

# VR人體科普

VR MEDICAL TRAINING SOFTWARE

東南科技大學

數位遊戲設計系專題製作

40725074 周聖閔

40725075 蔡昇洲

40725020 于欣平

40725044 張庭芸

40725094 蔡孟帆

# 專題實施進度表

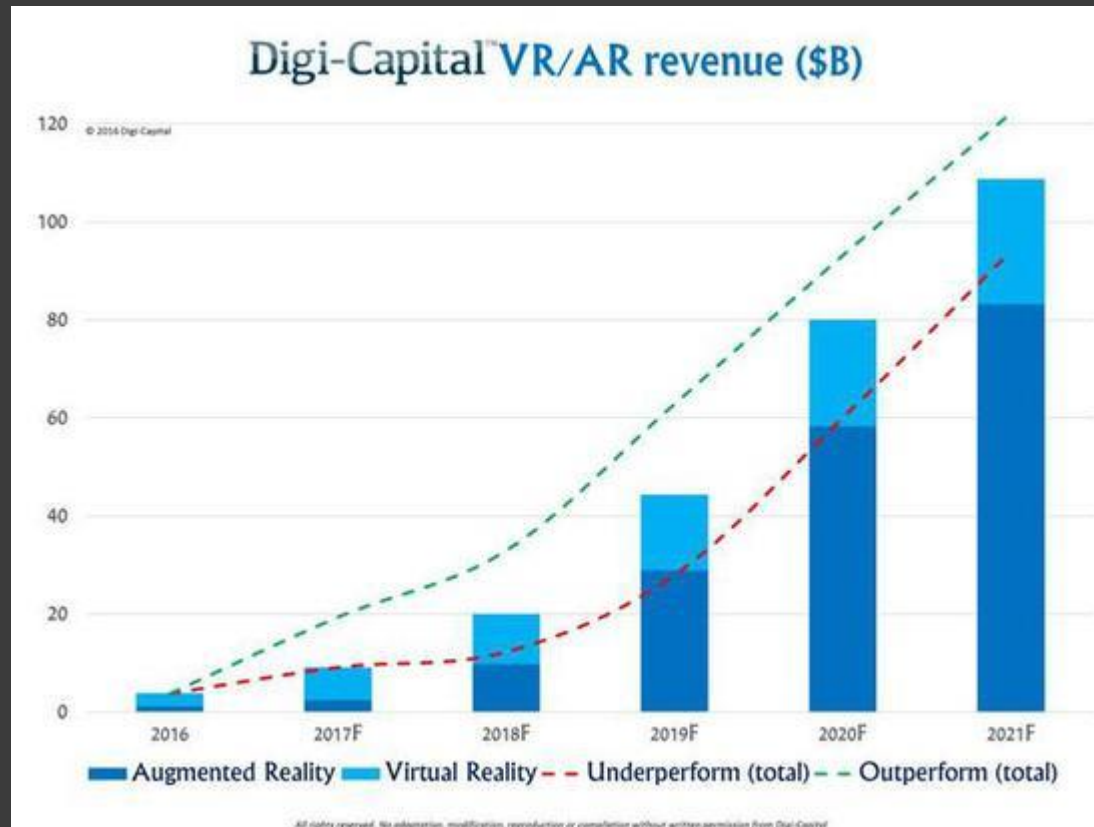
專題執行之具體項目	109年					110年					
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
3D模型製作(材質、UV拆面)	■	■	■	■	■	■	■	■			
Unity道具總合、後期製作			■	■	■	■	■	■	■	■	
相關資料搜尋	■	■	■	■	■						
角色造型/特效/音樂/音效列表	■	■	■	■	■	■	■	■			
企劃書製作	■	■	■	■	■	■				■	
遊戲測試							■	■	■	■	
期末報告製作及投影片製作								■	■	■	

# 市場分析

- ◎ 目標市場分析:

- ◎ 本遊戲的目標客群為一般國高中學生，可提供給他們練習人體器官上的拼裝，在過程中了解到人體器官的位置在哪，再來透過目前最新的oculus quest 2 實際的使用手部去操作，同時讓學生感受到親身體驗的樂趣。

- ◎ 隨著時間的推漲，目前VR市場上的銷量已經是一年突破一年，同時也代表著使用者的增加。



# SWOT分析



# 開發軟體

- ◎ Unity
- ◎ Autodesk Maya 2019
- ◎ ZBrush
- ◎ Substance Painter
- ◎ Oculus Quest 2



