



大足学研究文库甲种第二号

中国文化遗产研究院·文物保护工程与规划系列·2015 年

大足石刻千手观音造像 抢救性保护工程前期研究

(上册)

大足石刻研究院 编
中国文化遗产研究院



大足学研究文库甲种第二号

中国文化遗产研究院·文物保护工程与规划系列·2015年

大足石刻千手观音造像 抢救性保护工程前期研究

(上册)

大足石刻研究院
中国文化遗产研究院 编

责任编辑：张晓曦
封面设计：程星涛
责任印制：张道奇

图书在版编目（CIP）数据

大足石刻千手观音造像抢救性保护工程前期研究：全2册 /
大足石刻研究院，中国文化遗产研究院编. —北京：文物
出版社，2015.6
ISBN 978-7-5010-4291-3

I. ①大… II. ①大… ②中… III. ①大足石窟-石刻-
文物保护-研究 IV. ①K879.274

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第109116号

大足石刻千手观音造像抢救性保护工程前期研究

（上下册）

大足石刻研究院 编
中国文化遗产研究院

*

文物出版社出版发行
（北京市东直门内北小街2号楼）

<http://www.wenwu.com>

E-mail: web@wenwu.com

北京宝蕾元公司制版

北京京都六环印刷厂印刷

新华书店经销

889×1194 1/16 印张：49.5 插页：60

2015年6月第1版 2015年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5010-4291-3 定价：800.00元（全二册）

本书版权独家所有，非经授权，不得复制翻印

编辑委员会

主 编：刘曙光 黎方银

执行主编：詹长法

副 主 编：苏伯民 陈小平 张 可

编 委：王金华 陈卉丽 段修业 高 峰 吴育华 方 云
张彭义 周双林 杨 森 徐琪歆 高 雅 程 博

目 录

前 言	(1)
第 1 章 历史资料的整理	(5)
1.1 千手观音造像雕造历史	(5)
1.2 千手观音造像历史上的修缮记录	(6)
1.3 大足石刻石质本体保护研究综述	(11)
第 2 章 文物现状调查	(18)
2.1 千手观音造像现状调查的内容与工作方法	(18)
2.2 近景摄影和三维信息留存	(22)
2.3 病害调查及相关数据的统计分析	(32)
2.4 雕刻岩体稳定性测试与评估研究进展报告	(43)
第 3 章 岩土体工程地质勘察	(57)
3.1 引言	(57)
3.2 自然地质环境及千手观音造像所处地质条件	(64)
3.3 千手观音造像石刻区的水文环境和渗水机制分析	(75)
3.4 千手观音造像岩土体工程问题分析与评估	(97)
3.5 小结	(111)
第 4 章 环境跟踪监测与评估	(113)
4.1 气候环境	(113)
4.2 大悲阁微环境监测与评估	(113)
4.3 凝结水专项研究	(133)
4.4 小结	(169)
第 5 章 工艺研究	(172)
5.1 千手观音造像工艺类型分析	(172)
5.2 川渝地区工艺考察	(192)

5.3 千手观音造像髹漆贴金工艺研究	(209)
5.4 髹漆贴金工艺实践——潼南大佛的修复	(275)
第6章 岩石、金箔、彩绘构成材料及病害机理分析	(294)
6.1 千手观音造像国内外相关研究概况	(294)
6.2 千手观音造像材质分析及风化病害机理讨论	(298)
第7章 千手观音造像前期修复试验	(315)
7.1 修复材料的选择试验	(315)
7.2 彩绘、金箔修复试验	(411)
第8章 修复原则和技术路线	(424)
8.1 千手观音造像价值分析	(424)
8.2 修复原则的讨论	(426)
8.3 技术路线的制定	(427)
第9章 结语	(428)
附 录	(429)
附录1 千手观音造像石质、金箔和彩绘病害术语与图示表	(429)
附录2 病害记录标准表格	(435)
附录3 天然漆漆膜耐霉菌测定	(439)
附录4 X 光电子能谱 (XPS) 研究金箔的组成 (金含量) 及表面污染物	(451)
附录5 X 光电子能谱 (XPS) 研究金箔及表面污染物的元素组成及其随深度变化	(458)
附录6 红外光谱分析研究金胶的主要组成成分及污染物组成	(460)
附录7 彩绘颜料分析	(464)
附录8 金胶漆在湿润情况下的吸水膨胀率	(472)
附录9 东西侧样的低、高倍扫描照片	(473)
附录10 风化砂岩分析	(474)
附录11 大足样可溶盐的离子色谱与能谱检测前处理	(478)
附录12 X 射线无损检测	(479)
附录13 形貌无损检测	(485)
大事记	(489)
后 记	(495)
主要参加单位及人员	(497)

