

采购合同

项目名称：溧阳市金汇路小学信息化设备采购及安装项目

签订合同地点：溧阳市

合同签订时间：2025年6月26日



甲方（使用单位）：溧阳市人民政府古县街道办事处

甲方（实施单位）：溧阳市天目湖生命康原建设发展有限公司

乙方（供应商）：江苏恒固建设集团有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，本着平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就溧阳市金汇路小学信息化设备采购及安装事宜，经协商一致，签订本合同。

一、项目名称：溧阳市金汇路小学信息化设备采购及安装项目

二、交货地点：甲方指定位置

三、结算方式及合同价款

1、本项目结算方式为固定单价，数量按实结算。

固定单价合同在项目结算时不作任何调整，包括所有政策性调整。其中所有发生的费用，乙方自行承担，结算中不作任何调整。

2、本合同合同价款为：¥ 3013000 元（大写：叁佰零壹万叁仟元整）。

四、货物名称、规格型号、数量及价格等，详见合同附件：供货一览表。

五、质量要求：乙方提供货物及安装质量符合现行国家及行业标准，同时满足甲方的使用要求。

六、交付期限：合同签订后 30 日历天内。

七、付款方式：合同签订后甲方向乙方支付合同价款的 20% 作为定金，货物到场后，定金抵作部分合同价款；安装调试完毕经甲方验收合格后支付至结算价的 100%。

注：付款前乙方需向甲方（实施单位）提供增值税专用发票。

八、质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与采购文件的要求和投标文件的承诺相一致。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和维护条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

3、质量保证期自验收合格并符合技术要求之日起计算。

4、如质量保证期内发生质量问题，乙方在接到甲方通知后应在 1 小时内响应、2 小时内到达，12 小时内完成甲方提出维修要求的服务。在按乙方投标文件中承诺的不超过采购要求的响应时间小时内到达甲方现场处理。

5、在质量保证期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

九、权利保证

1、乙方应保证甲方在使用、接受本合同服务（包含与服务相关的货物）或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

2、乙方应按合同约定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3、未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、

规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4、乙方保证所交付货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

十、合同转包或分包

1、乙方不得将合同标的转包给他人履行。

2、乙方不得将合同标的分包给他人履行。

3、乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，并追究乙方违约责任。

十一、货物包装与运输

1、货物包装满足现行国家《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）文件的要求。

2、乙方应在货物发运前对其进行满足于运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸要求的包装，以保证货物安全无损的运输至甲方指定地点，并负责清理回收抛弃的相关包装。

3、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及配置清单等一并附于货物内，进口设备必须提供报关单（如有）。

4、乙方在货物发运手续办理完毕后及时派人到指定地点接货，货到前至少24小时通知甲方，以便共同验收。

十二、收货、验货和安装

1、乙方提供不符合采购文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

2、乙方应在合同签订后30日历天内交货并安装完成，货到后及时通知甲方组织开箱验货，并将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐。

3、在验货过程中，因不合格而调换的货物检测费由乙方承担。验货不合格必须整体更换，甲方不接受以维修、更换部件等方法。

十三、调试、验收和交付

1、甲方对乙方提交已安装调试的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、货物交付时间为双方验收合格后，之前货物的风险由乙方承担。

十四、相关权利和义务：

1、甲方在验收时对不符合合同要求的产品有权拒绝接收并追究乙方违约责任。

- 2、甲方按合同约定履行付款责任。
- 3、乙方有权要求甲方按合同要求及时支付相应合同款项。
- 4、乙方应在合同签订后 3 日内提供布置图并经甲方认可。
- 5、乙方有义务按投标文件中的售后服务承诺提供良好的服务。

十五、保修条款、售后服务：

1、本项目质量保证期为 4 年。乙方承诺在质量保证期内，免费负责货物的维保、维修和更换（同一产品出现两次维修后仍无法正常使用的，乙方必须更换相同型号产品）。超过质量保证期，如甲方要求乙方继续进行维保或维修，乙方仅收取部件成本费，成本费不能超过市场价格。

2、质量保证期内货物出现质量问题，接到甲方通知后，乙方应在 1 小时内响应，2 小时内到达，12 小时内完成维修并保证甲方正常使用。若乙方未能及时完成维修，甲方另行委托所产生的费用，应由乙方承担。

3、乙方在质量保证期内必须满足甲方能够合法应用货物及服务，并办理相关证件、手续，产生的费用包含在合同价格中。若可能出现的后续证件、手续，乙方必须提供办理流程及方法。

4、乙方应在合同签订后提供货物易损零配件和专机专用试剂耗材价格表，否则不予验收。质量保证期外，无偿提供维修密码及软件，并按约定价格提供零部件。

5、乙方应提供设备维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、配件清单等维护维修必须得材料和信息，否则不予验收。质量保证期外，乙方应无偿提供维修密码及软件的使用权，使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后 12 小时内到达现场处理。

6、乙方在投标文件中的其它服务承诺。

7、乙方承诺质量保证期内，按国家相关规定，执行保养及预防性维护，并提供报告。

8、在货物规定的使用期限内，乙方必须保证配件供应。

9、其他售后服务条款，详见售后服务承诺书。

10、售后服务承诺书原则上须有生产厂家或省级（含省级）以上代理商的盖章。

十六、违约责任：

1、乙方逾期交货的，乙方每天按合同约定未交货设备的 0.3% 支付违约金。乙方逾期超过 10 天仍不能交货的，甲方有权解除本采购合同，并有权要求乙方承担违约责任。

2、乙方提供的投标文件如有虚假，视为乙方根本性违约，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方支付合同价款 30% 的违约金，并承担由此造成甲方的全部损失。

3、乙方提供的货物不符合本合同第四条要求的，甲方有权要求乙方无条件退货。

4、乙方未履行保修条款、售后服务责任的，每发生一次按合同价款的 1% 承担违约金。

十七、争议：

合同履行过程中发生争议，可协商解决；协商不成时，任何一方均可向该漯河市



人民法院起诉。

十八、合同生效及其它：

- 1、本合同自签字盖章之日起成立,并依法生效。
- 2、下列文件均为本合同不可分割的部分：
 - (1) 本合同及其附件；
 - (2) 中标通知书；
 - (3) 甲乙双方签署的文件、电传、协商纪要等文件；
 - (4) 投标文件及其补充文件；
 - (5) 售后服务承诺书。

3、合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

十九、合同份数：本合同一式六份，甲方执四份、乙方执二份。

甲方（使用单位）：
(公章)

法定代表人：
(签字或盖章)

经办人：
(签字)

