



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

推廣ESG觀念的網站建置與遊 戲設計

指導教授：陳元瓊 教授

組員名單：張君豪 A98C032

何寧 A98C027

何家銓 A98C002

陳星羽 A98C009

中 華 民 國 1 1 3 年 0 5 月



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系專題口試委員審定書

推廣 ESG 觀念的網站建置與遊戲設計

指導教授：_____ 陳元瓊 教授
組員名單：_____ 張君豪 A98C032
_____ 何寧 A98C027
_____ 何家銓 A98C002
_____ 陳星羽 A98C009

指導教授：_____
口試委員：_____

中 華 民 國 1 1 3 年 0 5 月

謝 誌

本專題報告得以順利完成，首先要感謝恩師陳元瓊老師細心引導我們，耐心的協助我們，克服研究過程中所面臨的困難，給予我們最大的協助，使本專題得以順利完成。

研究報告口試期間，感謝謝淑玲老師、陳建興老師不辭辛勞細心審閱，不僅給予我們指導，並且提供寶貴的建議，使我們的專題內容以更臻完善，在此由衷的感謝。

最後，感謝系上諸位老師在各學科領域的熱心指導，增進商業管理知識範疇，在此一併致上最高謝意。

張君豪
陳星羽
何家銓
何寧

謹誌

中華民國 113 年 05 月於嶺東

摘要

本專題旨在結合環境、社會與公司治理（Environmental, Social, and Governance，簡稱 ESG）原則，設計並建置一個網站平台，以及與之相關的遊戲，以提高使用者對 ESG 議題的認識和意識。網站將提供相關資源、教育內容和實際案例，而遊戲將透過互動方式加強使用者的學習體驗。

本專題製作一個分享 ESG 和研究 ESG 的現今發展及深入探討的網站，讓使用者去透過網站進行觀看及搜索資訊，了解 ESG 的構成跟未來的走向，以及如何讓企業永續發展。這次我們對 E 的環保議題部分，去做更深入的討論與分析，探討 ESG 跟遊戲結合的可能性，藉由 ChatGPT 跟 AI 繪圖工具製作遊戲內容，Visual Studio Code 製作網站，並使用 Unity 技術進行遊戲設計，玩家可藉由遊玩的方式，來體驗遊戲及劇情。

關鍵詞：ESG、網站、遊戲設計、ChatGPT、AI 繪圖

目 錄

摘 要	I
目 錄	II
表目錄	III
圖目錄	IV
第壹章 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究問題	1
第貳章 文獻回顧與探討	2
2.1 ESG	2
2.2 參考遊戲	3
2.2.1 RPG Maker	3
2.2.2 神州誌西遊	4
2.3 開發軟體介紹	5
2.3.1 ChatGPT	5
2.3.2 Leonardo AI	5
2.3.3 Visual Studio Code	6
2.3.4 Unity	6
第參章 研究方法	7
3.1 研究步驟	7
3.2 開發環境	7
3.3 研究流程	8
3.4 甘特圖	9
3.5 工作分配	9
第肆章 遊戲及網站實作	10
4.1 遊戲簡介	10
4.2 遊戲玩法	10
4.3 遊戲畫面	11
4.3.1 遊戲主畫面	11
4.3.2 選擇路線畫面	11
4.3.3 戰鬥畫面	12
4.3.4 選擇選項畫面	12
4.3.5 選擇道具畫面	13
4.3.6 遊戲商店畫面	13
4.3.7 通關畫面	14
4.4 遊戲劇情	15
4.4.1 第一章劇情	15
4.4.2 第二章劇情	15
4.4.3 第三章劇情	16

4.4.4 第四章劇情.....	16
4.4.5 第五章劇情.....	16
4.5 遊戲程式.....	17
4.5.1 切換場景程式.....	17
4.5.2 螢幕切換程式.....	18
4.5.3 玩家升級程式.....	19
4.6 AI 繪圖.....	20
4.6.1 遊戲主角介紹.....	20
4.6.2 遊戲背景.....	20
4.6.3 遊戲怪物.....	26
4.7 網頁畫面.....	28
4.7.1 esg 網頁畫面.....	28
4.7.2 environmental 網頁畫面.....	30
4.7.3 social 網頁畫面.....	30
4.7.4 governance 網頁畫面.....	31
第伍章 結論.....	32
參考文獻.....	33
附錄.....	34

表目錄

表 3.1 開發環境.....	7
表 3.2 工作分配.....	9

圖目錄

圖 2.1 神州誌西遊遊戲畫面.....	3
圖 2.2 神州誌西遊劇情畫面.....	3
圖 2.3 RPG Maker 相關遊戲畫面.....	4
圖 2.4 ChatGPT LOGO	5
圖 2.5 Leonardo AI LOGO	5
圖 2.6 WordPress LOGO	6
圖 2.7 Unity LOGO.....	6
圖 3.1 研究流程圖	7
圖 3.2 甘特圖	8
圖 4.1 遊戲玩法	10
圖 4.2 遊戲主畫面圖	11
圖 4.3 選擇路線畫面圖	11
圖 4.4 遊戲戰鬥畫面圖	12
圖 4.5 遊戲選擇選項畫面圖	12
圖 4.6 遊戲選擇道具畫面圖	13
圖 4.7 遊戲商店畫面圖	13
圖 4.8 遊戲通關畫面圖	14
圖 4.9 切換場景程式圖	17
圖 4.10 螢幕切換程式圖	18
圖 4.11 玩家升級程式圖	19
圖 4.12 遊戲主角介紹圖	20
圖 4.13 遊戲城市破壞圖	20
圖 4.14 遊戲城市修復圖	21
圖 4.15 遊戲森林破壞圖	21
圖 4.16 遊戲森林修復圖	22
圖 4.17 遊戲海洋破壞圖	22
圖 4.18 遊戲海洋修復圖	23
圖 4.19 遊戲天空破壞圖	23
圖 4.20 遊戲天空修復圖	24
圖 4.21 遊戲地底破壞圖	24
圖 4.22 遊戲地底修復圖	25
圖 4.23 遊戲城市怪物圖	26
圖 4.24 遊戲森林怪物圖	26
圖 4.25 遊戲海洋怪物圖	27
圖 4.26 遊戲天空怪物圖	27
圖 4.27 遊戲地底怪物圖	27
圖 4.28 esg 網頁畫面圖	28

