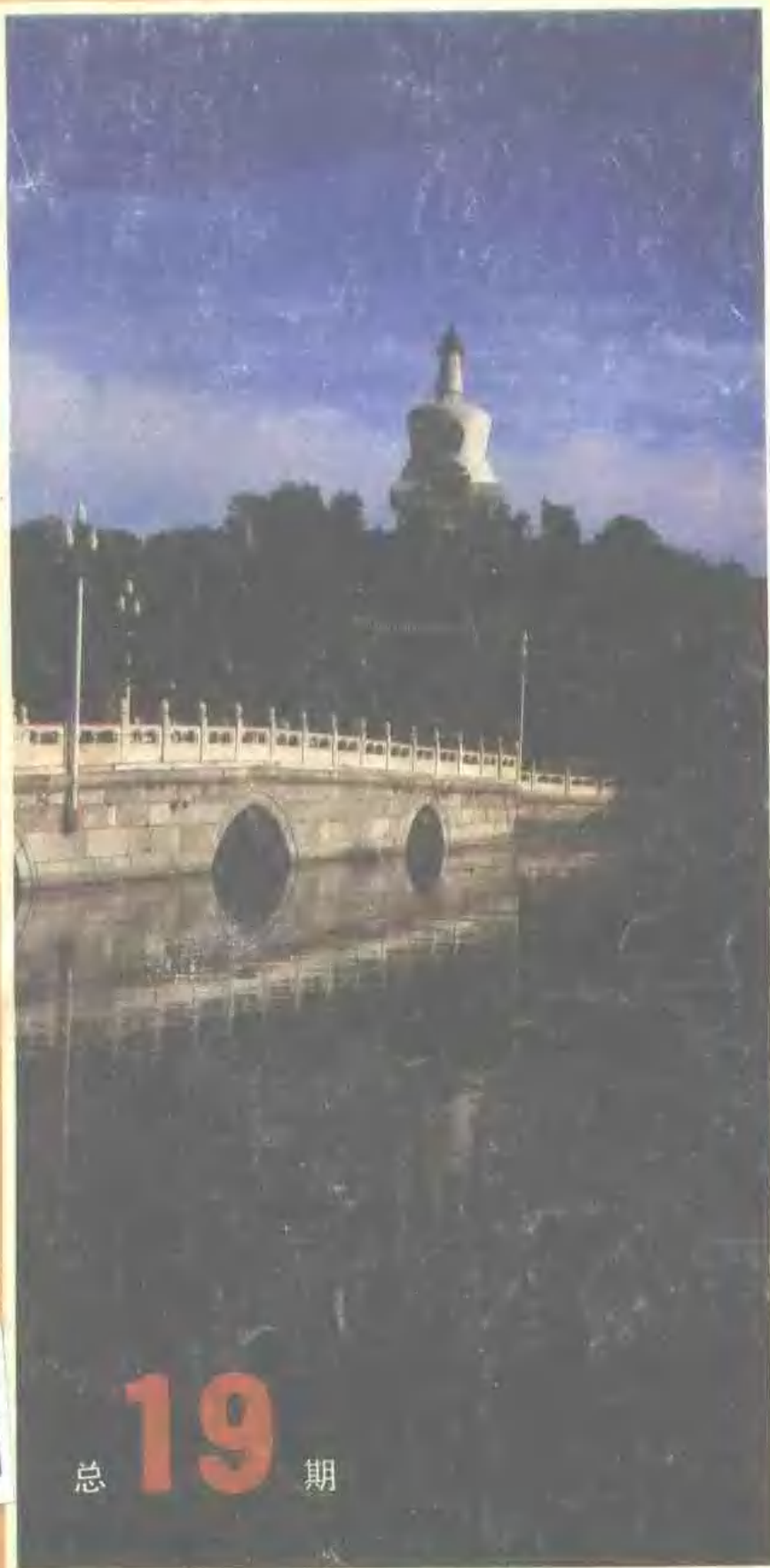




古建園林技術



总 **19** 期

8.74

N.11

1988年第二期 (总19期)

1988年6月出版

ISSN 1000-7237

主办单位:

北京市第二房屋修缮工程公司
(北京古代建筑工程公司)

主编: 翟修文

副主编:

何俊寿、程万里、姜振鹏、王其明

编辑出版:

《古建园林技术》编辑部
(北京市地安门东大街129号)
电话: 44.1946

照排印刷: 国防科工委
彩色版制版、印刷: 一四一

总发行:

北京市新华书店
定价: 每册1.28元

· 古建传统技术 ·

古建琉璃作技术 (十)

·····北京市第二房屋修缮工程公司 程万里 (3)

古建筑抹灰

·····北京市房修二公司古建研究设计室 刘大可 (7)

辽宁庙宇、亭榭彩画概述·····张世满 (11)

歇山建筑大木屋架模型制作纪实 (一)·····井庆升 (15)

· 古建园林艺术研究 ·

福建莆田古谯楼

·····华南工学院建筑学系 郑力鹏 (20)

长春园的景观构成·····何重义 曾昭备 (26)

避暑山庄四季有景·····承德文物管理局 阎学仁 (32)

· 古建筑结构技术研究 ·

我国古代地基工程技术与砖塔抗震·····邹洪灿 (34)

中国古代建筑防潮措施研究 (一)·····肖大威 (38)

· 传统建筑与园林的设计施工 ·

缀在煤都的明珠——五松园·····李 正 (43)

兴庆宫文化遗址公园“初阳门”的设计
·····李百进 徐振江 (41)

· 古建筑修缮与复原 ·

沈阳故宫崇谟阁的修复 (一)

·····沈阳故宫博物院 刘国鏞 (49)

整修老街古貌, 弘扬徽派特色·····周伯明 (52)

· 古建文物集锦 ·

古城正定四塔述略·····李士莲 (55)

承德普宁寺大乘阁大佛构造做法介绍·····孔祥珍 (58)

苏州砖雕、巧夺天工·····孙 鹄 (62)

古建筑速写·····北京建筑工程学院 赵 虹 (61)

· 国外文物建筑保护经验 ·

修缮文物建筑不要用水泥·····陈志华编译 (14)

本刊编委祁英涛同志逝世·····编辑部 (63)

编辑部会议简讯·····编辑部启 (64)

封面 琼岛之夏·····梅 林 摄

封二 徽派特色·····周伯明供稿

封三 正定四塔·····梁禹 张力先 摄

封底 日坛公园圆亭·····王克刚 摄

插一 五松园·····李 正供稿

插二 辽宁庙宇、亭榭彩画·····张世满 李海中绘制

插四 古建园林绘画·····郝永明绘

Traditional Techniques of Chinese Architecture

- Techniques of Tiling with Liu Li (Gazed Tiles) in Traditional Chinese Architecture -----Cheng Wanli (3)
- Plastering in Traditional Chinese Architecture -----Liu Dake (7)
- A Brief Account of Colour Painting of Temples and Pavilions in Liaoning Province -----Zhang Shiman (11)
- Model Making of Timber Structure with Xie Shan (Gable-and-Hipped) Roof (1) -----Jing Qingsheng (15)

Researches on Arts of Chinese Architecture and Landscape

- An Ancient Watchtower at Putian, Fujian Province -----Zheng Lipeng (20)
- Composition of Scenery in Changchun Yuan (Garden of Everlasting Spring) -----He Zhongyi and Zeng Zhaoen (26)
- Scenery of Chengde Mountain Resort in Different Seasons -----Yan Xueren (32)

