

中國建築史論文選輯

第一冊



明父書局

究必印翻 · 有所權版

065 中國建築史論文選輯

編者：編輯

出版者：明文書局

發行人：李潤書

發行所：明文書局

地址：台北市重慶南路一段49號7樓

電話：三六一九一〇一·三三一八四四七

郵發：〇一四三六七八一四四七

行政院新聞局局版台字一九九三號

精裝一冊定價新台幣四三〇元正

中華民國七十三年十一月再版

Ming Wen Book Co., Ltd.

7F No.49, 1 Sec., Chungking South Road,
Taipei, Taiwan, R.O.C.

第二版

出版說明

本書問世之後，承蒙各界愛護支持，反應相當良好；對於有關人士提供寶貴意見及建議，深感榮幸、欣慰。不過我們並不以此自滿，這二年來，陸續收集了類似與本書有關或超出本書分類範圍以外的寶貴資料，決定輯為第三冊，作為本書一、二冊的補遺，貢獻給讀者。敬請期待。

又，本書承建築界前輩何仲伊先生提供勘誤表，第二版得以改正錯誤，謹此致謝。

第一版

出版說明

目前我國市面上關於傳統建築史的資料尙付闕如，使得有心於傳統建築的研究者，不免有巧婦難爲無米之炊之憾。本局繼中國建築史、中國建築圖集、中國住宅概說等建築叢刊之後，推出這本選輯，主要就是希望在有限範圍之內，盡一些棉薄之力；藉著本輯的出版，喚起國人對本土傳統建築之重視；進而以客觀不偏的態度，重新對傳統建築加以檢討與改進，並在此過程中，抽離出歷久彌新，依舊美好的作法來，爲建築業提供新的構想，新的專業技術。

本輯收錄論文共九十篇，分二冊出版，內容總分爲六個單元，

第一冊：

- 一、營建系統十八篇。
- 二、宗教建築及公共建築八篇
- 三、宮殿陵墓及一般工程十二篇

第二冊：

- 四、民居二十二篇
- 五、城市七篇
- 六、園林苑囿二十三篇

以上諸篇歸類，係就現成資料方便分目而成，由於收集有限，無法總括建築史上所有問題，或有待商榷更改；他日若有新資料補充，另作他冊出版，疏漏之處，敬祈見諒。

編輯部 七十一年十一月

目 錄

第一冊

第一單元 營建系統

1 中國古典建築凹曲屋面發生、發展問題初探	1
一、凹曲屋面發生的時期及其初始形態	1
二、漢代“反宇”的源流	4
三、屋角起翹與出翹	9
結 語	13
2 我國古代建築材料的發展及其成就	16
3 怎樣鑒定古建築	23
一、兩查、兩比，確定年代	23
(一) 兩 查	23
1. 調查建築物的現存結構情況	23
2. 查找有關文字紀錄資料	24
(二) 兩 比	25
1. 現存結構與已知年代的建築或“法式”對比	25
2. 現存結構與文獻資料對比	25
(三) 確定年代	26
二、各時代建築特徵概述	27
(一) 唐—清代木結構建築特徵	27
1. 平 面	28
2. 樑架結構	32
3. 樑架結構中若干分件的變遷	36
4. 斗拱式樣	39
5. 斗拱中若干分件的變遷	41

(二)裝修、瓦頂、彩畫的發展概況·····	44
1.門與窗·····	44
2.欄 杆·····	46
3.瓦獸件·····	46
4.彩 畫·····	47
(三)各時代磚石建築的特徵·····	50
1.磚 牆·····	50
2.拱 券·····	51
3.磚塔與石塔·····	52
4 中國古代建築工師的地位和作用 ·····	57
一匠和材的關係·····	57
二規矩之設·····	58
三工師來自民間·····	58
四“立樣”和“樣房”·····	58
5 斗拱的運用是我國古代建築技術的重要貢獻 ·····	60
一引 言·····	60
二斗拱的功能·····	65
三明清斗拱的程式化·····	76
四挑金、溜金斗拱的形成·····	80
五結 論·····	83
6 從傳統建築中學習空間處理手法 ·····	88
一善於建築布局中抓住重點，巧妙地經營入口部分的水平空間和垂直空間·····	88
二利用高差錯落地形，因地制宜，靈活地組織多變自由的空間·····	90
三結合點、線、面有機地布置內外生活與觀賞空間·····	92
四借用高低虛實牆廊圍隔滲透空間·····	94
五在有限地段的面積條件下，向周圍爭取、延伸和擴大空間·····	94
7 我國古代建築屋面防水措施 ·····	98
8 夯土技術淺談 ·····	107
9 門窗和隔牆裝配式做法的傳統經驗 ·····	
一江蘇省無錫縣及吳縣農村住宅調查札記·····	113

