

一大木作

## ◆间

### 【总】图 M1

#### 类 通则

分 明间，次间，梢间，尽间，套间，廊子

则 四柱间所包含之面积。尽间：七间九间大殿两极端之间。明间：建筑物正面中央、两柱间之部分。梢间：建筑物在左右两端之间。**术** 房屋平面宽、深的度量单位。在中国古建筑中，单体建筑正面通长一般称为面阔，而每四根金柱内所围的面积又称为间。按平面位置的不同，从房屋正中向两边依次可分为明间、次间、梢间、尽间，起间数均为单数。**营** 单体建筑最基本的单元。每四颗柱子围成一间。明间：建筑物居中的开间。梢间：建筑物两端头的开间。次间：建筑物明间与梢间之间的开间。如有多次间可分为一次间、二次间、三次间等。

## ◆面阔

### 【总】图 M1

#### 类 通则

又 面宽

分 通面阔

则 1. 间之宽（在建筑物长面之长度）称为面阔；全建筑物若干间合起来的长度称通面阔。2.

（一）建筑物正面之长度。（二）建筑物正面檐

柱与檐柱间之距离，又称间宽。**注** 面阔一般是指间面阔而言，即房屋迎面，左右檐柱中心至中心之间的档距。迎面数间一顺相连，或有左右廊子，合计则为通面阔。**术** 中国古代建筑中，平行于桁檩方向，且位于同一直线上相邻两根檐柱中心线至中心线间的水平距离。**营** 一间的宽为面阔。若干个单间面宽之和组成一栋建筑的总面宽。

## ◆进深

### 【总】图 M1

#### 类 通则

分 通进深

则 1. 间之深（即建筑物短面之长度）称为进深。2. 建筑物由前至后之深度。**注** 房屋两侧面（山面）前后檐柱中至中的距离即房屋的深度，称为进深。两山单独成间或分成数间带前后廊子的，合计即为通进深。**术** 在我国古代建筑中，平行于梁架方向，且位于同一直线上相距最远的两根金柱中心线的水平距离。**营** 一间的深为进深。若干个单间的进深则组成一座单体建筑的通进深。

## ◆收溜

### 【总】【作】图 M2

#### 类 柱

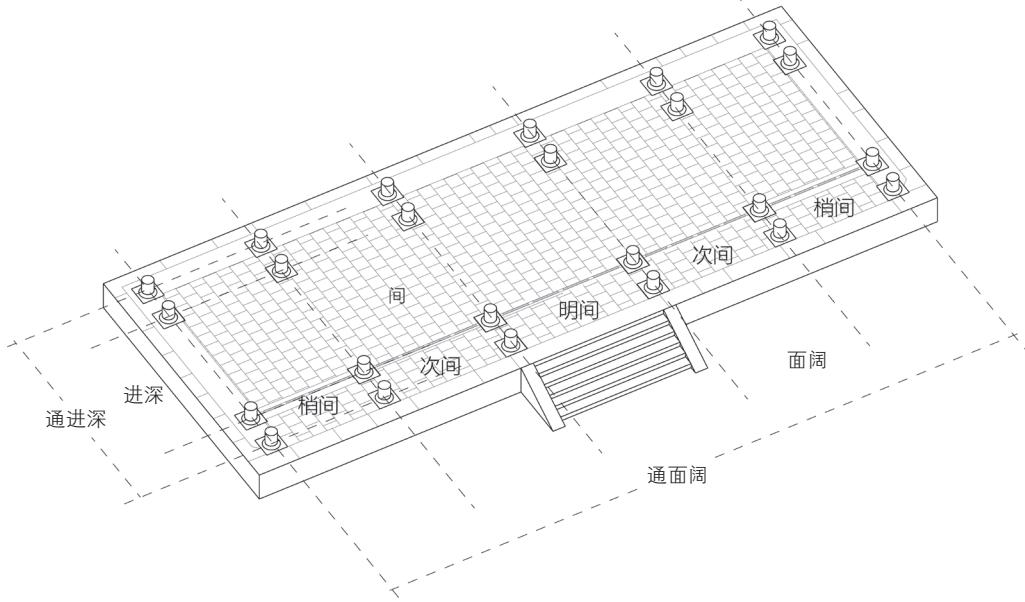


图 M1 建筑平面简图

## 又 收分

**营** 楞子底面的燕尾榫头部、根部都要比上面每面收分 $1/10$ ，使榫子上面略大、下面略小，称为“收溜”。

## ◆瓣升

**【总】【作】图 M2**

**类 柱**

**又 側脚**

**术** 古建筑柱顶石的一种做法。指柱顶石往确定的中线以外移动，瓣升大小以柱子的外线为准。这种传统做法不仅使屋架更加稳固，同时又可使外观趋于和谐。**营** 为了加强建筑的整体稳定性，古建筑最外一圈柱子的下脚通常要向外侧移出一定尺寸，使外檐柱子的上端略向内侧倾斜。清式古建筑仅仅外圈柱子才有侧脚。