Researches on Structural Technology of Historic Buildings

- Traditional Techniques of Foundation Works and Earthquake Resistance of Brick Pagodas -----Zou Hongcan (34)
- Research on Dampproof Measures of Traditional buildings (1) -----Xiao Dawei (38)

Design and Construction of Traditional Architecture and Landscape

- Five-Pinetree Garden — Bright Pearl decorating Coal Capital -----Li Zheng (43)
- Restoration Design of Chuyangmen Gateway in Xingqing Gong Cultural Ruins Park -----Li Baijin and Xu Zhenjiang (44)

Renovation and Restoration of Historic Architecture

- Restoration of Chongmo Ge (Hall of Great Plan) in Shenyang Imperial Palace -----Liu Guoyong (49)
- Appearance of Antique Street Restored and Features of Anhui School Carried Forward -----Zhou Boming (52)

Collection of Architectural Relics

- Four Pagodas at Zhengding, Hebei Province -----Li Shilian (55)
- Construction of Big Buddha Statue in Dacheng Ge (Mahayana Hall) of Puning Temple at Chengde -----Kong Xiangzhen (58)
- Suzhou Brick Carving — Supernatural Craftsmanship -----Sun Gu (62)
- Sketches of some traditional buildings -----Zhao Hong (61)

Experience of Preservation of Architectural Relics from Abroad

- Application of Portland Cement Avoided in Repairing Architectural Relics -----translated and edited by Chen Zhihua (14)

- Obituary Qi Yingtao, Member of Editorial Staff of This Quarterly, Dead in Xi'an -----Editorial Department (63)

- Brief Message Meeting of Editorial Department --- Editorial Department (64)

古建琉璃作技术(十)

北京市第二房屋修缮工程公司 程万里

六、形形色色的琉璃吻兽脊饰

除了清代定型的吻兽脊饰以外,历代以来,南北各地的古建筑还使用多种形式的琉璃饰件。本文不打算对这些饰物的历史风格及地方风格进行过多的叙述,仅对一些地区有代表性的饰件作简单的介绍。

(一)吻类

在清代建造的承德外八庙中,许多置于正脊的大吻,就采用了与宫廷龙吻不同的形式。其中一类塑造了一个象鼻子(图29.30)。图中这两个吻饰还有一个特点是其“卷尾”部分不饰龙纹而用卷草图案。在承德外八庙中还有许多

吻兽全部用涡纹卷草图案,仅在外形轮廓上类似清式的定型做法(图31.32)。

在承德须弥福寿之庙,两个小殿脊部分别

放置双鹿与孔雀。脊中则是小塔法轮,表现了清代内地的藏传佛教建筑的特色(图33.34)。

在一些地方的历史建筑中,许多大吻的造型与北京清代宫殿正吻有相近的外形轮廓和比例关系,如吻嘴做法、卷尾形状都比较明显,但吻身中的鳞甲、小龙等又富于变化,有着更为生动的造型效果(图35~39)。

还有一类吻饰是在嘴头部位牙眼分明,吻身卷尾等部分则赋予较为图案化的纹样,



图30 承德外八庙吻饰

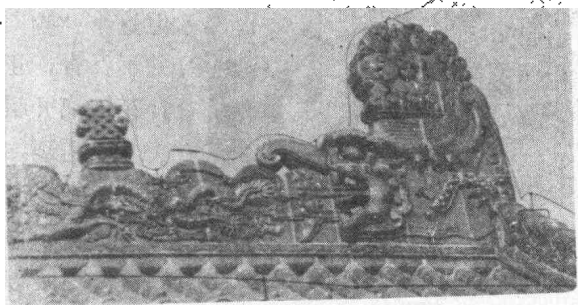


图29 承德普乐寺宗印殿正吻



图32 承德外八庙涡纹卷草吻饰

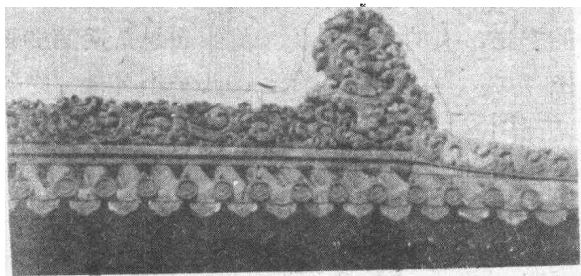


图31 承德普陀宗乘之庙山门正吻

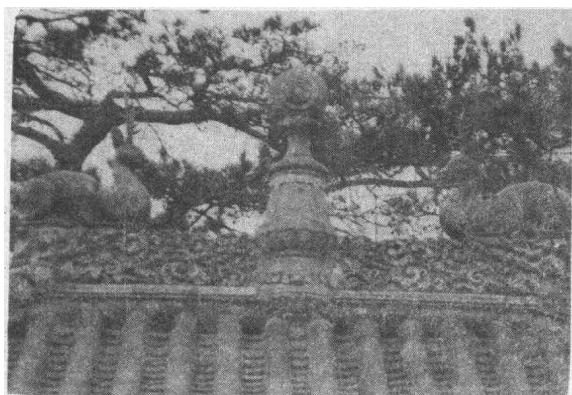


图33 承德须弥福寿之庙“双鹿听铃”吻饰

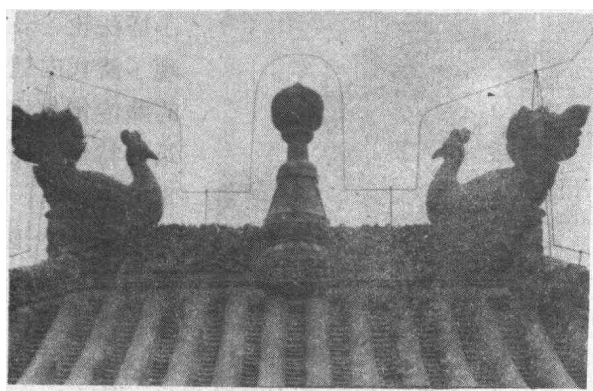


图34 承德须弥福寿之庙孔雀法轮吻饰

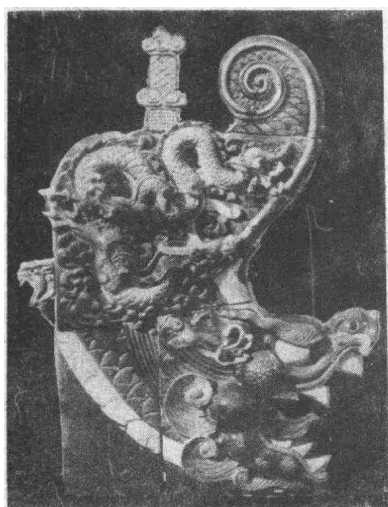


图35 异形正吻

已很少龙形装饰的意味了(图40、41、42)。

山西省的一些古建筑,许多正吻做得生动繁复,有的具有前后两个龙头(图



图36 异形正吻(缺剑把背脊)



图37 异形正吻(卷尾背后饰以狮)

