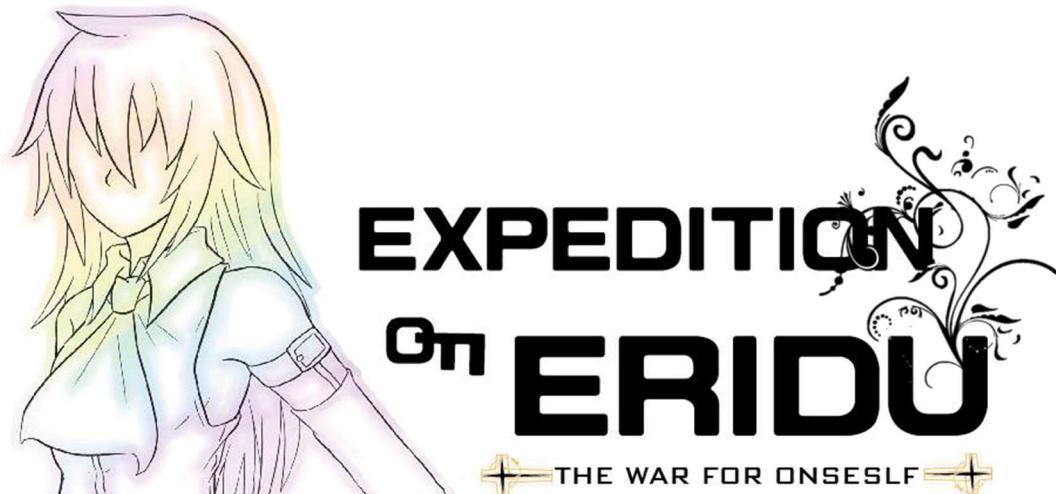


2D Action Role Playing Game

埃及都之征-為自己而戰-



1021241135 陳靜怡

1021241244 陳佳雯

1021241118 陳品蓉

1021241114 林姿君

1021241131 鄭宇驊

0961241137 陳鈺婷

指導教授：黃國璽 老師

目錄

目錄.....	2
圖目錄.....	4
表目錄.....	5
摘要.....	6
概述.....	6
1.1 創意發想	6
1.2 動機與目的	6
1.1 遊戲介紹	7
1.2 遊戲主軸	7
1.3 遊戲特色	7
1.4 遊戲市場分析	9
1.5 營利點與營利模式.....	11
1.6 系統需求	11
世界觀架構.....	12
2.1 劇情概述	12
2.2 故事參考	12
2.3 主角設定	13
2.4 其它角色設定	14
2.5 怪物設定	15
2.6 場景地圖	16
2.7 美術風格	17
2.8 音樂風格	18
2.9 攝影機設置	18
操作與介面.....	18
3.1 遊戲操作	18
3.2 戰鬥系統	18
3.3 其他系統	19

3.4	介面藍圖	19
流程設計	28	
4.1	遊戲流程圖	28
4.2	劇本設計	29
4.3	關卡設計	29
4.4	任務設計	30
開發規劃	31	
5.1	開發模式	31
5.2	開發工具	31
5.3	開發時程	32
5.4	工作分配	33
5.5	組織圖	34

圖目錄

圖 1 火影忍者手遊版遊戲畫面 -----	7
圖 2 元祖洛克人遊戲畫面 -----	8
圖 3 2015 年資策會春季遊戲市場大調查 -----	9
圖 4 2015 年資策會春季遊戲市場大調查 -----	9
圖 5 2015 年資策會春季遊戲市場大調查 -----	10
圖 6 2015 年資策會春季遊戲市場大調查 -----	10
圖 7 吉榭爾 (Giselle) By 繪師 陳品蓉 -----	13
圖 8 狼人首領，By 繪師：鄭宇驥 -----	15
圖 9 美索不達米亞地區地圖 -----	16
圖 10 地板素材 -----	16
圖 11 瑪奇遊戲畫面與立繪 -----	17
圖 12 Runnit sprite , By 骨架：陳品蓉、動作調整：陳佳雯 -----	17
圖 13 遊戲標題畫面-----	19
圖 14 登入畫面 -----	20
圖 15 創建 ID 畫面-----	20
圖 16 讀取畫面 -----	20
圖 17 主選單畫面-----	21
圖 18 選擇角色畫面-----	21
圖 19 關卡選擇畫面-----	22
圖 20 戰鬥畫面 -----	22
圖 21 結算畫面 -----	23
圖 22 排行榜與成就系統 -----	23
圖 23 好友列表 -----	24
圖 24 他人角色資訊-----	24
圖 25 任務選單 -----	25
圖 26 任務詳解 -----	25
圖 27 NPC 商城-----	26
圖 28 確認購買 -----	26
圖 29 遊戲中對話畫面-----	27
圖 30 設定畫面 -----	27
圖 31 暫停畫面 -----	27

圖 32 研究流程圖 -----	28
圖 33 難度曲線圖設計圖 -----	29
圖 34 遊戲系統導入圖 -----	31
圖 35 研究時程進度甘特圖 -----	32
圖 36 組織分配圖 -----	34

表目錄

表 1 SWOT 分析 -----	11
表 2 系統需求表 -----	11
表 3 工作分配表 -----	33

摘要

我們是一群熱愛遊戲的學生，在玩過眾多遊戲後，我們發現多數遊戲的主軸都是以精緻畫面吸引使用者，但內容缺乏遊戲性，為展現與其他遊戲設計概念與眾不同，我們想要製作一款獨特遊戲。

本實務專題以市面上主流的遊戲引擎 Unity 設計 2D 橫向卷軸 ARPG 支手機遊戲程式，主要以 C#語言進行程式撰寫。

遊戲內容以第一人稱的劇情及豐富關卡設計為主軸，將使用者帶入劇情中的世界體驗遊戲，用符合人體工學又淺顯易懂的 UI 與虛擬搖桿，讓使用者輕鬆上手，藉由打擊感設計滿足玩家的視覺享受，透過成就與任務系統刺激使用者的多巴胺營造使用者黏著度，利用 API 連結社群網站促進使用者間的病毒效應，並設置排行榜讓使用者間可以透過與彼此競爭達到成就感。

概述

1.1 創意發想

一想到 2D 橫向卷軸 ARPG，我們便想到《洛克人》以及《奧丁領域》，其中《洛克人》的機關設計相當巧妙且具有特色，可以說是我們的童年回憶；而《奧丁領域》直到最近仍在推出新作，是一款格鬥遊戲操作的冒險式 ARPG，都是非常適合製作技術型遊戲的借鑑對象。

1.2 動機與目的

行動裝置普遍，手機硬體規格快速發展、功能逐漸超越掌上型遊戲機。由於手機遊戲能夠在不同型號手機運行、可以隨時隨地開關，故手機遊戲漸受各年齡層喜愛，行動遊戲市場逐漸受到各方重視。

然而，現今市面上眾多手機遊戲卻題材重複、遊戲模式了無新意，多數都是以美術圖為主體，玩法重複的遊戲。開發商們更為了符合玩家的嚐鮮感而流於短線操作，造成劣幣驅逐良幣的情況。

觀察到此現象之後的我們，想要在手機平台上撰寫一個擁有豐富遊戲性的遊戲，注重關卡設計與玩家的操作技術考驗，並透過動作與直覺型的操作方式，讓使用者快速上手，在不自覺中喜愛此遊戲，並期望以一己之力打破臺灣手機遊戲產業的不良循環。

