

## 招标需求

### 一、项目背景与意义

- 随着信息技术的迅猛发展，智慧消防成为提高校园消防安全水平、保障师生生命财产安全的重要手段。目前，高校普遍面临着火灾防控难度大、消防设备落后、管理效率低下等问题。因此，开展校园智慧消防平台建设项目，具有十分重要的现实意义和深远的发展前景。

### 二、建设内容与范围

- 本项目旨在构建一个全面、高效、智能的校园智慧消防平台，涵盖以下内容：
  - 火灾自动报警系统：实现火灾信息的实时采集、传输和处理，确保火灾隐患的及时发现和处置。
  - 消防设施监控系统：对校园内的消防水源、消防器材、电气线路等消防设施进行实时监控，确保其正常运行。
  - 消防安全管理系统：通过数据分析、预警预测等手段，提高消防安全管理水平 and 效率。
  - 应急指挥系统：建立快速响应机制，为火灾等突发事件的处置提供有力支持。
  - 项目范围覆盖高校内所有区域，包括教学楼、实验（训）室、宿舍、图书馆、食堂、水电泵房等公共区域。

### 三、技术方案与选型

- 本项目将采用先进的信息技术，构建高效、稳定的智慧消防平台。具体技术方案包括：
  - 采用物联网技术，实现火灾信息的实时采集和传输。
  - 采用大数据技术，对消防信息进行深度分析和挖掘，提高预警预测能力。
  - 采用云计算技术，实现消防数据的集中存储和共享，提高管理效率。

### 四、技术参数

#### 1. 硬件部分

系统	序号	产品名称	规格参数	数量	单位	说明
火灾报警	1	用户信息传输装置	1. 主电源 AC 220V(+10%, -15%) 50HZ 2. 副电源 DC 12V/2.8AH(内置) 3. 功耗 ≤10W	3	台	安装于消控室，采

警 系 统			4. 备电连续运行时间 >8 小时 5. 与监控中心通讯接口类型有线以太网(10/100M) 6. 移动互联网(2G/3G/4G) 7. 通讯协议 传输层 TCP/UDP 8. 应用层 GB26875.3 9. 与消防主机通讯接口类型 RS485(光电隔离, ≤1000 米) 10. 历史记录 ≤5000 条 11. 环境温度 0~40℃ 12. 相对湿度 ≤95% 13. 安装方式 壁挂			集火灾报警主机信息
	2	主机通讯卡		3	张	
消 防 水 系 统	1	无线信息采集器	1. 无线通讯: 4G 全网通 2. 以太网接口: 10/100M 自适应 3. 总线接口: RS485*2, RS232*1 4. 参数配置: 本地 USB 接口, 远程配置, 蓝牙配置 5. 信号输入: 8 路模拟量输入, 8 路/16 路开关量输入可选 6. 信号输出: 4 路继电器输出 7. 供电: AC220V 8. 工作温度: (-20~+80)℃ 9. 工作湿度: <95%(无凝露) 10. 天线: 吸盘天线 11. 安装方式: 壁挂式 12. 尺寸: (297x210x78)mm 13. 壳体材质: 铁板	7	套	安装于水泵房, 上传水压、控制柜状态至云平台
	2	水压变送器	1. 量程表压:	12	只	安装于

