

一. 寫作背景：

1. 以導覽員觀點，與現有人文歷史資料配合，解析摘星山莊建築群的格局方位、平立面配置、大木作構造等等重大特徵，融入建築史觀點的營建技術與美感，揭示摘星山莊興建與設計的劃時代意義。
2. 引導遊客在導覽路徑中隨著腳步遍觀諸主體建築，了解中國傳統建築的機能與配置緊扣中華文化深沉寶貴的倫理精神，體會興建者與匠師在設計與營造過程中的智慧，獲得大木作構造和裝飾的概念，成為古蹟的理解者、愛好者，甚至推廣古蹟、保護古蹟的行動者。

二. 編寫方向：

1. 本教案絕大多數內容取材自楊仁江建築師在民國 90 年撰寫的「臺中縣縣定古蹟摘星山莊整體修復工程委託調查研究」報告書，以編者對導覽路線的了解，重新安排該報告書內容，以導覽人員的路徑先後為主，空間分布與格局為輔，期望能兼顧導覽行程完整性和本山莊建築體知識的豐富性。
2. 摘星山莊於清同治 10 年（西元 1871 年）起建，至光緒 5 年（西元 1879 年）完成，距今超過 150 年；楊仁江建築師完成調查(民國 90 年)至今也超過 20 年，以兩段時間差重新詮釋和解析這座建築群，或有不同的趣味。
3. 本教案牽涉建築史的解譯，每位導覽人員對其中專有名詞或技術的接受程度不同，可以個人需要選採熟悉的名詞或技術介紹，配合手板減低預習或現場解說方面的負擔。
4. 本教案採用先通則再個別的順序，先列舉整座建築群都具備的共同特徵，再分列個別建築物的特殊處理。
5. 基於「對歷史的諒解」原則，本教案不列入過度美化或當時考慮不周的營造法與材料，盡量無偏見地忠實呈現興建時的技術或材料水準。
6. 本教案僅針對摘星山莊建築群的大木作構造的營造技術和材料做介紹，不包括文史、裝飾工藝。

三. 導覽內容通則

1. 平面配置顯示主人家對倫理尊卑、生活機能和家族興旺等神聖性的觀點。
2. 構件的平面和立面配置組合而成的美感足以代表本建築群的精神。
3. 大門樓、小門樓宜視為主體建築的一部分，以軸線連接、構成整座山莊。
4. 空間有六面、平面有八方。
5. 臺灣多颱風、雨季長、潮濕，加上防禦需要，格局上採用外封閉、內開放。
6. 土鑿牆、磚的熱傳導係數低。
7. 除左右護龍小門樓上的門罩是歇山頂外，整座摘星山莊屋頂都採用硬山式的二坡水。除正脊外，均由不同形式的馬背脊構成。正脊高度各依房間座落位置的尊卑而有不同高度。因此，主體建築中屋脊以正廳所在的第二進最高(中脊室內高度 5.47 公尺)(可用三維點位測量測室外高度)，其次為第一進的門廳(至中脊的室內高度為 4.53 公尺)，再次為左右內護龍的廳堂(至中脊的室內高度為 4.36 公尺)，各屋再依明間梢

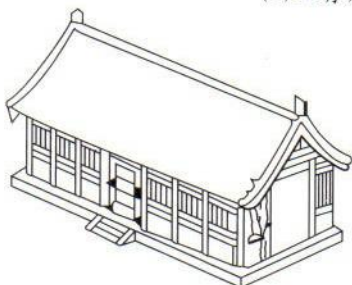
間的位置，屋面呈階梯形逐次降低。排水用的屋面，洩水坡度均勻，門廳和各護龍屋坡均維持在 1：2.75 左右，只有正廳部分較陡，但也沒有超過 1：3。由於結構的作用以及屋檐曲線的美感，明間兩側、次間部分桁標均向外升起，升起的坡度約在 6%至 7%不等。屋面在建築物的正背兩面都做拱及挑檐，挑出 80 公分左右，檐高各依屋頂的高低不同，門廳入口處 3.05 公尺，正廳入口處 3.60 公尺。



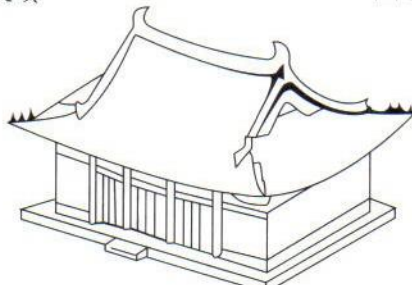
(1)五脊廡殿頂



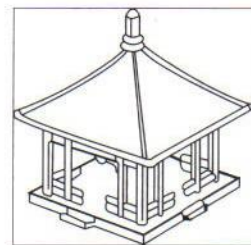
(2)硬山頂



(3)懸山頂



(4)九脊歇山頂



(5)攢尖頂

圖 13-12 中國式屋頂樣式

(資料來源：《營造法與施工》(上冊))

- (1). 摘星山莊位於潭子區大豐村潭富路二段八十八號，周遭巷弄狹窄，能找到的人不多。根據地籍圖，本基地近似方形，8064 平方公尺，東南方向有一瓶口狀開口，是門樓和前方巷道，是主要出入口。
- (2). 從航測圖中可以看到附近有不少古老民宅，平面近似、不過規模較小，以散村形式分布於農田之間。
- (3). 摘星山莊是一座兩進多護龍的民居建築，計由前埕、前廳、正廳、左右護龍、左右外護龍與左右外外護龍等空間組構而成。平面依中軸成左右對稱配置。主體建築坐北朝南，作為中軸線的分金線方向角 $S47.78^\circ E$ ，還有獨立的門樓一座，如果將門樓分金線和主體建築分金線的交點稱為基點，則基點的位置恰巧落在主建築物前方臺基線石上，門樓與基點相距 41.16 公尺。

