑鼠左鍵按下的時候，就發射一枚子彈
  if(Input.GetMouseButtonDown(0)){

```

```
var clone: Rigidbody; clone = Instantiate(Bullet, FirePoint.position, FirePoint.rotation);
    //讓子彈以100的速度向前發射

clone.velocity = transform.TransformDirection(Vector3.forward * 100);
} } 47

.Clamp (angle, min, max); } }
```

# 致理技術學院

資 訊 管 理 系

系 統 規 劃 書

Little Red Riding Hood

-- 系 統 建 置 --

學生： 伍國維(10110256)  
蘇呈翰(10110215)  
陳柏維(10110217)  
楊子毅(10110226)  
吳壹筌(10110242)  
劉宗翰(10110252)

指導老師：蔡殿偉 老師  
林育弘 老師

中華民國 103 年 9 月

**【專題執行計畫表】**

|                                                  |                        |           |                     |
|--------------------------------------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| <b>組名</b>                                        | Little Red Riding Hood |           |                     |
| <b>組員</b>                                        | <b>班級</b>              | <b>學號</b> | <b>姓名</b>           |
|                                                  | 資三 B                   | 10110256  | 伍國維(組長)             |
|                                                  | 資三 B                   | 10110242  | 吳壹荃                 |
|                                                  | 資三 B                   | 10110252  | 劉宗翰                 |
|                                                  | 資三 B                   | 10110226  | 楊子毅                 |
|                                                  | 資三 B                   | 10110217  | 陳柏維                 |
|                                                  | 資三 B                   | 10110215  | 蘇呈翰                 |
| <b>擬選定之開發單位</b>                                  | <b>名稱</b>              | (本專題無此表)  |                     |
|                                                  | <b>負責人</b>             | (本專題無此表)  | <b>聯絡人</b> (本專題無此表) |
|                                                  | <b>電話</b>              | (本專題無此表)  | <b>電話</b> (本專題無此表)  |
|                                                  | <b>地址</b>              | (本專題無此表)  |                     |
|                                                  | <b>業務描述</b>            | (本專題無此表)  |                     |
| <b>專題名稱</b>                                      | Litte Red Riding Hood  |           |                     |
| 一款 PC 的 ARPG 遊戲，將以 UNITY 進行開發，以 ZBRUSH 為主要模型製作工具 |                        |           |                     |
| <b>指導老師簽名</b>                                    |                        | <b>日期</b> | 年 月 日               |
| <b>備註</b>                                        |                        |           |                     |

表 1.1.1

| 【軟體規模預估表】                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|
| 組名                                                                                                                                                                                                                                                                   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 劉宗翰        |
| 組別                                                                                                                                                                                                                                                                   | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專題名稱                                                                                                                                                                                                                                                                 | Litte Red Riding Hood  |      |            |
| 1.Microsoft office-製作書面文件之工具<br>2.3DMAX-2014-3D繪圖軟體<br>3.MAYA-3D繪圖軟體<br>4.ZBRUSH-3D繪圖軟體<br>5.TopoGun-拓低模用<br>6.Unfold3D-拆解貼圖<br>7.XNomal-製作 Nomala、AO 貼圖<br>8.Quixel SUITE-給予型材質並上色<br>3.Adobe Photoshop CC-使用此軟體對圖片進行修改<br>4.Unity4.6-使用此軟體製作遊戲<br>5.Windows 7-作業系統 |                        |      |            |

表 1.1.2

## 【 WBS 表 】

|          |                        |      |            |
|----------|------------------------|------|------------|
| 組名       | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維        |
| 組別       | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月14日 |
| 專名<br>題稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

### WBS 表

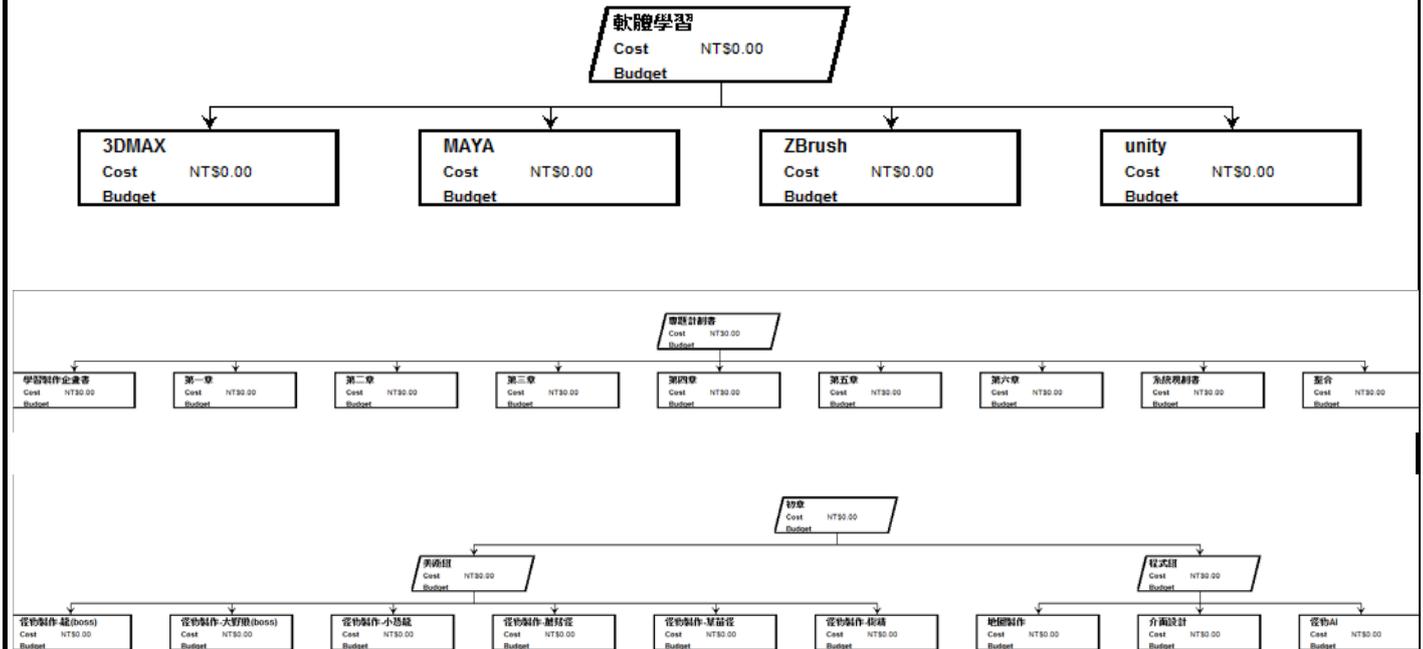


表 1.1.3

### 【專題成員指派表】

| 組名                       | Little Red Riding Hood |                           |      |       |  |
|--------------------------|------------------------|---------------------------|------|-------|--|
| <b>(組長)</b><br>姓名<br>伍國維 | 班級                     | 資三 B                      | 優點   | 想很多   |  |
|                          | 學號                     | 10110256                  |      |       |  |
|                          | 電話                     | 0918077526                | 缺點   | 想太多   |  |
|                          | e-mail                 | moontooth719096@gmail.com |      |       |  |
|                          | 喜歡科目                   | 設計                        | 討厭科目 | 英文    |  |
| 姓名<br>吳壹瑩                | 班級                     | 資三 B                      | 優點   | 隨和    |  |
|                          | 學號                     | 10110242                  |      |       |  |
|                          | 電話                     | 0922889455                | 缺點   | 懶惰    |  |
|                          | e-mail                 | a0922889455@gmail.com     |      | 不會說話  |  |
|                          | 喜歡科目                   | 程式                        | 討厭科目 | 英文    |  |
| 姓名<br>陳柏維                | 班級                     | 資三 B                      | 優點   | 對事認真  |  |
|                          | 學號                     | 10110217                  |      |       |  |
|                          | 電話                     | 0977763267                | 缺點   | 易緊張   |  |
|                          | e-mail                 | andy1993604@gmail.com     |      | 粗心    |  |
|                          | 喜歡科目                   | 網頁設計                      | 討厭科目 | 程式    |  |
| 姓名<br>劉宗翰                | 班級                     | 資三 B                      | 優點   | 文筆華麗  |  |
|                          | 學號                     | 10110252                  |      | 應對敏捷  |  |
|                          | 電話                     | 0988206392                | 缺點   | 太過謙虛  |  |
|                          | e-mail                 | liuyan2203@gmail.com      |      | 些缺勇氣  |  |
|                          | 喜歡科目                   | 行銷、國文                     | 討厭科目 | 英文、公民 |  |
| 姓名<br>蘇呈翰                | 班級                     | 資三 B                      | 優點   | 配合度高  |  |
|                          | 學號                     | 10110215                  |      |       |  |
