

中国传统建筑艺术大观

斗拱卷

四川人民出版社

斗 拱 卷

魯 魯 魯

宇 輝 杰

中國傳統建築藝術大觀

TU-881.2/33

四川人民出版社

责任编辑: 张问渔
特约编辑: 刘长久
装帧设计: 邹小工
责任校对: 何秀兰
电脑制作: 闻利勇 彭建华
制版监制: 魏 东

<http://www.booksss.com>

E-mail: scrmcbsf@mail.sc.cninfo.net

中国传统建筑艺术大观(斗栱卷)

鲁杰 鲁辉 鲁宁著

出版: 四川人民出版社
发行: 四川人民出版社
地址: 中国成都盐道街3号
制版: 四川美达柯式印刷制版有限公司
印刷: 天时印刷(深圳)有限公司

开本 889 × 1 94mm 1/16

2000年2月第1版

2000年2月第1次印刷

ISBN 7-220-04837-8/J·376

定价: 1980.00元(全10册)

版权所有 翻印必究

目 录

中国传统建筑斗拱概述06

平身科斗拱

1. 四川雅安东汉高颐阙石雕平身科斗拱.....	15
2. 北京故宫太和殿平身科斗拱.....	16
3. 北京故宫太和门平身科斗拱.....	17
4. 北京故宫乾清门平身科斗拱.....	17
5. 北京故宫内平身科斗拱之一.....	18
6. 北京故宫内平身科斗拱之二.....	18
7. 北京故宫内平身科斗拱之三.....	19
8. 北京故宫御花园平身科斗拱之一.....	20
9. 北京故宫御花园平身科斗拱之二.....	21
10. 北京天坛平身科斗拱之一.....	22
11. 北京天坛平身科斗拱之二.....	23
12. 北京天坛平身科斗拱之三.....	24
13. 北京天坛平身科斗拱之四.....	24
14. 北京天坛平身科斗拱之五.....	25
15. 北京天坛平身科斗拱之六.....	25
16. 北京颐和园平身科斗拱之一.....	26
17. 北京颐和园平身科斗拱之二.....	26
18. 北京颐和园平身科斗拱之三.....	27
19. 北京颐和园平身科斗拱之四.....	28
20. 北京颐和园平身科斗拱之五.....	29
21. 北京颐和园平身科斗拱之六.....	30
22. 北京颐和园众香界平身科琉璃斗拱.....	31
23. 天津蓟县独乐寺平身科斗拱.....	31
24. 山西五台山小佛光寺平身科斗拱.....	33
25. 山西应县木塔前牌楼平身科斗拱.....	33
26. 河南洛阳白马寺平身科斗拱之一.....	34
27. 河南洛阳白马寺平身科斗拱之二.....	34
28. 河南洛阳白马寺平身科斗拱之三.....	35
29. 河南洛阳白马寺平身科斗拱之四.....	35

30. 河南洛阳白马寺平身科斗拱之五.....	36
31. 河南洛阳白马寺平身科斗拱之六.....	37
32. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之一.....	38
33. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之二.....	39
34. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之三.....	40
35. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之四.....	41
36. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之五.....	41
37. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之六.....	43
38. 河南嵩山少林寺平身科斗拱之七.....	44
39. 河南嵩山少林寺砖塔平身科斗拱之一.....	46
40. 河南嵩山少林寺砖塔平身科斗拱之二.....	46
41. 河南嵩山少林寺石碑坊平身科斗拱.....	47
42. 河南嵩山少林寺石碑坊平身科斗拱局部.....	47
43. 河南开封大相国寺平身科斗拱之一.....	48
44. 河南开封大相国寺平身科斗拱之二.....	48
45. 河南开封大相国寺平身科斗拱之三.....	49
46. 河南开封大相国寺平身科斗拱之四.....	49
47. 河南开封大相国寺平身科斗拱之五.....	50
48. 河南开封大相国寺平身科斗拱之六.....	51
49. 河南开封大相国寺平身科斗拱之七.....	53
50. 河南开封大相国寺平身科斗拱之八.....	55
51. 河南开封大相国寺平身科斗拱之九.....	55
52. 河南开封大相国寺平身科斗拱之十.....	55
53. 河南登封中岳庙平身科斗拱之一.....	57
54. 河南登封中岳庙平身科斗拱之二.....	58
55. 河南登封中岳庙平身科斗拱之三.....	58
56. 河南登封中岳庙平身科斗拱之四.....	59
57. 河南开封延庆观玉皇阁平身科斗拱之一.....	60
58. 河南开封延庆观玉皇阁平身科斗拱之二.....	61
59. 河南开封延庆观玉皇阁平身科斗拱之三.....	61
60. 河南开封延庆观玉皇阁平身科斗拱之四.....	61
61. 江苏苏州网师园平身科斗拱.....	63
62. 江苏苏州虎丘塔平身科斗拱之一.....	64
63. 江苏苏州虎丘塔平身科斗拱之二.....	65
64. 江苏苏州虎丘塔平身科斗拱之三.....	65

