

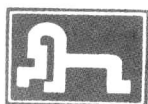
建築

建築圖史

李乾朗 著

建築

李乾朗
著



幼獅文化事業公司
印行

華夏之美

建築

發行人 胡軌

監修 王生年

主編 何寄澎

著者 李乾朗

出版者 幼獅文化事業公司

公司：臺北市重慶南路一段66之1號3樓

電話：〇二二一八三二一、二二一八三九

門市：①臺北市重慶南路一段66之1號3樓

②臺北市漢中街51號 三二四一四三〇

郵撥：〇〇〇二七七一二號

排字 紀元電腦排版公司

印製 秋雨印刷公司

基價 十元

初版 中華民國七十五年一月

行政院新聞局核准登記局版臺業字第一四三號

版權所有・翻印必究

96001

編序

中國文化曾經使古典的中國輝煌，而在現在乃至未來的中國，也必然繼續具有歷久彌新的意義。這是毋庸置疑的。

然而令人迷惑的是：如此優美而博大的文化，何以長久以來竟日趨衰落而黯然無光？是因為人們的輕視與漠視嗎？還是由於其他更重要的原因？經過不斷的思索、再思索，我們終於獲得一個結論，我們認為，中國文化所以漸趨黯淡，是因為：

從沒有人配合着現代人的環境與生活，透過淺明易解的方式，正確而完整地把中國文化的精華傳達給廣大的羣衆。

人們對自己的傳統文化既然無從認識、也無從了解，又如何能奢談賞愛與肯定？今天中國文化之所以被輕視、漠視，基本而關鍵的因素正在於此！

知之則當行之。由是我們勇敢地出發了。畢竟，在今天，我們不愁沒有文筆優美的專家學者，不愁沒有設計優良的美術人才，更不愁沒有印刷精美的印刷公司；一切都無虞，所欠的只是「東風」——那雙策畫、推動整個工作的手而已。以文化為職志的我們，理應來扮演這個角色的！

我們戰戰兢兢地構思着。中國文化的內涵如此遼闊、包蘊萬有：思想、文學、藝術、科技、人物、生活……等等，無一不在其中，我們應怎樣日積月累而底於完整的呈現呢？我們惶恐地思索着。最後，東坡的話給了我們堅定的啟示——「行於所當行，止於所不可不止」。有一天，當我們自覺成績還滿意時，我們或許會停下腳來歇息歇息；而在此之前，我們恆將竭盡心力、無止境地耕耘下去。一步一蓮花，我們深自期許着，也有着充分的信心——呈現在您面前的每一本書，都將令您另眼相看，覺得「的確與衆不同」。

人要有名字；有意義的工作也要有名字，我們就叫他做——「華夏之美」。

「華夏之美」是獻給每一個中國人的。

何家勁

七十四年十月十日
幼獅文化公司編譯部



自序

中國建築與世界上其他國家的建築有著顯著的差異，任何人只要一提起中國建築，馬上就會在腦中浮現出一座屋脊彎曲，屋頂斜飛以及柱子朱紅的意象來。不錯，這幾項特徵都是中國建築外觀上最令人印象深刻的部分。然而，中國建築為什麼要蓋成這樣呢？它實用嗎？美嗎？這些問題相信有些人很想知道答案，本書就是為對中國建築有興趣的人而寫的，嘗試用明白的觀念與豐富的圖片來解釋或介紹中國建築的特色。當然，中國建築就如同中國悠久而博大精深的文化一樣，很難用三言兩語或幾張概括性的圖片就能交待清楚，它必須累積許多基礎的知識，例如各部位構造材料的種類及名稱，各種結構的方法以及工匠的專門技巧；同時還要對中國傳統的社會背景如家庭組織、典章制度、宗教信仰等有所了解，才能真正深入地領悟中國建築的道理。有了這些基礎，就可以明白中國建築的屋頂為什麼有曲線，屋架要層層疊高成抬樑式，屋簷下使用斗拱，以及中國住宅、寺廟、宮殿要配置成四合院的格局了。