|                          | 電話                     | 0952053183                | 缺點   | 心太軟   |  |
|                          | e-mail                 | e2345200212@gmail.com     |      |       |  |
|                          | 喜歡科目                   | 無                         | 討厭科目 | 無     |  |
| 姓名<br>楊子毅                | 班級                     | 資三 B                      | 優點   | 長的壯   |  |
|                          | 學號                     | 10110226                  |      |       |  |
|                          | 電話                     | 0988781280                | 缺點   | 腦袋空空  |  |
|                          | e-mail                 | smilejj@hotmail.com.tw    |      |       |  |
|                          | 喜歡科目                   | 程設                        | 討厭科目 | 美術    |  |
| 備註                       |                        |                           |      |       |  |

表 1.2.1

| 【專題工作進度表】 |                        |  |            |            |
|-----------|------------------------|--|------------|------------|
| 組名        | Little Red Riding Hood |  | 填寫人        | 伍國維        |
| 組別        | 第十八組                   |  | 填寫日期       | 104年1月20日  |
| 專題名稱      | Litte Red Riding Hood  |  |            |            |
| 主要編號      | 主要工作項目                 |  | 預定完成日      | 實際完成日      |
| 1         | 主題決定                   |  | 2014/09/03 | 2014/09/03 |
| 2         | 工作分配                   |  | 2014/09/04 | 2014/09/04 |
| 3         | 軟體練習 3DMAX             |  | 2014/09/01 | 2014/11/28 |
| 4         | 軟體練習 MAYA              |  | 2014/12/01 | 2015/02/18 |
| 5         | 軟體練習 ZBrush            |  | 2015/02/24 | 2015/05/15 |
| 6         | 軟體練習 UNITY             |  | 2014/09    | 2014/10    |
| 6         | 企劃書-第一章                |  | 2014/12/19 | 2014/12/25 |
| 7         | 企劃書-第二章                |  | 2014/12/26 | 2015/01/01 |
| 8         | 企劃書-第三章                |  | 2015/01/02 | 2015/01/08 |
| 9         | 企劃書-第四章                |  | 2015/01/09 | 2015/01/15 |
| 10        | 企劃書-第五章                |  | 2015/01/16 | 2015/01/22 |
| 11        | 企劃書-第六章                |  | 2015/01/23 | 2015/01/29 |
| 12        | 美術製作                   |  | 2015/02/02 | 2015/06/01 |
| 13        | 程式製作                   |  | 2015/02/02 | 2015/06/01 |
| 14        | 整合                     |  | 2015/06/08 | 2015/06/08 |

表 1.2.1

**【專題工作分配表】**

| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人    | 伍國維       |     |     |     |     |  |     |
|------|------------------------|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期   | 104年1月20日 |     |     |     |     |  |     |
| 專名   | Little Red Riding Hood |        |           |     |     |     |     |  |     |
| 主要編號 | 主要工作項目                 | 主要成員姓名 |           |     |     |     |     |  | 總時數 |
|      |                        | 伍國維    | 蘇呈翰       | 陳柏維 | 楊子毅 | 吳壹荃 | 劉宗翰 |  |     |
| 1    | 主題決定                   | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 2    | 工作分配                   | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 3    | 軟體練習 3DMAX             | ✓      | ✓         | ✓   |     |     | ✓   |  |     |
| 4    | 軟體練習 MAYA              |        | ✓         | ✓   |     |     |     |  |     |
| 5    | 軟體練習 ZBrush            | ✓      | ✓         | ✓   |     |     | ✓   |  |     |
| 6    | 軟體練習 UNITY             |        |           |     | ✓   | ✓   |     |  |     |
| 6    | 企劃書-第一章                | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 7    | 企劃書-第二章                | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 8    | 企劃書-第三章                | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 9    | 企劃書-第四章                | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 10   | 企劃書-第五章                | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 11   | 企劃書-第六章                | ✓      | ✓✓        | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |
| 12   | 美術製作                   | ✓      | ✓         | ✓   |     |     | ✓   |  |     |
| 13   | 程式製作                   |        |           |     | ✓   | ✓   |     |  |     |
| 14   | 整合                     | ✓      | ✓         | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |  |     |

表 1.2.1

請打✓

請打✓

| 【專題個人日程表】 |                        |  |    |                          |            |            |
|-----------|------------------------|--|----|--------------------------|------------|------------|
| 組名        | Little Red Riding Hood |  |    | 填寫人                      | 伍國維        |            |
| 組別        | 第十八組                   |  |    | 填寫日期                     | 104年06月01日 |            |
| 專名        | Litte Red Riding Hood  |  |    |                          |            |            |
| 成姓        | 伍國維                    |  | 工日 | 2014年09月01日 --- 2015年06月 |            |            |
| 細編        | 美術組                    |  |    | 工作時數                     | 起始日        | 完成日        |
| 1         | 小恐龍-模型製作               |  |    | 4                        | 2015/03/02 | 2015/04/03 |
| 2         | 小恐龍-拓卜                 |  |    | 4                        | 2015/04/04 | 2015/04/11 |
| 3         | 小恐龍-模型檢查               |  |    | 3                        | 2015/04/12 | 2015/04/15 |
| 4         | 小恐龍-算圖                 |  |    | 4                        | 2015/04/16 | 2015/04/20 |
| 5         | 小恐龍-UV繪製               |  |    | 4                        | 2015/04/20 | 2015/04/29 |
| 6         | 草苗怪-模型製作               |  |    | 3                        | 2015/04/30 | 2015/05/15 |
| 7         | 草苗怪-拓卜                 |  |    | 2                        | 2015/05/16 | 2015/05/20 |
| 8         | 草苗怪-算圖                 |  |    | 3                        | 2015/05/20 | 2015/05/25 |
| 9         | 小恐龍-UV修改               |  |    | 3                        | 2015/05/26 | 2015/06/01 |
|           |                        |  |    |                          |            |            |
|           |                        |  |    |                          |            |            |
|           |                        |  |    |                          |            |            |

表 1.2.1

| 【專題個人日程表】 |                        |      |                          |            |
|-----------|------------------------|------|--------------------------|------------|
| 組名        | Little Red Riding Hood |      | 填寫人                      | 蘇呈翰        |
| 組別        | 第十八組                   |      | 填寫日期                     | 104年06月01日 |
| 專題名稱      | Litte Red Riding Hood  |      |                          |            |
| 成員姓名      | 蘇呈翰                    | 工作日程 | 2014年09月01日 --- 2015年06月 |            |
| 細部編號      | 美術組                    |      | 工作時數                     | 起始日        |
|           |                        |      | 完成日                      |            |
| 1         | 大野狼(boss)-模型製作         |      | 4                        | 2015/03/02 |