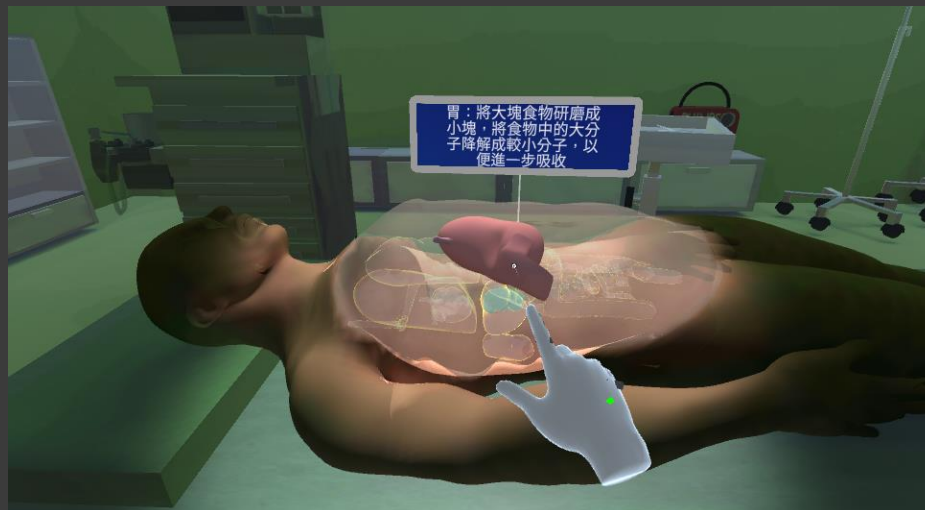
# 遊戲類型

- ◎ 遊戲本身是SRPG(模擬角色扮演)，能透過Oculus Quest 2的虛擬實境中的手部辨識來親自使用雙手拼裝人體各部分的器官，以達到基本醫學認知。

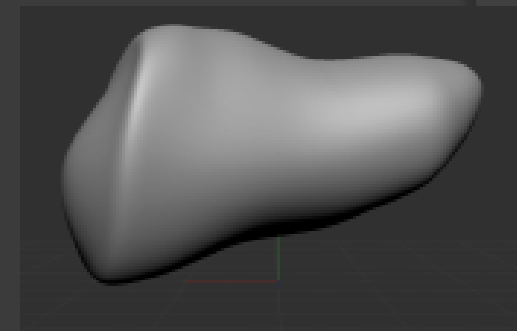
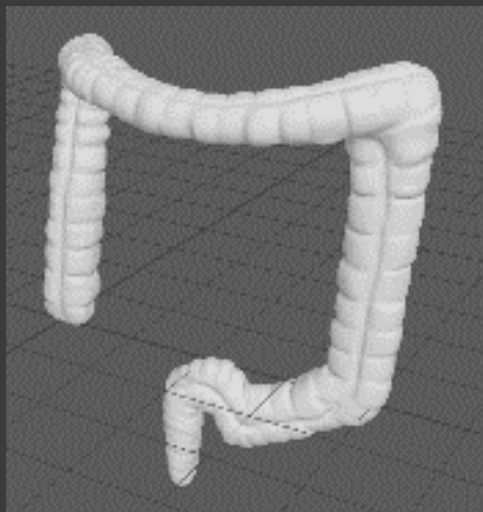
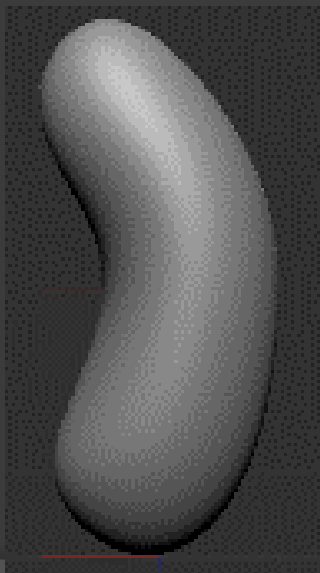
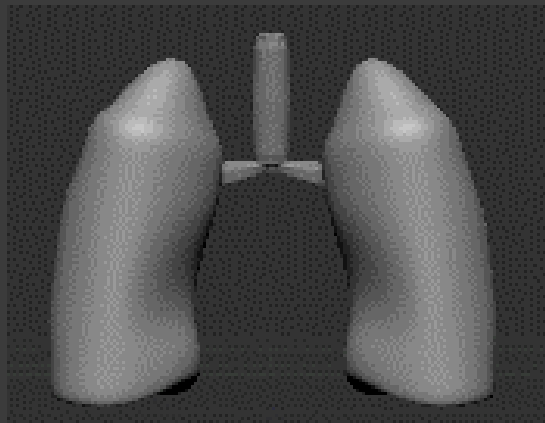
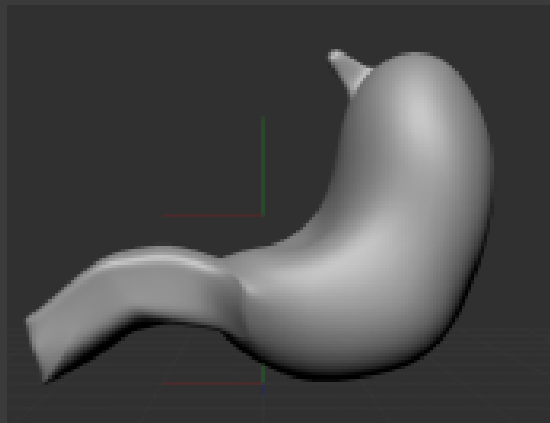
# 遊戲操作

