

沉浸式MR 3D浮空投影教室

奧圖碼股份有限公司
2022.07



沉浸式MR 3D浮空投影教學場域特色

沉浸式全息場域 X MR疊層教學系統

雙重展示模式交錯，可呈現課本中不可知、不可見的知識與氛圍感，帶給學生更多想像並身歷其境。
透過3D數位教材展示與體驗多個場景實例，達成並體驗「沉浸感」的優勢。

- 老師在台上藉由PAD便可自行切換課程內容及背景，操作方便。
- 學生可於沉浸式場域中感受課程主題環境氛圍，用感受力理解教學內容。
- AR 3D物件可以全息浮空投影於投影紗幕，增添立體感
- 老師可以在台上直接切換沉浸式畫面與AR 3D物件
- 老師可以在台上直接旋轉、縮放及移動AR 3D物件，各方位皆可清楚展現，解決部分平面教材無法清楚表達的問題。
- 該場域作為教學或提案、專案發表皆適用。



Taipei 101
Taiwan

第一種體驗形式：沉浸式投影體驗

置身於場域中，體驗被三面視覺包覆與聽覺饗宴中

Build
Inter



第二種體驗形式：投影紗浮空成像

於暗場中投影紗幕，影像彷彿飄浮在空中產生立體視覺效果，虛實交錯、真假交融

沉浸式MR 3D浮空投影教學場域特色

MR疊層教學系統介紹

Optoma MR教育解決方案

人場物的虛實整合！

Optoma MR直(錄)播系統



高畫質攝影機

MR系統平板操作



快速切換各類素材

◀ 各類場景



場景影像物件

◀ 人物影像



人像
(即時去背)

◀ 3D模型



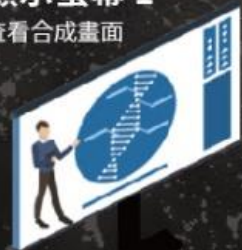
AR/3D物件
(手動翻轉)

沉浸式MR 3D浮空投影教學場域特色

MR疊層教學系統介紹

整體系統架構

顯示螢幕 1
查看合成畫面



顯示螢幕 2

查看簡報資料內容 or
遠距對象的畫面



Optoma
MR系統

高畫質攝影機

人像即時去背
(兼容綠幕及無幕功能)



UI操作介面：首次操作可在10分鐘內完全掌握!!



單手操作
邊走邊用

單手靈活操作
字體、內容適合站立
及走動時快速檢視

沉浸式MR 3D浮空投影教學場域特色

MR疊層教學系統介紹

MR教材備製



場景例舉：生態草原



模型例舉1：多肉植物



模型例舉2：引擎零件



主題/科系應用範例

地理/觀光/歷史

可以運用沉浸式空間投影出不同國家風貌，再透過紗幕浮空投影搭配MR系統講解課程。

將匯入系統的3D古文物、特產品，進行旋轉、放大、縮小等，方便講解其歷史特色、觀光文化蘊涵，甚至可播放提前錄製的虛擬導遊，讓老師教學更多元有趣。

同學上課亦可使用沉浸式場域演練語文學習或導遊實務。



主題/科系應用範例

資訊/電機/機械

可以運用沉浸式空間投影出實驗室、研究室、設備等空間，先用模擬的形式了解其場域之危險性與相對應關係。

匯入系統的機械設備、電子設備3D模型，可以縮放旋轉做外觀說明、拆解結構並說明細部零件。

讓老師教學可以不局限於平面，且讓更多學生同步理解原理構造。



主題/科系應用範例

建築/設計/景觀

可以運用沉浸式空間投影出景觀環境設計，再透過紗幕浮空投影搭配MR系統講解課程。

將匯入系統的3D建築物件，進行旋轉、放大、縮小等，方便講解其外觀特殊性、材質、結構樣貌，讓老師教學更有效率，同學亦更全面吸收。





Thanks for your attention