

必修 1[#]

章节 10

柱头铺作

版权声明

版权所有 © 2020 明城京联合太学，保留所有权利
禁止不在显眼处注明出处转载的行为，违者必究

作者

椽或 Chuanwise

建议使用的系和教材类型

木作系·必修一

根据铺作的形态，可以将铺作大致分为四种：**卷头造**（无昂）、**下昂造**（由斗、拱和真下昂组成，四铺作至八铺作）、**上昂造**（斗、拱和上昂组成，五铺作以上）、**插昂造**（也叫「直昂造」，即运用假昂，将华拱的外端做成假昂头，这样的华拱称为「插昂」）。

我们学习的檐部补间铺作可以选择卷头造、下昂造、上昂造和插昂造。而内部补间铺作则只能使用卷头造、上昂造和插昂造。其余形态和檐部补间铺作类似。

柱头铺作分为檐柱柱头铺作和内柱柱头铺作。内柱柱头铺作和檐柱柱头铺作有一定相似之处，内柱柱头铺作较为简单。内柱柱头铺作涉及内檐天花板装修。我们先简单介绍一下古建筑天花板的情况。



古建筑可以不制作天花板暴露上方梁架，也可以制作天花板。不制作天花板暴露梁架的做法是「彻上明造」。古建筑中现代意义上的天花板称为「**天花**」，也可以叫「**顶棚**」、「**承尘**」或「**仰尘**」。具有保暖、防尘、限制室内空间和美化作用。

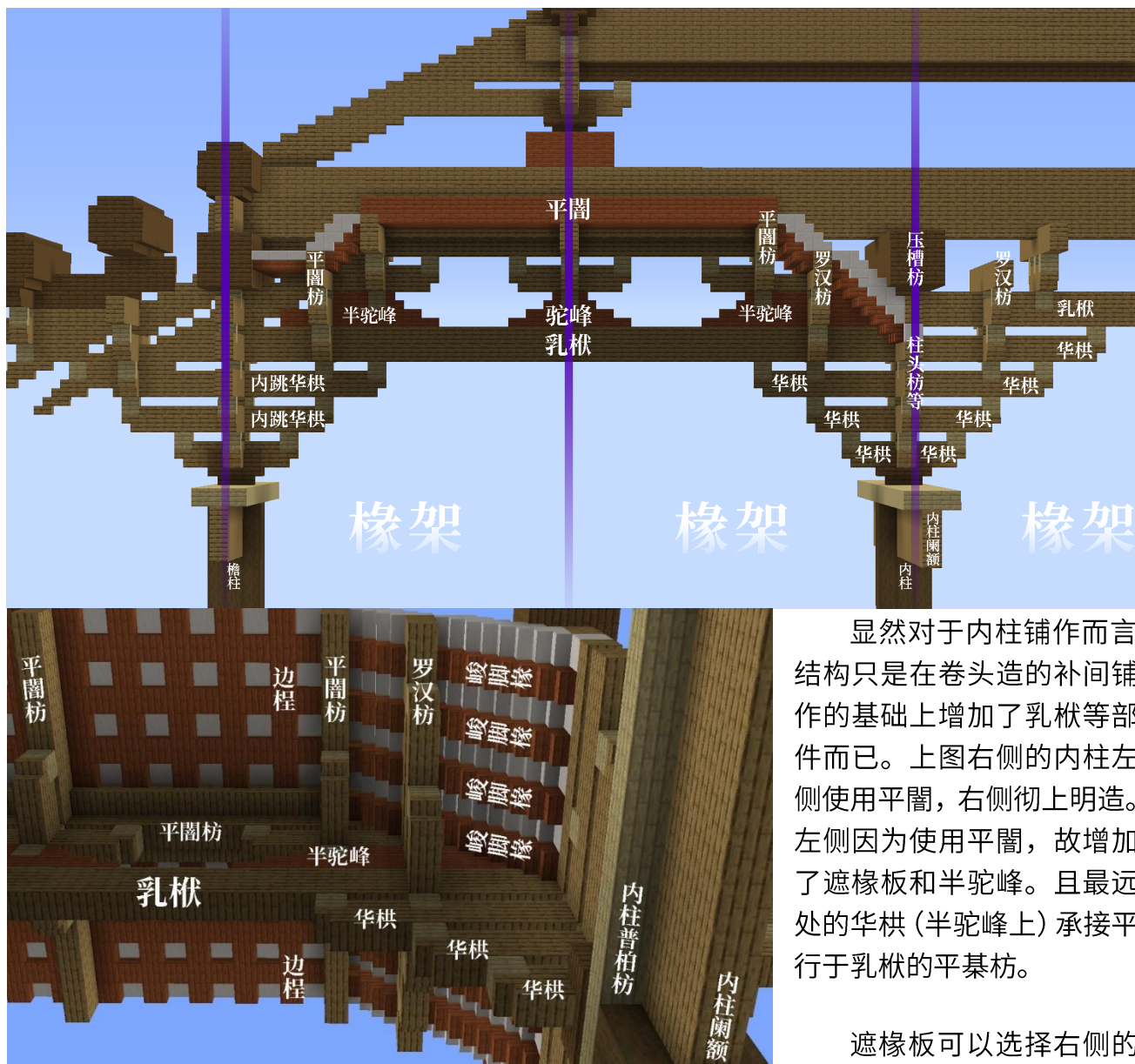
天花一般由网状木条「**边程**」上加盖「**天花板**」组成。唐宋时期的天花主要有两种：「**平**