前 言

2008年5月12日,四川地区发生了举国震惊的强烈地震,造成当地人民财产的巨大损失。5月21日单霁翔局长率国家文物局抗震救灾工作组对大足石刻防灾情况、千手观音造像抢险保护工程及文物保护情况进行调研时,指出:“千手观音的保护工作势在必行,要把千手观音的抢救保护作为全国石质文物保护一号工程。”同时指出,千手观音病害复杂,保护难度很大,国内外尚无类似成功的先例,因此,尽快组织国际国内一流保护专家,运用当今最先进的各种科学技术,做好传统保护维修工艺与现代科技的对接,攻克千手观音造像保护这道世界级难题,使千手观音以良好面貌呈现在人们面前。单霁翔局长要求,要先期开展好千手观音前期勘察工作,以便为保护方案的编制和保护工程的实施打下坚实基础。

实际上,大足石刻的保护工作在中国文化遗产研究院和大足石刻研究院的合作下在2001年之后即开展过一些相关研究工作,并出版过《大足石刻保护》,这些工作对于千手观音造像保护修复工程的最终立项发挥了重要作用。2008年4月14日,国家文物局遗产处、科技处在北京组织专家对中国文化遗产研究院编制的《大足石刻千手观音造像抢救性保护工程前期勘察及方案设计立项报告》进行了评审;4月24日,重庆大足石刻艺术博物馆与中国文化遗产研究院正式签订了《大足石刻千手观音造像抢救性保护工程前期勘察及方案设计协议书》。这也保证了千手观音造像在受到可能严重自然灾害威胁的情况下能够快速、及时组织保护修复队伍、制定前期研究、调研方案。

2008年6月23日国家文物局以(文物保函【2008】611号)批准开展大足石刻千手观音造像抢救性保护工程。6月26日中国文化遗产研究院编制完成《大足石刻千手观音保存现状调查评估工作方案》。根据整体工作计划,该工程分为前期勘察、方案设计、实施修复三个阶段。2008年7月千手观音造像抢救性保护工程前期勘察研究工作正式启动。中国文化遗产研究院作为项目组织单位联合敦煌研究院、大足石刻研究院、中国地质大学(武汉)、北京大学文博学院、北京建筑大学、河海大学等多家专业机构共同参与千手观音造像的研究、保护和修复工作。

大足宝顶山石刻千手观音造像开凿于南宋淳熙至淳祐(1174~1252)年间,是我国最大的集雕刻、贴金、彩绘于一体的摩崖石刻千手观音造像,是世界文化遗产大足石刻的精华龛窟和重要组成部分。前期调查工作阶段所见千手观音造像保存基本完整,远观造像依然保持着恢宏博大的气势和金碧辉煌的壮丽景观。但仔细检查则发现,千手观音造像表面敷贴的金箔风化破坏严重,金箔起翘、剥落面积较大;石刻岩体疏松剥落、雕刻品断裂跨落破坏;彩绘色泽灰暗、几不可辨。其中金箔脱落及雕刻风化,不仅严重损害了千手观音造像的历史及艺术价值,也严重危害着石刻造像的安全。

千手观音造像的保护工作是我国重要的文物保护实践,但确实绝非易事。首先,作为保存至今

的宋代石刻造像,千手观音造像具有极高的历史、艺术、科学研究价值,是十分珍贵的古迹文物。其次,宝顶山地处中国南部且为山地,年平均气温、湿度均高于石刻、石窟保存较多的北方地区。自然环境的复杂性以及保护措施、成功经验的缺失也大大增加了工作的内容和难度。除此之外,千手观音造像自身集石刻、彩绘、髹漆贴金于一体的多工艺特点,也是此次工作中的研究重点。

基于以上所述诸因素,千手观音造像保护修复工程的前期调查研究成为保护修复人员深入了解造像的关键途径。前期调查研究的充分开展也将有利于之后更具针对性的试验、保护、修复工作的开展。

