

第五節 陳應彬的假四垂屋頂(歇山重簷)之木結構

中國建築的屋頂在一座建築中佔有主要的份量，它不但外觀明顯，體量巨大，形式多樣，象徵性強，並且其結構非常複雜，往往一座建築中最為困難的部分即為屋頂。它的造型優美且具有強烈的地域特色，與世界上各地建築體系互相比較，我們將發現中國式建築的屋頂具備最豐富的文化內涵。

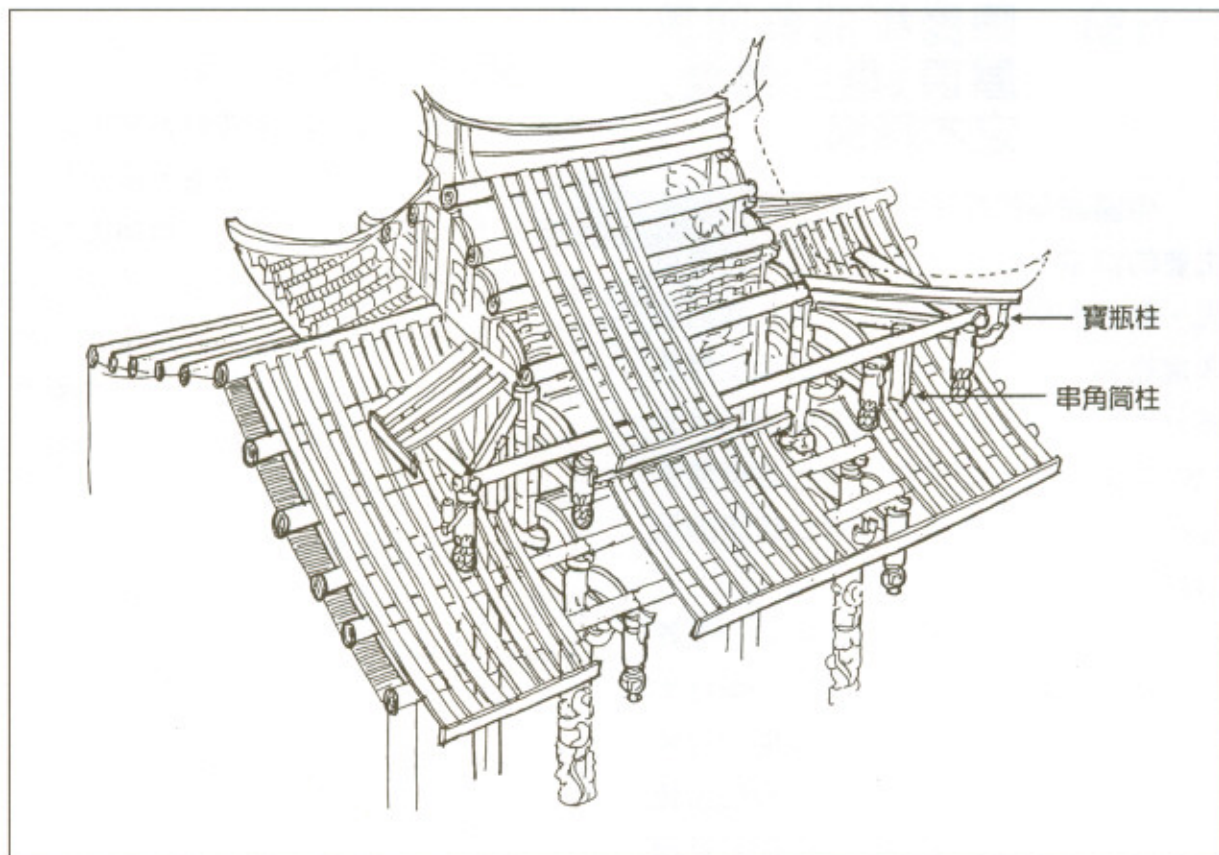
中國的斗拱技巧，與其說是一座建築的結構，不如說是為了撐起一座巨大的屋頂而存在。從漢代明器陶樓即可窺見早期的屋頂形式，而宋畫中的仙山樓閣，屋頂的類型更趨多樣，往往可見複雜的組合式屋頂，將歇山、攢尖與廡殿結合為一體，變化多端。

