

电子投标文件

报价文件

项目名称：贵港市港北区布山小学项目-设备采购

项目编号：GGZC2026-G1-020018-DZSJ

投标人名称：四川长虹教育科技有限公司

投标人地址：四川省绵阳市经开区贾家店街 89 号

2026 年 4 月 23 日

报价文件目录

第一章 投标函	2
第二章 投标报价明细表	4
第三章 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明	188

第一章 投标函

投 标 函

致：贵港市港北区布山小学：

根据贵方 贵港市港北区布山小学项目-设备采购（项目编号：GGZC2026-G1-020018-DZSJ）的招标公告，签字或电子签章代表 张炎培（姓名）经正式授权并代表投标人 四川长虹教育科技有限公司（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起 120 日。

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

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☒ 我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

☐ 我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：无；

9. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

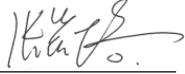
地址：四川省绵阳市经开区贾家店街 89 号 邮编：621052

电话： 0816-2417454 传真： 0816-2417454

投标人名称： 四川长虹教育科技有限公司

开户银行： 中国工商银行股份有限公司绵阳高新技术产业开发支行

银行账号： 2308414109100086847

法定代表人或者委托代理人签字或电子签章： 

投标人名称（电子签章）：四川长虹教育科技有限公司

2026 年 4 月 23 日

第二章 投标报价明细表

投标报价明细表

金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	产地	品牌及厂家	型号规格	技术参数	数量①	单价（元） ②	小计（元）③= ①×②（元）
一、报告厅、录播室、电脑多功能教室、液晶光能黑板及户外活动场所设备								
1	液晶光能黑板	山东	蓝贝思特、山东蓝贝思特教装集团股份有限公司	FG86A	<p>一、结构要求</p> <p>1、整体结构上采取左、右光能黑板+中间触控一体机的组合方式（ABA 放置样式）。单块书写板尺寸 1283（长）*1169（高）mm。</p> <p>2、黑板采用铝合金机身，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性，甲醛释放限量符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>3、黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，丰富课堂应用。</p> <p>4、日常维护使用家用洗涤剂或消毒剂温水，擦拭书写板的书写面后，书写面不变色，无表皮脱落。</p> <p>5、黑板表面采用液晶书写膜，板书时依靠压力改变内部液晶分子状态，使用任何硬度适中的物体均可书写，无需专用耗材。</p> <p>二、功能要求</p> <p>1、贴合教师使用习惯，每套黑板配备书写笔工具，单点书写 10 万次后无划痕。</p> <p>2、书写可视距离 40 米，可视角度 150°。</p>	1 套	9480.00	9480.00

				<p>3、黑板无频闪、无背光、不产生眩光，光泽度 30。</p> <p>4、黑板可使用配备的板擦和手势对错误的液晶板书进行局部擦除。</p> <p>5、轻按一键清除按键，可实现快速整板擦除，无残留痕迹，减少师生擦拭黑板负担。</p> <p>6、黑板应通过《GB4943.1-2011 信息技术设备安全通用要求》中的温度试验、异常工作和故障条件试验。</p> <p>7、黑板符合 GB9254-2008 标准，空间辐射伤害和线缆辐射伤害均 B 级。</p> <p>8、黑板符合 GB/T17618-2015 标准，通过防静电、抗辐射、防雷击、突然断电安全的检测项目。</p> <p>三、软件要求</p> <p>1、互联快捷键为触摸式设计，布置在黑板两侧靠近边框位置，使用按压点触方式进行操作，方便教师教学使用</p> <p>2、互联快捷键数量 12 个，且每个按键均可以与中央教学一体机产生联动效果。</p> <p>3、为丰富教师教学效果，互联快捷键拥有全屏模式可实现一体机与黑板的全屏同步效果；分屏模式可实现一体机与黑板的三拼同步效果；桌面模式可实现一体机电脑桌面与副机黑板的书写内容同时记录效果。</p> <p>4、快捷键一键分享可实现教学画面的快速分享。</p> <p>5、快捷键一键启动录屏功能，可以实现电脑桌面的画面录制。</p> <p>6、快捷键具备常用的白，红，黄三种常用颜色设置，上下翻页可以快速查看页面记录信息。</p> <p>7、无需任何点击软件即可实现互联书写的自动启动</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>8、黑板投放至中央一体机的笔记同步比例可以进行调节，拥有16：9与4：3多种不同方式。</p> <p>9、互联软件可通过锁板模式保护教师教学隐私，教师可自由选择是否进行板书记录与板书同步。</p> <p>10、互联软件具有强大的兼容性，可适配市场上任意教学一体机，在不改变教师使用白板教学软件的基础上，赋予互联互通的功能。</p> <p>11、互联软件可以采用移动设备通过扫描二维码直接保存相关板书。</p> <p>12、互联软件支持快速投票功能，用户可以通过使用移动设备扫描二维码进行快速投票，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。</p>			
2	音箱	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	<p>ZX-12II</p> <p>主要功能特点：</p> <p>1、对音质表现真实自然，其最大的特点就是轻巧而又拥有较高的声压级，满足需要小巧音箱而空间较大的场合；</p> <p>2、持久耐用的外表，使用了高密度桦木夹板作为箱体的结构材料，而箱体表面采用了耐久度高的黑色聚亚安酯点漆，抗老化强度方面非常强。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、单元配置：1x12" 低音单元 75 芯音圈，8Ω，170 磁； 1x44mm 高音单元 44 芯音圈，1" 口径钹磁高音，8Ω；</p> <p>2、号角材质：玻璃钢；</p> <p>3、音箱材质：15mm 高密多层桦木板；</p> <p>4、表面处理：水性环保砂粒黑色漆；</p>	2 只	4850.00	9700.00

					5、音箱铁网：板材厚 1.5mm，多孔钢网内衬防尘棉； 6、吊挂方式：底部支撑孔，顶部吊挂，双侧面钢丝绳吊点； 7、频率响应：65Hz-20KHz； 8、灵敏度：98dB； 9、额定功率：300W； 10、最大声压级：122dB； 11、阻抗：8Ω； 12、分频点：2.5KHz； 13、覆盖角：80° × 50° (H×V)； 14、连接器：SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS，PIN1-/2-NEG(正负 4 芯安全插头)； 15、吊挂硬件：14xM8 吊点，底托，M8×35 mm吊环螺栓，万向壁架(1015A)； 16、箱体尺寸(W×H×D)：374×594×360mm； 17、包装尺寸(L×W×H)：450×450×680mm； 18、净重：17.6Kg/只； 19、毛重：20Kg/箱。			
3	音箱	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-10II	主要功能特点： 1、对音质表现真实自然，其最大的特点就是轻巧而又拥有较高的声压级，满足需要小巧音箱而空间较大的场合； 2、持久耐用的外表，使用了高密度桦木夹板作为箱体的结构材料，而箱体表面采用了耐久度高的黑色聚亚安酯点漆，抗老化强度方面非常强。 主要技术参数： 1、单元配置：1x10" 低音单元 65 芯音圈，8Ω，156 磁；	6 只	4260.00	25560.00

					<p>1x34mm 高音单元 34 芯音圈，1" 口径钹磁高音，8Ω；</p> <p>2、号角材质：ABS，号角可调；</p> <p>3、音箱材质：15mm 高密多层桦木板；</p> <p>4、表面处理：水性环保砂粒黑色漆；</p> <p>5、音箱铁网：板材厚 1.5mm，多孔钢网内衬防尘棉；</p> <p>6、吊挂方式：底部支撑孔，顶部吊挂，双侧面钢丝绳吊点；</p> <p>7、频率响应：65Hz-20KHz；</p> <p>8、灵敏度：96dB；</p> <p>9、额定功率：200W；</p> <p>10、最大声压级：119dB；</p> <p>11、阻抗：8Ω；</p> <p>12、分频点：2.5KHz；</p> <p>13、覆盖角：80° ×60° (H×V)；</p> <p>14、连接器：SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS，PIN1-/2-NEG(正负 4 芯安全插头)；</p> <p>15、吊挂硬件：14xM8 吊点，底托，M8×35 mm吊环螺栓，万向壁架(1015A)；</p> <p>16、箱体尺寸：335×510×325mm(W×H×D)；</p> <p>17、包装尺寸：415×415×600mm(L×W×H)；</p> <p>18、净重：13.3Kg/只。</p>			
4	单 12 寸专业舞台返听音箱	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-12M	<p>主要功能特点：</p> <p>1、返送音箱是让舞台上的主持或者演讲者、演出者可以清晰的听到他们自己的声音；</p> <p>2、此款返送音箱专为舞台打造的返送音箱，采用结构紧凑和低</p>	2 只	3750.00	7500.00

					<p>矮外形设计，因此不会占用太多舞台空间；</p> <p>3、舞台返送音箱最重要的是覆盖角度的均匀性以及中音的清晰度，最大限度的优化中音特性，以便满足舞台声场的均匀性，平滑的频响曲线保证较大的传声增益。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、单元组成：低音 1×12(65mm)；高音 1×1.75(44mm)；</p> <p>2、额定功率：300W；</p> <p>3、峰值功率：1200W；</p> <p>4、标称阻抗：8Ω；</p> <p>5、最大声压级输出：124 dB；</p> <p>6、灵敏度(1W/1m)：97dB；</p> <p>7、频率响应：60Hz-20KHz；</p> <p>8、扩散角度：90° × 50° (H × V)；</p> <p>9、箱体尺寸(H×W×D)：584×399×325mm；</p> <p>10、包装尺寸(H×W×D)：650×410×470mm；</p> <p>11、净重：20kg；</p> <p>12、毛重：21.5kg/只。</p>			
5	纯后级功率放大器 2*600W	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-2600X	<p>主要功能特点：</p> <p>1、独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控；</p> <p>2、超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠；</p> <p>3、面板支持 8Ω/4Ω/2Ω 一键切换功能；</p> <p>4、面板能显示功放工作状态(即时温度/故障点)，工作模式(并</p>	1 台	5350.00	5350.00

				<p>联/桥接/立体声音)；</p> <p>5、机器背板支持卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，降低噪声，带卡侬(XLR)平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联使用；</p> <p>6、预留 RJ45-8P 及 D-SUB 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备；</p> <p>7、内置完美的智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命；</p> <p>8、立体声,桥接,并接三种工作方式可供选择；</p> <p>9、内置削波限制器；</p> <p>10、带分频器功能，有高通/直通/低通三种选择；</p> <p>11、可以长时间工作在 2Ω 工作状态，且稳定可靠；</p> <p>12、能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统. 无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、立体声功率：8Ω (600W*2)，4Ω (900W*2)，立体声功率：2Ω (1000W*2)；</p> <p>2、桥接功率：8Ω (1500W)，4Ω (2000W)；</p> <p>3、频率响应：20Hz-20KHz (-0.25dB)；</p> <p>4、输入灵敏度：0.775V/1.2V；</p> <p>5、总谐波失真 THD(1KHZ，正常工作条件)：0.08%；</p> <p>6、输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7、信号信噪比(A 计权)：106dB；</p> <p>8、信道分离度：96dB；</p> <p>9、阻尼系数：501；</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					10、转换速率：45V/μS； 11、保护：短路. 过载. 过流. 低阻. 直流失调. 过热. 开机防浪涌冲击； 12、冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速(无极调速) 13、电源：220V/50Hz； 14、尺寸(长×高×宽)：482×88×400mm； 15、重量：16.3KG。			
6	纯后级功率放大器 2*600W	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-2600X	主要功能特点： 1、独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控； 2、超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠； 3、面板支持 8Ω/4Ω/2Ω 一键切换功能； 4、面板能显示功放工作状态(即时温度/故障点)，工作模式(并联/桥接/立体声音)； 5、机器背板支持卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，降低噪声，带卡侬(XLR)平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联使用； 6、预留 RJ45-8P 及 D-SUB 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备； 7、内置完美的智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命； 8、立体声,桥接,并接三种工作方式可供选择； 9、内置削波限制器； 10、带分频器功能，有高通/直通/低通三种选择；	3 台	5350.00	16050.00

				<p>11、可以长时间工作在 2Ω 工作状态，且稳定可靠；</p> <p>12、能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统. 无论是短路, 长时间满载连续工作, 或正常范围, 机器都能处于正常的工作状态。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、立体声功率：8Ω (600W*2)，4Ω (900W*2)，立体声功率：2Ω (1000W*2)；</p> <p>2、桥接功率：8Ω (1500W)，4Ω (2000W)；</p> <p>3、频率响应：20Hz-20KHz (-0.25dB)；</p> <p>4、输入灵敏度：0.775V/1.2V；</p> <p>5、总谐波失真 THD(1KHz，正常工作条件)：0.08%；</p> <p>6、输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7、信号信噪比(A 计权)：106dB；</p> <p>8、信道分离度：96dB；</p> <p>9、阻尼系数：501；</p> <p>10、转换速率：45V/μS；</p> <p>11、保护：短路. 过载. 过流. 低阻. 直流失调. 过热. 开机防浪涌冲击；</p> <p>12、冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速(无极调速)</p> <p>13、电源：220V/50Hz；</p> <p>14、尺寸(长×高×宽)：482×88×400mm；</p> <p>15、重量：16.3KG。</p>				
7	纯后级功率放大器 2*600W	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-2600X	<p>主要功能特点：</p> <p>1、独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控；</p>	1 台	5350.00	5350.00

				<p>2、超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠；</p> <p>3、面板支持 $8\Omega/4\Omega/2\Omega$ 一键切换功能；</p> <p>4、面板能显示功放工作状态(即时温度/故障点)，工作模式(并联/桥接/立体声音)；</p> <p>5、机器背板支持卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，降低噪声，带卡侬 (XLR)平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联使用；</p> <p>6、预留 RJ45-8P 及 D-SUB 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备；</p> <p>7、内置完美的智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命；</p> <p>8、立体声,桥接,并接三种工作方式可供选择；</p> <p>9、内置削波限制器；</p> <p>10、带分频器功能，有高通/直通/低通三种选择；</p> <p>11、可以长时间工作在 2Ω 工作状态，且稳定可靠；</p> <p>12、能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统. 无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、立体声功率：8Ω (600W*2)，4Ω (900W*2)，立体声功率：2Ω (1000W*2)；</p> <p>2、桥接功率：8Ω (1500W)，4Ω (2000W)；</p> <p>3、频率响应：$20\text{Hz}-20\text{KHz}$ (-0.25dB)；</p> <p>4、输入灵敏度：$0.775\text{V}/1.2\text{V}$；</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				5、总谐波失真 THD(1KHZ, 正常工作条件): 0.08%; 6、输入阻抗: 20K Ω ; 7、信号信噪比(A 计权): 106dB; 8、信道分离度: 96dB; 9、阻尼系数: 501; 10、转换速率: 45V/ μ S; 11、保护: 短路. 过载. 过流. 低阻. 直流失调. 过热. 开机防浪涌冲击; 12、冷却: 根据机器内部温升自动调节风扇转速(无极调速) 13、电源: 220V/50Hz; 14、尺寸(长 \times 高 \times 宽): 482 \times 88 \times 400mm; 15、重量: 16.3KG。			
8	22 路数字调音台	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-PRO20 主要功能特点: 1、22 路信号输入: 16 路 Mic/ Line 带全数控增益模拟前级处理(XLR 母插头和 $\frac{1}{4}$ " TRS 组合输入接口), 2 路立体声线路输入, 1 路 USB Media(U 盘播音或蓝牙音频)立体声; 2、18 路输出: 8 路 AUX, 4 路 MTRX, 1 路 Main L/ R, (均为 XLR 公插头接口, 差分平衡输出)1 路 USB 立体声录音, 1 路立体声监听; 3、7"高清晰彩色 TFT 液晶显示屏, 电容触摸屏。100mm 行程电动智控. 精度=1024 档全电动推子(共 13 组); 4、超大 1.44"彩色 TFT 导引屏(共 13 片), 实时提供通道参数信息, 操作一目了然。用户可自定义的内容包括: (1). 醒目的通道名称, 支持中英文双语混排。(2). 通道颜色 9 种可选其一。(3). 预置了大量的通道图标, 点选即可更换;	1 台	11800.00	11800.00

				<p>5、双 DSP 高性能数字信号处理器 (SIMD core)，精确的 450MHz / 40 bit 浮点数学运算，114dB typ. 动态范围；</p> <p>6、所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态. 低失真，全数控 63 级模拟增益，轻松满足你的要求；</p> <p>7、所有 Mic/Line 输入通道均独立配置：48V 幻象电源. 极性切换 (Pol.). 噪声门 (Gate). 压限器 (Comp). 四段参量频率均衡 (PEQ) / 含高低架滤波器. 高通滤波器 (HPF). 低通滤波器 (LPF)；</p> <p>8、所有输出通道均独立配置：15 段图示均衡器 (GEQ). 高通和低通滤波器. 4 段参量均衡 (PEQ). 压限器. 延时 (最大 500ms)；</p> <p>9、配置 4 个专业 DSP 效果器 (FX)，6 种效果类型：合唱 (Chorus). 回声 (Echo). 镶边 (Flanger). 变调 (Pitch-Shift). 混响 (Reverb). 立体声延时 (Stereo Delay)，合共一百多种的效果预置。带独立效果器总线，效果器库可用户自定义存储；</p> <p>10、使用向导，信息指示和场景配置 (Scenes). 预设加载 (Presets) 及参数复制 (Copy to) 等功能帮助使用者轻松完成通道配置. 增益设置. 效果器选择等工作。用户场景记忆 (Scenes) 和预设加载 (Presets) 可以从调台内部或者外部 U 盘上存储或调用；</p> <p>11、提供 6 个场景模式专用快捷按钮，可预先关联预设的场景模式，需要时一键快速调用新场景；</p> <p>12、12 个 DCA 音量编组和 8 个 MUTE Groups 静音编组，一键操作，轻松自如；</p> <p>13、USB Media 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>文件格式。直接使用外部 U 盘录音，无需外接电脑。支持中文歌曲文件名；</p> <p>14、USB 蓝牙接口，即插即用，随时连接你手机的蓝牙设备，实现无线音乐播放；</p> <p>15、真彩绚丽 LED 照明灯，9 种颜色可选，亮度可调节，场景变换参数设置自动更新；</p> <p>16、通道参数 (Gate/Comp. /PEQ/PAN/Gain) 关联外置物理旋钮，软件界面自动跟随；</p> <p>17、总线 AUX1~AUX8 均可设置自动混音，输入通道包括 CH01 ~ CH16 通道的话筒。具备权重分配和增益共享智能算法；</p> <p>18、ISUeasyTM 远程固件升级功能，支持从 USB 口引导升级包数据对系统进行全面升级(包括单片机程序)；</p> <p>19、调音台提供无线 WiFi 热点，IOS 苹果 iPad 或安卓平板电脑可无线连接调台进行远程遥控操作；</p> <p>20、可编程中控遥控控制，使用设备的网口或 WIFI 热点，本调台可接受中控台的遥控指令；</p> <p>21、非常低的输出冗余噪声 (-93dbu)，音色好，噪声低，适合安静的会议环境使用；</p> <p>22、专属的 Overview 全局数据链路总览界面，音频信号从输入到输出所经历的处理一目了然，单击节点即可进行参数设置；</p> <p>23、完善的全电压工作范围开关机“啪”声自动消除功能，绝无开关冲击声。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、采样频率/量化比特：48kHz / 24bit；</p> <p>2、信号延时： 3.3 毫秒，从任何输入端到输出端；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				3、频率响应 FR: +/- 0.1dB (20 Hz ~ 20 kHz@+4dBu; 4、总谐波失真 THD+N: 0.03% (20 Hz ~ 20 kHz@+4dBu; 5、信噪比 S/N: 95dB; 6、等效输入噪声: -125dBu; 7、冗余输出噪声: -90dBu; 8、动态范围 DR: 114dB; 9、工作电压: 85V-240V, 50~60 Hz; 10、温度范围: 操作温度范围: 0℃-40℃ 存储温度范围: -20℃-60℃; 11、外观尺寸(WxDxH): 550mm(W) x 553mm(D) x 206mm(H); 12、净重: 11.5 kg; 13、功耗: 50W。			
9	4 进 8 出音频处理器	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-DSP408 主要功能特点: 1、96k24 Bit 采样率; 2、输入 15 段 PEQ, 输出 10 段 PEQ 可调, 带高低架和全通滤波器, 输入输出都带 48 阶高低通分频器, 调试好的参数可以独立通道保存和复制到其他通道, 方便可全方位调节音响系统; 3、扩声系统调试高级 DSP 算法: 全通滤波器 ALLpass, 可以调节喇叭或音箱的分频点相位耦合, 解决音箱的声相位干涉问题; 4、有限脉冲响应滤波器 FIR, 区别于传统 IIR 滤波器, FIR 滤波器更稳定, 实现调试 EQ 和分频不影响相位, 更可以实现相位校正功能; 5、可以通过第三方软件设置音箱的相位曲线参数, 导入到处理器后实现音箱系统全方位的声相位优化, 获得更准确更清晰的声音还原效果; 输入配置 256-1024 阶 FIR 滤波器, 输出配置 256-512	1 台	6000.00	6000.00

				<p>阶 FIR 滤波器，同时提供 11 种不同特性的窗函数滤波器应用；</p> <p>6、Dynamic EQ 动态均衡，可以针对音频某段频率达到某个阈值，进行 0-12dB 的提升或衰减操作，可以弥补音箱系统的缺陷(中高频刺耳或者低频不足等)，也可以实现扩音系统的自动均衡功能，在任何时候都可以发挥一致的效果；</p> <p>7、USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232 中控控制，支持 TCPIP 局域网远程控制；</p> <p>8、Mconsole 统一管理，可通过 USB/RS232/TCPIP 多个接口连接控制设备，TCPIP 控制口还可以实现局域网远程、多台设备控制，多台设备同步参数，联调参数等强大功能；</p> <p>9、支持存档加锁，避免误操作或人为扰乱处理器参数，维持系统稳定，也可以保密音箱调试的参数；存档支持开机档设置，可设置自动保存所有即时调试的参数，也可设置唯一的开机状态参数，满足不同的系统维护需求；</p> <p>10、支持安卓系统 APP TCON 无线控制。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、音频系统延迟：1.8ms；</p> <p>2、数模转换：24-bit ；</p> <p>3、采样率：96kHz；</p> <p>4、输入通道：4 路平衡输入. line level；</p> <p>5、音频接口：侏依头；</p> <p>6、输入阻抗：22k Ω；</p> <p>7、最大输入电平：16dBu/Line；</p> <p>8、输出通道：8 路平衡输出，line level；</p> <p>9、输出阻抗：150 Ω；</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					10、频响曲线：20Hz-40kHz(±0.5dB)/Line； 11、THD+N：-93dB(@16dBu, 1kHz, A-wt)/Line； 12、信噪比：109dB(@16dBu, 1kHz, A-wt)/Line； 13、USB：Type-B，免驱； 14、RS232：串口通信； 15、TCP/IP 网口：RJ-45； 16、指示灯：DLIP, LEVEL, EDIT, MUTE； 17、供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz； 18、工作温度：-20℃--80℃。 19、尺寸(W*D*H)：483×226×45mm； 20、净重：3.2kg。			
10	反馈抑制器	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-GFE3	主要功能特点： 1、会议及教育等语言扩声系统中防啸叫完美解决方案； 2、2 寸 TFT 彩屏，分辨率 220*176，中英文可选； 3、移频防啸叫，5 档可选； 4、每通道设 24 个自动陷波器，工作频率 20-20kHz，自动扫描啸叫点并抑制，可灵活设置静态锁定点数量； 5、每通道 24 段 PEQ 参量均衡，可灵活设置； 6、噪声门可避免静态状态下系统弱噪声干扰； 7、输入压缩，人声动态可控且具备一定啸叫抑制能力； 8、响应时间快，适应更多应用场景需求； 9、USB 免驱即插即用，配备专业 PC 调试软件，方便快捷； 10、可存储 10 组配置，灵活存储调用参数指标。 主要技术参数： 1、输入阻抗：平衡 47kΩ，非平衡 20kΩ；	1 台	2680.00	2680.00

					2、输出阻抗：平衡 121 Ω ，非平衡 61 Ω ； 3、最大输入电平：15dBu； 4、最大输出电平：15dBu； 5、总谐波失真+噪声：0.023%(20Hz~20kHz)； 6、最小固定延时：1.8ms； 9、电源：220V 50/60Hz； 10、功耗：20W； 11、产品尺寸(W×D×H)：483×268×45mm； 12、包装尺寸(W×D×H)：548×395×85mm； 13、净重：3.3KG； 14、毛重：4.2Kg/台。			
11	UHF 一拖二真分集无线话筒	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-902	主要功能特点： 1、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒； 2、全频段避干扰技术，可容纳多达 40 只无线发射机同时工作； 3、支持演出环境下 100 米的使用安全距离（空旷环境最高使用距离 500 米）； 4、高强度抗啸叫系统； 5、采用信号叠加双分集技术，四路天线系统； 6、超大字符显示，高对比度，高亮度； 7、电池电量主机显示； 8、屏幕背光双色显示； 9、智能一键无缝切换腰包/手持话筒功能，解放复杂对频过程； 10、标配 4 节 1.5V 普通 5 号电池。 接收机参数：	2 套	3700.00	7400.00

				1、频率范围：(641-690.8MHz) 2、信道数：100+100 个信道 3、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成 4、接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差 5、接收灵敏度：-99~-69dBm 6、音频频响：40~18000Hz 7、失真度：0.5% 8、信噪比：110dB 9、音频输出：(XLR)卡侬座独立平衡输出和 6.35 插座混合不平衡输出 10、电源规格：100V~240V/50~60Hz 11、消耗功率：8W； 麦克风参数： 1、频率范围：(641-690.8MHz)； 2、信道数：100+100 个信道； 3、调制方式：FM 调频； 4、频率精度：+-10ppm； 5、辐射功率：10dBm； 6、音频频响：40~18000Hz； 7、失真度：0.5%； 8、电池规格：2×1.5V AA Size。			
12	UHF 无线一拖四会议麦克风	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-904 主要功能特点： 1、全新概念的抗电磁干扰电路设计，杜绝手机等电子产品的电磁干扰； 2、高清 COG 显示，中文菜单一目了然，操作简单；	1 套	7010.00	7010.00

