合同编号：2026-061 号

如皋港化工新材料产业园智慧化监管平台功能模块升级项目

发包人（甲方）：如皋市长江镇人民政府

承包人（乙方）：北京思路智园科技有限公司

如皋市长江镇人民政府对如皋港化工新材料产业园智慧化监管平台功能模块升级项目进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. 采购文件；
2. 响应文件；
3. 乙方在参加采购活动时的书面承诺；
4. 中标（中标）通知书；
5. 合同补充条款或说明；
6. 保密协议或条款；
7. 相关附件、图纸及电子版资料。

第二条 合同内容

根据《江苏省化工园区认定工作标准（2025 版）》、《化工园区安全风险排查治理导则》应急〔2023〕123 号的最新要求，化工园区平台按照“重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目技术验收评分表”进行评定，故需对园区现有平台进行升级。项目主要内容：一是在平台现有基础上，对安全基础管理、重大危险源安全管理、特殊作业管理等功能模块进行升级，进行补全功能点位；二是根据《江苏省化工园区认定工作标准(2025 版)》要求，园区平台与江苏省危险货物道路运输监管平台实现数据双向互通，并对入园预约与核验流程改造等；三是根据《化工园区智慧化评价导则》 HG_T 6313-2024，园区平台新增碳排放管理、融合通信、风险监测预警、承包商客户端四大功能模块；四是对现有平台进行软件运维，应用业务相关的运维管理、系统漏洞处理、完成平台相关数据对接等，为期两年（验收之日起）。

第三条 合同总金额

本合同服务总金额（含税）：￥ 1495000 元。

大写： 壹佰肆拾玖万伍仟 元整。

分项价款在《服务一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括服务期间必须的日常易耗品、工具、调试费、培训费等相关费用。

第四条 项目需求

1. 系统功能需求

1.1 封闭化管理优化

1.1.1 入园预约升级

升级入园预约小程序，增加入园须知、分时段预约功能，开放与限制预约时段，管控各时段危化品车辆预约数量，展示时段、时段状态等相关信息，全面规范园区危化品车辆入园管控流程。

1.1.2 分区授权管理

增加车辆分区授权配置、车辆分区授权记录、授权出入园记录等功能，结合入园车辆预约到访企业信息，关联园区分区与卡口，针对危化品车辆、白名单车辆等不同车型，绑定对应企业、通行区域及授权卡口，完成分级权限设置，汇聚车辆进出记录。

1.1.3 人员分布管理

1.1.3.1 人员基础信息管理。

建立的化工企业人员信息库，涵盖员工、承包商等定位人员类别。支持按企业、人员类别等多维度查询统计，为后续定位监管与预警分析提供准确的基础数据支撑。

1.1.3.2 人员定位展示

基于电子地图，实时展示园区企业中有人员定位的动态分布情况，支持人员位置的实时刷新与历史轨迹回放。记录人员定位数据和报警数据的上报情况，包括姓名、所属企业、定位时间、定位坐标等数据，支持在地图系统上展示实时人员定位的位置

1.1.3.3 人员聚集报警

基于企业实时定位人员聚集报警数据，在园区端进行汇聚展示。监管人员可查看报警聚集区域的人员列表，快速了解聚集人员构成，为及时疏导与风险处置提供依据。

1.1.3.4 人员越界报警

基于企业实时定位人员越界报警数据，在园区端进行汇聚展示。监管人员可查看人员越界报警的人员列表，快速了解聚集人员构成，为及时疏导与风险处置提供依据。

1.1.3.5 人员滞留报警

基于企业实时定位人员滞留报警数据，在园区端进行汇聚展示。监管人员可查看人员滞留报警的人员列表，快速了解聚集人员构成，为及时疏导与风险处置提供依据。

1.1.3.6 人员静止报警

基于企业实时定位人员静止报警数据，在园区端进行汇聚展示。监管人员可查看人员静止报警的人员列表，快速了解聚集人员构成，为及时疏导与风险处置提供依据。

1.1.3.7 人员离场报警

基于企业实时定位人员离场报警数据，在园区端进行汇聚展示。监管人员可查看人员离场报警的人员列表，快速了解聚集人员构成，为及时疏导与风险处置提供依据。

1.1.3.8 人员定位系统对接

制定园区人员定位数据对接规范与标准化数据接口，接收化工企业人员定位系统上传的人员基础信息、区域边界数据、实时定位数据、报警信息等。通过统一的数据接入，将企业级定位数据集成至园区业务平台，实现园区层面的集中监管与可视化展示。

1.1.4 危货物道路运输数据对接服务

根据《进一步强化全省危险货物道路运输安全治理的若干措施》（苏交运[2025]15号）文件要求2026年6月底前，实现如皋港化工新材料产业园智慧化监管平台与省级智控平台（“一码通”）实现实时对接。

1.2、危化品停车场管理

1.2.1 危化品停车场基础信息

建立人员档案，对园区停车场内人员信息进行统一规范化管理，支持对停车场内工作人员信息进行登记、维护，如姓名、联系方式、账号、所属停车场、岗位等；支持对列表页面信息进行快速查询、新增、查看、编辑、删除、导出等操作。

建立停车场设备档案管理，实现对停车场基础设施的管理，包括周界封闭、卡口道闸、视频监控、安全、环保监测设施、广播设施、消防设施等设备信息台账的管理，包括设备的名称、规格型号、厂家、启用时间、运维负责人、设备状态，实现信息的新增、删除、编辑、查看与快速查询。

1.2.2 出入管控

建立停车场出入管控功能，完整记录所有进出车辆的通行数据，包含车牌号、车辆类型、进出方向、通行道闸、进出时间及车辆停留时长等内容，实现车辆通行全程可追溯，同时支持数据快速查询与导出，为停车收费核算提供依据；

系统实现停车场与园区企业的预约停车叫号管理，整合车辆预约进场信息及现场大屏等对危化品车辆分企业、分区域进行车辆调度安排的展示，方便司机进行调度信息查阅。

建立车辆黑名单管理机制，对违规车辆实行准入限制，黑名单车辆禁止驶入停车场，台账涵盖车牌、车型、管控起止时间、拉黑理由、审批人员及审批状态等信息，支持黑名单信息新增、编辑、删除、查询、详情查看、高级导出与打印等操作。

搭建危化品物料准入清单管理模块，实现危险化学品运输物料台账电子化、条目化管控，完善化学品名称、类型、形态、CAS 号、重点监管属性、储存方式、危险特性、安全防护及应急处置措施等基础资料，支持信息新增、编辑、批量导入导出、批量删除、条件检索与详情查阅。

1.2.3 停车场安检管理

建设停车场安检配置功能，支持自定义危化品车辆 五必查”及各类安检检查内容，灵活配置安检任务安排，涵盖安检名称、适用范围、标签、操作方式、核查证件、启用状态等信息，采用卡片形式展示配置内容，支持安检配置的新增、编辑与删除操作，；

建设安检记录管理模块，汇聚运单编号、车牌号、货物名称、所属企业、安检人员、安检时间、安检结果等完整数据，以列表形式集中展示，支持条件检索与详情查看，实现安检全过程留痕、车辆违规问题可溯源。

同时配备小程序现场安检能力，支持管理人员可以创建临时安检任务、执行日常安检工作，完善整体安检计划，移动端可依照既定安检规则开展现场核查，完成现场照片上传并关联车辆运单信息。

1.2.4 危化品停车场预报警管理

实现整合停车场内管理内涉及的报警/预警信息进行同一展现和处理，包括：安防监控报警信息、安全监测告警、环保监测报警信息等

1.2.5 停车位管理

建设停车场区域配置管理，可划分空车、重车、甲乙丙丁分区、洗车区、检维修区等功能区域，维护区域名称、区域分布、车位数量等基础信息，并提供信息查询、新增、编辑、删除等全流程操作；

建设企业车位配额分配机制，对园区停车位资源实行统一规范化管控，结合各企业车位配额，动态管控对应企业进出车辆数量，维持通行平衡，可维护企业名称、所属区域、配额总量、已用配额等信息，支持数据查询与台账维护，且可与停车场道闸、智慧园区管理平台企业侧实现数据互通联动。

1.2.6 危化品停车场统计分析

搭建多维度数据分析模块，包含车辆数据分析、物料数据分析、安检数据分析及报警处置分析。其中车辆数据分析可按不同时段开展停车场车流量统计，结

合运输物料、关联企业等维度进行分类统计，并支持按日、周、月、季、年周期，对车辆停放数量开展统计与对比分析；物料数据分析可依托时间、物料类型、涉事企业多维度进行汇总统计，以时间轴生成可视化图表，精准梳理危化品物料类别及对应车辆类型，为停车场安全管控提供数据支撑；安检数据分析围绕停车场车流量、车辆安检完成量开展专项分析，助力规范现场人员作业标准；报警处置分析实现停车场报警事件闭环统计，按时间维度梳理报警发生与处置情况。

1.2.7 停车场智慧监管一张图

停车场智慧监管一张图整合停车场二维展示图中卡口、视频监控、安全、环保监测、应急等信息进行集中展现；对停车场车辆实时数据进行统计展示，包括车辆统计、车位统计、停车组实时车位状态，支持车辆停车区域查询功能；报警分析：整合安全监测、违章报警信息进行分析图表和数据展示；

