

三、报价一览表

供应商名称： 河南哲晚工贸有限公司

名称	品牌/型号	生产厂家	单位/数量	单价	总价
班级消毒柜	亲和 QINH/ZTD280A-280	佛山市顺德区博济电器有限公司	8 台	2100	16800
班级饮水机	永宸 /YC-2L-18AL	广东顺德永宸节能环保设备制造有限公司	8 台	8090	64720
办公区饮水机	美的/TCR-2356	广东美的厨卫电器制造有限公司	3 台	1580	4740
热水器（小厨宝）	美的/F6.6-20CB（ES）	广东美的厨卫电器制造有限公司	10 台	630	6300
洗衣机	小天鹅 /TP100-S999	无锡小天鹅股份有限公司	3 台	1700	5100
挂机空调	美的 /KFR-35GW/G3-3	广东美的制冷设备有限公司	8 台	3580	28640
柜机空调	美的 /KFR-72LW/BDN8Y-PA401(3)A	广东美的制冷设备有限公司	23 台	6850	157550
音响设备	itc/TP-006608	广东保伦电子股份有限公司	1 套（多功能）	56000	56000
电脑	ASUS/华硕 D500ME	华硕电脑股份有限公司	12 台	5800	69600
打印机	奔图/M6700D	珠海奔图电子有限公司	4 台	2400	9600
电钢琴	YIMO(益沫)/YM-A13	晋江市音浪电子科技有限公司	8 架	4200	33600
交互智能平板	希沃/Y565SA	广州视睿电子科技有限公司	8 台	15980	127840
会议一体机	希沃/FG86EC	广州视睿电子科技有限公司	1 台	17990	17990
合计总报价	大写：伍拾玖万捌仟肆佰捌拾元整 小写：598480.00 元				
备注	供货安装期限：供货时间：2025 年 07 月 10 日之前，质保期一年				

法定代表人或被授权人代表签字：

单位公章：河南哲晚工贸有限公司

日 期：2025 年 06 月 20 日

联系方式：17610079968

四、实质性响应技术条款响应表

序号	名称	招标文件要求技术参数	响应实际参数 (响应供应商应按投标/响应货物/服务实际数据填写, 不能照抄招标要求)	是否偏离(无偏离/正偏离/负偏离)	偏离简述
1	班级消毒柜	1. 双门: 双门二用款式, 2. 消毒方式: 一侧中温红外线+臭氧; 另一侧紫外线+低温 3. 材质 : 无磁不锈钢箱体, 层架也是无磁不锈钢材质。 4. 面板材质: 柜门钢化玻璃, 铝合金门框, 经久耐用。 5. 外观: 钢化玻璃, 面板制造的造型顶 6. 消毒柜容量: $\geq 220L$ 按外形尺寸计算容量。 7. 额定功率: 710W; 额定频率: 50Hz; 额定电压: 220V~, 8. 消毒时间 : 采用调时开关控制, 操作简单, 转动旋钮选择时间, 达到时间自动完成消毒工作。 9. 整机保修一年。 10、具有漏电保护功能, 电源接入使用一体式漏电保护插头, 漏电自动关机, 安全耐用	1. 双门: 双门二用款式, 2. 消毒方式: 一侧中温红外线+臭氧; 另一侧紫外线+低温 3. 材质 : 无磁不锈钢箱体, 层架也是无磁不锈钢材质。 4. 面板材质: 柜门钢化玻璃, 铝合金门框, 经久耐用。 5. 外观: 钢化玻璃, 面板制造的造型顶 6. 消毒柜容量: 220L 按外形尺寸计算容量。 7. 额定功率: 710W; 额定频率: 50Hz; 额定电压: 220V~, 8. 消毒时间: 采用调时开关控制, 操作简单, 转动旋钮选择时间, 达到时间自动完成消毒工作。 9. 整机保修一年。 10、具有漏电保护功能, 电源接入使用一体式漏电保护插头, 漏电自动关机, 安全耐用后面装有可以固定到墙体挂架, 防止小朋友容易拉倒压坏小朋友特殊设计	无偏离	完全响应

