AR2VR基礎概念

臺北動物圖【牛轉乾坤】VR體驗

新北市三峡區中面國小智慧操能

THE REAL BUT BEAR AND ADDRESS AND ADDRESS ADDR

北面中總同八政得強防爆

MAR



1. 孤身處在異態,應著陌生的語言



研習前準備事宜



研習前 軟體事先安裝說明

(一) 參與者使用自己的筆電研習 (建議參加老師可自帶筆電) 1-請於上課前安裝好新版AR2VR編輯器及Street view download 360 2-請參與研習者手機下載好 AR2VR APP

(二) 參與者使用學校電腦教室研習

1-請校方承辦者(或資訊老師)協助於上課前安裝好新版AR2VR編輯器及Street view download 360

2-請參與研習者手機下載好 AR2VR APP

註:未取得研習用帳號時(研習提供),AR2VR下載僅可用gmail簡易功能。 但Street view download 360可搭配Google map下載360相片, 參與者可參考教學影片先行使用。

安裝電腦軟體桌機/筆電使用(編輯器)



AR2VR2 編輯器



Street View Download 360

Win: <u>https://reurl.cc/E6nKKR</u> Mac: <u>https://reurl.cc/Llb133</u>

1-AR2VR電腦用編輯器與手機平板APP編輯器畫面相同 2-Street view download 360是免費的,下載安裝即可使用,有興趣可先玩玩看。

簡易使用教學影片(編輯器-4隻教學影片)



Street view download 360 https://reurl.cc/37ze8l

此操作影片僅AR2VR電腦用新版編輯器教學影片不同

AR2VR Studio(編輯器)帳號密碼說明



1-AR2VR編輯器無研習授權帳號密碼,可直接點選 Gmail登入,但編輯功能有限。可以簡易編輯一個專案 (兩個場景)若要在編輯,需先刪除原先一個。

Gmail帳號除了可以簡易編輯外,也可使用AI生成場景 及手機使用720拍照。

2-辦理研習,原廠提供一個月使用全功能帳號。(研習時提供)

3-購買授權帳號一年期。



Street view download 360 是什麼

1-Street view download 360 只有電腦軟體安裝檔案, 無APP可使用。 因此研習不使用電腦或筆電, 這部分就無法教學。

2-結合Google Map (任何地點大多有街景服務及360相片, 選定後將 其網址貼到Street view download 360即可下載360相片。

3-AR2VR 場景就是使用360相片, 而360相片來源最多是使用Gmap + Street view download 360 及 360相機拍照, 這兩種方式

4- Street view download 360 是免費軟體,可參考操作影片自行學習 下載360相片。

AR2VR APP下載方式 (免費使用)





AR2VR導覽眼鏡



http://goo.gl/46ShRf



https://goo.gl/cxqZYX

【2021 VR跨城盃 虛擬實現大賽】- 百人登月計

手機開啟掃描器掃描QR Code下載APP

開啟 APP 後可用Gmail帳號就可登入,點選『探索』(紅色框)內專案下載並觀看他人的創作 研習時會提供研習帳號,可使用一個月(全功能版本)





01.VR vs AR2VR



03.腳本及素材收集

04.場景與資訊點素材











Virtual Reality 虛擬實境

進入虛擬的世界



Mixed Reality 混合實境

虛擬與**現實** 完整**結合**

3R基本知識

3R基本知識

(請點選) 按ctrl+滑鼠右鍵點選 <u>https://reurl.cc/Wxne0x</u>









Virtual Reality 虛擬實境

使用VR頭盔裝置及手持裝置至 各種遊戲平台(廠商不同平台不 同)下載VR内容使用(學校有教 育大市集及若干商售教學VR)





















請點觀看影片

VR-模擬人體的各種感受

模擬三度空間的虛擬世界。 視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺或體感等感官模擬。 透過顯示器(VR眼鏡、VR頭盔)呈現信號。









