

批准设立年份	2010 年
正式挂牌年份	2015 年

国家文物局重点科研基地年度报告

(2024 年 1 月—2024 年 12 月)

科研基地名称: 金属文物保护国家文物局重点科研基地

科研基地主任: 王力之

科研基地联系人/联系电话: 张然/13520756391

E-mail: zhangran@chnmuseum.cn

依托单位名称: 中国国家博物馆

依托单位联系人/联系电话: 张然/13520756391

2025 年 3 月 25 日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计报告期内产生的数据，数据统计起止时间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

二、年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

三、多个单位联合共建的科研基地由第一依托单位负责填报，年度报告内容由第一依托单位负责审核。

四、年度报告真实性由科研基地负责人进行把关，不得出现《国家科学技术保密规定》中列举的属于国家科学技术秘密范围的内容。

五、年度报告经依托单位考核通过后，应在科研基地网站公开。

目录

一、基本情况表.....	1
二、科学技术研究与开发.....	4
1、主要研究成果与贡献.....	4
(1) 主要论文.....	5
(2) 出版著作.....	6
(3) 获奖成果.....	6
(4) 授权专利.....	7
2、承担科研任务.....	8
三、队伍建设与人才培养.....	10
1、队伍建设.....	10
(1) 各研究方向及研究团队.....	10
(2) 固定人员.....	10
(3) 流动人员.....	12
(4) 人才情况.....	12
(5) 重要学术组织、学术期刊任职情况.....	13
(6) 青年科研骨干培养.....	14
2、人才培养.....	15
(1) 研究生培养情况(有博/硕士学位点的高校、科研院所填写).....	15
(2) 合作培养研究生情况(仅文博单位填写).....	15
四、成果转化与推广.....	16
1、成果转化情况.....	16
2、标准制修订情况.....	18
3、标准宣贯情况.....	19
4、工作站建设与运行.....	20
五、开放交流与运行管理.....	21
1、开放交流.....	21
(1) 开放课题设置情况.....	21
(2) 主办或承办大型学术会议情况.....	22
(3) 国内外学术交流与合作情况.....	22
2、组织管理与条件保障.....	23
(1) 学术委员会.....	23
(2) 组织单位和依托单位支持情况.....	24

六、审核意见.....	25
1、科研基地负责人意见.....	25
2、依托单位意见.....	25

一、基本情况表

科研基地名称	金属文物保护国家文物局重点科研基地					
依托单位	中国国家博物馆			单位性质 ^{注1}	文博单位	
联合依托单位				单位性质		
研究方向 (据实增删)	研究方向 1	金属文物价值认知和现状评估				
	研究方向 2	金属文物劣化机理和保护技术				
	研究方向 3	金属文物修复和复制技术				
	研究方向 4	金属文物预防性保护和风险管理				
	研究方向 5	金属文物保护修复标准化				
近两次评估结果	评估年份	2023	评估结果	合格		
	评估年份	2017	评估结果	合格		
科研基地主任与学术委员会主任信息						
科研基地主任	姓名	王力之	单位职务	文保院院长	职称	研究馆员
	出生年月	1969.05	研究方向	文物保护	任主任年月	2023.03
科研基地副主任 (据实增删)	姓名	成小林	出生年月	1975.05	职称	研究馆员
	研究方向	文物科学分析与保护			任副主任年月	2023.03
科研基地副主任 (据实增删)	姓名	马立治	出生年月	1977.09	职称	研究馆员
	研究方向	文物保护与修复			任副主任年月	2023.03
学术委员会主任	姓名	潘路	出生年月	1960.11	职称	研究馆员
	工作单位	中国国家博物馆			任主任委员年月	2023.03
科研基地工作信息						
科学技术研究与开发 ^{注2}	论文与专著 ^{注3}	发表论文	13 篇	出版专著	0 部	
	科技奖励 ^{注4}	国家级	0 项	省部级	0 项	
	专利 ^{注5}	获批专利	4 项	申请专利	1 项	

	承担科研任务	获批国家级科研项目及课题	2项	获批省部级科研项目及课题	4项
		自主立项项目/课题	0项	横向委托科研项目/课题	2项
	科技基础性工作	科研标本总计	400件	新增科研标本	40件
		科学数据总计	2215GB	新增科学数据	15GB
队伍建设与人才培养 ⁶	科技人才 ⁷	科研基地固定人员	32人	科研基地流动人员	15人
		院士	0人	千人计划	长期 0人 短期 0人
		长江学者	特聘 0人 讲座 0人	国家杰出青年基金	0人
		青年长江	0人	国家优秀青年基金	0人
		青年千人计划	0人	其他国家、省部级人才计划	0人
		自然科学基金委创新群体	0人	科技部重点领域创新团队	0个
	国际学术机构任职 ⁸ (据实增删)	姓名	任职机构或组织		职务
	博士后	统计期内进站博士后	人	统计期内出站博士后	人
研究生培养 ⁹	统计期内毕业博士生	人	统计期内毕业硕士生	人	
成果转化与推广	成果转化与应用 ¹⁰	转化科技成果	0项	实施工程技术项目	9项
		科技成果试应用项目	0项	转化管理类研究成果	0项
	标准制修订 ¹¹	新增国家标准制修订项目	0项	新增行业/地方标准制修订项目	0项
	工作站 ¹²	现有工作站	7个	新增工作站	3个
开放交流与运行管理	承办学术会议 ¹³	国际	1次	国内(含港澳台)	0次
	主办学术会议	国际	0次	国内(含港澳台)	1次
	年度新增国际合作项目 ¹⁴			0项	
	依托单位保障	实验室面积	7800m ²	科研基地网址	https://www.chnmuseum.cn/yj/yjjg/sys/jsjd/jsjbx/
科研标本库面积		100m ²	经费投入	96.99万元	

注:

(1) “单位性质”栏中请填写: 文博单位、高校、科研院所、企业。

(2) “科学技术研究与开发”栏中, 各项统计数据均为统计起止时间内由科研基地人员在本科研基地完成的重大科研成果, 以及通过国内外合作研究取得的重要成果。

(3) “论文与专著”栏中, 成果署名须有科研基地。专著指正式出版的学术著作, 不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

(4) “科技奖励”栏中, 取奖项排名最靠前的科研基地人员, 按照其排名计算系数。系数计算方式为: $1/\text{科研基地最靠前人员排名}$ 。例如: 在某奖项的获奖人员中, 排名最靠前的科研基地人员为第一完成人, 则系数为 1; 若排名最靠前的为第二完成人, 则系数为 $1/2=0.5$ 。科研基地在年度内获某项奖励多次的, 系数累加计算。部委(省)级奖指部委(省)级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励, 填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

(5) “专利”栏中, 某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书(如: 新软件证书等)视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

