

# 必修 1<sup>#</sup>

## 章节 3

### 檐间及其铺作

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

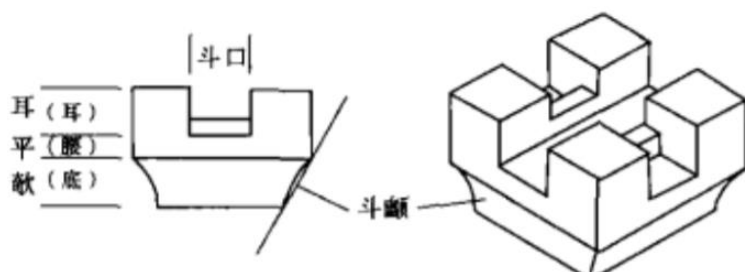
木作系·必修一

#### 斗和拱

学习檐间前需要了解斗和拱。



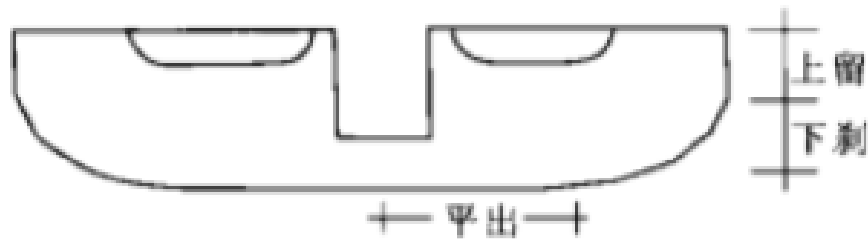