成卷尾带刺,后插剑把,在沈阳故宫、昭陵以及鞍山千山风景区的建筑所见比比皆是,显得既稳重又富于变化(图47~50)。

我国南方建筑在正脊两端常置以鳌鱼一类的脊饰,有的作吞脊状(见本刊总7期第59页图4b),有的则作在脊上,几乎不算是“吻”了(图52)。晚近以来,南方的一些仿古建筑常采用图51所示的吻饰,既非鱼龙形,又带卷尾,造型就显得不那么生动了。

43),有的甚至重迭三个龙头,也即意味着有三条龙在盘旋缠绕(图44、45),这类龙吻一般不做“剑把”。龙的卷尾常常做“刺”,而且塑得富于动感,真把几条停留在屋脊上的“龙”做得活灵活现了。

还有许多龙尾带“刺”的吻,龙身后是插着剑把的。湖南长沙岳麓书院赫曦台的正吻剑把甚长,连剑身也似赫然在目(图46)。但这个“吻”并不吞脊,正脊花饰离开咀头一段距离。东北沈阳的琉璃建筑也多做成

(未完待续)



图38 辽宁北镇闾山神庙大殿正吻

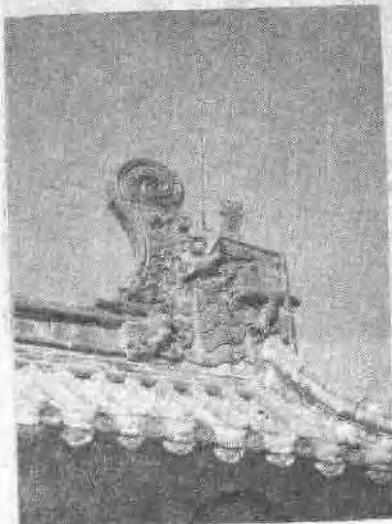


图39 山东曲阜孔庙后殿正吻



图40 异形正吻



图41 异形正吻



图42 异形正吻



图43 异形正吻



图44 山西古建筑的正吻



图45 异形正吻



图46 长沙岳麓书院赫曦台正吻



图47 沈阳昭陵某殿正吻



图48 沈阳昭陵某殿正吻

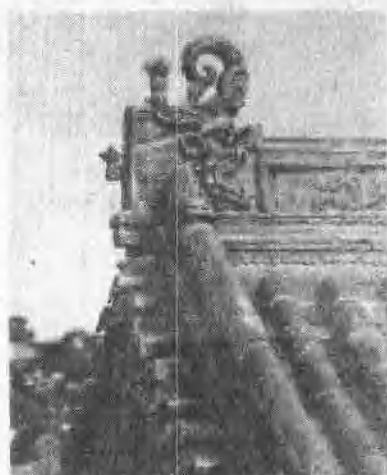


图49 沈阳昭陵某殿正吻



图50 鞍山千山风景区某殿正吻

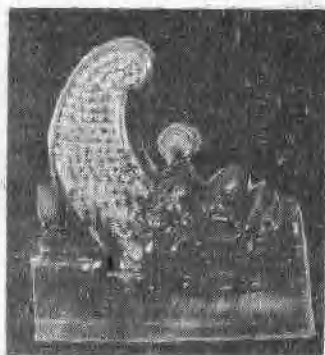


图51 南方 建筑琉璃脊饰



图52 南方古建筑的琉璃螭吻

古建筑抹灰

北京市房修二公司古建研究设计室 刘大可

一 靠骨灰

靠骨灰又叫刮骨灰或刻骨灰。是在墙面上直接抹麻刀灰。至少要抹两遍,最好能抹三层。根据不同的使用要求,往往将墙面做成不同的颜色。比如,宫殿或庙宇建筑的外檐抹灰多为红色(葡萄灰),庙宇的内檐抹灰多为包金土,色(黄灰)。小式建筑的外檐抹灰多为青黑色(青灰)或月白色(月白灰),内檐多为白色(白灰)。

靠骨灰的操作程序:

(一)底层处理

(1)浇水 墙面必须用水浇湿,这道工序至关重要。靠骨灰的主要材料是熟石灰(氢氧化钙)。氢氧化钙和空气中的二氧化碳生成碳酸钙。碳酸钙具有一定的硬度。但这种化合过程需要一定的时间。当灰干燥后这种化合反应即自行停止。因此,湿润的墙面可以为熟石灰的硬化提供充分的条件。干净湿润的墙面还有利于墙面与灰浆的附着结合。

(2)旧墙处理 如果是在旧墙面上抹灰,除应浇水以外,还要进行适当的处理。当墙面灰缝脱落严重时,应以掺灰泥或麻刀灰把缝堵严填平。当墙面局部缺砖或酥碱严重时,应以麻刀灰抹平。

(3)钉麻和压麻 较讲究的抹灰作法,要用麻来加强灰皮的整体性。故需钉麻或压麻。钉麻作法是将麻缠绕在钉子上,然后钉入灰缝内。唐代使用木钉,明清两代使用铁制的“聂头钉子”,也可用竹钉代替,钉子之间相距约50厘米。每行钉子之间的距离也为50厘米,上、下行之间应相错排列。还有一种钉麻方法是先

把钉子钉入墙内,然后用麻在钉子间来回缠绕,拉成网状。压麻作法是在砌墙时就把麻横压在墙内。抹灰打底时把麻分散铺开,轧入灰内。钉麻和压麻作法可以同时使用。

(二)打底

用大铁抹子(不能用木抹子)在经过处理的墙面上抹一层大麻刀灰。这一层灰应以找平为主,但既不应刷浆也不轧光,否则会减弱打底灰与罩面灰的结合能力。如果抹完打底灰后仍不能具备抹罩面灰的条件时,如,凹凸不平、严重开裂、灰缝收缩不平(俗称“抽”),应再抹一层打底灰。打底灰应在干至七成左右时再抹罩面灰,否则会影响外观质量。尤其是在只抹两层灰的情况下,更容易出现质量问题,因此应特别注意。

内檐抹灰多用煮浆灰(灰膏),但外檐抹灰应使用泼灰或泼浆灰。外檐抹灰如使用灰膏,抹出的灰皮的密实度比用泼灰抹出的灰皮的密实度差得多。这样的墙面很容易渗入水汽(即吸水率高),因此抗冻融的能力就很低,容易造成灰皮的损坏。因此古建外檐抹灰,强调要使用泼灰,这是很有道理的。

(三)罩面

用大铁抹子或木抹子在打底灰之上再抹一层大麻刀灰。这层灰要尽量抹平。有刷浆要求的可在抹完后刷一遍浆,然后用木抹子搓平,随后用大铁抹子赶轧。这次赶轧时,应尽量把抹子放平。如果面积较大,不能一次抹完时,可分段随抹随刷随轧。刷浆和轧活的时间要根据灰的软硬程度决定。灰硬应马上刷,马上轧。灰软可待其稍干时再刷浆和轧活,否则会造成凹凸不平。分段抹灰时应注意,接槎部分不要

刷浆和赶轧，应留“白槎”和“毛槎”。

打底和罩面灰的总厚度一般不超过1.5厘米。宫殿建筑（压麻作法）的，抹灰厚度至少应在2厘米以上。

（四）赶轧、刷浆

待罩面灰全部抹完后，要用小轧子反复赶轧。室内墙面或室外红灰、黄灰墙面应横向赶轧。讲究的青灰墙面可竖向轧出小抹子花。抹子花的长度不超过35厘米，每行抹子花应直顺整齐。室内抹白灰的轧活次数根据外观效果决定。外檐抹灰至少要做到“三浆三轧”。如果在最后再刷1—2次浆，但不再赶轧，这种作法叫做刷“蒙头浆”。青灰墙面一般应赶轧出亮交活，红灰和黄灰墙面多以蒙头浆交活。