圖 4.29 environmental 網頁畫面圖	30
圖 4.30 social 網頁畫面圖	30
圖 4.31 governance 網頁畫面圖	31

第壹章 緒論

1.1 研究動機

聯合國在 2015 年起宣布並推動全球可持續發展目標。這些目標包括消除貧困、保障食品安全、確保健康和福利、促進經濟增長和減少不平等。聯合國也推動全球減少溫室氣體排放，實現氣候變化目標。通過巴黎協定、生物多樣性公約等國際協議，向綠色能源和可持續能源發展，逐漸改善現在的環境問題。

在這個科技發達的時代裡，生活變得越來越便利，科技進步日新月異但同時也產生了不少問題，空氣汙染、氣候變遷、汙染物處理等等，於是出現了一個新名詞「ESG」(英文全名)分別是環境保護、社會責任、公司治理，我們針對ESG的E的部分進行網站架設以及遊戲的製作，之所以選擇（E環境）是我們認為環境是跟每個人息息相關每天都在不斷上演不單單只是垃圾分類，包括碳足跡、節能減碳也不只是口號，我們希望網站能呈現介紹ESG是什麼、分別代表什麼、以目前國內外政府以及民間政府做了什麼希望大家認識到這個問題，並開始關注這些事情，積極參與並著手進行，從而保護我們生活的地方。

在近年來生成式AI的興起，有許多不同人格的AI供你詢問問題，直到最近出現了ChatGPT，雖然只能透過文字互動，但是能可以用人類自然對話方式來互動，還可以用於甚為複雜的語言工作，包括自動生成文字、自動問答、自動摘要等多種任務。至於AI繪圖，它是一種利用人工智慧技術來生成圖像，透過訓練模型來學習圖像的特徵和結構，然後統整這些知識來生成新的圖像，減少生產成本和時間，於是我們想研發一款由ChatGPT所構想的遊戲劇本，並使用AI繪圖來擔任遊戲繪畫，Visual Studio Code製作網站，Unity製作遊戲，再跟ESG做結合，做出完整的遊戲與網站，我們運用這些技術來達成目標，並深入研究及運用這些技術。

1.2 研究問題

1. ESG相關遊戲製作。
2. ESG相關網站製作。

第貳章 文獻回顧與探討

本專題致力於推廣ESG觀念普及化，藉由數位工具的開發，製作相關主題的網站與遊戲設計，可以幫助更多人瞭解與參與ESG的實踐。以下為相關研究與開發之整理：

2.1 ESG

ESG全名是（Environmental, Social, and Governance，簡稱ESG），指環境、社會和公司治理三個方面，是企業社會責任的核心內容之一。環境方面主要關注企業的環境影響，減少碳排放、節能減排、減少廢棄物和污染等；社會方面主要關注企業對社會的貢獻，關注員工福利、支持當地社區、推動公益事業等；公司治理方面主要關注企業的管理和監督機制，透明度、獨立性、風險管理等。ESG投資是指投資者在投資時考慮企業的ESG表現，以此來評估企業的長期價值和風險。

ESG這個概念最早始於 2004 年，由聯合國發佈的《Who cares wins》報告首次提出。這份報告強調：「基於經營者或投資者的社會責任與企業風險管理，企業應重視環境、社會和治理（ESG）對其長期財務表現的影響。」，ESG 概念，由此開始被視為評估一間企業經營的指標，並隨著全球氣候及環境日趨惡化，發展成為投資人用以評估企業永續性的考量之一 [1]。

美國蘋果公司宣佈 2030 年實現碳中和，將協助全球超過 110 家的供應商採用 100%再生能源，相當於投入 8GW的潔淨能源，每年可將減少超過 1,500 萬公噸的二氧化碳排放，相當於每年減少 340 萬輛汽車上路。在全球各國於 2021 年底的 COP26 達成「格拉斯哥氣候協議（Glasgow Climate Pact）」，包含各國應逐步將全球暖化控制在 1.5°C內、逐步削減煤炭、確立碳市場規則、針對遭受氣候災害的貧弱國家給予援助[2]。

台灣政府已經推出了一系列綠色能源政策，促進可再生能源的發展。政府提供稅收抵免和補貼，支持企業和個人采用綠色能源。蔡英文總統宣布「2050 淨零碳排」將成為台灣的目標。經濟部也隨即公布 2035 年將設置 15GW離岸風電的新目標，環保署則是成立了「資源循環辦公室」與「氣候變遷辦公室」。10 月時，環保署也預告了溫管法的修法草案，將更名為「氣候變遷因應法」，準備讓 2050 淨零碳排目標正式入法。

2.2 遊戲製作

2.2.1 神州誌西遊

神州誌西遊是一款融合了 RPG 元素的 Roguelike 卡牌策略爬塔遊戲，你需要組成強大的團隊，構築契合角色特點的牌組，收集耳熟能詳的法寶和消耗品，一路挑戰傳說中的神魔鬼怪，決定神州的最終命運。

本專題參考神州誌西遊的劇情介面設計及爬塔要素，如圖 2.1 及圖 2.2，在遊戲中讓玩家邊遊玩邊觀看劇情內容。



圖 2.1 神州誌西遊遊戲畫面



圖 2.2 神州誌西遊劇情畫面

2.2.2 RPG Maker

RPG Maker 是一款遊戲開發軟體，旨在讓開發者和遊戲愛好者能夠輕鬆創建自己的角色扮演遊戲（RPG）。這款軟體具有使用友好的圖形用戶界面，允許用戶創建自定義的遊戲內容，包括角色、地圖、對話、任務、技能和敵人。