|           |                        |      |                          | 2015/04/20 |
| 2         | 大野狼(boss)-拓卜           |      | 4                        | 2015/04/21 |
|           |                        |      |                          | 2015/04/30 |
| 3         | 大野狼(boss)-模型檢查         |      | 4                        | 2015/05/01 |
|           |                        |      |                          | 2015/05/05 |
| 4         | 大野狼(boss)-算圖           |      | 3                        | 2015/05/06 |
|           |                        |      |                          | 2015/05/25 |
| 5         | 大野狼(boss)-UV 繪製        |      | 4                        | 2015/05/26 |
|           |                        |      |                          | 2015/06    |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |
|           |                        |      |                          |            |

表 1.2.1



| 【專題個人日程表】 |                        |  |      |                          |
|-----------|------------------------|--|------|--------------------------|
| 組名        | Little Red Riding Hood |  | 填寫人  | 劉宗翰                      |
| 組別        | 第十八組                   |  | 填寫日期 | 104年1月25日                |
| 專名        | Litte Red Riding Hood  |  |      |                          |
| 成姓        | 劉宗翰                    |  | 工日   | 2014年09月01日 --- 2015年06月 |
| 細編        | 美術組                    |  | 工作時數 | 起始日                      |
|           |                        |  |      | 完成日                      |
| 1         | 蘑菇怪-模型製作               |  | 4    | 2015/03/02               |
|           |                        |  |      | 2015/04/03               |
| 2         | 蘑菇怪-拓卜                 |  | 4    | 2015/04/04               |
|           |                        |  |      | 2015/04/11               |
| 3         | 蘑菇怪-模型檢查               |  | 3    | 2015/04/12               |
|           |                        |  |      | 2015/04/15               |
| 4         | 蘑菇怪-算圖                 |  | 4    | 2015/04/16               |
|           |                        |  |      | 2015/04/20               |
| 5         | 蘑菇怪-UV繪製               |  | 4    | 2015/04/20               |
|           |                        |  |      | 2015/04/29               |
| 6         | 樹精-模型製作                |  | 3    | 2015/04/30               |
|           |                        |  |      | 2015/05/20               |
| 7         | 樹精-拓卜                  |  | 2    | 2015/05/21               |
|           |                        |  |      | 2015/06                  |
|           |                        |  |      |                          |
|           |                        |  |      |                          |
|           |                        |  |      |                          |
|           |                        |  |      |                          |
|           |                        |  |      |                          |
|           |                        |  |      |                          |
|           |                        |  |      |                          |

表 1.2.1

**【專題個人日程表】**

|      |                        |      |                          |            |  |
|------|------------------------|------|--------------------------|------------|--|
| 組名   | Little Red Riding Hood |      | 填寫人                      | 楊子毅        |  |
| 組別   | 第十八組                   |      | 填寫日期                     | 104年1月25日  |  |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |                          |            |  |
| 成員姓名 | 楊子毅                    | 工作日程 | 2014年09月01日 --- 2015年06月 |            |  |
| 細部編號 | 程式組                    | 工作時數 | 起始日                      | 完成日        |  |
| 1    | 介面開發                   | 4    | 2015/03/20               | 2015/04/09 |  |
| 2    | 背包系統開發                 | 4    | 2015/05/11               | 2015/05/21 |  |
| 3    | 血條.魔力條.經驗條製作           | 1    | 2014/10/12               | 2014/10/13 |  |
| 4    | 碰撞系統開發                 | 2    | 2014/11/10               | 2014/11/11 |  |
| 5    | 道具使用                   | 3    | 2014/05/21               | 2014/05/22 |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |
|      |                        |      |                          |            |  |

表 1.2.1

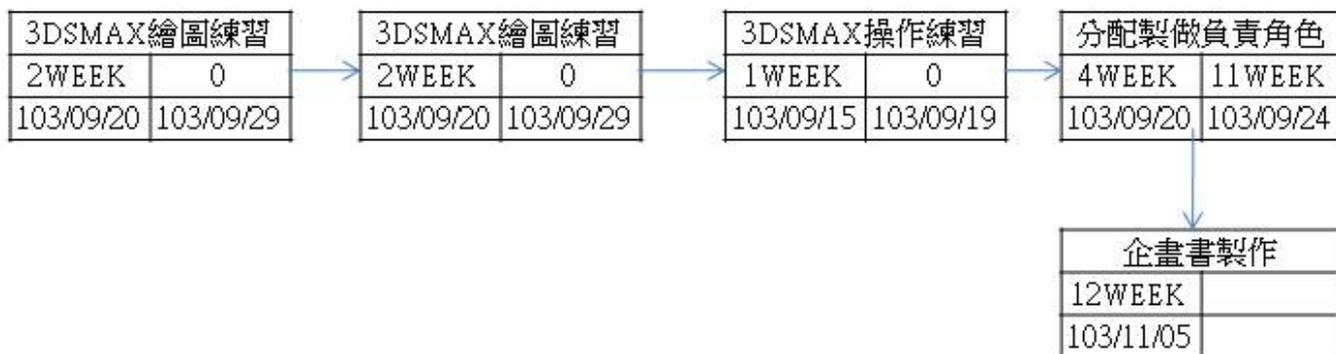
| 【專題個人日程表】 |                        |  |      |                          |            |            |
|-----------|------------------------|--|------|--------------------------|------------|------------|
| 組名        | Little Red Riding Hood |  |      | 填寫人                      | 吳壹荃        |            |
| 組別        | 第十八組                   |  |      | 填寫日期                     | 104年1月25日  |            |
| 專名        | Litte Red Riding Hood  |  |      |                          |            |            |
| 成姓        | 吳壹荃                    |  | 工作日期 | 2014年09月01日 --- 2015年06月 |            |            |
| 細編        | 細部工作項目描述               |  |      | 工作時數                     | 起始日        | 完成日        |
| 1         | 練習 UNITY               |  |      | 3 個月                     | 2014/09/01 | 2014/11/30 |
| 2         | 練習做小遊戲                 |  |      | 2 個月                     | 2014/12/01 | 2015/01/31 |
| 3         | 畫地圖                    |  |      | 1 個月                     | 2015/02/01 | 2015/02/30 |
| 4         | 做人物移動                  |  |      | 1 個月                     | 2015/03/01 | 2015/03/03 |
| 5         | 存讀檔                    |  |      | 1 個月                     | 2015/04/01 | 2015/04/30 |
| 6         | 地圖切換                   |  |      | 1 個月                     | 2015/05/01 | 2015/05/31 |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |
|           |                        |  |      |                          |            |            |

表 1.2.1

### 【專題度量計畫表(資源分配說明)】

|      |                        |      |            |
|------|------------------------|------|------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維        |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

#### PERT 圖



#### GANTT 圖

| 識別碼 | 任務名稱   | 開始         | 完成         | 期間   | 2014年 |     |     | 2015年 |     |     |     |     |   |   |
|-----|--------|------------|------------|------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---|---|
|     |        |            |            |      | 10月   | 11月 | 12月 | 01月   | 02月 | 03月 | 04月 | 05月 |   |   |
| 1   | 基礎操作   | 2014/9/15  | 2014/9/18  | .8w  | ■     |     |     |       |     |     |     |     |   |   |
| 2   | 軟體練習   | 2014/9/18  | 2014/9/30  | 1.8w | ■     |     |     |       |     |     |     |     |   |   |
| 3   | 程式練習   | 2014/9/18  | 2014/9/30  | 1.8w | ■     |     |     |       |     |     |     |     |   |   |
| 4   | 初章     | 2014/10/1  | 2014/10/24 | 3.6w |       | ■   |     |       |     |     |     |     |   |   |