				<p>3、四通道的接收设计，可连接四支无线会议话筒；</p> <p>4、内置 20 组预设频率模组，PLL 锁相环回路设计，纯自动选讯接收方式；</p> <p>5、一键修改四通道频率组，四通道同时修改频率组，同时亦支持手动修改每个通道的频率，方便调试安装；</p> <p>6、带灯环飞梭旋钮设计，配合 LCD 液晶显示屏，显示音量、模组、频率和 AF/RF 讯号强度以及设置操作；</p> <p>7、使用电子音量控制，每个通道音量增益通过前置飞梭旋钮可调 0dB 至 20dB；</p> <p>8、红外数据自动同步功能 (SYNC)：4 个独立的红外对频按键，一键自动对频，省去所有复杂操作；</p> <p>9、支持 UHF530-670MHz 频段载波；</p> <p>10、标配 4 条 BNC 天线，并可配备外置延长的抗干扰天线，可绕开金属机柜对无线信号的屏蔽，有效工作距离 60 米(可视距离)；</p> <p>11、配合天线分配系统可实现会场无线信号全覆盖；</p> <p>12、金属外壳 1U 的标准机柜设计，安装方便。</p> <p>主机参数规格：</p> <p>1、频率响应：530-670MHz (可以根据需要更改频段)；</p> <p>2、频带宽度：30MHz；</p> <p>3、通道数：4 CH；</p> <p>4、调制方式：FM；</p> <p>5、振荡方式：PLL；</p> <p>6、灵敏度：S/N 61dB @25KHz, 6dBv；</p> <p>7、最大偏移度：±45KHz；</p> <p>8、S/N：106dB；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>9、T.H.D: 0.6% @ 1KHz;</p> <p>10、频率响应: 20Hz~20KHz ±3dB;</p> <p>11、工作有效距离: 60 米(可视距离);</p> <p>12、音频输出接口: 非平衡 Unbal, 6.35mm x 1 ;</p> <p>13、平衡输出接口: XLR x 2;</p> <p>14、音频信号接收接口: BNC x 2。</p> <p>15、工作电压: DC12V;</p> <p>16、消耗功率: 7.0W;</p> <p>17、主控机尺寸(L×W×H): 483mm x 235mm x 45.3mm</p> <p>18、主控机重量: 3.1kg</p> <p>话筒技术特点:</p> <p>1、高科技金属面板设计, 内置天线, 整体新颖时尚-庄重, 带有红色灯环显示话筒工作状态;</p> <p>2、铝合金方形麦克风, 通过固定接头连接话筒底座, 可调俯仰角度, 整体稳重, 高档大气;</p> <p>3、话筒头部根据声学空间学原理设计, 配合新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯, 使会议声音音质实现高保真度还原;</p> <p>4、灵敏的触摸式开关, 待机未按时图案常亮发光绿色, 按下后图案常亮发光红色;</p> <p>5、带 2.4 寸高亮度 IPS TFT 显示屏, 可显示话筒频点、电量、开关状态, 显示内容清晰;</p> <p>6、话筒带发言计时功能;</p> <p>7、侧边带机械式电子音量开关, 可单独调节话筒发言音量;</p> <p>8、全新概念的抗电磁干扰电路设计, 杜绝手机等电子产品的电磁干扰;</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>9、单元支持 UHF 无线技术传输音频及控制信号，F 有效通信距离为：室内 50 米 室外 90 米；</p> <p>10、内置高性能锂电池，自带 TYPE-C 接口，可以边充电边使用；</p> <p>11、超低功耗电路设计，连续发言时间 8 小时，待机时间 12 小时。</p> <p>话筒参数规格：</p> <p>1、工作电压：DC 3.7V -- 4.5V；</p> <p>2、消耗功率：待机：350mW，讲话状态：620mW；</p> <p>3、显示屏：2.4 寸 320x240；</p> <p>4、工作时间：8-10 小时；</p> <p>5、工作温度：-9℃ -- 40℃；</p> <p>6、尺寸(L×W×H) 底座：101.7*148*56.5mm；</p> <p>7、方管：220*34.5*24mm；</p> <p>8、重量：0.68 kg；</p> <p>9、方管：0.31kg；</p> <p>10、频率响应：F530-670MHz (可以根据需要更改频段)；</p> <p>12、振荡方式：PLL；</p> <p>13、谐波辐射：-66dBm；</p> <p>14、最大偏移度：±45KHz；</p> <p>15、话筒输入：电容式 单指向性；</p> <p>16、Rf 功率输出：RFPower 15MW。</p>			
13	专业天线放大器	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	<p>ZX-MH1000</p> <p>主要功能特点：</p> <p>1、OLED 高清彩色 2.2 寸显示屏(分辨率 480*800)，可显示日期时间，频率响应，功率大小，带旋钮控制；</p> <p>2、带信号过载提示，当信号过强，自动发出提示音，方便用户</p>	1 套	4200.00	4200.00

				<p>使用和调整：</p> <p>3、主机内设独立级联口，5 台内包括 5 台级联口可以正常接话筒主机使用，超过 5 台话筒可利用级联口连接到下一台天线放大器主机实现两个天线叶接收所有麦克风信号。</p> <p>4、以简化天线装配工程，提升接收距离及效能。采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具备超低内调失真特性；</p> <p>5、能在多频道同时使用排除混频干扰，其输出增益等于 1；</p> <p>6、支持频率响应可选，5 个频段可根据现场环境选择分别选择 174-216MHz，490-960MHz，1240-1260MHz，1492-1525MHz，1785-1805MHz；</p> <p>7、天线输入插座可以直接配置适用频率范围内的各种单竿天线、同轴天线、延长天线组及定向天线组；</p> <p>8、天线输入接座具备供应强波器的电源；</p> <p>9、可直接连接具备天线强波器的延长天线组；</p> <p>10、带 USB 接口，支持软件更新，</p> <p>11、支持网口连接，采用 RS485 协议，通过此接口可按需求自定义开机显示 LOGO；</p> <p>12、外置 12V 开关电源，可提供四组 12V/600~1000mA 直流电源给无线接收机；</p> <p>13、天线放大器主机提供 220V 输出 可连接下一台天线放大器主机或其它 220v 电器；</p> <p>14、空旷环境有效距离可达 300-500 米(视环境变化而定)。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、频率响应(可选)：174-216MHz，490-960MHz，1240-1260MHz，</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					1492-1525MHz, 1785-1805MHz; 2、输入截断点: +22dBm; 3、噪声比: 4.0dB Type (Center Band); 4、增益: +6-9dB (Center Band); 5、输出阻抗: 15dB min; 6、阻抗: 50Ω 指向; 7、频宽: 300MHz; 8、插座: BNC female; 9、接收角度: 90° ; 10、电源供应: 100-240V/50/60Hz; 11、电源消耗: 170mA; 12、主机尺寸: : 480×160×50 (长×宽×高); 13、净重: 4.9Kg。			
14	18 路电源时序器	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-1602	主要功能特点: 1、面板颜色: 铁黑色; 2、电力输入条件 (单相 3 线): AC90-260V 50-60HZ 两相 (三线: 零, 火, 地); 3、通道数量: 16 路万用插座继电器受控通道; 4、2 路单独不可控交流直通输出 (前面板), 可接常开电源设备, 避免误操作; 5、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率 (无功功率): 6000W/15000W 最大承受无功功率; 6、输出电源插座规格: 阻燃 ABS 材料, 最大可承受 13A 电流磷铜材质, 标准万用插座; 7、顺序开启逆序关闭、PASS 键可全通道同时打开、精准电压显	1 台	2550.00	2550.00

					<p>示、漏电、过流保护、面板通道独立关闭、USB 接口最大输出 5V/500MA,可接 DJ 灯、可联机, 外接;</p> <p>8、每路开关间隔时间/定时时间: 默认 1 秒;</p> <p>9、输出继电器触点电流: 40A 277VAC;</p> <p>10、电路板规格: 双面纤维板, 主电源走线二次加厚加粗处理。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1、供电规格: 内置开关电源, 适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ;</p> <p>2、开启类型: 圆形型自锁带灯开关;</p> <p>3、外接控制开关接口: 凤凰插接口控制;</p> <p>4、功能显示电压显示表类型: 红色数码管显示电压表;</p> <p>5、电源净化功能 (EMI 专业电网滤波器): 无 (可选配单独或每路带滤波器);</p> <p>6、短路过流保护断路器配置: 断路器零, 火线控制, 漏电电流保护 In 30MA/T=0.1s, 过流保护, (63A 短路保护);</p> <p>7、机身尺寸: 长 482MM × 宽 195MM × 高 88MM (标准 2U);</p> <p>8、包装尺寸: 长 580MM × 宽 380MM × 高 120MM (进口牛皮面纸盒或彩印盒);</p> <p>9、毛重: 4.5KG。</p>			
15	报告厅安装调试服务	绵阳	长虹教育、四川长虹教育科技有限公司	无	落地机柜 42U、音箱吊架、卡侬公母头、卡侬公转卡侬母线、音频转接线、双芯咪线话筒线、屏蔽舞台音箱线、专用纯铜音频线材、PVC 线管线槽、音频接头、电源排插、接插件、转接头、电工胶布、螺丝、膨胀钉、强弱电规划及布线、安装、调试、运输、清运等。	1 项	16850.00	16850.00
16	互动录播主机	广州	seewo、广州开得联智能	SV32P	▲1、为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 主机采用 3 颗 ARM 架构处理器, 主处理器采用 8 核架构 , 2 颗协处理均采用 4	1 台	24200.00	24200.00

		科技有限公司	<p>核架构。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>2、支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式展示。</p> <p>3、为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声 13.6dB（A）</p> <p>4、主机存储容量 1TB。</p> <p>5、内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。</p> <p>6、支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K（即 3840*2160）图像输出。</p> <p>7、标配壁装支架，可通过转轴实现翻转，便于接插线和维护。</p> <p>8、主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。</p> <p>▲9、内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时 2 个无线麦克风接入，且同时支持 2 种对频模式。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>▲10、支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且 <u>2 个音频输入</u> 通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>11、支持 2 个 HDMI 高清采集接口，支持分辨率包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×</p>			
--	--	--------	---	--	--	--

				<p>1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30fps、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。</p> <p>12、支持 1 路 HDMI 输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。</p> <p>▲13、支持 4 路高清视频输出，且输出最大分辨率均可达到 4K（即 3840*2160），其中 HDMI 信号输出 3 路且 UVC 视频输出 1 路。</p> <p>14、支持 5 个 RJ45 接口，其中 3 个支持 POE。</p> <p>15、支持 2 个线路信号立体声输入，且输入接口采用不同的运放倍数设计，可满足不同类型的音频信号接入。</p> <p>16、支持 2 个线性立体声音频输出，可独立设置任意一个输出接口的混音模式。</p> <p>17、支持 1 个阵列麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过网线就可以完成 8 个阵列麦克风接入主机，通过网线可以实现 8 麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置，支持无损数字音频传输。</p> <p>18、支持 5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口 3 个，Type-C 接口 2 个。</p> <p>19、主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。</p> <p>20、支持双 HDMI 画面采集，采集画面可在主机上完成拼接，输出比例 32:9 画面。</p> <p>21、支持 AAC 音频编码协议。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>22、支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位。</p> <p>23、支持接入标准 USB 声卡，实现 USB 双向音频通信。</p> <p>24、支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。</p> <p>25、支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新。</p> <p>26、支持开机后自动实现与无线音频设备链接，支持自动对频，可通过主机屏幕查看对频是否成功，对频成功支持音频提醒，可通过提示音反馈对频状态。</p> <p>27、支持 HDMI 通道检测，可通过主机屏幕显示 HDMI 信号接入状态。</p> <p>28、支持 1 路自定义机位绑定设置，可将 HDMI in 绑定至任意景位。</p> <p>29、支持录制倒计时，自定义设置 4 种倒计时时间。</p> <p>30、支持通过主机屏幕实现画面预览，可同时预览 7 路画面。</p> <p>31、支持 H. 264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，可扩展支持 H. 265 编码/解码。</p> <p>▲32、支持 32 路 1080p@30fps 编/解码。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>33、支持分辨率、码率、帧率设定。</p> <p>34、支持录制清晰度设定，支持可选择 4K、1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择 5 种等级；录制编码码率 17.3Mbps。</p> <p>35、支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>支持 8 路 MP4 文件同时录制。</p> <p>36、支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播。</p> <p>37、支持 2 种录制视频自动分段模式：支持按照文件大小分段，可选择 500MB, 1GB, 2GB 进行分段录制；支持按照录制时长分段，可选择 30 分钟、60 分钟。</p> <p>38、支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>39、支持对直播视频 GOP 进行设置，可根据网络情况选择 1~6 秒。</p> <p>40、支持主机一体化触控屏实现开启/关闭直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。</p> <p>41、主机网口支持 10/100/1000Mbps 自适应，支持 IPV4, IPV6。</p> <p>42、主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动。</p> <p>43、支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。</p> <p>44、支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包括 40 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制；录制过程中，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏查看已录制时长。</p> <p>45、支持单个文件、文件夹删除；多个文件、多个文件夹批量删除；支持清空视频功能，可一键清除主机视频。</p> <p>▲46、支持推流路数 3 路，支持 rtmp 直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，推流单路可达 1080p@60fps, 可选画面 7 个，</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>推送的直播流可选择是否带有声音。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>47、录制视频文件支持自动归档，支持按照年月日时分秒自动归类，存储到对应的文件夹下，同时支持用户账号自动关联，用户使用账号登录主机后，录制文件会自动归档到该用户账号。</p> <p>48、主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。</p> <p>49、直播视频清晰度可设置，支持 1080p@60fps，可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持多种画质选择，可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。</p> <p>50、支持单个文件、文件夹拷贝；多个文件、多个文件夹批量拷贝；支持动态显示拷贝进度，完成时自动提醒；当有多个 U 盘插入时，可在互动录播电脑主机一体化触控屏进行 U 盘选择。</p> <p>51、支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>52、支持通过主机一体化触控屏幕，选择自动/手动导播模式。</p> <p>53、支持串口通信，可通过中控协议实现中控控制，控制开关机、开始/暂停/停止录制。</p> <p>▲54、支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>▲55、支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、参数配置操作。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>▲56、支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>57、支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可设置开启或关闭上电自启动功能，支持自动开关机，可设置定时开关机时间。</p> <p>58、支持点击、双击、滑动 3 种类型的触控操控。</p> <p>59、支持自动息屏功能，同时支持用户自设置息屏时间，可支持 1min、3min、5min、10min 多种时间选择。</p> <p>60、设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。</p> <p>61、支持使用 FAT32，NTFS 格式的 U 盘进行文件拷贝，拷贝进度可动态显示。</p> <p>62、支持通过主机一体化屏幕，调用系统内置输入法，对录制文件的名称进行重命名。</p> <p>63、音频编码码率支持 320Kbps 并向下兼容，音频信号处理延时 20ms，频率相应 20~20kHz、采样率最大支持 48KHz。</p> <p>▲64、主机采用 15.6 英寸触控电容屏，屏幕色域 90% NTSC，表面硬度 7H，屏幕分辨率 1920*1080。（已在响应文件中提供国家</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件) 65、音画不同步时间差 167ms。 66、主机供电采用安全电压，整机供电电压 24V。			
17	高清云台摄像机	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公 司	VC33	1、传感器尺寸 CMOS 1/2.8 英寸。 2、传感器有效像素 800 万。 3、支持 40 倍变焦。 4、扫描方式：逐行。 5、支持畸变矫正功能，畸变±0.5%。 6、亮度灵敏度 0.2Lx @ (F1.8, AGC ON)。 7、镜头： F1.82 ~ F2.78。 8、快门： 1/30s ~ 1/10000s。 9、支持自动白平衡功能。 10、支持背光补偿功能。 11、支持图像冻结功能。 12、支持 POE 供电。 13、支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 58 dB 。 14、支持预置位个数 255 个，预置位精度 0.1° 。 15、支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~+90° 。 16、支持视场角 75° 。 17、支持水平转动速度 100° /s，垂直转动速度 69° /s。	4 台	4880.00	19520.00
18	4K 学生全景摄像机	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公	VC11S	1、镜头水平视场角 90° 2、一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。	1 套	1885.00	1885.00

			司		3、网络流传输协议：TCP，HTTP，UDP，RTSP，RTMP，ONVIF。 4、全景画面支持畸变矫正功能。 5、全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6、整机接口：1 路 RJ45。 7、支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8、传感器尺寸：CMOS 1/2.8 英寸。 9、传感器有效像素 840 万。 10、扫描方式：逐行。 11、最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。 12、电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 13、支持自动白平衡。 14、支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 55dB。 15、支持 H.264、H.265 视频编码格式。 16、主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 17、辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180 18、视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。 19、帧率：1~25fps。			
19	阵列麦克风	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公	AC21M	1、麦克风采用 4 核的国产音频芯片。 2、麦克风频率响应范围 50Hz~16KHz。 3、麦克风拾音半径 8m。	3 套	1910.00	5730.00

			司		<p>4、 麦克风信噪比 68dB。</p> <p>5、 麦克风声压级 130dB SPL，10%THD@1 KHz。</p> <p>6、 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。</p> <p>7、 麦克风具备 1 个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。</p> <p>8、 麦克风采用标准 1/4 吋螺口，适配各种类型标准吊杆。</p> <p>9、 麦克风支持 2 个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。</p> <p>10、 麦克风支持 1 个 Type-C 接口。</p> <p>11、 麦克风内置 8 个硅麦传感器单元。</p> <p>12、 麦克风支持在线 OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。</p> <p>13、麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。</p> <p>14、 麦克风支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。</p>			
20	无线麦克风	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公 司	AC51	<p>1、 麦克风支持 1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 2V（RMS）。整机 3.5mm 音频接口 2 个。</p> <p>2、 麦克风整机 1 个 USB Type-C 接口。</p> <p>3、 麦克风支持 1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 2 个。</p> <p>4、 麦克风支持 1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。</p> <p>5、 麦克风支持 2 个音量控制按钮，可通过音量 “+” “—” 按钮控制麦克风输出音量。</p>	1 套	1380.00	1380.00

					6、 麦克风单体重量 30g。 7、 麦克风标配充电仓，方便快捷充电及收纳。 8、 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 9、 麦克风支持 4 种佩戴方式。 10、 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度 $\pm 90^{\circ}$ ，以适配不同的使用者衣物；调节至 0° 位置时会有“卡扣感”，方便回归标准位置。 11、 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 12、 麦克风支持 2 种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。 13、 麦克风支持 3 种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。 14、 麦克风支持 2 种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间 5s。 15、 麦克风支持 2 种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。 16、 麦克风支持一键开启静音模式。			
21	有源音箱	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	SS30B	1、采用功放及有源音箱一体化设计,输出额定功率: 2*20W。 2、双音箱配对,采用木质材质,保证声音还原度。 3、支持扩音和输入音源叠加输出,方便与录播系统结合,或者通过串联功放支持更大环境扩音。 4、端口: 电源*1、Line in*1、Line out*1、U 盘接口*1。 5、支持专业无线麦克风接收技术数字 U 段无线麦克风扩音接收,有效避开 wifi 干扰。	1 对	1320.00	1320.00

					6、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7、支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。 8、支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。			
22	互动电视	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	PA01A	1、屏幕物理尺寸 55 英寸 2、屏幕分辨率 3840*2160 3、屏幕刷新率 60Hz 4、屏幕可视角度±176 度 5、整机功耗 120W 6、待机功耗 0.5W 7、内置喇叭个数 2 8、喇叭总功率 16W 9、USB 接口数量 2 10、HDMI 输入通道数量 2	1 台	2850.00	2850.00
23	观摩电视机	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	PA01A	1、屏幕物理尺寸 55 英寸 2、屏幕分辨率 3840*2160 3、屏幕刷新率 60Hz 4、屏幕可视角度±176 度 5、整机功耗 120W 6、待机功耗 0.5W 7、内置喇叭个数 2 8、喇叭总功率 16W 9、USB 接口数量 2	1 台	2850.00	2850.00

					10、HDMI 输入通道数量 2			
24	专业导播台	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公 司	PA20	<p>1、整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备 4 个硅胶垫，桌面使用更加稳固；</p> <p>2、采用彩色背光按键，按键数量 29 个，背光颜色 3 种，可通过不同颜色表征不同的工作状态，简化老师理解，支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度，满足不同场景和用户使用需求；</p> <p>3、整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景；</p> <p>4、支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面；</p> <p>5、整机支持 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制；</p> <p>6、支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持 5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码；</p> <p>7、为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持 3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、</p>	1 台	3850.00	3850.00

				<p>学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计，操控触感一流；</p> <p>8、整机支持 2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信，为保证控制实时性，不使用 TCP/UDP 通信方式；</p> <p>9、整机通信接口 2 个，支持一个 USB2.0 接口，一个 RS422 接口；</p> <p>10、整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈；</p> <p>11、支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求；</p> <p>12、支持 6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>13、支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持 6 个导播通道控制；</p> <p>14、整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备；</p>			
25	壁挂式视频展台	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	SC06A <p>1、壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2、无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3、采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸 A4 面积，托板可收起。</p> <p>4、采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p>	1 套	980.00	980.00

					<p>5、采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p> <p>6、展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>7、摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。</p>			
26	音频主机	长沙	wanksiya 万课声扬、长沙东玛克信息科技有限公司	K3000	<p>1、音频处理器和数字功率放大器、无线麦克风一体式设计, 高度 1U, 纯嵌入式设计, 带 4 个安装孔可壁挂亦可机柜内安装。</p> <p>2、主机采用高速数字信号处理器, 主频 700MHz, 最大主频 800MHz, 满足复杂音频算法处理。</p> <p>3、主机软件可支持麦克风 60 段频谱实时显示分析功能。</p> <p>4、主机软件可支持白噪声消除, 白噪声降噪能力 16dB。</p> <p>5、主机具有 4 路音频输入、4 路音频输出 (其中 2 路音频输出到功放)。</p> <p>6、主机软件带 4 入 4 出音频矩阵功能, 每路输入通道带扩展器、自动增益、参数均衡模块, 每路输出通道带高低通、参数均衡、限幅器模块功能。</p> <p>7、主机内置智能温控系统, 当温度超过 38℃可以实现自动启动散热风扇。</p> <p>8、主机支持闪避器功能, 可以软件灵活设置优先通道、阈值、衰减增益、启动时间、释放时间和保持时间, 当优先信号信号输入时, 其他信号被衰减。</p> <p>9、主机带软件电平表功能, 可软件智能监视输入输出信号的状态。</p> <p>10、主机支持增配红外遥控器, 遥控器可控制全麦静音、学生麦静音、男声模式、女声模式、音量加减等功能</p>	1 套	4800.00	4800.00

				<p>11、主机前面板带四个控制按键， 包括静音按键、音量-、音量+、休眠/唤醒按键，当按下休眠按键时功放电源断开处于休眠节能模式。</p> <p>12、音频主机连接电脑音频输入输出， 电脑连接外网，可实现远程互动和本地扩音，支持去混响、环境降噪、反馈抑制、网络回声抑制，支持本地扩音与远程互动同时进行。</p> <p>13、主机采用宽电压开关电源供电， AC150V-240V 宽电压范围工作，为了保证湿度较大地区 正常使用，内部电路板采用防潮工艺。</p> <p>14、采用数字功放芯片组，解析力高，发热量低。具有 延时保护、短路过流保护、过热保护功能。</p> <p>15、主机可内置双模数字无线接收功能，供校方自 主选择使用。多功能无线麦克风具有激光笔、无线 PPT 翻页、无线话筒功能；无线话筒使用 UHF 传输技术。 可软件设置无线麦克风优先功能。</p> <p>16、软件支持局域网集中远程管理、查看设备在线 情况、版本信息等；可远程定时管理音量或静音及开关 机。</p> <p>17、具有空间去混响算法功能，在有混响的教室扩声清 晰洪亮，无金属尾音，回声和混响时间 1 秒，不丢字、 不卡字，在混响环境中扩声不会放大混响，且具有抑制 和消除混响的功能。</p> <p>18、主机带红外线控制功能， 能增配红外线遥控器能控制主机麦克风音量加减、 男女声模式、静音等功能。</p> <p>19、具有音乐播放去回声算法:在扩声中消除音乐播放回声，确保语音扩声不发生干扰。支持单声道和立体声 AEC。</p> <p>20、自动增益功能：在 2-8 米范围内扩声增益差 2dB。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>21、内置自适应反馈抑制和自适应回声消除算法，无论 采用腾讯会议或录播系统互动都可实现本地扩声和远程 互动同时进行，双讲不丢字，清晰。</p> <p>22、主机和软件每路麦克风具有“一键自动调音” 功能，具有良好建声和较差建声环境两种调音模式，自 动发生粉红噪声并自动适配教室空间声学参数，并自动 调整房间均衡参数平衡平整，每路麦克风具有 14 段参数均衡。</p> <p>23、主机和软件具有“一键备份参数”和“一键还 原参数”功能。</p> <p>24、为了灵活调整输入输出的分量比例，具有分量 式音频矩阵功能。</p> <p>25、信噪比：93dB。</p> <p>26、功率放大器的输出功率 2*45W。</p> <p>27、频率响应：20Hz-20kHz（±1.5dB）。</p> <p>28、总谐波失真：0.5%（1kHz）。</p> <p>29、增益差：0.2dB。</p> <p>30、反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：14dB。</p> <p>31、自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升 20dB。</p> <p>32、自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：-12dB~+12dB。</p> <p>33、回声消除强度（AEC）：-60dB。</p> <p>34、回音消除尾音长度：256ms。</p>			
27	教学音箱	长沙	wanksiya 万课声扬、长沙东玛克信息科技有限	SP580 <p>1、额定功率：30W。</p> <p>2、灵敏度：88dB。</p> <p>3、频率响应：60Hz~20KHZ。</p> <p>4、阻抗：8Ω。</p>	1 套	1200.00	1200.00

