

许昌市魏都区教育体育局“许昌市魏都区教育体育局
魏都区教育系统办公机具采购项目（不见面开标）”

招标文件

项目编号：JZFCG-G2022049号
采购单位：许昌市魏都区教育体育局
代理机构：许昌市魏都区政府采购中心

二零二二年十一月

招标文件目录

第一章 投标邀请

第二章 项目需求

第三章 投标人须知前附表

第四章 投标人须知

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

第五章 政府采购政策功能

第六章 资格审查与评标

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件有关格式

第一章 投标邀请

许昌市魏都区政府采购中心(以下简称采购中心) 受许昌市魏都区教育体育局的委托,对许昌市魏都区教育体育局“许昌市魏都区教育体育局魏都区教育系统办公机具采购项目”(不见面开标)进行公开招标。现邀请符合本招标文件规定条件的供应商前来投标。

一、项目基本情况

(一) 项目编号: JZFCG-G2022049 号

(二) 项目名称: 许昌市魏都区教育体育局魏都区教育系统办公机具采购项目

(三) 采购方式: 公开招标

(四) 招标内容

1. 项目主要内容、数量及要求: 魏都区教育系统办公机具采购(详见招标文件)。
2. 预算金额: 1555 万元, 最高限价: 1555 万元。
3. 交付(服务、完工)时间: 合同签订后 90 日历天
4. 交付(服务、完工)地点: 采购人指定地点(魏都区各项目学校)。
5. 分包: 不允许

二、投标人资格要求

(一) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定。

(二) 本项目的特定资格要求:

1、 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、税收违法黑名单;“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人;“中国社会组织政务服务平台”网站(www.chinanpo.gov.cn)严重违法失信名单的社会组织。

2、本次招标不接受联合体投标。

三、招标文件的获取

即日起至投标截止时间,登录《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》“投标人/供应商登录”入口(<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>) 自行免费下载招标文件。

四、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易项目,投标人必须通过许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”制作并上传加密电子投标文件。截至投标截止时间,交易系统投标通道将关闭,投标人未完成电子投标文件上传的,投标将被拒绝。

五、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2022 年 12 月 27 日 10 时 30 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

2. 开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼开标六室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

六、开标注意事项

开标时间前，投标人使用 CA 数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌

市）——进入公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，在规定的开标时间内进行解密开标。

七、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》发布。

八、联系方式

采购人名称：许昌市魏都区教育体育局

地址：许昌市天宝路魏都区政府

联系人：张先生 联系电话：0374-7385985

集中采购机构：许昌市魏都区政府采购中心

地址：许昌市天宝路魏都区政府办公楼 5 楼

联系人：王女士 联系电话：0374-5055068

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标，需提前自行联系 CA 服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。

2. 招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个 CA 数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。

3. 电子投标文件的制作

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”，制作投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段

制作投标文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段）,其中后缀名为“.file”的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后，《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）生成“投标文件提交回执单”。

5. 远程不见面开标（电子投标文件的解密）

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式，投标前请详细阅读全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）首页“资料下载”栏目的《许昌市不见面操作手册（代理机构/投标人）》。

5.2 投标人提前设置不见面开标浏览器，并于开标时间前登录本项目不见面开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知，投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子投标文件解密（投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后 120 分钟内完成）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标将被拒绝。

5.4 开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

5.5 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

6. 评标依据

6.1 全流程电子化交易（不见面开标）项目，评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间，投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间内通过电子邮件形式提供。

6.3 投标人通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

第二章 项目需求

一、本项目需实现的功能或者目标

按照河南省“五育并举示范校”创建要求，对学校办学条件、教育教学质量提出了更高要求，特别是要求新建学校“软件、硬件”都要达标。为此需要购置教育教学装备，满足教育教学需求。

二、采购清单

包号	序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	核心产品
包 1	1	数码相机	1. 产品类型 单反相机 2. 传感器类型 CMOS> 传感器尺寸 22.3*14.9mm 3. 有效像素 2410 万高像素更多同价位高像素相机> 图像分辨率 L（大）：约 2400 万（6000×4000） M（中）：约 1060 万（3984×2656） S1（小 1）：约 590 万（2976×1984） S2（小 2）：约 250 万（1920×1280） S3（小 3）：约 35 万（720×480） RAW：2400 万（6000×4000） 4. 显示功能 显示屏尺寸 3 英寸实拍图>显示屏像素 92 万像素液晶屏 5. 菜单语言 25 种（含简体中文） 取景器类型 6. 光学取景器描述 类型：眼平五面镜 闪光灯外接闪光灯（热靴）支持 闪光指数 约 9.2（ISO 100，以米为单位），或约 13（ISO 200，以米为单位） 闪光灯回电时间约 2 秒 其它闪光灯性能 闪光同步速度 1/200 秒 闪光覆盖范围：约 17mm 镜头视角 7. 曝光控制 曝光模式 自动曝光，手动曝光（M） 曝光补偿 ±5EV（1/3EV 步长）测光方式 评价测光，局部测光，中央重点测光 8. 白平衡自动（氛围优先），自动（白色优先），预设（日光，阴影，阴天，钨丝灯，白色荧光灯，闪光灯），用户自定义 9. 感光度 ISO 100-3200，扩展至 ISO 12800 拍摄性能 短片拍摄 1920×1080（全高清）：	台	3	是

		30p/25p/24p 1280×720（高清）：60p/50p640×480（标清）：30p/25p 10. 自拍功能 2 秒，10 秒 连拍功能 支持（最高约 3 张/秒） 11. 存储参数 存储卡类型 SD/SDHC/SDXC 卡 文件格式 12. 图像：JPEG, RAW, RAW+JPEG 短片：MOV, MPEG-4 AVC, H.264 13. 音频：线性 PCM 电池性能 电池类型 电池 LP-E10（1 块） 续航能力 使用取景器拍摄：室温（23℃）时约 500 张，低温（0℃）时约 410 张 14. 使用实时显示拍摄：室温（23℃）时约 240 张，低温（0℃）时约 230 张 15. 短片拍摄时间：室温（23℃）时约 1 小时 30 分钟，低温（0℃）时约 1 小时 25 分钟 16. 其它参数 产品接口 数码端子：用于计算机通讯和直接打印（相当于 Hi-Speed USB） HDMI mini 输出：C 型（自动切换分辨率） 遥控端子：用于快门线 RS-60E3 Eye-Fi 存储卡：兼容无线功能 WiFi（IEEE 802.11b/g/n），NFC			
2	数码录相机	1. 影像传感器 影像传感器类型 背照式 Exmor R CMOS 影像传感器尺寸 1/2.5 英寸 总像素 约 857 万像素 动态有效像素 约 829 万像素（16:9）*1 静态有效像素 约 829 万像素（16:9）/ 约 662 万像素（4:3） 2. 记录 记录介质 XAVC S 4K(100Mbps)：SDHC 存储卡(4GB 或以上, UHS-I U3 或以上)/SDXC 存储卡（UHS-I U3 或以上） XAVC S 4K(60Mbps)：SDHC 存储卡(4GB 或以上, UHS-I U3 或以上)/SDXC 存储卡（UHS-I U3 或以上） XAVC S HD:SDHC 存储卡(4GB 或以上 Class10 或以上)/SDXC 存储卡(Class10 或以上) AVCHD, 静态：Memory Stick PRO Duo(Mark 2), SD/SDHC/SDXC 存储卡(Class 4 或以上) 静态影像记录格式 JPEG（DCF Ver.2.0 兼容, Exif Ver.2.3 兼容, MPF 基线兼容） 静态图像尺寸(静态模式) L: 1660 万像素 16:9	台	1	是

		(5440x3056), 1250 万 4:3 (4080x3056) M: 830 万像素 16:9 (3840x2160), 620 万像素 4:3 (2880x2160) S: 210 万像素 16:9 (1920x1080), 30 万像素 4:3 (640x480) 动态影像记录格式 XAVC S 格式:MPEG4-AVC/H. 264 AVCHD 格式 ver. 2.0 兼容:MPEG4-AVC/H. 264 MP4: MPEG-4 AVC/H. 264 动态影像记录分辨率 XAVC S 4K : 3840x2160/25p, 24p XAVC S HD : 1920x1080/50p, 25p, 24p AVCHD : 1920x1080/50p (PS), 25p (FX, FH), 24p (FX, FH), 50i (FX, FH), 1440x1080/50i (HQ, LP) MP4: 1280x720 25p 影像记录速率(平均比特率) XAVC S 4K:约 100Mbps*3 XAVC S 4K:约. 60Mbps*3 XAVC S HD:约 50Mbps*3 AVCHD PS:约 28Mbps/FX:约 24Mbps/FH:约 17Mbps/HQ 约 9Mbps/LP:约 5Mbps*3 MP4:约 3Mbps*3 3. 音频格式 线性 PCM 2 声道(48kHz/16bit)*7 杜比数字 5.1 声道*8 杜比数字 2 声道立体声*8 MPEG-4 AAC-LC 2 声道*9 光学/镜头 镜头 蔡司镜头 (Vario-Sonnar T*镜头) 光圈 F2.0-3.8 光学变焦 20x 取景器 取景器 约 156 万像素 液晶屏 液晶屏 3.0 英寸约 92 万像素液晶屏 (16:9)			
3	音响设备	和平校区音响设备升级 纯后级数字功放: ITC T-61000D 1 台 音柱: ITC T-904 4 只 天线放大器 Sh-100 1 台	套	1	否
		十中: 室外移动大功率音箱 额定功率 400W 峰值功率 800W 喇叭尺寸 18 寸低音、双十寸中音	套	1	否

			80 磁浪尖号角高音*2 话筒 超远距离手咪*2 电池规格 12V/40Ah 适配器 8 字尾电源线 组装模式 55*70*133CM 移动模式 55*62*102CM 产品净重 76.5KG 配件 电源线、遥控、卡隆线、说明书 功 能 超大功率输出 蓝牙、语音、一键对频话筒话筒优先、信号输入输出、 录音 9 位旋转独立调节、外接 12V			
			十中：室外移动小功率音箱 额定功率 100W 峰值功率 200W 喇叭尺寸 12 寸低音 80 磁高音 话筒 738.6/729.3MHz 箱体 高密度木质箱体 电池 9Ah/12V 天能电瓶 适配器 8 字尾充电线 配件 遥控器、电源线 功能 消原音伴唱、蓝牙、 语音、录音、USB、 TF 卡、六旋钮独立 调节、音频输入 输出、话筒优先、 外接 12V	套	1	否
			五一校区： 后级广播功放 1000W，1 台 扬声器输出 120V/240V 输入灵敏度&输入阻抗 :775mV/10KΩ，不平衡 TRS 输入端子 过载源电动势： ≥15dB 频率响应 :50Hz-16KHz 信噪比： >90dB 总谐波失真： 1KHz 时 0.5%，1/3 输出功率。 散热： 由前往后强制风冷，散热器温度 55 度时启动内置风扇 保护 :过热，过载&短路	套	1	否

		电源 :220V-/50Hz 尺寸: 484x440x132mm 材质 : 黑色铝面板, SPCC 高强度冷轧板材质机箱四路 网络广播控制器; 1 台 数字音频输入 网络接口: RJ45、10M/100M 网络协议: TCP/IP/UDP 音频格式: MP3/MP2 支持码流: 32k-256k 频带宽度: 20Hz-20KHz 灵敏度: 92db 信噪比: 线路≥90db; 话筒≥88db 模拟音频输入 MIC 输入: 10MV 6.3mm 单声道插座 线路输入: 频带宽度: 20Hz-20KHz LINE 输入: 立体声 1Vp-p, 10K 莲花插座 输入电源: AC220V±10%, 50-60Hz 待机功率: 0.2W 线路输出: 立体声 1Vp-p, 1K 莲花插座 体重: 4.5Kg 体积: 485×250×44mm 室外防水音柱; 10 个 额定功率:80W 额定电压: 110V 频率响应: 70-15KHz 喇叭单元: 5"×4IP 网络可视对讲广播中控主机 15"; 1 台 屏幕 : 15 " 高亮度 LCD 液晶屏 (配四线电阻触摸屏) 分辨率: 1024x768, 无 DVD 光驱 主板: 工业主板 CPU: Intel J1900 4 核 显卡: 板载 内存: 4G 硬盘: 1TG 电源: 350ATX 扩展: 5*PCI 槽扩展 串口: 1*COM 口 USB:前置 2 个, 后置 4 个 整机功耗: 60~80W 接口: 3*音频口, 1*网口, 1*键盘口, 1*鼠标口, 1*VGA 口			
--	--	---	--	--	--

		备注：标配方案不可以加声卡，高配最多可加 5 个声卡 外观尺寸：19 " 7U 482.6x310.3x295mm（宽 x 高 x 深） 安装方式：支持机架安装，桌面放置 面板：8mm 高级拉丝硬质阳极氧化铝合金面板 箱体结构：耐指纹喷涂电解锌钢板 键盘/鼠标：机箱底部抽拉式键盘和触摸板鼠标 整机颜色：银、黑两色可选 IP 网络可视对讲广播主控服务器软件（含加密狗）1 套 公司最新正式版软件系统，带有加密狗。 系统软件采用标准的模块安装方式，软件包带有系统核心服务器软件、中继服务器软件、远程客户端分控管理软件、广播客户端软件、消防报警软件、无线遥控远程控制软件、网络话筒软件、远程升级软件和远程电话广播软件等组成，客户根据自己需求选择安装，支持多次多点。 A：网络广播服务器软件 可直接接入标准 TCP/IP 协议的网络，并可利用已有的网络实现多网合一。 采用嵌入式系统作为主要架构，避免广播主机受到病毒攻击。 总控室的服务器断开时，不影响各分控室及分区的广播使用。 校园广播软件是校园音频广播总系统的核心，完成整个校园广播内的权限管理功能，为各类音频广播的采播提供数据接口服务，并提供给各区域的网络广播设备的定时播放和实时采播媒体服务，响应各播控设备的播放请求。音频节目菜单经过整理编排后，可以通过校园网上传至系统服务器，管理人员可以通过广播管理软件登录进行修改。 自动对有故障的网络广播设备进行检测 具备编程精确到秒的自动控制及手动操作平台 操作方便，显示直观。可实时显示出各网络终端当前的工作状态，具备人机对话功能。 支持 7×24 小时无间断工作时间。 超强数据处理能力，支持多线程数据处理，支持多用户在线服务。 丰富的节目源，任意套节目播放选择，并对每套节目可进行独立控制 强大的控制功能，控制在线网络广播终端，可对网络广播终端进行独立分区、IP、音量控制，另可检测终端的在线状态			
--	--	---	--	--	--

		单点、分区自由点播：可通过终端设备的红外遥控器或按键控制分布在每个广播点的广播终端完成服务器中资料库的任意点播、选台，可快进、快倒、暂停和 AB 两点间复读。带液晶屏的终端可在显示屏上显示资料库目录、音量大小、IP 地址及当前播放位置等信息。 可以按照星期、月、天等方式对节目进行编程控制 全数字信号处理、传输 会话心跳：通过服务和会话客户端之间心跳机制功能（也叫握手、每十秒握手一次检测在线状态、自动重启终端设备，完全智能化），避免客户端异常退出，僵死会话长期占用终端。 内置消防报警功能，可以实现单点、单区、多区、邻层、$N\pm 1$、$N\pm 2$、$N\pm 3$、$N\pm 4$、$N\pm 5$，全区报警多种模式。 扩展能提供二次开发平台、与其他系统对接，支持互联网传输。 B：管理软件（可做分控） 完成终端管理、任务管理、权限管理等管理功能，为各语音采集提供数据接口服务。 提供系统运行编程功能： 实时监测系统中各个设备的运行状态 能根据用户密码权限的方式远程登陆主机，并对主机进行有效管理 能通过软件对系统中的设备进行控制 C：采播插播软件 完成领导在网上对各校园直播功能 通过办公电脑进行直接讲话 可直接在网上选择和屏蔽播放区域 完成网络电台转播、课件资源转换、音频实时采播 将各模拟音频信号转换成数字信号 能够实时将各种外接音源直播至各网络音频终端 D：配置软件 设备 ID：由厂家为每个设备分配的唯一 ID 号，在系统运行过程中，服务器只通过来标识各个设备。 设备 MAC 地址：每个网络设备都有一个厂家分配的全球唯一的网络硬件地址。 设备的 IP 地址和端口号：设备自身的 IP 地址需要保证在所属网段内是唯一的。一般设备都处于局域网内，IP 地址基本是 192.168.x.x。出厂时保持默认值，在现场根据网络管理的情况具体配置。设备的端口号如无特殊需要，保持固件默认值即可。 网关 IP 地址：设备所在子网的上层路由器的 LAN 口地			
--	--	---	--	--	--

		址。子网掩码：一般就是 255.255.255.0。 服务器 IP 地址和端口号：服务器自身的 IP 地址和端口号在服务器上进行设置，IP 地址根据网络环境配置，端口号如无系统冲突保持默认值即可。 在网络音频设备上必须设置对应的服务器 IP 地址和端口号，否则设备无法正确连接服务器。需要注意的是，设备上的设置和网络环境有关，未必就是服务器上显示的数值，应该是服务器所在局域网的路由器的 IP。 设备描述：一个字符串，只用于查看，不影响设备运行。类似“XX 校区第 X 教学楼 X 室”，是为了方便设备管理。 网络 IP 寻呼工作台 1 套： 网络接口：标准 RJ45 输入 网络协议：TCP/IP、UDP、IGMP (组播) 电源：DC12V 1A，±0.1V 数字音频格式：OGG 编码 样码流：80-128K 传输速率：10/100Mbps 自适应 音频模式：16-32 位立体声 CD 音质 待机功率：0.2W 工作功耗：≤10W 辅助输入输出信号：3.5 音频插座 音频输出：带宽 200Hz-3.5kHz，电平 MAX 1.5V p-p 输出频率：20Hz~20KHz 谐波失真：≤0.1% 信噪比：>82dB 内置扬声器输出阻抗：4Ω，3W 环境温度：-15℃~65℃ 环境湿度：10%~90% 功耗：≤10W 多功能 CD 播放器 1 台： 线路输出：1 路（L /R）声道，视频输出 频率范围：50~1500Hz 信噪比：100dB 指示灯：POWER 电源：AC 220V±10% 50-60Hz 电源功耗：12-15W 设备尺寸：485(W) x330(D) x88(H) mm AM/FM 数字调谐器 1 台；功能特点： 线路输出口：1 路（L /R）声道 频率范围：AM:522KHz~1620KHz FM:87.5MHz~108MHz 信噪比：85dB 指示灯：POWER			
--	--	---	--	--	--

		电源：AC 220V±10% 50-60Hz 电源功耗：12-15W 设备尺寸：485(W) x 330(D) x 88(H) mm 4路网络 IP 消防采集器；1台 话筒输入：MIC:600ohms (Ω) 5mV，不平衡 线路输入：LINE:10Kohms (Ω) 330mV，不平衡 线路输出：10Kohms (Ω) 330mV，不平衡 警报激活输入口：(0V) 短路触发，24V 电压触发 频率范围：警笛信号或固化录音：100hz-3.4khz (±3dB) 话筒或音源：60hz-16khz (±3dB) 录音时间：长达 2-3 分钟可反复擦写 100000 次 指示灯：POWER 电源：AC 220V±10% 50-60Hz 电源功耗：12-15W 网络有源监听音箱 20W；1台 网络接口：RJ45、10M/100M 网络协议：TCP/IP、UDP、ICMP、IGMP(组播) 音频格式：MP3/MP2 支持码流：32K-320K 频带宽度：20Hz-20KHz 灵敏度：95dB 信噪比：线路：≥90dB；话筒：≥88 dB 额定功率：双声道 2*20W，最大功率 2*30W，工业标准压线端子 扬声器阻抗：5"8Ω，2.5"8Ω，分频器分频 扬声器单元：1*5"+1*2.5" 尺寸：高*宽*深 330×200×170mm 供电：AC 220V±10%，50-60Hz / 外置 DC12V/5A 可选 待机功率：0.2W 安装方式：壁挂式、桌面式 4路终端采集器；1台： 网络接口：4组、RJ45、10M/100M 网络协议：TCP/IP/UDP 音频格式：MP3/MP2 支持码流：32k-256k 频带宽度：20Hz-20KHz 灵敏度：92db 信噪比：线路≥94db；话筒≥90db 模拟音频输入 MIC 输入：10MV 6.3mm 单声道插座 线路输入：频带宽度：20Hz-20KHz			
--	--	---	--	--	--

		LINE 输入：立体声 1Vp-p, 10K 莲花插座 输入电源：AC220V±10%，50-60Hz/外置 DC12V/5A 待机功率：0.2W 线路输出：立体声 1Vp-p, 1K 莲花插座 800 米远距离无线话筒；2 个 1. 频率范围：UHF 610-670MHz 2. 调制方式：宽频 FM 3. 可调范围：30MHz 4. 信道数目：红外线自动对频 200 信道 5. 频率稳定度：±0.005% 6. 动态范围：>110dB 7. 峰值频偏：±45KHz 8. 音频响应：60Hz-18KHz（±3dB） 9. 综合信噪比：>105dB 10. 综合失真：<0.5% 信号放大器 2 台； 四组电源输出：12V/600~1000mA。 频率范围：500-950MHz 输入截断点：+22dBm 噪声比：4.0dB Type (Center Band) 增益：+6-9dB (Center Band) 输出阻抗：15dB min 阻抗：50Ω 频宽：450MHz 插座：BNC female 电源供应：100-240V/50/60Hz 电源消耗：170mA 电源时序器；1 台 输入：单相 3 线，单相两刀型空气开关 输出：16 路，时序通道数量 16 通道，可输出通道数 16 通道 输入最大电流容量：80A（AC220V） 每通道最大输出电流容量：30A/60S 或 10Ams 时序间隔时间：1sec USB 灯座最大输出电压/电流：5V/50mA 电源：AC 220V±10% 50-60Hz 设备尺寸：488 (W) x440 (D) x132 (H) mm 千兆交换机 1 台 超五类屏蔽 8 芯网线 100 米 超五类网线，4 对双绞电缆，导体直径 24AWG，100 欧姆阻抗，支持 100MHz 传输带宽			
--	--	--	--	--	--

		CM 防火级别，灰色电缆外皮 专业级广播音箱线 2×1.5 平方，800 米 1, 线缆规格: OD9.0MM[(62/0.2 无氧铜)×2C+铝箔屏蔽+棉纱]×1F 2, 导体采用高纯度无氧铜丝，七股缠绕工艺，信号传输稳定，衰减小，抗干扰优点。 3, 产品符合 Rhos 标准, 严格按照国家标准 ISO9001-2008 质量体系生产。 4, 适用于-25℃--+75℃条件下使用。 5, 护套采用高级聚氯乙烯超弹材料，芯内采用加厚屏蔽铝箔，填充棉材料，具有抗干扰，耐磨，防冻等特点。 PV 管 800 米，耗材，机柜 42U 一个，施工费，双联操作台，其它辅料；水晶头，线管、五金配件 1 批。			
4	电子大屏	五一校区： 室外 P4 条形屏 整体尺寸 :5.85*0.41 室外 P4 显示屏 5.86*0.58 320*160 m² 配套设施： 显示器电源 5V200W 1 拖 6 块 信号接收卡 H-12 张 视频处理器 X2 台	套	2	否
		瑞祥路校区： 室外全彩 LED 显示屏 模组尺寸：320*160 模组像素点：80*40 屏体分辨率：2480*1200 屏体净显示面积：9.92m*4.8m 整屏面积：10.22m*5.1m 屏体部分（内）： 1 室外全彩显示屏 户外 Q4-E m² 2 LED 单元板 户外 Q4-E 张 3 显示屏箱体 简易箱体 m² 4 组装连线 国标线缆 m² 5 显示屏电源 铂强常规 台 6 卡莱特接收卡 5A-75E 张 7 16P 排线 100cm 根 8 纯铜网线 150cm 根 9 国标电源线 三芯电缆线 根 10 智控盒 QL250 台 11 卡莱特处理器 X6 台 框架配套部分(外)	套	1	否