甲方（实施单位）：
(公章)

法定代表人：
(签字或盖章)

经办人：
(签字)

乙方（供应商）：
(公章)

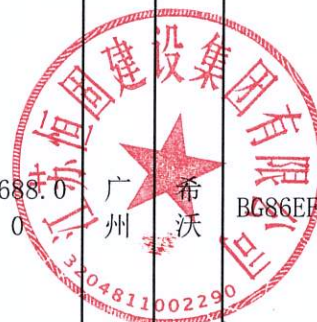
法定代表人：
(签字或盖章)

经办人：
(签字)

附件一：

供货一览表

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	产地	品牌	规格 型号
1	智慧黑板 (核心产品)	一、整机 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm；屏幕边缘采用金属圆角包边防护。 2. 整机屏幕尺寸不低于 86 英寸，屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9；屏幕表面采用全物理钢化玻璃，支持防眩光功能，玻璃表面硬度≥9H。 3. 整机输入接口具备不少于 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）， 4. 整机具备至少 6 个前置按键，其中支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，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 5. 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。 6. 采用电容触控方式，支持整机设备系统中进行 20 点或以上触控。 7. ▲整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上	1	台	24688.00	24688.00	广州	希沃	BC86EF



		朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 88\text{db}$，10 米处声压级 $\geq 79\text{dB}$。（投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告）							
		8. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$。							
		9. ▲整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；内置双 WiFi6 无线模块，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。（投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告）							
		10. ▲整机内置至少三个摄像头，像素值均大于 800 万，视场角 ≥ 141 度且水平视场角 ≥ 139 度，可拍摄 > 1600 万像素的照片。（投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告）							
		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。							
		12. ▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式							



		下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。 (投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告) 二、电脑模块 1. CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数≥ 8核，主频$\geq 2.7\text{GHz}$。 2. 内存：8GB 或以上配置；硬盘：128GB 或以上固态硬盘。 3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 4. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 5. 接口要求：≥ 1 路 HDMI ，USB 接口：≥ 3 路 USB。 6. 预装正版国产操作系统。							
2	机柜	宽 600 深 600 高 1200，标准 19 英寸机柜，冷轧钢板、静电喷塑；一块托盘，一个风扇，四个轮子，四个地脚	1	台	2720.00	2720.00	昆明图滕	600*600*1200	
3	多媒体设备	一、整机 1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，表面玻璃硬度$\geq 9\text{H}$。 2. 输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 3. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W	1	台	20100.00	20100.00	广州希沃	FG86EC	



	高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 88\text{db}$，10 米处声压级 $\geq 79\text{dB}$。 4. 整机内置非独立外拓展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 ≥ 12 米。 5. 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。 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）$< 50\%$。 7. 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。 8. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 9. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，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）。 10. 整机支持蓝牙						
--	--	--	--	--	--	--	--



	Bluetooth 5.4 标准；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。整机内置双 WiFi6 无线模块（不接受外接），在整机设备下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。							
	11. 像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频；摄像头对角线视场角 ≥ 120 度；摄像头运行时，有指示灯提示。							
	12. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。							
	二、电脑模块							
	1. CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 ≥ 8 核，主频 $\geq 2.7\text{GHz}$。							
	2. 内存：8GB 或以上配置；硬盘：128GB 或以上固态硬盘。							
	3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$。							
	4. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。							
	5. 接口要求： ≥ 1 路 HDMI，USB 接口： ≥ 3 路 USB。							
	6. 预装正版国产操作系统。							
	三、教学软件及平台							
	1. ▲将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、							



		校影响力、学情分析及班级氛围，并与全省均值对比。（投标时须提供第三方检测机构出具的带有CMA、CNAS标志的有效且合格的检测报告）						
		2.. 备课数据查看：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。						
		3. ▲教案制作数据：支持按本周、本月、自定义时间查看全校教师课件、教案制作的数据排行，数据明细支持按照课件、教案制作数进行排序。（投标时须提供第三方检测机构出具的带有CMA、CNAS标志的有效且合格的检测报告）						
		4. 校本资源数据：在数据明细中，支持按本周、本月、自定义时间查看全校教师上传校本课件、校本教案、校本微课的数据排行。						
4	舞台灯光							
5	固定染色灯	1. 采用 90×3W LED 光源 2. 具备光束角 15°，光斑角 30°，1-25Hz/s 的频闪速度，具有调光功能 3. 具有 RGBW 混色功能，3200K~7200K 线性调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制	3 6	台	1136.8 0	40924.8 0	广州	IT C TF- SL2206



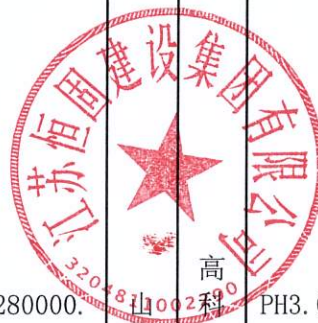
		自走永久同步，具有声控功能。 5. 具有过温保护功能，支持 NTC 温度控制，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。 6. 具备多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持 RDM 协议及程序在线更新功能。 7. 支持 DMX 控制通道数量为 4/8/9 通道。							
6	影视灯	1. 采用 630 颗 2835/0.5W LED 暖白+冷白光源 2. 具有调光功能 3. 具有 3200-6500K 色温调节功能，CRI≥95，TLCI≥95。 4. 具有 NTC 温度控制功能。 5. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，具有程序在线更新功能，可单独色温手动调选。 6. 支持 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。	26	台	2015.20	52395.20	广州	ITC	TF-SL3301
7	摇头灯	1. 色盘由≥13 个颜色片+1 个白光组成，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。 2. 旋转图案盘由≥9 个图案片+白圆组成，带图案抖动和图案任意定位功能。 3. 固定图案盘由≥16 个固定图案片+1 个白光组成，单向流水，速度可调，任意定位功能。 4. 效果图案盘由火焰盘+水纹盘组成。 5. 具有 8 面旋转棱镜+6 排镜与 16 面旋转棱镜+蜂窝棱镜，正反向旋转，可叠加，速度可调。 6. 具备 2.5°~42° 光束角度，双片式 0.5-13 次/S	16	台	7082.00	113312.00	广州	ITC	TF-RXEGHG