65. 江苏苏州虎丘塔平身科斗拱之四.....	65
66. 江苏苏州虎丘二仙亭平身科石斗拱.....	66
67. 江苏苏州北塔寺牌楼网形平身科斗拱之一.....	67
68. 江苏苏州北塔寺牌楼网形平身科斗拱之二.....	68
69. 江苏苏州北塔寺平身科斗拱之一.....	69
70. 江苏苏州北塔寺平身科斗拱之二.....	69
71. 江苏无锡蠡园平身科斗拱.....	70
72. 上海城隍庙平身科斗拱.....	72
73. 上海豫园平身科斗拱.....	73
74. 武汉黄鹤楼网形平身科斗拱.....	74
75. 武汉黄鹤楼平身科斗拱之一.....	75
76. 武汉黄鹤楼平身科斗拱之二.....	75
77. 武汉归元寺网形平身科斗拱.....	76
78. 武汉归元寺平身科斗拱.....	77
79. 广州光孝寺平身科斗拱.....	78
80. 四川都江堰二王庙牌楼网形平身科斗拱.....	79
81. 四川蒲江飞仙阁网形平身科斗拱.....	80
82. 四川广汉龙居寺平身科斗拱之一.....	80
83. 四川广汉龙居寺平身科斗拱之二.....	81
84. 四川峨眉山报国寺网形平身科斗拱.....	82
85. 四川峨眉山万年寺无梁殿平身科斗拱.....	82
86. 四川峨眉山飞来岗平身科斗拱.....	83
87. 四川自贡西秦会馆网形平身科斗拱.....	84
88. 四川自贡西秦会馆平身科斗拱.....	84
89. 昆明圆通寺平身科斗拱.....	85

柱头科·角科斗拱

90. 北京天坛柱头科斗拱之一.....	87
91. 北京天坛柱头科斗拱之二.....	88
92. 北京颐和园柱头科斗拱之一.....	89
93. 北京颐和园柱头科斗拱之二.....	90
94. 北京颐和园柱头科斗拱之三.....	91
95. 北京雍和宫柱头科斗拱.....	92
96. 天津蓟县独乐寺柱头科斗拱之一.....	93
97. 天津蓟县独乐寺柱头科斗拱之二.....	93
98. 山西五台山佛光寺柱头科斗拱之一.....	94
99. 山西五台山佛光寺柱头科斗拱之二.....	96

100. 山西五台山佛光寺柱头科斗拱之三.....	97
101. 太原晋祠柱头科斗拱.....	97
102. 新疆伊宁回民清真大寺柱头科斗拱.....	98
103. 河南洛阳白马寺柱头科斗拱之一.....	99
104. 河南洛阳白马寺柱头科斗拱之二.....	99
105. 河南嵩山少林寺柱头科斗拱之一.....	101
106. 河南嵩山少林寺柱头科斗拱之二.....	102
107. 河南嵩山少林寺柱头科斗拱之三.....	103
108. 河南登封中岳庙柱头科斗拱.....	105
109. 河南开封延庆观玉皇阁角科斗拱之一.....	106
110. 河南开封延庆观玉皇阁角科斗拱之二.....	106
111. 河南开封延庆观玉皇阁角科斗拱之三.....	107
112. 武汉长春观柱头科斗拱.....	108
113. 广东佛山祖庙柱头科斗拱.....	109
114. 四川新津观音寺网形柱头科斗拱.....	110
115. 四川新津观音寺柱头科斗拱.....	110
116. 四川峨眉山飞来岗柱头科斗拱之一.....	111
117. 四川峨眉山飞来岗柱头科斗拱之二.....	111
118. 四川梓潼七曲山大庙柱头科斗拱之一.....	112
119. 四川梓潼七曲山大庙柱头科斗拱之二.....	113
120. 四川南充白塔柱头科斗拱之一.....	114
121. 四川南充白塔柱头科斗拱之二.....	115
122. 四川南充白塔柱头科斗拱之三.....	115
123. 昆明圆通寺柱头科斗拱之一.....	116
124. 昆明圆通寺柱头科斗拱之二.....	117
125. 北京故宫角科斗拱之一.....	118
126. 北京故宫角科斗拱之二.....	118
127. 北京故宫角科斗拱之三.....	119
128. 北京故宫角科斗拱之四.....	120
129. 北京雍和宫角科斗拱.....	121
130. 北京颐和园角科斗拱之一.....	122
131. 北京颐和园角科斗拱之二.....	122
132. 北京颐和园角科斗拱之三.....	122
133. 北京颐和园角科斗拱之四.....	123
134. 北京颐和园角科斗拱之五.....	124
135. 北京颐和园角科斗拱之六.....	124

136. 北京颐和园角科斗拱之七	125
137. 北京颐和园角科斗拱之八	125
138. 天津蓟县独乐寺角科斗拱之一	126
139. 天津蓟县独乐寺角科斗拱之二	127
140. 山西五台山佛光寺角科斗拱	128
141. 呼和浩特大召寺角科斗拱	129
142. 新疆伊宁回民清真大寺角科斗拱	130
143. 河南洛阳白马寺角科斗拱	130
144. 河南嵩山少林寺角科斗拱之一	131
145. 河南嵩山少林寺角科斗拱之二	132
146. 河南嵩山少林寺角科斗拱之三	134
147. 河南嵩山少林寺角科斗拱之四	134
148. 河南嵩山少林寺角科斗拱之五	135
149. 河南嵩山少林寺角科斗拱之六	135
150. 河南嵩山少林寺角科斗拱之七	137
151. 河南嵩山少林寺角科斗拱之八	138
152. 河南嵩山少林寺角科斗拱之九	138
153. 河南嵩山少林寺角科斗拱之十	139
154. 河南嵩山少林寺角科斗拱之十一	139
155. 河南开封大相国寺角科斗拱之一	140
156. 河南开封大相国寺角科斗拱之二	142
157. 河南开封大相国寺角科斗拱之三	142
158. 河南开封大相国寺角科斗拱之四	143
159. 河南开封大相国寺角科斗拱之五	143
160. 河南开封大相国寺角科斗拱之六	144
161. 河南开封大相国寺角科斗拱之七	145
162. 河南登封中岳庙角科斗拱之一	146
163. 河南登封中岳庙角科斗拱之二	146
164. 河南登封中岳庙角科斗拱之三	147
165. 河南登封中岳庙角科斗拱之四	147
166. 河南登封中岳庙角科斗拱之五	148
167. 河南登封中岳庙角科斗拱之六	148
168. 河南登封中岳庙角科斗拱之七	149
169. 河南登封中岳庙角科斗拱之八	150
170. 河南登封中岳庙角科斗拱之九	151
171. 河南登封中岳庙角科斗拱之十	152

