

必修 1[#]

章节 12

屋面瓦作及屋脊

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

我国古代屋顶大部分属于斜坡屋顶。和平屋顶相比，斜坡屋顶的优点是排水迅速和不易积水，因此不会渗漏影响内部结构。各种坡屋顶早在秦汉时期就已经形成，在宋代更为完备。『营造法式』里就记录了现在的庑殿顶、歇山顶、悬山顶和攒尖顶。

明清的匠人习惯将屋顶分为正式和杂式。正式屋顶内部有等级划分，从高到低依次是重檐庑殿顶、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、硬山顶和卷棚硬山顶。杂式屋顶内部没有等级划分，外部也没有规定正式和杂式的相对等级，因此杂式无法和正式比较等级。杂式包括攒尖顶、盔顶、盪顶、复合屋顶等。

古建筑屋面根据所用材料，可以分为琉璃瓦屋面和布瓦屋面两大类型。

一、琉璃瓦屋面

琉璃瓦屋面是表面施釉的瓦，造价和技术要求均不低，因此早期琉璃瓦使用并不普遍。

在同时期壁画中可以观察到唐代的屋面多只在屋脊等处使用琉璃。在很重要的建筑群，如大明宫三清殿处才发现了多色琉璃瓦。宋代宫殿里已经出现了黄绿单色琉璃瓦屋面，元代则有黄、绿、蓝、红、粉、白、黑等多色琉璃瓦和构件。明清两代已经在重要建筑上大规模使用琉璃瓦。

琉璃瓦屋面的做法主要有三种：单色琉璃屋面、琉璃剪边和琉璃聚锦。

(一) 单色琉璃屋面

屋面和屋脊均采用同一种颜色的琉璃瓦件制成。单色琉璃瓦常用于宫殿等建筑。例如北京天坛祈年殿全部采用蓝色琉璃；北京紫禁城太和殿则全部采用黄色琉璃瓦。



(二) 琉璃剪边

用布瓦做屋面，用琉璃瓦做檐头和屋脊。或用一种颜色的琉璃瓦做屋面，另一种颜色的琉璃瓦做屋脊和檐头。前一种多见于城楼、庙宇等建筑；后一种多见于园林。如北京正阳门（北京城内城正门）和紫禁城御花园御景亭。



