

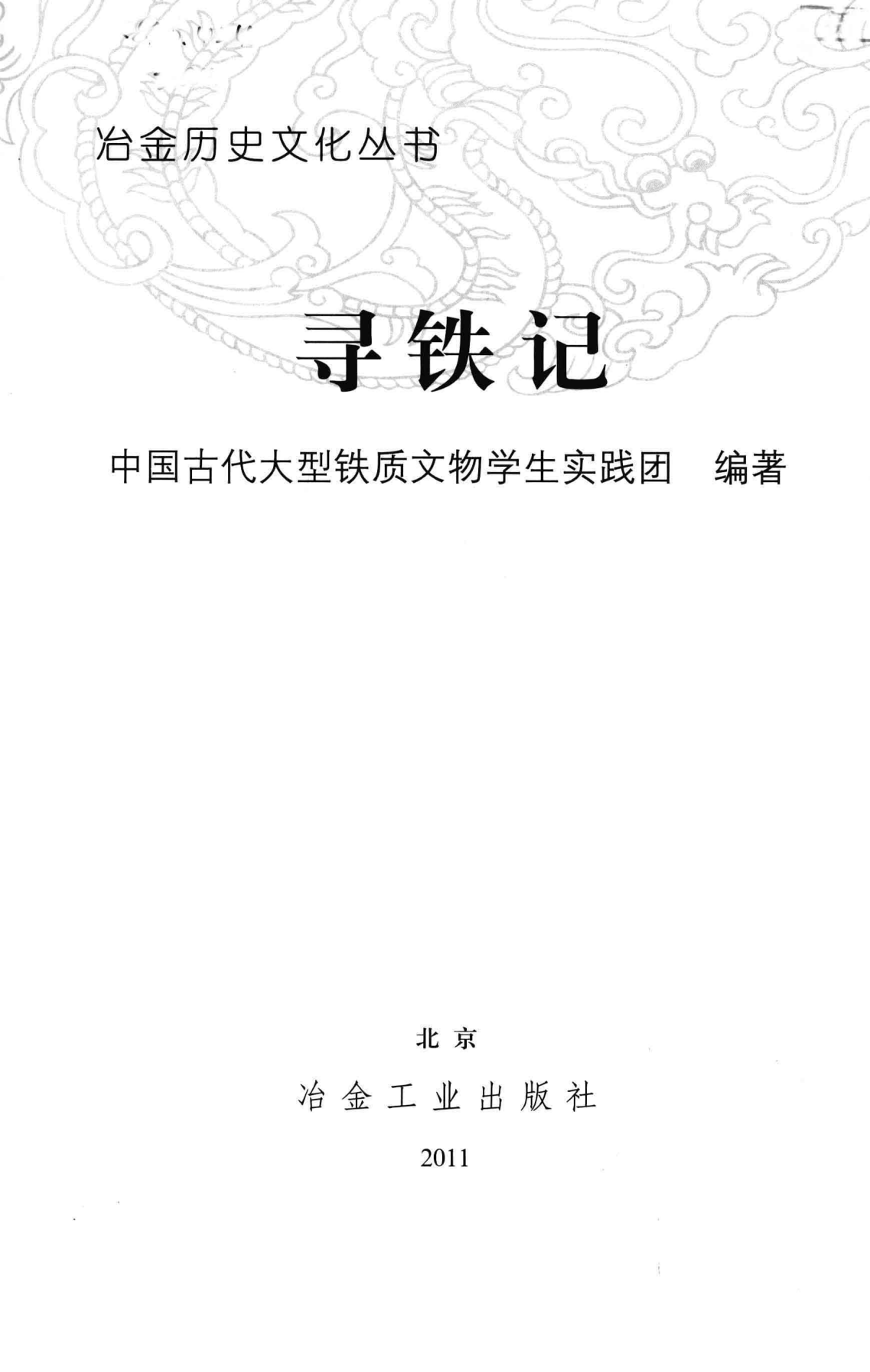
冶金历史文化丛书

寻铁记

中国古代大型铁质文物学生实践团 编著



冶金工业出版社
Metallurgical Industry Press



冶金历史文化丛书

寻铁记

中国古代大型铁质文物学生实践团 编著

北 京

冶 金 工 业 出 版 社

2011

内 容 提 要

本书分为行程篇和调研篇。行程篇记录了中国古代大型铁质文物学生实践团 2007 年、2008 年 30 支分团、228 名同学从项目选题、团队组建、实地调研、资料整理、成果总结等方面的实践情况。调研篇在大量调研数据和资料整理、统计、分析的基础上,分析了中国古代大型铁质文物分布特征,建立了铁质文物损害分类,分析了大型铁质文物的典型病害现象,阐释了我国铁质文物的文化价值,并对铁质文物保存与利用中现存的问题及原因进行了深入分析,提出大型铁质文物科学保护与利用的建议和意见。书后附有实践中拍摄的文物照片和文物简介及相关故事说明。

