上海市乡村产品公共服务子系统建设项目

采购需求

# 项目概况

项目背景及现状：为解决上海本地农产品购销信息不对称、真伪难辨、价格不透明、缺乏品牌意识等问题，推动农产品供应链数字化建设，促进乡村产业融合发展，拓展乡村特色产业，提升特色地产农产品品鉴评优和宣传推介，拟开展本项目建设。

建设期限：自合同签订之日起至2025年10月31日。

建设地点：上海

预算金额：2222500元

采购金额（最高限价）：2222500元

组织形式：集中采购

采购方式：公开招标

是否接受联合体投标：否

是否按信创要求建设：是

运维后所属大系统：农业农村公共信息服务系统

# 建设目标

## 总体建设目标

本项目将应用区块链、人工智能等技术，搭建乡村公益服务平台，通过入驻随申办、乡村产品上链、图文直播、线上展会、智能推荐等方式，推动农产品供应链数字化建设，促进乡村产业融合发展，拓展乡村特色产业，提升特色地产农产品推广展示。

## 业务目标

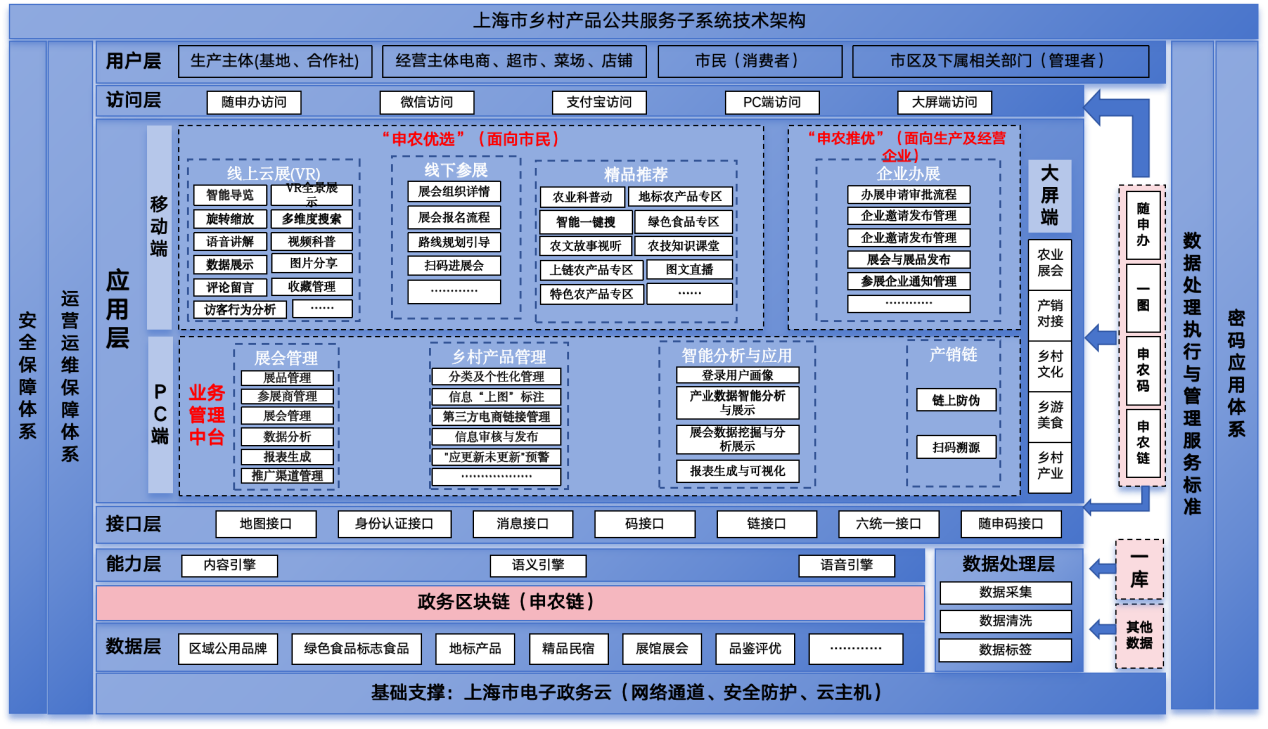
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 业务目标 | | 业务目标达成率为100% | | | |
| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 四级指标 | 指标值 |
| 1 | 通用指标 | 产出指标 | 产出时效 | 项目建设周期 | 7个月 |
| 2 | 质量指标 | 验收合格率 | 100% |
|  |  | 数量指标 | 系统用户量 | 70000个 |
| 3 | 数据指标 | 后台数据存储及交换服务水平 | 数据存储量 | 格式化数据50GB  总存储量1024GB |
| 4 | 安全体系 | 安全建设水平 | 密码安全措施 | 系统密码应用安全符合二级 |
| 5 | 网络安全措施 | 满足电子政务云要求 |
| 6 | 系统安全措施 | 符合二级等保 |

## 技术目标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技术目标 | | 技术目标达成率为100% | | | |
| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 四级指标 | 指标值 |
| 1 | 通用指标 | 产出指标 | 产出数量 | 软件开发完成率 | 100% |
| 2 | 产出质量 | 软件测试达标 | 达标 |
| 3 | 密码测试达标 | 达标 |
| 4 | 网络安全等级达标 | 达标 |
| 5 | 安全测试达标 | 达标 |
| 7 | 支撑系统/数据库/中间件 | 操作系统或数据库或中间件水平 | 系统、数据库或中间件数量 | 5套操作系统、2套数据库、2套中间件 |
| 11 | 自定义指标 | 产出指标 | 产出数量 | 软件开发功能模块数量 | 本项目将完成一级功能模块12个 |
| 12 | 产出质量 | 响应时间 | 不大于3秒 |
| 13 | 支持并发数 | 50个 |
| 14 | 质量达标率 | 100% |