1.2.8 车辆调度系统

支持通过PC端和小程序端。管理人员可结合当日预约运单、车辆到场实际情况及现场装卸车位空闲状态，分别通过PC端与小程序端按需发起车辆叫号进场操作，叫号信息同步推送至停车场大屏及司机小程序端，内容包含车牌号、运输货物、目的企业、入园时间等关键信息；其中PC端以列表形式展示排队叫号数据，移动端采用卡片样式呈现预约信息，两端均支持快速检索、信息查看及一键叫号功能。

1.2.9 信息发布

搭建信息发布配置功能，可以定制化不同状态下的信息内容及触发状态；配套建设停车场短信发布汇总管理体系，对接短信推送能力，可按发布状态、推送对象开展统计分析，归集接入账号、手机号、车牌号、发送时间、短信内容、发送结果等数据。同时打通停车场叫号信息发布渠道，通过短信方式向场内司机精准推送车辆叫号进场通知。

1.3 风险监测预警

1.3.1 风险概览

建立园区风险概览模块，实现园区当前风险预警状态、风险预警等待办消息、企业预警整改反馈情况的多维度统计分析和可视化展示，包括风险预警数量、预警重大危险源数量、风险排查完成率等。通过风险监测评估分析，使园区管理者能够快速感知企业危化品生产重点监管区域实时监测、风险预警、隐患治理闭环处置全流程管理分析数据，精准掌握管理薄弱环节，为管理决策提供支撑。风险概览信息包括预警内容、预警时间、风险等级、监控对象等。可以实现以列表形式展示风险概览信息、点击跟踪能够查看预警详情，并对预警继续跟踪记录。

1.3.2 风险布控

1.3.2.1 风险布控概况

建立园区风险布控概况模块，实现园区各企业重点管控区域风险防范布控管理信息的实时感知，包括企业名称、区域名称、风险对象名称、风险对象类型、重大危险源等级、布控状态、布控方案等信息。系统支持按危险化学品全部监管对象、重大危险源监管对象、高危细分领域监管对象、老旧装置监管对象等类型统计和查看风险区域布控状态，对未布控和失效方案进行持续关注，监督企业持续改进风险区域管控措施。园区风险布控概况信息包括企业名称、区域名称、对象名称、对象类型、重大危险源等级和布控状态等。功能点包括以列表形式展示风险布控信息、点击可查看布控详情，提供管理用户对查询列表的操作。

1.3.2.2 风险对象布控

系统支持在线配置风险布控方案，通过布控方案配置能够及时发现企业重大、较大风险区域监管手段缺失情况，为园区管理者决策提供数据支撑，支持管控方案配置和预警规则配置，能够基于对象风险特征添加管控标准和按直判和加权平均两种方式进行预警规则配置。系统支持风险布控方案失效提示和失效方案详情查询，便于管理人员及时关注处置。风险对象布控数据包括布控风险对象基本信息、储存或生产危险化学品信息、风险分析单元风险事件信息，根据监管对象风险识别信息配置自动化监测、风险管控方案、预警规则、预警通知推送等全流程管控方案信息。功能点包括以列表形式展示风险布控方案配置、点击可查看详情，提供管理用户对风险布控方案相关配置等操作。

1.3.3 风险预警

1.3.3.1 风险监测预警

建立风险监测预警模块，基于企业基础数据和实时动态监测数据，通过企业风险区域预警模型计算风险预警级别，分为重大风险（红）、较大风险（橙）、一般风险（黄）、低风险（蓝）四个级别，实现重点监管区域风险预警评估和可视化展示。预警数据包括企业名称、监管对象、当前风险等级、触发一般、较大、重大预警时间、预警持续时间、预警反馈、警示通报、督办状态等信息。功能点包括以列表形式展示园区风险监测预警、点击可查看详情，提供管理用户对风险监测预警的数据分析、弹窗提醒、查询列表等操作。

产生预警信息后，系统实现即时完成预警信息的发送、核查、反馈和督办跟踪闭环管理功能并形成跟踪记录。预警跟踪管理数据包括预警指标类型、预警原因、发现时间、是否直判、风险因素等数据。功能点包括以列表形式展示园区风险监测预警的跟踪情况、点击可查看预警详情，并可关联视频监控和传感器点位数据核查预警发生原因和趋势变化，可在线录入核查问题，便于及时消除隐患问题；系统支持对企业预警反馈进行跟踪管理，系统设置预警处置跟踪督办规则，自动计算预警反馈时间，对未按时间处置降级的推送警示通报和下发督办通知，对超过一定时间仍未处置降级的系统可关联下发现场核查督办任务，组织现场核查督办，提供管理用户对分风险监测预警跟踪信息的数据分析、跟踪、查询列表等操作。

1.3.3.2 风险预警台账

建立风险预警台账，实现风险预警的记录信息维护、历史数据查询和可视化展示，包括预警原因、发现时间、处理状态等信息，系统支持对预警处理状态进行跟踪；风险预警台账数据包括企业名称、监管对象、最高风险等级、重大危险源等级等。功能点包括以列表形式展示园区风险监测预警台账、点击可查看详情，提供管理用户对部分风险监测预警台账的数据分析、查询列表等操作。

1.3.4 总结分析

基于预警风险分级，基于报告设计器自动生成风险分析报告，系统生成园区风险预警月报、年报等综合分析报告，促进园区提高安全风险监管水平，为各级监管部门精准监管、靶向执法提供数据支撑。报告数据包括风险监测预警分析、园区风险布控分析、预警反馈分析、预警督办分析、预警原因分析等内容。功能点包括以列表形式展示园区风险分析报告、点击可查看详情，提供管理用户对园区风险分析报告的新增、修改、删除、查询列表、详情查看等操作。

1.3.5 持续改进

1.3.5.1 在线督办

建立在线督办模块，对企业重大、较大风险处置降级进行在线督办并形成督

办记录。督办数据包括督办执行单位、督办要求、下发时间、下发单位、责任人、反馈状态等信息。功能点包括以列表形式展示在线督办、点击可查看详情,提供管理用户对园区风险在线督办的新增和查询列表，系统支持通过短信或移动APP向有关人员发送督办信息等功能，确保风险预警整改闭环等操作。

1.3.5.2 改进清单

建立风险监测预警改进清单模块,汇聚风险监测预警和在线巡查发现的风险隐患信息，实现持续跟踪风险预警和隐患整改闭环，促进企业安全风险管理持续改进。改进清单数据包括所属单位、管控对象、改进内容、来源、发现时间、计划完成时间、整改完成时间、完成状态、改进详情等信息。功能点包括以列表形式展示风险持续改进清单、点击可查看详情,提供管理用户风险持续改进清单的查询列表和详情查看等操作。

1.3.6 系统配置

1.3.6.1 风险对象类型

建立风险对象类型库，系统支持在线配置风险对象类型，包括储存区域、生产场所等类型，配置数据供风险布控模块调用，开展风险布控方案配置。风险对象类型信息包括对象类型名称、对象类型版本、数据来源、发布状态、模型监管情况等数据。功能点包括以列表形式展示风险对象类型、点击可查看详情,提供管理用户对风险对象类型的修改、添加对象类型、删除、发布和设置等操作。

1.3.6.2 管控标准库

1.3.6.2.1 综合因素管控标准

建立综合因素管控标准,系统支持依据法规标准和园区实际要求在线配置综合因素管控标准。管控标准库数据包括风险事件、管控措施、管控依据等信息，配置数据供风险布控和风险对象类型模块调用，开展综合因素管控标准配置，主要涉及高风险报警点位数、工况和泄漏同时报警、区域内十分钟A级报警以及区域实时B级报警点位的风险指标配置。功能点包括以列表形式展示风险管控标准库,提供管理用户对风险管控标准库的修改、删除、是否直判场景、风险等级、监测场景、管控方式等操作。

1.3.6.2.2 监控报警管控标准

建立监控报警标准,系统支持依据法规标准和园区实际要求在线配置监控因素管控标准。管控标准库数据包括风险事件、管控措施、管控依据等信息，配置数据供风险布控和风险对象类型模块调用，开展监控标准配置，主要涉及区域人员聚集、烟雾和明火确认、中控室睡岗和脱岗、监控接入不到位和AI模型配置不到位的风险指标配置。功能点包括以列表形式展示风险管控标准库,提供管理用户对风险管控标准库的修改、删除、是否直判场景、风险等级、监测场景、管控方式等操作。

1.3.6.2.3 泄漏报警管控标准

建立泄漏报警标准,系统支持依据法规标准和园区实际要求在线配置泄漏报警因素管控标准。管控标准库数据包括风险事件、管控措施、管控依据等信息，配置数据供风险布控和风险对象类型模块调用，开展泄漏点位过去5分钟发生B级报警点位数、泄漏点位过去5分钟发生A级报警点位数、泄漏点位长时间异常点位数、泄漏点位在线率、泄漏点位静止率、泄漏点位心跳丢失率的风险指标配置。功能点包括以列表形式展示风险管控标准库,提供管理用户对风险管控标准库的修改、删除、是否直判场景、风险等级、监测场景、管控方式等操作。

1.3.6.2.4 工况报警管控标准

建立工况报警标准，系统支持依据法规标准和园区实际要求在线配置工况因素管控标准。管控标准库数据包括风险事件、管控措施、管控依据等信息，配置数据供风险布控和风险对象类型模块调用，开展包括工况点位过去5分钟发生B级报警点位数、工况点位过去5分钟发生A级报警点位数、工况点位长时间异常点位数、工况点位在线率、工况点位静止率、工况点位心跳丢失率的等风险指标配置。功能点包括以列表形式展示风险管控标准库，提供管理用户对风险管控标准库的修改、删除、是否直判场景、风险等级、监测场景、管控方式等操作。