斗有「盛粮食的器具，酒器」的意思。在『史记·卷七·项羽本纪』就已经有了斗的身影——「玉斗一双，欲与亚父」。从左图金文的斗可以看出，斗的主体部分内凹，周围高于中央，形成一个凹槽。在古建筑里，也有「斗」。



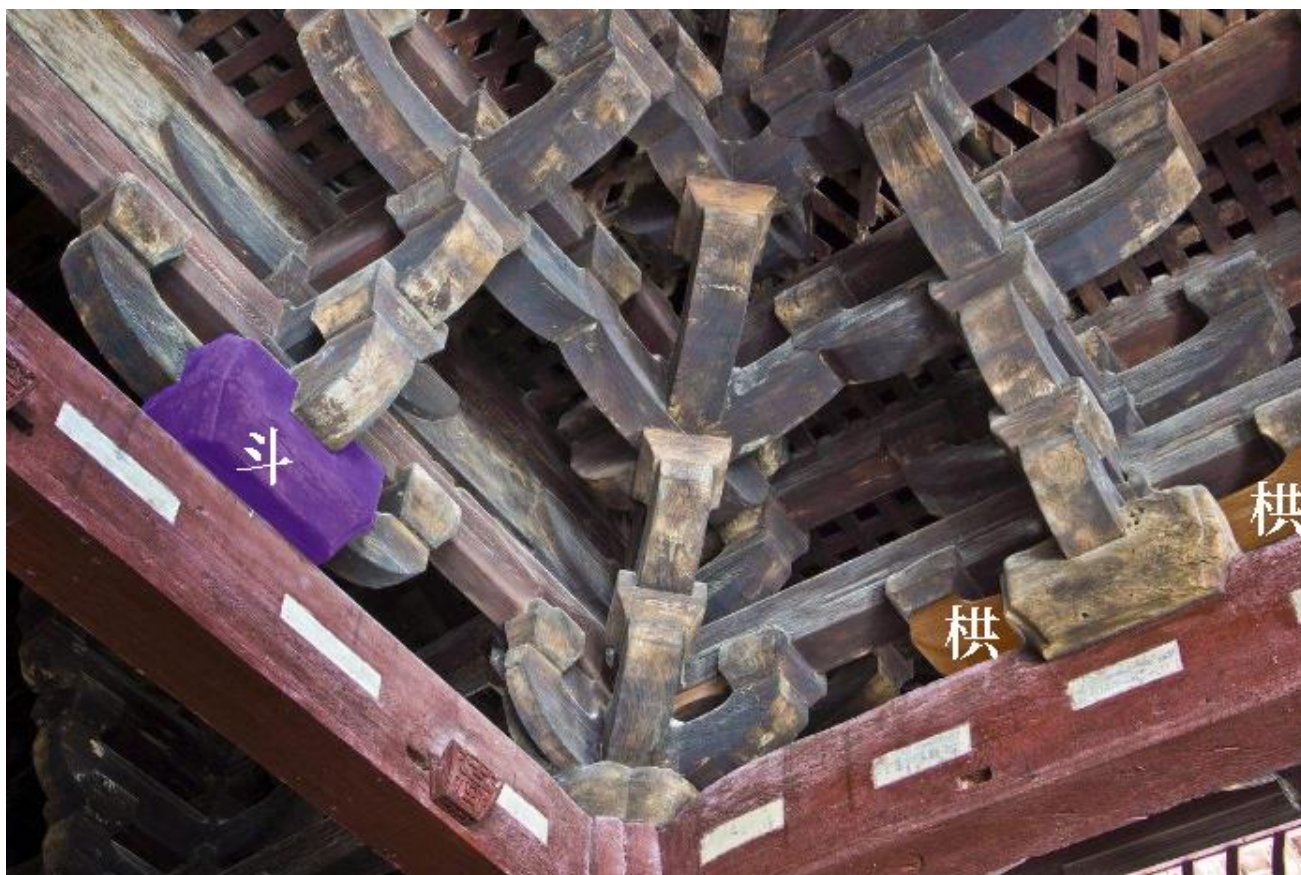
斗是常见的过渡构件。「斗拱」里就大量运用了斗。除了斗拱，梁架其他部位也常见斗的身影。

