

教育系统设备采购项目合同书

项目名称：北京景山学校京西实验学校新建校信息化二期建设
项目

项目编号：ZCA-BJZC-ZH25031

甲方：北京景山学校京西实验学校

乙方：北京世宇星航科技信息服务有限公司

合同书

甲方：北京景山学校京西实验学校

乙方：北京世宇星航科技信息服务有限公司

甲乙双方按照《中华人民共和国民法典》的规定同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、货物和数量

本合同要求提供的货物与项目的要求一致。遇特殊原因需要更换产品的，如产品停产，需要更换产品或型号，乙方应通知甲方，在保证更换产品的功能完全满足或超出停产产品的要求，并出具相关产品停产证明后，经甲方同意，可以进行替换。但没有特殊情况，乙方应保证所提供产品与投标项目产品相一致。

货物明细单见附件（货物分项明细报价表）：每一部分的具体货物名称、数量、单位、规格要求、性能指标均应与文件中相一致。

二、合同总价

本合同总价为：大写：伍佰陆拾陆万元整（小写¥ 5,660,000.00 元）

三、付款方式

签订合同后支付 50%首付款：即人民币大写：贰佰捌拾叁万元整（小写：¥2,830,000.00 元）。验收合格后支付剩余 50%金额：即人民币大写：贰佰捌拾叁万元整（小写：¥2,830,000.00 元）。付款前，乙方应当向甲方提供等额合法可报销的发票原件、复印件及相关付款手续，否则甲方有权延迟付款且不承担违约责任。

四、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：按采购人要求执行。

交货地点：甲方指定地点。

五、质量保证

（一）乙方应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

（二）乙方应保证所提供的货物经正确安装、使用和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

(三) 本协议下货物的质量保证期为最终检验合格后 (三) 年。

六、售后服务

乙方除提供货物外, 还应提供设备原厂附带的完整的技术资料。如: 产品合格证、使用说明书、备件清单、售后服务承诺等。

七、检验

(一) 在交货前, 乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面检验。

(二) 货物运抵现场安装调试, 待试运行无故障, 自行验收通过后, 甲方应组织联合验收, 根据实际情况完成验收。

八、索赔

(一) 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符, 或在第五(二)规定的质量保证期内证实货物存有缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应有保险公司或运输部门承担的除外)。

(二) 根据合同第5条和第7条规定的质量保证期和检验内, 如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任, 乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

1、乙方同意退货, 并按协议规定的同种货币将货款退还给甲方, 并承担由此发生的一切损失和费用, 包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。

2、据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额, 经甲方与乙方商定降低货物的价格。

3、用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分, 乙方应承担一切费用和 risk, 并负担甲方所发生的一切直接费用。

4、如果在甲方发出索赔通知后7日内, 乙方未做答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后7日内或甲方同意的更长时间内, 按照合同第八.(二)条规定的任何一种方法解决索赔事宜, 甲方将从乙方开具的保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额, 甲方有权向乙方

提出不足部分的补偿。

九、迟延交货

(一) 如果乙方无正当理由迟延交货, 甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

(二) 履行合同过程中, 如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况, 应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方, 甲方收到乙方通知后, 认为其理由正当的、可酌情延长交货时间。

十、违约赔偿

除合同第 11 条规定外, 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算, 不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担违约责任和赔偿甲方因此所遭受的一切损失。

十一、不可抗力

(一) 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力, 致使合同履行受阻时, 履行合同的期限应予以延长, 延长的期限相当于不可抗力所影响的时间。

(二) 受事故影响的一方在不可抗力的事故发生后 2 日内, 应尽快以书面形式通知另一方。

(三) 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的, 双方应通过协商一日内达成进一步履行合同的协议, 因不可抗力致使合同不能履行的, 合同终止。

十二、争议解决方式

(一) 甲方、乙方应通过友好协商, 解决在执行本合同中所发生的或与本协议有关的一切争端, 如经协商仍得不到解决, 任何一方均可向北京市门头沟区人民法院进行诉讼。

(二) 在争议解决期间, 除正在进行诉讼的部分外, 本协议其它部分应继续执行。

十三、违约责任

(一) 如乙方在安装调试过程中给使用单位造成经济损失, 需照价赔偿; 如乙方供货时间迟延, 导致甲方不能正常工作的, 乙方承担合同总价 10% 的违约金。

(二) 甲方无正当理由阻碍采购项目执行的, 供应商可以向门头沟区政府采购办公室提出申诉。

(三) 如乙方提供的货物出现严重的质量问题, 或者用伪劣产品替代优质产品, 甲方可要求乙方退回甲方已支付的全部费用, 并要求乙方按照本合同总额的30%支付违约金和赔偿因此给甲方造成的损失, 并在媒体上予以曝光。

十四、协议的生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位印章后生效。

本合同一式八份, 甲方四份, 乙方二份, 教委备份二份, 具有同等的法律效力。

十五、附件

- 1、设备清单
- 2、售后服务承诺
- 3、补充说明

甲方: 北京景山学校京西实验学校

乙方: 北京世宇星航科技信息服务有限公司

名称: (印章)

名称: (印章)

年 月 日

年 月 日

法人代表 (签字):

授权代表 (签字):

地址: 北京市门头沟区城子 C 地块

地址: 北京市门头沟区莲石湖西路 98 号院 101
幢等 6 幢 5 号楼 20 层 2006 室
ZQ313(集群注册)

邮政编码: 102300

邮政编码: 102300

电 话: 010-69846310

电 话: 010-69844639

开户银行:

开户银行: 北京农商银行门头沟支行

帐 号:

帐 号: 2000000554687

附件 1 设备清单

序号	分项名称	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)
1	图像采集系统	SONY	PXW-Z280V 1、具备 17 倍变焦镜头，焦距 30.3mm-515mm。 2、具备 12G/3G/HD/SD-SDI、HDMI 等输出接口。 3、镜头聚焦/变焦/光圈三环具有刻度和物理止点。 4、具备多片段连续记录、间隔拍摄、逐帧拍摄等功能。 5、具备 28 秒预记录功能(4K/HD)。 6、具备无级可调 ND 滤镜功能，ND1/4-ND1/128 线性可调，且可设为自动模式。 7、包含适配镜头、64G 存储卡 2、读卡器 1、原装电池、适配器、摄像机包等，要求所有配件与摄像机同一品牌。 8、配备液压云台。 9、承重:15KG。 10、工作高度:40-160cm。 11、脚管节数:3 节。 12、需自带调试屏幕和方向调试按钮，可设置机位物理地址、控制协议和控制方式。 13、需具备远程控制和手动控制，在断电情况下可手动调整云台上下左右位置。 14、需具备 RS422 和 IP 控制，需支持 VISCA, PELCO 协议，支持协议定制。 15、具有 1000 个预置位设置和调用，包括位置和镜头位置设定。 16、具备 100 条轨迹设置和调用，包括镜头运动轨迹。 17、水平速度:0.01°~60°/s 仰速度:0.01°~60°/s:定位精度:0.01°	¥150,000.00	3	套	¥450,000.00

