

中国古建筑营造技术丛书

(第二版)

中国古建筑油漆彩画

罗哲文



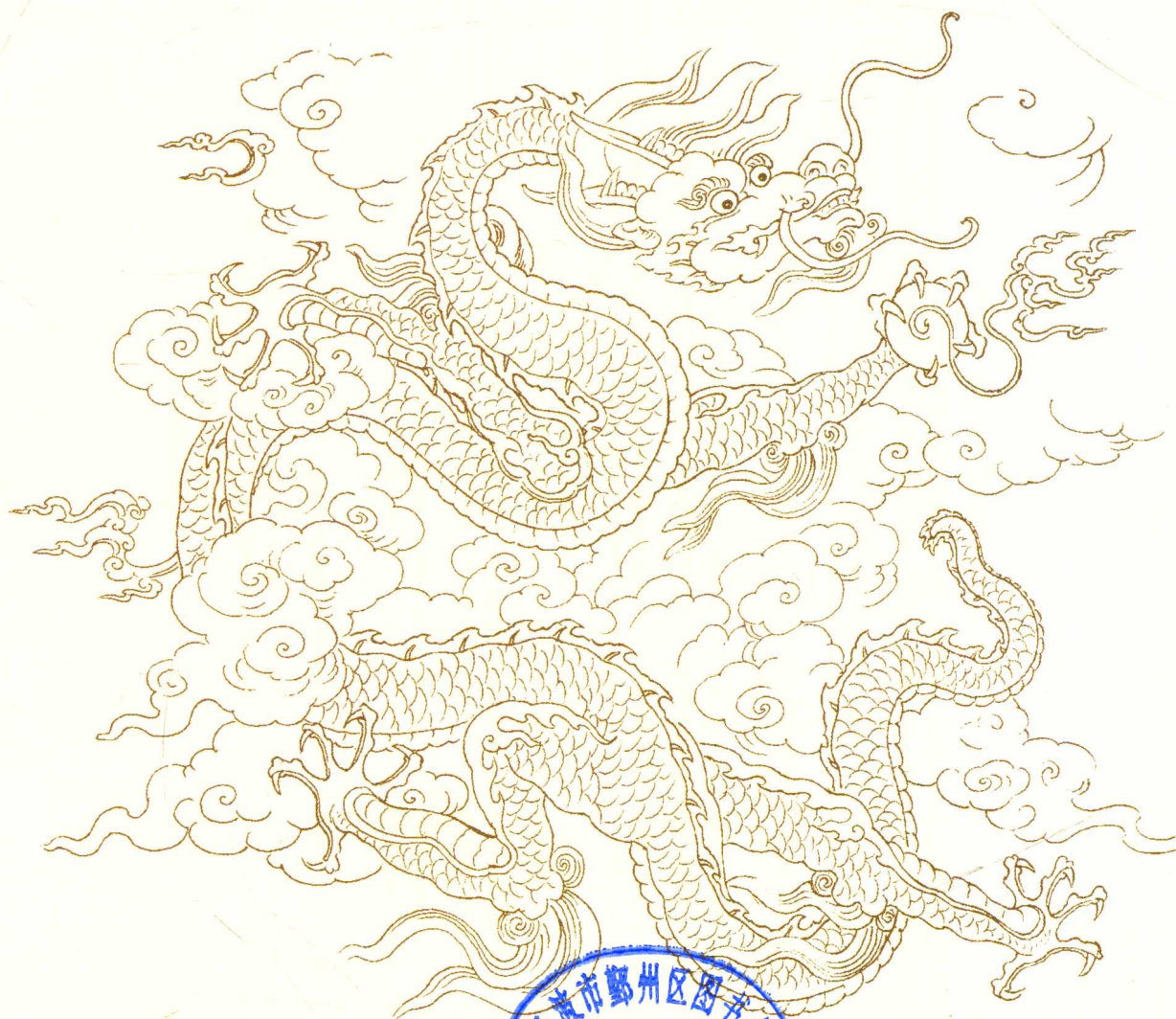
边精一 著



YZLI0890172629

中国建材工业出版社

中国古建筑营造技术丛书



中国古建筑 油漆彩画



边精一 著

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国古建筑油漆彩画 / 边精一著. -- 2版. -- 北京:
中国建材工业出版社, 2013.2

