

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。

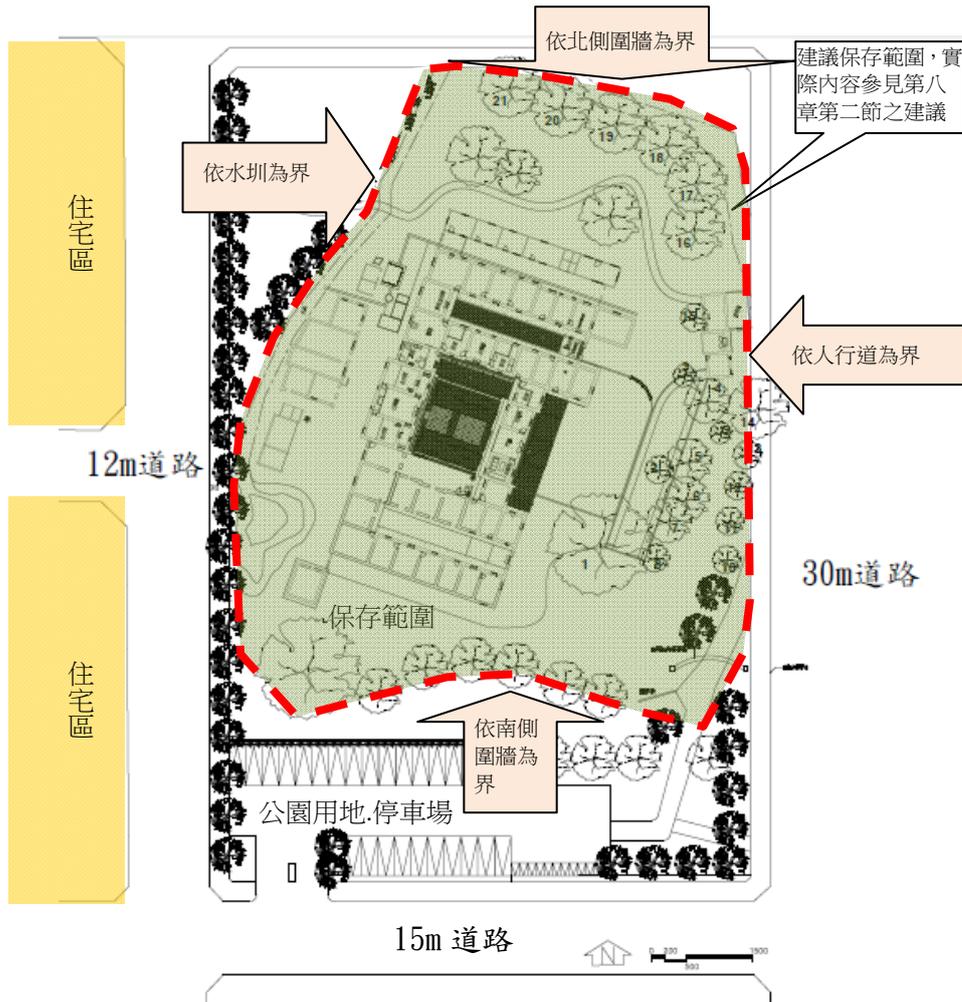


圖 6-1-1：林宅古厝保存範圍建議圖

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、汗水、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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1.形式完整者，粉刷層剔除，重做白灰粉刷。

	<p>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。</p>
屋面瓦作	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
採光天窗	<p>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）。</p> <p>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。</p>
建築屋架	
椽條	<p>1.屋架及椽條抽換，必須按原材料及尺寸。</p> <p>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。</p>
屋桁	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
建築牆體	
土塊牆體	<p>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</p>

	<p>外，不當管線去除。</p> <p>2.僅需檢修的土塊磚縫內，土蜂巢等生物巢穴清理後，以相同磚縫材料填實。</p> <p>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，抽換同規格土塊磚。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
清水磚牆	<p>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。</p> <p>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。</p>
卵石基礎	<p>1.無需重建者，以中性藥劑清理後，以水泥砂漿修復縫隙。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>4.卵石基礎與土塊磚並未施作止潮磚，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。</p>
地坪	
三合土	<p>1.無需重建區域，清理地坪後，進行必要的檢修。</p> <p>2.殘跡保存區域者，建議重做三合土地坪。</p>
龜甲狀地磚	<p>1.針對破損的磚片進行修補。</p>
門窗	

門扇	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。