2024年度长江口二号古船考古发掘与文物保护项目

---船载文物数据采集与加工专项服务采购

# 项目背景及概况

1. 项目背景

长江口二号古船是目前国内乃至世界上发现体量最大、保存最为完整、预计船载文物数量巨大的古代木质古船之一，是中国水下考古又一里程碑式的重大发现。目前，长江口二号古船已进入考古发掘阶段，为及时、客观记录船载文物的原始状态和信息，拟针对船载器物开展空间数据采集、影像数据采集、二维线划图绘制和三维激光扫描等工作，确保真实、准确地采集留存长江口二号古船及其船载文物信息。

1. 服务期限

自合同签订之日起至2025年12月31日止。

# 依据文件

1. GB/T 24356-2023《测绘成果质量检查与验收》
2. CH/Z 3017-2015《地面三维激光扫描作业技术规程》
3. WW/T 0035-2012《田野考古制图》
4. WW/T 0015-2023《可移动文物三维数字化采集与加工》
5. 《田野考古工作规程》

# 服务内容

1. 数据采集服务

为准确记录文物出土位置信息，建立准确完整的文物档案，根据考古发掘进度，针对船载文物（船体零构件和船载器物）进行三维空间坐标采集，采集精度应满足考古需求。

1. 船载器物数据采集

按照考古发掘进度，完成船载器物影像数据采集工作。采集影像数据应清晰、明亮，反映器物特征，釉面瓷器尽量避免反光。

1. 船载器物二维线划图

实测绘图是遗物整理记录的重要形式。针对出土船载器物，按照田野考古制图要求，绘制二维线划图，包括多面正投影图、剖面图、局部图、复原图、展开图等。线划图绘制应具有准确性、科学性和规范性。绘图的比例选择、表现形式、线型处理应根据实际情况规范设置，达到清晰、简明、真实的效果。具体绘制要求以考古记录需求为准。

1. 三维激光扫描

按照考古发掘进度，对发掘面及船载器物进行6次三维激光扫描，用点云成果反映文物出土真实分布及状态，为后续数字化工作提供数据基础。

# 服务要求

## 工作要求

工作方案及作业过程应依据国家相关法律规章、国家和行业相关标准，符合考古发掘记录需求。使用专业仪器设备，保证在数据采集、处理等过程中规范作业，确保数据科学、精准、真实、可信。

## 人员要求

## 服务团队参与人员应为专业测绘人员，作业需严格按照预定方案进行，不得违规操作。

## 服务团队应人员结构配置合理且能满足岗位要求。项目服务团队总人数不低于20人；本项目的团队成员具有高级专业技术职称的不低于8人。

## 服务期内项目每日驻场人员数量不低于6人，随时满足数据采集及加工服务需求。

## 设备要求

## 为了能够履行合同，中标人应拥有必要设备并满足以下要求：

高精度全站仪设备至少2台（精度指标至少达到以下标准：角度测量0.5″）；

架站式高精度三维扫描仪至少1台（精度指标至少达到以下标准：测角精度18″，测距精度1mm+10ppm，点位精度1.9mm@10m，[噪点0.4mm@10m](mailto:噪点0.4mm@10m)）；

高精度跟踪式3D扫描仪至少1台（精度优于0.03mm，扫描速率优于200万次测量/秒）；

高精度手持式3D扫描仪至少1台（具备纹理捕获能力，纹理分辨率不低于2mp，3D重建速率优于80FPS，3D点精度不低于0.1mm，3D分辨率不低于0.25mm）；

专业摄影设备至少1台（有效像素不低于6000万）。

## 4.4服务成果数量及交付要求

按照服务要求，需要达到如下交付要求：

根据考古发掘进度，完成船载器物空间数据采集服务；完成60000张船载器物影像数据采集；完成10000件船载器物二维线划图绘制（可分包）；完成6次发掘面及船载器物三维激光扫描。

## 投标人要求

## 具有质量管理体系认证（GB/T 19001认证）、职业健康安全管理体系认证（GB/T 45001认证）、环境管理体系认证（GB/T 24001认证）的优先。