

臺中市文化資產管理中心
歷史建築「金源吉林宅門廳」調查研究及修復再利用計畫



執行單位： 陳昶良建築師事務所
計畫主持人： 陳 昶 良
協同主持人： 張 雅 銘
中 華 民 國 一 〇 二 年 十 一 月

目 錄

第一章 緒論

第一節	計畫緣起及目標	1
第二節	計畫範圍及工作項目	2
第三節	調查方法、工具及研究流程	4

第二章 四張犁開墾與金源吉林家歷史初探

第一節	四張犁漢族墾拓概述	7
第二節	金源吉林氏家族開臺	10
第三節	林德行派下人文記略	12

第三章 金源吉林家建築研究

第一節	四張犁傳統建築地域特質	15
第二節	建築形式與空間格局	19
第三節	營建工法與材料運用	33
第四節	結構形式與重要構件	41
第五節	建築與水之關係	44
第六節	金源吉林家與臺中民居建築比較	46

第四章 基地與建築現況調查

第一節	建築屋頂與屋架	49
第二節	建築牆體、地坪及門窗構件	62

第五章 戶外空間與景觀現況調查

第一節	戶外空間現況	67
第二節	前院水池與景觀植栽	69

第六章 建築保存與修復再利用計畫

第一節	保存與修復計畫	75
第二節	再利用及營運管理計畫	92
第三節	工程經費預估及工期規劃建議	95

第七章 日常維護管理計畫與因應計畫建議

第一節 日常維護管理計畫	105
第二節 因應計畫建議	114

第八章 研究結論及後續建議

第一節 研究結論	119
第二節 後續建議	120

參考文獻 125

附錄資料

附錄一：人物訪談紀錄	127
附錄二：審查會議紀錄	132
附錄三：建築維護操作表	142
附錄四：建築測繪圖說	154

圖目錄

圖 1-2-1：基地位置示意圖	2
圖 1-2-2：工作範圍標示圖	2
圖 1-2-3：建築地籍套繪圖	2
圖 1-2-4：十四期重劃區位圖	3
圖 1-3-1：研究流程	5
圖 1-3-2：現場調查工作流程	6
圖 2-1-1：清代時期臺中盆地業戶開墾土地分佈	7
圖 2-1-2：清代時期岸裡社位置	8
圖 2-1-3：岸裡各社番田租簿	8
圖 2-1-4：六館業戶土地分配圖	9
圖 2-1-5：日治時期四張犁街與林宅古厝的位置關係	9
圖 2-2-1：和義——子華派下世族系圖	10
圖 2-2-2：林鎮國支派族譜	12
圖 3-1-1：林宅周圍聚落空照圖	16
圖 3-1-2：五間見光合院	18
圖 3-1-4：五部廊廳合院	18
圖 3-1-2：林宅基地空照圖	19

圖 3-1-3：摘星山莊配置	19
圖 3-2-1：林宅建築配置圖	22
圖 3-2-2：林宅門廳立面圖	23
圖 3-2-3：林宅平面配置圖	24
圖 3-2-4：初期的金源吉四合院	31
圖 3-2-5：外側護龍增建	32
圖 3-2-6：護龍向前增建	32
圖 3-3-1：林宅調查範圍屋頂平面圖	34
圖 3-3-2：攔櫓式屋架示意圖	35
圖 3-3-3：正身日式屋面示意圖	35
圖 3-3-4：林宅調查範圍牆體與基礎形式分佈圖	38
圖 3-3-5：林宅調查範圍地坪形式分佈圖	40
圖 3-5-1：基地排水系統現況	45
圖 4-1-1：門樓建築屋面現況	50
圖 4-1-2：門廳建築屋面現況	50
圖 4-1-3：木樑構件研判程序圖	52
圖 4-1-4：屋桁主要損壞類型及處理對策建議	54
圖 4-1-5：門樓建築屋架編號圖	54
圖 4-1-6：門廳建築屋架編號圖	55
圖 4-2-1：建築牆體損壞紀錄圖	62
圖 4-2-2：門廳牆體開裂位置圖	62
圖 4-2-3：地坪損壞圖	64
圖 5-1-1：基地排水現況圖	68
圖 5-2-1：古厝植株編號位置圖	70
圖 6-1-1：林宅古厝保存範圍建議圖	77
圖 6-1-2：建築牆體構造分層示意圖	85
圖 6-1-3：重砌之土塼磚牆竹條筋設置示意圖	90
圖 6-1-4：重砌土塼牆預埋實木構材	91
圖 6-2-1：歷史建築保存規劃初步構想圖	93
圖 7-1-1：建築日常維護管理執行架構	106
圖 7-1-2：防災計畫執行流程圖	111
圖 7-1-3：災害通報系統	112
圖 8-2-1：重劃範圍內之全區建物現況圖	121
圖 8-2-2：建物保存修復及殘跡保存防護、保存範圍說明圖	122
圖 8-2-4：本案基地與周圍據點串連參訪行程建議路線	124

表目錄

表 1-1-1：金源吉林宅門廳歷史建築登錄資本資料	1
表 1-2-1：團隊任務編組表	3
表 1-3-1：研究方法及功能說明	4
表 4-6-1：金源吉林家與臺中民居比較分析表	47
表 4-1-1：修復對策分類說明表	53
表 4-1-2：門樓建築屋架構件狀況匯整表	55
表 4-1-3：門廳建築屋架構件狀況匯整表	56
表 4-1-4：全區木構件劣化統計表	57
表 4-1-5：門樓木樑劣化統計表	57
表 4-1-6：門廳木樑劣化統計表	58
表 4-2-1：土埧磚含水率及抗壓強度變化表	63
表 5-2-1、金源吉古厝植株現況調查表	71
表 5-2-2：金源吉基地內植栽現況彙整表	73
表 6-1-1：金源吉林家重點保存項目	78
表 6-1-2：金源吉林家原貌修復與殘跡保存項目	78
表 6-1-3：基地環境修復原則	80
表 6-1-4：建築本體修復及殘跡保存原則	80
表 6-1-5：內埕、天井空間修復原則	82
表 6-1-6：牆體粉刷新作範圍及修復程序說明表	83
表 6-1-7：未來可能牆體重建範圍及修復程序說明表	87
表 6-3-1：主體工程總經費及工程管理費、規劃設計監造服務費估算表	96
表 6-3-2：主體工程詳細項目表	96
表 6-3-3：規劃設計作業時間建議	103
表 6-3-4：施工期程建議	104
表 7-1-1：日常維護管理計畫大綱提要	105
表 7-1-2：執行層級與工作內容說明表	106
表 7-1-3：建築「管理維護單位自辦」之保養工作週期總表	108
表 7-1-4：日常保養及定期維修重點	109
表 7-1-5：防災工作執行內容	111
表 7-1-6：日常維護管理工作記錄內容	113
表 8-2-1：歷史建築金源吉登錄資本資料修正建議	123

第一章 緒論

第一節 計畫緣起及目標

壹、計畫緣起

臺中北屯林德行家族宅第「金源吉」與外門樓「旭峰樓」及前院水池因具歷史文化價，且能表現地域風貌或民間藝術特色，於 2009.03.10 登錄歷史建築。(表 1-1-1) 由林德行(有秋)興建的古厝見證四張犁聚落發展過程，古厝為二進八護龍(左五右三)，屬於四合院格局，呈現傳統合院建築精神之特質。四合院門廳前有外埕及風水池，進入門廳為內埕，後院接宅院後側水源，設有蓄水池及洗衣堀，生活機能完整，合院內外流水庭石講究佈置。臺中市文化資產管理中心為保存古厝建築歷史文化價值，擬委託專業研究單位，透過歷史文獻分析考察，建築現場調查紀錄等等，討論具體之修復與再利用計畫。

表 1-1-1：金源吉林宅門廳歷史建築登錄資本資料

公 告 名 稱：	金源吉林宅門廳	類 別：	歷史建築
公 告 文 號：	府授文資字第 0980056609 號	種 類：	宅第
公 告 日 期：	2009.03.10	區 位：	都市地區 住宅區
登 錄 理 由：	1.具傳統合院樣式建築與歷史文化價值。 2.表現地域風貌或民間藝術特色。		
公 告 位 置：	臺中市北屯區仁美里豐樂路 51 號。		
登 錄 範 圍：	第一進門廳（金源吉）、外門樓（旭峰樓），前院水池。		
土 地 定 著：	北屯區仁美段 108、108-1 地號（重測前為四張犁段 15 地號）。		

資料來源：文化部文化資產局官方網站。

貳、計畫目標

- 一、從臺灣仕紳墾拓角度切入，探討古厝發展與地方之關聯性，檢討歷史建築登錄範圍。
- 二、依據歷史文獻及前人研究成果，瞭解古厝於清領時期與日治時期在今日北屯地區的臺灣民居建築體系之定位。
- 三、利用紅外線熱像儀、含水量測計儀器等科學儀器，並從「損壞類型區分」概念，擬定木構件及土埕磚之損壞記錄方式，調查建築損壞狀況及形成因素，再據以研擬合理的保存修復及管理維護計畫。
- 四、依據環境與管理者發展需求，提出適宜之保存範圍與再利用建議。
- 五、協助機關配合年度預算編列，擬定合宜之後續規劃設計及工程施作期程。
- 六、依據調查研究結果，重新檢討原歷史建築登錄理由，並從保護建築地貌的角度切入，討論原有基地與重劃之公園用地的連接方式。

第二節 計畫範圍及工作項目

壹、計畫範圍

北屯區仁美里豐樂路 51 號（北屯區仁美段 108、108-1 地號），實際工作範圍以歷史建築登錄之四合院門廳、外門樓和前院水池為主。（圖 1-2-1）



說明：
黃色虛線內為登錄範圍
（計畫工作範圍），其它範圍為使用範圍。

圖 1-2-1：基地位置示意圖

圖 1-2-2：工作範圍標示圖（據登錄範圍）

本案基地定著土地原有仁美段 108 地號，後因重劃多一筆 108-1 地號。（圖 1-2-3）臺中十四期（單元九、十、十一）重劃結果，金源吉定著土地現已規劃為公園用地，周圍多為住宅用地，未來修復與再利用應在祭祀公業金源吉族人共識之下，以完成門廳建築與庭院樣貌之復原為前提，提供作為林氏家族年節祭祀場域，以及社區開放綠地及休閒文化教育場所。（圖 1-2-4）

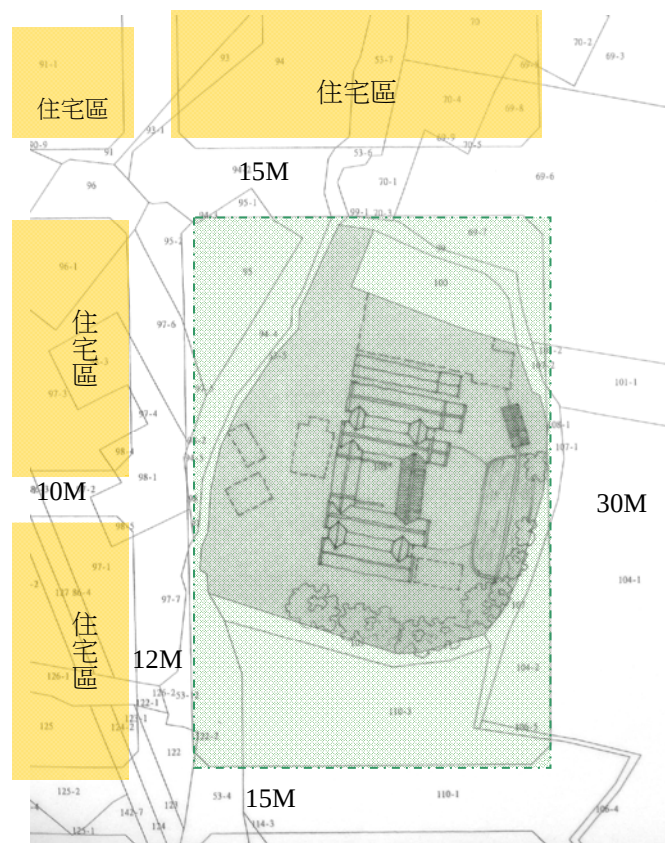


圖 1-2-3：建築地籍套繪圖 資料來源：臺中市中正地政事務所



圖 1-2-4：十四期重劃區位圖（資料來源：臺中市政府網路資料，臺中市文化資產管理中心提供）

貳、工作項目及本團隊負責編組

依據《古蹟修復及再利用辦法》第三條及本案邀標書規定之全案工作內容項目如下表。

表 1-2-1：團隊任務編組

項次	工作內容	報告書位置
一	文獻史料之蒐集及修復沿革考證：建築範圍（含區位圖、歷史建築區地籍圖、管制區圖、地籍圖）、文獻史料之蒐集、歷史沿革之考證（含區域產業、文化發展史、修復等相關資料之比較研究）、環境調查。	第二章 第三章
二	現況調查： <u>實地測量</u> 及 <u>建築主體建築結構與材質非破壞紀錄之調查與分析</u> 針對建築所在之都市計畫區、區域計畫區提出檢討，並提出未來利用與再利用之區位、交通分析。	第三章 第四章
三	原有工法調查及施工方法研究。	第三章
四	必要之考古調查、發掘研究。	第五章
五	傳統匠師技藝及材料分析調查。	第三章
六	<u>修復原則、方法之研擬</u> 及 <u>初步修復概算預估</u> ：損壞調查及修復診斷，提出修復對策、結構補強之技術與方法或緊急保護措施之建議。提出	第六章

	使用以及未來再利用經營管理之評估及建議等。	
七	<u>必要解體調查之範圍及方法、建議：對於建築所在之聚落、城鄉發展進行初步調查，並提出古蹟在聚落發展之關聯性。</u>	第三章 第一節
八	<u>按比例之平面、立面、剖面、大樣等必要現況測繪及圖說製作：繪製現況實測圖等。</u>	附件四 建築測繪圖說
九	<u>再利用必要設施系統及經營管理。</u>	第六章第二節
十	<u>歷史建築日常管理維護計畫。</u>	第七章

備註：1.本研究團隊將以此上述規定內容完成本案建築調查研究及修復再利用計畫之撰寫。

2.上表內各階段工作內容區分示意：期初報告進度、期中報告進度、期末報告進度

第三節 調查方法、工具及研究流程

壹、調查方法

本計畫以「歷史文獻資料蒐集」、「現場測繪記錄考證」及「口述訪談」三種研究方法為主，各方法在操作上的功能如表 1-3-1 說明。

表 1-3-1：研究方法及功能說明

項次	研究方法	本計畫執行功能
1	歷史文獻資料蒐集	透過有助於釐清建築空間歷史之文獻檔案資料分析，盡可能還原建築空間樣貌及早期人物生活情境。
2	現場測繪記錄考證	現場考察建築樣貌及空間形式，理解建築變遷狀況；同時，調查紀錄建築構造、材料的運用狀況，以及結構與設備現況，建立基礎資料。
3	口述訪談	訪談相關人物更進一步還原空間之歷史情境。

貳、調查工具

本計畫於田野調查工作上，採用的測繪工具包括：雷射測距儀、捲尺、箱尺、比例尺，影像紀錄則使用數位相機，其它另有紀錄板及錄音筆。至於木構件的檢測上，使用紅外線熱像儀相機及含水量測計儀。

參、研究流程

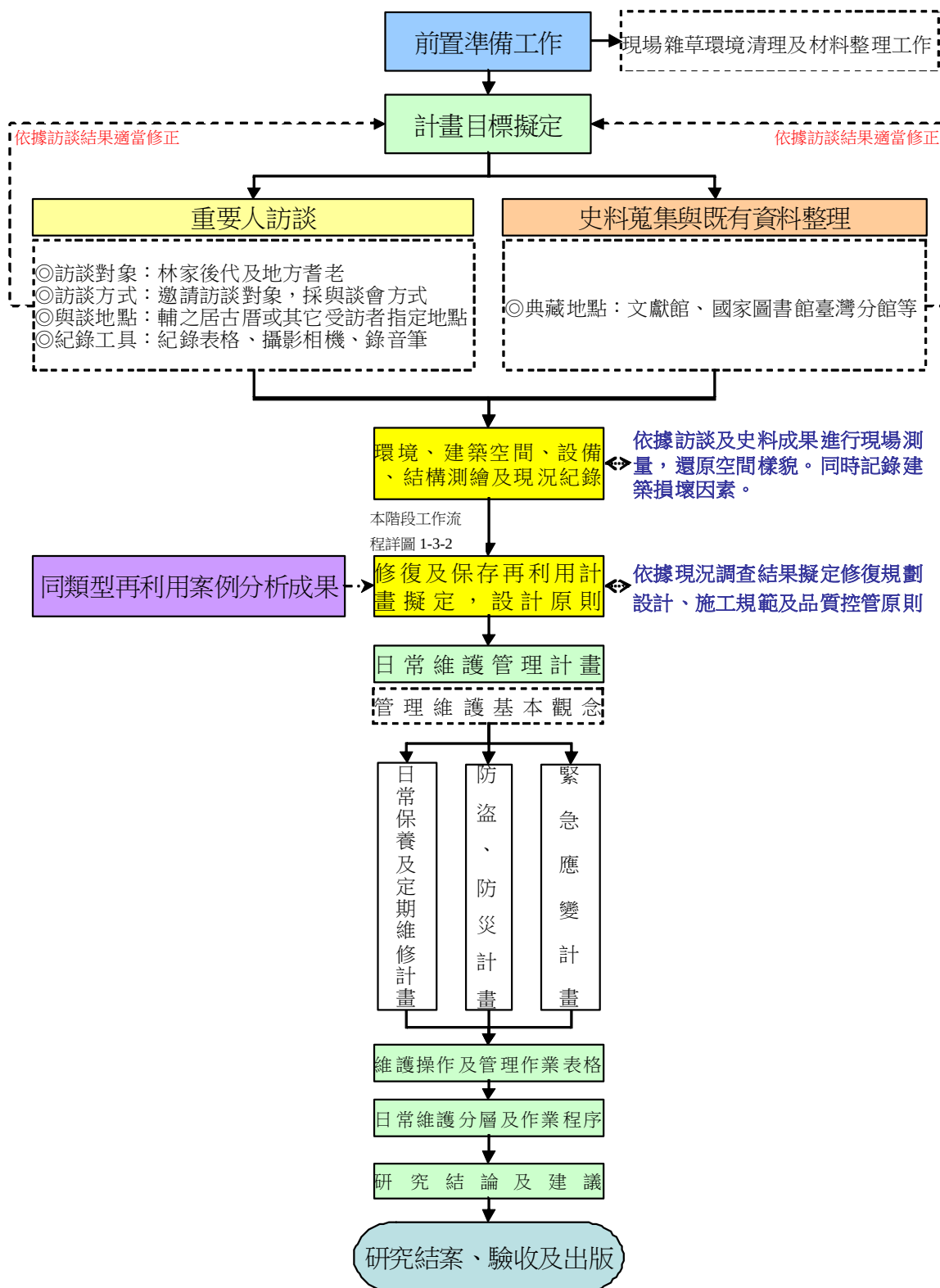


圖 1-3-1：研究流程

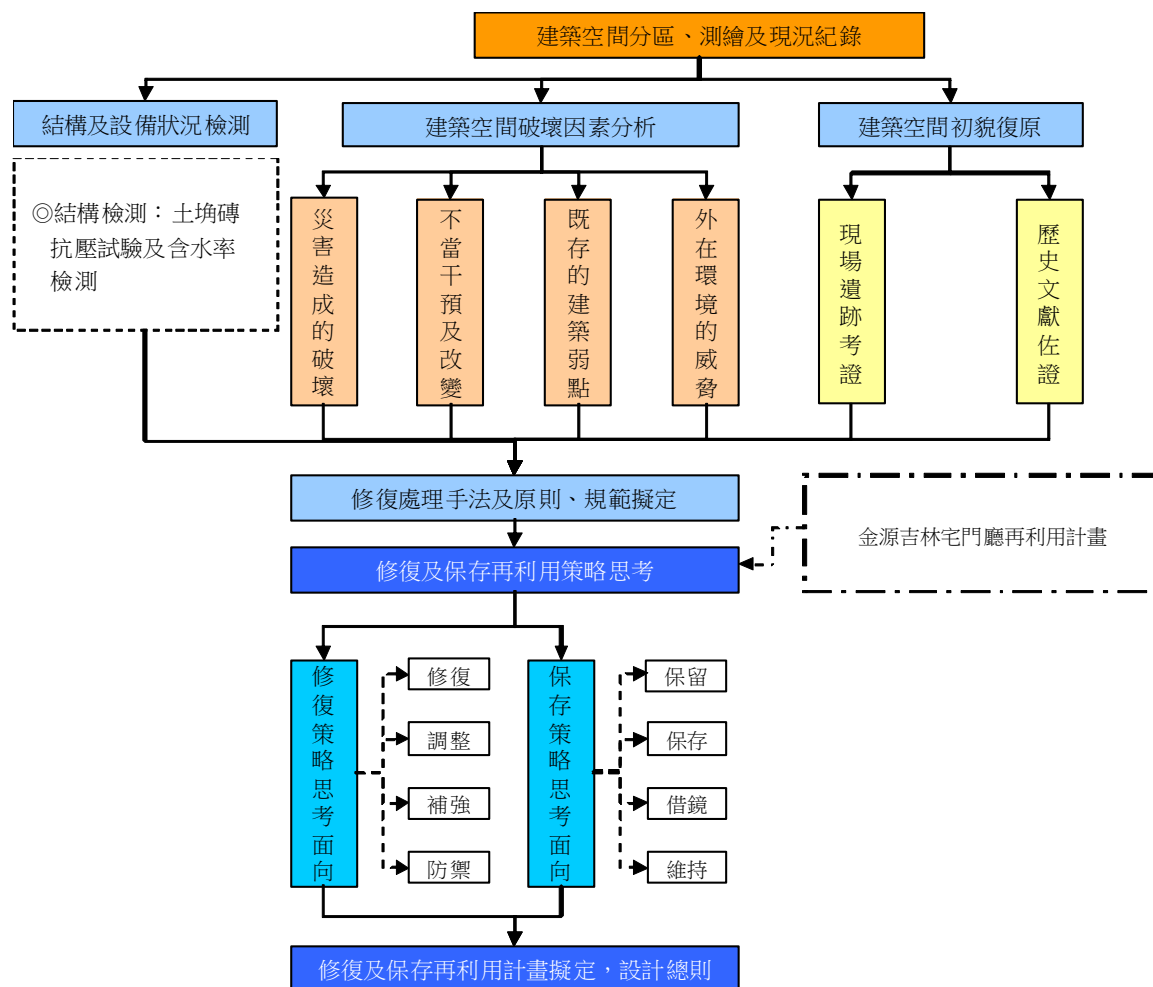


圖 1-3-2：現場調查工作流程（本圖為前圖 1-3-1 之一部）

第二章 四張犁開墾與金源吉林家歷史初探

第一節 四張犁漢族墾拓概述

壹、六館業戶與平埔族岸裡社

臺中盆地的拓墾由大肚溪往北至大甲溪。南邊初以張國、藍廷珍之招佃開墾為主的藍張興庄（日治時期改為藍興堡），其次是中間的六館業戶（今北屯一帶），¹最北為岸裡社群為主（以今神岡為中心）。（圖 2-1-1）當時漢人在整個臺中盆地的移墾發展路徑可以從市街聚落的發展順序判斷，主要是從南邊的犁頭店街（乾隆九年，1744）至大墩街（乾隆二十九年，1764），乾隆嘉慶年間（1765~1820）轉北向葫蘆墩及山域地區的東勢角街，四張犁及石岡街則到了道光十二年（1832）形成。²

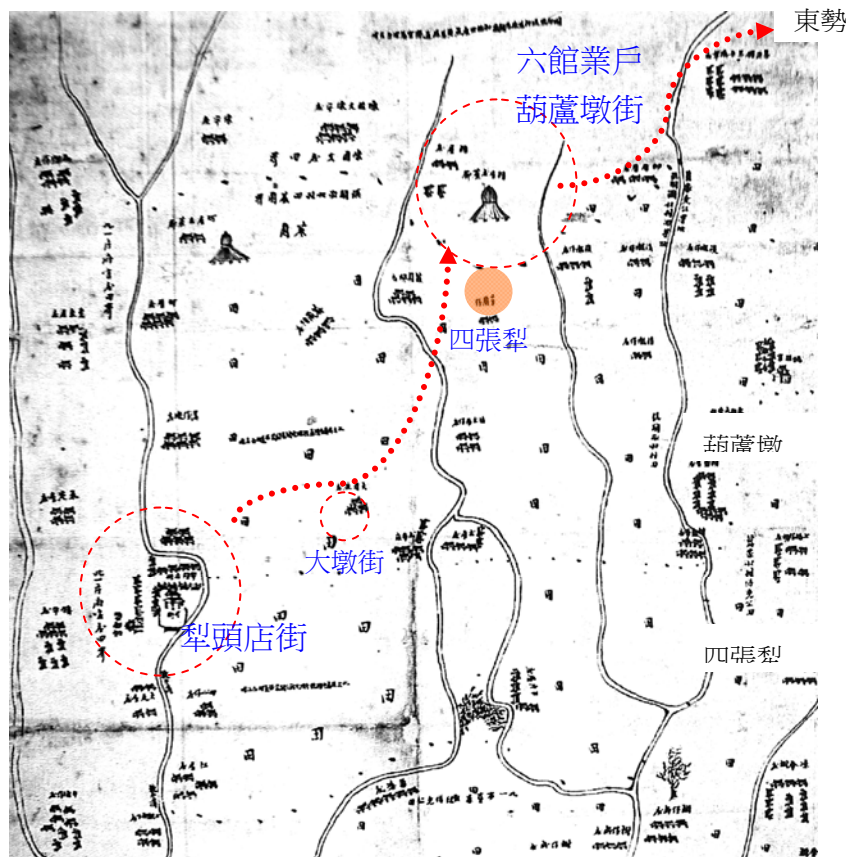


圖 2-1-1：清代時期臺中盆地業戶開墾土地分佈

資料來源：轉引自孟祥瀚，2008，《臺中市志·沿革志》，頁 31。

¹ 周鍾瑄於《諸羅縣志》內提及縣內田園性質，依據所有者的身分有三種區分：一是官莊，設縣後，縣內文武官員招墾之地，或是遭禁墾之地。二是業戶，由地方紳仕自行報墾繳納賦稅，或承買收租之田園。三是「番社」之地。轉引孟祥瀚，2008，《臺中市志·沿革志》，頁 20。

² 資料來源：溫振華，1983，《清代臺灣中部的開發與社會變遷》，國立臺灣師大歷史學報第十一期，頁 75。

岸裡社的巴則海族（頁 aze）是北臺中主要的平埔族，此族分佈在大甲溪下游南北岸。（圖 2-1-2）此地區的平埔族人與清廷的互動始於康熙年間，岸裡社協助清軍平定道斯卡族之亂，後與清廷互動日漸明朗，逐有平埔族向清廷申請開墾活動，下圖 2-1-3 就是蒐藏於《岸裡大社文書》（五）的岸裡各社番田租簿。

清雍正十一年（1733），張振萬、陳周文（四張犁）、秦登鑑、廖朝孔、江佑金、姚德心等「六館業戶」，（圖 2-1-4）經時任通事張達京（廣東省潮州府大埔縣人）與岸裡社等平埔族人商議，由業戶出資六千兩開鑿水道，引大甲溪河水灌溉。當時張振萬更獨資八仟三百兩開鑿水圳，稱下埤；六館業戶合資開設的是上埤，清代時稱貓霧揀圳，日治時期改葫蘆墩圳。上埤水圳流入北屯區，在四張犁設一水汴，分流河水為二；一為北屯支線，灌溉三分埔、二分埔、舊社等地；二為四張犁支線，流經四張犁、後庄、陳平、水湳等地。六館業戶經過多年開設水圳，採取「供水換地」策略，進行土地開墾。當時類似像這樣的土地權利取得已經有契約訂定的概念。本研究對象林氏金源吉號坐落位置在今日的仁美里，即是在昔日四張犁街東北側的凹湖仔底，草創初期由林家第十七世林德行興建。（圖 2-1-5）

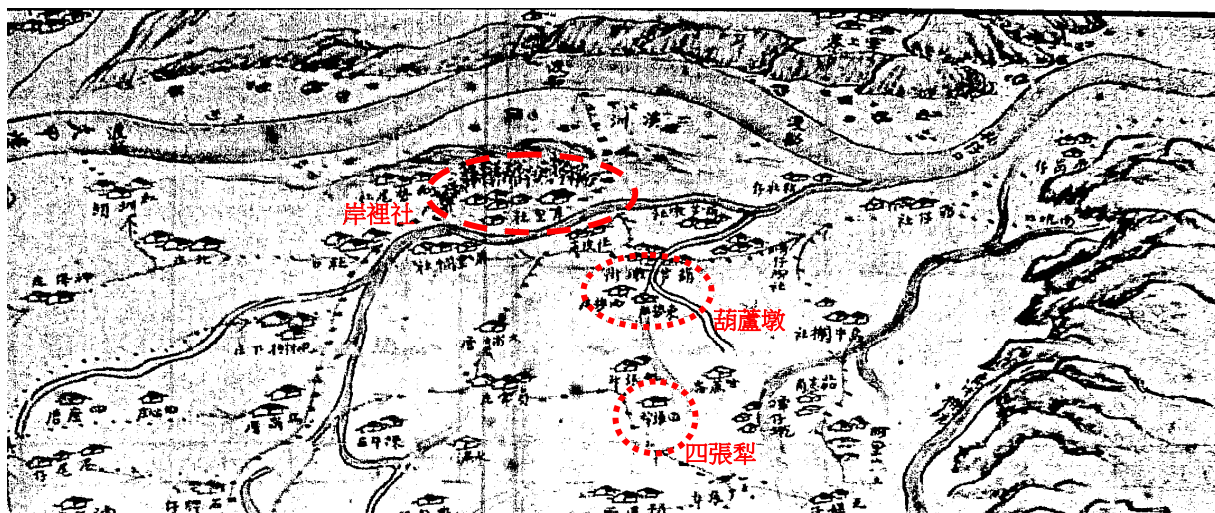


圖 2-1-2：清代時期岸裡社位置

資料來源：轉引自孟祥瀚，《臺中市志·沿革志》，頁 74

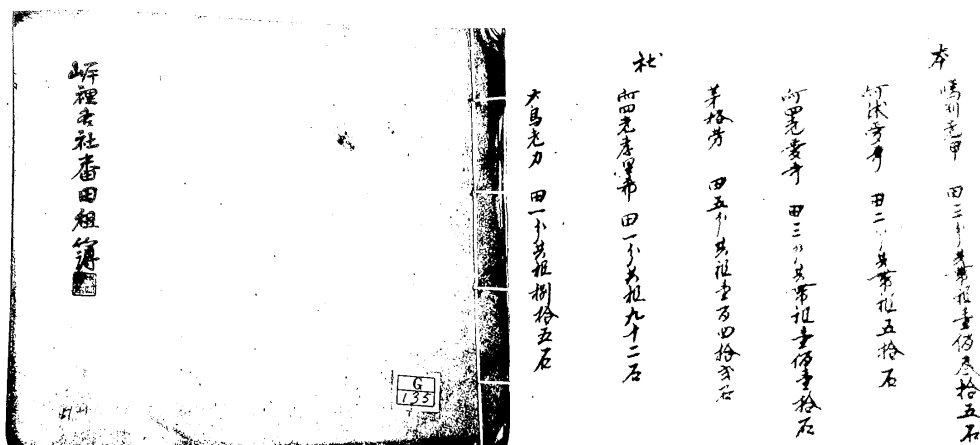


圖 2-1-3：岸裡各社番田租簿 資料來源：《岸裡大社文書》（五），頁 2098~頁 2119

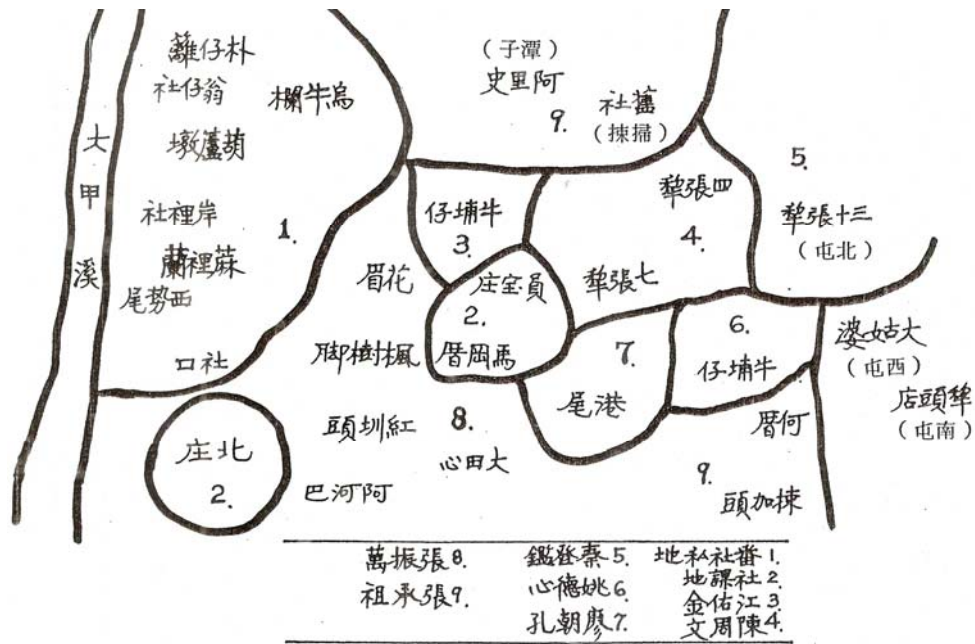


圖 2-1-4：六館業戶土地分配圖 資料來源：陳炎正主編，2008，《臺中縣岸裡社發展史》，頁 30。

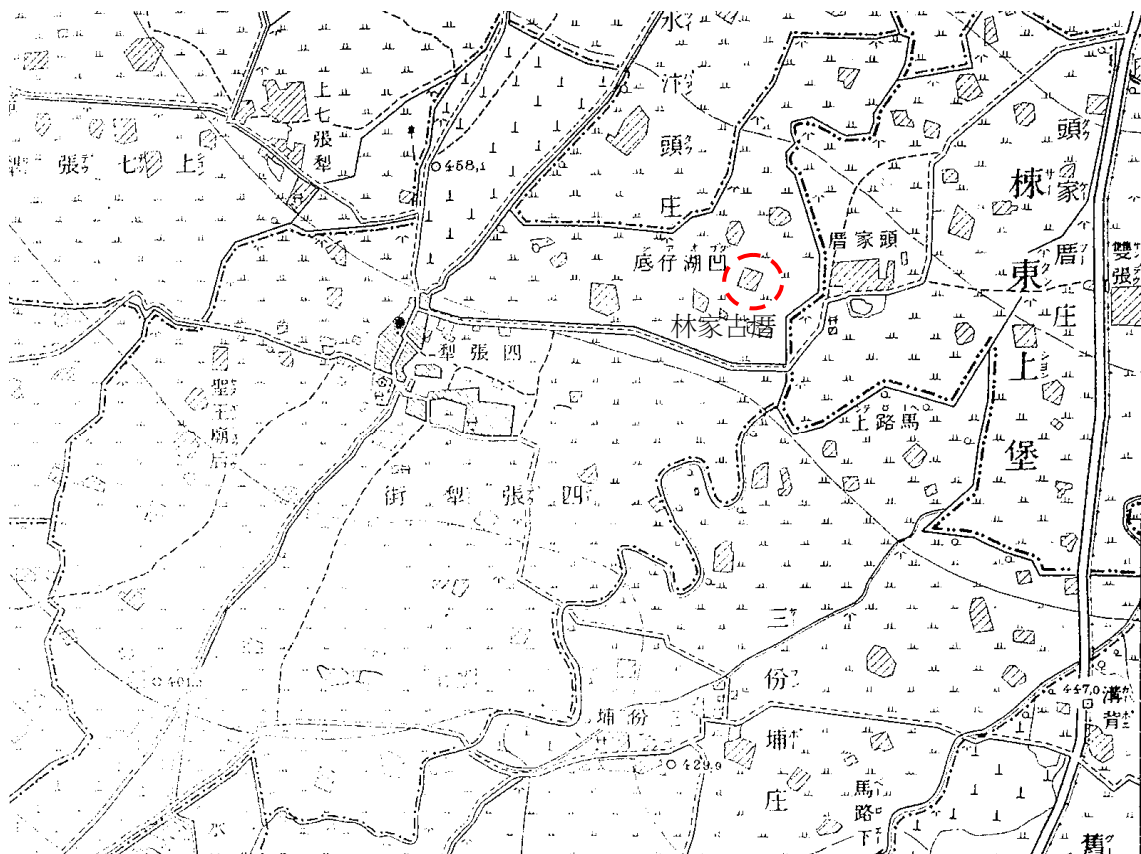


圖 2-1-5：日治時期四張犁街與林宅古厝的位置關係 資料來源：《臺灣堡圖》—臺中。

第二節 金源吉林氏家族開臺

壹、閩漳十七世林德行

金源吉林家在四張犁的發展始於閩漳十七世林德行，(圖 2-2-1、照片 2-2-1) 林氏生六子：長子林鎮國(妣何暖，妾葉香、楊善全、陳省)、次子林懋(妣張悅，妾江蚊)、三子接盛(妣賴氏，過繼林德行弟為次子)、四子林川溪(妣張熱，妾蘇却)、五子林樹(妣張快)、六子林成(妣游敬、妾游足、賴環)。

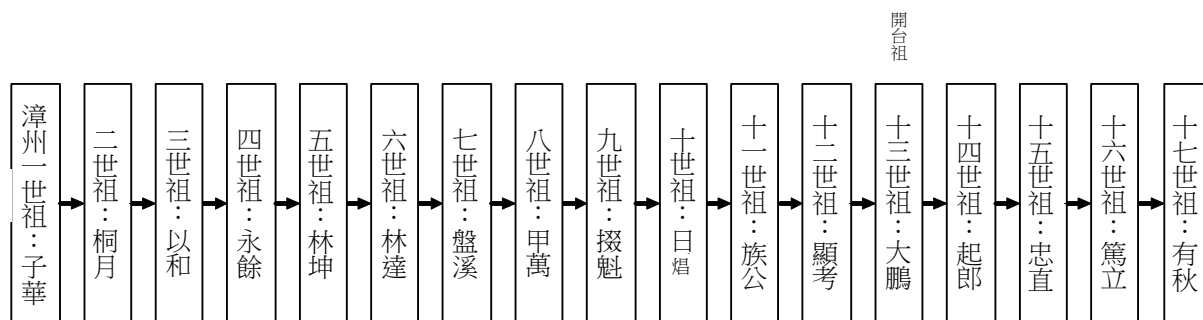


圖 2-2-1：和義——子華派下世族系圖 資料來源：黃秀政主持，2001，《臺灣中部林氏宗族的發展——以第三級古蹟「臺中林氏宗祠」為中心》，頁 163~頁 164，本研究整理。



照片 2-2-1：金源吉林家歷代高祖牌位(本研究攝)

貳、十六世初遷頭家厝，再定居四張犁

據傳嘉慶年間，十六世林家後嗣陸續外遷甘蔗崙及頭家厝（今潭子區）及四張犁（今北屯區）。從《林大鵬公長房起郎公派下族譜》（林拔三，2009）來看金源吉林家的演變，十六世之後家族人丁漸旺，十七世時的林德行則是定居四張犁，屬於家族發展之穩定時期，第十八世代則是進入全盛時期。

從日治時期地籍謄本可以瞭解當時戶長為林鎮國支派，故茲於此對十八世林鎮國世系略記：十九世長男連登（妣張儉、妾張勉）、次男連池（1870~1927）（妣游治，1870~1902、妾古早，1882~1967、吳合，1884~1965，照片 2-2-2）、三男連桐（無傳）、四男連翹（妣王犁）、五男阿濤（妣廖月裡、妾陳阿貞）、六女阿伴（夫簡順）、七子阿奇（妣紀娥）、八子阿闊（妣陳緞）、九子阿丙（妣賴不，過繼林接盛）。

二十世九大房後裔：傳旺（連登長子，本為連池次男，過繼長兄）、拔新（連桐長子，原是連池長男，過繼三弟）、拔三（連池三男）、晨賜（連池四男）、逢春（連池五男）、傳盛（連池六男）、仁壽（連池七男）、紀煌（連翹長男）、拔清（阿濤長男）、朝和（阿濤次男）、熊徵（阿濤三男）、鶴壽（阿濤四男）、嵩壽（阿濤五男）、熊光（阿濤六男）、熊聲（阿濤七男）、瑞庭（阿伴長男）、春生（阿奇長男）、昭源（阿奇次男）、仲需（阿闊長男）、炳堯（阿闊次男）、子欽（阿闊三男）、子文（阿闊四男）、子儒（阿闊五男）、子卿（阿闊六男）、昭卿（阿丙長男）。（圖 2-2-2）

基於本研究對象與林德行之派的關聯性，於家族人文探討課題方面，即以德行公派下十八世五房的長房林鎮國後世發展做一討論，同時經由口述訪談瞭解家族對林宅古厝後續發展之想法。



照片 2-2-2：十九世林連池與十九世媽古早（右）、吳合（左）

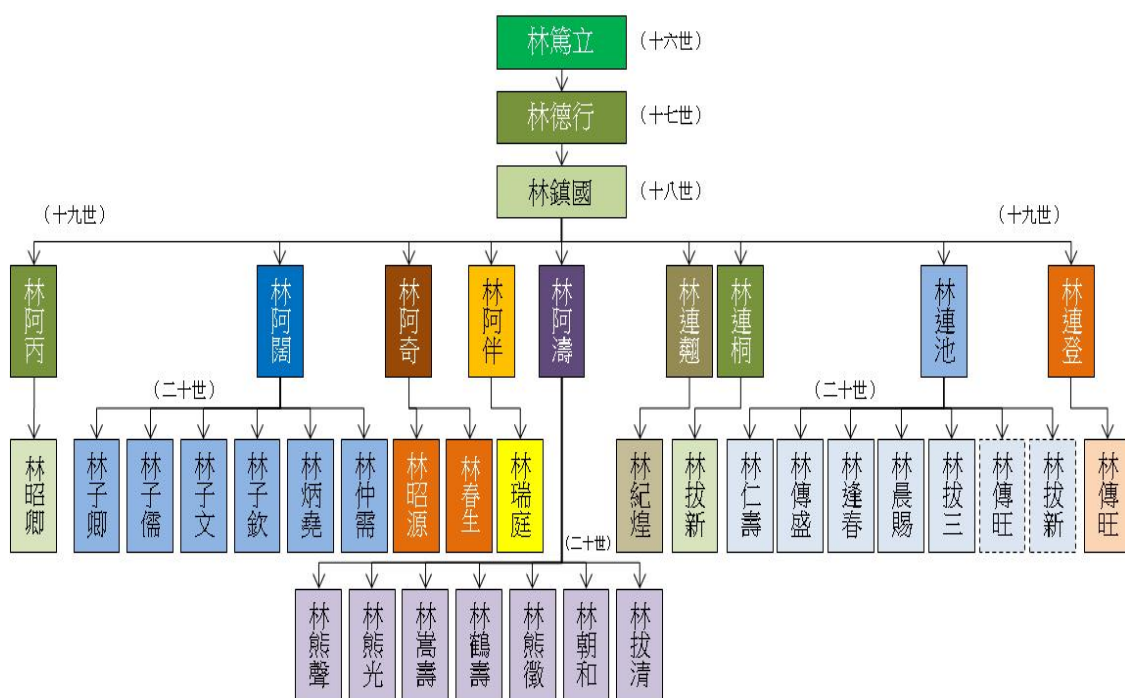


圖 2-2-2：林鎮國支派族譜 資料來源：整理自林拔三，2009，《林大鵬公長房起郎公派下族譜》，頁 23~頁 33

第三節 林德行派下人文記略

金源吉林家十七世至二十世是歷經清末、日治時期的幾個重要的家族世代，以下茲對家族重要人物紀實整理如下：

壹、清代時期

一、楊貞純：十六世二媽

林篤立二房林楊氏原為當時苗栗三堡鐵鋤山腳庄（今臺中市大甲區境內鐵砧山）楊蔭之女，生於清嘉慶十九年（1814），年十七時嫁入揀東上堡頭家厝林家。然，林楊氏嫁入林家五年之後，道光十五年（1835）林篤立逝世，年僅二十二的林媽哀慟欲絕，自此終日素顏，足不出戶，守節終身，塑立家族母儀典範，直至光緒十一年（1885）八月受贈節孝，現奉祀於彰化節孝祠。（參自陳捷華訪，《臺灣文獻叢刊：第 108 種》，彰化節孝冊【清】及林嵩壽先生撰「十六世祖媽楊貞純生平事略」）

二、林德行：光緒皇帝敕封武略大將軍

據黃秀政（2001，頁 106）主持的調查研究中，在林家十七世林德行名字旁邊加註：有秋，武略大將軍。經瞭解武略將軍屬武科，光緒年間，原居在揀東上堡頭家厝的林德行隨林朝棟（霧峰林文察長子）駐守新竹及後壠，並對苗栗山區卓蘭一帶的泰雅族原住民展開安撫，但竟受抵抗，而後受命進行鎮壓，約於光緒十二年底（1886）平定中部泰雅族「番」害。臺灣巡撫劉銘傳論功獎賞林朝棟，官拜二品。授林德行武略將軍職，官品五等。從此金源吉林家聲望如日中天，成為地方望族。遺憾的是，或許長年在外征戰，

林德行逝於光緒十四年（1888），其風水安於頭家厝，（和平路旁的一處田園間）本研究推測應是林家後嗣基於頭家厝為林德行父親遷居處，落葉歸根，故而則其風水寶地於此。目前此座風水屬傳統土葬墓穴，墓丘前置石作墓碑，碑前刻：「清金浦敕授武略將軍顯祖考諡有秋林公墓，左右妣林媽邵、簡二氏，光緒十四年戊子年冬。」“金浦”為漳州府漳浦縣，林家福建祖籍。此風水以墓碑為中心，碑的左右立肩石及矮牆，向兩側採環抱姿勢圍繞出內外墓庭，矮牆上貼有各式孝親故事的磁磚作品，推測應該是後來貼上。此墓尚未有任何文化資產身份，土地權屬金源吉祭祀公業。本研究仍舊認為有必要納入考量，經祭祀公業等關係人同意後，登錄歷史建築，共同見證金源吉林家的地方發展。（照片 2-3-1、照片 2-3-2）



