

美和學校財團法人美和科技大學

104 年度教師產學合作計畫 結案報告書

計畫名稱：阿猴媽祖慈鳳宮-360 度環景導覽計畫

計畫編號：104-FI-DCC-IAC-R-002

計畫期間：104 年 04 月 01 日至 105 年 02 月 29 日

計畫主持人：黃湫淑

經費總額：1,420,000 元

經費來源：財團法人屏東市聖帝廟慈鳳宮

摘要

本計畫主要是為慈鳳宮建置數位典藏與建立環景導覽系統，旨在：

- (1) 如此完整地建立起慈鳳宮耆老典故、數位影音典藏、歷史文獻與廟宇藝術的數位化典藏，長長久久保存、世代傳承。
- (2) 有效地協助推動文化傳承及行銷海內外，加快腳步宣揚慈鳳宮及強化地方方向心力。既可保存慈鳳宮在地文化資產(有形及無形)，又可創造宗教及科技結合的新形象。
- (3) 使師生可以有效提升專業知識的累積、傳承與運用，是地方文化與學術結合的最佳示範。

本計畫之前置工作是與廟方人員溝通其所擬呈現的方式，及本計畫團隊能為其運用科技以行銷慈鳳宮以利傳教。其次是進行耆老訪談並錄影、錄音，做成數位典藏及逐字稿；與進行訪談之同時，也進行文獻閱讀及收集，以利後續拍攝後之資料能充份串接。最後，完成之 360 度導覽系統上傳在原廟方之網站上。

本計畫完成後有以下幾項：1. 日後可與專題實習課程互相配合，讓學生與專業人士一同工作將更有收穫。2. 另外，本計畫執行之過程實為博物館專業過程，應該及早讓預備考國考之學生加入，及早了解日後相關領域之工作內容及技巧。3. 可與資管系、資科系、觀光系合作，邀請有興趣學生加入，以收跨域學習之效。

目次

背景	1
目的	3
文獻探討	4
一、 文化資產	4
二、 環景攝影	7
三、 虛擬實境導覽	14
研究架構與執行	18
執行步驟與期程	19
360 度環景導覽建置過程影像	21
文獻資料建檔工作紀錄	41
計畫成果及結論	51
建議	52
參考文獻	53

背景

為保存屏東慈鳳宮(又稱，阿猴媽祖廟)在地文化資產(有形及無形)，及創造新宗教文化力量，本計畫擬根據慈鳳宮數位化之文化資產典藏庫(第一期計畫)，持續豐富各類型素材，協助推動慈鳳宮文化傳承及行銷海內外；故，擬以拍攝建築物內外觀，建置成為一 360 度環景導覽系統(第二期計畫)。原於三月呈送之計畫書中，原訂第二期建立慈鳳宮專屬 APP 及重整網站；然而，計畫生變，原因如下：

- (1) 考慮 APP 結合 QR CODE，與 iBEACON 等室內的微定位科技，必須入廟後才能發揮功用(表示可能已是信眾)，近期內較不符大力推廣之目的。
- (2) 考慮 APP 需用於手機且需先下載，及必須在無線網路情形下使用，未必方便年長信眾。
- (3) 希望網路瀏覽者在沒有事先下載 APP 下，也能了解慈鳳宮之歷史、感受到慈鳳宮建築之獨特性。
- (4) 網站部分不需重整，只需重新建立鏈結，及強化圖片呈現之功能即可。

在上述四點考慮下，取消了第二期原希望利用 APP 結合 QR CODE，與 iBEACON 等室內的微定位科技，提供入廟後的導覽方式，及重整網站之工作。取而代之地，將各宮殿做 360 度環景導覽。主要是針對慈鳳宮內外的一磚一瓦，甚至是宮內神祈、壁畫與雕刻等歷史的遺跡，做數位化 360 度環景及定點的文字及圖片介紹。

即，利用最新的環景數位技術，提供外地信眾及媒體一個類似博物館性質的數位導覽功能，如臨現場地認識到慈鳳宮。目前文化部文資局的系統上，在古遺及歷史建築物等方面有類似介紹功能，然而，對於民間媽祖的信仰卻付之闕如；因此，可以想見，此計畫之完成將是全台首創。不僅對屏東慈鳳宮是創舉，對本系師生而言，也將是教學研究上的好契機。

一旦完成了 360 度環景導覽系統，日後甚至可以做更詳細的定點文物語音介紹，包括利用 QR-code 的現場介紹或是在網路上的語音介紹。如此一來，可以省卻導覽人力的不足或遺漏，信眾及網路瀏覽者也可以隨時上網觀看、聆聽，在推廣上大有助益。

目的

推動慈鳳宮數位典藏與導覽計畫，是一個有意義的工作。這項工作所產生的效益至少包括下列幾項：

(4) 如此一來，本計畫之第一期、第二期可以充份結合，完整地建立起慈鳳宮耆老典故、數位影音典藏、歷史文獻與廟宇藝術的數位化典藏，長長久久保存、世代傳承。

(5) 各類型素材加入於 360 度環景導覽後，可以有效地協助推動文化傳承及行銷海內外，加快腳步宣揚慈鳳宮及強化地方向心力。既可保存慈鳳宮在地文化資產(有形及無形)，又可創造宗教及科技結合的新形象。

最後，本系也將因此計畫之執行，使師生可以有效提升專業知識的累積、傳承與運用，是地方文化與學術結合的最佳示範。

文獻探討

本計畫進行此數位典藏計畫，要求團隊必須具備對數位化的基礎建設認知及實務經驗，包括電子資料庫建置經驗、信眾使用習慣與資訊利用教育、網路普及程度、學術界的研究基礎、產業界應用服務能力與市場等。目前台灣資訊科技之應用位居世界前茅，整個發展數位典藏所需的基礎建設已經相當成熟。以下將以本計畫所應用的三個領域文獻(Digital archives and cloud preservation)，分析說明如下。

一、 文化資產

近年來，我國在各界的努力下，已使得文化資產在經營管理與行銷推廣等方面，多數都呈現了不斷創新的活力。加以「文化資產應用」於2011年初被立法明列為我國文化創意產業發展的重要項目之一，可以說，我國文化資產界，已從搶救、維護、保存的全面動員，開始同步邁向保存維護與當代應用統整的複式動員階段。

(一) 文化資產定義

在一般人的觀念中，「文化資產」是過去所遺存下來的老舊事物，因此是傳統的、過時的。但「文化資產」實則為一個相當具有「現代性」的概念。根據Ashworth的說法，「過去」產生了種種的事與物，但並非所有這些被創造出來的事物都能被保存下來，而是經過某種的「選擇」過程，並以三種型態被保存下來：歷史書寫(history)、口傳記憶(memory)

與實體遺存 (relics)；亦即，歷經時間累積再藉由價值判斷選擇，而後針對歷史、記憶與遺跡的構成加以「詮釋」，即形成我們所謂的「文化資產」。Ashworth 的論述大致上有以下兩個重要意義。

其一，除「歷史書寫」之外，文化資產的範疇不再僅侷限於「實體遺存」（即「有形文化資產」），也應擴及「口傳記憶」。1972年公布的《世界遺產公約》是以不可移動、定著一地的有形文化資產為主要保護對象，包括了「文化紀念物」、「建築群」與「歷史場所」；2003年公布的《保護無形文化遺產公約》則將文化資產的範疇擴展到與社群集體記憶及認同相關的無形遺產，包括了「口說傳統與表達」、「表演藝術」、「社會習俗、儀典與節慶事件」、「與自然或宇宙相關之知識與習俗」及「傳統匠藝」。而隨著資訊數位時代的來臨，「數位遺產」亦正在崛起。凡此，文化資產範疇的擴充，都對文化資產保存的創新與未來有所影響。

其次，「文化資產」著重在歷史傳承的時代意義，並暗示當代價值觀的決定會影響「文化資產」的生成。「文化資產」在當代更被視為是「古為今用」的一種媒介，甚至已成為一種可被消費的產品。歐西世界在1970年代逐漸崛起的「遺產產業」(Heritage Industries)即是運用「過去」以為今用，甚至使其成為一種「商品」。從此角度觀之，文

化資產似乎也可以是一門好生意，並與當今喊得震天軋響的「文化創意產業」緊密連結。

在此論述脈絡下，環境空間類文化資產不再只能是消極地保存維護，背負著無用、賠錢貨的污名。古蹟、歷史建築、傳統聚落或是考古遺址，是為我們保存了前人創意的物質證據；若我們在其中加入了創新的元素與思維，則具有豐富的發展潛力。「新想法需要老建築」，許多文化創意產業都是以老舊建築為實踐場域。如何使「文化資產」活化，並深入民間生活，營造真實的體驗環境是關鍵所在(蔡明志，2014)。

二、 環景攝影

近年來隨著新的虛擬現實技術的出現，360 度全景攝影技術所拍攝的高質量圖像來生成逼真的虛擬情景已逐漸取代傳統昂貴的虛擬設備所製造出的幻象，而用來表徵某個虛擬場景的 360 度全景攝影其重要意義在於，其開創了多媒體技術與仿真技術相結合的新途徑，為虛擬現實技術的大眾化鋪平了道路。因此，在未來，全景攝影技術除了能以虛擬現實之三維影像普及於網路外，亦能應用於教育領域之網路教學(張嘉琳、蘇有、林譽方、李興緯，2011)。

(一) 全景攝影定義

攝影風格目的是在於形成圖像，並以罕見的大視角，而且還是任何照片出現在一個相對廣闊的長寬比例。

雖然沒有正式的定義，而在這”廣角”的結尾和”全景”開始，真正的全景通常被認為是捕捉視角媲美或大於，即人眼的正常可見視角為 160°左右。所產生的圖像全景，因為它們提供了通暢的完整視圖或一個狹長型寬幅圖像。

360 度全景的立體全景是指任何廣角視圖或代表的物理空間，無論是在繪畫、攝影、電影、錄像，或一個三度空間。這個詞最初是由愛爾蘭創造畫家羅伯特巴克爾來形容自己的全景畫的愛丁堡。顯示在一個圓柱面和從內部看，他們在倫敦出於 1792 年為”全景”。全景攝影很快就取

代繪畫作為最常用的方法建立廣泛的意見。不久後推出的達蓋爾攝影法於 1839 年，攝影師開始裝配多幅圖像的視圖到一個弧形的形象創造了幾乎 180 度的圖像。20 世紀後期的數位攝影使的早期全景攝影工作變的更加簡單化，這就是圖像拼接。這種縫合的圖像甚至可以塑造成原始虛擬現實的底片，使用一個許多技術，如蘋果電腦的 Quick Time 或 Java。使用的旋轉鏡頭，如 Panoscan 允許捕獲甚高解析度的全景圖象，無需圖像拼接(張嘉琳、蘇有、林譽方、李興緯，2011)。

(二) 全景攝影發展歷史

市面上 360° 全景攝影技術有眾多各家學派方式，然而數位攝影技術發展已相當成熟，除了硬體廠商不斷研發新一代的相機並且在影像處理軟體也有更進一步的更高階的軟體其中全景攝影技術近年來已受到廣泛使用，而全景攝影是透過專業攝影器材在現場拍攝實景，在使用軟體縫合方式製作成在網頁上展示並可供互動的 360° 虛擬實境影像。觀賞者在網路上觀看將會有身歷其境的感覺，因此針對全景攝影發展歷史(余信賢，2010)，彙整如下。

1. 19 世紀

項目	年代	作者	國籍	事由
1.	1843	Joseph Puchberger	奧地利	申請了專利 handcrank 驅動揮桿鏡頭全景照相機所用彎板達蓋爾攝影法 19 日至 24 英寸長。該相機有一個 8 英寸的焦距鏡頭，使周圍 150° 的形象。
2.	1844	Friedrich Von Martens	德國	提出的擺動鏡頭，Megaskop 相機是由一個操作手柄和齒輪。第一種模式使用 4.7 “x15” 彎曲的蓋達爾攝影法板塊有 150° 的弧線。後來的模型中使用濕板弧形玻璃乳液。
3.	1857	M. Garella	英國	提出並獲得專利的旋轉攝影儀器，高達 360° 領域。
4.	1857	Ross	紐約	制定了 Scioptic 相機，花了 120 度全景在三個曲線玻璃板，並且類似 Megaskop
5.	1858	Charles Chevallier	法國	建立了一個攝像頭的彎曲板的圍繞，而相機本身圍繞相反的方向上軸板下。該相機曾經向百葉窗，限制表面板暴露的在人和一個時間。
6.	1858	Thomas Sutton	英國	全景照相機由羅斯光學有限公司在英國倫敦。照片是 120° 的 F12 鍵板的彎曲使用球面鏡片裝滿了水，以實現寬視場的影響。
7.	1862	Johnson and Harris	英格蘭	Pantascopic 相機還產生了 110° 查看 71/2 “x12” 平 Collodian 板使用發條控制的葉片省長是英格蘭。攝影師名為布勞恩了 400 阿爾卑斯全景使用這台相機，