拱则更为常见。结合「拱桥」的外形，容易知道拱近似圆弧状。





斗和拱按照一定形式层叠，就形成了「斗拱」。下图是斗拱中的一些斗和拱。

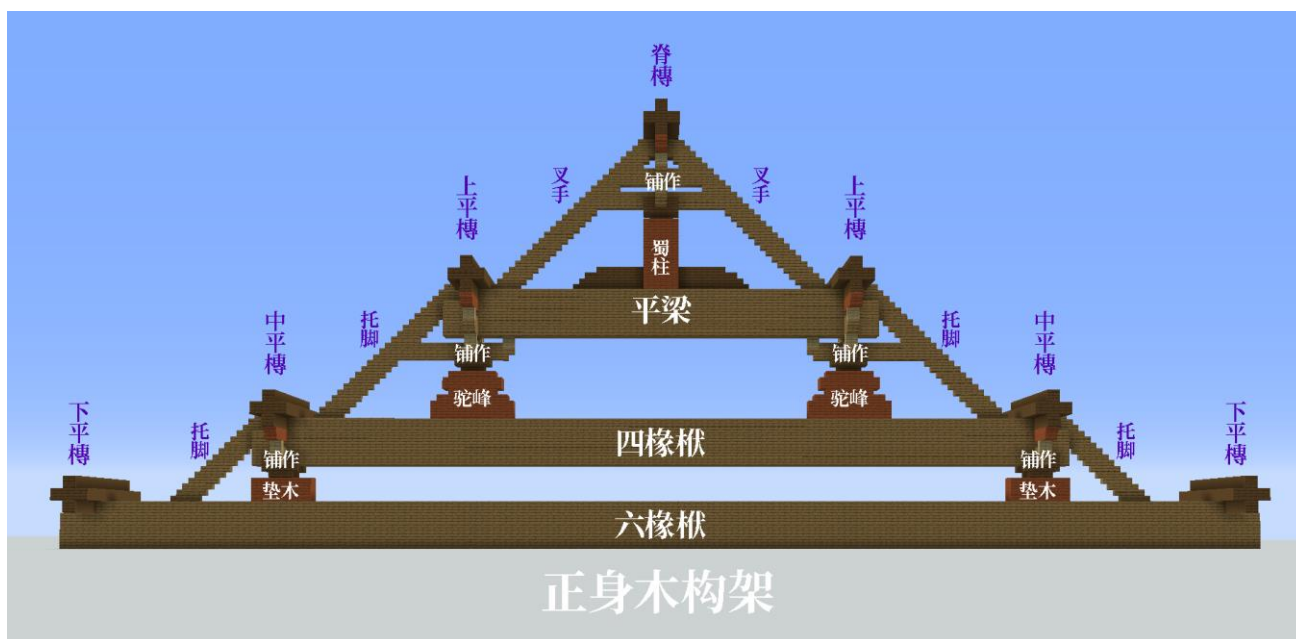


屋檐内外的复杂斗拱经常是宣传古建筑的素材。但在梁架内部，同样有斗拱。我们首先学习捧节令拱等部件。

### 捧节令拱、捧节重拱和丁华抹额拱

第一节课所学屋架为最基础的正身木构架。较高级的建筑需要更加复杂的细节增加结构安全性或美观程度。

例如看似连成一个整体的榑，其实由多根木头首尾相接拼成。拼缝通常在袱上。这导致袱处榑的强度不够，需要在此加固。较高级的建筑通常在此采用檐间、捧节令拱等部件加固拼缝。