基本上，中國建築是中國文化綜合性的反映，表現出一種天人合一的境界——即人與自然的諧和關係。例如屋頂上的瓦排成一道一道的溝，讓雨水很自然的沿著凹槽滑下來，最下端還有一個稱為「滴水」的瓦，目的是收集雨水，讓它成簾幕狀的滴到地上。這一連串的接雨、導雨、排水過程，實即一種順其自然的設計。再者如中國式的樑架，用的是可以略有變形的直角樑頭式屋架，不同於西方的鐵橋式屋架。這種屋架在地震來臨時，會隨之搖動，稱為彈性結構。著名的五台山佛光寺大殿及薊縣獨樂寺觀音閣都是超過千年的木造建築，不知歷經多少自然災變，而依舊屹立於世，當歸功於這種優異的彈性結構。至於中國建築充滿了曲線之美，實際也是領略到大自然中生命的神韻，因為草木植物、飛禽走獸，莫不是曲線的構成，曲線使得一個形式有了生命與

力量。想要欣賞或研究中國建築，若能兼具其他中國藝術的知識，將可觸類旁通，獲得更多更深的感受。

傳統中國的士大夫受到重道輕器的觀念影響，並不重視建築的創造與研究，建築的理論及實踐工作都落到匠師的手中，經過漫長時期經驗的累積，終於建立了一套完整而成熟的技術、形式與美學的體系。大江南北各地的匠師按照這個體系去發揮，順應各地的氣候、地理條件與民情風土背景，開創出很豐富的中國建築的面貌來。換句話說，中國各地的建築有其大同，也有其小異，但都很適切地表達出各地的特色。近數十年來，有關中國建築的研究日益蓬勃，世人也才開始進一步真正的了解中國建築，探悉中國建築之奧妙，體會中國建築的美。同時也修正了過去的誤解，以前大家只認為宮殿代表中國建築，現在則普遍能欣賞園林、寺觀、民宅了，甚至邊疆地區的少數民族建築，也被納入中國建築的一支，這無疑的都是很好的現象。

當然，欣賞建築，單從書籍及圖片資料下手是不夠的，建築是一種立體的空間及造型藝術，能夠現場參觀，或實際的去使用它才是最深入的鑑賞方式。中國古代因為戰亂頻繁，加以木結構建築本身維護不易，因此今天所存的古建築數量並不多。古蹟保護的觀念近年來頗受重視，先進國家在古蹟維護方面有許多值得借鏡之處。中國各地的古建築也就是古蹟中的最重要類型，如何讓這些古建築繼續安全的留存下去，是我們這一代的責任。大陸上經過幾次動亂摧殘，遭到很大的破壞，一些著名的古建築所幸還能保住，否則對後人的研究與欣賞，將會造成更大的障礙。在台灣，近幾年朝野均相當重視古蹟的維護保存，對僅存的清代古建築亦開始進行評鑑修繕工作。這些建築物年代雖不若大陸上的古蹟，但仍然有其重要價值。因為古蹟是一個時空背景的證物，有什麼樣的歷史自必產生什麼樣的古蹟，台灣之所以會有紅毛城，是因為明朝末年西洋人東來之故；而眾多的媽祖廟，顯示中國人渡海來台開拓的史實。明白了這層意義，我們就能真正的欣賞建築與生活不可分的關係了。

對中國建築較深入及全面性的研究，是近半世紀以來的事，早期多由西洋及日本學者開始探索，民國二十年以後，中國學者如梁思成、劉敦楨等人逐漸取得領導地位，以中國人自己的觀點