| 5   | 第一章    | 2014/10/27 | 2014/11/14 | 3w   |       | ■   |     |       |     |     |     |     |   |   |
| 6   | 第二章    | 2014/11/17 | 2014/12/17 | 4.6w |       |     | ■   |       |     |     |     |     |   |   |
| 7   | 第三章    | 2014/12/18 | 2015/1/16  | 4.4w |       |     |     | ■     |     |     |     |     |   |   |
| 8   | 第四章    | 2015/1/19  | 2015/2/13  | 4w   |       |     |     |       | ■   |     |     |     |   |   |
| 9   | 免費版發布  | 2014/11/17 | 2014/12/12 | 4w   |       | ■   |     |       |     |     |     |     |   |   |
| 10  | Alpha版 | 2015/3/2   | 2015/4/3   | 5w   |       |     |     |       |     | ■   |     |     |   |   |
| 11  | 組內測試   | 2015/4/6   | 2015/5/1   | 4w   |       |     |     |       |     |     |     | ■   |   |   |
| 12  | Beta版  | 2015/4/27  | 2015/5/15  | 3w   |       |     |     |       |     |     |     |     | ■ |   |
| 13  | 使用者測試  | 2015/5/4   | 2015/5/28  | 3.8w |       |     |     |       |     |     |     |     |   | ■ |
| 14  | γ版     | 2015/5/25  | 2015/6/1   | 1.2w |       |     |     |       |     |     |     |     |   | ■ |
| 15  | 付費版發布  | 2015/5/29  | 2015/6/10  | 1.8w |       |     |     |       |     |     |     |     |   | ■ |

表 1.2.2

| 【風險管制計畫表】 |                        |                          |                 |
|-----------|------------------------|--------------------------|-----------------|
| 組名        | Little Red Riding Hood | 填寫人                      | 陳柏維             |
| 組別        | 第十八組                   | 填寫日期                     | 103 年 12 月 22 日 |
| 專題名稱      | Litte Red Riding Hood  |                          |                 |
| 項次        | 預期風險項目                 | 應變計畫                     |                 |
| 1.        | 無法時間內完成作品              | 規定每月每周的計畫表，由組長核定每周工作是否達成 |                 |
| 2.        | 程式開發卡頓                 | 應購買 Unity 相關書籍或向老師請益     |                 |
| 3.        | 建置模型發生問題               | 應購買 3dmax 相關書籍或向老師請益     |                 |
| 4.        | 組員內部溝通發生問題             | 將由組長進行協調，或互相討論已達到和諧之目的   |                 |
| 5.        | 組員工作分配問題               | 將由組長進行分配，協調              |                 |

表 1.3.1

**【需求規格表】**

|      |                        |      |            |
|------|------------------------|------|------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 劉宗翰        |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

**硬體部分**

**1. 基本配備**

| 配備項目 | 基本配備                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| 作業系統 | Windows XP Sp3 / Vista / Win7 / Win8                            |
| CPU  | Intel Pentium4 2.8 GHz 以上<br>AMD K8 2600+ 以上                    |
| 硬碟空間 | 剩餘空間 4GB 以上                                                     |
| 記憶體  | 1.5GB 以上                                                        |
| 顯示卡  | nVidia GeForce 6600 以上<br>ATI Redeon X1600 以上<br>( 支援 3D 圖像處理 ) |
| 音效卡  | 支援 DirectX                                                      |

**2. 建議配備**

| 配備項目 | 建議配備                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------|
| 作業系統 | Windows XP Sp3 / Vista / Win7 / Win8                             |
| CPU  | Intel Core2 Duo 2.66 GHz 以上<br>AMD Athlon 64 X2 6000+ 以上         |
| 硬碟空間 | 剩餘空間 4GB 以上                                                      |
| 記憶體  | 4GB 以上                                                           |
| 顯示卡  | nVidia GeForce 9500 以上<br>ATI Radeon HD2600 以上<br>( 支援 3D 圖像處理 ) |
| 音效卡  | 支援 DirectX                                                       |

表 1.3.2

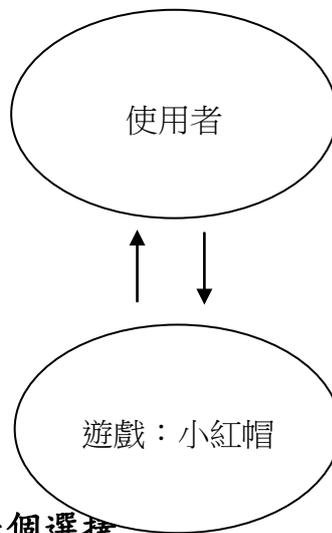
### 【需求規格表】

|     |                        |      |            |
|-----|------------------------|------|------------|
| 組名  | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 劉宗翰        |
| 組別  | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

#### 軟體部份

| 項目   | 版本要求                       |
|------|----------------------------|
| 操作系統 | Windows XP、Windows 7 或以上版本 |
| 軟體開發 | Unity C#                   |

#### 佈署圖



#### 系統功能目標

1. 讓想消磨時間的人多了一個選擇
2. 不需增加過多的娛樂支出也能藉此遊戲達到放鬆

表 1.3.2

**【系統設計表】**

|      |                        |      |            |
|------|------------------------|------|------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 楊子毅        |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

本系統設計表包含‘使用個案圖’、‘藍圖’與‘資料詞彙’。

表 1.3.3

【使用個案圖】

|    |                        |      |            |
|----|------------------------|------|------------|
| 組名 | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 楊子毅        |
| 組別 | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專名 | Little Red Riding Hood |      |            |
| 題稱 |                        |      |            |

使用個案圖

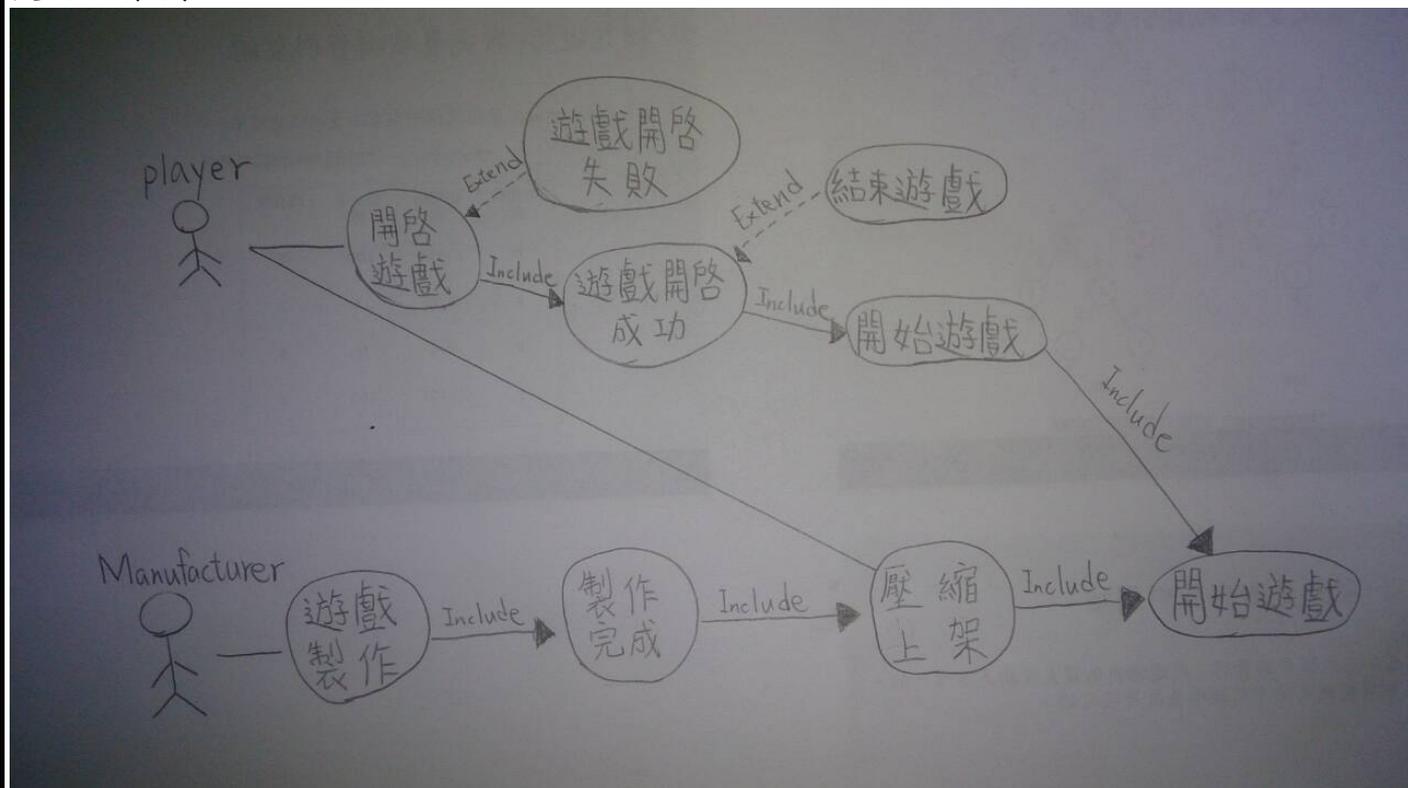


表 1.3.3

【藍圖】

|    |                        |                       |            |
|----|------------------------|-----------------------|------------|
| 組名 | Little Red Riding Hood | 填寫人                   | 楊子毅        |
| 組別 | 第十八組                   | 填寫日期                  | 103年12月03日 |
| 專名 | 題稱                     | Litte Red Riding Hood |            |

藍圖

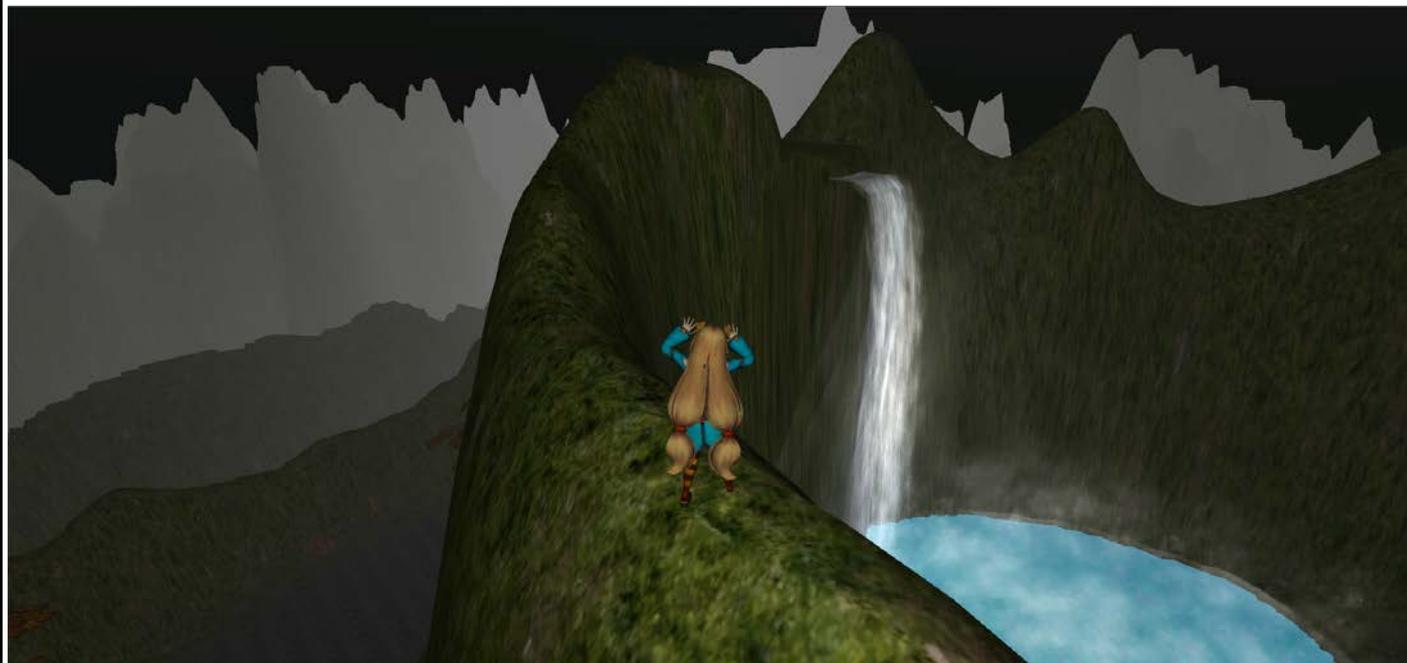


表 1.3.3

**【資料詞彙】**

| 組名   | Little Red Riding Hood |        | 填寫人      | 楊子毅        |  |
|------|------------------------|--------|----------|------------|--|
| 組別   | 第十八組                   |        | 填寫日期     | 103年12月03日 |  |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |        |          |            |  |
| 資料詞彙 |                        |        |          |            |  |
| 編號   | 欄位名稱                   | 型態     | 格式       | 範例         |  |
| A    | 等級                     | INT    | X        | 25         |  |
| B    | 力量                     | INT    | X        | 13         |  |
| C    | 敏捷                     | INT    | X        | 17         |  |
| D    | 智力                     | INT    | X        | 22         |  |
| E    | 幸運                     | INT    | X        | 10         |  |
| F    | 血量                     | INT    | X        | 300        |  |
| G    | 魔力                     | INT    | X        | 210        |  |
| H    | 金錢                     | INT    | X,XXX    | 5,000      |  |
| I    | 頭盔                     | String | "xxx"    | 奶奶的頭巾      |  |
| J    | 衣服                     | String | "xxx"    | 精靈衣        |  |
| K    | 武器                     | String | "xxx"    | 新月杖        |  |
| L    | 鞋子                     | String | "xxx"    | 靈光靴        |  |
| M    | 道具數量                   | INT    | X        | 5          |  |
| N    | 遊戲時間                   | time   | HH:MM:SS | 03:20:31   |  |

表 1.3.3

## 【需求訪談計畫表】

|    |                        |      |            |
|----|------------------------|------|------------|
| 組名 | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 劉宗翰        |
