

长春市现代地域建筑创作 中传统饰面材料设计与应用研究

莫畏 石铁军 著



吉林人民出版社



长春市现代地域建筑创作中 传统饰面材料设计与应用研究

莫畏 石铁军 主编

吉林人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

长春市现代地域建筑创作中传统饰面材料设计与应用
研究 / 莫畏, 石铁军著. -- 长春: 吉林人民出版社,
2017.11

ISBN 978-7-206-14579-7

I. ①长… II. ①莫… ②石… III. ①墙—外饰面材
料—研究—长春 IV. ①TU56-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第290658号

长春市现代地域建筑创作中传统饰面材料设计与应用研究

著 者: 莫 畏 石铁军

责任编辑: 赵梁爽

封面设计: 清 风

吉林人民出版社出版发行

地 址: 长春市人民大街7548号 85378009

印 刷: 长春市中海彩印厂

开 本: 720mm × 1000mm 1/16

印 张: 15.75

字 数: 200千字

标准书号: ISBN 978-7-206-14579-7

版 次: 2017年11月第1版

印 次: 2017年11月第1次印刷

定 价: 38.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

序

从20世纪后期开始，有关地域性的问题在建筑设计领域逐渐成为人们关注的话题。在第二次世界大战之后，现代主义的思想与实践不仅在欧美建筑界得到了广泛传播，而且也慢慢地影响到全世界，现代建筑成为利用新材料与新技术，突破传统局限与束缚，建立新秩序的必然模式。现代建筑越来越国际化的倾向和现代主义风格的无限扩张甚至简单的模仿，最终导致了建筑文化的单一化和地方性精神的缺失。而这样的全球化也会毁灭世界文化的丰富性和独立性。新地域主义的倾向就是对现代主义全球化所产生影响的思考在建筑领域的直接表现。

新地域主义不仅是吸取本土传统经验的建筑实践，同时也积极地为本土文化建立与时俱进的时代品质。历史上的每个时代都以特定建筑形式而著称，这种形式也包含了色彩与建筑材料运用的特定选择。建筑的色彩与材质肌理作为一个城市最直观的风貌特征，是对特定地域、特定时期的城市文脉最好的体现，它不仅是一个城市的重要标识，更体现了城市的个性，展示了城市的整体形象。对长春市现代地域建筑创作中传统饰面材料设计与应用研究，正是产生于这种世界范围内的新地域主义建筑思潮的背景下。

自近代以来，长春城市建设经历了清政府边疆集镇时期、中东铁路附属地时期、伪满洲国“新京”建设时期、新中国“一五”“二五”建设时期等一系列政治、经济、文化等方面的巨大变化。中外文化的激烈碰撞与冲突、社会形态的更替转变、社会阶层的变化等特征在这个时期的建筑上都有所反映。因此，作为长春近代社会变迁的见证，长春近代历史建筑有其十分特殊和重要的意义。

随着时间的推移变迁，由于保护意识薄弱、保护方法不利等各方面的原因，长春近代历史建筑在不同程度上遭到了拆除和破坏，其色

彩与肌理更是在一次次不科学的更新中逐渐变得面目全非，而城市在这样肆意“无根”的发展之下也渐渐遗失了自己的特色和风貌。在长春全面开展历史建筑、历史街区保护性修复与再生，长春“一汽”“八大部”等成为国家级保护单位，从最具长春近代建筑特色的“长春砖”着手，及时挽救、记录和挖掘整理近代历史建筑色彩与建筑肌理特色，提出有效的城市文脉延续方案，显得尤为迫切与重要。2017年10月27日，国务院批复，将长春市列为国家历史文化名城。这对提升长春的城市形象、延续城市文脉、积淀城市文化内涵具有重要意义。

本研究受长春市规划局与长春市城乡规划设计研究院的委托，通过对长春市近现代重要建筑的色彩、饰面材料、砌筑构造及工艺进行全面、科学的调研与分析，归纳属于长春的地域建筑风格与特征，并将研究成果运用到社会经济与城市化快速发展的当下及今后的长春市城市建设之中。为把控城市色彩走向，延续城市文脉，展现城市风貌，提升城市品质，丰富城市内涵，形成地域性城市特色，充分展现属于长春的建筑性格，全力打造长春独特的城市名片提供理论依据。