項目	年代	作者	國籍	事由
				並讚揚了” 細微的技術素質，元和空中” 的效果。
8.	1865	Prout' s	英格蘭	全景相機
9.	1865	Rowland	英格蘭	全景相機
10.	1867	Silvy	英國	生產的通知，支持全景照相機的逐漸減退，她的敏感表從後台通過攝像頭。
11.	1875	Col. Mangine' s	巴黎	使得 360 度掃描的特殊鏡頭，介紹了長條形照片。
12.	1884	P. Moessard	英國	獲得專利的旋轉鏡頭全景照相機稱為 Cylindrographe 涵蓋 170° 視場，並用手旋轉揭露電影。
13.	1889	Rudolph Stirn	柏林	發明 360 度全景照相機稱為” 奇蹟全景相機”
14.	1890	Jules Damoized	巴黎	Cyclographe 攝像頭，可以作出 360 度的照片(8.5 厘米×80 厘米)的一個關鍵，風力發條驅動機制。做了全景立體模型，搭配了兩個線軸鏡頭和電影通過兩個縫。
15.	1891		紐約	星空全景照相機在紐約被發明，有一個新月形狀彎曲攜帶回電影，波紋管機構和鏡頭運動上的支點在光學中心。
16.	1894	Marcellus Cycloramic	美國賓夕法尼亞州費城	全景照相機由馬賽柯利達在賓夕法尼亞州費城發明，是一個 360 度膠卷相機。它可以在 8 種相機尺寸。
17.	1895	Col. R. W. Stewart	英國	全景攝像機” 採用伊士曼膠卷 31/4” 寬，和利用發條和狹縫拍照。
18.	1895	Scovill	美國紐約	斯科維爾全景相機由斯科維爾與亞當斯公司在紐約市配備了擺動鏡頭。高達 18 “×48” 的照片可用。10 個 “×30” 模式的成本為 250 美元，16 “× 43” 模式的成本為 300 美元。
19.	1898	Peter N. Angsten and Charles H. Gesbeck	美國威斯康星洲	Vista 的全景相機是由 Multiscope 及電影公司伯靈頓，威斯康星洲，並發明了彼得昂斯騰和查爾斯於 1896 年。去使用 4 “電影與 160 度視場的 12 個” 久負。
20.	1899	Rochester	美國紐約	柯達全景相機由柯達公司，在紐約使用 103 底片和使用了 142° 視角攝影了 31/2 “×12” 的照片。

資料來源：余信賢(2010)

2. 20 世紀

項目	年代	作者	國籍	事由
1.	1900	Frank A. Brownwell		柯達用 105 底片，並拍攝 112°，21/4 “x7” 的圖片。
2.	1900	Caleb	法國	Panoramique 相機是一個手持擺動鏡頭機在法國製造。可以拍攝 180°31/4 “x105/8” 的照片。
3.	1901	W. Butcher & Sons	英國 倫敦	是一個下降板箱式照相機使用的消色差透鏡和一個簡單的快門，可拍攝 61mmx 165mm 的照片。
4.	1901	Lumiere Brothers		360 度 23/4 “x15” 的照片，其中薄膜固定在 1 日舉行，而鼓旋轉鏡頭周圍的外鼓。
5.	1902	Sharp & Hitchmough	英國	Aptus 全景相機是下降板暗箱型的版本，製作 61 毫米 x165 毫米的照片用一個簡單的快門。
6.	1902	Hinton &Co.	美國	雙全警相機有一個彎曲回，發表了 4 “x12” 圖片利用一個可旋轉鏡頭，也能平 4 “x6” 照片。
7.	1904	Brooklyn	美國	全景照相機的砲塔從紐約布魯可林介紹，這是一個擺動相機，鏡頭中了 4 “x10” 的照片。
8.	1904	Rochester	美國	Cirkut#10 和 #16 相機
9.	1906	Century Camera Co. of Rochester	美國	在紐約推出了 Cirkur 全景附近以滿足用戶的 5 “x7” 相機。它使他們能夠在 360 度的照片 61/2 “的電影。
10.	1906	Krauss Deubresse	法國	全景相機的圓柱體壯。底片是在氣缸彎曲，而鏡頭和稜鏡單位旋轉了發條產生一個全景圖。
11.	1907	Carl Zeiss Jena	德國	鏡頭可以移軸 9 厘米 x18 厘米全景照片上的玻璃板，使用焦平面快門。
12.	1908	Isaac A. Bell	美國	固定廣角型全景照相機。它使標準尺寸的片的 31/2 “x51/2” 以及全景圖片 31/2 “x111/2” 標準 122 底片。
13.	1912	Dr. Julius Neubronner	德國	多佩爾運動型全景相機，擺動鏡頭相機設置了延遲快門，讓 3 厘米 x8 厘米曝光。
14.	1926	Eastman Kodak Co. of Rochester	美國	搖擺鏡頭 3A 柯達景。製作出 120°31/4 “x103/8” 照片標準 122 底片，並獲得專利。
15.	1930	Oscar Barnack	德國	製作了擺動 35 毫米鏡頭全景照相機的原型。這是一個粗糙的例子，當然，沒有進入生產。
16.	1932	W. B. Osborne	美國	設計了奧斯本照片記錄全景擺動鏡頭全景照相機。它被用於美國農業部林務局和原來 120°4 “x6” 照片。

項目	年代	作者	國籍	事由
17.	1952	Panon Camera Co. Ltd.	日本	擺動鏡頭旋帕農廣角照相機 140°2 “x41/2” 120 底片。
18.	1956	Burke & James, Inc., of Chicago	美國	推出了他們的固定廣角全景 120 相機。它使 90°21/4 “x7” 的照片，在標準的 120 底片，可分離毛玻璃背部和底片盒。
19.	1959	Panon Camera Co., Ltd	日本	Widelux 35mm Model FV 搖擺平移鏡頭。140°25 毫米 x60 毫米底片。
20.	1969	Sea Gull RL	中國	海鷗海龍王 360 全景照相機產生的上海照相機廠，它使用 8 吋黑白膠卷，電動鏡頭可以自動轉 360 度的照片。
21.	1976	Linhof	德國	林哈夫 Technorama 612PC，使用 120 底片拍出 6*12 公分的照片。
22.	1977	Tomiya Seisakusho Co	日本	藝術全景 240 與精工快門，使用 120 底片製作出 60*240 毫米的影像。
23.	1979	Charles A. Hulcher Co.	美國	Hulcherama 120 可以使用 120 或 220 底片製作出 360 度照片。
24.	1981	Globuscope Inc	美國	Globuscope 360°35 毫米相機。
25.	1982	Fuji Photo Film Co.	日本	富士 G617，是一個廣角相機使用 120 或 220 膠卷可以拍攝出 6 厘米 x17 厘米圖片。
26.	1983	Alpa-Pignons S. A. of Switzerland	瑞士	Alpa Roto 70，360° 平移相機，電池採用了一個電子管轄馬達，使用 70 毫米或 220 底片。
27.	1986			Electropan 提供的圖片連接麗山，加利福尼亞。這是一個 145° 旋轉電池供電的 120 膠卷揮桿鏡頭相機，可以拍攝 2 “x43/4” 的照片。
28.	1987			1500 威德勒克斯由帕農相機，日本商工有限公司是 150°，120 膠卷揮桿鏡頭相機，可以拍攝 50 毫米 x122 毫米的形象。
29.	1988			環攝作出塞茨 Phototechnic 公司，瑞士，有四種尺寸的膠片；110 毫米，35 毫米，70 毫米，220 和 5 寸。360° 狹縫相機電池供電。
30.	1990			獨眼巨人寬眼，110°，120 膠卷，機械擺動鏡頭相機製造的雙糯，公司的格列佛，米。
31.	1990			科拉萊斯 360° 狹縫掃描 35mm 相機生產的科拉萊斯照

項目	年代	作者	國籍	事由
				相機，惠蒂爾，加利福尼亞。它是由一個機械彈簧，手柄旋轉。還出售 Spinshot 35 毫米全景相機。
32.	1991			Pinoramic 120 使用 120 位電影，並使 21/4 “x5” 120 度圖像。該相機是無透鏡用針孔接觸和電影是由 Mottweiler 攝影聖菲，新墨西哥。
33.	1992			V 型潘全景相機這是一個 6 厘米 x17 厘米視攝像頭採用 120 位電影。內置由 V-潘全景相機，密蘇里州聖路易斯。
34.	1992			202 全景豪華使用 35 毫米膠片，並採用 120°24 毫米 x58 毫米的形象。這種俄製揮桿鏡頭相機處理柏根照片，拉姆齊，新澤西州。
35.	1992			貴族臨作 146°50 毫米 x120 毫米圖像 120 膠卷。旋轉縫鼓電池供電和相機的生產商是卡美拉沃爾克，高貴，德累斯頓。德國。
36.	1992			環攝像機言超級塞茨瑞士和設計用於哈蘇刺刀鏡頭。使 360 度的圖像使用電池供電的變化 70 毫米和 220 電影雜誌。
37.	1993			獨眼巨人 Mark III 的一個由 40 雙糯，格列佛，米。甲 140° 鞞韃鏡頭相機電池供電，使用 120 或 220 膠卷。
38.	1993			日本富士 GX617，固定 6 厘米 x17 厘米三種格式的相機可更換鏡頭(90 毫米，105 毫米和 180 毫米)，採用 120 或 220 膠卷。
39.	1994			Noblex150 是一種高速旋轉 146° 全景相機鏡頭遊卡美拉沃爾克，高貴，德累斯頓，德國是電池供電，使用 120 膠卷。

資料來源：余信賢(2010)

全景虛擬實境技術是科技快速發展下的一項產物，主要目的是針對使用者的角度來思考，最終目標是希望能提供給使用者一個更人性化的使用介面以更具身歷其境的感受。

三、 虛擬實境導覽

科技與資訊發達，個人行動化裝置越來越普及，而行動裝置發展過程可分成手機與手持式資料處理裝置兩部分。而個人行動裝置透過行動通訊與網際網路結合，提供人們不受場合及時間限制，處理日常生活工作或個人事務（余少卿、梁朝雲、莊育振，2003），而透過行動裝置進行虛擬實境導覽，讓人們不需要親臨現場即可享有身歷其境之感受，並且經由文字或者語音導覽解說了解文物，因此，以下針對虛擬實境及線上導覽進行探究。

（一） 虛擬實境

「虛擬實境(Virtual Reality, 簡稱 VR)」這詞由 1983 年美國 Myron Krueger 教授著作「人工實境」(Artificialreality) 首次出現 (Laurel, Brenda, 1990; 賴秋梅, 2001)。而虛擬實境導覽可分成平面導覽以及立體導覽兩種，Springmeyer 等學者(1992)認為 2D 平面呈現以及 3D 立體呈現之差異性，平面較常用來呈現準確的畫面或關係；而立體則是較偏向用來獲得了解一個質或理解想法。而林宗賢學者(2008)針對虛擬導覽之研究指出，2D 的虛擬導覽相較於 3D 導覽是較普遍的，2D 導覽可以是圖片、網站、影片等，但使用者在觀看時針對較真實的畫面，有時會失去較細節的部份，因此，3D 導覽再現今常被用來當作虛擬實境導覽(趙子葳, 2012)，最大特色在於能讓使用者擁有身歷其境之感受，透過電腦科技產生具有 3D 立體空間效果，讓使用者在操控與移動，可以

看到再虛擬空間中的事物進行交談和互動，使用者能隨自己的意志自由的游移，並且融入感及參與感(林璟瑋，1995；賴秋梅，2002)。

而在網站上運用虛擬實境之技術，可分為(1)360 度環景影像虛擬實境、(2)運用 VRML 撰寫建構場景、(3)應用虛擬實境軟體開發程式撰寫(賴秋梅，2002)。而 2D 影像是虛擬實境相較於 3D 繪圖式虛擬實境有幾項優點，除了無需建構製作複雜的 3D 繪圖模型之外，利用影像的捕捉教於真實性優於 3D 建模，另外也能將照片串聯製作成 360 度環景圖片。詹勝利學者(2005)將虛擬實境又分為三項:(1)幾何式虛擬實境：以 3D 轉成虛擬實境場景、(2)影像式虛擬實境:以照片模擬環場 360 度影像、(3)混合式虛擬實境:融合了幾何式及影像式的混合運用，擁有兩者之優勢(吳世光、陳建和，2001；趙子葳，2012)。

(二) 線上導覽

導覽會因為使用的媒體不同產生不同的傳遞資訊效果，根據國內博物館及美術館導覽規劃方式，導覽能區分為人員導覽及非人員導覽兩類型，非人員導覽又可細分成文字、語音、多媒體、數位導覽，但隨著科技進步、無線網路發達以及 3D 概念的興起，導覽不再只是到現場體驗，而是可以透過影片播放或者是 360 度瀏覽等不同形式，讓民眾能如同身歷其境般置身於虛擬環境中，並且加速對展示品的了解而不再只是憑空想像(魏雍，2012)，因此，以下針對導覽分類進行探究：

1. 人員導覽：由人員導覽的導覽類型可以分為一般性導覽、展覽室講解、專家或藝術家導覽、諮詢服務、導遊人員導覽。
2. 文字導覽：可說是最基本的導覽方式，包括展示說明的告示牌和導覽手冊，以文字將展品的訊息呈現出來。
3. 語音導覽：語音導覽是以耳機接聽收音機傳送來的訊息，結合音樂欣賞與口語導覽方式，作為更深入且詳細的說明介紹。
4. 多媒體導覽：包括視聽媒體、電腦多媒體，有些景點或展覽館會利用錄影帶、影片、碟影等多媒體的播放來補充靜態展示所無法表達的動態過程或利用電腦多媒體將平面的內容化為生動活潑的影像與語音，提供雙向溝通，以解決導覽人員的不足。
5. 數位行動導覽：具有可攜性、無線性和行動性等優點，表示使用者可以隨身攜帶、透過無線傳輸存取資料，更可以用於戶為教學或參觀博物館等，使用的裝置包含智慧型手機、PDA 和穿戴式裝置等(魏雍，2012)。