1.1 遊戲介紹

遊戲名稱：埃及都之征（Expedition of Eridu - The war for oneself）

遊戲類型：動作型角色扮演遊戲 Action Role Playing Game

遊戲題材：歐風奇幻

遊戲畫面：2D 橫向卷軸

發行平台：Android

1.2 遊戲主軸

這是一款 2D 橫向卷軸的 ARPG，以類似格鬥連擊的方式進行關卡冒險。

遊戲內含豐富的關卡設計、分歧選項的劇情、爽快的操作與連擊感。

1.3 遊戲特色

1.3.1 Combo 戰鬥



圖 1 火影忍者手遊版遊戲畫面

攻擊時會導致敵人適度的浮空與僵直，
可以藉此機會不斷進行攻擊與接技。

1.3.2 普通攻擊x特殊攻擊 = 技能

普通攻擊*1 + 特殊攻擊 = 技能 1

普通攻擊*2 + 特殊攻擊 = 技能 2

普通攻擊的段數將會決定施展哪一樣技能，像是格鬥遊戲般的操作方式。

1.3.3 豐富的關卡設計



圖 2 元祖洛克人遊戲畫面

1.3.4 劇情分歧選項

在某些劇情中，會出現選項供給玩家選擇，可能會影響角色接下來的發展、關卡路線、任務接取情況，以及劇情情報量。

1.3.5 單一關卡解法多元

在一個關卡中設立捷徑或不同的通關方式，讓玩家可以擁有更多選擇。

1.3.6 隱藏關卡設計

在某些地方可以找到隱藏關卡，可能也會獲取隱藏獎勵。

1.4 遊戲市場分析

1.4.1 市場調查

■ 遊戲平台玩家比例調查

智慧型手機的玩家高達 70.9%



圖 3 2015 年資策會春季遊戲市場大調查

■ 手機玩家對遊戲題材的喜好調查

不限題材 24.5%

歐洲奇幻 19.2%

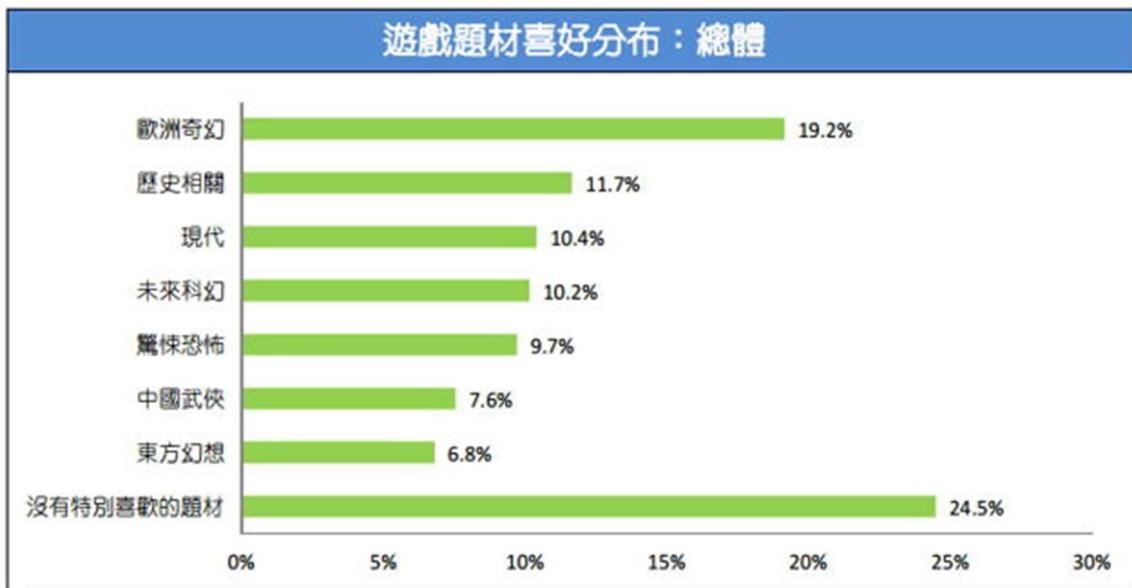


圖 4 2015 年資策會春季遊戲市場大調查

■ 手機玩家留存該遊戲的原因

喜歡該遊戲玩法 40.8%

周圍朋友、同學在玩 40.3%

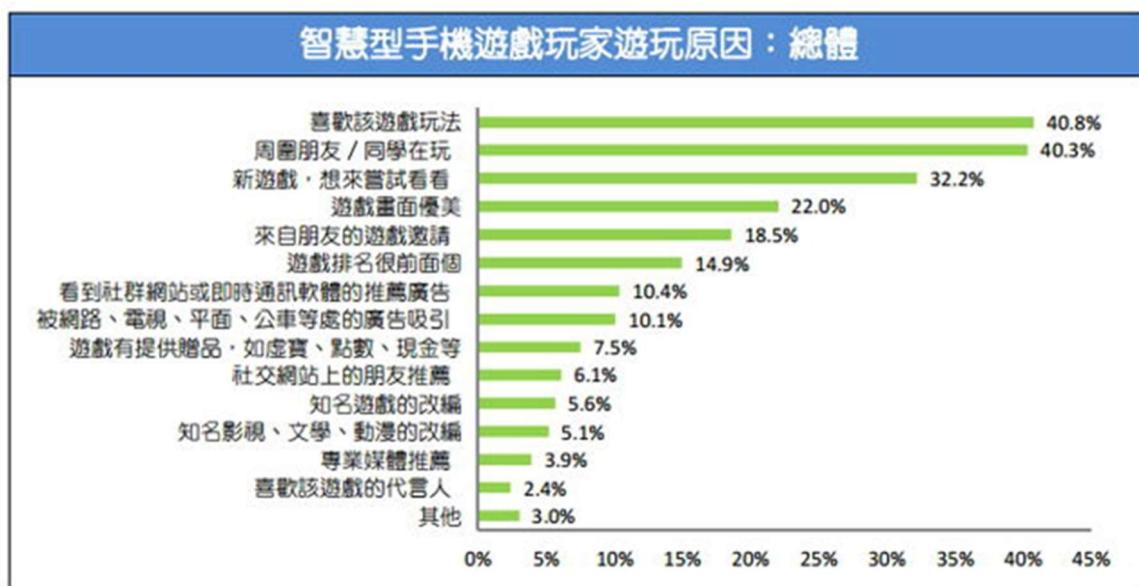


圖 5 2015 年資策會春季遊戲市場大調查

■ 遊戲玩家付費比例與每月付費均額

手機遊戲玩家的付費比例僅有 46.9%

每月平均花費僅 357 台幣



圖 6 2015 年資策會春季遊戲市場大調查

1.4.2 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
遊戲關卡豐富	美術資源缺乏
隨時隨地遊玩	開發時間不足
與一般手機遊戲玩法不同	手機螢幕過小
機會 (opportunity)	威脅 (Threat)
市場規模與潛在族群龐大	學習與被模仿率高
免費遊戲引擎	家機、掌機使用者忠誠度
網路教學與插件豐富	

表 1 SWOT 分析

1.5 營利點與營利模式

■ 採行「商城制」

商城可供玩家購買轉蛋（含立繪、紙娃娃、服裝、特殊頭像）、特殊水晶（可扮演特定角色進行故事與通關體驗）、原地復活、治療藥水、獨特的閒置動畫、戰鬥特效等物品。付費玩家可以購買指定鑰匙提早解鎖接下來的角色，但一般玩家必須通關至指定關卡才可解鎖。

■ 80/20 法則

維持 80% 平民玩家的留存率，兼顧 20% 課金玩家的付費權益

■ 以不影響遊戲體驗為原則

付費管道並不會影響玩家所能體驗的遊戲內容，也不會過度破壞平衡性和難度設計。

■ 「養坑」

完成成就、每日任務或每周結算排行榜為前幾名時，將可以獲得極少量的商城幣。玩家可以透過積少成多購買商城物品。而這樣的獎勵是為了讓玩家養成黏在遊戲中的習慣，並且提高消費意願。

1.6 系統需求

執行環境	基本配備
作業系統	Android
系統版本	Android 4.2.2 版本
操作設備	智慧型手機螢幕

表 2 系統需求表

世界觀架構

2.1 劇情概述

遠古時期，智慧之神恩基造出人類，並天賦君權，協助建立人類史上第一個國家「埃里都（Eridu）」，度過長遠的盛世與和平

因為嫌人類太過吵鬧，風神恩利爾召喚大洪水淹沒了埃里都。

大洪水後，人們忽然發現空氣中瀰漫著魔法能量「密」，造成動物產生了變異，世上魔物橫行，主角們為了退除魔物而踏上了旅程。

2.2 故事參考

■ 蘇美爾神話

蘇美爾神話是美索不達米亞地區的神話。在蘇美爾神話中，新世代的神有義務進行創造工作，但神對此感到倦怠，故恩基提議製作出人類代勞。

然而，人類迅速繁殖，恩利爾因為人類太過嘈雜無法入睡而決定摧毀他們。他以洪水毀滅人類。但是恩基卻指使人類打造出方舟，拯救了世上生靈。

在蘇美爾神話中，人類毫無尊嚴可言，只是眾神的僕人、奴隸。

但是，在蘇美爾歷史中，每個城邦都有各自崇拜的主神。烏努格崇拜安努、尼普爾崇拜恩利爾、埃里都崇拜恩基。由於恩基賦予人類智慧並在大洪水時拯救他們，故各城邦都有恩基的崇拜者。

