

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫  
113 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學  
設計教育課程 / 基本設計 種子教師

成果報告書

---

委託單位：教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位：國立臺南家齊高級中等學校

執行教師：李倩雯 教師

輔導單位：南區 基地大學輔導

---

# 目錄

## 壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

## 貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學觀察與反思
- 四、學生學習心得與成果

## 壹、課程計畫概述

### 一、課程實施對象

申請學校	國立臺南家齊高級中等學校		
授課教師	70052 台南市中西區健康路一段 342 號		
申請類別	<input type="checkbox"/> 設計教育課程 (至少 6 小時) <input checked="" type="checkbox"/> 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	<input type="checkbox"/> 國民中學 <input checked="" type="checkbox"/> 普通型高中 <input type="checkbox"/> 技術型高中 <input type="checkbox"/> 綜合型高中		
授課年級	<input type="checkbox"/> 國一 <input type="checkbox"/> 國二 <input type="checkbox"/> 國三 <input checked="" type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三		
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班		
課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 高一多元選修 <input type="checkbox"/> 高二加深加廣 <input type="checkbox"/> 其他： _ _ _ _ _		
班級數	3 班	學生數	90 名學生



### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱	光的小宇宙：家
課程主題 (可複選)	<input type="checkbox"/> 色彩 <input checked="" type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 結構 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 重大議題：A6.生命 _ B11.永續城鄉
課程主題 其他選填項目	<b>【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題</b> A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 <b>【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」</b> B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係
全新課程說明	<input checked="" type="checkbox"/> 本人過去沒有施作的課程設計。 <input checked="" type="checkbox"/> 本人了解其他教師沒有相同課程設計。 <input type="checkbox"/> 課程設計創意理念： 1.讓學生能夠放大感官，觀察身邊週遭的環境，並培養創意與解決問題的能力。 2.能感受抽象的光，創造空間的感知，並能結合對生命歷程的啟發。 3.學習讓手去思考創作的過程，並能了解透過媒材將想法具體化。

一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)	
A.自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)	
<p>* 先修科目：國中藝術課程</p> <p><input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程：</p> <p>* 先備能力：</p> <p>先備能力：已在國中端建構美術的相關課程，預期已學習概略的空間概念與光影變化，並對於家的想像擁有自己的雛形。同時假設學生對於設計思考的過程處在熟悉又模糊的狀態，協助學生能明確得知要領，掌握其設計思考的架構，也能學習並活用發散與聚斂思考的優點。</p>	
三、課程概述 (300 字左右)	
<p>設計的開始來自於生活的各種細微觀察，讓學生學習逐步放大自我的感官，將過去習以為常或容易忽略的事物，透過反覆推敲、思索以及整理讓創意產生。因此透過繪本引導學生去理解創作者在故事當中對於光的詮釋，並且進行大量的實驗與討論展開光的旅程。尋找對光的折射、反射等各種回收材料作為光的質感；理解各種中介質對光所產生的聚光與散光；光的顏色對空間使用者的影響，並使用紙張的特性來展現光對空間的想像。最後以「家」為主題，帶入難民議題情感設計，讓學生轉化其對「家」的想像在光與空間模型當中。</p>	
四、課程目標	
美感觀察	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從環境中發現光的習性以及透過各種透光、折射等的回收材質增加光的質感。</li> <li>2. 發現散光和聚光以及光的顏色在自家空間中使用的方式。</li> <li>3. 運用繪本故事場景對光的具體意義和抽象使用，討論光對情緒影響表現。</li> </ol>
美感技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 收集與觀察反射光、折射光、聚散光的各種材質，嘗試引導光源進入模型空間中。</li> <li>2. 學習運用磅數不同的紙張、紙板其特性與光之間創作的各種可能。</li> </ol>
美感概念	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導光與空間設計相輔相成，以及建築師各種對光的創意使用。</li> <li>2. 習得正負空間的應用並能體驗光與氣流在虛實空間中串流。</li> </ol>
其他美感目標	<p>導入生命教育的重要性給予學生能透過主題「家」的理念，投入同理心，協助同學搜集難民的故事，並給予檢視自我並給予肯定。</p>

五、課程大綱、教學進度（課程週次請依課程需求增減）

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	9/6	體驗宇宙光	 <p>和學生一起閱讀與討論繪本「Lights on Cotton Rock」中光在每個場景的使用與代表意義。從故事裏的文字去思考角色對光的感受，並且分享自己的想法。引導學生畫出有趣的外星人（故事中主要角色之一）發揮想像力，並試著請學生能思考自己的夢想是什麼？代表自己未來夢想的「光」會是什麼形式？什麼顏色？什麼樣的狀況打入在什麼樣的空間當中？</p>
2	9/13	光就是空間	「Light is space」建築師路易斯康的格言引導學生進入建築師的世界，觀賞各種名人是如何創意玩光與展現其有趣空間的設計作品。
3	9/19	好聚好散：聚光與散光	<p>立體的表現：與同學共同討論製作光道的各種途徑與方式，請學生各自發掘不同的中介質。例如長條形不同口徑形狀等的實心壓克力條、各種粗細的吸管或中心空透的管狀物、不同磅數的描圖紙、玻璃框、壓克力板與塑膠等材質的有趣實驗。</p> <p>（調整原本計畫的課程順序）</p>
4	9/27	創作質感光牆	<p>平面的表現：引導學生大量實驗隨手可得的回收材料，試著透過對光習性的了解，找出各種簡易又有趣的材質，試著讓這些材質與光呈現出各種不同的光的質感，以影片的方式紀錄，並且使用 APP 將畫面切割成井字九格動態影像在同時間播印，讓光充滿著時間的縮影。</p> 
5	10/4	實驗聚光場景	請同學兩人一組的共同創作。使用箱子作為光的容