台灣的寺廟大殿自明末清初的台南孔廟、祀典武廟以來，多採用歇山重簷，其作法是在山牆上出上下簷。可歸類於一種較簡單的形式，它不需要用複雜的樑柱與斗拱技巧。至光緒年間，台灣的建築受到閩南與粵東之外地區之影響，屋頂的形式與木結構技術轉為多樣化。尤其是台北府城內，包括巡撫衙門、布政使司衙門、天后宮、城隍廟與書院林立，建築式樣多，且風格迥異，為台灣增添了更豐富的建築文化風貌。出身板橋的大木匠師陳應彬在因緣際會下，參加了台北府城東門「景福門」之建造，他在府城建設期間內學習了一些技術，奠定日後他所設計的寺廟最重要的基

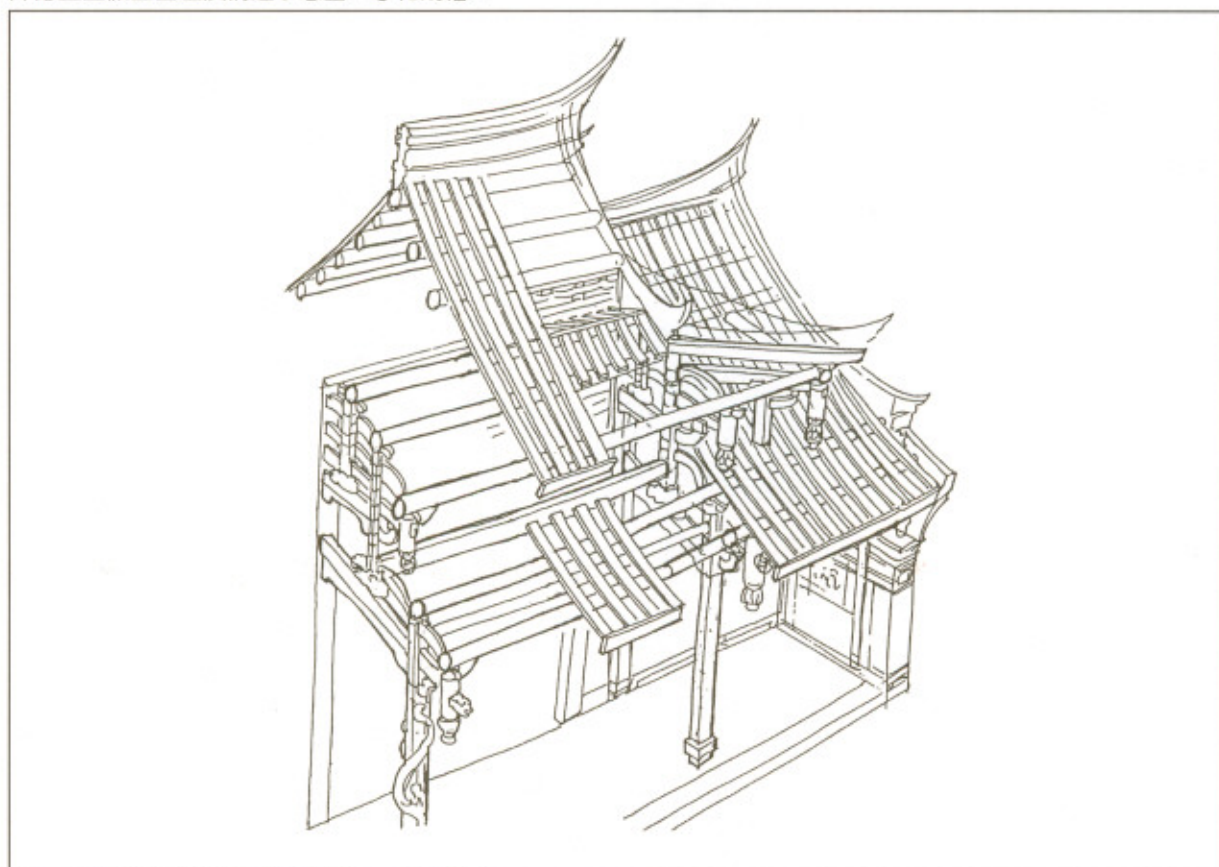
礎。

陳應彬在明治四十一年（西元1908年）承建被火毀損的北港朝天宮前殿，他使用所謂「假四垂」屋頂，這是目前所存他所建的最早之實例。繼朝天宮之後，陳應彬在台北陳德星堂（西元1912年）、板橋接雲寺（西元1916年）、台北保安宮（西元1917年）、木柵指南宮（西元1921年）、台中林氏宗祠（西元1922年）、台北劍潭寺（西元1923年）、台中旱溪樂成宮（西元1924年）、桃園景福宮（西元1925年）、中和福和宮（西元1927年）與台北頂泰山岩（西元1935年），皆有假四垂屋頂。因而可以說，陳應彬從明治四十一年（西元1908年）至昭和十年（西元1935年）之間設計寺廟時，假四垂屋頂成為他最主要的屋頂技術。在漫長的結構與形式演進過程中，彬司的假四垂屋頂有何變化，將是本文所要分析討論的。