## ◆出檐

**【总】图 M2**

**类 通则**

**又 上檐平出**

**则** 屋顶伸出至建筑物之外墙或外柱以外，谓之出檐。

## ◆出水

**【总】图 M2**

**类 通则**

**又 上出、上檐出**

**注** 重檐上覆檐出檐四尺之外，又有加出水八寸-20%出檐长的规定（《营造算例》重檐加出水二斗口），加长部分称为“出水”，使上檐雨水更接近下坡檐头，速于流出。**营** 小式房座，以檐檩中至飞檐椽外皮（如无飞檐至老檐椽头外皮）的水平距离为出檐尺寸。由于屋檐向下流水，故上檐出又被形象地称为“出水”。上出：建筑物檐口自檐柱轴线向外挑出的水平长度。带斗拱的建筑，上出是由斗拱出踩和檐椽飞椽挑出两部分组成的。

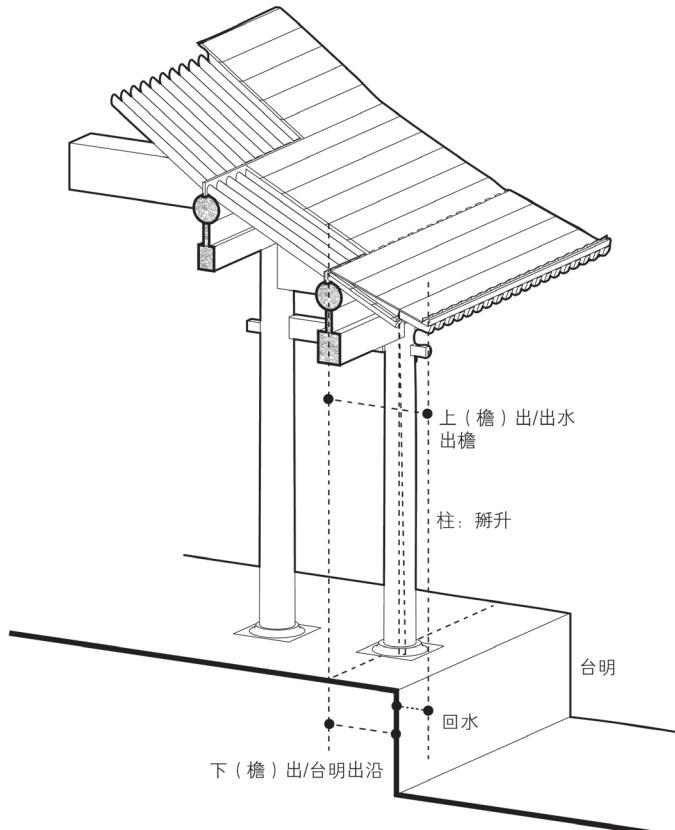


图 M2 建筑出檐处简图

## ◆下出

【总】图 M2

### 类 通则

**术** “下檐出”的简称。**营** 台明由檐柱中向外延展出的部分为台明出沿，对应屋顶的上出檐，又称为“下出”。下出：台明（台基露出地面部分）由檐柱中线向外延展出的部分称台明出沿，又称下出。

## ◆回水

【总】图 M2

### 类 通则

**则** 下檐伸出较上檐减少之尺度。**术** 古建筑术语，即指建筑物“上檐出”与“下檐出”之差。回水约为上檐出的 $4/5$ 。**营** 古建筑的上出大于下出，二者之间有一段尺度差，这段差叫“回水”。

## ◆台明

【总】【部】图 M2

### 类 通则

**术** 古建筑的基座中露出地面的部分。泛指建筑物柱子或墙体以下至地平以上的部位。台明通常用砖或石砌成，高一般为柱高的 $1/7\sim1/5$ 。**营** 台基露出地面部分称为台明。

## ◆台明出沿

【部】图 M2

### 类 通则

**营** 台明由檐柱中向外延展出的部分为台明出沿。

## ◆步架

【总】图 M3

### 类 通则

#### 又 步

**分** 廊步、前（后）金步、前（后）脊步、下金步、中金步、上金步

**则** 梁架上檩与檩间之平距离，亦称步架。**注** 屋盖前后两坡（四坡顶檩木交圈），上下檩缝中至中的水平投影档距，即为步架，也称步架深，因为各架椽木不在一水平面上，自下而上形如踏步，故称步架。**营** 清式古建筑木构架中，相邻两檩中一中的水平距离称为步架。