			 <p>器，並運用討論出會聚光的材質創作空間模型。</p>
6	10/11	質感光牆的紀錄	<p>請學生廣義紀錄這些材質，並且學習拍攝靜態照片，將材質與光的質感效果編排出自己的展示牆，為期末的展演提前暖身。6台投影機的裝設。</p> 
7	10/18	好聚好散：一張紙的無限可能	<p>增加空間的深度：請同學使用一張磅數偏厚的紙板，並試著不要使用任何黏著劑，做出一個光與空間的模型。注意此模型一定要使用其中一種散光方式照射。</p>
8	10/25	光的情緒/軟硬	<p>引導學生思考光的色溫是如何運用在各種不同空間的設計，並且思考是否帶來不一樣的情感模式。試著理解並拍攝出軟光與硬光的不同感受。以家的空間為例，試著口頭分享自家最有趣或是最「形容詞自己預設」的家的空間（角落）。</p>
9	11/1	繪本引導	<p>藉由圖像故事與時事戰爭引導學生理解世界各個角落的變化，建立同理心並同時闡述以自身微小的力量可以如何幫助這個世界。思考情況回歸到自身時，我們需要什麼準備以及未來提防的各種創意方法。</p>
10	11/8	創作光的小宇宙：家草稿	<p>家的建立/情緒文字的延展：協助學生收集難民資料，同理不同角色在不同環境下所感受到的空間氛圍。與同學討論，寫下情緒語詞的九宮格。</p>
11	11/15	光的凝結：虛擬的正負空間(1)	<p>家的建立/影像的建立：對於觸覺與視覺的綜合表現，請學生嘗試著使用炭筆、鉛筆素描、黑蠟筆畫出幾個只有光線的空間構圖，思考此空間所代表的情緒與意義。</p>
12	11/22	光的凝結：虛擬的	<p>請試著延續上一個場景，畫出創造此光影場景的空間草稿。</p>

		正負空間(2)	
13	11/29	創作光的小宇宙：家 基地草稿 建立	以台南市中西區行政區的基地圖形狀為主，讓學生創作屬於自己家的概念。
14	12/13	創作光的小宇宙：家 確認場景 的點	在此模型中，讓學生設計一個空間，讓這個空間可以重新再現前幾週上課所繪製的光影空間的黑白草稿。
15	12/20	創作光的小宇宙：家 模型製作	執行製作。使用 5mm 灰卡紙作為基地模型板，1mm 的灰紙卡開始製作模型。
16	12/27	創作光的小宇宙：家 光的設計 (1)	使用小型光燈泡，請學生設定燈泡位置，並請藏好不輕易顯露出來。
17	1/3	創作光的小宇宙：家 光的設計 (2)	使用小型光燈泡、並製作簡易人影剪影，請學生設定燈泡位置，挑選合適位置之後拍照。
18	1/10	公開展示	學生學習自主規劃，觀圖的動線以及作品的呈現。並逐一拍出自己對作品介紹的影片、錄音錄影。

## 六、預期成果

1. 學習探索與感受抽象的創作概念以及表達難以言傳的自我感覺。
2. 培養學生的空間創意與詮釋光線的用法。
3. 理解與探索不同材質對光的表現所產生的各種質感。

## 七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

三木 健 著 (2018) 《APPLE Learning to Design, Designing to Learn 學習方式的設計，設計的學習方式》。上海人民美術出版社

David Litchfield(2020), Lights on Cotton Rock. Frances Lincoln Children's Books

Hannah, Gail Greet(2002), Elements of Design: Rowena Reed Kostellow and the Structure of Visual Relationships, Princeton Architectural Press

金玄周·河永植等 (2020) 《世界公民》。聯經出版公司

Kobald, Irena/Blackwood, Freya(ILT)(2015), My Two Blankets, Houghton Mifflin

## 八、教學資源

教學 ppt，相關書籍，投影機，安妮報紙



## 貳、課程執行內容

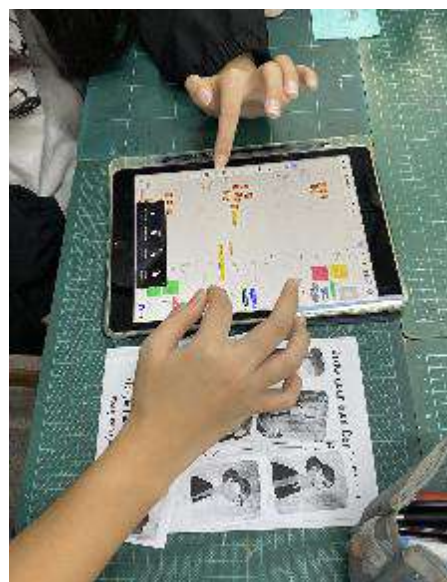
### 一、核定課程計畫調整情形

關於光的實驗，在計畫中安排的先後順序我做了簡單的前後調整，讓學生能夠自然的連貫上下周的課程。學生先行實驗以不同的回收材料去創作聚光與散光的效果，即可馬上做靜態與動態的紀錄於 canva 上，進行九宮格的編輯。除了影像的紀錄同時還需要紀錄使用的方式與材料，因此調整計畫的課程順序會比較幫助學生在紀錄的時候不會混亂或是有重複一樣的步驟。

### 二、課程執行紀錄

#### 課堂 1 體驗宇宙光

##### A 課程實施照片：







### B 學生操作流程：

挑一本與光有關的繪本，裡面有個場景剛好是沒有對話的人物互動小圖。運用這幾張小圖重新打散原本的故事發展，試著在大家都還沒有一起閱讀這本故事之前，讓學生兩個兩個一組，猜猜看這個故事可能發展的方式，並試著分享說出小組創作出來的故事是什麼。