闇和**「平基」**。平闇的边程木条尺寸和椽子近似，网格小，结构简单，等级较低。平基的网格较大，其间绘制图案等装饰，结构较为复杂，等级较高。

接下来我们正式学习内柱柱头铺作。内柱上一般对应袱。袱直接置于内柱柱头铺作的压槽枋上。内柱柱头铺作一般选用卷头造、下昂造、上昂造或插昂造。

在双槽中，内柱柱头铺作之间依靠柱头枋、压槽枋和罗汉枋等枋木联系。然而双槽的分槽为「目」字形，横向一排排的铺作之间还需要用**「乳栿」**连接。这是内柱柱头铺作与其补间铺作较大的不同。

铺作的乳栿通常是可见的。可见的栿统称明栿，因而铺作的乳栿通常属于明栿。因为可见，通常装饰明栿。相对而言，不做装饰，处理粗糙的栿统称**「草栿」**，草栿多不可见。

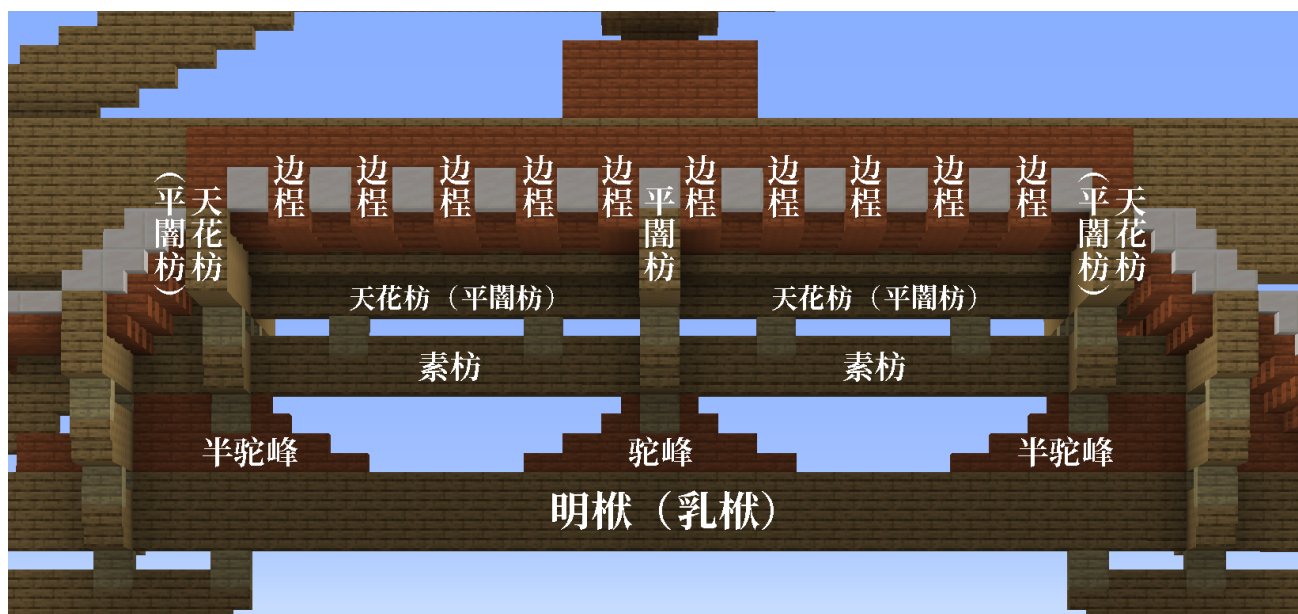


显然对于内柱铺作而言，结构只是在卷头造的补间铺作的基础上增加了乳栿等部件而已。上图右侧的内柱左侧使用平闇，右侧彻上明造。左侧因为使用平闇，故增加了遮椽板和半驼峰。且最远处的华拱（半驼峰上）承接平行于乳栿的平基枋。

