

匠事留痕

魏安能 主编



华南理工大学出版社



匠事留痕

魏安能 编著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目(CIP)数据

匠事留痕/魏安能编著. —广州:华南理工大学出版社,2017. 2
ISBN 978 - 7 - 5623 - 4949 - 5

I. ①匠… II. ①魏… III. ①文物保护 - 介绍 - 中国 IV. ①K87

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 109395 号

JIANGSHI LIUHEN

匠事留痕

魏安能 编著

出 版 人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020 - 87113487 22236386 87111048 (传真)

策划编辑: 朱彩翩

责任编辑: 朱彩翩

印 刷 者: 广州星河印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 16.5 字数: 381 千

版 次: 2017 年 2 月第 1 版 2017 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 78.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

序 言

已读过魏安能先生的著作《匠事随笔》，又品读其新作《匠事留痕》，从中感受到浓厚的土木气息及质朴的工匠精神。

古代建筑是古人智慧、技术的结晶，它不仅反映出当时社会的艺术水平和建筑的技术状况，而且还映射出历史上各个时期的政治、经济、文化及相关人文情况。保护古建筑，就是保护古文化；尊重历史文明，就是尊重人类自己。作为当代中国人，把中华民族古代的形态文化保护起来，并使其完整地延伸到未来，是历史赋予我们的光荣职责。对古建筑的修复就是对它最好的保护。古建筑中的一砖一瓦都彰显出古代文化，一柱一檩都记载着历史文明，值得认真总结。

《匠事留痕》一书，就是古建筑成功修复文化的总结。作者收录了 60 多个文物工程实例，分为科技创新、文物工程修缮保护实录、古村古街修缮保护工程、文物保护迁建工程、文物工程修缮方案举例、文物工程修缮竣工报告举例、文物古建筑培训、文物修缮工程简介、理论探讨共九篇。每项工程都有翔实的工程资料。

广东五华一建工程有限公司是县级施工企业，具有文物工程施工一级资质，荣获多项全国文物工程装饰科技创新奖和省、市优秀工程奖，尤其是广州从化广裕祠和佛山兆祥黄公祠修缮项目，分别荣获 2003 年、2005 年联合国教科文组织亚太地区文化遗产保护杰出奖和荣誉奖，是我国首个获此殊荣者。

《匠事留痕》一书，收录了不少雕塑作品，比如广州五羊石雕、广州解放纪念像和珠海渔女像等。现五华石雕技术已列入广东省“非遗”项目，将会得到更好的传承和发展。

魏安能先生是来自基层的一名工程技术人员，从事文物工程修缮二十多年。工作之余，虚心好学，勤于笔耕，经常撰写论文。从《匠事留痕》一书中，可窥其严谨的工作作风和不断追求的敬业精神。



序 言

最近，由广东省住房和城乡建设厅、广东建设职业技术学院、广东省建筑业协会举办的打造“现代鲁班摇篮”启动暨首届广东省传统建筑名匠授牌仪式圆满落幕。《匠事留痕》一书的问世，可以说是锦上添花，对于岭南建筑的传承保护、工匠精神的弘扬具有积极意义。愿文化遗产世代传承，保护成果惠及人民群众。

是为序！

陈之泉

2016 年 11 月于美国圣荷西市
(广东省建设委员会原主任、广东省土木建筑学会名誉理事长)

贺《匠事留痕》出版

2001 年冬，我们夫妻俩主持设计广州从化广裕祠维修工程，并一举夺得 2003 年度联合国教科文组织亚太地区文化遗产保护杰出奖（第一名），是国内首个获此殊荣者，由此与魏安能先生结识。欣闻《匠事留痕》出版，为文物保护工程修缮留下珍贵资料，可喜可贺！

《匠事留痕》有新意，
工作札记翔实录。
章节九篇功底厚，
时空跨越五五秋。
创新传承质优先，
原状修缮章法循。
遗产资源重保护，
成果共享护家园。



2016 年 11 月于广州五山
(华南理工大学建筑学院教授、博士生导师)

贺《匠事留痕》出版

我与魏安能先生认识于 2001 年夏季。那时我主持设计佛山兆祥黄公祠修缮工程，此项工程获得 2005 年度联合国教科文组织亚太地区文化遗产保护荣誉奖。欣闻《匠事留痕》出版，赋诗祝贺！

