

序

中国文物保护技术协会理事长 王时伟

文物承载灿烂文明,传承历史文化,维系民族精神,是弘扬中华优秀传统文化的珍贵财富,是促进经济社会发展的优势资源,是培育社会主义核心价值观、凝聚共筑中国梦磅礴力量的深厚滋养。保护文物功在当代、利在千秋。

1989年,为满足国家及行业对文物保护人才的需求,西北大学开设了国内首个文物保护技术专业。今天,这个专业已经走过了30年的发展历程。在这30年间,西北大学文物保护专业取得了众多代表性的成果,培养了大批文物保护专业人才,为国家文物保护事业的发展作出了重要贡献。时值西北大学文物保护技术专业30年庆典,出版了这部论文集,其内容涵盖了考古、文物保护和博物馆等多个领域,研究对象从金银铜铁到竹木漆器,可谓一片繁荣,这也反映出文物保护专业的当下特点。

文物保护是一个文理交叉的应用学科,涉及多个一级学科,这是多大的覆盖面!同时也是一个多大的难题!这要求我们兼容并蓄、博采众长,以开阔的胸怀学习、接受其他学科的相关知识并将其融入文物保护工作中。但同时我们也要有自己的体系,围绕文物保护的核心理念与价值,构筑文物保护的学科架构。这是未来文物保护研究、实践与教育发展的方向,也是完善文物保护工作体系,培养高层次文物保护修复人才的基础。

在西北大学文物保护技术专业成立30周年,也是中华人民共和国成立70周年之际,借着本论文集的出版,我们交流最新的思想、分享彼此的经验、回顾过去的历程,总结当前的成就,展望未来的方向,大家共同努力、众志成城,为我国的文物保护事业作出更大的贡献。最后感谢西北大学师生及论文集的全体作者为本论文集的出版作出的努力。

目 录

- 多维度培养文物保护人才 王蕙贞(1)
- 七十年旧貌新颜 四十载由学致术 宋纪蓉(3)
- 自皮毛至筋骨到灵魂
- 考古学研究目标的三个层次 段清波(5)
- 考古现场文物遗痕保护的意识和认识
- 横水荒帷保护之证 赵西晨(8)
- 跨学科背景下的文物保护学科建设之思考
- 《文物保护基础理论》一书写作有感 龚德才(12)
- 西北大学文物保护专业发展历程与现状分析
- 杨 璐,冯圆媛,葛若晨,张杰妮,郭 郎,贺 源(16)
- 试论基于历史学学科基础的文物修复学
- 学科体系构建 周 华(22)
- 他山之石
- 美国文物保护培训项目考察综述 冯 楠(28)
- 温湿度对墓葬壁画现场保护及保存方式的影响
- 以西安理工大学西汉墓壁画保护为例
- 冯 健,郭 瑞,赵凤燕,夏 寅,李书镇,吴 晨(34)
- 防腐蚀封护技术在工业遗产机械设备保护中的应用 郑逸轩,潘晓轩,郭 宏(44)
- 古建水盐病害综合治理
- 大雁塔与钟楼对比 周伟强,赵皓辰(49)
- 水激光技术应用于古建筑琉璃表面沉积物的清洗
- 赵 静,迪丽热巴·阿迪力,张力程,钱 荣,赵 鹏,王 丛(57)
- 对历史建筑木构件白化现象的再认识 周怡杉,松井敏也,刘 成,王 飞(63)
- 无损检测分析技术在文化遗产保护领域内的主流运用和进展 叶 琳(79)
- 蛋白质类添加剂对传统糯米灰浆性能的影响 周 虎,易识远,魏国锋(83)
- 土壤埋藏对群青—蛋白胶料红外光谱特性的影响 马珍珍,王丽琴(92)
- 重庆云阳李家坝遗址出土战国青铜矛腐蚀产物的原位无损分析 凡小盼,温小华(101)

- 新疆东天山地区青铜至早期铁器时代遗址陶器制作工艺与产地的初步研究
刘 成,李 立,申静怡(108)
- 手持式 XRF 定量分析古陶瓷化学组成方法初探
凌 雪,弓雨晨,朱 剑(118)
- 隰县瓦窑坡墓地刻纹铜斗的刻纹形态及相关问题
南普恒,王晓毅,陈小三(126)
- 明代漕运船木材髹漆工艺初步分析
徐军平,刘 靓,王云鹏,李 斌(132)
- 广州莲花山古采石场珠江水域出水螺旋桨的科学分析研究
吕良波(141)
- 四川彭山江口古战场遗址出水金碗的复制
孙 凤,王若苏,先怡衡,刘志言(147)
- 基于无损化学分析和家户尺度上的史前陶器网络研究
李 涛(152)
- 新型无机材料在石质文物加固保护中的应用
刘 妍,杨富巍,王丽琴,张 坤,杨 璐,周伟强,魏国锋(159)
- 古书画用生物碱与无机碱复合脱酸剂的研发及其应用
何秋菊,王丽琴,王菊琳,许 昆(165)
- 几种文物保护材料的热稳定性研究
赵 星,王丽琴,王子铭,王家逸,马彦妮,郭 郎(172)
- 基于反相微乳液的陶质文物脱氯新方法研究
张 悦,金普军,杨小刚,赵 静,李 斌(178)
- 几件清代纺织品染织工艺的鉴定
李玉芳,魏书亚,何秋菊(186)
- 浅谈文物保护类展览的策划理念与特色
——以《纸载千秋——传统记忆与保护技艺》为例
田建花(192)
- 不可移动文物信息识别码编制规则的设计与实践
——以广州市文物数据管理与信息应用平台(一期)项目为例
朱明敏(197)
- 博物馆展厅环境监测数据分析评价与讨论
——以广西民族博物馆展厅为例
郑 琳(203)

