

## 乌海市海南区第一小学智慧平安校园建设项目技术参数需求

序号	项目名称	项目特征描述、参数要求	单位	数量
1	全景摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备 AR 视频标签管理功能，支持视频画面中添加最多 500 个标签</li> <li>2. 具备 AR 视频标签防抖动，防漂移功能</li> <li>3. 具备标签联动、查看功能</li> <li>4. 具备相机视频联动功能，可实现高高、高低、低高三种视频联动功能</li> <li>5. 自带镜头，另配 4 个图像采集模块，可输出 1 路主视频图像和辅视频图像。</li> <li>6. 可将 4 个辅视频图像进行无缝拼接，实现 180 ° 拼接画面显示，并抓拍拼接后的图像。拼接后的辅视频图像：水平视场角 180 °，垂直视场角为 80°</li> <li>7. 内置 GPU 芯片</li> <li>8. 摄像机全景镜头光圈均不小于 F1.0</li> <li>9. 摄像机内置除湿器，可对摄像机内部进行除湿，除去玻璃罩上的水状附着物。</li> <li>10. 设备支持在视频画面添加 AR 标签，标签数量不少于 400 个。</li> <li>11. 设备具备添加多种类型标签：定点标签，区域标签，矢量标签以及方向标签。点击标签实现关联预览视频画面，且预览视频画面可调。</li> <li>12. 主视频图像：3840×2160@25fps，辅视频图像：8160×3616@25fps，其中主视频图像分辨力不小于 2100 线。</li> <li>13. 主视频支持不小于 45 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 320mm</li> <li>14. 彩色：0.0003lux；黑白：0.0001lux</li> <li>15. 含配套支架</li> </ol>	台	4
2	周界摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最低照度彩色 0.005lx。</li> <li>2. 内置 GPU 芯片，麦克风，扬声器。</li> <li>3. 支持白光补光、混合补光、关闭三种补光模式设置，并支持自动和手动亮度调节模式；</li> <li>4. 当在自动模式下，补光灯开启时，样机可根据被摄物的距离自动调节补光灯亮度；</li> <li>5. 在手动模式下，可手动配置补光灯的亮度值。当补光灯启用时，样机可使补光灯在低照度下自动开启；</li> </ol>	台	26

	<p>6. 在开启白光灯进行补光时,可输出彩色视频图像同一静止场景相同图像质量下, 设备在 H. 264、H. 265 编码方式时, 开启智能编码功能和不开启智能编码相比, 码率节约 80%。</p> <p>7. 支持智能报警防干扰功能, 智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时, 报警检测目标设置为人体或车辆时, 光线明暗变化, 篮球滚动, 狗行走, 树摇晃, 不触发报警。</p> <p>8. 可同时对经过设定检测区域内的不低于 10 个行人进行人脸检测、跟踪、评分和抓拍。可筛选和抓拍最佳人脸图片存储及上报中心。</p> <p>9. 抓拍图片数量、大小可设, 支持上传全景照。</p> <p>10. 支持 DC12V 或 POE 供电。</p> <p>11. IP66 防护等级。</p> <p>12. 含配套支架</p>		
3	<p>枪型摄像机</p> <p>1. 400 万 1/3" CMOS 红外筒型网络摄像机支持 Smart 侦测:</p> <p>2. 10 项事件检测, 1 项异常检测</p> <p>3. 最低照度: 彩色: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR</p> <p>4. 宽动态: 120 dB</p> <p>5. 补光灯类型: 红外灯</p> <p>6. 补光距离: 最远可达 50 m</p> <p>7. 红外波长范围: 850 nm</p> <p>8. 防补光过曝: 支持</p> <p>9. 最大图像尺寸: 2688 × 1520 (默认 2560 × 1440)</p> <p>10. 视频压缩标准: 主码流: H. 265/H. 264</p> <p>11. 网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)</p> <p>12. 音频: 1 个内置麦克风</p> <p>13. 供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护; PoE: 802.3af, Class ~3</p> <p>14. 主码流可达到 2688x1520@25fps</p> <p>15. 信噪比不小于 62dB。需支持 IP67 防尘防水。需支持 DC12V 供电, 且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。</p> <p>16. 含配套支架</p>	台	18

4	半球摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在 2560x1440@25fps 下，码率设定为 2Mbps，清晰度不小于 1400TVL。</li> <li>2. 内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。</li> <li>3. 补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。</li> <li>4. 具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。</li> <li>5. 可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。</li> <li>6. 当智能分析行为类型为移动侦测，报警目标设置为人形时，仅当检测场景中出现人形时触发报警，在设定区域内出现以下情况时，不触发报警：光线明暗变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃、旗帜飘动、车辆。</li> <li>7. 采用 DC12V 或 POE 供电。</li> </ol>	台	16
5	火焰监测摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 画面分割功能检验：可通过 IE 浏览器开启或关闭画面分割功能，开启后会将画面平分为 12 宫格，每个宫格均可输出最高温、最低温及平均温数值</li> <li>2. ▲双光融合显示功能检验：可将热成像视频图像与可见光视频图像进行融合预览，并可在可见光视频图像上的相同比例位置处叠加热成像测温信息（提供有效的相关证明材料）</li> <li>3. 文字转语音设置检验：在 IE 浏览器下，具有文字转语音设置选项</li> <li>4. 可对监控画面中由目标发生镜面反射而产生的报警进行过滤</li> <li>5. 可通过 IE 浏览器开启或关闭畸变校正功能，开启后样机视场角应减小，开启畸变校正功能后，样机几何失真率应<math>\leq 2\%</math></li> <li>6. 可通过 IE 浏览器在热成像视频图像探测温度区域中出现以下条件时，可在客户端给出不同颜色的报警提示，联动报警输出、发送邮件、联动录像及联动抓拍。（1）当设定点的探测温度大于/小于预设值时；（2）当设定线段上最高温度值/最低温度值/平均温度值大于/小于预设阈值时；（3）当设定区域的最高温度值/最低温度值/平均温度值/温度差值大于/小于预设值时</li> <li>7. 外壳防护等级：IP67</li> <li>8. 含配套支架</li> </ol>	台	1
6	智能球型摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置 GPU 芯片</li> <li>2. 视频输出支持 2560×1440@25fps，分辨力不小于 1400TVL，红外距离可达 300 米</li> <li>3. 对人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能</li> </ol>	台	4