		的频闪速度，具有雾化、调焦功能。 7. 采用宽屏 2.8 英寸 LCD 液晶中英文显示界面，采用菜单分层结构, 支持触摸屏的常规操作，包括点击、双击、滑动等操作手势。 8. 具有散热功能，采用风向引流与温度智能监控技术，根据灯具不同位置的温度高低，自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。 9. 采用 PHILIPS 380 光源，具有 7800K 色温 10. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，Art-net 以太网数据接口。 11. 具有 DMX 控制通道数量为 18/22 通道。							
8	控台	1. 具备 1024 个 DMX512 通道数 2. 具备 96 台电脑灯的配接数量 3. 支持电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反相输出 4. 支持灯具通道滑步模式切换，支持 40 主通道+40 微调通道控制，支持 R20 灯库 5. 具备 60 个可保存的场景，具备 10 个可同时运行的场景，具备 600 步场景的总步数 6. 具备淡入、淡出、LTP 滑步场景时间控制 7. 支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景 8. 具备图形生成器，每个场景可存储 5 个图形 9. 具备 10 个可同时运行图形数量	1	台	4857.50	4857.50	广州	IT C	TF- SL7703



		10. 具备全局、重演、灯具主控推杆						
		11. 支持立即黑场						
		12. 支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光						
		13. 支持 FAT32 格式 U 盘读取						
9	直通箱	1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。	1	台	2342.00	2342.00	广州	ITC TF-SL7751
		2. 具备 12 路×4kW 功率输出						
		3. 支持 A.B.C 三相工作指示灯。						
		4. 支持两脚和三脚万能用插座。						
10	室外 LED 屏	1、主屏：屏宽*高=28 平方。 像素构成：表贴三合一 1415，金线封装	28	平方	10000.00	280000.00	山西	高科光电 PH3.076
		点间距：≤3mm						
		像素密度：105625 点/m²；扫描方式：1/13 扫						
		模组分辨率：104*52；						
		模组尺寸：320*192mm；						
		光学性能：基色主波长误差为 C 级 $\Delta \lambda D \leq 5$ ，视角（水平、垂直）：H≥160° V≥140°；						
		机械性能：平整度：≤0.2mm，箱体间缝隙≤0.1mm，像素中心距相对偏差<3%；						
		最大功耗：≤422W/m²；平均功耗 211W/m²，睡眠模式功率密度≤150W/m²；能源效率：≥2.4cd/W；						
		光学特性：亮度均匀性≥97%，白场色坐标符合 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定，亮度鉴别等级：C 级以上，最大对比度：≥5000:1；						
		色温：3000-18000 可调；						
		电性能：换帧频率：60Hz；刷新频率：≥3840Hz；彩色信号处理位						



		数 16bit;							
		白平衡亮度: $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$;							
		平均失效间隔工作时间: $\geq 10000\text{hrs}$;							
		电源效率: 效率 $>85\%$							
		对地漏电流: 对地漏电流: $I(\text{漏}) \leq 3.5\text{mA}/\text{m}^2$							
		人眼视觉舒适度 VICO 指数 ≤ 1 。							
		工作噪音声压级 处理距离 $r=1.0$ 米, 噪音声压级 $\leq 6\text{dB}$ 。							
		2、包括控制卡、播放软件、视频处理器、基础、框架等配套, 满足图纸、规范及采购人要求。							
1 1	触控一体机	一、整机	1	套	15800.00	15800.00	广州	希沃	FG65EC
		1. 整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器, 显示比例 16:9, 采用防眩光玻璃, 屏幕支持防眩光功能, 表面玻璃硬度 $\geq 9\text{H}$ 。							
		2. 输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 前置输入接口具备 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。							
		3. 整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声, 前朝向 10W 高音扬声器 2 个, 上朝向 20W 中低音扬声器 2 个, 额定总功率 60W; 采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 不大于 5.8mm; 扬声器在 100%音量下, 可做到 1 米处声压级 $\geq 88\text{db}$, 10 米处声压级 $\geq 79\text{dB}$ 。							
		4. 整机内置非独立外拓展的阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 麦克风拾音距离 ≥ 12 米。							



	5. ▲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。 (投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告) 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）<50%。 7. 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。 8. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。 9. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在整机设备下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 10. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频；摄像头对角线视场角≥120 度；摄像头运行时，有指示灯提示。 二、电脑模块 1. CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8 核，主频≥2.7GHz。 2. 内存：8GB 或以上配置；硬盘：128GB 或以上						
--	--	--	--	--	--	--	--



		固态硬盘。							
		3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ 。							
		4. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。							
		5. 接口要求： ≥ 1 路 HDMI ， USB 接口： ≥ 3 路 USB。							
		6. 预装正版国产操作系统。							
		三、教学软件及平台							
		1、教学检查：管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。							
		2、▲查看教研组数据：支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。查看备课组详情：支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。（ 投标时须提供第三方检测机构出具的有效且合格的检测报告 ）							
		3、导出备课组数据：支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。							
1 2	触控一体机	一、整机	1	套	15800.00	15800.00	广州	希沃	FG65EC
		1. 整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，表面玻璃硬度 $\geq 9\text{H}$ 。							



		2. 输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 3. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 88\text{db}$，10 米处声压级 $\geq 79\text{dB}$。 4. 整机内置非独立外拓展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 ≥ 12 米。 5. 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。 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）$< 50\%$。 7. 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。 8. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段						
--	--	--	--	--	--	--	--	--



		2. 4GHz/5GHz 。							
		9. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在整机设备下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。							
		10. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 ≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频；摄像头对角线视场角 ≥ 120 度；摄像头运行时，有指示灯提示。							
		二、电脑模块							
		1. CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 ≥ 8 核，主频 ≥ 2.7 GHz。							
		2. 内存：8GB 或以上配置；硬盘：128GB 或以上固态硬盘。							
		3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 ≥ 10 Gbps。							
		4. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。							
		5. 接口要求： ≥ 1 路 HDMI ， USB 接口： ≥ 3 路 USB。							
		6. 预装正版国产操作系统。							
		三、教学软件及平台							
		1、教学检查：管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。							
		2、查看教研组数据：支持查看各年级和学科的教学资源的覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。查看备课组详情：支							



		持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。 3、导出备课组数据：支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。							
1 3	触控一体机	一、整机 1. 整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，表面玻璃硬度≥9H。 2. 输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 3. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；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。 4. 整机内置非独立外拓展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12 米。 5. 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	1	套	15800.00	15800.00		希沃	FG65EC



	的频段、音量、音效。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）<50%。 7. 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。 8. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。 9. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在整机设备下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 10. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频；摄像头对角线视场角≥120 度；摄像头运行时，有指示灯提示。 二、电脑模块 1. CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8 核，主频≥2.7GHz。 2. 内存：8GB 或以上配置；硬盘：128GB 或以上固态硬盘。 3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 4. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 5. 接口要求：≥1 路						
--	--	--	--	--	--	--	--