多维度培养文物保护人才

王蕙贞

(西北大学文化遗产学院,陕西 西安 710069)

文物是人类在历史发展长河中遗存下来的,具有历史、科学和艺术价值的遗址、遗物,是历代先民生产、生活和社会实践的直接成果,是进行物质和精神文明建设的实物资料 and 良好教材。

文物是不可再生的物质资源,它承载着我国五千年的文明轨迹,具有极大历史意义和科学、艺术价值。但由于岁月沧桑,在各种自然条件和人文、社会因素的影响下,均有不同程度的变化或损坏。因此,如何保护、收藏、利用某些优秀的文化遗产,已成为我国可持续发展战略的一个重要组成部分。

自从19世纪80年代(1880年)德国柏林博物馆建立第一座文保实验室以来,许多欧美国家也相继建立了文保实验室,从事文物保护研究。我国自古就有许多青铜器、金银器、陶瓷器、壁画、漆木器的工艺技师,他们从民间作坊进入博物馆,承担起了抢救、修复文物的历史重任。1952年中国国家博物馆设立了文物修复室,配备了专职文物修复技术人员,从事馆藏与出土文物保护的技术工作,开启了我国文物保护工作的先例。

随着我国改革开放和经济、文化、科学技术的进步,我国文物保护事业正在蓬勃发展。在国家文物局的组织领导下,组建了许多文保研究基地(或中心),许多博物馆也相继设立了实验室(或研究室)并添置了许多文物材质分析、年代鉴定、腐蚀机理、保藏

环境、修复方法等大型设备,极大地提高了我国文保技术水平。

我国历史悠久,幅员辽阔,各种历史遗址遗物数量庞大,急需整理、修复、保护、保藏、展览。不仅需要大量财力、物力,更需要大量人力,特别是技术人才,所以加强人才培养应成为重中之重。

第一,文物科学是一种涉及面极广的科学技术,它不仅涉及历史、考古、文学艺术等人文科学,而且与数学信息、物理、化学、生物、地质、地理等多种自然学科紧密相联,所以我们需要多学科的人才合作。在培养大学生、研究生时要有文理的基础熏陶,提倡文科和理工科设置的院系在文物教学和研究中相互协作。

第二,要培养多层次的技术人才。要多学科保护修复人才并举,高校除了培养文物保护理论、新技术、新材料等方面的基础研究人才外,职业院校还应培养某些大国工匠式的技术修复人才,用拜师学艺式的方法建立研究团队,发扬研究团队精神。

第三,大学、研究单位、博物馆、文传企业多单位联合办学,可以相互兼职,合作技术攻关共同创新创业,从实践中培养人才。我国目前文保人才远远不够,除了一些大型国家重点博物馆、文保研究院和少数大学外,省级以下和专题文保单位人才更是珍贵。而我们考古发掘的出土文物每年都在增加。造成大量文物在库中,来不及研究、

保护、宣传和利用。所以必须多元化的培养人才以适应形势的需求。

第四,加强国际交流合作,以开阔我们文保队伍的视野和提高研究水平。近几十年来,我们与许多国家建立了文物保护合作,取得了可贵的成绩,但规模还是太小。我们只有走出去,请进来,才能尽快提高我

们文保队伍的水平。他山之石可以攻玉。

不尽长江滚滚来。改革开放的浪潮奔腾向前,在纪念我院文保专业建立三十周年之际,我们要不忘初心,充分发挥我校历史、考古(含科技考古)、文物保护的专业基础,与其他学科配合,努力做好多维度培养文化遗产技术人才的工作。

七十年旧貌新颜 四十载由学致术

宋纪蓉

(故宫博物院,北京 100009)

1911年梁启超率先明确“学”与“术”的界定：“学也者，观察事物而发明其真理者也；术也者，取其所发明之真理而致诸用也。”无论是追求真理的“学”，还是指导实践的“术”，都需要良好的时代背景和有利的国家政策。1949年至2019年，新中国70载发生了翻天覆地的变化，旧貌换新颜。1978年至2019年，恰恰成就了 my 41年由学致术、学术相通的经历。

从西北大学的学士到南京理工大学的博士，从赴英国研修到博士后研究，我的求学脚步从未停止。1978年，我有幸参加了尘封十年重新开启的高考，如愿考入西北大学化学系，从此开启了一个知识青年的科学之门。毕业后留校，赴英研修，1994年考入南京理工大学攻读博士学位，1997年毕业后进入西北大学化学博士后流动站。同样是1978年，党的十一届三中全会作出改革开放重大决策，国家面貌为之一变，人们精神为之一变。改革开放最初20年里，我深切体会到生活改善和社会进步，可以接受良好教育，甚至有机会出国深造。我是幸运的，时代给了我最好的机遇，社会变革和民族复兴成就了我的求学之路。

1982年留校任教后，经过20多年努力，从讲师到副教授、教授、博士生导师，担任西北大学学位委员会副主席、学术委员会委员，从化工学院院长到校长助理，分管学科建设和学位授予工作，我的钻研之心从未

懈怠。我将所学知识教授给学生，让他们感受化学之美，培养硕士、博士研究生共计30多人，先后主持完成了国家自然科学基金、科技部国家星火计划等10余项科研项目，发表中英文学术论文100多篇，出版著作3部，曾获省部级奖6项。然而，风鹏正举，时势使然。所有的个人发展进步都应归功于伟大的改革、社会的发展和体制的完善。我切切实实圆了做化学科学家的梦，把知识转化成科研成果，回报社会。