		1 屏体钢结构 （含包边）室外双立柱地下钢筋地笼混凝土浇筑 52.12 m² 2 降温系统 空调 3 台 3 排风系统 轴流风机+百叶 5 台 4 配电柜 HX66-12 1 台 5 音响、功放 定制 1 套 6 电脑 定制 1 台 安装：综合布线、安装调试、运输、客户提供主电源线和网线到屏体中心位置			
		和顺校区：校门口 P6 户外大屏 1 LED 屏 44.44 m² 设计屏幕显示尺寸：W:8.96m*H: 4.96m=44.44 m²，分辨率 1344*744 像素间距：≤6mm 像素组成： 1R1G1B（三合一） LED 灯型号： SMD 三合一 模组分辨率：48 点（W）*24 点（H） 模组外形尺寸：320mm*160mm 线路板厚度：1.6mm 灰度等级： ≥16BIT 显示亮度： ≥4500 cd / m²刷新频率：3840HZ 色温： 9K±0.5K 可视角： 水平：175°； 垂直：175° 可视距离： ≥ 1.5m 工作电压： DC 5V 显示屏最大功率： 550W / m² 显示屏平均功率： 270W / m² 使用寿命： ≥100000 小时 使用环境温度： -20~60℃ 视频控制器：1 台 2.1. 支持多达 5 路输入接口，包括 1 路 DVI，1 路 HDMI1.3，1 路 VGA，1 路 USB 播放，1 路 CVBS，选配 1 路扩展子卡子卡。 2.2. 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 2.3. 安装扩展子卡后，扩展子卡的播放源模式下，支持使用鼠标进行控制。 支持输入源一键切换。 2.4. 支持外置独立音频。 2.5. 支持输入分辨率预设及自定义调节。 2.6. 支持画面全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。	1	套	否

		2.7. 支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。 2.8. 支持 2 个网口输出，最大带载 130 万像素。 2.9. 支持创建 6 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。 2.10. 支持连接控制台设备。 2.11. 支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma 等。 2.12. 前面板直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。 2.13. 安装扩展子卡后，支持无线投屏，可投放手机或 Pad 画面。 3 接收卡 28 套 3.1 单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 32 组 RGB 并行数据； 3.2. 采用 16 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 3.3. 支持逐点亮色度校正，可以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达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 3.4. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 3.5. 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。” 4 LED 播控软件 LED 显示屏专用控制软件 1 套 5 开关电源 60A 5V 厚电源，A-200W 130 块 6 配电柜 支持 40KW，，漏电保护，空开等，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施、1 台 7 钢结构定制 LED 显示屏安装结构焊接含包边（支架 80 公分厚度）53.2 m² 8 工业风机散热风机，每套两台进风，两台出风，循环散热 4 台 9 辅材屏体内部走线网线、电源线、长排线、短排线、5V 电源线及其它配套五金材料等 1 项 10 音柱（含功放 1 台和 2 只音柱）1 套 11 空调 1.5P 4 台 12 电缆 铠装 4*35+1*16 100 米 13 电脑 控制电脑配置 I5 处理器、8G 内存、256G 固态硬盘、2G 独显, 23 英寸显示器 1 台			
		和顺校区：会议室 P2 大屏	1	套	否

		1 LED屏 “设计屏幕显示尺寸：W:7.04m*H: 3.04m=21.4 m²，分辨率 3520*1520 像素间距：≤2mm 像素组成： 1R1G1B（三合一） LED灯型号： SMD 三合一 模组分辨率：160点（W）*80点（H） 模组外形尺寸：320mm*160mm 线路板厚度：1.6mm 灰度等级： ≥16BIT” 21.4 m² 2 视频控制器 “1.输入接口：2 ×HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI（IN+LOOP），1 × 3.5mm 音频输入接口，输出接口：10 路千兆网口 2.最大带载 650 万像素，单台设备输出最大宽度 10240，高度 8192 3.1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出预监或视频输出 音频输入输出 4.支持 HDMI 伴随音频输入 5.支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出 6.支持通过多功能卡进行音频输出” 1 台 3 接收卡 单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 32 组 RGB 并行数据；52 块 4 LED 播控软件 LED 显示屏专用控制软件 1 套 5 开关电源 60A 5V 厚电源，A-200W 80 块 6 配电柜 支持 20KW，，漏电保护，空开等，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施、 1 台 7 钢结构定制 LED 显示屏安装结构焊接含包边 21.4 m² 8 辅材 屏体内部走线网线、电源线、长排线、短排线、5V 电源线及其它配套五金材料等 1 项 9 电缆 主线 4*16+1*10 100 米 10 笔记本电脑 控制电脑配置 I5 处理器、8G 内存、256G 固态硬盘、2G 独显 4 台 11 技术服务 安装调试 21.4 m² 会议扩声系统： 1 主扩线性阵列扬声器 “驱动组件:12x4””钹磁低音单元，1*2””钹磁高音单元 平均功率：600W 峰值功率：1200W 2 只 2 低频扬声器 “驱动单元：1x18””低频驱动单元；功率：600W 连续,1200W 峰值；2 只			
--	--	--	--	--	--

		3 辅助音箱 3.1. 驱动单元：8x3"全频驱动 3.2. 频率响应：120 Hz - 18 kHz （±3 dB） 4 只 4 主扩功放 4.1. 类型：H 类功放，2U 高度设计，配置凤凰端子级联接口； 4.2. 功率：2×600W（8Ω），2×900W（4Ω），1×1400W（桥接 8Ω）；1 台 5 低频功放 5.1. 类型：H 类功放，2U 高度设计，配置凤凰端子级联接口； 5.2. 功率：2×1200W（8Ω），2×1700W（4Ω），1×2400W（桥接 8Ω）；1 台 6 辅助功放 6.1. 类型：H 类功放，2U 高度设计，配置凤凰端子级联接口； 6.2. 功率：2×400W（8Ω），2×600W（4Ω），1×900W（桥接 8Ω）；2 台 7 调音台 带 MP3 播放器； 带有高低阻抗切换功能； 带有压限器功能； 具备四路编组功能；1 台 8 数字音频处理器 4 输入/8 输出数字信号处理器。 面板调试快捷旋钮：1 台 9 无线话筒主机 9.1. 四个接收通道集成于 1U 机壳内，内置电源，具备直观的 LCD 显示屏，可同时显示群组、频率、电池电量、静音状态、电子音量等相关信息和 RF/AF 强度； 9.2. 每个通道拥有独立的增益控制、LED 电平表和 XLR 输出；3 台 10 无线手持话筒 10.1. 手持式无线话筒发射机； 10.2. 具备自动设置频率的红外线端口；4 只 11 无线会议鹅颈话筒 11.1. 桌面鹅颈式无线话筒发射机； 11.2. 具备自动设置频率的红外线端口；6 只 12 可调增益对数周期天线 12.1. 采用发射及接收两用的对数天线，天线增益可调，调节可显示在 LED 指示器			
--	--	---	--	--	--

		12.2. 频率范围 430~960MHz” 2 只 13 电源时序器 前面板附带空气开关, 1 个直通插座; 后面板具有 8 个输出通道均采用万能插座; 2 台 14 辅材 音频线、音响线、欧插、卡奴、等线材 1 批 15 机柜 42U 600*600*2000 1 台			
		和顺校区: 小会议室 P2 屏 1 LED 屏 显示屏尺寸: 宽 3.94m*2.02m, 像素间距: $\leq 2\text{mm}$ 像素组成: 1R1G1B (三合一) LED 灯型号: SMD 三合一 模组分辨率: 160 点 (W) *80 点 (H) 模组外形尺寸: 320mm*160mm 线路板厚度: 1.6mm 灰度等级: $\geq 16\text{BIT}$” 7.96 m² 2 视频控制器 2.1. 输入接口: 2 × HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI (IN+LOOP), 1 × 3.5mm 音频输入接口, 输出接口: 10 路千兆网口 2.2 最大带载 650 万像素, 单台设备输出最大宽度 10240, 高度 8192 2.3.1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出预监或视频输出音频输入输出 2.4. 支持 HDMI 伴随音频输入 2.5. 支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出 2.6. 支持通过多功能卡进行音频输出 2.7. 低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启, 输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧 2.8. 3 个图层 图层大小和位置可单独调节 2.9. 支持图层按照 Z 序优先级调整 2.10. 强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出 画面无极缩放 2.11. 支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整 2.12. 支持输入画质管理, 包括亮度、对比度、饱和度 和色度调整 2.13. 多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份 2.14. 支持输入源热备功能 支持网口间备份, 同步输出支持使用内部输入源作为同步源, 保证输入输出 画面同	1	套	否

		步。 2. 15. 支持逐点亮色度校正 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达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。” 1 台 3 接收卡 3.1 单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 32 组 RGB 并行数据； 3.2. 采用 16 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 3.3. 支持逐点亮色度校正，可以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达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 3.4. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 3.5. 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。” 25 块 4 LED 播控软件 LED 显示屏专用控制软件 1 套 5 开关电源 60A 5V 厚电源，A-200W 35 块 6 配电柜 支持 20KW，漏电保护，空开等，主电线 1 台 7 钢结构定制 LED 显示屏安装结构焊接含包边 7.96 m² 8 音箱 8.1. 额定功率：200W 8.2. 峰值功率：800W 8.3. 最大声压级（额定/峰值）：118dB/124dB 8.4. 标称阻抗：6 Ω 8.5. 频率响应：80Hz-20KHz 8.6. 灵敏度：95dB(1M/1W) 8.7. 喇叭单元：3 " 全频×6 2 只 9 专业功放 "1. 输出功率：8 Ω :350W×2. 4 Ω :500W×2, 桥接 8 Ω : 1000W, 输入阻抗：10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡, 频率响应 (@1W 功率下)：20Hz-20KHz/+0/-1dB 1 台 10 调音台 10.1. 支持 10 路 MIC 输入兼容 8 路线路输入接口，支持 2 组立体声输入接口，4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 10.2. 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、8 个断点插入。 10.3 内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。1 台 11 反馈抑制器 11.1. 线路额定输入电平：2.2dBu 11.2. 线路最大输入电平：15dBu”1 台 12 音频处理器 12.1. 数字音频处理器支持 8 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 8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 12.2. 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。1 台 13 电源管理器 13.1. 支持 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—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 13.2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。 13.3. 单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率 6000W。1 台 14 无线话筒 系统包括有一台主机+四台桌面式无线麦克风 2 套 15 机柜 1.4 米网络机柜 1 个 16 音频线 音频设备连接线 1 批 17 电缆 主线 4*6+1*2.5 100 米 18 台式电脑 控制电脑配置 I5 处理器、8G 内存、256G 固态硬盘、2G 独显 3 台 19 辅材 屏体内部走线网线、电源线、长排线、短排线、5V 电源线及其它配套五金材料等 1 批 20 技术服务 安装调试 7.96 m²			
		十八中：室内 室内全彩 P2.5 6.14 平方米 全彩电源 专用 1 套 控制卡 专用 1 套 屏体内线材 标配 1 套 图像处理 专用 1 台 演播室软件 专用 1 套 音响功放 室内 1 套 独立空开 大功率 1 台	3	套	否

		操作电脑 独立显卡 1 台 备用包 JW 1 项 安装调试 6.14 (平方)*300*3 (套)=5526 布线 六类网线 + 动力电源线+音频线			
		十八中：室外 1 一、室外 KXS40H 高清 LED 显示屏 12.19m² 1) 点间距：4.0mm 2) 像素密度：62500Dots/m² 3) 像素结构：1R1G1B 4) 模组尺寸：320MM×160MM 5) 单元板分辨率：80*40 Dots 6) 亮度：≥5500 nits 7) 刷新率 (HZ)：1920 二、LED 电子显示屏配套设备 1 视频控制器 (二合一) 1 台 1) 支持多达 5 路输入接口，包括 1 路 DVI，1 路 HDMI1.3，1 路 VGA，1 路 USB 播放，1 路 CVBS，选配 1 路扩展子卡子卡。 2) 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 3) 安装扩展子卡后，扩展子卡的播放源模式下，支持使用鼠标进行控制。支持输入源一键切换。 4) 支持外置独立音频。 5) 支持输入分辨率预设及自定义调节。 6) 支持画面全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。 7) 支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。 8) 支持 2 个网口输出，最大带载 130 万像素。 9) 支持创建 6 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。 10) 支持连接控台设备。 11) 支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma 等。 12) 前面板直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。 13) 安装扩展子卡后，支持无线投屏，可投放手机或 Pad 画面。 2 配电柜 1 台 3 通用显示系统软件 1 套 LED 播控软件 4 散热设备 4 台 5 电脑 千兆网口，独立显卡 三、LED 电子显示屏结构：4.88 米*3.12 米=15.23 平方	1	套	否

		米 显示屏结构+包边（立柱）国标、行业标准（挂装）			
		十八中：室外 2 一、室外 KXS40H 高清 LED 显示屏 23.55m² 1) 点间距：4.0mm 2) 像素密度：62500Dots/m² 3) 像素结构： 1R1G1B 4) 模组尺寸：320MM×160MM 5) 单元板分辨率：80*40 Dots 6) 亮度：≥5500 nits 7) 刷新率（HZ）：1920 二、LED 电子显示屏配套设备 1. 视频控制器（二合一设备）1 台 1) 支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路选配 VGA 子卡。 2) 支持 3 个窗口和 1 路 OSD。 3) 支持快捷配屏和高级配屏功能。 4) 支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，。 5) 支持设备间备份设置。 6) 视频输出最大带载高达 390 万像素，最大宽度 4096 像素，最大高度 4096 像素。 7) 支持带载屏体亮度调节。 8) 支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。 9) 支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 10) 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。 11) 投屏输入子卡 2.0 支持 AP / WiFi 无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏和 U 盘播放。 12) 前面板配备直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作 2 配电柜 16KW 1 台 3 通用显示系统软件 LED 播控软件 1 套 4 散热设备 轴流风机 4 台 5 散热设备 空调 1 台 6 电脑 千兆网口，独立显卡 1 台 三、LED 电子显示屏结构：6.8 米*4.08 米=27.74 平方米 显示屏结构+包边（立柱）国标、行业标准（挂装）	1	套	否

	5	智慧黑板、展台	86 寸教学终端一、硬件功能 1. 整机屏幕边缘采用金属包边防护，后壳采用半包式设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2. 液晶屏显示尺寸≥ 86 英寸，采用 A+ 规屏；显示比例 16:9；分辨率$\geq 3840*2160$，可视角度$\geq 178^\circ$，屏幕显示灰度分辨率等级达到 255 级以上灰阶。 3. 采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于 20 点触控，触摸分辨率≥ 32768（W）*32768（D）；触摸精度$\leq \pm 1\text{mm}$；触摸高度$\leq 3\text{mm}$；最小识别直径$\leq 3\text{mm}$。 4. 屏幕表面采用高品质 3.2mm 厚防眩光钢化玻璃，透光率不低于 88%，表面硬度不低于 7H。使得屏幕显示更加通透，画质更加清晰。 5. 屏体采用物理防蓝光设计，无需通过按键操作，默认达到防蓝光效果。 6. 嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板须支持 2 种以上书写笔头，书写延时$\leq 35\text{ms}$，支持 8 种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。 7. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，互动白板支持不同背景颜色，可根据学科需要进行调整，白板可增加书写页面，最大可支持 100 页，书写完成后可导出 PDF 等格式。 8. 嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板书写完成后须支持本地保存、邮件分享、微信等主流应用扫码带走功能，方便老师实时保存课堂书写内容。 9. 为方便日常教学投屏使用，须支持多种投屏方式，须包括但不限于 APP 投屏、智慧投屏器、NFC 一碰投屏、手机下拉菜单软投屏等方式。 10. 整机接口在无转接情况下须满足：Type-C≥ 1、USB Type-A≥ 2、USB Type-B≥ 1、HDMI IN≥ 2、HDMI OUT≥ 1、MIC IN≥ 1、MIC OUT≥ 1、RJ45≥ 1、COM≥ 1。 11. 内置安卓系统，ROM$\geq 32\text{GB}$，RAM$\geq 4\text{GB}$，系统版本$\geq \text{Android } 9.0$；安卓主页面提供≥ 6 个应用程序，并可以根据教学需求随意替换。 12. 须支持显示调节功能，师生可根据播放素材或实际需要设置视频模式、文本模式、护眼模式、自动模式等，兼顾师生视力保护与使用习惯。 13. 须支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。 14. 为有效、及时解决教学故障，同时防止学生无意触碰，整机须具备后置安卓系统还原按键，无需专业人员即可轻松解决系统故障	套	245	否
--	---	---------	--	---	-----	---

		15.在任意信号源通道下，须提供两侧悬浮按钮，操作者可通过悬浮按钮进行系统间切换，手动调节屏幕亮度和声音，支持查看所有正在运行的任务，快速切换当前任务。 16.须支持在无外接 OPS 电脑状态下，整机内置安卓应用市场，操作者可直接打开应用市场自主安装应用，应用市场内须配置不少于 100 个第三方应用。为保证应用市场及提供第三方应用的兼容性，所提供的应用市场须与硬件设备为同一品牌。 17.须采用国产化的主要元器件，包括但不限于 CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。 OPS 电脑： 1. 采用模块化电脑方案，电脑和屏体仅通过一个符合 OPS（Open Pluggable Specification）标准的接口（80 针）进行连接。 2. I5 OPS 电脑，I5，DDR4 8GB，固态硬盘 256GB； 3. 设备需自带防带电拔插功能，上电情况下插入电脑，会自动切断电脑供电并屏幕做出提示。 互联黑板： 1. 采用 ABA 结构，双侧电子黑板采用纳米书写板面，带凹槽，可采用粉笔、水溶性粉笔、蜡笔等进行书写；板面耐磨、易擦，用干布或板擦擦拭即可；板面适用所有磁性物体吸附，便于进行挂图教学。 2. 为保持设备的美观性要求双侧电子黑板外观与中间智慧屏一致，并且大小尺寸完美贴合。 3. 双侧板面提供上下居中的快捷键，可以进行书写内容预览、板书上下翻页、红、白、黄三色笔、保存、投票、一键清屏等快捷按钮。 4. 要求电子黑板书写任意内容时，智慧屏体可以同时正常授课操作，在书写完毕后通过一键预览可以实现显示端显示。在未点击“预览”时所有操作与智慧屏体无互动，但是智慧屏体提供标识信息，查看电子黑板当前状态；在点击“预览”后书写的内容才会在智慧屏体显示，此时可实现智慧屏体交互设备与电子黑板进行互动操作。 5. 软件可以设置 2 种电子黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上，同时需要保持书写记录内容转电子档时书写比例不变形。 6. 通过点击快捷键红、白、黄可以选择记录的书写颜色。 7. 电子黑板板书内容用户可以进行本地保存，也可以采			
--	--	--	--	--	--

		用移动设备通过扫描二维码直接带走。 8. 电子黑板支持快速投票功能，在电子黑板端可以对某个题目或问题进行快速投票，投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式，用户可以在显示端通过扫描二维码进行快速投票，在投票的过程中参与投票者的无需下载安装专用软件，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。 实物展台： 1. 1/2.5 英寸 CMOS 专业图像传感器，1000 万图像有效像素(3648X2736)，图像 24 位真彩，摄像头采用定焦方式，成像速度≤1 秒，电容触摸式五颗高亮 LED 补光，可触控开关，三级调光。 2. 主摄像头提供拍照功能，能够清晰拍摄书籍、笔记、作业本、试卷、手写教案及实验装置等，保存到本地电脑。拍摄影像质量满足教学要求。 3. 主摄像头可适应 A4 及以下不同纸张的拍摄,并将获取图像按要求自动进行裁剪,图像只包括被拍摄对象，可识别、拍摄、自动调整白平衡，自动调整曝光 4. 独立物理锁：更安全可靠，高级液压拉杆设计，转轴 90° 旋转，折叠与展开两种状态（拍摄图像时，呈展开 90° 状态） 5. 支持显示区域图像（视频或电子白板模式下）放大、缩小、拖动及旋转功能； 6. 支持教学课件（如 PPT、WORD、视频文件等）与视频展示内容“一键切换”，便于教师简单易用，方便互动教学的使用； 7. 具备纠偏、裁剪功能，支持其他功能：倾斜矫正、滤波，亮度调整、饱和度调整、曝光值调整、锐度调整、色彩调整、增益控制等功能，保证拍摄出的影像无明显肉眼可识别的闪烁、波纹、噪点；图像清晰，色彩丰富，常规光线变化不影响图片质量； 8. 实时展示功能：可选择实际大小、适合屏幕或全屏等方式，快速展示教师操作或试验过程； 9. 录像及录屏功能：可录制动态图像和屏幕显示内容，制成 AVI/WMV 文件并保存，可轻松制作电子课件； 10. 电子白板下支持从外部导入图片文件。便于讲解老师提前备课时已经扫描拍摄好的试卷、作业、资料及实物； 11. 软件能将文档图像转化为 Word/Excel 文件，具有 OCR 文档识别功能。 12. 快速抓图功能，画中画功能。快速抓图功能，视频状态下的图片可以任意框选所需内容直接粘贴到 WORD、			
--	--	--	--	--	--

		PPT 等办公软件里； 13. 连续拍摄功能,可自由设置连续拍摄时间间隔和拍摄张数；自动识别连续拍摄功能，每更换一次拍摄物则自动拍摄一次； 14. 对比教学功能，视频预览暂停功能。对比教学功能，支持 2、3、4、6、8 等最大可设置 18 分屏对比，各分屏可分别打开视频，打开本地存储图片或单击拍摄进行对比，可以单独或同步对每个分屏进行放大、缩小、旋转、标注、拖动等功能操作； 15. 软件有图像拆分重组合并功能,可根据需要将图像进行拆分，重组及合并，可支持最大 5 行和 5 列的拆分重组合并功能 16. 软件有幕布功能，老师讲课时能任意先遮盖上部分、或是下部分、或是左部分、或是右部分，更方便老师突出讲解内容 17. 支持操作系统：Win7、Win8、Win10			
6	教师计算机	1、 处理器：12 代 Intel i5-12400 处理器 2、 核心数：六核十二线程，三级缓存 18M 3、 内存：8G DDR4 双通道内存或 DDR5 双通道内存 4、 硬盘：256G SSD+1T HDD 5、 显卡：Intel® UHD Graphics 730 集成显卡 6、 显示器：23.8 英寸护眼显示器 7、 屏幕分辨率：1920*1080 8、 前面板接口：USB-A（USB 3.2）接口 x 4；3.5mm 耳机、麦克风二合一接口 x 1 9、后面板接口：USB-A（USB 3.2）接口 x 2，USB-A（USB 2.0）接口 x 4，RJ45 接口 x 1，10M/100M/1000M 自适应 串口 x 1，AudioJack 接口（麦克风 x 1，音频输出 x 1，音频输入 x 1）， DP 1.4 接口 x 2， HDMI 1.4b 接口 x 2	台	401	是

		10、内置接口：PCIe x16 插槽 x 1，PCIe x1 插槽 x 1，M.2 2280 接口 x 2，SATA 3.0 接口 x 1，UDIMM 插槽 x 2 11、键鼠：有线抗菌键鼠 12、电源：300W 13、机箱：8L 小巧静音机箱			
7	笔记本电脑	1、CPU：第十二代英特尔 酷睿 i5 处理器或以上 2、内存：≥8GB，双通道 DDR4 内存，支持可扩展插槽至少 1 个 3、硬盘：≥512GB PCIe SSD 硬盘 4、无线网卡：配置 802.11 AX 无线网卡（集成蓝牙功能），支持最新 WIFI6 标准，2400Mbps 传输速率 5、有线网卡：集成 10/100/1000M 高速以太网卡 6、其他设备：多点触控触摸板； 7、显示器：≥14.0" FHD IPS 屏幕（1920×1080），可达 170 度宽视角； 8、摄像头：720P 高清摄像头，支持物理防窥功能，保护个人隐私 9、电池：内置 45Whr 及以上锂电池 10、电源适配器：45W 电源适配器 11、重量：重量≤1.46KG（含电池），厚度≤17.9mm） 12、材质：黑色机身、金属斜切设计、铝合金 A 面采用喷砂打磨； 13、接口：至少 1×USB Type-C（支持：雷电 4），2×USB 3.2 Gen1，1×HDMI，1×耳机麦克风 Combo 插孔，原生 RJ45 接口、电脑锁孔，1×电源接口。 14、三年保修，提供 7x24 小时的 400 或者 800 热线服务	台	49	否
8	三合一打印机	彩色打印机： 打印速度 18ppm(A4)；19ppm(LTR) 打印语言 PCL6/PS3 双面打印 支持 纸张处理 纸张输入容量 标配纸盒：250 页；手动进纸盒：1 页 纸张输出容量 100 页 整机尺寸（长×宽×高）401*411*241mm	台	2	否