为做好千手观音抢救性修复保护工作,中国文化遗产研究院联合敦煌研究院、中国地质大学等科研院所,在2008~2011年初的三年时间里开展了千手观音保存状况调查、病害调查与评估、基本图件测绘、详细地质条件勘察、现场无损检测与科学分析、微环境监测、传统工艺调查,风化岩石加固材料试验,川渝地区摩崖造像金箔、彩绘病害及工艺调查等一系列前期勘察研究。这些工作在各单位、机构的配合、协作下,经过工作人员的努力和坚持,取得了比较显著的成果。参与工程的项目组、研究人员、修复师对千手观音造像的历史、环境、工艺、病害等方面有了更深入的了解,为造像下一步的试验开展和保护修复工作提供了重要的支持。但同时前期研究也有着失败的经历,例如金箔回贴使用的方案在经过多次、多种试验后仍宣告失败,无法在千手观音造像上实现理想的修复效果和安全状态,以及千手观音造像表面凝结水对修复效果、表面微生物的严重影响等等。这些失败和教训不仅使我们认识到前期研究工作的艰难,理想与实际操作间的差距,更让项目组深刻地意识到研究的重要性,试验工作对于方案的检验作用和对修复开展的参考作用。这些成功和失败都是此次工程的宝贵经验,正是在此基础之上,我们对千手观音造像下一步的保护修复工作更加充满了信心。

经过详细的前期调研工作之后,中国文化遗产研究院、敦煌研究院、重庆大足石刻艺术博物馆合作开展了大足石刻千手观音造像抢救性保护工程前期工艺修复试验,2008年10~11月、2009年2~4月,选取了千手观音造像上左右不同区域的12只病害特征典型的手和1尊胁侍像实施前期工艺修复试验。2009年4月7日,重庆市文物局组织专家对千手观音造像前期工艺修复试验进行评审,专家们一致肯定,目前正在开展的工艺修复试验技术路线合理,修复工艺严谨,符合文物保护要求,试验效果良好。

为进一步评估前期修复材料和工艺试验结果,解决千手观音造像保护修复的关键技术问题,根据国家文物局(文物保函【2010】984号)文件精神,在充分总结前期修复试验的基础上,中国文化遗产研究院、敦煌研究院、重庆大足石刻艺术博物馆再次合作开展了大足石刻千手观音造像抢救性保护工程中期修复试验,2010年9月~2011年1月,根据千手观音存在的各种病害的典型性以及不同部位小气候的差异,选择了千手观音造像最上部东西两侧作为中期修复试验区域,包括20只手和4个彩绘进行现代化学材料修复试验,6只手进行传统材料大漆贴金试验。2011年1月21日,重庆市文物局组织来自文物科技保护、传统工艺研究、化学材料研究、美术史研究、佛教研究等领域的12名专家对中期修复试验进行验收,专家一致认为:中期试验技术路线合理,工艺和技术方法可靠,材料适用性强,符合文物保护要求,试验效果良好,验收通过。

文物保护工作没有放之四海而皆准的修复操作模式,但每一个成熟的保护修复方案都需要积累无数的经验及教训才可能成形。我们的保护工作只有在不断地研究和实践中才能保持进步,而每一项完成的工作都具有重要的参考价值。考虑到千手观音保护修复工程在前期研究过程中所积累的宝贵经验、教训都是保证工程顺利开展的不可或缺的实践过程,并且这些经验及教训对其他同类型文

物的保护、修复同样有重要的参考、借鉴价值，在国家文物局的批准，在中国文化遗产研究院和大足石刻研究院的支持下，大足石刻千手观音造像抢救性保护工程项目组将前期研究的工作内容进行了整理和出版。

作为我国文物保护工作的重要实践，前期研究是千手观音造像保护修复工作的重要组成部分，这部分工作内容的整理和保存便于千手观音造像在未来的保护工作中参考使用；另一方面，为了促进我国文物保护工作的公开、透明，前期研究的出版可以使各位关注千手观音造像修复的专家、学者和文物爱好者了解千手观音造像的修复工作情况，以此期望可以促进行业内部的交流与互动。

编委会

2015年5月于北京

第 1 章 历史资料的整理

1.1 千手观音造像雕造历史

大足石刻是今重庆市大足区境内主要表现为摩崖造像的石窟艺术的总称。大足石刻诞生于初唐，历经晚唐、五代的发展，至两宋时期臻于鼎盛，明清时期仍绵延不绝。大足境内石刻造像遍布，迄今公布为各级文物保护单位的石刻点多达 75 处。

大足石刻以其鲜明的民族化、世俗化、生活化等诸多特色，成为具有中国风格的石窟艺术的典范，代表着 9~13 世纪世界石窟艺术的最高水平，被誉为世界石窟艺术史上的最后一座丰碑。1999 年 12 月 1 日，以北山、宝顶山、南山、石门山、石篆山为代表的大足石刻，被联合国教科文组织世界遗产委员会以“大足石刻是天才的艺术杰作，具有极高的历史、艺术、科学价值；佛、道、儒三教造像反映了中国宗教、哲学思想和民俗民情；在思想和艺术方面对后世产生了重大影响”等符合世界文化遗产的三项标准，列入《世界遗产名录》。