照片 2-3-1：林德行墓（本研究攝）



照片 2-3-2：林德行墓碑題字（本研究攝）

貳、日治時期

一、林拔新

林連池長子，明治二十一年（光緒十四年，1888）十月二十五日生於臺中州豐原郡潭子庄。連池因三弟無後，而將拔新過繼予連桐，居住於大屯郡北屯庄四張犁十五番地號。（今林宅古厝現址，臺灣人士鑑，1937，頁 464）明治四十四年（1911），林拔新畢業於總督府國語學校師範部，隨即進入四張犁公學校（原為北屯公學校四張犁分教場，後改為北屯公學校，即今北屯國小）擔任訓導一職，擔任教職時光一眼經過十一年，拔新從放下執鞭，逐漸投入地方事務，服務社會。大正十一年（1922）先是獲派北屯庄協議會員，隔年又擔任豐原水利組合評議員，大正十五年（昭和元年，1926）任臺中州協議會員，兼任四張犁信用組合理事，昭和二年（1927）連任理事，昭和四年（1929）更代表大屯郡農民向州廳爭取豐原郡苑裡圳從后里圳分水，以滿足郡內農民灌溉需求。（臺灣日日新報，1919.03.20，第五版）

昭和九年（1934），長年經營產業組合，功勞見彰，林拔新同時榮獲臺灣產業組合協會及臺中州支會表彰。昭和十年（1935），總督府修正市協議會編制為官派及民選各半形式，拔新獲任北屯庄庄長，隔年受表彰模範庄長。

二、林傳旺

林連池二子，明治三十三年（1900）八月二十八日生於大屯郡北屯庄四張犁十五番地號。連池長兄連登因亦無後嗣，過繼膝下成為二十世長孫，娶妻江香，下有子女三男三女。大正五年（1916）畢業於北屯庄公學校（今北屯國小），大正九年（1920）同其兄長拔新，也是畢業於總督府國語學校師範部，先任白沙公學校，隨後立即返回家鄉擔任北屯庄公學校訓導一職。昭和三年（1928）轉任北屯庄役場，五年後升任庄長，再隔三年，更獲選為官派議員，年僅三十七。（臺灣日日新報，1936.10.31，第十二版）光復之後，先後任臺中市農會總幹事及臺中市參議員，更連任六屆議員，於第六次連任之際，獲選為當屆副議長。

參、小結

以上林家人文分析，可以知道這個家族從十七世的林德行開始參與霧峰林家平定山亂的事蹟，再到日治時期二十世的林拔新和林傳旺先後考進總督府國語學校師範部，晉升社會知識菁英，又投入地方服務，熱心公益。光復後，林傳旺延續地方公職，甚至獲選地方議會副議長之職，顯見金源吉古厝地靈人傑，後代出類拔萃，稱之四張犁地方望族實至名歸。

第三章 金源吉林家建築研究

第一節 四張犁傳統建築地域特質

本研究據民國六十五年航空照片，嘗試蒐集金源吉林宅周圍傳統建築案例，分析四張犁傳統建築之地域特性。經比對發現，圖 3-1-1 標示的預期調查的十一個對象，僅有五例（編號 2.3.6.7.8）尚有建築存在，其餘均已改建，或是道路拓寬拆除。但存在的案例實際改建狀況也頗為凌亂。（照片 3-1-1、照片 3-1-2、照片 3-1-3、照片 3-1-4）



照片 3-1-1：林宅周圍案例三現況（本研究攝）



照片 3-1-2：林宅周圍案例八現況（本研究攝）



照片 3-1-3：林宅周圍案例八現況（本研究攝）



照片 3-1-4：林宅周圍案例四拆除（本研究攝）

因此，在四張犁傳統建築的地域特徵探討上，便盡可能在現有的建築實況掌握之下，從早期航空照片觀察建築基地分佈特性，建築配置方式，屋頂形式反映的平面格局等等，再比對金源吉林宅的建築狀況，大致掌握四張犁過去的傳統建築有幾個地域特色。

壹、田園之間獨立的建築場域

從早期的航照圖來觀察，可見到四張犁一帶的傳統民居是由幾戶民居自成一個小型村落，每戶人家都呈現獨立的配置模式，基地周圍少有鄰接其它民居，四面不是田地就是水圳、樹林，並有各自的連外路徑通向聚落主要幹道。這樣的孤屋式或散戶式民居分佈在平坦的田園間，或是落在平原與丘陵地交接的邊緣位置，形成的聚落型態正是所謂的「散村」。另外，從建築與周圍環境的呼應狀況，也瞭解到發現此帶傳統民居的建築分佈其實隱喻著一種秩序，這個秩序順應著田園分割的狀況，形成格局自由的「散點佈

局”¹，並且呈現極為自由的落點模式。這點特質相當符合謝慶達與賴志彰在大甲溪流域聚落民居調查成果，即北臺中盆地均屬於散村地帶。（謝慶達、賴志彰，1998，頁 73）



圖 3-1-1：林宅周圍聚落空照圖（民國六十五年十二月十一日航照圖，林務局農林所攝）

貳、建築配置呈現“圍”的防禦觀念

坐落在平敞的田園之間，四合院建築也是北臺中民居常有的配置方式，這是一種“圍蔽式”的宅第配置，即使是規模簡單的三合院，在獨立的基地之內，大多會在屋後建一排屋子，有環狀配置，也有與正身平行，前後併排的配置，（照片 3-1-5）圍屋再後排

¹ 散點佈局模式是民居建築依據地形、地貌變化，在避免建築物之間造成相互的負面影響，例如：減少基地受照面積，通風條件等等前提之下，自由的擇定合適基地，自主營建獨立的生活場域，最後這些單獨民居分散佈局在某處天然地形上的一種聚落型態。如本註釋附圖：



以上參考整理自彭一剛，1991，《村鎮聚落的景觀分析》，頁 66、頁 168。

則是種植一列樹林，形成一個“圍”的建築配置方式，表現傳統風水中要求的“環抱護衛”觀念，另外更是象徵“聚氣納財”之意。(照片 3-1-6)

另一個基地圍塑概念的表現是在地界線上的圍牆，這個部分仔細看林宅古厝附近案例，包括仍舊保存的其它古厝，能夠像金源吉林家地界砌築五六尺高的土埆磚牆者，實在少見。



照片 3-1-5：林宅屋後的圍屋（本研究攝）



照片 3-1-6：林宅後方樹林（本研究攝）



照片 3-1-7：北側土埆造圍牆（本研究攝）



照片 3-1-8：南側土埆造圍牆（本研究攝）

參、建築屋頂反應五部廊廳民居格局

囿於林宅周圍同質性合院建築不是拆除，即是屋頂覆蓋金屬屋面，實在難以辨識早期的平面格局。但可由建築屋頂的連接方式，判斷這些合院建築有的屬於「五間見光」格局，也就是正身左右梢間與護龍相接時，左右護龍向外偏約三至五尺，闢窗一棖，引光入室。(圖 3-1-2、圖 3-1-3) 然而，因這些案例現多已拆除，實際的狀況也多僅能從前人研究間接研判。反觀林宅古厝時，呈現的是「五部廊廳」格局，也就同前述轉角位置設置一間廊廳，類似閩南建築的過水廊（亭，圖 3-1-4），這附近也有數例採取這樣的平面格局。(圖 3-1-5)

據李乾朗（2001）表示，以上兩種民居乃源自廣東客家格局，但從昭和元年（1926）臺灣總督府官房調查課所編的《臺灣在籍漢民族鄉貫別調查》（頁 17）顯示，臺中州大屯郡北屯庄的一萬七千七百名漢人中，有一萬五千名屬於福建省籍（佔 85%），當中以漳州一萬三千名居多，（本研究對象林家祖籍即為漳州府）其次是泉州府的一千七百名，

其中同安人有一千六百名，安溪一百。至於廣東籍者二千七百名（佔 15%），以嘉應州人二千四百居多，其次惠州二百，潮州府人僅有一百。

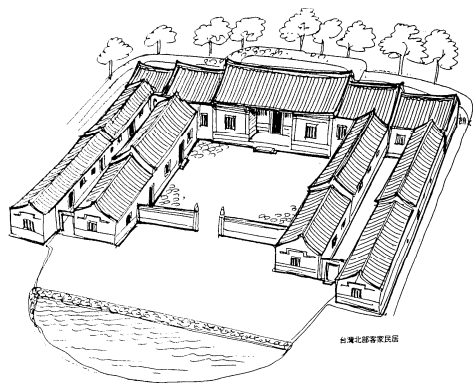


圖 3-1-2：五間見光合院（李乾朗，2001，頁 54）



圖 3-1-3：案例四屋面形式

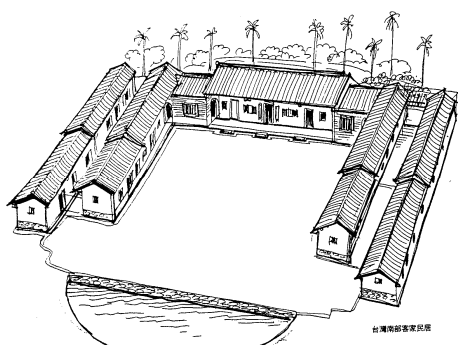


圖 3-1-4：五部廊廳合院（李乾朗，2001，頁 54）



圖 3-1-5：案例九屋面形式

肆、金源吉林宅環境特徵

相較之下，林宅所呈現的最大特點除了建築群規模大過其它案例之外，最明顯的一個特點是建築坐向。觀察發現，附近民居建築坐向多以坐北朝南為原則方向，但是金源吉林宅則是選擇坐西望東。再詳看林家周圍地貌時，又發現宅第龍側有清水流經，虎邊以靠長路，朱雀端設有活水，背向玄武地勢高於合院建築，相當講究傳統的風水觀念，環視鄰近同類型案例，即使有相接近的風水觀念表現，氣勢仍舊不及林家大宅。（圖 3-1-2）

本研究嘗試觀察臺中地區相同宅第案例，以及興建時間較為接近者，包括：摘星山莊（1877）、瑞成堂（大正四年，1915）、神岡呂宅（1866）等等，其中位在北臺中的摘星三莊格局與金源吉較為類似。（圖 3-1-3）



圖 3-1-2：林宅基地空照圖（民國六十五年十二月十一日航照圖，林務局農林所攝）

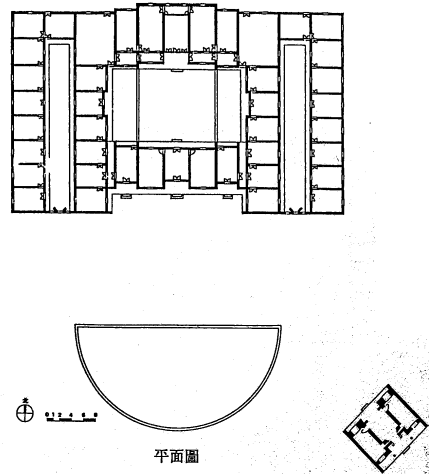


圖 3-1-3：摘星山莊配置

資料來源：摘自賴志彰，1998，《大甲溪流域聚落與民居》，頁 131

伍、金源吉林宅之興建時間

前面章節提到長年跟隨霧峰林朝棟在外安「番」征戰的林德行於光緒十二年（1886）返鄉，二年後卻離開人世。過去有關林德行為金源吉林家起造者的說法，本研究做出以下討論：據林家後裔表示，古厝始於草寮屋，但初期即有有四合院的建築規模。這裡認為應有兩個階段，先是興起草寮，再擴合院。前面時期有可能在十六世的林篤立舉家遷至頭家厝後，先建草寮棲身；而後，因林德行派下人丁漸旺，且林氏長時間與霧峰林家在外征戰，建功受祿，家境或許已有相當能力擴建草寮至四合院的規模。當然，也有可能是林氏返家二年內擴建起家厝，後而逝於親手建起金源吉古厝。

從正身明間中央牌位的神龕彩繪觀察，發現題字時間為戊戌年，推算為清光二十四年（1898），另兩側也有癸卯年（推算為 1903 年）的墨畫題字，此時臺灣已進入日治時期，顯示神龕應為後來的增建，不至於這座古厝是林德行逝世十年之後，才由派下兒女興建。經以上討論，本研究認為在沒有具體的文獻史料記錄，以及現場相關時間記憶皆非清代時期，這座古厝興建的年代著實不易考證，但可能在林氏出征返鄉當年的前後。

第二節 建築形式與空間格局

壹、古厝建築調查說明

古厝的建築變遷反映的是家族發展的興盛歷程，本研究現場調查發現，從簷廊的斗拱及廊柱施作手法來看，合院建築的正身、左護龍木構件的工法簡易，但是第一進門廳前後簷廊便有所謂三挑形式的出簷斗拱，左外一護龍的廊柱與斗拱等木構件則是較為精緻，甚至斗拱的相對側施作雀替，雕刻講究，廊下的桁木更是施作彩繪。除此之外，也

可見到建築群核心向前（門廳），向外側（外側護龍）等方向，在整體建築構造上從土塼磚造（卵石砌基礎）提昇至斗子砌造，足以顯見林家落腳四張犁凹窩仔底之後，家業盛況是如日中天。然而，這樣的建築規模絕非短短數年可成，本研究經訪談林家數位後代，據林家口述結果以及諸位先生提供的家族簡史資料，盡可能釐清建築的沿革，梳理林家古厝較為完整的演變過程。

只是，多數成員都表示對於自家歷史涉略不深，或是提供簡單的撰寫資料，或是表示僅有兒時的生活記憶。因此，本研究盡量由現場的調查成果，輔以相關訪談記錄的比對分析，希冀能夠觀察到金源吉林宅建築空間呈現之傳統臺灣社會家族的生活史，後文據以另闢專節討論古厝建築文化價值，以及保存修復再利用原則。

本節有關古厝的建築形式與空間格局討論，是先就現場狀況與訪談結果的部份分析討論，文末再彙整出古厝格局的階段性變遷。

貳、建築形式

一、基地配置

從林宅界外與基地內部的聯繫，先是經過基地東北側的一座門樓，入口門道上方嵌有樓名：「旭峰樓」之匾額，門道兩側為廂房。（照片 3-2-1、照片 3-2-2）據祭祀公業管理人林嵩壽表示，此座門樓原來僅有中間的部分，屋頂為傳統的仰合瓦，光復後林傳旺任臺中縣議會副議長時，增建了兩側房間，其中左邊更往外擴建車庫，頂上覆水泥瓦，牆身採用洗石子粉飾。民國七十六年由林嵩壽修改屋面，改為現在的琉璃瓦。

通過門樓後，抵達外埕區域，埕前設有水池，池中央砌磚造圍牆分出內外，內水池為宅第景觀與防災使用，也有傳統風水觀念之表現，池體周圍再砌磚砌圍牆，高約二尺半，外水池為家族周圍佃農或是長工使用，屬於工作生活使用。（照片 3-2-3、照片 3-2-4）不過，這水池本來是一座完整的池體，林嵩壽表示在民國三十八年左右，池體中央砌了磚造的圍牆，但原因已是記憶模糊。



照片 3-2-1：門樓（本研究攝）



照片 3-2-2：「旭峰樓」匾額（本研究攝）



照片 3-2-3：前院水池（內池）（本研究攝） 照片 3-2-4：前院水池（外池）（本研究攝）

轉進外埕，看見林宅古厝，這座四合院建築呈現二進八護龍（左五右三）的配置形式，坐西朝東，偏東南東方。（圖 3-2-1）林家十七世林德行光緒十四年過世之後，古厝分家由長房林鎮國續正身與左護龍，二房林戇繼承區域不詳，三房林接盛過繼林言語，四房林川溪繼承右護龍，五房林樹繼承左外一護龍，六房林成則是右外一護龍。十九世之後，因為受訪者口述內容更是片段零散，不易有秩序的串連，故而無法彙整具體的分家結果。

原來的古厝規模僅有四合院及左右外側各建護龍一座，正身兩側也有二樓高的銃樓，其餘均為日治時期轉至光復之後，族人陸續因應分家與家庭成長，向外側做橫向增建，增建的建築物多為日式水泥瓦。九二一大地震，將右側內護龍完全震垮，其它建築也都有不同程度的開裂性損壞。

第一進門廳與第二進正身建築之間為內埕，埕與左右護龍再區分出護龍院，有公領域及私領域的分隔概念。現場看到的護龍院矮牆為興建初期即有存在，厚度約二尺，高近五尺，土埕造加卵石基礎，約在昭和十五年（1940）左右，為了延伸護龍內客廳的待客功能，矮牆上增砌清水磚牆，牆中立磚柱，柱體下方上圓，上方覆蓋屋面。（照片 3-2-5、照片 3-2-6、）

從四合院向外橫向增建的外側護龍，本研究按照左右區分及外側護龍順序，將外側護龍以左外一護龍、左外二護龍等等稱之。現場調查發現左側護龍較右側護龍長約一間的尺度，左外一護龍右更延伸一個房間的長度，形成左長右短的平面格局。惟所延伸的房間屋頂不同於原來的傳統仰合瓦屋面，屋身採清水磚牆，而非右側的斗砌磚牆，經林嵩壽與林楠雄表示，左護龍尾端是十八世林川溪派下增建，左外一護龍的增建則是十八世林樹派下的林來枝所建，時間據說都在光復不久。此外，內外護龍之間設有過水門，門柱屬於清水磚造，兩旁圍牆採斗子砌磚造，牆身嵌有綠釉陶磚。（照片 3-2-7、照片 3-2-8）過水門內有一座廊亭，立四點柱，柱上抬樑屋架，架頂水泥瓦屋面（原為仰和瓦，光復後改建）。

宅後有一排圍屋，屋後樹林環抱，且後院高埕明顯高過正身，此地形地貌讓古厝處「環抱護衛」姿態，這類似傳統客家民居的特徵。圍屋周邊另有豬圈、便所、洗衣池、蓄水池、菜園等等生活設施，所有的水源接引自後面水圳，洗衣後的中水則是經過左外一護龍前方龍井排出。（見本章第六節及第七節討論）



照片 3-2-5：第一進門廳（本研究攝）



照片 3-2-6：正身、內埕與左護龍（本研究攝）



照片 3-2-7：左側護龍長過右側，過水門（本研究攝）



照片 3-2-8：門廳牆面與窗戶裝飾（本研究攝）

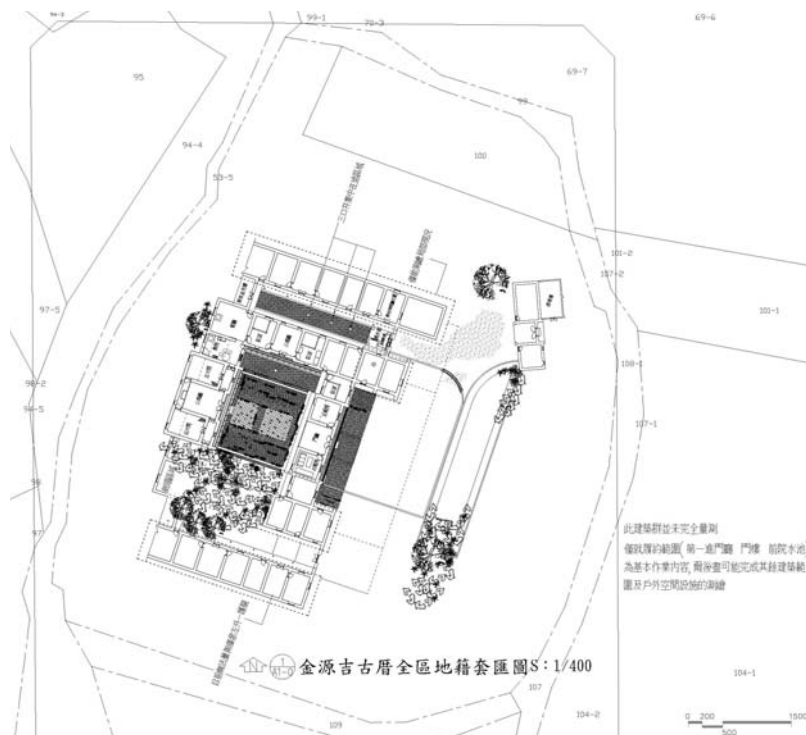


圖 3-2-1：林宅建築配置圖（本研究繪製現況）

二、建築外觀

四合院屬於一種封閉式的建築型態，在金源吉林宅呈現出「外封閉、內開敞」的特徵，也就是從四合院外進入內部的開口少，也就有封閉的感覺，但是進入合院內埕之後，四周建築皆可利用屋前簷廊或是屋內走廊聯繫，家族內各戶的生活情感與機能串連相當方便。因此，當門扇開口少，窗戶面積小，林宅古厝的建築外觀看起來及較為封閉。（圖 3-2-2）

屋頂的形式方面，據林嵩壽口述，最早時間正身覆蓋菅草屋面，以竹為椽條，據現場調查確實留有早期的竹材椽條。另外，就目前門廳及左護龍保留下來的屋頂來看，其屋頂皆為硬山，屋面屬雙坡式，前高後低，前短後長，屋脊屬於「大脊」形式，脊肚施作剪黏。屋頂兩側山牆上的馬背以「木形」、「金形」為主。（照片 3-2-9、照片 3-2-10）

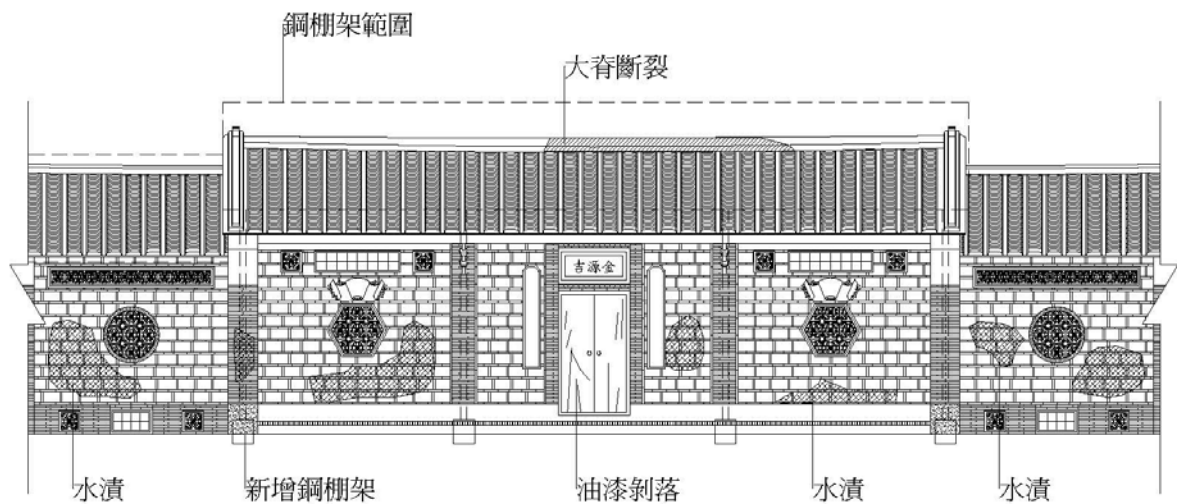


圖 3-2-2：林宅門廳立面圖（本研究繪製現況）



照片 3-2-9：木形馬背（本研究攝）



照片 3-2-10：金形馬背（本研究攝）

參、平面格局

從中軸線（分金線）上看，平面格局配置先是五開間的第一進門廳，（圖 3-2-3）廳前的簷廊長有三間，正門兩側嵌有對聯：「源遠流長秉祖訓克勤克儉，吉星拱照願兒孫惟

讀惟耕」，門上為屋號：「金源吉」。(照片 3-2-11、照片 3-2-12) 前簷牆採斗子磚砌，牆面開六角窗或是圓窗，窗嵌綠釉陶磚，窗上施以書卷泥飾，卷中畫作已相當模糊，不見原創者。這樣的裝飾象徵兒孫飽讀詩書，泥飾頂上再有彩繪瓷磚拼貼。(照片 3-2-13、照片 3-2-14) 此外牆頂牆基都可見到換氣開口，也都嵌入綠釉陶磚。(照片 3-2-15、照片 3-2-16)

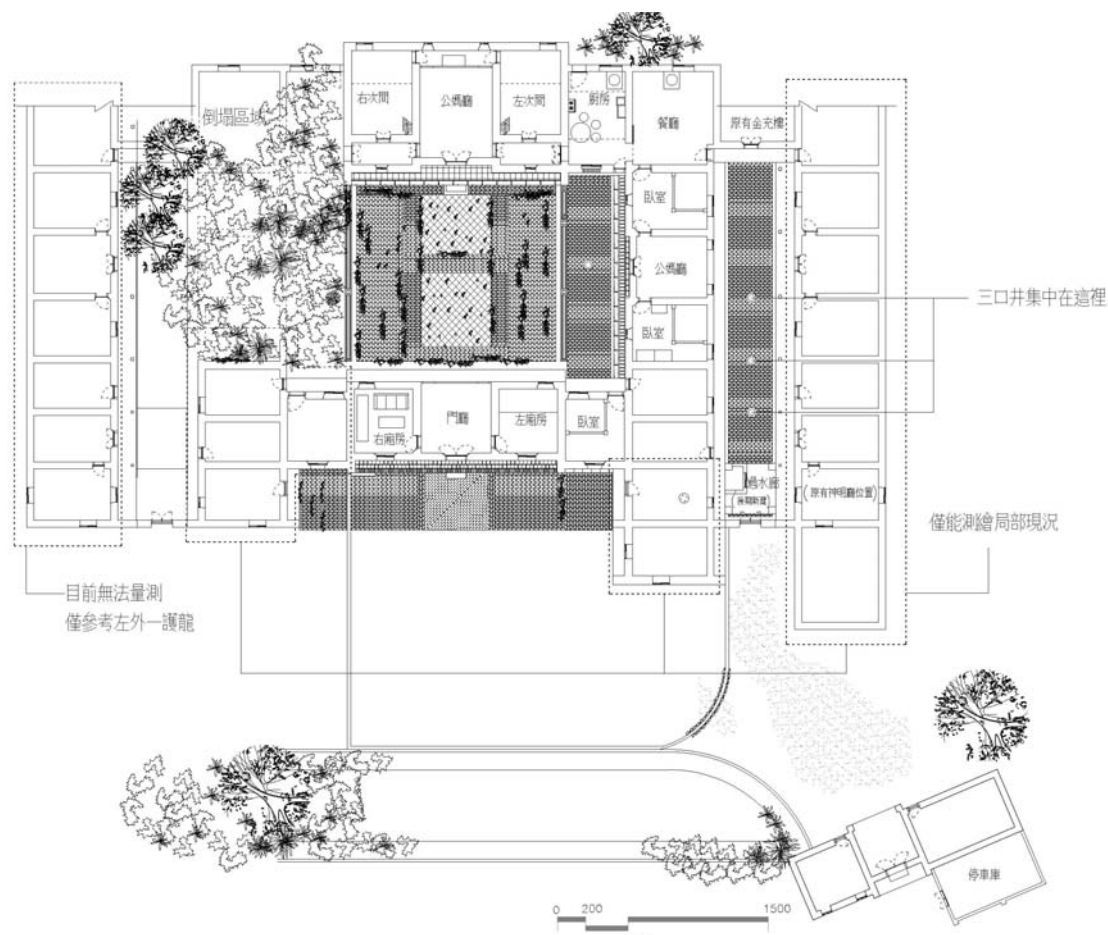


圖 3-2-3：林宅平面配置圖（本研究繪製現況）



照片 3-2-11：門廳入口對聯（本研究攝）



照片 3-2-12：「金源吉」屋號（本研究攝）



照片 3-2-13：門廳前簷牆開口裝飾（本研究攝）



照片 3-2-14：窗上裝飾近貌（本研究攝）



照片 3-2-15：基礎換氣開口（本研究攝）



照片 3-2-16：基礎換氣開口近貌（本研究攝）

步入門廳明間，眼前一堵木作屏門，兩側開口接續的是廳後簷廊。屏門雕飾佚失（多年前遭竊），門頂置有橫披窗，窗下依稀可見彩繪畫作，內容模糊，無法考證原創者。（照片 3-2-17）廳的兩旁隔斷牆為土塼磚牆，牆面施作灰漿粉刷（左側隔斷牆因震害成開裂性損害），台度以下用灰色粉刷材料，施作類似龜甲狀的紋飾。（照片 3-2-18）牆基為卵石基礎，與土塼牆間置止潮磚。（照片 3-2-19、照片 3-2-20）門廳兩側的次間，左右對稱，在靠近前簷牆處開門與明間聯繫，但次間並無直接連通左右梢間，而是由後簷廊作為聯繫；早期的門廳左右次間和梢間均為居室，是家中女性長輩的臥室。（照片 3-2-21、照片 3-2-22）

經過門廳來到四合院的內埕，眼前為五開間的正身建築，惟屋頂早在光復不久之後，就已改為日式水泥瓦屋面，屋身入口凹壽上端可見木作眉樑，樑上施作彩繪。（照片 3-2-23）埕的兩側為左右護龍（右護龍倒塌），護龍前各有一處護龍院，埕院之間砌土塼造矮牆，高約六呎，矮牆的中段留有縫隙，站在正身前，視線可穿透矮牆，但相對立於門廳，視線則是受到阻擋。（照片 3-2-24）



照片 3-2-17：屏門上方彩繪（本研究攝）



照片 3-2-18：門廳台度泥飾（本研究攝）



照片 3-2-19：門廳隔斷牆卵石基礎（本研究攝）



照片 3-2-20：卵石基礎上端置止潮磚（本研究攝）



照片 3-2-21：門廳左廂房（本研究攝）



照片 3-2-22：門廳右廂房（本研究攝）



照片 3-2-23：左護龍院圍牆（本研究攝）



照片 3-2-24：圍牆的隱私性作法（本研究攝）

進入正身廳堂，可見堂前的公媽龕供奉林家歷代高祖牌位（現已與左外一護龍的文昌祠共同遷至豐樂路 57 號的臨時公媽廳），龕上留有水墨畫作數幅，兩側隔斷牆形式作法同前述門廳，但表面也在光復後改為磨石子粉刷及地磚。（照片 3-2-25、照片 3-2-26）廳堂前端內有一走廊聯繫左右次間，房間內皆做木作閣樓，設有爬梯。（照片 3-2-27、照片 3-2-28）這條內走廊可以直通廚房及外側護龍的天井，但不與左右護龍的室內空間直接聯繫，而是在梢間（廚房）開門，通過護龍院連至內護龍的簷廊，再進入側廳及臥室。（照片 3-2-29、照片 3-2-30）目前保留下來的廚房分為兩間，均有爐灶，但分大小，小爐灶是平日烹煮飲食，造的一旁立有神龕，供奉灶君，大爐灶則是在祭祖或是年節之際，用於大量的烹煮，這些服務空間或是走廊都還能見到早期的傳統家具或者器物。（照片 3-2-31、照片 3-2-32、照片 3-2-33、照片 3-2-34）



照片 3-2-25：正身公媽廳（本研究攝）



照片 3-2-26：公媽廳台度改磨石子（本研究攝）



照片 3-2-27：正身右次間（林楠雄）（本研究攝）



照片 3-2-28：正身右次間木作閣樓（本研究攝）



照片 3-2-29：左護龍靠簷廊聯繫正身（本研究攝）



照片 3-2-30：正身梢間前方六角開窗（本研究攝）



照片 3-2-31：廚房爐灶，灶旁有神龕（本研究攝）



照片 3-2-32：大爐灶（本研究攝）



照片 3-2-33：內走廊閒置的傳統櫃子（本研究攝）



照片 3-2-34：內走廊閒置的矮櫃（本研究攝）

以現存的左側內護龍（屬林拔新一房）來看，其為三開間，尾端另有兩間廂房，可以聯繫外埕，是獨立的儲藏空間。護龍的中央為側廳，左右皆為房間（右側，靠近正身就是林拔新臥室），房內留有紅眠床、斗櫃、皮箱、衣櫃等傳統家具。其中與正身相接的房間開有一樁小門，屬於緊急必要使用的避難開口。（照片 3-2-35、照片 3-2-36、照片 3-2-37、照片 3-2-38）

再由正身廚房的內廊繞至左外一護龍天井（龍井），此條外側護龍多數房間緊鎖，雖不得而入，但從其簷廊的廊柱、出挑斗拱、雀替、簷桁的施作來看，簷柱均置石槓，柱身油漆彩繪，雀替雕飾精緻，簷桁做有彩繪畫作等等，不難理解此外護龍為後期增建，且增建當時的主人家業興盛。這從此外護龍尾端連接過水廊的房間，供奉巧聖先師（魯班）及荷葉先師來看，主人應對建築營造工法相當講究，且對匠師工藝極為崇敬。（照片 3-2-39、照片 3-2-40、照片、照片 3-2-41、照片 3-2-42、照片 3-2-43、照片 3-2-44）



照片 3-2-35：左護龍右次間架子床（本研究攝）



照片 3-2-36：左護龍左次間架子床（本研究攝）



照片 3-2-37：傳統家具斗櫃（本研究攝）



照片 3-2-38：早期使用的文物（本研究攝）



照片 3-2-39：左外一護龍簷廊柱飾（本研究攝）



照片 3-2-40：斗拱及雀替雕飾（本研究攝）



照片 3-2-41：雀替近貌（本研究攝）



照片 3-2-42：簷桁上的彩繪（本研究攝）



照片 3-2-43：過水廊屋架與屋頂(本研究攝)



照片 3-2-44：左外一護龍原有的神明廳
(本研究攝)

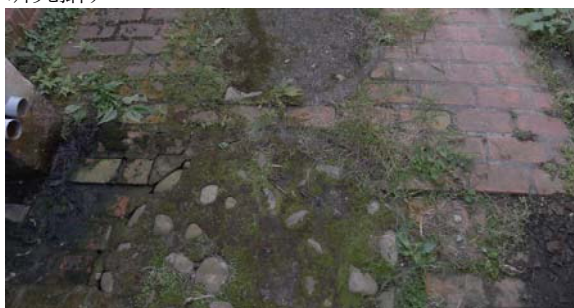
龍井向正身望去，一座銃樓立於護龍之間。林嵩壽表示，這銃樓最早以前就有。龍井是早期的婦孺生活空間，有三口水井，可見當時人口規模及需求量，卵石砌的水井都已填平廢置，地坪鋪素面磚，周圍設排水溝，往外埕通過過水門，再經外埕流向宅外。
(照片 3-2-45、照片 3-2-46、照片 3-2-47、照片 3-2-48、照片 3-2-49、照片 3-2-50)



照片 3-2-45：龍井前端二樓層的建築(本研究攝)



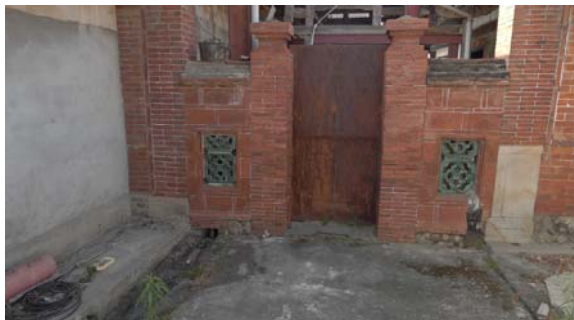
照片 3-2-46：龍井早期有三口水井(本研究攝)



照片 3-2-47：水井已填平廢用(本研究攝)



照片 3-2-48：排水溝(本研究攝)



照片 3-2-49：龍井排水穿越左側過水門(本研究攝)



照片 3-2-50：排水流向前方水池向外排出
(本研究攝)

經以上林宅建築空間的瀏覽，大致獲得幾個重點：

首先是，能夠瞭解這座古厝在平面格局上，對於傳統禮制與生活空間機能訴求皆是講究，門廳、內埕、廳堂等中軸線上的公共領域是家族舉行年節重要儀典的場域，空間尺度上有一定深度及寬度；相較於兩側生活空間，則是著重在機能性的健全，以及隱密性的滿足。這樣的空間佈局類似大甲溪流域兩側傳統民居，軸線上屬於公領域，私領域佈於軸向左右，建築常以四合院的圍蔽方式，營造出外疏內親，也就是對外封閉，向內開放的空間層次。(賴志彰，1998)

其次，四合院的平面佈局屬於「五間廊廳」，也就是正身的梢間與護龍不做直接室內的聯繫，而是在梢間（指過水廊，或稱廊廳）開門聯通護龍簷廊。(李乾朗，2001，頁 57) 此外這樣的空間間接聯繫的格局，通常可以從屋頂銜接方式判斷，正身與護龍屋頂採十字脊交接時，通常可以直接聯絡彼此，倘若屋頂分離時，表示正身與護龍之間沒有直接聯絡的管道。

其三，從四合院建築向外側護龍依序勘查，發現核心區域的建築工法簡樸，但是外側護龍卻是較為講究施工的細節，若再將古厝前後外圍的外埕水池、後院圍屋及洗衣池、蓄水池等生活設施一同討論時（見第五章），則更能瞭解當年金源吉林氏家族之盛景。

最後，研究依據本節的討論，將林宅區分三個建築時期：一是四合院建築時期，合院建築與屋後的圍屋，外側兩側護龍，可以說是光緒年間興建初期的建築狀況。(圖 3-2-4) 二是日治時期因應家族社會交流之使用需求的增改建時期，其中以左右護龍院的屋頂增建為主。(圖 3-2-5) 三則是光復後的持續增改建，特別是家族成員榮任縣議會副議長，社會地位提高，增加許多空間需求。包括有：門樓兩側空間與車庫，左外二護龍末端房間。除此之外，家族其他成員也有左護龍與左外一護龍尾端的房間增建，水池中央的磚造圍牆等等。(圖 3-2-6)

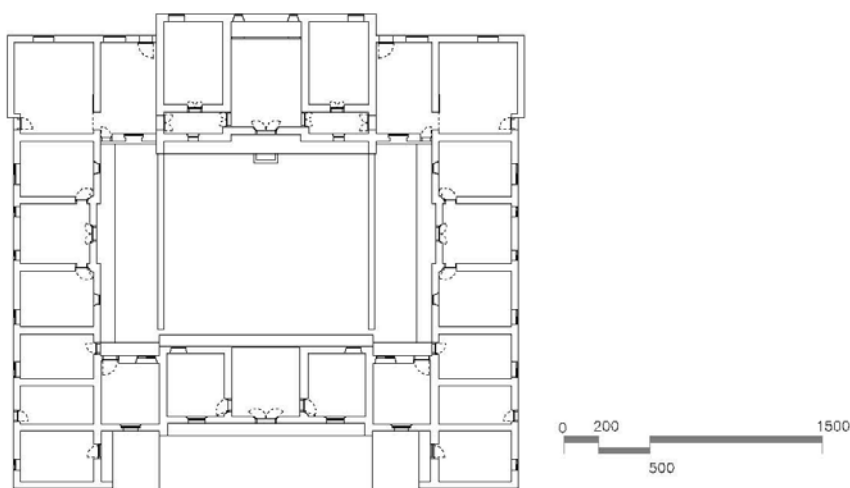


圖 3-2-4：初期的金源吉四合院（本研究繪製）

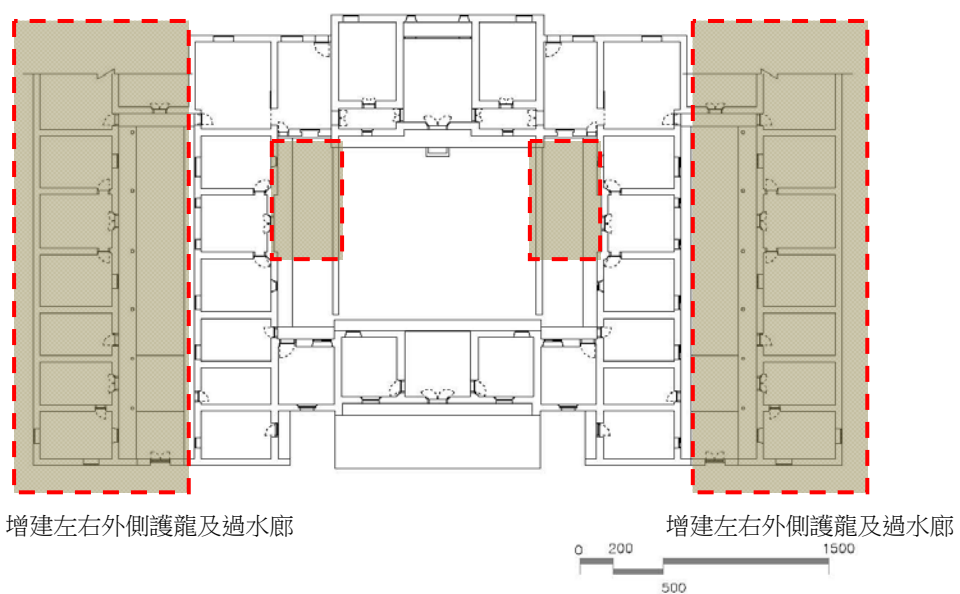


圖 3-2-5：外側護龍增建（本研究繪製）

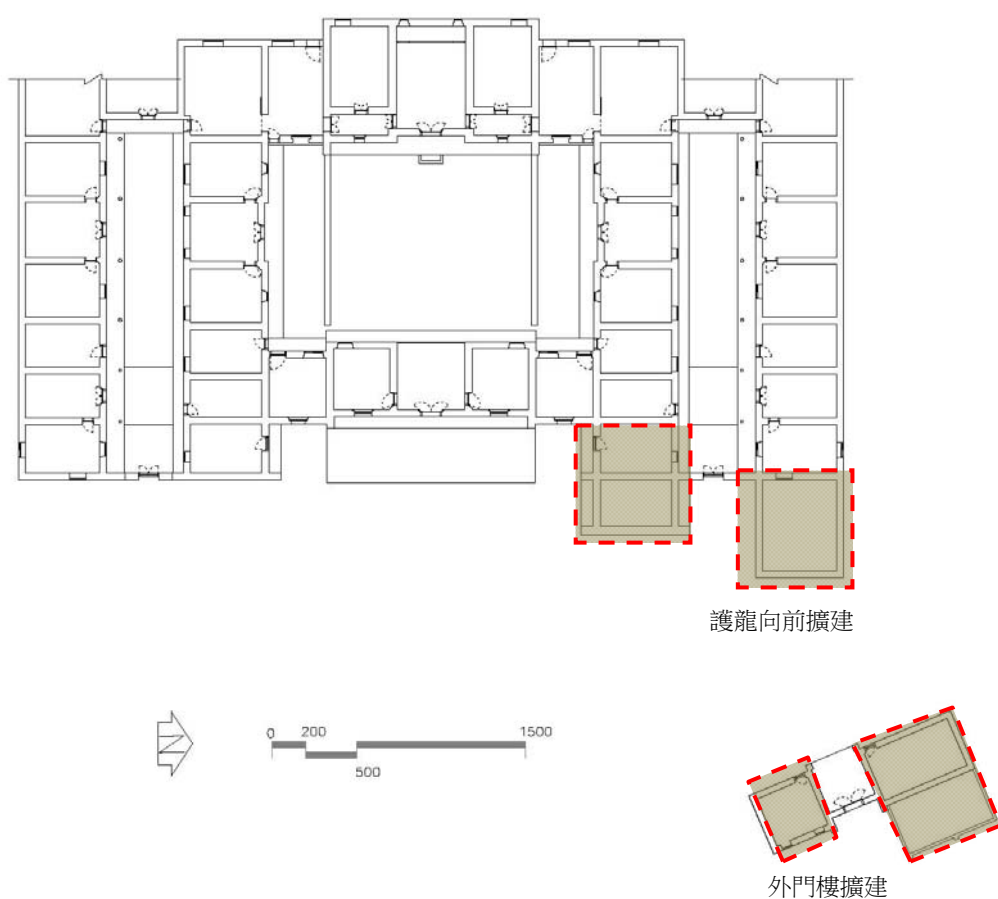


圖 3-2-6：護龍向前增建（本研究繪製）

第三節 營建工法與材料運用

壹、屋頂與屋架

一、屋頂

古厝屋頂以「硬山」形式為主，屋面形式屬兩坡落水。以內埕為方向判別依據時，各棟建物的屋面依循傳統陰陽坡之觀念作法，前方屋簷略高過於背側，屋面深度前側較後側短。屋脊的作法，大致上均採用”小脊”¹形式，（照片 3-3-1），不過第一進門廳則是採”大脊”²形式。（照片 3-3-2）屋面上的瓦作屬於閩式的仰合瓦（日人稱：臺灣瓦）³，（照片 3-3-3）另外還有早期改建的日式水泥瓦，例如：正身建築屋頂，（照片 3-3-4）以及琉璃瓦屋面，比方說門樓屋頂。屋頂山牆馬背⁴（又稱：馬脊⁵）的作法方面，主要的樣式為”金形”（形圓）。此種馬背在古厝現場另有兩種區分⁶，一種位在門廳，形體較直，頂端收圓（照片 3-3-5），另一種曲線較低緩，例如左外一護龍末端的馬背。（照片 3-3-6）



照片 3-3-1：門廳左梢間屋頂小脊（本研究攝）



照片 3-3-2：門廳屋頂大脊（本研究攝）

¹ 方形的實心屋脊，兩側常以退凹線腳收邊，多用於廂房、護龍等附屬建築。資料來源：（林會承前引書，頁 99。）

² 高厚的工字型屋脊，脊肚位置常有剪黏裝飾及柳條花磚，一般是做於正身建築，亦即廳堂位置。（資料來源：林會承前引書，頁 99。）

³ 這種瓦材的製造，在臺灣最早時間可以推至嘉慶元年（1796），在臺中州南投郡南投街附近一帶取得黏土，燒至磚瓦。清道光時期，新竹州桃園街開始燒製屋頂鋪設的紅瓦及青瓦，甚至室內地坪使用的地磚。臺北州海山郡鶯歌街尖山埔一帶，從嘉慶九年（1804）即有泉州籍吳岸、吳糖等移民開窯製瓦。不過，清領後期，臺灣製瓦的產量降低，大多數的瓦都來自對岸。（資料來源：田中大作前引書，頁 38；台北縣志，1960。）

⁴ 馬背由曲脊、紋路和脊頭三個部份組成，一般認為就其外觀形式而言，與中國金、木、水、火土等五行有著關聯。一九八一年九月時，大陸學者陸元鼎等人對廣東、潮州、汕頭客家民居的發表中，提到馬背與五行的關聯。資料來源：高燦榮，1989，《燕脊 馬背 瓦鎮：臺灣古厝屋頂的形態》，南天出版社，頁 47，以及陸元鼎、魏彥鈞，1990，《廣東民居》，中國建築工業出版社，頁 234；頁 237。