从西北大学校长助理到故宫博物院文保科技部主任，再从故宫博物院副院长到国际文物修护学会理事，我的学术追求从未停息。2006年我作为国家“百千万人才工程”人选被文化部引进到故宫博物院，恰逢举国推进文化强国的伟大契机，我深知被“引进”的人才应该肩负重任。2009年提出“文物医院”理念，构建适合文物的“医院”，提倡科学保护，以学术推动主管的各项工作，在领导的支持和同事的齐心努力下，取得一定的成绩。比如，主持非遗申报工作，4项文物保护修复传统技艺获批国家级非物质文化遗产；主持完成课题“文物保护修复技术档案的科学化构建”，参与完成课题“古书画修复、临摹、复制当中‘矾’的替代材料研究”；培养1名博士研究生和3名博士后研究人员；组建唐卡修护团队，积极参加养心殿研究性保护项目，正在开展“养心殿西暖阁佛堂唐卡的保护研究”“养心殿西暖阁

佛堂唐卡《四大菩萨》保护修复研究”和“养心殿唐卡保护修复研究”课题研究；发展传统文物修复技术与结合现代科学技术并重，扩大人才队伍，建立 16 个文物修护室和 23 个科技实验室，把只有 70 多位老师傅的文物修复厂扩大为拥有 170 位“文物医生”的“文物医院”。比如，2013 年设立故宫博士后工作站，共招收 38 名博士后科研人员，承担国家自然科学基金、国家社科基金、国际艺术基金项目 70 余项，发表学术论文 110 多篇。我重视国际合作交流，担任国际博物馆协会培训中心和国际文物修护学会的培训中心主任，2013 年以来共举办 12 期国际文博培训班，来自 74 个国家的 403 位博物馆专业人员接受国内外博物馆界专家的培训，2015 年以来举办 4 次国际文物修护学会培训班和 1 次学术研讨会，来自 30 个国家的 91 位文物修护专业人员参加培训。我连续 3 次带队赴美国洛杉矶、意大利都灵及我国香港地区参加国际文物修护学会学术大会，受聘国际文物修护学会理事，在国际文物修护领域多次发声，切切实实树立起故宫人高度的文化自觉和文化自信。

从“文物医院”理念提出到“文物医学院”建设，从参政议政到建言献策，我的致术之行从未搁浅。基于“文物医院”急需的应用型人才——“文物医生”的培养需要，我主张故宫博物院与高校联合成立“文物医学院”，让前沿科研成果服务于文物保护。作为全国政协常委和民盟中央常委，我有幸参政议政。2017 年，我参与了民盟中央重要调研课题“全面提升博物馆质量，坚定文化

自信”，2018 年提交的调研报告形成政策建议信“关于全面提升博物馆发展水平的建议”得到党和国家领导人的重要批示。2018 年和 2019 年先后递交“改善北京中心区域世界文化遗产参观区的交通问题”和“建议成立历史文化名城名镇保护修复标准制订委员会”等政协提案。2019 年两会期间，在“委员通道”上提出：文化遗产保护需要更多的“文物医院”和“文物医生”。2018 年我参加全国政协“历史文化名城名镇保护专题”调研，随后参加由全国政协主席汪洋主持召开的双周协商会，在会上以“充分发挥科学技术在历史文化名城名镇保护中的重要作用”为题发言。2019 年我参加全国政协民族和宗教委员会调研后，提议“依法加强寺观教堂文物保护工作”。习总书记曾经强调：文物保护工作也是提高国家文化软实力的一部分。我认为，软实力中包含科学技术对文物保护的基本支撑。我的发展理念与思路能够实现，前提是“文化强国”发展策略的引领和国家对文化建设的绝对重视以及大力支持。

我始终坚信：由学致术，学术相通。中华人民共和国成立 70 年以来，科学技术得以快速发展，文化建设得以全面实施，综合国力大幅度提升。正如习总书记要求的：要系统梳理传统文化资源，让收藏在故宫里的文物、陈列在广阔大地上的遗产、书写在古籍里的文字都活起来。用科学理念和技术保护文化遗产，方可使文物延年益寿，方可确保文物越活越精彩。

自皮毛至筋骨到灵魂

——考古学研究目标的三个层次

段清波

(西北大学文化遗产学院,陕西 西安 710069)

西北大学考古学科(以下简称西大考古)是由考古学、文物保护技术、文化遗产管理三个专业(方向)共同构成的。经过多年的发展,西大考古探索出了“三位一体”的发展理念与模式,即以考古学研究为文化遗产价值的认知体系、以文物保护技术为保存体系、以文化遗产管理为实现体系,三者相互融合、缺一不可。文中所谈及的考古学为一级学科概念的考古学。

本人所理解的考古学研究目标有三个层次:分别代表了盲人摸象阶段的皮毛层次(考古),构建文明架构的筋骨层次(考古学),以及阐释人类社会发展规律的灵魂层次(历史学)。

1 考古时代的西北大学考古学科

“西北望长安,可怜无数山。青山遮不住,毕竟东流去”。经过81年的积累、63年的发展、43届人才培养的经历,在教育部组织的第四轮学科评估中,西大考古位列A+。该轮评估地方大学只有14所,其中只有2所综合大学获得了A+,这在中国2663所普通高校中这是何等的荣耀。这个荣耀的光环将在很长时间内环绕在西大考古人身边。但西大考古是靠着什么精神才获得如此殊荣,在什么背景下取得的这一成就呢?

