

必修1[#]

章节7

杂式屋顶及其梁架

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

建议使用的系和教材类型

木作系·必修一

作者

椽戔 Chuanwise

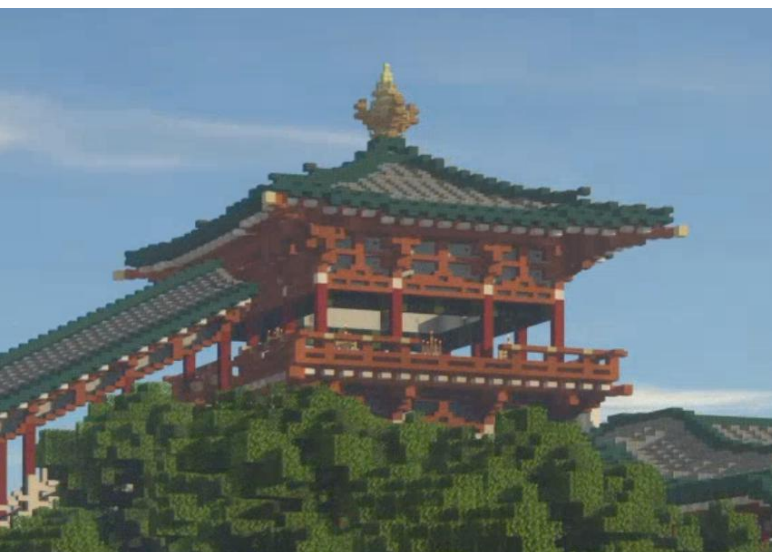
我们前面已将系统讲解了庑殿顶，歇山顶，悬山顶和硬山顶以及卷棚做法，上述屋顶都是正式屋顶。在正式屋顶之外，还有一大类「杂式屋顶」。本节课我们就介绍一下杂式屋顶及其梁架。