толсн





VR內容的創作必備技能 需要一個製作團隊開發,非人人可創作







PC電腦 VR頭盔 VR頭盔有一條線連接電腦,運算效能較佳,VR內容可以較精緻



Oculus Rift



HTC VIVE



SONY PSVR

一體機 VR頭盔 VR頭盔包含CPU,無須連線電腦(有的也可連線電腦)目前市面銷售主流



HTV Focus 系列 Meta Quest系列

列 Pico系列

XR Space

VR開發的內容不一定能使用於不同的VR頭盔裝置·尤其教育大市集的VR













韓國化妝品牌用360影片創作VR





AR2VR創作技術 人人都可創作

不用程式設計 360度影片/照片,取代3D建模



AR2VR 顯示設備分類

手機型 VR眼鏡

使用自己的手機,最便宜的紙製VR眼鏡約100-250就有



Google Cardboard



Google Cardboard



Samsung Gear VR



Google Daydream

一體機 VR頭盔 VR頭盔包含CPU·無須連線電腦(有的也可連線電腦)目前市面銷售主流









除了一體機VR頭盔可使用外,即使沒有昂貴的一體機,只要搭配簡易的 紙製VR眼鏡也可以使用自製專案或APP系統提供4-500個專案體驗VR



VR vs AR2VR 差異說明

VR vs AR2VR

類別	硬體比較	軟體比較	差異說明
VR	硬體較貴。VR頭盔等裝置不 論一體機VR或PC VR至少 20,000~100,000左右	 1.需要程式設計及3D建模並非任何人可 製作。建模內容都是虛擬化的居多 2.市售VR內容大多遊戲為主 3.市售VR教學類較少且售價是依VR裝置 數計算 4.教育部教育大市集有教學VR可下載, 但製作內容較簡單,且並非所有內容, 任何VR裝置都可使用。 	 1.遊戲類VR內容精美且互動性與VR 沉浸性極佳。 2.教學類VR並不多,且不一定符合 教學。 3.VR製作開發不易,除非委託專業 廠商製作,但費用不低。 4.建模內容都是虛擬化的居多。
AR2VR	1-自備手機 + 紙製 Cardboard(VR眼鏡)約250左 右 2.如學校內有採購一體機VR 可以活化利用	1.軟體授權採一年計價 2.依教師及學生數和加購功能項採購分 類(約10,000~80,000左右)	 軟體費用可依預算及實際需求調整。 2.教師或學生都可創作自己的VR內容 3.製作較簡單,偏實景內容的VR, 但一樣具有VR沉浸式效果







1-專案主題設定

主題就是專案的内容,如安 全教育、在地探究、校外教 學主題、各科教學設計等等



3-素材收集

素材有兩種 場景素材:360相片 資訊點素材:圖像影片、文 字及音檔



2-腳本構思

腳本就是故事的分鏡,故事 的不同畫面(場景)及各場景 裡面資訊點的敘述



4-VR創作

有故事分鏡腳本及素材後, 使用AR2VR編輯器,依序加 入場景及資訊點素材創作





專案主題設定

主題就是專案的内容,如安全教 育、在地探究、校外教學主題及 各科教學領域等等

全國教師創作的專案主題



臺北動物園【牛轉乾坤】VR體驗



桃園快樂國小-咚得隆咚鏘



P

北市教育局-籃球-投籃動作

. 興雅能源特攻隊(答題版)

Ø



. 孤身處在異鄉,聽著陌生的語言

高中自然-12地球與太陽系



2 Welcome To Taiwan



<

O 907 02

科別	VR課程
英文	Welcom
英文	導覽跨國
自然	地球與太
社會	桃園驗光
歷史	林安泰古
藝術	桃竹藝文
國文	桃花源詞
體育	籃球-高
安全教育	交通安全

