

附件：

陕西中医药博物馆数据库开发项目 服务采购项目技术参数及商务要求

一、技术要求

（一）服务范围

为陕西中医药博物馆建设陕西中医药文物数据平台，包括 PC 端后台管理系统、移动端录入系统和用户访问前端系统等的开发、部署、测试、培训及维护服务。

（二）服务内容和（三）服务标准

1. PC 端后台管理系统

数据平台系统管理端口，用来录入、审核、查看数据统计可移动文物、中药标本、中医药不可移动文化遗址三大类数据管理，还为前后端提供账号、角色、访问权限等基础数据的功能操作。

1.1 首页统计

1.1.1 分类数据统计

提供平台内的文物、中药、遗址所有内容的数据总额，各分类数据展示（占比明细）、上传数量、审核数量、审核通过率等、审核未通过的。

1.1.2 地理纬度数据统计

药材或者文物的地域维度以地图区域呈现，展示出各行政区已上传、待审核、审核不通过、文物、中药、遗址\总数、分类不同数量。

1.1.3 时间纬度数据统计

时间维度，以时间划分，文物、中药、遗址\内容年代，从时间

维度展示内容的年代为其他科考研究提供参考。

地域和时间也可以结合在一起展示，相应的筛选条件和内容可以扩展。

1.2 系统管理

1.2.1 系统用户管理

系统用户管理的作用是：提供平台内的管理、内容录入、审核这类内部用户账号管理的，创建账号后按照不同权限划分多个角色，角色赋予的管理内容不同各司其职，账号分配的角色设置好后，账号登录后就能看到角色权限内能操作和看到的内容。

1.2.2 访问用户管理

访问用户管理，创建、导入提供前端的用户访问账号登录前端查询访问，或是管理从前端注册进来的用户，存储用户的个人信息资料，以及收藏和查询、访问记录。

1.2.3 系统日志

记录后台的所有操作记录，记录不可被删除，格式：操作人员，时间，原因。

日志查询条件：用户名、时间范围。

1.2.4 系统开关设置

系统开关设置：控制系统内何时能被外部访问，以及前端何时可以开放访问权限。

1.3 内容管理

1.3.1 审核统计

累计超过一定时间未审核数量各数量，审核通过数量、审核失败

数量、提交数量。

1.3.2 待审核列表

展示内容之外显示提交人、提交时间、上次审核结果、审核操作。

1.3.3 审核失败列表

展示内容之外还要显示提交人、提交时间、审核失败的原因。

1.3.4 已审核列表

展示内容之外显示提交人、提交时间、审核人、审核时间。

1.3.5 列表属性

可移动文物、中药标本、中医药不可移动文化遗址三大类的代码分类、名称、缩略图、文字、其他资料、位置。

详情内展示出代码分类、名称、图像、文字描述、还有附件的详情、以及位置（地图定位）。

（资格条件 1：演示数据自动编目、打标签）

具体按照甲方给出的文物藏品登记字段信息并按《中医药文化遗产分类及代码》（中华中医药学会团体标准：T/CACM 1561—2024）；中药标本登记字段信息；中医药不可移动文化遗址字段信息。

1.3.6 图片标准化处理

系统自动对图片进行标准化处理。对于移动端上传的图片作为浏览图，抽点出缩略图；对相机采集的高清图片，抽点出浏览图和缩略图。（资格条件 2：演示数据抽点；）缩略图与浏览图（带水印）可以从系统中浏览。系统需要设置下载权限控制，具有权限的用户可以下载高清图。

