

中国清代建筑营造中，往往会到室内墙壁、顶棚、门窗等表面糊饰纸张或织物，简称为裱糊。作为养心殿研究性保护修复项目的分项工作之一，针对裱糊亦「独立成章」。

项目专设的裱糊组对应中国传统营造业「八大匠作」中的「裱作」，而其工作主要内容也与传统裱作相关，主要负责养心殿区域建筑室内棚壁、门窗等部位与裱作相关内容的勘察设计工作。

作为养心殿保护性修复先期介入的工作人员之一，本文作者娓娓道来，

通过亲身经历勘察、修复、探研的种种难题及其解决，为我们细致了解养心殿此次大修提供了全新视角。

素纸话新事 匠心存永续 养心殿裱糊勘察纪略

纪立芳

故宫博物院古建部高级工程师，主要研究方向为明清官式建筑彩画和裱糊的勘察设计与保护修复，出版专著《江南建筑彩画研究》

一种新的工作模式

养心殿区建筑群已在紫禁城内屹立四百余年，其在风雨的侵蚀下早已出现了不同程度的破损，如木构糟朽、屋面漏雨、油皮龟裂等等。二〇一五年底，故宫博物院正式启动了「养心殿研究性保护项目」（下文简称「养心殿项目」），其目的简而言之就是恢复养心殿区的建筑与环境健康，让其更好、更长久地保存下去。而与以往的古建筑保护项目不同，此次养心殿项目更强调研究性与科学性。



养心殿平面图
天津大学建筑学院提供

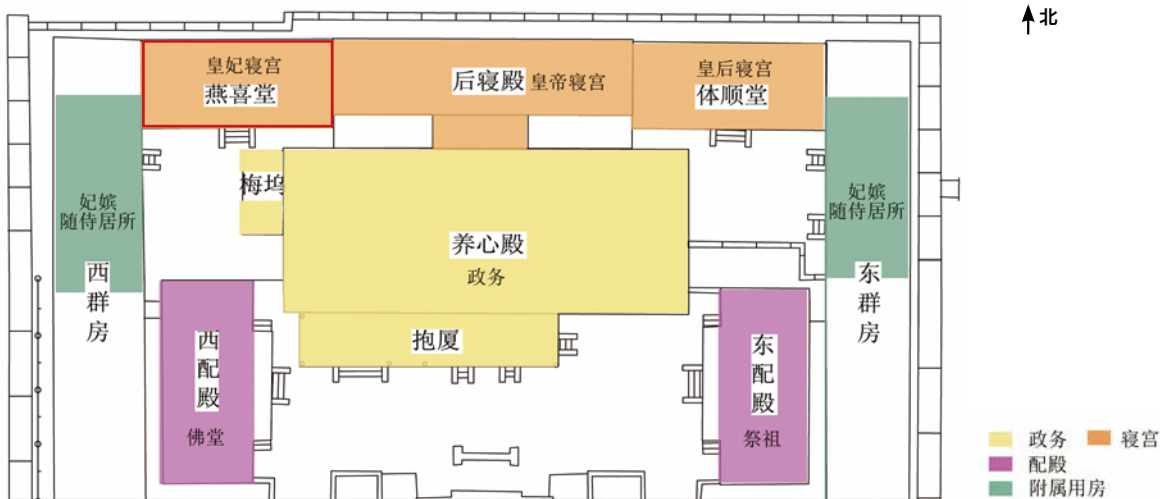
此次养心殿修复研究项目，最先要做的是文物的安全撤陈和科学记录工作。在撤陈之后，由故宫博物院古建部介入，并联合多部门、多学科，多角度开展对养心殿区整体的勘察与修复方案的设计工作。（勘察设计过程中，联合了故宫博物院文保科技部、资料信息部、修缮技艺部、工程管理处等，以及天津大学、中兵勘察设计研究院有限公司、中国林业科学研究院等高校和科研院所）此次项目在勘察的工作方式上，可谓是故宫古建筑修缮中的一次创新——以古建筑营造传统中的「八大匠作」（清末民国营造业最主要的八大工种：瓦、木、石、扎、土、油漆、彩画、糊，统称「八大匠作」或「八大作」）为基础，对具体工作进行专业细分，组成包括档案文献研究、古建筑测绘、大木、瓦顶、墙体和地面、油饰、彩画、裱糊、门窗、琉璃影壁、排水、院落及环境等十余个专项工作研究组。每个分项下设团队，各由专项负责人负责，并邀请相关领域专家全程指导；各分项小组之间则以养心殿区域内具体建筑为单位，定期汇总讨论、整合信息。由此，真正做到深入研究的要求。

裱糊组即为分项小组之一，这也是古建部首次将裱糊专项独立成组。



养心殿后殿穿堂内景

养心殿建筑功能分布图及燕喜堂位置示意图
故宫博物院古建筑部对养心殿燕喜堂先行试点，进行设计勘察和研究工作



养心殿燕喜堂外景

裱糊组对应的是「八大匠作」中的裱作（即「糊」）。裱作是一门与书画装裱及传统建筑营造相关的重要工艺，是清代官式建筑营造中的最后一道工序。狭义的裱作指墙壁、顶棚、梁柱、隔扇、门窗等建筑构件表面以纸张或者织物进行糊饰。在清代内务府档案中也常见到「糊饰」「裱糊」的称谓。而广义的裱作则涉及到室内的贴落、匾联、天花、博缝（裱作构件的一种，用织物包裹的纸条、棉花或纸合背挡住门窗与隔扇的缝隙，起到防风、防虫、保暖的作用）、嵌花（裱作工艺