			公司		5、高音单元:1 寸丝膜高音。 6、中低音单元 5.25 寸 7、材质:木箱。			
28	智能教学吊麦	长沙	wanksiya 万课声扬、长沙东玛克信息科技有限公司	DM-907	1、频率响应: 20-20KHZ 2、敏感度: -34dB±3dB 3、输出阻抗: 200Ω 4、尺寸:长 140mm;直径 20mm 5、最大声压级: 135dB SPL 6、信噪比: 80dB 7、幻像电源: 48V	1 套	450.00	450.00
29	红外控制器	长沙	wanksiya 万课声扬、长沙东玛克信息科技有限公司	定制	1、控制面板采取红外接收模式,符合日立编码协议,实现 20 米超远距离接收; 2、面板具备吊麦声音大小调节功能、音量加减、男女生模式等; 3、可实现一键休眠功能。	1 套	180.00	180.00
30	吊杆和麦克风线	长沙	wanksiya 万课声扬、长沙东玛克信息科技有限公司	定制	1、不锈钢管结构圆形底盘话筒吊架,表面电镀银色 2、内管结构,可伸缩折叠,360° 旋转,高度和方位任意调整; 3、吊架高度调节 60cm—120cm 之间(可根据层高匹配合适规格); 4、底盘直径 10cm;进线最大直径 0.9CM 5、主管长度 62cm,直径 28MM; 6、内管长度 58cm,直径 24MM 7、铝材厚 1.2MM	1 套	358.00	358.00
31	精品录播集成配套服务	绵阳	长虹教育、四川长虹教育	无	吊顶、地胶、墙面、隔音、灯光改造、观摩室、环境改造等配套,及各类强弱电布线、电线、网线、视频线、音频线、套管、控制	1 项	170000.00	170000.00

			科技有限公司		开关等配件。			
32	信息科技教学 套装--小学版	广东	Labplus 盛 思、深圳盛思 科教文化有 限公司	SS-MC109	<p>满足新课标小学信息科技教材 3-6 年级教学内容与实操，套装包含主控板和多种电子硬件，可完成开源硬件过程与控制、人工智能等应用，适用教学可重复使用，在线教学资源丰富，帮助快速开展教学活动。</p> <p>一、编程主控</p> <p>1、ABS 塑胶一体式外壳，支持拓展，兼容塑料积木。每套含 1 块编程主控。</p> <p>2、处理器：双核处理器</p> <p>3、主频：时钟频率 240MHz</p> <p>4、支持 Wi-Fi 及蓝牙功能</p> <p>5、陀螺仪：量程±2048dps；</p> <p>6、三轴加速度计：量程±16g；</p> <p>7、磁场传感器：3 轴 量程±30G；</p> <p>8、光线传感器：量程 0-4095；</p> <p>9、麦克风：支持语音识别；</p> <p>10、RGB 灯：全彩 ws2812 灯珠 3 颗；</p> <p>11、喇叭：8 欧 1 瓦；</p> <p>12、显示屏： OLED 显示屏 1.3 英寸，支持 16*16 字符显示，分辨率 128×64；</p> <p>13、按键：物理按键 2 个，触摸按键 6 个；</p> <p>14、拓展接口：IIC 接口 1 路；拓展 I/O 口 6 个；电机驱动接口 2 个；</p> <p>15、电源：可充电锂电池；Type-C 接口。</p>	31 套	2480.00	76880.00

					<p>二、电子模块</p> <p>1、采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。</p> <p>2、模块数量 17 个，包括但不限于：积木舵机*1、光敏传感器*1、土壤湿度传感器*1、温湿度传感器*1、RFID 读卡器（含 3 张电子标签）*1、超声波传感器*1、水泵*1、RGB-LED*1、分支*2、磁控开关*1、人体感应传感器*1、循迹传感器*1、力传感器*1、烟雾传感器*1、MP3 音乐播放*1、风扇*1、双轴积木马达*2。</p> <p>3、配件：含 type-c 数据线、模块连接线等。</p>			
33	掌控编程教程	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-HR047	提供配套 14 课时案例课程，通过先学习简单的编程语法知识，认识开源硬件编程主控，结合简单积木零件，能够搭建简单的案例作品，如电子标识牌、交通红绿灯、音乐播放器等，认识综合案例的实践造物乐趣。通过本课程的学习，学生能认识到常用的编程语法知识、更多的电子模块，以及拼搭作品结构中呈现的机械结构知识，实现软硬件结合的编程造物乐趣。	10 本	95.00	950.00
34	编程造物教程	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-HR049	提供配套 14 课时案例课程，通过从生活当中的问题需求与实际应用出发，结合电子模块与软件编程，进行实践造物的过程。例如，小区门禁卡、色温杯垫、食堂一卡通、调光灯等基于生活应用的案例作品。通过本课程的学习，学生能基于真实需求出发解决问题、认识到更多的输入输出电子模块知识，以及结合积木结构件拼搭更多的综合案例模型，真正实现实践造物的乐趣。	10 本	95.00	950.00
35	便携式智能激光雕刻机	安徽	马尔克斯、安徽马尔克斯科技有限公司	LAM-F01	<p>1、产品尺寸：长*宽*高（mm）725*550*260</p> <p>2、加工幅面：长*宽（mm）500*300；加工高度可达 42mm；</p> <p>3、整机功率：110-240V，50~60Hz；平均功率 150W；</p> <p>4、运行速度及精度：雕刻速度可达 1000mm/s；加工精度可达</p>	1 套	24550.00	24550.00

				<p>0.01mm;</p> <p>5、运动系统及工作平台：基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统；</p> <p>6、加工模块类型与功率：20W 蓝光激光模组，支持高性能的其他加工头快拆更换；</p> <p>7、激光头等级：波长 455nm 蓝光激光；光斑大小 0.08mm；使用寿命 8000h；</p> <p>8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度 15mm（桐木板）；</p> <p>9、交互方式：设备内置 LCD 高清 IPS 液晶屏，智能触摸按键支持多元交互与控制；摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动；</p> <p>10、操作方式：支持 USB 连接电脑在线加工；支持电脑端保存加工文件到 SD 卡进行离线加工；支持移动端通过 Wifi 连接设备远程加工</p> <p>11、智能摄像系统：内置 1600W 像素智能高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工；</p> <p>12、自动吹气系统：自动吹气管路，可接吹气单元加工；支持高压气路外接；</p> <p>13、对焦方式：支持激光自动对焦、支持手动对焦，能实现激光焦距自动校准；</p> <p>14、多种安全传感器辅助：内置安全状态门智能检测系统、火焰传感器智能检测燃烧状态、三轴加速度传感器智能检测倾斜角、十字红点激光定位加工范围，支持急停操作。</p> <p>15、照明系统与显示状态灯：支持工作区全局照明，辅助拍照加工；屏幕指示加工状态与工作进程；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					16、可扩展配套：可扩展配套其他加工头单元、可扩展增高台、可扩展外接气源、可扩展旋转轴单元、可扩展配套烟雾净化系统； 17、配套软件：搭配轻量级激光软件，软件支持多系统平台；软件内包含布尔运算、形状偏移、阵列等便于设计的基础设计功能；支持激光刀具补偿；支持图片矢量化；支持图片可视化显示； 18、配套移动端 APP：配套自研移动端激光软件，支持移动端加工和操作； 19、配套课程与教学资源，网上教学资源库： 配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；20 种材料认知 AR 体验 APP；课程包括且不限于：认识激光、3D 动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容； 21、配套激光三维设计软件账号。			
36	便携式智能激光雕刻机耗材包	安徽	马尔克斯、安徽马尔克斯科技有限公司	LAM-HCB01	包括 8 种耗材，总计 220 件耗材； 椴木板尺寸 300*210*3mm，数量 30 件； 奥松板尺寸 300*210*3，数量 30 件； 瓦楞纸尺寸 3mm*200*300，数量 30 件； 瓦楞纸尺寸 6mm*200*300，数量 10 件； 年轮杯垫尺寸 $\Phi 90*10$ mm，数量 10 件； 亚克力板尺寸，300*210*3mm，数量 5 件； 牛皮纸尺寸 200*297mm，50 张； 混色厚卡纸尺寸 200*297，数量 50 件； 不锈钢狗牌尺寸 40*20*2mm，数量 5 件；	1 套	920.00	920.00
37	人工智能学习	广东	Labplus 盛	SS-ML028	1、外观：一体式塑胶外壳，兼容塑料积木组装固定。	9 套	1580.00	14220.00

	终端（1956） V2.0		思、深圳盛思 科教文化有 限公司		2、K230 主控，RISC-V 双核处理器，linux 运行系统 3、供电方式：内置锂电池，Type-C 接口。 4、摄像头：像素 200 万，支持图像识别； 5、显示屏：电容触摸 TFT 彩屏 3.1 寸，分辨率 800*480，支持图像采集显示和人机交互； 6、麦克风：支持语音识别； 7、陀螺仪：测量范围±2048° /s 8、加速度计：测量范围±16g 9、磁传感器：测量范围±30Gauss 10、气压计：测量范围 300-1100hPa 11、扩展接口：HY2.0-4P 扩展接口 6 个，PH2.0-2P 电机驱动接口 2 个；USB-C 接口 1 个 12、内置人工智能图像识别模型，支持人脸识别、颜色识别、物体识别、二维码识别等应用。 13、支持 AP 热点组建局域网，实现远程数据采集、远程监控、在线互动等物联网应用。 14、内置人工智能、物联网、信息科技、互动游戏案例 20 个。			
38	电子耗材-输入	广东	Labplus 盛 思、深圳盛思 科教文化有 限公司	SS-TS253	电子输入模块，兼容图形化、arduino、python 多种编程控制，可用于完成智能家居、智能交通、智能农场、智能生活等一系列人工智能、物联网应用的创意智作作品，培养学生的编程能力、动手能力、创新思维能力和综合应用能力。 1、输入模块——红外探测*2、循迹*2、超声波*1、颜色*1、麦克风*2、按键*2、温湿度*1、水位传感器*1、手势传感器*1、热敏温度*2、摇杆*1、光线*2、震动*2、人体感应*2、磁控开关*1、土壤湿度*1、限位开关*1、旋钮电位器*2、RFID 电子标签*1、分	3 套	4000.00	12000.00

					<p>支*2 等。</p> <p>2、结构——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。</p> <p>3、拓展接口——通用插针接口，方便拓展，4 PIN 线连接。</p>			
39	电子耗材-输出	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-TS254	<p>电子输出模块，兼容图形化、arduino、python 多种编程控制，可用于完成智能家居、智能交通、智能农场、智能生活等一系列人工智能、物联网应用的创意智作作品，培养学生的编程能力、动手能力、创新思维能力和综合应用能力。</p> <p>1、输出模块——LED*4、RGB LED*2、4 RGB LED*1、蜂鸣器*2、数码管*1、驱动器*2、风扇*1、满天星 LED 灯条*2、驱动器*2，水泵*2、电机配件*2、马达*2、继电器*1、语音录放*1、音乐播放*1、激光发射*1、RGB 灯带*1、红外接收*1、遥控器*1、舵机*2、分支*2 等。</p> <p>2、结构——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。</p> <p>3、拓展接口——通用插针接口，方便拓展，4 PIN 线连接。</p>	3 套	4000.00	12000.00
40	电子耗材-科学探究	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-TS255	<p>科学探究类智能电子硬件，兼容图形化、arduino、python 多种编程控制，能实现力学、光学、电磁学、热学、生物、化学等科学探究，进行 STEAM 跨学科学习，培养学生的编程能力、动手能力、创新思维能力和综合应用能力。</p> <p>1、探究模块——电压传感器、电流传感器、PH 传感器、PH 电极、电导率传感器、电导电极、磁感应传感器、红外探测*2、气压传感器、力传感器、驱动器*2、直流电机*2、电机配件*2。</p> <p>2、结构——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。</p>	3 套	4200.00	12600.00

					3、拓展接口---通用插针接口，方便拓展，4 PIN 线连接。			
41	中小学通用赛事套装（专业版）	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-MC048	<p>套装含编程主控，图形化编程软件，智能电子传感器硬件、机械结构件和相关配件，学生可根据比赛主题自行设计制作作品。</p> <p>一、编程主控</p> <p>1、ABS 塑胶一体式外壳，支持拓展，兼容塑料积木。套装内编程主控的数量 2 块且配备同等数量数据线。</p> <p>2、处理器：双核处理器</p> <p>3、主频：时钟频率 240MHz</p> <p>4、支持 Wi-Fi 及蓝牙功能</p> <p>5、陀螺仪：量程±2048dps；</p> <p>6、三轴加速度计：量程±16g；</p> <p>7、磁场传感器：3 轴；量程±30G；</p> <p>8、光线传感器：量程 0-4000；</p> <p>9、麦克风：支持语音识别；</p> <p>10、RGB 灯：全彩 ws2812 灯珠 3 颗；</p> <p>11、喇叭：8 欧 1 瓦</p> <p>12、显示屏： OLED 显示屏 1.3 英寸，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64；</p> <p>13、按键：物理按键 2 个，触摸按键 6 个</p> <p>14、拓展接口：IIC 接口 1 路；拓展 I/O 口 6 个；电机驱动接口 2 个</p> <p>15、电源：可充电锂电池；Type-C 接口</p> <p>二、电子模块</p> <p>1、采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。</p>	6 套	6680.00	40080.00

					2、电子模块的种类 18 种且每个种类的数量 1。 包括且不限于：温湿度传感器、土壤湿度传感器、热敏温度、电压传感器、电流传感器、力传感器、超声波传感器、摇杆传感器、颜色传感器、满天星 LED 彩灯、旋钮电位器、红外探测传感器、MP3 音乐播放、数码管、RGB-LED 灯带、RGB 光环板、马达、舵机。			
42	中小学通用赛事套装（综合版）	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-MC126	<p>套装含人工智能主控，图形化编程软件，智能电子传感器硬件、结构件和相关配件，学生可根据比赛主题完成竞赛任务。</p> <p>一、人工智能学习终端</p> <p>1、外观：一体式塑胶外壳，兼容塑料积木组装固定。</p> <p>2、K230 主控，RISC-V 双核处理器，linux 运行系统</p> <p>3、供电方式：内置锂电池，Type-C 接口。</p> <p>4、摄像头：像素 200 万，支持图像识别；</p> <p>5、显示屏：电容触摸 TFT 彩屏 3.1 寸，分辨率 800*480，支持图像采集显示和人机交互；</p> <p>6、麦克风：支持语音识别；</p> <p>7、陀螺仪：测量范围$\pm 2048^{\circ} / s$</p> <p>8、加速度计：测量范围$\pm 16g$</p> <p>9、磁传感器：测量范围$\pm 30Gauss$</p> <p>10、气压计：测量范围 300-1100hPa</p> <p>11、扩展接口：HY2.0-4P 扩展接口 6 个，PH2.0-2P 电机驱动接口 2 个；USB-C 接口 1 个</p> <p>12、内置人工智能图像识别模型，支持人脸识别、颜色识别、物体识别、二维码识别等应用。</p> <p>13、支持 AP 热点组建局域网，实现远程数据采集、远程监控、在线互动等物联网应用。</p>	6 套	6680.00	40080.00

				<p>14、内置人工智能、物联网、信息科技、互动游戏案例 20 个。</p> <p>二、人工智能编程主控</p> <p>1、ABS 塑胶一体式外壳，支持拓展，兼容塑料积木。</p> <p>2、采用 ESP-32-S3 主控，LX7 双核处理器，时钟频率 240MHz；支持 Wi-Fi 及蓝牙功能</p> <p>3、陀螺仪：量程可选，测量范围±2048dps；</p> <p>4、三轴加速度计：量程可选，测量范围±16g；</p> <p>5、磁场传感器：3 轴，测量范围±30G；</p> <p>6、光线传感器：测量范围 0-4095；</p> <p>7、麦克风：双麦克风，可实现智能语音交互；</p> <p>8、摄像头：像素 200 万，支持图像识别；</p> <p>9、RGB 灯：全彩 ws2812 灯珠 3 颗；</p> <p>10、喇叭：8 欧 1 瓦</p> <p>11、显示屏：彩色 LCD 屏 1.47 寸，分辨率 320*172，支持 16*16 字符显示；</p> <p>12、按键：物理按键 2 个，触摸按键 6 个</p> <p>13、拓展接口：IIC 接口 1 路；拓展 I/O 口 6 个；电机驱动接口 2 个</p> <p>14、电源：可充电锂电池；Type-C 充电接口</p> <p>三、AI 摄像头模块</p> <p>1、外观：ABS 塑胶一体式外壳，兼容塑料积木拼装固定。</p> <p>2、主控：RISC-V 双核处理器，内置 KPU、VPU、DPU，实现图像、音频等各类应用</p> <p>3、显示屏：TFT 彩屏 2.28 寸，分辨率 268*552</p> <p>4、摄像头：像素 200 万；摄像头补光灯 2 个</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>5、拓展口：HY2.0-4PIN 接口 1 个；USB Type C 接口 1 个</p> <p>6、内置模型包含不限于人脸检测、人脸识别、20 类物体识别、数字识别、路标识别、颜色识别、二维码识别、自学习分类等。</p> <p>四、电子模块</p> <p>1、采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。</p> <p>2、模块包含不限于：RFID 模块、ID 卡*3、离线语音识别模块、离线语音合成模块、温湿度传感器、摇杆、颜色传感器、满天星灯带、超声波传感器、RGB-LED(4 灯)、音乐播放、旋钮电位器、红外探测传感器、按键*2、光环板、积木舵机*2、风扇、心率血氧传感器、继电器、USB 灯等。</p> <p>五、结构件：多种可拼插模型塑料积木结构件，总数量 200 个。</p>			
43	中小学通用赛事拓展包	广东	Labplus 盛思、深圳盛思科教文化有限公司	SS-MC093	<p>一、人工智能项目开发板</p> <p>1、一体式塑胶外壳，兼容塑料积木，套装内人工智能项目开发板数量 1 块。</p> <p>2、处理器：双核 A53 1.5GHz、NPU 0.25T、内置 DDR3 256M、双核 HIFI4 400MHz、2MB SRAM。</p> <p>3、供电方式：Type C 接口或内置锂电池供电。</p> <p>4、内置锂电池：3.7V 2000mAh。</p> <p>5、板载硬件：1 个 2.8 吋彩屏、1 个麦克风、1 个扬声器、1 个 6 轴传感器、1 个气压计、1 个五向键。</p> <p>6、扩展接口：4 个 HY2.0-4P 扩展接口；1 组 XH2.54 2*6P 扩展接口；2 个 PH2.0-2P 电机驱动接口；1 个 USB-A 接口。</p> <p>二、人工智能模块</p> <p>1、摄像头，30 万像素；</p>	6 套	3480.00	20880.00

					<p>2、离线语音识别模块：支持离线将语音识别为文字，带腔体式喇叭；</p> <p>3、离线语音合成模块：支持离线将文字进行语音播放，带腔体式喇叭。</p> <p>三、电子模块</p> <p>采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。模块包含：RFID 电子标签、GPS 全球定位、心率血氧、烟雾传感器、PM2.5、人体感应、水位、语音录放、水泵、舵机、马达、分支模块。</p>			
44	编程无人机	深圳	创想、深圳市创想教育科技有限公司	LK-0B	<p>1、尺寸:190x190mm</p> <p>2、轴距:140mm</p> <p>3、重量:空机重量 60g(含保护罩)，起飞重量 90g</p> <p>4、电机组:8520 电机，含电机，碳纤维机臂</p> <p>5、电池:1200mah，3.7V</p> <p>6、遥控器:2.4G 通讯，带显示屏，可切换美国手日本手</p> <p>7、保护罩:半包围保护罩</p> <p>8、定点模块集成:含激光模块，光流模块</p> <p>9、充电器:Y2 快充</p> <p>10、数据线:传输数据及遥控器充电使用</p> <p>11、飞控主板:支持图形化、Python 和 C 语言编程，具备开放式二次开发功能，拓展飞行体验</p> <p>12、增配视觉识别模块：可识别系统自带标签，能够完成巡线、跟踪、颜色识别等任务，支持 Python 编程，可做二次开发，使用无人机实现人脸识别、物体识别、文字识别等。</p>	10 套	1980.00	19800.00
45	机械爪	深圳	创想、深圳市	FH-TB-03	机械爪模块角度:0-180 度;用程序控制,夹取或抓取 10g 的道具;	10 套	480.00	4800.00

			创想教育科 技有限公司					
46	配件包	深圳	创想、深圳市 创想教育科 技有限公司	CX-FH-P	桨叶 2+保护罩 1+充电器 1+电池 3+螺丝扭 1+桨叶螺丝若干	10 套	450.00	4500.00
47	编程无人机 B 主题比赛场地	深圳	创想、深圳市 创想教育科 技有限公司	定制	1、4000mm×4000mm 喷绘地图； 2、圆环 3 个，圆环直径 500mm； 3、立杆 4 根，立杆长度 750mm； 4、横杆搭配固定螺丝长度 800mm； 5、升降支架 2 个，支架平台 1 个； 6、坐标牌：字母（A、B、I、J）和数字（0-9） 7、正方体参照物 1 个	1 套	2350.00	2350.00
48	多功能教室系 系统集成	绵阳	长虹教育、四 川长虹教育 科技有限公 司	无	网线、电源线、线槽、地槽等配套	1 间	23000.00	23000.00
49	双 8"全天候防 水线性阵列 无源音箱	绵阳	ZEAXI、四川 长虹教育科 技有限公司	ZX-208	主要功能特点： 1、一款双八寸中小型的两分频线阵全频音箱，提供 55Hz-20KHz 的频率使用范围； 2、具备一个 44 芯高音单元，两个动态余量极大的 8 寸低音单元； 3、线阵音箱具备平滑的频率和相位回应，整个产品具有较大的 声压级，较宽的频率延伸和清晰细腻的声音。 主要技术参数： 1、低音单元：2×8 " (200mm)/2 " voice coil； 2、高音单元：1×1 " (25mm)/1.75 " voice coil；	8 只	5850.00	46800.00

				3、标称抗阻：8Ω； 4、额定功率：400W AES，1600W peak； 5、频率响应：55Hz-20KHz； 6、灵敏度(1W@1m)：96dB； 7、扩散角度：110°×10°(H×V)； 8、最大声压级：122dB continuous，128dB peak； 9、连接插座：2×Speakon NL4； 10、箱体材质：高强度桦木夹板； 11、表面处理：聚脲黑色防水油漆； 12、防水等级：IP65； 13、净重：27.5kg； 14、尺寸(W×D×H)：699mm×428mm×260mm。			
50	单 18"全天候防水线性阵列超低音箱	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-18B 主要功能特点： 1、箱体直射式的设计，搭载一个 18 寸超低频扬声器单元，强大的功率输出，刚猛而又富有弹性的低频，低音更为充沛、厚实有力； 2、与线阵音箱组合使用，能够形成一个高声压级和清晰的声音以及可调控的全频音响范围。 主要技术参数： 1、低音单元：1×18" (460mm)/4" voice coil； 2、标称抗阻：8Ω； 3、额定功率：800W AES，3200W peak； 4、频率响应：35Hz-300Hz； 5、灵敏度(1W@1m)：100dB； 6、最大声压级：129dB continuous，135dB peak；	2 只	8650.00	17300.00

					7、连接插座：2×Speakon NL4； 8、箱体材质：高强度桦木夹板； 9、表面处理：聚脲黑色防水油漆； 10、防水等级：IP65； 11、净重：45kg； 12、尺寸（W×D×H）：699mm×715mm×620mm。			
51	田字架	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-208-J	主要技术参数： 1、田字架 1 副（飞机带 2 条，U 型扣 4 个，长插销 4 个等配件） 2、田字架尺寸（W×D×H）：711mm*835mm*60mm。	2 套	1750.00	3500.00
52	单 12 寸防水返听	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-12MS	主要功能特点： 1、单十二寸两分频专业防水返听音响； 2、由一只 12 寸低音单元和一只高音单元构成； 3、可旋转非对称号角，低音单元采用新型材料制作，纸盆成份及振膜图层都经过特别调校，声音更细腻，声场更具包围感，更能真实的反应原有的声音。 主要技术参数： 1、低音单元：1×12" (300mm)/3"voice coil； 2、高音单元：1×1" (25mm)/1.75"voice coil； 3、标称抗阻：8Ω； 4、额定功率：400W AES，1600W peak； 5、频率响应：45Hz-20KHz； 6、灵敏度(1W@1m)：98dB； 7、扩散角度：90° ×60° ； 8、最大声压级：124dB continuous，130dB peak； 9、箱体返听角度：50° ；	2 只	5100.00	10200.00

					10、连接插座：2×Speakon NL4； 11、箱体材质：高强度桦木夹板； 12、表面处理：聚脲黑色防水油漆； 13、防水等级：IP65； 14、设备尺寸：(W×D×H)：596mm×465mm×343mm； 15、净重：23.5kg。			
53	四通道功率放大器 4*800W	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-4800X	主要功能特点： 1、面板每个通道音量独立控制，独特的外观设计方便后续用户清理灰尘过滤网，可自行拆除面板螺丝直接清洗； 2、LED 显示功放工作状态(音量增益/过载/保护/故障显示等)；全 MOSFET 信号处理，声音更加清晰准确； 3、信号输入设计两种不同的模式，可切换为独立工作模式和菊链工作模式。(信号可一进四出，二进四出，四进四出)，XLR 平衡输入和 Speakon 输出连接； 4、内置自动限幅压限器，无极调速风扇散热系统，电源开机浪涌电流限位器，可恢复电源过载保护器。(内置视、射频滤波，超声滤波. 防止其它设备对本机的干扰)。 主要技术参数： 1、立体声功率：8Ω (800W*4)，4Ω (1200W*4)； 2、频率响应：20Hz-20KHz (-0.5dB)； 3、输入灵敏度：0.775V/1.2V； 4、总谐波失真(1KHZ，正常工作条件)：0.025%； 5、输入阻抗：20KΩ； 6、信号信噪比(A 计权)：110dB； 7、信道分离度：81dB；	2 台	5410.00	10820.00

