临港实验幼儿园北园改扩建工程信息化项目采购需求

# 一、项目背景及整体需求

本项目为在北园现有校区内新建1座综合楼、一个新建活动广场，一个新建门卫、晨检，综合楼内配置教室9个、食堂以及多功能厅。总建筑面积约为4200平方米。

临港实验幼儿园北园改扩建工程信息化项目对数字校园的进一步扩展与提升，根据新大楼建设的需求，以及建成后使用情况和要求本项目共分为10个子系统：

1. 综合布线系统；
2. 计算机网络系统；
3. 安保系统；
4. 广播系统；
5. 会议扩声系统；
6. 机房工程；
7. 教学设施（教学一体机和全彩电子屏）；
8. 舞台大屏显示系统；
9. 电子围栏系统；
10. 系统集成与老机房整改服务；

**本项目最高限价为150万元。**

# 二、项目采购清单

## （一）综合布线系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 信息面板 | 单口86面板，五类、超五类、六类非屏蔽模块安装兼容，本身自带防尘门 | 9 | 个 |
| 2 | 信息面板 | 双口86面板，五类、超五类、六类非屏蔽模块安装兼容，本身自带防尘门 | 35 | 个 |
| 3 | 信息模块 | 六类180度非屏蔽模块，模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）UL94V-0，IDC端子材质：磷青铜镀镍，IDC分线峰设计，易分线，按掀式卡扣线夹盖，便于取放，金针材质：磷青铜镀金50μm ，连接方式：RJ45插孔配接跳线，IDC端接水平布线，IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm，RJ45端口类型：8P8C  | 79 | 个 |
| 4 | 落地式机柜 | 600\*600\*2000，钢制19英寸标准式 | 1 | 个 |
| 5 | 六类配线架 | 配线架模块类型：6口一体式模块\*4组，RJ45端口：可连接1-24根跳线，接线端子类型：IDC与110双用端子，可卡接导体为0.4～0.6mm，安装性：19英寸标准机架式设备  | 4 | 个 |
| 6 | 理线器 | 理线器整体材质：钢架+黑色喷塑，安装高度：1U，安装方式：机柜螺丝安装 | 4 | 个 |
| 7 | 六类网线 | 护套材质：PVC，导体：99.99%纯铜，导体直径：23AWG，导体绝缘外径：1.02±0.05mm，芯数：4\*2，特性阻抗：100±15Ω，导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min | 2800 | 米 |
| 8 | 2米六类跳线 | 跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子，跳线线缆类型：24AWG对绞芯线 （多股），跳线线缆护套材质：PVC  | 107 | 根 |
| 9 | 光纤 | 4芯单模光缆，外护套材料：聚乙烯（PE），光缆加强件：两根高强度磷化钢丝 | 550 | 米 |
| 10 | HDMI高清线 | 10米，HDMI2.0接口 | 9 | 根 |
| 11 | 光纤熔接盒 | 光纤终端盒(8口)  | 4 | 个 |
| 12 | 光纤熔接盒 | 24芯机架式光纤配线架，SC-SC接口 | 1 | 个 |
| 13 | 光纤跳线 | 单芯单模SC-SC光纤跳线(3米) | 28 | 条 |
| 14 | 光纤熔接 | 机熔，含热熔管、尾纤 | 56 | 点 |
| 15 | 穿线管 | PVC20，含接头、胶水、卡扣 | 1460 | 米 |
| 16 | 穿线管 | PVC25，含接头、胶水、卡扣 | 100 | 米 |
| 17 | 穿线管 | SC50，含接头、焊接 | 200 | 米 |
| 18 | 穿线管 | PE40，含接头、胶水、卡扣 | 180 | 米 |
| 19 | 穿线管 | PVC50，含接头、胶水、卡扣 | 850 | 米 |
| 20 | 过线盒 | 塑料制品，86型，含盖板、锁扣 | 123 | 只 |
| 21 | 水平桥架 | 200\*100，钢制喷塑桥架，含支架 | 350 | 米 |
| 22 | 垂直桥架 | 200\*100，钢制喷塑桥架，含支架 | 80 | 米 |
| 23 | 手孔井 | 600\*600，含树脂井盖，含开挖 | 23 | 座 |

## （二）计算机网络系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 8口二层交换机 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率15Mpps，8口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化2个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能， | 1 | 台 |
| 2 | 24口二层交换机 | 二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。 | 4 | 台 |
| 3 | 8路语音交换机 | 光纤传8路电话，单模单纤FC20km 1U机架式 交流供电  | 1 | 对 |
| 4 | 16路语音交换机 | 光纤传16路电话，单模单纤FC20km 1U机架式 交流供电 | 1 | 对 |
| 5 | 无线放装AP | 1775M双频千兆吸顶AP，双千兆LAN口上联，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议。支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游 | 13 | 台 |
| 6 | 无线高密AP | Wi-Fi 6 3200M双频高密吸顶AP，具备1个10/100/1000M/2.5G电口与1个10/100/1000M电口，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议，整机最大接入速率3200Mbps。支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游。 | 4 | 台 |
| 7 | 8口AP用POE交换机 | 8个10/100/1000Mbps自适应电口+2个10/100/1000Mbps上联光口，其中8个口支持PoE/PoE+供电，最大PoE功率120W，交换机容量20Gbps，包转发率14.88Mpps，非网管型交换机，桌面式，可上机架 | 2 | 台 |
| 8 | 16口AP用POE交换机 | 16个10/100/1000Mbps电口（支持PoE/PoE+），2个SFP光口。支持EWEB/APP/MACC管理。 | 1 | 台 |
| 9 | 光纤收发器接收端 | 1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3kM，非网管型光纤收发器。 | 2 | 台 |
| 10 | 光纤收发器发送端 | 1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3kM，非网管型光纤收发器。 | 2 | 台 |
| 11 | 收发器集中供电器 | 机架式，与光纤收发器配套，14插位 | 1 | 台 |
| 12 | 光纤熔接盒 | 24芯机架式光纤配线架 | 1 | 个 |
| 13 | 电话程控交换机 | 8进64出，可编程交换机 | 1 | 台 |
| 14 | 网关控制器 | 固化8个千兆电口，固化2个千兆光口，可选配置1T硬盘(即插即用)，内置AC功能可管理32个RAP或64个WALL AP（应用及URL特征库免费升级，IPSec/SSL VPN免费）。推荐带机量500台终端，推荐带宽500M-1.5G | 1 | 台 |
| 15 | 汇聚交换机 | 三层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率108Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP+万兆光口，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能 | 1 | 台 |
| 16 | 落地式机柜 | 600\*600\*2000，钢制19英寸标准式 | 1 | 个 |