1.3.6.2.5 现场管理管控标准

建立现场管理报警标准，系统支持依据法规标准和园区实际要求在线配置现场管理因素管控标准。管控标准库数据包括风险事件、管控措施、管控依据等信息，配置数据供风险布控和风险对象类型模块调用，开展受限空间作业、当日特级动火作业个数、当日一级动火作业数量、当日出现一般隐患数量、当日出现重大隐患数量的风险指标配置。功能点包括以列表形式展示风险管控标准库，提供管理用户对风险管控标准库的修改、删除、是否直判场景、风险等级、监测场景、管控方式等操作。

1.3.6.3 风险指标库

建立风险指标库，系统内置风险指标库，包含点位指标、视频指标、业务指标和保护层指标，配置数据供风险布控和风险监测预警模块调用。系统支持模型计算频率和指标编码查看。风险指标库数据包括指标类型、指标名称、指标编码和指标描述。功能点包括以列表形式展示风险指标库的详细数据。

1.3.7 模型库

1.3.7.1 重大危险源仓库风险预警模型

依据国家相关法规标准以及行业实践经验，梳理影响重大危险源仓库安全性的主要风险因子，如仓储条件、设备设施状态、人员操作规范度等，根据风险管理体系建立重大危险源仓库风险评估模型。结合重大危险源仓库采集的各类数据进行清洗、整合，根据模型规则实时计算重大危险源仓库整体风险等级。

1.3.7.2 重大危险源罐区风险预警模型

依据国家相关法规标准以及行业实践经验，梳理影响罐区安全性的主要风险因子，根据风险管理体系建立罐区风险评估模型。结合罐区采集的各类数据进行清洗、整合，根据模型规则实时计算罐区整体风险等级。

1.3.7.3 重大危险源装置区风险预警模型

依据国家相关法规标准以及行业实践经验，梳理影响生产装置区安全性的主要风险因子，根据风险管理体系建立生产装置区风险评估模型。结合生产装置区采集的各类数据进行清洗、整合，根据模型规则实时计算生产装置区整体风险等级。

1.4、融合通信

1.4.1 应急战时融合指挥

1.4.1.1 发起会议

支持发起即时会议，允许用户在创建会议房间，具备多模式互动管理功能，适配日常协作、紧急事务、研讨培训等多样化场景，通过高稳定性架构与加密技术保障会议流畅性与安全性。数据包括：会议名称、房间号、会议类型、参会人员、发起人。功能点包括：以列表形式展示参会人员可供用户筛选添加参会人员，提供发起/取消发起会议等基础操作。

1.4.1.2 音频通信功能

系统提供高清晰度实时音频交互能力，并支持音频质量动态优化。会议中，用户可同步收听多路音频流。主持人具备统一管控权限，确保会议秩序。系统采用自适应编解码技术，保障低延迟音效同步与稳定传输，并通过端到端加密技术实现通话内容安全防护。功能点包括：支持用户通过本地麦克风自主控制音频输入状态（开启/关闭），主持人设置全体静音、单独禁言。

1.4.1.3 视频通信功能

支持多路高清视频流实时传输，会议界面提供智能分屏布局（如 1+N 宫格视图）、自定义视图切换功能。主持人拥有禁画管理权限，可统一关闭全员或指定成员视频流。系统采用智能带宽分配算法，结合动态码率调整技术，确保多路画面同步流畅无卡顿，并通过 SRT/WebRTC 协议保障视频传输安全性与低延迟性。功能点包括：支持用户可通过本地摄像头灵活控制视频输入状态（开启/关闭），视图切换，支持分辨率动态调节（如流畅/标清/高清/超清），主持人设置全体禁画、单独禁画。

1.4.1.4 会控功能（主持人）

提供会议主持人提供全流程管控能力，通过权限分层（如主持人、普通成员）实现协作分级管控，确保会议秩序与信息安全，适配协作、决策等多场景管控需求。主持人可实时查看成员状态（入会状态、音视频开启情况），方便会议主持人及时掌握会议人员动态，确保会议顺利进行。功能点包括：提供实时参会者进出弹窗提醒功能，支持在会中动态管理参会人员（如管理员权限授予/撤销、房主身份动态转移、编辑成员姓名等）、屏幕共享控制、参会人移除等操作。

在会议过程中对会议内容进行录制，并将录制文件保存至会议记录中。用户可以在会议结束后，通过会议记录模块对录制的会议内容进行回放，便于后续查看、分析和总结。确保重要信息不遗漏，便于后续查阅和复盘。参会人员无需实时记录会议内容，可专注于会议讨论，提升会议效率。支持随时回放会议内容，方便未参会人员了解会议内容或参会人员回顾细节。功能点包含：开始录制、停止录制、录制内容自动保存至关联会议记录。

1.4.1.5 会议标记

提供用户在会议界面进行实时涂鸦标注的个性化交互能力，适配重点标注、流程示意、问题反馈等场景，提升会中信息传递效率与协作精准度。功能数据包括：矩形、圆形、箭头、画笔自由绘制、马赛克、文本输入。功能点包括：支持通过画笔、形状工具、颜色选择及线条粗细调节在全局共享内容上自由绘制标记，标记图层管理（撤销/重做），用户可将标记内容以图片形式（PNG/JPG 格式）发送至会议关联的 IM 群聊实现协作同步，或保存至本地设备留存记录。

1.4.1.6 加密水印

提供会议场景下的信息防泄露与身份溯源能力，在 PC 端会议界面全局覆盖动态半透明水印，水印内容包含当前参会者身份标识（如姓名、手机号码），确保屏幕截图、录屏或拍照时均能清晰追溯信息源头。水印数据由服务端实时生成并加密传输，防止本地篡改或关闭，兼顾协作效率与敏感信息防护需求。当会议发起人需要拨打电话邀请某位参会者时，只需通过系统输入该参会者的电话号码，系统便会自动向其发送拨号邀请。被邀请者无需安装额外的会议软件或进行复杂的操作，只需接听电话，即可接入会议。功能点包含：手动输入标准的 11 位手机号码、座机号码。

1.4.1.7 拨号邀请

会议主持人可在会议中实时创建并分配任务给指定用户，用户端可接收任务、

更新状态，实现任务全生命周期管理。提升会议效率，将会议中的待办事项转化为结构化任务，明确责任人和目标，避免遗漏。促进闭环协作，通过任务分发、执行、反馈的流程化操作，推动会议决策快速落地。数据包括：任务标题、截止时间、接收人、任务内容。功能点包括：提供任务发布浮窗，供主持人进行创建任务，选定执行人，任务下发等操作，向指定的会议参与者分配具体任务。

1.4.1.8 任务管理功能

会议中建设任务清单 TAB 页面，主持人及参会者可以查看任务列表，执行人则可以在用户端接收任务、执行任务并反馈完成情况。通过这一功能，团队能够更高效地分配和跟踪任务，确保项目进展顺利。提升协作效率，通过集中管理任务，减少沟通成本，确保每个参会者都能清晰了解自己的职责。实现实时反馈及任务透明化，避免任务遗漏或重复。数据包括：任务标题、下发时间、接收人、任务内容。功能点包括：查看任务列表，执行人接收任务，完成后执行完成任务操作，实现任务闭环。

1.4.2 指挥终端

1.4.2.1 会议共享

包括创建会议、音频通信功能、视频通信功能、会控功能（主持人）、会议标记、加密水印、拨号邀请、任务管理、会议记录

1.4.2.2 视频调度

视频调度功能允许用户在不进入会议的情况下，直接从资源管理中的监控设备资产树中拉取监控视频流，减少系统资源占用，提升整体性能。用户可以对监控视频进行截屏、关闭全部画面以及切换视图模式等操作。这一功能旨在提供高效的视频监控管理，便于用户在紧急情况下快速响应和决策。数据包含：监控设备资产树中的设备列表，实时监控视频流，视图模式切换后的视频布局。功能点包含：拉取监控视频流，打开资源管理界面，导航至监控设备资产树，选择目标监控设备，实时监控视频将显示在指挥终端上。在实时监控视频显示界面，点击“截屏”按钮。系统将自动保存当前视频画面为图片。在实时监控视频显示界面，点击“关闭全部画面”按钮。系统将关闭所有正在显示的监控视频流。切换视图模式，系统将根据预设的视图模式（如单画面、四画面、九画面等）重新布局监控视频。

1.4.2.3 语音调度

用户通过大屏中的【融合通信按钮】进入语音调度界面，实现对语音资源的呼叫、暂停、录音、挂断等操作。提供高效的语音调度管理，便于用户在指挥调度场景中快速进行语音通信和记录管理。保证高效通信，提升语音调度效率。录音和通话记录功能为后续分析和追溯提供数据支持。数据包含：语音资源、通话视图、通话队列、通话记录。功能点包含：发起通话请求，通话建立后，通话视图显示通话状态和通话对象信息。可切换通话视图（如单画面、四画面、九画面等），通话过程中可执行通话保持、录音、挂断等操作。右侧可查看通话队列及通话记录（可播放）。

1.4.2.4 广播调度

用户通过大屏中的【融合通信按钮】进入广播调度界面，支持即时广播和定时广播两种模式。支持即时广播和定时广播，满足紧急通知和计划性广播的需求。灵活配置，广播范围、设备、资源均可自定义，适应多种场景。提供任务列表和操作功能，便于用户对广播任务进行监控和管理。多模态播报：支持文本、语音及手动输入三种播报资源创建方式，提升广播的灵活性。广播记录列表包含：广