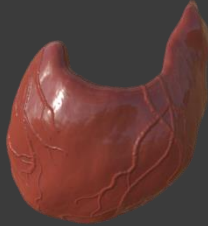
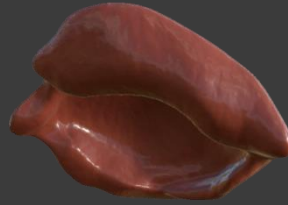
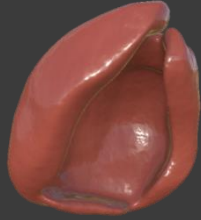
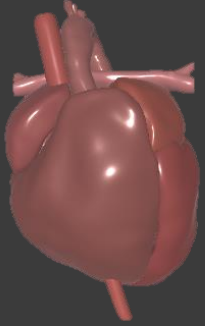
- ◎ VR:使用Oculus Quest 2 + 搖桿or手部辨識來抓取放置在手術推車上的器官，並將各個器官給放到正確的位置上；移動方式也能透過搖桿上的操作，手部辨識的話則是利用手指動作進行前進與後退。



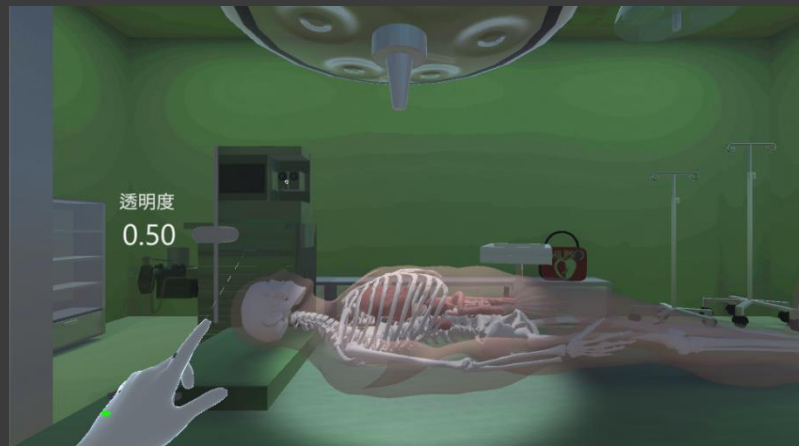
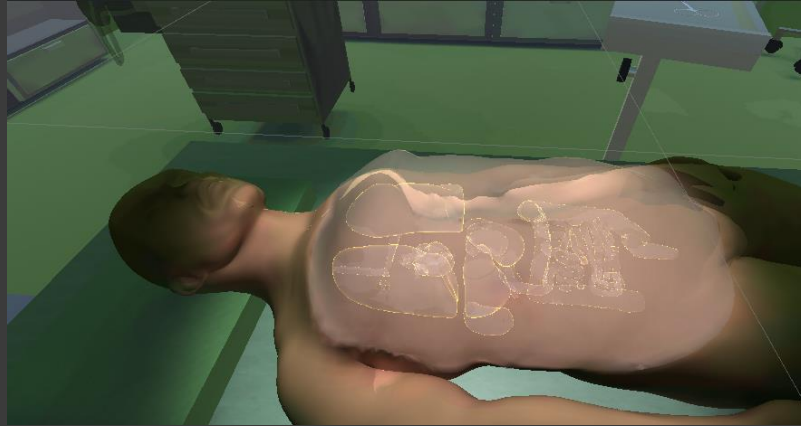


