# 技术标准和要求

**1、货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** |
| **（一）闭路监控系统设备清单（高清网络）**  |
| 1-1 | 16路网络硬盘录像机 | 1 | 套 |
| 1-2 | 红外半球摄像机（网络型200W像素） | 15 | 台 |
| 1-3 | 专用监控硬盘 | 4 | 块 |
| 1-4 | LED液晶显示器 | 1 | 台 |
| 1-5 | 安装、调试服务 | 1 | 项 |
| **(二）网络、电话系统链路设备清单** |
| 2-1 | 双口信息插座 | 29 | 个 |
| 2-2 | 单口信息插座 | 100 | 个 |
| 2-3 | 视频面板 | 6 | 个 |
| 2-4 | 六类网络连接线1 | 130 | 根 |
| 2-5 | 六类网络连接线2 | 100 | 根 |
| 2-6 | 网络机柜 | 2 | 台 |
| 2-7 | 核心网络交换机 | 1 | 台 |
| 2-8 | 千兆网络交换机 | 3 | 台 |
| 2-9 | 1000兆连接光模块 | 4 | 块 |
| 2-10 | 无线AP控制器接入点AC | 1 | 台 |
| 2-11 | 无线AP | 15 | 台 |
| 2-12 | 电话程控交换机 | 1 | 台 |
| 2-13 | 企业级防火墙 | 1 | 台 |
| 2-14 | 磁盘阵列柜 | 1 | 台 |
| 2-15 | 磁盘 | 5 | 块 |
| 2-16 | 上网行为审计管理器 | 1 | 台 |
| 2-17 | 认证网关 | 1 | 台 |
| 2-18 | 六类网络配线架 | 6 | 根 |
| 2-19 | 六类理线器 | 8 | 根 |
| 2-20 | 大对数模块 | 1 | 根 |
| 2-21 | UPS后备电源 | 1 | 套 |
| 2-22 | 单模光跳线 | 5 | 对 |
| 2-23 | 安装、调试项目 | 1 | 项 |
| **(三)多媒体硬件系统** |
| 3-1 | 会议室投影机 | 1 | 台 |
| 3-2 | 师生讨论室投影机 | 6 | 台 |
| 3-3 | 大多媒体教室投影机 | 2 | 台 |
| 3-4 | 80寸电动幕布 | 5 | 块 |
| 3-5 | 100寸电动幕布 | 2 | 块 |
| 3-6 | 120寸电动幕布 | 2 | 块 |
| 3-7 | 电子白板 | 1 | 个 |
| 3-8 | 实物展台 | 2 | 台 |
| 3-9 | 液晶触控一体机 | 1 | 台 |
| 3-10 | 多媒体会议发言台（含中控） | 1 | 套 |
| 3-11 | 多媒体讲台（含中控） | 1 | 套 |
| 3-12 | 多媒体吸顶音箱 | 28 | 个 |
| 3-13 | 55寸液晶电视 | 1 | 台 |
| 3-14 | 40寸液晶电视 | 2 | 台 |
| 3-15 | 壁挂音箱 | 14 | 个 |
| 3-16 | 调音台 | 2 | 台 |
| 3-17 | 纯后级功放 | 2 | 台 |
| 3-18 | 分区器 | 2 | 台 |
| 3-19 | 无线鹅颈话筒 | 2 | 套 |
| 3-20 | 有线鹅颈话筒 | 28 | 套 |
| 3-21 | 广播机柜 | 2 | 台 |
| 3-22 | 数据库平台服务器 | 1 | 台 |
| 3-23 | 高清录播服务器 | 1 | 台 |
| 3-24 | 全景摄像机1 | 2 | 台 |
| 3-25 | 全景摄像机2 | 2 | 台 |
| 3-26 | 电源时序器 | 2 | 台 |
| 3-27 | KVM切换器 | 1 | 台 |
| 3-28 | 会议摄像机 | 1 | 台 |
| 3-29 | 全方位拾音器 | 2 | 台 |
| 3-30 | 视频采集卡 | 1 | 张 |
| 3-31 | 电子阅览室一体式电脑 | 25 | 台 |
| 3-32 | 办公用一体式电脑 | 26 | 台 |
| 3-33 | 办公用笔记本电脑 | 7 | 台 |
| 3-34 | 蓝光播放机 | 1 | 台 |
| 3-35 | 大型多功能打印复印一体机 | 3 | 台 |
| 3-36 | 碎纸机 | 1 | 台 |
| 3-37 | 办公用黑白激光打印机 | 11 | 台 |
| 3-38 | 刷卡式自助打印终端机 | 2 | 台 |
| 3-39 | 安装、调试服务 | 1 | 项 |

