

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

114 學年度第 2 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：臺中市立居仁國民中學

執行教師：徐韻琴 教師

輔導單位：中區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象 3
- 二、課程綱要與教學進度 3

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形 11
- 二、課程執行紀錄 12
- 三、教學觀察與反思 25
- 四、學生學習心得與成果 28

參、同意書

- 一、成果報告授權同意書 33
- 二、著作權及肖像權使用授權書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	臺中市立居仁國民中學		
授課教師	徐韻琴		
申請類別	☒ 設計教育課程 (至少 6 小時) ☐ 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	☒ 國民中學 ☐ 普通型高中 ☐ 技術型高中 ☐ 綜合型高中		
授課年級	☐ 國一 ☒ 國二 ☐ 國三 ☐ 高一 ☐ 高二 ☐ 高三		
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班		
高中課程類型	☐ 多元選修 ☐ 加深加廣 ☐ 其他： _ _ _ _ _		
班級數	_ 5 _ 班	學生數	_ 175 _ 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	公共藝術 AI 構
操作構面 (可複選)	☐ 色彩 ☐ 質感 ☐ 比例 ☐ 構成 ☐ 結構 ☒ 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	☒ 特別聚焦： _ _ _ A10.資訊 _ _ _ _ _ (若有，請填寫 1 項) ☒ 相關觸及： _ _ _ A6.生命、A18.戶外教育 _ (若有，請填最多 3 項)
課程主題 選填項目 (填入上方欄位)	【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 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】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 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。

創新課程說明	□ 延續本人課程： _____ 學期，課程名稱 _____ _____ 學期，課程名稱 _____ □ 參考他人課程： _____ 學期，_____ 學校，_____ 老師，課程名稱 _____ _____ 學期，_____ 學校，_____ 老師，課程名稱 _____ (可複選，可自行增加) 本次課程設計創意作法： 1. 走訪台中火車站舊站的公共藝術，引導至藝術的表達方式與環境空間的關係。 2. 透過 AI 整理想法，協助產出藝術的隱喻、公共藝術的設計意象。 3. 操作立體拼豆及鋁線支撐架構組裝公共藝術作品。
一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)	
A.自主行動	□ A1.身心素質與自我精進 □ A2.系統思考與解決問題 ■ A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	□ B1.符號運用與溝通表達 □ B2.科技資訊與媒體素養 ■ B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	□ C1.道德實踐與公民意識 □ C2.人際關係與團隊合作 ■ 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)	
* 先修科目：色彩 ■ 曾修美感教育實驗課程：曾學過色彩三要素：色相、明度、彩度，並對色彩調和有概念。 □ 並未修習美感教育課程： * 先備能力： 1.視覺造型與空間感知：具備點線面、色彩情緒等基礎視覺語彙，並對積木卡榫的物理支撐有初步認知。 2.抽象轉化與環境敏銳度：能覺察個人在空間中的身體感受，具備「比喻與象徵」的聯想能力，能將抽象的情緒或環境觀察，轉化為具體的符號概念與文字表述。 3.數位 AI 與影像合成能力：具備關鍵字 (Prompt) 撰寫基礎，能操作 AI 工具進行「藝術像.....」的視覺發想。	

4.手作工具與圖表轉譯能力：能安全使用尖嘴鉗等手工工具彎折鋁線；並具備將 2D 平面像素/格子圖，轉化翻譯為 3D 拼豆立體組裝的實作能力。

三、課程概述 (300字左右)

從台灣的公共藝術作品，觀摩：同樣是捷運站的公共空間，卻有多樣化的公共藝術表現形式，討論公共藝術的共通點：場域的「時間性」、軟化過渡空間、誘發乘客的參與；而後操作 AI 產出「藝術像...」的聯想圖像與文字，理解 AI 是工具，情感與象徵的思考才是創作的靈魂。

走訪台中火車站舊站的公共藝術，觀察並思考與車站空間呼應的藝術作品所欲表達的內在意涵。體會藝術家用媒材試圖傳達的身體感受，進而反思我們自身與環境的關係，學習像藝術家一樣的提問：「我們如何「體驗」環境？」

學生各自選擇一公共空間，思考公共藝術的象徵意義、造型意涵，並以 AI 協助生圖產出一件符合地域特性的公共藝術。整理出各自想做的概念學習單後，練習1.情緒果實：察覺自身的情緒，轉化為對應之線條語彙；2.以 AI 模擬立體構造圖，並藉由鋁線形成支撐架構，操作拼豆組裝。

四、課程目標

美感觀察	1. 場域與空間的美感觀察： - 虛實與過渡空間的感受：觀察捷運站、火車站等交通樞紐作為「過渡空間」的流動感，體會公共藝術如何「軟化」建築硬體的冷漠。 - 光影與尺度關係：感受自然光（如大安森林公園站）或燈光與空間作品交織產生的氛圍，以及藝術品相對於身體的比例尺度。 2. 情感與線條的抽象觀察： - 線條的性格與情緒轉化：在「情緒果實」單元中，觀察並覺察內在隱晦的情緒（如焦慮、平靜、喜悅），將其視覺化為線條的張力、扭曲、延伸或流暢感。 - 質感與媒材的張力：透過金屬鋁線的線條走勢，觀察線條在三維空間中形成的穿透感與虛實對比。 3. 構造與點陣的幾何觀察： - 重力下的幾何接力：觀察木構榫卯與斗拱系統不使用釘子或黏著劑，純粹依靠木塊間的「公母齒合」與彈性擠壓咬緊。離散的木構
------	---

	件經由三維方向的卡榫層層扣合，交錯堆疊出能承載巨大屋頂重量的懸臂斗拱與立體建築。 ● 點陣與數位質感的轉換：觀察拼豆的微觀像素顆粒，如何經由排列組合堆疊出宏觀的立體結構。 4. 象徵與意象的隱喻觀察： ● 視覺符號的隱喻性：觀察公共藝術如何運用「青蛙/春光」、「翻轉臉龐/交會」、「彩繪玻璃/創生」等符號傳達深層文化或地緣意涵。 ● 「藝術像……」的類比美感：透過跨感官的聯想，將對空間與環境的「體驗感」轉化為精準的藝術語彙。
美感技術	1. 意象轉化與符號化技術： ● 情緒轉藝術語彙：將看不見的「心理情緒」萃取為具象的「線條語彙」（如：焦慮化為密集折線、平靜化為流暢曲線），是造形藝術中最核心的抽象轉化技術。 ● 隱喻與隱喻連結：操作「藝術像……」的類比技術，將對空間環境的身體感知，藉由語言類比淬煉為具象符號的『跨感官意象轉譯技術』。它讓藝術創作擺脫了純粹的「視覺裝飾」，使作品成為帶有深刻敘事與心理共鳴的空間對話媒介。 2. 線條塑形與結構支撐技術： ● 鋁線彎折與結構支撐：運用手工具控制金屬線條的曲率、角度與轉折，創造兼具「線條動態感」與「物理支撐力」的立體骨架（情緒果實）。 ● 虛實空間的塑形：練習用「線」圍繞出「體」，在透空的立體架構中塑造空間的穿透美感。 3. 構造榫卯與模組化拼組技術： ● 卡榫與咬合結構：運用「階梯式堆疊」與「錯位交疊」的邏輯，將平面的拼豆轉化為可相互咬合、榫接的 3D 模組。