所謂「假四垂」這個術語出自彬司的後代陳永昌先生及高徒廖石成，也普遍通用於台灣匠師口中。它指的是一種特殊的歇山重簷。中國自唐、宋時期歇山重簷即甚為普遍，多施用於寺廟宮殿的大殿。宋「營造法式」又有「副階周匝」之名詞，指有重簷之屋頂，下簷四周有廊環繞，台灣匠師稱為「四面走馬廊」。而彬司所擅長的「假四垂」多可見於長江以南，他是將一座歇山頂騎在另一座較大的歇山頂或硬山頂之上，而下簷的主脊插入上簷的三角形山牆，這是所謂「假四垂」與「真四垂」最主要的差異。



陳德星堂假四垂屋頂構造示意圖。李乾朗繪。



保安宮前殿假四垂屋頂構造示意圖。李乾朗繪。

由於下簷的正脊插入上簷的山尖（規尾），屋頂產生斜溝，因而增加了構造上的複雜度。特別最困難之處發生在上簷的翼角出挑，如果要獲得較長的出簷，則要增加上簷的「串角柱」以支撐斜角樑之重量。這根多出來的「串角柱」，通常要騎在下簷的桁木或桷木之上，形成一種桁上有柱的構造，有如瓜筒。

另外，上簷的四點金柱與下簷四點金柱可做重合式或不重合式兩種作法。陳應彬常採不重合式，他將上簷的四點金柱落在下簷的「步口通樑」上之獅座，如此形成一種上下柱不對齊的棟架。民國六十九年（西元1980年）曾就此問題請教過彬司高徒廖石成，他解釋為可獲得較軟性之棟架，抗震性較佳。相對地，如果將上下簷的金柱共用一根，那麼就屬於剛性結構了。

陳應彬喜用「假四垂」，他很少作「真四垂」，也許可以解釋他們這一派獨鍾情於軟性結構，對多地震的台灣而言，軟性結構可能優於剛性結構，除了力學結構的理由外，假四垂柱子之安排對屋頂外觀造形也具有決定性影響，上簷屋頂如果要縮小，則將上簷金柱架在「內獅座」，如果要放大，則架在「外獅座」。彬司的實際作法如下諸例：