				18、支持实现镜头位置信息数据反馈功能。 19、支持实现集中控制 10 路的前端,可级联。 20、支持屏幕角度进行调整,并且实时显示旋转范围和连接状态,可实时显示水平俯仰运动区间范围。 21、需具有独立镜头控制区域,包括变焦、聚焦和光圈控制,支持摇杆控制速度和变焦、光圈速度独立可调。 22、配套控制设备支持每通道 100 个预置位存储和调用,支持 10 条轨迹存储和调用。 23、变焦操作摇杆变和船型变焦按钮两种方式,20 档速度独立可调 24、具各远程操作摄像机快捷参数及菜单,支持触控全功能一键锁定及解除。			
2	融媒体导播系统	AllCast	HD410p	1、标准 19 英寸机架式 4RU 主机;一体化综合制作系统:包括视频切换、三维转场效果、音频混音、图文字幕、动画叠加、画面监看、硬盘回放、实时录制、色键抠像、真三维虚拟演播室、流媒体编码发布、摄像机机控制等。物理接口支持 4 路双向可自定义 12G-SDI1 路 B.B 或者 Tri-Level 同步信号 2、TRS: 2 路线路音频输入,2 路线路音频输出 SDI 接口视频特性满足:“MP4-H.264 20Mbps”方式采集、重放 HD SDI 接口特性及信号格式,信号幅度$\geq 786\text{mV}$,上升时间$\leq 192\text{ps}$,下降时间$\leq 198\text{ps}$,上升和下降时间的偏差为 6ps, CRC 误码秒数为 0。 3、SDI 接口音频特性满足:幅频特性频率 100-18KHz 幅度 0.00-0.05dB 谐波失真 0.01%,电平差为 0.0,相位差为 0.0。	¥270,000.00	1 套	¥270,000.00
3	全功能演播系统	AllCast	AllCast 高清虚拟导播制作系统 V1.0	1、中文操作界面/纸质说明书/加密狗 2、支持简体中文/繁体中文/英文/俄文等	¥460,000.00	1 套	¥460,000.00

							数。同时软件支持直接导入 3DMAX 制作的三维物体作为虚拟前景物件播出，多个前景物体可同时播出。此外，场景灯光可随虚拟机位之间的摇臂操作明暗变换；场景色调可根据节目风格随意调节。
5	演播控制系统	AllCast	A_Console LP 1、14 个直切键，采用 79 个 NKK 白色按键，双色背光 10 路预置位场景切换通道具有 PTZ 摄像头遥控区具有独立的 DSK 控制区，9 个 DSK 按键支持拍打唱词：T-UP/T-Down 按键支持媒体按键选择：暂停/快进/上一个/下一个 2、支持 NDI/录制/Live 直播一键启停支持 PGM 音量推子总量控制 3、配备有 1 个 T-Bar、1 个 Joy 配备有 RS-232I，USB2.0I，4 路 Tally 口 2	¥50,000.00	1	套	¥50,000.00
6	融媒体非编平台	TRILIVE	T_EDIT100 1、标准 4RU 非编机箱 CPU: Intel Core I7 八核心十六线程内存: 32GB 内存 (16G*2) 显卡: 4G 显卡系统盘: SSD 500G 固态硬盘本地素材盘: 8T SATA 硬盘系统备份防护: 系统出厂备份，支持一键还原，手动还原 (预装) 2、I/O 输出 SDI 视频输入: 1 x 10bit, 可切换 SD/HD; SDI 速率: 270Mb、1.5G、3G; SDI 音频输入: 16 通道嵌入 SD/HD; HDMI 视频输入: 1 x HDMI 2.0 A 类接口; HDMI 音频输入: 8 通道嵌入 SD/HD; SDI 视频输出: 1 x 10bit, 可切换 SD/HD; SDI 速率: 270Mb、1.5G、3G; SDI 音频输出: 16 通道嵌入 SD/HD; HDMI 视频输出: 1 x HDMI 2.0 A 类接口; HDMI 音频输出: 8 通道嵌入 SD/HD; 整机性能 4K/2K/3D 工作流程, 支持 Blackmagic Design/AJA 硬件 (仅预览), 视音频素材 随机附带 1000G 非编视音频素材 3、随机附件 非编整机保修卡, 合格证, 系统使用手册, 软件安装光盘, 视频培训教程	¥145,000.00	1	套	¥145,000.00

			第三方的音频及视频插件,如, ProDAD、Newblue 等公司推出的各种插件。 3、支持鼠标或键盘进行拍打唱词,支持快拍唱词,拍打过程中支持暂停、续拍功能,唱词支持多种文本导入导出,支持 SRT 文本导入导出;唱词显示支持淡入淡出、切入切出以及动画效果模板的自由替换,唱词支持单行、双行,横排、竖排、曲线以及个性模板等设定方式,支持所见所得直接导入苹果编辑系统的工程及文件 (FCP XML 导入), Apple ProRes 422 素材的源码导入编辑,支持 FCP XML 和 P2 PLAYList 文件的直接调入,并可直接调入 FCL 和 ALE 批采集文件,保持与其它非编系统良好的兼容性。 高\标清分辨率, 2K、4K、8K 等多种分辨率自动支持,任意路径的手绘曲线动画制作,带有十多种模板化扫描特效的图像电子相册功能,可进行光晕、条纹光效、扫光、体积分光、图像光效等多种光效特技制作,带有真三维卷页、水波纹、碎裂、镜头光晕、孔洞等多达几十余种 GPU 加速特效,带有图形套叠效果魔术混合功能,支持文本变换成路径组进行 Bezier 曲线调节功能 4、支持导出 H. 264 / H. 265 MOV 文件;支持 DNxHR MXF 素材 (EDIUS Pro 中需要 DNxHD 选件);支持创建 4K HDR / SDR 多种彩条;支持 Sony RAW VENICE v3 素材;支持在高斯模糊效果中以 0.1% 个单位变量设置参数;支持输入数值以调整录音中的音频电平;支持 H. 265 素材软解码;支持 SDR 和 HDR 之间的色彩空间转换;支持 mcc / scc 文件的隐藏式字幕;支持在工程预设创建向导上设置扫描尺寸;支持在 SMPTE 彩条中支持 SMPTE EG 1-1990 对齐彩条测试图案;支持导出 ProRes MOV / MXF 素材;支持解码 ProRes RAW 剪辑 (需要 Open CL 1.2 或更高版本) 同一时间线上无需转换的进行高/标清不同分辨率 (支持的分辨率高至 4K/2K,低至 24X24)、实时混合编辑和转换 NTSC、PAL 制不同帧速率素				
--	--	--	--	--	--	--	--