这是一个六架正身木构架。除了下平樑，其余樑的拼缝都采用了位于驼峰上的铺作加固。

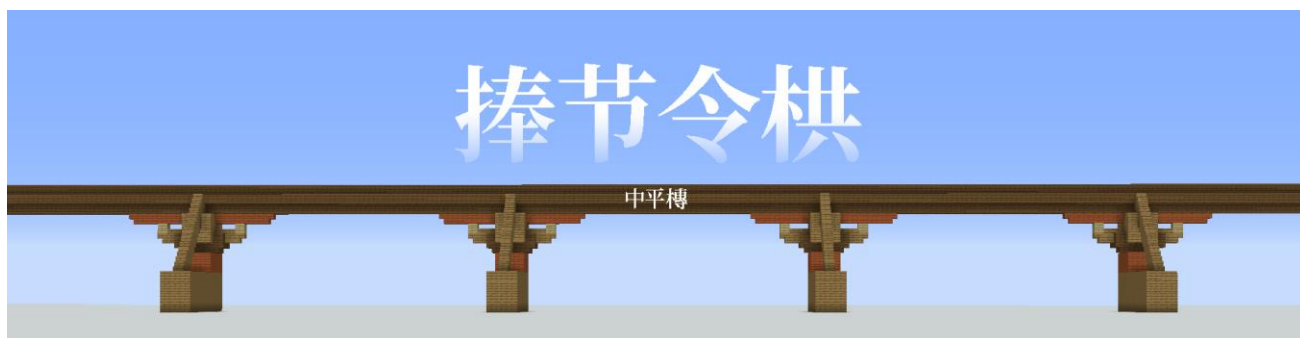


这是该梁架的正面。容易发现有的正身木构架之间，樑下方还有额外的梁。有的则没有。

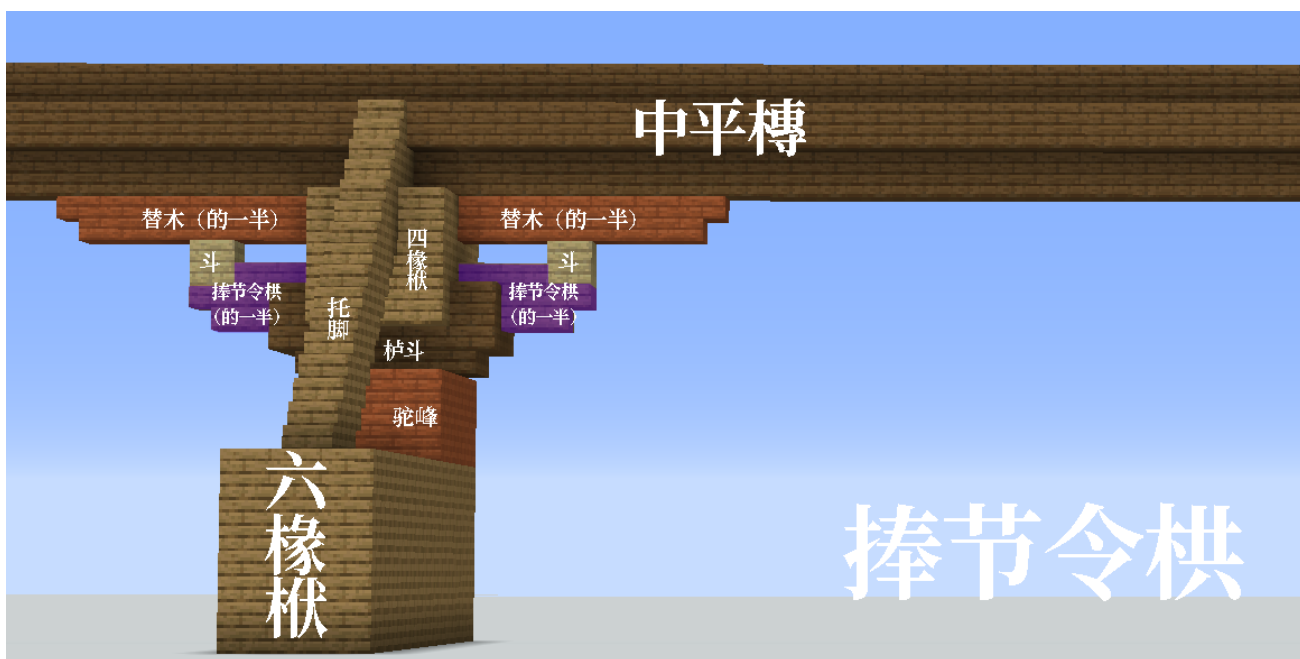
加固樑的拼缝的做法主要有「捧节令栿」、「捧节重栿」、「单材檐间」、「两材檐间」和「实拍檐间」等。下面逐一介绍。



## 捧节令拱



捧节令拱是横向承接枋的一根拱。其细节如下：



驼峰上放置的大斗是「栌斗」，是位于斗拱最下端的大斗。此处的栌斗上方，四椽栱和捧节令拱十字相交。捧节令拱内部贯通。它们一起构成了一个很简单的「斗拱」，斗拱也是「铺作」。

在捧节令拱两端的斗上，再放置内部贯通的一整根「替木」。替木是上面凹弧，下面平整的过渡构件，常用在斗和截面圆形的横梁之间。

可见，通过捧节令拱和替木两个内部连通的结构，平枋在栱上的拼缝得以加固。

这种做法只在斗上放置一根横栱，称为「单栱造」，简称「单栱」。对应的，还有在此处使用多根栱的做法，称为「重栱造」，简称「重栱」。单栱的栱可以叫「瓜子栱」，简称「瓜栱」，捧节令栱也是瓜栱，但在此通常称为「捧节令栱」。