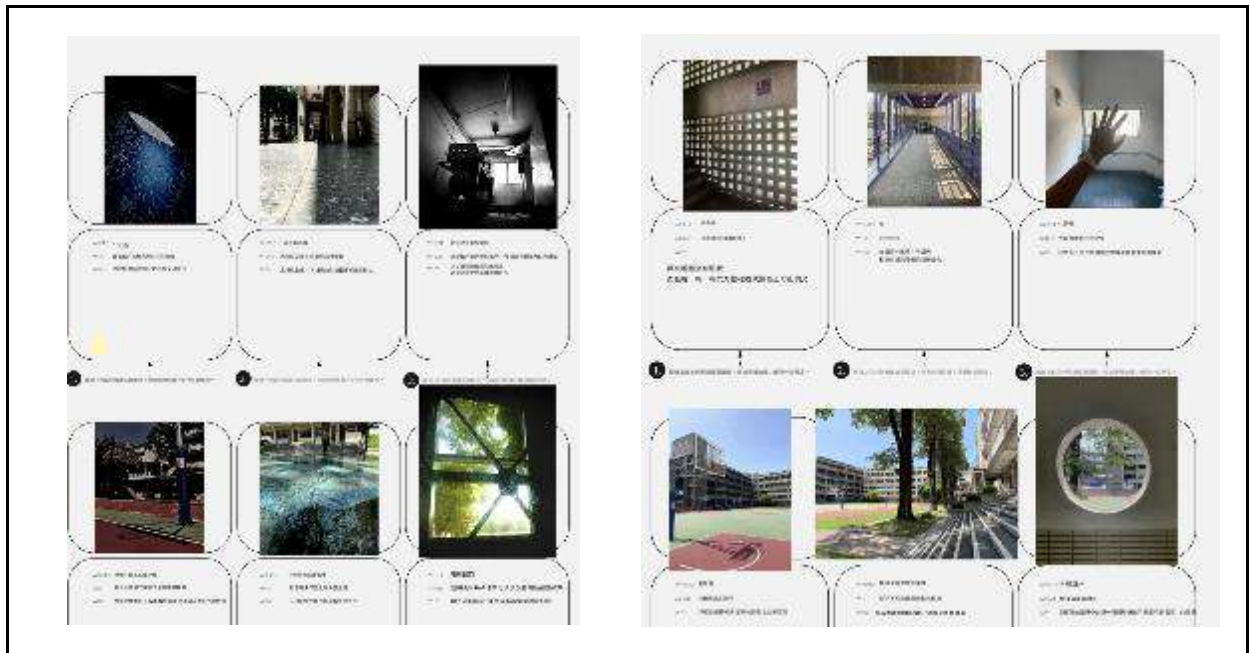
### C 課程關鍵思考：

光的想像、光的象徵。

## 課堂 2 光就是空間

### A 課程實施照片：





**B 學生操作流程：**

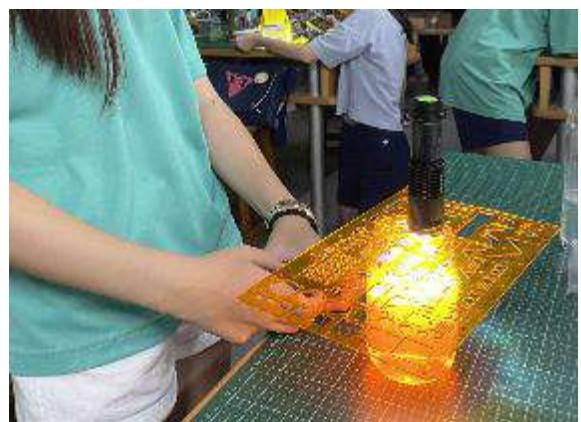
學生理解光的設計師：路易斯寬 ( Louis I. Kahn ) 創作空間的概念，導入一些攝影構圖中空間與光的關係，並給予抽象的幾個形容詞，設計一個活動，請學生踏出教室走道現園內，到處觀察與發現，無論純天然的場景或是有點微微調整空間中物件的方式，都是實驗攝影構圖的好的嘗試。

**C 課程關鍵思考：**

光的質感、光就是空間、逆光、順光

**課堂 3 好聚好散：聚光與散光**

**A 課程實施照片：**







### B 學生操作流程：

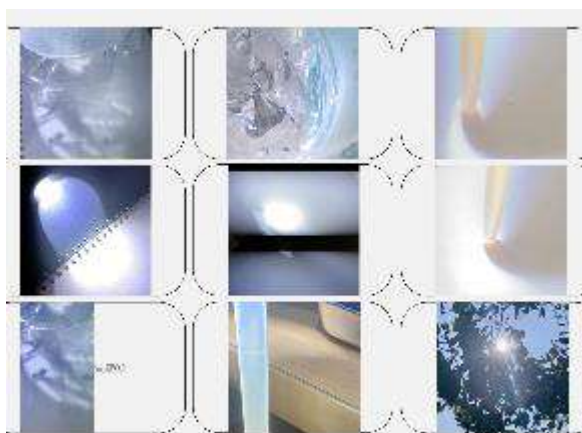
引導學生測試不同質感的回收材，包含透明、不透明的壓克力顏料、麥克筆墨水、玻璃紙和泡泡包裝紙等等。每個人都可以拿到至少一支的手電筒，可自由操作光源的方向，以及遠射或是極近的距離照射。請學生將鏡頭以顯微鏡的模式近距離拍攝，讓畫面呈現抽象看不出本身物件為主。靜態照片與動態影片都需要記錄下來。影片建議學生可以使用 canva 的線上編輯九宮格的畫面，搭配適合的背景音樂。

### C 課程關鍵思考：

透明、半透明、折射、反射、顯微鏡、微觀。

## 課堂 4 創作質感光牆

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：



先請學生在校園平面圖共同討論出幾個地點，圈出幾個心儀的基地之後再以組為單位出發。勘查地形、環境的光線以及電源位置，確認設備是否可以正常開啟的。例如樓梯下方、停車場的門口等等，並且注意秩序，聲音的大小等等，讓作品可以確實地被展示出來。