# 美術部分-器官

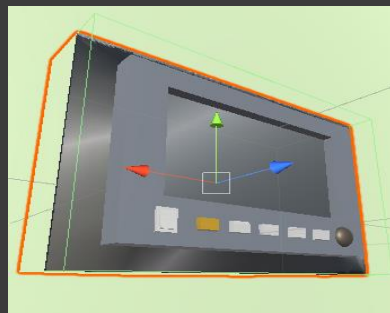
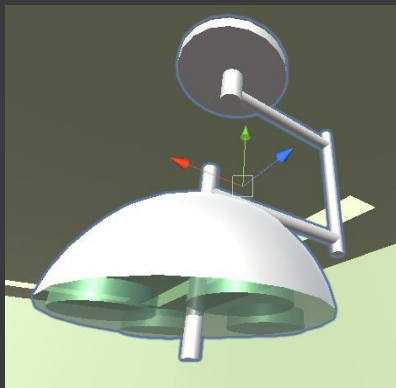




# 美術部分-人體



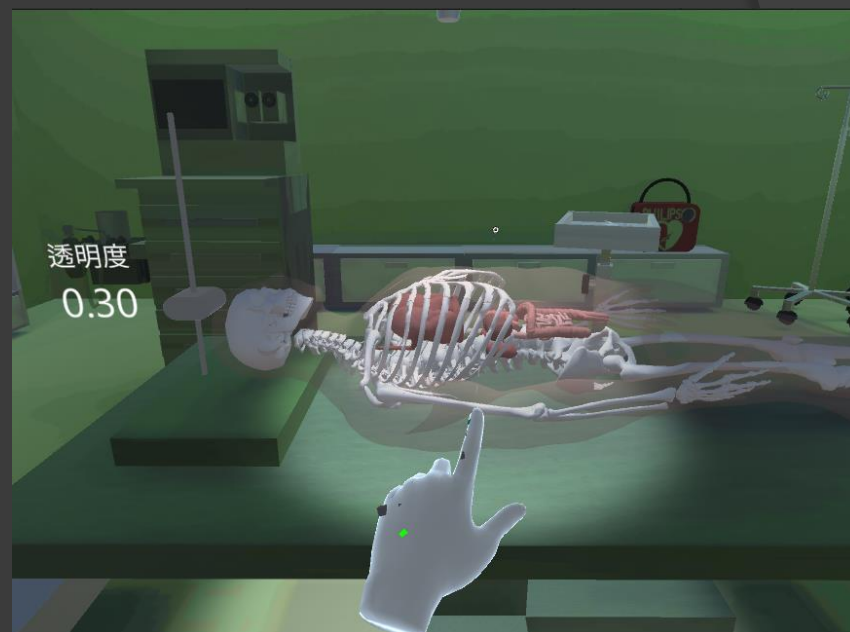
# 美術部分-道具



# 建置方法

- ◎ 這次我們用的是Oculus Quest 2的頭盔進行遊戲的製作，而我們專案的建置則是利用微軟所提供的MRTK這個組件來進行建置，這個組件很有趣的地方是在於，裡面有許多小型的專案可以給我們做體驗
- ◎ ，而我們也可以從那些小專案當中去發想，像是我們的遊戲裡面有HandMenu就是從裡面的小專案當中去發想出來的，利用裡面提供的物件進行修改，就可以用在自己的遊戲當中，是一個很方便的組件

# 成品結果



# 結論

- ◎ 現在隨著科技的進步，VR技術從以前的草率到現在已經可以拿來用在各領域的方面上了，不只是只有在遊戲上的進步，醫療、軍事、教育等各大領域都開始使用VR或是AR技術來做進行輔助使用，而我們希望能先做出一個初步的軟體，讓使用的人體驗手部辨識的方便性與人體的基本認知，在透過虛擬實境的畫面呈現，讓他們感受到不一樣的感受。