製作單位 名稱(專案主題) e To Taiwan WR體驗 陽系 _ 料 之旅 皆動作 VR課程 <u> 職涯體驗時尚造型</u> 耕莘護校

交通部觀光局 高雄中正高中 阿特發互動科技 阿特發互動科技 壽山高中 壽山高中 台北市教育局 台北新興國中

下載AR2VR APP 『探索』 內有上百個教學課程可免費下載體驗

AR2VR APP下載方式 (免費使用)





AR2VR導覽眼鏡



http://goo.gl/46ShRf



https://goo.gl/cxqZYX

手機開啟掃描器掃描QR Code下載APP

1-開啟 APP 後可用Gmail帳號就可登入,點選『探索』(紅色框)內專案下載並觀看他人的創作 2-研習時會提供研習帳號,可使用一個月(全功能版本) AR2VR APP下載觀看方式 專案者

專案名稱:讓石虎找到回家的路

手機呈現雙螢幕



手機呈現全螢幕



手機雙螢幕放入VR眼 鏡,可以360環景觀 看,畫面中有白點注 視資訊點或傳送門, 即可體驗VR沉浸效果!



無VR眼鏡,將手機改為全螢幕, 即可拿著手機轉動畫面或用手機 觸碰畫面移動,並用手指觸碰資 訊點觀看(但無VR沉浸效果)





腳本構思

腳本就是故事的分鏡,故事的 不同畫面(場景)及各場景裡面 資訊點的敘述







如 何 」 感 受 你 的 創 課

故事(主題)名稱:讓石虎找到回家的路_ 腳本概念





1-場景素材及資訊點素材若是圖檔,會用資料夾分類存放,不需要貼入腳本內 2-搭配資訊點圖檔的文字會放於腳本內備用。單獨文字素材也也會放在腳本內

腳本範例

場景名稱		苗栗市公所	貓奧山功維叙聯道	苗栗玉清宮	杜石地一號紫蜂花莊園	苗栗八甲茶園	苗栗鐵道文物展示館	
360場景	360圖片							
	場景音樂							
	圖片	苗栗市介紹.mp4	有(文字轉圖檔)		有		有(文字+插画另存画檔)	
資訊點1	Ż≯	苗栗功維叙源道 - 又 蕪縣道 - 1903年完工 長有460公尺 - 至今 百年歴史 -		玉清宮創建於明治三十九 年(光緒三十二、1906 年)・原名開爆下玉清宮 (恩主公)・創始人:胡 阿統・主紀三恩主 關新帝 君、至今已有百餘年歷史 ,昆苗茶市重要的宗教信 仰中心・		【無冰花小檔案】 西冰花學名:Lupinus perennis 基本資料:豆科植物·原 產於此質測西部:1950年 代引進台灣:但現在已不 常兒:進於潤潤後常的結 溶見:總行的結 神相似:被稱為「實家母 踩花」。 用述:作為花肥、團餘地 化借載使用	火車頭圖區占地5,700餘 戶。有兩大部分,第一部 分為鐵塔文物局示、在地 客家文化與互動装置數損中包 活願景館、文創小講、徵 影型論和火車頭主節優 趣。第二部分主局區則有 幣車台大離、列車局示 館、投煙總留場及文物設 軍館等。	
	資格			文字轉音檔 mp3				
資訊點2	圖片	有團档	有團档	有團檔	有團檔	有團檔	有團檔	
	文字	苗栗傍能(傍注音つえ、 bàng - 為客語發音・有 序, 之息思 - 為客語發音・有 約紅時共型降橋 - 出自 家人在苗栗發展出來的物 統元將客家類火能活動之 単叙北側出口题字・		物能活動不僅有經春納福 的意通。更保有機蒸溜俗 及文化情界的深語會差 品臺灣客家族群最盛大的 元常節慶良		在每年冬末春初時節,茶 樹田中會播極尚冰花 茵澄澄的告冰花海盛開。 放眼就望去欣賞那會黃色 的花海,大片的倚冰花海 美不勝收,	2024年1月5日— 但於苗 栗火車站旁的「苗栗火車 頭面區」今天學行破工典 褚·是全台首劇以火車頭 為主範展示	
	宣檔							
資訊點3	圖片	有(文字轉圖檔)	有團惱	有團個	MP4	有團檔	有團惱	
	文字	歷史沿漸 苗栗市本來足趨卡斯族邁 臻社務居之地,苗栗地名 即由選種之宮演變而來, 防衛,遽建有,就是還卡 斯族所備的平原之意。	可愛大車原也好多人愛 · 「心想站」到「审成站」 - 一定要來拍拍	苗栗玉消宫的維持結構採 用了傳統的中國風稽,正 殿為三川殿,兩側有變鼓 樓,	四本時行生愛到出茶應個 一部回當選水源不足夠 新。為了重現茴香風蒂 二 富學單位跨域合作。打 這數顯正主發層,還保護 破又省水省工的現代茶園		鐵遊文物展示、在地窖家 文化與互動裝置勢術之遊 憩空間,包括順景館、文 創小螺、微型堅落、火車 頭主節候離	
	資標	有(文字轉語音)						
	圖片	■月 方 方面低 方面低		有團檔			有團檔	
		采发的放钟计,故事释故					蒸汽機車CT152號 · 1919 年日本製造 · 為公總於	