# 项目建设内容

## 总体架构



上海市乡村产品公共服务系统将充分利用“全市一张图”“农业一个库”“申农码”“申农链”等现有数字化基础设施，结合市农业农村委政务信息化系统整合的总体框架要求，构建“1中心3平台”的体系架构，即打造乡村资源数据枢纽中心、农民致富要素集聚平台、乡村资源服务获得平台以及乡村成果推广展示平台，总体架构分为五个层次：

1.基础设施层

以市级电子政务云平台为依托，以云网合一、云数联动融合为基本要求架构，形成涵盖政务云、网络通道、安全访问为基础能力的信息化基础设施。具备拥有政务网、互联网双通道网络。

2.数据层

在上海市农业农村数据资源库（一库）基础上，扩展现有数据资源范围，与上海市政务区块链（申农链）对接，实现生产端和销售端数据入库上链。

3.能力层

系统将提供能力底座，包括内容引擎、语义引擎、语音引擎、区块链等基

层对接能力，为应用提供基础能力支撑。

4.接口层

系统将构建接口服务层，连接能力层与数据层，为应用提供接口服务，包括提供基于上海市农业一张图的GIS能力、基于“申农码”、“申农链”的发码、上链接口等。

5.应用层

系统将围绕美丽家园、绿色田园、幸福乐园沉淀的乡村成果，打造面向生产主体、经营主体、市民、管理人员，提供VR线上展、三园一张图、图文直播、智选推送、活动管理、内容发布、智能语音等应用服务。