## （三）安保系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 枪式摄像机 | 最高分辨率可达1920 × 1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像• 支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示• 支持背光补偿，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同监控环境• 支持ROI感兴趣区域增强编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本• 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达50 m• 支持ONVIF（PROFILE S），ISAPI，SDK，GB28181协议。• 内置1个麦克风，高清拾音• 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 | 26 | 台 |
| 2 | 半球摄像机 | 最高分辨率可达1920 × 1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像• 支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示• 支持背光补偿，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同监控环境• 支持ROI感兴趣区域增强编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本• 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达50 m• 支持ONVIF（PROFILE S），ISAPI，SDK，GB28181协议。• 内置1个麦克风，高清拾音• 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 | 27 | 台 |
| 3 | 球机 | 开放型网络视频接口，ISAPI，GB/T28181，ISUP，抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准•最大支持256GBmicroSD卡存储•支持定时任务，一键守望，一键巡航功能•支持定时抓图与事件抓图功能•支持3D数字降噪，支持120dB宽动态•内置加热玻璃，有效除雾•支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率•支持23倍光学变倍，16倍数字变倍•支持超低照度，0.005Lux@F1.6(彩色)，0.001Lux@F1.6(黑白)，0LuxwithIR•采用高效补光阵列，低功耗，红外补光100m•支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测 | 1 | 台 |
| 4 | 摄像机支架 | 全方位球机专用支架 | 1 | 个 |
| 5 | 摄像机支架 | 壁装 | 26 | 个 |
| 6 | 摄像机电源 | AC/DC/12V/24V | 1 | 个 |
| 7 | 监控立杆 | 3M，钢制立柱式，单头/双头 | 7 | 个 |
| 8 | 挂壁式机柜 | 9U 挂墙式钢制19英寸标准式 | 2 | 个 |
| 9 | 监控室外设备箱 | 定制 500\*600\*180，含导轨、空开、插座 | 1 | 个  |
| 10 | 监控交换机 | 8口，监控交换机，监控专用 | 1 | 台 |
| 11 | 监控交换机 | 8口POE，供电交换机，监控专用 | 1 | 台 |
| 12 | 监控交换机 | 16口POE，供电交换机，监控专用 | 3 | 台 |
| 13 | 六类配线架 | 配线架模块类型：6口一体式模块\*4组，RJ45端口：可连接1-24根跳线，接线端子类型：IDC与110双用端子，可卡接导体为0.4～0.6mm，安装性：19英寸标准机架式设备  | 3 | 个 |
| 14 | 理线器 | 理线器整体材质：钢架+黑色喷塑，安装高度：1U，安装方式：机柜螺丝安装 | 6 | 个 |
| 15 | 监控光纤收发器发送端 | 1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3kM，非网管型光纤收发器。 | 5 | 台 |
| 16 | 监控光纤收发器接收端 | 1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3kM，非网管型光纤收发器。 | 5 | 台 |
| 17 | 穿线管 | PVC20，含接头、胶水、卡扣 | 450 | 米 |
| 18 | 穿线管 | PE32，含接头、胶水、卡扣 | 80 | 米 |
| 19 | 穿线管 | PE20软管，含接头、胶水、卡扣 | 50 | 米 |
| 20 | 六类信号线 | 护套材质：PVC，导体：99.99%纯铜，导体直径：23AWG，导体绝缘外径：1.02±0.05mm，芯数：4\*2，特性阻抗：100±15Ω，导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min | 2100 | 米 |
| 21 | 球机电源线 | RVV2\*1.5 | 200 | 米 |
| 22 | 总电源线 | RVV2\*2.5 | 480 | 米 |
| 23 | 门禁读卡器 | 1.采用PC+ABS材料外壳、外观精美、造型时尚。2.按键设计采用蓝光显示。3.通讯接口支持韦根26和韦根34。4.支持刷卡、刷卡+密码等开门方式。5.灌胶设计，防护等级为IP65，\*室外使用。6.能够在-30℃~+65℃温度下正常工作，可以用于基站、北方等环境恶劣的地方。7.内置蜂鸣器，可反馈刷卡结果。 | 5 | 台 |
| 24 | 出门按钮 | 采用PC+ABS材料外壳、弹起式按钮 | 5 | 个 |
| 25 | 双门磁力锁 | 静态直线拉力电压标准设置为12VDC内置反向电流防护装置(MOV)适用于木门、玻璃门、金属门、防火门LED指示灯显示门锁状态门锁状态信号输出(NONCCOM)防残磁设计，选用防磨损材料铝外壳采用高强度合金材料，阳极硬化处理 | 5 | 个 |
| 26 | 双门控制器 | 1. 与下层设备支持韦根接口通信。支持韦根协议，能无缝兼容第三方韦根接口读卡器。2. 可存储1万笔合法卡，5万笔刷卡记录。3. 支持首卡开门功能、卡和密码开门、在线升级功能、中心远程开门功能。4. 支持多种类型卡设计、支持普通卡、残疾人卡、黑名单卡、巡更卡、胁迫卡、卡等。5. 丰富的事件报警联动功能设计。6. 支持在线模式和离线模式两种工作模式。7. 支持多种校时设计。8.看门狗设计。 | 1 | 个 |
| 27 | 四门控制器 | 1. 与下层设备支持韦根接口通信。支持韦根协议，能无缝兼容第三方韦根接口读卡器。2. 可存储1万笔合法卡，5万笔刷卡记录。3. 支持首卡开门功能、卡和密码开门、在线升级功能、中心远程开门功能。4. 支持多种类型卡设计u 支持普通卡、残疾人卡、黑名单卡、巡更卡、胁迫卡、卡等。5. 丰富的事件报警联动功能设计。6. 支持在线模式和离线模式两种工作模式。7. 支持多种校时设计。8.看门狗设计。 | 4 | 个 |
| 28 | 8口门禁交换机 | 8口，工业交换机，监控专用 | 2 | 个 |
| 29 | 门禁光纤收发器接收端 | 1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3kM，非网管型光纤收发器。 | 2 | 台 |
| 30 | 门禁光纤收发器发送端 | 1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3kM，非网管型光纤收发器。 | 2 | 台 |
| 31 | 出门按钮线 | RVV2\*1.0 | 50 | 米 |
| 32 | 磁力锁线 | RVV2\*1.5 | 50 | 米 |
| 33 | 读卡器信号线 | 六类4对非屏蔽电缆 | 180 | 米 |
| 34 | 读卡器电源线 | RVV2\*1.5 | 180 | 米 |
| 35 | IC门禁卡 | IC/ID,白卡 | 20 | 张 |
| 36 | 监控汇聚交换机 | 二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率108Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP+万兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能 | 1 | 台 |
| 37 | 32路硬盘录像机 | **详见主要设备技术参数及功能要求** | 2 | 台 |
| 38 | 分控设备 | 16路分控显示，4个备用存储安装位 | 1 | 台 |
| 39 | 硬盘 | 6T，监控盘 | 8 | 块 |
| 40 | 解码器 | 分控解码设备，支持4画面上墙拼接 | 1 | 台 |
| 41 | 高清传输器 | HDMI+USB同传 | 1 | 对 |
| 42 | 监控显示器 | 50寸，4K监控显示器，壁挂式安装 | 3 | 台 |
| 43 | 显示器支架 | 壁挂支架，支持50寸显示器安装 | 3 | 套 |
| 44 | 门禁管理软件 | V1.0 | 1 | 套 |
| 45 | 工作站 | 门禁管理工作站 | 1 | 套 |
| 46 | 光纤熔接盒 | 24芯机架式光纤配线架 | 1 | 个 |
| 47 | HDMI线材 | 5M/10M/15M，hdmi+USB | 2 | 条 |
| 48 | 网络跳线 | 六类非屏蔽RJ45跳线(2米) | 10 | 条 |
| 49 | 落地式机柜 | 600\*600\*2000，钢制19英寸标准式 | 1 | 个 |