ISBN 978-7-5160-0349-7

I. ①中… II. ①边… III. ①古建筑—彩绘—中国
IV. ①TU-851

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第289017号

中国古建筑油漆彩画 (第二版)

边精一 著

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址: 北京市西城区车公庄大街6号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

设计制作: 北京佳美鼎盛图文设计中心

印 刷: 北京中科印刷有限公司

开 本: 635mm × 965mm 1/8

印 张: 38

字 数: 492千

版 次: 2013年2月第2版

印 次: 2013年2月第1次

定 价: 269.00元

本社网址: www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。联系电话: (010) 88386906

序言

中国古建筑，以其悠久的历史、独特的结构体系、精湛的工艺技术、优美的造型和深厚的文化内涵，独树一帜，在世界建筑史上，写下了光辉灿烂的不朽篇章。

这一以木结构为主的结构体系适应性强，从南到北，从西到东都有适应的能力。其主要的特点是：

一、因地制宜，取材方便，形式多样。比如屋顶瓦的材料，就有烧制的青灰瓦、琉璃瓦，也有自然的片石瓦、茅草屋面、泥土瓦当等。“一把泥巴一片瓦”就是对“泥瓦匠”的形象描述。又如墙体材料，有土墙、石墙、砖墙、板壁墙、编竹夹泥墙等。这些材料在不同的地区、不同的民族、不同的建筑物上根据不同情况分别加以使用。

二、施工速度快，维护起来也方便。以木结构为主的体系，古代工匠们创造了材、分、斗口等标准化的模式，制作加工方便，较之以砖石为主的欧洲建筑体系动辄数十年上百年的才能完成一座大型建筑要快很多，维修保护也便利得多。

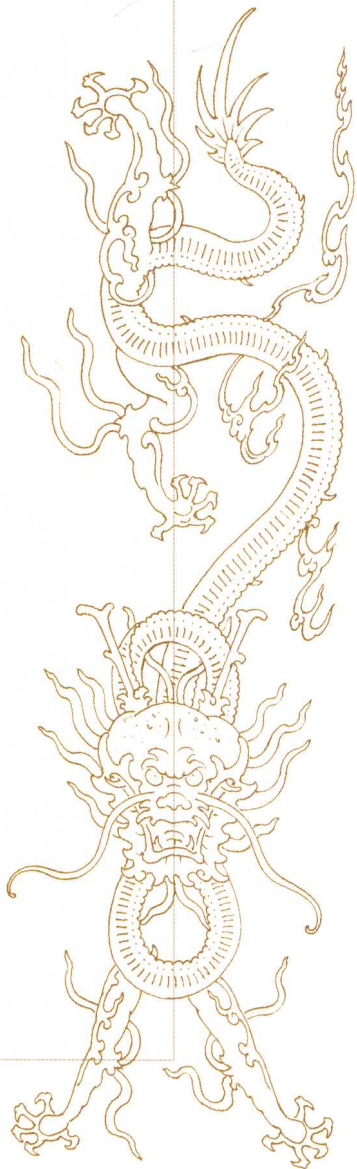
三、木结构体系最大的特点就是抗震性能强，俗称“墙倒屋不塌”，木构架本身是一弹性结构，吸收震能强，许多木构古建筑，历经多次强烈地震而保存下来。

这一结构体系的特色还很多，如室内空间可根据不同的需要而变化，屋顶排水通畅等。

正是由于中国古建筑的突出特色和重大价值，不仅在我国物质文化遗产中占了重要位置，在世界遗产中也占有重要地位。据目前国务院已公布的两千多处全国重点文物保护单位中，古建筑（包括宫殿、坛庙、陵墓、寺观、石窟寺、园林、城垣、村镇、民居等）占了三分之二以上。现已列入世界遗产名录的我国33处文化与自然遗产中，有长城、故宫、承德避暑山庄及周围寺庙、曲阜孔庙孔府孔林、武当山古建筑群、布达拉宫、苏州古典园林、颐和园、天坛、丽江古城、平遥古城、皇家陵寝明十三陵、清东西陵、明孝陵、显陵、沈阳福陵、昭陵、皖南古村落西递、宏村等，就连以纯自然遗产列入名录的四川黄龙、九寨沟也都有古建筑，古建筑占了中国文化与自然遗产的五分之四以上。由此可见，古建筑在我国历史文化和自然遗产中之重要性。