RPG Maker 包括不同類型的戰鬥系統，包括回合制、即時戰鬥和策略戰鬥。你可以為遊戲中的敵人和角色創建不同的技能和戰鬥規則。

本專題參考 RPG Maker 的遊玩方式，專題遊戲使用回合制戰鬥的方式，如圖 2.3，來進行遊戲的戰鬥內容。



圖 2.3 RPG Maker 相關遊戲畫面

2.3 開發軟體介紹

2.3.1 ChatGPT

ChatGPT 是美國人工智能研究實驗室 OpenAI 研發的聊天機器人程式產品，於 2022 年 11 月發布，如圖 2.4。基於人工智能神經網絡技術，能夠根據與人類聊天的內容進行互動交談，並透過豐富的語料訓練模型完成撰寫文章、修改語法和翻譯等任務。能夠提高很多資訊技術產品的效能，例如改善搜索引擎以提供內容更為豐富且更具有針對性的搜尋結果，能夠作為一個高效的創作助手協助蒐集資料，甚至能夠快速閱讀文章和獲取想要的資訊，來幫助我們進行 ESG 的研究及撰寫[6]。



圖 2.4 ChatGPT LOGO

2.3.2 Leonardo AI

AI 繪圖網站 Leonardo AI 就是「讓 AI 電腦去學習繪畫風格，再開始進行畫圖」，如圖 2.5，可以丟給她 8~20 張同一種風格的畫作，像是你可以給他宮崎駿老師的作品，然後 AI 只要花數分鐘學習完後，你再輸入文字關鍵字，就可以生成跟宮崎駿老師一樣的繪圖。透過 Leonardo AI 的 AI 畫板功能可以延展作畫，針對同一幅繪圖的風格在延展開來，增加畫面的豐富度，它可以直接根據畫出來的圖，透過 AI 畫板功能再做延伸、去背、文字修改圖片，還可以給它圖片學習作畫，使用別人訓練好的繪圖模型、製作名片、海報、卡片、傳單等等[7]。



圖 2.5 Leonardo AI LOGO

2.3.3 Visual Studio Code

Visual Studio Code 是一款由微軟開發且跨平台的免費原始碼編輯器。該軟體以擴充元件的方式支援語法突顯、程式碼自動補全、程式碼重構功能，如圖 2.6，並且內建了命令列工具和 Git 版本控制系統。使用者可以更改佈景主題和鍵盤捷徑實現個人化設定，也可以透過內建的擴充元件程式商店安裝其他擴充元件以加強軟體功能[8]。



圖 2.6 Visual Studio Code LOGO

2.3.4 Unity 2d

Unity 是一款跨平台的 2D 和 3D 遊戲引擎，由 Unity Technologies 研發，如圖 2.7，可開發跨平台的電動遊戲、並延伸於基於 WebGL 技術的 HTML5 網頁平台，以及 tvOS、Oculus Rift、ARKit 等新一代多媒體平台。除可以用於研發電子遊戲之外，Unity 還廣泛用作建築視覺化、即時三維動畫等類型互動內容的綜合型創作工具，層級式的綜合開發環境，視覺化編輯，詳細的屬性編輯器和動態的遊戲預覽。Unity 也被用來快速的製作遊戲或者開發遊戲原型 [9]。



圖 2.7 Unity LOGO

第參章 研究方法

3.1 研究步驟

1. 規劃：

討論並研究 ESG 與網站及遊戲的結合，擬定好網站規模及遊戲類型。

2. 分析：

研究如何使用 ChatGPT 及 Leonardo AI，運用在網站與遊戲的設計裡。

設計：

與環保議題作結合，使用 ChatGPT 撰寫劇情，Unity 製作遊戲，AI 繪圖設計美術圖片，HTML 製作網站並統整起來。

3. 建置：

製作介紹 ESG 的網站和能與該網站結合的遊戲，並可以順利遊玩並體驗遊戲劇情。

3.2 開發環境

以下表格是我們專題開發所使用的軟體及工具，如表 3.1：

表 3.1 開發環境

項目	使用軟體	
作業系統	Windows 10	
開發遊戲	Unity	
開發網頁	Visual Studio Code	
遊戲程式語言	C#	
美工設計	Leonardo AI	
劇本設計	ChatGPT	