播编号、广播范围、是否定时、广播时间、广播次数、广播描述、发布状态、执行状态。功能点包含：添加广播设备加入播报队列（可多选）、选择发布即时广播/定时广播后创建播报资源（选择模板文件、语音录入、手动输入文本），广播描述、广播次数，点击【发布】按钮，完成任务创建。以列表形式展现广播任务，可查看附件。选择已发布的任务，点击【再次发布】按钮，重新执行广播。

1.4.2.5GIS 地图

支持调用项目地图图层。地图上可显示范围内的关键信息。实现对园区资源的可视化管理和调度，通过 GIS 地图直观展示园区内的关键资源与风险点，提升调度效率。便于用户快速定位和分析目标区域。集中展示资源分布，优化资源配置与调度。数据包含：重大危险源、监测点位、视频点位、应急物资等信息。功能点包含：查看项目地图中在其他子系统（如安全、应急等）配置的重大危险源、点位数据、视频监控、应急物资等关键信息，并可对地图进行标记、测量、框选及删除标记等操作。

1.4.3 融合通信用户端

含参会功能、音频通信功能、视频通信功能、任务管理、会议标记、加密水印。

1.4.4 融合通信手机 H5 端

包含参会功能、音频通信功能、任务管理、会议标记、加密水印。

1.4.5 融合通信小程序端

包含参会功能、音频通信功能、任务管理、会议标记、加密水印。

1.4.6 融合通信 PC 管理端

1.4.6.1 通讯录

包含：联系人管理、群组管理

1.4.6.2 通信记录

包含：会议记录、通知记录

1.4.6.3 融合资源

1.4.6.3.1 视频资源管理

用于统一管理融合通信系统中接入的视频监控资源，支持与园区端视频综合平台的标准化节点对接互通，自动同步绑定，按需将指定视频流接入视频会议或协作场景，实现全域视频资源的集中调度与安全可控调用，满足多场景协同需求。功能点包括：同步视频资源、批量收藏/可收藏或取消收藏，字段包括监控名称、所属节点、监控编码、通道号、是否收藏。同时提供快速检索功能（按监控名称、监控编码、是否收藏）。

1.4.6.3.2SIP 设备资源

具备与第三方音频通信设备接口的对接能力，为用户提供高效、便捷、可靠的语音调度服务，以供语音调度时进行调用，提升沟通效率。功能点包括：信息录入，详情查看。

1.4.6.3.3SIP 群组管理

具备与第三方广播资源接口的对接能力，为用户提供高效、便捷、可靠的语音调度服务，以供广播调度时进行调用，提升沟通效率。功能点包括：信息录入，详情查看。

1.4.6.4 配置管理

包括全局配置、短信模板配置、广播模板配置

1.5. 承包商管理

1.5.1 承包商管理升级（园区 PC 监管端）

1.5.1.1 统计分析

建设第三方管理系统的多维度统计分析和可视化展示，实现对企业第三方管理效能的评价分析，促进企业第三方管理能力提升。管理驾驶舱的多维度数据统计分析包括：第三方单位数量占比、近 12 个月新增第三方数量统计、第三方单位园区和企业数量统计；第三方单位类型数量统计、第三方单位人员数量、第三方人员类型占比、第三方人员持证分析、第三方人员持证上岗率；第三方单位培训合格率排行 TOP10、第三方单位培训结果占比、第三方安全教育培训列表；第三方单位评价得分排行 TOP10、第三方单位黑名单最新前 5 家、第三方单位人员黑名单最新前 20 人；人员资质超期数量、单位资质超期数量、停工项目数量、人员违规数量、隐患数量。功能点包括以图表形式展示管理驾驶舱信息、点击可查看详情。提供管理用户对管理驾驶舱信息的分析、详情查看等操作。

1.5.1.2 园区管理信息

1.5.1.2.1 第三方管理制度信息

建设第三方管理制度模块，形成第三方管理制度电子台账，实现对第三方工程项目类安全管理制度、人员管理制度、应急管理制度等信息化管理。管理制度数据包括制度文号，制度名称、制度类型、发布日期、最后修订日期、现行状态、制度文件等信息。功能点包括点击制度信息显示该数据，以列表形式展示第三方管理制度信息。

1.5.1.2.2 入场信息

建设入场信息管理模块，搭建标准化第三方服务内容电子台账体系，整合入场资质、服务事项等多维度信息，实现第三方服务从准入登记、过程管控到合规追溯的全流程电子化、信息化闭环管理。入场信息数据包括服务名称、服务内容、施工安全管理协议、特种设备检验合格证；另外子表分为人员信息、工器具信息、车辆信息。功能点包括点击入场信息显示该数据，以列表形式展示入场信息。

1.5.1.2.3 工器具信息

建设工器具信息模块，搭建施工工器具电子台账体系，整合施工机具、安全设备设施、个人防护用品的核验、台账登记、定期检测等全周期信息，实现建设项目涉用工器具及安全防护装备的全流程电子化、信息化闭环管理。工器具信息数据包括工器具信息包括工器具名称、类型、规格型号、用途、数量、检验周期、检验日期、检验记录等信息。功能点包括点击入场信息显示该数据，以列表形式展示工器具信息。

1.5.1.2.4 车辆信息

建设车辆信息模块，搭建施工车辆电子台账体系，整合车辆入场信息，实现第三方建设项目涉及施工车辆、运输车辆的全流程电子化、信息化闭环管理。车辆信息包括车辆号、车辆类型、使用性质、用途、核载人数、核载质量（t）功能点包括点击入场信息显示该数据，以列表形式展示车辆信息。

1.5.1.2.5 开工信息

建设开工信息模块，建立管理体系，实现第三方开工条件核验、资料审核、审核流程的全流程线上化管控，确保开工前各项合规要求落实到位。开工信息包括项目名称、计划开工日期、计划结束日期、施工负责人、负责人联系方式、施工方案、风险识别及管控措施清单、应急处置预案、开工安全条件确认表、施工申请书、施工区位图等信息。功能点包括点击开工信息显示该数据，以列表形式展示入场信息。

1.5.1.2.6 事故事件信息

建设事故事件信息模块，建立事故事件电子台账体系，依托数字化手段实现事故事件记录的电子化登记、信息化管理。事故事件数据包括事故名称、事故类型、事故等级、事发地点、死亡人数、重伤人数、轻伤人数、直接经济损失、事故日期、下落不明的人数、事故事件描述、事故直接原因、事故主要教训、事故整改和防范措施、现场音视频材料等信息，功能点包括点击事故事件信息显示该数据，以列表形式展示全部信息。

1.5.1.3 抽查过程管理

1.5.1.3.1 抽查计划

制定抽查计划信息模块，明确抽查范围及抽查时间，在抽查实施阶段，按照计划开展线上、线下抽查。抽查计划包括计划名称、计划开始时间、计划结束时间、负责人、负责人联系方式、抽查范围、抽查状态等信息。功能点包括以列表形式展示抽查计划信息，点击可查看详情，支持按照计划名称、计划起止时间、抽查状态等条件查询列表，提供园区对该功能新增、修改、删除、导出、查看、查询、重置等操作。

1.5.1.3.2 抽查记录

建设抽查记录模块，根据抽查计划进行抽查，形成抽查记录，实现对抽查过程监管和抽查异常的反馈。抽查记录包括抽查对象、抽查人、抽查时间、抽查结果、抽查结果子类型、抽查方式、抽查描述等信息。功能点包括以列表形式展示抽查记录信息，点击可查看详情，支持按照计划名称、抽查时间、第三方单位名称等条件查询列表，提供园区对该功能新增、修改、删除、导出、查看、查询、重置等操作。

1.5.1.3.3 抽查结果

1.5.1.3.3.1 隐患

建设抽查结果信息模块，根据抽查记录形成清晰明确的抽查结果，实现抽查结果的信息化管理。抽查结果-隐患包括第三方单位信息、计划信息、隐患名称、隐患类型、隐患等级、隐患来源、隐患照片、整改状态、整改人、整改完成时间、整改后照片、验收结果、验收人姓名、验收时间、验收情况等信息。功能点包括以列表形式展示抽查结果信息，点击可查看详情，支持按照第三方单位名称、抽查时间、整改状态、计划名称、服务对象类型、服务对象名称等条件查询列表，提供园区对该功能导出、详情查看等操作。

1.5.1.3.3.2 违规

建设抽查结果信息模块，根据抽查记录形成清晰明确的抽查结果，实现抽查结果的信息化管理。抽查结果-违规包括第三方单位信息、违规人员、发生时间、地点、违规来源、违规描述、处理过程、处理结果、违规照片等信息。功能点包括以列表形式展示抽查结果信息，点击可查看详情，支持按照第三方单位名称、抽查时间、处理状态、计划名称、服务对象类型、服务对象名称等条件查询列表，提供园区对该功能导出、详情查看等操作。

1.5.1.3.4 企业自查记录

1.5.1.3.4.1 隐患

建设隐患功能模块，实现企业对承包商检查发现的隐患的汇总展示。包括企业名称、第三方单位信息、计划信息、隐患名称、隐患类型、隐患等级、隐患来源、隐患照片、整改状态、整改人、整改完成时间、整改后照片、验收结果、验收人姓名、验收时间、验收情况等信息。功能点包括以列表形式展示隐患信息，

点击可查看详情，支持按照企业名称、第三方单位名称、计划名称、抽查时间、整改状态等条件查询列表，提供园区对该功能的详情查看等操作。

1.5.1.3.4.2 违规

建设违规功能模块，实现企业对承包商检查发现的违规情况的汇总展示。包括企业名称、第三方单位信息、违规人员、发生时间、地点、违规来源、违规描述、处理过程、处理结果、违规照片等信息。功能点包括以列表形式展示违规记录信息，点击可查看详情，支持按照企业名称、第三方单位名称、计划名称、抽查时间、处理状态等条件查询列表，提供园区对该功能的详情查看等操作。

