

故宫奉先殿现状调查及分析研究

Investigation and Analysis of the Hall of Ancestral Worship
in the Forbidden City

卓媛媛
Zhuo Yuanyuan

故宫博物院
The Palace Museum

Journal of Gugong Studies 2022Vol.23

故宫学刊

二〇二二年 总第二十三辑

故宫出版社 | The Forbidden City Publishing House

故宫奉先殿现状调查及分析研究^{*}

Investigation and Analysis of the Hall of Ancestral Worship in the Forbidden City

卓媛媛

Zhuo Yuanyuan

内容提要：

为配合故宫博物院奉先殿研究性保护项目，2020—2021年对奉先殿建筑进行了全面的勘测，并取得了未曾收录过的第一手资料。在这些资料的基础上，首次从台基、柱顶、彩画、大木构架的形制尺寸和构造做法等方面，对奉先殿建筑进行全方位的分析说明。与历史文献及其他同类型建筑相比照，全面解读奉先殿建筑的形制特征，证实现存奉先殿主体建筑应为清初遗构。

关键词：

故宫奉先殿 调查分析 台基 柱顶 彩画 大木构架

ABSTRACT:

In line with the Palace Museum's "Hall of Ancestral Worship Research and Conservation Initiatives", from 2020 to 2021, a comprehensive survey of the Hall of Ancestral Worship (*Fengxian dian*) building was carried out, and, as a result, first-hand information that has not been written down before was obtained. On this basis, for the first time, an all-round analysis of and elaboration on the building were carried out from the aspects of terrace foundation, column top, polychrome decorative paintings, timber structure, and construction methods. Compared with historical documents and other buildings of the same type, comprehensive interpretation of its architectural features proves that the Hall's main structure should be a legacy of the early Qing dynasty (1644-1911).

KEYWORDS:

the Forbidden City's Hall of Ancestral Worship (*Fengxian dian*), investigation and analysis, terrace foundation, column top, polychrome decorative painting, timber structure

^{*} 本文系故宫博物院科研课题《故宫奉先殿建筑及祭祀空间原状研究》的阶段研究成果。

奉先殿位于紫禁城乾清宫东侧，景运门之外，是皇家祭祀祖先的家庙。建筑群占地面积10822平方米，坐北朝南，分为内院、外院、南院及东院。南院为原神厨、东院为原神库所在地。外院为诚肃门至奉先门间长方形院落，奉先门以内为内院。奉先殿主要建筑坐于台基之上，“工”字形平面，分为前殿、后殿及穿堂，见图2。前殿为正祭与合飨的场所，设帝、后宝座及祭祀陈设等。后殿为寝室，设暖阁、神龛，并按“同殿异室”制度设帝、后神位。

清顺治十三年（1656），顺治帝考明代典制¹，决定在乾清宫东侧重建奉先殿。于是，第二年在明代奉先殿遗址上进行了旧基翻新，重修了台基，重建了宫殿。康熙十八至二十年（1679—1681），康熙帝遵顺治帝遗愿将奉先殿东、西廊间并入殿内，满足了“敞殿九间”²的形制，但未改变建筑总平面，同时又将奉先殿区向南扩充，增加了外院，增大整个奉先殿区的面积，基本奠定了今日所见奉先殿建筑形式和区域范围。之后，乾隆二年（1737）在奉先门东、西两侧，新开角门。乾隆十二年（1747）又在内院东侧添建了大墙和琉璃门，遂形成今日之院落格局。

本文基于2020—2021年对奉先殿建筑的勘测成果，对奉先殿建筑的台基和柱顶、彩画、外檐装修及大木结构等进行全面的解读，希望进一步理解奉先殿建筑所呈现的特征。

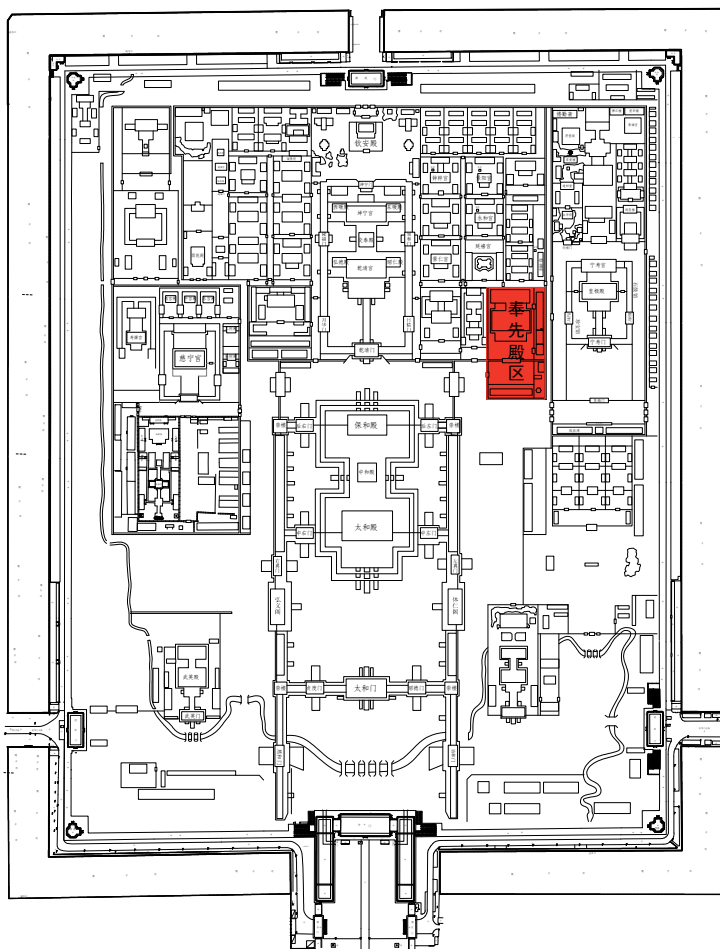


图1 故宫奉先殿位置示意图

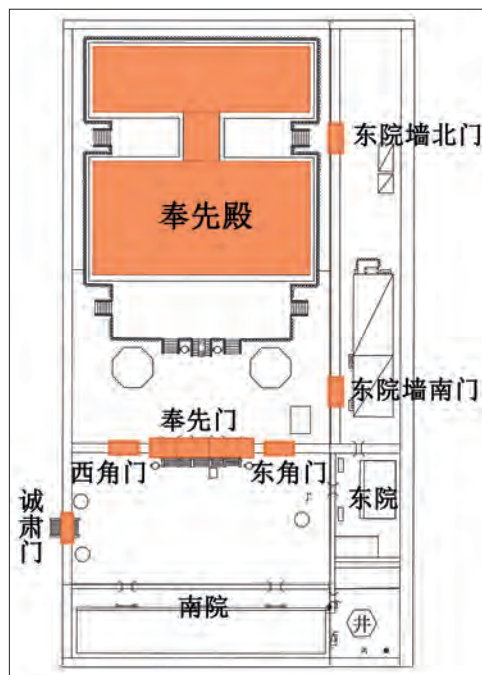


图2 奉先殿区布局示意图

1 “朕考往代典制，岁时致享必于太庙，至于晨昏、谒见、朔望、荐新、节序、告虔、圣诞、忌辰行礼等事，皆另建有奉先殿，今制度未备，孝思莫伸，朕心歉然。尔部即察明旧典具奏。”《清实录》第三册《世祖章皇帝实录》卷一〇五，顺治十三年十二月二十五日戊戌，中华书局，1985年，第820页。

2 “奉先殿享祀九庙，稽考往制，应除东西夹室行廊，中建敞殿九间，斯合制度，前兴造时该衙门未加详察，连两夹室止共造九间，殊为不合，今宜于夹室行廊外，中仍通为敞殿九间以合旧制”，《清实录》第三册《大清世祖章皇帝实录》卷一三五，顺治十七年五月十八日壬申，中华书局，1985年，第1044页。



图3 奉先殿正立面



图4 奉先殿后殿及工字廊

一 台基和柱顶

（一）须弥座台基

奉先殿台基为“土”字形汉白玉须弥座，东西宽51.07米，南北长66.01米，高1.6米，占地面积约3266平方米。月台前三出踏道，中为御路石，月台东、西两侧及穿堂两侧各一出踏道。台基四周布有110个形象生动的小螭首和10个大角螭，角螭鼻头向上卷起，上肢与头部比例较大。台基上围以海棠池子式勾栏望柱及栏板，望柱头以剔地起突手法雕刻龙、凤纹，望柱头龙、凤相间排列，雕琢细致。

1、须弥座尺寸

奉先殿须弥座形式为明、清建筑须弥座常用形式，由上下枋、上下枭、束腰及圭角组成，总高1.6米。各层之间设皮条线，在增加了艺术装饰性的同时，也有对齐修正的作用，各层尺寸比例详见图7。

明初官式建筑须弥座各部分比例中，圭角所占比例最大，至永乐朝，束腰、圭角的比例逐渐缩小，随着上下枋、上下枭的高度增加，圭角逐渐趋近于束腰的高度。明、清官式建筑须弥座的发展趋势由各部位高度比例明显至逐渐趋于相近或相同。