(6) “队伍建设与人才培养”栏中, 除特别说明统计期内数据外, 均统计相关类型人员当前总数。固定人员指依托单位聘用的聘期 2 年以上的全职人员; 流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

(7) “科技人才”只统计科研基地固定人员。

(8) “国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况, 只统计科研基地固定人员。

(9) “研究生培养”栏填写科研基地固定人员作为研究生导师或合作导师, 培养博士、硕士研究生情况。

(10) “成果转化与应用”栏填写近 5 年产生新科技成果的后续试验、开发、试应用、工程应用和推广情况。“试应用项目”指由文物行政部门批准立项, 或科研基地自主立项的, 针对实验室研究成果的后续试验、开发和试应用性项目。

(11) “标准制修订”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

(12) “工作站”指科研基地依托其他单位(一般为文博单位)设立并共建、以文物科技成果转化和推广为主要目的的工作机构。

(13) “承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中, 国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

(14) “国际合作项目”包括科研基地承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目, 参与的国际重大科技合作计划/工程(如: ITER、CERN 等)项目研究, 以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

二、科学技术研究与开发

1、主要研究成果与贡献

2024年，科研基地充分利用依托单位的科研条件和资源优势，大力加强与科研院所和高等院校的合作，探索多学科、多专业交叉联合攻关的科技创新机制，在金属文物保护基础理论和应用技术研究方面取得了一系列重要的研究成果。

本年度共发表与金属文物科学分析、保护、修复和复制相关论文13篇，其中中文核心11篇；出版译著1部；授权发明专利2项，实用新型专利1项；获得软件著作权1项。

组织翻译了《文物保护与修复：材料与方法》，重点介绍各类艺术品和考古发掘文物在保护和修复时所使用的化学药品及其功能与用途，详细描述了文物保护修复中所涉及的各种方法。

在金属文物价值认知和现状评估方面，针对铁质文物开发无损、全面、定量的分析检测和评估方法，在传统的激光拉曼光谱分析技术基础上结合面扫描、谱图处理、数学建模等方法，并引入“保护能力指数”，实现了铁质文物化学稳定性评估，发表《基于拉曼光谱半定量分析的铁质文物锈层“保护能力指数”评估——以“南海I号”沉船出水铁条为例》；建立了基于紫外诱导可见发光成像和热裂解气相色谱-质谱的铁质文物保护修复材料鉴别方法，实现了对铁质文物以往保护修复材料的快速、准确、无损或微损鉴定，发表《基于紫外诱导可见发光成像和热裂解气相色谱-质谱的铁质文物保护修复材料鉴别》；综合运用多种分析检测技术，开展铁质文物保存状况评估，发表《中国国家博物馆藏汉代金银饰铁带钩保存状况的科学研究》。综合运用大幅面X射线荧光成像、X射线成像、便携式X射线荧光、三维视频显微镜等分析方法，对中国国家博物馆重要文物开展工艺研究，发表《中国国家博物馆藏错金银云纹铜犀尊制作工艺研究》。在金属文物劣化机理和保护技术方面，重点开展有机酸对各类金属材质的腐蚀机理研究和案例分析，发表《有机酸对馆藏铜质文物的腐蚀影响》；深入探索和优化青铜器“粉状锈”倍半碳酸钠处理方法，发表《青铜器“粉状锈”倍半碳酸钠脱氯转化过程监测及脱氯效果评价研究》。在金属文物预防性保护和风险管理方面，针对博物馆环境温湿度、污染物、微生物等因素，引入仿真模拟、DNA测序等技术，发表《藏品保存环境中的硅胶型被动调湿材料吸放湿模型研究进展》《温湿度场仿真模拟在博物馆环境监测中的应用研究》《博物馆展陈材料环境安全性评价研究综述》《博物馆库房环境真菌组成季节性特征研究》，授权发明专利《对象的分布位置确定方法、装置、电子设备和介质》《针对博物馆展陈空间气流组织可视化的监测数据同化方法》；将风险评估理念和方法引入日常工作，发表《藏品风险评估在博物馆文物保护工作中的新尝试——以中国国家博物馆藏南宋铁钱展前评估工作为例》。

积极建设金属文物数据库，获批软件著作权《铁质文物稳定性和保护修复数据库系统V1.0》。

本年度紧密围绕金属文物保护的基础理论和应用技术需求开展全面研究，上述科研成果的取得不仅在数量上较之前有很大的突破，且对引领国内金属文物保护高水平研究，解决共性关键技术难点、促进科研成果转化及推动金属文物保护科技创新等方面具有重要的贡献。

(1) 主要论文

序号	论文名称	所有作者	期刊名称	卷、期(或章节)、页	收录类型 ^{注1}	第一作者/通讯作者 ^{注2}	所属研究方向编号 ^{注3}
1	基于拉曼光谱半定量分析的铁质文物锈层“保护能力指数”评估——以“南海1号”沉船出水铁条为例	刘薇、吴娜、程泉翔	文物保护与考古科学	2024, 36(1): 21-31	北大核心、AMI	刘薇	1
2	电感耦合等离子体原子发射光谱法结合氟离子选择电极法测定含白云石萤石矿中氟化钙	冯振华、蒯丽君、邵慧琪	冶金分析	2024, 44(3): 59-64	北大核心		1
3	中国国家博物馆藏错金银云纹铜犀尊制作工艺研究	刘薇、吴娜、张鹏宇、王克青、杨琴、王力之、朱晓云	中国国家博物馆馆刊	2024(3): 141-160+2	北大核心、CSSCI、AMI	刘薇	1
4	温湿度场仿真模拟在博物馆环境监测中的应用研究	唐铭、钱玮昕、张欢、丁荣良、陈庆庆、柳敏、刘琳、刘京	文物保护与考古科学	2024, 36(2): 110-118	北大核心、AMI	唐铭	4
5	博物馆库房环境真菌组成季节性特征研究	唐铭、杜然、石安美、柳敏、郭金沂、邵慧琪	微生物学报	2024, 64(7): 2295-2306	北大核心、CSCD	唐铭	4
6	藏品保存环境中的硅胶型被动调湿材料吸放湿模型研究进展	唐铭、章伟健、张然、邵慧琪、柳敏、许瑛	应用化工	2024, 53(7): 1641-1646+1651	北大核心、CSCD	唐铭	4
7	博物馆展陈材料环境安全性评价研究综述	邵慧琪、冯振华、刘杰民、郭中宝、吴传东、柳敏、石安美、唐铭	建筑科学	2024, 40(8): 111-121+260	北大核心、CSCD	邵慧琪/唐铭	4
8	基于紫外诱导可见发光成像和热裂解气相色谱-质谱的铁质文物保护修复材料鉴别	杨琴、丁莉、李朝晖、张然、魏岳、陈英	色谱	2024, 42(10): 996-1005	北大核心、CSCD	杨琴	1
9	馆藏脆弱铁质文物劣化机理及保护关键技术研究	张然	科技成果管理与研究	2024, 19(8): 86-88	AMI	张然	1, 2, 4
10	有机酸对馆藏铜质文物的腐蚀影响	张然、毋妍、王克青、许梦颖、李沫、成小林	腐蚀与防护	2024, 45(10): 41-51	北大核心、CSCD	张然	2