**2、投标产品要求**

2.1　音视频产品

2.1.1国产主要产品需提供生产厂商的注册商标、3C认证、ISO9001质量管理体系认证、环保认证

2.1.2会议系统、中控系统产品需提供中国工业和信息化部质量安全检测中心检验报告

2.1.3会议系统、中控系统、矩阵提供计算机软件著作权登记证书

2.1.4投影机需提供中国节能产品认证，中国环保产品认证。

2.2　 LED电子显示屏：

2.2.1生产厂家品牌要求：参考品牌或一线品牌（如上市公司品牌等），并提供证明；（须提供原件或复印件加盖公章）

2.2.2　LED显示屏生产商具备有注册商标（须提供原件或复印件加盖公章）

2.2.3计算机软件著作权证书（须提供原件或复印件加盖公章）

2.2.4　3C认证、ISO9001质量管理体系认证、ISO14000认证；（须提供原件或复印件加盖公章）

2.2.5　所投LED显示屏产品通过防火测试认证。（须提供原件或复印件加盖公章）

2.3　网络设备产品

主要产品（包括服务器、路由器、防火墙、上网行为审计器、交换机、无线AP）需提供生产厂商的注册商标、3C认证、ISO9001质量管理体系认证、环保认证。

2.4办公设备产品

主要产品（包括打印机、复印机、电脑）需提供生产厂商的注册商标、3C认证、ISO9001质量管理体系认证、环保认证。

2.5录播产品

录播主机要求具备3C、FCC、CE、ROHS等产品质量相关证书，要求具备电信入网证书。

**3、主要设备技术参数配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数要求** | **数量** | **单位** |
| **（一）闭路监控系统设备清单**  |
| 1-1 | 16路网络硬盘录像机 | 1、可接驳符合ONVIF、PSIA、RTSP标准及众多主流厂商的网络摄像机2、支持HDMI与VGA同源输出3、支持最大16实时同步回放和多路同步倒放；支持超高速回放* 4、POE供电，内置16直连POE网络接口

5、支持4个SATA接口 | 1 | 套 |
| 1-2 | 红外半球摄像机 | **#** 1、200W像素，网络型红外日夜摄像机* 2、支持POE供电
 | 15 | 台 |
| 1-3 | 专用监控硬盘 | **#** 2T，7200转监控专用硬盘 | 4 | 块 |
| 1-4 | LED液晶显示器 | **#** 1、LED22寸，屏幕比例:16:9**#** 2、分辨率: 1920x1080 | 1 | 台 |
| 1-5 | 安装、调试服务 | * 包含设备运输、安装，硬件系统调试以及监控软件系统安装调试
 | 1 | 项 |
| **(二）网络、电话系统链路设备清单** |
| 2-1 | 双口信息插座 | 86型面板，含六类信息、语音模块 | 29 | 个 |
| 2-2 | 单口信息插座 | 86型面板，含六类信息模块 | 100 | 个 |
| 2-3 | 视频面板 | 86型面板，高屏蔽模块 | 6 | 个 |
| 2-4 | 六类网络连接线1 | 带水晶头 1.5米 | 130 | 根 |
| 2-5 | 六类网络连接线2 | 带水晶头 3米 | 100 | 根 |
| 2-6 | 网络机柜 | 1、黑色42U标准企业机柜，600\*800\*2000（mm）* 2、≥2个PDU，每个PDU提供≥ 8个C13 插座16A