本书可供从事科技史研究和学生社会活动工作的相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

寻铁记 / 中国古代大型铁质文物学生实践团编著.
—北京:冶金工业出版社, 2011.2
冶金历史文化丛书
ISBN 978-7-5024-5450-0

I. ①寻… II. ①中… III. ①铁器(考古)—文物
工作—中国 IV. ①K876.42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 263775 号

出 版 人 曹胜利

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010) 64027926 电子信箱 yjcb@cnmip.com.cn

责任编辑 刘小峰 谢冠伦 美术编辑 李 新 版式设计 孙跃红

责任校对 王永欣 责任印制 牛晓波

ISBN 978-7-5024-5450-0

北京兴华印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2011 年 2 月第 1 版, 2011 年 2 月第 1 次印刷

169mm × 239mm; 10.5 印张; 4 彩页; 156 千字; 158 页

39.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010)64044283 传真: (010)64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100010) 电话: (010)65289081(兼传真)

(本书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

谈到中国古代的重大发明创造，很多人首先会想到造纸术、活字印刷术、指南针和火药。这四大发明是由西方学者以对西方近代文明的推动和影响程度为标准总结出来的。北京科技大学李延祥教授提出，如果以对中国文明的发展所起的作用为标准，把中国古代的创造发明排序的话，炼铁技术应排在第一位。

中国是世界上发明和使用生铁最早的国家。至迟于公元前6世纪初，中国已经发明并推广使用了生铁，在秦汉时期已经形成了完善的生铁制钢技术体系，而欧洲拥有这一技术则是在公元14世纪之后。生铁及生铁制钢技术极大提高了钢铁生产效率，对中国古代社会的繁荣与发展产生了巨大的推动作用。国际著名冶金史专家、中科院资深院士柯俊先生曾对此做出评价：“从生产力的发展来看，在公元前5世纪到20世纪80年代的2500年中，农业和钢铁是人类历史和文明发展的基础，钢铁又是农业和国民经济发展的决定性物质基础。15世纪以前，中国独特的、唯一的、世界最早的生铁与生铁炼钢技术奠定了中国古代文明以至于现代文明的基础。”

岁月流觞，沧海桑田，昔日生铁今何在？

古代生铁制品以农具和兵器居多，时至今日，除博物馆中有少量收藏，其余大都不复存在。中国古代也曾铸造了许多大型铁质文物，以造像和法器为主，多用于民俗和宗教活动，承载了一代又一代人的精神寄托。这些大型铁质文物还有部分存世，但其被赋予的信仰功能正渐渐弱化，其涵盖的历史信息日益被忽视。曾经肩摩袂接、鬓影幢幢、香火鼎盛，如今黯然沉静、锈蚀残毁、人迹鲜至，它们所见证的历史、蕴涵的大美渐渐尘封。



作为钢院里生活的“钢小伙”、“铁姑娘”，2007年、2008年的暑期，北京科技大学的228名同学，根据生源地，组建了30支分团、小队，在祖国的17个省、市、自治区，对分布在101个市、区、县的207件大型铁器做了调查，详细记录了文物的规格参数、年代用途、铭刻纹饰和艺术记载，并进行拍照、摄像。至2009年，这207件大型铁质文物的资料基本整理完毕，项目团在北京科技大学冶金与材料史研究所各位专家的带领下，对资料进行大量的整理分析，并进行了初步的探讨和研究，就现有条件下，如何更好地开展铁质文物保护与利用提出切实、中肯的建议。并在2009年11月的全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品中广受专家和兄弟高校的关注，获得此次挑战杯竞赛全国二等奖。