1.5.1.3.4.3 正常

建设正常模块，实现企业对承包商检查未发现问题情况的汇总展示。包括企业名称、第三方单位信息、计划名称、抽查时间、抽查人、抽查范围、抽查方式、抽查描述等信息。功能点包括以列表形式展示自查正常状态的记录信息，点击可查看详情，支持按照企业名称、第三方单位名称、计划名称、抽查时间等条件查询列表，提供园区对该功能的详情查看等操作。

1.5.1.4 停复工管理

1.5.1.4.1 停工

建设园区对第三方发布停工建议信息模块，实现停工建议的发布、推送与记录留存，统筹第三方单位的停工管理工作。停工管理记录数据包括第三方单位名称、建议停工类型、建议停工时间、建议复工时间、接收人、接收人联系方式、通知方式、停工原因、停工证明材料、问题概述等信息。功能点包括以列表形式展示停工管理记录信息，提供园区人员对停工管理记录信息的新增、修改、删除、导出、查看、查询、重置等操作。

1.5.1.4.2 复工

建设第三方发布复工管理信息模块，实现复工记录的电子信息化管理。复工管理记录数据包括第三方单位名称、项目名称、停工原因、停工时间、复工时间、整改措施、人员再教育培训、数据来源等信息。功能点包括以列表形式展示复工管理记录信息，提供园区人员对复工管理记录信息的导出、查看、查询、重置等操作。支持第三方复工申请的审核功能。

1.5.1.5 第三方考核记录

1.5.1.5.1 黑名单管理

1.5.1.5.1.1 第三方黑名单

建设第三方单位黑名单管理功能，并与第三方诚信评价、抽查违规模块数据打通。黑名单数据包括服务类型、服务对象名称、第三方单位名称、进入黑名单时间、期限计量单位、进入黑名单原因、黑名单期限、数据来源等信息。功能点包括以列表形式展示第三方单位黑名单记录信息，点击可查看详情，提供第三方黑名单记录信息的导出、导入、研判、查看、查询、重置功能，按照第三方单位名称、进入黑名单时间、服务类型、研判状态查询列表等操作。

1.5.1.5.1.2 第三方人员管理

建设第三方单位人员黑名单管理功能模块，针对第三方人员的违章操作、失信履约、资质造假等违规行为建立黑名单库，助力园区提前规避人员准入风险，筑牢第三方作业安全防线。黑名单数据包括服务类型、服务对象名称、第三方单位名称、第三方单位人员、进入黑名单时间、期限计量单位、进入黑名单原因、黑名单期限、数据来源等信息。功能点包括以列表形式展示第三方单位黑名单记录信息，点击可查看详情，提供第三方黑名单记录信息的导出、研判、查看、查

询、重置功能，按照第三方单位名称、第三方单位人员、进入黑名单时间、服务类型、研判状态查询列表等操作。

1.5.2 承包商管理升级（企业端）

1.5.2.1 企业管理信息

包括承包商管理制度信息、事故事件记录、入场管理、开工信息

1.5.2.2 承包商准入管理

建设企业承包商准入管理模块，实现企业承包商准入流程管理。准入管理数据包括承包商名称、统一社会信用代码代码、单位负责人、负责人联系方式、服务期限起、服务期限止、提交时间、审核人、审核时间、审核状态、操作（审核、查看）、并分页显示承包商人员信息、资质信息、制度信息、服务记录、事故事件信息等数据。功能点包括支持承包商基本信息、业绩、资质证照等资料的上传、查看等操作；支持审核、审批流程在线配置；支持与小程序端进行数据交互；支持承包商提交审核信息的通过、退回、取消在线审批操作；支持经审核后承包商同步到档案库管理；支持与承包商端数据交互。

1.5.2.3 承包商入厂管理

建设企业承包商入厂申请与审批管理模块，形成企业承包商入厂审批流程管理。入厂申请与审批管理数据包括承包商名称、服务名称、服务内容、施工安全管理协议附件、特种设备检验合格证附件、工器具、车辆、人员、审批状态等数据信息。功能点包括支持承包商入厂手续线上办理审批；支持在线审核承包商资质、证照、人员、工器具等材料；支持关联黑名单开展审批，对黑名单单位和人员入厂申请自动驳回并进行提醒；支持通过、退回、取消等操作；支持经审核后承包商数据同步到档案库管理；支持与承包商端数据交互。

1.5.2.4 承包商开工管理

1.5.2.4.1 开工审查

建设企业承包商开工审查管理模块，形成企业承包商开工审查管理。开工审查管理数据包括承包商名称、项目名称、计划开工日期、计划结束日期、施工负责人、负责人联系方式、施工方案附件、风险识别及管控措施清单附件、应急处置方案附件、开工安全条件确认表附件、施工申请书附件、施工区位图附件、操作（审批）等信息。功能点包括企业支持线上审查承包商开工资料；支持对承包商开工审查记录的审核、驳回、查看、导出等操作；支持审核意见的录入；支持开工审查信息同步到档案库管理；支持与承包商端数据交互。

1.5.2.4.2 安全技术交底

建设企业承包商开工安全技术交底模块，形成企业承包商开工前安全技术交底管理。安全技术交底管理数据包括承包商名称、项目名称、交底日期、交底部门、交底人、安全基本规定、周边环境与危险源、个体防护要求、施工隔离与警示要求、应急处置措施、接受交底人等信息。功能点包括支持企业对承包商安全技术交底信息的编辑、查看、删除、导出等操作，支持与承包商端数据交互；支持安全技术交底信息同步到档案库。

1.5.2.5 现场过程管理

1.5.2.5.1 检查管理

1.5.2.5.1.1 企业检查计划

建立企业承包商管理检查计划模块，汇聚企业承包商检查计划，实现承包商检查计划的线上管理。企业检查计划数据包括计划名称、计划开始时间、计划结束时间、负责人、负责人联系方式、检查范围等数据。功能点包括支持企业检查

计划在线编辑、查看、删除、导出等操作；支持按计划名称、起止时间、检查状态等条件查询列表；支持与检查记录关联。

1.5.2.5.1.2 企业检查记录

建立企业承包商单位检查记录模块，记录企业对承包商单位线上、线下检查情况，并做为承包商单位评价依据。承包商单位检查记录数据包括计划名称、计划开始时间、计划结束时间、负责人、负责人联系方式、抽查范围、承包商名称、抽查人、抽查时间、抽查结果、抽查结果子类型、抽查方式、抽查描述、隐患名称、隐患类型、隐患来源、隐患治理期限、隐患照片、整改状态、违规人员、发生时间、违规来源、处理过程、处理结果、处理状态等信息。功能点包括支持企业检查记录在线编辑、查看、删除、导出等操作；支持按计划名称、检查时间、承包商名称等条件查询列表；支持与检查计划关联。

1.5.2.5.1.3 企业检查档案

建设企业检查档案模块，汇聚企业承包商隐患、违规检查记录信息，并与诚信评价关联，作为评价打分依据。隐患记录数据包括承包商名称、隐患名称、隐患等级、隐患类型、计划名称、抽查人、抽查时间、抽查范围、抽查方式、整改状态、发送状态、操作（查看，验收）等信息；违规记录数据包括承包商名称、违规来源、违规人员、发生时间、计划名称、抽查人、抽查时间、抽查范围、抽查方式、处理状态、发送状态、操作（查看，验收）等信息。功能点包括以列表形式展示承包商隐患及违规记录信息，点击可查看详情；按照承包商名称、计划名称、抽查时间、整改状态等条件查询列表；提供企业管理人员对违章记录信息的查看、查询、重置等操作；支持与承包商端、园区端数据交互；支持检查结果数据同步到信息库归档。

1.5.2.5.1.4 园区检查通报

建设化工园区检查通报模块，接收园区对企业承包商督查检查隐患、违规信息，并整改闭环。园区检查通报包括隐患数据承包商名称、统一社会信用代码、服务期限起、服务期限止、负责人、负责人联系方式、地址、状态、营业执照附件、计划名称、抽查人、抽查时间、抽查范围、抽查方式、整改状态、发送状态、隐患名称、隐患等级、隐患类型、整改人、整改完成时间、整改后照片；验收结果、验收人姓名、验收时间、验收情况等信息；违规数据包括承包商名称、统一社会信用代码、第三方单位类型、服务期限起、服务期限止、负责人、负责人联系方式、地址、状态、营业执照附件、企业名称、计划名称、抽查人、抽查时间、抽查范围、违规人员、违规来源、发生时间、处理过程、处理状态、处理结果、违规描述、地点、违规照片等信息。功能点包括以列表形式展示园区检查承包商隐患及违规通报信息，点击可查看详情；按照承包商名称、计划名称、抽查时间、整改状态等条件查询列表；提供企业管理人员信息的查看、查询、编辑等操作；支持与承包商端、园区端数据交互。

1.5.2.5.2 停复工管理

1.5.2.5.2.1 园区停工通知

建立企业承包商停工通知接收模块，用于接收园区监督检查过程中发现承包商重大隐患或问题所发布的承包商停工指令信息。停工通知数据包括序号、承包商单位名称、建议停工类型、建议停工时间、建议复工时间、接收人、接收人联系方式、通知方式、停工原因、证明材料、问题描述、是否同意停工、操作（反馈）等信息。功能点包括以列表形式展示园区停工记录信息、点击可查看详情；支持按照承包商名称、建议停工时间、建议复工时间等条件查询列表；支持与园