172. 河南开封延庆观玉皇阁角科斗拱	154
173. 兰州三角亭角科斗拱	155
174. 江苏苏州虎丘塔上的角科斗拱	156
175. 江苏苏州网师园角科斗拱	157
176. 江苏苏州北塔寺牌楼网形角科斗拱之一	158
177. 江苏苏州北塔寺牌楼网形角科斗拱之二	159
178. 江苏无锡蠡园角科斗拱	160
179. 上海城隍庙角科斗拱	161
180. 武汉归元寺网形角科斗拱之一	162
181. 武汉归元寺网形角科斗拱之二	162
182. 武汉归元寺网形角科斗拱之三	163
183. 武汉归元寺网形角科斗拱之四	163
184. 武汉归元寺角科斗拱之一	164
185. 武汉归元寺角科斗拱之二	164
186. 武汉归元寺角科斗拱之三	165
187. 武汉归元寺角科斗拱之四	165
188. 湖北丹江口武当山角科斗拱	166
189. 广州光孝寺角科斗拱	166
190. 重庆北温泉内的角科斗拱	167
191. 四川新津观音寺角科斗拱之一	168
192. 四川新津观音寺角科斗拱之二	168
193. 四川彭州正觉寺宋塔上的角科斗拱	169
194. 四川大邑高堂寺角科斗拱	169
195. 四川广汉龙居寺角科斗拱之一	170
196. 四川广汉龙居寺角科斗拱之二	170
197. 四川梓潼七曲山大庙角科斗拱	171
198. 四川峨眉山飞来岗角科斗拱之一	172
199. 四川峨眉山飞来岗角科斗拱之二	173
200. 四川峨眉山万年寺无梁殿角科斗拱	173
示意图	174

中国传统建筑斗拱概述

斗拱的演变

在中国传统建筑的屋顶与木构架相连处，采用了一种独特的连接方法，即以斗拱来支承整个屋顶。这种构造方法是中国传统建筑的一大特征，独殊于世界其他建筑。

汉代以前的斗拱主要由斗和拱组成，后来随着建筑技术的发展，斗拱便逐渐演变为由相互交叉层层重叠的斗、拱、翹、昂、升等部件组成。从斗拱的形状与名称来看，是象天法地的。古代先民在长期观测天象变化中，看见天空上有组星座计七颗，即所谓“北斗七星”。若用一根假想的线将它们连接起来，就像今天人们生活中所用的匙，这把匙的端部就像古人用来量米的斗一样。每当这个斗的斗柄指向正东方时，太阳光就能直射地球赤道，古人将这时定为春分。这个时候，万物开始复苏，大地呈现出一派生机。每当斗柄指向正南方时，太阳光的直射就超过赤道而达北回归线，神州大地阳光普照（特别是中国的北回归线地区，其他地区的阳光照射斜度却很小），古人将这时定为夏至。这时的植物能得到充沛阳光，光合作用最好，生长发育也最快。每当斗柄指向正西时，太阳光的照射点又直射赤道，这时植物成熟，果实累累，等待收获，古人将这时定为秋分。每当斗柄指向正北时，太阳光的直射点就超过赤道而达南回归线，这时阳光照射的斜度最大，大地之上绝大部分植物已开始进入冬眠状态，古人将这时定为冬至。斗转星移，四时更替就如中国古代民谣所唱：斗柄指东，天下皆春；斗柄指南，天下皆夏；斗柄指西，天下皆秋；斗柄指北，天下皆冬。北斗七星在太空周而复始地运行着，每完成一次圆圈运动的时间，