6.访问层

系统将基于随申办企业云、随申办市民云为用户提供不同接口的访问渠道，包括随申办支付宝渠道、随申办微信渠道、随申办App渠道、PC渠道、大屏渠道。

7.用户层

系统将为生产者、销售者、消费者、管理者提供服务。

## 技术路线

本项目提供的架构服务必需是构件化、面向对象的，并且是成熟及先进的架构体系，达到灵活性好、兼容性高、可维护性强。

服务功能架构开放，采用基于表现层、业务逻辑层、数据层等三层或多层分离结构的B/S架构模式。

系统软件功能架构设计支持水平和垂直的扩展，以保证系统的升级和扩充。

系统建设必需具备开放的、易于管理的接口管理模块，可实现与外部第三方系统的数据交互的可配置化和日志的可查询化；

针对开发的服务，对外应提供便捷的开发接口和说明性文档，以满足用户实现其他系统集成的开发自主化需求。

## 部署环境

本项目部署在上海市电子政务云。

## 软件开发清单

1.随申办应用（申农优选）（移动端）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 线上云展会（VR）-云展厅智能导览 | 用户可以在地图上快速找到自己感兴趣的展区或展品的位置。地图应清晰标注各个展区的名称、展品的分布以及重要的地标位置，方便用户进行定位和导航。 |
| 2 | 线上云展会（VR）-云展厅全景展示 | 提供高清晰度的全景图像或 3D 虚拟场景，让用户可以全方位地查看展厅的布局和展品的摆放位置。用户可以通过滑动、旋转等操作，自由地改变视角，仿佛置身于真实的展厅之中 |
| 3 | 线上云展会（VR）-云展厅旋转与缩放 | 支持缩放功能，用户可以对感兴趣的展品进行局部放大，以便更清晰地观察展品的细节特征 |
| 4 | 线上云展会（VR）-云展品多维度搜索 | 用户通过输入关键词，快速查找相关的展品或展区。搜索结果应准确显示匹配的展品名称、位置以及相关的简介信息，方便用户直接导航到目标位置。 |
| 5 | 线上云展会（VR）-云展品语音讲解 | 通过语音讲解、文字提示等方式，为用户介绍展厅的布局、展品的特点以及相关的背景知识。 |
| 6 | 线上云展会（VR）-云展品视频科普 | 对展品提供视频播放 |
| 7 | 线上云展会（VR）-云展品详细数据展示 | 提供展品数据展示，包括农产品生长全生命周期数据，展品生长基地，展品购买第三方链接等 |
| 8 | 线上云展会（VR）-云展品图片分享 | 支持用户将喜欢的展品分享至微信朋友圈 |
| 9 | 线上云展会（VR）-用户评论和留言 | 用户可以对展品、展览内容以及线上展厅的体验进行评价和留言。其他用户可以查看这些评论和留言，进行互动和交流。 |
| 10 | 线上云展会（VR）-用户收藏与管理 | 用户可以将自己感兴趣的展品添加到收藏夹中，方便随时查看和回顾。 |
| 11 | 线上云展会（VR）-访客行为数据记录 | 通过后台记录的方式，提供访客行为记录功能 |
| 12 | 线下参展-线下展会及展品信息查看 | 展示线下展会，涵盖名称、时间、地点、主题等信息。以图文或视频展示展品特色、功能及创新点。提供报名渠道与流程，方便市民报名。设有评价反馈区，市民可分享观展体验。定期更新展会动态与展品信息，确保及时准确。 |
| 13 | 线下参展-展会报名全流程（约展馆） | 展示可预约展会列表，用户能按分类、时间、地点筛选。提供展会详情和图片，助用户了解展会。预约时需填写个人信息、预约人数、联系方式等。提交预约申请后，即时提示预约成功或失败。 |
| 14 | 线下参展-参观路线规划与引导 | 推荐参观路线供用户选择，并根据用户的选择提供引导 |
| 15 | 线下参展-扫码进展会 | 提供扫码功能，用户通过扫码，可获取自己的个人身份及预约，审批结果等信息，可快速入会。 |
| 16 | 乡村产品推介-定制化布局和展示 | 分析用户浏览、收藏及搜索数据，掌握其兴趣偏好与消费习惯。用户可按喜好自定义首页布局。系统依用户数据，智能筛选展示农产品、农庄、乡游路线等感兴趣内容。导航栏设产品分类，清晰呈现系统主要板块与功能，位于页面顶部或侧边，方便用户快速定位。 |
| 17 | 乡村产品推介-个性化智能推荐 | 包含乡村农庄推荐、基于定位基地推荐、偏好推荐、乡游路线推荐、信息推送功能。 |
| 18 | 乡村产品推介-语音智能搜索 | 支持语音指令搜索，能理解用户自然表述的问题和需求，实时语音反馈，凭借语音、语义解析能力，在不同板块和模式下进行语音搜索，呈现对应场景的资源。 |
| 19 | 乡村产品推介-乡村产品“一张图” | 整合休闲乡村、绿色食品、有机农产等地标产品、特色产品、品牌产品以及非遗文化等信息，形成多维度 “综合一张图”，不同分类以对应图标展示地理位置标记点，并标注所属类别和基本信息，支持缩放和平移地图，用户可查看不同区域各类资源分布情况。基于用户当前或指定位置，在地图上精准搜索周边相关信息，如乡村农庄、农产品市场等，可灵活设置搜索半径。 |
| 20 | 乡村产品推介-智能搜索（“一键找”） | 整合品牌、产品、合作、政策、服务等资源搜索功能，设统一入口，用户通过关键词搜乡村、绿色食品等内容。多元搜索方式，涵盖时鲜农产品、乡村农庄等领域，持续更新。选具体分类精确搜索，设子分类和筛选条件。依搜索历史和偏好，推荐热门和新兴分类，配分类说明。支持单词、多词组合及短语搜索。 |
| 21 | 乡村产品推介-休闲乡村板块 | 提供乡村信息展示、周边美食推荐、农家乐信息介绍、活动信息呈现等功能。 |
| 22 | 乡村产品推介-美丽乡村图文直播 | 提供美丽乡村视频内容展示、图文活动直播、信息服务查询功能。 |
| 23 | 乡村产品推介-区域品牌图文展 | 提供品牌展示、文化元素展示、品牌农产品查询服务 |
| 24 | 乡村产品推介-特色农产品专区 | 提供特色农产品展示、推荐、互动、购买引导功能。 |
| 25 | 乡村产品推介-绿色食品专区 | 提供绿色农产品展示、推荐、互动、购买引导功能。 |
| 26 | 乡村产品推介-地标农产品专区 | 提供地标农产品展示、推荐、互动、购买引导功能。 |
| 27 | 乡村产品推介-上链农产品专区 | 提供上链农产品展示、推荐、互动、购买引导功能。 |
| 28 | 乡村产品推介-上链优选基地 | 提供上链基地、生产过程、生产企业资质等信息展示，支持互动与反馈。 |
| 29 | 乡村产品推介-特色品牌馆专区 | 提供特色品牌农产品展示、推荐、互动、购买引导功能。 |
| 30 | 乡村产品推介-农技知识课堂 | 通过视频、图文等形式，展示涵盖种植、养殖领域的农技知识。 |
| 31 | 乡村产品推介-农业科普动态 | 提供科普专题涉及的动植物生长、农业技术创新等农业科普资讯的图文、短视频发布功能。 |
| 32 | 乡村产品推介-农文故事视听 | 用音频、视频展现各类农业文化故事，提供收藏和分享功能。 |
| 33 | 乡村产品推介-对口合作专区 | 提供革命老区概况展示、对口产品展示、互动交流功能 |
| 34 | 乡村产品推介-品鉴评优专区 | 提供以图文形式展示参与品鉴评优的品牌农产品或地标产品功能，支持用户互动。 |
| 35 | 乡村产品推介-活动专区 | 提供节庆日历与在线预约、活动的展示查看、举办地点及路线展示、用户分享功能。 |
| 36 | 乡村产品推介-非遗文化专区 | 提供非遗作品展示、非遗传承人介绍、非遗技艺视频演示、非遗文化故事音频功能。 |
| 37 | 乡村产品推介-农耕文化专区 | 提供农耕文化活动展示、农耕节日展示、农耕只是展示，以图文、视频、语音等方式展示农耕文化。 |
| 38 | 乡村产品推介-乡村文化专区 | 提供乡村文化地图标注与展示、文化活动展示、传承人展示等功能。 |
| 39 | 乡村产品推介-民俗文化专区 | 提供民俗地标标注与地图展示、文化活动展示、文化活动图文视频展示、支撑互动交流。 |
| 40 | 乡村产品推介-精品路线漫游 | 提供精品路线上图、景点图文展示、旅行经历交流互动等功能。 |
| 41 | 乡村产品推介-乡村特色景点 | 提供乡村特色景点查询展示、景点路线概览、景点活动展示等功能。 |
| 42 | 乡村产品推介-乡村优选民宿 | 提供乡村热门民宿查询展示、特色主题民宿推荐、民宿详情，支持地图搜索、支持用户交互。 |