## （四）广播系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 6W天花喇叭 | 1.工业塑料盆架+铁质网罩设计，5"全频喇叭单元；2.采用弹簧压脚设计；3.额定功率：≥3W/6W；4.输入电压：70V/100V； 5.频率响应：≥80-16KHz； | 16 | 台 |
| 2 | 壁挂音箱 | 1.塑料外壳,金属网罩结构壁挂式音箱；2.音质清晰，明亮，结构坚固，轻便安装；3.比木质音箱防潮，防腐，防静电干扰，更牢固；4.喇叭单元: 5"低音单元，1"高音单元；5.额定功率：≥5/10W；6.弹簧卡扣式接线端子，70V/100V输入电压；7.灵敏度：≥91dB；8.频率响应：≥90-16KHZ | 9 | 台 |
| 3 | 40W室外防水音柱 | 1.使用高强度的铝合金材质；2.壁挂或立杆安装，附带安装支架，安装极其简便，可调整安装角度；3.铝合金外壳，金属网罩；4.喇叭单元：5″\*4单元5.功率：≥40W；6.输入电压：100V；7.频率响应：≥85Hz-18KHz8.防护等级：IPx6防水； | 8 | 台 |
| 4 | 40W室外音柱 | 1.使用高强度的铝合金材质；2.壁挂或立杆安装，附带安装支架，安装极其简便，可调整安装角度；3.铝合金外壳，金属网罩；4.喇叭单元：5″\*4单元5.功率：≥40W；6.输入电压：100V；7.频率响应：≥85Hz-18KHz8.防护等级：IPx6防水； | 4 | 台 |
| 5 | 合并功放 | 1.标准机柜式设计；2.采用先进高效功率放大电路；3.额定功率：≥350W；4.100V、70V定压输出或4-16欧定阻输出；5.2路话筒输入，3路AUX输入，1路混合输出；6.各输入通道独立音量控制，高、低音调控制；7.条形电平指示带；8.频响：100HZ－16KHZ；9.总谐波失真：小于1%；10.音量调节：低音:±10dB（100Hz），高音: ±10dB（10KHz）；11.默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入；12.短路、过热、过载自动保护；13.功耗：≤650W； | 3 | 台 |
| 6 | 纯后级功放 | 1.标准机柜式设计；2.自带节能功能选择开关；3.当无信号输入，功放进入待机状态，待机状态下功耗仅为6W；4.提供2种输入接口：1路6.35插口和1路XLR插口；5.提供1路6.35插口输出；6.额定功率：≥800W；7.三种输出方式：100V/70V/4-16Ω；8.指示灯:电源，削峰，信号，保护；9.多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护；10.频响：160Hz-16kHz±3dB；11.总谐波失真:1KHz＜0.3%；12.冷却方式:强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇； | 1 | 台 |
| 7 | 天线馈线 | SYV50-5，含接插头 | 180 | 米 |
| 8 | 广播总线 | RVS2\*1.5 | 520 | 米 |
| 9 | 室外广播总线 | FS-RVS2\*1.5 | 280 | 米 |
| 10 | 穿线管 | PVC25，含接头、胶水、卡扣 | 100 | 米 |
| 11 | 穿线管 | PE32，含接头、胶水、卡扣 | 80 | 米 |
| 12 | 穿线管 | JDG20，含接头、胶水、卡扣 | 680 | 米 |
| 13 | 落地式机柜 | 600\*600\*2000，钢制19英寸标准式 | 1 | 个 |
| 14 | 话筒信号放大器 | 1.天线分配器+主动式指向天线；2.提供使用≥4台UHF无线自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线，提升接收距离及效能；3.采用高动态低杂讯的主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰；4.天线输入接座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组；5.四组电源输出：12V/600~1000mA；6.频率范围：500-900MHz；7.阻抗：50Ω；8.插座：BNC；9.电源供应：100-240V/50/60Hz；10.电源消耗：≤170mA； | 1 | 台 |
| 15 | 天线支架 | 壁装式，与天线信号发射板匹配 | 2 | 个 |
| 16 | 数码编程控制主机 | 1.采用机架式结构；2.采用中文菜单液晶显示，引导式菜单进入；3.可电脑联机操作，配有编程自动播放软件；4.可根据不同作息时间，内容进行设定，满足各广播单位对广播作息的需求；5.可实现定时分区、定时节目及消防紧急广播等功能，系统可定时开启、关闭、自动运行所编程序，自动播放广播内容（背景音乐、铃声等），当紧急灾害发生时，系统可自动强行插入紧急广播；6.具有日常时钟功能，本机采用专用实时时钟模块，停电正常计时标准时间及正常程序不会丢失，错乱；7.内置四进八出的功率分区，实现自动或手动开启或关闭分区操作；8.内置MP3播放模块，外接U盘，能实现手动、定时播放；9.内置监听，可监听MP3播放器播放的声音；10.可以脱离电脑单独使用，也可以结合电脑一起使用，同时也可以配合远程寻呼站使用；11.设有10个可编程的快捷键，复杂操作，单键搞定；12.可以外控其它受控的周边设备：如受控DVD、受控调谐器、受控电源管理器等设备；13.可以编辑8套程序，每套程序≥220步时间编程，每步编程可以精确到秒；14.设有自动程序，禁止程序、临时程序三种模式；15.一路短路（消防全区报警）输入，一路可编程的短路输出（可以触发电源时序器）；16.四路AC220V可控电源输出；17.通讯协议: CAN总线； | 1 | 台 |
| 17 | 分区器 | 1.采用机架式结构；2.4路功放输入，16分区输出；3.输出信号指示；4.手动分区控制；5.功耗:≤30W； | 1 | 台 |
| 18 | 1拖2无线领夹话筒 | 1.AI智能语言功能，通过语言控制电源时序器等受控设备； 2.DPLL数字锁相环多信道频率合成技术，提供≥100个信道选择；3.先进的自动对频技术，自动追锁接收机频率；4.内置高低功率切换功能；5.频率锁定功能；6.灵敏度调节功能；7.高亮度液晶显示屏；8.≥4种可调声音模式选择。 9.自动搜索无干扰频点功能； | 1 | 套 |
| 19 | 监听器 | 1.采用机架式结构；2.10通道任意选通监听；3.监听音量可调；4.10通道的电平显示；5.内置监听扬声器；6.功耗:≤25W； | 1 | 对 |
| 20 | 一拖二真分集无线手持话筒 | 1.使用UHF640-690MHz频段，真分集技术、红外线自动对频200信道；2.集成中央处理器CPU的总线控制，配合数字液晶界面显示，操作自如，性能出众；3.采用自动噪声检测及数字ID码静噪；4.采用音频压缩一扩展技术，噪音大大减少，动态范围加大；5.设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫；6.接收机采用多级高频放大，具有极高的灵敏度； | 1 | 套 |
| 21 | 播放器 | 1.兼容DVD SVCD DVCD VCD CD MP3 MP4等多种音频格式；2.带视频输出；3.轻触式控制键；实现顺序播放、单曲循环，全曲循环等功能；4.断电记忆功能，再通电后自动续播功能；5.可外接U盘播放MP3、WAV歌曲；6.带红外遥控器；7.功耗: ≤30W。 | 1 | 台 |
| 22 | 调谐器 | 1.荧光数码显示；2.FM 电台模式选择；3.轻触式控制键；自动搜台功能；4.操作灵活，频道存储功能；5.功耗:≤25W； | 1 | 台 |
| 23 | 前置放大器 | 1.采用机架式结构；2.10路输入（5路话筒、3路线路，2路紧急输入）；3.每路可独立音量控制，紧急输入默设为最高音量；4.高音和低音总控制调节；5.总音量控制调节；6.信号LED电平指示；7.内置2路电源接口，能自动与手动开启；8.内置地线悬空开关；9.可选配功能：内置100V广播信号转换正常音频信号功能；10.功耗:≤20W； | 1 | 台 |
| 24 | 广播话筒 | 1.配置高灵敏度麦克风，可支持电池或AC 220V供电；2.背景噪音消除技术，有效消除风声；3.可塑性金属软管，弯曲颈管，用户可任意向各方向进行调整；4.轻触式开关；5.换能方式:电容式；6.频率响应：40Hz-16KHz；7.指向性:心型指向；8.输出阻抗（阻抗）:200Ω；9.灵敏度: -38dB±2dB；10.供电电压(V): DC9V/AC220V；11.开启时带前凑音放出，灯环提示；12.咪管长度：≥420mm；13.咪线长度、配置：10米单芯、卡龙母+6.35单声道插嘴；14.开关：电子轻触；15.抗手机、电磁、高频干扰； | 1 | 台 |
| 25 | 话筒支架 | 立式支架，落地式可调节支架 | 2 | 付 |
| 26 | 16路电源时序器 | 1.采用机架式结构；2.每路电源根据先后顺序依次打开或关闭；3.能够有效的统一管理控制各类用电设备；4.确保了整个用电系统运行时的稳定性；5.额定输出电压：交流220V，50Hz；6.额定输出电流：≥30A；7.可控制电源：≥16路；8.每路动作延时时间：1秒；9.可以通过定时主机自动开启或关闭；10.功耗:≤50W； | 1 | 台 |