宝顶山石窟为赵智凤于南宋淳熙至淳祐年间（1174~1252 年），“清苦七十余年”主持营造。它以大、小佛湾为中心，在方圆五里内的古道旁，开凿有十余处像的大型密宗道场。其造像近万尊，雕刻技艺精湛绝伦，蕴含极其深厚的佛教哲理，同时将儒家的孝道和道教的学说融入其间，展现了宋代佛教文化的特色，被誉为是中国石窟艺术的巅峰之作。

宝顶山石窟杰作迭出，其中，编为第 8 号龕的千手观音造像，是其重要的代表作之一。

千手观音造像在面积 88m² 的岩石上，以主尊观音造像为中心，呈辐射状在岩面上雕凿近千只手，手中各执法器，如日、月、宝剑、如意珠、宝瓶、莲花、宝镜、数珠等等。手心各有一眼，以表现观世音菩萨的法力无边，智慧无穷。另雕刻有侍者、力士等像。整龕造像布局严谨，气势恢弘，宛如孔雀开屏，是大足石刻千手观音造像发展的高峰和极致，也是全国同类型造像题材中艺术成就最高的龕窟之一，更是世界宗教石窟艺术史上的一朵奇葩，有“天下奇观”、“天下一绝”、“国宝中的国宝”等诸多赞誉！

在石窟艺术和寺院中，千手观音有石雕、铜铸、木质、铁铸、绘画（壁画、绢画等）等多种表现形式。受工艺、时间或其他条件限制，古代工匠们往往以 40 或 42 只手来表现千手。因为根据佛经的说法，以此数目的手，可以象征千只乃至无限多的手。而雕凿于南宋中后期的宝顶山千手观音造像，可谓名副其实的千手观音。

大足石刻观音造像甚多，从初唐开始以至于明清时期绵延不绝。主要雕凿题材有水月观音、日月观音、数珠手观音、如意轮观音、千手观音、玉印观音、净瓶观音等等，北山石刻就有“观音造像的陈列馆”的美誉。这其中，千手观音造像从唐代开始就出现在圣水寺石刻，其后在晚唐五代和

两宋时期的北山石刻中,也保存有多龕千手观音造像,但是其规模相对较小。至宝顶山千手观音的出现,则将千手观音造像推向了一个顶峰。

以宝顶山千手观音为代表的观音信仰,对后世民俗产生了深远的影响。大足境内有一个流传已久的民俗活动“宝顶香会”,在农历二月十九日观音生日前后,巴蜀一带众多香客便云集宝顶山,至迟在清初就流传着“上朝峨眉,下朝宝顶”(清·史彰《重开宝顶碑记》,康熙二十九年撰)的民谚,迄今此民俗活动仍绵延不绝。

1.2 千手观音造像历史上的修缮记录

据《大足石刻铭文录》碑刻文献记载,宝顶山千手观音造像历史上有明确记载的妆饰有4次,分别为明代1次,清代3次。之外,据碑刻史料推断有1次。以上共计有5次。

1.2.1 明代隆庆四年碑刻记载的妆饰

根据《大足石刻铭文录》所见资料,目前最早关于千手观音妆饰准确记载的,为明代隆庆四年(1570年),在《大足石刻铭文录》“悟朝:《善功部》碑”条中,录有碑文:

善功部(额)

据本省潼川州遂宁县净明寺住持比丘悟惊,同徒本堂、本钦、本合、本观、本国、本冲,徒孙宗教、宗贤、宗太、宗义、宗顶、宗珠,诱引禅僧悟祖,荣昌县妆匠吴自贤,男吴仲秋、兵、艾。伏念惊等忝为空门什子,愧无报谢佛恩,施财妆千手观音金像一堂。先同本师觉寿、

兄悟惇妆大卧佛一尊、九族四位,修砌圆觉洞顶大佛三尊菩萨三位,竖法堂施银十两、又香炉一座,施油烛斋供十余有年。广大庵正佛一尊,功德钱前后共四百两余,各处舍资不枚具此善功,刻石为记。伏愿普报四恩,同登十地□□□。大明隆庆四年庚午秋本寺住持悟朝。

该碑刻现存于千手观音像左侧妙智宝塔龕下壁,竖碑,碑身高109cm,宽61cm,厚14cm(图1-1)。

据悟朝撰《善功部》碑记载,四川省潼川州遂宁县住持僧悟惊和他的弟子、徒孙,禅僧悟祖,以及来自荣昌县的妆匠吴自贤和他三个儿子等人,出资和实施了“妆千手观音金像一堂”。同时,还记载了之前与悟朝的师父觉寿等人重装了卧佛像(即释迦牟尼涅槃图)。此次妆饰,由大足圣寿寺住持僧悟朝撰文记载。悟朝为当地寺院住持,很可能为具体负责此次妆饰者。《善功部》碑记