					8、阻尼系数：401； 9、转换速率：45V/μS； 10、保护：短路、过载、过流、低阻、直流失调、过热、开机浪涌冲击； 11、冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速(无极调速)； 12、电源：220V/50Hz； 13、尺寸(长×高×宽)：482×400×88(mm)； 14、重量：20KG。			
54	两通道数字功率放大器 2*1200W	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-21200X	主要功能特点： 1、两通道数字功率放大器，Class D 功放模块，高效率设计，动态大，低频力度好； 2、有双声道、单声道和并接三种输出方式供选择； 3、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，正常工作负载阻抗为 8Ω；动态功率强劲，可实现低阻抗驱动； 4、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态； 5、内置先进的整机智能限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害； 6、电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击声音； 7、适用于大型厅堂，多功能厅，演艺娱乐厅，大型 KTV, 派对房等场合。 主要技术参数： 1、输出类别：Class D； 2、输出功率：8Ω (1200W*2)，4Ω (1800W*2)，8Ω 桥接(3600W)； 3、频率响应：20Hz~20KHz；	1 台	4890.00	4890.00

				4、总谐波失真（THD%）：0.9%； 5、转换速率：25V/μs； 6、阻尼系数：400； 7、动态范围：95dB； 8、信噪比：105dB； 9、灵敏度：0.775V/1.0V/1.4V； 10、输入抗组：平衡 20K/不平衡 10K； 11、保护功能：压限、过热、短路、直流、开关机零冲击； 12、输出端口：NL4FC 音箱航空插头； 13、使用供电范围：180V~260V(50Hz)； 14、净重：16Kg； 15、毛重：18Kg； 16、整机尺寸(L×W×H)：483×360×88mm； 17、外箱尺寸(L×W×H)：540×480×165mm。			
55	纯后级功率放大器 2*600W	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-2600X 主要功能特点： 1、独立的左右静音功能，能瞬间控制现场节奏和气氛，方便操控； 2、超静音温控风扇设计散热系统能自动调节风扇速度，小信号时低速运转，大功率时风扇自动调节提高 风扇转速，保证了设备的安全可靠； 3、面板支持 8Ω/4Ω/2Ω 一键切换功能； 4、面板能显示功放工作状态(即时温度/故障点)，工作模式(并联/桥接/立体声音)； 5、机器背板支持卡侬(XLR)全平衡输入，6.35 双接口输入，降低噪声，带卡侬(XLR)平衡输出插座，多台功率放大器可同时并联	1 台	5350.00	5350.00

				<p>使用；</p> <p>6、预留 RJ45-8P 及 D-SUB 控制接口，后续按需配置后可控制和升级设备；</p> <p>7、内置完美的智能保护电路,有效延长了机器的使用寿命；</p> <p>8、立体声,桥接,并接三种工作方式可供选择；</p> <p>9、内置削波限制器；</p> <p>10、带分频器功能，有高通/直通/低通三种选择；</p> <p>11、可以长时间工作在 2Ω 工作状态，且稳定可靠；</p> <p>12、能根据温度变化调整输出功率的温度控制系统.无论是短路,长时间满载连续工作,或正常范围,机器都能处于正常的工作状态。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、立体声功率：8Ω (600W*2)，4Ω (900W*2)，立体声功率：2Ω (1000W*2)；</p> <p>2、桥接功率：8Ω (1500W)，4Ω (2000W)；</p> <p>3、频率响应：20Hz-20KHz (-0.25dB)；</p> <p>4、输入灵敏度：0.775V/1.2V；</p> <p>5、总谐波失真 THD(1KHZ，正常工作条件)：0.08%；</p> <p>6、输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7、信号信噪比(A 计权)：106dB；</p> <p>8、信道分离度：96dB；</p> <p>9、阻尼系数：501；</p> <p>10、转换速率：45V/μS；</p> <p>11、保护：短路.过载.过流.低阻.直流失调.过热.开机防浪涌冲击；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					12、冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速(无极调速) 13、电源：220V/50Hz； 14、尺寸(长×高×宽)：482×88×400mm； 15、重量：16.3KG。			
56	4进8出音频处理器	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-DSP408	主要功能特点： 1、96k24 Bit 采样率； 2、输入 15 段 PEQ，输出 10 段 PEQ 可调，带高低架和全通滤波器，输入输出都带 48 阶高低通分频器，调试好的参数可以独立通道保存和复制到其他通道，方便可全方位调节音响系统； 3、扩声系统调试高级 DSP 算法：全通滤波器 ALLpass，可以调节喇叭或音箱的分频点相位耦合，解决音箱的声相位干涉问题； 4、有限脉冲响应滤波器 FIR，区别于传统 IIR 滤波器，FIR 滤波器更稳定，实现调试 EQ 和分频不影响相位，更可以实现相位校正功能； 5、可以通过第三方软件设置音箱的相位曲线参数，导入到处理器后实现音箱系统全方位的声相位优化，获得更准确更清晰的声音还原效果；输入配置 256-1024 阶 FIR 滤波器，输出配置 256-512 阶 FIR 滤波器，同时提供 11 种不同特性的窗函数滤波器应用； 6、Dynamic EQ 动态均衡，可以针对音频某段频率达到某个阈值，进行 0-12dB 的提升或衰减操作，可以弥补音箱系统的缺陷(中高频刺耳或者低频不足等)，也可以实现扩音系统的自动均衡功能，在任何时候都可以发挥一致的效果； 7、USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232 中控控制，支持 TCPIP 局域网远程控制； 8、Mconsole 统一管理，可通过 USB/RS232/TCPIP 多个接口连接	1 台	6000.00	6000.00

				<p>控制设备，TCPIP 控制口还可以实现局域网远程、多台设备控制，多台设备同步参数，联调参数等强大功能；</p> <p>9、支持存档加锁，避免误操作或人为扰乱处理器参数，维持系统稳定，也可以保密音箱调试的参数；存档支持开机档设置，可设置自动保存所有即时调试的参数，也可设置唯一的开机状态参数，满足不同的系统维护需求；</p> <p>10、支持安卓系统 APP TCON 无线控制。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、音频系统延迟：1.8ms；</p> <p>2、数模转换：24-bit ；</p> <p>3、采样率：96kHz；</p> <p>4、输入通道：4 路平衡输入. line level；</p> <p>5、音频接口：侏依头；</p> <p>6、输入阻抗：22kΩ；</p> <p>7、最大输入电平：16dBu/Line；</p> <p>8、输出通道：8 路平衡输出，line level；</p> <p>9、输出阻抗：150Ω；</p> <p>10、频响曲线：20Hz-40kHz (± 0.5dB)/Line；</p> <p>11、THD+N：-93dB (@16dBu, 1kHz, A-wt)/Line；</p> <p>12、信噪比：109dB (@16dBu, 1kHz, A-wt)/Line；</p> <p>13、USB：Type-B，免驱；</p> <p>14、RS232：串口通信；</p> <p>15、TCP/IP 网口：RJ-45；</p> <p>16、指示灯：DLIP, LEVEL, EDIT, MUTE；</p> <p>17、供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					18、工作温度：-20℃--80℃。 19、尺寸(W*D*H)：483×226×45mm； 20、净重：3.2kg。			
57	四编组 12 路调音台	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-MQ122	主要功能特点： 1、八路话筒输入，4 路(2 组)立体声输入； 2、单声道输入具备单独的+48V 幻象电源开关； 3、每路输入通道具备单独的输入信号 GAIN 增益调节控制旋钮； 4、单声道输入具备 100Hz 低频衰减开关(高通滤波器)； 5、每路输入通道具备单独的高中低 3 段 EQ 均衡器，且单声道带扫频； 6、每路输入通道具备单独的 AUX1、AUX2、AUX3/FX 发送旋钮，且 AUX2 具备 PRE 开关，可选择前置衰减发送或后置衰减发送； 7、每路输入通道具备单独的 PAN 声像定位调节控制旋钮，可调节此路声源在空间的分布图像； 8、每路输入通道具备单独的 RGB 通道 ON 开关指示； 9、高品质 100mm 行程推子，高分析，寿命长，手感平滑； 10、每路输入/FX 各单独一个推子控制；左右主输出，两个推子独立控制；四编组输出，四个推子独立控制； 11、每路输入通道具备单独的 ST/G1-G2/G3-G4 总线分配开关，可将信号输出到对应总线； 12、每路输入通道具备单独的 PFL 监听开关，方便监听此通道信号； 13、支持 1 组 2TR 立体声输入，1 组 TAPE 立体声输入，2 组 REC OUT 录音/ST OUT 输出，3 路 AUX1/AUX2/AUX3 发送接口，1 路 PHONES 耳机监听输出，2 路 MAIN OUTPUT 主输出，4 路 G1/G2/G3/G4 编	1 台	3680.00	3680.00

				<p>组输出；</p> <p>14、话筒输入可选择卡龙或 6.35 接口，立体声输入可选择 RCA 或 6.35 接口；</p> <p>15、带恒流源的分布式 A 类麦克风放大器；</p> <p>16、内置 USB 播放器，MP3 播放，USB 直插录音，内置蓝牙 5.0 接收播放，USB 音频声卡(连接电脑)将电脑播放的声音传输到调音台；</p> <p>17、USB 与一路立体声切换，USB 可独立调节；MP3 与一路立体声切换，MP3 可独立调节；</p> <p>18、支持高级 DSP 效果器：24 种预置效果，效果可加入主输出，也可加入编组输出；</p> <p>19、LED 显示 24-bit/192KHz 2 进/2 出 USB 音频；</p> <p>20、支持主输出双 7 段立体声图示均衡器，均衡器在 $\pm 12\text{db}$ 的范围内削弱或增强各频率带 (63Hz/100Hz/400Hz/1KHz/2.5KHz/6.4KHz/12KHz)；</p> <p>21、12 段精准三色 LED 电平灯显示信号状态，准确显示电平大小；</p> <p>22、独特的外观设计，精准的组装工艺，性能稳定可靠；</p> <p>23、放大线路采用独特的设计方案，声音动态大，音色饱满。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、输入灵敏度：麦克风：-60dB；</p> <p>2、立体声通道输入：-40dB；</p> <p>3、效果发送：-20dB；</p> <p>4、效果返回：-20dB；</p> <p>5、输出：最大 4V；</p> <p>6、信噪比 S/N：83dB；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					7、均衡：±15dB； 8、高频：±15dB/12KHZ； 9、中频：±15dB/250HZ~4KHZ； 10、低频：±15dB/60HZ； 11、最大输出电平：20dBm； 12、总谐波失真度：0.02%@ 0dB1KHz； 13、频率相应：20Hz~20KHz； 14、电源输出功率：30w； 15、电源电压：100V-240V/50Hz； 16、设备尺寸：(L×W×H)：440mm×460mm×165mm； 17、净重：7.5KG。			
58	UHF 一拖二真分集无线话筒	绵阳	ZEAXI、四川长虹教育科技有限公司	ZX-MA2800	主要功能特点： 1、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒； 2、全频段避干扰技术，可容纳多达 40 只无线发射机同时工作； 3、支持演出环境下 100 米的使用安全距离（空旷环境最高使用距离 500 米）； 4、高强度抗啸叫系统； 5、采用信号叠加双分集技术，四路天线系统； 6、超大字符显示，高对比度，高亮度； 7、电池电量主机显示； 8、屏幕背光双色显示； 9、智能一键无缝切换腰包/手持话筒功能，解放复杂对频过程； 10、标配 4 节 1.5V 普通 5 号电池。 接收机参数：	1 套	3900.00	3900.00

					1、频率范围：（641-690.8MHz） 2、信道数：100+100 个信道 3、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成 4、接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差 5、接收灵敏度：-99~-69dBm 6、音频频响：40~18000Hz 7、失真度：0.5% 8、信噪比：110dB 9、音频输出：（XLR）卡侬座独立平衡输出和 6.35 插座混合不平衡输出 10、电源规格：100V~240V/50~60Hz 11、消耗功率：8W； 麦克风参数： 1、频率范围：（641-690.8MHz）； 2、信道数：100+100 个信道； 3、调制方式：FM 调频； 4、频率精度：+-10ppm； 5、辐射功率：10dBm； 6、音频频响：40~18000Hz； 7、失真度：0.5%； 8、电池规格：2×1.5V AA Size。			
59	户外活动场所安装调试服务	绵阳	长虹教育、四川长虹教育科技有限公司	无	落地机柜 42U、音箱吊架、卡侬公母头、卡侬公转卡侬母线、音频转接线、双芯咪线话筒线、屏蔽舞台音箱线、专用纯铜音频线材、PVC 线管线槽、音频接头、电源排插、接插件、转接头、电工胶布、螺丝、膨胀钉、强弱电规划及布线、安装、调试、运输、	1 项	19800.00	19800.00

					清运等。			
二、电脑								
1	台式电脑	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	主机：希沃 华腾 DZ0826-006 7 显示器： M243A	一、主机系统设计 （一）硬件部分： ▲1. 处理器：CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 8 核，主频 2.7GHz，二级缓存 8MB 2. 主板：ZX200 芯片组。 3. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存；最大可支持拓展 64GB。 4. 硬盘：512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡。 8. USB 有线键盘、鼠标。 9. 前置面板：USB3.0 3 个；TypeC1 个；音频接口 1 个（支持耳机麦克风二合一） ▲10. 支持物理网络开关按键。 ▲11. 主机 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。 12. 后置面板：USB3.0 4 个；HDMI 输出 1 个；VGA 输出 1 个；音频输入 2 个；音频输出 1 个；RJ45 1 个；PS/2 2 个；串口 1 个。 13. 内部插槽：PCIEX16 1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8 2 个；M.2 2 个；SATA 4 个。 14. 机箱体积：考虑到桌面空间占用小，机箱容量 8L，方便使用。 15. 电源功率：200W。 16. 操作系统配备正版国产操作系统。 二、显示器	1 套	4980.00	4980.00

				<p>1. 显示屏幕 23.8 英寸，分辨率 1920*1080，屏幕亮度 250nit，IPS 屏支持 VGA=1，HDMI=1</p> <p>▲2. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 <u>色域覆盖率 99%</u>：（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>3. 对比度达到 1000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 7ms，可视角度 178/178。</p> <p>4. 电源能效转换效率 86%</p> <p>▲5. 为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲6. 为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，<u>蓝光比例 16.8%</u>。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲7. 为适应长时间阅读场景，显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8. 显示屏幕采用窄边设计，上左右边框 3.6mm，下边框 16.5mm，屏占比 89%。</p> <p>9. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。</p> <p>10. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪。</p> <p>▲11. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>三、电脑备授课软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>▲4. 教学为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，			
2	教师计算机	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	主机：希沃华腾 DZ0826-0027 显示器：M223A	<p>一、主机硬件</p> <p>▲1. 处理器：CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 8 核，主频 2.7GHz，二级缓存 8MB</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组。</p> <p>3. 内存：8GB DDR4 2666MT/s 内存；最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘：256GB M.2 NVMe SSD 硬盘，加上 1T 机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板：USB3.0=3 个；TypeC=1 个；音频接口=1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11.3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12. 后置面板：USB3.0=4 个；HDMI 输出=1 个；VGA 输出=1 个；音频输入=2 个；音频输出=1 个；RJ45=1 个；PS/2=2 个；串口=1 个。</p> <p>13. 内部插槽：PCIEX16=1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8=2 个；M.2=2 个；SATA=4 个。</p> <p>14. 机箱体积：考虑到桌面空间占用小，机箱容量 8L，方便使用。</p>	1 套	4580.00	4580.00

				<p>15. 电源功率：200W。</p> <p>16. 操作系统配备正版国产操作系统。</p> <p>17. 配备正版办公软件（3 年）。</p> <p>二、显示器</p> <p>1. 显示屏幕 21.5 英寸，分辨率 1920*1080，屏幕亮度 250nit，VA 屏。</p> <p>2. 支持 1 个 VGA 接口，1 个 HDMI 接口；</p> <p>▲3. 显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率 99%。</p> <p>4. 对比度达到 3000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 7ms，可视角度 178° (H)/178° (V)。</p> <p>5. 电源能效转换效率 86%。</p> <p>▲6. 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲7. 显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例 17%。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲8. 显示器提供阅读模式；（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>9. 上边框 3.6mm，下边框 16.5mm，屏占比 93%；</p> <p>10. 硬件具备硬件低蓝光。</p> <p>11. 硬件具备无频闪。</p> <p>▲12. 为保证兼容性，该项货物的显示器与主机为同一品牌。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>三、电脑备授课软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。 n</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>▲4. 教学为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 236 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的 293884 份的互动课件。</p> <p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>11. 具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>▲13. AI 智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备 293884 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计，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。</p> <p>18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>▲19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，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。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>20. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>四、其他</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，我公司在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、打“▲”号条款为重要技术参数，我公司均满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，我公司必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符合招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。			
3	学生计算机	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	主机：希沃 华腾 DZ0826-002 7 显示器： M223A	<p>一、主机硬件</p> <p>▲1. 处理器：CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 8 核，主频 2.7GHz，二级缓存 8MB</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组。</p> <p>3. 内存：8GB DDR4 2666MT/s 内存；最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘：256GB M.2 NVMe SSD 硬盘，加上 1T 机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板：USB3.0=3 个；TypeC=1 个；音频接口=1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11. 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12. 后置面板：USB3.0=4 个；HDMI 输出=1 个；VGA 输出=1 个；音频输入=2 个；音频输出=1 个；RJ45=1 个；PS/2=2 个；串口=1 个。</p> <p>13. 内部插槽：PCIEX16=1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8=2 个；M.2=2 个；SATA=4 个。</p> <p>14. 机箱体积：考虑到桌面空间占用小，机箱容量 8L，方便使用。</p> <p>15. 电源功率：200W。</p> <p>16. 操作系统配备正版国产操作系统。</p>	60 套	4580.00	274800.00

				<p>17. 配备正版办公软件（3 年）。</p> <p>二、显示器</p> <p>1. 显示屏幕 21.5 英寸，分辨率 1920*1080，屏幕亮度 250nit，VA 屏。</p> <p>2. 支持 1 个 VGA 接口，1 个 HDMI 接口；</p> <p>▲3. 显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率 99%。</p> <p>4. 对比度达到 3000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 7ms，可视角度 178°（H）/178°（V）。</p> <p>5. 电源能效转换效率 86%。</p> <p>▲6. 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲7. 显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例 17%。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲8. 显示器提供阅读模式；（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测（或检验）机构出具的该功能检测（或检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>9. 上边框 3.6mm，下边框 16.5mm，屏占比 93%；</p> <p>10. 硬件具备硬件低蓝光。</p> <p>11. 硬件具备无频闪。</p> <p>▲12. 为保证兼容性，该项货物的显示器与主机为同一品牌。</p> <p>三、电脑备授课软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。 n</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>▲4. 教学为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 236 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的 293884 份的互动课件。</p> <p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>11. 具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>▲13. AI 智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备 293884 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计，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。</p> <p>18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>▲19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，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。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>20. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>四、其他</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，我公司在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、打“▲”号条款为重要技术参数，我公司必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，我公司必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符合招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					法及标书要求追究法律责任。			
4	台式电脑	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	主机：希沃 华腾 DZ0826-0067 显示器： M243A	<p>一、主机系统设计</p> <p>（一）硬件部分：</p> <p>1. 处理器：CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 8 核，主频 2.7GHz，二级缓存 8MB</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组。</p> <p>3. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存；最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘：512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板：USB3.0=3 个；TypeC=1 个；音频接口=1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>11. 主机 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12. 后置面板：USB3.0=4 个；HDMI 输出=1 个；VGA 输出=1 个；音频输入=2 个；音频输出=1 个；RJ45=1 个；PS/2=2 个；串口=1 个。</p> <p>13. 内部插槽：PCIEX16=1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8=2 个；M.2=2 个；SATA=4 个。</p> <p>14. 机箱体积：考虑到桌面空间占用小，机箱容量 8L，方便使用。</p> <p>15. 电源功率：200W。</p> <p>16. 操作系统配备正版国产操作系统。</p> <p>二、显示器</p>	1 套	4980.00	4980.00

				<p>1. 显示屏幕 23.8 英寸，分辨率 1920*1080，屏幕亮度 250nit，IPS 屏支持 VGA=1，HDMI=1</p> <p>2. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 <u>色域覆盖率 99%</u>：（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>3. 对比度达到 1000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 7ms，可视角度 178/178。</p> <p>4. 电源能效转换效率 86%</p> <p>5. 为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>6. 为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，<u>蓝光比例 16.8%</u>。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>7. 为适应长时间阅读场景，显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8. 显示屏幕采用窄边设计，上左右边框 3.6mm，下边框 16.5mm，屏占比 89%。</p> <p>9. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。</p> <p>10. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪。</p> <p>11. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>三、电脑备授课软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>4. 教学为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，			
5	台式电脑	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	主机：希沃 华腾 DZ0826-006 7 显示器： M243A	<p>一、主机系统设计</p> <p>（一）硬件部分：</p> <p>1. 处理器：CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 8 核，主频 2.7GHz，二级缓存 8MB</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组。</p> <p>3. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存；最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘：512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板：USB3.0=3 个；TypeC=1 个；音频接口=1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>11. 主机 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12. 后置面板：USB3.0=4 个；HDMI 输出=1 个；VGA 输出=1 个；音频输入=2 个；音频输出=1 个；RJ45=1 个；PS/2=2 个；串口=1 个。</p> <p>13. 内部插槽：PCIEX16=1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8=2 个；M.2=2 个；SATA=4 个。</p>	1 套	4980.00	4980.00

				<p>14. 机箱体积：考虑到桌面空间占用小，机箱容量 8L，方便使用。</p> <p>15. 电源功率：200W。</p> <p>16. 操作系统配备正版国产操作系统。</p> <p>二、显示器</p> <p>1. 显示屏幕 23.8 英寸，分辨率 1920*1080，屏幕亮度 250nit，IPS 屏支持 VGA=1，HDMI=1</p> <p>2. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 <u>色域覆盖率 99%</u>；（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>3. 对比度达到 1000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 7ms，可视角度 178/178。</p> <p>4. 电源能效转换效率 86%</p> <p>5. 为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>6. 为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，<u>蓝光比例 16.8%</u>。。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>7. 为适应长时间阅读场景，显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8. 显示屏幕采用窄边设计，上左右边框 3.6mm，下边框 16.5mm，</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>屏占比 89%。</p> <p>9. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。</p> <p>10. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪。</p> <p>11. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p> <p>三、电脑备授课软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>4. 教学为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（已在投标文件中提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，</p>			
三、交互智能平板								
1	86 英寸交互智能平板	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	FH86EC	<p>一、整机性能</p> <p>▲1、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。</p> <p>2、整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>3、整机色域覆盖率（NTSC）72%</p> <p>4、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 100nit，用于提升显示对比度。</p> <p>5、灰阶等级 256 级。</p> <p>6、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）43.2%</p> <p>7、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>8、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>9、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人</p>	1 套	20950.00	20950.00

				<p>物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>10、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</p> <p>11、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>12、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>▲13、整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>二、电脑模块</p> <p>1. 采用按压式卡扣锁紧机构，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 标准可拔插式电脑 OPS 模块，可推拉式插入整机，实现无单独接线的插拔。</p> <p>▲3. 采用国产自主可控 CPU，符合国家《安全可靠测评结果公告》要求，工作主频 2.8GHz。</p> <p>▲4. 物理核心数 8 核，线程数 16，三级缓存 16MB。</p> <p>5. DDR4 内存 8GB，最高内存频率 3200MHz</p> <p>6. 固态硬盘 256GB，兼容 M.2 接口（NVMe 格式）和 SATA3.0。</p> <p>7. 预装正版国产操作系统。</p> <p>▲8. 提供图形化人机操作 UI 界面，具有良好的用户操作体验，窗口包括变标题栏、菜单栏、状态栏等。</p> <p>9. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口；具有 3 个 USB3.0 接口，</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>具有 1 个 USB2.0 接口；具有 1 个 HDMI out 接口；具有一个 RJ45 接口。</p> <p>10. 具有标准的 PC 防盗锁孔，确保电脑模块防盗。</p> <p>11. 与整机的连接采用万兆级网口，传输速率 10Gbps。</p> <p>12. 与整机的连接接口针脚数 40pin。</p> <p>13. 支持 1 个 3.5mm MIC 音频接口。</p> <p>14. 支持 1 个独立针孔物理按键。</p> <p>15. 模块支持 2 个指示灯，红色亮起表示模块通电；绿色闪烁表示模块工作。</p> <p>三、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。</p> <p>3、前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>▲4、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>四、整体无线与网络功能</p> <p>1、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。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 12m。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>4、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>▲5、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、整机内置双 WiFi6 无线网卡（非外接），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。</p> <p>▲8、整机内置双 WiFi6 无线网卡（非外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个；</p> <p>9、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>10、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz</p> <p>▲11、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>五、侧边栏教学性能</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>▲4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>▲7、整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>12、整机安卓和外接通道 下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>▲13、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>14、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> <p>▲15、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>16、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>17、整机 Windows 通道支持在通过侧边栏调取软键盘。</p> <p>18、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。</p> <p>19、整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。</p> <p>20、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>21、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。</p> <p>22、整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。</p> <p>23、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>24、整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。</p> <p>▲25、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>六、整机系统</p> <p>（一）触摸系统</p> <p>▲1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768×32768。</p> <p>3、书写触控延迟 21ms</p> <p>4、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离 19mm。</p> <p>5、触摸响应 1.97ms。</p> <p>6、触摸最小识别物 3mm。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8、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，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>9、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。</p> <p>10、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。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>▲11、支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形标准图形。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲12、整机白板软件支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲13、交互式白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符快速置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行快速删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的快速调整。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲14、整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>（二）安卓系统</p> <p>▲1、整机嵌入式系统版本 Android 15，主频 1.6GHz。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>▲4、支持通过悬浮球调起元素周期表，支持对不同类别元素进</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素方式进行调整。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲5、整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览</p> <p>8、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>七、教学功能应用</p> <p>1、整机内置学生日历功能，支持全屏查看日历、显示法定节日；用户可以添加日历事件，设定特定时间并关联本机安卓应用，事件到期后，可以通过事件提醒打开关联的应用，如欢迎词、白板应用。</p> <p>▲2、整机内置 AR 授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的 3D 模型。3D 模型包括：动物、微生物、人体骨骼、乐器、星球、地形。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲3、整机内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲4、整机内置 AI 授课工具，可根据题目所涉及的知识点和难度级别，可推荐相似题目，推荐题目数量可根据用户需求进行设置。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲5、整机内置 AI 作文批改工具，支持对视频展台所采集的内容进行识别，识别到英文作文类型后，支持作文内容进行批改。可根据作文的整体表现给出一个综合评分，并提供详细的评分依据。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲6、整机内置 AI 作文批改工具，能够从作文的词汇词组、语法句子、内容连贯性多个维度进行分析和评价。对于存在的语法错误和错别字，能够指出并提供修改建议。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲7、整机内置 AI 智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲8、整机内置 AI 智能体（非第三方应用），支持用户通过当前设备与历史学家智能体进行对话交流。智能体包涵历史文物、文化遗址、博物馆展览文博知识。用户可通过语音方式向智能体提</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>问，智能体能够根据用户的问题提供准确、详细的回答，支持多轮对话，可根据用户的兴趣偏好，推荐相关的文博展览、文物故事内容。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲9、整机自带 AI 书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲10、整机内置微课制作工具，支持对全屏/区域的屏幕内容、整机声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制，支持切换录制分辨率，支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。</p> <p>（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲11、整机内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲2、整机为适配教学场景的便捷使用，设备按键采用简洁化设</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>计，前置接口与按键在设备同一侧。前置物理按键，可实现开关机、音量+、护眼、录屏、设置功能。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>4、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>5、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护。</p> <p>6、整机前置按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>▲7、整机设备内置 2.2 声道扬声器，前朝向发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率 84W。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> <p>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。</p> <p>10、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，5.8mm</p> <p>11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 88dB，10 米处声压级 79dB</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					12、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 13、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 14、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ▲16、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，支持输出 4:3、16:9比例的照片和视频，支持拍摄 1631 万 像素数的照片和视频，支持输出 4k 分辨率的视频。 17、整机摄像头对角线视场角 120 度 18、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 19、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 60 人。 ▲20、整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）			
四、体育器材								
1	空中体能套装	广西柳州	又一游乐、广西又一康体游乐设备有限公司	YY-024871	1、尺寸定制，可调节高度立柱 2、材质：镀锌钢管烤漆 3、功能：含云梯、穿针引线、反转长龙、滑索、手抓杆、手抓环、三叶草、单摆臂、半飞轮、纺锤、X 翼等	1 套	50620.00	50620.00