## （五）会议扩声系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 壁挂主音箱 | 1.桦木夹板音箱材质，表面黑色点漆处理，1.5mm多孔铁网罩；2.单元配置：1x12寸低音单元；1x1.7寸高音单元；3.频响：45-20kHz；4.阻抗：8Ω；5.灵敏度：≥97dB； 6.额定功率：≥400W；7.峰值：≥600W；8.最大声压级：≥126dB；9.覆盖角度（H×V)：90°（H）×50°（V）；10.连接方式：2xNL4 Speakon； | 2 | 台 |
| 2 | 壁挂辅音箱 | 1.桦木夹板音箱材质，表面黑色点漆处理，多孔铁网罩；2.单元配置：10寸低音单元；1.3寸高音单元；3.频响：65Hz- 20 kHz；4.阻抗：8Ω;5.灵敏度：≥96dB； 6.额定功率：≥300W；7.峰值：≥450W；8.最大声压级：≥124dB；9.指向性指数（H°×V°）： 90°×50°10.连接方式：2xNL4 Speakon； | 4 | 台 |
| 3 | 返听音箱 | 1.18mm中纤板音箱材质，表面黑色点漆处理，1.5mm多孔铁网罩；2.单元配置：12寸同轴喇叭单元；3.频响：50-20kHz；4.阻抗：8Ω；5.灵敏度：≥92dB； 6.额定功率：≥300W；7.峰值：≥450W；8.最大声压级：≥122dB；9.覆盖角度（H×V)：80°（H）×50°（V）；10.连接方式：2xNL4 Speakon； | 2 | 台 |
| 4 | 台唇音箱 | 1.桦木夹板音箱材质，表面黑色点漆处理，1.5mm多孔铁网罩；2.单元配置：1x12寸低音单元；1x1.7寸高音单元；3.频响：45-20kHz；4.阻抗：8Ω；5.灵敏度：≥97dB； 6.额定功率：≥400W；7.峰值：≥600W；8.最大声压级：≥126dB；9.覆盖角度（H×V)：90°（H）×50°（V）；10.连接方式：2xNL4 Speakon； | 2 | 台 |
| 5 | 低音音箱 | 1.25mm桦木夹板音箱材质，表面黑色点漆处理，2.0mm多孔钢网内衬防尘布；2.单元配置：18寸100芯220磁低音单元；3.频响：35-500Hz；4.阻抗：8Ω；5.灵敏度：≥95dB； 6.额定功率：≥650W；7.峰值：≥1200W；8.最大声压级：≥120dB；9.扩散角度：无指向性10.连接方式：2xNL4 Speakon； | 2 | 台 |
| 6 | 双通道主功放 | 1.标准2U高度、铝面板拉丝，高效的功率放大电路、功率输出强劲，电源消耗低，绿色环保；2.前面板精准增益控制，有电源、信号、消波和保护的工作LED信号指示灯；3.后面板采用平衡的XLR输入和SPEAKON、线柱输出，并带有模式开关可以切换不同的工作模式；4.多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护；5.超强负载自适应功能，负载从 1-16 欧任意变化时，内部 CPU 通过浮点运算，自动调整功放模式，使输出稳定;6.立体声输出功率8Ω：≥650W\*2，4Ω：≥900W\*2，桥接功率8Ω：≥1800W；7.THD:0.05%，信噪比：>105dB，频响范围：20Hz-20KHz； | 1 | 台 |
| 7 | 双通道辅功放 | 1、高效的功率放大电路、功率输出强劲，电源消耗低，绿色环保；2、前面板精准增益控制，有电源、信号、消波和保护的工作LED信号指示灯；3、后面板采用平衡的XLR输入和SPEAKON、线柱输出，并带有模式开关可以切换不同的工作模式；4、多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护； 5、超强负载自适应功能，负载从 1-16 欧任意变化时，内部 CPU 通过浮点运算，自动调整功放模式，使输出稳定；6、立体声输出功率8Ω：450W\*2，4Ω：650W\*2，桥接功率8Ω：1200W；7、总谐波失真:≤0.1%，信噪比：≥100dB，频响范围：20Hz-20kHz（±1dB）； | 2 | 台 |
| 8 | 双通道返听功放 | 1、高效的功率放大电路、功率输出强劲，电源消耗低，绿色环保；2、前面板精准增益控制，有电源、信号、消波和保护的工作LED信号指示灯；3、后面板采用平衡的XLR输入和SPEAKON、线柱输出，并带有模式开关可以切换不同的工作模式；4、多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护； 5、超强负载自适应功能，负载从 1-16 欧任意变化时，内部 CPU 通过浮点运算，自动调整功放模式，使输出稳定；6、立体声输出功率8Ω：450W\*2，4Ω：650W\*2，桥接功率8Ω：1200W；7、总谐波失真:≤0.1%，信噪比：≥100dB，频响范围：20Hz-20kHz（±1dB）； | 1 | 台 |
| 9 | 双通道台唇功放 | 1.标准2U高度、铝面板拉丝，高效的功率放大电路、功率输出强劲，电源消耗低，绿色环保；2.前面板精准增益控制，有电源、信号、消波和保护的工作LED信号指示灯；3.后面板采用平衡的XLR输入和SPEAKON、线柱输出，并带有模式开关可以切换不同的工作模式；4.多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护；5.超强负载自适应功能，负载从 1-16 欧任意变化时，内部 CPU 通过浮点运算，自动调整功放模式，使输出稳定;6.立体声输出功率8Ω：≥650W\*2，4Ω：≥900W\*2，桥接功率8Ω：≥1800W；7.THD:0.05%，信噪比：>105dB，频响范围：20Hz-20KHz； | 1 | 台 |
| 10 | 双通道超重低音功放 | 1.标准2U高度、铝面板拉丝，高效的功率放大电路、功率输出强劲，电源消耗低，绿色环保；2.前面板精准增益控制，有电源、信号、消波和保护的工作LED信号指示灯；3.后面板采用平衡的XLR输入和SPEAKON、线柱输出，并带有模式开关可以切换不同的工作模式；4.多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护；5.超强负载自适应功能，负载从 1-16 欧任意变化时，内部 CPU 通过浮点运算，自动调整功放模式，使输出稳定;6.立体声输出功率8Ω：≥1000W\*2，4Ω：≥1500W\*2，桥接功率8Ω：≥3000W；7.THD:≤0.05%，信噪比：≥105dB，频响范围：20Hz-20KHz； | 1 | 台 |
| 11 | 数字音频处理器 | **详见主要设备技术参数及功能要求** | 1 | 台 |
| 12 | 调音台 | 1.SMT工艺电路设计，功能强大齐全，音质动听，高音清晰，低音震撼；2.≥14个话筒兼线路输入带效果返送；3.2个立体声道输入；2个立体声外置效果信号输入；4.USB录音，播放功能，每个通道有独立监听功能，具备蓝牙功能5.具有≥四个编组输出，2个辅助输出，2个效果输出；6.内置24/24BitDSP效果器，输出通道9段均衡可调；7.每通道4段均衡EQ控制8.话筒输入接口带48V幻象供电，可直接给幻象话筒供电； | 1 | 台 |
