

明末清初北京王氏铸钟 工匠家族研究

The Wang Clan of Bell-Casting Craftsmen in the Late Ming
and Early Qing Period

罗飞

Luo Fei

故宫博物院
The Palace Museum

Journal of Gugong Studies 2020 Vol.21

故宫学刊

二〇二〇年 总第二十一辑

故宫出版社 | The Forbidden City Publishing House



明末清初北京王氏铸钟工匠家族研究^{*}

The Wang Clan of Bell-Casting Craftsmen in the Late Ming and Early Qing Period

罗飞

Luo Fei

内容提要：

明末清初，活跃于京师地区的王氏铸钟工匠家族，根据现有的资料可知：先后有9位工匠，历4代，跨两朝，绵延近80年从事铸钟活动，是目前北京地区可认定的同一铸钟工匠家族中参与工匠人数最多，延续时间最长，留存资料最丰富的一例。本文以王氏铸钟工匠家族的铸钟作品与铸造活动为个案，对该家族现存资料进行了全面梳理，从其所铸梵钟的形制与装饰风格的演进入手，探讨了王氏工匠的群体特征及其与捐资人、募化人等因素之间的互动关系，从而管窥古代“工匠精神”的一个侧面。

关键词：

金火匠人 王氏铸钟工匠家族 北京梵钟 明代宦官 工匠精神

ABSTRACT:

In the late Ming (1368-1644) and early Qing (1644-1911) period, the bell-casting Wang clan flourished in the capital areas. According to available sources, four generations of nine craftsmen from the Wang clan cast bells over a period of eight decades in two dynasties. This is a case with the largest number of participants, the longest duration, and the most abundant information left among reliable references in Beijing area. This article uses the Wang clan's products and bell casting activities as a case to sort out extant information concerning the Wang clan. It begins with the shape and decorative style of monastery bells they cast, and then discusses the collective characteristics of the Wang clan's craftsmen, and the interaction among donors, fundraisers and other factors, thus glimpses the craftsmanship in ancient times.

KEYWORDS:

Casting craftsmen, The bell-casting Wang clan, Beijing monastery bells, Ming-dynasty eunuchs, Craftsmanship

^{*} 本文为北京市优秀人才基金项目成果，项目名称：《北京古代铸钟工匠家族个案研究——以王氏家族为例》，项目编号：2017000020044G158。

盛行于魏晋南北朝以来的中国梵钟¹，不仅是佛寺道观中的重要法器，还被用于古代城市报时、国家祀典、地方祭祀等重要场合，在中国古代社会生活中占有重要的地位。中国古代梵钟的研究起步较晚，现有成果主要集中在钟铭考释部分，对于梵钟的铸造者——金火匠人群体的研究尚显不足。本文以活跃于北京地区明末清初的王氏铸钟工匠家族的铸钟作品与铸造活动作为个案，对该家族现存资料进行了全面梳理，由其所铸梵钟的器形与装饰风格的演进入手，探讨了王氏工匠与铭文中捐资人、募化人等因素之间的互动关系，从而管窥古代“工匠精神”的一个侧面。

一 相关研究回顾

中国古代铸钟工匠属古代金火匠人范畴，从现存的钟铭中可知，铸钟匠人亦往往自称“金火匠”“金火匠人”“金火铸匠”“铸匠”等，其中尤以“金火匠”这一称谓使用最为普遍，自署“钟匠”或“铸钟匠人”的情况并不常见。古代从事冶铸业生产的手工业者生活条件艰苦，处于社会底层，古代文献中对金火匠人的记载也极为有限。从现存实物来看，梵钟铭文中铸有铸钟工匠款识的做法，见于北宋晚期²，金元时期开始流行，明清时期则十分普遍。晚清民国以来，各地新纂地方志与金石类志书时，开始注意对当地寺观祠庙等处留存的炉、梵钟等大型金属器物上包括金火匠人在内的铭文进行辑录。

1978年，乔志强先生在《山西制铁史》一书中对山西地区洪武至万历年间25件铁钟、铁炉等器物铭文进行了辑录与梳理³，并已关注到其中金火匠人的家族传承。

1989年，黄启臣先生所著的《十四——十七世纪中国钢铁生产史》一书中，从山西地区部分明代铁钟铭文中金火匠人群体出发，探讨了当时家庭小作坊冶铁业的经营方式⁴。

2002年，王仲殊先生在《论琉球国“万国津梁之钟”的制作地问题》⁵一文中，以铸钟工匠名款为切入点，进行深入分析，从而得出此钟为来自日本京都的工匠在当地所铸的全新结论。

2004年，朱培建先生所撰《佛山明清时期铁钟的初步研究》⁶一文，以钟铭为据，在对现存的明清佛山铸钟形制与铸造资金来源等问题进行探讨的同时，关注到了铭文中所涉及的“炉号”（铸坊字号），并作辑录，进而对佛山地区“炉号”出现的历史背景作出了分析。

2011年，北京科技大学潜伟教授等发表的《明清时期中国钢铁行业组织研究——以山西泽州与广东佛山地区为例》一文运用传世的铁钟、铁炉等器物铭文与碑刻等一手资料，结合文献对明清时期中国钢铁行业生产组织和行会组织进行了深入探讨，研究表明：明清时期中国钢铁行业生产组织经历了从工匠家族组织发展

1 梵钟是指魏晋南北朝以后出现的横截面是正圆形的钟，区别于中国先秦时期合瓦形乐钟。见孙机：《中国梵钟》，《文物与考古》，1998年5期。

2 甘肃省平凉北宋天圣七年（1029）铜钟铭文中“终南山铸钟匠人陈训”款识，是目前已知梵钟铭文中出现铸钟匠人较早的一例。

3 乔志强：《山西制铁史》，山西人民出版社，1978年。

4 黄启臣：《十四——十七世纪中国钢铁生产史》，中州古籍出版社，1989年。

5 王仲殊：《论琉球国“万国津梁之钟”的制作地问题》，《考古》，2002年第6期。

6 载广东省文化厅主编：《广东文化艺术论丛》（2004下），中国友谊出版公司，2004年。另载朱培建编著：《佛山明清冶铸》，广东人民出版社，2016年。

到异姓工匠合作组织的过程，进而又发展出“炉坊”“铁厂”的演化历程¹。

2012年，苏尔梦先生《从梵钟铭文看中国与东南亚的贸易往来》一文中，从东南亚现存中国梵钟的钟铭文出发，探讨了明清时期中国与东南亚的经济联系，并关注到铭文中所见闽粤两地铸钟炉坊与南洋客户及其铸钟中介之间的互动关系，以及不同铸坊的梵钟在器形上各自的特点，并提出了对南洋梵钟铭文中铸坊与广东铸钟业大家族之间关系进行深度研究的展望²。

2014年上海大学美术学院硕士研究生于蒙群先生所撰《解州关帝庙明代铁质文物与山西金火匠人群体》一文³，与2015年北京大学考古文博学院张剑葳先生所著的《中国古代金属建筑研究》一书⁴中，除分别对其研究中所涉及的金火匠人做出了深入的分析外，也都关注到各自研究的金火匠人中亦有古钟作品传世，为进一步研究打下了基础。

2015年，陕西师范大学惠东杰先生在其硕士论文《榆林地区明清时期“古钟”调研》中，以钟铭为依据，探讨了该地区铸钟金火匠人的来源与传承方式⁵。近年一些有关古代梵钟的研究中⁶，也普遍开始关注到了钟铭中的金火匠人。

通过以上对铸钟工匠研究的简要回顾可以看出，目前古代铸钟工匠的研究在古代金火匠人的研究范畴之下展开，且成果十分有限，近年来随着古代工匠研究的日渐升温，逐渐进入研究者的视线。值得注意的是，近年以古代工匠为专题的研究中，研究者开始关注到工匠家族或匠师集团（异姓师徒关系）的延续性与其作品以及创作活动之间的互动关系⁷，拓展了古代工匠研究的内涵与外延，也为本文的写作提供了有益的启发与借鉴。

二 王氏铸钟工匠家族的发现及其现存资料的梳理

2010年5月，本人到北京市门头沟区雁翅镇大村考察德胜寺与北齐长城遗址，于大村村委院内偶然访得明天启五年（1625）三官庙铁钟⁸，铭文中金火匠有名为“王大孛（学）”与“王二孛（学）”的兄弟二人，将“学”

1 潜伟：《明清时期中国钢铁行业组织研究——以山西泽州与广东佛山地区为例》，《中国科技史杂志》第32卷，2011年增刊。

2 李庆新主编：《海洋史研究》（第三辑），社会科学文献出版社，2012年。

3 本文从解州关帝庙所藏梵炉、铁狮两件铸铁文物的铸造工艺与艺术特征入手，进而探讨了山西地区金火匠人的历史渊源与发展基础及明代山西地区金火匠人群体特征，并对部分工匠家族谱系进行梳理。载于罗宏才主编：《十院校美术考古研究文集》，上海大学出版社，2014年。

4 张剑葳：《中国古代金属建筑研究》，东南大学出版社，2015年。本书中记录了大量铸造金属建筑构件的金火匠人，均为作者实地考察所得。书中辟有单独章节探讨了捐资人、组织者、施工者（金火匠等工匠）之间的互动关系。

5 惠东杰：《榆林地区明清时期“古钟”调研》，山西师范大学硕士论文，2015年。

6 解小敏：《晋南古钟》，《文物世界》，2007年1期；王福璋：《“我国古代大型铸铜文物”系列文章——古代大铜钟》（续1），《铸造设备与工艺》，2012年4期；谭世宝：《澳门莲峰庙碑刻钟铭的一些新发现》，《文物》，2004年12期；陈鸿钧：《东莞资福寺元至正铜钟款识考》，《暨南史学》，2016年1期。

7 周绍良：《曹素功制墨世家》，北京古籍出版社，2003年；杨爱国：《幽冥两界：纪年代画像石研究》，陕西人民美术出版社，2006年；周峰：《北京辽金石刻工官氏家族考》，《北京文博》，2007年3期；程章灿：《石刻刻工研究》，上海古籍出版社，2008年；孟嗣徽：《元代永乐宫与兴化寺壁画——以襄陵画师朱好古为中心》，载《道教美术新论》，山东美术出版社，2008年；柴泽俊编著：《山西琉璃》，文物出版社，2012年；李静杰：《陕北宋金石窟题记内容分析》，《敦煌研究》，2013年3期；石建刚、袁继民：《延安宋金石窟工匠及其开窟造像活动考察——以题记所见工匠题名为核心》，载《丝绸之路辑刊》第二辑，商务印书馆，2018年。

8 大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（上），北京燕山出版社，2006，未收录。

字写作“孛”¹的写法，给我留下深刻印象。

2013年，本人在整理大钟寺古钟博物馆藏品时，发现馆藏明天启六年（1626）天仙庵铁钟（ZB0337）与清康熙二十二年（1683）白衣庵铁钟（ZB0336）上均有“王大孛”或“王二孛”的金火匠名字，这一发现引起了我的兴趣与重视。2015—2018年间，笔者以北京大钟寺古钟博物馆出版的《北京古钟》²、国家图书馆藏北京古钟拓片、首都图书馆藏北京古钟拓片，三处资料为基础，另以笔者在北京地区实地走访调研古钟文物资料为补充，通过对北京地区梵钟铭文中金火匠人署款的全面梳理，进而整理出一个明末清初活跃于北京地区的铸钟工匠家族——王氏家族。