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4. 支持最低照度可达彩色 0.0003Lux，黑白 0.0001Lux</li> <li>5. 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。</li> <li>6. 需具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警。</li> <li>7. 支持像素显示功能，可显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小</li> <li>8. 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车、快速移动，并联动报警</li> <li>9. 具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67，6kV 防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃</li> <li>10. 具备较好的电源适应性，电压在 AC24V±30%范围内变化时，设备可正常工作</li> <li>11. 含配套支架</li> </ul>		
7	手持视频巡检终端	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电池容量≥4900mAh，连续录像时间≥8h，待机时间≥120h</li> <li>2. 后置相机分辨率 4208*3120，前置摄像机分辨率 2592*1944</li> <li>3. 支持单机人脸识别、人脸比对功能，支持检出瞳距 20 像素点以上的人脸，支持 10 万张人脸库</li> <li>4. 具备 OCR 识别功能，支持身份证、银行卡、生产日期、货物重量、车架号等识别</li> <li>5. 支持群组语音对讲，群组文字消息；单对单语音对讲</li> <li>6. 支持 1080P 无线相机接入</li> <li>7. 支持 4G</li> <li>8. 支持 GPS、北斗卫星定位</li> <li>9. 支持设备批量远程升级、WiFi 蓝牙白名单权限、USB 权限、应用更新等</li> <li>10. 设备在水下 1m，放置 2h，试验结束后应能正常工作；防护等级 IP68</li> <li>11. 产品具有 CCC 认证</li> </ul>	台	1
8	巡更牌	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 支持二维码扫描，通过系统权限验证的用户，可通过扫描二维码查看巡更记录；</li> <li>2. 抬头预留空窗，可根据需求自主印刷</li> </ul>	张	30
9	升降柱	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 采用液压驱动方式，易于维护，可靠性高，使用寿命长</li> <li>2. 采取综合控制，系统运行性能稳定可靠，方便集成到用户系统中</li> <li>3. 具有开闸、关闸以及停闸的功能，且具有开优先的特点</li> <li>4. 应急释放，防止断电情况下柱体不能下降</li> <li>5. 驱动方式：液压驱动</li> </ul>	套	16

		6. 应急方式：后备电源控制电磁阀释放 7. 柱体壁厚：6mm 8. 升降高度：600mm 9. 升/降时间：3S±0.2 10. 警示方式：LED 指示灯/3M 反光带 11. 额定功率：350W（施工布线按 1200W 进行） 12. 湿度：5% 95% 13. 柱体材质：304 不锈钢 14. 地基盒材质：Q235（电泳：黑色） 15. 控制方式：控制盒/遥控器 16. 动力电压：AC220V 17. 防护等级：IP68		
10	升降柱控制盒	1. 工作电源：AC220V 2. 工作温度：-20℃ +50℃ 3. 遥控频率：433.92Mhz 4. 应急方式：后备电源控制电磁阀释放 5. 控制方式：手动、遥控 6. 控制数量：最多能控制 6 台中速升降柱	个	3
11	智慧黑板	<b>一、智慧黑板</b> 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化无推拉式结构设计，外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm。屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 3. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 4. 主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 5. 整机嵌入式系统版本≥Android14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 6. 支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。	台	11

7. 整机嵌入式芯片内置 2TOPSAI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供有效的相关证明材料）
8. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。
9. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100\text{nit}$ ，用于提升显示对比度。
10. 整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。
11. 整机内置 2.2 声道扬声器，可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，额定总功率 60W。
12. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。
13. 整机内置的阵列麦支持实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。
14. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。
15. 整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 $\geq 5000$ 万像素数的照片。
16. **整机内置摄像头支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。**
17. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。
18. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。
19. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。
20. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。
21. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；提供有效的相关证明材料
22. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。
23. 长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能
24. ops 模块：（1）搭载 Intel，i5CPU 或以上。（2）内存：8GBDDR4 笔记本内存或以上配置。（3）硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。

## 二、教学软件

1. 能够为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。
2. 具备个人账号功能，支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。
3. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版；具有互动式教学课件资源，包含学科教育、各学段教材、版本全部教学章节专题教育多个主题。
4. 可以在备课场景中搜索课件库课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。
5. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式。
6. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间。
7. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式。
8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。
9. 支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。
10. 软件支持全文快速搜索，支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找对应的文本匹配项。
11. 提供教案模板，方便老师撰写教案，支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用，云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。
12. 内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图。
13. 内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，思维导图支持自定义连接线、节点样式。
14. 课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。
15. 具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动；输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。
16. 提供党建微课视频，包含但不限于革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等多个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。
17. 支持教师自由添加古诗词教学资源，备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。
18. 支持蒙语输入法在此软件中进行直接输入及编辑，输入的蒙文需符合蒙古文语言逻辑，字与字之间从上到下，列与列之间从

左到右。

19. 可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。

20. 软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。

21. 支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。

22. 配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。

23. 支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。

24. 提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。

25. 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放，支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学，星球模型不接受 flash 或其他动画形式。

26. 支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。

27. 软件具备空中课堂功能，功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学。教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。

28. 软件具备校本资源库，支持教师实现校本资源共建共享。支持课件、教案等以文件夹的形式批量上传，支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。

29. 软件支持集体备课功能，支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景，支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。

### 三、教研系统

1. 支持建设校级教研数字化管理平台，可在平台中进行学校教研管理工作，同时支持数据统计。
2. 支持学校管理者在网页浏览器登陆，可查看全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。
3. 支持管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，了解关键数据环比上周的的具体情况；通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全自治区均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。
4. 支持将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围，并与全自治区均值对比。
5. 支持管理员账号进行权限的管理，包括班级管理查看及编辑权限，教师管理的查看与编辑权限，权限管理的编辑权限。
6. 支持展示本校部分师资力量，直观呈现教师产出的课件/教案被获取数，及本校教师产生的资源在全国范围的影响，教师评价有根源。
7. 支持学校自定义构建部门，可将教师导入相应的部门，支持管理者审核教师入校。
8. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计流程管理和数据分析。
9. 展示教师在线研修情况，包括教师备课时长和在线学习时长，支持与分别按工作日和周末统计的全省均值进行对比，掌握教师日常的备课和学习情况。
10. 管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作，支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。
11. 支持查看以教师维度统计的评课记录，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。
12. 支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录。
13. 本条以下功能须提供系统功能截屏予以证明：
  - ①▲支持自定义设置学校专属评课表
  - ②▲支持预置“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用
  - ③▲点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能
  - ④▲支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动