3、托盘≥4个 ，有散热风扇 | 2 | 台 |
| 2-7 | 核心网络交换机 | * 1、48口 全千兆 三层 网管 交换机

2、端口结构[非模块化](http://detail.zol.com.cn/switches/p11716/)**#** 3、端口数量[52个](http://detail.zol.com.cn/switches/p23432/)4、端口描述48个10/100/1000Base-T端口，4个100/1000Base-X千兆Combo口5、扩展模块1个堆叠扩展插槽6、传输模式[全双工/半双工自适应](http://detail.zol.com.cn/switches/p1272/)7、网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab，IEEE 802.3z，IEEE 802.3x，IEEE 802.1Q，IEEE 802.1d，IEEE 802.1X8、可堆叠9、支持4K个VLAN10、支持Guest VLAN、Voice VLAN11、支持基于MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN12、支持1:1和N:1 VLAN交换功能13、QOS：支持对端口接收和发送报文的速率进行限制14、支持报文重定向15、支持基于端口的流量监管，支持双速三色CAR功能16、每端口支持8个队列17、支持WRR、DRR、SP、WRR＋SP、DRR+SP队列调度算法18、支持报文的802.1p和DSCP优先级重新标记19、支持L2（Layer 2）-L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、端口、协议、VLAN的非法帧过滤功能20、支持基于队列限速和端口Shapping功能21、组播管理：支持IGMP v1/v2/v3 Snooping和快速离开机制22、支持VLAN内组播转发和组播23、多VLAN复制24、支持捆绑端口的组播负载分担25、支持可控组播26、基于端口的组播流量统计27、网络管理：支持堆叠28、支持MFF29、支持虚拟电缆检测（Virtual Cable Test）30、支持端口镜像和RSPAN（远程端口镜像）31、支持Telnet远程配置、维护32、支持SNMPv1/v2/v333、支持RMON34、支持网管系统、支持WEB网管特性35、支持集群管理HGMP36、支持系统日志、分级告警37、支持GVRP协议38、支持MUX VLAN功能 39、安全管理：用户分级管理和口令保护40、支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击41、支持IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定42、支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC43、支持黑洞MAC地址44、支持MAC地址学习数目限制45、支持IEEE 802.1X认证，支持单端口最大用户数限制46、支持AAA认证，支持Radius、TACACS+、NAC等多种方式47、支持SSH V2.048、支持HTTPS49、支持CPU保护功能50、支持 黑名单和白名单  | 1 | 台 |
| 2-8 | 千兆网络交换机 | * 48口网管交换机，交互式交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 接口类型 | [10/100Base-T端口](http://product.pconline.com.cn/so/s29811/),[1000Base-X SFP端口](http://product.pconline.com.cn/so/s29812/),(48个10/100Base-T以太网端口,4个1000Base-X SFP千兆以太网端口) |
| **#**接口数目 | 48口 |
| 传输速率 | [10M/100Mbps](http://product.pconline.com.cn/switch/c12970/),[1000Mbps](http://product.pconline.com.cn/switch/c12971/),[10M/100M/1000Mbps](http://product.pconline.com.cn/switch/c12973/) |
| 扩展插槽 | 4个1000Base-X SFP千兆以太网端口 |
| 管理端口 | 1个Console口 |
| VLAN支持 | [支持VLAN功能](http://product.pconline.com.cn/so/s25774/),支持4K个符合IEEE 802.1Q标准的VLAN,支持基于端口的VLAN和基于协议的VLAN,支持GuestVlan,支持GVRP |
| 双工传输 | [支持全双工](http://product.pconline.com.cn/so/s25780/),支持IEEE 802.3x流控(全双工),支持背压式流控(半双工) |
| [MAC地址表](http://k.pconline.com.cn/question/980.html) | 16K,地址自学习,IEEE 802.1D标准,支持静态MAC地址1K |
| 网管功能 | 命令行接口(CLI)配置,支持Telnet远程配置,通过Console口配置,WEB网管,支持SNMPV1/V2/V3, 支持RMON 1,2,3,9组MIB, 支持QuidView网管系统,支持HGMPv2集群管理,支持系统日志,支持分级告警 |
| 认证标准 | FCC Class A,CISPR 22 Class A,EN 55022 Class A,ICES -003 Class A,VCCI Class A,AS/NZS 3548 Class A,EN 61000-3-2,EN 61000-3-3纠错 |
| 其他性能 | 支持流量控制(Flow Control),支持服务质量(QoS),生成树协议支持,广播风暴控制,802.1x认证支持,支持端口汇聚,镜像支持 |

 | 3 | 台 |
| 2-9 | 1000兆连接光模块 | **#** 1、类型：SFP光纤模块 2、光模块-SFP-GE-单模模块 | 4 | 块 |
| 2-10 | 无线AP控制器接入点AC | ★1、AC控制器含至少15个AP授权，可以管理15个AP，加电源以实POE供电给无线AP2、转发能力10Gbit/s,交换容量128Gbit/s3、接口类型：业务接口 24个电口，其中4个combo,上行接口2个10GE口 | 1 | 台 |
| 2-11 | 无线AP | 4、300M高速无线连接(802.11N)5、符合IEEE802.11b/g/N无线标准6、发射功率输出最高达800mW7、支持支持AP/Repeater中继/WDS工作模式★8、输出功率和传输距离可调(ACK)9、通过RSSI显示设备工作状态和信号强度10、支持WEP/WPA/WPA2/802.1x加密及认证方式11、支持用户隔离(AP模式)，803.1d生成树协议，防止环路 12、支持MAC地址过滤，点对点(P2P)、点对多点(P2MP)无线连接和WDS分布系统13、 支持SNMP远程管理，WEB 页方式配置及固件升级(HTTP)及AC控制器管理14、 支持无线多媒体增强QoS(WMM)★15、支持PoE网线供电，兼容 802.3af 16、内置2根5dBi定向天线 17、硬件Reset按钮，用于重启和恢复默认设置★18、支持无线信道管理★19、支持FIT和FAT工作模式，在FIT模式下支持AC统一管理，配置自动下发和AP自动发现。★20、单个AP用户承载数大于25个 | 15 | 台 |
| 2-12 | 电话程控交换机 | * 1、外线容量:12
* 2、分机容量:40