2	劳动墙+3D 针雕	广西柳州	又一游乐、广西又一康体游乐设备有限公司	劳动墙：YY-821511 3D 针雕：YY-821520	劳动墙：环保材料 规格：按照现场定制 材质：不锈钢底架+工程塑料扣盘（塑料扣盘尺寸 40*30*20cm） 3D 针雕： 规格：尺寸定制 外宽采用 2.0 钢板/静电喷塑工艺 针长 285mm, 针框 965*2050*285mm 5700 针	1 套	34860.00	34860.00
3	跑酷器械套装	广西柳州	又一游乐、广西又一康体游乐设备有限公司	YY-133702	1、跑酷梯形木箱（大）、木质框架+软包，120*80*80CM； 2、跳箱-加重款 40KG、外环保加厚 PVC 夹网布，内 EPE 棉加压缩棉配重； 90*75*150CM（15+30+45+60），40KG 左右； 3、直角单曲面跑酷箱，木架结构 175*75*175CM，双层； 4、5#海绵包护垫，外环保加厚 PVC 夹网布，内优质高回弹海绵 300*200*20CM； 5、可调节跳箱，金属框架+木质软包 长 110CM，宽 80CM，调节高度 120-170CM； 6、3#折叠斜坡垫-加重款，外环保加厚 PVC 夹网布，内 EPE 棉加压缩棉配重 170*80*35CM； 7、四节鞍马跳箱-顶层组合加重款，外环保加厚 PVC 夹网布，内 EPE 棉加压缩棉配重 120*40/90*120CM； 8、跑酷平衡木道具（二+四）青少组，木质框架+软包，300*100CM（二+四）； 9、四折训练垫，外进口环保十字纹皮革，内 EPE 棉 240*120*5CM； 10、跑酷坦克墩三角蹬 A 款，木质框架+软包 70*60*40CM；	1 套	34980.00	34980.00

					11、跑酷金刚台外环保加厚 PVC 夹网布，内 EPE 棉加压缩棉配重 150*70*75CM 三层。			
4	体能拓展套装	广西柳州	又一游乐、广西又一康体游乐设备有限公司	YY-178553	1、支柱材质：外径镀锌管 Φ114 mm、厚度 2.0mm 焊管。表面处理：室外聚脂系（Polyesr/TGIG system）树脂粉体涂装烤漆。 2、钢管配件 材质：外径 25/32/38/40/50/60 mm 厚度 1.6 mm 焊管。表面处理：室外聚脂系（Polyesr /TGIG system）树脂粉体涂装烤漆。 3、塑料件 材质：线型低密度聚乙稀树脂（LLDPE）无毒无味，添加抗紫外线、光稳定剂及抗静电剂，高级颜料粉，大型正反转流水线滚塑机一次性成型。韧性好、高强度、两面都光滑、不会破裂、造型美、抗老化、抗静电、表面光滑亮光、色彩鲜艳、不褪色、经久耐用。表面处理：模铸面 4、接触面之材料及结合角铁均经导圆角处理，五金零件为圆头处理且预防任意高速功能，以维护使用者及设施结构的安全。	1 套	50820.00	50820.00
5	喷水脚踏车	山东临沂	凡蒂洛、山东凡蒂洛工艺品有限公司	MN-08	1、直径 80 公分，长 1000mm，高 1083mm 2、不锈钢材质 1.5mm 厚 3、喷水高度可达到 5 米 4、表面采用静电喷塑工艺	8 台	9850.00	78800.00
6	篮球	天津	长和、天津市长和体育装备有限公司	08222	7 号篮球，凹筋中胎材质：PU，适合室内外场地	50 个	77.00	3850.00
7	篮球	天津	长和、天津市长和体育装备有限公司	08612	6 号篮球，凹筋中胎材质：PU，适合室内外场地	50 个	70.00	3500.00
8	篮球	天津	长和、天津市	08500	5 号篮球，凹筋中胎材质：PU，适合室内外场地	50 个	65.00	3250.00

			长和体育装备有限公司					
9	足球	广东	乔丹、广州乔丹体育科技有限公司	4002	5 号足球直径 21.5CM 材质:合成皮革、贴布、橡胶内胆 工艺:精密机缝	20 个	48.00	960.00
10	排球	广东	乔丹、广州乔丹体育科技有限公司	MJ-504	5 号硬排球 材质: PVC 高发泡 工艺:机缝	50 个	40.00	2000.00
11	气排球	广东	宇生富、深圳宇生富运动科技发展有限公司	6001	桂标气排球 材质: PVC 圆周:73±1cm 克重:125+5g	30 个	33.00	990.00
12	气排球	广东	宇生富、深圳宇生富运动科技发展有限公司	6002	材质:特易拍 II 代 圆周:74±0.5cm 克重:130+5g	30 个	60.00	1800.00
13	实心球	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-TJ-021	尺寸: 直径 14CM 材质: 橡胶, 内填细沙 2KG 实心球	30 个	20.00	600.00
14	体操垫	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-T-006	尺寸: 120*60*5CM 材质: 牛津布	30 张	52.00	1560.00
15	跳高垫	广东	奥基迪、广州	AJD-T-007A	尺寸: 300*200*30	2 张	1860.00	3720.00

			市奥基迪体育器材有限公司		材质：优质白棉			
16	跳高架	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-TJ-012	底座尺寸：30*32cm 调节高度：30-230cm 材质：铝合金	2 付	322.00	644.00
17	秒表	广东	天福、深圳市天福惠波实业有限公司	PC100D	具有十进制计时功能;具备时间/日历、闹铃、倒计时、节拍器、开关机、按键静音、温度显示、电池低电量指示功能;三排、1/100秒显示，最大计时 10 小时;秒表清零后仍可查看上一轮记忆;可查看最快/最慢/平均时间;CR2032 纽扣电池供电，可快速更换电池;产品尺寸:82x62x23mm;产品净重:68g。	5 个	112.00	560.00
18	口哨	江苏	摩腾、摩腾运动器材(泗洪)有限公司	WDFPSKB	独立包装，海豚口哨	10 个	13.00	130.00
19	绣球	广西	忧华、南宁市忧华体育用品制造有限责任公司	YH3091	直径 8 cm，重量 150 克	50 个	9.50	475.00
20	背篓	广西	忧华、南宁市忧华体育用品制造有限责任公司	YH4208	尺寸：60*35*25CM 材料：竹子	10 个	112.00	1120.00
21	跳绳	广东	乔丹、广州星胜体育用品	AJ-5303	材质：PP, PVC 长度：2.8 米	50 条	9.50	475.00

			器材有限公司					
22	羽毛球拍	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	1500	材质：铁 工艺：一体成型 成品带线对拍	30 副	45.00	1350.00
23	羽毛球	广东	乔丹、东莞市凯玛森体育用品有限公司	2820	材质：天然鸭毛 木球头	20 筒	52.00	1040.00
24	乒乓球拍	广东	双鱼、广州双鱼体育用品有限公司	126A	规格：双横拍 3 球 材质：实木，海绵，橡胶	20 副	22.00	440.00
25	乒乓球台	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-P-401	台面厚度：15mm 尺寸：2740*1525*760mm 重量：57KG 材质：SMC 复合材料 腿粗：60mm 圆管拱形腿 特点：防水，防晒，加强筋	6 张	1380.00	8280.00
26	三用球柱	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-001	空箱，不含网 1、烤漆球柱钢管：采用优质免管，烤漆，上管直径 6CM、下管直径 7.5CM 2、球柱底箱：铸水泥混合土，底箱长 65CM、宽 40CM、高 26CM 3、球柱的车轮：采用优质车轮，移动方便	4 副	1220.00	4880.00

					4、紧线器：使用方便，轻松就可以把两柱间的网拉紧 5、三用可调：适用网球、羽毛球、排球、气排球 6、上管和下管由不锈钢头边接			
27	羽毛球网	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-0846	尺寸：6.1*0.76m 材质：丙纶	4 副	42.00	168.00
28	气排球网	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-0834	尺寸：7*1m 材质：聚乙烯	2 副	102.00	204.00
29	排球网	广东	奥基迪、广州市奥基迪体育器材有限公司	AJD-0818	尺寸：9.5*1m 材质：聚乙烯	2 副	139.00	278.00
30	安装调试服务	绵阳	长虹教育、四川长虹教育科技有限公司	无	国产定制	1 项	17200.00	17200.00
31	心理教育服务平台	中国	中国电信、中国电信股份有限公司	定制	基于学生心理健康测评平台，采用先进的线上 SaaS 服务模式，实现定期筛查、智能预警、数据分析，为学校提供科学、便捷的学生心理健康管理工具。本次向 XXXX 名学生（四、五、六年级）提供心理健康测评 SAAS 服务，服务期限：自合同签订之日起 1 年。 平台功能包含：	1 套	21500.00	21500.00

					<p>1. 平台拥有多种心理量表,采用全国常模及标准的临床心理测量评分方法。量表类型包含心理健康综合筛查、人格/个性测验、情绪测评、智力测评、职业指导测评、家庭功能及家庭功能关系测评、应激及相关问题测评、生活质量测评、临床精神障碍、教师专用量表、认知状况测评、社会适应与人际关系评定、烟酒与药物依赖评定、领导力相关测评、社区矫正类等方面,即时生成个人测评报告。可供校园师生、教职工进行心理普查,除个人心理报告外还可以出具团体测评报告,对各层级数据进行分析。</p> <p>2. 通过静态筛查和动态观察生成预警名单,及时进行预警。对重点人员进行二次筛查、心理访谈等后续干预措施。</p> <p>3. 测评访谈:提供测评访谈,咨询师可查看来访者历次测评概况、查看测评结果原始答卷和测评报告方便了解来访对象情况。测评访谈后对来访者进行转介心理咨询待约、转入危机上报。</p> <p>4. 电子心理档案:为每位学生建立心理档案,评测报告、访谈记录等信息自动保存,便于跟踪记录查档。</p> <p>5. 平台支持电脑端、移动端、数据可视化端,支持用户通过移动端选择相应量表进行自主测评及查看测评结果分析。</p>			
五、课桌椅								
1	报告厅桌椅	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-375	<p>1. 背高 1000mm ,座高 450mm ,扶手高 630mm ,整椅深度 760mm ,座深 450mm ,座内净宽 510mm ,整椅宽度(中对中)570mm ,前后排间距 950mm 。</p> <p>2. 背垫海绵采用高回弹聚氨脂发泡成型海绵,靠背海绵密度 40 kg/m³,上宽 44cm,高 9cm,长度 71cm,座垫海绵密度 40 kg/m³,上部厚度 14cm,宽度 44.5cm. 密度均匀,弹性好,不变形。</p> <p>3. 海绵外覆高级麻绒面料,不起皱,不脱丝,耐磨,防污不褪色。</p>	234 位	1558.00	364572.00

					<p>4. 座背外板为优质硬木多层板贴木皮热压成型，成型板表面用高环保聚酯油漆，靠背厚度 14mm，座底木板厚度 12mm,并带有吸音设计，保证会场或影视厅在不同上座率的吸音量一致。</p> <p>5. 扶手为高档实木精细制作，外表面用高环保聚酯油漆喷涂。带后置写字板，写字板为优质高密度硬木多层板，天然桦木板，表面用高环保聚脂漆。铁镰刀式支架直接由脚部支撑到靠背后部，写字板边框由铝合金材质模压成型，写字板深度 300mm 宽度 470mm 厚度 150mm.</p> <p>6. 扶手框与脚架连为一体，采用优质铝合金 ADC12 经模具压铸成型，表面经过抛光与静电喷塑，长度 597.4mm, 宽度 404.3mm, 厚度 60mm。左右两侧配有侧板。</p>			
2	智能讲台	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	屏体：TSP02 桌体：TSD01	<p>一、讲台屏体</p> <p>1. 屏体的屏幕采用 23.8 英寸电容触摸屏（简称：屏幕）且采用防眩光钢化玻璃面板，厚度 2mm；支持 10 点触控；支持屏幕手动角度调节，可实现与桌面形成 20° 至 80° 角度调节；</p> <p>2. 屏体侧面具有物理实体快捷按键 6 个，按键功能包括对屏幕一键开/关屏幕、对匹配的大屏（如智慧黑板，简称：大屏）进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。</p> <p>3. 屏体侧边具有 2 路 USB 数据口，可接入 U 盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯；1 路 Type-C 和 HDMI IN 接口，均可单路将连接外界笔记本电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上，其中 Type-C 还可连接外接移动桌面系统终端（如 PAD、笔记本、手机等）即可将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及匹配的大屏上并可用于充电；具有 1 个 220V 国标五插电源接口，支持对外供电。</p>	1 套	9580.00	9580.00

				<p>4. 屏体底座内置接口：HDMI IN=2 个；HDMI OUT=1 个；USB=4 个；RJ45=1 个；AUDIO OUT=1 个；RS232=1 个。</p> <p>5. 屏体侧边内置 NFC 模块；讲台屏支持 NFC 刷卡、二维码 2 种方式实现设备使用前的用户身份认证。</p> <p>6. 讲台屏自带定制化独立操作系统，基于 Android 11 版本，可在任意通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。</p> <p>7. 屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括智能平板、电脑、HDMI、Type-C；支持当接入匹配教室内的录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制等功能；支持当接入匹配教室内的物联产品时，可视化显示物联设备且可进行应用场景化管理；</p> <p>二、智能讲台桌体</p> <p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 0.8~1.5mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长×宽×高： 1100×550×1030 ±5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持 12U 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）965mm×505mm×600mm±5mm，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用旋钮式螺丝设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。			
3	智能讲台机柜和椅子	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-376	<p>1、采用钢木结合设计，冷轧钢板柜体，防水、防磨、耐污、耐刮划、抗氧化、老师接触位置为木质桌面，桌面防静电。</p> <p>2、机柜尺寸设计为长×宽×高 700mm×600mm×780mm，机柜容量 12U,可适装标准 19 英寸系列网络、通讯类产品。</p> <p>3、机柜桌面平整，全封闭设计，无菱角处理，保护师生安全。</p> <p>4、机柜前后柜门采用平开打开方式，带机械锁，方便日常维护。</p> <p>5、机柜支脚采用 4 个万向高承重脚轮，方便移动，同时带有自锁功能。</p> <p>6、散热孔位置：正面门板+侧面。出线孔位置：底部出线。</p>	1 套	2855.00	2855.00
4	录播室学生桌椅	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-377	<p>1、脚架：立脚采用 25*50mm 椭圆管，管壁厚度 1.0mm，课椅靠背弯管采用 20*20mm 方管，厚度 1.0mm。</p> <p>2、书斗、侧板：书斗采用 0.6mm 厚优质冷轧板冲压折弯成型，侧板采用优质国产冷轧板，厚度 0.8mm。</p> <p>3、面板：桌面面板尺寸 600*400mm，椅子坐面板尺寸 400*360mm，靠背板尺寸 400*170mm，面板主体材质采用 E1 级中密度纤维板，环保三聚氰胺饰面，厚度 18mm，表面光滑耐磨易清理，封边采用 PP 塑料一次性注塑封边，桌面前沿设有笔槽。</p> <p>4、脚套：采用外套式塑料脚套，胶套与脚管紧密牢靠，不易脱落，静音防潮防滑。</p> <p>5、金属件工艺：焊接采用二氧化碳气体保护焊，焊接处无灰渣、气孔、焊瘤；无脱焊、虚焊、焊穿；焊痕精细打磨，光滑平整；钢管表面采用亚光静电喷塑工艺，经酸洗、除油、除锈、磷化、脱水、烘干工序处理。</p>	60 套	342.00	20520.00

5	学生端 AI 课桌	青岛	创课、青岛创课智教科技有限公司	CK-DX6GGC	<p>1. 屏幕显示：屏幕采用 LED 背光液晶模组，显示尺寸 23 英寸，屏幕宽高比 16：9，最大支持分辨率 1920*1080。</p> <p>2. 屏幕触控：屏幕采用人机交互触控模式，手指轻触式多点（8 点触控）互动体验；连续响应速度 40ms，触摸精度±3mm。</p> <p>3. 桌面显示屏翻转：桌面和显示屏可同时在角度 0-180° 手动调节翻转。</p> <p>4. 开关机键：屏幕面配置触摸式开关机键，具有一键开关机功能和开关机状态指示功能，便于管理维护。</p> <p>5. 输入输出接口：包括 USB 接口；电源接口；RJ45 接口；HDMI 接口，3.5mm 音频输出，3.5mm MIC 输入。</p> <p>6. 硬件模块：内存 8G，存储固态硬盘容量 256G。</p> <p>7. 设备接入电源：通过电源适配器供电，机身接入电压 19V；整机功耗 89W。</p> <p>8. 网络支持：支持网线接入网络。</p> <p>9. 操作系统：64 位 Windows 操作系统，支持 Windows 应用软件安装和卸载，支持重装系统；支持 WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG、TS、MP4 等常用格式彩色视频播放，支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等格式彩色图片查看等功能；</p> <p>10. 护眼健康：支持软件调整屏显色温，一键去蓝光。</p> <p>11. 支持一机多场景，通过手和智能笔支持数字绘画、虚拟仿真实验、数字音乐、数字书法临摹教学等场景应用。</p>	60 套	13890.00	833400.00
6	教师端 AI 讲桌	青岛	创课、青岛创课智教科技有限公司	CK-TX6GGC	<p>1 形态：终端显示器、主机、桌面、桌体采用一体化设计；具有高度调节功能，通过电动升降控制器界面，可实现控制台面离地高度在 700mm—900mm 之间无级调节。</p> <p>2. 主屏材质：屏幕表面采用 AF 防指纹钢化玻璃，铝合金边框包</p>	1 套	22800.00	22800.00

				<p>边，防滑防撞，表面硬度 7H；主屏采用零距离全贴合工艺，钢化玻璃和液晶之间零间隙，无空气层，减少反射、折射，使得显示和画面更加清晰通透，可视角度更广。</p> <p>3. 主屏显示：屏幕显示尺寸（对角线） 23 英寸，屏幕宽高比 16:9, 最大支持分辨率 1920*1080。支持触控调整调屏幕亮度和色温，具有一键去蓝光功能。</p> <p>4. 主屏触控：屏幕采用人机交互触控模式，手指轻触式多点（8 点触控）互动体验；连续响应速度 40ms，触摸精度±3mm；屏幕支持专用智能笔进行数字绘画，具备原笔迹压感识别。</p> <p>5. 开关机键：屏幕面配置独立触摸式开关机键，具有一键开关机功能和开关机状态指示功能，便于管理维护。</p> <p>6. 输入输出接口：为满足不同设备接入需求，整机提供多种接口，包括 USB 接口、DC 电源接口、网线接口、HDMI 输出接口、3.5mm 音频输出和 3.5mm MIC 输入。</p> <p>7. 硬件模块：运行内存 8G；固态存储空间 256G。</p> <p>8. 设备电源：通过直流电源适配器供电，主机接入电压 36V 。</p> <p>9. 网络支持：提供多样化的网络接入方式；支持网线接入网络，支持 WiFi 接入网络，支持连接蓝牙设备。</p> <p>10. 系统导航：在系统导航界面上可以设置快捷按键，可以实现一键启动应用、一键返回桌面、一键截屏等功能；支持接入国家教育智慧平台和客户指定网站；可定制软件快捷方式及网页链接；主页图标 15 个，支持第二屏添加，折叠页图标 100 个；支持开机自动运行，全屏化显示；支持触控屏和智能笔点击进入连接网站及应用程序；</p> <p>11. 显示联动：具备主屏与智能黑板互动功能，满足老师教学时</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>显示画面同步、智能黑板操作控制、板书书写、批注，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率；</p> <p>12. 数字批注：具备批注功能，多种笔形选择在教学时，可以通过批注功能将当前教学的重点内容进行批注；批注有多种笔型和颜色供选择，包含铅笔、荧光笔、激光笔；</p> <p>13. 数字板书：老师在屏幕上可以自由进行涂画和书写，白板模式下书写效果提供铅笔、毛笔、马克笔、印章笔、纹理笔、粉笔等多种书写功能，支持擦除、清空、页面选择、保存板书等操作；可自由调节书写粗细、颜色、线型，方便板书，模拟真实粉笔板书体验，不仅能模拟粉笔笔迹，同时带有粉尘下落效果。</p> <p>14. 智能截屏：具备截屏、录屏功能，支持截全屏、自由区域截屏，截屏、录屏自动保存到本地电脑指定文件目录，便于课后分享给学生。</p>			
7	梯形桌	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-378	<p>一、梯形桌</p> <p>1、规格(mm)：Φ 1600*H760mm</p> <p>2、基材：采用优质 E1 级环保型刨花板，强度高、刚性好、不易变形、比重合理，所有板材均经防虫防腐化学处理，表面握钉力及静曲强度均达到国际标准；</p> <p>3、饰面：表面饰面为浸渍胶膜纸饰面，双面饰面颜色为同一颜色的饰面，热压贴合，表面无鼓泡、污斑、起皱、脱胶等现象；表面理化性能符合国家标准采用 E1 级优质浸渍胶膜纸饰面刨花板，符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、T/CNFP1A1001-2019《人造板甲醛释放限量》；</p> <p>4、台面厚度为 25mm，挡板厚度为 15mm；</p> <p>5、封边：桌面厚度 1.5mmPVC 近色封边条，其他厚度 1.2mmPVC</p>	10 套	2420.00	24200.00

					近色封边条； 6、五金配件：采用优质导轨、三合一连接件等五金配件； 7、热熔胶：采用优质品牌热熔胶，热熔胶中的有害物质限量符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》的要求； 8、五金配件：采用优质五金配件，金属台架，可折叠，台架经过酸洗、磷化、防锈处理；在接触人体或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；涂料为热固性粉末喷塑，耐磨，经过除锈，防腐处理；表面平整光滑不起泡； 8、桌子可拆开为六张小桌子，可以自由组合。			
8	椅子	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-379	椅子尺寸：460*460*800（mm） 1、架子采用 11mm 实心钢筋做 电镀工艺； 2、靠背与座板均 使用环保 PP+纤材料； 3、座包采用 30mm 纯高密度海绵，优质弹力网布，坐感舒适，软硬度适中结实耐用。	60 张	168.00	10080.00
9	教师桌椅	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-380	1、规格：1400*600*750mm。 2、材料全部采用优质刨花板，桌面前方贴直边，桌面采用 25mm 厚，其它全部采用 15mm 厚。 3、配件：键盘安装两节豪华道轨，抽屉安装三节豪华道轨、9.6 拉手、普通单锁，优质五金配件。封边：桌面封 1.5mm 厚细麻型 PVC 全自动机器封边，其余 1.0m 厚细麻型 PVC 全自动机器封边，经久耐用，不易脱落 4、配备穿线槽。桌子颜色：（灰白色）。 5、转椅采用高密度透气网布，具有透气性好，抗撕扯等特点。外观色泽均匀，自然，手感柔软，阻燃、防水、防污、防火、防腐	1 套	1950.00	1950.00

					性强。坐垫采用优质棉布，外观色泽均匀，自然，手感柔软。采用优质定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化、抗疲劳、耐冲击、回弹力强、不易变形。尼龙五爪椅脚。尼采用优质增强尼龙玻璃纤维复合，移动杂音小，耐磨性大。			
10	双人学生电脑桌椅	广西	成玉家具、广西成玉家具有限公司	CY-381	<p>一、规格：1200*600*780mm1、规格：双人桌；一桌两椅</p> <p>2、材质：桌面四周贴直边，板材厚度 15mm。桌子整体结构采用连接板固定，立脚宽度 400mm，无主机架。桌子后方配有背板，为方便布线，桌子后方预留有走线孔，并配有布线槽；</p> <p>3、封边：1mm 厚 pvc 全自动机器封边，经久耐用，不易脱落；</p> <p>二、规格：</p> <p>1、规格：凳子高 430mm±5mm，凳子坐面长宽为长 340mm×宽 290mm，厚 15mm；凳子脚架规格为长 300mm×宽 250mm×高 415mm；</p> <p>2、材料：凳子板面为多层胶合板，双面防火板饰面，立脚架采用 50mm×25mm×厚 1.2mm 截面钢管焊接而成；</p> <p>3、加工：钢管表面喷涂前经过酸洗、磷化、除油，热固化喷塑。凳子面板用四根钉帽直径 10mm 的抽芯钉钉牢于立脚架上、凳子四只脚套为内嵌耐磨的坚韧胶套，脚套厚度 1.5mm。立脚架焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接，无脱焊、虚焊、焊穿。</p>	30 套	655.00	19650.00
六、厨房设备								
A 更衣区/办公区								
1	农残检测仪	山东	莱恩德、山东莱恩德智能科技有限公司	LD-NC12LL	<p>规格：410*310*150</p> <p>1、乙酰胆碱酯酶和丁酰胆碱酯酶试剂均可以使用，符合国家标准和农业部标准的要求；</p> <p>2、自动判断样品是否合格，检测结果更加直观；</p>	1 台	20900.00	20900.00