如果在脊榑处使用铺作，需要添加「丁华抹颏拱」，构成三角形结构。



「丁华抹颏拱」（颏，音同科，下巴之意）位于脊榑下铺作中，在栌斗上和捧节令拱十字相交，和叉手一同构成三角形结构。

丁华抹颏拱不是脊榑处捧节令拱的特称，而是少数不是拱的外形的拱之一。

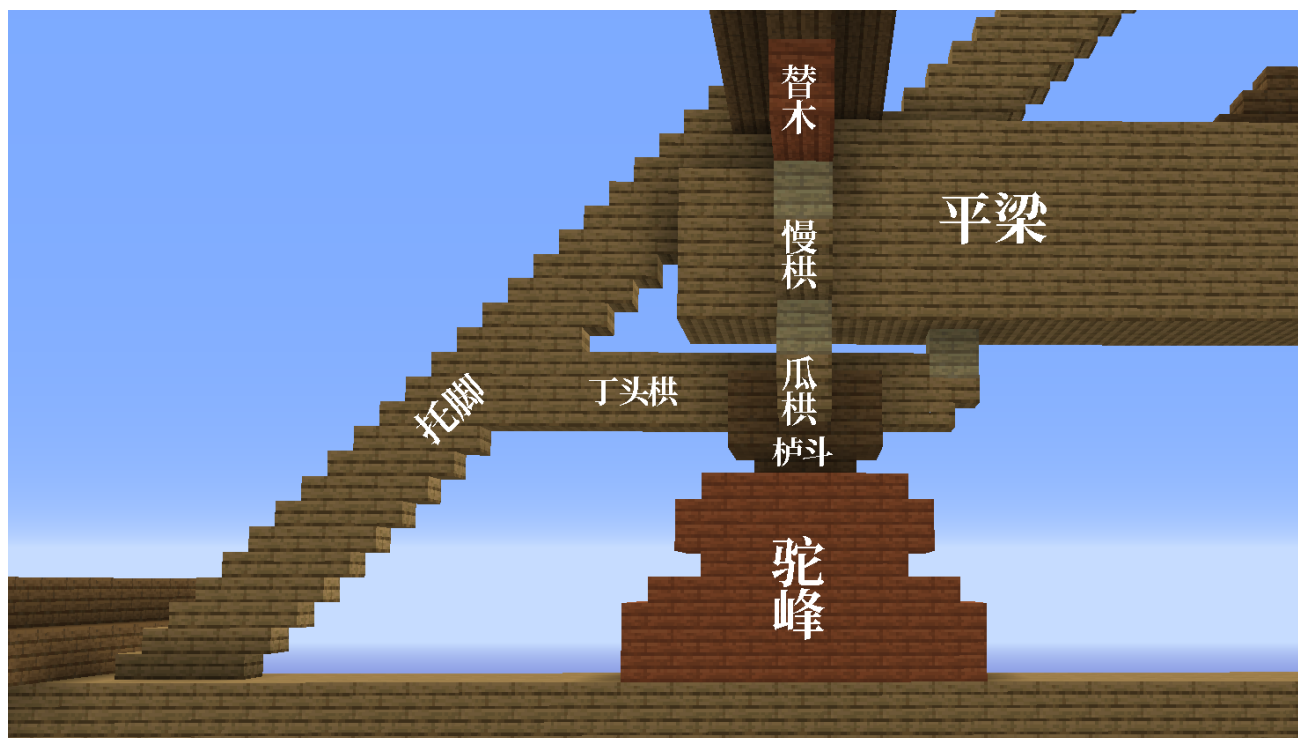
### 捧节重拱



使用捧节重拱时，一般在瓜拱上再添一根更长的慢拱，细节如下：



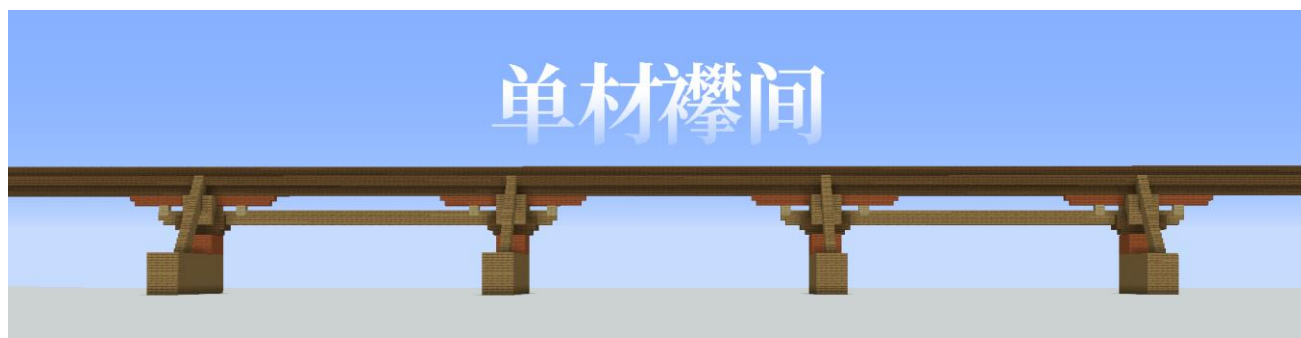
因为使用捧节重拱，瓜拱低于上方的栿，故添加水平的「丁头拱」，和瓜拱十字相交，如下图。