		打印环境 温度：10-32℃ ； 湿度：20% ～ 80%RH ； 海拔≤2000m 电源电压 AC 220-240V，50Hz/60Hz，3.5A 操作系统 Windows XP/Windows7/Windows8/Windows8.1/Win10（32/64 位） /windows11/ Windows server/2012/2016 MacOS10.9/10.10/10.11/10.12/10.13/10.14/10.15/11 .6/12.0.1/12.1/12.2/12.3/12.4/12.5Linux ubuntu 16.04/18.04/20.04/21.10/22.04 接口类型 USB2.0(High Speed) ； IEEE802.3 10 /100Base-Tx 整机尺寸（长×宽×高）401*411*241mm			
		打印，复印，扫描三合一： 功能：打印，复印，扫描三合一 操作系统：HarmonyOS 打印幅面：A4 CPU 主频：667M RAM：512M ROM：4G 打印速度：30 页/分钟 打印分辨率：600x600dpi 双面打印：标配双面打印 网络打印：标配网络打印 复印分辨率：600x600 dpi 缩放率：25 - 400 % 扫描类型：平板式 CIS 扫描 纸张输入容量：150 页 接口类型：高速 USB 2.0；10/100BaseTX，支持 NFC、WIFI、	台	12	否

			蓝牙 随机耗材寿命：硒鼓 15000 页，粉盒 1500 页 特色功能：多合一复印、一键票证复印、身份证自动纠偏复印，支持 HarmonyOS 一碰打印，远程打印 品牌：国产品牌			
	9	大型速打印机	涵盖功能：双面复印、网络打印、U 盘扫描、自动输稿器 复印速度：56cpm 纸张尺寸：A3W-A5 纸张容量：标准：600 张（500 张纸盒+100 张手送纸盒），选购最大 6600 张 纸张重量：纸盒 60-220 克；旁路纸盒：55-300 克 内存：标配：2GB 分辨率：复印：600dpi*600dpi 打印：600dpi*600dpi 双面器：标配 操作面板：4 英寸 5 行液晶显示屏 自动输稿器：标配、容量 100 页 双面网络打印：标配 打 印 接 口 ： USB2.0 接 口, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T(RJ-45 网络接口) 打印状态监视器：标配 扫描要求：支持 USB 直接扫描、必须有前置 USB 接口	台	4	否
	10	智能阅卷系统	一、网上阅卷平台（单校版）（平台使用费按年度计算，含 3 年） 阅卷主要包括：智能阅卷：上网即可阅卷，不受地点限制；阅卷痕迹留存，学生可以查阅；阅卷质量监控；支持单评、双评、多评模式与多种阅卷任务分配规则。监控；支持单评、双评、多评模式与多种阅卷任务分配规	套	2	否

		则。 成绩分析：自动生成区域分析、学校分析、学生个体分析，涉及命题质量、教学水平、学业发展等维度，包括30余项分析报表与报告；多次考试可积累分析，跟踪变化情况。 主要功能： 1、学生信息管理：对学生信息进行录入和管理。支持Excel模板批量导入，支持可分学校、分年级导入，支持人工校验和修改。学生信息包括姓名、学号、学籍号、入学年、学部以及家长信息。 2、教师信息管理： 对教师信息进行录入和管理。支持Excel模板批量导入，支持人工校验和修改。教师信息包括姓名、角色、年级、所教班级、所教学科、联系方式等信息。 3、组织考试：学校可根据自己的需求，对考试进行相关命题，并制作相应的答题卡。在组织考试时，考试管理员需要设置参加本次考试的考生，并对考试阅卷人员的角色和权限进行设置，同时组织线下考试。 4、创建考试：考试管理员通过创建考试发起考试活动。 系统支持至少四种考试组织模式，包括： 联考模式：实现以教研室组织或多个学校模式的联考方式； 月考模式：实现以学校为单位组织的期中（终）考，全校统一编制试场和组织阅卷教师； 月考/周考模式：实现年级范围内组织的月考/周考模式，实现年级内编制试场或默认所在班级即为试场的考试阅卷形式；			
--	--	--	--	--	--

		教师模式：即在权限范围内的教师可自行组织考试，系统权限开放给所有老师，老师可自行组织考试，完成整改阅卷流程。 5、角色分配与管理：考试管理员创建考试之后，可以对创建的考试进行管理员，考试扫描员、各学科负责老师、阅卷教师的的权限设置与调整，同一个用户可支持多角色的权限控制。 6、制作答题卡功能：系统提供答题卡基础模板用于快速便捷的制作答题卡。 系统支持 AB 卷、附加题、选做题等答题卡；支持常用条形码、考生填涂考号、二维码考号、学生手写考号的学生信息自动识别；支持黑色、红色颜色的答题卡，也支持不同厚度和长度的答题卡，同时支持题卡合一和题卡分离的应用模式。 7、网上阅卷：网络学生考试后，进行答题卡扫描，完成考试数据收集并上传到服务器。根据扫描后的答题卡，分配相关的题块对应的阅卷老师，阅卷老师在 PC/移动终端（Pad）上可完成网上阅卷，阅卷过程随时随地，可不受限制，方便快捷， 8、答题卡扫描：线下考试完成后，由管理员或者扫描员将所有答题卡进行扫描和上传，扫描员可将扫描图像扫描完成即可，扫描中即同时上传至服务器，系统内支持跨网段的试卷数据直接存储。软件可支持： 支持识别 OCR/ BarCode（条码）识别模式； 支持佳能 1060/佳能 6030,松下 5046 等各种型号扫描仪； 支持单面、双面以及单页、多页扫描； 混合扫描、左右颠倒扫描可顺利通过；			
--	--	---	--	--	--

		自动纠斜、纠偏、去黑边、图像旋转等图像处理功能； 可对扫描量、扫描情况进行监控； 支持边扫描时，出现异常试卷边处理； 支持边阅边扫功能； 在答卷扫描过程中同步完成考生考号及客观题涂点识别 自动判分，无需进行二次操作，支持人工校验，支持单选、多选客观题自动评卷； 支持 A3、A4、B3、B4 及多种规则常见的答卷尺寸扫描识别； 对异常试卷的处理，当出现试卷页码漏印、试卷印刷有倾斜、客观题涂点印刷不完整、试卷有小幅褶皱等情况时，扫描识别可正常进行； 支持对考生答卷的批注、对勾，错，半对、输入文字、标记、浏览、擦除、扩展题块小范围等功能； 图像存储：答卷通过扫描设备生成图像文件（文件形式可为：切分图、整图、数据库文件）； 所生成的文件和数据库可以直接使用网上评卷系统进行评阅； 图像加密，在阅卷过程中阅卷教师看不到考生信息，增加保密性和公平性； 扫描过程同步完成对客观题自动判分，出成绩； 可按考场、班级、学校单位进行扫描，准确核对扫描数量，确保准确； 扫描的同时可完成数据正确性和一致性的检查； 缺考及异常处理可同时进行，保证答卷扫描的准确性； 扫描后的图像可快速、安全、稳定的传至指定的介质上，传输过程无人干预，遇到错误可提供相关报警信息；			
--	--	--	--	--	--

		答题卡扫描后的图像进行数据电子化永久保存，保存管理更安全、方便。 二、高速阅卷扫描仪（1 台） 1、支持 A3 幅面答题卡扫描、试卷扫描； 扫描速度：80ppm（单面）160ipm（双面）；扫描范围：宽度 53-300mm；支持 windows 系列系统；接口：SCSI-III 高速 USB2.0；感光元件：CMOS；类型：馈纸型，分辨率：600dpi. 2、扫描数据及图像数据从扫描仪到 PC 时自动压缩，以减少传输时间，达到高速输出数据。 3、直送纸路：可以扫描加厚纸张、卡片及塑料卡片。 4、歪斜文件检测：检测到文件歪斜进入扫描仪会暂停送入，防止文件被撕坏或卡纸并具有快速恢复从终止的地方继续扫描。 5、超声波双张送入检测，防止多页文件同时被送入。 三、条码打印机（1 台） 打印方式：热敏/热转印 碳带装载：25 轴 300 米碳带 清晰度：203dpi 打印宽度：25.4-108mm 打印速度：127mm/秒 接口：USB			
11	录播教室（以下为 1 套清单量，共 3 套），非核心产品				
序号	产品名称	参数	数量	单位	
1	4K 录播一体机	1. 为保证系统的安全稳定，要求录播主机必须采用 DSP 纯硬件设计架构，内置嵌入式 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作。 2. 要求录播一体机支持 4K 合成 HDMI 输出，支持 RTSP/SIP 多协议互动，支持 POC 摄像机接入。	1	台	

		3. 为保证设备的稳定性, 录播主机内置录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。 4. 要求设备高度$\geq 1\text{U}$, 采用$\leq 24\text{V}$ 供电。 5. 为便于进行基本参数的快速设置并及时了解设备的工作状态, 要求主机前面板配置≥ 2.0 英寸液晶显示屏和≥ 6 个操作按键。 6. 要求支持≥ 4 路高清 SDI 输入接口, 支持≥ 2 路 HDMI 输入接口, ≥ 1 路 VGA 输入接口, ≥ 1 路 YPBPR 输入接口。 7. 要求支持≥ 3 路高清视频输出接口, 其中≥ 2 路 HDMI 输出, ≥ 1 路 VGA 输出。 8. 要求支持≥ 3 路立体声线路接入。≥ 4 路线路输出, 其中≥ 1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。 9. 要求支持≥ 8 路 RJ45 控制接口, 控制接口兼容 RS232、RS422 控制协议。 10. 为了便于录播主机连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的下载, 要求录播主机前置 USB 接口≥ 4 路, 其中支持 2 路 USB 2.0 和 2 路 USB 3.0 接口。 11. 网络接口: ≥ 1 路 RJ45 LAN 接口。 12. 存储: 标配$\geq 2\text{TB}$ 硬盘, 可实现≥ 7 路码流实时存储能力, 在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能。 13. 要求支持≥ 4 路 SDI 接口均支持 POC 摄像机接入, 支持≥ 4 路 SDI 信号检测指示灯, 支持自动检测到 POC 摄像机后指示灯亮。		
2	嵌入式录播系统	1. 为确保系统可靠性, 要求采用嵌入式 Linux 操作系统设计, 拒绝 Windows 系统。 2. 要求支持网络导播与本地导播两种导播方式。无需安装任何插件即可兼容 IE、火狐、搜狗等主流浏览器, 本地导播支持直接外接显示器进行操作。 3. 要求支持直播、录制、导播、点播以及系统设置等功能。 4. 要求具有视频预览功能, 支持≥ 6 路高清视频的实时预览显示。 5. 视频编码格式: 支持 H.264 视频编码, 录制视频格式支持 MP4。视频编码码流最小$\leq 32\text{Kbps}$、最大$\geq 16\text{Mbps}$, 视频编码码流支持≥ 19 档调节。 6. 要求支持 AAC 音频编码, 音频采样率至少支持 8KHz、16KHz、32KHz、48KHz 等。 7. 要求支持$\geq 1+6$ 路 $1080\text{P}@30\text{Hz}$ 音视频独立编码 (1 路主播视频+6 路通道视频), 支持独立保存≥ 7 路视频。 8. 要求至少支持 TCP/UDP/RTSP/RTMP/SIP 等协议。 9. 要求支持多码流录制功能, 支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放。 10. 要求内置≥ 4 点 MCU 功能, 无需单独配置 MCU 主机。 11. 支持通话带宽设置功能, 可根据网络情况选择多种分辨率及码流进行互动。设备支持 SIP 协议, 可直接向 SIP 服务器进行注册, 并具有 NAT 穿透功能。 12. 要求支持手动导播与自动导播的无缝切换, 既支持手动录制, 又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。 13. 要求支持多种画面布局设置, 本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。 14. 要求支持视频画面叠加与组合, 支持双分屏、三分屏、	1	套

		四分屏以及自定义画面布局，支持≥ 12路切换特效。 15. 要求主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。 16. 要求系统支持预置位设置功能，每路摄像机支持≥ 8个预置位设置，支持在画面调整完成之后手动点击鼠标拖动画面到预置位数字按钮处实现预置位保存。 17. 要求本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入。 18. 要求支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。 19. 要求支持在导播过程中添加字幕，支持设置≥ 8条预设字幕，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置字幕显示位置。 20. 要求支持自动修复功能。课程录制过程中，支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。		
3	高清云台摄像机	硬件部分： 1. 图像传感器：采用$\geq 1/2.7$英寸，≥ 207万有效像素，HD CMOS 传感器。 2. 视频编码标准：不少于 H.264/MJPEG；视频码率：不少于 128Kbps$\sim$8192Kbps。 3. 音频压缩标准：AAC；音频码率不少于 96Kbps，128Kbps，256Kbps。 4. 超高帧率：1080P 下输出帧频可达 60fps。 5. 信号系统不少于 1080p/60，1080p/50，1080i/60，1080i/50，1080p/30，1080p/25，720p/60，720p/50，720p/30，720p/25。 6. 光学变焦：$\geq 12\times$；镜头不少于 f3.5mm$\sim$42.3mm，F1.8$\sim$F2.8。数字变焦：$\geq 16\times$。 7. 信噪比：$\geq 55\text{dB}$。 8. 水平视场角：不低于 72.5°$\sim$6.9°；垂直视场角：不低于 44.8°$\sim$3.9°。 9. 转动范围：水平转动范围不低于$\pm 170^\circ$，垂直转动范围不低于$-30^\circ \sim +90^\circ$，水平转动速度范围不低于 1.7°$\sim$100°/s，垂直转动速度范围不低于 1.7°$\sim$69.9°/s。 10. 快门：不低于 1/30s$\sim$1/10000s。 11. 图像冻结：支持。 12. 供电：$\leq \text{DC}12\text{V}$。 13. 预置位数量：≥ 255个。 14. 视频码流：支持主码流、辅码流。 15. 产品亮度分解力（水平）≥ 1000电视线。 16. 在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 17. 集合定点看全景、动点看细节的优势，达到既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。 18. 高清输出：≥ 1路 HDMI，≥ 1路 3G-SDI。 19. 网络接口：≥ 1路 RJ45。 20. 其它接口：≥ 1路 3.5mm Line In 音频接口；≥ 1路 USB 2.0 接口；≥ 1路 RS232 In；≥ 1路 RS232 Out；≥ 1路 RS485。 21. 功耗：最大功率$\leq 12\text{W}$。 22. 为确保产品耐高低温性能，能承受低温$-10^\circ\text{C}$$\sim$高温$40^\circ\text{C}$环境下工作。	4	台

		23. 为保证系统稳定性及兼容性, 要求与 4K 录播一体机为同一品牌。 软件部分: 1. 采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持网络参数设置与修改, 支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。		
4	指向性话筒	1. 单体: 背极式驻极体。 2. 指向性: 心型指向/超心型指向。 3. 频率响应: 50Hz-16kHz。 4. 灵敏度: $-45\text{dB} \pm 2\text{dB}$ ($0\text{dB}=1\text{V/Pa at } 1\text{kHz}$) 灵敏度高, 失真小, 动态范围大。 5. 输出阻抗: 不少于 $500\Omega / 1600\Omega \pm 30\%$ (at 1kHz)。 6. 负载阻抗: $\geq 1000\Omega$。 7. 使用电压: 48V 幻象电源。 8. 清晰的人声拾音。 9. 幻象电源供电方式。 10. 内置晶体管放大器。 11. 配弹簧传输线。 12. 连接端: XLR 三针公卡侬。	6	支
5	数字音频矩阵	音频矩阵集成了语音激励、动态自适应噪声消除以及自适应反馈消除等功能, 采用语音信号处理专用的高速浮点 DSP 处理芯片和业界领先的智能算法, 能同时接入 ≥ 8 个麦克风, 并为麦克风提供 48V 幻象供电, 采用 PC 软件通过网络对设备参数进行调节。 1. 自带操作软件, 直观、图形化软件控制界面。 2. 音频输入: 支持 ≥ 8 路话筒/线路输入, ≥ 4 路立体声输入。 3. 音频输出: ≥ 4 路线路输出。 4. 采样率: 48kHz, A/D、D/A 转换。 5. 采用高速 DSP 处理芯片。 6. 智能自动增益控制 (AGC): 自动提升和压缩话筒音量, 使之以恒定的电平输出。 7. 全功能矩阵混音功能。 8. 为保证系统稳定性及兼容性, 要求与 4k 录播一体机为同一品牌。	1	台
6	功放	1. 线路输入灵敏度: -10dB 2. 话筒输入灵敏度: -34dB 3. 频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ ($+1 \sim -4\text{dB}$) 4. 额定输出功率: $\geq 2 \times 60\text{W}$ 5. 信噪比: $\geq 80\text{dB}$ 6. 失真度: 不大于 0.8% 7. 额定电源电压: 交流 220V/50Hz	1	台
7	音箱	1. 额定: $\geq 60\text{W}$ 2. 额定阻抗: $\geq 8\Omega$ 3. 特性灵敏度: $\geq 88\text{dB} / \text{w/m}$ 4. 输出声压级: $\geq 113\text{dB/W/m}$ (Continues), $\geq 120\text{dB/W/m}$ (Peak)	1	对

		5. 额定频率范围（-3dB）：≥ 80Hz—18KHz 6. 辐射角度（H×V）：≥90° ×50° 7. 扬声器单元： LF：≥6.5"×1, HF：≥2"×1		
8	图像跟踪一体机	1. 为确保设备稳定运行，要求图像跟踪一体机为独立设备，专机专用。拒绝采用录播主机与跟踪主机一体化设计方式、双目摄像机跟踪方式、电子云镜摄像机跟踪方式等。 2. 应集教师跟踪，学生定位，板书定位，导播切换策略于一体。 3. 要求采用图像跟踪技术，辅助定位摄像机安装高度不低于 2.2 米，以防学生损坏。 4. 视频输入接口：≥4 路 SDI 接口。 5. 云台控制口：≥4 路 RS-232 复用云台控制端口 (PTZ)。 6. 通讯端口：≥1 路 console 接口。 7. 网络接口：≥2 路千兆网络接口。 8. 支持≥4 路 USB 接口。 9. 音频接口：≥1 路 LINE IN，≥1 路 LINE OUT。 10. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。	1	台
9	图像跟踪系统	1. 系统可实现教师移动时摄像机自动跟踪。 2. 系统可实现学生起立时摄像机自动定位。 3. 系统实现跟踪系统根据教师电脑的屏幕图像变化，自动切换 VGA 图像到主播画面。 4. 采用全自动智能拟人化拍摄，教师、学生无需佩戴任何跟踪设备，整个跟踪拍摄过程无需人工干预。 5. 多模块智能分析系统：系统实现对教师区、学生区、板书区等多个应用场景进行模块化智能分析，并控制摄像设备进行自动化拟人摄像。 6. 先进的全面防抖动技术；在教师特写景位，完全屏蔽教师肢体动作造成的镜头晃动。 7. 为满足学校师生以及督导、教研人员的各种观看习惯与要求，应支持教师检测跟踪功能，并具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，并支持两种模式之间一键切换。 8. 支持抗干扰模式，要求可根据现场情况人工添加屏蔽区域，避免其他活动对正常教学产生影响，适用于复杂教室环境和授课过程。为保证灵活性，要求支持≥15 路不规则屏蔽区域添加功能。 9. 支持切换规则定制，精确调整切换时间。 10. 支持教师人脸检测，兼容教师身高自适应功能，使教师镜头始终处于拍摄的合适位置，保证合理构图。 11. 支持 web 界面访问，远程操控跟踪系统。 12. 开放 http 协议请求，便于整合管理平台。	1	套
10	跟踪半球	1. 图像传感器：≥1/3 CMOS, 像素：≥PAL:648(H)*512(V)；不少于 NTSC:510(H)*492(V) 2. 清晰度：≥600TVL 3. 最低照度：≥0.5LUX/F1.2 4. 信噪比：≥48db 5. 信号制式：≥PAL/NTSC 6. 同步系统：内同步 7. 快门速度：1/50 (1/60) ~1/100, 000 sec 8. 视频输出：BNC1.0VP-P/75Ω 9. 电源：≤12V 10. 镜头：≥2.8MM	6	台

11	桌面式触摸面板	采用≥7 英寸触摸式控制面板，一键式控制，与录播和时序电源控制器配套使用。 2. 支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA 锁定、手自动切换等操作。 3. 支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制。 4. 支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行师生对话、三分屏等画面布局的选择。 5. 支持一键开启，与一键关闭的操作。 6. 支持对摄像机进行预置位选择。 7. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。	1	个
12	时序电源控制器	1. 单路功率≥15A 220V/AC。 2. 最大功率≥30A。 3. 电源接口：要求具有≥8 路万能电源插座，独立继电器控制，每路均带供电电源状态指示灯。要求≥1 路 LOOP OUT，≥1 路 INPUT。 4. 要求支持≥3 种开关方式，包括手动开关、RS232 等。 5. 采用金属外壳，机架式安装。 6. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。	1	台
13	LED 时钟	1. 要求配备≥1.2M 长超薄 LED 屏。 2. 要求与录播一体机、桌面式触摸面板相结合，当老师按中控上开始录制键时，时钟从 0 开始计时，提醒录制时间。	1	套
14	资源管理平台	1. 个人空间系统： 为了给每位学生创造个性化的学习环境，平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教师管理，统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块，在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载；在我的问答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。 2. 在线编辑系统： (1) 提供在线非编功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作。 (2) 为了适应不同的观看需求，平台支持资源模式的在线编辑功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑），用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。 3. 教研管理系统： (1) 网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组成员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。 (2) 教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。 (3) 为了适应不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。 4. 数据统计系统：	1	套

		平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及 IP 地址。 5. 权限管理系统： 提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。系统根据用户所属角色自动对应相应规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。 6. 流媒体直播系统： (1) 平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、文字互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的 RTMP 协议，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。 (2) 在直播过程中观看者可以实时进行类似 QQ 模式的在线文字互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。 7. 流媒体点播系统： (1) 根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。 (2) 点播课程直接关联对应的课件资源，无需安装任何插件。 (3) 点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。 (4) 多终端访问：支持 windows、IOS、Android 等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。 (5) 支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流、语音点评等。 8. 后台管理系统： (1) 一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。 (2) 自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。 (3) 平台在个人主页部门具有个人问答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。 (4) 为了有效防止不当言论，要求平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容。 (5) 为了便于区域平台的融合共享，要求系统具有联校管理功能模块。 (6) 强制播放功能：点播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。 9. 教务管理功能： (1) 支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。 (2) 优秀视频展示与评价：展示校内优质的教学视频，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作。 10. 校长评估功能： 可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。 (1) 支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。		
--	--	---	--	--

		(2) 支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。 (3) 可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。 (4) 对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。 (5) 支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及可用数。 11. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与 4K 录播一体机为同一品牌。		
15	服务器	结构:1U 机架式， CPU 类型: 1*E-2134(4 核 8 线程 3.5 主频) 内存大小: 8G 硬盘容量: 1*4T SATA 网络接口: 双网口”	1	台
其他设备				
1	智慧黑板	86 寸教学终端一、硬件功能 1. 整机屏幕边缘采用金属包边防护，后壳采用半包式设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2. 液晶屏显示尺寸≥86 英寸，采用 A+规屏；显示比例 16:9；分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到 255 级以上灰阶。 3. 采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于 20 点触控，触摸分辨率≥32768（W）*32768（D）；触摸精度≤±1mm；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm。 4. 屏幕表面采用高品质 3.2mm 厚防眩光钢化玻璃，透光率不低于 88%，表面硬度不低于 7H。使得屏幕显示更加通透，画质更加清晰。 5. 屏体采用物理防蓝光设计，无需通过按键操作，默认达到防蓝光效果。 6. 嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板须支持 2 种以上书写笔头，书写延时≤35ms，支持 8 种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。 7. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，互动白板支持不同背景颜色，可根据学科需要进行调整，白板可增加书写页面，最大可支持 100 页，书写完成后可导出 PDF 等格式。 8. 嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板书写完成后须支持本地保存、邮件分享、微信等主流应用扫码带走功能，方便老师实时保存课堂书写内容。 9. 为方便日常教学投屏使用，须支持多种投屏方式，须包	1	套