| 13 | 播放器 | 1.兼容DVD SVCD DVCD VCD CD MP3 MP4等多种音频格式；2.带视频输出；3.轻触式控制键；实现顺序播放、单曲循环，全曲循环等功能；4.断电记忆功能，再通电后自动续播功能；5.可外接U盘播放MP3、WAV歌曲；6.带红外遥控器；7.功耗: ≤30W。 | 1 | 台 |
| 14 | 数字反馈抑制器 | **详见主要设备技术参数及功能要求** | 1 | 台 |
| 15 | 1拖2无线手持话筒 | **详见主要设备技术参数及功能要求** | 1 | 套 |
| 16 | 1拖2无线领夹话筒 | 1.AI智能语言功能，通过语言控制电源时序器等受控设备； 2.DPLL数字锁相环多信道频率合成技术，提供≥100个信道选择；3.先进的自动对频技术，自动追锁接收机频率；4.内置高低功率切换功能；5.频率锁定功能；6.灵敏度调节功能；7.高亮度液晶显示屏；8.≥4种可调声音模式选择。 9.自动搜索无干扰频点功能； | 2 | 套 |
| 17 | 1拖4无线鹅颈话筒 | 1.AI智能语言功能，通过语言控制电源时序器等受控设备； 2.DPLL数字锁相环多信道频率合成技术；3.自动搜索无干扰频点功能，先进的自动对频技术，自动追锁接收机频率；4.内置高低功率切换功能；5.内置可充电电池供电；6.灵敏度调节功能；7.高亮度液晶显示屏；8.四通道接收信号，每通道有50个信道可选，每个信道以250KHz步进； | 1 | 套 |
| 18 | 话筒信号放大器 | 1.天线分配器 +主动式指向天线；2.提供使用≥4台UHF无线自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线，提升接收距离及效能；3.采用高动态低杂讯的主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰；4.天线输入接座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组；5.四组电源输出：12V/600~1000mA；6.频率范围：500-900MHz；7.阻抗：50Ω；8.插座：BNC；9.电源供应：100-240V/50/60Hz；10.电源消耗：≤170mA； | 1 | 台 |
| 19 | 天线支架 | 壁装式，接口匹配信号发射板 | 2 | 个 |
| 20 | 天线馈线 | SYV50-5，含接插头 | 50 | 米 |
| 21 | 监听耳机 | 头戴式立体声，3.5接口 | 1 | 付 |
| 22 | 16路电源时序器 | 1.内置速工业芯片ARM处理器；2.面板≥2路直通电源输出，最大16A,方便用户取电；3.后板≥8路受控电源输出，每路能承受3.5KW超大功率负荷； 4.每通道电源具有独立的RFI/EMI电源滤波器，为你的设备提供环保洁净稳定的电源；5.≥2寸LCD全彩显示屏；6.密码锁定功能；7.每个通道都具有延时编辑功能，根据你的需求可任意更改延迟时间； 8.远程控制功能，让用户能随时随地对本设备进行开启或关闭操作；9.能与同型号的电源时序器多台级联； 10.4个多功能按键；11.多种接口协议：TCP、UDP、RS485、RS232,；12.定时开关机：当天可设置一次定时开机时间和定时关机时间，设置完成后每天重复；13.通过互联网自动授时； 14.可与运维平台对接，实时显示工作电压、工作状态信息并对以上设置进行实时预警报警。 | 2 | 台 |
| 23 | 落地式机柜 | 600\*600\*2000，钢制19英寸标准式 | 1 | 个 |
| 24 | 多媒体地插 | HDMI+音频 | 1 | 只 |
| 25 | 话筒立式支架 | 落地式金属支架，高度可调 | 2 | 付 |
| 26 | 信号线 | HDMI10米+绕包话筒线10米 | 1 | 套 |
| 27 | 音箱线 | 300支金银线 | 320 | 米 |
| 28 | 穿线管 | PVC25，含接头、胶水、卡扣 | 380 | 米 |
| 29 | 灯控台 | DMX512/1990信号输出；240个控制通道；LCD液晶显示屏，LED指示灯；可同时控制15台16通道电脑灯+24调光通道；8个通道的控制推子；一个可设置的摇杆装置；可提灯操作；24个走灯程序，可以循环运行程序，每个程序最大20步；0.1-25.5秒的场景渐变时间（Cross）调光范围；0.1-25.5秒的走灯速度（Speed）调光范围；各程序速度渐变值自动记忆；128K大容量记忆；重启自动运行程序DMX信号输出连接器：XLR-D3F电源输入：DC9V1000MA | 1 | 台 |
| 30 | 信号放大器 | 8路独立放大驱动输出。信号放大整形功能，延长信号传输距离。增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性。 供电电源：AC90V-240V 50HZ/60HZ  | 1 | 台 |
| 31 | 三基色灯 | 光源：288颗高显指LED阵列电源电压：AC100~240V，50/60Hz额定功率：150W显色指数：Ra≥92色温：3200K/5600K调光：0~100%线性调光控制面板：LCD液晶显示屏+四按键通道模式：1CH/2CH出光角度：120度散热方式：无风扇自然散热控制模式：DMX512控制/手动模式防护等级：IP20配件：遮扉，电源线，信号线 | 24 | 只 |
| 32 | 200W COB四眼染色灯 | 光源：4\*50W 高显指COB LED电源电压：AC100~240V，50/60Hz额定功率：300W颜色：红绿蓝三合一显色指数：Ra≥92色 温：3200K/5600K调 光：0～100%线性调光控制面板：LCD液晶显示屏+四按键通道模式：1CH/2CH出光角度：15～60度，手动变焦散热方式：铜管散热器控制模式：DMX512控制/手动模式防护等级：IP20 配 件：遮扉，电源线，信号线 | 21 | 台 |
| 33 | 面光灯 | 电压：AC100-240v 50/60Hz光源：54颗3w灯珠，RGB，三合一数码显示：混色优异运行模式：自动，DMX，主从等内置程式自动运行通道：6CH透镜角度：25°材料：压铸铝 | 13 | 台 |
| 34 | 灯杆 | 定制，含灯钩 | 46 | 米 |
| 35 | 电源线 | RVV3\*2.5 | 170 | 米 |
| 36 | 信号线 | 绕包话筒线,含接插件 | 75 | 米 |
| 37 | 灯光配电箱 | 定制 | 1 | 套 |
| 38 | 舞台幕布电机 | 遥控电机，重型电机，对开型 | 1 | 套 |
| 39 | 舞台幕布轨道 | 重型轨道 | 14.5 | 米 |