区端进行数据交互。

1.5.2.5.2.2 承包商停工管理

建设承包商单位停工管理模块，实现企业对承包商单位停工在线电子化管理。承包商停工管理数据包括承包商名称、停工类型、停工时间、复工时间、接收人、接收人联系方式、通知方式、停工原因、证明材料、问题描述、备注、发送状态、操作等信息。功能点包括支持企业对承包商单位在线发布停工通知；支持按承包商名称、停工时间、复工时间等条件查询列表；支持停工管理数据在线编辑、查看、删除等操作；支持与承包商端数据交互，在线发布停工指令。

1.5.2.5.2.3 承包商复工管理

建设承包商停复工管理模块，汇聚企业承包商复工管理记录信息。复工记录数据包括承包商名称、所属施工区域、停工原因、问题概述、整改措施、整改完成证明、人员再教育情况、验收人、验收结果、复工时间、停工期影响等信息数据。功能点包括以列表形式展示承包商复工记录信息，提供企业管理人员对复工记录信息的查看、查询、重置等操作。

1.5.2.6 考核与黑名单管理

1.5.2.6.1 黑名单管理

1.5.2.6.1.1 承包商黑名单

建设企业承包商单位黑名单管理功能，并与承包商单位准入管理、入厂审批模块数据打通，进入黑名单承包商在入厂审批环节自动不予通过，系统汇聚企业承包商黑名单信息，通过限期控制、再培训教育等方式实现动态管理。承包商黑名单数据包括承包商名称、进入黑名单时间、期限计量单位、黑名单期限、进入黑名单原因、数据来源、操作（移出黑名单）等信息。功能点包括以列表形式展示企业承包商黑名单记录信息、点击可查看详情；提供承包商黑名单记录信息的新增、修改、删除、导出功能；支持与承包商准入和入厂审批模块数据关联；支持企业单独拉黑和园区拉黑操作；支持企业根据承包商再教育情况进行移出黑名单操作；支持与园区端、承包商端进行数据交互。

1.5.2.6.1.2 承包商人员黑名单

建设企业承包商单位人员黑名单管理功能，并与承包商准入管理、入厂审批模块数据打通，进入黑名单承包商人员在入厂审批环节自动不予通过，系统汇聚企业承包商黑名单信息，通过限期控制、再培训教育等方式实现动态管理。承包商黑名单人员数据包括服务类型、服务对象名称、承包商单位名称、承包商单位人员名称、进入黑名单时间、黑名单期限、进入黑名单原因、研判状态等信息。功能点包括以列表形式展示企业承包商黑名单人员记录信息、点击可查看详情；提供承包商黑名单人员记录信息的新增、修改、删除、导出功能；支持按照承包商单位名称、承包商人员等条件查询列表；支持企业单独拉黑和园区拉黑操作；支持与园区端、承包商端进行数据交互。

1.5.3 承包商管理升级（承包商端）

1.5.3.1 承包商管理制度管理

建设承包商管理制度管理电子档案，实现对承包商工程项目类安全管理制度、人员管理制度、应急管理制度等信息化管理，便于企业对承包商管理体系建立情况进行审核。承包商制度信息数据包括制度名称、制度类型、发布日期、最后修订日期、制度文号、现行状态、制度附件等信息。功能点包括以列表形式展示承包商管理制度信息，点击可查看详情，支持按照制度名称、制度类型、现行状态、是否审核等条件查询列表；可新增、删除、修改、查询、重置、详情查看等操作；

支持承包商端管理制度信息经服务企业准入审核后入库归档。

1.5.3.2 入场申请

包括入场信息、工器具信息、车辆信息

1.5.3.3 开工准备

包括开工申请、安全技术交底

1.5.3.4 承包商现场管理

1.5.3.4.1 检查管理

包括企业检查计划、检查整改

1.5.3.4.2 停复工沟通记录

包括承包商停工管理、承包商复工管理

1.5.3.5 承包商教育培训管理

建设企业承包商人员安全教育培训管理模块，形成企业承包商人员安全培训教育记录管理。人员培训教育管理数据包括培训人员、培训成绩、是否合格等信息。功能点包括支持对承包商人员培训教育记录的详情查看、修改、删除、查询、重置等操作；支持以列表形式展示全部培训信息；支持按培训人员查询列表；支持人员培训信息同步到信息库。

1.5.3.6 承包商考核与黑名单

1.5.3.6.1 考核记录

建设承包商单位考核评价记录功能，实现企业/园区对承包商考核信用评价结果的接收。考核记录数据包括承包商名称、考核时间、考核情况、是否列入黑名单等信息。功能点包括承包商评价信息的详情查看、查询、重置等操作；支持以列表形式展示全部考核评价记录信息；支持按照考核情况、考核时间进行查询；支持考核评价记录同步至信息库。

1.5.3.6.2 黑名单管理

建设承包商单位黑名单管理功能，通过限期控制、再培训教育等方式实现承包商管理。承包商黑名单数据包括进入黑名单时间、期限计量单位、黑名单期限、进入黑名单原因等信息。功能点包括以列表形式展示企业承包商黑名单记录信息，点击可查看详情；提供承包商黑名单记录信息的查看、查询、重置操作；支持与承包商准入和入场信息模块数据关联；支持与园区端、承包商端进行数据交互。

1.5.3.6.3 人员黑名单管理

建设承包商单位黑名单管理功能，通过限期控制、再培训教育等方式实现承包商管理。承包商黑名单人员数据包括人员名称、进入黑名单时间、黑名单期限、进入黑名单原因等信息。功能点包括以列表形式展示承包商黑名单人员信息，提供承包商黑名单人员记录信息的详情查看、查询、重置操作；支持与园区端、承包商端进行数据交互。

1.5.4 承包商管理升级（小程序）

1.5.4.1 业务申请与审批

建设承包商准入、入厂、开工申请与审批模块，帮助承包商、企业人员随时随地办公，助力企业实现承包商入企规范化管理；实现系统根据审批流程配置节点，对承包商的准入、入厂、开工申请进行逐级审批。申请与审批事项信息：承包商资质审核、入厂申请与审批、开工申请与审批。功能点包括支持对承包商基本信息、人员信息、工器具信息、车辆信息、相似业绩、资质证照等资料的编辑、上传、撤销、会审、审批、查看等操作，支持与PC端进行数据交互，支持经审核后承包商同步到档案库管理。

1.5.4.2 入厂安全教育

建立承包商入厂安全培训教育模块，实现企业、承包商单位在线进行入厂培训及考核管理。信息包括：培训材料、在线考试、培训记录、培训考核成绩等信息。功能点包括：支持在线学习、在线出题、在线考试、成绩汇总等操作。

1.6、碳排放管理

1.6.1 数据看板

园区用户可以看到园区整体的用电概况、碳排放概况、碳减排概况等数值，以图表方式进行数据展示。

1.6.2 基础数据管理

1.6.2.1 能源品类管理

从用电概况、碳排放概况、碳减排概况、总用电曲线、总碳排放曲线和尖峰平谷用电趋势等分析几个方面以图表的方式进行数据展示。

1.6.2.2 数据填报汇总

通过内置 MRV 等规范模板提供标准化数据填报格式，支持多层级（车间-工厂-集团）数据自动汇总、校验和自动检测异常值（如能耗突增、数据逻辑矛盾）

1.6.2.3 综合管理

1.6.2.3.1 实时统计

可以展示园区整体能源类型的实时消耗量统计数据，可以根据选中能源类型的时间维度，以及时间范围进行数据查询，并可以看到查询结果的总能耗、最大值、最小值和均值等数据。可以看到不同时间维度的环比变化情况。

1.6.2.3.2 能量流图

可以展示园区整体能耗的分布情况。可以根据选中能源类型的时间维度，以及时间范围进行数据查询。鼠标悬浮到节点和关系连线上可以查看详细园区管辖区内企业的能耗数据。

1.6.3 碳排放管理

1.6.3.1 排放因子管理

按照不同温室气体核算环节和场景，分别设置了能源、电力、生物质燃料、煤矿甲烷逸散、工业生成过程、土地利用和林业活动、废弃物处置、农业活动、热力生产和使用等类别的碳排放因子，对数据进行定期维护更新，可以搜索、重置、编辑、新增、预览碳排放因子

1.6.3.2 实时统计

可以根据年、月、日的时间维度，以及时间范围进行数据查询，园区用户可以看到查询园区内所有企业的总电量、最大值和最小值，可以看到不同时间维度的环比变化情况。

1.6.3.3 活动水平数据管理

按照区域温室气体排放核算的标准要求，分别对能源活动、工业过程活动、农业活动、土地利用变化和林业，以及废弃物处置共五个环节进行管理活动水平数据。

1.6.3.4 碳流图

可以根据年、月、日的时间维度，以及时间范围进行数据查询碳排放量流图，图形中箭头表示碳排放的流动方向，箭头大小表示园区碳排放的大小，节点表示系统或环节，数据表示碳排放的流动量，可以直观地了解碳排放的流动情况，进而分析能源转化效率等。鼠标悬浮到节点和关系连线上可以查看园区内所有企业的详细数据。