图1-1 宝顶山明代《善功部》碑

载的造像妆饰，是宝顶山现存碑刻文献中，首次记载的对千手观音、释迦涅槃图等造像的妆金记录。

明代隆庆四年的妆饰活动，与之前不久的宝顶山大佛湾一次妆饰有一定关系。明嘉靖三十二年（1553年），遂宁县安仁里净明寺僧人出资对宝顶山部分造像进行了妆饰，此碑刻不但可知在明代净明寺僧人与宝顶山关系较为密切，而且还透露出净明寺较为详细的地理位置，在昔日遂宁县“安仁里”。据实地调查，明代遂宁县安仁里的大致范围，后因行政区划变更，大约在今重庆市潼南县小渡、新胜一带，今此地带的卧佛镇内，仍有净明寺遗迹，现存的寺院匾额、铜钟等文字仍为“净明寺”，当地百姓也相传为明代就有寺院。由此，从寺院名称、当地民间传闻和大致地域来看，极可能为宝顶山明代碑刻记载的捐资妆饰造像的净明寺。

1.2.2 清代乾隆十三年碑刻记载的妆饰

清代最早的妆饰，首先见于清代乾隆十三年（1748年）净明所立的《遥播千古》碑，《大足石刻铭文录》一书标为“净明：立《遥播千古》”，碑文如下：

遥播千古（额）

四川东道重庆府大足县米粮里宝顶住持方丈和尚上净下明、徒监院德舟、焚献应舟，乡约会首黄成先、穆源远、刘成彰。南无千手大士法像一堂，以及两旁罗汉又并钱炉一座，于己巳岁重妆方丈、释迦与阿难、迦叶金尊二尊三大士，共韦驮、伽蓝真容、龙神、山皇、土地圣像。大清乾隆十三年戊辰仲冬月谷旦立。镌匠张仁山。

该碑现位于南岩“妙智宝塔”龛下壁，碑身高85cm，宽46cm，厚9cm（图1-2）。

据碑文所知，为乾隆戊辰年（1748年），当时宝顶山住持方丈净明、徒弟德舟等，约同会首黄成先、穆源远、刘成彰，重妆“千手大士法像一堂”，以及其他一些造像。而碑文中提到的己巳岁“重妆”，为乾隆十四年，即1749年，也就是立碑后的一年。由此可知，该碑刻所记载的重妆，应为妆饰之前一年所立。这一点，从碑刻内容来看，也是相吻合的，如其中提到“乡约”，其意为宝顶住持僧人与当地民众回首相互约定之意，起到立下盟约以促进妆饰完工的作用。之外，碑刻中未记载妆饰完毕之事。因此，该次妆饰完工的时间应在立碑刻之后。该次妆饰完成的可能性极大，其一当时参与的人物，皆是当时宝顶山一带具有代表性的人物；其二，该碑自立碑之后一直保存，表明已经完成妆饰，故有必要保存下来。