3、普通话机数:404、分机等级限拨:支持5、IP电话功能:支持6、其他特性:PC管理，外接音乐，电瓶接口，用户截铃7、中继语音，外线来电显示8、信号音选择，账号漫游，计费功能，押金管理直接，多路由出局拨号，快捷代接插入，监听遇忙回叫，离位转移,呼叫保护，号码限制，叫醒服务，服务记录9、语音查询分机，账号末次话费，总话费10、包装清单数据RS232串口 | 1 | 台 |
| 2-13 | 企业级防火墙 | 1、网络端口：2GE Combo2、入侵检测：Dos,DDoS3、管理：支持命令行、WEB方式、SNMP、TR0...4、VPN支持：支持5、安全标准：CE，ROHS，CB，UL，VCCI6、控制端口：Console口7、其他性能：UTM 扩展槽位：4MIC+2FIC8、处理器：多核处理器 | 1 | 台 |
| 2-14 | 磁盘阵列柜 | 1、企业级磁盘阵列柜2、数据存储 4G 8G缓存双控制器 | 1 | 台 |
| 2-15 | 磁盘 | **#** 4TB 7200转 企业级硬盘 | 5 | 块 |
| 2-16 | 上网行为审计管理器 | 1、网络端口：≥2GE Combo2、识别并过滤SSL加密的钓鱼网站、金融购物网站、非法网站等（提供自主知识产权证明，加盖厂商公章）。3、支持基于关键字过滤SSL加密的网页、论坛、BBS上的发帖行为。4、内置应用识别规则库，支持超过1100种以上的应用和2900种以上的规则，保证应用识别的准确率；（提供产品界面截图并加盖厂商公章）。5、支持应用更新版本后的主动识别和控制（提供自主知识产权证明，加盖厂商公章）。6、支持对加密HTTPS、SMTP-SSL、SMTP-TLS、SMTP、Gmail、闪电邮客户端的邮件进行关键字过滤（提供测试效果图）。7、支持对加密HTTPS、POP3-SSL 、POP3、IMAP 、IMAP-TLS 、IMAP-SSL、SMTP-SSL、SMTP-TLS、SMTP、Gmail、闪电邮客户端邮件内容的审计。（提供测试效果图）。8、支持对HTTP、FTP、Email附件等方式外发文件的识别、报警、过滤等管理措施。能识别删除扩展名和篡改扩展名的外发文件类型并报警。★9、具有日志审计功能，能保存用户上网行为记录90天以上，记录内容应满足网络安全监管部门提出的要求，能根据关键字进行记录查询。 | 1 | 台 |
| 2-17 | 认证网关 | **#** 1、采用CPU 双核MIPS ≥580MHZ , ≥128M 内存，≥8M FLASH。2、4WAN口+1LAN口多WAN口智能路由器，120K PPS无阻塞包转发速度。3、ANQoS智能带宽管理，个性化配置，内置电源。负载均衡和线路备份。4、强大防火墙功能，限制BT、迅雷、PPLive、QQ直播等P2P软件对带宽的恶意耗用；抵御ARP病毒攻击和各种常规网络攻击，彻底消除冲击波震荡波等病毒对网络的影响；基于站点、URL和关键字的应用层过滤；IP/MAC绑定；基于MAC的内网维护管理，网络分析及故障排错功能。 * 5、支持AC管理功能+WIFI营销认证系统+行为管控+VPN等。