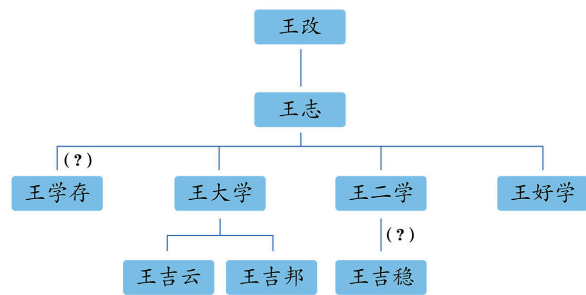
笔者目力所及收集到北京地区王氏铸钟工匠家族所铸古钟资料，共计15口，其中现存实物者8口，实物无存仅存有拓片者7口，均为铁钟³。分别为：

现存8口：龙王庙铁钟、三官庙铁钟、天仙庵铁钟、朝阳庵铁钟、天仙庙铁钟、观泉寺铁钟、伏魔关帝庙铁钟、白衣庵铁钟。

仅存拓片者7口：敕赐龙泉寺铁钟、崇宁庵铁钟、文殊庵铁钟、东岳庙铁钟、伏魔庙铁钟⁴、地藏庵铁钟⁵、玉清宫铁钟。

为方便进一步研究，以纪年为序，将各铁钟列表如下（表一）。根据表一金火匠款识，可整理出一个脉络清晰传承4代，共计9人的王氏铸钟工匠家族世系图谱（图一）。通过王氏世系图谱并结合纪年可知，王氏铸钟工匠自第一代金火匠人王改至其曾孙辈止，上起明万历三十三年（1605），下迄清康熙二十二年（1683），传承近八十年⁶，在今北京地区从事铸钟活动。

王氏第三代与第四代工匠排列的先后顺序是依据古钟纪年的时间顺序，其中王学存仅见于明万历辛亥年崇宁庵铁钟铭中，其铭文为“金火匠清水村王改，男王志、王学存”，王学存名字列在第二代匠人王志之后，虽未明确标注为“孙辈”，但根据“学”字为王氏第三代工匠中其他人三人名字中均有此字，有别于第二代“王志”的单字取名，因此笔者认为王学存应为王氏第三代工匠。



图一 王氏铸钟工匠家族世系图

1 孛同“孛”，为“学”的俗字。“孛”字在敦煌卷子中已见，宋元以后的通俗文学刻本中仍多见沿用。见张涌泉：《敦煌俗字研究》，上海教育出版社，2015年，452页。

2 大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（上、下），北京燕山出版社，2006年。

3 朝阳庵铁钟（1628）铭文中记载：“孙公发心捐资，与募缘僧克念同造钟磬。”玉清宫铁钟（1660）铭文中记载：“（王国勋）发心募化铸造大钟一口，香炉供器，永远奉供，万不朽矣。”观泉寺铁钟（1664）铭文中记载：“重修造钟一口，虽代（随带）龙王庙蜡台一对，香炉一个。”伏魔关帝庙铁钟（1672）铭文中记载：“造起大钟一口，大磬一口。”通过以上钟铭可知，王氏工匠除铸钟外，还为寺观铸造磬及其他供器，但均已不存。此外，门头沟雁翅镇雁翅村朝阳庵内曾存有一铁磬，高46厘米，口径50厘米，其上铭文为：“万历四十二年仲秋月吉日造，佛子岭僧和贤监造，金火匠清水村王□，雁翅村柳河水朝阳庵住持僧人如意、德性等”，根据工匠自署籍贯与铸造年代，笔者认为这件铁磬也当是王氏铸钟工匠作品，亦已不存。见北京市门头沟区文化文物局编：《门头沟文物志》，北京燕山出版社，2001年，第77页。

4 此钟拓片漏拓铸钟匠人款识部分，根据拓片中反映出的器形、装饰风格、所属地域等因素判断当属王氏家族工匠铸造古钟之一，故收录于此。

5 钟铭中无纪年，钟的铸造年代是根据首都图书馆藏《崇祯十二年重修地藏庵碑记》拓片（1639）推定。

6 需要说明的是：由于仅依据现存文物及拓片作为研究对象，历史上王氏铸钟家族活动的传承时间与铸钟实物，可能远超于本文研究的范围。

钟铭中王氏工匠自署“清水村人”，其后又有“宛平县清水社上清水村”“宛平县清水社村”“清水社”“顺天府宛平县清水村”“顺天府宛平县西山清水社上清水村”等不同自属籍贯的称谓，带有一定的随意性，综合上述地名可知：王氏工匠在当时应为顺天府宛平县清水社上清水村人，即今北京市门头沟区清水镇上清水村人。上清水村位于今北京市门头沟区灵山东麓，地处北京西山腹地，自古便是华北地区沟通山西北部的重要通道。原存上清水村西双林寺内的《辽玉河县清水院统和十年经幢》(992)幢文中已出现有“清水村”¹这一地名。现存于上清水村北约20里燕家台村过街楼下元至元二十八年(1291)《重修通仙观碑》中亦有：“附宛平县之北二百里许，乡曰斋堂，堡为清水，有观曰通仙”²，又据《宛署杂记》记载：“永乐初，编户七十五里，……万历二十年存五十里……曰清水社一图(离城二百八十里)，曰清水社七图(离城三百里)，曰清水社十图(离城三百里)”³，可知，清水村成村年代可上溯至辽代，元代以来此地一直是宛平县西部一处重要的聚居区。对于“社”这一称谓，赵世瑜先生研究认为：“乡、屯、社、图都是里的别称，无论是官方称谓的里，还是因俗旧称呼的乡图，或是因移民而称的屯，都可以同社一样，进行以传统的‘社’为单位的活动。由此可见，明政府在实施其基层管理体制的时候，还是充分照顾到传统的因袭的。”⁴此外，据《元一统志》记载：“铁，宛平县西北一百五十里清水村有冶。”⁵，又据《(永乐)顺天府志》“宛平县场冶”条引《图经志书》记载：“铁冶在城西北一百五十里清水村”⁶，可知上清水村当地的冶铸传统历史悠久，元代至明初，官方曾在清水村设有铁冶。

2018年，笔者根据这一地名所指，来到了今北京市门头沟区清水镇上清水村进行实地走访调研，有幸访得王氏铸钟工匠后人王德印先生⁷。据王先生介绍：王氏家族是由山西迁入上清水村，最初投靠当时上清水村中望族寇氏⁸，并凭借其铸钟技艺在当地谋生，具体迁入时间与来自山西何地则难以追述。王氏家族在上清水村当地被称为“小户王家”，家族内自王大学、王二学以降，分为两支，王德印先生是王二学一支的后人。家族后人认为王大学与王二学兄弟二人是其家族迁入上清水村的第一代人，亦仅知兄弟二人为铸钟匠，而不知其家族内当时还曾有其他铸钟匠人。

王氏家族没有家谱传世，自王先生的“德”字辈起始，尚可上溯至排行为“应”字辈的9代人排行，而与已知的王氏工匠第四代“吉”字辈之间的关系尚不能确定。据王先生回忆：原上清水村周边的三官庙、河神庙、南庵、双林寺，均有王氏家族铸造的铁钟。其中双林寺钟楼所悬挂的铁钟上王先生还依稀记得有王大学、王二学的名字，且分别敲击铁钟八个钟耳的撞钟座，则会发出八种不同音调的钟声，这一独特的现象使

1 梅宁华主编：《北京辽金史迹图志》(上)，北京燕山出版社，2003年，第191页。

2 齐心主编：《北京元代史迹图志》，北京燕山出版社，2009年，第103页。

3 [明]沈榜：《宛署杂记》，卷二《分土》，北京古籍出版社，1980年版，第14页。

4 赵世瑜：《明清华北的社与社火—关于地缘组织仪式表演及二者的关系》，《中国史研究》，1999年第3期。

5 [元]李兰盼等著，赵万里校辑：《元一统志》，中华书局，1963年，第18页。

6 《(永乐)顺天府志》(清光绪十二年江阴缪氏艺风堂抄《永乐大典》本)，北京大学出版社，1983年，第296页。

7 王德印先生，1940年生，现居上清水村，2000退休前曾在清水镇中心小学等学校任教。

8 清水村龙王庙铁钟铭文中的捐资人有：“(清水村)善人寇进官、寇进朝、寇进忠、寇进平”四人。

双林寺钟在清水镇当地广为称奇¹。位于今上清水村北台地的一处院落，曾为王氏家族祖宅，被当地人称为“老铸钟匠院子”，据传某位王氏铸钟工匠曾居住于此。2009年该院落翻修过程中，在挖排水沟时，曾在院落周围挖出大量被加工成核桃大小的铁矿石，以及炉渣等遗物，可知王氏工匠当谙熟从矿石冶炼到成品铸造的一系列冶铸工艺，此处很可能就是当时王氏工匠在村中从事铸造活动的作坊。上清水村北至今还有被当地人称为“铁石洞”的铁矿石出产地点。

据王先生口述，王氏家族后来放弃铸造行业，在上清水当地世代务农，在可上溯的九代人中，没有冶铸行业从业者，家族内也未有铸造技艺传承。从钟铭来看，自崇宁庵铁钟与龙泉寺铁钟（两钟均铸造于明万历三十九年，1611）始王氏工匠才均自署“宛平县清水社上清水村人”，已知王氏最早铸造的龙王庙铁钟（1605）铭文中则未署籍贯，则可能是当时来自山西的王氏工匠尚未完成籍贯观念的转变与认同²。

三 王氏家族铸钟的分期研究

从现存实物并结合拓片资料来看，王氏家族工匠铸造的古钟均为铁钟，其形制基本一致，即：钟顶上部蒲牢呈“Ω”形，中心有圆形的挂钟穿孔。蒲牢双龙首吻部较短，近似狮面，下颌、前爪与钟顶连为一体。钟顶呈半球状。折肩，钟体呈圆筒状，外撇弧度较小。钟体中部，平行分布着三道粗弦纹，将钟体分为上下两部分。三道粗弦纹上下两侧各分八栏，各栏边界较窄，栏内铸有纵向的栏线。底口均为八耳波形口。每个钟耳正上方的钟裙上沿部位各分布有一八卦符号，按照“后天八卦”次序排列。以上器形特征贯穿王氏工匠铸钟始终，仅在钟的体量上存有差异。此外，钟体上栏临近钟肩处一般留有一宽约8厘米的带状区域，随钟栏宽度亦作八等分，每个独立的区域内一般铸造有两个双钩大字，内容为佛名神号或祝颂吉语，为同一时期北京地区梵钟所仅见。

（1）分期与时代特征

通过对实物与拓片资料的排比可知：各钟形制上的差异主要集中在钟裙部位。根据钟裙部位变化并结合钟铭纪年，可将王氏家族铸钟作品分为四期（表二、表三），各期特征分述如下：

第一期：明万历三十三年（1605）至万历三十九年（1611）

所涉铁钟为：龙王庙铁钟、敕赐龙泉寺铁钟、崇宁庵铁钟。

器形特征上来看，本期铁钟的钟裙部位外撇弧度与钟耳弧度均较大。钟裙上沿与下沿均铸有“菱花口”状的双线边郭，上下两道双线边郭各自横向相连闭合，环绕钟裙一周。钟钮蒲牢挂钟穿孔与两钟耳之间正中相对。钟顶部圆周作八等分，每个等分圆周内各装饰有一个独立的莲瓣纹，各莲瓣中心开一圆孔，且各与钟

1 与双林寺铁钟这一声学现象类似的实例还见于现存于河南武陟嘉应观雍正元年铜钟（1723），依次敲击八个钟耳，可发出高、低、强、弱八种声音，故该钟又被称为“八音钟”。见王福淳：《“我国古代大型铸铜文物”系列文章之八——古代大铜钟》（续完），《铸造设备与工艺》，2012年5期。