1.3.7 国家数据查询模块

可以查询国家平台开放的数据，药材、文物等详细内容。

1.4 数据统计

1.4.1 后台数据统计

明细总数、资源种类数量统计、分类明细、审核上传趋势、访问统计、收藏统计。

2 移动端录入

移动端录入的作用，提供给在当地的录入人员，实现碎片化录入，图像视频可以现行导入，文字描述和名称其他资料可以后续再继续补录，提高资源上传效率。

2.1 移动端录入首页

当前提交总数，审核成功数量、失败数量、提交内容分类。

2.2 移动端录入操作

2.2.1 内容录入

用户登录后随时选择分类即可拍照上传，必填内容，至少上传一张图像，名称、文字描述、地图定位可以为空，保存即可。

2.2.2 内容修改

对已上传的内容进行编辑修改，或是查看。

2.3 移动端已上传记录

已提交的内容查看审核结果，查看审核通过的和审核不通过的，不通过要求附有原因和理由，可以编辑修改再次提交审核，审核次数没有限制。

2.4 移动端系统设置

账号信息资料、头像、账号姓名编辑修改，账号退出、清空缓存

等常规操作。

3 用户访问前端

提供前端用户访问查询本平台系统内已经审核通过的所有药材、文物相关的目录内容，在平台内可以无缝查询到国家平台的相关药材、文物等明细资料。

3.1 访问前端注册登录

登录注册：用户可以通过注册方式获取账号，注册资料手机号、姓名。

修改密码：通过绑定的手机号发送验证码，修改已注册账号的登录密码。

3.2 访问端数据展示

3.2.1 数据可视化

地域维度，以地图的形式呈现，展示出各行政区已审核通过的药材\文物总数、分类不同数量。

时间维度，以时间（年代）划分，药材\文物内容年代，从时间维度展示内容的年代为其他科考研究提供参考。

3.2.2 分类统计

根据各类型和维度进行分类统计。

3.3 访问端数据查询

模糊查询：关键字搜索、包含名称、文本模糊搜索。

按条件搜索：代码搜索、文本搜索、地域筛选、时间筛选。

查询结果：中药\文物详情；收藏\取消收藏操作。

（资格条件3：演示数据全文检索、高级检索。）

3.4 访问端个人中心

个人信息：登录账号、头像、姓名。

我的收藏：展示我的收藏的中药、文物明细，可以对已收藏的内容取消收藏。

操作记录：我的查询访问记录，列表展示出来时间、操作、内容。

4 技术相关规范

4.1 数据库采用 mysql 作为底层设计，redis 作为数据缓存。

4.2 对整个系统使用 docker 部署。

4.3 提供整个系统设计的数据字典。

4.4 系统需采取前后端分离模式，提供 restful api 接口。可以支持多端访问。

4.5 提供整个系统的 restful api 接口文档。

5 关于定制软件系统要求的承诺

5.1 先进性原则

系统构建必须采用成熟、具有国内先进水平，并符合国际发展趋势的技术。在设计过程中充分依照国际上的规范、标准，借鉴国内外目前成熟的信息系统设计思路，以保证系统具有较长生命力和扩展能力，保证先进性的同时还要保证技术的稳定性、安全性。

5.2 高可靠原则

采取多种措施来建造一个可靠性和容错性极高的系统，使系统能不间断和有足够的延时来处理突发事件，数据多地备份安全存储。

5.3 高安全性原则

保证系统中的数据安全，保证系统中的数据不被非法篡改，确保非法用户不能随意闯入本系统。系统在安全等级、交叉验证、网络安全等各个环节应采取有力的安全保证措施。

5.4 标准化原则

系统各项技术遵循国际标准、国家标准、行业标准和相关规范；

5.5 成熟性原则

系统采用国际主流、成熟的体系架构来构建；

5.6 适用性原则

保护已有资源，急用先行，在满足应用需求的前提下，尽量降低建设成本；

5.7 可扩展性原则

设计要考虑到业务未来发展的需求，尽可能设计得简明，应具有良好的扩展性，充分考虑未来信息量与业务量增长的需要。应提炼出计算机整体应用特有的构件，统一数据接口标准与规范，为各业务系统及整体应用系统的接入预留接口，以增强系统的弹性、通用性与可替换性。

6 平台建设方案

6.1 网络安全

网络安全性方面是保护网络系统中的软件、硬件及数据信息资源，使之免受偶然或恶意的破坏、篡改和泄露，保证网络系统的正常运行、网络服务的不中断。网络安全性设计主要有结构安全、访问控制、安全审计、边界完整性检查、入侵防范和网络设备防护这几方面的内容。

6.2 数据安全

信息加密及密钥安全管理：为了保护系统的敏感数据，服务端应用需要对这些信息进行加密处理，加密方法分为下面两类：

单向散列加密：通过对不同输入长度的信息进行散列计算，得到固定长度的输出，这个散列计算过程是单向的，即不能对固定长度的输出进行计算从而获得输入信息。利用单向散列加密特性，可以进行密码加密保存，即用户注册时输入的密码不直接保存到数据库，而是对密码进行单向散列加密，将密文存入数据库，用户登录时进行密码验证，同样计算得到输入密码的密文，并和数据库中的密文比较，如果一致，则密码验证成功，这样保存在数据库的是用户的密码密文，而且不可逆地计算的得到密码的明文，因此即使数据库被拖库，也不会泄露用户的密码信息。

对称加密：加密和解密使用的密钥是同一个密钥，对称加密通常用在信息需要安全交换或存储的场合，如 cookie 加密、通信加密

7 系统调试与验收

7.1 乙方在系统开发完毕后到甲方指定地点进行软硬件的安装与调试工作，并对甲方人员进行技术指导，保证软件系统达到预定的性能指标。

7.2 在安装调试过程中，甲方应提供各种配合条件和所需称职的技术人员和辅助人员，在乙方技术人员的指导下配合乙方进行安装、调试和其他辅助工作。

7.3 乙方安装调试完毕、正常运行后 10 天后方可向甲方项目单位提出书面验收申请，甲方按照规定的验收权限组织人员对软件进行验收，验收标准以本合同的有关规定和采购文件（如有）、投标文件

(如有)相关内容为依据,验收内容包括但不限于所附技术资料的总体功能、性能及各项技术参数指标。当所有的服务内容都通过甲方的验收后,正式交付给甲方。

8 其他要求

8.1 完成不少于 2 项软件著作权的申报工作,且该软件著作权的著作权人需登记为甲方。

8.2 《陕西中医药类文物数据平台》使用文物数据分类需应用《中医药文化遗产分类及代码》(中华中医药学会团体标准:T/CACM 1561—2024)

8.3 《陕西中医药博物馆库藏文物数据信息表》

8.4 《陕西中医药博物馆库藏中药标本信息表》

8.5 可移动文物、中药标本、中医药不可移动文化遗址所涉及信息条目应根据需要可进行增加/删除。

(四) 报价标准

对服务内容和标准中要求的 3 项演示内容进行演示,演示满足功能要求,通过评审小组审核后,根据报价,最低价中标。本项目最高限价为 192000 元,报价高于最高限价视为无效报价。

二、商务要求

(一) 时间

2026 年 1 月 9 日上午 10:00 进行线下竞价

(二) 地点

陕西省咸阳市秦都区世纪大道中段陕西中医药大学南校区会展中心一楼会议室

（二）质保期

平台运行开始后提供不少于三年的免费质保期

（三）付款方式

验收通过后中标方提供正规发票，甲方按中标金额付款。

三、质量保证

该平台服务应满足以上所有要求，平台服务商负责服务期内平台服务的维护和技术支持。

四、其他说明

无