参与研究工作的还有齐伟民、朱瑞、陈旭东、张耀天等专家、学者。研究生李慧妮、李明、许凯、姬雁飞等参与了现场调研、数据分析等工作。

目 录

CONTENTS

第一章 绪论 / 1

- 1.1 研究的背景、目的与意义 / 2
- 1.2 国内外“砖”的应用概述 / 4
- 1.3 现当代“砖”的理论实践探索 / 8
- 1.4 当代建筑师对砖石等材料的应用设计 / 11
- 1.5 建筑色彩研究现况 / 18
- 1.6 研究内容及方法 / 23

第二章 长春近代建筑外墙饰面砖形态研究 / 27

- 2.1 实地调研及数据制作 / 28
- 2.2 长春市近代建筑外墙饰面砖归纳与分析 / 37
- 2.3 长春市近代建筑外墙饰面砖的分布与特征分析 / 54

第三章 长春近代建筑外墙饰面材料色彩研究 / 93

- 3.1 长春近代历史建筑色彩调研 / 94
- 3.2 建筑分项色彩特征分析 / 100
- 3.3 长春近代历史建筑色彩动态延续方式研究 / 150

第四章 长春市建筑外墙饰面砖的设计原则及设计应用研究 / 173

- 4.1 长春市外墙饰面砖设计的基本要素 / 174
- 4.2 长春市建筑外墙饰面砖表现形式与内容 / 183
- 4.3 外墙饰面砖的意向表达 / 197
- 4.4 外墙饰面砖表达的设计原则 / 203

4.5	设计应用的策略	/	207
4.6	长春市传统饰面砖延续性设计应用的方式	/	214
4.7	长春市历史建筑外墙饰面砖延续性设计应用的实例	/	218

参考文献	/	239
------	---	-----

第一章 绪 论

1.1 研究的背景、目的与意义

1.1.1 研究的背景与目的

长春是中国近代史上唯一一个按照完整城市规划而兴建的城市，长春近代城市规划及建筑都具有较高的研究价值。2013年5月，伪满皇宫及日伪军政机构旧址等八处近代建筑被评为全国重点文物保护单位。2016年1月，吉林省政府将长春市申报国家历史文化名城的申请正式上报国务院。2017年10月27日，国务院正式批复长春为国家历史文化名城，其在世人面前正慢慢彰显它独特的风格与魅力。

如今，在社会各方面迅速发展的状态下，长春市的城市与建筑风格特质逐渐模糊。建筑外墙饰面砖是城市风貌的重要载体的一部分，也是城市发展过程中珍贵的文化。一座城市的面貌特征是由其内部的单体建筑共同构成，而每一栋单体建筑立面的色彩、质感和肌理，是人们对建筑最直观的感受，这些不同的立面由附着在其表面的饰面材料组合而成。长春市近代建筑外墙饰面材料多以饰面砖为主，其自身色彩、尺寸、肌理都极其富有地域特色与代表性，我们对长春近代城市历史及建筑特征的研究及保护，首先从外墙饰面砖入手进行深入地调研、分析与总结，试图管中窥豹，由此深入探讨整个近代时期的长春城市风貌特色并研究城市文脉的延续策略。我们需要思考，作为城市风貌一部分的建筑外墙饰面砖，该运用什么样的表达方式延续和塑造长春市特有的城市魅力。

与饰面材料研究的同时，我们展开了对长春市近代建筑色彩的研究。建筑色彩是建筑的重要的外在形式特征，也是传达城市美学价值的城市遗产的重要组成部分，具有人类学意义上的文化价值。每个历史时期都有具有代表性的建筑形式，这种形式也包含着特定的色彩运动方式。作为城市最直观的风貌特征，建筑色彩是对特定地域、特定时期城市文脉的最好的呈现。

1.1.2 研究的意义

1. 理论意义：建筑的色彩设计与材质选择作为建筑设计的一个重要组成部分，依附于建筑的总体设计理念，在建筑设计系统中具有不容忽视的独特地位。因此，研究近代历史建筑立面色彩与材质以及砌筑方式特征，不但能起到记录历史的作用，而且也是对近代建筑色彩设计理论和现代建筑史体系的充实。

2. 实践意义：对近代历史建筑色彩和材质特征以及砌筑方式做出较为全面、系统、深入的研究，可为今后城市设计实践、建筑设计、新建历史建筑、仿近代建筑、历史街区营造等提供色彩和外墙设计参考，也可为城市今后发展的色彩与建筑肌理特质方面给出顺应城市文脉特色的参考，对今后的城市建设有着积极的指导与推动作用。

