

從生成到實踐： 在全息影像教學中融入 AI 素養

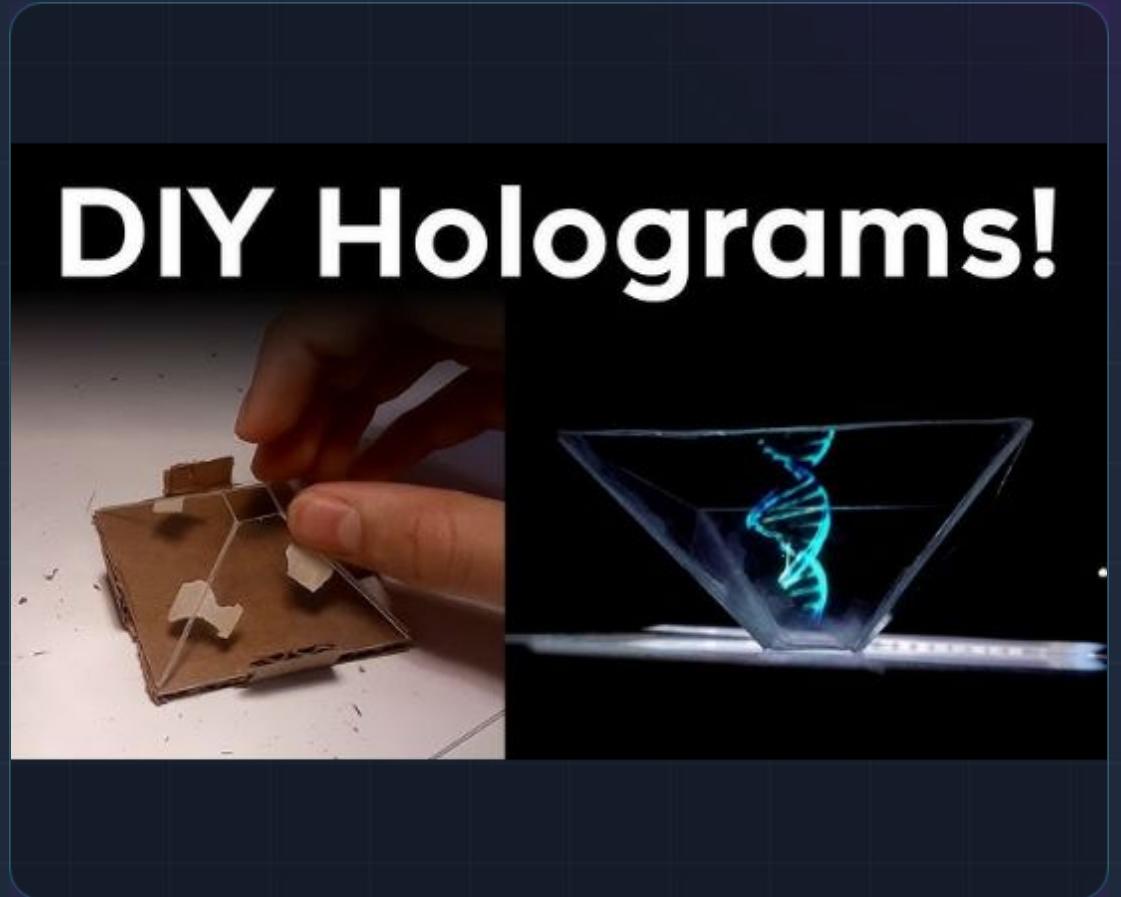
DigComp AI 框架應用

利用AI生成指令產生全息投影效果影片

余麗盈老師
靈糧堂怡文中學

教學背景與工具

- **對象:** 中三學生 (S3)
- **核心技術:**
 - **Grok AI 平台:** 用於理解自然語言並生成高品質影像指令 (Prompt)
 - **全息投影物理裝置:** 學生將 AI 生成的影片轉化為物理視覺體驗
- **教學目標:** 學生掌握 AI 指令結構, 創作 5 秒具備「全息視覺特徵」的影片



全息投影裝置示意圖

AI 素養的四個維度



Engaging (參與)

觀察與識別全息特徵，與
AI 建立初步互動



Creating (創作)

協同 AI 生成內容，將創意
具現化



Managing (管理)

評估 AI 產出，利用檢核表
進行品質管理



Designing (設計)

運用結構化邏輯 (Prompt
Engineering) 引導 AI 輸出

維度 1 - 資訊搜集與評估

AI 素養: Engaging (參與)