《清式营造则例》中将须弥座高度划分为51份，“高低按台基明高五十一分归除，得每分若干；内圭角

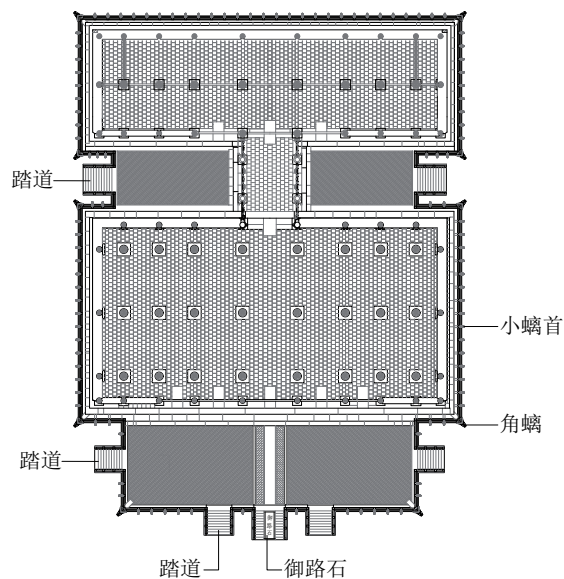


图5 奉先殿台基平面图



图6 奉先殿须弥座局部

十分；下枋八分；下枰六分，带皮条线一分共高七分；束腰八分，带皮条线上下二分，共十分；上枰六分，带皮条线一分，共高七分；上枋九分”¹。

奉先殿须弥座各部位高度间的比例趋近，但明显圭角高度最高。与清式规定相比略有不同，如奉先殿须弥座圭角占比例最大，清式中两者同高；奉先殿须弥座下枋高度最小，清式中上、下枰高度最小。

奉先殿须弥座各部位高度比例关系为：
圭角>束腰>上枋>上枰=下枰>下枋

清式须弥座各部位高度比例关系为：圭角=束腰>上枋>下枋>上枰=下枰

2、须弥座束腰纹饰

奉先殿区建筑台基及各门均为石质须弥座（各门分布位置见图2），束腰刻有纹饰，圭角做素线卷云。除奉先门须弥座外，其他须弥座束腰纹饰以碗状花草为主要构图元素，辅以飘带，拉长整体构图。纹饰分为头部、身部和尾部三部分，头部为如意状，身部以卷草花枝为柱，以飘带结尾，整体构图上下对称，详见表一。

通过分类对比，结合档案研究及《乾隆京城全图》，发现奉先殿区内各须弥座不同的束腰纹饰也从侧面反映了乾清宫东部区域布局的变化，详见图9—11。

此外，绘制于“清早期”的《皇城宫殿衙署图》也展现了奉先殿一区的格局，但图中所示与清顺治及康熙二十年以前档案记载的奉先殿台基形式、建筑开间等内容有较大差距。而关于此图的绘制时间，已有顺治十四年至十八年间（1657—1661）、康熙八年（1669）、康熙十九年（1680）之前及康熙二十二年（1683）等多种观点，目前学界尚无定论。因此，此图暂不作为本文分析的可靠依据。

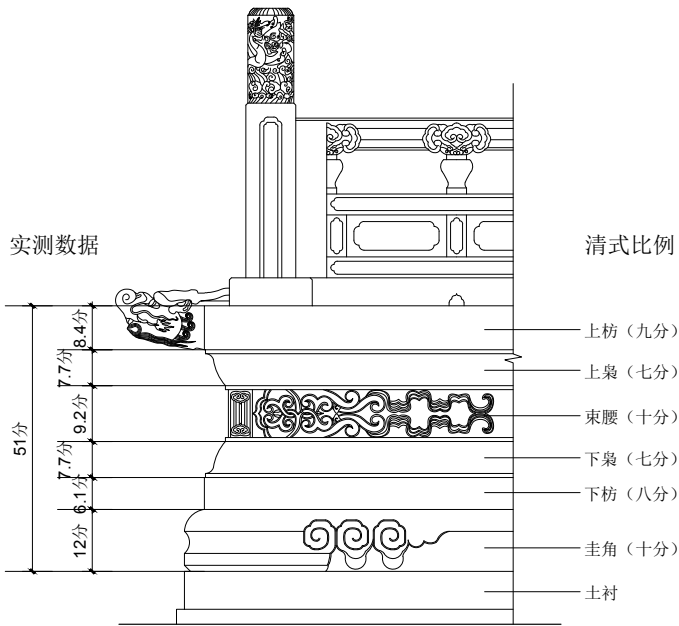


图7 奉先殿须弥座各部位高度与清式规定对比



图8 奉先门南立面

1 梁思成：《清式营造则例》，清华大学出版社，2006年，第175页。

表一 奉先殿区须弥座束腰纹饰说明表

位置	图片及说明		建造年代
1.奉先殿须弥座		束腰端头刻如意金刚柱，柱身直线，上下对称如意云头	明代旧基改建
	梅花结带式。头部如意状碗花，如意造型较方正。如意头内上下两束缠枝，各出3朵卷草花头，6朵花头大小、形状相同，形状丰满，近圆形。身部卷草缠绕相交，花枝宽厚肥大，构图饱满，上下空间留白，装饰花骨朵，整体纹饰简洁流畅		
2.奉先门须弥座		束腰两端刻金刚柱式	明代遗物
	海棠池子式。中间使用“隔身版柱”。整体造型洗练、朴实		
3.诚肃门须弥座		束腰端头转角处为玛瑙柱做法	清康熙十八—二十年
	梅花结带式。头部如意状碗花，如意上下两端已出现弧形趋势。如意头内上下两束缠枝，各出3朵卷草花头，花头轮廓曲线起伏明显，已不是圆形，6朵花头大小、形状相近。身部卷草缠绕相交，上下空间留白处也装饰花骨朵，卷草花枝适当缩小，所有卷草附生抱瓣，抱瓣几乎覆盖整个花头		
4.奉先门角门须弥座		束腰端头转角处为玛瑙柱做法	清乾隆二年
	梅花结带式。碗花头部也为如意状，但与奉先殿及诚肃门须弥座形式不同，如意头凹凸弧线走向更为明显，造型形象立体。如意头内上下两束缠枝，对称三瓣做法，一为卷草花头，一为蜷缩卷草，一为伸展卷草上下合捧石榴花头。身部卷草并不相交缠绕，而用绶带绑缚成束，花枝较为宽厚，上下空间留白较小，所有卷草花头局部附生抱瓣。雕刻手法更注重细节		
5.奉先殿东院墙门须弥座		束腰端头转角处为玛瑙柱做法	清乾隆十二年
	束腰内四角做如意卷云岔角。束腰内纹饰梅花结带式。碗花头部为异形如意状，如意头内上下两束缠枝对称做法，以根部两朵卷草花头最大，占据一半空间，前部展现出两对细小卷草，呈合抱姿态。身部卷草缠绕相交，分枝处饰以环扣，上下空间留白处装饰花骨朵后，仍有空间。卷草花枝较纤细，所有卷草附生抱瓣，抱瓣几乎覆盖整个花头。整体纹饰细节雕刻清晰，技法娴熟，纹饰最为繁复		