		⑤▲评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。		
12	视频展台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</li> <li>2. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</li> <li>3. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</li> <li>4. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</li> <li>5. 采用 PDAF 相位对焦技术，自动对焦速度低于 300ms，减少对焦过程时间，提高教学效率。</li> <li>6. 支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行精确对焦。</li> <li>7. 支持两倍无损变焦放大，1080P 分辨率下输出解析度<math>\geq</math>TV 1000 线。</li> <li>8. 展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。</li> </ol>	台	11
13	监控管理工作站	15-12500/16G/1T+256G 固态/2G/23.8 英寸	台	2
14	24 口 POE 千兆交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 24 口千兆全网管二层交换机</li> <li>2. 机架式</li> <li>3. 24 个千兆电口、4 个千兆光口</li> <li>4. 支持通过 console 口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps</li> <li>5. 包转发率：42Mpps/96Mpps</li> <li>6. 1U 高度</li> <li>7. 19 英寸宽</li> <li>8. 工作温度：0℃~40℃</li> <li>9. 支持 220v 交流</li> <li>10. 满负荷功耗 23W；支持 VLAN</li> <li>11. 流量控制</li> <li>12. ACL</li> <li>13. QoS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。</li> </ol>	台	4

15	8口 POE 光电交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 24 口千兆全网管二层交换机</li> <li>2. 机架式</li> <li>3. 24 个千兆电口、4 个千兆光口</li> <li>4. 支持通过 console 口管理。交换容量：336Gbp s/3.36Tbps</li> <li>5. 包转发率：42Mpps/96Mpps</li> <li>6. 1U 高度</li> <li>7. 19 英寸宽</li> <li>8. 工作温度：0℃~40℃</li> <li>9. 支持 220v 交流</li> <li>10. 满负荷功耗 23W；支持 VLAN</li> <li>11. 流量控制</li> <li>12. ACL</li> <li>13. QOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。</li> </ol>	台	15
16	千兆光模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 千兆 20 公里单模双纤模块</li> <li>2. 不分收发</li> <li>3. TX1310nm/1.25G</li> <li>4. RX1310nm/1.25G</li> <li>5. LC</li> <li>6. 20km</li> <li>7. 0~70℃</li> <li>8. SFP</li> <li>9. 发射光功率：-6~-1dBm</li> <li>10. 接收灵敏度（低值）：-21dBm</li> </ol>	块	30
17	服务器机柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 600*1200*2000</li> <li>2. 静态承重≥1000KG</li> <li>3. 配有 1 个层板，承重≥60KG</li> </ol>	台	2

		<p>4. 前单开网孔门，后双开网孔门</p> <p>5. 配有 8 口 PDU，带 2 米线，输入 10A</p> <p>6. 配有安装螺丝、前后门钥匙等辅件</p>		
18	UPS 电源	<p>1. UPS 容量不低于 6KVA。</p> <p>2. 后备时间不低于 1h；</p> <p>3. 输入功率因数：30%负载：≥0.980；50%负载：≥0.990；100%负载：≥0.998；</p> <p>4. 旁路逆变切换时间：0ms；</p> <p>5. UPS 具有交流输入过，欠压保护、输入缺相、相序保护、电池反接保护、输出短路保护、输出过载保护、过温度保护、电池电压低保护、输出过，欠压保护、熔断器（或断路器）保护、系统断路器保护</p> <p>6. 蓄电池应具有检测认证及检测报告；</p>	台	1
19	UPS 蓄电池	12V100AH	节	16
20	电池架	<p>1. 颜色：黑色（RAL9005）</p> <p>2. 外观尺寸：长*宽*高=780*465*1200（mm）</p> <p>3. 净重（KG）：34.5KG</p> <p>4. 毛重（KG）：35.5KG</p> <p>5. 安装方式：框架焊接式，前后插板，四层结构</p> <p>6. 材料类型：冷轧钢板（SPCC）</p> <p>7. 板材厚度：左壁 0.7mm，右壁 0.7mm，顶盖 0.6mm。层板：30*30 角铁，尺寸 415*769mm</p> <p>8. 其他板厚：立柱为角铁型材增加加强筋结构，柜体为整体受力结构</p> <p>9. 接线柱：含</p> <p>10. 空开：1 个 63A/1P</p>	台	1
21	电池间连接线	<p>1. 连接线缆： 规格：ZR-BVR-6 方 数量：长度 1200mm*1 根，450mm*17 根</p> <p>2. 绝缘帽： 数量：32</p>	套	1

