青田县国企采购

公开招标文件

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号： | HZJS2025-03 |
| 项目名称： | 青田县培智学校迁建工程智能化设备采购 |
| 采 购 人： | 青田兴达教育发展投资有限公司 |
|  |  |
|  |  |
| 采购代理机构： | 杭州建设工程造价咨询有限公司 |
| 地 址： | 青田县滨江国际9幢3-302室 |
|  |  |
| 二〇二五年三月 | |

目 录

[目 录 2](#_Toc14023)

[第一章 招标公告 3](#_Toc20391)

[第二章 采购需求 8](#_Toc12669)

[第三章 投标人须知 1](#_Toc18138)35

[投标人须知前附表（一） 1](#_Toc11285)35

[投标人须知前附表（二） 1](#_Toc20408)36

[第四章 合同格式 1](#_Toc32721)55

[第五章 投标文件格式 1](#_Toc21418)62

[一 资格审查文件格式 1](#_Toc12771)62

[二 资信商务及技术文件格式 1](#_Toc9623)68

[三 报价文件格式 1](#_Toc21061)72

[第六章 评标办法和评审标准 1](#_Toc25630)82

第一章 招标公告

项目概况：

青田县培智学校迁建工程智能化设备采购的潜在供应商应在乐采云（https://www.lecaiyun.com）,丽水市公共资源交易网（https://lssggzy.lishui.gov.cn/）采购公告附件中自行获取采购文件，并于2025年 4 月 17 日9:00（北京时间）前递交响应文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：HZJS2025-03

项目名称：青田县培智学校迁建工程智能化设备采购

采购方式：公开招标

预算金额（元）：8765772

最高限价（元）： 8765772

采购需求：详见招标文件第二章招标需求

**标项1：**

标项名称：青田县培智学校迁建工程智能化设备采购

数量：1

最高限价（元）： 8765772

简要规格描述：详见招标文件第二章

备注：

项目建设期限（工期）：标项1，详见招标文件第二章

本项目（否）接受联合体投标。

**二、申请人的资格要求：**

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 投标截止时间前，未被“信用中国”网站（**[www.creditchina.gov.cn](https://www.creditchina.gov.cn/)**）、中国政府采购网（**[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn/)**）列入失信被执行人、重大税收违法当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；（以代理机构在开标现场查询为准）

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：无

4. 本项目的特定资格要求：无。

**三、获取招标文件**

1. 时间：投标截止时间前

2. 地址：乐采云（https://www.lecaiyun.com）,丽水市公共资源交易网（https://lssggzy.lishui.gov.cn/）公告附件

3. 方式：投标人自行下载获取。

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

1. 提交投标文件截止时间：2025年4 月17 日09时00分（北京时间）

2. 投标地点（网址）：本项目实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前，前往乐采云平台上传电子投标文件，无需到达现场提交投标文件。

3.开标时间：2025年4 月17 日 09时00 分

4.开标地点：青田县瓯南街道百悦城5幢（华侨总部经济大楼）12楼1201招投标中心开标室（一），供应商均应当准时在线参加，供应商需在响应文件递交截止时间后 30分钟内登录乐采云平台进行电子响应文件解密，解密电子响应文件时须插入CA锁。

**五、****公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。

**七、凡对本次招标提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名称：青田兴达教育发展投资有限公司

地址：浙江省丽水市青田县瓯南街道景云小区1幢2号308

联系人：傅晓磊

联系方式：13867074577

质疑联系人：张银河

质疑联系方式：13757866057

2.采购代理机构信息

名 称：杭州建设工程造价咨询有限公司

地 址：青田县滨江国际9幢3-302室

联系人：周伟妹

联系电话：0578-6769386

质疑联系人：陈达影

质疑联系方式：13867092386

3.监督管理部门:青田县城市发展投资有限公司

地 址:青田县欧南街道太鹤路景云小区1幢2号

联系人：廖紫位

联系方式：13395884081

**第二章 采购需求**

**2.1 建设项目大项清单汇总（报价汇总）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 一 | [综合布线](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E7%BB%BC%E5%90%88%E5%B8%83%E7%BA%BF!A1) | 1 | 项 |  |
| 二 | [计算机网络](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%BD%91%E7%BB%9C!A1)系统 | 1 | 项 |  |
| 三 | [安全防范系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E5%AE%89%E5%85%A8%E9%98%B2%E8%8C%83%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1) | 1 | 项 |  |
| 四 | 多媒体教室 | 1 | 项 |  |
| 五 | 计算机教室 | 2 | 项 |  |
| 六 | [校园广播系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E6%A0%A1%E5%9B%AD%E5%B9%BF%E6%92%AD%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1) | 1 | 项 |  |
| 七 | [信息发布系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%8F%91%E5%B8%83%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1) | 1 | 项 |  |
| 八 | 校园[一卡通系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E4%B8%80%E5%8D%A1%E9%80%9A%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1) | 1 | 项 |  |
| 九 | [电子班牌系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E7%94%B5%E5%AD%90%E7%8F%AD%E7%89%8C%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1) | 1 | 项 |  |
| 一十 | [能耗监测系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E8%83%BD%E8%80%97%E7%9B%91%E6%B5%8B%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1) | 1 | 项 |  |
| 一十一 | [报告厅会议系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "RANGE!A1) | 1 | 项 | 大型报告厅 |
| 一十二 | 会议室系统 | 2 | 间 | 会议室、工会 |
| 一十三 | 弱电机房工程 | 1 | 项 |  |
| 十四 | 特教软件 | 1 | 项 |  |
|  | **合计** | **16** |  |  |