然而，由于政治风云，朝代更迭，战火硝烟和自然的侵袭破坏，许多重要的古建筑已经不存在。因此对现在保存下来的古建筑的保护维修和合理利用，显得尤为重要。

保护维修是古建筑保护与利用的重要手段，不维修好不



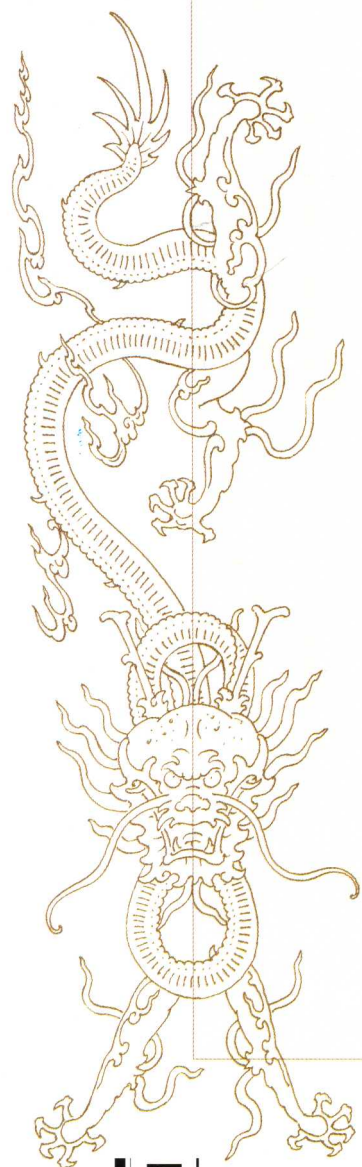
仅难以保存，也不好利用。保护维修除了要遵循法律法规、理论原则之外，更重要的是实践与操作，这其中的关键又在于工艺技术实际操作的人才。

由于历史的原因，长期以来形成了“重文轻工”、“重士轻匠”的陋习，一些身怀高超技艺的工匠技师得不到应有的待遇和尊重，因此古建筑保护维修的专门技艺人才显得极为缺乏。为此中国营造学社的创始人朱启钤社长就曾为之努力，收集资料编辑了《哲匠录》一书，把凡在工艺上有一技之长，传一艺、显一技、立一言者，不论其为圣为凡，不论其为王侯将相或梓匠轮舆，一视同仁平等对待，为他们立碑树传，都尊称为“哲匠”。梁思成先生在上世纪30年代编著《清式营造则例》时，也曾拜老工匠为师，向他们请教，力图尊重和培养实际操作的技术人才。这在今天来说，我觉得依然十分重要。

今天正处在国家改革开放，经济社会大发展，文化建设繁荣兴旺的大好形势之下，古建筑的保护与利用得到了高度的重视，保护维修的任务十分艰巨，其中至关重要的仍然还是专业技术人才的缺乏或称之为断代。为了适应大好形势的需要，为保护维修合理利用我国丰富珍贵的建筑文化遗产，传承和弘扬古建筑工艺技术，中国建材工业出版社的领导和一些专家学者有识之士，特邀约了古建筑领域的专家学者同仁，特别是从事实践操作设计施工的能工技师“哲匠”们共同编写了《中国古建筑营造技术丛书》，即将陆续出版，闻之不胜之喜。我相信本丛书的出版必将为中国古建筑的保护维修、传承弘扬和专业技术人才的培养起到积极的作用。

编者知我从小学艺，60多年来一直从事古建筑的学习与保护维修和调查研究工作，对中国古建筑营造技术尤为尊重和热爱，特嘱我为序。于是写了一点短语冗言，请教方家高明，并借以对本丛书出版之祝贺。至于丛中丰富的内容和古建筑营造技术经验心得总结等，还请读者自己去阅览参考和评说，在此不作赘述。

罗哲文



作者的话



随着各界对传统建筑形式、建筑艺术的趋同，社会各界对古建筑及仿古建筑的投入越来越大，相关方面也极为重视，并引起了人们越来越多的关注。2005年，北京市房地产职工大学原建筑系主任刘全义教授（该系古建筑专业创始人之一），倡导并组织编写《中国古建筑营造技术丛书》，此乃无量功德之举。