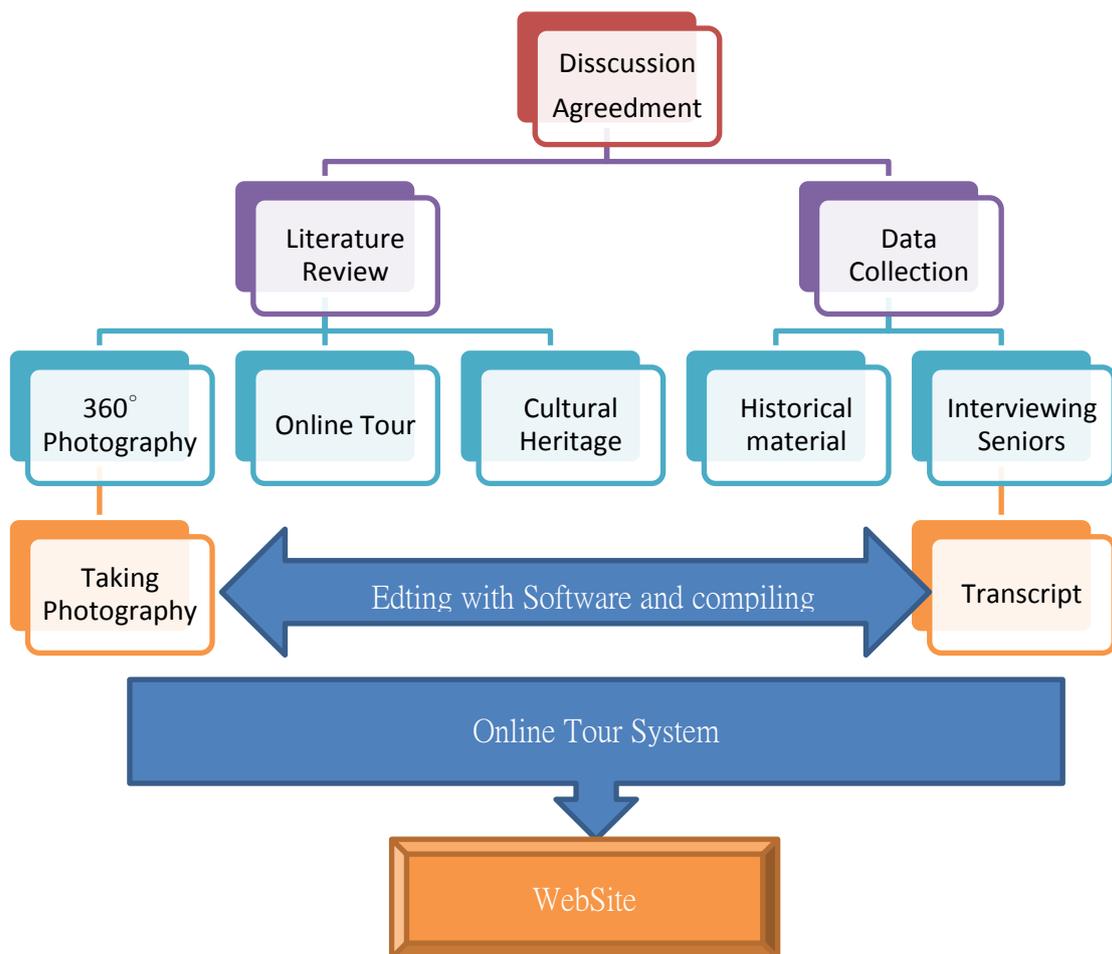
而針對線上導覽系統，主要以博物館網站中，所包含的環境導覽及導覽說明當中的服務，也囊括了多媒體導覽服務，其可提供關於博物館的位置、資源分布、設施狀況與展示摘要等資訊。其中，多媒體導覽又分為三部分：(1)電腦多媒體導覽、(2)全球資訊網路、(3)語音導覽。

其中全球資訊網路，意旨透過網路的連結與他人分享經驗，解決問題，不僅在館內，在家中也可以進行導覽活動。內容可包含該博物館介紹、餐館導覽、觀眾服務及活動資訊等部分(黃俊夫，1997；趙子葳，2012)。

深入了解導覽一詞，可發現導覽系統是指在特定的場域空間中，傳遞使用者，使其了解環境的一種方式。若使用者在出發前，就對整體空間建立出認知，便可協助讓使用者順利達到欲前往的目標。當參觀者參觀一個空間時，導覽系統可以舒適與簡便的方式，協助她認識這空間(吳春秀，1996)。導覽系統目標是提供多樣的環境資訊，讓使用者能了解參訪環境，並且發現特定的位置。讓使用者自由地參觀空間，並且讓使用者產生興趣獲得知識(林宗賢，2008)。這也是為什麼許多博物館、文化館、政府機關、大型活動如 2011 台灣所舉辦的 2011 台北市設計大會 IDA Congress, Taipei 活動網站皆備了相關導覽的工具，讓使用者預先在網站上觀看導覽內容以及了解整體動線。提供各種的環境資訊，使觀眾得以順利找到特定的地方，以確保在參觀過程舒適且安全，並且對參觀路線提供建議，使觀眾更有可能的自由參觀(Loomis，1987；趙子葳，2012)。

研究架構與執行

本計畫之架構如下所示。前置工作中最重要的是與廟方人員溝通其所擬呈現的方式，及本計畫團隊能為其運用科技以行銷慈鳳宮以利傳教，期待能吸引年輕信眾。其次是進行耆老訪談，及錄影、錄音，並將其檔案做成數位典藏及逐字稿，及下階段配合 360 度影片的導覽文字說明。錄音檔案，則可供日後廟方做為語音導覽之基礎。與進行訪談之同時，也進行文獻閱讀及收集，以利後續拍攝後之資料能充份串接，以完成本計畫最終欲呈現的 360 度導覽系統，並上傳在原廟方之網站上。



計畫架構及執行流程圖

執行步驟與期程

此期計畫目的在於建立一個類似博物館導覽介紹功能的導覽系統，提供外地信眾媒媒利用網路，類似親身到慈鳳宮參拜的數位導覽體驗。甚至在未入宮前，國內外網友即能透過這套 360 度環景導覽系統中的圖片、建築物及文字等介紹，便已充分認識慈鳳宮，非常具有教育及觀光行銷的功能。以下粗略介紹此 360 度環景導覽系統預計達成的功能及執行內容。

A. 360 度環景導覽系統功能

- (A) 於數位虛擬實境中，參觀者可經由拍攝所取得影像與影片(包括市內與室外)，做 360 度的觀看；在展示時，可以隨著由參觀者手指與設備面板上的滑動，看到 360 度的建築物內部與外部的景觀。甚或藉由圖面定位技術，欣賞慈鳳宮內部與外部的文物歷史資料說明。
- (B) 可以從外觀中再點入正殿、二樓、偏殿中，再了解其中的景點及文物。
- (C) 信徒可以點選圖中的箭頭，系統就會自動帶出，該箭頭文物的文字介紹。

B. 360 度環景導覽系統執行步驟

- (A) 實境素材拍攝與整理
- (B) 文物資料蒐集(恐需訪談)
- (C) 所有素材(含拍攝及文物)資料建立
- (D) 慈鳳宮網站修改：

➤ 與 360 度環景導覽系統串聯

➤ 與數位典藏資料庫再度鏈結

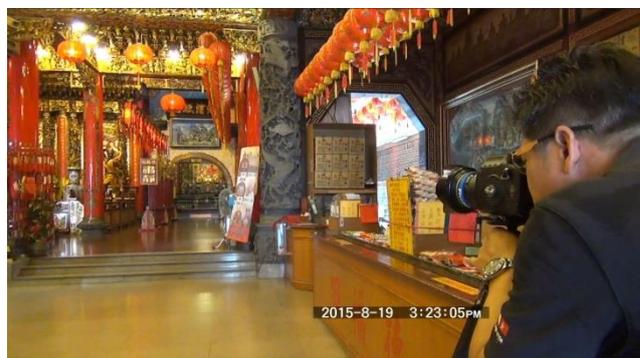
C. 360 度環景導覽系統執行及數位典藏時程

序號	執行事項	完成日期
1	進行文獻資料第一階段整理(下架/分類)	104 年 01 月 20 日
2	進行文獻資料第一階段整理(文件資料整理掃描)	104 年 02 月 12 日
3	進行文獻資料第二階段整理(上架/歸納)	104 年 02 月 13 日
4	撰寫企劃書以及資料類型勘查	104 年 04 月 01 日
5	進行文獻資料第二階段整理(下架/分類)	104 年 07 月 06 日
6	360 度導覽拍攝工作-拍攝慈鳳宮	104 年 08 月 19 日
7	QRcode 建置	104 年 08 月 20 日
8	進行文獻資料第二階段整理(文件資料整理掃描)	104 年 08 月 26 日
9	進行文獻資料第二階段整理(上架/歸納)	104 年 08 月 27 日
10	360 度環景導覽-教學課程	104 年 10 月 01 日
11	文獻資料上傳系統工作	104 年 10 月 12 日
12	360 度導覽拍攝工作-拍攝聖帝廟	104 年 10 月 21 日
13	360 度導覽拍攝補拍工作-慈鳳宮及聖帝廟	105 年 01 月 14 日
14	進行文獻資料第三階段整理(下架/分類)	105 年 01 月 19 日
15	進行文獻資料第三階段整理(文件資料整理掃描)	105 年 02 月 16 日
16	進行文獻資料第二階段整理(上架/歸納)	105 年 02 月 17 日
17	建置 360 度導覽系統	105 年 02 月 01 日

360 度環景導覽建置過程影像(1/8)



360 度環景導覽-拍攝慈鳳宮情形



360 度環景導覽-拍攝慈鳳宮情形



360 度環景導覽-拍攝慈鳳宮情形



360 度環景導覽-拍攝聖帝廟情形



360 度環景導覽-拍攝聖帝廟情形

360 度環景導覽建置過程影像(2/8)

慈鳳宮環景製作程序：

1、拍攝元素

甲、拍攝環景元素時，將相機以腳架支撐，並調整絕對水平。也就是說，當你的相機環景一圈之後還會回到原點，且水平不會歪斜。如果沒有注意到，那製做出來的檔案也會跟著歪斜。

乙、建議的鏡頭以廣角為主，如 16-35MM 的 16 端或是 17-35MM 的 17 端。

丙、一個環景檔案約使用了 70-80 張左右組成，所以當你拍下第一張之後，往右轉 5 度，再拍一張，依此類推。如果角度越小所獲得的環景宜動的速度越加細膩。不過也會因次檔案變的很大。

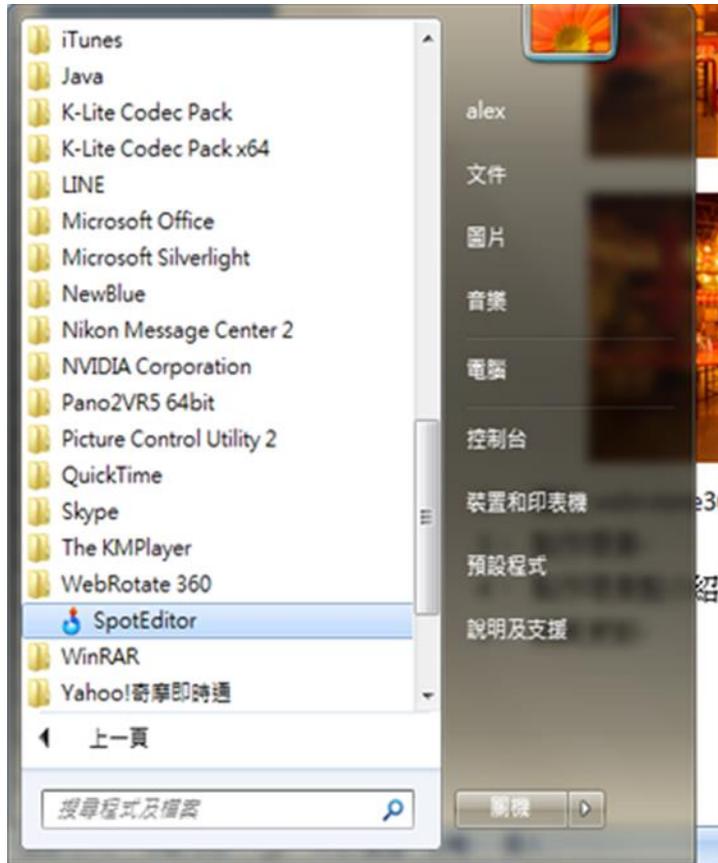
如圖：



360 度環景導覽建置過程影像(3/8)

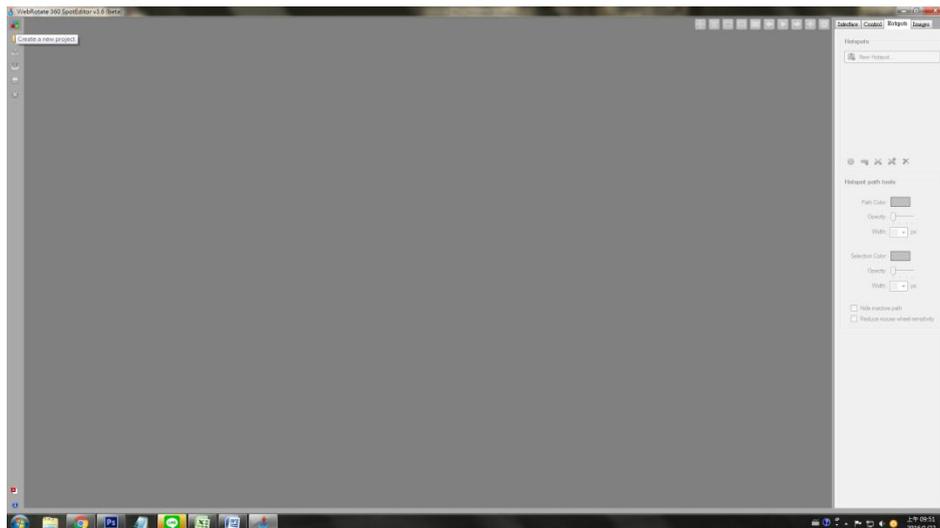
2、導入 webrotate360

開啟軟體：webrotate360



3、製作環景

甲、Create a new project



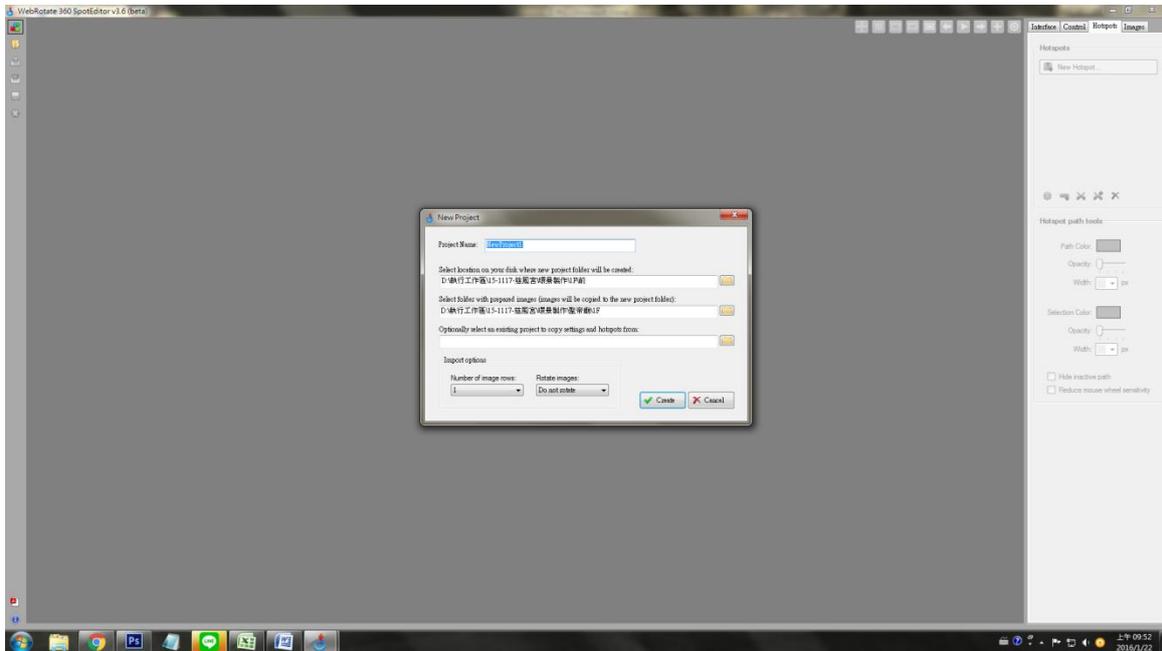
360 度環景導覽建置過程影像(4/8)