| 組別 | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月10日 |
| 專名 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

### 問卷調查

您好！我們是致理技術學院的學生，為了獲知一般遊戲玩家對單機即時戰鬥遊戲的內容與畫面，以提供更完善的遊戲呈現，打擾您寶貴的時間，您的填寫將是我們寶貴的建議。

- 一、個人與家庭特性
1. 性別：男 女
  2. 年齡：12歲以下 13-15歲 16-18歲 19-22歲  
23-35歲 36-45歲 46-55歲 56歲以上
  3. 教育程度：國小 國中 高中、職 專科 大學  
研究生以上
- 二、遊戲購買情形(單選)
1. 影響你購買遊戲的因素是?(影響最深，單選)
    - 簡介內容 外包裝華麗度 畫質精細度 朋友推薦
    - 硬體配備 其他 遊戲的名稱
  2. 遊戲所獲知的訊息途徑主要是透過?(單選)
    - 報章雜誌 朋友推薦 網際網路 大眾平面廣告
    - 其他
  3. 較喜愛的遊戲風格類型?(單選)
    - 寫實(模擬市民) 夢幻可愛(卡比之星)
    - 動腦學習(密室逃脫) 競爭挑戰(魔獸爭霸3)
    - 練等養成(神魔之塔) 故事情節(仙劍奇俠傳系列)

表 2.1.1

4. 承第 3 題，什麼原因會讓你玩此類型遊戲?(單選)↵
- 刺激 解悶 放鬆↵
5. 承第 3 題，你覺得在此遊戲類型上較有什麼有趣的地方?(單選)↵
- 音樂很特別 有精采的情節 ↵
- 有特別可愛的人物有大家熟悉的實物 ↵
- 人物有特別的技能滿足收集渴望↵
6. 你覺得以下哪一項是你最主要會繼續玩的原因?(單選)↵
- 升級數 關卡多 時常更新 朋友也在玩↵
7. 你最常常至下列哪些地方獲得遊戲軟體?(單選)↓
- 網際網路 便利商店 文具店 遊戲展↵
8. 你會花多少金錢在遊戲上?(單選)↵
- 0-500501-10001001-15001500 以上↵
9. 在新手 LV1 的時候你認為你第一次打的怪物應該要打幾次死亡?↵
- 2 次 3 次 4 次 4 次以上↵

↵

表 2.1.1

## 【業務相關名詞解釋表】

|   |   |                        |      |                |
|---|---|------------------------|------|----------------|
| 組 | 名 | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 吳壹荃            |
| 組 | 別 | 第十八組                   | 填寫日期 | 104 年 1 月 03 日 |
| 專 | 題 | Litte Red Riding Hood  |      |                |
| 名 | 稱 |                        |      |                |

### 玩家角色資訊

#### 1. 體力值(Hit Point,HP)

體力值是玩家角色的基礎資料，若受到敵人攻擊、遇到陷阱、高處跌落等事件，玩家的體力值會降低。當體力值歸零時，玩家的角色會進入死亡或無法行動的狀態。除了隨時間自然回復之外，體力值也可以透過使用藥水或是回復法術等方式回復，體力值的上限則可經由升級、使用技能、穿著特定裝備或轉職來進行提升。

#### 2. 法力值(Magic Point/Mana point ,MP)

不論使用法術、招式或是武功，基本上大多遊戲接使用法力值作為使用技能的消耗點數。若法力值現值不足，則無法發動技能。法力值可視為玩家角色連續使用技能，或使用高級技能的限制因素。法力值同樣可以透過自然等待、使用藥水等方式來回復，而法力值的上限也同樣可以經由升級、使用技能、穿著特定裝備或轉職來進行提升。

#### 3. 經驗值(Experience Point,EXP)

經驗值是玩家進行遊戲中取得的最重要點數之一，也是許多玩家判斷怪物或任務是否值得擊敗或接取的關鍵數值之一。玩家角色只要持續地取得經驗值，累積到一定程度就可以提升等級，增強玩家角色的能力。而經驗值一班除了戰鬥與解任務之外，也可以利用參加遊戲活動等方式取得，管道途徑十分多元。

#### 每秒傷害(Damage Per Second, DPS)

#### 4. DPS 是用來判斷傷害輸出量的簡易方法。

不管任何職業，只要有攻擊力，都可以快速地算出 DPS 來判斷該角色的攻擊力是高還是低。既然是一個全面的估算，自然包刮了多久可以進行一次攻擊，以及平均一次攻擊能造成的傷害。假設有兩名角色，角色 A 秒鐘可攻擊一次，一次傷害 1 點；角色 B 一分鐘可攻擊一次，一次傷害 60 點，則 A 與 B 兩名角色的 DPS 是相同的。

表 2.2.1

## 【業務相關名詞解釋表】

|          |                        |      |           |
|----------|------------------------|------|-----------|
| 組名       | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 吳壹荃       |
| 組別       | 第十八組                   | 填寫日期 | 104年1月03日 |
| 專名<br>題稱 | Litte Red Riding Hood  |      |           |

### 遊戲系統內容

#### 5.非玩家角色(Non-Player Character, NPC)

不論是單機的 RPG 或是連線的 RPG，遊戲中都會需要大量玩家以外的角色來扮演世界中的其他人物，我們把這些非玩家所操縱的角色稱之為 NPC。

NPC 大多負擔任務給予、任務回覆、劇情描述等相關任務。

#### 6.怪物(Mobile, Mob)

怪物是遊戲中最主要的敵人，也是玩家的戰鬥目標。被怪物擊敗玩家可能會喪失經驗值、金錢甚至道具，若無其他玩家幫忙復活，則可能需要到重生點(一班是城鎮內)復活。若玩家擊敗怪物，則可以獲得包括經驗值'金錢以及道具等獎勵。玩家與怪物之間的戰鬥，是一版 RPG 遊戲中最重要的事件之一。

#### 7.畫面更新率(Frames Per Second, FPS)

畫面更新率，或稱幀率，意為每秒畫面的更新次數。由於人類眼睛有視覺站流的特性，故當一秒鐘畫面更新高於 16 次(FPS 16)時，會感覺畫面產生連貫。以遊戲而言，一班 FPS 的標準為 30，也就是一秒畫面需要更新 30 次，這樣我們再進行遊戲才會感受到畫面的流暢。而動態不若遊戲那麼高的電影，其 FPS 則為 24 即已足夠讓人感覺畫面不停滯。

#### 8.沙盒(Sandbox)

沙盒一詞用在不同地方有許多種定義，在電子遊戲中，『沙盒』指的是某種『開放式自由世界』的玩法。

沙盒類型的遊戲，主要的特色為玩家角色可以非常自由的探索世界，並在遊戲世界中進行各種操作大多遊戲事物不需嚴格遵守特定順序，鼓勵玩家用自己想玩的方式來遊玩，可說是限制性非常少的一種遊戲。如『俠盜獵車手 3』(GTA3)『神鬼寓言系列』(Fable)或是『當個創世神』(MineCraft)，皆是沙盒遊戲的經典。

**【業務相關名詞解釋表】**

|      |                        |      |           |
|------|------------------------|------|-----------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 吳壹荃       |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 104年1月03日 |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |           |

遊戲商業模式與營運

9.真實金錢交易(Real Money Trade,RMT)

真實金錢交易是指以現實世界來的金錢來交換虛擬遊戲中的資源，例如帳號、角色、道具等。雖然大多數遊戲規章禁止真實金錢交易，但玩家們對此種行為的需求龐大，不但利用網路或通訊軟體交換訊息，甚至也有專門為了此種交易行為所開設的網站。

一班來說真實金錢交易會對遊戲產生不良影響，包括經濟上的平衡與玩家強度的平衡都將受到波動。部分國外遊戲規章中明定若被查獲進行真實金錢交易，遊戲帳號將會被註銷，以遏止該類違規行為。

10.活躍玩家(Active User)

活躍玩家事註冊或下載遊戲一段時間之後，仍然有在進行遊戲的玩家。

免費遊戲是當今的趨勢，玩家可能會受到廣告吸引，或在親友推薦之下進行遊戲下載，但並未所有玩家皆會持續遊玩，故我們需要監測遊戲中活躍玩家的比率，來判斷與計算目前遊戲的狀況，以及該遊戲的粘性為何。

較常見的活躍玩家計算週期為當日、當周、當月。

表 2.2.1

【活動圖】

|    |                        |      |            |
|----|------------------------|------|------------|
| 組名 | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 蘇呈翰        |
| 組別 | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專名 | Little Red Riding Hood |      |            |

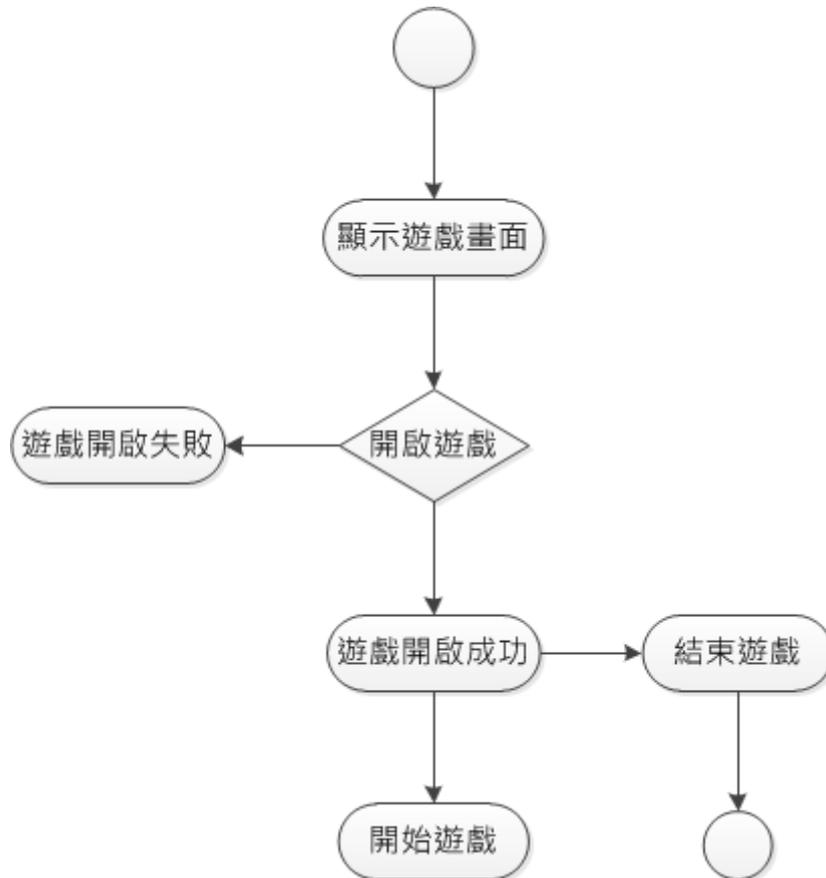


表 2.2.2

## 【類別圖】

|    |                        |      |              |
|----|------------------------|------|--------------|
| 組名 | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維          |
| 組別 | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年 12月 03日 |
| 專名 | Litte Red Riding Hood  |      |              |

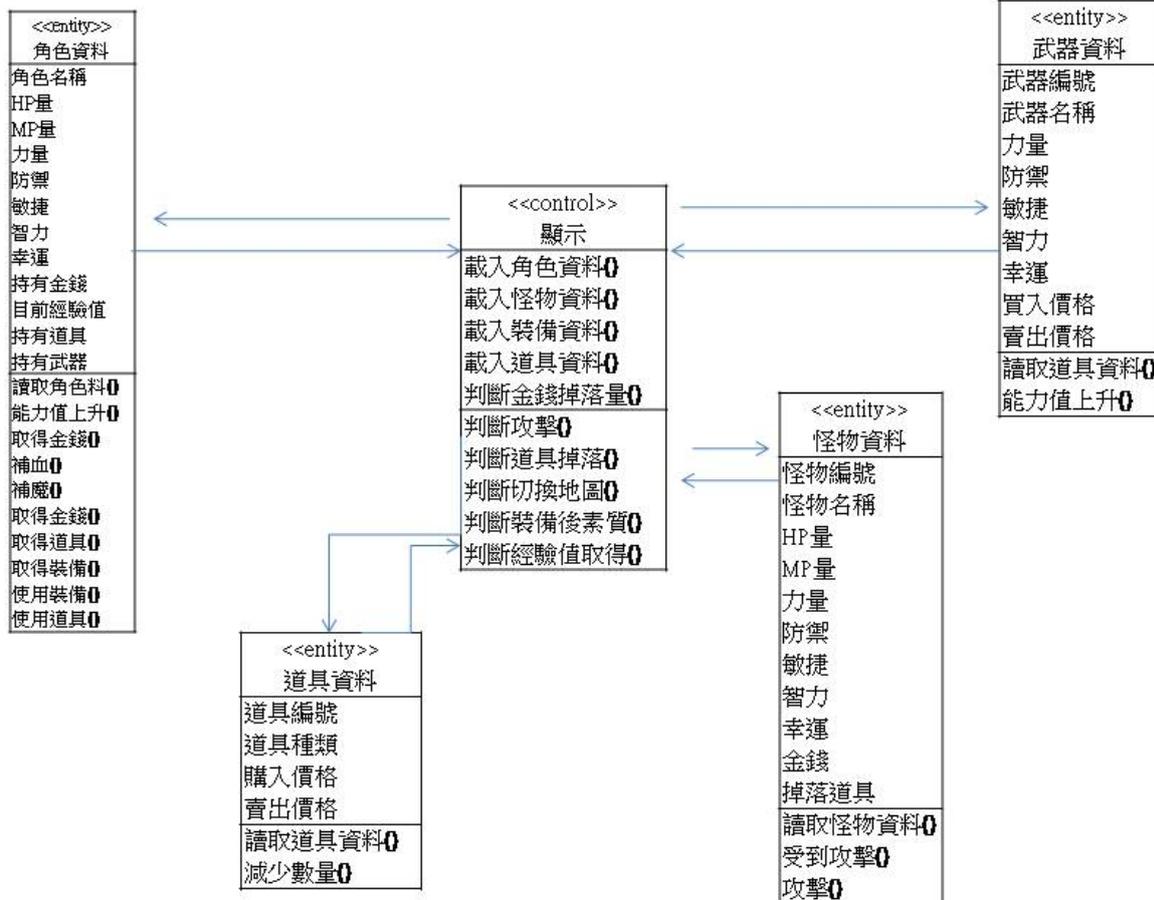


表 2.2.3

**【物件圖】**

|      |                        |      |            |
|------|------------------------|------|------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 楊子毅        |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專題名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

**物件圖**

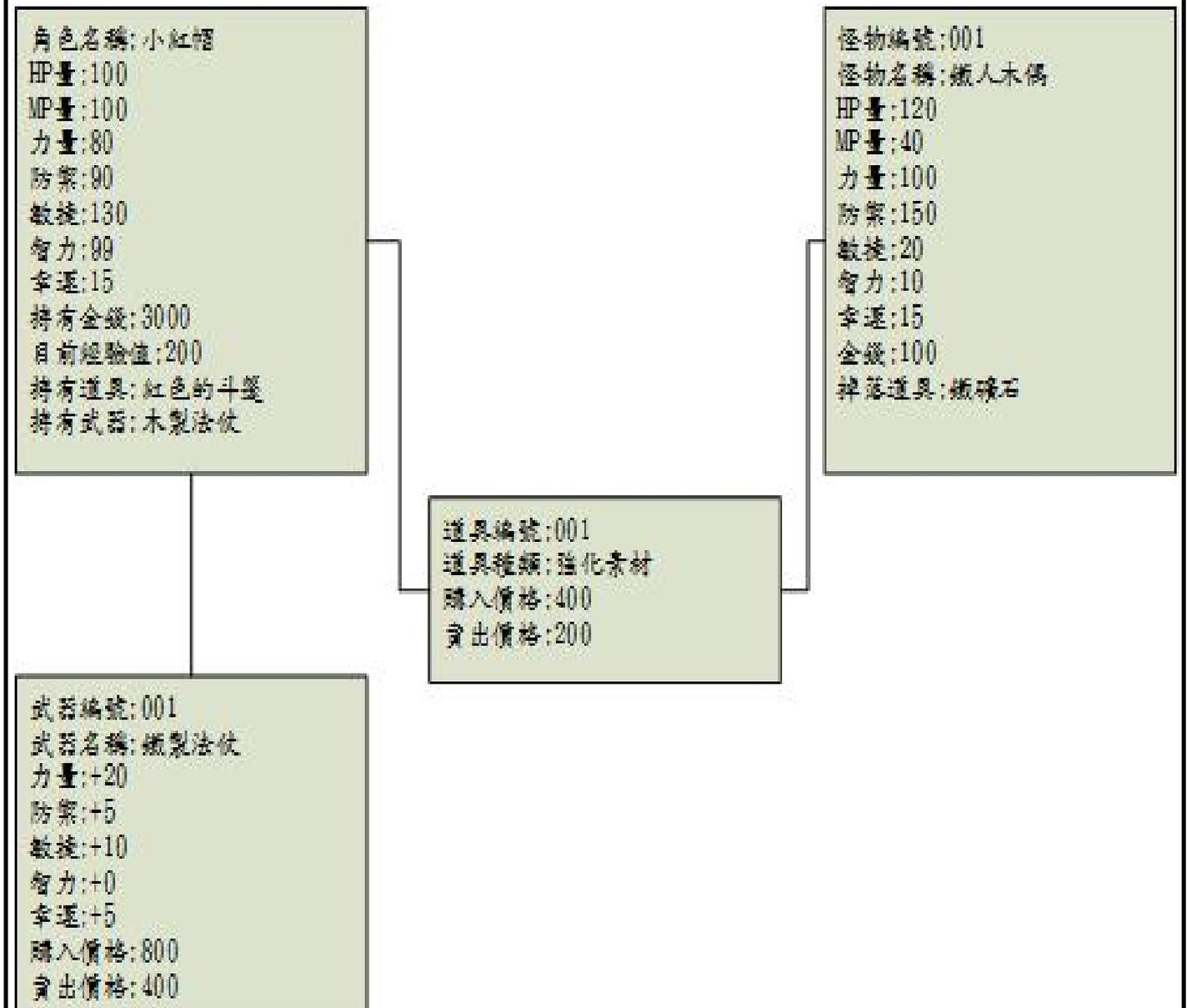


表 2.2.3

**【循序圖】**

|     |                        |      |            |
|-----|------------------------|------|------------|
| 組名  | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維        |
| 組別  | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年12月03日 |
| 專名稱 | Litte Red Riding Hood  |      |            |

循序圖

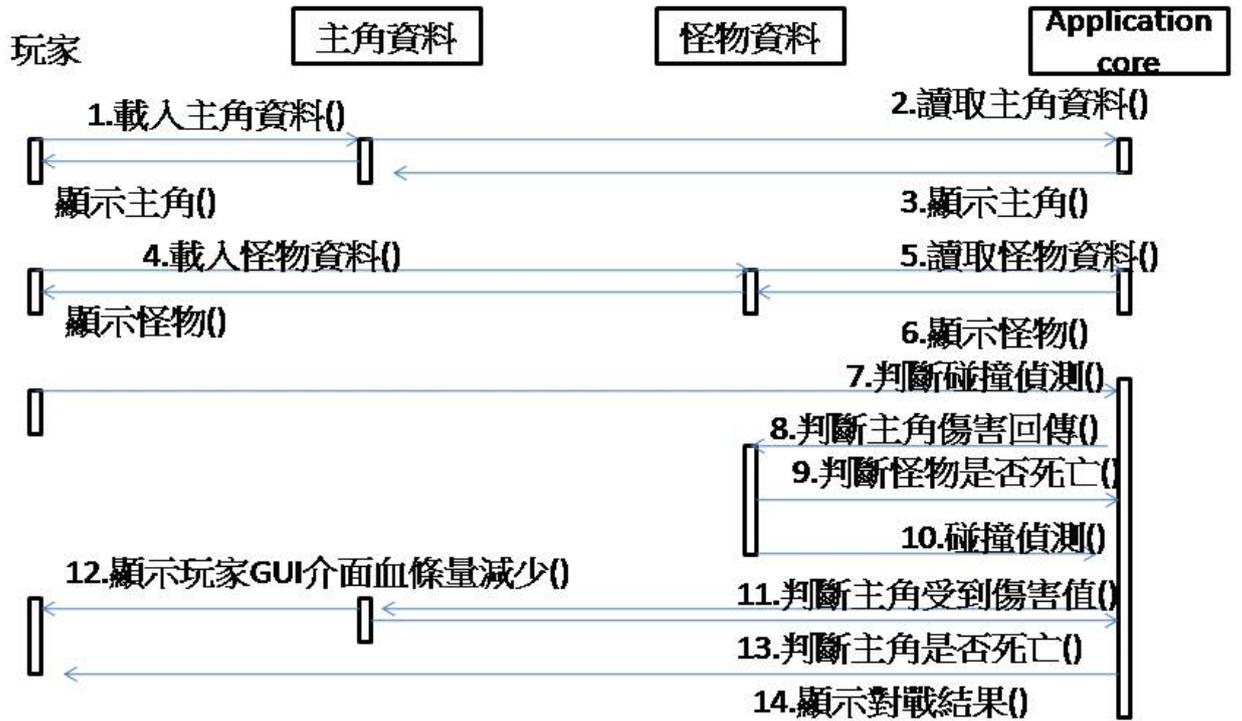


表 2.2.3

**【循序圖--使用個案訊息與操作表】**

| 組名   | Little Red Riding Hood |                |                    | 填寫人              | 伍國維        |
|------|------------------------|----------------|--------------------|------------------|------------|
| 組別   | 第十八組                   |                |                    | 填寫日期             | 103年12月03日 |
| 專案名稱 | Litte Red Riding Hood  |                |                    |                  |            |
| 項目   | 使用個案描述<br>(事件條列式)      | 啟動類別<br>(呼叫物件) | 訊息<br>(操作)         | 接收類別<br>(接受物件)   | 備註         |
| 1    | 系統+載入+主角資料             | 系統             | 載入主角資料()           | 主角資料             |            |
| 2    | 系統+讀取+主角資料             | 系統             | 讀取主角資料()           | Application core |            |
| 3    | 系統+顯示+主角               | 系統             | 顯示主角()             | 主角資料             |            |
| 4    | 系統+載入+怪物資料             | 系統             | 載入怪物資料()           | 怪物資料             |            |
| 5    | 系統+讀取+怪物資料             | 系統             | 讀取怪物資料()           | Application core |            |
| 6    | 系統+顯示+怪物               | 系統             | 顯示怪物()             | 怪物資料             |            |
| 7    | 系統+判斷+碰撞偵測             | 系統             | 判斷碰撞偵測()           | Application core |            |
| 8    | 系統+判斷+主角傷害回傳           | 系統             | 判斷主角傷害回傳()         | 怪物資料             |            |
| 9    | 系統+判斷+怪物是否死亡           | 系統             | 判斷怪物是否死亡()         | Application core |            |