在神話中，神與神之間的互動象徵了史實上政權的轉移。

■ 蘇美王表

蘇美爾人用來記載王朝更迭的石板，上面刻畫了王的名字與統治的月份或年份。是與蘇美考古結果、神話、現實時間軸連接的依據。

2.3 主角設定

■ 第一主角

角色名稱：吉榭爾（Giselle）

性別：女

年齡：17

個性：活潑、善解人意、英雄主義

特徵：綠眼，棕色頭髮

武器：單手劍

角色背景：

幼年時親眼看見父親意外被魔物所殺，因此立志加入自衛隊狩獵魔物。



■ 第二主角

角色名稱：亞特蘭（Atlant）

性別：男

年齡：21

特徵：黑色短髮、琥珀色瞳孔

武器：雙匕首

角色背景：

天才，少年時便加入組織。

對強大力量特別嚮往。

■ 第三主角

角色名稱：艾德蒙（Edmund）

性別：男

年齡：20

特徵：深藍長髮、瘦弱

武器：空手

角色背景：有高度求知慾，對什麼事情都很好奇的問題兒童。

從未有過人生大志，對生活採取及時行樂的態度，故而花錢如流水，因欠缺生活費而接取任務狩獵魔物。

圖 7 吉榭爾（Giselle）By 繪師 陳品蓉

2.4 其它角色設定

■ 人類

角色名稱：佛倫斯

性別：男

年齡：38

特徵：灰白髮、落腮鬍、臉上有傷疤

劍士大叔，自願加入自衛隊幫忙。

是個刀子嘴豆腐心的人，特別重視夥伴情誼。

因其劍術高超，而被吉榭爾所憧憬，是吉榭爾的師父。

■ 神族

角色名稱：恩利爾

性別：男

年齡：？

為風暴之神、戰神、大地之神，是眾神中力量最強大的一位，眾神之首。

為尼普爾城邦的守護神。

2.5 怪物設定

■ 怪物種類：

史萊姆、狐狸、哥不林、狼、犬、蠍子、鷹、蟻、蛇、巨人、人類、板岩、殭屍、亡靈、骷髏、神使、神族……等。

■ 解說：

每一種類怪物至少有兩種以上的分支，其攻擊模式多數相同，或一近距離一遠距離、有較強攻擊力、體型不同、攻擊模式不同等區別。

ex：狼族中有幼狼、狼以及狼人首領。



圖 8 狼人首領，By 繪師：鄭宇驛

2.6 場景地圖

- 設計原則：參考美索不達米亞地區地圖

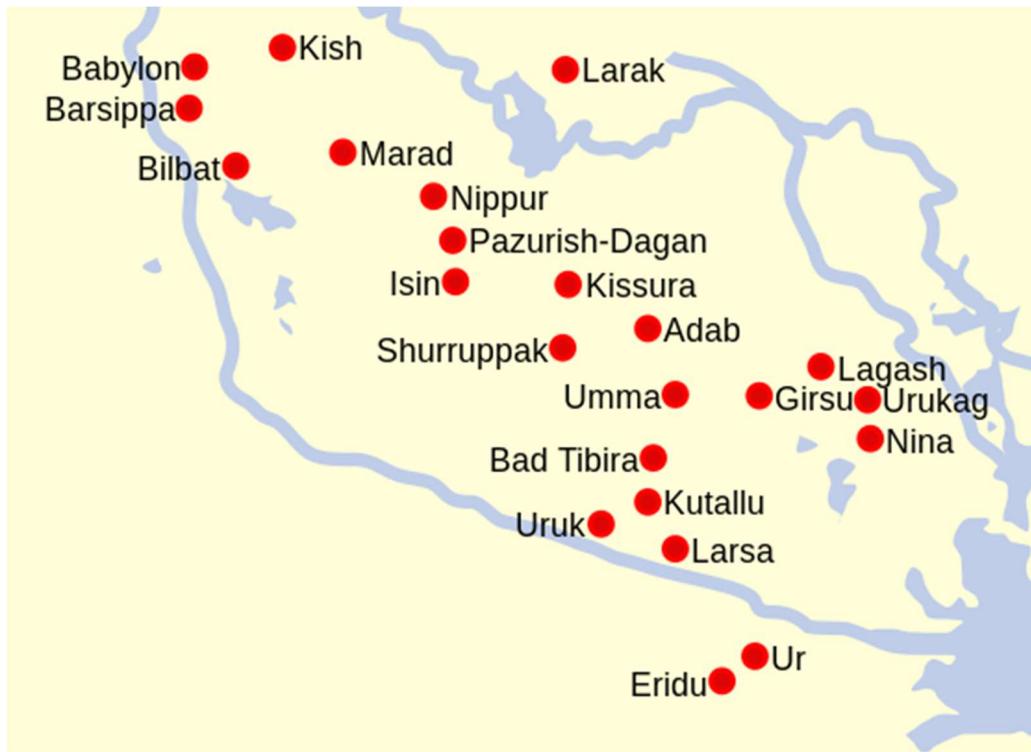


圖 9 美索不達米亞地區地圖

- 城邦

埃及都舊址、烏努格、烏爾、基什、尼普爾

- 場景設計

包含河邊、山上、丘陵、平原、小森林、洞穴、深淵

- 設計風格

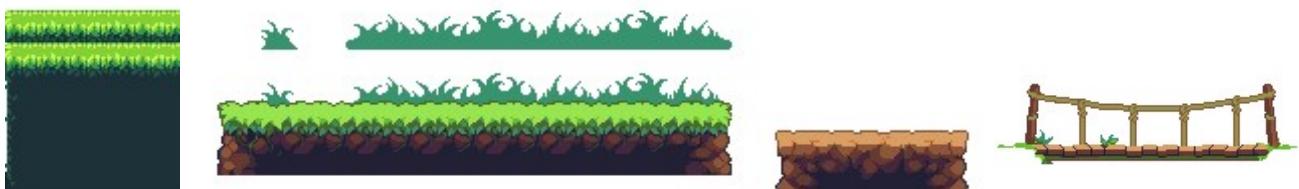


圖 10 地板素材

鮮明的色調、可以重複使用、以無縫連接方式架構場景地圖。

2.7 美術風格

- 畫風：日式繪風
- 場景：歐風奇幻



圖 11 瑪奇遊戲畫面與立繪

- 遊戲人物：2頭身Q版設計
- 動畫製作：2D Sprite

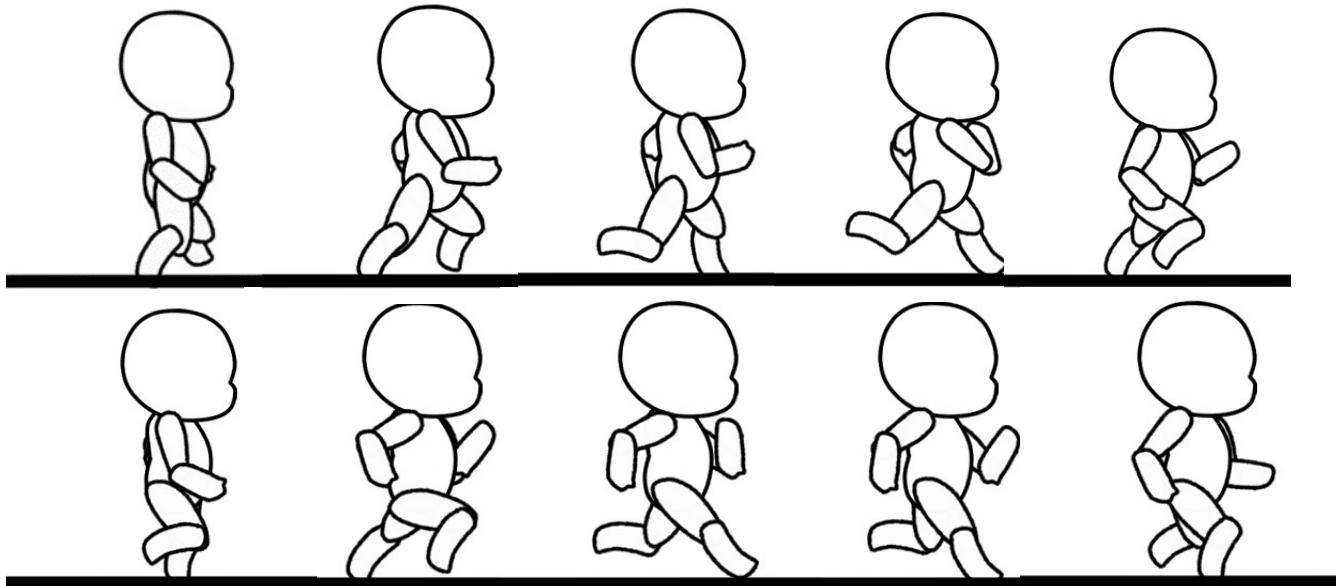


圖 12 Runnit sprite，By 骨架：陳品蓉、動作調整：陳佳雯

2.8 音樂風格

- 主畫面：
鋼琴、木吉他、笛等要素表現輕快可愛。
- 一般關卡：
鋼琴、木吉他、笛等要素表現輕快可愛。
- 特殊關卡：
以眾多管絃樂器、大小鼓，表現磅礴氣勢。
- BOSS 戰：
電子樂、爵士鼓、貝斯、電吉他等搖滾風格，表現緊張感。

2.9 攝影機設置

- 保留角色面向方向 50%的視野
- 以緩慢且平滑的方式移動攝影機
- 跳躍時攝影機的跟隨與下降速度考慮重力加速度
- 移動時增快攝影機移動速度

操作與介面

3.1 遊戲操作

左面板：虛擬類比搖桿——負責移動、跳躍、進入傳送點等。

右面板：虛擬按鍵——攻擊、特殊攻擊、翻滾、道具使用

其它情況：

手勢——在特殊關卡機制、施展大招時使用。

觸控——用來操作 UI。

拖曳——用來放入購物車、整理道具欄。

3.2 戰鬥系統

- 攻擊 + 特殊攻擊 = 技能
- 及時按下翻滾可以閃避敵人的攻擊。
- 怪物受到攻擊時，將會僵直、彈飛、擊退，視技能而定。
- 在關卡中踩中尖刺、掉落至區域外將會直接死亡。
- 死亡後可以透過道具進行續關。