乙、將所拍攝的環景檔案導入

A、為這個環景檔案命名，任何名稱都可。建議以英文命名。

B、製作完成的置放區

C、當暗的備份區



丙、完成之後影像就會導入

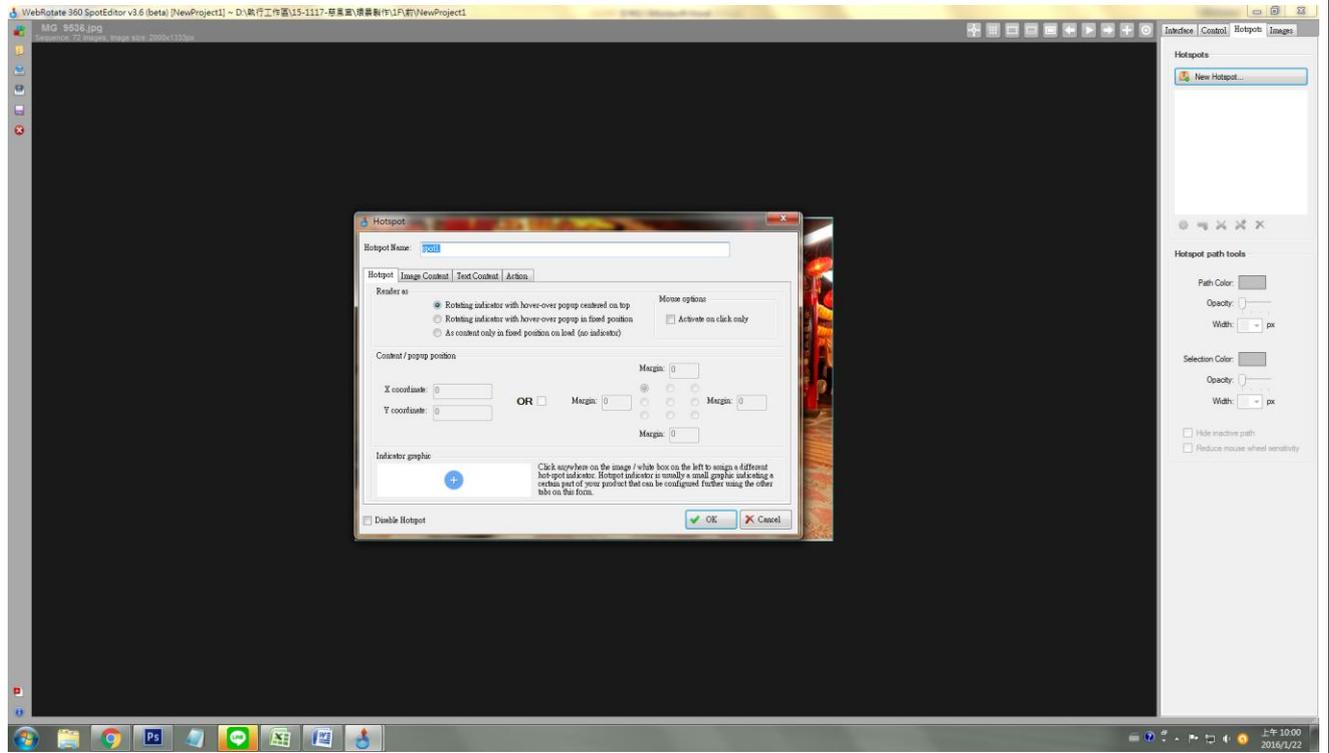
A、先調整未來完成的尺寸，目前慈鳳宮所使用的尺寸為：700X468



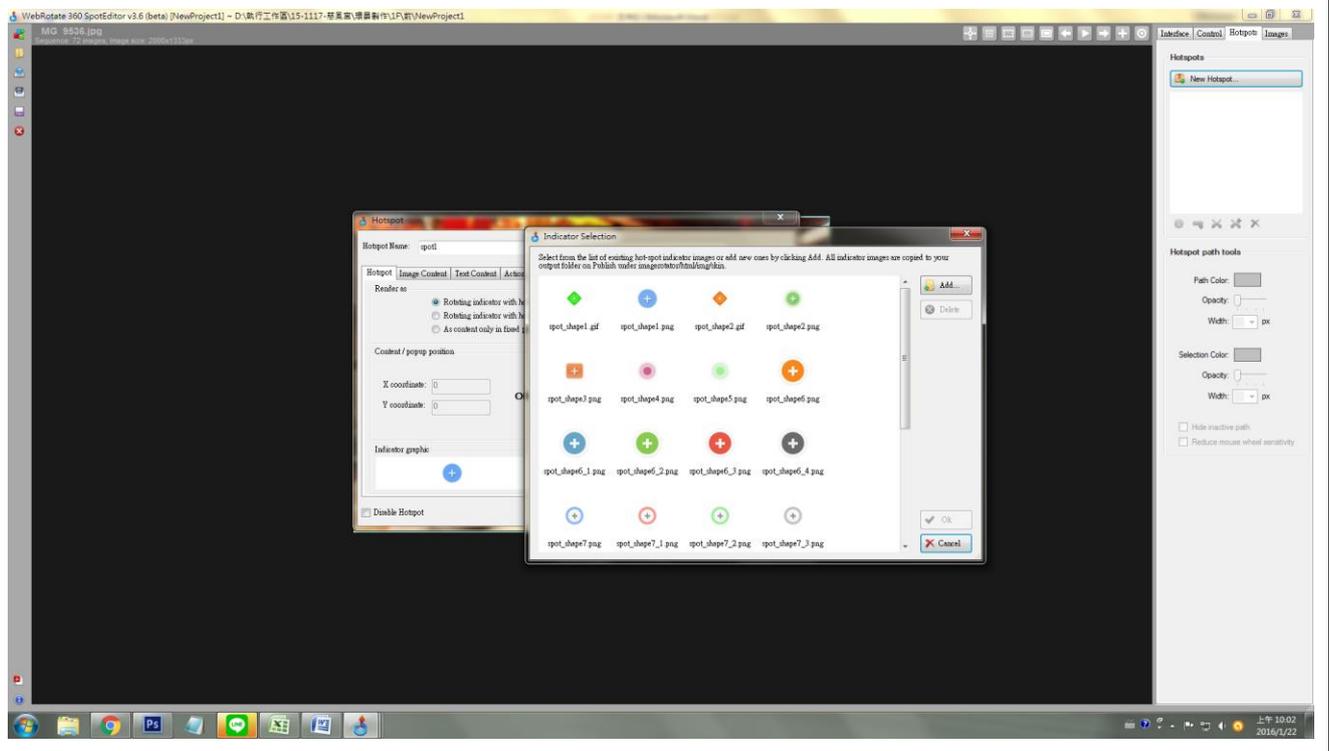
360 度環景導覽建置過程影像(5/8)

4、製作環景點介紹

甲、到 HOTSPOT，點選 NEW HOTSPOT

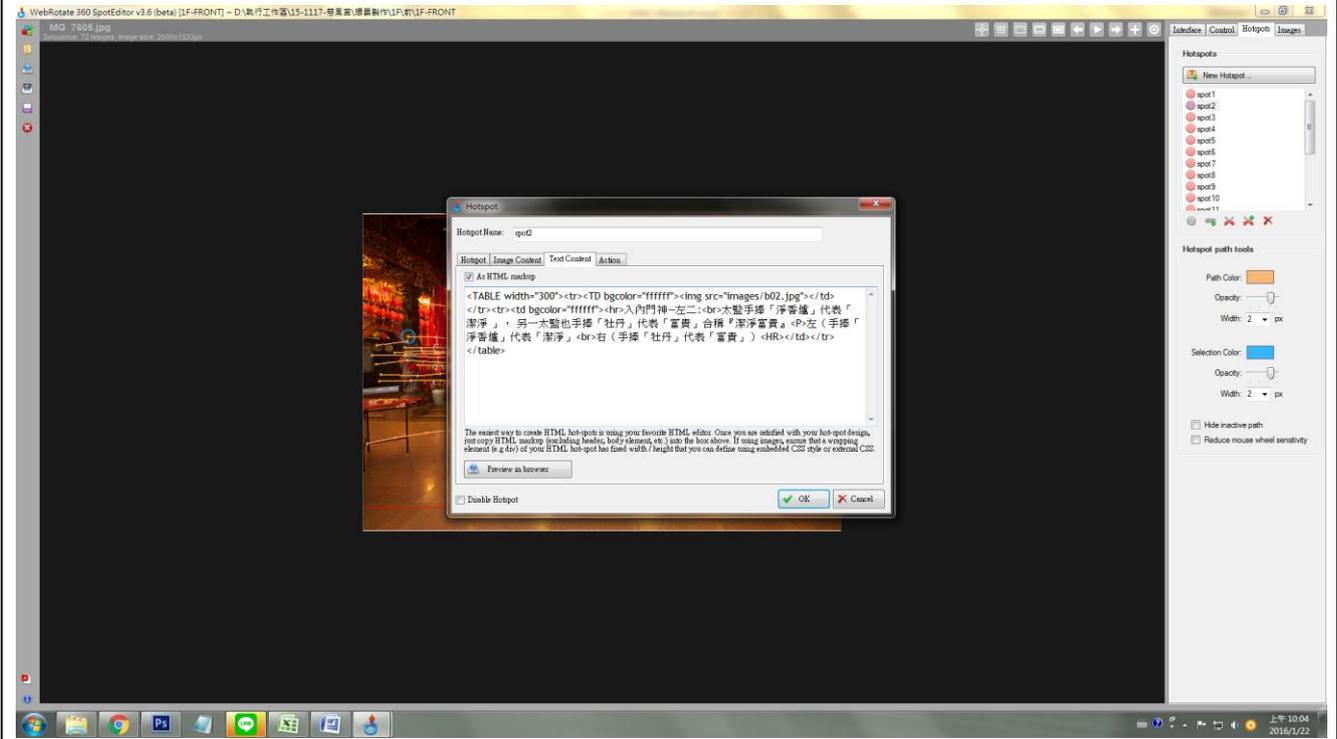


乙、變更 HOT SPOT 點圖示

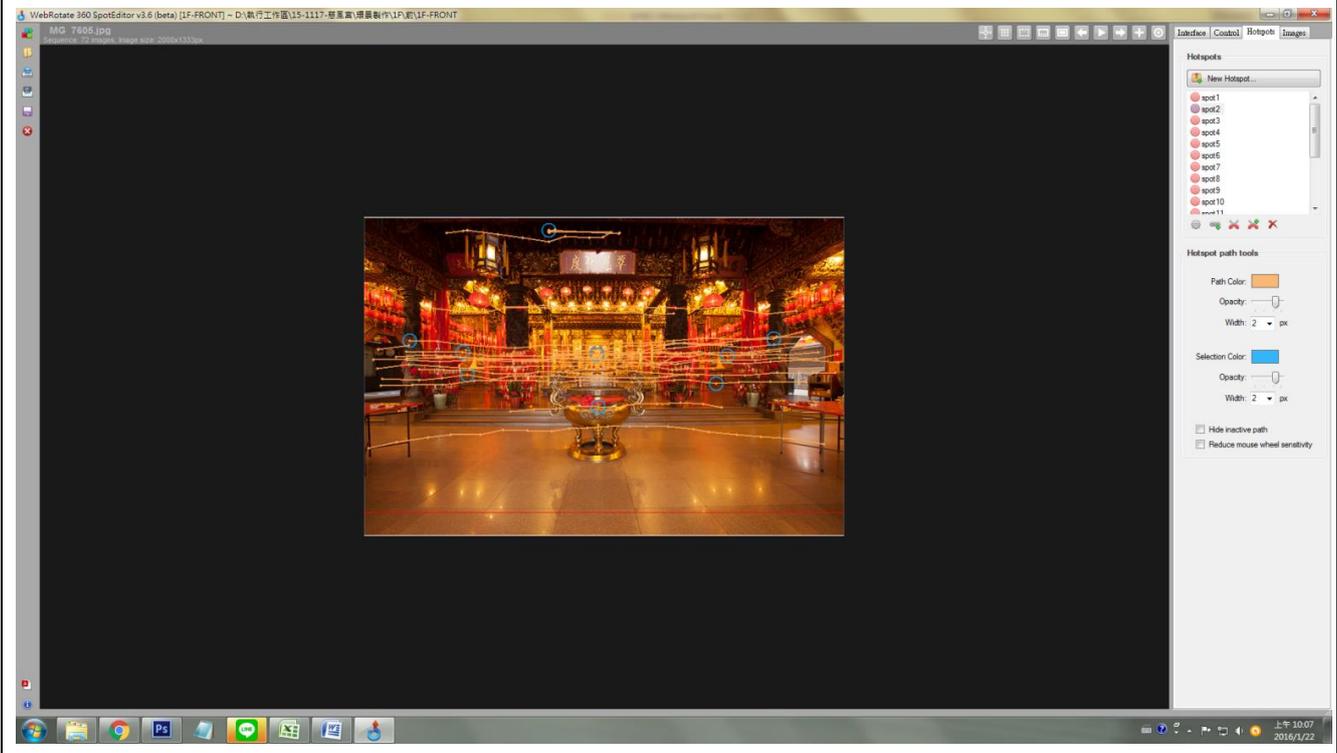


360 度環景導覽建置過程影像(6/8)