试点燕喜堂

为了更科学地开展勘察与设计工作，

的一种，主要使用嵌花刀在纸上嵌出带有吉祥寓意的纹饰图案，多应用于顶棚的顶花、叉角花）以及建筑烫样等的制作工艺。在各匠作中，它与油漆彩画关系最为紧密。

本文以裱糊组的具体工作为线索，铺陈其中所遇到的一个个困难与具体解决措施和收获，亦可使读者从另一角度一窥养心殿修复工作中不为人知的面相。

经过养心殿项目组的讨论，决定选择养

心殿燕喜堂作为试点先行研究。其原因

首先是燕喜堂地理位置特殊——位于养

心殿区西北角，与西围房形成一独立西

小院——且其一直为未开放区域，适合

独立开展工作；其次，燕喜堂室内无陈

设，不牵涉可移动文物的撤陈和记录工

作，可最先介入；再者，燕喜堂建筑体

量较小但历史信息保留较全面，可谓

「麻雀虽小，五脏俱全」，适合作为试

点项目。由此，二〇一六年入冬即开始

了对燕喜堂的勘察，各专项负责人带领

小组成员围绕燕喜堂开展具体工作——

几乎每天都在现场进行勘察、绘制现状

图纸等，裱糊组也不例外。大家对分项

勘察的工作模式既感受到重任在肩，又

充满期待，希望能在各专项中有所突破。

勘察中遇到了瓶颈

裱糊既为清代官式建筑营造中的最

后一道工序，在保护性修复研究时，某

种程度上也是古建修复人员勘察时要面

对的第一个对象。燕喜堂室内裱糊现状

为「四白落地」的做法，即从顶棚到

墙壁全部是白纸裱糊。勘察过程中，摆

在我们面前的一道难题就是纸张的年代

问题。纸张的年代直接决定着纸张的价

值，对于将来要实施的修缮工作至关重

要，如果是清代留下的旧纸尽量修复保

留，如果是新中国成立后裱糊的纸张则

根据保存情况复原清代工艺。这一问题

若得不到解决，就会成为燕喜堂试点项

目中裱糊勘察的瓶颈。

虽然依据老先生们介绍的「一招

鲜」——凭经验：若是用手在墙上轻轻

阅读链接

燕喜堂概况及历史沿革

◎ 燕喜堂位于养心殿区的西北角，与体顺堂对称，面阔五间前出廊，进深一间，黄琉璃瓦单檐卷棚顶，始建之初称臻祥馆（明崇祯朝史料记载，“养心殿。月华门之西，日遵义门，即膳厨门。门内向南者曰养心殿，前东配殿曰履仁斋，前西配殿曰一德轩；后殿曰涵春室，东曰隆禧馆，西曰臻祥馆……”见朱俦《明清两代宫苑建置沿革图考》，一九四七年，页三九）。咸丰二年（一八五二年）始见有平安室名〔见《清宫杂件（旧整）·匾联》第一百二十包，中国第一历史档案馆藏〕，同治九年（一八七〇年），易名燕喜堂〔“同治九年，‘燕喜堂’匾派孙家鼐写，照同和殿尺寸做，换平安室”。见中国第一历史档案馆藏《清宫杂件（旧整）·匾联》第一百四十三包〕，并一直沿用至今。该建筑自雍正皇帝居住养心殿后，成为当朝皇帝的高等级嫔妃侍寝的暂时住所，同光时期一度作为慈禧太后垂帘听政时御居休息的临时住所。



燕喜堂裱糊实验现场勘测



燕喜堂内景

燕喜堂室内裱糊现状为“四白落地”的做法



选取燕喜堂东次间后檐墙为纸张揭取试验部位。
具体揭取人员：文保科技部裱画室的侯雁和喻理



主要工具：竹启子



主要工具：调色刀



1. 燕喜堂后檐墙大白纸裱糊原状



2. 后檐墙共有纵向 6 列横向 9 排大白纸



3. 范围西往东数 3-4 列，下往上数 3-4 排



4. 第一张为西 3 列，下往上数 4 排



8. 面层大白纸的揭取过程



7. 纸张浸湿软化后，轻轻揭取



6. 纸张粘接比较牢固的部位用毛刷轻轻浸湿



5. 用裱画工具调色刀沿纸边从一角轻轻揭取面纸



9. 两层大白纸下面泛黄色的高丽纸的揭取过程



10. 整张大白纸：550 × 395mm



11. 整张高丽纸：540 × 335mm



12. 牛皮纸的揭取过程，发现水泥袋子为 1955 年国营锦西水泥厂出品



13. 裱糊底层纸，硬纸复合后从后檐墙揭取下来，可见其钉在后檐上

燕喜堂东次间后檐墙面层裱糊纸张揭取过程图

水泥袋糊的墙壁？

一擦就能粘上大白土（晚清民国以后的大白纸为了防潮，纸张表面刷一层白灰粉），则说明裱糊纸张的年代肯定不会太早。但对于养心殿项目的研究要求而言，简单的经验判断显然是不够的，我们必须要拿出实物例证来。那么，该怎么办？

为了解决燕喜堂裱糊纸张的年代问题，我们首先借助了档案组杨新成老师提供的故宫博物院档案室的工程修缮档案，初步推测面层纸张可能为上世纪五十年代修缮时重新裱糊所用的纸张。