		<p>颜色：红/黑</p> <p>3. 铜鼻子： 规格：OT-8，已压接 数量（套）：36</p>		
22	LCD 显示单元	<p>1. LCD 显示单元为：55 寸液晶屏；</p> <p>2. 单元物理拼缝<math>\leq 3.5\text{mm}</math>，物理分辨率达到 <math>1920 \times 1080</math>，对比度达到 1000: 1。</p> <p>3. LCD 显示单元响应时间<math>\leq 8\text{ms}</math>，显示色彩达到 16.7M，亮度达到 <math>500\text{cd}/\text{m}^2</math>，图像显示清晰度达到 1000TVL。</p> <p>4. 拼接屏具备智能温控功能，当屏幕温度在 <math>55\text{--}60^\circ\text{C}</math> 之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；</p> <p>5. 当温度超过 <math>60^\circ\text{C}</math>，屏幕会立即进入休眠状态；等温度降至 <math>50^\circ\text{C}</math> 以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。</p> <p>6. 支持 4 比 3、16 比 9、点对点等比例显示。</p> <p>7. 内置智能系统，可快速读取显示屏信息，包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息。</p>	台	12
23	LCD 显示单元 支架	<p>1. 支架采用 SPCC 冷轧钢板制作，材质性能符合 GB/T 710 国家标准要求。</p> <p>2. 表面采用静电喷塑工艺，固化温度 <math>180^\circ\text{C} \sim 210^\circ\text{C}</math>，干膜厚度 <math>80\ \mu\text{m} \sim 100\ \mu\text{m}</math>，防腐防锈性能达标；高防腐场景可选用阴极电泳底漆工艺，性能不低于喷塑要求。</p>	台	12
24	12 路解码器	<p>1. 采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。</p> <p>2. 为保证产品兼容性，需提供设备支持 GB/T 28181-2022 的证明。</p> <p>3. 支持对输入的视频画面进行 <math>90^\circ</math>、<math>180^\circ</math>、<math>270^\circ</math> 旋转显示。</p> <p>4. 支持黑白名单功能，可设置 256 个黑白名单；当设置白名单时，只允许白名单 IP 访问设备；当设置黑名单时，黑名单内 IP 无法访问设备。</p> <p>5. 支持 PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方式访问管理。可通过客户端软件设置 HDMI 接口输出分辨率为 <math>3840 \times 2160</math> (30Hz)、<math>1920 \times 1080</math> (50Hz)、<math>1920 \times 1080</math> (60Hz)、<math>1680 \times 1050</math> (60Hz)、<math>1600 \times 1200</math> (60Hz)、<math>1280 \times 1024</math> (60Hz)、<math>1280 \times 720</math> (60Hz)、<math>1280 \times 720</math> (50Hz)、<math>1024 \times 768</math> (60Hz)。支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示；支持平均分割；支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能。</p> <p>6. 支持通过客户端软件将 1 路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示，支持 <math>1 \times 2</math>、<math>1 \times 3</math>、<math>1 \times 4</math>、<math>1 \times 5</math>、<math>1 \times 6</math>、<math>1 \times 7</math>、<math>1 \times 8</math>、<math>1 \times 9</math>、<math>1 \times 10</math>、<math>1 \times 11</math>、<math>1 \times 12</math>、<math>2 \times 1</math>、<math>2 \times 2</math>、<math>2 \times 3</math>、<math>2 \times 4</math>、<math>2 \times 5</math>、<math>2 \times 6</math>、<math>3 \times 1</math>、<math>3 \times 2</math>、<math>3 \times 3</math>、<math>3 \times 4</math>、<math>4 \times 1</math>、<math>4 \times 2</math>、<math>4 \times 3</math>、<math>5 \times 1</math>、<math>5 \times 2</math>、<math>6 \times 1</math>、<math>6 \times 2</math>、<math>7 \times 1</math>、</p>	台	1

		<p>8*1、9*1、10*1、11*1、12*1 的拼接显示可将样机当前的解码输出模式设置为一个场景，样机可保存多个场景，并可通过客户端软件切换样机场景。支持客户端软件设置底色，当无解码画面时，设置输出显示该底色。</p> <p>7. 可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小。支持视频轮巡功能，并可在客户端软件设置轮巡计划。</p> <p>8. 支持通过客户端软件对接入的云台进行控制；</p> <p>9. 通过 RS-485 接口连接键盘实现键盘接入的云台进行控制。</p> <p>10. 可通过客户端软件对设备进行恢复出厂设置。支持 NTP 校时及客户端软件手动校时两种校时方式；</p> <p>11. 音频解码格式支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G711U、MPE~G2-L2、AAC。设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温 <math>55\pm 2^{\circ}\text{C}</math>，低温 <math>-10\pm 3^{\circ}\text{C}</math>，持续时间 2H；相对湿度 90% 95%、温度 <math>40\pm 2^{\circ}\text{C}</math>，持续时间 48H）。</p> <p>12. 显控系统设备间支持信息交互功能，通过平台/客户端界面能够查看屏幕运维信息，包括使用时长、序列号、温度、亮度、显示模式，支持下发配置屏幕参数。</p> <p>13. 显控系统支持远程开关机控制，实现拼接墙整墙的开关机，定时开关机操作</p>		
25	视音频线缆	<p>1. DVI-D 电缆, 单通道, 28AWG, 4.5m, 黑色</p> <p>2. 端子镀金, 抗氧化, 阻抗小, 信号传输更稳定。</p> <p>3. 双磁环设计, 抗干扰, 信号高效传输。</p> <p>4. 即插即用, 无需驱动程序。</p> <p>5. 环保加厚外被, 耐磨抗弯折, 不易断裂, 经久耐用。</p> <p>6. 内置均衡器, 信号传输距离更长, 满足长距离使用场景。</p> <p>7. 对于穿管场景, 采用航空头设计, 施工更方便。</p> <p>8. 产品经过多项专业测试, 有品质保证。</p> <p>9. 自带螺柱, 可以固定在设备上, 使用稳定可靠。</p> <p>10. 产品特性</p> <p>    接口类型: DVI</p> <p>    视频版本: DVI</p> <p>    支持最大分辨率: 1080P 60Hz</p> <p>    线缆类型 (音视频线): 铜缆</p>	根	12

26	磁盘阵列	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 1</math> 颗 64 位多核处理器， <math>\geq 8\text{GB}</math> 内存，内存支持扩展到 <math>\geq 256\text{GB}</math>，内置 SSD 固态硬盘（可以扩展到 4 个 SSD 作为缓存盘），配置 <math>\geq 8</math> 个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速；</li> <li>2. 支持热插拔 1+1AC220V 电源或 1+1 直流冗余电源供电；</li> <li>3. <math>\blacktriangle \geq 4</math> 个 2.5Gb 网口，支持 2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口，支持 1 个前置 VGA 接口、1 个后置 HDMI 接口，支持 1 个 RS-232 串口，支持 4 个 PCI-E3.0 具有 48 个硬盘热插拔插槽（提供有效的相关证明材料）；</li> <li>4. 支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断；</li> <li>5. 每个控制单元支持双系统应用，外置系统盘支持 RAID1 模式，系统盘支持热插拔，当主系统出现故障时，备用系统可接管工作；</li> <li>6. 支持系统盘为独立的 2 块 HDD（SATA、SAS）或 SSD 盘，组成 RAID1；</li> <li>7. 支持 NL-SAS 硬盘、HDD 硬盘、SSD 硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；</li> <li>8. 支持 CMR 或 SMR 硬盘；支持硬盘交错/分时启动；</li> <li>9. 支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持国际 GB/T 28181 和 Onvif 视频流直存模式；</li> <li>10. 支持 iSCSI 直存功能，前端网络摄像机和设备之间可直接通过 iSCSI 协议进行块存储；</li> <li>11. 支持 ONVIF、PSIA、TCP/IP、UDP、 SIP、SIP2.0、RTSP、RTP、RTCP、iSCSI、CIFS(SMB)、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC、SNMP、IPV4、IPV6、HLS、S3、 OSS 等协议，支持 IP 组播支持网络 RAID 纠删码技术，多台存储设备组建网络 RAID，设置为负载均衡；</li> <li>12. 单台或多台存储设备组建网络 RAID，允许每组 RAID 中任意 1-18 个磁盘发生故障，数据不丢失，存储服务不中断；</li> <li>13. 允许每组 RAID 中任意 20 块硬盘发生故障，业务不中断；</li> <li>14. 设备支持 MAID2.0 磁盘节能功能，当磁盘不工作时，可根据设置的时间自动启动磁盘降速或磁盘休眠指令，降低磁盘驱动能耗</li> <li>15. 设备支持硬盘的多级工作模式，包括性能模式、空闲模式（A\B\C，A：硬盘短时空闲，可以正常响应 IO；B：较多空闲，磁头不再移动，硬盘满转；C:硬盘完全空闲，磁头不再移动，硬盘降速）、休眠模式（硬盘不再旋转，新下发 IO 需要唤醒）；</li> <li>16. 存储容量需整体满足：关键区域 <math>\geq 180</math> 天存储容量，其他区域满足 <math>\geq 90</math> 天存储容量</li> </ol>	台	2
27	网络服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\leq 2\text{U}</math> 标准机架式，CPU：配置不低于 1 颗 intel 至强 4314 处理器，核数 <math>\geq 16</math> 核，线程数 <math>\geq 32</math> 线程，主频 <math>\geq 2.4\text{GHz}</math></li> </ol>	台	1