		HDMI ， USB 接口：≥3 路 USB。							
		6. 预装正版国产操作系统。							
		三、教学软件及平台							
		1、教学检查：管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。							
		2、查看教研组数据：支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。查看备课组详情：支持查看备课组下成员的程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。							
		3、导出备课组数据：支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。							
1 4	集成式一体机	一 、内置高速相机传感器：	1	台	19200.00	19200.00	广州	IT C	TF-K6HHU6
		1. 内置两个医疗级高速工业相机 ， 采用双目立体视觉技术 ， 6000FPS 级别高速捕捉。							
		2. 定制双红外智能补光系统 ， 采用大功率 ， 高亮度 ， 无衰减补光灯 ， 搭配智能控制算法，							
		自动适应各种光暗环境。							
		3. 自研图像识别引擎 ， 创新识别算法 ， 实现高尔夫球精准捕捉 ， 检测精准度≥99%。							
		4. 完美支持特殊球打法 ， 包括 ： 左右曲 、 切推 、 切滚 、 高抛等。							



		5.可自动识别长草、沙坑、球道、Tee 等区域。								
		6.可使用所有不同类型及颜色的球杆。								
		7.支持左手/右手两种使用方式。								
		8.外形圆润、集成度高、体积小巧。								
		9.支持智能休眠模式，使用时可自动唤醒，提高设备使用寿命。								
		10.支持击球图像回放，可清晰的观察到球杆击球时的高帧图像，并支持反复回放，方便用户查看。								
		二、内容高性能仿真计算机								
		1.内置高性能仿真计算机，配备专业级显卡，保证系统流畅稳定的运行。								
		2.处理器：英特尔 i5 12400 或同级别处理器。								
		3.显卡：英伟达 RTX4060 或同级别显卡。								
		4.内存：16G DDR4 内存。								
		5.硬盘：512G 高性能 M.2 固态硬盘。								
		6.显示屏：集成 1080P 高清触摸显示屏。								
		一、整机								
		1.整机屏幕采用 75 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，表面玻璃硬度≥9H。								
		2.输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。								



		3. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 88\text{db}$，10 米处声压级 $\geq 79\text{dB}$。 4. 整机内置非独立外拓展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 ≥ 12 米。 5. 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。 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）$< 50\%$。 7. 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。 8. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 9. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，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）。							
	10. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 。内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在整机设备下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。							
	11. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 ≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频；摄像头对角线视场角 ≥ 120 度；摄像头运行时，有指示灯提示。							
	12. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。							
	二、电脑模块							
	1. CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数 ≥ 8 核，主频 $\geq 2.7\text{GHz}$ 。							
	2. 内存：8GB 或以上配置；硬盘：128GB 或以上固态硬盘。							
	3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ 。							
	4. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。							
	5. 接口要求： ≥ 1 路 HDMI ，USB 接口： ≥ 3 路 USB。							
	6. 预装正版国产操作系							



		统。							
		三、教学软件及平台							
		1、▲提供不少于 100TB 云存储空间（ 投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告 ）							
		2、▲支持集体备课功能：发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮打磨更新稿件后会给参备老师实时同步教研动态。生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。（ 投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告 ）							
		3、▲管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，掌握学校教研关键数据（云课件和教案数量，校本课件、校本教案的数据），了解关键数据环比上周的具体情况。通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全省均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。（ 投标时须提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS 标志的有效且合格的检测报告 ）							



		4、▲展示教师在线研修情况，包括教师备课时长和在线学习时长，支持与分别按工作日和周末统计的全省均值进行对比，掌握教师日常的备课和学习情况。（投标时须提供第三方检测机构出具的带有CMA、CNAS标志的有效且合格的检测报告）							
1 6	实物 投影	1. 采用≥800万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关； 6. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别。	8 4	台	958.00	80472.0 0	广州	希沃	SC06
1	推拉	1. 面板、背板四边折边，	8	台	1400.0	117600.	广	希	SW86A



7	黑板	流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框，不仅更美观，且增加书写面积。 2. 大框（轨道）：采用银白色高档铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；双层铝合金管状结构，上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$；下框一体化设计，规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。 3. 包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计 4. 每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。 5. 粘接剂甲醛释放量符合国家规定。 6. 采用防潮吸音塑料蜂窝板，厚度$\leq 10\text{mm}$。 7. 黑板上框内隐形安装 4 块$\geq 50 \times 20 \times 8\text{mm}$ 硅胶缓冲块。 8. 采用黑色彩涂板，厚度$\geq 0.25\text{mm}$。 9. 托架优质钢板一体冲压成型，尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80$，有加强槽更牢固，整体镀锌防锈，数量$\geq 7$ 个。 10. 拉手 ABS 工程塑料注塑成型，尺寸$\leq 100 \times 18$ 银白色拉手，流线型，美观。 11. 符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》	4		0	00	州	沃	
---	----	--	---	--	---	----	---	---	--



		12. 书写板颜色：墨绿色。							
		13. 面板采用优质烤漆钢板，基板厚度≥0.30mm，丙烯酸树脂漆，漆面细腻平整，整板无拼接。							
		14. 硬度：涂层硬度≥5H。							
		15. 光泽度：光泽度在 7 光泽单位以下，没有明显眩光。							
		16. 板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。							
18	洞洞黑板	1、材质：碳钢 2、尺寸：4.6 米*1.2 米 3、壁厚：1.2mm 4、功能：磁吸、洞洞黑板	55	台	1400.00	77000.00	江苏	DIY	定制
19	专业音箱	1. 阻抗≤8Ω 2. 频响等同或优于 70Hz~20KHz 3. 额定功率≥120W 4. 灵敏度≥95dB/W/M 5. 水平覆盖角≥120°，垂直覆盖角≥60° 6. 高音：≥3"锥形高音单元×2 7. 低音：≥6.5"低音×1	4	只	2362.00	9448.00	广州	ITC	TP-06606H
20	支架	音箱支架	4	只	116.00	464.00	广州	ITC	TP-002010B
21	专业功放	1. 标准≤1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控	2	台	3622.00	7244.00	广州	ITC	TC-2200B



		风扇等功能。							
		6. 输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。							
2 2	调音台	1. 支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2. 具有≥2组立体声输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1个耳机监听输出、≥1个接口双路效果输出、≥1组控制室输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。 3. 内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。 4. 具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子。 5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。	1	台	6350.00	6350.00	广州	ITC	TP-34PFX-4
2 3	音频处理器	1. 后面板具有≥4路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥4路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口VN.TT05274Y。 ▲2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单	1	台	4744.00	4744.00	广州	ITC	TP-2UZZV



