

技术参数要求

序号	品目号	名称		内容	单位	数量
1	一	安全风险智能化管控平台				
2	1.1	统一身份认证平台	个人信息	姓名、个人电话、居住地址、登录密码以及信息导出密码的修改操作	套	1
3			机构管理	系统组织机构的搭建以及对组织机构信息的完善		
4			用户管理	对系统用户的添加、修改、删除、查询、禁用、启用等操作，同时实现系统权限分层分级控制		
5			角色管理	包含角色信息的查看、添加、修改及查询等操作		
6			系统日志	实现对系统用户的登录时间、操作主机 IP、登录类型、操作类别等信息的记录及查询		
7	1.2	安全基础管理	二/三维 GIS 平台	★二维地图服务接入、展示，展示园区、企业位置、应急物资、应急资源等要素信息。	套	1
8				▲三维场景建模，显示园区、企业三维场景模型，并把重大危险源、应急物资等要素集成显示在场景中，提供功能截图。		
9				▲三维场景地图接入、展示，并同三维模型有机融合，提供功能截图。		
10				长度、高度、面积量算		
11				▲矢量数据属性查询、标注（点、线、面），提供功能截图。		
12				地图操作：放大、缩小、平移、漫游、截图、定位		
13				专题图层控制、基于不同用户分配不同场景、三维模型管理、基于 revit 设计工业软件导入园区建筑模型		
14				基础数据录入、更新入库		
15				矢量数据符号化渲染		
16			园区基础信息	★园区规划：编辑、存储、显示园区规划信息，园区规划图		

17			管理	园区安全管理体系：编辑、存储、显示园区安全管理体系规则		
18				“禁限控”目录：制定、编辑、添加、存储、显示园区禁限控目录		
19				★化工企业基本情况：管理化工企业基本情况		
20				重点监管危化工艺库：建立重点监管危化工艺数据库		
21				▲重点危化工艺建模，以流程图形式展示重点危化工艺，提供功能截图。		
22				重点监管危化化学品库：建立重点监管危化工艺数据库		
23				重大危险源库：建立重大危险源库		
24				从业人员库：建立园区从业人员数据库		
25				值班值守库：建立园区值班值守库		
26				建立化工企业事故事件库		
27				园区数据可视化展示：从空间、时间等多种角度可视化展示园区数据		
28				数据多维度统计分析：从经济、安全、环保等多个指标对园区信息进行统计分析		
29			园区综合视窗	★实现对园区汇聚园区规划、园区入驻企业、园区类型、园区发展历程、园区获得荣誉、安全风险等级等信息详情，基于园区地理信息平台，实现各类信息的可视化展示		
30			移动工作台-园区端	▲移动端电子地图作为可视化智能辅助支持，可在移动端查看园区全景地图、企业位置、危险源、污染源相关信息，提供功能截图。		
31				移动端一企一档通过对企业日常档案的管理、企业数据的查询，实现移动端的一企一册数据查询功能。		
32				在手机端实现报警处置的移动化管理。利用统一消息套件，实现报警消息对应的部门负责人、企业责任人推送，形成消息共享。企业可通过移动端快速了解报警内容，并进行处置和反馈，园区可通过移动端关注报警处置情况。		
33				提供对园区企业安全监控数据的实时监测和查询，园区管理者按照业务分类可查看企业的实时数据，企业可查看企业上传园区的实时数据情况。		

34				▲对园区企业的有毒有害器的数据监测情况进行实时查看，可查看数据的实时变化趋势，在线离线状态等信息，提供功能截图。		
35				企业可通过移动端查看本企业的基础档案信息。		
36			移动工作台-企业端	企业负责人通过该功能对报警点位进行线上处置，并反馈到园区进行确认，园区确认后进行闭环管理。		
37				▲支持在手机上报隐患、报警、异常信息，并实现手机端隐患整改上报，故障消缺上报，提供功能截图。		
38				★危化品建设项目“三同时”线上提报(无审批、暂不需要配置，预留接口)		
39				安全生产许可管理线上提报(无审批、暂不需要配置，预留接口)		
40			安全生产行政许可管理	流程配置(无审批、暂不需要配置，预留接口)		
41				安全许可证统计分析：根据内容、类别统计、查询、筛选		
42				数据可视化展示		
43				预留与现有审批系统对接功能端口		
44			装置开停车和大检修管理	开停车线上备案：实现装置开停车线上备案系统		
45				大检修线上备案：实现装置开停车线上备案系统		
46				备案信息查询、统计分析与可视化分析		
47			第三方单位管理	第三方单位信息入库，包括但不限于第三方基本信息、资质、安全教育培训记录、安全管理机构设置情况、承包商安全管理制度、项目负责人和安全管理持证上岗证件、承包商特种作业人员的取证、持证情况、材料真实性承诺书。		
48				建立第三方单位诚信管理		
49				诚信评价规则在线配置		
50				▲化工企业自主填报模块，支持企业自主填报数据，并根据角色设置修改、删除权限，提供功能截图。		

