

# 《Project NEXT 新興科技素養及價值教育計劃》

## 教材套

### 【課題】

人工智能。實踐課  
圖像生成 Open Art

### 【對象】

高小學生

### 【引言】

人工智能圖像生成技術讓創作變得更多變化和有效率，即使是不擅長繪圖設計的人，亦可透過適當指令創作瞬間生成富有美感的作品。本課節將引領學生使用Open Art這圖像生成工具，體驗如何運用簡單的文字指令進行藝術創作。

### 【學習目標】

- 實踐在科技課及價值課學習的知識
- 運用新興科技工具創作簡單作品

### 【重點訊息】

- 善用生成式AI工具進行藝術創作

### 【學習材料】

- 簡報「高小人工智能。實踐課圖像生成 Open Art」

### 【教學時間】

- 40分鐘

| 教學時間             | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 學習重點                 |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|-----------|----------|----------|-----------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|------------------|-------------|----------|--------------|-----------|-------------|---------------|------------|----------------|---------------------|
| 5分鐘              | <p><b>Open Art教學流程</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>先介紹OpenArt 屬於一個AI 藝術創作平台, 可讓用戶利用AI 技術輕易創建精美圖像, 然後帶領學生依照步驟使用Open Art平台進行基本操作:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>登入步驟 <ul style="list-style-type: none"> <li>請同學進入openart.ai網站</li> <li>創建新帳戶, 點擊Sign in 進行登入</li> <li>按+Create Image準備創作圖片</li> <li>出現教學介面時可點擊Next略過</li> </ul> </li> <li>基本操作說明 <ul style="list-style-type: none"> <li>Open Art平台的核心功能在於文字轉圖像, 以下是幾個重要的基本概念: <ul style="list-style-type: none"> <li>Model(模型選擇): 不同模型有不同特色, 例如選擇OpenArt SDXL 及Flux</li> <li>Prompt(指示詞): 要創造理想圖片, 必須以文字指令告訴AI想要怎樣的圖像內容和風格, 越具體越好, 例如 Dinosaur with Fire in Cyber style, 使用關鍵字會比長句子效果更佳</li> <li>Negative prompt(否定指示詞): 指出圖片中不想出現的元素, 用來避免常見問題, 如變形的手指</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>實例 <ul style="list-style-type: none"> <li>示範以簡單指令生成圖片 <ul style="list-style-type: none"> <li>a dog, bed, sea, flowers</li> <li>a poodle, on the sea, flowers, sit on bed</li> </ul> </li> <li>詢問學生有什麼可改進的地方</li> </ul> </li> </ol> | 掌握OpenArt圖像生成平台的基本操作 |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| 10分鐘             | <p><b>練習一: 超級英雄</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目的: 透過指令(Prompt)生成你理想中的超級英雄</li> <li>請同學先想像心目中的超級英雄形象, 思考重要元素如: 性別、外表、能力、色調、場景等</li> <li>展示簡報中的圖片示例, 說明生成這幅冰雪女王圖像所需的文字提示和型號</li> <li>列出英文詞語庫讓學生參考與增加靈感</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主題</th><th>元素</th><th>外表</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hero (英雄)</td><td>Fire (火)</td><td>Male(男性)</td></tr> <tr> <td>Superpower(超能力)</td><td>Aqua (海洋)</td><td>Female(女性)</td></tr> <tr> <td>Magic (魔法)</td><td>Thunder(雷電)</td><td>Robot (機械人)</td></tr> <tr> <td>Cyber Punk (科幻風)</td><td>Forest (森林)</td><td>Cute(可愛)</td></tr> <tr> <td>Cartoon(卡通風)</td><td>Evil (黑暗)</td><td>Strong (強壯)</td></tr> <tr> <td>Chinese (中國風)</td><td>Light (光明)</td><td>Dangerous (危險)</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                            | 主題                   | 元素 | 外表 | Hero (英雄) | Fire (火) | Male(男性) | Superpower(超能力) | Aqua (海洋) | Female(女性) | Magic (魔法) | Thunder(雷電) | Robot (機械人) | Cyber Punk (科幻風) | Forest (森林) | Cute(可愛) | Cartoon(卡通風) | Evil (黑暗) | Strong (強壯) | Chinese (中國風) | Light (光明) | Dangerous (危險) | 了解如何利用文字指令轉化為理想中的圖像 |
| 主題               | 元素                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 外表                   |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| Hero (英雄)        | Fire (火)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Male(男性)             |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| Superpower(超能力)  | Aqua (海洋)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Female(女性)           |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| Magic (魔法)       | Thunder(雷電)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Robot (機械人)          |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| Cyber Punk (科幻風) | Forest (森林)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cute(可愛)             |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| Cartoon(卡通風)     | Evil (黑暗)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Strong (強壯)          |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |
| Chinese (中國風)    | Light (光明)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dangerous (危險)       |    |    |           |          |          |                 |           |            |            |             |             |                  |             |          |              |           |             |               |            |                |                     |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"><li>簡介選擇增強提示(Enhance Prompt)功能, 提供自訂提示, 自設配色方案和圖像風格, 快速優化圖像效果</li><li>準備好後, 邀請學生動手試試看, 操作步驟如下:<ol style="list-style-type: none"><li>選擇OpenArt Creative模型</li><li>在Prompt空格輸入設計好的提示詞</li><li>可使用Quick Enhance功能優化效果</li><li>按Create生成圖片</li></ol></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |
| 10分鐘 | <p>練習二: 香港風景</p> <ul style="list-style-type: none"><li>本練習將透過指令(Prompt)並加入藝術家風格, 生成獨特的香港風景, 這技巧屬於「風格轉移」(style transfer), 主要步驟包括:<ol style="list-style-type: none"><li>規劃你的藝術作品</li><li>提供細節(例如人物、動作、地點.....)</li><li>以文字寫出期望的藝術風格</li></ol></li><li>示例: 風格近似梵高《星夜》的香港天際線主題圖片<div><p>模型選擇:<br/>OpenArt Creative</p><p>提示:<br/>香港天際線, 星夜, 油畫, 梵高風格, 超現實主義, 鮮豔的色彩, 旋轉的雲彩, 詳細的城市燈光, 質感的筆觸, 高品質, 夢幻的氛圍, 超現實的燈光</p></div></li><li>藝術家風格介紹: 向學生介紹幾位著名藝術家的獨特風格, 可將這些特點融入在AI創作中:<table><tr><td>梵高</td><td>用色大膽自由, 運用激情的筆觸配上厚重的顏料, 生動地展現光線與色彩的流動, 為畫作注入強烈的情感能量</td></tr><tr><td>莫內</td><td>印象派最具代表性的大畫家, 擅長光與影的實驗與表現技法, 在其畫作中沒有非常明確的陰影, 亦無突顯或平塗式的輪廓線</td></tr><tr><td>畢卡索</td><td>融合多種藝術流派, 作品以和諧的配色、平衡的構圖著稱, 筆觸簡約、概括俐落而富表現力</td></tr><tr><td>達文西</td><td>文藝復興時期的全能天才, 特別注重光影效果, 善於通過精細的明暗對比創造照明的幻覺</td></tr></table></li><li>請學生選擇喜歡的藝術家風格嘗試創作富香港特色的風景圖</li></ul> | 梵高      | 用色大膽自由, 運用激情的筆觸配上厚重的顏料, 生動地展現光線與色彩的流動, 為畫作注入強烈的情感能量 | 莫內 | 印象派最具代表性的大畫家, 擅長光與影的實驗與表現技法, 在其畫作中沒有非常明確的陰影, 亦無突顯或平塗式的輪廓線 | 畢卡索 | 融合多種藝術流派, 作品以和諧的配色、平衡的構圖著稱, 筆觸簡約、概括俐落而富表現力 | 達文西 | 文藝復興時期的全能天才, 特別注重光影效果, 善於通過精細的明暗對比創造照明的幻覺 | 學習在圖片中融入不同的藝術風格 |
| 梵高   | 用色大膽自由, 運用激情的筆觸配上厚重的顏料, 生動地展現光線與色彩的流動, 為畫作注入強烈的情感能量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |
| 莫內   | 印象派最具代表性的大畫家, 擅長光與影的實驗與表現技法, 在其畫作中沒有非常明確的陰影, 亦無突顯或平塗式的輪廓線                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |
| 畢卡索  | 融合多種藝術流派, 作品以和諧的配色、平衡的構圖著稱, 筆觸簡約、概括俐落而富表現力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |
| 達文西  | 文藝復興時期的全能天才, 特別注重光影效果, 善於通過精細的明暗對比創造照明的幻覺                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |
| 10分鐘 | <p>練習三: 調整圖像變化</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 學習圖像到圖像 |                                                     |    |                                                           |     |                                            |     |                                           |                 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用圖像到圖像(Image to Image)功能設計並產生相似風格的圖像, 對已有的圖像進行創意改造</li> <li>• Image to Image功能介紹: 這個功能可以讓我們上傳自己的圖片作為基礎, 通過調整參數改變圖片風格</li> <li>• 請學生留意AI生成圖片其中一個缺點是有時生成結果跟我們期望的不一樣, 可能會模糊、比例不合邏輯, 需要不斷調整才能得出合心意的圖片</li> <li>• 操作步驟: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 點選 Image to Image 功能</li> <li>2. 上傳想要改造的原始圖片</li> <li>3. 輸入想要的風格或效果提示詞</li> <li>4. 調整creativity level參數(數字越小代表保持原圖樣貌, 數字越大代表大幅度改變原始圖片), 建議可用同一張圖片, 嘗試不同強度參數看看效果如何</li> <li>5. 生成圖片試試看!</li> </ol> </li> <li>• 利用香港天際圖片示範圖像到圖像調整變化, 看看對比效果</li> <li>• 不要在未經同意下, 擅自調整別人的版權作品來當成自己的原創作品</li> </ul> | 功能及調整參數<br>優化作品          |
| 5分鐘 | <p>課堂總結及問卷</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 結語: 利用AI圖像生成工具創作藝術作品確實快捷方便, 值得思考的是, AI只是輔助工具, 創意的本質仍源於人類的靈感與想像力。在善用科技的同時, 我們需要重視原創精神, 尊重知識產權, 在人工智能時代建立正確的使用態度。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 明白到在應用圖像生成工具時需要重視版權與原創精神 |