丙、HOT SPOT 數量不受限制，可以點選環景之中的點，並加以說明。慈鳳宮的案例，我們在 TEXT CONTENT 中使用 HTML 方式編寫。也可以製作連結等等。



丁、製作完畢之後就可以 PUBLISH

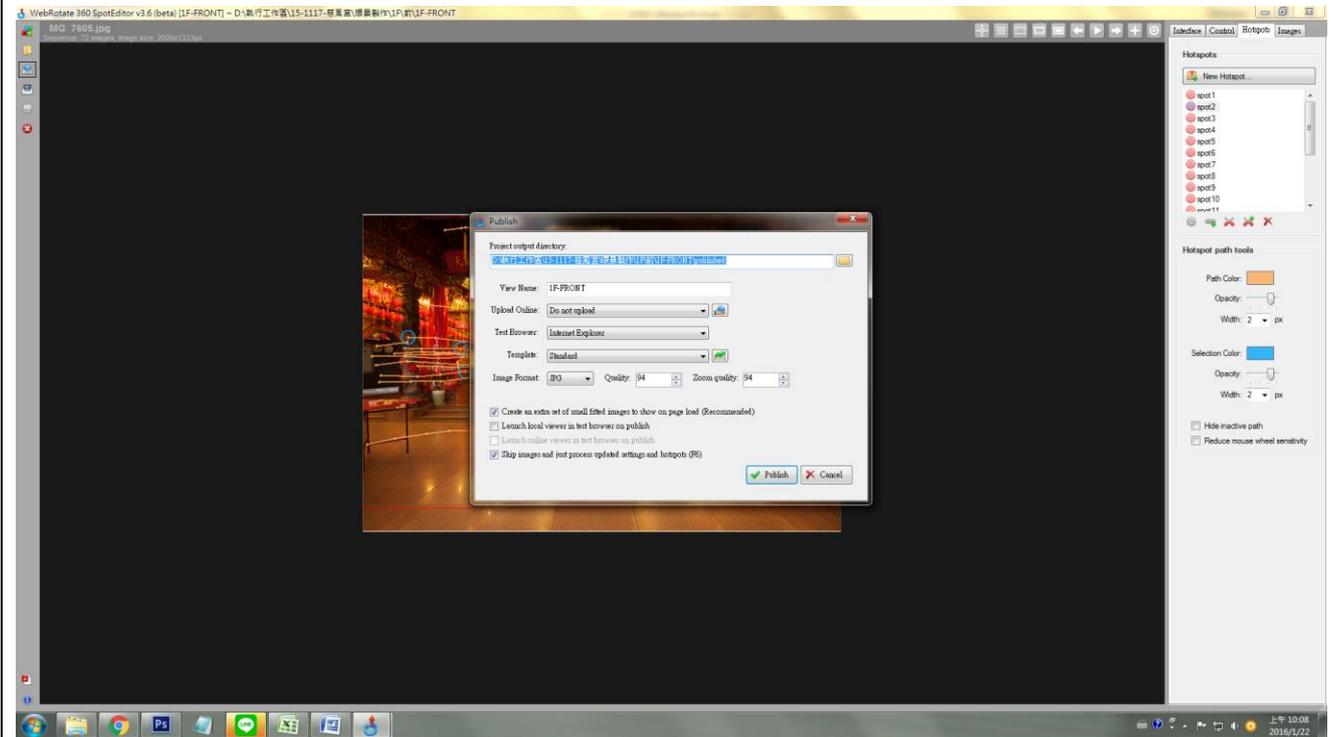


360 度環景導覽建置過程影像(7/8)

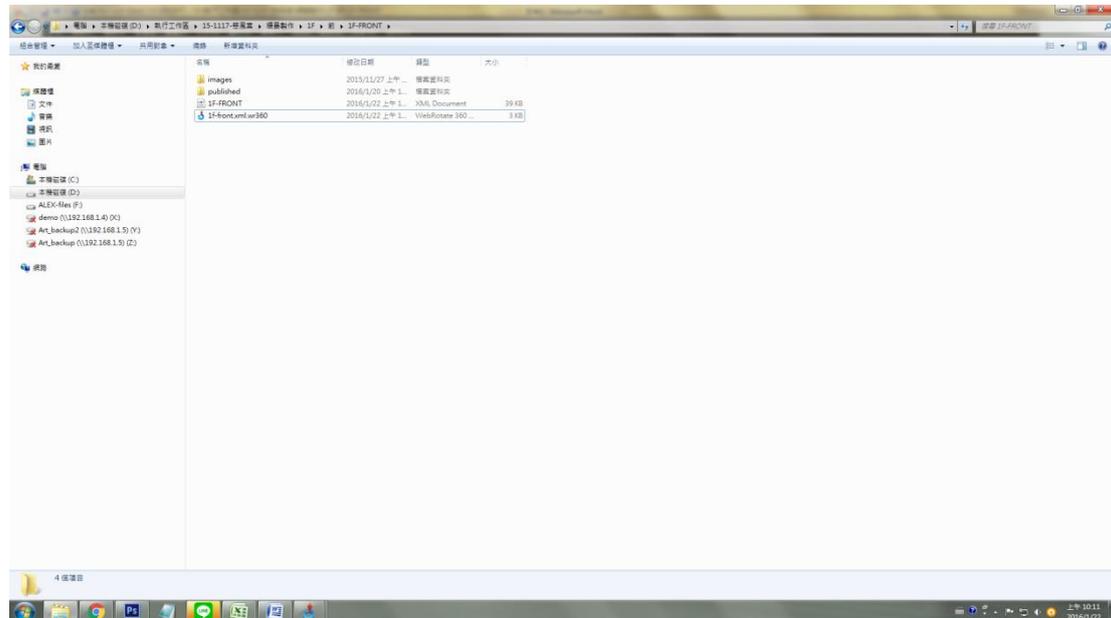
戊、發布之前，確認選的選項：

A、他會發布的檔案位置

B、瀏覽器請選擇 IE(若使用 GOOGLE 瀏覽器，在 LOCAL 端無法測試)



5、網頁更新



甲、檔案確認有環景的原始製作檔

乙、要測試與使用環景，請進入 PUBLISHED，這裡面的檔案就可以替換與更新了。

360 度環景導覽建置過程影像(8/8)



360 度環景導覽-教學課程



360 度環景導覽-教學課程



官方網站—QRcode



數位典藏網站—QRcode



資料建置情形

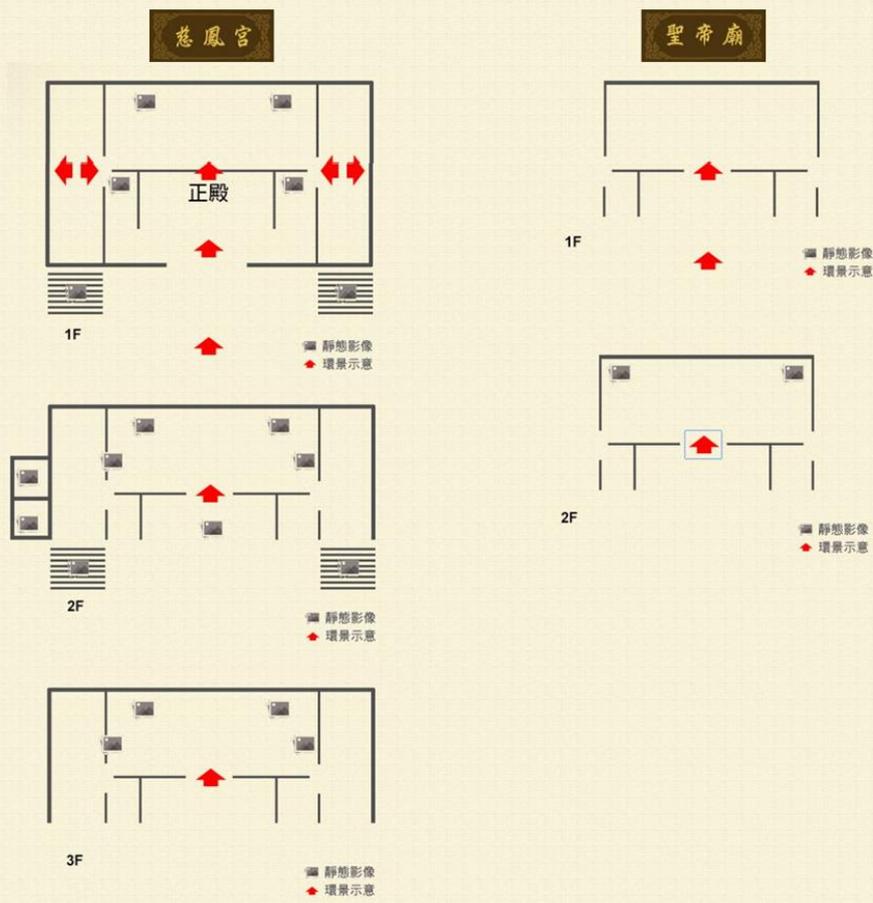


資料建置情形

360 度環景導覽網頁影像(1/12)

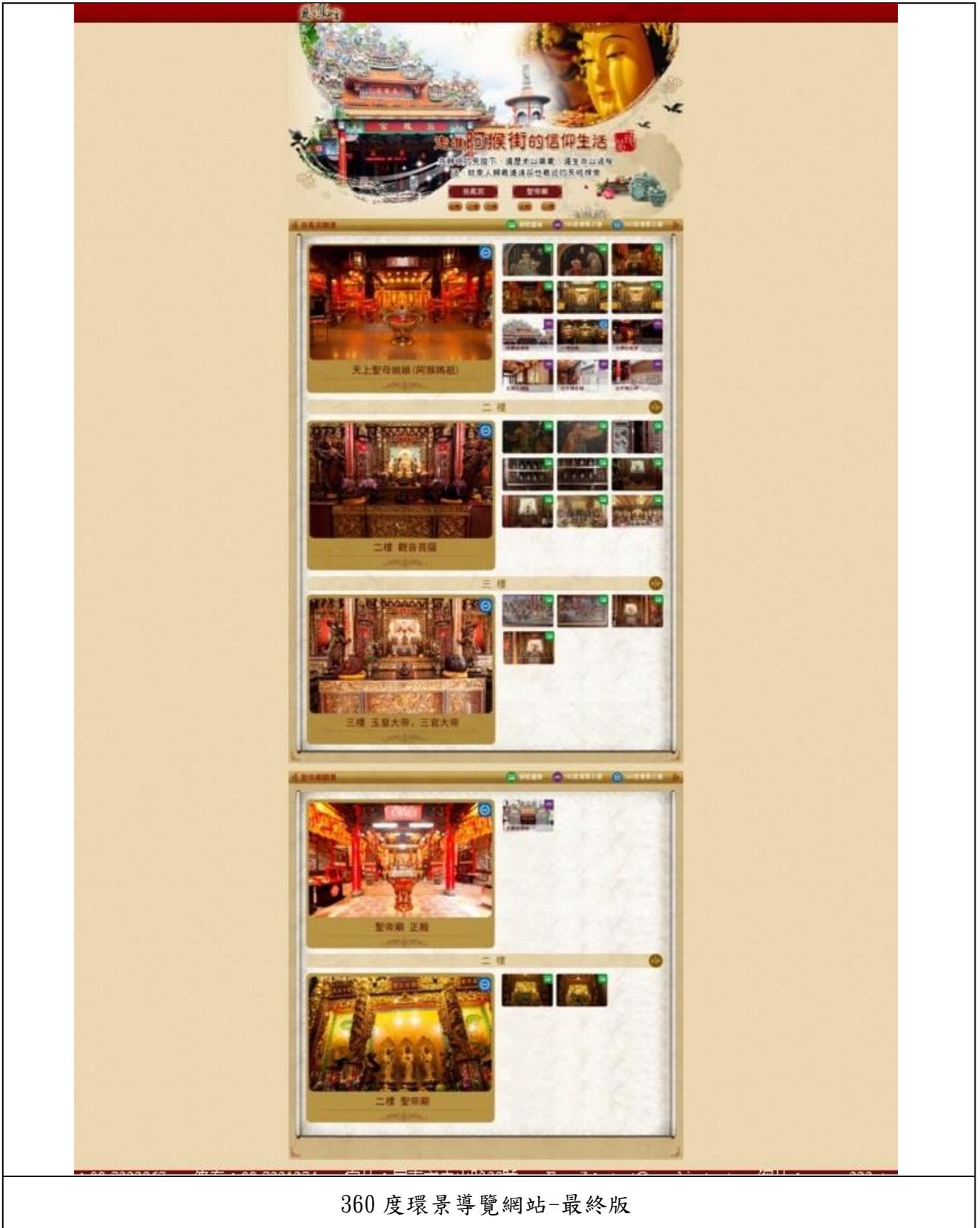


走進阿猴術的信仰生活
 在眾神明的見證下，遠歷史以真實、遠生命以過程
 這，就是人類最遙遠卻也最近的永恆探索！



360 度環景導覽網站-初版

360 度環景導覽網頁影像(2/12)



360 度環景導覽網站-最終版

360 度環景導覽網頁影像(3/12)

