

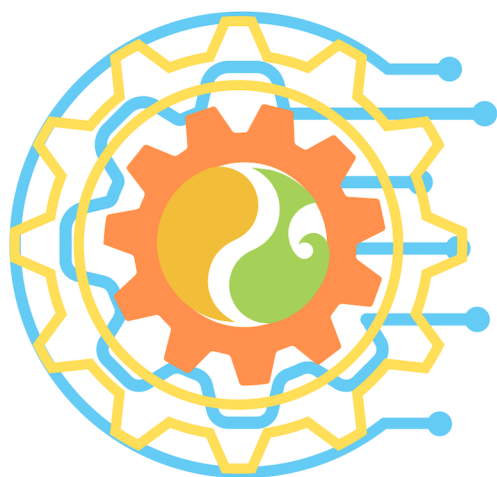
創科「道」場

STEAM Education

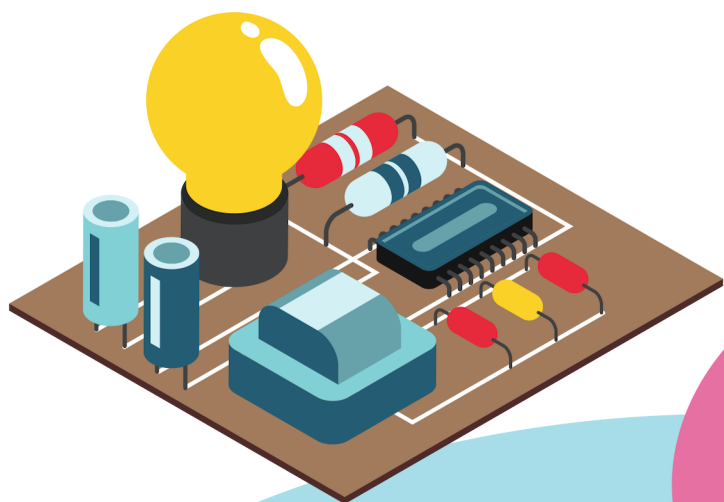
薈色園主辦可道中學

HDC
STEAM
STUDIO

第二期



Science
Technology
Engineering
Art
Mathematics



目錄

序言	-----	p.3
科學：彩虹雨	-----	p.4
科技(一)：Mixed Reality混合實境	-----	p.5
科技(二)：生成式A.I.	-----	p.6
藝術：智能燈光畫	-----	p.7



學生作品「智能燈光畫 - 幻彩詠香江」

范沈香同學



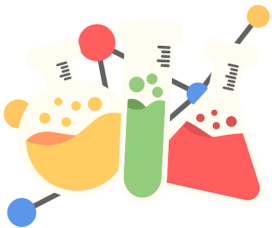
普濟勸善

to Act Benevolently & to Teach Benevolence



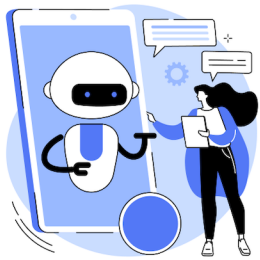
序言

歡迎來到第二期的《創科「道」場》！在這裡，我們將與你分享有關STEAM的一些人事物。透過這些與STEAM創新科技相關的點子希望能夠啓發你的創造力、思考和解難能力。



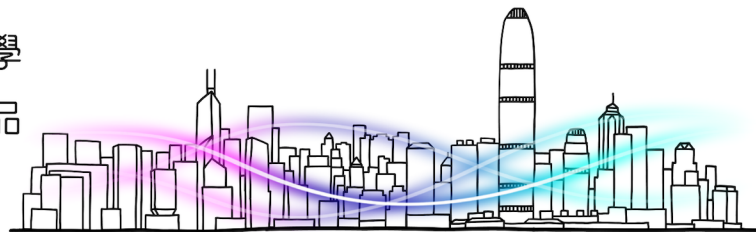
首先，我們會動手製作一個賞心悅目的科學實驗-彩虹雨，通過一些簡單的材料和過程，就能夠製作出一個變幻莫測，具視覺衝擊力，卻又轉瞬即逝的科學藝術作品。

然後，我們會為你介紹Mixed Reality(混合實景)，它與先前所講的虛擬實景以及擴增實景有什麼區別？又有哪些現實生活中的產品實現了這項技術？我們都會在後續篇章中進行揭曉。