3.3 其他系統

■ 排行榜系統：

玩家通關該關卡的評分、通關時間將會納入分數考量，登錄於排行榜之上。刷新排行榜者將可獲得少量商城幣以及特殊稱號獎勵。每週都會結算排行榜點數，重新排列排行榜並發放獨一無二的稱號獎勵。

■ 成就系統：

擊殺 N 隻相同怪物、總怪物擊殺數、連續登入天數、儲值金額、金幣持有與花費總額、排行榜名次紀錄等，將會被計入成就數值中，達成者將可以獲得少量的商城幣以及對應稱號。

■ 任務系統

跟隨主角的進度給予主線任務、根據主角選項給予支線任務，以及適當給予隱藏任務。同時搭配每日任務系統，使玩家黏在遊戲中。

■ 商店情報系統

在商城中，除了可以花費金錢與商城幣來購買物品外，亦可以透過交談獲得情報和遊戲提示，可以幫助玩家深入了解世界與人物關係。

3.4 介面藍圖

● 標題畫面



圖 13 遊戲標題畫面

● 登入畫面

遊戲帳號

遊戲密碼

 Login with Facebook

 Login with Google

圖 14 登入畫面

● 創建 ID

請輸入ID



圖 15 創建 ID 畫面

● 讀取畫面

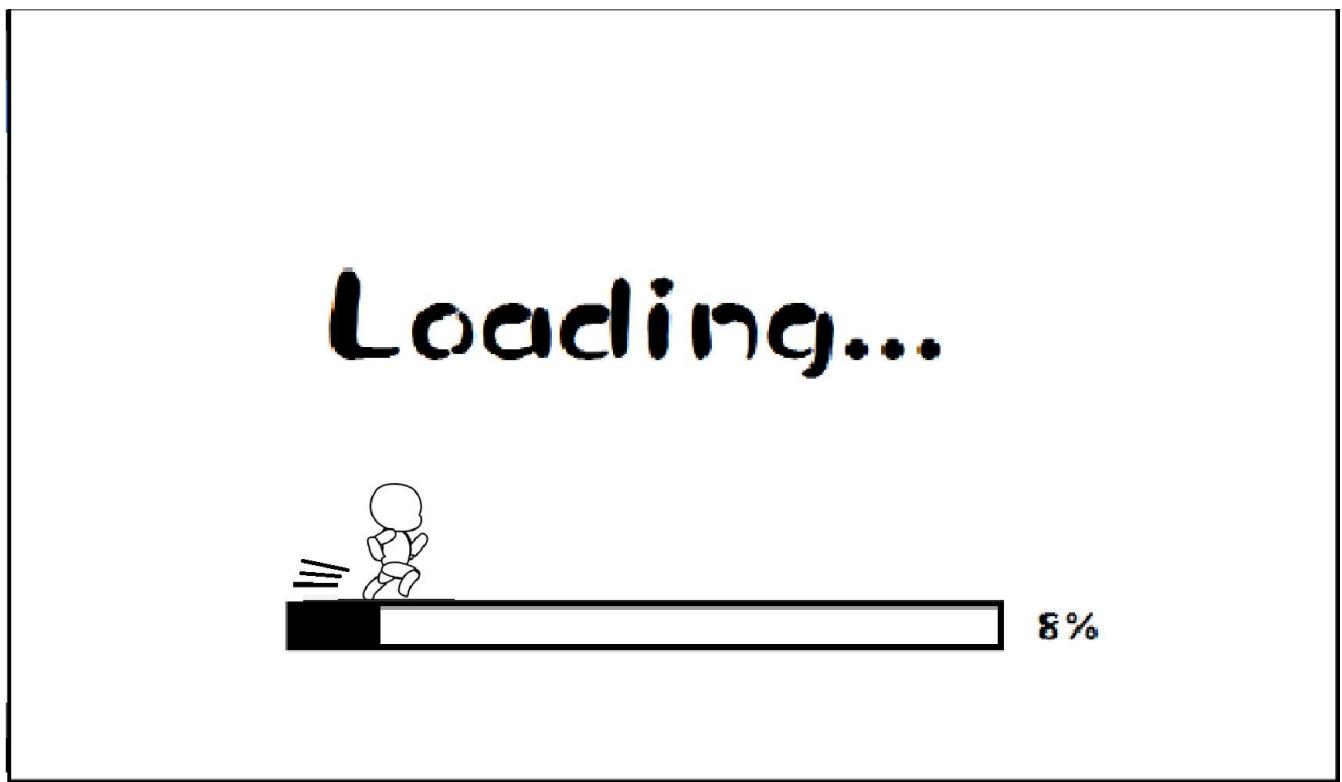


圖 16 讀取畫面

● 主選單



圖 17 主選單畫面

● 選擇角色

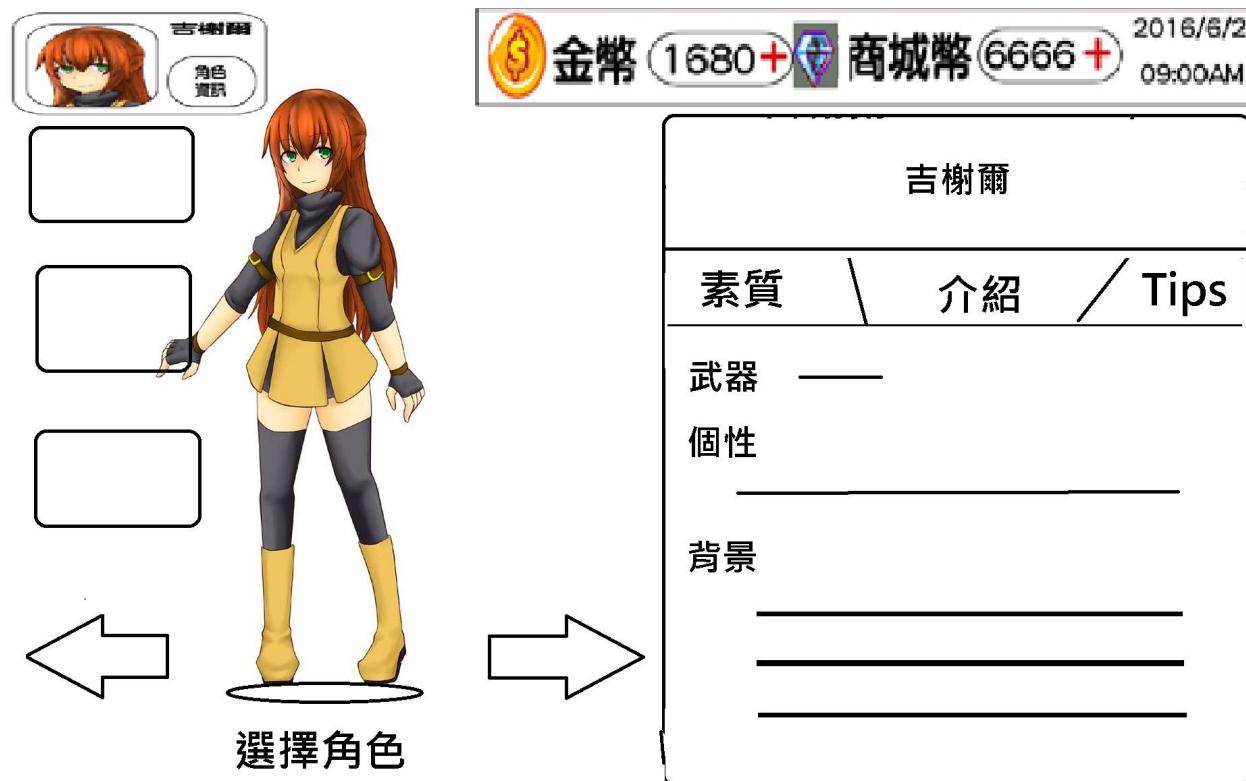


圖 18 選擇角色畫面

- 關卡選擇

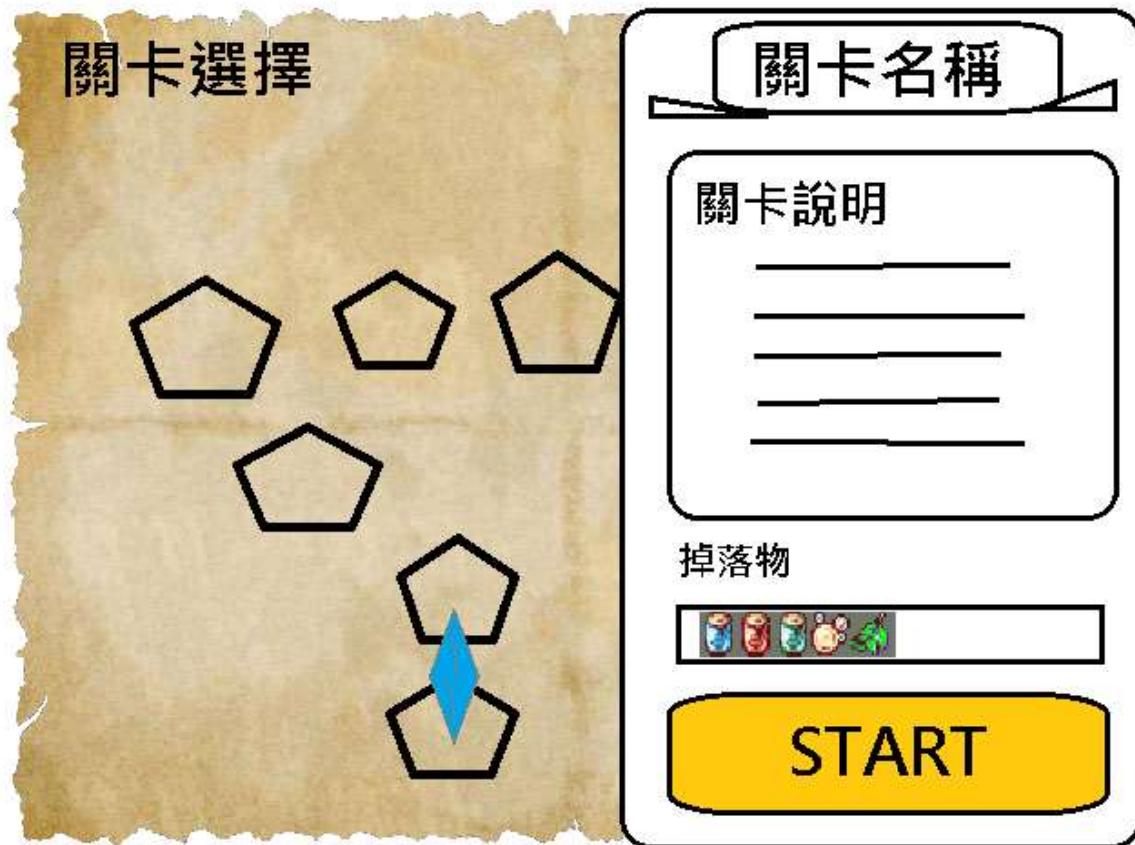


圖 19 關卡選擇畫面

- 戰鬥畫面



圖 20 戰鬥畫面

● 結算畫面



圖 21 結算畫面

● 排行榜與成就系統



圖 22 排行榜與成就系統

● 好友列表

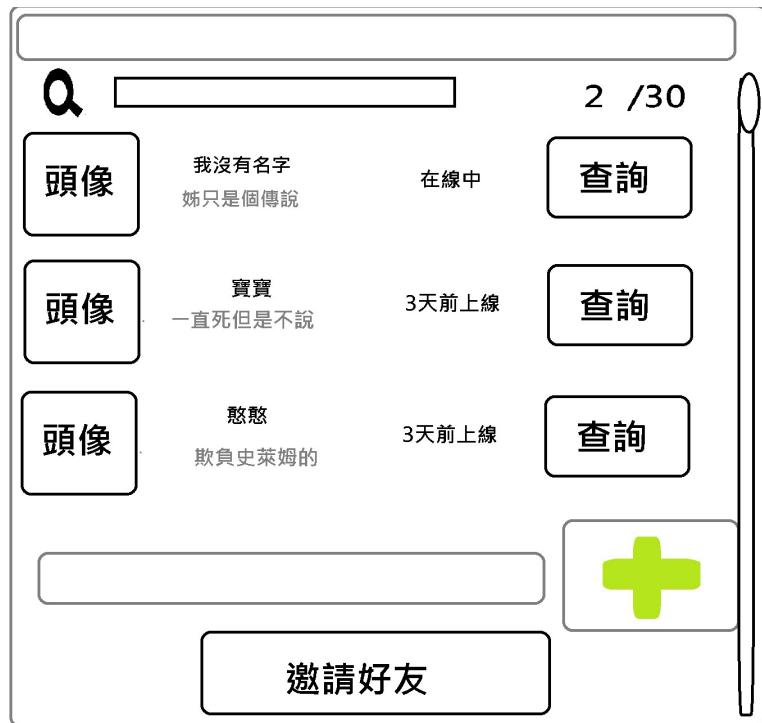


圖 23 好友列表

● 他人角色資訊

他人角色资讯界面展示了艾德蒙的角色资料。左侧显示了一个大黑人形图标，右侧是艾德蒙的个人资料。资料包括头像、昵称、称号、USERID、排行榜总分、个人简介、最近达成成就（如击杀狼人首领100次）和好友度。