來看中國建築，不會產生文化的隔閡。經過數十年來的測繪調查研究，初步已經建立了歷史發展的脈絡。而相關的理論研究，如宋代營造法式或其他文獻的整理，也累積了一些成果。本書取材的範圍大體上以近三十年的研究資料為主，同時為免過於專業深澀之弊，作者儘量舉出重要而有趣的建築為例，藉以闡述某種建築觀念，加深讀者的印象。另外，豐富的圖片及詳細的圖說也是我們所需要的，建築藝術本來就很難言傳，通常文字描述不及圖片，而圖片表現又不及現場實地體驗，因而本書中也介紹了不少台灣的古建築。它們淵源於福建及廣東的傳統，而閩粵之建築又可上接唐宋的風格，這是很可貴的。讀者若能於閱讀本書之後，繼續利用本省的古建築作體驗，仔細地發掘中國建築之美，正是我們由衷的期望。

李乾朗

中華民國七十五年一月一日

華夏之美

建築

編輯小組

監修 王生年

主編 何寄澎

編輯 洪恆楡

美術設計 柯健華

助理設計 蔡志明

美工完稿 呂思志

宋殿璽

校對 劉文清

羅麗芳

目錄

第一章 中國建築的起源及特徵	1
形成的背景因素	3
中國建築的特色	6
第二章 一座中國建築是如何建造起來的	13
魯班的傳說與歷代名匠的事蹟	15
傳統的建築工具及建造方法	19
第三章 中國建築的空間與造型	25
空間佈局	27
屋頂的造型	31
色彩與裝飾	47
第四章 各種不同用途的建築	55
住宅	57
都城與宮殿	71
佛寺與塔	78
園林	89
陵墓、牌坊及橋樑	97

第五章 歷代著名的建築

戰國時代的中山王國王陵·····	109
漢代陶製明器所見的建築·····	112
漢代的石雕陵墓·····	117
佛教傳來的石窟建築·····	119
唐代的長安城規劃·····	121
趙州大石橋——安濟橋·····	123
五台山佛光寺·····	125
唐代的塔·····	134
栖霞寺舍利塔·····	136
清明上河圖中的建築·····	137
晉祠聖母殿·····	139
正定興隆寺·····	142
獨樂寺觀音閣·····	144
應縣佛宮寺木塔·····	150
泉州開元寺石塔·····	154
北京妙應寺白塔·····	157
明清的北京城·····	158
北京的天壇·····	165
磚造的無樑殿·····	167
明清園林——拙政園·····	168

第一章 中國建築的起源及特徵



太原晉祠聖母殿的斗拱，
使用昂材，造成碩大雄奇
的力學美感。

形成的背景因素

世界上任何地區，任何民族的建築都有其基本特點，那就是要先克服自然環境中對人類居住生活的不利因素，如何防禦蔽體是最基本的共同需要。有了堅固實用的建築之後，再進而講求審美或神秘的象徵，讓建築物充滿更多的功能。特別是人類從原始社會進展到文化較成熟的社會形態時，建築物成為文明的重要表徵，每個國家都極力地發展各自的建築風格，各種不同的形式代表著不同的文化背景，建築所蘊涵的象徵逐漸成為不可或缺的要素，許多的雕刻、彩畫裝飾被應用到建築物上面，在此時，建築已成為一種複雜的藝術了。中國的古書易經上有一段話：「上古穴居而野處，後世聖人易之以宮室，上棟下宇，以待風雨，蓋取諸大壯」。說明了古人由洞穴中移居到人造的宮室，這大概是中國建築的最早起源了。當然，中國的幅員遼闊，各地方的風土生活習性也大不相同，建築的形態種類很多。

漢族文化起源於黃河流域，黃河流域的土質很適合於農業文明的滋長，同時粘度較高的地質經過挖鑿也不易崩潰，在新石器時代的中國北方就出現了「半穴居」的方式。而廣大的南方因氣候多雨潮濕，為防潮防洪及防禦，就

發展出架高的「干闌」式的建築方式。北方的氣候乾冷少雨，建築的牆壁較厚，室內的地下常挖掘小坑道，從外面燒乾物使熱氣流向坑內，這種取暖設備有如今天的暖氣，北方人將它叫做「炕」。因少雨，所以居民屋頂的坡度較緩，也有些地方使用平頂或圓頂。南方多雨且炎熱，屋牆使用較薄的構造，牆體開窗也多，屋頂較高而坡度也較陡，以利排水。

