

指導讀書會學習社群的經驗分享

報告人：陸清達 老師
亞洲大學 資訊傳播學系

報告內容

- 社群的研究成果介紹
- 讀書社群的經營方式
- 專題製作的執行策略
- 結論

社群的研究成果介紹

- 互動展示屋
 - 互動房城市
- 成果組成要素
 - 程式
 - 3D繪圖
 - 動畫
 - 行銷



指導老師



指導老師：陸清達老師



共同指導老師：廖偉智老師



專題團隊



游博盛
102063082

唐翊茜
102063091

王苡蓁
102063074

楊安安
102063029

袁嘉翎
102063027

吳鎮宇
104024180

專題綱要



專題介紹



目前進度



目前成果

動機



因應現今大多數的展示屋，建商得先編列一部份的預算去搭建預售展示屋，才得以建造出實體預售屋來讓消費者們參觀。

本專題以低成本、高方便性，透過紅外線感測器以及投影(或電視螢幕取代)，在本專題中自行架設的小空間中，以感測點感測，使電腦運作，畫面以投影的方式呈現。

並讓使用者能夠和電視上的畫面有所互動，讓使用者參觀的同時就能預想自己想要的室內設計。

專題特色



以便利性為設想，而提出幾點本專題之特色

1.

能夠在有限的空間發揮出更大效益。

2.

節省建構實體預售屋的時間與金錢。

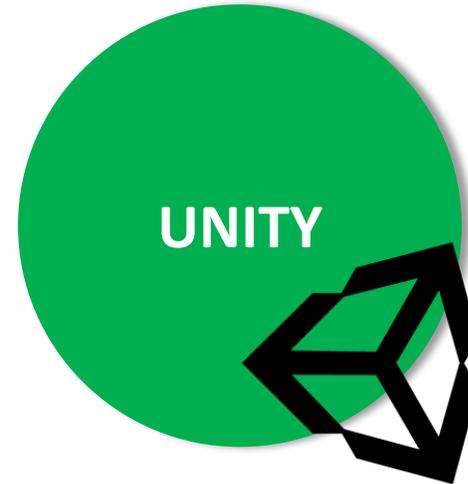
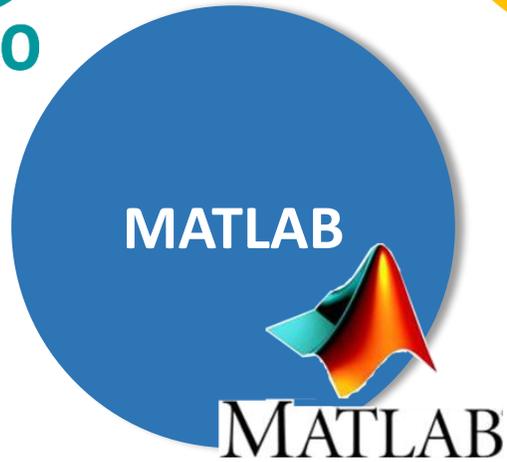
3.

不需要拆屋，廢棄物的清理也非常不環保。

4.

更能在觀賞上可以有互動性，讓參觀預售屋也具有趣味性。

使用軟體



達成目的



虛擬投影展示屋的架構及技術的**可塑性強**，
可以達**客製化**且量身訂作的服務，依照不同
建案來打造不同的房型，比起實體展示屋造
價更**便宜且環保**，達到**創新多變**的目的。