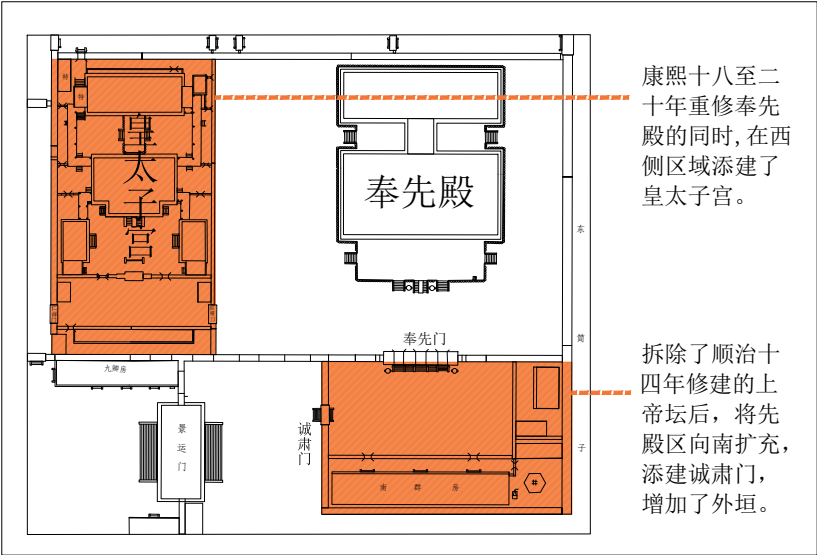


图9 康熙二十年奉先殿区平面

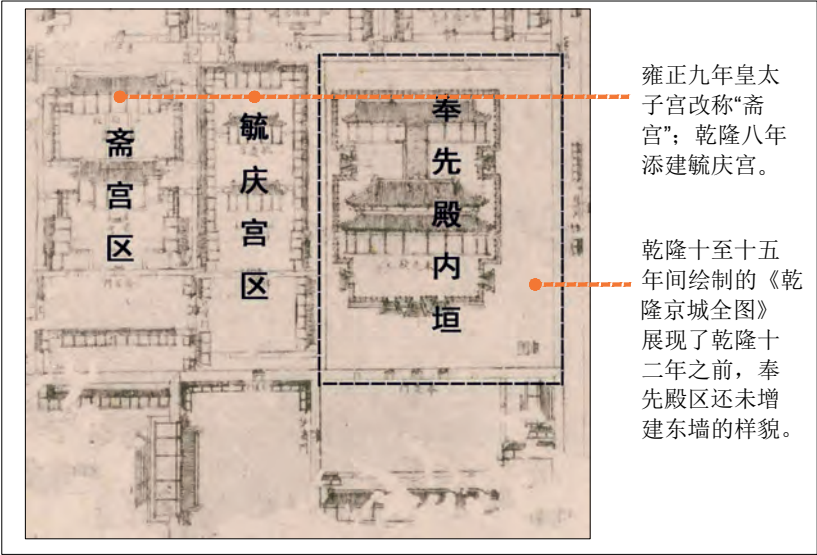


图10 乾隆十至十二年奉先殿区平面

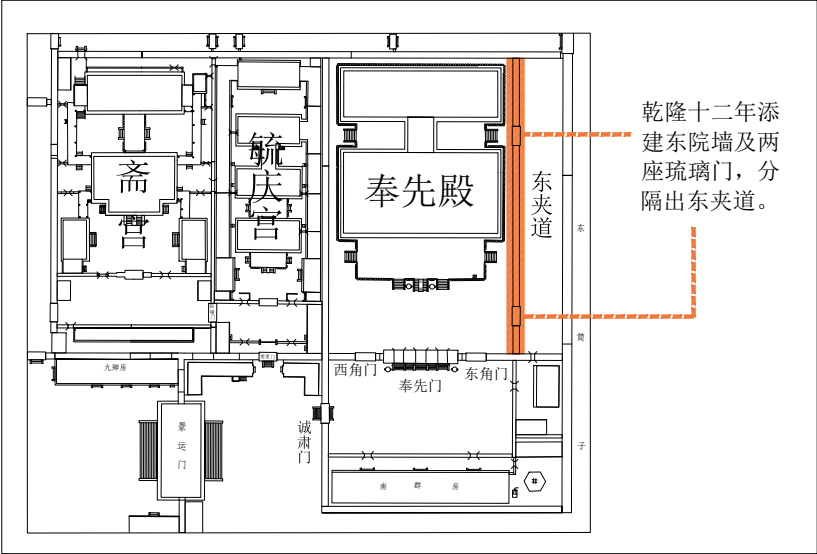


图11 乾隆十二年至今奉先殿区平面

（二）奉先殿柱顶

柱顶为古建筑承托立柱的基础石构件，宋代称为柱础，清代称为柱顶，是古建筑不可缺少的一部分。在北方官式建筑中，柱顶一部分埋于台基之中，一部分露出台明，具有立柱基础取平、传递荷载、隔潮及装饰等功能。露出台明部分常被雕刻吉祥纹饰或为素平做法。

奉先殿建筑平面立柱84根，柱顶84个，均为莲花纹样，柱顶地面以上部分高度相同为0.165米，保证了前、后殿及穿堂建筑的立柱基础取平。柱顶大小随各建筑立柱直径而不同。

1、柱顶尺寸

因古建筑柱顶埋于地面以下，奉先殿现场勘测时对柱顶整体高度难以测量，因此仅以柱顶平面尺寸及鼓径高度作为主要勘测对象，尺寸详见表二。

宋、清均对柱顶的尺寸有所规定：

宋《营造法式》：“造柱础之制，其方倍柱之径（谓柱径二尺即础方四尺之类）。方一尺四寸以下者，每方一尺，厚八寸；方三尺以上者，厚减方之半；方四尺以上者，以厚三尺为率。若造覆盆（铺地莲华同），每方一尺，覆盆高一寸；每覆盆高一寸，盆唇厚一分”¹。

清工部《工程做法》：“凡柱顶以柱径加倍定尺寸。如柱径七寸，得柱顶石见方一尺四寸。以见方尺寸折半定厚，得厚七寸。上面落古镜，按本身见方尺寸内每尺做高一寸五分”²。

宋、清制柱顶尺寸都是以柱径作为换算基础，即大式做法柱顶见方尺寸为柱径2倍，柱顶高度尺寸为见方尺寸一半。唯鼓径高度要求不同。经核算，宋制文中“覆盆”或“铺地莲华”可视为鼓径高度，因此按法式取得鼓径高为柱顶见方尺寸的1/10，再加盆唇一分，推算鼓径高为柱顶见方尺寸的11/100；清制鼓径高为柱顶见方尺寸的15/100。

古建筑柱础从宋、明至清，是一个逐渐加高的过程。通过奉先殿柱顶尺寸与宋、清对比，其柱顶鼓径的尺寸符合宋、明至清逐渐增高的发展趋势，但是未达到清雍正《工程做法》中的规定。

表二 奉先殿柱顶尺寸与宋、清规定对比表

位置	柱径实测尺寸（米）	柱顶石见方尺寸			鼓径高		
		实测尺寸（米）	清雍正（米）	宋制（米）	实测尺寸（米）	清雍正（米）	宋制（米）
前殿檐柱	0.73	1.19	1.46	1.46	0.165	0.179	0.131
前殿金柱、中柱	1.08	1.8	2.16	2.16	0.165	0.270	0.198
后殿檐柱	0.67	1.26	1.34	1.34	0.165	0.189	0.139
后殿金柱	0.76	1.35	1.52	1.52	0.165	0.203	0.149
穿堂檐柱	0.60	1.2	1.20	1.20	0.165	0.180	0.132

2、雕刻做法和纹饰类型

奉先殿柱顶为最上层环绕连珠纹饰，下为铺地莲花做法，莲花瓣内雕刻三朵如意云纹。为了更好地分析

1 （宋）李诫撰：《营造法式》（一）卷三，第 58 页。
2 （清）允礼等撰：《工程做法》，卷四二，雍正十二年三月颁布。

其雕刻做法和纹饰类型，参考宋《营造法式》雕镂及纹饰制度：

“其雕镂制度有四等，一曰剔地起突；二曰压地隐起华；三曰减地平钹；四曰素平……其所造华¹文制度有十一品，一曰海石榴华；二曰宝相华；三曰牡丹华；四曰蕙草；五曰云文；六曰水浪；七曰宝山；八曰宝阶；九曰铺地莲华；十曰仰覆莲华；十一曰宝装莲华。或于华文之内间以龙、凤、狮、兽及化生之类者，随其所宜分布用之……有施减地平钹及压地隐起于莲华瓣上者，谓之宝装莲华。”²

对于难以理解的雕镂做法，梁思成先生在《〈营造法式〉注释》中做出了解释说明：

“‘剔地起突’即今所谓浮雕；‘压地隐起’也是浮雕，但浮雕题材不由石面突出，而在磨琢平整的石面上，将图案的地凿去，留出与石面平的部分，加工雕刻；‘减地平钹’是在石面上刻画线条图案花纹，并将花纹以外的石面浅浅铲去一层；‘素平’是在石面上不做任何雕饰的处理。”³〔见图12〕⁴

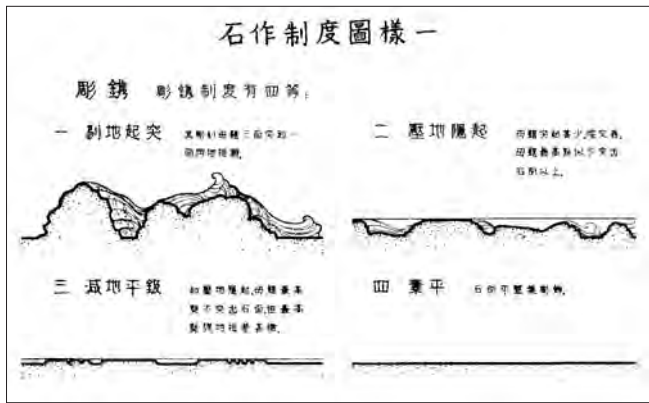


图12 宋代雕镂做法图示

奉先殿柱顶莲花形式与宋“铺地莲华”形式相似。依据梁先生的说明，奉先殿柱顶莲花瓣内的三朵如意花头为压地隐起做法。因此，奉先殿柱顶亦可称为宝装莲花做法。

3、莲花纹饰

莲花是佛教中重要的象征符号，被尊为佛门“圣物”。尤其是类似佛教莲花座的覆盆莲花造型常被用于佛教寺庙和与佛教相关官式建筑的柱础。佛教中“以莲喻佛”象征佛的庄严、崇高、圣洁和光明。尤其是在中国古代，佛教认为世人若想进入佛国净土，必须远离人世间的欲望与争夺，“莲华往生”是一种解脱的过程，是通向往生佛国的必经之途，也代表了生死轮回。奉先殿前、后殿及穿堂的柱顶均雕刻相同的莲花纹，表达了后人对祖先的崇敬和怀念，希望其灵魂顺利到达西方净土的美好愿望。