2. 内存：配置不低于 64G DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存
3. 硬盘：配置≥2 块 960G SSD 硬盘
4. 阵列卡：配置 SAS\_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10
5. PCIE 扩展：支持≥6 个 PCIE 扩展插槽
6. 网口：板载≥2 个千兆电口；支持选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口
7. 其他接口：配置不低于 1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，1 个 VGA 接口。前置 1 个 USB2.0 接口，1 个 USB 3.0 接口，1 个 VGA 接口
8. 支持 1+1 冗余电源模式，电源支持热插拔，不影响系统应用；支持电源+BBU 模式，当市电断电，自动切换内置 BBU 支持服务器继续运行，同时 BBU 向大数据服务发送市电断电信号，大数据服务根据此信号自动关闭，保证数据正常落盘不会丢失
9. 异常断电，电力恢复正常时，设备自动重启、系统业务恢复；服务停止时，设备能自动重启、系统业务恢复
10. 设备处于工作状态时，可插入 SATA 硬盘、SSD 硬盘，并支持 1TB、2TB、3TB、4TB 容量硬盘，硬盘使用过程中可发出警告信息和错误信息
11. 设备发生故障时，可发出声光指示
12. 可以通过盘位灯的闪烁，查找到要找的硬盘
13. 可以通过盘位灯的闪烁，检测硬盘是否进入休眠或读写状态
14. 通过 BMC 管理口，可获取硬件模块的工作状态信息，包括模块温度、风扇转速、电源状态、硬盘状态、内存、CPU、网络带宽、空间使用情况和机箱的温度等
15. 可将设备的多个以太网接口绑定为一个 IP 地址，当一个接口损坏时，设备仍应能正常工作。并在 IE 浏览器下，具有轮转模式、主备模式、XOR 模式、广播模式、802.3ad 模式、TLB 模式、虚拟化模式、容错模式、负载均衡模式设置选项
16. 通过 BMC 管理口可以查询或下载日志信息，日志应包括设备的运行状态、管理员的操作行为等信息
17. 可支持 https 加密传输协议访问设备
18. 相对湿度 90%、温度 50 ± 2℃、持续时间 48h，设备处于非工作状态，试验后应能正常工作
19. 设备在正常工作条件下应能安全工作，不应起火；操作人员接触到可触及件时不应有烫伤的危险
20. I、II 类设备工作时的泄漏电流应符合 GB16796-2009 中表 2 的规定，III 类设备不做泄漏电流检验
21. 安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 GB16796-2009 中表 1 规定的 45Hz-65Hz 交流电压的抗电强度试验，历时 1min 应无击穿和飞弧现象

		<p>22. 安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿度为91% 95%、温度为40℃、48h的受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于5M Ω，基本绝缘的设备不小于2M Ω，III类设备不小于1M Ω；工作电压超过500V的设备，上述绝缘电阻的阻值数应乘以一个系数，该系数等于工作电压除以500v</p>		
28	分析服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有2个HDMI接口、2个DP接口、2个V-DP接口、1个VGA接口、4个RJ45 2.5Gbps网络接口、2个USB2.0接口、4个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口（可接入RS485键盘）、1个eSata接口、1+1冗余电源、1+1冗余风扇；</li> <li>2. 具有1路音频输入接口、1路音频输出接口、16路报警输入接口、8路报警输出接口，可内置16块SATA接口硬盘；</li> <li>3. ▲设备支持以文搜图功能，可通过文字语义描述，快速检索目标对象或内容；并可基于以文搜图快速检索的结果，对目标进行图搜的二次精准检索定位（提供有效的相关证明材料）；</li> <li>4. 支持独立的以文搜图应用展示界面，默认支持全通道录像检索，且通道和时间范围可设；支持自定义选择时间范围，可快速选择1天、3天、7天；</li> <li>5. 支持将搜索内容添加到历史记录，历史检索词条保持最近10条，通过直接点击该高频热词或历史记录可直接进行重复检索；</li> <li>6. 设备支持独立的智能以文搜图应用模块，应用内置以文搜图高频热词，如：人的上衣颜色、下装颜色、随身物品、性别；车的颜色、类型、品牌；其他的抽烟、打电话、玩手机等，支持用户选择高频词后，设备可自动填充描述成句</li> <li>7. 支持64个人脸库，库容50万张人脸图片；</li> <li>8. 支持路人库，库容30万张人脸抓拍图片；</li> <li>9. 支持客流去重统计功能，可将一段时间某一个客流组内多次出现的人员合并为1次统计；支持跨通道去重，去重时间间隔（1~1440）分钟可设；</li> <li>10. 支持人员档案聚合，一人一档功能，可将陌生人自动归入到档案库，并统计和展示每个陌生人出现的次数，多次出现的陌生人，设备自动选取一张评分最高的人脸图片作为人员档案封面；</li> <li>11. 支持基础周界报警/大模型周界报警过滤功能，对IPC上报越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，在特定条件下，可去除由树叶、灯光、车辆、阴影以及小动物引起的误报。</li> <li>12. 支持设置检测目标类型，包括人体、车辆；</li> <li>13. 周界大模型支持视频分析、图片分析、图片二次分析过滤；</li> <li>14. 支持手动选择开启周界大模型，启用后可将周界报警误报降低99%；</li> <li>15. 可接入128路高空抛物行为检测摄像机，支持在预览界面实时展示高空抛物事件轨迹并弹窗回放轨迹信息；</li> </ol>	台	1