## （六）机房工程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | UPS主机 | 不间断电源主机，10KW,单相 | 2 | 台 |
| 2 | 电池 | 12V100AH | 32 | 节 |
| 3 | 电池箱 | 16节 | 2 | 套 |
| 4 | UPS配电柜 | 定制，含导轨、断路器、二级防雷等 | 2 | 台 |
| 5 | 静电地板 | 600\*600 | 28.63 | 平方米 |
| 6 | 机房接地 | 机房内接地铜排、接地网 | 2 | 项 |
| 7 | 操作台 | 600\*900，定制 | 2 | 联 |

## （七）教学设施（教学一体机和全彩电子屏）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 65寸智能交互平板 | **详见主要设备技术参数及功能要求** | 9 | 台 |
| 2 | P4室外广场全彩电子屏体 | 内屏尺寸3.2米\*1.92米，总像素384000点，室外P4全彩屏体 | 6.144 | ㎡ |
| 3 | LED电源 | 4.5V,40A | 30 | 台 |
| 4 | 网络接收卡 | 单卡支持16组和32组数据输出模式；单卡自带16个HUB75 16P接口； | 5 | 张 |
| 5 | 视频处理一休机 | 支持丰富的数字信号接口，包括1路DVI和1路HDMI；最大输入分辨率1920\*1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载130万像素 | 1 | 台 |
| 6 | LED钢结构 | 定制，单立柱、一体式箱体、箱体带散热风扇 | 7.208 | 平 |
| 7 | 基础开挖 | 定制 | 1 | 个 |
| 8 | 地笼及立柱 | 定制 | 1 | 套 |
| 9 | 配排线及信号线缆 | 信号源信号线、屏内信号线 | 1 | 项 |

## （八）舞台大屏显示系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | Q2.5室内全彩,刷新率≧3000Hz | 模组为320x160标准尺寸，室内统一化孔位，安装便捷；内屏尺寸宽7.04米，高3.84米。 | 27.034 | ㎡ |
| 2 | LED电源 | 4.5V,40A | 90 | 台 |
| 3 | 网络接收卡5A-75E | 单卡支持16组和32组数据输出模式；单卡自带16个HUB75 16P接口； | 44 | 张 |
| 4 | 视频处理设备，高清扩展设备 | 单机最大支持带载560万像素点，其带载宽度最宽可达4096像素点，最高可达1920像素点,支持多路信号间无缝切换，支持广播级缩放及多画面显示、1路DVI1.0标准输入、1路HDMI1.4标准输入、1路SDI | 1 | 台 |
| 5 | LED钢结构/不锈钢折边 | 定制，单立柱、一体式箱体、箱体带散热风扇 | 28.132 | 平 |
| 6 | 配排线及信号线缆 | 信号源信号线、屏内信号线 | 27.034 | ㎡ |

## （九）电子围栏系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 双防区控制器 | **详见主要设备技术参数及功能要求** | 8 | 台 |
| 2 | 张力控制器供电电源 | 输入 :AC100~246V 50/60Hz 输出Output: AC 24V  | 8 | 台 |
| 3 | 室外防水箱 | 抗氧化、耐腐蚀性，不锈钢尺寸550\*450\*220 | 8 | 台 |
| 4 | 张力弹簧 | 304不锈钢，抗氧化、耐腐蚀性，安装于防区的末端，和终端受力杆通过金属滑块固定，用于承载外界的拉压力。 | 70 | 个 |
| 5 | 受力轴承杆 | 支架用铝合金制作，滑轮内部有机械轴承，外部包塑采用尼龙材料，又有很好的自润滑性，大大减少了张力线的摩擦，使张力灵敏度更高一点，，分别应用于直装和斜装的转向轴承支架上。 | 40 | 根 |
| 6 | 转向滑轮 | 与滑轮配套；SUS316不锈钢支架+工程塑料轴承 | 48 | 个 |
| 7 | 中间支撑杆 | 铝合金材质，用于固定张力线 | 100 | 根 |
| 8 | 张力收紧器 | 不锈钢材质，用于终端受力杆上承受张力线的固定件，抗氧化、耐腐蚀，每个防区的每根线配置1个。 | 70 | 个 |
| 9 | 万向底座 | 高强度铝合金材质，多角度孔位，防拆设计，结构坚固。 | 240 | 对 |
| 10 | 警示牌 | 双面夜光显示，高级亚克力面板材质，在合金钢丝上平均按 10 米左右设置一块 | 60 | 块 |
| 11 | 束线器 | 连接高压绝缘线和合金线的，采用铝制材质，双螺纹结构把两种金属紧紧结合在一起，不会发生脱落情况 | 400 | 个 |
| 12 | 多股张力线 | 直径1.2mm材质为304不锈钢丝，抗氧化，耐腐蚀。 | 2500 | 米 |
| 13 | 室外高频警灯 | 供电电压12V，室外安装，报警时发出声光报警信号以威慑入侵者。 | 8 | 个 |
| 14 | 避雷器接地桩 | 长1.0m\*厚3.0mm\*宽3cm；热镀锌三角铁、不生锈、含配件 | 8 | 跟 |
| 15 | 避雷器+安装支架 | 避雷器，复合绝缘氧化锌高压，25kV，含支架 | 16 | 个 |
| 16 | 多股高压线 | 耐压15 KV，硅胶绝缘材质 | 100 | 米 |
| 17 | 总线报警主机 | 中心总线控制器，最多可接120个区域控制器：自身带有8个有线通讯接口，可以外接最多14400个报警模块或者可独立布撤防的8防区小主机,每个输入设备最多可接8个防区，最大支持防区数115208。整个主机可以分为32个子系统，每个子系统相当于一台主机。外接的楼栋通讯机从000设备开始，按照地址码的顺序，最大120个设备，地址码是119，每个键盘可以拥有其中的1个或多个设备，各键盘分别对自己的所管辖的所有设备同时进行布防、撤防等操作；键盘可以对单个设备独立进行布防、撤防操作。可最多接入32个键盘，独立操作，汉字界面。其中1个主键盘、31个从键盘，通过主键盘或管理密码编程可以让任意键盘跟随所有报警并显示报警信息。有3个密码权限,包括管理、编程、操作。可实现与中心计算机连接。可通过电话线与报警中心通过Contact ID协议连接，并可电话通知用户。通过键盘密码、遥控器、中心计算机、电话进行撤/布防。通过管理密码或者对主键盘（0号键盘）的撤布防,同时对所有键盘进行撤布防。通过键盘对单个设备进行布撤防。 | 1 | 台 |
| 18 | 控制键盘 | 布撤防操作键盘，使用密码对主控设备进行各种编程操作。  | 1 | 台 |
| 19 | 地址码模块 | 单防区地址模块81个独立地址的24小时防区；自动故障检测、指示功能；用户报警指具有探头线防剪短、防短路功能； | 16 | 只 |
| 20 | 电子地图驱动模块 | 电子地图驱动模块 包含有32个继电器输出终端，它们的报警输出（短路或开路）可以通过设置内部的跳针来控制。当设备连接到一个主机上，这些输出可以由主机来控制，而且可以设置为一对一、一对多或多对一。 一个电源LED指示灯和32个继电器LED指示灯。 | 1 | 块 |
| 21 | 室内警灯 | 供电电压12V，室内安装，报警时发出声光报警信号以通知值守人员。 | 1 | 只 |
| 22 | LED灯模拟电子地图 | 报警模拟地图显示 | 1 | 块 |
| 23 | 电源总线 | RVV2\*2.5 | 700 | 米 |
| 24 | 信号总线 | RVV2\*1.5 | 700 | 米 |
| 25 | 挖沟开槽 | 定制 | 1 | 项 |