1、系统支持各类直播系统、录播系统、会议设备、网络摄像机、手机、编码器推流,支持接受 RTMP、RTSP、SRT、RTP 推流直播,支持 RTMP、RTSP、SRT、RTP、HTTP_TS、HLS、HTTP_FLV 拉流直播。每个直播推流或拉流直播,同时输出 RTSP、RTMP、SRT 播出串流,免 FLASH 插件的 HTTP_FLV、HLS、HTTP_TS 播出串流,支持 MP4 录像、RTMP 和 RTSP 转推流。支持 WINDOWS、IOS、Android、LINUX 等操作系统的“PC、手机、平板”终端观看,支持解码器、机顶盒观看。支持一个直播同时向多个平台进行云转发,同时支持向 10 以上的平台进行云转发。

支持从监控设备、编码器、其它直播系统中拉流转直播。支持上级流媒体平台等转推流,支持向解码器及其它解码设备提供播出串流。

2、要求系统支持 windows、Kylin、yHkYlin、UOS、Linux、AlmaLinux 环境安装部署。系统分 TFMSWeb 后台、API、前台。支持多服务器分布部署,支持级联部署。

支持推流直播、双画面培训直播、双画面互动直播,支持四画面、9 画面、十六画面直播监察。

点播平台支持自定义分类、自定义栏目。点播资源支持按用户组织分类、自定义分类、归集到自定义栏目。

用户管理:用户分类支持普教、高教、政企三种组织机构类型进行分类,普教组织机构分类:学校、学段、班级;高教组织机构分类:院系、专

9	资源管理平台	戴尔	业、年级；政企组织机构分类：单位、部门、科室。用户分直播权限用户，观看用户。 3、支持 h.264、h.265 推拉流直播。支持 4K 及 4K 以下各种分辨率直播。单系统支持 20000 以上用户「配置满足情况下」、10G 以上流量观看。直播点播权限支持发布者自定义，支持开放观看点播，指定某组用户观看点播，指定某些用户观看点播。每个直播流的向第三方系统开放 RTMP、RTSP、SRT、http_MP4、HTTP_TS、HLS、HTTP_FLV 串流格式调用。支持评课功能；支持巡课功能； #提供平台发布系统软件著作权登记证书； #提供原厂售后服务承诺； PowerEdge R250 1、CPU 至强 主频 3.5GHz, 8M 缓存, 4C/4T, 内存 8GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM 硬盘 7.2K RPM SATA 6Gbps 3.5 英寸有线硬盘 DVD+/-RW, SATA, 内置, 适用于有线机箱, On-Board LOM 1GBE 双端口 250 W 有线 PSU, 2 个 PCIe 3.0 插槽: x16 插槽, 全高 (1x8 PCIe 3.0) + x8 插槽, 半高 (1x4 PCIe 3.0) 后置: 2 个 USB 3.0 端口 前置: 2 个 USB 2.0 端口 内置: 1 个 USB 3.0 端口	¥25,400.00	2	套	¥50,800.00
10	资源存发系统	TRILIVE	TL_MAM 1、数据库管理及媒资后台服务平台 媒体资产管理软件, 支持用户管理、频道管理、设备管理、栏目管理、素材管理、广告管理系统挂接、播后查询统计、日志管理、用户上传、作痕迹管理等, 适用于多用户协同工作。采用 FTP 协议对文件进行上传、下载保证系统运行的安全、稳定性。支持主备双机热备份模式, 主备机可自动切换。后台集成数据库自动备份功能。支持管理员审核模式, 可对工作的效益性进行审计监督。支持后台模块自动登录模式。支持磁盘	¥210,000.00	1	套	¥210,000.00

					配额管理功能,可支配部门对于磁盘的使用空间大小,提高磁盘使用率。采用无限级分类设计,可应对复杂多样的编目分类。严谨完善的用户权限控制逻辑,提升素材的安全性。引入保密级别设计配合用户权限使用,编目属性自定义功能,系统提供 8 个可变标签的固有属性+14 个自定义属性。 2、完善的日志功能,记录一切系统操作记录为责任划分提供有力依据。支持自动编目,用户可批量选择多项并无关联的素材系统自动编目入库。支持视频、图片、程序、文档、压缩包等文件格式。支持视频文件的关键帧抽取。 支持生命周期功能,编目在入库时可设定生命周期,到期后自动清理编目释放空间。 3、支持 BS/CS 进行检索预览下载,提供名称检索、时间段检索、分类检索、关键字检索、资料描述检索等多种检索方式使用用户方便查询媒体资料。 支持多人同时在线检索预览下载。 检索采用精确检索和模糊检索两种模式 选中的文件可以在线预览内容(视频、音频、图片、文档等)。Word 文档的特殊性,检索时预览,以图片形式提供文档前两页内容预览,如果有下载权限可下载后详细阅读。采用高低码流的转码中心编目上载支持自动抽取节目首帧。检索下载可根据节目抽帧信息(缩率图)进行预览下载。下载采用编目打包下载或单独素材下载两种模式用户可根据实际情况选择。支持素材打点下载。可在审核与未审核查询切换。支持授权将文件二次编目(修改)、删除。回收站功能,编目删除后进入回收站,管理员可从回收站恢复或彻底删除编目。资产统计,可方便查询空间使用情况以及每个用户的编目量和编目所占用的空间。 #提供产品软件著作权登记证书;
--	--	--	--	--	---

					4、 96TB SATA 存储「8T*12」标准 3RU 机架式主机至强 E-2124 4 核处理器标配 16G, 可扩展至 64GSATA/SAS × 16 (支持热插拔) 标配 4 千兆电口 (1+1) 冗余电源 100-240VAC 输入, 50/60Hz 运行状态 0℃~40℃, 非运行状态-40℃~60℃5%~95% 无冷凝, 运行与非运行状态下 0、1、10、5、50、6、60, 支持全局热备与局部热备内嵌 Lento 存储系统, 中英文 WEB 网页管理界面支持 WebGUI、RS232、CLI、SNMP 管理方式导入和导出系统配置, 可以从阵列中恢复系统配置 5、 在一台存储设备中添加其他存储设备的登录信息后, 只需登录这台存储设备即可管理其他存储设备 磁盘 S.M.A.R.T 功能, 坏道过多或者温度过高的时候主动报警实时监控 CPU/网络/内存的使用情况可对多个硬盘同时测试读写速度对设定类型的事件进行 Email 报警, 内置 SNMP Agent, 支持 SNMP TRAP 详细的操作和运行日志, 支持系统日志下载支持接收山特/APC UPS 断电通知, 市电中断自动安全关机 Windows、MAC OS、Hyper-V、Red Hat、SUSE、Ubuntu、CentOS、VMware、Citrix XenServer 国产操作系统 6、 支持多个物理卷形成虚拟的存储池, 支持在线扩容在虚拟存储池中进行逻辑卷划分和管理, 支持在线扩容设置指定用户在指定逻辑卷上可以使用的最大空间 支持多网卡, 支持静态 IP 和 DHCP, 支持负载均衡 (load-balance) 和失效保护 (fail over), 支持多网段情况下设置静态路由, 支持绑定允许访问的客户端的 IP 地址和 MAC 地址, 拒绝伪造 IP 访问 CIFS/NFS/AFP/HTTP/FTP/SFTP/rSync/iSCSI/文件浏览器 PDC & LDAP 7、 支持 U 盘 (NTFS、FAT、EXFAT 格式) 与阵列双向拷贝备份 RAID 危急状态时只许客户端读取, 不可写入 (提醒用户更换硬盘, 保障数据安全)
--	--	--	--	--	---