2 周峰先生在考查北京辽金石刻工官氏家族时发现，辽金时期活跃于今北京地区的官氏刻工自署的籍贯经历了由“河南郡”到“中都河南郡”，再到“永安”、“古燕”（均为金中都代称）的转变过程。可看出官氏家族最终完全将自己视为中都的土著，完成了籍贯观念转变的过程。见周峰：《北京辽金石刻工官氏家族考》，《北京文博》，2007年3期。

耳相对。从崇宁庵铁钟与敕赐龙泉寺铁钟二钟拓片可以看出，钟裙部自“菱花口”上沿至钟底口明显加厚，略高于钟体平面。

装饰风格上来看，各钟耳上方的八卦符号外廓间隔铸有圆形或菱花开光状的单线外郭。钟裙部在间隔的“乾、坤、兑、艮”四个八卦符号下的钟耳正中铸有四个突起的圆形撞钟座，其中“乾”“坤”两卦符号下方撞钟座内分别铸有“日”“月”二字，另一个撞钟座内作四出金钱状装饰，上铸有顺读的“天下太平”四字阳文。其他四个钟耳正中铸有双龙、折枝荷花、折枝菊花、蔓草等纹饰。撞钟座部位偶见铸有与撞钟座直径相当的正圆形边郭，也可作撞钟座使用。

此外，龙王庙铁钟在钟裙上沿菱花口边郭的上方，还铸有一道与之走势一致的双线闭合边郭，二者间距约为4厘米，其间装饰有乳钉纹，环绕钟裙上沿一周，钟肩部亦铸有乳钉纹一周，颇具装饰性。钟裙上沿八卦纹外围无边郭。钟体八个上栏均被横向等分，每一栏等分的上半部刻划有两个双钩大字，自年款一栏起始，顺时针环绕钟体一周为祝颂语：“皇图永固、帝道遐昌、佛日增辉、法轮常转”。

第二期：明天启五年（1625）至崇祯四年（1631）

所涉铁钟为：文殊庵铁钟、三官庙铁钟、天仙庵铁钟、朝阳庵铁钟、东岳庙铁钟。

器形特征上来看，这一期铁钟的钟裙部位外撇弧度与钟耳弧度较第一期明显变小。钟裙上沿不再采用第一期的“菱花口状”样式，而改为与钟底口平行的弧线，相连闭合。钟裙部位明显加厚，略高于钟体平面。钟钮变尖。钟钮蒲牢挂钟穿孔与两钟耳之间正中相对。钟顶部圆周作八等分，每个等分圆周内各装饰有一个独立的莲瓣纹，各莲瓣中心开一圆孔，且各与钟耳相对。

装饰风格上来看，钟裙部一改第一期烦冗的装饰风格，以素面为主。间隔的“乾、坤、兑、艮”四个八卦符号下的钟耳正中铸有四个略突起圆形的撞钟座。撞钟座内分别铸有“日”“月”的阳文装饰，并在撞钟座外围铸出呈发散状短线条，表示日月光芒。钟裙部与钟体偶见折枝莲花纹。八卦符号外围素面或铸有菱花开光状的单线外郭。八卦符号两侧偶见装饰有折枝花卉纹。朝阳庵铁钟钟体上栏出现带有“崇祯皇帝万万岁”的龙牌，钟裙部装饰繁复，出现海水纹与金钱纹。东岳庙铁钟肩部神号为单线刻画小字，且集中于一个带状区域内。

第三期：明崇祯十二年（1639）至清康熙三年（1664）

所涉及铁钟为：地藏庵铁钟、天仙庙铁钟、玉清宫铁钟、观泉寺铁钟。

器形特征上来看，这一时期的铁钟，钟裙部位与第一期十分接近，即钟裙部位外撇弧度与钟耳弧度较大，钟裙上沿以每一个钟耳部位为单元铸有“菱花口”状双线边郭，八个“菱花口”相连且闭合，环绕于钟体下方。钟裙部自八个“菱花口”以下至钟底口加厚。钟底波形口边缘铸有宽约3厘米突起的边郭一道，贯穿于钟底口一周，这也是本期铸钟与第一期在形制上最显著的区别。钟钮蒲牢挂钟穿孔与两钟耳之间正中相对。钟顶部圆周作八等分，每个等分圆周内各装饰有一个独立的莲瓣纹，各莲瓣中心开一圆孔，且各与钟耳相对。

装饰风格上来看，间隔的“乾、坤、兑、艮”四个八卦符号下的钟耳正中铸有四个略突起的撞钟座。钟裙部再次出现如第一期式的烦冗纹饰，装饰有折枝花卉纹、海水纹、双龙纹等。撞钟座内铸有“日”“月”文字，及做金钱状。八卦符号外围铸有菱花开光状的双线外郭。八卦符号两侧，出现云鹤纹装饰。钟底口边缘

突起的边郭内铸有卷草纹或素面。长峪城铁钟肩部双钩大字间装饰有钱纹，每个钟耳中正均铸有圆形的撞钟座。观泉寺铁钟肩部祝颂语大字为单线刻划。此外，地藏庵铁钟钟裙上沿的八卦符号排列次序错乱，当为工匠疏忽所致。

第四期，清康熙十一年（1672）至康熙二十二年（1683）

所涉及铁钟为：伏魔关帝庙铁钟、白衣庵铁钟。

器形特征上来看，这一时期的铁钟，钟裙部呈外折状，略突起。钟裙上沿平直，在每个钟耳正中与八卦符号相对处作“V”状下凹。钟底波形口边缘延续了第三期铸有约3厘米突起的边郭一道的做法，环绕于钟底口一周。钟顶部圆周作十六等分，每个等分圆周内各装饰有一个独立的莲瓣纹，在无撞钟座的四个钟耳上方，于两个莲瓣之间各开一圆孔。白衣庵铁钟钮蒲牢挂钟穿孔与单独钟耳相对。

装饰风格上来看，间隔的“乾、坤、兑、艮”四个八卦符号下的钟耳正中铸有四个略突的撞钟座。八卦纹外围无边廓，两侧装饰有云纹。钟裙部装饰有莲花、梅花、海水、蔓草等纹饰。撞钟座内不再出现文字装饰。钟底波形口边缘的宽边郭内铸造有卷草纹。关帝庙铁钟上栏内铸带有“皇帝万岁万万岁”祝颂语的龙牌。白衣庵铁钟肩部祝颂语大字改为单线刻划，钟体下部无铭文两栏内分别铸有莲花瑞鹤与麒麟望日为题材的图案，画面构图饱满，注重主次呼应与细节刻画，八卦纹亦出现了排列错置的现象。

（二）形制演化原因分析

1. 摒弃与迎合——第一期风格渊源与变化的分析

从万历三十三年（1605）龙王庙铁钟这一现存最早的王氏家族铸钟实例来看，具有显著的北京地区以外的地方风格，主要体现在以下三点：1、钟肩部与钟裙部的乳钉纹；2、钟体上部的大字祝颂语；3、每个钟耳对应的钟裙上沿作“菱花口”状。从现存实例来看，具有以上三点装饰风格的梵钟主要见于元明清时期的河北西部、山西、陕西、河南等地（表四）。钟体铸有乳钉纹作为装饰，可上溯至唐宋时期北方地区梵钟的装饰传统¹。自金代开始，已出现在钟体上栏内铸有大字祝颂语的装饰手法²，元代以后大字祝颂语的位置上移至钟肩部。每个钟耳上沿作“菱花口”状样式的梵钟至迟于明代早期已在山西北部地区开始出现³，继而盛行于整个山西地区并流行至清代。目前北京地区的所见明清时期梵钟实物中，未见同时具有上述装饰风格的实

1 现存的唐贞观三年宝室寺铜钟（629）、唐大云寺铜钟（武后时期，684—704）、唐景观观铜（711）、大钟寺古钟博物馆藏北宋熙宁十年铜钟（1077）等唐宋时期大型梵钟上均可见到乳钉纹装饰。金元以后，钟体表面乳钉纹则集中出现在钟肩与钟裙部。

2 现存甘肃省灵台县金代明昌丙辰年铁钟（1196）、山东省聊城市莘县金代承安四年铁钟（1199）等金代大型梵钟的钟体上部均已开始出现大字祝颂语。据《民国威县志》卷十八《金石志上》记载：“石佛寺钟。钟顶周围有大字，文曰：增辉佛日，法轮常转，帝道遐昌，皇图永固。钟腰周围有小字数方，其一方文曰：南瞻部洲大明国直隶广平府威县章华社陈贤塔村石佛寺住持僧人定秀徒……顺德府金火匠祁得时、男祁才禄、张禄、杨百通、张章。正德十年三月。”见崔正春修，尚希宾纂：《民国威县志》，《中国地方志集成·河北府县志辑》，上海书店·巴蜀书社·江苏古籍出版社，2006年，第498页。

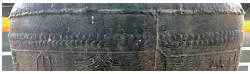










3 山西五台山佛光寺大殿前明宣德五年铁钟（1430）的钟裙上沿即为这种菱花口样式。此外，英国学者杰西卡·罗森（Jessica Rawson）认为：“建筑物和银器的修饰也在另一种重要的装饰种类的传播中起到重要作用，这就是尖尖的花瓣状的边框。这样规则的轮廓线的来源可直接追溯到由中亚引入中国的传统的莲花样式。进而在中国的器物上，带尖头的轮廓线被夸大而形成了括弧形的花瓣。宋元瓷器装饰中更深的纹饰带是由建筑物、家具和漆器上采用的开口演化而来。许多开口跟最先在佛教建筑中精心做成的尖尖的神龛有密切的关系。除了木石建筑，这些轮廓线还被银器和漆器采用。到十四世纪时，这样的纹饰带形状在中国使用已有很长的历史。”见[英]罗森（Jessica Rawson）著，孙心非等译：《荷与龙——中国古代纹饰的来源》，载《中国古代的艺术与文化》，北京大学出版社，2002年，第333-334页。另见，[英]罗森（Jessica Rawson）著：《莲与龙——中国纹饰》，第四章《花卉与边框》，上海书画出版社，2019年，第132-140页。

例¹。值得注意的是:钟钮蒲牢挂钟穿孔与钟裙部两钟耳之间正中相对的做法,也是上述地区特别是山西地区流行的样式²。以上龙王庙铁钟形制上表现出的诸多地域特征,则亦可与王氏工匠后人叙述的王氏工匠来自山西地区相互印证。

六年后,同时铸造于万历三十九年(1611)孟夏的第一期后两口铁钟——敕赐龙泉寺铁钟与崇宁庵铁钟,均未采用乳钉纹装饰,是二者与龙王庙铁钟最显著的区别。笔者认为造成这一现象的原因很可能是:两钟所属寺观位于临近京师的宛平县东北部地区,加之两钟的功德主以京师地区达官显贵,内府宦官、士绅耆老为主³,在本地梵钟地方风格或功德主审美意志的影响下,进而促使王氏工匠对这一来自北京地区以外的颇具地方色彩装饰风格加以摒弃⁴,并在此后的铸钟作品中也未再采用乳钉纹装饰,而钟裙部每个钟耳上沿作菱花口状的形制则继续保留。此外,王氏工匠在这一阶段对钟肩部双钩大字铭文的位置也进行着探索与尝试(图二),最终调整为在钟肩部辟有单独的带状区域内铸造大字铭文,这样做的目的当是为了节省钟体上栏空间,进而可铸造更多捐资人的姓名,同时又不失庄重。这一做法自崇宁庵铁钟始,其后成为王氏铸钟的定制一直沿用。