| 11   | 系統+判斷+主角受到傷害值          | 系統             | 判斷主角受到傷害值()        | 主角資料             |            |
| 12   | 系統+顯示+玩家 GUI 介面血條量減少   | 系統             | 顯示玩家 GUI 介面血條量減少() | 玩家               |            |
| 13   | 系統+判斷+主角是否死亡           | 系統             | 判斷主角是否死亡()         | Application core |            |
| 14   | 系統+顯示+對戰結果             | 系統             | 顯示對戰結果()           | 玩家               |            |

表 2.2.3

### 【溝通圖】

|          |                        |      |              |
|----------|------------------------|------|--------------|
| 組名       | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維          |
| 組別       | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年 12月 03日 |
| 專名<br>題稱 | Litte Red Riding Hood  |      |              |

溝通圖

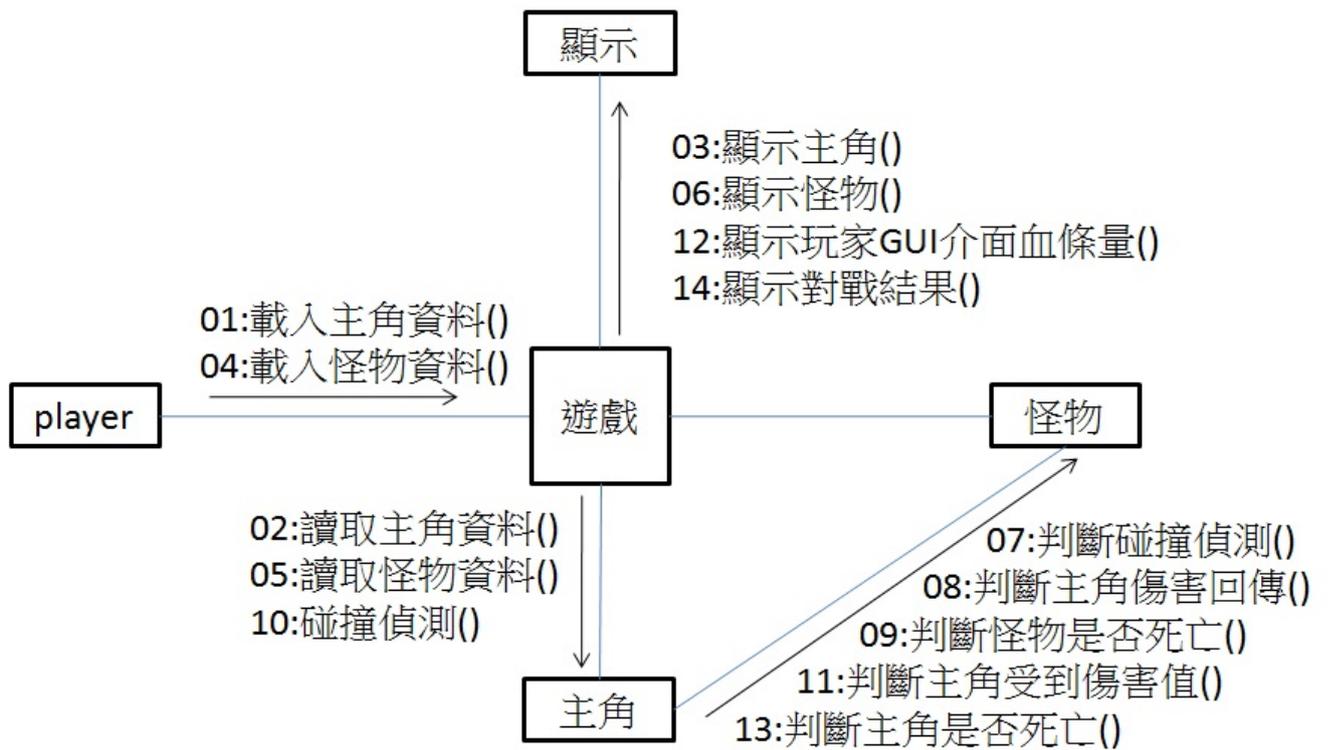


表 2.2.3

【資料庫文件表】

|      |  |      |       |
|------|--|------|-------|
| 組名   |  | 填寫人  |       |
| 組別   |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專題名稱 |  |      |       |

(本專題無此表)

表 3.1.1

**【檔案清單】**

| 組名   |          | 填寫人      |                |      |
|------|----------|----------|----------------|------|
| 組別   |          | 填寫日期     | 年 月 日          |      |
| 專題名稱 |          |          |                |      |
| 編號   | 檔案名稱     | 檔案用途     | 對照物件名稱         | 參考頁數 |
|      | (本專題無此表) | (本專題無此表) | 表單<br>(本專題無此表) |      |
|      |          |          | 報表<br>(本專題無此表) |      |
|      |          |          | 表單             |      |
|      |          |          | 報表             |      |
|      |          |          | 表單             |      |
|      |          |          | 報表             |      |
|      |          |          | 表單             |      |
|      |          |          | 報表             |      |
|      |          |          | 表單             |      |
|      |          |          | 報表             |      |

表 3.1.1

**【檔案結構設計】**

|       |  |      |       |
|-------|--|------|-------|
| 組名    |  | 填寫人  |       |
| 組別    |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專題名稱  |  |      |       |
| 檔案名稱  |  | 檔案用途 |       |
| 檔案成長率 |  | 紀錄數目 |       |

(本專題無此表)

表 3.1.1

**【ERD 實體關連圖】**

|            |  |         |       |
|------------|--|---------|-------|
| 組 名        |  | 填 寫 人   |       |
| 組 別        |  | 填 寫 日 期 | 年 月 日 |
| 專 題<br>名 稱 |  |         |       |

(本專題無此表)

表 3.1.1

【資料字典】

| 組名   | 組別 | 填寫日期 | 年 | 月 | 填寫人 |
|------|----|------|---|---|-----|
| 專題名稱 |    |      |   |   |     |

(本專題無此表)

表 3.1.1

**【程式規格書】**

|            |  |         |       |
|------------|--|---------|-------|
| 組 名        |  | 填 寫 人   |       |
| 組 別        |  | 填 寫 日 期 | 年 月 日 |
| 專 題<br>名 稱 |  |         |       |

(本專題無此表)

本程式規格書包含‘系統狀態與轉換關係表’、‘狀態圖’、‘表單清單’、‘表單設計’、‘報表清單’、‘報表設計’與‘CRUD表’。

表 3.1.2

**【系統狀態與轉換關係表】**

|      |  |      |       |
|------|--|------|-------|
| 組名   |  | 填寫人  |       |
| 組別   |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專案名稱 |  |      |       |

**系統狀態與轉換關係表**

| 項次 | 來源狀態     | 轉 換      | 目的狀態     |
|----|----------|----------|----------|
|    | (本專題無此表) | (本專題無此表) | (本專題無此表) |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |
|    |          |          |          |

表 3.1.2

【狀態圖】

|      |  |      |       |
|------|--|------|-------|
| 組名   |  | 填寫人  |       |
| 組別   |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專案名稱 |  |      |       |

狀態圖  
(本專題無此表)

表 3.1.2

**【表單清單】**

| 組名       |          |          |        | 填寫人      |      |     |
|----------|----------|----------|--------|----------|------|-----|
| 組別       |          |          |        | 填寫日期     | 年    | 月 日 |
| 專題名稱     |          |          |        |          |      |     |
| 表單編號     | 表單名稱     | 表單用途     | 對照物件名稱 |          | 參考頁數 |     |
| (本專題無此表) | (本專題無此表) | (本專題無此表) | 檔案     | (本專題無此表) |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |
|          |          |          | 檔案     |          |      |     |

表 3.1.2

**【表單設計】**

|                          |  |        |       |
|--------------------------|--|--------|-------|
| 組名                       |  | 填寫人    |       |
| 組別                       |  | 填寫日期   | 年 月 日 |
| 專題名稱                     |  |        |       |
| 表單編號                     |  | 表單名稱   |       |
| 表單用途<br>(本專題無此表)         |  |        |       |
| 相關資料表名稱                  |  | 相關物件名稱 |       |
| 表單設計 (請貼上圖檔)<br>(本專題無此表) |  |        |       |

表 3.1.2

**【報表清單】**

| 組名   |          |          |          | 填寫人    |   |      |
|------|----------|----------|----------|--------|---|------|
| 組別   |          |          |          | 填寫日期   | 年 | 月 日  |
| 專題名稱 |          |          |          |        |   |      |
| 報表編號 | 報表名稱     | 報表用途     | 報表頁數     | 對照物件名稱 |   | 參考頁數 |
|      | (本專題無此表) | (本專題無此表) | (本專題無此表) | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |
|      |          |          |          | 檔案     |   |      |

表 3.1.2

**【報表設計】**

|                          |  |        |       |
|--------------------------|--|--------|-------|
| 組名                       |  | 填寫人    |       |
| 組別                       |  | 填寫日期   | 年 月 日 |
| 專題名稱                     |  |        |       |
| 報表編號                     |  | 報表名稱   |       |
| 報表用途<br>(本專題無此表)         |  |        |       |
| 相關檔案名稱                   |  | 相關物件名稱 |       |
| 報表設計 (請貼上圖檔)<br>(本專題無此表) |  |        |       |

表 3.1.2

## 【CRUD 表】

|            |  |         |           |
|------------|--|---------|-----------|
| 組 名        |  | 填 寫 人   |           |
| 組 別        |  | 填 寫 日 期 | 年   月   日 |
| 專 題<br>名 稱 |  |         |           |

**CRUD 內容**(本專題無此表)

**Create**(本專題無此表)

**Reference**(本專題無此表)

**Update**(本專題無此表)

**Delete**(本專題無此表)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

表 3.1.2

【使用者操作手冊】

|      |                        |      |              |
|------|------------------------|------|--------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維          |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 103年 12月 18日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |              |

前進 W 鍵  
後退 S 鍵  
往左 A 鍵  
往右 D 鍵  
打開背包 B 鍵  
關閉背包 B 鍵  
攻擊 滑鼠左鍵

表 4.1.1

【使用者線上操作手冊】

|      |  |      |       |
|------|--|------|-------|
| 組名   |  | 填寫人  |       |
| 組別   |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專題名稱 |  |      |       |

(本專題無此表)

表 4.1.2

**【專題品質保證計畫書】**

|      |                        |      |             |
|------|------------------------|------|-------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 吳壹荃         |
| 組別   | 第十八組                   | 填寫日期 | 2015年10月10日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |             |

本團隊對客戶的保證有

保證系統順暢:經過長時間的研究、開發、測試完成這個遊戲。

保證符合問卷需求:喜愛遊戲風格為何、影響你(妳)購買遊戲的因素、會繼續玩的動力為何等。

表 5.1.1

### 【審查紀錄】

|      |                        |      |                 |
|------|------------------------|------|-----------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維             |