				全) 支持 ACL 细粒度文件权限控制, 可针对用户设置文件或文件夹读写权限, 支持文件夹 (文件) 隐藏功能, 保护隐私文件; 支持可写入可修改文件内容但不可移动和删除文件功能; 支持通过浏览器、手机浏览文件, 支持设置允许用户上传、删除、修改、分享等功能; 支持回收站隐藏功能, 可设置禁止普通用户对其进行读写; 支持后缀文件过滤; 支持审计功能, 可记录用户写记录; 支持断电检测及自动修复文件系统, 并有日志记录;				
11	文字提示系统	天影	TY-220	专业级 22 寸嵌入式提词器, 无需配备控制电脑。含提词器、遮光罩无线控制器、I 线、三脚架、软件。	¥25,000.00	1	套	¥25,000.00
12	多画面显示系统	华为	V65	屏幕尺寸 65 英寸 WIFI 频段 2.4G&5G 运行内存/RAM4GB 存储内存 32GHDMI (ARC) 接口有 RGB 接口 USB3.0 接口数 1 个光纤音频输出 HDMI2.0 接口数 3 个模拟 RF 接口	¥5,000.00	8	套	¥40,000.00
13	多画面监视系统	RUIGE	AT-3100HR	屏幕尺寸: 31.5 英寸, 屏幕宽高比: 16:9, 分辨率: 3840×2160, 色深: 1.07B, 视角: 178° H×178° V, 亮度: 1000nits, 对比度: 1000:12 路 12G-SDI 视频输入与环出 (向下兼容 6G/3G/HD/SD-SDI) 2 路 3G-SDI 视频输入与环出 (向下兼容 HD/SD-SDI) 1 路 SFP+ 光纤模块接口支持 12G/6G/3G/HD/SD-SDI 转换后输入 1 路 HDMI 2.0 输入 1 路 HDMI 2.0 输出, 支持 SDI/SFP+转换输出支持 4:4:4 12Bit 信号处理支持 4K 信号下转换 2K/高清信号, 并通过 SDI 输出支持 HDR 下转换 SDR 信号, 并通过 SDI 输出 12G-SDI 单链路信号最大支持 4096x2160 60p 格式支持四链路 SQD 和 2SI 格式 4K60P 信号支持多种画面显示模式: 4K 模式/四画分模	¥110,000.00	2	套	¥220,000.00

14	操作显示系统	戴尔	P2725H 屏幕尺寸 26 英寸 显示亮度 300cd/m² 色数 10.7 亿 支架底座旋转升降支持壁挂	¥1,500.00	2	套	¥3,000.00
式/高清单画面模式四画面模式支持 SDI/HDMI /SFP+不同分辨率&帧率信号同时混合显示四画面模式支持每个窗口独立设置色空间和 EOTF 曲线, 任意画面窗口快速切换至单画面功能多种色彩空间选择 (REC709/EBU/DCI-P3 D65/DCI-P3/REC2020/Bypass) 多种 Gamma 选择: Gamma2.0, 2.2, 2.4, 2.6 支持 HDR: ST2084 PQ/(softroll), HLG (1.03/1.11/1.16/1.20/1.27/1.33) 支持 Payload ID 显示和识别, 自动匹配显示色彩空间和 EOTF 多种摄影机色彩空间与 EOTF 转换 HDR/SDR 标准色彩空间与 EOTF: Arri Wide Gamut 3/LogC3, Arri Wide Gamut 4/LogC4, Canon Cinema Gamut/Canon Log2/3, DJI D-Gamut/D-Log, Panasonic V-Gamut/V-Log, Sony S-Gamut/S-Log2, Sony S-Gamut3/S-Gamut3.Cine/S-Log3 3D LUT 色彩校正支持 ColourSpace 和 Calman 校色软件支持加载用户自定义 3D LUT 表(用户 1-6), 通过 SDI 输出支持水平镜像, 图像旋转, 图像放大, 静帧, 全扫描, 过扫描, 行场延时支持 4K HDR 波形图, 矢量图, 直方图 HDR 占比分析功能像素点测量功能支持伪彩色, 辅助聚焦, 斑马纹, 全蓝/黑白模式, 暗部/亮部查看, 支持标记/Box 控制调节 16 通道嵌入式音频表, 任选两通道输出, 支持音频相位图支持 4.1 通道音频模式时间码显示支持 VITC1/2, LTC 静态和动态 UMD/IMD 显示(支持 TSL3.1/4.0/5.0 协议)支持 608/708 CC 隐藏字幕功能 10 种可选场景预设, 支持用户自定义按键锁定功能, 提示灯三种模式可选, 全灭/预设场景常亮/双色提示支持通过 USB/网口进行软件升级和导入 LUT 表 GPI 控制远程开启 Tally、辅助功能、用户预设铝合金机壳, 内置扬声器 220V 交流电源输入							