3.3 研究流程

以下圖片是我們的研究流程，如圖 3.1，主要分為製作網站及遊戲兩個部分，在網站及遊戲分別製作完成後，將網站與遊戲融合，成為一個整體：

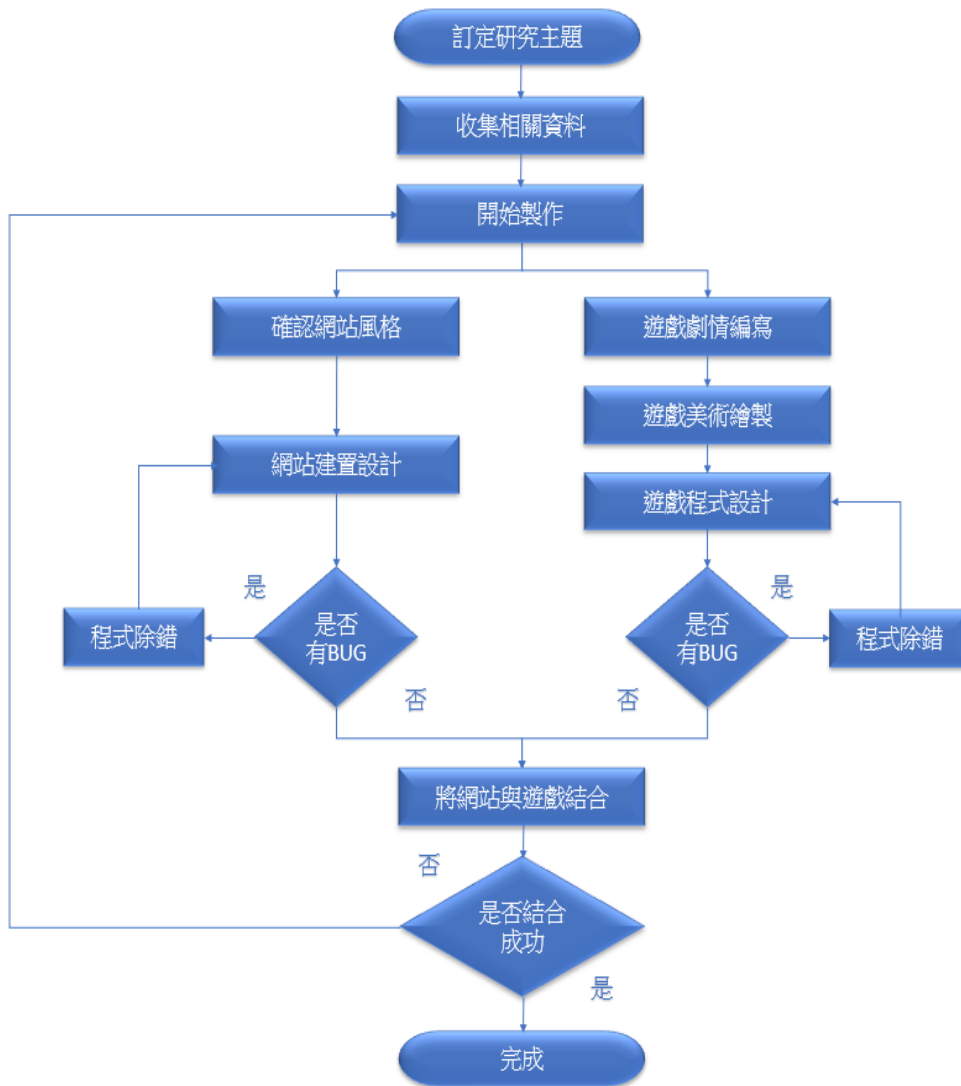


圖 3.1 研究流程圖

3.4 甘特圖

以下圖片是我們的甘特圖，如圖 3.2，我們首先確認研究主題並收集相關資料，而後開始進行網站及遊戲的設計及程式撰寫，過程中將程式及設計問題除錯，最後製作完成：

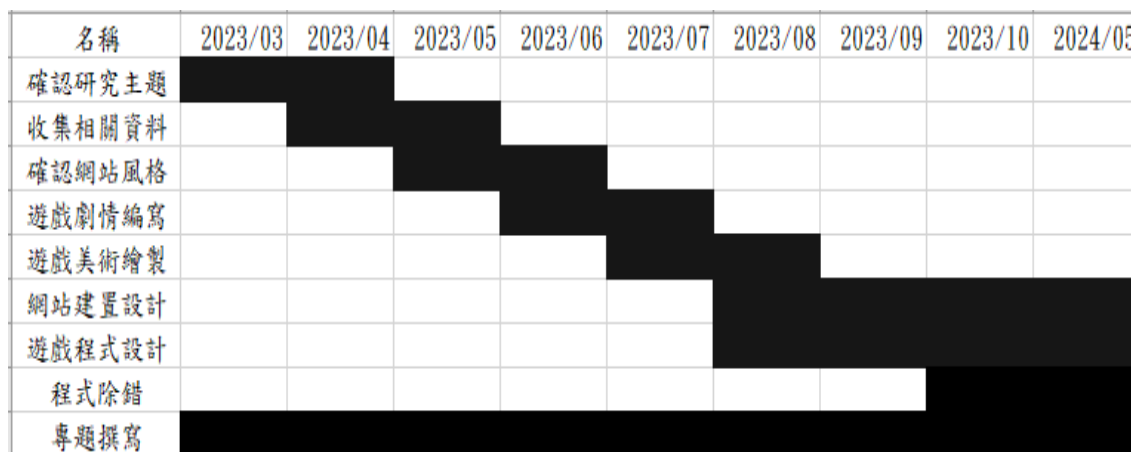


圖 3.2 甘特圖

3.5 工作分配

以下表格是我們的工作分配，如表 3.2，分為網站程式、專題撰寫、遊戲程式、美術設計、功能測試這五個部分，P 為主要負責人、S 為次要負責人：

表 3.2 工作分配

	張君豪	何寧	何家銓	陳星羽
網站程式	P	S	S	S
專題撰寫	S	S	S	P
遊戲程式	S	S	S	P
美術設計	S	P	S	S
功能測試	S	S	P	S

第肆章 遊戲及網站實作

4.1 遊戲簡介

本遊戲名稱為「環境的使命」，是一款能讓玩家學習 ESG 知識，觀看其遊戲劇情，並同時進行遊玩的遊戲，在遊戲開始後帶入一小段開頭劇情，講述遊戲中主角遇到環境的破壞導致世界產生問題及危機，讓主角開始去前往並解決問題根源進行戰鬥，從而循序推進遊戲，本遊戲總共有 5 個章節，每一個章節分別代表世界的一個區域，主角在每個區域看到世界因為環境破壞導致的問題，透過戰鬥及遊戲劇情觀的科幻要素，去修復世界使其恢復自然，本遊戲的劇情主旨是想要讓玩家感受到對環境保護的重要性。玩家扮演一位冒險者，透過拯救被環境破壞的不同區域，了解到環境保護的重要性，以及我們每個人都可以為保護環境出一份力。

4.2 遊戲玩法

本遊戲是一款 RPG 回合制戰鬥的爬塔遊戲，在開始遊戲後畫面有數個隨機的事件，分別為普通戰鬥，菁英戰鬥，玩家可以透過滑鼠點擊方式去選擇前往，每次選擇後玩家將前進一步，直到最後將會進行章節的 BOSS 戰鬥，打贏後玩家將前往下一章節並觀看其遊戲劇情，通關完 5 個章節後就能通關遊戲，遊戲中有商店及技能和能力要素幫助玩家增強能力，讓玩家能夠順利的進行遊玩，如圖 4.1。