序号	论文名称	所有作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	收录类型 ^{注1}	第一作者/通讯作者 ^{注2}	所属研究方向编号 ^{注3}
11	中国国家博物馆藏汉代金银饰铁带钩保存状况的科学研究	吴娜、张月玲、张鹏宇、刘薇、王克青	文物保护与考古科学	2024, 36(6): 128-137	北大核心、AMI	吴娜	1
12	藏品风险评估在博物馆文物保护工作中的新尝试 ——以中国国家博物馆藏南宋铁钱展前评估工作为例	李沫、许梦颖、张然、王媛雪、王建平	博物馆管理	2024(6):21-32	AMI 新刊入库	李沫	4
13	青铜器“粉状锈”倍半碳酸钠脱氯转化过程监测及脱氯效果评价研究	成小林、李沫、王京、杨琴、张然	文物保护与考古科学	2024, 36(6): 1-9	北大核心、AMI	成小林	2

注：（1）收录类型包括：SCI、SCIE、EI、SSCI、AHCI、CSCSI、CSCD、北大核心，其他收录类型请注明。（2）第一作者/通讯作者：指本基地固定成员，若本基地成员不是第一作者或通讯作者，不填。（3）请与基本情况表中编号保持一致，下同。

（2）出版著作

序号	著作名称	著作类型 ^{注1}	出版社	出版年月	本基地作者（固定人员）及排序	完成情况 ^{注2}
1	文物保护与修复：材料与方法	译著	中国出版集团东方出版中心	2024年1月	刘薇（第一译者）、丁莉（第三译者）、潘路（审校）	第一完成人（非独立完成）

注：（1）著作类型包括：专著、编著、译著。（2）完成情况指科研基地作为第一完成人独立完成情况，包括：第一完成人（独立完成）、第一完成人（非独立完成）、非第一完成人（非独立完成），下同。

（3）获奖成果

序号	编号	项目名称	奖励类型及等级	颁奖部门	主要完成单位	本基地获奖人员（固定人员）及排序	完成情况

(4) 授权专利

序号	专利名称	专利号	类别	申请年月	授权年月	本基地完成人 (固定人员)	完成情况	所属研究方向编号
1	对象的分布位置确定方法、装置、 电子设备和介质	CN202210626199.3	发明授权	2022-6	2024-6	唐铭、柳敏、石 安美、张然	第一完成人（非 独立完成）	4
2	针对博物馆展陈空间气流组织可视 化的监测数据同化方法	CN202110902814.4	发明授权	2021-8	2024-3	唐铭； 张然	非第一完成人 (非独立完成)	4
3	一种用于文物的摄影装置	CN202321964647.7	实用新型	2023-7	2024-2	杨琴、丁莉、邵 慧琪、吕强、张 然、王建平	第一完成人（非 独立完成）	1
4	铁质文物稳定性和保护修复数据库 系统 V1.0	2024SR0047486	软件著作权	2023-8	2024-1	雷磊；王建平； 张然；李沫；邵 慧琪	第一完成人（非 独立完成）	5

2、承担科研任务

2024年，科研基地牵头完成国家重点研发计划1项（并承担其中1个课题）、承担省部级科研项目2项、教育部重点实验室开放课题1项、其他横向科研项目1项。

科研基地牵头承担“十三五”国家重点研发计划“馆藏脆弱铁质文物劣化机理及保护关键技术研究”以及其中的课题5“馆藏脆弱铁质文物综合病害防治技术规程研发和示范”。项目已经完成，主要成果共13类130项，其中提出新原理1项，开发新技术、新设备、新材料、新方法19项，系统和数据库2套，发表学术论文22篇，申请国家发明专利16件，制定标准2项，培养研究生和博士后20名，并在10家单位开展了4类应用示范。2024年4月1日，中国21世纪议程管理中心组织专家对项目进行了综合绩效评价。专家组认可项目通过综合绩效评价，并建议进一步开展成果推广应用，加强效果跟踪。2024年5月31日，综合绩效评价结论正式通知下达。项目综合绩效评价结论为通过，绩效等级为合格，各课题绩效评价结论均为通过。

科研基地牵头成功申报了2项国家文物局文物科学技术研究项目（自筹）。“馆藏环境有机酸来源及其对无机质文物病害发生发展的影响研究”项目以甲酸、乙酸为主要研究对象，探索其在博物馆环境中的主要来源，建立有机酸污染源散发定量数学模型，以实现在布展、存储或包装前对文物即将所在的微环境中有机酸浓度的预测，提前采取防控措施，实现源头预防和尽早控制。与此同时，根据已经发现的各类材质（均为无机质）文物病害现象，聚焦环境中有机酸对馆藏无机质文物病害发生发展的影响研究。基地同时牵头承担了西北工业大学考古探测与文物保护技术教育部重点实验室开放课题“馆藏环境有机酸来源及其对金属文物腐蚀性研究”，重点关注有机酸对金属文物的腐蚀规律研究。

“基于智能监测技术的带有害锈青铜文物的馆藏保存环境条件定量研究”项目通过开展模拟腐蚀老化实验研究，利用智能腐蚀传感监测技术和高光谱成像、光纤反射光谱、大幅面X射线荧光成像等分析技术对模拟老化过程中的新生成产物和锈蚀变化的发生节点进行检测和监测，对比分析不同温湿度条件下锈蚀产物转变情况，评估不同相对湿度条件下青铜文物的腐蚀程度，探究具有不同锈蚀类型的青铜文物的腐蚀发生临界点。

忻州市河习头M6墓内出土较多有机残留物。为了解当时社会丧葬习俗和饮食文化，最大程度揭示其背后社会生活和历史信息，忻州市文物考古研究所委托科研基地对相关考古出土样品（金属、木材、植物种子、纺织品）和有机残留物进行了集中采集（共67个样品），并对采集样品进行科学分析研究。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息 ^注						
序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	馆藏脆弱铁质文物劣化机理及保护关键技术研究	2020YFC1522100	潘路	2020-2023 (2024年完成综合绩效评价)	1089	国家重点研发计划
2	馆藏脆弱铁质文物综合病害防治技术规程研发和示范*	2020YFC1522105	王建平	2020-2023 (2024年完成综合绩效评价)	277	国家重点研发计划 下设课题
3	基于智能监测技术的带有害锈青铜文物的馆藏保存环境条件定量研究	2023ZCK002	刘薇	2024-2026	25	国家文物局文物科学技术研究项目 (自筹)
4	馆藏环境有机酸来源及其对无机质文物病害发生发展的影响研究	2023ZCK003	张然	2024-2026	30	国家文物局文物科学技术研究项目 (自筹)
5	馆藏环境有机酸来源及其对金属文物腐蚀性研究	2023KFZ01	唐铭	2023-2025	0	西北工业大学考古探测与文物保护技术教育部重点实验室开放课题
6	忻州市河习头M6考古出土样品分析检测研究	无	王克青	2024-2026	12.8	横向课题