			<div>-100kPa. . -60~0~10kPa. . 60MPa 绝压：0~10kPa. . . 100kPa . . . 2. 5MPa</div> <div>2. 响应时间：≤5ms</div> <div>3. 精度等级 0. 5%FS</div> <div>4. 长期稳定性优于 0. 25%FS/年</div> <div>5. 供电电压 12~28VDC(标准 24VDC)/5VDC/3. 3VDC</div> <div>4-20mA/0~5V/0~10V/0. 5-4. 5V(可选)</div> <div>6. 使用温度-20~80℃</div> <div>7. 电气保护防反接保护抗变频干扰设计</div> <div>8. 测量介质与 316L 不锈钢不兼容的气体或液体</div> <div>9. 壳体材质 304 不锈钢</div>			水泵房，采集泵房管网压力
3	无线水压单点采集终端	<div>1. 量 程</div> <div>-1~11. 62. 54610. . . 100bar</div> <div>-100. . . -10. . 0~10. . 100. . 10000kPa</div> <div>2. 过载压力 2 倍 x 量程</div> <div>3. 精度等级 0. 5%FS</div> <div>4. 长期稳定性 ±0. 3%/年(典型值)</div> <div>5. 工作温度 -25~70℃</div> <div>6. 补偿温度 -20~60℃</div> <div>7. 供电电压 3. 6V 锂电池</div> <div>8. 采样速率 默认 10 秒，1~60 秒/次可设</div> <div>9. 上发速率 10-1440 钟可设</div> <div>10. 报警方式 低报警、高报警/波动报警</div>	17	台	安装于管网末端，喷淋末端 9 个，试验消火栓 8 个	

		11. 报警值设定 量程的 10%~90% 12. 表盘显示 LCD 液晶显示 13. 接口螺纹 M20*1.5 G1/2 或其他标准螺纹 14. 接头材质 304 不锈钢 15. 外壳材质 加强型尼龙 16. 测量介质 油、水、气等无腐蚀介质 17. 存储温度 温度( - 40~80℃)湿度(0~95%RH) 18. 产品重量 <0.5kg(含附件) 19. 产品附件 ER34615 电池 1 块(电池型)			
4	无线水位单点采集终端	1. 量程： 0-1...2...5...10...100m 液 位 2. 过载压力：200% 3. 传输方式：4G/NB/LORa 4. 精度等级：0.5% 5. 表盘直径：76mm 6. 供电电压：3.6V 锂电池或 12V/24V 电源可选 7. 长期稳定性：±0.25%/年(典型值) 8. 显示及背光： LCD 全面屏显示 9. 工作温度： -40~80℃ 10. 补偿温度：0~60℃ 11. 电气保护：抗电磁干扰 12. 采样速率：1~9999 秒/次可选(默认 3 秒/次) 13. 上发速率：10~9999 分钟可选(推	2	台	安装于消防水箱

		<p>荐 1 小时)</p> <p>14. 报警点方式：高低报警点全量程可设</p> <p>15. 安装螺纹：投入式</p> <p>16. 产品材质：304 不锈钢</p> <p>17. 测量介质：油、水等无腐蚀介质</p> <p>18. 存储条件：温度(-40~80℃)</p> <p>19. 湿 度 ( 0 ~ 9 5 %RH)</p> <p>20. 防护等级：IP68 (探头)</p> <p>21. 备注：NB-iot/4G 具有 IP 地址设定功能</p>			
5	继电器	<p>1. 额定电流：5.2/6.2mA</p> <p>2. 线圈电阻：15920Ω</p> <p>3. 线圈电感：开路 83.5H 闭路 136.4H</p> <p>4. 动作电压：80%以下</p> <p>5. 复位电压：30%以上</p> <p>6. 最大容许电压：110%</p> <p>7. 功耗：约 0.9W</p> <p>8. 接电构成：2</p> <p>9. 接电机构：单</p> <p>10. 接点材质：Ag</p> <p>11. 额定负载：220V 5A</p> <p>12. 电气寿命：500000 次</p> <p>13. 开关容量最大值：210W</p>	56	只	监测水泵控制柜状态