## ◆举高

【总】图 M3

## 类 通则

**营** 相邻两檩轴心的垂直距离。

## ◆举架

【总】图 M3

### 类 通则

**分** 五举、七举、九举、实举、加举、缩举

**则** 为使屋顶斜坡或曲面而将每层桁较下层比例的加高之方法。**注** 举架则是自前后檐宇挑檐桁中至屋脊脊桁中按檐、金、脊各步架分缝逐步向上起举的竖直高度，是根据步架水平档距逐步按一定百分数折算的，由步架而起，故称举架。**术** 清式建筑木构架中相邻两檩中至中的垂直距离（举高）除以对应步架长度所得的系数，称为举架。举架一般为五举、六五举、七五举、九举，等等，即指举高与步架之比。屋面举架的选定，决定了屋面外观曲线的优劣及其自然和缓的程度。**营** 指木构架相邻两檩中一中的垂直距离（举高）除以对应步架长度所得的系数。

## ◆平水

【总】【部】图 M3

### 类 通则

**工** 梁头下皮至桁下皮之高度。有斗拱者高按四斗口，无斗拱者按半柱径加一寸。**则** （一）梁头在桁以下檐枋以上之高度。（二）脊瓜柱上端举架外另加之高度，多按（一）计算。**营** 清式木构建筑中，将桁檩底面的水平位置称为平水，它是计算相邻各檩高差，确定各步举高的基准点。