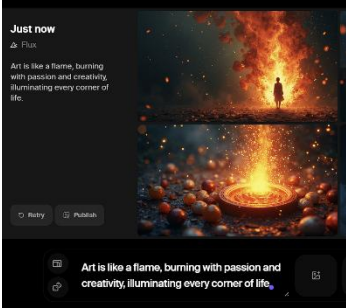
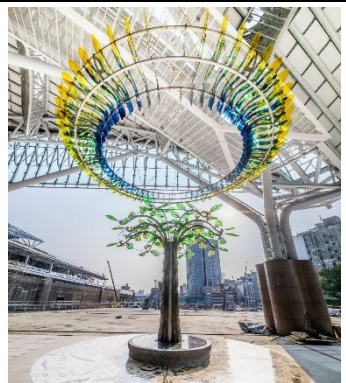
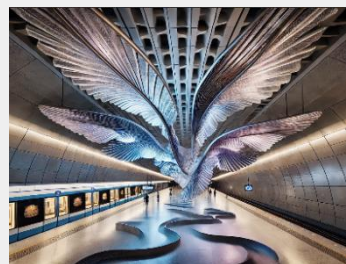
	• 像素化立體造型：將 2D 像素陣列（拼豆）轉譯並堆疊為 3D 立體實體的造型轉換技術。 4. 提示詞工程與視覺生成技術： • 美學語意轉譯：將個人的創作概念、媒材屬性、風格與光影需求，精準編譯為 AI 能識別的 Prompt（提示詞），引導 AI 生成符合地域特性的公共藝術草圖。 • 視覺鑑賞與篩選審美：在 AI 產出的大量圖像中，運用美感觀察進行批判性挑選與修飾，展現「人類作為藝術主導者」的審美決策技術。
美感概念	這套課程將「公共藝術鑑賞」、「心理情緒轉化」、「傳統榫卯結構」與「數位 AI 科技」高度整合，在美學理論與創作實務上，運用了以下六大美感概念： 1. 場域特定性： • 概念內涵：藝術作品並非獨立存在的物件，而是與其所處的地理、歷史、建築結構及人文脈絡緊密相連。 • 課程應用：學生透過觀察捷運站與台中舊火車站，思考公共藝術如何回應「過渡空間」的性格，並在創作時針對特定區域的「地域特性」進行藝術提案，理解作品離開該空間即失去原有意涵的場域精神。 2. 空間的時間性與流動感： • 概念內涵：空間不只是三維的物理容器，更包含時間的維度（如：穿梭的旅人、季節交替、歷史沉澱）。 • 課程應用：從《相遇時刻》的動態翻轉、《春光乍現》的自然季節意象中，理解公共藝術如何藉由動態、光影或意象，轉化車站中匆忙、冷漠的時間感，營造具有情感記憶的「時間節點」。

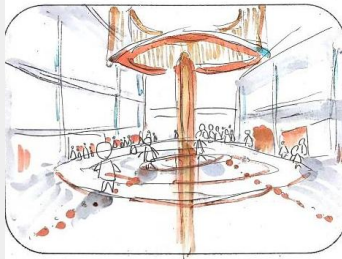
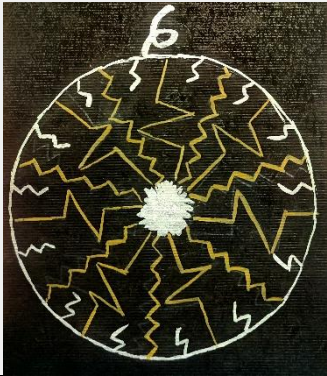
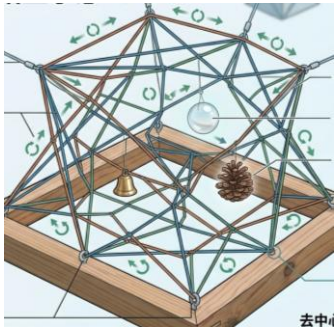
	3. 線條語彙與抽象造型： ● 概念內涵：點、線、面等基礎視覺元素本身即帶有心理張力與情緒象徵，不需依附具象物體即可傳達感受。 ● 課程應用：在「情緒果實」單元中，學生將內在隱晦的情緒（如張力、鬆弛、混亂）抽象化為線條的曲折、延伸與起伏，並透過金屬鋁線形成具有穿透感與虛實對比的三維線條架構。 4. 構造接合與律動： ● 概念內涵：強調物件「如何被建造起來」的力學秩序與材質交接之美，呈現結構本身的機能美與幾何節奏。 ● 課程應用：透過「階梯式堆疊」與「錯位交疊」的組合，學習傳統木構「榫卯咬合」的物理與幾何邏輯，並將平面的像素（拼豆）轉譯為兼具力學支撐與構造律動感的立體物件。 5. 人機協同的數位審美： ● 概念內涵：在生成式科技時代，藝術的靈魂來自人類的情感、價值判斷與象徵思考，AI 則是將意象快速視覺化的延伸工具。 ● 課程應用：強調「AI 是工具，情感與象徵才是靈魂」，學生需具備主體審美決策力，將人類的感受轉化為 Prompt，並從 AI 產出的圖像中進行批判性篩選與數位空間合成。
其他美感目標	加入線條情緒果實，深化生命議題的美感目標包含以下四個面向： 1.視覺語彙的轉化能力：引導學生理解「線條不僅是輪廓，更是情緒的載體」。學習辨識並運用不同線條的特質（如鋸齒的銳利、螺旋的張力、波浪的流動），將無形的抽象情感精準具象化為有形的視覺符號。 2.構成與秩序的設計美感：引導學生掌握圖案的重複性、放射狀、對稱與不對稱等構成原理。在有限的圖形框架（果實輪廓）內，將紛亂的情緒感受組織成具有視覺張力、節奏感與畫面平衡的圖騰結構。 3.文化符號的解構與鑑賞力：帶領學生從流行動漫文本（惡魔果實）中，萃取其經典的美學特徵（如幾何基底、唐草紋理、頂部裝飾）。培養學生

不只看見「動漫圖像」，更能分析並欣賞大眾文化背後的造形邏輯與設計美感。

4.媒材對比與質感的表現力：透過黑色卡紙與金屬色/白色牛奶筆的高對比媒材設定，學生能學習如何利用明暗反差、線條的粗細變化與疏密佈局，創造出具有神祕感、發光效果及立體層次的視覺質感。

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	4/20	公共藝術	從台灣的公共藝術作品，發現：同樣是捷運站的公共空間，卻有多樣化的公共藝術表現形式，思考藝術想表達的是甚麼？ 
2	4/27	藝術初探	操作 AI 產出「藝術像...」的圖像與文字，引導學生觀察圖像中的隱喻、象徵元件，並練習調整融入不同風格及光影形容詞、材質描繪。 
3	5/04	走訪藝術	參訪台中火車站舊站，觀察並思考與車站空間呼應的藝術作品所欲表達的內在意涵。 
4	5/11	生成公藝	學生各自選擇一公共空間，以 AI 協助生圖及思考公共藝術的象徵意義、造型意涵，並產出一件符合地域特性的公共藝術。 