在实际勘察中，裱糊组又咨询了文保科技部雷勇主任，他推荐可以采取裱画修复中反向逐层揭取的方式对建筑裱糊纸张揭取，之后再细致的一一分析，这样或许会有新的发现。雷主任很快带来了「救兵」——文保科技部裱画室的「大侠们」（如果大家看过《我在故宫修文物》这部纪录片，估计都能知道他们个个身手不凡）。裱糊组先选择了燕喜堂东次间后檐墙作为试例——因为此面墙壁由于地面返潮严重，墙沿地面处的纸张已经开始脱落，十分利于揭取。作为有力后援来的是文

保科技部裱画室的侯雁、喻理两位老师，带着自己的工具——虽然工具简单到只有刷子、水桶、竹启子和调色刀，但凭他们的一双巧手以及丰富的实战经验，后续的工作让大家惊叹不已：侯雁老师负责揭纸，喻理老师协助，两人配合默契——先以刷子蘸水使面纸微湿，待水分渗入纸后再慢慢从左上角开始一点点揭起。揭取的过程中，大家都屏息凝神等待，约半小时后，第一张面纸竟被完好无损地揭取下来！大家心中不由得感叹「真是神了」！

清代传统匠作的裱作工艺，原来是「可逆的」。

紧接着，随着表层完整揭取且露出下层裱纸，大家都很振奋，决定继续揭取。而这下一层糨糊粘得很紧，费时半天才在底层揭出一张桑皮纸。再往下则是一张看上去有些发黄的纸张，感觉其质地很硬，很像牛皮纸——大家都不敢相信自己的眼睛：怎么可能是牛皮纸？！在继续揭取的过程中，很快发现这张极似牛皮纸的纸张上有蓝色的「锦西」二字，紧接着又出现「水泥厂」三字，还有水泥编号。大家一下都愣住了，

屏息凝神紧紧地盯着侯老师的手，一点一点，答案终于揭露——这张「牛皮纸」竟然是水泥袋，上面还印有日期：「55.12.29」，说明其生产于一九五五年。真不敢相信自己的眼睛，慈禧太后的燕喜堂墙壁裱糊里居然有上世纪五十年代的水泥袋子。所有在场的人心情都是五味杂陈的，然而摆在眼前的就是真实的历史。

燕喜堂裱糊勘察的一个难题攻克了，结合解放后的修缮档案，综合判断这座建筑大白纸裱糊时间为一九五六年。新中国成立初期，故宫古建筑维修经费非常拮据，裱糊的底纸选用的是回收的水泥袋子。今天，养心殿已成为了研究性保护项目，科学研究被放在首位，我们的修缮工作也有条件将按照原材料原工艺进行复原。

解密的「钥匙」

随着勘察的不断推进，燕喜堂试点汇总了各分项的成果，进行了建筑整体上的价值认知与评估，制定了对应的修缮方案。该方案很快获得通过，这对大



燕喜堂东次间后檐墙揭取下的牛皮纸上可见蓝字「锦西水泥厂出品」、水泥的「试样编号」以及日期「55.12.29」



养心殿区发现的各种特色裱糊印花纸及其分布示意图

家无疑是很大的鼓励。于是养心殿区域的总体规划与目标、项目实施框架等内容很快确定。裱糊组也开始了养心殿区裱糊纸张的全面调查，历经一年时间，逐步调查清楚其所用纸张的种类与分布。

养心殿区的纸张裱糊以白纸为主，在皇帝的理政空间、寝宫、仙楼佛堂、书房等建筑内檐普遍使用，妃嫔居住的空间则多使用各色银印花纸（这种纸一般由底纹与表层纹饰两种图案套印在一起，底纹多为银色的万字不到头纹饰（亦有瓦当纹与万字不到头纹组合及大万字纹），表层多为小团龙和缠枝西番莲纹饰）。而这种反向揭取的方式已然成为我们研究裱糊纸张年代和工艺的一把钥匙，一点点地揭开了这些各色纸张的神秘面纱。再结合历史档案，我们得知养心殿区域建筑内大部分面纸为一九五六年裱糊。这为后续真正的实施修缮工作提供了科学可靠的信息资料 and 方案依据。

当然，其间也有一些特殊而珍贵的发现。例如养心殿西配殿裱糊的多层楠木色纸、养心殿佛堂一层清代中晚期多次裱糊白纸的历史痕迹、佛堂二层地面裱糊的蓝色纸，以及分布在养心殿西暖

阁和后殿室内裱糊的花洋布……这些可贵的历史遗存都有待进一步的细致解读。

勘察中的「指明灯」

养心殿项目各专项组都邀请了相关专业专家全程指导，如大木专项的夏荣祥老师（明清官式古建筑专家，原工作单位为故宫博物院，已退休，曾亲历故宫太和殿、神武门等多处大修工程）、瓦石专项的刘大可老师（明清古建瓦石专家，国务院特殊津贴专家，原工作单位为北京市园林古建筑工程有限公司，已退休，编著《中国古建筑瓦石营法》等多部古建相关书籍）、油饰专项的林其浩老师（明清官式建筑油饰、彩画专家，原工作单位为北京房地集团有限公司，已退休，参与多处重要官式建筑油饰彩画工程，参与编修《文物建筑修缮工程操作规程》第三部分：油作）、彩画专项的王仲杰先生（明清官式建筑油饰、彩画、裱糊专家，原工作单位为故宫博物院，已退休，亲历故宫午门、建福宫花园、承乾宫等多处油画工程，被授予「中国民族建筑事业终身成就奖」）等，他们一个个都是业内德高望重的大专家。