2	班级饮水机	尺寸 500×380×1050 (mm) (±10mm) 电源 220V 50Hz 功率 ≥2KW 水胆容量 ≥10L 出水方式 两温开水 (触摸按键) 过滤配置 1、五级过滤 (PP 棉+颗粒活性炭+炭棒滤芯+RO 反渗透膜+颗粒活性炭), 净水流量≥2.1L/min, 额定总净水量≥12000L 产品材质 1、面板、侧板采用不锈钢材质, 厚度≥0.6mm。 2、水槽采用 304 不锈钢材质, 防溅水设计 3、波纹管及热交换器采用 304 不锈钢材质; 4、水嘴采用 304 不锈钢材质 安全技术配置 1、采用触摸式按键取水方式, 具有触摸按键操作功能 2、具有水电联动功能 3、具有水电分离功能 4、具有零压功能 (过压保护及泄压阀功能) 5、采用的液位电极具有防止电腐蚀功能 6、具有防漏水功能 7、防干烧、防火阻燃、防漏电、防蒸汽、防开启五防安全技术和故障自动报警功能	尺寸 500×380×1050 (mm) 电源 220V 50Hz 功率 2KW 水胆容量 10L 出水方式 两温开水 (触摸按键) 过滤配置 1、五级过滤 (PP 棉+颗粒活性炭+炭棒滤芯+RO 反渗透膜+颗粒活性炭), 净水流量 2.1L/min, 额定总净水量 12000L 产品材质 1、面板、侧板采用不锈钢材质, 厚度 0.6mm。 2、水槽采用 304 不锈钢材质, 防溅水设计 3、波纹管及热交换器采用 304 不锈钢材质; 4、水嘴采用 304 不锈钢材质 安全技术配置 1、采用触摸式按键取水方式, 具有触摸按键操作功能 2、具有水电联动功能 3、具有水电分离功能 4、具有零压功能 (过压保护及泄压阀功能) 5、采用的液位电极具有防止电腐蚀功能 6、具有防漏水功能 7、防干烧、防火阻燃、防漏电、防蒸汽、防开启五防安全技术和故障自动报警功能 符合幼儿身高设计, 让孩子轻松也能帮助即可独立接水, 按键式感应式出水方式简单易懂, 轻轻一按或靠近就能出水, 松开即停, 不仅方便幼儿使用, 还能减少水资源浪费	无偏离	完全响应
---	-------	---	--	-----	------

			费，助力培养孩子的动手能力与节水意识。		
3	办公区饮水机	1、下置式桶装水 2、温热 3、制热水能力：≥90°	1、下置式桶装水 2、温热 3、制热水能力：90° 采用分离式水壶设计，壶身可单独取下清洗。 采用底部桶装水抽水设计，无需费力搬运，轻松更换水桶	无偏离	完全响应
4	热水器（小厨宝）	1. 容积(L)：≥6 2. 能效等级：≥3级 3. 加热功率(W) ≥2000 4. 温度范围(℃)：≥30-75 功能参数 1. 防电墙技术 2. 防干烧保护 3. 超温保护 4. 绝缘保护	1. 容积(L)：6.6 2. 能效等级：3级 3. 加热功率(W) 2000 4. 温度范围(℃)：30-75 功能参数 1. 防电墙技术 2. 防干烧保护 3. 超温保护 4. 绝缘保护 安装过程简单，无需复杂的管道铺设和专业燃气改造，只需接通电源和冷水管路即可使用	无偏离	完全响应
5	洗衣机	1、半自动双桶 2、洗涤容量≥8Kg 3、脱水容量≥5.5Kg 4、能效等级≥3级 5、洗涤功率 390W 6、洗净比≤0.8 7、变频/定频：定频	1、半自动双桶 2、洗涤容量 10.5Kg 3、脱水容量 5.5Kg 4、能效等级 3级 5、洗涤功率 390W 6、洗净比 0.8 7、变频/定频：变频	无偏离	完全响应