15	多路矩阵	快捷	ESP-MAXI60160 1、 #采用主频 2.0 GHz 的 64 位内嵌式处理器, ARM Cortex-A55 四核 CPU, 内存 2GB, Flash 闪存 16G。 (提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件) 2、 #主机具备 11 路独立可编程双向串口、8 路独立可编程 IR 红外控制接口、8 路数字 I/O 监测控制口、8 路继电器控制接口、1 个 NET 总线控制接口, 1 路 USB 接口, 7 路千兆网络接口。所有中控控制接口为凤凰座端子。 (提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件) 支持开机自检功能, 可自检 RS-232 串口、RS-422 串口、RS-485 串口、IR 红外控制接口、I/O 控制接口, 自检状态实时反馈并显示。 3、 #前面板具有全状态接口指示灯显示功能: 10 路串口指示灯、8 路红外指示灯、6 路网络指示灯、8 路 I/O 指示灯、8 路继电器指示灯, 在控制过程中指示灯闪烁, 可判断中控主机是否有发送代码。 (提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件) 4、 主机自带 7 个千兆 RJ45 网络物理接口 (非外接路由器实现), 支持网络端口连接状态实时检测功能 (可在 web 端直接查看网络状态连接/断开)。中控主机支持对外输出 DC24V、DC12V、DC5V 电源独立物理接口, 不包括扩展外部电源实现。支持给扩展设备触摸屏、继电器和调光器、墙上面板等进行供电, 具有电流过载保护功能。支持对接第三方开放平台, 支持与平台信息联动, 实时获取平台数据并进行数据推送。 5、 #支持常见的 websocket 协议, 如控制腾讯会议 rooms 控制室: 加入会议, 布局切换, 开关麦, 开关摄像头等功能。平均故障间隔时间 MTBF140000 小时。 (提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件) 6、 纯硬件 FPGA 架构, CrossPoint 全总线交换技术, 背板等效带宽, 不能内置 PC/X86/X64 架构硬件, 机箱最大支持 4 个输入卡槽, 4 个输出	¥80,000.00	1	台	¥80,000.00
----	------	----	--	------------	---	---	------------

					卡槽,输入输出信号最大支持 12 路输入,12 路输出,全 60 帧信号处理。前面板带液晶显示屏和控制按键切换信号输入输出操作,设备采用多功能集成化设计,所有板卡为一卡 4 路设计。
					7、#矩阵 HDBaseT 信号板卡支持 POC 供电,具有 1 路 24V POC 电源接口,4 路凤凰座音频接口,4 路 RS-232 凤凰座串口接口,4 路 RJ45 接口。 (提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件)
					8、#支持 5 种不同的矩阵控制方式:支持前面板按键手动控制、WEB 页面控制、RS-232 串口控制、遥控控制以及 TCP/IP 控制等方式。(提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件)
					9、矩阵不经转换设备支持 CVBS、YPbPr、VGA、RGBHV、DVI、HDMI、3G-SDI/SD-SDI/HD-SDI、HDBaseT、SF 光纤等 2K 视频信号的切换,同时支持 HDMI2.0、HDMI1. HDBaseT-4K、SF 光纤-4K 等超高清 4K 视频信号的输入输出切换,支持 2k 板卡与 4k@60 信号板卡互切。音频传输:SDI、HDBaseT、SF 光纤板卡支持内嵌音频传输;HDMI 板卡支持数字音频与模拟音频可选输入输出,音频支持与视频随路切换。实时通过 WEB 查看输入输出设备的信号与连接状态。无缝切换延迟时间 5ms,信号经数字化处理,画面切换 5ms,无人眼可见黑场。
					10、#内置智能 EDID 控制,可智能读写显示设备信息,所有输入通道均支持独立的 EDID 并可自定义每一个输出通道的分辨率格式,可适用于任意高清数字视频系统,满足用户超清晰体验的需求。(提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件)
					11、#支持信号源无缝切换:信号源经过分配器输出同样的分辨率和帧率的动态信号进入矩阵输入板卡,经切换至输出板卡到显示器显示,切换过程为无黑屏、无抖动、无伪影、无闪烁现象。(提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件)

16	声卡数字 调音系统	航天广电	HT-PM16 12路 MIC 输入 1 组立体声输入, 1 路数字输入: 光纤/声卡, MP3 输入通道 声道调节; MIC 输入增益调节 (数字增益); +48V 幻象电源 (MIC 通道 道均可独立打开关闭); 内置噪声门, 压限器, 高低通, 5 段参量均衡, 延时, 输通道声像平衡调节; 通道参数快速拷贝功能; 输入输出 EQ ON/OFF; 多功能旋钮; 各通道均设有多功能菜单, 哑音和监听; 通道均 设有行程 100MM 电动推杆, 信号、峰值灯 (13 个 ALPS 电动推子); 8 路信号输出 (主输出 L, R, 4 路 AUX 输出, 2 路编组输出) AUX 输出 (推子 前/后); 输出处理: 高低通滤波, 12 段参量均衡, 压缩器, 延时, 相位; 数字录音功能; 用户可自定义层, 输出混合编辑功能; 双排 3 色 12 段 电平指示灯; 内置声卡 (MP3、PC 直接播放音乐); 4 个快捷场景调用 模式, 20 个场景存储; 用户参数的存储与调取 (可在 pc 端管理); 内 置两路双 DSP 效果器; FX 脚踏开关接口; 光纤输入/输出; 多操作系统 操控软件 (IOS 系统、Android 系统、WINDOWS 系统); 支持有线网口调 节 (或外接路由由器无线调节); 4.3 寸 480*272 电容触摸显示屏	¥23, 000. 00	2	套	¥46, 000. 00
17	音频延时 器	航天广电	HT-MX106 接口参数输入接口: 3 路 XLR 平衡式立体声输入, 2 路 RCA 非平衡式 立体声输入, 可切换为麦克风输入或 Line 输入, 支持 XLR 麦克风输 入和 + 48V 幻象电源。输出接口: XLR、RCA 两通道输出。音频处理参 数声音延迟: 范围为 0-3000 毫秒, 每一路输入都可以单独调整, 以毫 秒为单位。混音功能: 可五个输入源当中任意选择要输出的音源加以混 合, 或再外加 Test Tone 来做音量校正。 均衡器: 可调整每个频道从 125Hz-16KHz 共分成 8 段频率, 每段可调 整 ±10dB, 能够做出各种音色效果。	¥7, 500. 00	1	台	¥7, 500. 00
18	监听音箱	航天广电	HT-BX8 CARBON	¥4, 500. 00	2	只	¥9, 000. 00