二 泥底灰

泥底灰是用素泥或掺灰泥打底，麻刀灰罩面的一种做法。多用于小式建筑中，现代古建施工中常改为砂子灰打底，如，白灰砂浆或混合砂浆打底。

三 滑秸泥

滑秸泥作法多见于明代以前的建筑，在明清官式建筑中，已不多见，但在民居和地方建筑中，还常有使用。滑秸泥中的泥料，既可以是掺灰泥，也可以是素泥。泥中掺入的滑秸又叫麦余、小麦余即麦杆，有时也用麦壳。也可用大麦杆、荞麦杆、苋麦杆或稻草代替。使用前可将麦杆适当剪短并用斧子把麦杆砸劈。并用白灰浆把滑秸“烧”软，最后再把泥拌匀。如果麦余中含有麦壳，可将麦壳和麦杆事先分开，打底用的泥内应以麦杆为主，罩面用的泥内应以麦壳为主。

滑秸泥的表面经赶轧出亮后可根据不同的需要涂刷不同颜色的浆。

四 壁画抹灰

壁画抹灰的底层作法与上述几种作法的底层作法相同，但面层常改用其它作法。如，蒲棒灰、棉花灰、麻刀泥、棉花泥等。这几种作

法均能赶轧出亮但一般不再刷浆，如为抹泥作法，表面可涂刷白矾水，以防止绘画时色彩的反底变色。

五 其它作法

（1）纸筋灰 适用于室内抹白灰的面层。厚度一般不超过2毫米。因此底层应平整。

（2）三合灰 三合灰俗称混蛋灰，由白灰、青灰和水泥三合而成。三合灰的强度较高。

（3）毛灰 适用于外檐抹灰的面层。主要特点是在灰中掺入人的毛发或动物的鬃毛，因此整体性较好，不易开裂和脱落。

六 抹灰后做缝

（1）抹青灰做假砖缝 简称“做假缝”。用于混水墙抹灰。特点是远观有干摆或丝缝墙的效果。作法如下：先抹出青灰墙面，颜色以近似砖色为宜。现代施工中，可用水泥砂浆代替，再刷青浆轧光。趁灰未完全干的时候，用竹片或薄金属片（如钢锯条）沿平尺板在灰上划出细缝。

（2）抹白灰刷烟子浆镂缝 简称“镂活”。多用于廊心墙穿插当、山花、象眼等处。先将墙面抹好白麻刀灰，然后刷上一层黑烟子浆。等浆干后，用镊子等尖硬物镂出白色线条来。根据绘画的虚实关系，还可轻镂出灰色线条。镂活不仅可以镂出砖缝形式，还可以镂出各种图案花卉。

（3）抹白灰（或月白灰）描黑缝 简称“抹白描黑”。偶见于庙宇的内檐或无梁殿的券底抹灰。先用白麻刀灰或浅月白麻刀灰抹好墙面。按砖的排列形式分出格后，用毛笔沾烟子浆或青浆顺平尺板描出假砖缝。为防止在描的过程中，黑色会逐渐变浅，每两笔可以相互反方向描。如，第一笔从左往右描，第二笔就从右往左描。两笔的笔迹要适当重叠，这样就可以保证描出的黑色深浅一致，看不出接槎。

七 抹灰修缮

（1）局部抹灰 这种方法适用于墙面部分

损坏，但系次要墙体，或因投资有限，而以抹灰代替挖补、择砌者。将墙面用水润湿后，用麻刀灰打底，并用麻刀灰抹面。趁灰未干时在上面撒上砖面，并用轧子赶轧出光。或刷青浆，然后赶轧出亮。干摆、丝缝墙面局部抹灰后可做成假砖缝。

(2)找补抹灰 对于局部空鼓、脱落的灰皮，或室内新掏的洞口抹灰，均可采用找补抹灰的方法。首先将空鼓不实的灰皮铲除干净，然后用水把旧墙润湿。打底时，接槎处应塞严。新旧槎应衔接平顺，不得开裂，起翘，补抹出的灰的形状应尽量为矩形或正方形。

(3)铲抹 对于灰皮大部分空鼓，脱落的墙面，可采取全部铲掉重新抹灰的方法。操作时，基层灰皮应铲除干净，润湿墙面。灰缝凹进较多者，应先进行串缝。

(4)重新罩面 重新罩面即在原有的抹灰墙面上再抹一层灰。工匠中有句口头禅，叫做

“灰上抹灰，驷马难追”。形容灰干得很快，极不容易抹好。在抹灰之前，可在旧墙面上剥出许多小坑，这样可以加强新旧层之间的结合，不致空鼓。旧灰皮一定要用水润湿。润湿的程度以抹灰时不会造成干裂为宜，故必须反置泼水，直到闷透为止。墙面上有油污的，要用稀浆涂刷或用稀灰反复揉搓。被烟熏黄了的墙面，若需抹白灰，可先用深月白浆涂刷一遍，这样可以防止泛黄。在旧灰上抹灰，容易出现的现象是干湿不均，因此抹灰时，要在干得快的地方随手刷上一遍清水。轧活时，干得快的地方应先轧光。

(5)串缝 一般用于糙砖墙或碎砖墙。当灰缝风化脱落凹进砖内时，可用串缝的方法进行修缮。串缝之前应将灰缝扫净润湿。串缝所用材料可用掺灰泥或麻刀灰。这种作法既可单独做为修缮手段，又可做为修缮抹灰时的底层处理。

八、古建抹灰的材料配合比及制作方法

抹灰用的材料配合比及制作方法见附表

抹灰用灰浆一览表

名 称	主 要 用 途	配合比及制作要点	说 明
泼 灰	制做灰浆的原材料	生石灰用水反复均匀地泼洒成为粉状后过筛	15天后才能使用，半年后不宜用于抹灰
泼浆灰	制做灰浆的原材料	泼灰过细筛后分层用青浆泼洒，闷至15天以后即可使用。白灰：青灰 = 100：13	超过半年后不宜使用
煮浆灰 (灰膏)	制做灰浆的原材料。室内抹白灰	生石灰加水搅成浆状，过细筛后发胀而成	超过5天后才能使用
麻刀灰	抹基背灰及泥底灰的面层	各种灰浆调匀后掺入麻刀搅匀。用于靠骨灰时，灰：麻刀 = 100：4。用于面层时，灰：麻刀 = 100：3	是各种掺麻刀灰浆的统称
月白灰	室外抹青灰或月白灰	泼浆灰加水或青浆调匀，根据需要，掺入适量麻刀	月白灰分浅月白灰和深月白灰
葡萄灰	抹饰红灰	泼灰加水后加霞土（二红土），再加麻刀。 白灰：霞土 = 1：1，灰：麻刀 = 100：3~4	现代多将霞土改为氧化铁红。 白灰：氧化铁红 = 100：3
黄 灰	抹饰黄灰	室外用泼灰，室内用灰膏，加水后加包金土色（深米黄色），再加麻刀。白灰：包金土：麻刀 = 100：5：4	如无包金土色，可改用土黄色，用量减半
纸筋灰	室内抹灰的面层	草纸用水闷成纸浆，放入灰膏中搅匀。 灰：纸筋 = 100：6~5	