(三) 琉璃聚锦

屋面上采用多色琉璃瓦拼出图案的做法。常见的花纹有「方胜」（菱形）、「叠落方胜」（双菱形）和双喜字等。



此外，还有削割瓦屋面。也常归到琉璃屋面内（它经琉璃胚烧制成型后「焖青」成活，但不施釉彩。外观和青瓦类似，但做法必须遵循琉璃规矩）。

二、 布瓦屋面

颜色呈深灰色的黏土瓦称为布瓦，布瓦屋面又叫黑活屋面，根据屋面做法又可以分为：筒瓦、合瓦、仰瓦灰梗、干槎瓦、灰背等。

（一） 筒瓦屋面

用板瓦做底瓦（低处），筒瓦做盖瓦的做法是筒瓦屋面。常用于宫殿、庙宇等建筑。

（二） 合瓦屋面

合瓦，北方称为阴阳瓦，南方称为蝴蝶瓦。合瓦屋面的底瓦和盖瓦都采用板瓦。底瓦和盖瓦采用一反一正也就是「阴阳」排列。它常用于等级较低的建筑，如民宅。

（三） 仰瓦灰梗屋面

屋面没有盖瓦，用板瓦做底瓦，在两垄底瓦相交的瓦楞处使用灰堆出类似筒瓦的瓦垄，称为灰梗。多用于不很讲究的民宅。

（四） 干槎瓦屋面

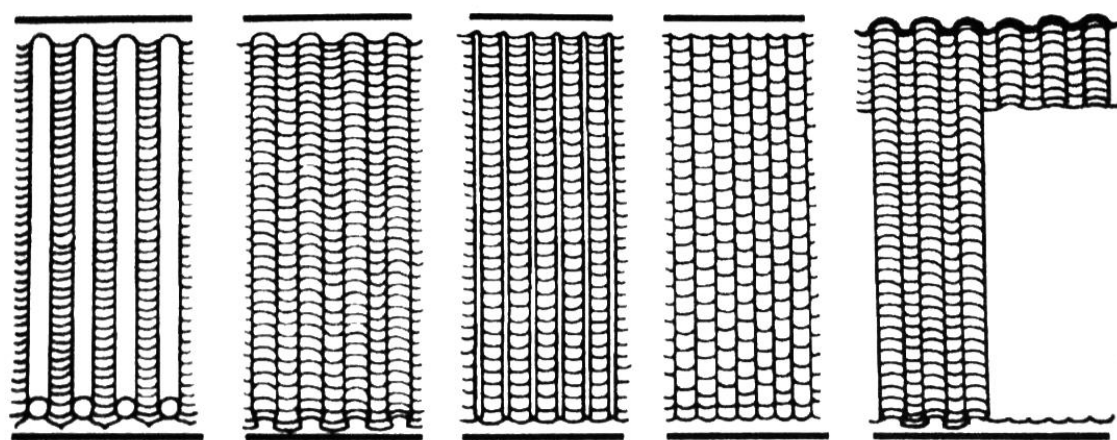
屋面没有盖瓦，用板瓦做底瓦，在两垄底瓦相交的瓦楞处也不制作灰梗。通过瓦和瓦的

互相搭接掩盖瓦缝。

(五) 灰背顶

本课后部各位会了解到灰背层。灰背顶实际上是灰背层为屋顶最上层的做法。常用于平台屋顶。

此外，还有棋盘心屋面，它是在合瓦屋面的中间或者中下部挖出一块，局部改作其他杂类屋顶的做法。如灰背顶。



筒瓦屋面

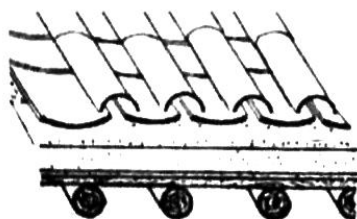
合瓦屋面

仰瓦灰梗屋面

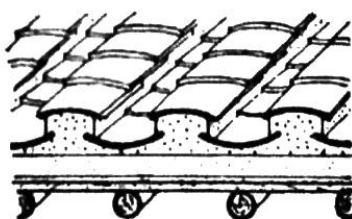
干槎瓦屋面

棋盘心屋面

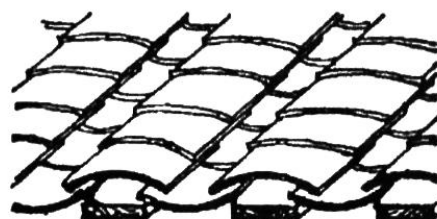
(a) 立面图



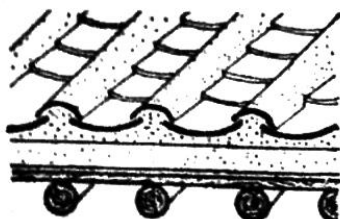
筒瓦屋面



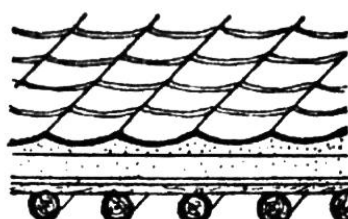
合瓦屋面



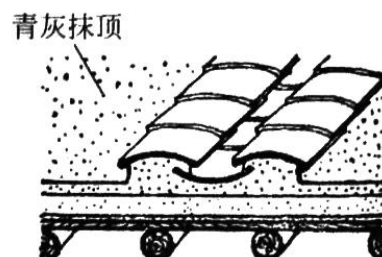
南方蝴蝶瓦屋面



仰瓦灰梗屋面



干槎瓦屋面



棋盘心屋面

剖面图

三、古建筑屋脊类型

屋脊是古建筑对屋面交线或边缘进行特殊处理产生的构造。根据所处相交或边缘的位置的性质，将屋脊分为：正脊、垂脊、戗脊、博脊、围脊等。

（一） 两坡屋顶相交处

1. 正脊

指前后坡屋顶相交线上的脊，它常常在屋顶最高处。

2. 垂脊

凡是和正脊或宝顶相交的屋脊都叫垂脊

3. 戗脊

戗脊是在歇山建筑中，前后坡屋面和两山坡面相交的脊。该脊沿着转角角平分线方向和垂脊倾斜相交。

（二） 坡屋顶和垂直或水平面交接

4. 博脊

坡屋面和垂直面交接处的脊。歇山建筑的山花面和山坡面相交处的脊就是典型的博脊。博脊可以不做。

5. 围脊

重檐建筑的副阶和木构架（如承椽枋、围脊版等）相交处的水平脊，或围脊破面和顶面相交处的水平脊。它水平头尾相接形成闭环，故也叫「缠腰脊」。

6. 披水梢垄

是悬山、硬山等建筑在山面边缘的简单处理。不做垂脊而只做梢垄；不用排山沟滴，只做披水砖檐的做法。

此外，盪顶的围脊也可以叫正脊。

四、 屋面构件（瓦件）

除了筒瓦和板瓦，唐宋时期的屋面还有：

瓦当 也叫华头筒瓦，上方的纹样历代不同。下左图为瓦当。

滴水 有重唇板瓦和垂尖华头板瓦两种。滴水就是下右图中的倒三角。古建筑屋檐多由瓦当和滴水组成。



当沟 用在屋脊和屋面相交的根部，刚好卡在筒瓦垄和板瓦垄之间。

鸱尾 用在正脊两侧和围脊转角部位。



敦煌窟鸱尾(唐)



敦煌窟鸱尾(宋)



大同华严寺壁藏鸱尾(辽)