置於步口廊中央唯一的獅座—朝天宮、陳德星堂、接雲寺、指南宮。

置於步口廊外側的獅座—保安宮、台中林氏宗祠、景福宮。

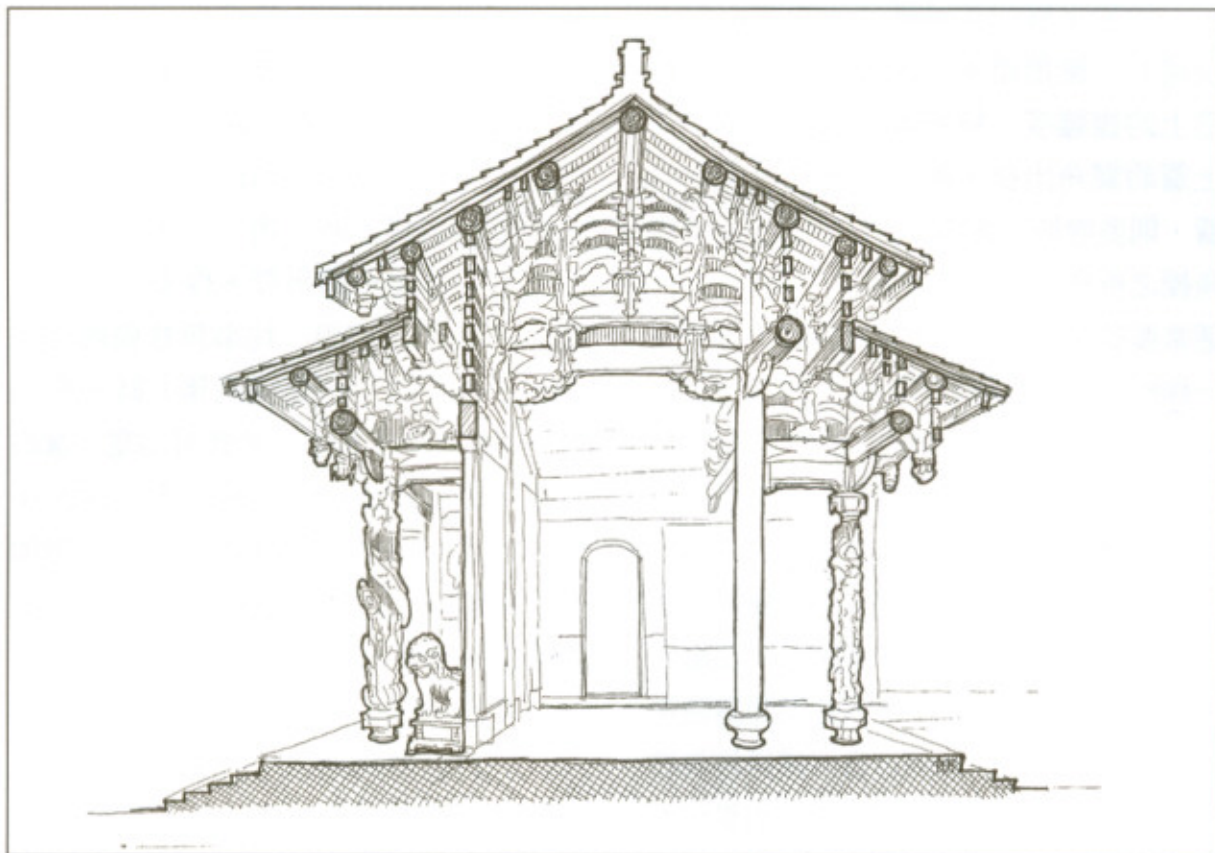
其次，上簷「串角柱」與「屋頂柱」的數量與分布亦值得分析比較。前已述及，為了使翼角伸出遠，屋簷起翹明

顯，造型趨於秀麗，具飛簷之勢，「串角柱」或「屋頂柱」成爲必要的構造。陳應彬在朝天宮前殿（西元1908年）用一支串角柱，正面出吊筒。至陳德星堂（西元1912年）時，用一支串角柱，正面及斜面各出一個吊筒。保安宮前殿（西元1917年）亦用一柱串角柱與兩個吊筒。至指南宮（西元1921年）時，串角柱向外移，騎在桁上，如此可加寬上簷的正面。至桃園景福宮大殿（西元1925年）時，除了斜角的「串角柱」外，又增加三枝「屋頂柱」，並出兩支吊筒，結構更趨嚴謹而複雜。