通过现场调查发现，紫禁城内还有一处使用“铺地莲华”柱顶的建筑，是清中期乾隆十五年（1750）修建完成的雨花阁。作为清宫内最重要的藏传佛教佛堂，雨花阁内供奉西天梵像，使用圣洁的莲花做柱顶，象征佛门的庄严和无上的崇高，但柱顶做法远不如奉先殿柱顶雕刻得饱满、形象。

1 “华”同花。作者注：文献引用中按原文“华”字引用，论述中为表述清楚，以“花”字表述。
2 （宋）李诫撰：《营造法式》（一）卷三，第57页。
3 梁思成：《梁思成全集》（第七卷），中国建筑工业出版社，2004年，第48页。
4 梁思成：《梁思成全集》（第七卷），中国建筑工业出版社，2004年，第371页。



图13 元 景德镇窑青花缠枝牡丹纹罐
巴达玛纹样

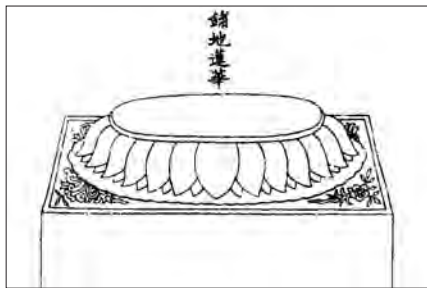


图14 宋“铺地莲华”柱顶



图15 清顺治十四年奉先殿柱顶



图16 清乾隆十四年雨花阁柱顶



图17 明嘉靖二十四年太庙柱顶

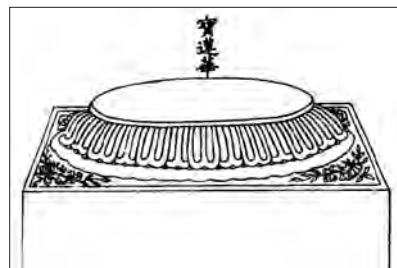


图18 宋“宝莲华”柱顶



图19 清乾隆七年建福宫柱顶



图20 清乾隆三十七年景福宫柱顶



图21 清乾隆三十七年符望阁柱顶

乾隆年间，紫禁城内修建的休憩、游乐区内的各功能建筑多见巴达玛纹样的柱顶。“巴达玛”为莲花梵文“padma”的音译，原多形容古瓷上的八瓣莲花，见图13。后被古建筑石作引用，常见于古建筑的须弥座、柱顶及各类陈设石座等。“巴达玛”被视为莲花的变形体，已不见莲花代表性的尖形花瓣，取而代之的是更圆滑的花边，类似宋《营造法式》中提到的“宝莲华”。例如乾隆六至二十八年（1741—1763），渐次修建而成的建福宫区（建福宫、惠风亭、抚辰殿等）和建福宫花园区建筑（静怡轩、延春阁、敬胜斋、慧曜楼等）；乾隆三十五至四十四年（1770—1779），仿建福宫花园建造的宁寿宫区后半部分建筑（符望阁、倦勤斋、佛日楼、梵华楼¹、景福宫等），均使用巴达玛纹样的柱顶。〔见图14—21〕

另外，同为清代重要祭祖场所的太庙，其前殿柱顶也使用铺地莲花纹样。但与奉先殿所有柱顶雕刻莲花的做法不同，太庙前殿平面立柱68根，柱顶68个，其中仅明间前、后金柱和中柱位置的6个柱顶雕刻莲花，其他均

1 佛日楼、梵华楼为佛堂建筑，也使用巴达玛纹样柱顶。



图22 前殿外檐金线大点金旋子彩画



图23 前殿内檐浑金旋子彩画



图24 前殿内檐浑金莲水草天花



图25 后殿内檐金莲水草天花

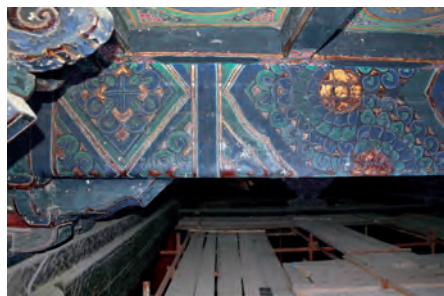


图26 后殿内檐梁枋金线大点金旋子彩画



图27 工字廊内檐梁枋金线大点金旋子彩画



图28 前殿明间脊部浑金旋子彩画

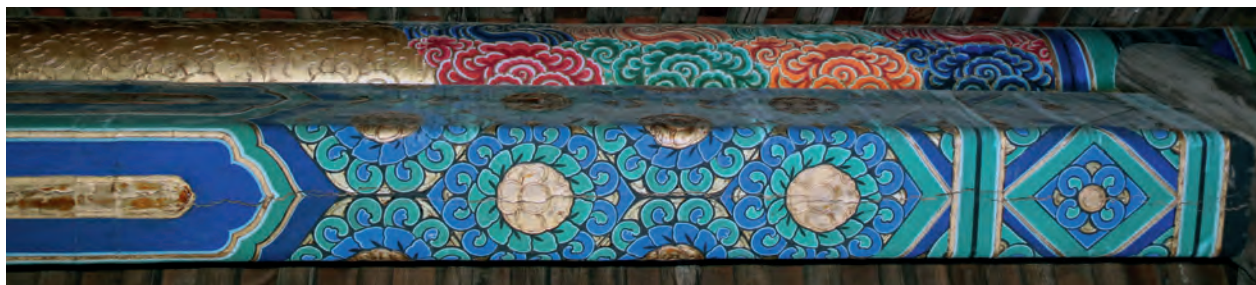


图29 后殿明间脊部金线大点金旋子彩画

为素平柱顶，而且柱顶石材、雕刻手法和纹样也不同。结合太庙修建档案，推断该柱顶为明中晚期遗物。

综上，通过对紫禁城内现存古建筑的调查，除上述提到的古建筑外，其他各类建筑柱顶均为素平做法，无雕刻纹饰。因此，奉先殿是紫禁城内清早期建筑中唯一一处使用了铺地莲花柱顶，在这样一个祭祀祖先的空间内，柱顶雕刻莲花纹饰具有重要的精神内蕴及神圣的象征意义。

二 彩 画

（一）外檐彩画

奉先殿外檐彩画为一字方心金线大点金旋子彩画。除前、后殿檐檩外，其他彩画为近代按原样式新绘并做过表面封护保护，整体保存状况较好。根据梁枋尺寸不同，找头部位所用旋花组合分为喜相逢、一整两破、一整两破加喜相逢或勾丝咬等，额枋使用整十字别旋花盒子，檐檩使用整栀花盒子。平板枋绘降魔云纹，柱头绘两整旋花纹，上青下绿箍头。斗拱金边黑老，空垫拱板。檐头方飞头绿底片金边框，内做片金万字。圆椽头为退晕金龙眼宝珠纹饰，青绿相间排列。

（二）内檐彩画

前殿内檐为浑金一字方心旋子彩画。所有天花、支条、梁、枋、柱头及斗拱均为浑金做法。

后殿及穿堂内檐彩画与外檐形式相同，但有明显过色还新及局部修补填色的修缮痕迹。梁枋彩画一字方心金线大点金旋子彩画，根据梁枋尺寸不同，找头部位所用旋花组合分为勾丝咬、一整两破加喜相逢、一整两破加勾丝咬等，跨空枋加用一个盒子，绘整十字别旋花。平板枋绘降魔云纹，柱头绘两整旋花立云纹，上青下绿箍头。斗拱金边黑老，空垫拱板。天花为金莲水草天花，贴两色金，岔角云为烟琢墨拶退点金做法，天花支条为烟琢墨拶退点金轱辘燕尾。

（三）脊步彩画

前殿脊步：明间及东、西一次间梁架内脊步构件绘有一字方心旋子彩画，浑金做法，整体保存较好。脊檩及垫板为祥云纹饰。明间脊枋绘一字方心，一整两破加喜相逢找头，整十字别盒子。东、西一次间脊枋绘一字方心，一整两破找头，整十字别盒子。

后殿脊步：明间及东、西一次间梁架内脊步构件绘有彩画，整体保存较好。脊檩及垫板为典型五彩祥云纹，中心祥云沥粉贴金，两翼祥云为金琢墨拶退做法。脊枋为一字方心金线大点金旋子彩画。明间脊枋绘青底金线一字方心，绿棱线，两整四破找头，整旋花盒子，绿箍头。东、西一次间脊枋绘，绿底金线一字方心，青棱线，找头做一整两破加二路瓣，整旋花盒子，青箍头。