				监听系统结构: 2 分频有源近场监听频率范围 47Hz - 20KHz 输入声压级 12dBu 输入阻抗: 65K0hm 耗电功率:待机 15W;最大 130W 放大器功率: 高音 100W; 低音 100W 低音设计: 低音反射与低音导向分频点: 2300Hz 高音单元: 1" 软球顶技术低音单元: 6.5 " 单体聚丙烯薄膜锥, 纯铝制音圈					
19	演播话筒	航天广电	HT-950	换能方式电容式指向特性: 超心型单一指向频率响应: 80-20000Hz 信噪比: >65dB 参考拾音距离: 10-60cm 供电电压: 48V 输出阻抗: 200Ω 平衡消耗电流: 2mA 材质锌基合金	¥4,500.00	2	个		¥9,000.00
20	无线手持话筒	航天广电	HT-D600-SC	U 段双手持双接收无线话筒 (心型指向); 射频载波范围 (UHF): 603~ 935MHz; 振荡方式: PLL 锁相环合成; 制式: FM 调频; 预设通道: 32; 频率范围: 45Hz ~ 18KHz (±3dB); 频带宽度: 120MHz; 系统失真/THD 总谐波失真: < 0.7@1KHz%; 信噪比: > 105dB (A); 电源要求: 100-240V; 工作温度范围: 0-50 ℃; AC50/60Hz, 10W	¥5,500.00	4	套		¥22,000.00
21	无线头戴话筒	航天广电	HT-D600-TD	U 段头戴双接收无线话筒 (心型指向); 射频载波范围 (UHF): 603~ 935MHz; 振荡方式: PLL 锁相环合成; 搜频设置: 内置传输频率搜索功能; 制式: FM 调频; 预设通道: 32; 频响范围: 45Hz ~ 18KHz (±3dB); 频带宽度: 120MHz; 系统失真/THD 总谐波失真: < 0.7@1KHz%; 信噪比: > 105dB (A); 电源要求: 100-240V; 工作温度范围: 0-50 ℃; AC50/60Hz, 10W	¥5,500.00	4	套		¥22,000.00
22	无线领夹话筒	航天广电	HT-D600-LJ	灵敏度线频率范围: 638-694MHz 调制方式: F3E 音频频率响应:	¥5,500.00	3	套		¥16,500.00

23	立体声监听耳机	航天广电	30Hz-18kHz 麦克风规格：电容式全指向，信道数量：100 个频率控制：PLL 合成器，无线发射功率：10mW•信噪比：> 90dB 电源：DC3V (2 节 5 号电池) 参考使用距离：100 米(开 阔地)工作温度：0 ° C 至 55 ° C 存储温度：-20 ° C 至+55 ° C HT-SJ007 产品分类：耳机，封闭式佩戴方式：头戴式换能原理：动圈式驱动单元：40mm 动驱单元频率响应：18Hz - 20kHz 阻抗：32 欧灵敏度：110dB 最大功率：200mW 麦克风响应频率：18Hz - 20kHz 麦克风灵敏度：110dB	¥1,000.00	1	套	¥1,000.00
24	通话系统	TIK00L	FG-P70 1. 采用无线全双工技术，单台主机下同时腰包讲话数量 16 个，同时收听腰包数量 256 个； 2. 支持 AES256 数字语音加密，声音采样率 16KHz。 3. 采用通信频段 5.8GHz，信道数 23 个，防止频段冲突，增强信号抗干扰能力。 4. 主机支持 4 条天线传输信号，天线方向可更改，天线可拆卸； 5. 支持多主机 IP 远程互联，支持 96 地以上通话系统进行全双工通话； 6. 支持增加无线基站加大无线信号覆盖范围，无线基站串联数量 14 个，无线基站支持 DC、970 电池等 2 种供电方式； 7. 支持拓展 IP 有线固定通话点位，通过网线/局域网串联桌面站数量 100 台； 8. 主机内置无线 Tally 模块，支持 TALLY 信号类型 3 种，通断信号、高低电平信号、网络信号，通过拨杆进行模式转换； 9. 支持无线信号控制腰包的 MIC 开关、全双工半双工切换、禁言状态等操作； 10. 可选配同品牌下公网全双工系列产品，依托公网信号，不限距离全双工通话、Tally 显示；	¥90,000.00	1	套	¥90,000.00

				11.腰包支持 3.5mm 耳机接口，可使用主持人专用耳机、头戴式导播耳机以及耳挂耳机，且支持 3.5mmTally 信号输出 12.腰包具有两个话筒开关按键，方便盲操； 13. #产品需符合 GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术》安全要求，（提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件）；				
25	卫星钟	青岛广研所	TVZ3100II	全自动工作具有软件判断功能，直观指示信号搜索、跟踪、失锁等状态。具备 S Z、EBU、R S 232、R S422 等格式的输出口，可校准各种具有标准时间接口的广播电视设备和电信、地铁、航空等行业的通讯电子设备。具有 IPP S ffi 号输出，可同步其它时钟系统。	¥9,000.00	1	套	¥9,000.00
26	单联数显子钟	青岛广研所	TVZ3103	数码管字高在 0.3”以上的单联驱动数显子钟有双面、台式、壁挂式、内嵌式等多种形式。输入接口可选择多种校时编码。可与外信号同步，无信号时播内晶体维持自运行。数显式子钟采用全静态显示、无闪烁。具有高性能复位电路，抗死机。钟面为抗老化防眩光板。	¥7,000.00	1	套	¥7,000.00
27	演播抠像系统	创影	定制	1、制作绿箱结构主框架。于结构框架、地面、后墙面、侧面部分为正方形平板连接，各个拐角面用半径为 50cm 的弧形板连接，三个平面的交叉处用半径为 50cm 的球形体连接，形成无死角、无灯光阴影的蓝箱结构绿箱高出地面 5cm，用斜面专用钢板过渡连接地面。地台边缘以及道具与地台等各板块连接缝的接触边缘，刷漆打磨处理。木料达到防火阻燃的要求，经过防变形处理地面做抠像绿胶皮保护面	¥1,000.00	147	平米	¥147,000.00

28	融合播音 桌	拓康	定制 参考尺寸: 2000*600*700	¥9,500.00	1	套	¥9,500.00
29	导控操作 台	拓康	定制 参考尺寸: 1800*600*700	¥6,000.00	2	套	¥12,000.00
30	网络交互 终端	华为	S5735S-L24P4S-A2 以太网交换机主机, 支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 4 个 1000BASE-X SFP 端口, 支持 AC 支持 POE+, 单端口最大功率输出功率 30W, POE 功率: 3700W, WEB 网管	¥5,500.00	1	台	¥5,500.00
31	无线路由 器	华为	AX6 Wi-Fi6+ 7200Mbps	¥880.00	1	台	¥880.00
32	LED 平板柔 光灯	枪影	CYLED-600D 显色指数>90, 肤色还原性好, 满足各种新闻演播室、演播厅、影视的高标准要求配数码显示屏, 直观显示亮度值、DMX 地址、散热器温度等, 操作简单方便。内置温度传感器, 自动监测 LED 模组工作温度, 智能过热保护 灯珠数量: 600 颗。最大功率 0.2W 每颗输入电压: AC90-265V 额定功率: 0-120W 相关色温: 3200K-5600K ± 50 显色指数: Ra90 % 调光模式: 手动调光/DMX512 调光 (多种调光模式可分组控, 可全体控) 通道数量: 2 照度调谐: 0-100%调光范围: 0-100 无极调光方案设计 调光方式, 传输距离: 150M 输出操作: 数码显示管控制地址码和调光数值外形结构: 全铝型材+磨具挤压双层镂空结构, 散热性能好、坚固耐用 光源类型: 泛光型工作温度: -10° —40°	¥2,800.00	36	台	¥100,800.00
33	LED 聚光灯	枪影	CYLED-100D 显色指数>90, 肤色还原性好, 满足各种新闻演播室、演播厅、影视的	¥4,000.00	14	台	¥56,000.00