遮椽板可以选择右侧的

全倾斜的布置方案，也可以选择左侧柱头铺作内跳的平遮椽板方案。

遮椽板下的木条称为「**峻脚椽**」。上图可以较为清楚地看到边椽的粗细和椽子差不多。



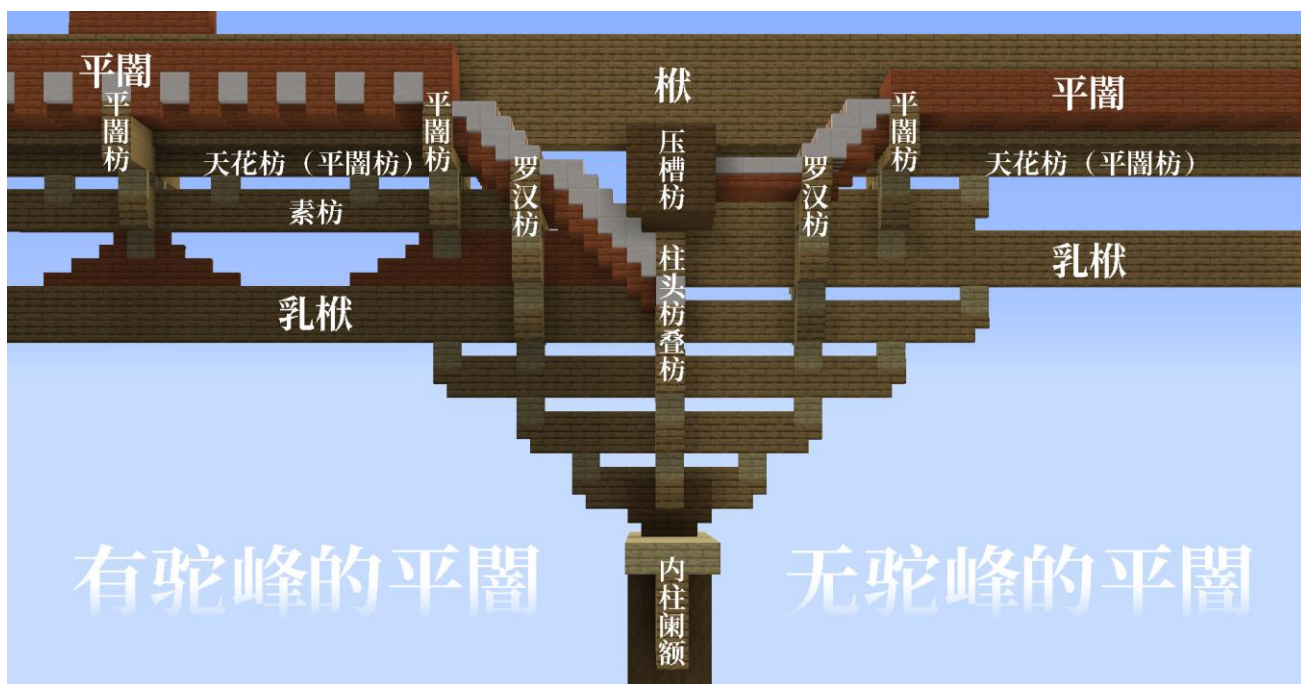
乳袱上的华拱可以连成一整个枋，并在其上隐刻华拱（效果类似半拱连身对隐），称为「**素枋**」。素枋实际上是不做装饰的枋的统称。

除了铺作上的平基枋，其余平基枋均对应正上方的榑设置。如上图乳袱中央的平基枋正上方对应袱。这根平基枋下配置了专门的十字型拱和驼峰。



上面演示的带有驼峰的平闇现存实例有佛光寺东大殿（上左图）。平闇也可以不带驼峰，例如观音阁（上右图）。

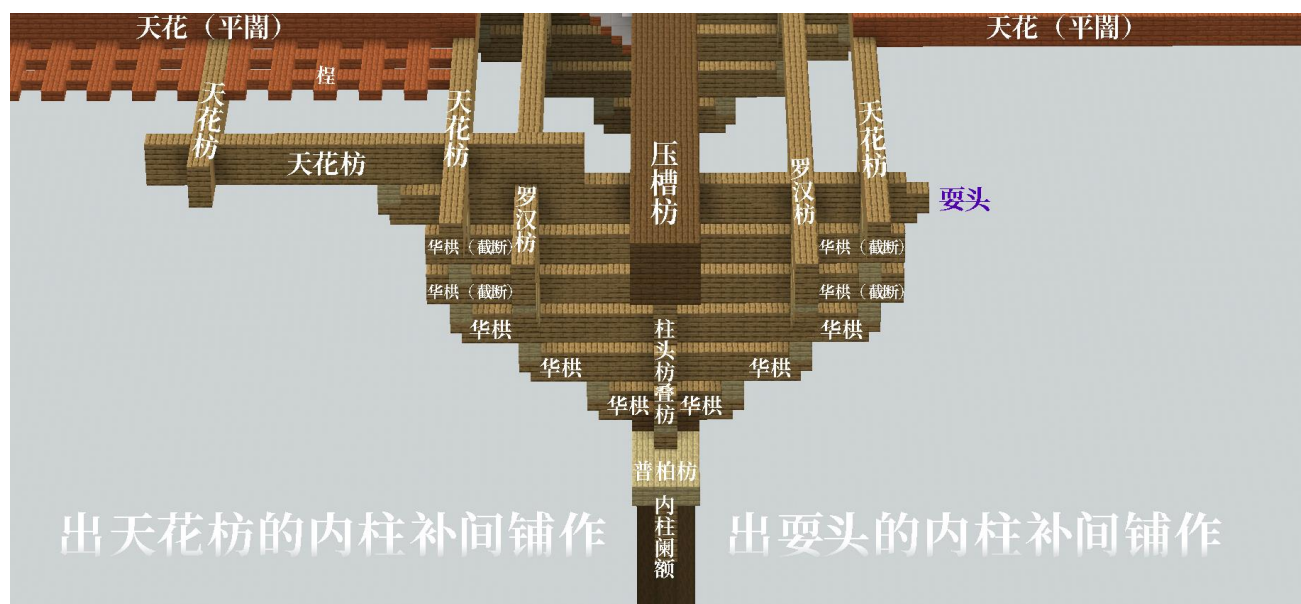
一般而言，平闇都是平基枋支撑的。可以令乳袱作平基枋，或者像上面的例子一样在乳袱上专门架设平基枋。