	独调节带宽)、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能(门限式、增益共享式)、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵;输出通道支持均衡器(≥ 12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调,图示均衡器可用于单独调节带宽)、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器;基于啸叫检测门限更新法,具有移频+陷波组合反馈抑制,可以使用≥ 24 个可编程陷波点,可自由分配动态/静态点,自动/手动切换。 (投标时须提供功能截图)							
	3. 具有矩阵增益调节功能,每个输入通道参与混音的增益可调,增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。							
	▲4. 音频处理器具有跨平台软件,可运行的操作系统版本≥ 8 种,包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统(兆芯版)、银河麒麟桌面操作系统(飞腾版)、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。(投标时须提供功能截图)							
	5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式,可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备,并实现多端数据的同步。							
	6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕,可用于控制和配置设备静音,增益,场景;IPS 屏幕能够显示 IP 地址,输入和输出通道的实时电平。							
	7. 具有设备定位功能,客							



		户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535台设备通过软件集中控制。 ▲9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（投标时须提供功能截图）							
24	抑制器	1. 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用≥ 48个可编程陷波点。 2. 前面板具有≥ 48个 LED 灯陷波状态指示灯（具有$\geq 2 \times 12$个静态点和$\geq 2 \times 12$个动态点）、≥ 1个编码旋钮；后面板具有≥ 1个船形开关、≥ 2路 XLR 母座+2 路 TRS 母座模拟输入、≥ 2路 XLR 母座+2 路 TRS 母座模拟输出、≥ 1个 RJ45 接口。 3. 设备具有编码旋钮和≥ 2.0英寸 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 4. 具有设备定位，PC 客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。 5. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535台设	1	台	4904.00	4904.00	广州	ITC	TP-JJZ2



		备通过软件集中控制。 6. 支持多客户端数据同步，≥ 2 个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。 7. 反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。							
25	4 路鹅颈无线话筒	1. 基于数字 U 段的传输技术，$\pi/4$-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥ 80 米，接收机具有≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥ 1 台接收主机、≥ 4 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3. 接收机前面板具有≥ 2 个显示屏、≥ 2 个编码旋钮、≥ 2 个频率扫描实体按键、≥ 2 个红外对频实体按键、≥ 1 个电源开关按键、≥ 1 个指示灯；后面板具有≥ 1 个 LINE-OUT 接口、≥ 2 个 XLR-OUT 接口、≥ 2 个 BNC 接口、≥ 1 个 DC 口。发射机具有≥ 1 个显示屏、≥ 1 个按键、≥ 2 个工作状态指示灯。 4. 具有自动静音功能，麦	1	套	4076.00	4076.00	广州	ITC	TP-YPJK8



		克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥ 5秒静音，≥ 8分钟关机，无需手动干预。 5. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥ 15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥ 25档调节方式。 6. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥ 2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥ 13档调节。 7. 具有长时间续航，发射机使用时长≥ 10小时。 8. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9. 接收机具有≥ 2个 2.2 英寸的显示屏；发射机具有≥ 0.96英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。							
26	电源管理器	1. 支持≥ 8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤ 1秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率$\geq 2200W$，所有通道负载	1	台	1152.00	1152.00	广州	ITC	TP-8320



		总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。							
		4. 具有一路及以上 USB 输出接口。							
27	机柜	22U	1	台	1900.00	1900.00	广州	ITC	TP-22U
28	专业音箱	1. 阻抗≤8Ω	4	只	2362.00	9448.00	广州	ITC	TP-06606H
		2. 频响等同或优于70Hz~20KHz							
		3. 额定功率≥120W							
		4. 灵敏度≥95dB/W/M							
		5. 水平覆盖角≥120°，垂直覆盖角≥60°							
		6. 高音：≥3"锥形高音单元×2							
7. 低音：≥6.5"低音×1									
29	支架	音箱支架	4	只	116.00	464.00	广州	ITC	TP-002010B
30	专业功放	1. 标准≤1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。	2	台	3622.00	7244.00	广州	ITC	TC-2200B
		2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。							
		3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。							
		4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。							
		5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。							
		6. 输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。							
31	调音台	1. 支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。	1	台	6350.00	6350.00	广州	ITC	TP-34PFX-4
		2. 具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双							

		路效果输出、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3. 内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4. 具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。							
3 2	音频 处理 器	1. 后面板具有≥4 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥4 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1 个拨码开关、≥1 个 RJ45 接口、≥1 个 RS232 接口、≥1 个 RS485 接口、≥8 个可编程 GPIO 控制接口、≥1 个接地柱；前面板具有≥2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥1 个编码旋钮、≥1 个 USB 存储设备接口 VN. TT05274Y。 2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门	1	台	4744.0 0	4744.00	广州	IT C	TP- 2UZZV



	限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥ 24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥ 8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535 台设备通过软件集中控制。 9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



		息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。							
3	抑制器	1. 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用≥ 48个可编程陷波点。 2. 前面板具有≥ 48个LED灯陷波状态指示灯（具有$\geq 2 \times 12$个静态点和$\geq 2 \times 12$个动态点）、≥ 1个编码旋钮；后面板具有≥ 1个船形开关、≥ 2路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、≥ 2路XLR母座+2路TRS母座模拟输出、≥ 1个RJ45接口。 3. 设备具有编码旋钮和≥ 2.0英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。 4. 具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。 5. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535台设备通过软件集中控制。 6. 支持多客户端数据同步，≥ 2个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。 7. 反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行	1	台	4904.00	4904.00	广州	ITC	TP-JJZ2



		备份和一键还原配置信息功能。							
3 4	4 路手持无线话筒	1. 基于数字 U 段的传输技术, $\pi/4$-DQPSK 调制方式, 采用国产主控芯片, 传输距离≥ 80 米, 接收机具有≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出; 具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥ 1 台接收主机、≥ 4 只手持发射机; 频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3. 接收机前面板具有≥ 2 个显示屏、≥ 2 个编码旋钮、≥ 2 个频率扫描实体按键、≥ 2 个红外对频实体按键、≥ 1 个电源开关按键、≥ 1 个指示灯; 后面板具有≥ 1 个 LINE-OUT 接口、≥ 2 个 XLR-OUT 接口、≥ 2 个 BNC 接口、≥ 1 个 DC 口。发射机具有≥ 1 个显示屏、≥ 1 个按键、≥ 2 个工作状态指示灯。 4. 具有自动静音功能, 麦克风跌落、抛掷时, 毫秒级自动静音, 避免冲击声; 实时监测设备姿态, 静置≥ 5 秒静音, ≥ 8 分钟关机, 无需手动干预。 5. 具有多档位混响调节功能, 混响效果≥ 15625 个, 效果占比、回响延时、混响幅度调节, 三种音效各具有≥ 25 档调节方式。 6. 具有多频段均衡调节功能, 均衡调节≥ 2197 种, 麦克风均衡器调节功能, 具有高、中、低音三种调节档位, 每种效果支持≥ 13 档调节。	1	套	4176.0 0	4176.00	广州 IT 中心 C TP-YPZK8		