			半自动洗衣机采用物理旋钮和按键设计，脱水、洗涤功能分区明确 无需复杂的智能程序设置，只需转动旋钮选择洗涤时间、水位，按下启动键即可开始工作		
6	挂机空调	功能：冷暖（辅助电加热） 制冷量：≥3510W 制热量：≥4650W 额定电压：220V~ 额定频率：50Hz 制冷 制热 额定功率：≤1300W 能效等级：≥3 级 循环风量：≥700 (m³/h) 变频/定频：变频	功能：冷暖（辅助电加热） 制冷量：3510W 制热量：4650W 额定电压：220V~ 额定频率：50Hz 制冷 制热 额定功率：1300W 能效等级：3 级 循环风量：700 (m³/h) 变频/定频：变频 结构相对开放，过滤网等易积尘部件拆卸方便，用户可自行定期取下清洗，有效保持空调出风清洁，避免因灰尘堆积影响制冷制热效果和室内空气质量	无偏离	完全响应
7	柜机空调	功能：冷暖（辅助电加热） 制冷量：≥7200W 制热量：≥9000W 额定电压：220V~ 额定频率：50Hz 制冷 制热 额定功率：≤3400W 能效等级：≥3 级 循环风量：≥1200 (m³/h)	功能：冷暖（辅助电加热） 制冷量：7290W 制热量：9210W 额定电压：220V~ 额定频率：50Hz 制冷 制热 额定功率：3400W 能效等级：3 级 循环风量：1200 (m³/h) 	无偏离	完全响应

		变频/定频：变频	变频/定频：变频 内部空间较大，散热条件良好，且核心部件布局合理，运行时产生的噪音较低，同时能有效减少部件磨损，延长机器使用寿命		
8	音响设备	变频/定频：变频 无线话筒 1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 ≥80 米，接收机具有 ≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 频率范围同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz 两个频段使用。 3. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置 ≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。 4. 具有长时间续航，发射机连续使用时长 ≥10 小时。 5. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 6. 接收机具有 3.6 英寸 LCD 显示屏能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。 CP 无线话筒 1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，	变频/定频：变频 无线话筒 1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 80 米，接收机具有 2 路平衡输出、1 路非平衡混音输出；具有智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 频率范围 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz 两个频段使用。 3. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置 5 秒静音，8 分钟关机，无需手动干预。 4. 具有长时间续航，发射机连续使用时长 10 小时。 5. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 6. 接收机具有 3.6 英寸 LCD 显示屏能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。 CP 无线话筒 1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，	无偏离	完全响应

		传输距离≥80米，接收机具有≥4路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥1台接收主机、≥4台桌面式鹅颈咪杆发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。 3. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。 4. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。 5. 具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号互串台。 6. 接收机具有≥4个2.2英寸的显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。 7. 桌面式发射机配置≥1颗容量2400mAh的锂电池，使用时长≥15小时，电池具有扩展性，通过拓展连续使用时长≥60小时。 数字调音台1. 输入通道具有：≥12路平衡XLR		
		传输距离80米，接收机具有4路平衡输出、1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有1台接收主机、4台桌面式鹅颈咪杆发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。 3. 具有多档位混响调节功能，混响效果15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有25档调节方式。 4. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低三种调节档位，每种效果支持13档调节。 5. 具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 6. 接收机具有4个2.2英寸的显示屏；发射机具有0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。 7. 桌面式发射机配置1颗容量2400mAh的锂电池，使用时长≥15小时，电池具有扩展性，通过拓展连续使用时长60小时。 数字调音台1. 输入通道具有：12路平衡XLR		