⁵ 「馬脊」一詞資料來源：林會承前引書，頁 99。

⁶ 有關五行馬背形式參閱高燦榮前引書，頁 48。



照片 3-3-3：仰合瓦構造（本研究攝）



照片 3-3-4：正身水泥瓦屋頂（本研究攝）



照片 3-3-5：門廳木形馬背（本研究攝）



照片 3-3-6：左外一護龍金形馬背（本研究攝）

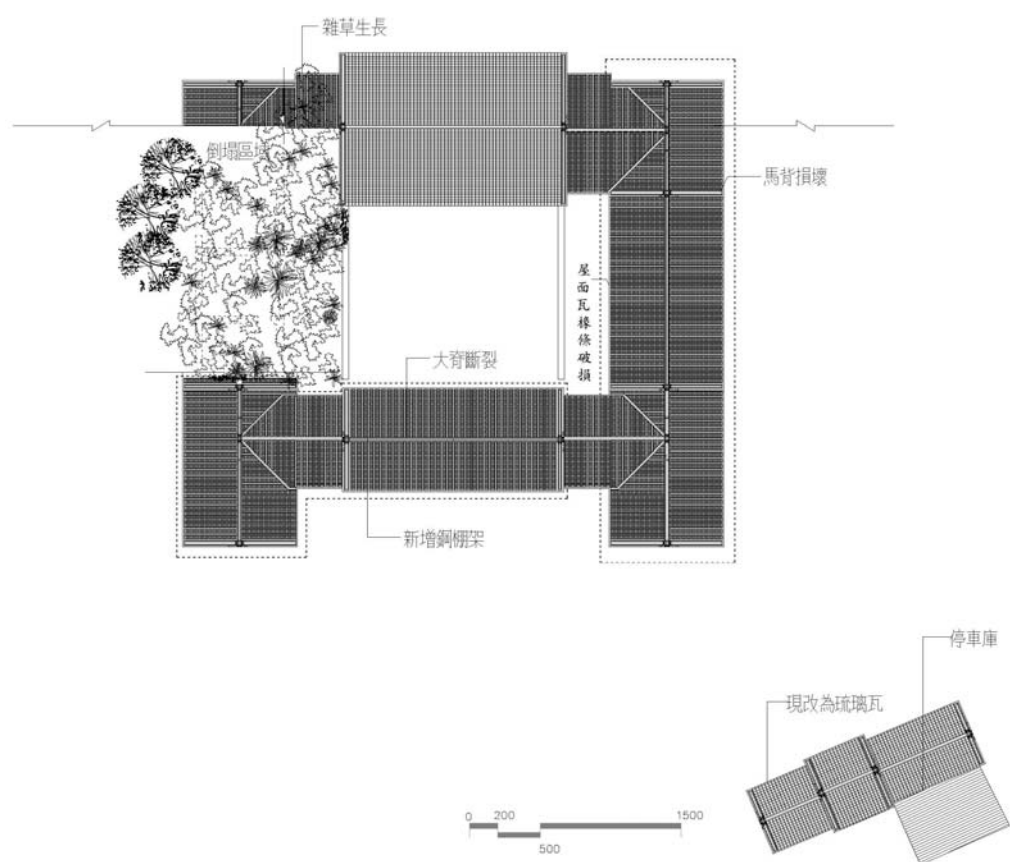


圖 3-3-1：林宅調查範圍屋頂平面圖（本研究繪製）

二、屋架

”擱檁式”屋架系統是一般傳統承重牆結構形式之建物常用的作法，此種屋架僅需將桁木（檁子）擱在山牆及隔斷牆上，無須再做其它結構物輔助支撐。（圖 3-3-2、照片 3-3-7、照片 3-3-8）本研究對象另有日治時期改建之日式屋面，（圖 3-3-3、照片 3-3-9）但其下方維持擱檁式屋架，特別的是屋桁及椽條均為竹竿，顯示草創初期實為菅寮草屋。（照片 3-3-10）



照片 3-3-7：門廳屋架（本研究攝）



照片 3-3-8：門樓屋架（本研究攝）



照片 3-3-9：正身明間屋架（本研究攝）



照片 3-3-10：正身次間竹筒屋架及椽條（本研究攝）

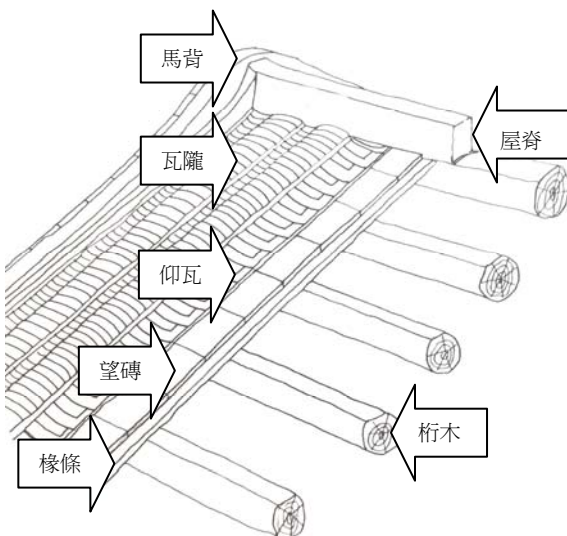


圖 3-3-2：擱檁式屋架示意圖（本研究繪製）

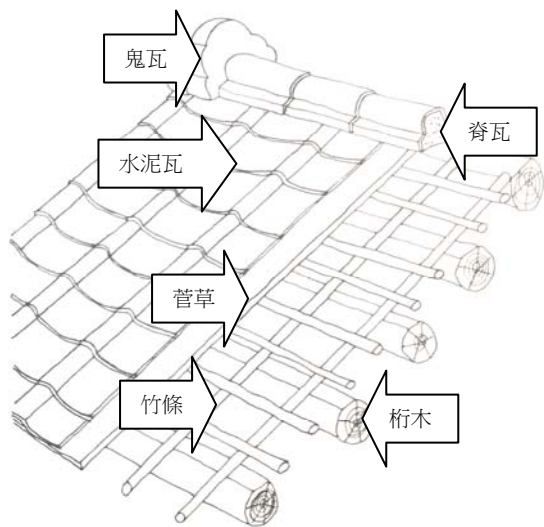


圖 3-3-3：正身日式屋面示意圖（本研究繪製）

貳、牆體與基礎

古厝牆體採用土塊磚造承重牆系統，由厚實的牆體砌成承重牆，並圍塑出接近封閉的矩型平面，內部再砌隔斷牆，加強前後簷牆的結構作用，整體結構穩定性佳，但是門窗開口部的留設卻受到局限，基於整體結構安全考量，開口部尺寸基本上並不算大，且開口部上方多有利用木材、竹材補強（類似隱藏式楣樑）。

結構特性對開口部的影響，使得室內採光相對不足，因此除了一般門窗之外，有時必須在屋頂開採光天窗，補足室內的光線。另外，開口受到限制也會連帶影響室內空氣的流通速度，以致於室內地坪遇有潮氣影響之際，常會在牆基範圍滋生青苔，灰作材料也經常受潮劣化。在古厝的牆基可以見到止潮磚的設置，顯示營建當初，匠人瞭解此地區地下水問題，而有此對策。本團隊於調查時，利用含水量測計儀器檢視，便發現像是門廳的隔斷牆下端基礎牆面特別潮濕，顯示地下水的上升問題持續存在。又，牆體上端含水量也是傾高，表示屋頂破損後滲水，屋面下方濕度提升，造成屋桁端部腐朽。

經現場調查，古厝建築本體的牆面構造主要有四種方式：

1. 土塊磚牆表面水泥砂漿粉刷，為整體建築群主要的牆體構造，例如：正身建築、護龍建築。
2. 斗砌磚牆構造，以門廳前簷牆為主。
3. 清水磚牆上方砌斗砌磚牆，分佈在右護龍末端山牆等位置。
4. 清水磚牆，分佈在左護龍末端山牆（後期增建，原來與左護龍相同）等位置。



照片 3-3-11：門廳前簷牆斗砌磚牆構造（本研究攝）



照片 3-3-12：門廳後簷牆土塊磚牆構造（本研究攝）



照片 3-3-13：門廳前簷牆內側裝飾粉刷（本研究攝）



照片 3-3-14：左護龍與護龍院圍牆（本研究攝）



照片 3-3-15：右護龍末端山牆構造（本研究攝）



照片 3-3-16：左護龍末端山牆水磚構造（本研究攝）



照片 3-3-17：左護龍卵石基礎的止潮磚（本研究攝）



照片 3-3-18：門廳右隔斷牆基礎的止潮磚（本研究攝）



照片 3-3-19：門廳隔斷牆地震後受損（本研究攝）



照片 3-3-20：屋頂滲水造成屋桁腐朽（本研究攝）

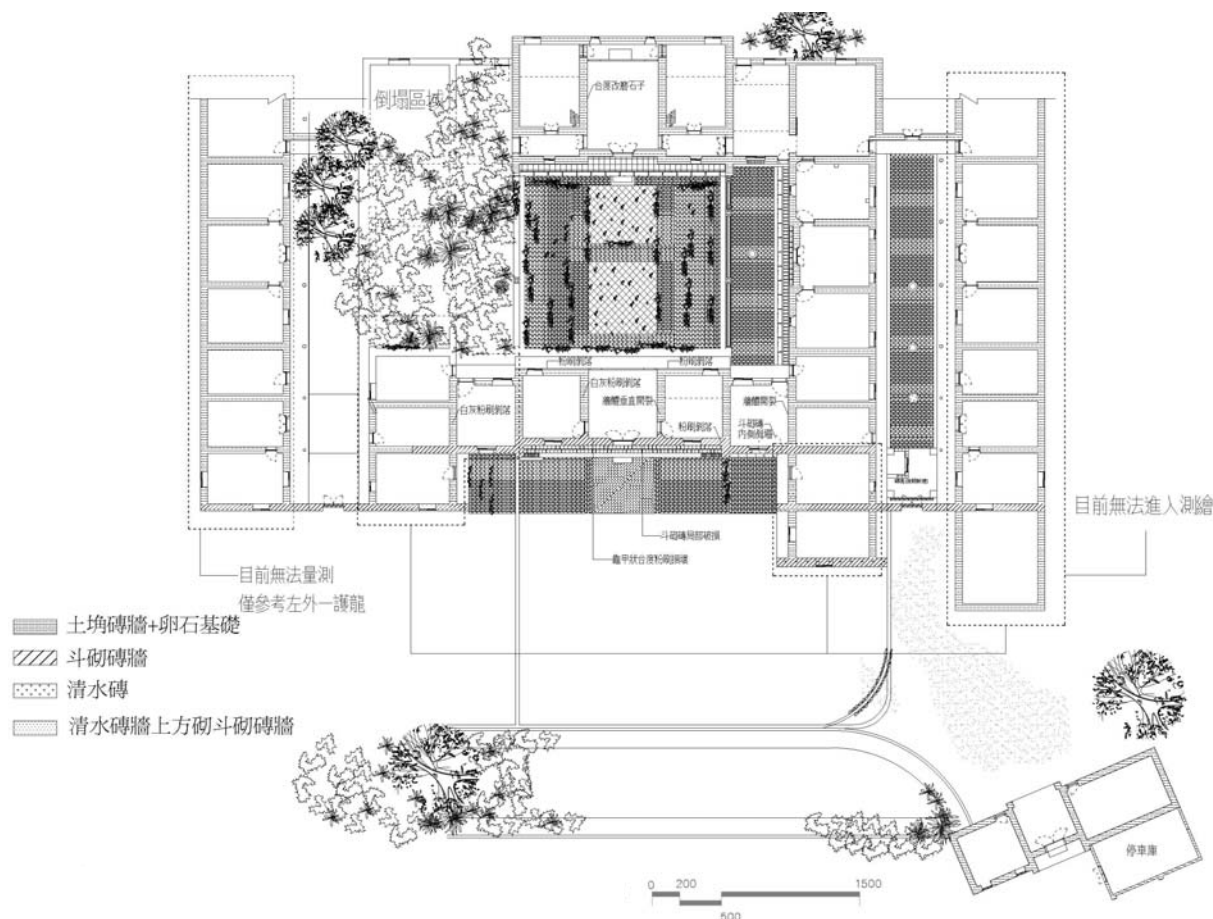


圖 3-3-4：林宅調查範圍牆體與基礎形式分佈圖（本研究繪製）

參、室內外地坪

古厝建築的室內外地坪形式的運用充滿先民的人文智慧，是對家族的期待，也是對後世子孫的勉勵；同時，也有家族內成員地位象徵的用意。傳統建築的地坪經常以石材、磚材及三合土三種形式為主，三者分佈的空間也是權位區分的表現。其中鋪設石材鋪面者，象徵的空間地位最高，常用於宮殿或寺廟，其次是磚材，以一般仕紳宅第的運用最多見，三合土地坪則是最為平常，使用於普通民居建築的地坪。

在林宅古厝的戶外空間有幾個地方的鋪面形式值得瞭解，首先是外埕靠近第一進門廳的前方，採用象徵「人丁興旺」的人字紋與丁字紋磚鋪面。（照片 3-3-21）再來是內埕中央的十字紋鋪面（方磚斜鋪形成十字交叉紋路，照片 3-3-22），內埕的兩邊還有護龍院及龍井等地方，則是採平順鋪法。（照片 3-3-23、照片 3-3-24、照片 3-3-25）在簷廊的地坪也是講究，鋪磚面，邊緣置石砵，（照片 3-3-26）或者以砌磚取代石砵。（照片 3-3-27）這些戶外的磚材多為素面，相對於室內則是採用了釉面磚材，例如：門廳與左護龍側廳內，鋪設了象徵「長壽」的六角形龜甲狀地磚。（照片 3-3-28、照片 3-3-29）至於正身的公媽廳基本上也應該採用這樣的吉祥形式鋪面，惟後期已做了改變，使用現代的磨石子地磚。（照片 3-3-30）

以上的討論可以發現古厝建築室內外講究鋪面形式的空間多為傳統的禮制空間或是重要的戶外生活場域，至於一般的室內居室或者廚房、內走廊等，大致上還是維持三合土形式。(照片 3-3-31、照片 3-3-32、圖 3-3-5)



照片 3-3-21：門廳前人字與丁字砌磚鋪面
(本研究攝)



照片 3-3-22：內埕中央的十字紋磚鋪面(本研究攝)



照片 3-3-23：內埕旁的磚鋪面(本研究攝)



照片 3-3-24：左護龍院磚鋪面(本研究攝)



照片 3-3-25：龍井磚鋪面(本研究攝)



照片 3-3-26：門廳簷廊磚地坪(本研究攝)



照片 3-3-27：左護龍簷廊磚鋪面與石矸(本研究攝)



照片 3-3-28：門廳龜甲狀地坪(本研究攝)



照片 3-3-29：左護龍側廳龜甲狀地坪（本研究攝）



照片 3-3-30：正身公媽廳改為磨石子地磚（本研究攝）



照片 3-3-31：廚房的三合土地坪（本研究攝）



照片 3-3-32：正身左次間內廊三合土地坪（本研究攝）

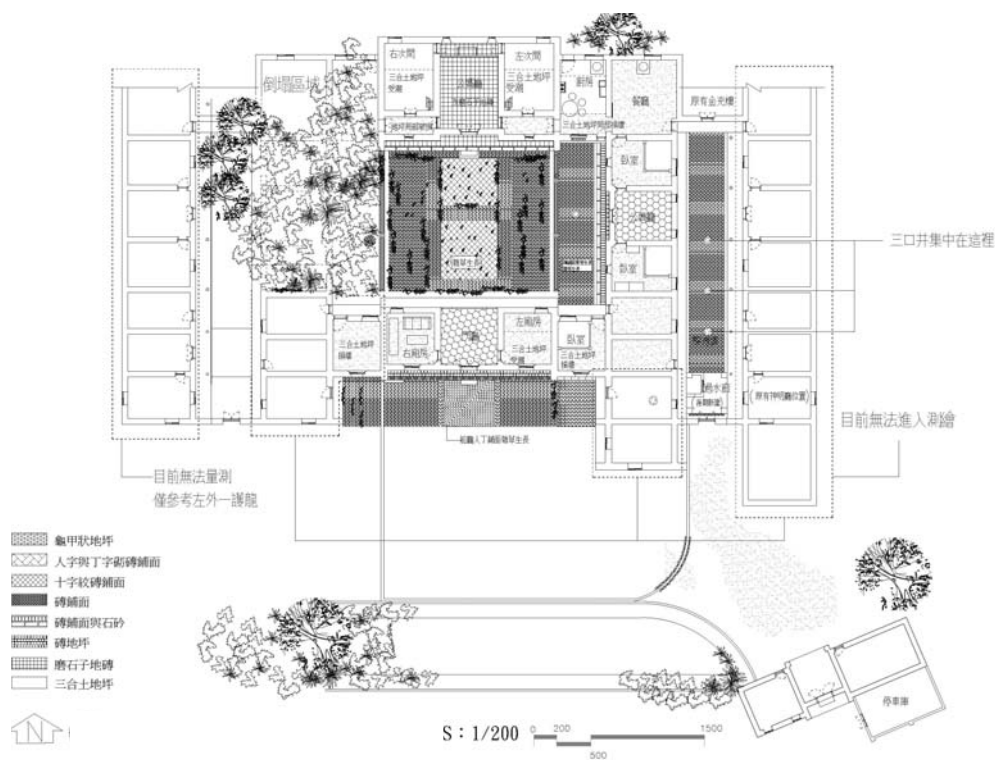


圖 3-3-5：林宅調查範圍地坪形式分佈圖（本研究繪製）

第四節 結構形式與重要構件

壹、承重牆結構系統—土塼造與斗子砌造

林宅古厝牆體主要採用土塼磚造承重牆系統，是由厚實的牆體砌成承重牆，並圍塑出接近封閉的矩型平面，內部再以隔斷牆加強前後簷牆的結構作用，整體結構的穩定性頗佳，但是門窗開口部的留設卻受到了局限，為了屈就結構的安全考量，開口部的尺寸通常並不大。(照片 3-4-1、照片 3-4-2、照片 3-4-3) 在這個結構系統之下，除了土塼磚牆之外，在本研究主要範圍的第一進門廳正面則是採取斗砌磚牆形式。(照片 3-4-4)



照片 3-4-1：正身建築為土塼造（本研究攝）



照片 3-4-2：土塼造牆體現貌（本研究攝）



照片 3-4-3：門廳後簷牆屬土塼造（本研究攝）



照片 3-4-4：門廳前簷牆斗砌磚造（本研究攝）

貳、抬樑屋架：左外一護龍尾端的神明廳

位在左外一護龍的神明廳，右側牆體並非單純的土塼磚造牆體，而是先在卵石基礎上方設抬樑式屋架後，(照片 3-4-5) 再築土塼磚牆，表面塗抹白灰粉刷。(照片 3-4-6)



照片 3-4-5：神明廳抬樑式屋架（本研究攝）



照片 3-4-6：屋架下方砌土塼磚牆（本研究攝）

參、簷廊斗拱與廊柱

一、簷廊斗拱

門廳的前後簷廊採取單向的三層出挑斗拱，前簷廊的斗拱方面，第一層做螭虎拱，第二、三層為平通展（第二層展頭做雲紋），三層出挑間均立木斗。（照片 3-4-7）螭虎拱立斗撐住上層展或拱，並非潮州建築的特色，也就是過去傳聞林氏古厝屬於潮州是傳統民居的說法有誤。後簷牆的三層出挑也是單向，第一層採葫蘆拱，第二層關刀拱，上層再做一支平通展。（照片 3-4-8）正身建築前簷廊也是採取這種出挑作法，（照片 3-4-9）左護龍也是類似，但僅做雙層出挑，比較不同於正身和門廳的地方是左護龍的出挑斗拱，在上層平通展與簷桁（捧前桁）之間立有捧前砧。（照片 3-4-10、照片 3-4-11）同樣背後的出簷木展也是有捧前砧，外觀不見燕尾樑，推測應該做有暗樑（照片 3-4-12）左外一護龍的出挑形式比較豐富，這個部分詳廊柱的討論。



照片 3-4-7：門廳前簷廊出挑斗拱（本研究攝）



照片 3-4-8：門廳後簷廊出挑斗拱（本研究攝）



照片 3-4-9：正身出挑斗拱及裝飾（本研究攝）



照片 3-4-10：左護龍前簷廊出挑斗拱（本研究攝）



照片 3-4-11：左護龍前簷廊斗拱及捧前砧
(本研究攝)



照片 3-4-12：左護龍後簷廊平通屐,捧前砧
(本研究攝)

二、廊柱

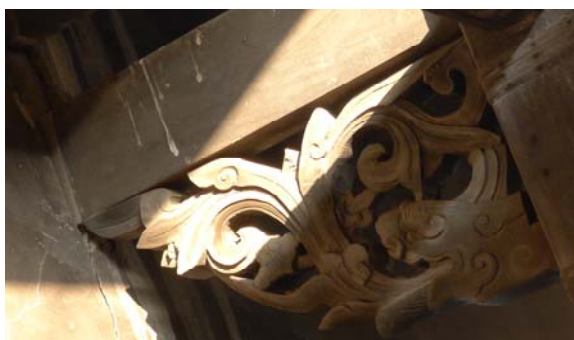
左外一護龍前簷廊立有一排廊柱（圓柱），柱頭木構件形式較四合院建築的簷廊出挑豐富許多，向外做雙層出挑，先有葫蘆拱，立斗支撐步通屐，頂住捧前桁（簷桁），向內側再架托木頂住步通屐，柱頭最上端與挑簷桁另有一支平通屐，這是廊柱的柱頭木構件組成。（照片 3-4-13）此條護龍與西側銃樓之間的角柱，表面做水泥刷粉，其柱頭成方形，上端砌磚，似乎有結構支撐用意補強，推測原來應與前述廊柱為相同組成，後期有修補。（照片 3-4-14）托木的裝飾紋樣類似螭龍吐水，有壓火防災的風水觀念。（照片 3-4-15）柱頭及壽樑有彩繪，繪作內容已經幾乎褪去，僅能看到類似山水畫的彩繪。（照片 3-4-16、照片 3-4-17）至於廊柱與地坪的交接則有圓形柱檁。（照片 3-4-18）



照片 3-4-13：左外一護龍廊柱木構件組成
(本研究攝)



照片 3-4-14：護龍與銃樓角柱木構件組成
(本研究攝)



照片 3-4-15：托木：螭龍吐水（本研究攝）



照片 3-4-16：廊柱與簷桁、壽樑組成狀況
(本研究攝)



照片 3-4-17：壽樑彩繪褪色嚴重（本研究攝）



照片 3-4-18：廊柱石作柱檟（本研究攝）

第五節 建築與水之關係

觀察林宅古厝基地的排水配置，可以將其歸為兩種，一是引水，二是放水。

壹、引水

引水指的是從基地後方水圳引導水流進入後院集水井，供作生活飲水及浣衣工作使用。在古厝後方保留過去的集水井（照片 3-5-1），浣衣池（照片 3-5-2）及蓄水池（照片 3-5-3）等等設施。這些用水設施的排水是從左邊龍井的排水溝向前流放，經由過水門的排水溝排向前院。（照片 3-5-4）



照片 3-5-1：集水井，右側為其引水道（本研究攝）



照片 3-5-2：浣衣池已廢用（本研究攝）



照片 3-5-3：龍井排水溝（本研究攝）



照片 3-5-4：前院排水溝（本研究攝）

貳、放水

洩水指的是從屋頂排下的雨水，透過平面的排水系統，將雨水排出基地。傳統建築觀念裡，常說：「山管人丁、水管財」（閻亞寧等，1993，頁 79），指的是建築與基地的地貌代表宅中的人丁興旺的與否，屋中的水流聚集多寡，象徵的則是財氣留守。只是水聚久則污，又不得長久不洩，故前人透過放水法，延長水排出的時間。

在第一進門廳，可以見到右廂房下的出水，對照其相對位置（內埕側），一進一出，進水口與出水口的位置幾乎對齊，雖暫時無法考證其放水路形式與建築方位的關係，但仍可見林家對於風水的重視。（照片 3-5-5）觀察發現，此放水路徑，自門廳右側的排水溝接向前院水池，代表著此水池即是林家財源聚集，家業守成的風水象徵。（照片 3-5-6）



照片 3-5-5：門廳右側前方出水孔（本研究攝） 照片 3-5-6：門廳右側排水溝（本研究攝）

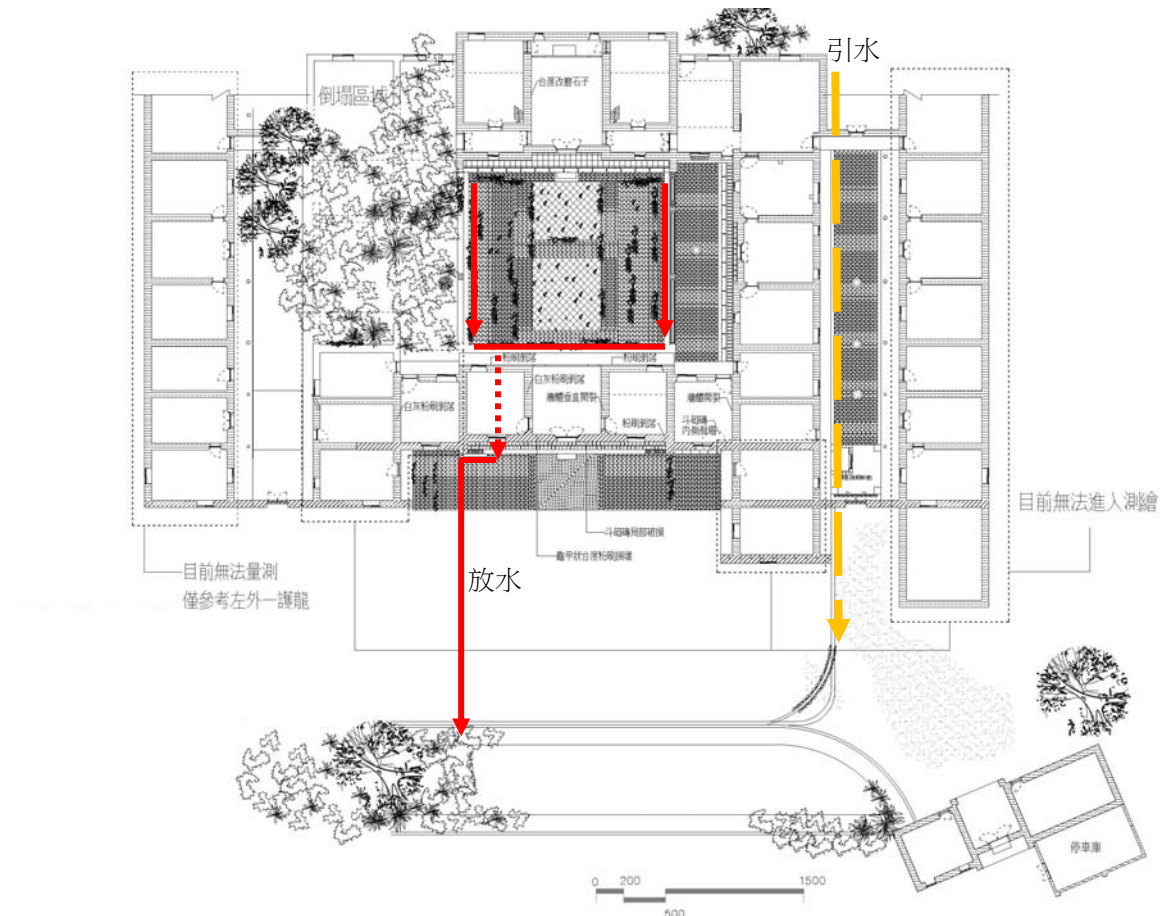


圖 3-5-1：基地排水系統現況（本研究繪製）

參、庭園景觀

厝前院水池現分為內外兩池，原為完整的一處風水池，但光復後在中央砌築圍牆，外池供佃農長工使用，內池則以磚組砌圍牆圍塑出一處景觀水池，池邊種植荔枝等多種植栽。(照片 3-5-7~照片 3-5-10)



照片 3-5-7：經過門樓即見前院內池（本研究攝）



照片 3-5-8：內池全貌（本研究攝）



照片 3-5-9：內池磚組砌圍牆（本研究攝）



照片 3-5-10：外池現貌（本研究攝）

第六節 金源吉林家與臺中民居建築比較

壹、案例選擇條件

本研究則是再嘗試從第二章提到的臺中盆地漢人移墾路徑：犁頭店→四張犁→葫蘆墩→東勢一帶，觀察臺中地區幾個宅第案例，案例包括：南屯地區的瑞成堂與輔之居，四張犁的金源吉林家，葫蘆墩（豐原）的萬選居和東勢下校栗埔林家古厝，所選案例皆是上述移民路徑上重要家族大厝。

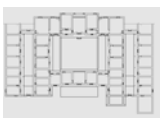
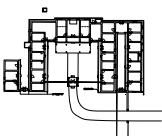
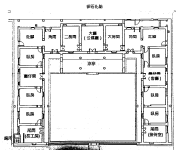
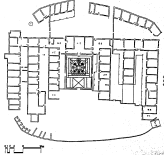
貳、案例比較結果

就歷時性來看，乾隆年間興起的幾個市街聚落，例如：犁頭店、葫蘆墩及東勢角街的發展建構臺中盆地市街的基本城鄉架構。到了道光之後，隨著周圍後期的四張犁、石岡等聚落的形成，市街也持續的擴大。犁頭店及葫蘆墩等市街從清代發展進入日治時

期，因具有較佳的交通與經濟位置，可以看見清末興建的輔之居（1893）用料簡樸，形式不求華麗；但是到了日治時期昭和年間，主人接受西化影響，在建築改建時，運用了西化裝飾（柱式、簷廊壁磚）改變古厝面貌。甚至是大正四年（1915）落成的瑞成堂，即使像軒亭建築採用了傳統棟架，也是能夠看到西化柱式裝飾的元素。反觀北臺中的葫蘆墩和東勢角，保有的傳統漢式建築，建築外觀和裝飾構件已經講求精緻，但西化裝飾元素的運用不多見，依附在北臺中大市街周圍四張犁聚落內的金源吉古厝同樣在建築格局、裝飾斗拱、木作彩繪等等的表現，也是以遵守傳統民居的構造理念為主。

從表 4-6-1 所比較的幾個臺中盆地發展漢人移墾路徑上的重要據點之建築個案，便發現早在乾隆年間成熟的兩個南臺中市街之民居，見證清日兩代的環境文化薰陶。北臺中後期形成的市街聚落，初步看來還是表現出漢式民居特徵較明顯。這也表示金源吉林家古厝在北臺中，甚至整個大臺中的建築文化價值，乃是在保存一個漢人移墾世代的發展歷程，也是在日治時期少數堅持傳統民居營建作法與風格表現的個案，即使後來的正身建築屋頂還是改為日式瓦作屋面，也不像南屯的輔之居和瑞成堂有直接運用西式裝飾元素的文化表現，其門廳斗子磚牆面、木作屏門與彩繪、左外一護龍簷廊木作裝飾、木作過水廊、左外一護龍的穿斗式隔斷牆等等，都是清末時期臺灣傳統建築的具體實證。

表 4-6-1：金源吉林家與臺中民居比較分析表

案例 比較 內容	金 源 吉 林 家 (1886 前後) 四 張 犁 市 街 (北 屯 區)	輔 之 居 (1893) 犁 頭 店 市 街 (南 屯 區)	瑞 成 堂 (1915) 犁 頭 店 市 街 (南 屯 區)	萬 選 居 (1873) 葫蘆墩市街(豐 原 區)	東 勢 林 家 (1868 前後) 東勢角市街(東 勢 區)
市 街	四張犁(道光十二年, 1832)	犁頭店(乾隆九年, 1744)		葫蘆墩(乾隆嘉慶, 1765~1820)	
形 成					
平 面 略 圖					
建 築 形 式	傳統四合院，經過第一進門廳後，內埕左右設置護龍院，左右外側護龍後方設銃樓，前方過水廊。	傳統閩式三合院，正身前方設軒亭，左右外側護龍，設過水廊及過水門，內外兩座門樓。	傳統閩式三合院，正身前方設軒亭，設內圍牆，圍塑出內外埕，外埕左前方建門樓一座。	傳統四合院，外埕前有風水池，經左側門樓進入內埕後，第一進為門廳，第二進正廳，兩進之間為天井，天	傳統四合院，左右護龍伸出圍出外埕，埕前設磚組砌圍牆，入口立門柱。經過第一進後，進入內埕。內埕左右

				井的兩側設廊道，左右廊外側各兩條護龍。	設置護龍院，左右外側護龍設過水廊。
空間格局	四合院屬五部廊廳，後有圍屋及樹林環抱。	三合院屬五部廊廳，後有樹林環抱。	三合院屬五部廊廳，後有刺竹林環抱。	四合院內的天井左右為半開放式廊道。	四合院屬五部廊廳，後有圍屋環抱。
特殊空間	第一進明間靠內埕側有屏門，整體合院呈現內外封閉，禮制空間形式講究。	正身前方軒亭屬全開放形式，建築構早不同於正身相同。外門樓左右設廂房，作為初期義塾。	正身前方軒亭屬半開放形式，建築構早與正身相同。	合院內的天井側採屏門，婚喪喜慶時可卸下屏門，此時天井連至室內空間，呈現合院外封閉，內開敞的空間尺度。	第一進明間靠內埕側為開放狀態，整體合院呈現外封閉內開放。 第一進左右稍間有入口通外埕及護龍院。
營造工法	1.傳統土塊造承重牆系統。 2.擱檁式屋架，並見到竹料椽條。	1.傳統土塊造承重牆系統。 2.擱檁式屋架，並見到竹料椽條。	1.傳統土塊造承重牆系統。 2.擱檁式屋架。	1.外牆斗砌磚造牆體。 2.合院天井側不作實體板門，而是設置木作拼組板門。	1.傳統斗砌磚造承重牆系統。 2.擱檁式屋架。
主要裝飾	1.正身凹壽木作雕刻精緻，做及彩繪。 2.左外一護龍簷廊木作雕刻做油漆彩繪。 3.左側過水廊木架雕刻精緻。	1.正身簷廊西式柱頭及壁磚。 2.正身西式門窗。 3.正身左右竹節窗。 4.左右護龍側廳的彩繪。 5.關刀屐與平通屐形式的斗拱，用料簡單，不做油漆彩繪。	1.正身軒亭有西式柱頭，柱頂架斗拱，雕刻精緻。 2.軒亭棟架木作棟架做彩繪。	1.正身步口簷廊棟架的瓜筒、員光、雀替雕刻精緻，做油漆及彩繪。 2.棟架彩繪故事豐富。	1.護龍院圍牆的書卷窗裝飾 2.正身墀頭及水車堵交趾陶。 3.門廳與正廳屋脊泥塑。 4.正身前簷牆斗拱雕刻精緻，不做油漆彩繪。

備註：萬選居照片資料引自文資局官方網站，表中該建築空照平面摘自 GOOGLEMAP。

第四章 基地與建築現況調查

第一節 建築屋頂與屋架

壹、建築屋頂

一、屋脊、馬背、規帶

金源吉古厝建築屋頂的屋脊、規帶、馬背損壞情形相當嚴重，在門廳及左護龍甚至已搭鋼棚架，避免破損的屋面因雨漏水。還有屋樓屋面改為琉璃瓦，已非屬於原來的作法。就現場調查來看傳統屋面，屋脊、馬背、規帶出現的損壞問題說明如下：

- (一) 脊帶表面灰泥污損劣化：各部位脊帶初期興建完成時，因粉刷使用的白灰泥漿，呈現白色，歷經多年天候影響，會呈現污損或風化剝落。
- (二) 脊帶斷裂，脊飾粉刷破損：屋脊內磚材斷裂，造成表面粉刷層連同損壞。
- (三) 植生根系破壞：植物生長，氣根深入構造，造成脊帶損壞，或是表面有青苔生長。

二、屋面

屋面區域出現的現況問題共分為種情況，分類如下：

- 1. 木作椽條的腐朽劣化。
- 2. 望磚破損，出現滲水痕跡。
- 3. 屋面瓦作破損，或是瓦材出現位移。
- 4. 瓦隴兩側或簷口端的灰作劣化剝落、破損。
- 5. 屋面與屋脊交接處植生根系破壞：植物生長，氣根深入構造，造成屋面損壞。
- 6. 屋面整體坍塌，崩落。



照片 4-1-1：門樓屋面現況（本研究攝）



照片 4-1-2：門樓車庫屋面現況（本研究攝）



照片 4-1-3：門廳屋面現況（本研究攝）



照片 4-1-4：門廳屋脊現況（本研究攝）

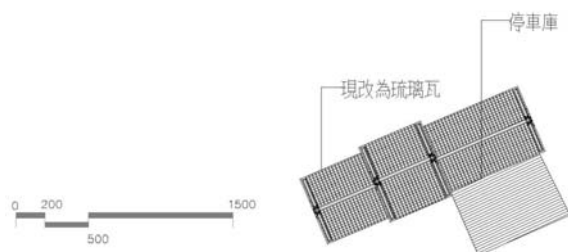


圖 4-1-1：門樓建築屋面現況（本研究繪製）

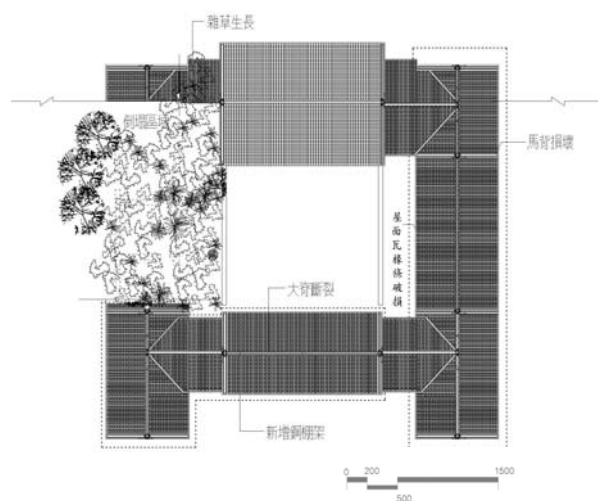


圖 4-1-2：門廳建築屋面現況（本研究繪製）

貳、建築屋架

一、調查概要

木構件現況的檢測，包括：劣化因子之種類、來源、破壞方式、鑑定及木構件材種、尺寸、損壞程度等，應逐一詳細調查。通常單一木構件可能同時出現上述一種或多種的複雜劣化，但為讓日後使用者明瞭正確的劣化現況，應將檢測結果格式化，以利於閱讀與溝通。當完成現況檢視後，將綜合各劣化因子的危害情形予以評估，其評估表除紀錄木構件之基本資料，如尺寸、含水率外，更應詳細紀錄木構件之危害種類、現況，建立「屋架構件狀況匯整表」。

（一）調查工具及重點

利用紅外線熱像儀及含水量測計儀器掌握室內整體潮氣分佈狀況，針對所有大木構件進行損壞類型分類及記錄、拍照、造冊。正式調查之前，先有工作區域安全防護措施設置，同時整理有危險疑慮之物件。

1、量測含水率

水份計測量系統(MMS)可測量及判斷建築物及建築材料中所含的水份。這個產品能夠輕易的測量出建築物的牆壁、地板及建築環境等的濕度，其操作方式為將濕度探棒電擊針插入測量表面，儀器可以獲得木材實際的%MC 值及其他非木材的非傳導性固體物質的%WME 值。其儀器如照片 4-1-5 所示。

2 熱紅外線影像掃描

物體表面溫度若超過絕對零度以上會輻射出電磁波，隨著溫度不同，其所輻射的電磁波強度與波長分布特性也隨之改變，由電磁波譜圖可得知，波長介於 $0.75\mu\text{m} \sim 10\mu\text{m}$ 的電磁波稱為「紅外線」。天氣發生變化，室內空氣溫度上升，由熱傳導原理可知過了一段時間後，正常無異常的牆體與建築物內空氣溫度相同；若牆體裡面有空洞，由於熱傳導率低，使得有空洞的牆體表面會比正常的牆體表面溫度還高。若牆體中有滲水，由於水的熱傳導率好，則滲水的牆體表面溫度會比正常的牆體表面溫度還低，依此特性，可從熱影像圖的中牆體溫度分佈狀況，而判斷滲水異常情況。儀器見照片 4-1-6 所示。



照片 4-1-5：含水量測計儀器



照片 4-1-6：紅外線熱像儀

（二）現況問題分類

現況檢視除紀錄木構件之基本資料外，更應詳細紀錄木構件之危害種類、現況；此外，木構件的使用年限或遭受劣化因子的危害程度，與使用環境或位置有絕對的關聯性，因此亦需加以審慎分類與紀錄。本案在木構件現況問題的調查上，主要針對大木構件，也就是桁木的部分。依據木構件本身的損壞特點¹，將一般的木作破壞類別分為七種，說明如下：

- 1.木樑無損壞：木樑構件無損壞或輕微劈裂無明顯腐朽，此損壞類型歸類為 **A 類**。
- 2.木樑劈裂：木樑構件因含水率變化造成木構件本身收縮劈裂，此損壞類型歸類為 **B 類**。
- 3.木樑端部局部腐朽：木樑構件端部因漏水、壁體上升潮氣造成腐朽蛀蝕，此損壞類型歸類為 **C 類**。

¹ 陳昶良計畫主持，2005，《古蹟木樑構件碳纖板隱蔽式修復程序與操作規範之研究》（0943-0107-0000G-3001），內政部建築研究所。

- 4.木樑局部腐朽：木樑構件因漏水造成木樑頂腐朽蛀蝕，此損壞類型歸類為 **D 類**。
- 5.木樑內部腐朽：木樑構件因漏水、含水率過高及材齡不足使木材腐朽菌、霉菌類與蟲蟻、蠹蟲等之寄生造成蛀空情形，此損壞類型歸類為 **E 類**。
- 6.木樑腐朽嚴重：木樑構件因漏水、含水率過高使木材腐朽菌、霉菌類與蟲蟻、蠹蟲等寄生造成木樑中央蛀空腐朽嚴重無法修復，此損壞類型歸類為 **F 類**。
7. 木構件腐朽嚴重，無法修復整根抽換，此損壞類型歸類為 **G 類**。

樑柱木構件損壞研判程序如下圖 4-1-3，損壞說明及修復對策請見表 4-1-1、圖 4-1-4。

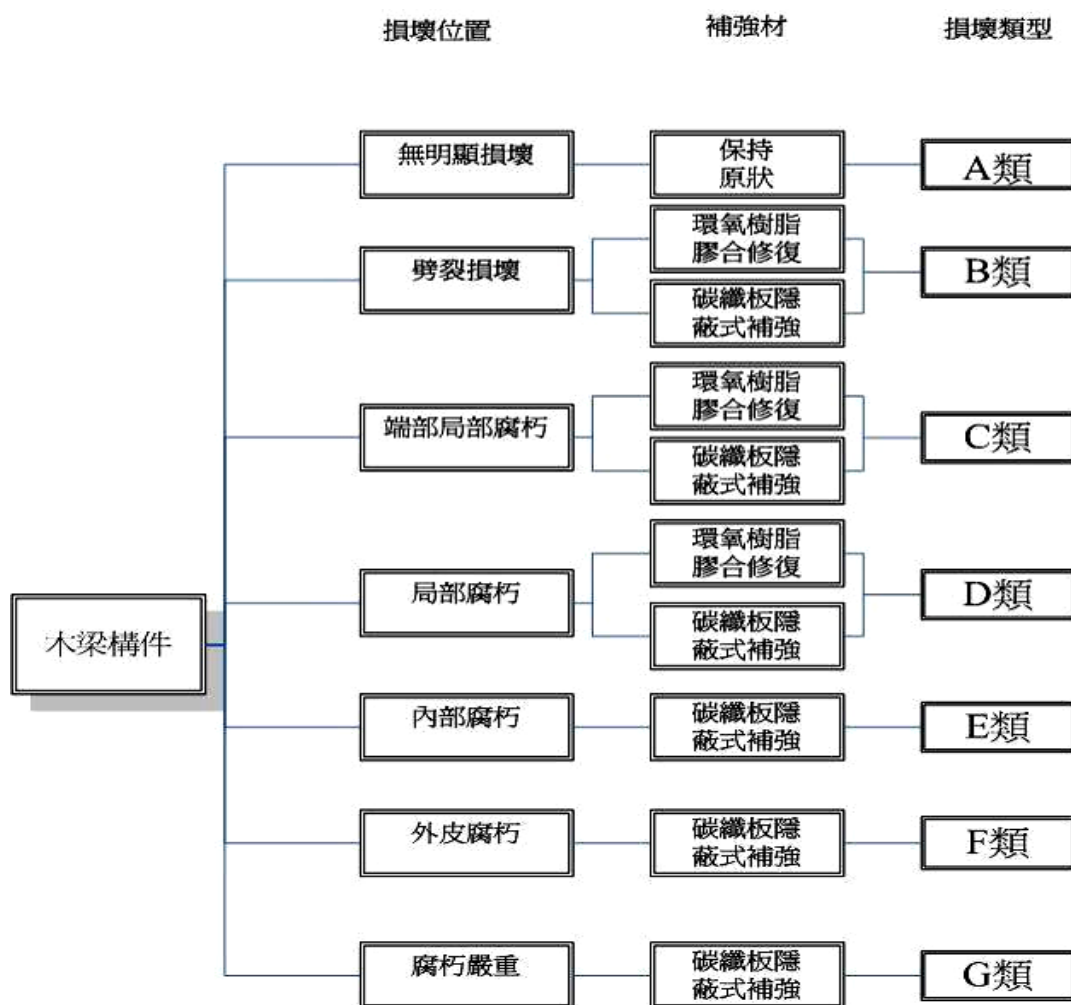


圖 4-1-3：木樑構件研判程序圖

以上採用之數據為非破壞性檢測時測出的，實際數據方待日後修復時，會作更精確的調查及檢測。

表 4-1-1：修復對策分類說明表

類別	示意圖	說明
A		木構件保存良好或輕微劈裂建議保留原狀。
B		木構件外觀尚可，但內部略有腐朽，以填縫材料填補裂縫或再嵌碳纖維板(C)補強至原有強度以上。
C		木構件局部腐朽嚴重，將腐朽部份切除，再以環氧樹脂接上補充木料補足原有長度(E)，或再嵌碳纖維板(C)，補強至原有強度以上。
D		木構件上端腐朽嚴重，刨除腐朽部份，以環氧樹脂貼附補充木料(E)，或再嵌碳纖維板(C)，補強至原有強度以上。
E		木構件內部腐朽嚴重，但表層(彩繪)保存良好，將補充木料嵌碳纖維板(C)，補強至所需強度，再將表層以環氧樹脂貼附到補充木料上。
F		木構件外皮腐朽嚴重，刨除腐朽外皮，嵌碳纖維板(C)，補強至原有強度以上，再包覆木料至原有直徑。
G		木構件腐朽嚴重，無法修復整根抽換。