		7. 具有长时间续航，发射机使用时长≥ 10 小时。 8. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9. 接收机具有≥ 2 个 2.2 英寸的显示屏；发射机具有≥ 0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。							
3 5	4 路 鹅颈 无线 话筒	1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥ 80 米，接收机具有≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥ 1 台接收主机、≥ 4 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3. 接收机前面板具有≥ 2 个显示屏、≥ 2 个编码旋钮、≥ 2 个频率扫描实体按键、≥ 2 个红外对频实体按键、≥ 1 个电源开关按键、≥ 1 个指示灯；后面板具有≥ 1 个 LINE-OUT 接口、≥ 2 个 XLR-OUT 接口、≥ 2 个 BNC 接口、≥ 1 个 DC 口。发射机具有≥ 1 个显示屏、≥ 1 个按键、≥ 2 个工作状态指示灯。 4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，	2	套	4076.0 0	8152.00	广州	IT C	TP- YPZK3



		静置≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。							
		5. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。							
		6. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。							
		7. 具有长时间续航，发射机使用时长≥10 小时。							
		8. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。							
		9. 接收机具有≥2 个 2.2 英寸的显示屏；发射机具有≥0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。							
36	电源管理器	1. 支持≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。	1	台	1152.00	1152.00	广州	ITC	TP-8320
		2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。							
		3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。							
		4. 具有一路及以上 USB 输							



		出接口。							
3 7	机柜	22U	1	台	1900.0 0	1900.00	广州	IT C	TP-22U
3 8	智慧 教务	首页：根据学年学期统计 年级教务概况，各学科老 师数量，各老师课时量， 代课班级数量，教学任务 数量，各年级班级科目总 课时以及未完成课时。	1	套	900.00	900.00	贵 州 先 知	v3.0	
		基本设置：							
		① 课程性质：对个课程 性质进行分类，是否公共 课，是否必修课，							
		② 班主任：针对性的设 置各班级班主任，							
		③ 课程教师：针对性的 设置各课程授课教师，确 认是否参与智能排课，							
		④ 教学班配置：各选课 班级最高人数设置，确认 对应教室的选课模式，组 合可以自定义设置，							
		培养方案：人才培养方案 应当体现专业教学标准规 定的各要素和人才培养的 主要环节要求，包括名称 及代码、入学要求、修业 年限、职业面向、培养目 标与培养规格、课程设 置、学时安排、教学进程 总体安排、实施保障、毕 业要求等内容，并附教学 进程安排表等。							
		⑤ 培养方案：支持通过 设置年级学期进行课程配 置，配置课程名、教师 名、单双周、课时等生成 培养方案。							
		⑥ 课程计划：根据对应 的课程规划课程性质，学 分、学时、分数线、开始 时间、结束时间、是否合 班课、单双周等，							
		教学任务：通过培养计划 直接自动批量生成教学任 务，可通过学期，学年查 看教学计划任务，教学任 务涉及到：年级，学年，							



	学期，课程教师，课程教室，教学任务班级，所上的课程等，支持一键发布教学任务，支持教学复用。 ⑦ 任课情况：支持查看更学年学期对应教师的任课详情， ⑧ 教学进度：根据学年学期查询教师的课时完成情况， ⑨ 公开课：设置公开课的听评详情， 排课管理：排课需要考虑时间、课程、教学区域、教室、班级、教师等等因素。经优化的排课，可以在任意一段时间内，教师不冲突，授课不冲突，授课的班级不冲突，教室占用不冲突，且综合衡量全校课表在宏观上是合理的。 ⑩ 排课配置：可以设置学校排课所涉及到的配置，例如最大连排数目，教师最大排课数，教室最大排课数。 ⑪ 课表设置：可视化设置上课时间，每周上课节数，每节课上课时间，时间是否启用、是否设置禁止排课等设置。 ⑫ 课程限制：支持设置禁固排、按照上午下午时间排课、可以取消限制，可以清除所有设置的限制， ⑬ 班级固排：支持缓冲区比对，根据当前学年学期设置班级固排，缓冲区通过颜色直观区分禁排（粉红）、课程固排（淡蓝）、已有课程（绿色）、课程冲突（灰色）、当前课程（深蓝）等。 ⑭ 教师固排：支持缓冲区比对，根据当前学年学							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



		期设置教师固排，缓冲区通过颜色直观区分禁排（粉红）、课程固排（淡蓝）、已有课程（绿色）、课程冲突（灰色）、当前课程（深蓝）等。 ⑮ 智慧排课：自动排课，可对整个年级，整个班级进行自动排课，自动生成排课表。无需选择每个班级进行排课也可单独进行某个班级排课灵活排课方式，排课的结果可以直接同步到信息发布系统与电子班牌内。							
39	便携式高清录播一体机（智能导播录播跟踪系统软件）	1. 一体化嵌入式架构，Linux 操作系统；主机厚度≤2U；14.3 寸全高清液晶屏幕；采用 12V 安全电源供电（满足潮湿环境下人体安全使用需求）； 2. 主机集成录制、导播、直播、跟踪、定位、互动功能模块，不接受采用 2 台及以上的主机实现以上功能； 3. 录播一体机接口： ①. 视频输入接口：4 路 HD-SDI 接口，同时支持 4x1080p@30fps 实时视频输入；2 路 HDMI 接口，能够通过双沿采样或单沿采样实现 2 路 3840x2160@30fps 输入；1 路 VGA 接口； ②. 视频输出：1 路 HDMI 2.0 高清输出接口，最大输出 3840x2160@60fps；1 路 VGA 高清输出接口，最大输出 2048x1536@30fpps； ③. 音频接口：1 路输入、1 路输出； ④. USB 接口：2 路 USB2.0 接口； ⑤. 网口：1 路千兆网口； ⑥. 视频输入模式：	1	台	48800.00	48800.00	浙江	320481103290	XW-A710