青春作伴好还乡。对于不乏激情的大学生们来说，寻铁之行满载神秘和期冀，略有荆棘与坎坷；既是朝圣之旅，也是跋涉之途，更是走出校园，接触社会，力行实践之路。同学们用写行程日记、感想感悟的方式将此行中的点点滴滴记了下来。这些热情洋溢的文字挥洒着青春的朝气，而真诚的话语，又难免显露出些许稚嫩，品读起来，很有一番味道，可以当作了解当代大学生内心世界的一扇窗户。

在“指南针计划”试点项目“中国古代生铁发明创造挖掘与展示”的支持下，我们将同学们在调查期间所写的日记、感悟和报告稍作整理，从中选辑出数十篇，汇编成这本《寻铁记》，希望将同学们的所历、所感、所想呈现出来，与众读者共欣赏。

编者

2010年10月

上：行程篇

北京	3
大钟寺里的热情（王树财小队）	4
行程小结（聂品旭）	7
铁器，让我欢喜，让我忧（徐磊）	8
行程手记（汪浩鹏）	12
陕西	13
实践日记（杨朝傑）	14
寻经铁佛寺（雷佳良、贺王强）	19
河南	21
团队行程手记（杨建超）	22
湖南	27
行程手记（黄鹏）	28
铁枷难觅（刘方）	29
行程手记（唐治）	31
调研感悟（金晓鹏）	33
浙江	35
浙江杭州和湖州铁器调研（李霞）	36
浙江杭州和宁波铁器调研（余淼）	38



天津.....40

天津“钟王”调研总结（邓杨青）.....41

暑期社会实践个人总结报告（李浩）.....45

山西..... 51

太原分团行程手记（太原分团）..... 52

实践手记（刘倩）..... 55

实践手记（郜芸）..... 56

山西长治实践记（山西长治分团）..... 57

条条“铁”证如山（李娟）..... 63

那些“漂泊”的日子（李娟）..... 66

实践感悟（李娜）..... 70

陵川之旅（潘志新）..... 72

山东..... 74

行程手记（杨京艳）..... 75

实践手记（李玉颖）..... 76

实践手记（杨琳）..... 77

济南之行所感（张衡）..... 77

河北..... 80

实践手记（张东辉）..... 81

实践感悟（于德森）..... 82

沧州东光铁佛寺行程手记（张慧琴团）..... 83

寻并学习着（宋默西）..... 83

保护文物，刻不容缓（令狐韶华）..... 84

下：调研篇

中国古代大型铁质文物保护现状 及其文化价值调研报告

1 项目综述	89
1.1 项目背景及意义	89
1.2 项目研究思路及方法	90
1.3 项目创新点及难点	94
2 古代大型铁质文物保护现状调查研究	96
2.1 中国部分地区古代大型铁质文物的 分布概况	96
2.2 古代大型铁质文物病害状况调研	98
2.3 古代大型铁质文物丢失状况统计	104
2.4 古代大型铁质文物文化价值认知	105
3 古代大型铁质文物保护现存问题及 原因分析	113
3.1 材质受限，铸造工艺缺陷	113
3.2 环境污染，存放环境受限	114
3.3 设备缺乏，技术手段不当	115
3.4 历史变迁，文化信息缺失	115
3.5 宣传薄弱，价值长期低估	116
3.6 管理不善，筹资渠道狭窄	118



4 关于铁质文物科学保护与利用的建议	120
4.1 更新理念, 开展多方合作	120
4.2 技术修复, 减少劣化因子	120
4.3 加强宣传, 增强民众保护意识	121
4.4 强化管理, 运用信息科技手段	123
4.5 统筹兼顾, 拓宽资金渠道	124
5 本课题的成果与贡献	125
参考文献	128