专家指导的「小确幸」

裱糊组非常幸运地由杨红老师、王敏英老师、王仲杰先生全程指导。故宫博物院古建部的杨红老师从事过故宫慈宁宫、寿康宫、乾隆花园等多处建筑内檐裱糊勘察与设计工作。这次养心殿项目中她在负责彩画和油饰两个专项的同时，还对裱糊的工作思路与方法进行了细致的指导和帮助。王敏英老师是业内知名的裱糊专家（明清宫廷内檐裱作专家，原工作单位为北京市颐和园管理处，已退休，从事颐和园、北海、承德避暑山庄等多处宫廷内檐裱作相关的棚壁糊饰、匾联、贴落等的修复及复原设计工作），实操经验非常丰富，可以灵活变通地应用裱作工艺，为我们解决了许多实践修复上的难题。

「无的不加，有的不减」

王仲杰先生，故宫博物院古建部的退休老专家，主要从事清代官式古建筑油饰、彩画、裱糊的研究保护工作，是公认的彩画界泰斗。他是地道的北京人，上世纪三十年代出生在南锣鼓巷的一个工匠家族，他的祖父、伯父们经营着家族的裱糊铺，王老的父亲是民国时期

小有名气的彩画匠师。王仲杰先生从小便耳濡目染，喜欢钻研这些老手艺，又因机缘巧合，青年时期曾在北京文物整理委员会（中国文化遗产研究院前身）从事彩画相关工作。一九七二年调入故宫后，他与官式「油画糊」（油饰、彩画、裱糊）结缘。直至今日王先生依旧时常关心着故宫古建部的工作，他常对大家说：「我是故宫人，我还愿意为故宫多做点事。」

王仲杰先生今年已经八十岁了，而在这次养心殿项目中，他顶着三十多摄氏度的高温亲临现场，先是勘察现场，为大家答疑养心殿裱糊和彩画的相关细节问题，又拿着在家里绘制好的手稿现场讲解传统裱糊的工序。快结束时他语重心长得说：「养心殿的修缮一定要无的不加，有的不减，尽量保留原汁原味的东西。」而在我们之后的工作中，也一直秉承着这样的修缮理念，坚持了最小干预原则。

延续两百余年的裱糊工具

王仲杰先生专门绘制了一套传统裱糊工具图纸，包括排刷、抹刷、糨桶、



王仲杰先生正在为大家展示、讲解手稿

拐子等九件工具，都有详细的材料与尺寸标注。我们严格按照图纸制作了一套颇具民国时期特色的裱糊工具。值得一提的是，其中一件刷纸托板，王先生标注的尺寸长为一千二百毫米，宽为八百毫米，长宽比例为三比二。恰巧档案组提供的一条乾隆朝档案中也提及了刷纸托板的尺寸和做法：为「长三尺，宽二尺二寸，厚五分」。按清代营造尺约为三百二十毫米换算可知，乾隆朝刷纸托板长约九百六十毫米，宽约七百毫米。

我们依据王先生图纸所做的刷纸托板实物与清宫内务府档案记载相比，名称相同，造型、比例基本一致，只是乾隆朝的尺寸略小。这证实了刷纸托板作为裱糊的重要工具已延续两百余年。

王仲杰先生还对养心殿建筑勘察中将裱作独立成分项组的决策非常肯定。他说，裱作在清代是非常重要的匠作，是北方官式古建筑不可分割的组成部分，虽然研究起步比较晚但作为历史遗存，我们有必要对它进行记录分析，保



裱糊工艺所用的刷纸托板

留它的工艺做法，作为内檐装修的背景不能孤立地看待它，必须结合硬木装修、贴落、镏花四者之间的关联进行研究，梳理出纵向的时代演变与横向的类型差异，更加准确地为故宫、三海、西郊园囿、王府等文物保护单位的古建筑修缮服务。王仲杰先生作为故宫油饰、彩画、裱糊的守护者，其言行展示出了大国匠师的格局与视野。

内务府档案中记录的刷纸托板尺寸和做法所记刷纸托板与王先生所绘在造型、比例上基本一致，证实了刷纸托板这一裱糊工具已延续两百余年。

初二日交太监鄂鲁里具奏奉

旨所奏甚是欽此

原摺片係該作持回交檔房存案

于六月十六日副催長楊名持奏報單一件

內閣奉

管理造辦處事務舒文諭

養心殿西暖閣現貼

御容畫一張着起下用杉木匣或裝供奉過此

木匣淨裡口長六尺六寸

于七月二十八日副催長楊名持來

堂諭一件內開為八月初七日糊飾

養心殿前殿西暖閣並後殿等處棚榻奉

管理造辦處事務舒文諭着木作做長三尺二寸

安穿帶二根厚五分刷紙托板十塊特諭

于十月十一日查核房持來摺片一件內開

做一个合格的勘察者

通常，在古建筑勘察中，一个人要进行多项勘察工作，「八大作」基本上要样样都会，但实际上样样都难于精通。故宫博物院古建部以往的勘察项目是以「瓦木石土」由一个人负责，「油画糊」

由另一个人负责的形式。但养心殿项目提出了更高的要求，如前所述更细致的专项划分就极大地提升了各专项的研究深度。因此，能够参与养心殿项目对所有参与者而言都是人生的幸事。在两年的时间里，虽然有难题、有压力，但大家都十分享受整个过程，这一经历俨然已成为包括笔者在内的所有参与者一生的财富。

发现——专业敏感度

裱糊勘察首先训练的是专业敏感度。每座建筑的每面墙体和顶棚的蛛丝马迹都不能放过，尤其是那些隐蔽部位——包括炕下、顶棚上、木板拼缝处这类一般在重新裱糊时不容易覆盖到的地方。而这些地方所含信息丰富，往往会带给我们惊喜——也多亏清代匠师们「手下

