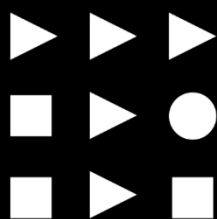


東方設計大學
TUNGFANG DESIGN UNIVERSITY
遊戲與動畫設計系

111 年畢業專題 成果報告書

破碎時空





東方設計大學
TUNGFANG DESIGN UNIVERSITY

遊戲與動畫設計系

破碎時空

專題成果報告書

製作團隊

學生 林育嘉

學生 曾柄宸

指導老師

余宗修 教授

❧目錄❧

1. 遊戲基本概述	3
1-1 遊戲名稱	3
1-2 遊戲類型	3
1-3 遊戲平台	3
1-4 遊戲介紹	3
1-5 設計目標	3
1-6 企劃特色	3
1-7 美術風格	3
2. 遊戲設定與架構	4
2-1 故事背景	4
2-2 角色設定	4
2-3 怪物設定	6
2-4 關卡設定	13
2-5 藥水設定	16
2-6 寶箱設定	16
2-7 攝影機設定	16

2-8 操作設定	17
2-9 介面設定	17
<u>3. 遊戲開發規劃</u>	<u>22</u>
3-1 開發工具	22
3-2 系統基本需求	22
3-3 團隊分工	23
3-4 遊戲流程規劃	25
<u>4. 遊戲畫面展示</u>	<u>25</u>



1. 遊戲基本概述

1-1 遊戲名稱

破碎時空

1-2 遊戲類型

動作，探索，Roguelike

1-3 遊戲平台

64 位元 Windows PC

1-4 遊戲介紹

《破碎時空》是一款用 Unity 開發的冒險遊戲。你需要通過探索這個地城來尋找出口，路途中棲息於地牢中的生物和陷阱將會阻礙你，保持謹慎才能逃離地城。

1-5 設計目標

玩家尋找地牢出口的同時，在過程中加入一些隨機因素來讓玩家思考怎麼樣運用擁有的資源才會通關。

1-6 企劃特色

玩家和怪物的 AI 狀態機

1-7 美術風格

像素風格


2. 遊戲設定與架構

2-1 故事背景

玩家所在的世界越來越多的生物從地牢湧出，爲了小鎮居民的安全你決定出發前往地牢…

2-2 角色設定

2-2-1


戰士	身體素質
	血量：一般
	攻擊速度：一般
	攻擊傷害：一般
	攻擊方式
	對任意方向發動斬擊
	斬擊範圍爲自身算起 1.5 個角色寬度

2-2-2


弓箭手	身體素質
	血量：略低
	攻擊速度：快
	攻擊傷害：一般
	攻擊方式
	每次攻擊消耗 1 枝弓箭 命中怪物或牆壁即銷毀 沒有弓箭則無法發動攻擊 弓箭攜帶上限為 10 枝 在非攻擊狀態下 每 0.2 秒自動補充 1 枝

2-3 怪物設定


2-3-1

岩石怪	移動方式
	直線隨機移動並回復血量
	當玩家進入視野時停止回復血量
	並開始對玩家開始攻擊
	直到玩家離開視野或任何一方死亡
	攻擊方式
	原地蓄力 2 秒鐘後往玩家衝刺
	特殊能力
	造成傷害時附加短暫眩暈效果

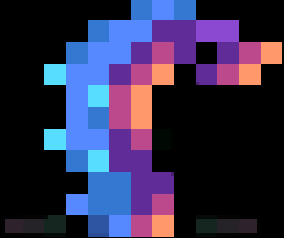
2-3-2

蝙蝠	移動方式
	直線隨機移動並回復血量 當玩家進入視野時停止回復血量 並開始對玩家開始攻擊 直到玩家離開視野或任何一方死亡
	攻擊方式
	對玩家突進攻擊造成傷害
	特殊能力
	在造成傷害的同時回復自身部分血量


2-3-3

骷髏	移動方式
	直線隨機移動並回復血量
	當玩家進入視野時停止回復血量
	並開始對玩家開始攻擊
	直到玩家離開視野或任何一方死亡
	攻擊方式
	玩家在近距離時對玩家突進攻擊
	玩家在遠距離時原地對玩家發射魔法彈
	特殊能力
	死亡時有 50% 機率滿血復活