在平基枋和乳栿之间，枋的正下方存在十字型的铺作，它们位于平基枋的交点之下。倘若规定它们的「出跳方向」平行于罗汉枋，「横向」则平行于乳栿，那么显然，乳栿和平基枋之间可以叠枋、隐刻栱等。这里的处理思想和柱头铺作泥道栱的思路相同，但一般这里的铺作较为简单。

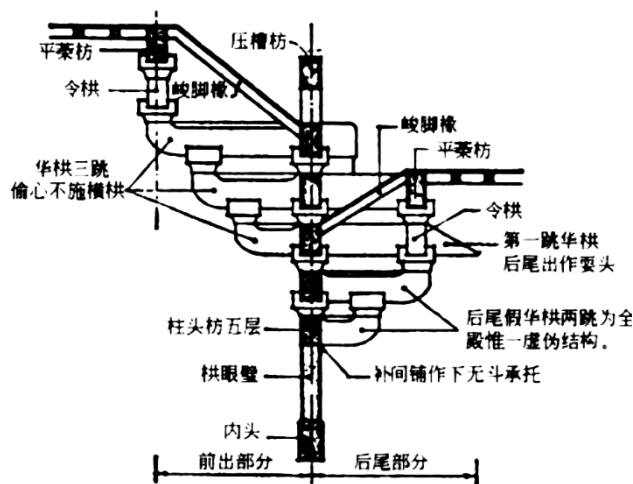
介绍完平闇后，各位应该一不小心就学会内柱柱头铺作了。其下部的华栱出跳、柱头枋叠枋或者隐刻横栱、华栱计心或偷心、使用上昂等规定和檐柱补间铺作并无不同。中央上方设置压槽枋承接枋。

内柱柱头铺作上方由于要承接天花和乳栿，故上方的华栱可以位于乳栿、半驼峰等部件上。例如上图左侧的令栱位于半驼峰上，且令栱中心不做耍头，而是出跳承接天花枋。

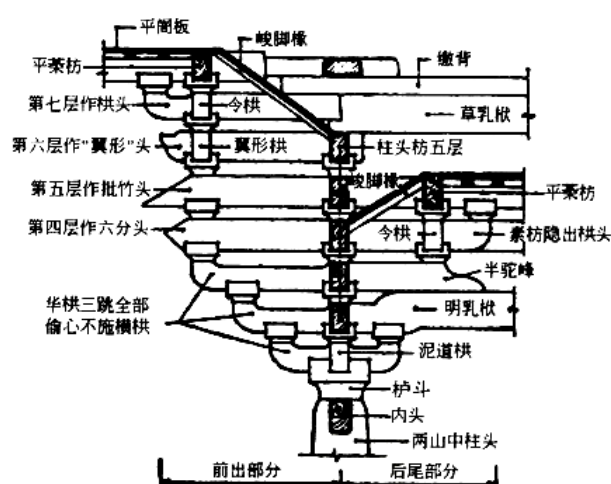


内柱补间铺作和檐部补间铺作类似，选用卷头造、插昂造或上昂造。为凑够天花枋驼峰的高度，截断了若干华拱。下左图展现了这种做法。内柱补间铺作可以出平棊枋也可以出耍头。

建筑内部中心的平闇较四周的平闇的高的做法称为「高低平闇」。使用高低平闇时，内柱柱头铺作和补间铺作内侧的铺作数也因而较高。倘若有较大的差距，导致内跳过高，可以总体抬升内侧高度，让铺作前后错位。