研習中會提供腳本相關範例說明

但腳本並無一定格式,Word、Excel、 PPT或任何可編輯的軟體都可

腳本作用是說明使用那些360相片及 資訊點圖相片和音檔等,但檔案都是 用資料夾另存才能方便編輯使用。不 一定要貼在腳本內,除非是用來簡報 解說。

但資訊點圖相片等都會搭配文字(圖文 解說),而文字(素材)就需要貼在腳本 內,才能方便專案編輯使用。

使用PPT腳本好處是可直接將文字轉 圖檔或相片(插畫等)結合文字另存圖檔 使用。





素材收集

素材有三種 1場景素材:360相、影片 2資訊點素材:圖、相、影片、文字及音檔(音效及語音) 3專案或場景音樂(視創作需求)





360場景

資訊點

H

背景音樂

VR體驗中的 360度背景相片 平面觀看兩側有點 變形的長方形照片

360場景內置放的 圖片、文字、音檔 搭配不同資訊點

符號出現

貫穿VR體驗的 背景音樂

檔案格式是MP3



場景素材:360相片(2M) 360影片(一秒2M)





資訊點素材:

1.圖檔區 : JPG相片圖片 PNG(去背) GIF(動態) MP4(影片)

2.文字區:文字輸入

3.音檔區: MP3語音及音效

單獨文字素材

可做為專案主題或場景介紹 可作為文字轉圖檔或文字轉語音用

使用傳送門功能 可穿越各場景



專案及場景可放音樂檔

資訊點素材區介紹

	圖檔區
	⊗
輸入文字	文字區
▲) ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	音檔區 ● UP
CANC	EL SAVE

1-三區視創作需求可用1區、2區或3區 2-可搭配<mark>顯示與否</mark>產生不同觀看效果

資訊點素材:

┃ 1.圖檔區:JPG相片圖片 ┃ PNG(去背) GIF(動態)
網路上有些圖片是webp或 HTML格式,需截圖另存
2.文字區:文字輸入





3.音檔區: MP3語音及音效

單獨文字素材

可做為專案主題或場景介紹 可作為文字轉圖檔或文字轉語音用







360 相片取得方式

1 Google Map+Street view download 360 2 AR2VR APP 720拍照 3 AR2VR APP AI生成場景 4 360相機 5 平面圖轉360場景

1: Google Map 360相片下載



Gmap相片場景下載說明



=	Street View Downloa	d 360 _	×
*	Panorama Download	Pain to save the file	-
Ľ,	Area Download	C:\Users\david\Desktop\123.jpg	8
	300- Panorama Viewer	Single panorama	
¢	Settings		
0	About	Hasolation ■ 6656×3328 ▲ Download Panorama	