圖 4.1 遊戲玩法

4.3 遊戲畫面

4.3.1 遊戲主畫面

以下圖片是遊戲的主畫面圖，用在遊戲開啟後的主選單畫面，如圖 4.2：



圖 4.2 遊戲主畫面圖

4.3.2 選擇路線畫面

以下圖片是遊戲的選擇路線圖，這是遊戲開始後的選擇路線遊玩畫面，如圖 4.3：



圖 4.3 選擇路線畫面圖

4.3.3 戰鬥畫面

以下圖片是遊戲的戰鬥畫面圖，選擇戰鬥關卡後所前往的戰鬥畫面，戰鬥開始時可以選擇其中一個問題類別，如圖 4.4：



圖 4.4 遊戲戰鬥畫面圖

4.3.4 選擇選項畫面

以下圖片是遊戲選擇選項畫面圖，玩家可選擇一個選項，回答正確打怪傷害將增加為 2 倍，回答錯誤則減少為 0.8 倍，如圖 4.5：



圖 4.5 遊戲選擇選項畫面圖

4.3.5 選擇道具畫面

以下圖片是遊戲打贏菁英怪的選擇道具圖，將隨機出現道具，玩家可以選擇一個道具，如圖 4.6：



圖 4.6 遊戲選擇道具畫面圖

4.3.6 遊戲商店畫面

以下圖片是遊戲商店畫面圖，玩家可以使用打贏獲得的金錢購買道具或是技能，幫助玩家增強，如圖 4.7：

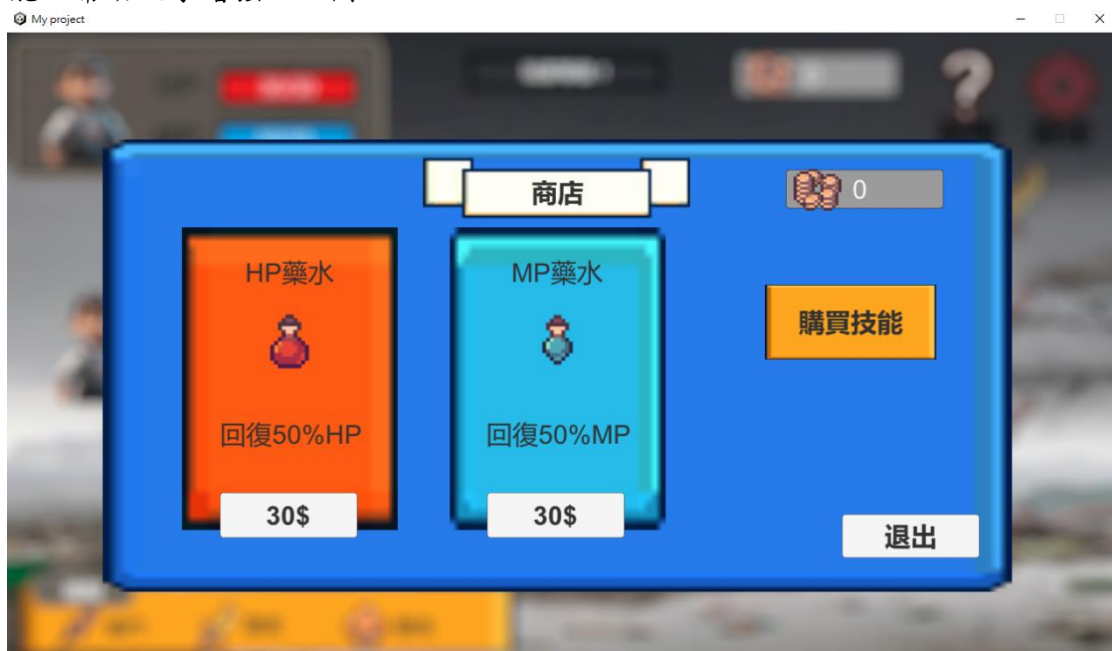


圖 4.7 遊戲商店畫面圖

4.3.7 通關畫面

以下圖片是遊戲的通關畫面圖，遊戲通關後將會顯示分數結算畫面，並給予評語，如圖 4.8：

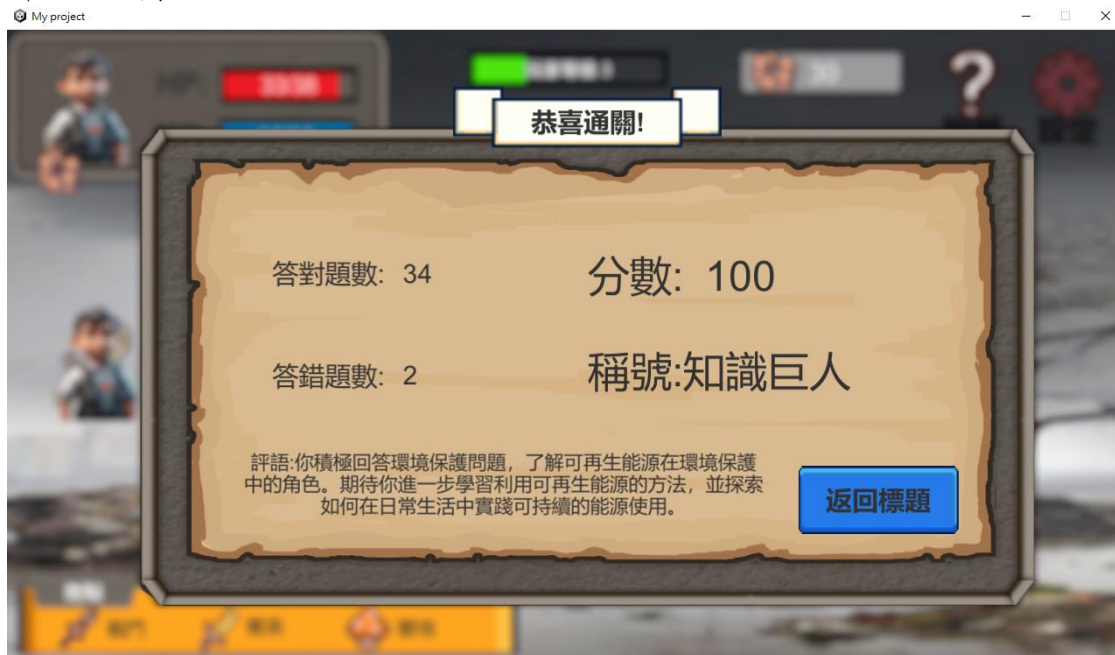


圖 4.8 遊戲通關畫面圖

4.4 遊戲劇情

以下是遊戲的劇情文字，在玩家遊玩時可以觀看並了解遊戲劇情：

4.4.1 第一章劇情

前段: 很久以前，在一個和平寧靜的世界裡，大自然的生態平衡是維護世界和平的關鍵。但有一天，一場可怕的災難降臨了。工業污染、惡意開發和無節制的資源採集摧毀了大自然。大自然開始反擊，生態系統崩潰，惡化成怪物和異變的生物。世界陷入了混亂。你首先來到這個城市，原本應該是繁華富麗的城市，但抵達時，眼前的景象讓你心情沉重。你決定挺身而出，面對這些怪物。