便定为一年，古人又将斗柄在圆圈上每行走 15° 定为一个节气，这样一年之中就有24个节气。中华民族世代便按照不同节气的变化规律，进行播种、耕作、秋收、冬藏。

中国传统建筑斗拱中的斗即是北斗的象形物，这在汉代建筑遗物中以及汉画像石与画像砖上均可见到，如四川雅安高颐阙和渠县冯焕阙上的斗形。汉代以前的斗拱是什么样，尚未见到。但斗拱的名称在汉以前的文献中已有记载，汉以后斗拱中的斗形基本定格，没有什么变化，只是将拱端部的拱形木构件称为升。升是中国传统量米的一种器具，它的容量是斗的十分之一。无论是斗、升与梁、柱、拱相接的部位都作成 60° 的斜面，而且斗拱不管怎样纵横重叠，它所呈现的平面形状、立体形状，也是由上往下成 60° 角在缩小，其小角为 30° ，与地球赤道和太阳黄道夹角接近。拱是一弓形曲木，它的形状像农夫耕田的犁头。从艺术的角度讲，斗拱就好比建筑物上的一组透雕，装扮着整幢建筑。从技术的角度看，斗拱由若干木块组合而成，屋顶又由若干斗拱支承着。以静力学的观点来看，斗拱将承受屋顶的荷载沿 60° 向下传递到梁、柱上。就动力学而言，如果屋顶的荷载有时既出现垂直传递而又遇到水平方向的推力(如地震)，斗拱纵横重叠的结构即能承受这种水平方向的推力。待水平方向推力停止时，斗拱就靠自身的木材弹性模量功能，还原斗拱本来的位置。这样，当建筑受到地震影响时，不管屋顶向何方推移，斗拱均可承受，避免建筑物因地震而倒塌。历史上北京曾发生过不同程度的地震，故宫太和殿的屋顶达两千多吨重，却未曾受到损坏；四川平武报恩寺殿堂上的屋顶，在平武大地震时也安然无恙。也就是说作为传力构件的斗拱具有抗震功能。斗拱以它吉祥的内涵和抗震的功能独步于世界建筑之林。

据文献记载，中国传统建筑上的斗拱，至迟在西周时期已经出现，其做法是柱上置栌斗，栌斗口内施横枋于两柱之间，枋上置两块方木，类似散斗(清代称为“升子”)。从山东临淄郎家庄1号东周墓出土的一件漆器图案上即可见到最早的斗拱形状，还可看到房屋四个立面的中间两根柱上都有一朵斗拱。另在河北平山战国中山王陵出土的一座四龙四凤铜案，支承案枋的有斗也有拱。再从汉代的画像石、画像砖、墓室、明器、汉阙等来看，汉代已经在建筑上普遍使用斗拱了。在汉代墓室中有的仅在柱上端设一栌斗，有的在栌斗之上安一弯曲的拱，拱的两端上再放置散斗，有的形状为一斗一拱三个散斗，就像清代的一斗三升。还有一种为两朵斗拱连缀而成，这些斗拱的拱一般为由下向上呈弓形状。但在四川雅安高颐阙、渠县沈府君阙上除有这种拱外，也有每端由两个弓形状组成的拱，现代建筑学家刘敦桢先生称为花茎状弯曲拱。在四川彭山汉墓中有一种拱的形状与前两种不同，即每端在栌斗与散斗之间微微弯曲，从散斗底到拱底均呈矩形，栌斗和散斗的造型与清代的斗和升大体相同。在山西大同云冈石窟中，从北魏时期的一座窟门纹饰上可看到除了有一

斗三升斗拱外，还有人字形斗拱。这种人字形斗拱的形状是在直立的人字形头上加一个斗，下端放在枋上。从山西太原天龙山石窟北齐的人字形斗拱来看，又有所变化，不仅人字形斗拱呈弧形状，而且下端放在枋上的接触面也增大了。再从凿造于隋开皇四年(584)天龙山石窟中的窟门楣与唐代建造的西安大雁塔门楣上的人字形斗拱来看，所呈弧形比北齐时代的弧形更大，而且下端放在枋上的接触面也更大。在西安大雁塔门楣唐代石刻画上还出现了一种直斗，即在一小方柱上置一小斗，这种直斗在汉阙上已见雏形。汉代斗拱虽然简单但造型多样。北魏时期的一斗三升斗拱造型变化不大，但增加了人字形斗拱，在建筑上将两种不同类型的斗拱交替使用，显然比只用一种斗拱的艺术效果更好。唐代不仅增加了直斗，而且人字形斗拱造型也有变化，斗拱布置出现了重叠、交错，由一斗三升斗拱变为出跳式斗拱，这种斗拱组合比汉魏六朝时期的斗拱组合更显得层次丰富，整体造型也更美。

宋代《营造法式》对斗拱的名称与形制作了详细的规定，斗有五种名称：一曰欂，二曰栳，三曰栌，四曰椿，五曰斗。斗分为四种形制：安放在柱头上的称为栌斗，安放在华拱出跳之上的称为交互斗，安放在拱心之上的称为齐心斗，安放在拱两端的称为散斗。拱有六种名称：一曰闾，二曰栱，三曰栿，四曰曲栱，五曰栳，六曰拱。拱分为五种形制：与额枋成 90° 角前后伸出额枋的拱称为华拱，与额枋平行的拱称为泥道拱，安放在泥道拱外令拱内华拱之上，并与华拱成 90° 角的拱称为瓜子拱，安放在里外跳头最外端与瓜子拱平行的拱称为令拱。第五种拱的形制，《营造法式》未作说明。现代建筑学家梁思成先生的《营造法式注释》中将第五种拱解释为：即与泥道拱、瓜子拱平行，并在这二种拱之上的拱称为慢拱。《营造法式》还对昂的名称及形制作了规定。昂，有五种名称：一曰欂，二曰飞昂，三曰英昂，四曰斜角，五曰下昂，昂又分为二种形制：与华拱平行又与额枋成 90° 角，在额枋外昂尖向下者称为下昂；在额枋里面，上端与下昂相联，下端放在枋上者称为上昂。此外，还附有斗拱图示，分为如下几种，出一跳者称为四铺作（铺作是宋代对斗拱的总称），所谓出跳就是华拱或昂与额枋呈 90° 角向里或向外伸出，伸出一拱或一昂者称为一跳，伸出二拱或二昂者称为二跳，依次类推，出二跳者称为五铺作，出三跳者称为六铺作，出四跳者称为七铺作，出五跳者称为八铺作。这些斗拱放在柱头上的称为柱头铺作，放在两柱之间额枋之上的称为补间铺作，放在角柱上的称为转角铺作。《营造法式》还对斗拱的各部件的具体规格尺寸与做法作了详细的规定，此不赘述。