佛光寺东大殿内槽补间铺作



佛光寺东大殿内槽山面中柱柱头铺作

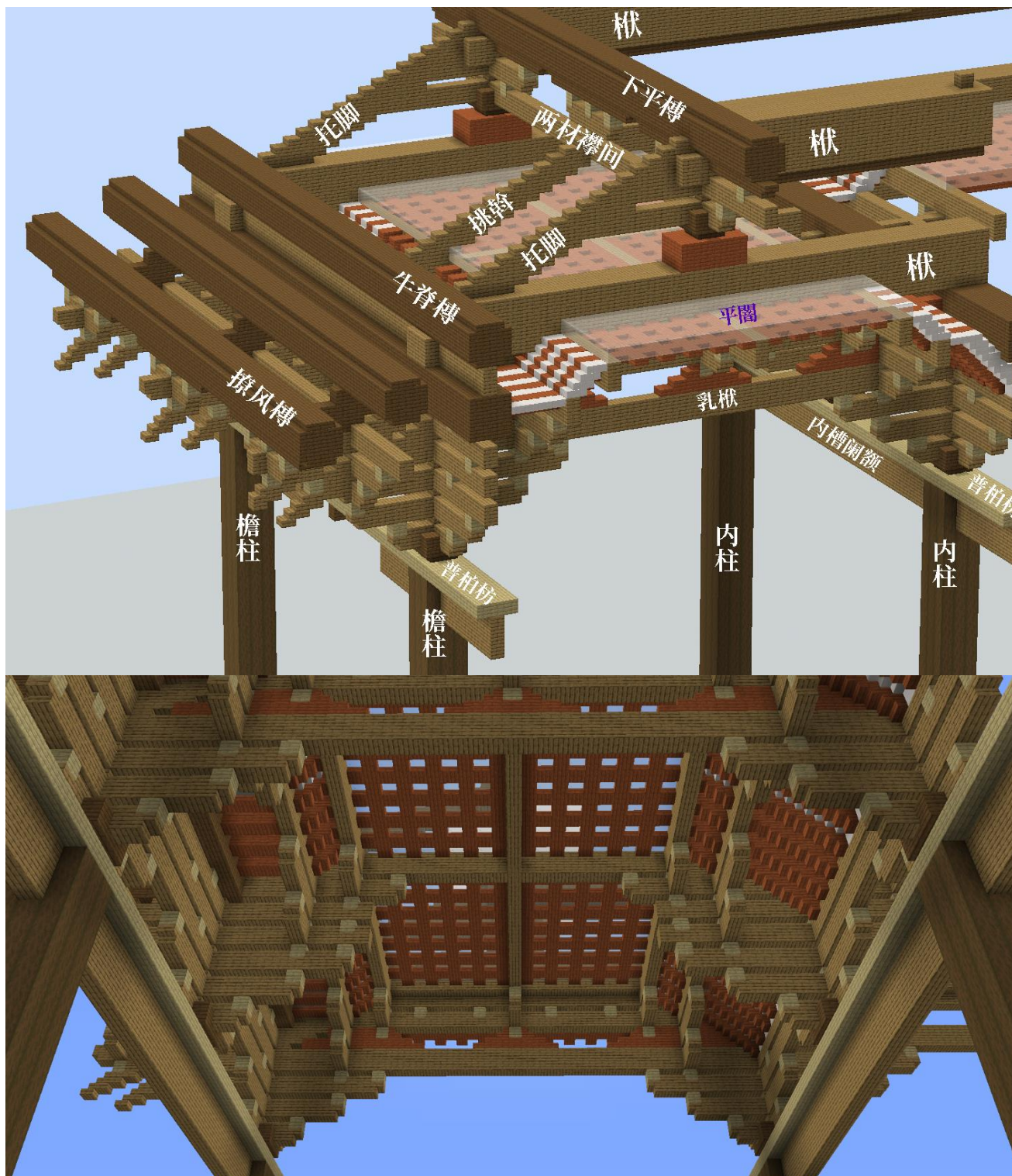
这种做法导致较低的一些华拱成为虚伪结构，如上左图佛光寺东大殿内槽补间铺作。相应地，其内柱柱头铺作也需要进行一定调整，如使用上昂凑够高度，或截断华拱。如上右图佛光寺东大殿内柱柱头铺作。



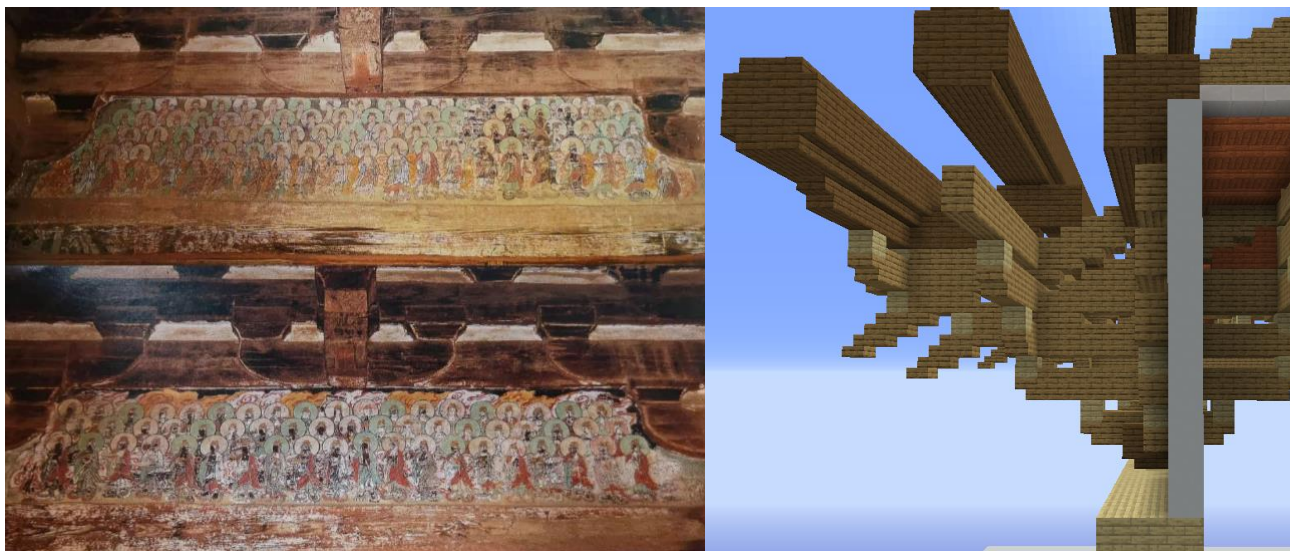
对于檐部柱头铺作，其外跳和檐部补间铺作并无不同，也是下昂、华拱、华头子等的组合。