3. 格局：

- (1). 8064 平方公尺約 2440 坪方位坐北朝南略偏西兩進多護龍。主體建築東南方有三開間兩層門樓太子樓一座作為整座宅邸的出入口。主體建築前有半月型卵石砌門口塘一口塘水來自基地後方並與建築物引水道及飲水系統相連形成排水、養魚、防火灌溉與風水。
- (2). 位於潭子區潭富路二段八十八號的摘星山莊，由清昭勇將軍林其中於清同治 10 年（西元 1871 年）起建，至光緒 5 年（西元 1879 年）完工，是一座兩進多護龍的合院式傳統民居建築。在現存的臺灣傳統民居建築中，摘星山莊可說是一座保存完整，形制宏偉、且頗具研究價值的古厝，尤其在磚雕、石雕、交趾陶、泥塑、大木結構、裝飾彩繪及防禦體系上，都有相當精緻的表現，而被譽為當今臺灣傳統民居的典範。摘星山莊主要係由前埕、前廳、正廳、左右護龍、左右外護龍與左右外外護龍等空間組成，在主體建築的東南有獨立的門樓一座，門楣上以鑲深藍色字交趾陶燒門匾一方，額題：「摘星山莊」四個大字。另在門廳之前有一半月形的池塘，池水來自基地後方，並與建築物的引水道及飲水系統相連，形成有排水功能，兼具養魚、防火、灌溉與風水等作用的設施。
- (3). 主體建築空中影像與地面影像
<https://youtu.be/drbvS6oRTJQ?si=EFdBHHEGEPb-ExuH>
<https://youtu.be/Hgm3kl3rY4U?si=odUT4QLF6BxjyRBN>
<https://youtu.be/FOjKv7hepl?si=pZyEcZiUNue3UX0Q>
https://youtu.be/EaVo2PW7_jc?si=l6Ct0Uo1pPzIXXeA
臺中市文化資產處 <https://youtu.be/8b4HG-896Eg?si=-7sqzvvubog8OGLp>
- (4). 摘星山莊的外牆多用斗砌土墼磚砌成，磚色紅潤優美，質地堅硬鏗然，牆面丁順隅角及眠磚直交接頭，都用各式樺接及陰線雕飾，分佈之多，組合之美，堪稱全臺民居之冠。而利用紅磚丁順砌成的山牆面與山門，構成高低有致的變化，不僅美化了建築的天際線，也延展了空間橫向佈局的規模。民國 86 年，這座風格獨具，堪稱中部傳統民居表率的建築，在地主賣給建商後面臨拆除的命運，造成前廳右角間、內護龍前間、右山門、右外護龍等空間，均遭人為的嚴重破壞。幸經有心人士、中央、台灣省政府及原臺中縣政府的奔波及努力，及時於民國 86 年 12 月 26 日由當時臺中縣政府公告指定為縣定古蹟，才阻止了更進一步的破壞。

- (5). 目前古蹟主體修復已於民國 99 年完工，101 年完成圍牆及停車場工程，103 年完成第二期工程之因應計畫及消防設備，105 年外外護龍修復完成，讓古蹟整體更為完整。
- (6). 摘星山莊現階段已 OT 委外方式，讓摘星山莊能帶動地方觀光發展。藉由民間單位結合地方社區的方式，讓更多民眾欣賞古蹟昔日光彩外，也會因為文化創意產業的加入，讓摘星山莊成為極具地方特色的休閒場域，成為本市重要文化觀光景點之一。

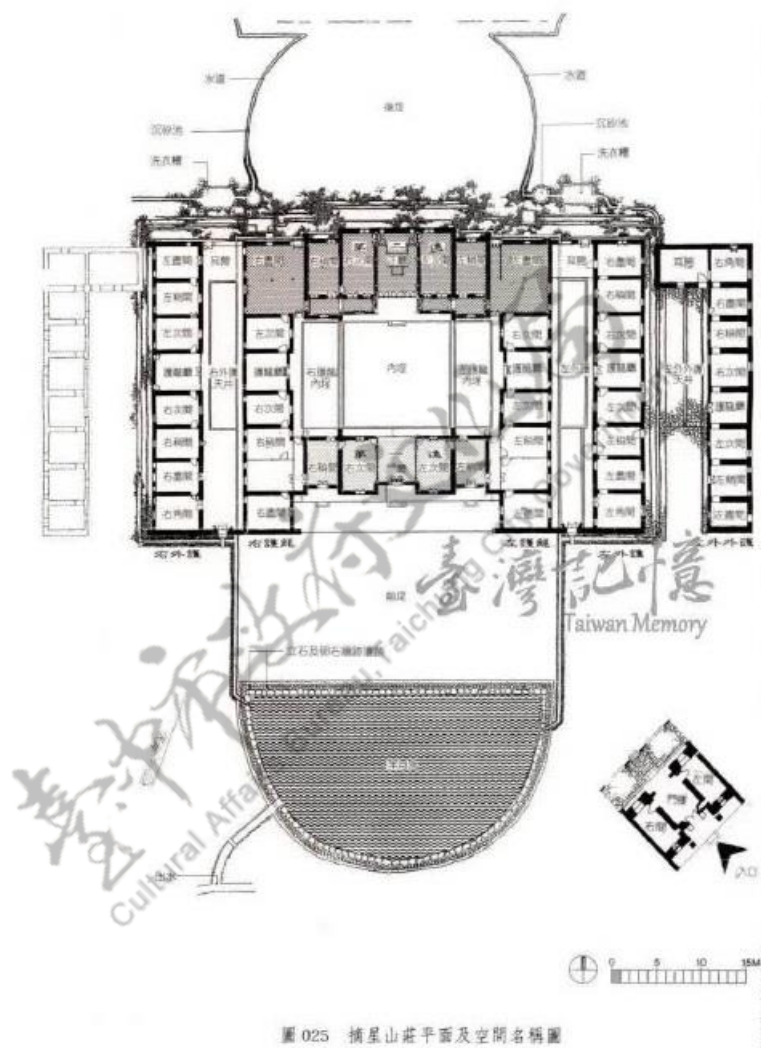
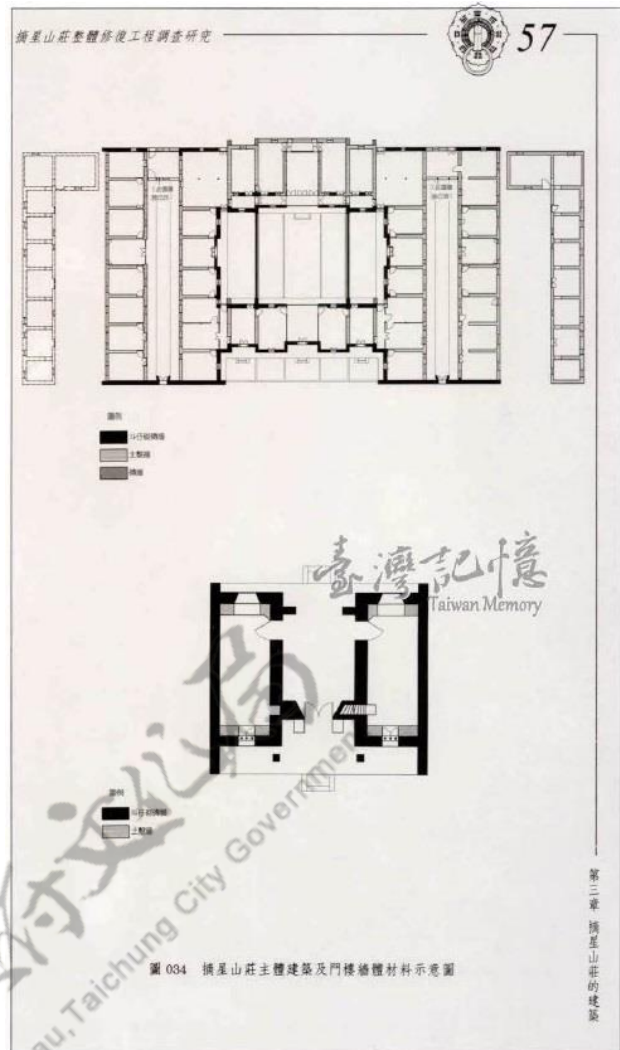
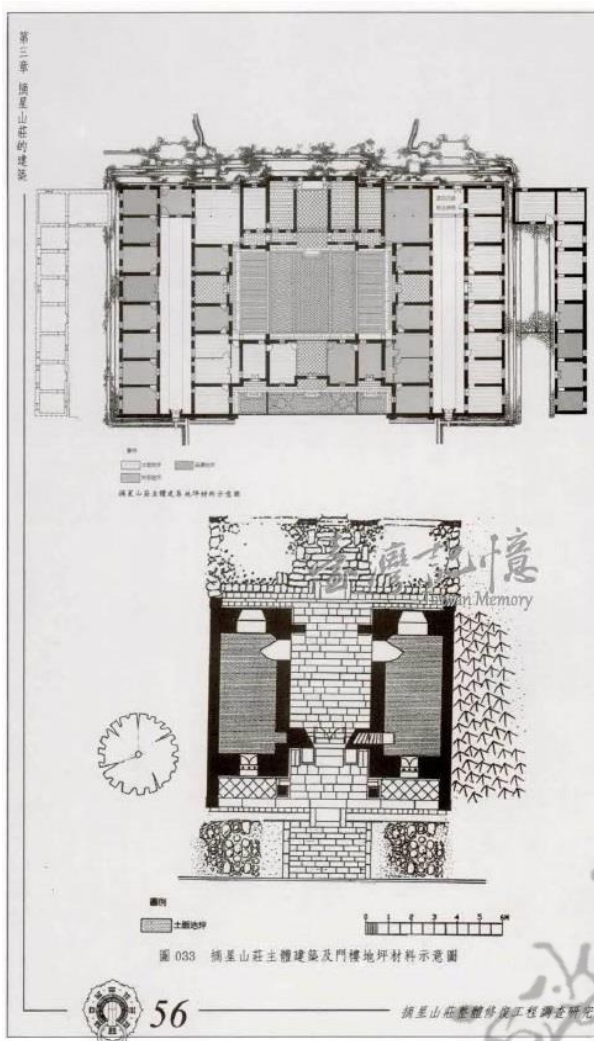