附 录

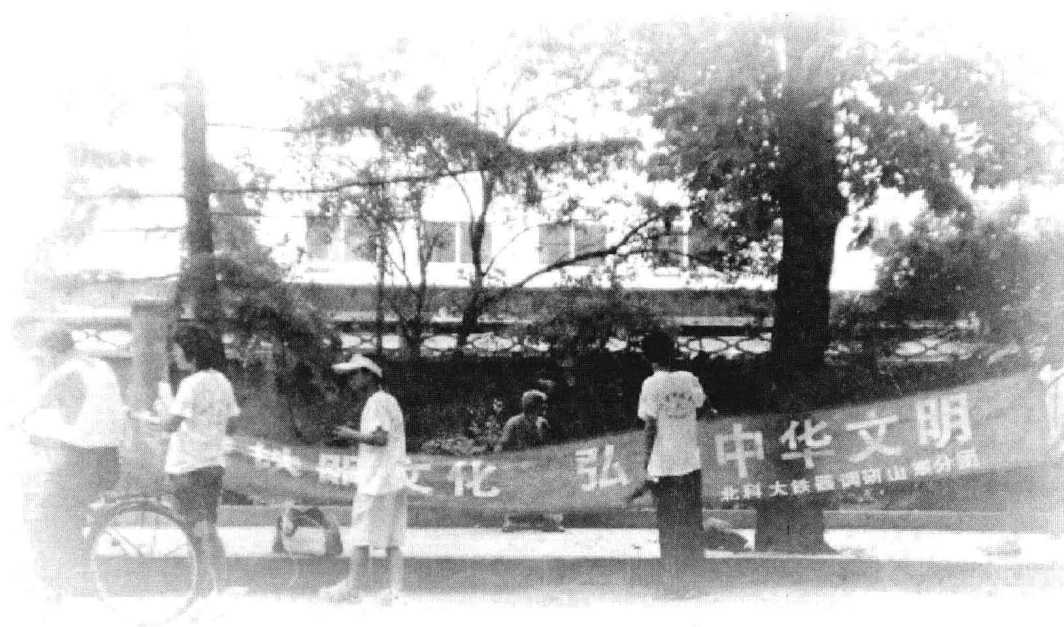
附录 1 中国古代大型铁质文物调研参数表 (2008 年)	129
附录 2 古代大型铁质文物民众保护意识 调查问卷	132
附录 3 古代大型铁质文物调研结果一览表	134
附录 4 116 件古代大型铁质文物病害一览表 (按病理分)	144
附录 5 中国古代大型铁质文物调研项目团 成员信息	152
附录 6 日程回顾	155
附录 7 获奖情况	156
后记	157



SHANG

行 程 篇

228名同学的寻铁之行，历经北京、河北、天津、辽宁、陕西、山西、山东、浙江、四川、河南、安徽、广东、江苏、湖南、云南、福建、甘肃17个省、市、自治区的101个县市，走长城内外、大江南北，访名寺古刹、楼宇门庭，顶烈日、冒酷暑、披风雨，访老者、觅线索、查史料，留下数万字的文章资料、故事佳话、心得记录。我们从中选取了9省市的32篇心得记录，真实再现同学们在实践过程中的点滴辛苦、行程感悟。



北 京

北京是我国的政治、文化中心，也是我国的六大古都之一，特别是元明清三朝连续定都北京，给北京留下了大量的历史文化遗产，其中不乏大型铁质文物；同时在北京做调查可利用的资源比较丰富，因此北京是我们此次调查的重点地区之一。



2007年和2008年夏天我们分别组织了6个小队共49人次的队伍对北京市区及周边各远郊区县进行了深入详细的调查，获得了丰硕的成果。

虽然在北京占据了天时、地利、人和的条件，但暑期的北京正值旅游旺季，我们的实践队员不得不顶着烈日，扛着沉重的照相机在拥挤的人群里穿梭、寻找。从故宫到长城，从钟楼到鼓楼，从军事博物馆到首都博物馆，从八大处到香山，从灵光寺到大钟寺……，到处都活跃着我们的实践队员。每到一处，他们都对大型铁质文物进行细致的测量和观察，并拍下珍贵的照片，同时他们还当起文物保护的志愿宣传员，向广大游客宣传文物保护意识和普及文物保护知识。回来后，他们又不顾辛劳精心整理资料，撰写实践日志并最终汇总为实践报告。

北京团的工作为我们积累了大量的铁质文物的调研参数表和文物病害数据，并提出了很多有价值的意见和建议，对我们今后开展文物普查和保护工作具有一定的借鉴意义。

大钟寺里的热情

□ 王树财小队

今天，我们的实践地点是大钟寺。下午，吃过午饭，我们慕名来到大钟寺古钟博物馆。

大钟寺古钟博物馆位于京城名刹大钟寺内。大钟寺原名“觉生寺”，始建于清雍正十一年（公元1733年），总占地3万平方米，寺庙格局严谨，气势雄伟，曾是皇家祈雨、举行佛事活动的重要场所。