梁思成先生根据清代《工程做法则例》所著的《清式营造侧例》对清式斗拱作了分门别类的介绍，每一组斗拱称为一攒(宋代称为一朵)，安放在柱头上的斗拱称为柱头科，安放在额枋上的斗拱称为平身科，安放在角柱上的斗拱称为角科。每攒斗拱的斗，有两种形制：最下端的斗称为坐斗(宋代称为栌斗)；在翘或昂的两端上

的斗称为十八斗，斗上开十字口承受相交的栱、翘、昂。在栱的两端安放的斗形方块称为升，这种升只开一面口承受一面的栱或枋。十八斗和升在宋代称为散斗、交互斗、齐心斗。栱分为十几种：安放在檐柱中心线上与额枋平行的称为正心栱，即宋代的泥道栱；安放在檐柱中线以外的称为单材栱即宋代的瓜子栱或慢栱；在檐柱中心线以外的又称为外拽栱；在以内的称为里拽栱；每攒斗栱中最短的称为瓜栱；比瓜栱长的称为厢栱；最长的称为万栱；安放在檐柱中心线上的瓜栱又称为正心瓜栱；万栱称为正心万栱；安放在檐柱中心线外的称为单材瓜栱，又称外拽瓜栱；檐柱中心线内的称为单材瓜栱，又称里拽瓜栱；安放在檐柱中心线外的万栱称为单材万栱，又称为外拽万栱；安放在檐柱中心线内的称为单材万栱，又称为里拽万栱；安放在檐柱中心线内外翘和昂上的称为厢栱，即宋代的令拱。与额枋成 90° 角的横木称为翘或昂，翘即宋代的华栱，昂即宋代的下昂。宋代的出跳，清代称为出彩。清式单翘品字斗栱，与宋代出一跳四铺作斗栱相似。另外，清式斗栱还有几种做法：一是单昂斗栱，这种斗栱与单翘品字斗栱原则相似，只是单昂斗栱向檐柱外的部分为昂而不是翘；二是单翘单昂斗栱，这种斗栱与五彩重翘品字斗栱原则相似，只是单翘单昂斗栱向檐柱外的部分与坐斗之上为一翘，翘之上为单昂；三是单翘重昂斗栱，这种斗栱与七彩三翘品字斗栱原则相似，只是单翘重昂斗栱向檐柱外的部分与坐斗之上为一翘，翘之上为重昂；四是重翘重昂斗栱，这种斗栱与九彩四翘品字斗栱原则相似，只是重翘重昂斗栱向檐柱外的部分与坐斗之上为重翘，重翘之上为重昂。清式的溜金斗栱出彩与品字斗栱一样，可以根据房屋的大小对翘或昂进行增减，不同的地方是这种斗栱向檐柱外的部分与品字斗栱相同，但在檐柱内的部分与品字斗栱不同，溜金斗栱在檐柱内的翘不变，但耍头变长并与金柱上的斗栱相连接，昂比檐柱外的部分长一倍以上，并与耍头用木销连接，撑头的后端到金柱上的额枋部位也与昂、耍头用一根木销连在一起。

在江南建筑中，把斗栱称为牌科。主要有六种形制：第一种为一斗三升，是由一坐斗与栱的两端及中心部位的三个升子组成，栱的位置与清式正心栱相同，但没有宋代斗栱中的出跳和清代斗栱中的出彩部分；第二种为一斗六升，是在一斗三升栱上再安置一长栱，栱的两端和中央各安置一个升子，即由一个坐斗、两个栱、六个升子组成；第三种为丁字科，形状呈丁字形，栱向外出参（江南称出参，即宋代的出跳和清代的出彩），与额枋成 90° 角的翘为栱（从房屋外面看与清式品字出彩斗栱的檐柱外部相同，从房屋的里面看与江南的一斗三升和一斗六升斗栱相同），丁字科的出参多少由房屋的大小决定；第四种为十字科，与清式的品字斗栱相同，出参的多少也根据房屋的大小来定，出参部分有用单栱单昂，也有用重栱重昂的；第五种为琵琶科，与清式溜金斗栱做法原则相同；第六种为网形科，这种斗栱在宋代以前的出土文物和建筑实物上均未发现，宋代《营造法式》和清代《工程做法则

例》上都没有出现过，显然是在明清时期江南地区出现的一种斗拱。网形的坐斗除开双十字形口外，还要开45°斜口，在坐斗上安十字拱及斜拱或昂，相交于两坐斗之间，上层拱的排列与下层拱相同。直拱上为斜拱，斜拱之上则出直拱，拱昂交错。在四川一些地区也有网形拱，民间称为蜂窝斗拱，多用于牌楼之上。