在外觀上，北方的建築顯得較厚重樸拙，而南方輕巧細緻。北方的四合院天井較寬大，南方的較狹窄，也是日照角度使然。中國位居北半球，所以坐北朝南是人們最喜歡的方位，因為背可以擋北風，面可向和煦的南風，我們最常見人家的門聯上有「向陽門第春常在」，或「向陽門第春無限」字句，即是這個意思。除了木材、石塊及磚瓦外，在南方亦多用竹材。西南諸省多森林，木材產量多，他們多使用一種叫做「井幹」構造的築牆法，將木材一根一根平行疊起來，兩片牆呈九十度交叉，因此牆角可以看到凸出來的每根木材的斷面。福建及廣東盛產優良的石材，因此除了台基柱礎用石外，連牆垛也常有石塊砌起來，甚至屋頂下的斗拱也有用石雕的，黃河流域的土質多含鹼

，為防止腐蝕剝落，乃發明蒸餾去鹼的方法，以版築作成高台。南方的建築結構多用一種叫做「插拱」式或「穿斗」式，多少也是受到材料因素之決定。插拱式即是拱木直接從柱出挑，多強調單方向的斗拱，穿斗式即是多用柱子與樑枋，使成垂直相交，編成打格子狀的屋架。

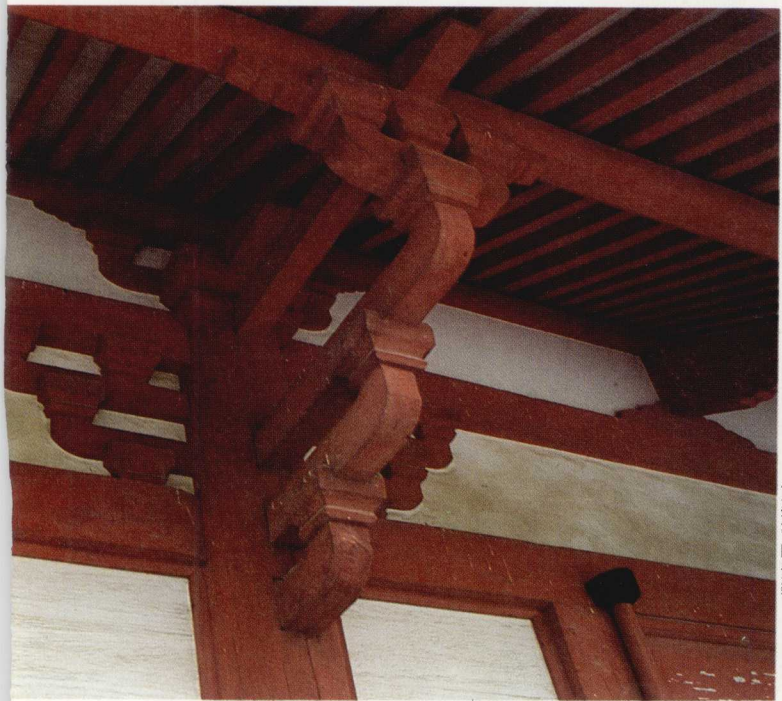
影響中國建築的因素，除了氣候，土質、材料及構造方法外，人文背景也是非常重要的因素。一個民族有她獨自發展的文化特色，尤其是思想行為的價值體系。中國人的社會制度，倫理觀念及生活習俗都對建築產生莫大的影響。中國合院式住宅就是在表達宗族組織及家族成員之尊