2-3-4

觸手	移動方式
	<p>原地不動並回復血量</p> <p>當玩家進入視野時停止回復血量</p> <p>並開始對玩家開始攻擊</p> <p>直到玩家離開視野或任何一方死亡</p>
	攻擊方式
	從地底鑽出對玩家造成傷害
	特殊能力
	<p>攻擊時會潛入地底</p> <p>並從玩家視野中隱藏</p> <p>潛入地底時玩家無法對其造成傷害</p>

2-3-5

史萊姆	移動方式
	直線隨機移動並回復血量 當玩家進入視野時停止回復血量 並開始對玩家開始攻擊 直到玩家離開視野或任何一方死亡
	攻擊方式
	往玩家方向小步匍匐移動攻擊
	特殊能力
	血量低於一定程度時 會分裂出數隻小史萊姆 （繼承自己特定比例的血量和體積）

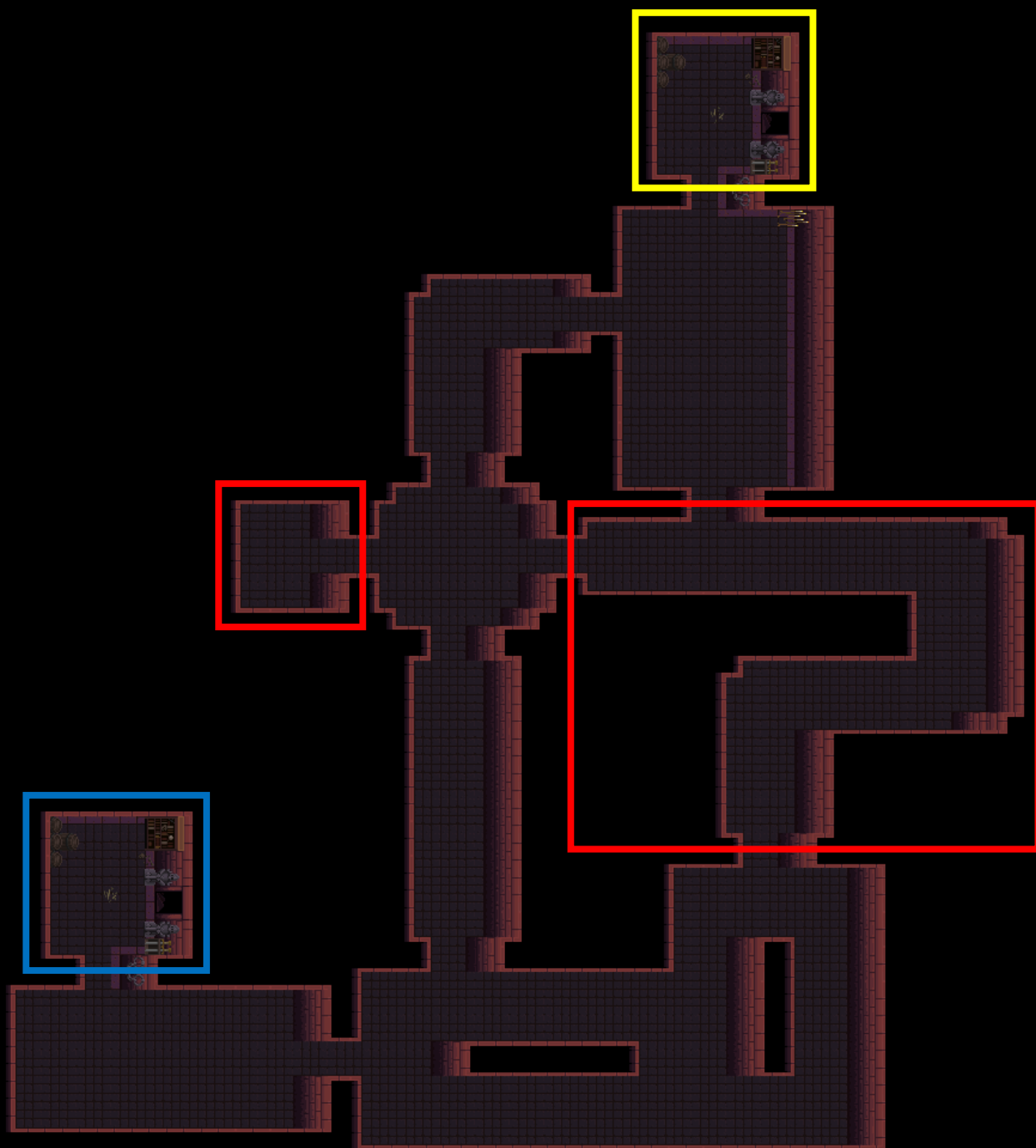
2-3-6

蘑菇怪	移動方式
	<p>原地不動並回復血量</p> <p>當玩家進入視野時停止回復血量</p> <p>並開始對玩家開始攻擊</p> <p>直到玩家離開視野或任何一方死亡</p>
	攻擊方式
	對玩家發射魔法彈造成傷害
	特殊能力
	<p>死亡後會噴發數個孢子</p> <p>孢子經過一定時間後會長成新蘑菇怪</p> <p>（成長階段時玩家可攻擊破壞孢子）</p>

2-3-7

蛇	移動方式
	直線隨機移動並回復血量
	當玩家進入視野時停止回復血量
	並開始對玩家開始攻擊
	直到玩家離開視野或任何一方死亡
	攻擊方式
	移動遠離玩家方向
	並對玩家發射毒液造成傷害
	特殊能力
	玩家在一定時間內
	再次受到毒液攻擊時
	造成特定比例的疊加傷害

2-4 關卡設定



地牢第 1 層



地牢第 2 層

- 每張遊戲地圖代表不同的樓層
通關所有樓層（地圖）後即遊戲勝利
- 房間（如上圖紅框）
每個樓層內用窄口圍起來的範圍稱為房間
- 起始房間（如上圖黃框）
玩家進入樓層後會出現在此房間
- 終點房間（如上圖藍框）
玩家進入此房間即可通往下個樓層
- 每個房間內會隨機放置 1~5 隻怪物
（依據當時的房間大小隨機生成）
- 怪物不會走出自己的房間
- 玩家在進入某些房間時窄口處會上鎖
上鎖時玩家無法離開房間
清除房間內所有怪物窄口才會解鎖

2-5 藥水設定



- 藥水沒有冷卻時間限制
- 玩家除了死亡狀態外隨時可使用藥水
(藥水使用時角色動作不會暫停)
- 單擊滑鼠中鍵使用藥水
- 使用藥水時會回復角色 20% 最大血量
- 角色生命值全滿時不能使用藥水