慈鳳宮

聖母殿正殿



正殿供奉「天上聖母娘娘(阿猴媽祖)」，千里眼、順風耳將軍隨側護持，並有巡檢兵隊護仗聖母慈德但不失威嚴。

外傳媽祖：拾遺—在世 全圖—得道 無軍—許事(祈禱)
左(順風耳)中(媽祖)右(千里眼)

香爐—鎮殿之寶、精神象徵
圓型代表--圓融萬字、吉祥、趨吉避凶、鎮邪

白石龍柱
泉州白石金甌僅存13對的宋代龍柱，龍爪踏浪騰飛舞。

入內門神—左一
玉銜手捧「官帽」代表「官」，另一玉銜手捧「農形藝品」代表「稼」；合稱「加冠進稼」。
左(玉銜手捧「官帽」)
右(玉銜手捧「農形藝品」)

兩旁還有「狀元椅」
(祝大眾中狀元、作立法委員)
廟方體貼設個椅子供來往遊客、香生歇息亦可整圖雅鑒。

入內門神—左二
太監手捧「淨香爐」代表「潔淨」，另一太監也手捧「牡丹」代表「富貴」；合稱「潔淨富貴」。
左(手捧「淨香爐」代表「潔淨」)
右(手捧「牡丹」代表「富貴」)

入內門神—中門
黃執鞭、尉禮恭兩位將軍鎮守「驅邪避凶」。

入內門神—右二
軍女手捧「茶壺」代表「福氣」，另一軍女也手捧「石榴、壽桃、佛手」代表「多子多孫多福氣」；
合稱「福壽平安」。
左(手捧「茶壺」代表「福氣」)
右(手捧「石榴、壽桃、佛手」代表「多子多孫多福氣」)

入內門神—右一
爵侯手捧「牡丹」代表「富貴」，另一爵侯手捧「爵器」有「爵位」；
代表皇帝禮遇、備祀攝花；合稱「富貴進爵門」。
左(手捧「牡丹」代表「富貴」)
右(侯手捧「爵器」有「爵位」)

回首頁

360 度環景導覽網站-慈鳳宮一樓 天上聖母娘娘(阿猴媽祖)介面

360 度環景導覽網頁影像(4/12)



慈鳳宮

聖母殿一樓後殿



殿前壁有---聖母昇天圖

聖母年28-9歲農曆9月9日當天 向父母表示想到高處清靜靜靜於靜坐時證道---羽化昇天，只見濃雲橫佈在山峰四周，白氣不斷上升直升到天上，恍惚之間聽到天上傳來陣陣的絲竹仙樂，鼓樂聲直達九霄雲外，點燃 凌駕著和風和雲霧，翻翻然翻翻於青天白雲之間，神彩煥然的飛昇著，自此以後默娘在人間景次展現神蹟。

一樓後殿(送子觀音殿)

中殿-供奉送子觀音佛祖、彌勒佛祖
送子觀音是觀音菩薩化身之一，通常化現成手懷嬰兒的中年婦女相；也有作觀音雙手合十狀，前立一童男。

左邊供奉"太歲星君"、斗姥元君—安太歲求保出入平安

右邊供奉"文昌帝君"

農曆二月初三日聖誕學生讀書、考試；祈求文昌帝君開智慧、賜智慧精神安鎮、文思泉湧。
就業者:祈求文昌帝君幫助升官 運勢順達。

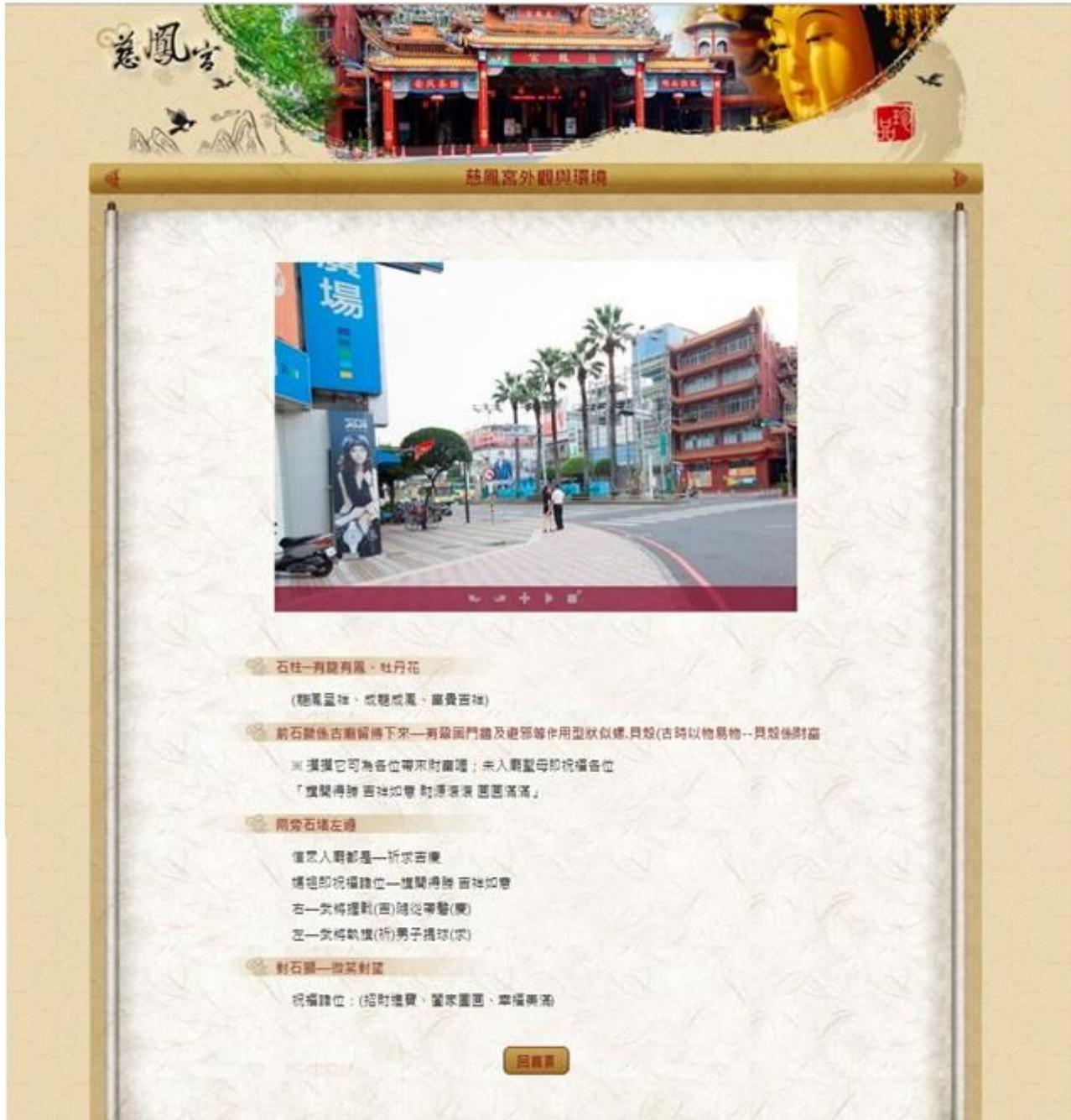
後牆壁有精忠報國、緹紫救父圖

全台媽祖五洲大會香12宮廟共參聖事

[回首頁](#)

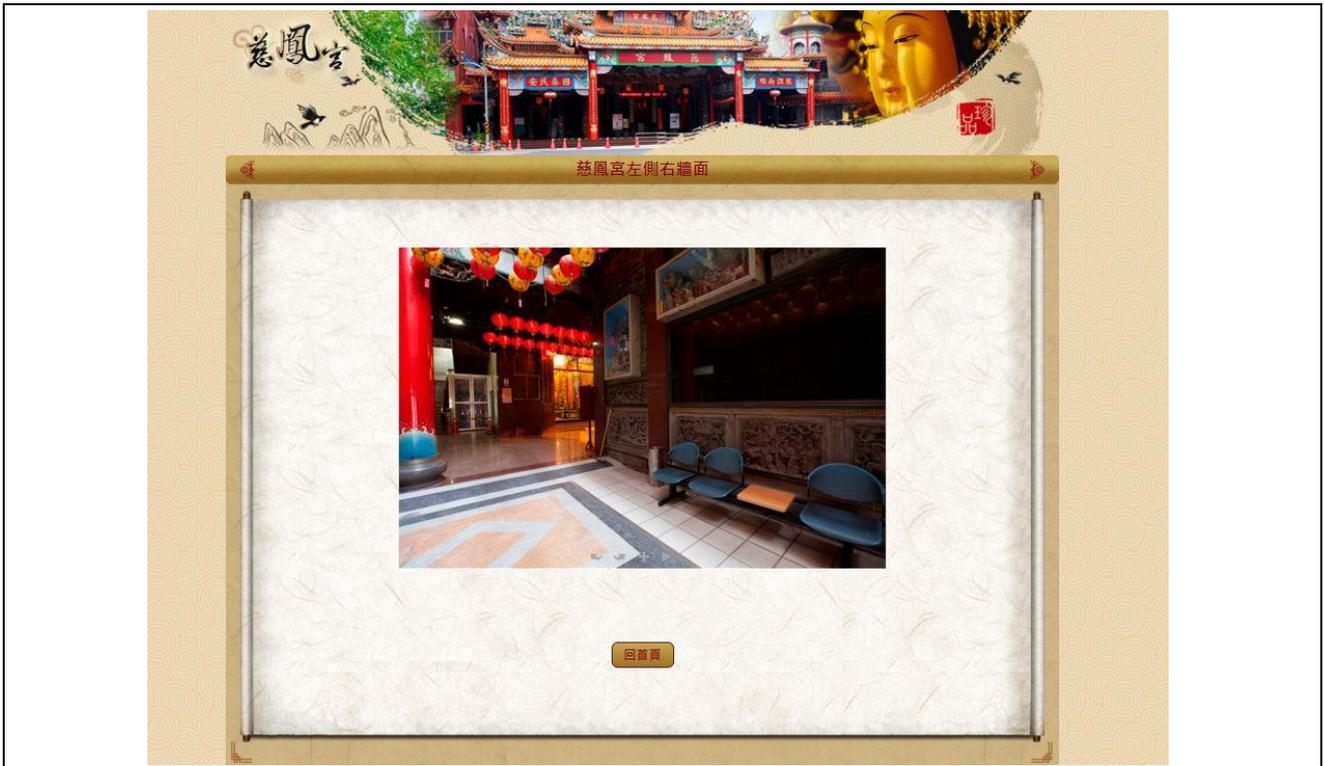
360 度環景導覽網站-慈鳳宮一樓 聖母殿後殿介面

360 度環景導覽網頁影像(5/12)



360 度環景導覽網站-慈鳳觀外觀與環境介面

360 度環景導覽網頁影像(6/12)



360 度環景導覽網站-慈鳳宮左側右牆面介面



360 度環景導覽網站-慈鳳宮左側左牆面介面

360 度環景導覽網頁影像(7/12)



360 度環景導覽網站-聖母殿左外側石牆介面



360 度環景導覽網站-聖母殿左外側石碑介面

360 度環景導覽網頁影像(8/12)

總圖

聖帝廟外觀與環境



展聖帝廟正門「聖帝廟」匾牌為知名書法大師于右任先生所題

廟中典章匾聯，則由多位國軍將領、政壇文壇耆老手書，成就同隸史冊獨特一格的文化景觀，(王愷寧/1881-1958)中華民國最高法院院長、中央研究院院士。

「黏點」亦稱「剪花」

是閩南地區的特有工藝，主要是為保護灰磚頭的屋脊而發展出的裝飾藝術
工法涉及泥塑、鑲片、玻璃片、交趾燒及彩繪技法，具體濃縮了民間藝術豐富多彩的创作特質，
玩趣的神趣，除了懸簷、懸扁的靈活大度之外，懸簷、懸扁的縱橫勾動，更是展現匠師獨到的手法
的精湛之處。

馬橋父子照子，為怕父母眼疾，披鹿皮求乳，險些被獵戶射殺

獵戶在瞭解原委之後，大家感動，熄滅了許多獵槍，並讓他也回家享福，
燒場人物的誇張動作，更加體驗了射獵現場，緊張刺激，命在旦夕的高潮起伏，由此可知區師水滸
之處境。

人偶擅長的圓合造型，造就了本宮牌匾前能引人人勝的交趾燒作品

區師擅採白乳色的黏土，直接從視覺感覺推引觀眾，感受一位孝子「求乳」的動盪典故。

正脊下方的「西遊界」

主要用於黏塑發祥結構的精美裝飾，上類裝飾的蜈蚣(「雷」)、「家」(龍寶)和牡丹花樓(又稱「雷
寶花」)，一般合稱「蜈蚣龍寶」，水滸之靈的鯉魚，除了萬壽「懸龍龍門」，「路水滾滾亦」
的百祥象部外，又兼具了鎮壓火邪，警備傳統木結構的獅子，需要時神小心火燭之災，位於正脊
中央的七靈寶塔，探記著雙鯉魚噴水圖案的造型，自然也是警備注意火燭的慎慎裝飾。

相傳周歲一旬70多歲的老葉子，為了解雙龍之奇聞，不惜穿著斑斕的彩衣，編架雙龍的孝順故事

人物層次的前列，表現了一個家庭三個世代的組合，頗有委託傳承孝道，以善平順的敬拜意義，
再者，柱人偶的搖盪律律，充分捕捉住了總總情懷的生動活潑；一個小小扭腰、擺手的動作，就
完美的展現生而不羈的體態，可見區師藝術手法之強悍不凡。

三國演義中

魏蜀孔明與周瑜的鬥智故事，都凝聚在兩尊人偶的向背之間，各持軍師羽扇，運籌帷幄，奇謀謀
略，溢於言表，而曹操文姬、文臣，也只能一邊撫琴奏樂，竊吟變化，台灣區師編排「關姓
仔」的技藝為「漢漢」，從日本時代開始，日人便將這種與處於臺灣地區的軍機陶塑，通稱為
「交趾燒」，交趾燒，是一種俗雅多色彩的陶器工藝，融合了瓷鑲、彩繪與燒陶的技藝於一身。