井幹構造以木材併成，非常堅固，可作為貯藏室之用。

卑次序。對稱的佈局也是從「天人合一」的宇宙觀所衍發出來的，建築物要某些程度與生物或人類自己有相似性，因而一座中國建築有頭（屋頂），有身（樑柱），也有腳（台基）。而且中國人深深明瞭人與外在世界之並存關係，有不求事物常存不滅之觀念。中國建築不欲以人工建物與大自然相抗相競，而能安於新陳代謝的道理，服膺自然生滅之定律，視建築如同被服輿馬，得時而更換之，未嘗患原物之久暫，無使其永不殘滅之野心。因此中國建築能滿足於木材之表現力，花費數千年工夫鑽研於木造結構，而磚石構造雖然能耐久，但卻不是中國建築構造的主流。

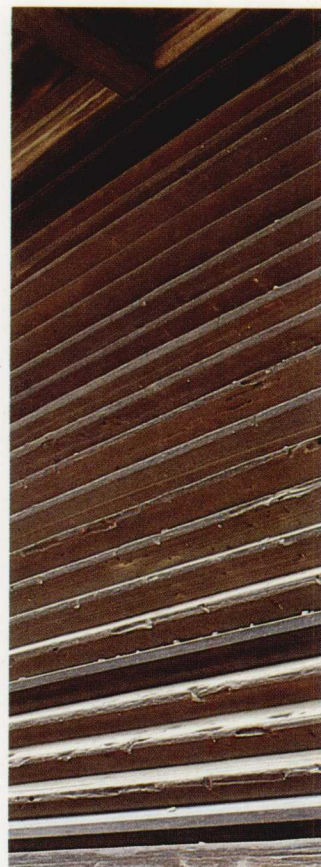
中國南方較盛行沒有橫拱的偷心斗拱。此為日本的

淨土堂斗拱，受到中國宋代建築的影響。





日本奈良東大寺之建造約當中國的宋朝，當時由南方傳入插栱式的斗栱技巧



日本重源和尚所建的奈良東大寺南大門。使用中國南方插栱式作法，長形如

肘的木稱為栱，小方形塊木稱為斗。

中國建築的特色

中國建築是中國文化的具體表徵，它有著許多特點是其他民族所沒有的。它不但持續地發展了五千年，而且還影響著鄰邦，甚至十八世紀的歐洲建築，也受到中國之影響。我們可以歸納為五點特色來說明中國建築的特色。

一、中國建築有獨特而完整的木構架系統；它採用一種直角關係的屋架而不使用斜撐式的三角關係屋架，這種屋架較富彈性，可以耐久。屋架及樑柱是最主要的支持力量，一般的門窗及牆板並不負擔屋頂重量，因此有俗諺說「牆倒屋不塌」。這種特點可使門窗的設置比較自由，也可以開得較大，使室內室外之連續至為便利。

木構架的類型主要使用抬樑式，穿斗式兩種基本方式，且可有多樣性變化，可適應不同的地理條件，就地取材，因地制宜，造成各地的風格。例如台灣南部盛產竹子和木材的嘉義、台南一帶多使用穿斗式屋架。木構架的尺度大小通常以木材的合理長度為基準，當要擴大空間時，則以基本長度重複地出現，形成多單元的組合。在宋朝時，

我們的匠師還將木材分成八個大小等級，不同大小的建築要使用不同等級的木材，有一種尺寸標準化的規定，這是很科學化的技術。

木構架的每個小零件都可預先作好，因此建屋過程即是一種安裝行動，實即預鑄觀念。在構架的節點處或屋簷伸出部分，我們以「斗拱」技術來解決特殊的構造。斗拱遂漸漸成為中國建築最複雜也最具美感的部位了，它是力學及美學的焦點。

二、中國建築強調軸線對稱的佈局，造成院落相間的空間組織。四根柱子圍成的空間稱為「間」，我們常說一間房間，就是指一個基本單位的空間。幾個房間組成一棟房屋，通常喜用奇數，例如三開間，五開間，甚為七開間以上之大宅第。以三座或四座單座建築圍成一個靜態而穩定的庭院，稱之為三合院或四合院。前後房屋順著擺，左右房屋橫著擺，交相出現，形成室內性質的「堂」、「廳」、「房」半室內性質的「廊」、「亭」。或室外性質的