他的角色 艾德蒙 ▼

遊戲角色

遊戲立繪

我沒有名字
稱號：姊只是個傳說
USERID： 13
排行榜總分 66666666

我沒有個人簡介

最近達成

擊殺 狼人首領 達到100次

關卡 R20 排行榜第一名

好友度

圖 24 他人角色資訊

- 任務選單

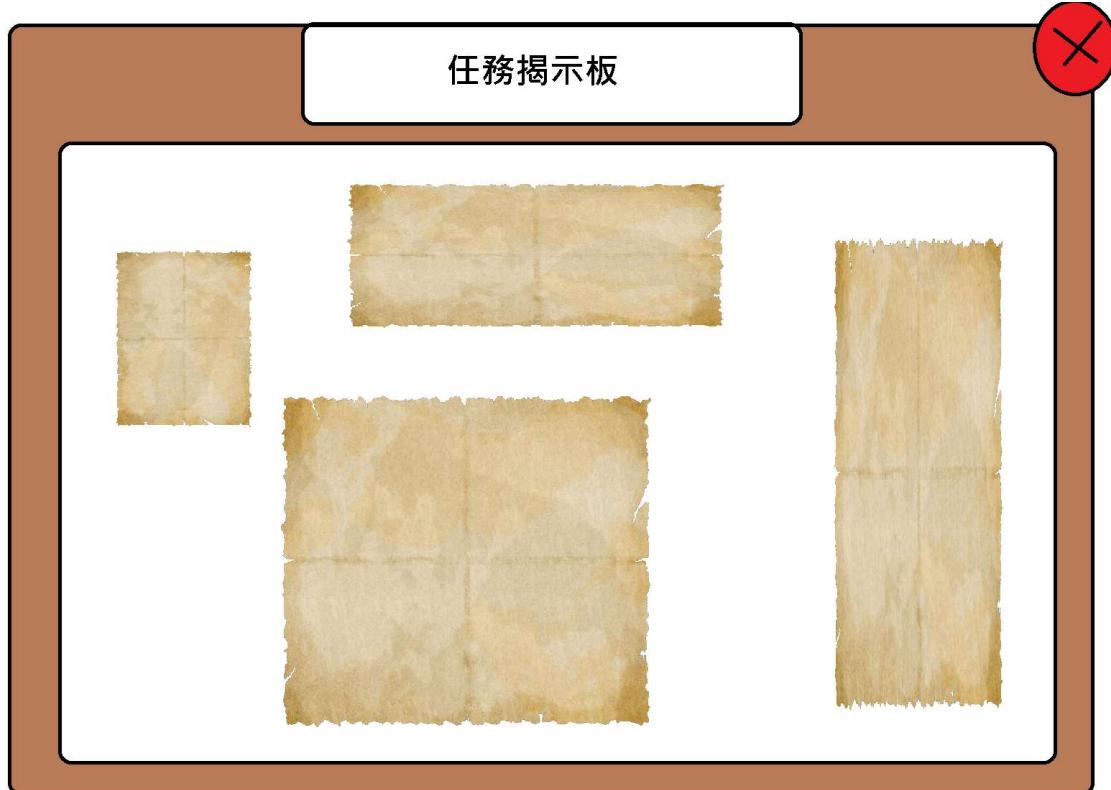


圖 25 任務選單

- 任務詳解

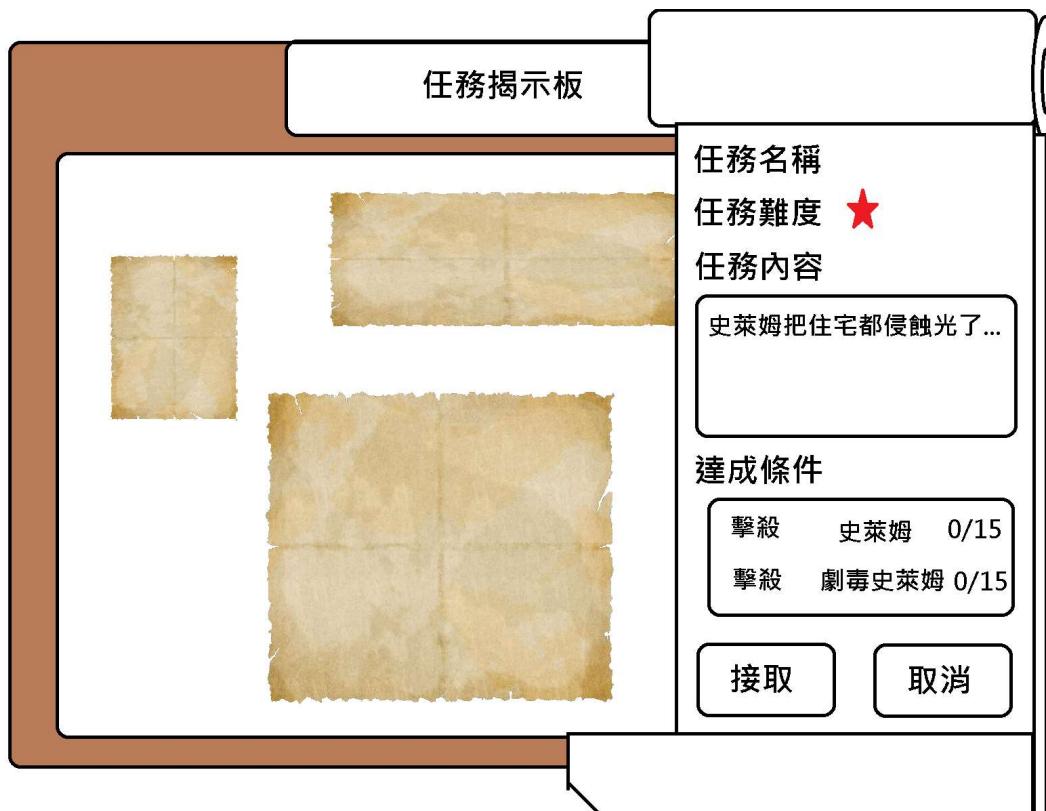


圖 26 任務詳解

- NPC 商城

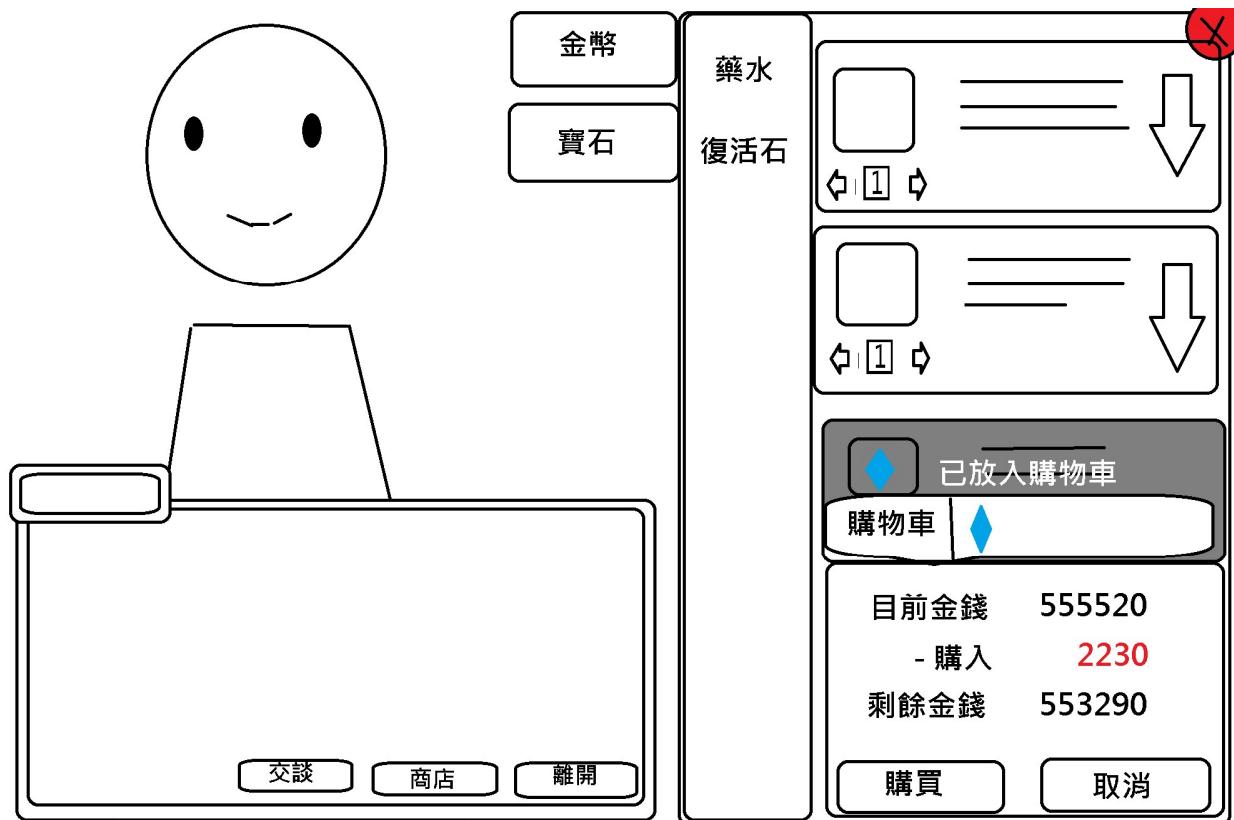


圖 27 NPC 商城

- 確認購買

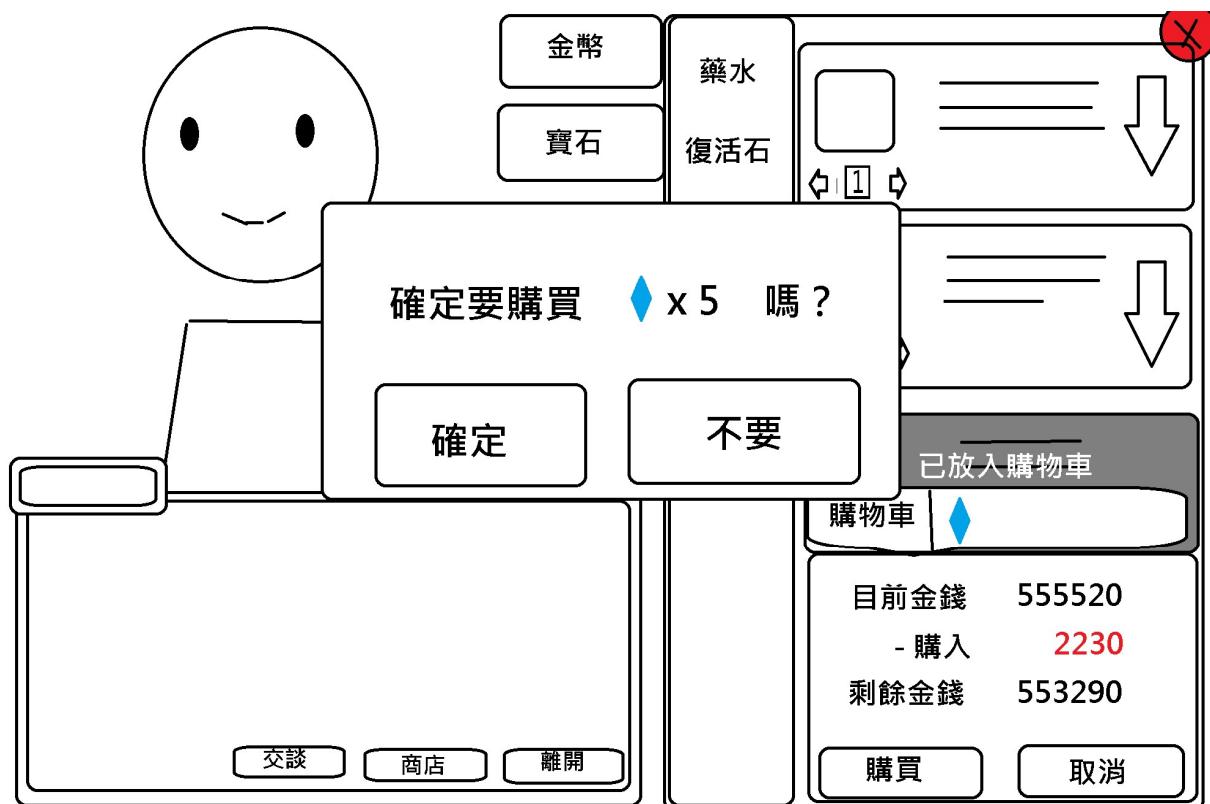


圖 28 確認購買

● 遊戲中對話



圖 29 遊戲中對話畫面

● 設定

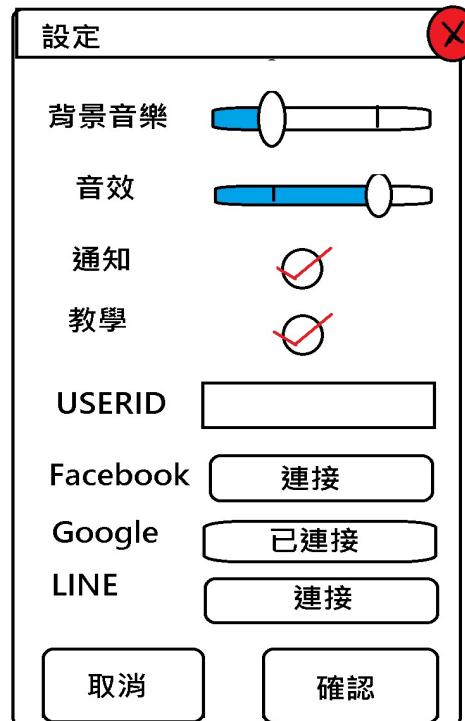


圖 30 設定畫面

● 暫停