		输入通道、≥2路线路立体声输入通道（≥4个输入）、≥1路USB立体声输入通道（≥2个输入）、≥1路同轴输入通道、≥1路数字光纤输入通道、≥1路蓝牙音频输入通道；输出通道具有：8路AUX输出（XLR接口）、1路Main L/R主输出（XLR接口）、1路监听输出、1路AES数字信号输出（XLR接口）、1路同轴信号输出。 2. 具有≥12路平衡XLR麦克风风输入通道和≥2路线路立体声输入通道，平衡XLR麦克风风输入通道支持独立控制48V幻象功能。 3. 设备配备≥1路USB录音和播放接口，支持多种音频格式播放，包括MP3、M4A、M4R、AMR、AAC、WMA，以及WAV和FLAC等无损音乐格式，并支持无损WAV格式的录制。用户可通过设备软件界面自定义USB播放和录制功能设置，支持上一曲、下一曲、循环播放、随机播放模式，且播放、录音音量控制在软件界面采用仿真调音台推杆控制技术，并可设置播放的音量值在-72dB~+12dB可调。 4. 具有≥1个RJ45网络接口和≥1个WiFi/蓝牙音频输入接口，支持通过有线网络接口或无线WiFi与PC电脑、安卓平板建立连接；用户可以通过Windows客户端软件或安卓平板客户端软件来控制设备；设备内置蓝牙模块还允许与手机通过蓝牙方式建立连接，实现	输入通道、2路线路立体声输入通道（4个输入）、1路USB立体声输入通道（2个输入）、1路同轴输入通道、1路数字光纤输入通道、1路蓝牙音频输入通道；输出通道具有：8路AUX输出（XLR接口）、1路Main L/R主输出（XLR接口）、1路监听输出、1路AES数字信号输出（XLR接口）、1路同轴信号输出。 2. 具有12路平衡XLR麦克风风输入通道和2路线路立体声输入通道，平衡XLR麦克风风输入通道支持独立控制48V幻象功能。 3. 设备配备1路USB录音和播放接口，支持多种音频格式播放，包括MP3、M4A、M4R、MP2、AMR、AAC、WMA，以及WAV和FLAC等无损音乐格式，并支持无损WAV格式的录制。用户可通过设备软件界面自定义USB播放和录制功能设置，支持上一曲、下一曲、循环播放、单曲循环、随机播放模式，且播放、录音音量控制在软件界面采用仿真调音台推杆控制技术，并可设置播放的音量值在-72dB~+12dB可调。 4. 具有1个RJ45网络接口和1个WiFi/蓝牙音频输入接口，支持通过有线网络接口或无线WiFi与PC电脑、安卓平板建立连接；用户可以通过Windows客户端软件或安卓平板客户端软件来控制设备；设备内置蓝牙模块还允许与手机通过蓝牙方式建立连接，实现	
--	--	--	---	--

		输。 5. 具有≥ 1路 RS485 接口控制，用户可通过此接口发送串口指令进行远程的中控控制。 6. 每路输入通道具有≥ 12段参量均衡器、高低通滤波器、压缩器、噪声门、极性、延时器音频处理功能；每路输出通道具有≥ 12段参量均衡器/31段图示均衡器、高低通滤波器、限幅器、延时器、反馈抑制器音频处理功能。 7. 内置有≥ 4个 DCA 编组和≥ 6个 SUB 编组，通过将多个音源通道组合在一起，提供了方便高效的方式来管理和调整通道的音量，且面板配备了≥ 4个 DCA 编组旋钮，无需切换到 DCA 编组界面即可调节 DCA 编组的音量。 8. IN1-12、ST1、ST2 输入通道内置有压缩器功能，压缩信号的动态范围，常用于压缩输出信号的大小。还内置有噪声门功能，可以有效消除设备白噪声。 9. IN1-12 支持通道联调和通道复制功能，可调节多个相同通道参数，减少重复操作 10. 每个输出通道具有延时功能，支持$\geq 2000\text{ms}$延时调整，用于调整各路输出信号的同步性。 11. 每个输出通道具有限幅器功能，限制输出信号的大小，防止信号过大损坏扩声设备。 12. 每个输出通道具有反馈抑制功能，有陷波、移频、动态/固定（24 个点）模式设定。		
		音频传输。 5. 具有 1 路 RS485 接口控制，用户可通过此接口发送串口指令进行远程的中控控制。 6. 每路输入通道具有 12 段参量均衡器、高低通滤波器、压缩器、噪声门、极性、延时器音频处理功能；每路输出通道具有 12 段参量均衡器/31 段图示均衡器、高低通滤波器、限幅器、延时器、反馈抑制器音频处理功能。 7. 内置有 4 个 DCA 编组和 6 个 SUB 编组，通过将多个音源通道组合在一起，提供了方便高效的方式来管理和调整通道的音量，且面板配备了四个 DCA 编组旋钮，无需切换到 DCA 编组界面即可调节 DCA 编组的音量。 8. IN1-12、ST1、ST2 输入通道内置有压缩器功能，压缩信号的动态范围，常用于压缩输出信号的大小。还内置有噪声门功能，可以有效消除设备白噪声。 9. IN1-12 支持通道联调和通道复制功能，可调节多个相同通道参数，减少重复操作 10. 每个输出通道具有延时功能，支持 2000ms 延时调整，用于调整各路输出信号的同步性，保证各路音频信号同步。 11. 每个输出通道具有限幅器功能，限制输出信号的大小，防止信号过大损坏扩声设备。 12. 每个输出通道具有反馈抑制功能，有陷波、移频、动态/固定（24 个点）模式设定。		