注：请依次以国家重点研发计划、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是科研基地人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。**若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。**

三、队伍建设与人才培养

1、队伍建设

(1) 各研究方向及研究团队

序号	研究方向	学术带头人	团队成员
1	金属文物价值认知和现状评估	刘薇	丁莉、王克青、吕强、杨琴、吴娜、赵娜、王若馨
2	金属文物劣化机理和保护技术	张然	李沫、许梦颖、李朝晖、毋妍、陈若琪、李路希
3	金属文物修复和复制技术	马立治	牟炜、王志强、张鹏宇、雷磊、晏德付、贾树、陈振、肖健翔、彭露茜
4	金属文物预防性保护和风险管理	唐铭	雷磊、柳敏、李沫、邵慧琪、石安美、毋妍
5	金属文物保护修复标准化	成小林	马立治、唐铭、张然、刘薇、张鹏宇、丁莉

(2) 固定人员

序号	姓名	性别	出生年月	最高学位	学位授予专业	职称	类型 ^注
1	王力之	男	1969.05	博士	考古学及博物馆学	研究馆员	研究人员
2	王建平	男	1968.02	博士	考古学及博物馆学	研究馆员	研究人员
3	成小林	女	1975.05	博士	科学技术史	研究馆员	研究人员
4	马立治	男	1977.09	硕士	材料学	研究馆员	研究人员
5	牟炜	女	1975.04	学士	文物保护技术	副研究馆员	研究人员
6	王志强	男	1980.04	学士	化学工程与工艺	副研究馆员	研究人员
7	张然	男	1983.12	硕士	科学技术史	副研究馆员	研究人员
8	雷磊	男	1985.05	硕士	考古学	副研究馆员	研究人员
9	唐铭	男	1985.06	硕士	环境工程	副研究馆员	研究人员
10	张鹏宇	男	1985.09	硕士	技术史	副研究馆员	研究人员
11	刘薇	女	1985.12	博士	考古学	副研究馆员	研究人员
12	吴娜	女	1986.09	硕士	化学	副研究馆员	研究人员
13	晏德付	男	1987.02	硕士	考古学及博物馆学	副研究馆员	研究人员
14	李沫	女	1989.03	硕士	材料科学与工程	副研究馆员	研究人员
15	丁莉	女	1990.08	博士	无机化学	副研究馆员	研究人员
16	王克青	女	1991.07	博士	物理化学	副研究馆员	研究人员

序号	姓名	性别	出生年月	最高学位	学位授予专业	职称	类型 ^注
17	吕强	男	1977.11	学士	材料化学	馆员	研究人员
18	杨琴	女	1985.10	硕士	考古学及博物馆学	馆员	研究人员
19	柳敏	女	1985.10	硕士	环境科学	馆员	研究人员
20	贾树	男	1987.03	学士	管理学	馆员	研究人员
21	邵慧琪	女	1990.07	博士	化学	馆员	研究人员
22	许梦颖	女	1990.09	博士	物理化学	馆员	研究人员
23	赵娜	女	1991.04	博士	应用化学	馆员	研究人员
24	石安美	女	1993.03	硕士	环境管理	馆员	研究人员
25	李朝晖	女	1994.05	硕士	材料工程	馆员	研究人员
26	毋妍	女	1996.03	硕士	材料工程	馆员	研究人员
27	王若馨	女	1997.10	硕士	化学	助理馆员	研究人员
28	李路希	女	1997.12	硕士	科学技术史	助理馆员	研究人员
29	陈若琪	女	1995.07	博士	高分子化学与物理		研究人员
30	陈振	男	1992.08	硕士	材料与化工		研究人员
31	肖建翔	男	1997.07	硕士	材料与化工		研究人员
32	彭露茜	女	1999.06	硕士	文物保护学		研究人员

注：固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在依托单位聘用的聘期2年以上的全职人员。

(3) 流动人员

序号	姓名	性别	出生年月	职称	类型 ^注	学位授予专业	工作单位
1	卫扬波	男	1982.10	副研究馆员	其他	文物保护	湖北省文物考古研究院
2	马杰	男	1981.01	教授	其他	环境科学与工程	同济大学
3	宋建祥	男	1990.02	馆员	其他	凝聚态物理	故宫博物院
4	李娜娜	女	1990.10	馆员	其他	有机化学	甘肃省博物馆
5	刘佳旭	男	1988.1	馆员	其他	文物与博物馆学	河北省文物与古建筑保护研究院
6	王云鹏	男	1983.03	副研究馆员	其他	材料工程	山东省文物保护修复与鉴定中心
7	杨雪	女	1984.10	讲师	其他	物理学	首都师范大学
8	王贺	女	1988.9	副研究馆员	其他	文物保护	辽宁省文物考古研究院
9	胡沛	女	1996.7	讲师	其他	考古学与博物馆学	北京化工大学
10	吴进贤	男	1991.04	助理研究员	其他	材料科学与工程	中国科学院大学
11	马瑞文	男	1986.05	副研究馆员	其他	文物与博物馆学	山东博物馆
12	于璐	男	1983.01	研究馆员	其他	文物与博物馆学	中国国家博物馆
13	赵玉亮	男	1985.06	副研究馆员	其他	美术考古	中国国家博物馆
14	翟胜利	男	1982.03	研究馆员	其他	文物考古	中国国家博物馆
15	刘羽阳	女	1981.08	副研究馆员	其他	文物考古	中国国家博物馆