**#** 6、典型带机量：600台* 7、支持NAT地址转换功能，能保存90天以上地址转换记录。

8、支持web、pppoe等本地认证方式 | 1 | 台 |
| 2-18 | 六类网络配线架 | 24口含模块 | 6 | 根 |
| 2-19 | 六类网线理线器 | 硬质PVC材质 | 8 | 根 |
| 2-20 | 大对数模块 | 110配线架 | 1 | 根 |
| 2-21 | UPS后备电源 | **#** 1、主机加后备电源（可持续供电1小时）**#** 2、2KVA | 1 | 套 |
| 2-22 | 单模光跳线 | 3m单模lc-lc光纤跳线 | 5 | 对 |
| 2-23 | 安装、调试项目 | ★能按学校要求对硬件系统进行熟练配置和调试以及后期软件系统调试 | 1 | 项 |
| **(三)多媒体硬件系统** |
| 3-1 | 会议室投影机 | **#** 1、≥4200流明**#**2、输入接口视频输入：VGA&HDMI 3、音频输入：2×Stereo mini，1×RCA，1×麦克风输入 4、输出接口视频输出：1×D-Sub 15p5、音频输出：1×Stereo mini6、控制接口USB：1×USB-A，1×USB-B，1×RJ45，1×RS-232c7、变焦比1.6倍8、光圈范围F=1.51-1.999、实际焦距f=18.2-29.2mm10、投影距离0.84-8.4m11、投影尺寸29-280英寸**#**12、屏幕比例[16:10](http://detail.zol.com.cn/projector/s3830/)13、色彩数目1677万色14、梯形校正手动，自动：±30度15、投影方式正投，背投，吊顶16、对比度[3000:1](http://detail.zol.com.cn/projector/p10965/)**#**17、≥标准分辨率[WXGA（1280\*800）](http://detail.zol.com.cn/projector/p5560/)**#** 18、配备安装支架 | 1 | 台 |
| 3-2 | 师生讨论室投影机 | **#**1、≥3200流明**#**2、输入接口视频输入：VGA & HDMI3、音频输入：2×Stereo mini，1×RCA，1×麦克风输入 4、输出接口视频输出：1×D-Sub 15p5、音频输出：1×Stereo mini6、控制接口USB：1×USB-A，1×USB-B，1×RJ451×RS-232c7、变焦比1.6倍8、光圈范围F=1.51-1.999、实际焦距f=18.2-29.2mm10、投影距离0.84-8.4m11、投影尺寸29-280英寸**#**12、屏幕比例[16:10](http://detail.zol.com.cn/projector/s3830/)13、色彩数目1677万色14、梯形校正手动，自动：±30度15、投影方式正投，背投，吊顶16、对比度[10000:1](http://detail.zol.com.cn/projector/p10965/)**#**17、≥标准分辨率[WXGA（1280\*800）](http://detail.zol.com.cn/projector/p5560/)**#** 18、配备安装支架 | 6 | 台 |
| 3-3 | 大多媒体教室投影机 | **#**1、输入接口视频输入：VGA & HDMI2、产品类型：[工程投影机](http://detail.zol.com.cn/projector/s1881/)3、投影机特性[互动](http://detail.zol.com.cn/projector/s4091/)，[3D](http://detail.zol.com.cn/projector/s4092/)4、投影技术[3LCD](http://detail.zol.com.cn/projector/s2353/)5、显示芯片0.76英寸芯片**#**6、亮度≥[6000流明](http://detail.zol.com.cn/projector/p10991/)7、亮度均匀值90%8、对比度[5000:1](http://detail.zol.com.cn/projector/p10955/)**#**9、标准分辨率[WUXGA（1920\*1200）](http://detail.zol.com.cn/projector/p20171/)10、扫描频率水平：15kHz-92kHz11、垂直：50Hz-85Hz**#**12、配备安装支架 | 2 | 台 |
| 3-4 | 80寸电动幕布 | 1、尺寸80寸 2、比例16:10（与投影机比例一致） | 5 | 块 |
| 3-5 | 100寸电动幕布 | 1、尺寸100寸 2、比例16:10（与投影机比例一致） | 2 | 块 |
| 3-6 | 120寸电动幕布 | 1、尺寸120寸 2、比例16:10（与投影机比例一致） | 2 | 块 |
| 3-7 | 电子白板 | 支持电脑介面储存装置，采用虚拟磁碟装置，免安装驱动程序；支持随身碟储存装置（支持至32GB）；超薄外框及圆弧形笔槽设计；超大型全功能按键控制面板；自动关机设计，省电又节能。适用于多媒体教学、会议、整理思维、日程表、培训、复印图表等；具有挂壁或落地式两种选择；内置了一体化打印，能更简单容易地以普通纸打印出多份复印本；与计算机连接时可由计算机控制操作板面 | 1 | 个 |
| 3-8 | 实物展台 | **#** 1、摄像元件：1/3英寸数码处理CCD**#** 2、总像素：500万像素，1/3″逐行扫描图像传感器；≥900TV线，≥300倍变焦3、聚集方式：自动4、功能：彩色/黑白、正/负片、旋转、文本/图像、图像冻结、亮度调节、周屏对比等； 5、控制系统：轻触式控制按钮，全中文显示6、视频：2进1出7、VGA信号输入：2路8、VGA输出：2路9、音频：2进1出10、镜头杆自由阻尼伸缩范围25厘米11、摄入面积＞A4纸以上12、折叠后尺寸小于550\*450\*180mm，便于安置在教室讲台的抽屉。 | 2 | 台 |
| 3-9 | 液晶触控一体机 | 1. 工业级液晶屏
2. 32-42寸
3. 对比度8000：1
4. 亮度：500md
5. 反应时间<4MS
6. 采用多点红外触摸屏
7. 具有防尘，防水，防刮的特性，使用寿命长
8. 精准度高，反应速度快
9. 透光度>98%
 | 1 | 台 |
| 3-10 | 多媒体会议发言台（含中控） | ★1、19寸显示器内框及台面一套2、桌体及前后柜门3、多功能抽屉一个5、层板2块6、演讲桌脚轮4只7、多功能电源插板一只8、散热风扇一组9、尺寸1200\*850\*850(MM)10、显示器升降电动器，显示器升降电动器组件11、专业幻象电源鹅颈麦克风一只12、内置音箱，内置4寸音箱2只（高中低音各一个）★13、笔记本接口模块，1组网线，2组USB接口，1组RGB线，1组音频线" | 1 | 套 |