51			执法管理	专家检查意见书录入		
52				意见整改情况说明		
53				执法信息查询统计(预留接口)		
54				执法移动终端(预留接口)		
55			安全监管档案 管理	▲建立安全档案台账库，支持档案分类归档、查询、附件上传、附件下载，提供功能截图。		
56				企业人员基础信息档案管理		
57				两重点一重大档案管理：1、重大危险源，包括园区和企业涉及重大危险源的生产区域、原辅料和产成品存储罐区等档案信息，及其周边情况。		
				2、重点监管工艺，包括园区企业涉及重点监管危化品工艺的档案信息，包括危化品工艺名称、控制方式、监控参数、采取的控制措施等。		
				3、重点监管危险化学品，包括企业生产过程中涉及的重点监管危险化学品信息，包括危化品名称、种类、危化品目录序号、危化品作用、存储方式等。		
58				重点区域档案档案管理：对生产装置区、储罐区、危化品仓库区、中控室、有限空间、固定动火点、装卸区、危废仓库、企业出入口以及企业主要通道信息进行登记备案。		
59				生产过程基础信息档案管理：工艺安全管理制度、工艺安全操作规程、工艺危害分析报告等文件上传、下载。		
60				设备设施档案管理：安全设备管理、特种设备。		
61				承包商管理档案管理：承包商信息管理、承包商人员信息管理、承包商安全培训记录、承包商黑名单管理、承包商违章记录、承包商施工过程记录。		
62				职业危害档案管理：年度体检记录、职业健康监护档案、工作场所职业病危害因素检测记录、职业卫生防护设施台账。		
63				事故事件管理档案管理：生产安全事故管理台账、生产安全事件管理台账		
64			安全基础信息 一张图	用一张图的形式，整合园区安全信息进行态势分析，包含安全基础信息、安全生产行政许可管理、装置开停车和大检修管理、第三方承包商管理、执法管理，辅助安全决策。		

65			两重点一重大风险分布一张图	★用一张图的形式，可按照企业类型、企业规模、涉及重大危险源、涉及重点监管工艺、涉及危化品等维度展示分析园区内重大危险源企业数量和企业分布情况，实现重大危险源企业区域数量统计图和企业位置分布图展示功能。		
66			双重预防机制一张图	用一张图的形式，系统性展示园区所有企业的双重预防机制的建设情况、实际运行情况。实现双重预防机制运行情况、风险隐患概况、整改完成隐患数量、超期未改隐患数量的可视化展示。		
67			特殊作业分布一张图	用一张图的形式，可按照企业特殊作业分布、作业类型、作业详细信息以及特殊作业风险预警情况等，实现特殊作业区域数量统计图和作业类型分布图可视化展示。		
68			其他监管区域一张图	用一张图的形式，实现企业控制室、装卸区、储存区、生产装置区、固定动火点等区域的数量统计和位置分布图可视化展示。		
69	1.3	重大危险源安全管理	物联网平台	★实时数据库提供高速写入的能力、快速查询的能力、超强数据压缩能力、超强稳定性等数据库特性，可实现 10 万点位数据的秒级持续接入，采用螺旋门压缩算法，相比传统数据库存储压缩到 10%，	套	1
70				▲基于时序数据库存储危险源秒级数据，并实现秒级数据查询，数据展示方式同时支持曲线、报表、直方图等多种格式，提供功能截图。		
71				用于接入不同用途、型号、协议的视频设备，提供视频接入与视频资产管理能力，实现主流品牌的摄像头、硬盘录像机、视频平台和国标设备、非标设备（特种作业监控等）的接入与管理，可通过企业\区域进行分组管理设备资产树，支持对摄像头的标签、类型、位置等信息进行管理。		
72				▲通过用户可配置的方式，根据数据的不同类型，将现有 DCS、PLC 及监测设备的接口，连入安全网关采集终端，经网络隔离、数据加密、防火墙防护后监控参数和报警信息接入数据采集系统，进行统一的存储、处理和管理，支持 DLT645、OPC-UA、Http、MQTT、ModbusTCP、等多种数据协议，实现对安全业务的实时数据的接入，提供功能截图。		
73				通过设备资产管理工具，进行组织，可通过企业、所属装置、车间、设备进行分组形成设备资产管理树，方便快捷的查看企业接入的设备信息。提供对接入数据的实时监测和风险预警。		
74				通过对接入的点位的阈值管理，在实时数据发生超标、离线情况时，进行报警数据的推送，可支持将报警推送外部消息，接口查询等方式，提供报警给应用平台进行使用。		