目前進度



1.MAYA建模輸出

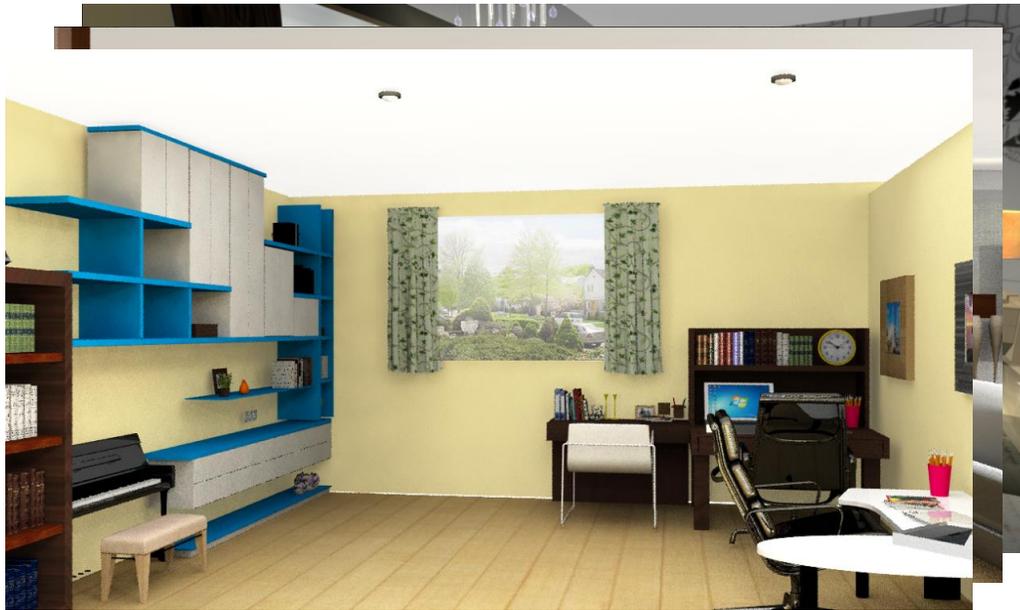
2.ARDUINO架設



3.UINTY VR 360度

4.MATLAB後端結合

MAYA



MAYA輸出圖

7月—已全數完成建模及打光與攝影機路線架設。
8月—已全數將16支影片輸出完成，共計6400張圖片。



ARDUINO



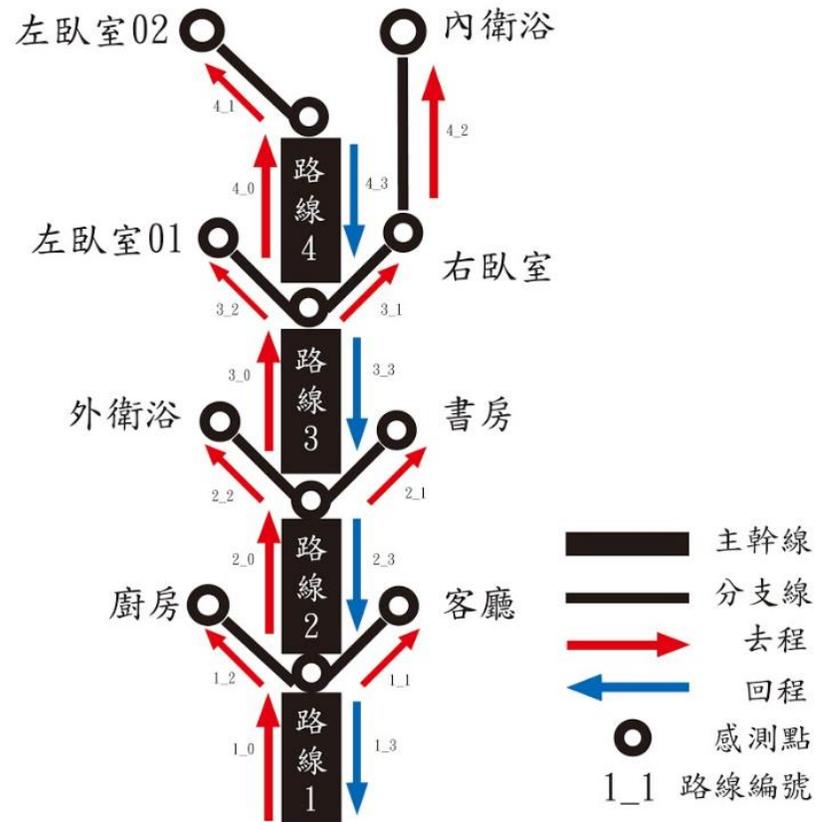
紅外線感測器

感測點空間架設，實際測量空間長寬高比例，為 **1.5X1.5X2公尺**，創造出小空間有著大坪數的效果。



ARDUINO感測點架設圖

ARDUINO



感測點分佈圖

感測點設置，由4段主幹線分支出7段支線
搭配12個感測點，以達到使用上與配合環境的執行。

Virtual Reality, VR



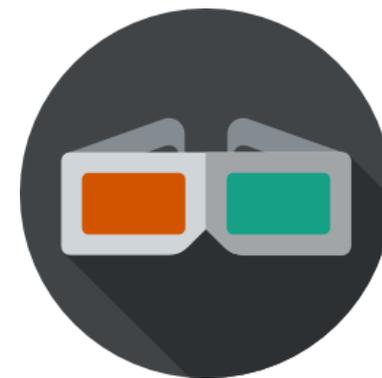
為達到**虛擬環境真實感**，在**UNITY**內進行**打光**，UNITY環境可以體驗到室內燈光與室外光灑進房屋予之不同的感受。

UNITY打光圖

VR(續)



模型放置UNITY中，加上燈光與貼皮以及金屬光澤後，所建置360度VR環視影像。



VR左右眼視差圖

MATLAB



```
Editor - C:\Users\user\Documents\MATLAB\New Folder\demoplayer.m
demoplayer.m x +
4  a=serial('COM3');
5  set(a,'BaudRate',9600);
6  fopen(a);
7  pir_prev=0;
8  while 1
9      pir=str2double(fgetl(a));
10     while pir~=0
11         switch pir
12             case 11
13                 if pir~=pir_prev
14                     system('C:\Users\user\Music\Playlists\cam1.wpl');
15                     pause(0.5);
16                 end
17                 pir_prev=pir;
18                 break;
19             case 21
20                 if pir==pir_prev && pir>pir_prev
21                     system('C:\Users\user\Music\Playlists\cam2.wpl');
22                     pause(0.5);
23                 end
24                 pir_prev=pir;
25                 break;
26             case 31
27                 if pir==pir_prev && pir>pir_prev
28                     system('C:\Users\user\Music\Playlists\cam3.wpl');
29                     pause(0.5);
30         end
end
```