（四）彩画形制分析

旋子彩画最早见于元代，经元、明、清三朝的发展从生动、写实的绘制手法和丰富的构图特点到“最终呈现出程式化和定型化的特征”¹，尤其是旋眼、旋花、方心头等彩画基本要素，经历了不断传承和创新的演变过程。

奉先殿外檐彩画除檐檩外，其他彩画均为近代重绘。殿内彩画受后期扰动较少，仅做过颜色修补或见

1 刘一鸣：《明清两代旋子彩画结构的比较研究——以北京地区明清古建筑旋子彩画为例》，《遗产与保护研究》，2019年3月。

新,彩画形制特征基本保持原貌,具有重要的分析价值。从奉先殿彩画的旋眼、旋花、方心头等旋子彩画细节和脊步彩画进行分析说明。〔见图30—31〕

旋眼:旋花的旋眼好像横向生长的莲花,层层花瓣叠压,但旋眼端头又如写实花卉石榴花的花头,整体形状近似圆形,如同花瓣包裹着石榴花头。比明代写实花卉的画法进一步简化。旋眼占整个旋花比例较大,与清代中晚期小旋眼大旋花的做法不同。

旋花:旋花周围二路瓣和三路瓣是叠压式花瓣状,每个旋瓣内绘有黑老。旋瓣形状近圆形,不同于明代写实性花瓣画法,也不同于清代中期以后近正圆形的画法。

方心头:方心头为清代外弧式花瓣状,但端头为明代内凹弧线做法,比康熙朝中期以后出现的花瓣状方心做法更为生动。

盒子:使用了明代晚期至清初期常用的十字别纹饰盒子¹。

脊步彩画:以奉先殿后殿明间脊步彩画为例,见图29。脊步两翼祥云设色为紫红、绿色、章丹及青色,在单朵云团中均为如意云头造型,下端云层为上升云气,两翼祥云轮廓线均沥粉贴金,中心祥云全部沥粉贴金,与明早期滚云造型、少量用金的做法相比,更符合明代嘉靖朝以后至清代初期的特征²。

因此,奉先殿殿内旋子彩画较明代较为写实的旋子彩画更抽象、更简洁,但又不具备清中晚期旋子彩画的程式化、规范化特点。符合旋子彩画纹饰在明末清初时期承上启下的发展趋势,纹饰细节如旋瓣、方心头等符合清初的绘制手法。

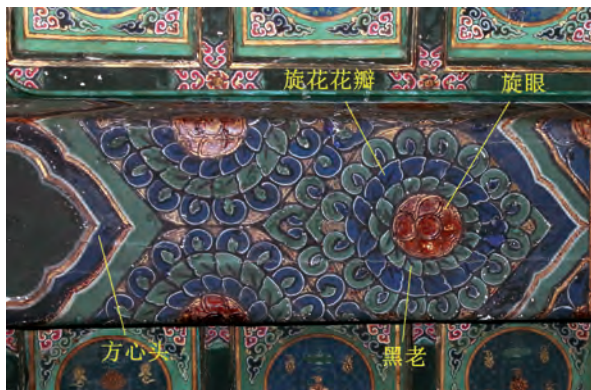


图30 奉先殿内檐彩画找头



图31 奉先殿内檐彩画十字别盒子

三 外檐装修

奉先殿外檐装修以三交六椀菱花隔扇门、窗为主。主要位于前殿前檐、后殿前檐及穿堂东、西两侧。三交六椀菱花隔心是皇家建筑外檐装修中最高等级做法,常用于如故宫前朝太和门、太和殿、中和殿及保和殿等中轴线主要宫殿,外朝武英殿、英华殿、外东路皇极殿及午门、东华门、西华门、神武门等重要建筑。前

¹ 张秀芬:《元、明、清官式旋子彩画分析断代》,《中国文物保护技术协会第六次学术年会论文集》,科学出版社,2010年。

² 曹振伟:《紫禁城建筑脊步祥云彩画调查研究》,《故宫博物院院刊》2019年第7期。

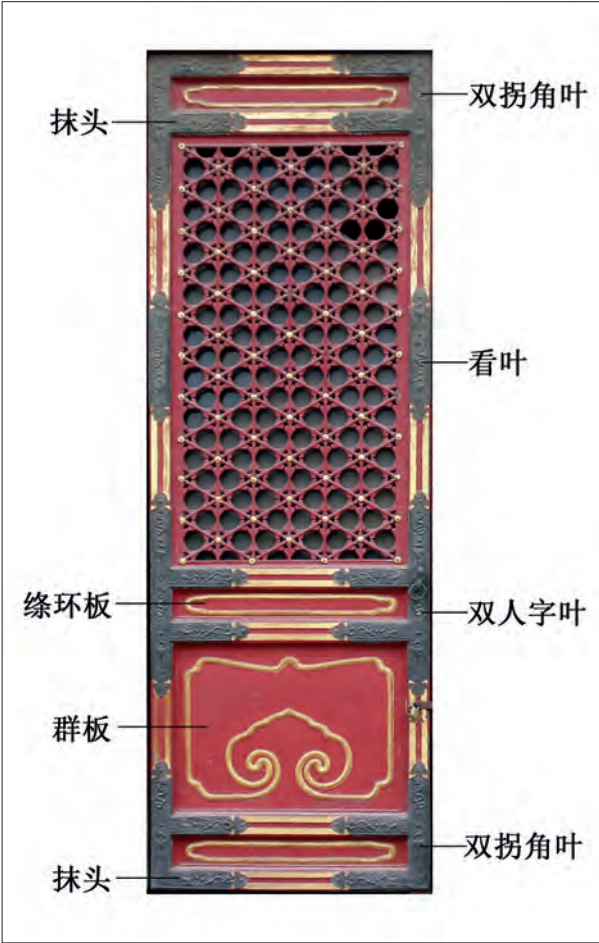


图32 奉先殿隔扇门说明图



图33 奉先殿六抹三交六椀菱花隔扇门



图34 奉先殿四抹三交六椀菱花隔扇窗



图35 穿堂五抹三交六椀菱花隔扇门



图36 奉先殿如意头铜质镏金面叶

后殿东、西山墙隔扇窗为1955年新开，不在本文讨论范围。

前殿前檐明间、东西一次间、东西二次间为六抹三交六椀菱花隔扇门，其余四间为四抹三交六椀菱花隔扇窗。东、西北三面为山墙，后檐墙明间与穿堂相接。后殿前檐明间与穿堂相接，东、西一次间为六抹三交六椀菱花隔扇门，其余六间为四抹三交六椀菱花隔扇窗。东、西、北三面为山墙。穿堂南、北分别与前、后殿明间相接。东、西两侧檐部柱间安装五抹三交六椀菱花隔扇门，明间均开四扇，南、北次间各对开两扇。额枋与中槛间安装三交六椀菱花横披窗，明间三槽，南、北次间各两槽。各隔扇门、窗随各间上、下槛高度定高。〔见图32—35〕

奉先殿隔扇门、窗的隔心为内外两层夹堂做法，根据不同季节安装纱或纸的夹心。隔扇门、窗的绦环板、群板做云盘线如意头纹，纹饰贴金。边梃起双皮条线贴金。

隔扇门、窗的边梃均安装如意头铜质镏金面叶〔图36〕，主要装在边梃榫卯节点处，使其连接更加稳固。面叶表面篆刻龙凤宝珠纹，空地布满流云及火焰，整体纹饰细腻、精美，面叶四周镏金铜钉嵌固。前、后殿每扇隔扇门自上而下安装上双拐角叶、看叶、双人字叶及下双拐角叶，计四套八片。前、后殿每扇隔扇窗自上而下安装上双拐角叶、看叶及下双拐角叶，计三套六片。穿堂每扇隔扇门自上而下安装上单拐角面叶、看叶、双人字叶及下双拐角叶，计四套八片。穿堂每扇横披窗安装两对拐角面叶，计四片。所有面叶表面原镏金层均已全部脱落。

四 大木构造¹

奉先殿前殿平面为“身内分心斗底槽，副阶周匝”式，殿身周围有廊，正面九间，侧面四间，进深方向五排柱列，属十三檩殿堂式建筑。四样黄琉璃瓦顶，九跑走兽，重檐庑殿顶，建筑等级是古代最高级别。下檐施单翘重昂七踩斗拱，上檐施双翘重昂九踩斗拱。长方形平面，通面阔45.44米，通进深23.41米。檐柱柱根径0.73米，柱高6.77米。柱头间依次叠装小额枋、由额垫板、大额枋及平板枋增强檐柱间的联系，平板枋上承托单翘重昂七踩溜金斗拱，溜金斗拱后尾连接金柱花台枋。檐柱与金柱间以挑尖梁连接，挑尖梁前出为柱头科斗拱，梁后尾插进金柱柱身，通过溜金斗拱和挑尖梁加强了檐柱与金柱间的联系。内金柱柱根径1.08米，柱高11.95米。各金柱柱头间依次安装承椽枋、垫板、围脊枋和平板枋，平板枋上承托上层双翘重昂九踩斗拱。殿内中柱与金柱同径、同高，中柱与金柱间用进深方向跨空枋加强联系，承托隔架科斗拱。中柱间联以面阔方向大额枋，承托中缝品字科斗拱。屋盖层主体结构为层叠式构架，最大承载构件为十一架梁，跨度16.89米。