2.企业端应用（申农推优）（移动端）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 企业办展-企业办展申请与信息提交 | 提供便捷的办展申请入口，企业能快速开启申请流程。支持企业详细录入展会基本信息，允许上传展会策划方案、宣传资料等文件，辅助说明展会规划。提供信息校验功能，确保提交的信息准确完整。实时显示申请进度，让企业了解审核状态。提供修改和补充申请信息的功能，满足企业调整需求。对申请常见问题进行提示和解答。 |
| 2 | 企业办展-展会与展品信息大厅 | 提供直观、便捷的展会及展品信息发布功能，允许上传高分辨率的展品图片及展会宣传视频，增强信息展示效果。提供信息审核反馈机制，确保发布内容准确合规。可实时更新信息，能根据展会及展品的变化及时调整发布内容。支持信息分类与标签设置，方便用户检索。 |
| 3 | 企业办展-参展企业邀请发布与通知 | 提供企业邀请，一键邀请，邀请反馈收集，受邀企业意见和建议功能。 |
| 4 | 企业办展-参展数据统计分析 | 提供参展商数据统计分析、观众数据统计分析、展会效果评估报表功能。 |
| 5 | 产销对接功能 | 提供产销需求生成与管理功能、供需智能匹配、提醒与消息功能。 |

3.业务管理中台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | (云)展会管理-展会信息管理 | 提供展会的基本信息管理功能，支持设定展会的日程安排。 |
| 2 | (云)展会管理-展区规划与布局 | 根据展会主题和参展商类型，划分不同的展区。对展区内的展位进行布局和分配。管理人员可以在虚拟空间中灵活调整展位的位置、大小和形状，以满足不同参展商的需求。同时，可以为展位添加标识和编号，方便参展商和观众快速定位。 |
| 3 | (云)展会管理-参展商注册与审核 | 提供参展商注册入口，参展商可以在管理端提交申请信息，管理人员可以对这些申请进行审核，确保参展商的资质和参展内容符合展会要求。审核通过后，为参展商分配展位和管理权限。参展商可以登录管理端的专属账号，进行展位布置和展品展示等操作。 |
| 4 | (云)展会管理-参展商信息管理 | 随时查看和编辑参展商的详细信息，包括联系方式的更新、企业简介的修改等。对参展商的参展表现进行评估和记录。 |
| 5 | (云)展会管理-展品管理 | 协助参展商上传和管理展品信息，管理人员可以对展品信息进行审核，确保其真实性和合规性。对展品进行分类和标签设置，方便观众在展会中快速搜索和浏览。 |
| 6 | (云)展会管理-观众注册与登录管理 | 提供观众注册渠道，观众可以填写个人信息进行注册，包括姓名、联系方式、职业、兴趣爱好等。管理观众的登录权限和账号状态，确保观众能够顺利进入云展会平台。 |
| 7 | (云)展会管理-观众信息分析 | 通过对观众注册信息和行为数据的分析，了解观众的兴趣偏好和需求。可以根据观众的特征进行分类和分组。 |
| 8 | (云)展会管理-互动管理 | 监控观众与参展商之间的互动情况，包括聊天记录、咨询记录、订单记录等。组织观众参与互动活动，如问卷调查、抽奖活动、线上论坛等。 |
| 9 | (云)展会管理-展会宣传资料管理 | 上传和管理展会的宣传资料，如海报、宣传视频、新闻稿等。 |
| 10 | (云)展会管理-一键下发及分享管理 | 管理人员可以在管理端统一编辑并发布展会信息和推广内容，实现一键下发，将展会相关信息以短信方式发送给平台的每位用户或者企业经营人员。推广内容中包含宣传的海报及相关图文信息，方便广大用户进行分享和转发，提升展会的宣传力和影响范围。 |
| 11 | (云)展会管理-展会数据统计 | 统计展会的各类数据，直观地反映展会的规模和影响力。对展会的交易数据进行统计。 |
| 12 | (云)展会管理-数据分析与报表生成 | 对展会数据进行深入分析，挖掘数据背后的价值和趋势。根据分析结果生成详细的报表和图表，如数据仪表盘、统计报告等 |
| 13 | (云)展会管理-数据导出与共享 | 支持将展会数据导出为常见的数据格式,可以根据需要将数据共享给相关部门和合作伙伴，实现数据的协同和利用 |
| 14 | (云)展会管理-展品数据库 | 对展品的信息进行统一管理。包括展品的基本信息、高清图片、视频介绍、品牌宣传资料等。数据库要具备高效的搜索和查询功能，方便管理员快速找到需要的展品信息。 |
| 15 | (云)展会管理-制定展品上传和审核流程 | 确保展品信息的准确性和完整性。参展商需要按照规定的格式和要求上传展品信息，管理员对上传的展品进行审核，审核通过后才能在应用中展示。审核过程要严格把关，防止虚假信息和低质量展品的出现。 |