注：流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。

(4) 人才情况

序号	姓名	荣誉称号 ^注	获得年份

注：荣誉称号包括：中国科学院院士、中国工程院院士、国家高层次人才特殊支持计划，其他人才计划请注明。

(5) 重要学术组织、学术期刊任职情况

序号	姓名	学术组织/学术期刊名称	职务	任职起止年月
1	王力之	全国文物保护技术标准化委员会	委员	2023年5月起任
		中国文物保护技术协会	常务理事	2023年12月起任
		中国国家博物馆学术委员会	委员	2021—2024年
2	王建平	中国博物馆协会	理事	2020年9月起任
		中国博物馆协会藏品保护与管理专业委员会	主任委员	2024年10月起任
		中国文物保护技术协会	理事	2023年12月起任
		北京化工大学	兼职教授	2024年1月起任
3	成小林	中国文物保护技术协会	理事	2018年3月起任
		中国文物保护技术协会文物分析检测专业委员会	委员	2024年11月起任
4	马立治	全国文物保护标准化技术委员会文物保护专用设施分技术委员会	委员	2020年9月起任
		中国文物保护技术协会	理事	2023年12月起任
		中国文物学会文物修复专业委员会	副主任委员	2024年12月起任
5	唐铭	中国博物馆协会藏品保护与管理专业委员会	秘书长	2024年10月起任
		中国文物保护技术协会文物保护技术装备专业委员会	委员	2023年8月起任
6	张然	中国文物保护技术协会工业遗产保护专业委员会	委员	2022年10月起任
		《腐蚀与防护》期刊	青年编委	2024年10月起任

(6) 青年科研骨干培养

科研基地固定研究人员共 32 人，其中 24 人截至 2024 年底不超过 40 周岁，占比高达 75%。科研基地注重青年科研骨干引进和培养，鼓励青年人员承担各类科研项目和工程项目，国家科技计划任务间接经费的绩效支出向承担任务的青年骨干倾斜。

2024 年，科研基地青年骨干承担金属文物保护相关科研项目 4 项，其中省部级科研项目 1 项，教育部重点实验室开放课题开放课题项目 1 项，横向科研项目 2 项，以第一作者或通讯作者发表相关文章 9 篇，授权发明专利 2 项，实用新型专利 1 项，软件著作权 1 项。2 人晋升副高级职称；6 人参加第 22 届世界腐蚀大会并有 2 人发言，其中 1 人获得“ICC-CSCP”青年科学家”奖；2 人参加法国斯特拉斯堡“2024 年春季欧洲材料研究学会大会第 11 届文化遗产研讨会”并发言；1 人参加韩国“可持续发展的文化遗产环境管理国际研讨会”并发言；1 人赴德国参加人工智能与文物保护培训；1 人获得 2024 年东城区“东城工匠”称号。

此外，通过接待冲突地区遗产保护国际联盟、美国弗吉尼亚美术馆、俄罗斯文化部、韩国国立公洲大学、马来西亚华社研究中心等国外团体交流，邀请国内外知名教授学者来基地讲座，讲授和交流科研知识和经验，学习本领域及其他领域先进科研经验，拓展科技视野，转变思维方式，提高综合素质，培养专业化科技人才。

青年科研骨干^{注1}培养情况信息

序号	姓名	出生年月	在职深造、出国访学或在政府科技管理岗位挂职锻炼情况 ^{注2}	牵头承担科研任务、作为第一作者发表科研成果情况
1	唐铭	1985.06		牵头承担教育部重点实验室开放课题 1 项，以第一作者发表文章 3 篇，以第一完成人获批发明专利 2 项
2	刘薇	1985.12		牵头承担省部级科研项目 1 项，以第一译者出版译著 1 部，以第一作者发表文章 2 篇
3	杨琴	1985.10		以第一作者发表文章 1 篇，以第一完成人获批实用新型专利 1 项
4	雷磊	1985.05		以第一完成人获批软件著作权 1 项
4	吴娜	1986.09		以第一作者发表文章 1 篇
5	李沫	1989.03		牵头承担团体标准 1 项，以第一作者发表文章 1 篇
6	邵慧琪	1990.07		以第一作者发表文章 1 篇
7	王克青	1991.07		牵头承担横向科研项目 1 项

注：（1）青年科研骨干指截至 2024 年底不超过 40 周岁的科研基地固定人员（2）在职深造、出国访学需不少于 3 个月，在政府科技管理岗位挂职锻炼需不少于 6 个月。

2、人才培养

(1) 研究生培养情况（有博/硕士学位点的高校、科研院所填写）

注：所填研究生的学校导师必须是科研基地固定研究人员。

毕业研究生信息							
序号	学生姓名	硕士/博士	研究方向编号	依托学科	论文题目	学校导师 ^注	合作导师

(2) 合作培养研究生情况（仅文博单位填写）

科研基地通过与大专院校或科研院所合作，以课题研究方式积极承担在校和在职的文物保护研究生的培养任务，既为国家培养了人才，又为科研基地长期稳定地发展不断补充新生力量。目前，科研基地1位固定人员担任北京化工大学兼职教授，此外与北京科技大学、社科院大学、北京联合大学等高校也已建立合作培养研究生的模式，本年度，通过国家文物局文物科学技术研究项目（自筹）等共培养硕士研究生2人（尚未毕业）。

合作培养毕业研究生信息							
序号	学生姓名	硕士/博士	依托学科	论文题目	培养单位	学校导师	合作导师 ^注

注：合作导师必须是科研基地固定研究人员。

四、成果转化与推广

1、成果转化情况

依托近 5 年科研基地承担的国家重点研发计划“馆藏脆弱铁质文物劣化机理及保护关键技术研究”项目、文化和旅游部科技创新工程“博物馆展陈材料环境安全性评价与污染预控研究”项目、国家文物局重点科研基地自筹经费科研项目“青铜和铁质文物低氧控湿环境保存展示和本体监测技术研究”等项目成果，科研基地与各工作站和多家文博单位广泛合作，在金属文物分析检测、保护修复、预防性保护等方面积极推动成果转化。2024 年度共开展 9 项工程应用，总经费 71 万元。

武王墩墓葬是战国时期楚国国君陵墓的重要遗址，具有较高的历史意义和文化价值。自 2020 年考古发掘工作启动以来，已出土了大量珍贵文物，包括青铜器、漆器、玉器、陶器等，为研究楚国的政治、经济、文化及丧葬习俗提供了重要依据。科研基地依托完善的实验设备、分析检测规程和前期积累的相关科学数据，开展了武王墩出土青铜样品和附着物等的分析检测。本次科学分析进一步总结了南方饱水墓葬环境下青铜锈蚀主要特点，并对其形成原因进行了探讨，为后续研究同类墓葬环境青铜腐蚀特点及制定保护修复方案提供科学支撑。

科研基地综合应用各类铁质文物稳定性评估技术，对辽宁省文物考古研究院燕州城山城出土铁质文物和山东省文物保护修复与鉴定中心（工作站）山东荣成镆铘岛出水船舵铁构件开展分析检测，其中燕州城山城出土铁质文物分析检测过程中引入了 PAI 指数、MA-XRF、氧气消耗和磁记忆测试等新技术，进行了全面的稳定性和保护效果评估；山东荣成镆铘岛出水船舵铁构件为铁-木复合材质，在使用木作工艺的基础上，通过多种铁穿销（圆形和扁形）和铁箍等铁构件，将舵杆、舵柄、搭脑和舵叶有机连接成一整体。科研基地对铁质部件的制作工艺和锈蚀成因开展了分析。值得注意的是，通过对硫铁化合物的分析，元素 S 并不完全以硫铁化合物的形式存在，拉曼光谱面扫结果表明部分 S 以单质硫（S₈）的形式存在。科研基地代表在第 22 届世界腐蚀大会上进行了这两个项目成果的相关报告。