| 3-11 | 多媒体讲台（含中控） | 1、钢塑结合材料一体成型；桌体和桌面均采用塑料；附IC卡电锁系统；★2、可配置21英寸超大触屏显示器；3、长宽高（CM），关闭：长1010\*宽750\*高1000；4、翻转打开21英寸触屏显示器支架；5、提供左右扶手让演讲者握扶；前置黑色亚克丽装饰片，方便学校印校标；6、可置内藏式翻转便携式展示台；7、桌面可安装中控面板、鹅颈话筒等；★8、桌体集成笔记本接口模块（VGA一个、AUDIO一个、USB两个、网络接口一个、电源接口一个）；9、桌体留有散热风扇、输入输出电源孔等。 | 1 | 套 |
| 3-12 | 多媒体吸顶音箱 | 1、丝绸圆顶高音扬声器可以倾斜 30度 的全旋转。 2、熟练的分频器技术 ----- 每个音箱的音质表量都与技术娴熟的分频器的 6 ， 12 ， 18db 配合的天衣无缝。 3、双重构造 ----- 所有的扬声器都采用了 PP 音膜 , 大导线, 不锈钢硬件和铁锈屋顶铝格网 . 4、技术参数如下： 低音：8”PP盆音膜，橡胶折环，21.8oz磁钢，1”音圈，后罩凸起，磁极开孔 高音：双19mm丝制球顶音膜，冷液磁，钕铁硼磁钢，宽声音扩散面。 分频器：12dB低音频段，18dB高音频段，高音自动保护开关。 频率响应：40Hz--20KHz 灵敏度：86dB 推荐功放功率：每声道10-80瓦 阻抗：8欧开孔尺寸：250mm | 28 | 个 |
| 3-13 | 55寸液晶电视 | 1、55寸LED液晶屏**#** 2、分辩率为1920\*1080，3、宽高比16：94、与RMVB格式兼容的媒体播放器**#** 5、Wifi网络连接，HDMI\*2、USB\*2**#** 6、壁挂安装支架 | 1 | 台 |
| 3-14 | 40寸液晶电视 | 1、40寸LED液晶屏**#** 2、分辩率为1920\*1080，3、宽高比16：94、与RMVB格式兼容的媒体播放器**#** 5、Wifi网络连接，HDMI\*2、USB\*2**#** 6、壁挂安装支架 | 2 | 台 |
| 3-15 | 壁挂音箱 | 1、100V输入灵敏度为96db,80W/40W功率输出，频响范围为140-15KHz，采用4个8寸喇叭，2、外部尺寸为952\*227\*125mm，重量为8.6kg. | 14 | 个 |
| 3-16 | 调音台 | 1. 带USB接口两组主声道输出，一组辅助线路输出及返送每路输入通道三段均衡调节。
2. 内置数字显示16种状态数码专业混响效果器段主控均衡二组三色10段电平显示。
3. 带功放(6路250W×2／8路350W×2／12路350W×2)全部通道设有3段EQ。
 | 2 | 台 |
| 3-17 | 纯后级功放 | 1. 采用先进高效功率放大电路，设有2路话筒输入，3路线路输入，1路辅助输出， 6电压输出为70V/100V，定阻输出为4-16Ω，输出功率为500W，输出频响范围为100~16KHz、
2. 每路输入音量可独立控制，带有高低音音量调节；话筒1设为最高优先功能，自动抑制其他输入信号；设备设有异常工作保护警告功能，当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路电路时，对应的指示灯提示，有极高的可靠性。
3. 箱体尺寸485\*88\*400mm，电源功耗2500W。
 | 2 | 台 |
| 3-18 | 分区器 | 背景音乐10分区控制器 | 2 | 台 |
| 3-19 | 无线鹅颈话筒 | 1、每套含4个鹅颈无线话筒，有效距离50M，双鹅颈的设计，可将收音头灵活调校到任何位置；2、杰出的防止射频干扰能力，避免收音时受到如手提电话等的干扰；3、元件：固定式充电背板，永久极性电容收音头4、指向特性：100度 超心型指向性5、频率响应：80～20000Hz6、高通滤波：80 Hz, 12 dB/octave7、开通灵敏度：40dB(10mV)8、最高输入音量：138dB spl9、动态范围：109dB(1KHz)10、讯噪比：65dB(1KHz)11、长度：457mm | 2 | 套 |
| 3-20 | 有线鹅颈话筒 | 1、 换能方式：电容式2、 指 向 性：单一指向3、 灵 敏 度：-43db±3db4、频率响应：60hz-16khz5、输出阻抗：2kω±15%6、 供电方式：干电池或dc供电 | 28 | 套 |
| 3-21 | 广播机柜 | 600\*600\*1200（mm）防静电抗腐蚀 | 2 | 台 |
| 3-22 | 数据库平台服务器 | ★1、标配1个Intel 4核Xeon E5 4603处理器(2.0GHz, 10MB 缓存, 95W)（或更高），可扩至四路处理器，**#** 2、Intel C600 芯片组；集成iLO4远程管理, 标配8GB (2x4GB)PC3-12800R寄存式低电压内存，最大可扩充至1.5TB全缓冲DIMMs (DDR3-10600/12800)内存，在线备用或者高级ECC模式；支持锁步模式；内置Smart Array P420i/0GB FBWC阵列控制器,最多支持5个小尺寸SAS/SATA/SSD热插拔硬盘，标配1个PCI-E 3.0 x16, 1个PCI-E 3.0 x8，1个PCI-E 2.0 x4，通过可选卡可增加1个PCI-E 3.0 x16、2个PCI-E 3.0 x8或2个PCI-E 3.0 x16；**#** 3、集成331FLR四端口1GbE多功能网卡；可选的双端口10GbE升级，标配不含冗余电源，标配带1个1200W热插拔电源；标配热插拔冗余风扇( 5+1)，2U机架式,标配带滚珠上架导轨和线缆管理 | 1 | 台 |
| 3-23 | 高清录播服务器 | 1、主机采用嵌入式LINUX 操作系统、稳定可靠，抗病毒黑客攻击。单台设备最多可配置5个模块，支持同时录制、点播、直播、权限管理等功能2、 硬盘容量为2T3、支持4 路1080p30 帧视频编码、1 路DVI 编码和一路HDMI音视频解码输出模块4、视频格式同时支持H.264 和MP4 。音频支持AAC 。最高可支持1080P@25@30@60高清信号 **#** 5、支持VGA 分辨率最高1920x1200 下25 帧，满足高清播放动态视频的需求6、 同时支持电影模式和多画面资源模式的录制7、教师电脑无需安装任何软件**#** 8、同时支持H.264 和mp4 视频格式直播9、 支持课堂直播点评功能10、支持手动导播、自动导播11、支持预约定时录制12、 直播和点播的并发用户数不少于100 用户13、正面配置控制按钮和液晶屏；可通过按钮直接可直接控制直播、录制的启动和停止；液晶屏显示录播工作状态。 * 14、 安装、调试录播软件系统
 | 1 | 台 |