		13. 内置双引擎专业效果 (FX) 处理器, 双通道输出, 具有延时、合唱、混响等 17 种效果模式: 效果模式包括 REVERB(混响)、GATE_REVERB(门限混响)、DOUBLING(叠加)、MONO_DELAY(单声道延迟)、STEREO_DELAY(立体声延迟)、PING_PONG_DELAY(乒乓延迟)、ECHO(回声)、SLAP_DELAY(节拍延迟)、TAPE_DELAY(磁带延迟)、CHORUS(合唱)、TREMOLO(颤音)、WAHWAH(哇音)、PHASER(移相)、SHIFTER(移位)、DISTORTION(失真)、EARLY REFLECTION(早期反射)、MODULATION_DELAY(调制延迟), 可以独立调节干湿比、延时、回声、音色、衰减、空间、前反射等参数。 14. 支持 6 组自动混音功能, 可选择要混音的通道和发送的通道, 增益共享, 门限混音等混音模式。 专业音箱 1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 $60\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ 3. 额定功率 $\geq 200\text{W}$ 4. 灵敏度 $\geq 96\text{dB/W/M}$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$, 垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 1.4''$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 8''$ 低音 $\times 1$ 专业功放 1. 1U 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。	
		13. 内置双引擎专业效果 (FX) 处理器, 双通道输出, 具有延时、合唱、混响等 17 种效果模式: 效果模式包括 REVERB(混响)、GATE_REVERB(门限混响)、DOUBLING(叠加)、MONO_DELAY(单声道延迟)、STEREO_DELAY(立体声延迟)、PING_PONG_DELAY(乒乓延迟)、ECHO(回声)、SLAP_DELAY(节拍延迟)、TAPE_DELAY(磁带延迟)、CHORUS(合唱)、TREMOLO(颤音)、WAHWAH(哇音)、PHASER(移相)、SHIFTER(移位)、DISTORTION(失真)、EARLY REFLECTION(早期反射)、MODULATION_DELAY(调制延迟), 可以独立调节干湿比、延时、回声、音色、衰减、空间、前反射等参数。 14. 支持 6 组自动混音功能, 可选择要混音的通道和发送的通道, 增益共享, 门限混音等混音模式。 专业音箱 1. 阻抗 8Ω 2. 频响 $60\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ 3. 额定功率 200W 4. 灵敏度 96dB/W/M 5. 水平覆盖角 60° 垂直覆盖角 60° 6. 高音 $1.4''$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $8''$ 低音 $\times 1$ 专业功放 1. 1U 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。	

		2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出接口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6. 输出功率：立体声@8Ω：200W×2；立体声@4Ω：400W×2。 电源管理器 1. 支持 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延长时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭——当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有一路及以上 USB 输出接口。	
		2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出接口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6. 输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。 电源管理器 1. 支持≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延长时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭——当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有一路及以上 USB 输出接口。	2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出接口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6. 输出功率：立体声@8Ω：200W×2；立体声@4Ω：400W×2。 电源管理器 1. 支持 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延长时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭——当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率 6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有一路及以上 USB 输出接口。声音清晰、自然，采用专业音频技术，无需大音量喊话，就能让无杂音和啸叫，教师无需大声喊话，就能让声音均匀覆盖整个教室、操场等区域，尤其