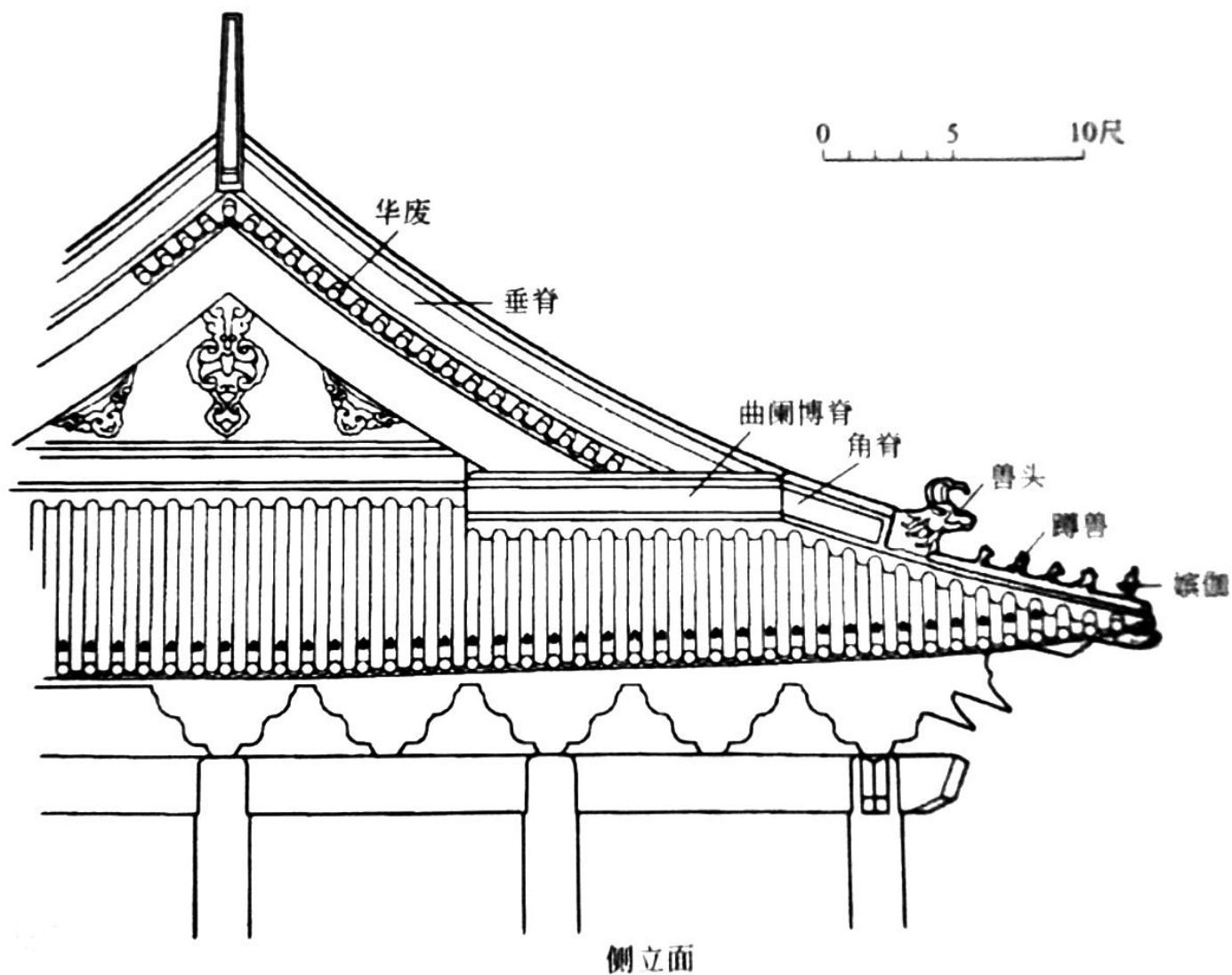