防 排 烟 系 统	1	无线信息采 集器	<p>1. 交流输入电压:220V%, 50Hz±1%。</p> <p>2. 备电电池:电压 3.7V, 容量 1500mAh, 可充电。</p> <p>3. 通信方式:4G。</p> <p>4. 指示灯:主电充电状态指示灯, 开关量状态指示灯, 运行指示灯, 报警指示灯。</p> <p>5. 4 路 4~20mA 模拟量采集接口, 4 路无源开关量接口, 4 路 AC220V 通断检测接口。</p> <p>6. 适用环境:温度 0℃~40℃;相对湿度&lt;95%(40℃不凝露)。</p> <p>7. 安装方式:壁挂或 35mm 导轨安装。</p>	23	套	安装于 风机控 制室, 上传风 机状态 信息
	2	继电器	<p>1. 额定电流: 5.2/6.2mA</p> <p>2. 线圈电阻: 15920 Ω</p> <p>3. 线圈电感:开路 83.5H 闭路 136.4H</p> <p>4. 动作电压: 80%以下</p> <p>5. 复位电压: 30%以上</p> <p>6. 最大容许电压: 110%</p> <p>7. 功耗: 约 0.9W</p> <p>8. 接电构成: 2</p> <p>9. 接电机构: 单</p> <p>10. 接点材质: Ag</p> <p>11. 额定负载: 220V 5A</p> <p>12. 电气寿命: 500000 次</p> <p>13. 开关容量最大值: 210W</p>	92	只	监测风 机控制 柜状态

智慧巡检系统	1	巡检标签	1. 芯片型号 NTAG213 2. 内存容量 144byte 3. 工作协议 ISO14443A 4. 数据改写次数 100000 次 5. 数据保存时间 40 年 6. 读写时间 1~64B@1.2~5ms 7. 读写距离 0-6cm（根据读写器功率以及天线不同而不同） 8. 对抗金属性能 抗金属 9. 产品材质 环氧树脂+PVC+铝蚀刻 天线+铁氧体+3M 背胶 10. 印刷和打码 PVC 彩色印刷，国网绿色专色印刷色差<5%；可喷墨打码或激光打码 11. 天线工艺 铝蚀刻天线 12. 滴胶工艺 环氧树脂水晶软胶，粘度达到 4500-5000CPS，耐摩擦、抗老化、防水、防碱、防酸 13. 背胶工艺 型号：3M4229，0.5~0.8mm 厚度泡棉强力胶，长期耐温性：120°，短期耐温性：150°，延伸系数：80；具有卓越的应力分散和吸收能力，以及卓越的抗化学品能力、耐候性和耐久性；可有效防止转移 14. 安装方式 3M 背胶粘贴或吊挂 15. 工作温度 -20℃~ 70℃ 16. 外形尺寸 ≤40*60mm	1000	套	安装于消防重点部位
--------	---	------	--	------	---	-----------

	2	手持终端	<p>1、处理器：性能不低于第二代骁龙 8 移动平台，台积电 4nm 工艺制程，CPU 为八核处理器，最高主频 3.19GHz，GPU 为 Adreno™ GPU</p> <p>2、内存容量：≥12GB，LPDDR5X 内存，最高 8533Mbps</p> <p>3、存储容量：256GB，UFS 4.0 闪存</p> <p>4、电池容量：5000mAh（典型值），支持 120W 有线快充</p> <p>5、屏幕尺寸：≥6.67 英寸</p> <p>6、屏幕分辨率：≥3200x1440 像素（2K）</p> <p>7、屏幕亮度：峰值亮度 4000nit</p> <p>8、刷新率：最高 120Hz，瞬时触控采样率最高 2160Hz</p> <p>9、屏幕技术：超高频 PWM 调光，12bit 色深（687 亿色），DCI-P3 色域，前后双光感，阳光屏，节律护眼等</p> <p>10、后置摄像头：≥5000 万像素主摄像头，采用光影猎人 800 传感器</p> <p>11、前置摄像头：≥1600 万像素</p> <p>12、网络类型：全网通，支持双频 WIFI、Type-C 接口</p> <p>13、SIM 卡类型：nano SIM 卡</p> <p>外观参数</p> <p>14、机身尺寸：≤高度 160.86mm，宽度 74.95mm，厚度 8.21mm，重量 209g</p> <p>15、指纹识别：光学屏下指纹识别，支持暗光解锁和心率检测</p>	3	台	配合巡检使用
--	---	------	---	---	---	--------

			16、特殊功能：狂暴引擎、冰封散热系统、多屏同色等			
视频报警监控	1	智能摄像头	1.NPU 算力 4.8T INT4/1.2T INT8 2. 日夜模式 日夜全彩 3. 镜头焦距 4mm/6mm 4. 分辨率@帧率 1920*1080@25fps/640*360@25fps 像素 200 万 5. 电源接口 1 个 DC12V 电源接口 6. 防护等级 IP67	8	套	部署在电动自行车棚