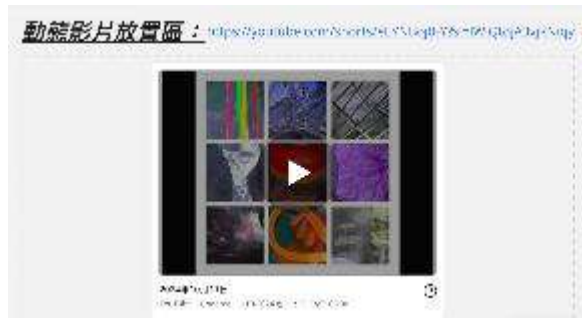
C 課程關鍵思考：

環境音、canva 影片編輯、音樂設計、光線設計。

### 課堂 5、6 質感光牆的紀錄

A 課程實施照片：





### B 學生操作流程：

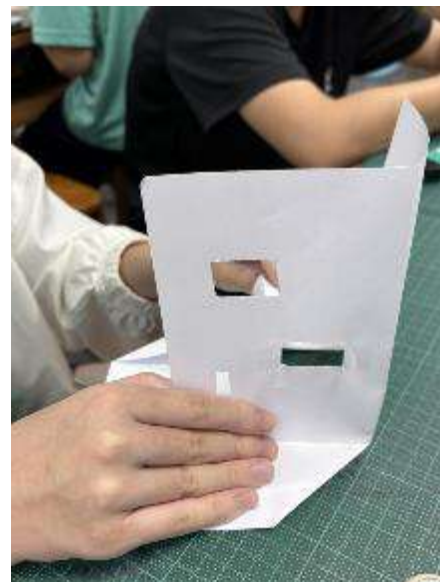
請學生測試影片是否能夠正常開啟並且確認聲音是否在當下的環境能夠無違和的搭配畫面。設定好環境與影片、機器之間的關係後，請學生能夠分組的方式到其他組別的基地去觀察和拍照紀錄，並且記錄自己組別與印象最深的組別的差異。如果有轉換基地的組別，也請學生能夠紀錄 before & after 的差別。

### C 課程關鍵思考：

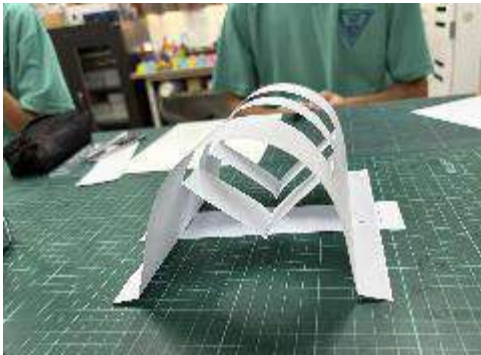
沉浸式體驗、視覺與環境的關係、背景音樂與視覺的搭配以及同學之間分享優缺點。

## 課堂 7 好聚好散：一張紙的無限可能

### A 課程實施照片：







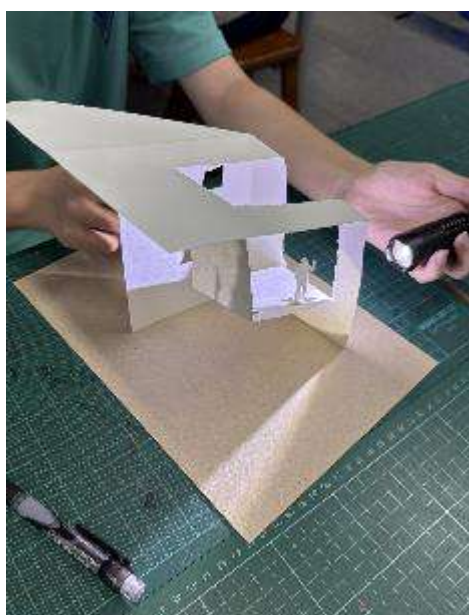
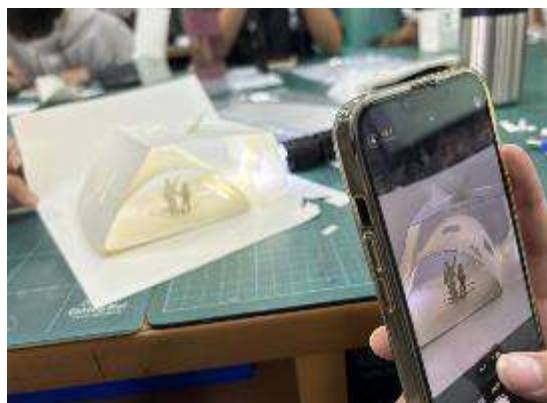
#### B 學生操作流程：

在體驗各種光質感的實驗之後，請學生能夠將重點開始轉移到紙張實驗上。給予學生挑戰：「不使用各種黏著劑的輔助，如何將紙張實驗出有趣的空間模型」，學生可以透過各種與紙張的接觸感受可以實施的方式，比如說：折、剪、重疊、交疊、穿插等等。

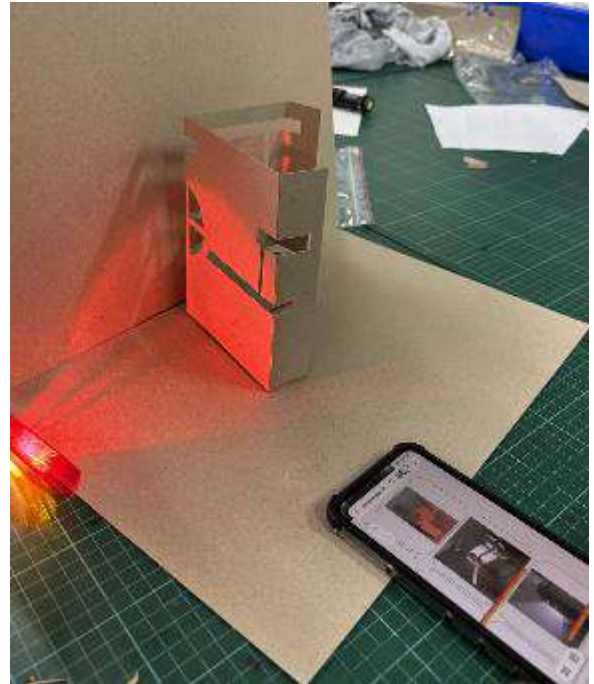
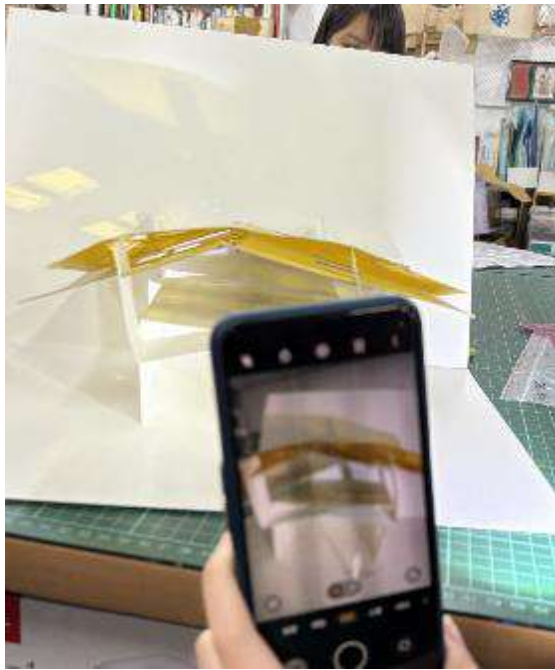
#### C 課程關鍵思考：