再者我們會討論生成式AI如何在學科上進行應用，至於是哪一門學科以及它具體是如何進行輔助應用，那就要請讀者們自行在後文中發掘了。

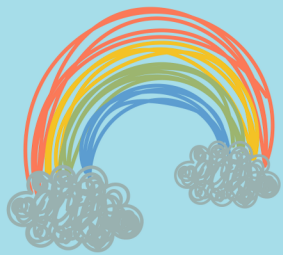
在本期刊物的最後會為大家展示由本校學生所製作的一個結合了藝術與科技的作品「智能燈光畫 - 幻彩詠香江」



普濟勸善

to Act Benevolently & to Teach Benevolence





彩虹雨



(實驗必須在家長陪同及監管下進行)

材料

透明容器	一個
油	適量
水	適量
色素	適量
木筷子	一對



實驗步驟

- 在透明容器中加入水
- 將各種色素各加入7-8滴至油中
- 用筷子將油中的色素快速攪拌
- 同時慢慢將混合物倒入水中
- 因色素不溶於油，在滴入時會呈現為小水滴，且油的密度小於水混合物會浮在水面
- 同時色素在接觸到水面後緩慢融入水中
- 位於不同油層的色素會輪流融入水中形成一波接一波的彩虹雨
- 並在最後使水變得渾濁，形成暴風雨

實驗小貼士

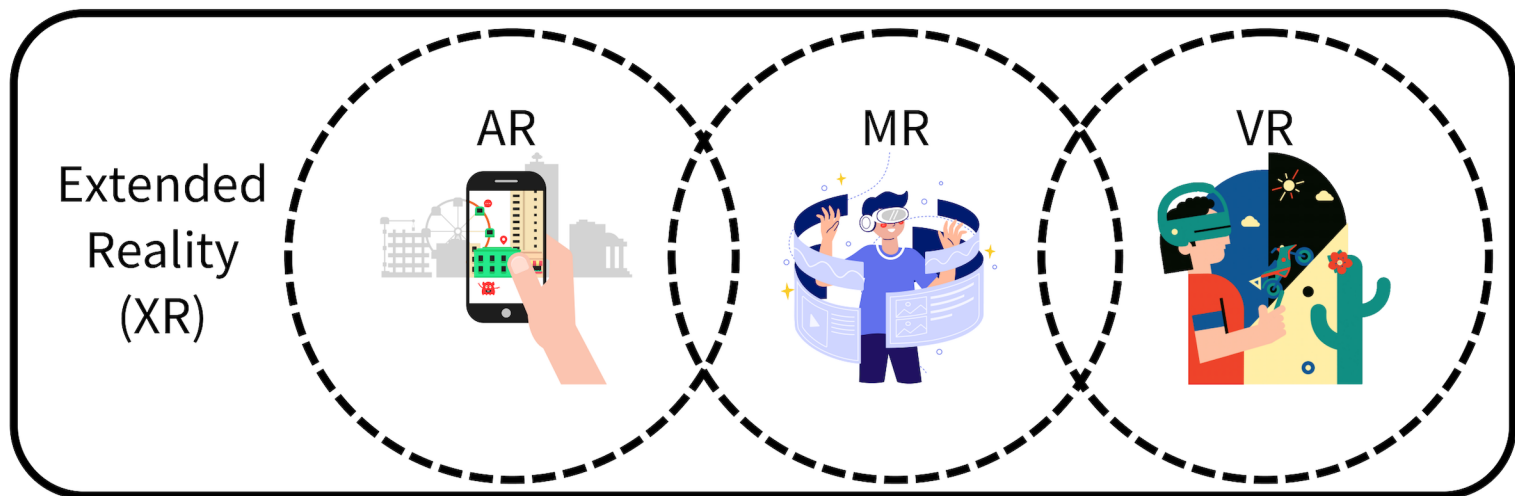
- 只需加少量油，避免加入太多油而影響效果
- 使用高身容器可以更清晰地欣賞彩虹雨
- 使用多種不同色彩的色素可以讓彩虹雨變得更加繽紛



MR Mixed Reality



混合實境(Mixed Reality)(MR)可以說是介於虛擬實境(Virtual Reality)(VR)跟擴增實景(Augmented Reality)(AR)之間的一種綜合型態，MR是產生虛擬物件並使其出現在現實生活中。與AR不同的是，MR可將虛擬場景與現實世界進行更多的結合、串聯並且產生互動，也就是說當現實生活改變會間接影響到虛擬空間。



CAVE沉浸式VR系統體驗報名



兩側分別是沉浸式VR系統體驗報名及使用手機體驗擴增實景的二維碼，歡迎報名和掃描QR code來觀賞AR作品。



My Web AR 天后廟廣場
(請用手機鏡頭掃我)



普濟勸善

to Act Benevolently & to Teach Benevolence



生成式 A.I.

