

組別Team ID：

專題屬性Category：多媒體互動( Interactive Multimedia)

專題名稱Project：聲歷耆境( Breath of Time)

一、指導老師Advisor：邵程豪老師□ Shao Cheng- Hao □

二、組員Team members：羅盛彤(11114067)、黃書晴(11114010)、楊意如(11114025)、劉雨欣(11114031)、黃瑀緹(11114133)、張生玉(11114136)

三、系統環境System environment：

(一) 軟體Software：

作業系統Operating System：Windows / macOS

語言Programing language：Python

開發工具Toolkits：TouchDesigner / Python

感測器處理軟體Software：Arduino

影像處理軟體Software：Illustrator/PhotoShop/After Effects/TouchDesigner/剪映

(二) 硬體Hardware：

CPU□ Intel 600 或 AMDK7-700級 CPU 相容性以上

記憶體：8GB RAM以上

儲存空間：至少 100GB 可用空間

顯示器：投影機設備、15吋以上之色彩螢幕

感測設備：聲音感測器、RFID□ Hokuyo UST-05LX (2D LiDAR 傳感

器□ □ Arduino開發版

四、簡介

(一) 系統簡述(系統的主要功能)

透過本系統更加瞭解人類老化疾病，並能同理老年人的身心狀況，給予支持及幫助。同樣期望年輕人能藉由有趣簡易的吹氣互動及投影畫面了解春夏秋冬四季好發的各式老年疾病，並以正向的心情面對老化。

具體目標包括：

1. 健康教育：透過四季主題的互動遊戲，讓使用者了解不同季節與老年健康問題的關聯。
2. 沉浸式體驗：使用聲音感測器觸發遊戲互動，使學習變得有趣且身歷其境。

3. 互動參與：使用者透過聲音（吹氣、喊叫）進行互動，增加參與感。
4. 資訊傳遞：在遊戲過程中提供疾病知識。

## （二）特色（系統的亮點）

1. 社會意義：此互動裝置使用簡易有趣方式傳達老年疾病相關知識，讓年輕人更加關注老年人的身體疾病與心理狀態。
2. 視覺設計：以四季作為視覺主題，畫面色彩豐富，讓人印象深刻。
3. 互動設計：以聲音作為核心互動，遊戲有趣簡單，讓人輕鬆操作。
4. 技術應用：主要使用TouchDesigner撰寫程式，展現數位媒體互動技術應用。

## 五、Introduction

### （一）Introduction

Through this system, users can better understand aging-related diseases and develop empathy for the elderly by engaging in simple blowing interactions and observing seasonal visuals.

The specific objectives include:

1. Health Education: Use season-themed interactive games to help users understand the connection between different seasons and elderly health issues.
2. Immersive Experience: Apply sound sensors to trigger game interactions, making the learning process enjoyable and immersive.
3. Interactive Participation: Encourage users to interact with the system through sounds (blowing, shouting) to enhance engagement.
4. Information Delivery: Provide knowledge about diseases during gameplay.

### （二）Features

1. **Social Significance:** This interactive installation uses a fun, simple approach to raise youth awareness of elderly health and well-being.
2. **Visual Design:** The visual style is themed around the four seasons, using rich and vibrant colors to create a memorable experience.
3. **Interaction Design:** Sound serves as the core mode of interaction. It is simple and enjoyable, making it easy for users of all ages to participate.
4. **Technical Application:** The program is primarily developed using **TouchDesigner**, demonstrating the application of interactive technology in digital media.