内跳根据是否有天花分为两种情况。倘若使用天花，需要制作平棊枋、遮椽板等。最内

跳不出耍头，出平基枋。（上左图）倘若使用彻上明造，则最内跳可以出乳栿，也可以在乳栿的基础上继续出跳，最后出耍头（上右图）。乳栿上也可以直接放置横枋。

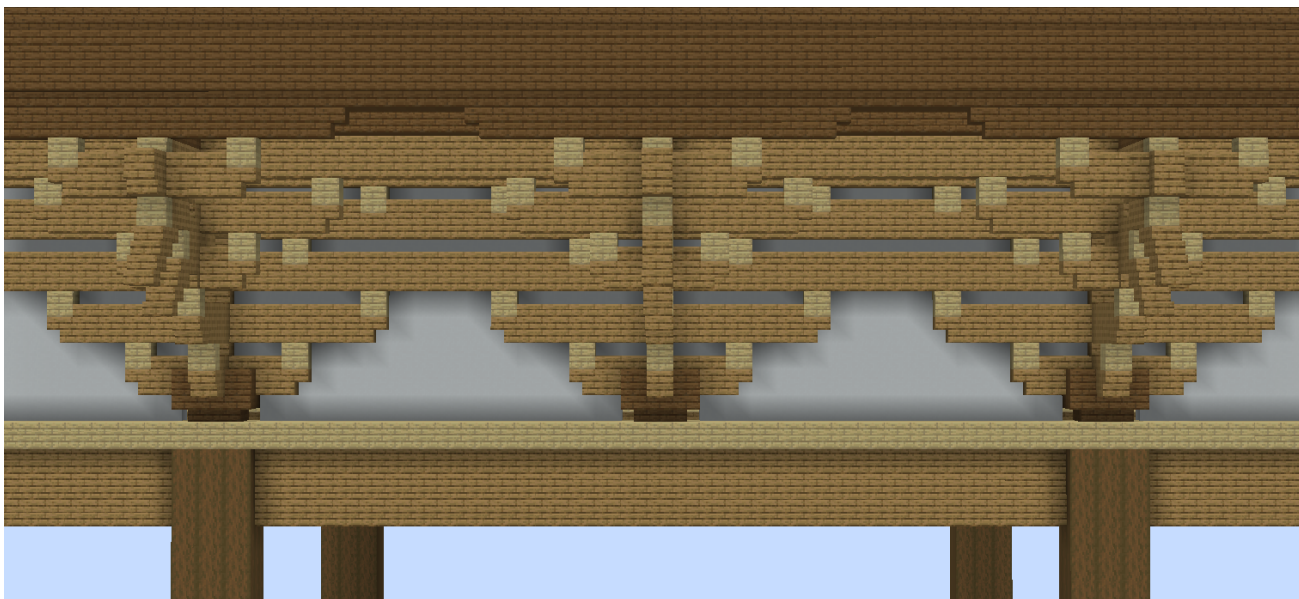


上图就是迄今我们学习的内檐铺作的全貌。接下来我们补充一些细节。



泥道拱、泥道慢拱、普柏枋和叠枋之间的空隙通常填充做成墙壁。如左图。这样的墙壁称为「**拱眼壁**」。因而泥道拱和泥道慢拱也可以称为「**壁内拱**」和「**壁内慢拱**」。倘若建筑制作了拱眼壁，拱眼壁上可以作彩画。

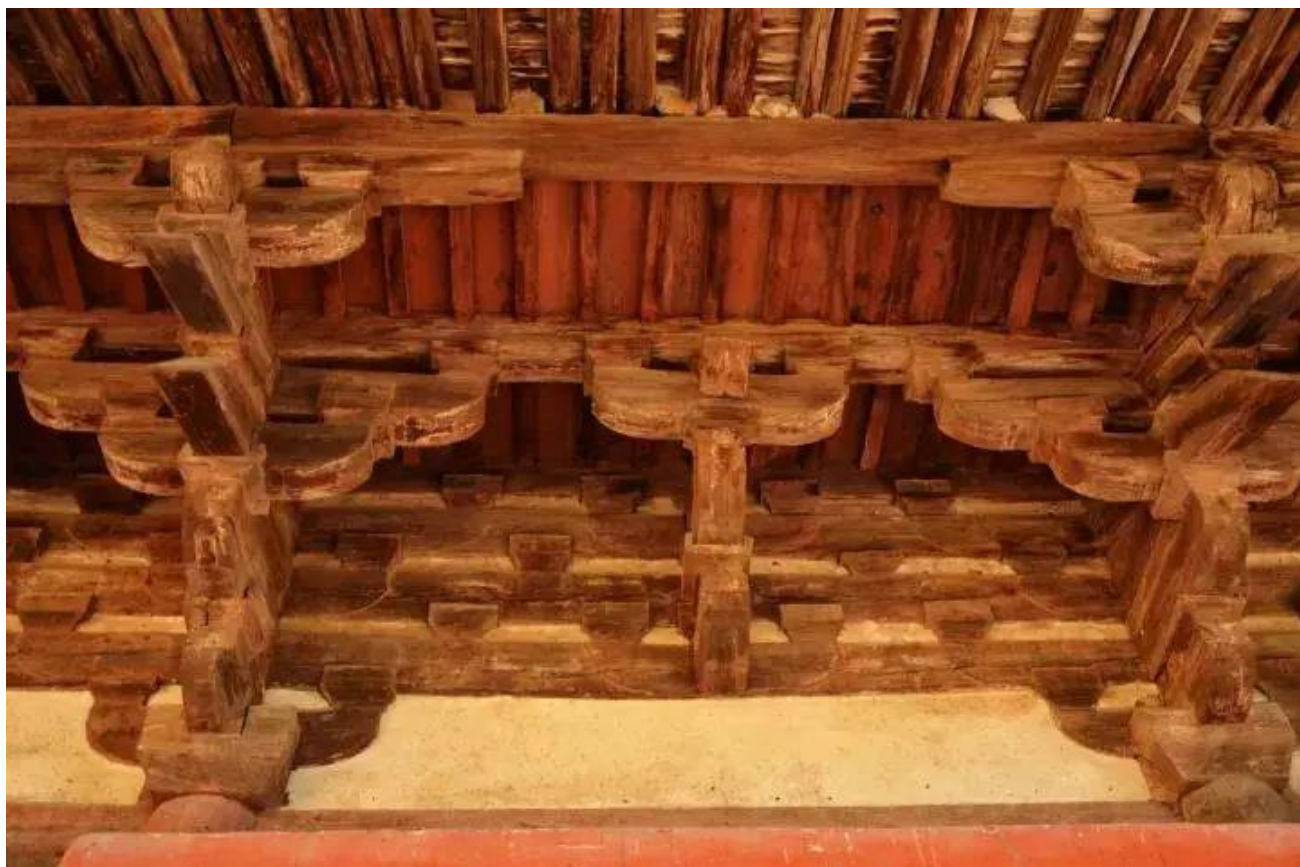
在 Minecraft 中，受限于方块设定，直接填充会产生拱的周围无法填充的情况。为了美观，拱眼壁采用类似山墙的处理办法，通常将拱眼壁后推一格。外观上有较为理想的效果。