**▲注：1、本项目为交钥匙工程，投标商应考虑项目风险，采购文件中的定制产品、未列出的其他辅材以及辅助建设等采用包干制，由投标供应商完成建设要求。**

**2、建设内容不得发生实质性变更，采购清单内内容按实结算。**

**2.2 分项建设明细清单以及技术参数要求（报价清单）**

**一、综合布线**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 单口面板 | 1.86型单口 2.材料：优质ABS 3.带有防尘盖，防止灰尘 4.带有标识条，方便编号管理和维护使用 5.组合式结构，前后双层面板设计 6.颜色：白色 | 个 | 362 |
| 2 | 底盒 | 86型底盒86\*86\*45mm | 个 | 362 |
| 3 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.产品性能超越TIA/EIA-568C.2对六类的硬件标准 2.180度免打模块，45度倾斜设计，同时拉开IDC端子间距离； 3.后带线缆固定设计,避免在拉动时直接影响卡线部位,保证产品性能的稳定 4.弧形金针设计，有效提升近端串音余量； 5.RJ45端口金针：磷青铜、表面镀金， 6.插头与插座插合次数:≥1000 7.线端接次数:≥250 8.卡接导体线规:22~26AWG 9.工作温度:-25～60℃ | 个 | 362 |
| 4 | 六类非屏蔽网线 | UTPCat.6数据电缆，LSZH、紫色（305米） 1.通过ANSI/TIA/EIA-568-C.2250MHz带宽测试要求 2.内部十字骨架设计，在分开线对时保证在使用和穿线过程线对位置，减少近端串扰损耗和保持了阻抗稳定 3.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 4.线对直流电阻不平衡：≤2.5% 5.线对对地电容不平衡：＜330pF/100m 6.延迟偏差：≤45ns/100m 7.额定传输速率(NVP)：68% 8.绝缘电阻:≥5000MΩ/km+20℃DC(100-500) 9.导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%） 10.线规：23AWG 11.护套护套材料:LSZH  12.线径≥0.565mm2 | 箱 | 30 |
| 5 | 24位六类非屏蔽插座配线架 | 24位模块式六类非屏蔽插座配线架 1.符合并超越ANSI/TIA/EIA-568-C.2对六类标准的规定 2.标准19英寸机架式传统安装、采用优质高强度冷轧钢材，表面防静电处理 3.采用模块化设计，可拆卸式线缆托架，保证线缆垂直进线 4.RJ45端口金针：磷青铜、表面镀金， 5.插头与插座插合次数:≥1000 6.线端接次数:≥250 7.卡接导体线规:22~26AWG 8.工作温度:-25～60℃ | 个 | 20 |
| 6 | 六类非屏蔽跳线 | UTP六类非屏蔽网络跳线(多股)PVC2米 1.符合标准：TIA/EIA-568.-C.2 2.导体结构：多股绞合 3.导体材料：无氧圆铜(纯度99.99%),多股绞合线 4.屏蔽方式：U/UTP 5.跳线长度：2M 6.RJ45接口：8P8C 7.RJ45簧片材料：磷青铜表面镀金 8.绝缘材料：SKIN-FOAM-SKIN 9.插头材料：阻燃透明聚碳酸酯 10.插头护套：聚氯乙烯(PVC) 11.插头与插座的插合次数≥1000次 12.护套材料：PVC | 根 | 100 |
| 7 | 1U理线架 | 1.材质为冷轧钢板安装于19"网络机柜和开放式机架，完成线缆的容纳和管理功能； 2.带有防尘盖，防止灰尘； 3.占1U高度，结构紧凑；盖子可拆装，方便管理跳线； | 个 | 20 |
| 8 | 12口光纤配线架 | 12位光纤配线架LC双工接口 1.标准19英寸机架式安装方式； 2.全金属结构采用优质高强度冷扎钢材，表面放静电喷涂处理，强度高，外观整洁美观 3.材料：优质冷扎钢板； 4.端口数量：12； 5.端口类型：LC双工； 6.表面处理：静电喷塑； 7.表面颜色：黑色； 8.产品尺寸(mm)：482\*44\*220； 9.高度：1U； | 个 | 7 |
| 9 | 24口光纤配线架 | 24位光纤配线架LC双工接口 1.标准19英寸机架式安装方式； 2.全金属结构采用优质高强度冷扎钢材，表面放静电喷涂处理，强度高，外观整洁美观 3.材料：优质冷扎钢板； 4.端口数量：24； 5.端口类型：LC双工； 6.表面处理：静电喷塑； 7.表面颜色：黑色； 8.产品尺寸(mm)：482\*44\*220； 9.高度：1U； | 个 | 3 |
| 10 | 双工LC单模光纤适配器 | LC双工单模适配器 1.兼容性，重复性，互换性好；高精度尺寸，耐磨擦； 2.套管材料：氧化锆陶瓷； 3.重复性：≥1000次； 4.插入损耗：SM≤0.2dB； 5.互换性：≤0.3dB； 6.工作温度：-20℃~+60℃； | 个 | 156 |
| 11 | 双芯LC-LC单模光纤跳线 | 1.依据工业标准出厂前100%光学测试，确保可靠性； 2.各种长度、各种连接类型的光纤跳线可供选择及定制； 3.光纤规格：B1.3（9/125μm）； 4.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB； 5.互换性：≤0.2dB；回波损耗：≥50dB； 6.接头材料：氧化锆陶瓷插芯； 7.重复性：≥1000次； 8.工作温度：-20℃~+60℃ 9.光纤护套：LSZH； | 根 | 156 |
| 12 | LC-LC单模尾纤 | LC双芯单模尾纤 1.依据工业标准出厂前100%光学测试，确保可靠性； 2.各种长度、各种连接类型的光纤跳线可供选择及定制； 3.光纤规格：B1.3（9/125μm）； 4.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB； 5.互换性：≤0.2dB；回波损耗：≥50dB； 6.接头材料：氧化锆陶瓷插芯； 7.重复性：≥1000次； 8.工作温度：-20℃~+60℃ 9.光纤护套：LSZH； | 根 | 156 |
| 13 | 水晶头 | 六类非屏蔽水晶头一体式 | 个 | 156 |
| 14 | 12芯单模光缆 | 1.符合标准：ISO/IEC11801；ANSI/TIA-568.3-D 2.衰减＠20℃（DB/Km）：1310≤0.4，1550≤0.3 3.光纤规格：B1.3（9/125μm） 4.动态/静态弯曲半径：20D/10D 5.允许压扁（N/100mm）:200/440 6.允许拉伸力（N）:200/1000 7.光纤芯数：12芯 8.紧套光纤外径：0.9±0.05 9.外护套颜色：黄色 10.敷设方式：管道、隧道、导管等敷设 | 米 | 1500 |
| 15 | 100对110语音配线架 | 1.系统性能超越了ANSI/TIA/EIA-568-B.2硬件要求 2.采用IDC技术设计，上下两排进出线缆均在正面端接，使施工、维护更快捷 3.有标准19英寸机架型、有腿型及无腿型，适用范围广，满足不同的施工现场需要 4.耐压强度：DC:1000V(AC750V)1min无击穿和飞弧现象 5.额定电流：1.5Amp 6.拔出力:≥20N 7.抗张力:≥133N 8.卡接导体线规:22~26AWG 9.工作温度:-25~60℃ | 个 | 8 |
| 16 | 50对五类大对数电缆 | UTP五类50对非屏蔽电缆PVC灰色 | 米 | 1500 |
| 17 | 机柜 | 1.拼装式结构柜体，静载≥800KG； 2.优质冷轧钢板(SPCC)，安装立柱=2.0mm； 3.前门高密度网孔门带长柄锁，后门高密度网孔门带长柄锁，快开侧门； 4.内含1套2位风扇单元，托盘1套，1只6位万用PDU，4个脚轮，4只支撑脚，20套卡扣螺丝及螺母。 | 台 | 5 |
| 18 | 墙柜 | 9U墙柜 | 台 | 2 |
| **视频监控** | | |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽网线 | UTPCat.6数据电缆，LSZH、紫色（305米） 1.通过ANSI/TIA/EIA-568-C.2250MHz带宽测试要求 2.内部十字骨架设计，在分开线对时保证在使用和穿线过程线对位置，减少近端串扰损耗和保持了阻抗稳定 3.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 4.线对直流电阻不平衡：≤2.5% 5.线对对地电容不平衡：＜330pF/100m 6.延迟偏差：≤45ns/100m 7.额定传输速率(NVP)：68% 8.绝缘电阻:≥5000MΩ/km+20℃DC(100-500) 9.导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%） 10.线规：23AWG 11.护套护套材料:LSZH | 箱 | 30 |
| 2 | 电源线 | WDZN-RYY-2X1.5 | 米 | 300 |
| 3 | 6芯单模光缆 | 中心束管式轻铠装6芯室外单模光缆 | 米 | 4000 |
| **广播** | | |  |  |
| 1 | 电源线 | WDZN-RYSP-2\*2.5 | 米 | 1000 |
| 2 | 电源线 | WDZN-RYS-2X1.5 | 米 | 1000 |
| 3 | 六类非屏蔽网线 | UTPCat.6数据电缆，LSZH、紫色 1.通过ANSI/TIA/EIA-568-C.2250MHz带宽测试要求 2.内部十字骨架设计，在分开线对时保证在使用和穿线过程线对位置，减少近端串扰损耗和保持了阻抗稳定 3.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 4.线对直流电阻不平衡：≤2.5% 5.线对对地电容不平衡：＜330pF/100m 6.延迟偏差：≤45ns/100m 7.额定传输速率(NVP)：68% 8.绝缘电阻:≥5000MΩ/km+20℃DC(100-500) 9.导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%） 10.线规：23AWG 11.护套护套材料:LSZH | 箱 | 10 |
| **门禁** | | |  |  |
| 1 | 电源线 | WDZN-RYY-2\*1.5 | 米 | 600 |
| 2 | 六类非屏蔽网线 | UTPCat.6数据电缆，LSZH、紫色 1.通过ANSI/TIA/EIA-568-C.2250MHz带宽测试要求 2.内部十字骨架设计，在分开线对时保证在使用和穿线过程线对位置，减少近端串扰损耗和保持了阻抗稳定 3.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m 4.线对直流电阻不平衡：≤2.5% 5.线对对地电容不平衡：＜330pF/100m 6.延迟偏差：≤45ns/100m 7.额定传输速率(NVP)：68% 8.绝缘电阻:≥5000MΩ/km+20℃DC(100-500) 9.导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%） 10.线规：23AWG 11.护套护套材料:LSZH | 箱 | 10 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **二、计算机网络系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **计算机网络系统** | | |  |  |
| 1 | 出口防火墙 | 1.采用多核架构，具备可插拔冗余电源模块，可插拔冗余风扇模块； 2.▲防火墙吞吐量≥10G，并发连接数≥500万，新建连接数≥10万； 3.▲千兆电口≥16个，Combo口≥4个，千兆光口≥4个，万兆光口≥6个，扩展插槽≥2个，含3年AV特征库，IPS特征库升级授权。（接口提供官网截图证明材料） 4.设备支持双主、主备高可靠部署，在通信线路或设备产生故障时提供备用方案，当其中一个设备节点发生故障时，另一个网络节点可以接替故障节点继续工作。  5.实现一对一、多对一、多对多等多种形式的NAT，支持NAT44、NAT64功能，实现DNS、FTP、H.323等多种NAT ALG功能，NAT地址池使用率超限告警功能。 支持IPsec VPN智能选路，根据隧道质量调度流量。 6.SSL VPN支持页面定制功能特性，包括登录页面、交互信息、提示信息的定制功能； 防火墙在SSL VPN页面上修改用户密码，支持防暴力破解密码； 可基于病毒特征进行检测，实现病毒库手动和自动升级，实现病毒日志和报表；防病毒本地库数量600万+。 7.支持基于文件协议、邮件协议（SMTP/POP3/iMAP)、共享协议（NFS/SMB）的病毒功能。 8.可基于病毒特征进行检测、动作响应、提供报表。 9.发现病毒发送的告警信息，支持用户编辑告警内容。 10.支持对检测到的攻击行为的前后报文进行自动化抓包功能，方便用户对攻击行为进行取证。 11.支持策略风险调优，支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略。 12.支持策略冗余分析， 冲突策略分析以及命中率统计。 13.支持国密SM1/2/3/4算法。（提供功能截图证明材料）； 14.所投设备须支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；可独立分配CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置；虚拟防火墙具备独立会话管理、NAT、路由等功能。 15.▲防火墙产品入围Gartner企业防火墙魔力象限，提供证明材料。 16.具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的EAL4增强级认证证书。 17.提供每年不少于一次的学校现场培训和技术对接交流。 | 1 | 台 |
| 2 | 上网行为管理 | 1.网络层吞吐量≥3Gb；内存：≥4G，硬盘容量：≥128G SSD，接口：≥6千兆电口+2千兆光口SFP。 2.支持用户数≥1000，包转发率≥27Kpps，每秒新建连接数≥2400，最大并发连接数≥120000。 不低于三年产品质保、软件升级、规则库升级等服务 3.要求设备支持网关模式，支持NAT、路由转发、DHCP等功能；支持网桥模式，以透明方式串接在网络中；支持旁路模式，无需更改网络配置，实现上网行为审计；支持两台及两台以上设备同时做主机的部署模式； 4.支持部署在IPv6环境中，相应的所有功能（上网认证、应用控制、内容审计、报表等等）均都支持IPv6。 5.▲支持对加密HTTPS、SMTP-SSL、SMTP的邮件进行识别；（提供产品界面截图证明材料） 6.支持终端用户账号绑定手机号码和微信号，绑定后可以通过手机验证码和微信扫码实现上网快捷登录认证；（提供产品界面截图证明材料） 7.支持DNS代理，能够基于用户、域名、目标DNS，指定代理策略生效，代理策略可以设置为：重定向至DNS服务器、解析为IP、丢弃、重定向至指定线路； 8.为减少短信费用投入，要求设备支持微信身份验证，用户可以通过微信“扫一扫”、关注公众号等操作获取上网权限，后台能够记录下用户微信的ID，支持与第三方微信平台对接，无需修改第三方平台代码； 9.终端资产业务可视管理 1）支持图形化查看当前内网IP使用情况，帮助管理员减少人工维护IP表的工作量； 2）对网络接入的终端进行可视化管理，展示终端详细信息、异常状态等  3）支持查看终端类型，以及终端详细信息（厂商，系统，端口等）； 4）支持查看终端类型分布; 10.为满足访客PC的简易接入授权，访客终端接入无线网络后，终端自动弹出二维码页面，审核人通过手机扫描访客终端二维码，添加备注信息，访客即可完成上网，同时设备记录访客备注信息、接入终端MAC以及审核人帐号。 11.为满足内部实名认证，要求产品支持通过OAuth认证协议对接，支持阿里钉钉，企业微信第三方账号授权认证； 12.为确保我单位不会通过SSL加密内容发生通过互联网出口泄密事件，要求设备必须能够识别并过滤SSL加密的钓鱼网站、金融购物网站；识别和审计加密的邮箱（如GMAIL）等； 13.◆针对内网用户的web访问质量进行检测，对整体网络提供清晰的整体网络质量评级，支持以列表形式展示访问质量差的用户名单，支持对单用户进行定向web访问质量检测（提供产品功能证明材料） 14.支持根据标签选择应用，标签分类至少包含安全风险、高带宽消耗、发送电子邮件、降低工作效率、外发文件泄密风险、主流论坛和微博发帖6大类；此外可根据我单位需求自定义标签，根据标签做应用控制。 15.◆能够针对各种URL类型做识别和分类，同时所有URL类型都支持区分“网站浏览”、“文件上传”、“其他上传”、“HTTPS”等细分行为并分别做权限控制；（提供产品界面截图证明材料） 16.内置URL数量在3000万以上，包含分类数量150个以上；管理员可自定义新的URL地址和URL分类； 17.设备内置应用识别规则库，支持超过9000条应用规则数，支持超过6000种以上的应用，1000种以上移动应用，并保持每两个星期更新一次，保证应用识别的准确率；（提供产品功能证明材料） 18.◆基于“流量”、“流速”、“时长”设置配额，当配额耗尽后，将用户加入到指定的流控黑名单惩罚通道中（提供产品功能证明材料） 19.要求设备有效抑制如迅雷、ppstream等P2P应用带宽，通过抑制可看到出口上下行带宽的明显改善。 20.支持超过900种主流Saas应用，对Saas应用有默认分类标签，帮助客户统一配置策略；（提供产品界面截图） 21.支持识别并过滤SSL加密的钓鱼网站、金融购物网站、非法网站等，同时支持SSL硬件加速卡解密，从而可提高SSL全流量解密性能； 22.支持网络故障排查，支持PPS异常、丢包异常、ARP异常、内网DOS攻击等异常情况实时监测，显示每日异常事件个数及情况；（提供产品界面截图） 23.针对单用户的行为分析（包括：应用流速趋势、应用流量排行、域名流量排行、应用时长排行、域名时长排行、行为汇总排行等） 24.产品应具备相当的技术认可度，近两年产品曾入围Gartner SWG魔力象限（提供相关证明材料） 25.提供每年不少于一次的学校现场培训和技术对接交流。 | 1 | 台 |
| 3 | 核心交换机 | 1.▲交换容量≥200Tbps，包转发率≥115200Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.▲主控槽位≥2，业务槽位≥10，电源槽位≥4（提供官网截图证明材料）； 3.支持VxLAN 网关，支持基于IPv4/IPv6的VxLAN二三层互通； 4.业务槽位支持集成安全插卡来进一步提升网络安全性，支持拓展防火墙安全业务板模块（提供官网链接和截图证明材料）； 5.每端口支持8个优先级队列，3个丢弃优先级，支持SP、WRR、SP+WRR三种队列调度算法； 6.支持融合AC功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对AP 的接入控制和管理，有线无线用户的统一认证管理。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 7.支持RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6协议，支持IPv6策略路由；支持DHCPv6功能、IPv6 portal功能、IPv6管理功能； 8.内置智能图形化管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级； 9.支持256位全端口MACSEC加密，（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 10.考虑到机房空间利用率，要求所投设备机框高度≤13U，提供官网链接和截图证明材料； 11.提供所投产品的工信部入网证明。 12.实配双主控、双电源；接口：千兆电口≥24，千兆光口≥36，万兆光口≥36; | 1 | 台 |
| 4 | 无线AP管理许可 | 1.提供不少于160个无线AP License管理许可； 2.▲无线网络接入兼容性要求：（原有AC品牌为H3C和神州数码DCN）可被青田县教育局无线控制器系统统一管理并可对接青田县教育局上网认证系统，若无法接入原无线控制器，为保障本次项目无线系统的完整性和统一认证管理，投标人可以自行提供相应配套的控制器，并且控制器能够与教育局上网认证系统具有统一漫游、管理，认证和数据互通等功能，不低于以下性能要求：千兆电口数≥8；千兆光口数≥8个（含2个模块），万兆接口数≥2个（含模块2个）,1+1冗余电源；支持管理≥2500个AP。 | 1 | 台 |
| 6 | 24口接入交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000Base-T自适应以太网端口≥24个，万兆SFP+口≥4个； 3.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 4.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 5.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 6.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 7.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 2 | 台 |
| 7 | 48口接入交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥207Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000Base-T自适应以太网端口≥48个，万兆SFP+口≥4个； 3.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 4.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 5.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 6.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 7.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 6 | 台 |
| 8 | 24口POE交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000Base-T电口≥24个，万兆SFP+口≥4个（其中GE combo口≥4个）； 3.支持802.3at/POE+供电标准，单端口最大支持30W,整机POE功率≥370W； 4.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 5.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 6.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 7.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 8.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 7 | 台 |
| 9 | 8口POE交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥102Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000BASE-T电口≥8个，1000 BASE-X SFP端口≥2个，1/10GE SFP+端口≥2个； 3.支持802.3at/POE+供电标准，单端口最大支持30W,整机POE功率≥125W； 4.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 5.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 6.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 7.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 8.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 3 | 台 |
| 10 | 高密AP | 1.工作模式：采用三射频设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2.协商速率：整机协商速率≥5.375Gbps，且所有5G频段单频段速率≥2.4Gbps；  3.射频可切：Wi-Fi 6射频可切换，其中一个射频满足2.4G射频和5G射频切换；  4.▲接口设计：≥3个接口，其中1个固化2.5G光口，2个固化10M/100M/1000M电口，其中光口可为主机供电，（提供官网截图证明材料） 5.▲外置物联网扩展能力：支持链式物联网扩展能力，最大支持5个BLE、RFID、ZigBee等全制式物联网扩展，（提供官网截图证明材料）。 6.在AP的每个射频各接入1个WiFi6真实终端，AP的最终性能值在2.2Gbps+，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告。 7.Airtime Fairness：ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 8.边缘感知：随着网络技术和多媒体技术的快速发展，应用种类日渐丰富且流量更加多样化；游戏、语音、视频、远程会议等应用成为日常主流。“边缘感知”功能可精细化识别各个应用，同时能对应用流量进行分析，并对识别出的应用优先调度，从而提高用户使用体验。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 9.型号核准证：要求投标产品为成熟产品，投标设备必须持有国家工信部型号核准证。 | 95 | 台 |
| 11 | 面板AP | 1.工作模式：采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2.协商速率：整机协商速率≥2.975Gbps，其中5G射频速率≥2.4Gbps，2.4G射频速率≥0.575Gbps； 3.▲接口设计：≥4个10/100/1000Mbps电口。（提供官网截图证明材料）； 4.▲内置物联网：内置BLE5.1。（提供官网截图证明材料）； 5.Airtime Fairness：ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。 6.边缘感知：随着网络技术和多媒体技术的快速发展，应用种类日渐丰富且流量更加多样化；游戏、语音、视频、远程会议等应用成为日常主流。“边缘感知”功能可精细化识别各个应用，同时能对应用流量进行分析，并对识别出的应用优先调度，从而提高用户使用体验。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 7.黑洞检测：在自动功率调整基础上，支持检测信号覆盖黑洞功能，并对AP功率做出修正，保证处于特殊位置的终端接收到增强的AP信号，保证体验。 8.型号核准证：要求投标产品为成熟产品，投标设备必须持有国家工信部型号核准证 | 32 | 台 |
| 12 | 室外AP | 1.WI-FI7型室外AP；整机≥三频六流设计；（提供产品官网截图及链接证明） 2.支持调制方式：802.11be/ax/ac/ac wave2/n/a/b/g 3.▲整机最大协商速率≥11Gbps；（提供产品官网截图及链接证明） 4.接口配置≥3个（1个10G以太网电口，1个10G以太网光口，1个千兆电口）；（提供产品官网截图及链接证明） 5.▲射频1支持6GHz/5GHz频段切换，采用2空间流，最大可协商速率5.765 Gbps，射频2支持5GHz频段，采用2空间流，最大协商速率2.882Gbps，射频3支持5GHz/2.4GHz切换，采用2空间流，最大协商速率2.882Gbps。为应对室外高密场景，可实现全5GHz频段或5GHz+6GHz频段部署模式。（提供产品官网截图证明）。 6.设备采用全向天线信号覆盖，提供更广阔的无线覆盖范围； 7.ATF(Airtime Fairness，发送时间公平性)技术通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 8.具备IP68防水防尘等级适合室外、工业等恶劣环境的安装和调试。 9.设备须提供相应配套配件满足无线全向覆盖及设备供电使用。 | 6 | 台 |
| 13 | 万兆单模光模块 | 万兆单模模块(1310nm，SMF，10km) | 30 | 块 |
| 14 | 千兆单模光模块 | 千兆单模模块(1310nm，SMF，10km) | 10 | 块 |
| **设备网** | | |  |  |
| 1 | 出口防火墙 | 1.采用多核架构，具备可插拔冗余电源模块，可插拔冗余风扇模块； 2.防火墙吞吐量≥4G，并发连接数≥250万，新建连接数≥4万； 3.千兆电口≥16个，Combo口≥4个，千兆光口≥6个，万兆光口≥2个，扩展插槽≥2个，含3年AV特征库，IPS特征库升级授权。 4.设备支持双主、主备高可靠部署，在通信线路或设备产生故障时提供备用方案，当其中一个设备节点发生故障时，另一个网络节点可以接替故障节点继续工作。  5.实现一对一、多对一、多对多等多种形式的NAT，支持NAT44、NAT64功能，实现DNS、FTP、H.323等多种NAT ALG功能，NAT地址池使用率超限告警功能。 6.▲支持IPsec VPN智能选路，根据隧道质量调度流量。（提供官网截图证明材料）； 7.SSL VPN支持页面定制功能特性，包括登录页面、交互信息、提示信息的定制功能； 防火墙在SSL VPN页面上修改用户密码，支持防暴力破解密码； 8.可基于病毒特征进行检测，实现病毒库手动和自动升级，实现病毒日志和报表；防病毒本地库数量600万+。 9.支持基于文件协议、邮件协议（SMTP/POP3/iMAP)、共享协议（NFS/SMB）的病毒功能。 10.可基于病毒特征进行检测、动作响应、提供报表。 11.发现病毒发送的告警信息，支持用户编辑告警内容。 12.▲支持对检测到的攻击行为的前后报文进行自动化抓包功能，方便用户对攻击行为进行取证。（提供功能截图证明材料）； 13.支持策略风险调优，支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略。 14.支持策略冗余分析， 冲突策略分析以及命中率统计。 15.▲支持国密SM1/2/3/4算法。（提供功能截图证明材料）； 16.所投设备须支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；可独立分配CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置；虚拟防火墙具备独立会话管理、NAT、路由等功能。 17.提供每年不少于一次的学校现场培训和技术对接交流。 | 1 | 台 |
| 2 | 核心交换机 | 1.▲交换容量≥51.2Tbps，包转发率≥38400Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.▲主控槽位≥2，业务槽位≥3，电源槽位≥2，（提供官网截图证明材料）； 3.支持VxLAN 网关，支持基于IPv4/IPv6的VxLAN二三层互通； 4.每端口支持8个优先级队列，3个丢弃优先级，支持SP、WRR、SP+WRR三种队列调度算法； 5.支持RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6协议，支持IPv6策略路由；支持DHCPv6功能、IPv6 portal功能、IPv6管理功能； 6.内置智能图形化管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级； 7.提供所投产品的工信部入网证明。 8.实配双主控、双电源；接口：千兆电口≥16，千兆光口≥16，万兆光口≥24； | 1 | 台 |
| 3 | 48口POE交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥207Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000Base-T自适应以太网端口≥48个，万兆SFP+口≥4个； 3.支持802.3at/POE+供电标准，单端口最大支持30W,整机POE功率≥370W； 4.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 5.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 6.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 7.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 8.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 6 | 台 |
| 4 | 24口POE交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000Base-T电口≥24个，万兆SFP+口≥4个（其中GE combo口≥4个）； 3.支持802.3at/POE+供电标准，单端口最大支持30W,整机POE功率≥370W； 4.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 5.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 6.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 7.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能。 8.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 7 | 台 |
| 5 | 8口POE交换机 | 1.▲交换容量≥672Gbps，包转发率≥102Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图证明材料） 2.10/100/1000BASE-T电口≥8个，1000 BASE-X SFP端口≥2个，1/10GE SFP+端口≥2个； 3.支持802.3at/POE+供电标准，单端口最大支持30W,整机POE功率≥125W； 4.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 5.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 6.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 7.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 8.支持专业防雷（防浪涌）技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 8 | 台 |
| 6 | 千兆单模光模块 | 千兆单模模块(1310nm，SMF，10km) | 40 | 块 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **三、安全防范系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **视频监控** | | |  |  |
| 1 | 400万人脸半球教室摄像机 | 1.传感器类型：1/2.7英寸CMOS； 2.像素：400万； 3.最大分辨率：2688×1520； 4.最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； 5.最大补光距离：50m（红外）； 6.补光灯：2颗（红外灯）； 7.镜头类型：电动变焦； 8.镜头焦距：2.7mm～13.5mm； 9.镜头光圈：F1.6； 10.视场角：水平：92.6°～30°；垂直：51.2°～17°；对角：112.8°～36.5°； 11.通用行为分析：物品遗留；物品搬移； 12.热度图：支持； 13.周界防范：绊线入侵；区域入侵；徘徊检测；人员聚集； 14.人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸曝光；支持人脸属性提取，支持6种属性8种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶，困惑，害怕），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸， 单寸照，自定义；支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设； 15.智能编码：H.264：支持；H.265：支持； 16.AI编码：H.264：支持（压缩率≥25%）；H.265：支持（压缩率≥25%）； 17.宽动态：120dB； 18.走廊模式：90°/270°（在2688×1520分辨率及以下支持）； 19.内置MIC：支持，内置1个MIC； 20.报警事件：无SD卡；SD卡空间不足；SD卡出错；网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；徘徊检测；人员聚集；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常；人脸检测；物品遗留；物品搬移；虚焦侦测； 21.接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181-2022（双国标）；GA/T1400； 22.预览最大用户数：20个（总带宽：48M）； 23.最大Micro SD卡：256GB； 24.供电方式：DC12V/PoE； 25.防护等级：IP67； | 112 | 台 |
| 3 | 400万人脸枪型摄像机 | 1.传感器类型：1/2.7英寸CMOS； 2.像素：400万； 3.最大分辨率：2688×1520； 4.最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； 5.最大补光距离：50m（红外）； 6.补光灯：2颗（红外灯）； 7.镜头类型：电动变焦； 8.镜头焦距：2.7mm～13.5mm； 9.镜头光圈：F1.6； 10.视场角：水平：92.6°～30°；垂直：51.2°～17°；对角：112.8°～36.5°； 11.通用行为分析：物品遗留；物品搬移； 12.热度图：支持； 13.周界防范：绊线入侵；区域入侵；徘徊检测；人员聚集； 14.人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸曝光；支持人脸属性提取，支持6种属性8种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶，困惑，害怕），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸， 单寸照，自定义；支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设； 15.智能编码：H.264：支持；H.265：支持； 16.AI编码：H.264：支持（压缩率≥25%）；H.265：支持（压缩率≥25%）； 17.宽动态：120dB； 18.走廊模式：90°/270°（在2688×1520分辨率及以下支持）； 19.内置MIC：支持，内置1个MIC； 20.报警事件：无SD卡；SD卡空间不足；SD卡出错；网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；徘徊检测；人员聚集；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常；人脸检测；物品遗留；物品搬移；虚焦侦测； 21.接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181-2022（双国标）；GA/T1400； 22.预览最大用户数：20个（总带宽：48M）； 23.最大Micro SD卡：256GB； 24.供电方式：DC12V/PoE； 25.防护等级：IP67； 26.防腐蚀等级：普通防护 | 210 | 台 |
| 4 | 食堂半球型防油污摄像机 | 1.传感器类型：1/2.7英寸CMOS；像素：400万； 2.最大分辨率：2688×1520； 3.最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； 4.最大补光距离：80m（红外视频监控距离）30m（暖光视频监控距离）10m（暖光人脸检测距离）； 5.补光灯：2颗（红外灯）;2颗（暖光灯）； 6.镜头类型：定焦；镜头焦距：3.6mm； 7.视场角：水平：92°；垂直：48°；对角：109°； 8.通用行为分析：物品遗留;物品搬移； 9.周界防范：绊线入侵;区域入侵;快速移动（三项均支持人车分类及精准检测）;徘徊检测;人员聚集;停车检测； 10.人脸检测：支持人脸检测;支持跟踪;支持优选;支持抓拍;支持上报最优的人脸抓图;支持人脸增强,支持人脸曝光;支持人脸属性提取,支持6种属性8种表情:性别,年龄,眼镜,表情（愤怒,平静,高兴,悲伤,厌恶,惊讶,,困惑,害怕）,口罩,胡子,支持人脸抠图区域可设:人脸, 11、单寸照,自定义;支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略;支持人脸角度过滤功能;支持优选时长可设； 12.人数统计：支持绊线人数统计,支持区域内人数统计,支持排队管理功能；拌线人数统计可显示及输出日、月、年统计报表;支持4个绊线人数统计,4个区域内人数统计,4个排队管理功能； 13.睿厨：支持人员着装检测，可根据检测到的口罩、帽子、衣服颜色属性进行不匹配报警，同时预览界面支持显示不匹配项； 14.可对老鼠进行检测，当检测到老鼠时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；设备可对老鼠持续报警；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 15.可对垃圾桶未盖进行检测，当检测到垃圾桶未盖时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；设备可对未盖的垃圾桶持续报警； 16.可对玩手机的目标进行检测，当检测到目标玩手机时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；设备可对玩手机的目标持续报警； 17.智能编码：H.264:支持;H.265:支持； 18.宽动态：120dB； 19.走廊模式：90°/270°； 20.音频接口：支持； 21.报警事件：无SD卡;SD卡空间不足;SD卡出错;网络断开;IP冲突;非法访问;动态检测;视频遮挡;绊线入侵;区域入侵;快速移动;物品遗留;物品搬移;徘徊检测;人员聚集;停车检测;场景变更;音频异常侦测;外部报警;人脸检测;区域内人数统计;滞留报警;人数统计;安全22、异常;睿厨;玩手机;垃圾桶未盖;传感器报警;老鼠检测； 23.接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181（双国标）；GA/T1400； 24.预览最大用户数：20个（总带宽:64Ｍ）； 25.最大Micro SD卡：512GB； 26.RS-485接口：1个（波特率范围：1200bps～115200bps）； 27.音频输入：1路（RCA头）；音频输出：1路（RCA头）； 28.报警输入：2路；报警输出：2路； 29.模拟输出接口：1路（CVBS输出 BNC接口）； 30.电源返送：支持DC12V电源返送，最大电流165mA，峰值电流700mA； 31.供电方式：DC12V/PoE； 32.防护等级：IP67 | 11 | 台 |
| 5 | 室外球型网络摄像机 | 1.传感器类型：全景：1/1.8英寸CMOS；细节：1/2.8英寸CMOS；像素：400万； 2.最大分辨率：全景2688×1520细节2688×1520； 3.最低照度：全景：彩色：0.001Lux@F1.0黑白：0.0001Lux@F1.0 0Lux（白光灯开启）细节： 彩色：0.005Lux@F1.6黑白：0.0005Lux@F1.6 0Lux（红外灯开启）； 4.补光距离：全景：20m（白光）；细节：100m（红外）；补光类型：红外+白光； 5.镜头焦距：全景：6mm；细节：5mm～125mm；镜头光圈：全景：F1.0细节：F1.6~F3.6； 6.视场角：全景水平：57°垂直：31°对角：66°细节水平：53.1°~3.4°垂直：30.4°~1.95°对角线：59.3°~3.9°； 7.光学变倍：25倍； 8.定时任务：预置点;巡迹;巡航;线扫； 9.视频结构化：支持机动车、非机动车、人脸、人体检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的抓图机动车属性（车牌，车牌颜色 ，车辆类型，车身颜色，车标，车系/年款，遮阳板，安全带，抽烟，打电话，车内饰品，年检标志）非机动车属性（类型，车身颜色，骑车人数，上衣类型，上衣颜色，帽子）人体属性（上衣类型，下衣类型，上衣颜色，下衣颜色，背包，帽子，性别，雨伞）人脸属性（性别，年龄，表情，戴眼镜，戴口罩，胡子）； 周界防范：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；支持人车分类报警；支持多种规则触发后联动细节相机定位、跟踪；级联视频结构化提取目标属性以及抓图； 10.人脸识别：支持人脸检测；支持人脸轨迹框；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，人脸曝光；支持人脸属性提取，支持6种属性，8种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，悲伤，厌恶，害怕，惊讶，平静，高兴，困惑），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持添加5个人脸库；支持单个以及批量人员注册；支持人脸识别相似度设置；支持1万人脸底库的人脸比对； 11.支持全景细节独立运行不同智能。全景：支持视频结构化（机非人抓拍及全属性）、人脸识别，智能二选一。细节：支持视频结构化（机非人抓拍及全属性）、人脸识别，智能二选一。联动态：支持全景联动细节完成智能检测。全景支持视频结构化联动细节人员抓拍及属性提取；全景支持周界检测联动细节跟踪及目标抓拍属性提取。； 12.光警戒：支持白光 闪烁时间可设置：5-30秒；频率：高/中/低； 13.透雾功能：电子透雾； 14.网络接口：1个（内置RJ-45网口，支持10M/100M网络数据）； 15.音频输入：1路；音频输出：1路； 16.语音对讲：支持； 17.报警输入：2路，开关量输入(0～5V DC)；报警输出：1路； 18.供电方式：DC36V±25%； 19.防护等级：IP66;TVS 6000V防雷、防浪涌和防突波保护;符合GB/T 17626.5 4级标准； 20.接口类型：RJ45接口 | 4 | 台 |
| 6 | 校门口全景网络摄像机 | 1.传感器类型：双1/1.8英寸CMOS；像素：800万； 2.最大分辨率：4096×1800； 3.最低照度：0.001lux（彩色模式）；0.0001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； 4.最大补光距离：30m；补光灯：4颗（暖光灯）； 5.镜头类型：定焦；镜头焦距：3.6mm；镜头光圈：F1.0； 6.视场角：水平：180°±10°；垂直：48°； 7.热度图：支持；深度智能：支持； 8.周界防范：绊线入侵;区域入侵;快速移动（三项均支持人车分类及精准检测）;徘徊检测;人员聚集;停车检测； 9.人数统计：支持绊线人数统计,支持区域内人数统计,并可显示及输出日、月、年统计报表;支持排队管理功能;支持4个绊线人数统计,4个区域内人数统计,4个排队管理功能； 10.智能检索：配合Smart NVR实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放； 11.视频压缩标准：H.265;H.264;H.264H;H.264B;MJPEG（仅辅码流支持）； 12.智能编码：H.264:支持;H.265:支持； 13.AI编码：H.264:支持（压缩率≥25%）;H.265:支持（压缩率≥25%）； 14.视频帧率：50Hz 主码流（4096×1800@25fps），辅码流（1024×452@25fps），第三码流（1920×832@25fps）； 15.宽动态：120dB； 16.默认分辨率下默认码流：4096kbps（4096×1800）； 17.音频接口：支持； 18.内置MIC：支持，内置双MIC；内置扬声器：支持； 19.报警：支持； 20.网络接口：1个（RJ-45网口,支持10M/100M 网络数据）； 21.接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；GB/T28181-2022（双国标）； 22.最大Micro SD卡：256GB； 23.RS-485接口：1个（波特率范围：1200bps～115200bps）； 24.音频输入：1路（RCA头）；音频输出：1路（RCA头）； 25.报警输入：2路；报警输出：2路； 26.模拟输出接口：1路（CVBS输出 BNC接口）； 27.电源返送：支持DC12V电源返送，最大电流165mA，峰值电流700mA； 28.供电方式：DC12V/PoE； 29.防护等级：IP67 | 1 | 台 |
| 7 | 高空全景网络摄像机 | 1.采用一体式枪球设计，单产品兼顾全景与细节。全景画面由4个传感器拼接而成，实现180度全景监控。采用大光圈镜头并结合自研流光技术，实现超星光级低照。全景支持图像矫正，主码流视频裁剪。高性能细节球机可配合全景实现枪球联动，快速定位细节。 守望者系列全景和球机集成了先进的算法程序，可对全景画面进行绊线入侵、区域入侵、停车检测和报警，并可自动或手动联动细节球机跟踪目标，满足复杂场景的安防需求。 2.全景参数：采用4个高性能400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器。最大单路可输出1600万(5520×2700)@25fps。 3.内置2颗GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率。 4.视场角：水平：1 × 180°， 竖直：111° 5.最低照度：0.0005Lux（彩色模式）；0.0002Lux（黑白模式）。 6.具有智能风控除雾功能，可自动去除内部 水状和雾状附着物 7.细节参数：采用1个高性能400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器，最大单路可输出400万(2560×1440)@25fps。 8.最低照度：0.001Lux F1.4（彩色模式）；0.0005Lux F1.4（黑白模式）；0Lux（红外灯开启） 9.变倍：40倍 10.旋转范围：水平:0°~360°连续旋转，垂直:-11°~+90° 自动翻转180°后连续监控。 11.球机内置高效红外补光灯，最大红外监控距离400米。 12.设备自带防水透气膜，内部水气可通过防水透气膜排出，外部的水气无法进入，具有智能风控除雾功能，可自动去除内部水状和雾状附着物。 13.周界防范：通过深度学习算法提供精准的人车分类检测，在限制区域（如行人、车辆区域），基于对象类型进行绊线入侵、区域入侵、停车检测等智能检测，大大减少误报。 14.同一静止场景相同图像质量下，设备在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% 15.可通过IE浏览器设置流光检测功能开启/关闭， 在环境亮度低于50Lux时，开启流光功能后，可 提高静态物体和运动速度较慢目标的清晰度（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 16.支持AR全景展示，可添加各类AR标签。 17.▲具有AR标签防漂移功能，设备调焦或者转动时， AR标签与标记物体保持相对静止（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 18.支持枪球联动。支持GPS/北斗经纬度定位。 19.支持三码流功能，两路高清视频显示。 20.支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输。 21.支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，适用不同监控环境。 22.▲设备应支持元数据功能，且在显示端独立进行语义显示。元数据应与视频流采用同一通道输出，且能在显示端独立于视频进行语义显示。元数据应包含时间、摄像机编号、摄像机型号、视频编码格式、音频编码格式图像尺寸、视音频码率等信息（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 23.支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境。 24.支持报警7进3出，音频2进2出，1路BNC，1路RS485功能（可设置波特率），最大支持512G Micro SD卡。 25.支持1个电口（RJ-45），支持1个光口（FC） 26.支持DC36V供电方式，支持12V电源返送，最大电流165mA,方便工程安装。 27.支持无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡事件报警。 28.支持IP66防护等级。 | 1 | 台 |
| 8 | 枪机壁装支架 | 1.适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 2.铝合金 3.调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° | 210 | 个 |
| 9 | 球机壁装支架 | 1.压铸纯铝合金材质，表面做喷塑处理; 2.带有安装调试口，便于穿线、接线，及后期维修; 3.采用铝合金精密压铸工艺，强度高，结构可靠; 4.角度：水平：360° | 4 | 个 |
| **录像中心管理平台** | | |  |  |
| 10 | 智能视频监控一体机 | 1.外观形态：4U机架； 2.主处理器：64位高性能多核处理器； 3.操作系统：国产操作系统； 4.前智能分析支持人脸检测、人脸识别、视频结构化（人、车、非机动车）、通用行为分析、车牌比对、绊线人数统计、区域人数统计、排队人数异常报警、吸烟、打电话、人像检测、SMD； 5.GPU：设备内置24颗高性能GPU,单颗GPU算力22TOPS(INT8)； 6.后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、人员频次报警、视频结构化（人、车、非机动车）、后智能结构化属性合规报警、通用行为分析、车牌比对； 7.人脸检测：1、 支持384路200万或384路400万分辨率视频流分析；2、 属性：支持6种属性，性别，年龄段（6个），眼镜，表情（8种），口罩，胡子； 8.以图搜图：支持人脸库以图搜图；人脸/人体历史库以图搜图；1:1图片比对； 9.人脸库容量：1、样本库最大100个，50万张图片，单库最大50万张图片2、路人库最大5个，50万张图片，单库最大50万张图片人脸库样本库容量、条数共享； 10.人脸识别：1、图片流：支持384路200万或384路400万分辨率图片流分析；2、视频流：支持384路200万或384路400万分辨率视频流分析；3、支持人员频次高频报警； 11.车牌库容量：1、最大50个车牌库，50万个车牌号2、支持白名单，黑名单； 12.车牌比对：1、后智能：支持384路200万或384路400万分辨率； 13.视频结构化：1、支持384路200万或384路400万分辨率视频流分析；2、目标类型：人体：性别；年龄；袖长；上装颜色；下装类型；下装颜色；包；雨伞；雨披；帽子；发型；朝向；抱小孩；口罩；机动车：车牌号；车型；车色；车标；车牌颜色；车内饰品；打电话；安全带；非机动车：车型；车色；车上人数；包；袖长；上装颜色；帽子；发型；雨伞；雨披；口罩；； 14.通用行为分析：1、支持384路1080p或384路400万分辨率视频流分析；2、规则：前智能：绊线入侵；区域入侵；物品遗留；物品搬移；快速移动；人员聚集；徘徊检测；停车检测；穿越围栏；后智能：绊线入侵；区域入侵；人员聚集；停车检测；徘徊检测； 15.配套人脸抓拍摄像机，支持384路200万或384路400万分辨率前智能人脸检测/人脸比对/结构化分析； 16.▲支持人员聚档功能，可自动将识别到的同一人员的人脸图片汇聚到一个人员档案中；可以查看人员出现的次数及对应的时间和地点，并展示当时的抓拍信息及人员属性信息；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 17.支持对图像中的人脸、人体、车辆、车牌进行打马赛克，保护目标隐私； 18.▲支持对人员正脸、侧脸、背面进行打马赛克；查看实时预览画面、录像回放画面、下载的录像画面均为隐私打码，视频经过网络传输后播放依然是隐私打码状态；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 19.▲下载后的录像通过播放器播放是隐私打码状态，支持接入普通带拾音功能的摄像头或者网络拾音器，样机可自动剥离音频进行智能分析，提取人声并对其进行智能化处理，转变音色，音色可通过界面配置成AI电子女声/男声、大叔声等，变音音频与视频融合同步传输，回放录像和下载的录像均为变音后音频与马赛克视频融合同步；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 20.接入路数：384路； 21.网络带宽：1280Mbps接入、1280Mbps存储、1280Mbps转发； 22.分辨率：32MP；24MP；16MP；12MP；8MP；6MP；5MP；4MP；3MP；1080p；720p； 23.解码能力：2路24MP，3路24MP(24fps)，4路16Mp(25fps)，7路12MP (20fps)，7路8MP (30fps)，14路8MP (15fps)，9路6MP(30fps)，11路5MP(30fps)，13路5MP (25fps)，14路4MP (30fps)，22路4MP (20fps)，18路3MP (30fps)，22路3MP (25fps)，14路1080p (60fps)，28路1080p (30fps)，63路720p (30fps)； 24.音频输入1路、音频输出1路； 25.报警输入16路、报警输出8路； 26.硬盘接口：24个；SATA 3.0；内置4块6TB硬盘； 27.电源接口：1+1冗余电源； | 1 | 台 |
| 11 | 36盘位磁盘阵列 | 1.设备规格：≤4U，≥36盘位,配置36块\*10TB存储硬盘； 2.采用LINUX操作系统，具有1个控制单元，1个64位六核处理器，标配8GB内存，可扩展至128GB。具有128GB SSD固态硬盘，可扩展至2个512GB SSD固态硬盘。可扩展1个2.5英寸SATA硬盘；支持36个2.5、3.5英寸企业级硬盘。 3.支持RAID0、1、5、6、10、50、60、JBOD、Hot-Spare（热备）多种RAID模式；电源、风扇、接口、数据通道冗余。 4.支持视频流直存功能，支持图片直存，支持标准iSCSI协议存储，支持IPSAN，支持NAS服务，支持N+M集群；支持不少于320路私有、onvif、国标等前端1:1:1接入、存储和转发。 5.设备前面板具有锁止功能，加锁后硬盘无法取出，具有可拆卸式防尘滤网。 6.支持单个SAMBA共享文件夹，可对128个用户同时进行管理；支持单个ftp共享文件夹，可对128个用户同时进行管理。 7.前端IPC、NVR、DVR发生断网，待恢复网络连接后，可将断网时段内的录像续传到服务器。 8.支持同时接入不少于512路的人脸、人体检测、车辆检测等摄像机，支持当侦测到人脸、人体、车辆等时，可进行抠图和抓拍，并触发报警联动录像、抓拍图片、弹出报警画面、发送语音提示、上传中心、蜂鸣报警以及日志记录；支持按照人脸、人体、车辆的各属性进行查询检索。 9.支持14T、16T氦气硬盘接入。 10.支持当使用账户登录时连续输入身份鉴别信息错误次数超过设定的阀值时自动锁定账户一段时间，并产生报警信息；可限制仅允许用户在特定IP主机上登录设备；可限制仅允许用户在特定时间段登录设备；应具备账户密码重置功能；可设置当用户账户登录成功后30分钟内无操作，则强制注销该账户登录状态。 11.◆支持对用户操作设备过程中涉及到的敏感数据采用数字信封技术加密后在网络中传输；支持采用AES加密算法加密视频码流并在网络中传输；支持码流采用TLS通道加密技术加密后在网络中传输。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 12.支持配置文件和数据导出功能，且支持配置文件和数据加密导出；支持后台配置数据、账户数据和密钥数据均采用AES加密算法进行存储。 13.◆支持前端设备优先直接连接存储设备进行录像，当直接访问存储设备不通时，系统将通过媒体转发服务器进行录像存储；支持用户访问存储设备的录像时，系统优先选择用户直接连接存储设备，当用户和存储设备之间链路不通时，系统将通过媒体转发服务器进行自动路由，存储录像。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 14.◆支持系统存储资源自动统一配置，当分配的空间不足时，系统可自动分配更多的空间给用户。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 15.支持可将数据随机分散存储至各个硬盘;可全盘参与某一种业务（读写盘、只读盘、冗余盘、抽帧盘、AI回放盘）。 16.支持同时损坏8块硬盘时所属RAID存储数据不应丢失，应能正常读写。 17.设备可建立共享文件夹，共享文件夹同时支持SAMBA和NFS协议 18.支持1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128、256倍速回放录像。 19.支持扩展 MiniSAS HD 接口， 支持通过电口 SAS 线或光口 SAS 线进行互联， 能够通过 SAS 线进行上行和下行的数据通信 20.◆可将录制的视频图像进行合并， 并支持延迟摄影视频的预览及下载， 支持按照自定义的时间间隔抽帧生成视频（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 21.支持多台设备组成 SAS 数据环集群，当环状结构上的任意 1 个节点出现故障， 该节点设备上的硬盘通过 SAS 链路被上游设备接管， 该节点设备的上业务也会迁移到上游设备继续执行， 从而实现业务不中断、录像不丢失， 同时该故障设备的硬盘中数据可以被上游设备读取 | 2 | 台 |
| 12 | 阳光厨房硬盘录像机 | 1.主处理器：工业级微控制器； 2.操作系统：嵌入式Linux操作系统； 3.后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检； 4.前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、视频结构化、周界防范、智能动检、立体行为分析、人像检测、人群分布、人数统计、热度图、车牌识别、车辆密度； 5.周界后智能性能（路数）：≥4路，每路绘制10规则线； 6.周界前智能性能（路数）：全通道（最大处理16个事件/秒）； 7.人脸检测后智能性能（1080P）(路数)：≥2路，单路同时最多检测12张人脸； 8.人脸识别后智能性能（1080P）(路数)：1. 前端人脸检测+后端人脸比对支持16路图片流，最多同时处理16张/秒人脸；2. 后端人脸检测+后端人脸比对支持2路视频流，最多同时处理12张/秒人脸； 9.人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理16个事件/秒）； 10.可在预览界面自由选择任一个或多个通道，在目标检测信息面板实时展示此通道的抓拍信息； 11.接入路数：≥32路； 12.支持自动维护功能，可根据时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行； 13.分辨率：32MP;24MP;16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p;D1;CIF； 14.解码能力：不开智能：2路32MP@25fps；2路24MP@25fps；4路16MP@30fps；5路12MP@30fps；8路8MP@30fps；10路6MP@30fps；12路5MP@30fps；16路4MP@30fps；32路1080p@30fps；开智能：1路32MP@25fps；1路24MP@25fps；2路16MP@30fps；4路12MP@30fps；6路8MP@30fps；8路6MP@30fps；8路5MP@30fps；12路4MP@30fps；24路1080p@30fps； 15.RAID：RAID 0/1/5/6/10； 16.支持手动跟踪：利用1+5分屏，在原视频画面上设置5个区域，可将该区域内目标扣取出来显示在5个小窗口中； 17.报警输入：≥16路；报警输出：8路； 18.硬盘接口：≥9个SATA，单盘最大16T； 19.RS-485接口：≥2个（1个半双工串行AB接口，1个全双工串行接口）； 20.网络接口：≥2个（10M/100M/1000M以太网口，RJ-45）； 21.配置≥4块6TB硬盘 22.需要对接市监的阳光厨房系统，包含对接费用。 | 1 | 台 |
| 13 | 平台应用服务器 | 1.2U机架式服务器机箱 2.配置≥1颗hygon国产化X86 CPU，16核，2.2GHz 3.配置≥128G内存（4根32GB DDR4 RDIMM ECC 内存条）内存槽位数16个，最大单根支持：64GB，最大支持内存1024GB支持 UDIMM/RDIMM 4.配置≥2块2T 3.5吋 SATA热插拔机械硬盘最大支持12块3.5吋/2.5吋SSD/SAS/SATA硬盘 5.≥2个550W交流电源模块，支持热插拔，支持1+1冗余100–240VAC，50/60Hz，7.0-3.5A支持240V直流输入 6.≥4 个热插拔N+1冗余风扇模组 7.≥RAID卡/4GB缓存，支持RAID0/1/5/6/10/50/60 | 2 | 台 |
| 14 | 高空全景平台 | 1.视频定位：支持设备视频全景定位，对全景画面的某个局部或跟踪目标进行细节放大定位，定位视频窗口默认停靠在左下角； 2.人数统计：支持区域人数统计和全局人数统计，并在视频上叠加人数信息，支持区域人群密度和全局人群密度超限报警； 3.人群密度：支持人群分布图已小地图的方式在视频右下方显示，支持双击小地图和全屏切换显示人群分布图； 4.数据订阅： （1）支持对智能设备进行智能事件订阅、支持出入口设备、门禁设备、人脸设备进行人脸抓拍订阅 （2）支持视频标签订阅的报警上报时，能够自动定位到对应视频标签，对应的标签会红色闪点提示；； （3）支持报警基本数据格式包括：报警图片、报警类型、报警内容、报警时间、报警地点（通道）；支持订阅的数据、事件、报警信息，在右边停靠窗口实时显示 5.历史订阅： （1）支持智能事件报警历史查询，查询条件报警时间、类型、通道。 （2）支持人员识别抓拍和人脸布控抓拍比对历史查询，查询条件抓拍时间和通道、人脸布控支持人脸库、相似度查询； （3）支持停车场出入口设备抓拍车辆历史查询，查询条件抓拍时间、车牌号码、通道、车身颜色 （4）支持人脸门禁设备历史查询，查询条件抓拍时间和通道； | 1 | 台 |
| 15 | 智慧校园综合管理平台 | 1.采用弹性可扩展的架构，安全可控，根据实际需求叠加业务系统； 2.支持系统管理，角色管理、用户管理、组织管理、学校设置、人员管理、设备管理、卡片管理、车辆管理、日志管理； 3.支持资源绑定，可将指定设备和通道绑定业务相关业务资源，并配置录制计划、补录计划、盘组配置、存储配置； 4.支持视频上墙查看； 5.支持电子地图； 6.支持导入、导出学生、家长、老师、宿管、保安、黑名单、其他等7类人员信息（除人像图、证件照）支持导出人员信息文件加密 7.支持查询、导出学生、老师、保安及宿管通行记录（人员信息、出入地点、出入时间、出入类型、体温、异常原因） 8.支持对报警类型自定义选择不同的报警详情和报警处理页面，自定义选项由不同业务组件上报； 9.支持设置报警风暴间隔、报警等级、是否保存、是否启用； 10.支持平台上下级联，可查看下级平台的状态和级联网络拓扑结构，可进行数据推送控制； 11.支持系统配置、学校/学期设置、节假日设置； 12.▲单个网关接收人脸动态数据（业务数据）的并发处理能力不少于50条/秒；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 13.支持教学管理，可进行教室管理、课表模板、科目管理、课程管理、课表管理； 14.▲支持推送的数据包括采集系统数据、采集信息和动态业务数据，可分为类静态数据和动态数据两种类型，可按级联域配置建立连接进行数据级联汇聚入库存储或向上转发；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 15.支持访客、消费、巡更、动环、可视对讲、客流等增值业务； 16.支持课堂考勤、智慧评估、出入校管理、在线巡查、宿舍管理、资源互动等教育特色业务加载； 17.支持人脸布控、人脸检测、识别，支持以图搜图、人脸轨迹； 18.支持门禁控制，授权下发等业务； 19.支持停车场场区管理、地图向导、二维码、收缴费等业务，支持车辆进出记录、过车记录等查询； 20.▲支持接入区域人数统计和全局人数统计设备，支持在视频图像中叠加人数信息，支持配置区域人群密度和全局人群密度超限报警；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 21.支持图形化或列表方式展示录像查询结果，支持以不同颜色的时间刻度在时间轴中展示动检录像、报警录像、定时录像的时间段 22.支持设备运维，对设备/通道/服务器进行资源监控，支持视频质量巡检、录像质量巡检； 23.▲支持设备信息管理，可按设备/通道名称， IP地址进行模糊搜索，可显示异常设备的异常状态原因说明；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 24.视频监控系统无缝对接青田县教育局教育安全督导平台和青田县校安巡查系统，包含对接所产生的所有费用。 | 1 | 台 |
| **显示系统** | | |  |  |
| 16 | 46寸拼接屏 | 1. 产品尺寸：≥46寸 2.双边拼缝：≤1.7mm 3.分辨率：≥1920\*1080 4.亮度：≥500cd/m2 5.对比度：≥1200:1 6.色彩范围：8bit 7.刷新率：60Hz 8.功耗：133W 9.视角：178°(水平)/ 178° 10.输入接口：VGA(D-Sub)\*1、CVBS(BNC)\*2、DVI-D\*1、HDMI\*1、RS232(RJ45)\*1、USB（升级和多媒体）\*1 11.输出接口：CVBS(BNC)\*2、RS232(RJ45)\*1 | 6 | 台 |
| 17 | 46寸拼接屏支架 | 1.材质：优质冷轧钢板(SPCC)，材料厚度从T1.0-T5不等 2.表面处理：静电喷塑，涂层厚度>60微米； 3.可前维护；快速安装 | 6 | 台 |
| 18 | 高清解码主机 | 1.支持≥6路HDMI信号输出 2.输出接口最大支持≥1920×1080@60及以下常规分辨率输出 3.支持超高超宽自定义分辨率输出设置，水平分辨率最宽可达3840像素，垂直分辨率最高可达3840像素 4.支持≥2路HDMI信号输入 5.输入接口最大支持3840×2160@60及以下常规分辨率 6.具备1对语音对讲接口：1个3.5mm音频输入接口和1个3.5mm音频输出接口 7.整机解码支持2路32MP@25fps（仅H.265支持）/7路12MP@25fps/10路8MP@25fps/14路6MP@25fps/18路5MP@25fps/21路4MP@25fps/28路3MP@25fps/43路1080p@25fps/108路D1@25fps 8.支持MPEG2/MPEG4/H.264/H.265/SVAC/MJPEG标准网络视频流解码 9.支持QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/960H/720p/1080p/3MP/4MP/5MP/6MP/8MP/12MP/32MP视频解码 10.支持音频压缩格式：PCM/G711/AAC 11.支持每屏1/4/6/8/9/16/25/36分割，支持M×N自由分割 12.支持任意开窗、漫游，每屏最大支持36路开窗 13.支持电视墙默认底色设置，支持高清底图显示 14.支持预案轮巡 15.支持多屏融合拼接，跨屏画面毫秒级完美同步 16.支持在大屏上叠加OSD文字信息，支持位置，字体大小等自定义设置 17.支持Onvif，RTSP，GB28181协议接入，支持海康私有/大华私有协议接入 | 1 | 台 |
| 19 | 单路解码器 | 1.支持≥1路HDMI信号或1路VGA输出 2.支持≥1路HDMI音频输出 3.支持SVAC/MPEG4/MPEG2/H.264/H.265/MJPEG标准网络视频流解码 4.QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/300W/500W/600W/800W/1200W视频解码 5.支持通过串口控制屏幕开关 6.支持≥3路1200W@25fps(4000\*3000）4路800W@30fps，(3840\*2160)，6路600W@25fps (3392\*2008)，8路500W @25fps(2560\*1920)，9路400W @25fps(2688\*1520)，10路300W@30fps(2048\*1536)，12路300W@25fps(2048\*1536)，16路 7.1080P @30fps(1920\*1080)，支持8路1080P@60fps解码H264和H265解码能力相同 8.支持1/4/9/16/25/36/64画面分割切换 9.HDMI输出接口支持3840x2160,，1920x1080,1280x1024，1280x720，1024x768五种显示分辨率 10.支持Onvif、RTSP协议接入，支持国标GB28181接入 ，支持海康私有协议/大华私有协议接入； 11.支持MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、 H.265、SVAC等视频格式（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 12.支持远程录像文件的解码输出 13.▲支持对前端智能设备的码流进行解码显示，当前端智能设备发生各种报警行为 时，可在屏幕上进行提示（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 14.支持解码轮巡； 15.支持开窗功能，最大支持64路开窗；支持开窗功能，最大支持64路开窗（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 16.支持smart IPC； 17.支持底色选择； 18.支持≥1个10M/100M/1000M自适应以太网接口 19.≥4路报警输入，≥4路报警输出； 20.≥1路音频输入、≥1路音频输出； 21.加强用户保密等级：HTTP的MD5加密，HTTPS和SSL证书认证，TELNET的密码修改同步应用的用户账号管理 22.采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通 | 2 | 台 |
| 20 | 55寸监视器 | 1.面板尺寸：≥55英寸； 2.亮度：≥350cd/m²； 3.安装方式：底座/壁挂； 4.信号输入：≥HDMI×2、≥USB×1、≥VGA×1、≥SPDIF×1、≥Audio×1、≥RS232×1 | 2 | 台 |
| 21 | 高清连接线 | 1.≥HDMI1.44K30Hz铜缆（10米） 2.端子镀金，耐氧化，阻抗小，信号传输更稳定。 3.端子内部特殊设计，增强端子和线缆连接强度。 4.环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用。 5.支持HDMI4K30Hz型号稳定传输。 6.即插即用，无需驱动程序。 7.线缆类型（音视频线）：铜缆 8.视频版本：HDMI1.4 9.支持最大分辨率：≥4K30Hz 10.接口类型：HDMI | 8 | 根 |
| 22 | 管理工作站 | 1.配置CPU≥i510400； 2.配置内存≥8GB； 3.配置硬盘≥128GBSATASSD+1TBSATAHDD； 4.配置显示器≥23.8英寸； 5.配置显卡≥R7430，2G独显； 6.操作系统：Windows10IoT版（含授权）； 7.视频功能：支持超高清4K解码实景播放;支持多显卡调度，可在相同应用里使用双显卡，双显卡同时工作。 8.▲安防配套：支持应用软件向导式启动，支持更新升级;支持windows应用虚拟化;支持双系统同时开机同时使用;支持对操作系统进行镜像备份和恢复。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 9.倍速播放：支持多窗口播放：可进行16个窗口同时1或2倍速播放，9个窗口同时4倍速播放，4个窗口同时8倍速或16倍速播放。 10.▲分屏播放：系统需支持GA/T1154.2-2014中4.4.2.1规定的70种视频格式文件等多种安防视频格式文件功能，支持全屏、单屏、2分屏、4分屏、9分屏、16分屏播放。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） | 1 | 台 |
| 23 | 网络式键盘 | 1.基于安卓系统的全触控式网络键盘； 2.≥10.1英寸电容触摸屏，支持本地屏幕预览； 3.支持≥1路HDMI或VGA外接显示器输出； 4.支持H.265、H.264等视频解码，解码性能达1路4K@30或4路1080P@30； 5.UI交互全新设计； 6.开机时间试验：≤25s，解码延时试验：≤100ms 7.支持配套接入大华前后端设备、显控设备、DSS PRO、C9100等； 8.支持通过编号、设备树列表多种方式调用监控点上墙； 9.支持录像、抓图等功能； 10.支持视频综合平台、解码器等设备的电视墙控制和预案切换等功能； 11.支持4维控制摇杆用于球机云台控制、抓图； 12.支持用触摸按键快速进行云台变倍、聚焦、光圈、雨刷、预置点、巡航等功能； 13.设备控制功能检查：支持画面分割、场景预案切换、轮巡显示、开关显示墙上画面、窗口漫游、放大缩小等功能； | 1 | 台 |
| **入侵报警** | | |  |  |
| 1 | 报警主机 | 1 .支持本地16路报警输入，最大可扩展到256路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能; 2.支持本地4路报警输出，最大可扩展到256路；支持强制开启、强制关闭、自动控制功能，支持报警联动; 3.防区类型可设置为24小时辅助、24小时震动、24小时有声、24小时无声、即时、延时、匪警、火警、周界、非报警输入、key防区，内部防区 4.支持报警输入输出接口电路保护功能; 5.支持异常报警，包括主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN掉线报警、网络断开报警、IP冲突报警、MAC冲突报警等; 6.支持2路RS-485接口，支持最大32路键盘接入，支持打印机接入; 7.支持火警、医疗、胁迫等紧急报警; 8.支持定时布撤防、键盘布撤防、遥控器布撤防、IC卡布撤防、KBY 防区布撤防和平台布撤防； 9.支持CID（Contact ID protocol），支持话机复用; 10.可选4G模块，支持短信报警，设置个人电话后TTS语音报警，支持4G电话反控，无线网络支持主动注册; 11.支持键盘、WEB多种配置方式，支持快速配置向导，支持远程配置及查询; 12.支持最多8个子系统，支持单防区和子系统布撤防，支持键盘、遥控器、IC卡等多种布撤防方式; 13.支持多个接警中心和报警数据上传策略; 14.应支持防区报警、系统状态事件联动输出，发生/恢复事件和时间应可灵活配置。 15.支持海量日志查询功能; 16.支持远程升级; 17.支持多种设备恢复方式; 18.支持双网口，2个有线中心; | 1 | 台 |
| 2 | 防盗键盘 | 1.配套报警主机使用，拥有防区状态、故障、布撤防、网络、通讯等5种指示灯 2.分辨率：不少于128x64 ； 3.支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数等查询操作 4.支持本地、遥控器等布撤防方式 5.支持对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、 子系统操作、继电器操作、防区状态查询、步测模式等功能 6.具有0~9数字键和菜单键；具蜂鸣器；壳体防拆；对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、 子系统操作、继电器操作、防区状态查询、步测模式等功能； 7.支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数查询； 8.支持无线433MHz,支持无线遥控器，RS485接口与主机连接； | 1 | 台 |
| 3 | 智能三鉴入侵探测器 | 1.本产品为微波+被动红外+人工智能复合型三鉴室内入侵探测器采用了先进的信号分析技术，可有效防止因各种环境因素引起的误报; 2.红外双元低噪声热释红外传感器，微波频率：10.525GHz； 3.探测范围：安装高度2.5m时,探测直径7m 安装高度3.6m时,探测直径12m 安装高度4.5m时,探测直径13m 探测角度360度 4.报警继电器输出：常闭/常开可选，接点容量28VDC，100mA； 5.支持防拆常闭无电压输出，接点容量28VDC，100mA； 6.LED指示灯：绿色：红外被触发 黄色：微波被触发 红色：报警； 7.工作电流：≤30mA（DC12V）；供电方式DC9V-16V； | 2 | 台 |
| 4 | 声光警号 | 1.警号（红白色）； 2.报警音量:105dBat30cm 3.防护等级：IP54，室外防水 4.内置水平仪，便于辅助安装 5.支持关闭报警声音输出，实现声光报警模式和光闪模式切换 | 1 | 台 |
| 5 | 报警按钮 | 1.紧急按钮面板式（适合86底盒） 2.钥匙复位 3.防火ABS阻燃外壳 4.报警输出：常闭;常开 5.标称电流：≤2A（耐电流） 6.标称电压：≤125VDC（耐压） 7.外壳材质：阻燃ABS 8.安装方式：86底盒 | 1 | 台 |
| 6 | 报警管理软件 | 1.入侵报警应用基于前端防区探测器进行园区范围内的入侵行为或意外事件的迅速感知和处理，实现针对园区内部的高效安全防范。 2.支持报警子系统管理能力，包含布防、撤防、消警控制操作； 3.支持防区管理能力，包含旁路、旁路恢复操作； 4.支持实时入侵报警能力； 5.支持历史入侵报警事件查询及导出能力 | 1 | 台 |
| 7 | 报警主机蓄电池 | 1.标准电压12V 2.额定容量7.0Ah | 1 | 台 |
| 8 | 单防区模块 | 1.单防区扩展；常开、常闭类型探测器可选； 2.最大级联数240；通信协议Mbus | 8 | 台 |
| 9 | 双防区脉冲主机 | 1.双防区脉冲主机符合 GB/T 7946-2015 《脉冲电子围栏及其安装和安全运行》，主机高压脉冲输出端子采用无节点接触式设计，彻底消除主机输出故障隐患。 2.高压绝缘线端口，采用全封闭式接口，避免了干扰，提升整机安全可靠性； 3.电子围栏主机脉冲峰值:高压模式5KV~10KV，脉冲周期:≥1s ，脉冲持续时间:≤0.1s； 4.主机4/6线制兼容； 5.标准485通讯,主机可选带遥控器控制布撤防，主机自带网络接口，两路报警输出常开、常闭可选,每个防区一路警号接口，一路电池接口； 6.中文LCD屏幕显示短路、断线各种异常状态报警，界面能显示:当前电压值、工作状态，以及高低压切换功能； 7.支持掉电记忆，上电自动复位；具有短路报警，断路报警等功能； 8.AC24V或DC24V供电，平均功耗12W， 电源适配器标配 | 4 | 台 |
| 10 | 双防区脉冲主机防水箱 | 配套双防区脉冲电子围栏主机使用，内含防水箱\*1；接地线\*2；紧线器\*12；线连接器\*24；避雷器\*2；防水箱尺寸（440mm×210mm×500mm（长×宽×高）） | 5 | 台 |
| 11 | 电子围栏用接地桩 | 角铁38\*1000mm，通过接地线与避雷器连接 | 9 | 个 |
| 12 | 电子围栏用终端杆 | 终端立杆；围栏配件用于防区首尾以及转弯处等；立杆高度85cm，力杆直径32mm；铝合金材质；万向底座固定 | 19 | 根 |
| 13 | 终端杆配件包（四线制）-非ROHS | 四线制终端杆配套产品,内含终端杆配套绝缘子\*4；防水帽\*1；万向底座\*2；螺丝包\*2 | 18 | 套 |
| 14 | 电子围栏用承力杆 | 围栏配件；铝合金材质，直径21mm，高85cm | 30 | 根 |
| 15 | 承力杆配件包（四线制）-非ROHS | 四线制承力杆配套产品,内含承力杆配套绝缘子\*4；防水帽\*1；万向底座\*2；螺丝包\*2；螺母包\*1 | 30 | 套 |
| 16 | 电子围栏用中间杆 | 脉冲电子围栏配件，玻璃钢材质,9.8mm直径，85cm高 | 185 | 根 |
| 17 | 中间杆配件包（四线制）-非ROHS | 四线制中间杆配套产品,内含中间杆配套绝缘子\*4；防水帽\*1；万向底座\*1；螺丝包\*1 | 185 | 台 |
| 18 | 脉冲电子围栏用合金线（400m）-非ROHS | 18#合金线，高强度铝镁合金线，400米为单位 | 10 | 卷 |
| 19 | 电子围栏用高压绝缘线（100m）-非ROHS | 产品材质：氧化锌电阻片、铝芯、电缆料，耐高压15KV，单芯硅胶绝缘材质；单位为100米 | 3 | 卷 |
| 20 | 电子围栏用警示牌 | 围栏配件；报警警示,尺寸100mm\*200mm,双面显示，PVC材质 | 90 | 块 |
| 21 | 室外旋转警灯 | 声压：110(dB/m)；闪光次数/每分钟：70；ABS环保塑料；12VDC供电，正常工作电流≤300mA | 1 | 个 |
| 20 | 蓄电池 | 1.标准电压12V 2.额定容量7.0Ah | 8 | 台 |
| **电子巡更系统** | | |  |  |
| 1 | 巡逻采集棒 | 1.支持二维码巡更方案 2.支持NFC读卡巡更方案 3.支持室外GPS定位+电子地图巡更方案 4.支持远程巡更任务接收，巡更任务管理 5.支持巡更人员登录注册，进行权限管理 6.支持巡更任务查询，巡更任务提醒等协助巡更的功能 7.有网络环境下支持巡更记录实时上传； 8.无网络环境下支持巡更记录断点续传； 9.输出模式：焦点、覆盖、广播、剪贴板 10.支持NFC协议；支持ISO15693、ISO14443A/B、ISO14443A 11.图像采集：前置摄像头500万像素；后置摄像头1300万像素； 12.5.5英寸高清触摸屏，1440\*720分辨率 13.四核2.0GHz处理器，2GBRAM，32GBROM 14.内置高灵敏度卫星定位模块，支持北斗，GPS，Glonass定位； 15防水、防尘、防摔（IP68）,支持1.5米防摔，适合全天候野外作业 16.4G全网通 17.存储2GB+32GB； | 5 | 根 |
| 2 | 巡更点 | 1.NFC巡更打卡，3M背胶设计，可直接粘贴于墙面，也可通过中间固定孔进行螺丝固定 2.识别距离：近距离 3.工作频率：13.56M 4.信号类别：无源 | 100 | 个 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **四、多媒体教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 86寸智慧黑板 | 1.非OEM、ODM产品，提供产品通过国家3C强制认证，委托人、生产者和生产企业名称一致证书。 2.智慧黑板液晶显示尺寸≧86英寸，分辨率：3840\*2160，在国产化系统与Android下均支持40点同时触控及书写。 3.▲智慧黑板采用电容触摸方式，整机采用五段式一体化结构设计，侧板由两块固定侧板及两块滑动侧板组成，滑动侧板采用两侧无边框设计，交互黑板长度≥4300mm，高度≥1190mm。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 4.为保证学生用眼健康，要求最大屏幕亮度≥300cd/m²且≤400cd/m²。整机画面无频闪。 5.智慧黑板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC色域标准下覆盖率不低于85%。 6.全贴合设计，钢化玻璃和液晶层之间紧密贴合，符合交互平板全贴合工艺技术规范，提供全贴合起草单位证明材料。 7.为方便外接信号源的输入，设备至少1路前置HDMI接口（非转接），3路前置USB3.0接口（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 8.为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能。 9.内置WiFi6无线网卡，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，在Android和Windows系统下支持无线设备同时连接数量≥30个。 10.无需打开智能黑板背板，整机前置接口面板、前置按键面板屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆。  11.音箱采用针孔阵列发声设计，具有4个发声单元，总功率≥60W，且为保证高人声还原度；同时能保证扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥78dB。 12.通过 DC 调光技术、直流信号控制背光亮度，实现稳定光源无频闪，使用摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁。  13.智慧黑板具备国产化芯片，Android 系统版本≥14.0，内存≥4G，存储≥32G，主页提供不少于5个应用程序，也可替代其他应用程序;（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 14.整机采用物理防蓝光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长415-455nm＜35%，低蓝光模式屏幕色温无变化。 15.交互黑板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口 ，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键。 16.整机内置非独立摄像头，可拍摄大于1900万像素的照片，支持5K输出。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 17.交互黑板可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示。 18.◆前置电脑还原按键，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，并有配有中文标识（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 19.整机内置蓝牙Bluetooth 5.4模块，支持连接外部蓝牙音箱播放音频 20.交互黑板处于关机通电状态，外接设备接入交互黑板时，交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机 二、主要功能 1.具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 2.通过多指滑动屏幕，可快速实现Windows与教学系统界面的切换。 3.支持不少于3种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 4.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；在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置。 5.支持快捷键单侧显示与双侧同时显示模式，可设置快捷键自动隐藏时间与自定义按键功能。 6.为提高老师教学效率，在通电关机状态下，3秒内可完成极速开机。 三、电脑模块 1.▲采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 2. CPU采用Intel第11代以上酷睿I5处理器；内存≥8G DDR4；硬盘≥256G SSD； 3. 具备≥5个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI；  4. 设备可支持网络集中管控；  四、资质 1.提供智慧黑板制造商软件成熟度证书复印件。 2.为确保产品的稳定性和可靠性，需提供智慧黑板平均无故障时间（MTBF）≥100000小时检验证书复印件。 3.◆提供智慧黑板通过《智能制造能力成熟度》认证证书复印件。 | 21 | 台 |
| 2 | 智慧黑板推拉式侧板 | 1.◆采用滑动结构，两侧无边框设计，关闭后，中间两块书写板可连续书写；可以完全保护黑板屏体不受一般外力损坏。 2.黑板侧板板面光泽度符合GB28231-2011 标准，光泽度为5.9 单位。 3.黑板侧板板面粗糙度符合GB28231-2011 标准，位于1.8um。 4.黑板侧板板面甲醛释放量应为 0mg/L。 5.黑板侧板板面符合GB/T 9286-1998 标准，整机设备副屏支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%，达到0 级标准。 6.黑板侧板板面抗冲击性符合GB/T 1732-2020 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象。 7.在外接 HDMI 线及U 盘的情况下，滑动侧板可正常推拉。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 8.黑板光泽度、耐光性、耐腐蚀性应符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 9.双侧推拉黑板要求与智慧黑板和黑板侧板配套使用，形成五段式一体化结构，推拉板展开后，整体外观尺寸：宽≥4300mm，高≥1190mm，厚≤130mm； 10.▲推拉黑板品牌与86寸智慧黑板为一体化结构，为同一品牌产品。 | 21 | 套 |
| 3 | 教学软件 | 1.备授课一体化，同一软件中具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，支持一键切换模式符合用户使用需求。 2.支持老师个人账号注册登录使用。注册即可得不少于150G云盘空间方便教师储存个人云端课件。 3.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pptx课件导入并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能。 4.开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。 5.支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及Windows桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置。 6.提供教学应用专属桌面,支持 windows系统和安卓系统的融合，同一界面下实现 windows 教学应用和安卓系统应用的快捷调用，如白板软件、展台软件、系统管家、系统检测、系统设置等。 7.U盘插入时，无需额外操作自动弹出U盘文件夹，方便教师直接选取U盘中内容。 8.支持一对一，一对多分享云课件，生成课件链接/二维码，分享给其他用户。支持设置加密、公开分享等多种模式、支持对分享时效进行设置。误分享时支持及时取消分享使接收端分享链接失效。 9.提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查。 10.精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库，题库内的题目支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中；题库内容插入到课件之后，还可以对文本、公式进行二次编辑。 11.◆教学软件授课模式下支持直接打开任意文件包括第三方网盘不局限于自己品牌及格式，打开文件类型多样，无需切换等复杂操作。点击“打开文件”即可达成方便老师应用操作。 12.语文学科具备拼音、汉字、注音、古诗词、成语词典等学科工具。古诗词可直接插入课件中进行讲解，包含动画欣赏、诗词赏析、知识拓展等动画。 13.教学软件内置数学公式编辑器：支持中文、复杂数学公式输入，可实现在编辑器内输入方程组，提供不少于72个数学符号及模板，输出的公式内容支持标记及二次编辑及一键插入课件中讲解。 14.数学学科可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。 15.支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。 16.教学软件内置化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑。包含上下标、反应符号、反应条件、气体沉淀等多种符号、支持简单输入及复杂输入（LaTex）等多种方式插入后的化学方程式可重新编辑。 17.思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入备注、图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接，小工具等；单一节点可插入多张图片、重点节点添加笑脸、旗子、星星等标记。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，支持不少于6种预置样式使用、可选择线型、支持自定义字体颜色、大小、满足不同演示需求。 18.支持美术画板工具或类似功能，提供多种颜色的彩笔方便涂色、内置动物、植物、人物、蔬菜等多种主题图形便于涂色。支持一键橡皮擦功能方便修改、可设置背景音乐播放增加趣味性。 19.3D或动态星球模型：提供3D立体或动态星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持360°自由旋转、暂停设置、支持切换视角、隐藏轨道、显示轨道、显示黄白交角、晨昏线、地月等并可对转动速度进行调节、缩放展示。 20.地球教学工具：提供立体地球教学工具，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，且支持三维、二维切换或动态展示，支持自动旋转及定点停止方便地理学科教学。 21.◆本次投标拒绝使用第三方软件。所投交互平板产品硬件与教学应用软件需为同一品牌。 | 21 | 套 |
| 4 | 集控平台 | 1.采用B/S架构设计，可在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作。首次登录，切换环境登录时验证用户身份手机验证码，保障系统安全性。 2.多层级用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；用户账号与云端账号统一，根据手机号自动获取用户信息。 3.具备审核员功能，向设备下发信息需经过审核员审核。做好舆情监管，以防有不良信息直接发送到教室设备上。 4.查看校园内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示。 5.定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑。 6.支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容。 7.支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频。 8.支持上传软件至平台，自动下发至桌面进行自动运行安装。 9.默认查看当前屏幕画面，实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备不少于80台；可切换摄像头画面，包括学生画面、教师画面（搭配录播）同步教室声音；无需部署本地巡课服务器。 10.支持巡课值守功能，开启后可自动切换巡课画面进行查看巡视，无需手动选择。 11.支持巡课过程中进行截图、巡课备注、教学评价等功能。教学评价应该包含教学维度点评、课程亮点点评等多种点评方式。 12.本地无需部署直播服务器，无需绑定IP地址，云端直接开启直播；用户可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播开始时，接收端弹出10秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播。 13.统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量、学科使用情况等，支持以统计图表显示及以excel格式导出。 14.区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据。 15.具备手机移动端集控平台。无需额外安装app可直接通过微信小程序查看设备在线数量、设备使用时长、软件使用情况等数据。 16.可通过手机移动端集控平台直接对设备进行控制。包括开关机、重启、文字发布等内容。 17.可在手机移动端对在线设备进行巡课包括屏幕画面、学生画面等多路画面。还可直接对巡课画面进行教学评价、实时截图提交备注。 18.可在手机移动端集控平台筛选设备进行控制查看包括交互设备、录播设备、班牌、课程机等类型。 19.◆提供所投软件厂商具备信息安全等级保护三级或以上认证（提供相关证书复印件）。 20.为保证系统兼容性，所投集中管理控制平台须与交互平板为同一企业研发，并具有集中管理控制平台知识产权证明文件。 | 1 | 套 |
| 5 | 智慧讲台 | 1.讲台为钢木结合设计不小于1000mm\*600mm\*1000mm；  2.桌体为冷轧钢板材质，使用板材厚度不小于1mm； | 21 | 套 |
| 6 | 系统附件、项目集成 | 设备的附件、安装调试。 | 1 | 项 |
|  | 合计 |  |  |  |