		括但不限于 APP 投屏、智慧投屏器、NFC 一碰投屏、手机下拉菜单软投屏等方式。 10. 整机接口在无转接情况下须满足：Type-C$\geq$1、USB Type-A$\geq$2、USB Type-B$\geq$1、HDMI IN$\geq$2、HDMI OUT$\geq$1、MIC IN$\geq$1、MIC OUT$\geq$1、RJ45$\geq$1、COM$\geq$1。 11. 内置安卓系统，ROM$\geq$32GB，RAM$\geq$4GB，系统版本$\geq$Android 9.0；安卓主页面提供$\geq$6 个应用程序，并可以根据教学需求随意替换。 12. 须支持显示调节功能，师生可根据播放素材或实际需要设置视频模式、文本模式、护眼模式、自动模式等，兼顾师生视力保护与使用习惯。 13. 须支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。 14. 为有效、及时解决教学故障，同时防止学生无意触碰，整机须具备后置安卓系统还原按键，无需专业人员即可轻松解决系统故障 15. 在任意信号源通道下，须提供两侧悬浮按钮，操作者可通过悬浮按钮进行系统间切换，手动调节屏幕亮度和声音，支持查看所有正在运行的任务，快速切换当前任务。 16. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，整机内置安卓应用市场，操作者可直接打开应用市场自主安装应用，应用市场内须配置不少于 100 个第三方应用。为保证应用市场及提供第三方应用的兼容性，所提供的应用市场须与硬件设备为同一品牌。 17. 须采用国产化的主要元器件，包括但不限于 CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。 OPS 电脑； 1. 采用模块化电脑方案，电脑和屏体仅通过一个符合 OPS（Open Pluggable Specification）标准的接口（80 针）进行连接。 2. I5 OPS 电脑，I5，DDR4 8GB，固态硬盘 256GB； 3. 设备需自带防带电拔插功能，上电情况下插入电脑，会自动切断电脑供电并屏幕做出提示。 互联黑板； 1. 采用 ABA 结构，双侧电子黑板采用纳米书写板面，带凹槽，可采用粉笔、水溶性粉笔、蜡笔等进行书写；板面耐磨、易擦，用干布或板擦擦拭即可；板面适用所有磁性物体吸附，便于进行挂图教学。 2. 为保持设备的美观性要求双侧电子黑板外观与中间智慧屏一致，并且大小尺寸完美贴合。		
--	--	--	--	--

		3. 双侧板面提供上下居中的快捷键，可以进行书写内容预览、板书上下翻页、红、白、黄三色笔、保存、投票、一键清屏等快捷按钮。 4. 要求电子黑板书写任意内容时，智慧屏体可以同时进行正常授课操作，在书写完毕后通过一键预览可以实现显示端显示。在未点击“预览”时所有操作与智慧屏体无互动，但是智慧屏体提供标识信息，查看电子黑板当前状态；在点击“预览”后书写的内容才会在智慧屏体显示，此时可实现智慧屏体交互设备与电子黑板进行互动操作。 5. 软件可以设置 2 种电子黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上，同时需要保持书写记录内容转电子档时书写比例不变形。 6. 通过点击快捷键红、白、黄可以选择记录的书写颜色。 7. 电子黑板板书内容用户可以进行本地保存，也可以采用移动设备通过扫描二维码直接带走。 8. 电子黑板支持快速投票功能，在电子黑板端可以对某个题目或问题进行快速投票，投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式，用户可以在显示端通过扫描二维码进行快速投票，在投票的过程中参与投票者的无需下载安装专用软件，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。 实物展台： 1. 1/2.5 英寸 CMOS 专业图像传感器，1000 万图像有效像素(3648X2736)，图像 24 位真彩，摄像头采用定焦方式，成像速度≤1 秒，电容触摸式五颗高亮 LED 补光，可触控开关，三级调光。 2. 主摄像头提供拍照功能，能够清晰拍摄书籍、笔记、作业本、试卷、手写教案及实验装置等，保存到本地电脑。拍摄影像质量满足教学要求。 3. 主摄像头可适应 A4 及以下不同纸张的拍摄,并将获取图像按要求自动进行裁剪,图像只包括被拍摄对象，可识别、拍摄、自动调整白平衡，自动调整曝光 4. 独立物理锁：更安全可靠，高级液压拉杆设计，转轴 90° 旋转，折叠与展开两种状态（拍摄图像时，呈展开 90° 状态） 5. 支持显示区域图像（视频或电子白板模式下）放大、缩小、拖动及旋转功能； 6. 支持教学课件（如 PPT、WORD、视频文件等）与视频展示内容“一键切换”，便于教师简单易用，方便互动	
--	--	--	--

		教学的使用； 7. 具备纠偏、裁剪功能，支持其他功能：倾斜矫正、滤波，亮度调整、饱和度调整、曝光值调整、锐度调整、色彩调整、增益控制等功能，保证拍摄出的影像无明显肉眼可识别的闪烁、波纹、噪点；图像清晰，色彩丰富，常规光线变化不影响图片质量； 8. 实时展示功能：可选择实际大小、适合屏幕或全屏等方式，快速展示教师操作或试验过程； 9. 录像及录屏功能：可录制动态图像和屏幕显示内容，制成 AVI/WMV 文件并保存，可轻松制作电子课件； 10. 电子白板下支持从外部导入图片文件。便于讲解老师提前备课时已经扫描拍摄好的试卷、作业、资料及实物； 11. 软件能将文档图像转化为 Word/Excel 文件，具有 OCR 文档识别功能。 12. 快速抓图功能，画中画功能。快速抓图功能，视频状态下的图片可以任意框选所需内容直接粘贴到 WORD、PPT 等办公软件里； 13. 连续拍摄功能，可自由设置连续拍摄时间间隔和拍摄张数；自动识别连续拍摄功能，每更换一次拍摄物则自动拍摄一次； 14. 对比教学功能，视频预览暂停功能。对比教学功能，支持 2、3、4、6、8 等最大可设置 18 分屏对比，各分屏可分别打开视频，打开本地存储图片或单击拍摄进行对比，可以单独或同步对每个分屏进行放大、缩小、旋转、标注、拖动等功能操作； 15. 软件有图像拆分重组合并功能，可根据需要将图像进行拆分，重组及合并，可支持最大 5 行和 5 列的拆分重组合并功能 16. 软件有幕布功能，老师讲课时能任意先遮盖上部分、或是下部分、或是左部分、或是右部分，更方便老师突出讲解内容 17. 支持操作系统：Win7、Win8、Win10		
2	千兆交换机	16 口全千兆	1	台
3	机柜	19 英寸/22U	1	个
4	导播电脑	1. 处理器：≥英特尔 I5-10400 处理器及以上 2. 内存：≥8G DDR4 2666 3. 硬盘：≥256G 固态硬盘 4. 电源：≥200W 电源 5. 显示器：≥21.5 英寸 LED 显示器，分辨率 1920*1080	1	台

5	多媒体讲桌	1、尺寸：1100mm（长）×720mm（宽）×1070mm（高）； 2、钢板部分全部采用 1.0mm 优质冷轧钢板材质，表面采用酸洗、磷化、及静电喷塑等处理，桌面边、角采用平滑圆弧过渡、去毛刺。 3、上下拆分式结构设计，整体外观造型呈“T 字型”； 4、讲台上柜可放设备：中控、实物展示台、键盘、鼠标、显示器等教学设备；下柜可放置电脑主机、DVD、功放等电教设备，带有安全锁，锁具采用优质锁	1	套	
6	学生桌椅	学生桌 1、产品规格：600mm*420mm*725mm 2、整体钢木结构，桌体采用马钢优质冷轧钢板制成，钢制部分经酸洗、磷化、静电喷塑处理，整体设计新颖、美观大方，左右两边顺滑线设计，桌面面板采用防火板。 3、材料：主体钢制结构，侧板、隔板为优质冷轧钢板，厚度 1.0mm，表面经脱脂除锈，酸洗、磷化、静电喷涂，表面无焊点；面板为 25mm 厚度的三聚氢氨中密度板，硬度高，不易磨花，具有防火性能，具有防虫，防腐。 学生凳： 钢木方凳，凳面厚度 25mm，做工精细，表面光滑，美观大方，凳腿部件材质为喷塑钢架厚度 1.0mm，配尼龙方管塞，坚固耐用，尺寸规格：340mm*240mm*420mm（长*宽*高）。	55	套	
7	电视	55 寸	6	台	
8	观摩室操控台	定制	1	套	
9	观摩室椅子	定制折叠、带写字板椅子	6	张	
其他					
1	装修	吸音棉、吸音板、矿棉板、吊顶、LED 灯，窗帘，隔音玻璃等	1	批	
2	观摩室玻璃	用于在观摩室观看录播教室内上课情况，配备单向玻璃，保证不耽误上课。	1	快	
3	系统集成	网线、电源线、音频线、HDMI、线、伸缩教鞭、伸缩电视吊架等	1	批	
序号	产品名称	参数	数量	单位	是否核心产品
12	固态硬盘	固态硬盘：1TB 2.5 英寸 SSD（笔记本硬盘大小 SSD2.5 寸固态硬盘）	35	个	否

13	1 拖 6 无线话筒接收器	型号 无线话筒耳麦头戴式 电容麦克风 一拖六 类型 KTV/演出专用麦克风 适用场景 主持, 舞台演出, 家庭 KTV 连接主体 功放机, 台式电脑, 笔记本 使用方式 耳挂式 传输方式 无线 供电方式 可换电池 指向特征 心型指向 喇叭单元 无喇叭 收音头 电容式	套	2	
14	校园广播	魏都区实验中学 一、广播中心机房主控设备 A、主机服务器: (一) 控制主机 技术参数 1. 显示屏尺寸: 17.3 英寸 2. 屏幕颜色: TFT262144 色真彩色 3. 显示屏: 17.3" 高分辨率 LED 液晶屏(1920*1080) 4. 触摸屏: 10 点电容触摸屏 5. 工作环境温度: -10℃~50℃ 6. 相对湿度: 10%~95%, 非凝结状态 7. 标准接口: 6 x 串口; 1xHDMI、1xVGA; 8xUSB 口 8. 存储: 支持 3.5"、2.5"、mSATA 硬盘; 标配: mSATA 128G 9. 内存: 标配: 8G /DDR 10. 网卡: 2 个 Realtek GbE, 1000M 11. 网络协议: 支持 IPV6、IPV4 网络协议 12. CPU: Intel Core i5 四核 13. 系统音频信号信噪比: LINE: 70dB; MIC: 60dB 14. 系统音频信号失真度: 1KHz<0.5% 15. 系统音频信号标准输入电平: LINE: 300mV; MIC: 5mV 16. 系统音频信号标准输出电平: 0dBV 17. 电源: 输入电压: AC100V-240V 18. 软件操作平台: Windows Server 2008 R2 Standard(x64), Windows Server 2012 R2 Standard(x64) 及以上 (二) 数字化 IP 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	套	1	否

		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。支持外接无锁按键短路开关（带 3.3V 的 LED 提示灯）。 11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 12. 支持终端防拆报警，终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报；支持报警任务自动解除报警功能。 13. 支持音频终端外控电源管理，支持定时打开和延时关闭；支持对灯光控制功能，可对灯光模式进行配置。 14. 支持全区、分区消防联动，支持消防 N±N 模式，支持人工报警与数字报警。支持配置报警器触发终端采集任务。 15. 支持统一管理终端登陆密码，支持多级优先级管理，并支持轻松自动授权。支持任务优先级、终端优先级、用户优先级自定义 16. 支持多用户、任意级别的分控管理，实现远程节目播放管理。 17. 支持多用户、多级别、指定权限、指定功能、指定终端对后台进行分类管理。 18. 支持终端 3、4 制音控强切功能 19. 网络广播系统支持 IPV6、IPV4 网络协议，可实现基于 IPV6 网络的终端广播、定时任务播放、远程喊话、对讲功能。 20. 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轻松设置分区。 21. 支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。 22. 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 0.1S-10S。 23. 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，适用于考试或休息等场景。 24. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音。 25. 支持远程遥控点播功能，实现操场远程遥控点播。 26. 支持终端音频采播功能，实现听力考试语音文件采播。 27. 支持本地音频采集功能，播放到任意指定终端。			
--	--	---	--	--	--

		28. 支持离线定时打铃功能，实现断网时终端托管执行定时打铃任务；支持定时打铃任务离线下载。 29. 支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务。 30. 支持广播接收方提示音，广播接收方响应广播任务时，加入“叮咚”提示音。 31. 扩展支持电话广播功能，实现电话发起全区广播、分区广播、终端对讲的功能。 32. 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、设置播放语音功能。 33. 支持配置指定终端在指定时间段内启用考试模式，考试模式下，数模备份能进行相互切换，支持一键结束所有设备的考试模式。 34. 支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 35. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 36. 支持多语言功能，支持中文、繁体中文、英文、韩文等。 37. 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，为系统管理带来方便。 38. 支持批量修改定时任务的时间、音量、执行终端。 39. 扩展支持手机移动端 WIFI 点播、广播、对讲功能，兼容 Android 和 IOS 系统手机 APP 进行操作。 40. 支持提供二次软件开发包、提供标准 MFC 动态链接库和 HTTP 协议，实现与第三方平台整合。 41. 支持对接高精度基于 GPS 的定时系统，可脱离因特网独立进行广播系统授时，使得系统时间误差每年小于 1/300000 秒。 42. 支持电子地图功能，在地图/导览图上可实时查看终端状态。 43. 支持在线地图功能，可直接使用百度地图实现在地图上实时查看终端状态。 44. 支持终端自定义区域划分，实现对终端的实时状态分区管理。 45. 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。 46. 支持媒体文件分类分用户管理，可配置公有/私有文件夹，私有文件单独使用。 47. 系统兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。 48. Windows 服务模式，支持 win7、server2008 及更高版本系统。 (三) 控制器 技术参数 1. 网络接口：标准 RJ45 输入 2. 传输速率：100Mbps 3. 支持协议：TCP/IP, UDP, IGMP(组播), IETF SIP 4. 电源：~190V-240V 50Hz-60Hz; DC24V/1A 5. 功耗：20W 6. 待机功率：<3W 7. 工作温度：5℃~40℃ 8. 工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露 B、音源设备			
--	--	---	--	--	--

		(一) 话筒 技术参数 1. 换能方式：驻极体 2. 指向性：心型指向 3. 频率响应：40Hz-16kHz 4. 灵敏度：-43dB±2dB 5. 前奏音灵敏度：-50dB±2dB 6. 钟声提示：带钟声提示功能 7. 线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线） (二) 合并式播放器 技术参数 1. 频率响应：20Hz~20kHz (-2dB) 2. 失真：0.1% 3. 通道串音：65dB 4. 动态范围：75dB 5. 信噪比：85dB 6. CD 音频输出：775mV 7. 收音频率：FM:87.5MHz-108.0MHz, AM:522kHz-1620kHz 8. 天线输入阻抗：FM:75 Ω (非平衡), AM:低阻 环形天线 9. 灵敏度：FM:≤10uA, AM:≤100uA 10. 电台存储：99 11. 收音音频输出：775mV 12. 电源：~220V 50Hz (三) 前置放大器 技术参数： 1. 话筒 1-5 的输入灵敏度：话筒:5mV/600 Ω 非平衡；线路 RCA:775mV /10K Ω 非平衡 2. 辅助 1-3 输入：AUX 1.2.3: 350mV/10K Ω 非平衡 3. EMC1-2 输入：RAC:非平衡 200mV~1000mV/10K Ω ;MIC:非平衡 5mV~25mV/600 Ω 4. 频率响应：20Hz-20KHz (±3dB) 5. 信噪比：MIC 输入:50dB; AUX 输入:80dB 6. 音调调节：低音:±10dB at 100Hz; 高音:±10dB at 10KHz 7. 电源：~220V/50Hz 8. 电源功耗：20W (四) 寻呼话筒 技术参数 1. 网络接口：标准 RJ45 输入 2. 支持协议：TCP/IP, UDP 3. 网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议 4. 音频格式：MP3 5. 采样率：8KHz~48KHz 6. 传输速率：100Mbps 7. 音频模式：16 位 CD 音质 8. 显示屏尺寸：7 英寸 9. 屏幕分辨率：800 x 480 像素 10. 屏幕类型：65K 色 DGUS 屏 11. 键盘类型：虚拟 QWERTY 键盘 12. 键盘输入方式：触控 13. 内接扬声器阻抗及额定功率：4 Ω , 2W 14. 总谐波失真：≤1% 15. 内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB 16. LIEN OUT 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB			
--	--	---	--	--	--

		17. 信噪比: >65dB 18. PHONE OUT 输出阻抗及额定功率: 32Ω, 2mW 19. LINE OUT 输出电平: 1000mV 工业标准压线接线端子 20. LINE OUT 输出阻抗: 470Ω 21. LINE IN 输入灵敏度: 350mV 工业标准压线接线端子 22. MIC 输入灵敏度 (非平衡): 10mV 23. 短路输入: 干接点输入 24. 短路输出: 最大 1A/30VDC 干接点 25. 工作温度: 5℃~40℃ 26. 工作湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露 27. 整机功耗: ≤6W 28. 输入电源: ~ 190V-240V 50Hz-60Hz (电源适配器); DC24V/1.5A (五) 话筒呼叫控制嵌入软件 技术参数: 1. 软件内嵌于话筒设备, 实现话筒呼叫控制功能, 支撑设备各项基本功能的运行。 2. 授权操作管理功能, 支持服务器统一配置管理用户及密码。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持多种呼叫策略, 包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5. 支持双向对讲功能, 可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6. 可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7. 支持单独调节音量。 C、消防联动 (一) 采集器 技术参数 1. 网络接口: 标准 RJ45 输入 2. 传输速率: 100Mbps 3. 支持协议: TCP/IP、UDP 4. 短路接口: 工业标准压线接线端子 5. 功耗: ≤20W 6. 输入电源: ~190V-240V 50Hz-60Hz (二) 数字 IP 网络平台终端嵌入软件 技术参数: 1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备, 支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持采集短路信号接口, 设定触发任务。 3. 支持触发分区/全区广播功能。 C、其他配套设备 (一) IP 网络音箱 技术参数 1. 网络接口: 标准 RJ45 输入 2. 传输速率: 100Mbps 3. 支持协议: TCP/IP, UDP 4. 音频格式: MP3 5. 音频模式: 16 位 CD 音质 6. 采样率: 8KHz~48KHz 7. AUX 输入灵敏度: 350mV (非平衡)			
--	--	--	--	--	--

		8. 频率响应: 80Hz~16KHz +1/-3dB 9. 谐波失真: ≤1% 10. 信噪比: >65dB 11. 整机功耗: ≤50W 12. 保护电路: 过载、短路保护电路 13. 工作环境温度: 5℃~40℃ 14. 工作环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露 15. 工作电源: ~190V-240V 50Hz-60Hz (二) 数字化 IP 网络终端嵌入软件 技术参数: 1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备, 支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术, 高保真解码音频文件; 支持远程点播功能, 支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能, 支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件; 支持单独播放或分区/全区播放。” (三) 定时器 技术参数 1. 电源: ~220V/50Hz 2. 电源功耗: 45W (四) 数字音频控制嵌入软件 技术参数: 1. 软件内嵌于终端设备, 支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持定时开启和关闭电源的设备进行编程控制。 3. 支持受控于其他设备触发上电或断电。 4. 断电程序不丢失, 来电自动恢复运行; ” (五) IP 音频采集器 技术参数: 1. 网络接口: 标准 RJ45 输入 2. 支持协议: TCP/IP, UDP 3. 音频格式: MP3、PCM 4. 采样率: 8KHz~48KHz 5. 传输速率: 100Mbps 6. 音频模式: ADPCM PCM 7. 输入频率: 80Hz~16KHz +1/-3dB 8. AUX 输入灵敏度: 350mV 标准莲花座输入接口(非平衡) 9. AUX 声压触发阈值: ≥10MV 10. 谐波失真: ≤0.3% 11. 信噪比: ≥68dB 12. 环境温度: 5℃~40℃ 13. 环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露 14. 功耗: ≤10W 15. 输入电源: DC12V/1A (六) 机柜 技术参数 1. 高度 1965mm 2. 宽度 600mm 3. 深度 600mm 二、前端设备 A、初中教学楼设备 (一) IP 网络音箱 技术参数 1. 网络接口: 标准 RJ45 输入			
--	--	---	--	--	--

		2. 支持协议：TCP/IP，UDP 3. 音频格式：MP3 4. 采样率：8KHz~48KHz 5. 传输速率：100Mbps 6. 音频模式：16 位 CD 音质 7. 输出频率：80Hz~16KHz +1/-3dB 8. 谐波失真：≤1% 9. 信噪比：>65dB 10. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡）工业标准接线端子 11. 100V 定压输入备份：有 12. 环境温度：5℃~40℃ 13. 环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 14. 功耗：≤50W 15. 输入电源：~190V-240V 50Hz-60Hz （二）数字化 IP 网络终端嵌入软件 技术参数： 1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。” （三）IP 网络功放终端 技术参数 1. 网络接口：标准 RJ45 输入： 2. 传输速率：100Mbps 3. 支持协议：TCP/IP，UDP 4. 音频格式：MP3 5. 音频模式：16 位 CD 音质 6. 采样率：8KHz~48KHz 7. EMC 输入灵敏度：775mV （非平衡） 8. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡） 9. MIC 输入灵敏度：5mV （非平衡） 10. AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口 11. AUX 输出阻抗：470 Ω 12. 高音提升、衰减：±10dB 13. 低音提升、衰减：±10dB 14. USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入			
--	--	--	--	--	--

		15. 额定功率：240W 16. 整机功耗：370W 17. 待机功耗：<10W 18. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 19. 谐波失真：≤1% 20. 信噪比：>65dB 21. 输出方式：100V 定压输出 22. 短路输入：干接点输入 23. 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24. 工作环境温度：5℃~40℃ 25. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 26. 输入电源：~220V 50Hz （四）数字 IP 网络平台终端嵌入软件 技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。” （五）壁挂音箱 技术参数： 1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：COM/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ 5. 频率响应：130-18KHz 6. 喇叭单元：6.5”×1 7. 防护等级：IP5X 8. 材料：塑料 B、小学教学楼设备 （一）IP 网络音箱 技术参数 1. 网络接口：标准 RJ45 输入 2. 支持协议：TCP/IP, UDP 3. 音频格式：MP3 4. 采样率：8KHz~48KHz 5. 传输速率：100Mbps 6. 音频模式：16 位 CD 音质 7. 输出频率：80Hz~16KHz +1/-3dB			
--	--	--	--	--	--

		8. 谐波失真：≤1% 9. 信噪比：>65dB 10. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡）工业标准接线端子 11. 100V 定压输入备份：有 12. 环境温度：5℃~40℃ 13. 环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 14. 功耗：≤50W 15. 输入电源：~190V-240V 50Hz-60Hz （二）数字化 IP 网络终端嵌入软件 技术参数： 1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。” （三）IP 网络功放终端 技术参数 1. 网络接口：标准 RJ45 输入： 2. 传输速率：100Mbps 3. 支持协议：TCP/IP，UDP 4. 音频格式：MP3 5. 音频模式：16 位 CD 音质 6. 采样率：8KHz~48KHz 7. EMC 输入灵敏度：775mV （非平衡） 8. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡） 9. MIC 输入灵敏度：5mV （非平衡） 10. AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口 11. AUX 输出阻抗：470 Ω 12. 高音提升、衰减：±10dB 13. 低音提升、衰减：±10dB 14. USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入 15. 额定功率：240W 16. 整机功耗：370W 17. 待机功耗：<10W 18. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 19. 谐波失真：≤1% 20. 信噪比：>65dB			
--	--	--	--	--	--