留情」，如在西围房炕板的背面，我们就发现了万字牡丹银花纸；在后殿东梢间的夹拉库（清宫档案中描述寝宫炕罩旁边带有榻扇门的、用于储放行李和衣服的储物柜）我们发现了花洋布；佛堂的板壁中则发现了多层印花纸……不断的新发现也不断磨砺着我们发现细节的眼力。

解读——积累与探索

发现仅仅是第一步，更重要的是，我们需要对照档案解读这些纸张的年代、工艺等特征。如今，我们逐步明确了养心殿内檐最早的裱糊至少为清康熙时期；工艺做法以「找补」与「见新」为主；纸张多以高丽纸为底纸，面纸多为竹料连史纸；当时参与这一区的裱作人员主要为造办处匣裱作的裱匠……未来仍有很多未知等待我们去了解和解决，我们还需要不断积淀经验、提升专业能力。

借鉴——技术与态度

养心殿区现场发现的珍贵纸迹多半都很脆弱。如何对待这些易损的文物——是现场保留，还是收入库房？我们需要根据现状作权衡，对于残损比较严重

阅读链接

高丽纸与连史纸

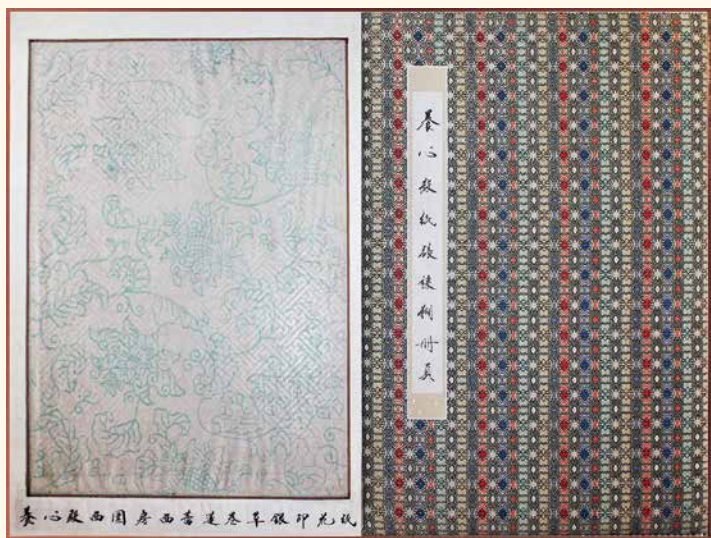
◎ 高丽纸，以桑皮和楮皮纤维为主要原料，抗张强度和耐折度非常好，干湿的收缩率很小，清早期主要依赖朝鲜进贡，乾隆朝国内也仿制出相同性能的高丽纸，俗称“乾隆高丽纸”，是作为裱糊底层纸的首选材料，又细分为头号、二号、三号高丽纸，以匹配不同等级的宫廷建筑。

◎ 连史纸，又称连四纸，原料以嫩竹为主，通过碱法蒸煮、漂白制浆、手工竹帘抄造等工序制成。纸张也更为洁白棉韧，细薄丝滑，用于墙面裱糊面层格调极为高雅，连史纸还多用于拓写、书画等。



古建部裱糊组成员合影

左起为张德军、张峥嵘、纪立芳、丁莹、张学玉。因张氏青年比较多，戏称“张家军”。



养心殿西围房西番莲卷草纹银印花纸制成的册页



体顺堂西梢间西山墙木板拼缝处的小团龙纹银印花纸



西围房北数第三间房前檐炕下的大万字牡丹纹银印花纸

重、保存环境不利的纸张，我们将其揭取下来，收入库房。这次为了妥善地保存养心殿区油饰、彩画、裱糊纸张的样品，还专门配置了一个「油画糊」的样品库房，部分纸张还制作成了册页。同时，我们以养心殿为起点，开启了裱糊纸张数据库的建设，未来我们构想将这些珍贵的裱糊纸张和工艺逐步进行仓储式展示。

对于可以现场保留的纸张，我们针对不同的病害，如脏污、下垂、离骨、裂缝等，采取不同的修缮措施。二〇一七年五月至十月的时间里，在王敏英老师指导下，由尚古文博科技有限公司的张建成、张铁柱、赵玉红三位裱糊技师参与，我们基本完成了七个修复实验点。这些修复实验不仅为养心殿区保留了珍贵的历史遗迹，也为未来继续开展的乾隆花园裱糊纸张修复实验提供了可以借鉴的范例。

此外，养心殿项目中跨专业的知识壁垒也对我们提出了更高的要求。例如养心殿佛堂区域裱糊纸张是虫害的重灾区，而蠹虫的种类、习性和分布等对于我们来说都是专业盲区。为此我们邀请了文保科技部预防性保护室的谷岸和张国庆两位老师以及王敏英老师进行指



工作人员正在用镊子小心修整花洋布



工作人员正在用排刷蘸湿裱糊纸张



工作人员正在揭取长春书屋顶棚壁布



养心殿燕喜堂西梢间后室后檐墙揉浆



工作人员正在现场勘察

导，就养心殿区虫害的分布及特征、历史上的防虫措施等方面展开调研，并针对严重的虫害于二〇一七年四月进行了养心殿区域熏蒸工作，一次性杀灭了绝大多数的蠹虫。此后张国庆老师又进行

了虫害跟踪监测，二〇一七年下半年尚有零星的蠹虫被发现，这说明虽然熏蒸工作很有成效，但防虫工作依然非常严峻。于是，我们不断的反思，发现老祖宗对待虫害的态度很值得借鉴——档案