从战国到两汉时期出现的早期斗拱，主要以一斗两升为主，斗拱的安放位置与额枋平行，没有出彩。魏晋南北朝时期出现了一斗三升斗拱人字形斗拱。唐代出现了一字拱（刘敦桢先生称为直拱）。唐代以前的斗拱有一大特点即都未出彩，唐代才逐步发展为一斗三升与人字拱、一字拱并交错安置在额枋上。宋代的斗拱已经发展到了一个相当成熟的阶段，这时的斗拱以出彩为主，保留有一斗三升斗拱，但人字形斗拱和一字斗拱消失了。宋代斗拱除四铺作、五铺作、六铺作、七铺作、八铺作外，还有一种只有泥道拱和只出华拱一跳的斗口跳，有半截华拱上安放一斗的单拱丁头拱，也有在单拱丁头拱之上再安放一较长的半截华拱和一斗的重拱丁头拱；有华拱出几跳，在华拱上置横拱的重拱计心造以及无横拱的偷心造；有与梁相交骑在梁上的骑袱拱及不骑在梁上的绞袱拱；有两拱相交，其上安放一斗的鸳鸯交手拱；有只出华拱一跳，在跳头上只用令拱的单拱以及泥道拱之上，或瓜子拱之上用慢拱者的重拱。宋代称柱头上的斗拱为柱头铺作（清式称为柱头科），在两柱之间的额枋上的斗拱称为铺间铺作（清式称为平身科），角柱上的斗拱称为转角铺作（清式称为角科）。

从先秦到宋代以前没有明确规定斗拱制度，到宋代才对斗拱进行了制度化规定。清代又对斗拱制度作了明确规定，形制与宋代大体相同，只是名称和尺寸计算不尽相同。

斗拱的造型

古代匠师们对斗拱的造型除满足承力、传力的实用功能外，还从审美角度将斗拱制作成了美化建筑物的装饰品。从出土的战国至汉代文物上的斗拱造型来看，坐斗上有一向左右弯曲起翘的拱，拱的两端有一小斗。单从增加额枋的受力而言，仅用一根短方木安放在斗上支撑额枋，就已达到了目的，但从视觉效果上来看，造型显得既单调又缺乏装饰美感。因此匠师们便把短方木变成一件两端弯曲向上，并在端头上放小斗，让小斗支撑额枋。这种处理手法既达到了增强额枋的受力作用，又使斗拱的整体造型富有变化。从汉代石阙上的斗拱来看，斗的上部为一方形，下部为一梯形，就像民间量米的斗子形状。如果不将这种斗的下部做成梯形，仅是一块方木，在造型上就显得呆板。正因为把斗的下部梯形与方形结合成斗子形状，安放在房屋的前檐额枋上，才会给人一种生动的艺术效果。从拱的造型来看，一块短

方木是日常生活最普通的形状，当把两端对称的弯曲向上翘起后，拱的一端形状极像农夫耕田的犁。这种模仿日常生活中的器具和生产工具形状的造型手法是与中国古代农耕文化分不开的，不仅在造型上受人喜爱，而且还具有吉祥的内涵。从汉代到清代来看，斗的造型没有多大变化，造型虽然简单，但有极为美好的寓意。四川雅安高颐阙和渠县沈府君阙上有一种斗拱，拱的造型为每端由两个弧形状组成，这种拱的造型比那种每端向上弯曲的拱要多一个层次，给人的视觉效果犹如两朵花组成的拱。这是模仿大自然中植物形状的一种造型手法，这种拱虽然造型好看，但采用木材制作，断面易折，会影响拱的承受力，所以汉代以后极少有这种拱出现。魏晋南北朝时期出现的人字形拱的造型像一个人头上顶着一个斗，两腿分开站在枋上一样，有较强的形式感。唐代开始将斗拱的造型从一斗二升、一斗三升、人字形、一字形几种不出彩的斗拱，变为出彩的斗拱造型，并将斗拱从房屋额枋平行的立面变为一种突出额枋的部分，成为一种在房屋柱头上或额枋上的一种立体造型。这种斗拱的出现是与它在建筑上所起的作用分不开的，此种斗拱突出柱头或额枋的部件在宋代称为华拱，也称为一跳。在华拱的端头上安放一小斗支撑着檐枋，这样就可让屋面向外伸长一些。这样的造型变化，是将斗拱从其平面变为立体的一个转折，也是因受力需要而进行的造型处理。宋代的斗拱造型极为丰富，四铺作至八铺作斗拱均以不同的重叠层数组成，即四铺作的造型就是四层重叠的一组斗拱，八铺作的造型就是由八层重叠的拱昂、枋组成，这些斗拱的造型就像一朵盛开的鲜花所呈现出的多层花瓣形状一样。因此，宋代《营造法式》中称一组斗拱为一朵，即是比喻为一朵鲜花。无论是从纵向或是横向上看这种斗拱均以 30° 角的斜度向上斜伸，呈倒阶梯形，也是成等比的梯形状，给人以层次感、深度感和变化感。除此之外，还起着装饰整个外檐的作用，如果外檐没有斗拱装饰，外檐部分的椽、檩木和额枋只能形成一个三角形的内角形状，特别是长檐口(排除结构外的因素)就显得更为单调。如果外檐安装斗拱，特别是出彩多的斗拱，就使得整个外檐层次丰富而富有变化。清式斗拱的造型和在房屋外檐上的作用与宋式斗拱大体相同。江南地区把与清式溜金斗拱相同的斗拱称为琵琶科，因为溜金斗拱在檐柱里面部分的昂、耍头、撑头向上斜到金柱上，从侧面看，溜金斗拱的造型就好似中国乐器中的一把琵琶。江南地区的网形科斗拱造型与宋式斗拱、清式斗拱都不尽相同，除斗、拱、升、昂、翘的组合形式相同外，还有与拱、翘成 45° 角的斜拱、斜昂，斜拱又与直拱相连，从外观看上就像鱼网的形状，因此命名为网形斗拱。网形斗拱的造型比其他斗拱的层次更丰富，因而更玲珑剔透。在四川峨眉山报国寺门牌楼上、青城山门牌楼上、自贡西秦会馆门牌楼上都有网形斗拱。网形斗拱中有一种升子与拱翘都很小，即拱翘之间的空洞比较小，看上去像蜂窝状一样，所以又称为蜂窝斗拱。古代匠师们不仅在斗拱的造型上追求艺术装饰美，而且根据其造型特色与日常生活中的物体