## ◆顶步

【总】【部】图 M3

### 类 通则

**营** 如果是双脊檩卷棚建筑，最上面居中一步则称为“顶步”。

## ◆檐步

【总】【部】图 M3

### 类 通则

#### 又 廊步

**自** 清式大木构架中，檐檩至老檐檩平长称为檐步。

## ◆五举拿头

【作】【俗】图 M3

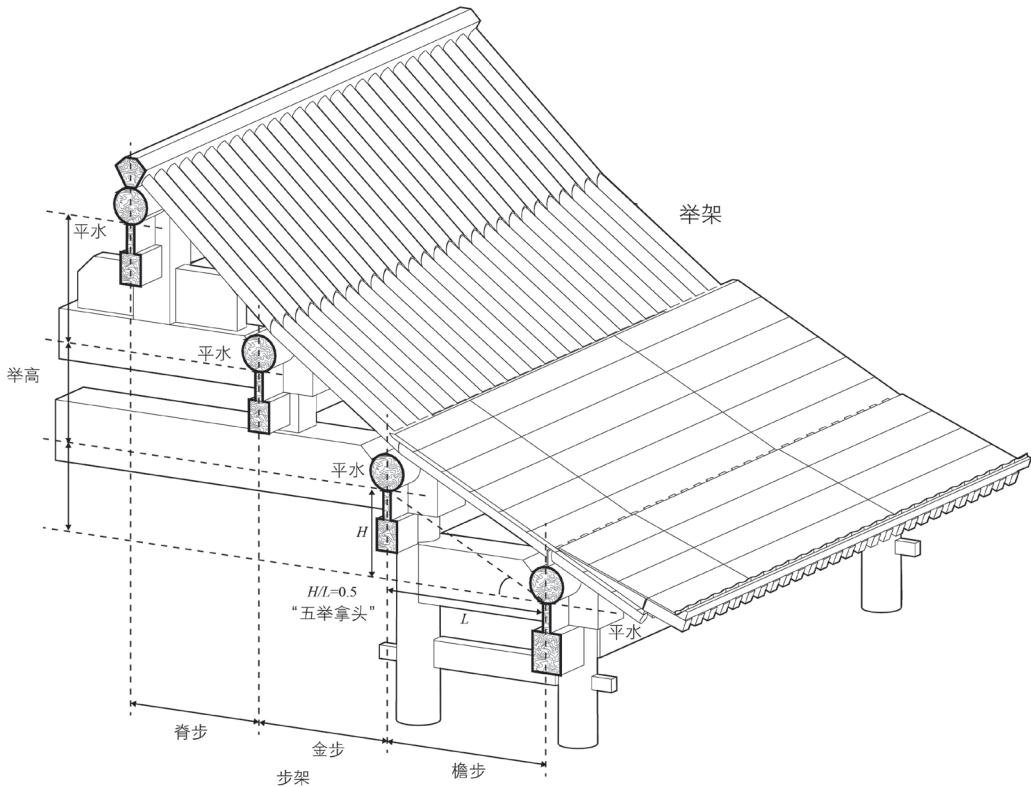


图 M3 屋架剖面简图

### 类 通则

**营** 清代做法的檐部（或廊步），一般定为五举。

### ◆硬山

**【总】图 M4**

### 类 屋盖

**则** 山墙直上至与屋顶前后破平之结构。**营** 屋面仅有前后两坡，左右两侧山墙与屋面相交，并将檩木梁架全部封砌在山墙内的建筑叫硬山建筑。

### ◆山柱

**【构】图 M4**

### 类 柱

**则** 硬山或悬山山墙内，正中由台基上直通脊檩下之柱，径按檐柱径加二寸。**营** 位于建筑物两山的中柱称为山柱。

### ◆金瓜柱

**【构】图 M4**

### 类 柱

**术** 大木作柱类名称。金瓜柱可属槽瓜柱的一种，位置在金步轴线上，故称金瓜柱。用以支承上层梁头，柱底交于下层梁背上，是梁与梁之间的支撑构件。

### ◆柁墩

**【构】图 M4**

### 类 柱

#### 分 交金墩

**则** 在梁或顺梁上，将上一层梁垫起，使达到需要的高度的木块，其本身之高小于本身之长宽者为柁墩。**术** 古建筑大木作构件名称。位置在两梁之间，置于下层梁背之上、上层梁头之下，起承托传递上部荷载的作用。其高度与宽度接近，形状如墩。

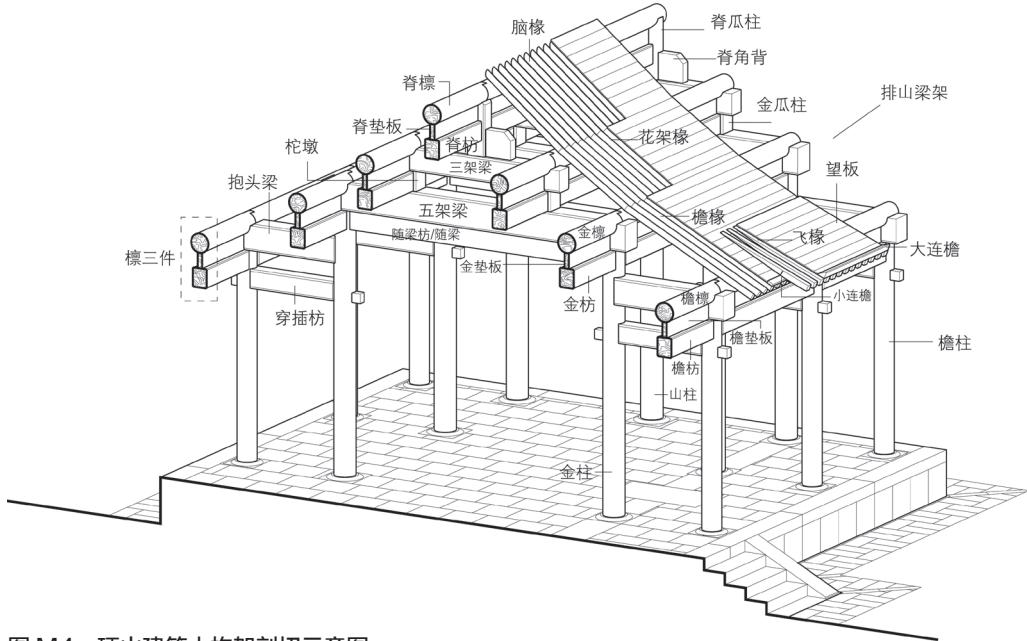


图 M4 硬山建筑木构架剖切示意图

## ◆ 随梁枋

**【构】图 M4**

### 类 枋

分 七架随梁枋、五架随梁枋

则 紧贴大梁之下，与之平行之辅材，高同檐柱径，厚减高二寸。**术** 位于七架梁或五架梁之下，紧贴大梁，并与梁平行的构件。其作用为加强前后两柱之间的联系。同时由于紧贴大梁，对大梁的承载能力也有加强。随梁枋高为一柱径，宽减高度的二寸。