在傳統戲曲的世界，女性角色的出場，尤其引人注目

糾纏在歸丁山西征事集中的女性，除了賣仙童、陳金蓮以外，就以樊梨花的情殺最為震撼地誌，
在他一襲束縛妝容下，透露著傳統女性溫婉卻又堅毅的性格特徵，成就了母親攝持家務的另一種
傳統寫照。

回首頁

360 度環景導覽網站-聖帝廟外觀與環境介面

360 度環景導覽網頁影像(9/12)

慈鳳宮



慈鳳宮二樓

中間供奉—“觀音菩薩(聞聲救苦)”

聖母年28-9歲農曆9月9日當天向父母表示想到高處清靜清靜於靜坐時聽道---羽化昇天，只見清雲橫佈在山峰四周，白氣不斷上升直升到天上，恍惚之間聽到天上傳來陣陣的絲竹仙樂，鼓樂聲直達九霄雲外，默娘凌駕著和風和雲霧，翩翩然翱翔於青天白雲之間，神彩煥然的飛昇著，自此以後默娘在人間屢次展現神蹟：

- 左1供奉—“境主尊王(明察秋毫,善惡分明)”
- 左2供奉—“註生娘娘(祈求生產順利,賜乖巧麟兒)”
- 右2供奉—“七夕娘娘(現代紅娘)”
- 兩旁供奉—“十八羅漢及山神、土地”

[回首頁](#)

360 度環景導覽網站-慈鳳宮二樓 觀音菩薩介面

360 度環景導覽網頁影像(10/12)



360 度環景導覽網站-慈鳳宮三樓 玉皇大帝、三官大帝天介面

360 度環景導覽網頁影像(11/12)



慈鳳宮

聖帝廟正殿



碑契，又名「地頭契」、「陰陽契」，淵源於宋代民間「買地卷」的奠安儀式。武廟重建時，在帝君座下挖出古碑一方，並刻有碑文，敘明購買之地基座向、界址，此即古時土地買賣所謂「地頭契」，全台罕見，亦具歷史價值。

「文衡聖帝」的尊號，在於強調關聖帝君談《春秋》、衛名教的忠義神格。到了日本時代的殖民統治時期，就更加深了聖帝廟「文衡化育」的社會角色，流傳至今乃為「文衡聖帝」之尊號。

(左)周倉將軍 (中)文衡聖帝 (右)關平將軍

丹心昭日月忠義千秋 浩氣塞乾坤綱常百世

屏東聖帝廟正門「聖帝廟」匾聯為知名書法大師于右任先生所題。廟中典藏匾聯，則由多位國軍將領、政壇文壇耆老手書，成就阿寮武廟獨備一格的文化景觀。(王耀惠/1881-1958)中華民國司法院院長、中央研究院院士

民國45年(1956)，地方頭人組織聖帝廟重建委員會，持續接續重建武廟前殿之聖事

屏東關帝廟改築紀念碑

年代：昭和四年(西元1929年)

重修武廟捐緣碑

本件碑記係清道光二十年(1840)聖帝廟重修紀事，詳列地方文武官員、仕紳、商號等捐款金額，勒石以示不朽。

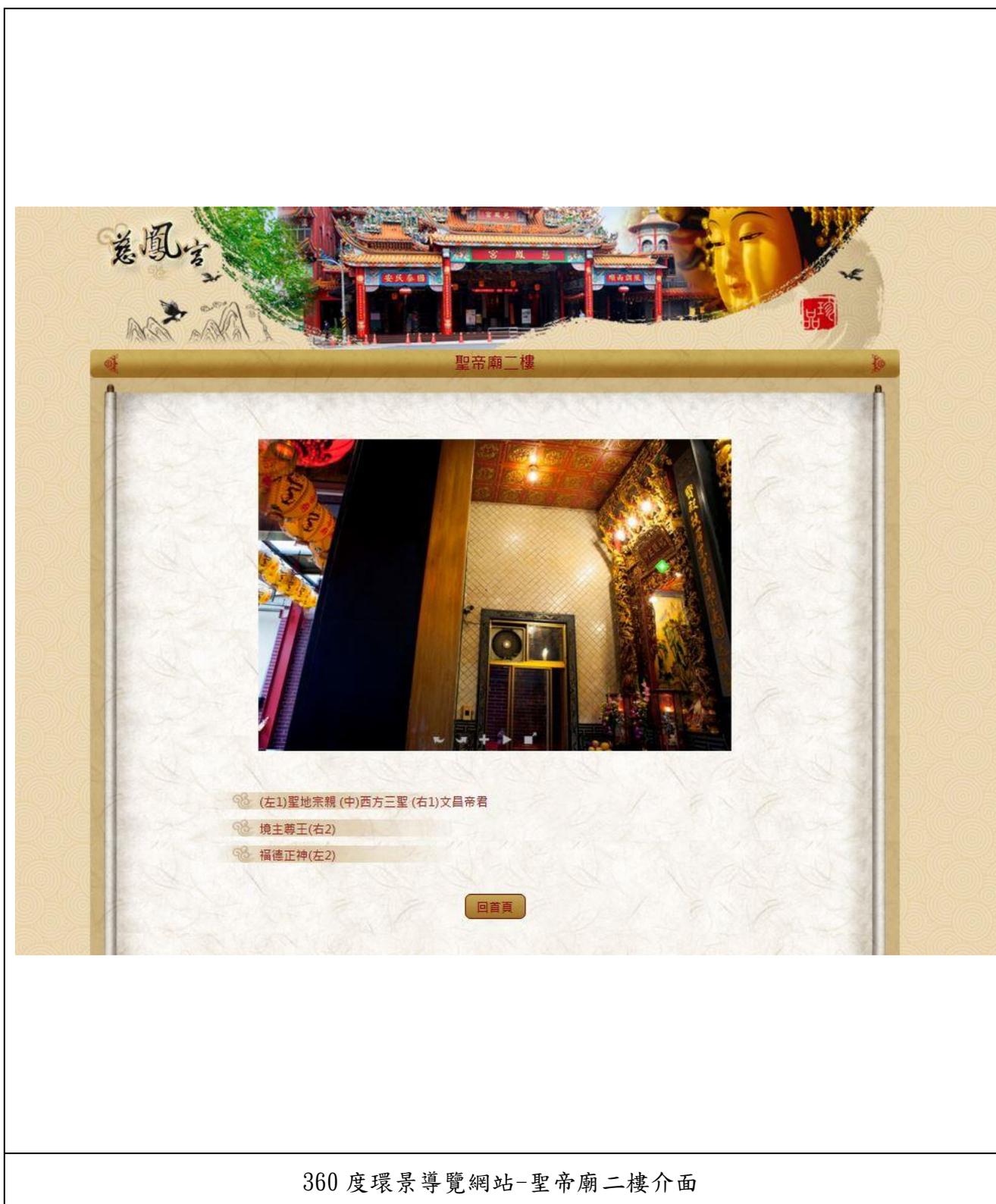
創建關聖神廟碑記

本件碑記係本宮清乾隆四十五年(1780)的創建紀事，由台南南路下淡水營都司馬龍圖撰文，傳頌關帝聖德，次述建緣起、倡捐經過，竣工落成之後，勒石紀事、立碑揭櫫，以誌功德、以垂永遠。

[回首頁](#)

360 度環景導覽網站-聖帝廟一樓 正殿介面

360 度環景導覽網頁影像(12/12)



360 度環景導覽網站-聖帝廟二樓介面

文獻資料建檔工作紀錄(1/10)

總務會議資料整理			
1	民國 72-89 年收文簿	22	民國 86 年財產目錄
2	民國 72 年總務資料	23	民國 87 年總務資料(2)
3	民國 72 年比價、招標、契約有關資料	24	民國 87 年總務資料(2)
4	民國 73 年總務資料	25	民國 88 年總務資料(1)
5	民國 74 年總務資料	26	民國 88 年總務資料(2)
6	民國 75 年總務資料	27	民國 88 年財產目錄
7	民國 76 年總務資料	28	民國 89 年總務資料(1)
8	民國 76 年財產登記簿	29	民國 89 年總務資料(2)
9	民國 77 年總務資料	30	民國 90-91 年驗收資料
10	民國 78 年總務資料	31	民國 90 年總務資料(1)
11	民國 79 年總務資料	32	民國 90 年總務資料(2)
12	民國 80 年總務資料	33	民國 91 年總務資料
13	民國 81 年總務資料	34	民國 91 年聖帝廟慈鳳宮財產目錄
14	民國 82 年總務資料	35	民國 92 年總務資料
15	民國 83 年總務資料	36	民國 93 年總務資料
16	民國 84 年總務資料	37	民國 94 年總務資料
17	民國 85 年總務資料(1)	38	民國 95 年總務資料
18	民國 85 年總務資料(2)	39	民國 96 年總務資料
19	民國 86 年總務資料(1)	40	民國 97 年總務資料
20	民國 86 年總務資料(2)	41	民國 98 年總務資料
21	民國 86 年總務資料(3)		

文獻資料建檔工作紀錄(2/10)

會議記錄資料整理			
1	民國 71 年會議紀錄	23	民國 87 年會議紀錄(2)
2	民國 72 年會議紀錄	24	民國 87 年會議紀錄(3)
3	民國 73 年會議紀錄	25	民國 87 年會議紀錄(4)
4	民國 74 年會議紀錄	26	民國 88 年會議紀錄(1)
5	民國 75 年會議紀錄	27	民國 88 年會議紀錄(2)
6	民國 76 年會議紀錄	28	民國 88 年會議紀錄(3)
7	民國 77 年會議紀錄	29	民國 89 年會議紀錄(1)
8	民國 78 年會議紀錄	30	民國 89 年會議紀錄(2)
9	民國 79 年會議紀錄	31	民國 89 年會議紀錄(3)
10	民國 80 年會議紀錄	32	民國 90 年會議紀錄
11	民國 81 年會議紀錄	33	民國 91 年會議紀錄
12	民國 82 年會議紀錄(1)	34	民國 92 年會議紀錄
13	民國 82 年會議紀錄(2)	35	民國 93 年會議紀錄
14	民國 83 年會議紀錄(1)	36	民國 94 年會議紀錄
15	民國 83 年會議紀錄(2)	37	民國 95 年會議紀錄
16	民國 84 年會議紀錄	38	民國 96 年會議紀錄
17	民國 85 年會議紀錄(1)	39	民國 97 年會議紀錄
18	民國 85 年會議紀錄(2)	40	民國 98 年會議紀錄
19	民國 86 年會議紀錄(1)	41	民國 99 年會議紀錄
20	民國 86 年會議紀錄(2)	42	民國 102 年會議紀錄
21	民國 86 年會議紀錄(3)	43	民國 103 年會議紀錄
22	民國 87 年會議紀錄(1)		

文獻資料建檔工作紀錄(3/10)

祭典資料整理			
1	民國 71 年祭典資料	18	民國 91 年天上聖母 104 三周年聖誕祭典花絮
2	民國 72 年祭典資料	19	民國 92 年聖帝聖誕祭典
3	民國 73 年祭典資料	20	民國 92 年媽祖聖誕祭典
4	民國 74 年祭典資料	21	民國 92 年媽祖聖誕祭典
5	民國 75 年祭典資料	22	民國 93 年聖帝聖誕祭典
6	民國 76 年祭典資料	23	民國 93 年聖母聖誕祭典
7	民國 77 年祭典資料	24	民國 94 年聖母聖誕祭典
8	民國 78 年祭典資料	25	民國 94 年聖帝聖誕祭典
9	民國 79 年祭典資料	26	民國 95 年(上)聖帝聖誕祭典
10	民國 80 年祭典資料	27	民國 95 年(上)聖母聖誕祭典法會_安太歲
11	民國 81 年祭典資料	28	民國 100 年祭典委員會資料
12	民國 82 年祭典資料	29	民國 101 年祭典資料
13	民國 83 年祭典資料	30	民國 102 年祭典資料
14	民國 84 年祭典資料	31	民國 103 年祭典資料(1-6 月)
15	民國 85 年祭典資料	32	民國 103 年祭典資料(7-12 月)
16	民國 86 年祭典資料	33	民國 104 年祭典資料
17	民國 91 年聖帝聖誕春季祭典		

重建捐獻資料整理			
1	民國 72 年重建捐獻登記簿(第 1 冊)	3	民國 72 年重建捐獻登記簿(第 3 冊)
2	民國 72 年重建捐獻登記簿(第 2 冊)	4	民國 72 年重建捐獻登記證(第 4 冊)

文獻資料建檔工作紀錄(4/10)

信徒大會資料整理			
1	民國 85 年信徒大會資料	13	民國 97 年信徒大會
2	民國 87 年信徒資料	14	民國 97 年信徒大會選舉資料
3	民國 88 年信徒大會資料	15	民國 98 年信徒大會
4	民國 89 年信徒大會	16	民國 99 年信徒大會
5	民國 90 年信徒大會	17	民國 100 年信徒自強活動
6	民國 91 年信徒大會	18	民國 100 年信徒大會
7	民國 92 年信徒大會	19	民國 101 年信徒大會資料
8	民國 93 年信徒大會	20	民國 102 年信徒大會資料
9	民國 94 年信徒大會	21	民國 102 年信徒名冊
10	民國 95 年信徒大會	22	民國 102 年信徒自強活動參與資料
11	民國 95 年(上)自強活動-信徒大會	23	民國 102 年信徒基本資料調查表
12	民國 96 年信徒大會	24	民國 103 年信徒大會資料

爐主、副爐主擲資料整理			
1	民國 72 至 88 年文衡聖帝聖誕爐主、頭家名冊	7	民國 97 年爐主、副爐主擲筊名冊
2	民國 72 至 89 年天上聖母聖誕爐主、頭家名冊	8	民國 98 年爐主、副爐主擲筊名冊
3	民國 89 至 95 年聖帝聖誕爐主、頭家名冊	9	民國 99 年爐主、副爐主擲筊名冊
4	民國 90 至 92 年聖母神輿會爐主、頭家名冊	10	民國 100 年爐主、副爐主擲筊名冊
5	民國 90 至 95 年聖母聖誕爐主、頭家名冊	11	神聖聖誕爐主、副爐主、頭家名冊
6	民國 96 年爐主、副爐主擲筊名冊	12	中元普渡祈安醮壇斗燈主、首名冊