续前表

名 称	主 要 用 途	配合比及制作要点	说 明
蒲绒灰	壁画抹灰的面层	灰膏内掺入蒲绒, 调匀。 灰: 蒲绒 = 100 : 3	厚度不宜超过 2 毫米
白灰	抹灰打底	月白灰加适量水泥 根据需要可掺麻刀	
棉花灰	壁画抹灰的面层 地方手法的抹灰作法	好灰膏掺入精加工后的棉花绒, 调匀 灰: 棉花 = 100 : 3	厚度不宜超过 2 毫米
毛灰	地方手法的外檐抹灰	泼灰掺入动物鬃毛或人的头发 (长度约 5 厘米)。 灰: 毛 = 100 : 3	
掺灰泥 插灰泥	泥底灰打底	泼灰与黄土拌匀后加水, 或生石灰加水, 取浆与黄土拌和, 闷 8 小时后即可使用 灰: 黄土 = 3 : 7 或 4 : 6 或 5 : 5 (体积比)	土质以亚粘性土较好
滑秸泥	抹饰墙面: 泥底灰打底	与掺灰泥制作方法相同, 但应掺入滑秸。滑秸应经石灰水烧软后再与泥拌匀。滑秸使用前宜剪短砸碎。 灰: 滑秸 = 100 : 20 (体积比)	
麻刀泥	壁画抹灰的面层	沙黄土过细筛, 加水调匀后加入麻刀 沙黄土: 白灰 = 6 : 1 白灰: 麻刀 = 100 : 5 ~ 5	
棉花泥	壁画抹饰的面层	好粘土过罗, 掺入适量细砂, 加水调匀后, 掺入精加工后的棉花绒。 土: 棉花 = 100 : 3	厚度不宜超过 2 毫米
生石灰浆	内墙白灰墙面刷浆	生石灰块加水搅成浆状, 经细罗过淋后掺入胶类物质。	
青石灰浆	内墙白灰墙面刷浆	泼灰加水搅成稠浆状, 过罗后掺入胶类物质	
青灰	青灰墙面刷浆	青灰加水搅成浆状后过细筛 (网眼宽不超过 2 厘米)	使用中, 补充水两次上时, 应补充青灰。
红土浆 (红浆)	抹饰红灰时的赶轧刷浆	红土兑水搅成浆状后, 兑入江米汁和白矾水, 过罗后使用。 红土: 江米: 白矾 = 100 : 7.5 : 5	现在常用氧化铁红兑水再加胶类物质
地板黄浆 (土黄浆)	抹饰黄灰时的赶轧刷浆	土黄兑水搅成浆状后兑入江米汁和白矾水, 过罗后使用 土黄: 江米: 白矾 = 100 : 7.5 : 5	现在常用地板黄兑生石灰水 (或大白溶液), 再加胶类物质
烟子浆	抹灰嵌缝或描缝作法时刷浆	黑烟子用胶水搅成膏状, 再加入搅成浆状	可掺适量青浆

注: (1) 配比中的白灰, 除注明者外均指生石灰。(2) 配比中除注明者外, 均为重量比。(3) 注明体积比的, 白灰均指熟石灰。

辽宁庙宇、亭榭彩画概述

张世满

辽宁庙宇彩画有着悠久的历史，早在后魏时期就有庙宇修建，并塑造佛像及雕梁画柱。虽经各代不断扩建和维修，但几经水火，均荡然无存。今辽宁所存彩画多为清代和民国时期的。辽宁彩画历经千余年不断探索、创造、发展，逐渐形成辽宁古园林建筑的特有风格。其结构丰富、图案繁多、色彩运用巧妙，赋予彩画以韵律、动感、沉着、明丽柔和的色调，加强了宗教的神秘色彩，造成了一种庄重、肃穆、敬仰的气氛。

经过几年的学习与实践，现对辽宁庙宇、亭榭彩画的种类、结构、图案、用色等问题谈一点拙见。

一、辽宁庙宇彩画的种类

(一)金顶墨

这种彩画多用于庙宇的主殿。其特点是所有皮条线和池口线及兽类图案都要沥粉贴金。所以先艺在设计图案时都要考虑到所画图案是否适宜贴金。一般贴金图案多为兽类。如龙、凤、狮、麒麟等。另外还有不沥粉不贴金的池，则画人物、山水、花鸟画等。这些池的地子多用卧金地或麻金地。彩画的用色为青、绿、金三种颜色。传统称这种彩画为外高照青、绿、金（辽宁传统称建筑物上的彩色为高照），这种彩画华丽、庄重、典雅。

(二)墨顶金

这种彩画一般多用于庙宇

的配房、斋堂、客堂等。其特点是所有的皮条线、池口线不沥粉不贴金，都用墨来画，图案也多画适宜装色的。如龙草、凤草、蝴蝶草、烟云、别、切、博古架及各种草子，用色为青、绿、墨三种颜色。这种彩画图案粗犷简练，色调古朴沉重，线色简劲秀雅。

(三)小红花

小红花传统亦称花红洞子或里高照。这种彩画一般多用于庙宇的游廊或大殿的里空。所谓花红洞子，顾名思义，就是说这种彩画比其它彩画用红颜色的量较大。这种绘画之所以绘在游廊内或大殿里空，是因为游廊内和大殿里空都比较阴暗，所以要用较多的章丹色以便显

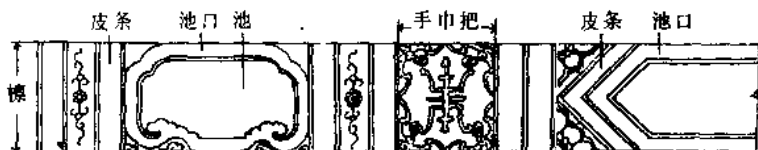


图 1 A

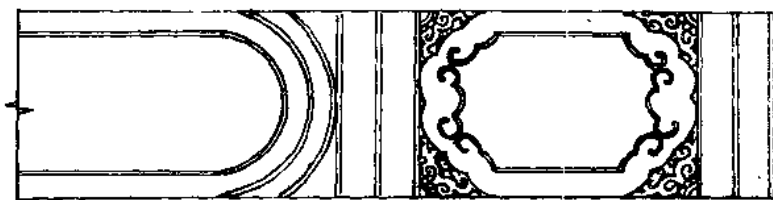


图 1 B

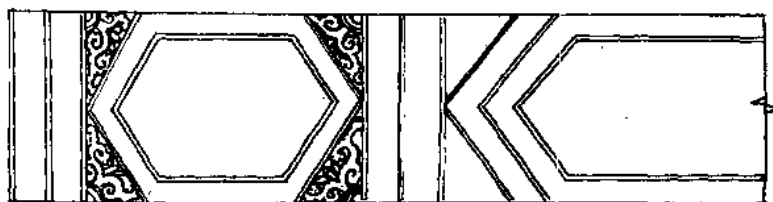


图 1 C

得明亮。可见先艺们早已采用了明暗、冷暖对比的手法，使彩画色块呈和谐的色调。

这种彩画的皮条线、池口线也都是用墨画。图案多用草子、别、切、写意花卉。花卉的池

子常用章丹色。用色为青、绿、红三种颜色交相使用。

(四)亭榭彩画

亭榭彩画其特点是以人物、山水、花鸟为主并相间别、切、锦花、烟云、龙和风及其它图案。外高照的颜色以青、绿、金为主及少量的红。池的地子一般用淡青、淡绿、白、卧金地、麻金地等。整个彩画的色调明亮柔和，形成了精巧绚丽的格调。