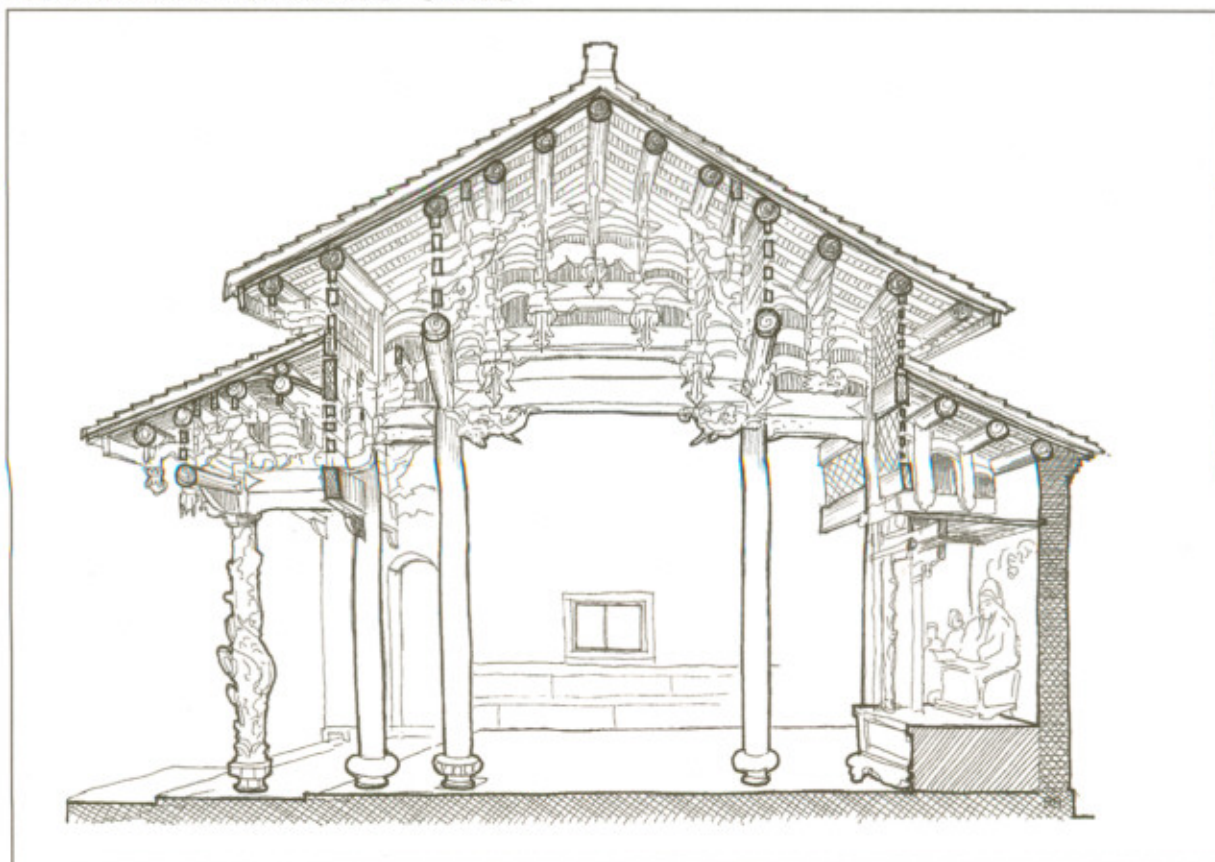
「假四垂」屋頂結構，與陳應彬同時代的新莊吳海同也有相似的技術。吳海同在嘉義新港奉天宮（西元1912年）前殿使用「假四垂」。上簷金柱落在下簷獅座之上，並在串角柱外出一支吊筒，支撐上簷的翼角重量。但在大正十四年（西元1925年）與陳應彬對場合建桃園景福宮時，前殿假四垂的上簷角柱落在獅座上，並直接出挑斗拱支撐吊筒與角樑，這種作法未見於陳應彬設計承建之寺廟。