通过第一期三口铁钟在装饰手法上的变化可以看出,王氏工匠在铸钟活动中,对其原有京师地区以外的地方风格装饰手法加以摒弃,并同时做出了迎合本地区信众审美的探索与调整。

表四 北京周边地区梵钟装饰

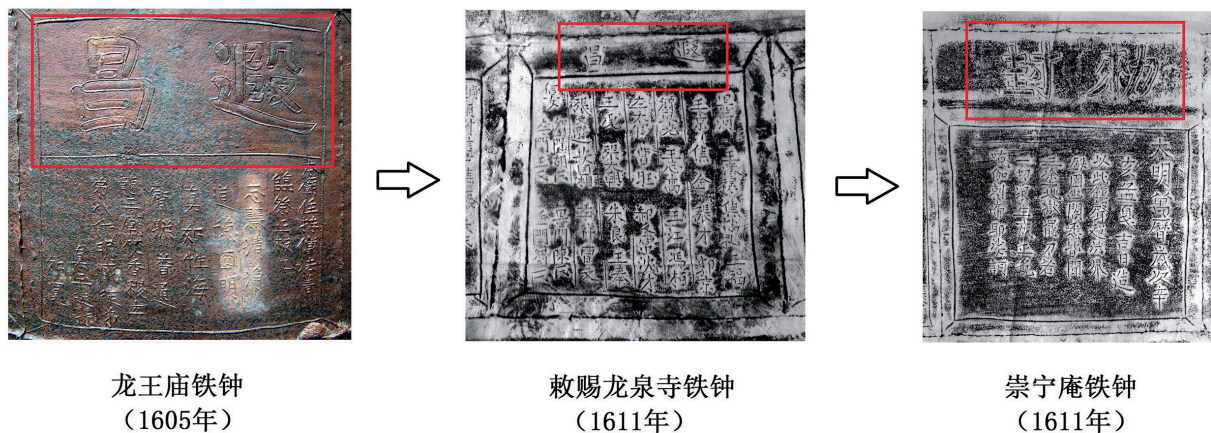
地区 装饰风格	河北	山西	陕西	河南
乳钉纹				
	磁县肖庄村乾隆六年铁钟(1741)	殊像寺弘治九年铁钟(1496)	小雁塔万历二年铁钟(1574)	少林寺泰和四年铁钟(1204)
钟肩部 大字				
	平泉州道光元年铁钟(1821)	解州关帝庙顺治庚子铜钟(1660)	蒲城成化十七年铁钟(1481)	少林寺至元二年铁钟(1336)
菱花口状 钟裙上沿				
	宣化钟楼嘉靖十八年铜钟(1539)	佛光寺宣德五年铁钟(1430)	宝峰寺万历十三年铁钟(1585)	洛阳关林万历二十五年铁钟(1597)

1 目前仅在房山、延庆、怀柔、密云、平谷等北京周边远郊区零星发现有明代晚期带有乳钉纹装饰的梵钟。

2 从现存实例来看,“钟钮蒲牢挂钟穿孔与单独钟耳相对”为明清时期北京地区梵钟的主流形制。除王氏工匠铸钟外,仅见隆庆六年保明寺铜钟(1572)(此钟为涿州金火匠所铸)、万历二十三年通州兴济庵铁钟(1595)、万历三十七年平谷真武庙铁钟(1609)为“钟钮蒲牢挂钟穿孔与两钟耳之间正中相对”的形制。

3 敕赐龙泉寺铁钟铭文中称该钟功德主群体为:“十方贵官、长者、士庶、英贤”。

4 杨爱国:《幽冥两界:汉代纪年画像石研究》第四章《固守家园与远走他乡》中研究表明:“汉代石刻艺人(工匠)为争取更多的雇主,他们根据社会生活的变化,以及人们思想观念的要求,不断地对图像内容进行调整、充实,并根据雇主需求对雕刻内容进行调整。”陕西人民美术出版社,2006年,第141页。



图二 第一期铸钟肩部大字铭文位置变化示意图

2. 模仿与效法——第二期钟裙部的形制的来源

王氏家族第二期铸钟在器形与装饰风格上和第一期相比都具有明显的“跳跃性”，即：钟裙部位外撇弧度与钟耳弧度较小。钟裙上沿为与钟底口平行的弧线。钟裙部位明显加厚，略高于钟体平面。钟铤较尖。钟裙以素面为主，偶见装饰性纹饰。通过与北京地区梵钟进行比较，可知王氏工匠第二期铸钟形制与北京地区明代早期至明代中期（永乐至成化年间）官式梵钟样式形制基本一致（表五），而非王氏工匠主观创造。

王氏工匠第二期铸钟陡然转为对明代早中期北京地区官式梵钟样式的模仿，其中的原因笔者认为与第二期铸钟的功德主的身份和第一期相比更加显赫，出现了当时权倾朝野的魏忠贤，及其名下诸多高级宦官（表一），有着密切关系。无独有偶，今北京怀柔区红螺寺大雄宝殿内悬有一口明天启乙丑年孟秋（1625）魏忠贤党羽王体乾为该寺捐造的大铜钟¹，其年代与魏忠贤捐资铸造的文殊庵铁钟几乎同时，形制亦为明早中期北京地区官式梵钟样式，钟体下部的《敕赐钟铭》中写道：“堂堂神器，精炼质刚。巍乎法象，赫赫声扬。四方维则，和鸣锵锵。晨昏是赖，朝礼未央。镇护神京，永奠安康。”²，铭文开篇即对钟的形制进行了赞颂，足见功德主王体乾对此钟形制的推崇。此外，嘉靖年间由宦官李瑞捐造的广济寺嘉靖丙辰铜钟（1556）、大钟寺古钟博物馆藏嘉靖三十九年李淮铜钟（1560），以及天津市博物馆藏隆庆五年冯保铜钟（1571），亦均为此类形制，可见晚明以来宦官对这一形制梵钟的推崇在魏忠贤与王体乾之前早已开始。崇祯初年，宦官刘若愚在其所著的《酌中志》卷十九《内臣服佩纪略》中记载了魏忠贤专权以后，其与同党王体乾及名下王朝用、李永贞等宦官对原有的内廷宦官佩服制度大肆毁改，罗列了其对贴里、牌穗、服饰、朝冠、雨具等原有内廷佩服制度的破坏与僭越³，这些行为则都是魏忠贤及其党羽肆意彰显极度权力的直接体现。因此，为显示权力

1 钟体镌刻的年款为“大明天启乙丑年孟秋谷旦”。见大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（上），北京燕山出版社，2006年，第281页。

2 大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（上），北京燕山出版社，2006年，第281页。

3（明）刘若愚著：《酌中志》卷十九《内臣服佩纪略》，北京古籍出版社，1994年，第165—175页。此外，刘若愚在《内臣服佩纪略》开篇即慨叹曰：“祖宗设立内官，其中帽服佩自有一定制度，其名色多非外廷所晓。而旧制淳雅，每寓等威节省之谊。自逆贤擅政，创古今未有之制，服之不衷，身之灾也。以今验昔，良然！”

与地位，作为大功德主的魏忠贤及其名下诸多宦官在捐资铸造文殊庵铁钟时，很有可能参与了该钟样式的设计与度定¹。加之，魏忠贤与文殊庵僧人的密切关系²，此庵地处京师宣武门外，寺僧对明代京师地区梵钟样式也当有一定的认识，故文殊庵僧人也很可能一定程度上影响了铸钟的形制。

英国学者杰西卡·罗森（Jessica Rawson）教授在分析汉中青铜器个案时所论：“这股由后代人重新采用前代样式的复古之风，带来的其中一项效果便是将现在与过去联系起来。”³因此，王氏第二期铸钟器形与装饰风格表现出的“复古之风”，并非是单纯的在器形与装饰上对明早中期北京地区官式铸钟形制的“模仿与效法”，而当是魏忠贤及权阉集团显示权力与地位的表征。从现存实物来看，自天启五年的文殊庵铁钟之后，王氏工匠将这一形制奉为其在北京地区为达官显贵捐资铸钟样式之“圭臬”，一直保持到崇祯早期。

3. 回归与改进——第三期与第一期器形的比较

王氏家族第三期铸钟形制，并未在第二期铸钟形制的基础上进一步发展，而是钟耳弧度明显增大，各钟耳对应的钟裙上沿分别作“菱花口”状，钟裙部注重装饰，再次出现了繁复的纹饰，以上特征表明，第三期铸钟形制是对第一期形制的“回归”。如果说王氏第二期铸钟形制是受到了当时权倾朝野的魏忠贤及其党羽集团意志的影响，那么王氏家族第三期铸钟形制出现的大致时间——崇祯中期，则与崇祯皇帝剪除魏忠贤一系阉党的时间大体相当⁴。此外，进入崇祯朝后，王氏铸钟的功德主中宦官人数开始减少直至淡出；同时，第三期铸钟活动中王氏第二代匠人王志不在参与其中，均由第三代与第四代匠人铸造，以上两点也可能是导致王氏第三期铸钟形制回归其家族传统形制的因素。

值得注意的是：第三期铸钟的钟底波形口边缘铸有宽约3厘米左右突起的边郭一道，贯穿于钟底口一周，可有效地防止钟底口在敲击过程中因瞬间受力过大而出现破裂。钟底口铸造有宽边郭这一形制，在明代中晚期的北京地区梵钟中已十分流行，因此这一特征不仅是该期铸钟与第一期铸钟相比的改进之处，亦表明王氏铸钟样式开始出现与北京地区本地样式融合的趋势。

4. 融合与坚守——第四期钟裙部的再度改进

通过器形对比可以看出，王氏家族第四期形制是在第三期形制的基础上加以简化，即：钟裙上沿平直，每个钟耳正中与八卦符号对应的位置作“V”状下凹，底部边缘保留有宽边郭。通过对比可知，第四期铸钟的钟裙形制与明末清初北京地区梵钟钟裙部特征一致（表六）。因此，王氏家族第四期铸钟钟裙上沿的“弃繁从简”，实则是其家族传统样式向当时北京地区本地样式的转变。白衣庵铁钟挂钟穿孔改为与单独钟耳相对，

1 （清）谈迁撰：《北游录》纪闻上《魏氏石狮》记载：“故宁国公魏良卿旧宅二大石狮，其目下视。魏太监怒之，榜石工至死。”可知魏忠贤对显示身份地位的陈设极度在意与关注，中华书局，1960年，312页。

2 （明）刘若愚著：《酌中志》卷十四《客魏始末纪略》记载：“（魏忠贤）素好僧敬佛，宣武门外柳巷文殊庵之僧秋月，及高桥之僧愈光法名大谦者，乃贤所礼之名衲也”，北京古籍出版社，1994年，68页。

3 见《纹饰装饰与地域——汉中青铜器的个案》，载[英]杰西卡·罗森（Jessica Rawson）著，邓非等译：《祖先与永恒》，三联书店，2011年，第16页。此外，杰西卡·罗森（Jessica Rawson）在《复古维新——以中国青铜器为例》一文中亦认为：“当制定者和工匠采用过去的形式和装饰风格时，他们似乎希望这些后来的器物能对观众产生特别的影响。……（中国古代青铜器）其中一个做法是仔细复制古代青铜器特殊的形制、装饰及功能。一般说来，制作复制品的目的不仅是追求仔细的复制，而是要以强调家世背景。如果一个家族或是统治者能够定制精确的复制品，便表示他们在制作这些器物时是以原件为本，如此便能显示他们的特殊地位。”见[英]杰西卡·罗森（Jessica Rawson）著，邓非等译：《祖先与永恒》，三联书店，2011年，第126-127页。