## （十）系统集成与老机房整改服务

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数表述** | **数量** | **单位** |
| 1 | 系统集成与老机房整改服务 | 各系统实施费与服务费，老机房与新机房连接，调整老机房新增设备安装位置及新增线路整理。 | 1 | 项 |

三、主要设备技术参数及功能要求

#### 32路硬盘录像机

1、名单库比对报警（8路人脸分析比对（图片流），或2路人脸抓拍（视频流））

2、16个人脸名单库，总库容5万张(平均15KB/张)

3、支持陌生人报警

4、支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索

5、支持人脸属性识别

6、支持人脸评分功能

支持接入混合抓拍事件

7、支持2路视频流周界分析，支持越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域

8、支持接入符合ONVIF、RTSP、GB28181标准的网络摄像机

9、平台对接协议：ISUP/GB28181/GA/T 1400视图库协议/SDK

10、2U标准机架式

11、支持DC 12V，ctrl 12V反向供电

★12、具有2个HDMI接口、2个VGA接口、2个RJ45网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口、1个eSata接口、1路音频输入接口、2路音频输出接口；16路报警输入接口、9路报警输出接口、具有2路直流DC 12V输出接口（其中1路为Ctrl报警输出口）；可内置9个SATA接口硬盘。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

★13、支持2路视频流人脸识别，支持8路图片流人脸识别。支持10张/秒人脸比对报警，比对结果显示包括人脸比对成功、人脸比对失败和陌生人报警。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

14、支持周界报警过滤功能，对IPC上报的越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，可去除由树叶、灯光、车辆、阴影以及小动物引起的误报；最大支持32路

15、软件性能：输入带宽： 256Mbps；输出带宽：160Mbps；32路H.264、H.265混合接入；最大支持12×1080P解码；支持H.265、H.264解码；

#### 数字音频处理器

1、自定义的用户操作界面；

2、可内置USB声卡，支持录播和远程会议；

3、处理器芯片采用ADI 架构，不低于40bit DSP浮点运算引擎；

4、模拟输入输出通道数量不少于8\*8；

5、输入输出量化不低于48KHz/24bit；

★6、输入通道应该具备：不低于8段PEQ ，且提供不低于五种滤波器类型选择。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**；

7、增益共享自动混音(AMC)、自动增益(AGC);每个通道应不低于8个点的自适应反馈抑制（AFC）；

8、输出通道应该具备：不低于8段PEQ,分频器、延时器、限幅器。

★9、不低于12 x9 矩阵。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

10、不低于16组预设；

11、支持输入输出通道LINK和分组功能；

12、A/D动态范围不小于107Db；

13、D/A动态范围不小于107Db；

14、频率响应范围不低于20～20kHz (±0.5dB)

15、总谐波失真+噪声:≤0.1%；

16、可对接音视频运维平台，并能在平台软件上进行幻象供电、音量、反馈抑制、压限、均衡、静音等操作。

17、实时显示所有设备的运行状态、连接时间、IP地址等信息。

18、具备多系统扩展，多系统融合接入，实现各系统无主机运行，各系统功能模块化管理；

19、带预警功能，电压、温度、输出等预警参数可调；

20、支持项目集成，B/S架构可以提供api接口或者页面嵌入的方式进行项目集成；

#### 数字反馈抑制器

1、内置24Bit A/D、D/A转换；24位DSP处理器，48KHz高速采样。采用高速浮点；

★2、自带（Sub-Band) 回声消除（Echo cancellation)技术。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

3、全自动化操作的工作方式，免人工调试，精准可靠使用简单；

4、自适应动态噪声滤波器；

5、AGC自动增益控制；

6、内置数字高低通调节控制，可限制语音频响；

7、内置数字压限器:可提高拾音的距离；

★8、内置10段图示均衡器：频率控制更精确。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

9、各功能可通过本机或连接电脑设置；

10、2路XLR和2路TRS输入、输出；

11、线路输入阻抗:22K，频响: 40Hz-20KHz(+2dB)，失真度：≤0.1%，底噪声：≤1mV，增益提升：6-15dB；

12、配合运维管理终端设备，可与运维平台对接，实时显示噪声门、低切、高通、功率、工作电压信息并对以上设置进行实时预警报警。

#### 1拖2无线手持话筒

★1、AI智能语言功能，通过语言控制电源时序器等受控设备。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**；

2、DPLL数字锁相环多信道频率合成技术，提供≥200个信道选择；

3、先进的自动对频技术，自动追锁接收机频率；

4、内置高低功率切换功能；

5、频率锁定功能；

6、灵敏度调节功能；

7、环形指示灯，高亮度液晶显示屏；

8、内置陀螺仪开关，水平放置静音功能；

9、自动搜索无干扰频点功能；

#### 65寸智能交互平板

1. 交互平板显示尺寸≥65英寸,物理分辨率：3840×2160，屏体亮度≥400cd/ ㎡，对比度≥5000：1，最大可视角度≥178度；

2. 交互平板功率≤350W，且符合GB21520-2015能源1级要求；

3. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏7级，高于石墨9H硬度；屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤3.2mm，透光率≥93%，雾度≤8%。

4. 智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，屏体sRGB标准色域格式下不低于130%；屏幕最高灰阶256 灰阶；

5. 智能交互平板在双系统下均支持20点触控及书写；触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm，书写延迟速度≤15ms；

6. 前置接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，高度不少于4.5cm；

7. 为便于用户操作交互平板，至少具备8个前置物理按键，且每个按键不少于两种及以上功能；

8. 交互平板具备多键合一功能:电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、节能息屏；

9. 为方便外接信号源的输入，设备至少具备1路前置HDMI接口，2路前置USB3.0接口，1路Type-C接口；

10. 为方便用户外接拓展设备，整机标配VGA输入接口1路

11. 交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔等

12. 无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；

13. 交互平板整机须具备物理电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计；

14. 交互平板内置2.0声道音箱，2个前置15W音箱，且为保证高人声还原度，谐振频率低于260Hz；

★15.为保证无线信号不被遮挡，整机具备前置2.4G、5G无线信号装置，Windows及Android均可实现无线上网功能。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

16. 交互平板采用物理减滤蓝光设计，无需其他任何操作即可实现防蓝光。

17. 支持通过滑动快速实现Windows与教学系统界面的切换

18. 智能平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量不少于15个，可以单侧或双侧显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、自定义等常教学常用按键。

19. 智能交互平板具有悬浮菜单，通过多指可快速移动悬浮菜单至任意位置，悬浮菜单可添加或更换不少于 30 个应用；

20. 智能交互平板 Android 主板具备四核CPU， 内存不小于2G，Android 系统不低于11.0;