景福宮前殿雖未使用串角柱，但翼角出挑仍達一公尺餘，外觀起翹曲線甚爲優美，在吳海同建的假四垂中，以景福宮最爲秀麗優美。

景福宮前殿與正殿之屋頂皆施「假四垂」，在同時期的台灣寺廟史上，只有木柵指南宮與頂泰山岩等少數例相似，而其中又以景福宮的正殿尺寸最爲高大，它的上簷中脊桁距地面約9公尺，下簷頂距地面亦有5公尺，樑柱用料甚爲壯



吳海同所作景福宮三川殿剖面透視圖。李乾朗繪。



陳應彬父子所作景福宮正殿剖面透視圖。李乾朗繪。

碩，四點金柱直徑近50公分，而大通樑徑亦有45公分。一九二〇年代由於阿里山鐵路通車，巨大的檜木供應充足，景福宮得天獨厚，所用皆為上駟之材。

景福宮同時擁有吳海同與陳應彬所設計承建之「假四垂」屋頂，呈現兩位寺廟名匠之傑作，彌足珍惜。

第六節 景福宮的石構造

台灣的寺廟以石材與其構造作為年代特徵之鑑別，有一定的佐證作用。台灣本身所產的石材，除了溪邊所採的卵石外，山區的砂岩與頁岩或者海邊的珊瑚礁「老古石」，在清代皆可見被用於民宅與寺廟之興築。台灣北部淡水河口的安山岩「觀音山石」，大量用於建材究竟出於何時？想不可考，但以淡水福佑宮及台北保安宮來推斷，至遲應在清嘉慶初年至十年左右。事實上，這種青灰色的安山岩除了觀音山之外，整個大屯山脈包括七星山、紗帽山也盛產，它是台灣北部火山地帶地質之特有石材。不過吾人也應知道，福建漳州與泉州南部同安、廈門一帶，甚至閩西南靖與粵東地區也盛產青灰色安山岩，質地與台灣所產觀音山石在伯仲之間。前述福佑宮、保安宮之石材是否運自大陸？也是值得深入研究之課題。

景福宮在清代初期時所用的石材不易考證，但在大正十四年（西元1925年）改築時卻幾乎以觀音山石為主，少部份石材可能沿用舊料。一九二〇年代觀音山石開採正值高峰期，除了北部寺廟多用之，連中南部寺廟亦不遠路途來台北採購，鹿港龍山寺後殿即可見石龍柱一對。景福宮的石構造主要技術表現在前殿，其作法與同時期台灣寺廟大體相同。