# **五、计算机教室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 教师电脑 | 1.处理器：国产ARM技术路线 ≥8核 ≥2.3GHz。 2.USB接口：≥6个USB接口。 3.音频接口：2组音频接口。 4.内存容量：≥16GB ，支持双通道，最大支持64GB。 5.硬盘容量：≥256G SSD NVME协议+IT机械硬盘。 6.显存：独立显卡，缓存≥1GB。 7.显卡接口：VGA+HDMI。 8.显示器尺寸：≥23.8英寸。 9.显示器指标：≥1920\*1080。 10.固件：国产固件。 11.操作系统：配置国产桌面操作系统、办公软件套装（文字/表格/演示文稿）。 | 20 | 台 |
| 2 | 学生电脑 | 1.处理器：国产ARM技术路线 ≥8核 ≥2.3GHz。 2.USB接口：≥6个USB接口。 3.音频接口：2组音频接口。 4.内存容量：≥8GB ，支持双通道，最大支持64GB。 5.硬盘容量：≥256G SSD  6.显存：独立显卡，缓存≥1GB。 7.显卡接口：VGA+HDMI。 8.显示器尺寸：≥23.8英寸。 9.显示器指标：≥1920\*1080。 10.固件：国产固件。 11.操作系统：配置国产桌面操作系统、办公软件套装（文字/表格/演示文稿）。 | 24 | 台 |
| 3 | 同步传输管理平台 | 1.处理器：≥8核，支持CPU可信运行环境。 2.系统（硬件+系统+BIOS)：支持PKS可信计算。 3.显示屏：14寸，分辨率：1920\*1080 IPS屏，屏幕亮度根据环境自动调节亮度。 4.触摸屏：触摸功能，窄边框，防指纹油，防眩晕，防水（有水汽可触摸），带手套触摸。 5.内存：≥16GB，DDR4，频率2666MHZ。 6.硬盘：≥512GB SSD（M.2接口,NVME协议）。 7.显卡：2GB独立显卡。 8.网络：内置Wi-Fi，M.2接口 支持2.4GHz+5GHz，802、11 a/b/g/n/ac，内置蓝牙4.2，标准RJ45接口，支持10/100/1000M自适应。 9.外围接口：≥2个USB3.0接口（其中1个USB3.0,支持关机反向快充），≥1个TYPE C(支持快充+USB3.0），≥1个机械防盗锁孔，≥1个HDMI接口，≥1个耳机/麦克风二合一接口，≥1个RJ45网口。 10.按键：开机按键集成指纹一体，wi-fi/BT 物理开关按键，≥720P HD摄像头 物理开关按键。 11.机身：全金属铝合金陶瓷喷砂工艺。 12.适配器：口袋式便携适配器。 13.操作系统：银河麒麟、统信、UOS桌面20专业版等国产操作系统。 | 5 | 台 |
| 4 | 机房管理软件 | 1.提供C/S架构电子教室教学管理系统，至少需要包含教师端和学生端，并且教师端和学生端能够进行互动教学。 2.要求一套教学管理系统能够实现日常教学业务，例如：屏幕广播、影音广播、 学生演示、遥控监看、屏幕录制、电子点名、收发作业、黑屏肃静、在线考试等。 3.教学管理系统教师端能够根据教学需要选择相应的教学镜像，并可以通过镜像选择实现所有终端一键切换到教学镜像环境中，云终端无需重新启动，老师也无需登录服务器后台进行操作。 4.为了保证教学效果，做好教学把控，要求提供实时监看功能，老师通过教学管理系统能够实现对学生机屏幕的监看，要求满足同时监看多个屏幕或放大监看某个特定学生屏幕细节，包括：学生终端上打开的软件，使用的操作以及鼠标变化和移动轨迹。 5.教师将本地视频文件广播给学生，支持添加多个视频文件按顺序播放，在云主机服务器宕机的情况下也能进行广播，后登录的学生机可自动进入影音广播，为提高教学效率，在执行影音广播的同时，学生端的键盘和鼠标被锁定。 6.支持老师对单一、部分、全体学生广播教师机屏幕，实现多媒体教学，并可以选择实时语音广播、播放本地音频等。  7.为方便教学控制，支持通过教学管理系统实现一键禁止所有学生或部分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。 8.支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持各种文件格式，学生端可以看到老师布置完的作业。 9.支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计、可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题，可设置考试时长，导入导出试卷，下发编辑好的试卷，自动结束考试，手动阅卷，自动统计选择题判断题得分等功能。 10.学生答完题后，老师可以通过多种维度统计学生答题结果，老师可以查看每道题学生选项分布情况，每个学生的总得分，图形化方式显示学生对知识点是否掌握。 11.分组教学：支持老师对学生进行分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名分组，每个班可以保存分组信息。 12.语音广播：老师可以将教师机麦克风声音和所有系统声音广播给所有学生机或指定学生机、老师可以调节教师机麦克风音量。 13.文件分发：支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生；同时，学生也可以直接将文件提交给老师。 14.作业空间：学生没有做完的作业或文件，可以上传到在作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用。 | 2 | 套 |
| 5 | 双人电脑桌椅 | 1.长1400（MM）宽600(MM)高750（MM）。 2.主支架40mmX25mmX1.2mm的异型管、其余支架为20mmX1.2mm方管。 3.电脑桌左、右、后面均用钢质网片围档。 4.钢质表面要求除锈、除油、磷化处理、静电喷塑。 5.凳子：规格尺寸:340mm\*240mm\*450mm/钢管材质：支架采用25\*25mm优质方钢,管壁厚度为1.2mm,采用点焊，碰焊工艺，焊接点较少疤痕,架子表面采用静电喷涂/凳面材质:采用25mm厚双贴面三聚氰胺板/凳脚底配软网垫防滑。 | 22 | 套 |
| 6 | 机房综合布线 | 1.提供机房终端、交换机等设备安装。 2.机房交换机汇聚到学校网络中心机房教育域网接入交换机，需按规范布设六类网线。 3.机房综合布线及设备安装调试： 参考标准机房信息点计，附件及系统集成所需主要材料，（每间机房以实际终端数量+教师电脑为准）。 4.三芯插座220V/10A，三芯插座应符合GB1002中5的有关规定、配套插座面板。 5.网线、水晶头：六类网线（及水晶头），符合YD-T1019标准。 6.阻燃电源线：BV、BVV型系列（铜芯），聚氯乙烯绝缘黄绿双色电源。 7.PVC波达线槽（线槽≥20\*40mm），敷设时强电和弱电要求分离20厘米。 8.空气开关（含总开关1个、4路空开，含漏电保护器1个）。 9.配备1个静电地板吸盘。 每路采用单相4平方以上电源线、每3台电脑配一只6孔电源插座。 教师机及网络机柜电源线要求采用单相1.5平方以上。 网络设备及网络机柜安装在教室后方（若有更好的安装方案，经采购人同意后按实际要求执行）。 | 1 | 套 |
| 7 | 交换机 | 1.交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps； 2.10/100/1000Base-T自适应以太网端口≥24个，万兆SFP+口≥4个； 3.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 4.堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间≤50ms； 5.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 6.支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能； 7.支持专业防雷技术，达到业界领先的10KV防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。 | 2 | 台 |
|  | 合计 |  |  |  |