教學體現: 工作紙「認識全息影像的視覺元素」

- › 識別「半透明」、「掃描線」、「體積光」等 8 大特徵
- › 轉化: 從「觀看者」變為「分析者」, 評估哪些特徵能讓效果更精確

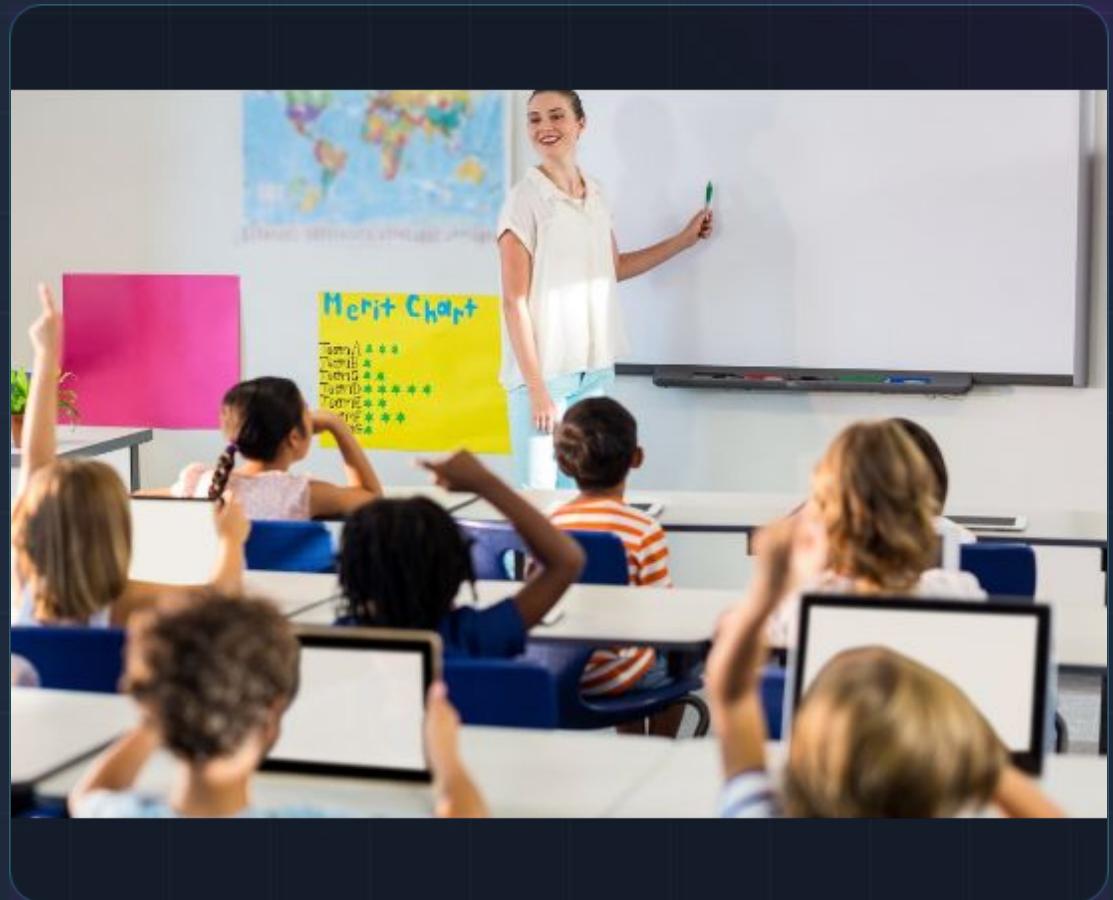


維度 2 - 沟通與協作

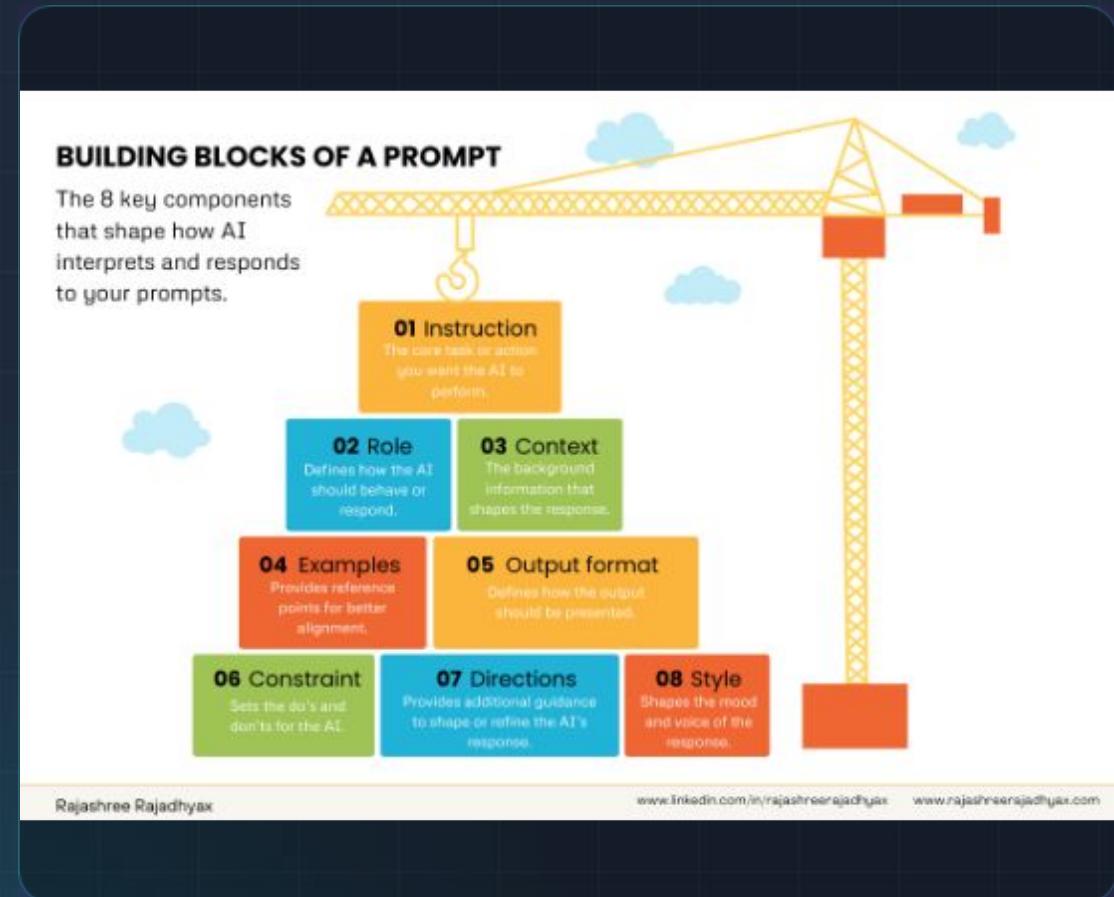
AI 素養: Managing (管理)

教學體現:「兩人一組互評清單」

- › 透過 AI 指令清單 (Checklist) 進行同儕回饋
- › 轉化: 學習如何向他人解釋 AI 指令的邏輯, 並透過協作共同優化 (Debugging) 輸出結果



維度 3 - 內容創造