4 （清）张廷玉等撰：《明史》卷三百五《宦官二》记载：“崇祯二年，命大学士韩爌等定逆案，始尽逐忠贤党，东林诸人复进用。”中华书局，1974年，第7825页。



图三 王氏工匠铸钟统计图

则标志着王氏家族铸钟与北京地区本地样式的融合¹，但自钟裙部以上的钟体、钟顶、蒲牢部分则仍保持了原有的家族铸造传统。

此外，从图三中可以看出，王氏家族工匠中有6位工匠，均经历了两期铸钟形制的变化，其中王二学则经历了王氏工匠铸钟的二、三、四期三种形制的变化，参与铸钟时间竟达58年之久。由此可见，王氏工匠铸钟形制的变化，当是交织在种种错综因素下工匠的“有意为之”。

四 王氏工匠铸钟工艺及相关问题

根据实物与拓片上的范线可知，王氏工匠铸钟除蒲牢外，钟体部分横向共分范4层，即从上至下可分为：钟顶层、钟体上部层、钟体下部层、钟裙层。其具体范方式为：

钟顶层则以蒲牢为中心，范线呈“十”字状分布，将半球形的钟顶层等分为4块范。

钟体上部层，上起钟体上栏上方的大字栏上沿，下至三道粗弦纹上沿，纵向依钟栏边界等分为8块范。

钟体下部层，上起钟体中部三道粗弦纹上沿，下至八卦纹上沿，纵向依钟栏边界等分为8块范。

钟裙层，上起钟裙部八卦纹上沿，下至钟底口，以每个钟耳为单元，纵向等分为8块范。

其中，除敕赐龙泉寺铁钟与朝阳庵铁钟的钟体下栏层与上下相邻两层范之间（钟体上部层与钟裙层）采取错缝分范的方式外，其他铁钟各层之间均采用对缝分范的方式，可知王氏工匠当熟练掌握着两种铸钟的分范方式（表二）。采用袈裟纹状犹如砌砖一样的错缝分范方式，可使拼合起来的外范结构更加牢固，浇注时还可防止铁水沿范缝流进。这种铸钟方式在晋南地区自金代直至晚清，十分流行²。而王氏铸钟之所以采用对

1 从现存实例来看，“钟钮蒲牢挂钟穿孔与单独钟耳相对”为明清时期北京地区梵钟的主流形制。

2 解小敏：《晋南古钟》，《文物世界》，2007年1期。

缝分范方式为主，则可能与北京本地佛道二教信众对梵钟的审美有关。

王氏铸钟的蒲牢分范方式则存在着明清之间的差异：明代铸钟的蒲牢一般沿蒲牢双龙脊背中线纵向对称分为两范，而沿铸钟穿孔为中心，将蒲牢纵向对称分为两范的做法，仅见长峪城铁钟一例。入清之后，蒲牢外范一般分为四块或五块：即双龙首头部正面纵向各分一范，两龙首连接的穿孔处则沿脊背中线再分为两范。关帝庙铁钟与白衣庵铁钟则在上述分范基础上，于蒲牢脊背正中再横向分一范。

根据观摩现存王氏铸钟实物可知，浇口均为两个，分别位于蒲牢正上方，及蒲牢穿孔一侧，接近钟顶中心的部位。钟顶蒲牢与钟体连为一体，为一次浑铸成型。钟体铸面粗糙，范缝明显。同时，依据长峪城铁钟铭文中：“即从（王氏工匠，笔者按）沙胎摹范之时，预知拜后锻炼之精，无诬矣。”¹的记载，进而推断王氏工匠铸钟采用的是“搬砂法”。搬砂法，即中国传统的翻砂法，也称干型法。搬砂法不同于现代的翻砂铸造，搬砂法不用砂箱，而采用地坑造型，所需设备不多，方法简便易行，适用于铸造对器物表面要求不太高的大型铸件²。《天工开物》中所记载的：“凡铁钟模不重费油蜡者，先埏土作外模，剖破两边形或为两截，以子口串合，翻刻书文于其上。内模缩小分寸，空其中体，精算而就。外模刻文后，以牛油滑之，使他日器无粘烂，然后盖上，泥合其缝而受铸焉。巨磬、云板，法皆仿此。”³当属于这种铸造铁钟的方法，而多口铁钟铭中显示王氏工匠在给多处寺观铸钟的同时还曾铸有磬、云板等法器，则又与可《天工开物》中记载的这一铸造方法相呼应。

20世纪50年代，温廷宽先生根据现场观摩铸造匠师运用搬砂法铸造大型铸件，进而以大钟为例，详细记录了传统搬砂法铸钟的全过程⁴。搬砂法铸钟所需材料有：型砂、黏土、蜡料、干子土及木炭粉等。型砂是由筛选过的红砂、白砂、马粪、糖稀按一定比例混合而成；蜡料用在涂于铸型表面，起到隔离的作用；黏土用于塑制钟模；干子土用于制作浇冒口以承受金属液的冲击；木炭粉既可掺入混合料内，也可作为分型剂。

搬砂法铸钟主要步骤为⁵：

- (1) 挖地坑，坑内塑钟形。
- (2) 砌钟形四周外模与预留浇口冒口。
- (3) 四周外模分块，加模柄即做对模标记。
- (4) 坑内烤模、卸模并拆走钟形。
- (5) 模面洒粉，并制作芯模。
- (6) 刮芯模与合外模。
- (7) 安装浇口，浇铸。

1 此钟现存昌平区长峪城村永兴寺钟楼内，笔者录文。另据（清）《中牟县志》卷九《艺文志》中收录的《新铸城隍铜像记》（明弘治十五年）中记载：“大梁金火匠张姓者，拔沙为胎，（神像）坐高七尺有奇，围大如之，以十二月三日装炉顶……是日发火熔汁，一倾而成，曾无毫发寡鄙，磨洗之余，但见金色辉煌，形体坚厚，足以起人瞻仰而镇静境土矣。”可知，碑文中记述的铸造神像当也是采用了传统的搬砂法。见故宫博物院编：《故宫珍本丛刊第127册》，海南出版社，2001年，第277页。

2 谭德睿、孙淑云主编：《中国传统工艺全集·金属工艺》，大象出版社，2007年，第132页。

3 （明）宋应星撰，魏毅点校：《天工开物》（中国国家图书馆藏明崇祯十年刻本），湖南科学技术出版社，2018年，第205页。

4 温廷宽：《几种有关技术工艺的传统技术》，《文物》，1958年，第5期。此外，《中国传统工艺全集·金属工艺》（大象出版社，2007）与《中国科学技术史·矿冶卷》（科学出版社，2007）两书中的在介绍砂法铸造梵钟部分，均以温廷宽先生记录的搬砂法步骤为据。

5 温廷宽：《几种有关技术工艺的传统技术》，《文物》，1958年，第5期。另见：韩汝芬、柯俊主编：《中国科学技术史·矿冶卷》，第709页，科学出版社，2007年。

(8) 开模修整。

此外, 2018年, 刘培峰、牛晓、刘杰合撰的《传统铸钟工艺调查与初步研究》一文, 介绍了主要流行于大同市浑源县神溪村一带的“干模法”铸钟工艺, 该工艺是山西传统铸造技术的代表, 是目前发现保存最为完整的传统铸钟工艺。干模法铸钟工艺过程与搬砂法大致相同, 但更加简便, 即: 干模法只做一次内模, 字和图案在外范上直接加工, 不仅效率高, 而且节省原料。并且干模法不设冒口, 空气主要从浇口空隙中排出, 采用内模底部设专门的排气管联结气道, 利用了空气的热压差的原理, 形成了烟囱效应, 达到了很好的排气效果。生动地反映了古代大型铁器铸造时的排气问题, 具有重要的科学价值¹。



图四 天仙庵铁钟钟顶内局部

无论是温廷宽先生记录搬砂法, 还是“干模法”, 其在塑钟形、制作内模、制钟外形等步骤中, 都会使用大量的湿泥, 在安装芯骨、制内范、安装浇口等步骤时, 则需要制作铁质或木质支架等辅助设备, 而多口钟的铭文中与王氏工匠同时出现的铁匠、泥水匠、木匠三种其他门类工匠, 在铸钟过程则可能参与到了上述步骤中的具体工作, 进而也可印证王氏工匠采用这一传统方法铸钟的可靠性。大钟寺古钟博物馆收藏的天仙庵铁钟 (ZB0337) 内壁近钟顶处, 至今还留有从内模上粘连的砂土痕迹, 从质地上看砂土颗粒较大, 略显粗松 (图四)。

1999年, 大钟寺古钟博物馆与北京科技大学联合对馆藏部分铁钟进行了成分测定, 其中包括王氏工匠铸造的天仙庵铁钟 (ZB0337) 与白衣庵铁钟 (ZB0336), 通过扫描电镜能谱与化学分析结果表明 (见表七), 两钟在冶炼生铁时使用了高硫燃料或者矿石, 是使用煤炭炼铁的证据²。此外, 经化学分析的两钟铁碳含量十分接近, 其原因亦值得进一步深入探讨。

五 王氏工匠的群体特征及其与募化人、捐资人、其他工匠之间互动关系

(一) 家族性

自唐代起“城乡各种手工业者通常是父子相承, 职业世袭”³的现象已十分普遍。王氏工匠的家族性则亦体现在完全由其家庭内部男性成员组成铸钟团队⁴开展铸钟活动。而铸造于与王氏工匠活跃年代相当的隆庆

1 刘培峰、牛晓、刘杰:《传统铸钟工艺调查与初步研究》,《自然辩证法通讯》,2018年12期。

2 韩战明、陈建立、李延祥、韩汝玢:《大钟寺古钟博物馆馆藏铁钟分析报告》,载《大钟寺古钟博物馆建馆二十周年纪念文集》,北京出版社2001年,第235页。

3 张泽咸:《唐代工商业》,中国社会科学出版社,1995年,第211页。

4 白衣庵铁钟铭文中与王氏工匠同时出现的还有三位一并来自上清水村的异姓工匠,未署明三人是否是专门从事其他工种工作。

保明寺钟铜¹（1572）、顺治法源寺铜钟²（1660）两口梵钟，铭文中显示二者均为异姓金火匠人组成匠师团队铸造。在京师地区日渐兴起以异姓金火匠组成团队开展铸钟活动的明末清初，王氏家族依然严格保持着其团队的家族性，尽管有一定的保守因素，但却保证了其精湛技艺在家族内部传承，当然也为其铸钟技艺的失传埋下了隐患。明崇祯十五年（1642），王之祯所撰长峪城天仙庙铁钟铭文所述：“王好学以世传精艺承役斯工，予亦时常临步，每将帛氏之条向学讲论，学亦应答如流，井井如毂，无愧家风，堪为帛弟。”³。可知，当时以王好学为代表的王氏工匠，及其家族世传的铸钟技艺，得到了身份荣显的捐资人群体的认可与高度赞颂，这不仅在一定程度上提高了王氏工匠在北京地区铸钟行业的竞争力与知名度，更是其家族在明清递嬗之际仍能持续从事铸钟活动的重要原因。

（二）流动性

明代以来，金火匠人穿梭于城镇村落、通衢隘口，从事铸造生产活动的现象十分普遍，这不仅与冶铸工作特点有关，更与明初因匠籍制度改革，使金火匠获得了一定程度的人身自由有着密切关系⁴。在考察王氏工匠铸钟活动的流动性时，笔者认为可从地域与时间两个方面来考察。