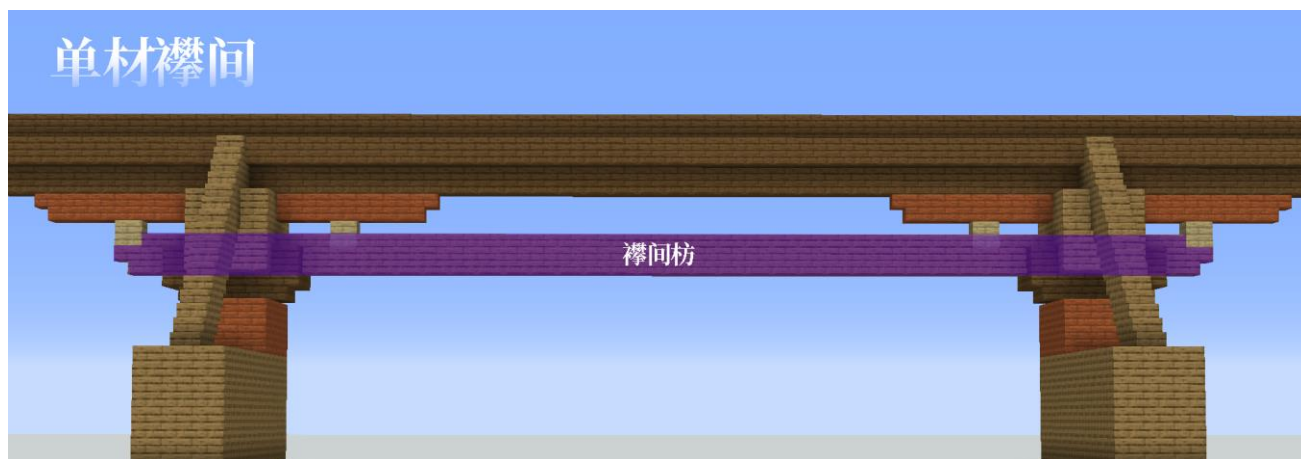
倘若添加一根丁头栱不够，还可以再添加一根更长的丁头栱。此外还有添加素枋叠枋、素枋或者其他处理方式，大家系统性地学习铺作之后会对其有更加深刻的认识。

除了加捧节令栱和捧节重栱，驼峰处还可以放置「**襻间枋**」，简称「**襻间**」（襻，pan，四声），不过不是建筑都用襻间。

襻间一共有三种做法。一种是「**单材襻间**」：



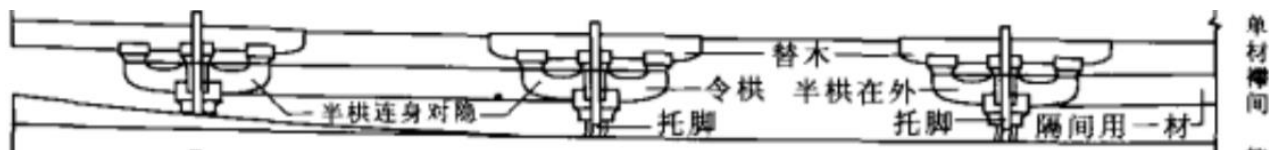
↑ 单材襻间整体



↑ 单材襻间局部

上图紫色的枋木是通长的一整根，就是「**襻间枋**」。「**单材襻间**」是襻间枋隔间相间，并襻间铺作使用单栱的做法的名称。

在标准的做法中，单材襻间的襻间铺作不用重栱。容易发现，襻间枋隔一间设置一根。这种现象称为「**隔间相间**」。



↑ 单材襻间的工图



「半拱连身对隐」中「半拱」指捧节令栱的的一半（半拱）。「连身」强调它们虽然表面刻成两个半拱，实际上是在同一个檐间枋上；「对隐」则是强调这两个半拱处在对称的位置上，其中的「隐」就是「隐刻」的意思。「隐刻」也叫「影刻」，是一种类似浮雕的做法。