## ◆ 金垫板

**【构】图 M4**

### 类 板

分 下金垫板、中金垫板、上金垫板

则 金枋之下，金枋之上之垫板。**术** 清式大木作构件名称。金枋与金垫板之间的垫板，金垫板宽度为五分之一檐柱径，高度为二分之一檐柱径加一寸，具体高度亦可根据实际情况做一定的调整。**营** 檐垫板和脊垫板之外的其他垫板均称金垫板。

## ◆ 金枋

**【构】图 M4**

## 类 楣

**则** 在金枋之下，与之平行，而两端在左右金瓜柱间之联络构材。**术** 清式大木作构件名称。位于金檩和金垫板之下，并与之平行，三者构成一个完整的檩垫枋组合。金枋的两端与金瓜柱相交，以加强两榀梁架之间的连接及檩子的承载能力。**营** 位于檐枋和脊枋之间的所有枋子都称金枋，他们依位置不同可分为下金、中金、上金枋。

## ◆ 脊椽

**【构】图 M4**

### 类 楣

**则** 最上一段椽，一端在扶脊木上，一端在上金枋上，径一点五斗口。**术** 屋顶上最高一层椽子。脊椽上端搭在扶脊木上，下端搭在金枋上。**营** 用于脊步架的为脑椽。

## ◆ 花架椽

**【构】图 M4**

### 类 楣

分 上花架椽、下花架椽、中花架椽

**则** 两端皆由金枋承托之椽，径一点四斗口。**术** 上花架椽：脑椽下面的一坡屋椽。上花架椽的上端常

搭在上金桁（檩）上，是最上部的花架椽；下花架椽：上花架椽下面一层的椽子。一般下花架椽一端搭在（中）金桁（檩）上，另一端搭在老檐桁（檩）上。**营** 檐椽、脑椽之间各部分均称花架椽。

## ◆檐椽

**【构】图 M4、M24**

类 椽

分 翼角檐椽、翼角翘飞椽

**则** 屋檐部分之椽，上端在老檐桁上，下端搭过正心及挑檐桁。**营** 位于建筑廊或檐部屋面，向外挑出之椽。是构成出檐的主要构件。

## ◆飞椽

**【构】图 M4、M24**

类 椽

又 飞子、飞头

**术** 清式大木作构件，也称飞子、飞头，位于檐椽之上，断面多为方形。椽头长为檐出的三分之一，后尾长是椽头长的2~3倍，并做出大斜面，顺屋顶望板的坡度铺设。**营** 在檐椽之上，还有一层椽子，附在檐头向外挑出，后尾呈楔形，叫作飞椽。

## ◆檩三件

**【作】图 M4**

类 通则

**营** 檩、垫板、枋子三件叠在一起的做法。

## ◆檐垫板

**【构】图 M4、M7**

类 枋

**则** 无斗棋大式大木及小式大木檐檩及檐枋间之垫板。**木** 清式大木作构件名称，位于檐檩与檐枋之间的垫板，与檐檩、檐枋共同组成结构单元。按清式做法，檐垫板高度为二分之一檐柱径加二寸，宽度为五分之一檐柱径。**营** 用于檐檩和檐枋之间的木板。见于清式无斗棋建筑。

## ◆檐枋

**【构】图 M4、M6、M7**

类 枋

**营** 用于建筑物檐柱柱头间的横向联系构件称为额枋。无斗棋建筑称檐枋。

## ◆金桁

**【构】图 M4、M6、M10**

类 桁檩

又 金檩

**则** 在老檐桁以上，脊桁以下之桁。**木** 清式大木作构件名称。根据步架多少又分为上、中、下金桁。**营** 位于檐檩和脊檩之间的檩木均称金檩。

## ◆脊桁

**【构】图 M4、M6、M7**

类 桁檩

又 脊檩

**则** 屋脊之主要骨架，在脊瓜柱之上，径四点五斗口。**木** 清式大木作构件之一，是脊桁的别称。用于无斗棋大式或小式建筑，它可直接承受屋脊荷载，并将荷载传导到梁和柱。建筑物木构件中位置最高的檩子，称为脊檩。**营** 位于建筑物正脊位置的桁檩。