大钟寺外铁狮子

因寺内珍藏一口明永乐年间所铸的巨大佛钟，故俗称为“大钟寺”。

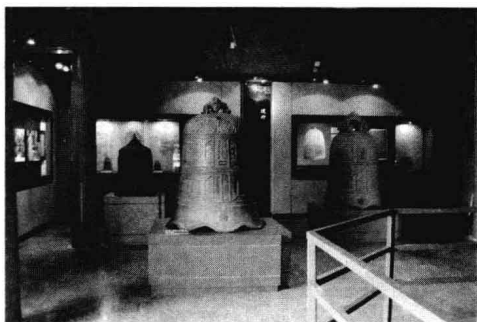
我们来此的目的，并不是永乐大钟，而是其他的铁钟。初进大钟寺，我们便被门内两侧悬挂的钟吸引了，驻足观看，我们有了一个意外的发现，这些钟竟是北京钢院监制的，而北京钢院正是北京科技大学的前身，作为校友，我们着实自豪了一番，并拍照留念。

再往前走，我们听到了悠扬的古乐器声。闻声而去，原来是一位老奶奶在敲战国编钟。只见她有条不紊地敲击着编钟，发出了悦耳的极富感染力的钟声。曲罢，我们仍意犹未尽。怀着崇敬的心情，我们忙拿出东西让她“签名”（其实就是填调查问卷，呵呵），老人很是热情，她让我先去忙别的，待会儿来取就行，我们对她的敬意又增了几分。



大钟寺走廊上悬挂的铁钟

音乐虽然好听，但我们还有很多事，便没有逗留。转眼我们又来到其后的陈列馆，一进门，便看到一个和我们穿着同样T恤的女生。由于是校友，我们便热情地攀谈起来。话语中，我得知她是材料专业的，也是来实践的，她负责讲解。我们闻言大喜，她正好可以为我们找到我们想要的铁器呀。果不其然，在她的协助下，我们很快找到了一系列的铁钟，并一一拍摄。就这样，我们总算完成了摄影任务。



大钟寺博物馆内陈列的铁钟

照片是有了，接下来就差资料了。经过工作人员的帮助，我们总算绕到了办公室（其实也没多远，就离我们的出发点二三十米左右，呵呵，就是绕了一大圈）。办公室的阿姨听我们说明来意后，当即答应了我们的要求，并叫来了他们的技术员，原准备碰壁的我们终于松了一口气（敢情大钟寺的人都很热情啊）。

负责技术的叔叔也很和善，二话没说，帮我们填了参数表。感谢之后，我们想让他顺便接受一下访谈，没想到他竟也应允了，说真的，当时我们真有一种受宠若惊的感觉。访谈中，我只提了一个问题，但叔叔竟把我想问但还没问的问题都回答了，让我好生佩服。访谈结束了，我们的此次活动也接

近了尾声。叔叔把我们送至门外，和我们一一道别，让我们好不感动。

我们召集其他几个人，示意大功告成，又回去取了问卷，并向老人道谢后，便匆匆离开了这个给了我们太多惊喜和感动的地方。当然，期间我们也未忘了观摩一下世界钟王——永乐大钟。由于它和我们的主题关系不大，就不再细说了。



原来有这么多铁钟



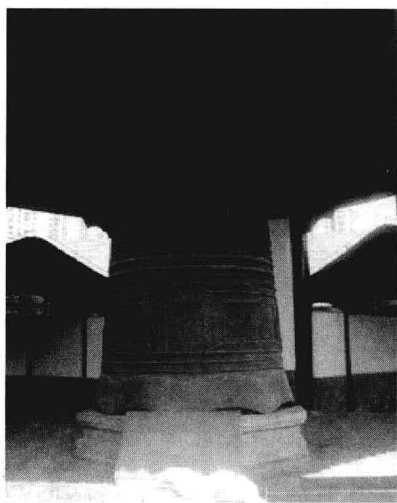
此次大钟寺之旅，给了我们太多的感慨。初次大胆地与交际圈以外的人打交道，得到的不是冷眼，而是热心的帮助，其中的激动和喜悦就不多说了。我觉得，只要对自己有信心，就能大胆地去做某件事。而畏首畏尾将一事无成。并不是每个陌生人都冷漠无情的，只要你大胆真诚地向他们求助，总有一些热心肠的人会向你伸出援助之手的。