3. 社会意义：历史建筑色彩和材质特征及砌筑方式从侧面记录着城市的过往，因此对它的系统研究能更科学地起到对城市历史文脉和独特城市风貌的延续与保护作用。更重要的是，建筑立面色彩的好坏直接影响到人们的生理与心理，建筑的肌理能产生强烈的地域场所感，因此对建筑立面色彩与材质特征及砌筑方式进行研究，有助于形成美观、适宜的城市空间，改善人们生活环境的质量。

1.2 国内外“砖”的应用概述

1.2.1 “砖”在国外古代建筑中的应用

约公元前14000年，在埃及尼罗河淤积物的下面发现了古代手工模制的粘土砖。公元前3000年，在美索不达米亚地区，建筑工人已经开始使用不同颜色的砖，甚至釉面砖或瓷砖。古巴比伦的伊势塔门就是砖砌体在两河流域繁荣过的重要体现，精美的雕刻，准确的砌筑，以及绚丽的颜色体现了那个时代高超的砌筑和装饰工艺。苏美尔和巴比伦文化中最重要结构是高耸的庙宇建筑，称为金字神塔Ziggurat，顶上有神殿。最早的金字塔是用未焙烧的砖砌筑的，然后要用焙烧砖覆面。

在古罗马的建筑史上，烧结砖绝对是一种经济便宜，能够大批量生产的建筑材料，但是这样重要的角色却从来没有在显眼的位置炫耀过自己的重要性——砖砌体很少作为面层装饰材料。

古罗马的券拱技术是罗马人在砖砌体结构上最重要的一项发明，他们在浇筑混凝土筒形拱前，先用砖砌券，两券之间用若干砖带连接，由于砖的帮助，古罗马的券拱技术发展到了新的水平。

在中世纪的欧洲，砖砌体的结构技术的主要发展在于以法国为中心的哥特式教堂。在16-18世纪，大部分欧洲国家经济政治文化发生了重大转折，各国发展进程不一。此时期，意大利和法国掀起文艺复兴思潮，经受巴洛克以及古典主义的洗礼，其他国家先后受其影响，追随其前进。如尼德兰的市民建筑主要以红砖砌墙，增加了一些柱式细节和处理手法，以白石砌角隅、门窗框、分层线脚和雕饰等做法。英国在16世纪上半叶流行都铎风格，由于受到尼德兰的影响，多用红砖建造，砌体的灰缝很厚，腰线、卷脚、过梁、压顶、窗台等用灰白色石头，简洁明快。17世纪，受到德国市民的木构架建筑影响，英国的木构架建筑开始因为砖生产的发展，而在填充部分开始使用红砖砌

筑维护结构。西班牙的市民建筑以砖石砌筑外墙，窗子小而少，形状不一，且不规则。墙面简朴，砖墙仅抹白灰，而以颜色鲜亮的木质纤巧阳台与凹廊点缀，屋檐深远。

1.2.2 砖在中国传统建筑中的应用

我国使用砖砌建筑的历史可以追溯到夏朝，公元前21世纪至公元前16世纪，工匠们已经可以建造抵御外敌的夯土城墙，而后出现的宏伟的防御砌体工程——长城，历经秦以降历朝历代的重修，留存在世界上有12700余里。

1. 文化及宗教建筑

佛塔是传自印度的一种建筑形式，中国古代的塔形大多由印度移植而来，如喇嘛塔、金刚宝座塔。东汉时期，佛教传入中国，砖塔开始得以迅速发展，最初主要目的是为了保护从印度远道而来的佛经等物，而中国本土的主流建筑材料木材，却无法有效地防火防虫。中国现存最古老的密檐式砖塔，是建于北魏年间（520—524年）的河南登封县嵩岳寺塔。中国现存最高的砖佛塔是河北定州的开元寺塔，它外形秀丽，结构严谨，比例匀称。

2. 陵 墓

我国建筑大量使用砖始于秦朝，因此秦砖汉瓦之说广为流传。而到了汉朝，砖砌体建筑与拱券技术有了很大发展，并大量应用于防水、耐久与抗压要求较高的墓室建筑中，正是当时砖砌体建筑的精湛技术才得以让很多遗迹存留至今。陵墓建筑早在新石器时代就已经以墓室石棚的形式出现在人们面前了，在战国时期，空心砖已被制造出来，在西汉时广为应用在墓穴建筑中，考古发掘西汉时代的洛阳墓葬中发现了大量空心砖起拱砌筑成的巨大墓室，作为墓室墙体与幕顶的大型空心砖，在它们的表面多有雕刻，并且形象丰富。