代號說明：第一碼：A、B、C、D、E、F、G 等六碼 (木構件損壞類別)第二碼：E、C (E 環氧樹脂接合，C 碳纖維板補強)第三碼：D (D 木料原有直徑)第四碼：L (L 木料原有長度)。第五碼：L₁，d₁，d₂ (L₁ 修復木料長度，d₁ 修復木料直徑，d₂ 保留木料直徑)資料來源：中國科技大學古蹟建築修復理論與技術研究室

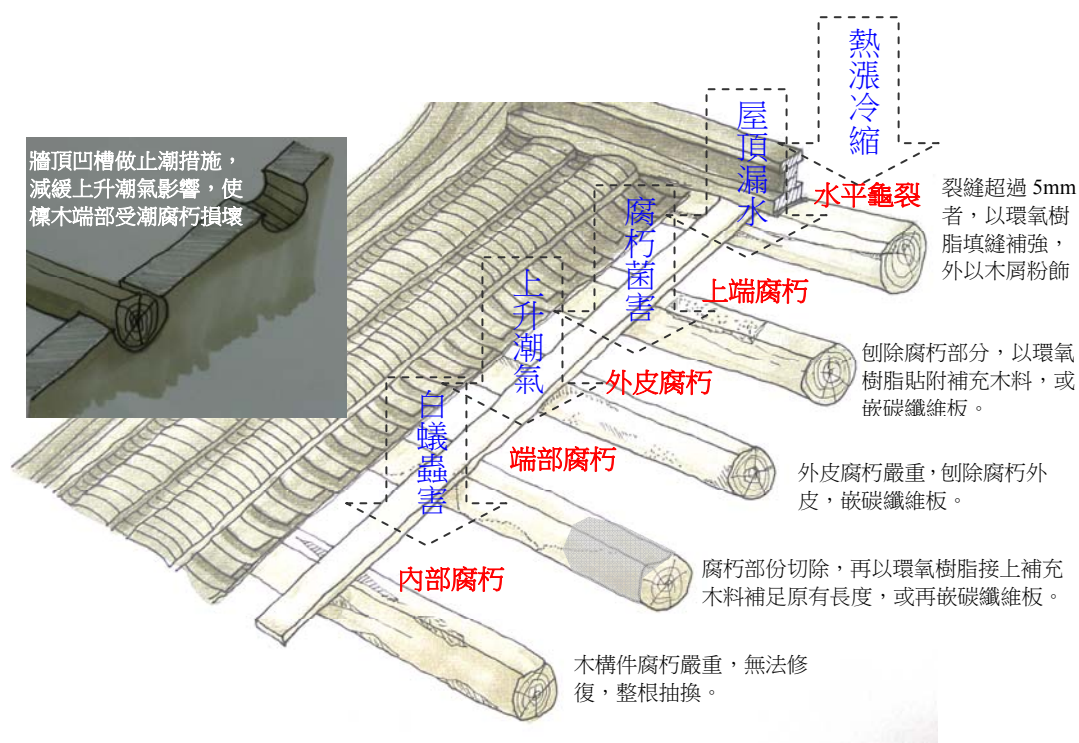


圖 4-1-4：屋桁主要損壞類型及處理對策建議（本研究整理繪製）

二、調查結果分析

（一）門樓建築屋架圖

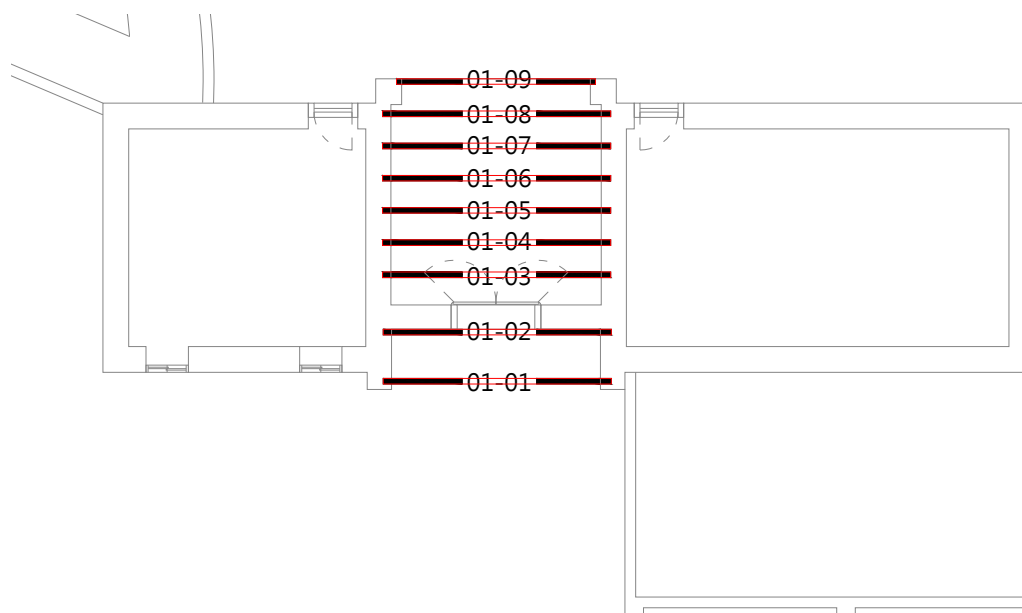


圖 4-1-5：門樓建築屋架編號圖

表 4-1-2：門樓建築屋架構件狀況匯整表

編號	空間名稱	構件編號及尺寸	現況分類							危害說明		備註
			A	B	C	D	E	F	G	微生物危害	生物危害(白蟻)	
01	門廳	01(Φ15)			v		v	v	v	v		
		02(Φ15)			v	v	v	v	v	v		
		03(Φ15)			v	v	v		v	v		
		04(Φ15)				v	v		v	v		
		05(Φ22)					v	v	v	v		中脊
		06(Φ15)			v	v	v		v	v		
		07(Φ15)		v	v		v		v	v		
		08(Φ15)			v	v	v		v	v		
		09(Φ15)		v	v	v	v	v	v	v		

本研究整理。

(二) 門廳建築

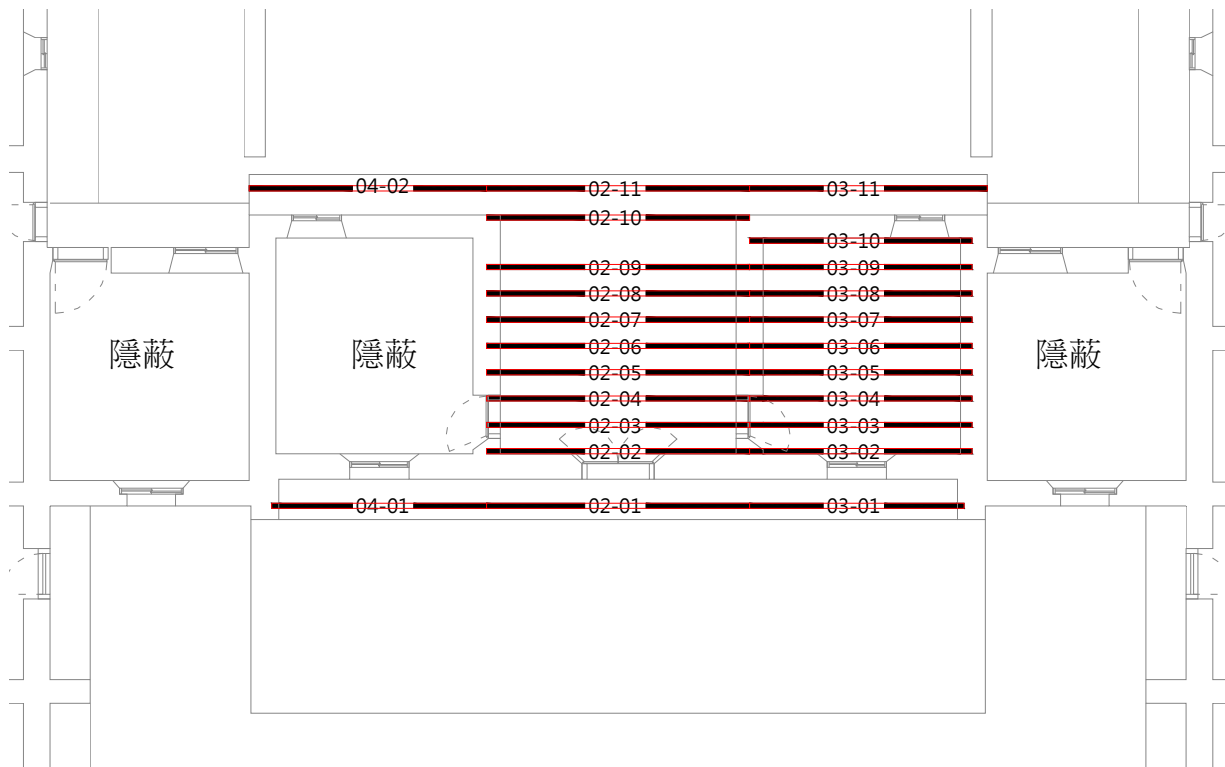


圖 4-1-6：門廳建築屋架編號圖

表 4-1-3：門廳建築屋架構件狀況匯整表

編號	空間名稱	構件編號 及尺寸	現況分類							危害說明		備註
			A	B	C	D	E	F	G	微生物 危害	生物危害 (白蟻)	
02	正身	01(Φ22)			v		v		v	v		
		02(Φ22)			v		v		v	v		
		03(Φ22)		v	v	v	v		v	v		
		04(Φ22)			v		v		v	v		
		05(Φ22)			v	v	v		v	v		
		06(Φ35)			v	v	v	v	v	v		中脊
		07(Φ22)		v	v	v	v		v	v		
		08(Φ22)		v	v		v		v	v		
		09(Φ22)		v	v		v		v	v		
		010(Φ22)			v		v		v	v		
		011(Φ22)				v				v		
03	正身	01(Φ22)			v		v	v	v	v		
		02(Φ22)			v	v	v		v	v		
		03(Φ22)			v	v	v	v	v	v		
		04(Φ22)			v	v	v		v	v		
		05(Φ22)			v	v	v		v	v		
		06(Φ28)			v	v	v	v	v	v		中脊
		07(Φ22)			v	v	v	v	v	v		
		08(Φ22)			v	v	v		v	v		
		09(Φ22)			v	v	v	v	v	v		
		010(Φ22)			v	v	v	v	v	v		
		011(Φ22)				v				v		
04	正身	01(Φ22)			v	v		v	v	v		
		02(Φ22)		v	v	v		v	v	v		

本研究整理。

(三) 屋架現況分析

本次全區檢測結果，門樓大木構件可供檢測 9 支，門廳 24 支，共 33 支；依前所述之判定標準，建議修復與保留的比例如表 4-1-4 所示。其中，屬保留等級者共 0 支，所佔比例為 0%；屬保留檢修等級者共 2 支，所佔比例為 6.06%；達抽換等級者共 31 支，所佔比例為 93.94%。其餘建築範圍木構件建議在後續規劃設計階段，委由設計單位再

做進一步的全般性檢測，以較準確掌握所有木構件損壞程度與類別，研擬更適當的修復策略。

表 4-1-4：全區木構件劣化統計表

種類 \ 數值	構件數（支）	比例（%）
保留等級	0	0
保留檢修等級	2	6.06
抽換等級	31	93.94
合計	33	

1、門樓木樑檢測結果

門樓 9 支木樑檢測結果，建議修復與抽換的比例如表 5-3-7 所示。其中，屬保留檢修等級者共 0 支，所佔比例為 0%；達抽換等級者共 9 支，所佔比例為 100%。

門樓木樑主要危害以腐朽菌為主，受害部位集中於木樑之兩端，且木樑皆已呈中空狀態；由現況檢測門樓木樑含水率皆於小於 17%，其纖維飽和點未高於標準，但現況門樓有加蓋鐵皮屋頂，可研判鐵皮屋頂加蓋前，已有滲漏水之情形，造成木樑含水率過高，產生腐朽菌危害致使木構件中空。

表 4-1-5：門樓木樑劣化統計表

種類 \ 數值	構件數（支）	比例（%）
保留等級	0	0
保留檢修等級	0	0
抽換等級	9	100
合計	43	
劣化狀況		
白蟻危害	0	0
木構件中空	9	100
木構件外皮腐朽	4	44.44
腐朽菌危害	9	100
嚴重開裂（ $\geq 5\text{mm}$ ）	2	22.22

2、門廳木樑檢測結果

門廳 24 支木樑檢測結果，建議修復與保留的比例如表 4-1-6 所示。其中，屬保留等級者共 0 支，所佔比例為 0%；屬保留檢修等級者共 2 支，所佔比例為 8.33%；達抽換等級者共 22 支，所佔比例為 91.67%。

門廳木樑主要危害以腐朽菌為主，受害部位集中於木構件端部及屋頂破損之處，且多數木樑皆已呈中空狀態，其木樑超過纖維飽和點（含水率 $>20\%$ ）之木構件佔總數一半以上；現場檢測發現木構件上的望磚有明顯水漬痕跡（照片 4-1-7）及含水率偏高之情形，可研判鐵皮屋頂加蓋前（照片 4-1-8），已有滲漏水之情形，門廳木構件因屋頂滲漏導致水分進出頻繁及牆體潮溼（上升潮氣嚴重）之故，導致木構件含水率長期處於潮濕狀態而遭受腐朽菌危害，致產生木構件中空之現況。



照片 4-1-7：木構件水漬痕跡



照片 4-1-8：門廳外觀現況

表 4-1-6：門廳木樑劣化統計表

種類 \ 數值	構件數（支）	比例（%）
保留等級	0	0
保留檢修等級	2	8.33
抽換等級	22	91.67
合計	24	
劣化狀況		
白蟻危害	0	0
木構件中空	20	83.33
木構件外皮腐朽	9	37.50
腐朽菌危害	24	100
嚴重開裂（ $\geq 5\text{mm}$ ）	5	20.83

（四）含水量測定

水分是影響木料的重要因素，如：產生物理性開裂、提供生物性劣化因子的水源等，因此，含水量測定為非生物劣化調查之重要工作。一般而言，台灣地區木材含水量的判定為：

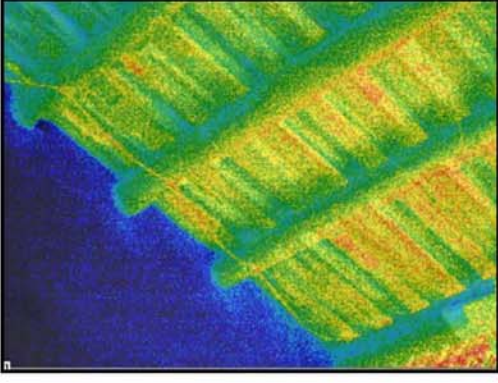
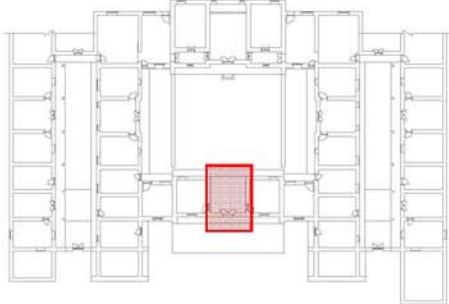
- a、讀數介於 5%~14%間屬於乾燥範圍。
- b、讀數介於 15%~17%間屬於可接受範圍。
- c、讀數介於 18%~20%間屬於微濕範圍。
- d、讀數介於 21%~28%間屬於潮濕範圍。

所有木材的纖維飽和點含水率大概均在 25%~35%，平均為 28%或 30%（台灣地區木建築構件正常含水率 15%~17%）。木材於纖維飽和點以內進行乾燥時，其為細胞間之結合力會變強，故木材之機械強度亦會隨之增加。

本案針對 3 處，利用紅外線熱像儀及含水量測計儀器掌握木構件及屋瓦滲水情形，經檢測各木構件的含水率值約維持在 30%~20%間，含水率值屬於偏高，顯見木構件上方之屋瓦面有漏水現象，且有許多木構件產生嚴重的縱向開裂情形，研判可能因屋瓦滲漏導致水分進出頻繁之故，造成日後木材脫溼、尺寸收縮而造成開裂。同時因腐朽菌、白蟻危害之適合木材含水率為 20%以上，也是本案木構件支主要危害。

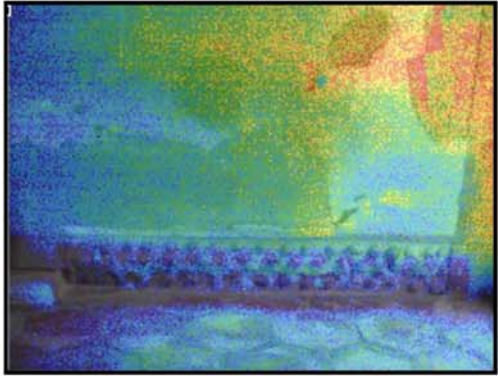
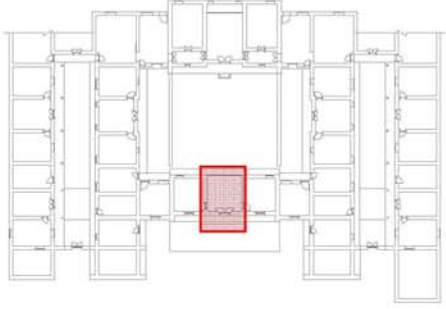
門廳屋頂

紅外線遙測溫度熱像分析儀量測照片

	
水份計測量儀量測照片	說 明
  	一、紅外線遙測溫度熱像分析儀量測： 紅色、黃色、綠色為相對溫度較高，淺藍色之點狀及片面狀表示溫度較低，係相對較潮濕之範圍，淺藍色之頂版溫度更低，係相對最潮溼之範圍，現況係存在滲水之問題。 研判屋瓦及中梁含水率偏高，存在滲水異狀，且參考水份計可研判水份還存在於屋瓦及木構件中。 二、水份計測量儀量測： 點 1 量測值（20.9%） 點 2 量測值（21.7%） 點 3 量測值（17.8%） 註：水份計測量讀值分為： 0%~17%：乾燥 18%~20%：微潮濕 21%~28%：潮濕 29%~100%：含水率極高  檢測位置示意圖

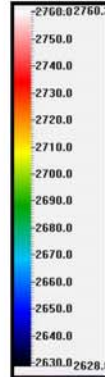
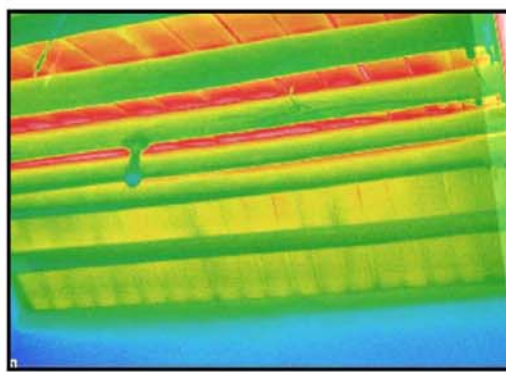
門廳牆面

紅外線遙測溫度熱像分析儀量測照片

	
水份計測量儀量測照片	說 明
	一、紅外線遙測溫度熱像分析儀量測： 紅色、黃色、綠色為相對溫度較高，淺藍色之點狀及片面狀表示溫度較低，係相對較潮濕之範圍，深藍色之牆面溫度更低，係相對最潮濕之範圍，現況係存在上升潮氣之問題。 參考水份計可研判基地環境土壤含水率較高，牆面止水磚未能完成有效阻絕水份。 二、水份計測量儀量測： 點 1 量測值 (54.1%) 點 2 量測值 (35.2%) 點 3 量測值 (21.4%) 註：水份計測量讀值分為： 0%~17%：乾燥 18%~20%：微潮濕 21%~28%：潮濕 29%~100%：含水率極高  檢測位置示意圖

門樓屋頂

紅外線遙測溫度熱像分析儀量測照片



水份計測量儀量測照片

說 明



一、紅外線遙測溫度熱像分析儀量測：
紅色、黃色、綠色為相對溫度較高，淺藍色之點狀及片面狀表示溫度較低，現況無滲漏水之問題。

二、水份計測量儀量測：

點 1 量測值（11.3%）

點 2 量測值（12.7%）

點 3 量測值（12.3%）

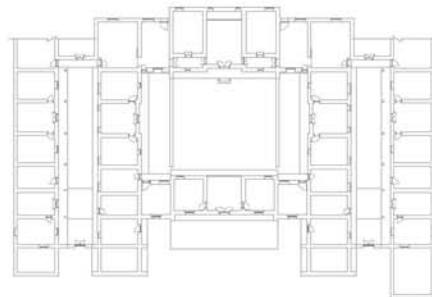
註：水份計測量讀值分為：

0%~17%：乾燥

18%~20%：微潮濕

21%~28%：潮濕

29%~100%：含水率極高



檢測位置示意圖

第二節 建築牆體、地坪及門窗構件

壹、建築牆體與材料結構性分析

一、現況問題分佈

土塊磚造的金源吉古厝，歷經九二一震災後，多年來經過多次的颱風與豪雨災害侵襲。建築狀況持續衰弱，支撐建築物的承重牆陸續出現泥磚劣化，牆體結構性開裂，甚至倒塌等破壞性問題。(圖 4-2-1)

土塊磚材的泥化主要分佈在左側護龍，沒有特別的建築部位分佈明顯有區域分布。牆體的開裂要以門廳明間牆體最為嚴重(圖 4-2-2)。至於倒塌的方面，右側護龍範圍皆已呈現倒塌的狀態。

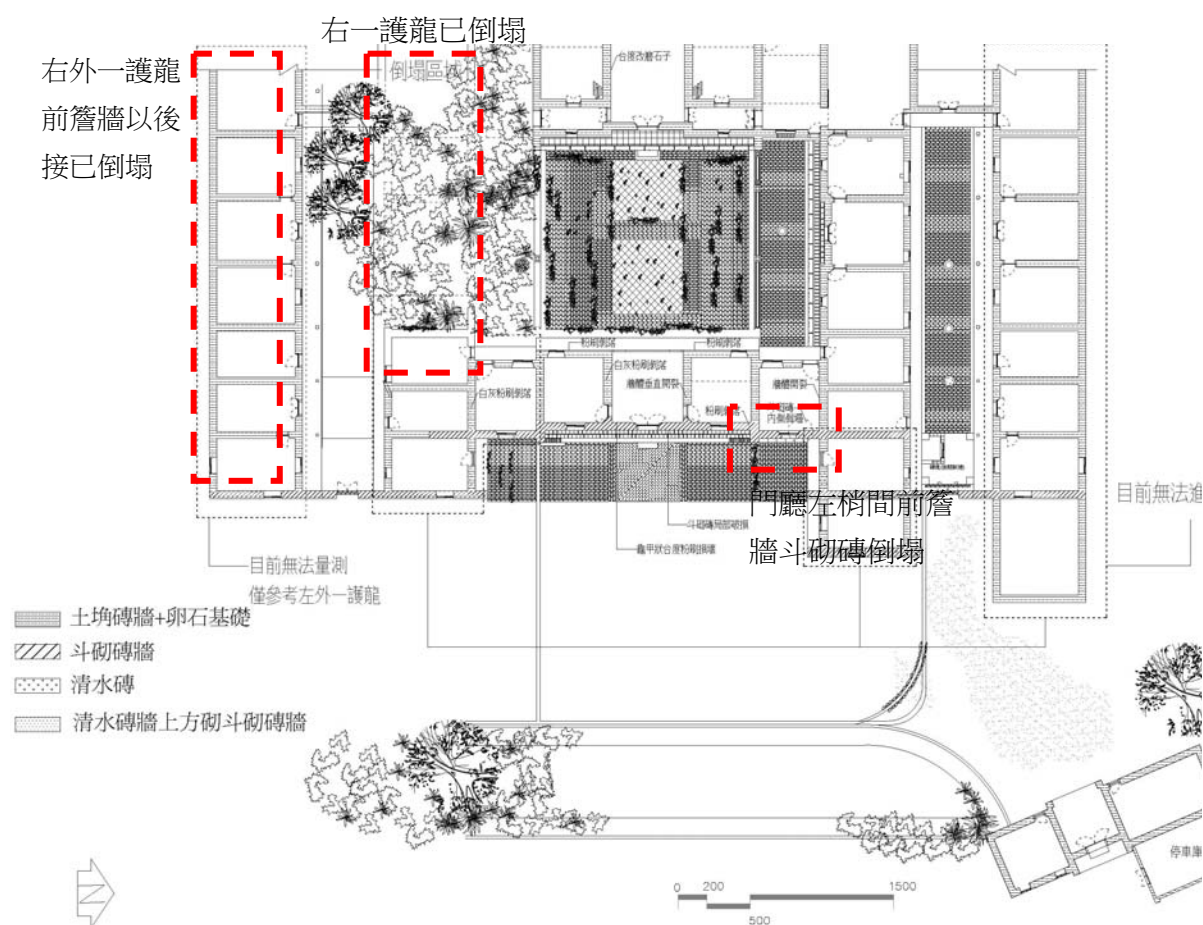


圖 4-2-1：建築牆體損壞紀錄圖（本研究整理）

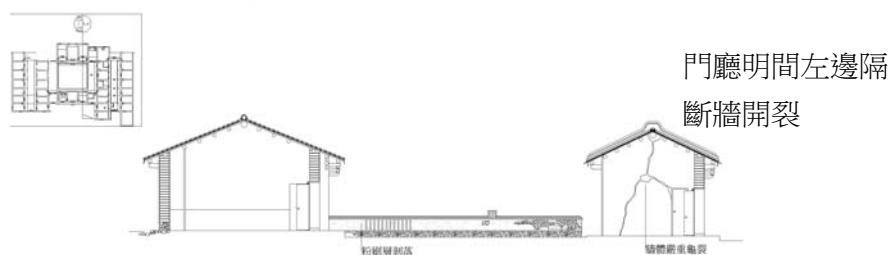


圖 4-2-2：門廳牆體開裂位置圖（本研究整理）

二、建築土塊牆體吸水率及抗壓強度試驗

土塊磚是歷史建築金源吉古厝主要的建築材料，其結構性能狀況的掌握，將有助於日後規劃設計時，在新磚材規範的制定上，有一定的參考價值。傳統民居建築採用土塊牆體構造時，經常會在牆面做灰泥粉刷，有的則是直接將土塊牆暴露於外在環境（或是粉刷因外力影響剝落），表面沒有加以保護的情況之下，遇有雨季時，土塊磚便會持續吸收水分，使得磚材內部材料逐漸衰弱，最後開始造成力學強度之改變。本研究針對土塊磚的含水率升降與力學強度改變之關係進行探討，瞭解古厝的土塊建築物之結構狀況。

本調查取右側護龍塌陷之舊土塊兩塊，另購置一塊新的土塊磚，進行土塊磚含水率及抗壓強度試驗比較。試驗前檢測新舊土塊磚的含水率在 3.2% ~4.5% 之間，舊土塊抗壓強度為 18.15~18.42kg/cm²，新土塊為 23.45kg/cm²。接著將新舊土塊磚烘乾至含水率為 0%，可見兩者抗壓強度明顯提升。接著再分別將新舊土塊磚浸泡於水中，逐日檢測磚材含水率變化以及抗壓強度的變化。（表 4-2-1）

試驗結果得知土塊磚的抗壓強度除了與材料成分配比有關聯之外，本身的含水率也是影響抗壓強度重要因子。抗壓強度最高者為新土塊 41.30 kg/cm²，最低者為本案舊土塊二 32.42 kg/cm²，第 2 至 3 天為土塊含水率到達常態下土塊含水率，7 天後新舊土塊含水率約在 4.6% ~6.2% 之間，其抗壓強度分佈在 15kg/cm²~20kg/cm²，至 28 天之土塊吸水率增加量逐漸趨緩，抗壓強度較 7 天之土塊抗壓強度低，故其抗壓強度依含水率逐漸增高而降低。

表 4-2-1：土塊磚含水率及抗壓強度變化表

項目	舊土塊一（本案）		舊土塊二（本案）		新土塊	
	含水率(%)	抗壓強度(kg/cm ²)	含水率(%)	抗壓強度(kg/cm ²)	含水率(%)	抗壓強度(kg/cm ²)
烘乾前	4.50	18.42	3.20	18.15	3.50	23.45
烘乾後	0.00	38.50	0.00	32.42	0.00	41.30
1 天	2.43	23.40	2.57	21.70	2.19	29.91
3 天	3.88	18.71	4.03	17.82	3.52	23.20
6 天	5.22	18.42	4.88	16.31	4.36	21.61
7 天	6.20	18.19	5.02	15.62	4.63	20.24
14 天	6.33	15.34	5.40	10.13	4.78	18.70
21 天	6.64	14.17	5.64	9.47	4.80	17.00
28 天	6.79	13.37	6.00	7.22	4.85	16.39

資料來源：本研究整理

貳、室內地坪

古厝原來的地坪以三合土為主，由於現場倒塌區域相當大，故調查初步僅針對可見範圍瞭解現況。(圖 4-2-3) 地坪現況分三個部份說明：

一、門廳龜甲狀地坪（含戶外磚砌地坪）

這區地坪有龜裂破損以及壓陷情形，但屬於時間記憶的一部份，建議清理及局部修補，使之達到安全為原則，無須翻修仿作。

二、正身明間的磨石子地坪

這個部份也是過去的修改痕跡，也是建議清理及局部修補，使之達到安全為原則，無須翻修仿作。

三、其餘空間的三合土地坪

這些傳統地坪多有些損壞，而且有明顯受潮，這與地下水位高度有關，也可能屋頂長時間漏水造成室內積水潮濕。建議未有嚴重受潮者，僅做清理檢修即可；嚴重受潮區域表示地下水位較高，可於翻修時，在底部施作防水層。

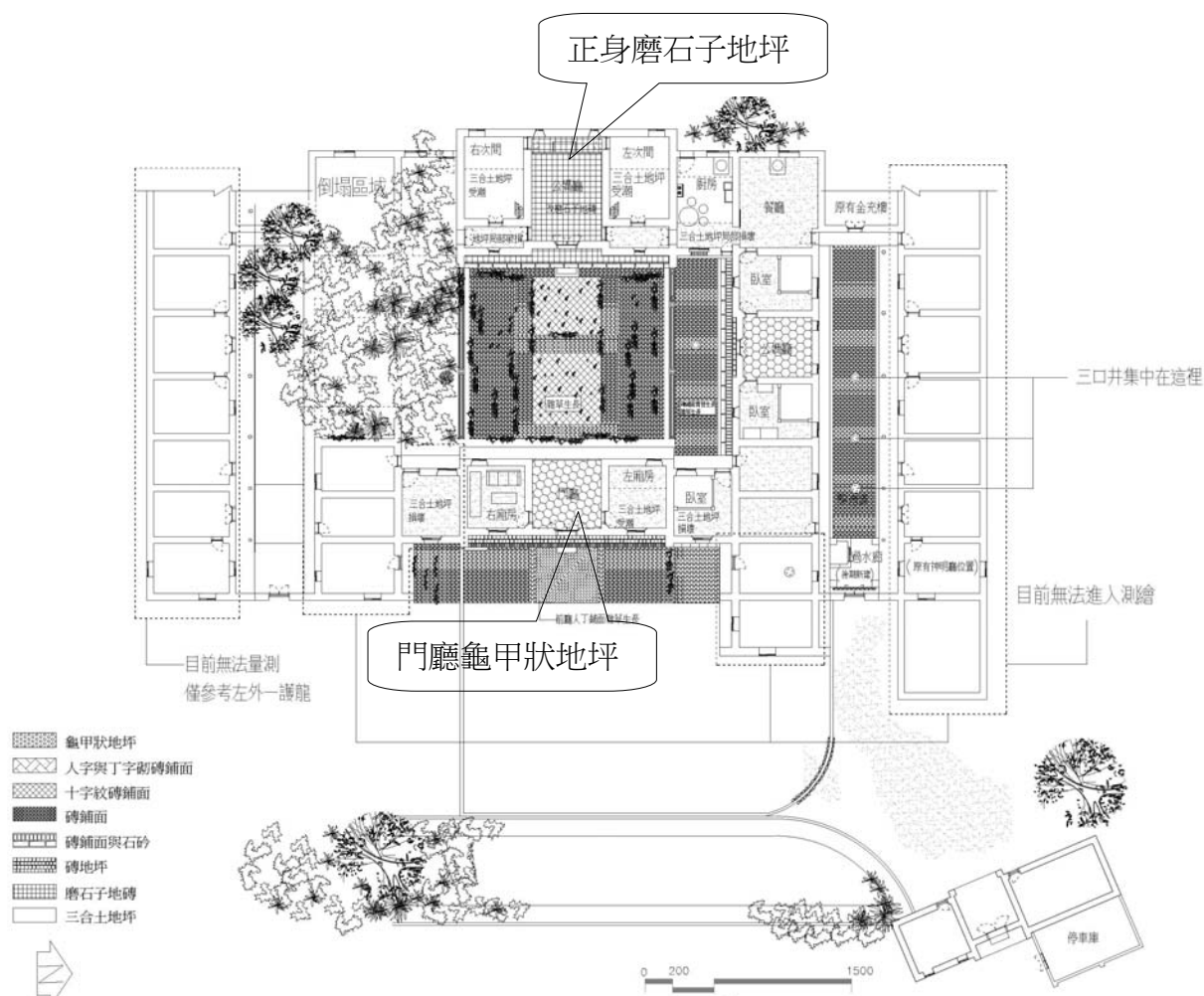


圖 4-2-3：地坪損壞圖（本研究整理）

參、門窗與其它木構件

一、門扇

古厝原有門扇為實木，初步判斷為樟木製成，這種俗稱的「板門」有雙開及單開兩種形式。雙開門扇設置在主要入口，其單一門板是以數片木板拼組，內外再以支撐材料補強固定，例如：門廳入口。門扇上端設連楹，下裝石作門臼，用來固定門扇本體；五金方面，門板外側安裝「門環」，內側做門栓。（照片 4-2-1）

在室內動線上，還有單開式木門，構成方式基本上同雙開式門扇。（照片 4-2-2）這些早期的傳統門扇用料節儉，有時表面油漆，目前門扇有出現腐朽菌及劣化現象。



照片 4-2-1：門廳大門雙開板門（本研究攝）



照片 4-2-2：門廳次間入口單開板門（本研究攝）

二、窗戶

在正身前後簷牆仍可見到傳統板窗的窗戶形式，（照片 4-2-3、照片 4-2-4）其餘窗戶大多已改為推拉窗。（照片 4-2-5）整體上的窗戶現況，以劣化為主要問題，但是形式皆仍可判斷，不影響未來的修復。除此之外，還有在窗戶外設增設鐵窗，式安全考量下的做法。（照片 4-2-6）



照片 4-2-3：正身前簷牆板窗遺失（本研究攝）



照片 4-2-4：正身後簷牆板窗（本研究攝）



照片 4-2-5：左護龍後簷牆推拉窗（本研究攝）



照片 4-2-6：左外一護龍鐵窗（本研究攝）

三、出挑斗拱

各建築部位的簷口出挑斗拱以三挑及單挑為主，要以關刀戗及平通戗形式為主。目前這些木構件不做油漆塗刷，已出現腐朽及白蟻蛀蝕狀況，支撐作用明顯不足，特別是左護龍後簷牆等位置。

未來的修復應注意維持這些出挑構件的自然形狀，例如：平通戗斷面形式屬圓或屬矩，以及拱身內部長度是否為出挑長度的二倍以上。



照片 4-2-7：門廳前簷廊三挑斗拱劣化（本研究攝）



照片 4-2-8：正身前簷廊三挑斗拱劣化（本研究攝）



照片 4-2-9：左護龍後簷牆平通戗（本研究攝）



照片 4-2-10：左外一護龍後簷牆平通戗（本研究攝）

第五章 戶外空間與景觀現況調查

第一節 戶外空間現況

壹、內外埤、天井

基本上內外埤與左側天井（龍井）的現況大致良好，僅出現地坪材料劣化及雜草生長。左方護龍院前方土埭造圍牆損壞，但是整體復原沒有問題。至於右方護龍院及虎井則是因為建築倒塌，覆土深厚，不易辨識，故暫時無法瞭解。

貳、基地排水與後院生活設施

前章已討論基地建築的引水與放水觀念之後，這裡說明金源吉古厝的排水設施現況。基本上這座古厝採用引水前後放水的排水方式，據林楠雄先生表示：後院先自後方水圳引水進入蓄水用的水井，接著再接水道將水引至洗衣池，供家族各房浣衣清理使用，其污水則在由左護龍及左外一護龍的排水溝往前方流出。（圖 5-2-1）目前這些水井和洗衣池多為閒置，但屬於林家生活記憶重點，有相當的再利用條件。至於屋頂排水（放水）部份，由於屋頂多為損壞，甚至倒塌，現在左護龍及門廳等位置，皆覆有鋼棚架保護。也就是說，原來屋頂的排水功能已嚴重損壞，未來必須復原。不過，屋簷下方的水路仍在，僅有阻塞情形，可藉由疏通恢復其功能，特別在門廳右次間下方的暗水路。



照片 5-1-1：後院水圳現況（本研究攝）



照片 5-1-2：後院蓄水設施閒置（本研究攝）



照片 5-1-3：閒置的洗衣池雜草叢生（本研究攝）



照片 5-1-4：左護龍後方排水溝阻塞（本研究攝）

參、豬圈

圈養豬隻的豬舍位在古厝西南側，右側護龍屋主十九世林阿闊為主要的圈養者。林楠雄向林君蓉（林阿闊派下）提到：當時是林阿闊的豬舍最大間，養的豬

隻也是最大。由此可見，要是與洗衣池串連在一起時，很容易想像望族宅第後院的庶民生活情境。

肆、菸寮

菸寮空間位在左外三護龍，林永祿先生提到林家光復初期嘗試種植菸葉，也在家中加工菸草，但是政府後來明文規定禁止一切的菸草種植，菸業一律公辦。但多年下來，建築空間已經改變，原來的菸寮空間特徵不明。能夠確定的是從林家口中確認古厝內曾有過從事菸草製作加工。

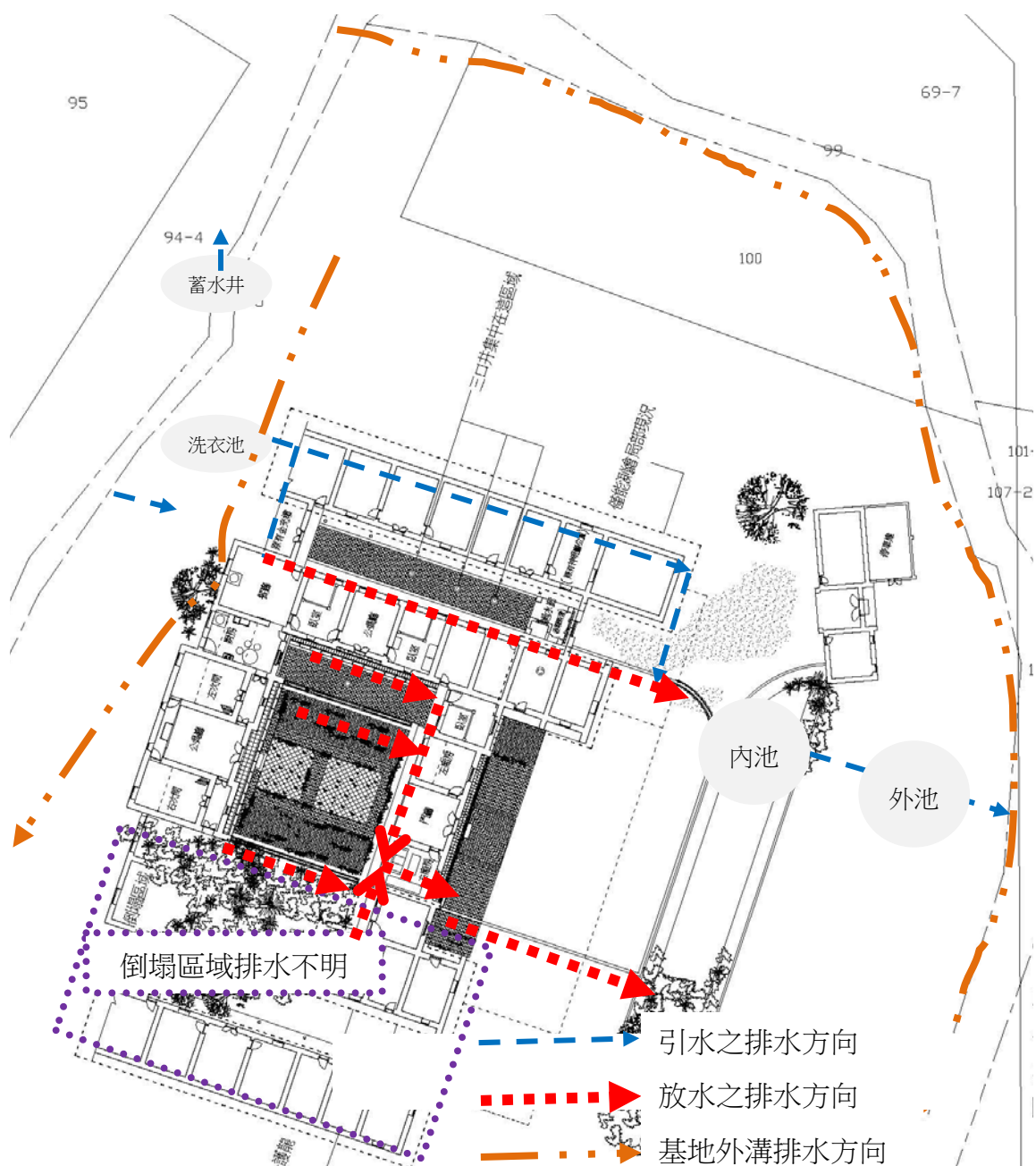


圖 5-1-1：基地排水現況圖（詳細另見附錄圖說）

第二節 前院水池與景觀植栽

壹、前院水池

古厝前方風水池分內外，內池以磚組砌矮牆圍繞，池底為卵石砌，周圍種植果樹。目前磚砌矮牆狀況大致良好，僅有表面污損。池內現為死水，但仍少數魚類，池底卵石狀況從池邊來看尚稱完整。外池亦為卵石砌，但未有圍牆，也是呈現閒置狀態。未來十四期重劃之後，外池範圍與計畫道路重疊，保存不易。



照片 5-2-1：風水池磚組砌矮牆與植栽
(本研究攝)



照片 5-2-2：內池的池底卵石現況 (本研究攝)

貳、景觀植栽

本次調查乃針對原履約範圍進行樹木現況記錄其病害狀況，其餘未記錄者，已將位置依據現場情形標助於圖面，建議由後續修復設計單位進一步調查，以利景觀植栽的處理。以下為本次調查結果。

一、調查方法及內容

本次調查採用目視法、拍照及採集植株樣本等三種方式記錄植栽的現況，以及分佈情形；調查內容包括：樹種鑑定、植株現況及病蟲害判斷等，並依植株種植位置繪製植株配置圖，再建立植株基本資料表。

(一) 樹種鑑定方式

樹種鑑定的方式主要觀察樹型、葉序、葉形、葉脈、花與果實等型態，但因花果有季節性，一般以葉為主要識別對象。若無法現場辨識，則以拍照、描述或採集等方式記錄其特徵，再對照樹木檢索表或圖鑑，鑑定正確種類。

(二) 植株現況及病蟲害調查研判

植株現況的記錄內容包含：樹高、胸圍、樹冠幅等等，以高度 1.5 m 以上的木本植物為調查對象。樹高測量時，以高度比對法量測；胸圍以布尺量測喬木樹幹 1.3 m 高位置之圓周長。灌木枝幹多為分支，故不測量胸圍，報告中是以（－）表示略之；樹冠幅即樹冠之平面直徑，但樹冠輪廓為不規則狀，且常與鄰樹相互連接，一般為測量最大與最小直徑之平均值，是以捲尺測量。

針對植株樹木生長勢、樹體傾斜、不良枝條、腐朽及附生植物等狀況，主要採用目視觀察。病蟲害狀況的掌握是觀察其根部、莖部及葉片，如見有蟲體、孔洞、捲曲、變色及腐朽菌子實體等異狀，為確認病害及害蟲種類，進一步採集現場樣本後，利用光學儀器和解剖顯微鏡鏡檢，並拍照留存及記錄危害狀況。



圖 5-2-1：古厝植株編號位置圖（詳細植栽狀況另見附件圖說）

二、植栽現況說明

依據「臺中市珍貴老樹保護自治條例」規定：符合下列條件之一者可列為珍貴老樹：(1) 樹胸高直徑 1.5 公尺以上。(2) 樹胸圍 4.7 公尺以上。(3) 樹齡 100 年以上。(4) 特殊或具區域性、代表性之樹種，並經主管機關認定者。本次植栽調查發現，已列為珍貴樹木共計有 1 株植株，植株編號 1 號的荔枝。

表 5-2-1、金源吉古厝植株現況調查表

個案名稱：金源吉林氏古厝				調查日期：101/12/22				調查區域：前院				調查人員					
天氣：晴天				氣溫：26℃				相對溼度：75.6%				黃美燕					
植株名稱 測點		樹高 (m)	胸圍 (cm)	樹冠直徑 (m)	推估樹齡 ^b	達老樹標準	樹根危害	病害			蟲害			不良枝條	樹體傾斜	附生植物	備註
1	荔枝 <i>Litchi chinensis</i> Sonn	7	230	7.2	92	◎		◎	◎		◎			◎		◎	癌腫病，枝枯病
2	蓮霧 <i>Syzygium samarangense</i> Merr.	5	—	4	—		◎							◎		◎	小花蔓澤蘭附生
3	香椿 <i>Toona sinensis</i>	3.5	25	2	10											◎	
4	荔枝	4	78	4	31			◎						◎		◎	小花蔓澤蘭附生
5	荔枝	3.8	75	4	30			◎						◎		◎	小花蔓澤蘭附生
6	荔枝	3.8	75	4	30			◎						◎		◎	小花蔓澤蘭附生
7	荔枝	3.8	80	4	32			◎						◎		◎	小花蔓澤蘭附生
8	血桐 ^a <i>Macaranga tanarius</i>	4.5	16	1	6											◎	生長快速，領土侵略性強，建議移除
9	稜果榕 <i>Ficus septica</i>	3.5	23	3.5	8											◎	生長快速，不定根易破壞建物，建議移除
10	龍柏 <i>Juniperus chinensis</i> L. var. kaizuka Hort. ex Endl.	4.5	55	2.5	50				◎					◎		◎	腐朽枝，青苔地衣附生
11	龍柏	4.5	47 ^c	2.5	50				◎					◎		◎	三分支，腐朽枝，青苔地衣附生