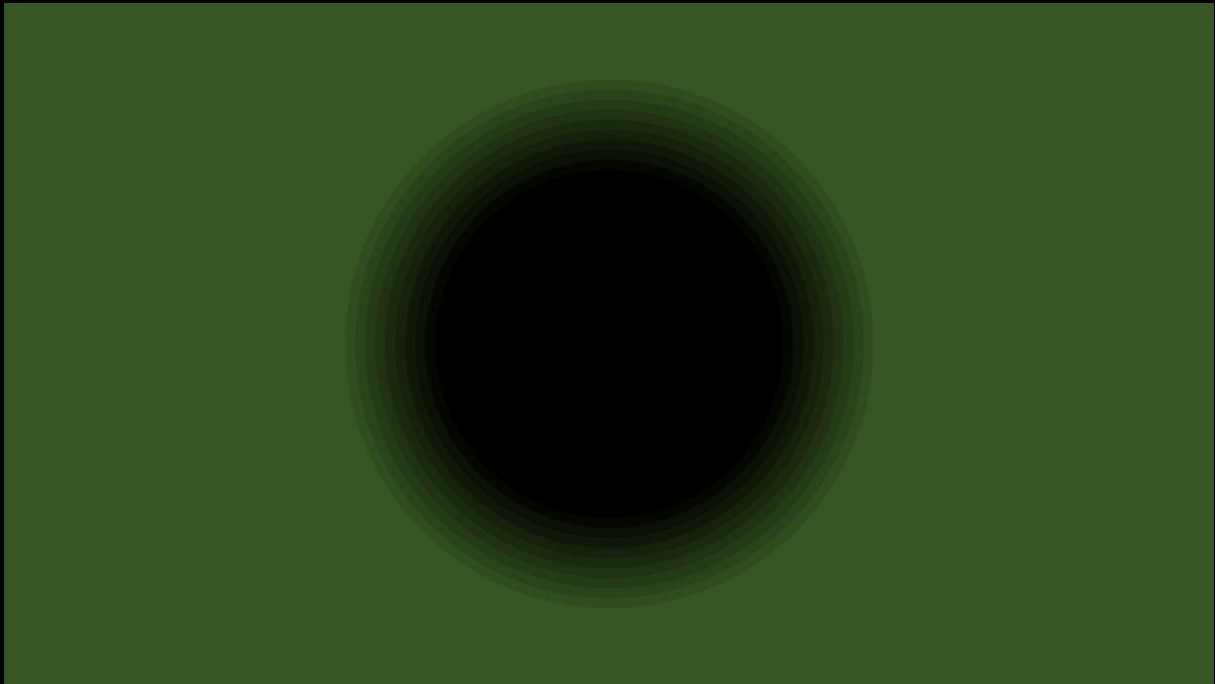
2-6 寶箱設定



- 開啟寶箱有 75% 機率獲得藥水
- 獲得藥水數量為 1~3 瓶 (機率平均)

2-7 攝影機設定

- 攝影機視角置中對其於玩家角色
- 加入搖動遮色片及雜訊模擬昏暗地牢中火把的效果



2-8 操作設定

操作按鍵	功能
WASD 鍵或方向鍵	控制角色移動
F 鍵	對可互動的物品進行互動
滑鼠左鍵	發動攻擊
滑鼠中鍵	使用藥水
右側 Ctrl 鍵	回到主選單

2-9 介面設定

- 主選單 UI
- 角色選擇 UI
- 主要遊戲 UI
- 關於我們 UI

破碎時空

開始遊戲
結束遊戲
關於我們