| 16 | (云)展会管理-线下展会申请审核与信息管理 | 接收线下展会申请，确保申请信息完整录入。建立严格的审核机制，依据标准对申请进行合规性、可行性等方面的审查。审核过程中可与申请者互动沟通，要求补充或修改信息。对审核通过与未通过的申请进行分类管理与记录。实时更新审核进度，便于申请者查询。有效管理已批准展会的信息，方便后续调整与查询。 |
| 17 | 乡村产品管理-乡村产品信息入库与同步 | 提供便捷的信息录入方式，支持多种格式数据输入，方便农展馆快速将乡村产品信息录入系统。具备数据校验功能，在入库前对信息的完整性、准确性进行检查，建立实时同步机制，确保入库信息能及时在不同管理端口和展示平台同步更新，避免信息滞后或不一致。支持批量入库操作，提高信息录入效率，应对大量产品信息入库需求。 |
| 18 | 乡村产品管理-乡村品牌入驻与统计分析 | 生产主体品牌入驻申请、品牌信息录入与更新、品牌信息维护与管理、产品信息关联、品牌数据分析与统计、品牌数据上图。 |
| 19 | 乡村产品管理-乡村产品信息上图地理信息标注 | 与"一图"进行对接，基于农产品数据信息，在"一图"图层上进行乡村产品的产地位置标注。支持在地图上直观展示产品生产区域的范围和边界。可以关联地理环境信息，允许用户添加地理特色说明，具备地理信息审核功能，确保标注的准确性和真实性。实现地理信息与产品信息的无缝整合与同步展示。 |
| 20 | 乡村产品管理-乡村产品第三方电商链接管理 | 支持乡村产品的电商链接录入，企业可便捷输入第三方电商平台的产品链接。对录入链接进行有效性验证，确保链接可正常访问和准确指向产品页面。具备审核机制，对链接及相关信息的合法性、合规性进行审核。允许对链接进行分类管理，方便按不同产品或电商平台进行查询和统计。 |
| 21 | 乡村产品管理-乡村产品信息审核与全流程管控 | 接收乡村产品信息，建立严格审核机制，对信息真实性、准确性及合规性进行审查。审核中若发现问题，及时反馈给信息提供者进行修正。对审核通过的产品信息进行分类整理，便于管理和检索。支持一键发布功能，将审核通过的信息准确推送到相应展示平台。实时跟踪发布状态和效果，以便后续优化和调整。记录审核与发布的操作历史，确保流程可追溯。 |
| 22 | 乡村产品管理-信息"应更新未更新"预警 | 建立信息更新监测机制，自动识别乡村产品信息库中需更新的信息，当检测到应更新信息未及时更新时，触发预警通知，可通过短信等向相关管理人员及信息发布者发送。明确展示未更新信息的具体内容和所在位置，方便用户快速定位问题。支持用户对预警进行确认和处理操作的反馈记录，形成闭环管理。定期生成预警统计报告，分析未更新信息的趋势和原因。 |
| 23 | 乡村产品管理-乡村产品分类及个性化管理 | 提供多维度分类体系，按产品类型、产地、特色属性等进行分类，方便快速检索。支持用户自定义分类标签，满足特殊产品的个性化分类需求。对不同分类的产品进行独立管理，可分别设置展示方式、信息呈现重点等。实现分类调整与修改功能，产品可在不同分类间灵活切换。 |
| 24 | 智能分析与应用-报表生成与可视化 | 根据分析结果，使用报表生成工具和数据可视化技术，生成详细的报表和分析图表。并以柱状图、折线图、饼图等形式进行可视化展示。设计直观、易懂的可视化界面。 |
| 25 | 智能分析与应用-展会数据挖掘与分析展示 | 运用统计分析方法，计算关键指标如参观人数的平均值、峰值、低谷值等，分析其随时间的变化趋势。采用关联规则挖掘算法，分析展品之间的关联关系和观众的浏览路径。 |
| 26 | 智能分析与应用-登录用户画像 | 收集用户登录行为数据，分析用户在平台的操作习惯，依据用户属性和行为，构建多维度的用户画像标签体系。基于画像评估用户兴趣偏好和需求倾向。利用画像辅助精准推送个性化内容和服务。为农展馆和企业提供用户群体特征分析，助力决策和营销策略制定。 |
| 27 | 智能分析与应用-产业数据智能分析与展示 | 提供特定品种农产品产量统计，特定品种种植面积分析，特定品种养殖规模统计，特定品种产量增长趋势，特定品种绿色农产品比例。 |
| 28 | “产销链”应用场景-农产品上链“链上防伪” | 借助农产品生产、加工、运输等全流程关键信息上链，实现全链条追溯。消费者和监管机构可通过便捷的查询方式，验证农产品上链信息的真实性，增强信任。 |
| 29 | “码上展销”应用场景-农产品“扫码溯源” | 消费者通过扫码可快速获取农产品的详细信息。展示农产品的质量检测报告，让消费者了解农药残留、重金属等指标是否合格。呈现农产品从田间到市场的运输和存储环节信息。记录经营企业的基本信息和资质证明，增强消费者对产品来源的信任。提供消费者评价和反馈入口。 |
| 30 | 产销信息管理 | 提供供货需求、订货需求审核与管理，供需智能匹配算法，对接匹配结果管理等功能 |