圖 025 摘星山莊平面及空間名稱圖



- (7). 主要建築分兩進，第一進是全建築中最精美的部分。入口上方的「文魁」匾和中門左右的「八仙帶騎」、「加冠錦上花」及「琴棋書畫」交趾陶畫堵，是視覺主要的焦點；以「樹德堂」為堂號與開發此地的名人廣東省大埔線人張達京的家號完全相同，頗耐人尋味。室內雕飾繁複的抬樑結構、原樣保存的彩繪和深淺合宜的雕飾，將大木結構的機能與裝飾的美感，發揮得淋漓盡致。大木結構以下的隔屏，以左字右畫為題，尤其「老萊子彩衣娛親圖」及「郭子儀單騎退敵圖」，更是傳統平面彩繪難得的畫作。
- (8). 第二進為祖先廳或稱正廳，退凹的正面，以木質外檐裝修為主，莊嚴中且帶富麗。入口的額枋上，懸有中式第二百〇一名的林文炳所立「進士」匾一方，林文炳雖與林家無直接的親屬關係，但其文物出現在本宅卻頗令人疑惑。檐廊上的五爪瓜柱三疊斗及隨梁上細膩的雕刻，道出了雙喜臨門、祈求吉慶、富貴如意的吉祥意涵。儘管大木結構的製作與第一進有很大的差別，其下的隔屏所繪的「李白醉酒圖」、「和合二聖圖」以及描寫晚清仕紳宅第家居生活的線繪圖象，卻有栩栩如生的表現。
- (9). 多用斗砌土鑿磚砌成的外牆，磚色紅潤優美，質地堅硬鏗然，牆面丁順隅(音魚)角及眠磚直交接頭，都用各式樺接及陰線雕飾，分布之多、組合之美，堪稱全臺民居之冠。而利用紅磚丁順砌成的山牆面與山門，構成高低有致的變化，不僅為

這座增添天際線的美感，也延展了空間橫向展布的規模。四周環圍，細密高聳的竹圍，仍然保存了傳統防禦的特色，為這座宅第傳達了中部地區散村聚落的見證，也為家居安全提供了具體保障。

4. 理氣與空間解析

- (1) 「福地福人居，歹地無富貴」。陽宅不是只有提供居住機能，還關係到居者日後的興旺衰頹，所以傳統建築不分身分地位，營造者須審視風水論。理解風水才能理解傳統建築。
- (2) 風水，就是住宅空間配置的合理性與人、家族運勢興旺的關係。風水第一件事是「氣」，氣分空氣和水氣，兩者結合成為「理氣」。平面立面配置是靜態，氣是動態，兩者相融才是好風水。
- (3) 「極正生剋」，所以興建大型宅第從未面對正北或正南。
- (4) 門廳向離位，氣沿中軸線引入門廳、正廳、子孫廊道到左右護龍。
- (5) 摘星山莊座北朝南，前聚水塘，後倚平坡，是一種所謂鋪毯開向的貴格形式。誠如一般陽宅經所云：「要知居者何為貴？山抱水迴必有勢！」摘星山莊面水背坡的配置，雖屢見於當時其他住宅，然風水之論，除形式外，尚須論及理氣與感情。所謂「地之情，一融一結；融則為水，結則為山。」欲得好山水，需在覓地上下功夫。所謂「一枝脈結一陽居、後坐高峰、前坐堂案，則脈之精氣盡聚於此，主丁財壽貴。」顯見摘星山莊在當時，前庭之水聚，其水源未為後來興起的水田所截時，是完全吻合上述配置的。案前池、背樂坡，主丁財壽貴，洽如主體建築，門廳前的門上框所刻「福祿壽喜財」，有相同的諭示與涵義。此外，在理氣的納氣功夫上，摘星山莊表現精緻的處理，不僅門樓的坐向與主體建築的中軸線都避開了羅庚上「四正、四維極正生剋」的禁忌，而且正確地使門樓分金線與主體建築分金線交點，恰巧落在門廳前臺基緣石上，以收聚並接納來自門樓面向的各種福氣。事實上，雖然有人以為「陽宅乘勢不論氣，惟借坐。山勢。」然而摘星山莊兩者兼取，不僅講究形勢，也採用門廳離(南偏西)向開口以納離氣，並在門口開水塘，以納離向地氣，所謂加速發旺的效果。此外，沿著門廳納入的離氣，沿著門廳到第二進的主廳後，再沿著橫向的子孫廊，將福氣均勻地納入左右對稱的大房、二房等次間房中，最後惠及左右護龍全院子孫。「父母心不偏不倚」是傳統建築左右對稱的好處。