1.6.3.5 园区企业整体碳排放评价报告

结合园区内所有企业的碳排放计算结果，通过园区企业整体碳排放评价报告模板引擎，自动化生成园区企业整体碳排放评价报告，支持数据溯源与合规性验证。

可以基于能源活动水平和碳排放因子，通过模板引擎自动化生成园区碳排放报告，支持数据溯源与合规性验证。

1.6.3.6 报告列表和管理

按照年度或自定义规则，对报告进行归类整理，在此功能下可以编辑报告的内容和调整计算参数。

1.6.4 大屏设计与展示

园区介绍模块展示园区相关内容及可全屏播放的循环宣传视频；态势总览模块直观呈现碳排放量、告警事件等核心数据；用能监控模块展示园区各时段用电数据，支持筛选及电量流图等可视化呈现；温室气体排放模块展示多维度排放信息，可调整统计维度；能碳协同模块支持筛选，展示碳排放量、碳流图等相关信息。

1.6.5 基础功能模块

平台包含预警管理、系统管理、系统监控三大板块。预警管理支持自定义预警规则，按需配置事件类型、阈值范围与管辖区域，可查询用能、碳排放等各类告警事件详情；通过物联网协议接入各类终端设备，实时采集运行参数，实现异常预警与能效分析。系统管理涵盖字典、参数、文件、通知公告及日志管理，统一规范基础数据标准，灵活配置业务参数，集中归档各类报告资料并精细化权限管控，依托消息中心推送各类通知，完整留存操作与系统日志，满足安全审计与行为追溯需求。系统监控可自动执行周期性定时任务，实现数据同步、阈值预警等自动化处理；实时监测服务器、数据库、接口等运行状态，全面保障平台稳定高效运行。

1.7. 报警图片存储扩容服务

针对现有视频智能识别分析报警抓拍图片存储空间容量不足、存储资源紧张的问题，本次项目针对性配套提供存储扩容服务，补足现有系统存储短板，保障报警抓拍图片等数据完整留存。

2. 系统性能需求

2.1 响应时间

2.1.1 交互类

交互类是指平时工作中在系统中进行的业务处理，如录入，修改或删除一条记录、发布一条信息等操作。平均响应时间：0.2—0.8s，峰值响应时间：0.5—1s，视频点播平均响应时间： 4-6s。

2.1.2. 查询类

查询业务，受到查询的复杂程度、查询的数据量大小等因素的影响，根据实际需求，简单查询平均响应时间：1—3s，复杂查询平均响应时间：3—5s，二维地理信息查询平均响应时间不超过 3s，三维地理信息查询平均响应时间：不超过 5s。

2.1.3. 在线分析类

在线分析类因需要调用多维数据集，性能受维度数量影响比较明显，根据实际需求，平均响应时间：0.3—1s，峰值响应时间：0.5—3s。

2.1.4. 统计报表类

统计报表类因需要在线实时汇总数据，受数据量、汇总层次影响较大，根据实际需求，平均响应时间：1—3s，峰值响应时间：3—8s。

2.1.5.并发数

支持同时在线用户数大于 1000，并发用户数不小于 300。

2.2 稳定性

（1）要求 7*24h 运行。

（2）每年意外死机不超过 3 次。

（3）因平台问题导致的操作失败率不超过 0.5%。

（4）服务器系统时间与标准时间应实时同步。

3.数据对接需求

3.1 园区公共设备数据对接

本次平台功能模块升级建设中，需要完成封闭化危化品停车场、融合通信等功能所需的数据对接，包括但不限于视频监控、有毒可燃气体探测、定位卡、远程在线监测、违停超速报警等。

3.2 园区企业数据对接

根据应急管理部、江苏省化工园区安全风险数字化监管平台数据交换规范、江苏省五位一体相关数据规范等文件要求，全面对接园区企业业务平台，采集汇总全量数据、整合梳理数据、数据检查校验、制定园区数据标准规范。企业数据包括但不限于关键点位传感数据、企业关键区域视频监控、有毒可燃气体探测等。

3.3 上级部门数据对接

实现园区的智慧化平台与江苏省危险货物道路运输监管平台（即“一码通”智控平台）实现数据双向互通和业务协作。

安全需求

乙方提供的软件平台需根据网络安全三级等保要求，对未达到要求的进行整改，针对乙方不配合整改的情况，甲方有权解除合约。

第五条　项目建设期人员及服务要求

1.项目人员配置要求

乙方应为本项目投入项目负责人 1 名、技术负责人 1 名、其他项目团队成员若干（不得少于 4 人），并具备承接本项目的专业技术能力。

2.项目建设期服务要求

（1）乙方在投标文件中承诺配备人员即实际提供履约服务的人员，非经甲方允许，不得随意更换。如因特殊原因确实需要变更，需保证服务人员的职称、证书、资历等要求不低于投标（响应）文件中承诺人员，否则视为供应商违约。未经甲方同意擅自更换项目负责人或技术负责人的，每人次扣除违约金人民币 1000 元，并需在 3 日内换回或更换为更高级别人员。

（2）在本项目建设期内（入场之后至验收之前），乙方需对项目工作人员及运维服务工作严格管理，项目负责人必须每周向甲方汇报工作进度、问题及下阶段工作计划，确保正常运行。服务期内，乙方项目负责人及技术人员不得更换，如因特殊原因确实需要变更的必须经甲方同意。

（3）自项目试运行之日至整体验收通过之前，乙方需派遣一名人员常驻园区。

（4）本项目在实际实施过程中，甲方将安排有关专家对项目进展情况及质量进行监督，乙方需积极听取和采纳专家建议要求并进行工作落实，做好平台建设工作。

（5）本项目建设实施过程中，乙方需要配备项目负责人及技术负责人且有稳定的研发团队、实施团队对项目进行支持。乙方在项目实施过程中出现资源、进度、质量协调控制不力的情况，甲方有权要求更换相关责任人，乙方必须予以配合，并确保不影响项目建设的进度和质量。乙方应完成工作范围中所规定的各项工作，并按照主要工作范围要求，承担平台建设需求中所规定的各项工作，不得以各种理由推诿。

（6）根据应急管理部《关于推动化工园区安全风险智能化管控平台有效应用的函》要求，乙方要免费建立提供园区智能化管控平台运行的自评价功能，围绕数据质量、功能应用、运维保障等维度设置评价指标，开展运行效果评价。

（7）乙方必须在合同签订之日起180天内完成本项目的第一次验收。未按时完成的，乙方必须承担违约赔偿责任，按合同总额×0.1%×超延天数，支付工期超延违约金（最高限额为合同总额的 10%），在合同款中扣减，法律法规界定的不可抗力因素除外。若工期超延逾 120 天，甲方可终止项目合同，已完成的合格产品有效工程量按不超过40%计量结算，且该部分工程必须可独立运行并对甲方具有实际使用价值；如因乙方工期延误导致甲方未能通过上级部门认定或受到处罚的，乙方应承担由此给甲方造成的全部损失及赔偿责任。

第六条　项目运维期服务要求

1. 运维期从整体验收通过、采购单位接受并签字认可之日算起 2 年，在质保期内，应用软件的升级、维护均免费。供应商需对提供的系统定期进行检查和维护。

2. 供应商在运维期内须安排不少于 1 人的驻场维护保障人员，负责整体平台的稳定运行，配合用户进行园区认定及各级检查。在国家法定节假日、园区安全等级复核、省级及以上主管部门检查等重大活动期间，乙方必须安排技术人员7×24小时物理驻场保障。

3. 供应商应在运维期内提供7×24小时的请求服务响应，在接到甲方提出的现场应急故障处理服务要求时，应在1小时内响应，到达现场时间不得超过4小时，工作日处理故障的时间不得超过2小时，若2小时内无法排除故障则应在24小时内提出解决方案（如恢复系统等）并采取相应措施，保障甲方正常使用。

4. 在运维期内，乙方负责重大活动、节假日期间进行保障服务。

5. 在运维期内，甲方有新的需求或为响应上级部门要求时，乙方在合同规定的开发内容上进行免费升级，超出招标文件建设内容的，与甲方另行商议。

6. 供应商在验收后提供完整的技术资料及使用手册等，还需提供保障平台有效运行的规章制度文件。

7. 供应商负责为甲方提供相关培训，运维期内培训次数不得少于4次，培训内容和培训计划由甲方制定，供应商需无偿配合。

8. 运维期内供应商负责为甲方免费培训不少于 2 名系统管理员，系统管理员应能做到：熟悉整个系统的软件结构、系统的配置；熟练掌握系统基本组成及原理；熟练掌握系统的操作与运行管理；熟练掌握权限、用户配置等系统管理；熟练掌握系统的安装、检测、维护；熟练掌握排除故障的基本技术。

9. 乙方应对企业及其他第三方在系统运行中遇到的问题进行解答或帮助解决，确保运行正常。

第七条　权利义务和质量保证

1. 甲方保证服务期间，对乙方工作给予支持，提供水、电、场地等必须的基础工作条件。如乙方有需要，还要提供履行合同所必需的有关图纸、数据、资料

等。没有甲方事先同意，乙方不得将甲方资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围内。

2. 乙方保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。乙方保证服务不存在危及人身及财产安全的隐患，不存在违反国家法规、法律以及行业规范所要求的有关安全条款，否则应承担全部法律责任。

第八条　付款方式

本项目标分四次支付。

1. 第一次付款:项目进场且完成需求规格说明书确认及关键硬件/存储扩容部署（报警图片存储扩容服务）后，采购人凭中标人的正式发票，向中标人一次性支付“合同价款”的 30%；若当期存在未修复的高危漏洞或未处理的重大故障，甲方有权暂停支付对应阶段款项。