余自1985年在该校客座任教“中国古建筑油漆彩画”，至今已二十余年，对于此事自然有不可推卸之责任与义务。

余自幼喜爱美术，青少年时期坐科于该专业（古建筑油漆彩画），毕业后又一直从事该工作，先后磕头拜李巨贤（著名彩画大师，全国劳动模范）、周福（京东坝人，官式彩画专家）等人为师从艺。由最初追求大画家的理想而变成领略到此行业之博大精深与他和中国传统绘画的关系，这都是长期实践的结果。在长期从事施工、设计、研究和教学的基础上，得以对油漆彩画技术进行系统的梳理，从中发现很多规律性的东西并形成自己的观点。因此在进行与此相关的各项工作中，如参编古建筑油漆彩画定额（1980年），参编部颁古建筑工程质量检验评定标准（1987年）、编写北京市工人技师行业培训教材（1993年）、承担天坛祈年殿（内檐）彩画设计（1971年）、美国华盛顿“中国城”牌楼彩画设计（1986年）等都能得心应手。

上述工作，对于如何能简捷、概括、系统地该专业的知识介绍给读者起了重要作用。

建筑彩画包括两个重要问题，一是继承，二是创新，但这都离不开对彩画整体理念的深入理解。因此本书也力求从多方面、多角度阐述彩画的相关理论，以使读者能够举一反三运用自如，而不是只限于模仿书中有限的图例。

本书的图片，是从三千余幅实例中精选

而得，但仍有很多照片未予刊载，主要有如下几方面原因：一、宋式彩画，因营造法式已有详尽载例，重复转载有碍篇幅，且目前应用极寡；二、本人早已在杂志上发表过的图样和已发行过的《古建筑彩画选》中的图样，也同样未重复刊载；三、有些老照片，虽极为珍贵，但观察起来使读者很吃力，故也未载入本书。

本书除彩画实例照片外，尚有一部分彩画小样照片，这些都是在1999年指导学生做的毕业设计，时年正值世界建筑师大会在京召开，学校应邀在北京古建博物馆（先农坛内）表演，深受各界人士青睐，故亦列之。当然其中某些作品尚有一定差距，甚至偏漏，故均未署名，但并不影响说明某些相关问题；又本书前部之现代油漆材料部分（如国标），因其理念涵盖一切古建油漆涂料的标准与要求，故先介绍，但当时（1985年）曾参考了有关读物，由于时间久远，现已记不清作者和书名了，如有作者发现或能提供相关信息者，请与我联系。

本书的彩画部分，向读者介绍了很多新的观点和画法，这些都是本人多年实践的结果。如彩画保护的理論；彩画与壁画的关系；建筑彩画对中国美术史的贡献；彩画构图中比例、尺度的确定；某些纹饰的变化规律及表现技法；诸多的贴金方法等。这些新的理论、观点、方法，除会引起广大读者的兴趣与探索外，也起到了抛砖引玉的作用，如蒙垂询或引发有关争鸣，这将对建筑彩画艺术更高层次的推动与弘扬。

古建油漆彩画过去一直被人们视为匠人之职，正如纵观世界艺术风云变化的旅美画家丁绍光先生所言：“现在有些人会画个什么竹子、石头、鸟之类的就被冠以画家名头，而你再看看那些敦煌壁画、云冈石窟……那些创作者在中国画史上仅仅被定义为画匠……付出了毕生精力的人，才是真正的艺术家。”（2005年3月，北京青年报）。中国古建筑彩画实在有太多的篇章，太多的精彩，这项国宝等待着更多的人去继承、去开发。

