

參賽主題：各類議題

花蓮縣豐山國民小學

豐山的雲端小導遊

豐山國小的 AR2VR 之旅

作者：

劉信廷 四年一班

邱正翊 四年一班

指導老師：藍珮瑄、曾亮榮

目錄

前言	3
研究動機	3
研究目的.....	3
研究對象.....	3
研究流程與方法	4
文獻探討	4
什麼是 AR?	5
什麼是 VR?	5
什麼是 AR2VR?	5
資料分析與處理	6
訪談問題與資料 1、2.....	6
訪談問題與資料 3、4.....	7
結論與應用	8

壹、前言

一、研究動機：

豐山國小是豐山村重要的學校，也是一所偏僻的學校，平時都是社區裡的居民才有機會來到豐山國小。雖然人口不多，但我們交到很多朋友，是一所很棒的學校。我們在豐山國小學習到很多，像是跆拳道、小提琴、足球，還有許多豐富的課程，老師用心的教導我們，提供許多知識跟學習的機會，我們希望豐山國小可以被更多人認識與了解，所以我們決定做出豐山國小的 Ar2Vr 導覽，讓大家都受距離的限制，看見豐山國小的美。

二、研究目的：

我們希望推廣豐山國小的美，讓豐山國小更為人所知，本次專題的研究目的有以下：

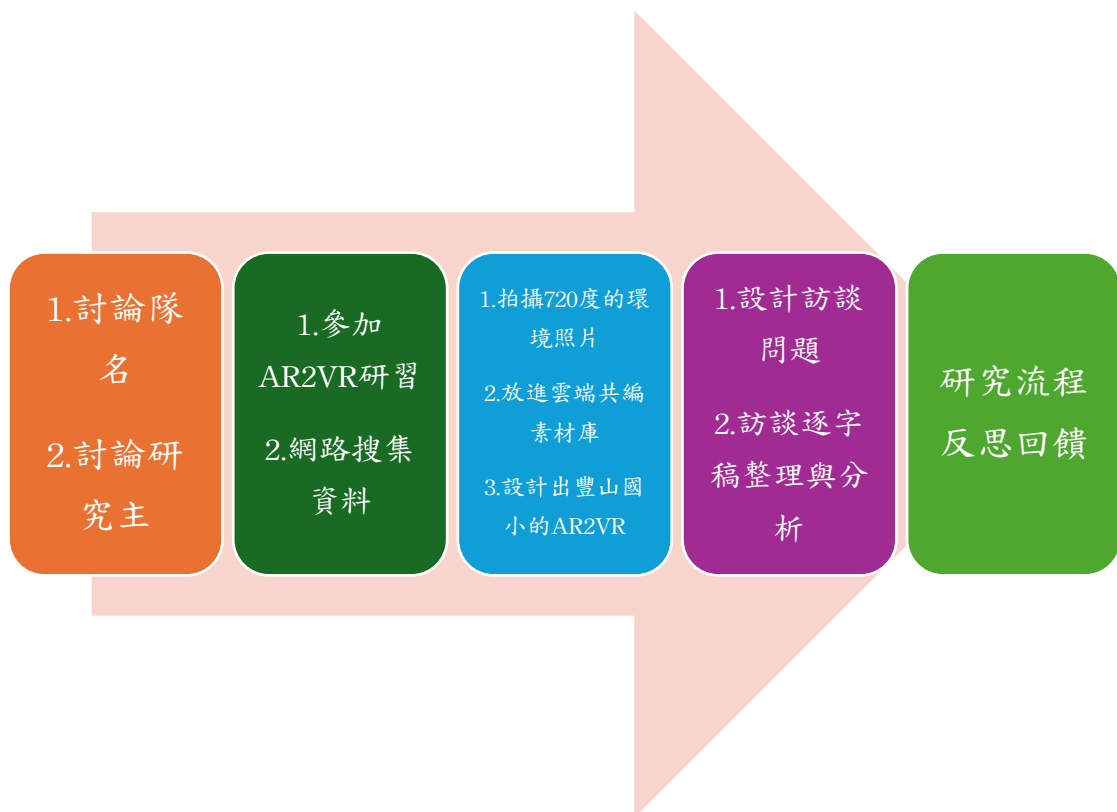
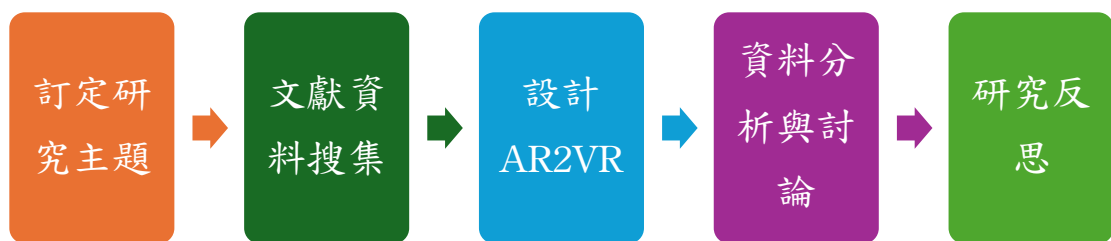
1. 製作出豐山國小的 AR2VR。
2. 調查使用者對豐山國小 AR2VR 的評論與想法。
3. 推廣豐山國小的美。

三、研究對象：

研究對象有兩位（以下以 A、B 簡稱），都是來學校幫小孩上永齡課程的大學生老師，老師普遍都是第一、二次來到學校，都對學校還不太熟悉。我們希望透過 AR2VR，幫助他們更認識關於豐山國小的環境。

四、研究流程與方法：

我們先一起討論出研究的題目，接著一起查資料、上研習課程，學習如何設計出 AR2VR。成功設計完成以後，我們討論出訪談的題目，尋找適合的訪談對象，並且進行訪談與訪談資料的分析與討論。最後，進行研究的反思。