二、结构

(一)辽宁庙宇彩画结构

辽宁庙宇的彩画结构无定格局，它主要是依彩画建筑物的尺寸来决定“打池”的大小和多少。打池一定注重既有变化又要疏密协调，还要注意上下左右相呼应，形成活泼和谐的艺术效果。

庙宇建筑的间数为单数，每间彩画结构要对称，而且以整个建筑物的中间部位为轴，两侧结构亦对称。

庙宇建筑常见几种形式有：一檩、一檩一嵌、一檩一椽、一檩两椽、一檩一嵌加斗拱和立、卧栏或一檩一椽加立、卧栏等等。

1. 画一檩的。每间大殿

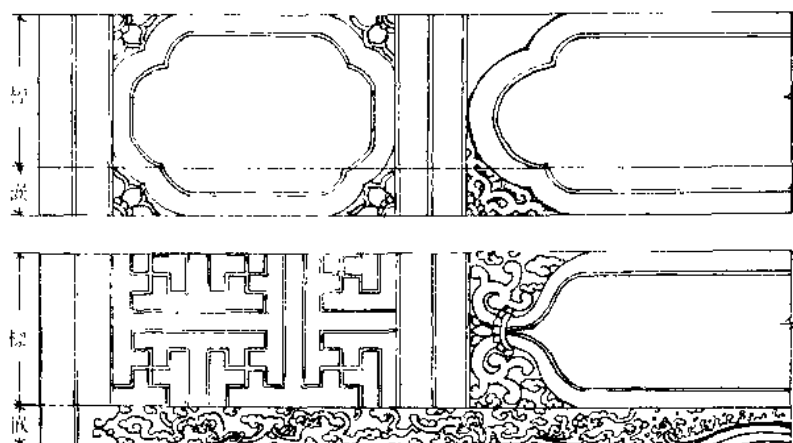


图 2

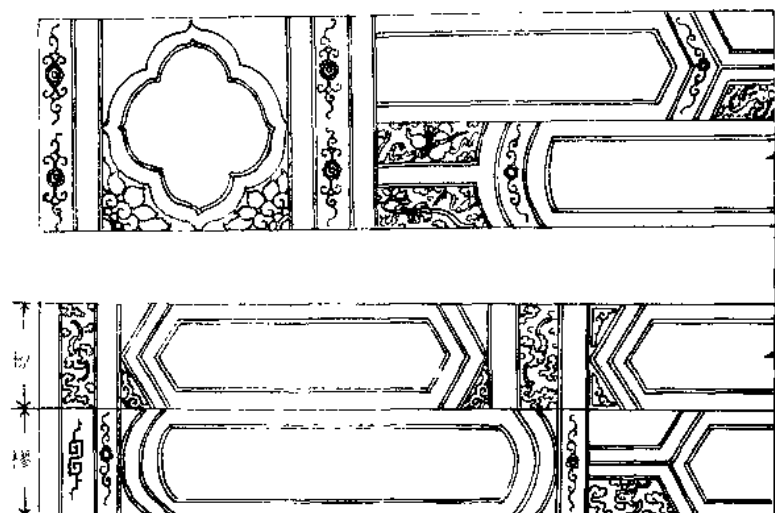


图 3

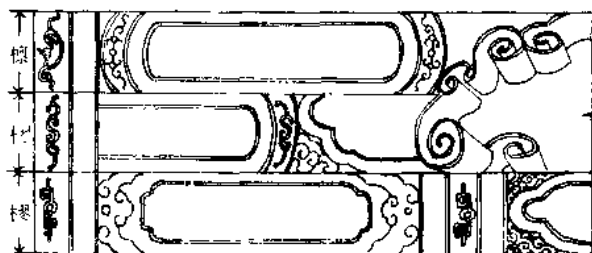


图 4

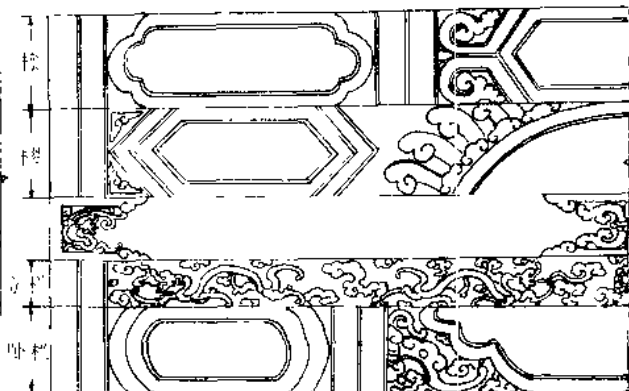


图 6

打池一般打三个，中间池大于两边的。打池的结构和形状也是多变的，有的檩子较长还要加手巾把（图1A）。

2. 画一檩一嵌的。可以檩嵌合画或檩嵌分画（见图2）。

3. 画一檩一檩的。同样可檩檩分画，檩檩合画及檩檩分合相间而画（图3）。

4. 画一檩两檩的。一般常见的都是合组或分合相间而画。不易单画，单分各画其整个画面就显得碎而不整（图4）。

5. 画一檩一嵌的斗拱和立、卧的。一般多见各自单画。但也可以合组而画（图5）。

6. 画一檩一檩加立、卧栏的。它的檩檩同一檩一檩的画法相同。立、卧栏同样也是分画（图6）。

（二）亭榭彩画结构

亭榭彩画结构主要是在立、卧栏的处理上。檩嵌的画法同前面所说的一檩一嵌的画法相同。在立、卧栏上一般常见画法有：在立栏中间打一个大于或等于立栏全长三分之一的池。池的形状各异，无固定章法。在打池的两端分别加上别、切、锦花及各种草子等等。在卧栏的处理上一定要区别于立栏，注意变化，避免雷同（图7）。

三、庙宇、亭榭彩画图案

辽宁庙宇、亭榭彩画图案种类繁多，变化万千。应用位置无固定要求，但是一般习惯于在某一主要彩画部件的中间池内，多画龙和凤；而“吊柱”一般多画蝙蝠流云或云龙；“柱口”常见画龟背锦、天刚甲、狮子绣球、云龙等。但都不是