75			数据可视化分析平台	根据数据仓库的多维数据模型，实现数据可视化分析，包括柱状图、趋势图、雷达图、日历热图等图表的可视化方式。		
76				▲提供对时序数据的分析，可根据接入的原始时序历史数据以及流式计算结果数据，进行数据的对比、数据聚合运算，包括最大值，最小值，平均值，标准差等函数操作，以及集成大数据分析算法插件对数据进行异常监测、故障预测等数据分析，提供功能截图。		
77				▲支持不同危险源同类数据点之间的同比分析、环比分析，支持危险源数据点不同时间段的同比、环比分析，提供功能截图。		
78			报表	提供报表制作、分析和展示能力，以表格的形式动态展示数据，动态组织数据。通支持报表的多样化展示、定时生成、定时调度、下载导出；		
79			重大危险源安全包保责任落实监督	安全包保履职记录		
80				人员信息维护		
81				三级包保责任人履职		
82				企业管理		
83			在线监测预警	★实时监测与抽查，支持给予 GIS 地图的重大危险源浏览，查看危险源液位、温度、压力和可燃有毒气体浓度的实施监测数据，报警数据，查询历史数据和对比分析		
84				视频监控数据智能分析，支持实现火灾、烟雾、人员违章，中控脱岗等进行全方位识别预警		
85			重大风险管控	基于风险预警模型，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，实现重大危险源安全风险实时评估分析和展示，支持根据预警级别，按照《危险化学品安全生产风险监测预警系统预警信息处置管理办法（试行）》，即时自动完成预警信息的发送、核查、反馈和督办。		
86				支持数据填报系统，支持人工录入重大危险源数据，并根据不同级别人员分成录入、审批、修改权限		
87				▲支持重大危险源数据日报、月报、年报，并根据特定格式导出 excel 文件，提供功能截图。		
88				在三维地图标注重大风险源，并动态显示风险区域模型，根据不同风险等级显示不同颜色		

89			评估报告及隐患管理	实现重大危险源的安全评价报告电子化备案、查阅和问题隐患“三录入”、整改反馈，支持精确和模糊查询、多维度统计分析及可视化展示。			
90			重大危险源企业分类监管	实现对危险化学品重大危险源企业分类精准监管，支持基于 GIS 地图分类标注、多维度统计分析及可视化展示			
91							
92	1.4	双重预防机制	企业双重预防系统对接	查看企业生产装置/罐区、风险事件数量、隐患数量等基本信息，并可查询企业风险分级管控清单和隐患排查清单。	套	1	
93			危险源巡检	▲支持人员定期巡检，并随时通过手机上报隐患报告、隐患图片，提供功能截图。			
94			隐患整改	支持隐患工单处理系统，支持巡检人员提交隐患工单，运维人员处理、完成、关闭隐患工单。			
95			隐患整改情况督办提醒	线上下发督办通知书、通过短信向有关人员发送提醒警示信息等功能，确保实现隐患闭环处置，以及不同行业、不同关键装置隐患多维度统计分析和可视化展示。			
96			企业双重预防机制建设及运行效果抽查检查	对单个企业风险分析完成率、排查任务完成率及隐患整改完成率的信息查询，对企业双重预防机制运行效果、隐患预警情况自动统计分析、原因分析，通过短信等方式定期推送给有关人员。			
97							
98	1.5	封闭化管理	门禁/卡口管理	危化品车辆进出卡口管控，车牌识别、定位设备发放。	套	1	
99			出入园管理	分区授权，基于机器视觉检测异常行为并报警、黑名单管理。			
100				人流、车辆统计展示。			
101			危化品运输路线规划及定位和追踪	▲实现运输车辆的智能监管，车辆运行数据统计, 车辆实时定位，车辆运行轨迹记录，车辆线路偏移报警，提供功能截图。			
102				对接电子运单等相关系统，掌握出入园危险化学品的品种、数量以及 MSDS 等有关情况。（接入厂区台账信息）			
103			人员分布管理	接入企业生产区域人员定位分布信息，结合卡扣、门禁系统数据，显示企业人员分布情况，支持人员分布异常情况报警提示、统计分析。			
104			危化品停车场	接入停车场管理系统			