河北省文物与古建筑保护研究院（工作站）华北军区烈士陵园《胜利组雕》，中央“军旗”主铜像及基座石质浮雕经多年露天展示存放，表面存在沉积物、水渍、绿色锈蚀物等病害。为了解河北省降雨对露天展示雕塑表面污染物及锈蚀产物形成的作用及影响、研究铜雕像的铸造工艺与保护修复历史，科研基地开展了 3 座铜像及石质基座样品的检测分析（47 个样品），为文物保护方案的制定和实施提供技术支持。

中国妇女儿童博物馆隶属于全国妇联，收藏各类藏品一万九千余件（套），以收藏、展览和研究妇女儿童类文物为主旨。为加强藏品预防性保护，进一步提升保存环境，科研基地对中国妇女儿童博物馆库房文物保存环境进行检测评估，提出基于文物保护新需求的技术提升措施，设计完成文物库房装备升级改造技术方案。

为配合基本建设，科研基地先后开展了忻州市文物考古研究所 4 个项目 50 件金属器的保护修复。

科研基地通过开展工程项目，将研究成果转化为实际应用，可以为相关行业提供技术支持和服务，推动技术的产业化和市场化发展。在实际工作中检验研究成果，促进后续工作中进一步改进提升。

科研成果工程应用情况（仅应用基础和工程技术类科研基地填写）			
序号	工程项目名称	实施单位	起止时间
1	辽宁省文物考古研究院委托 燕州城山城出土铁质文物分析检测项目	中国国家博物馆	2023-2024
2	忻州市文物考古研究所委托 中国移动建设项目	中国国家博物馆	2023-2025
3	忻州市文物考古研究所委托 教育科技有限公司项目	中国国家博物馆	2023-2025
4	忻州市文物考古研究所委托 国网供电公司项目	中国国家博物馆	2023-2025
5	忻州市文物考古研究所委托 尚学苑项目	中国国家博物馆	2023-2025
6	河北省文物与古建筑保护研究院委托 雕塑样品科学分析项目	中国国家博物馆	2024
7	山东省文物保护修复与鉴定中心委托 山东荣成镞岛出水船舵铁构件分析项目	中国国家博物馆	2023-2024
8	国家文物局考古研究中心委托 武王墩出土金属锈蚀产物分析项目	中国国家博物馆	2024-2025
9	中国妇女儿童博物馆库房门改造项目	中国妇女儿童博物馆	2024
研究成果形成政策文件或被采编情况（仅管理类科研基地填写）			
序号	名称	文件号或采编年期	采纳部门

2、标准制修订情况

本年度科研基地共承担和参与 9 项标准，均为在研。其中承担 2 项行业标准、1 项团体标准，参与 6 项行业标准。

主持编写的“馆藏文物病害与图示”行业标准，界定了馆藏文物病害的基本术语和定义，将各类馆藏文物的病害与图示进行统一表述，能满足文物材质的多样性和复杂性、文物档案信息数据统一性的现实需要。目前标准已完成报批。

主持编写的“博物馆库房设施设备”行业标准，从库房设施设备使用者角度出发，按照通用性标准要求，提出库房设施设备的设计原则和配置要求，其主要目的是将库房管理纳入规范、系统、标准、科学的轨道，使对库房设施设备的建设做到有章可循。目前标准已完成报批。

主持编写的“藏品风险管理 铁质文物”团体标准，将提供了适用于保管、保护、研究、展示、利用等不同场景及相关业务流程的铁质文物风险管理基本思路和程序等内容。目前标准已立项。

参与编写的“可移动文物保护修复方案编制规范”“可移动文物保护修复档案记录规范”分别在各类材质已有标准的基础上提炼共性内容制定，适用于各类材质可移动文物保护修复方案的编制和修复档案的记录。“可移动文物病害评估技术规程 第 1 部分：总则”凝练形成可移动文物病害评估的流程、内容、方法和要求，是已颁布的陶质等 7 项以及其他材质文物病害评估技术规程的总则，对本系列材质文物病害评估技术规程的制（修）定具有较强的指导意义。上述标准均已完成报批。

参与编写的“文物脱盐处理规范 第 1 部分：金属文物”行业标准对金属文物脱盐材料筛选、脱盐工艺方法、脱盐效果评价、脱盐清洗结束的评判等进行规范，为金属文物的有效保护和保存提供依据；参与编写的“室外大型金属文物封护材料要求”行业标准对封护材料相关指标及其检测方法、技术参数和封护处理的步骤等进行规范，为已完成封护前必要保护工序的室外大型金属文物提供更加安全、有效的保护依据；参与编写的“铁质文物缓蚀材料要求与评价方法”，规定了铁质文物缓蚀材料的适用性和有效性要求，描述了适用性和有效性的评价方法，给出了缓蚀材料检测报告的内容与样式。上述标准均已完成报批。

在研和已发布标准

序号	计划号/标准号	标准名称	标准类型 ^注	承担/参与	在研/发布
1	WW2014-002-T	馆藏文物病害与图示	行业标准	承担	在研
2	WW2016-007-T	博物馆库房设施设备	行业标准	承担	在研
3		藏品风险管理 铁质文物	团体标准	承担	在研
4	WW2016-008-T	可移动文物保护修复方案编写规范	行业标准	参与	在研
5	WW2017-017-T	可移动文物保护修复档案记录规范	行业标准	参与	在研
6	WW2016-006-T	可移动文物病害程度评估规程 总则	行业标准	参与	在研
7	WW2019-019-T	文物脱盐处理规范 第 1 部分：金属文物	行业标准	参与	在研
8	WW2019-005-T	室外大型金属文物封护材料要求	行业标准	参与	在研
9	WW2018-014-T	铁质文物缓蚀材料要求与评价方法	行业标准	参与	在研

注：标准类型包括：国家标准、行业标准、地方标准。

3、标准宣贯情况

无				
标准宣贯活动				
序号	活动名称	举办时间	宣贯对象人数	承担/参与

4、工作站建设与运行

2024年，科研基地修订的《金属文物保护国家文物局重点科研基地（中国国家博物馆）工作站管理办法》经依托单位审核通过后实施，并在基地网站上公布。

《办法》对科研基地职责、工作站职责、科研基地和工作站义务、工作站申请与认定、工作站考核等方面提出了明确要求。

根据管理办法，科研基地与河北省文物与古建筑研究院、山东省文物保护与修复鉴定中心、湖北省文物考古研究院、河北博物院签订或续签了工作站协议。截至2024年底共有6家工作站。