边精一





● 重要提示 ||



古建油漆的独特工艺

(1) 地仗；(2) 贴金；(3) 轧线；(4) 灰刻；(5) 筛扫。



古建彩画的重要方面

(1) 材料；(2) 工艺；(3) 图样（图案和绘画）。

以上三者的完美结合，造就了中国木构建筑的辉煌。



对于图案

我们不但要了解它的现状，还要知道它的来源，并掌握其演变规律与发展趋势。



对于绘画

要求有相应的美术功底和对民俗、文学、历史等相关知识的追求与探索。



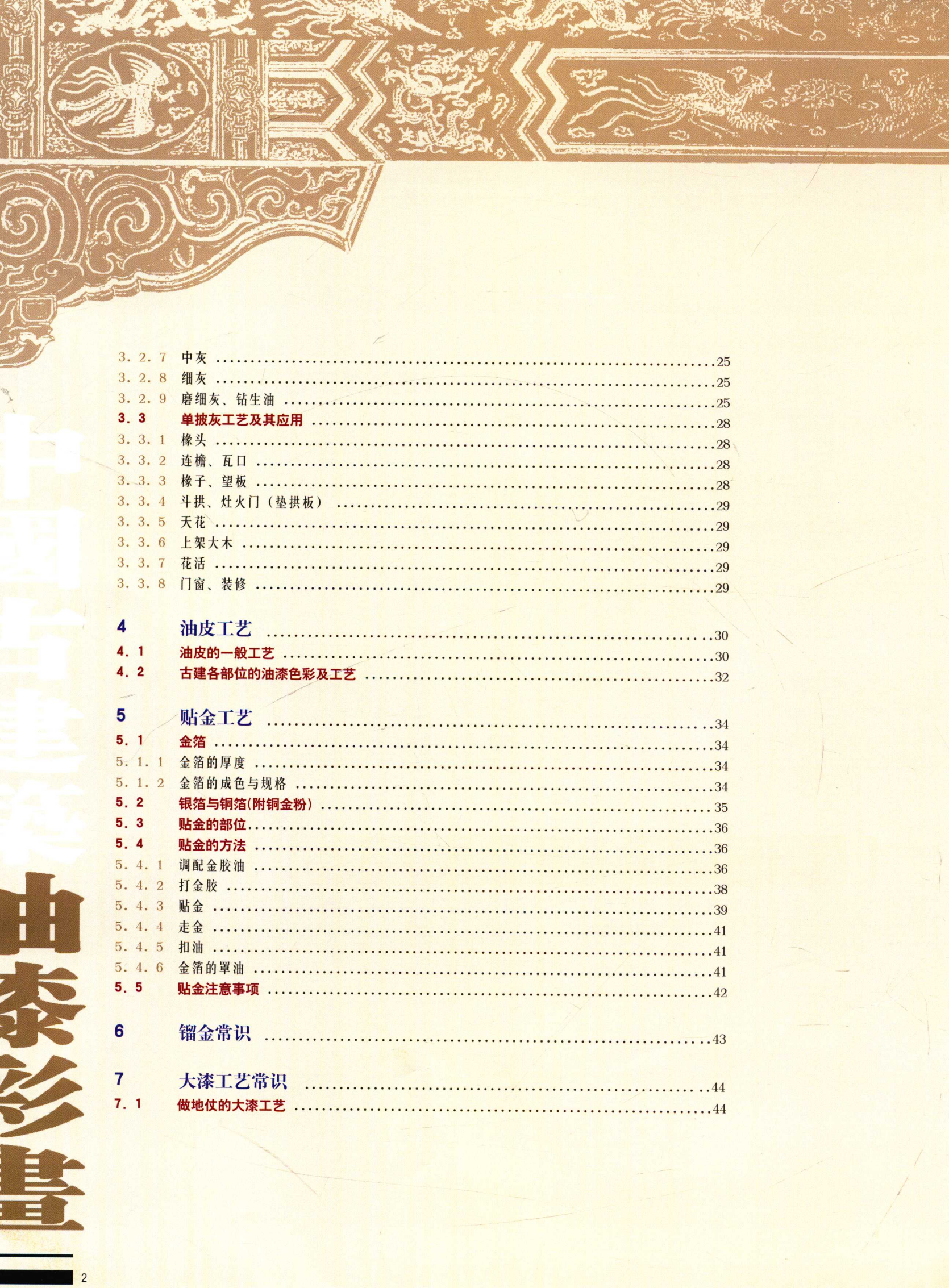
彩画设计

一定要符合传统规矩和遵循一事一议的个案处理方式。

目 录

第1篇 古建油漆工艺技术

1	概述	2
2	材料	5
2.1	油漆涂料的一般常识	5
2.1.1	涂料的选择	5
2.1.2	涂料的组成	6
2.1.3	涂料的命名及型号	6
2.2	古建油漆常用材料	8
2.2.1	油漆涂料	8
2.2.2	地仗材料	9
2.2.3	其他材料	10
2.3	地仗材料的预加工	11
2.3.1	熬灰油	11
2.3.2	熬光油	12
2.3.3	制血料	13
2.3.4	打满	13
2.3.5	梳理麻	14
2.4	古建地仗灰的配制	15
2.4.1	上、下架大木用灰	15
2.4.2	斗拱、椽望、装修用灰	16
2.5	颜料光油的配制	17
3	地仗工艺	18
3.1	清理及基层工艺	18
3.1.1	砍、洗、挠	18
3.1.2	撕缝、槌缝、下竹钉	19
3.1.3	汁浆	19
3.1.4	其他准备工作	20
3.2	一麻五灰工艺	20
3.2.1	捉缝灰	20
3.2.2	扫荡灰	21
3.2.3	使麻	22
3.2.4	磨麻	23
3.2.5	压麻灰	24
3.2.6	轧线	24



3. 2. 7	中灰	25
3. 2. 8	细灰	25
3. 2. 9	磨细灰、钻生油	25
3. 3	单披灰工艺及其应用	28
3. 3. 1	椽头	28
3. 3. 2	连檐、瓦口	28
3. 3. 3	椽子、望板	28
3. 3. 4	斗拱、灶火门（垫拱板）	29
3. 3. 5	天花	29
3. 3. 6	上架大木	29
3. 3. 7	花活	29
3. 3. 8	门窗、装修	29
4	油皮工艺	30
4. 1	油皮的一般工艺	30
4. 2	古建各部位的油漆色彩及工艺	32
5	贴金工艺	34
5. 1	金箔	34
5. 1. 1	金箔的厚度	34
5. 1. 2	金箔的成色与规格	34
5. 2	银箔与铜箔(附铜金粉)	35
5. 3	贴金的部位	36