记录中的「避虫」二字（《清宫内务府造办处档案总汇》第四十五册，乾隆四十八年十月十一日己巳）就体现了古人解决问题的思路。所谓「避虫」，即并非通过药物等手段把虫子歼灭，而是让虫子觉得此处



随安室裱糊纸张裂缝处撒鱼鳞修复（裱糊纸张修复的一种方式，纸张呈鱼鳞状排列）



裂缝处鱼鳞纸条上盖一层纸后用棕刷拍实



随安室裂缝处面层回贴完整的延年益寿银印花纸

随安室墙壁裂缝修复过程



裁纸



刷浆糊

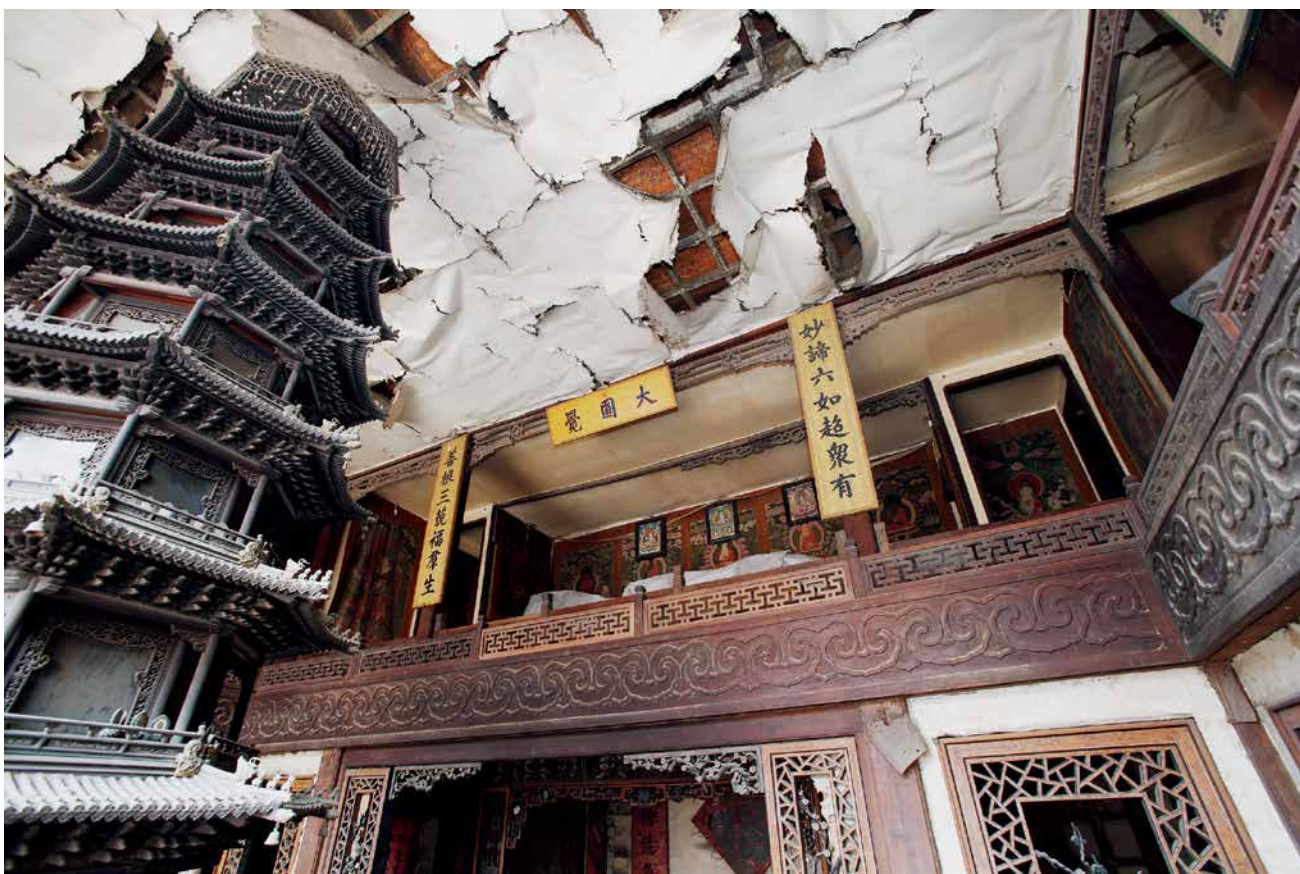


梅花盘布



顶棚补蹬

燕喜堂西梢间后室顶棚底纸盘布实验现场



大修前养心殿佛堂顶棚裱糊原状
佛堂顶棚裱糊纸张可见虫害侵扰所致的严重破损



养心殿区虫害现场勘察



不宜居而主动撤离。因此，在即将开展的裱糊修缮中，我们会将避虫中药（黄柏、花椒等）添加到糊糊中，以做到长效防虫。

伴随着勘察的不断深入，我们接触到的相关知识领域也逐渐增多，深感今天的古建修缮已远远不是某几个专业可

以解决的，多学科、多部门的联合是未来趋势，我们必须赶上时代的节奏，逐渐增长专业知识以及扩展相关领域的知识，不断提升自我。养心殿研究性保护项目滋养着每一位参与者，远远不止专业技术的提升，而是对待古建筑一砖一

瓦、甚至是一片纸都应该秉持着科学严谨的工作态度，也许养心殿的内容无法复制，但养心殿项目勘察中表现出来的不断探索和全面认知的精神，一种对待文化遗产的态度，是我们应该提倡坚持的。