实事求是地说,西大考古学科并不具备太多的发展资源,但自力更生,不等不靠,贯穿在西大考古的发展历程中。在63年发展过程中,西大考古凝练出“志存高远,敢为人先,自强不息,执着奉献”的精神,这是我们的精神财富,也是西大考古人的座右铭。

我们是在考古理念的学科背景下发展起来的。和全国同行一样,西大考古遵循“考古学是根据古代人类通过各种活动遗留下来的实物以研究人类古代社会历史的一门科学”的理念(《中国大百科全书·考古学》),采用地层学和类型学的方法,用将近100年的时间,基本完成960万平方千米的物质文化谱系框架的构建。但值得注意的是,作为舶来品传入中国后,“Archaeology”被翻译成“考古学”,这个拉丁文词根“Archae”原意是“开端、来历、起源”。如此来看,考古学应该是从物质材料来探索人类的来历、了解人类社会和文化是怎么产生以及如何发展到今天的。但是,出于对汉语“考古”的理解,在很长的时间内,中国考古学的学科目标基本上定位在“证经补史、复原古代社会”上。断代考古的理念就是在这一背景下产生的。断代考古式的学科划分,已经完成了其历史使命。

西大考古学科的价值诉求定位在历史、艺术和科学方面。我们在全中国率先确立“三位一体”的学科理念,形成“立足长安、面向

西域,周秦汉唐、丝绸之路”的学科定位,这是作为西大人之为自豪的成果。

编了号的考古标本,并不是经过整理和阐释的历史。考古学科的意义不应局限在内部的肯定和理解,而在于超越自身的畛域,起到启迪其他学科的作用。中国考古学理论与方法的滞后和信息提炼能力的严重不足,制约了考古学在当代国家建设中的影响力,毕竟,一个学科不能总是靠展现祖先的辉煌来维持学科本身的尊严。

近代以来,考古在重建中华民族自信心上作出了重要贡献。但在这一过程中,我们没有思考文化、文明的构架到底是什么样子的,呈现出盲人摸象的态势。我们不知道如何落实让文物活起来,以及让文物中的什么活起来。

2 新时代背景下的西大考古学科

未来,西大考古的荣耀该怎么维护下去呢?

习总书记指出:“新时代坚持和发展中国特色社会主义,更加需要系统地研究中国历史和文化,更加需要深刻把握人类社会发展的历史规律,在对历史的深入思考中汲取智慧、走向未来”。

新时代背景下,考古学应该是通过人类遗存研究古代社会及发展规律的一门学科。西大考古人应该以自己理解的考古学去思考我们的未来。

“何处望神州?满眼风光文博楼。千古兴亡多少事?悠悠!不尽长江滚滚流。”上世纪末以来,考古学学科由建立考古学文化区系类型体系向研究社会结构、聚落、制度、文化扩展,整个学科发展的大背景也处于变革的讨论之中。

考古材料只有在理论方法充分完善的情况下才能被理解,它的价值和重要性取决

于我们想要解决的问题,方法选择取决于如何研究问题。考古学理论构建和问题设计是我们研究中最重要的一环。中国考古学的理论构建现状并不令人兴奋,寄希望于新材料不断累积,理论就会自然而然形成的学者并不在少数。

对同类考古遗存现象在长时段范围内规律性的凝练以及全局性的统筹考虑,是学者们未来努力的目标。我们应该追求蕴藏在物质文化中、约束人们思维方式和行为处事方式的核心文化价值观,为今天和明天提供智慧。透过皮毛,从血肉和骨架的层面去思考中国文化构成和形成的特征,使考古学能够让遥远的过去和无限的未来之间血肉相连。

3 历史学视野下的考古学

“云中谁寄锦书来,雁字回时,月满西楼。”在让文物活起来的时代召唤下,西大考古学科要什么?我们要的是:“问君何能尔?心远地自偏。采菊东篱下,悠然见南山”。未来西大人能立足于世界考古学之林,必须做到,在世界文明的关照下,思考中国文明为什么走的是这么一条路,中国文明的特征是什么的问题。我们需要从考古学角度总结凝练中国社会发展规律,需要在考古学史的背景下,思考文明构成要素的理论体系,也就是文明到底是由什么构成,如何完成文明三观理论下中国文明核心文化价值体系的构建。

西大考古已经确立以物质文化遗产核心价值为宗旨的2.0版本“三位一体”学科体系,我们需要不断探索和完善这一体系,西大考古人应该具备将文化遗产的价值和功能阐释到它就是我们生命中空气、阳光和水的功能。

“无限的过去都以现在为归宿,无限的

未来都以现在为渊源”。历史研究是一切社会科学的基础。高层次的史学活动,必须紧紧围绕长时段问题、全局性问题、本质性问题展开,重视规律总结、理论概括和提升,坚持“究天人之际、通古今之变”。

未来,西大考古人应该具有构建有西大特色的中国考古学的学科体系、学术体系、话语体系的雄心壮志,具备阐释中国文化、中国文明形成过程及特征以及周秦汉唐时代特征的能力。我们要在灵魂层面思考中国文化、中国文明发展演变的规律。

从来就没有救世主,尤其是作为省属高校的西北大学,考古学科的尊严只会来自实

力,西大考古的荣耀只取决于西大人群体奋斗、拼搏的成果。理论流派的构建来源于扎实的实践和全局性以及深入的思考,这些和喧嚣、热闹没有任何关系。孤独是人生的常态,未来西大考古人在前进的征程上,并不必然铺满鲜花,努力的每一件工作并不一定掌声雷动。但是,只要心中有信念,就不会有“念天地之悠悠,独怆然而涕下!”的感慨。习总书记说幸福都是奋斗出来的,更何况,“莫愁前路无知己,天下谁人不识君”。让我们一起,不辜负时代的期许,共同为构建西大考古学科体系而努力。