後段: 經過一番驚心動魄的戰鬥，對抗怪物，終於找到了問題的根源。你先啟發了城市居民意識到他們的行為對環境的影響，鼓舞大家團結一致，改變環境破壞的現狀。透過居民的努力，城市開始進行大規模的環境整治和再生計劃。人們開始清理垃圾、種植樹木，並展開了各種環保項目。最終，重新煥發出生機。清新的空氣、美麗的公園和清澈的水域成為城市的新風景。這座城市成為了環境保護的典範，讓人們體會到每個人都能為創建更美好的未來而作出貢獻。

4.4.2 第二章劇情

前段: 當進入森林時，你發現樹木的葉片顏色不尋常地蒼白，動物的鳴叫聲也似乎少了許多。在森林深處發現了怪物的蹤跡，這些怪物是由森林生態系統的不平衡和破壞所誕生。這些怪物的出現是由於砍伐、森林火災以及生態平衡被破壞所導致。這些環境變化嚴重地影響了森林生態的健康，並導致了這些異常生物的誕生。你決定尋找方法解救這片受困的森林，挽救生態環境，並對抗這些象徵環境破壞的怪物。

後段: 你努力對抗怪物，打敗怪物後獲得了一些奇特的種子。透過你和當地居民的努力，你們將這些種子種在森林。這些種子擁有神奇的力量，可以快速生長並幫助森林回復生機。森林變得更加豐富多彩，充滿生命的氣息。人們意識到森林的重要性，並展開了更多保護和維護森林的行動，讓森林永續發展，繁榮昌盛。

4.4.3 第三章劇情

前段: 當主角抵達海洋時，他發現海洋面臨了極大的威脅。海水變得污濁，充斥著各種垃圾和廢棄物。你意識到，過度捕撈、塑料污染、海洋暖化等問題嚴重地影響了海洋生態系統的平衡，導致了這些異常生物的誕生。你決定要挺身而出，拯救並修復海洋生態，找到方法解決這些象徵環境破壞的怪物。

後段: 你和當地居民通力合作，清理了海岸線上的垃圾和塑料，同時展開了海洋保護宣導活動，讓更多人了解海洋環境的重要性。隨著清理活動的進行，海洋逐漸恢復了生機。最終，海洋重新變得美麗而清澈，海洋生態系統恢復了平衡。人們對保護海洋的重要性有了更深的認識，並開始積極參與海洋保護行動，讓海洋成為一個擁有生機和活力的環境。

4.4.4 第四章劇情

前段: 當主角抵達天空之地時，他發現天空不再是蔚藍無垢的。天空籠罩著厚重的霧氣，濃霧中似乎有些不尋常的存在。你明白到，天空的異常來自於人們長期對空氣質量的忽視和環境污染。工業廢氣、汽車排放等問題嚴重地影響了空氣質量，並導致這些異常生物的誕生。你決定面對空氣質量的污染，並找到解決這些環境破壞造成的怪物。

後段: 你帶領當地居民共同進行了一場大規模的環境保護行動。開展了空氣污染防治和節能減排的宣導活動，同時努力改善空氣質量。對污染源進行了整治，大大減少了工業排放和汽車廢氣。隨著這些努力的開展，天空逐漸恢復了它應有的蔚藍和清澈。人們開始意識到空氣質量的重要性，積極參與維護良好空氣品質的行動，讓天空重新成為一個清新、明亮、適宜呼吸的環境。

4.4.5 第五章劇情

前段: 你抵達地底時，眼前是一片幽暗、神秘的地下世界。在地底的深處，主角發現了一些異常的生物，它們看起來似乎是由礦石和有毒廢料組成，象徵著地下環境的污染和環境破壞。你了解到，地底的問題來自於長期對環境的忽視和破壞。礦業開採、工業廢料排放等問題嚴重地影響了地底的生態平衡，導致了這些異常生物的誕生。你決定要修復地底生態的平衡，並找到方法解決這些象徵環境破壞的怪物。

後段: 打敗怪物後，主角開始與地底的生物共同努力時，他與當地專家一起探索解決地底生態問題的方法。透過科學研究和創新技術，他們發現了一種神奇的植物，可以吸收有害物質並清理地下的汙染。這些植物與地底生物共同努力，開始清理地底廢棄物，將有毒物質轉化為養分，促進新的植被生長，改善地底環境。原本鬆散的土壤開始變得肥沃，出現了各種繁茂的植物，而怪物們也逐漸消失。你和當地居民一同投入保護地底環境的行動，透過這些努力，地底生態逐漸恢復了原本的平衡和自然。最後，經過你的不斷努力下，讓人們意識到對環境的保護和重要性。引領我們共同努力，創造更美好、更環保的未來。

4.5 遊戲程式

4.5.1 切換場景程式

以下圖片是切換場景的程式圖，用於開始遊戲及選擇戰鬥關卡時執行此程式以便切換場景，如圖 4.9：

```
IEnumerator ChangeSceneWithFade(string sceneName)
{
    fadeImage.gameObject.SetActive(true);
    float fadeDuration = 1.0f;
    float startTime = Time.time;
    while (Time.time - startTime < fadeDuration)
    {
        float progress = (Time.time - startTime) / fadeDuration;
        fadeImage.color = new Color(255, 255, 255, progress);
        yield return null;
    }
    fadeImage.color = new Color(255, 255, 255, 1);

    AsyncOperation asyncLoad = SceneManager.LoadSceneAsync(sceneName);

    while (!asyncLoad.isDone)
    {
        yield return null;
    }

    startTime = Time.time;
    while (Time.time - startTime < fadeDuration)
    {
        float progress = 1 - ((Time.time - startTime) / fadeDuration);
        fadeImage.color = new Color(255, 255, 255, progress);
        yield return null;
    }
    fadeImage.color = new Color(255, 255, 255, 0);
    fadeImage.gameObject.SetActive(false);
    IsSceneChanging = false;
}
```