				<p>3、仪器具有 100 多种蔬菜名称菜单库，分类管理，并可按需添加或删除蔬菜名，编辑蔬菜名称，可直接打印出蔬菜名称；</p> <p>4、检测通道：12 个检测通道，可以同时测试多个样品，循环检测，即放即检，每个样品由程序控制分别独立工作，不会互相干扰；</p> <p>5、智能操作系统，采用更加人性化操作，主控采用多核处理器，主频 1.88Ghz，运转速度更快速，稳定性更强；</p> <p>6、显示方式：7 英寸高灵敏真彩触摸屏显示，人性化中文操作界面，读数直观、简单；</p> <p>7、打印机采用串口 5v 打印，可选择手动打印或者自动打印，三分钟出打印结果，打印格式为检测人姓名、吸光度差值、检测时间、检测机构、样品名称及结果判定；</p> <p>8、光源采用进口超高亮发光二极管，具有低功耗、高精度、稳定性强、光源可控可以关掉不使用的光源，响应速度快等优点；</p> <p>9、智能恒流稳压，光强自动校准，长时间连续工作光源无温漂现象；</p> <p>10、仪器具有 GPRS 远传功能，可插手机卡实现数据远传平台，wifi 联网功能，可将数据快速上传电脑，进行数据管理与统计；</p> <p>11、采用 USB2.0 接口设计，方便数据的存贮和移动，并可随时与计算机直接相连，并且可用计算机控制仪器。实现数据查询、浏览、分析、统计、打印等；</p> <p>12、智能化程度高，仪器具有自检功能：具有开机自检和调零功能，具有自动检测重复性功能；</p> <p>13、仪器具有自身保护功能，可设置用户名及密码，防止非工作人员操作等；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					14、采用 DC12v 直流供电，安全系统更高，并且配备 6A 锂电池充电器； 15、仪器具有重新校准、锁定、恢复出厂设置功能。			
2	单星工作台（左星）	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*700*800+150 1、面板采用 304#材质，厚度为 1.2mm 不锈钢板 2、支架、通脚用 304#材质 $\Phi 38 \times 1.0$ mm 不锈钢管 3、可调子弹脚用 $\Phi 38$ mm 不锈钢子弹脚 4、星盆斗用 304#材质 1.2mm 不锈钢板	1 张	2320.00	2320.00
3	单门留样柜	嘉兴	奥德芙、浙江德宝电器有限公司	DBQ218A	规格：530*640*1720 1、温度范围： $0^{\circ}\text{C} \sim +10^{\circ}\text{C}$ 2、控温类型：电子温控 3. 制冷方式：直冷 4. 门体材料：铝合金玻璃门 5. 净容积：218L 6、带两把锁	1 台	4450.00	4450.00
4	洗手星	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：500*500*500+150 1、面板采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板 2、支架、通脚用 $\Phi 50 \times 1.0$ mm 优质 304#不锈钢管 3、可调子弹脚用 $\Phi 50$ mm 不锈钢子弹脚 4、星盆斗用 1.0mm 优质不锈钢板	2 台	1950.00	3900.00
5	电子落地称	永康	金竹、永康市华鹰衡器有限公司	HY-602	规格：300*400*700 1、精度：2g 2、量程：150kg	1 台	1020.00	1020.00
6	六门更衣柜	广西	成玉家具、广西成玉家具	CY-382	规格：900*300*1800	2 台	1320.00	2640.00

			有限公司		柜体采用 1.0mm 厚优质板制作， 钢制防盗锁具，每扇门设计透气孔及配备两把钥匙。			
7	挡鼠板	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质 201#不锈钢板制作 2、加强筋采用 1.0mm 优质 201#雪花不锈钢板折弯	1 台	1300.00	1300.00
8	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯发放出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m²； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	1 台	398.00	398.00
B 加工区								
1	双温四门高身柜	嘉兴	奥德芙、浙江德宝电器有限公司	SLLDZ3-930	规格：1220*730*1950 1、容量：930L 2、温度范围：-18℃~+10℃ 3、制冷方式：直冷	2 台	13580.00	27160.00
2	双层工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1800*800*800 1、工作台面采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板加垫 15mm 大芯夹板 2、通脚用 Φ50x1.0mm 优质 304#不锈钢管，配可调不锈钢子弹脚 3、层板用 1.0mm 优质雪花不锈钢磨砂贴塑板 4、加强筋采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板折弯	4 张	1860.00	7440.00
3	大单星盆水池	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1000*700*800+150 1、面板采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板 2、支架、通脚用 Φ50x1.0mm 优质 304#不锈钢管	7 个	2328.00	16296.00

					3、可调子弹脚用Φ50mm 不锈钢子弹脚 4、星盆斗用 1.0mm 优质不锈钢板			
4	单开门万能组合消毒柜	中山	卡杰森、中山市卡杰森电器有限公司	RKZ380-D17	规格：600*600*1780 1、采用 201#优质不锈钢制作 2、功率：1200W 3、消毒温度：30-65℃ 4、消毒方式：紫外线+臭氧+热风循环	2 台	3560.00	7120.00
5	绞切肉机	佛山	裕飞永强、佛山市顺德区俊凌厨具有限公司	YQ-J300B	规格：550*400*750 1、功率/电压：1.5KW/220V 2、切肉：肉片 400kg/h；肉丝 200kg/h；绞肉 150kg/h	1 台	11880.00	11880.00
6	肉丝肉片机	佛山	裕飞永强、佛山市顺德区俊凌厨具有限公司	YQ-333	规格：530*530*720 1、用途：将鲜肉一次切成片状或肉丝。 2、主体材料：201 板、201 管 3、主体板材厚度：、1.0； 4、主体管材：1.5 5、产能：150-200kg/h 6、电压功率：220V 50Hz / 1.1kW 7、切割厚度：3-35mm（可选） 8、最大原料尺寸：145*70（入料口尺寸） 9、刀具规格：4（3、5-35mm 可定做，定做不退换） 10、90mm*1.2 11、刀片间距：3mm（根据用户要求可调） 12、刀具转速：96r/min 13、刀具线速度：27.1m/min	1 台	25800.00	25800.00

7	单温高压花洒龙头（带摇摆水龙头）	长沙	商佳厨、长沙市商佳厨水暖器材有限公司	HHsjc24-19	阀芯材质：黄铜 主材：304 不锈钢	1 台	1480.00	1480.00
8	双层工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1800*800*800 1、工作台面采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板加垫 15mm 大芯夹板 2、通脚用 $\Phi 50 \times 1.0$ mm 优质 304#不锈钢管，配可调不锈钢子弹脚 3、层板用 1.0mm 优质雪花不锈钢磨砂贴塑板 4、加强筋采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板折弯	1 张	1860.00	1860.00
9	电热水器	广东	万家乐、广东万家乐燃气具有限公司	D80-G0 80L	1、电压/功率：220V/3000W 2、横式二级能效，80%热水输出率 3、容积：80L	1 台	2840.00	2840.00
10	洗地龙头	长沙	商佳厨、长沙市商佳厨水暖器材有限公司	HHsjc24-17	1、开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色） 2、固定侧支架钢板厚度 5mm，黄铜进水主体 3、重工无痕三层液压钢丝管（黑色）、与主体接口为金属连接件 4、配有橡胶保护套水压可调 5、进水接口为标准 1/2" 外螺纹 6、配管 15 米长	2 台	2710.00	5420.00
11	四层栅格货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、主框架采用 304#38x25x0.8 mm 优质不锈钢管 2、层架间隔条采用 304#25x13mm 优质不锈钢管 3、柱脚采用 304# $\Phi 38$ 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚	2 台	1800.00	3600.00
12	毛刷机	佛山	裕飞永强、佛山市顺德区	KC-1000	规格：1270*730*1100 1、用途：用于对球茎类蔬菜进行清洗、去皮。采用高低毛，进	1 台	35800.00	35800.00

			俊凌厨具有限公司		口毛刷丝，损耗小，去皮率高效 2、主体材料：201（材料 304 可定制） 3、食品级尼龙（毛刷） 4、主体板材标准厚度：1.2mm、3.0mm 5、主体管材标准厚度：2mm 6、容积：40kg（土豆） 7、最大投料量：40kg（一次可投） 8、产能：200-600kg/h 9、电压功率：380V 50Hz / 0.75kW 10、用水耗量：0.2-0.4t/h 11、毛刷规格：刷辊：1000mm*7（个） 12、高低毛（平毛、软毛硬毛可定制）/白色、蓝色 13、毛刷转速：168r/min 14 入口高度：850mm 15、出口高度：590mm 16、机重：145kg			
13	多功能切菜机	佛山	裕飞永强、佛山市顺德区俊凌厨具有限公司	KC-801	规格：1160*530*1300 1、用途：适用于食品加工厂、中央厨房、饭店、餐厅；切叶菜类，例如高丽菜丝、腌黄瓜切片；切根茎类菜如：马铃薯、红萝卜等。 2、主体材料：SUS304 3、产能：300-1000kg/h 4、电压功率：220V 50Hz / 2.2kW 5、切割长度：1-50mm（可调） 6、2、3、4、5、6mm 片；	1 台	46500.00	46500.00

					7、2、3、4、5、6、9mm 丝； 8、10、14、20、26mm 丁 9、入口高度：831（球茎）/（另一端）648 出口高度：382（球茎）/（另一端）382 10、传送宽度：118mm 11、机重：140kg 12、叶菜切主轴转速：1200 转/min			
14	双动双速和面机	佛山	裕飞永强、佛山市顺德区俊凌厨具有限公司	JL-S30D	规格：810*445*890 1、额定电压：~220V/ 2、额定频率：50Hz 3、电机功率：1.5kW 4、容量：30L	1 台	7000.00	7000.00
15	中速压面机	佛山	裕飞永强、佛山市顺德区俊凌厨具有限公司	YQ-Y130A	规格：640*670*1070 1、额定电压：~220V/ 2、额定频率：50Hz； 3、电机功率：1.5kW, 铜芯电机。	1 台	6500.00	6500.00
16	双门发酵箱	佛山	明盛、佛山市顺德区明盛电器实业有限公司	XF-30A	规格：1020*705*1907 1、功率：2.6KW 2、电压：220V 3、带自动进水功能	1 台	7960.00	7960.00
17	三层六盘电烤箱	江门	粤尊、开平派格恒昌厨具实业有限公司	DLB-36	规格：1225*810*1468 1、外壳采用优质材料制作， 2、玻璃视窗，拉链传动炉门 3、功率：19.5KW	1 台	16520.00	16520.00

					4、380V。			
18	木案工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1800*800*800 1、工作台面采用 SUS304#1.0mm 优质雪花不锈钢板加垫 15mm 大芯夹板 2、支架、通脚用 Φ38x1.0mm 不锈钢管 3、可调子弹脚用 Φ38mm 不锈钢子弹脚 4、层板用 1.0mm 优质雪花不锈钢磨砂贴塑板 5、加强筋采用 1.0mm 优质雪花不锈钢板折弯	1 台	3120.00	3120.00
19	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯发出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m²； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	1 台	398.00	398.00
C 洗碗间								
1	油网烟罩	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1000*1000*500 1、采用优质 201#不锈钢制作 2、烟罩配置 LED 灯	2 台	2200.00	4400.00
2	大单星盆水池	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1000*700*800+150 1、板采用 304#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板； 2、支架横管用 304#Φ32x0.8mm 的不锈钢管； 3、台脚用 304#Φ51x1.0mm 的不锈钢管及可调子弹脚； 4、星盆池采用 0.8mm 不锈钢磨砂贴塑板；	3 个	2450.00	7350.00
3	电热水器	广东	万家乐、广东	D80-G0 80L	1、电压/功率：220V/3000W，	1 台	2840.00	2840.00

			万家乐燃气具有限公司		2、横式二级能效，80%热水输出率； 3、容积：80L			
4	洗地龙头	长沙	商佳厨、长沙市商佳厨水暖器材有限公司	HHsjc24-17	1. 开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色） 2. 固定侧支架钢板厚度 5mm，黄铜进水主体 3. 重工无痕三层液压钢丝管（黑色）、与主体接口为金属连接件 4. 配有橡胶保护套水压可调 5. 进水接口为标准 1/2"外螺纹 6. 配管 15 米长	1 台	2710.00	2710.00
5	双层工作台带靠背	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1800*800*800+150 1. 工作台面采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板加垫 15mm 大芯夹板； 2. 通脚用 Φ50x1.0mm 优质 304#不锈钢管，配可调不锈钢子弹脚； 3. 层板用 1.0mm 优质雪花不锈钢磨砂贴塑板； 4. 加强筋采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板折弯。	1 台	2280.00	2280.00
6	单孔收餐工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：700*700*800+150 1. 工作台面采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板加垫 15mm 大芯夹板； 2. 通脚用 Φ50x1.0mm 优质 304#不锈钢管，配可调不锈钢子弹脚； 3. 加强筋采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板折弯。	1 台	1800.00	1800.00
7	长龙洗碗机	山东	格蓝科思、山东格蓝科思清洗科技有限公司	GC—2000DS	规格：3860*900*1520 1、洗涤能力：1500 碟/小时 2、加热模式：电加热、 3、功率：58KW/380V（电）三相五线制 4、清洗缸水箱容量：87L	1 台	112000.00	112000.00

				<p>5、清洗缸电热管：9KW</p> <p>6、清洗缸水泵电机：2.2KW</p> <p>7、立体式喷淋电热管：36KW</p> <p>8、 传送速度：1.5m/min</p> <p>9、传送功率：0.4KW</p> <p>10、进水管径：6 分（20mm） 排水管径：2 寸（50mm）</p> <p>11、进水压力：1.055kg/m²~1.76Kg/m²，最好为 1.4Kg/m²，超过 1.76Kg/m²需安装加压阀（由其它提供）</p> <p>12、进水温度：10~50℃</p> <p>13、进水硬度：0.034~0.103 克/升</p> <p>14、电缆线规格：国标 25 平方毫米（三相五线制）</p> <p>15、变频调速设计，使用节奏唯我所有；</p> <p>16、进口 AMADA 数控激光切割机开料，进口 AMADA 数控折弯机压弯成形，从而使产品精确度达到 1‰；</p> <p>17、大容量抽屉式不锈钢筛盘和大型深筛篮均可拆卸下来方便清洗；</p> <p>18、提拉门式门开关，防干烧保护及过热过载多重保护系统的设计，真正做到用得放心；</p> <p>19、自动进水系统，自动温度控制系统，清洗水箱自动缺水断电保护系统等理念的设计，不仅是机器本身 的功能更加强大，更是使用者操作起来省心，用的放心；</p> <p>20、马达过载保护系统，有效的防止人员操作不当时对设备本身造成的损害。</p> <p>21、双喷淋三道传动系统设计，不仅拓宽餐具使用范围，清除现场压力的影响，更加节能环保。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					22、出入操作高度适中，方便装卸餐具，降低劳动力强度			
8	活动工作台下栅格	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*700*800 1. 工作台面采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板加垫 15mm 大芯夹板； 2. 通脚用 $\Phi 50 \times 1.0$ mm 优质 304#不锈钢管，配可调不锈钢子弹脚； 3. 层板用 1.0mm 优质雪花不锈钢磨砂贴塑板； 4. 加强筋采用 1.0mm 优质 304#雪花不锈钢板折弯。	1 台	1400.00	1400.00
9	商用超声波洗碗机	山东	格蓝科思、山东格蓝科思清洗科技有限公司	AKF—1200	规格：1200*800*800/200 1、功率：7KW/220V 电加热 单相三线制， 2、清洗能力：3000~4000 碟/小时 3、面板操作模式：电子轻触式 4、排水：手动排水 5、全自动智能操作定时设定模式 6、人性化数显控制面板不仅数据显示直观，方便操作	1 台	14100.00	14100.00
10	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯放出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m ² ； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	1 台	398.00	398.00
D 售卖区								
1	保温车	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	整体采用优质不锈钢制作	6 台	2200.00	13200.00
2	双层工作台	广西	盛利鑫、广西	定制	规格：1800*800*800	4 台	1600.00	6400.00

			盛利鑫科技有限公司		1、整体采用 201#不锈钢板材制作 2、面板为 1.0mm 厚不锈钢板下衬 15mm 防潮板, 底下焊接槽形加强筋 3、层板采用 1.0 mm厚不锈钢板材折边加固制作, 底下焊接槽形加强筋 4、台脚架采用 $\varnothing 38 \times 1.2$ mm 不锈钢管连可调节高度子弹脚			
3	双层工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格: 1800*800*800 1、整体采用 201#不锈钢板材制作 2、面板为 1.0mm 厚不锈钢板下衬 15mm 防潮板, 底下焊接槽形加强筋 3、层板采用 1.0 mm厚不锈钢板材折边加固制作, 底下焊接槽形加强筋 4、台脚架采用 $\varnothing 38 \times 1.2$ mm 不锈钢管连可调节高度子弹脚	2 台	1600.00	3200.00
4	单门留样柜	嘉兴	奥德芙、浙江德宝电器有限公司	DBQ218A	规格: 530*640*1720 工作温度: 0℃~+10℃ 电压/功率: 220V/180W 制冷方式: 直冷 容量: 218L, 钢化玻璃门, 优质压缩机, 配四只移动万向轮	1 台	4450.00	4450.00
5	五格保温售饭工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格: 1800*700*800 电压: 220v 功率: 2kw 规格: 配食品级 1/1 份数盘 5 只	5 台	4620.00	23100.00
6	洗地龙头	长沙	商佳厨、长沙市商佳厨水暖器材有限	HHsjc24-17	1、开放式洗地龙头、碳钢主体, 表面环氧喷涂处理 (黑色) 2、固定侧支架钢板厚度 5mm, 黄铜进水主体	1 台	2710.00	2710.00

			公司		3、重工无痕三层液压钢丝管（黑色）、与主体接口为金属连接件、耐温 85 度 4、黄铜铸造枪式喷头、配有橡胶保护套水压可调。（配置一把喷头） 5、进水接口为标准 1/2"外螺纹			
7	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯发放出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m²； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	3 台	398.00	1194.00
E 消毒区								
1	双门远红外线不锈钢餐具消毒柜活动车型	江门	胜利、鹤山市胜利厨具有限公司	YDCX-9A3H	规格：1840*870*1730 1、功率：9Kw/380V ； 2、全 201 板材，内配 11 只不锈钢线抽斗，1 只冲孔抽斗。一次可消毒 1300 只快餐盘； 3、利用远红外线穿透能力较强的特点，在有限的容积内能使重叠的餐具均得以有效消毒，消除了臭氧、蒸汽、紫外线消毒等方式难免的消毒死角，即使对肝炎病毒、芽胞杆菌、金黄色葡萄球菌、大肠杆菌等多种较难杀灭的细菌病毒，杀灭率均能达到 99.9% 以上； 4、由室温至 150 ℃ 温度自由调节，使该产品具有对多种材质餐具、餐巾消毒的功能； 5、全不锈钢结构并采用低热负荷金属红外线发热管、环保矿物保温材料、毛条门密封材料等，使该产品具有耐用、安全、可靠、	4 台	20200.00	80800.00

					环保等特点。			
2	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯放出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m²； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	1 台	398.00	398.00
F 主食库								
1	米面架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1000*600*200 1、主框架采用 304#38x38x0.8 mm 优质不锈钢管 2、面板采用 304#1.0mm 优质不锈钢板 3、柱脚采用 304#38x38mm 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚	3 个	1020.00	3060.00
2	四层栅格货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、主框架采用 304#38x25x0.8 mm 优质不锈钢管 2、层架间隔条采用 304#25x13mm 优质不锈钢管 3、柱脚采用 304#Φ38 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚	3 台	1800.00	5400.00
3	四层栅格货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、主框架采用 304#38x25x0.8 mm 优质不锈钢管 2、层架间隔条采用 304#25x13mm 优质不锈钢管 3、柱脚采用 304#Φ38 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚	1 台	1800.00	1800.00
4	挡鼠板	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质 201#不锈钢板制作 2、加强筋采用 1.0mm 优质 201#雪花不锈钢板折弯	1 台	1000.00	1000.00
G 副食库								

1	四层平板货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、采用 304#不锈钢制作 2、台面厚 1.2mm 3、U 加强筋采用 1.0mm 厚不锈钢制作 4、立柱 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$, 配不锈钢子弹调节脚	2 台	1900.00	3800.00
2	挡鼠板	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质 201#不锈钢板制作 2、加强筋采用 1.0mm 优质 201#雪花不锈钢板折弯	1 台	1000.00	1000.00
H 烹调间								
1	双通移门荷台柜	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1800*800*800 1、整体采用 304#不锈钢制作 2、台面厚度 1.0mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固 3、层板、底板、侧板及门面采用 1.0mm 厚不锈钢板制作 4、加强筋厚度 1.0mm 5、配置不锈钢可调子弹脚	3 台	3890.00	11670.00
2	炉拼台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1300*300*800+400 1、工作台面板 304#1.0mm 优质不锈钢磨砂贴塑板 2、台脚用 304# $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管制造, 配可调高度子弹脚	4 台	2120.00	8480.00
3	电磁单头大锅灶	东莞	良品商厨、东莞市德茨热能科技有限公司	LP-D1000	规格：1200*1300*800+400 1、功率：30KW/380V, 采用 4mm 厚 $\Phi 1000\text{mm}$ 锅, 使用 1.5mm 油膜不锈钢板, 炉面一体拉伸成型; 2、使用磁感 18 档位周旋转火力调节开关, 档位对应精确数字功率调节; 3、全密封模块化全铝外壳机芯, 分层负压双散热风扇设计, 杜	4 台	10820.00	43280.00

					绝漏电、散热好、机芯更耐用； 4、背面使用变频防水风机，节能、清洗炉灶安全； 5、聚能线盘节能设计，无盲区加热，节能更明显； 6、采用 200*130mm 明火仿真屏，功能信息清楚了； 7、屏显锅具热弧度同步功能、屏显瞬间火苗力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，全屏显示，厨师轻松掌握火力大小、用电量； 8、明火仿真屏有：无锅、超温、电压、传感、故障（及以上）提醒保护功能，全屏中文显示。			
4	48 盘电热蒸饭柜	山东	宇王、山东宇王厨业有限公司	YW-SS-48	规格：1520*950*1530 1、选用不锈钢板制作，内胆 1.0mm. 外封板 1.0mm, 插槽 1.2mm 2、水箱自动进水，配耐高温材料及进水密封条 3、电压：380V 4、功率：36KW	3 台	14920.00	44760.00
5	四层平板货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、采用 304#不锈钢制作 2、台面厚 1.2mm 3、U 加强筋采用 1.0mm 厚不锈钢制作 4、立柱 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$, 配不锈钢子弹调节脚	1 台	1900.00	1900.00
6	洗地龙头	长沙	商佳厨、长沙市商佳厨水暖器材有限公司	HHsjc24-17	1. 开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色） 2. 固定侧支架钢板厚度 5mm，黄铜进水主体 3. 重工无痕三层液压钢丝管（黑色）、与主体接口为金属连接件 4. 配有橡胶保护套水压可调 5. 进水接口为标准 1/2" 外螺纹 6. 配管 15 米长	1 台	2710.00	2710.00

7	油网烟罩带灯	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：L1200*500 1、采用优质 201#不锈钢制作 2、烟罩配置 LED 灯	8.8 米	2210.00	19448.00
8	油网烟罩带灯	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：L1200*500 1、采用优质 201#不锈钢制作 2、烟罩配置 LED 灯	4.5 米	2210.00	9945.00
9	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯发放出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m²； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	3 台	398.00	1194.00
I 蒸煮间								
1	洗地龙头	长沙	商佳厨、长沙市商佳厨水暖器材有限公司	HHsjc24-17	1、开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色） 2、固定侧支架钢板厚度 5mm，黄铜进水主体 3、重工无痕三层液压钢丝管（黑色）、与主体接口为金属连接件 4、配有橡胶保护套水压可调 5、进水接口为标准 1/2"外螺纹 6、配管 15 米长	1 台	2710.00	2710.00
2	大单星盆水池	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1000*700*800+150 1、板采用 304#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板 2、支架横管用 304#Φ32x0.8mm 的不锈钢管 3、台脚用 304#Φ51x1.0mm 的不锈钢管及可调子弹脚 4、星盆池采用 0.8mm 不锈钢磨砂贴塑板	1 个	2700.00	2700.00

3	洗米机	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、材料：不锈钢 1.0mm 2、容量：100KG 3、功能：水压式洗米机	2 台	5680.00	11360.00
4	四层栅格货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、主框架采用 304#38x25x0.8 mm 优质不锈钢管 2、层架间隔条采用 304#25x13mm 优质不锈钢管 3、柱脚采用 304#Φ38 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚	1 台	1800.00	1800.00
5	四层栅格货架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1200*500*1500 1、主框架采用 304#38x25x0.8 mm 优质不锈钢管 2、层架间隔条采用 304#25x13mm 优质不锈钢管 3、柱脚采用 304#Φ38 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚	1 台	1800.00	1800.00
6	炉拼台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、工作台面板 304#1.0mm 优质不锈钢磨砂贴塑板 2、台脚用 304#Φ38 x1.0mm 不锈钢管制造，配可调高度子弹脚	2 台	2120.00	4240.00
7	油网烟罩带灯	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：L1000*500 1、采用优质 201#不锈钢制作 2、烟罩配置 LED 灯	6 米	2210.00	13260.00
8	灭蚊灯	佛山	智亮、佛山市智亮照明电器有限公司	RY-DJ320	1、灭蝇灯放出强力 365nm 诱惑光波，将蚊虫吸引过来撞到网片产生高压击落蚊虫+强劲粘纸灭蚊虫； 2、电压：220V，功率：16W-24W，电网电压：1500-2500V； 3、使用面积：30-100 m²； 4、整机材质环保，外型简洁卫生，机内设有收集盒，电击蚊虫不会四处飞溅。	1 台	398.00	398.00
9	电磁单头低汤炉	东莞	良品商厨、东莞市德茨热	LP-P420	规格：650*700*500+650 1、功率：12KW/380V，桶直径 500mm，使用 1.5mm 油膜不锈钢板，	4 台	7160.00	28640.00