形状来命名。象形名称本身就包含了艺术的成份。

宋代《营造法式》所规定的斗拱有五种做法，即四铺作、五铺作、六铺作、七铺作、八铺作，这五种铺作分别在角柱、柱头和枋上造型而变化成十多种样式，加上出跳上使用华拱与昂的件数不同又变化成几十种样式，再因昂尖上的处理不同，如有用批竹昂、有用琴面昂，这样斗拱就变化成上百种不同样式。另外，有的采用偷心造做法，从而使宋代的五种斗拱基本样式，通过采用不同的处理手法，变化成数百种样式。

清式斗拱的基本造型虽然只有单翘品字斗拱、五彩重翘品字斗拱、七彩三翘品字斗拱、九彩四翘品字斗拱、单昂斗拱、单翘单昂斗拱、单翘重昂斗拱、重翘重昂斗拱、一斗三升斗拱。但通过这九种斗拱分别在柱头、角柱、额枋上的造型变化，出现了二十七种不同样式的斗拱。除一斗三升斗拱外，以上各式斗拱通过在檐柱里面顺着举架的角度向上斜起秤杆变为溜金斗拱后，又分别在柱头、角柱、额枋上的造型变化，溜金斗拱出现二十四种不同的样式。再加上这些斗拱中的翘、昂的件数与昂耍头、撑头的前后端头造型变化和使用上的一些变化，清式斗拱也有百种以上的样式变化。

江南地区的斗拱基本造型虽只有一斗三升斗拱、一斗六升斗拱、丁字斗拱、十字斗拱、网形斗拱、琵琶斗拱六种。这些斗拱又分为三出参、五出参、七出参、九出参、十一出参，从而又变为几十种样式了。加上昂的做法有两种即一种为靴脚昂、另一种为风头昂，又由于斗拱上出现的单昂单拱、重昂重拱、多重昂单拱等不同做法，江南地区的斗拱样式也有上百种变化。

由上可见，不同历史时期、不同地域、不同建筑使斗拱呈现出千变万化的样式，同时也充分显示出古代匠师的智慧创造。

斗拱的部件造型

从战国到唐代，大斗与小斗的造型基本上没有多大变化，拱的造型却变化很大。宋代的斗拱造型变化有百种以上，斗和拱基本定型。因斗拱的出跳，在斗拱上出现了昂。昂的造型有两种：一种昂尖为三角形，称为批竹昂；另一种昂尖为带弧形的三角，称为琴面昂。同时还出现了一种称为爵头的部件，其伸出檐柱中心线以外部分的端头造型为五个斜面，从正面看爵头的上端微向下呈一斜面，中部较大的向内呈一斜面，下端接着中部大于上端的向内再呈一斜面，而且这三种斜面从中心部位起又开始斜向左右两面。这种造型的爵头，也可称为耍头、胡孙头、蚌、蚪头。

清代斗拱除在组合造型上的变化外，其斗、拱、升与宋代的造型基本上相同，只在拱的向上弯曲圆弧处有所变化。瓜拱头的造型为四个斜面组成一个圆弧，这种

形状称为四瓣。万拱头的造型为三个斜面组成一个圆弧，这种形状称为三瓣。厢拱头的造型为五个斜面组成一个圆弧，这种形状称为五瓣。昂嘴的造型与宋代琴面昂嘴相似，只是在三角形斜面上的弧度小一些，昂尖的下部向内再增加一个斜面。昂在檐柱内后端的造型，即在端部斜面上分成六等份，上下各一等份内凹弧形和凸外弧形，中间为两等份的外凸弧形并向外突出，这种造型称为菊花头。耍头在檐柱外的端头造型与宋代耍头外端造型原则相同，称为蚂蚱头。在檐柱里面的端部外露部分，上部做成向下斜 30° 的斜面，下部向内呈 45° 的斜面，这种造型称为六分头。撑头在檐柱外的前端不出头，在檐柱里面的端头造型做成三弯九转形式，整个外形由三个弧形组成，在三个弧形表面上有两圈由三个弧形线组成的图案，这种造型称为麻叶头，有的昂后端做成六分头造型，有的耍头后端也做成麻叶头，有的溜金斗拱在檐柱里面部分的昂下面和耍头下面加菊花头装饰，撑头的后端造型为一圆钩形的龙尾，有的耍头后端做成麻叶形状。