			高标准要求数码显示屏，直观显示亮度值、DMX 地址、散热器温度等，操作简单方便。内置温度传感器，自动监测 LED 模组工作温度，智能过热保护灯珠数量：单颗。最大功率 100W 输入电压：AC90-265V 额定功率：0 — 100W 相 关 色 温 ： 3200K-5600K ± 50 显 色 指 数 ： Ra90 % 调光模式：手动调光/DMX512 调光（多种调光模式可分组控，可全体控）通道数量：2 照度调谐：0-100%调光范围：0-100 无极调光方案设计调光方式，传输距离：150M 输出操作：数码显示屏管控制地址码和调光数值外形结构：全铝型材+磨具挤压双层镂空结构，散热性能好、坚固耐用				
34	数字调光台	枪影	DMX384 DMX512/1990 标准，384 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出；最大控制 46 台电脑灯或 48 路调光，独立设置；60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景，多步场景最多可储存 120 步；带背光的 LCD 显示屏，中英文显示；关机数据保持，适合室内演出使用（选配），电源：AC100 240V/50-60HZ	¥9,000.00	1	套	¥9,000.00
35	信号放大器	枪影	DMX512 DMX 数字信号的放大及分配功能；一路输入八路输出，输入与输出之间采用光电隔离，保护系统不受损坏；支持热插拔，具备控制信号中断输出自动保持功能； 信号放大后可传输 300m；每个输出端口对应一台设备；工作电压：单相 220V/50Hz；配相关机柜。	¥1,500.00	7	套	¥10,500.00
36	多接口扩展板	定制	国标 视频接口、音频接口、网络接口、供电接口	¥1,000.00	6	套	¥6,000.00
37	灯具号码牌	枪影	定制 PVC 材质 5*3cm	¥30.00	50	对	¥1,500.00
38	恒力铰链吊杆	枪影	1.5M 长度 3600mm	¥1,000.00	50	条	¥50,000.00
39	灯具信号	枪影	国标	¥20.00	50	套	¥1,000.00

	接插件	灯具信号接插件					
40	灯具电源接插件	枪影	国标	灯具电源接插件	¥20.00	50	套
41	阻燃电缆	讯达	RVV3*2.5	信号线、电源线、控制线、配电线、网线、光纤线等	¥20,000.00	1	项
42	固定挂灯网架	枪影	定制	规格规格：“田”字型，间距1000mm，网架材料采用直径46mm钢管；演播室固定挂灯网架全部为焊接结构，上表面须在一个平面上。要求总高度差5mm；固定挂灯网架距地面高度为4-5.5米；演播室仅灯光设备要求固定挂灯网架净承重80kg/平米；钢材表面应做黑色防锈处理。	¥800.00	77	平米
43	设备机柜	拓康	42U	42U 机柜钢制机柜，前后铁门深度1.2米	¥3,500.00	2	台
44	AI 课堂教学观察与评估系统	麦盟科技	AI 课堂教学分析与评价	1、AI 课堂教学管理与服务：学校课堂教学智能观察与分析评估反馈服务平台搭建。学校各类角色管理权限的初始化和日常管理服务功能。课例数据分析服务 2、单课报告：针对单课的课堂观察音视频数据和教学设计文档，利用国内外经典评估框架和指标，进行智能分析；包括教案（学案）分析板块、课堂教学行为分析板块、高阶思维分析板块、学生学习行为分析板块和教学执行度分析板块 3、教师成长报告：从教师的视角，多维度刻画教师课堂教学能力发展过程。 4、同课异构报告：针对教研常态应用需求，提供课堂行为类型对比、师生行为对比、课堂行为时长对比、教师提问类型对比、师生反馈分析、学生应答方式分析、教案执行度对比。 5、校级综合报告：从学校全局视角，统计分析学校各学科、各年级等	¥165,200.00	1	套

			教师专业发展和课堂教学数据。				
			网阅数据采集平台 V1.0				
			1、要求具有以下功能：答卷印刷纸张：无特殊要求，使用学校日常考试用的纸即可。答卷印刷质量：无特殊要求，使用学校的速印机印刷答卷即可。答卷扫描图片质量：要求扫描分辨率为 200 DPI，支持 TIFF 文件格式。				
			2、考号识别方式：支持两种方式——填涂考号和条码考号，填涂考号可分多个区域分段填涂，考号条码可粘贴在答卷中任何区域。				
			3、支持题型：支持单选题、多选题、其他选择题（可任意指定选项或选项组合的得分）、主观题四种题型，其中单选题、多选题、其他选择题可自动判分，主观题由老师进行网络阅卷。				
			4、选择题识别：支持一道选择题的所有选项的横向、纵向、折行排列。选择题选项支持：开放矩形、封闭矩形、封闭圆形三种样式。				
			5、支持选做题：支持多道选做题共享一个作答区域，也支持每道选做题一个作答区域。选做题阅卷时，可按题分别指定阅卷老师。支持同一科目不同类别考生采用不同试卷，如：高三文科考生考文科数学卷，高三理科考生考理科数学卷。支持对包含多科试题的综合科目（如：文综、理综）试卷的处理。支持对答卷中“缺考”标记的处理。支持答卷扫描与答卷处理工作的并行进行，以便于提高大规模阅卷前期准备工作的效率。如：5 个人专职扫描考生答卷，2 个人专职处理扫描得到的答卷图片。				
			阅卷题组：主观题阅卷题组可包含一道或多道题，一道题（如：作文）可由同一张答卷，或不同答卷中的多个区域组成。支持符合阅卷实际工作需要的多种角色：阅卷管理员、阅卷组长（即学科备课组长）、阅卷老师（即任课老师）。支持按阅卷组、阅卷老师分配阅卷任务数。支持某些题双评、某些题单评，也可以设置某题 30%双评，其余单评。支持				
45	网络阅卷	星立方		¥115,000.00	1	套	¥115,000.00