			能科技有限公司		炉面一体拉伸成型； 2、使用磁感 18 档位周旋转火力调节开关，档位对应精确数字功率调节； 3、全密封模块化全铝外壳机芯，分层负压双散热风扇设计，杜绝漏电、散热好、机芯更耐用； 4、背面使用变频防水风机，节能、清洗炉灶安全； 5、聚能线盘节能设计，无盲区加热，节能更明显； 6、采用 200*130mm 明火仿真屏，功能信息清楚了； 7、屏显锅具热弧度同步功能、屏显瞬间火苗力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，全屏显示，厨师轻松掌握火力大小、用电量； 8、明火仿真屏有：无锅、超温、电压、传感、故障（及以上）提醒保护功能，全屏中文显示。			
10	全自动包子机	广州	旭众、广州旭众食品机械有限公司	SZ-612	规格：1600x720x1600 1、电 压：220v/380v 2、功 率：1.55kw 3、产 量：0-3600 个/小时 4、重 量：300kg kg	1 台	41980.00	41980.00
11	蒸包炉	山东	嘉厨惠、山东省博兴县全胜节能科技有限公司	CB-ZL600	规格：1000*950*800+400 1、 功率：9KW 2、电压：380V 3、带自动进水功能 4、采用优质不锈钢制作	2 台	6455.00	12910.00
J 预进间								

1	干手器	杭州	波洛克、佐拉科技（杭州）有限公司	BLK-8688	规格：240*210*240 烘干、快速感应功率：220V/2KW	1 台	390.00	390.00
2	挂墙洗手液	广西	国产、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：68*92*195 容量：200ml	1 台	392.00	392.00
3	洗手星	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：500*500*500+150 1、板采用 304#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板 2、支架横管用 304#Φ32x0.8mm 的不锈钢管 3、台脚用 304#Φ51x1.0mm 的不锈钢管及可调子弹脚 4、星盆池采用 0.8mm 不锈钢磨砂贴塑板	1 台	1390.00	1390.00
K 收餐区								
1	洗手池	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：500*500*500+150 1、板采用 304#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板 2、支架横管用 304#Φ32x0.8mm 的不锈钢管 3、台脚用 304#Φ51x1.0mm 的不锈钢管及可调子弹脚 4、星盆池采用 0.8mm 不锈钢磨砂贴塑板	1 台	4600.00	4600.00
2	收污车	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：700*700*800+150 1、台面板采用 304#1.0mm 优质不锈钢磨砂贴塑板 2、层板采用 304#1.0mm 优质不锈钢磨砂贴塑板 3、配四个轮	2 台	2400.00	4800.00
3	活动双层平板工作台	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	规格：1800*800*800 1、台面板采用 304#1.0mm 优质不锈钢磨砂贴塑板 2、层板采用 304#1.0mm 优质不锈钢磨砂贴塑板 3、配四个轮	1 台	2220.00	2220.00

油烟处理系统 A 组-1								
1	低噪音多翼式离心风柜	东莞	林发、东莞市林发通风设备有限公司	LFTW-22"-1 1KW	<p>1、静音款，功率/电压：11KW/380V，转速 800r/min，风量 25000m³/h，噪音 71dB，压力 670Pa；</p> <p>2、风柜箱体采用 1.2mm 厚无花板，烤漆外壳防锈不褪色，内置 4CM 厚防火消音棉；</p> <p>3、可拆开型，采用 3mm 厚铝合金框架，固定角采用 4mm 厚铝合金材质，固定角一体成型；</p> <p>4、八个角采用内螺丝固定，外观无螺丝帽，可以整体拆装，方便安装、维护；</p> <p>5、采用铜芯国标电机，锥套式皮带轮、风叶采用螺丝固定式；</p> <p>6、侧门预留注油口，折弯卡扣式结构；</p> <p>7、进出风口加法兰，加工字架底座，采用耐高温耐冲击电源；</p> <p>8、产品整机符合 GB/T20138-2023《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》，机械碰撞防护试验（IK08），碰撞能量：5J 碰撞次数，对外壳 5 个面试验碰撞 5 次，试验结果外观无损坏。</p> <p>9、产品符合 GB/T2423.22-2012《环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 N：温度变化》，试验环境：温度：（21～24）℃ 湿度：（50～55）%RH，检验项目温度变化，非工作状态低温温度：-20℃±2℃ 暴露持续 8h，高温温度：100℃±2℃，温暴露持续时间：1h，温度变化速率：2℃/min，循环次数：2 个循环。检验结果全部符合要求合格。</p>	1 台	23620.00	23620.00
2	静电油烟处理器	东莞	林发、东莞市林发通风设备有限公司	LFJDW-GB-30	<p>1、处理风量：30000m³/h，运行噪音 44dB，油烟净化率 86%；</p> <p>2、外壳采用采 1.0mm 不锈钢材质，加厚承重脚，满足 IPX6 防护；</p> <p>3、采用 1.3mm 航空铝材质电极，板式结构，高低压复合电场，</p>	1 台	21280.00	21280.00

				<p>耐温度变化设计，避免出风口带静电；</p> <p>4、采用耐温度、湿度变化、防振动、冲击智能化电源，运行稳定，自动调节防打火；</p> <p>5、智能化保护系统，耐高温；</p> <p>6、废油自动回流设计，避免沉积，清洗周期长；</p> <p>7、产品 LED 灯符合 GB 38450-2019 标注要求，检验依据 GB 38450-2019《普通照明用 LED 平板灯能效限定值及能效等级》，检测项目：①能效限定值：106.50 lm/W（2 级）；②显示指数：83.2Ra，检测结果单项判定合格；</p> <p>8、产品电源符合 GB/T 2423.35-2019 标准要求，检验依据 GB/T 2423.35-2019《环境试验 第 2 部分：试验和导则 气候(温度、湿度)和动力学(振动、冲击)综合试验，温度：(22.0~25.0)℃，湿度：(56.6~60.2)%RH，气候振动试验符合；试验温度：(-30±2)℃、试验温度：(80±2)℃ 振幅 1.2 (mm) 加速度 0.2 (g)，样品外观无损坏，零件无松动；</p> <p>9、产品电源板符合 GB/T2423.33-2021 要求，检验依据 GB/T2423.33-2021《环境试验第 2 部分：试验方法试验 Kca：高浓度二氧化硫试验》，试验开始时的 SO2 理论浓度：0.33%，试验温湿度：第一阶段：(40±3)℃，相对湿度约 100%，第二阶段：(18~28)℃，相对湿度 75%，持续时间：第一阶段：8h(包括升温)，第二阶段：16h(包括降温)试验箱底部的水量(体积分数)：0.67%，恢复：试验样品在常温下恢复到稳定，1h，试验后检查：样品电路板无明显腐蚀，检验结果符合要求；</p> <p>10、产品电极符合 GB/T 2423.21-2008 标准要求，检验依据 GB/T</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					2423.21-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验M：低气压》，温度：40℃±2℃ 气压：70kPa 试验时间：100h 在正常大气条件下恢复 2h,检测结果单项判定合格；			
3	风柜底座连维修架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质 50*50 镀锌脚铁现场制作	2 台	2850.00	5700.00
4	弹簧减震器	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质弹簧避震器	4 个	318.00	1272.00
5	风柜出入口帆布软接	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质帆布出现制作	3 个	318.00	954.00
6	风柜变频启动箱	上海	德力西、上海德力西集团有限公司	定制	1、采用国标电子元件 2、可以调节风机转速 3、启动器与风机功率配套	1 套	5760.00	5760.00
7	抽风管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理	1 套	23200.00	23200.00
8	抽风管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理	1 套	11000.00	11000.00
9	异型管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理	1 套	10200.00	10200.00

			有限公司		3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理			
10	出风口防雨弯头	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作	1 套	1520.00	1520.00
11	出风百叶配防鼠网	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用铝合金材料制作	1 个	800.00	800.00
12	防火阀	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、叶片采用联动工艺	1 个	1522.00	1522.00
13	集油烟管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做插销工艺 4、烟管做压筋处理	1 套	4480.00	4480.00
油烟处理系统 A 组-2								
1	低噪音多翼式离心风柜	东莞	林发、东莞市林发通风设备有限公司	LFTW-22"-1 1KW	1、静音款，功率/电压：11KW/380V，转速 800r/min，风量 25000m³/h，噪音 71dB，压力 670Pa； 2、风柜箱体采用 1.2mm 厚无花板，烤漆外壳防锈不褪色，内置 4CM 厚防火消音棉； 3、可拆开型，采用 3mm 厚铝合金框架，固定角采用 4mm 厚铝合金材质，固定角一体成型； 4、八个角采用内螺丝固定，外观无螺丝帽，可以整体拆装，方便安装、维护； 5、采用铜芯国标电机，锥套式皮带轮、风叶采用螺丝固定式；	1 台	23620.00	23620.00

					6、侧门预留注油口，折弯卡扣式结构； 7、进出风口加法兰，加工字架底座，采用耐高温耐冲击电源。			
2	静电油烟处理器	东莞	林发、东莞市林发通风设备有限公司	LFJDW-GB-30	1、处理风量：30000m³/h，运行噪音 44dB，油烟净化率 86%； 2、外壳采用采 1.0mm 不锈钢材质，加厚承重脚，满足 IPX6 防护； 3、采用 1.3mm 航空铝材质电极，板式结构，高低压复合电场，耐温度变化设计，避免出风口带静电； 4、采用耐温度、湿度变化、防振动、冲击智能化电源，运行稳定，自动调节防打火； 5、智能化保护系统，耐高温； 6、废油自动回流设计，避免沉积，清洗周期长。	1 台	21280.00	21280.00
3	风柜底座连维修架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质 50*50 镀锌脚铁现场制作	2 台	2850.00	5700.00
4	弹簧减震器	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质弹簧避震器	6 个	318.00	1908.00
5	风柜出入口帆布软接	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质帆布出现制作	3 个	318.00	954.00
6	风柜变频启动箱	上海	德力西、上海德力西集团有限公司	定制	1、采用国标电子元件 2、可以调节风机转速 3、启动器与风机功率配套	1 套	5760.00	5760.00
7	抽风管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺	94 平方	295.00	27730.00

					4、烟管做压筋处理			
8	异型管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理	44 平方	300.00	13200.00
9	出风口防雨弯头	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作	5 平方	305.00	1525.00
10	出风百叶配防鼠网	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用铝合金材料制作	1 个	800.00	800.00
11	防火阀	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、叶片采用联动工艺	1 个	2500.00	2500.00
12	集油烟管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做插销工艺 4、烟管做压筋处理	16 平方	285.00	4560.00
油烟处理系统 A 组-3								
1	低噪音多翼式离心风柜	东莞	林发、东莞市林发通风设备有限公司	LFTW-10"-1.5KW	1、功率/电压：1.5KW/380V、转速：850r/min、风量 4000m3/h、噪音 70dB、压力 810Pa； 2、风柜箱体采用 1.5mm 厚无花板，防锈不褪色，内置 4CM 厚防火消音棉； 3、框架采用 3mm 厚铝合金材质，固定角采用 4mm 厚一体成型，牢固结实；	1 台	13000.00	13000.00

					4、八个角采用内螺丝固定，外观无螺丝帽，可以整体拆装，方便安装、维护； 5、采用锥套式皮带轮、风叶采用螺丝固定式。			
2	静电油烟处理器	东莞	林发、东莞市林发通风设备有限公司	LFJDW-GB-6	1、处理风量：6000m ³ /h，油烟净化率 86%，电源电压：220V/50Hz； 2、外壳采用冷扎钢板，抗紫外线烤漆； 3、电极采用 1.5mm 高密度铝合金制作，电场复合式设计，解决出风带静电问题，使用更安全； 4、采用高低压组合电源，配置防火、稳流电容，放电运行平稳。	1 台	21280.00	21280.00
3	风柜吊架连维修架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质 50*50 镀锌脚铁现场制作	1 台	1500.00	1500.00
4	弹簧减震器	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质弹簧避震器	4 个	290.00	1160.00
5	风柜出入口帆布软接	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质帆布出现制作	2 个	318.00	636.00
6	控制电箱	上海	德力西、上海德力西集团有限公司	定制	1、采用国标电子元件 2、可以调节风机转速 3、启动器与风机功率配套	1 套	1200.00	1200.00
7	抽风管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理	30 平方	295.00	8850.00
8	异型管	广西	盛利鑫、广西	定制	1、采用优质镀锌板制作	3 平方	300.00	900.00

			盛利鑫科技有限公司		2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理			
9	出风口防雨弯头	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做共反工艺 4、烟管做压筋处理	4 平方	305.00	1220.00
10	出风百叶配防鼠网	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用铝合金材料制作	1 个	800.00	800.00
11	集油烟管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做插销工艺 4、烟管做压筋处理	4 平方	315.00	1260.00
新风系统								
1	新风系统主机	广西南宁	青力、南宁青力通风设备有限公司	QL-18	功率：3KW、电压：380V、风量：15000	1 台	11250.00	11250.00
2	空调底座连维修架	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质 50*50 镀锌脚铁现场制作	1 台	3000.00	3000.00
3	弹簧减震器	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质弹簧避震器	4 个	318.00	1272.00
4	风柜出入口帆布	广西	盛利鑫、广西	定制	采用优质帆布出现制作	3 个	318.00	954.00

	布软接		盛利鑫科技有限公司					
5	启动器	上海	德力西、上海德力西集团有限公司	定制	1、采用国标电子元件 2、可以调节风机转速 3、启动器与风机功率配套	1 套	4200.00	4200.00
6	新风管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做插销工艺 4、烟管做压筋处理	165 平方	295.00	48675.00
7	异型管	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、采用优质镀锌板制作 2、内部做防漏处理 3、烟管做插销工艺 4、烟管做压筋处理	45 平方	300.00	13500.00
8	新风嘴	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	采用优质不锈钢制作	20 个	122.00	2440.00
厨房设备汇总								
1	四人餐桌（阅览桌）	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	1、台面尺寸 1、1200*600mm，尺寸可定制。 2、桌面材质采用岩板，岩板厚度 1.2CM，板面厚度 1.3CM 合计 2.5CM 厚度。架子 48 圆管 1.2mm 厚的冷轧钢板坚固耐用。下层带挂凳架子 3、凳子尺寸 340*240*450mm，厚度 25 厘多层板，架子 48 圆管 1.0mm 厚采用优质钢制脚架，经焊接成型。所有焊点都打磨光滑，在接触人体或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角。 4、涂料为热固性粉末喷塑， 耐磨，经过除锈，防腐处理。	500 张	1120.00	560000.00

					桌子四个脚为带刹车万向轮，			
2	餐具	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	砍骨刀、厨片刀、砧板、锅铲、盆、大白桶、手打壳、水勺、不锈钢捞厘、菜篮等餐具。	1 批	159000.00	159000.00
3	安装调试及辅材	广西	盛利鑫、广西盛利鑫科技有限公司	定制	各类型的电线、开关、套管、高压软管、三角阀、热熔管、管卡、生料带、线管等配件，及设备转运、安装、布线、调试、清运、培训等。	1 项	54000.00	54000.00
七、音乐室设备								
1	钢琴	广州	珠江、广州珠江钢琴集团股份有限公司	UP118M+	1 规格：118 型立式钢琴； 2 外观尺寸：长 150cm，宽 60cm，高 118.5cm； 3 声学品质：标准音 440-444Hz 范围内；音准稳定性各音误差数 3； 4 五金件：钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖； 5 外壳：板面需粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里； 6 上门：上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非塑料材质弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装； 7 下门：采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。 8 谱架：采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻；	3 台	22800.00	68400.00

				<p>9 铁板：翻砂工艺铸铁板；</p> <p>10 铁板高度：109.5cm；</p> <p>11 琴弦：圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；最大有效弦长 118cm；</p> <p>12 音板：采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的实木音板；音板有防开裂防变形的特殊工艺或结构；</p> <p>13 肋木：使用与音板相同材质木材，数量 10 根；</p> <p>14 弦轴板：由多层坚硬的榉木交错压榨制成；弦轴直径在 6.75-7.00mm 范围内；</p> <p>15 弦码：采用多层榉木制作；</p> <p>16 背柱：实木制作，五背柱设计，且背柱截面尺寸 77*70mm；背柱整体严密牢固，无明显缝隙或粘贴痕迹；</p> <p>17 键盘：键板采用不易变形的杨木层积材制作，含水率：6-12%；中座板采用椴木或杨木，含水率 6-14%；使用铁粒代替传统铅粒配重，减少重金属使用，保证环保无污染；</p> <p>18 中盘：使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构；</p> <p>19 弦槌：用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形，加以铆钉夹具装配，使弦槌整体更牢固；</p> <p>20 击弦机木制部件：转击器、联动杆、制音杆使用鹅耳枥木制作；</p> <p>21 击弦机顶杆：使用 ABS 材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽，使组件装配更稳固，增加粘连的稳定性；</p> <p>22 调节档：鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，无金属包裹；</p> <p>23 踏瓣系统：使用拉杆结构。结构装配稳定，不受环境因素影响而变形，保持长期稳定的状态。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

2	学生电子琴	江苏	吟飞、吟飞科技（江苏）有限公司	TB120	键 盘：61 键力度触感标准键盘 显 示：多功能 LCD 液晶显示 复 音 数：32 音 色：361 种 PCM 音色，其中有 13 种中国民乐， 1 组键盘打击乐，1 组民族打击乐 音色控制：音量，延音，移调，微调，八度，颤音 效 果：8 种混响类型选择，混响开关，混响深度调节 8 种合唱类型选择，合唱开关，合唱深度调节 节 奏：116 种节奏，包括 16 种民族节奏，速度范围（20-280） 节奏控制：同步启动，启动/停止，前奏/尾奏，插入 键盘控制：全和弦，单多指复用和弦，键盘分离， 双音色，3 种力度选择 示 范 曲：110 首（包括 100 首学习歌曲） 学习功能：3 步学习（左/右手练习） 录 音：实时录放音 面板存储：10 组面板存储/调用 节电功能：30 分钟没有任何操作，本琴将自动断电 其 他：18 种功能参数调节和设定，节拍器，和弦字典、琶音 接 口：电源，耳机	20 台	1450.00	29000.00
八、LED 显示屏								
1	室内≤P1.8 LED 显示屏	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	SN3118	主要功能特点： 1、面板颜色：铁黑色； 2、电力输入条件（单相 3 线）：AC90-260V 50-60HZ 两相（三线：零，火，地）； 3、通道数量：16 路万用插座继电器受控通道；	24 m²	8100.00	194400.00

				<p>4、2 路单独不可控交流直通输出(前面板)，可接常开电源设备，避免误操作；</p> <p>5、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)：6000W/15000W 最大承受无功功率；</p> <p>6、输出电源插座规格：阻燃 ABS 材料，最大可承受 13A 电流磷铜材质，标准万用插座；</p> <p>7、顺序开启逆序关闭、PASS 键可全通道同时打开、精准电压显示、漏电、过流保护、面板通道独立关闭、USB 接口最大输出 5V/500MA, 可接 DJ 灯、可联机，外接；</p> <p>8、每路开关间隔时间/定时时间：默认 1 秒；</p> <p>9、输出继电器触点电流：40A 277VAC；</p> <p>10、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、供电规格：内置开关电源，适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ；</p> <p>2、开启类型：圆形型自锁带灯开关；</p> <p>3、外接控制开关接口：凤凰插接口控制；</p> <p>4、功能显示电压显示表类型：红色数码管显示电压表；</p> <p>5、电源净化功能(EMI 专业电网滤波器)：无(可选配单独或每路带滤波器)；</p> <p>6、短路过流保护断路器配置：断路器零，火线控制，漏电电流保护 I_n 30MA/T=0.1s, 过流保护, (63A 短路保护)；</p> <p>7、机身尺寸：长 482MM × 宽 195MM × 高 88MM(标准 2U)；</p> <p>8、包装尺寸：长 580MM × 宽 380MM × 高 120MM(进口牛皮面纸盒或彩印盒)；</p> <p>9、毛重：4.5KG。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

2	主控系统	西安	诺瓦、西安诺瓦星云科技股份有限公司	V16	<p>1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装；外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要求；采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。</p> <p>2、输入接口包含 1 路 HDMI2.0，1 路 DP1.2，4 路 HDMI1.3，1 路 USB3.0，支持选配 1 路 3G-SDI（IN+LOOP），最大支持 2 路 4096*2160@60HZ 信号输入</p> <p>3、视频输出支持可达 16 路千兆网口输出，2 路 10G-OPT 光口，最大带载可达 1040 万像素，最宽支持 16384, 最高 8192。</p> <p>4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出；</p> <p>5、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏；</p> <p>6、可支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出；</p> <p>7、图层能力：支持 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K*2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 信号，按 2K 图层计算图层资源；</p> <p>8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测；</p> <p>9、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，</p>	1 套	29000.00	29000.00
---	------	----	-------------------	-----	---	-----	----------	----------

				<p>最多支持 20 余种图片切换特效，如：水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转等；</p> <p>10、设备标配全彩液晶，搭配实体按键，方便对设备整体状态的监控及设备功能的控制：设备功能按键及丝印信息采用全中文提示；</p> <p>11、支持 2 种用户模式设置，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心；</p> <p>12、支持微信小程序快捷控制，包括但不限于亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U 盘播放等功能；</p> <p>13、支持平板对控制器进行快捷控制，包括但不限于亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 开关等功能；</p> <p>14、支持创建设备还原点，将当前设备的相关参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原；</p> <p>15、支持控制设备白名单，可通过 MAC 地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作；</p> <p>16、MTBF 150000 小时，MTTR 平均修复 9 分钟 可用度 99.5%，整机寿命 150000 小时。产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。</p> <p>17、设备控制支持 BS 架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：Windows、MAC OS、深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS 中标麒麟 (NeoKylin)、优麒麟 (UbuntuKylin)、凝思磐石、红旗 Linux 等；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

3	智能配电系统	河北	福佑、河北福佑电子有限公司	定制	1、专业配电箱，达到国家或行业标准, 电线/配空开/电源施工、包括各种 PVC 转弯头、转接头，线槽，胶布、通讯线缆、线槽等布线辅助材料； 2、配电系统具备自动控制功能，控制主机通过控制系统对显示屏完成分步上电。浪涌保护器实现过压、过流保护功能。	1 套	7200.00	7200.00
4	定制屏体框架及装饰	中国	无、国产优质	无	1、根据现场屏体定制； 2、采用钢结构内框，采用角钢方通及槽钢等焊接而成。具有良好的防静电、防漏电、防酸碱、屏蔽电磁干扰、防震、抗辐射等功能。显示屏四周采用铝塑板或不锈钢材料包边。 3、结构框架采用高精度材拼接，保证箱体平整度 0.1mm；安装连接部件采用冲压铝板材料，有效降低安装结构重量，同时保证安全和可靠性。	24 m²	750.00	18000.00
5	室外≤P3 LED 显示屏	广州	seewo、广州视睿电子科技有限公司	SZ5330	1. 显示屏显示尺寸：39.68 平方米； 2. 点间距 3.076mm，像素点组成:SMD 1R1G1B 三合一表贴。 3. 亮度:亮度 6000cd/m², 亮度 4000cd/m², 屏幕校正后亮度(nits)0-4000, 支持通过配套软件 0-100%(手动/自动), 无级调节或 256 级调整； ▲4. 刷新率:依据 SJ/T11281 第 4.3.2 测试，刷新频率 3840Hz；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章） ▲5. 亮度均匀性 99%，色度均匀性：△X、△Y 值 0.003，对比度 10000:1；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章） 6. 色温:色温(K):9300K, 1000—15000 可调，调节步长 100K, 色温为 6500K 时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差	39.68 m²	8800.00	349184.00