宋代铺作的斗主要有四种：「**栌斗**」、「**交互斗**」、「**齐心斗**」和「**散斗**」。根据斗的位置，对其命名：

「**栌斗**」是铺作下部的大斗。形状上有方栌斗和圆栌斗之分，位置上有普通柱头栌斗和角柱柱头栌斗。

补间铺作下方不一定有栌斗，例如下图佛光寺东大殿补间铺作下方无栌斗。



「交互斗」是计心造的横栿下方的斗，一般有四耳。交互斗位于昂、明袱或华栿上。并非正方形，日后我们会了解它的尺寸。

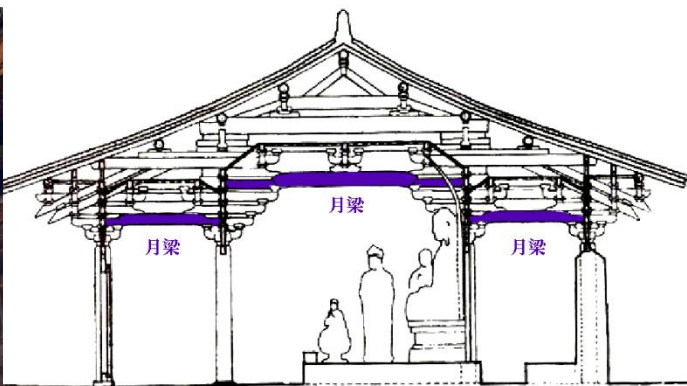
「齐心斗」是横栿中心处的斗，是方形斗。它有四种形式：四耳齐心斗用于泥道栿、泥道慢栿等处。三耳齐心斗用于令栿上；两耳齐心斗较为常见，用于一般横栿的中心；无耳齐心斗主要用于转角铺作，我们后面会了解到。

「散斗」是横栿两端的斗，偷心造时也用于华栿跳头。在有泥道栿的建筑的泥道栿上需要开槽容纳栿眼壁版。

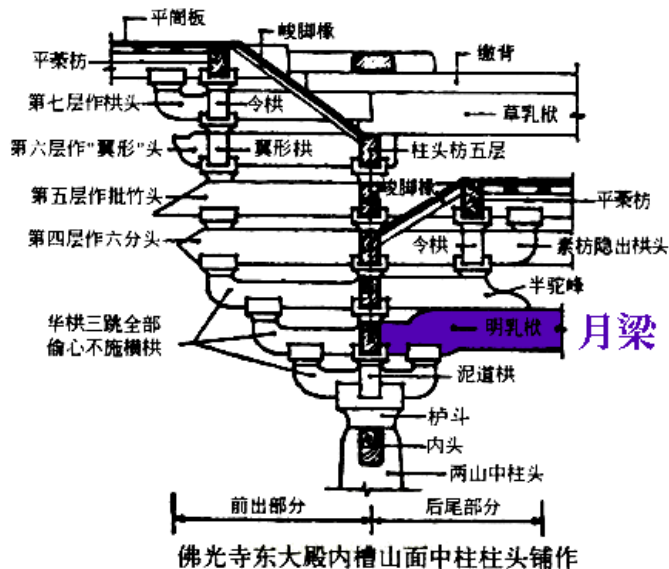
此外，还可以大致根据位置分类。昂上的斗称为「骑昂斗」，袱上的斗称为「骑袱斗」；袱上也可以直接放栿，称为「骑袱栿」或「骑梁栿」。

在斗拱的分布上古代有所规定。铺作的量词为「朵」，如「一朵铺作」。唐宋时期，由于铺作的结构功能明显，每间的补间铺作通常设置一到两朵。具体是明间用补间铺作两朵（称为**双补间**），其余使用一朵（称为**单补间**）。倘若明间、次间和梢间「间广」（间的宽度。对应还有「间深」）相同，则都使用双补间，各铺作均匀分布。