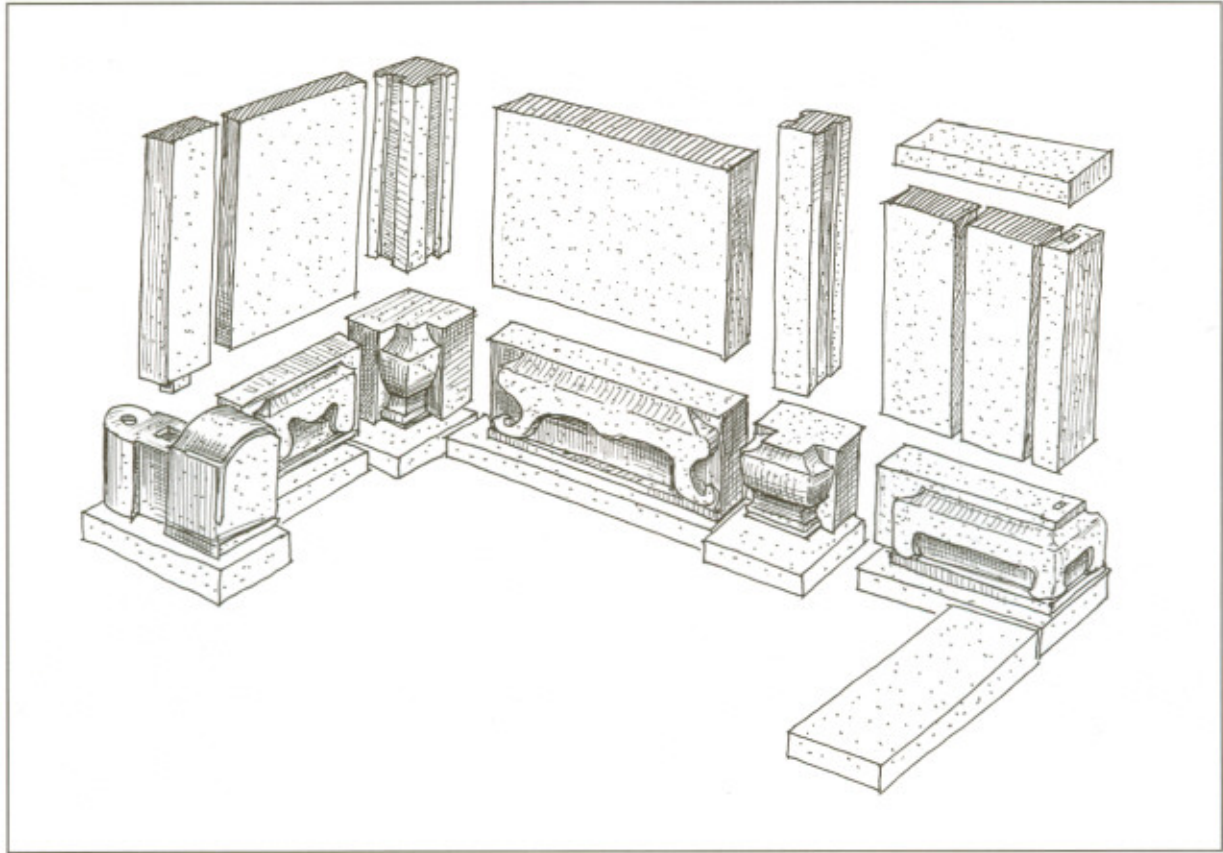
景福宮之石材，大部分皆為大正十二年（西元1923年）大改築時所置。但仍保留著小部分清代舊物。石塚的落款

多在大正十四年（西元1925年），但前殿的看塚為民國五十年（西元1961年）與民國七十二年（西元1983年）整修時所換。三川殿的石材用得很多，這是台灣近代寺廟流行之趨勢。

三川殿的石構造，分為柱與牆塚兩部分來分析：

一、前殿小青柱為石雕龍柱，為提高屋頂高度，柱頂加一小段白菜形柱頭斗。排樓面的「封柱」則在石柱身上雕凹槽，以固定石塚。在山牆上的平柱亦採同法。後步口花鳥柱分成柱頭、柱身、柱珠三段，柱身雕刻花鳥與梅樹，柱頭為花籃狀，形體碩大，柱珠為八角狀，整體比例頭腳略大，柱身短、壯，於中庭中顯得十分突出。

二、石塚方面，三川殿對看塚上下分為五段，包括地牛、裙塚、腰塚、身塚、以及頂塚，頂塚的上緣配合步口通樑下的「員光板」特別雕成拱形。牌樓面則自下而上以地牛、裙塚、腰塚、身塚、頂塚相疊而成，最上端再以石楣壓住。



景福宮前殿石構造分析。李乾朗繪。



三川後步口花鳥柱。康銘錫攝。



三川前龍柱。康銘錫攝。



三川虎邊秀面石堵。康銘錫攝。



三川龍邊秀面石堵。康銘錫攝。



正殿壁堵目前貼青灰色石片。



正殿龍柱。