1-依照腳本場景名稱輸入Gmap 2-挑選一張360相片 3-將網址複製(Ctrl + C) 4-網址貼到紅色框內(Ctrl +V) 4-網址貼到紅色框內(Ctrl +V) 5-黃色框(存檔路徑(建議桌面)及更改檔名為場景名稱 6-解析度選 6656x3328 7-按Download Panorama (下載後就會在桌面) 8-接續下一個場景相片下載

作用: 無法立即到達的地點(可以下載該地點360相片)。如旅遊創作

2: 手機平板APP720拍照功能



無授權帳號可使用Gmail 免費使用;研習提供帳號一個月使用。 作用:可以抵達的地點(自行拍照360),如教外教學創作 需拍50張合成一張360相片,受物體或移動影響縫合會產生位移



3: 手機平板APP AI 生成360VR場景



無授權帳號可使用Gmail 免費使用;研習提供帳號一個月使用

作用:可以進行虛擬故事的VR創作或補充無法取得場景



想取得 AI 生成360場景快速說明

封面	專案名稱
	*#20240526
\oplus	專案提述
	and A designed

新增VR作品就是用平板(手機)編輯, 如只想要AI生成360,按下一步



點選 AI生成360場景

[Ai] AI生成360場景	
場景描述	選擇風格
<i>請描述你想像中的場影贏面</i>	1960s Ethereal Fantasy ~
0/380	

1.輸入場景描述(可使用中文) 2.選擇場景風格 3.按 AI創建



1.按 儲存裝置, 檔案會存在電腦平板手機 2.按 重來, 可再重新生成 3.按 匯入VR場景, 該相片進入編輯



若是拍攝360影片當場景請拍攝5秒就好,否則空間會佔太大

360相機拍攝避免 自己入鏡的技巧

1.搭配腳架

 2.下載相機APP(如商店搜尋, Insta360)進行Wifi連結 拍攝(但有效距離約5公尺 左右)

3.使用相機延遲拍照功 能,設定延遲時間

4.2及3的方式·若不想 入鏡·拍攝前都要先躲 起來·避免入鏡

5.若太空曠無遮蔽物藏人, 只好當路人甲自然入鏡





場景內資訊點素材收集



素材有三種 1資訊點素材: (1)圖、相、影片(檔案格式jpg,png,gif,mp4) (2)文字(純文字) (3)音檔(音效及語音,檔案格式mp3) 2音樂(場景內可用音樂及音效需求搭配創作)





Google Q 搜尋 Google 或輸入網址

 1.手機或平板一般拍照 (非360相片)
 2.田野(實地探究)文字記錄單 從Google 搜尋(依場景名稱或 依創作內容) 取得資訊點素材修改或引用





VR創作

1先備妥故事腳本及素材收集 2使用AR2VR編輯器,依序加入 場景及資訊點素材創作



跨作業系統 軟體:WIN/iOS APP:Android/iOS

任何裝置編輯專案上傳雲端 任何裝置都可下載專案編輯

16:05

 \odot

跨裝置平台(編輯) 電腦/筆電(軟體) 平板/手機(APP)

AR2VR雲端概念 辦理研習免費提供一個月帳號授權,採購則為一年期授權

教師帳號

雲端空間300M

學生專題(PBL)帳號 雲端空間120M 適用高中以上 學生Basic帳號 雲端空間20M 適用國中小

一般一個專案編輯約在20-40M左右(視場景數及素材的格式,如mp4就會占空間。

AR2VR雲端空間作用:(要觀看才需上傳,不用可刪除) 1-上傳打包程式觀看專案/2-如google雲端硬碟暫存及跨裝置下載

製作的專案: 1-AR2VR所有專案製作都在該裝置內,創作數量無限,使用裝置的空間。需要觀看才會上傳。 2-研習裝置若非自己的,記得上傳雲端,回去再用自己的任何裝置下載專案編輯。(要先安裝AR2VR) 3-電腦筆電是以AR2VR軟體程式安裝,手機平板是至商店下載AR2VR APP (VR觀看都使用手機)