奉先殿后殿屋盖层主体结构与前殿相同，为叠梁式构架。面阔九间，殿内分心槽，进深二间，进深方向三排柱列，属十一檩殿堂式建筑。四样黄琉璃瓦顶，九跑走兽，单檐庑殿顶。檐下施重昂五踩斗拱。长方形平面，通面阔45.45米，通进深12.91米。最大承载构件为九架梁，跨度12.91米。檐柱柱根径0.67米，柱高6.24

1 因篇幅所限，此段以结论为主，详细分析过程另撰文说明。

米。檐柱柱头间依次叠装小额枋、由额垫板、大额枋及平板枋增强檐柱间的联系，平板枋上承托重昂五踩斗拱。内中柱柱根径0.76米，与檐柱同高。檐柱与金柱间用进深方向跨空枋加强联系，承托隔架科斗拱。中柱间联以面阔方向大额枋，承托中缝品字科斗拱。穿堂南、北三间，东、西一间，六样黄琉璃瓦，单层歇山顶，通面阔9.75米，通进深12.22米。

（一）平面特征

宋《营造法式》的《总铺作次序》中举例说明了斗拱数量对开间的影响：一种情况是，斗拱数量相同时，建筑开间相同；另一种情况是，斗拱数量不同时，次间占明间的66.7%。因此，建筑开间有三种可能，各间均相等，明次梢间依次减小，明间最大而次、梢间相等。清代则明确规定间架面阔定分，以明间为准，其余比照明间递次减小。以奉先殿前殿为例，各开间关系为：明间>一次间>二次间=梢间>廊间（尺寸详见表三）。后殿与前殿相同。基本符合宋、明、清各间递次减小的规律。

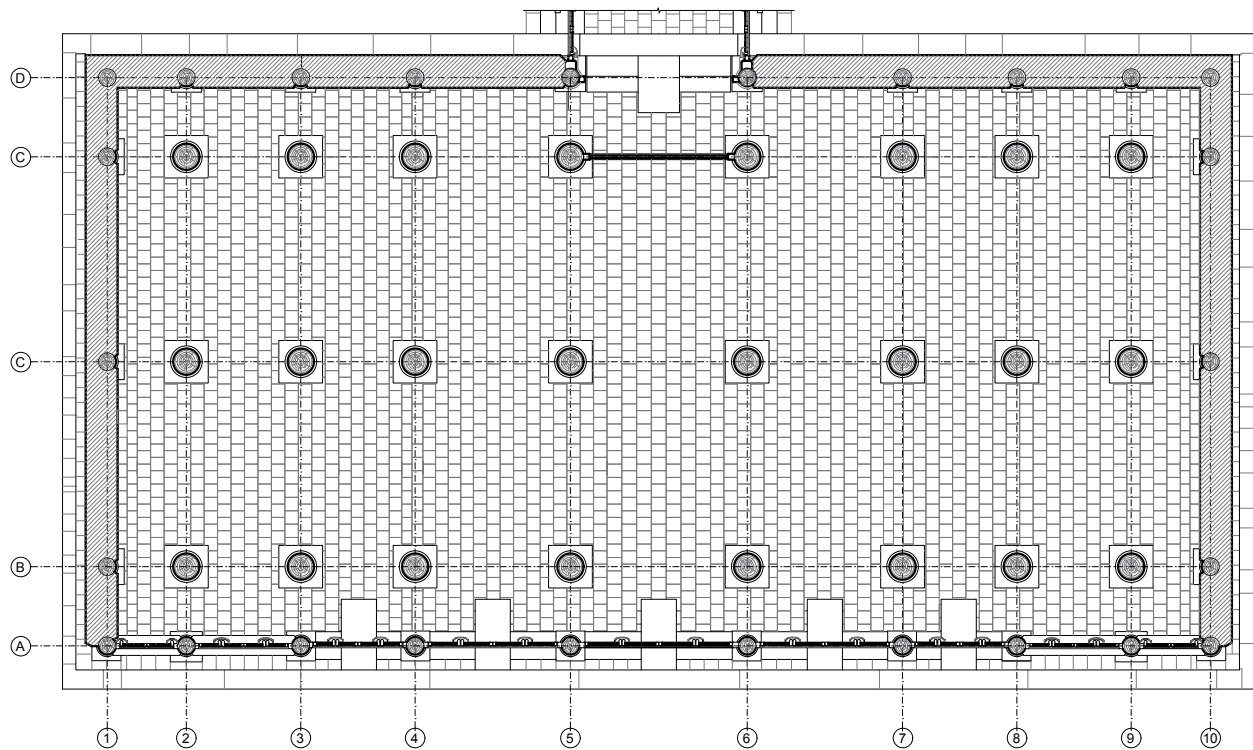


图37 奉先殿前殿平面图 故宫博物院古建部提供

表三 奉先殿前、后殿各开间尺寸与斗拱数量统计表（斗口=90mm）

位置项目		明间	一次间	二次间	梢间	廊间
前殿上层	开间尺寸(米)	7.28	6.4	4.71	4.71	——
	平身科斗拱数量(攒)	6	6	4	4	——
前殿下层	开间尺寸(米)	7.28	6.4	4.71	4.71	3.26
	平身科斗拱数量(攒)	6	6	4	4	2

（二）构架特征

1、举折特点

宋代《营造法式》中将屋面曲线确定的方法规定为举折制，先定举高后做折法。¹

宋、辽、金建筑举架基本接近《营造法式》，元代建筑举折曲线较宋式和缓。

明代初期部分建筑遵循宋代规制，明代中后期建筑举屋特点为“各步架在坡度取值上趋近整数比值……而整个屋面的高跨比却并非整数比值”²。实际上，从明中后期到清雍正十二年颁布工部《工程做法》之前，官式建筑大多符合这个特点。

清代《工程做法》中规定为举架制，先定折法后定举高。其特点为从檐部五举开始逐步增加，各步架坡度取值多为整数比或整数加0.5。

以奉先殿前殿为例，除檐步外，在其他各步架尺寸均相等的前提下，以宋、清制不同的计算方法与实测数据对比，发现屋架的举折设计方式更接近清制，从屋面曲线上看，曲线走势与清制相同，但屋面凹曲度更大，曲线更明显。〔见图40〕

另外，奉先殿前殿屋架除檐步外，下金、中金、上金至脊步呈递增趋势。通过各步举折对比，奉先殿脊步举折未超过十举，符合清代大式建筑不过十举的要求；各步举折趋于整数；屋面高跨比较大且为非整数。与明中后期到清初期官式建筑举屋特征相符。

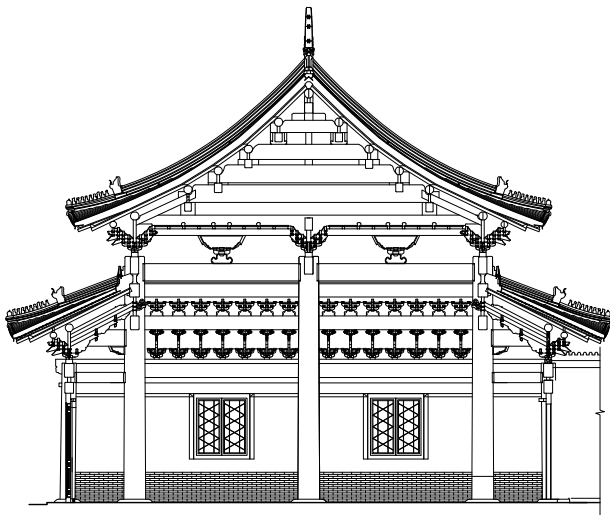


图38 奉先殿前殿横剖图
故宫博物院古建部提供

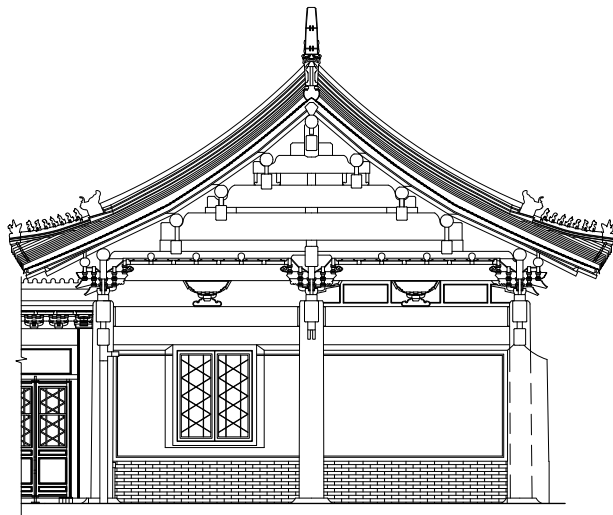


图39 奉先殿后殿横剖图
故宫博物院古建部提供

1 “举屋之法：如殿阁楼台，先量前后檐檐方心相去远近，分为三分，从檐檐方背至脊榑背，举起一分，（如屋三丈，即举起一丈之类）；折屋之法：以举高尺丈，每尺折一寸，每架自上递减半为法。如举高二丈，即先从脊榑背上取平，下至檐檐方背，其上第一缝折二尺，右缝上第一缝榑背取平，下至檐檐方背，于第二缝折一尺，若椽数多，即逐缝取平，皆下至檐檐方背，每缝并减上缝之半。（如第一缝二尺，第二缝一尺，第三缝五寸，第四缝二寸五分之类）。如取平，皆从榑心押绳令紧为则。如架道不匀，即约度远近，随宜加减。（以脊榑及檐檐方为准）”，（宋）李诫撰：《营造法式》卷五，第113—114页。