4.领导驾驶舱

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 农业展会可视化分析与大屏展示 | 提供展会活动分析、参展商分析、观众行为分析、销售数据分析、地域特色农业分析功能。 |
| 2 | 乡村文化可视化分析与大屏展示 | 提供文化数据概览、文化活动热点图、文化产品销售排行、文化节日日历、文化故事时间轴、文化活动参与人群分析功能。 |
| 3 | 乡村产业可视化分析与大屏展示 | 提供产业总览仪表盘、农产品产量监控、产值与利润分析、产业分布地图功能。 |
| 4 | 乡游美食可视化分析与大屏展示 | 提供乡游美食总体概况、热门乡村美食景点、热门景点排行榜、景点游客流量柱状图、美食消费分析、游客消费金额区间分布、美食消费占比饼图、消费增长趋势图、游客反馈与评价、游客满意度雷达图、游客推荐排行榜功能。 |

5.与第三方对接

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 与“农业农村公共服务信息系统”对接-用户权限体系对接 | 提供用户体系对接、菜单体系对接、权限体系对接功能 |
| 2 | 跨委办数据对接-文旅局文化、旅游数据对接、工商企业征信数据对接 | 基于上海市公共资源编目平台实现跨委办数据共享，开发数据接收接口 |
| 3 | 与“一库”对接-绿叶菜/农产品种植/规模化经营主体/生产主体监管数据对接 | 提供上海市绿叶菜核心基地/蔬菜标准园数据对接、规模化经营主体/农产品田头价数据对接、生产主体监管巡查数据对接功能。 |
| 4 | 与“一图”对接-地图图层服务及属性数据对接 | 提供全市基础服务图层对接、全市农业生产用地现状图层对接、全市规模化经营主体位置图层对接功能。 |
| 5 | 与“申农码”对接-发码、解码服务对接 | 提供生产经营主体（基地）发码服务对接、优质农产品承诺达标合格证发码服务对接功能 |
| 6 | 与“申农链”对接-上链及查询合约对接 | 提供生产经营主体（基地）上链及查询服务、优质农产品上链及查询服务功能。 |
| 7 | 与“随申办市民云”对接-市民身份认证对接、市民行为数据对接、服务入驻对接、消息与通知对接 | 提供市民身份认证/市民行为数据对接、服务入驻对接/消息与通知对接。 |
| 8 | 与“随申办企业云”对接-企业身份认证对接、企业行为数据对接、服务入驻对接、消息与通知对接 | 提供企业身份认证/企业行为数据对接、服务入驻/消息与通知对接功能。 |
| 9 | 市农展馆设备数据对接 | 与农展馆闸机数据对接、农展馆摄像头对接、与展品RFID设备对接 |
| 10 | 市场化运营机构数据对接与分析 | 与金融机构、渠道商数据（农产品产销服务及行情预测等）对接及数据分析 |

6.基础能力

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 内容引擎 | 多种内容格式支持，支持文本、图片、音频、视频等多种内容格式的上传和发布。满足不同类型内容的创作和展示需求。模板选择能力，提供丰富的内容模板，如新闻模板、博客模板、产品介绍模板等。方便用户根据内容类型快速创建规范的格式。编辑工具，具备强大的编辑功能，包括文字排版、颜色调整、插入链接等。支持撤销、重做操作，保障编辑过程的灵活性和准确性。发布管理包括定时发布、批量发布、发布状态跟踪等。内容进行自动审核，利用预设规则和算法对内容进行初步审核，筛选出可能存在问题的内容。 |
| 2 | 语义引擎 | 具备文本分析、语义理解、实体识别、关系抽取、情感分析、意图识别、核心词提取、文本相似度计算等能力 |
| 3 | 语音引擎 | 语音识别（ASR），可以将用户的语音输入转换为文本，支持不同语言和方言。 |

7.密码应用

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 密码应用 | 用户身份认证机制模块  业务重要数据安全传输模块  服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块  重要可执行程序签名验签模块  用户访问控制信息签名验签模块  应用系统重要数据加解密模块  应用系统重要数据签名验签模块 |

# 电子政务云资源需求

本项目依托上海市电子政务云申请以下资源，具体明细如下，项目实施过程中可按电子政务云平台分配的实际资源情况做调整。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **资源类型** | **资源名称** | **资源说明** | **资源核心（核）** | **资源内存（GB）** | **存储数量(GB)** | **资源数量(台)** |
| 1 | 虚拟机 | 云服务器 | 系统应用服务器 | 32 | 64 | 1000 | 2 |
| 2 | 虚拟机 | 云服务器 | 数据库服务器 | 32 | 64 | 1000 | 2 |
| 3 | 虚拟机 | 云服务器 | 地图服务器 | 32 | 64 | 1000 | 2 |
| 4 | 虚拟机 | 云服务器 | 接口服务器 | 32 | 64 | 1000 | 2 |
| 5 | 虚拟机 | 云服务器 | 密码服务 | 32 | 64 | 1000 | 2 |

# 其他工作要求

## 售后服务要求

本项目从系统验收通过之日起至2026年12月31日，提供免费技术支持和售后服务。

在质量保证期内，本项目中标人将按照售后服务的承诺提供保修和运行维护服务，中标人负责信息系统的运行维护工作，确保信息系统安全、稳定、可靠地运行。本项目涉及的运行维护工作范围为：

1.远程技术支持：采购人的维护问题咨询，由中标人通过电话、电子邮件等方式进行远程技术支持；

2.现场技术支持：如果通过远程技术支持方式不能解决信息系统故障，在采购人提出现场支持应急响应要求后的约定时间内，中标人应派遣工程师赶赴现场分析故障原因，制定故障排除方案，提供故障排除服务。

## 应急响应要求

中标人对系统故障应能够实时响应，若系统发生故障，接到通知后30分钟之内响应，专业工程师2小时内到达现场。特殊故障与客户沟通协商后，按照协商的方式制定解决方案并进行处理。

具体故障级别及对应的应急响应要求如下：

一级故障：在1小时内确诊，总故障解决时间不超过4小时。

二级故障：在2小时内确诊，并在4小时内由专家到达现场确诊并解决，总故障解决时间不超过8小时；

三、四级故障：在4小时内确诊故障，总故障解决时间不超过16小时。

## 培训要求

对系统使用单位提供业务操作培训，应提供详细培训方案。

1.在质量保证期内，提供2次与项目相关的必要培训。

2.中标人需要开展分层次的人员培训工作，每次培训后应对参加培训人员进行测试，评估培训成果。培训应具有培训教材、培训环境和高水平的培训讲师。

3.中标人应提供一般用户的基础操作培训和部门信息管理员的日常应用维护的培训，确保用户对象能够掌握对应的操作技能。

## 验收要求

本项目按下述方式开展验收。

1.信息系统试运行期已经达到本项目约定的时间，经中标人确认信息系统具备正常运行条件，且信息系统通过运行测试，中标人应以书面形式通知采购 人信息系统已准备就绪等待系统验收。采购人在收到验收通知后的10个工作日内发起组织专家验收会。

2.系统验收前，中标人需完成软件开发、软硬件安装和信息系统的调试等，并对本项目进行功能和运行检测，确保所有信息系统功能模块能够正常运行且已达到本项目约定的各类标准要求。中标人应以书面形式向招标人递交验收通知书。采购人应当在接到通知后的5个工作日内确定系统验收的具体日期，由双方按照本项目的约定完成验收。采购人有权委托第三方检测机构进行验收，对此中标人应当配合。