角色選擇



弓箭手

血量：
攻擊力：

60點
5點

攻擊速度：
攜帶弓箭數量：

快
10支

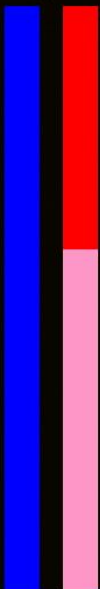
非攻擊狀態每0.2秒自動補充1枝弓箭
沒有弓箭則無法攻擊

[返回首頁](#)

[上一個](#)

[下一個](#)

[確定](#)



12

保持謹慎才能逃離地城

點擊WASD或方向鍵控制角色移動...

怪物出現了!!! 點擊滑鼠左鍵擊退它...

路口被封住了... 試試消滅地牢中的怪物。

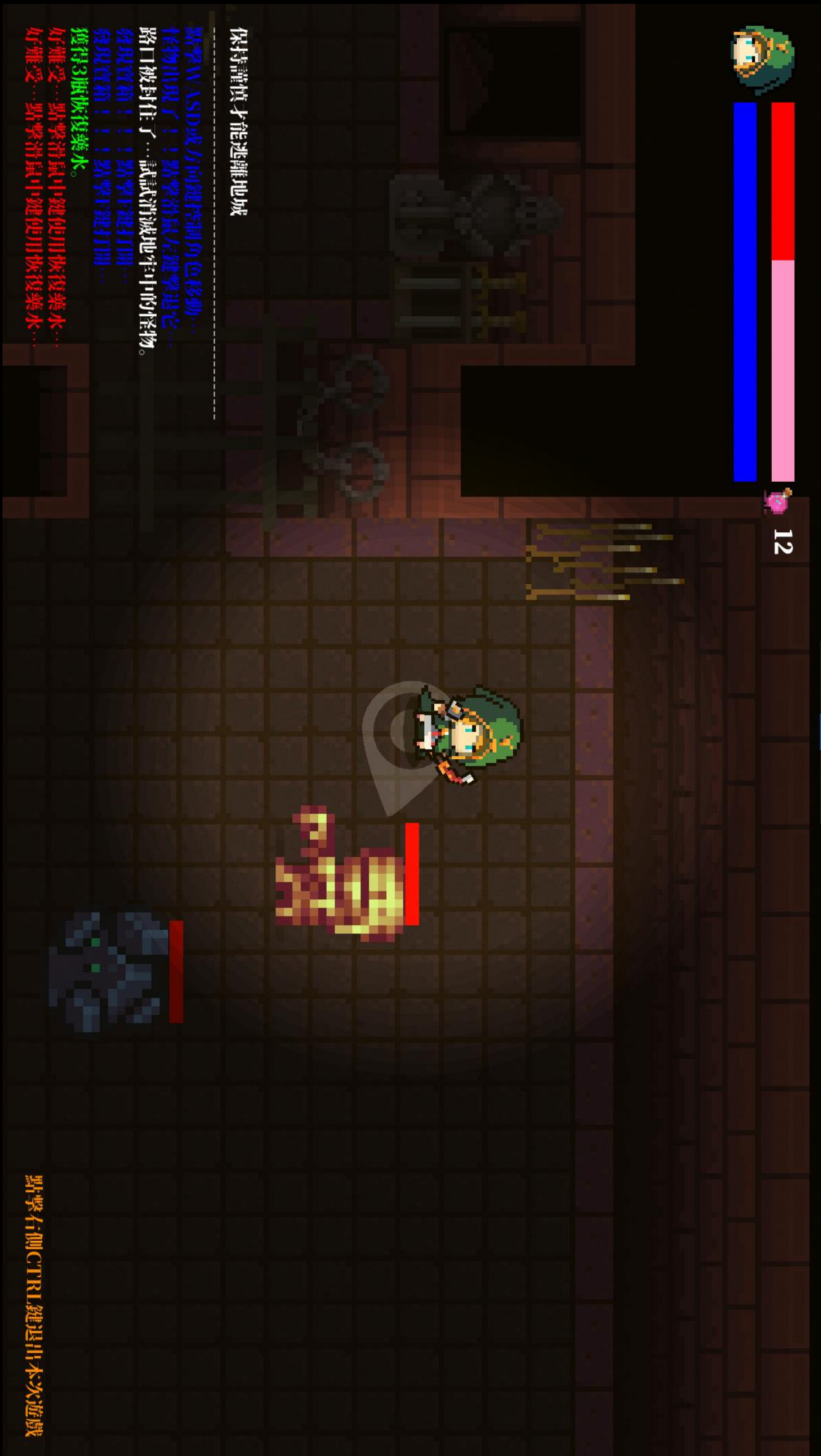
發現寶箱!!! 點擊I鍵打開...