# **六、校园广播系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **广播中心机房主控设备** | | |  |  |
| 1 | 网络广播主机 | 1.采用工控机机箱设计，具有LED液晶显示屏，支持触摸控制屏，支持1920×1080分辨率；服务器运载WindowsServ-er2008R2Standard(x64),WindowsServer2012R2Standard(x64)及以上操作系统。 2.内置工业级抽拉键盘、内置工业级触控鼠标面板+左右按键设计； 3.支持≥1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 4.支持≥8×USB接口、≥1×PS/2接口、≥6×串口接口。（提供接口图证明） 5.≥1路HDMI和≥1路VGA视频输出接口、≥2路网口。（提供接口图证明） 6.配置等同或优于四核/i7处理器。 7.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 8.安装听学系统插件软件，支持听学系统内容与公共广播系统对接，可实现通过手机APP进行随时随地对IP广播音箱/终端进行听学内容播控功能，可实现单条内容推送、音箱音量控制与暂停/播放、播放进度条拖拉等功能。 9.提供在线服务小程序，可通过微信小程序提交售前、售中或售后问题，厂家客服人员在线或回电及时解答。 10.可提交的服务类型包括“维护”、“指导调试”、“指导安装”、“指导布线”、“远程调试”、“400电话”等类别可选。 11.在线服务可以实时查询处理进度，具有“待处理”、“处理中”及“已处理”等版块。 12.已处理”版块具有历史记录功能，可通过联系电话搜索历史条目，条目信息记录申请人姓名、联系电话、申请时间、问题描述、处理状态、处理人、处理用时和处理后信息反馈。并且具有“再次申请”功能。 | 1 | 台 |
| 2 | 数字化网络广播客户端管理软件 | 1.软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6.支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。 7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。 9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。 10.支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。 11.支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 12.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录 13.支持对≥8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区。 14.支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间等模式。 15.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。 16.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。 17.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 18.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 19.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。 20.支持系统界面功能模块自定义配置,可自行配置系统展示功能。 21.网络广播系统支持IPV6、IPV4网络协议。 | 1 | 套 |
| 3 | 控制器 | 1.设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1秒。 2.液晶显示屏可显示时间。 3.支持与公共广播系统对接作为校时系统。 4.系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。 | 1 | 台 |
| 4 | 广播室话筒 | 1.换能方式：驻极体 2.钟声提示：带钟声提示功能 3.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线） 4.咪杆长度：420mm 5.具备有灯环提示功能 | 1 | 套 |
| 5 | 合并式播放器 | 1.设备采用机柜式设计。 2.内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。 3.CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99个。 4.具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口。 5.带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。 | 1 | 台 |
| 6 | 前置放大器 | 1具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入； 2.MIC5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMCLF最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 | 1 | 台 |
| 7 | IP音频采集器 | 1.采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有≥1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2.具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。 3.采播任务支持≥3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。 4.支持声压触发采集外部音源，智能识别音频,自动建立采集任务,可自定义执行区域,可自定义延时关闭时间。 | 1 | 台 |
| 8 | 寻呼话筒 | 1.采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥10个按键自定义一键呼叫广播功能。 2.内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。 3.支持监听任意终端功能，内置≥2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 4.支持≥1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥1路音频线路输出，可外接功率放大器。 5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时≤100毫秒。 6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7.具有≥1个3.5耳机接口、≥1路3.5话筒输入接口。 8.具有≥1路短路输出接口、≥1路短路输入接口。 | 1 | 台 |
| 9 | 采集器 | 1.≥19英寸机架式设计，具备有USB接口，集成MP3播放模块，支持任意一路触发播放。 2.▲支持≥32路消防短路输入接口，支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。（提供后台设置短路端口功能界面截图） 3.支持多台报警采集器扩展接入系统。 4.支持≥16路作为主消防短路输入，另≥16路作为冗余备份消防短路输入。 5.支持一键取消报警，在报警状态下，按下面板报警复位键，可以取消报警触发状态。 6.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息。 | 1 | 台 |
| 10 | IP有源网络音箱 | 1.网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3 2.内置≥2x20W（MAX）的双通道数字功率放大器，≥一路接主音箱，≥一路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3.具备≥1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。 | 1 | 套 |
| 11 | 电源管理器 | 1.设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。 2.提供智能化电源控制管理，设置定时任务。支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔。 3.具备≥8路电源输出插座，其中≥4路10A的、≥4路16A的插座规格，总电流达30A。支持实时监控插座功率。 4.采用LCD显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。 5.支持PC客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理。 6.支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理。 7.支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行。 8.具备≥2个10M/100M网口，≥2路RS485接口、≥1路外接传感器供电接口。 9.带USB供电接口可以提供照明灯供电。 | 1 | 台 |
| **教学楼设备** | | |  |  |
| 1 | IP网络音箱 | 1.内置≥1路网络硬件音频解码模块,具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。 2.支持≥1路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。 3.设备集成有数字功放，功率≥2×20W（MAX），≥一路接主音箱，≥一路外接到副音箱。 4.设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到≥100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。 5.设备内置2.4G无线音频模块，配备头戴式话筒，支持音量调节。 6.带≥1路485接口，支持通过控制面板控制音量和优先级关系，查看终端当前执行的网络任务状态。 | 38 | 套 |
| 2 | 音控面板 | 1.采用86盒设计，内置等同或优于32位双核处理器。 2.内置接线端子与IP网络终端实时通讯接口。 3.支持外控设备功能：外置音源输入触摸式音量调节；网络任务触摸式音量调节； 4.外控设备通过蓝白排连接线连接。 | 38 | 台 |
| 3 | IP网络功放终端（650W） | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2.内置≥1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6.具有≥1路音频输出接口。 7.具有≥1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8.集成数字功放，功率≥650W；支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。 11.设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到≥100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字。 12.内置高性能主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入，满足高可靠公共打铃系统需求。 | 2 | 台 |
| 4 | 天花喇叭（6W） | 1.额定功率(100V)：1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)：0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度(1W/1M)：≥92dB±3dB 4.频率响应(-10dB)：等同或优于110Hz-18kHz 5.喇叭单元：≥5"×1 | 81 | 只 |
| **食堂** | | |  |  |
| 1 | IP网络功放终端(240W) | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2.内置≥1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6.具有≥1路音频输出接口。 7.具有≥1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8.集成数字功放，功率≥240W；支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。 11.设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到≥100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字。 12.内置高性能主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入，满足高可靠公共打铃系统需求。 | 1 | 台 |
| 2 | 天花喇叭（6W） | 1.额定功率(100V)：1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)：0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度(1W/1M)：≥92dB±3dB 4.频率响应(-10dB)：等同或优于110Hz-18kHz 5.喇叭单元：≥5"×1 | 11 | 只 |
| **风雨操场** | | |  |  |
| 1 | IP终端 | 1.设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。 3.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 4.具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。 | 1 | 台 |
| 2 | 前置放大器 | 1具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入； 2.MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 | 1 | 台 |
| 3 | 数字功放 | 1.功放采用D类放大电路，要求内置开关电源。 2.设备应采用1U高度19英寸机箱设计。 3.具有≥1通道欧式端子平衡输入，≥1通道欧式端子输出。具有≥1通道数字功率放大器，额定功率输出≥650W，具备≥1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 4.支持故障输出功能，可远程监控功放设备工作状态。 5.设备内置≥1通道独立电源供电功能。 6.支持短路、过载、过热保护功能。 | 1 | 台 |
| 4 | 音柱 | 1.额定功率（100V）：22.5W,45W 2.额定功率（70V）：11.2W,22.5W 3.灵敏度：91dB±3dB 4.阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω 5.频率响应：50Hz-18KHz 6.喇叭单元：4"×4,2.5"×1 7.防护等级：IP66 | 8 | 只 |
| 5 | CD播放器 | 1.吸入式机芯； 2.自动播放控制； 3.可播放：CD/VCD/MP3/DVD碟片； 4.内置宽频监听扬声器； 5.内置MP3播放器，可读USB和SD卡； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 7.支持上电自动播放功能。 | 1 | 台 |
| 6 | 无线话筒 | 1.具有≥1台接收主机、≥双手持发射机；频率范围等同或优于470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz。 2.接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出。 3.具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。 4.支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25个档位。 5.支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。 6.接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。 7.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音。 8.麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间≥8分钟后，设备自动关机。 | 1 | 套 |
| 7 | 话筒天线 | 1.天线接收频段广，可接收等同或优于470-950MHZ的频率 2.天线极化方式：线极化  3.天线驻波比：≤2.0  4.放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB) 5.指向性：≥90度指向 | 1 | 套 |
| **宿舍设备** | | |  |  |
| 1 | IP网络功放终端(500W) | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2.内置≥1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6.具有≥1路音频输出接口。 7.具有≥1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8.集成数字功放，功率≥500W；支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。 11.设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到≥100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字。 12.内置高性能主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入，满足高可靠公共打铃系统需求。 | 1 | 台 |
| 2 | 天花喇叭(6W) | 1.额定功率(100V)：1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)：0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度(1W/1M)：≥92dB±3dB 4.频率响应(-10dB)：等同或优于110Hz-18kHz 5.喇叭单元：≥5"×1 | 50 | 只 |
| **运动场设备** | | |  |  |
| 1 | IP终端 | 1.设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。 3.具有≥1路EMC输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。具有≥2路三线制音控强切输出接口。 4.具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。 | 1 | 台 |
| 3 | 5路前置放大器 | 1具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入； 2.MIC5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 | 1 | 台 |
| 4 | 抑制器 | 1.高性能DSP处理，≥40-bitDSP处理器（400兆主频），提供≥32-bit/48kHz的声音。 2.采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频，范围等同或优于-10Hz到10Hz。 3.均衡器支持≥31段图示均衡器和8段参量均衡器。 4.支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程。 5.具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大。 6.具有一个IPS真彩显示屏。支持中英文切换显示。 7.具有≥48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道≥12个静态+≥12个动态陷波器。 8.具有≥双通道直通，一键重置陷波点配置功能。 9.支持≥4个场景切换。 10.支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。 11.输入通道及插座≥2路XLR与TRS多功能座模拟输入；输出通道及插座≥2路XLR公座+≥2路TRS公座模拟输出。 12.支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级。 | 1 | 台 |
| 5 | 纯后级功放（1000W） | 1.采用D类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1000W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出。 5.内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。 | 2 | 台 |
| 6 | 音柱(120W) | 1.额定功率(100V)：120W 2.额定功率(70V)：60W 3.灵敏度≥94dB 4.频率响应：110Hz-15KHz 5.防护等级：IP66 6.喇叭单元：6.5"×4+3"×1 | 6 | 只 |
| 7 | 手持无线话筒 | 1.频率指标等同或优于支持470-510M,530-598M,630-698MHz,788-830M。 2.配套有≥1台接收主机和≥2个无线手持话筒。 3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，使发射机与接收机频率同步，具有抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 4.带≥8级射频电平显示，≥8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度:≥12dBμV（80dBS/N)，灵敏度调节范围等同或优12-32dBμV，频率响应等同或优于80Hz-18KHz（±3dB）。 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风 | 2 | 套 |
| 8 | 话筒天线 | 1.宽频定向天线等同或优于680-960MHz；适用于GSM,CDMA,WCDMA,WLAN,LTE网络。 2.水平面波源宽度：≥60°、垂直面波源宽度：≥50°。 | 1 | 套 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **七、信息发布系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **司令台** | | |  |  |
| 1 | 室外全彩LED屏（含箱体） | 1.显示屏有效显示尺寸为8 m\*3.2m 2.像素点间距≤3.076mm； 3.像素密度≥105625点/m²； 4.灰度等级16bit，色彩等级281万亿色; 5.模组尺寸：320mm\*160mm；单元板分辨率：104\*52；刷新率≥3840Hz。 6.水平视角≥120°，垂直视角≥120°；亮度均匀性≥97%。 7.单元亮度≥4500Nits。 8.对比度≥8000：1; 9.像素失控率≤1/200000。 10.色度均匀性<±0.003Cx、Cy之内。 11.整屏平整度≤0.2mm，箱体间缝隙≤0.2mm。 | 25.6 | 平方 |
| 2 | 接收卡系统 | 1.单卡最大带载512×512像素，最多支持24组RGB并行数据。 2.采用12个标准的HUB75接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。 3.支持逐点亮色度校正，可以对灯点的亮度和色度进行校正。 4.支持快速亮暗线调节，支持在调试软件上进行亮暗线调节，调节过程中生效。 5.配合支持3D功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启3D功能，并设置3D参数，使画面显示3D效果。 6.可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频信号时的画面或者最后一帧画面。 7.支持5pin液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示，无需发送卡。 8.RGB独立Gamma调节技术增加调节维度，通过对“红Gamma”、“绿Gamma”、“蓝Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实，提高色彩调节的灵活性。 9.可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 | 1 | 套 |
| 3 | 二合一处理器 | 1.支持常见的视频接口：2路HDMI1.3，1路DVI 2.视频输出支持6个千兆网口输出，带载高达390万像素，最宽支持10240，最高8192 3.支持逐点亮度校正，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度高度均匀一致，提高显示屏的画质 4.支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号，达到输出的场级同步 5.支持3画面+1路OSD同时显示，支持同时控制不同规格的多个显示屏（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 6.自定义菜单键，短按启用已设定的功能，支持通过中控设备进行统一控制，可以通过客户端、手持式设备及物理按键进行参数调节，并支持多台设备同时调节 | 1 | 台 |
| 4 | LED屏支架 | 1.钢结构：钢架构件（含接合板）采用Q235B钢制作，结构用钢应符合《GB700-88》规定的Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量； 2.焊条：手工焊：Q235连接用E43系列焊条； 3.自动焊：Q235连接用H08系列焊条； 4.符合周边建筑的要求，外观整体和谐 | 25.6 | 平方 |
| 5 | 信息发布终端 | 1.配置≥i5-12400(6核/2.5GHz)；6核12线程 2.配置≥8GB，3200MHz频率，最大支持64 GB内存； 3.配置≥1个256G SSD 4.配置≥支持4个SATA接口，≥1个M.2接口，≥1个PCIE×16插槽，≥1个PCIE×1插槽，≥10个USB接口，其中≥4个USB3.0 5.配置≥23.8英寸显示器，分辨率≥1920x1080，刷新率≥60HZ | 1 | 台 |
| 6 | 配电柜 | 1.额定功率：≥30KW 2.配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 | 1 | 台 |
| 7 | 线缆 | 1.≥4.5米DVI-D铜线视频线 2.端子镀金，耐氧化，阻抗小，信号传输更稳定。 3.双磁环设计，抗干扰，信号高效传输。 4.即插即用，无需驱动程序。 5.环保加厚外被，耐磨抗弯折，不易断裂，经久耐用。 6.产品经过多项专业测试，有品质保证。 7.自带螺柱，可以固定在设备上，使用稳定可靠。 8.支持最大分辨率：1080P 60Hz | 1 | 根 |
| **室内** | | |  |  |
| 1 | 55寸信息发布一体机 | 1.显示尺寸：≥55 inch 2.物理分辨率：≥3840 × 2160 3.背光源类型：LED 4.亮度：≥450 cd/m² 5.对比度：≥5000：1 6.刷新率：≥60 Hz 7.响应时间：≤6.5ms 8.色深度：10bit（8bit+FRC） 9.连续使用时间：7 × 24 H  10.CPU：≥Cortex-A17，4核，主频1.6 GHz；内存：≥2 GB；内置存储：≥16 GB EMMC； 11.网卡：千兆网卡 ；无线协议：内置Wi-Fi （支持802.11b/g/n）× 1, BT 4.2× 1  12.音视频输入接口：≥AUDIO IN × 1，≥HDMI × 2, VGA × 1 ；音视频输出接口：≥AUDIO OUT × 1；数据传输接口：≥USB 2.0 × 2, TF Card × 1；网络接口：≥1000M LAN × 1；喇叭：speaker (8 Ω 5 W) × 2 13.功耗：≤ 200 W  14.素材类型：支持DAT, MPG, VOB, TS, AVI, MKV, MP4, MOV, 3GP, TS, FLV, WEBM, ASF, MP1, MP2, MP3, WMA, WAV, OGG, OGA, FLAC, ACC, M4A, XMF, MXMF, RTTTL, RTX, OTA, IMY, JPG, JPEG, BMP, GIF, PNG 15.安装类型：壁挂（支持横竖挂） 16.◆终端安全策略:锁屏策略，终端具备自动锁屏功能，不输入解锁密码不能退出播放系统，保障播放系统安全;保护策略，信息发布软件具备非前台自动保护机制，当信息发布软件被非解锁操作后退出到后台运行时，保护机制会快速将信息发布重新强制前台，保障信息发布设备的播放内容;播放策略，终端设备播放时会进行素材文件的 MD5 或者抽样文件校验，无法通过校验的素材不会进行播放，防止播放素材的篡改。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 17.◆节目支持多个页面（至少支持32个组成，页面包括多个窗口至少支持16个，同一个页面中的窗口类型可以不一样），支持一个页面不同的窗口播放不同的素材同时可以添加时钟窗口（时钟的样式可选）、倒计时窗口，也可以添加节目单背景图；制作终端的播放内容时，需要经过三层审核（素材审核、节目审核、日程审核），可通过设置专人进行终端播放内容审核权限，未审核通过的内容不能发布到终端进行播放，保障节目内容的安全。客户端登录，传输敏感信息加密，使用RSA方式交换秘钥，使用秘钥进行AES加密，对报文体进行全加密。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） | 3 | 台 |
| 2 | 32寸信息发布一体机 | 1.显示尺寸：≥32 inch 2.物理分辨率：≥1920 × 1080 3.背光源类型：E-LED 4.亮度：≥350 cd/m² 5.对比度：≥4000：1 6.响应时间：≤6ms 7.连续使用时间：≥7 × 24 H 8.刷新率：≥60 Hz 9.CPU：≥Cortex-A17，4核，主频1.6 GHz；内存：≥2 GB；内置存储：≥16 GB EMMC 10.网卡：千兆网卡 ；无线协议：WIFI 802.11b\g\n，支持STA/AP， 蓝牙≥ BT 4.2  11.音视频输入接口：≥AUDIO IN × 1, HDMI × 2, VGA × 1；音视频输出接口：≥AUDIO OUT × 1；网络接口：≥1000M LAN × 1；数据传输接口：≥USB2.0×2；喇叭：≥speaker (8 Ω 2 W) × 2 12.素材类型：支持DAT, MPG, VOB, TS, AVI, MKV, MP4, MOV, 3GP, TS, FLV, WEBM, ASF, MP1, MP2, MP3, WMA, WAV, OGG, OGA, FLAC, ACC, M4A, XMF, MXMF, RTTTL, RTX, OTA, IMY, JPG, JPEG, BMP, GIF, PNG 13.安装类型：壁挂（支持横竖挂） | 3 | 台 |
| 3 | 信息发布管理软硬一体机 | 1.播控主机管理支持添加、删除、编辑、同步的操作，可以更新播控主机文件、控制播控主机开机、关机、重启等操作； 2.播控大屏管理：支持单机播控大屏、多主机播控大屏、会议平板的配置，设置音频输出、LED控制组关联、关联配电柜； 3.播控大屏控制：支持添加、修改、删除图层、重新下发图层、锁定图层等操作，可以设置画布布局模板、添加/删除窗口、设置窗口对齐方式、窗口层级等。支持窗口窗口内容的属性；支持设置图层播放预案、设置播放时间轴等功能。 4.◆系统具备C/S和B/S架构，支持通过浏览器对系统进行设备统一管理，支持同时管理不同分辨率、不同类型的显示屏系统、中央控制系统、拼控系统；实现对显示屏、拼控设备、播控主机、KVM坐席、PC主机、中控主机、LED控制卡、PLC配电柜的统一管控；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 5.系统支持网页、客户端、APP（安卓、鸿蒙、IOS、windows）三端数据实时同步；WEB端、平板端、客户端均可以所见即所得的查看在线场景、离线场景的画面布局、场景的实时画面，以及信号的实时画面； 6.◆支持远程操控播控主机，进行大屏内容的控制，可远程操控大屏正在播放的可视化、AR、VR、第三方业务系统等；在远程操控中，如果有多个桌面，可以切换桌面，可以设置抓屏区域的分辨率，包含远程分辨率、本机分辨率、704×576、1280×720、1920×1080、3840×2160等；可以设置编码分辨率，包含704×576、1280×720、1920×1080、3840×2160等；可以触发系统快捷键，包含Win、Win+D、任务管理器，重启程序等。可以选择桌面，也可以直接控制播控主机显示桌面；支持同步平台配置的窗口快捷键，可从客户端/APP操作窗口快捷键，实现大屏内容的快速切换。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 7.CPU不低于：i5-12400(6核/2.5GHz)；8.内存不低于：8GB；硬盘≥256G SSD+1T HDD 9.显示器≥23.8英寸；显卡≥2G独显 10.操作系统：Windows10 IoT版（含授权） | 1 | 台 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **八、校园一卡通系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **一卡通** | | |  |  |
| 1 | 人脸门禁一体机 | 1.摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头； 2.认证方式：支持人脸、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡序列号/内容、身份证卡序列号）、二维码功能模块； 3.人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多5人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N人脸识别速度≤0.3s，人脸验证准确率≥99%； 4.存储容量：本地支持10000人脸库、20000张卡，2万条事件记录； 5.硬件接口：LAN\*1、RS485\*1、typeC类型USB接口\*1、电锁\*1、门磁\*1、报警输入\*2、报警输出\*1、开门按钮\*1； 6.通信方式及网络协议：有线网络； 7.使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）； 8.安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配86底盒）； 9.工作电压：DC12V~24V/2A（电源需另配） 10.识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示； 11.认证结果显示可配：支持认证成功界面的“姓名”、信息可配置是否显示； 12.认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名； 13.门禁产品供应商应具有符合ISO/IEC27701：2019要求的隐私信息管理体系认证。 14.WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。 15.智能门禁考勤无缝对接至“学在青田”，考勤设备接入“学在青田”统一纳管，考勤数据无缝对接“学在青田”，含集成费、配套附件等各项费用。 | 82 | 台 |
| 2 | 门禁电源 | 1.输入电压：100-240VAC； 2.输出电压：12VDC； 3.输出电流：4.17A； 4.输出功率：50W； 5.支持蓄电池（0T7-12）接入（设备本身不含蓄电池）； | 82 | 台 |
| 3 | 磁力锁 | 1.锁体主体颜色为：氧化银。 2.最大静态直线拉力：280kg±5%\*2； 3.断电开锁，满足消防要求； 4.具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）； 5.支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 6.工作电压：12V/1040mA或24V/520mA； 7.适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门； | 82 | 台 |
| 4 | 磁力锁支架 | 1.选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。 2.外壳处理：阳极硬化电镀处理 3.适用门型：木门、金属门 4.开门方式：90度内开式门 | 82 | 台 |
| 5 | 出门按钮 | 1.结构：塑料面板； 2.性能：最大耐电流1.25A，电压250V； 3.输出：常开； 4.类型：适合埋入式电器盒使用； | 82 | 台 |
| 6 | 单机芯人行闸机 | 1.闸机通道应为摆闸支持室外环境使用，采用直流无刷伺服电机、编码器及行星减速箱 2.闸机通道主机应支持不少于6.3万卡片管理和18万事件记录存储 3.通道的无故障运行次数1200万次； 4.设备机身需要具备牢固安装的结构，拦挡部分不易破碎且不易伤人、灵活无阻碍；闸机通道外壳对外界机械碰撞的防护等级最薄弱处不低于IK05要求，其他表面不低于IK07要求 5.闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材；不少于12对红外对射，通道宽度满足550mm-1100mm可选 6.闸机通道物理接口应满足同时可接入RS485和wiegand接口的读卡器，同时具备TCP/IP接口不少于1个，单独232接口不少于3个，RS485/RS232可切换通讯接口不少于5个，事件输入接口不少于4个，报警输出接口不少于4个，开门按钮接口不少于2个，电锁输出接口不少于2个，CAN接口不少于2个 7.闸机通道门翼开/关速度至少支持10档可调，开门速度＜0.5s，人员最快通行速度可达60人/分 8.闸机通道应支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能 9.闸机通道认证通行应支持根据不同场景的权限管理有不同的开启方式，二维码开门、面部识别开门、支持普通卡、来宾卡、胁迫卡等多类型用户权限设置 10.闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯、IO信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件。 11.闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示 12.支持每天8个时段的通行模式管控，设置某时段通道为常开或常闭；同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板； 13.闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯等警示，同时可上传报警事件 14.闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警等功能，除了联动语音播报、指示灯、IO信号联动输出警示外，需同时上传报警事件 15.闸机具备人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计，并可清零。 16.闸机通道应满足防冲要求，处于关门状态时门翼锁死，如果检测到外力冲撞，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传报警事件。在门翼受到撞击后，需快速恢复到正常状态，时间不超过3.5秒 17.通道应支持记忆模式功能，以应对高峰期多人的连续快速通行 18.闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯、IO信号联动输出等报警提示外，需同时上传报警事件，最小检测间距可达30mm 19.通道具备消防联动和应急放行功能，具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼应常开，消防信号恢复时，门翼自动复位；在断电或者发生故障后应能处于无拦挡状态 20.闸机通道应具备防夹保护的功能，在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传报警事件。人员通行时，红外检测到人员在非安全区域，门翼自动停止动作，人员离开通道后，门翼自动复位 | 2 | 台 |
| 7 | 双机芯人行闸机 | 1.闸机通道应为摆闸支持室外环境使用，采用直流无刷伺服电机、编码器及行星减速箱 2.闸机通道主机应支持不少于6.3万卡片管理和18万事件记录存储 3.通道的无故障运行次数1200万次； 4.设备机身需要具备牢固安装的结构，拦挡部分不易破碎且不易伤人、灵活无阻碍；闸机通道外壳对外界机械碰撞的防护等级最薄弱处不低于IK05要求，其他表面不低于IK07要求 5.闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材；不少于12对红外对射，通道宽度满足550mm-1100mm可选 6.闸机通道物理接口应满足同时可接入RS485和wiegand接口的读卡器，同时具备TCP/IP接口不少于1个，单独232接口不少于3个，RS485/RS232可切换通讯接口不少于5个，事件输入接口不少于4个，报警输出接口不少于4个，开门按钮接口不少于2个，电锁输出接口不少于2个，CAN接口不少于2个 7.闸机通道门翼开/关速度至少支持10档可调，开门速度＜0.5s，人员最快通行速度可达60人/分 8.闸机通道应支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能 9.闸机通道认证通行应支持根据不同场景的权限管理有不同的开启方式，二维码开门、面部识别开门、支持普通卡、来宾卡、胁迫卡等多类型用户权限设置 10.闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯、IO信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件。 11.闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示 12.支持每天8个时段的通行模式管控，设置某时段通道为常开或常闭；同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板； 13.闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯等警示，同时可上传报警事件 14.闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警等功能，除了联动语音播报、指示灯、IO信号联动输出警示外，需同时上传报警事件 15.闸机具备人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计，并可清零。 16.闸机通道应满足防冲要求，处于关门状态时门翼锁死，如果检测到外力冲撞，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传报警事件。在门翼受到撞击后，需快速恢复到正常状态，时间不超过3.5秒 17.通道应支持记忆模式功能，以应对高峰期多人的连续快速通行 18.闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯、IO信号联动输出等报警提示外，需同时上传报警事件，最小检测间距可达30mm 19.通道具备消防联动和应急放行功能，具备消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼应常开，消防信号恢复时，门翼自动复位；在断电或者发生故障后应能处于无拦挡状态 20.闸机通道应具备防夹保护的功能，在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传报警事件。人员通行时，红外检测到人员在非安全区域，门翼自动停止动作，人员离开通道后，门翼自动复位 | 2 | 台 |
| 8 | 人脸识别模块 | 1.操作系统：嵌入式Linux操作系统； 2.屏幕参数：≥8英寸LCD触摸显示屏，屏幕比例9:16，屏幕分辨率1280\*800； 3.摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头； 4.认证方式：支持人脸、二维码（通过摄像头识别）认证方式，可通过485接口外接读卡器； 5.人脸识别：设备的人脸识别距离：0.2~3m；人脸识别误识率≤0.01%，准确率≥99.8%，人脸识别速度≤0.3s； 6.存储容量：本地支持20000张人脸、20000张卡（外接读卡器），20000条事件记录； 7.硬件接口：LAN\*1、RS485\*1、韦根\*1（双向26/34）、USB\*1、电锁\*1、门磁\*1、报警输出\*1、开门按钮\*1； 8.通信方式：有线网络、WiFi； 9.使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）； 10.安装方式：配合人员通道安装； 11.工作电压：DC12V/2A； 12.认证结果显示可配：支持认证成功界面的“姓名”、信息可配置是否显示； 13.认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名； 14.门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常开、常闭时段管理； 15.报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警警等； 16.事件上传：在线状态下将设备认证结果及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传； 17.WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。 18.智能门禁考勤无缝对接至“学在青田”，考勤设备接入“学在青田”统一纳管，考勤数据无缝对接“学在青田”，含集成费、配套附件等各项费用。 | 4 | 台 |
| 9 | 人脸考勤机 | 1.摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头； 2.认证方式：支持人脸、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡序列号/内容、身份证卡序列号）、可外接二维码功能模块； 3.人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多5人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N人脸识别速度≤0.3s，人脸验证准确率≥99%； 4.存储容量：本地支持10000人脸库、2万张卡，2万条事件记录； 5.硬件接口：LAN\*1、RS485\*1、typeC类型USB接口\*1、电锁\*1、门磁\*1、报警输入\*2、报警输出\*1、开门按钮\*1； 6.通信方式及网络协议：有线网络； 7.使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）； 8.安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配86底盒）； 9.工作电压：DC12V~24V/2A（电源需另配） 10.认证结果显示可配：支持认证成功界面的“姓名”、信息可配置是否显示； 11.认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名； 12.门禁产品供应商应具有符合ISO/IEC27701：2019要求的隐私信息管理体系认证。 13.WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。 14.智能门禁考勤无缝对接至“学在青田”，考勤设备接入“学在青田”统一纳管，考勤数据无缝对接“学在青田”，含集成费、配套附件等各项费用。 | 2 | 台 |
| 10 | 上下学软件平台 | 1.上学：学生上学至设备前，刷脸验证身份，通行权限验证通过后进校。 （1）设备支持测温，并实时显示学生温度； （2）温度过高的学生，语音提示； （3）家长收到学生到校通知。 2.放学 （1）老师可确认放学前学生状态信息，例如老师在钉钉端查看本班级所有学生不同接送方式名单，方便老师组织放学管理，点击班级放学。 （2）家长等候区数据大屏显示班级放学信息 （3）家长在移动端上收到班级放学信息； （4）机动车接送家长在钉钉端中查看接送泊位使用情况。家长在移动端就可以实时查看学校接送泊位使用数量，如还有多少泊位可供停泊。 （5）家长钉钉端签到（支持主动扫码，刷脸签到，车牌识别自动签到） （6）家长已经签到的学生，学生到设备前刷脸，完成放学刷脸考勤。 3.留堂 （1）家长未签到的学生，学生到设备前刷脸不通过，没有通行权限；  （2）家长未接到的孩子进入滞留区，等候区大屏可显示滞留学生姓名班级； （3）老师选择部分学生留堂，用移动端通知家长： （4）家长传呼：迟到家长到传呼机呼叫或达到传呼效果，滞留区学生收到后出闸完成放学流程； 4.系统管理 （1）老师在电脑端根据放学情况，针对不同班级设置不同放学时段，并通过钉钉或其他移动端通知家长 （2）老师根据学校管理需要，可通过人脸库信息管理实现人脸数据信息的采集与下发。 （3）系统管理员根据管理需要增加系统管理角色，配置角色，配置系统参数，账号配置（不同账号管理不同年级班级），默认成员等。 （4）通过移动端消息管理模块实现支持家庭管理员权限管理能力，可以管理该学生接送消息的订阅、其它家庭成员分享。 5.软件平台无缝对接至“学在青田”，考勤设备接入“学在青田”统一纳管，考勤数据无缝对接“学在青田”，含集成费、配套附件等各项费用。 | 1 | 套 |
| 11 | 消费机 | 1.主处理器：高性能嵌入式处理器； 2.显示屏：主屏：8英寸显示屏（支持触摸），副屏：5英寸显示屏（不支持触摸）； 3.屏幕类型：电容触摸屏； 4.显示屏分辨率：主屏：1280×800，副屏：800×480； 5.摄像头：2MP CMOS高清双目摄像头； 6.宽动态：DWDR； 7.读卡类型：IC卡； 8.网络更新升级：支持； 9.人脸容量：100000； 10.卡片容量：500000张； 11.存储记录数量：消费记录：150000个（支持备份和上送），脱机记录：10000个； 12.USB接口：2个USB2.0接口，1个USB OTG 接口； 13.网络接口：1个10Mbps/100Mbps以太网口； 14.电源：标配； 15.供电方式：DC 12V 2A； 16.功耗：10~13W； 17.工作温度：0℃~+70℃； 18.工作湿度：20%~70%RH（无凝结）； 19.工作环境：室内； 20.安装方式：桌面安装； 21.储存温度：-30℃~+70℃； 22.储存湿度：20%~70%RH（无凝结）；防腐蚀等级：普通防护 | 6 | 台 |
| 12 | 校园电子牌 | 1.产品款式：白卡； 2.类型：IC； 3.外壳材料：AB glue； 4.执行标准：ISO14443A； 5.通信速率：106Kbps； 6.工作频率：13.56MHZ； 7.存储容量：8Kbit； 8.存储结构：16个扇区(每个扇区4块）； 9.读写距离：2~8cm； 10.数据保质期：10年； 11.工作温度：-20℃~+50℃； 12.产品尺寸：85.5mm×54mm； 13.擦写次数：100000次 | 500 | 张 |
| 13 | 人脸采集相机 | 1.3.97英寸触摸显示屏，屏幕分辨率800\*480； 2.采用200万双目摄像头，有照片视频防假功能； 3.支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（Mifare/普通CPU/国密CPU卡/二三代身份证序列号）、身份证采集； 4.支持有线网络、无线WiFi、USB口通信； 5.支持在线采集，通过网络协议或USB口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传； | 1 | 台 |
| 14 | 消费管理系统 | 1.消费营业时间段自定义设置；支持刷卡消费、人脸定额消费、人脸限额消费; 2.支持以按人、按设备两个维度对人员、部门进行消费授权； 3.补贴参数配置支持月补贴模式清空/累加；月补贴时间自定义；按照人员身份进行补贴金额； 4.充值参数配置支持设置单次最大充值金额、日充值上限、账户最大金额；及人脸消费配置支持设置人脸消费去重时间、超额消费，二次确认； 5.设备配套（人脸消费机、普通消费机） 6.消费记录中支持抓拍在线人脸消费图片展示功能； 7.人员信息做脱敏处理，导出数据加密处理； 8.支持离线消费：系统离线记账模式下运作时，消费者可正常刷脸就餐，系统通讯恢复正常后进行账户扣款； 9.与智慧校园综合管理平台对接使用 | 1 | 台 |
| 15 | 一卡通服务器 | 1.2U机架式服务器机箱 2.配置≥1颗hygon国产化X86 CPU，16核，2.2GHz 3.配置≥128G内存（4根32GB DDR4 RDIMM ECC 内存条）内存槽位数16个，最大单根支持：64GB，最大支持内存1024GB支持 UDIMM/RDIMM 4.配置≥2块2T 3.5吋 SATA热插拔机械硬盘最大支持12块3.5吋/2.5吋SSD/SAS/SATA硬盘 5.≥2个550W交流电源模块，支持热插拔，支持1+1冗余100–240VAC，50/60Hz，7.0-3.5A支持240V直流输入 6.≥4 个热插拔N+1冗余风扇模组 7.配置≥RAID卡/4GB缓存，支持RAID0/1/5/6/10/50/60 | 1 | 台 |
| 16 | 工作站 | 1.配置CPU≥i510400； 2.配置内存≥8GB； 3.配置硬盘≥128GBSATASSD+1TBSATAHDD； 4.配置显示器≥23.8英寸； 5.配置显卡≥R7430，2G独显； 6.操作系统：Windows10IoT版（含授权）； | 1 | 台 |
| **车辆出入系统** | | |  |  |
| 1 | 出入口道闸（栅栏杆） | 1.杆件类型：栅栏杆； 2.支持杆长：5米； 3.起杆速度：4s； 4.电机类型：直流无刷； 5.防砸功能：支持：压力波防砸、雷达防砸、线圈防砸、红外防砸； 6.断电抬杆：支持； 7.遇阻反弹：支持； 8.防撞功能：不支持； 9.断电手摇：支持； 10.远程遥控：支持遥控器远程开关，最大距离50m； 11.供电方式：AC186–264V； 12.工作温度：-40℃～+70℃； 13.防护等级：IP54； 14.安装方式：立式，采用压铁和膨胀螺丝将道闸进行固定安装 | 4 | 台 |
| 2 | 数字车辆检测器 | 1.发射频率：77GHz ~81GHz； 2.检测区域：0.3~6m（可调）； 3.防砸区域：0~2m（可调）； 4.检测目标：人、车； 5.在线调试：支持（串口、APP通过wifi进行调试）； 6.升级功能：支持（串口、APP通过wifi在线升级）； 7.工作电压：DC9V~12V | 8 | 台 |
| 3 | 车牌识别一体机 | 1.采用高性能AI处理器，加载第三代智慧停车深度学习算法，算法处理能力更强 2.丰富多样的信号通讯接口，可控制出入口道闸等外设 3.显示屏尺寸：256mm×256mm（长×宽）； 4.二维码显示：支持；屏幕坏点检测：支持； 5.镜头：标配；镜头类型：变焦；镜头焦距：2.7mm～12mm 6.抓拍距离：2.5～6m； 7.除雾功能：支持自动除雾； 8.采用1/1.8英寸CMOS图像传感器，加载新一代AI ISP图像处理算法，兼顾车牌及车身环境效果，同时提升图像整体质量 9.内置暖光、红外双光补光灯（可根据需求自由切换），支持亮度可调，并且支持过车亮度可设置，降低光污染和功耗 10.支持全天候车辆信息全结构化深度提取，车辆捕获率和车牌识别率都达到99.9%以上 11.支持通过RS485接入道闸、雷达等外设，实时获取设备工作状态，实现远程运维管控 12.集成LED显示屏，用户可自由配置显示内容，支持二维码显示，支持屏幕坏点检测，且屏幕亮度可自适应调节 13.支持语音播报功能，用户可自由配置播报内容 14.采用智能除雾技术，有效杜绝玻璃结冰、起雾现象，满足全天候使用 15.集相机、LED显示屏于一体，单网口配置，简化施工 16.供电方式：AC110–230V； | 4 | 台 |
| 4 | 停车场管理软件 | 1.支持管理多个车道，实现数据汇聚；2.支持对管理车道单个授权管理； 3.与智慧校园综合管理平台对接使用 | 1 | 台 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **九、电子班牌系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 电子班牌 | 1.整机为安卓系统一体机，内置安卓系统、集成刷卡模块无需另配刷卡器、喇叭、无线功能等，可壁挂； 2.显示尺寸≥21.5寸； 3.交互方式：触摸 4.21.5英寸TFT显示屏，分辨率≧1920\*1080，屏幕比例16：9，显示颜色：8bitRGB，点间距：0.24795mm×0.24795mm；对比度：≥1000:1，亮度:≥400cd/m²，可视角度（水平/垂直）:≧178°/178°，响应时间：≦14ms； 5.前置宽动态、≥200万像素摄像头，内置人脸比对算法（提供标准SDK供第三方调用） 6.内置全向麦克风； 7.支持ISO14443TypeA、TypeB刷卡签到功能； 8.2路USB接口，支持外接鼠标、U盘等； 9.1路RJ45网线接口； 10.标配电源开关按钮； 11.内置WIFI无线功能，协议支持802.11b/g/n； 12.喇叭：8Ω/3W箱体喇叭； 13.预留了开关量，可接门禁主机 14.Android智能操作系统8.1以上，稳定可靠； 15.≥2G内存保证系统最优性能； 16.≥Cortex-A17,四核1.6GHZ主频保证系统快速运行； 17.内置≥16Gemmc存储空间 18.电子班牌只运行学在青田系统界面，无缝对接至“学在青田”，设备接入“学在青田”统一纳管，应用数据无缝对接“学在青田”，含集成费、配套附件等各项费用。 | 37 | 套 |
| 2 | 电子班牌综合管理平台 | 接入班牌设备，主要功能：基础信息发布、家校留言与视频通话、五育管理、测温、物联控制、班级管理、校园和课堂考勤、场地预约、考试计划等智慧校园场景应用。由“学在青田”统一纳管 | 1 | 套 |
| 3 | 服务器 | 1.2U双路标准机架式服务器 2.配置1颗intel至强4210R处理器，核数≥10核，主频≥2.4GHz 3.配置128GDDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存 4.配置≥2块600G10K2.5寸SAS硬盘；最高支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SAS/SATA硬盘，支持可选2块后置热插拔2.5寸硬盘 5.配置SAS\_HBA卡，支持RAID0/1/10; 6.支持≥6个PCIE扩展插槽 7.板载≥2个千兆电口；支持选配10GbE、25GbESFP+等多种网络接口 8.≥1个RJ45管理接口，后置2个USB3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口 9.配550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源 | 1 | 台 |
| 4 | 系统对接 | 电子班牌、门禁硬件设备能与“学在青田”平台集成与功能融合，包括并不限于下列功能与接口技术要求： 1.获取班牌基本信息：版本、MAC地址、IP地址等； 2.获取设备状态：平台管理端能够获取到班牌的当前连接状态、查看、更新设备状态； 3.支持IC刷卡：能够支持通用的IC卡刷卡功能； 4.支持语音录音、语音播报功能； 5.支持拍照功能：班牌拍照以及可调用拍照功能； 6.支持人脸识别功能：人脸识别、人脸数据同步等功能； 7.支持开关机：平台管理端可以远程开关机、定时开关机功能； 8.支持门禁集成：门禁采集的数据与电子班牌采集的数据，要与“学在青田”无缝互通和集成； 9.人脸考勤：获取人脸考勤数据：将匹配到的人脸考勤数据（人员、时间、状态、现场照片等）提交到平台管理端； | 1 | 项 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **十、能耗监测系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 能源管理系统软件 | 1.基于网页访问的系统平台，完成能耗管理组态.采集表计和数采终端组态.耗能单位和计量单元组态.计量算法组态； 2.提供数据集成采集软件，结合数据采集终端，完成断线续传功能，完成计量表计和数据采集终端相关信息的采集.解析.结算及存储； 3.提供建筑.楼层能耗监测功能，直观监视各类能耗实时数据.环境数据和统计分析图表； 4.对采集的能耗数据进行实时监测统计，如当前用电功率.当天耗电量.当月耗电量等.当前流速.今日用量和当月用量等。 5.提供能耗日、月、年数据统计形成报表，可导出表格，以曲线、饼图、柱形等方式显示。 6.用户登录.远程操作.组态更改等事件的记录； | 1 | 套 |
| 2 | 终端数据采集器 | 1.高速的ARM9处理器，断电存储记忆，支持静态或动态IP获取；10/100M自适应以太网接口，2KV电磁隔离； 2.RS-485工作串口，15KVESD保护；波特率：1200~115200bps，校验位：无、奇、偶可设定，数据位：7、8、9可设定； 3.工作温度：-20～70℃；湿度：5%-95%RH，无凝露；自动恢复网络连接，建立可靠的TCP连接； 4.支持对多种类型用能计量装置的数据采集，包括电能表（含单相、三相、多功能电能表）、电力监测仪、电量计测模块，水表、燃气表、冷热量计、流量计等；支持的仪表通信协议，包括Modbus-RTU协议、多功能电能表通信规约DL/T645—1997、CJ/T188-2004协议等。 | 5 | 套 |
| 3 | 调试费 | 满足业务使用并进行培训 | 1 | 项 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **十一、报告厅会议系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **显示屏系统** | | |  |  |
| 1 | 户内全彩LED屏P1.86 | LED显示屏屏幕尺寸长≥6.72米，高≥2.88米，分辨率不低于3612列\*1536行 ，面积≥19.35㎡，须提供LED显示屏原厂家质保承诺函； 1.▲像素点间距≤1.86mm；像素密度≥286666点/㎡，采用箱体拼接，产品获得CCC认证证书，不允许使用模组拼接； 2.产品基本光学参数：亮度≥500nit，色温1000-15000K连续可调，对比度≥3000：1，刷新率≥3840Hz，灰度等级≥14bit； 3.◆为保证产品的稳定性及集成性，要求电源、接收卡、模组组合式一体设计；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 4.◆为保证产品因箱体内部线材造成的显示故障，要求产品模组安装设计与三合一板之间采用无线接插设计，箱体内无多余线材；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 5．显示单元平整度≤0.05mm，模组平整度≤0.05mm，模组间隙≤0.05mm，支持软硬件调节亮暗线功能：暗线修复、隐亮消除，具有单点、模块级亮度、色度校正功能； 6.采用节能驱动技术设计,峰值功耗≤330W/㎡，平均功耗≤110W/㎡，支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能，单箱黑屏不点亮时，功耗≤5.3W；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 7.色域覆盖率NTSC≥115%；色域重合度(%)：＞95(BT709)；整体色域覆盖范围包括PAL制式色域范围，可通过色度校正将显示屏色域调整为PAL制式色域；支持BT.2020、DCI-P3、BT.709、sRGB等多种色域之间的转换； 8．用2块灯板做对比测试，提供测试照片给LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备6kg的侧向推力；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 9.拒绝采用渠道款模组320\*160的拼接方式，要求采用大模组拼接方式，减少箱体内部拼缝，模组尺寸≥240\*240mm，要求单箱体模组数量≤2个； 10.◆要求产品采用共阴节能技术或者双电压节能技术或者低转折节能技术；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 11.产品符合BS6853烟气毒性测试的毒性指数R值≤1； 12.LED 显示屏拼装结构采用环保型铝型材框架安装,其框架材料经过严格环保、无毒测试,符合国家 GB/T 26572-2011标准限量要求； 13.工作电压100-240V（50/60Hz）,设备在正常工作条件下，连续工作240h，不出现电、机械或操作系统的故障； 14.显示屏具有提高显示效果的技术特点，较短距离观看时，可以一定程度上缓解颗粒感问题，以及可以提高整个图像显示的视觉过渡效果；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 15.◆为保证显示画面在全白下的显示效果，显示屏具有快速对白平衡进行初始配置、避免了热敏电阻的电阻值变，造成驱动IC及LED的电流频繁的改变，无法正确对白平衡进行补偿，或者直接影响LED显示屏的正常显示的问题。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） | 19.35 | 平方 |
| 2 | 视频综合平台（内置发送卡） | 1.拥有完备的视频输入接口包括1 路HDMI 2.0，1路DP1.2，4路HDMI1.3输入，1路3G-SDI 2.支持 HDMI、DP输入分辨率自定义调节，支持用户自定义EDID和预设EDID 3.视频输出支持16个千兆网口输出，支持上下、左右及混合型任意拼接，最大带载高达 1040万像素 4.支持输出帧频设置，支持24Hz、25Hz、30Hz、50Hz、60Hz、120Hz 5.支持设备备份和网口备份，设备故障或网线故障时保证屏体运行过程正常无问题 6.搭载画质处理技术，支出输出画面无极缩放，支持一键全屏绽放，支持输入源任意截取，支持输出画质管理，包括亮度、饱和度、对比度、色调调整 7.支持BKG，BKG不占用图层资源，支持导入BKG最大宽度为8192或最大高度为8192 8.液晶面板可实时显示，型号，ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB连接或网线连接状态，屏体亮度 9.支持电源接口AC100V-240V，50/60Hz供电，额定功耗≤50W，工作温度0°C-+50°C，工作湿度0%RH-80%RH。 | 1 | 台 |
| 3 | 配电柜 | 1.功率≥15kw； 2.具备防雷、过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施； 3.具有漏电保护开关、空气开关、熔断器、延时启动接触器、电源防雷器等； 4.配电柜门上具有配备各支路手动开关和状态指示灯等； 5.配电系统具有电源监视，温度，烟雾监控报警功能； 6.支持网络及串口控制，可通过PLC实现远程开关控制。 7.采用分步顺序启动； 8.支持定时控制功能； 9.提供智能配电箱控制软件证书 10.为保证产品稳定性，需与LED显示屏为同一品牌，提供CQC认证 | 1 | 台 |
| 4 | 控制终端 | 1.配置≥i5-12400(6核/2.5GHz)；6核12线程 2.配置≥8GB，3200MHz频率，最大支持64 GB内存； 3.配置≥1个256G SSD 4.配置≥支持4个SATA接口，≥1个M.2接口，≥1个PCIE×16插槽，≥1个PCIE×1插槽，≥10个USB接口，其中≥4个USB3.0 5.配置≥23.8英寸显示器，分辨率≥1920x1080，刷新率≥60HZ | 1 | 台 |
| 5 | 支架 | 1.钢结构：钢架构件（含接合板）采用Q235B钢制作，结构用钢应符合《GB700-88》规定的Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量； 2.焊条：手工焊：Q235连接用E43系列焊条； 3.自动焊：Q235连接用H08系列焊条； | 19.35 | 平方 |
| 6 | 线缆 | 10米HDMI铜线视频线 端子镀金，耐氧化，阻抗小，信号传输更稳定。 即插即用，无需驱动程序。 环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用。 产品经过多项专业测试，有品质保证。 线缆类型（音视频线）：铜缆 视频版本：HDMI1.3 支持最大分辨率：1080P60Hz 接口类型：HDMI | 9 | 根 |
| **舞台灯光部分** | | |  |  |
| 1 | 固定染色灯 | 1.采用54×3WLED光源 2.具备25°透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能 3.具有RGBW混色功能，3200-7200K色温调节功能。 4.具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步，具有声控功能。 5.具有过温保护功能，支持NTC温度控测，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 6.具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能。 7.支持DMX控制通道数量为4/8通道。 | 20 | 台 |
| 2 | 影视灯 | 1.采用630颗2835/0.5WLED暖白+冷白光源 2.具有调光功能 3.具有3200-6500K色温调节功能，CRI≥95，TLCI≥95。 4.具有NTC温度控测功能。 5.具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能，可单独色温手动调选。 6.支持DMX控制通道数量为2/6/7通道。 | 11 | 台 |
| 3 | 影视灯（面光） | 1.采用200WLED光源 2.具备60°透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能 3.具有3200-7200K色温调节功能。 4.具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步。 5.具有过温保护功能，支持NTC温度控测，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 6.具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能。 7.支持DMX控制通道数量为2/6/7通道。 | 12 | 台 |
| 4 | 摇头灯 | 1.具备OSRAM371WS光源，具有7800K色温 2.具备≤2°光束角度，频率0.5-13次/s的频闪速度，具有雾化、调焦功能 3.色盘由≥14个颜色片+1个白光组成，具有双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。 4.固定图案盘由≥16个固定图案片+1个白光组成，有单向流水,速度可调，任意定位功能。 5.具有8棱镜+24棱镜，棱镜正反向旋转，可叠加，速度可调。 6.具有八彩镜，实现光束多彩效果。 7.采用宽屏2.8英寸LCD液晶中英文显示界面，采用菜单分层结构,支持触摸屏的常规操作，包括点击、双击、滑动等操作手势。 8.具有散热功能，采用风向引流与温度智能监控技术，根据灯具不同位置的温度高低，自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。 9.具有Y轴自动补偿校准功能，当灯具陀螺仪功能打开时，Y轴自动补偿校准，具有3-25.5米自动对焦功能。 10.具备DMX512接口，支持RDM协议，Art-net以太网数据接口。 11.具有DMX控制通道数量为11/16通道。 | 8 | 台 |
| 5 | 控台 | 1.具备1024个DMX512通道数 2.具备96台电脑灯的配接数量 3.支持电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反相输出 4.支持灯具通道滑步模式切换，支持40主通道+40微调通道控制，支持R20灯库 5.具备60个可保存的场景，具备10个可同时运行的场景，具备600步场景的总步数 6.具备淡入、淡出、LTP滑步场景时间控制 7.支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景 8.具备图形生成器，每个场景可存储5个图形 9.具备10个可同时运行图形数量 10.具备全局、重演、灯具主控推杆 11.支持立即黑场 12.支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光 13.支持FAT32格式U盘读取 | 1 | 台 |
| 6 | 直通箱 | 1.具备过载与短路双重保护高分断空气开关。 2.具备12路×4kW功率输出 3.支持A.B.C三相工作指示灯。 4.支持两脚和三脚万能用插座。 | 1 | 台 |
| 7 | 信号放大器 | 1.支持DMX512公母接口输入。 2.支持输入输出光电隔离。 3.支持8路独立放大驱动输出。 4.具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5.具备增强数据总线接入设备数量的能力。 6.具备独立的LED信号指示。 | 1 | 台 |
| 8 | 挂钩1 | 1.规格：28mm厚 2.重量：220g 3.承重：50kg 4.卡管：40-58mm 5.底部螺丝总长：35mm | 43 | 个 |
| 9 | 挂钩2 | 1.规格：30mm厚 2.重量：440g 3.承重：150kg 4.卡管：44-52mm 5.底部螺丝总长：40mm | 8 | 个 |
| 10 | 保险绳 | 1.规格：4mm；长度：800mm；承重：150kg。 | 51 | 条 |
| **会议系统** | | |  |  |
| 1 | 会议系统主机 | 功能概要: 1.系统采用教字与模拟电路技术结合，高保真线路设计，可产生高音质效果。 2.在同一环境下最多同时使用20套。每套可以支持多个主席，256个代表使用。 3.具有多会议模式,会议录音,视像,会议功能。 4.蓝牙功能 可以5G远程视像/会议 （需要下载腾讯会议，华为云会议手机APP）  5.会议USB智能录音功能 一键自动录音  6.工作距离为60-100米(视使用环境) 接收机参数: 1.使用频率:640-700MHz WIFI频率:430-490MHz调制方式:FM 2.频响:50Hz-15KHz 3.信号源灵敏度:-104dbm 4.声音输出大小:635混合输出250mV 5.卡龙平衡输出140mV  6.失真度:<1% 7.信噪比:90db 8.工作电压:DC12-18V 9.工作电流:500m | 1 | 台 |
| 2 | 会议话筒（主席代表单元） | 功能特点 1.鹅颈式咪杆-指向性 拾音距离20-80CM。 2.咪心使用高灵敏度电容音头动态范围加大噪音少音质细腻清晰.人声高保真度高。 3.会议话筒带有2.4TFT彩屏显示屏显示启动状态和用电量情况.有12小时制时钟/日期显示。 4.话筒区分有主席话筒和代表话筒 主席具有优先发言功能，可控制发言代表关闭。 5.主席话筒可设置为代表话筒。 6.显示屏可显示中/英文。 发射器参数 使用频率:640-700MHz WIFI频率:430-490MHZ 频响:50Hz-15KHz 频率精度要求:±10KHz; 发射功率:10mW 工作电压:DC4.5V工作电流:130mA | 1 | 台 |
| 3 | 会议话筒（与会代表单元） | 功能特点 1.鹅颈式咪杆-指向性 拾音距离20-80CM。 2.咪心使用高灵敏度电容音头动态范围加大噪音少音质细腻清晰.人声高保真度高。 3.会议话筒带有2.4TFT彩屏显示屏显示启动状态和用电量情况.有12小时制时钟/日期显示。 4.话筒区分有主席话筒和代表话筒 主席具有优先发言功能，可控制发言代表关闭。 5.主席话筒可设置为代表话筒。 6.显示屏可显示中/英文。 发射器参数 使用频率:640-700MHz WIFI频率:430-490MHZ 频响:50Hz-15KHz 频率精度要求:±10KHz; 发射功率:10mW 工作电压:DC4.5V工作电流:130mA | 7 | 台 |
| 4 | 发射器 | 1.遵从Wi-Fi6协议标准（IEEE802.11ax），向下兼容802.11a/b/g/n/ac/Wave2，支持MU-MIMO，允许AP同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达1.601Gbps 2.支持OFDMA空间复用技术和1024QAM调制解调算法。 3.支持中文SSID，可指定最长包含≥31个字符的SSID，也可以使用中英文混合的SSID 4.支持WPA3安全协议。 5.支持等同或优于80/160MHz的高带宽频段。 | 1 | 台 |
| 5 | 充电箱 | 1.10个USB接口，可为10支会议话筒进行同时充电 2.输出口最大电流1A 3.具有输出过压保护，过流保护等 4.采用AC110V~240V开关电源供电。 | 1 | 台 |
| 6 | 交换机 | 1.端口描述：9个10/100MbpsRJ45端口，其中1-8端口支持PoE功能 2.传输模式：全双工/半双工自适应 3.网络标准：IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.af、IEEE802.at 4.单端口PoE功率可达30W，整机最大PoE输出功率为125W | 1 | 台 |
| **扩声系统** | | |  |  |
| 1 | 专业功放(主音箱) | 1.8Ω双通道驱动:800W 2.4Ω双通道驱动:1200W 3.频率响应:20Hzto20KHz<+/0.5dB 4.THD总谐波失真<+/0.05%(1KHz) 5.输入阻抗:10KOhms 6.输入中平:+3dB 7.Signal/Noise信比>90dB 8.通道隔离度>82dB(1KHz) 9.电源:220AC 50Hz 10.信号压缩器:+30dB 11.具有立体声，桥接，单通道模式拨动开关 12.全部采用优质长寿元器件，且关键元器件作精确配对，用二级H类电路，具有过热、过载、短路、射频超声波、直流、消波限幅、电流软起动等完善的保护电路 | 1 | 台 |
| 2 | 专业音箱(主音箱) | 1.驱动单元：1\*15″低音/100mm音圈  磁钢尺寸：220\*20mm  3″钛合金压缩式驱动器 2.频率响应：42Hz-20KHz(-6dB） 3.额定功率：500W 4.标称阻抗：8Ω 5.覆盖角：（H\*V）90\*60°（可旋转号筒） 6.灵敏度(1m/w) ：99dB 7.最大声压级：128dB  8.驱动方式：内置2分频 分频点：2.2KHz/-12dB/oct | 2 | 只 |
| 3 | 支架 | 音箱支架 | 2 | 只 |
| 4 | 专业功放(辅助) | 1U机箱体，传统的保护功能一应俱全，包括短路，过热，过载，输出直流，软启动电流熔断保护，变压器过热保护，超低频射频超声波仰制及风机增寿，与众不同之处是热检测使保护动作更及时，更灵敏，更可靠，别具特色的关机保护。轻便、小巧、适用会议室、多功能厅。 1.8Ω立体声功率 600W×2  2.4Ω立体声功率 900W×2  3.频率响应(+0/-0.3W/8Ω) 60Hz-18KHz(+0/-0.3),-3dB@10KHz 4.总谐波失真(THD%) <0.05% 5.转换速度 >40V/μs 6.阻尼系数 >300 7.信噪比 >70dB 8.转换率 ≥95dB 9.输入灵敏度 1V 10.输入阻抗 Balance 20K/unbalance /10k 11.保护 DC/Short circuit/Over heat/Over load/Softstart/Limit | 2 | 台 |
| 5 | 专业音箱(辅助) | 1.驱动单元：1\*12″低音/65mm音圈  磁钢尺寸：170\*20mm  1.75″钛合金压缩式驱动器 2.频率响应：45Hz-20KHz(-6dB） 3.额定功率：350W 4.标称阻抗：8Ω 5.覆盖角：（H\*V）90\*60°（可旋转号筒） 6.灵敏度(1m/w) ：98dB 7.最大声压级：126dB 8.驱动方式：内置2分频 9.分频点：2.2KHz/-12dB/oct | 4 | 只 |
| 6 | 支架 | 音箱支架 | 4 | 只 |
| 7 | 专业音箱(返听） | 1.驱动单元：1\*10″低音/65mm音圈  磁钢尺寸：156\*20mm  1.75″钛合金压缩式驱动器 2.频率响应：62Hz-20KHz(-6dB） 3.额定功率：300W 4.标称阻抗：8Ω 5.覆盖角：（H\*V）70\*55°（可旋转号筒） 6.灵敏度(1m/w) ：96dB 7.最大声压级：123dB  8.驱动方式：内置2分频 9.分频点：2.8KHz/-12dB/oct | 4 | 只 |
| 8 | 专业功放(返听） | 1U机箱体，传统的保护功能一应俱全，包括短路，过热，过载，输出直流，软启动电流熔断保护，变压器过热保护，超低频射频超声波仰制及风机增寿，与众不同之处是热检测使保护动作更及时，更灵敏，更可靠，别具特色的关机保护。轻便、小巧、适用会议室、多功能厅。 1.8Ω立体声功率 500W×2  2.4Ω立体声功率 750W×2  3.频率响应(+0/-0.3W/8Ω) 60Hz-18KHz(+0/-0.3),-3dB@10KHz 4.总谐波失真(THD%) <0.05% 5.转换速度 >40V/μs 6.阻尼系数 >300 7.信噪比 >70dB 8.转换率 ≥95dB 9.输入灵敏度 1V 10.输入阻抗 Balance 20K/unbalance /10k 11.保护 DC/Short circuit/Over heat/Over load/Softstart/Limit | 2 | 台 |
| 9 | 专业音箱(台唇) | 1.驱动单元：1\*10″低音/65mm音圈 磁钢尺寸：156\*20mm 1.75″钛合金压缩式驱动器 2.频率响应：50Hz-20KHz(-6dB） 额定功率：300W 3.标称阻抗：8Ω 4.覆盖角：（H\*V）90\*60°（可旋转号筒） 5.灵敏度(1m/w) ：96dB 6.最大声压级：123dB 7.驱动方式：内置2分频 8.分频点：2.8KHz/-12dB/oct | 4 | 只 |
| 10 | 专业功放(台唇) | 1U机箱体，传统的保护功能一应俱全，包括短路，过热，过载，输出直流，软启动电流熔断保护，变压器过热保护，超低频射频超声波仰制及风机增寿，与众不同之处是热检测使保护动作更及时，更灵敏，更可靠，别具特色的关机保护。轻便、小巧、适用会议室、多功能厅。 1.8Ω立体声功率 500W×2  2.4Ω立体声功率 750W×2  3.频率响应(+0/-0.3W/8Ω) 60Hz-18KHz(+0/-0.3),-3dB@10KHz 4.总谐波失真(THD%) <0.05% 5.转换速度 >40V/μs 6.阻尼系数 >300 7.信噪比 >70dB 8.转换率 ≥95dB 9.输入灵敏度 1V 10.输入阻抗 Balance 20K/unbalance /10k 11.保护 DC/Short circuit/Over heat/Over load/Softstart/Limit | 2 | 台 |
| 11 | 专业音箱(超低) | 1.单元：2\*18”低音/100mm音圈 2.磁钢尺寸：220\*25mm 3.额定功率：1200W 4.频率响应: 30Hz -350Hz 5.标称阻抗：4Ω 6.灵敏度：102dB 7.最大声压级：135dB | 2 | 只 |
| 12 | 专业功放(超低) | 1.8Ω双通道驱动:1200W 2.4Ω双通道驱动:1800W 3.频率响应:20Hzto20KHz<+/0.5dB 4.THD总谐波失真<+/0.05%(1KHz) 5.输入阻抗:10KOhms 6.输入中平:+3dB 7.Signal/Noise信比>90dB 8.通道隔离度>82dB(1KHz) 9.电源:220AC 50Hz 10.信号压缩器:+30dB 11.具有立体声，桥接，单通道模式拨动开关 12.全部采用优质长寿元器件，且关键元器件作精确配对，用二级H类电路，具有过热、过载、短路、射频超声波、直流、消波限幅、电流软起动等完善的保护电路 | 1 | 台 |
| 13 | 监听音箱 | 1.2.0声道有源音箱，内置功率放大器、5.25寸进口全频低音喇叭、3寸进口高音喇叭。 2.麦克风音量、音乐音量独立调节。 3.外置接插式电源线放便升级安装。 4.1组莲花音频输入、1组莲花录音输出。 5.1组有线广播应急切换输入、5秒钟后自动恢复扩声。 6.1路6.5毫米话筒输入插口、DC6V供电与外置电源话筒连接不用电池。 7.外置USB2.4G无线话筒和无线蓝牙输入扩展功能。 8.铁网烤漆防护罩、配原厂支架、壁挂式安装。 9.使用频率：2400-2485MHz 10.输出功率：2×50W 11.灵敏度：90dB±2 dB  12.频率响应：20Hz-20KHz 13.信嗓比：≥85dB±2 dB  14.电源：交流220V±10%／50Hz | 1 | 对 |
| 14 | 数字调音台 | 1.34路信号输入（30模拟+4数字）（24路MIC/Line输入,2组3.5莲花立体声输入,1组3.5立体声耳机输入接口，2组数字输入：声卡，MP3，AES数字输入）20路信号输出 2.（主输出L,R, 10路AUX1-10辅助输出，4路SUB编组输出，1路立体声耳机监听输出，AES输出） 3.MIC输入增益调节（平滑的数字增益，参与保存到场景） 4.Mic输入通道（Linked）奇偶联调 5.+48V幻象电源（MIC通道均可独立打开关闭,参与保存到场景） 6.Mic输入通道独立反馈抑制器，有效抑制啸叫 7.每个输入通道都内置压限器，噪声门，相位，高低通滤波器，5段参量均衡，延时，通道声像平衡调节 8.通道参数快速拷贝功能 9.各通道均设有多功能菜单，哑音和监听 10.通道均设有行程100MM电动推杆（26个ALPS电动推子） 11.输入输出及效果通道独立物理推子控制 12.各通道推子支持用户自定义层功能 13.两个推子层翻页按键(输入翻页，输出及效果固定推子，操作更方便快捷) 14.8个可自定义的物理按键 15.8个DCA编组，8个静音编组 16.每个通道独立的反馈抑制器管理 17.自带信号发生器（粉红噪音/正玄波/白噪声），可自定义从任何一个或者多个输出通道输出 18.自带实时频谱RTA功能（颜色可编辑） 19.支持双机同步数据备份 20.通道以及场景编辑支持中文输入法 21.集成自动混音功能 22.支持对讲话筒（Talkback）功能･ 23.支持MIDI接口输入 24.AUX输出（推子前/后）可设置 25.输出通道处理:高低通滤波，15段参量均衡,主输出31段（GEQ支持通过在推子上操控），压缩器，延时，相位 26.USB 8\*8多轨录音功能 27.内置声卡（手机、IPAD、MP3、PC直接播放、录音） 28.8个快捷场景调用模式，100个场景存储, 可自定义场景名字，支持中文输入，场景无缝切换，不会断音，支持U盘导入导出 29.本地内置4个独立的DSP效果器，预设多种效果模式供用户直接使用 30.FX脚踏开关接口 31.12V输出接口，可外接照明设备 32.可一键恢复出厂设置 33.支持232中控控制，支持面板锁定功能 34.多操作系统操控软件（IOS系统、Android系统、WINDOWS系统） 35.支持有线网口调节（或外接路由器无线调节） 36.10.1寸1280\*800高清电容触摸显示屏 | 1 | 台 |
| 15 | 音频处理器 | 1.全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 取样频率，高性能 A/D D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器； 2.DSP音频处理，内置自动混音台，同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除；可设置的回声路径长度，可支持的最大回声脱尾高达512ms，适合在各种大、中、小型会议室使用；内嵌的噪声抑制算法可以消除噪声环境下的附加噪声；可以快速跟踪反馈路径变化，使啸叫抑制的能力大大增强；话筒传声增益提升不小于6dB；噪声抑制达到 -30 dB，语音完全无失真；处理非平稳噪声，可以快速跟踪噪声变化； 3.输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡； 4.输出每通道：31段图示均衡、延时器、分频器、限幅器； 5.支持Ducker闪避器、SPL自动环境噪声补偿 6.1.3寸OLED显示屏，显示设备名称和IP地址； 7.每通道可独立设置中文名称； 8.测试信号发生器，正弦波、粉噪、白噪，频率和电平可选； 9.输入相位开关、静音开关、幻象供电开关； 10.每通道输出静音开关，相位开关； 11.中、繁、英三种语言灵活切换； 12.一键显示所有功能模块； 13.随机存储中文帮助文档及软件； 14.中控代码随机生成；断电自动保护记忆功能；一键复位功能； 15.通道拷贝、粘贴、联控功能； 16.同一台主机允许10个用户管理，用户名可设置为中文； 17.设备名称可修改，允许中文名称； 18.可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复； 19.输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关； 20.内置摄像跟踪功能，兼容VISCA、PELCO-D、PELCO-P三种控制协议，支持自定义命令； 21.方便快捷的网页控制：内置网页控制器，在 Windows、Android、iOS 等平台上皆可快速操作； 22.Enternet多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备； 23.直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；  24.设备无需光盘，自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼； 25.自带B/S架构服务端，通过网页浏览器访问，可实现通道控制和场景选择功能，直接提供PC客户端及平台组件的下载链接。 26.可扩展USB接口，不仅可以实现设备升级功能，USB音乐播放与录制功能； 27.配置双向RS232接口、RS485接口、标准以太网控制接口、8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）； 28.支持开放udp、http控制协议。开放相关协议文档 29.支持8~100组场景预设功能； 30.直观、图形化软件控制界面，可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。 | 1 | 台 |
| 16 | 抑制器 | 1、信噪比：>105dB(A) 2、输入阻抗：平衡47Ω,不平衡20KΩ 3、输出阻抗：平衡>120Ω,不平衡>60Ω 4、最大线路电平输入：+18dBu 5、最大输出电平:+20dBu 6、频率响应:20Hz-20KHz,±0.3dB 7、动态范围：>103dB 8、总谐波失真+噪声0.005％,1KHz；20Hz-10KH,<0.01％；10KHz-20KHz,<0.025％ 9、工作电压110V/220V/AC 50Hz/60Hz 10、2寸彩色液晶屏，可进行中英文切换显示。 11、配有专业的PC调试软件，USB免驱动即插即用，方便快捷。 12、反馈加移频设计方案，移频4档可选。 13、每通道设12个自动陷波器,工作频率20-20KHZ，自动扫描啸叫点并抑制。 14、独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。 15、具有输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态。 16、响应时间快中慢3速可定，更具人性化。 17、反馈加移频设计方案，移频4档可选。 18、支持PC调试软件，USB免驱动即插即用，方便快捷。 19、支持面板一级锁和二级锁，可有效防止误操作。 | 1 | 台 |
| 17 | 手持式无线话筒 | 手持式:一主机 二手持 1.窄带声表滤波电路真分集设计，可调整工作频率，调高灵敏度可增加接收距离，调低灵敏度可避免干扰。 2.采用ID编码技术和TNC射频连接头，不低于3档可调节发射功率，无障碍接收距离≥80米。 3.载波频段640.125-690.000MHz，频带宽度≥50MHz，频率间隔≥125KHz，最大频偏小于±45KHz； 4.综合S/N比≥105dB（1KHz-A)，指向性频响曲线300-2000Hz≤-8dB，综合失真度≤0.5%@1KHz； 5.频率响应70Hz-14000Hz； | 2 | 套 |
| 18 | 头戴式无线话筒 | 头戴式:一主机 两头戴 1.窄带声表滤波电路真分集设计，可调整工作频率，调高灵敏度可增加接收距离，调低灵敏度可避免干扰。 2.采用ID编码技术和TNC射频连接头，不低于3档可调节发射功率，无障碍接收距离≥80米。 3.载波频段640.125-690.000MHz，频带宽度≥50MHz，频率间隔≥125KHz，最大频偏小于±45KHz； 4.综合S/N比≥105dB（1KHz-A)，指向性频响曲线300-2000Hz≤-8dB，综合失真度≤0.5%@1KHz； 5.频率响应70Hz-14000Hz； | 2 | 套 |
| 19 | 话筒天线 | 1.天线类型：指向性天线 2.支持接收机：4台 3.工作频带：500MHz-950MHz  4.增益：6dB典型 5.阻抗：50欧姆 典型 6.指向性：椭圆形180°典型 7.指向极性：垂直（于垂直安装） 8.连接端子：固定式直角 BNC母座 9.构造：玻璃铜及铜膜镜层 | 1 | 套 |
| 20 | 支架 | 1.支架升降：双咪杆可升降 2.话筒角度：可调 | 1 | 套 |
| 21 | 话筒 | 立式咪采用直径14mm小膜片背极式电容极头，按电声学原理精心设计，具有宽广的动态范围和理想的心形指向，音质保真、清晰、宏亮。先进的表面处理工艺，独特的立地结构，并采用了合金材料制造，不会出现锈蚀现象。流行新颖的外形，美观大方，适合各种大型演讲、独唱、合唱、录音及扩音工程使用。 技术指标： 1.全铜管体 2.类型：Φ14背极电容式 3.指向性：微超心形 4.灵敏度：-34dB±2dB 5.频率响应：40~16000Hz 6.阻抗：≤200Ω 7.工作电压：48V幻像供电 8.咪管长度：1550mm | 2 | 支 |
| 22 | 电源管理器 | 1、配备2.2寸彩色TFT-LCD显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 2、8路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围0~999秒）； 3、每通道可以独立设置开启/关闭，方便设备灵活使用； 4、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开启/关闭每一通道；欠压、过压保护，可自定义设置保护值； 5、配置RS232和RS485接口，支持级联、中央设备控制； 6、输入电源：AC 200V~240V 50~60Hz 7、单路额定输出电流：13A 8、额定输出总电流：30A 9、时序控制每步时间音隔：0.1~999s 10、USB接口：DC 5V/1A 11、电源输出接口：8路可控,1路辅助输出 | 4 | 台 |
| **会议桌椅** | | |  |  |
| 1 | 会议条桌 | 规格：1200mm\*600mm\*760mm 1.饰面：采用天然胡桃木皮饰面，木皮厚度为0.8mm以上，木纹拼接流畅，浑然一体，15mm厚全实木封边，修色效果同台面一致。 2.基材：采用环保型E1级中密度纤维板。经过防虫，防腐化学处理，各项技术指标均达国际标准。 3.油漆：采用中外合资产易涂宝哑光环保聚脂漆，封闭漆工艺。酮膜坚硬、光泽、亮丽、平整光滑，在较长时间内不会脱离、抗氧化、不变色、能有效的保护好家具的表层。 4.配件：采用知名品牌五金连接配件。 5.胶水：环保拼板胶及白乳胶。 工艺要求： 木材干燥至低于9%的含水率。 台面光亮平整，油漆无颗粒，气泡，渣点，颜色均匀。 木皮纹理，颜色线条拼合细密，纹理自然。 整体五金配件紧密拼接，封边细腻，线条均匀，转角过度自然，间隙细小且均等。 油漆检验符合GB18518-2001《室内装饰装修材料-溶剂型木器中有害物质限量》强制性标准要求。 主要板材经检验符合GB18584-2001《室内装饰装修材料-木家具中有害物质限量》强制性标准要求。 | 5 | 张 |
| 2 | 会议椅 | 规格：590mm\*590mm\*960mm 1.面料：表面使用优质皮.芳香胺＜0.1mg/kg.游离甲醛含量＜0.1mg/kg。 2.坐垫：采用优质阻燃海绵.外观颜色均匀.75%的压缩永久变形≤6.5%.回弹率要求≥65%.拉伸强度≥190kpa.干热老化后拉伸强度≥120kpa.湿热老化拉伸强度≥130kpa。 3.扶手：采用优质PVC。 4.底盘：采用加厚钢板。 5.气压棒：采用优质三级气压棒.内筒1.2mm厚.外筒1.6mm厚.中管1.8mm厚.耐高温性能＜3.5%.循环寿命＜6.5%。 6.五星脚：采用优质钢质五星脚.管材无裂缝.叠缝.焊接处无脱焊.虚焊.焊穿.错位。 | 10 | 张 |
| 3 | 礼堂椅 | 规格：中心距：585； 座内宽：505；座深：460；座高：450；扶手高：610； 扶手宽：80；全高：1000；全深（展开写字板如图1）：860；整体深度：760（座包打开） 1.椅背 背海绵： 采用高密度冷发泡定型绵.舒适耐用.密度高达45 -60 kg/m3  2.背内板：采用优质多层板经模具成型.具有曲线.符合人体学原理  3.背外板：采用多层硬木成型板.常规厚度15mm.表面压木皮.经高周波.高压制成.承托力强.抗变形。油漆颜色可选择 4.椅座 座海绵：采用高密度冷发泡定型绵.舒适耐用.密度高达50-60 kg/m3  5.座框架：采用（1.5mm厚）优质冷轧钢板.经模具冲压焊接组合成型.铁框+夹板结构.摒弃了市场上依然大范围使用木框+夹板结构.承托力更强.不易变形断裂.更坚固耐用。  6.座外板：采用多层硬木成型板.常规厚度15mm.表面压木皮.经高周波.高压制成.承托力强.抗变形。附独特蜂窝式吸音气孔.整体吸音率0.5.全场能在0.1秒内消除回音.保证座椅的良好透气性能和整个会场无噪音。油漆颜色可选择 7.布料 采用优质耐磨麻绒面料.手感舒适.抗污.抗静电.防褪色。有多种颜色可供选择。 8.扶手脚架 扶手框和底脚板采用优质冷轧钢板(T2.0mm).脚管采用优质方管(80x40xT2.0mm).经模具冲压焊接组合成型。表面采用防锈磷化处理.静电喷亚光黑.并经高温烤锔塑化。 扶手面 采用进口橡木或榉木.经6次油漆工艺精制而成 9.写字板 采用三聚氰氨写字板(长265x宽235x厚15mm). 四周PU封边；或黑色PP塑料写字板。配置高档的铝合金翻折支架.翻折无异响。写字板收藏扶手脚内部.美观方便。 10.侧板 采用优质木板.面覆海绵和麻绒.并采用活动式扣钉.易于拆装 | 210 | 张 |
| **辅助材料** | | |  |  |
| 1 | 42U机柜 | 1.拼装式结构柜体，静载≥800KG； 2.优质冷轧钢板(SPCC)，安装立柱=2.0mm； 3.前门高密度网孔门带长柄锁，后门高密度网孔门带长柄锁，快开侧门； 4.内含1套2位风扇单元，托盘1套，1只6位万用PDU，4个脚轮，4只支撑脚，20套卡扣螺丝及螺母。 | 2 | 台 |
| 2 | 线缆及辅材 | 完成全部设备安装所需的线缆、线管、连接线等 | 1 | 项 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **十二、会议室系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 98寸一体机 | 屏体硬件： 1.屏体采用A规屏，显示尺寸≥98英寸，分辨率：3840\*2160；可视角≥178°；采用厚度≤3.2mm AG防眩钢化玻璃，玻璃硬度≥莫氏7级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度≥100Mpa； 2.触控响应时间≤4ms；扫描速度首点≤2ms，连续点≤2ms；定位精度≤0.1mm；最小识别直径≤2mm；触控书写延迟≤15ms；光标移动速度≥130帧/秒，触摸高度≤1mm； 3.色彩覆盖率不低于110%，在Windows系统4K分辨率下，屏幕刷新率可达60Hz画面无闪烁；屏幕最高灰阶≥256； 4.采用红外全贴合触控技术、光影偏差为0，触控分辨率32768\*32768，在Windows与Android下均支持40点同时触控； 5.采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，在源头减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长415～455nm＜30%； 6.通过DC调光技术、直流信号控制背光亮度，实现稳定光源无频闪，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁； 7.满足《GB 40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，亮度均匀性≥70%，闪烁等级≤-30dB（60Hz）； 8.可一键进行硬件系统自动检测：对系统信息、系统内存、存储空间、截屏文件夹、屏体温度、触控系统、光感系统、内置电脑信息、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用情况、内存使用情况、设备名称等提供直观的状态，可扫描系统提供的二维码进行报修。 9.整机前置接口：≥1路HDMI IN接口（非转接），≥2路USB3.0接口，≥1路USB Type-C接口（Type-C接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备、麦克风、音响、摄像头等使用权限）; 10.整机后置接口RJ45≥1路，音频输入≥1路，RS232≥1路，VGA输入接口≥1路，≥2路HDMI IN，≥1路HDMI OUT； 11.◆无需打开智能交互平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 12.智能交互平板前置中文物理按键≥7个，通过前置物理按键实现录课、触控开关、音量调节、关闭窗口、恢复出厂设置、截屏、多任务、悬浮菜单自定义等功能；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 13.智能交互平板采用不低于12核国产化驱动芯片，Android 系统版本不低于14.0，内存≥8GB，存储≥64GB。 14.采用针孔阵列发声设计，智能交互平板下边框具有6个发声单元，总功率≥60W, 扬声器在100%音量下，1米处声压级≥90dB，10米处声压级≥80dB；谐振频率不高于260Hz;（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 15.◆内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素≥1900W，可输出最大分辨5104\*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 16.内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m； 17.可接入无线麦克风，通过平板内置音箱扩声，通电不开机状态下也能使用无线麦克风通过本机音箱扩声。 18.智能交互平板内置蓝牙Bluetooth 5.4模块，支持连接外部蓝牙音箱播放音频; 19.智能交互平板内置Wi-Fi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射且支持自定义设置热点名称和密码，在双系统系统下支持无线设备同时连接数量≥32个。 20.◆在通电不开机状态下，1秒即可完成开机进入嵌入式系统（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 21.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；在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置，如声音、亮度、网络等； 22.◆支持快捷键单侧显示与双侧同时显示模式，可设置快捷键自动隐藏时间与自定义按键功能（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件）； 23.具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加白板等不少于30个应用； 24.支持Android、IOS、Windows系统的投屏画面，可支持不少于6个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备； 25.通过手势操作在屏幕任意位置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； 26.为节约用电，整机具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义； 27.为满足教学过程中多场景应用需求，可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能； 28.支持多种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作； 29.通过多指滑动屏幕，可快速实现Windows与教学系统界面的切换； 30.智能交互平板触摸支持动态压力模拟，支持无任何电子功能的普通书写笔，在交互平板上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 内置电脑 1.采用80pin Intel通用标准接口,即插即用，易于维护。 2.尺寸长度≥220mm，厚度≤30mm。 3.CPU采用Intel第12代及以上平台处理器酷睿I5处理器。 4.内存：≥8G DDR4。 5.硬盘：≥256G SSD固态硬盘。  6.接口：整机非外扩展具备5个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI等。 | 1 | 台 |
| 2 | 专业功放 | 1.1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。 2.标准XLR输入接口，和LINK输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。 | 2 | 台 |
| 3 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：65Hz~20KHz 3.额定功率≥150W 4.灵敏度≥95dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：3"锥形高音单元×2 7.低音：8"低音×1 | 4 | 只 |
| 4 | 支架 | 配套安装支架 | 4 | 只 |
| 5 | 调音台 | 1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。 3.内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。 4.具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子。 5.◆内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。（提供产品功能接口截图证明） | 1 | 台 |
| 6 | 无线话筒 | 1.频率指标不低于：支持470-510MHz、540-590MHz、640-690MHz、807-830MHz。 2.配套有≥1台接收主机和≥2个无线手持话筒。 3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 4.带≥8级射频电平显示，≥8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。 5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度:≥12dBμV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:≥12-32dBμV，频率响应不低于:80Hz-18KHz（±3dB）。 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风 | 1 | 套 |
| 7 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3.输出通道支持≥31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持≥24bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 5.具有液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。 6.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。 | 1 | 台 |
| 8 | DQ-CR电源管理器 | 1.支持不小于≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率不小于6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4.具有≥一路及以上USB输出接口。 | 1 | 台 |
| 9 | 会议系统ADQ主机 | 1.设备具有音频DQ-CR时钟同步传输技术，音频延时小于5ms。 2.内置高性能DSP处理器，具有音频矩阵、啸叫抑制、EQ、音量、延时器等调节功能。 3.音频输入接口包括有≥1路RCA、≥1路卡侬头、≥2路凤凰端子。音频输出接口包括有≥1路RCA、≥1路卡侬头、≥16路凤凰端子。支持≥16通道音频输出功能，可灵活配置为角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节EQ、音量、延时器等参数。 4.支持≥16通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据ID号独立输出，最大支持128路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。 5.支持≥16通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 6.支持≥16通道相控输出模式，内置≥nx16音频矩阵处理器，实现≥16通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。 7.会议主机采用TCP/IP网络协议，且同时支持C/S、B/S架构，可供PC软件或浏览器控制。 8.通过WEB控制音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、输出模式切换、开关话筒同步、控制角色分离主机。 9.超大系统容量，系统最大支持4096台有线会议单元和300台无线会议单元。系统最大发言数量为16个有线话筒和8个无线话筒。 10.支持环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行。 11.具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。 12.PC软件可查看在线无线单元的电池电量、WiFi信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 13.支持同声传译功能，系统最大可同时传输63+1的有线同声传译。 14.具有消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 15.支持PELCO-D、VISCA摄像机控制协议，可配合高清摄像跟踪主机，实现自动摄像跟踪。 16.≥四种话筒管理模式:FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。 17.系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 18.具有≥4.3英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。 19.强大的编ID功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编ID。 20.具备USB录音功能，可录制和播放会议记录。 21.支持≥10段EQ调节功能，≥16路多功能输出通道与≥2路LINEOUT输出通道都具有≥10段EQ调节功能。 22.支持AP信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持AP名称在线显示列表。 23.支持触摸屏幕输入注册码进行主机注册。 24.支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能 25.会议主机具备设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能 | 1 | 台 |
| 10 | 会议话筒 | 1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。 2.采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。 3.单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能。 4.主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。 5.单元具有TCP/IP协议簇，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议。 6.单元支持PING包功能。 7.单元具有独立的web控制页面，支持调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。 8.单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。 9.单元具有≥5段EQ调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效。 10.单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 11.单元支持web页面固件升级功能。 12.单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。 13.具有≥2个网口，可用于手拉手级联。 | 1 | 台 |
| 11 | 会议话筒 | 1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。 2.采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。 3.单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能。 4.单元具有TCP/IP协议簇，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议。 5.单元支持PING包功能。 6.单元具有独立的web控制页面，支持调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数。 7.单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。 8.单元具有≥5段EQ调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效。 9.单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 10.单元支持web页面固件升级功能。 11.单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。12.具有≥2个网口，可用于手拉手级联。 | 8 | 台 |
| 12 | 会议话筒处理器 | 1.具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。 2.具有AFC反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持≥12个固定点+≥12个动态点，可有效消除啸叫功能。 3.具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具有EQ调节功能，输出具有≥31段图示均衡器调节。 3.具有≥2路网口，用于连接无线AP和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有≥1路EXTENSION接口，用于连接会议主机扩展口。具有≥1路卡侬平衡输出，≥1路莲花非平衡输出。 4.具有≥1路RS-485通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有≥1路RS-232通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有≥1路RS-232通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。 5.支持话筒同时开麦数量≥16个有线单元+≥8个无线单元。 | 1 | 台 |
| 13 | 连接线 | 20米延长线（一公一母） | 1 | 根 |
| 14 | 插座 | 1.一进三出连接单元 2.采用≥100M/10M自适应网络传输，可以实现手拉手级联。 3.每个六芯航空接口支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x规范，具有较强的抗干扰能力。 | 1 | 个 |
| 15 | 机柜 | 1.2米机柜 | 1 | 套 |
| 16 | 线缆及辅材 | 完成全部设备安装所需的线缆、线管、连接线等 | 1 | 套 |
|  | **合计** |  |  |  |