		640*480-3840x2160@30fps;							
		4. 视频录播功能参数要求:							
		①. 录制文件格式: MP4;							
		②. 视频编解码支持: H.265 Main Profile, Level 5.0 编码; H.265 Main Profile, Level 5.1 解码; H.264 Baseline/Main/High Profile, Level 5.1 编码; H.264 Baseline/Main/High Profile, Level 5.2 解码;							
		③. 音频: AAC 编码; AAC 解码; speex 编码, speex 解码;							
		④. 视频码流: 视频码 1Mbps~8Mbps 可调;							
		⑤. 网络输出: RTMP 流; 码流: 1Mbps~8MMBps 可调;							
		⑥. 协议支持: RTMP、RTSP、Http、SDP、RTP、RTCP、Ftp、ts、TCP/UDP、NFS、SSH、SCP、H323、NTP;							
		5. 一体化控制键盘, 具有拉近、拉远镜头控制按钮; 具有手动、自动录播控制按钮; 6 个数字键盘, 能控制摄像机预置位及录播通道切换; 具有调用预置位控制按钮、清楚预置位控制按钮;							
		6. 具有“开始、暂停、停止”的录制控制按钮;							
		7. 具有“手动、自动”控制按钮, 在手动模式下, 能手动切换控制通道按钮; 在自动模式下, 能进行 6 路通道视频的自动导播切换;							
		8. 具有单手指摄像机控制摇杆, 能够对摄像机进							



		行上下左右进行控制；具有单独的镜头拉近、拉远控制按钮；							
		9. 具有设置预置位功能按钮，能设置多台摄像机的预置位控制按钮；具有清除预置位控制按钮，能够清除所有预置位控制功能；							
		10. 具有 4 路特技切换按钮，能选择 4 路特技切换功能；							
40	高清会议摄像机	1. 图像传感器：1/2.9 英寸高质量、200 万高清 CMOS 传感器； 2. 镜头光学变倍：10 倍光学变焦； $f=3.9\text{mm}\sim 46.8\text{mm}$ ；数字变倍：8 倍； 3. 视角： 6.3° （窄角） $\sim 72.5^{\circ}$ （广角）； 4. 光圈系数：F1.8 - F2.4； 5. 最低照度：0.5Lux (F1.8, AGC ON)； 6. 数字降噪：2D & 3D 数字降噪； 7. 白平衡：自动/手动/一键白平衡/指定白平衡； 8. 聚焦：自动/手动/一键聚焦； 9. 光圈：自动/手动； 10. 电子快门：自动/手动； 11. 背光补偿：开/关； 12. 动态范围：关/动态等级调整； 13. 视频调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线； 14. 信噪比： $>55\text{dB}$ ； 15. 多预置位：具有 255 个预置位(遥控器设置调用为 10 个)； 16. 内置电池：连续供电	2	台	14800.00	29600.00	浙江	玺文	XW-BY200T



		不低于 4 小时；电池电量能随时查看显示； 17. 水平转动：-170° ~ +170° ； 18. 俯仰转动：-30° ~ +90° ； 19. 水平控制速度：0.1 ~60° /秒； 20. 俯仰控制速度：0.1~30° /秒； 21. 预置位速度：水平：60° /秒，俯仰：30° /秒； 22. 采用 2x2 MIMO+Beamforming 技术，无线传输速率最高可达 60Mbps，无障碍环境传输距离可达 200 米；							
4 1	高清录播系统管理软件	1. 能够实现多台客户端列表管理； 2. 具有设备搜索功能； 3. 能够实现老师跟踪、学生定位调试功能，包括跟踪区域、屏蔽区域、跟踪速度等设置； 4. 能控制摄像机云台转动； 5. 能够隐藏通道画面，全屏显示主播画面； 6. 能够开启、关闭本地声音输出； 7. 实现在教室端对云录播的录播控制功能；可在局域网任意电脑实现对云录播教室的管控； 8. 能够实时监看 6 路输入通道，实时显示录制时间，可实现对录制显示状态的实时预览； 9. 可实现对教室跟踪定位的远程调试功能，并能够根据教室情况对跟踪、定位、云台进行调试； 10. 导播手动控制功能，可实现 VGA、学生全景、教师全景、教师近景、学生近景的手动干预控制；	1	套	4300.00	4300.00	浙江	玺文	V1.0



		11. 具备“自动、手动”控制按钮，实现对录播的自动/手动控制功能；							
		12. 具备本地课件下载/删除按钮，可实现云录播教室在本机的存储。							
4 2	无线 话筒	1. 腰包发射器： ①. 全金属外壳，黑色机身； ②. 配备背景灯液晶屏，方便暗处观看； ③. 发射功率能在 30mW 和 5mW 之间选择； ④. 工作频段：925.125 - 937.5MHz； ⑤. 2 节 5 号电池供电，能连续工作 8 小时（30mW）； ⑥. 带有 Mic/LINE 切换开关，能选择麦克风与线路输入； 2. 便携式接收器： ①. 全金属外壳，黑色机身； ②. 配备背景灯液晶屏，方便暗处观看； ③. 空间分集接收系统保障稳定的射频接收； ④. 天线的角度可调，有利于消除信号失落现象，并且安装便利； ⑤. 使用 2 节 5 号电池，能连续工作 6 个小时。	1	个	5300.00	5300.00	浙江	玺文	BY-WM8PRO
4 3	三脚架	1. 脚管材质:铝合金; 2. 节数: 3; 3. 球腕直径: 75mm; 4. 最大管径: 18mm; 5. 最小管径: 14mm; 6. 最低: 785mm; 7. 最高: 1600mm; 8. 收纳高度: 830mm; 9. 重量: 4.07kg; 10. 承重: 10kg。	2	个	1300.00	2600.00	浙江	国产	定制
4 4	附件及线材	电源线，网线，VGA 线，音频线等。	1	套	2800.00	2800.00	浙江	国产	定制