绝对的，其它画法也常见。

辽宁彩画图案有：二龙戏珠、双凤昭福、龙凤呈祥、云龙三现、鱼龙变化、教子升天、丹凤朝阳、海市蜃楼、麟吐玉书、太师少保、

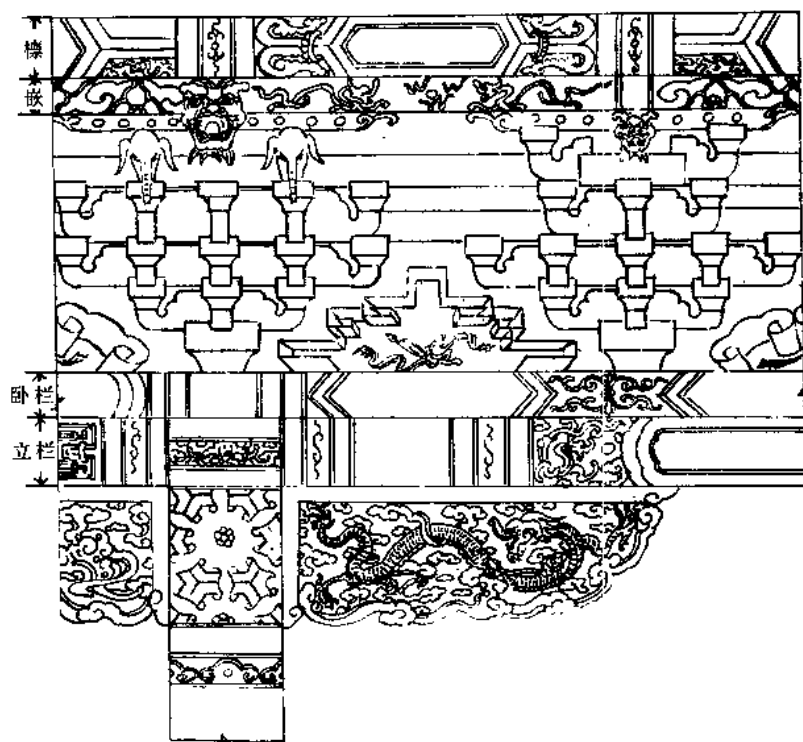


图 5

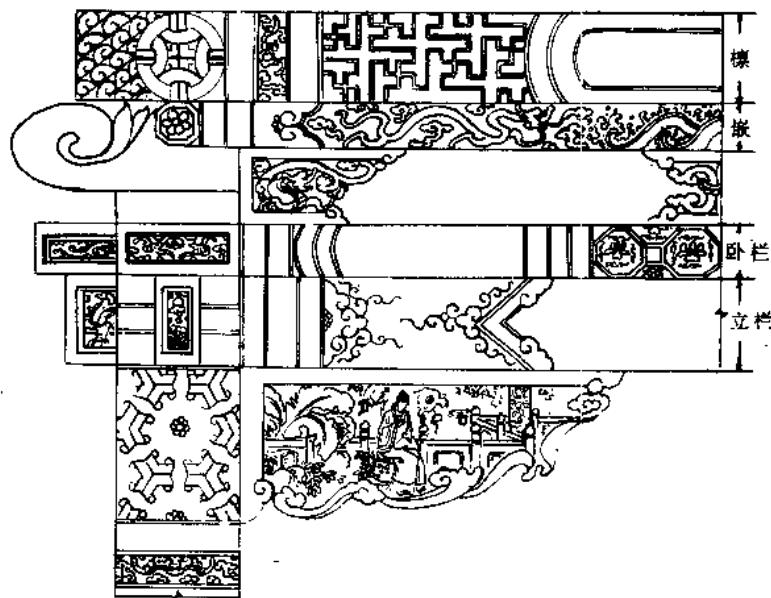


图 7

修缮文物建筑不要用水泥

陈志华 编译

英国文物建筑与历史地段保护协会(ICOMOS)主席,因在文物建筑保护方面的重大贡献而被封为爵士的费尔顿(B.M.Feilden),在他为联合国教科文组织写的向各国推荐的文物建筑保护教科书中,力主在文物建筑维修工作中不可使用水泥。他列出八项理由,对我们很有参考价值,译出如下:

1) 水泥的使用是不可逆的。一旦用上之后,再要除去,就会损伤文物建筑的原来材料,而这损伤是无法补偿的。

2) 水泥的抗压、抗拉强度太大,附着力也太大,所以它与文物建筑的比较弱的材料不能匹配。较弱的材料倒是寿命最长。

3) 由于它强度大,它既缺乏弹性又缺乏塑性,因此水泥会施比较大的机械力于相邻的材料而促使它破坏。

4) 水泥孔隙率低,不可渗透,它会保住

水和水汽,阻碍蒸发,于是使墙体受潮。抹水泥来给墙体防潮会得到相反的结果,它会使潮气上升。作砂浆使用时,它的不可渗透性会增加内部的凝结水,加速冻害。

⑤ 在凝固过程中,水泥会收缩,产生裂缝,水从缝中渗进来,但水泥是不能渗透的,进来的水出不去。因此,由于潮湿而产生的破坏就更加严重了。

⑥ 在凝固过程中,水泥会析出可溶性盐类,它们会溶解并破坏多孔性材料和很有价值的装饰。

⑦ 水泥传热性高,当利用它来灌注墙缝时,它会形成冷桥。

⑧ 水泥的颜色是冷灰的,很暗,而表面又往往很光滑,象铁皮。这种特点跟文物建筑的传统材料在审美上是格格不入的。

蝙蝠流云、海马伏图、海马朝云、凤凰戏牡丹、刺虎(龙草)、凤草、蝴蝶草、黑活、白活、锦活、别切、烟云、博古架、锥金草子等等。这些图案为僧道共用,但还有不能共用的图案。如明八仙、暗八仙等,只能用于道家寺观,而轮、螺、伞、盖、花、罐、鱼、常;钟、鼓、塔、球;香、花、烛、阁、果、茶、食、宝、珠、衣等也只能用于佛家寺庙。另外庙宇彩画池内的人物画一般应画与该庙内所供奉的佛像有关的故事。

四、用色

辽宁彩画用色原则是同颜色间不能相近。即所谓靠色。一般习惯的画法是画龙用青地子,画凤用绿地子。人物、山水、花鸟则用白、淡青、淡绿或金地、麻金池。吊柱一般多画蝙蝠流云或云龙。但地子常见的都是大红颜色。章丹色一般常用于太阳、草库里子,三色别、龙或麒麟的肚子、舌头、火苗等等。以上几种作法,是常见的习惯作法。其它图案的用色以不

靠色为原则,以主调为宗旨。图案地子的颜色要根据池口子的颜色来定。如池子是青色的池内地子,可用绿色、黑色、紫色。

综上所述,辽宁庙宇、亭榭彩色画,不论是在结构、图案、用色方面都非常灵活巧妙,具有地方独特风貌,别具一格。既有传统特色又有艺人各自的独到之处。辽宁彩画传统技法统一,布局各异,多是先艺们根据彩画部件的尺寸、位置和僧道两家的要求决定彩画的结构、图案、用色,直接在彩画部件上趟模(用木炭条在彩画部件上起稿为趟模)。即使是画同一图案也有自己的独到匠心。如打池有千变万化,而在不同的池内画同一图案。如龙,但龙的形态就变化不一,有的画行龙,有的画翻身回头龙,有的画正面龙等,并根据池的结构设计龙的走向、云的翻转,巧用色。总之辽宁彩画反映了先艺们苦心经营,朴素自然,意趣无穷,巧夺天工的地方特有风格。

歇山建筑大木屋架模型制作纪实(一)