养心殿区虫害熏蒸过程

虫自紙生其無油灰地仗之板牆棚隔木胎俱有虫眼則其出自木生無疑今奴才擬將無油灰地仗棚隔板牆俱滿用油灰泥子油飾二三次俟其乾透氣味出淨至八月間秋風已爽先為糊飾底紙俟其底紙吹晾乾透再為糊飾面紙奴才細心訪查糊底紙經子即用舊木鑿黃柏蒸光熬水冲經糊飾方可不致生虫糊飾面紙經子內再加用白礬蒸光水冲經糊飾面紙亦可避虫又可致變色謹將奴才現在詳細查看情形做法

奏
聞請
旨敕道如蒙
允准奴才
不時進內監視查看督率官員匠役等糊做務使工作堅固不致再有虫蛀之虞等因
于六月初一日由本報發往熱河具
于六月初四日發回隨信帖一件內開六月

清宮內務府檔案記載中的“避虫”二字及避虫做法

延伸阅读：古建筑营造之「八大作」

中国古代建筑营造技艺源远流长，明清官式建筑在历代积淀的基础上发展得更加成熟，紫禁城无疑是古代官式营造工艺的杰出代表。它在建造、修缮的过程中，形成了一整套严苛、规范的建筑施工制度。晚清民国在营造业匠作中普遍流传的「八大作」说法，主要指「瓦、木、石、扎、土、油漆、彩画、糊」。经匠师口耳相传，延续至今，形成了各自的工艺、口诀和规矩，各作工艺既相互独立，又相互联系。

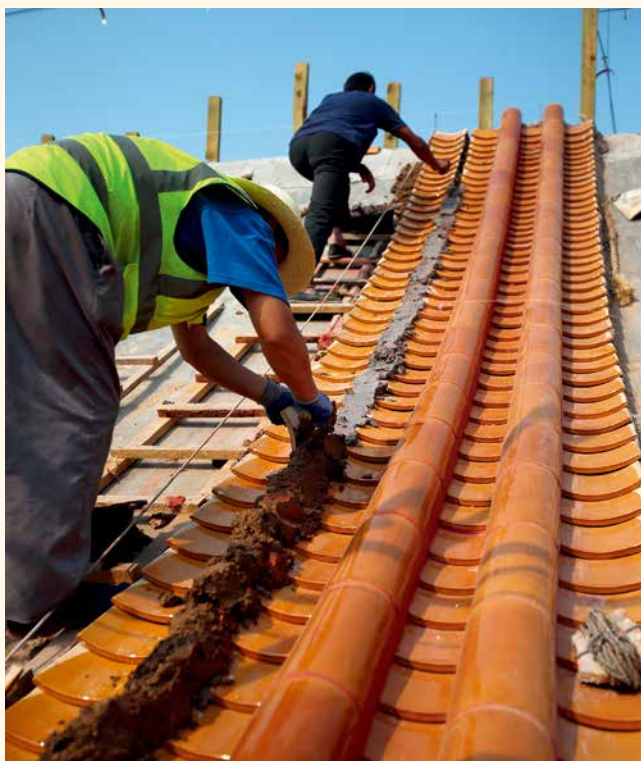
中国传统建筑以砖木结构为主体，因此营造业中瓦、木、石三作是主要的匠作。其中木作又是最重要的领头主作，主要涉及梁、檩、枋、斗拱等大木构件的制作和安装等。大木构架的等级和尺度是其他匠作制作的标准。木作还负责各作工序的衔接和配合。瓦作主要是涉及灰与泥的提前备料、屋面灰背和瓦顶的铺设、铺墁地砖以及砌筑墙体等内容。石作主要负责台基、柱础、踏跺等石构件和其他石部件的制作和安装。



以文华门为例各作区域示意图



咸若馆大木瓦顶可见木作、瓦作工艺



养心殿保护性修复项目瓦作基础培训班之铺设屋面瓦



养心殿西夹道围房屋面青灰背压实



太和门大修屋面铜钉帽安装



太和门广场金水河石栏杆体现了精湛的石作工艺

扎材作和土作都是辅助工种。扎材作指负责用木材或毛竹捆扎脚手架作为建筑施工的辅助工具（现代已被钢管脚手架取代），延续整个工程的始末，并负责一些临时建筑的搭建（彩门、凉棚等，还包括一些较重构件的起重工作）。土作是最古老的一个匠作，主要是负责古建筑基础——从挖土到夯土、填土的施工。

油、画、糊三作属于内外檐装修部分，是后续工种。油作主要是为保护和装饰木构件，在木材表面涂刷油漆。清代油饰工序比较复杂，主要包括施加地仗（木质结构上覆盖的一种衬底，以防腐朽潮）和油皮两大部分，地仗的做法复杂，有「一麻五灰十三遍」之说（复杂处多达十三道工序），在宫殿建筑中油皮以朱红色为主色调。彩画作是在木构件表面绘制图案花纹，具有装饰古建筑和标识建筑等级的功能。官式建筑彩画主要分为和玺（清代最高等级的彩画，又细分为金龙和玺、龙凤和玺、龙草和玺等）、旋子（等级上仅次于和玺彩画，因找头绘有旋花彩画而得名）、苏式（源于江南地区的民间传统作法，常用于园林建筑）三大类别，色彩以青、绿两色为主色调。裱作（即「糊」）是「八大作」中最后一道工序，主要是指用纸张和织物来糊饰室内顶棚、墙壁、博缝以及窗户等建筑构件的工艺。