中國語文科 X 創新科技科

本校中國語文科與創新科技科進行跨科合作籌備，並舉辦了一場結合中國古文及人工智能的公開課堂，通過教導學生使用生成式A.I. 搭配古代詩句來生產圖像，讓學生們能夠更加容易理解由古代詩人所撰寫的詩句其中之意境和含義，有助學生建立學科概念，加強語文能力。

《月下獨酌
(李白)
》
生成圖
(提示詞: 古代、月下獨酌、李白)



Canva魔法媒體工具



授課情況



透過跨科合作，在老師的教導下以生成式A.I.進行輔助，除了可以教會學生使用創新的方法協助自己知曉過往難以理解的知識，並為課堂增添趣味性之外，老師也可以即時審視生成式A.I.所生成的內容是否具有誤導性，並進行糾正，以防止學生錯誤理解知識的原意。



普濟勸善

to Act Benevolently & to Teach Benevolence



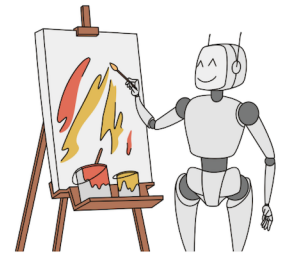
智能燈光畫



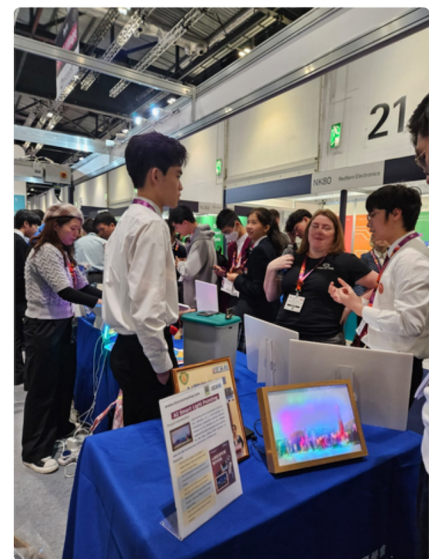
范沈香同學

本校3D班范沈香同學運用藝術結合科技以香港知名維多利亞港表演節目-幻彩詠香江作為設計主題，設計了一個智能燈光畫作品。

作品通過將光線投射在菲林膠片上，令印刷在膠片的圖案顯現在上層的印刷紙上，形成眼前一亮的特殊效果，並且利用開發板控制LED燈珠使其會根據時間的推移，在特定時間點變換顏色，讓觀賞者能夠在不同的時間欣賞到作品所呈現的不同樣貌。



學生作品「智能燈光畫-幻彩詠香江」



英國教育技術及設備展覽會 BETT

掃我看 →
智能燈光畫展示影片



最終作品亦有幸能夠獲得在英國教育技術及設備展覽會中進行展出的機會，讓來自世界各地的各界參展人士欣賞到范沈香同學的作品。



普濟勸善

to Act Benevolently & to Teach Benevolence





各位家長及同學，如對今期《創科「道」場》有任何意見，可電郵至mail@hodao.edu.hk。

如欲取得更多本校資訊，亦可瀏覽本校網頁：
<https://www.hodao.edu.hk>



學生得獎作品「文化安全保育-耆色園可道中華文化博物館」
錢佩盈、郭潤衡、吳卓霖、陳暉穎同學

「創新是目前成長、繁榮與生活品質的主要驅動力。」

保羅·羅默

耆色園主辦可道中學

電話：2479 9885

地址：香港新界元朗洪水橋洪順路11號

顧問:鄧志文校長

主編：鄭國威 編委：馮敬龍 鍾岳駿



普濟勸善

to Act Benevolently & to Teach Benevolence