## ◆脊垫板

**【构】图 M4、M6、M7**

类 板

**则** 脊桁之下，脊枋之上之垫板，高四斗口。厚一斗口。**木** 清式建筑大木作构件名称。位于脊桁与脊枋之间，是两缝梁架与脊瓜柱间的联络材和传导荷载构件。一般清官式做法大式建筑中，脊垫板高四斗口，宽一斗口。**营** 用于脊檩和脊枋之间的垫板。见于清式无斗棋建筑。

## ◆脊枋

**【构】图 M4、M6、M7、M65**

类 枋

**则** 脊桁之下，与之平行，两端在脊瓜柱上之枋，高四斗口，厚减高二寸。**木** 清式大木作构件名称。与脊檩平行，位于脊檩或脊垫板下。脊枋两端与脊瓜柱相连，其作用主要是加强两榀梁架间的连接，并加强檩条的承载作用。**营** 位于脊部，用于拉结脊瓜柱头的横枋。

## ◆随梁

**【构】图 M4**

类 梁

**营** 进深方向安装随梁。主要作用是联系拉结前后金柱。

## ◆抱头梁

【构】图 M4、M7、M34

### 类 梁

则 大式无斗拱大木及小式大木檐柱与金柱或者檐柱间之梁，一端在檐柱之上，一段插入金柱或老檐柱，厚按一点二檐柱径，高一点五檐柱径。**木** 在有廊的建筑中，连结檐柱与老檐柱或金柱的短梁。小式做法中，其梁头底部海眼与檐柱顶馒头榫相合，梁头压柱头，按所承负的步架划分，也可成为单步梁或双步梁。**营** 无斗拱大式或小式做法中，位于檐柱与金柱之间，承担檐檩之梁。

## ◆排山梁架

【总】【部】图 M4

### 类 通则

则 硬山或悬山山部之骨干构架。**营** 在硬山建筑中，贴着山墙的梁架称为排山梁架。

## ◆大连檐

【构】图 M4、M24

### 类 杂项构件

则 飞椽头上之联络材，其上安瓦口。**木** 清代大木构件名称。位于檐椽及飞椽椽头之上，是连接各椽头的通长构件。根据位置不同，又分为大连檐或小连檐。处于正身椽上的称为正身连檐，处于翼角椽上的称为翼角连檐。**营** 大连檐是钉附在飞檐椽椽头的横木，断面呈直角梯形。它的作用在于联系檐口所有飞檐椽，使之成为整体。

## ◆小连檐

【构】图 M4、M24

### 类 杂项构件

则 檐椽头上之联络材，在飞椽之下。**木** 位于檐椽椽头，断面呈长方形，其作用主要是连接檐椽，使之形成整体。在彩画油饰时，只是做单批灰或二道灰，然后油饰。**营** 连接檐椽椽头的横木，断面呈直角梯形，厚约1.5倍横望板之厚，宽约椽径一份。与之配套使用的为闸挡板和横望板，见于清晚期建筑。

## ◆望板

【构】图 M4、M24

### 类 杂项构件

### 分 横望板、顺望板

则 檩上所铺以承屋瓦之板。**木** 又称屋面板。是铺设于椽飞之上的薄板，厚度一般为2~3厘米，其上覆苦背及瓦顶。**营** 在椽子上面铺钉望板。望板也是木基层的主要部分。顺望板：顺椽子长身方向使用的望板。多见于明代及清早期建筑。该望板每当一块搭置于相邻两椽之上，厚约为椽径的1/3。横望板：与椽子呈直角方向使用的望板，板较薄，约为椽径的1/5。多见于清晚期的建筑。横顺望板的使用代表着古建筑不同时代的特征。

## ◆悬山

【总】图 M5

### 类 屋盖

### 又 挑山

则 将桁头伸出至山柱中线以外，以支屋檐之结构法，亦称挑出。**木** 悬山是中国古代建筑屋顶的形式之一。屋面为前后两坡，其桁檩挑出两侧山墙或山柱，形成出梢部分，故称之为悬山。**营** 屋面有前后两坡，而且两山屋面悬出于山墙或山面屋架之外的建筑，称为悬山（亦称挑山）式建筑。

## ◆博缝板

【构】图 M5、M7、M9

### 类 板

则 悬山或歇山屋顶两山沿屋顶斜坡钉在桁头上之板，宽六椽径或八斗口，厚一点二斗口。**木** 古建筑木作构件名称。在悬山或歇山式屋顶的两际部分，沿屋顶斜坡钉于榑（檩）头上的人字形木板，是保护榑（檩）头、封护屋面的板木，并能起到装饰的作用。**营** 在山花板外皮安装博缝板。博缝板的功用主要在遮挡外露的梢檩，保护檩头免受雨雪侵蚀，并且起装饰作用。