MATLAB後端控制串接程式碼

使用MATLAB作為Arduino以及MAYA輸出影片後端控制串接，讓感測點感測到人體後，能夠立即順利播放相對應影片。



影片欣賞

目前成果影片



開會紀錄表

每次開會進行記錄進行程度與狀況



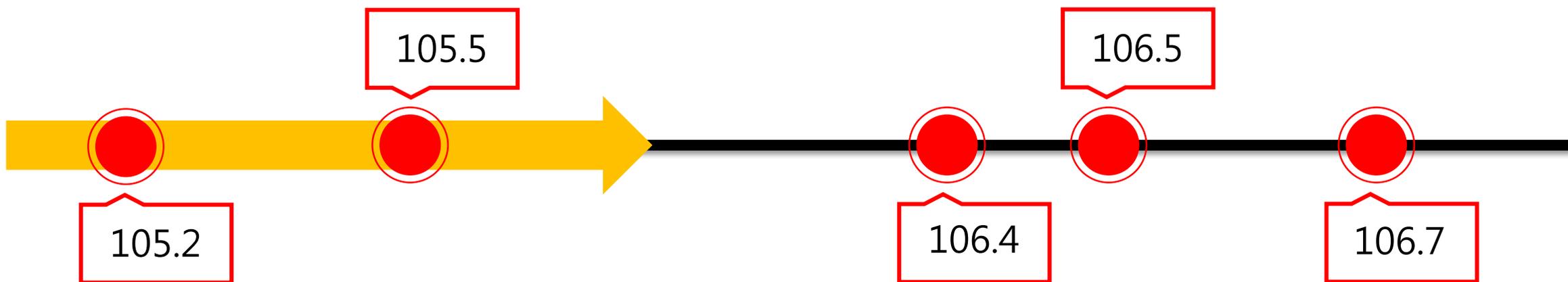
開會記錄表

參與比賽



圖書館-讀書會社群專題競賽

全國性專題競賽



科技部大專生計畫

校內外成果展

科技部大專生研究創作獎

參與比賽成績



通過

科技部大專生計畫

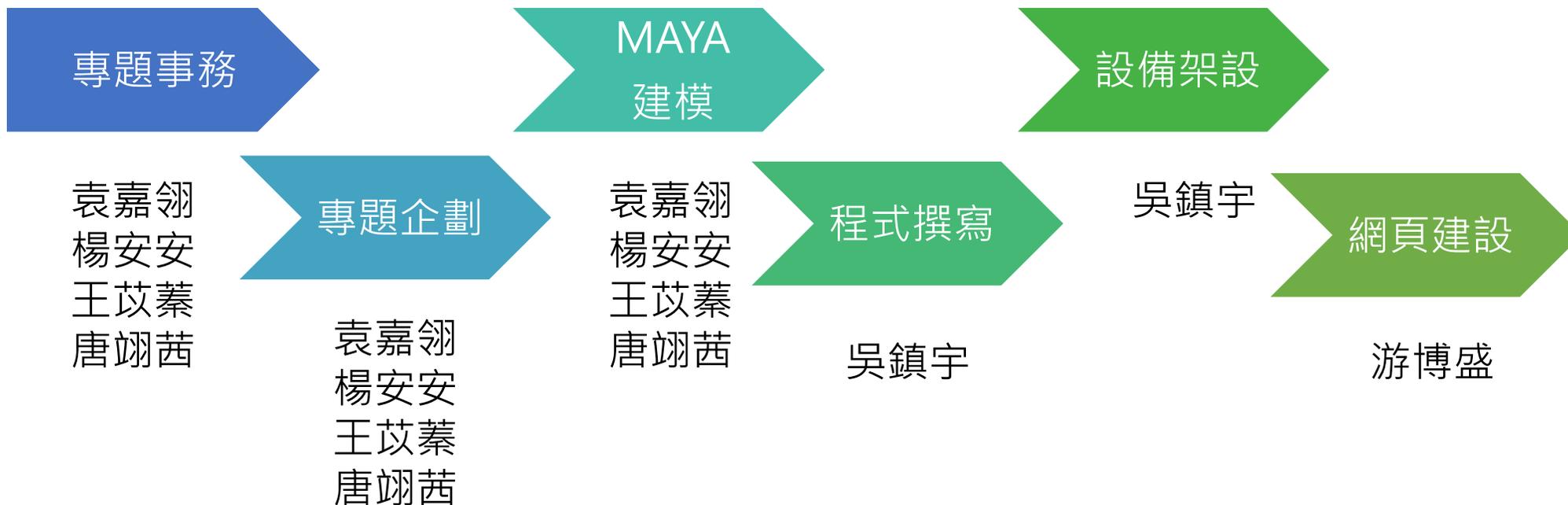


第一名

圖書館-讀書會社群競賽

工作分配

每次開會進行記錄程度與狀況



甘特圖進度



運作月份	105 3	105 4	105 5	105 6	105 7	105 8	105 9	105 10	105 11	105 12	106 1	106 2
主題定案	█											
腳本設計		█	█									
文獻探討			█									
影像偵測研究				█	█							
3D模型建造					█	█						
3D模型輸出							█					
Arduino與紅 外線偵測研究								█	█			
紅外線感測器 架設								█	█	█		
撰寫程式								█	█	█	█	
成果發表											█	█

甘特圖

粉絲團專頁



專題網頁



The screenshots show different pages of the website, all featuring a colorful, multi-colored header with the title '互動房城市'. The navigation menu includes '首頁' (Home), '專案介紹' (Project Introduction), '團隊介紹' (Team Introduction), '成果展示' (Achievements), and '找到我們' (Find Us).