↑ 这两例都是柱头枋上隐刻泥道慢栱的现象，未来我们会系统学习铺作。



↑ 驼峰截面实际上是等腰梯形，但侧面隐刻了一些图案。

因此，「半栱连身对隐」是指在单材襻间在袱之间两端的表面，隐刻出捧节令栱的现象。在大比例和小比例建筑中一般不体现，通常在做巨比例建筑时考虑。

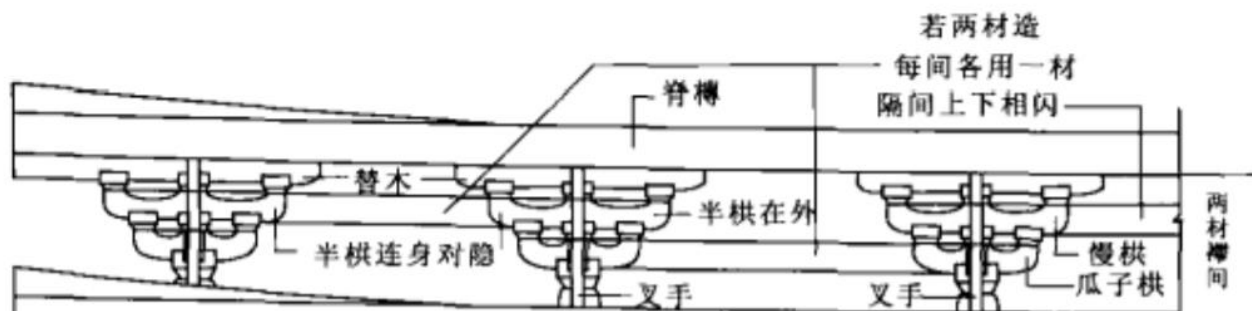
第二种做法叫「两材襻间」，也叫「双材襻间」；两材襻间需要使用重栱。



↑ 两材襻间整体样式



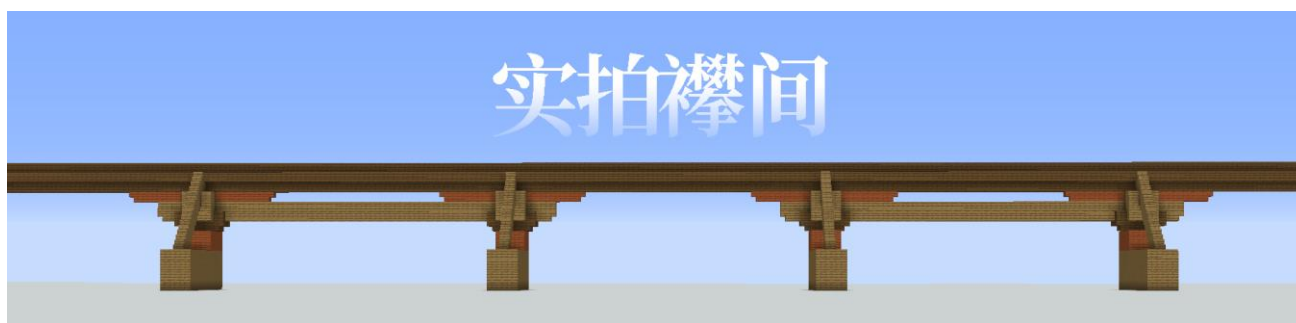
↑ 两材襌间局部



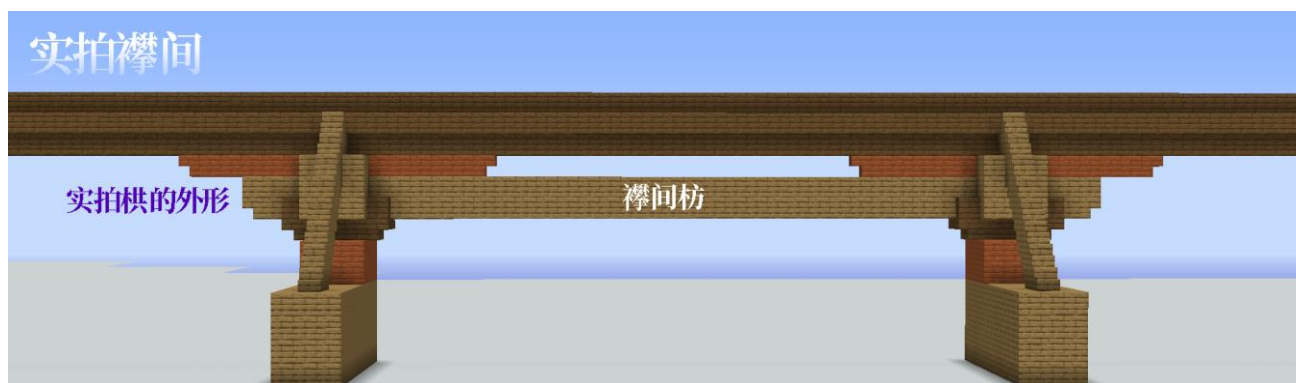
↑ 两材襌间工图

两材襌间是使用重拱，襌间枋高低错落的设置襌间的做法。同一部件横向延申并高低错落的情况称为「上下相闪」，显然两材襌间的枋具有「隔间上下相闪」的现象。

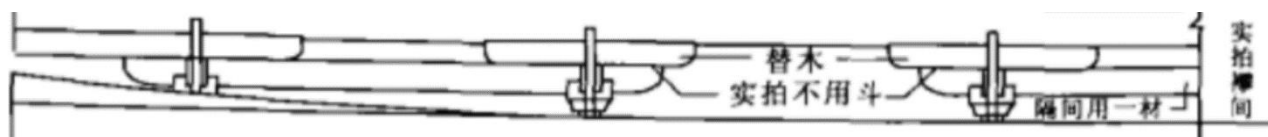
最后是「实拍襌间」。



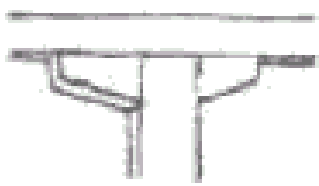
↑ 实拍襌间整体样式



↑ 实拍襌间局部



↑ 实拍襌间工图