从地域方面来看，笔者以钟铭为据，将王氏工匠所铸各钟的原属寺观地点于地图上标出（图五），从图中可明显看出：王氏工匠铸钟活动的范围主要集中在宛平县境内，以及当时房山县东北部。这些铸钟地点都与王氏工匠的居住地——宛平县清水社上清水村，相距甚远，其中长峪城、房山县三庵村等地都位于偏远的京西群山腹地。从图五中还可看出，位于宛平县东北部的阳台山东麓，是王氏工匠铸钟活动较为集中的一个地区，已知王氏工匠为此地不同村落⁵的寺观铸有六口铁钟，分别是：敕赐龙泉寺铁钟、崇宁庵铁钟、东岳庙铁钟、伏魔庙铁钟、地藏庵铁钟、玉清宫铁钟。其铸造年代，自万历晚期至顺治末年，前后跨度近50年，六口铁钟铸造年代间隔短者1年，长则达到20年与21年之久，其中敕赐龙泉寺铁钟与崇宁庵铁钟系同年同月铸造。通过表一对以上六口铁钟募化人与捐资人进行对比，可发现存在着以下联系：

（1）同时铸造于明万历三十九年孟夏月（1611）的敕赐龙泉寺铁钟与崇宁庵铁钟，两钟众多捐资人中，有一部分是相同者——分别是：慈寿慈恩寺住持僧录司左善师本在；周边寺庙僧人：明然、镇源、真禄、如意、真语；以及信众昌平州儒学生员李梦元等。此外崇宁庵住持僧人宽洪不仅是崇宁庵铁钟的募化人，同时还是敕赐龙泉寺铁钟的捐资人。

1 大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（下），北京燕山出版社，2006，第136页。

2 大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（上），北京燕山出版社，2006，第134页。

3 此钟现存长峪城永兴寺，铭文笔者录于2013年，大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（上、下），未收录。根据钟铭可知，此钟功德主有：宗人府掌事太傅驸马都尉万炜、天寿山工部厂太监贾养性、钦依都司管长峪城守备事指挥同知陈维新，以及来自兵部与昌镇的武官等（详见表一），其中铭文撰者王之祯为长峪城守备陈维新的妹夫。

4 黄启臣：《明代山西冶铁业的发展》，《晋阳学刊》1987年第2期。

5 王氏工匠在这一地区铸造的六口铁钟所属寺观分别位于聂各庄、白家疃、南安河、北安河、温泉五个村落，据《燕京岁时记》记载：“进香之路日辟日多。曰南道者，三家店也；曰中道者，大觉寺也；曰北道者，北安合（河）也；曰老北道者，石佛殿也。近日之最称繁盛者，莫如北安合（河）。”可知这一地区是明清时期香客前往妙峰山进香的必经之路，其中北安河村曾为香道北道的起点。见富察敦崇：《燕京岁时记》，北京古籍出版社，1981年，第63页。

(2) 为东岳庙铁钟捐资的昌平州铺头村李天贵、李天福¹、李梦祯、李梦熊、李梦麟、许仲金等人，亦曾为早于该钟 20 年的敕赐龙泉寺铁钟捐资。作为东岳庙铁钟捐资人之一的御马监里草栏贴厂太监张进朝，还于崇祯十二年（1639）赞助了地藏庵的重修工程²。此外，作为募化人的东岳庙住持道人霍一玄与白衣庵铁钟的募化人住持道人常一鉴同为“一”字辈道人。

(3) 伏魔庙铁钟与地藏庵铁钟两钟铸造年代虽然时隔 7 年，但募化人却同为身兼两庙住持的僧人真玉³，同时亦有：性定、宽灯、宽旺、性通、性学、普印、圆明、性亮、普举，9 位僧人均参与了两钟的捐资。

(4) 六口铁钟的募化人与捐资人中，僧众与内府宦官是其中比较活跃的两大群体，特别是身为各庙住持的“明”“真”“如”“性”“海”等字辈僧人，可明显看出他们之间的法脉关系⁴。

值得注意的是：募化伏魔庙铁钟与地藏庵铁钟二钟，并身兼多庙住持的僧人“真玉”其法名还见于：万历九年《新建护国报恩千佛寺宝像记》碑阴⁵（1581）的赞助人中，以及五台山显通寺万历十二年铁钟（1584）与王氏工匠所铸万历三十三年上清水龙王庙铁钟（1605）的捐资人中。从时间上看，以上所见三处万历年间僧人“真玉”很可能与作为募化人的“真玉”为同一人⁶。由此推测，王氏工匠最初由山西来到上清水村甚至也可能和当时山西僧人流动到顺天府有着密切关联。因此，王氏工匠在最初的铸钟活动中可能首先得到了僧道群体，特别是僧人的认可⁷，进而在该群体募化与捐资铸钟活动中，又因其宗教法脉，及与捐资人之间的种种社会关系的关联，从而直接影响了王氏工匠铸钟活动的流动。

再从时间角度出发来看，明天启五年（1625）魏忠贤作为大功德主捐资铸造文殊庵铁钟之后至崇祯早期，不足十年的时间里，王氏铸钟活动表现得异常活跃（图三），内府宦官、达官显贵、守边武将、州县官员等群体纷纷作为捐资人于这一时期参与到铸钟活动当中，而崇祯初年所定逆案中，以魏忠贤为首的“阉党集团”恰涵盖了上述捐资人中的各群体⁸。这些处在当时社会上层的功德主，凭借手中的财力与权利及其群体内部横向与纵向的联系，得以在一定时间内频繁聘请王氏工匠铸钟⁹。

柯律格在《中国艺术》一书中所论：“17 世纪初，上层社会掀起的佛教信仰高潮反映在重新修饰大量的

1 敕赐龙泉寺铁钟铭文中作：“铺头村信士李添贵、李添福”。

2 据藏首都图书馆藏《崇祯十二年重修地藏庵碑记》（1639）碑阴有：“里草栏贴厂御马监太监张进朝”的题名，但其却未参与地藏庵铁钟的捐资。

3 据首都图书馆藏《崇祯十二年重修地藏庵碑记》（1639）碑阴题名有：“敕建国万寿寺下院，敕赐金仙寺下院，延寿庵、地藏庵、伏魔庙；五台山敕赐殊像寺，梵仙山洪庆寺、永泉庵，住持真玉。”可知真玉不仅是地藏庵住持，而且还身兼地藏庵周边及五台山等多处寺庙的住持。

4 龙王庙铁钟铭文中记载“本庙住持法眷，临祭（济）正枝也”，其后并有临济宗字辈谱：“志慧清静，道德圆明，真如性海，智照普通。”见大钟寺古钟博物馆编：《北京古钟》（下），北京燕山出版社，2006 年，第 217 页。

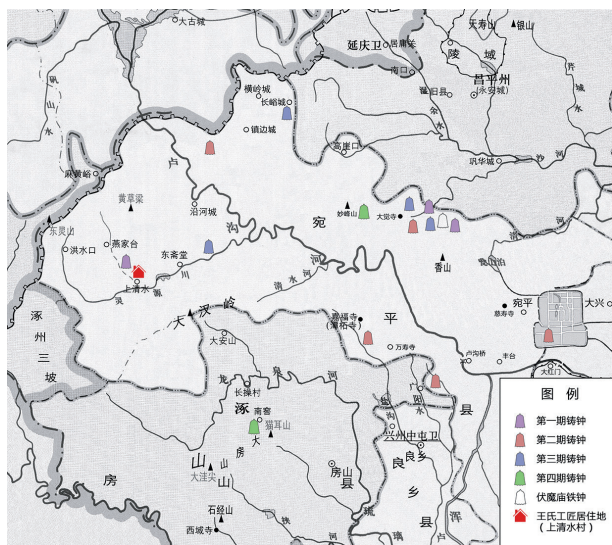
5 北京图书馆金石组编：《北京图书馆藏中国历代石刻拓本汇编》第 57 册，中州古籍出版社，1989 年，第 102 页。

6 其中也存在着僧人法名重名的可能。

7 据《续修礼泉县志稿》记载：“工邑南乡史德镇金火匠向最著名，明清两代西北县邑各庙社之铁旗杆、大钟、香炉、醮炉皆其所造，式样精奇，花纹纤细，今存者尚多也。”可知，明清时期存在某地区的金火匠因其所造器物的精美，在一定时间段内，而被某个地区或某特定群体的功德主竞相雇用的情形。见 [清] 张道芷、胡铭荃修，曹骥观察纂：《民国续修礼泉县志稿》卷十《风俗》，《中国地方志集成·陕西府县志辑⑩》，凤凰出版社·上海书店·巴蜀书社，2007 年版，第 340 页。

8 （清）张廷玉等撰：《明史》卷三百六《阉党》，中华书局，1974 年，第 7852 页。苗棣：《魏忠贤专权研究》，中国社会科学出版社，1994 年，第 23-28 页。

9 山西大学郭娟娟认为《山西制铁史》（山西人民出版社，1978）一书中辑录的山西太原地区延续七代的孙氏金火匠家族，在当时可能受雇于地方势力。见郭娟娟：《宋元明清山西铁矿开采与冶铁业发展述论》，山西大学硕士论文，2006 年，第 20 页。

图五 王氏家族铸钟分布示意图²

寺庙，重修寺钟和鎏金铜像，但是已经不会再有更多的新壁画了。”¹在这样的时代背景之下，从地域与时间两个角度分别出发，均可看出：王氏工匠铸钟活动的流动性不仅与其技艺精湛，在当时宛平县及周边地区具有一定的知名度与影响力有关，更和募化人、捐资人之间，及其各群体内部之间的社会关系有着密切关联。因此，王氏工匠看似无序流动的铸钟活动表象背后，实则有序可循。

（三）主导性

王氏工匠的主导性表现为内部与外部两大方面。

对于内部而言，在不同时期的王氏家族铸造团队中，始终采取由一位地位尊长者作为铸钟活动的主导者，由其带领同辈及晚辈进铸钟。黄启臣先生在《十四—十七世纪中国钢铁生产史》中指出：“明清之际，山西、广东佛山等地的家庭小作坊铸铁手工业成员多是亲属组成的，他们的关系是以封建宗法来维系的。家长也是小作坊的主人，享有绝对的权威，兄弟子侄的劳动完全在家长的指挥下进行。”³王氏第三代工匠中王大学与王二学兄弟二人，从事铸钟活动时间分别为39年与58年之久，其中王二学经历了王氏工匠铸钟二、三、四期三种形制的变化。自崇祯中期以后直至康熙年间，此兄弟二人居于其家族铸钟活动中的绝对主导地位（图三），这应当也是二人的铸钟事迹被人传颂，并成为王氏工匠家族后人家族记忆的原因所在。

对于外部而言，王氏工匠铸钟活动的主导性则表现在与其他工种工匠共同协作之中。从钟铭中可知，王氏工匠铸钟过程还涉及木匠（木作）、泥水匠、铁匠三个不同工种的工匠⁴，均来自其他异姓工匠（表一）。已知王氏工匠铸造的15口铁钟中，有4口钟的铭文中出现了其他工匠⁵，其中只有龙王庙铁钟同时出现了木匠、泥水匠、铁匠，其他三口钟则仅出现一种或两种。木匠与泥水匠当是主要参与模、范的制作工作。铁匠则可

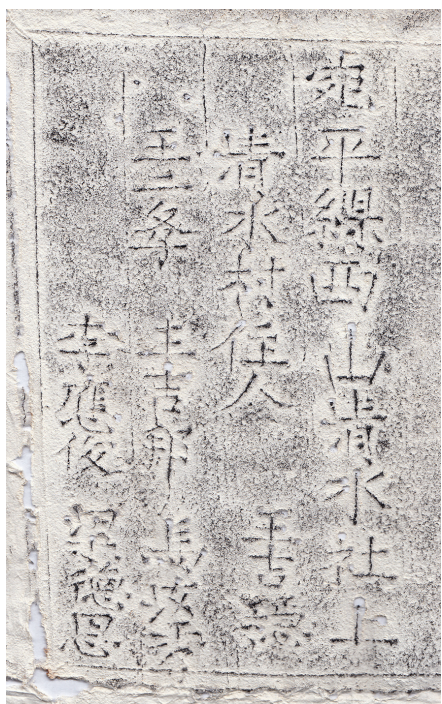
1 [英]柯律格著，刘颖译：《中国艺术》，上海人民出版社，2013年，第129页。