發現寶箱!!! 點擊I鍵打開...

獲得3瓶恢復藥水。

好難受... 點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...

好難受... 點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...



點擊右側CTRL鍵退出本次遊戲

點擊ESC鍵回到首頁

製作團隊

- 企劃設計 曾柄宸
- 程式編寫 林育嘉
- 指導老師 余宗修
- 聯絡信箱 qualitygameprovider@gmail.com

角色圖片素材

- 名稱 2D Retro Heroes - SPUM Premium Addon Pack
- 作者 soonsoon
- 網站 <https://assetstore.unity.com/packages/2d/characters/2d-retro-heroes-spum-premium-addon-pack-192747>

怪物圖片素材

- 名稱 Pixel Mobs

3. 遊戲開發規劃

3-1 開發工具

- 遊戲引擎：Unity 2D
- 編譯環境：Visual Studio
- 腳本語言：C#
- 美術繪製：Adobe Photoshop

3-2 系統基本需求

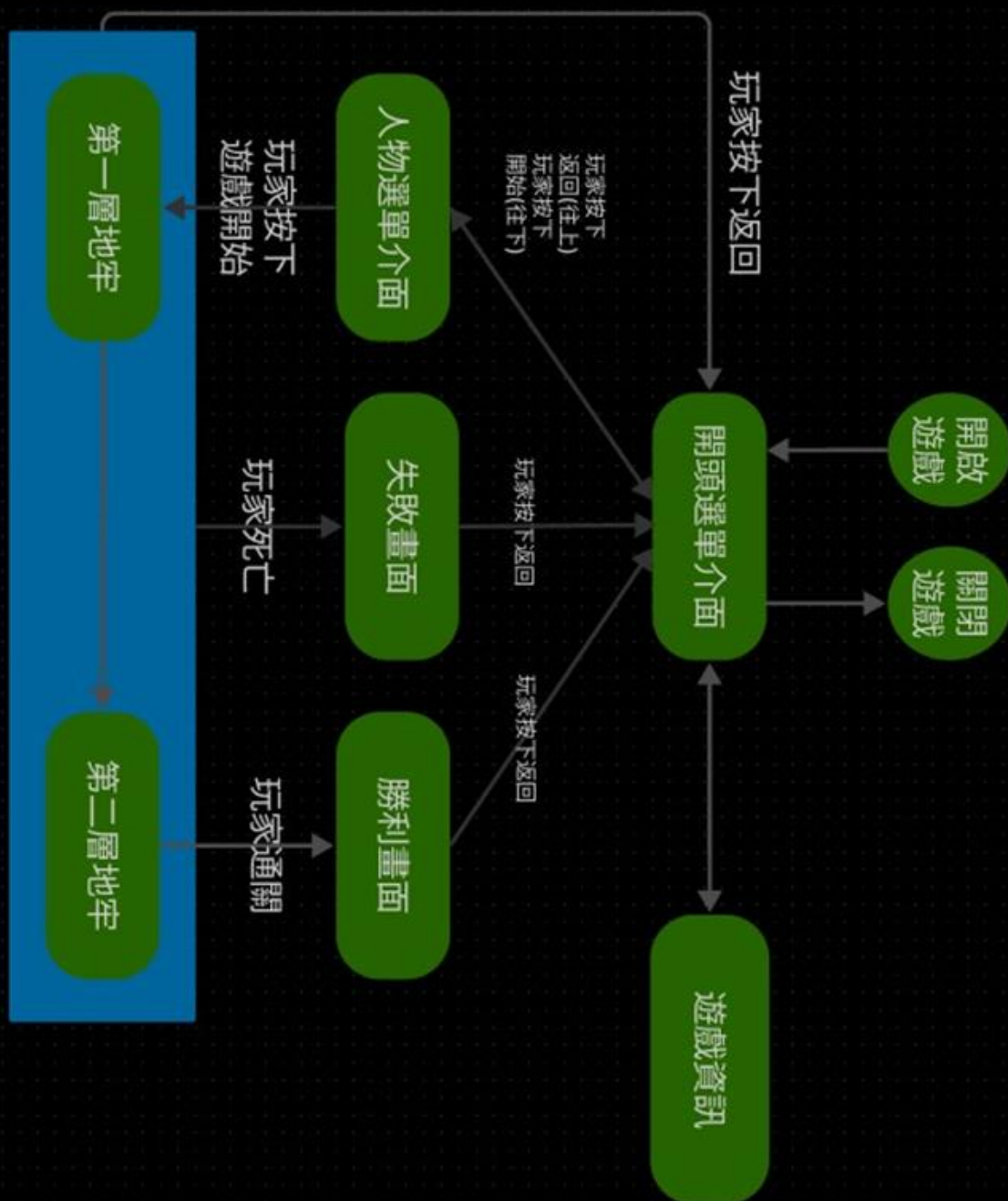
- 作業系統：Windows 7 (64 Bit)
- 處理器：x86-64 架構雙核心處理器
- 記憶體：1 GB
- 儲存空間：250 MB
- 安裝方式：解壓縮 ZIP 檔後運行執行檔 Project.exe

3-3 團隊分工

姓名	職位	工作內容
曾柄宸	企劃	提案/企劃書編寫
		提案簡報製作
		提案報告
		遊戲流程設計
曾柄宸	企劃	關卡設計
		碰撞框設計
		角色/怪物設定