AR2VR PC/NB編輯器 (與手機平板APP編輯器畫面功能相同)

電腦筆電是以AR2VR軟體程式安裝 手機平板是至商店下載AR2VR APP (VR觀看都使用手機)



步驟1加入場景360相片

步驟2加入各場景內資訊點有關相圖片及文字或各種音檔(音效,語音)等

步驟3 設定場景間傳送門 (用於觀看時可來回穿梭)

註:傳送門設定模式很多種,如單循環、來回循環、路線選單式等等, 都只是依照場景相片用傳送門功能拉入而已

AR2VR										- 0	\times
						₩ 選擇檔案					
〈返回	步驟1	<u></u> 淮入場暑				$\leftarrow \rightarrow \checkmark$	↑ – <	≪ 苗栗市素材 > 場景	\sim	С	搜尋 場景
						組合管理 ▼	新增資料夾	(3)			
						> 👝 David - (固人				
ŦE	₃目≠++⊨		\bigcirc			↓ 下載	*				
	家家材牌			請選擇 進	【 入 米 源	📑 文件 🚬 圖片	*	1苗栗市公所	2社石地一號 點選場景	相片	<u>快</u> 玉清宮
	⇒	[<u>Ai</u>]		-,	F	● 音樂 ▶ 影片	*				
	匯入360場景	AI生成 360場景			42	■ AR2VR研 金華國中	F習場★ -光[★	5田罘颽廹乂物展 示館	6貓裏山切維秋隧 道	田采巾	<u> </u> 美茛餮廳
	點選		我的标	當案	札	🔁 文大兩組	評分★				
			選擇檔案	來源	_		檔案名	稱(N): 1苗栗市公所		~	Media Files 開啟(O)
		說明 素材	:場景及各 要先用資料	、場景內資調 中灰分類好	訊點						





 \times





說明1:場景素材庫內的場 景相片素材是系統提供, 用意在給使用者練習編輯。 場景素材庫 [Ai] AI生成 360場景 匯入360場景 1小文宿舍 2雨後家門口 說明2:第二張場景相片 第二張場景相片點選後 說明3:第三張以後場景 加入後會在場景素材庫, 才會匯入場景編輯區 相片要加入做法均與第二 不會在場景編輯區內 張相同









Х

AR2VR



🔛 AR2VR









🔛 AR2VR



D

Х

AR2VR 編輯重要概念

- ➤ 研習後嘗試製作一個旅遊專案介紹·熟悉編輯軟體功能與操作
- > 創作主題的發想: 腳本設計(文字素材), 思索場景360如何取得及資訊點内容取得(素材收集用資料夾)
- > APP『探索』觀摩他人創作,有助於主題發想及素材收集
- ➢ 授權帳號雲端空間:教師300M,學生PBL(專題製作)120M,學生Basic 20M (購買授權使用一年,研 習授權使用一個月)
- ➢ 雲端空間作用:打包程式觀看(要觀看時在上傳,不看時可刪除),暫存使用(A裝置製作上傳,B裝置下 載修改)
- 》創作會佔容量概念:360相片約2M,360影片1秒2M(系統自動壓縮,除非必要不用360影片,要用最 多拍攝5秒),資訊點影片MP4(無壓縮,建議影片使用要剪輯,控制在20秒左右),其餘素材資料空間 不大。
- 創作使用容量空間大小:一般360場景相片約6-8張+一般2D相圖片約20M之內(視資訊點素材多寡); 一般創作空間最多以上述雲端空間為限,實際創作大多在20-40M内容就很豐富了。若要上架到永久平 台空間為60M,所以製作不可超出,否則須加購空間。

~謝謝你的對於AR2VR研習前的預習

歡迎你加參即將開辦的研習~