		21. 输出方式：100V 定压输出 22. 短路输入：干接点输入 23. 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24. 工作环境温度：5℃~40℃ 25. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 26. 输入电源：~220V 50Hz （四）数字 IP 网络平台终端嵌入软件 技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。” （五）壁挂音箱 技术参数： 1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：COM/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ 5. 频率响应：130-18KHz 6. 喇叭单元：6.5”×1 7. 防护等级：IP5X 8. 材料：塑料 C、校园室外主干道设备 （一）IP 网络功放终端 技术参数 1. 网络接口：标准 RJ45 输入： 2. 传输速率：100Mbps 3. 支持协议：TCP/IP, UDP 4. 音频格式：MP3 5. 音频模式：16 位 CD 音质 6. 采样率：8KHz~48KHz 7. EMC 输入灵敏度：775mV （非平衡） 8. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡） 9. MIC 输入灵敏度：5mV （非平衡） 10. AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口 11. AUX 输出阻抗：470Ω 12. 高音提升、衰减：±10dB			
--	--	---	--	--	--

		13. 低音提升、衰减：±10dB 14. USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入 15. 额定功率：350W 16. 整机功耗：540W 17. 待机功耗：<10W 18. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 19. 谐波失真：≤1% 20. 信噪比：>65dB 21. 输出方式：100V 定压输出 22. 短路输入：干接点输入 23. 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24. 工作环境温度：5℃~40℃ 25. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 26. 输入电源：~220V 50Hz （二）数字 IP 网络平台终端嵌入软件 技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。” （三）音柱 技术参数： 1. 额定功率(100V)：60W 2. 额定功率(70V)：30W 3. 灵敏度：91dB 4. 阻抗：黑:COM 白:160Ω 5. 频率响应：110-15KHz 6. 防护等级：IP66 （四）交换机、前端机柜等设备 1 交换机 16 口千兆非网管交换机 2 前端设备机柜 三、辅助材料 1. 变压器 1) 具备 2 路输入、2 路输出，工业标准接线端子。 2) 隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“磁”音“超大电流声” ” 2 音频连接线 1.8 米音频连接线：莲花(RCA)*2, 线径：			
--	--	---	--	--	--

		0.3mm 3 音频连接线 1.8 米音频连接线: 3.5(耳机插头) *1, 双莲花 (RCA) *1, 线径: 0.3mm 4 五孔插座 孔位数 5 个, 额定电流 10A 5 三极电源插头 10A 6 线材 六类网线 无氧铜千兆网线 7 水晶头 六类水晶头工程级 50U 镀金 100 个装 RJ45 千兆网线接头 CAT6, 100 个一盒 8 线材 铜芯护套线 RVV2*1.5 9 线材 铜芯护套线 RVV2*2.5 10 线材 铜芯护套线 RVV3*2.5 11 镀锌钢管 DN=25mm, 厚度: 2.75mm, 每支钢管尺度约为 6000mm 12 室外音柱立杆			
		翹楚堂校区: 一、主控室 A、矩阵式网络广播中心控制器 (1 台) 1、采用 DSP 音频矩阵, 具有 24 路线路输入端口、24 路麦克输入端口, 24 路线路输出端口, 可实现 24*24 多对多矩阵功能; 2、24 路输入可同步采样, 实时数字编码转换, 能够同时输出 24 路模拟音频与 24 路数字音频, 支持≥100 路数字节目源实时同传; 3、多套作息方案支持同时启用, 能够批量增删改查、复制剪切、导入导出作息计划; 4、播放列表敏捷管理, 支持一键增删改查, 适用常见音频格式, 包含 MP3、WMA、AAC、OGG、MID、WAV、FLAC、APE 等, 集成文本文档转语音 TTS 功能; 5、用户所在地区可选, 自动获取当地天气信息, 根据自定义配置信息, 智能切换作息方案, 同时自动更新所在时区时间至所有网络设备; 6、可配置任一网络终端至指定节目源, 开关、音量、均衡可调, 动态分配终端分组, 且分组数量不限; 7、网络通道均可重命名, 工作状态实时监视, 自动恢复异常终端, 主动续播至末次节目源; 8、提供设备管理地图, 可导入鸟瞰图、点位图、结构图等, 设备信息可在图浏览, 支持在图开关设备通道、音量调节、位置调整等; B、网络广播系统控制软件 (1 套) 1、多套作息方案支持同时启用, 能够批量增删改查、复制剪切、导入导出作息计划;	套	1	

		2、用户所在地区可选，自动获取当地天气信息，根据自定义配置信息，智能切换作息方案； 3、作息计划内容可配，可自定义触发机制、工作方式、设备启动时间，以及节目源的个数，每个计划可同时播出≥ 100路节目； 4、播放列表敏捷管理，支持一键增删改查，适用常见音频格式，包含 MP3、WMA、AAC、OGG、MID、WAV、FLAC、APE 等，集成文本文档转语音 TTS 功能； 5、提供 CD 级音质录播单元，支持边录边听、多节目源同步录播，音量、均衡可调节，能够用于个性化铃声的录制； 6、提供设备管理地图，可导入鸟瞰图、点位图、结构图等，设备信息可在图浏览，支持在图开关设备通道、音量调节、位置调整等； 7、提供单声卡左右声道双节目源输出功能，支持多声卡同时启用，可一键配置多进多出音频矩阵； 8、所有设备通道可重命名，提供一键开关、终端分配、强制复位等实用功能，接入软件的设备通过网络均可控制可配； 9、系统运行日志可读，支持软件运行日志、设备状态日志、设备工作日志等，支持故障信息 APP 推送； 10、数据自动备份，周期可调（每天、每周、每月），支持主备服务器数据自动同步。” C、手机 APP 功能 （1 台） 1、登录账号的管理权限可配，提升广播系统的安全管理级别； 2、任意地点均可对广播系统进行远程控制、语音讲话和系统监控，实现广播移动化管理； 3、方案、作息项可视化批量管理，多方案并行，选择性执行与关闭作息项； 4、系统支持控制策略配置，实现一键开关、调音等专业操作，达到广播智能化管理； 5、对系统内网络设备进行数字化音量及均衡调节，提高控制精准度； 6、实时对区域或指定终端一键讲话，语音音质可调，便捷灵活； 7、直观显示所有广播设备，实时查看工作状态及日志，口袋化广播室； 8、对系统突发故障实时推送，及时掌控系统运行状况； 9、用户把移动设备上的音乐上传至服务器，可对权限内指定终端进行点播；			
--	--	--	--	--	--

		10、支持苹果(iOS)和安卓(Android)双平台和 3G/4G/5G 移动网络。 D、网络数据采集主机 (1 台) 1、多路模拟音源输入，支持三路线路与两路麦克混音输入，一路麦克具有静音功能，内置 CD 级音频采集模块，数字音频采播延时小于 20ms； 2、多套作息方案支持同时启用，可定时定点定区域定曲目播放至网络广播系统任意终端； 3、可配置任一网络终端至主机节目源，开关、音量、均衡可调，动态分配终端分组； 4、用户所在地区可选，自动获取当地天气信息，根据自定义配置信息，智能切换作息方案； 5、实时恢复异常终端的工作状态，主动续播，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 6、可脱离服务端控制软件进行纯硬件操作控制，广播使用优先级可调； 7、工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看。 E、监听音箱 (1 台) 1、内置 2*15W 数字音频放大模块，6 寸同轴高品质扬声器单元，支持本地麦克、线路、WIFI 输入，智能扩音实时检测到本地音频输入（优先级可配），立体扩声； 2、接收网络数据信号，通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容，通过蓝牙、WIFI 等方式能够实现移动端人声扩音； 3、可配置终端至任意指定节目源，开关、音量、均衡可控，工作异常时能够自动续播末次任务； 4、终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 5、移动设备（手机、平板、笔记本电脑）可通过蓝牙连接至音箱，直接播放设备内的音频内容； 6、内置 4G 离线存储模块，自动同步作息方案，实时监测网络状态，检测到断网的情况下自动播放作息项； 7、支持网络与定压双线同步输入，异常状态下自动无缝切换为模拟音频输出； 8、可根据设置所在时区，自动更新本地时间，实时刷新工作模式与当前时钟； 9、可搭载无线遥控配件，一键管理功放开关、输出音量等； 10、采用 2.4G 无线麦克，支持五段均衡调节，开机自动			
--	--	---	--	--	--

		对频锁频，接收频道数量 120 个，方便现场人声扩音； 11、可通过网络远程升级固件，功能拓展方便灵活。 F、数字电源时序器 （1 台） 1、电源管理：支持十六路电源时序管理，在本地、主控、移动端软件均可管理电源时序，电源管理级联叠加，最多可同时实现 4096 路电源管理； 2、通过主控、移动端自定义电源作息表，实现电源开关远程控制管理； 3、可自定义六位数字密码授权操作，三次密码错误后锁死，不同密码开启不同权限，密码管理支持远程控制； 4、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程操作； 5、工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 6、电源开启/关闭后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 7、消防告警：支持消防、广播双功率信号输入，接收消防信号后可强制切换为消防输出，同时支持 TC 消防触发，实现双消防工作模式。通过网络可接收消防信号，接收方式及工作模式可通过网络远程修改； 8、断电前后工作状态一致，可通过主控、移动端软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端。 G、数字 CD 播放器(1 台) 1、内嵌 mp3 解码器模块，支持 U 盘，TF 卡文件自动读取播放，支持 MP3, WMA, WMV, OGG, APE, AAC 等音频格式，同时兼容 DVD-R / DVD-RW /VCD/ CD-R / CD-RW 光盘介质，在本地、红外遥控、主控、移动端软件均可控制播放状态，支持节目源叠加，最多可同时实现 256 台同时工作； 2、支持一路线路输入，一路 MIC 输入与 CD 进行混音输出。可将混音后的模拟音频信号转换成数字音频信号，支持远程调节音频模式并通过网络传输给指定终端； 3、前面板具有多功能操作按键，方便快捷，采用吸入式光驱，全数码伺服，系统+ESS 解码方案，超强纠错能力； 4、内置数字功放模组，支持 2*30W 功率监听输出，可外接 4-16R 定阻音箱监听； 5、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程控制播放状态； 6、当前播放信息可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看；			
--	--	--	--	--	--

		7、播放状态更改后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史操作记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 8、可提前设定最佳均衡模式以及高/低音电子控制模式，最多可达 999 种，在主控、移动端软件可任意调用。 H、网络无线麦克 (1 台) 1、可通过主控及移动端远程管理无线 MIC 接收端电源并定义无线 MIC 按键功能； 2、可手动按键对频，也可红外对频，具有可靠、灵活的对频方式，极高的接收灵敏度，传输距离更远，在 60 兆频率宽带内，以 250KHz 信道间隔，提供多达 240 个信道选择，音频响应：40Hz~16KHz，良好的频响特性，频率范围：780~910MHz。 3、方便多套机器同时使用，具有数字辅助传输功能，可传输 ID 地址，在多套机器同时使用下，可避开干扰； 4、采用 LCD 彩色显示屏，比传统段式屏，更美观、更多元化、个性化，可调节谐波，高音 (10KHz)，低音 (220Hz) 增益，达到更佳的声音效果。 I、会议话筒 (1 台) 换能方式 电容式 指向特性 心型指向性 灵敏度 $-38\text{dB} \pm 2\text{dB}$ 频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 $1\text{K}\Omega$ 拾音距离 30~70cm 供电电压 DC 9V J、数字前置放大器 (1 台) 1、支持 4 路麦克、8 路线路音频混音输入，其中两路麦克支持静音，在本地、主控、移动端软件均可控制音量音效调节，音频输入级联叠加，最多可同时实现 3072 路音频控制； 2、可对单路音频信号进行精确数字调节，支持音量、均衡单路调节，调节精度达 1%，在本地、主控、移动端软件均可进行调节； 3、内置 7 段动态电平指示，音量、音效状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 4、对音频调节后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并保留操作记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 5、可对各路不同输入信号进行同步等比增益调节，主控、			
--	--	---	--	--	--

		移动端软件均可进行远程调节； 6、通过飞梭可设置全局音量一键同步，主控、移动端软件均可进行远程调节； 7、支持淡入淡出音效输出，音效时长可通过网络远程设置； 8、断电前后工作状态一致，可通过主控、移动端软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端； 9、可提前设定多种场景音频调节工作模式，在主控、移动端软件可任意调用，最多可达 999 种。 K、网络广播故障检测器（1 台） 1、实时检测广播系统内所有网络终端工作状态，可设定检测周期，通过主控、移动端软件可查看终端在线情况，实时记录网络广播终端工作状态，异常报警； 2、网络终端工作异常时，蜂鸣器自动告警，同时在主控及移动端软件消息推送显示； 3、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程查看工作状态； 4、故障检测状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 5、终端故障报警后，可进行智能分析并将检测报告时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史故障记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告。 L、网络消防主机（1 台） 1、支持三十二路消防信号输入，在本地、主控、移动端软件均可管理消防触发输入，消防输入支持叠加，最多可同时实现 8192 路消防报警； 2、告警音频内容可通过主控、移动端软件自定义选择，播放时具有最高优先级； 3、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程操作； 4、具有三十二路 LED 消防信号显示，消防信号状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 5、消防通道触发后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 6、支持短路、5/24VDC 触发，并支持手动触发，触发方式网络远程可选。 M 顿号 机柜 1 台 二、分控区			
--	--	--	--	--	--

		A、领导门卫分控区（1 台） 1 网络寻呼话筒 1、采用 ARM、DSP 集成架构，内置 5W 扬声器，7 寸电容触摸屏，8G 内部存储，外置鹅颈麦克风输入； 2、基于 TCP/IP 协议的流媒体网络音频技术，接入网络即可进行广播讲话、音乐播放，支持跨网使用； 3、可配置任一网络终端至话筒节目源，开关、音量可调，CD 级音频采集，数字音频采播延时小于 20ms； 4、广播讲话支持演讲稿模式，可读取本地存储的文本文档，字体大小可调； 5、内置音乐播放器，支持常见音频格式，支持 U 盘，TF 卡输入，可与多媒体输入混音，实现本地及远程播放； 6、提供寻呼对讲通讯录，可呼叫网内寻呼话筒及终端，呼叫铃声与彩铃可自定义，支持多人全双工对讲； B、教学区 网络广播音箱（含蓝牙模块、双线模块、专业扩声模块）（36 只） 1、内置 2*15W 数字音频放大模块，6 寸同轴高品质扬声器单元，支持本地麦克、线路、WIFI 输入，智能扩音实时检测到本地音频输入（优先级可配），立体扩声； 2、接收网络数据信号，通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容，通过蓝牙、WIFI 等方式能够实现移动端人声扩音； 3、可配置终端至任意指定节目源，开关、音量、均衡可控，工作异常时能够自动续播末次任务； 4、终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 5、移动设备（手机、平板、笔记本电脑）可通过蓝牙连接至音箱，直接播放设备内的音频内容； 三、操场 （一）pc 1 台 （二）网络广播系统控制软件 （1 台） 1、多套作息方案支持同时启用，能够批量增删改查、复制剪切、导入导出作息计划； 2、用户所在地区可选，自动获取当地天气信息，根据自定义配置信息，智能切换作息方案； 3、作息计划内容可配，可自定义触发机制、工作方式、设备启动时间，以及节目源的个数，每个计划可同时播出≥ 100路节目； 4、播放列表敏捷管理，支持一键增删改查，适用常见音频格式，包含 MP3、WMA、AAC、OGG、MID、WAV、FLAC、			
--	--	---	--	--	--

		APE 等，集成文本文档转语音 TTS 功能； 5、提供 CD 级音质录播单元，支持边录边听、多节目源同步录播，音量、均衡可调节，能够用于个性化铃声的录制； 6、提供设备管理地图，可导入鸟瞰图、点位图、结构图等，设备信息可在图浏览，支持在图开关设备通道、音量调节、位置调整等； 7、提供单声卡左右声道双节目源输出功能，支持多声卡同时启用，可一键配置多进多出音频矩阵； 8、所有设备通道可重命名，提供一键开关、终端分配、强制复位等实用功能，接入软件的设备通过网络均可控可配； 9、系统运行日志可读，支持软件运行日志、设备状态日志、设备工作日志等，支持故障信息 APP 推送； 10、数据自动备份，周期可调（每天、每周、每月），支持主备服务器数据自动同步。” （三）网络广播控制器（1 台） 1、可直接接收网络信号，高保真无损音频解码数字音频放大，所有播放状态可在主控软件及移动端软件进行显示及控制，移动端操作时可直接通过 WIFI 与设备互联； 2、多节目源选择与切换，全数字均衡和主音量调节，调节更加清晰、灵活准确，可通过主控软件，移动端软件进行节目源切换，音量以及音效的调节； 3、终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 4、接收网络数据信号，通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容，通过蓝牙、WIFI 等方式能够实现移动端人声扩音； 5、通过本地手动、主控及移动端管理电源，实现电源开关控制管理； 6、可配置终端至任意指定节目源，开关、音量、均衡可控，工作异常时能够自动续播末次任务，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 7、可根据设置所在时区，自动更新本地时间，实时刷新工作模式与当前时钟； 8、可通过网络远程升级固件，功能拓展方便灵活。 （四）室外防水音柱（8 条） 额定功率 100W 最大功率 200W 额定输入 70 - 100V			
--	--	---	--	--	--

		灵敏度 92dB 最大声压级 115dB 频率响应 80 - 16,000Hz 尺寸 230×110×820mm （五）数字前置功率放大器（1500W）（1 台） 1、D 类功放，体积轻便小巧（可直接嵌入 1U 机架式机箱，无升压变压器）双滚珠轴承散热，迅速排出内部热气，噪音小，嵌入式系统，功耗小，处理速度快，可靠性高； 2、使用数字电路板放大电路，无传统升压变压器、电源变压器，转换效率可达 90%； 3、内置 7 段动态电平指示，工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 4、多路信号输入：支持 3 路线路输入，2 路 MIC 输入，其中线路和 MIC 输入采用混音输入方式； 5、一路 MIC 具有静音功能，对原来播放的声音无干扰； 6、本地可对输入功放的音源（数字、模拟、MIC 等）进行均衡和音量调节； 7、一路音频信号辅助输出，方便扩展外接功率放大器； 8、预留红外接收接口，可选择配置遥控器； 9、过温，过载保护情况下，可通过屏幕显示及移动软件远程警报，使用更安全可靠。 （六）16 路调音台（1 台） 16 路单声道+4 路双声道输入 8 个高性能话筒放大器带有幻像电源开关话筒输入带有-20dB 衰减开关中频扫频的三段均衡，MF 频段的范围是从 140Hz 到 3KHz，英国风格。配备高档调音台的信号输入点（外接信号处理器）两组 AUX 辅助输出可选 10 段三色 LED 电平灯七段立体声均衡器 LCD 显示效果（DSP）100MM 行程高分析度直滑电位器” （七）无线麦克（1 套） （一拖二手持）” “780~910MHz 频率稳定：±0.005% 最大频偏：±25KHz 音频响应：40Hz~16KHz 信噪比/： ≥95dB 动态范围： ≥80dB 系统失真： ≤0.2% 理想使用距离： 300m 工作温度： -10℃~50℃ 麦克风工作电压： 1.5×2 接收机工作电压： 110/220V			
--	--	--	--	--	--

		双频道接收、采用 UHF 频段、石英锁定频率、双液晶显示功能，具有“音码锁定”及“杂讯锁定”双重静音控制的最新功能，可防止点歌机、电脑杂音干扰。 （八）天线放大器（1 台） 频率范围：470~870MHz 提供 4 DC12V 电源。 4 双天线输出。 DC14V 天线放大器电源提供。 先进的电路设计提供极低的失真信号。 射频输出电平（增益）-0.5~3 分贝 输出接口隔离≥25 分贝 三阶截取点 24 分贝 阻抗 50 Ω AC 输入电压 90~260 V 开关电源 输出直流电压 12~18 伏，4 连接器 天线放大器的直流电压 12~18V 四、线材辅材等其他费用 1 8 口交换机 8 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 千兆以太网端口（非复用），交换容量：256Gbps，包转发率：66Mpps 3 台 2 24 口交换机 24 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 千兆以太网端口（非复用），交换容量：256Gbps，包转发率：66Mpps 1 台 3 网线 六类非屏蔽双绞线 1000 米 4 专业音频线 RVSP2*2.5 1000 米 5 PVC 管 1000 米			
15	校园监控	和平路小学： 1 商显（1 台） 1）工业级宽视角面板，适合 7*18 小时连续工作 2）领先算法技术，色彩靓丽、逼真 3）FHD 高清分辨率，画质清晰 4）自动消除残影功能，保护液晶屏的长期使用 5）专业散热设计，延长设备使用寿命 6）支持 HDMI、VGA、USB 多种信号输入 7）旋钮按键、红外遥控双重控制 8）内置电源，能耗低，静音 2 网络硬盘录像机（5 台） 支持全新 UI4.0 界面风格 支持嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器 支持 WEB、本地 GUI 界面操作	套	1	否

		可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机 支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF（支持 2.4 版本）网络协议 支持最大 32 路网络视频接入，网络性能接入 320Mbps，储存 320Mbps，转发 320Mbps 支持 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/1.3MP/720P IPC 分辨率接入 支持 $2 \times 12M/4 \times 8MP/6 \times 5MP/8 \times 4MP/11 \times 3MP/16 \times 1080P/32 \times 720P$ 解码，最大支持 16 路视频回放 支持 VGA1/HDMI1 同源输出、VGA2/HDMI2 同源输出、VGA1/HDMI1 和 VGA2/HDMI2 两组之间支持异源输出。其中 HDMI1 最大支持 4K 显示输出，VGA1/VGA2/HDMI2 最大支持 1080P 显示输出 支持 8 个内置 SATA 接口，单盘容量支持 16T，可配置成单盘，支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10 等各种数据保护模式 支持 1 个外置 eSATA 接口，用于录像和备份 支持 IPC 复合音频 1 路输入，支持语音对讲 2 路输出，支持 PC 通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲 支持 16 路报警输入、6 路报警输出，支持开关量输入输出模式 支持 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口） 支持 2 个千兆以太网口，支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将双网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余 支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询； 支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看 支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式 支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能 支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR 支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像 支持预览图像与回放图像的电子放大 采用大华协议，可以通过鼠标控制云台转动、放大、定位等操作			
--	--	---	--	--	--

		支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作 支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上 支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放 支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储 支持鱼眼矫正功能，本地和 web 端在预览和回放模式下，支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能 支持走廊模式功能，支持 IPC 画面旋转 90° 或 270°，成 9:16 走廊模式 支持客户端、WEB 支持客户端和 IPC 对讲，语音透传 支持网络安全基线，在线网络云升级前端 IPC/NVR 支持预览通道拖动保存、自定义布局（双目、三目、四目枪机接入） 支持 3+1 全景相机、哈勃、天阙、守望者等多目相机配套接入 支持 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可给出报警/联动/上传，同时支持 SMD、人群分布、热度图、人数统计、车牌检测（支持卡口 ITC、球机）、智能跟踪球 支持人脸检测、人脸识别，系统将检测到的人脸与联动人脸库中的人脸图片进行匹配，当匹配相似度达到时，可给出报警提示 支持接入热成像相机，当触发 火情检测，冷点检测，热点检测，测温检测，温差检测，打电话检测，吸烟检测，烟雾检测等报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，并按通道、时间、类型检索报警图片 支持大华乐橙云功能 3 机械硬盘（40 块） 适配于 1 盘位、2 盘位、4 盘位、8 盘位和 16 盘位的 NVR/HCVR/XVR/DVR 产品 接入路数不超过 64 路 可支持 RAID 4 核心交换（2 台） 三层网管交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 51Mpps，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP 千兆光口，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。 5 接入交换（20 台）			
--	--	---	--	--	--