貳、文獻探討

一、什麼是 AR？

AR 是指 (Augmented Reality 或是 AR)，也有對應 VR 虛擬實境 一詞的轉譯稱為 實擬虛境 或 擴張現實，是指透過攝影機影像的 位置 及 角度 精算並加上圖像分析技術，讓螢幕上的 虛擬世界 能夠與 現實世界 場景進行結合與 互動 的技術。這種技術於 1990 年提出。隨著隨身電子產品運算能力的提升，擴增實境的用途也越來越廣。

二、什麼是 VR？

(Virtual reality 或是 VR 虛擬環境) 電腦產生三維空間 虛擬世界，提供使用者關視覺等感官，3D 顯示器，使用者能夠感受體驗。這種技術的應用範圍是娛樂 (電子遊戲)、(教育) (醫學) (軍事) (商業領域) (如虛擬會議) 虛擬實境有兩種類型是 擴增實境 和 混合實境，(有時被稱為為擴展現實 XR)。

三、什麼是 AR2VR？

AR2VR 致力於 Mobile VR 『輕便、穩定、快速』的導覽眼鏡專業 3D360 度環景服務。並將 VR 科技融入教育，提升學生的學習動機、客戶的信賴度與，同時協助旅遊觀光的推廣。培養學生 21 世紀的 5C 能力 (溝通協調)、(團隊合作)、(複雜問題解決)、(獨立思辨)、(創造力)

參、資料分析與處理

透過實際參加 AR2VR 的設計研習課程以及網路的資料搜集以後，我們設計出以下的訪談題目，並根據訪談過程得到訪談資料：

1. 你對我們做出來的豐山國小的 AR2VR 之旅，有幫助你更了解豐山國小嗎？為什麼？

A 答：有，因為我不用自己走過去就可以清楚知道路線，假設下次我想要去幼兒園，就更知道我要怎麼走，不用怕走錯路。

B 答：有，因為標示做得很清楚，如果是第一次來豐山，用這個的話就會很方便，就不會找不到路了。

2. 依據你喜歡的程度，從一到五分，會給幾分？為什麼？

A 答：我給 4.5 分，雖然有一些地方沒有做得很完整，但大部分的標示都很清楚，都可以知道該怎麼走。

B 答：我會給 5 分，因為我就是昨天第一次來找不到教室的人。

3. 你覺得使用 AR2VR 的優點以及缺點是什麼？

A 答：像我才剛來豐山國小，這次是我來的第二次，我通常來就會直接走進教室，不太會到處逛校園，但我可能會很好奇豐山國小怎麼往幼兒園走，以及幼兒園的樣子是什麼。因為我不太敢自己走到那裡的話，就可以透過這個（AR2VR）走到那裡。

B 答：優點是把校園的環境、空間都放進去，指示也都很清楚，也有很多捷徑可以按，我覺得這個做得滿棒的！缺點應該是有時候在點選的時候會容易誤按，如果有機會你們可以再調整看看。

4. 如果未來使用 AR2VR 上課，你會開心嗎？為什麼？

A 答：會，因為很方便，如果我想幫小朋友上課，我就直接展示出來，比如說未來如果有校外教學，我就可以讓他們更了解怎麼走。

B 答：會，因為我覺得有時候用嘴巴說明沒有辦法清楚，所以如果有這個（AR2VR）會很方便、很好用。

肆、結論與應用

一、結論與應用

1. AR2VR 製作上遇到的困難

當我們在製作 AR2VR 時，需要拍攝 720 度環境照片，過程中很容易把畫面拍得歪歪的，導致說看不清楚，沒辦法具體的環境的樣子，我們就必須要拍很多遍，才能夠拍攝成功。

有時候，我們已經設定了路徑，但好像還是會設定不成功，就變成我們要一直存擋、退出，重新啟動軟體。

2. AR2VR 可以幫助使用者了解豐山國小

大部分的使用者都對我們製作的 AR2VR 表示很方便以及幫助他們更加了解豐山國小，如果是剛來豐山國小的人，只要使用我們做的 AR2VR 就可以更快了解到校園環境。

3. AR2VR 可以幫助老師上課

兩位受訪老師都認為如果有 AR2VR，就更可以輔助他們在上課時跟小朋友說明，未來如果要帶小朋友校外教學，可以利用 AR2VR 讓他們更快速了解當地的狀況。

伍、參考資料

參考資料：

1. AR2VR-全國最大VR 共享課程：<https://ar2vr.tw/>

2. AR、VR、MR 差異在哪？

<https://www.systemdc.com/2023/04/19/difference-between-mr-xr-ar/>

3. AR2VR 【平板輕量編輯器】 | 操作教學

<https://www.youtube.com/watch?v=hKzmCKIw-BU>

4. AR2VR 編輯教學平臺 - 動手做 VR 就像 PPT 一樣簡單

<https://www.sdc.org.tw/product/ar2vr->

[%](https://www.sdc.org.tw/product/ar2vr-%E7%B7%A8%E8%BC%AF%E6%95%99%E5%AD%B8%E5%B9%B3%E8%8)

[7%BA-%E5%8B%95%E6%89%8B%E5%81%9A-vr-%E5%B0%B1%E5%83%8F-](https://www.sdc.org.tw/product/ar2vr-%E7%B7%A8%E8%BC%AF%E6%95%99%E5%AD%B8%E5%B9%B3%E8%8)

[ppt-%E4%B8%80%E6%A8%A3%E7%B0%A1%E5%96%AE/](https://www.sdc.org.tw/product/ar2vr-%E7%B7%A8%E8%BC%AF%E6%95%99%E5%AD%B8%E5%B9%B3%E8%8)