			在集体教学、故事分享环节，能确保每个幼儿都听得清楚。而且音响支持外接麦克风，方便教师移动授课，与幼儿保持互动，提升课堂参与感。		
9	电脑	1. 主板: ≥Intel B700 系列全固态电容主板 2. 处理器: ≥Intel® 处理器 I5-13500 3. 内存: ≥16GDDR4 3200MHz, 双通道内存插槽 4. 硬盘: ≥512G M.2 SSD 高速硬盘 5. 显卡: 集成显卡 6. 声卡: 最高支持 7.1 声道 7. 网卡: 自适应千兆网卡 8. 接口: ≥8 个的原生 USB 接口 9. 扩展: ≥1 x PCI-E x1 ≥1 x PCI-E x16, ≥2x M.2 接口 ≥2 x SATA III 10. 电源: 180W 高效节能电源 11. 系统: 原厂 WIN11 正版操作系统 12. 机箱: ≥15L 节能环保机箱, 优秀的散热风道设计 13. 保修: 一年原厂保修, 14. ≥23.8 英寸 LED 宽屏, 1920*1080 分辨率, VGA+HDMI	1. 主板: Intel B700 系列全固态电容主板 2. 处理器: Intel® 处理器 I5-13500 3. 内存: 16GDDR4 3200MHz, 双通道内存插槽 4. 硬盘: 512G M.2 SSD 高速硬盘 5. 显卡: 集成显卡 6. 声卡: 最高支持 7.1 声道 7. 网卡: 自适应千兆网卡 8. 接口: 8 个的原生 USB 接口 9. 扩展: 1 x PCI-E x1 1 x PCI-E x16, 2x M.2 接口 2 x SATA III 10. 电源: 180W 高效节能电源 11. 系统: 原厂 WIN11 正版操作系统 12. 机箱: 15L 节能环保机箱, 优秀的散热风道设计 13. 保修: 一年原厂保修, 14. 23.8 英寸 LED 宽屏, 1920*1080 分辨率, VGA+HDMI 电脑配备高性能处理器与大容量内存, 能快速处理各类复杂任务。无论是处理大量数据的 Excel 表格, 还是进行文档排版编辑, 都能流畅运行, 减少等待时间。	无偏离	完全响应
10	打印机	1、内存容量: ≥128MB	1、内存容量: ≥128MB	无偏离	完全响应

		2、处理器：≥525MHz 3、首页打印时间：≤7.8 秒 4、功能：自动双面打印、复印、扫描 5、复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印、 6、扫描输出功能：扫描到PC 7、介质重量：自动纸盒：60-105g/m² 手动纸盒：60-200g/m²	2、处理器：525MHz 3、首页打印时间：7.8 秒 4、功能：自动双面打印、复印、扫描 5、复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印、 6、扫描输出功能：扫描到PC 7、介质重量：自动纸盒：60-105g/m² 手动纸盒：60-200g/m² 高速打印功能，黑白文档每分钟可打印数十页，大幅缩短等待时间		
11	电钢琴	键盘，88 键重锤键盘 示范曲，MP3, 启动/停止 和弦，音色，录音，移调，力度等通用选择功能高解析 PCM 音源 480 种双音色叠加 200 种节奏 80 首示范曲（0-79） 复音数：64 音色控制：力度，移调+，移调- 脚踏板控制：3 个踏板（延音音/后延音） MP3 播放 U 盘 MP3 格式音频文件 USB-MIDI-IN-OUT 功能： 通过 USB 线连接电脑或平板，进行多媒体互动录音功能：录音，放音，可方便在已轨伴奏下录一轨旋律，内置立体声扬声器，提供高质量	键盘，88 键重锤键盘 示范曲，MP3, 启动/停止 和弦，音色，录音，移调，力度等通用选择功能高解析 PCM 音源 480 种双音色叠加 200 种节奏 80 首示范曲（0-79） 复音数：64 音色控制：力度，移调+，移调- 脚踏板控制：3 个踏板（延音音/后延音） MP3 播放 U 盘 MP3 格式音频文件 USB-MIDI-IN-OUT 功能： 通过 USB 线连接电脑或平板，进行多媒体互动录音功能：录音，放音，可方便在已轨伴奏下录一轨旋律，内置立体声扬声器，提供高质量	无偏离	完全响应