		<p>16. 可通过设备本地 GUI 画面、电脑客户端和手机客户端展示高空抛物事件，并支持回放高空抛物轨迹信息，支持联动录像、抓图、蜂鸣报警、预置点、邮件、本地报警输出、IPC 报警输出以及日志记录；</p> <p>17. 支持音频设备与视频设备独立管理，支持网络拾音器的接入、校时；最大支持 128 路音频设备管理</p>		
29	AI 硬盘	<p>8TB 容量，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPM</p> <p>AllFrame AI 全帧技术，提升用户 AI 视频分析检索体验</p> <p>空气盘，CMR 传统磁记录</p> <p>传输速率 267 MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧</p> <p>高级格式（AF）512e 扇区技术，保障硬盘扇区 4K 对齐</p> <p>满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求</p> <p>支持 5 年有限质保服务</p> <p>适用海拔高度范围-305m 至 3050m</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标称容量：8TB</li> <li>2. 外形规格：3.5-inch</li> <li>3. 接口类型：SATA</li> <li>4. 刻录技术：CMR</li> <li>5. 转速：7200RPM</li> <li>6. 缓存：256MB</li> <li>7. 最大读取速度：267MB/s</li> <li>8. 接口传输速率（最大值）：6.0Gb/s</li> <li>9. 平均读写功率（W）：7.3W</li> <li>10. 加载/卸载周期：600,000</li> <li>11. MTBF：2,000,000</li> <li>12. 年负荷（TB/年）：550TB</li> <li>13. 工作状态温度（°C）：0-65°C</li> <li>14. 尺寸：147mm(L) × 101.6mm(W) × 26.1mm(H)</li> </ol>	台	2
30	NTP 服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备 ≤ 1U；</li> </ol>	台	1

2. 嵌入式 ARM 处理器;
3. 存储 $\geq 512\text{M}$ ;
4. 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}$ --- $+85^{\circ}\text{C}$  ;
5. 工作湿度 5%--95%无凝结;
6. 具有 2 个 BNC 接口 (GNSS 天线口)、1 个 RJ45 (NTP INP) 接口;
7. 具有双路电源, 支持 AC90V-240V 具有液晶屏;
8. 具有电源通电状态、卫星有效状态、NTP 输入状态、授时状态指示灯;
9. 具有确认、返回、上、下、左、右按键
10. 设备支持 GPS、北斗、NTP、CDMA 四种时间源获取模式
11. 支持北斗优先、GPS 优先、强制北斗、强制 GPS 等多种卫星模式选择
12. 支持当前告警事件显示、告警配置功能
13. 具有 PING、FTP、SSH、TELNET、TFTP、NTP、SNMP、HTTP、HTTPS 等防火墙配置选项
14. 支持固件软件版本备份功能, 可配置固件版本分区迭代
15. 连续工作 168h, 不应出现系统故障、宕机等情况
16. 具有 4 种类型可插拔授时模块板卡, 单卡分别支持 4 个 RJ45 输出接口、5 对 RS422/485 接口、2 个 10GE 输出接口、4 个光口; 支持 4 种类型板卡排列组合
17. 具有 1 个 RJ45 管理口, 1 个 RS232 串口, 一路 1PPS 输出口、1 路 10MHz 输出口
18. 支持对监控设备 (DVR、NVR、网络摄像机、IP 终端设备、服务器) 进行授时。设备上电或重启后, 系统自启校时服务
19. 支持闰秒显示和预告功能
20. 支持 Web 管理, 通过 Web 页面可以远程配置和管理设备
21. 支持双机心跳监测互备功能, 2 台设备间板卡端口可实现绑定功能;
22. 支持一台设备的 2 张 NTP 板卡之间实现两两端口绑定;
23. 支持一台设备的 1 张 NTP 板卡上的两个端口绑定;
24. 支持 NTP 级联功能, 实现同步上级 NTP 服务器时
25. 支持显示每个 NTP 输出端口的校时记录, 显示被校时设备的 IP、时间、时间差 (微秒)
26. 支持 512M 容量

		27. (60±2) °C、2h, 试验后功能应正常 (-10±2) °C、2h, 试验后功能应正常		
31	监控平台基础包	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持小区场景、通用场景化应用配置</li> <li>支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配</li> <li>要求最大支持用户 200000 个, 最大支持 500 个用户并发登录请求以及 5000 个用户同时在线</li> <li>要求支持用户权限管理</li> <li>支持用户密码有效时间段进行设置管理, 支持用户 IP 绑定, 指定 IP 地址用户才能登陆平台</li> <li>要求最大支持管控 1000000 个人员, 每个人员可涉及人脸、指纹、卡</li> <li>要求支持通过资源包方式扩展区域、人员、组织、车辆字段属性</li> <li>系统要求支持校时功能, 使设备和平台时间一致</li> <li>要求支持多网域访问</li> <li>要求支持通过数据同步工具同步 postgresql 数据库到平台</li> <li>支持人员信息采集, 可对人脸照片质量进行评价 (合格/不合格), 采集方式包括: ①通过多功能采集仪在线采集人脸、指纹、身份证信息; ②在公网或内网环境下, 通过 APP 实现人脸照片采集; ③通过人证比对设备实现离线或在线采集人脸照片; ④通过平台批量导入人脸照片, 并验证人脸照片命名、大小和质量是否符合要求</li> </ol>	套	1
32	视频监控模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>要求监控点最多管理容量为 1000000 路;</li> <li>要求系统支持国标协议上下级平台级联, 支持流媒体集群配置;</li> <li>要求支持接入 SDK、ONVIF、GB/T28181 等协议的设备;</li> <li>要求支持监控点的批量迁移;</li> <li>要求支持热成像相机接入, 预览回放、热成像温度、烟火识别报警联动等功能;</li> <li>要求支持 WEB 端、CS 客户端、移动客户端 (Android、iOS) 视频预览, 支持多浏览器实时预览;</li> <li>要求支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存, 用于后续预览该视图;</li> <li>要求支持图片实时监控及历史查询;</li> <li>要求支持显示鱼眼图像或矫正后图像;</li> <li>要求支持客户端预览记忆功能, 包括当前预览的监控点和当前分屏状态;</li> </ol>	套	1