攒尖顶

攒尖顶所有屋脊都集中于建筑最高处一点。

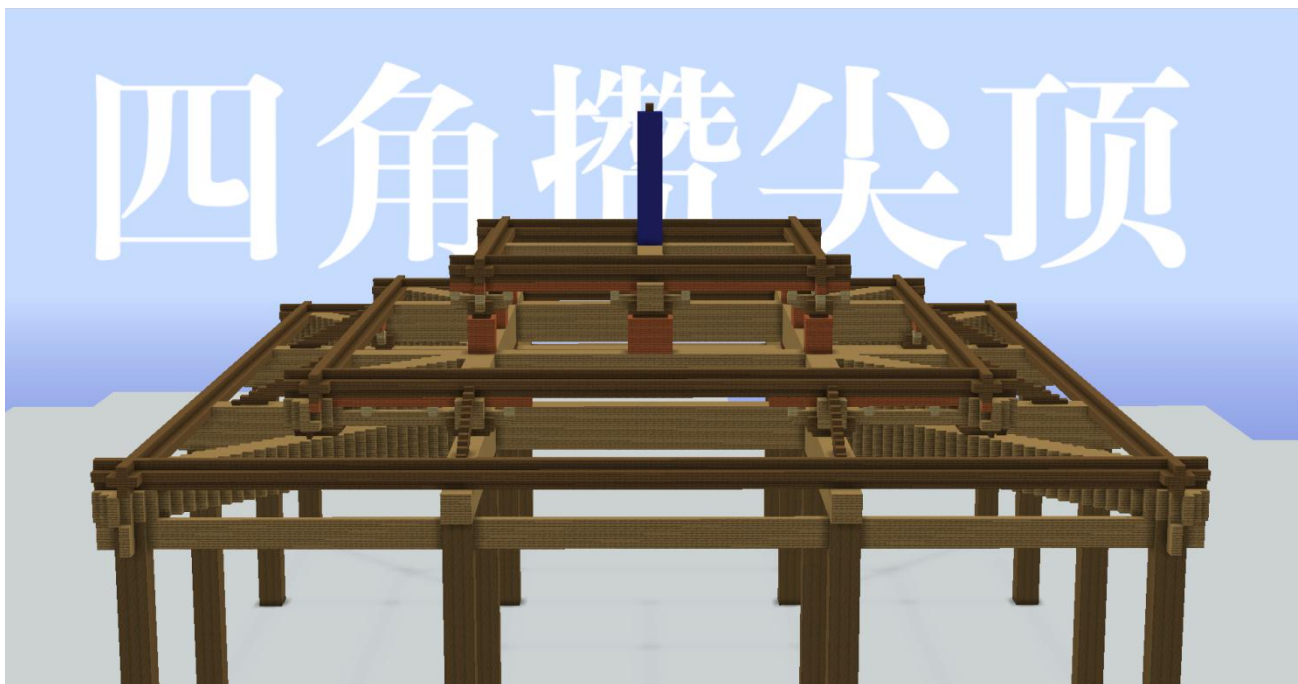
常见的攒尖顶有四角攒尖顶、六角攒尖顶、八角攒尖顶和圆形攒尖顶。

下图是大明宫蓬莱岛和西安钟楼，都采用了四角攒尖顶。攒尖顶的屋脊称为「戗脊」，最上方角脊交汇处制作「宝顶」。宝顶正下方不用脊榑，而用「雷公柱」。



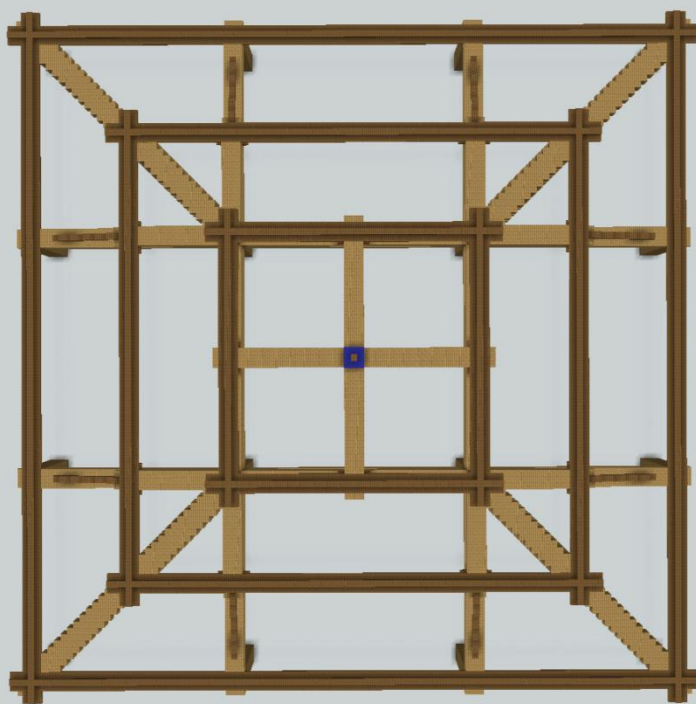
雷公柱下方可以有支撑，也可无支撑。下图的雷公柱落在橙色的交叉的十字型丁栿上，而这两根丁栿两端落在四椽栿上的驼峰上。倘若不在此处使用丁栿，则可以令雷公柱悬空，并在柱子下方雕花。