一、幾種門窗、隔牆形式的介紹·····	113
(一)槿門·····	113
(二)屏門和檻窗·····	115
(三)活動板壁·····	117
(四)後門·····	117
二、各種分隔形式的作用·····	118
(一)滿足一定的功能要求·····	118
(二)採光通風與適應氣候條件·····	119
(三)豐富建築物的室內空間布局聯繫室內外空間·····	120
(四)增加住宅外觀的趣味·····	121
10 鴛鴦廳大木施工法 ·····	122
1. 開間尺寸·····	122
2. 柱尺寸·····	122
3. 樑尺寸·····	122
4. 柱之施工程序·····	122
5. 樑之施工程序·····	122
6. 童柱之施工法·····	124
7. 桁條之施工·····	124
8. 邊貼與軒之彎椽等·····	124
9. 豎屋·····	124
11 廣西容縣真武閣的“槓桿結構” ·····	126
一、台和閣的環境及現狀·····	126
二、經略台和真武閣的歷史·····	127
三、真武閣的“槓桿結構”建築·····	129
四、真武閣建築的藝術特徵·····	136
五、真武閣的歷史和藝術價值·····	142
12 山西元代殿堂的大木結構 ·····	143
一、總說·····	143
二、單座木構殿堂建築·····	145
三、對殿堂樑架結構的分析·····	147
1. 樑架結構方式·····	148
2. 樑架結構的主要做法·····	154
3. 用材、立柱、斗拱、樑拱、舉折·····	165

四對明代建築大木結構的影響·····	174
13 實用、結構與藝術的結合·····	187
14 《營造法式》的雕鐫制度與中國 古代建築裝飾的雕刻·····	195
一、“剔地起突”·····	196
二、“壓地隱起”·····	198
三、“減地平鉞”·····	200
四“素 平”·····	201
15 中國古代建築的脊飾·····	205
早期的脊飾·····	205
鴟尾的演變·····	206
正脊正中的裝飾構件·····	212
壘脊的式樣·····	212
垂獸戩獸及其他·····	214
16 內蒙古地區遼金元時期的瓦當和滴水·····	218
類別和特徵變化·····	218
年代的劃分·····	221
結 語·····	221
17 隋代建築若干問題初探·····	224
一、幾件反映隋代建築的珍貴文物·····	224
(一)開皇二年邳法敬造象上的建築造型·····	224
(二)開皇十五年張盛墓陶房·····	228
(三)洛陽繪彩陶房·····	229
(四)隋大業四年李靜訓墓石棺·····	232
二、試探隋代建築的幾個問題·····	233
(一)屋 頂·····	233
1. 式 樣·····	233
2. 壘脊與裝飾·····	234
3. 平頂筒瓦的應用·····	237
(二)斗栱的發展和檁檐栱木的應用·····	237
1. 一斗三升式斗栱·····	238
2. 櫨斗托墊板·····	238

3. 櫨斗承替木拱頭·····	238
4. 人字形斗拱·····	239
5. 華拱式的櫨檐拱木·····	240
(三) 柱子與額枋·····	242
1. 柱與柱礎·····	242
2. 額枋·····	243
(四) 門窗與壁飾的發展·····	243
1. 實榻大門·····	243
2. 直櫺窗·····	244
3. 壁飾·····	244
(五) 隋代的單層佛塔·····	244
1. 單層四門塔的演變·····	244
2. 單層四門塔的用途·····	245