	<p>11. 客户端支持在 1/2/3/4/6/8/9/10/13/14/16/17/24/25 画面分隔模式下进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示；</p> <p>12. 要求客户端预览画面支持亮度、对比度、色调、饱和度参数调；</p> <p>13. 要求支持全景摄像机，实现 360 度的全景监控，可以对全景区域内的多个目标进行穿越警戒面、区域入侵、进入区域、离开区域行为的检测；</p> <p>14. 要求预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等；</p> <p>15. 要求支持控制云台的用户信息叠加到视频画面上，支持按用户的等级对云台进行锁定；</p> <p>16. 要求客户端支持主/子码流切换和预览码流自适应功能，可按 4/9/16 分屏进行主子码流切换，低于配置的数时主码流预览，高于配置的数时自动切换为子码流；</p> <p>17. 要求支持定时录像、报警录像和移动侦测录像等录像模式，不同类型录像以不同颜色进行区分；</p> <p>18. 要求支持录像标签功能，支持搜索、修改、删除标签，并可通过标签定位录像并回放；支持通过车牌搜索定位录像并回放；</p> <p>19. 要求支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像；客户端回放支持 1/4/6/7/9/16 画面分隔模式及全屏显示；支持单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速）、同步回放、异步回放；录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位；支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段；</p> <p>20. 要求支持人员事件查询，并按照性别、年龄、是否戴眼镜进行筛选；车辆事件查询，并按照车牌、车辆特征进行筛选；支持浓缩播放，并可以设置非关注和关注的播放倍速；</p> <p>21. 要求支持通过 CS 客户端和 WEB 浏览器进行录像的下载；支持本地备份；</p> <p>22. 要求支持移动端预览、回放、监控点收藏等功能；</p> <p>23. 要求支持图片方式实时预览，抓拍间隔可配置，最小时间为 1s，支持以图片回放方式查询抓拍过的图片；</p> <p>24. 要求支持 NVR、CVR、云存储等多种形态的存储方式；</p> <p>25. 要求支持设备录像回传至中心存储，可以支持计划回传和手动回传两种模式；</p> <p>26. 支持在预览监控点画面时进行一键上墙、云台控制、语音对讲；</p> <p>27. 支持在视频预览、录像回放、即时回放、录像剪辑、手动录像和录像下载时叠加水印；</p> <p>28. 支持按点位将视频录像批量锁定；29. 支持客户端录像回放时一键上墙；</p> <p>30. 支持录像计划配置，可设置预录时长</p>		
33	门禁管理模块	1. 支持管理门禁点 100000 个，门禁权限数量 1 亿条，门禁事件数量 1 亿条以上；	套 1

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 要求支持门禁设备接入、管理和控制；</li> <li>3. 要求支持智能锁，支持远程配置禁用智能锁工程模式；</li> <li>4. 支持门禁点管理，包括门和人员通道门禁点；</li> <li>5. 支持门禁权限配置和下发；支持卡（含身份证）、人脸、指纹、卡密码等凭证单独或组合使用的认证方式；</li> <li>6. 支持门禁权限自动下发更新数据到设备，可配置固定时间、固定次数自动下发异动的门禁权限，包含卡、人脸、指纹；</li> <li>7. 支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未下发到设备时，平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门；</li> <li>8. 支持特殊卡（胁迫卡、超级卡）、多重认证、首卡常开、反潜回、多门互锁等应用；</li> <li>9. 支持门禁事件订阅、查询和联动；支持门禁设备图上监控；支持人员出入事件和设备事件查询；</li> <li>10. 支持人员出入实时事件投屏；</li> <li>11. 支持门禁远程控制，开门、关门、联动 CS 客户端查看视频实时画面；</li> <li>12. 支持人员通行记录区分：内部人员、外部人员、陌生人员；</li> <li>13. 支持人脸建模的批量下发，支持全量下发和增量下发；</li> <li>14. 支持可设置门禁权限为长期有效；权限时间可精准到秒；可对门禁权限进行手动冻结、解冻；支持开启自动清理一定时间范围内未使用的门禁权限功能；</li> <li>15. 支持跨门禁主机的多门互锁；</li> <li>16. 支持门禁测温设备刷身份证时显示健康码；</li> <li>17. 支持对门禁设备密码进行管理，支持为单个设备自定义或随机生成设置至少 10 组密码，可自定义设置密码的有效时段</li> </ol>		
34	<p>出入口控制模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持纯车牌，车主卡辅，纯卡片，卡主车辅四种识别模式；支持新能源车牌识别；</li> <li>2. 支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒；</li> <li>3. 支持按次预约和按时段预约功能；</li> <li>4. 支持在访客平台中登记过的访客车辆进入停车场时自动放行；</li> <li>5. 支持嵌套停车场场景下的车辆进出和收费管理；</li> <li>6. 支持潮汐车道、摩托车车道、混行车道等多种车道模式；</li> <li>7. 支持自动放行、手动放行、车卡一致和单进单出等多种放行模式；支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行；支持零收费时的自动放行；</li> </ol>	套	2