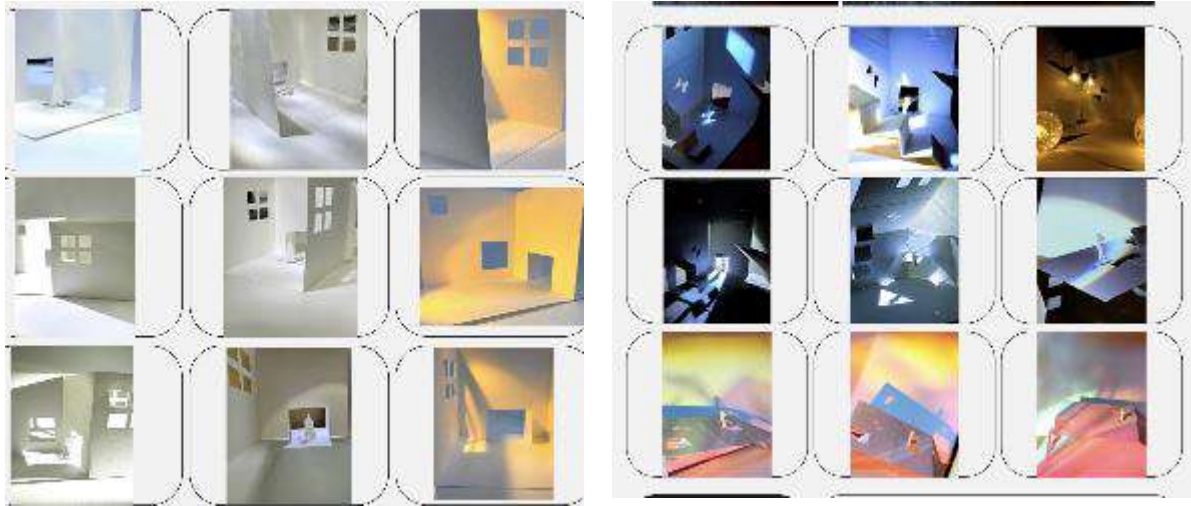
紙張的拉扯、纖維的方向、剪裁的形狀、紙張交疊的厚度與方向等等

A 課程實施照片：









### B 學生操作流程：

引導光有不同顏色、暖色冷色的概念，色溫對於環境與情緒感受的影響。我們通常在做什麼事情的時候會需要打上什麼顏色的燈光。給予學生不同色溫的手電筒（或是露營燈），有些也可以搭配有色的玻璃紙，除了嘗試打出不同色溫的感覺之外，也可以注意光源的方向。並且請學生做一個迷你的小人物剪影，讓空間比例與燈光設計的搭配可以不同的氛圍。

### C 課程關鍵思考：

色溫、暖色光、冷色光、情緒。



A 課程實施照片：





### B 學生操作流程：

借閱兩本與四處流浪的難民或移民議題相關的繪本：My two blanket, Migrant。分別放置每組的桌上以及準備電子版本、線上書讓學生都可以閱讀。老師口語唸給學生聽，在念繪本的同時也引導學生一起來觀察繪本中場景的細節，作者有沒有在畫面中放了什麼樣的提示？有沒有象徵的含義在？故事透過什麼方式做串流？什麼東西讓你產生共鳴？請學生將書中的關鍵詞語或是學生本身自己發現的象徵物件，請學生謄寫在學習單上，並寫出分別代表什麼情緒，為什麼？

繪本觀看完畢後，每個人準備 4 張灰卡紙（磅數厚）。引導學生並教導學生在繪畫上使用什麼材質的筆可以產生什麼樣的質感和氛圍，讓學生實驗視覺技巧，試著畫出對家中一角的想像。

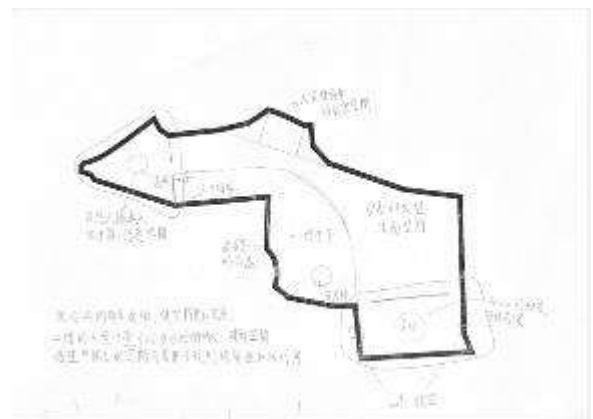
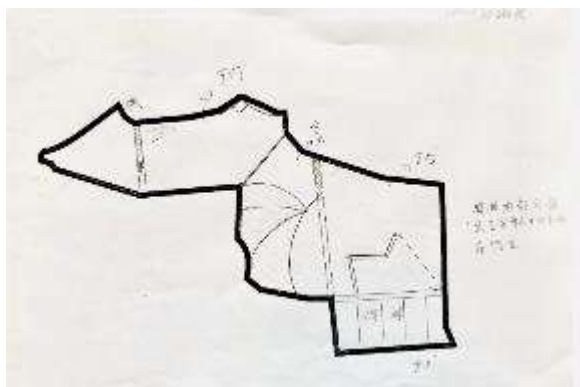
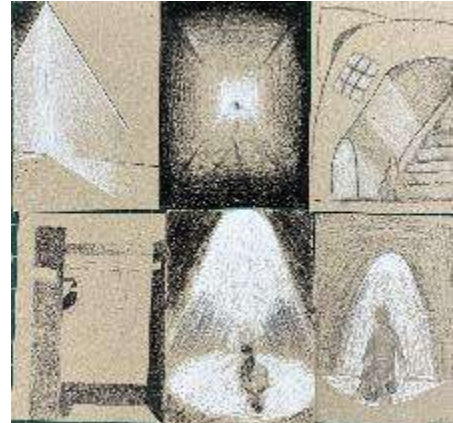
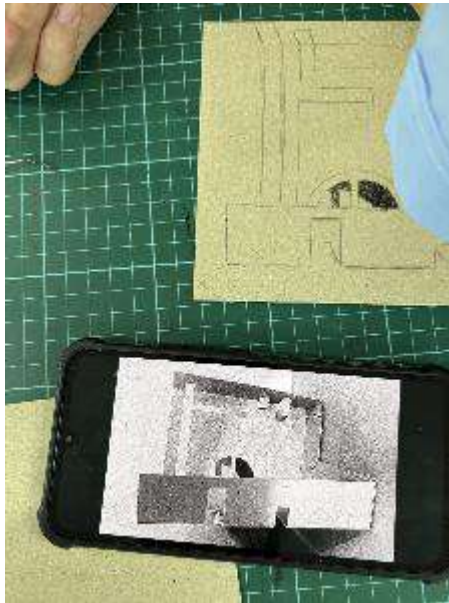
### C 課程關鍵思考：