3. 防御建筑

城墙防御体是古城城墙保存较为完好的遗迹之一，在春秋战国时期，为防御北方草原游牧部落袭扰中原，位于北部的各国高筑城墙，

秦始皇统一中国后，将其连接成一个整体，称为长城。明代长城结构精妙，气势宏伟，用砖量之大，可谓一大工程奇观。西安古城墙，建于明洪武年间（1370—1378年），城墙内外壁和顶部砌上青砖，它不仅是保存最完整的中国古代城垣建筑，更是古代军事城堡防御体系的完整考证。

4. 民居建筑

（1）四合院——北方民居的代表

北京四合院是北方住宅的代表，这种住宅采用的是青砖灰瓦，讲究的是色调和谐与空间布局。个体建筑一般在抬梁式木构架外围砌砖墙。由于北方冬季气候寒冷，墙壁和屋顶都比较厚重，整体建筑以大面积灰青色清水砖墙与屋顶为主。

（2）安徽民居——南方民居的代表

安徽民居大多以村落的形式展开并围合成生活空间，住宅基本互相毗连，几乎家家都有近八九米的山墙，在密集居住群中的作用是阻隔火势的蔓延，所以也叫封火墙。这种形式在湖南、福建的民居中也有应用，有马头式与飞燕式阶梯型山墙。材料为当地产出较多的青条砖。

（3）山西民居——西部民居的代表

以山西平遥古城建筑为代表的山西民居，大多是清代青砖建筑，民居多以砖木结构和窑洞结构建筑为主，外观十分考究，大量使用精美的木雕、砖雕、石雕，颜色艳丽的彩绘，照壁上丰富的装饰，石狮、垂花门、神龛、烟囱、拴马桩等反映了当时晋商文化的繁荣。

（4）殖民式建筑

这是在中国近代史上出现的特殊类型的建筑，他们出现在18世纪末至20世纪30年代，建筑类型涵盖当时社会的新类型建筑——教堂、工厂、商店、仓库、火车站、银行，以及房地产经济促进下的高层建筑，这些建筑大多分布在港口城市的租借地、租界，以及外国人居留地内。这些建筑类型在最初出现在中国时，主要是砖木混合结构建造，20世纪之后，材料、结构、施工技术有了很大发展之后，开始由

砖石钢骨混合结构向钢筋混凝土过渡。这个时期出现了很多让人印象深刻的砖砌体建筑，而这些建筑的风格属于外来风格与中国固有形式的结合，而且出现的时代特殊，因此称之为殖民式建筑。

1.3 现当代“砖”的理论实践探索

1.3.1 森佩尔的分类

德国建筑师和艺术理论家戈特弗里德·森佩尔，通过人类学的视角认为所有民族都关注对身体的覆盖，而这一外层覆盖即dressing，多为模仿纺织艺术，而纺织艺术的重要性在于延续于其中的象征性，编织艺术是研究各个时期和不同民族建筑风格中的重要参考点，材料和方法随着人的创造力不断改变，而形式所带来的象征性与再现性则是图案存在的根本意义。所以编织图案的象征性、再现性、材料以及方法对于编织艺术来说同样重要，甚至象征性、再现性相对其他来说更为重要。

同样，在人种学和历史学的学习研究中，森佩尔认为，一个民族是通过宗教、仪式和历史结合在一起的，而建筑则是对历史事件记录的空间视觉要素非常重要，在远古时代，编织图案承载着历史记忆，在当代全球化和都市化进程飞速发展的过程中，砖石砌筑的方式以及最终呈现出来的编织肌理一起承载了当代人的集体记忆，有学者基于森佩尔的理论来研究砖石砌体作为建筑表皮，建筑结构构架，建筑外表面覆层的具体建构案例。

1.3.2 赖特的砖墙

“标准化乃机器之灵魂，而在此，我作为一个建筑者，把它作为一条原则，并为它描绘出一个伟大的未来。是的，通过砌筑砖石而形成编织状的多种多样的令人震撼的建筑之美。这就是我，弗兰克·劳埃德·赖特，一个建筑者。”——弗兰克·劳埃德·赖特建构思想的最初理论是抽象而普遍的，但具体到每一位建筑师时，则产生了很多变化和延伸。每位建筑师的建筑思想和建构活动，出发点则非常的个人化，这与每个建筑师独特的个人经历、时代、思想背景都有着密切