3.系统验收时，中标人需提供软件文档包括《用户需求说明书》、《系统概要设计说明书》、《系统详细设计说明书》、《三方功能需求确认单》、《软件测评报告》、《安全测评报告》、《密码测评报告》《用户使用手册》、《系统部署文档》等及可安装的程序运行文件。所交付的文档与文件应当是可供自然人阅读的书面和电子文档。软件文档及可安装的程序运行文件验收通过后，视为验收通过。如有缺陷，采购人应向中标人出具书面材料，陈述需要改进的缺陷。中标人应立即严格依照采购人的书面材料中的要求改进缺陷，并再次进行验收。

4.如果属于中标人原因致使本项目未能通过系统验收，中标人应当排除缺陷，直至本项目完全符合验收标准，由上述情形而产生的相关费用应由中标人自行承担。

5.如果由于采购人原因导致本项目系统验收通过前出现问题，中标人应及时配合排除该方面的问题。

6.如本项目连续3次验收未通过，采购人有权解除项目，并有权依照本项目约定的违约条款追究中标人的违约责任。

## 进度要求

本项目总体可划分为系统设计、系统建设、系统试运行、验收4个阶段，应在2025年10月31日前完成验收。

中标人应根据建设内容，分阶段制定合理的时间进度，并且应根据采购人要求进行调整和细化。

## 项目团队及驻场人员要求

1.投标人需具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务，应针对本项目提供不少于 15 人的项目服务团队（包括项目经理、产品经理、技术负责人、研发等），投标人的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量** | **人员要求** | **驻场要求** |
| 项目经理 | 负责项目质量和进度控制 | 1人 | 具备本科以上学历、信息系统项目管理师证书 | 不驻场 |
| 产品经理 | 负责项目需求评估与产品设计 | 1人 | / | 驻场 |
| 研发 | 负责项目具体开发与实施 | 13人 | / | 不驻场 |

2.投标人应针对本项目提供不少于 3 人的质保期间支撑团队（其中技术经理1人，技术工程师不少于2人）；投标人的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明（最近一个季度依法缴纳社保费的证明）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量** | **人员要求** | **驻场要求** |
| 技术经理 | 负责项目质量和进度控制 | 1人 | / | 不驻场 |
| 技术工程师 | 负责项目运行维护 | 2人 | / | 不驻场 |

## 等级保护要求

本项目网络安全等级保护二级，需提供软件测评报告、安全测评报告。

## 商业密码应用需求

本系统的商用密码应用安全性评估级别参照等保二级要求。本项目商业密码应用需求需根据项目最新要求和实际情况进行相应调整。

1.投标人需承诺可通过第三方密码应用测评；

2.投标人需利用以下政务云提供的密码资源完成密码应用改造：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 安全认证网关服务（含虚拟密码机） | 3 | 套 |
| 2 | 签名验签服务（含虚拟密码机） | 3 | 套 |
| 3 | 数据库加密服务（含虚拟密码机） | 3 | 套 |
| 4 | 加密存储服务 | 3 | TB |
| 5 | 证书认证服务（站点证书） | 2 | 张 |
| 6 | 证书认证服务（设备证书） | 2 | 张 |

3.商业密码应用功能模块需求清单如下（包含但不限于）：

| **序号** | **名称** |
| --- | --- |
| 1 | 用户身份认证机制模块 |
| 2 | 业务重要数据安全传输模块 |
| 3 | 服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块 |
| 4 | 重要可执行程序签名验签模块 |
| 5 | 用户访问控制信息签名验签模块 |
| 6 | 应用系统重要数据加解密模块 |
| 7 | 应用系统重要数据签名验签模块 |

4.用户身份认证机制模块

开发用户身份认证机制模块，调用云平台提供的安全认证网关服务接口，并在移动终端部署用户证书、服务端部署站点证书，绑定应用用户数字证书和应用用户ID，实现对移动终端和服务端身份的鉴别。

5.业务重要数据安全传输模块

开发业务重要数据安全传输模块，调用云平台提供的安全认证网关服务接口，实现应用系统通信数据的机密性和完整性保护。

6.服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块

开发服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现应用服务器虚拟机、数据库服务器虚拟机等设备日志/访问控制信息的完整性保护。

7.重要可执行程序签名验签模块

开发重要可执行程序签名验签模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现重要可执行程序的完整性、来源真实性保护。

8.用户访问控制信息签名验签模块

开发用户访问控制信息签名验签模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现应用系统登录用户的访问控制列表完整性保护。

9.应用系统重要数据数据加解密模块

开发应用系统重要数据数据加解密模块，调用云平台提供的数据库加密服务接口、加密存储服务接口，实现登录用户身份鉴别数据、电子公文数据等结构化数据、非结构化数据的存储机密性保护。

10.应用系统重要数据签名验签模块

开发应用系统重要数据签名验签模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现登录用户身份鉴别数据、电子公文数据、业务日志的存储完整性保护。

## 技术文件要求

投标人提供的书面技术资料应能确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件。技术文件应该全面、完整、详细。投标人提供的技术文件至少应包括：