			管理			
105			封闭管理分析	<p>实现对封闭园区的综合管理可视化展现：</p> <p>1、通过地图展示园区的封闭区域，包括园区分类控制的区域，如企业区域、停车场区、临停区、禁停区等信息</p> <p>2、通过地图展现园区卡口信息，包括卡口点位信息，如普通卡口、专用卡口、应急卡口等信息的展现，选择卡口可以查看对应卡口的实时视频监控画面。</p> <p>3、通过地图展现园区道路视频监控点位信息，选择点位可以查看视频监控的实时监控画面。</p> <p>4、通过地图展示园区内的危险品车辆实时定位，选择点位可以查看车辆的基本信息、预约信息登</p> <p>5、通过图表等展示园区的封闭管理数据，如车辆出入情况、危险品车辆统计、预约情况、危险品装卸统计、报警数据分析等</p> <p>6、通过三维场景展示园区电子围栏、车辆情况。</p> <p>7、▲通过热力图形式展示园区人员分布情况，提供功能截图。</p>		
106			报警管理台账	提供给园区、企业报警监测功能，基于接入的物联网数据、视频数据、资质证照临期到期等做在线预警统一管理，支持按照报警归属组织、业务类型、处理状态、报警级别、报警内容做检索，并支持配置自动刷新周期，进行周期性的刷新预警台账清单，防止因长时间停留漏掉报警信息。		
107			报警闭环管理	提供给园区、企业报警闭环全流程管理功能，物联网数据报警支持在线查看物联网数据趋势，视频报警支持联动查看现场视频。支持在研判过程中基于报警的级别和处置效率人为判断以短信的形式发送给园区、企业相关负责人，督促企业整改落实，并支持在线以时间轴的形式记录报警处置过程，为以后复盘留痕。		
108			报警分析	提供给园区基于历史报警和处置情况数据行程决策分析一张图，用于分析各企业、各业务板块及设备的报警处置情况分析排行，发现重点关注对象，引导园区和企业优化报警处置能力。		

109		报警上屏	<p>1. 根据配置的识别模型，如烟雾、明火模型识别出的报警信息进行上屏推送；点位将工艺点位如温度、液位、压力，有毒可燃有害点位超阈值报警推送上屏。</p> <p>2. 视频留观是将视频的报警截图进行展现。在留观区可进行跟踪记录添加，截图闭环处置等操作。</p> <p>3. 报警信息在留观区跟踪后恢复正常后，可将报警移至下屏区，待报警信息真正闭环操作后，可将报警下屏。</p> <p>4. 当白班运维同事未能完成报警信息的闭环在交接班时，可将报警信息转到滞留区，以便能够将报警跟踪处置完成。</p> <p>5. 点位的研判信息主要包含基本报警信息、监管手段历史统计分析、报警点位趋势图、时序分析趋势、报警区域关联的摄像头、关联的点位信息等。</p> <p>6. ▲在三维场景中显示报警位置信息，并根据实际情况显示烟雾、明火等效果，提供功能截图。</p>	
110		故障点位申请	对企业因检修等引起的点位监测数据异常情进行在线审批，审批通过后，对相关的车间，装置，点位在故障时间段内不再进入报警台账内，有效降低无效报警，提升园区运维人员处理有效率。	
111		证书到期提醒配置	对园区企业的资质证书、人员资质证书进行临期、到期判断规则配置管理，从而产生预警督促企业关注资质合规性处置。	
112		视频实时监控	通过设备资产树形式展示所有监管的摄像头，可通过节点或名称筛选摄像头，支持调取摄像头的实时监控进行预览，可通过 1、4、9、12 画布切换到不同分屏形态查看。	
113		视频录像回放	对园区企业的资质证书、人员资质证书进行临期、到期判断规则配置管理，从而产生预警督促企业关注资质合规性处置。	
114		智能高空瞭望	<p>1. 设备接入管理</p> <p>2. 视频播放管理</p> <p>3. ▲动态标注工具，支持在视频标注人员、建筑、危险源等要素，提供功能截图。</p> <p>4. 标注偏移算法</p> <p>5. 区域误报警屏蔽</p> <p>6. 视频画面标注</p> <p>7. 设备预警管理</p>	