5. 地坪

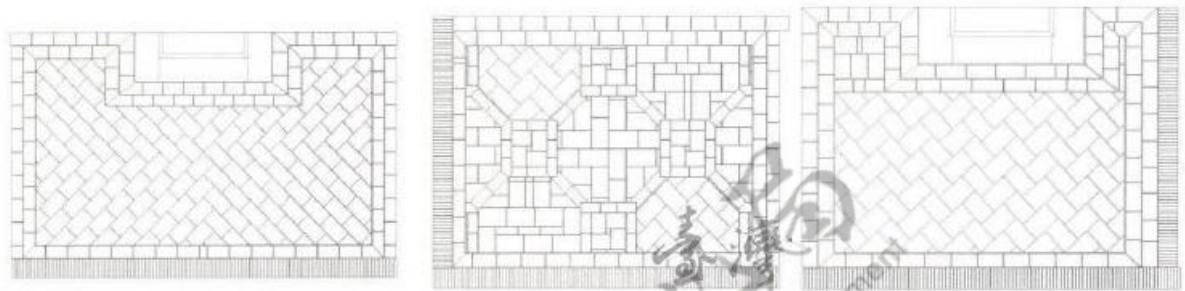
- (1) 在地坪的處理上，除前埕用自然表土外，多半室內外地板均用紅磚，離地較高或重要部位則用石塊鑲邊，紅磚尺寸依位置不同有不同紋理。門廳、正廳的室內及檐廊、左右內護龍堂屋室內地坪用尺二磚(約 38 公分見方)，與分金線成 45°，門廳、室內、正廳室內四周並用，與周邊的平行的磚收邊。祭具室用磚尺寸相同，卻用錯砌順鋪。其他各房室外牆至檐口緣石的臺基均用正向對鋪。前埕牌樓面與山牆面間的凹型空間地坪，各依明間、次間、梢間，分割成五塊左右對稱的鋪砌，均由 33 公分長、21 公分寬的矩形磚拼成，中央交點在分金線上的人字形錯砌圖案，次間前為八卦及方形的四方連續圖案，方形框內拼成萬字，八卦內則以人字形、橫式

錯砌等圖案填補；梢間前用萬字。



圖 031 門樓凹形空間地坪鋪面

- (2) 左右內外護龍的狹長型天井地坪用橫式錯砌鋪面，磚形及大小與內埕同。至於原本作為豬舍、鹿舍的外外護龍半開啟天井及作為服務機能的建築物背面則全用卵石鋪砌了。
- (3) 門樓鋪面全部用塊石鋪砌，檐廊部分尚有福建后海的石料，而室內明間地坪則改用臺灣產的觀音石。地坪鋪面形式及尺寸材料詳如下圖 033。



- (4) 內埕兩漏窗矮牆間，共 12 公尺寬的部分，約略依明、次間分劃為三塊以石塊框邊的長方形紅磚鋪面。紅磚尺度均為 33 公分長、21 公分寬。中央鋪面面寬 4.28 公尺，全部用直交人字形編織圖案。兩側寬各 2.67 公尺，以靠正廳外角與靠門廳內角連成的對角線及其中點垂直方向，分做人字形錯砌，形成很有變化的紋理。如果站在門廳後檐中央位置面相正廳，則這兩條明顯的對角線便成為視角的引導線，使視線很自然地集中到正廳的三開間上。

6. 門樓

- (1). 門樓或稱太子樓，面寬 10.32 公尺。計開三開間，由山牆、次間、明間依次做階梯式退入。(像轉 90 度後的工字)正面明間牆面較次間退入 1.02 公尺。背面明間較次間退入 0.79 公尺，次間牆面較山牆角柱外緣退入 0.61 公尺。正面次間靠明間兩側轉角(即明間與次間隔牆之延長線)正前方有 0.23 公尺見方方形石步柱各一支，下墊雕刻精美的方形柱礎。門樓兩側原有圍牆一道，從兩側山牆上留有單坡架檁搭口痕跡以及地面亦有方形卵石礎痕。顯然從前門樓兩旁還有單坡式門罩的側門，側門兩旁再接圍牆，如今側門與圍牆均已傾廢，僅從進入門樓後右側刺竹叢下仍可發現圍牆舊有卵石基礎，為復原圍牆的實證。
- (2). 從立面構造上看，目前的門樓造型中央明間部分升高，形成重檐硬山頂。山牆用單弧形馬背脊飾，上身及山尖之構築本體為土鑿牆，外覆閩南磚，用斗砌。上身與臺基相接處不做階條石，代之以三皮橫砌磚分開斗砌。山牆臺基用卵石疊砌，兩側以厚磚修邊。角柱由樨(音溪)頭而下不用土鑿，改為實砌磚柱，下安角柱石(均由三、四吋厚之石板豎砌)，雕有馬櫃台的方躡，躡下露明柱礎，石柱礎再與正、背立面臺基之階條石相連，並與石裙堵、前步柱、石枕、石雕窗等構成一套完整的石材系統。

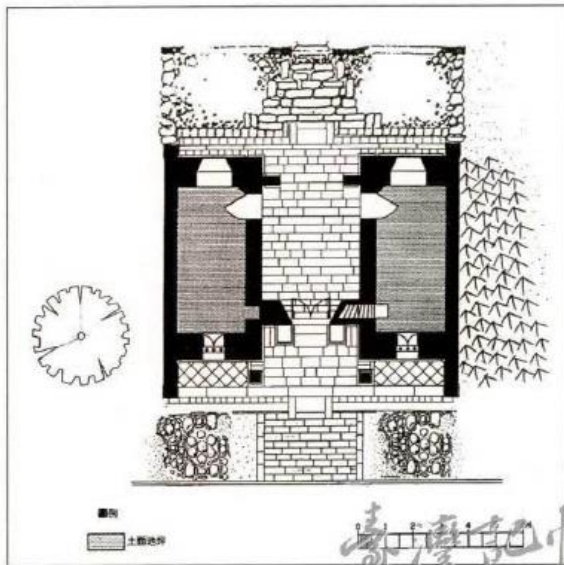
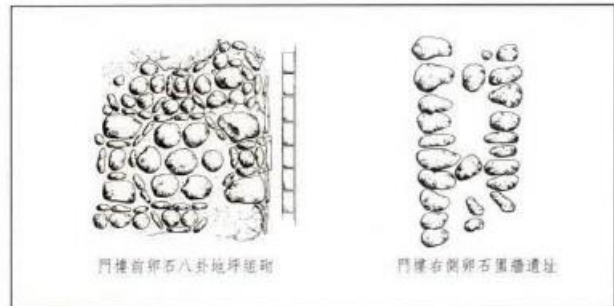