非洲傳統拼布文化、說故事的方式、候鳥遷移、難民議題、同理心、家的想像、空間感、光的設計。



課堂 12、13 光的凝結：虛擬的正負空間

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

可以回顧以上幾週對光的感受，實驗光和紙張的質感、光在空間中的變化、光的直射反射所帶來的空間感受等等，以家齊高中所在的行政區：中西區的行政地圖形狀為設

計「家」主題的模型。請學生進而思考創作如果有一塊這樣形狀的基地，從無到有，大家會以什麼概念出發進行設計。比如說是否可以帶入對某個空間特別有印象的回憶，將那個路線順道帶入在自己的設計圖裡，類似像學校附近好吃的冰店路線，從學校出發到目的地（好吃的冰店）的相關路線成為設計圖設計動線的靈感。

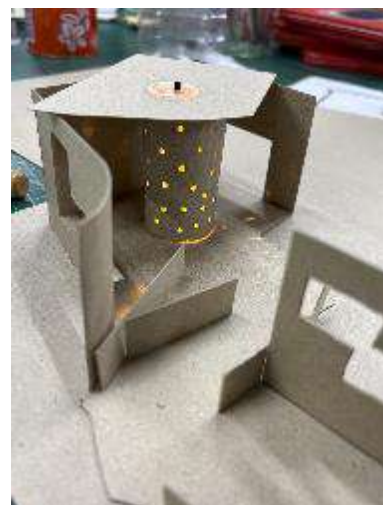
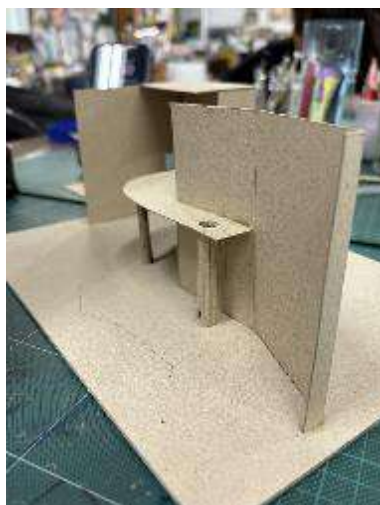
另外繼續延伸上週繪製的「家的一角」的黑白插畫場景，學生必須要在這張平面圖中設計 2 個地點是可以在線這張插圖的位置(上週學生繪製了至少兩個插畫場景)並且標誌出來。

#### C 課程關鍵思考：

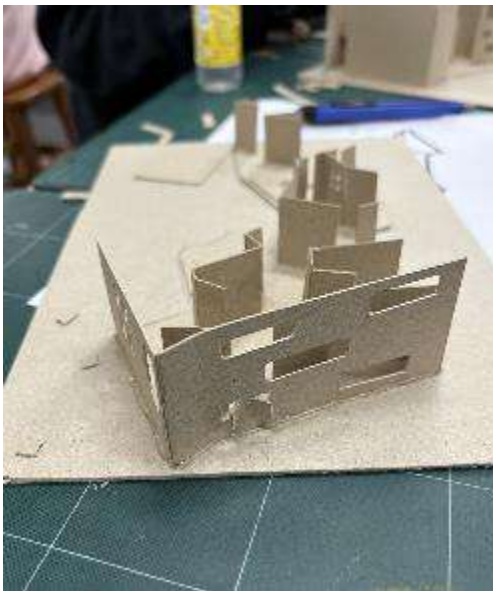
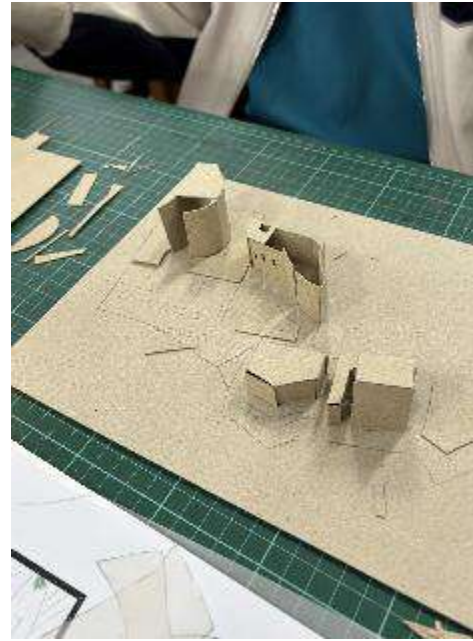
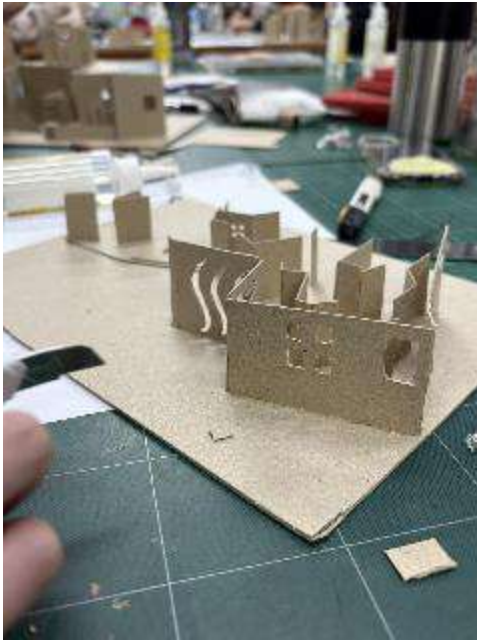
之前各種對於光的實驗、感受與發現，2D 插畫再現至 3D 空間模型、燈光的设计、家的设计概念可以從自身出發，自己最在意的食衣住行等都可以成為设计的灵感。

