

# 澎湖花宅傳統聚落之 空間建築 數位典藏計畫

主持人：徐明福  
成大規劃與設計學院 院長

報告人：張玉璜

2008.11.24



## 前言

壹、計畫成員

貳、計畫主旨

參、執行方法

肆、預計產出

伍、執行現況

陸、問題溝通



## 前言 1

- 澎湖縣望安鄉中社村舊名「花宅」，座落於望安島西側面海背山的灣澳內，依據村內族譜記載明天啓年間（約1620年代）已有漢人落戶，有300年以上歷史。就文化傳承與教育的角度而論，其所蘊含的各類有形與無形資產具有高度價值。
- 2003年9月世界文化紀念物基金會（World Monuments Fund）的「世界文化紀念物守護計畫」（World Monuments Watch）將中社村列入年度 100個最值得世人關懷之文化紀念物名單（list of 100 most endangered sites）引起社會輿論之注意，聚落保存呼聲日趨高漲。



## 前言 2

2004年澎湖縣政府委託古都基金會進行聚落基礎調查，建置保存再生基本資料。花宅聚落之實體空間建築標的，可歸類為民居建築、宗教建築、產業建築、公共空間等四大類別，總數量當超過三百處。

2005年初花宅鄉親組織成立「台灣花宅聚落古厝保存協會」，展開家園再造運動。

2006年花宅成為全台灣首處依文資法登錄的聚落，並已提報文建會申請重要聚落登錄。



## 前言 3

---

2008年澎湖縣政府文化局已辦理聚落古厝修復設計委託，修復工程即將全面展開，景觀環境就此產生變化。

值此關鍵時期若能建構聚落實體數位化典藏資料庫，不僅可保存珍貴的第一手空間史料，對修復事業總體成效促進以及鄉土文化教育發展，亦有積極貢獻。



## 壹、計畫成員

主 持 人：徐明福 / 國立成功大學規劃與設計學院院長

協同主持人：張玉璜 / 財團法人古都保存再生文教基金會執行長

執 行 單 位：國立成功大學規劃與設計學院

參 與 單 位：財團法人古都保存再生文教基金會（文資保存 NPO）

社 團 法 人 台 灣 花 宅 聚 落 古 厝 保 存 協 會（社 區 NPO）



## 貳、計畫主旨 1

---

典藏對象：以澎湖花宅傳統聚落之空間與建築為主，擴及相關的環境與文化知識。

藏品內容：包括聚落環境、公共空間、建築體與附屬設施、局部構造特色、社群組織、節典民俗、歌謠工藝、相關史料...等。

花宅聚落與北側的虎頭山



## 貳、計畫主旨 2

工作目標：

(一) 典藏花宅傳統聚落之珍貴建築環境史料--建構實體數位化資料

- 1、建構空間建築個體3D現況模型，本期預定完成20筆資料建置(原規劃121筆，全案約300筆)。
- 2、建構聚落核心區景觀3D概要模型，約60公頃，本期預定全數完成建置5筆資料。
- 3、製作聚落外周區地景3D現況模型，約157公頃，不屬本期工作範圍。

花宅聚落全景・2004  
(古都基金會，2005.12：4-66)



## 貳、計畫主旨 3

---

工作目標：

(二) 典藏花宅傳統聚落之保存維護與鄉土教育史料--建構內容數位化資料

- 1、建構花宅有形文化知識系統資料庫--空間、建物、景觀...，本期預定建置150筆。(原規劃300筆，全案約300筆)。
- 2、整理花宅無形文化知識基本資料--社群、儀典、歌謠、故事...，本期預定建置30筆。(原規劃30筆，全案約45筆)
- 3、整理花宅聚落保存資訊基本資料--大事紀、公文書、資料、出版品...，本期預定建置30筆。(原規劃30筆，全案約45筆)



花宅聚落全景

## 叁、執行方法 1

(一) 典藏花宅傳統聚落之珍貴建築環境史料--建構實體數位化資料  
運用3D雷射掃描儀，於聚落現場，依標的尺度和特性，進行兩種不同精細度之實體數位掃描，建立點雲資料和電子影像，再由內業轉化彙整為3D模型。

### 1) 長程3D雷射掃描儀特性 (地形)

機型：預定採用 Optech ILRIS

測量方式：飛行時間差量測

可掃描距離：1,500公尺

最適掃描距離：1-800公尺，掃描誤差 $\pm 3\text{mm}$

掃描速度：每秒最高2000點

掃描角度：水平： $360^\circ$ 、垂直： $320^\circ$ ；

運用範圍：建構聚落核心區景觀3D概要模型(60公頃)。

### 2) 中程3D雷射掃描儀特性 (地物)

機型：預定採用 FARO Photon 80

可掃描距離：0.6-76公尺；

最適掃描距離：25公尺，掃描誤差 $\pm 2\text{mm}$ ；

掃描速度：每秒最高120,000點；

掃描角度：水平： $360^\circ$ 、垂直： $320^\circ$ ；

內附PC可外接高像素之數位相機，取得數位影像；

運用範圍：建構空間建築個體3D現況模型(60處)。



## 叁、執行方法 2

### (二) 典藏花宅傳統聚落之保存維護與鄉土教育史料--建構內容數位化資料

- 1、史料與調查資料蒐集整理、分析評估；
- 2、選擇擬數位化之標的與內容，進行文字摘要與改寫、圖像製作與取得；
- 3、執行Metadata建置作業，包含有形文化知識系統、無形文化知識基本資料、聚落保存資訊基本資料等三大部分。

### (三) 製作簡要網頁， 呈現本期數位典藏成果綱要。



## 肆、計畫產出

基礎作業					Metadata作業
數位化項目	標的處理	工作方法	工作範圍概估	資料量概估	預估建檔數量
1-1、聚落核心區地景3D現況模型	實體數位化	3D數位掃描、數位繪圖	60公頃	5筆	5筆 (核心區、四甲)
1-2、空間建築個體3D現況模型 -尾寮、山仔後二甲	實體數位化	3D數位掃描、數位繪圖	121處	本期建置20筆 原計畫121筆	本年度建置20筆 (其餘留待後續)
1-3、建構聚落有形文化知識系統資料庫 -空間、建物、景觀...	實體數位化 內容數位化	攝影、重點錄影	30項	本期建置150筆 原計畫300筆	本年度建置150筆 (其餘留待後續)
1-4、整理聚落無形文化知識基本資料 -社群、儀典、歌謠、故事...	實體數位化 內容數位化	錄音、攝影、錄影、轉檔、掃描、輸入	10項	30筆	30筆
1-5、整理聚落保存資訊基本資料 -大事紀、公文書、資料、出版品...	內容數位化	轉檔、掃描、攝影、輸入	10項	30筆	30筆
1-6、3D模型與資料庫初步整合	內容數位化	網頁製作	---	---	---

## 伍、執行現況

已完成基本資料之蒐集。

11/15~11/22間第一次赴現地進行數位影像建置作業。



## 陸、問題溝通（可能遭遇之困難，以及希望分項計畫辦公室提供之協助）

離島作業有其難度。  
METADATA輸入作業。



簡報結束