		5 口 10/100M 自适应百兆非管理型塑壳交换机 6 接入交换（16 台） 5 口 10/100/1000M 自适应千兆非网管型塑壳交换机 7 接入交换（6 台） 16 个 10/100/1000Mbps 电口，支持 Web/APP/MACC 管理 8 接入交换（6 台） 24 个 10/100/1000Mbps 电口，支持 Web/APP/MACC 管理 9 收发器（10 台） 1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口, 1 个 1000Mbps SC 光口，最大传输距离 3km，非网管型光纤收发器，与 RG-FC11G-3B 或者 RG-FC14G-3B 配套使用，可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。 10 收发器（10 台） 1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口, 1 个 1000Mbps SC 光口，最大传输距离 3km，非网管型光纤收发器，与 RG-FC11G-3A 配套使用，可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。 11 网桥（6 对） 室外 1Km 无线网桥, 包含录像机端和摄像头端两个设备，出厂默认配对, 无需配置即可使用, 支持一对多拓展。最大桥接速率 867Mbps, 内置定向天线, 推荐在 1KM 内无遮挡环境使用。支持 Web/睿易 APP/MACC 云平台管理。支持 12VDC 和 24V 非标 PoE 两种供电方式, 支持壁挂/抱杆安装。 12 网线（8 箱） 1) 抗拉、抗扭、耐磨、防水、撕裂绳自剥皮线缆设计特性，减少线缆安装过程中的各种潜在风险。 2) 通过福禄克测试。 3) CAT5E 传输带宽 100MHZ，推荐用于百兆传输。 4) 导体采用无氧铜，符合国家标准：GB/T3953，传输衰减减小、延时低。 5) 阻燃性能符合国家标准：GB/T 18380.22。 6) 绿色环保，所用材料均符合 RoHS。 7) 线缆长度 305 米/箱。 13 电源线（6 盘） RVV 无氧铜（2*1.0） 14 光纤线（500 米） 室外防水			
		和顺小学监控：	套	1	

		(一) 高清红外筒机 90 台 200 万 1/2.7" CMOS ICR 红外阵列筒型网络摄像机 (二) 警戒摄像头 38 台 支持智能侦测：区域入侵，绊线入侵，快速移动（可人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，热度图 支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁 支持人数统计：支持进入/离开人数统计，并可生成人数统计日/月/年报表，导出使用；支持排队管理；支持区域内人数统计 采用星光级低照度 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 (三) 筒机支架 壁装支架 128 台 (四) 筒机电源 128 台 12V/1A 圆头、插墙式 128 台 (五) 硬盘录像机 3 台 接入路数 64 路 16 块 SATA 接口硬盘，双网络接口 (六) 监控平台 1 套 "标准 19 英尺机架式安装 具有 4 个网口，1 个 VGA 视频输出口，2 个 HDMI 视频输出口，后置 2 个 USB3.0 接口和前置 2 个 USB3.0 接口，1 个 RS232 口 支持基础管理、视频监控、报警主机、人员布控、门禁管理、访客管理、停车场缴费管理等业务子系统 支持多终端（C/S 客户端、移动 APP、WEB）运行使用管理端、客户端支持按不同业务组件独立提供帮助中心，可按关键字进行搜索； 支持新增/卸载业务组件时，帮助中心自动加载和隐藏该组件相关的业务功能说明。 支持管理端配置客户端、管理端、移动端的自定义菜单应用布局，包括对菜单分组显示顺序、分组内菜单项展示顺序、分组间菜单移动的管理； 支持通过恢复默认一键还原菜单分组、菜单项的布局和显示顺序。 支持 web 客户端加载视频控件 支持通第三方系统直接嵌入系统平台软件页面。 支持配置菜单列表的显示字段，可根据列表的字段对列表记录进行筛选、排序。 支持角色权限管理，可配置角色的权限等级，包括系统			
--	--	--	--	--	--

		菜单、设备组织、部门组织、设备操作的权限。 支持用户锁定机制，启用后可设置账户非法登陆次数及账户锁定时长； 支持用户绑定 MAC 地址，限制用户登录指定 MAC 地址的 PC 客户端； 支持设置用户有效期截止时间； 支持 GIS 在线、离线类型的电子地图，支持的 GIS 厂商包括谷歌、百度；支持使用 JPG，PNG 格式为底图的光栅地图；支持 GIS 地图和光栅地图混合使用； 支持在地图上配置组织、热区、设备、通道及新增业务组件的资源点位信息； 支持地图组织树按照登录用户有权限的资源点位在基础组织和逻辑组织间切换，为每个逻辑组织配置资源点位信息； 支持对导入、导出平台 excle 业务数据进行密码加密； 支持在信令传输过程中对敏感信息进行加密处理，包括：用户名，密码，设备登录账号，设备登录密码； （七）硬盘 48 块 3.5 HDD, 8TB, 7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s （八）防雷设备 1 套 “防雷满足 GB/T 21714.3—2008， 配备防雷设备 1 套，规格： 开关量输入：5 路，继电器输出：1 路，市电检测输入：4 路，485 输入：1 路，232 输入：1 路 无线传输模式（单选）：2G\NB-IOT 内置时钟、存储、看门狗模块 最大持续工作电压 UC:380VAC 电压保护水平 Up: $\leq 1.8\text{kV}$ 限制电压 Ures(5kA): $\leq 1.3\text{kV}$ 标称放电电流 In(8/20 μs): $\geq 20\text{kA}$ 最大放电电流 Imax(8/20 μs): $\geq 40\text{kA}$ 监测、告警内容：防雷功能、断路器市电通断电、雷击防护预警等情况和告警，告警模式（实配）：微信、短信、声光。” （九）拼接屏 4 台 ”1) 尺寸：46；4 台 2) 背光类型：LED； 3) 亮度：500cd/m²； 4) 对比度：4000:1； 5) 分辨率：1920×1080； （十）拼接屏上墙及线材 4 套			
--	--	---	--	--	--

		大屏箱体及线材 (十一) 解码器 1 套 1. 支持 4 路 HDMI/DVI 信号输出接口; 2. 支持 4 路 HDMI/DVI 音频输出; 3. 支持 MPEG2/MPEG4/H. 264/H. 265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码; ” (十二) 台式电脑 1 台 ≥i5 ≥8G ≥256G 固态, ≥23 英寸显示器 (十三) 控制台 1 个 2 联监控控制台, 宽 1.2m, 高 0.75m, 柜深 0.64m, 台面深 0.9m, 采用 1.2mm 冷轧钢板, 表面环保塑粉脱脂, 磷化, 静电喷涂, 18mm 塑喷防火板面 (十四) 服务器机柜 2 米机柜 1 个 (十五) 楼层机柜 6U 机柜 8 个 (十六) 8 口交换机 12 台 ”提供 8 个千兆电口。 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x。 千兆网络接入设计。 线速转发、无阻塞设计。 存储转发交换方式。 坚固式高强度金属外壳。 无风扇设计, 高可靠性。” (十七) 16 口接入交换机 2 台 ”16 口千兆非网管交换机 机架式 16 个千兆电口 非网管。交换容量 32Gbps 包转发率 23.8Mpps 1U 高度 19 英寸宽 工作温度: 0℃~40℃ 支持 220v 交流 满负荷功耗 10 瓦 (十八) 24 口汇聚交换机 3 台 ”24 口千兆全网管二层交换机 机架式 24 个千兆电口 4 个千兆光口 支持通过 console 口管理。交换容量 256Gbps 包转发率 42Mpps 1U 高度			
--	--	---	--	--	--

		19 英寸宽 工作温度：0℃～40℃ 支持 220v 交流 满负荷功耗 23W；支持 VLAN 流量控制 ACL QOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。 （十九）光纤收发器 12 对 传输方式：光纤传输，发射波长：850/1310（nm） （二十）光纤 12 芯 2500 米 （二十一）熔纤 1 项 （二十二）网线 国标，六类双绞线 50 箱 （二十三）电线 2000 米 电源线缆（主干）RVV2*2.5 （二十四）电线 1500 米 电源线缆（支线）RVV2*1 （二十五）辅材 1 批 包含 RJ45 头、电源插排、监控配电箱、线卡，光纤跳线等辅材 （二十六）管材 2000 米 配套线管、线槽、软管 （二十七）横杆 50 个 警戒摄像头墙上监控竖杆和园区横杆 （二十八）室外线路预埋 1 项 挖沟，围墙及草坪线路埋设 （二十九）安装调试费用 1 项 安装调试运费等			
		翹楚棠小学监控： （一）网络摄像机 62 台 400 万网络摄像机； 视频压缩标准 H.265 / H.264 / MJPEG； 最小照度：0.01Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR； 水平视场角：90.3°（4mm, 6mm, 8mm, 12mm 可选）； 帧率：50Hz：25fps（1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720）； 宽动态范围：120dB； 智能报警：越界侦测，区域入侵侦测，物品遗留侦测，物品拾取侦测，进入区域侦测，离开区域侦测； 电源供应：DC12V ± 25% / PoE（802.3af）； 功耗：7W MAX；	套	1	

		红外照射距离最远可达：30 米； 快门：1/3 秒至 1/100,000 秒； 工作温度和湿度：-30℃~60℃, 湿度小于 95%(无凝结)； IP66 防护等级 （二）摄像机球机 5 台 7 寸红外网络高清智能球机 （三）硬盘录像机 2 台 硬件规格： 2U 标准机架式 HDMI+VGA 组内同源 16 盘位，可满配 6TB 硬盘 2 个千兆网口 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口 1 个 eSATA 接口 支持 RAID0、1、5、10，支持全局热备盘 软件性能： 输入带宽：320M 16 个 SATA 接口，1 个 eSATA 接口，最大容量支持： 1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB/8TB/10TB 等容量硬盘 网络接口：4 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 串行接口：1 个，标准 RS-232 串行接口 USB 接口前面板 2 个 USB2.0，后面板 2 个 USB3.0 机箱翻盖 3U 机箱： （四）3.5 寸监控级硬盘 32 个 3.5 英寸 6TB IntelliPower 64M SATA3 （五）网络监控键盘 1 台 网络键盘，网络/串口（232/485）接入方式，4 维摇杆控制，7 英寸 1024*600 的触摸式液晶屏，音频输入/输出，1 个 USB 接口，4 路 1080P，兼容公司各行业平台软件、全系列前后端、监控中心设备。 （六）软件平台 1 套 （七）解码器 1 台 支持 HDMI、BNC 输出口解码输出 支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等多种编解码流解码，解码性能强劲，支持 4K 超高清输出 HDMI(奇数口)输出分辨率最高支持 4K(3840 × 2160@30 Hz) 支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式的解码 支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式的解码 支持 H.265、H.264 的 Baseline、Main、High-profile			
--	--	---	--	--	--

		编码级别的解码 支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G. 711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码 多元化的解码控制模式 支持主动解码和被动解码两种解码模式 支持 VGA、DVI 本地输入 支持开窗、窗口漫游、窗口分屏功能 支持远程录像文件的解码输出 支持 DDNS 前端解码 支持直连前端设备解码上墙和通过流媒体转发的方式解码上墙 支持使用 RTSP URL 方式从编码设备取流解码 支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备 支持 RTP\RTSP 协议进行网络源预览 支持平台以 SDK 方式集成设备 完备的运维管理 支持 Web 方式访问、配置和管理 支持远程获取和配置参数 （八）显示设备 6 台 LCD 液晶显示单元；三星面板 尺寸：46 英寸； 分辨率：1920x1080； 视角：178°（水平）/ 178°（垂直）； 响应时间：8ms（G to G）； 对比度：4500:1； 亮度：500cd/m²； 物理拼缝：3.5mm； 输入接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1，HDMI×1，USB×1； 输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1； 可选配接口 3G SDI（输入×1、输出×1）、DP、HDBaseT、TVI（输入×1、输出×1）、网络源； 功耗：≤111W； 电源要求：AC 90-264V~； 寿命：≥60000 小时； 工作温度和湿度：0℃--50℃，10%--90%（无凝露）； 外形尺寸：1022.08mm(W) x 576.67mm(H) x 120.3mm(D)； 毛重（含包装和配件盒）：27.8kg （九）固定设备 6 个 定制：核算时按照屏幕数量*限价 底座用 46 寸模块化底座			
--	--	---	--	--	--

		支架均采用 SPCC 优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度 180-210 度，涂层厚度 80-100 微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。户外支架外观材料可依据场景选择如冷板、SUS304、SUS316、铝塑板、铝单板等材料，表面处理方式可选户外塑粉、喷漆、氟碳漆等工艺。 （十）控制电脑 5 套 I5/8G/512/集成显卡/23 双超 （十一）工作台 1 套 630MMX750MMX1200MMX890MM 全钢制造， （十二）交换机 6 台 24 口百兆非网管 POE 交换机 机架式 24 个百兆 POE 电口 非网管。交换容量 8.8Gbps 包转发率 6.55Mpps 1U 高度 19 英寸机架式 工作温度：0℃~40℃ 支持 220v 交流 满负荷功耗 440 瓦 AT 双标准 POE POE 功率 370 瓦；1-8 号端口支持视频红口保障技术，POE 远距离传输 1-24 口 （十三）交换机 1 台 万兆以太网交换机 应用层级：三层 传输速率；10/100/1000Mbps，1000/10000Mbps 产品内存；最大内存：1GB，缓存：16MB 背板带宽；336Gbps/3.36Tbps 包转发率；108Mpps/126Mpps MAC 地址表；16K 8 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP+万兆光口纠错 网络协议：IPv4/IPv6 双协议 QOS：基于端口的限速（出口/入口） 组播管理：支持 IGMP snooping 网络管理：WEB，支持通过 MACC 或睿易 APP 管理 VLAN 数量 4094 环境标准：工作温度：0℃-50℃、存储温度：-40℃-70℃ 工作湿度：10%-90%RH、存储湿度：5%-90%RH			
--	--	--	--	--	--

		(十四) 网线 8000 米 6 类千兆网线			
		魏都实验学校监控 室外部分 1 电源线 3*2.5 1000 米 2 电源线 3*1.0 1000 米 3 网线 超六类 30 箱 4 插排 无线 3 位 20 个 5 光纤收发器 20 对 6 室外防水箱 400*500*100 20 个 7 室外光纤 24 芯 2000 米 8 室外光纤 4 芯 2000 米 9 室外光纤箱 专用 6 个 10 poe 交换机 8+1 20 个 11 室外枪机 200 万 poe 140 个 12 室外立杆 4 米立杆 20 个 13 辅材 1 项 机房设备 1 存储服务器 5 台 2 光纤收发器框 2 台 3 光纤 ODF 架 48 口 1 台 4 交换机 汇集 48 口 1 台 5 核心交换机 1 台 6 硬盘 80 块 7 监视器 43 寸 10 台 8 辅材 1 批 9 施工费 1 批	套	1	
		五一监控 1. 网络枪型警戒摄像机 30 台 采用深度学习硬件及算法，提供精准的目标侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测 最高分辨率可达 2560 × 1440@25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态，适应不同监控环境 1 个内置麦克风，1 个内置扬声器，双向语音对讲 F 型号支持：最大 256 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡本地存储 支持白光/红外双补光，红外最远可达 50 m，白光最远可	套	1	

			达 30 m 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高 2. 网络枪型摄像机 50 台 最高分辨率可达 2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态适应不同监控环境 1 个内置麦克风，高清拾音 支持白光/红外双补光，红外光最远可达 50 m，白光最远可达 30 m 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高 3. 网络球型摄像机 10 台 支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测 采用高效补光阵列，低功耗，红外补光 150m 内置加热玻璃，有效除雾 支持超低照度，0.005Lux@F1.6(彩色)，0.001Lux@F1.6(黑白)，0 Lux with IR 支持 20 倍光学变倍，16 倍数字变倍 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率 支持 3D 数字降噪，支持 120dB 宽动态 支持定时抓图与事件抓图功能 支持定时任务，一键守望，一键巡航功能 开放型网络视频接口，ISAPI，GB/T28181，ISUP 最大支持 256GB microSD 卡存储 IP66，抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准 4. 摄像机支架 国产 604 支架 豪华支架 20 个 5. 球机支架 国产球机支架 10 个 6. 硬盘录像机 4 台 可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准的众多主流厂商网络摄像机； 支持 H.265 高效视频编码码流，支持 H.265、H.264IP 设备混合接入； 支持 8 路 1080P 解码，解码性能强劲； 最大支持 800 万像素高清网络视频的预览、存储与回放； 支持 HDMI 与 VGA 同源输出，HDMI 支持 4K 超高清显示输出，VGA 支持高清 1080p 显示输出； 支持 4 个 SATA 接口，最大支持满配 8T 硬盘； 支持 IP 设备集中管理，包括 IP 设备参数配置、信息的导入/导出和升级等功能；			
--	--	--	---	--	--	--

		支持最大 8/16/16 路同步回放和多路同步倒放； 支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率； 支持萤石云服务，可实现手机远程预览回放； 支持萤石、Ehome2.0、ISUP5.0 以及 GB28181 协议，轻松实现平台接入； 7. 硬盘 4T 监控硬盘 16 个 8. 综合管理平台 1 套 服务器架构，3U16 盘位，SATA 盘，自带 240G 的 SSD, 单电源，64 位多核处理器，48GB 缓存，2 个千兆网口，1 个管理网口，单电源，2 个 USB 3.0 接口, 自带 1 块 SATA 盘，设备仅支持最大 15 块数据盘安装位置； 9. 监视器 4 台 出货自带 LINUX 软件平台，含默认授权：300 路视频 10. 监视器挂架 定制 壁挂液压支架 1 套 11. 交换机 10 台 1) 性能参数 交换容量：20 Gbps 包转发率：14.88 Mpps MAC 地址容量：4 K 缓存：1.5 Mbits 2) PoE 功能 Hi-PoE 端口：无 PoE 标准：IEEE 802.3af、IEEE 802.3at 供电线芯：网线的 1/2/3/6 供电 PoE 端口：1~8 端口最大供电功率：30 W 整机最大供电功率：110 W 3) 功能特性 交换方式：存储转发 网络标准：IEEE802.3; IEEE802.3u; IEEE802.3x 4) 通用参数 端口：8 个千兆 PoE 电口，1 个千兆电口，1 个千兆光口 重量：0.6 kg 风扇：无 尺寸（长×高×深）：217.6 mm × 27.8 mm × 108.55 mm 工作温度：0℃~40℃ 工作湿度：5%~95%（无凝露） 存储温度：-40℃~85℃ 存储湿度：5%~95%（无凝露）			
--	--	---	--	--	--

		供电方式：48 VDC，2.5 A 安装方式：桌面式 浪涌防护：6 KV（PoE 口） 12. 交换机 5 台 1) 性能参数 交换容量：36 Gbps 包转发率：26.784 Mpps MAC 地址容量：8 K 缓存：4.1 Mbits 2) PoE 功能 Hi-PoE 端口：无 PoE 标准：IEEE 802.3af、IEEE 802.3at 供电线芯：网线的 1/2/3/6 供电 PoE 端口：1~16 端口最大供电功率：30 W 整机最大供电功率：225 W 3) 功能特性 交换方式：存储转发 网络标准：IEEE802.3;IEEE802.3u;IEEE802.3x 4) 通用参数 端口：16 个千兆 PoE 电口，1 个千兆电口，1 个千兆光口 重量：2.67 kg 风扇：有 尺寸（长×高×深）：440 mm × 44 mm × 220.8 mm 工作温度：0℃~40℃ 工作湿度：5%~95%（无凝露） 存储温度：-40℃~85℃ 存储湿度：5%~95%（无凝露） 供电方式：100~240 VAC，50/60 Hz，最大 4 A 安装方式：机架式（1U 高，19 英寸宽） 浪涌防护：6 KV（PoE 口） 13. 交换机 2 台 1) 性能参数 交换容量：52 Gbps 包转发率：38.688 Mpps MAC 地址容量：8 K 缓存：4.1 Mbits 2) PoE 功能 Hi-PoE 端口：无 PoE 标准：IEEE 802.3af、IEEE 802.3at 供电线芯：网线的 1/2/3/6 供电			
--	--	---	--	--	--

		PoE 端口：1~24 端口最大供电功率：30 W 整机最大供电功率：370 W 3)功能特性 交换方式：存储转发 网络标准：IEEE802.3;IEEE802.3u;IEEE802.3x 4)通用参数 端口：24 个千兆 PoE 电口，1 个千兆电口，1 个千兆光口 风扇：有 工作温度：0℃~40℃ 工作湿度：5%~95%（无凝露） 存储温度：-40℃~85℃ 存储湿度：5%~95%（无凝露） 供电方式：100~240 VAC，50/60 Hz，最大 6.5 A 安装方式：机架式（1U 高，19 英寸宽） 浪涌防护：6 KV（PoE 口） 14. 核心交换机 1 台 交 换 容 量 ： 336Gbps/3.36Tbps ， 包 转 发 率 ： 51Mpps/108Mpps； 接 口 ： 24 个 10/100/1000BASE-T 电 口 ， 支 持 4 个 1000BASE-X SFP 端口； 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF； 支持 STP/RSTP/MSTP 协议，支持 STP Root Protection， 支持 BPDU Protection，支持 G.8033 以太网环保护协议 ERPS，支持 RRPP 15. 光缆 国产 8 芯 2000 米 16. 网线 10 箱 该线缆采用无氧铜芯，直流电阻小，传输损耗小；护套采用环保阻燃聚氯乙烯（PVC）材质，抗拉强度高，安全系数强；线缆采用高密度双绞结构，线对之间串扰小，产品符合国内外技术标准。支持千兆以太网信号传输。无氧铜芯，直流电阻小，信号衰减小。PVC 护套，耐磨、抗拉强度高。阻燃线缆。均匀双绞结构，有效降低干扰，确保信号传输质量。 17. 电线 RVV2*1.0 5 卷 18. 不锈钢防水盒 国产 380*500*160 10 个 19. 立杆 国产 3.5 米 3.5 米立杆底笼 10 根 20. 光纤收发器 10 对 产品包装内带有电源适配器即插即用，快速转发：光纤收发器只需要插入即可，无需任何配置，高速无损传输数据 3 km；			
--	--	--	--	--	--

		超强防雷：6 kV 防雷设计，品质保证； 波分复用，单纤数据转发，节约一半布线成本； 外壳工业级全金属设计，坚固耐用，散热能力更强。 21. 尾纤 富利联讯 SC-SC 方转方尾纤 48 根 22. 机柜 国产 2 米 1 台 23. ODF 托架 国产 72 芯 1 台 24. PVC 管 国产 500 米 25. 终端盒 国产 4 口 28 个			
		许昌市第十中学体育馆监控和音响设备 一、监控系统 1 筒型网络摄像机 36 台 300 万像素 1/3" 红外筒型网络摄像机：3MP(2304×1296)@25FPS；0.01Lux (F2.0, AGC ON, 彩色)，01ux(开启红外)；4.0/6.0/8.0mm 定焦；双码流，最大码流 6 路；内置 Mic；10M/100M 自适应网口；四颗红外灯补光 60m；支持人形检测（宇视协议）；供电方式：DC12V(±25%)、POE；工作温湿度：-30℃~60℃，≤95%RH；功耗：9.5W MAX；防护等级：IP66；支持 4KV 防雷； 2 电缆 RVV3*2.5 600 m 3 光纤 室外 2 芯光纤 600 m 4 网线 UTP5E 5 箱 5 电源线 RVV2*1.0 1000 m 6 PVC 管 25# 600 m 7 光纤收发器 一光一电 4 对 8 交换机 8 口千兆非网管交换机，8 个 10/100/1000M 自适应电口，铁壳桌面 4 台 9 跳线 1m 4 根 10 尾纤 1m 4 根 11 终端盒 4 口 5 个 12 熔纤 国标 20 点 13 弱电桥架 150*100 220 m 14 摄像机电源/支架 "塑胶新材料坚固耐，最大承重量 2Kg，使用环境温度-20~55℃；底座葫芦口孔位，方便施工安装；底座藏线设计，可将 IPC 尾部网线和电源线收入，并有导水口设计，美观防水" 36 套 15 硬盘录像机 1 台 8 盘位 64 路高性能 NVR；64 路 IPC 接入，接入带宽 384Mbps，最大支持满接 1200 万摄像机；解码能力：2 x 12MP@30, 4 x 4K@30, 8 x 4MP@30, 9 x 4MP@25, 16 x	套	1	