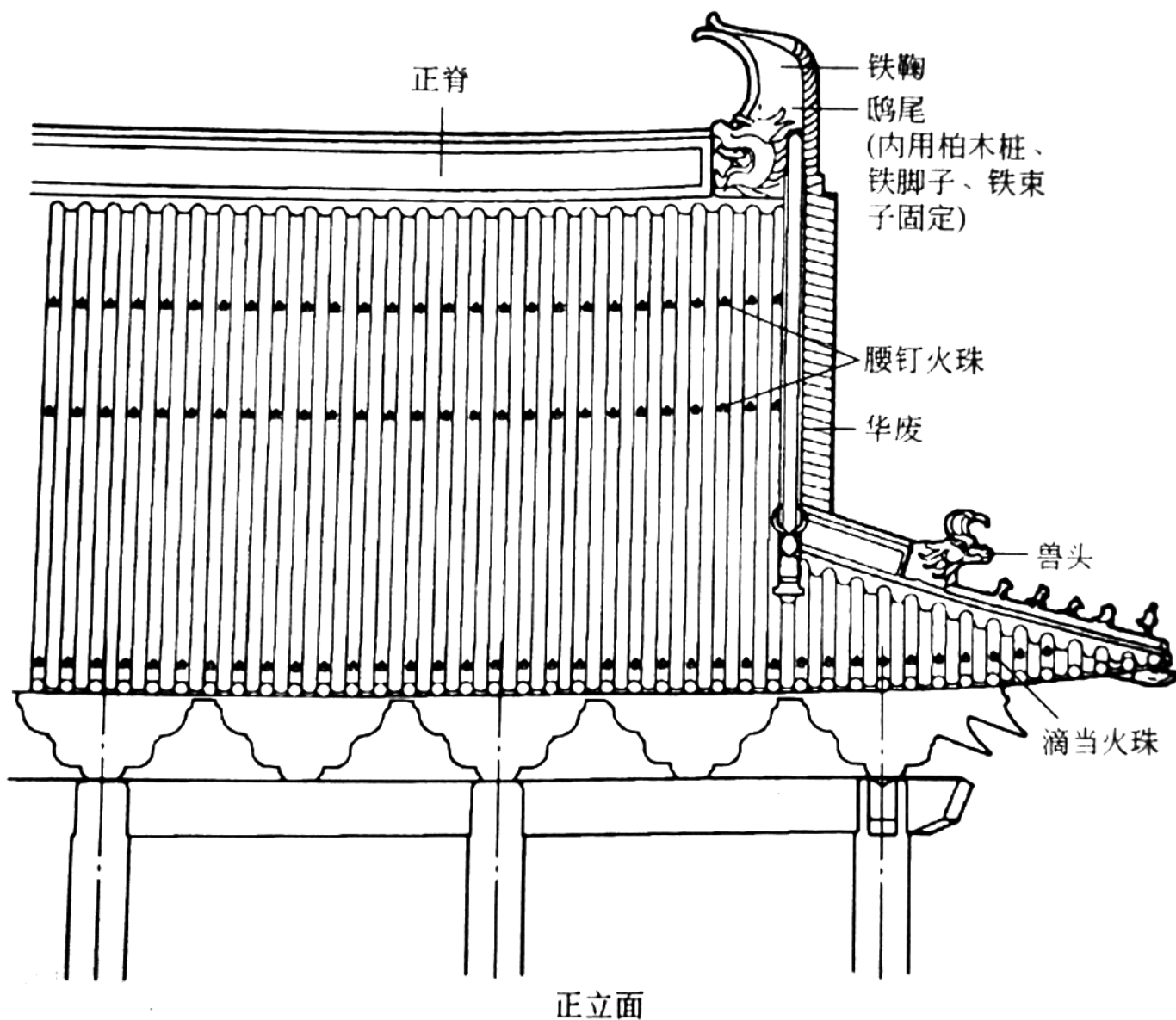
蓟县独乐寺山门鸱尾(辽)