2 底图采自国家文物局主编：《中国文物地图集·北京分册》（上），《北京历史图（六）》明万历二十一年（1593），科学出版社，2008年，第58页。

3 黄启臣：《十四—十七世纪中国钢铁生产史》，中州古籍出版社，1989年，第89页。

4 三官庙铁钟还出现有书丹人一名，仅见此一例。金代梵钟铭文中已出现除金火匠外的其他工匠，如：大定十二年（1172）南阳寿圣寺钟铭文中除金火匠外，还出现有“施工熟铁匠”。此外，晋祠圣母殿前天顺元年（1457）铁钟铭文中，除金火匠外，亦出现有“木匠”。

5 钟铭中出现其他工匠的铁钟有：龙王庙铁钟、三官庙铁钟、朝阳庵铁钟、伏魔关帝庙铁钟。



图六 白衣庵铁钟工匠署款拓片

能是主要负责将募化来的各种铁制品¹或铁矿石进行加工,以及参与实施浇铸等工作。同一工种工匠的名字在不同的钟铭中并未有重复出现的情况,由此可知,这些工匠与王氏工匠之间并未形成固定的合作关系,进而推测这些工匠很可能是来自铸钟寺观所在地或其附近地区。从铭文中反映出的铸钟团队实际,以及长峪城天仙庙铁钟铭文中对王氏工匠铸钟技艺的赞颂可以推断:王氏工匠必然精通整个铸钟流程的各个环节,其他工匠的加入则可能是为了提高工作效率。此外,白衣庵铁钟铭文中王氏工匠一同出现了3位未署具体工种的异姓工匠(图六),他们可能并未有明确的分工,而是共同参与了铸钟的整个工作,从工匠之间的姓名排列上看,王氏工匠中王二学的名字位于居中正上方,则表明在与异姓工匠组成分工并不明确的铸造团队时,王氏工匠也处于该团队的主导地位。因此,王氏工匠在与木匠、泥水匠、铁匠的合作铸钟过程中,当处于铸钟工匠团队的主导地位,对铸钟工作进行着整体统筹与细节指导。

六 结论

明末清初,活跃于京师地区的王氏铸钟工匠家族,根据现有的资料可知:先后有9位工匠,历4代,跨两朝,绵延近80年从事铸钟活动,是目前北京地区可认定的同一铸钟工匠家族中参与工匠人数最多,延续时间最长,留存资料最丰富的一例。

通过对王氏家族铸钟器形与装饰风格的梳理与分析,可以看出,王氏工匠的铸钟技艺有严格的家族传承,装饰手法灵活丰富,其铸钟形制的演进具有内在的逻辑性:即在坚守家族工艺传统的同时,又与功德主意志、时代风格两大因素互动,因此其铸钟样式体现出家族样式、明代早期官式、明末清初北京地方样式之间的交融与交汇,并最终与当时北京地区梵钟样式相融合。黄启臣先生在《十四—十七世纪中国钢铁生产史》中所论:“这种独立家庭小作坊铁冶手工业具有小商品生产的新因素。它可以随着明代商品经济的发展,市场范围的扩大而发生竞争和分化”²,从这个意义上来看,王氏工匠铸钟上烦冗的纹饰,则也并非单纯的工匠“炫技”,而很可能是其希望借此扩大产品影响,以达到提高行业竞争力的目的。然而,也应注意到的是:王氏铸钟表现出的器形规整程度与纹饰严谨性均欠考究,钟体铭文中常出现错字、反字、俗字,及八卦纹排列错误等现象,则与王氏工匠出自民间基层手工业从业者,以及明晚期以来北京地区梵钟铸造整体水平下降有着密切关系。

1 据长峪城天仙庙铁钟铭文中记载:“将见捐金输粟,接踵而至,施铁效力,盈门而来”,可知捐献铁制品亦为当时铸钟的捐资形式之一。此外,据现存于四川峨眉山报国寺前的嘉靖四十三年(1563)圣积寺铜钟铭文记载,该钟捐资人除“施白银”外,还有“施铜”“施米”“施面”“施细茶”等形式的捐资。

2 黄启臣:《十四—十七世纪中国钢铁生产史》,中州古籍出版社,1989年,第90页。

钟铭中所反映出王氏工匠铸钟的捐资人中，几乎涉及了当时社会的各个阶层，即：皇亲贵戚、宫廷宦宦、内府官员、内边武官、州府大员、县乡生员、士绅耆老、寺观僧道以及铸钟寺观周边村落的众多普通信众，进而使王氏铸钟工匠家族享誉京师地区。虽然随时代的变迁，王氏家族的铸钟技艺最终失传，但通过对其铸钟实物与铸钟活动的研究，可以看出：王氏家族虽出身底层工匠，但家风严格，勇于探索，善于汲取，在因时而变，取长补短的同时，始终恪守家族技艺与传统中的精华。这些在铸钟活动中表现出的工匠品格与操守，使得王氏工匠家族在明末一举成为北京地区远近闻名的铸钟行业从业者。饶有趣味的是：康熙二十二年（1683），在王氏铸钟工匠家族铸毕白衣庵铁钟，遂淡出北京地区铸钟业的同年冬季¹，“样式雷”家族第一代雷发达以艺应募赴京，开始参加清廷宫苑营建，拉开了其家族书写中国传统建筑领域匠人传奇的帷幕。



总之，明末清初北京地区王氏铸钟工匠家族的发现与初步研究，不仅开启了北京地区古钟研究的新视野，为深入研究北京地区古钟文物提供了新的思路与借鉴，更重要的是，可让今天的我们透过对王氏铸钟工匠家族铸钟活动的管窥，借此来反思古代“工匠精神”的内涵与外延，从而具有一定的现实意义。

（附记：本文撰写过程中承蒙北京石刻艺术博物馆吴梦麟研究员的指导与本馆诸位馆领导的鼎力支持，谨致谢忱。）



（下页接表）

1 易晴点校，崔勇注释：《清代建筑世家样式雷族谱校释》，中国建筑工业出版社，2015年，第7页。



【表一】王氏家族铸钟铭文分类总表:

序号	年代	器物	测量数据	铸钟工匠	其他工匠	募化人与捐资人概况	原属寺观地点	现存地点	著录	照片/拓片
1	明万历三十二年仲春月(1605)	龙王庙铁钟	通高: 157厘米 口径: 112厘米	金火匠王政 儿男王志	木匠: 李京、 儿男、李自明 铁匠: 焦栾 泥水匠: 李 王廷保、李 大文	清水村连自平、王大司、王登、王大升、 王选、谈秋林等(共同募化) 龙王庙住持法春 龙王庙焚香稷立第八代明成, 徒弟真玉, 徒孙如宽 双林寺僧人远春、远才、法檀朝阳庵僧人维圆 三官庙僧真慧 梁家庄观音堂洪经 百花山僧人本处 智化寺僧道成 灵泉寺、智华寺等寺僧人 清水村信众78人 下清水村信众44人 西高堂、梁家庄、燕家台、梨园岭、青白口、 黄庵、田寺、黄崖、大兴县草桥赵村等村 信众 京城、山西省、涞水县等地信士	门头沟区 上清水村 院内	门头沟区 上清水村 院内	《北京古钟》(上册), 第216页	
2	明万历三十二年孟夏月(1611)	敕赐龙泉寺铁钟		金火匠: 清 水村王政 王志		敕赐龙泉寺住持真山、僧人道亮、惟禄(募化人) 钦加慈宁宫近侍慈寿寺提调御用监太监 姜 经 工部文思院副使 刘以漠 昌平州儒学生员 李梦元、李梦祯、李梦熊、 李梦麟、许仲金等 23人 铺头村信士李添贵、李添福 敕建慈恩寺住持 本在 西方庵住持 性香 诸山僧 宽洪 镇源 明然 真禄 真语 如意等 太舟坞、铺头、白家疃、杨家庄等村信众	海淀区聂 各庄	不存	首都图书馆馆藏 古钟拓片, 索取 号: 1101	


续表

序号	年代	器物	测量数据	铸钟工匠	其他工匠	募化人与捐资人概况	原属寺观地点	现存地点	著录	照片/拓片
3	明万历 辛亥夏 辛孟 (1611)	崇宁庵铁钟		金火匠清水 村王改男王 志王学存		崇宁庵住持僧人 宽洪(募化人) 内官监太监 赵刚 刘成 司设监太监 李朝用 御马监太监 刘应节 天寿山工部厂掌管司房事内官监太监张廷瑜 储秀宫伴读司礼监太监 彭安 锦衣卫东厂管事 赵尚□ 锦衣卫百户三科武举 张一隆 昌平儒学生员 李梦元 诸封安人 冯氏 慈寿慈恩寺住持僧录司左善师本在 诸山比丘 明然 镇源 真禄 如意 真语 石窝村信众 山西省汾州府汾阳县信众	海淀区 白家疃西	不存	首都图书馆藏 古钟拓片, 索取 号: 1053	
4	明天启 五年九月 (1625)	文殊庵铁钟		平上志 宛社王 县清水村王 清大学王 男王二学		钦差提督东厂官钦差总督东厂官校办事提 督礼仪房宝和等店兼掌惜薪司内府供用库 印务司礼监秉笔太监魏忠贤 南镇抚司掌司事都督同知 魏良卿 左军都督府都督同知 梁楫 御马监各衙门太监 张天祥等10人 惜薪司总理御马监太监 王朝用、李永成 等 5人 蜀府钦差承奉 昌谏 武襄左营坐营指挥 郑应春等 开山第一代赐紫沙门明澄 丛林执事首座 明选等 厨中行人 性安、真济、真雷等 诸山比丘 宽诚、镇秀、真思等16人	宣武门外 柳巷	不存	中国文化遗产研 究院藏民国年间 北平研究院北平 寺庙调查资料	



续表

序号	年代	器物	测量数据	铸钟工匠	其他工匠	募化人与捐资人概况	原属寺观地点	现存地点	著录	照片/拓片
5	明天启五年十月(1625)	三官庙铁钟	通高: 155厘米 口径: 105厘米	金火匠清水村王志大学王二学	泥水匠李世卿崔自奎木匠王进表书丹崔延杰	京都顺天府昌平州李良和、男李政官(募化人) 长峪村李世安监造 钦差分守镇边路参将都指挥晋中定差王维成 横岭城守备都指挥金事 吴应龙 镇边路中军官指挥金事 李进贤 晋西林胡处士 杨茂源 延庆卫监生 刘科等四人 涿州庠生 吴之珍 昌平州善人 李良和 镇边路天仙庙僧正 宽 龙凤(庵)住持 正希、徒 圆润 紫荆寺僧正 用 诸山比丘 海亮、如印、明大、通江、通受 僧人性道、性禄、真安 葛村、长峪、镇边城、马房、土娄、喬岔屯、旧县、田家庄、雁翅、树村、魏家套、琴峪、瓦窑、比盟、东贯石、西贯石、逍遥地、半背店、杨家庄、高岩口等村信众	门头沟区大村三官庙	现存门头沟区大村村委会院内	调查资料	
6	明天启六年十二月(1626)	天仙庵铁钟	通高: 162厘米 口径: 105厘米	平水匠宛清县清水村王志大学王二学		天仙庵僧人如现(募化人)徒性贵 内府信官 赵本清 赵本政 王玉 李孝 郝大臣 马得印 比公村高会比丘僧真香 信僧通海 通寿 悟明 吕村、南公、北公、刘大庄、南乐平村、东王佐、瞿家庄、瓦窑、寺头、安乡坎、栗园等村信众	丰台区云岗镇岗塔附近	大钟寺古钟博物馆, 藏品号: ZB0337	《北京古钟》下册, 171页	