「八大作」营造技艺的传承与较为稳

养心门脚手架搭建





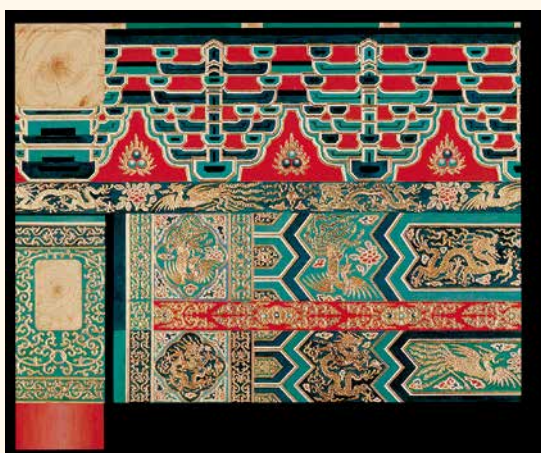
画师正在重绘建福宫惠风亭彩画



钟粹宫内檐旋子彩画

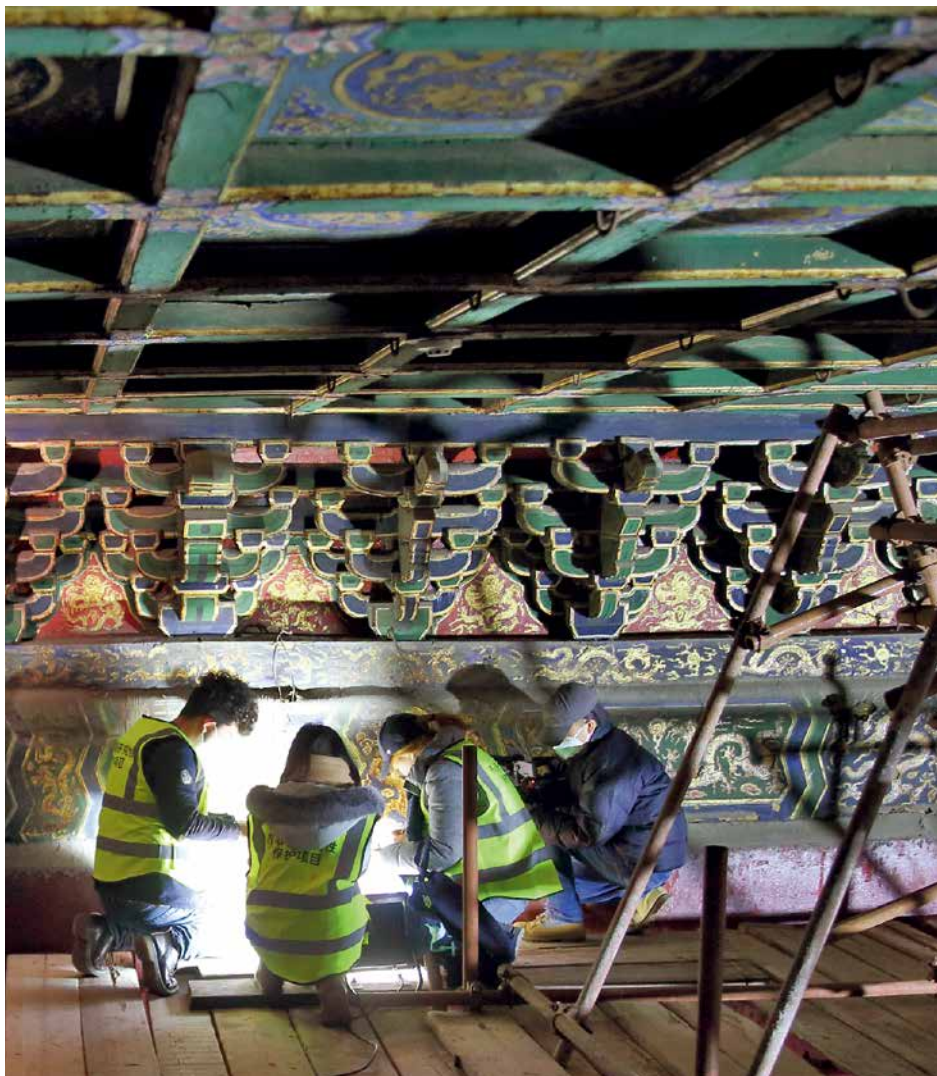


宁寿宫花园碧螺亭苏式彩画



寿康宫内檐龙凤和玺彩画

三类官式彩画小样



工作人员正在勘测养心殿正殿天花彩画



建福宫福扇地仗磨细灰（油作）

定的工匠体系直接相关。明代的官匠受匠籍制度约束，匠户不许脱籍，有序的传承使得明代官式营造技艺不但技艺精湛，且风格较为统一。清初匠籍制度被废除，清廷各造作除少量官匠外，大部分是外雇匠，这样不同匠作在工艺上更加地灵活多变，

派系差别也渐增。清末溥仪出官后，官式建筑营造技艺随着匠人的流失，薪火难续。新中国成立初期，故宫博物院为了建立一支稳定的工匠修缮队伍，广纳贤才，从民间找到了「八大作」中各怀绝技的十位老工匠，即为后人熟知的「故宫十老」：木

作的杜伯堂、马进考、张文忠、穆文华；瓦作的周凤山、张国安；石作的刘清宪、刘荣章；彩画作的张连卿、何文奎，他们为故宫培养了一批技术精湛的工匠。几代工匠共同奋斗，今天的紫禁城营造技艺才得以薪火相传。

紫