		1080P@30, 32 x 960P@25, 36 x 720P@30, 64 x D1; 最大支持 4K 高清网络视频的预览、存储与回放; 2 个 RJ45 千兆以太网口, 1 个 USB3.0 接口; 支持按键面板, 支持 1 路音频输入 1 路音频输出支持语音对讲, 16 路报警输入 4 路报警输出; 1 路 RS485, 1 路 RS232 接口, 1 路 eSATA 接口; 支持 H.264、H.265 编码、超级 265 智能编码技术; 支持 ONVIF、RTSP、国标(GB/T28181 (2016)) 协议; 支持智能搜索、回放功能, 有效提高录像检索与回放效率; 支持人脸检测、区域入侵、越界检测、音频检测等多种智能侦测接入和联动, 支持对人脸图片的实时检索和备份, 支持客流量统计, 支持鱼眼后端矫正 16 硬盘 8 块 3.5"英寸, 6TB 容量, SATA 6Gb/S, 缓存 256M, 5400 转, 3 年质保, 带 RV Sensor 17 32 寸液晶显示器 1 台 32 寸液晶监视器显示单元, 超窄边外观, 1080P 分辨率, 超宽视角技术, 视角达 178 18 65 寸液晶电视 1 台 19 高清线 HDMI 高清线 1.5m 1 根 20 24 口核心交换机 1 台 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+2 个千兆上联光口, 交换机容量 52Gbps, 包转发率 38.69Mpps, 非网管型机架交换机 21 机柜 1200*600*600 1 台 22 管路开挖回填 600m 800mm 深度 二、背景音乐系统: 1. 播音话筒 1 套 高档中灰色 ABS 外壳, 铜质麦杆, 美观大方; 具有交直流两种供应方式, 使用更方便; 自带升降调钟声提示音, 更人性化设计; 特制优质心形和超指向性电容咪苡, 合理电声学电路; 宽广的频率响应, 充分展现高保真、清晰明亮音色; 特殊技术处理, 消除麦克风开/关时产生的冲击声; 频响 Hz:45Hz~18KHz; 灵敏度 dB:-38dB±2dB; 阻抗: 200Ω; 供电方式: DC9V/AC220V; 换能方式: 电容式; 指向性: 心型指向; 适音范围:20~50CM; 前奏音: 带前奏音, 灯环提示;			
--	--	--	--	--	--

		2. 远程无线话筒 1 套 超高频段（UHF）传输、真正分集式接收； 具有 160 个频点可调频组，易于现场选择操作； 双接收回路真分集接收，有效排除接收死点影响； 独创雷达扫频技术，搜索更干净无干扰的工作频点； 话筒发射信号接收机液晶屏双色变化显示及强度显示； 一键式红外数据对频，将发射机与接收机的工作频率同步； 先进的数字式锁调静噪技术，可有效阻隔环境中的噪杂射频干扰； 微电脑 CPU 控制，选频、显示、静音锁定、电池容量监测等实时控制； 技术参数： 频道组数：双通道 载波频段：UHF780~820MHz 调制方式：FM 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成器 频率稳定性：±0.0005% 灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dB μV 时，S/N>60dB 最大偏移度：±45kHz 频带宽度：40MHz 综合 S/N 比：>108dB 综合 T.H.D.：<0.4%@1kHz 综合频率响应：65Hz~18kHz±3dB， 最大输出电压：平衡式：-20dBV/100Ω， 非平衡式：-4dBV/5KΩ。 输出插座：XLR 平衡式及 6.3φ 不平衡式插座 工作有效距离：一般 200 米（空旷地方） 供电：100-240V AC50/60 Hz，10W 3 调音台 1 台 8 路单声道输入（带话放）/6.35mm 直插输入，1 路辅助返回输入； 通道带有 48V 幻像电源开关和±20dB 信号衰减开关； 内置 16 种 DSP 效果器，并有数码管显示功能； 每个输入通道均有 3 段通道均衡调整； 支持 USB、蓝牙播放并支持录音功能； 有一组 7 段主输出图示均衡器； 输出有双十二段电平表显示； 1 组立体声主输出、1 个 AUX 辅助输出； 1 组 ROOM OUT 输出、监听耳机输出 4. 定压功放 1 台			
--	--	--	--	--	--

		高档 3U 黑色氧化拉丝面板，美观大方； 设有 RCA 插口，XLR 插口，接口更灵活； 设有 100V、70V 定压输出和 4~16Ω 定阻输出； 输出音量可调节； 5 单元 LED 显示，便于观察工作状态； 具有完善的输出短路保护和超温保护功能； 散热风扇温度控制启动； 技术参数： 额定输出功率：1000W； 输出方式：4-16 ohms (Ω) 定阻输出，70V、100V 定压输出； 输入灵敏度：10KΩ 260~470mV，非平衡； 辅助输出：0.775V (0 dBV)； 频率响应：60 Hz ~ 15k Hz (± 3 dB)； 非线性失真 THD：<0.5% at 1kHz, 1/3 的额定输出功率； 信号噪声比 S/N：>105 dB； 阻尼系数：600； 电压上升率：40V/μs； 输出调整率：< 3 dB, 从无信号静态工作状态到满负荷工作状态； 功能控制：音量调节一个，电源开关一个； 冷却方式：DC 12V FAN 强制风冷方式； 指示灯：电源：‘POWER’，消项：‘CLIP’，信号：‘SIGNAL’， 保护：‘PROT’，高温：‘TEMP’； 保护：AC FUSE×20A AC FUSE×1, 负载短路，温度过高，直流输出，输出过载； 电源线：(3×1.5 mm²)×1.5M (标准)； 电源：AC 220V ± 10% 50-60Hz； 电源消耗：1350W； 5. 防水音柱 8 只 音质饱满圆润，远射程设计，声音清晰通透； 内置高保真 8 寸低音单元和 3.5 寸号角高音单元，性能高效； 全铝合金外壳，坚固耐用，具有良好的防水性能； 对人声、音乐都有还原真实的放大特性； 适合于室外背景音乐场所，壁挂式安装； 功率：60W/120W； 定压输入：70V-100V； 频响：80Hz-16KHz； 灵敏度：111±3dB； 外观尺寸：665*250*230mm； 安装形式：壁挂式室外音柱；			
--	--	--	--	--	--

		装饰材料:铝合金/铝网; 6. 电源时序器 1 台 标准 1U 机箱, 后置 8 路电源时序输出, 前置 2 路电源直通输出; 自带电压显示表, 自带 3*6 平方 1.5 米长度电源线; 单路最大输出电流: 30A, 每路功率:可达 3000W; 7. 机柜 1 台 标准网络机柜, 尺寸: 600*1200*800mm 2 层隔板 8. 广播线缆 400 米 RVS2*2.5 平方国标线缆 三、流动演出音响系统 1 真分集无线手持话筒 2 套 超高频段 (UHF) 传输、真正分集式接收; 具有 160 个频点可调频组, 易于现场选择操作; 双接收回路真分集接收, 有效排除接收死点影响; 独创雷达扫频技术, 搜索更干净无干扰的工作频点; 话筒发射信号接收机液晶屏双色变化显示及强度显示; 一键式红外数据对频, 将发射机与接收机的工作频率同步; 先进的数字式锁调静噪技术, 可有效阻隔环境中的噪杂射频干扰; 微电脑 CPU 控制, 选频、显示、静音锁定、电池容量监测等实时控制; 2 调音台 1 台 10 个话筒/16 个线路输入 (8 个单声道+4 个立体声) 4 编组母线+1 立体声母线, 4AUX (包括 FX) “D-PRE” 话放, 带有倒向晶体管电路, 单旋钮压缩器 效果器: SPX, 含 24 组预置效果器 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能 单声道输入通道上的 PAD 开关 +48V 幻象供电, XLR 平衡输出 世界通用的内部全局供电 3 音频处理器 1 台 3 路输入、6 路输出完美的混合矩阵音箱处理器; 24 位高端转换器外加 96kHz 频率, 具有卓越的音质性能; 输入通道 18 段均衡的滤波器, 并且配有 3 个全通滤波器 输出通道都有 7 段均衡的滤波器, 输入和输出滤波器可选择为贝尔、雪弗、高/低通、带通滤波和陷波滤波器, 滤波器频率: 20Hz~20kHz; 斜率: -6dB/Oct 到 -48dB/Oct			
--	--	---	--	--	--

		可选； 带溢出限制处理功能 输出通道有一个精准的动态范围控制器，由一个根据压限输入的 RMS 值所运行的压限； 输入通道可调延迟时间高达 310ms，每个输出通道可调延时高达 270ms USB 接口、RS485 接口与计算机连接通信，通过软件对机器进行设置； 每个通道有 7 个灯，用于显示输出信号电平或显示压限电平； 前面板 LCD 显示屏，旋钮按键可对机器进行各项功能操作； 4 双 8 寸音箱 2 只 类别：两分频被动式内置分频音柱 驱动单元：2*8 寸低音驱动器 & 1*3 寸钹磁高音驱动器 频响范围(-10dB)：70Hz-20kHz 频率响应(±3dB)：80Hz-18kHz 覆盖角度(H×V)：90° ×50° 额定功率：400W，峰值功率：1600W 灵敏度(1m/1W)：99dB 最大声压级：131dB 分频点：80Hz/24dB/octave 阻抗：4Ω 连接方式：±2 5 单 18 寸有源超低频音箱(附带数字式模块) 2 只 类别：压缩式外置分频超低音音箱 内置 1 进 2 出 DSP 功放模块组成有源结构，可灵活进行各种路由分配、EQ、分频、延时、反相等处理. 驱动单元：1*18 寸低音驱动器 频响范围(-10dB)：35Hz-300Hz 频率响应(±3dB)：45Hz-250Hz 额定功率：600W，峰值功率：2400W 灵敏度(1m/1W)：99dB 最大声压级：133dB 分频点：35Hz/24dB/octave 阻抗：8Ω 功放模块输出功率： OUT 1：1100W(8Ω) OUT 2：900W(8Ω) 连接方式： OUT 1：±1 (LF)			
--	--	--	--	--	--

		OUT 2: ± 2 (HF) 6 . 12 寸有源舞台返听音箱 2 只 类别: 两分频主动式 内置分频全频返听音箱 驱动单元: 1*12 寸低音驱动器 & 1*1.73 寸高音驱动器 频响范围(-10dB): 55Hz-20kHz 频率响应(± 3dB): 85Hz-18kHz 覆盖角度(H$\times$V): 90° $\times$ 50° 额定功率: 350W, 峰值功率: 1400W 灵敏度(1m/1W): 97dB 最大声压级: 128dB 阻抗: 8 Ω 连接方式: XLR 输入 7. 电源时序器 1 台 标准 1U 机箱, 后置 8 路电源时序输出, 前置 2 路电源直通输出; 自带电压显示表, 自带 3*6 平方 1.5 米长度电源线; 单路最大输出电流: 30A, 每路功率: 可达 3000W; 8 航空机柜 16U 流动航空机柜 1 台 9 音箱航空箱 定制音箱流动航空箱 3 台 10 工程音频线 国标工程音频线缆 200 米 11 工程电源线 国标工程电源线 200 米 12 接插头 工程接插头 1 套			
16	网络设备	和顺街小学 一、网络及大屏设备 (一) 核心交换机 (1 台) 1. 交换容量 19.2Tbps, 包转发率 1440Mpps, 业务槽位 3; 2. 实际配置主控板 2 个, 交流电源模块 2 个, 千兆电口 24, 千兆光口 24; (二) 5 口交换机 (15 台) 工业级千兆 5 口 (三) 8 口交换机 (10 台) 工业级千兆 8 口 (四) 24 口交换机 (6 台) 24 口千兆全网管二层交换机机架式 24 个千兆电口, 4 个千兆光口 二、P10 单红电子屏 (一) 单色 LED 屏 (7.4 平方) P10, 单色, 宽 10 米 高 0.74 米 (含结构、电源、控制卡) (二) 单色 LED 屏 (4.81 平方)	套	1	否

		P10, 单色, 宽 6.5 米 高 0.74 米 (含结构、电源、控制卡) (三) 单色 LED 屏 (12.21 平方) P10, 单色, 宽 16.5 米 高 0.74 米 (含结构、电源、控制卡) 三、操场看台 P4 户外大屏 (一) LED 屏 (20.48 平方) 设计屏幕显示尺寸: W:6.4m*H: 3.2m=20.48 m², 分辨率 1600*800 像素间距: $\leq 4\text{mm}$ 像素组成: 1R1G1B (三合一) LED 灯型号: SMD 三合一 模组分辨率: 80 点 (W) *40 点 (H) 模组外形尺寸: 320mm*160mm 线路板厚度: 1.6mm 灰度等级: $\geq 16\text{BIT}$ 显示亮度: $\geq 4500 \text{ cd} / \text{m}^2$ 刷新频率: 3840HZ 色温: $9\text{K} \pm 0.5\text{K}$ 可视角: 水平: 175°; 垂直: 175° 可视距离: $\geq 1.5\text{m}$ 工作电压: DC 5V 显示屏最大功率: $550\text{W} / \text{m}^2$ 显示屏平均功率: $270\text{W} / \text{m}^2$ 使用寿命: ≥ 100000 小时 使用环境温度: $-20 \sim 60^\circ\text{C}$ (二) 视频控制器 (一台) 1. 支持多达 5 路输入接口, 包括 1 路 DVI, 1 路 HDMI1.3, 1 路 VGA, 1 路 USB 播放, 1 路 CVBS, 选配 1 路扩展子卡子卡。 2. 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 3. 安装扩展子卡后, 扩展子卡的播放源模式下, 支持使用鼠标进行控制。支持输入源一键切换。 4. 支持外置独立音频。 5. 支持输入分辨率预设及自定义调节。 6. 支持画面全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。 7. 支持快捷点屏, 简单操作即可完成屏体配置。 8. 支持 2 个网口输出, 最大带载 130 万像素。 9. 支持创建 6 个用户场景作为模板保存, 可直接调用, 方便使用。 10. 支持连接控台设备。			
--	--	--	--	--	--

		11. 支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma 等。 12. 前面板直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。 13. 安装扩展子卡后，支持无线投屏，可投放手机或 Pad 画面。 （三）接收卡 （28 套） 1. 单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据； 2. 支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。 3. 支持 18Bit+，使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 4. 采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 5. 支持逐点亮色度校正，可以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达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 6. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 （四）LED 播控软件 （1 套） LED 显示屏专用控制软件 （五）开关电源 （120 块） 60A 5V 厚电源，A-200W （六）配电柜 （1 台） 支持 20KW，，漏电保护，空开等，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施、 （七）钢结构定制 （26.6 平方） LED 显示屏安装结构焊接含包边（80 公分厚度）（八）工业风机 （4 台） 技术参数 散热风机，每套两台进风，两台出风，循环散热 （九）辅材 （1 项） 技术参数 屏体内部走线网线、电源线、长排线、短排线、5V 电源线及其它配套五金材料等 （十）音柱 （1 套） 技术参数 （含功放 1 台和 2 只音柱） （十一）空调 （2 台）1.5P （十二）电缆 （100 米）铠装 4*25+1*16			
--	--	--	--	--	--

		(十三) 电脑 (15 台) 电脑配置 I5 处理器、8G 内存、256G 固态硬盘、2G 独显, 23 英寸显示器			
		健康路小学和平校区网络全覆盖工程 (一) 网关 (1 台) 固化 8 个千兆电口, 固化 1 个千兆光口, 1 个万兆光口, 可选配置 1T 硬盘(即插即用), 内置 AC 功能可管理 64 个 RAP 或 128 个 WALL AP (应用及 URL 特征库免费升级, IPSec/SSL VPN 免费)。推荐带机量 1500 台终端、推荐带宽 1.5G-2.5G。(二) 核心交换 (1 台) 主机箱, 共 3 个业务线卡槽位, 24 个千兆端口 2 万兆光口 (三) POE 交换 (3 台) 4 个 10/100/1000Mbps 电口 (支持 PoE/PoE+), PoE 输出 54W, 1 个 10/100/1000Mbps 电口。支持 EWEB/APP/MACC 管理。 (四) POE 交换 (6 台) 8 个 10/100/1000Mbps 电口 (支持 PoE/PoE+), PoE 输出 120W, 1 个 10/100/1000Mbps 电口。支持 EWEB/APP/MACC 管理。 (五) POE 交换 (3 台) 16 个 10/100/1000Mbps 电口 (支持 PoE/PoE+), PoE 输出 240W, 2 个 SFP 光口。支持 EWEB/APP/MACC 管理。 (六) 接入交换 (2 台) 二层网管交换机, 交换容量 192Gbps, 包转发率 15Mpps, 8 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机, 固化 2 个 SFP 千兆光口, 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能, 支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。 (七) 无线 (1 套) 5KM 可接入 20 个 200W 摄像头, 3KM 可接入 45 个 200W 摄像头。双千兆端口, 5Ghz 双条无线流。包含录像机端和摄像头端两个设备, 出厂默认配对, 无需配置即可使用。支持一对多拓展。最大桥接速率 867Mbps, 内置定向天线。支持 Web/睿易 APP/MACC 云平台管理。支持 12VDC 和 24V 非标 PoE 两种供电方式。支持壁挂/抱箍安装。 (八) 吸顶 AP (98 台) 1775M 双频千兆吸顶 AP, 双千兆 LAN 口上联, 内置天线, 支持 2.4GHz/5GHz 双频通信, 支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议。支持 AP 与路由两种工作模式, 支持二、三层漫游, 支持睿易一体化组网, 支持“睿易”	套	1	

		APP 管理。支持 802.3at PoE 供电和本地供电（PoE+供电设备和 DC 适配器需单独采购） （九）室外 AP EAP 系列（2 台） 2976M 高功率双频千兆 AP, 1 个千兆 LAN 口及 1 个复用千兆光口上联，内置天线，支持 2.4GHz/5GHz 双频通信，支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议。支持 AP 与路由两种工作模式，支持二层智能漫游，支持睿易一体化组网，支持睿易 APP 管理，支持 PoE 供电和本地供电 （十）室外 AP RAP 系列（3 台） 1775M 双频千兆室外 AP，一千兆 LAN 口上联口，同时提供一个千兆 SFP 复用端口，内置天线，支持 2.4GHz/5GHz 双频通信，支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议。支持 AP 与路由两种工作模式，支持二、三层漫游，支持睿易一体化组网，支持“睿易”APP 管理。支持 802.3at PoE 供电（PoE+供电设备需单独采购） （十一）室外 AP RAP 系列（2 台） 室外增强型无线接入点，最大接入速率 1750Mbps，内置 X-sense 全向天线，并支持天线内外置切换。802.11a/b/g/n/ac 同时工作，胖/瘦模式切换、推荐最佳接入 64 个终端（最多接入 256 个终端），不支持 RAP630 设备之间桥接，支持 RG-RAC 或 MACC 统一管理，PoE+供电（PoE+需单独选购） （十二）笔记本电脑（7 台） 1、CPU：第十二代英特尔 酷睿 i5 处理器或以上 2、内存：≥8GB，双通道 DDR4 内存，支持可扩展插槽至少 1 个 3、硬盘：≥512GB PCIe SSD 硬盘 4、无线网卡：配置 802.11 AX 无线网卡（集成蓝牙功能），支持最新 WIFI6 标准，2400Mbps 传输速率 5、有线网卡：集成 10/100/1000M 高速以太网卡 6、其他设备：多点触控触摸板； 7、显示器：≥14.0” FHD IPS 屏幕（1920×1080），可达 170 度宽视角； 8、摄像头：720P 高清摄像头，支持物理防窥功能，保护个人隐私 9、电池：内置 45Whr 及以上锂电池 10、电源适配器：45W 电源适配器 11、重量：重量≤1.46KG（含电池），厚度≤17.9mm） 12、材质：黑色机身、金属斜切设计、铝合金 A 面采用喷砂打磨；			
--	--	--	--	--	--

		13、接口：至少 1×USB Type-C（支持：雷电 4），2×USB 3.2 Gen1，1×HDMI，1×耳机麦克风 Combo 插孔，原生 RJ45 接口、电脑锁孔，1×电源接口。 14、三年保修，提供 7x24 小时的 400 或者 800 热线服务 （十三）配件、传输费用 1. 传输 光纤 室外防水 1000 米 2. 网线配件 网络配件网线 20 箱 3. 电源配件 2*1.0 电源线 10 盘 4. 施工费配件 1 单 5. 机柜配件 1 台 6. 水晶头配件 3 盒			
		翹楚棠小学智慧校园无线网络全覆盖 （一）出口网关 （1 台） 固化 8 个千兆电口，固化 1 个千兆光口，固化 1 个万兆光，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 1500 （二）A. 核心交换机 （1 台） 强三层千兆交换机，24 个 1000M SFP 光接口（1-16 口为 100M/1000M SFP 光接口），8 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，8 个 1G/10G SFP+光口，预留扩展槽，内置固化双风扇，2 个模块化电源插槽 B. 电源模块 （1 个） 150W 交流电源模块，支持 1+1 电源冗余 （三）无线控制器（1 台） 下一代无线控制器，自带 8 个千兆电口，2 个 SFP 复用口；默认支持 32 个 AP，可通过扩展 License 最大控制 224 个 AP；标配一个电源 （四）A. 8 口 POE 交换机 （3 台） 8 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 100M/1G SFP 光口，固化单交流电源，无风扇，支持 PoE/PoE+远程供电，125W POE 供电 B. 千兆单模模块 （3 个） 光模块-SFP 千兆 BIDI 光模块-TX1310/RX1550，3km，LC C. 千兆单模模块 （3 个） 光模块-SFP 千兆 BIDI 光模块-TX1550/RX1310，3km，LC （五）放装 AP （12 台） 双路双频，整机四条空间流，整机最大接入速率 1.267Gbps；扩展模式下整机四路射频，八条空间流，整	套	1	

		机最大接入速率 2.4Gbps。可支持 802.11a/b/g/n 和 802.11ac，支持 802.11ac Wave2，支持 MU-MIMO，胖/瘦模式切换、PoE 和本地供电（PoE 和本地电源适配器需单独选购）（六）A. 室外 AP （2 台） 802.11ax 双路双频通用级室外型无线接入点；整机最大支持 4 条空间流，整机最高接入速率 2.4Gbps，可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作，胖/瘦模式切换、802.3af 供电和本地供电 B. PoE 供电模块 （2 台） 单端口以太网供电适配器（千兆端口、支持 802.3af 协议标准供电） （七）高密 AP （1 台） 高密度 802.11ac Wave2 室内无线接入点，三路双频，2*2MIMO，2.4G 最大 400Mbps，5G 最大 867Mbps，整机最大支持 6 条空间流，整机最高接入速率 2.6Gbps，支持内置蓝牙，支持对外扩展物联网模块，支持胖/瘦模式切换、双千兆电口、支持本地供电和 PoE+供电 （八）线材 国标 2250 米			
		五一校区网络 （一）AP 千兆吸顶 30 放装形态，白色；背面：1GE 网口；无电源及注入模块；802.11ac Wave2 双频四流，1200Mbps；支持 Cloudnet 云简平台集中管理，支持手机 APP 开局，具备云端远程管理、监控、云认证、云运维、网络优化的能力。支持可视化配置与监控；支持丰富的认证方式； （二）二层 Web 网管 POE 交换机 2 台 支持“以太网口+光口”组合，适应各种场景组网需求，方便用户灵活组网；支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，提供多种精细化管理手段；支持 Web 网管，使设备管理更方便。并且支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全；节能设计大幅降低设备的功耗以及故障点，同时降低辐射，达到家用电器的辐射标准，对人体无伤害；24*GE（POE+）+4*SFP，交换容量 96Gbps，包转发 78Mpps，最大支持 370W POE 供电 （三）交换机 1 台 交换机支持丰富的 ARP 防御功能，例如 ARP Detection，实现用户合法性检查功能和 ARP 报文有效性检查功能，ARP 限速，避免大量 ARP 报文对 CPU 进行冲击等。支持多种认证，如 802.1X，WEB 认证，MAC 认证。支持端口隔离，支持访问控制列表，支持端口限速，支持丰富以太网 IPv6	套	1	