5. 4	贴金的方法	36
5. 4. 1	调配金胶油	36
5. 4. 2	打金胶	38
5. 4. 3	贴金	39
5. 4. 4	走金	41
5. 4. 5	扣油	41
5. 4. 6	金箔的罩油	41
5. 5	贴金注意事项	42
6	镏金常识	43
7	大漆工艺常识	44
7. 1	做地仗的大漆工艺	44

7. 2	榆木擦生漆做法	45
7. 3	大漆中毒与防治	45
8	美术漆的运用	46
8. 1	假石纹工艺	47
8. 1. 1	描画法	47
8. 1. 2	浸渍法	47
8. 2	假木纹工艺	47
9	漆片工艺常识	49
9. 1	调配虫胶漆 (漆片液)	49
9. 2	漆片施工	49
9. 2. 1	打磨	49
9. 2. 2	补腻子	49
9. 2. 3	打粉子	49
9. 2. 4	刷漆片	49
10	匾额油漆工艺	50
10. 1	式样与种类	50
10. 1. 1	式样与种类	50
10. 1. 2	字形	51
10. 2	拓取字样	52
10. 2. 1	拓铜字	52
10. 2. 2	拓秦阳字	52
10. 2. 3	拓灰堆字	52
10. 2. 4	放字样	53
10. 3	做匾地仗 (包括做字)	53
10. 3. 1	斗子匾与雕龙匾	53
10. 3. 2	秦阳字匾	53
10. 3. 3	堆灰字匾	54
10. 4	表面处理	54
10. 4. 1	筛扫	54
10. 4. 2	烫蜡	55
10. 4. 3	磨退	55
10. 4. 4	匾托油漆	55



11	粉刷及裱糊常识	56
11. 1	粉刷常识	56
11. 1. 1	喷涂大白浆	56
11. 1. 2	外墙大红浆	56
11. 2	裱糊常识	57

第2篇 古建彩画工艺技术

1	彩画概论	61
2	颜料和材料	65
2. 1	颜料	65
2. 1. 1	白色系	65
2. 1. 2	红色系	66
2. 1. 3	黄色系	66
2. 1. 4	蓝色系	66
2. 1. 5	绿色系	67
2. 1. 6	黑色系	67
2. 2	其他材料	68
2. 3	颜料配制方法	70
2. 3. 1	胶液的配制	70
2. 3. 2	大色的配制	70
2. 3. 3	晕色及小色的配制	71
2. 3. 4	颜料调配注意事项	71
2. 3. 5	色彩标号	72
2. 4	其他材料的调制	73
2. 4. 1	沥粉材料	73
2. 4. 2	配胶矾水	73
3	彩画基本工艺	74
4	局部花纹的表现形式	81
4. 1	攒退活	82
4. 2	爬粉攒退	82
4. 3	金琢墨	83