#### 課堂 14、15 創作光的小宇宙：家 模型製作

##### A 課程實施照片：







### B 學生操作流程：

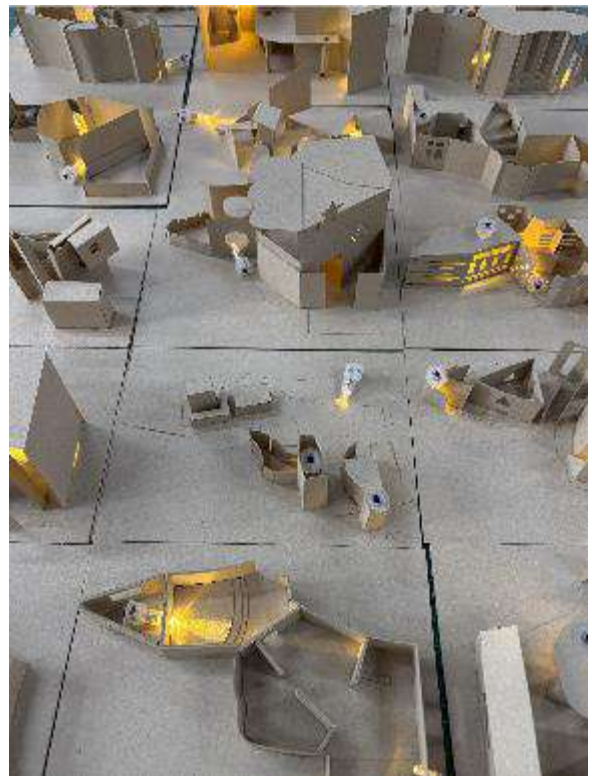
學生以一個 3mm 厚度的灰紙卡作為基地版，學生可以使用保麗龍膠在上方開始製作牆面、窗框、樓梯等高於地面的設計。引導學生盡量製作抽象的空間，不實際放上桌子椅子等實用功能的軟裝物品，引導學生在整個格局上的動線設計、光線設計為主。並且每位學生需要將 2 個燈泡（元宵節燈會發放的小型電池燈泡）固定在模型裡頭，不要被觀看的人發現燈泡的外觀，請盡量友善的藏密起來，但又可以自由開關。第 3 個燈泡可以隨著拍攝的鏡頭角度而自由變換移動其位置。讓照片看起來可以有不同的光線空間設計。

C 課程關鍵思考：空間設計、光線角度設計、包裝與結構設計、空間與光線的流動。

A 課程實施照片：







### B 學生操作流程：

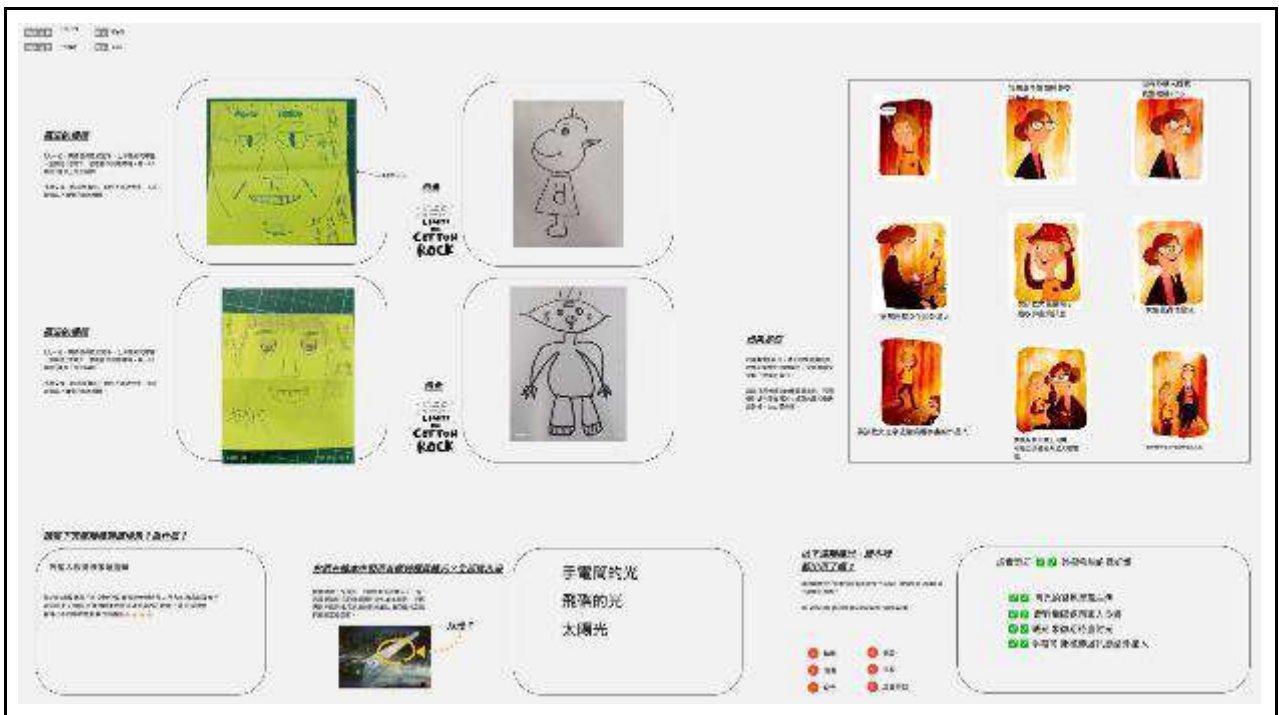
延續上週的課程繼續實驗與創作，佈置大的臨時攝影棚，讓 8 開大小的灰紙卡模型都能完整的被拍攝。並且請學生在拍攝的同時要注意畫面簡潔，不要出現不必要的視覺雜訊。