参加此次妆饰活动匠匠，碑刻中未直接说明。在该碑后列有人名9人，其中有“术士张可则”，

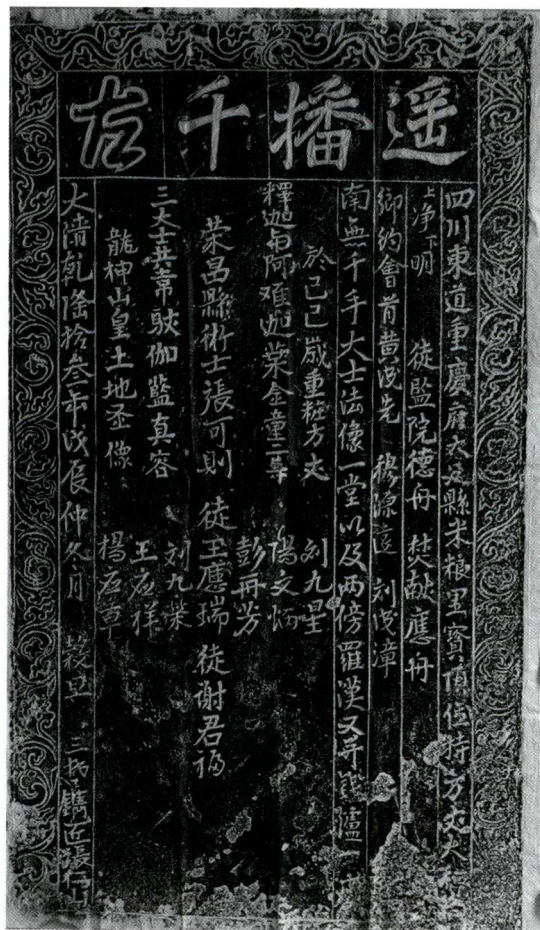


图1-2 宝顶山清代《遥播千古》碑

此人又见于宝顶山清乾隆二十五年（1760 年）“僧有久等修装圆觉洞万岁楼等处佛像记”碑中，该碑记载此年宝顶住持僧有久等，与会首黄成先等对部分龛窟进行了维修，其中包括在圆觉洞内“塑金龙”等妆金行为，此次工匠碑刻中记载“荣昌装修匠张可则，徒吕太和、刘光汉、张永清”等，可见张可则为与大足毗邻的荣昌县人氏。由此，清乾隆十三年碑刻记载的妆饰活动，极可能也系张可则等所为。

此次妆饰活动，与清代初期大足经济发展有关。据 1996 年出版的《大足县志》记载，在清代康熙六年（1667 年）之际，全县编户只有 2 甲，仅 66 户人家，总人数为 132 口。从清代顺治十八年至雍正八年（1661~1730 年）这 60 年间，大足知县皆是荣昌知县兼摄。受“湖广填四川”移民的影响，大量外地居民开始涌入包括大足在内的巴蜀地区，如参与此次妆饰活动的会首穆源远，即在康熙五十八年（1719 年）从贵州遵义迁移到大足宝顶山一带居住。通过几十年的经济发展，大足的经济得到了复苏，这其中开展的对千手观音等造像的妆饰活动，便是一个体现。

1.2.3 清代乾隆四十五年碑刻记载的妆饰

清代乾隆四十五年（1780 年）碑刻，记载曾妆饰过千手观音，《大足石刻铭文录》一书标为“张龙□：装修大佛湾、圣寿寺像记”，原碑刻保存在宝顶山圣寿寺维摩殿佛坛上（图 1-3）。该书所录碑文内容如下：

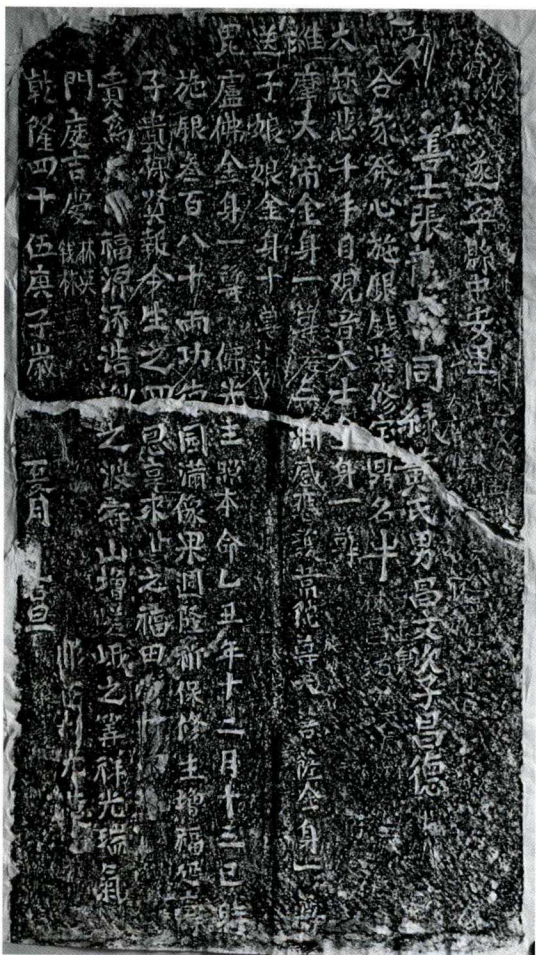


图 1-3 宝顶山清代张龙飞捐资装修碑

遂宁县中安里善士张龙□、同缘黄氏，男昌文、次子昌德合家发心施银钱装修宝鼎名山大慈悲千手目观音大士金身一尊、维摩大帝金身一尊、三□感应护韦陀尊天菩萨金身一尊、送子娘娘金身十尊、毗卢佛金身一尊。佛光主照本名乙丑年十二月十三日巳时施银叁百八十两，功德圆满，像果周隆。祈保修主增福延寿、子贵孙贤，报今生之四恩、享来世之福田（漈）贵为人□福源忝浩□之□□山增嵯峨之筭祥光瑞气、门庭吉庆。乾隆四十五年庚子岁夏月吉旦。