第五章 戶外空間與景觀現況調查

12	龍柏	4.5	40 ^c	2.5	50				◎					◎		◎	四分支，腐朽枝， 青苔地衣附生
13	龍柏	4.5	30 ^c	2.5	50				◎					◎		◎	三分支，腐朽枝， 青苔地衣附生
14	大葉羅漢松 ^a <i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	7	132	2	53				◎		◎	◎		◎		◎	白蟻蟻土，莖幹腐 朽，介殼蟲，青苔 地衣附生
15	楊桃 <i>Avrroha Carambola L.</i>	2.5	55	2.5					◎					◎			斑點病
16	大葉欖仁 <i>Terminalia catappa L.</i>	6	65	3	26												生長良好
17	荔枝	6.5	162	4	65	◎											生長良好
18	荔枝	6.5	79	4	32												二分支(78;80), 生長良好
19	荔枝	6.5	90.5	4	38												二分支(85;96), 生長良好
20	雀榕 <i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	5	-	3.5	-												生長良好
21	黑板樹 <i>Alstonia scholaris</i>	8	110	3	44												生長良好

註 a：同樹種株數多，因此將同區塊臨近同樹種之樹高、胸圍、樹冠直徑各項數值總和並平均，加以標記株數代表之。

註 b：以每 2.5 公分表示一年，將胸圍除以 2.5 公分，即可推算樹齡。

註 c：樹幹為多分支，將每一分支的樹圍加總後平均。

表 5-2-2：金源吉基地內植栽現況彙整表

		
照片 1：金源吉植栽，因缺乏日常性的肥培管理，雜草及雜木叢生，白蟻及植物病蟲危害甚劇，小花蔓澤蘭攀附於植株上生長，進而影響植株之生長勢。	照片 2：臨近馬路的龍柏，腐朽枝條多，建議將腐朽枝剪除，避免擴大危害範圍。	照片 2：基地植栽，植株枝葉雜亂生長，生長空間密集，光線不足，均不利植株之生長。
		
照片 3：前庭的植栽因久未整修及管理，滿地的落果及枯枝落葉，豐富的有機質成為白蟻及植物病原微生物最佳生長的食物來源。	照片 4：圍牆外的植株生長位置離圍牆甚近，易因根系之生長而危及牆體構造，建議應移除或砍除。	照片 5：圍牆外的水池，佈滿水芙蓉，應適度除，避免水池優養化產生，而影響水生動植物之生存。
	data-bbox="387 501 603 615"/>	
照片 6：圍牆內的水池富含藻類，池邊雜木生長甚劇，建議應移除或砍除，避免危及牆體結構。	照片 7：基地內許多植株的樹冠上攀附著有綠色癌症之稱的小花蔓澤蘭，易影響植株之光合作用，降低植株之生長勢。	照片 8：多株天然落種生長的血桐，其生長快速且強勢，易與人為栽種的植株競爭生長空間進而影響生長。
		
照片 9：編號 1 的荔枝，推估樹齡近百，建議將其列為台中市的老樹或保護樹木，以加強維護及管理。	照片 10：基地內的荔枝，均有罹患腫癌病、枝枯病等植物真菌性病害，易影響果實的品質及產量。	照片 11：編號 14 號的大葉羅漢松，位於水池旁，高濕度及豐富的木質纖維為白蟻喜愛之環境，樹幹上有蟻土痕跡，但未發現白蟻活體。且其枝幹腐朽已長有子實體，建議將受害枝幹切除，避免擴大危害範圍。

三、基地內植栽處理建議

金源吉古厝座落的環境氣候溫和及空氣濕度高，極適合植物病原菌及昆蟲的生長，加上平日若是缺乏積極的維護管理，很容易導致植株遭受病蟲危害。常見的植物病害方面，例如：荔枝葉枯病、癌腫病等真菌性病害。蟲害方面，例如：白蟻危害。這些植物病蟲危害雖然不會直接危及植株的生存，但會間接影響植株的光合作用及開花結果等生長結果。本次調查範圍內的植株多為荔枝、蓮霧、楊桃等果樹樹種及龍柏、大葉羅漢松等景觀植物，為能維持植株之生長勢，建議應適當的修剪枝條及修除有病蟲的枝葉，加以施肥及環境清理等日常維護管理。

此外，更應秉持病蟲害防治預防重於治療之觀念，先著重栽培管理，進行整枝修剪，肥培管理之灌排水設施管理及衛生管理，最後再據其成效，評估是否使用藥劑來做強迫式的防治。

由上述植栽現況及環境的瞭解，初步提出下列建議事項：

- (一) 施予有機肥或複合肥料以增加土壤肥力，進而強化植物之生長勢，提高植株抵抗病蟲危害能力。
- (二) 清除及燒毀病蟲危害的殘株、枝條及落葉，以減少病蟲源的滋生及繁衍，降低植物病蟲危害的機率。
- (三) 現階段已遭受病蟲危害的植株應進行修枝及藥劑防治處理，可參考農委會出版之植物保護手冊之推薦用藥。
- (四) 枝條的修剪是培養優美的樹形，使植株生長健壯，預防病蟲害，促進開花結果，使得枯萎的灌木重新生長矮化植株或降低植株高度，增加移植的存活率，惟修剪前必須對枝條生長習性及不良枝條種類有所瞭解及掌握。修剪時應保留優良枝幹，可培育成為開花結果枝，而生長不良的畸形枝則應剪除。
- (五) 果樹栽培管理應於生長期進行修剪，除了剪除徒長枝及弱病枝之外，可剪除五成的葉片，待新梢（葉）長出之後，加強病蟲害的防治，並提高施予磷鉀肥。另外為了促使植株產生花芽，可於催花前一個月進行環刻。於果實採收後，建議給予果樹充分的肥份，果實的產量方能永續。

第六章 建築保存與修復再利用計畫

第一節 保存與修復計畫

壹、文化資產價值

一、建築變遷見證家族發展與茁壯，空間設施反映家族生活史

本研究透過口述訪談方式，訪問林家幾位後代，針對古厝空間與其生活記憶進行紀錄。訪談結果瞭解到家族成員對於傳統建築中的禮制空間與生活空間，皆有一定程度的回憶。茲整理訪談紀錄及現場調查結果，得之林宅古厝重要空間反映出來的傳統生活意象有四：

- (一) 外側護龍建築裝飾精緻高過於合院，顯示家族發展的興盛過程。
- (二) 內埕與護龍院反映的家族重要禮制觀念。
- (三) 後院是家族生活及聚會交流的重要場域。
- (四) 風水池與果樹是林家與佃農生活交流的重要空間。

二、林宅於四張犁地區之代表性

勘查原四張犁聚落一帶現況，可以瞭解過去北屯區的傳統建築有幾處與林家規模相當的古厝，但近年重劃拆除者眾多，仍有妥善保存案例極為少見，金源吉林宅可謂是建築外貌與空間格局、生活設施、文物保存狀況最為齊全的一個傳統民居實例。其在地方傳統民居的代表性如下列二項：

- (一) 四合院多護龍格局，前有門樓水池，後有圍屋樹林，建築局勢是四張犁少見。
- (二) 四合院向外側護龍的發展，可由建築裝飾的精緻程度判斷林家的日漸興盛，可代表四張犁漢人家族發展歷程。

以上文化價值建議納入古厝登錄歷史建築之理由。

貳、保存計畫及範圍建議

一、計畫大綱

歷史建築保存區劃設的建議是為避免爾後的建築密度加強，影響甚至改變古厝建築群落樣貌之呈現。金源吉林家於臺中市十四期重劃之後，劃定為公園用地。但未來在重劃基地範圍有古厝保存區及公園用地兩種土地使用性質，分屬臺中市政府文化局（文化資產管理中心）與建設局兩處機關共同管理，因此在保存計畫的研擬上，建議思考管理介面的區分，營造建築歷史風貌融入地方公園綠地的最佳設計方式。

目前《文化資產保存法》規定之保存計畫內容時，依據該法第三十三條規定之古蹟保存計畫的擬定要求，以及《文化資產保存法施行細則》第十四條規定，所指「保存計畫」內容應包括：基礎調查、法令研究、體制建構、管理維護、地區發展及經營、相關圖面等項目。

(一) 基礎調查及相關圖面

本次計畫針對金源吉林宅及基地範圍完成大致的現況圖說之測繪，並據其保存及修復重點，繪製重要的修復圖說，以供後續修復規劃設計單位參考。

(二) 法令體制建構及管理維護

為求國內古蹟及歷史建築文化價值，文化部依據《文化資產保存法》第二十條第四項規定，於 101 年 5 月完成修正《古蹟管理維護辦法》。新定辦法規定管理維護計畫內容應包含下面七項：

- 1.古蹟（歷史建築）概況。
- 2.管理維護組織及運作。
- 3.日常保養及定期維修。
- 4.使用或再利用經營管理。
- 5.防盜、防災、保險。
- 6.緊急應變計畫之訂定。
- 7.其它管理維護之必要事項。

本計畫於第七章日常維護管理與因應計畫建議中，另有進一步討論。

(三) 地區發展及經營

詳本章第二節再利用及營運管理計畫之討論。

二、保存區範圍建議

(一) 建築保存範圍

經現場調查，原歷史建築登錄範圍（門廳、門樓及風水池）擴大至四合院及左右外側護龍，以及前後戶外空間和生活用水設施。

(二) 保存區擴大劃定建議

本案重劃之後，形成一個南北長一百二十一公尺，東西寬七十九公尺的矩形基地，面積約九千五百餘平方公尺。原金源吉古厝面積有四千七百一十八平方公尺，但此保存區用地置中於重劃用地，將公園用地分割兩處，一南一北。本研究基於考慮保存區用地內戶外植栽地貌，以及周邊水文（水圳）與古厝關係的維持，不能與必要劃設的停車服務空間有所衝突，建議擴大保存區範圍至涵蓋周邊水文，服務設施則建議規劃在公園用地內。（詳本章次節初步規劃）

這裡要提醒未來的規劃設計單位，十四期重劃之後，基地與公園綠地結合，新的道路設施與公園設施、地景規劃，必須考慮盡可能維持古厝建築型態與周圍庭院地貌條件。同時，盡量在臨計畫道路側，採取妥善的方式減緩汽機車排氣汙染衝擊古厝，使得污染源造成屋頂及牆面等使用灰漿材料的建築部位劣化。此外，此座古厝結合的公園內規劃的基礎設施狀況，包括：電力設備佈置位置，管線配置方式等等，都應該注意避免影響古厝及原有景觀地貌的保存。倘若有衝突時，建議文化局與建設局能有協調，做出有利於文化資產保存及都會公園設施運作的協調，先評估考慮必要的變更設計，有其異動困難，則修復規劃設計建築師應能有適宜的應對策略。

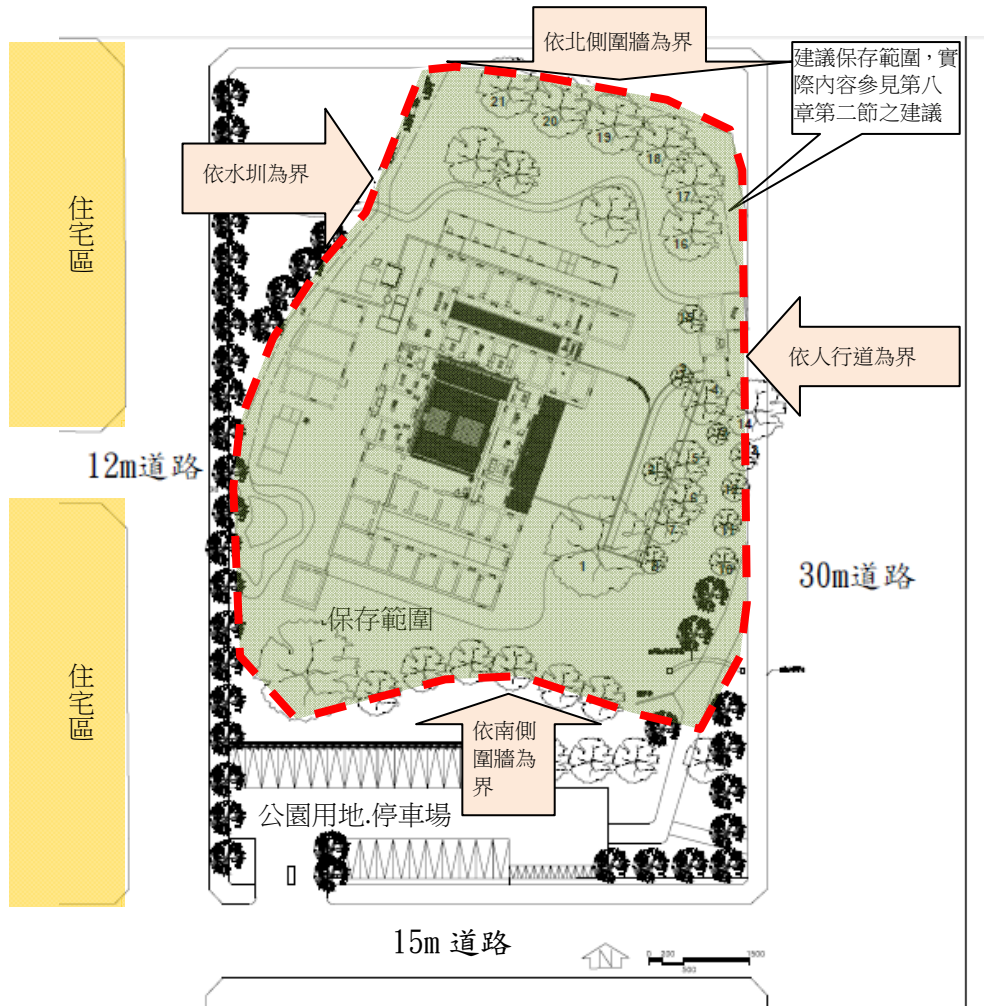


圖 6-1-1：林宅古厝保存範圍建議圖

參、修復原則

一、保存維護層級

就歷史建築來說，建築本體及周圍戶外空間設施，歷經長時間歷史痕跡的累積，凡是與建築空間和人文歷史有密切關聯，而且是在合理的變遷思維邏輯之下，形成的建築樣貌、空間格局之演變，均應受到重視且要能有適當的保存修復策略。

九二一震災之後，金源吉林家古厝缺乏妥善的建築管理及日常維護，多次的修繕紀錄顯示，而且大多的改變是受到當下環境社經政策，或是主人觀念的主導，各階段的改建基本上都能夠依循傳統的營建工法。有鑑於此，本研究計畫依據前述文化資產價值的討論結果，提出四個處理策略。每個策略均有執行原則和操作對象，包括：

（一）重點保存

指的是與古厝發展歷程有著重要歷史訊息之建築改建、空間格局異動、文物及裝飾元素添增等等，凡未保存得宜，將不易復原。

表 6-1-1：金源吉林家重點保存項目

項次	部位名稱	重點保存項目
1	建築本體	原登錄範圍建議擴大至四合院及左右外側兩條護龍，以及圍屋；戶外區域原登錄之外門樓及水池不變，並且增加登錄後院洗衣池、水井等用水設施。
		建築本體重要部位包括：日式棧瓦（水泥瓦）屋面，竹製椽條及屋桁、燈樑形式，西式簷柱及簷廊天花板等等。
2	室內空間	兩側次間的木作閣樓及早期線路裝備。（礙子、插座）
3	門窗構件	正身建築的臺灣傳統板門及西式門窗。
4	建築裝飾	建築牆面壁磚，室內仿烏磚砌台度裝飾及兩側梢間前簷牆的六角陶磚窗。正身、門廳、左外一護龍的各式彩繪。

（二）原貌修復與殘跡保存

所謂原貌是建築外觀形式、構造與材料運用之初貌；或者因應家族需求，在不改變古厝外貌及空間格局之原則下，在各歷史發展階段，所做的建築結果。此外，正身與左右護龍倒塌區域建議依據既有基礎格局採取殘跡保存方式處理，其均必須採適當的處理手段，恢復應有的建築狀態。

表 6-1-2：金源吉林家原貌修復與殘跡保存項目

項次	部位名稱	原貌修復與殘跡保存項目
1	建築本體	原貌修復：門樓及南北兩側圍牆應據現貌格局，構造材料，外觀形式修復之。
		殘跡保存：右護龍二條外側護龍倒塌區域及北側菸寮採取殘跡保存，同時納入再利用展示內容。
2	室內空間	門廳龜甲狀地坪和室內其它空間的三合土地坪。 天花板及礙子線路佈置，木作閣樓。
3	門窗構件	後期改變的推拉式窗扇，傳統板門，倒塌區域遺失的門窗。
4	基地設施	排水系統

（三）結構補強

透過「隱蔽性」技術，加強土塊磚結構性，例如：竹筋植入；並且加強屋桁與牆體交接處的防水，避免屋桁受上升潮氣影響；另，還有牆面灰作內部增加竹釘麻網，穩定粉刷面。

（四）現代技術導入

有關加強建築環境安全之設備及設施以及基地內排水設施之功能的現代技術導入修復及再利用工程。另外，為延續建築生命週期，採取日常維護管理技術，針對建築材料定期保養與清潔。

見於本棟建築並無隱蔽構造，不影響未來的修復規劃設計手法運用之判斷，故於此認為無需進行解體清理調查工作。

二、建築形式、結構與構造修復概念

（一）主要構造與材料的復原是外觀修復基本原則

由於金源吉林家右側建築本體損壞嚴重，有損害持續擴大的情形。本研究建議在文資法對於歷史建築樣貌呈現的精神之下，尋得卵石、土塊磚、屋桁、椽條、斗拱、灰作等等材料，依據既有的空間格局，將牆體嚴重開裂及完全倒塌的建築範圍予以重建。

（二）非具歷史參與之構造物及設施物應合理去除

林家古厝過去有幾次修建採用早期磨石子裝飾內牆及室內地坪，此亦屬於變遷過程的一部，建議保留。其它雜亂的線路穿鑿等，非早期原有者應拆除。

三、建築空間保存與機電設備設置考量

（一）不可避免的明管設置規劃

本棟歷史建築屬於傳統民居類型，採用的是承重牆結構系統，為了因應後續的再利用需求，不免需要設置各類管線。然而，在密實的牆體內要安置隱蔽式管線並不容易，再加上顧及日後的維護保養便利性，未來的線路整合有必要採取明管設置方式，一可避免破壞建築構造，一可便於日後的維修管理。

但是在傳統空間內要設置現代管線、開關盒、配電箱等等，應該有線路走向，硬體設置規則（設置高度、外觀顏色）的統一作法，能將對空間樣貌的影響降至最低，又可助於日常維護管理操作的效益提升。

（二）室外管線強調融入環境與建築色調

環境的防災及緊急應變設施是保護歷史建築及環境的重要環節，未來的古厝必須再進可能迎合建築消防法規的前提之下，研擬因應計畫之外，也要佈置有效的消防措施。消防箱及管線等設施會對建築物及戶外空間造成某種程度的遮蔽性，因此設計上除了盡量求得最隱蔽的位置之外，也要思考設施管線融入周圍環境的整體色調。

（三）應於未來公園用地設施之設計基礎上，考慮機電、汙水、給排水設施的銜接策略。

肆、修復計畫

本節前面所談的是古厝及歷史建築修復的概念性議題，接下來分：基地環境、建築本體、建築結構及粉刷裝飾、機電設備及用水設施等等四個項目，研擬金源吉林古厝及戶外空間未來的修復原則建議和重要方法。

一、基地環境

基地戶外景觀及設施基本上建議維持現狀，但必須同時思考未來公園規劃方式，提供民眾兼具生態、文化、禮儀習俗及休憩機能的新都會公園。現有的樹木植栽可有條件的移除，保留下來的喬木應有妥善的計畫，定期實施維護。排水方向，全區卵石排水溝應該重測高程之後，配合公園的規劃呈現傳統民居的排水系統，其排水路徑必須合理的銜接公園聯外管道，又或者設置水資源再利用設施，收集的雨水可用於植栽綠地澆灌。相關原則及作為提示參閱表 6-1-3。

表 6-1-3：基地環境修復原則

位置名稱	修復原則
前院區域	
庭園樹木及灌木等植栽	1.定期檢視有無遭受蟲害或是病媒侵害，同時避免使用化學藥劑。 2.建議未來基地周圍公園種植的樹木，應該避免與既有物種有生長排斥情形。 3.現有喬木及果樹應避免有過度的移植，盡可能保留現在的分佈。
排水溝	1.檢修排水溝溝體有無破損，必要修繕時，應該採用卵石修復。 2.全區排水溝重新量測高程，並以向基地前方排出後，左轉排入水溝為方向，進行排水溝的改善施作。 3.修復後的排水溝必須定期疏通，清理溝中雜物。 4.古厝的排水應考慮直接流向公共管道，或者再利用於植栽維護。

二、建築本體

本次修復計畫建議建築狀況完整者，例如：土塼牆體完整無明顯損壞者，無須做過度的翻修動作，僅必須去除不當干預物件，例如：廢棄線路、非傳統粉刷材料等等。其餘部位盡可能以維護或檢修的方式處理。至於有嚴重開裂或是倒塌的牆體，又或是屋面椽條及屋桁嚴重腐朽，而有必要拆除重建之部位，應該依據原有的材料及構法進行復原。

至於右側護龍嚴重倒塌區，基本上整體建築有條件修復，但惟有屋頂馬背形式實在無法確定，若是參考相對側仿作，恐也不符事實。因此這裡建議清理後規劃為遺址現地展示。其餘仍保存完整形貌者，各建築部位之相關處理原則及作為提示參閱表 6-1-4。

表 6-1-4：建築本體修復及殘跡保存原則

位置名稱	修復原則
建築屋頂	
屋脊	1.淺根性植物剔除，並以根部徹底清除為標準。 2.屋脊內部磚材完整者，粉刷層剔除，重做白灰粉刷。 3.屋脊斷裂者，以同樣材料及工法修復，表面新作白灰粉刷。 4.倘若屋脊下端木作必須抽換，此段屋脊依原樣仿作。
馬背	1.形式完整者，粉刷層剔除，重做白灰粉刷。

	2.遺失損毀者，參周圍同形式之馬背，並做足尺大樣，進行試作，經監造單位核可後，正式施作。
屋面瓦作	1.屋面瓦作拆卸，椽條及桁木修復完成後，依據原工法和材料重新鋪設。 2.正身建築等屋面採日式黑瓦或是水泥瓦者，舊瓦以手工拆卸，舊瓦留用盡可能達 50%以上的比例。 3.留用的日式舊瓦先鋪設在正身建築向陽坡屋面，足夠時再鋪背向坡。 4.仰合瓦屋面的修復，仰瓦（笑槽）鋪設時注意”蜈蚣腳”作法及疊瓦之正確性。
採光天窗	1.採光天窗玻璃周圍砂漿剔除，拆卸玻璃清理（若有破損依同規格抽換之）。 2.採光玻璃重新放置時，注意周圍防水處理，建議可先鋪不織布防水毯，再進行採光玻璃安置及水泥砂漿填縫。
建築屋架	
椽條	1.屋架及椽條抽換，必須按原材料及尺寸。 2.望磚及座灰以手工敲除，屋架及椽條抽換後，依原材料重新施作。
屋桁	1.經調查必須清理檢修者，以手工清理木構件，並做防蟲蟻灌注及防護漆塗刷。 2.必須修補者，去除損壞區域（記錄實際去除範圍），依同等材料（經 ACQ 防腐處理）修補。 3.重新更換者，新料必須經 ACQ 防腐處理（或同效益方式），木料加工後，亦必須於加工切割面作防腐、防蟲蟻塗刷。
建築牆體	
土塊牆體	1.舊有灰作粉刷及不當的水泥粉刷予以剔除，重做白灰粉刷。另

	外，不當管線去除。 2.僅需檢修的土垠磚縫內，土蜂巢等生物巢穴清理後，以相同磚縫材料填實。 3.輕微破損者，無須刻意修補；泥化嚴重者，可以手工清理損壞部位，抽換同規格土垠磚。 4.倘若有必須重砌之牆體部位，除採用同規格新磚材之外，交丁砌築方式必須同原牆體。另外，每砌三層增加竹條筋。 5.右側外護龍及北側菸寮殘跡的保存以維持現貌為原則，局部牆體防護措施的設計應該考慮美觀性及與被保護對象的視覺融合。
清水磚牆	1.磚材風化情形較少，僅需修補磚縫，無須刻意修補磚材或更新。 2.清水磚外牆以中性藥劑清理後，修復磚縫；磚材除非明顯斷裂得抽換，其餘無須刻意修補，避免過度翻新。
卵石基礎	1.無需重建者，以中性藥劑清理後，以水泥砂漿修復縫隙。 2.塌毀區域卵石基礎重砌石，必須拆卸殘跡石材至地表下方，重新堆砌。 3.卵石堆砌時，須注意石材形狀及大小合宜，先以大石平鋪，小石補隙，水泥砂漿填縫，由下而上砌築 4.卵石基礎與土垠磚並未施作止潮磚，為避免形式混淆，建議在卵石基礎上方施作防水層，例如：RA 防水。由於卵石基礎上方原本沒有止潮磚，因此不建議採用這種處理方式，以免誤導民眾認為止潮磚是古厝原貌之一。
地坪	
三合土	1.無需重建區域，清理地坪後，進行必要的檢修。 2.殘跡保存區域者，建議重做三合土地坪。
龜甲狀地磚	1.針對破損的磚片進行修補。
門窗	

門扇	1.木作門扇保存者，無須刻意修復或者新作。 2.原有木作門扇應做防蟲蟻處理。 3.門扇遺失或改為制式門扇者，據鄰近就有門扇形式仿作，必須注意門門構件作法，但不需要刻意模擬其老舊樣貌，可以同等材料新作之。
窗體	1.木作窗體保存者，無須刻意修復或者新作。 2.原有木作窗體應做防蟲蟻處理。 3.窗體遺失或改為制式窗扇者，據鄰近就有門扇形式仿作，必須注意門門構件作法，但不需要刻意模擬其老舊樣貌，可以同等材料新作之。
門樓及圍牆	維持現貌，僅做不當干預物去除。

三、內埕、天井空間

表 6-1-5：內埕、天井空間修復原則

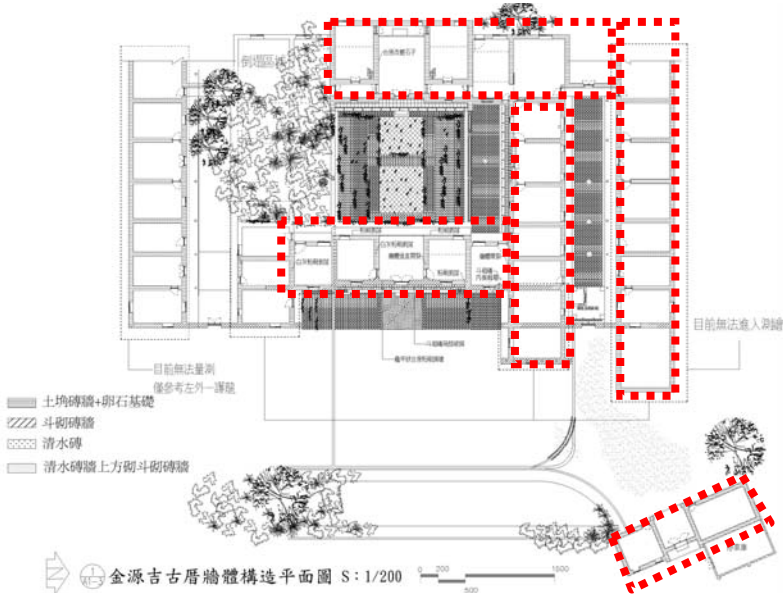
位置名稱	修復原則
內埕	
地坪	1.雜草清理。2.地坪檢修。
護龍院圍牆	1.雜物清理。 2.圍牆依原材料檢修。 3.護龍院遮蔽屋頂維持現貌，做加固處理即可。
天井	
地坪	1.雜草清理。2.地坪檢修。

四、建築結構及粉刷裝飾

(一) 構造性能保存完整之牆體

這個部份指的是未出現開裂的土垵造牆身，這些牆身表面粉刷多半已經劣化或是剝落，建議剔除灰作粉刷之後，重新按照傳統工法及材料施作。其修復程序建議如下表 6-1-6：

表 6-1-6：牆體粉刷新作範圍及修復程序說明表

修復範圍：正身（三開間）建築本體

修復內容
(1) 牆面仿烏磚砌台度放樣圖及細部大樣圖測繪記錄。 (2) 牆面灰作粉刷剔除及牆面清理。 (3) 粗糠灰漿、麻絨灰漿及面灰層施作。
修復程序
(1) 前置作業：施作範圍之牆面調查，記錄重要損壞狀況，以作為修復之依據。 (2) 牆面打底粉刷程序如下： A. 牆面粉刷層以人工方式剔除至土垵磚牆體，包括不當干預物件須去除乾淨。 B. 傾斜必須重砌範圍的牆體拆卸，拆卸前完成臨時支撐措施。 C. 針對牆面的表面粉層先行清理清理。 D. 麻網以竹釘每 30cm 固定一處，但須將竹釘固定於磚縫，避免固定土垵磚，導致破壞到結構體。 E. 以粗糠拌合當地或適當地點之田間泥土，均勻攪拌後成為打底材料之粗糠土。粗糠土打底施作時，以木鏟刀由下往上推平，並注意麻網的固定狀況。 F. 牆體面灰層施作方式，需等待底層乾燥狀況約 70-80% 間才可以施作，所需乾燥時間約 2-3 天（視本市天候條件而定），接著以小鏟刀將麻絨灰漿由下至上均勻推平於打底層上，待 2-3 分鐘後，再以小鏟刀進行粉光。

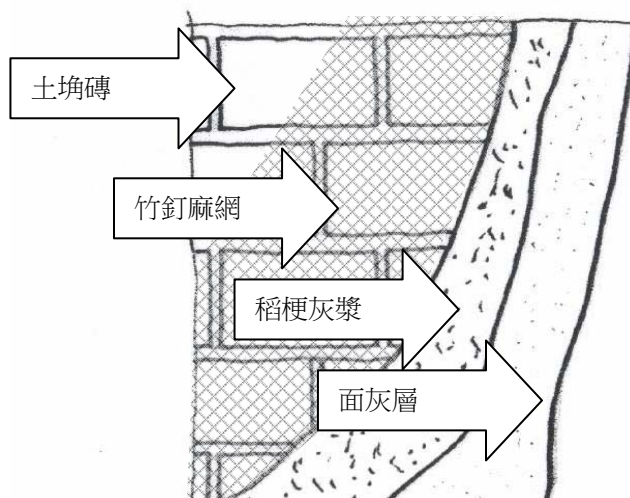
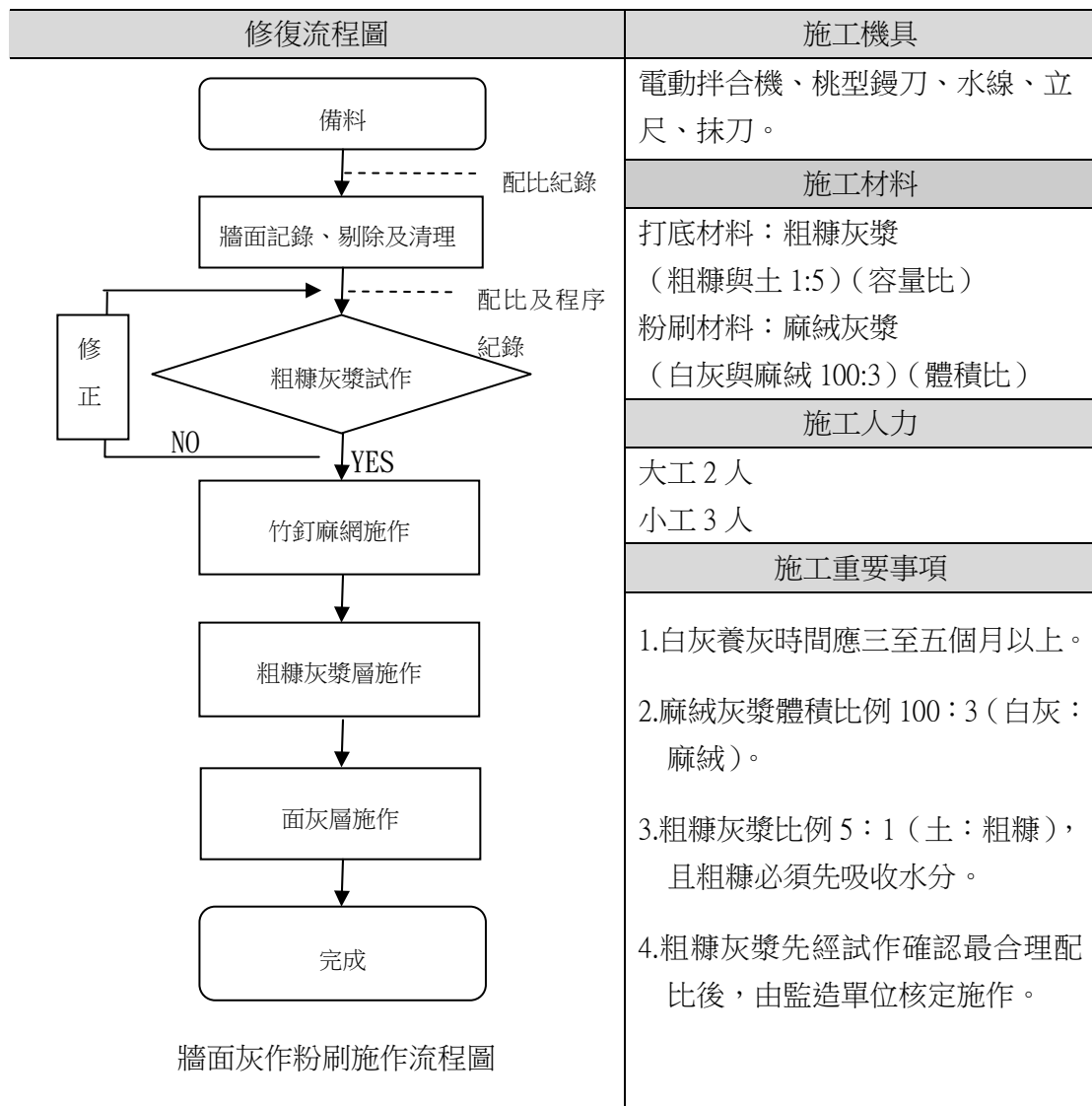


圖 6-1-2：建築牆體構造分層示意圖（本研究繪製）



照片 6-1-1：粗糠灰漿製作



照片 6-1-2：粗糠灰漿塗抹



照片 6-1-3：土埆牆砌築後施作竹釘麻網



照片 6-1-4：土埆牆砌築完成



照片 6-1-5：外牆麻絨灰漿施作



照片 6-1-6：外牆麻絨灰漿施作完成



照片 6-1-7：面灰層施作



照片 6-1-8：面灰層施作完成

(二) 結構破壞明顯之牆體：此部份修復程序為日後有重建需要之做法參考

這個部份以右側護龍倒塌區域惟說明對象，雖然現階段這些區域先採取殘跡保存，但未來有重建需要時，相關土塼磚牆及卵石基礎重建程序可參考下列說明。

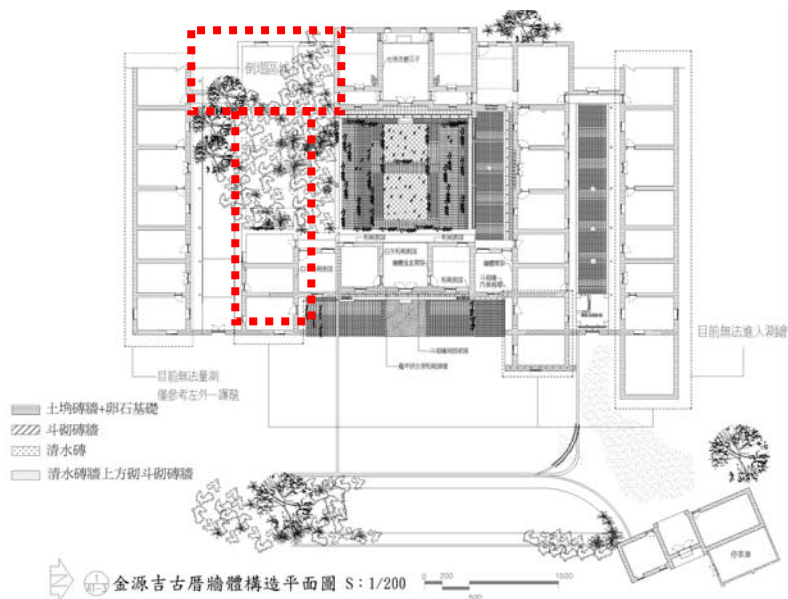
過去的古蹟或是歷史建築修復，在結構改善方面，由時候會出現在構造內部裝置補強措施，例如：鋼構架系統。但本研究認為這種直接干預式的結構補強方式，在兩種剛性不同的結構系統結合的情況之下，彼此恐怕不容易有互補的改善效益。

金源吉古厝的損壞首先源自長時間的缺乏維護，在建築生命週期加速衰弱之際，接連遭遇兩次重大地震傷害，造成建築本體的嚴重損毀。土塼磚牆構造的民居建築，其結構承載作用並不亞於一般磚造，基於此觀念，倘若今後確定倒塌區域屋頂馬背形式可以確定時，能夠予以重建，建議古厝無須採取其它剛性結構系統補強結構性能，而是依據原有材料及工法予以重建，配合日後妥善的日常為護管理作業，正常的延續生命週期。關於古厝部份建物範圍日後的重建程序建議如下表 6-1-8：

1 未來可能.重建範圍及施作內容

表 6-1-7：未來可能牆體重建範圍及修復程序說明表

重建範圍：正身左右梢間、右護龍



修復內容與原則

A.修復內容

- a. 塌毀之建築物清理，可留用之構件與材料保存作業。
- b. 卵石基礎解體後重砌。
- c. 土間地坪敲除新作。
- d. 土塼磚重砌。
- e. 門窗檢修及新作。
- f. 屋桁檢修或抽換，斗拱檢修。
- q. 封簷板、椽條、養瓦、仰合瓦及防水層新作。

h.屋脊、規帶新作。

B.修復原則

a.堪用之屋瓦、屋桁、斗拱、土塼磚、窗料、基礎卵石均盡可能留用。

b.基礎卵石的排列注意大料在下，逐漸往上堆砌小石材。

c.土間施作應分層施作，並確實夯實及整平。

d.土塼磚新舊搭結時，注意交丁銜接。

e.門窗保留者檢修後按原位置組立，遺失者參考鄰近樣式仿作之。

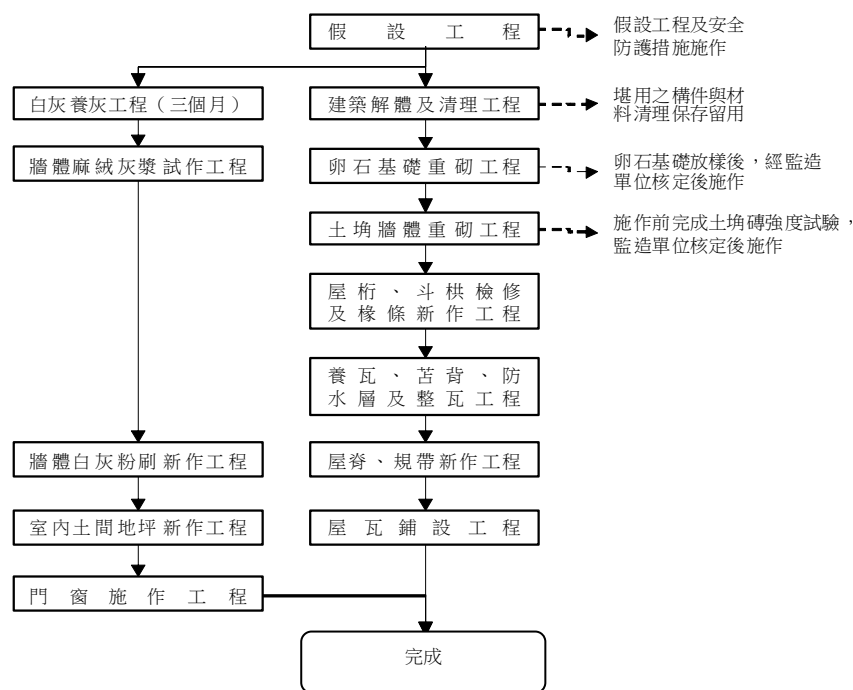
f.斗拱或是平通展檢修後，施作防腐處理；屋桁新料需於廠內做防蟲蟻處理再進場

施作，斗拱或是平通展等需仿作者，原則同前。各木構件位置均原位安裝。

g.封簷板、椽條、養瓦、仰合瓦均按原材料及尺寸新作，屋脊下方鋪設防水毯，加強防水效果。

h.屋脊、規帶按原形式及尺寸新作。

修復流程



2.土塼牆體重砌之結構與防潮改善建議

土塼牆體重砌時首先注意卵石基礎是否解體，應於土塼牆解體後，觀察基礎石材是否完整。卵石基礎必要重砌時，基礎的施作範圍包括地面上約 30cm 高(依現場尺寸為準)，地面下深度約 90cm (依現場尺寸為準)。施作之前，先進行放樣，並進行基礎開挖。接著先堆砌粒徑最大的石材，再向上砌築小粒徑石材，石材之間則會利用小卵石及黏土砂漿進行填縫及固定。基礎堆砌完成之後，為避免地下潮氣的上升，影響土塼磚牆體的品質，在基礎與土塼牆體交接面使用砂漿整平之外，另塗刷一層 RA¹防水層，取代以往防潮灌注的作法，以下為大溪李騰芳古宅修復案例之卵石基礎重建過程。

¹ 過去有傳統建築在卵石基礎與土塼牆體之間設置止潮磚的作法，但古厝原貌並未出現這種砌法，基於樣式真實呈現精神，建議採取隱蔽式止潮作法。



照片 6-1-9：基礎開挖 90cm 後深度量測



照片 6-1-10：放置基礎卵石



照片 6-1-11：地面下方卵石基礎疊砌



照片 6-1-12：地面上方卵石基礎疊砌



照片 6-1-13：基礎上方水泥砂漿整平



照片 6-1-14：基礎上方施作 RA 防水層

卵石基礎上方土塊磚重砌，土塊磚牆砌築之前，新舊泥磚先抽樣送實驗室做抗壓強度測試，再次確定新磚材平均抗壓強度大於舊磚材。現場砌築時採交丁砌方式施作，同時確實以黏土填補磚縫。每砌築三皮（層）時，於上層泥磚加設三條竹筋，做為補強牆面的結構穩定。（圖 6-1-3）牆體完成砌築完成初期常有稍微下沉之情況，這是此材料正常的穩定變化過程，待整體土塊磚牆的材料穩定後，再進行牆面的粉刷層施作，粉刷層施作流程參見前述討論。

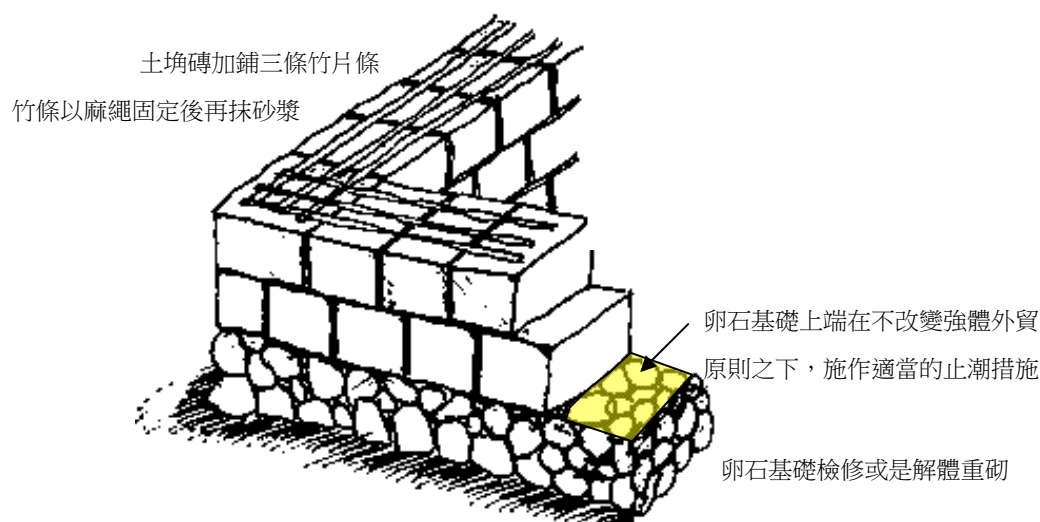


圖 6-1-3：重砌之土埆磚牆竹條筋設置示意圖（本研究繪製）



照片 6-1-15：卵石基礎及外側犬走完成



照片 6-1-16：基礎上方塗刷 RA 防水層



照片 6-1-17：土埆磚表面壓紋提升契合性



照片 6-1-18：每三層磚材間加設竹條補強

土埆磚的修復另一個重點是因應再利用展示的方式，過去再利用展示不得直接掛設在土埆磚牆的原因是牆體材料特色不適合固定。本研究建議在後續的再利用展示方面，有必要掛置壁面的內容可以集中在重砌的空間單元。牆體重砌前，可先行計畫展示設施位置，並在土埆磚砌築過程，於牆內預埋木材，作為後續的固定媒介。（圖 6-1-4）

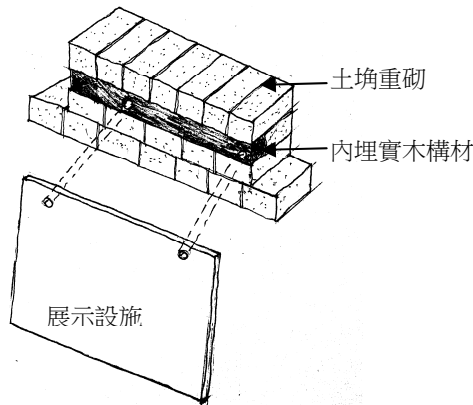


圖 6-1-4：重砌土塼牆預埋實木構材（本研究繪製）

（五）機電設備及用水設施

1.機電設備

保存區內的古厝建築範圍所需機電設備效能評估，應據實際的空間機能做彈性預留，並且建議與公園做系統上的切割，以明確界定管理單位主管機關權責。這些機電系統的設置規劃應注意未來公園的基礎設施位置，倘若 435 地號與南側計畫道路之間目前無法銜接公共機電設施，則建議修正基礎設施之設計。以上是從都市計畫範圍的公園用地與歷史建築保存區的系統效益結合角度做的建議。