5	5/18	整理概念	參考 AI 生圖，調整色彩及簡化造型，整理並去蕪存菁，以手繪學習單表達各自想做的概念學習單。 
6	5/25	情緒果實	解析《海賊王》惡魔果實的線條特徵。接著讓學生自我察覺近期情緒，轉化為對應線條語彙（如鋸齒象徵憤怒、螺旋象徵焦慮），於黑卡紙上繪製專屬的「線線情緒惡魔果實」。 
7	6/01	力學魔法	以「情緒果實」為主題，引導學生將抽象情緒轉化為幾何語彙與 AI 藝術圖像；接著透過造型簡化、力學結構拆解，分析桁架、張拉整體與網格殼等力學結構。 
8	6/08	鋁線架構	以粗細鋁線、魚線與複合媒材動手搭建公共藝術模型，學習將 AI 虛擬意象實體化，深入思考從 AI 虛擬圖像轉化至物理現實的力學平衡、材料對比與空間美學。 
9	6/15	拼豆組裝	將立體拼豆與鋁線支撐架構組合，建立「軟硬共構」的複合結構系統：鋁線作為柔韌、可彎折的內部「軟骨骼」，負責承載重力、形塑有機曲線；拼豆則作為像素化的外部「硬皮膚」，負責呈現色彩、與幾何細節。 

六、預期成果

- (1) 能經由參訪台中火車站舊站，找出想運用公共藝術的表達形式之特點。
- (2) 能操作 AI 產出圖像，藉此設計公共藝術的造型、表達藝術的隱喻意象。
- (3) 能認識卡榫、線性力學的接合方式，融入拼豆的操作及組裝立體公共藝術作品。

七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊）

林志銘（2013）。《島嶼行旅：跟著公共藝術·旅行》。唐山出版社。

林志銘（2014）。《公共藝術·主題閱讀》。暖暖書屋。

八、教學資源

ChatGPT、Krea、台中火車站舊站公共藝術、卡榫設計範例、公共藝術案例、各色立體拼豆、鋁線架構

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

（一）加入**情緒果實**：用意在於提供感性驅動力與幾何轉化的橋樑

- **降低學習門檻與激發動機**：將抽象的力學知識套用流行文化（惡魔果實）與個人內在體驗（情緒），能大幅提升學生的參與感與探索興趣。
- **抽象情緒的視覺具象化**：抽象的心理狀態（如焦慮、平靜、憤怒）難以直接量化，但透過「惡魔果實」的奇幻載體，學生能練習將內在情緒轉化為具體的幾何造型（如扭曲、對稱、角質化）與力學語彙。

（二）加入**鋁線架構**：導入工程理性與手作實體化

- **從虛擬想像走入物理真實**：AI 生成的視覺圖常忽略重力與材料限制。導入金屬鋁線（粗鋁線作主受壓骨架、細線或魚線做張力拉結或情緒線條）能讓學生在動手彎折與拉緊節點的過程中，真實體驗重力、拉力與壓力的平衡。
- **培養減法思維與結構解構能力**：鋁線的「線條特性」強迫學生進行「造型簡化」，過濾掉 AI 圖像中無用的繁複裝飾，僅保留能撐起整體結構的核心線條（如桁架的三角形、張拉整體的懸浮線條、網格殼的曲面網格）。

二、課程執行紀錄 (請依據課程小時數複製下表，並依課程順序填寫執行內容)

課堂 1 公共藝術

A 課程實施照片：



《光之穹頂》



《春光乍現》

B 學生操作流程：從台灣的公共藝術作品，如：《光之穹頂》、《相遇時刻》、《春光乍現》，發現：

1.高雄美麗島站《光之穹頂》：彩繪玻璃與巨型圓頂構造，探討生命誕生、成長、毀滅與創生的宏觀敘事。

2.大安森林公園站《春光乍現》：以童趣、具象且親和的雕塑，為匆忙的通勤族提供放慢腳步、感受陽光與季節轉換的「都市喘息點」。

3.台北台北車站《相遇時刻》：翻轉式動態機械裝置，以臉貌與風景的交替變化，詮釋城市交通樞紐中的「凝視與交會」。

捷運站作為日常移動的過渡場域，藝術創作不只是視覺美化，更是對**空間性格、在地記憶與集體時間體驗**的深刻回應。

C 課程關鍵思考：從作品切入，引導學生思考：藝術如何從靜態美賞轉化為對都市脈絡、生命交會與場域氛圍的對話媒介？儘管三者媒材與造型差異巨大，但在「公共藝術與捷運空間的對話」上具備三個關鍵共通點：

1. 回應場域的「時間性」：

- 《春光乍現》回應季節變化與自然的循環。

- 《相遇時刻》以動態翻轉裝置回應列車到站與旅人交會的瞬間。
- 《光之穹頂》以「水、土、光、火」四要素回應人類生命的宏觀演進與歷史時間。

2. 軟化過渡空間的冷漠感：

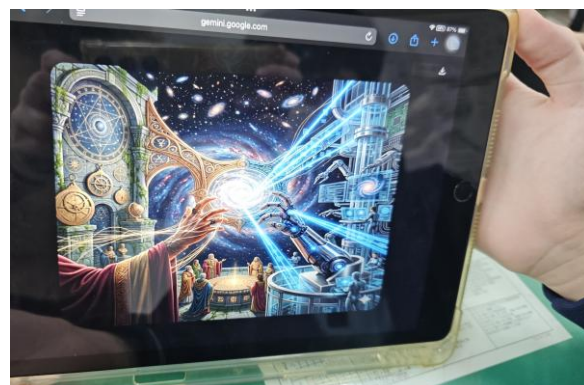
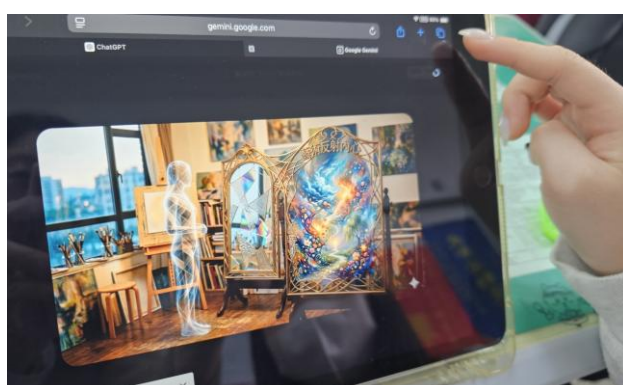
- 捷運站本質上是高效率、功能導向的場所，三者皆透過視覺焦點（光影、動態機械、擬人化雕塑），將純粹的通行通道轉化為具有記憶錨點與情感溫度的場域。