21. 本地白板软件具备面积识别功能，通过接触交互设备的面积大小实现智能擦除、书写；

22. 智能节电，在无操作或无信号输入15分钟时,出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入30分钟时, 自动关机；

23. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置；

24. 通电关机或待定状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过HDMI/VGA连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机;

25. 无需借助PC，Android部分可一键进行硬件自检，包括对系统内存、屏温、触控系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；

26. 可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程；

27. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互平板可通多指长按屏幕达到息屏及屏幕唤醒功能。

28. 为满足教学场景使用需求，支持不少于3种方式进行屏幕下移，支持不少于3种方式启动展台。

29. 具备两种笔头直径，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹；

30. 交互平板具备供电保护模块，在插拔式电脑未固定的情况下，不给插拔式电脑供电；

31.采用OPS-C 标准的80pin针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品；

★32.智能交互平板搭配无线扩音麦克可实现更优质的课堂效果，无线麦克接收器采用 GH-05AB与交互设备内嵌连接，支持颈挂、手持、领夹等多种使用方式；无线麦克与交互设备断开连接后，无须任何操作，一分钟后无线麦克自动关机，达到节约电量的效果。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

★33.智能交互平板提供教学应用专属桌面，支持windowns系统和安卓系统的融合，同一界面下实现windowns教学应用和安卓系统应用的快捷调用，如白板软件、微课工具、数字教材、系统管家、系统检测、系统设置等。**（报价时以PDF格式上传权威第三方检测机构出具的有效检测报告）**

#### 双防区控制器

1、铝合金材质，表面氧化处理。内部安装张力探测模块，防水性好。(双防区)电源输入端口，DC15-36V，国标铝型材，内含高性能双防区控制模块，含优质不锈钢SUS304底座，可平行或垂直安装，内置防拆功能及内置地址码，含控制主板，灵敏度可调节，报警输出：开关量信号；458地址信号；低阻总线信号；DC12V电压输出信号。

2、测量分辨率：≤1N。

3、张力静态值：50N-450N，自适应，并能根据环境变化自动调整。

4、张力报警阀值：5N-200N，或满足在相邻钢丝绳的间距达到20mm时即发出报警信号。

5、防拆开关：张力控制器应安装于控制杆内，工作时打开控制杆即发出防拆报警信号。

6、报警响应时间：≤1.5S。

7、输出接口：即时报警（常开、常闭）；联动输出（开关量、DC12V/1A电压输出，输出时间任意可调）。

8、防区即时报警接口（开关量信号）。

9、防区联动输出接口（开关量信号）。

**备注：**

1、上述打“★”项为重要指标项，必须完全实质性响应；其他项参数在不影响产品的功能特点和整体结构的基础上，允许适度偏离，但必须与询价文件所述相一致，偏离是否适度、是否科学合理，将由评委给予综合评价，供应商应承担被判定为偏离度过大，已影响产品功能特点和整体结构，报价无效的风险。

**2、本项目核心产品为：65寸智能交互平板、数字音频处理器、数字反馈抑制器。**

多家供应商提供的**所有核心产品品牌均相同**的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托询价小组按照采购文件规定的方式确定一家参加评审的供应商（以服务较优者参加评审；若报价、服务一致，则以最终报价的时间最早的供应商参加评审）。其他供应商报价无效。

3、供应商可对现场进行勘查（不统一组织，报价供应商可与采购单位直接联系安排，因供应商不进行现场勘查造成辅材附件费用计算不准等的后果均由供应商自己负责）。

四、运输、安装、调试要求：

1、成交供应商需按采购人要求，根据设计要求将设备安装至相关位置，并按学校要求进行调试。

2、安装调试：包含所有清单内相关设备的调试。

3、由技术专家及厂家专业培训师组成的培训团队，提供从课堂教学、课程设计到课题研究的全程专业现场培训服务。以最便捷的方式掌握书写屏及多媒体集控系统的各项功能及各种应用方式。

五、项目实施的时间和地点：

1、项目实施地点：江阴市临港实验幼儿园北园园区。

2、项目实施时间：合同签订后 90 天内完成交货及安装调试。

六、系统集成施工、质量保证及售后维护

1、设备集成安装调试:

包含上述所有设备及相关设备的安装调试，包括交互平板，网络交换机，布线，无线AP及线材等。

2、质量保证要求：3年质保。

3、设备维保服务：

提供上述系统自安装调试结束起3年内的系统维护；

a.确保各个系统的安全和正常运行；

b.维护保修设备范围包括：上述详细清单内的硬件及软件；

c.提供7×24小时现场保修服务，当保修设备发生故障时相关故障设备专业工程师须2小时内赶到故障现场进行故障检测、维护，并于48小时内恢复系统正常运行；

d.对维护范围内的设备的所有损坏部件，应尽快联系部件供应商进行免费更换或维修，并保证其为原厂有质量保证的备件，对相关系统软件进行技术支持和维护；

e.若未能在规定时间对系统进行故障排查及解决，采购人有权自行邀请第三方进行解决，所产生费用由供应商承担。若供应商拒绝承担相关费用时，采购人有权自行从合同价款扣除供应商的款项，并用支付第三方维修费用。

4、维护服务内容：

a.如果是设备出现问题，供应商工程师在查明故障后立即修复处理，无法现场修复的设备由供应商提供备机使系统正常工作后，由学校按设备保修情况做处理。

b.为满足学校各个系统的高可靠性和高可用性地运行。供应商工程师负责设备的日常维护，并建立维护工作报告，向采购人提供详细技术文档等资料。

c.主管工程师应至少每月一次到现场对保修设备进行全面测试。对系统运行情况进行分析、评估，并提出建议。确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除故障隐患并进行设备保养工作。在检测后三天内，应向采购人提供上述检测详细报告。

e.供应商所承担的系统服务内容包括系统定期预防性检查维护、系统故障响应和修复服务；协助采购人进行系统软硬件升级并提供相应的培训与技术咨询。系统预防性检查维护是指每隔一定的时间，供应商工程师对采购人的系统进行全面检测，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保系统能正常稳定的运行。

f.非系统崩溃故障响应：对于不影响采购人正常工作的一般性非系统故障，供应商工程师应首先向采购人提供热线电话故障支持服务。其方式包括通过电话进行技术支持和远程登录。

g.系统崩溃：如果系统崩溃或系统故障已导致业务工作不能正常进行，供应商工程师应在接到故障报告后立即向采购人提供电话支持服务，并根据采购人要求及实际情况以最快的速度提供现场维保服务。

h.技术咨询：根据采购人要求，供应商提供采购人有关系统使用管理、性能优化等方面的技术咨询。

i.热线电话：供应商提供7×24小时服务热线电话，在采购人发现系统故障或遇到难以解决的疑难问题时给予立即响应。在非工作时间应提供可以直接拨打的服务工程师的移动电话。

j.项目管理要求：供应商应派遣一名具有专业知识的资深管理人员作为与采购人的接洽，负责本项目的项目管理，统筹相关工作，项目监督与情况汇报，控制工作质量和预算，执行变更和应急情况管理，并根据实际状况调整服务方人员安排，以保证此项目的正常高效运作。

5、签订合同后供货前保留让供应商提供软件功能测试的权利，就相应功能进行演示。

七、付款方式：

项目安装调试结束验收合格后一周内支付至合同价款的90%，余款验收合格6个月后一周内一次性付清，不计利息。