文物工程五五年*，
遗产传承质优先。
魏工保护创业绩，
《匠事留痕》赋新篇。



2016 年 11 月于广州南秀村
(华南理工大学建筑学院教授、博士生导师)

* 从 1960 年五羊石像工程启动至 2015 年项目完成历经 55 年的时间。

贺《匠事留痕》出版

魏安能先生是广东省建筑业协会专家库专家，喜闻其第二部作品《匠事留痕》即将出版，令人甚感欣喜与慰藉。最近，我省打造“现代鲁班摇篮”启动暨首届广东省传统建筑名匠授牌仪式圆满落幕。《匠事留痕》的问世，可谓锦上添花，由衷祝贺！

首届名匠完收官，
《匠事留痕》又添彩。
鲁班摇篮才人出，
各领风骚竞风流。
南越匠筑多瑰宝，
虔诚敬畏铸匠魂。
至善冠古中国造，
传承弘扬再振兴。



2016 年 11 月于广州
(广东省建筑业协会会长、教授级高级工程师)

目 录

第一篇 科技创新

广裕祠修复工程	3
兆祥黄公祠修复工程	8
广州圣心大教堂总体维修工程	11
广州公社旧址维修工程	14
孙中山大元帅府旧址修缮装饰工程	16
群园建筑整体维修工程	21
中山大学石牌旧址建筑（旧体育馆）修缮工程	25
古建筑修缮高精度测量和仿真综合技术	31

第二篇 文物工程修缮保护实录

海丰红宫修缮保护工程	43
河源龟峰塔塔身栏杆维修保护工程	50
南风古灶、高灶陶窑维修保护工程	54
传统工艺和现代科技并举——沙面西桥加固保护工程	58
锦纶会馆平移后加固修复保护工程	61
增城万寿寺大殿修缮保护工程	68
梁园宅第修缮保护工程	71
三·二九起义指挥部旧址维修保护工程	75
花都八角庙维修保护工程	78
从化邓氏宗祠修复保护工程	81
中共中央华南分局秘密联络点中原行旧址加固维修保护工程	85

第三篇 古村古街修缮保护工程

上岳古村（第二期）保护修缮	93
斗门古街保护修缮工作纪实	99
南湾南安正街（南安市旧址）	105
凤凰古村	107
茶塘古村落	109

目 录

第四篇 文物保护迁建工程

伍汉持墓迁建	113
陈天游墓迁建	117
曾泉家族墓迁建	120

第五篇 文物工程修缮方案举例

广裕祠修缮方案	125
广州公社旧址修缮方案	130

第六篇 文物工程修缮竣工报告举例

三·二九起义指挥部旧址修缮工程竣工报告	141
卢氏大宗祠抢修加固及维护性修缮工程竣工报告	145

第七篇 文物古建筑培训

文物保护工程质量管理及新技术	151
----------------	-----

第八篇 文物修缮工程简介

西汉南越王墓	161
陈家祠堂	163
东莞虎门炮台旧址——靖远四号炮台、威胜东台	164
三元里平英团旧址	165
中华全国总工会旧址	166
农民运动讲习所旧址	167
黄埔军校旧址	168
中山纪念堂	169

目 录

大鹏所城	170
福建省苏维埃政府旧址	172
中央兵工厂旧址	173
揭阳学宫	175
南汉二陵	177
舍利塔	178
仙人塔	179
狮雄山塔	180
长乐学宫	181
康乐园早期建筑群（含岭南大学建筑群）	183
中共广东区委员会旧址	185
资政大夫祠建筑群	186
灵光寺	188
林风眠故居	190
李威光故居	191
李惠堂故居	192
阮啸仙故居	193
荣槐楼	194
“八一”南昌起义南下部队指挥部旧址	195
绮云书室	196
从化学宫孔圣先师殿	197
五羊石像	198
广州解放纪念像	199
珠海渔女雕像	200
巴斯教徒墓地	201