| 3-24 | 全景摄像机1 | **#** 1、成像器件：1/2.8 英寸 HD CMOS传感器2、清晰度：HD 1080P 60/50 ; 1080i 60/50 ; 1080P 30/25; 720P 60/503、镜头：20X光学变焦4、水平视场角：5.4°(变焦远) ~ 55° (广角)5、最低照度：1.0Lx (F1.8)6、自动增益：自动/手动/ AE优先, 曝光补偿, 背光补偿 7、白平衡：自动/手动/室内/室外/触发预置位：1288、视频输出：S-Video HD Y/Pb/Pr HDMI 3G-SDI | 2 | 台 |
| 3-25 | 全景摄像机2 | **#** 1、成像器件：1/3 英寸 HD CMOS传感器2、清晰度：HD 1080P 60/50 ; 1080i 60/50 ; 1080P 30/25; 720P 60/503、镜头：20X光学变焦4、水平视场角：5.4°(变焦远) ~ 50° (广角)5、最低照度：1.0Lx (F1.8)6、自动增益：自动/手动/ AE优先, 曝光补偿, 背光补偿 7、白平衡：自动/手动/室内/室外/触发预置位：1288、视频输出：S-Video HD Y/Pb/Pr HDMI HD-SDI | 2 | 台 |
| 3-26 | 电源时序器 | **#** 1、每个通道的触出容量为30A、220V，通道间隔切换时间为1.5秒2、尺寸：482X172X44MM | 2 | 台 |
| 3-27 | KVM切换器 | **#** 切换器usbkvm切换器机架式KVM | 1 | 台 |
| 3-28 | 会议摄像机 | **#** 1、1/4英寸CCD，0.7LUX/F1.4,内置18倍光学（f=4.1–73.8F1.4- 3.0) 52dB，Pan/Tilt: 2、快门：1/50 to 1/100000s，1LUX/F1.4,3、带云台可水平360度，垂直240度旋转， 128个预置位功能，有SONY VISCA和PELCO P/D协议，视频图像可正装、倒装控制 | 1 | 台 |
| 3-29 | 全方位拾音器 | 1、USB接口**#** 2、拾音半径： 1.5m-3m | 2 | 台 |
| 3-30 | 视频采集卡 | 1、单卡带有AV视频接口、S端子接口、左右声道接口2、输入视频为标准PAL、NTSC制信号，其中NTSC：720 X 480，PAL：720 X 5763、复合、S端子可选输入和立体声音频输入4、亮度、对比度、饱和度和清晰度等软件可调5、USB2.0时图像传输至内存的速度：NTSC制下60帧，PAL制下25帧6、无须外接电源、可带电插拔，即插即用7、支持软件压缩录象8、兼容性广，支持标准微软DirectShow架构及支持流媒体采集。如：Amcap, RealPlayer, Windows Media Encoder, Flash Media Live Encoder,VLC,ArKaos VJ,会声会影等软件9、平台支持：win7或win810、二次编程开发支持：Directshow | 1 | 张 |
| 3-31 | 电子阅览室一体式电脑 | **#** 1、处理器 双核（2.3GHz以上\*2）2、操作系统 Windows 8.1 (64位) 简体中文**#** 3、内存 4GB DDR3(L) 1600MHz (4GB)**#** 4、硬盘 500GB 5400 rpm SATA 硬盘5、显示屏：19-21英寸 分辨率：1600\*900以上6、USB端口* 7、WIFI功能
* 8、一体式电脑
 | 25 | 台 |
| 3-32 | 办公用一体式电脑 | **#** 1、处理器 双核（2.3GHz以上\*2）2、操作系统 Windows 8.1 (64位) 简体中文**#** 3、内存 4GB DDR3(L) 1600MHz (4GB)**#** 4、硬盘 500GB 5400 rpm SATA 硬盘5、显示屏：19-21英寸 分辨率：1600\*900以上6、USB端口* 7、WIFI功能
* 8、一体式电脑
 | 26 | 台 |
| 3-33 | 办公用笔记本电脑 | **#** 1、处理器 双核（2.3GHz以上\*2）2、操作系统 Windows 8.1 (64位) 简体中文**#** 3、内存 4GB DDR3(L) 1600MHz (4GB)**#** 4、硬盘 500GB 5400 rpm SATA 硬盘5、显示屏：14-15.6英寸 分辨率：1366\*768以上6、USB端口* 7、WIFI功能
* 8、笔记本电脑
 | 7 | 台 |
| 3-34 | 蓝光播放机 | 1、支持高清蓝光光碟，支持3D高清播放2、音频播放压缩格式: AAC（多声道）, DTS, FLAC, MP3, Ogg Vorbis, PCM, WAV, WMA,WMA9Pro3、静态照片播放4、压缩格式: GIF, JPEG, JPEG HD, 渐变式 JPEG, PNG5、画面效果增强: 旋转, 带音乐播放的幻灯片放映, 缩放6、视频播放7、蓝光区域码: C8、DVD 区域码: 69、压缩格式: AVCHD, AVI, DivX Plus? HD, H.264, MKV, MPEG1, MPEG2, MPEG4(AVC), RMVB, VC-1, WMV, WMV 9, XviD10、光盘播放模式: A-B 重放, 视角, 光盘菜单, 暂停, 重放, 断点续播, 向前/向后搜索, 跳过, 慢进, 标准播放,缩放11、视频增强: 逐行扫描, 视频像素提升, Deep Color, x.v. 色彩文件格式12、音频: aac, mka, mp3, ra, wma13、图片: GIF, JPEG, JPG14、视频: asf, avi, divx, flv, m2ts, mkv, mov, mp4, mpeg, mpg, wmv15、光学播放媒体16、可播放光盘: AVCHD, BD, BD R / BD RE, CD, CDDA, CD-R/CD-RW, DVD, DVD+R/+RW, DVD -R/-RW, SVCD, VCD 连接17、前置接口: USB 2.018、网络连接: 802.11 b/g/n, 内置 WiFi19、电脑网络连接: 通过 DLNA 1.5 认证20、背面连接: 模拟音频 5.1 声道输出, 模拟音频 L/R 输出, 复合视频 (CVBS) 输出, 数字同轴输出, 光纤输出,以太网, HDMI 输出, USB 2.0便利性 | 1 | 台 |
| 3-35 | 大型多功能打印复印一体机 | **#** 1、复印要求：* 复印速度黑白：65cpm，彩色：50cpm
* 复印分辨率1800×600dpi
* 原稿类型纸张，书本，三维物体
* 复印尺寸A3SEF-A5，B6SEF，A3宽纸（311×457mm）， A6SEF 厚纸，明信片（100×148mm）
* 预热时间30秒或以下
* 首页复印时间彩色：5.5秒或以下，黑白：3.8秒或以下
* 连续复印页数[1-9999页](http://detail.zol.com.cn/copier/s1286/)
* 缩放范围25-400%（以0.1%为单位）
* 无图像区域顶部：4.2mm或以下，底部/两侧：3mm或以下灰度等级256级