3. 誘發乘客的感知參與：

- 作品都不只是牆面裝飾，而是邀請乘客「抬頭仰望」（穹頂）、「停留駐足等待翻轉」（相遇時刻）或「會心一笑並與雕塑互動」（春光乍現），重塑了人與空間的互動關係。

課堂 2 藝術初探

A 課程實施照片：



學生操作 KREA 產出「藝術像...」的圖像

B 學生操作流程：操作 AI 產出「藝術像...」的圖像與文字，並練習調整融入不同風格及光影形容詞、材質描繪。

1. 引導學生產出圖像的「隱喻元件」與「象徵元素」（例：鑰匙=開啟、窗戶=想像、鏡子=自我、手的觸碰=賦予生命）。

2. 使用生成工具（如 KREA）

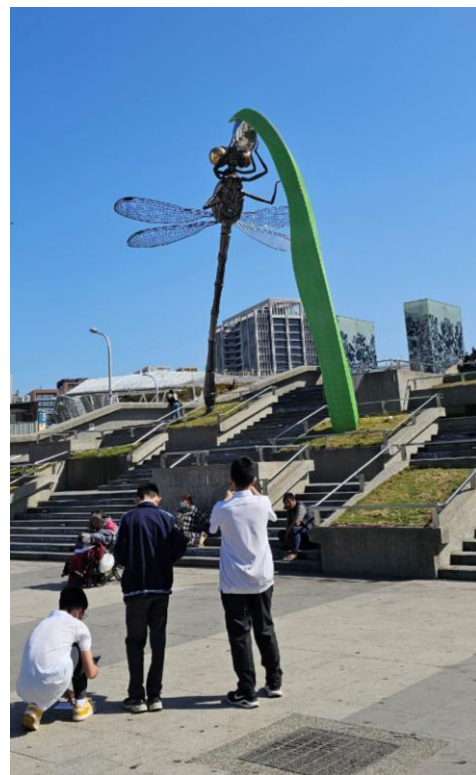
第一輪生成：僅輸入基本文句，觀察生成結果。說明如何將抽象的句子拆解為 AI 能理解的提示詞結構：Prompt = 主題主體 + 象徵物件 + 場景環境 + 光影氛圍 + 藝術風格。

第二輪生成：加入「光影形容詞」（如：warm glow, ethereal light）與「材質描繪」（如：carved wood, floating particles），感受視覺渲染力的差異。

C 課程關鍵思考：「AI 可以幫我們快速畫出美麗的畫面，但『藝術像.....』這個想法是誰賦予它的？」引導學生思考：「如果藝術是一個具體的東西，它會是什麼？」AI 是工具，情感與象徵的思考才是創作的靈魂。從想法（人）到 Prompt（溝通介面），再到影像（AI 生成），美感建立在人類對於經驗與生命的深刻感知上。

課堂 3 走訪藝術

A 課程實施照片：



參訪台中車站的公共藝術

B 學生操作流程：學生集結於台中車站廣場及站體內外，在教師引導下前往各個公共藝術作品前，觀察細節質感、結構組合以及作品與光影的變化，搭配學習單，記錄藝術品的造型特色、材質運用（如金屬、繽紛色塊、馬賽克地磚等）及周遭環境的關係，並思考與車站空間呼應的藝術作品所欲表達的內在意涵。

C 課程關鍵思考：

1.空間與場域意識：

- **思考重點：**藝術品為何設立於車站？它如何改變或重塑台中車站的公共空間氛圍？作品如何與周圍建築、階梯、天空及人潮互動，理解「公共藝術」不只是擺飾，而是與環境對話的媒介。

2. 視覺符號與在地文化意涵：

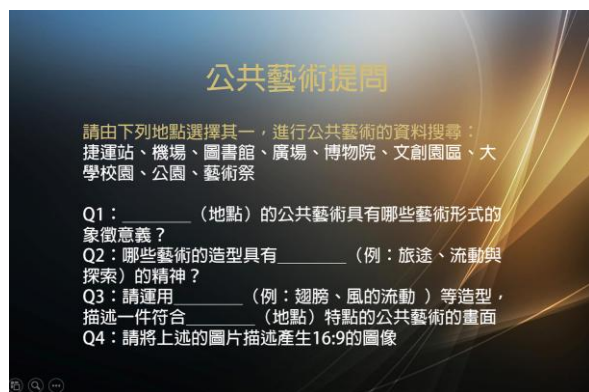
- **思考重點：**創作者運用了什麼視覺元素？這些符號傳達了什麼訊息或台中當地的歷史/生態記憶？引導學生從造型（昆蟲、樹木、巨人）、色彩（鮮豔疊合、金屬質感）出發，解讀藝術品背後的意象與故事。

3. 視點的轉變：

- **思考重點：**不同的觀看角度（仰角看巨型蜻蜓、近距離看樹幹結構）會給人帶來什麼樣的視覺震撼與心理感受？培養學生打破單一視角的習慣，學會從不同空間維度、光影變化去感受藝術作品的量感與生命力。

課堂 4 生成公藝

A 課程實施照片：



公共藝術提問



造型與象徵精神的聯想

B 學生操作流程：

1. **地點選擇與公共藝術資料搜尋：**學生由教師提供的指定地點選單中（例如：學校周邊社區、在地火車站、舊城區歷史建築、美術館園區等）選擇一個地點，搜尋該地點現有的公共藝術作品（或該場域的特色建築/空間歷史），記錄三要素：**創作者與名稱、主要材質與型態、背後想傳達的故事或精神。**

2. 隱喻元件與象徵元素提煉：將搜集到的真實資料抽象化：

- **地點與作品名稱**：例：臺中舊火車站 / 《期待》公共藝術
- **隱喻元件（動態關係）**：穿梭、等待、時空交錯、交會
- **象徵元素（具體符號）**：火車鐵軌、行李箱、時鐘、流動的光影、舊磚牆
- **造型聯想**：「對這個地點來說，公共藝術像一座時光膠囊，連結過去與未來的旅人。」

3. AI 提示詞構建與圖像生成：Prompt 結構化寫作：

- 將階段二提煉出的要素組合為 AI 提示詞：地點場域+藝術主題+象徵物件+場景氛圍+藝術風格
- **AI 生成與版本微調**：學生操作 AI 工具生成作品，針對生成結果調整「空間融合度」與「象徵權重」，避免作品偏離該地點的文化脈絡。

C 課程關鍵思考：

1. 從「個人心境」轉向「公共場域」：

- **思考轉折**：之前的「藝術像一把鑰匙/一扇窗」是個人內心的隱喻；而公共藝術則必須考慮「在地歷史、建築空間、民眾互動與環境氣氛」。
- **教學提問**：「當公共藝術放在這個特定地點時，它像什麼？它為這個空間與人帶來了什麼樣的象徵連結？」

2. 從「憑空想像」轉向「資料轉譯」：

- **思考轉折**：不能只靠學生隨意幻想 Prompt，學生必須先「搜尋並解讀在地公共藝術與地點特色」，再將真實的藝術背景轉化為 AI 生成的基底。
- **教學提問**：「如何將搜集到的公共藝術背景（歷史、材質、社區故事），轉譯為具體的『隱喻元件』與『象徵元素』？」

3. 從「作品欣賞」轉向「美感詮釋」

- **思考轉折**：搜尋公共藝術不是為了照抄，而是要學生以「藝術家/策展人」的視角，利用 AI 對該地點的公共藝術進行「重新詮釋」或「未來重構」。

- **教學提問：**引導學生打破「既有作品即解答」的權威感，站在主動設計者的立場去批判與再造。

藝術家視角：「如果這個公共藝術作品是由你接手創作，在保留原有歷史/在地故事的前提下，你會想**替換掉哪個象徵元素**，來表達更符合當代的意象？」

策展人視角：「如果將時間推移到 50 年後的未來，這個地點的公共藝術會因為歲月、科技或環境變化演化成什麼模樣？」

課堂 5 整理概念

A 課程實施照片：



參考 AI 生圖，整理並調整色彩及簡化造型

B 學生操作流程：學生利用生成的「公共藝術意象」，將目標鎖定在為特定場域賦予文化與精神色彩，將抽象的精神提煉為具體關鍵詞，在學習單上記錄清晰的造形特徵，如：「雕塑由流動的金屬線條構成，向上旋轉展開，形狀像展翅的翅膀，象徵自由與探索精神。」，簡化造型，將複雜的光影與立體曲面抽象化為簡潔的動態線條，僅保留雕塑的核心動勢（向上揚起的羽翼線條），以手繪學習單強化線條，作為後續主結構的預備設想。