		的声音效果。 音频输入/音频输出 外置双耳机插座	下录一轨旋律，内置立体声扬声器，提供高质量的声音效果。 音频输入/音频输出 外置双耳机插座 相比传统钢琴，电钢琴体积小、重量轻便，方便在教室、活动室、多功能厅等不同场所移动使用。安装过程简单，只需连接电源和踏板即可启用，无需复杂的调音和维护，节省时间与人力成本，让音乐教学随时随地开展。		
12	交互智能平板	一、硬件功能 1、整机外观无危险锐利边缘及危险锐利尖端，转角及边框部位都经倒圆或者倒角处理。 2、★为防止儿童磕碰受伤，整机转角处采用内置硅胶防撞条设计，保护儿童安全。 3、★整机屏幕采用 65 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，屏幕支持 3840*2160 分辨率，支持 4K@60Hz 显示。 4、屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 灰阶及以上。 5、开启自动节能后，整机根据感应不同光照环境自动调节屏幕亮度。 6、整机玻璃厚度不超过 4mm，表面书写硬度≥9H。 7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别	一、硬件功能 1、整机外观无危险锐利边缘及危险锐利尖端，转角及边框部位都经倒圆或者倒角处理。 2、★为防止儿童磕碰受伤，整机转角处采用内置硅胶防撞条设计，保护儿童安全。 3、★整机屏幕采用 65 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，屏幕支持 3840*2160 分辨率，支持 4K@60Hz 显示。 4、屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 灰阶。 5、开启自动节能后，整机根据感应不同光照环境自动调节屏幕亮度。 6、整机玻璃厚度不超过 4mm，表面书写硬度≥9H。 7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别	无偏离	完全响应/交互智能平板显示设备检测报告第 4、9 页（报告编号：ITEA-2023 01756） 希沃白板 5 检测报告第 12、22 页（报告编号：SSA10-20 2305301）

别	8、具备标准、节能、多媒体、智能模式；在智能模式下，整机可以根据显示内容自动调节； 9、整机支持纸质护眼模式，可以在PC通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的调整； 10、整机内置 2.1 声道扬声器，额定总功率≥40W； 11、整机采用红外触控技术，可支持≥40点触控，支持多人同时操作书写。 12、最低书写高度≤3mm，书写延时低于100ms； 13、触摸响应时间≤10ms，支持手指和笔触摸书写； 14、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，老师可进行课堂操作； 15、支持 Windows 7、Windows 8.1、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动； 16、整机支持版本 Wi-Fi6。 17、整机内置无线传输模块，无任何外接或转接天线，网卡，即可实现 Wi-Fi 无线上网连接，AP 无线热点发射，WIFI 支持 2.4G/5G 频段。 18、整机支持蓝牙 Bluetooth5.2 标准； 19、★整机内置 AI 语音操控模块，唤醒词激	8、具备标准、节能、多媒体、智能模式；在智能模式下，整机可以根据显示内容自动调节； 9、整机支持纸质护眼模式，可以在PC通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的调整； 10、整机内置 2.1 声道扬声器，额定总功率40W； 11、整机采用红外触控技术，可支持 40 点触控，支持多人同时操作书写。 12、最低书写高度 3mm，书写延时低于 100ms； 13、触摸响应时间 10ms，支持手指和笔触摸书写； 14、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，老师可进行课堂操作； 15、支持 Windows 7、Windows 8.1、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动； 16、整机支持版本 Wi-Fi6。 17、整机内置无线传输模块，无任何外接或转接天线，网卡，即可实现 Wi-Fi 无线上网连接，AP 无线热点发射，WIFI 支持 2.4G/5G 频段。 18、整机支持蓝牙 Bluetooth5.2 标准； 19、★整机内置 AI 语音操控模块，唤醒词激	