	2	视频流解码设备	<p>1. 处理器：性能不低于英特尔 J4125</p> <p>2. 内存：≥8G</p> <p>3. 硬盘：≥128G</p> <p>4. 接口：网口*2、232 串口*2、USB*6</p> <p>音视频接口：HDMI*1、VGA*1、音频孔</p> <p>5. 网络芯片：性能不低于 Realtek RTL8111F 千兆网卡</p> <p>6. 电源输入：12V 5A DC 外径 5.5mm、内径 2.5mm 接口</p> <p>7. 工作温度：-10℃~80℃</p> <p>8. 存储温度：-20℃~90℃</p> <p>9. 工作湿度：5%~95%相对湿度，无冷凝</p> <p>10. 散热方式：无风扇铝块被动散热</p> <p>11. 看门狗：支持硬件复位功能（256 级，0~255 秒）</p>	1	台	视频联动应用
--	---	---------	---	---	---	--------

	3	大屏显示器	1. 内部喇叭：2.0 声道，2×15W 2. 蓝牙：内置 BLE 低功耗蓝牙模块， 3. 支持 5.2 及以下蓝牙版本 4. 显示尺寸：65 inch LED 背光源 5. 背光源类型：DLED 6. 像素间距：0.124(H) × 0.372(V) mm 7. 物理分辨率：3840 × 2160 @60 Hz 8. 亮度：350 cd/m <sup>2</sup> 9. 色深度：8 bit 10. 对比度：5000: 1 (Typ. ) 11. 响应时间：6 ms 12. 色域：72% NTSC (CIE1931) 13. 刷新率：60 Hz 14. 可视角：178° (H)/178° (V) 15. 操作系统：Android 13 16. CPU：性能不低于 A55*4，主频 1.9GHz 17. 内存：≥4 GB 18. 内置存储：≥64 GB 19. 网卡：百兆网卡，支持路由功能 20. 规格：全指向 8 阵列排布 21. 麦克风功能：支持回声消除，智能降噪 22. 声音采集距离：12 m 23. 采样率：32 K 24. 麦克风采样位：16 bit 25. 像素：拍照 2400 万，录像 800 万 26. 摄像头功能：支持 Android 系统	1	台	
--	---	-------	--	---	---	--

		<p>与 OPS 间智能切换</p> <p>27. 视场角：对角线 93.4° 水平 84.5° 垂直 54.1°</p> <p>28. 畸变：≤2%</p> <p>29. 摄像头分辨率：最大支持 4K</p> <p>30. 功耗：满载 &lt; 190 W</p> <p>31. 待机功耗：0.5 W</p> <p>32. 工作温度：0 ° C~40 ° C</p> <p>33. 工作湿度：10%~90% RH</p> <p>34. 音视频输入接口：HDMI IN 1 路，最大 4 K@60 Hz；LINE IN 1 路</p> <p>35. 控制接口：RS-232 1 个</p> <p>36. 网络接口：RJ45(百兆网口) 2 个</p> <p>37. 数据传输接口：USB-A 接口：2 个前置接口，2 个侧边接口 Type-C 接口：1 个 27、前置接口（全功能，支持 15W 充电） Touch USB 接口：1 个</p> <p>38. 音频输出接口：LINE OUT 1 路</p> <p>39. 电源：AC 100 V~240 V，50/60 Hz</p> <p>40. 包装尺寸：≤1662 × 1062 × 223 mm</p> <p>41. 净重：≤34.98 kg</p> <p>42. 毛重≤43.47 kg</p> <p>43. 产品尺寸（含壁挂）：≥1491.88 × 910.6 × 113.97 mm</p> <p>44. 产品尺寸（不含壁挂）：≥1491.88 × 910.6 × 82.2 mm</p> <p>45. 触摸方式：红外触控</p> <p>46. 玻璃：防眩光、防爆顺滑钢化玻</p>			
--	--	--	--	--	--