火珠 火珠其实是固定脊饰钉子的钉帽。根据位置，可将其分为正脊火珠、头尖火珠（用于宝顶顶部）、滴当火珠（固定华头筒瓦的钉子称为滴当钉，其钉帽为滴当火珠）和腰钉火珠（坡屋面的普通火珠）。

脊兽 脊兽分为正脊兽和垂脊兽。

嫫伽、蹲兽、套兽 嫫伽是女神鸟状仙女，蹲兽有九种：行龙、飞凤、行狮、天马、海马、飞鱼、押鱼、狻猊和獬豸。宋代蹲兽用偶数，最多用八枚。套兽用于殿、阁、厅堂等建筑转角的子角梁末端。





五、 屋面的结构

古建筑屋面由基层、苫背层、结合层和瓦面组成。

1. 基层

基层下方紧挨椽子。作为上方各层的基础，要求基层具有足够的强度，避免变形过大导致苫背开裂。最普通的基层有「席箔」、「苇箔」等。采用竹子、高粱秆等支撑薄片，再数层叠压在椽子上。还有将竹子、荆条编织成笆席的做法，称为「荆笆」、「竹笆」，其性能好于席箔和苇箔。

较重要的建筑采用望板或望砖制作基层。望板是铺设在椽子上的木板，望砖则是薄砖，多见于宋式建筑和江南建筑。

2. 苫背

苫背分为泥背和灰背。根据具体建筑情况，可以采用多层苫背的做法。苫背层有保暖和防水功能。泥背在基层之上，灰背在泥背之上。根据材料和做法，泥背分为滑秸泥背和麻刀泥背。根据颜色，灰背分为月白灰背和青灰背。这些细节了解即可。