		活后可通过语音控制整机开关白板软件、幼儿相机、幼教软件、屏幕亮度、关机、待机及待机唤醒。语义词库支持离线使用，在无网络环境下依然可进行语音交互。 20、★整机配备独立摄像头，摄像头采用卡通设计，外观颜色与整机颜色保持一致，摄像头拍摄的像素≥ 1300万像素数，摄像头拍摄视频的分辨率为4K，视场角$\geq 120^\circ$； 21、摄像头内置双阵列麦克风，拾音距离$\geq 10\text{m}$。 22、整机配套相机软件，可以实现拍照和录像功能；拍照支持延时拍摄，可以设置3s, 5s延时期限。 二、OPS电脑 1、采用intel 第12代i5处理器。 2、内存$\geq 8\text{GB}$ DDR4内存配置 3、硬盘$\geq 256\text{GB}$ SSD固态硬盘。 三、教学备课授课软件 1、支持为教师提供可扩展的个人云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。 采用备课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2、★支持与PPT文件的双向兼容：教师可将	活后可通过语音控制整机开关白板软件、幼儿相机、幼教软件、屏幕亮度、关机、待机及待机唤醒。语义词库支持离线使用，在无网络环境下依然可进行语音交互。 20、★整机配备独立摄像头，摄像头采用卡通设计，外观颜色与整机颜色保持一致，摄像头拍摄的像素1312万像素数，摄像头拍摄视频的分辨率为4K，视场角120°； 21、摄像头内置双阵列麦克风，拾音距离10m。 22、整机配套相机软件，可以实现拍照和录像功能；拍照支持延时拍摄，可以设置3s, 5s延时期限。 二、OPS电脑 1、采用intel 第12代i5处理器。 2、内存8GB DDR4内存配置 3、硬盘256 GB SSD固态硬盘。 三、教学备课授课软件 1、支持为教师提供可扩展的个人云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。 采用备课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2、★支持与PPT文件的双向兼容：教师可将pptx课件转化为互动教学课件，保留pptx	
--	--	--	---	--

	pptx 课件转化为互动教学课件，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。也支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端(包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统)进行二次编辑。 3、内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。 4、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的互动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 5、★具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择等课堂活动。 6、★课堂活动支持输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 7、支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名 8、支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供难度设定、多种游戏模板供选择，且模板样式支持自定义修改。	原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。也支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端(包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统)进行二次编辑。 3、内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。 4、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的互动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 5、★具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择等课堂活动。 6、★课堂活动支持输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 7、支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名 8、支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供难度设定、多种游戏模板供选择，且模板样式支持自定义修改。	
--	--	---	--

13	会议一体机	支持自定义修改。 9、支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 10、内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 11、免费备课素材：提供超过 500 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜等，高清无版权图片，全免费，直接插入备课端使用即可。 12、支持将手绘形状、中英文、公式转换为规范几何图形和文字。	9、支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 10、内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 11、免费备课素材：提供超过 500 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜等，高清无版权图片，全免费，直接插入备课端使用即可。 12、支持将手绘形状、中英文、公式转换为规范几何图形和文字。	无偏离	完全响应 会议一体机 检测报告第 10、15 页 （报告编号）： PTC25012 105302S-
----	-------	---	---	-----	--

		触控 USB 输出。前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。 4、嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存 ≥2GB。存储空间 ≥8GB。 5、钢化玻璃表面硬度 ≥9H。 6、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 7、★整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录。 8、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，额定总功率 60W。 9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 ≥12 米。 10、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 11、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 12、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 13、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 ≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。	路触控 USB 输出。前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 4、嵌入式系统版本 Android 13。内存 2GB。存储空间 8GB。 5、钢化玻璃表面硬度 9H。 6、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 7、★整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录。 8、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，额定总功率 60W。 9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 12 米。 10、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 11、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 12、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 13、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。	GB01)
--	--	---	--	-------

		14、★整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 15、★整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 16、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 17、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 二、OPS 电脑 1、搭载 Intel 第 12 代酷睿系列 i5 CPU。 2、内存：8GB DDR4 内存或以上配置。 3、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。 4、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。 5、PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 6、PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快	14、★整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 15、★整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 16、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 17、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 二、OPS 电脑 1、搭载 Intel 第 12 代酷睿系列 i5 CPU。 2、内存：8GB DDR4 内存配置。 3、硬盘：256GB SSD 固态硬盘。 4、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。 5、PC 模块的 USB 接口为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 6、PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便	
--	--	---	--	--

	速维护或替换模块。	快速维护或替换模块。 会议一体机整机采用一体设计，只需接通电源即可使用，告别繁琐的线缆连接与设备调试		
--	-----------	---	--	--

注：

1、供应商必须对应采购文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不明确或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。

3、本表内容不得擅自删减。

4、完全照抄招标文件采购项目技术规格、参数及要求，视为实质性不响应。



河南哲晚工贸有限公司

法定代表人或授权代表签字或盖章： 师肖杨

河南哲晚工贸有限公司

日期：2025 年 6 月 20 日



师肖杨