圖 027 摘星山莊門樓平面現況

圖 028 摘星山莊門樓前卵石地坪八卦圖案及圍牆舊有卵石基礎大樣



- (3). 凹槽式平面使檐廊部分木結構裸露，明顯地呈現兩端各五分之一處向上微曲如弓形的壽梁特徵，其位置一如北方建築中的闌(音藍)額。梁下與柱相接處做成水尾，頭型如如意，功用似雀替。梁上四分之一處做疊斗補間鋪作。正背面左右各開窗，正面雙扇木窗外開雙重，第一重為魷(音吃)虎石窗本遭竊，後來尋回，由林家保管，目前所見為第二重菱形石條窗。左右次間單扇對看門出入。本次調查發現：對看門做有橫向栓杆，以資防禦。左側次間隔牆間 0.66 公尺寬的磚造階梯登上。林家族人表示，樓上原為練曲館，屋頂上做燕尾脊，後因屋頂翻修降低高度，上下屋頂均用圓木桁條直接擱在牆上，牆壁甚厚，山牆厚 0.58 公尺，明間與次間隔牆厚 0.61 公尺，次間正面牆厚 0.74 公尺，明間正面與次間背面牆厚竟達 1.14 公尺。次間與明間退凹轉角石雕牆堵上，以及兩側山牆均有隱密的銃(音ㄟㄨㄥˋ)孔。摘星山莊門樓利用厚牆及橫向栓杆、銃孔等防禦措施是傳統民宅第一，依現場所留二樓樓面遺跡及民國 17 年戊辰所存舊照，門樓原有兩層，明間開拱門、左右扇型窗、左右次間開六角窗、板瓦屋面，燕尾翹脊屋頂，造型與筱雲山莊相似，格局比筱雲山莊大。根據林氏第十九裔孫現住戶管理人林勝雄所述，由於門樓高度高於主體建築，附會風水「大船載出」之說，拆除牆體部分高度，改鋪水泥瓦屋頂，二樓只保留三分之一磚牆高，實有恢復舊貌的必要。

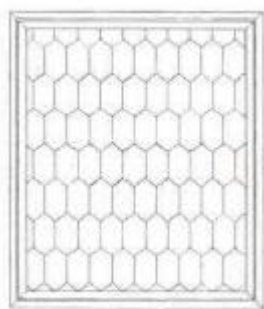


圖 037 門樓身堵形式之一

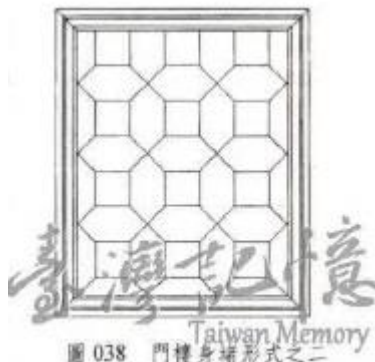


圖 038 門樓身堵形式之二

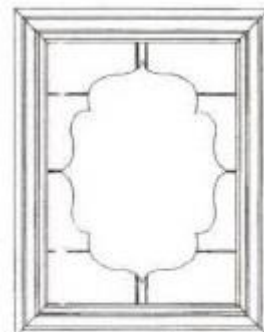


圖 039 門樓身堵形式之三



圖 041 根據民國十七年舊照所繪摘星山莊門樓復原圖



圖 042 摘星山莊門樓檔案舊照

7. 主建築_二進式門廳與正廳

- (1) 一般而言，摘星山莊的平面各廳堂都不算大，大約 6 坪左右，各房室平面以長方形居多。較突出的是位於左右內護龍轉角的四間廚房，面積竟達 14.56 坪及 16.02 坪(左右尺寸對稱)分由四房使用。廚房(俗稱灶趺)空間所以特別大，一來是傳統民居生活中廚具體積較大；二來是農業社會務農者一日多餐，人丁興旺、家禽家畜繁多，食物消耗量自然可觀，烹飪所需空間也就相形加大了。廚房平面多呈方形，由兩單位的房，加一條走道形成，走道可通室外。兩單位的房中央不做土鑿牆，由於位居兩坡式屋頂的正交處，故屋頂改用穿斗式露明屋架，使結構空間仍維持一般形制，使空間感覺及使用機能加寬了。
- (2) 主建築的平面，是由兩個廳及左右兩護龍形成的一個封閉式合院空間，外加兩側曲尺形的外外護龍所圍成的天井以及西側鹿舍(已傾廢)、東側豬舍(原改住人，現荒廢)而成。門廳與正廳間形成一個大型的內埕，左右各有矮牆一道，以與左右內護龍相隔，牆上做書卷形漏窗以通風和聯繫。護龍之間又圍成一個狹長形的天井空間，朝正面的方向開口，用圍牆封住，雖與山牆平齊，卻留有加門罩的小門樓，做為出入之用。
- (3) 門廳式主體建築正面的視覺焦點，面寬三間。中央明間是進入門廳(即樹德堂)及內埕的主要門戶，兩側有門通次間。次間進深較明間為長，但背面平齊，因此正面便較明間外牆突出 1.02 公尺，形成中央面寬 4.59 公尺的退凹形檐廊空間，這種退凹的作法本省稱為「凹巢」。凹巢的做法同樣地出現在正廳及左右凹字型內護龍的門廳及堂屋中。左右內護龍的門廳正面退凹較少，約 0.72 公尺，退凹面寬度比較窄，約 3.77 公尺。以上三個大小門廳並排，形成的大小退凹空間，分別表達了坐落位置的尊卑關係，也強調了入口的感覺。而就整體建築上看，這三個大小門廳正面，總共面寬五間，也就是 23.09 公尺的部分，較左右護龍山牆面退入了整整 4.17 公尺的深度，形成了一個大的退凹空間。這種做法在建築物的造型上不僅滿足了入口的包容性，在機能上更達到了傳統倫理的要求。
- (4) 三間起的正廳平面，形式和面寬與門廳相仿，但格局略異。明間、次間背面也都平齊，次間較明間突出部分，即柱心間距 1.58 公尺寬的長形空間，做子孫廊，是連通左右內護龍廚房的孔道。子孫廊後面次間位置各為大房二房所在。明間部分為祖先廳，顧名思義是各類慶典及節日祭拜祖先的地方。兩側原有太師椅，現已佚失，中央仍留雕刻精緻的神案及祖宗牌位。神案之後為祭具室，分別由兩邊門進入，供放祭具雜物。