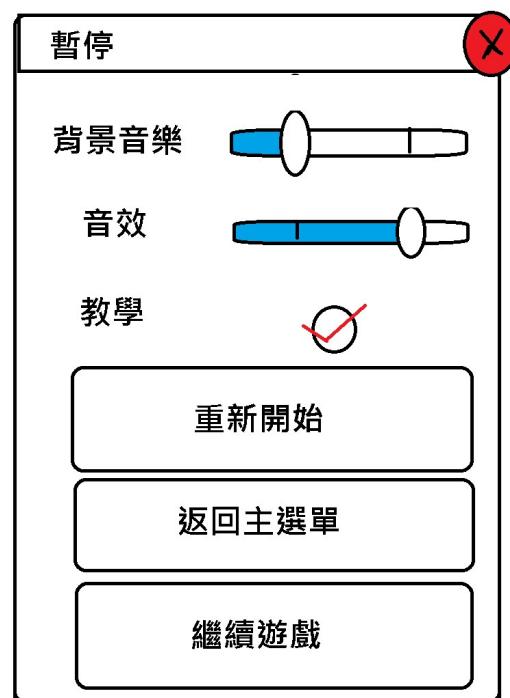
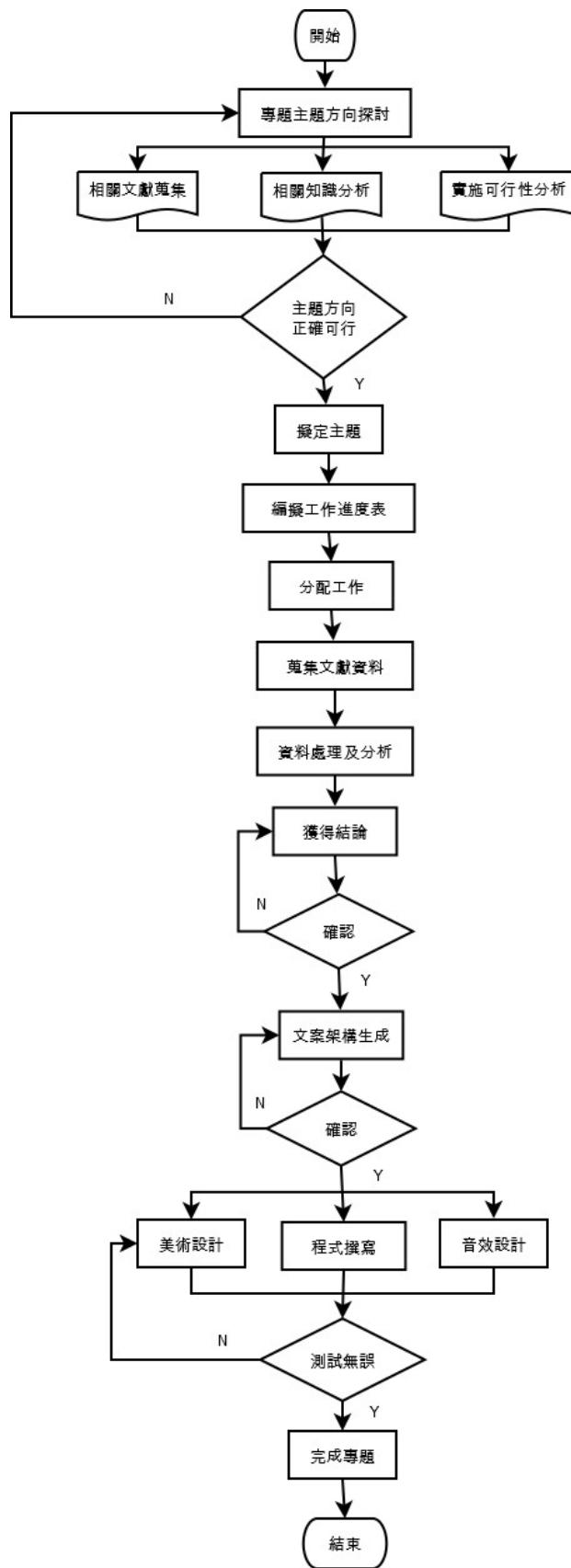


圖 31 暫停畫面

流程設計

4.1 遊戲流程圖



4.2 劇本設計

■ 主線劇情

分為吉榭爾線、亞特蘭線、艾德蒙線。

剛遊玩時除非以商城幣購買，否則都是由吉榭爾線開始。進行到一定程度後，玩家將會獲得對應鑰匙，得以解鎖下一隻角色的使用權以及主線劇情。

三隻角色的主線任務將會在某個時間點產生交集，之後的交集會越來越多，並且逐漸導向故事主軸，深入了解魔物的產生緣由。

■ 支線劇情

支線劇情是主線劇情的補充，達到一定進度後經過某個條件（完成任務、多次挑戰同個區域）可以觸發。在支線劇情中做出的選擇並不會影響主線劇情的發展。

4.3 關卡設計

■ 難度曲線圖設計

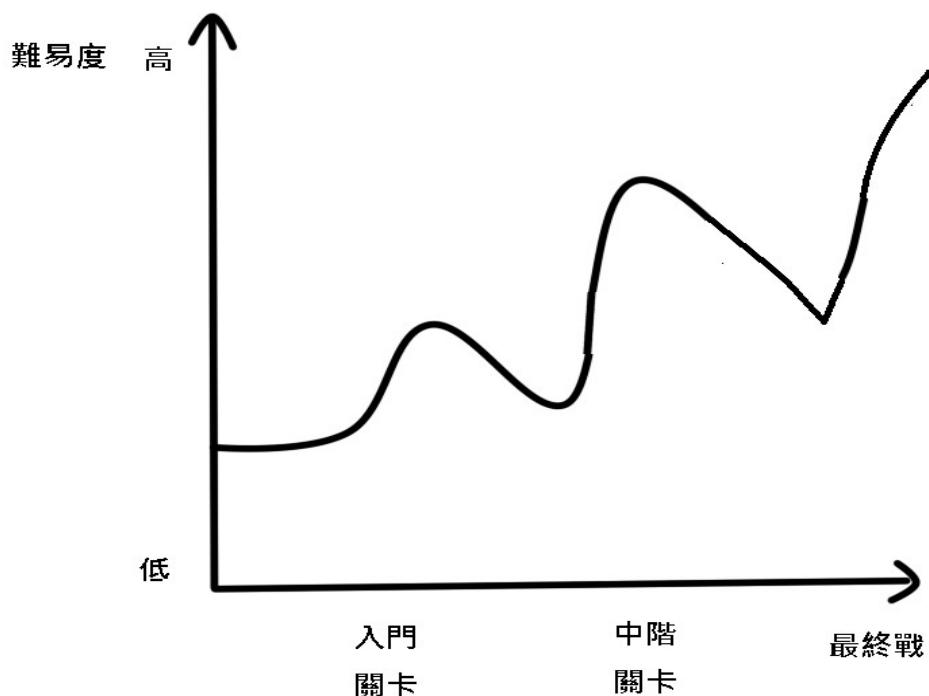


圖 33 難度曲線圖設計圖

- 入門關卡簡單，機關教學與技能獲得，協助創造「多巴胺」
- 中階關卡難度增強，玩家須鍛鍊通關技巧