## ◆挑山檩

【构】图 M5

### 类 榼檩

则 悬山或歇山大木两山伸出至山墙或排山以外之檩。**木** 清式大木作构件名称。指悬山或歇山建筑中悬出山墙或挑山以外的檩子，起挑山或悬山的作用。

## ◆象眼板

【构】图 M5

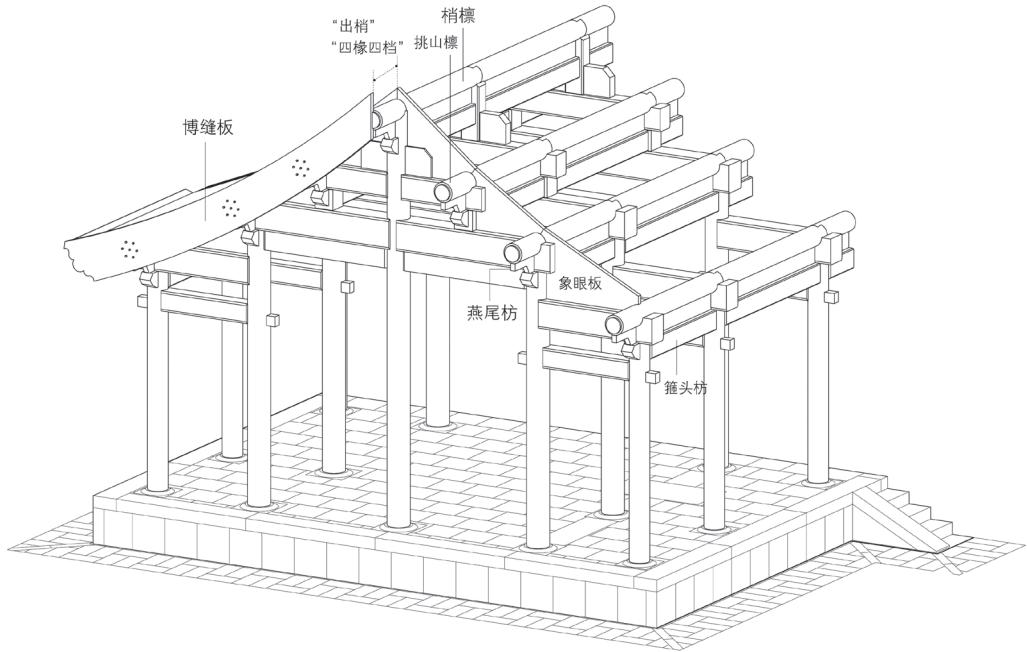


图 M5 悬山建筑木构架剖切示意图

## 类 板

**则**（象眼）建筑物上直角三角形部分之通称；悬山山墙上瓜柱梁上皮，及椽三者所包括之三角形部分。**术**（象眼）古建筑部位名称。清式对建筑上直角三角形部分之统称，如廊子抱头梁以上三角部分、踏跺垂带石下三角部分。**营**（悬山建筑山面的一种做法）山墙只砌至大柁下面，主梁以上木构全部外露，梁架的象眼空当用象眼板封堵。用于封堵挑山建筑山面梁架间空隙的木板，具有分隔室内外空间、防寒保暖等作用。

## ◆出梢

**【总】【部】图 M5**

### 类 通则

**营** 悬山建筑梢间的檩木不是包砌在山墙之内，而是挑出于山墙之外，挑出的部分称为“出梢”。

## ◆四椽四档

**【作】【部】图 M5**

### 类 通则

**自** 一般指悬山建筑两侧檩头向山墙外伸出的距离。

## ◆庑殿

**【总】图 M6**

### 类 屋盖

**又** 四阿顶、五脊殿

**则** 屋顶前后左右成四坡之殿。**术** 庑殿是中国古代建筑屋顶等级最高的形式。其屋面可分为前、后、左、右四坡，并分为由前后坡相交形成的一条正脊及前、后坡与左右坡相交形成四条垂脊组成了四个坡面交界处的五条脊，因此又称四阿顶或五脊殿。**营** 中国古建筑中的最高形制。庑殿建筑屋面有四大坡。前后坡屋面相交形成一条正脊，两山屋面与前后屋面相交形成四条垂脊。