			璃  47. 触控点：20 点  48. 触控响应速度：< 10 ms  49. 触摸精度：90%以上的触摸区域为 ±1 mm  50. 触摸工艺：零贴合			
--	--	--	--	--	--	--

2. 软件部分

序号	内容	数量	单位	说明
1	火灾自动报警系统	1	项	符合上海总队接入标准
2	消防水系统系统	1	项	
3	防排烟系统系统	1	项	
4	智慧巡检系统	1	项	
5	大屏中心	1	项	
6	事件中心系统	1	项	
7	分级预警系统	1	项	
8	智能台账系统	1	项	
9	月度报告模块	1	项	

10	建筑智能评分系统	1	项	
11	人员管理系统	1	项	
12	电动自行车棚监控系统	1	项	

软件技术指标：

#### （1）消防报警系统

消防主机远程联网系统：实时监测单位火灾自动报警系统、气体灭火系统、可燃气体监控系统、自动水喷淋系统、深挖消防设施运行大数据，为单位固定消防设施运转提供数据依据，一旦监测到异常，系统会自动上传报警信息到服务器端。将事件存入报警数据库同时对报警信息进行核实和确认，过滤掉误报信息后把警情发送到平台及安全负责人手机。通过系统可以实时掌握单位消防设施的运营情况。

消防主机远程联网系统具备下列功能：

- 1) 实时监测：采用电子地图导航、GIS 定位技术，显示管辖建筑在地图上的分布情况，报警时可在地图上以醒目的气泡提示建筑异常，可查看建筑整体消防情况，也可查看具体某一楼层的消防情况，将报警点精准至楼层级别。
- 2) 平面图功能：当设备发生报警时在平面图上将显示告警，点击即可查看设备的实时状态信息，平面图功能可根据用户需要自行选择开启/关闭状态。
- 3) 异常记录查询：对历史报警进行记录保存，记录信息包含报警建筑、报警设备编号、报警设备系列、报警楼层、报警设备位置、设备报警原因、报警时间。以便发生报警时第一时间快速准确赶往报警地点，以及便于对历史报警事件进行追溯。
- 4) 统计分析：根据实际报警数据情况自动生成隐患处理情况、隐患类型分布情况、隐患变化趋势分析图和 TOP10 危险建筑分析图。
- 5) ▲提供软件著作权或发明专利。

#### （2）消防巡检系统

消防巡检系统：该系统利用物联网、大数据及云计算技术等手段，实现将单位消防相关的人员和设施设备纳入系统进行管理，充分做到透明化、精细化、智能化管理。通过 NFC 近场通讯技术对单位内每个消防设施单体进行设备名称、设备地址、巡检周期、设备组成、巡检注意事项的定义，定义后的 NFC 标签张贴到单体设备上，之后通过手机 APP 读取 NFC 标签上相应信息，并实施快速巡检、保修过程的把控，最终以统筹信息或报表方式显现巡检、维修过程，追溯设施安全生命周期过程。

消防巡检系统具备下列功能：

- 1) 设施管理：包括其当前编号、设施类型、所属建筑、楼层、最近巡检日期、位置等基本信息。
- 2) 设施类型：显示巡检系统中的巡检设施类型信息，包括设施类型编号、设施类型、检查项、检测项等基本信息。可以查看对于设施类型检查检测具体项目。
- 3) 巡检路线：查看消防巡检系统下的所有巡检路线的相关信息，并可添加、编辑、删除对应的巡检路线。
- 4) 巡检计划：查看消防巡检系统下的所有巡检计划的相关信息，并可添加、编辑、删除对应的巡检计划。
- 5) 巡检记录：根据室内标签或室外标签显示所有巡检记录和漏检记录，可以查看巡检设施的结果、设施的信息及具体明细，漏检设施原因及对应设施信息，可以导出表格查看。
- 6) ▲提供软件著作权或发明专利。