18 黃鶴樓沿革與歷代形制考····· 247

一 黃鶴樓始建年代考·····	247
二 黃鶴樓的沿革·····	248
三 歷代黃鶴樓形制簡析·····	252
(一) 唐代·····	252
(二) 宋代·····	254
(三) 元代·····	256
(四) 明代·····	258
(五) 清代·····	260
四 黃鶴樓樓名的探索·····	262
(一) “以人命名”說·····	262
(二) “以神命名”說·····	263
(三) “以地命名”說·····	264
後記·····	265

第二單元 宗教及公共建築

1 江西貴溪的道教建築·····	268
2 對少林寺初祖庵大殿的初步分析·····	273

3 平順龍門寺	284
一個體建築	285
(一)正 殿	285
(二)前院西配殿	289
二寺院的歷史沿革	290
三龍門寺總體規劃布局和建築空間處理的藝術特徵	293
4 首山乾明寺元代木構建築	298
一乾明寺概況	298
二元代木構建築技術	301
5 江蘇吳縣寂鑒寺元代石殿屋	308
6 山西磚石塔研究	313
序 說	313
一北朝造塔之形象	314
二隋、唐磚石塔	315
(一)隋舍利塔	315
(二)唐代磚塔的發展	316
(三)造型豐富的唐代石塔	319
三宋遼金磚石塔	326
(一)樓閣式塔是宋代傑出的作品	326
(二)遼代密檐塔是遼塔造型的一個規律	331
(三)模仿宋遼形制的金代磚石塔	333
四元代異形磚石塔	337
五明、清磚石塔	339
(一)明代樓閣式塔的新成就	339
(二)簡潔的明代磚墓塔	345
(三)明、清喇嘛塔之發展	346
四清代磚塔之概觀	348
結 語	349
7 石窟工程概述	360
一石窟選址	360
二窟洞的開鑿	362

三石窟的型制·····	354
四石窟棧道·····	368
五窟洞與造象的加工·····	171
8 梯雲直上紺宇凌霄——記忠縣石寶寨 ·····	375
“石寶寨”名之來由·····	376
石寶寨建築現狀·····	376
(一)寨門及門前路台部分·····	376
(二)寨身閣樓部分·····	377
(三)寨頂部分·····	380
石寶寨建築處理特色·····	383
(一)總體布置依山就勢·····	383
(二)建築處理靈活巧妙·····	384
兩點建議·····	386
第一、擴大石寶寨鎮街為旅遊區·····	386
第二、提高石寶寨建築保護單位級別·····	386

第三單元 宮殿、陵墓及一般工程

1 從盤龍城商代宮殿遺址談中國宮 庭建築發展的幾個問題 ·····	387
一、高台建築的緣起·····	387
二、前朝後寢的形成·····	388
三、關於“四阿重屋”問題·····	390
四、關於斗栱形成的問題·····	392
2 秦咸陽宮第一號遺址復原 問題的初步探討 ·····	398
一、建築體形問題·····	398
二、空間組織及其功能性質問題·····	400
1. 底 層·····	400
2. 上 層·····	403
三、結構和構造問題·····	406
1. 牆體做法·····	406
2. 牆面做法·····	406
3. 木構架、樓層和屋蓋做法·····	407

3 唐長安大明宮玄武門及重玄門復原研究..... 410

一玄武門和重玄門的建造年代.....	410
二重玄門原狀的探討.....	411
(一)城 墩.....	411
1. 高 度.....	411
2. 城墩坡度.....	414
3. 城門道做法.....	418
4. 城門道頂部.....	423
5. 城墩的外形.....	423
6. 城墩的施工.....	424
(二)城 樓.....	424
1. 基 座.....	424
2. 城樓的間數.....	427
3. 城樓的層數.....	427
4. 屋頂形式.....	428
5. 平坐木構部分.....	428
6. 城樓木構部分.....	428
(三)登上城樓的道路.....	428
三玄武門原狀的探討.....	431
四玄武門和重玄門的關係及其周圍的建築.....	431
附 記.....	433