接下來再針對金源吉古厝建築本體及戶外空間機電設備的規劃，提出幾項建議：

- （1）設置獨立的總電盤，室內電力及電訊線路採明管，但是配置盡可能具有隱蔽性，位置應有統一標準，例如：水平線路的高度可沿著卵石基礎與土塼牆體交接位置佈線，垂直的線路位置盡量在牆角。
- （2）承（1），明管線路的管材運用，雖有規定，但應該注意其色調與環境的融合。
- （3）設置消防水箱及滅火器時，器材注意色調與環境的融合。另，消防水箱的水帶瞄子應以噴霧式（避免強烈水柱損毀土塼牆體）為宜，滅火器類別可以乾粉式為主。
- （4）原有的礙子可利用於新線路的佈置，並且於展示教育上特別說明。

2.用水設施

古厝目前處於斷水斷電狀態，未來由街廓四周計畫道路側的公共管道接水，提供公園及保存區使用。保存區用水銜接位置應與機電設備相同，倘若周為基礎設施之設計有需調整，應由市府權責單位商討辦理變更設計。

金源吉古厝建築本體及戶外空間用水設施規劃建議如下：

- （1）原有水塔盡可能修繕後，恢復供水功能，可用於消防或是澆灌使用。
- （2）正身建築內部盡量避免設置用水，避免水管破損影響土塼牆構造；其餘左右護龍配置水管，除應採明管之外，應注意水管與牆體的防水保護，並納入日常維護管理項目。
- （3）給水設備方面，除一般清潔用水之外，另應注意飲水系統的建置。

伍、緊急維護處理事項

目前整體建築物僅在右外一護龍末端山牆（東側）有持續倒塌危險，建議先以臨時支撐架固定之。此外右側護龍建物倒塌區域內，累積的土塊殘料已有植物生長，倘若因雨滑動恐造成殘牆（右外一護龍前簷牆）的倒塌，因此建議先行清理上開範圍內的殘料，並以臨時支撐架固定右外一護龍前簷牆。此工程費用應大比例項目為清運，因此建議由廠商評估數量後，依據本市行情編列費用。又，臨時支撐架以內外斜撐方式，防止牆體向一側倒塌，亦可由相關廠商評估數量進行施作。

第二節 再利用及營運管理計畫

壹、再利用計畫

一、都會綠帶中的人文據點建置

臺中市目前有幾處公園或開放式社教用地內保留古蹟或歷史建築的案例，例如：台中公園（湖心亭），稻禾六藝文化園區（原刑務所演武場），以及未來在樂群街的臺中文學館（日治時期警察宿舍暨公園設施，籌建中）等等。所以，公園主題應該避免性質重疊，特色更要能夠相互輔助，帶動民眾使用各據點的意願，凝聚市民對於公共建設成效的認同感。

本都會公園的主題定位應與臺中市其它都會公園有所不同，方能在十四期重劃區內塑造獨特的都會綠帶。得知此公園內藏有一座富含地方文化發展意涵及歷史人文精神的古厝之後，有無再次造訪的意願則是決定於古厝再利用經營計畫上的特色。

二、金源吉古厝再利用暨周圍公園規劃定位建議

臺中市都會公園建設近年來無論在都市景觀營造，城市文化意象的呈現上，都有相當的成果展現。再看幾個由文化資產保存出發，營造出來的公園或是文化園區，也多各自有著獨特的環境自明性。湖心亭代表的臺灣公園場域發展的重要里程碑，稻禾六藝文化園區記錄著日治時期的武術文化活動，也有日治時期宿舍建築轉而活化成為文學暨文創活動場所。

金源吉這座傳統民居則是記錄著早期臺灣自清代開墾的社會活動，其中以四合院內傳統禮制儀式空間及側堂神明空間的設置最為重要。另外還有墾戶與佃戶互動的主從關係，指的是圍牆與風水池阻隔了古厝基地與周圍農地。

林家古厝不但保存臺灣社會演變的人文記憶，也有著庶民生活的特質，例如後院洗衣池是傳統家族婦女生活交流的重要場所。建築表現上門廳裝飾、正身凹壽彩繪、左外一護龍簷廊木作及彩繪，還有正身神龕等等，都是見證林家興盛歷程的實體證據。四張犁一帶類似這樣的案例街已拆除，未來實不多得如此深具傳統社會漢人發展的舊式民居。因此本研究建議未來的再利用可以「呈現早期庶民生活情境，延續未來市民生活記憶，創造嶄新都會行銷價值」為理念，將公園與保存區合併規劃，並定位在傳統民居庶民生活與傳統祭祖儀式文化宣揚場域之建置，規劃上的大原則有三：（圖 6-2-1）

（一）歷史氛圍與特殊事件（例如：漢人祭祖儀式、後院浣衣庶民生活）之情境復原。

- (二) 導入都會綠生活體驗之城市行銷概念，建構兼具人文與生態教育之城市綠點。
- (三) 實物結合數位化展示傳統漢人社會家族生活情境，增進參觀者與歷史互動感。

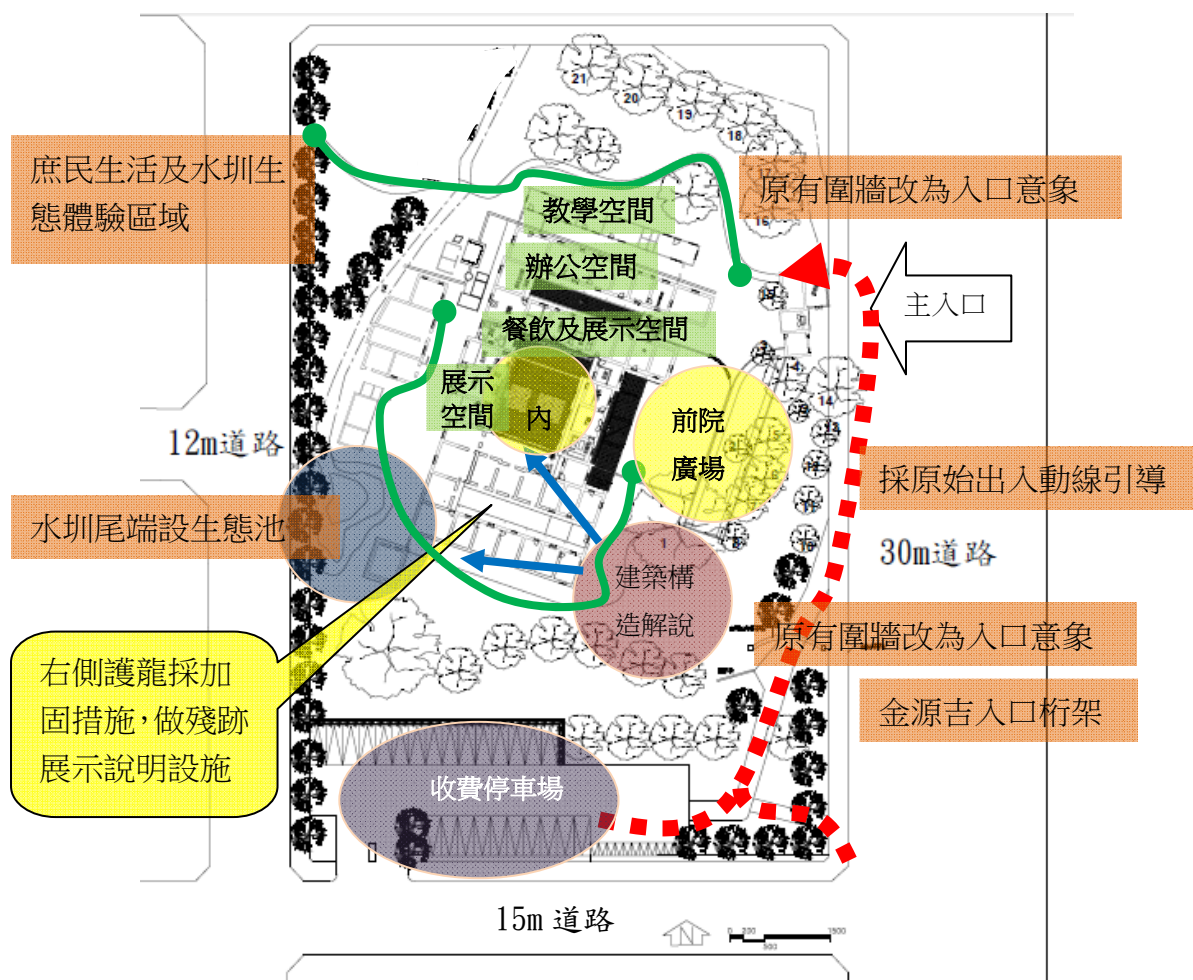


圖 6-2-1：歷史建築保存規劃初步構想圖（本研究繪製，數位圖見附件五）

貳、營運基本概念

（一）建置機能之可行性

關於林家古厝修復完成之後的營運項目，依據臺中市公園及行道樹管理自治條例（民國 101 年 12 月 20 日公發布）第五條規定，可能建置的性質要以文教設施為主，包括：博物館、美術館、音樂廳臺、市民集會堂、里民或社區活動中心、圖書館、文物展覽館。未來可在上述機能之下，委外招商經營；並建議規劃收費式停車空間（由委外廠商營收，已滿停計算，25 輛汽車（約 30 元/小時，每日最高收八小時），32 輛機車（暫不計），每月初步計算至少可收新臺幣約十八萬），規劃文化導覽體驗行程獲得基本營收，增加廠商參與經營之意願，再借委外廠商之創意開闢文創行銷收入。

（二）委外招商注意事項

古厝完成修復之後，由臺中市文化資產管理中心負責規劃後續經營管理方式，建議朝向透過招商方式委外經營，創造公共利益。採取委外經營管理方式時，必須透過招標

程序，機關得制定詳細且合理的空間再利用原則，要求準承攬單位提出經營管理計畫，並說明執行構想。這樣的委託辦理經營的方式，有固定的週期須重新招標廠商，其優點是古厝空間再利用會因不同經營單位而有特色差異，可讓參觀民眾有不同的體驗；其缺點是日常維護操作不易有效的交接，難以維持古厝建築空間及設施的管理品質。

參、再利用規劃初步構想

這座古厝的再利用方向分兩個部份來討論：一是活化，二是再利用。

一、活化

指的是古厝原有空間機能的恢復，或是用於展示教育，或是作為管理單位使用。活化重點之一，基於金緣及古厝在四張犁漢民地方文化發展上的角色，以及在四張犁地區同質性建築形式日漸消失的情形之下，建議將保留下來的四合院建築中，恢復門廳、正廳、左護龍臥室及左外一護龍神明廳空間情境。特別是正廳－內埕－門廳－外埕這條中軸線上的禮制軸線；還有正身左梢間廚房以及後院引水水道及蓄水井、洗衣池等位置也都是時下傳統民居保存案例中，少有可以見到早期人們生活狀況的例子，極具個案的展示教育特色。活化重點之二是銃樓，這座二樓建築居高臨下，可於清理修復之後，賦予防災功能，做為古厝後方消防設施設置據點。（其具體的可行性建請設計單位思考）活化重點之三，則是基地內的果樹。過去這些果樹與居民的生活關係密切，建議盡可能維持現有的分佈狀況，進行樹木病蟲害防治工作。。以上展示空間由管理經營單位維護。

二、再利用

指的是不恢復原有空間機能，依據具體的再利用使用需求，在合理的機能組織架構及動線安排之下，重新定義空間性質，包括：左門廳左右梢間、外一護龍。再利用的出發點是建置市民交誼場域，推展地方文化精神，考量以下列為展示主題：（圖 6-2-2）

- （一）林家人文歷史的發展及輔之居建築特色之介紹。
- （二）地方開墾歷程從墾戶召佃耕種，至三七五減租，對地主社會地位改變的影響。可透過疊圖方式呈現林家土地各階段變遷，輔以文字說明發展意涵。
- （三）古厝與公園結合的重要社區功能，例如：由經營單位負責管理地方重要的文化資產，營造都會文化及生態教育新場域，代表著十四期重劃的新里程意義，這是一個都市成長的必經歷程。
- （四）十四期重劃是臺中市都會風貌蛻變的一部，做為地方歷史記憶容器的輔之居古厝，還必須要有新時代的環境定位，擔負在地文化傳承任務。
- （五）基地聯外道路入口的紅色鐵架是旅外族人辨識老家的重要標識，南北土埆圍牆是過去古厝的範圍界定標示，以上皆強烈建議採取最適宜的方式現地保存再利用。

以上展示內容主題包含金源吉古厝與周圍環境的過去、現代、未來三個階段的呈現構想，供後續規劃設計單位參酌落實。

三、再利用陳設之設計原則

金源吉古厝以土埆磚牆為主要的構造系統，為求室內展示有多元化表現，又能兼顧避免展示施作造成土磚損壞之觀念，希冀後續規劃設計單位既能營造前述空間再利用氛

圍，又可確保歷史建築樣貌之完整，本計畫提出三個施作處理原則供參酌：

- (一) 屋架線路盡可能採隱蔽方式，例如：沿著牆角及屋桁等位置設置，顏色盡量融入背景色調；線路及照明、監視等設備的固定，盡可能採間接方式，例如：環掛鐵件。
- (二) 牆面展版的設置應該注意材質重量，盡可能選擇清水磚牆固定，土埤磚牆前的展版，盡可能採立架方式來架設展版，或者參考前圖 6-1-4 所示，預埋木構件於牆體，但這種做法僅是用於牆體重砌區域。
- (三) 室內家具陳設方面建議依循傳統古式家具，佈置傳統寢室空間氛圍，例如：客廳、臥室。

第三節 工程經費預估及工期規劃建議

壹、規劃設計與工程經費預估

一、主要工作項目

本工程初步以全部建築物及戶外空間為施工範圍，工程項目基本上應包含下列二十個工程項目：

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. 假設工程 | 11. 電力及電信工程 |
| 2. 解體調查工程 | 12. 給排水工程 |
| 3. 拆除及拆卸工程 | 13. 照明工程 |
| 4. 建築外觀修復與重建工程 | 14. 消防工程 |
| 5. 建築結構修繕及補強工程 | 15. 監視系統工程 |
| 6. 木作修復工程 | 16. 景觀及設施改善工程 |
| 7. 泥作修復工程 | 17. 再利用展示工程 |
| 8. 室內地坪修復工程 | 18. 文物檢修工程 |
| 9. 門窗修復工程 | 19. 清潔及環境復原工程 |
| 10. 生物防治工程 | 20. 機電系統試運轉（含教育訓練）工程 |

以上為修復及再利用工程項目，實際工程乃是依據建築區位進行工程經費的編列。

二、工程總經費初步估計

本計畫在工程經費的建議上，僅就歷史建築金源吉林家建築本體與保存區規劃進行評估編列。依據建築規模及修復、再利用工項，初步編列本工程包括：施工費用、空污費用、工程管理費用及規劃設計監造服務費等等，合計之專案總經費約新台幣：陸仟萬元。施工經費乃依據主要工程項目之市場趨勢，加總各項稅賦所得，至於空污費用、工程管理費用及規劃設計監造服務費（包含因應計畫製作費用）則是按照工程會計費方式估算。以下提出整體修復再利用工程經費規劃建議。（表 6-3-1、表 6-3-2）

表 6-3-1：主體工程總經費及工程管理費、規劃設計監造服務費估算表

項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	發包工程費	54,445,148	
	發包工程費 總計	54,445,148	
貳	空污費	163,335	發包工程費*0.3%
	總計	54,608,483	
參	工程管理費	1,088,903	發包工程費*2%
肆	規劃設計監造暨因應計畫製作服務費	4,250,051	5,000,000*9.4% +20,000,000*8.3% +(發包工程費-25,000,000)*7.2%
伍	工作報告書	1,500,000	
	專案總經費	61,447,437	

表 6-3-2：主體工程詳細項目表

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
壹	發包工程費					
一	假設工程					
(一)	施工告示牌	式	1.00	4,000	4,000	
(二)	施工圍籬(附警示燈及接地處理)(實做實算)	M	650.00	1,800	1,170,000	
(三)	鋼管鷹架	M ²	1,800.00	380	684,000	
(四)	廢棄物清運(含清運計畫送審)	車	220.00	3,500	770,000	
(五)	臨時水電、電話費	月	24.00	4,000	96,000	
(六)	工務所建置費用	式	1.00	50,000	50,000	
(七)	屋桁木構件調查費	式	1.00	50,000	50,000	
(八)	馬背試作費用	式	3.00	3,000	9,000	
(九)	新土坵磚抗壓試驗	式	1.00	6,000	6,000	
(十)	牆面灰作試作費用	式	1.00	6,000	6,000	
	假設工程小計				2,845,000	
二	拆卸及拆除工程	式				
(一)	屋瓦拆除工程	M ²	1,368.00	500	684,000	初步計算
(二)	木椽條拆除工程	M	1,368.00	250	342,000	初步計算
(三)	屋脊、規帶拆除工程	M	350.00	350	122,500	初步計算

(四)	全區屋桁拆卸(除)清理工程	式	1.00	350,000	350,000	
(五)	白灰粉刷(含水泥砂漿牆面)剔除工程	M ²	4,200.00	150	630,000	初步計算
(六)	不當管線拆除及舊設備拆卸工程	式	1.00	50,000	50,000	
(七)	坍塌土塊牆清理工程	式	1.00	100,000	100,000	
(八)	排水溝清理工程	式	1.00	45,000	45,000	
(九)	土塊磚牆拆卸工程	M ²	1,500.00	800	1,200,000	初步計算
(十)	室內家具物品搬遷費用	式	1.00	50,000	50,000	
(十一)	廚房附屬空間(浴室及設備)拆卸工程	式	1.00	20,000	20,000	
(十三)	門窗拆卸工程	式	1.00	90,000	90,000	
(十四)	戶外空間雜草及雜物清理工程	式	1.00	100,000	100,000	
	拆除工程小計				3,783,500	
三	四合院建築修復工程					
(一)	正身建築					
	屋面日式瓦新作工程	M ²	80.00	4,000	320,000	
	日式舊瓦再利用回鋪工程	M ²	60.00	2,200	132,000	
	屋面仰合瓦新作工程	M ²	176.00	4,500	792,000	含右梢間
	屋脊新作工程	M	16.00	3,200	51,200	含右梢間
	規帶新作工程	M	6.00	3,200	19,200	
	椽條新作工程	M	176.00	700	123,200	
	望磚新作工程	M	176.00	1,000	176,000	
	屋桁抽換工程	式	1.00	250,000	250,000	
	屋桁檢修工程	式	1.00	35,000	35,000	
	屋架檢修工程	式	1.00	80,000	80,000	
	其它木構件抽換工程	式	1.00	65,000	65,000	斗拱
	其它木構件檢修工程	式	5.00	25,000	125,000	斗拱
	封簷板檢修工程	M	28.00	200	5,600	
	封簷板仿作工程	M	30.00	450	13,500	
	白灰牆面粉刷新作工程	M ²	360.00	1,500	540,000	
	原有土塊磚牆檢修工程	M ²	182.00	1,800	327,600	
	卵石基礎清理,防護工程	M ²	60.00	1,300	78,000	
	土塊磚牆重砌工程	M ²	128.00	4,000	512,000	右梢間及銃樓

第六章 建築保存與修復再利用計畫

	土間（三合土）地坪檢修工程	M ²	160.00	1,800	288,000	
	明間磨石子地磚清理工程	M ²	16.00	800	12,800	
	明間磨石子腰帶壁清理工程	M ²	16.00	800	12,800	
	神龕修復工程	式	1.00	10,000	10,000	
	木作門扇檢修工程	樘	10.00	8,000	80,000	
	窗戶檢修工程	樘	12.00	4,000	48,000	
	窗戶仿作工程	樘	4.00	15,000	60,000	
	舊木構件防蟲防腐處理工程	式	1.00	150,000	150,000	
(二)	左護龍					
	屋面仰合瓦新作工程	M ²	198.00	4,500	891,000	
	屋脊與規帶新作工程	M ²	19.00	3,200	60,800	
	馬背仿作工程	M	3.00	4,000	12,000	
	水切瓦作新作工程（山牆與屋面交接處防水泥作）	M	12.50	1,500	18,750	
	橡條新作工程	M ²	198.00	700	138,600	
	望磚新作工程	M ²	198.00	1,000	198,000	
	屋桁抽換工程	式	1.00	350,000	350,000	
	屋桁檢修工程	式	1.00	50,000	50,000	
	屋架檢修工程	式	1.00	35,000	35,000	
	其它木構件新作工程	式	1.00	38,000	38,000	斗拱
	其它木構件檢修工程	式	1.00	18,000	18,000	斗拱
	封簷板仿作工程	M	55.00	450	24,750	
	土塊磚牆重砌工程	M ²	8.00	4,000	32,000	
	白灰牆面粉刷新作工程	M ²	590.00	1,500	885,000	
	卵石基礎清理檢修防護工程	M ²	42.00	1,300	54,600	
	門柱磚造檢修工程	處	4.00	5,000	20,000	
	清水磚牆清理工程	M ²	10.00	650	6,500	
	清水磚牆磚縫修補檢修工程	M ²	14.00	3,500	49,000	
	土間（三合土）地坪檢修工程	M ²	120.00	1,800	216,000	
	木作門扇檢修工程	樘	5.00	6,000	30,000	
	木作門扇仿作工程	樘	2.00	25,000	50,000	
	窗戶檢修工程	樘	7.00	4,000	28,000	
	窗戶仿作工程	樘	3.00	15,000	45,000	

	護龍院圍牆修復工程	式	1.00	85,000	85,000	
	舊木構件防蟲防腐處理工程	式	1.00	60,000	60,000	
(三)	右護龍					
	屋面仰合瓦新作工程	M ²	198.00	4,500	891,000	
	屋脊與規帶新作工程	M ²	19.00	3,200	60,800	
	馬背仿作工程	M	3.00	4,000	12,000	
	水切瓦作新作工程（山牆與屋面交接處防水泥作）	M	6.50	1,500	9,750	
	椽條新作工程	M ²	169.00	700	118,300	
	望磚新作工程	M ²	169.00	1,000	169,000	
	屋桁新作工程	式	1.00	650,000	650,000	
	其它木構件新作工程	式	1.00	120,000	120,000	斗拱
	封簷板仿作工程	M	55.00	450	24,750	
	土塊磚牆重砌工程	M ²	294.00	4,000	1,176,000	
	白灰牆面粉刷新作工程	M ²	590.00	1,500	885,000	
	卵石基礎新作工程	M ²	84.00	5,500	462,000	
	門柱磚造新作工程	處	5.00	10,000	50,000	
	土間（三合土）地坪檢修工程	M ²	120.00	1,800	216,000	
	木作門扇仿作工程	樘	5.00	25,000	125,000	
	窗戶仿作工程	樘	10.00	15,000	150,000	
	護龍院圍牆修復工程	式	1.00	85,000	85,000	
	舊木構件防蟲防腐處理工程	式	1.00	60,000	60,000	
(四)	第一進門廳修復工程					
	屋面仰合瓦新作工程	M ²	125.00	4,500	562,500	
	屋脊與規帶新作工程	M ²	46.00	3,200	147,200	
	屋桁抽換工程	式	1.00	22,000	22,000	
	土塊磚牆灰作粉刷新作工程	M ²	320.00	1,500	480,000	
	門柱磚造檢修工程	處	1.00	5,000	5,000	
	門扇檢修工程	樘	1.00	5,000	5,000	
	土塊磚檢修工程	M ²	36.00	1,800	64,800	
	斗砌磚檢修工程	M ²	54.00	2,500	135,000	
	卵石基礎清理檢修工程	M ²	16.00	1,300	20,800	
	地坪檢修工程	M ²	20.00	2,000	40,000	
	屏門仿作工程	式	1.00	120,000	120,000	含欄板
	屏門上端彩繪修復工程	式	1.00	80,000	80,000	

第六章 建築保存與修復再利用計畫

	木作門扇檢修工程	槿	3.00	6,000	18,000	
	窗戶檢修工程	槿	2.00	4,000	8,000	
	窗戶仿作工程	槿	4.00	15,000	60,000	
	舊木構件防蟲防腐處理工程	式	1.00	100,000	100,000	
(五)	外門樓及過水門修復工程					
	屋面仰合瓦新作工程	M ²	36.00	4,500	162,000	
	屋脊與規帶新作工程	M ²	20.00	3,200	64,000	
	屋桁仿作工程	式	1.00	80,000	80,000	
	主塼磚牆灰作粉刷新作工程	M ²	36.00	1,500	54,000	
	門柱磚造檢修工程	處	1.00	5,000	5,000	
	門扇檢修工程	槿	1.00	5,000	5,000	
	過水門檢修工程	式	2.00	65,000	130,000	
	合四院建築修復工程小計				15,335,800	
四	左外一、二護龍、菸寮殘跡及圍屋建築修復工程	式				
(一)	左外一護龍					
	屋面仰合瓦新作工程	M ²	119.00	4,000	476,000	
	屋脊與規帶新作工程	M ²	50.00	2,200	110,000	
	屋桁抽換工程	式	1.00	350,000	350,000	
	屋桁檢修工程	式	1.00	50,000	50,000	
	屋架檢修工程	式	1.00	35,000	35,000	
	其它木構件新作工程	式	5.00	28,000	140,000	斗拱
	其它木構件檢修工程	式	6.00	12,000	72,000	斗拱
	封簷板仿作工程	M	65.00	450	29,250	
	白灰牆面粉刷新作工程	M ²	600.00	1,500	900,000	
	原有土塼磚牆檢修工程	M ²	40.00	1,800	72,000	
	卵石基礎新作工程	M ²	86.00	5,500	473,000	
	門柱磚造檢修工程	處	8.00	5,000	40,000	
	土間（三合土）地坪檢修工程	M ²	180.00	1,800	324,000	
	木作門扇檢修工程	槿	6.00	6,000	36,000	
	木作門扇仿作工程	槿	2.00	25,000	50,000	
	窗戶檢修工程	槿	10.00	4,000	40,000	
	窗戶仿作工程	槿	6.00	15,000	90,000	
	舊木構件防蟲防腐處理工程	式	1.00	65,000	65,000	
(二)	左外二護龍及菸寮殘跡					

	屋頂瓦作及規帶檢修工程	式	1.00	350,000	350,000	
	磚牆清理及門窗檢修工程	式	1.00	200,000	200,000	
	室內地坪檢修工程	式	1.00	150,000	150,000	
	室內裝修改善工程	式	1.00	150,000	150,000	基本 裝修
	菸寮殘跡保存防護工程	式	1.00	200,000	200,000	
(三)	圍屋修復工程					
	屋頂瓦作及規帶檢修工程	式	1.00	200,000	200,000	
	牆體清理檢修工程	式	1.00	160,000	160,000	
	門窗檢修工程	式	1.00	120,000	120,000	
	室內裝修改善工程	式	1.00	150,000	150,000	基本 裝修
	室內地坪檢修工程	式	1.00	100,000	100,000	
	左外一、二護龍及圍屋建築修復工程 小計				5,135,250	
五	右外一、二護龍建築修復工程	式				
(一)	右外一護龍					
	前簷牆清理及加固工程	式	1.00	600,000	600,000	
	牆體殘跡保存防護工程	式	1.00	200,000	200,000	
	參觀設施及解說牌工程	式	1.00	120,000	120,000	
(二)	右外二護龍					
	西端廂房清理及加固工程	式	1.00	250,000	250,000	
	牆體殘跡保存防護工程	式	1.00	200,000	200,000	
	參觀設施及解說牌工程	式	1.00	120,000	120,000	
	右外一、二護龍建築修復工程小計				1,490,000	
六	戶外空間及給排水設施工程					
	戶外水泥地坪檢修工程	M2	360.00	500	180,000	
	磚面地坪清理工程	M2	340.00	300	102,000	
	排水溝改善工程	M	180.00	800	144,000	
	後院洗衣池及儲水槽復原工程	式	1.00	95,000	95,000	
	全區景觀設施及風水池改善工程	式	1.00	6,000,000	6,000,000	含公園 設施
	戶外空間及給排水設施工程小計				6,521,000	
七	戶外植栽及蟲蟻防治工程					
	戶外景觀植栽修剪工程	式	1.00	180,000	180,000	

第六章 建築保存與修復再利用計畫

	全區喬木植栽病蟲害防治工程	式	1.00	500,000	500,000	
	全區生物防治工程	式	1.00	1,150,000	1,150,000	地下型 餌站
	戶外植栽及蟲蟻防治工程小計				1,830,000	
八	機電設備工程					
	弱電設備工程	式	1.00	1,200,000	1,200,000	
	電信設備工程	式	1.00	950,000	950,000	
	監視設備工程	式	1.00	650,000	650,000	
	消防設備工程	式	1.00	1,850,000	1,850,000	
	照明設備工程	式	1.00	1,500,000	1,500,000	
	給水設備工程	式	1.00	1,150,000	1,150,000	
	衛生設備工程	式	1.00	350,000	350,000	
	避雷設施工程	式	1.00	150,000	150,000	
	機電設備工程小計				7,800,000	
九	再利用工程					
	全館主題展示美編工程(含英日翻譯)	式	1.00	800,000	800,000	
	全館主題展示設施製作工程	式	1.00	1,000,000	1,000,000	
	建築模型製作暨展示工程	式	1.00	900,000	900,000	
	再利用工程小計				2,700,000	
	小計(一)				47,440,550	A 值
十	工程品質管制費 2%	式	1.00	948,811	948,811	A 值*2.00%
十一	勞工安全衛生管理費 1%	式	1.00	474,406	474,406	A 值*1%
十二	利潤及管理費 6%	式	1.00	2,846,433	2,846,433	A 值*6%
	小計(二)				51,710,200	B 值
十三	營造綜合保險費 0.3%	式	1.00	142,322	142,322	A 值*0.30%
	工程施工費 合計				51,852,522	C 值
貳	營業稅 5%	式	1.00	2,592,626	2,592,626	C 值*5%
	發包工程費 合計				54,445,148	

貳、規劃設計與施工期程

一、歷史建築修復規劃設計期程

有關修復再利用規劃設計作業期程包括：招標前置計畫及評選作業，以及正式規劃設計（含審查預定期程）時間，預計需要 300 個日曆天，主辦機關應視十四期重劃進度及公園規劃進展決定招標事宜，以利銜接重劃工程進度。

表 6-3-3：規劃設計作業時間建議

項次	作業內容	時間（日曆天）	備註說明
（一）	廠商招標計畫與評選作業	30	
（二）	基本規劃設計作業	45	決標日起計算
（三）	期初審查	20	
（四）	細部設計與預算、施工規範	90	審查通過之通知日起計算
（五）	期中審查	20	
（六）	細部設計與預算、施工規範 修正、監造計畫	60	審查通過之通知日起計算
（七）	期末審查	20	
（八）	工程招標文件製作	15	審查通過之通知日起計算

三、施工期程

據以往工程經驗，金源吉林家建築群、門樓及圍牆、戶外庭院及相關機電設施工程所需施工時間約二十四個月（720 個日曆天），各工作期程安排建議如下。未來倘若與公園興建工程同步進行，再由主辦單位協調設計單位併入整體工程進度。

表 6-3-4：施工期程建議

時間（月） 工 項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
假設工程及 施工計畫送 審	◎																							
拆卸及拆除 工程		◎	◎	◎																				
建築修復工 程				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					
戶外植栽及 蟲蟻防治工 程													◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
機電設備工 程											◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
再利用及文 物清理工程										◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					
工區環境復 原工程																							◎	
工程驗收																								◎

第七章 日常維護管理計畫與因應計畫建議

第一節 日常維護管理計畫

壹、計畫法源及操作建議

本計畫依據 101.05.02 新頒「古蹟管理維護辦法」提出後續修復規劃設計及施作完成後，金源吉林家古厝建築與環境在日常維護管理計畫運作上的重點建議。以下彙整方式說明本案維護管理計畫運作重點及建議執行方式。

表 7-1-1：日常維護管理計畫大綱提要

古蹟管理維護辦法		操作建議
條次	規定內容	
第二條	本法第二十條第二項所定管理維護計畫，其內容應包括下列事項： 一、古蹟（歷史建築）概況。 二、管理維護組織及運作。 三、日常保養及定期維修。 四、使用或再利用經營管理。 五、防盜、防災、保險。 六、緊急應變計畫之訂定。 七、其他管理維護之必要事項。	本歷史建築循左列規定，應有建築概況、管理維護組織（後續責成單位組成）及運作。其餘均據檢查紀錄表格操作之。
第三條	前條第一項第三款所定日常保養，其項目如下： 一、全境巡察。 二、構件及文物外貌檢視。 三、古蹟（歷史建築）範圍內外環境之清潔。 四、設施及設備之整備。 五、良好通風及排水之維持。	實際完成修復再利用之後，得由規劃設計者據本計畫大綱按實際成果修正之。
第四條	第二條第一項第三款所稱定期維修，指下列項目之檢測、維修： 一、結構安全。 二、材料老化。 三、設施、設備及管線之安全。 四、生物危害。 五、潮氣及排水。	建議由規劃設計團隊擬定期維修工作操作表格，實際完成修復再利用之後，得由規劃設計者修正之。
第十四條	古蹟之所有人、使用人或管理人，應依第二條第一項第六款規定訂定緊急應變計畫，主管機關並應建立古蹟災害緊急應變通報系統。	建議由規劃設計團隊擬定緊急應變計畫建議內容，實際完成修復再利用之後，得由規劃設計者修正之。
第十五條	前條所定緊急應變計畫，應包括古蹟災害緊急應變處理方式及程序，其內容如下： 一、對於重要文物、構件之搬運撤離。 二、救災中容易受損之具重要價值而不可移動之構件，應特別訂定對策，以確保救災過程中文化資產價值損失降至最低。 三、災害發生時，古蹟之所有人、使用人或管理人應立即進行災害現場管制防護，禁止閒雜人進出，防止重要構件或文物再次受損或遺失。 四、依通報系統報請主管機關派員勘查災害現場，並依災情輕重程度或依古蹟及歷史建築重大災害應變處理辦法規定之程序，進行災後處理。	

貳、管理維護計畫大綱

一、歷史建築概況

有關金源吉林家古厝歷史及建築概況請參閱本研究第二至五章內容。

二、管理維護組織及運作

(一) 執行依據

參照「文化資產存法」第二十條及「古蹟管理維護辦法」(中華民國 101 年 05 月 02 日修頒)對古蹟建築在日常維護管理上應注意建築與空間、設施之維護、保養、開放參觀、安全防災及應變措施的計畫工作。有關日常維護管理工作執行架構下圖 7-1-1：

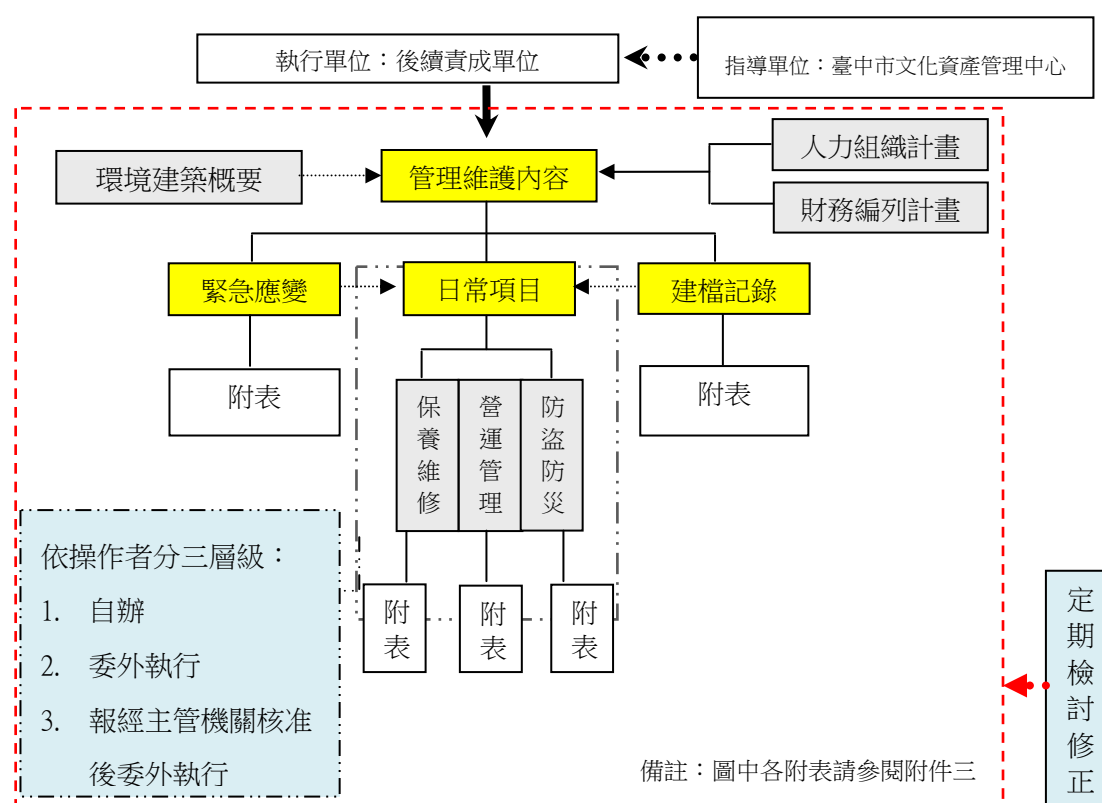


圖 7-1-1：建築日常維護管理執行架構（本研究整理繪製）

(二) 執行組織基本概念

1. 維護管理之概念說明

有關「保養維修」、「營運管理」、「防盜防災」等主要日常項目之執行，以操作者性質可分為三個層級辦理，各層級與工作項目執行原則說明如表 7-1-2。

表 7-1-2：執行層級與工作內容說明表

層級	操作模式	原則性	針對保養維修	針對經營管理	針對防盜防災
一	管理維護單位自辦	指一般不具專業性或不涉及歷史建築原有形貌與工法	日常清潔、維持良好通風與排水、五金零件鬆脫維修	屬於營利性質管理維護，但維持部份區域開放參觀、使用活動式展示傢俱	設置值班人員、日常巡邏

二	由管理維護單位委由專業單位（人員）執行，並送交主管機關備查	屬專業領域工作，但不涉及原有形貌與工法之改變	屬專業領域之外觀檢視、白蟻檢測、結構檢測、木料檢測等檢測，以非破壞檢測項目為主	結合社區服務網路，培訓志工、導覽解說	委託保全公司（或由經營者自行負責）安置監視設備。
三	管理維護單位呈報主管機關核准後，再委由專業單位（人員）執行	屬專業領域工作，且涉及可能影響歷史建築原有風貌之項目	涉及古蹟原有形貌與工法之項目，通常是上項檢測結果的進階修繕	委託其他機關或營利單位負責營運	消防演練、竊後處理

2.日常維護管理對象及執行方式

金源吉林家古厝修正登錄歷史建築範圍之內，相關環境景觀（設施、庭院、植栽）、建造物及附屬設施群（建造物及附屬設施群位置與規模，並應包含：空間活用、構造及展示文物等），還有機電、消防、給排水等設備為實施對象。

三、日常保養及定期維修

（一）保養維修

歷史建築具獨特之歷史人文意義，其構造、材料及設備隨著時間發展常會有自然老化現象，或發生侵蝕產生劣化，或不當使用產生人為損壞。類似這種建築老化、劣化或損壞，皆可透過「保養」、「檢測」、「維修」等手段，獲得適當的解決，故應有“保養重於修建”之觀念，此乃保存文化資產建築經常且必要性之工作，可延長建築生命週期、減低龐大修復經費。執行時應依涉及本歷史建築專業性之多寡，以實際操作者為核心，分為三個層級辦理，並按實際需要區分每日、每週、每月、每季、每半年或不定期之時間頻率操作，以達到人力有效及合理運用，並確實發揮維護古蹟之最大效益。

1.管理維護單位自辦

指一般性清潔或不涉及古蹟或歷史建築原有形貌（或現貌）與工法之日常保養維修項目，例如：保持建物及周圍環境清潔、維持良好通風與排水、五金零件鬆脫維修等，其目的是維護建築及附屬設施群的設備功能，以防止植生、蟲害或潮氣侵蝕；對於不涉及「文化資產保存法」第二十一條規定之原有形貌與工法者，（本研究建議亦可由管理維護單位以目視方式檢查建築本體結構或構造物有無明顯損害，積極有效掌握建築異樣處理時效）得由管理維護單位逕行處理並記錄之。

各頻率工作項目如表 7-1-3，各附表（見附件三）交由保養人員執行記錄，再由查核人複查，並分別簽名後歸檔；若發現有異常現象或使用障礙時，應呈報管理維護單位會勘後做成記錄，再委由專業人員調查後，判斷“維修”之必要性。

表 7-1-3：建築「管理維護單位自辦」之保養工作週期總表（初步計畫）

週期	工作項目			說明
	戶外空間環境	建築本體（設施）	各項設備	
每日	• 環境廢雜物清運	• 建造物地坪清掃 • 地面通路障礙物清理 • 地坪桁木牆體髒黏物清理 • 垃圾分類清運 • 展示室物件、櫥櫃擦拭清理	• 衛生設備器具清洗 • 緊急照明燈充電 • 損壞燈泡檢查及更換	經營團隊辦理，有異常時應填異常現象處理記錄表
每週	• 雜草拔除 • 樹木雜草清理	• 地坪、內外牆面植生物處理 • 打開不常開啟門窗 • 傢俱除塵	• 各類電力箱（盤）保養 • 監視設備保養	每週、月、季保養維修記錄表
每月	• 排水溝渠、陰井雜污物清理 • 檢查樹木有無病害	• 室內空間牆面、裝飾物、櫥櫃傢俱除塵 • 建物牆面、地坪等之除苔 • 門窗功能檢視	• 消防設備功能與期限檢查 • 各類給水管線介面保養	
每季	• 庭院植栽花草修剪清理	• 屋頂雜污物清理 • 屋頂植生物清理 • 鳥類等排泄物清除	• 飲水設備保養 • 防盜設備系統保養	
每半年	• 庭院灌木植栽修剪清理	• 屋架表面除塵 • 門窗框體除塵 • 屋頂排水疏通 • 蟲蟻侵害情形	• 排水管路保養 • 消防設備保養（消防水缸及消防砂）	每半年、每年及不定期保養維修記錄表
每年	• 庭院喬木植栽修剪清理	• 屋頂清除塵土及阻塞物 • 目視牆體有無損壞情形 • 目視屋面有無損壞情形 • 目視屋架有無損壞情形 • 目視裝飾物有無損壞情形	• 儲水設備保養 • 古井保養	
不定期	颱風豪雨來臨前： • 樹修剪（影響建築安全者）及臨時支撐加固措施 • 排溝渠疏通清理	颱風豪雨來臨前： • 關閉門窗 • 附屬物臨時穩定設施	颱風豪雨來臨前： • 各類排水管污物清除 其它設備檢視： • 依有效期限更新滅火器	

備註：維護計畫操作表格請參閱附錄三

2. 由管理維護單位委由專業單位（人員）執行，並送交主管機關備查

指屬專業領域之檢測方法，其目的是早期發現歷史建築之衰弱症狀，早期診斷，盡速維修，預防破壞劣化問題擴大；但執行時以不涉及歷史建築原有形貌與工法之非破壞性檢測項目為主，例如：外觀檢視、白蟻檢測、結構檢測等。

- (1) 外觀檢視：委由專業訓練管理單位人員或志工操作，較能達到持續觀察及記錄的效益。基本上每季檢視一次，或於特殊天候，例如：豪雨或颱風地震等災害後加強檢視。出現狀況時若屬日常保養維修缺失造成，應確實責成執行單位改善，並於隔週複查之。若出現恐影響安全之現象，嚴重者應立即通報處理，輕微者則詳細記錄現象之變化，必要時不定期加強檢視，以掌控其變化。每次執行時應填寫紀錄表，並配合配置圖及建築圖面清楚標示位置。
- (2) 白蟻檢測：委託專業廠商辦理建築環境檢測，包括環境檢測、構件檢測，並於適當位置放置環保型誘餌，定時更換餌物。內容必須載明於委託契約，如有腐朽菌、白蟻等危害時，應即時提出修復建議。
- (3) 結構檢測：每二年委託專業針對基礎、牆體、屋頂等結構安全性問題進行非破壞性之科學檢測，如有問題可視情形由主管單位協助辦理徵求廠商，提出檢測執行計畫。
- (4) 機電消防檢測：每季委託專業廠商進行消防、高低壓電力系統、監視系統等設備之檢測；每年全面檢測管線是否老舊、故障，如有可視情形由主管單位協助辦理徵求廠商提出改善計畫。

3.管理維護單位呈報主管機關核准後，再委由專業單位（人員）執行

指涉及歷史建築原有形貌與工法之保養維修項目，主要是依據上述檢測及異常現象通報結果辦理，經研判有維修必要者，應採下列程序辦理。

- (1) 通報主管臺中市文化資產管理中心，並邀集學者專家、建築師，或具卓越古蹟歷史建築修復經驗者，共赴現場會勘研商。
- (2) 由管理維護單位依古蹟歷史建築修復及再利用辦法規定程序正式委託符合文資法要求之建築師規劃設計，修復原則應遵照文化資產保存法第 21 條規定辦理，完成後應提送臺中市文化資產管理中心，審議通過後再行工程發包作業。
- (3) 修復工程進行中，應要求建築師確實監造並完成施工過程之完整記錄，必要時應進行錄影作業，為歷史建築修復歷程留下數位影像，亦增加未來展示內容之選擇性。
- (4) 維修層級若屬重大災害需緊急搶修或修復者，應由機關承辦單位依文化資產保存法第二十三條及施行細則第十一條，相關規定程序報經主管機關核准後，再據以修復，並記錄之。

依前述內容，將「日常保養」及「定期維修」重點項目按三層級關係說明，如下表 7-1-4：

表 7-1-4：日常保養及定期維修重點（初步建議）

操作模式	日常保養及定期維修重點內容
1. 管理維護單位自辦	(1) 建築物室內外環境清理 (2) 建築構造體之植生清除 (3) 門窗及地坪局部維修、(4) 傢俱及文物表面清潔保養 (5) 照明燈具保養維修 (6) 定期開啟門窗保持良好通風 (7) 定期檢視建築物及其周圍排水設施通暢 (8) 外觀檢視及記錄等。依本歷史

	建築範圍內損壞頻率高之部位，陸續增加保養維修重點項目。
2. 由管理維護單位委由專業單位（人員）執行，並送交主管機關備查	非破壞性檢測如：（1）建築物結構安全檢測（2）蟲蟻檢測及記錄（3）土壤白蟻檢測及記錄（4）機電、消防設備之維護、檢測及施工（5）防盜監視設備之維護、檢測及施工（6）臨時性緊急加固設施施作等。依本歷史建築範圍內損壞頻率高之部位，陸續增加保養維修重點項目。
3. 管理維護單位呈報主管機關核准後，再委由專業單位（人員）執行	建築本體之（1）結構補強改善（2）屋頂防水改善（3）牆身結構補強及材料復原（4）地坪改善或新作（5）建築裝飾材修補或抽換（6）歷史建築定著範圍內之開挖、興建各項建物及設施等。