3. 结合层

结合层是灰背和屋面瓦之间的构造层，一般叫**宽瓦泥**或**底瓦泥**。

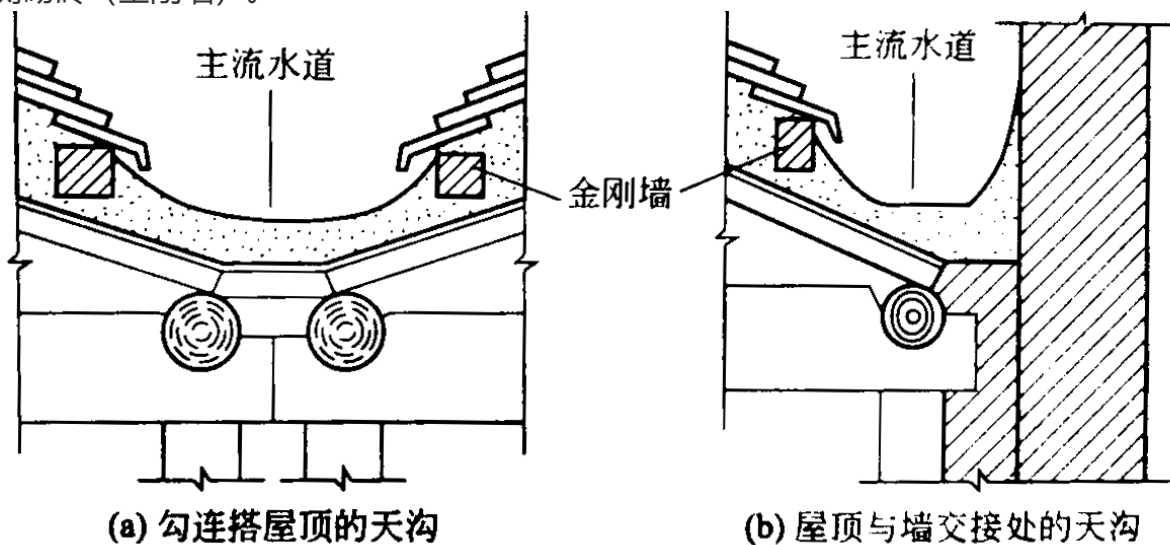
4. 瓦面

瓦面功能以排水为主，防水为辅。为了做好防水，需要处理好瓦片交接位置。

六、 屋面细节

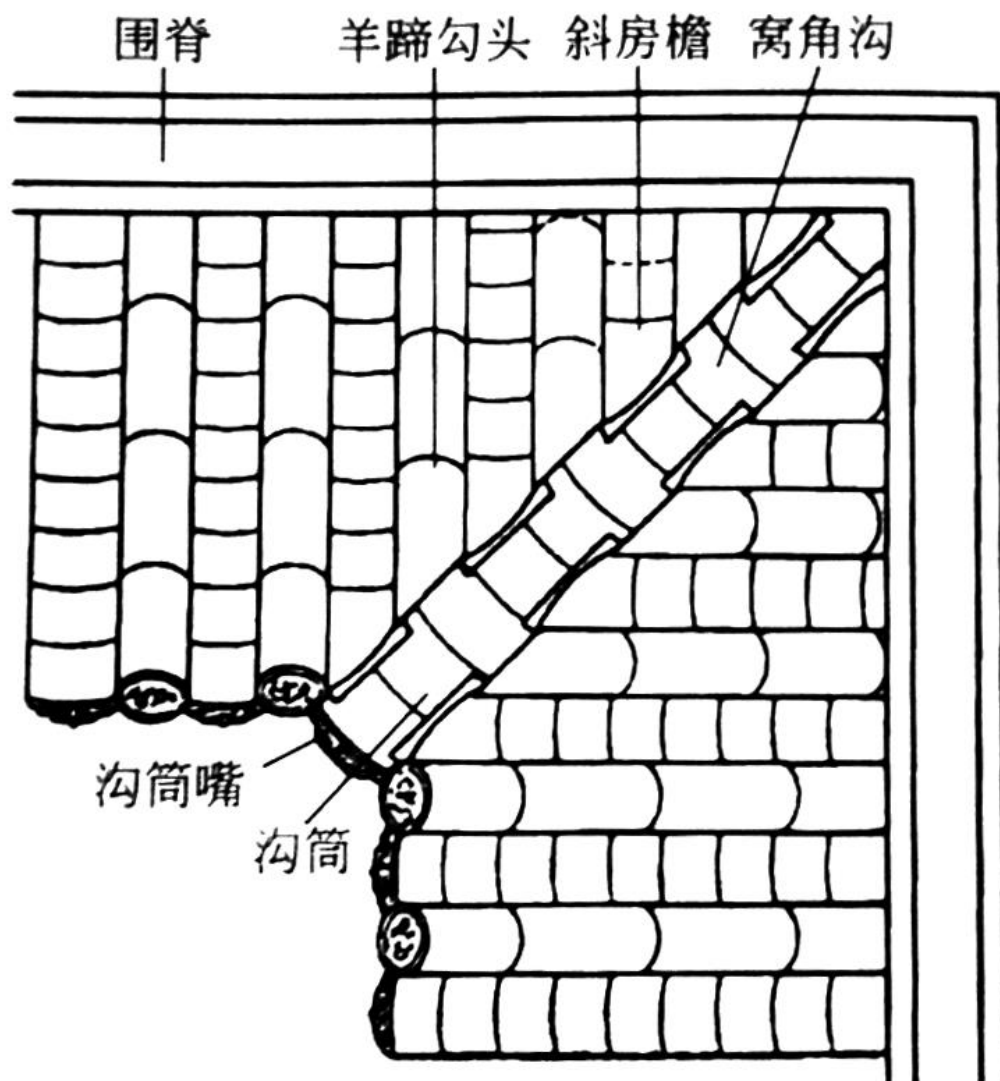
5. 天沟

天沟其实是排水道。勾连搭的建筑两个屋面相交处的交接部位（形如凹字）的位置都需要用天沟。屋面和墙壁交接处也需要制作天沟。天沟大多采用灰背顶做法，一般在天沟两侧或一侧砌砖（**金刚墙**）。



6. 窝角沟

在两坡屋面内凹转角处不制作脊，而制作窝角沟以便排水。下图右上角为高处屋脊，左下角为低处屋檐。



窝角沟剖面构造

探索文化的更多可能