# **十三、弱电机房工程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 动力柜（含100mm冷热通道，宽600mm） | 1.机柜尺寸（宽\*深 \*高） ：600mm\*1400mm\*2000mm，42U； 2.支撑单元需整体成型，不接受外加框架达到深度要求的产品，自带一体化冷通道封闭，前门钢化玻璃单开门，后门单开钣金门； 3.机柜附件配置：盲板、L 型导轨；柜体后部配备竖直理线板。 4.LED照明组件：机柜配置一套，含前门和后门照明； 5.机柜顶部应具备钢制走线槽，走线槽应覆盖机柜，走线槽的槽位应为 2 个，可分别布局市电强电、不间断供电（UPS）强电、弱电、光钎； 6.机柜静态承载能力不小于2500kg； 7.机柜抗震要求：按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，在带载600kg工况下，连续通过8、9级烈度结构抗地震试验； | 1 | 台 |
| 2 | IT柜 | 1.机柜尺寸 （宽\*深\*高 ） ：600mm\*1400mm\*2000mm，42U； 2.支撑单元需整体成型，不接受外加框架达到深度要求的产品，自带一体化冷通道封闭，前门钢化玻璃单开门，后门单开钣金门； 3.机柜附件配置：盲板、L 型导轨；柜体后部配备竖直理线板。 4.LED照明组件，：机柜配置一套，含前门和后门照明； 5.机柜顶部应具备钢制走线槽，走线槽应覆盖机柜，走线槽的槽位应为 2 个，可分别布局市电强电、不间断供电（UPS）强电、弱电、光钎； 6.机柜静态承载能力不小于2500kg； 7.机柜抗震要求：按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，在带载600kg工况下，连续通过8、9级烈度结构抗地震试验； 8.▲能效值PUE：25%负载≥1.19、50%负载≥1.16、75%负载≥1.13、100%负载≥1.12（提供一体化机柜同系列产品的第三方机构测试报告） 9.内置PDU\*2 条、照明组件\*1 套、1U 快拆盲板\*10、顶部走线槽\*1 套 | 5 | 台 |
| 3 | 双色灯带控制系统 | LED灯带控制系统，用于控制双色灯带 | 1 | 套 |
| 4 | 配电模块 | 配电技术要求 配电单元采用机架式安装总输入空开容量三相380V/125A，应标配智能电表，应能监测市电主路电流、电压等； 含一台UPS输入输出配电、提供外部维修旁路、UPS输出支路配电、含模块内空调配电、标配C级防雷模块，带防雷空开；内置24V直流电源模块。 | 1 | 台 |
| 5 | 20KVAUPS | 1.20kVA三进三出采用机架设计，适用于标准的19英寸网络机柜。它采用在线双转换技术，可以完全消除各种电网问题，并为客户提供稳定，纯正弦的电源保护。 2.DSP数字化控制，控制系统更加稳定可靠 3.采用输入功率因数校正（PFC）技术，输入功因高达0.99 4.人机界面友好，实时监控，操作便捷 5.机架设计，适合标准机柜使用  6.过载能力：110%负载，持续60min后转旁路；125%负载，持续10min后转旁路；150%负载，持续1min后转旁路 7.具有过载、市电异常、UPS故障、电池欠压等多种告警功能  8.具有保护功能：电池欠压、输出过欠压、短路、过载、过温、风扇故障报警、防雷  9.品牌企业通过：ISO140001，ISO9001认证，ISO45001：2018。 | 1 | 台 |
| 6 | 10KVAUPS（监控室） | 1.单进单出10KVA高频塔式UPS，采用在线双转换技术可以消除各种电网问题，输入电压范围110~300Vac、输入频率范围50/60Hz±6Hz、输入电流谐波（THDi）≤5% ( 线性负载 )，≤8% ( 非线性负载 )、输出电压谐波（THDV）≤2% 线性负载 ；≤5% 非线性负载。 2.采用DSP全数字化控制 控制系统更加稳定可靠 3.具备ECO运行模式高效节能，降低用户使用成本 4.具有LCD显示，人机界面友好，实时监控，操作便捷  5.具有开机自诊断功能，发现故障时第一时间声光报警，避免不必要的损失 6.具有输出过载、输出短路，逆变器过温、电池欠压预警和电池过充电保护等功能 7.支持RS232/USB通讯、EPO接口、可选SNMP卡/干接点卡 8.可设定充电电流，恒流、恒压和浮充充电模式可自动平滑切换 9.品牌企业通过：ISO140001，ISO9001认证，ISO45001：2018。 | 1 | 台 |
| 7 | 蓄电池 | 1.阀控密封式铅酸蓄电池100AH； 2.阻燃性能：蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合GB/T2408-2008中第8.3.2条FH-1(水平级)和第9.3.2条FV-0(垂直级)的要求； 3.气密性：能承受50KPa正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形； 4.大电流放电：以30I10放电3min，极柱不熔断，内部汇流排不熔断，外观不出现异常； 5.◆容量保存率：静置28天后，容量保存率≥99.06%；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 6.◆密封反应效率：≥98.43%；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 7.防酸雾性能：正常浮充工作过程中应无酸雾逸出； 8.蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能，开阀压应是17.00～18.00kPa，闭阀压应是13.00～14.00kPa； 9.耐过充电能力：完全充电后电池以30I10连续充电160h，无变形，无渗液； 10.◆端电压均衡性：开路状态下，最高与最低电压差值≤11mV；浮充状态：进入浮充24小时后，端电压差值≤20mV；放电状态：端电压差值≤0.115V；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 11.电池间连接电压降≤4.0mV； 12.◆热失控敏感性：在(25士5)℃环境中，以(2.45士0.1)V/单体的恒定电压(不限流)连续充电应满足以下要求:168h，应满足（1）蓄电池表面(端子部位)温度应≤27.2℃。(2)每 24h 的电流增长率应≤20.83%。（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 13.◆过度放电恢复能力：过度放电后容量恢复值≥103.66%；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 14.再充电性能：恒压充电24h的再充电能力因素≥94.97%；（提供具有资质的第三方检测机构的检测报告复印件） 15.容量一致性：同组蓄电池10小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值≤1.06%； 16.电池组支持智维功能，设备管理人员或厂商维护工程师能实时了解掌握设备工作状态，并支持微信小程序远程实时查看设备数据和状态，异常时通过微信小程序实时通知到维护人员机及管理人员。 17.产品通过：TLC认证 18.承诺一组电池组中有电池损坏更换整组电池（提供品牌证明文件）提供品牌商针对本项目的3年免费上门服务的保证函。 | 80 | 节 |
| 8 | 电池箱 | 能安装≥32节12V100AH电池,采用网孔设计方式标配电池连接铜牌，及直流开关 | 2 | 套 |
| 9 | 电池箱 | 能安装≥16节12V100AH电池,采用网孔设计方式标配电池连接铜牌，及直流开关 | 1 | 套 |
| 10 | 行级空调（恒温恒湿）变频 | 1.▲总制冷量≥12.8kW，显热比≥100%，配置变频压缩机和EC离心风机，20%~100%无极调节冷量和风量，精确控温，低碳节能。 2.配置行业知名品牌的控制器，全自研控制软件，支持最大200台群控管理。 3.标配7英寸彩色触控屏，图形化界面，以曲线形式显示温湿度、冷媒压力和过冷度等参数，帮助快速定位故障。 4.标配电子膨胀阀，高精度快速调节流量以节能。 5.具备冷媒泄露智能检测功能，微漏早发现，避免冷媒丢失导致停机，可靠性更高。 6.配备行业知名品牌的电极加湿器，加湿快速，可冲洗重复使用，稳定可靠。 7.标配G4级过滤网，满足GB50174-2017数据中心设计规范机房洁净度要求。 8.标配网络通信接口，支持通过浏览器调节空调机组温湿度、压缩机和风机等参数，支持远程开关机操作。 9.无缝适配AgileBlue-100氟泵双循环自然冷节能方案，低温室外环境下节能效果显著。 10.可选配冷凝水泵、漏水监测、压差开关、双电源、低温组件等，支持特殊应用场景。 11.提供中国制冷空调设备维修安装企业服务能力等级A类III级证书 12.◆提供自带续冷系统机房精密空调、通信机房精密空调V型外机自动清洗设备检测报告 | 1 | 台 |
| 11 | 空调安装 | 安装辅材（铜管、制冷剂、进排水、保温棉等） | 1 | 台 |
| 12 | 监控系统 | 1.配有10.4英寸以上高清触摸电容屏，分辨率1024\*768及以上，可以登陆监控系统进行日常维护工作。含短信报警模块一套，漏水控制器二套，5米漏水检测绳2套，8个烟感，8个温湿度 2.配有独立摄像头，可以对非法操作人员进行拍照。 3.机柜内置温湿度、烟雾传感器。 4.1U机架式监控主机，可安装在标准19英寸服务器机柜中，硬件参数如下： 硬件平台不低于Intel1.8G双核强大处理器，板载4GDDRIII内存，100G数据存储空间，具备强大的扩展功能。 具备2路RS232串口,6路RS485口，2路DO口，6路DI，4个USB接口，一个VGA口，一个以太网口，方便接入UPS，空调，配电，温湿度，水浸，烟感等综合动力环境设备。 内置短信告警模块； 5.机房动力环境监控软件，可以对包括UPS，配电模块，油机，智能电表，温湿度，烟感，电磁锁等智能设备进行监控，内置组态界面，即插即用。 6.系统支持C/S和B/S架构。 7.实现对一体化机柜内的UPS系统、温湿度、配电系统进行记录和分析相关监控数据，实现远程异地监控（网页访问）；可通过E－mail邮件、短信报警的告警方式，实现机房安全无人职守。 8.具备告警管理功能，可对已处理的和未处理的告警分别管理。 9.具有多级用户权限控制功能，普通游客可以浏览设备供配电模块、制冷模块、负载量等常规功能查看。管理员可以对制冷系统，开关机、温湿度等参数设定 10.支持机房PUE指标的自动计算和实时显示。可以按周、月、年等统计方式对PUE、能耗、告警信息进行报表统计。 11.支持备份系统软件和还原系统软件。 12.具备干接点输出端子，可结合PLC功能提供输出控制信号。 13.具备资产管理功能，支持设备的动态添加、删除和修改； 14.标配门磁智能门禁系统，可在大屏上直接控制机柜前后门门禁控制及状态监测。 15.可以提供对外接口； | 1 | 台 |
|  | **合计** |  |  |  |