4 清初太和殿重建工程

一故宮建築歷史資料整理之一.....	437
一工程經營始末.....	438
二建築規模與工程做法.....	438
三施工現場與實施工程進程.....	442
四涉及三殿兩宮總平布局的斜廊、平廊拆改問題.....	444
五梁九是太和殿重建工程技術總負責人.....	444

5 瀋陽故宮及其建築風格..... 446

一規模弘整、分區明確.....	447
二大政居中、十亭列署的獨特布局.....	448
三“宮”高於“殿”的大內宮闕.....	452
四大式硬山、民風濃郁.....	455

6	易州城和清西陵	458
	一 易州城關及附近古建遺迹.....	458
	二 易州清西陵.....	459
	三 易州清西陵陵園建築.....	463
7	山海關和附近的萬里長城	465
	一 秦皇島山海關的歷史.....	466
	二 山海關關城的布局與建築.....	467
	三 長城城牆結構.....	476
8	蓬萊水城	478
9	甘肅渭源灞凌橋	484
10	中國古代的旅館建築.....	489
11	中國廊橋	496
12	河姆渡遺址木構水井鑒定 及早期木構工藝考察	502
	一 原始木構水井的鑒定及復原.....	502
	二 河姆渡早期木構工藝.....	506

第一單元 營建系統

中國古典建築凹曲屋面發生 、發展問題初探

關於中國建築史的研究，許多問題迄今還沒有搞清楚。例如被認為是中國、朝鮮、越南、日本等古典建築所屬這一體系的一大特徵——凹曲屋面，對其發生和早期發展的認識，就是一個從未認真研究的問題。其發生的淵源，曾引起國內外學者的種種猜測，十八世紀以來，見於外人著作的最為流行的說法，乃是主觀臆造的中國凹曲屋面係模仿帳篷、草棚的曲線的無稽之談。一些人，更蓄意歪曲其形象，貶低其成就，攻擊為“怪異”、“荒誕”。本世紀三十年代，專攻中國建築史的日本學者伊東忠太，也曾對凹曲屋面問題進行過討論。他對中國古典建築的成就給予高度的評價，然而由於世界觀和方法論的局限，使他未能接近這個問題的實質。他一方面贊成“中華民族外來說”以及由此臆造出的凹曲屋面源於原始“游牧時代”的“天幕”的說法，另一方面，却又指出它與歷史現象不符，非常矛盾。他反對英國佛格松（James Fergusson）等人提出的不倫不類的結構主義猜想以及那種更為離奇的認為是模仿喜馬拉亞杉樹形的謬說，而伊東本人所提出的，則是一種唯美主義形式主義的解釋，這當然也是不能成立的¹。現代外國致力於中國科學技術史研究的學者，對中國凹曲屋面的發生、發展問題的興趣並未稍減。對中國科學技術史有相當研究，特別是對中國古代科技成就與世界科技發展的關係問題的研究上做出了貢獻的英國學者李約瑟（Joseph Needham）博士也提出反對象徵主義的解釋；可惜他未能進一步對其發生、發展提出一種科學的推斷，而只是介紹了後期抬樑式屋架適合製作凹曲屋面的情況²。不久以前，美國一位從事中國建築史研究的學者致函中國學術界，詢問凹曲屋面的發生問題，至為關切。為了正確認識中國古代建築科學技術的發展和成就，從而如實地評價它在世界建築史上的地位，有必要對包括凹曲屋面在內的一些關鍵性的問題，逐一地進行科學研究。

本文，就目前所知的考古學材料，對於凹曲屋面的發生和早期發展問題試作一初步的討論。這裏提出的只是從現有材料出發的一種假說，我們希望看到另外的科學假說，以資比較，從而把問題的討論引向深入。

一、凹曲屋面發生的時期及其初始形態

中國上古時代的高級建築，如殿堂之類，還是直坡屋蓋，見於文獻記載的殷商“茅茨土階”固不待言，即使是西周應用屋瓦之後，屋蓋大約仍保持着直坡的形式。東周時期，社會經濟發生劇變，這個社會大變革，也是科學技術大變革的歷史時期，是建築史上值得注意的