这样下端悬空的柱子称为「垂柱」，雕花的垂柱称为「垂花柱」。



图为面阔三间进深三间的四角攒尖内部梁架图。容易发现，它和庑殿顶山面的不同之处主要在雷公柱周围。

梁四
架角
俯攒
视尖
图顶

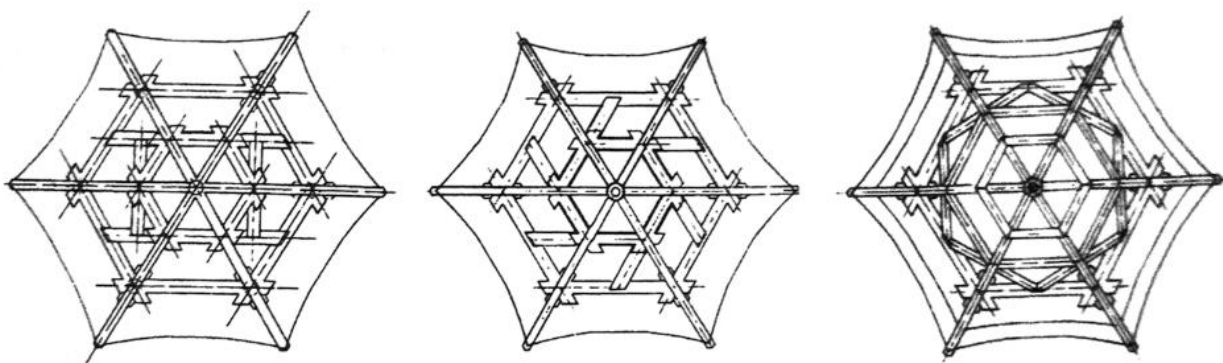


上图深蓝色的柱子就是雷公柱。雷公柱落在十字形的丁袱上。实际上也可以将丁袱制作成「工」字形，雷公柱柱脚落在工字中央。

周围的「上平枋」为井字分布，下方用驼峰、垫木或蜀柱支撑。梁架其他部分和庑殿顶山面相同。如梢间上方用递角梁或抹角梁。

倘若攒尖顶只有一间，则平枋直接落在抹角梁上的驼峰上。类似进深一间的庑殿顶山面梁架处理方式。

至于六角攒尖顶，常见下面的做法：



思路就是构造平枋的悬空支撑点。处在同一水平面上的枋，和攒尖顶的形状保持一致。六角攒尖顶的平枋，就在由若干个中心在一条铅垂线上的正六边形上。八角攒尖顶同理。

类似地，圆形攒尖顶的平枋则是一组一组同心圆。在此不展开讨论。

盪顶

盪顶的四个立面和庑殿顶正立面无异。但盪顶的外形像是切了一半的四角攒尖顶，上方一块平面。这个平面周围的一圈屋脊都是盪顶最高的屋脊，称为「围脊」；围脊交点处的吻兽称为「合角吻」。盪顶中央可以放置攒尖顶上方那样的宝顶，如下右图。



盪顶的结构类似副阶和平座的结构之和，也因为盪顶并不常用，所以我们将后面的课程里讲解。

盪顶

盪顶类似特殊的攒尖顶。盪顶一大特点是屋面不是内凹的曲线，而是「~」型曲线。这样的弧度并没有专门的算法，建造时根据实际情况调整平椽高度即可。



左图 阆中张飞庙 右图 西夏小木作盪顶木塔

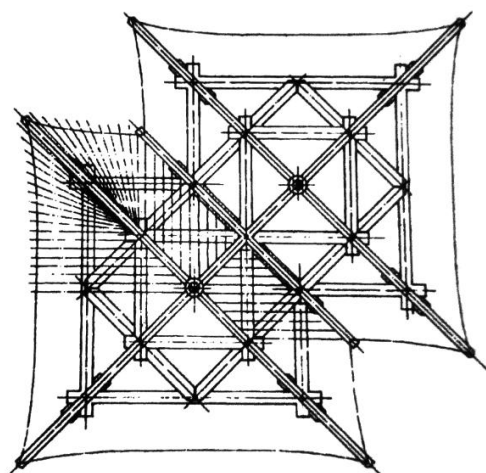
盔顶的内部梁架也和攒尖顶类似，在此不展开讨论。

盔顶也有四角盔顶、六角盔顶和八角盔顶的分支。如上右图。

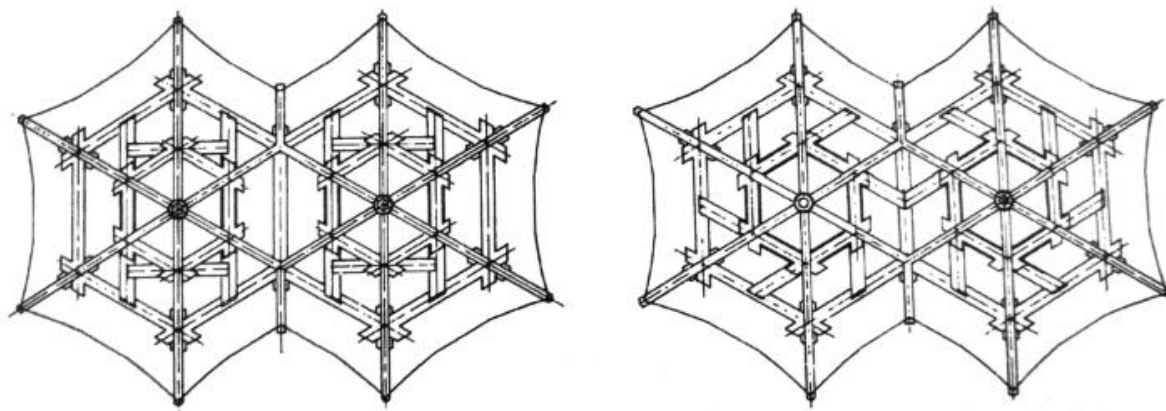
复合屋顶

除了上述的屋顶，还可以通过一定的规则拼接不同类型的屋顶。这类屋顶统称「复合屋顶」。复合的方式有套方亭、副阶、抱厦、勾连搭、工字殿、挟屋、假四垂等方式。此部分展开讨论太长，目前仅在此作简单介绍。

