

# 翠綠的魔法

專題編號：108-CSIE-S005

執行期限：107 年第 1 學期至 108 年第 1 學期

指導教授：陳偉凱

專題參與人員：105820050 林欣頤

## 一、摘要

本作品是使用 Unity 遊戲引擎所製作的 2D 橫向卷軸遊戲。透過玩家操作角色、使用道具、迴避機關來抵達終點。

故事背景是千年後的地球，此時因為人類曾經的過度開發使得土壤再也無法孕育新生命。主角意外發現自己有讓貧脊土壤長出新芽的能力，於是決定運用這個能力讓世界恢復原貌。

**關鍵詞：**Unity 遊戲引擎、2D 橫向卷軸、platform game。

## 二、緣由與目的

從以前就因為對遊戲的熱愛而對於製作遊戲興趣滿滿，於是決定利用專題的機會自己挑戰看看遊戲製作，希望從企劃、發想到製作都是自己完成，除了能夠學習開發工具的應用外，透過開發中遇到的困難也可以清楚了解自己目前的不足之處並努力克服。

## 三、研究報告內容

### (一) 工具說明

#### 1. Unity

由 Unity Technologies 研發的跨平台 2D / 3D 遊戲引擎，可以開發 PC、智慧型手機等多平台，主要使用 C# 開發。

#### 2. Adobe Photoshop

由 Adobe 所開發的影像編輯軟體，主要用於修改遊戲內使用到的素材。

#### 3. VisualStudio

編輯 Uinty 內腳本用的 IDE 工具。

### (二) 功能介紹

#### 1. 主角的特殊能力

為了配合主題故事所設計的特別功能：當主角經過遊戲內的平台便會更改成有青草的圖示。

當玩家經過所有關卡內的平台時，背景會更改並有分數加乘。

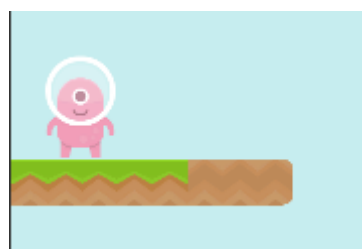


圖 1、經過前的平台原貌

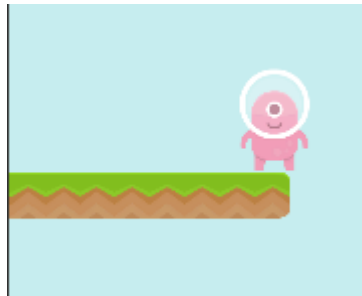


圖 2、角色移動過後變換圖片



圖 3、背景變換及額外加分

#### 2. 關卡中的道具

##### (1) 橘色寶石

使用後在角色前方會出現可以踩踏的平台。

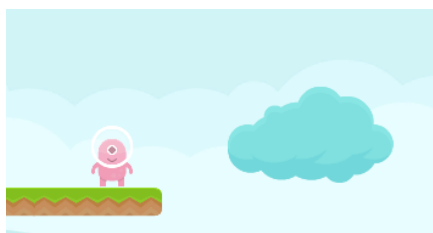


圖 4、寶石道具使用畫面

[1] Zenva Academy

<https://academy.zenva.com>

[2] 加藤政樹(2018)。Unity 超人氣遊戲設計全書。台北市：碁峰

## (2) 藍色開關

觸碰後會在特定區域颳起陣風，角色會因為風影響而改變移動方向。

## (3) 彈簧

觸碰後會使角色往上方彈跳。

## (三) 遊戲介面



圖 5、遊戲開始畫面



圖 6、分數紀錄排行榜畫面

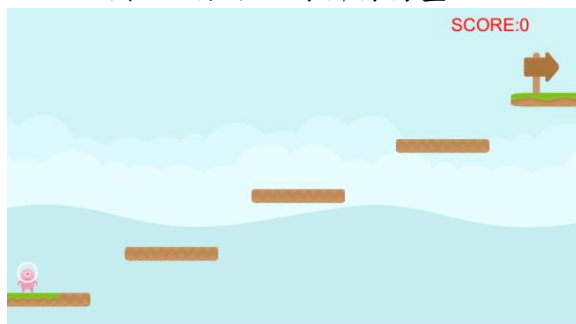


圖 7、遊戲關卡畫面

## 四、參考文獻