与此碑刻密切相关的史料，是 2014 年 4 月 26 日，在对千手观音主尊实施修复的过程中，发现在主尊腹部处有一块可以移动的长方形石砖，取出石砖后发现其两面都刻有文字，其中一面刻“遂宁县中安里地名七佛寺，善士张龙飞、同缘黄氏，男昌文、昌德，合家发心装修宝鼎观音大士金容一尊”等，年代为“乾隆四十五年四月”。这块石砖所记载的史实，与宝顶山圣寿寺内的碑刻内容大多一致，如捐资的人物、时间、事迹等。同时，新发现的石砖铭文还弥补之前调查记录的碑刻缺漏，如原碑刻“张龙□”可知为张龙飞，又如张龙飞一家的籍贯，原碑刻只记载为“遂宁县中安里”，此可知

为“遂宁县中安里地名七佛寺”。

通过上述两块碑刻文献可知，在清代乾隆四十五年，来自遂宁县中安里的善士张龙飞一家，施银380两，“装修宝鼎名山大慈悲千手目观音大士金身一尊”，之外还对韦陀、送子娘娘、毗卢佛等像进行了妆饰。

据调查，清代遂宁县中安里，位于今重庆市潼南县境内。据1993年《潼南县志》记载，潼南县在1912年从遂宁划出后，全县分为上安里、中安里、下安里等28个场镇，其中，“中安里4个场镇，为复兴场、三汇场、五桂场、斑竹场，其中的复兴场后更名为卧佛镇”。在今卧佛镇百花村龙洞石湾有一“七佛寺”，当地人亦称为“七佛岩”、“兴胜寺”等，实地保存的清代嘉庆二年（1797年）碑刻记载“我境七佛岩，原系古迹”，可知此地由来已久。当地居民，仍主要是以张姓居多，在一些族谱上可见“遂宁县中安里七甲地名七佛寺”，与张龙飞的籍贯基本一致，可知张龙飞碑刻中所叙的籍贯地理位置，约在今潼南县卧佛镇一带。

1.2.4 清代光绪十五年碑刻记载的妆饰

清代碑刻文献所见妆饰中，时间最晚一次为清代光绪十五年（1889年）碑刻记载，该碑刻现存于大佛湾南岩第4号广大宝楼阁下方，刻石面高95cm，宽137cm。《大足石刻铭文录》一书标为“戴光升：装彩千手观音、华严三圣、父母恩重经变像记”（图1-4），碑文内容如下：

盖闻兜率旨传，光闪琉璃之界，御花神隆，锦呈艳阳之天，感宝德之焚香，高高慈航驾出，悯原人之迷本，迢迢愿船撑来，白雀紫竹均洞天，雅堪明心见性，绿杨苍松悉福地，独肯粉骨报亲。千千手，手手握宝；千手眼，眼眼藏真，诚商朝□女仙，亦宝顶古迹也。昔谓仙家造成，□信不诬矣！虽尝皇庚申叠遭兵燹，附近士庶募资装金绚彩，奈地卑潮湿，金容每多剥落，不无遗憾。时有壁邑□□大路场信士戴光升，字大顺者，拈香晋谒目睹千手千眼观音大士月容减色，修发虔心，捐金重装满座金身，并装绚岩左石壁大佛金身三尊、八十八佛转轮金车、舍利妙智宝塔、送子殿满堂神像诸胜，兼修十八梯石坎数步，使之焕然一新焉，非敢以是沽名也，不过祈神恩庇佑，俾辞世双亲冥中获福，暨本身却病延季，后嗣昌荣、永膺多福已



图1-4 宝顶山清代戴光升捐资装修碑

耳，是为记。信士戴光升，室人张氏，男立富、饶氏、贵张氏，孙嗣福、禄、祯、祥。总捐银一千余两，邑人罗性之撰，黄增书。大清光绪十有五年岁次己丑季夏月吉旦立。

在这则碑文中，透露出有两次妆饰活动，一次为戴光升捐资妆饰，另一次为未见于其他碑文介绍的妆饰，其具体情况如下：

1.2.4.1 在清代同治年间的一次妆饰

碑文中叙述到“虽尝皇庚申叠遭兵燹，附近士庶募资装金绚彩，奈地卑潮湿，金容每多剥落，不无遗恨”。此句话透露出存在一次妆饰活动，碑文中的“庚申叠遭兵燹”，查在此碑刻之前清代的庚申年，有1680年、1740年、1800年、1860年，其中，1680年和1740年距离此碑记载的事件有百年以上，其可能性极小。1800年国内以及大足一带未见有稍具规模的战事。只有1860年，英法联军占领北京，火烧圆明园，咸丰帝逃往承德避暑山庄，史家称为“庚申之变”；大足境内也发生了较大影响的战事，据1996年出版的《大足县志》“大事记”记载，此年，李永和、蓝朝鼎义军进入大足，新任大足知县饶顺督团练负城顽抗，至咸丰十一年（1861年）十二月义军败退，击毙团练官兵267人。由此可见，无论是国家，还是县邑，皆是战火纷飞，与碑文中记载的“庚申叠遭兵燹”中的“叠”字相吻合。因此，碑文所说的“庚申”年极有可能是1860年。