目 录

第九篇 理论探讨

佛山兆祥黄公祠修复工程的施工实践	205
从化广裕祠的修缮技术与施工方法	209
从化学宫孔圣先师殿修复加固技术	212
广裕祠获联合国文化遗产保护大奖的思考	217
从化邓氏宗祠修复与加固技术	222
文物工程修缮中传统工艺与现代科技相结合的实践 ——以广州圣心大教堂总体维修保护工程为例	227
广州圣心大教堂中堂混凝土屋顶拆除、翻建工艺技术	236
广州圣心大教堂彩色玻璃窗制作安装工艺技术	241
广州圣心大教堂石墙清洗、补配石构件工艺技术	246

参考文献	249
------	-----

后记	251
----	-----

第一篇

科技创新



广裕祠修复工程

一、工程概况

广裕祠位于广州市从化太平镇钱岗村，钱岗村为南宋宰相陆秀夫^①后裔所建。南宋将亡之际，陆家伴随赵氏皇帝南逃，以避元兵之乱。据《陆氏家谱》载“翁讳从兴，原籍楚州盐城，宋左丞相陆秀夫之玄孙也”“祖翁讳从兴，自南雄珠玑巷而至古番禺宁乐^②，见其山清水秀，乃余粮足粟之区，遂而寄居于浼民之旁，迨后启疆拓宇，衍胤繁昌沙溪一峒^③”。



广裕祠堂

广裕祠位于钱岗村的偏东南位置，坐北向南，占地 992 m²，建筑面积 816 m²，主体建筑面阔三间，总面宽 13.8 m，总进深三进，44.2 m，砖木石结构。第一进为门堂、天井及东西廊；第二进为中堂、天井；第三进为东西厢廊、祖堂。主屋三进厅堂均为抬梁式构架，有举折、升起。两旁山墙承重，红砂岩和花岗岩柱础，屋面素瓦，灰塑屋脊，

① 陆秀夫（1236—1279 年），楚州盐城（今属江苏省）人，南宋首都临安（今杭州）被元兵攻陷后，拥帝南逃，与元兵决战广东新会崖门，先赶家眷投海，再背少帝昀投海殉国。

② 今广州从化区太平镇沙溪乡。

③ 今广州从化区太平镇钱岗村。



屋顶为悬山顶。这是珠江三角洲地区祠堂中具有明显北方风格的一个实例。第一进广场前有一砖石砌筑带瓦檐顶的八字形照壁，第一进两侧相连为翼墙，在广东地区则是孤例。第三进为硕大的木质梭柱、瓜柱。广裕祠的装饰采用了木雕、石雕、砖雕、灰塑、彩绘等传统的岭南建筑工艺，其营造手法，糅合了南北建筑风格和中原文化韵味。

广裕祠始建年代不详，据陆氏族谱载：宰相陆秀夫第五代传人陆从兴率第六、七代人，齐心协力，于“明永乐四年（1406年）十一月始建”。

广裕祠最具有建筑历史价值的是祠堂内保存了五处确凿年代的维修记录，我国著名的考古专家麦英豪^①说“在南方的广东这是第一次发现有确切建筑年份的古建筑，是非常宝贵的建筑标本，对于研究古代建筑及祠堂文化有重要价值。”

广裕祠不仅供奉陆秀夫像，还认为陆秀夫是陆贾^②传人。祠堂内的对联，蕴含凝重的历史文化信息，或颂扬陆贾和陆秀夫的功绩，或昭示陆氏后人南迁，瓜脉绵绵。例如：前厅木柱阴刻“迹发钱塘庶钱岗而奕传子侄，祥开玃巷倡玃甸以大启文章”；后堂木柱阴刻“掉三寸舌能胜百万兵戈开越说佗归汉室，挺一孤身独操完全气节溯江负主仰崖门”。

陆氏后人最引以为豪的是祠堂大门一副对联“诗书开越、忠孝传家”。上联指的是汉高祖刘邦遣西汉陆贾为使说南越王赵佗^③归汉之史；下联意为南宋宰相陆秀夫精忠报国之事。后有从化县知府，桂林俊公赠送木牌匾一块，上书“广祠名宗”挂在祠堂二进屏门上额，以示敬仰之情。

2002年7月，广裕祠被列为广东省第四批文物保护单位；2006年5月，列为第六批全国重点文物保护单位。

广裕祠堂修复工程于2001年11月1日开工，2002年2月3日竣工。建设单位为广东省从化市文化局，设计单位为华南理工大学民居研究所、广东中人工程设计有限公司，监理单位为广州建筑工程监理有限公司，施工单位为广东五华一建工程有限公司。