- 最終戰前後的關卡為最難

■ 主線關卡

有不同的過關方式，會影響部分任務的接取和劇情、最後 BOSS 可能有所不同。

■ 隱藏關卡

特殊任務、隨機觸發或在關卡隱藏區域進入。

4.4 任務設計

■ 主線任務

必須通過才可以接取下一個任務。

■ 支線任務

根據主線任務和之前支線任務的選擇、關卡通關方法有所不同。

■ 隱藏任務

透過使用開啟隱藏地圖的道具獲得、或前往隱藏地區。

■ 每日任務

每天都可以接取的任務，內容多為狩獵、清除區域。

開發規劃

5.1 開發模式

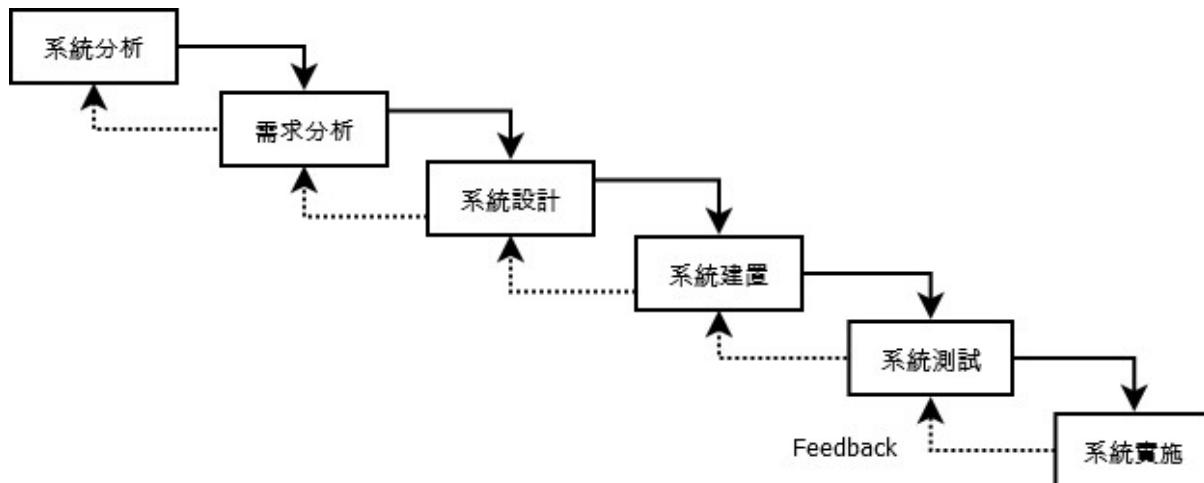


圖 34 遊戲系統導入圖

本遊戲系統採用敏捷軟體開發之「動態系統開發」，開發過程主要以反覆與漸增方式進行，強調使用者在開發過程中參與，此方法適用於時程緊湊且預算有限之專案。

過程分為專案前、專案生命週期、專案後三個階段，專案前主要工作以提出對此專案之建議並選擇備選專案，專案後之重點為衡量遊戲系統績效並提出有待加強或修正之處，而專案生命週期之主要工作包含：