圖 4.9 切換場景程式圖

4.5.2 螢幕切換程式

以下圖片是螢幕切換的程式圖，用於遊戲主選單時的設定中，可以進行螢幕視窗的大小切換，可以切換成全螢幕或是視窗模式，如圖 4.10：

```
public class ScreenModeController : MonoBehaviour
{
    public Dropdown screenModeDropdown;
    public int windowedWidth = 1280;
    public int windowedHeight = 720;
    private void Start()
    {
        screenModeDropdown.onValueChanged.AddListener(delegate {
            DropdownValueChanged(screenModeDropdown);
        });
        if (PlayerPrefs.HasKey("ScreenMode"))
        {
            int savedScreenMode = PlayerPrefs.GetInt("ScreenMode");
            screenModeDropdown.value = savedScreenMode;
            DropdownValueChanged(screenModeDropdown);
        }
        else
        {
            SetFullScreenMode();
        }
    }
    private void DropdownValueChanged(Dropdown change)
    {
        switch (change.value)
        {
            case 0:
                SetFullScreenMode();
                break;
            case 1:
                SetWindowedMode();
                break;
            default:
                break;
        }
    }
    public void SetFullScreenMode()
    {
        Screen.fullScreen = true;
        PlayerPrefs.SetInt("ScreenMode", 0);
    }
    public void SetWindowedMode()
    {
        Screen.SetResolution(windowedWidth, windowedHeight, false);
        Screen.fullScreen = false;
        PlayerPrefs.SetInt("ScreenMode", 1);
    }
}
```

圖 4.10 螢幕切換程式圖

4.5.3 玩家升級程式

以下圖片是玩家升級的程式圖，用於遊戲中升級時，將會自動升級並增加能力值，如圖 4.11：

```
void Start()
{
    ExpBar=GetComponent<Image>();
    Expcurrent=0;
    playerInstance= GameObject.Find("player(Clone)");
    playerComponent = playerInstance.GetComponent<PlayerHealth>();
}

// Update is called once per frame
void Update()
{
    if(ExpBar.fillAmount==1)
    {
        int extraExp = Expcurrent - Expmax;
        Explevel += 1;
        healthbar.healthmax+=5;
        mpbar.mpmax+=3;
        playerComponent.health+=5;
        playerComponent.mp+=3;
        healthbar.healthcurrent=playerComponent.health;
        mpbar.mpcurrent=playerComponent.mp;
        player.attack+=2;
        Expmax = Expmax + 2;
        Expcurrent = 0;
        Expcurrent += extraExp;
        ExpBar.fillAmount = (float)Expcurrent / (float)Expmax;
    }
    if(open)
    {
        levelup.SetActive(true);
        Time.timeScale=0.0f;
    }
    ExpBar.fillAmount=(float)Expcurrent/(float)Expmax;
    Exptext.text="玩家等級:"+Explevel;
}
```

圖 4.11 玩家升級程式圖

4.6 AI 繪圖

4.6.1 遊戲主角介紹

以下圖片是遊戲中的主角圖片以及人物介紹，使用 AI 繪圖製作，如圖 4.12：



圖 4.12 遊戲主角介紹圖

4.6.2 遊戲背景

以下圖片是遊戲中環境被破壞及修復的圖片，使用 AI 繪圖製作，如圖 4.13：



圖 4.13 遊戲城市破壞圖



圖 4.14 遊戲城市修復圖



圖 4.15 遊戲森林破壞圖



圖 4.16 遊戲森林修復圖



圖 4.17 遊戲海洋破壞圖



圖 4.18 遊戲海洋修復圖



圖 4.19 遊戲天空破壞圖



圖 4.20 遊戲天空修復圖



圖 4.21 遊戲地底破壞圖



圖 4.22 遊戲地底修復圖

4.6.3 遊戲怪物

以下圖片是遊戲中的怪物圖片，使用 AI 繪圖製作，如圖 4.23：



圖 4.23 遊戲城市怪物圖



圖 4.24 遊戲森林怪物圖



圖 4.25 遊戲海洋怪物圖



圖 4.26 遊戲天空怪物圖



圖 4.27 遊戲地底怪物圖

4.7 網頁畫面

4.7.1 esg 網頁畫面

以下圖片是 esg 網頁的畫面圖，如圖 4.28：



圖 4.28 esg 網頁畫面圖

關於ESG的政策

1.全球契約（United Nations Global Compact）：於2000年啟動，是聯合國最大的企業可持續發展倡議。其旨在推動企業在人權、勞工、環境和反貪污等方面採取行動，促進可持續發展和社會責任。

2.氣候變化框架公約（United Nations Framework Convention on Climate Change，UNFCCC）：於1992年通過，是全球應對氣候變化的主要多邊框架。其最著名的協定是《京都議定書》和《巴黎協定》，旨在減少溫室氣體排放並應對氣候變化。

3.可持續發展目標（Sustainable Development Goals，SDGs）：於2015年通過的17個目標，旨在解決全球面臨的各種挑戰，包括貧困、飢餓、健康、教育、性別平等、清潔水和衛生、可持續能源、經濟增長、氣候行動等。SDGs提供了一個框架，引導各國政府、企業和民間社會共同努力實現可持續發展。

4.企業與人權指導原則（UN Guiding Principles on Business and Human Rights）：於2011年通過，強調企業對人權的責任，鼓勵企業在其業務運營中尊重和保護人權。

5.可持續消費和生產模式的全球行動計畫（Global Action Programme on Sustainable Consumption and Production Patterns）：旨在促進可持續消費和生產模式，提高生產和消費的效率，減少對環境和資源的壓力。



新聞

1.FCA 發布反洗綠指南，提議擴大永續發展框架

<https://esgnews.com/fca-issues-anti-greenwashing-guidance-proposes-expansion-of-sustainability-framework/>

2.金融科技新創公司 Unwriting 融資 350 萬美元，用於開發將氣候變遷納入財務決策的解決方案

<https://www.esgtoday.com/fintech-startup-unwritten-raises-3-5-million-for-solution-to-integrate-climate-change-in-financial-decisions/>

3.沃爾瑪大力發展再生能源

<https://www.knowesg.com/companies/walmart-goes-big-on-renewables-01042024>

4.公民銀行資助紐約離岸風電產業的綠色就業計劃

<https://www.esgdive.com/news/citizens-bank-funds-green-jobs-program-new-york-offshore-wind-brooklyn/714467/>