### （3）巡更系统

- 1) 排班管理：支持员工信息管理、工作规则设置、排班计划配置、自动排班、轮班管理、排班调整；
- 2) 路线管理：制定路线管理，多层次路线，支持手动/自动创建路线，巡检路线优化，多用户支持，历史记录和日志；
- 3) 标签管理：支持标签的录入，修改和删除。入库管理、路线绑定、记录和日志、标签使用统计；
- 4) 任务管理：任务上报、审批操作流转、任务流程、任务闭环、角色权限通知、多用户支持；
- 5) ▲提供软件著作权或发明专利。

### （4）消防水系统

建筑消防用水监测系统利用物联网技术，实时监测喷淋泵及喷淋末端试水最不利点压力，能够第一时间发现消防用水水管爆管、接错慢漏等异常情况并及时报警。解决了传统人工试水巡查间隔长、工作繁重，消防用水检查难、确认难的问题，减少建筑消防缺水、少水带来的安全隐患，确保消防用水的健康运行，实现消防用水可视化管理、提高管理便捷性。

消防自动灭火系统具备以下功能：

- 1) 实时监测：采用电子地图导航、GIS 定位技术，显示管辖建筑在地图上的分布情况，报警时可在地图上以醒目的气泡提示建筑异常，可查看建筑整体消防情况，也可查看具体某一楼层的消防情况，将报警点精准至楼层级别。
- 2) 平面图功能：当设备发生报警时在平面图上将显示告警信息，点击即可查看设备的实时状态信息，平面图功能可根据用户需要自行选择开启/关闭状态。
- 3) 异常记录查询：对历史报警进行记录保存，记录信息包含报警建筑、报警设备编号、报警设备系列、报警楼层、报警设备位置、设备报警原因、报警时间。以便发生报警时第一时间快速准确赶往报警地点，以及便于对历史报警事件进行追溯。
- 4) 统计分析：根据实际报警数据情况自动生成隐患处理情况、隐患类型分布情况、隐患变化趋势分析图和 TOP10 危险建筑分析图。
- 5) 设备管理：根据建筑及建筑所在区域显示所有传感器信息，包括其当前状态、型号、厂商、所属建筑、楼层、位置等基本信息。可以对传感器设备进行增删改查的管理，在新增时支持将设备批量导入建筑中，提高设备录入效率。可查看传感器设备的当前监测数据以及历史监测数据，能根据监测数据的长期变化情况进行故障趋势分析、故障预测。

6) ▲提供软件著作权或发明专利。

#### (5) 防排烟系统

- 1) 可检测风机控制柜手/自动、电源、启停、故障状态，实时传输到平台端；
- 2) 一旦出现异常会网平台推送异常事件；
- 3) 末端到平台的传输时间应不超过 5S；
- 4) ▲提供软件著作权或发明专利。

#### (6) 电动自行车棚火灾监控

- 1) ▲通过智能摄像头对电动自行车棚进行烟、火识别监测，与物联网平台结合，报警时在平台弹出视频画面，实现对电动自行车棚火灾因子 24 小时的安全监控；
- 2) ▲提供项目案例。

#### (7) 分级预警系统

- 1) 支持多点位融和、多参数分析、基础过滤。具有自学习算法、实时检测，阈值设定、过滤引擎可配置、数据存储与分析、通信和联动等基础设置；
- 2) 按照真实概率高低分级报警信息，并通过电话、短信、APP 等告警方式推送给相应告警对象，可大量减少报警信息骚扰、实现对报警信息的有效响应和快速处置。

#### （8）消防设备台账管理系统

智能台账管理系统是对传统消防台账管理的数字化升级。实现对消防设备、灭火器、应急物资的信息化记录和可视化分析查看。可有效解决人工录入成本高，隐患发现不及时，领导决策和处置不及时，无法有效进行数据分析和统计等痛点。