				8. 设备一键定位		
115			视频智能应用	<p>1. ▲利用可见光摄像头对危化品仓库、固危废存储区等区域的烟雾现象进行全覆盖监测，支持对常见的蒸汽区域进行屏蔽，同时支持常见误报智能屏蔽，能够有效的降低误报，提供功能截图。</p> <p>2. ▲利用可见光摄像头对生产作业区域、危化品存贮区域、固危废存储区域等区域的烟火现象实现全覆盖测，对企业发生的明火现象进行智能识别与预警，提供功能截图。</p> <p>3. 利用可见光摄像头对生产装置区、罐区、危化品仓库等危险区域人员、车辆的出现的监测，可标识画面内核心识别区域，实现去除公共区域内的误报情况。</p>		
116	1.6	特殊作业管理	危险区域检测	人工标定特殊作业危险区域，智能识别人员闯入危险区域，并报警，基于人工智能技术识别人员是否佩戴安全帽	套	1
117			企业特殊作业报备	实现企业特殊作业报备，报备数据包括但不限于作业属地单位、作业类型、作业内容、作业时间等，支持报备信息的维护、查询和统计。		
118			特殊作业票证统计分析	园区内特殊作业按不同企业、不同时间、不同作业类型等多维度进行统计分析，以及特殊作业信息在园区电子地图上实时显示和快速查询。		
119			特殊作业在线抽查检查	与应急管理部特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台互通，以及企业现场摄像头、现场气体传感器等设备的联动调阅。		
120	1.7	敏捷应急	应急预案管理	1. ★实现园区应急预案的录入管理，支持上级部门应急预案的录入查询。	套	1
121				<p>2. ★构建应急预案库，并以流程图形式显示应急预案</p> <p>3. ▲应急事件发后，自动调用应急预案，并以流程图形式动态显示预案流程走向，提供功能截图。</p>		

122			应急资源管理	持应急资源信息的维护和快速查询，包括专家动态评估管理，队伍状态评估管理，物资有效性、完备性和可用性评估管理，以及应急物资按企业、按类别的统计分析和可视化展示。		
123						
124						
125			应急演练管理	1. ▲实现可视化应急演练管理，具备预案演示、协同演练、三维推演复盘三个主要功能，提供功能截图。 2. 实现场景真实还原、数据信息同步、进程动态管理，完成预案编辑、局域网联机协同演练以及事故推演复盘 3. 现场演练记录的生成、存储、调阅，辅助生成演练评估报告。 4. 基于三维场景真实还原应急演练过程		
126			应急指挥调度	1. ★实现日常状态下的值班管理、应急车辆出动信息管理，应急状态下的接处警、上报续报、应急启动、资源调度、处置部署、应急终止等。 2. ▲支持调用人员定位信息数据和实时视频数据等辅助快速精准救援，以及通过应急广播、短信等方式通知园区内外相关人员进行应急处置或响应避险，提供功能截图。 3. 应急指挥需要基于二维地图、三维地图、二维场景、三维场景呈现，并实现多场景之间切换		
127						
128			应急辅助决策	1. 实现事故模拟分析、资源优化调配、线上会商研判等。 2. 支持调用现场视频、实时气象信息、气体浓度、人员定位系统数据。 3. 三维地图灾害后果模拟分析结果（火灾、爆炸和泄漏模型，多米诺效应及次生衍生灾害） 4. 生成应急处置方案，为指挥人员提供决策支持。		
129			应急平时一张图	1. 按照“平战结合，以平为主”的总体设计建设理念，对应急资源、应急物资装备、应急分类监管、监控监管等统计分析和可视化展示，可查询企业、应急机构的具体信息，实现应急平时的全链条管理。 2. 需要在三维地图体现应急资源信息，应急事态信息。		
130			应急战时一张图	1. 可对汇聚事故企业基本信息、事故详情、事故区域周边风险、区域监控、企业安全监测数据进行调用查询，对事故进行综合研判和可视化展示，满足战时综合研判、预案匹配、预案启动执行、辅助决策等工作的需要。 2. ▲需要在三维地图体现应急事件发展过程、应急资源位置、应急事件发生位置以及影响区域，		