4. 4	烟琢墨.....	83
4. 5	片金.....	84
4. 6	玉作.....	84
4. 7	纠粉.....	84
4. 8	拆垛.....	85
4. 9	清勾.....	85
5	彩画的规则.....	87
5. 1	檩、垫、枋彩画规则.....	88
5. 1. 1	主要格式与名称.....	88
5. 1. 2	色彩运用规则.....	88
5. 1. 3	和玺彩画规则.....	89
5. 1. 4	旋子彩画规则.....	100
5. 1. 5	苏式彩画.....	118
5. 1. 6	其他彩画.....	146
5. 2	檐头部位彩画规则.....	149
5. 2. 1	椽头彩画.....	149
5. 2. 2	望板、椽肚彩画.....	150
5. 2. 3	角梁彩画规则.....	151
5. 2. 4	宝瓶彩画规则.....	152
5. 3	斗拱、灶火门（垫拱板）彩画规则.....	152
5. 3. 1	色彩排列规则.....	152
5. 3. 2	斗拱分级规则.....	153
5. 3. 3	灶火门（垫拱板）彩画.....	154
5. 4	雀替、花活彩画规则.....	155
5. 4. 1	雀替.....	155
5. 4. 2	花活及卷草花纹.....	156
5. 4. 3	门簪彩画.....	157
5. 5	天花彩画规则.....	159
5. 5. 1	金琢墨岔角云片金鼓子心天花.....	159
5. 5. 2	烟琢墨岔角云片金鼓子心天花.....	159
5. 5. 3	金琢墨岔角云作染鼓子心天花.....	159
5. 5. 4	烟琢墨岔角云作染鼓子心天花.....	159
6	起谱子.....	165
6. 1	丈量尺寸.....	166
6. 1. 1	椽头.....	166



6. 1. 2	大木.....	167
6. 2	配纸.....	169
6. 3	和玺彩画谱子.....	169
6. 3. 1	规划和玺大线.....	170
6. 3. 2	和玺彩画中的龙凤画法.....	172
6. 3. 3	装心.....	183
6. 3. 4	画岔角、线光子心、贯套箍头、片金箍头.....	183
6. 3. 5	柱头.....	188
6. 3. 6	挑檐枋、灶火门、平板枋、由额垫板.....	189
6. 4	旋子彩画谱子.....	190
6. 4. 1	檩枋谱子.....	190
6. 4. 2	柱头谱子.....	196
6. 4. 3	小式柁头谱子.....	196
6. 4. 4	垫板.....	196
6. 4. 5	平板枋.....	196
6. 4. 6	灶火门.....	198
6. 5	苏式彩画谱子.....	198
6. 6	天花、燕尾彩画谱子.....	202
6. 7	扎谱子.....	220
7	彩画的绘制工艺.....	221
7. 1	和玺彩画.....	221
7. 2	旋子彩画.....	223
7. 2. 1	金琢墨石碾玉.....	223
7. 2. 2	烟琢墨石碾玉.....	225
7. 2. 3	金线大点金.....	226
7. 2. 4	金线小点金.....	227
7. 2. 5	墨线大点金.....	227
7. 2. 6	墨线小点金.....	227
7. 2. 7	雅伍墨.....	227
7. 2. 8	雄黄玉.....	228
7. 3	苏式彩画.....	228
7. 4	苏画细部做法.....	230
7. 4. 1	包袱（枋心同）.....	230
7. 4. 2	退烟云.....	230
7. 4. 3	画博古.....	231
7. 4. 4	画流云.....	234
7. 4. 5	画找头花.....	234