▲提供软件著作权或发明专利。

#### （9）监控中心大屏软件

1) 实时监控：能够实时显示消防设备和传感器的状态，包括烟雾探测器、火警报警器、灭火设备、紧急出口等。

2) 报警管理：能够及时捕捉和处理火警、烟雾报警和其他紧急事件，包括触发警报、通知相应人员并采取措施。

3) 多媒体信息：能够显示实时视频监控画面，包括监控摄像头的视频流，以帮助确定火灾源和人员疏散情况。

4) 数据记录和存档：能够记录消防事件、警报和其他关键数据，以进行后续调查和分析。

5) 远程监控：允许远程监控和管理，使消防指挥中心能够及时响应紧急情况，无论其位置在何处。

6) ▲提供软件著作权或发明专利。

#### （10）消防维保管理系统

消防维保管理系统：该系统利用 GIS、物联网、大数据及云计算技术等手段，实现将单位消防维保人员和设施设备纳入系统进行管理，充分做到透明化、精细化、智能化管理。消防维保分两部分，第一部分通过 NFC 近场通讯技术对单位内每个消防设施单体进行设备名称、设备地址、巡检周期、设备组成、维保注意事项的定义，定义后的 NFC 标签张贴到单体设备上，之后通过手机 APP 读取 NFC 标签上相应维保信息；第二部分通过系统打开维保模式后在维保过程中所产生的数据均定义为维保工作内容。

消防维保系统具备下列功能：

1) 设施管理：根据建筑及建筑所在区域显示所有信息，包括其当前编号、设施类型、所属建筑、楼层、最近巡检日期、位置等基本信息。可以对设施进行增删改查的管理，制作 NFC 标签用于维保，在新增时支持将设施批量导入建筑中，提高设施录入效率。

2) 设施类型：显示维保系统中的维保设施类型信息，包括设施类型编号、设施类型、检查项、检测项等基本信息。可以查看对于设施类型检查检测具体项目。

3) 维保计划：查看消防巡检系统下的所有维保计划的相关信息，并可添加、编辑、删除对应的巡检计划。

4) 维保记录：根据室内标签或室外标签显示所有维保记录和漏检记录，可以查看巡检设施的结果、设施的信息及具体明细，漏检设施原因及对应设施信息，可以导出表格查看。

#### (11) AI 分析报告系统

1) 火灾报警分析：事件数据采集、实时检测、事件分类和分级、趋势分析、火警历史记录、原因分析、风险评估、模拟和预测、多源数据整合、用户权限控制；

2) 故障原因分析：事件数据采集、实时检测、事件分类和分级、趋势分析、故障历史记录、原因分析、风险评估、模拟和预测、多源数据整合、用户权限控制；

3) ▲提供软件著作权或发明专利。

### 五、其他要求

1. 本技术规格所提出的要求是对本次欲采购货物及伴随服务的基本技术要求,并未涉及所有技术细节,也未充分引述有关标准、规范的全部条款。供应商应保证其提供的货物及伴随服务除了满足本技术规格的要求外,还应符合中国国家、行业、地方、国际或设备制造商所在国的有关标准、规范(尤其是必须符合中国国家标准的相关强制性规定)。当上述标准、规范的相关规定之间存在差异时,应以要求高的为准;当上述标准、规范的相关规定与本技术规格的规定之间存在差异时,应以本技术规格为准。
2. 除有特殊说明之外,本技术规格中所有指定的具体技术参数或参数范围,均应理解是为招标人可接受的最低要求。也即当对应技术参数或参数范围是越小越好时,则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是上限值或最大允许范围;当对应技术参数或参数范围是越大越好时,则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是下限值或最小允许范围。
3. 本技术规格中指定的工艺、材料和设备的标准以及参照的商标、品牌、原产地、型号或专利(若有时)仅起说明作用,并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代工艺、材料、标准、商标、品牌、原产地型号或专利,这种代替要实质上优于或相当于“采购需求”中的相关要求。供应商应当在响应文件中列明替代标准实质上优于或相当于“采购需求”中的相关要求具体依据,并说明该替代能够实质满足招标人的采购需求。但对无法实质性满足需求的技术指标将不予认可。
4. 供应商应充分了解本项目需求,提供完整的技术方案。
5. 中标人在签订合同时,不得提出附加条件和不合理要求,否则将取消其成交资格。