### C 課程關鍵思考：攝影技巧、光線變化。

### 三、教學觀察與反思

整個過程其實都非常實驗性質，很仰賴學生的主動探究與發現，老師的角色比較像是順水推舟，以他們當下遇到的狀況給予鼓勵和延伸的空間，彼此之間互相鼓勵和讚美，整個學習氣氛是非常友善舒服的。中間有關於創作光牆的視覺實驗，似乎可以與未來新媒體藝術科技等做結合。比如能夠與生活科技老師一起研究感測器或是讓學生可以試著製作出一些跟互動有關的作品，相信也會是有趣的課程。目前的課程只有讓學生簡單的加上背景音樂，陳設在校園角落，這其實也幫助學生延展體驗實際的校園空間，活動是投影機的幫助之下，也讓整個流程運轉的非常順利，期待未來能繼續延伸到不同議題的討論，讓學生的學習刺激擁有更多元的發展。

### 四、學生學習心得與成果







## 實驗空間的氛圍

想像你是劇本中的主角，從熟悉的家園來到陌生的環境。你的角色，是否要製造停滯感？是否可以營造不穩定和不安感？未知的適應期呢，是否讓角色感到安全呢？請從故事中找到你這主角情感化的情緒因素，思考這些情緒如何影響「家」的意義，用現場拍攝或立畫，畫出「家」的意義圖。

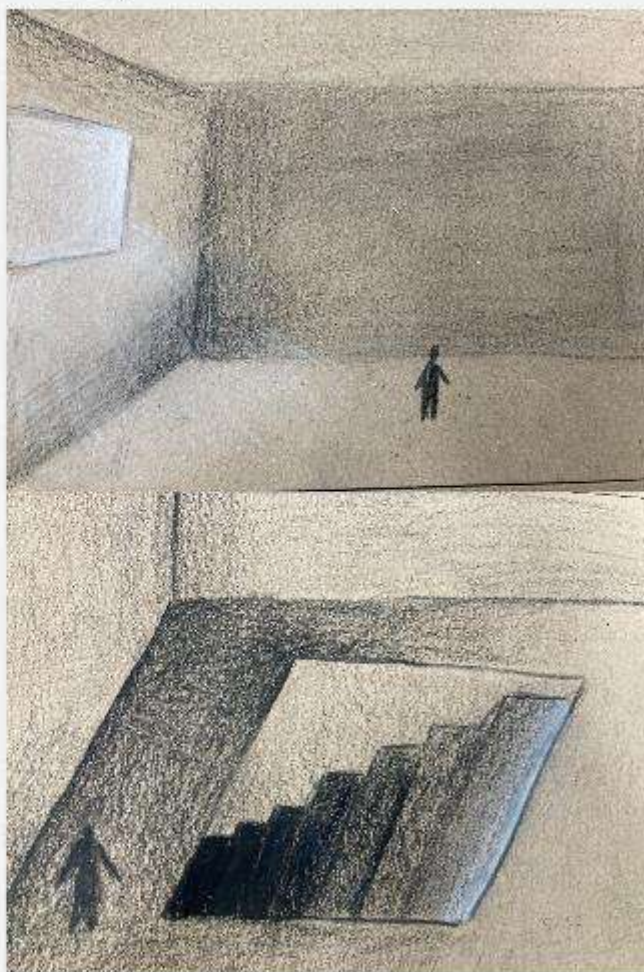
高特舒德爾的建築學巨著，攝後貼上它

Task for My Two Blankets  
Task for Migrant

Exercises

Page no.	Feeling	Evidence
12	寂寞 - 孤單 Lonely - 孤單	It was dark and cold in the room. I was alone.
23	恐懼 - 害怕 Fear - 害怕	The police were in the room. They were looking at me.
31	不安 - 焦慮 Anxiety - 焦慮	I was nervous about the future. I didn't know what to do.
41	希望 - 期待 Hope - 期待	I was hopeful about the future. I wanted to start a new life.
51	失望 - 沮喪 Disappointment - 沮喪	I was disappointed about the future. I didn't get what I wanted.
61	絕望 - 絕望 Despair - 絕望	I was desperate about the future. I didn't see any hope.
71	憤怒 - 憤怒 Anger - 憤怒	I was angry about the future. I didn't like what was happening.
81	悲傷 - 悲傷 Sadness - 悲傷	I was sad about the future. I missed my old life.

請用你繪製的「家」的光的來源，為它拍照拍攝這場景





## 作品介紹—1



我認為家應該要有一個可以給人獨自沈默的空間（右），也需要有一個可以讓人展現自我的空間（左），所以繪製出了這兩張圖。



## 作品介紹—2



左右兩照片為以紙板實體化的空間。



## 作品介紹—2



左右兩圖為作品整體的照片，作品底部以台南中西區為模板（老師規定），創作目的是做出自己理想的「家」。

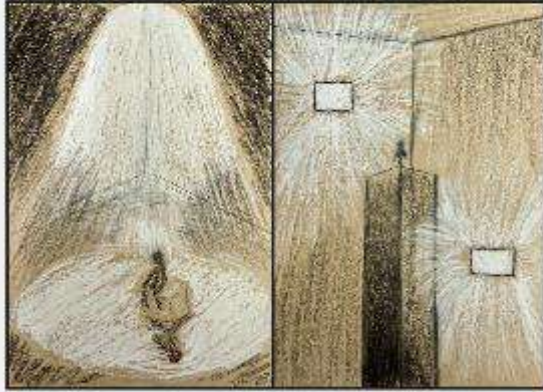








DESIGNER: PIERRE CHAMPAGNE



**RESUME**

DESIGNER: PIERRE CHAMPAGNE  
ARCHITECTURE: PIERRE CHAMPAGNE  
LOCATION: PARIS, FRANCE

PLAN 1: ENTRANCE HALL - 100 SQM



PLAN 2: LIVING ROOM - 150 SQM



DESIGNER: PIERRE CHAMPAGNE



**RESUME**

DESIGNER: PIERRE CHAMPAGNE  
ARCHITECTURE: PIERRE CHAMPAGNE  
LOCATION: PARIS, FRANCE

PLAN 1: ENTRANCE HALL - 100 SQM



PLAN 2: LIVING ROOM - 150 SQM