- (5) 祖先廳深 5.7 公尺，內立木柱 8 根，前副金柱與前金柱間距 1.27 公尺，前後金柱間距 2.85 公尺，後金柱至後副金柱間距 1.58 公尺。木柱的做法及尺寸大約與樹德堂相同，但隅(音魚)角內凹的方式略異。前後副金柱間立條屏木框及屏板，作為與次間間隔。正面通寬 4.55 公尺，除中央為雙扇實板門外，左右共為四扇活動格扇。每逢節日、慶典祭祖活動之時，格扇可以開啟，也可以拆卸，使祖先廳與半戶外的檐廊打成一片，增加了正廳的活動空間。
- (6) 主體建築的背面仍多用斗砌，左側後門用圓拱，右側為平拱。側面及部分背面用土鑿牆外抹白灰，縱使灰厚 1 公分以上，仍耐不住風雨侵蝕，木窗及裸露的屋檐出拱更是腐朽斑駁，與華麗的正門比起來，彷彿兩座不同形式的建築。門廳明間內有木柱六根，分承上部棟架重量，木柱皆為方形，截面 26 公分見方，隅(音魚)角各 2.5 公分處內凹，做成弧形槽。木柱立於方形石蹟之上，石蹟較大，各邊較柱突出 2 公分。下墊各邊凸出 6 至 7.5 公分不等的礎石，礎石與地板面平齊。方蹟左右地板上砌三皮磚做為檻牆，牆上承條屏木框及屏板，成為次間分隔的木隔間。面向內埤的部分，通寬原作活動格扇，後來改成槿(音踏)門，左右上槿下槿均可拆卸，中央只留門洞。整個門廳平面除上述木隔間外，其餘均為土鑿牆構築，面外部分用斗砌磚或精雕石板飾面。面內部分除檻牆外多用白灰塗抹。
- (7) 由於主建築屋面瓦作屬於小式板瓦的「大瓦厝」，這種屋頂做法是在桁檁上安上下搭鋪的板椽，椽上鋪望磚，望磚上再依屋坡疊覆微彎的板瓦，凹面朝上而成隴，隴均呈單數，以使正中央的一隴在分金線上。隴跟隴間用油灰填實墊高，上覆板瓦凸面向上。望磚在檐口處突出，形成成排的滴水，以防檐部受潮。這種屋面作法不妥當，時間久了會漏雨，不僅影響家居，也破壞了室內雕飾和木結構材質。

8. 護龍與其他連通空間

- (1) 凹字型的內護龍，正中央面對天井的部分是廳堂的位置，也是內護龍的重心所在。正面退凹 0.4 公尺，兩側做房，以檐廊前後聯繫之。內護龍的外側因使用之需要築曲尺形之外護龍，由於距離較近，使得內外護龍形成另一個狹長的半開放天井空間(長寬比為 1:5.5)。天井外端與護龍山牆平齊處，用牆封閉，中央部分提高作成便利通行的小門樓，小門樓上覆門罩，門柱背面更做成斜向扶壁。扶壁的作用：一在提高門柱強度、二供橫插栓杆，以為關閉防護外人入侵、三則作為大門開啟後的門止。因為是眾人出入之所，所以扶壁做成斜向以增加門扇敞開的角度。
- (2) 外護龍之外另有外外護龍，平面形制亦呈曲尺形。因係飼養家畜之所，故不與主建築物相連，正面亦不做小門樓，而形成開放式的院落空間。由於牆面多用土鑿，外層又無斗砌面磚保護，故左外外護龍多已殘破，而右外外護龍已全毀，不見蹤影。

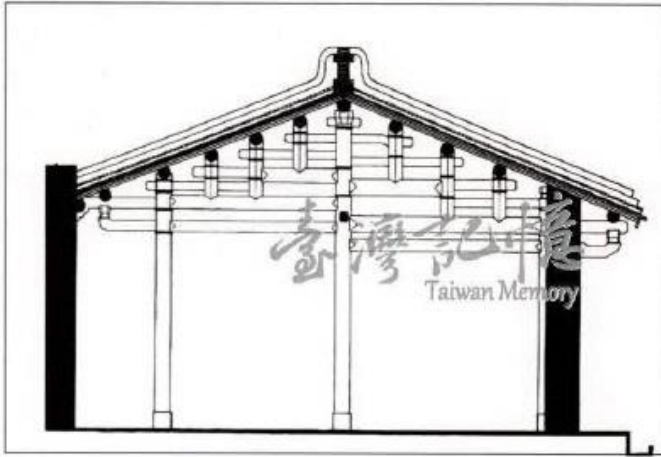


圖 030 左護龍左稍間穿斗式露明屋架



圖 044 摘星山莊護龍屋脊馬背作法

- (3) 作為主體建築門廳的正面，因正門與兩側小門的正面退凹很深，使得內外護龍山牆面特別突出，形式上左右大致對稱。內護龍山牆馬背用多邊形脊飾、外護龍山牆馬背用三弧形脊飾。背面山牆與正面不同，內護龍用水波形、外護龍用平頭型。山牆面均以土鑿牆構築外覆磚。磚的尺寸自鳥踏以上，山尖部分較小；自鳥踏以下，上身部分較大。鳥踏做口字形，厚兩皮，兩側豎成葫蘆型磚一塊，牆面浮雕精緻的螭(音吃)虎圖樣，每一山牆、每一鳥踏各異其趣，各山尖上部亦各有灰泥塑「吊罄牌」浮雕裝飾。上身與臺基以四至五皮橫砌磚分隔，臺基除角柱外均用卵石砌造。內護龍角柱均安角柱石及櫃臺形方躡和柱礎。外護龍則用實心磚柱砌造，臺基外做放腳，內護龍為兩端有四分之一圓弧砌的磚臺，外護龍則為整齊疊砌的卵石臺。內外護龍山牆之間以矮牆相連，中央做成有歇山門罩的小門樓。門廳的凹巢式正面，自屋頂而下的牆面分三段：上段經常籠罩在屋檐陰影下的部分，用白灰泥塑做成鼻混線腳的水車堵，橫貫門廳整個正面且與左右內護龍的水車堵連成一長條，堵中有相當精緻的裝飾。中段次間部分用斗砌磚面，上安石條窗。明間及梢間均為磚面上覆白灰泥塑及交趾陶，交趾陶上均用隱喻式斜音圖案及八仙圖，是全建築最扣人心弦的部分，惜因童頑，多數人物頭顱均已毀損。梢間部分交趾陶並塑有建築年代及塑工姓氏，是確定建造年代的最佳證據。

9. 結構系統

- (1) 摘星山莊的大木結構是直接承繼清末台灣傳統建築手法的作品，諸如以柱頭斗椀(音晚)口直承桁檁(音ㄉㄨㄛˊ)的「軟水式」，以替木承桁檁的「破口式」，門廳和正廳的「偷心造」，出拱結構等等，都是大型宅第的構築方式。而廚房的穿斗式架構，護龍及外護龍較簡略的山牆直承桁檁及單挑出拱構造，以及從斗砌磚牆覆面到土鑿牆等等，都說明了在同一座建築內，同時有最繁複和最簡潔的混合構造形式，成為這座民宅最明顯的特徵。詳述如下。
- (2) 從梁架制度上看，摘星山莊的柱梁系統及山牆承重系統共用，布局整齊而規律。結構上最為精采的部分，集中在第一進和第二進的明間大木構上，屬於徹上露明造。正廳進深 11 架，正面前外步柱與前副金柱間用雙步梁，構成祖先廳前的檐廊空間，背面以一堵厚 52 公分的土鑿實牆承托檐桁，代替檐柱的功能，形成室內 10 步架、檐廊 2 步架及出檐一步架的架構。祖先廳後面以實牆圍成密閉空間，