套方亭



套方亭就是两个亭子沿对角线组合在一起的亭子。如图的凉亭为两个四角攒尖的套方亭。其结构为上右图。当然六角攒尖顶也可以有套方亭，不过称为「双六角亭」如图：



副阶

这类复合屋顶的副阶通常不是完整的副阶周匝，只有一部分。如下面的配图。

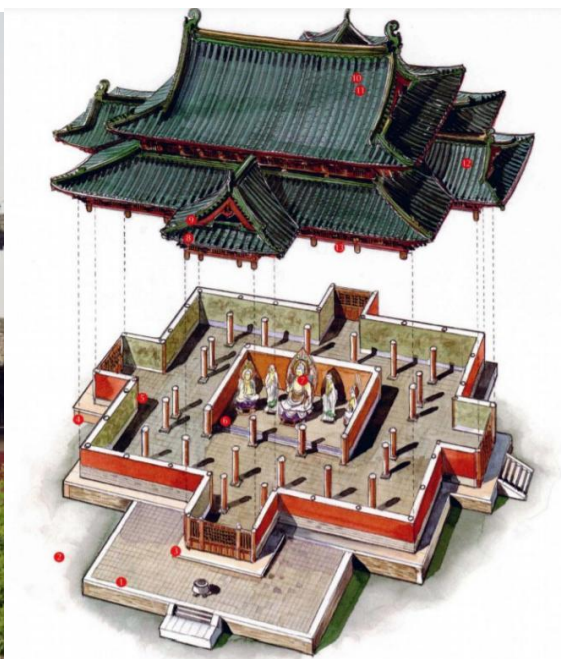


左图 广胜寺下寺山门 右图 杨鸿勋先生复原的麟德殿的前殿

在这里我们简要介绍一下副阶部分的梁架。副阶部分也存在各种位置的榑以及各种枋，如同半个正身木构架。需要注意，副阶部分的「脊榑」由殿身檐柱的由额承担。副阶最内侧的椽子，上部搭在殿身檐柱由额上，或插入殿身檐柱由额的椽槽内。

抱厦

抱厦就是将两个建筑拼接在一起的做法。相较于主体的另一部分称为「龟头殿」或「抱厦屋」，简称「抱厦」。上图为隆兴寺摩尼殿，可以看作一个完整的重檐歇山顶四面各出一个歇山顶抱厦。