				提供功能截图。		
131			应急资源档案	应急管理机构信息、应急管理制度信息、应急预案信息、企业应急队伍信息、应急物资装备信息、应急资源信息管理		
132			企业应急队伍信息	单位名称、队伍名称、职责类型、队伍类型（ <input type="checkbox"/> 总指挥 <input type="checkbox"/> 副总指挥 <input type="checkbox"/> 抢险救援组 <input type="checkbox"/> 环境监测组 <input type="checkbox"/> 警戒疏散组 <input type="checkbox"/> 医疗救护组 <input type="checkbox"/> 后勤保障组 <input type="checkbox"/> 通讯联络组、 <input type="checkbox"/> 工艺应急处置组）、人员清单（姓名、职务、性别、年龄、联系方式）		
133			应急救援物资信息	单位名称、物资类型（ <input type="checkbox"/> 作业场所救援物资 <input type="checkbox"/> 应急救援队伍配备物资）、物资名称、物资型号、存储地点、物资类别（见备注）、所属单位、物资数量及单位、配备日期、失效日期、管理人员、联系方式、经纬度		
134			应急救援装备	单位名称、装备名称、型号、装备位置、数量、装备类型（见备注）、可用状态、有效期、检定日期、管理人员、联系方式、经纬度		
135			应急案例库	建立应急案例库，包括：事故名称、事故发生地点、事故发生时间、伤亡人数、事故经过描述、事故原因、处置方法、事故照片（上传视频资料）		
136			应急专家信息	建立应急专家信息库，包括：单位名称、专家姓名、性别（ <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女）、职称、专长领域、从事行业、工作岗位、居住地、联系电话、电子邮件、照片		
137			外部应急机构信息	建立应急机构信息库：单位名称、单位简称、单位类型、值班电话、负责人、负责人移动电话、电子邮件、单位编号、人数、车辆数、电台号、报警电话、单位地址、单位概述、经纬度		
138			应急医疗救护信息	医院名称、等级、地址、值班电话、特色专业、专家医生信息、病床数量、救护车数量、经纬度，并在二维、三维地图标记场所信息		
139			应急避险场所信息	▲场所名称、场所类型、详细地址、可容纳人数、联系人、联系电话、经纬度，并在二维、三维地图标记场所信息，并智能生成应急避险路线，提供功能截图。		
140			报警管理分析	▲依据园区报警信息、监测数据等，实现对当日报警情况、实时监控数据、有效报警类型等维度分析，并辅以二维、三维形式展示，协助园区了解企业在安全的隐患情况，指导园区政府对相关隐患进行针对性处理，提供功能截图。		