木柱半邊裸露於牆外，形成貼柱。至於進深 13 架的棟架規模，在清末民居中已經名稱算得上大型宅第的屋架制度了。

- (3) 梁枋為大木結構中縱橫方向的構材，名稱因其用途及所在位置的各異。正廳金柱與金柱間與桁檁垂直的方向，施用五架梁及三架梁，前副金柱與前金柱、外前步柱與前副金柱間，則以雙步梁聯繫之。梁枋與柱間的接點位置，利用疊斗、瓜柱、瓜筒固著，這些支墊用材相互錯開恰當尺度，以避免榫(音筍)頭在柱身內交叉，以致增加製作與施工難度。除檐廊空間外，前副金柱與金柱、金柱與金柱、金柱與後副金步柱間，都採用矩形斷面梁，並且利用梁身四周隅角截切約 5 公分的小截面收頭，增加梁的裝飾性。
- (4) 值得注意的是，在同一明間的前方檐廊空間(即外前步柱與前副金柱之間)雙步梁，以及第一進的門廳棟架上所有梁卻採用慣用的圓梁，斷面近似卵形，收束弧線上緩下緊，使最寬處在梁身上形成一條明顯的腰線，梁頭兩端有卷刹(音沙)，將腰線一分為二，以平緩的兩條弧線伸入柱身，形成近似三角形的凹弧斜面，梁端順兩弧線收束成矩形榫頭，以便與柱身榫槽結合。矩形斷面梁多見於穿斗式或小式的次要架構中，而摘星山莊卻用於最重要的正廳上，同時還與卵形斷面的梁混合使用，實為罕見。從另一角度看，同一建築物依照空間機能即位置不同，同時運用兩種不同截面梁，似乎可以反映設計者有意或無意利用部材與造型的差異，意圖界定空間，也顯示傳統民居在構造法的彈性和自由。
- (5) 在大木結構系統中，桁檁的數目通常取奇數，只有做成卷棚時才用偶數。桁檁斷面成正圓型，上承椽子、椽子上鋪望磚。本宅第門廳和正廳採用扁矩形椽子，厚 2 公分寬 9 公分，以 6 至 7 公分間距雙層錯搭。桁檁位居梁架與屋頂之間，是轉承屋面荷重的主要構件，一般直徑 20 公分至 26 公分不等。正脊桁尺寸特大，並且在中央腹腰部分特別粗壯，原因有二：首先，屋頂脊飾特別繁複，造成極大荷重，須由脊桁承載；其次，脊桁被民間認為具有鎮宅的功能，通常在上梁之前即先在桁上畫太極、八卦和祥獸，桁的腹部加寬，方便於彩繪。
- (6) 屋架承力系統除一部分由立柱直接以坐斗承接桁檁外，亦可經由瓜柱傳遞給梁，再傳到柱，因此不僅柱間距可以加大，也可減少柱子數量。桁檁間多半不用等距，正脊桁在地坪上的投影線，自然不在平面的主軸(形心軸)，稍有偏心，如第二進正廳，脊桁就是偏前 36 公分。又因前後桁檁數相等，故正脊前半屋面的桁檁間距便較後半緊密，結構上看似不合理，但對於入口處抬升檐高卻大有幫助(存疑)。民俗上有「陰陽邊」的說法，大木司阜深受影響，造成清末民居尺度大異於官方頒佈制式。
- (7) 當梁高遠低於桁檁時，便需要托材。托材作法有兩種：高大於橫斷面長寬的叫瓜柱；高小於或等於橫斷面長寬叫瓜筒。瓜柱為承桁檁，在交接處有直接刻剗(音彎)與桁檁相同斷面長或寬的弧槽，再置桁於其上，稱為「軟水」。也有在其上做斗，斗與桁間或用替木、月梁，以擴大受力面、降低剪力的，稱為「破口」。瓜筒之上多做成斗，以便其上安放數層疊斗以承接層層出挑的拱，並達於桁檁的底部。所謂疊斗指的是數個斗座疊成，功能不僅是通梁上墊補瓜筒高度並承接橫向繫材的重要節點，斗的型態本身就是很好的裝飾單位。
- (8) 當柱的高度大於間距時，就需要加三架梁，五架梁等等作為繫材，而且位置須有

效連接柱列，例如柱愈高，連接位置愈低。而梁的位置愈低，瓜柱必須愈長；瓜柱愈長，橫向繫材愈多，刻在瓜柱上的榫卯也愈多，最後就是結構系統強度愈弱。如以一層一層的疊斗承接，不僅可以克服以上問題，更能維持瓜筒的造型。