		功能等。支持 24*GE+2*SFP+2*SFP+, 交换容量 336Gbps, 包转发 108Mpps (四) 室外 AP 20 内置全向天线双频四流 802.11ac Wave 2 室外型无线接入点-FIT, 建议接入终端 30-50 个 (五) 控制器 1 台 WAN:3GE(1*GE 支持 WAN/LAN 切换), LAN:2GE;支持 USB 接口;集成了网关、安全和 AC 功能,支持管理 64(网关模式)/256(AC 模式)个 WAP6 系列 AP;支持加挂耳上机架;支持 Cloudnet 云简平台集中管理。WAN 口支持主备模式和负载分担模式,主备模式可提升上行链路的可靠性,负载分担模式可提升上行链路的总吞吐量。常见的攻击类型的防护,目前主要支持 WAN 口 PING 扫描、TCP SYN 扫描、TCP Stealth Fin 扫描、SYN Flood 攻击、ICMP Flood 攻击、ARP 防攻击等 (六) 计算机 1 套 1、处理器:12 代 Intel i5-12400 处理器 2、核心数:六核十二线程 2、内存:8G DDR4 双通道内存或者通用 DDR5 双通道内存 3、硬盘:256G SSD+1T HDD 4、显卡: Intel® UHD Graphics 730 集成显卡 5、显示器:23.8 英寸低蓝光无频闪护眼显示器 6、屏幕分辨率:1920*1080 7、前面板接口:USB-A(USB 3.2)接口 x 4; 3.5mm 耳机、麦克风二合一接口 x 1 8、后面板接口:USB-A(USB 3.2)接口 x 2, USB-A(USB 2.0)接口 x 4, RJ45 接口 x 1, 10M/100M/1000M 自适应串口 x 1, AudioJack 接口(麦克风 x 1, 音频输出 x 1, 音频输入 x 1), DP 1.4 接口 x 2, HDMI 1.4b 接口 x 2 9、内置接口:PCIe x16 插槽 x 1, PCIe x1 插槽 x 1, M.2 2280 接口 x 2, SATA 3.0 接口 x 1, UDIMM 插槽 x 2 10、键鼠:有线抗菌键鼠 11、电源:300W 12、机箱:8L 小巧静音机箱			
17	饮水机	直饮水平台整机(商用开水器) 尺寸:1400×460×1600(不含脚)	台	3	否

			容量：≥35L 水胆 功率：380V、4.5KW 出水方式：三温一直饮，6 分热交换系统 过滤：400RO+11G 压力桶 板材：整机黑钛哑光不锈钢板材，旋转水龙头， 机脚：标准调节机脚 1. 一级增压泵 工艺参数： （1）流量：1.5m³/h； （3）扬程：116 m； （4）配用功率：1.5kw。 2. 反渗透主机 （1）反渗透膜 反渗透膜采用二代反渗透膜。 该反渗透膜具有通量大、运行压力低、脱盐率高、抗污染能力强、水质适用范围广等特点。 RO 系统自身所具有的功能： 1）自动定时冲洗功能；2）缺水低压保护功能；3）操作压力设定功能；4）储存 RO 满水位停机节能；5）机组马达保护装置；			
--	--	--	--	--	--	--

三、技术要求：

1、本次采购某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

2、产品必须符合本招标文件规定标准的全新正品货物。

3、投标人应就本项目（每包或者标段）完整投标，否则为无效投标。

★四、商务要求

1、交付（实施）时间（期限）： 根据合同约定日。

2、交付（实施）地点（范围）：采购人指定地点（许昌市魏都区内）。

3、付款条件：

（1）支付方式：银行转账

（2）支付进度： 根据合同约定

4、包装和运输

涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）的规定。

5、售后服务

在质保期内，供应商应提供“三包”服务，在此期间由产品质量引起的安全问题由供应商承担。

6、验收标准

6.1、收到所有标段供应商项目物资验收申请后，采购人确定验收主体之日起7个工作日内，由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

6.2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

7、本项目所涉及的运输、安装、调试、备品和工具等一切费用均包含在投标报价中。

注：中标方在供货前期，需与项目学校结合根据学校实际需求，经校方同意并在合同中注明，产品可做局部调整。

五、采购标的的其他技术、服务等要求

- 1、投标人投标文件中须有实施方案，否则为无效投标；
- 2、投标人应就本项目（每包或者标段）完整投标，否则为无效投标。
- 3、本项目为交钥匙工程。

六、本项目预算金额：1555万元；**最高限价：**1555万元。超出限价的投标无效。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：许昌市魏都区教育体育局魏都区教育系统办公机具采购项目 项目编号：JZFCG-G2022049号 项目内容：魏都区教育系统办公机具采购（详见采购清单）。 项目地址：许昌市魏都区
2	采购人	名称：许昌市魏都区教育体育局 地址：许昌市天宝路魏都区政府 联系人：张先生 电话：0374-7385985
3	代理机构	名称：许昌市魏都区政府采购中心 地址：许昌市天宝路魏都区政府办公楼5楼532室 联系人：王女士 电话：0374-5055068
4	★投标人资格	符合《政府采购法》第二十二条规定 1、具有独立承担民事责任的能力； 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 注： 1、供应商在投标时，提供《许昌市政府采购供应商信用承诺函》（详见招标文件第八章3.5格式），无需再提交上述证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。 供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标”的违法行为。

5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	1555万元。超出最高限价的投标无效。
7	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，时间： 地点：
8	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，时间： 地点：
9	进口产品参与	☒ 不允许 ☐ 允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算） 中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☐ 允许
12	投标截止及开标时间	2022年12月27日8时30分（北京时间）
13	开标地点	开标地点：许昌市公共资源交易中心开标六室（本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场）。
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》
16	采购人澄清或修改招标文件时间	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）
17	投标人对采购文件质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	☒ 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌

		市)》公共资源交易系统加密电子投标文件1份(文件格式为: XXX公司XXX项目编号.file)。 ☐纸质投标文件:正本 份,副本__份。使用格式为“投标文件(供打印).PDF”的文件。 电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。
19	投标文件的 签署盖章	☒电子投标文件:按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章。 ☐纸质投标文件:投标文件封面加盖投标人公章(投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质投标文件)。
20	评标委员会组建	☒由采购人代表和评审专家组成,其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 ☐由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
22	中小企业有关政策	1、根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号),按照本次采购标的所属行业的划型标准,符合条件的中小企业应按照采购文件格式要求提供《中小企业声明函》,否则不得享受相关中小企业扶持政策。 2、本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业:其他未列明行业 3、根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)规定,对小型和微型企业投标价格给予20%(10%-20%)的扣除,用扣除后的价格参与评审。 4、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。 5、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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%（4—6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 6、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证明文件的，视同为小型和微型企业。 7、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
23	节能环保要求	1、执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库（2019）9号）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库（2019）19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库（2019）18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号），本次投标产品属于政府强制采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或承诺书，否则投标无效；属于政府优先采购产品的，须提供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或承诺书，否则不予认定。
24	信息安全要求	1、本项目信息安全产品为：无 2、按照《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求：信息安全产品，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书或承诺书。
25	履约保证金	☒无要求 ☐要求提交。履约保证金的数额为合同金额的%（不超过政府采购合同金额的10%）。中标人以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。

26	代理服务费	☒ 不收取
27	授权函	采购单位委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
28	电子化采购模式	☒ 是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐ 否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
29	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同供应商电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。
30	投标人资格核验	供应商在中标后，应将由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料提交采购人核验。 一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供）

	5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） 二、财务状况报告相关材料 1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①2021 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 2、投标人（其他组织和自然人）提供本单位： ①2021 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 三、依法缴纳税收相关材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） 四、依法缴纳社会保障资金的证明材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） 五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料 1、相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等；
--	--

	2、投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号1~2其中之一即可。 六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明 投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。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。 七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、税收违法黑名单的投标人；“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站(https://chinanpo.mca.gov.cn)严重违法失信社会组织（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 1、查询渠道： ① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③ “中国社会组织政务服务平台”网站（https://chinanpo.mca.gov.cn）（仅查询社会组织）； 2、截止时间：中标公告发布前； 3、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。
--	---

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。

1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2. 定义

2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。

2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.7 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《政府采购进口产品管理办法》(财库[2007]119号)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）。

2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的投标人

3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。

3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.3 按照财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（<https://chinanpo.mca.gov.cn>）；

3.3.2 截止时间：中标公告发布前；

3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；

3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

3.4 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，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。

- 3.5 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。
- 3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：
- 3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；
- 3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；
- 3.6.3 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。
- 3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

- 4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。
- 4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。
- 4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，采购属于政府强制采购产品的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或承诺书，否则其投标将被拒绝。
- 4.4 根据财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委联合发布《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库[2010]48号）要求，《信息安全产品强制性认证目录》内的产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》或承诺书。

投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

5. 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，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》《许昌市人民政府门户网站》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8. 其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 项目需求
- (3) 投标人须知前附表
- (4) 投标人须知
- (5) 政府采购政策功能
- (6) 资格审查与评标
- (7) 拟签订的合同文本
- (8) 投标文件有关格式
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 现场考察、开标前答疑会

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。

10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以

澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11. 招标文件的澄清或修改

11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12. 投标的语言及计量单位

12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

12.2 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，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标报价

13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。

13.2 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服

务。

- 13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。
- 13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。
- 13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。
- 13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。
- 13.7 报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”，投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。
- 13.8 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

- 14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。
- 14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。
- 14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下，有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效

期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

- 14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

- 15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。
- 15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。
- 15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。
- 15.4 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。
- 15.5 投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”，按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段），后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。
- 电子投标文件制作技术咨询：0374-2961598。

16. 投标文件格式

- 16.1 为便于评审及规范统一，建议投标文件参照招标文件第八部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，以A4幅面编上唯一的连贯页码，并在投标文件封面上注明：所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。
- 16.2 招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17. 投标保证金

- 17.1 本项目不收取投标保证金。
- 17.2 投标人应提供投标承诺函。

18. 投标文件的数量和签署盖章

- 18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

- 18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

四、投标文件的提交

19. 投标截止时间

- 19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前，将加密电子投标文件（.file格式）通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统成功上传。
- 19.2 招标人可以按本须知第14条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20. 迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件，招标人将拒绝接收。

21. 投标文件的修改和撤回

- 21.1 投标人在投标截止时间前，对投标文件进行补充、修改或者撤回的，须书面通知招标人。
- 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交，可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交的，视为撤回投标文件。
- 21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交，并应注明“修改”或“补充”字样。
- 21.3 投标人在提交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。
- 21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22. 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23. 开标

- 23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持，投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。
- 23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。
- 23.3 开标时，由代理机构开通远程不见面开标大厅及开启“文字互动”等功能；投标人、代理机构进行电子投标文件的解密。解密后投标人选择功能栏“开标记录”按钮可查看投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。
- 23.3.1 电子投标文件的解密。全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。
- 23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程进行解密。
- 23.3.1.2 代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。
- 23.3.1.3 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。
- 23.3.2 投标人不足3家的，不得开标。
- 23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标记录表》经投标人进行电子签章、由参加开标相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。
- 23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，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的，应在不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。
- 23.3.5 项目远程不见面开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

24. 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25. 评标委员会的组成

25.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；

25.1.2.2 技术复杂；

25.1.2.3 社会影响较大。

25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

25.2.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

25.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

25.3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。

25.4 采购人不得担任评标小组长。

25.5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

25. 6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26. 符合性审查

26. 1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

25. 1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

25. 2 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27. 投标文件的澄清

27.1 对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

27.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补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。

27.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28. 投标文件报价出现前后不一致的修正

28. 1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

28. 2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

28. 3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

28. 4 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。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29. 投标无效情形

29.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

- 29.1.1 未按照招标文件的规定提交《许昌市政府采购供应商信用承诺函》的；
- 29.1.2 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；
- 29.1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- 29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- 29.2 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）要求，参与同一个标段的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：
 - 29.2.1 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
 - 29.2.2 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
 - 29.2.3 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；
 - 29.2.4 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
 - 29.2.5 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
 - 29.2.6 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
 - 29.2.7 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
 - 29.2.8 其它涉嫌串通的情形。
- 29.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：
 - 29.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - 29.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - 29.3.3 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；
 - 29.3.4 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；
 - 29.3.5 不同投标人的投标文件相互混装。
- 29.4 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

- 29.5 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，应当要求其在评标期间合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 29.6 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件记录的网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等硬件特征码均相同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。
- 29.7 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 相同品牌投标人的认定（服务类项目不适用本条款规定）

- 30.1 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合同项下投标的，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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。
- 30.2 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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31. 投标文件的比较与评价

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

32. 评标方法、评标标准

- 32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

32.1.1 最低评标价法

32.1.1.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

32.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

32.1.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

32.2 价格分

32.2.1 价格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，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 100$$

$$\text{评标总得分} = F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$$

F_1 、 F_2 …… F_n 分别为各项评审因素的得分；

A_1 、 A_2 、…… A_n 分别为各项评审因素所占的权重 ($A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$)。

32.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

32.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。

33. 推荐中标候选人

33.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34. 评审意见无效情形

34. 1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：
- 34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- 34.1.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；
- 34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- 34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- 34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- 34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；
- 34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

- 35.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- 35.2 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

- 36.1 采购人应当自收到评标报告之日起1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（核验中标供应商由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料）。
- 36.2 采购人在收到评标报告1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。

37. 中标公告、发出中标通知书

- 37.1 采购人确认中标人后公告中标结果的同时，许昌市魏都区政府采购中心向中标人发出中标通

知书。

37.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

38. 质疑提出与答复

38.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，如未提出视为全面接受。

38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看；

38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并按照下列情况处理：

38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起2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。

采购人自采购合同签订之日起，1个工作日内到许昌市政府采购监督管理委员会办公室进行合同备案，并登陆“许昌市政府采购网”进行网上备案。

40. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

41. 政府采购合同融资

41.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。根据河南省财政厅《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

41.2 合作金融机构（排名不分先后）

1) 合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

2) 合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇 0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

3) 合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址：许昌市莲城大道114号

4) 合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊 0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

5) 合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪 0374-5376058 18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下AB座

6) 合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

7) 合作金融机构名称：中国银行许昌分行

联系人及电话：白炜 13938772680 刘晓飞 0374-3338596

地址：许昌市魏都区建设路1488号

8) 合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨 13253490679

地址：郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

9) 合作金融机构名称：郑州银行许昌分行

联系人：王晶 0374-2298011 18339062222

地址：河南省许昌市魏都区莲城大道与魏文路交叉口西南角亨通君成国际大厦

41.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录”链接

<http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001>

第五章 政府采购政策功能

根据《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

一、节约能源、保护环境

按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购政府强制采购产品的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或承诺书；采购政府优先采购产品的，该产品具有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或承诺书，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

1、本项目为非专门面向中小企业，根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予 20%（10%-20%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、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《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。

3、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。

4、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 4%（4-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《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)规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当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。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《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)规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《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》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人（采购代理机构）依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	投标函	参考招标文件第八章 3.1 格式填写
2	许昌市政府采购 供应商信用承诺函	按照招标文件第八章 3.5 格式填写
3	投标报价	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。
4	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
5	联合体协议	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。
6	投标人身份证明及授权	（1）法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。（法人投标提供） （2）单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。（非法人投标提供） 注： ①企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体投标人以法人身份参加投标

		的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ③投标人为自然人的，无需填写法定代表人授权书。
7	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，不得参加同一合同项下的政府采购活动	投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函（承诺函格式自拟）。
8	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本项目投标	投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函（承诺函格式自拟）。

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补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。

3、对投标文件进行比较和评价；

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

（1）价格分计算

价格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，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定的小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。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4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。小型和微型企业不包含民办非企业单位。

2) 对监狱企业价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当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。

3) 对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务, 或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物) 价格给予 20% 的扣除, 用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时, 应当提供《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》规定的《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。

(2) 关于相同品牌产品(服务类项目不适用本条款规定)

采用最低评标价法的, 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的, 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, 由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人, 其他投标无效。采用综合评分法的, 提供相同品牌产品(非单一产品采购项目, 多家投标人提供的核心产品品牌相同) 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, 评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格, 其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(3) 强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1) 对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品, 投标人投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或承诺书, 否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品, 投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或承诺书, 评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2) 投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品, 投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书或承诺书, 评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

(4) 信息产品要求

《信息安全产品强制性认证目录》内的产品应提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书或承诺书。

(5) 投标无效情形

1) 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2) 符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c. 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；

d. 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；

e. 不同投标人的投标文件相互混装；

4) 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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(6) 评标标准

分值构成 (总分 100 分)	报价部分：40 分 商务部分：20 分 技术部分：40 分	
一、报价部分（满分 40 分）		
评分因素	评分标准	分值
投标报价 评分标准	评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×40。 计算按四舍五入法则。保留小数点后两位。	40 分
二、商务部分（满分 20 分）		
评分因素	评分标准	分值
企业综合实 力（5 分）	投标人具有经营、仓储、办公场所的得 5 分。	5 分

投标文件规范程度(3分)	1. 电子投标文件制作规范、无差错 1 分，有排版或格式错误不得分。	3 分
	2. 文字、图片清晰完整 2 分；有文字错误或图片模糊不清部分不得分。	
服务承诺(12分)	投标人针对招标项目的特点和要求，结合自身条件和潜力为采购人提供优惠承诺、服务承诺全方位响应等方面。由评标委员会根据投标文件表述的具体内容，优者得 12 分，良好者得 6 分，一般者得 3 分，没有不得分。	12 分
二、技术部分（满分 40 分）		
评分因素	评分标准	分值
技术方案(40分)	1、根据投标人得供货方案细致程度，包括供货实施方案、供货期、供货保障措施、运输安装人员得安排等。方案描述详细且完善合理的得 5 分，描述一般的得 4 分，描述较差的得 2 分，没有不得分。 2、组织管理机构及人事管理制度清晰，符合项目要求。清晰合理的得 5 分，描述基本完整的得 3 分，仅进行简单描述的得 1 分，缺项漏项不得分。 3、有关项目的合理分析及解决方案；健全的得 5 分。基本完整的得 3 分，仅进行简单描述的得 1 分，缺项漏项不得分。 4、承诺货物质量符合国家相关标准，具有相应的质量保障措施优得 5 分，良得 3 分，一般得 1 分。 5、应急情况处理方案。全面、有效的得 5 分，基本完整的得 3 分，仅进行简单描述的得 1 分，缺项漏项的不得分。 6、技术支持、售后服务程序合理，人员配备技术力量强，故障相应时间小于 2 小时。上门时间小于 8 小时，维修和更换时间小于 24 小时。优的得 5 分，良的得 3 分，一般的得 1 分，不满足不得分。 7、售后服务体系完整、计划可行者。好得 5 分、较好得 3 分，一般得 1 分，缺项漏项不得分。 8、针对工作人员安排、培训方案及培训计划完整、周密好得 5 分、	40 分

	较好得 3 分，一般得 1 分、缺项漏项不得分。	
--	--------------------------	--

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体供应商	对小型和微型企业产品的价格扣除 20%	评标价格=小型和微型企业报价×（1-20%）
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业报价扣除 20% （不再享受序号 3 的价格折扣）	
3	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，对于联合体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	对联合体或者大中型企业的报价扣除 4%	评标价格=响应报价×（1-4%）
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 20%	评标价格=响应报价—监狱企业产品的价格×20%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 20%	评标价格=响应报价—残疾人福利性单位产品的价格×20%
1、中小企业应在响应文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中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。残疾人福利性单位应当在响应文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即： 评标基准价=评标价格的最低价 其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值			

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。

b、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。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，不享受中小企业扶持政策。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；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。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

(7) 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

(8) 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：评标专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

(9) 评标委员会争议处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。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。

4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交人。

第七章 拟签订的合同文本

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，

最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

一、

许昌市魏都区教育体育局魏都区教育系统办公 机具采购项目合同

甲方：（采购人全称）

乙方：（中标人全称）

根据项目编号为 _____ 的（填写“项目名称”）项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

一、合同总价

合同总价为人民币大写：_____，即_____；

该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

二、质量要求

- 1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。
- 2、货物必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担。

3、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

4、质保期 年，自项目验收合格之日起开始计算。

三、交货及验收

1、乙方交货期限为合同签订生效后的___日内，在合同签订生效之日起___天内交货到甲方指定地点，随即在___日内全部完成安装调试验收合格交付使用，并且最迟应在___年___月___日前全部完成安装调试验收合格交付使用（如由于甲方的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延）。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

（1）货物在乙方通知安装调试完毕后___日内初步验收。初步验收合格后，进入试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后___日内完成最终验收；

（2）验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

（3）验收时如发现所交付的货物有漏装、次品、损坏或其他不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录并由甲乙双方签署备忘录，此现场记录及备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

（4）如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3、货物安装完成后___日内，甲方任一阶段无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方

不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6、验收地点：实施项目学校

四、付款方式

根据合同约定。

五、售后服务

1. 质保期内非因甲方原因出现质量问题，乙方在接到通知后 2 小时内响应到场，24 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2. 乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

（1）甲方联系人：

（2）乙方联系人：

六、违约责任

1、甲方违约责任

（1）甲方无正当理由拒收货物时，甲方应偿付合同总价百分之__的违约金；

（2）甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之__/天的违约金；逾期付款超过__天的，乙方有权终止合同；

（3）甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

2、乙方违约责任

（1）乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之__的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

（2）乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之__/天的违约金；逾期交货超过__天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之__的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

(3) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在__天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之__的赔偿金给甲方。

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之__向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

(5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

七、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，任何一方均可向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式（填写具体份数）份，经双方授权代表签字并盖章后生效。甲方、乙方各执（填写具体份数）份，送（填写需要备案的监管部门的全称）备案（填写具体份数）份，具有同等效力。

甲方：

乙方：

住所：

住所：

法定代表人（单位负责人）： 法定代表人（单位负责人）：

联系方法：

联系方法：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

签订地点：

签订日期： 年 月 日

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

序号	项 目	投标人应答 (有/没有)	投标文件中所 在页码	备注说明
1	投标人应答索引表			
2	开标一览表			
3	投标函			
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书			
5	法定代表人（单位负责人）授权书			
6	投标承诺函			
7	许昌市政府采购供应商信用承诺函			
8	联合体协议			
9	投标人与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函			
10	投标人未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函			
11	投标分项报价表			
12	技术规格偏离表			
13	技术方案（实施方案）			
14	售后服务方案			
15	业绩情况表			
16	政府强制采购节能产品品目清单情况			
17	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			

18	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
19	中小企业声明函			
20	残疾人福利性单位声明函			
21	监狱企业证明文件			
22	中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的信息安全产品有效认证证书			
23	其它资料			

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

标段	项目名称	投标报价	交付日期	备注
		大写： 小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期：年月日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：许昌市魏都区政府采购中心

根据贵方_____（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址：. 邮政编码：.

电 话：. 传 真：.

投标人代表姓名：. 职 务：.

投标人名称（并加盖公章）：

日期：年 月 日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系投标人名称的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方招标编号为项目编号的项目名称公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期：年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人____法人姓名系____投标人名称____的法定代表人（单位负责人），现委托____姓名，职务____以我方的名义参加贵方____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权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。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：____（全称）____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：____（签名或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：____（签名或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：_____

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 投标承诺函

许昌市魏都区政府采购中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日_____(招标编号、项目名称)的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在投标有效期内撤销投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：_____

日期：年月 日

3.5 许昌市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）

自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）未被列入失信被执行人、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、严重违法失信社会组织；

（七）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将

违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或电子印章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

3.6 投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函

（承诺函格式自拟）

3.7. 投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服

务承诺函

（承诺函格式自拟）

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 售后服务方案

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.5 “节能产品政府采购品目清单”强制节能产品情况

项目编号：

项目名称：

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

4.6 “节能产品政府采购品目清单”优先采购节能产品情况

项目编号：

项目名称：

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

4.7 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

4.8中小企业声明函（货物）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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）行业；制造商为（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）行业；制造商为（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：

说明：

- 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。
- 2、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.9 残疾人福利性单位声明函

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提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

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： 年 月 日

五、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人单位公章后应在此项下提交。