科研基地联合地方工作站，首先在省内各地开展调研，了解金属文物腐蚀损坏情况，选择重要和急需保护修复的文物，并为此提供相关科学检测支持与服务，制订相应的保护修复规划和具体方案，单方或共同合作申请金属文物科研项目和保护修复项目。科研基地设立的开放课题优先向工作站研究人员开放申报。

2024年，科研基地与河北省文物与古建筑保护研究院工作站合作开展雕塑样品科学分析项目，与山东省文物保护修复与鉴定中心工作站开展山东荣成镆铘岛出水船舵铁构件分析项目。湖北省文物考古研究院工作站、甘肃省博物馆工作站、河北省文物与古建筑保护研究院工作站和山东省文物保护修复与鉴定中心工作站根据各自文物特色和科研方向，分别承担了科研基地开放课题“战国楚墓出土青铜剑制作工艺及腐蚀劣化机理研究”“甘肃省博物馆灵台白草坡青铜器科技价值挖掘与研究”“近现代室外金属雕塑保存现状和稳定性评估研究”和“中国古代铜镜铸造工艺研究”，由工作站科研人员担任课题负责人，科研基地固定人员担任联系人或合作者，进一步促进科研基地和工作站的交流。同时以项目课题为抓手，积极推动金属文物科研人才和保护修复技术人才的培养。

工作站信息

序号	设立年份	工作站依托单位	工作站名称
1	2016	河北省文物与古建筑保护研究院	河北省文物与古建筑保护研究院工作站
2	2016	山东省文物保护修复与鉴定中心	山东省文物保护修复与鉴定中心工作站
3	2019	甘肃省博物馆	甘肃省博物馆工作站
4	2022	湖北省博物馆	湖北省博物馆工作站
5	2024	河北博物院	河北博物院工作站
6	2024	湖北省文物考古研究院	湖北省文物考古研究院工作站

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

本年度科研基地开放课题经费 30 万元列入依托单位中国国家博物馆预算。科研基地制定了《金属文物保护国家文物局重点科研基地(中国国家博物馆)开放课题管理办法(试行)》，经依托单位审核通过后发布实施。

按照管理办法，科研基地于 2024 年 9 月 4 日发布了开放课题申报公告。截至 2024 年 10 月 8 日，共收到开放课题申报书 21 项，其中重点课题 6 项，一般课题 15 项。2024 年 10 月 12 日，科研基地组织专家进行了立项评审。专家组审阅申报材料后，对个别项目提出了进一步完善的意见，一致同意“战国楚墓出土青铜剑制作工艺及腐蚀机理研究”等 11 项开放课题可以立项，其中 2 项重点课题，9 项一般课题，总经费 65 万元，其中科研基地提供经费 60 万元，分 2 年拨付，开放课题承担单位自筹经费共 5 万元。2024 年 12 月，科研基地依托单位中国国家博物馆与各开放课题承担单位完成了任务书签署，并拨付了第一笔资金共 30 万元。

开放课题由科研人员担任课题负责人，科研基地固定人员担任联系人或合作者，进一步加强了科研基地和高校、科研院所、文博单位的学术交流。后续科研基地将按照管理办法要求，对开放课题严格管理，进行中期检查、验收等工作。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称 ^注	承担人单位	课题起止时间
1	战国楚墓出土青铜剑制作工艺及腐蚀劣化机理研究	10 万元	卫扬波	副研究馆员	湖北省文物考古研究院	2024-2026
2	电容去离子辅助金属文物脱盐技术及工艺流程研究	10 万元	马杰	教授	同济大学	2024-2026
3	铜镜腐蚀劣化机理与修复研究	5 万元	宋建祥	馆员	故宫博物院	2024-2026
4	甘肃省博物馆灵台白草坡青铜器科技价值挖掘与研究	5 万元	李娜娜	馆员	甘肃省博物馆	2024-2026
5	近现代室外金属雕塑保存现状和稳定性评估研究	5 万元	刘佳旭	馆员	河北省文物与古建筑保护研究院	2024-2026
6	中国古代铜镜铸造工艺研究	5 万元	王云鹏	副研究馆员	山东省文物保护修复与鉴定中心	2024-2026
7	红外热波技术在青铜器铸造工艺与保护中的应用研究	5 万元	杨雪	讲师	首都师范大学	2024-2026
8	辽宁北票喇嘛洞墓地出土铜人面饰的保护与制作工艺综合研究	7 万元 (部分自筹)	王贺	副研究馆员	辽宁省文物考古研究院	2024-2026
9	基于多级耦合作用下海洋出水铁质文物深度脱氯研究	5 万元	胡沛	讲师	北京化工大学	2024-2026
10	青铜文物硫化物病害演化机制及环境控制策略研究	5 万元	吴进贤	助理研究员	中国科学院大学	2024-2026
11	山东省九龙山汉墓出土鎏金铜器技术特征与工艺机理研究	3 万元 (全额自筹)	马瑞文	副研究馆员	山东博物馆	2024-2026

注：职称一栏，请在在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	第 22 届世界腐蚀大会“考古与历史文物腐蚀”分会场	ICC 国际腐蚀理事会、中国腐蚀与防护学会、海洋腐蚀与防护全国重点实验室	李晓刚 (大会主席)、 Emma Angelini、 潘路 (分会场主席)	2024.10.22~ 2024.10.26	60 (分会场)	全球性
2	金属文物保护国家文物局重点科研基地 2024 年度工作会议	中国国家博物馆	陈成军	2024.11.1	60	全国性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

科研基地一直采用“开放、流动、联合、竞争、创新”的运行机制，为深入建立基地共享合作平台，2024 年科研基地开展了系列的国内外合作活动。

2024 年 10 月 22 日至 26 日，“第 22 届世界腐蚀大会”在西安举行。这是腐蚀与防护学科领域级别最高、规模最大、影响最广的学术会议之一，是腐蚀科学领域的“奥林匹克盛会”，下设多个分会场。

科研基地依托单位中国国家博物馆作为“考古和历史文物腐蚀”分会场召集单位，于 10 月 24 日成功组织分会场会议。分会场主席由国际腐蚀理事会理事长、意大利都灵理工大学 Emma Angelini 教授和科研基地学术委员会主任委员潘路研究馆员共同担任。国内外文博单位、高校和科研院所的 60 余位专家学者参加了分会场会议。25 位专家学者就文物腐蚀与防理论理研究、技术与装备研发、应用实践等方面的最新成果和经验进行了报告，7 位学者展示了研究成果墙报。其中科研基地固定人员 4 人进行了报告。