141	二	配套设备				
142	2.1	服务器（WEB服务器、采集服务器）	/	4核/32G内存/1T硬盘/带宽100M硬盘：硬盘-ST1000NM0055-1T-128M缓存-3.5英寸-SATA3.0接口*2； 前置4盘位，可支持4个3.5英寸SATA硬盘，配置SASHBA卡时，可支持SAS硬盘； 内置主板支持2个M.2SATA接口； 硬盘：硬盘-ST1000NM0055-1T-128M缓存-3.5英寸-SATA3.0接口*2；前置4盘位，可支持4个3.5英寸SATA硬盘，配置SASHBA卡时，可支持SAS硬盘；内置主板支持1个M.2SATA接口； 电源：300W白金均流电源；输出+12V，45A；+12Vsb，3A； 风扇：配置4个智能调节静音风扇	台	2
143	2.2	服务器（数据库服务器）	/	4核/32G内存/6T硬盘/带宽100M硬盘：硬盘-ST1000NM0055-1T-128M缓存-3.5英寸-SATA3.0接口*2； 前置4盘位，可支持4个3.5英寸SATA硬盘，配置SASHBA卡时，可支持SAS硬盘； 内置主板支持2个M.2SATA接口； 硬盘：硬盘-ST1000NM0055-1T-128M缓存-3.5英寸-SATA3.0接口*2；前置4盘位，可支持4个3.5英寸SATA硬盘，配置SASHBA卡时，可支持SAS硬盘；内置主板支持1个M.2SATA接口； 电源：300W白金均流电源；输出+12V，45A；+12Vsb，3A 风扇：配置4个智能调节静音风扇	台	1
144	2.3	有毒有害气体采集传输控制单元	/	1.可监测气体类别： CO2、NH3、H2S、O2、烟雾可燃气体CH4苯S.电池泄露、NO2、C2H4、PH3.CH20、TVOC、臭异味HF、CL2、HCL、ETO、CL02甲硫醇、三甲胺、苯乙烯C2H2、氮气、 2.硬件规格： 304不锈钢控制箱体，尺寸400mmx500mmx180mm、配安装机架、支持无线传输、220V交流电源供电、 SIM卡：1.8V/3V外置SIM卡x1，内置贴片卡x1	个	10

			<p>天线：4G 天线 x1，GPS 天线 x1</p> <p>USB:USB2.0x1</p> <p>防护等级:EMC4 级（含静电、浪涌、脉冲群）</p> <p>3. 远传通讯参数：</p> <p>搭载 4GCat-1 网络，10Mbps 下载，5Mbps 上传，毫秒级延时；</p> <p>支持网络透传功能，串口数据直传到网络端；</p> <p>支持 MQTT 协议，可以接入标准 MQTT 协议的物联网平台，快捷接入阿里云；</p> <p>支持 SSL/TLS 加密传输，可选双向证书校验，实现 HTTPS/MQTTS 数据安全传输；</p> <p>支持 GNSS 全球卫星定位系统，可接入私有云平台；</p> <p>支持自定义注册包、心跳包数据；</p> <p>支持基站定位和 NTP 时间更新；支持 FTP 他升级协议；</p> <p>多种参数设置方式：网络、短信、串口 AT 指令和电脑端设置软件配置；</p> <p>支持硬件看门狗；</p> <p>4. 透传方式： TCP/UDPClinet TCP/UDPClinet、TCP/UDPServer</p> <p>支持 HTTP 协议传输；</p> <p>支持短信透传；</p> <p>支持 MQTT 透传；</p> <p>SSL/TLS 加密 TCPC+SSL/MQTTS/HTTPS 支持 MQTTS</p> <p>支持 GNSS 全球定位</p> <p>支持断电报警</p> <p>支持域名解析 DNS</p> <p>支持虚拟串口工具</p>		
--	--	--	---	--	--

145	2.4	会议电视	/	尺寸: ≥100 英寸 显示参数 分辨率:3840x2160 刷新率:240Hz 可视角度:178° 色域:DCI-P3 94% 处理器和存储 CPU:CortexA73 四核 GPU: G52 MC1 内存:4GB 闪存:64GB 接口及数量 HDM:3 个(含 2 个 HDMI21 HDMI2 支持 eARC) USB:2 个(含 1 个 USB 3.0) ATV/DTMB:1 个 S/PDIF:1 个(光纤) AV:1 个 以太网:1 个	台	1
146	2.5	操作员工作站	/	13 代 I5/32G 内存/独显/1T 硬盘	台	3
147	2.6	防火墙	/	性能规格: 网络层吞吐量≥4G, 应用层吞吐量≥2G, 防病毒吞吐量≥600M, IPS 吞吐量≥600M, 全威胁吞吐量≥450M, 并发连接数≥200 万, HTTP 新建连接数≥6 万, IPSec VPN 最大接入数≥300, IPSec VPN 吞吐量≥270M。 硬件规格: 规格: 1U, 内存≥4G, 硬盘容量≥128G SSD, 电源: 单电源, 网络接口≥8 千兆电口+2 千兆光口 SFP。	台	1
148			/	部署方式: 支持路由, 网桥, 虚拟网线, 旁路镜像, 单臂以及混合部署方式、主备、双机部署模式, 实现双机高可用。		