考古现场文物遗痕保护的意识和认识

——横水荒帷保护之证

赵西晨

(陕西省考古研究院,陕西 西安 710043)

摘要:本文以山西横水西周墓地荒帷的发现、保护,以及存在问题等内容为例,从这类特殊考古资料的价值认知,保护意义的解读等方面,论述了文物遗痕保护的必要性和可行性。依此举证类似问题的解决,无论从主观思考和客观技术层面上,考古发掘与文物保护都需要在意识和认识层面达成共识。

关键词:遗痕;遗痕保护;荒帷

山西省考古研究所从2004年底开始,在山西绛县横水开展的西周墓地抢救性发掘工作中^[1],最为引人关注的是编号为M1、M2的两座大墓,出土了大量青铜礼器、玉石玛瑙、组玉佩等数量众多、制作精美的各式各类文物。而在M1大墓中清理出来的“荒帷”^[2],则是整个横水西周墓葬发掘的意外收获。极其偶然的因素和各种机缘巧合成就了这一重大的考古学发现,这一在墓葬埋藏环境下幸运维持着较好保存状况的物质遗存,印证了古籍《周礼》《礼记》等文献中“荒帷”的实物存在,无疑具有重要的史学及艺术研究价值。

横水墓地M1发掘清理和荒帷遗痕的逐渐显露,使发掘清理和文物保护面临着两难的抉择。如何兼顾考古资料的全面记录和出土荒帷遗痕的完整提取保留,在意识认识和技术操作层面都面临着新的挑战。对此参与发掘的全体队员不断创新思维、相互协作,积极借鉴技术保护方面的经验和方法、大胆尝试,在保证发掘清理、资料完整提取的前提下,实现了特殊文物遗痕的实物保留。应该讲这是考古发掘与文物保护有机

结合的代表性实践,值得进一步的思考和探讨。

1 “荒帷”的考古学认识

所谓“荒帷”,是周代贵族墓葬中重要的装饰之物,以棉麻织物为基本材料加工而成,并且通过刺绣、针织等方式形成各种纹饰图案,并在图案表面整体饰以红色朱砂颜料,主要垂悬于棺和椁之间、功用装饰。早期文献《周礼》《仪礼》《礼记》等对此多有记载^[3],大致描述了它的形状及用途。遗憾的是,考古发掘该历史时期的墓葬或因确实没有,或因自然、人为因素的损毁已难睹真容,令人惋惜。

在特定条件下,受到诸多偶然的客观原因的影响,形成了目前极为罕见且保存较为完整的“荒帷”实物资料。该文物历经近3000年的岁月,虽纺织品的材质组织结构已不复存在,但是由于自然条件下土壤流失与淤积作用,使纺织品遗痕及表面朱砂颜料层装饰,被挤附于棺椁之间、夹杂于泥土淤积之中,经清理后,可辨识织物纹饰图案并

保留有色泽鲜艳的颜料层,其所包含的纺织工艺、装饰风格和纹饰造型等类信息能基本得到辨识。它的形成可以推断是在下葬之初淤泥随水进入墓室,迅速反复的淤积致使淤土逐渐抬升,使位于棺椁之间的荒帷在完全糟朽之前被淤泥填充并定位。这种保留方式,极大丰富了考古学研究的内容,但是一经发现,它的保护、实物留存则难以实现。

2 “荒帷”保护的技术认识

“荒帷”这种以棉、毛、丝、麻纤维等类织造而成的纺织品属于有机质类文物,主要由许多蛋白质、氨基酸、纤维素等构成。通常条件下的温湿度、有害气体、光老化作用、以及微生物的侵蚀都会引发其腐败变质。众所周知,如果埋藏于地下,会由于潮湿、通风不良等恶劣环境,进一步加剧霉菌和细菌的侵蚀,造成蛋白质分解、纤维素断裂,并不断吸收水分产生水解的恶性循环之中,进而逐渐发生朽烂直至形成纺织品遗留下来的痕迹^[4]。因此,早期墓葬极少有古代纺织品实物出土。

考古发掘中往往会见到一些纺织品遗留痕迹。一般来讲这部分纺织品朽烂之后都会完全灰化,多是依附在金属、陶瓷器、玉器等出土器物表面形成印痕而保留下来。而“荒帷”有所不同的是由于纺织品朽烂过程中,依附在淤积土层中,形成了类似松散结构土遗址表面的纺织品遗痕。

这些痕迹出土时虽不具备纺织品的材质属性,但是依然保留有原始形貌的存在,据此可见纺织品的材质、组织结构,可得到研究古代的纺织技术水平等方面的信息。在器物表面附着的古代纺织品遗痕,由于已完全矿化,如果要提取下来非常容易伤及文物本体,即便采用相应措施成功率也很低,所以多见残留纺织品印痕保留在器物表面

的情况。对“荒帷”来讲,特殊的地下埋藏形成特殊的保存状况,即依附在松散结构淤积土中的纺织品遗痕,缺乏安全稳定的支撑。它的保护留存需要综合多种手段、体系化设计,才能完成从现场到实验室的过渡,如考古现场稳定性处理、现场提取的分步实施,以及实验室复原等主要环节。