C 課程關鍵思考：

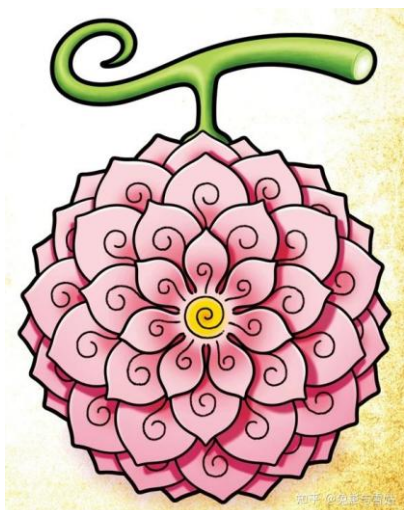
1.主體性建立： AI 生成的圖樣雖然精細度高，但往往過於複雜或帶有隨機細節。課程透過手繪轉化，訓練學生不被 AI 的視覺效果綁架，而是主動對圖像進行「解構」與「再選擇」。

2.掌握動勢與結構： 將極度複雜的流線構造，透過幾何線條與輪廓線進行簡化，鍛鍊學生對造形「動勢」與「基本結構」的敏銳度。

3.去繁就簡： 引導學生思考如何用最少的筆觸表達出視覺張力，並將「場所」、「象徵」與「造形」三者緊密結合，使視覺造形不再只是好看的符號，而是具備敘事深度與場所精神的公共藝術作品。

課堂 6 情緒果實

A 課程實施照片：



花花果實



交錯線呈現焦慮感

B 學生操作流程：

1. 視覺解碼：展示《海賊王》經典惡魔果實（如橡膠果實、燒燒果實），提問：「惡魔果實的外觀有哪些共同特徵？」（答：圓形/幾何基底、頂部特殊蒂頭、表面重複的圖騰紋路）。

2. 情緒命題：學生選擇一個自己近期體驗最深的情緒（如：考前的緊張、獲得獎勵的興奮、被誤解的委屈、無聊的麻木），為自己的果實命名（例如：「焦慮螺旋果實」、「爆發鋸齒果實」、「沉思網格果實」）

3. 線條語彙：思考該情緒對應的線條語彙：

- **焦慮/混亂：**密集的螺旋、交叉的亂線。
- **憤怒/驚嚇：**銳利的折線、閃電鋸齒。
- **平靜/悲傷：**緩和的波浪線、沉靜的水滴。
- **理智/防禦：**方正的晶格、封閉的垂直水平線。

4. 創作聯想：使用材料：黑色卡紙（16K）、金屬色牛奶筆（白、金、銀），在黑卡紙上定出果實的主體輪廓（圓形、橢圓、方形或複合型），運用選定的線條語彙，將幾何圖騰、旋渦或折線填滿果實內部，注意線條疏密與視覺張力。

C 課程關鍵思考：

1. 觀察與感受：

- 看到這些線條（鋸齒、波浪、螺旋、幾何網格）時，你的身體或情緒第一時間有什麼直覺感受？
- 《海賊王》的惡魔果實除了特殊的造型，它的紋路（如螺旋、紋理）在視覺上給人一種怎樣的「神秘感」或「能量感」？

2. 轉化與連結：

- 如果你現在的心情是一種「線條」，它會是平滑流暢的、急促混亂的，還是充滿角角的？為什麼？
- 抽象的情緒（如：焦慮、憤怒、平靜、孤獨）沒有實體，我們要如何用線條的粗細、疏密與彎曲度，把它「畫」得讓人一眼看懂？

3. 美感與創作：

- 在黑色的底紙上使用白或金色線條，這種高對比的配色對畫面張力和情緒表達帶來了什麼效果？
- 如何在呈現混亂或強烈情緒（如焦慮、暴躁）的同時，依然讓畫面保持圖案的「秩序感」與「構圖平衡」，而不是變成隨意的塗鴉？

4. 覺察與反思：

- 當你把內心複雜或負面的情緒轉化為一顆漂亮的「惡魔果實」時，你對這個情緒的看法有發生改變嗎？
- 這顆由你的情緒化身而成的「惡魔果實」，如果被別人吃下去，他會獲得什麼樣的超能力？又需要承擔什麼樣的代價？

課堂 7 力學魔法

A 課程實施照片：



鋁線結構與視覺語彙



生活應用範例

B 學生操作流程：

將「情緒惡魔果實」的奇幻概念、「鋁線力學結構」(桁架、張拉整體、網格殼)以及「公共藝術場域」融合，建立結構化的 Midjourney / DALL-E 提示詞 (Prompt) 架構。

1. 情緒惡魔果實選定與力學轉化

- **設定主題：** 學生自訂一種「情緒惡魔果實」(例如：焦慮渦旋果實、憤怒爆發果實、平靜懸浮果實)。
- **定義語彙：** 分析該情緒的幾何與物理特徵。如「焦慮」對應扭曲、交織與不穩定的線條；「平靜」對應幾何對稱、懸浮與張力平衡。
- **對應力學：** 判斷轉化後的線條屬於何種力學型態：
 - **憤怒/爆發 (承重與衝擊)：** 轉化為 **桁架 (Truss)** 結構，利用三角形應力分散強化穩定度。

- 平靜/懸浮（無重力感）：轉化為 張拉整體（Tensegrity）結構，利用連續張力與不連續壓力造成懸浮魔法感。
- 焦慮/包覆（扭曲流動）：轉化為 網格殼（Gridshell）結構，將 2D 平面網格扭轉為 3D 有機曲面包覆空間。

2. AI Prompt 詠唱與生成藝術提案

- Prompt 撰寫：將提示詞拆解為 5 大模組：

公共藝術場域與風格 + 情緒惡魔果實線條造型 + 鋁線力學結構語彙 + 材質與光影細節 + 渲染與視角設定

（1）網格殼（Gridshell）× 「焦慮/抑鬱」情緒果實

- 力學特徵：平面網格扭轉為 3D 曲面，流動、包覆、密集的線條。
- 情緒轉化：像糾結漩渦般的惡魔果實，展現被情緒包覆與壓迫感。
- 推薦場域：歌劇院大廳、藝文中心穿堂。
- Prompt 範例：

A large-scale public art installation in a modern opera house lobby, an Emotion Devil Fruit sculpture representing Anxiety. Structural design based on a parametric aluminum wire Gridshell mesh, organic swirling curved lines, twisted skeleton wire structure. Interwoven with translucent colored glassine paper and soft internal LED lighting, casting dramatic shadows. Architectural concept art, cinematic lighting, 8k resolution, photorealistic. --ar 16:9