腐蚀与防护科学技术与文物特别是金属文物保护关系密切，很多相关理论、技术、方法可以相互借鉴。本次会议是国内首次在腐蚀领域的会议上设立文物腐蚀分会场，与会代表精心准备，积极发言，热烈探讨。会后代表们纷纷表示会议内容新颖、技术前沿、应用性强，代表了中国文物腐蚀与防护研究的最高水平，期待后续能有更多这样的高质量学术会议。

本次分会场会议的成功举办，加强了文物领域与腐蚀领域的联系，是科研基地朝着中国金属文物保护科技研发中心、人才孵化中心、成果辐射中心和交流合作中心建设目标迈出的新的一步。

2、组织管理与条件保障

(1) 学术委员会

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
顾问	周宝中	男	研究馆员	89	中国国家博物馆	否
顾问	王昌燧	男	教授	77	中国科学院大学	否
顾问	李化元	男	研究馆员	75	故宫博物院	否
1	潘路	男	研究馆员	64	中国国家博物馆	否
2	胡东波	男	教授	61	北京大学	否
3	马清林	男	研究馆员	60	山东大学	否
4	万俐	男	研究馆员	70	南京博物院	否
5	铁付德	男	研究馆员	69	中国国家博物馆	否
6	杨军昌	男	教授	62	西北工业大学	否
7	李晓刚	男	教授	61	北京科技大学	否
8	马燕如	女	研究馆员	61	中国国家博物馆	否
9	李玲	女	研究馆员	60	湖北省文物考古研究院	否
10	赵西晨	男	研究馆员	59	陕西考古研究院	否
11	王菊琳	女	教授	58	北京化工大学	否
12	王建平	男	研究馆员	56	中国国家博物馆	否
13	陈家昌	男	研究员	56	河南省文物考古研究院	否
14	周浩	男	研究馆员	54	上海博物馆	否
15	潜伟	男	教授	52	北京科技大学	否

2024年11月1日，科研基地2024年度工作会议在北京大红门国际会展中心顺利召开。基地学术顾问周宝中、李化元、学术委员会主任委员潘路、副主任委员马清林、学术委员万俐、李晓刚、李玲、王菊琳、王建平、陈家昌、周浩，以及各工作站代表参加了此次会议。会议由基地副主任成小林研究馆员主持。

科研基地主任王力之研究馆员从科技研发、人才孵化、成果辐射和交流合作四方面介绍了基地2024年工作进展，重点介绍了规章制度制修订情况、开放课题设置情况、工作站签约情况以及组织第22届世界腐蚀大会“考古和历史文物腐蚀”分会场会议情况。

湖北省博物馆江旭东、山东省文物保护修复与鉴定中心蔡友振、湖北省文物考古研究院李玲、河北博物院张红霞、甘肃省博物馆田小龙、河南省文物考古研究院王鑫光、山西省考古研究院李钰，以及王克青（代表河北省文物与古建筑保护研究院）分别代表各工作站介绍了工作站基本情况、年度工作进展和

未来工作计划,希望加强与基地的合作以及各个工作站之间的联系,优势互补,为基地建设和中国金属文物保护贡献自己的力量。

2位学术顾问、9位学术委员就科研基地的工作发函先后做了发言。大家肯定了金属基地2024年所做的工作和成就,认为基地工作进步明显,并就基地未来目标任务和发展方向提了很多真知灼见的建议,指出科研基地应进一步全面推进金属文物保护基础和应用研究,推广成果应用示范,加强国内和国际合作交流;各工作站应当发挥各自优势,建设成为有特色的工作站。

最后,科研基地主任王力之研究馆员做了总结发言,感谢参会领导和各位专家提出的宝贵建议。科研基地将梳理各位意见,统一认识,认真编制2025-2027工作计划,在国家文物局的指导下、在中国国家博物馆直接领导下,下大力气一步步落实规划的任务和目标,力争早日取得丰硕的成果。

缺席人员:胡东波、铁付德、杨军昌、马燕如、赵西晨、潜伟

(2) 组织单位和依托单位支持情况

依托单位中国国家博物馆从规章制度、科研场所、仪器设备、人才培养、经费保障等方面全面支持科研基地建设。

规章制度方面,2024年科研基地制定的3项管理办法经依托单位中国国家博物馆审核通过后发布实施。

科研场所方面,本年度中国国家博物馆根据工作需求对石榴庄文保中心进行了局部改造,优化了结构布局,扩充了实验空间,并准备启动大楼电力增容改造工程。目前文保院拥有约7800m²的实验室和修复工作间,100m²的标本库房。

科研仪器设备方面,目前科研基地拥有总价值约3300万元的大型分析设备,每台仪器研究工作总机时480小时,并且依托单位承诺每年投入不低于40万元的经费用于设备的更新和维护,这些措施为课题研究和项目实施提供了重要的基础保障。

近年来,国家博物馆人才培养格局进一步优化。一是积极探索建立“师承制”体系,充分发挥国家博物馆终身研究馆员和专家的作用,几代人师徒相授,传承有序,将传统技艺与现代科技有机结合;二是加大高水平人才的引进和培养力度,创造易于成就事业的科研条件,吸引高层次人才来科研基地工作;三是加强在职研究人员的培养力度,通过分批派人员去专业水平高的相关单位进修,切实提高工作技能和研究水平。目前,已初步构建一支梯队合理,以年轻人为主的能够担当国家重点科技攻关任务的稳固科研队伍。本年度科研基地引入新固定人员4人,2人职称晋升为副高级。

本年度中国国家博物馆将科研基地基本运行经费、仪器维护经费、承担国家文物局科学技术研究项目自筹经费、科研基地开放课题经费共97万元列入预算,全面保障科研基地开展工作。

上述依托单位对科研基地在科研场所、基础设施、仪器设备、人才引进及专项科研经费等方面的支持为保障科研基地的正常运转及提升科研基地创新能力奠定了坚实的基础。

科研基地50万元以上设备情况

类别	设备总数 (台)	设备总价值 (亿元)	平均每台仪器研 究工作总机时 (小时)	平均每台仪器服 务工作总机时 (小时)	机时率
数量	21	0.3336	480	800	60%

六、审核意见

1、科研基地负责人意见

科研基地承诺所填内容属实，数据准确可靠。



数据审核人：王力之

科研基地主任：王力之

(单位公章)

2025年3月31日

2、依托单位意见

依托单位年度考核意见：

通过年度考核。将持续提供基本运行、仪器维护、自筹经费课题和开放课题经费支持以及科研场所和仪器设备等条件保障，并将在人才引进、团队建设、自主课题立项等方面对科研基地给予支持。



依托单位负责人签字：

(单位公章)

2025年3月31日

陈明军