備註：後續有關「日常保養」及「定期維修」內容應參前述辦法之第三、四條規定執行。

四、使用或再利用經營管理

有關再利用於第六章第二節有初步建議，後續得依據實際規劃單位所提細部設計成果另做計畫補述。

五、防盜、防災、保險

（一）防盜防災

擬定依「古蹟管理維護辦法」第四條規定，古蹟或歷史建築之防盜防災事項，需含定期檢查紀錄、防災計畫及災害保險等項目。依下列各事項擬定其計畫內容及執行方法。

1. 防盜計畫

依下列防範方式及竊後處理程序之計畫內容，期使傷害減至最低。

（1）防範方式：

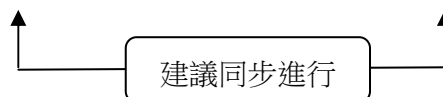
主要為日常防範，以管理單位自行處理為原則，故操作模式以一、二層級為主，其實際工作內容分述於下。

A. 設置駐警及值班人員：平日由管理團隊人員加強巡邏，開放參觀日期，園區派專人及志工負責現場秩序之維持並指派導覽人員陪同民眾參觀、導覽及安全人員負責巡邏及必要之安全維護。

B. 設置監視系統：於建築外圍設置感應式投燈，前方及左右護龍、四周庭院設置監視器，透過完備之監視系統配合工作人員不定時巡邏，以防止竊盜及破壞等事件發生，維護歷史建築與人員安全，螢幕監視器機位置建議依管理單位需求決定。

（2）竊後處理：

當發生失竊時，應依下列程序加以處理，以維護安全為首要目的，處理過程：發現失竊 → 向上（臺中市文化資產管理中心）呈報 → 保留現場 → 警局報案 → 現勘清點 → 復原紀錄。



2. 防災計畫

除日常所遇到的問題，歷史建築尚有可能面臨大自然之颱風豪雨、地震、火災或其他災害（如鄰地深開挖等）各類自然災害的侵襲，使其蒙受重大災害（含人員傷亡或財物損失），為降低其災害，故應首重於事前防範工作，擬定必要之防災計畫，執执行程序

主要分為事前防範、初期處理、災害善後、復原使用等，各種程序的操作層級如下表 7-1-5，詳細防災計畫執行流程請見圖 7-1-2。

表 7-1-5：防災工作執行內容

操作模式	實際項目
1.管理維護單位自辦	(1) 事前防範 (2) 初期處理 (3) 無害之災害善後
2.由管理維護單位委由專業單位（人員）執行，並送交主管機關備查	(1) 小害之災害善後 (2) 復原使用
3.管理維護單位呈報主管機關核准後，再委由專業單位（人員）執行	(1) 中害之災害善後及復原使用 (2) 大害之災害善後及復原使用

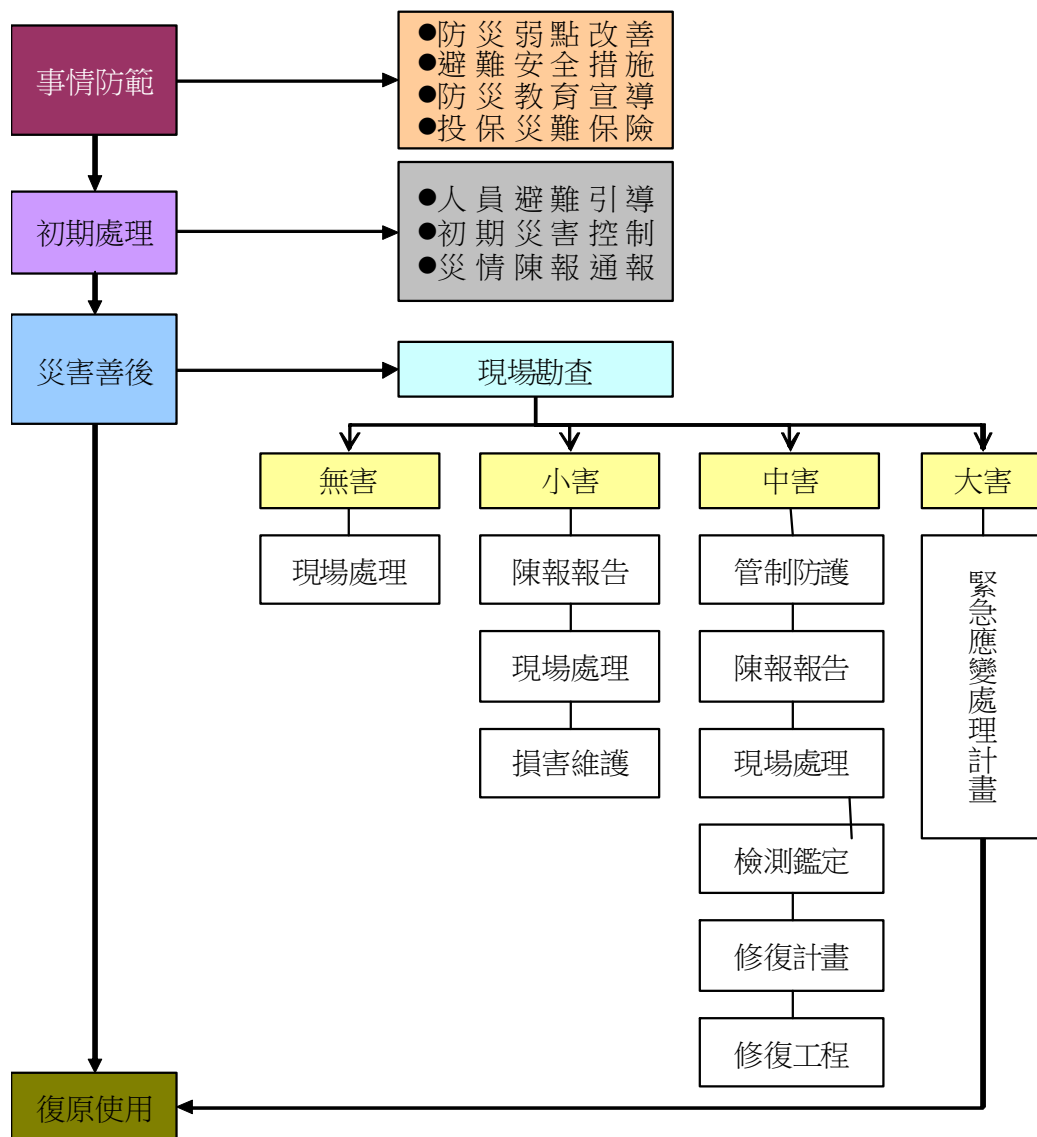


圖 7-1-2：防災計畫執行流程圖（本研究整理繪製）

六、緊急應變計畫之訂定

「古蹟及歷史建築重大災害應變處理辦法」第三、四條規定重大災害發生後，有關古蹟或歷史建築災損的調查、應變處理原則訂定及應變處理措施等事項，應由主管機關成立應變處理小組負責執行。而文資法第二十三條規定因重大災害有辦理古蹟緊急修復之必要者，於規定期間內提報緊急搶修及重建計畫。

又「古蹟管理維護辦法」第五條規定，擬定緊急應變計畫，需含應變任務編組與人員，應變程序及防災訓練與演練等項目。依此，為避免重大災害發生後，歷史建築災情擴大或重要構件毀損滅失，除依前述防災計畫執行外，需擬災害緊急應變計畫，提昇緊急應變能力。

(一) 防範措施

1. 災害防護組織：由防護團負責緊急應變事宜，組織設本部、警衛班、消防班、救護班、工勤班、供應班等五個任務分組，建議由營運管理單位負責組織，結合管理單位組成。

2. 災害通報系統：

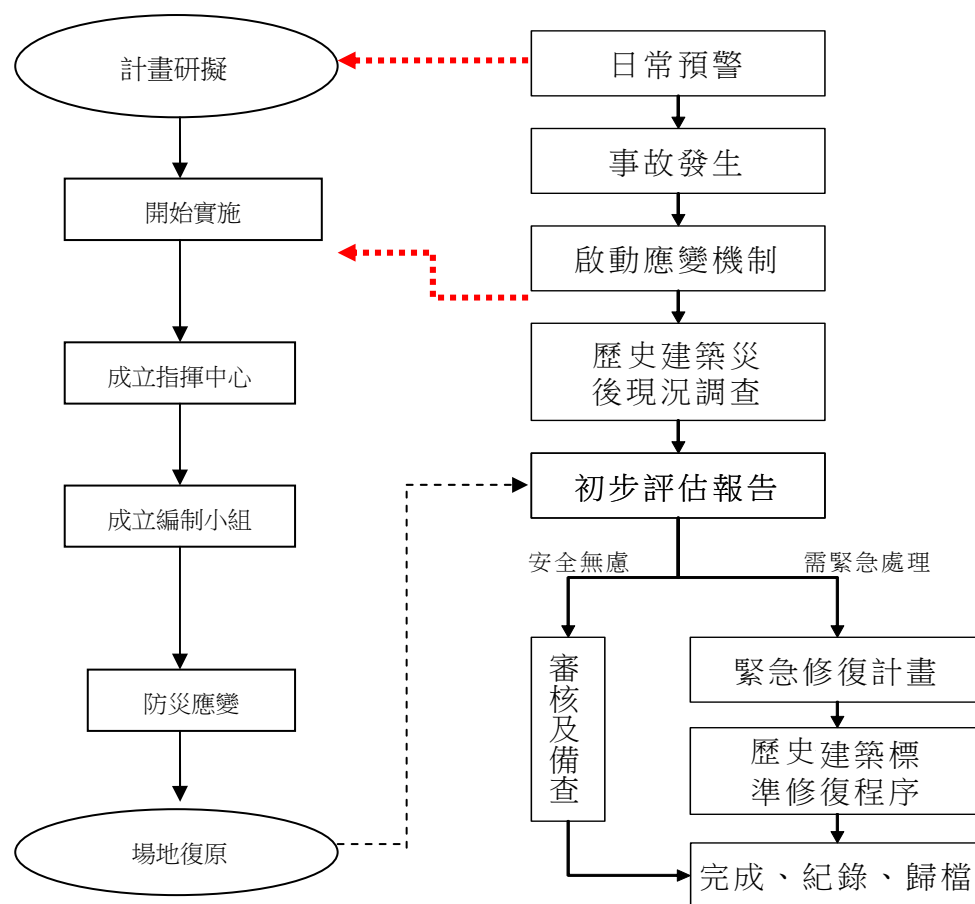


圖 7-1-3：災害通報系統（本研究整理繪製）

3.防災訓練演練：指派災害防護團之各小組成員，每半年舉辦滅火、通報及避難等實務訓練；並參與臺中市文化資產管理中心主辦（南屯區當地消防及醫療單位配合協辦），每年分期分區所舉辦重大災害之防災訓練與演練。

（二）初期應變

- 1.災情陳報通報：先向消防醫療單位通報災情，請求適時給予協助、救災，再據依通報系統向臺中市文化資產管理中心陳報。
- 2.初期災情控制：應於重大災害發生初期掌握災情，並適時應用既有資源將災情加以控制（如火災肇生初期之滅火）。
- 3.人員傷亡搶救：重大災害發生初期，除依防災計畫執行人員引導避難外，應隨時掌握人員傷亡之災情，適時的依據通報系統請求當地消防及醫療單位協助搶救。

（三）災後處理

- 1.現場管制防護：重大災害發生後，應視災情嚴重程度，於災害現場設置警示帶、警告牌，並由管理單位組成臨時警衛人員加以管制，禁止閒雜人進出，若發現災害現場有重要構件或文物可能再次受損時，則應設置防護措施加以保護。
- 2.災害勘察鑑定與訂定處理原則：重大災害發生後經向主管機關陳報後，主管機關應適時成立應變處理小組赴現場勘察鑑定，並依其勘察結果訂定處理原則提供管理單位參考處理。
- 3.緊急搶修及修復：依主管機關應變處理小組所訂定災害處理原則，依文資法第二十一、二十三條、古蹟歷史建築重大災害應變處理辦法，向臺中市文化資產管理中心修提出緊急搶修計畫或重建計畫，經審核後，再進行搶修或重建工程，以利復原使用。

七、其他管理維護之必要事項

（一）資料建檔

建築管理單位應將所有紀錄，特別是保養、檢測及維修等項之工作過程與成果，以年度別應用表格、照片及文字詳細記載，製成表格化、數位化之紀錄資料，建立管理維護完整個案之資料檔案，除了作為後續記錄建檔之依據外，亦可透過歷年檔案資料的歸納分析，進而掌握日常管理維護工作的確切要點。參考下表彙整完整檔案資料自行存查外，並送一份繳交主管機關依實際需要予以公開、更新及存查。

表 7-1-6：日常維護管理工作記錄內容

類別	項目	記錄建檔重點
維護類	保養記錄資料檔案	填表日期、填表人、保養內容、保養費用、處理情形等
	檢測記錄資料檔案	填表日期、填表人、檢測結果、施作廠商、檢測費用、處理情形等
	維修記錄資料檔案	填表日期、文號、竣工及驗日期、填表人、維修項目、施作廠商、維修費用、處理情形等
	重大災害記錄檔案	災害事項、原因分析、處理情形及建議、追蹤處理成效等

服務類	舉辦活動記錄檔案	活動日期、時間、內容、活動類型（拍攝、參觀或會勘等）、活動主辦單位、活動人數、使用空間等
	參觀人次統計資料檔案	記錄日期、訪客姓名、國籍、身分證字號、人數、服務單位、事由、進出時間、門禁管理者姓名等
管理類	各項採購契約檔案	簽約起訖日、契約內容、採購金額等
	志工團名冊資料檔案	姓名、年齡、國籍、學經歷、專長語文能力、戶籍地址、聯絡方式
	年度大事記檔案	檔案日期、時間、內容、事記類型、使用空間、人數等
財務類	營運財務報表檔案	古蹟日常管理維護之營運項目、內容、經費等
	年度經費收支報表檔案	古蹟日常管理維護之人事費、行政業務費等

（二）日常維護管理計畫預定架構建議

茲針對後續金源吉林家古厝的日常維護管理計畫提出以下架構：

一、計畫依據及架構	六、計畫檢討與實施
（一）計畫依據	（一）檢討修正機制
（二）架構、概念及實施對象	（二）計畫實施
二、建築概要	七、日常管理維護用附表
（一）基本資料	附表 1-1：異常現象處理記錄表
（二）價值特色	附表 1-2：每週、月、季保養維修記錄表
（三）使用現況	附表 1-3：每半年、每年及不定期保養維修記錄表
三、執行項目及方法	附表 1-4：建築外觀專業檢視表
（一）保養維修	附表 2-1：開放機關、學校或團體參觀申請表
（二）營運管理	附表 2-2：開放拍攝婚紗照申請表
（三）防盜防災	附表 2-3：參觀人數統計表
（四）緊急應變	附表 3-1：防災檢核表
（五）記錄建檔	八、相關調查研究
四、人力組織計畫	九、基本附圖
五、財務編列計畫	

備註：本研究報告之附件三已初步設計相關操作之記錄用表格。

第二節 因應計畫建議

壹、法源依據

（一）規定

依據《古蹟歷史建築及聚落修復或再利用建築管理土地使用消防安全處理辦法》第四條規定：古蹟、歷史建築及聚落修復或再利用，於適用建築、消防相關法令有困難時，所有人、使用人或管理人除修復或再利用計畫外，應基於該文化資產保存目標與基地環境致災風險分析，提出因應計畫，送主管機關核准。

（二）內容

因應計畫內容如下：

- 1.文化資產之特性、再利用適宜性分析。
- 2.土地使用之因應措施。
- 3.建築管理、消防安全之因應措施。
- 4.結構安全說明。
- 5.其它使用管理之限制條件。

本節乃依據古厝修復及再利用計畫，針對後續規劃設計及施工階段完成後，設計監造單位所提出之因應計畫應有的重點內容與思考方向做一說明。

貳、本案因應計畫建議

（一）文化資產之特性、再利用適宜性分析

1. 文化資產之特性分析

（1）背景沿革、基地環境、位置與範圍

經由本研究調查，瞭解到這棟興建於清末時期的臺灣傳統民居，記錄了地方業戶開墾歷史的一部，也反應開墾者新闢家園的因地制宜思維。位在臺中北屯的林家古厝－金源吉林家古厝，坐落的環境周圍是一個傳統的農村聚落，歷經多年的環境變遷，已面臨都市重劃，必須融入新都會城市的重要課題。

未來的金源吉林家古厝修復完成之後，古厝基地登錄歷史建築範圍為了能夠維持原來的植栽地貌，建議重新分割保存區，使之完整，即可保持原來的地貌，也能納融未來開放使用必要的停車服務空間，本次因應計畫範圍建議據此來討論相關的建築、消防及結構安全之對策構想。

（2）可能災害風險分析

A.環境災害

地震與颱風豪雨是常見的自然災害，對此建議後續規劃設計應考慮有效的應對策略。例如：面對地震侵害的可能，在土塼牆體結構的補強上，可考慮增加竹筋強化牆體結構安全，表面灰作粉刷也可注重竹釘麻網的施作，避免灰作因地震大面積剝落。又或者在桁木修復上，可以採隱蔽式補強方式，設置碳纖維板於桁木內部，增加構件彈性，對應不可預測的震害。

颱風災害的應對，可以著重在門窗的加強。早期木作門窗常設有木栓，門窗板也是後實，原本就是考慮颱風的做法。後期的窗戶多改為制式推拉窗，建議修復時，可恢復內側早期的門板窗體，以呼應因應計畫的防颱構想。

至於雷擊的應對，可以採用吸收式避雷系統，免去以往傳統避雷針與歷史建築樣貌形式衝突的問題。

B.人為災害

包括火災、爆裂物、環境過度開發、土壤重金屬污染、超抽地下水致地層下陷、竊盜等。建議如下：

a.防火系統定期檢測：確認火災警報之正確性並通報，以及火災發生後，能有效引導人員避難，同時定期檢查機電線路功能。

- b.防盜系統：視需要設置必要之安全防盜系統及監視設備防止破壞、竊盜及未經許可侵入等行為。
- c.緊急求救系統：視需要設置緊急求救按鈕，緊急求助系統能與錄影監視系統及防盜系統之監視設備連繫，即時通知消防隊及相關救災機關。

（3）文化資產之特性

- A.金源吉林家古厝見證北屯四張犁地區開墾歷史的一部。
- B.古厝建築可見傳統民居空間形式，亦可見到屋主在建築上的發展痕跡，建築文化價值實屬可貴。
- C.建築本體之材料構造清晰，富有相當的傳統建築教育意義。
- D.四張犁地區至今仍保存土塼造、斗砌磚造、清水磚造等，各時期傳統建築案例，本於屬於最早的建築構造形式案例，更具實質之保存修復必要性。
- E.古厝周圍仍維持景觀元素，具有極高的保存修復意義，以及觀光發展行銷價值。
- F.本地尚未有傳統民居經營文創行銷案例，本案預計朝向此再利用模式規劃，據當地自然生態及人文藝術觀光，傳統文化行銷經營結合社區活動具有發展潛力。
- G.文創經營亦可呼應傳統建築或聚落再利用當中，有關保存早期先人生活方式的重要理念。

2.再利用適宜性分析

依據文化資產特性分析結果，本歷史建築物呈現臺灣傳統民居風格，建築格局尚稱清晰，實屬珍貴，反映早期地方開墾文化與傳統建築藝術價值。無論是在文化精神的延續、歷史教育的功能、工匠技藝的傳承、觀光資源的開發皆能滿足古蹟「再利用」之價值的思考指標。

今於臺中市政府文化局與文化資產管理中心積極運作之下，擬定朝向傳統文創與自然生態教育之再利用方向，規劃文創行銷空間及展示教育館，希冀促進地方觀光產業效益之提升。

（二）土地使用之因應措施

金源吉林家古厝坐落在都市計畫區之公園用地，未來再利用初步是朝向重新登錄範圍之建築現貌修復後，進行保存再利用，基本上不做新建行為。而為使現有土地與建築使用符合基本安全需求，本研究建議日後因應計畫於土地使用方面可參酌下列幾點：

- 1.本棟歷史建築用途做為商業及展示教育館，但不得作為其它高危險用途，例如：PUB、KTV、酒吧等高危險性特殊場所。
- 2.建築內人員應有限制，可依據後續規劃擬定人員組成規模。
- 3.建築物周圍排水設施應定期維護清理，並避免基地土石任意挖填行為。
- 4.因應使用需要增設之避雷設施、機電與消防設施等，施作上應避免造成建築與空間樣貌呈現之負面影響。
- 5.基地內相關人員活動，土地使用以及必要之維護工程，均應確保基地保水，避免土壤

冲刷，破壞原有地表生態環境（生物多樣性），特別注意不得有任意堆置廢棄物，甚至是高污染性廢棄垃圾，造成嚴重的環境破壞。

（三）建築管理、消防安全之因應措施

金源吉古厝經公告登錄為歷史建物，依建築法第 99 條規定得不適用建築法全部或一部份之規定。這棟古厝至今仍未有專業修復工程改善其建築與空間品質，故後續修復及再利用工程將於文化資產保存法及相關執行細則規範之下，完成建築本體與空間設施之修復。

在維護使用人員生命安全前提之下，即使無法迎合相關建築法規要求，仍然必須有完善的消防措施。建議本案每年固定期間應提出年度公共安全檢查報告書及申報，分別針對建築物逃生避難及逃生設備提出申報。此外，消防因應措施建議依照「必要性執行項目」及「建議執行項目」至少提出下列應對方式：

1. 必要性執行項目

- （1）定期每年委託消防設備師辦理消防安全設備檢修申報，並提出檢修申報書備查。
- （2）現場空間使用除廚房之外，應適當限制使用明火，並加強使用人員之用電管理。
- （3）現場人員應組織成立自衛消防編組，並接受防火教育訓練及充分熟悉所使消防設備器具之使用方式及存放位置，每半年一次演練，並造冊列管。
- （4）本歷史建築物用途為商業兼展示教育館，不得作為其它用途（如 PUB、KTV、酒吧等高危險程度場所）之使用，日後如有變更使用用途應重新召開因應計畫會議，檢討修正因應計畫內容。

2. 建議執行項目

- （1）建議利用後方水塔設置消防栓箱三組。
- （2）除機械消防設備，亦可在內埕或後院設置消防水缸、消防砂箱，降低現代設備管線穿鑿歷史建築之程度。
- （3）夜間管理人員或保全人員遇火災情形應優先通報鄰近消防隊，爭取滅火時效。
- （4）歷史建築圍牆周邊建議裝設感應式照明及監視器以達防治縱火或防止外來火源之可能。
- （5）建議室內防火設備（如滅火器）外觀顏色可配合歷史建築本體顏色，另戶外防火設備如有充足空間可使用木箱遮掩或採用較適合的顏色減輕視覺衝擊。

（四）結構安全說明

1. 結構安全初步檢測－土塊磚試驗

本研究經新舊土塊磚抗壓試驗之比較，雖得知舊有磚材抗壓強度不及新的材料，但現場調查瞭解除了已經倒塌的的牆體區域，以及左右護龍內側之外，正身三開間完整牆身的部分大致維持不錯的結構狀況。

2. 結構補強及後續維護建議

建議採最小干預方式（不改變樣貌）進行結構改善，嚴重開裂的牆體拆卸重砌，並

且注意新舊牆體交丁砌築，竹筋補強及竹釘麻網的施作細節，至於既有牆體部分，則建議加強磚縫的灰漿填縫處理。以下為建築結構安全維護之日常注意事項：

- (1) 建築周圍的排水溝定期清理、維護。
- (2) 後續增設之設備或設施應避免對原有建築造成荷重負擔之影響。
- (3) 容易受到日曬雨淋之建築構件或部位，例如：土埤牆應做週期性的維護保養（時間週期建議由規劃建築師擬定），定期做表面灰作粉刷處理。
- (4) 室內灰作粉刷在不影響結構劣化情況下，不一定要定期處理，可依實際需要進行。
- (5) 相關結構物件（斗拱、屋架）建議每年勘查檢視，若有破壞劣化之情形，應提出維修計畫。
- (6) 相關非屬結構體物件，建議每三年一次勘查檢視，若有劣化、損壞之情形，應提出維修計畫作業更新或養護。
- (7) 若遇重大天災（如強烈地震、風災）導致有影響構造物安全之虞，應於一個月內提出現況勘查檢視即搶修計畫，並做紀錄備查。
- (8) 本建築物因屬土埤構造及木構架建築，有滋生白蟻或腐朽之風險，建議採取適當之白蟻防治措施，並定期（每半年）檢視腐朽情形，並視情況提出合宜的生物防治計畫。

（五）其它使用管理之限制條件

- 1.保存用地內建議不做新建築開發，基地地貌亦應避免任意改變。
- 2.民宿經營應遵守相關法規，嚴禁變相經營非文教設施、零售業或其它用途。

第八章 研究結論及後續建議

第一節 研究結論

壹、金源吉古厝人文歷史價值——香火接續，人丁傳承

早期在生活條件，環境衛生，醫療技術不足的情況之下，傳統社會的香火傳承常有挫折，因此常見自家手足過繼香火，延續本家命脈的觀念。本研究對象林氏家族第十九世林連池長子（林傳旺）與次子（林拔新）分別過繼予連池長兄林連登及三弟林連桐，顯示出家族間極為重視人丁傳承，興盛家業的觀念；更是顯現出手足情深。後來林傳旺、林拔新在地方上的社會服務貢獻可說是出類拔萃，是林氏家族重要的靈魂人物。

貳、古厝建築價值——傳統民居之庶民生活記憶

金源吉古厝屬於傳統合院建築格局並不屬於潮州樣式，早先的草寮合院，增建外側護龍及門樓，可以見古厝的發展過程。另外，在前院風水池區分內外，以及後院蓄水設施和洗衣設施的規劃，顯示當時業戶與佃農之間的情誼聯繫緊密，家族內的平日生活情境，這在目前臺灣保存下來的傳統民居可以說是很少見的案例，極具保存價值。此外，古厝在臺中盆地漢人移墾路徑上，即使經過日治時期，建築改建過程仍就保有傳統漢式作法，不像南臺中傳統民居常有西化及日式裝飾元素的運用。

參、建築現貌與狀況分析——缺乏日常維護造成構造材料衰弱

九二一之後，古厝右半部區域受創嚴重，族人陸續外遷。傳統合院人氣減弱，缺少日常管理維護，建築材料逐漸衰弱。後來又經歷多次的風雨之災，而且周圍自然環境水氣明顯，又有白蟻活動，材料的衰弱速度相當快。

肆、保存修復重點——必要的建築修復與管理維護機制

多處建築倒毀是古厝目前面臨最大的復原課題，本研究建議在能掌握屋頂形式原則之下，盡可能復原至四合院及兩側外護龍的建築規模。若是右側兩條護龍屋頂形式實在不明的情況，可不必修復，採取殘跡保留策略，例如：融入新舊建築設計，但注意有建照申請作業規定。修復完成之後，以取得建築使用許可為目標，透過妥善的日常維護管理計畫及因應計畫執行，讓這座傳統合院取得公共場所安全認定，對外開放供民眾體認早期的建築文化。

伍、再利用重點——因應地方需求與文化教育推廣

金源吉古厝由臺中市政府接管之後，即屬於公共資源，未來的再利用應該以符合公共利益為目標。在經營方向規劃上，可委外招商經營，但營運方向應設定為「呈現早期庶民生活情境，延續未來市民生活記憶，創造嶄新都會行銷價值」。委外廠商應以此面向切入，思考架構一處兼具文化行銷、知識教育、價值創造的文創據點。

此外，規劃收費式停車場及開放部份空間供作商業經營，包括：餐飲、文創、藝文；藉此提高廠商參與意願，所得利潤則是編列作為歷史建築金源吉日常維護管理執行業務項目。

第二節 後續建議

壹、歷史建築保存範圍及登錄資料修正

一、保存範圍及用地劃分

本次為了能夠維持金源吉古厝基地周圍植栽地貌元素與建築本體位置關係的原有狀態，本研究提出下列有關：建物保存修復、殘跡保存防護及歷史建築保存範圍界定之建議。(圖 8-2-1、圖 8-2-2、圖 8-2-3) 供作日後本案主管機關與市府建設局、地政局協調界定維護範圍之參考資料，以利後續再利用所需服務設施及地貌管理行政責任之區分。

(一) 全區現況及建物保存修復

1. 全區現況

經本案調查記錄結果套繪製重劃地籍圖之後，不包括已自行拆除之建物部份，金源吉林家古厝建物較為完整者有：四合院的第一進門廳、正身及左護龍，還有左邊二條外側護龍，正身後方圍屋及豬圈以及外門樓等。其餘像是右側前方鐵皮建物狀況雖好，但是不納入保存範圍。戶外空間設施方面，有：閒置的內外水池及磚造圍牆，後院洗衣池及蓄水設施，門廳前方及內埕、護龍院和天井的磚造地坪等，雖然多有劣化，但皆為保存要巷。景觀植栽部份，狀況大致良好，可以不做移植，維持既有的景觀面貌。(圖 8-2-1)

2. 建物保存修復與殘跡保存

多年的天候災害影響之下，古厝建築群之右側建物多已倒塌，推估修復費用極為龐大。本研究建議可依據現況條件區分：建物保存修復及殘跡保存兩個主要手段。前面提到完整建物區域可按原材料工法修復，至於右側護龍及基地北側菸寮等地方，建議採取殘跡保存方式處理。呈現的手法必須是在安全原則之下，考慮如何以據設計感的方法加固殘牆，像是右外一護龍的前簷牆和菸寮等地方。又，僅剩下基礎地坪者，例如右外二護龍，可設置建築基礎形式展示的解說設施，以利瞭解傳統建築構造特徵。(圖 8-2-2)

(二) 歷史建築保存範圍

延續原有古蹟基地紋理特徵作為歷史建築保存範圍(文化局與文化資產管理中心圍)與公園用地範圍(建設局之界定依據)。本研究大致將古厝四個主要面向做一個界定說明，東邊臨三十米計畫道路側，以人行步道內屬歷史建築保存範圍；北邊以現有的土塼造圍牆以南為之，西邊為水圳以東範圍，南邊則是入口桁架和土塼造圍牆等地界線以北，未來的修復設計應該盡可能透過適當的手法呈現上述界線。



圖 8-2-1：重劃範圍內之全區建物現況圖（本研究繪製）



圖 8-2-2：建物保存修復及殘跡保存防護、保存範圍說明圖（本研究繪製）

二、關於北側菸寮的調查補強建議

本研究接近尾端時間，方由林傳盛派下林惠妹口中得知左外三護龍前方”丹荔軒”在光復初期由父親種植菸葉時，收成菸葉即在現在的”丹荔軒”所在地做前置作業，隨後再運至北屯集中載往菸廠製菸。另，林惠妹收集父親許多珍貴的手記資料及相關的珍貴影片。在此建議後續設計之建築師團隊應該對林家後代做一次完整的訪談紀錄，並將成果納入再利用設計。

三、登錄內容修正、新發現據文化價值標地

（一）關於歷史建築金源吉登錄內容修正

建議主管機關針對歷史建築金源吉登錄資料做下列表列內容修正：

表 8-2-1：歷史建築金源吉登錄資本資料修正建議

公告名稱：	歷史建築金源吉（原為：金源吉林宅門廳）	類別：	歷史建築
興建時間：	至少光緒十二年（1886）以前	種類：	宅第
公告文號：	府授文資字第 0980056609 號（原文號）	區位：	都市地區住宅區—公園用地
公告日期：	2009.03.10（原公告日期）		
登錄理由：	1.金源吉古厝室四張犁區僅剩保存完整的傳統四合院民居。 2.古厝內的傳統禮制空間形式明確。 3.後院保有傳統庶民生活設施。 4.基地植栽與水池為過去業戶與佃戶平日生活交誼的重要媒介，彰顯傳統地方望族的發展型態。		
公告位置：	臺中市北屯區仁美里豐樂路 51 號。		
土地定著：	北屯區仁美段 108、108-1 地號（重測前為四張犁段 15 地號）。		
登錄範圍：	四合院、左右外側護龍及門樓、風水池、後院蓄水井和洗衣池等等，參見保存範圍建議說明。（原登錄範圍：第一進門廳、門樓、前院水池。）		

備註：上表內容公告位置範圍及地號必須確認之後，方能正確登錄，請權責單位後續補登。

（二）有關林德行古墳及金源吉古厝左前方庭石之文化價值登錄建議

本研究林家十七世德行公位在頭家厝之墓，見證林家發展歷程及四張犁頭家厝一帶的漢人開墾室機，建議提升其文化價值，並其定著土地登錄歷史建築（墓葬類）。另外在古厝左前方立有一庭石，刻有「樹德園」，題字人為書畫大師呂佛庭（原名呂天賜），但此石所立緣故不詳。



照片 8-2-1：位在頭家厝的林德行風水（本研究攝）



照片 8-2-2：呂佛庭題「樹德園」庭石（本研究攝）

貳、再利用導覽與周邊據點串連建議

未來十四期重劃完成之後，金源吉古厝與周圍文化景點的導覽路線可以半日遊為時程基準，並以四張犁國小為起點，參觀學校校史及四張犁聚落形成史（時間約三十分鐘），之後步行約十分鐘至文昌廟，為第二站導覽據點（時間約六十分鐘）。接著再步行約二十分鐘至金源吉古厝及公園，參觀古厝歷史展示以及體驗庶民生活設施（時間約一百二十分鐘），結合聚落及教育歷史，宗教文化史和庶民生活、傳統家族禮節史等文化體驗，總計半日行程約四個小時完成。（圖 8-2-4）

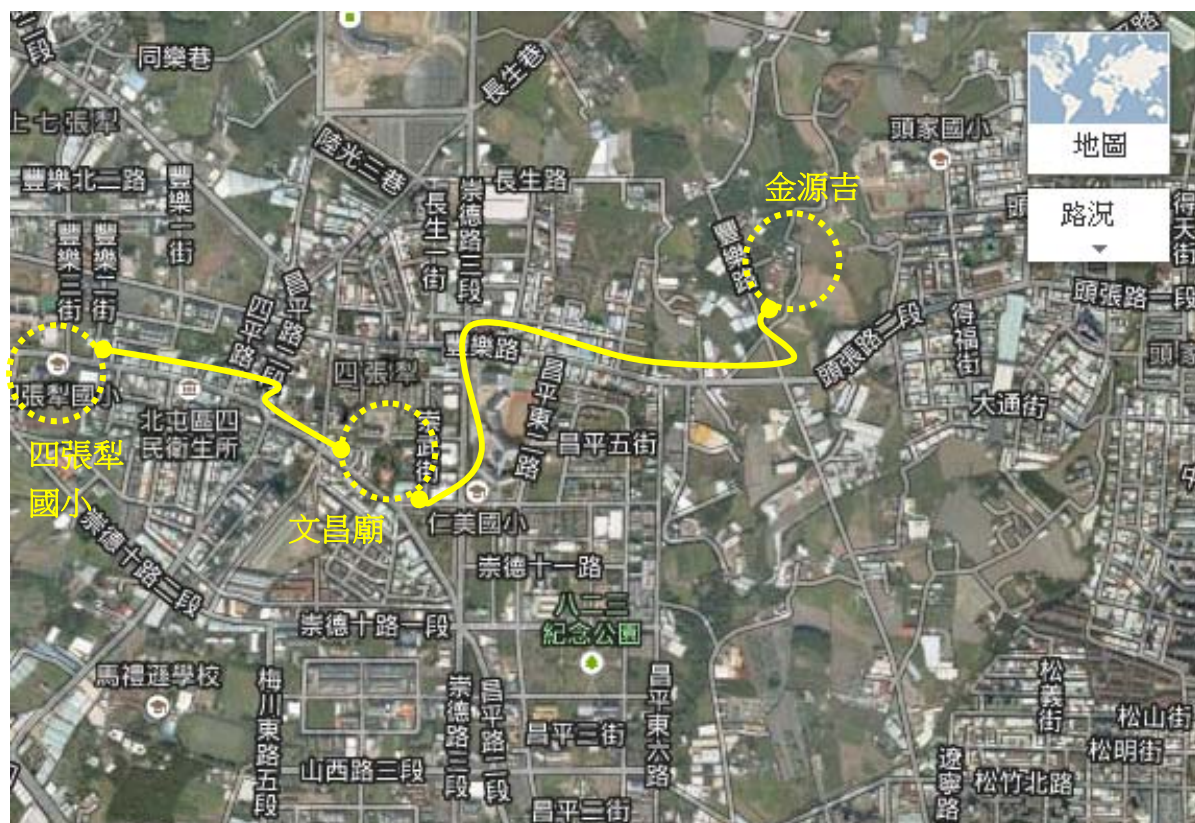


圖 8-2-4：本案基地與周圍據點串連參訪行程建議路線（本研究繪製）

參、工程執行建議

本次調查將古厝建築本體及空間設施、裝飾及文物等，區分四個處理原則，提供作為後續規劃設計策略研擬上的具體建議。在工程執行方面，則再提出下列建議：

- 一、監造計畫書建議在規劃設計書圖審查階段，便可於期末審查階段一併提出審核，以利確保設計成果與監造執行策略之可行性。
- 二、施作工程之建築拆卸解體應由承包廠商提出具體施工計畫，監造單位協助校正及督導施作，盡量避免計畫與現場工序不符之情形。
- 三、土塼磚牆解體及屋桁落架工作，需設安全防護措施，經監造單位核定施作。
- 四、基地上升潮氣問題的解決建議同時從基地排水改善，地坪止潮，卵石基礎止潮，屋桁端部防水，物理環境通風改善及日常維護管理作為等等，多方策略之併行。

- 五、牆面灰作粉刷層的施作雖有規範可循，但據以往經驗，每處現場的環境條件多少不同，建議必須進行試作，並由監造或施工記錄單位記錄操作過程，分析比對獲得最適宜的材料配比，以期達到最適合輔之居的材料運用方式。
- 六、本歷史建築修復工程應有完整的施工記錄，並製成工作報告書，作為同類型工程操作之參考。

參考文獻

壹、中文書籍與文獻

- 1.王振勳、趙國光主持，2008，《臺中市志・人物志》，臺中市政府出版。
- 2.李乾朗，2001，《臺灣傳統建築匠藝四輯》，燕樓古建築出版社。
- 3.周婉窈，2009，《臺灣歷史圖說》（增訂本），聯經出版社出版。
- 4.孟祥瀚主持，2008，《臺中市志・沿革志》，臺中市政府出版。
- 5.林惠敏編著，1999，《典藏犁頭店》，財團法人萬和文教基金會出版。
- 6.林會承，1995，《臺灣傳統建築手冊——形式與作法篇》，藝術家出版社。
- 7.林維寬主編，2005，《長林風采——閩粵台琼林氏源流》，廣東人民出版社。
- 8.洪健榮，2003，《清代臺灣社會的風水習俗》，臺灣師範大學歷史所博論。
- 9.洪敏麟，1980，《臺灣舊地名之沿革》，第二冊，臺灣省文獻委員會。
- 10.洪敏麟、屈慧麗，1994，《犁頭店歷史的回顧》，臺中市立文化中心出版。
- 11.胡振洲，1993，《聚落地理學》，三民書局。
- 12.國立臺灣大學，1998，《岸裡大社文書》（五），國立臺灣大學出版。
- 13.陳炎正主編，2008，《臺中縣岸裡社發展史》，臺中縣立文化中心出版。
- 14.黃茗詩等譯，原廣司著，2011，《聚落的 100 則啟示》，大家出版，遠足文化發行。
- 15.黃馨儀，2008，《日治時期臺灣民居近代化之探討——以中部地區士紳住宅為例》，國立台北藝術大學建築與古蹟保存研究所碩論。
- 16.福清林氏源流文化研究會，2006，《福清林氏大宗譜》。
- 17.劉寧顏，1994，《重修臺灣省通志》，臺灣省文獻委員會。
- 18.賴志彰，1998，《大甲溪流域聚落與民居》，臺中縣立文化中心出版。
- 19.閻亞寧等，1995，《傳統建築的民俗觀念》，中華民國文化資產維護學會。

貳、日文書籍與文獻

- 1.伊能嘉矩，《大日本地名辭書續編—臺灣》。
- 2.田中大作，1950 完稿，《台灣島建築之研究》，國立臺北科技大學 2005 年出版。
- 3.臺灣總督府官房調查課編，1926，《臺灣在籍漢民族鄉貫別調查》，臺灣時報發行所。
- 4.《臺灣歷史人物小傳——明清暨日據時期》，2003，國家圖書館出版。

參、研究期刊

- 1.施添福，1987，《清代在臺漢人的祖籍分布和原鄉生活方式》，臺灣省文獻委員會出版。
- 2.溫振華，1981，〈清代台灣漢人的企業精神〉，《台灣師大歷史學報》，第9期，頁111-139。

肆、研討會論文

- 1.孟祥瀚，《清代臺中盆地漢人地域的形成》，中央研究院臺灣史研究所「族群、歷史與地域社會學術研討會」論文集。

章節撰文暨相關工作擔任

計畫主持人：陳昶良

中國科技大學建築系副教授

臺灣科技大學營建博士

開業建築師、土木技師

協同主持人：張雅銘

桃園創新技術學院室內設計系兼任講師

東南科技大學室內設計系兼任講師

中國科技大學室內設計系兼任講師

雲林科技大學空間設計研究所碩士

古蹟歷史建築及聚落修復或再利用勞務委任主持人

永明國際設計有限公司負責人

世界休閒協會台灣分會副祕書長

第一章 陳昶良、張雅銘

第二章 張雅銘、卓克華、簡聰敏

第三章 張雅銘、簡聰敏、陳瓊慧、黃郁茹

第四章 陳昶良、張雅銘、張奇逢、陳瓊慧、黃郁茹

第五章 陳昶良、張雅銘、張奇逢、陳瓊慧、黃美燕、黃郁茹

第六章 張雅銘、陳昶良、陳瓊慧、陳緯萍、黃郁茹

第七章 張雅銘、陳昶良、王菁吟、陳緯萍

第八章 張雅銘、陳昶良

附錄資料

附錄一：人物訪談紀錄

壹、林永祿、林明宗先生訪談紀錄

訪談日期：	101.12.29	訪談地點：	林宅古厝	訪談人員：	張雅銘、陳瓊慧
訪談對象：	林 永 祿 林 明 宗	對象說明：	兩位受訪者為林家第二十一世後代，林永祿先生旅居國外，林明宗先生居於古厝附近。		
訪談紀錄					

本團隊於 101.12.29 現場測繪工作之際，遇林永祿先生夫婦、劉素花女士及劉女士妹妹，並做以下訪談：

張：你們好，請問你們是林家的成員嗎？

祿：你們是？

張：我們是台中市文化資產管理中心委託調查研究單位，這次對於林家古厝的調查研究工作，目前僅是針對建築現況進行測繪，想請三位接受我們訪談。

祿：嗯，可以。

張：我們這是對古厝的歷史及建築特色所進行的一個調查，我們的目的在於瞭解古厝與林家的歷史關係，進一步研擬保存與修復再利用方面的計畫，不知三位對於古厝或者是家族的過往歷史能否提供我們一些訊息？

劉：我們知道的歷史很少，幾乎沒有。

祿：我們很多年前就遷居海外，這次回來，知道古厝即將拆除，想回來再看看，也不知道之後會拆成怎樣。

劉：我們本來不打算繞進來，但是覺得古厝被拆很遺憾，後來還是轉個彎回來了。

張：這樣好了，我們邊走邊聊，就你們所瞭解的告訴我，好嗎？

祿：好啊。你看過公媽廳嗎？

張：基本上四合院的區域我都看過了，但是外側護龍區域還沒有。

祿：我們先去公媽廳。這裡是門廳，這個牆壁是九二一壞掉的，兩邊的房間是阿嬤住的，一邊是大嬤，一邊是二嬤，記得好像是。這裡是公媽廳，以前的祖先牌位都在這裡，後來遷走了。

張：大嬤？二嬤？你們對於每個房間住的人還有印象嗎？

祿：其實沒有，因為人好多，時間太久了，實在沒辦法記起來，我們住在那邊的護龍（指的是左外四護龍），很外面的。那裏有一間「丹荔軒」，那是呂佛庭題字的。

劉：這裡有好多荔枝樹，都是好幾十年甚至上百年的樹了，不知道可不可以保留？

劉妹：那些荔枝樹都還很好的。

張：公媽廳這裡的屋頂是什麼時候改的？

祿：很久了。對了，那裏有一間神明廳，你知道嗎？

張：我知道，外面那一條護龍。之前供奉的神明廳說是文昌，是嗎？

祿：好像跟公媽一起遷出去了。我們去後面那裏。

張：好。

祿：這裡之前有當過議員，這裡當作服務處。（指左外三護龍）後面有蓄水池，也有洗衣池，水井。那個水是從後面圳溝引進來這個水井，再接到洗衣池，也有取水道蓄水池，有好幾個池，現在都種菜了。那個洗衣池的水會經過那一條護龍前面，以前認為那樣不好，因為汙水從家裡前面流出去。

劉：上面有一個小水壩，你帶張先生去看。

祿：好。這裡的水從上面來的（指基地北側），在這裡分兩條水路。

張：這裡有一段圍牆是土塊造的。

祿：這裡的房子是很後面才蓋的，不是和古厝同時間的。

張：以前古厝有圍牆的維護，可以想見家族的盛況，這圍牆有一定的價值。

祿：光復初期，我們曾經種過菸葉，菸業一部份在左邊這裡加工。可是後來禁止了，這裡的果園以前都是，以前是

佃農種的地。我們知道公媽遷到上頭，我一個堂弟住那裏。

後於豐樂路五十七號並做以下訪談：

祿：這是負責我們古厝調查研究的單位，他們想要知道我們這裡的一些事情。

張：你好。能不能帶我去公媽廳，我想確認一下你們家的祖先世代順序。

宗：好啊。

研究團隊於臨時的公媽廳確認林家自十四世之後的世代順序，同時瞭解供奉主神媽祖，副神則是巧聖先師、荷葉先師、福德正神。

張：未來古厝保存下來，是規劃做為公園，堂上公媽未來遷往何處？

宗：我們祭祀公業還在找，但是也不知道近況如何，要問管理人。聽說以後要保存的只有門樓、水池和門廳，而且門廳不包括護龍喔。

張：我們的工作基本上會對整體古厝的建築狀況做一個較全面的瞭解和紀錄，進一步再討論後續的保存狀況。

祿：就我的立場，我真的希望古厝能夠保存完整一點，其它的事情並不是那麼重要，我知道有其他人的意見不一樣，但我支持能夠保存，也很感謝研究單位的用心。

宗：沒錯，一開始我們祭祀公業就希望把古厝保存下來，但是後來有人說沒有價值，但是當我們不打算保留的時候，卻又說有保存的價值。我們希望政府真的能夠認真思考這棟古厝的未來，畢竟在這附近已經很少有這樣規模的古厝了。