考古现场出土纺织品的提取是一件非常困难的工作,出土纺织品遗痕的提取则难度更大。

3 “荒帷”保护意义的解读

考古学用以研究的实物,通常包括遗物和遗迹两大类。通过科学的调查、发掘,可以收集到各类文物标本和各种遗物,它们的主要特征是自身具备不同的强度、易于移动,属人们通常概念下的实体物质,亦是可移动文物。除此之外,作为考古概念下的遗迹定义,基本具备实物的属性,可以看得见摸得着,大多属不可移动文物范畴。与遗物和遗迹相比,横水墓地出土“荒帷”又有所不同,由于文物的材质属性,决定了它从埋藏“物”到出土“痕”的转变,类似从遗物到遗痕的情况,也是实物资料的重要组成部分,这类各种形式的遗迹、遗痕,或因文物材质、或因埋藏条件、或因环境状况的不同,出土时表现出特定的文物形式—有型但不成器。

上述特定的文物遗痕,同其他遗物遗迹一样,自然包涵了许多科学、历史、文化和艺术信息,也是考古学、文物学、历史学以及其他相关学科研究的重要史料。毫无疑问,保留更多的可见文物遗痕、甚至肉眼难以察觉的信息无疑将支撑相关研究工作的开展,同时为后人直观了解历史文物的原型、原貌提供了可能性。“荒帷”作为目前我国考古发现时代最早、保存最好、面积最大的重要纺

织品遗痕,含有信息内容丰富,实物保留价值不言而喻。

对于遗痕形式文物的保留问题,受其保存状况、科技手段在考古发掘中的合理应用、保护技术成熟程度等方面的客观影响,长期以来没有得到重视,造成这类信息大量流失的缺憾。近些年,随着考古工作中科技保护意识的增强,越来越多的考古学、文物保护工作者,都无法接受许多重要的遗物遗迹现象仅仅出现在绘图、照相之后而遭受毁坏的事实。因此,迫切开展相关领域的探索研究与保护实践,是提高文物遗痕有效提取、获取更多考古信息量的重要途径,其中以最大限度获取完整物质遗存资料,进而技术介入使所有文化遗存以实物的状态保留,是考古学研究追求的目标。

可以说“荒帷”的保护是在上述背景下完成的一项探索性工作,既是一项研究课题、同时也是一项挑战性的保护实践。

4 文物遗痕保护问题的意识和认识

考古学是什么,考古学干什么,指导着考古学科理论基础和方法体系的形成^[5]。“考古”这一名词,在汉语中出现很早,如北宋时期的学者吕大临就曾著《考古图》(1092)一书,但当时所谓“考古”,仅限于对一些传世的青铜器和石刻等物的搜集和整理,与近代意义上的考古学含义有很大的区别。现今考古学的普遍定义为,根据古代人类通过各种活动遗留下来的实物研究人类古代社会历史的一门学科^[6]。可以说以发现为基础,把一切与古代人类活动、干预自然而遗留下来各式各样,构成支撑考古研究直接证据的实物资料完整、全面的收集起来,才能客观分析判断、最为趋近历史的本来。因此建立在物证基础上的分析、判别与论证,构成了考古学研究的方法论。

所谓支撑考古学研究的物证,泛属于自然科学体系中的“自然”与“物质”两大核心要素。按照《中国大百科全书·考古学》的解释,作为考古学研究对象的实物,应该是古代人类通过各种活动遗留下来的,是经过人类有意识加工的工具、装饰品、建造物等,以及人们主观改造自然、充分利用自然资源所形成、包含人类活动信息的生态环境遗存。其中,遗物是人类在认识“物质”的基础上、按照自己的主观意愿和想法,有意识的改变“物质”为我所用的遗产;而遗迹概念则较为丰富,泛指古代人类通过各种活动遗留下来的痕迹,许多考古学家对于遗迹的含义也都进行了阐释,其核心是人类认识“自然”、并有意识加以改造和利用的产物。上述物证是考古学家以物论史,透物见人研究的基础。遗迹、遗物两者之间的共同点都是建立在时空跨度产生变化的前提下,通过解释这种变化形成之间的规律和相互之间的必然联系,进而认识、还原古代社会体系的全面状况。

类似“荒帷”这种特殊意义下的文物遗痕,也属于遗存物证的组成部分,它兼具所谓考古学概念下的遗迹和遗物的双重性质,表现形式既是“物”又有“迹”。对于这类文物遗痕的保护,既在确保全面完整记录下来的前提下,如能解决以实物的形式保留问题,无疑是这类文化遗产的研究、保护、展示与传承的最佳方式。

如何实现这类文物遗痕的保护?首先需要大考古学概念下的理念思维,即考古发掘与文物保护在意识和认识层面的共识,明确文物现场保护是考古发掘的有机组成,并贯穿于考古发掘这一主线之中,全程参与,相互配合,协调推进。其次是发挥专业特长分工协作,考古借助发掘和精细化的清理达到见物的目的。再次按照考古资料、信息提取的要求,进行全面的收集。最后文物保护

根据现场遗迹遗物保存的具体状况,在兼顾资料完整性和保护技术安全可靠的前提下,使出土遗存在发掘现场到实验室这一特定的时间段得到妥善的维护,实现实物提取保留的目标。

类似“荒帷”这种文物类型的遗迹、遗迹现象,在考古研究与田野发掘过程中经常遇到。由于缺乏有效的考古现场环境控制和现场保护技术措施的支持,致使许多文物赋存信息没有得到充分挖掘,这与发掘工作的良好初衷相违背,造成文物研究过程中的缺憾。以横水西周“荒帷”的保护实践来看,项目负责人宋建忠、吉琨璋首先是意识先行,深刻理解了“荒帷”、漆木器、苇席等文物遗迹的发现和保护成果的学术影响,并充分认识到积极引入文保力量、发挥科技考古在信息采集、价值挖掘方面的作用,是深化考古学研究成果的重要手段,同时在工作实践中建立协商机制,兼顾发掘与文保的对立统一,做到了资料提取与文物实物留存双赢结果。可以说横水墓地的发掘实践和取得的成果是探索考古研究方法的有益尝试。