一個發展階段。文獻記載戰國時期已出現了樑上的侏儒柱——“稅”。稅的出現，使原來大叉手屋架下端的聯系樑轉化為承重樑——“栿”，開始了向抬樑屋架的過渡。這從結構上，為屋面的凹曲創造了條件。然而到目前為止，我們從已知的戰國銅器上的建築形象材料來看，宮室仍為直坡屋蓋。秦和西漢時期遺留下來的建築形象材料發現的不多，四川合浦西漢墓出土的銅屋明器是現已發表的一件實物模型。這件材料並沒有給我們增加更多的關於西漢建築的知識；西漢材料，加上這一件，也還不能據以說明當時屋蓋究竟有無發生凹曲變化的問題。東漢是中國科學技術大發展的一個時期，建築方面亦如是。這一時期的墓葬，為我們提供了較多的反映當時建築形制的陶製模型。據墓主的身份來看，這些模型大多是模仿官家、富者的莊園、住宅建築，並非當時最高級的宮殿。也就是說，它們一般能夠反映當時較為講究的做法和式樣，但不一定能夠反映當時最先進、最新穎，然而被帝王所專用的宮庭建築面貌。

到目前為止，我們所知道能夠反映凹曲屋面的材料，是三十年代末在旅順南山里東漢墓出土的一件陶屋明器。這件簡易陶屋，應是當時的一般民居形象，但其屋蓋却提供了凹曲雛形的標本（圖1）³。此件屋面彎曲生硬，實際為折面。在四川牧馬山東漢崖墓出土的陶製二層樓房模型（圖版3）⁴，其屋面則表現了平緩的凹曲，這是一件非常值得注意的材料。目前所見東漢陶屋明器以及畫象磚、石上的建築形象，絕大部分還是描寫直坡屋蓋。從南北

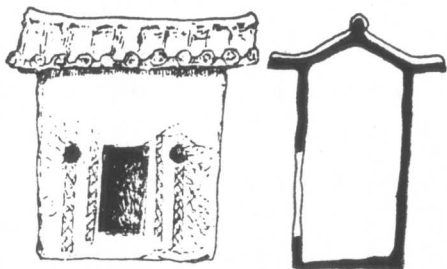


圖1 旅順南山里東漢墓出土陶屋

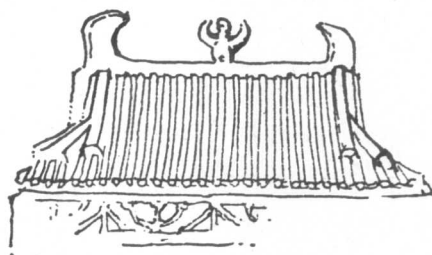


圖2 龍門古陽洞南壁小龕屋蓋形象

朝石窟寺雕刻、壁畫來看，其中建築形象的屋蓋多為平直的斜面，少數有凹曲現象。例如，龍門古陽洞南壁北魏的一個殿堂式龕（圖2），其頂部雕成屋面凹曲的歇山式，檐口平直，屋角無起翹（生起）、出翹（生出）；龍門蓮花洞南壁有北魏的小型殿堂浮雕，屋蓋作凹曲的四阿頂，檐口也是平直的；龍門路洞北壁東魏浮雕歇山殿堂的屋蓋也作凹曲形象（圖3）。上述石窟寺材料，大致可以反映北朝建築的

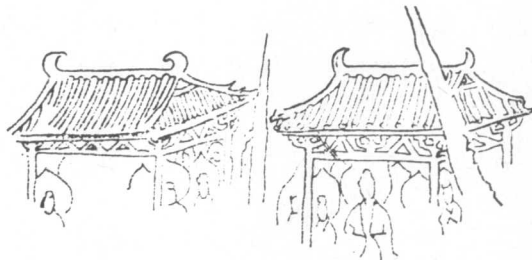


圖3 龍門路洞北壁東魏殿堂浮雕

實際情況。屋面曲直相間、直者爲多，說明凹曲屋面到這時還處於發展階段，并未形成普遍採用的定式。南朝情況不明，可能發展要早些。從現在所知的幾件隋代材料來看，凹曲面屋面的流行，以至成爲重要建築物的標準式樣，大約是從南北朝晚期或隋代統一後開始的。