4 5	直播系统	1. 直播管理平台	1	套	11500.00	11500.00	浙江	玺文	V1.0
		2. 总平台功能:							
		3. 添加用户账户、设备信息、直播流地址信息进行管理。							
		4. 直播状态显示, 是否正在直播, 直播总时长统计。							
		5. 可根据用户的类型设定直播方式。总有两种直播方式, 分别是自动直播和手动直播。							
		6. 自动直播: 特定的触发条件, 在便携主机上嵌入程序, 与直播平台 API 接口交互, 进行直播的开启和关闭的管理。							
		7. 手动直播: 其他主机设定好推流地址, 开启后在平台上添加地址, 用户自己手动管理直播的开启和关闭。							
		8. 对用户进行管理, 包含登陆限制, 信息更改, 密码重置							
		9. 用户平台:							
		10. 直播管理, 可以配置直播标题以及内容信息, 是否需要直播入场限制等							
		11. 用户统计, 主要展示限制入场时设置的入场信息							
		12. 统计直播时长							
		13. 统计在线人数以及在线人数的观看统计时长, 记录观看人的 IP							
		14. 授权 3 云直播平台使用权限, 包含 30 场直播 CDN 流量包。							
4 6	智慧体育教学练测评系统	1. 具备快速测试、随堂测试、国家体测、自由练习四大功能模块;	1	套	59000.00	59000.00	广州	ITC	TF-KY90SSI
		2. 支持 PC 端、Pad 端、手机端登录 AI 视觉体育评测与教学系统, 可操作系统平台开展测试;							
		3. 支持学生个人、班级、							



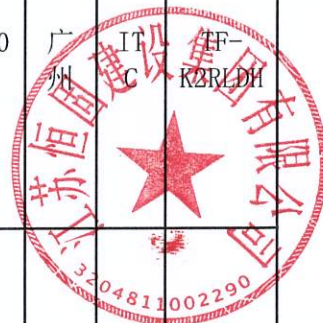
		年级、全校体测成绩分析及汇总； 4. 支持学生信息管理、学生体测数据报表导出、体测功能设置； 5. 支持测试视频存储与测试数据分析服务； 6. 支持基于老师、班级、学校分别开通管理账号，分层分级管理； 7. 支持基于班级、学生的运动锻炼数据分析、展示与导出； 8. 支持立定跳远、仰卧起坐、引体向上、实心球、铅球、跑步类（50/100米、800/1000 米）、跳绳、排球测试等运动项目。							
47	智慧体育校级数据平台	1. 支持各阶段学校年度国家体测功能，实现全部国家体质测试项目的数据自动采集、录入、整理、分析； 2. 支持导入相应评分标准进行自定义评分标准； 3. 支持 PC 端、Pad 端、手机端登录数据平台，可操作自定义体测设置； 4. 支持自定义设置体测开展时间段，且不限制时间段设置数量； 5. 支持立定跳远、仰卧起坐、引体向上、坐位体前屈、50 米、800/1000 米等运动项目单点设置为国家体测项目，且互不影响其他项目正常使用； 6. 支持任意选择测试位设置为国家体测项目，且不影响其他测试位正常使用； 7. 支持当前测试进度查看，测试记录根据待测人数和完成人数进行分类管理； 8. 支持体测成绩综合分	1	套	18000.00	18000.00	广州	ITC	TF-KHH3G 软件



		析，可从年级、班级、项目类型等维度分析当前的及格率、良好率、优秀率等数据情况，及测试各项目成绩分析；							
		9. 支持测试成绩实时更新汇总，电脑端可一键下载年度体测数据成绩表，表格形式符合国家体测平台标准，表格可修改并自动计算本年度学生体测及格情况；							
		10. 支持导出符合国家学生体质健康平台数据格式的成绩表格。支持测试数据自动上传，根据体测标准自动计算成绩得分。							
48	智慧体育助手	1. 支持系统分配账号管理权限，登入智慧体育助手进行学生基础信息管理和运动风云榜审核处理；	1	套	9000.00	9000.00	广州	ITC	TF-K2RLES
		2. 支持移动端访问智慧体育助手，分年级分班级查看学生信息；							
		3. 支持通过移动端对学生进行人脸信息录入，完成学生身份信息完善，并支持人脸信息重录；							
		4. 支持实时查看各班级人脸信息录入进度；							
		5. 支持学生姓名、性别、学号等基础信息管理和学生人员删减；							
		6. 支持通过移动端智慧体育助手进行自由练习项目管理，支持一键控制项目开启与关闭；							
		7. 支持两种模式进行人脸信息录入：①现场拍照录入、②本地图片导入；							
		8. 支持教师班级权限管理，后台为老师分配各自班级使用权限；							
		9. 支持版本更新提醒、确认，以及在线版本信息查看等功能；							
		10. 支持在线联系客服反							



		馈产品需求，匹配在线售后服务体系。							
49	多人实心球 AI 算法及服务	1. 成绩自动检测：多人实心球有效投掷距离； 2. 项目成绩误差：6cm； 3. 项目测试量程：0-16m； 4. 项目同测人数：1-12人； 5. 支持多名学生人脸识别同时开启测试； 6. 支持男女生在不同标准位置进行测试； 7. 成绩显示：测试数据实时同步至 LED 成绩显示屏； 8. 实时响应速度：≤1.5s	1	套	73800.00	73800.00	广州	ITC	TF-KYSGRL
50	算法模块配套设备	1. 含 400 万像素 AI 视频流数据采集设备 2 台； 2. 配套硬件资源配置，包括服务器、算力卡等； 3. 含监控电源、户外音箱、定制立杆及配套零配件等 1 套； 4. 含标准硬件 3 年质保费用及运费。	1	套	19100.00	19100.00	广州	ITC	TF-K2RLDH
51	多人实心球成绩显示屏	1. 尺寸：2.24m*1.28m 2. 亮度：≥4200cd/m² 3. 亮度均匀性：>0.95 4. 最佳视距：≥4m 5. 使用环境：户外 6. 每平方模组最大功率：≤909W/m² 7. 换帧频率：≥60 帧/秒 8. 刷新频率：960Hz 9. 控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示 10. 亮度调节：256 级手动/自动 11. 使用寿命：≥10 万小时 12. 平均无故障时间：≥1 万小时 13. 工作温度：-20-40℃ 14. 工作湿度：10%-90%RH	1	套	19100.00	19100.00	广州	ITC	TF-K6HHU6



5 2	智能 教师 终端	1. 尺寸: 11.5 英寸;	1	套	2772.5 0	2772.50	广 州	IT C	TF- KYSGRZ
		2. 运行内存: 8GB ;							
		3. 存储容量: 128GB;							
		4. 分辨率: 2200x1440 像素;							
		5. 摄像头: 双摄像头, 前置像素: 800 万像素, 后置像素: 1300 万像素摄像头;							
		6. 满足体育老师进行体育教学、一对一指导、动作分析、体育测试等教学测试场景的需求;							
		7. 支持通过快速测试、随堂测试、国家体测、自由练习功能模块开展测试, 且平台能管理所有运动项目。							
合同总价		3013000 元							
合同单价包括采购范围内货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、保管、安装、调试、培训、质量保证及售后服务、政策变化、税金以及乙方认为需要的其他费用等一切费用。									