坚持以考古学理论方法为基础,借鉴运

用现代科技手段与成果,开展现场文物保护的探索与实践,真正融“考古、文保、科学研究”于一体,达到提升考古学研究水平、创新工作方法体系的目的,就需要思想上有意识、行为上有认识,要有跨界思维,形成学科之间相互尊重,彼此理解交流互动的良好协作氛围,才能真正促进深度融合,促进考古学科发展进步,也符合考古学研究发展的趋势。

参考文献

- [1] 宋建忠,谢尧亭. 山西绛县横水西周墓地[J]. 考古,2006(7).
- [2] 宋建忠,吉琨璋. 山西绛县横水西周墓发掘简报[J]. 文物,2006(8).
- [3] 吉琨璋. 山西绛县横水西周墓地研究三题[J]. 文物,2006(8).
- [4] 龚德才,魏彦飞. 出土灰化纺织品保护研究[M]. 合肥:中国科技大学出版社,2016.
- [5] 俞伟超. 考古学是什么[M]. 北京:中国社会科学出版社,1996.
- [6] 夏鼐. 中国大百科全书·考古学[M]. 北京:中国大百科全书出版社,1986.

跨学科背景下的文物保护学科建设之思考 ——《文物保护基础理论》一书写作有感

龚德才

(中国科学技术大学,安徽 合肥 230026)

从1989年西北大学开创文物保护专业以来,中国的文物保护学科建设已有30年的历史,并取得了辉煌成就。西北大学为中国的文物保护事业作出了巨大贡献,许多优秀毕业生现已成为文物保护骨干力量。但遗憾的是文物保护至今仍不是一门正式的学科,学科发展的制约因素还有许多。

世界上第一所开办文物保护修复专业的学校是1939年创立的罗马中央修复研究院,作为国家认可的文物保护修复专业,已走过了80年的历史。目前,国内已有70余所高校相继开办了文物保护专业,或文物保护方向学科。中国的文物保护学科发展处于历史最好时期,发展势头良好,成果丰硕。同时,至少涉及17门一级学科以上的文物保护专业也面临跨学科背景下学科如何建设和发展的若干亟待解决的重大问题。2019年4月笔者花费十余年编写的《文物保护基础理论》(中国科学技术大学出版社)一书出版了,从2001年的“文物保护科学与文物的科学保护”(2001)一文算起,对文物保护基础理论与学科建设的思考已有十余年,期间陆续发表了“考古发掘现场保护的理念与实践”“论文物保护学的理论模型”“文物保护学视角下的文物信息学”“文物保护的可逆性”“文物本体的定义与应用”“标准样品在古代丝织品保护研究中的地位和作用”等与文物保护理论和学科建设

相关的理念、理论探讨性文章。《文物保护基础理论》可谓是十年心血终成一著,本书以文物实体为研究对象,以文物实体质点模型为主线,共有十个部分内容,分别是文物保护学理论模型、文物与环境、文物材料的脆弱理论、文物信息学、文物材料学、文物病害学、研究方法与保护原理、文物实体材料表界面、文物实体材料孔隙和考古残留物。

笔者试图通过本书回答文物保护学科中的几个重要问题:一是怎样实现文物保护领域的理论研究从个性向共性的转变;二是如何改变文物保护学科建设中存在的“用解决具体问题的思路代替对文物保护学科本质问题和发展规律的思考”,以及难以形成规范化文物保护学科的现状;三是怎样将目前碎片化文物保护学科理论整合成系统;四是什么是文物保护的学科视野;五是文物保护领域有无自身特色基础理论的问题。下面从四个方面谈谈笔者对上述五个问题的认识。

1 实现文物保护领域的理论研究从个性向共性的转变

如果承认文物保护是一个学科的话,那么必须明确文物保护领域共性问题是什么?回答这个问题,最关键的是要建立适用于文物保护学科的理论模型。经典物理学中,牛

顿运动定律将物体视作为质点,其运动规律可以用公式表示为 $F = ma$,受此启发,不同质地文物尽管形状各异,但都是由不同性质质点在空间分布而成。因此,构成文物实体的质点可以用分布函数表示:

$$f(j, t) = \sum_{i=1}^n f_i(x, y, z, t) \cdot \varphi_i(j)$$

$$\text{其中 } \varphi_i(j) = \begin{cases} 1, & i=j \\ 0, & i \neq j \end{cases}$$

式中的 x, y, z 是三维空间坐标, t 是时间坐标。

文物实体不但有物质属性,同时还含有人文属性,即历史人文信息。其中文物实体质点运动的各个状态,既是人文学科研究的信息来源,也是文物保存现状。上述公式将书画、青铜器、砖石等各种质地形状各异的文物实体总结归纳,用一个统一的数学公式表达,凸显了文物实体的共性,即物质属性和人文信息属性,文物实体质点的运动是文物实体产生直至消亡的根本原因。

建立在文物实体质点模型之上的文物保护基础理论,实现了文物保护领域的理论研究从个性向共性的转变。有益于改变文物保护学科建设中存在的“用解决具体问题的思路代替对文物保护学科本质问题和发展规律的思考”,以及难以形成规范化文物保护学科的现状,亦有利于规范化文物保护学科建设。