8. 支持特殊车辆自动放行，支持特定节日车辆自动免费放行；
9. 支持车辆群组管理，车辆群组收费规则和放行规则配置；
10. 支持车辆进出可通过 LED 屏和语音播报两种方式展示车辆信息，收费信息，停车时间等内容并且内容都可以自定义；
11. 要求支持收费场景与免费场景；
12. 要求支持对接智慧停车云服务平台实现无感支付；
13. 支持对车辆进行批量充值、包期充值、对车主进行储值账户充值；支持充值退款和删除包期；
14. 支持按时长或次数对车辆进行包期充值；
15. 支持多种收费规则包括：按日夜组合收费，按单位时间段收费，按总计时长收费，按次收费，按停车时间收费；
16. 支持为停车场配置微信和支付宝收费信息，小区模式下，不同停车场可配置不同的收费信息；
17. 支持接入 ETC 控制端并进行 ETC 缴费通行；
18. 支持通过人工缴费客户端、自助寻车缴费客户端、手持缴费终端提前缴费；支持模糊查询、按时间查询和无牌车查询；手持缴费终端支持直接扫描车牌；支持通过现金、微信、支付宝三种方式缴费；支持缴费小票打印；
19. 支持车主提前缴费后在规定时间内自动放行出场；支持缴费出场超时时间配置；支持超时之后补缴停车费；
20. 支持停车费大额账单提醒功能，提醒车主和管理人员进行金额核对后缴费；
21. 支持无牌车通过微信扫码进出和缴费；
22. 支持无人值守场景下车主自助缴费和车辆进出；
23. 支持电子优惠券功能，支持车主扫码使用优惠券和商家线上主动输入车牌进行优惠抵扣两种模式；
24. 支持优惠券管理，包含优惠券规则配置、商家管理；
25. 支持商户通过商户平台直接对顾客车辆进行停车优惠减免；
26. 支持通过岗亭缴费客户端，人工缴费客户端收费时选择优惠方式减免，支持手持缴费终端和自助缴费设备扫优惠码；
27. 支持车位类型管理；
28. 支持通过 NB 地磁、室外车检双目矩机、视频桩等设备对露天停车场车位进行管理；
29. 支持普通车位、固定车位、VIP 车位、新能源车位的占用管控，占用车位后会报警联动；
30. 支持对停车场地图进行多层显示，并能对图层进行过滤显示；支持展示从当前位置到车辆所在车位之间的最短路径；支持跨楼层寻车；
31. 支持车位诱导功能，诱导设备展示的信息实时更新；

		<p>32. 支持从平台发布广告图片到自助设备并可设置图片变化时间间隔；</p> <p>33. 支持输入车牌号或扫一扫查询车辆信息；</p> <p>34. 支持通过车位摄像机检测查询车辆位置，支持反向寻车功能，支持模糊查询和无牌车查询；</p> <p>35. 支持手机端 H5 页面实现车辆进场的车位定位、寻车、缴费服务</p>		
35	学校人员布控模块	人员布控应用以人脸识别技术为核心，通过前后端分析设备对人脸抓拍图片进行比对分析，实现人脸自动识别，以提供人员布控服务的能力。	套	1
36	学校车辆检索模块	智能检索应用以人脸识别技术、视频结构化技术为核心，通过前端视频和后端比对分析设备对人体、车辆抓拍图片进行分析，以提供智能检索服务的能力。	套	1
37	巡更管理模块	<p>一、提供巡更点管理应用</p> <p>1. 支持将门禁读卡器、报警器、近距离射频识别、二维码作为巡更点；</p> <p>2. 支持自定义扩展巡更点类型；</p> <p>二、提供巡更计划管理应用</p> <p>1. 支持设置巡更路线，巡更方式包括：全无序、仅首点有序、仅首尾有序、全有序间隔无限制、全有序间隔相同误差相同、全有序间隔误差自定义；</p> <p>2. 支持设置巡更计划，可按巡更计划生成巡更排班；</p> <p>3. 支持假日设置，可设定不巡更的假日时间；</p> <p>4. 支持巡更短信提醒，可通过短信的方式提醒巡更员按时执行巡更计划；</p> <p>三、提供单兵巡更管理应用</p> <p>1. 支持单兵上查询所有巡更排班信息，可查看巡更排班执行情况和详情；</p> <p>2. 支持查询巡更员巡更计划详情，包括巡更时间、方式、类型；</p> <p>3. 支持确认是否执行离线巡更、离线巡更记录、联网上传离线巡更情况等；</p> <p>4. 支持巡更事件信息上报平台；</p> <p>四、提供信息查询及统计分析应用</p> <p>1. 支持排班信息查询，并可导出查询结果；</p> <p>2. 支持巡更历史查询，并可导出查询结果；</p>	套	1

		<p>3. 支持巡更统计分析，可按巡更路线、巡更点、巡更员查看选定巡更时段内的统计分析，并可导出统计分析结果；</p> <p>五、支持离线巡更</p> <p>1. 当巡更点网络异常时，巡更员可正常执行巡更任务，待网络恢复后，巡更事件上报平台更新巡更状态。</p>		
38	入侵报警模块	<p>1. 持防区数量不少于 10000 个</p> <p>2. 支持获取报警主机的防区及扩展防区信息，支持对扩展防区进行布防、撤防、旁路、旁路恢复操作；支持接收扩展防区上报事件</p> <p>3. 支持 CS 客户端对入侵报警设备子系统状态展示、布撤防、消警，报警防区展示、旁路、旁路恢复等操作</p>	套	1
39	网络理线架	理线器；带金属盖板 1U；黑色；安装于机架的前端；用于提供配线架或设备用跳线的水平方向线缆管理	个	19
40	光纤盒	<p>1. 8 口金属光纤终端盒(含熔纤盘, 无适配器)</p> <p>2. 兼容性：支持双工 LC、单工 SC、单工 FC 适配器安装，最多支持 8 个适配器安装；</p> <p>3. 主要材料：冷轧板；</p> <p>4. 尺寸：40*133*261mm（高*宽*深）</p> <p>5. 颜色：黑色</p>	台	13
41	尾纤	<p>1. 单模 LC 尾纤，2 米</p> <p>2. 光纤规格：单模 OS2（9/125<math>\mu</math>m）</p> <p>3. 接口类型：LC、接口采用 UPC 打磨方式</p> <p>4. 技术规格：插入损耗<math>\leq</math>0.2dB；</p> <p>5. 执行标准：YD/T 1272.1</p>	根	26
42	PDU 插座	8 位，线粗 1.5MM <sup>2</sup> 工程专用	个	1
43	机房空调	<p>1. 电源：220-380V/50Hz</p> <p>2. 制冷量：<math>\geq</math>5kw</p> <p>3. 功率：<math>\leq</math>2kw</p>	台	1
44	操作控制台	常规操作控制台	台	2
45	室外多媒体箱	<p>1. 【抱杆】复合控制单元抱杆空机柜，含强电模板</p> <p>2. 尺寸 480mm（宽）<math>\times</math>579mm（高）<math>\times</math>230mm（深）</p>	台	13

		3. 防护等级 IP55		
46	网络机柜	600*600*1200	台	5
47	光缆	1. 4 芯室外单模光纤，采用光纤直埋敷设方式，挖沟深度不低于 300mm, 宽度不低于 300mm ； 2. 原土回填夯实；	m	6000
48	配线	1. RVV3*2.5 2. 技术规格: 国标	m	2782
49	配管	1. DN20 2. 技术规格: 国标	m	947
50	双绞线缆	1. 23AWG 2. 技术规格: 国标	m	2782