張：我想請問你有沒有族譜？

宗：有，我們自己有一本簡單的，我去拿。

張：這本先借我，可以嗎？

宗：沒問題。

貳、林嵩壽先生電話訪談紀錄

訪談日期：	102.01.02	訪談地點：	--	訪談人員：	張雅銘
訪談對象：	林 嵩 壽	對象說明：	林家二十世。十九世林阿濤二子，現為金源吉祭祀公業管理人。		
訪談紀錄					

本團隊於 102.01.02 以電話初步邀請林先生進行面訪，通話中林先生初步表示幾點古厝變遷，茲做以下電話紀錄：

張：林先生你好，我們是台中市文化資產管理中心委託金源吉林宅門廳調查研究的工作團隊，敝姓張，是研究工作的負責人之一。

林：你好，你想瞭解什麼事情？

張：我們是想邀林先生進行訪談。

林：嗯，你想要瞭解什麼。

張：是有關古厝興建的時間，還有分家的狀況跟建築的改變過程。

林：喔。他大概是日本統治前一、二年蓋的，光復後正身改建現在的水泥瓦，民國七十六年我把門樓的紅瓦，那種薄瓦改成琉璃瓦。其它沒什麼變，們聽那裏的紅磚以前就有了。

張：聽說有秋公以前是當官的？

林：也不是啦，經商的，以前人過世之後，都會給一個封號，就是這樣而已。

張：他的風水現在是在哪裡？

林：頭家厝。

張：林先生，我想是不是可以約一個時間在古厝見面，想請你在現場告訴我以前的分家狀況，也想瞭解祭祀公業對於古厝以後的一些想法。

林：可以啊，這個週日好了。

參、林嵩壽先生訪談紀錄

訪談日期：	102.01.06	訪談地點：	林家古厝	訪談人員：	張雅銘、黃郁茹
訪談對象：	林 嵩 壽	對象說明：	林家二十世。十九世林阿濤五子，現為金源吉祭祀公業管理人。		
訪談紀錄					

張：林先生你好，今天邀請訪談主要是想瞭解關於古厝的興建及改變過程。

林：先講門樓好了。這座門樓原來只有中間的部分，屋頂是紅瓦。光復以後，林傳旺選上台中縣議會副議長，增建兩邊房間，左邊還加建車庫，給他停車用的，牆壁用洗石子粉飾。民國七十六年，我把屋面改為現在的琉璃瓦。

張：門樓有作燕尾嗎？

林：沒啦，那是做官的人才有啦。

張：前面這座水池，原來就是分內外嗎？

林：不是，那是大概三十八年的時候，中間砌起來圍牆，外面給附近佃農或是長工使

用。有點忘記那時候砌起來的原因了。

張：門廳是一開始建的時候就有了？為什麼和正身及護龍不一樣？

林：我們古厝一開始就是四合院，門廳本來就是這種紅磚的樣子，後來再加外面的護龍。你看到這條護龍比較長，那是十八世林樹派下的林來枝增建的，（住在右護龍）大概是光復不久。

張：那再外面那裏的護龍也是增建的囉？

林：對阿，以前都是一樣長的。你看這個正身屋頂不一樣，那是光復後改的。最早的時候是菅草屋頂，下面是土埆磚牆壁。

張：最早的時候，這個護龍院的圍牆就已經存在了？

林：對阿，那個屋頂是後來蓋的，那個林拔新睡在那一間。（指的是左護龍右邊房間，房間內有一扇密門）

張：我看左外一護龍那裏的建築比較精緻，後來蓋的時候，家族的經濟狀況應該不錯？

林：應該吧！那是他們蓋的，要蓋怎麼樣式他們的決定啦。

林：我這樣講，這棟房子要怎樣保存我們都沒意見，可是基本的權利應該替我們考慮到，其實房子都舊了，也沒什麼價值了啦。我可以講的都告訴你了，其它看政府怎麼處理。

肆、林楠雄等訪談紀錄

訪談日期：	102.08.24	訪談地點：	林家古厝	訪談人員：	張雅銘、陳瓊慧
訪談對象：	林楠雄	對象說明：	林家二十一世，屬十九世林阿濤（五房）。		
	林文理		林家二十一世，屬十九世林阿奇（七房）。		
	林君蓉		林家二十一世，屬十九世林阿闊（八房）。		
訪談紀錄					

張：你們好，今天很感謝各位接受我們的訪談。先前電話中已大致說明我們研究單位的工作職責及計畫目的。現階段我們已掌握古厝的建築狀況，但是未來修復後的古厝是否能夠創造出有趣的再利用議題，我想過去各位的生活記憶將是很重要的題材。

蓉：我是十九世八房的，先前住在右邊。那時候右邊內側和外側是我們的。因為一直在地，上個月才從臺北立法院調回霧峰。其實最主要的就是我們都很關心古厝有沒有機會修復，很想再看到過去那棟很氣派的大厝。

張：臺中市文化資產管理中心委託我們進行調查研究的目的就是在擬定適當的修復再利用計畫，目前臺灣修復這類古厝的技術沒有問題，倒是修復完成之後，怎樣讓它結合到公園，並且讓民眾體驗有趣的傳統民居生活。我想請你們聊一下幾個生活區域，比方說後院的洗衣池，它似乎不僅僅有洗衣的功能。

蓉：楠雄是我堂哥，他從小生活在這裡，可以請他說明。

雄：這個洗衣池的水是從厝後的圳溝引進水之後，先有個沉砂池，讓水質乾淨之後，再接著引到洗衣池。有些水會挑到旁邊的蓄水池。

理：這個洗衣池不小，大概有五六的位置，現在雜草太高了。以前各房會在這裡一起洗衣服，也會聊天，那個時候很熱鬧。

張：也就是說這裡以前是家族交誼的戶外場所。

理：沒錯，我們就住在後面的房間，也常在那裏玩樂。

張：是後面的圍屋？

理：沒錯。

張：那麼右邊的豬圈是大家一起建的嗎？

雄：沒有。那時候每家都會建，自己養。我印象中，你家（指林君蓉）的最大。

張：古厝有一個很清楚的祭祀空間，能談一談當時祭祖的狀況嗎？

雄：最盛大的祭祖活動是在外埔，在這裡就是大家把祭品放在大廳，拜拜完之後，最早會有辦桌。

張：所謂的“吃祖”活動。

理：對，但是後來我們都是拜完之後，大家一起約一約到外面餐廳聚餐，比較方便。因為多數家族的人都在外面工作，所以想用最方便的省時的方式聚會。

蓉：其實我們很想自己修這個房子，但沒有人可以教我們怎麼做？我爸爸（林子卿）離開之前，交代我一定要想辦法修好這個老房子。你看現在倒掉的都是我們的。我爸爸以前都會說古厝前面（指門廳）有陡峭的屋脊，說是當官人家才會這樣蓋。

張：這個說法我就目前的資料很難看出來，要是因為林德行當官才有這樣的建法，時間上並不符合。古厝是在林德行生前建造的，但是他受封將軍是在往生之後。而且從門廳的屋脊看不多來有改建。再者，倘若真有燕尾屋脊會是在正身，只不過資料時在顯示不出來。我想請你找找看有沒有舊照片，或許有再釐清的機會。

附錄二：審查會議紀錄

壹、期初審查會議

審查日期：102.03.04

項次	審 查 意 見	修 正 結 果	備 註
一	溫委員振華		
1.	宅第所在與開墾歷史，就頁 7 敘述，指該地屬岸裡社所有，宜謹慎。就頁 8 之圖 2-1-3 之四張犁所在可知四張犁屬六管業戶中陳周文之墾業。	關於北臺中盆地業戶開墾範圍已修正。	P8
2.	金源吉宅第林家之敘述，建議從開台祖談即可。對於文中提及之客家建築宜謹慎。固為林家之祖籍為漳州漳浦，何以其建築是客家式建築。	感謝委員意見，已修正。 另有關本案金源吉建築是否屬於客籍，已就《臺灣在籍漢民族鄉貫別調查》瞭解四張犁漢人分佈狀況	P9 P17
3.	頁 11 的「儒人」說明建議刪去。儒人僅是對女性祖先的稱呼。	已刪除。	P10
4.	文中提及的林德行、林拔新、林傳旺對此家族的發展已可有縱時性的瞭解。林德行與霧峰林朝棟的關係，可再加強。	感謝委員意見。本研究蒐尋有關霧峰林家安番歷史資料，發現難以窺見有關林德行的歷史參與程度，故本次未能進一步突破。	
5.	口述部分建議著重過去林家族人如何在宅第的空間內生活。	本研究團隊嘗試再邀林氏家族成員訪談，但是受訪者意願不高，若是談及本案，對於歷史常以記憶模糊交代。	
二	方委員怡仁		
1.	本案林家由子華公（一世祖）即遷至漳州，並於十三世大鵬公遷台，故本案之式樣是否潮州式樣可再調查。	感謝委員意見。從建築出挑斗拱形式來看，並非屬於潮州作法，過去說法應式有誤	P42

2.	本案建議調查同時期之建築，鄰近相似之類型或同時期與本案相關匠師之作品以為參考。	本研究參考臺中地區摘星山莊等傳統民居，發現其格局接近。	P18~ P19
3.	本案由清領、日治至後期之增修改建調查建議再增加。	本次增加合院發展示意圖。	P31~ P32
4.	本案僅指定門廳及外門樓，故建議就保存範圍與都市計畫規定考量再利用計畫。	本次建議金源吉古厝保存區可以完整街廓劃定為主，如此可保護原有建築地貌，亦可容納必要的服務設施。	P74~ P75
5.	本案特色建議考量再調查其成因，如座向係物理環境或風水，其外側生活空間形成之氛圍亦請再調查。	本研究整理出金源吉林家環境特徵。	P18
6.	本案建議就期中、期末方向提構想及說明。	依委員意見於期中簡報說明。	
三	劉委員舜仁		
1.	做為期初報告，本案已做到一些初始之調查記錄且有初步之發現與建議，所提之架構與方向大致可行。	感謝委員。	
2.	前期研究的重點之一是理解建築本體之特色，目前已看到正廳之開窗（六角、圓窗、換氣開口等），鋪面，磚雕，乃至「引水+放水」等特色，若能與該區域時期之同類型民居比較，更能呈顯本民宅之獨特價值，也可作為後續再利用與修復策略之論述基礎。	本次已就前次調查結果擬定古厝整體修復與再利用計畫，請參閱第七章。	
3.	宜多強調民居生活的層面，例如「水」與灌溉、耕作、生活之關係，亦該利用居民訪談取得對過去生活面之認識。目前	本研究團隊嘗試再邀林氏家族成員訪談，但是受訪者意願不高，若是談及本案，對於歷史常以記憶模糊交	

	訪談資料顯得較弱，似難從中取得可靠的歷史資料。	代。	
4.	下階段修復與保存計畫與策略之擬定，宜多考量經費與時間上的限制。	感謝委員意見。有關整體經費與規劃期程，目前仍持續與機關討論。工程經費部份，因所有權人與機關對於建議保存範圍仍在協調，因此本研究將於獲得具體結果之後，再行編列預算，以利後續行政作業。	
四	會議決議		
1.	本案審查通過，請執行單位就上開審查委員意見納入期中報告呈現。	依意見辦理。	

貳、期中審查會議

審查日期：102.06.24

項次	審 查 意 見	修 正 結 果	備 註
一	溫委員振華		
1.	1、頁 7 有關四張犁之墾殖，宜凸顯出來。清治時期臺中盆地的街市發展，由犁頭店→四張犁→葫蘆墩，再往東勢發展。四張犁是犁頭店之後形成之街市。廣東與福建籍別的移民之百分比約 15%：85%。	感謝委員意見，已將臺中盆地漢人移墾路徑補述於第二章第一節。 漢籍數比例補充於第三章	P7
2.	2、頁 8 「割地換水」，就六館業戶而言應改為「供水換地」。水道→水圳。秦登「艦」→「鑑」。江「又」金→「佑」。圖 2-1-2 之岸裡舊社→岸裡社。	原「割地換水」說法已改正為「供水換地」。其於誤植也已修正。	P8
3.	3、有關金源吉林氏家族之歷史，應以林德行為主軸，過去原鄉之世系建議刪去。	感謝委員指正，已經刪除。	P10

4.	4、金源吉之人文重要意義，可就在四張犁宅第之代表性、林德行參與臨朝棟之軍事行動以及林拔新與林傳旺在日治時期在地方社會之角色等諸方面加以強調。	感謝委員，期末將依意見補充。	
二	方委員怡仁		
1.	1、P5 研究流程圖建議納入合約工作內容及依此流程事項之頁數備註(如：“現場遺跡考證”下方可註明幾頁至幾頁，方便查閱)。	感謝委員，已依意見完成表1-2-1 修正。	P3
2.	2、P13 林德行墓建議提供基礎資料、圖說照片至初勘之判斷。	已補充在第八章第二節	P108
3.	3、P18 本案類似案例應說明其於時間、格局構造、材料、細部處理、匠師....等比較之本案可參考之處。	本次補充第三章第六節針對臺中盆地漢人移墾路徑上幾個重要民居進行比較	P46~P48
4.	4、P24 及本案測繪之圖說，外護龍似未測繪完成，請說明。	感謝委員，持續測繪中，將於期末審查提出。	
5.	5、P54 保存區之擴大請說明其遺構、紋理或常民生活設施等擴大之依據。	有關再利用部份將持續討論展示主題及規劃建議，並將於期末審查提出。	
6.	6、再利用部分請考量鄰近未來發展，本案之特色與可發展之方向及財務分析。	此部份將於期末審查提出。	
7.	7、再利用之配置應考量原圍屋型式、土塼圍牆等民居氣氛之元素。	此部份將於期末審查提出。	
三	劉委員舜仁		
1.	1、圖 5-2-1「古厝植株圖」未盡完善，應予補全。	感謝委員指正，圖中未標示者本不包含在委託植栽專業調查範圍，這個部份將追加經費補調查，並將於期末審查提出。	

2.	2、討論「保存區擴大劃定建議」時，應： （1）先將現有林家範圍、形狀清楚呈現。 （2）再將理想的建議範圍標出。 （3）進一步討論最關鍵之區塊與元素，以利在都市計畫公園用地使用討論。	此部份將於期末審查提出。	
3.	3、「現」貌修復之討論「現」有混淆理解之困擾，宜多討論各種狀態以及判斷之原則與依據，而非僅列項目。	感謝委員意見，已將「現貌修復」改為「原貌修復」	P76
4.	4、圖 6-2-1 之初步構想圖應落實庶民生活情境之理念，並將原林家之格局、生活融入新的規劃設計中，目前有幾項疏漏： （1）蓄水井與洗衣池、果樹未納入整體設計建議思考中，以至成為隔離的碎片。 （2）停車場若位於南側，則需規劃從停車場、入口桁架、門樓、門廳再至大廳、護龍之空間為序列，以完整顯現此宅第之完整性。	此部份將於期末審查提出。	
四	會議決議		
1.	本案修正後通過，請執行單位於 7 月 15 日前，依委員意見提送修修正報告逕行複審。	已依會議決議辦理。	

參、期中審查第二次修正

審查日期：102.08.09

項次	審 查 意 見	修 正 結 果	備 註
一	溫委員振華		
1.	頁 1，第一段 2 行「歷史建築」後加	感謝委員，已修正。	P1

	(表 1-1-1)。		
2.	表 1-1-1 表名改為「金源吉林宅門廳歷史建築基本資料」。	感謝委員，已修正。	P1
3.	頁 7，由大肚溪往北至大甲溪。南邊初以張國、藍廷珍之招佃開墾為主，其次是中間的六館業戶，最北為岸裡社群為主。	感謝委員，已修正。	P7
二	方委員怡仁		
1.	案例比較部分，由清末至日治資料比較少亦難由四個案例演繹時間軸及地域之影響，建議可以就實質的差異借補充圖面、照片等說明詳細。	感謝委員。由於本次計畫履約範圍的增加，壓縮多數工作時間，因此這個部份擬請同意暫就目前的比較成果討論林家古厝的文化價值。	
2.	P84 養灰期應可再延長。	感謝委員。本次修正為：「白灰養灰時間應三至五個月以上」。	
3.	P110 林德行古墓請補充測繪圖說。	經請示機關，此項工作暫不列入本次計畫。	
4.	P110 工程執行建議應俟調研完成就本案之特色極具歷史價值部分提供建議。	依委員意見辦理。	
5.	其餘請於期末補充。	感謝委員。	
三	劉委員舜仁		
1.	有關「現貌修復」之文字困擾已在此次複審資料中修訂。	感謝委員。	
2.	「規劃初步構想圖」(頁 92) 仍未修正，如何導向「體驗古厝風貌」之動線與分區使用之規劃是重點，也是未來保存區擴大劃定之討論依據。應細心評估、論述，再提出空間規劃之建議。規劃單位回覆於期末審查時提出，盼能確實做到。	感謝委員，已完成修正。本次再增加三位訪談者，瞭解期過去在古厝生活的記憶。本次修正再利用部份即據此提出規劃建議。	P91~P93

肆、期末審查

審查日期：102.10.25

項次	審 查 意 見	修 正 結 果	備 註
一	方委員怡仁		
1.	P46 案例研究建議就時間及空間之演變，敘明鄰近之變遷再說明案例選擇之理由，再比較其特色。	此部份意見已將研究課題延伸至聚落史範疇，該內容的比較考量上，原是在漢人於臺中地區移墾路徑上的主要據點尋找望族宅第為對象來做分析，本研究建議日後可再另外討論聚落變遷下的個案發展。	
2.	P67 戶外空間之調查，請配合訪談、整理並描述當時生活樣態，如煙樓？洗衣、家禽、家畜。	已增加補述菸寮的部份，建議後續規劃設計可在訪談相關家族人員，作為全區再利用主題鋪陳的依據。	P67~ P 68
3.	P76 擴大保存之建議應依調研，提詳細圖說。	已在第八章第二節增補。	P120~p122
4.	P80 修復計畫應就本案特色及價值敘明修復建議，而非僅原則性之說明。	本修復計畫已在第八章第二節的建議部份，增加殘跡保存原則。整體修復計畫的個案特徵反映到具體的修復細部設計及施工規範研擬，建議由實際的設計團隊進一步按照本計畫原則作出細部規劃。	P120~p123
5.	P91 再利用前言，應先敘明當地之社會發展與常民生活型態，再考量鄰近設施之連結，再提供再利用之構想。	在第八章第二節提出：貳、再利用導覽與周邊據點串連建議。目的是在建議金源吉古厝修復完成後，可結合四	P124

		張犁國小及文昌廟，結合結合具有聚落及教育歷史，宗教文化史和庶民生活、傳統家族禮節史等文化體驗意義的導遊路徑，總計半日行程約四個小時完成。	
6.	維護管理計畫，請依調研說明其維護重點及是否有緊急維護之必要。	本次維護管理計畫已按本案條件提出，至於有無緊急維護必要的部份，則是在第六章第一節增補：伍、緊急維護處理事項。	P92
7.	因應計畫請就歷史價值及再利用計畫研擬因應對策。	此部份在現階段先是提出建議，後續可由實質規劃設計單位負責執行	
8.	圖說表明之意義及解析度請加強。	依委員意見修正。	
二	溫委員振華		
1.	就歷史部份提出建議		
	(1)頁 1 行文方面可更簡潔些，「由林氏...派下」部份刪去，直接提及古厝是林德行興建。	感謝委員意見，已修正。	P1
	(2)頁 7 岸裡社群在以今神岡為主，非豐原。	感謝委員意見，已修正。	P7
	(3)頁 8 第一行敘述可能要再斟酌，因為四張犁北邊有阿里社，所以四張犁是否岸裡社群土地有待商榷。	感謝委員意見，已修正。	P8
	(4)頁 10 世系表中平和一世與漳州一世，其中平和屬漳州，為何平和獨立。	感謝委員意見，已修正該世系表，僅從漳州一世開始列出。	P10
	(5)頁 12 人文記略，建議以人為主，德行置於后。	感謝委員意見，已修正。	P12
	(6)頁 13 金浦為漳浦縣。	感謝委員意見，已修正	P13

		為漳浦縣。	
2.	格式方面的建議		
	(1)每張圖表皆是獨立的，應有資料來源說明。如頁 13 的兩張照片。	感謝委員意見，已修正。	
	(2)目錄之「附件資料」改為「附錄」。	感謝委員意見，已修正。	
三	劉委員舜仁		
1.	有關於寮部份：是本次調查新增的發現，為金源吉在產業發展上涉入菸草事業之見證，應在最後的調查圖面中呈現，以利後續作殘跡保存之依據。	已增加測繪該區平面，並做初步訪談，建議後續規劃設計單位可對家族成員做詳細訪談，再蒐集相關文物資料作為展示題材。	P123，二、關於北側菸寮的調查補強建議
2.	右護龍的部份因已嚴重損壞且有植物草叢生，目前應無可靠資料做為修復之基礎，看來以殘跡保存之方式較為可行，應對現況做較詳盡之描述，並做修復與保存之對策分類：例如牆身傾倒有危險需立即加固者，部份破損需要修補者等等。	已在第六章第一節增補：伍、緊急維護處理事項。	P92
3.	在結論中宜加入三份圖面，(1)完整的現況調查平面配置圖，(2)有文資價值之建築與植栽必須保存之圖面，(3)對未來之建議圖面。	已在第八章第二節增補。	P120~p122
4.	在結論與建議中，應加入未來經營上加入賣店與停車收費之可能性。	已在第八章第一節增補：伍、再利用重點——因應地方需求與文化教育推廣	P119
5.	後院廣場較不妥，宜將斜向樹列去除。	已修正，建議做為庶民生活體驗	P93
四	文資中心		
1.	客家傳統建築精神特質，請再詳述其符合客家建築的部份何在。	報告首章乃轉述本歷史建築原登錄資訊，經調查分析後，本研究認為金源吉的人文及建築表現未有與客家關聯密切	P1

		的線索，故為避免混淆，本次已修正文章說法。	
2.	經費概算缺工作報告書及因應計畫費用。	已增加該經費建議於表 6-3-1。	P96
3.	P.120 登錄公告修正中之名稱建議簡化為「金源吉」即可。	已修正為：「歷史建築金源吉」	P123
4.	P.117 建議歷史建物用途為商業兼展示教育館，惟不得作為其他用途(…餐廳)，建議允許作賣店或餐廳使用，以利未來再委外招商利用。	已修正，並刪除”餐廳”之規劃限制。	P118
5.	有關未來歷史建築保存範圍請再確認及建議。	已增補於第八章第二節建議。	P120~p122
6.	本案公園範圍之規劃方式，如公園與歷史建築間之界面如何規範、圍牆要不要留、未來修復方式等。		
五	會議決議		
1.	本案修正後通過，請執行單位於 11 月 8 日前依審查委員意見提送修正後報告至本中心憑辦。	依意見辦理。	

附錄三：建築維護操作表

附表1：歷史建築林宅門廳異常現象處理記錄表

異常現象記錄	發現日期： 年 月 日 星期	現況照片（施工前）	
	發現者： 會勘者：		
	異常項目：		
	異常部位及內容（須附圖說明）： 		
專業診斷記錄	診斷單位 / 人：	善後照片（施工中、後）	
	診斷日期： 年 月 日 星期		
	引起原因： 處裡建議：		
維修處理記錄	管理單位/人：		
	處理日期： 年 月 日 星期		
	處理情形： 維修費用：新台幣 元整（附估價單）		

執行人員

承辦人員

單位主管

註：1、日常維護執行者於工作過程中發現有任何異常現象時，應通知維護組長（或複查人員）會勘確認後；將異常項目登入於異常現象欄中，作為追蹤處理依據。

2、各保養工作項目之執行人員、複查人員、發現者及會勘者，應於紀錄表中簽名，最後由維護組長簽名再予存查建檔。

附表2：歷史建築林宅門廳每週、月、季保養維修記錄表

執行日期							年	月	日	星期
頻 率	對 象	工作項目	執行		複 查		備 註			
			✓ ×	執行者	✓ ×					
每 週	戶外空 間環境	• 後菜園澆（噴）水								
		• 菜園雜草拔除，樹木 雜草清理								
		• 圈養家畜環境設施清掃								
	建築主 體（含 門樓）	• 地坪、內外牆面植生 物處理								
		• 打開不常開啟門窗								
		• 傢俱除塵								
	設 備	• 各電力箱（盤）保養								
		• 監視設備保養								
每 月	戶外空 間環境	• 排水溝渠、陰井雜污 物清理								
		• 檢查樹木有無病害								
	建築主 體（含 門樓）	• 室內空間牆面、裝飾 物、櫥櫃傢俱除塵								
		• 建物牆面、地坪除苔								
		• 門窗功能檢視								
	設 備	• 消防設備功能與期限 檢查								
		• 各類給水介面保養								
	每 季	戶外空 間環境	• 菜園及植栽花草修剪 清理							
建築主 體（含 門樓）		• 屋頂雜污物清理								
		• 屋頂植生物清理								
		• 鳥類等排泄物清除								
設 備		• 飲水設備保養								
		• 防盜設備系統保養								

執行人員

承辦（複查）人員

單位主管

- 註：1、打 ✓ 者表示該項目已執行，打 × 者表示該項目未執行；若執行者打 ✓，而複查者打 ×，應請執行者再補做；若執行者與複查者均打 × 者，應於備註欄簡單說明原因。
- 2、若執行者於工作過程中發現有任何異常現象時，應通知維護組長（或複查人員）會勘確認後；將異常項目登入「附表1：異常現象處理記錄表」，作為追蹤處理依據。
- 3、各項目之執行人員、複查人員、發現者及會勘者應於本表簽名，最後由維護組長簽名再予存查建檔。

附表3：歷史建築林宅門廳每半年、每年及不定期保養維修記錄表

執行日期 年 月 日 星期						
頻 率	對 象	工作項目	執行		複查	
			✓ x	執行者	✓ x	備註
每 半 年	戶外空 間環境	• 菜園灌木植栽修剪清理 • 洗衣池及蓄水池雜物清理				
	建築主體 (含門樓)	• 屋架表面除塵				
		• 門窗框體除塵				
		• 屋頂排水疏通				
		• 蟲蟻侵害情形				
	設 備	• 排水管路保 養				
		• 消防設備保養（消防水缸及消防砂）				
每 年	戶外空 間環境	• 菜園喬木植栽修剪清理 • 洗衣池及蓄水池淤砂清理				
	建築主體 (含門樓)	• 屋頂清除塵土及阻塞物				
		• 目視牆體有無損壞情形				
		• 目視屋面有無損壞情形				
		• 目視屋架有無損壞情形				
		• 目視裝飾物有無損壞情形				
	設 備	• 儲水設備保養				
		• 古井保養				
不 定 期	戶外空 間環境	• 樹修剪（影響建築安全者）及臨時拉 撐加固措施				
		• 排溝渠疏通清理				
	建築主體 (含門樓)	• 關閉門窗				
		• 附屬物臨時穩定設施				
	設 備	颱風豪雨來臨前： • 各類排水管污物清除				
		其它設備檢視： • 依有效期限更新滅火器				

執行人員

承辦（複查）人員

單位主管

註：1、打 ✓ 者表示該項目已執行，打 × 者表示該項目未執行；若執行者打 ✓，而複查者打 ×，應請執行者再補做；若執行者與複查者均打 × 者，應於備註欄簡單說明原因。

2、若執行者於工作過程中發現有任何異常現象時，應通知維護組長（或複查人員）會勘確認後；將異常項目登入「附表1：異常現象處理記錄表」，作為追蹤處理依據。

3、各項目之執行人員、複查人員、發現者及會勘者應於本表簽名，最後由維護組長簽名再予存查建檔。

附表4：歷史建築林宅門廳外觀專業檢視表

執行日期： 年 月 日 星期			
檢視項目	建物區位： ☐ 門廳建築 ☐ 門樓 ☐ 正身及護龍 ☐ 其它外側護龍	檢視情形	處理情形
	檢 視 內 容		
基礎	1.建物基座與土壤鑲接處有無裂隙。尺寸：	☐ 無 ☐ 有	
	2.有無植物附著。	☐ 無 ☐ 有	
	3.排水是否良好。	☐ 是 ☐ 否	
	4.基礎下方土壤有無流失。	☐ 無 ☐ 有	
	5.建築物有無歪斜或局部下陷。	☐ 無 ☐ 有	
台基及地板	1.通風是否良好。	☐ 是 ☐ 否	
	2.有無反潮現象。	☐ 無 ☐ 有	
	3.有無白華、青苔或植物附著。	☐ 無 ☐ 有	
	4.有無白蟻或其他蟲害痕跡。	☐ 無 ☐ 有	
	5.有無龜裂或嚴重磨損。	☐ 無 ☐ 有	
牆身	1.有無白華、青苔或植物附著。	☐ 無 ☐ 有	
	2.有無不規則裂紋。裂紋尺寸：	☐ 無 ☐ 有	
	3.是否已斑剝。	☐ 無 ☐ 有	
	4.粉刷層有無風化剝落。	☐ 無 ☐ 有	
	5.牆體有無超過三公釐寬度之裂縫。尺寸：	☐ 無 ☐ 有	
	6.牆體有無漏水痕跡。	☐ 無 ☐ 有	
	7.牆體有無傾斜情形。	☐ 無 ☐ 有	
	8.有無上昇潮氣。	☐ 無 ☐ 有	
結構	1.細部構材有無缺損。	☐ 無 ☐ 有	
	2.磚牆有無出現裂縫。形式： ☐ 水平 ☐ 垂直 ☐ 45度	☐ 無 ☐ 有	
	3.有無蟲害、蟻道出現。	☐ 無 ☐ 有	
木屋架	1.木構架表面有無裂隙或變形。裂隙尺寸：	☐ 無 ☐ 有	
	2.固著五金有無鬆脫或變形。	☐ 無 ☐ 有	
	3.有無蟲蟻蛀蝕或腐朽痕跡。	☐ 無 ☐ 有	
	4.有無水漬。(雨天時加強檢視)	☐ 無 ☐ 有	
屋頂	1.有無植物附著。	☐ 無 ☐ 有	
	2.屋脊有無裂縫。	☐ 無 ☐ 有	
	3.有無漏水。(雨天時加強檢視)	☐ 無 ☐ 有	
	4.屋瓦有無掉落。	☐ 無 ☐ 有	
	5.屋頂及牆緣搭接處，有無水跡。	☐ 無 ☐ 有	
裝飾構件	1.雕飾、花磚、線腳、剪黏等有無鬆動遺失。	☐ 無 ☐ 有	
	2.門扇開啟有無不順。	☐ 無 ☐ 有	
	3.五金是否完整無缺。	☐ 是 ☐ 否	

專業執行人員

承辦(複查)人員

單位主管

- 註：1、檢視情形答“有”或“否”者，需附圖面標記位置及記錄照片，應於處理情形欄簡單說明處理方式。如屬日常保養維修缺失造成，應確實責成執行單位改善，並於隔週複查之。情形嚴重者，須登入「附表1：異常現象處理記錄表」，作為追蹤處理依據。
- 2、答有裂縫者，應註明縫隙尺寸大小及記錄照片，以便定期追蹤。
- 3、各項目之執行人員、複查人員、發現者及會勘者應於本表簽名，最後由維護組長簽名再予存查建檔。

附表 5：歷史建築林宅門廳防災檢核表

基本資料	編號		填表人		聯絡電話	
	位置				填表日期	
檢視項目	檢視內容			檢視情形		備註
環境致災風險管理	是否有坡地土石流潛在危機			是 ☐	否 ☐	
	周圍是否鄰近市場、加油站或地下爆竹工廠等危險場所			是 ☐	否 ☐	
	周邊水溝排水是否順暢			是 ☐	否 ☐	
	連外出入通道是否通暢			是 ☐	否 ☐	
	周圍植栽是否按時整理			是 ☐	否 ☐	
建築本體結構構造	外觀或結構體是否無明顯傾斜，或其它破壞			是 ☐	否 ☐	
	屋面、外牆是否無明顯損壞			是 ☐	否 ☐	
	內部是否無滲漏水現象			是 ☐	否 ☐	
	是否無明顯的蟲蛀破壞			是 ☐	否 ☐	
使用情況	易燃物是否放置於妥當位置			是 ☐	否 ☐	
	是否有控制火源使用			是 ☐	否 ☐	
	電線是否老舊裸露或缺少整理			是 ☐	否 ☐	
	電源是否過量使用或多用轉接插座			是 ☐	否 ☐	
	雜物是否整理乾淨且不會阻礙逃生動線			是 ☐	否 ☐	
災害管理與設備	滅火器是否充足且符合使用期限			是 ☐	否 ☐	
	是否有逃生標誌			是 ☐	否 ☐	
	緊急照明設備、廣播系統是否正常			是 ☐	否 ☐	
	是否有專人管理			是 ☐	否 ☐	
	是否有按時巡邏			是 ☐	否 ☐	
	是否有委託保全			是 ☐	否 ☐	
	是否有保險			是 ☐	否 ☐	
防災系統	是否有與消防單位定期演習或訂立防災計畫			是 ☐	否 ☐	
	是否有警網定時巡邏			是 ☐	否 ☐	
其他						

填表須知：如有特殊事項或需協助事項，請以另紙書寫。

附表 6：歷史建築林宅門廳颱風緊急應變表

一、平日的檢查與防範：

1. 每日一級維護，與每季二級檢查，加強檢查歷史建築本體結構。
2. 對明顯危險區域進行補強支撐等加固工作。
3. 保持排水系統的暢通。

二、陸上颱風警報發佈之後：

依據下列檢查要點進行檢查

警報發佈日期：	年 月 日	檢查時間：	時 分
檢查人：	(簽名)	複核人：	(簽名)
項目	檢視內容	檢視情形	
	1.是否成立颱風應變小組，完成防颱準備工作	是 ☐	否 ☐
	2.是否修剪可能危及歷史建築本體本體的樹木、枝幹	是 ☐	否 ☐
	3.是否疏通排水溝渠	是 ☐	否 ☐
	4.是否完成危險區域的補強或支撐加固	是 ☐	否 ☐

二、颱風來襲時的緊急處置：

關閉門窗、注意電源、管制火源、確保人員安全。

檢查日期：	年 月 日	檢查時間：	時 分
檢查人：	(簽名)	複核人：	(簽名)
項目	檢視內容	檢視情形	
	1. 是否關閉所有門窗	是 ☐	否 ☐
	2. 是否關閉瓦斯	是 ☐	否 ☐
	3.停電時若是使用蠟燭照明，是否遠離易燃物	是 ☐	否 ☐
	4.緊急對外聯絡電話是否保持暢通	是 ☐	否 ☐
	5.巡視室內，是否漏雨或積水? 若有，請記錄：	是 ☐	否 ☐

三、颱風後的損害檢查：

在人員安全無虞的前提下，盡速進行損害狀況調查。

警報發佈日期：	年 月 日	檢查時間：	時 分
檢查人：	(簽名)	複核人：	(簽名)
項目	檢視內容	檢視情形	說明
整體	1.建築物是否倒塌過半	是 ☐ 否 ☐	
屋頂	2.屋面是否塌陷、滑動、破損	是 ☐ 否 ☐	

項目	檢視內容	檢視情形		說明
屋頂	3.屋瓦是否位移、掉落、破損	是 ☐	否 ☐	
	4.屋脊是否明顯斷裂或變形	是 ☐	否 ☐	
	5.瓦養（望磚）是否有滑動、漏雨痕跡	是 ☐	否 ☐	
屋架	6.建築物上部屋架、牆身是否錯開	是 ☐	否 ☐	
	7.屋架是否有明顯位移	是 ☐	否 ☐	
	8.斗拱、雀替是否明顯脫榫	是 ☐	否 ☐	
	9.屋桁是否與牆身脫開	是 ☐	否 ☐	
牆壁	10.山牆是否有明顯傾斜	是 ☐	否 ☐	
	11.土塼牆身是否受水侵漬及損壞	是 ☐	否 ☐	
隔斷	12.板壁是否變形、脫落	是 ☐	否 ☐	
	13.門窗構件是否掉落、變形	是 ☐	否 ☐	
地基	14.室內地面是否有積水未退	是 ☐	否 ☐	
	15.地坪是否隆起、沉陷或開裂	是 ☐	否 ☐	
	16.邊坡是否滑動，是否發生走山、土石流	是 ☐	否 ☐	
設備	17.電氣、消防、保全設施是否受損	是 ☐	否 ☐	
其他	18. 是否有人趁火打劫	是 ☐	否 ☐	
	19.其它：請於下欄描述	是 ☐	否 ☐	

其它相關破壞的檢查與評估

四、災後層報告及處置				
回報人	(簽名)	複核人	(簽名)	
項目	檢視內容		首次回報時間	
層報	1.回報主管機關：臺中市政府文化局（文化資產管理中心）		年 月 日 時	
	2.層報中央主管機關：文化部		年 月 日 時	
處置	3.請求協助受災鑑定：		是 ☐	否 ☐
	4.其它單位：		是 ☐	否 ☐
	5.災後 30 日內提擬緊急搶救計畫，送文市政府文化局（文化資產管理中心）		是 ☐	否 ☐
	6.災後 6 個月內提擬災後重建計畫，送文市政府文化局（文化資產管理中心）		是 ☐	否 ☐
	7.其它未盡事宜：		是 ☐	否 ☐

表 7：歷史建築林宅門廳震災緊急應變表

一、平日的檢查與防範

1. 每日一級維護，與每季二級檢查，加強檢查歷史建築本體結構。
2. 對明顯危險區域進行補強支撐等加強加固工作。
3. 檢查室內設施，加以固定，避免傾倒墜落傷及人員。

二、地震時的緊急處置

關閉電源、熄滅火源、確保人員安全

地震日期	年 月 日	地震時間	時 分
檢查人	(簽名)	複核人	(簽名)
項目	檢視內容	檢視情形	
	1.是否關閉總電源	是 ☐	否 ☐
	2.是否關閉瓦斯	是 ☐	否 ☐
	3.是否熄滅燭火與線香	是 ☐	否 ☐
	4.人員是否安全	是 ☐	否 ☐

三、震災後的損害檢查

再人員安全無虞的前提下，盡速進行損害狀況調查

檢查日期	年 月 日	本地震度	芮氏 級
檢查日期	年 月 日	檢查時間	時 分
檢查人	(簽名)	複核人	(簽名)
項目	檢視內容	檢視情形	說明
整體	1.建築物是否倒塌過半	是 ☐ 否 ☐	
屋頂	2.屋瓦是否塌陷、滑動	是 ☐ 否 ☐	
	3.屋瓦是否位移、掉落、破損	是 ☐ 否 ☐	
	4.屋脊是否明顯斷裂或變形	是 ☐ 否 ☐	
	5.建築物屋架、牆身與基礎是否錯開	是 ☐ 否 ☐	
屋架	6.屋架是否明顯開裂變形	是 ☐ 否 ☐	
	7.斗拱、雀替構件是否明顯脫榫	是 ☐ 否 ☐	
	8.椽條上方望磚是否破損或掉落	是 ☐ 否 ☐	
	9.椽條是否與牆身錯開	是 ☐ 否 ☐	
	10.山牆是否明顯傾斜	是 ☐ 否 ☐	
牆壁	11 磚牆、土塊牆身是否有一公分以上寬度的裂縫。	是 ☐ 否 ☐	

項目	檢視內容	檢視情形		說明
隔斷牆	12.門、窗周圍牆體是否開裂	是 ☐	否 ☐	
	13.簷牆是否外開或內傾	是 ☐	否 ☐	
	14.牆上內嵌木櫃是否變形、脫落	是 ☐	否 ☐	
	15.粉刷材料是否剝落	是 ☐	否 ☐	
地坪與地基	16.地坪是否隆起、沉陷	是 ☐	否 ☐	
	17.地坪是否出現開裂	是 ☐	否 ☐	
	18.土壤是否出現液化	是 ☐	否 ☐	
設備	19.電氣、消防、保全設備是否受損	是 ☐	否 ☐	
其它	20.是否有人趁火打劫	是 ☐	否 ☐	
	21.其它：請與下欄描述	是 ☐	否 ☐	
其它有關整體性破壞的檢查與評估				

四、災後層報告及處置

回報人	(簽名)	複核人	(簽名)
項目	檢視內容		首次回報時間
層報	1.回報主管機關：臺中市政府文化局（文化資產管理中心）		年 月 日 時
	2.層報中央主管機關：文化部		年 月 日 時
處置	3.請求協助受災鑑定：中華民國建築師公會聯合會 02-23565080		是 ☐ 否 ☐
	4.其它單位：		是 ☐ 否 ☐
	5.災後 30 日內提擬緊急搶救計畫，送文市政府文化局（文化資產管理中心）		是 ☐ 否 ☐
	6.災後 6 個月內提擬災後重建計畫，送文市政府文化局（文化資產管理中心）		是 ☐ 否 ☐
	7.其它未盡事宜：		是 ☐ 否 ☐

附表 8：歷史建築林宅門廳火災緊急應變表

一、平 日

(一)火源的管制

- 1.規定「嚴禁煙火區域」，並加以宣導。
- 2.檢查可能引發火警火源：如 煙蒂、煙灰、線香、金紙、電氣與配電路燈光照明設施、電器、瓦斯器具、整修焊接的飛渣火苗、煙囪、炭火、燃油等

(二)消防設施的檢查與整備

- 1.警報設備：自動火警報知設備、火警發信機、火警受信機、感應器等。
- 2.緊急警報設備：警鐘、手搖式警報器、擴音器等。
- 3.滅火設施：滅火器、蓄水池、消防栓、抽水機。
- 4.其它相關設施：避雷設備、消防灌救的道路、防火巷、防火間隔、防火牆。

(三)消防編組的組織與訓練

- 1.建立消防自衛編組，包括：（1）滅火（2）通報聯絡（3）文物搶救（4）警備引導四大部分。
- 2.定期實施通報、文件搶救、滅火、綜合等消防演習，落實預防工作。

二、火警發生的緊急處置

通報消防單位、初期滅火、防止延燒、確保人員與文物的安全

火災日期	年 月 日	火警時間	時 分	
檢查人	(簽名)		複核人 (簽名)	
項目	檢視內容		檢視情形	
通報	1.是否盡速通報消防隊實施搶救：或火警報案 119		是 ☐	否 ☐
	2.是否回報主管機關		是 ☐	否 ☐
滅火	1.是否請求附近駐軍、消防等單位或鄰近民眾支援		是 ☐	否 ☐
	2.是否派人移開與搶救重要文物		是 ☐	否 ☐
	3.是否派人自有滅火設施，進行初期的滅火		是 ☐	否 ☐
	4.是否派人引導消防隊進入歷史建築範圍滅火		是 ☐	否 ☐

三、火災後的損壞檢查

在人員安全無虞的前提下，儘速進行損害狀況調查

火災日期	年 月 日	火警時間	時 分	
檢 查 人	(簽名)	複 核 人	(簽名)	
項目	檢視內容	檢視情形		說明
整體	1.建築物是否倒塌過半？ 若不幸如此，盡快回報主管機關	是 ☐	否 ☐	
屋頂	2.屋面是否塌陷、滑動	是 ☐	否 ☐	
	3.屋脊是否明顯斷裂或變形	是 ☐	否 ☐	
屋架	4.屋桁及椽條是否損壞	是 ☐	否 ☐	
牆壁	5.牆壁是否受熱龜裂受損	是 ☐	否 ☐	
隔斷牆	6.壁體是否變形、脫落、火損	是 ☐	否 ☐	
	7.門窗構件是否掉落、脫落、火損	是 ☐	否 ☐	
裝修裝飾	8.彩繪、剪黏等是否受損	是 ☐	否 ☐	
設備	9.電氣、消防、保全設施是否受損	是 ☐	否 ☐	
文物	10.列冊文物是否受損	是 ☐	否 ☐	
其它	11.是否有人趁火打劫	是 ☐	否 ☐	
	12.其它：請於下欄描述	是 ☐	否 ☐	
其它有關整體性破壞的檢查與評估				

四、災後層報告及處置

回報人	(簽名)	複核人	(簽名)	
項目	檢視內容	首次回報時間		
層報	1.回報主管機關：市政府文化局（文化資產管理中心）	年 月 日 時		
	2.層報中央主管機關：文化部	年 月 日 時		
處置	3.請求協助受災鑑定：	是 ☐	否 ☐	
	4.其它單位：	是 ☐	否 ☐	
	5.災後 30 日內提擬緊急搶救計畫，送文市政府文化局（文化資產管理中心）	是 ☐	否 ☐	
	6.災後 6 個月內提擬災後重建計畫，送文市政府文化局（文化資產管理中心）	是 ☐	否 ☐	
	7.其它未盡事宜：	是 ☐	否 ☐	

附表 9：歷史建築林宅門廳竊盜犯罪緊急應變表

一、平日

- 1.建立文物清單，每日確實盤點（附表 10）
- 2.與警察機關保持密切聯繫，或請求警網巡邏
- 3.整理環境，保持環境乾淨整潔，杜絕死角，不于不肖份子有機可乘
- 4.每日巡查盤點
- 5.視需要建立保全、監視系統

二、遭竊、被害後的檢查與處置

確實盤點、報案、回報主管機關

事件日期	年 月 日	檢查時間	時 分
檢查人	(簽名)	複核人	(簽名)
項目	檢視內容		檢視情形
盤點	1.是否保留犯罪現場，並向警察機關報案		是 ☐ 否 ☐
	2.是否於警察機關至現場偵查完畢後，確實清點文物瞭解損失情形		是 ☐ 否 ☐
	3.是否將失竊文物之相關資料圖說，通報警察機關及海關協尋		是 ☐ 否 ☐

其它受損情形之綜合說明：

三、層報及報案電話

回報人	(簽名)	複核人	(簽名)
項目	檢視內容		首次回報時間
層報	1.回報主管機關：市政府文化局（文化資產管理中心）		年 月 日 時
	2.層報中央主管機關：文化部		年 月 日 時
報案 電話	3.刑案報案電話：110		
	4.		
	5.		
	6.		
	7.		

附表 10：歷史建築林宅門廳重要歷史文物清冊

盤點日期	年 月 日		盤點時間	時 分	
盤點人	(簽名)		複核人	(簽名)	
類型	名稱	陳設位置	說明	備考	

附錄四：建築測繪圖說