					<p>±100K</p> <p>▲7. 为满足不同角度观看需求，显示屏视角:依据 SJ/T11281 第 4.2.2 测试，垂直 140 度，水平 160 度。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>8. 换帧频率：支持 20Hz-60Hz 调节，支持裸眼 3D 显示；</p> <p>9. 支持同步控制、支持电脑/手机/有线控制，控制方式稳定可靠；</p> <p>10. LED 像素失控率:1/1000000；</p> <p>▲11. 低亮高灰特性：具备低亮高灰特性，在亮度 150cd/m² 时，对比度不低于 8000:1；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>▲12. 防止刮蹭伤害屏幕，LED 表面具备的硬度等级 HRC 8 级；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>13. 保护功能:支持过流，过压，过温，短路等保护；</p> <p>▲14. HDR:支持 HDR2.0 高清显示，可同时支持 HDR10 和 HLG 功能，真实还原视频源所要表达的亮度范围和色彩空间，提升图像显示效果能力，使画面更加逼真；色域覆盖率显示符合广电级显示效果，高色域重合度，色域重合度 99%;色域覆盖率：NTSC 色域覆盖率 110%；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>15. 为观众有舒适的观感，VICO 指数(人眼视觉舒适度)达到 0-1 级；</p> <p>▲16. 灰阶:支持 22bit, 64 倍提升显示灰阶，采用全灰阶亮色度校正，高亮、中灰、低灰能同时达到亮色度的均匀，画质清晰锐利，色彩纯正丰富，使显示屏的色彩呈现更精准；（已提供</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章)</p> <p>17. 智能节电:带有智能(黑屏)节电模式,开启智能节电模式比没有开启节能 45%以上;</p> <p>18. 除湿功能:长时间没有使用屏幕,屏幕可以通过屏体控制系统自动切入除湿模式,实现除湿操作,延长使用寿命;</p> <p>19. PCB 设计:采用多层 PCB 设计,一体化驱动控制,采用抗消隐设计,无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象,无隐亮,全黑场信号下无灯管发光,显示画面无失真、变形、撕裂级不同步现象,画面流程无几何失真和非线性失真;</p> <p>20. 光生物安全及低蓝光:按 GB/T 20145-2006 灯和灯系统的光生物安全性辐亮度无危险标准:辐亮度 $1W/(m^2 \times sr)$;</p> <p>21. 符合 RGO 等级,属于无危害类;对视网膜蓝光危害 $LB=1W.m-2.sr-1$,属于蓝光无危害;</p> <p>▲22. 在维持实际的灰度位数不变的情况下,通过自研软件实现图像抖动的算法,提升显示屏 4bit 的灰度位数; (已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章)</p> <p>▲23. 功率因素:电源使用带有 PFC 功能的开关电源,功率因素 0.95; (已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章)</p> <p>24. 防护等级:箱体符合 GB/T 4208-2017 外壳防护等级 IP65 级防护;</p> <p>▲25. 反光率:屏体正面哑黑处理,屏体正面反射比 6.5%,反光率 1.3%,表面光泽度 30%,屏幕表面黑度 30;墨色一致性: $\Delta E_{ab}=8.5$</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>▲26. PCB 工艺：PCB 原材为母料，非回收料，且使用环保 OSP 表面处理工艺；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>▲27. 环保工艺：内部线材低烟无卤，显示屏核心原材料满足 B 级别防火。（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>28. 震动测试：显示屏单箱体符合 GB/T 17742-2008 中 9 级地震烈度相关震害参数要求；</p> <p>29. 连续工作时间：支持 7*24H 连续正常工作；为保障播放音视频同步，画面延时：1ms；</p> <p>▲30. 平整度：显示单元间隙 0.1 mm；显示单元平整度 0.5 mm；模组平整度 0.5 mm；拼缝：模组间隙 0.1mm；相对错位偏差（水平/垂直）1.0%；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>▲31. 灯板供电电压灯板上的红、绿、蓝灯支持 4.2V~5V 供电，并且供电电压支持软件调节；</p> <p>32. 为使显示效果更舒适，让机器更节能省电，具有根据环境光自动调节显示屏的亮度功能；（已提供国家认可的第三方检测机构出具的专业检测报告复印件并加盖原厂公章）</p>				
6	视频处理器	西安	诺瓦、西安诺瓦星云科技股份有限公司	V8	<p>1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装；外壳防护等级符合 GB/T 4280-2017 中 IP20 的要求；采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。</p> <p>2、输入接口包括 1 路 HDMI2.0+LOOP, 2 路 HDMI1.3, 1 路 USB3.0,</p>	1 台	9000.00	9000.00

				<p>支持选配 1 路 3G-SDI（IN+LOOP），最大支持 4096*2160@60HZ 信号输入</p> <p>3、视频输出支持 8 个千兆网口输出，1 路 10G-OPT 光口，最大带载高达 520 万像素，最宽支持 10240, 最高 8192。</p> <p>4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出，支持的音频编码：MPEG1/2 Layer I, MPEG1/2 Layer II, MPEG1/2 Layer III, AAC-LC, VORBIS, PCM 和 FLAC</p> <p>5、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏；</p> <p>6、最大支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出；</p> <p>7、最大可支持 6 个 2K 图层或 1 个 4K 图层+2 个 2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 图层，按 2K 图层计算图层资源；</p> <p>8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测；</p> <p>9、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表切换效果支持自定义编排，最多支持 27 种图片切换特效，包括水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转；</p> <p>10、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制；设备功能按键及丝印信息采用全中文提示，项目上无需粘贴额外的标签纸加以区分，清晰直观；</p> <p>11、支持 2 种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心；</p> <p>12、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U 盘播放等功能；</p> <p>13、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小等功能；</p> <p>14、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原；</p> <p>15、支持控制设备白名单，可通过 MAC 地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作；</p> <p>16、MTBF 150000 小时，MTTR 平均修复 9 分钟可用度 99.5%，整机寿命 150000 小时。产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。</p>			
7	防水箱体	河北	福佑、河北福佑电子有限公司	定制	国产定制	39.68 m²	1100.00	43648.00
8	配电柜	河北	福佑、河北福佑电子有限公司	定制	定制标准配电. 满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施、输入电压：220~380V；输出电压：220V。50KW	1 套	750.00	750.00

			公司					
9	散热设备	广东	美的、广东美的的制冷设备有限公司	KFR-35GW/G3-1A	1.5 匹空调，带自动上电功能	2 台	6200.00	12400.00
10	钢结构	中国	无、国产优质	无	1、钢结构完成面面积 39.68 平方米 2、固定安装，按照国家钢结构设计规范，满足屏体安全承载需求定制； 3、安装结构能满足 LED 高清显示屏的整体均匀平滑要求，结构便于安装和调试；支架颜色、质感、支撑结构同室内整体装修风格一致； 4、地面考虑承重； 5、不锈钢或同级别材质包边； 6、包含 LED 显示屏屏内综合布线施工 7、安装调试含维保 8、包含 LED 显示屏屏体，控制器，配电柜等设备和相关配套部件和线材的安装和部署； 9、显示屏安装后表面平整度满足使用标准，表面平滑，过度自然； 10、整屏安装完成后，对屏幕效果综合调试，使屏幕颜色、画质、亮度、灰度和刷新等符合日常使用； 11、安装完成后，提供显示屏使用培训服务	39.68 m²	1400.00	55552.00
11	安装调试服务	绵阳	长虹教育、四川长虹教育科技有限公司	无	专用电缆、防雷接地、专用纯铜音频线材、高清 HDMI 线缆、超五类屏蔽网线、PVC 线管线槽、音频接头、视频接头、电源排插、接插件、转接头、电工胶布、螺丝、膨胀钉、强弱电规划及布线、安装、调试、运输、清运等。	1 项	32900.00	32900.00

九、系统软件								
1	主机导播系统	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公 司	精品主机导 播系统 V4.0	<p>1、自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3、导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4、支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5、支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6、支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7、支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8、在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑、板书画面共六路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9、支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p>	1 套	5550.00	5550.00

					<p>10、支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11、录播画面比例支持 16：9，触控回传响应延时 70ms。</p> <p>12、支持 7 种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。</p> <p>13、支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，3 种格式；支持单个视频文件 200MB，单个图片文件 20MB，可保存 10 个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 5s~10s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。</p> <p>14、支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量 200 个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持 5 种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。</p> <p>15、支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持 20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。</p> <p>16、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。</p> <p>17、支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位 9 个。</p> <p>18、支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持 3 种云台转动灵敏度设置。</p> <p>19、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。</p>			
2	主机互动系统	广州	seewo、广州	精品主机互	1、同时支持自动连线 and 手动连线，自动连线模式下，听课端会	1 套	5600.00	5600.00

		开得联智能科技有限公司	动系统 V4.0	<p>自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。</p> <p>2、支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动。</p> <p>3、支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>4、支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。</p> <p>5、支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>▲6、支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>7、支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>8、互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。</p>			
--	--	-------------	----------	---	--	--	--

				<p>9、支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>10、支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。</p> <p>11、PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>▲12、无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>13、支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。</p> <p>14、听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请。</p> <p>15、听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。</p> <p>16、教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。</p> <p>17、支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>▲18、互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括上行/下行速率、当前句柄数量、CPU 使用率、累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>19、支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>20、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。</p> <p>21、支持根据网络自适应调整码流大小。</p> <p>22、支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。</p> <p>23、互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。</p> <p>24、支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。</p> <p>25、支持 1 带 3 互动。</p> <p>26、支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。</p>			
3	主机视频处理	广州	seewo、广州	精品主机视	1、支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教	1 套	5700.00	5700.00

	系统		开得联智能科技有限公司	频处理系统 V4.0	<p>师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3、支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4、支持 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5、支持两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p> <p>6、主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7、支持 POE 摄像机接入。</p> <p>8、HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>			
4	Ai 课堂分析系统	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	希沃智能课堂反馈系统 V1.0	<p>1、系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。</p> <p>2、在 3D 课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。</p> <p>3、在 3D 课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。</p> <p>4、在 3D 课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色不同代表停留时间不同。</p> <p>5、系统支持通过教学大语言模型，生成教学建议，教学大模型具备 70 亿参数量，2200 亿训练语料，支持 16Ktoken 输入；教学</p>	1 套	5200.00	5200.00

				<p>大模型已通过网信办备案。</p> <p>6、系统通过教学大语言模型，根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。</p> <p>7、系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。</p> <p>8、系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。</p> <p>9、系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。</p> <p>10、系统通过语音识别技术、自然语言处理，将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。</p> <p>11、系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。</p> <p>12、系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。</p> <p>13、系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>14、 系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，支持按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。</p> <p>15、 系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒 1 次的打点，自动计算出启发/指导比（I/D）、学生稳态比（PSSR）、教学内容比（CCR）、学生发言比（PIR）、教师提问比（TQR）、教学/调控比（TRR）的指标数值，通过雷达图呈现。</p> <p>16、 系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数值进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，点击打点信息可播放对应视频片段。</p> <p>17、 系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；支持根据课件翻页将教学视频进行虚拟切片，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。</p> <p>18、 系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。</p> <p>19、 系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。</p> <p>20、 系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch 教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。</p> <p>21、 系统支持通过对 S-T 编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。 22、 系统支持以海报、二维码、链接的方式分享给他人。 23、 系统支持在移动端查看报告。			
5	云台摄像机图像处理系统	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	云台摄像机图像处理系统 V4.0	1、设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2、支持 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3、支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 4、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 5、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 7、支持图像左右镜像、上下翻转。 8、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 9、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 10、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 11、支持 GB28181 协议。 12、支持演讲者模式、学生全景模式、学生特写模式、教师全景模式、教师特写模式、板书模式 6 种模式切换。 13、支持人脸检测、人形检测 AI 算法。	4 套	5800.00	23200.00
6	学生摄像机图像处理系统	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	学生摄像机图像处理系统 V4.0	1、4K 学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2、系统采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景	1 套	2900.00	2900.00

			司		<p>画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a. 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>b. 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>7、支持 rtmp 推流，推流地址可设置</p> <p>8、支持 TRSP 推流，推流地址可设置</p> <p>9、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>10、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p> <p>11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p> <p>12、支持 1 个六边形导播跟踪区划定</p> <p>13、跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域</p> <p>14、支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景</p> <p>15、支持开启/关闭跟踪功能</p>			
7	音频处理系统	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	有线麦克风音频处理系统 V4.0	<p>1、支持全频带全双工自适应回声消除算法。</p> <p>2、支持全频自适应 AI 降噪技术，降噪电平 24dB。</p> <p>3、支持自动增益控制。</p> <p>4、支持啸叫抑制。</p>	3 套	1400.00	4200.00

					5、支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 6、支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。 7、支持音频参数调节。 8、支持波束成形。 9、支持远程 OTA 升级。 10、支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接 Windows 系统，并为其提供音频输入。			
8	麦克风音频处理系统	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	无线麦克风音频处理系统 V4.0	1、麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。 2、支持啸叫抑制算法，通过算法可实现本地扩声时无啸叫现象。 3、支持多通道输入混音。 4、支持 1 个 USB Type-C 接口。 5、支持 1 个 3.5mm Line out 音频输出接口。 6、支持内置状态显示灯，可显示当前接收器工作状态。 7、支持壁挂支架安装，实现 0° 或 180° 安装。 8、供电电压 DC5V。 9、支持通过录播系统，实现 OTA 自动升级。 10、支持通过 Type-C 接口实现手动升级。 11、支持同时连接两个麦克风并工作。	1 套	2150.00	2150.00
9	导播控制台应用系统	广州	seewo、广州开得联智能科技有限公司	导播控制台应用系统 V4.0	1、整机支持 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制；	1 套	3800.00	3800.00

					<p>2、支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持 5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码；</p> <p>3、整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈；</p> <p>4、支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求；</p> <p>5、支持 6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>6、支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持 6 个导播通道控制；</p>			
10	资源管理平台 (校级)	广州	seewo、广州 开得联智能 科技有限公 司	三个课堂校 级应用管理 平台 V3.0	<p>1、基础管理</p> <p>1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。</p> <p>3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p>	1 套	17500.00	17500.00

				<p>5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持 5 种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。</p> <p>6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。</p> <p>▲8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>9) 账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>10) 平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>11) 消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>12) 设备管理：</p> <p>①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>②. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。</p> <p>13) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</p> <p>①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。</p> <p>②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。</p> <p>14) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>15) 直播状态：根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。</p> <p>16) 直播搜索：支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。</p> <p>17) 直播管理：在直播结束前，支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。</p> <p>▲18) 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括：</p> <p>①. 删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序；</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>②. 禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。</p> <p>③. 发起签到：支持对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师及时收集观众在线情况。</p> <p>④. 管理公告：支持对当前直播活动发布公告内容。 （已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>19) 直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。</p> <p>20) 复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。</p> <p>▲21) 活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>▲22) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>23) 直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。</p> <p>▲24)直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>25)签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。</p> <p>26)签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。</p> <p>27)导出签到数据：支持教师以Excel格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。</p> <p>▲28)直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>29)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>30)管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。</p> <p>▲31)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>构出具的该功能的检测检验报告复印件)</p> <p>32) 分组命名: 支持教师对直播分组自定义名称, 让直播分组更具辨识度。</p> <p>33) 删除直播: 支持教师删除过期或无效的直播, 删除后原有的直播分享链接将自动失效。</p> <p>34) 支持直播集群技术, 以支持系统的横向拓展, 随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持 200 点高清直播功能。</p> <p>35) 课程搜索: 支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源, 支持用户查看最近搜索关键词记录, 方便用户再次快速查找相关课程。</p> <p>36) 用户可在教师空间中, 查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就, 个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。</p> <p>37) 教研评课: 支持教师创建教研活动, 并通过链接或海报分享给其他用户看课评课; 支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。</p> <p>▲38) 教研数据: 自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据, 支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。(已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件)</p> <p>39) 评课表管理: 支持管理员创建多张评课表, 并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。提供一份评课表模板, 方便用户快捷创建评课表。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>40) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。</p> <p>2、专递课堂</p> <p>1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。</p> <p>2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。</p> <p>3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。</p> <p>4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。</p> <p>3、名师课堂</p> <p>1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。</p> <p>2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。</p> <p>3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。</p> <p>4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。</p> <p>4、名校网络课堂</p> <p>1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>次。</p> <p>▲2) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。</p> <p>5、移动端观看课程</p> <p>1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。</p> <p>2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。</p> <p>▲6、视频在线剪辑（已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件）</p> <p>1) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。</p> <p>2) 效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。</p> <p>3) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。</p> <p>4) 视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5) 视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。			
11	智慧课堂系统	青岛	创课、青岛创课智教科技有限公司	V6.0	<p>一、课堂教学</p> <p>1. 屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。</p> <p>2. 扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。</p> <p>3. 屏幕广播速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。</p> <p>4. 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。</p> <p>5. 共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。</p> <p>6. 网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。</p> <p>7. 视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。</p> <p>8. 语音广播：将教师机麦克风的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。</p> <p>9. 语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。</p>	1 套	25000.00	25000.00

				<p>10. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。</p> <p>11. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。</p> <p>12. 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。</p> <p>13. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。</p> <p>14. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。</p> <p>15. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>16. 文件提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>17. 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。</p> <p>18. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>自动循环监视。</p> <p>19. 多频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。</p> <p>二、教学评测</p> <p>1. 试卷编辑：教师能够在家中编辑试题，试题类型支持单选、多选、判断、简答，可插入图片，设置试卷名称、教师名称、班级、考试时间和总分。</p> <p>2. 开始考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。</p> <p>3. 阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。</p> <p>4. 答题卡考试：教师导入 Word、PPT、Excel、PDF 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。</p> <p>5. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。</p> <p>6. 抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可。</p> <p>三、课堂管理</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>1. 登录模式：支持频道登录、选择教师登录和 IP 地址段登录。</p> <p>2. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。</p> <p>3. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。</p> <p>4. 打印和光盘限制：对打印的权限和光盘使用做限制。</p> <p>5. U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入。</p> <p>6. 网页限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。</p> <p>7. 程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ，MSN 等聊天工具，支持限制 U 盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。</p> <p>8. 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。</p> <p>9. 系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。</p> <p>10. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。</p> <p>11. 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，支持远</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>程打开网页、远程启动程序和远程关闭所有学生正在执行的应用程序。</p> <p>12. 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> <p>13. 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。</p> <p>14. 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>15. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>16. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>17. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p> <p>18. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。</p> <p>四、还原管理</p> <p>1. 安装部署方便，免拆机插卡、免重新构建分区，仅在 Windows 系统下双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容 Windows XP、Windows 7、Windows 8 、Win10 操作系统(x86&x64)。 支持 wifi 无线网络环境使用。支持多个操作系统安装，如 XP、Win7、Win8、Linux 等，以及不同格式的数据分区，并对 Windows 操作系统分区及数据分区进行保护。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>2. 支持独立环境功能，可以基于当前还原点创建无数个互不干扰的系统环境，且不被还原。方便学生在机房保存学习资料、完成作业或进行课程设计、毕业设计等任务</p> <p>3. 可对 510 台终端机同时进行差异数据部署，并可自动分配 IP 地址 (IPV4/IPV6)、计算机名、WINDOWS 用户名，支持固态硬盘保护，支持 M.2 硬盘数据保护。</p> <p>4. 支持保护分区的某一目录与不保护分区或外插 U 盘、硬盘进行自动/定时同步；同步文件可以按照后缀名等规则进行过滤；文件重命名、删除也可以进行同步；可以单向同步、亦可双向同步；支持指定保护分区数据文件不还原，指定重要文件夹加密锁定/解锁设置。</p> <p>5. 按照教学实际需求，可设定计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，且支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接 WSUS 实现操作系统补丁包的过滤与更新，保证内网的安全。</p> <p>6. 主控端网络侦测功能可以便利协助定位网络的通信问题，查找网卡、网线、交换机网口的故障。</p> <p>7. 支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u 盘、光驱、硬盘启动三种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，可支持同传限速以不影响正常的教学活动，支持正版软件（windows 操作系统、office 软件）的激活，支持 CAD 等软件批量注册。</p> <p>8. 支持备份型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，亦可以快速恢复硬盘数据。</p> <p>9. 支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控，及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。			
12	机房管理软件	西安	酷信、西安酷信网络科技有限责任公司	酷信机房运维管理系统 V10.0	<p>1、支持保存还原功能，同一界面可分别独立设置各个分区每次开机、手动还原、每天、每周、每月、定时及不还原等多种数据还原方式，无需进入系统即可完成设置，同时也可在系统下对所有终端批量设置还原参数，也可对单台还原参数独立设置，满足各种教学场景需要。</p> <p>2、支持多系统安装功能，提供多个不同 Windows 系统安装，每个操作系统都可以设置自己私有的 IP 和电脑名称，多系统时可对所有系统的网络信息进行统一设置，用户可以自由切换到需要使用的系统；纯净模式可设置隐藏系统启动界面、隐藏系统信息、隐藏启动界面功能按钮、隐藏进度条等内容，防止用户误操作破坏系统环境；启动设置可选择默认启动系统并设置启动倒计时，倒计时结束后自动进入默认启动系统。</p> <p>▲3、支持智慧对拷功能，可将发送端数据同步到所有接收端，对拷前可预设广播、组播、单播等对拷数据发送方式，根据网络状况预设全速、高速、快速、流畅等延时时间以及是否启用断点续传功能，对拷过程中可实时查看当前对拷速度、当前对拷分区及大小、总剩余数据量、已用时间、剩余时间和所有参与对拷终端的详情；同时支持对终端进行智慧排序、IP 分配、参数对拷、电源等管理操作。</p> <p>4、支持 UEFI 和 Legacy 双模式网络设备启动，既可以满足新计算机设备只有 UEFI 连线的方式，也可以满足老机器只有 Legacy 连线的方式，用户可根据部署计算机的实际需要，自由选择启动</p>	60 套	145.00	8700.00

				<p>方式，同时可根据部署需要，选择同步所有资料、仅同步第一个系统分区、仅同步机房管理系统等不同类型的部署方式。</p> <p>▲5、支持广播教学功能，可将教师机画面以全屏广播或窗口广播的方式同步到学生机桌面，广播过程中可设置锁定学生端、最小化主窗口等个性化选项，可根据不同的终端硬件配置选择FFMPEG 解码器、NVIDIA 解码器、INTEL 解码器、DXVA2 解码器多种不同的解码方式，确保广播效果。</p> <p>6、支持电子白板功能，可将教师机画面以全屏或窗口的方式同步到学生机桌面，白板可选择直线、矩形、圆形、椭圆等图形进行标注，可设置画笔、图形使用不同粗细程度；支持插入文本并设置字体、字形、大小、颜色等个性化选项，同时有标注错误的内容可使用橡皮进行擦除；支持使用画板进行课堂内容标注讲解，清除工具可一键清除画板中的所有标注内容；支持截图、插入笔记、撤销、重置、保存等多项操作，方便教师对授课内容进行举例讲解。</p> <p>7、支持在线考试功能，提供试卷编辑、下发试卷、开始考试、试卷查看、发送答案、试卷导出、停止考试等功能，考试编辑器中可添加选择题、判断题、填空题、问答题等多种不同题型，可设置试卷中各个题目的分数，提供平均分配、自定义分配、批量配分等多种分数设置方式，分数设置完成后可对试卷进行预览；开始考试时可根据考试内容自定义设置考试时长，学生提交试卷后自动计算考试得分，老师可在线查看指定学生的试卷，并将答案发送给学生，满足线上无纸化考试需求。</p> <p>8、支持随堂点名功能，开始点名后学生需输入姓名、班级、学号信息，教师可查看当前学生总数、已签到数、未签到数，并可</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>查看已签到学生的计算机名、学生名、班级、学号、在线状态、出勤状态、IP 地址等信息，可对已签到学生信息进行清除，同时支持将点名信息导出。</p> <p>9、支持网络影院功能，可将多种类型视频画面以全屏或窗口方式实时同步至学生机，支持多种不同格式视频文件播放。</p> <p>10、支持设备锁定功能，满足不同教学场景下对学生端的设备管控，提供锁定键鼠、锁定屏幕、锁定 USB、锁定光驱、开启黑屏肃静、禁用网络、禁用扬声器等操作。</p> <p>11、支持远程维护功能，教师端通过此功能对学生机进行批量维护，包括批量远程退出、远程卸载、远程升级，无需逐台操作，节省维护升级时间。</p> <p>12、支持资产管理功能，学生端软硬件资产实时查看，硬件资产包括 BIOS、CPU、内存、硬盘、显卡、声卡、显示器、网卡、光驱、键盘、鼠标等硬件信息，当资产发生变化时，教师端主界面显示学生图标发生变化，满足对终端资产进行监控和管理的需求，确保资产安全；可通过选择视图来查看指定学生端资产信息，同时支持查看当前学生机已安装软件资产信息，可设置禁用自动收集学生端资产，可将学生端的资产信息导出，方便管理统计。</p> <p>13、支持远程设置功能，教师可自主设置学生端各个分区的还原策略（包括不还原、每次开机、定时、手动还原）、纯净模式（包括隐藏启动界面、隐藏系统信息、隐藏功能按钮、隐藏进度条）、启动设置（包括默认操作系统以及延时）、密码设置等信息进行设置，快速完成桌面环境配置。</p> <p>14、支持本机操作功能，本机操作中所有功能均针对教师机本机进行设置，内容包括网络设置、快速保存、快速还原、分区设置、</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>模式管理、系统切换、系统更新等内容，教师端可根据教学需要，独立对教师机进行管理，满足老师日常办公教学使用。</p> <p>15、支持一键清屏功能，教师端一键关闭学生机桌面当前已打开的程序，确保学生使用干净的桌面环境。</p> <p>16、支持权限管理功能，管理员可自行建立多个子用户，对不同用户分配特定功能，实现多级差异化管理，不同用户具有差异化的功能管理界面，防止误操作。</p> <p>17、支持系统锁定功能，教师电脑在课间休息时间或临时不使用时可通过系统锁定功能将教师机屏幕进行锁定，避免他人误操作或泄露重要信息，系统锁定后只有输入正确密码才可打开。</p> <p>18、支持端口管理功能，教师可自定义添加或删除端口信息，并设置启用或禁用此端口，端口列表中可查看名称、端口、是否禁用等信息，禁用后此端口将不能正常访问，可远程对学生机端口进行批量设置，无需逐台手动设置。</p> <p>19、支持组策略设置功能，教师机对学生机的组策略进行设置管理，提供禁用任务管理器（Ctrl+Alt+Del 选项）、禁用修改密码（Ctrl+Alt+Del 选项）、禁用锁定（Ctrl+Alt+Del 选项）、禁用注销（Ctrl+Alt+Del 选项）、禁用从开始菜单中注销、禁用任务栏菜单、禁用桌面右键菜单、禁用 Defender 所有通知等多个功能，全方位监管学生机。</p>			
合计人民币金额大写：伍佰柒拾壹万玖仟零贰拾玖元整（小写：¥5719029.00 元）							
交付使用期：自合同签订之日起 30 个工作日内交货、安装调试完毕并交付使用。							
交付地点：▲必须服从招标人指定的各使用学校指定地点。							
注：投标报价为人民币报价，投标报价为招标人指定地点的现场交货安装调试、税金、管理费等，							

包括：

1) 货物的价格；

2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；


3) 运输、装卸、调试、安保、培训、技术支持、售后服务、检测费、产品质保期内维护费等所有涉及设备安装调试直至整个项目验收合格及售后服务等费用；

4) 必要的保险费用和各项税费；

在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。投标人在报价时应考虑各方面因素、各种风险和自己的承受能力。本项目设有政府采购预算价，如果投标人的投标报价超出政府采购预算价作无效标处理。

注：1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人或授权委托人签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

2、此表若由多页构成，则需由投标人逐页加盖公章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：四川长虹教育科技有限公司

日期：2026年4月23日

第三章 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明

无。