		介面繪製
曾柄宸	企劃	場景繪製
		特效繪製
		音效

姓名	職位	工作內容
林育嘉	程式	系統架構
		物件關係設定
		遊戲流程實作
		玩家操作介面實作
		關卡實作
		狀態機實作
		物件池實作
		數據存檔實作
		運算函式庫
		海報繪製
		UI 介面排版

3-4 遊戲流程規劃



4. 遊戲畫面展示

➤ 接續下頁



好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
目前不需要使用恢復藥水。
目前不需要使用恢復藥水。
目前不需要使用恢復藥水。
目前不需要使用恢復藥水。
發現寶箱!!!點擊I鍵打開...
目前不需要使用恢復藥水。
目前不需要使用恢復藥水。
目前不需要使用恢復藥水。



點擊右側CTRL鍵退出本次遊戲



6



好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...

點擊右側CTRL鍵退出本次遊戲



12

點擊WASD或方向鍵控制角色移動...
發現寶箱！！！點擊I鍵打開...
發現寶箱！！！點擊I鍵打開...
發現寶箱！！！點擊I鍵打開...
獲得2瓶恢復藥水。
怪物出現了！！點擊滑鼠左鍵擊退它...
路口被封住了！！試試消滅地牢中的怪物。
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...
好難受...點擊滑鼠中鍵使用恢復藥水...

點擊右側CTRL鍵退出本次遊戲



12



沒有弓箭了...
沒有弓箭了...
沒有弓箭了...
路口被打開了!
路口被打開了!
怪物出現了!! 點擊滑鼠/左鍵擊退它...

沒有弓箭了...
沒有弓箭了...
沒有弓箭了...



點擊右側CTRL鍵退出本次遊戲

遊戲通關

點擊ESC鍵回到首頁



破碎時空