**十四、特教软件**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 培智义务教育课程系统 | 内容包含系统课程、综合评价、信息管理、云端数据共享（可另行扩展）、辅助登录、学生互动训练、注意力训练、IEP个别化教学管理系统，板书复课。 1.系统课程模块：系统课程模块涵盖生活语文、生活数学、生活适应、劳动技能、唱游与律动、绘画与手工、运动与保健、信息技术、康复训练、艺术休闲十门课程。课程按学习程度分为1~9年级。预制不少于42个主题，168个课件，579道练习题。课程的编写依据《培智学校义务教育课程标准》（2016年版）。 2.信息管理：提供信息化管理，教师可以添加和管理个人信息，进行信息查询。教师可以添加、删除、编辑、查询学生信息，编辑个人信息，对系统设置进行修改。 3.云端数据共享（可另行增配拓展）：管理者可通过云端看到系统的详细使用情况，可以看到整个学校、各班级的使用状态、学生的学习状况等。课程可跨平台串流互动 (Windows to macOS to Ubuntu and back)无论学生在任何地方，均可随时加入互动课堂可导入MS Office 文件与标准的电子格式文件。 4.辅助登录：学生可自行登录系统也可以选择教师辅助登录系统，教师可以通过教师端帮助学生进行登录。 5.学生互动训练模块： 与教师端交互使用，可实时展开随堂练习 (1)教师讲解和随堂练习：教师按照教学设计在课堂中发起随堂练习，将要进行练习的内容发送给学生；学生端接收到内容后会进行作答；教师可以实时查看学生的作答情况。 (2)答题结果呈现学生作答的详细情况；教师可以根据这些数据，进行针对性的讲评；随堂练习可选择全班测评或单个学生测评等活动方式。 (3)表扬激励及课堂管控： 表扬激励：教师可以使用系统的表扬功能，在合适的时机对单个学生或者全班学生进行激励，受到表扬的学生其终端会出现声音、动画等效果； 课堂管控：教师开始上课时，可以控制所有学生端；教师开始进行随堂练习时，学生端的屏幕会自动解锁。 6.注意力控制训练模块: 利用脑电波探测技术，配备脑电波传输设备。 可利用精密的生物传感技术及脑电波探测技术，在主机画面中显示脑波信号，与专用设备互动，采集学生的脑力数据，让老师实时掌握学生的脑力状态，将训练过程中脑电波转化为专注度走势，从而时时掌控学生的脑力状态。测试结束后即可立刻显示专注度的数值。在本模块的运动游戏功能中内含跳水、举重、100米赛跑、射箭四种运动竞技，分别对应大脑的放松力训练，专注力训练，反应力训练和瞬间集中训练等。 7.IEP个别化教学管理系统模块 本模块是一款辅助学校开展IEP（个别化教育计划）的教学支持。根据IEP教学实际操作模式，借助智能评测、数据挖掘及统计分析，将学生评估、目标拟定、课程评鉴、学习成果等IEP教学环节信息化、智能化、移动终端化，从教育诊断到学生教育计划的拟定，提供IEP教学一站式支持，全程追踪教师教学、学生成长的详细情况，充分满足特殊教育学校及随班就读学校开展IEP教学的需要。教师可根据优弱势评估的结果选择系统自带的教学目标。老师也可自行建立每个学生的教学目标，个性化制定每个学生在各学科的短期发展目标和长期发展目标。 8.优弱势评估（综合评价）： 优弱势评估是涵盖生活语文、生活数学、生活适应等7门培智课程的知识测验题库，该系统可随机抽取题库中习题组成一套优弱势评估测验试卷，用于考察入学前学生的各学科能力水平。学校需集中组织进行入学前学生优弱势评估，通过登录优弱势评估模块进行答题，系统将自动给出评估结果并存档，方便老师查阅各学生的优弱势情况。在学生的整个学生生涯中，该评估结果将会成为学生是否掌握新技能的主要参考指标。 9.板书复课模块： 教师端系统可保存教师上课的板书，教师及学生通过板书复课功能依据板书时间、上课科目、板书名称进行搜索调阅，板书记录可打印、可删除。 10.课程本位评估（针对性评估）： 课程本位评估是依据学生IEP计划中长短期目标进行针对性评估的题库，该系统可依据IEP计划自动抽取相关评价题目组成课程本位评估试卷，用于对学生在进行教学活动之后长短期目标完成度的考察。系统会自动记录并分析结果，其结果上传至IEP个别化教学管理系统模块对下一阶段的IEP计划制定起数据支撑作用。 | 1 | 套 |
| 2 | 特殊教育信息化管理平台 | 1.第一层级（资源中心）：资源中心的账号为超级管理员账号 2.主要功能：学校管理、学生库、学生成长档案、资源教师信息库、教育局发文、信息中心、台账管理、入学评估、特殊教育资源库、用户管理、系统管理； 1.1学校管理：资源中心特有的功能，管辖所有的特校和普校，通过列表形式展示出来，展示学校名称及类别 , 以及学校资源教室设备器材情况，学生教学信息的汇总、转衔管理和查询学生功能。 1.2学生库：管理学生基本信息，有添加、导入、导出学生信息等功能。导入是一个非常高效的操作，指导中心导入学生信息只需修改管辖学校，即可分布到该学校。 1.3学生成长档案：可看到所有学校的毕业生相关信息，提供转衔，查询等功能。这里分为两个模块，学生毕业库和学生成长档案；毕业库可以看见历年已毕业的学生信息。 1.4资源教师信息库：管理下级所有使用特殊教育信息管理平台，可导入、导出教师信息以及添加和删除教师信息。 1.5教育局发文：分为学校教务与文案和指导中心教务与文案，学校发布的教务与文案指导中心和本学校教师能看到。可添加、修改、删除学校的文案，提供文案的查询，刷新等功能。 1.6信息中心：信息中心分为交流区、发布区、处理区，是个非常有价值的功能 全体教职工友好的交流平台，类似一个内部高级论坛，可以进行学术交流讨论。积极分享 助于教学。 1.7台账管理：管理资源中心巡视登记以及学生入学评估。提供模板的打印，信息录入和查看功能；主要有特殊教育指导中心普通学校特殊教育情况巡视记录表、特殊教育指导中心巡回指导记录表、指导中心访问记录表、特殊教育指导中心家访记录表、特殊儿童咨询登记表。 1.8入学评估：登记特殊儿童的一些基本信息，包括后期的修改功能和删除功能。 1.9特殊教育资源库：配置好后点击可直接进入资源中心网站。 1.10用户管理：管理所有学校老师账号的启用以及禁用（包括下级学校的管理员账号）。 1.11系统管理：统管理主要有八个功能模块，密码修改；服务器参数配置；备份加密文件等。保证用户及数据安全；主要用到的功能就是修改密码。 2.第二层级：特校（教师账号） 主要功能：学生库、学生成长档案、教师信息、资源教师信息库、教学信息、特殊教育资源库、系统管理； 2.1学生库：管理学生基本信息，有添加、导入、导出学生信息等功能；特校教师账号仅可管理本校学生。 2.2学生成长档案：可看到所有学校的毕业生相关信息，提供转衔，查询等功能。这里分为两个模块，学生毕业库和学生成长档案；毕业库可以看见历年已毕业的学生信息。 2.3教师信息：对入录信息的教师信息进行信息添加、修改、删除。 2.4资源教室信息：对本校的资源教室进行添加、修改、删除。 2.5教学信息：对特殊儿童的基本信息进行添加、修改、删除；详情页面包括学生详情、教学测评、教学测评模版、协议管理；学生详情页面显示的都是特殊儿童的基本信息；教学测评有测评量表和训练报告两个模版，量表有症状自测（SCL—90）量表、唐奈氏（Conners）教师问卷、儿童感觉统合能力发展水平量表、注意缺陷多动症、儿童孤独症、日常生活能力、Ashworth、徒手肌肉、关节活动、注意力观察记录表、学习兴趣调查表、学生学习特点、特殊儿童蒙氏观察表、特殊需求学生语言治疗评估表、医学报告；训练报告有训练评估对比、初期评估、末期评估、图片/视频信息评估、户外活动记录、一日活动记录、送教记录、学期计划、单元计划、特殊儿童追踪记录、综合研判会议记录；教学评估模版是教学评估的空表（可打印纸质版填写）；协议管理中有送教服务家长同意书、特殊学生教育送教安置协议书、休学申请报告。 2.6特殊教育资源库：点击可直接进入资源中心网站。 2.7信息中心：信息中心分为交流区、发布区、处理区，是个非常有价值的功能 全体教职工友好的交流平台，类似一个内部高级论坛，可以进行学术交流讨论。积极分享 助于教学。 2.8系统管理：统管理主要有八个功能模块，密码修改；服务器参数配置；备份加密文件等。保证用户及数据安全；主要用到的功能就是修改密码。 3.第三层级：普校（教师账号） 主要功能：学生库、学生成长档案、教师信息、资源教师信息库、教学信息、特殊教育资源库、系统管理； 3.1学生库：管理学生基本信息，有添加、导入、导出学生信息等功能；普校教师账号仅可管理本校学生。 3.2学生成长档案：可看到所有学校的毕业生相关信息，提供转衔，查询等功能。这里分为两个模块，学生毕业库和学生成长档案；毕业库可以看见历年已毕业的学生信息。 3.3教师信息：对入录信息的教师信息进行信息添加、修改、删除。 3.4资源教室信息：对本校的资源教室进行添加、修改、删除。 3.5教学信息：对特殊儿童的基本信息进行添加、修改、删除；详情页面包括学生详情、教学测评、教学测评模版、协议管理；学生详情页面显示的都是特殊儿童的基本信息；教学测评有测评量表和训练报告两个模版，量表有症状自测（SCL—90）量表、唐奈氏（Conners）教师问卷、儿童感觉统合能力发展水平量表、注意缺陷多动症、儿童孤独症、日常生活能力、Ashworth、徒手肌肉、关节活动、注意力观察记录表、学习兴趣调查表、学生学习特点、特殊儿童蒙氏观察表、特殊需求学生语言治疗评估表、医学报告；训练报告有训练评估对比、初期评估、末期评估、图片/视频信息评估、户外活动记录、一日活动记录、送教记录、学期计划、单元计划、特殊儿童追踪记录、综合研判会议记录；教学评估模版是教学评估的空表（可打印纸质版填写）；协议管理中有送教服务家长同意书、特殊学生教育送教安置协议书、休学申请报告。 3.6特殊教育资源库：点击可直接进入资源中心网站。 3.7信息中心：信息中心分为交流区、发布区、处理区，是个非常有价值的功能 全体教职工友好的交流平台，类似一个内部高级论坛，可以进行学术交流讨论。积极分享 助于教学。 3.8系统管理：统管理主要有八个功能模块，密码修改；服务器参数配置；备份加密文件等。保证用户及数据安全；主要用到的功能就是修改密码。 | 1 | 套 |
| 3 | 孤独症数字化实证系统 | （1）学生评估 学生评估是确定学生在每个具体的技能上的掌握水平，明确学生发育基线，以进一步做个性化的教学方案。能力评估包含认知、语言、社交、大运动、生活自理、精细动作六大技能，涵盖模仿、沟通、区辨、感知觉、社交情绪、社会规则、社会性游戏七大核心领域，每个能力领域由若干能力区域组成，涵盖了1~7岁普通发育学生的所有关键行为。 系统根据学生年龄，制定默认评估方案，康复师按照评估方案指导，对学生进行能力评估并记录评估结果，录入系统后，系统自动生成评估报告。 学生评估包括：发起评估、评估列表、评估循证记录、评估报告四个模块组成。 康复师在【发起评估】模块为学生生成评估，设置评估项目；在【评估列表】中调整学生评估项、记录评估得分，或者取消评估；评估过程通过【评估循证记录】模块，以“无纸化”的形式，实时操作记录评估情况；【评估报告】是对评估结果的数据化呈现，包括评估结果的概述以及综合情况说明，分领域的说明。 评估结束后康复师可以手动录入评估总结和干预建议，生成完整的评估报告。 （2）课程管理 课程管理包括IEP会议列表、备课管理、课程记录、课程循证记录四个模块。 学生在完成评估后，系统自动生成学生的个别教学计划（IEP），康复师可依据学生具体情况，在【IEP会议列表】模块对教学计划进行调整，确定教学内容，生成学生初次课程。 通过【备课管理】模块，康复师查看具体课程内容，系统会依托AI智能系统，提示康复师学生的当前教学特点，提供教学注意事项，给出教学调整建议，实现人工智能督导体系。 同时在备课管理模块中还具有【教学辅助系统】，在每个具体课程教学目标上，查看目标的图片附件图片，系统提供打印功能，可直接打印图片作为教学教具使用。 康复师在【课程记录】模块中可以记录学生上课中学习目标的回合情况，也可以通过【课程循证记录】模块，无需课后录入具体教学情况，采用“无纸化教学”功能，在教学过程中，康复师实时记录学生教学反馈，实时操作记录评估情况，记录更详尽的课程数据。 （3）课程报告 学生进行一段时间的教学后，康复师可通过【阶段报告】模块，查询系统自动生成的学生在这段教学期间的成长情况报告。报告包含对学生在教学期间的学习情况统计，习得的目标、短期目标，通过的课程；本阶段的成长情况，累计学的的目标，学习速度，正确率的统计等内容。并对具体的目标内容、完成情况，有详细的说明。康复师可录入学生在本阶段的学习总结，生成该学生在此阶段的成长报告。 （4）教学辅助 在课程管理的备课管理模块中，【教学辅助】系统通过“课件”功能，实现自动带出教学目标图片，用于辅助教学。 教学目标图片的管理可通过【课件维护】模块实现，通过教学辅助系统的课件维护功能，实现目标上传图片及目标的打印功能，并可通过数字化实证系统的教学体系项目、子项目、子项目拆解等分级进行查询筛选教学目标。 康复师及管理员，可以通过教学辅助系统，在日常教学中，不断完善所需的教学辅助教具体系。  （5）微信关联管理 微信关联管理通过微信公众号与家长进行互动交流，实现教学报告的自动化推送，通过【学生评估-评估报告】、【课程报告-阶段报告】模块中，对应的 “发送报告”按钮，实现对报告的推送。微信关联管理功能由机构管理员进行操作。 【教师微信管理】将系统中的康复师与已关注机构服务号的康复师微信进行关联；【学生微信关联】将已关注机构服务号的学生家长的微信与学生进行配对，也可以将学生与康复师的微信进行关联，使康复师也可以同步收到对应的学生的报告内容，保持与家长的信息同步。 （6）教务管理 教务管理是教学管理的基础设置，实现康复师、学生、课程的关联，包含康复师管理、学生管理、排课管理三个模块。此部分由机构管理员操作。 教师管理: 机构管理员通过康复师管理模块，实现对康复师账号的录入、修改和删除康复师信息。康复师分两种角色，主管康复师和普通康复师。主管康复师拥有修改康复师登录密码的权限。 学生管理: 机构管理员通过学生管理模块对学生信息进行录入、修改和删除。可以通过学生姓名和状态筛选学生。学生状态包括在读和退学两种。 排课管理: 排课管理，是机构管理员将已有的康复师与学生进行一对一关联，按照日期进行排课，实现康复师与学生在设定时期内的课程关系。在生成学生课程之前必须进行排课操作。 | 1 | 套 |
| 4 | VR心理健康放松减压未来学校VR软件V1.0 | VR心理冥想影院空间 ： 1.在心理放松冥想影院中，您将置身于一个仿佛真实的影院环境中，通过VR技术，您可以选择观看各种治愈的风景.美食.动物等视频和图片，让您仿佛置身于大自然中，感受心灵的平静与宁静。 2.支持用户查看设备本地的资源，您可以根据自己的喜好和心情选择观看不同的图片和视频，提供功能截图。 3.通过观看治愈的图片和视频，您可以放松身心，减轻压力，调整情绪。 VR心理正念冥想空间： 1.心理放松冥想空间通过动态的全景视频画面，让您仿佛置身于不同的自然环境中，如森林.海滩.山间等。 2.产品配合专业的引导语和治愈的背景音乐，引导您进入放松的状态。  VR心理自测答题空间： 1.心理自测答题空间提供趣味答题和PHQ-9心理抑郁自测题两种自测方式。趣味答题通过选择观看图片，根据用户的选择得出符合当前选择的评测结论；PHQ-9心理抑郁自测则通过用户答题情况初步判断用户抑郁程度，并给出相应的评测建议。 2.在答题的同时，您可以随时敲击木鱼或颂钵，让清脆的声音回荡在空间中。 XR心理系统脱敏空间： 该系统使用双侧刺激，即左右眼睛的交替刺激。当你看到眼前的隧道画面时，你可能会有一些生理上的反应，我们的目标是帮助你处理并脱敏这些感受。 XR心理放松冥想空间： 1.产品以lowpoly低多边形风格呈现，融合了VR沉浸感.交互性和艺术的美感。 2.XR心理放松冥想空间提供多种互动元素，用户可以根据自己的喜好和需求，自由选择参与不同的放松体验。比如连续的放飞蝴蝶，连续对着空中燃放绚丽多彩的烟火等。提供功能截图 XR心理宣泄互动空间： 虚拟碎瓶宣泄 1.在专属虚拟空间里，用户可拿起铁棒敲击，疯狂打各式瓶子，或砸向墙壁感受力量爆发，或在桌上敲碎聆听破碎声。 枪械射击宣泄 2.为渴望刺激宣泄的用户提供枪械模拟体验。用户手持手枪或冲锋枪瞄准虚拟空间的瓶子，扣动扳机时，伴着逼真音效与视觉反馈，将瓶子破碎。 弓箭射气球宣泄 3.可选择弓箭射气球。在虚拟空间，色彩斑斓的气球浮动，用户手持弓箭需精准瞄准射出箭矢将其击破。 XR心理冥想音乐空间： 1.心理放松冥想音乐空间提供各种治愈放松激励的纯音乐，具有放松、抚慰心灵的特质。 2.您可以随时切换不同的天空盒，例如自然风光、宁静海滩、山间森林等。此外，您还可以点击选择播放不同的特效，如下雪、下雨等。提供功能截图 3.产品支持您查看设备本地的音乐资源，让您可以根据自己的喜好和心情选择播放不同的音乐。提供功能截图 | 1 | 套 |
| 5 | VR 眼镜 | 1.处理器与内存：CPU型号：高通XR2，八核，主频2840 MHz，7 nm制程，CPU架构包含1×Cortex A77、3×Cortex A77、4×Cortex A55 14 2.GPU型号：Adreno 650 3.运行内存：8GB 4.机身容量：256GB USF3.1闪存技术 12 5.定位与传感器：支持6DoF定位，使用CV（计算机视觉）技术 6.包含重力感应器、距离传感器、加速度感应器、陀螺仪感应器 7.光学系统：采用Pancake光学方案 8.视场角：95° 9.PPD（像素密度）：16.8 10.屏幕尺寸：2×2.1 英寸Fast-LCD 11.屏幕分辨率：3200×1600像素 | 3 | 套 |
| 6 | 电脑 | 1.配置≥i7-12700(/2.7GHz)； 2.配置≥32GB，3200MHz频率，最大支持64 GB内存； 3.配置≥1个256G SSD+1TB 4.配置≥支持4个SATA接口，≥1个M.2接口，≥1个PCIE×16插槽，≥1个PCIE×1插槽，≥10个USB接口，其中≥4个USB3.0 5.配置≥23.8英寸显示器，分辨率≥1920x1080，刷新率≥60HZ | 3 | 台 |
| 7 | 打印机 | 1.最大打印幅面：A4 2.最高分辨率：≥600x600dpi 3.黑白打印速度：达到18ppm 4.内存：32MB 5.硒鼓寿命：1600页(初始700页) | 1 | 台 |
| 8 | 专用台车 | 材质：ABS工程塑料 尺寸：120cm\*90cm\*80cm | 1 | 套 |
| 9 | 心理健康身心反馈型放松训练系统及学生健康放松椅 | 1.系统采用两级账号权限，管理员账号执行用户.权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能应与普通用户功能一致。 2.管理员账号包含用户管理.报告管理.系统管理.图表管理.身心检测.呼吸训练.调养中心七大功能模块；其中图表管理可以按用户名查看所有用户的身心检测历史指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势；系统管理可以修改身心检测时长，对普通用户账号.游客账号当前报告查看权限。历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。 3.管理员账号用户管理.报告管理可以对普通用户账号.所有用户历史报告进行增删改查，并可按照所有标签项对数据进行排序。 4.普通用户账号包含身心检测.报告管理.呼吸训练.调养中心四大功能模块。 5.呼吸训练：包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，可切换男女引导语，学会科学的呼吸法，是身心检测及调养放松前的准备调整训练。 6.身心检测具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），可快速准确地评估身心健康状况并给出评价建议。检测报告包括如下数据： RRmean.SDNN.CV.DRR.RMSSD.SDSD.PNN50.NN50.LF/HF.LFNorm.HFNorm.RR间期直方图.RR间期散点图.自主神经平衡图.压力指数.疲劳指数.情绪指数.稳定指数.评价与建议。 7.调养中心包含深度调养.高效放松.冥想释压.音乐调适四大调养项目。 8.深度调养提供肌肉放松.想象放松.精力恢复.消除焦虑.舒缓静修.改善睡眠六个子调养项目，可切换男女引导语，针对不同环境。不同场合下的放松需求，在引导语.脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 9.高效放松提供荷花绽放.孔雀开屏.沙漠绿洲.菩提生长.鱼缸注水.硕果累累.海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画给予反向的负性反馈，共有两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统应自动生成训练报告。 10.冥想释压提供不少于15部冥想放松引导视频，可以满足您大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 11.音乐调适提供多首α脑波音乐.五行音乐.放松音乐.冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地调适。调适放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告，该模块资源可灵活扩充。 12.高精度脉搏采集器包含数据处理盒.指夹脉搏传感器.耳夹脉搏传感器各一个。指夹传感器与耳夹传感器均采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG），抗干扰性强，波形真实精确.实时度高，当以一定频率遮挡.释放红光发光窗口时，系统波形需精准.快速地跟随遮挡的频率进行变化，正确佩戴后能够迅速调整.显示描记的脉搏波波形。 13.PT-自由联想投射数字潜能系统 13.1.虚拟沙盘投射功能：游戏包含人物.交通.建筑.动物.植物.自然.军事.家居等≥8大类1000件沙具模型。可切换天气（至少包含雨.雪.阴.晴），可实现沙盘立体与平面两个视角的切换，可实现黄色与白色沙子颜色的切换，可实现画水操作，可针对沙具进行放大.缩小.旋转.镜像操作，可进行自由标记，游戏过后应可生成意象沙游分析报告。 13.2.意象绘画功能：可进行自由表达性心理投射绘画，绘画过程中可配合播放放松音乐，绘画过后可命名.保存作品，并可标记作品是否最终完成，未完成作品下次可继续完善。 13.3.身心协调功能：可提供即兴弹奏音乐与即兴击打音乐，在自由开放的演奏游戏中自主地放松，即兴的方式亦可更多的反应演奏者的内心投射。 14.姿态控制系统：放松椅靠背.腿部联动电机控制，手持有线遥控器。 15.音乐单元：肩部内置两个全频高保真喇叭，具有U盘..蓝牙.AUX等多种音频接入方式。 16.振动按摩单元：背部与座部共内置六个振动按摩器，可随音量大小自动调节振动强度，从而进行放松按摩。 17.高品质超纤皮包覆，与肌肤接触更为舒适。 提供音乐释压与调控训练放松系统软件著作权和测试报告复印件  提供PT-自由联想投射数字潜能系统软件著作权和测试报告复印件 | 2 | 套 |
| 10 | 背景音乐系统 | 1.采用单体机型双声道曲面式设计，LED数字动态显示。 2.高低音6个喇叭单元设计，双低音≥4寸，高音≥2寸。  3.内置蓝牙接收模块，可接受分享移动设备音频，支持密码模式。 4.1组莲花电脑音频输入、1路莲花录音输出、1路3.5立体声音频输入。 5.具备多媒体麦克风扩声音源输出给计算机实现音频录制功能，音频文件可存放计算机本地或者分享给学生。 2路USB接口，1路连接电脑主机实现PPT功能，也可以通过此接口设置时钟，具有USB调音功能；1路外置USB话筒接口，可配置外部无线扩音，使用更灵活。 6.3路校园广播紧急输入（2路定压方式0-70V/0-100V输入，1路有线广播终端输入）；一路RS232控制接口（选配）；1路电源输入具有手动开关功能。 7..具有LED时钟显示屏，可显示时钟，具有系统显示开关、功能切换、时间设置、话筒音量调节、总音量调节、高音调节、低音调节、混响，不少于12个电容按键，也可控制全屏无显示，支持设定自动休眠和自动开启功能。  8.灵敏度：86dB  9.线路输出：0.775V 10.频率响应：30Hz-18KHz 11.信噪比：≥80dB  12.功率：2×60W 软件功能 1.支持话筒均衡调节、音乐均衡调节;啸叫抑制调节;低音增强调节;音乐、话筒、高音、低音、混响调节。 2.支持时钟同步音箱显示、教学过程与音箱时钟对时、教学同步音箱计时答题功能。 3.具备多媒体麦克风扩声音源输出给计算机实现音频录制功能，音频课件可存放计算机本地或者分享给学生。 | 3 | 套 |
| 11 | 模块化麦克风 | 1.支持多种佩戴方式，整机模块式设计，一体化呈现领夹式、耳挂式、胸挂式。 2.支持智能红外对码，可实现与一体化有源音箱对码时间≤1.5S，新配对模式与记忆配对模式，支持 2.4G 近距离双向配对技术，自动锁定就近接收设备工作。 3.麦克风采用极简按键及接口设计，全机身采用正面两个触摸按键、侧面两个实体按键实现开关机、翻页、配对、音量功能、调频、三种对频模式切换功能；全机身仅一个USB Type-c正反可插座接口实现外接麦克风信号及音源输入、麦克风充电、软件固件升级等功能。 4.采用锂电池供电，USB与磁吸2种快速充电与低功耗工作模式，快速充电与低功耗，正常工作状态下，充电 10分钟，实现70分钟续航。 5.屏幕显示充电、发射信号、电池电量、音量大小等工作状态。 6.麦克风与接收器无遮挡有效通信距离≥20米。 | 3 | 套 |
| 12 | AI探究自学室软件 | AI探究： 1.AI智能问答：基于生成式AI的智能问答对话，有语文、数学、科学、历史、全科5个虚拟教师角色，学生提问，AI回答。可用于帮学生答疑解惑、讲解知识点、文案策划等。对于数学解题，只讲解题思路而不是直接告知答案，避免惰化思维。 2.绘声绘色：基于最新的“AI文生图”大模型，学生口述画面内容要求，AI可以创作海报、黑板报等绘画作品，且有国画、油画、水彩画、动漫、素描、写实等多种绘画风格可以选择。学生可以对其他学生的作品进行投票、排名、分享给家长等。 3.妙笔生花：学生可以在屏幕上手绘，或者在纸上手绘简笔画拍照，并通过提示词，让AI对手绘作品进行润色、优化、添加更多内容，实现人与AI结合创作。 4.绘本故事创作：内置50多个成语故事、古诗词、寓言故事主题，在“AI文生图”基础上，可以创作绘本故事的连环画，且可以为故事场景录制角色对话、旁白、选择背景音乐，生成一个绘本故事小动画。 5.看图说话：内置写人、写物、写景、写事4个类别、80个主题的“看图说话”图片，且可上传或拍照其他图片。借助最新的AI技术，识别图片内容要素、逻辑和寓意，智能引导学生一步步看图说话，并对学生的描述给予评价，培养学生的观察、理解和表达能力。 6.AI音乐创作：借助生成式AI大模型，学生与AI合作创作歌词，再借助AI生成歌曲（Suno），包含配乐、主唱。可选择男声/女生主唱、歌曲风格、主要伴奏乐器、节拍快慢等。 7.声音克隆：只需要录制20秒左右的人声，借助最新的声音克隆大模型，可以逼真地模拟孩子的讲话，应用于古诗词朗诵、童话故事等经典场景，让学生感受语音技术的进展。 8.AI科普：介绍常见的20多种人工智能的技术原理和用途，配合有图片和小视频，直观生动。 9.AI小贴士：讲述各个主要功能模块用到的AI技术和大模型、核心流程、提示词技巧等，让学生不仅体验AI的应用，也了解背后的技术原理和提示词技巧。 AI学习： 1.AI背诵检查：教师可在后台发布背诵任务（例如古诗词），学生闭眼对着平板电脑背诵（全程闭眼才算有效），利用语音识别+口语评测技术智能检测学生背诵准确度，且达到教师预设的分值才能提交。 2.AI英语口语评测：可对学生英语发音的准确度、完整度、流畅度等进行评价，达到教师预设的分值才能提交。也支持教师自主出题（看图说话、语音填空），学生依据图片或上下文口述单词或句子，利用AI自动识别学生是否答对。 口语评测技术采用多个省市中高考相同的口语评测引擎，准确权威。 3.AI听说训练：基于生成式AI大模型的智能化英语听说对话练习，支持自由对话和场景对话功能（8大类、84个对话场景），可以依据关键词或语义智能接话聊天，可以主动发起对话，具备中英文对话和互译等功能。对话可选“初、中、高”三个难度级别，对话过程中，可对发音标准度、流畅度等进行评价。 4.AI作文批改：可外接高拍仪拍作文，通过OCR识别之后，基于生成式AI大模型的智能化作文评价、打分、分析、改进、拓展、生成综合评价报告等功能。可按照小学1-2年级、3-4年级、5-6年级、初中不同学段，按照不同评价标准进行智能评价。 5.作文构思训练：借助大模型和数万篇高分作文的训练，从6大类，30多个主题，对孩子的作文从主题、立意、结构、内容四个方面进行问答方式训练，并依据孩子回答生成一篇作文，并辅之以优秀范文参考。不用写完作文就实现了作文的快速构思训练。 6.成语接龙：学生可与AI大模型进行成语接龙PK，有三个难度级别，AI可以给予必要的提示。接龙结束可以观看对话过程，通过趣味方式激发学生学成语的兴趣。 7.看图背诗：支持看图学诗，学完一首古诗，可以通过画面引导学生背诗，借助AI识别学生背诵是否完整、正确（有AI评分），还可以继续讲述古诗词释义，借助AI对学生讲述的释义进行评价，了解理解情况。 8.AI编程：创新AI编程模式，借助AI的理解和编码能力，通过自然语言（对话）即可开发一些小游戏、小实验。也支持通过绘制思维导图并辅之以说明，借助AI编程，或者通过Python编程，借助AI检查代码并给予指导和纠正。 乐学单词： 1.包含小初高7900多个单词，并按照易错词、必考词、高频词等进行了分类强化练习。 2.提供看义选词、英文选义、听音辨义、单词拼写、单词速听、中文选词等多种题型。 3.支持自主测试、自主复习和先学习/先复习等多种学习模式。 4.智能化的自然拼读训练方法，快速实现听音写词，看词能读，从根本上提高英语的听读和拼写能力。 5.基于艾宾浩斯记忆曲线，自动复习巩固。 6.支持学生自主学习和教师下发任务学习。 AI练字： 1.采用语文教材配套练字帖和点阵笔，纸屏同步。 2.利用点阵识别技术，更快更精确还原纸上书写笔记。 3.专业书法老师视频讲解书写要点，真人书写示范。 4.书写笔记回放，还原书写过程，随时回看详细点评查缺补漏。 5.笔顺、笔画，间架结构评测，来评估学生的书写质量和准确性。 管理后台： 教师可发布AI背诵、AI口语评测、背单词等学习任务，利用AI自动批改，并可查看每个学生完成情况和统计分析图表。也可以查看学生AI绘图作品及排名情况。 云服务(提供五年服务）: 1.调用AI大模型费用、第三方口语评测引擎授权费、存储等云服务费； 2.每年新生的账号开通、人脸照片导入等。3.每年软件升级、维护； | 5 | 套 |
| 13 | 安卓主机 | ≥15.6寸 ≥1920\*1080 IPS高清低蓝光护眼屏。≥8核CPU 6G RAM+≥128G ROM。 ≥10点电容触控。1300万像素前置摄像头，可旋转角度，适应不同身高的学生。 双频Wi-Fi（2.4G+5G） | 5 | 台 |
| 14 | 蓝牙智能笔 | 高速摄像头、TYPE-C充电口，低功耗蓝牙，待机1个月，连续书写8小时；铝合金笔身；采用标准可更换油性油墨笔芯。 （附送一本练字帖） | 5 | 支 |
| 15 | 有线耳麦 | 用于英语听说训练、口语评测、背诵，头戴式，3.5mm单芯插头。 | 5 | 个 |
| 16 | 高拍仪 | ≥800万像素、三档补光灯、软底基座 | 5 | 台 |
|  | **合计** |  |  |  |