2 构建系统的文物保护学科理论

迄今为止,文物保护学科未能建立具有自身特色的系统理论。多年来,国内外文物保护专家学者一直在尝试构建文物保护专业理论,但绝大多数都是将与文物保护相关的化学、材料学、物理学、生物学等学科的知识归纳总结,加上文物保护的理念原则,结合在一起作为文物保护的理论。这种

做法存在较大隐患,首先,文物保护涉及的学科很多,难以将与文物保护相关的所有学科知识全部囊括。其次,采用其他学科的知识,缺乏对相关学科的系统训练,理论学习深度和广度远远不够。最后,涉及学科众多,理论呈现碎片化,难以形成系统理论,且缺乏自身特色。

以文物实体质点模型为依托,可以构建文物保护九大分支理论:①文物与环境。研究环境因素对文物实体质点改变或位移的影响,以及文物实体稳定性与环境因素之间的关系;②文物脆弱理论。研究文物实体质点改变或位移结果对文物实体材料性能影响;③文物信息学。通过研究文物实体质点改变或位移状态,探讨文物实体与人类活动、自然环境变迁相关信息的变化规律;④文物材料学。研究复杂因素超长期作用下,文物实体质点产生的改变或位移,对文物实体结构和性能的影响;⑤文物病害学。通过研究文物实体质点改变或位移,探讨文物实体损毁原因及病害表征方法;⑥文物保护方法和原理:研究文物实体质点改变或位移,探讨通过阻止或减缓文物实体质点改变或位移运动使文物实体力学结构和材质稳定的理论途径和技术原理;⑦文物材料表界面。通过研究文物实体质点特别是文物实体表面质点改变或位移,探讨文物材料表界面性质和表征方法,以及文物材料表界面性质与文物保护的关系;⑧文物材料孔隙。通过研究文物实体质点改变或位移,探讨文物实体材料孔隙的形成、发育和结构特征,以及文物实体材料孔隙结构与文物保护的关系;⑨考古残留物。研究文物实体质点改变或位移趋于极限状态时的信息采集的理论基础及其应用(质点改变趋于 100% 以及质点逸出文物实体为质点改变和位移的极限状态)。图 1 是笔者制作的文物保护基础理论架构图。

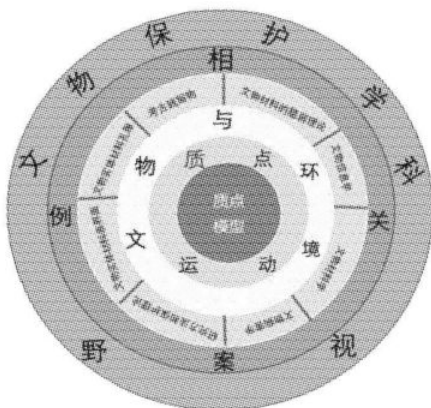


图1 文物保护基础理论架构图

从图1可知,文物保护基础理论的核心是文物实体的质点模型,由于环境对文物质点的影响,导致文物实体质点运动呈现多种形式,如发生化学反应、质点间距离变大或变小等。文物实体质点运动形式的不同,产生了图1中绿色部分的多个分支理论。

3 培养文物保护学科视野

从文物保护学的角度来看,文物有两大属性:一是客观世界的物质属性。文物是物质的,在历史发展的过程中遵循自然科学的普遍规律而发生各种变化;二是承载人文历史信息的属性。人文历史信息体现了文物的价值,这一属性决定了文物与一般物质实体有所不同,主要区别在于文物实体经历了漫长的岁月,其物质本体及人文历史信息均发生了各种变化,文物保护科学所提出的理论模型必须对此有所体现和解释。

学科视野决定了文物保护专业培养人才的水准和发现文物保护领域科学问题的能力。《文物保护基础理论》一书试图让读者认识文物实体质点构成、质点运动方式和运动状态,文物实体质点运动的产生、变化及发展趋势,文物实体有各种各样的状态,以及影响文物实体质点运动内在和外在因

素,与文物实体质点运动相关的文物信息、文物病害,从微观、宏观等多角度,理解文物保护的科学原理,发现文物保护领域中共性和科学问题,并能够上升为研究方向。因此,文物保护的学科视野由以下几方面组成:①文物实体质点组成;②文物实体质点运动方式;③文物实体质点运动状态与文物信息;④文物实体质点与文物保护的科学原理,所形成的文物保护学科视野,综合了自然科学和人文科学内涵,同时亦具有文物保护学科特色。比如,作为文物实体的一种状态,文物病害的背后隐含了大量与文物实体制作工艺、保存环境、文物实体材料相关的信息。这些重要信息对研究文物的病因、保护修复技术的研发以及考古学研究的方方面面都具有一定的学术价值,有助于探究阻止或减缓文物实体质点改变或位移,使文物实体力学结构和材质稳定的理论途径和技术原理。纵观其他学科,培养学生的学科视野均是专业教学的重要目标之一,文物保护专业亦不例外。

4 基于《文物保护基础理论》一书之上的文物保护学科理论体系架构

据调查分析,目前在一级学科目录里,与文物保护密切相关的学科就有17个之多。仅自然科学就包涵化学、材料科学、地质、工程力学、岩土力学等一级学科。由此可见文物保护学科理论是一个庞大体系,文物保护专业培养的专业人才,应具有一定理论水平、专业视野,善于发现和解决文物保护领域科学问题,引领学科发展,同时又具有一定实践经验和动手操作能力。按此培养目标,笔者探讨搭建了文物保护学科架构,见图2。

图2的文物保护学科理论体系架构能够指导文物保护学科系列教材的编撰,系列