文獻資料建檔工作紀錄(5/10)

自強活動資料整理			
1	民國 95 年(上)自強活動	4	民國 103 年協助人員自強活動
2	民國 99 年協助人員自強活動	5	民國 103 年協助人員自強活動
3	民國 101 年協助人員自強活動	6	民國 104 年自強活動

文教基金會資料整理			
1	文教基金會創立資料	5	民國 102、103 年文教基金會開會資料
2	民國 100 年文教基金會資料	6	民國 103 年文教基金會資料
3	民國 101 年文教基金會資料	7	民國 103 年阿猴媽祖文教基金會藝術揚才育民興國活動
4	民國 102 年文教基金會資料	8	民國 103-104 年文教基金會

簽呈資料整理			
1	民國 90.91 年 簽 呈 資 料 (90.11.10-91.2.28)	11	民國 98 年簽呈資料
2	民國 91 年 簽 呈 資 料 (91.3.18~91.12.31)	12	民國 99 年簽呈資料
3	民國 92 年 簽 呈 資 料 (92.1.13~92.12.26)	13	民國 100 年簽呈資料
4	民國 93 年簽呈資料	14	民國 101 年簽呈資料
5	民國 94 年簽呈資料	15	民國 102 年簽呈資料(2-1)
6	民國 95 年簽呈資料	16	民國 102 年簽呈資料(2-2)
7	民國 96 年拜訪友廟簽呈(公文)	17	民國 103 年簽呈資料(1月-6月)
8	民國 96 年拜訪友廟簽呈(行程明細)	18	民國 103 年簽呈資料(7月-12月)
9	民國 96 年簽呈資料	19	民國 104 年簽呈
10	民國 97 年簽呈資料		

文獻資料建檔工作紀錄(6/10)

獎學金資料整理			
1	85年-1996	14	96年-2007
2	86年-1997	15	97年-2008
3	87年-1998	16	98年-2009
4	88年-1999	17	99年-2010
5	89年-2000	18	100年-2011
6	90年-2001	19	101年-2012
7	91年-2002	20	102年-2013
8	民國 91 年獎學金頒獎	21	103年-2014
9	92年-2003	22	民國 104 年獎學金
10	93年-2004	23	民國 104 年百萬獎學金
11	94年-2005	24	民國 103 年百萬獎學金
12	95年-2006	25	百萬獎學金申請資料
13	民國 95 年(下)謝恩法會_獎學金頒獎		

移交清冊資料整理			
1	民國 83 年移交清冊	5	民國 88 年移交清冊
2	民國 85 年移交清冊	6	民國 81 年移交清冊資料
3	民國 85 年主任委員移交清冊	7	民國 89 年移交清冊
4	民國 86 年移交清冊	8	民國 93 年第九屆移交清冊

計畫書、預算書資料整理			
1	民國 98-101 年年度計畫書	3	民國 103 年業務計畫書、預算書
2	民國 102 年業務計畫書、預算書		

文獻資料建檔工作紀錄(7/10)

斗燈資料整理			
1	民國 74 年斗燈委員名冊	4	民國 82 年斗燈登記資料
2	民國 80 年斗燈登記資料	5	民國 83 年斗燈登記資料
3	民國 81 年斗燈登記資料	6	民國 84 年斗燈登記資料

其他資料整理			
1	70 歲以上長輩資料	17	民國 88 年起員工到、離職登記簿
2	民國 70 年本宮有關人員通訊簿	18	民國 90 年進香團蒞宮
3	民國 72 年名冊	19	民國 90 年慶成活動稟文稟告
4	民國 72 年演戲有關書類	20	民國 90 年縣長、立委候選人蒞宮參拜
5	民國 73 年聖誕會名冊	21	民國 91 年經生、樂生出席統計表
6	民國 74 年屏東縣寺廟總登記簿	22	民國 91 年九如忠義宮陣頭步行踩街蒞宮參拜
7	民國 74 年廟寺登記簿	23	民國 91 年五州會香_活動
8	民國 75 年人事申請案件	24	民國 91 年文化季八家將官將守比賽
9	民國 76-79 年金箔簽領簿	25	民國 91 年文化季活動
10	民國 79 年低收入戶名冊	26	民國 91 年文化季記者會
11	民國 81 年進香團	27	民國 91 年文化季開幕活動
12	民國 83 年名冊	28	民國 91 年台北水裕宮進香
13	民國 85 年陳梧源誹謗有關案卷	29	民國 91 年台南開機廟、大陸關岳廟執專蒞宮
14	民國 85 年曾文侃、陳德民訴訟有關案卷	30	民國 91 年平安橋
15	民國 87-98 年聖帝廟土地資料	31	民國 91 年民視「世間路」演藝人員蒞宮參拜
16	民國 88 年寺廟登記冊	32	民國 91 年安太歲

文獻資料建檔工作紀錄(8/10)

其他資料整理(續)			
34	民國 91 年尾牙餐聚	54	民國 91 年學生作品
35	民國 91 年環島會香祈福	55	民國 92 年 十二生肖吉祥話
36	民國 91 年花蓮港天宮神聖、花車蒞宮、踩街遊行活動	56	民國 92 年「南方千盞燈」助學金頒贈儀式
37	民國 91 年花蓮港天宮蒞宮進香	57	民國 92 年元宵節活動
38	民國 91 年屏東老照片展	58	民國 92 年台北永啓宮蒞宮踩街花絮
39	民國 91 年屏縣中小學聯合運動會聖火引燃典禮	59	民國 92 年佛光大學百萬人興學活動
40	民國 91 年度中元普渡	60	民國 92 年東港七龍宮蒞宮
41	民國 91 年度慶成謝土偏醮	61	民國 92 年花蓮港天宮蒞宮進香
42	民國 91 年粉面神尊入神稟告	62	民國 92 年阿猴媽祖聖誕青少年街舞活動
43	民國 91 年牌樓埋柱位置	63	民國 92 年重陽節金貞礼斗大法會
44	民國 91 年進香團蒞宮	64	民國 92 年進香團蒞宮
45	民國 91 年慈善大會	65	民國 92 年媽祖聖誕藝陣觀摩活動
46	民國 91 年聖帝廟金爐啟用儀式	66	民國 92 年聖母學苑授課情況
47	民國 91 年聖誕會	67	民國 92 年聖誕會
48	民國 91 年農曆十五元宵、乞龜、燈謎晚會	68	民國 93 年經生新登記資料
49	民國 91 年廟內神聖	69	民國 93 年千里眼、順風耳法像
50	民國 91 年慶成法會_開金門	70	民國 93 年中元節放水燈、普渡
51	民國 91 年慶成謝土法會	71	民國 93 年台北永裕宮蒞宮
52	民國 91 年豎燈篙活動	72	民國 93 年千里眼、順風耳法像
53	民國 91 年考察金爐及鹽水武廟聖帝轎車	73	民國 93 年中元節放水燈、普渡

文獻資料建檔工作紀錄(9/10)

其他資料整理(續)			
74	民國 93 年台北永裕宮蒞宮	93	民國 95 年(下)聖帝聖誕法會
75	民國 93 年助學金謝恩法會	94	民國 95 年八家將官將守比賽
76	民國 93 年阿猴樂團演奏會	95	民國 95 年中元節、放水燈普渡
77	民國 93 年第十屆信徒大會改選 蘇縣長臨宮拜	96	民國 95 年五州會香、茶送請帖相片
78	民國 93 年進香團蒞宮	97	民國 95 年五州會香_11 間宮廟主委拜禮
79	民國 93 年聖母聖誕奉麵發放感況	98	民國 95 年五州會香_11 間宮廟聖母及神轎
80	民國 93 年聖母聖誕辦先、晚會	99	民國 95 年五州會香_祭河海. 會香
81	民國 94 年(下)半年各項活動相片_阿猴城藝重陽	100	民國 95 年五州會香_祭河海. 會香
82	民國 94 年(下)半年各類活動相片_阿猴城藝重陽、謝恩法會	101	民國 95 年五州會香_點神火
83	民國 94 年(下)各類活動相片_中元節	102	民國 95 年五州會香_繞境
84	民國 94 年(下)各類活動相片_重陽法會、其他	103	民國 95 年五州會香_繞境
85	民國 94 年台北永裕宮蒞宮	104	民國 95 年五朝清醮祈安法會
86	民國 94 年市公所遷移新居	105	民國 95 年文化季_大專嘻哈舞賽、外籍新娘歌謠賽
87	民國 94 年本宮燈飾	106	民國 95 年文化季_全國青少年民俗陣頭比賽
88	民國 94 年安太歲	107	民國 95 年文化季開鑼晚會
89	民國 94 年捐贈屏東義消消防器材	108	民國 95 年五州會香相關資料
90	民國 94 年馬市長蒞宮	109	民國 96 年經、樂生旅遊
91	民國 94 年搶頭香活動	110	民國 96 年八家將、官將首比賽
92	民國 94 年聖帝廟二 F 修整銷原貌	111	民國 97 年縣政府核准財團法人資料

文獻資料建檔工作紀錄(10/10)

其他資料整理(續)			
112	民國 98 年至 101 年聖帝廟廟產申請無償贈與資料	124	本宮各殿神聖_粉面前
113	民國 99 年友廟宮資料	125	本宮廟貌相片
114	民國 100 年 8 月 16 日新加坡祝壽之旅	126	本宮各殿神聖_粉面前
115	民國 100 年及 99 年查核報告書	127	土地、財產資料
116	民國 101 年法人申請財產變更資料	128	神尊脫落損壞修補照片
117	民國 102 年宗教樂活體驗行程資料	129	屏東慈鳳宮媽祖簡介
118	民國 102 年應徵廟務幹事資料	130	員工加班資料
119	民國 103 年阿猴迓媽祖	131	管理委員會改制為財團法人流程資料(97.04.23-98.04)
120	民國 102、103 年送簽資料	132	廟埕藝演
121	民國 104 年中元普渡	133	臨時人員簽到簿
122	寺廟名冊	134	聖母聖像
123	信徒死亡證明書	135	其他

計畫成果及結論

透過建置 360 度環景導覽系統，讓海內外信眾對於屏東慈鳳宮廟宇文化之探索，透過多面向觀景功能，網路信眾能在慈鳳宮網站中感受到身歷其境的感覺，而這將會更加深信眾對於慈鳳宮之印象以及實際到廟裡參訪興趣；因此增設之此系統能增加信眾使用之效益，並且提升之網站服務品質。所以整體性上，透過本次 360 度環景導覽計畫將會有兩項預期效益：

1. 透過 360 度環景導覽系統將會是屏東慈鳳宮之**創舉**(**全台媽祖廟創舉**)，而對美和科技大學文化創意系之師生而言，也將是教學研究上的好契機。
2. 本計畫之第一期、第二期可以充分結合，更加完整建立起慈鳳宮耆老典故、數位影音典藏、歷史文獻與廟宇藝術的**數位化典藏庫**。

總而言之，360 度環景導覽系統不僅是創造**宗教及科技結合**的新形象，也是未來更詳細的**定點文物語音介紹之基礎**，進而達到有效地協助推動文化傳承及行銷海內外

建議

本計畫之執行過程中延聘業界人士實際拍攝，並邀請有興趣之同學觀摩及學習，期待幫助學生對日後可工作的職場有更多認識；惟，因為此為產學計畫而非課程，故，參與學生較炒，甚為可惜。建議日後，可與專題實習課程互相配合，讓學生更有收穫。

另外，本計畫也聘請相關專業人士利用相關環景編輯軟體，結合攝影檔案、逐字稿以完成線上環景導覽系統。此過程為博物館專業過程，應該及早讓預備考國考之學生加入，及早了解日後相關領域之工作內容及技巧。

最後，此計畫並非只有慈鳳宮或文化創意學生受用，更應與資管系、資科系、觀光系合作，邀請有興趣學生加入，以收跨域學習之效。

參考文獻

- 林宗賢(2008)。歷史建築之虛擬導覽在 2D 與 3D 的表現手法比較之研究，雲林科技大學，設計運算研究所碩士，雲林縣
- 林璟瑋(1995)，虛擬環境屬性設計系統—架構與實作，新竹市國立交通大學資訊工程研究所碩士論文。
- 吳春秀(1996)，博物館觀眾研究—以故宮博物院玉器陳列室為例，博物館學季刊，10(4)，20-30 頁
- 余信賢(2010)，360°全景攝影對現代數位攝影的影響面，2010 中華印刷科技年報，頁 528-542。
- 張嘉琳、蘇有、林譽方、李興緯(2011)，全景虛擬實境網頁製作技術研究，中華印刷科技年報，頁 411-416。
- 曾介宏、宋奕佳、鄭敏慧(2010)，文化資產應用的基礎：文物清查與價值點營造，2010 文化創意產業永續與前瞻研討會-文化、創意與在地產業：跨域、互依與整合，頁 115-132。
- 黃俊夫(1997)，他山之石—故宮與台中科博館導覽解說服務淺析，科技博物，1(3)，70-75 頁。
- 蔡明志(2014)，談文化資產保存的創新與未來，臺灣建築學會會刊雜誌，頁 88-93。

賴秋梅(2002)，運動場館線上虛擬導覽系統之開發研究以國立體育學院為例，國立體育學院運動科學研究所，碩士論文，2002年。

魏雍(2011)，導覽系統導入建築資訊模型之研究-以新竹市十七公里海岸線自行車道為例，明新科技大學營建工程與管理研究所，碩士論文，2011年

Loomis, R. J., 1987. Museum visitor evaluation: New tool for management. :
Nashville, Tennessee: American Association for State and Local
History.

Springmeyer, R. R., Blattner, M. M., Max, N. L., 1992, "A Characterization
of the Scientific Data Analysis Process", Proc. IEEE Visualization,
pp. 235 -242