2 郭华瑜：《明代官式建筑大木作》，东南大学出版社，2005年，第62页。

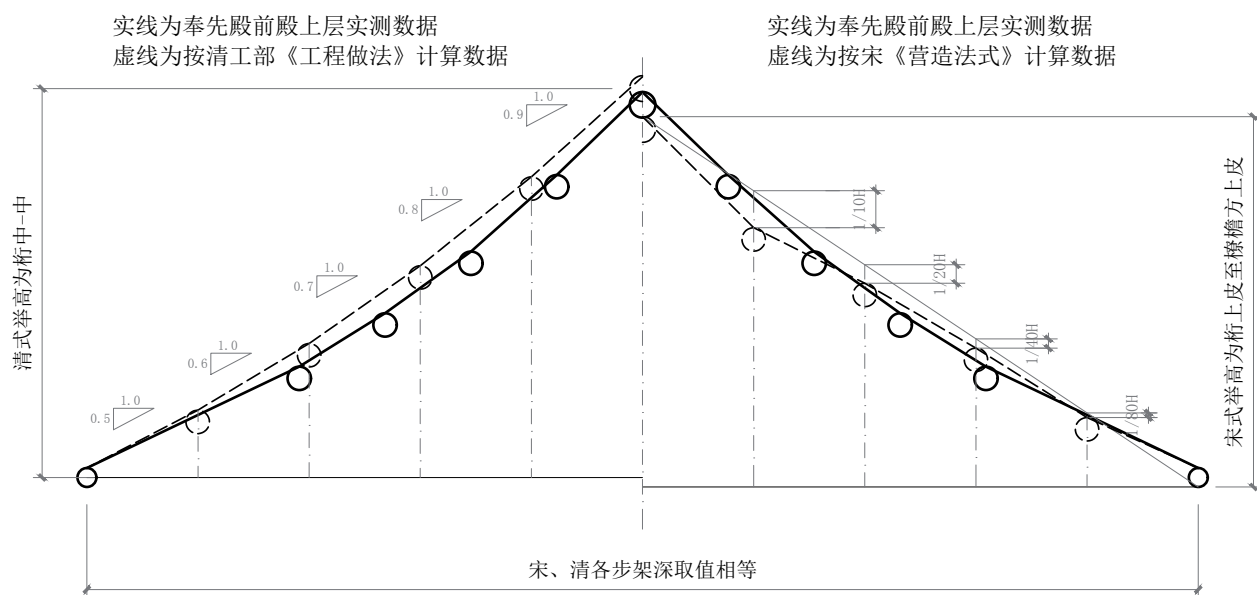


图40 奉先殿前殿举折与宋、清做法对比

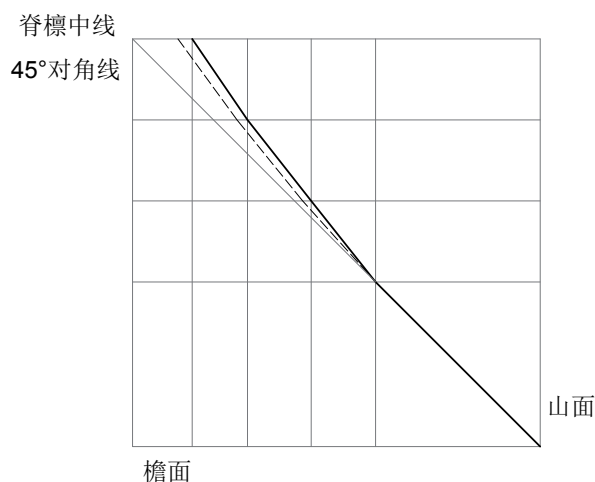


图41 奉先殿前殿推山曲线

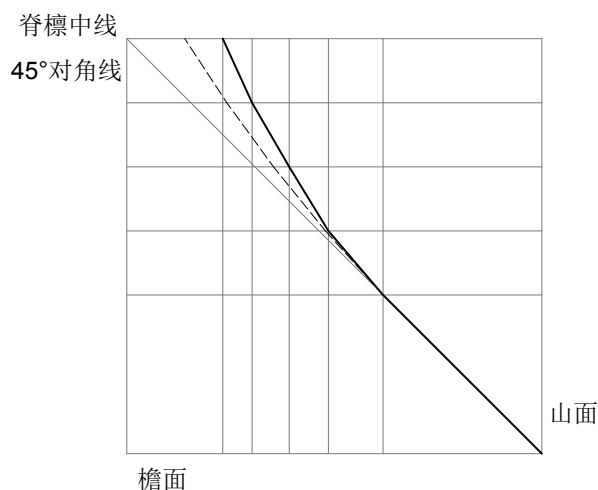


图42 奉先殿后殿推山曲线

说明: 图中虚线为《营造算例》计算推山, 实线为各建筑实际推山。

2、推山做法

推山是庑殿建筑独有的设计方法，做法是向两山推出屋脊，使正脊加长，因此四条戗脊的顶端也随着向两山移动，从而使屋面变陡，戗脊成为柔和的弧线。梁架内，前殿脊端部在正身梁架东西两尽端，根据推山需要，设置雷公柱和太平梁，将脊步由戗直接插入雷公柱。后殿与前殿做法相同。

宋代庑殿建筑仅将脊步推出，但做法并不普遍。明代庑殿建筑的推山做法日渐增多，但并未完全定型。清代关于庑殿推山的计算方法是在各步架尺寸相同的情况下，除了檐步不推外，其他各步均按一成推山。¹

以奉先殿前殿为例，上层金、脊各步架尺寸相等，也视为各步架相同，可按照此方式计算推山。即檐步不推，下金步14.65米，按一成推1.465米后，余13.185米；依此类推。推山后，山面各步架减小，

清《营造算例》中规定：除檐步方角不推外，自金步至脊步，每步递减一成。如七檩每山三步，各五尺；除第一步方角不推外，第二步按一成推，计五寸；再按一成推，计四寸五分，净计四尺〇五分。梁思成：《梁思成全集》（第六卷），中国建筑工业出版社，2001年，第130页。

而举高未变，增大了两山的举架，使屋面更加陡峻。经过对比发现，奉先殿前、后殿的推山实际推出的尺寸都比按《营造算例》计算的数值大，也就是说实际屋面的造型比清式规定更加雄伟挺拔，见图41—42。

3、建筑材料及材种

北京明代官式建筑用材以楠木、杉木为主，楠木更是皇家专用品，并禁止民间采伐。

至清代，顺治初期，全国尚未统一，未实行皇木采办，仅通过市场采买和少量的民间捐赠，不能解决修建宫殿用材紧张和大尺寸楠木材稀缺的问题。

在对奉先殿现场勘察时，对前、后殿及穿堂的柱子、十一架梁、九架梁、七架梁、五架梁、三架梁及各位置额枋、金枋等重要承重构件进行了采样。经鉴定，大部分构件的材种为硬木松（Pinus sp.）。硬木松属松科，为针叶材，是较好的建筑用材。其物理力学强度小于桢楠，而与润楠、樟木相近，具有一定的天然耐腐性，但其弦径向干缩比大于楠木类，因此较容易产生干缩变形。

通过现场勘察还发现，奉先殿前、后殿及穿堂的大部分承重构件均使用小型硬木松材料包镶或拼合的做法。这样既能节约木材，又能满足大体量建筑用材的需要。这也直接反映了奉先殿为清代建筑的史实。

（三）斗拱特征

奉先殿前殿斗拱按结构形制和部位共分为10种。外檐6种，分布于上、下檐平身、柱头和转角位置，外檐下层为单翘重昂七踩溜金斗拱，外檐上层为双翘重昂九踩斗拱；内檐斗拱4种，分布于前、后金柱与中柱的跨空枋上、分心槽的平身、柱头和两山位置，跨空枋上坐隔架科斗拱，分心槽上设七踩品字科斗拱。