实拍襻间是襻间枋两端做出「实拍拱」外形的襻间做法。

实拍拱根据外形命名，是一种特殊的拱，实拍拱和上方的部件之间一般不用斗过渡，最早在汉代就已出现（见于左图汉墓石祠中的实拍拱）。

最简单的实拍襻间的做法类似单材襻间，较为复杂的实拍襻间可以采用隔间上下相闪，类似双材襻间。

可见，襻间其实是位于两个相邻的正身木构架之间，长度略大于其间距，两端雕刻成拱形的枋。其作用主要是加固榑的拼缝。襻间有多种设置方式。一般隔间相闪，襻间铺作使用单拱的做法称为「单材襻间」，隔间上下相闪，襻间铺作使用重拱的做法称为「两材襻间」。如襻间枋两端制成「实拍拱」的样式，则称为「实拍襻间」。

实际操作可灵活变通。例如襻间铺作为重拱时将慢拱或瓜子拱替换为襻间枋，并隔间相闪；或混用单材襻间和实拍襻间等。一座建筑不同的榑也能使用不同的襻间。不过，**不论如何，襻间都必须相闪**。因为平榑不可能无限长，所以平榑必然在枋的位置拼接；襻间所以为襻间，是因为它能攀固平榑拼缝。

通常，**看似连为一体的部件，往往在隐藏的地方拼接，在拼缝处没有什么强度**。如平榑在枋的位置断开，节点处很容易损坏。而**看似断开的襻间，在平榑拼缝处探出头，把两段平榑加固在一起**。

探索文化的更多可能