**#** 2、打印要求：* 打印控制器标准配置
* 打印分辨率1800×600dpi
* 打印语言PCL6，PostScript3仿真
* 打印其它性能协议：TCP/IP，IPX/SPX（NDS），SMB（Net BEUI），LPD，IPP1.1，SNMP，HTTP字体：80种PCL字体，137种PS字体

**#** 3、扫描要求：* 扫描控制器标准配置
* 扫描速度78ppm
* 扫描分辨率600/400/300/200dpi
* 输出格式单页TIFF，多页TIFF，JPEG，PDF，压缩PDF，XPS
* 扫描其它性能扫描协议: TCP/IP（FTP，SMB，SMTP）驱动程序：TWAIN（2000/XP/XP 64位或更高版本）
 | 3 | 台 |
| 3-36 | 碎纸机 | 1、碎纸效果 2x12mm2、碎纸能力 8张/次3、碎纸速度≥2m/min4、碎纸箱容积20L5、其它特性保密等级：S36、可以碎光盘、卡片 | 1 | 台 |
| 3-37 | 办公用黑白激光打印机 | * 1、产品类型：[黑白激光打印机](http://detail.zol.com.cn/laser_printers/p10343/)

2、产品定位：个人办公/商用高效3、最大打印幅面：[A4](http://detail.zol.com.cn/laser_printers/s978/)4、最高分辨率：1200×1200dpi5、黑白打印速度：大约26ppm6、处理器：600MHz7、内存：128MB8、双面打印：[手动](http://detail.zol.com.cn/laser_printers/p12742/)9、网络功能支持：有线网络打印10、打印性能：首页打印时间＜8.5秒月打印负荷大约12000页接口类型[USB](http://detail.zol.com.cn/laser_printers/p7882/) | 11 | 台 |
| 3-38 | 刷卡式自助打印终端机 | * 1、支持ID、IC卡刷卡自助复印、打印功能
* 2、支持液晶屏显示功能
* 3、支持刷卡自动扣费功能
 | 2 | 台 |
| 3-39 | 安装、调试服务 | * 包含设备运输、安装，硬件系统调试以及相应系统的软件安装调试
 | 1 | 项 |