的关系，所以在介绍和研究建筑作品时，必须提到整个历史背景，使得我们能够清晰地认识到政治、经济、文化背景导致了建筑思想的变化，社会生产和经济水平决定了建筑结构和建筑材料，而建筑师在这种环境中所作出的建构选择，则是我们应该思考 and 学习的。

赖特的作品跨度从19世纪一直到20世纪，而且因为他对于20世纪出现的钢、玻璃、混凝土等建筑材料，以及建筑结构保持了积极的和探索的态度。同时也要归因于他对于民主主义的向往坚持，以及他的有机建筑思想的和“广亩城市”规划理论。

赖特认为：“现代意味着材料被忠实于特点地使用，材料改变了建筑物的设计。”赖特对砖的论述并不多，但却是他力求尽可能减少使用的材料。材料使用越简单越能给有机建筑完美的形式和经济的结果，整体将更合乎逻辑。对于砖，赖特并不因循守旧，砖的制作对他来说，也不一定要遵循固定尺寸。颜色、尺寸都可以在工厂进行定制。而对于简洁的追求，使得赖特认为表皮富有表现力的改变，线条的强调，特别是材料或是具有想象力图样的材料，使得形式更加具有意义。在罗比住宅中，为了加强砖墙的水平线条感，他使用了特别长而细的红砖，采用了顺砖的砌筑方式，有效地减少了竖向的勾缝。并加宽水平方向砂浆勾缝的宽度，形成白色线状长缝。竖向勾缝则采用了和砖墙颜色类似的砂浆进行勾缝。这样我们可以看到长长的白色勾缝与红色砖墙形成了编织状的肌理。这种做法启发了路易斯·康在耶鲁大学美术馆扩建工程中建筑思想，砖作为包裹性外壳出现了。“但在我们这片土地上，新旧材料最为富有的地方，建筑师必须练习对各种材料的想象力，无论是自然形态，或是将之混合，都有它们内在的风格。所有材料都是美丽的，它们的美丽乃至全部价值取决于建筑师如何使用它们。”

1.3.3 路易斯·康的砌体

提及砖石的建构就必须提到路易斯·康。他对砖石饱含深情，并力求再现砖石的生命。他深受赖特的影响，是现代建筑的诗哲，他的

建构是基于对历史传统的尊重，即纪念性，以及对空间本原不断探索中形成的，了解康在建构过程中的一系列做法，最重要的是理解其隐藏的建构哲学思想。在路易斯·康的设计中，对砖以及整个砖混所包含的外层空间，作为建筑最外一层表皮和结构的表达。

在康的建筑中，当砖墙体在单独一栋建筑中，仅作为包裹性外表皮出现时，为将外表皮与实际结构之间的关系交待清楚，有时会通过在转角处用缝隙将平面上处于垂直方向的外表皮分开，通过这种方法，人们可以轻易地看到起承重作用的结构构件。

当外墙作为承重构件出现时，外墙体本身的结构关系都清晰地立面中得以表达。但在转角处，墙体作为建筑外侧的承重结构和作为建筑外表皮的双重功能，都得以充分体现。

层状墙体的出现，源自于康在罗马、埃及游历期间，对于古建筑废墟的理解。康曾说过，当金字塔历经数千年以后，原本表面的所有装饰都被风沙腐蚀掉，君王和奴隶也都消失在历史之中，只剩下金字塔最纯粹的几何形式存留下来。在金色的阳光中，这种伟大的废墟熠熠生辉，而这种废墟化的设计倾向，也是片状墙体出现的重要原因。

路易斯·康创造光线的手法多种多样，在安哥拉美国大使馆的设计中，强烈的太阳光成为决定层状墙体和层状屋顶出现的主要原因，而这种层状的墙体在当时直到今天，都是一种革命性的手法，这与当时流行的华而不实的大遮阳篷有着明确不同。而层状的墙体的分离使得各自的功能、结构之间也得到了清晰的表达。在这个建筑中，砖柱起到了承重作用，侧面的砖墙体通过过梁的作用，可以在墙体中任意开洞。使得建筑外围拥有一层灰空间，将建筑的内部空间和外部空间联系起来。

随后在菲利普斯·埃克塞特学院图书馆的设计中，康在建筑中采用了盒状的砖建筑外层来包裹混凝土结构书库以及书库内部中庭，不同结构和材料相结合的矛盾性，即混凝土与砖之间的矛盾，就戏剧性地呈现了康所在的时代。在这里，砖依然呈现出哥特式的结构理性。而在中庭空间中，类似于万神庙穹顶的十字交叉混凝土梁以及中庭上空赋予了整个建筑以古典和神秘感。