井 庆 升

在建造房屋以前,先做建筑模型以供审定的做法,已有悠久历史。根据现有所掌握的文献资料得知,模型的起源至迟始于唐代。令人遗憾的是早期建筑模型保存至今的,为数并不多,现在能见到的只是清代“样子雷”所作的“烫样”和晚一些时期的建筑模型。“样子雷”的许多烫样被收藏至今并已列为历史文物资料。这些建筑模型不仅成为古代建筑技艺的一个见证,而且为今天进行技术研究提供了一定的方便。在本世纪二、三十年代,由中国营造学社主办,老前辈匠师杨文起等人做了一些木质建筑模型,其中有的已作为《清式营造则例》一书的资料。解放后,党和政府对文物保护工作更加重视,在建筑师路鉴堂和清华大学教授赵正之先生的领导下,笔者和同行们继承前辈的传统,曾做了一批金丝楠木建筑模型。

下面就本人制作的歇山屋架模型,谈谈它的设计与制作方法。

一、(1)歇山屋架模型设计依斗口为单位。在每攒斗拱的中距为十一斗口定面阔的原则下,檐柱按六十斗口定高,分别定出各部构件尺寸(表一、二)。

(2)歇山屋架除正身屋架以外,在尽间采用挑尖顺梁,它一头交在山面外墙上,另一头交于尽间的里一缝梁架上。在挑尖顺梁的上面用枋子、垫板、桁条与梢间金桁相交。又在两山廊步的位置上施用“交金瓜柱”加采步金梁。采步金

梁头与正面下金桁相交,梁头按下金桁的直径做十字刻半榫。交金瓜柱和老角梁后尾与桁椀相交承托采步金梁头与金桁,梁头的上面又与仔角梁的桁椀合在一起,俗称为扣金造。沿着采步梁的外面凿出椽窝,山面檐椽后尾均安在椽窝内。自采步金梁以上的梁枋桁配置均用相邻的正身梁架,唯独各桁条均延长悬挑出采步金梁以外。其悬挑的长度按一步架尺寸减去山花、博缝板的厚度(尺寸按一椽径),又减去一桁径。这就是歇山建筑模型的收山做法。为了支撑挑出的桁头,在桁头的下面山面檐椽背上安踏脚木,上立小柱顶桁头。每桁下面各用小柱一根称为草架柱子;各柱之间用小木横穿,称为穿梁。紧贴着草架柱子之外应钉上山花博缝板。该模型为了便于屋架的拆装未作山花博缝板(图1.2.3.)。

二、(1)关于平面设计尺寸,是先定柱头平面还是先定柱脚平面,作法不一。我是以柱

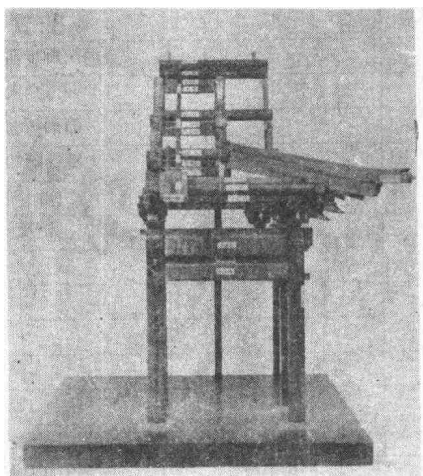


图1 正面

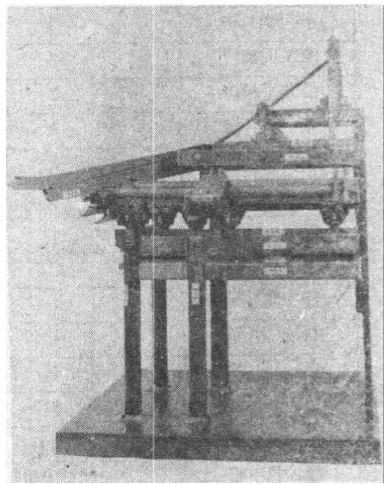


图2 山面

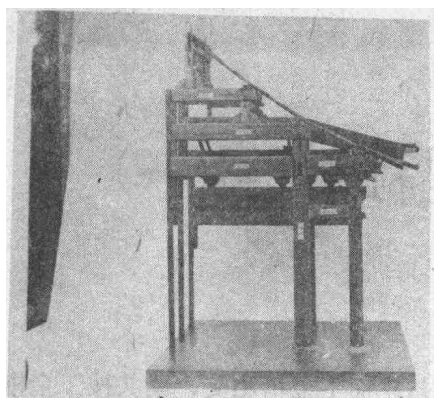


图3 侧面

头开间平面尺寸为依据。定的柱脚开间平面，俗称“向外扮升”。开间是以斗口十一份定每攒斗拱的中距，明间面阔按七攒斗拱当定尺寸（即

六攒平身科斗拱）。两次间比明间减去一份空当，梢间与次间同。模型按四攒斗拱定的梢间面阔。山面明间接四攒斗拱，次间接两攒，廊子按一攒得通面阔制做的。模型的平面（或称台基）是全部模型的基础，是建筑模型中的一个特征。台基的总尺寸按照开间中至中外加下出。下出按照檐出的四分之三。台基高按柱高的五分之一定尺寸。柱顶长宽是按柱径大小二份见方，厚为一径（图4）。

（2）檐柱位于建筑模型的每一屋梁最外侧，柱子是圆的，它的下头有管脚榀，上头有银锭榀。其作法以迎头十字中线分别弹出顺身中线，向里倾斜的侧面按柱头高千分之七弹出

各部件尺寸表（一）

按一斗口折合0.5厘米制作模型

构部件名称	斗 口			尺 寸 (厘米)		
	高	宽	长	高	宽	长
檐 柱	60	6		30	3	
金 柱	按檐柱高加举加斗拱	按檐柱径加二寸		39.85	3.6	
七 架 梁	按宽加二寸	按金柱径加二寸	随进深	4.8	4.2	42.35
五 架 梁	按七架梁收二寸	按七架梁收二寸	四步架加二桁径	4.2	3.6	48
三 架 梁	按五架梁收二寸	按五架梁收二寸	两步架加桁径	3.6	3	26
采步金梁	同五架梁	按五架梁收二寸	两步架加桁径	3.6	3	26
踏 角 木	4	3.2	同五架梁	2	1.6	48
脊 瓜 柱	随举架	按三架梁收二成	随举架		2.8	7.9
槽 瓜 柱	随举架	同脊瓜柱	随举架		2.8	随举架
穿 插 枋	同檐柱径	五分之四径	随廊步前后各加柱径一份	3	2.4	14.5
小 额 枋	5	4		2.5	2	随面阔
箍头大额枋	6	5	进深随廊步面阔随开间	3	2.5	同 上
搭角平板枋	2	3	同搭角大额枋	1	1.5	同 上
正 心 桁	4	4	随面阔加榀长	2	2	同 上
金 桁	4	4	随面阔加榀长	2	2	同 上
挑 檐 桁	3	3	随面阔加榀长	1.5	1.5	同 上
檩 枋	4	3.2	随面阔	2	1.6	同 上
老 角 梁	4.5	3		2.25	1.5	
仔 角 梁	4	3		2	1.5	
草架柱子	4	2		2	1	
穿 梁	4	2		2	1	
角 背	5	1.5	12	2.5	0.75	6
挑 尖 梁	7.4	6.4	按廊步加拽架再加金柱径	3.7	2.6	
顺 扒 梁	同挑尖梁	同挑尖梁	随面阔加架梁头	3.7	2.6	
扶 脊 木	4	4	随面阔加榀长	2	2	同 上
椽 飞	1.5	1.5		0.75	0.75	