## ◆歇山

**【总】图 M7**

### 类 屋盖

**又** 九脊殿

**则** 悬山与庑殿相交所成之屋顶结构。**术** 中国古代建筑屋顶形式的一种。从其外观造型上看可分为上、下两部分，上部类似于两坡形式的悬山，下部类似于四坡形式的庑殿。歇山建筑屋面上的脊分为正脊、垂脊、戗脊、博脊等，除博脊外在各坡面交界处共有九条脊。**营** 庑殿（或四

角攒尖)建筑与悬山建筑的有机结合。

## ◆推山

【构】图 M6

类 屋盖

则 庑殿正脊加长向两山推出之做法。营 就是将四坡顶庑殿建筑的两山屋面向外侧推出，使正脊加长，两山屋面变陡。推山以后，屋面相交的四条脊变成曲线。

## ◆额枋

【构】图 M8

类 枋

分 大额枋、小额枋、额垫板

则 大额枋：檐柱与檐柱头间之联络材，并承平身斗拱，高六斗口，厚减高二寸；小额枋：柱头间，在大额枋之下，与之平行之辅助材。高四斗口，厚减高二寸。木 清代大式建筑中外檐上重要的联系和承重构件，按其断面尺寸和所处位置，额枋又分为大额枋和小额枋两种。在重檐建筑中，额枋还有上下之分。由于额枋多用于大式建筑，其宽度和高度亦多以斗口作为计算单位。营 用于建筑物檐柱柱头间的横向联系构件称为额枋。大额枋：大式带斗拱建筑，檐柱间用重额枋时，上面一根（与柱头平齐）称大额枋。小额枋：大式带斗拱建筑檐柱间用重额枋时，位于大额枋和由额垫板下面，断面较小的横枋。

## ◆由额垫板

【构】图 M8

类 垫板

则 大小额枋间之垫板，高二斗口，厚一斗口。

术 位于大额枋和小额枋之间，三者共同构成固定的构件单元。由额垫板的高度为二斗口，宽度为一斗口。营 大、小额枋之间为由额垫板。

## ◆顺梁

【构】图 M6、M7

类 梁

则 与主要梁架成正角之梁。木 梁的一种。在一栋房的两尽间的左右柱子上，顺着正身檩子的方向所置的梁，宋代建筑称为丁栱。这种梁的做法与一般梁的做法一样，梁尾多插在金柱上，梁背做卯眼以放置交金墩或交金瓜柱。营 即顺面宽方向之梁，它平行于面宽方向，与正身部分的梁架成正角。

## ◆扒梁

【构】图 M6、M9

类 梁

又 跛梁

则 两端安放于梁上或桁上，而非直接放于柱上之梁。木 古建筑大木作构件名称。是梁头扒在檩条上的一种梁。基本做法是：梁的下皮与其所扒的檩中线在一个水平面上，梁头在檩外皮以内，并随举架（椽子坡度）斜锯梁头，挖出椽槽，以尽量保持梁头断面。梁的两侧及熊背剔槽凿眼与一般梁相同。扒梁头下面的中间做暗榫与檩子的卯槽咬合，两侧挖檩椀（反檩椀）。营 是搭置在桁檩之上的梁，它与顺梁的位置正好一反一正。

## ◆角梁

【构】图 M6、M7

类 梁

又 出角梁

则 正面及侧面屋顶斜坡相交处（即庑殿顶之垂脊、歇山顶之戗脊），最下一架在斜角线上，伸出至柱以外之骨干构件。木 位于四阿顶、歇山顶、六角亭、八角亭等类型建筑的转角处，用以承托角脊和翼角椽尾的构件，称为角梁，又名出角梁。营 用于建筑物转角部位，沿角平分线方向向斜下方挑出的用以承接翼角部分荷载之梁，角梁一般有上下两根重叠使用，下面一根为老角梁，上面一根为仔角梁。

## ◆太平梁

【构】图 M6

类 梁

则 庑殿推山结构内，与三架梁平，承托雷公柱之梁。木 清式大木构件名称。用于庑殿推山顶构架中，其位置在山面坡顶最上一层的短梁。方向与平梁相同，功能与平梁相似，但位置在平梁以外，仅能通过雷公柱承托脊檩的悬挑梢端。其梁两端下面刻榫，分别与前后上金搭交檩悬挑部分相交，其梁下皮与搭交檩中线取平，故其梁高于平梁，称为太平梁。营 庑殿推山的结果，使正脊向两侧延伸加长，脊桁挑出于脊瓜柱之外，须在下面加施太平梁。

## ◆由戗

【构】图 M6、M10

类 梁