直坡屋頂的屋面由直到曲的發展，同出檐之由落地支承到懸臂出跳——斗栱的發生一樣，決不是個別高明匠師一時靈感的產物，因此是有規律可尋的。現象是入門的向導，通過對現存實例所代表的幾個階段的排比（略去地域性差異）（圖4），在橫剖面上不難看出其曲率是由小到大地發展（屋面由平緩到陡峭）。按這一規律上溯，隋、唐以前的屋面曲線應更接近僵直，而不是接近懸鏈。爲了探討凹曲屋面的發生、發展，首先要了解一下業已成熟的凹曲面屋蓋是怎樣構成的。屋蓋的形式取決于屋架的結構。成熟的凹曲屋面的檁架，有四架椽

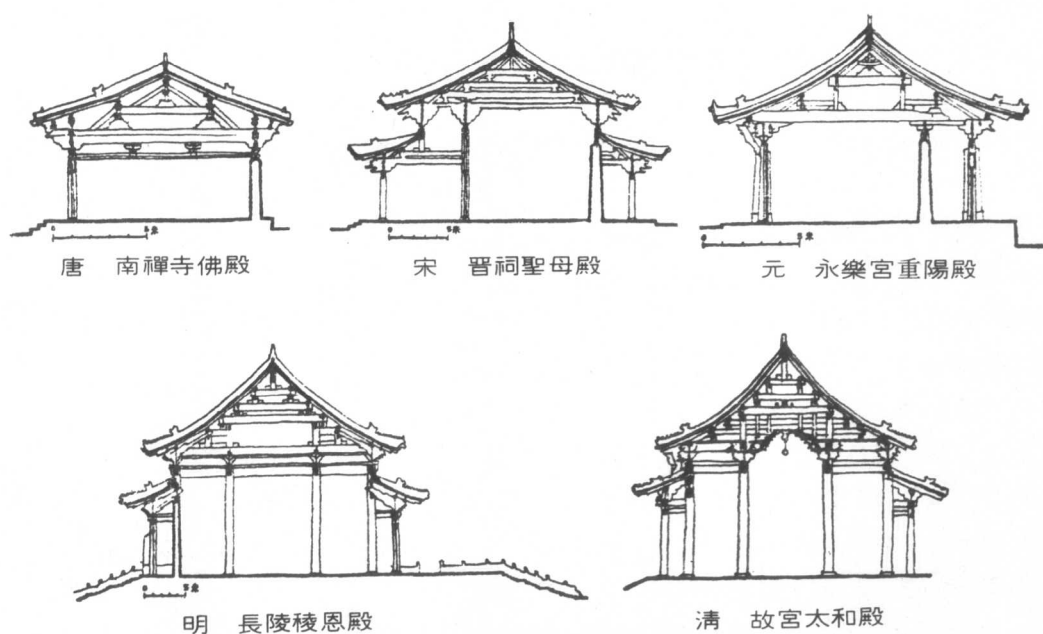


圖4 唐至清屋蓋曲線的排比

、六架椽、八架椽、十架椽等做法。四架椽最簡單，多用於小跨房屋（圖5），一般是在五架檁上置二瓜柱，上承三架檁，再於中央疊置一脊瓜柱而構成。在這樣幾縫檁架上置檁、架椽、鋪箔、苫背、結瓦，而做成凹曲屋面。顯而易見，這種簡單的構架，每坡僅用兩段屋椽（宋代稱爲“四架椽”）。在結瓦之前，屋面前後兩坡各爲兩個坡度不同的平面所組成，各坡只有一個轉折的折面。這便提示了認識其發展的一個線索。河南省博物館藏的一件隋代陶製建築模型（具