2. 第二次付款：项目通过验收后的 30 天内，采购人凭中标人的正式发票，向中标人一次性支付“合同价款”的 40%；

3. 第三次付款:项目运维满 1 年后，采购人对中标人本年度的售后服务工作评估并验收通过后的 30 天内，采购人凭中标人的正式发票，向中标人一次性支付“合同价款”的 15%；

4. 第四次付款:项目运维满 2 年后，采购人对中标人本年度的售后服务工作评估并验收通过后的 30 天内，采购人凭中标人的正式发票，向中标人一次性支付“合同价款”的 15%。

注意：中标人在运维期内未按照运维服务要求执行的，按考核得分扣除相应支付金额。季度服务的考核结果为“优秀”和“良好”的，结算该季度全部服务费用；季度服务的考核结果为“合格”的，每扣一分季度服务费用相应扣减 2000 元；考核结果为“不合格”的，扣除该季度全部费用，采购人有权单方面解除合同。

考核内容详见附件《如皋港化工新材料产业园智慧管理平台软件运维考核表》

化工园区智慧监管平台软件运维季度考核表

考核月份：_____年_____季度

运维单位：_____

被考核人（负责人）：_____

考核人：_____

考核日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

维度	序号	考核指标	考核要求与评分标准	分值	得分	备注

一、人员配置与响应（16分）	1.1	驻场人员数量与资质	**要求**：合同约定售后运维保障不少于1人，且从事系统开发或系统运维的工作年限不低于2年。 **评分：**未按照要求配备扣6分	6		
	1.2	人员驻园时间要求	**要求**：每季度驻园区时间不得少于5天。 **评分：**驻园时间不满足要求，少一天扣2分。	10		
二、系统维护（28分）	2.1	故障处置	**要求：** 重大故障恢复时间 ≤ 2小时，一般故障 ≤ 4小时 ，处置过程需规范，保存处置记录。 **评分：**处置记录缺失的，每次扣2分；处置超时的每次扣5，处置不当导致故障扩大的，每次扣10分。	10		
	2.2	问题闭环率	要求：上级检查和用户反馈问题整改完成率100%。 评分：每遗留1个未整改问题扣3分。	18		

三、接口维护（10 分）	3.1	现有接口维护与优化	**要求**：每月对平台相关的数据接口进行维护，并基于政策文件等要求对已有接口的优化。 **评分：**未及时对接口进行维护与优化，造成园区数据或企业数据传输受影响的，发现一次扣 2 分	6		
	3.2	接口变更与故障处理	**要求**：接口变更需提前测试并通知相关方；发生故障后 30 分钟内响应，2 小时内恢复。 **评分：**未通知变更每次扣 1 分；超时恢复每次扣 2 分。	4		
四、安全与数据保护（12 分）	4.1	安全漏洞与补丁	**要求：**根据三级等保测评报告及漏洞扫描结果，修复高危漏洞，关键补丁 7 天内完成。 **评分：**发现 1 个未修复高危漏洞扣 3 分。	6		
	4.2	补丁更新	**要求：**补丁更新前做好测试及备份，无因更新不当	6		

			导致的系统故障 。 **评分：** 更新不当引发系统故障，扣 6 分			
	5.1	突发事件响应	**要求：**突发事件 1 小时内响应，配合园区调取后台数据。**评分：**未及时响应或配合的每次扣 3 分。	6		
五、应急响应（14 分）	5.2	重大活动保障	**要求**：园区认定、安全等级复核等检查，园区要求执行驻场保障任务。 **评分：**未按照要求执行的或失误造成影响每次扣 4 分。	8		
六、业务培训（10 分）	6.1	培训计划与执行	**要求：**每季度至少组织 1 次园区平台系统培训（每次≥1 小时），培训内容涵盖平台操作、常见故障处理、安全规范等。 **评分**：未按计划组织扣 6 分。	6		
	6.2	培训效果评估	**要求：**培训后进行通过小测验或实操考核，并对培	4		

			训效果进行评估。 **评分：**未进行考核或未做评估扣 2 分。			
七、用户满意度 (10 分)	7.1	内部用户满意度	要求：每季度随机抽取园区各科室、企业代表 5 人满意度测评。 评分：满意不扣分，基本满意扣 0.5 分，不满意扣 1 分	5		
	7.2	投诉与重大失误	要求：无有效投诉，无因运维失误导致的业务中断或数据错误。 评分:有效投诉每次扣 1 分;重大失误扣 5 分。	5		
			总分	**100**		

备注：季度考核评分≥90 分为“优秀”，89-85 为“良好”，84-75 为“合格”，低于 75 分的为“不合格”。

被考核人签字：_____ 考核小组签字：_____

第九条　验收

1. 服务期限：本项目有项目建设期和平台运维期。项目建设期（第一阶段）是合同签订之日起 180 天内，完成项目建设，平台系统实现正式运行；平台维护期是项目建设期结束，第一阶段验收通过之日起，对现有平台维护服务两年（730 天）。

具体时间以采购人通知为准。

2. 验收要求

2.1 由采购人组织相关业务部门及专家组成验收组对项目进行验收。

2.2 验收组对照合同内容、国家相关标准、行业通行标准、招标文件要求和投标人投标文件的承诺等，逐项对如皋港化工新材料产业园智慧化监管平台功能模块升级项目建设情况进行评估验收。

2.3 验收组根据平台建设情况，形成正确、公正、客观的验收结论。验收通过的，采购人支付对应款项，验收组有权对平台建设中存在的主要问题提出整改意见或建议，中标人应在采购人限定的时间内根据采购人的要求进行补救措施，由此产生的一切费用及责任等均由中标人承担，中标人整改后由采购人进行二次验收，验收通过的，采购人支付对应款项，若二次验收仍不合格，甲方有权单方解除合同，乙方须在5日内退还甲方已支付的所有款项，并按合同总额的20%支付违约金。验收应包含性能压力测试及与江苏省危险货物道路运输监管平台等上级系统数据对接成功率不低于99%的专项测试报告。

2.4 本项目分三个阶段：

第一个阶段是合同签订之日起180天内，完成项目建设，平台正式运行后，对照项目需求完成情况组织验收；

第二个阶段是第一个阶段验收通过之日起，平台维护服务满一年，参照每季度考核表，对中标方软件运维服务情况组织验收；

第三个阶段是第一个阶段验收通过之日起，平台维护服务满两年，参照每季度考核表，对中标方软件运维服务情况组织验收。

2.5 甲方逾期验收超过7天未组织验收，且无书面说明正当理由的，视为验收通过。

第十条　项目管理服务

乙方要指定不少于一人全权全程负责本项目服务的落实，包括服务的咨询、执行和后续工作。

项目负责人姓名：赵昌伦；　联系电话：17865862228。

第十一条　售后服务

1. 乙方提供服务的质量保证期为自服务通过最终验收起24个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 服务期内，乙方应提供相关服务支持。对甲方所反映的任何服务问题在1小时之内做出及时响应，在2小时之内赶到现场实地解决问题。若问题在6小时后仍无法解决，乙方应在12小时内免费提供服务的补偿、替换方案，直至服务恢复正常。

3. 乙方必须遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十四条的约定承担赔偿责任。

第十二条　分包

除采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包、转包其应履行的合同义务。

第十三条　合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后，根据相关法律法规规定，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十四条　违约责任

1. 乙方所提供的服务成果不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起5个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付

合同总价 9 %的违约金。

2. 甲方无正当理由拒绝接收服务，甲方应向乙方偿付拒付服务费用 9 %的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期提供服务的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额的 3 ‰的违约金。如乙方逾期达 30 天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的 3 ‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的 9 %。

5. 乙方因不可抗力、甲方原因（水、电、场地不达标、端口未及时开放）、第三方原因或甲方变更需求导致项目逾期的不视为违约，工期应当顺延。

6. 合同约定的违约金仅单独适用，不叠加计算。若同一方违约触发多条违约金约定的，按最高金额计付。

7. 其它未尽事宜，以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十五条　不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在 7 个工作日内提供相应证明，结算服务费用。未履行的部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十六条　争议的解决方式

1. 因服务质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对服务进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第 ① 种方式解决：

①向如皋市人民法院提起诉讼；

②向南通市仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十七条　数据所有权与移交

1. 本项目实施过程中产生的所有业务数据、分析报告、系统日志、配置信息及基于甲方需求进行二次开发形成的软件著作权等知识产权，均归甲方独家所有。乙方不得以任何形式主张权利或用于其他项目。

2. 合同期满或提前终止后10日内，乙方须无偿向甲方移交完整的系统资料，包括但不限于：数据字典、全部接口文档、经第三方审计的源代码备份、部署手册及运维指南，并配合甲方指定的新供应商完成系统平滑切换，确保平台持续稳定运行。

3. 若乙方未按本条约定履行移交义务，甲方有权从最后一次应付款项中直接扣除相当于合同总额15%的违约金作为移交保证金；如该金额不足以弥补甲方损失的，乙方仍应承担赔偿责任。

4. 软件部署交付之日起甲方仅享有免费试用权，阶段性付款完成后自动延期至下以付款节点，甲方自项目第一次验收通过之后获得本项目永久使用权。

第十八条　其他

符合相关法律法规规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充

合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式 捌 份，甲、乙双方各执 叁 份，其余分送相关部门。

甲方（公章）：

地址：

法定代表人（授权人）：

乙方（公章）：

地址：北京市海淀区北三环中路 44 号 26 幢 5 层 502-3

法定代表人（授权人）：

开户行：中国建设银行北京润德支行

银行账号：11050138600000000258

2026 年 8 月 10 日　　年　月　日