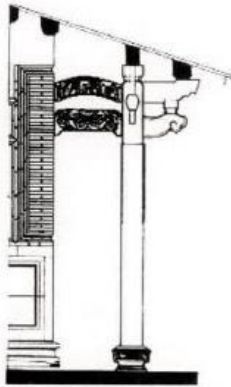


圖 035 門樓入口左立面構造

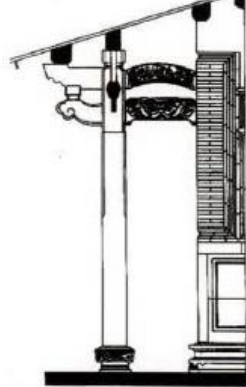


圖 036 門樓入口右立面構造



圖 040 嶺星山莊門樓背側磚柱及磚飾結構

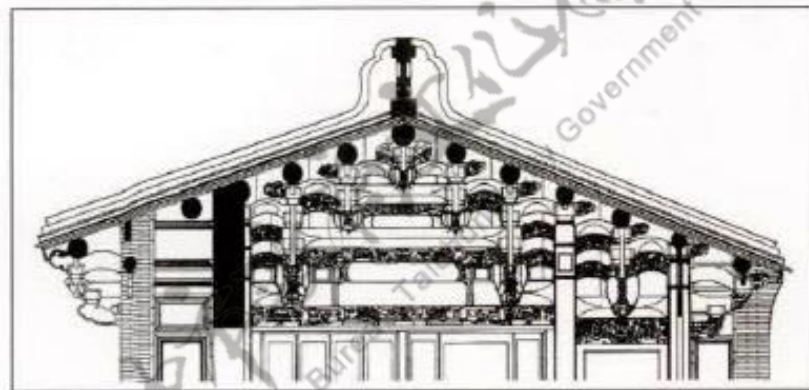


圖 045 第一進明間大木構架

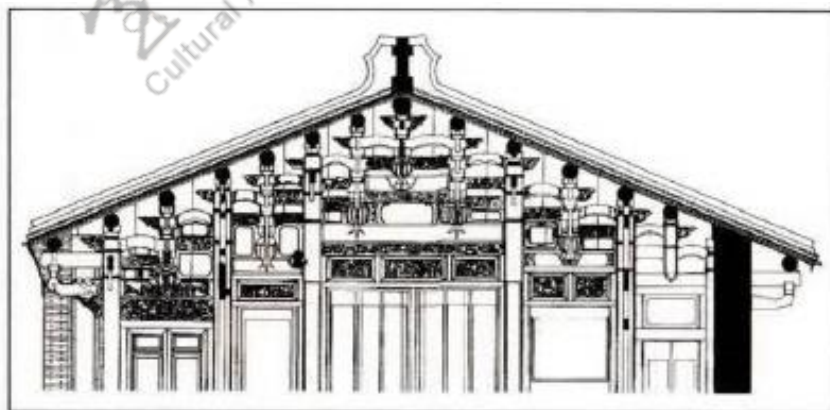


圖 046 第二進明間大木構架

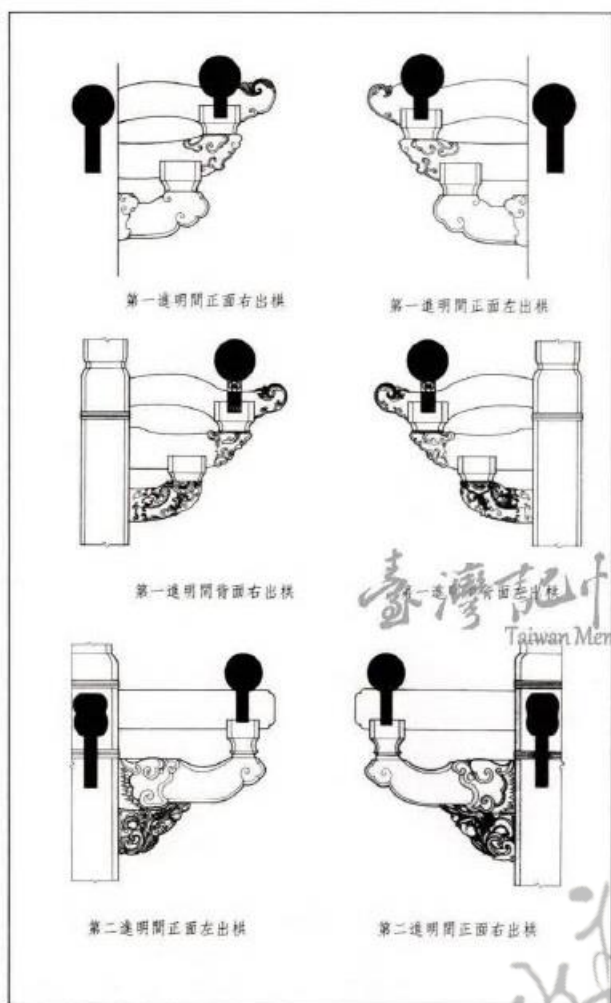


圖 047 摘星山莊大木構架出拱圖錄

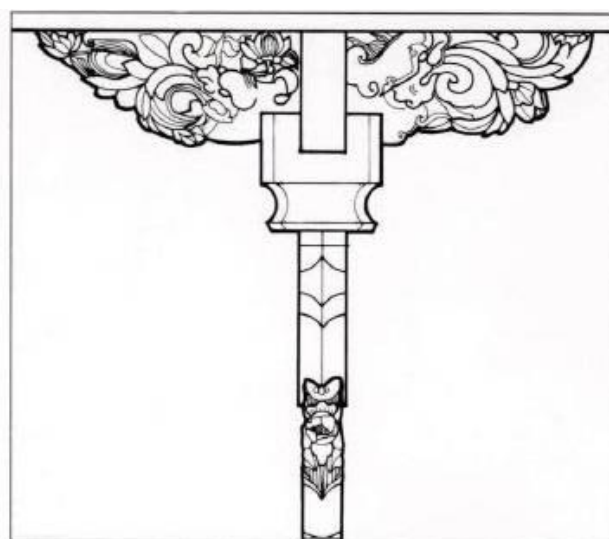


圖 048 門廳正立面出拱構件

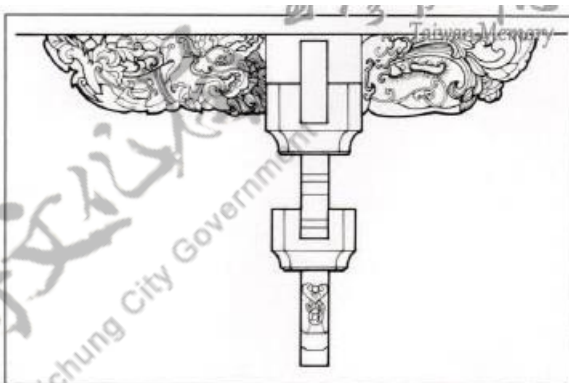


圖 049 門廳背立面出拱構件

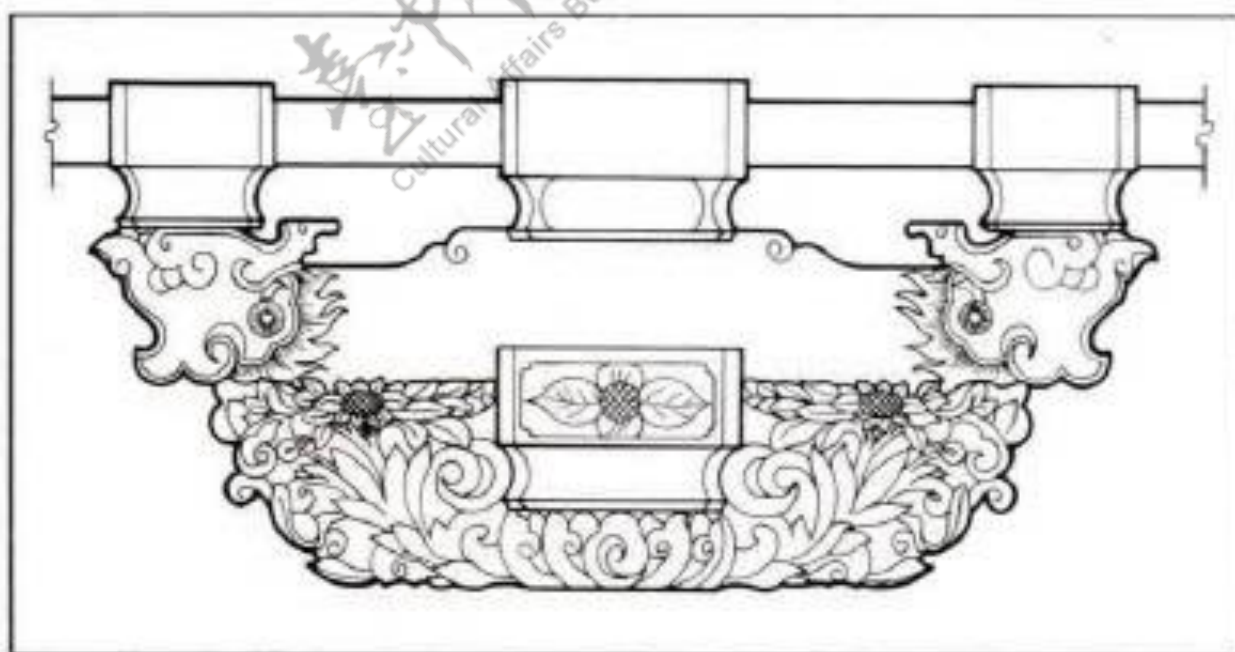


圖 050 正廳正立面木構件