ESG小遊戲

這個遊戲是我們為了讓大家更了解ESG所製作的小遊戲，可以測試各位對ESG的了解程度

ESG小遊戲

© 2024 ESG 網站. All rights reserved. ++ 如果您有任何疑問，請聯絡我們
Email: info@esgwebsite.com
電話：123-456-7890

圖 4.28 esg 網頁畫面圖

4.7.2 environmental 網頁畫面

以下圖片是 environmental 網頁的畫面圖，如圖 4.29：



圖 4.29 environmental 網頁畫面圖

4.7.3social 網頁

以下圖片是 social 網頁的畫面圖，如圖 4.30：



圖 4.30 social 網頁畫面圖

4.7.4 governance 網頁畫面

以下圖片是 governance 網頁的畫面圖，如圖 4.31：



圖 4.31 governance 網頁畫面圖

第伍章 結論

這次專題做出一個讓更多人明白 ESG 的網站並與之相關的小遊戲，做出帶有 ChatGPT 給予的探討 ESG 問題的劇情且想出解決辦法，並利用 Leonardo AI 製作美術圖，Unity 製作遊戲及 Visual Studio Code 設計網站，最後做出一款 ESG 的介紹網站並附有遊戲能讓使用者遊玩並更加認識 ESG，增加使用者對企業可持續發展程度的評估，與提高使用者對 ESG 議題的認識和意識。

在遊戲製作過程沒有想像中容易，雖然上網找其相關資料及教學，但實際製作並沒有像網路上的教學中那麼順利，難免會遇上不少 bug，且要做一些比較複雜的遊戲功能就要找更多相關資料才能逐漸做出個雛形，也沒有教學上的那麼成功及完美，但這次製作學習到一些 Unity 遊戲製作的方法及流程，還有許多進步空間。

在這次網站製作中，讓我深刻了解自己在網站部分還有非常多需要學習的地方，可以再精進自己製作網站的部分，讓我自己變得更好。

本專題製作的成果如下：

- 1.提升遊戲玩家的思考能力及邏輯能力。
- 2.利用遊戲劇情促進玩家了解 ESG 的重要性與觀念。
- 3.利用網站統整 ESG 相關資料方便使用者觀看及了解其走向。
- 4.賦予教育意義，使玩家玩此遊戲與觀看網站可對 ESG 更加認識。

參考文獻

- [1] 綠色和平報導網站
https://www.greenpeace.org/taiwan/update/32963/esg%E3%80%81csr%E5%92%8Csdgs%E6%9C%89%E4%BB%80%E9%BA%BC%E5%B7%AE%E7%95%B0%EF%BC%9F%E5%B0%8D%E7%92%B0%E5%A2%83%E5%BE%88%E9%87%8D%E8%A6%81%EF%BC%9F%E4%BC%81%E6%A5%AD%E5%A6%82%E4%BD%95%E5%AF%A6%E8%A1%8C/?gclid=Cj0KCQjw9deiBhC1ARIsAHLjR2Bbgal06M-6EFgGZLX9ab0oKiH9A3BemDVwifz_8rVj9RM-yOM3ikYaAo_OEALw_wcB
- [2] 2021 十大綠能新聞 2050 淨零成為全球最高共識
<https://csr.cw.com.tw/article/42317>
- [3] 神州誌西遊遊戲網站
https://store.steampowered.com/app/1449070/_/?l=schinese
- [4] 神州誌西遊遊戲介紹網站
<https://store.epicgames.com/zh-Hant/p/journey-to-the-west-7607ad>
- [5] RPG Maker遊戲網站
https://store.steampowered.com/app/363890/RPG_Maker_MV/?l=tchinese
- [6] ChatGPT在學術論文英文編修中有哪些應用？
<https://blog.wordvice.com.tw/the-applications-of-chatgpt-in-academic-editing/>
- [7] 免費的AI繪圖網站Leonardo.Ai，讓AI去學習模仿大師級繪圖
<https://tracyting.com/leonardo-ai/>
- [8] Visual Studio Code維基百科
https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Visual_Studio_Code
- [9] Unity 維基百科
[https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Unity_\(%E6%B8%B8%E6%88%8F%E5%BC%95%E6%93%8E\)](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Unity_(%E6%B8%B8%E6%88%8F%E5%BC%95%E6%93%8E))

附錄

2023運算思維 創意遊戲設計大賽

參賽證明

嶺東科技大學

張君豪 同學

陳星羽 同學


何寧 同學

何家銓 同學



翊銘科技
教育集團

中華民國 112年 12月9日



2023 運算思維 創意遊戲設計大賽

最佳教案獎 優選



龍華科技大學
LUNGHWA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



翊銘科技
教育集團

中華民國 112年 12月9日



教師姓名		陳元瓊		所屬系所	資訊管理系	
1	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	張君豪	資管4A	113年3月22日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 討論專題遊戲部份		討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_____	
2	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	何家銘	資管4A	113年3月22日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 討論修改網站		討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_____	
3	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	何家銘	資管4A	113年3月22日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 討論專題遊戲部份與網站修改方向		討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_____	
4	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題(三)	陳星羽	資管4A	113年3月22日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派： 討論專題遊戲部份		討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_____	
5	輔導課程	學生簽名	班級	輔導日期	輔導時間(分)	
	實務專題()			年 月 日	共 時 分	
輔導項目	■ 專題		個人工作進度回報與任務指派：		討論結果： <input type="checkbox"/> 1. 缺席 <input type="checkbox"/> 2. 分數：_____	
輔導學生人次合計		4 人	輔導時間合計	1 時 分	教師簽名	陳元瓊

備註：

一、本表以月為單位，任課教師請於次月 5 日前將本表繳交至系(所)辦公室，由系(所)辦公室統計表後繳交教學發展中心。

二、本表留存各系評鑑備查，並請受輔導學生於專題複審前至系辦領回影本，放至專題報告書附錄之中。

三、學生簽名欄，由受輔導學生簽名。

112

學年度

嶺東科技大學

資訊資管系

推廣IS觀念的網站建置與遊戲設計