奉先殿后殿斗拱结构形制和部位共分为7种。外檐3种，分布于外檐平身、柱头和转角位置，为双翘五踩斗拱。内檐斗拱4种，分布于前、后金柱与中柱的跨空枋上、分心槽的平身、柱头和两山位置，跨空枋上坐隔架科斗拱，分心槽上设五踩品字科斗拱。

奉先殿穿堂斗拱结构形制和部位共分为2种，分布于外檐平身和柱头位置，为一斗二升交麻叶斗拱。

1、斗拱用材与形制特征

奉先殿前殿斗拱斗口90毫米，合2.8营造尺，相当于宋制等外材，用材高宽比为2:1，与清式规制相同。



图43 奉先殿平身科——斜出昂



图44 养心殿平身科——平出昂



图45 奉先殿柱头科——挑尖梁头



图46 养心殿柱头科——挑尖梁头



图47 奉先殿角科——鸳鸯交首拱



图48 养心殿角科——鸳鸯交首拱

平身科斗拱外拽各出跳尺寸并不相等，取值在2.7至3.0斗口之间，已趋于清式规定的3.0斗口的取值。各斗拱的棋瓣与清式规定“万三、瓜四、厢五”基本一致。昂从十八斗直接向下斜出，无平出部分的做法与清式规定一致。

另外，与明嘉靖十六年（1537）养心殿的斗拱进行对比发现，奉先殿斗拱还具有一些明晚期至清初期均有的特征，也说明清初斗拱的一部分做法沿袭了明制。例如：斗拱耍头为足材，不设齐心斗；角科斗拱采用鸳鸯交首拱；柱头科斗拱伸出挑尖梁头类似耍头的形象等等。〔见图43—48〕

2、溜金斗拱

奉先殿前殿下层檐部使用了溜金斗拱。溜金斗拱主要特征是以大斗为支点，昂为横杆，前檐为荷载，昂后尾下金桁上的重量下压以维持其均衡，运用“支点左右力矩相等”的原理，使斗拱成为一种有机的杠杆结构承载屋顶重量。因此，“昂”在溜金斗拱中的作用十分重要，在斗拱历史的演变过程中也显示了非常清晰的时代特征。

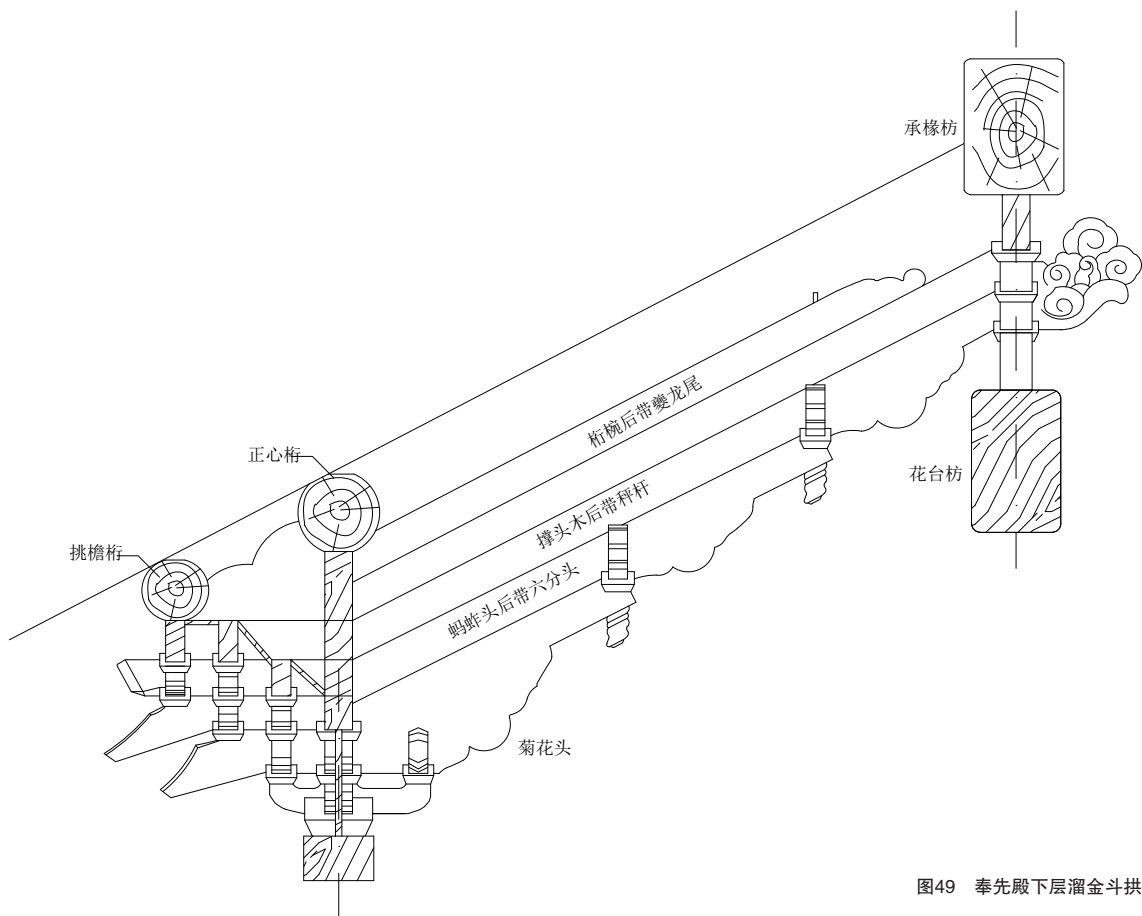


图49 奉先殿下层溜金斗拱

经现场勘察，奉先殿前殿下层溜金斗拱为落金做法。外檐翘、昂和耍头等构件做水平状态，内檐顺举架斜起秤杆，秤杆后尾落在花台枋上，插入花台科斗拱，后尾伸出，雕做三幅云，秤杆身上横向安装三幅云和麻叶云，叠加秤杆用伏莲销固定。溜金斗拱的昂、耍头外檐部分为水平状态，内檐秤杆部分以正心缝为折点位置并形成折线型。相对于明代溜金斗拱耍头、撑头木后尾常以挑檐枅位置为折点，下部挑斡折点位置并不固定的特点，奉先殿溜金斗拱体现了明清建筑史的继承性和发展性，符合清朝初期建筑设计尚未成熟和定型的特点。〔见图49〕

五 结 语

在对奉先殿勘测之前，通过前期调研了解到关于其建造年代，目前有三种不同的观点，一说奉先殿前殿是明嘉靖十八年遗构，而后殿建于清顺治十四年¹；一说奉先殿前、后殿均建于清初或为顺治十四年^{2,3,4}，但

1 徐怡涛：《明清北京官式建筑角科斗拱形制分期研究——兼论故宫午门及奉先殿角科斗拱形制年代》，《故宫博物院院刊》，2013年第1期。
2 郑燕梅：《故宫奉先殿建筑及其祭祀》，《中国紫禁城学会论文集》（第三辑），紫禁城出版社，2000年。
3 刘鸿武：《紫禁城内奉先殿修建概略》，《历史档案》2009年第3期。
4 杨新成：《明代奉先殿建筑沿革与形制布局初探》，《故宫博物院院刊》，2014年第3期。

不明确；另一说认为现存奉先殿为清康熙二十年重建后的遗构¹²³。学术界对其建造年代一直有所争议，未有定论。在此基础上，我们制订了尽可能详尽的勘测计划。本次勘测的主要成果之一是搞清了奉先殿建造的时间是在清代初期⁴。

下面就奉先殿建筑的若干问题进行概要说明。

奉先殿建筑梁、枋、柱等主要承重构件均采用拼合梁方式，材种以硬木松为主。如果是明代遗物，如此重要的高等级祭祖建筑，应像明代同期建筑太庙及养心殿一样使用珍贵的楠木整材。另外，奉先殿建筑结构及斗拱特征也均体现了明末清初的时代特点。因此，这应是一座清初遗构。

奉先殿区各台基、墙门须弥座束腰纹饰不统一，说明建造时间有先后，从侧面反映了整个区域格局在清代的变迁，这种变化影响了乾清宫东部区域的整体布局，现场勘测的结果支持了这个观点。

奉先殿柱顶是紫禁城内唯一一处清早期铺地莲花柱顶。仅此一例不足以说明清初石刻的一般制度，但不能不说明这对今后的清初石刻研究具有重要意义。

（附记：未注明出处图片为笔者自绘、实地拍摄）

[作者单位：故宫博物院古建部]

1 刘榕：《奉先殿大木构造浅析》，《中国紫禁城学会论文集》（第三辑），紫禁城出版社，2000年。
2 闫凯：《北京太庙建筑研究》，天津大学硕士论文，2004年。
3 周悦煌：《景山寿皇殿建筑研究》，天津大学硕士论文，2018年。
4 通过现场勘测初步推断奉先殿为清初遗构。随着后续研究的深入，进一步考证奉先殿建筑为顺治十四年始建，康熙二十年重修后形成的现今规模。因篇幅所限，考证过程另撰详文说明。