**▲2.****3 商务要求**

1、工期要求：具备施工条件起150日内完成供货、安装、调试、且验收合格。

2、项目质保期要求：本项目质量保证期不少于3年。

3、本项目的安全防范系统中（校安监控、标准化考场监控、巡课、阳光厨房）、计算机网络（有线网、无线网）、电子班牌、门禁系统（校门口门禁、考勤）录播教室、常态化录播等必须与青田县教育局相关平台实现无缝对接。所产生相关费用包含在报价中。

4、质保期内硬件设备损坏均由投标人负责更换和维修，如遇软件产品升级、改版（如有），应负责提供更新、升级服务。前述内容的费用均含在本次投标报价中，请投标人自行综合考虑投标报价。

5、售后技术服务要求：要求投标人提供的服务不得低于标准服务。在标准服务基础上，投标人还应达到以下要求：

（1）投标货物制造厂商应具有完善的服务保障体系，供应商也应就投标货物的品质和服务建立完善的服务保障体系，对采购人负责。

（2）投标人应明确说明此次投标的服务策略，提供此次投标货物的服务计划（售后服务内容、等级、相关服务指标、售后服务组织机构及人员安排情况及其联络信息）。

（3）在投标货物质保期内，供应商应提供不低于7\*24小时的现场质保和技术支持服务，对故障在2小时内响应，48小时以内解决问题；不能修复的，必须采取提供备品，以保证采购单位的正常使用。

（4）供应商在质保期内安装的任何零配件，必须是其投标设备制造厂商原产的或是经其认可的。所有的替代零配件必须是全新的未使用和未经修复的，除非最终用户提供书面许可，否则不可使用此范围外的其他（非新的）配件。

（5）在质保期内，供应商有责任解决所提供的投标设备的任何问题，在质保期满后，当需要时，供应商仍须对因投标设备本身的固有缺陷和瑕疵承担相应责任。

4、付款方式：

（1）合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，采购人向中标人支付合同价40%的预付款，签订合同时成交单位明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，可按其要求执行。中标人整体完成本项目并经验收通过后，采购人一次性结清合同价尾款。

（2）采购人向供应商支付预付款前，供应商需向其提供银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函，因供应商未及时向采购人提供预付款保函而导致采购人未及时支付款项的，由此产生的责任及风险均由供应商自行承担。

（3）采购人向供应商支付款项前，供应商需提供经采购人确定金额的税务发票，因供应商未及时向采购人提供税务发票而导致采购人未及时支付款项的，由此产生的责任及风险均由供应商自行承担。

7、安装（施工）要求：

（1）按照采购人指定地点进行安装（施工）。

（2）对网络、广播、监控等综合布线使用不同的颜色区分。在所有设备、网线、光纤上打印相应信息标签，以便于后期的故障排查，并形成文档交付用户。

(3)技术标准规范:按照行业相关标准规范实施。

8、验收要求：

（1）本项目安装、调试完成后采购人将邀请专业技术人员及学校校监会人员参与验收、核对中标产品的技术指标、规格型号、保修服务、承诺等内容，是否和招标文件、中标人投标文件的内容相符合。

（2）综合布线验收标准：由业主委托有资质的第三方机构对综合布线系统进行FLUKE测试，作为综合布线系统验收的依据，所产生的费用含在本次投标报价中。并提供本项目的所有系统的拓扑结构、施工图、点位图、信息图。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表（一）

| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | 采购人 | 见第一章招标公告 |
| 1.2.2 | 采购代理机构 | 见第一章招标公告 |
| 1.4.1 | 联合体投标 | ☑不接受；  □接受，不超过2家。 |
| 1.6 | 投标费用 | **不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。本项目采购咨询服务费由中标供应商支付，按照发改价格[2011]534号文件货物类费率标准计取，招标代理服务费经计算后少于6000元的按6000元收取。代理机构出具税务普通发票。中标供应商应在领取中标通知书前以转账形式支付给采购代理机构。**  **户名：杭州建设工程造价咨询有限公司青田第一分公司**  **账号：33020169716000000420**  **开户银行：中国建设银行青田油竹支行** |
| 1.7.1 | 现场踏勘 | ☑ 不组织。  □ 组织，详见第二章招标需求。 |
| 1.8.1 | 答疑会 | ☑ 不召开；  □ 召开。时间： 年 月 日 时 分；地点： |
| 1.9.1 | 分包 | ☑ 1.不允许。  □ 2.允许，但主体部分不得分包，详见第二章招标需求 |
| 1.11.1 | 节能环保产品认证 | 须提供节能产品、环境标志产品的有效认证证书。 |
| 1.11.4 | 小型、微型企业的价格扣除 | 1.本项目为 货物 类采购，所属行业： **其他未列明行业 。**  2.**本项目 否 专门面向中小企业采购项目**  3.非专门面向中小企业采购项目，小微企业享受以下价格扣除优惠政策**。**  （1）对小型和微型企业产品给予10%的价格扣除。  （2）小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议合同总金额30%以上的，给予联合体4%的价格扣除。 |
| 1.11.2 | ▲强制采购的节能产品 | □台式计算机 □便携式计算机 □平板式微型计算机  □激光打印机 □针式打印机 ☑液晶显示设备 □水嘴  □制冷压缩机 □空调机组 □专用制冷、空调设备  □镇流器 □视频设备 □电热水器 □便器  □普通照明用双端荧光灯 ☑电视设备 □空调机  详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）文件。 |
| 1.12.2 | 核心产品 | / |
| 1.14.6 | 质疑联系人 | 1. 采购需求及供应商资格条件质疑：  单 位：青田兴达教育发展投资有限公司  质疑联系人：张银河 质疑联系方式：13757866057  2. 其他事项质疑：  单 位：杭州建设工程造价咨询有限公司  质疑联系人：陈达影 质疑联系方式：13867092386 |
| 1.14.11 | 同级政府采购监督管理部门 | 见第一章招标公告 |
| 2.2.1 | 投标人要求提交澄清、修改截止时间 | 投标截止时间15天前 |
| 2.2.4 | 澄清、修改发布网址 | 乐采云（https://www.lecaiyun.com）  丽水市公共资源交易网（https://lssggzy.lishui.gov.cn/） |
| 3.4 | 资格审查文件组成 | ▲1. 有效的营业执照电子文档；  ▲2. 负责人身份证电子文档。  ▲3. 若有委托代理人的，则还应当提供授权委托书及委托代理人的身份证电子文档；  ▲4. 具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函；  ▲5. 具有履行合同所必需设备和专业技术能力的承诺函；  ▲6. 无重大违法记录声明书；  7. 其他。  注：编制格式要求见第五章投标文件格式，无格式的自行设计。 |
| 3.5 | 资信商务及技术文件组成 | 1. 投标函；  2. 节能环保产品（若有）  3. 成功案例及业绩（若有）  4. 商务响应表；  5. 投标产品配置清单；  6. 技术规格偏离表；  7. 拟投入的项目班子；  8. 整体实施方案；  9. 资信商务部分；  10. 投标人需要说明的其他文件和说明。  注：结合“第二章招标需求”和“第六章评标办法和细则”进行编制，编制格式要求见第五章投标文件格式，无格式的自行设计。 |
| 3.6 | 报价文件组成 | 1. 开标一览表；  2. 大项清单汇总  3. 报价明细表；  4. 供应商类型声明函  注：编制格式要求见第五章投标文件格式，无格式的自行设计。 |
| 4.3.1 | 投标有效期 | 90 天 |
| 4.5.1 | 响应文件的份数 | 1. 电子加密投标文件：乐采云平台在线提交、上传一份；  2. 备份投标文件：电子邮件提交一份，由投标人自行确定是否提交；若提交请将备份投标文件打包压缩加密后以电子邮件的形式发送至（499369060@qq.com）。  注：投标人在线解密失败后，启用备份投标文件，否则不启用备份投标文件。  3.中标供应商在领取中标通知书时应提交纸质投标文件两份。 |
| 5.2.1 | 投标文件提交截止时间 | 同投标响应截止时间，见第一章招标公告 |
| 5.2.2 | 投标文件提交地点 | 见第一章招标公告 |
| 6.1.1 | 开标时间和地点 | 见第一章招标公告 |
| 6.3.1 | 评标方法 | ☑ 综合评分法  □ 最低评标价法 |
| 7.3 | 非实质性条款负偏离项数 | / |
| 8.2.1 | 中标公告发布网址 | 乐采云（https://www.lecaiyun.com）  丽水市公共资源交易网（https://lssggzy.lishui.gov.cn/） |
| 8.3.1 | 履约保证金 | 采购合同金额的1%  缴纳方式：电汇、转账，银行或保险公司出具履约保函  缴纳时间：签订合同后5日内  电汇、转账缴至至采购人账户。  退还时间：合同履约完成、项目验收合格后无息退还。  履约保函：以各银行或保险公司出具的为准。 |

投标人须知前附表（二）

**招标活动日程安排表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 时间安排 | 备注 |
| 1 | 发布招标公告 | 2025年3 月26 日 |  |
| 2 | 发放招标文件 | 2025年3 月26 日起 | 获取方式：招标公告附件自行下载 |
| 3 | 现场踏勘和地点 | ☑ 无  □ XXXX年XX月XX日XX时，  地点： |  |
| 4 | 更正公告 | 澄清或修改内容可能影响投标文件编制的，提交投标文件截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止时间； | 澄清或修改内容获取方式：更正公告 |
| 5 | 提交投标文件截止时间 | 见第一章招标公告 |  |
| 6 | 开标时间 | 见第一章招标公告 |  |
| 7 | 中标公告及中标通知书 | 中标人确定之日起2个工作日内 |  |
| 8 | 质疑期限 | 中标结果公告期限届满之日起7个工作日内 |  |
| 9 | 投诉期限 | 质疑答复期满后15个工作日内 |  |
| 10 | 签订合同 | 中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。 |  |

一 总则

**1.1 适用范围**

招标文件适用于本次招标项目的采购行为，法律、法规另有规定的，从其规定。

**1.2 定义**

1.2.1 “采购人”是指：见投标人须知前附表（一）；

1.2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构，详见投标人须知前附表（一）；

1.2.3 “投标人”系指按照本招标文件的规定参加并递交投标文件的自然人、法人或其他组织；

1.2.4 “负责人”系指法人企业的法定代表人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人；

1.2.5 “投标人代表”系指负责人或其授权的委托代理人；

1.2.6 “合同”系指采购人与中标人双方签署的规定双方权利与义务的协议，以及所有附件、附录、招标文件和投标文件所提到的构成合同的所有文件；

1.2.7 “服务”系指投标人按招标文件规定应承担的服务内容，包括送货上门、安装、调试、技术协助、维修、产品三包制度、校准、培训、技术指导以及其他类似的附随义务；

1.2.8 “产品”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的一切产品（包括：虚拟产品），以及产品相关的保险、税金、备品备件、附件、耗材、工具、手册及其它有关技术资料和材料等；

1.2.9 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的服务和产品；

1.2.10 标有“▲”符号均属于“实质性条款”，不允许负偏离；

1.2.11 标有“★”系指项目关键核心产品，作为判断同品牌产品的依据。

1.2.12 “电子响应文件”系指供应商通过“乐采云电子交易客户端”编制的数据电文形式的“电子加密响应文件”。

1.2.13 “备份响应文件”系指与“电子响应文件”同时生成的数据电文形式的电子文件。

1.3 投标人应具备资格条件

1.3.1 符合本文件第一章“第二条”的规定；

1.3.2 **金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，如果已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产证明材料（在投标文件中提供相关材料），证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加采购活动，由单位负责人签署相关文件材料。**

**1.4 联合体**

1.4.1 联合体：见投标人须知前附表（一）；

1.4.2 联合体各方均符合政府采购法第二十二条第一款规定；

1.4.3 联合体中至少有一方符合本文件规定的特定资质要求。但联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

1.4.4 以联合体形式参加采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动；

1.4.5 联合体参与的，必须提供《联合体协议书》。

**1.5 投标文件的语言及计量**

1.5.1 投标文件以及投标人、采购人与采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以简体中文书写，除签名、盖章、专用名称等特殊情形外；

1.5.2 投标资料提供外文证书或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名；

1.5.3 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应当采用中华人民共和国法定计量单位。

**1.6 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

本项目采购服务费支付见前附表。

**1.7 现场踏勘**

1.7.1 采购人或采购代理机构按投标人须知前附表（一）规定的时间、地点组织投标人现场踏勘；

1.7.2 投标人踏勘现场发生的费用自理；

1.7.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失；

1.7.4 招标人在现场踏勘中介绍的场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责；

1.7.5 投标人自身原因不参与现场踏勘的，不得就此提出质疑。

**1.8 答疑会**

1.8.1 采购人或采购代理机构按投标人须知前附表（一）规定的时间和地点召开答疑会；

1.8.2 答疑会后，采购人或采购代理机构按本章第2.2款规定对投标人所提问题进行澄清答复；

1.8.3 投标人自身原因不参与答疑会的，不得就此提出质疑。

**1.9 分包**

1.9.1 分包：见投标人须知前附表（一）；

1.9.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

**1.10 保密**

参与招标投标活动的各方当事人应当对评标情况以及在评标过程中的获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

**1.11 政府采购政策**

1.11.1 节能环保产品认证：见投标人须知前附表（一）；有效的节能、环境标志产品认证系指国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，并且认证证书的认证标准必须符合国家规定的；

1.11.2 ▲政府强制采购的节能产品品目：见投标人须知前附表（一）。各投标人拟投产品属于政府强制采购的，必须提供符合第1.11.1条规定的认证证书；

1.11.3 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内 其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系

1.11.4 对于非专门面向中小企业的项目，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）文件要求，在政府采购活动按下列情形之一给予价格扣除：

⑴对小型和微型企业产品的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审，价格扣除比例见供应商须知前附表（一）；

⑵接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同 总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。价格扣除比例见供应商须知前附表（一）；

⑶参加政府采购活动的中小企业应当提供相应的《中小企业声明函》。

1.11.5 供应商符合《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件要求，并提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，则视同小型、微型企业，享受第1.11.3条和第1.11.4条的扶持政策；

1.11.6 供应商符合《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件要求，并提供《残疾人福利性单位声明函》的，则视同小型、微型企业，享受第1.11.3条和第1.11.4条的扶持政策。

1.11.7 ▲采购进口产品：采购需求中未注明进口产品或允许进口产品，不得提供进口产品。

**1.12 相同品牌产品**

1.12.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一项目投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，则按照技术优的投标人参加评标；均相同时，随机抽取方式确定。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后的得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，则按照报价最低的投标人获得中标人推荐资格。

非单一产品采购项目中，招标需求中标注“★”的核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌均相同的，按前两款规定处理。

1.12.2 核心产品：见投标人须知前附表（一）。

1.12.3 因相同品牌产品原因造成多家投标人按一家有效认定后，造成项目有效投标人不足三家的，项目应予以废标处理。

**1.13 信用信息记录查询**

1.13.1 查询渠道：信用中国网站（[www.creditchina.gov.cn](https://www.creditchina.gov.cn/)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）；

1.13.2 信用信息记录查询截止时间：同资格审查结束时间，网站显示的信用信息记录将作为投标人资格审查的依据；

1.13.3 查询内容：列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

1.13.4 信用信息留存方式：信用信息查询记录和证据以网页页面打印（或截图）等方式进行留存；

1.13.5 联合体成员存在不良信用信息记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**1.14 质疑和投诉**

1.14.1 投标人认为招标文件、招标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

1.14.2 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目招标活动的投标人；

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内提出；

1.14.3 同一招标程序环节的质疑，投标人须一次性提出，否则不予以答复；

1.14.4 质疑主要内容应符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）等相关规定，质疑内容涉及保密事项，质疑人应提供有效的信息来源或有效证据；

1.14.5 质疑人可直接提交、传真或邮寄方式提交质疑函（一式三份以上）。以其他方式提出的质疑，采购人或采购代理机构可不予接受、答复。

⑴邮寄方式送达质疑函的，以采购人或采购代理机构实际收到邮件之日作为收到质疑的日期。

⑵传真方式送达质疑函的，质疑人应当取得采购人或采购代理机构确认收到传真的意见，并及时将质疑函原件送达采购人或采购代理机构。采购人或采购代理机构以实际收到原件之日作为收到质疑的日期。

⑶在质疑期限届满前，质疑函已经邮寄或传真成功的，质疑不视为过期。

1.14.6 质疑联系人：见投标人须知前附表（一）

1.14.7 采购人或采购代理机构在收到质疑人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式答复质疑人；

1.14.8 质疑人捏造事实、提供虚假材料进行质疑的，采购人或采购代理机构报告采购监督管理部门，由采购监督管理部门审查，情况属实的，应列入不良行为记录，并在指定的媒体上公告；

1.15 特别声明

1.15.1 ▲单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，以及属于同一母公司或集团的不同供应商不得参加同一合同项下的采购活动；

1.15.2 ▲为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

二 招标文件

**2.1 招标文件的组成**

2.1.1 第一章 招标公告；

2.1.2 第二章 招标需求；

2.1.3 第三章 投标人须知；

2.1.4 第四章 采购合同格式；

2.1.5 第五章 投标文件格式；

2.1.6 第六章 评标办法及标准；

2.1.7 本项目招标文件的澄清、修改的内容。

**2.2 招标文件的澄清、修改**

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。发现其中有误或有不合理要求的，应当在招标文件的澄清、修改截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清、修改；

2.2.2 澄清或修改内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构在提交投标截止时间15日前，将以发布更正公告的形式通知各潜在的投标人。不足15日的，采购代理机构有权顺延投标截止时间；

2.2.3 投标截止时间前，采购代理机构可以对发出的招标文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改后的补充文件，作为招标文件的组成部分，对各投标人起同等约束作用；

2.2.4 澄清、修改等更正内容发布网址：见投标人须知前附表（一）；

2.2.5 当招标文件与澄清或修改文件就同一内容的表述不一致时，以最后发出的澄清或修改文件为准。

三 投标文件

3.1 投标文件组成

投标文件由资格审查文件、资信商务及技术文件、报价文件三部分组成。

3.2 资格审查文件的组成

资格审查文件的组成：见投标人须知前附表（一）。

3.3 资信商务及技术文件的组成

资信商务及技术文件的组成：见投标人须知前附表（一）。

3.4 报价文件的组成

报价文件的组成：见投标人须知前附表（一）。

四 投标文件的编制

4.1 投标文件编制

4.1.1 ▲本招标文件中若有多标项的，若参与多标项投标的，则按每个标项分别独立编制投标文件；

4.1.2 电子投标文件编制请按乐采云平台提供的“**乐采云电子投标客户端**”和本招标文件要求编制并进行关联定位。

4.1.3 投标人应按招标文件的要求提供相关资料，并对招标文件中提出的所有内容要求给予明确响应，须保证投标文件的准确、真实、明确。投标文件响应内容对招标文件要求如有偏离均应填写偏离表，如不填写，评标委员会有权视作投标文件不完全响应招标文件要求；

4.1.4 投标文件编制时应有正确的索引目录及连续页码标注；

4.1.5 投标文件须清晰可辨，因模糊不清所引起的后果由投标人自行负责。

4.2 投标报价要求

4.2.1 ▲投标报价是履行合同的最终价格，包括产品、产品标准配件、备品备件、专用工具、包装、工时、运输、装卸、保险、税金、设备保护、安装、调试与试运行、培训、保修、售后服务费、工程配套费、以及实施本项目所需的其他一切费用；

4.2.2 ▲投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

4.3 投标有效期

4.3.1 ▲投标有效期：见投标人须知前附表（一）。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期；

4.3.2 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

4.4 投标文件格式

投标文件格式见招标文件“第五章投标文件格式”，投标文件应当按照招标文件已提供的格式填写，无格式的可自行设计。

4.5 投标文件份数及签署

4.5.1 投标文件份数：见投标人须知前附表（一）；

4.5.2 投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。

五 投标文件的提交

5.1 投标文件导入和加密

5.1.1 投标人应当按照资格审查文件、资信商务及技术文件和报价文件三部分分别导入相应位置，各文件之间不得导错位置；

5.1.2 投标文件编制好后应当生成电子加密投标文件。

5.2 投标文件的提交

5.2.1 提交投标文件截止时间：见第一章招标公告

5.2.2 提交投标文件地点：见第一章招标公告

5.2.3 不予接收的投标文件情形

▲⑴提交投标文件截止时间前未完成传输的投标文件；

▲⑵未生成加密的投标文件；

5.2.4 投标人所提交的投标文件不予退还。

5.3 投标文件修改和撤回

5.3.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可对已提交的投标文件进行补充、修改或撤回。补充、修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新生成加密的投标文件并重新上传提交；

5.3.2 补充、修改后重新提交的投标文件应按招标文件的规定编制、加密、导入和提交；

5.3.3 在提交投标文件截止时间后，投标人不得修改、撤回已提交的投标文件。

5.4 备选投标方案

本项目不接受备选投标方案。与“电子投标文件”同时生成的“备份投标文件”不是投标备选（替代）投标方案。

5.5 投标诚实信用

5.5.1 投标人应当遵守诚实信用原则。

5.5.2 投标人有下列情形之一的，将会报告财政部门并按照相关规定处理：

⑴投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

⑵未按规定提交履约保证金的；

⑶投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

⑷中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

⑸投标人有串通投标行为的；

⑹严重扰乱采购程序的；

⑺违反其他法律法规规定的情形。

5.5.3 因投标人有第5.5.2条情形之一造成采购人和采购代理机构损失的，采购人和采购代理机构有权追究投标人赔偿责任。

六 开标和评标

6.1 开标

6.1.1 开标时间和地点：见投标人须知前附表（一）

6.1.2 ▲开标时，投标人代表应当在线参加，在开启签字时段及时签字确认。投标人代表未签字确认的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出质疑。