值得一提的是，古代有一种将部件砍出弧度，形如弯月的做法，称为「月梁造」。如下图。这样处理后的枋呈弧形，称为「月梁」。那么，明袱、乳袱和月梁可以是同一根梁的名字。分别根据是否可见、长度和造法命名。



如左图和上右图使用月梁。除此之外，阑额、由额、其他袱和平梁都可以做成月梁。



最后学习一些简单铺作。在本课开头我们已经学习过「卷头造」、「下昂造」、「上昂造」和「插昂造」。铺作组合的四种基本类型是还有「单支造」。下面我们介绍单支造。

单支造其实是简单的斗和拱的组合，有分为「单斗只替」、「单拱只替」、「重拱只替」、「把头绞顶造」和

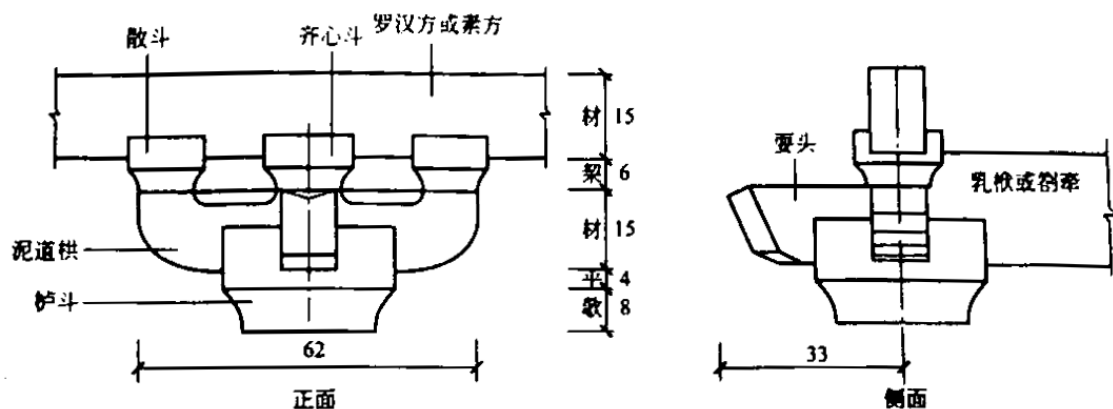
「斗口跳」五种。

「单斗只替」就是只在柱头处使用一格栌斗和一根替木就把柱、梁和枋联系起来的做法。北魏的云冈石窟里就已经出现。

「单拱只替」就是在栌斗上施令拱（可以理解为泥道拱）再加替木构成铺作的做法。单拱只替的做法我们已经接触过，单材襻间的襻间斗拱就是单拱只替的做法。

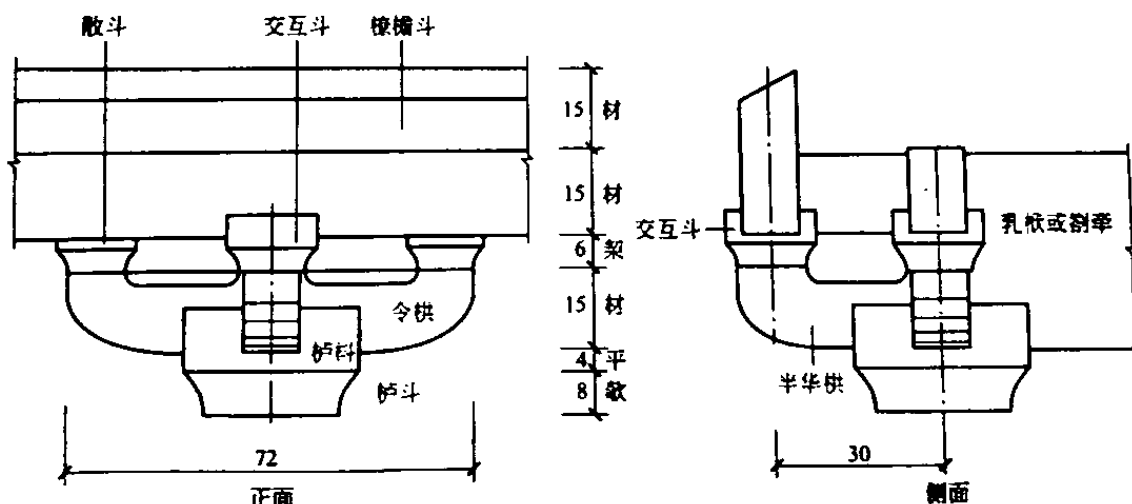
「重拱只替」就是在栌斗上施重拱，再用替木联系枋的做法。我们在学习两材襻间时已经学习过。

「把头绞顶造」用于柱头部位，将梁袱向外伸出做成耍头，再出泥道拱，泥道拱承撩檐枋或者替木和檐枋。



把头绞顶造

「斗口跳」就是在把头绞顶造的基础上出一跳。将梁杓伸出栌斗的部分做成一跳华拱，再在其上放置交互斗承托撩檐枋或替木。



斗口跳

下节课我们将学习转角铺作，并了解一些特殊铺作。

【错误更正】教材里所有配图的「平闇枋」和「天花枋」都应改为「平棊枋」。不论是什么天花都叫「平棊枋」。

探索文化的更多可能