1.系统说明文件；

2. 技术手册(安装、测试、操作、维护、故障排除等)；

3.项目文档，应该包括：

（1）软件需求规格说明书

（2）系统概要设计说明书

（3）系统详细设计说明书

（4）系统数据库设计说明书

（5）数字化项目批复建设情况对照表

（6）三方功能需求确认单

（7）测试计划、测试报告

（8）免维期运维计划

4. 项目通过的软件测评、安全测评、商业密码应用测评报告，并针对遗留中低风险项提供整改计划或说明。

提供全套技术文件纸介质3套以及电子文件1套。

# 供应商管理要求

1.在项目实施期间，中标人应严格执行国家、地方、行业有关本项目业务管理和安全作业的法律、法规和制度并按规定承担相应的费用。中标人因违反规定等原因造成的一切损失和责任由中标人自行承担。

2.中标人在投标书中承诺并经采购人认定的项目负责人及专业技术人员必需是本单位职工（在本单位缴纳社会保障金）和该项目实施现场的实际操作者，应具有类似本项目的实施经验，并应在软件应用调研、安装、试运行等期间常驻项目现场。未经采购人同意，中标人不得调换或撤离上述人员。如采购人认为有必要，可要求中标人对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

3.中标人在项目实施期间，应按项目实际进度与环节落实所对应项目整体及各环节管理工作，按照规范做好项目实施期间相关管理与实施记录。

4.参与本项目的工作人员应严格遵循采购人的安全制度，保障采购人资料和设备的安全。中标人如需进入采购人机房工作，只能在采购人规定的工作区域内对项目涉及的设备进行操作，严禁触动与项目无关的任何设备（包括任何操作行为），如需跨区操作必需得到采购人项目联系人确认。

5.中标人在项目实施期间必需遵守采购人的规章制度并提供实施人员名单。

6.各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的管理措施，并在报价中列支相应的费用清单，投标人报价中未列支上述费用清单的，上述费用视为已包含在投标人的投标总报价中。

7.本项目软件开发及调试将纳入采购人的管理范围，中标人在此过程中需服从上述单位的管理协调。

供应商具有SO20000 信息技术服务管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证证书的予以优先考虑。

# 关于转让和分包的规定

本项目不得转让，不得分包。

# 知识产权及保密要求

**1.中标人数据、文件、资料知识产权**

中标人保证其所提供的服务和交付的成果以及在履行本项目义务中使用到的所有数据、文件、信息不会引起任何第三方在专利权、著作权、商标权等知识产权方面向采购人或采购人的关联方及合作方（包括但不限于采购人的主管单位和采购人的合作单位等）发出侵权指控或提出索赔。若有，中标人应负责与第三方解决纠纷，若因此导致采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿采购人因此遭受的全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费／仲裁费、律师费、公证费、鉴定费等。

中标人因履行本项目而产生的所有成果的知识产权等权利均归采购人所有，中标人应配合采购人进行相关权利登记或申请。未经采购人书面同意，中标人不得以任何形式使用或许可他人使用本项目成果的相关内容，不得擅自对外公开发表或向任何第三方透露。

**2.项目保密要求**

中标人因履行本项目而知悉的所有数据、信息和资料（包括但不限于账号信息、图表、文字、计算过程、任何形式的文件、访谈记录、现场实测数据、采购人相关工作程序等）以及因履行本项目而形成的数据、信息和任何形式的工作成果，不得对外泄露，不得用于其他用途，否则中标人需承担由此引起的法律责任和经济责任，包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费/仲裁费、调查费、公证费等。

中标人应采取必要的有效措施保证其参与本项目的人员（包括中标人聘用的人员、借调的人员、实习的人员）无论是在职或离职后，以及中标人的合作方无论是合作中或合作终止后，都能够履行本项目约定的保密义务。若中标人人员或中标人合作方违反保密规定，中标人应承担主要责任。

中标人（含中标人参与本项目的人员以及其合作方）未经采购方书面许可，不得以任何形式自行使用或以任何方式向第三方披露、转让、授权、出售与本项目有关的技术成果、计算机软件、源代码、策划文档、技术诀窍、秘密信息、技术资料和其他文件。

**3.临时账号等使用要求**

中标人对采购人提拱的临时使用账号要保密，不得公开，对组件开发的账号密码需进行加密，避免信息安全的泄露。未经采购人的同意不得利用采购人的网络及平台进行短信、彩信、微信发送,造成的一切后果由中标人负责。

# 项目的变更、解除和终止

如果中标人丧失履约能力、发生资不抵债或进入破产程序，采购人可在任何时候以书面形式通知中标人终止本项目的执行而不给予中标人补偿，并退回已经支付的全部款项。如果终止本项目损害或影响采购人的正常采购，将视为违约，并按照第十一条条款内容支付相应的违约金。如遇国家、行业管理部门等机构的有关标准和规定调整的，导致本项目内容需做相应调整时，双方应按照公平、合理的原则共同协商修改本项目对应的合同的相关条款。

# 违约责任

1.如中标人未按约定的时间或服务标准完成建设工作，采购人可要求中标人在规定的时间内采取补救措施。中标人还应向采购人支付本项目费用总额30%的违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿超过部分。

2.因中标人违反保密义务或知识产权约定的，采购人有权要求中标人支付本项目费用总额30%的违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿超过部分。若中标人违反保密义务，采购人还有权立即单方解除合同而不承担任何违约责任。

3.中标人有其他违反本项目合同约定的行为，中标人应当支付本项目总价款金额的30%作为违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿超过部分。

4.中标人有下列情形之一，采购人有权解除合同，中标人应当支付本项目总价款金额的30%作为违约金，违约金不足以弥补采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿超过部分。

（1）因中标人服务质量问题导致采购人无法实现目的；

（2）擅自转让或者分包其应履行的义务的；

（3）违反或者未履行本项目合同约定的其他相关义务，且在采购人要求的合理时间内未能纠正的。

# 附录

1、《政务网络安全监测平台总体技术要求》



2、《上海市电子政务外网建设和运行管理指南（试行）》



3、其他标准