7. 4. 6	画切角万字.....	235
7. 4. 7	碾连珠.....	235
7. 4. 8	画锦上添花.....	235
7. 5	斗拱彩画.....	235
7. 5. 1	金琢墨斗拱.....	236
7. 5. 2	平金斗拱 (金线斗拱).....	236
7. 5. 3	墨线斗拱.....	236
7. 5. 4	黄线斗拱.....	236
7. 6	软天花做法.....	236
8	彩画设计	238
8. 1	彩画设计的目的和意义.....	238
8. 2	彩画设计的范围.....	238
8. 3	有关彩画年代的鉴别.....	241
8. 3. 1	根据彩画的新旧程度确定彩画的年代.....	241
8. 3. 2	根据有关史料记载确定彩画的年代.....	242
8. 3. 3	根据彩画纹饰特征确定彩画的年代.....	242
8. 3. 4	根据彩画的颜料确定彩画的年代.....	244
8. 3. 5	根据地仗条件确定彩画的年代.....	244
8. 4	彩画设计的形式与内容.....	244
8. 4. 1	方案设计.....	245
8. 4. 2	纹饰设计.....	245
8. 4. 3	效果图设计.....	245
8. 4. 4	小样设计.....	246
8. 4. 5	做法说明.....	246
8. 4. 6	表格设计.....	246
9	中国古壁画绘制技法	247
10	新式彩画	259

第3篇 油漆彩画问答

1	彩画是否可用广告色?	267
2	什么是上架? 什么是下架?	267
3	什么是深三绿、浅三青?	267
4	为什么用砖灰做地仗中的填充材料?	268

5	什么叫“黑红净”？	268
6	什么是白活儿？	268
7	包袱边有哪些形式？	268
8	彩画是否应罩油？	269
9	如何保证贴金的亮度？	269
10	何谓二朱油？	269
11	彩画中的线法山水与传统中国画中的界画山水有何共同之处与区别？	270
12	1g 黄金能出多少张金箔？贴多大面积？	270
13	一两黄金的金箔能否贴出一亩三分地大的面积？	270
14	地仗中各种材料的功能与作用是什么？	270
15	地仗中的灰油、“满”、石灰、面粉、血料等，它们的关系是怎样的？	271
16	如何将旋子彩画分为高、中、低等级？	271
17	什么是官式彩画？	272
18	宝瓶是否应贴金？	272
19	根据什么确定椽头是否应贴金？	272
20	为何大式建筑下架油饰多一片通红？ 小式、园林或民居建筑下架多红绿相间或其他色？	273
21	如何理解建筑彩画的艺术属性及其与技术的关系？	273
22	何谓“见色过色”作？	273
23	怎样设定（设计）包袱中的绘画内容？	274
24	地仗中的油水比指什么？	274
25	贴金有几种方法？	274
26	天花彩画图样的方圆鼓子分别代表什么？	275
27	天花板彩画中的牡丹、玉兰、海棠花组合喻为何意？	275
28	降幕云为何意？	275
29	建筑彩画何以经久延年？	275
30	“硬抹实开”为何意？	276
31	“合细”与“和玺”彩画是否为一种？	276
32	什么是青配香色、绿配紫、大红配大黑？	276
33	退烟云应选用何色？	277
34	如何使铜箔贴后光泽延年？	277
35	彩画有贴两色金之说，如何运用？	277
36	永乐宫壁画中长达两米多的线条是如何画成的？	278
37	如何看待苏式彩画的等级？	278
38	为什么磨细灰后应立即钻生油？	278
39	彩画中的“软变硬”、“硬变软”是什么意思？	279
40	常见彩画中沥粉贴金的凤翅膀呈条状分开，像骨头，为何？	279
41	中国建筑彩画的色调是否协调？	279
42	苏式彩画与殿式彩画有何区别？	280

43	如何看待地方彩画?	280
44	在混凝土上做油漆彩画, 是否要做地仗?	280
45	中国建筑的屋檐(檐头)色彩有何特征?	280
46	斗拱做法有几种? 如何确定斗拱是否应贴金?	281
47	彩画工具中, 刷子与碾子有何区别?	281
48	什么是大三停和小三停?	281
49	为什么在早期彩画设计中, 往往会出现更多的形式?	282
50	发音是“学子”的彩画, 为何在文本中多称“旋子”?	282
51	在古建中, 对于同一构件, 为何油漆彩画行业却另有叫法?	282
52	如何设定箍头的宽窄?	283
53	什么是法轮草?	283
54	何谓“一柱香”?	283
55	什么是雄黄玉彩画?	283
56	怎样记忆八卦的写法?	284
57	在旋子彩画等级排序中, 有无金线小点金等级的彩画?	284
58	做地仗没有砖灰、血料、灰油等用何代替?	284
59	什么是一贴三扫九泥金?	285
60	如何泥金?	285
61	如何识别彩画的对错?	285