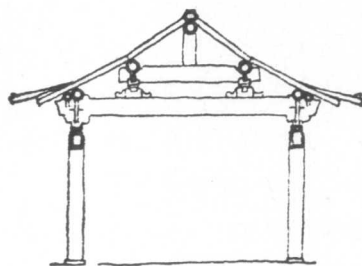


圖5 四架椽檁架

有北齊風格），約可代表較南山里模型更進一步，但較南禪寺佛殿一類為原始的早期凹曲的形態。此件屋蓋橫剖面線並不是一個完整的曲線，脊部與檐部俱直，說明無花架椽，而只有腦椽和檐椽。實際上前後兩坡仍是弧面轉折的折面。西安隋大業九年李靜訓墓的九脊殿式石棺以及南北朝石刻所反映的凹曲屋面的結構，大概都是類似南禪寺佛殿這種每坡僅由兩段屋椽所構成的一個折面，鋪瓦時再由泥被填充轉折處而形成凹曲。這顯示了曲面屋蓋脫胎於折面屋蓋的發展途徑。事物的發展都是循序漸進，如同幾何學上方形經過多邊的無限發展過程而轉化成圓形一樣，直坡屋面到凹曲之間，應有一個折面的變化過程。我們在先秦直坡與南北朝以後的凹曲屋面之間，在東漢材料中，正發現了一種折面“反字”的屋蓋形式。它應是直坡屋面到凹曲屋面承上啟下的一個過渡形態。也就是說，前述那種只有腦椽與檐椽所形成的脊部與檐部兩個不同坡度的平面並由弧面銜接的屋蓋形式，它的前一發展環節應該正是漢代的折面“反字”。已發現相當數量的東漢陶製建築模型和畫象磚、石上的建築圖形，為我們討論初期“反字”屋蓋提供了寶貴的材料。

二、漢代“反字”的源流

從考古學材料知道，漢代有一種特殊的、看來相當成熟，已經程式化了的屋蓋形式。這就是有人稱之為“階梯形”⁵或“兩段式”⁶的屋蓋。例如，四川雅安東漢末年高頤石闕的頂蓋（圖6），四坡頂從脊部到檐部瓦面遞落一次，形成上下相差一個筒瓦厚度的兩段屋面。四川省博物館藏東漢畫象磚上的“庭院”和“屋門”亦有此式圖形（圖7）。散失國外的一件漢代陶屋明器，又提供了兩坡頂加周邊遞落瓦檐的形式（類似後世的歇山式）（圖8）⁷。這類屋蓋，在出土的東漢明器和石刻等圖形中也有表現，例如四川牧馬山東漢墓出土明器⁸、河南鄭州二里崗東漢墓出土明器⁹、四川省郫縣東漢墓石棺畫象¹⁰等，都有此類形象材料。考察更接近建築實物的陶製模型，可以發現這些手工藝品儘管在造型比例上不盡準確，但却明顯地反映出上下兩段屋面的坡度是不同的——脊部坡度大，檐部坡度小，即檐部上反。這應是當時高級建築所採用的早期“反字”屋蓋的式樣。

所謂“反字”，是相對直坡屋面來說的，其早期形式即抬高檐椽前端，使檐部上反，因而其屋面各坡皆呈折面。上述材料所示的折面轉折一線的“

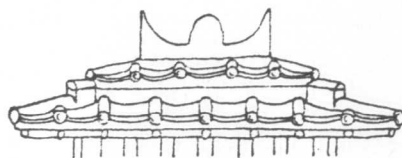


圖6 四川雅安東漢高頤墓石闕頂部

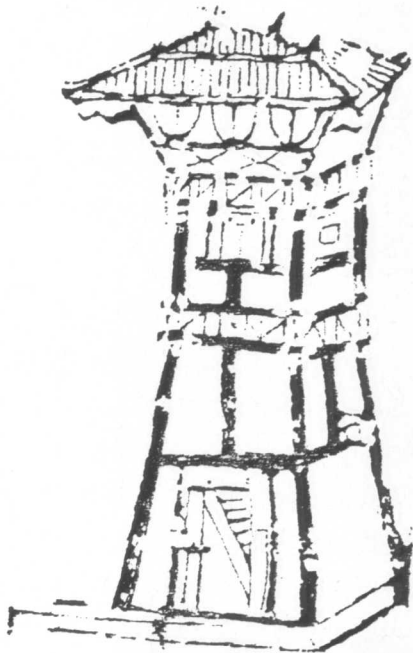


圖7 a 四川省博物館藏成都郊區出土東漢畫象磚（局部）