黃金指令公式示意圖

AI 素養: Creating (創作)

教學體現:「黃金指令公式」

要求 120 字以上的深度創作, 包含:

- 環境光效 (Lighting)
- 粒子效果 (Particles)
- 鏡頭運動 (Camera Movement)

轉化: 理解 AI 的結構化語言, 完成從消費者到「AI 協作創作者」的身分轉變。



維度 4 – 安全與倫理

AI 素養: Designing (設計)

教學體現:工作紙「Topic D 自創主題」

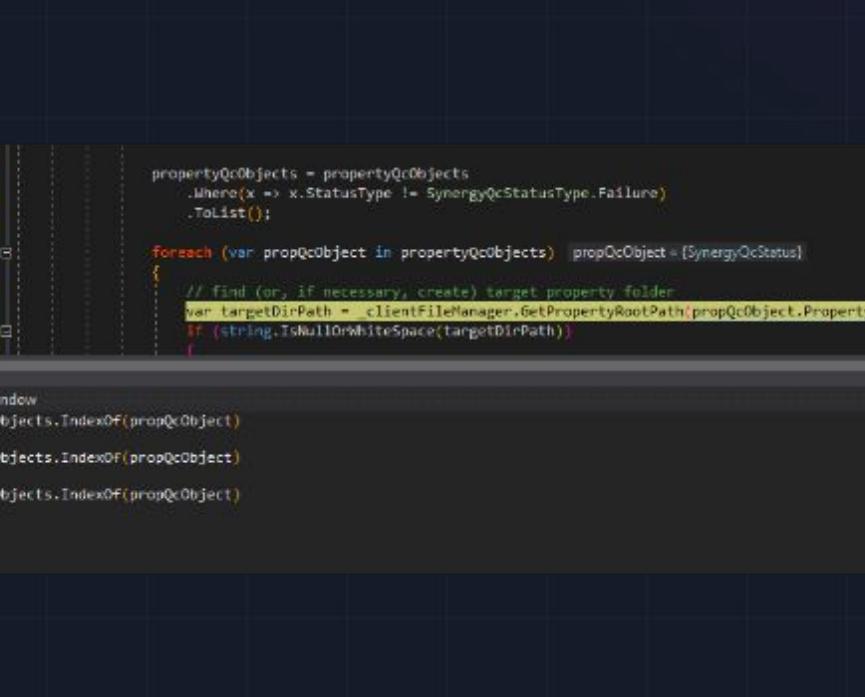
- **關鍵思考:** 生成「全息的自己」時的隱私、倫理與版權問題
- **轉化:** 在設計 AI 內容時，內化數位公民的責任感