（2）張拉整體（Tensegrity）× 「懸浮/平靜」情緒果實

- 力學特徵：連續的張力線（魚線/尼龍線）與不連續的受壓金屬棒（粗鋁線），創造反重力的懸浮魔法感。
- 情緒轉化：擺脫重力束縛、處於完美張力平衡的惡魔果實，展現平靜與魔幻。
- 推薦場域：機場入境大廳、挑高天井。
- Prompt 範例：

A floating public art sculpture in an international airport arrival hall, an Emotion Devil Fruit representing Serenity. Built with a Tensegrity structure

using thick aluminum wire rods balanced by fine transparent fishing line tension mesh. Geometric, floating effect, impossible physics look. Soft daylight filtering from the glass ceiling, organza fabric panels, minimal and elegant design, ray tracing. --ar 16:9

(3) 桁架結構 (Truss) × 「憤怒/爆發」情緒果實

- **力學特徵：** 三角形應力分散，堅固、幾何秩序、具備強烈向外擴張的力道。
- **情緒轉化：** 結晶開裂、具尖銳幾何稜角的惡魔果實，展現能量爆發與剛硬感。
- **推薦場域：** 捷運站廣場、戶外公園。
- **Prompt 範例：**

A massive outdoor public art monument in a urban plaza, an Emotion Devil Fruit sculpture representing Anger and Energy. Constructed with industrial aluminum wire Truss skeleton, triangular stress-distribution framework, rigid and sharp geometric angles. Crimson red lights embedded within the metallic frame, bold and powerful structural aesthetic, evening scene, realistic architectural render. --ar 16:9

C 課程關鍵思考：

1. 情緒語彙與幾何轉化階段

- 情緒是不可見的，但力學是可見的。學生需要思考如何用「張力」、「壓力」與「形變」來呈現心理狀態。例如：用緊繃的張拉線條表現焦慮，用穩固的桁架表現堅毅。
- 「你選擇的情緒惡魔果實是什麼？如果這種情緒是一種『力』，它是向內擠壓的壓力，還是向外拉扯的張力？」
- 「這種情緒在空間中應該呈現高聳堅硬的『桁架』感，還是圓潤包覆的『網格殼』感？」

2. AI 設計簡化與力學拆解階段

- AI 生成的設計圖多半極其複雜且充滿細節。學生必須學會「減法藝術」——過濾掉無效裝飾，抽取最重要的 3-5 條主應力骨架，思考：「若去除了這些線條，這個作品還站得住嗎？還看得出是這個情緒嗎？」

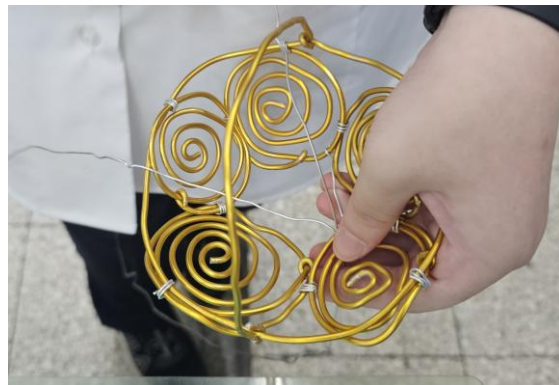
- 「圖中那些複雜的紋理，哪些是負責承重的主骨架（粗鋁線），哪些是負責穩定張力的次級網絡（細線/魚線）？」

課堂 8 鋁線架構

A 課程實施照片：



粗線架構



細線情緒

B 學生操作流程：

1. 幾何結構拆解：

- **分析主次線條：** 學生利用半透明描圖紙蓋在 AI 生成圖上，進行「造型簡化」，劃分出「主結構支撐線」（負重與造型主幹）與「造型裝飾線」（填充細節與情緒線條）。
- **計算力學支點：** 思考立體雕塑的重心位置，決定基座需要幾條主線下潛固定，以及螺旋向上的重心是否會傾倒。

2. 鋁線選材與加工技巧：

- **主骨架彎折與立體化（粗鋁線，如 3.0mm）：** 利用較粗的鋁線彎折出主要支撐軸心與螺旋主幹。學生需要練習運用尖嘴鉗、圓嘴鉗進行彎折、角度固定與折彎強化，確保雕塑結構剛性，不因重力變形。
- **情緒紋理編織與造型（細鋁線，如 1.0mm）：** 利用細鋁線纏繞主骨架，展現情緒的張力（如：用混亂交錯的折線表現「焦慮」，用滑順圓潤的螺旋表現「平靜」）。

3. 底座結合與重力平衡：

- 調整整體重心，確保作品能穩定站立或透過懸掛/支架呈現「漂浮感」。

C 課程關鍵思考：

階段一：造型簡化與結構規劃：

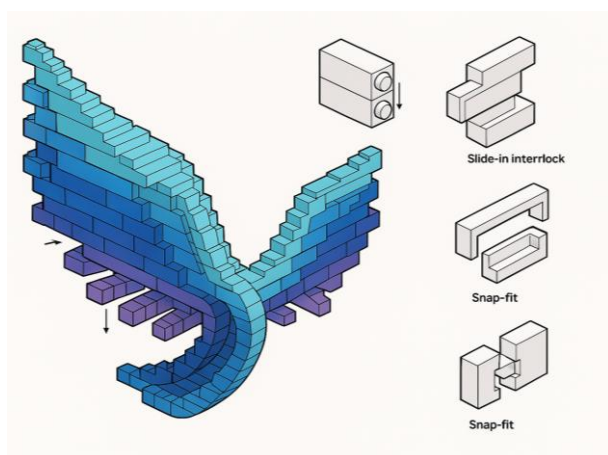
- **簡化邏輯：**「如果只能用 10 條線來表現你的作品，你會保留哪些線條？哪些細節是可以被省略的？」
- **結構預判：**「這件作品的『重心』在哪裡？哪一條線必須承受整體的重量？你打算用多粗的鋁線來做這條主骨架？」

階段二：製作與微調：

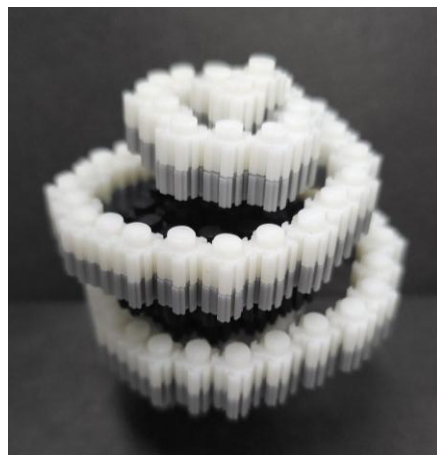
- **媒材特性：**「當你彎折鋁線時，如果它太軟容易塌下來，你可以透過什麼結構來增強它的支撐力？」
- **情緒氛圍：**「你的細鋁線纏繞方式，有成功表達出當初設定的情緒張力嗎？看的人能從線條的動態感受到這件作品的意涵嗎？」