二、获奖情况

（1）广裕祠保护修缮项目荣获2003年联合国教科文组织亚太地区文化遗产保护杰出奖（第一名），是我国文化遗产保护最高奖。正如评审团评语“在珠江三角洲地区迅速变化期间，广裕祠的修复是一个地方遗产保护的杰出范例，村民、政府机构和技术顾问的精诚合作，克服了资金上的困难，使广裕祠在修复时有周全的选择和高水准的传统工艺。由于有意识地坚持《威尼斯宪章》和《奈良文书》的原则……陆氏祠堂不仅成为钱岗村历史‘活’的记录，同时也可捕捉到中国从宋代直到今天共和国绵延的历史进程。”

（2）2014年9月列入第一批广东省传统村落名单。

① 麦英豪，广州博物馆名誉馆长、研究员，全国历史文化名城保护专家委员会委员。

② 陆贾，为汉朝太中大夫，常为汉高祖刘邦说客，曾不费一兵一卒说服南越王赵佗归汉。

③ 赵佗，南越国第一代武帝，在位67年，汉高祖四年（前203年）至建元四年（前137年）。

(3) 2014 年 12 月列入第三批中国传统村落名单。

(4) 广裕祠于 2012 年 2 月在“(首届)广东省岭南特色规划与建筑设计评优活动”中荣获岭南特色乡村民居铜奖。

三、科技创新与新技术应用情况

1. 二进落架大修技术

二进是整个修复工程的控制重点,是决定整个维修工程的关键环节。需替换红砂岩柱础6个、木柱2根、脊梁1根、雀替9个,5根木柱要纠偏。经专家和工程技术人员反复推敲方案,现场验算,采用落架大修和“偷梁换柱”法:先用数十根圆木檩条和梁架顶牢,再用水平拉杆连接,形成一个稳定的满堂支架,按位置校准柱轴线的标高后,用千斤顶慢慢顶升,结合手动葫芦、滑轮等机具,将柱础归位复原后,吊装柱子,依次安装梁架、驼峰、斗拱、雀替等构件,再完成装檩条、椽子,铺瓦作垄,做脊等工序。

二进的屋脊有精美的灰塑,必须原样保护,将屋脊分割成20块,按顺序编号、拆卸,小心保护,然后按原位置用水泥砂浆黏牢。

2. 墙体保护修复技术

根据广裕祠墙体受损程度,分别采用“剔凿挖补”“零星添配”“局部拆砌”“择砌”等维修方法。

后进两侧处墙角护角花岗岩条石倾斜,与墙体分离,砖墙有裂缝。采取的措施:对墙基灌浆加固,扶正护角石,墙体按通长每隔5皮砖埋 $\phi 6$ 钢筋拉结,水泥砂浆补强,外面按原砖的规格重新砍制。头进东侧砖墙根有一长为2.1m、高为1m的洞口,旁边较大范围的砖已松动。采取的措施:先顶牢后才进行择砌,依据砖缝的排列形式摆砌,边拆边砌,一次择砌的长度控制在50cm内。

3. 厢房复原保护技术

后院东西两廊全毁,只留下Zx-5、Zx-6两石柱和柱础,以及在二进后墙面留下的脊椽印记,其中Zx-5柱身为上下两端。修复时参照后堂构架样式和修复图,选用优质菠萝格,将选好的荒料在场地上垫起1m,按杖杆点好总长、中线和每步尺寸进行弹放八卦线,然后进行取直、砍圆、刨光等粗加工。最后一面砍平,砍刨去方形的菱角使之成圆形。

经过粗加工的木料两端画上垂直平分中线,以中线为准用方尺画出水平线和挂头线,用“架梁分杖杆”量出梁身长截线、梁头长度、檩径中线、各步架(瓜柱位置)中线等。画出各相交的构件榫卯线、瓜柱榫眼卯口线、梁底面与柱头连接的海眼线等。各线画好后,在梁空身处写上梁的名称位置或编号,再进行加工成型。

梁架榫卯连接成榀后抬至现场吊装归位,然后再装配檩条、椽子,盖瓦作垄,做脊。