| 組別   | 第 18 組                 | 填寫日期 | 104 年 10 月 29 日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |                 |

(請以表格呈現，如檢查日期與項目)

| 工作項目           | 工作時辰起迄                | 檢查日期       |
|----------------|-----------------------|------------|
| 軟體學習           |                       | 2014/11/29 |
| 3DMAX          | 2014/9/1~2014/11/28   | 2015/2/20  |
| 3DMAX          | 2014/12/1 ~2015/2/18  | 2015/5/18  |
| ZBrush         | 2015/2/24~2015/5/15   | 2015/5/18  |
| unity          | 2014/9/1~2015/5/29    | 2015/5/30  |
| 專題計劃書          |                       |            |
| 學習製作企畫書        | 2014/9/1~2015/1/29    | 2015/1/30  |
| 第一章            | 2014/12/19~2014/12/25 | 2014/12/26 |
| 第二章            | 2014/12/26~2015/1/1   | 2015/1/3   |
| 第三章            | 2015/1/2 ~2015/1/8    | 2015/1/10  |
| 第四章            | 2015/1/9~2015/1/9     | 2015/1/10  |
| 第五章            | 2015/1/16~2015/1/22   | 2015/1/23  |
| 第六章            | 2015/1/22~2015/1/29   | 2015/1/30  |
| 系統規劃書          | 2014/9/1~2015/1/29    | 2015/1/30  |
| 整合             | 2015/5/1~2015/6/1     | 2015/6/3   |
| 美術組            |                       |            |
| 怪物製作-龍(boss)   | 2015/2/2~2015/6/1     | 2015/6/2   |
| 怪物製作-大野狼(boss) | 2015/3/2~2015/6/1     | 2015/6/2   |
| 怪物製作-小恐龍       | 2015/3/2~2015/6/1     | 2015/6/2   |
| 怪物製作-蘑菇怪       | 2015/3/2~2015/6/1     | 2015/6/2   |
| 程式組            |                       |            |
| 地圖製作           | 2015/2/2~2015/4/24    | 2015/4/26  |
| 介面設計           | 2015/4/15~2015/6/1    | 2015/6/2   |
| 怪物 AI          | 2015/4/15~2015/6/1    | 2015/6/2   |

表 5.1.2

**【查檢表】**

|      |                        |      |            |
|------|------------------------|------|------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維        |
| 組別   | 18                     | 填寫日期 | 104年11月01日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |            |

(請以表格呈現，如檢查日期、項目、是否完成、完成度)

| 工作項目     | 負責人  | 完成日期      | 完成度  | 檢查日       | 檢查人員 |
|----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 軟體學習     | 全體人員 | 104/05/30 | 100% | 104/05/30 | 全體人員 |
| 企畫書製作    | 全體人員 | 104/01/28 | 100% | 104/05/31 | 劉宗翰  |
| 怪物製作-龍   | 陳柏維  | 104/06/28 | 100% | 104/06/30 | 全體人員 |
| 怪物製作-大野狼 | 蘇呈翰  | 104/06/27 | 100% | 104/06/30 | 全體人員 |
| 怪物製作-蘑菇怪 | 劉宗翰  | 104/06/28 | 100% | 104/06/30 | 全體人員 |
| 怪物製作-小紅帽 | 伍國維  | 104/06/20 | 100% | 104/06/30 | 全體人員 |
| 怪物製作-小恐龍 | 伍國維  | 104/06/27 | 100% | 104/06/30 | 全體人員 |
| 怪物 AI    | 程式組  | 104/05/27 | 100% | 104/05/28 | 全體人員 |
| 地圖製作     | 吳壹荃  | 104/04/20 | 100% | 104/04/26 | 全體人員 |
| 系統規劃書    | 全體人員 | 104/11/01 | 100% | 104/11/01 | 劉宗翰  |
| 整合       | 劉宗翰  | 104/11/02 | 100% | 104/11/02 | 劉宗翰  |

表 5.1.3

**【專案狀態報告】**

|      |                        |      |                 |
|------|------------------------|------|-----------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維             |
| 組別   | 第 18 組                 | 填寫日期 | 104 年 11 月 01 日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |                 |

此專案是經由問卷調查後，取得玩家目前需求，依照需求去試做的作品已經確實依照問卷結果，製作出此試做遊戲，並且堅持所有遊戲角色都由組內同學至網路上學習，地圖設計，合力完成此作品。

表 5.1.4

【測試計畫相關資料】

|      |  |      |       |
|------|--|------|-------|
| 組名   |  | 填寫人  |       |
| 組別   |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專題名稱 |  |      |       |

(由客戶端角度而言，也就是真實客戶端資料，如對於資料正確性或系統功能建議等)  
(本專題並無此表)

表 5.2.1

【測試計畫結果資料】

|      |  |      |       |
|------|--|------|-------|
| 組名   |  | 填寫人  |       |
| 組別   |  | 填寫日期 | 年 月 日 |
| 專題名稱 |  |      |       |

(針對 5.2.1 之改善或處理結果記錄)

(本專題並無此表)

表 5.2.2

## 【專案結案報告】

|      |                        |      |                  |
|------|------------------------|------|------------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 陳柏維              |
| 組別   | 第 18 組                 | 填寫日期 | 2015 年 10 月 15 日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |                  |

(針對專案完成過程摘要說明)

整個專案從暑假開始進行，我們對開發遊戲又非常大的熱忱，因此決定進行 3D 遊戲的開發與製作，這是一個十分巨大的挑戰與夢想，以往學長姊的作品當中只有 app 的遊戲開發，尚未有組別進行 3D 遊戲的開發，因此我們想突破往例，做點不一樣的專題。

進行 3D 遊戲的開發，並沒有我們所想像的那麼容易，起初我們發揮我們的收尋功力，上網收集相關資料，也找了許多用 3DMAX 進行建立遊戲模型的影片，作為學習

因此軟體是我們從未接觸過的，需要花很大的心力與時間進行熟悉，起初做出專案設訂的三隻腳色之後，發覺雖說從無到有建構出 3D 模型是一件非常有成就感的事情，但是比起他校多媒體設計系的作品，實在是相形見絀，因此我們陷入了迷惘，到底要怎麼樣才能在短時間內做出讓人覺得這是遊戲模型的腳色呢？

在危急之中因緣際會之下，偶再在網路中看到一位在遊戲公司進行 3D 美術的老師剛好他寫想要試試自己的身手，便詢問我們要不要當他第一批的學生，頓時豁然開朗腦中突然出現這個遊戲一定可以實現的，是有可行性的，經過半年的鍛鍊之後，我們成功做出像樣的遊戲模型，已成功導入 UNITY，看到自己的作品在遊戲中，走動吼叫真是令人陶醉。

最後就是趕在大三期末報告前，將遊戲的程式設定完成，一些碰撞的效果，測試開發的地圖是否有缺陷的地方，測試人物是否可以正常的行動，怪物能否正常的攻擊並將此遊戲提升到一定的水準。

**【專案工作確認結果】**

|      |                        |      |                 |
|------|------------------------|------|-----------------|
| 組名   | Little Red Riding Hood | 填寫人  | 伍國維             |
| 組別   | 第 18 組                 | 填寫日期 | 104 年 11 月 01 日 |
| 專題名稱 | Little Red Riding Hood |      |                 |

(針對上學期末專題評審委員所建議事項作回應說明)

|           |                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評審老師建議    | 可以更加用軟體內建模組，讓動作更逼真                                                                                      |
| 回答        | Unity 內部是沒有內建骨骼動作的，通常得使用別人做的或是自己做一個，但是至個專題的重點之一就是要自己動手做，所以就算做的並不是很好但也是我們的作品，但是關於評審想讓我們角色動作更好的建議，我們會再改進。 |
| 評審老師 B 建議 | 問卷分析對本案的影響                                                                                              |
| 回答        | 我們的問卷事先調查市場上的玩家喜歡什麼樣的模式去做設計，並且依照問卷調查的結果再進行本案的製作，所以應該相當吻合本案，謝謝評審建議。                                      |
| 評審老師 C 建議 | 模型宜再繼續發展                                                                                                |
| 回答        | 謝謝評審老師提問，關於角色模型的部分，由於我們不是美術本科的學生，但是對於品質的部分已經花錢到校外找業界的老師學習，使用的事業界的做法，剩下的要做好就要靠時間累積經驗。                    |

表 5.3.2

# 致理技術學院

## 104-105 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫

### 專題指導紀錄表

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                 |  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|--|
| 題目                 | Little Red Riding Hood                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | 日期         | 104 年 04 月 17 日 |  |
| 班級                 | 資三 B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | 指導老師<br>簽名 |                 |  |
| 學生<br>簽<br>到       | 學號                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 姓名 | 學號         | 姓名              |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |                 |  |
| 指導<br>內容<br>概<br>述 | <p>1. 檢查作品內容</p> <p style="padding-left: 40px;">程式組：研究存檔、讀取功能</p> <p style="padding-left: 80px;">Unity 製作地形</p> <p style="padding-left: 40px;">美術組：確認欲建怪物草圖</p> <p>2. 企畫書內容整理</p> <p style="padding-left: 40px;">第一章內容修改：詞語修正</p> <p style="padding-left: 80px;">研究範圍整理</p> <p style="padding-left: 40px;">操作性定義新增</p> |    |            |                 |  |