在江南地区的斗拱部件造型中，斗、拱、升与清式造型原则相同。昂有两种造型：一种称为靴脚昂，与清式斗拱中的昂相似；另一种昂尖造型为内外均成弧形状且后大前尖，在昂尖部雕一鸟头状，称为凤头昂。此外，还有一种部件被雕成云形安放在梓桁的拱上，称为云头。江南地区的工匠们在制作斗拱时，既有继承传统的造型也有自己的创新。江南地区的一斗三升斗拱、一斗六升斗拱造型是继承六朝的造型样式。丁字斗拱造型是继承宋代的丁字斗拱造型，并有所创造。宋代的丁字斗拱有单拱和重拱，但这些丁字斗拱上没有横拱，江南地区的丁字斗拱既有单拱重拱也有横拱。凤头昂的造型是将昂尖的底部做成向上弯曲的外弧形，昂尖上部向内弯曲，加上昂尖端部的鸟头，其造型就像凤凰站在屋檐下口一样。吉祥珍禽形象作为斗拱的装饰，不仅增强了斗拱的艺术性，而且还赋予了极为美好的内涵。

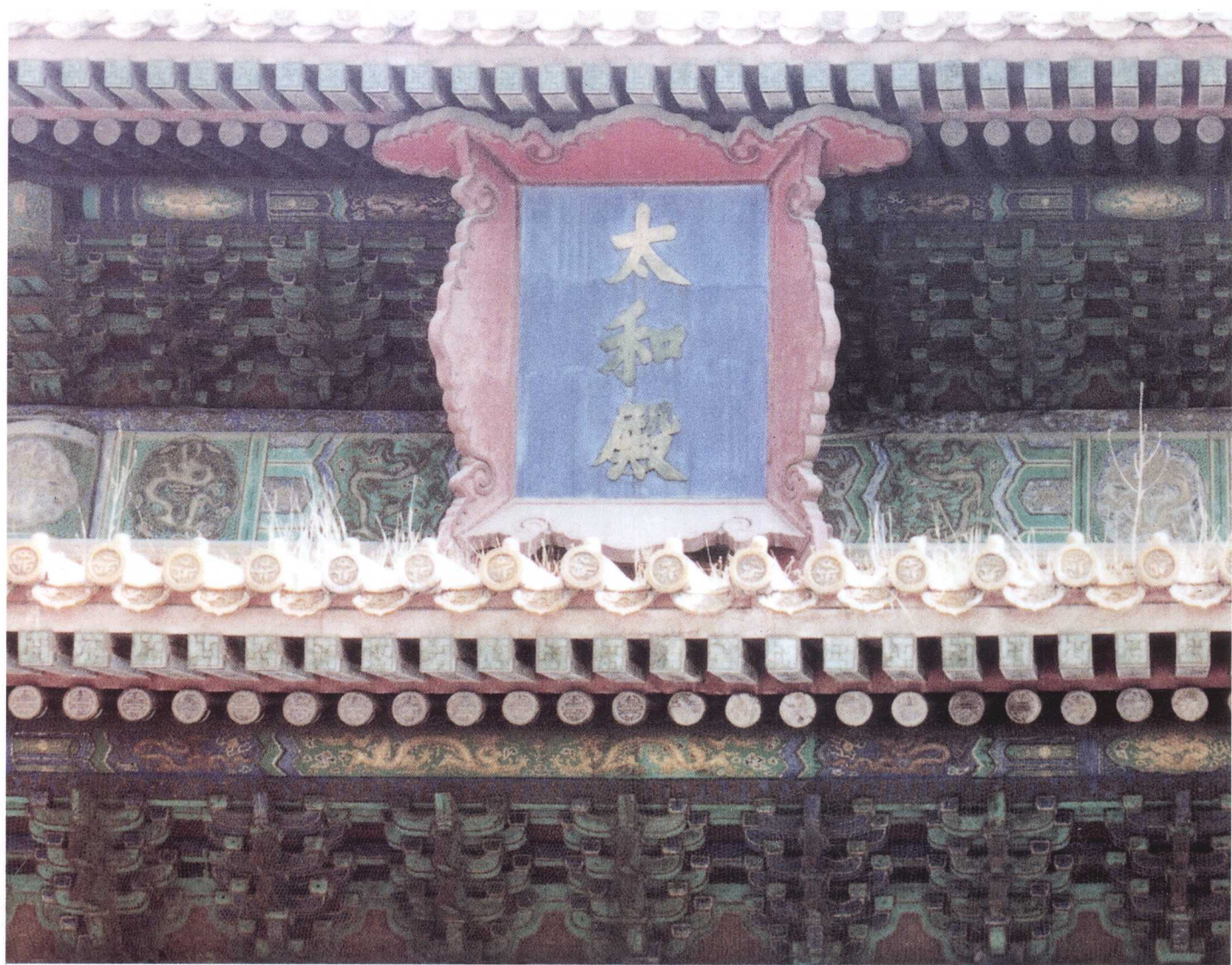
中国传统建筑上的斗拱主要以木材为主，但也有少量主要用于砖塔上的砖斗拱。如四川泸州宋代所建的报恩塔，塔上的斗拱全部用砖雕刻组合而成。另外也有用石材作斗拱的，如江苏苏州虎丘内的二仙亭上的斗拱就是花岗石雕刻而成的斗拱，也还有用铜做斗拱的，如湖北丹江口武当山顶上的铜亭，其上的斗拱即是用铜做成，云南昆明金殿的铜亭上也全是铜斗拱。

中国传统建筑中的斗拱，不论采用什么样的材质和什么样的格式，从整体构成到局部构件的造型都体现出建筑受力构件与造型艺术的有机结合。正是由于历代匠师们的智慧创造，才使斗拱与屋顶的这种独特的连接方法在世界建筑中成为一朵绚丽的奇葩。

平身科斗拱



1. 四川雅安东汉高颐阙石雕平身科斗拱



2. 北京故宫太和殿平身科斗拱