左图为滕王阁。滕王阁也是典型的复合屋顶。左边楼梯的面为正面，正面低处出歇山顶抱厦作入口，第三层侧面和背面皆出歇山顶抱厦。

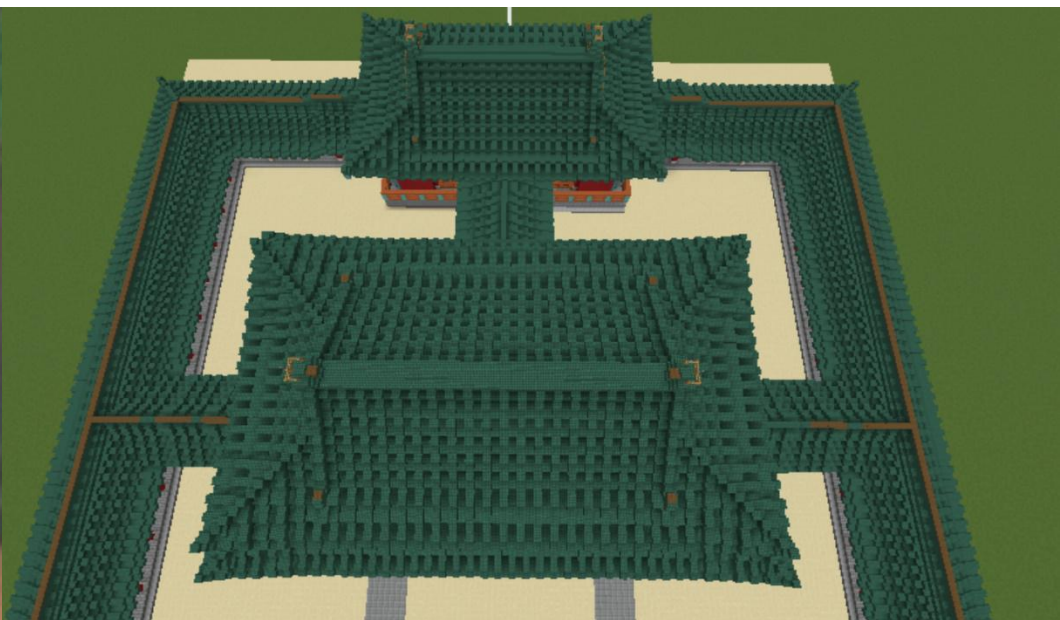
勾连搭

勾连搭是为了防止建筑屋顶过高或过长而将屋顶做成若干个独立的屋面，中间留出排水沟的做法。

勾连搭中相对独立的屋顶的数量称为「卷」，如下左为两卷勾连搭，下右为三卷勾连搭。



工字殿



工字殿可以理解为两座建筑中间连接，平面上组成「工」字形的建筑。

挟屋



挟屋类似两边出抱厦。唐宋的重要建筑，和闽东南一带民居常见。

上图的挟屋中央的主体建筑为单檐歇山顶。挟屋也可以为庑殿顶，如左图唐大明宫丹凤门。



假四垂与三川脊



上左图为假四垂，右图为三川脊。假四垂和三川脊的特点非常明显，在此不做赘述。

截至目前，我们已经讲解了正式屋顶和杂式屋顶。正式屋顶内部有等级划分，杂式屋顶内部无。按照从高到低的顺序，正式屋顶的等级为：重檐庑殿顶、重檐歇山顶、单檐庑殿顶、单檐歇山顶、卷棚歇山顶、悬山顶、卷棚悬山顶、硬山顶、卷棚硬山顶。杂式屋顶，我们已经学习了攒尖顶、盔顶和盪顶。

可以用一座建筑的屋顶代称建筑本身；例如「一座歇山」「悬山小殿」「正式建筑」等。

我们还学习了套方、副阶、抱厦、勾连搭、勾连搭、工字殿、挟屋、假四垂和三川脊的屋顶复合方式。它们也可以一起使用。



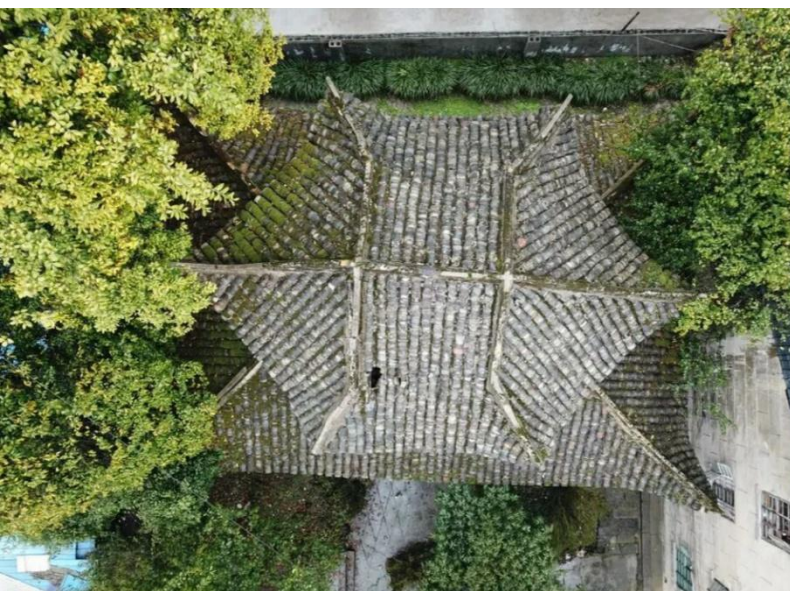
实际使用的屋顶千变万化。如硬山顶和悬山顶的屋顶不一定要对称、悬山顶也可以重檐。

虽然略显奇葩，但是他们确实符合古建筑的逻辑体系。

此外，还有一些更为奇葩的屋顶。如下面两座「假装自己是一个歇山顶」的建筑。



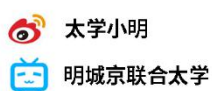
还有六角歇山顶和八角圆弧形盔顶攒尖顶。



学习日后的课程一定要注意「时间观念」；目前我们学的梁架是基于宋代『营造法式』，呈现的是当时的做法；清代『工程做法则例』则呈现了演变后当时的做法。在运用宋代梁架做严谨的建筑，如大殿时，请不要超出时代限制，使用后期出现的部件和形式。如卷棚顶、硬山顶。

太学培养的是诸位的古建筑综合素质，既包含了目前学的宋代梁架知识和实际操作，也会包含后期演化的原因和过程、经典现存建筑的精解剖、创新精神和圈内必须的良好素质等。上述「时间观念」也同样在内。

探索文化的更多可能



扫描二维码
加入传统校区
QQ群 1043967360