续表

序号	年代	器物	测量数据	铸钟工匠	其他工匠	募化人与捐资人概况	原属寺观地点	现存地点	著录	照片/拓片
7	明崇祯元年三月(1628)	朝阳庵铁钟	通高：152厘米 口径：88厘米	金火铸匠宛平县清水社村王志男王二学	铁匠裴自云、裴自义、裴自慈、裴自均、裴自尚、裴自孙氏	<p>朝阳庵僧人克念(募化人)</p> <p>赵家台村居士孙朝福(募化人)</p> <p>敕赐潭柘寺住持性安</p> <p>敕赐万佛寺住持常表</p> <p>万寿寺住持仁宽</p> <p>净德寺住持本宁</p> <p>圆照寺住持明胜</p> <p>西峰寺住持宽雨</p> <p>圣寿寺冠带住持性朗</p> <p>善应寺住持仁林</p> <p>福田寺住持真琴</p> <p>广福寺住持圆滋</p> <p>宝林寺住持圆训</p> <p>大慈寺僧人如叔等4人</p> <p>中峰寺僧人可万等4人</p> <p>圆通庵僧人可宝等4人</p> <p>弘恩寺僧人性登等49人</p> <p>法海寺僧人真金等4人</p> <p>双林寺僧人法全等8人</p> <p>道士马教林等7人</p> <p>锦衣卫百户孙应魁</p> <p>孙朝福之子孙万春(社部儒士)、孙万冬等5人。</p> <p>天师庵草场商人刘国相</p> <p>官亭、岳家坡、门头村、黄石港、黄土台、王平口、灰厂村、斋堂、清水涧、清水社、十字道、抢峰坡、桃园村、田寺村等村信众</p>	门头沟区赵家台村	门头沟潭柘寺镇赵家台村	调查资料	

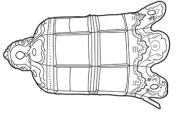
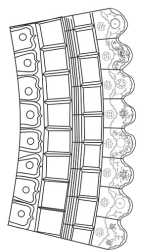
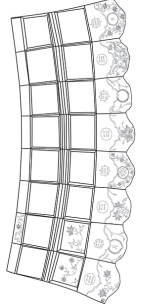
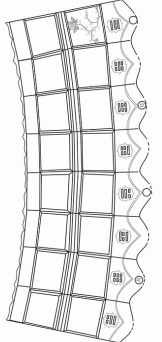
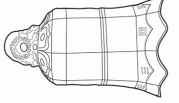
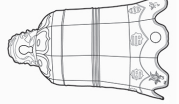
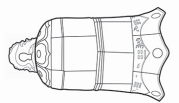
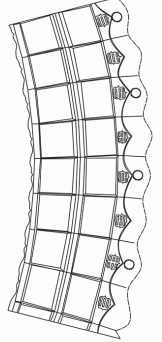
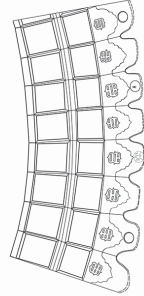
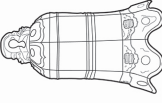

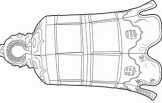
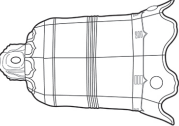
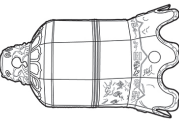
续表

序号	年代	器物	测量数据	铸钟工匠	其他工匠	募化人与捐资人概况	原属寺观地点	现存地点	著录	照片/拓片
11	明崇祯十五年(1642)	天庙钟 仙铁	通高：148厘米 口径：100厘米	工匠：顺天府宛平县清水村人王好学、王吉云		天仙庙住持道士张演龄(募化人) 宗人府掌府事太傅驸马都尉万炜 天寿山工部厂掌司官□□太监贾养性 □□□锦衣□□西司房□□摠旗张志□ 钦差统兵部标兵□□右车营游击杨□节 钦命兵部标兵□□西军都司钱国祯 兵部□□都司安镇乾 昌镇□□车营守备官旗□□杨应□ 钦依都司管长峪城守备事指挥同知陈维新 白羊城承□寺比丘妮祥□ 五圣庙住持道士□□太林 黑推村明林寺住持僧人性玄 水峪台石堂庵住持僧人乘□ 长峪城关帝庙住持僧人性□ 昌平斗会约30人 白羊城、横岭城、镇边城、峰山、刘村、马跑泉、黑推村、禾子涧、草头村等村信众 横岭城、延庆卫、长峪城等地信众	昌平区永峪城村永兴寺钟楼内	调查资料		
12	清顺治十七年五月初二日(1660)	玉宫钟 清铁		工匠：顺天府宛平县清水村人王二学、王吉云		顺天府双泉铺王国勋(募化人) 顺天府昌平州知州加一级蔡廷辅 钦差管辖昌平居庸等处地方军务参将王应龙 顺天府昌平州判田雨公 原任山东济南府分守道右参议副使张昌胤 京都原任分守河南参府金尚祿 吕祖庵住持真智 吕祖庵弟子徐太云等 西山口正黄旗管园杨尔功 昌平州信众220余人 北安河、南安河、新庄、旧县、古城、双塔、南口、大虎峪、涧头、东关、黄花城、洪桥、长水峪、小洪门等村信众	海淀区温泉水温泉	不存	首都图书馆馆藏古钟拓片，索取号240	

续表

序号	年代	器物	测量数据	铸钟工匠	其他工匠	募化人与捐资人概况	原属寺观地点	现存地点	著录	照片拓片
13	清康熙三年仲夏月(1664)	观泉寺铁钟	通高： 143厘米 口径： 96厘米	匠人清水村王 王大学 男王吉云 吉邦	泥作匠艺军信田 庄灰峪村信田 士李景□ 明木作山西太 元(原)府兴洲 人王□□王 玉忠任□□	观泉寺住持照乾(募化人) 桑峪村三教堂住持真如 灵水村龙泉寺住持周朗 马兰村龙王庙住持承福 田寺大寺住持悟庆 台上、军下、大台、西斋堂、东斋堂、马栏等村信众	门头沟区斋堂镇军响村	门头沟区斋堂镇军响村	《北京古钟》(上册), 220页	
14	清康熙壬子年六月(1672)	伏魔关帝庙铁钟	通高： 159.5厘米 口径： 109厘米	铸匠清水社人 上清水村人 王吉云 王吉邦		伏魔庙住持焚修道人刘清奇(募化人) 北顶天仙庵住持□慧 大云寺住持心成 北安河、南安河、周家巷、徐家庄、苏家坨、陈家庄、王平社、担里、门头、过□塔、仰山寺底、三家店、石窝等村信众	门头沟区妙峰山三岔洞伏魔关帝庙	门头沟洞沟村关帝庙	《北京古钟》(上册), 224页	
15	清康熙二十二年季夏(1683)	白衣庵铁钟	通高： 148.5厘米 口径： 99.5厘米	宛平西山清水社人王 平水社人王 二学王吉 王吉邦马汝 秀李应俊梁 德思		白衣庵住持道人常一鉴(募化人) 天仙庵住持比丘慧成 房山县道会司赵福约 东庵、西庵、北庵、南窖、水峪、常操、西石甫、河南、良乡县果各庄等村信众	房山区南窖北安村	大钟寺古钟博物馆, 藏品号: ZB0336	《北京古钟》(下册), 178页	

【表二】王氏家族铸钟分期图：

器物分期	实物与拓片线描图			
第一期 (1605—1611)	 <p>龙王庙铁钟</p>  <p>敕赐龙泉寺铁钟</p>  <p>崇宁庵铁钟</p>			
第二期 (1625—1631)	 <p>文殊庵铁钟</p>  <p>三官庙铁钟</p>  <p>天仙庵铁钟</p>  <p>朝阳庵铁钟</p>  <p>东岳庙铁钟</p>			
第三期 (1639—1664)	 <p>地藏庵铁钟</p>  <p>天仙庙铁钟</p>  <p>玉清宫铁钟</p>  <p>观泉寺铁钟</p>			
第四期 (1672—1683)	 <p>伏魔关帝庙铁钟</p>  <p>白衣庵铁钟</p>			


【表三】各期典型纹饰列表

纹饰分期	第一期	第二期	第三期	第四期
莲花纹				
菊花纹				
八卦纹				
撞钟座装饰				
龙纹/麒麟纹				
鹤纹				
海水纹				
云纹				
龙牌				

【表五】王氏第二期铸钟钟裙与明早中期北京地区官式梵钟钟裙对比：

王氏第二期铸钟钟裙局部	明早期北京地区官式铜钟钟裙局部
 <p>文殊庵铁钟(1625)</p>	 <p>永乐大钟(1403—1424年)</p>
 <p>三官庙铁钟(1625年)</p>	 <p>永乐天坛斋宫钟楼铜钟(1403—1424年)</p>
 <p>天仙庵铁钟(1626)</p>	 <p>宣德五年大觉寺铜钟(1430年)</p>
 <p>朝阳庵铁钟(1628年)</p>	 <p>正统八年孔庙铜钟(1443年)</p>
 <p>东岳庙铁钟(1631)</p>	 <p>景泰宝光禅寺铜钟(1450—1456年)</p>
	 <p>景泰戒台寺铜钟(1450—1456年)</p>
	 <p>成化懿金铜钟(1465—1487年)</p>

【表六】王氏第四期铸钟钟裙与明末清初北京地区梵钟钟裙对比：

<p>王氏第四期钟裙局部</p> 	<p>明末清初北京地区铜钟钟裙</p> 
<p>伏魔关帝庙铁钟钟裙 (1672)</p> 	<p>天启七年魏忠贤造铜钟(1627年)</p> 
<p>白衣庵铁钟钟裙 (1683)</p>	<p>崇祯二年碧云寺铁钟(1629年)</p> 
	<p>顺治十七年法源寺铜钟(1660年)</p> 
	<p>康熙四十一年万善寺铜钟(1702年)</p>

【表七】天仙庵铁钟与白衣庵铁钟成分分析表¹

藏品号	名称	年代	取样部位	扫描电镜能谱分析					化学分析					金相组织	材质
				Fe%	Si%	Mn%	S%	P%	C%	Si%	Mn%	S%	P%		
ZB0337	天仙庵铁钟	明天启六年(1626)	蒲牢边缘	97.7	0.1	0	1.4	0.9	2.10	0.20	0.028	0.76	0.38	含碳量约2.1%，为珠光体和渗碳体组成的亚共晶白口铁组织，FeS夹杂物较多。	亚共晶白口铁
ZB0336	白衣庵铁钟	清康熙二十二年(1683)	蒲牢底部及底部边缘	97.0	0.7	0.5	1.1	0.5	2.10	0.25	0.037	0.75	0.24	FeS夹杂物含量中，含碳量约2.2%，为珠光体和渗碳体组成的亚共晶白口铁组织，珠光体片层粗大。	亚共晶白口铁

[作者单位：大钟寺古钟博物馆]

¹ 本表格采自：韩战明、陈建立、李延祥、韩汝玢：《大钟寺古钟博物馆藏铁钟分析报告》，载《大钟寺古钟博物馆建馆二十周年纪念文集》，北京出版社2001年，第238-244页。





