

# 擴增實境與臺灣妖怪文化之數位悅趣式學習研究

## Augmented Reality and Taiwanese Monster Culture by Digital Game-Based Learning Design

王政弘\*、陳佑翔、陳熙麟

國立高雄大學工藝與創意設計學系

\*wang101@go.nuk.edu.tw

**【摘要】**臺灣擁有豐富的本土妖怪文化，但人們卻缺乏對他們的認識，讓文化隨著時間慢慢的被遺忘。藉由上述的狀況，本研究希望將妖怪文化與混和實境結合，借由圖像化、動態化的方式創造臺灣妖怪新符號，設計出一款導覽式的 AR 遊戲，讓人們對於傳統妖怪文化及其相關的在地特色或歷史背景能夠更加的認識，甚至透過圖像或文字的理解重新進行再創作。

**【關鍵詞】**擴增實境；悅趣式學習；圖像化

*Abstract: There are many monsters in Taiwanese local culture, but seldom people know about that and makes the culture forgotten over time. We want to combine the Taiwanese monster culture and augmented reality and through the way visualization and dynamic to create a new symbol of the Taiwanese monster. As said above, we want to create a guiding AR game to make people know about the culture around them and even proactive to learn all of these in interested.*

**Keywords:** Augmented Reality, Digital Game-Based Learning, Visualization

### 1. 前言

近年，妖怪人間等具臺灣妖怪元素的電視、電影、文字創作等慢慢浮上檯面，但人們對於本土妖怪的認識依然非常粗淺。因此，本研究希望能透過「AR 妖怪探索遊戲」的創作，透過Unity進行開發，現實地景與 3D 角色的結合，展現妖怪的特色，讓人們能透過遊戲了解臺灣妖怪的傳說由來及歷史背景，或是對在地特色有更多的認識，並開始探索其它並不被重視或熟知的文化。

### 2. 文獻回顧與探討

本研究以臺灣妖怪為主軸，結合「妖怪圖像化」、「擴增(混合)實境」與悅趣式學習作探討，蒐集妖怪資訊並將其圖像化，並使用 3D 建模技術將其立體、動態化；結合 AR 擴增實境技術製作導覽式遊戲，希望能勾起使用者對文化的興趣。

#### 2.1 臺灣妖怪圖像化

民俗學者柳田國男認為，妖怪的產生可以反應人類的風俗、信仰，是人類文化的傳承中不可或缺的一部分。(楊佳慈，2009)，了解妖怪，其實就是了解歷史，可以想見的是，圖像化的妖怪知識能夠帶給人們更多認識他們並進行再生產的機會。

#### 2.2 擴增實境

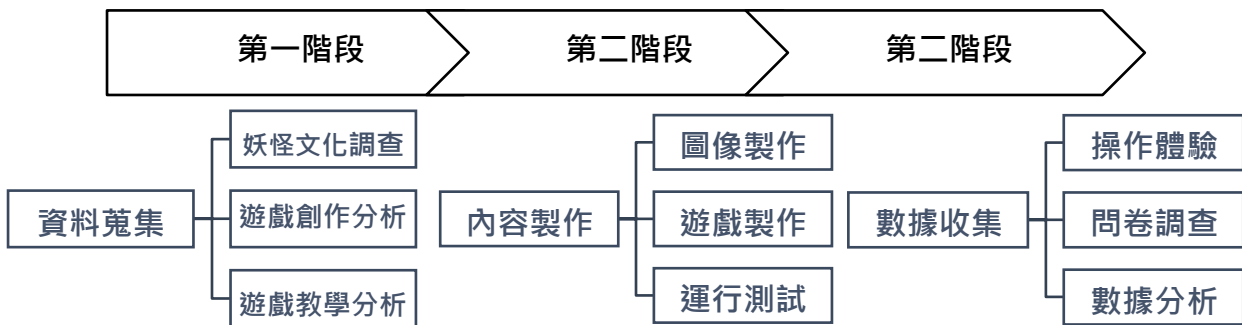
擴增實境(Augmented Reality)，簡稱 AR，擴增實境將虛擬與真實世界混合，產生新的視覺化環境，使裝置螢幕中的現實場景與電腦虛擬產生的物件結合。而本研究將藉由AR 展示妖怪內容與現實地景的探索，透過讓使用者獲得沉浸式體驗，加深他們對妖怪內容的認識與興趣

#### 2.3 數位悅趣式學習

悅趣式學習 (Game-based Learning, GBL; Joyful Learning) 提供學習者課後增加印象的測驗與自學，利用遊戲的方式提高學習者對於學科的樂趣來進行學習、檢測，隨時代演進，傳統遊戲也轉向數位化，學者梁朝雲等人 (2008) 也發表悅趣化數位學習研究宣言，認為

數位化學習將成為趨勢，並認為人們會更願意將時間投入於數位遊戲。

### 3. 研究方法與步驟



### 4. 預期結果

#### 4.1 對於使用者及研究者

本研究成果對於使用者之呈現方式為擴增實境遊戲軟體之形式，透過沉浸式 AR 擴增實境達成不同於以往文字為主或極具個人主義的妖怪圖像互動內容，並以獲得妖怪相關知識為目的，使用者能藉由新興的科技學習臺灣傳統妖怪文化及其相關的在地特色或歷史背景，並且吸收轉化並應用於未來發展，達到更深入的探索成效。

#### 4.2 作品預期成果

最終結果，希望能夠將擴增實境優勢放大，讓角色能夠和周邊區域進行連結，並能夠讓使用者獲得獨特的沉浸式體驗，並非是單純貫注式的教育內容以此設計出一款冒險、探索式的擴增實境遊戲，遊戲將以探索、冒險內容獲得妖怪資訊，並以角色對話及故事訴說相關歷史。

### 5. 參考文獻

#### 中文部分:

1. 何敬堯(2017)。妖怪台灣 三百年島嶼奇幻誌。台北:聯經出版
2. 邱雅琦(2015)。國小自然科實體課本混合實境之設計研究。國立新竹教育大學: 人力資源與數位學習科技研究所
3. 梁朝雲，江彥興，張弘毅(2008)。整合線上遊戲黏著度與線上教材持續性以發展悅趣化數位學習教材。台灣教育傳播暨科技學會 教學科技與媒體 83期
4. 謝旻儕，黃凱揚(2016)。AR 擴增實境好好玩！結合虛擬與真實的新科技應用。台北:松崗圖書

#### 外文部分:

1. Groos, K. (1914). The Play of Man. New York: Appleton Century
2. Hélène Rajcak & Damien Laverdunt (2010). Petites et grandes histoires des animaux disparus.
3. Marc Prensky (2007). Digital Game-Based Learning. New York: Games2train
4. Ronald T. Azuma (1997). A Survey of Augmented Reality. Hughes Research Laboratories Spanish: ACTES