1. 可行性研究：評估專案型態、組織、成員適用於動態系統開發。
2. 遊戲研究：分析該遊戲需求與技術能力。
3. 反覆功能建模：反覆地開發階段，最後依所訂之功能模型產出功能雛型系統。
4. 反覆設計與建置：考量功能性與非功能性需求後精煉出雛形系統，並釋出設計雛型系統供使用者測試與使用。
5. 實施：主要將完成的遊戲系統建置於使用者的環境平台中。

5.2 開發工具

1. Unity 引擎
2. XAMPP
3. SAI
4. Adobe Photoshop
5. Visual Studio 2015

5.3 遊戲專題

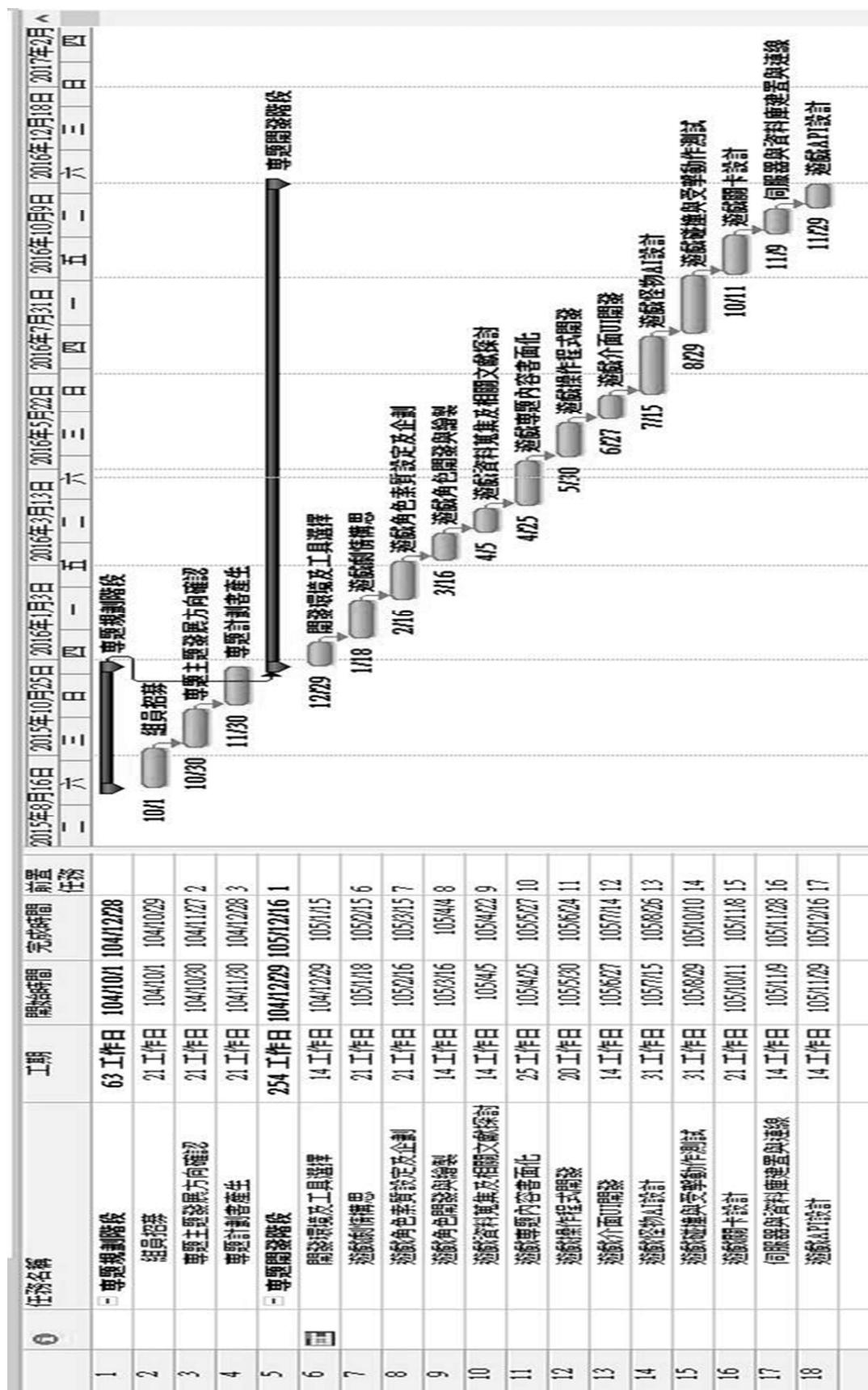


圖 35 研究時程進度甘特圖

5.4 工作分配

<p>■ 企劃文案：陳靜怡</p> <ol style="list-style-type: none">1. 系統流程分析2. 企劃文件編輯整理3. 遊戲音效研究4. 擬定開會時間及議程5. 時程規劃管理6. 進度監督控制7. 組員及老師間的溝通	<p>■ 程式劇情：陳佳雯</p> <ol style="list-style-type: none">1. 遊戲世界觀建構2. Unity 角色匯入3. 遊戲 UX 及 AI 設計4. 程式分析及撰寫5. 虛擬搖桿實作6. 伺服器架設7. 遊戲關卡設計
<p>■ 遊戲架構：鄭宇驊</p> <ol style="list-style-type: none">1. 遊戲模式架構2. 遊戲名稱提案3. 玩家身分定位4. 故事大綱產出5. 以玩家角度思考及提供想法6. 美術與程式間的溝通	<p>■ 遊戲美術：陳品蓉 林姿君</p> <ol style="list-style-type: none">1. 美術素材及資料蒐集2. 標題圖及背景圖3. 遊戲角色立繪4. 角色 sprite 製作5. 敵人 sprite 建置6. 功能 UI 小圖示製作
<p>■ 系統文案：陳鈺婷</p> <ol style="list-style-type: none">1. 資料庫建立2. 遊戲標題 LOGO 製作3. 遊戲 UI 設計與繪製4. 撰寫會議紀錄5. 文案校對、贅字刪減及文字潤	<p>■ 指導教授：黃國璽 老師</p> <ol style="list-style-type: none">1. 討論方向引導2. 技術指導3. 錯誤修正4. 文案審查、校對及文字潤飾

表 3 工作分配表

5.5 組織圖

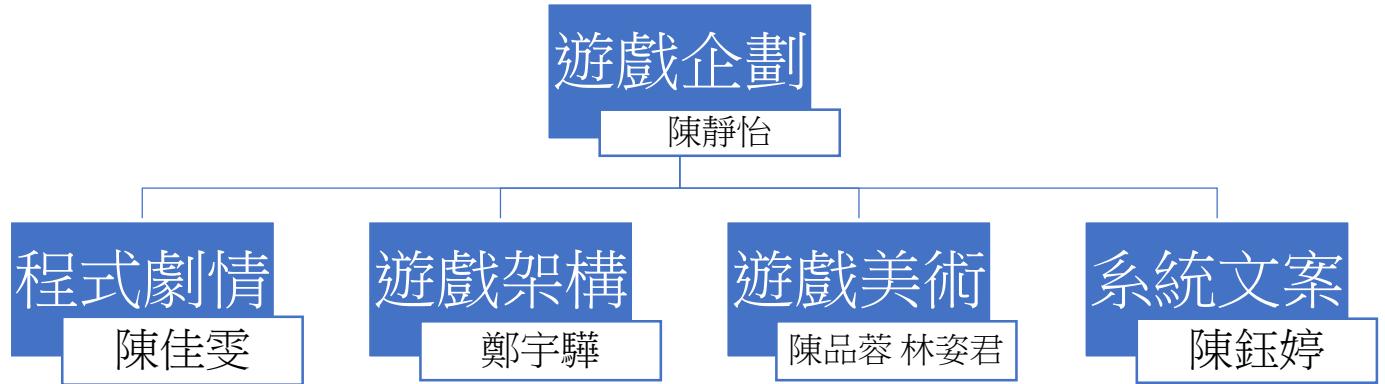


圖 36 組織分配圖