## 六、质保期要求

1. 本项目所有产品投标人提供的所有设备在正式使用一个月之内出现质量问题,中标人负责包换; **设备质保期自项目验收后 2 年, 软件系统免费维护期为 1 年**, 质保期内中标人提供免费上门设备维护服务。
2. 所有设备保修服务方式均为投标人或设备生产厂家上门保修,即由投标人或厂家派员到用户设备使用现场维修,由此产生的一切费用均由投标人或厂家承担。
3. 中标人应在设备质保期后适当年限内,有足够的备用件替换,以确保设备在无须更换关键器件的条件下能够连续正常运作而又不降低设备的可靠性, 中标人须对此做出承诺。
4. 当接到采购人故障维护请求后,1 小时内给予响应,在 4 小时内中标人将派专门的技术人员到现场了解故障情况,并在 8 小时内负责维修或者更换损坏的零件、部件或设备。如果还不能解决, 中标人承诺在 24 小时内赶到现场进行故障排除,并提供同等水平的代替设备保证正常运行。

## 七、验收

1. 中标人根据国家的有关标准和由中标人拟订并经采购人确认的验收大纲进行设备验收,由中标人组织并邀请采购人参加验收工作,验收工作前中标人必须先进行自检工作,并向采购人提供自检报告。若合同设备的试运行处于非良好状态下,采购人有权拒绝验收,由此引起的损失由中标人负责。
2. 中标人应按验收标准进行验收。设备的各项测试应独立进行,并逐项进行检验。(验收程序及日期由卖方在合同中表明)
3. 设备最终验收合格的条件必须至少满足以下要求:
  - 1) 设备必须安装完毕,包括各系统所必须的资料、图纸及说明。
  - 2) 双方签署验收合格证书。
  - 3) 中标人必须提供该设备已通过检定的合格证书。
4. 在设备调试过程中,如因中标人技术人员的错误,造成安装调试进度延误或设备安装质量达不到合同要求,中标人对此承担全部责任。
5. 在设备调试过程中,中标人技术人员应负责向采购人技术人员详细解释设备调试方法及调试过程中可能发生问题的处理方法,使采购人技术人员能够完全掌握设备调试的专业技术及操作技能(具体内容在合同中体现)。

6. 中标人提供的设备，所有的铭牌、使用指示、警告指示必须采用中文表示。每个设备均应有制造厂家的铭牌，并装在显著的地方，铭牌上至少应包括制造厂名称、型号、容量、制造年份及其他性能资料等可完全识别此项设备所必须的资料。

## 八、技术培训

1. 中标人应在设备验收前，中标人为采购人相关人员进行专项技术培训。
2. 中标人所提供的培训计划，由采购人认可，培训内容包括：
  - 理论培训：中标人应对采购人有关人员进行理论（技术）培训，并要求至少包括下述内容：
    - ✧ 合同设备总体介绍；
    - ✧ 功能说明书介绍及设备调试方法介绍；
    - ✧ 工作原理介绍；
    - ✧ 合同设备操作和维修保养手册介绍；
    - ✧ 故障诊断及排除方法介绍等；
  - 操作培训：操作培训应包括下述内容：
    - ✧ 合同设备的各项功能操作；
    - ✧ 设备操作、故障排除及维修保养等；
3. 中标人的培训工程师应前往采购人进行操作使用培训，保证采购人的工作人员（至少 3 人）正确、熟练地操作设备的各种功能。培训人员必须是原制造企业（或授权）的派出人员（具有实际工作和相关经验的相应专业人员）或专业的授权培训机构雇员。培训所使用的语言和教材必须是中文

## 九、交付条件

1. 交付时间：本项目自签订合同生效之日起 90 日内完成学院徐汇校区智慧消防平台建设的所有内容，施工改造期间不得影响学校的正常教学和生活秩序；
2. 交付地点：招标人指定地点【上海民航职业技术学院徐汇校区（上海市徐汇龙华西路 1 号）】。

## 十、付款方式

1. 本项目招标完成签订合同生效之日后支付合同总价的 30%预付款，剩余 70%费用待项目完成后经甲方验收合格且收到乙方开具的合法、有效、足额的发票后 30 日内支付。