# 致理技術學院

## 104-105 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫

### 專題指導紀錄表

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |                 |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|--|
| 題目             | Little Red Riding Hood                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | 日期         | 104 年 04 月 24 日 |  |
| 班級             | 資三 B                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | 指導老師<br>簽名 |                 |  |
| 學生<br>簽<br>到   | 學號                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 姓名 | 學號         | 姓名              |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |                 |  |
| 指導<br>內容<br>概述 | <p>1. 追蹤目前進度</p> <p style="padding-left: 40px;">程式組：檢查地圖並討論是否修改細項</p> <p style="padding-left: 40px;">介面設計</p> <p style="padding-left: 40px;">美術組：確定怪物草圖</p> <p style="padding-left: 40px;">檢查高模雕刻完成進度</p> <p>2. 討論企劃書</p> <p style="padding-left: 40px;">檢查第一章修改結果</p> <p style="padding-left: 40px;">第二章詞語修正</p> |    |            |                 |  |

# 致理技術學院

104-105 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫

## 專題指導紀錄表

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |                 |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|--|
| 題目                 | Little Red Riding Hood                                                                                                                                                                                                                                                      |    | 日期         | 104 年 05 月 01 日 |  |
| 班級                 | 資三 B                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | 指導老師<br>簽名 |                 |  |
| 學生<br>簽<br>到       | 學號                                                                                                                                                                                                                                                                          | 姓名 | 學號         | 姓名              |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |                 |  |
| 指導<br>內容<br>概<br>述 | <p>1. 進度追蹤</p> <p style="padding-left: 40px;">程式組：介面確定且開始製作</p> <p style="padding-left: 80px;">血條、魔條、經驗條開始製作</p> <p style="padding-left: 40px;">美術組：檢查高模完成進度</p> <p>2. 企劃書內容整理</p> <p style="padding-left: 40px;">檢查第二章修改後內容</p> <p style="padding-left: 40px;">第三章詞語修正</p> |    |            |                 |  |

# 致理技術學院

## 104-105 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫

### 專題指導紀錄表

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|--|
| 題目             | Little Red Riding Hood                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | 日期         | 104 年 05 月 08 日 |  |
| 班級             | 資三 B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | 指導老師<br>簽名 |                 |  |
| 學生<br>簽<br>到   | 學號                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 姓名 | 學號         | 姓名              |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
| 指導<br>內容<br>概述 | <p>1. 進度檢查</p> <p style="padding-left: 40px;">程式組：檢查上次介面製作</p> <p style="padding-left: 40px;">研究背包介面、第二張地圖製作</p> <p style="padding-left: 40px;">美術組：檢查完成之高模，並預計開始拓朴</p> <p>2. 企劃書整理</p> <p style="padding-left: 40px;">檢查第三章整理後結果</p> <p style="padding-left: 40px;">第四章詞語修正</p> <p style="padding-left: 40px;">第四章開發工具修正</p> |    |            |                 |  |

# 致理技術學院

104-105 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫

## 專題指導紀錄表

|                |                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|--|
| 題目             | Little Red Riding Hood                                                                                                                                        |    | 日期         | 104 年 05 月 15 日 |  |
| 班級             | 資三 B                                                                                                                                                          |    | 指導老師<br>簽名 |                 |  |
| 學生<br>簽<br>到   | 學號                                                                                                                                                            | 姓名 | 學號         | 姓名              |  |
|                |                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
|                |                                                                                                                                                               |    |            |                 |  |
| 指導<br>內容<br>概述 | <p>1. 追蹤進度</p> <p>    程式組：檢查背包介面雛形</p> <p>        第二章地圖檢查，討論是否新增細項</p> <p>    美術組：確認拓撲進度，並著手拆 UV、算圖</p> <p>2. 企劃書修正</p> <p>    第四章修改檢查</p> <p>    第五章詞語修正</p> |    |            |                 |  |

# 致理技術學院

## 104-105 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫

### 專題指導紀錄表

|                    |                                                                                                                                                                                            |    |            |                 |  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------------|--|
| 題目                 | Little Red Riding Hood                                                                                                                                                                     |    | 日期         | 104 年 05 月 22 日 |  |
| 班級                 | 資三 B                                                                                                                                                                                       |    | 指導老師<br>簽名 |                 |  |
| 學生<br>簽<br>到       | 學號                                                                                                                                                                                         | 姓名 | 學號         | 姓名              |  |
|                    |                                                                                                                                                                                            |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                            |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                            |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                            |    |            |                 |  |
|                    |                                                                                                                                                                                            |    |            |                 |  |
| 指導<br>內容<br>概<br>述 | <p>1. 追蹤進度</p> <p>    程式組：檢查背包物件撿取功能</p> <p>            物件堆疊、丟棄功能製作</p> <p>    美術組：確認上週完成進度，著手上貼圖工作</p> <p>2. 企劃書整理</p> <p>    檢查上週第五章修正</p> <p>    第六章詞語修正</p> <p>    第六章進度表、分工執掌新增內容</p> |    |            |                 |  |