6.1.3 开标程序

（1）主持人宣布项目开标会开始，介绍参加本次开标会的相关人员；

（2）介绍招标项目招标情况，包括采购方式，发布媒体，提交投标文件的投标人家数、投标人名称；

（3）宣布开标纪律；

（4）投标人进行在线解密（解密时间为采购代理机构确定解密开始后30分钟内）；解密未成功的，投标人应当在解密时间内向采购代理机构通过电子邮箱**（**499369060@qq.com**）**提供备份投标文件压缩解密密码；否则视为放弃投标；

（5）采购代理机构开启标书信息，在线公布投标人名称、投标报价及相关内容；

（6）开启签字时段，投标人应当及时确认无疑义后进行在线签字确认；

（7）采购代理机构做好开标记录，投标人在开标完成后可点击【查看开标记录】查看开标记录；

6.1.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形，应通过电子邮件、传真等形式向采购代理机构提出询问或回避申请；

6.1.5 开标会议结束。

6.2 资格审查

6.2.1 资格审查内容：

采购人按招标公告内投标人资格要求及本章第3.2条资格审查文件的组成内容进行审查；

6.2.2 ▲资格审查：全部满足下表要求的投标人为合格投标人，否则资格审查不予以通过；

6.2.3 经资格审查后合格的投标人不足三家的，不得进入评标，并按相关规定重新组织采购。

**6.3 评标**

6.3.1 评标办法：见投标人须知前附表（一）；

6.3.2 评标委员会组成：评标委员会由评审专家或采购人代表和评审专家组成，成员人数为5人以上单数，其中评审专家不少于成员总数的三分之二。如有特殊情况的，按相关规定组建评标委员会；

6.3.3 评标由评标委员会负责，评标委员会应当遵循公正、合理、科学、择优的原则，严格按照招标文件确定的评标办法和评标细则进行评审和评分；

6.3.4 评审期间，投标人代表必须在开标现场等待，负责解答有关事宜；

6.3.5 符合性审查

⑴评标委员会对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，实质性响应是指投标文件符合招标文件规定的实质性内容、条件和规定；

⑵通过符合性审查不足三家的，除采购任务取消情形外，按相关规定重新组织招标。

6.3.6 资信商务及技术文件评审

⑴评标委员会依据招标文件的规定，对各投标人的资信商务及技术文件进行评审，其中客观部分应统一意见后统一给分，其他技术部分由评委委员会对各投标文件进行比较和必要的澄清，根据澄清等情况按评审细则进行独立打分；

⑵各投标人的资信商务及技术得分，为各评审专家对该投标人的评审得分结果汇总后的算术平均数。

6.3.7 报价文件评审

⑴评标委员会依据招标文件的规定，对各投标人的报价的完整性、合理性进行审查，必要时可要求投标人对其报价做出澄清、说明；

⑵报价修正；

⑶评审委员会根据投标人的报价和评审标准，计算各投标人的报价得分。

6.4 投标文件的澄清、说明或补正

6.4.1 ⑴对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，可以要求投标人作出必要的澄清、说明或者更正，**电子投标文件的澄清、说明或者补正采用乐采云平台交换数据电文**。投标人提交的澄清、说明或补正的时间为**30分钟，投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容；（投标人务必在线等待，留意手机短信，及时在线澄清、说明或补正，否则评标委员会有权作出包括投标无效在内的任何不利于投标人的决定，注：线下开标在指定开标室等待）。**

⑵投标人的的澄清、说明或更正应当以书面形式作出，将作为投标文件的一部分。

6.4.2 评审时评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人在评标现场合理的时间内说明原因和提供证明材料；

6.4.3 不接受投标人主动对投标文件的澄清、说明或者补正。

6.5 报价错误修正

6.5.1 评标委员会对确定投标文件为实质上响应招标文件要求的，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

⑴正本与副本不一致时，以正本为准；

⑵报价文件中开标一览表（报价表）内容与报价明细表相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

⑶报价文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

⑷单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价；

⑸总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

⑹同时出现两种以上不一致的，按上述顺序修正；

⑺对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

⑻修正错误的投标报价，经投标人负责人（或委托代理人）同意签字确认后产生约束力。调整后的投标报价对投标人具有约束作用。若投标人不接受修正后的投标报价，则其投标无效。

6.6 评审报告

6.6.1 评审结果汇总，同品牌供应商的确定，投标人结果排序。

6.6.2 评标委员会根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评标报告，并推荐中标候选人或确定中标人；

6.6.3 评标报告由评标委员会成员签字确认生效，持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告；

6.6.4 评标结束后，采购代理机构通过中标公告的形式宣布评标结果。

七 ▲投标无效的情形

7.1 在开标时，如发现有以下情形之一的，其投标无效

⑴投标文件未按规定区分正副本的或未按招标文件要求盖章的。

7.2 在符合性审查时，如发现下列情形之一的，其投标无效

⑴未按招标文件规定进行盖章、签字的；

⑵未实质响应招标文件中带“▲”条款要求的投标文件；

⑶存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

⑷投标人提交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效的；

⑸或经评审委员认定的其他属于重大偏离的。

7.3 在资信商务技术评审时，如发现下列情形之一的，其投标无效

⑴投标文件含有采购人不能接受的附加条款的；

⑵投标文件中提供赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务的；

⑶评标委员会评定有非实质性条款负偏离超过招标文件规定项数的，项数要求见投标人须知前附表（一）；

⑷投标人已明知采购期间或之后企业将发生兼并改制，或提供的产品将停产、淘汰，或必须有偿使用专供的备品备件和试剂耗材的，及其他应当告知采购人可能影响采购项目实施或损害采购人利益的信息，不在投标文件中予以特别说明的；

⑸采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人未提供节能产品认证证书的；

⑹投标文件内容不全或内容字迹模糊辨认不清的而导致评审无法正常进行（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外的）；

⑺违反国家及政府部门相关法律、法规、文件规定或经评审委员认定的其他属于重大偏离的。

### 7.4 在报价评审时，如发现下列情形之一的，其投标无效

⑴报价超过招标文件中规定的最高限价的；

⑵投标报价存在漏项或报价数量少于采购要求的，报价文件内容与对应资信商务及技术文件内容不一致的；

⑶评标委员会评定其投标的报价明显不合理或低于成本，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，在评审现场合理的时间内不能合理说明原因和提供证明材料的来证明其报价合理性的；

⑷拒不接受报价错误修正或报价错误修正后确认的。

### 7.5 如有下列情形之一的，其投标无效

⑴投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

⑵投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

⑶投标人之间协商投标文件的实质性内容；

⑷属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加采购活动；

⑸投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

⑹投标人之间商定部分投标人放弃参加采购活动或者放弃中标、成交；

⑺投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为；

⑻不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制或同一IP地址上传；

⑼不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

⑽不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

⑾不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

⑿提供虚假材料谋取中标的。

### 7.6 如有下列情形之一的，可中止电子交易活动的情形

7.6.1 招标过程中出现以下情形，导致乐采云平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构将中止电子交易活动：

⑴电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

⑵电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

⑶电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

⑷病毒发作导致不能进行正常操作的；

⑸其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况

出现上述规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新组织采购。

八 中标和合同

**8.1 中标**

8.1.1 采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告提交采购人确认；

8.1.2 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人；

8.1.3 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人；

8.1.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

8.2 中标公告和中标通知书

8.2.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在投标人须知前附表（一）规定的网址发布中标结果；

8.2.2 中标结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单，但不包括国家秘密或商业秘密；

8.2.3 中标公告期限为1个工作日；

8.2.4 采购代理机构将线下向中标人发出中标通知书，同时中标人应在中标结果公告发布后30日内签订合同；

8.2.5 中标通知书发出后，采购人不得改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。否则将作为不良行为记录上报财政部门，由财政部门按相关法律法规给予处理。

8.3 履约保证金

8.3.1 履约保证金：见投标人须知前附表（一）。

8.3.2 中标人提供的服务和货物质量符合合同约定并经验收合格的，其履约保证金按规定要求由采购人无息退还。

8.4 合同

8.4.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

8.4.2 询问或者质疑事项可能影响中标（成交）结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

九 其他事项

**9.1 解释权**

9.1.1 本招标文件解释权属采购代理机构；

9.1.2 采购代理机构对决标结果不负责解释。

第四章 合同格式

（根据具体项目要求可替换）

合同编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

采购人：（以下称买方）

中标人：（以下称卖方）

根据 （项目名称） 招标文件（项目编号： ），在 年 月 日， （采购人名称）对该项目进行了公开招标采购，经评标委员会评定，确定 （中标人名称） 为该项目中标人。甲乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和招标文件的要求，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**第一条　合同标的**

1.1卖方根据买方需求提供下列货物：

1.2货物名称、规格及数量详见“货物一览表”；

1.3货物一览表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 合价 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**第二条　合同总价款**

2.1 本合同项下货物总价款为人民币 （大写） （￥：） ；

2.2 本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用；

2.3 本合同总价款还包含卖方应当提供的伴随服务/售后服务费用；

2.4 本合同执行期间合同总价款不变。

**第三条　组成本合同的有关文件**

3.1 下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

3.1.1 本合同书

3.1.2 中标通知书

3.1.3 中标投标人澄清修改文件

3.1.4 中标投标人投标文件

3.1.5 招标文件澄清修改文件

3.1.6 招标文件

**第四条　权利保证**

卖方保证提供的货物不存在对任何第三方侵权行为（包括商标、专利、版权、知识产权等）。若发生侵权行为，由卖方负全责，应承担由此发生的一切经济和法律责任，并赔偿买方 %的合同货款的。

**第五条　质量保证**

5.1 卖方须保证货物与响应文件相一致，货物是原厂生产的、全新、未使用过的；货物完全符合国家有关法律、法规、规章的规定，如：中国强制性产品认证制度；货物完全符合国家有关部门最新颁布强制性技术质量规范的；货物符合合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求；

5.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的故障负责，由此引发的风险和费用将由卖方承担；

5.3 在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 天内应维修或更换有缺陷的货物或部件；

5.4 如果卖方在收到通知后 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担；

5.5 其他

**第六条 技术资料**

6.1 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料完整一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和／或服务手册和示意图等随同每批货物一起发运；

6.2 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 天内将这些资料寄给买方；

6.3 其他

**第七条　包装要求**

7.1 除合同另有规定外，卖方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由卖方承担；

7.2 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

**第八条　交货时间、方式、地点**

8.1 卖方应按照本合同或招标文件规定的时间和方式向买方交付货物，交货地点为 ；

8.2 卖方交付的货物应当完全符合本合同或者招标文件所规定的货物、数量和规格要求。卖方不得少交或多交货物。卖方提供的货物不符合招标文件和合同规定的，买方有权拒收货物，由此引起的风险，由卖方承担；

8.3 其他

**第九条 检验和验收**

9.1 卖方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给买方；卖方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，卖方负责补齐，因此导致逾期交付的，由卖方承担相关的违约责任；

9.2 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好；买方须按照采购合同规定或招标文件的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书，验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任；

大型或者复杂的项目，买方应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收；

9.3 买方应当在到货后的 个工作日内对货物进行验收；需要卖方对货物或系统进行安装调试的，买方应在货物安装调试完毕后的 个工作日内进行质量验收。验收合格的，由买方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定；

9.4 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和卖方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）；

9.5 买方有在货物制造过程中派员监造的权利， 卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便；

9.6 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方；

9.7 本项目第三方参与验收：

9.8 其他

**第十条　伴随服务／售后服务**

10.1 卖方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务；

10.2 除前款规定外，卖方还应提供下列服务：

10.2.1 货物的现场安装、调试和/或启动监督；

10.2.2 就货物的安装、启动、运行及维护等对买方人员进行培训；

10.2.3 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

；

10.3 卖方应为买方提供培训服务，并指派专人负责与买方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如买方未使用过同类型货物，卖方还需就货物的功能对买方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由买方安排；

10.4 所购货物若为电脑则由卖方提供至少3年的整机保修和系统维护；

若为其他货物则按生产厂家的标准执行，但不得少于1年（请分别列出：

）；保修期自买方在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价；

10.5 保修期内，卖方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外；

10.6 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五8：00-18：00）为

时；非工作期间为 小时；

10.7 货物故障报修的到达指定地点时间为：工作期间（星期一至星期五8：00-18：00）为 时；非工作期间为 小时；

10.8 下列货物（分别列出： ）若故障在检修8工作小时后仍无法排除，卖方应在48小时内提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供买方使用，直至故障货物修复；

10.9 所有货物保修服务方式均为卖方上门保修，即由卖方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由卖方承担；

10.10 保修期后的货物维护由双方协商再定；

10.11 本项目售后服务的特殊条款： ；

10.12 本项目培训服务的特殊条款： 。

10.13 其他

**第十一条　履约保证金**

11.1 卖方应在签订合同后，按招标文件要求向买方提交（ 大写 ￥： ）履约保证金；

11.2 履约保证金有效期为买卖双方签署验收单后的 天；

11.3 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失；

11.4 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿；

11.5 履约保证金扣除买方应得补偿后的余额在有效期后 天内无息退还给卖方。

**第十二条　货款支付**

12.1本合同项下所有款项均以人民币支付；

12.2货款支付方法：

**第十三条　违约责任**

13.1 买方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由买方向卖方偿付合同总价的3%违约金。

13.2 买方未按合同规定的期限向卖方支付货款的，每逾期 天买方向卖方偿付欠款总额的 ‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 % 。

13.3 如卖方不能交付货物，买方有权扣留全部履约保证金；同时卖方应向买方支付合同总价3％的违约金。

13.4 卖方逾期交付货物的，每逾期 天，卖方向买方偿付逾期交货部分货款总额的 ‰的滞纳金。如卖方逾期交货达 天，买方有权解除合同，解除合同的通知自到达卖方时生效；

在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间；不认可卖方不能按时交货理由的，按逾期交付货物处理；

13.5 卖方所交付的货物品种、型号、规格、技术指标不符合合同规定的，买方有权拒收。买方拒收的，卖方应向买方支付货款总额3%的违约金；

13.6 在卖方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经卖方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，买方有权退货，卖方应退回全部货款，并按第13.3款处理，同时，卖方还须赔偿买方因此遭受的损失；

13.7 卖方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的 %向买方承担违约责任；

13.8 卖方在承担上述13.3～13.7款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（买方解除合同的除外）。买方未能及时追究卖方的任何一项违约责任并不表明买方放弃追究卖方该项或其他违约责任；

其他

**第十四条　转让和分包**

卖方不得擅自分包其应履行的合同义务。须将项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

**第十五条　合同的变更和终止**

除《政府采购法》第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，双方不得擅自变更、中止或终止合同。

**第十六条 不可抗力**

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并尽快将有关部门出具的证明文件送达另一方；

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**第十七条　争议的解决**

17.1 因货物的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货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由买方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由卖方承担。

17.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，买、卖双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 17.2.2 种方式解决争议：

17.2.1 向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

17.2.2 向 丽水 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

**第十八条　合同生效及其他**

18.1 合同经双方负责人或委托代理人签字并加盖单位公章。

18.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门批准，并签书面补充协议报采购监督管理部门备案，方可作为合同不可分割的一部分。

18.3 本合同自签订之日起生效。

18.4 本合同一式六份，买卖双方各执二份，一份交（代理机构名称）存档，一份报送采购监督管理部门备案。

18.5本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称  类别名称 | 甲方(盖章) | 乙方(盖章) |
|  |  |
| 地 址： |  |  |
| 法 定 代 表 人： |  |  |
| 或委托代理人： |  |  |
| 电 话： |  |  |
| 传 真： |  |  |
| 邮 政 编 码： |  |  |
| 开 户 名 称： |  |  |
| 开 户 银 行： |  |  |
| 帐 号： |  |  |
| 签 订 地 点： |  | |
| 签 订 时 间： | 年 月 日 | 年 月 日 |

第五章 投标文件格式

一 资格审查文件格式

### 1.1 资格审查文件封面格式

**投标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件名称： | 资格审查文件 |
| 项 目 编 号： |  |
| 项 目 名 称： |  |
| 标 项： | （若有） |
|  |  |
| 投标人全称（盖章）： |  |
| 投标人地址： |  |
|  | |
| 年 月 日 | |

### 1.2 资格审查文件目录

（格式自行设计）

### 1.3 有效营业执照电子文档

内容要求：

提供有效的营业执照电子文档并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》电子文档并加盖单位公章；

金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，如果已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产证明材料（在投标文件中提供相关材料），证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加采购活动，由单位负责人签署相关文件材料。

**注：如联合体参与投标的，各方均应提供。**

### 1.4 法定代表人身份证电子文档

内容要求：

1、法定代表人身份证正、反面电子文档；

2、若有委托代理人的，则还应当提供授权委托书及委托代理人的身份证电子文档。

### 1.5 授权委托书格式

**授权委托书**

*（采购人名称）*：

我 *法定代表人（负责人）*系 *（投标人全称）* 的法定代表人（或负责人），现授权委托本单位在职职工 *（姓名）* 以我方的名义参加就贵方组织的 *（项目名称）（项目编号）（标项）* 的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或盖章事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知送达贵方以前，本授权委托书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此声明。

投标人盖章：

日 期：

附：1、委托代理人工作单位： 职务：

身份证号码： 性别：

2、委托代理人身份证正、反面电子文档：

|  |  |
| --- | --- |
| 正面： | 反面： |

**注：**1. 投标人为法人企业的，其负责人为其法定代表人；投标人为其他组织的，其负责人为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人；投标人为自然人的，其负责人为自然人本人。

2. 若是负责人参会的，不需要提供此授权委托书。

### 1.6 具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函格式

**具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函**

*（采购人名称）*：

我方参与的 *（项目名称）（项目编号）（标项）*  的投标活动，我方郑重承诺，我方具有良好的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金，不偷逃税款和逃避缴纳社会保障资金。如有虚假，招标人可取消我方任何资格（投标/中标/签订合同），我方对此无任何异议。

特此承诺！

投标人盖章：

日 期：

### 1.7 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函格式

**具有履行合同所必需设备和专业技术能力的承诺函**

*（采购人名称）*：

我方参与的 *（项目名称）（项目编号）（标项）* 的投标活动，我方郑重承诺，我方承诺具有履行合同所必需设备和专业技术能力。如有虚假，招标人可取消我方任何资格（投标/中标/签订合同），我方对此无任何异议。

特此承诺！

投标人盖章：

日 期：

### 1.8 无重大违法记录声明书格式

**无重大违法记录声明书**

*（采购人名称）*：

我方参与的 *（项目名称）（项目编号）（标项）* 的投标活动，我方郑重声明，我方参加本项目投标活动前三年内无重大违法记录（重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

投标人盖章：

日 期：

### 1.9 其他（若有）

（格式自行设计）

（投标人认为有利于其本次投标的其它资格证明材料等。）

二 资信商务及技术文件格式

（根据具体实施项目调整相关格式）

### 2.1 资信及商务文件封面格式

**投标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件名称： | 资信商务及技术文件 |
| 项 目 编 号： |  |
| 项 目 名 称： |  |
| 标 项： | （若有） |
|  |  |
| 投标人全称（盖章）： |  |
| 投标人地址： |  |
|  | |
| 年 月 日 | |

### 2.2 资信商务及技术文件目录

（格式自行设计）

### 2.3 投标函格式

**投标函**

致：（采购人名称）

根据贵方 （项目名称）项目（招标编号： ）的招标文件要求，正式授权下述签字人 （姓名和职务）全权代表投标人 （投标人全称）参加贵方组织的有关招标活动，并提交下述文件：

乐采云系统提交电子加密投标文件 份；

通过电子邮件提交备份电子投标文件（打包压缩加密） 份；

我方己完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件，并真实提供相关材料。

如果我方中标，将派出（姓名及身份证号码），作为本项目与采购单位联系的项目实施负责人，联系手机号码： 。在项目实施过程中，并承诺项目实施负责人不更换，若确需要更换的，书面征得采购人同意后才准予更换。

我方的投标有效期自在开标日起 天内有效。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，贵方可按相关规定处理我方。

我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

我方愿意向贵方提供真实完整的任何与该项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改文件（如有的话）、参考资料及有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

7.我方不是采购人的附属机构，并未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、监测等服务。

8.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定：投标人有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）提供虚假材料谋取中标、中标的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（三）与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（六）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

9.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

10.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切不利后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任。

与本次投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人盖章：

日 期：

注：按照本声明书要求填报。

### 2.4 节能环保产品格式

**节能环保产品（若有）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、本次投标拟投入的节能产品说明** | | | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | | 型号 | | 节能产品有效认证证书号 | | 页码 |
| 1 |  |  | |  | |  | |  |
| … | … |  | |  | |  | |  |
| **二、本次投标拟投入的环保产品说明** | | | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 品牌 | | 型号 | | 环保标志产品有效认证证书号 | 页码 |
| 1 |  | |  | |  | |  |  |
| … | … | |  | |  | |  |  |

**注：**

**1、节能产品：**须提供有效节能产品认证证书扫描件，否则不给分。

**2、环保产品：**须提供有效环境标志产品认证证书扫描件，否则不给分。

投标人盖章：

日 期：

### 2.5 成功案例及业绩格式

**成功案例及业绩（若有）**

投标人类似项目实施情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购人名称 | 产品或项目名称 | 采购数量 | 合同金额  （万元） | 签约及完成日期 | 附件页码 | 采购人联系人及联系电话 |
| 合同 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |

此表后附合同原件电子文档等相关证明材料。

投标人盖章：

日 期：

### 2.6 商务响应表格式

**商务响应表**

项目编号：

项目名称： 标项（若有）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 招标文件要求 | 投标人承诺 | 备注 |
| 1 | 质保期 |  |  |  |
| 2 | 工期 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |

声明：以上表格未提及事项默认我方完全响应招标文件需求。

投标人盖章：

日 期：

### 2.7 投标产品配置清单格式

**投标产品配置清单**

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 产地 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … |  |

注：1、本表格不得体现报价；

投标人盖章：

日 期：

### 2.8 技术规格偏离表格式

**技术规格偏离表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 投标产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 招标文件要求 | 投标响应 | 偏离指标及说明 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … | … |

注：

请各投标人参照招标文件严格按以下要求认真填写偏离表：

1. 投标人应根据投标产品的实际技术规格，并对照招标文件要求，对确实存在投标产品要求与招标文件要求有偏离的情况，应如实填写本表。“投标产品名称”栏注明偏离产品的名称；“投标响应” 栏注明投标产品的详细技术参数；“偏离指标及说明”栏注明偏离情况；“备注”栏注明此项偏离为“正偏离”或“负偏离”；投标人应任何原因漏写或缺项或填写不正确的，后果由投标人自行承担。

2. 投标人如实填写本表，并对其真实性负责。评标委员会将根据评标办法和细则进行打分。如某项非实质性技术规格实际为“负偏离”，而投标人注明为“正偏离”或不注明的，评标委员会可对此项偏离按评标办法加倍减分。

3. 投标人注明的偏离情况只作为评审专家评定的参考，最终是否构成偏离或实质性偏离情况应由评标委员会决定。

4. 不允许存在实质性负偏离。非实质性负偏离超过招标文件规定的项数，投标文件无效；（招标文件中标注“▲”条款为实质性条款）

5. 投标规格的实际偏离情况以评标委员会综合评价为准，解释权属评标委员会。

投标人盖章：

日 期：

### 2.9 拟投入的项目班子格式

**拟投入的项目班子格式**

（格式仅供参考）

**项目负责人简历表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | | 年 龄 |  | | 学历 | |  |
| 职 称 |  | | 职 务 |  | | 拟在本项目任职 | |  |
| 毕业院校 | 年毕业于 学校 专业 | | | | | | | |
| 主要工作履历 | | | | | | | | |
| 时间 | | 参加过类似项目 | | | 担任职务 | | 业主及联系电话 | |
|  | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | |  | |

附：执业资格证书、职称证书、学历证书等电子文档证明材料

**项目班子一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 实施经验说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

附：相关人员的专业技术资格证书等电子文档证明材料

投标人盖章：

日 期：

2.10 **整体实施方案**

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

### 2.11 资信商务部分

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

### 2.12 投标人需要说明的其他文件和说明。

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

三 报价文件格式

### 3.1 报价文件文件封面格式

**投标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件名称： | 报价文件 |
| 项 目 编 号： |  |
| 项 目 名 称： |  |
| 标 项： | （若有） |
|  |  |
| 投标人全称（盖章）： |  |
| 投标人地址： |  |
|  | |
| 年 月 日 | |

### 3.2 报价文件文件目录

（格式自行设计）

### 3.3 开标一览表格式

**开标一览表**

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 总报价（元） |
| 项目总报价 | 大写 （￥ ） |

**注：**

1. 具体价格明细详见《报价明细表》《大项清单汇总》

2. 总报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或投标人代表签字（或盖章），否则其投标作无效标处理。

3. 总报价应包括产品、产品标准配件、备品备件、专用工具、包装、工时、运输、装卸、保险、税金、设备保护、安装、调试与试运行、培训、保修、售后服务费、工程配套费、以及实施本项目所需的其他一切费用。

投标人盖章：

日 期：

### 3.4 大项清单汇总

**大项清单汇总**

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **数量** | **单位** | **单价** | **小计** |
| **1** | **[综合布线](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E7%BB%BC%E5%90%88%E5%B8%83%E7%BA%BF!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **2** | **[计算机网络](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%BD%91%E7%BB%9C!A1)系统** | **1** | **项** |  |  |
| **3** | **[安全防范系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E5%AE%89%E5%85%A8%E9%98%B2%E8%8C%83%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **4** | **多媒体教室** | **1** | **项** |  |  |
| **5** | **计算机教室** | **2** | **项** |  |  |
| **6** | **[校园广播系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E6%A0%A1%E5%9B%AD%E5%B9%BF%E6%92%AD%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **7** | **[信息发布系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%8F%91%E5%B8%83%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **8** | **校园[一卡通系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E4%B8%80%E5%8D%A1%E9%80%9A%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **9** | **[电子班牌系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E7%94%B5%E5%AD%90%E7%8F%AD%E7%89%8C%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **10** | **[能耗监测系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "%E8%83%BD%E8%80%97%E7%9B%91%E6%B5%8B%E7%B3%BB%E7%BB%9F!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **11** | **[报告厅会议系统](applewebdata://700CF5A7-8076-43E0-9476-2BE5B442830F" \l "RANGE!A1)** | **1** | **项** |  |  |
| **12** | **会议室系统** | **2** | **间** |  |  |
| **13** | **弱电机房工程** | **1** | **项** |  |  |
| **14** | **特教软件** | **1** | **项** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 总报价 大写： （￥： ） | | | | | |

1、总价合计必须与开标一览表的项目总报价一致。

2、该表格单价必须和报价明细表一一对应。

投标人盖章：

日 期：

### 3.5 报价明细表格式

**报价明细表**

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

**1、综合布线**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | | |  |

**2、计算机网络系统**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | | |  |

**3、.........**

**以下类推。**

注：

1、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

2、该报价细表根据采购文件“**2.2分项建设明细清单以及技术参数要求（报价清单）**”一一对应制作报价，请勿放置技术参数。

投标人盖章：

日 期：

### 3.6 供应商类型声明函

**中小企业声明函**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加 *（单位名称）*的 *（项目名称）*采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. *（标的名称）* ，属于*（采购文件中明确的所属行业）*；承接企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 *（中型企业、 小型企业、微型企业）* ；

2. *（标的名称）* ，属于*（采购文件中明确的所属行业）*；承接企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 *（中型企业、 小型企业、微型企业）* ；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：1 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**监狱企业证明**

[监狱企业提供]

根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**残疾人福利性企业声明函**

[残疾人福利性企业提供]

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_ \_\_项目采购活动由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

**注意：**

**1、符合小微企业或监狱企业或残疾人福利性企业政策的供应商应提供以上相关材料，否则视为供应商放弃相关政策优惠处理。**

**2、中小微型企业划分标准参照国家统计局印发的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。**

**3、供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。**

第六章 评标办法和评审标准

结合本项目的实际，特制定本办法，本办法只适用于本项目采购的评标。

一 总则

1.1 评标工作遵循公正、公平、科学、择优的原则确定中标候选人。评标委员会应严格按照招标文件的资信商务及技术和报价要求，对投标文件综合分析评价并编制评标报告。评审专家必须严格遵守保密规定，不得泄漏评标有关的情况，不得索贿受贿，不得参加影响评标的任何活动。

1.2 本次评标采用综合评分法，按最终得分由高到低顺序排列。最终得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；最终得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。评标委员会按顺序推荐1名中标候选人。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

二 评审一般规定

2.1 本次评标采用综合评分法，总分100分。

2.2 资信商务及技术分的权重为70%，评审分值为70分。评审专家对各投标人的资信商务及技术文件经充分审核，讨论后，其中客观部分（即资信商务部分）应统一意见后统一给分，其他部分（即技术部分）由评审专家独立评定打分。各有效投标人的资信商务及技术得分为各评审专家对该投标人的评审得分结果汇总后的算术平均值。

2.3 报价分的权重为30%，评审分值为30分，由评标委员会按各投标人报价统一计算。

2.4 投标人总得分=资信商务及技术得分+报价得分。

2.5 评审专家在规定的分值范围内打分，评分保留两位小数。

三 评审内容及标准

3.1 报价分（30分）

3.1.1 报价得分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标人的价格分按照下列公式计算：

价格分=（评标基准价/投标报价）×报价权重×100

3.2 资信商务及技术分70分，详细评分见下表：

| **序号** | **评分类型** | **评分项目内容** | **分值**  **范围** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 资信商务部分 | **类似业绩：**  投标人自 2022年1月1日以来投标人具有与本项目相类似的业绩证明（以合同签订日期为准）的每个得1分，此项最多得3分。  注：提供合同电子资料并加盖公章，且该项必须在投标人或投标人母公司分公司名下、中标通知书扫描件编入商务与技术文件，否则不得分。 | 0～3 |
| 2 | **投标人综合实力：**  投标人具有有效的ISO9001质量管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书、ISO20000信息技术服务管理体系认证、ITSS信息技术服务标准符合性证书的，每个证书得1分。此项最高得4分。  注：以上证书扫描件导入商务技术文件中，否则不得分。 | 0～4 |
| 3 | 技术部分 | **整体实施方案**  根据整体方案实施的合理性、科学性、先进性等方面进行评分（分值：5，4，3，2，1，0分）。 | 0～5 |
| 4 | **技术功能指标**  投标方案中提供或使用主要设备优劣的综合评定：  所投产品具体配置表、技术参数及偏离情况，根据投标文件响应情况打分：针对标◆项的重要参数内容需按要求满足，若未提供相关证明，视同为不满足该参数，不满足的每项扣1分；针对非重要参数内容需未按要求满足，不满足的每项扣0.5分；此项最多扣25分。  注：“▲”为实质性参数，不允许负偏离，负偏离作为无效标。技术指标参数是否正负偏离由评标委员会判定。 | 0～25 |
| 5 | **项目团队**  （1）拟派项目负责人具备信息系统项目管理师(高级)、网络工程师、注册信息安全专业人员证书（CISP）、IT服务项目经理证书（ITSS）证书的同时具备四项得4分，同时具备三项得3分，同时具备具备二项得2分，具备一项得1分，不具备或不提供不得分，本项最高得4分。  （2）拟派项目团队（除项目负责人外）具备信息技术高级工程师、通信中级（及以上）工程师证书、注册信息安全专业人员证书(CISP)、网络安全能力认证（CCSC）、IT服务项目经理证书（ITSS）证书的每提供一个证书得1分，本项最高得4分。  注1：同一人员的证书不可重复使用。注2：以上需同时提供证书人员在投标人单位的近三个月社保缴纳证明以及证书扫描件方有效，否则此项不得分 | 0～8 |
| 6 | **实施方案**  根据投标人的实施方案，包含项目组织架构、质量保障措施、进度保障措施，安全文明施工措施等方面由评审小组进行综合比较打分（分值：4，3，2，1，0分）。 | 0～4 |
| 7 | **培训方案**  培训方案，包括培训内容、时间、地点、人次、课程师资：培训方案齐全、科学合理进行评分（分值：3，2，1，0分）。 | 0～3 |
| 8 | **质保期**  本项目基本质保期为3年，每增加1年得1分，本项最多得2分。 | 0～2 |
| 9 | **售后服务**  根据对本项目的售后服务承诺、售后人员配置、售后服务方案、备品备件方案及应急保障措施等是否满足采购需求有评委打分，（分值：3，1.5，1，0.5，0分） | 0～3 |
| 10 | **应急保障**  根据投标人提供的应急预案，突击保障、突发问题解决、纠纷的响应速度以及处理方案等是否具有可靠性和周密性进行打分（分值：3，2，1，0分）。 | 0～3 |
| 11 | 视频演示 | **演示时间15分钟以内，录制成视频，以电子邮件的形式发送至499369060@qq.com。** |  |
| **视频演示1：86寸智慧黑板（5分）：投标人根据以下功能逐项进行视频演示，每满足一项得0.5分，不满足不得分。**  1.教学软件授课模式下支持直接打开任意文件包括第三方网盘不局限于自己品牌及格式，打开文件类型多样，无需切换等复杂操作。点击“打开文件”即可达成方便老师应用操作。  2.提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。  3.可用手机钉钉来提供教学设计，以模块方式生成带有文字以及动画效果的幻灯片课件，均实时保存至云端，课件支持一键全屏播放。有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。  4.支持多种登录方式，包括U盘、书写登录等多种方式方便教师自定义登录方式节约时间。支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。  5.演示手势循环调用及隐藏教学云桌面，可通过前置物理按键一键启动教学云桌面，支持定制应用并自动云端同步，应用支持分类显示。  6.内置教学软件，支持直接将课件内容分享为web网页链接及二维码并可直接通过链接预览互动课件内容并可对课件进行点评批注，互动课件能直接转存至接收端个人云间。  7.支持将课件进行云端分享并可选择加密与公开同时可对课件分享的有效期进行设置，并可召回取消分享，召回后课件在接收端不能打开，防止老师误分享。  8.整机具备双侧中文标识快捷键功能，支持双侧快捷键设置经典、极简、隐藏等多种模式，快捷键高低可调并支持一键启动展台软件、关闭窗口、返回桌面、屏幕下移等功能。  9.提供音、视频编辑功能；视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，所截图片自动生成图片索引栏，索引栏可跨页面显示并展示打开。  10.支持微信小程序远程查看设备使用数据，包含在线设备数量，设备使用时长，CPU使用率，内存使用率等数据，并可远程控制关机、重启、文字发布等内容。 | 0～5 |
| **视频演示2：安防智慧校园综合管理平台（5分）：投标人根据以下功能逐项进行视频演示，每满足一项得1分，不满足不得分。**  1、支持布控概览配置，可在布控概览页面点击快速跳转至对应页面，包括人脸设备、人脸库管理、人像检索、人脸事件，快速进行人员布控业务操作。  2、支持统计设备信息，包含人脸设备总数、在离线数、在线率。支持按照设备类型分类统计，针对离线设备可快速跳转至设备管理界面定位离线原因。  3、支持人脸库信息统计，可实时展示人脸库总数、异常数，支持图形化展示各种库类型的人脸库数量和占比；支持按库、按/天/周/月等维度查看人员识别统计趋势图和数据  4、平台默认支持5种人脸库类型：白名单库，黑名单库，内部库，访客库，VIP库；平台支持可自定义人脸库类型。  5、支持在人脸库上显示：人脸总数、绑定设备数量、布控通道数量以及绑定失败的设备数量、布控失败的通道数量以及人脸下发失败的数量，用于快捷统计。 | 0-5 |