- Top-left screenshot:** Shows the '專案介紹' (Project Introduction) page with a large graphic of colorful lines and the text '46 TOBY 1'.
- Second screenshot:** Shows the '專案介紹' (Project Introduction) page with a dropdown menu open over the '專案介紹' link, listing '專題初階', '專題特色', '軟體應用', and '專題設備'.
- Third screenshot:** Shows the '專案介紹' (Project Introduction) page with a list of software applications: '軟體應用', '我們無不用', 'Arduino則是', 'Matlab +', and 'Matlab則是'.
- Fourth screenshot:** Shows the '專題特色' (Special Features) page with a list of features:
 1. 節省建構實體
 2. 不需要排屋。
- Bottom-right screenshot:** Shows the '團隊介紹' (Team Introduction) page with two sections: '指導老師' (Supervisors) and '項目介紹' (Project Introduction). The '指導老師' section lists: 陸清遠 教授, 蔡偉智 老師, and 三堂山 下智久. The '項目介紹' section lists: 楊安宇, 唐明杰, and 王啟基, each with a small image and text: '專題企劃書', '專題手冊', and '3D建模'.

讀書社群的經營方式

- 組員要定時討論
 - 凝聚共識
 - 問題分享與解決
 - 經驗分享
 - 腦力激盪，產生新的靈感
 - 聯絡感情
- 分工
 - 專長互補
 - 每位成員各司其職

專題製作的執行策略

- 題目的規劃
 - 夢想要遠大
 - 先想願景，不懼怕困難與失敗
 - 先想像預期的願景與功能
 - 不要因為擔心專業能力不足而不敢訂定偉大的志向
 - 與業界接軌的考量
 - 鼓勵能產學合作為考量
 - 研究創意與深度的考量
 - 申請科技部大專生計畫為考量

專題製作的執行策略(續)

- 組員的籌組

- 不要以同學的情感做考量，必須先考慮專長互補
- 太過個人主義者，必須要審慎考慮
- 態度積極與脾氣溫和的同學，是很棒的成員

- 專題的心態

- 企圖心要強烈，態度要溫和
- 從專題製作的過程中，學習解決問題的能力
 - 專業知識的自我成長與進修
 - 學習問題的解決方法

專題製作的執行策略(續)

- 與老師聚會討論的頻率要固定
 - 題目訂定
 - 進程規劃與掌控
 - 參與比賽或展覽的規劃
 - 分工的規劃

專題製作的執行策略(續)

- 專題成果的展示
 - 行銷
 - 展覽規畫
 - 展場佈置
 - 週邊商品
 - 參加專題競賽
 - 參加校內展、校外展
 - 讓企業獵才者發現自己

專題製作的執行策略(續)

- 遇到問題的處理方法

- 遇到問題時，除了自我排除，必須讓組員知道
- 要當面協調與溝通，避勉使用e-mail、FB、或通訊軟體做線上溝通
 - 見了面，就會有溫度、就會有感情，因此就有同理心
- 沒有解決不了的問題，只要自己勇敢與積極的面對
- 專題發展方向轉個彎，經常會有桃花園

結論

- 見面討論的重要性
 - 感情建立
 - 人比文字更有溫度、更有感情
- 專題製作的心態
 - 人因有夢想而偉大
 - 長江後浪推前浪
 - 專題是大學生成長最快速的機會
 - 付出與貢獻越多，成長越多
- 解決事情的態度
 - 每個人的專業程度不一樣
 - 多體諒、多關心、多包容、多學習

Thanks for your attention!