維度 5 - 問題識別與解決

AI 素養: Managing & Designing

教學體現: 6 項評分準則與迭代優化

- 如果 AI 影片沒有「Floating (浮空)」感，應如何修正 Prompt？
 - 轉化：培養計算思維中的迭代 (Iteration) 過程，學會精確定義問題並調整參數。



```
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
```

```
    propertyQCObjects = propertyQCObjects
        .Where(x => x.StatusType != SynergyQCStatusType.Failure)
        .ToList();

    foreach (var propQCObject in propertyQCObjects)
    {
        // Find (or, if necessary, create) target property folder
        var targetDirPath = _clientFileManager.GetPropertyRootPath(propQCObject.PropertyId.Value);
        if (string.IsNullOrWhiteSpace(targetDirPath))
        {
            // Create target property folder
            targetDirPath = Path.Combine(_clientFileManager.GetRootPath(), propQCObject.PropertyId.Value);
            _clientFileManager.CreateDirectory(targetDirPath);
        }
    }
}
```

100 % ← 4

Immediate Window

```
propertyQCObjects.IndexOf(propQCObject)
167
propertyQCObjects.IndexOf(propQCObject)
167
propertyQCObjects.IndexOf(propQCObject)
168
```

工作紙設計亮點

降低門檻與建立知識架構 (Schema)



視覺化勾選區

Scaffolding 鷹架搭建，幫助學生建立 AI 繪圖所需的專業語彙。



黃金公式模組

將複雜的 Prompt 分解為可操作的模組，讓創作有跡可循。



互評機制

強化社會性學習，透過同儕回饋優化 AI 產出的結果。

總結: AI Literacy 是 STEAM 的核心

AI 素養不是獨立學科，而是嵌入在「分析問題、設計邏輯、管理產出」的創作流程中。

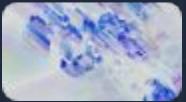
願景: 讓學生掌握 Grok 等 AI 工具，不僅是學會技術，更是學會如何與未來的人工智慧世界對話。

Image Sources



https://i.ytimg.com/vi/FnUrl_3LBuc/hq720.jpg?sqp=-oaymwEhCK4FEIIDSFryq4qpAxMIARUAAAAGAEIAADIQj0AgKJD&rs=AOn4CLAlznPQKgTn0Kkpi2pd4Efd5bha3Q

Source: www.youtube.com



<https://totumax.com/wp-content/uploads/2024/11/Hologram-displays-technical-terms.jpg>

Source: totumax.com



https://cdn.prod.website-files.com/60e615980cab093e6f2db3c3/60f1c75ed2d6f11528bfe353_https__cdn2.hubspot.net_hubfs_656775_Collaboration_20final.jpeg

Source: www.goguardian.com



https://miro.medium.com/1*ZszXjXAxqpV-cSykBwSgA.png

Source: medium.com



https://img.freepik.com/free-photo/cybersecurity-concept-illustration_23-2151883580.jpg?semt=ais_hybrid&w=740&q=80

Source: www.freepik.com



<https://i.sstatic.net/vtcxc.png>

Source: stackoverflow.com

Image Sources



https://images.stockcake.com/public/b/3/0/b3041cdd-96e6-47a2-87e2-5a1726aba92c_large/neon-elephant-dreams-stockcake.jpg

Source: stockcake.com



<https://static.vecteezy.com/system/resources/thumbnails/026/788/101/large/city-bands-of-light-running-through-a-cyber-city-road-to-the-future-speed-internet-line-road-video.jpg>

Source: www.vecteezy.com