陆游在《冬夜读书示子聿》中写道：

“古人学问无遗力，少壮工夫老始成。纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”

当我们在学校里把书本越读越薄时，我们以为自己已经离成功不远了，就要创造出属于自己的一片天空了。然而，当我们真正踏出了校园，没有了这个严密的保护屏，才发现一切是那么的任重而道远。同时，实践中获得的真实感受，将给每个人一次心理的提升，对社会的认知也更加理性，对自己以后的发展起到一定的指导作用。

本手记是我团实践成果中的一部分，在汇编大家的文章时，我们不时为同学们的真情所感动，他们不计任何报酬，自己出资开展实践，深入群众，了解民意，尽管到处碰壁，困难重重，可是我们的同学仍然不畏艰难，把它作为锻炼自己的一个好机会，只要有一丝希望就会尽万分努力。



好大的钟，怪不得叫大钟寺

同学们在实践中充分显示了我们北科大学生积极参与社会、奉献社会的美好愿望。一篇篇文章处处流露出对这次实践活动的怀念、对古老文明的慨叹、对同学间真情的感动和初次步入社会的感悟。这次实践活动也使我们认识到自身知识的浅薄，不少同学开始反省自己的大学生活，从内心里感谢这次实践活动，这是一个很好的现象，说明我们的实践活动起了很好的作用，但愿这次实践活动能在他们的一生中产生积极的影响。实

践的调研数据是一批珍贵的资料，这篇手记记录的也是一些美好的回忆，但愿能引起广大同学们感情上的共鸣，大家一起加入到社会实践中来，不光关注铁质文物的命运，而且关注更多与我们息息相关的问题，让我们在假期走出校门，亲身体验社会生活的酸甜苦辣，为社会贡献出我们大学生的一点微薄之力……

行程小结

□ 06 级材料 聂品旭

我们团队在实践开始之前决定分头调研，不同的人去不同的地点。在此之前要先查清楚关于要调研大型铁器的一些资料，有个大致了解，做到心中有数。待一切准备好，先后去了故宫、军事博物馆等地方，找到了明清铁炮、铁缸，还有古钟。每到一处，我们都对那里的大型铁器做了细致的测量和观察，并拍下了



故宫铁缸

了很多有价值的照片。其中故宫铁缸是意外的发现，原本我们的目标是故宫端门的铁炮，这些有价值的铁缸给了我们意外的惊喜，由此可见铁器在我们的生活中无处不在。



实践队员在长城合影

第一次参与实践的我们对如何开展实践以及实践后期的总结、宣传工作没有足够的认识 and 了解，致使实践过程中遇到不少麻烦，但也正是因为这些麻烦使我们在实践过程中得到了成长，积累了宝贵的经验。活动中我们得到了冶金与材料



史研究所、学校领导、文物保护单位的大力支持，尤其是文物单位的配合是本次实践顺利进行的关键因素；同时由于是校级组团，成员分散在全国进行调查，实践数据具有广泛的代表性和针对性，因此实践成果丰硕。通过冶金与材料研究所的后期研究真正把我们的实践内容转化为成果，希望这能为我国钢铁文化的研究和发展贡献我们微薄的力量。

铁器，让我欢喜，让我忧

□ 06 级材料 徐 磊



德胜门铁炮

通过这次暑期的室外大型铁器调研，使我对祖国的钢铁文化有了更加深刻的认识。在很早的时候，我们充满智慧的祖先就已经掌握了很先进的冶炼技术，将铁器应用于农业、日常生活、军事等各个领域，并留下了很多工艺精湛的杰作。这些数量庞大的铁器物件，使我们惊喜，也值得

我们每个炎黄子孙为之自豪。我们有义务，也有责任将这些杰作发掘出来，向世人展示；我们有义务，也有责任将这些杰作妥善保护，以流传于后世。

在暑期外出实地考察调研学习并与管理人员交流后，我经过反复深刻的思考，对在实践中发现的问题一一陈述如下：

对铁器及其相关资料的发掘收集工作没有做到系统化、长期化、全民化。

铁器及其相关资料的发掘收集是一项繁琐的工作，也是一项永远无法完成的工作，因为我们的祖先在漫长的岁月中给我们留下了无数的已知的和未知的铁器，我们所能做的是尽量多的收集，尽量多的发掘。所以，没