碑文紧接着叙述“附近士庶募资装金绚彩”，说明在1860年之际，宝顶山附近的民众募捐资金对千手观音进行了妆饰，并且明确提及到了“装金绚彩”。

由此可知，在清代同治年间对千手观音有过一次妆饰。

1.2.4.2 戴光升捐金重装千手观音

在该碑刻中，记载来自璧山县大路场信士戴光升，来到宝顶山“拈香晋谒，目睹观音大士月容减色”，于是“修发虔心，捐金重装满座金身”。同时，还装绚了华严三圣、妙智宝塔等造像，修砌了十八梯石坎数步，这些妆饰和修砌，全系戴光升一家“总捐银一千余两”而完成。

据实地调查，今重庆市璧山区大路街道仍有戴光升后裔，据家谱和后人介绍，戴光升于清代道光九年（1829年）出生于璧山大路场，幼时家庭贫寒，靠销售水果和当屠夫发家致富，其后与人合伙开办铁厂，规模较大。戴光升热衷于公益事业，常捐资修路等。1889年，捐银在宝顶山进行了为期半年之久的修复。清宣统三年（1911年），戴光升与世长辞，享年八十二岁。

通过上述碑刻文献和实地调查，明清时期千手观音极有可能存在着五次妆饰，分别为明代1次，清代4次（表1-1）。其中，清代光绪十五年（1889年）的妆饰之后，民国时期未见有妆饰记载，1949年新中国成立后亦未有妆饰工程的开展实施，应为是距离“大足石刻千手观音石刻造像抢救性保护工程”实施最近的一次。

表1-1 碑刻铭文所见大足千手观音造像妆饰表

编号	碑刻	妆饰时间	主持者	捐资者	资金	妆匠
1	明隆庆四年（1570年）《善功部》碑	明隆庆四年（1570年）前不久	圣寿寺住持悟朝（？）	遂宁县净明寺住持比丘悟棕，同徒本堂、本钦、本合、本观、本国、本冲，徒孙宗敖、宗贤、宗太、宗义、宗顶、宗珠，禅僧悟祖，		荣昌县妆匠吴自贤，男吴仲秋、兵、艾。

续表

编号	碑刻	妆饰时间	主持者	捐资者	资金	妆匠
2	清乾隆十三年(1748年)净明立《遥播千古》碑	清乾隆十三年(1748年)后	宝顶住持净明、监院德舟、焚献应舟,乡约会首黄成先、穆源远、刘成彰			张可则
3	清代乾隆四十五年(1780年)“张龙飞:装修大佛湾、圣寿寺像记”	清乾隆四十五年(1780年)		遂宁县中安里善士张龙口、同缘黄氏,男昌文、次子昌德合家	银叁百八十两(含维摩、韦陀、送子娘娘、毗卢佛等像)	
4	清光绪十五年(1889年)“戴光升:装彩千手观音、华严三圣、父母恩重经变像记”	清咸丰十年(1860年)后不久		(宝顶山)附近士庶		
5	清光绪十五年(1889年)“戴光升:装彩千手观音、华严三圣、父母恩重经变像记”	清光绪十五年(1889年)		璧山县信士戴光升、室人张氏,男立富、饶氏、贵张氏,孙嗣福、禄、祯、祥	总捐银一千余两(含华严三圣、舍利妙智宝塔、送子殿满堂神像以及十八梯石坎等)	

1.3 大足石刻石质本体保护研究综述

1.3.1 大足气候环境及地质构造

大足位于四川盆地,西有青藏高原,北有秦岭大巴山,东有巫山,南有云贵高原。海拔高度为270~900m,属亚热带温暖湿润季风气候,温暖湿润,多雨少晴,年均温度17.2℃,年均相对湿度83%,年均降水量1006.6mm,年均蒸发量804mm,年均日照时数1314h,年均风速1.5m/s受环境影响较大。大足石刻文物区地质构造属新华夏系第三沉积带四川沉降褶皱带,出露地层为中生代三