課堂 9 拼豆組裝

A 課程實施照片：



操作積木進行公共藝術模型的組裝



公共藝術的主體組裝

B 學生操作流程：

1. **模組分割與穿孔定位：** 將公共藝術的外殼分割為若干個可分工製作的拼豆卡榫單元，並精確計算鋁線穿孔與鉤掛點的網格座標。

2. **組件卡扣與骨架穿嵌：** 現場組裝時，將小組完成的拼豆卡榫組件順著鋁線骨架進行「滑入、夾扣、鎖銷」，讓幾何卡榫在金屬骨架上自動咬合閉鎖。

C 課程關鍵思考：

1. 結構與材料介面

- **思考一：**「當作品放大到 1 公尺高時，底層的拼豆卡榫需要承受上方數千顆拼豆的重量。我們該如何調整卡榫的幾何形狀（例如從直角齒改為梯形燕尾齒），來防止最底層的齒槽發生側向滑移或變形？」
- **思考二：**「我們應該將齒狀卡榫『隱藏』在作品內部，還是將卡榫的交錯幾何結構『顯露』出來作為藝術呈現的一部分？」

2. 公共性與社會互動

- **思考一：**「如果這件作品允許民眾自由插拔卡榫重構造型，藝術家該如何設計一套『卡榫語法規則』，讓大眾既能隨意參與，又不會導致整體結構崩塌？」
- **思考二：**「可拆解的拼豆公共藝術展期結束後，這些離散單元該如何回歸教學系統或轉化為下一次展覽的材料？這對城市公共空間的藝術生態有何啟示？」

三、教學觀察與反思

（一）**藝術象徵：**透過「隱喻元件」與「象徵元素」的聚焦思考，發現常見問題與教學對策：

1. **概念混淆：**分不清「關係結構（隱喻）」與「實體物件（象徵）」：學生常把「象徵」當成全部，例如寫下「藝術像蝴蝶」，但缺乏「蝴蝶在做什麼、處於什麼情境」的關係（隱喻元件）。這導致生成的 AI 畫面只是一隻普通的蝴蝶，缺乏「藝術像……」的深刻語意。

解決對策：在 Prompt 撰寫前，引導學生填寫結構化思考卡：

- **隱喻元件（關係/動作）：**打破、開啟、湧出、凝視、轉化.....
- **象徵元素（物件/場景）：**鏡子、鑰匙、飛船、風沙、星系.....
- **範例整合：**「打破（關係）」+「鏡子（象徵）」→藝術是打破固有思維的鏡子。

2. **意象過載：**什麼都想加，導致 AI 語意權重失控。學生為了表達複雜的情感，把「鑰匙、窗戶、城堡、恐龍、光芒、羽毛」全部輸入 Prompt，結果 AI 生成出拼貼感極重、無視覺焦點的雜亂畫面。

解決對策：實行「視覺焦點與減法法則」：

- **規則設定：**一幅畫只能有 1 個核心隱喻動作 + 最多 2~3 個主力象徵元素。
 - **權重訓練：**教導學生利用括號或位置順序調整 AI 焦點（例：將主要象徵放在 Prompt 前端，背景象徵加上 in the soft background 作為次要階層）。
3. **AI 直譯陷阱：**出現過於俗套或字面直譯的符號，當學生輸入「自由」，AI 往往只會給出「白鴿」或「天空」；輸入「智慧」就只有「書本」。這會讓作品流於俗套，缺乏個人的獨特感悟。

解決對策：引導「二次轉譯」與感官借代：

- **情感感官化：**問學生「如果『自由』有聲音或質感，它會是什麼材質？」
 - **替換練習：**引導學生將俗套的「白鴿」替換為「被風吹散的幾何紙飛機」或「從重力中解脫的浮島」，讓 AI 產生更具超現實美感的畫面。
4. **語意斷層：**抽象詞彙無法轉化為視覺語言，學生在 Prompt 中使用「感動的」、「深刻的」、「有哲理的」等抽象形容詞，AI 無法辨識這些心理狀態，導致生成結果與預期落差極大。

解決對策：建立「抽象→具體」光影調色詞庫，將心理詞彙轉換為光影、色彩與材質形容詞：

- 「深刻/哲理」→戲劇化明暗對比、深靛藍與塵金配色
- 「感動/療癒」→柔和體積光（光線穿過含有微粒，如霧氣、灰塵、煙霧、水氣的空間時，形成具有「三維體積感」的光束）、浮動的金塵微粒

（二）未來的教學規劃：從「單圖生成」走向「體系化美感表達」。當學生掌握了單張圖片的隱喻、象徵與 Prompt 轉譯後，未來的課程可以往以下三個方向推進：

階段一：連續敘事與視覺文法：從「單張靜態卡片」延伸為「多張連貫故事/專題繪本」。

- **一致性角色與意象：**學習利用 Seed 值或參照圖，讓特定的「隱喻元件」（例如同一把金屬鑰匙或同一個披斗篷的人影）穿梭在不同的「藝術象徵場景」中。
- **視覺轉折：**設計 3 幕式微展覽（例：阻礙/封閉→開啟/對話→蛻變/昇華），讓學生嘗試用連續的視覺象徵傳達完整的人文故事。

階段二：跨媒材實體化與數位展演：打破螢幕限制，將 AI 生成的象徵作品轉化為實體創作或數位互動體驗。

- **實體複合媒材創作：**將 AI 生成的「象徵背景」列印出來，結合實體複合媒材（如：刮畫、金箔貼紙、雕刻切割、線繩構圖），讓學生用雙手進行「實體與數位」的第二次對話。
- **動態與聲景融合：**利用 AI 動畫工具（如 Runway / Luma）將靜態的象徵元件賦予微動態（例：讓金光流動、讓風沙飛揚），並搭配學生自己錄製的配音朗誦，打造「微型數位藝術展」。

階段三：批判性 AI 美感與符號學思辨：培養學生的資訊審美批判力。

- **文化與風格偏見辨析：**引導學生觀察 AI 生成的象徵符號（例如「城堡」、「鑰匙」、「神話」）是否過度偏向西方古典風格？如果加入台灣在地文化元件（例如：老花窗、騎樓、寺廟廟宇剪黏），「藝術像……」的隱喻會產生什麼樣的在地美感轉變？

- **人機共創的權力邊界討論：**討論「當 AI 幫我們畫得比想像中更華麗時，這究竟是 AI 的美感，還是我的思想美感？」建立學生作為「意象主導者」的主體性意識。