149			/	VPN 能力：▲支持 IPSec VPN 智能选路功能，根据线路质量和应用实现自动链路切换。提供产品功能截图证明并提供官方检测机构出具关于“SD-WAN 智能选路”的证书或检测报告证明功能有效性		
150			/	认证方式：支持 3 种以上的用户认证方式, 包含但不限于单点登录、本地账号密码、外部账号密码认证		
151			/	双栈协议：支持 IPv4/IPv6 双栈工作模式，支持 IPv6 环境的应用控制策略设置，能针对 IPv6 的 IP 地址、服务端口、区域、服务/应用、时间等条件进行应用访问规则的设置。		
152			/	入侵防御：▲支持内置不低于 16000 种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义 IPS 规则。提供产品功能截图证明和具备 CMA 标识的第三方检测报告		
153			/	虚拟防火墙：支持虚拟防火墙功能，支持虚拟防火墙的创建和删除，具备独立的接口、会话管理、应用控制策略、NAT 等资源。		
154			/	访问控制策略：支持基于网络区域、网络对象、MAC 地址、服务、应用等维度进行访问控制策略设置。		
155			/	Web 应用防护 1：▲支持内置超过 4500 种 WEB 应用攻击特征，支持对跨站脚本（XSS）攻击、SQL 注入、文件包含攻击、信息泄露攻击、WEBSHELL、网站扫描、网页木马等攻击类型进行防护。提供功能截图。		
156			/	Web 应用防护 2：▲支持服务器漏洞防扫描功能，并对扫描源 IP 进行日志记录和联动封锁。支持 Cookie 攻击防护功能，并通过日志记录 Cookie 被篡改。提供产品功能截图证明和具备 CMA 标识的第三方检测报告		
157			/	DDoS 防御：支持 SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood、DNS Flood、ARP Flood 等泛洪类攻击防护，支持 IP 地址扫描和端口扫描攻击防护；支持 ARP 欺骗类攻击防护		
158			/	防病毒：▲支持独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略，支持在设备首页独立展示勒索风险板块。提供功能截图并提供关于“勒索病毒”的软件著作权证明功能有效性。		
159			/	IP 封锁：支持对请求报文头 XFF 字段检测，并对非法源 IP 进行日志记录和联动封锁		

160			/	应用控制：支持应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P 下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。		
161			/	生命周期保护：▲为有效保障业务系统用户账号安全保护，可实现账号安全持续检测能力，支持用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生，造成账号权限丢失业务非法访问。提供功能截图		
162			/	生命周期管理：支持对安全策略管理和审计功能，记录安全策略变更时间、变更账号、变更类型等内容，提升日常安全策略运维效率。		
163			/	维保服务：提供 3 年软件升级和维保服务		
164	2.7	交换机	/	千兆\企业级\8LAN 口\2WAN 口 符合 IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE802.3x 和 IEEE802.3ab 1000Base-T 标准； 全线速的二层千兆交换能力，保证所有端口无阻塞进行报文转发； 10/100M/1000M 自适应 RJ45 端口； 支持 PoE+供电，单端口最大供电功率 30W； 采用存储转发的交换机制； 采用共享缓存架构，每个端口可利用的缓存空间扩大数倍，可大大增强突发大流量的转发性能； 集成专业级防雷电路，可提供防雷等级 4 级（共模防护 6KV）的专业防护； 支持四级拨码开关，标准交换、Vlan 模式、流控模式、汇聚上联四种工作模式；	台	1
165	2.8	网络机柜	/	2000*600*1000\含 2 个八孔 PDU。防护等级 IP20\轧钢，脱脂静电喷塑 符合 ANSI/EIA RS-310-D, IEC297:297-2, DIN41491. PART, GB/T3041. 2-92. 标准兼容 ETSI 标准。	台	1
166	三	配套服务				
167	3.1	技术服务	/	系统设计、软件调测、硬件单调及系统联调、培训、服务期运维及园区验收配合等技术服务	项	1

168	3.2	互联网光纤服务		1. 带宽 100M; 2. 带 4 个可用固定 IP 地址; 3. 用于企业访问服务器。	条	1
169	3.3	专线链路服务	/	1. 用于企业到园区, 带宽 100M; 2. 用于企业监控数据传输。	条	1

注：以上所有技术参数仅做参考，不以某一品牌为采购指定品牌。相当于或优于以上技术参数的产品均可参与磋商，但不接受技术参数及功能不满足磋商文件实质性要求的产品。