四、學生學習心得與成果



藝術像一本厚重的書，每一頁都刻畫著時光的痕跡，翻開的是前人的智慧，闔上的是未竟的詩篇。



藝術像一把萬能鑰匙，釋放那些被沉默掩埋的回憶

公共藝術參訪

學習單 二年九班 9 號 姓名 林昕

一、觀察任務 00：

請在車站內尋找公共藝術作品，並回答問題。

1. 挑選一件你喜歡的公共藝術並記錄作品名稱：

期待

2. 作品大約位於車站哪裡？

☐ 大廳 ☐ 月台附近 ☒ 入口廣場 ☐ 地下通道

3. 這件作品主要使用哪些材料？（可複選）

☒ 金屬 ☐ 石頭 ☐ 玻璃 ☐ 木頭 ☐ 燈光 ☐ 其他：_____

4. 作品的顏色或造型有什麼特色？

彩色的人形雕塑

二、藝術聯想 00：

1. 這件公共藝術讓你聯想到哪些特色和「旅行」的關係？

這件作品以鮮艷色彩與行李箱造型設計，象徵帶著豐富多彩的心情與探索的期待，專注於旅行。

2. 請參考作品說明，寫下至少 2 項具象徵意涵的藝術特色。

五彩圓環設計：象徵火車疾駛時窗外快速流動、模糊的景物風景。
拉行李的小童：象徵人們對於展開旅程或朋友歸來的純真期待與喜悅。

公共藝術參訪

學習單 二年九班 34 號 姓名 蕭云廷

一、觀察任務 00：

請在車站內尋找公共藝術作品，並回答問題。

1. 挑選一件你喜歡的公共藝術並記錄作品名稱：

生命之樹

2. 作品大約位於車站哪裡？

☐ 大廳 ☒ 月台附近 ☐ 入口廣場 ☐ 地下通道

3. 這件作品主要使用哪些材料？（可複選）

☒ 金屬 ☐ 石頭 ☐ 玻璃 ☐ 木頭 ☐ 燈光 ☐ 其他：_____

4. 作品的顏色或造型有什麼特色？

葉子很多顏色

二、藝術聯想 00：

1. 這件公共藝術讓你聯想到哪些特色和「旅行」的關係？

停留與休息

2. 請參考作品說明，寫下至少 2 項具象徵意涵的藝術特色。

向上延伸的「湧泉造型」，象徵：生命不斷成長，向上發展的力量，向下扎根的結構，象徵：根源、土地連結和在地文化基礎

台中車站的公共藝術參訪學習單



生成公藝：大學校園—雕塑由流動的金屬線條構成，向上旋轉展開，形狀像展翅的翅膀，象徵自由與探索精神



生成公藝：公園—種子與蒲公英連結生命的源起、希望的誕生

公共藝術 學習單 2 年 12 班 30 號 姓名 徐頤琴
徐頤琴老師設計

一、基本構想：

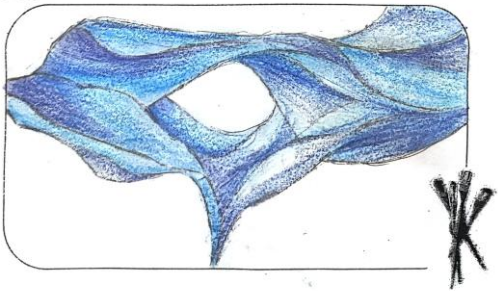
請選擇一個公共建築，根據場所的特性設計適合的公共藝術，畫於下方空格，並賦予調和的色彩。

1.場所：機場 (捷運站、機場、圖書館、廣場、博物院、文創園區、大學校園、公園、藝術祭)

2.象徵意涵：出發、未知與自由、希望、指引、時間的流動。

二種造型：天空、光

3.畫面描述：在機場出境大廳的挑高空間，一件巨型懸浮裝置自天花板延展而下，整體造型像一片被撕開的天空，由層層半透明的藍色與銀白色薄片構成，材質如玻璃與輕金屬交織，彷彿雲層被風拉扯，形成一種既包覆又開放的空間。



公共藝術學習單：《被撕開的天空》

公共藝術 學習單 2 年 12 班 21 號 姓名 林沛霖
徐頤琴老師設計

一、基本構想：

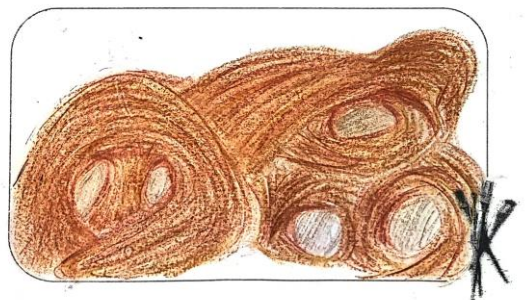
請選擇一個公共建築，根據場所的特性設計適合的公共藝術，畫於下方空格，並賦予調和的色彩。

1.場所：臺中國家歌劇院 (捷運站、機場、圖書館、廣場、博物院、文創園區、大學校園、公園、藝術祭)

2.象徵意涵：表演藝術的生命力

二種造型：利用光影動線→引導觀眾感受節奏與情緒變化

3.畫面描述：一件如水流與風形交織的曲面雕塑，佈滿洞穴般的空間，光影如音符流動，人走其中產生回聲，象徵自然的律動與音樂的擴散融合。



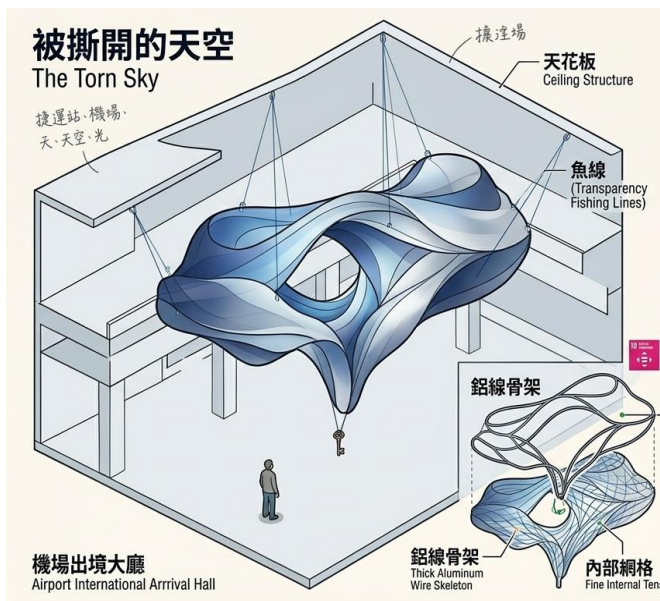
公共藝術學習單：《歌劇院—洞光》



情緒果實：平靜秩序



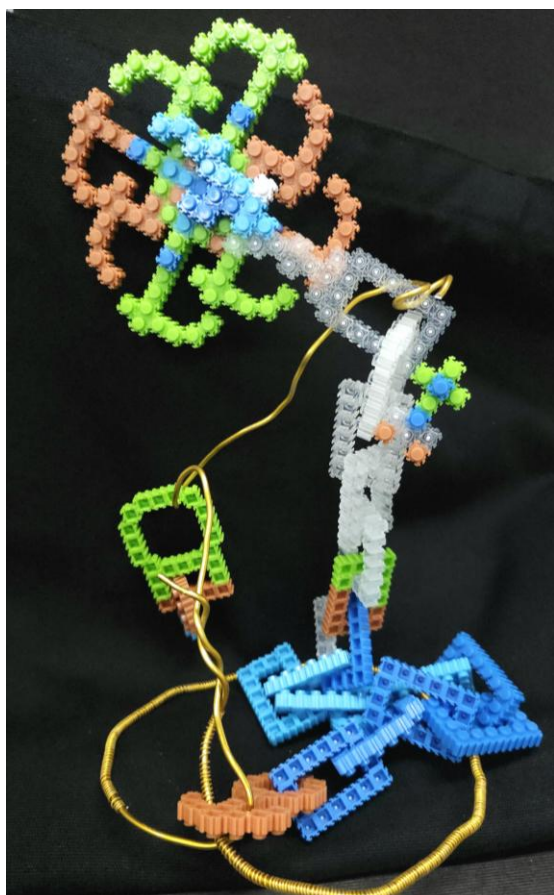
情緒果實：洞察困惑



《被撕開的天空》的鋁線結構圖



《歌劇院—洞光》鋁線結構圖



公共藝術的組裝作品