				两种识别算法,单校小考采用智能识别技术,不依赖于在答卷中设置定位点或定位标记。大规模考试可以支持特征标记,来提供识别准确度,减少人工校验工作。试题给分单位:支持0(可打任意分)、0.5(阅卷老师只能打0.5的倍数的分)、1、整数等多种给分单位。 阅卷打分方式:支持键盘输入、鼠标点选(0~满分)、虚拟键盘(0~9、小数点)、功能按钮(全对、全错)多种方式。 6、阅卷评分方式:分为单评、双评、多评,设置为双评(或多评)时,可设置最大分差,超过此分差即提交组长仲裁(或交由第3名阅卷老师继续评分) 阅卷时考生答卷图片大小可通过鼠标滚轮自由缩放,图片显示位置也可通过鼠标拖拽自由摆放。 批阅留痕:阅卷时支持通过鼠标在考生答卷图片上留下批阅痕迹,并支持批阅痕迹与考生答卷图片合成后输出。 回评:阅卷老师默认可回评自己评过的所有答卷,也可限制可回评的答卷数量。 7、收藏:阅卷老师可收藏考生答卷。在阅卷结束后,阅卷组长可一并 will 本组中老师的所有收藏答卷导出。 8、支持浏览整卷:浏览整卷时可将考生姓名、考号等敏感信息屏蔽。 9、▲阅卷管理:阅卷管理员可随时启动、停止阅卷,调整每道题的评分方式,为阅卷教师分配阅卷任务,查看每道题阅卷进度,查看每位阅卷老师的工作量,查看考生每道题给分情况。阅卷结束后,可下载考生成绩数据。 支持阅卷时采用灰度图或彩色图。 10、▲支持一道题分为多个采分点给分,但根据多个采分点得分之和进行仲裁。如:对作文使用等级分、卷面分、错别字扣分3个采分点给分,但根据作文总分进行仲裁。			
--	--	--	--	--	--	--	--

46	考试分析 (核心产品)	星立方	11、▲支持两类“试评”：在正式阅卷启动前，允许阅卷老师进行一定数量答卷的试评。 12、▲第一类试评用于让阅卷老师熟悉阅卷软件，或者通过试评预估考生考试情况。 13、▲第二类试评用于评判阅卷老师对评分标准的掌握程度。 14、▲支持“错因类别”：老师阅卷时，除给出得分外，还可以指定考生本题错因归类（一个或多个）。 支持“先阅后扫”的有痕迹阅卷模式：老师打分时，在学生答卷的打分区中相应分数处划一下，或在打分框中直接写分数即可。 15、▲老师阅卷时无需安装插件，用浏览器打开网址即可阅卷。 16、#以上▲号项需提供系统截图 17、#要求提供制造商的产品著作权登记证书； 大数据分析平台 V1.0 1、支持一校多址，每学校可独立管理各自用户、考试数据。支持根据用户提供的各类成绩数据（总分、小分、选择题作答、错因类别）进行分析。支持以班级、年级为统计对象，以所有科目总分、科目组合（综合科目）、科目、分卷、大题、小题为内容的统计分析，并提供相应图表。支持按知识模块、知识点、学科能力、认知水平、核心素养进行分类统计。支持自定义试题属性支持最高分、最低分、平均分、得分率、标准差、班级排名、年级排名，选择题选项选择率，试题难度、区分度，试卷信度，学生原始分、标准分、百分等级，班级/年级成绩分布、名次分布等统计指标。支持以 Excel 格式导出各类统计分析报表。支持对学生、班级、年级的历次考试成绩进行追踪。支持对总分任意分段：分数段可根据分段间隔自动生成，也可人工指定分隔点，还可以根据实测成绩分布情况删除不必要的分段。支持对导入后的成绩进行调整：小题目得分小数部分调整、成绩四舍五入、成绩分段调整。	¥136,000.00	1	套	¥136,000.00
----	----------------	-----	---	-------------	---	---	-------------

				支持按学生分类进行统计，如：学生按学籍分为本校学生和借读学生，可按全体学生、本校学生、借读学生分别对成绩进行统计。支持按班级类别对学生排名，如：除了提供学生年级排名、班级排名外，还提供学生在其所属班级类别（如：实验班）中排名。支持未参加全部科目考试的学生不参与全部科目总分相关指标的计算。支持总分及各科上线统计，总分及各科上线分数线可根据比例或名次自动计算。 2、▲支持分班级列出错题学生名单。 3、▲支持按试题错题类别进行分析。 4、▲支持学生学籍异动（转入、转出、调班等）无需专门进行维护，在导入考试成绩时能自动处理。 5、支持对小题进行分级统计，如：根据小题 17(1)①、17(1)②、17(2)①、17(2)②、17(3)的得分，可生成 17(1)、17(2)和 17 题的统计指标。可为学校领导、年级组长、备课组长、班主任、任课教师等角色提供可下载打印的 Word 版报告。 6、▲支持考试是否对老师、学生公开的设置，支持在考试不公开的情况下，只发布某些科目成绩数据。 7、▲支持老师、学生分析报告是否显示排名的设置（义务教育阶段考试教委要求不能发布排名信息）。支持为考试科目设置试题内容，生成老师、学生错题本，学校历次考试试卷箱。 8、▲可根据学生试卷作答情况为学生推荐习题，无需老师标注试题考查的知识点，根据试卷原题内容即可自动推荐，为学生生成个性化练习册。 9、▲支持对选做题的统计（如：各选做题作答人数），可将选做题组（如：小作文 21.1、21.2、21.3 三选一作答，“小作文”即为选做题组）视为必答题进行统计。			
--	--	--	--	--	--	--	--

					支持查看学生网阅卷卷、查看网阅时收藏的典型答卷。 支持根据平时、期中、期末考试成绩，生成学年、学期总评成绩。 10、▲支持五四制学校。 11、▲支持高考“六选三”计分模式：可上报学生“六选三”选考科目信息，并根据学生各科原始成绩和标准分推荐选考科目，并可与学生自选科目成绩进行对比。 12、#以上▲号项需提供系统截图。 13、#要求提供制造商的产品著作权登记证书。				
47	高速扫描仪	佳能			DR-6030C 1. 图像传感器：CMOS 2. 扫描幅面：最大支持 A3 3. 光学分辨率：600×600dpi 4. 光源：LED（红、绿、蓝） 5. 扫描速度：80ppm/160ipm（横向 A4、200dpi、彩色） 6. 双走纸通道：直走纸通道和 U 型走纸通道 7. 文稿送入：自动或手动送入 8. 对开扫描：可直接对折扫描 A1 幅面文稿 9. 直接扫描生成双层 PDF 文件（可全文检索） 10. 扫描模式：黑白，误差扩散，高级文本增强 256 级灰度、24 位彩色 11. 主要功能：作业功能、超声波双张送入检测、订书钉检测、防止渗透/移除背景、跳过空白页、自动纸张尺寸检测、歪斜校正、文本方向识别、移除装订孔、对开扫描、仅计数模式、校验扫描、快速恢复系统、双流输出 12. 接口：高速 USB2.0/SCSI-III	¥25,000.00	3	台	¥75,000.00
48	网阅助手	星立方			数据采集助手平台 V1.0 学校不需要学习扫描仪自带软件的功能，使用网阅助手进行操作即可；	¥44,000.00	1	台	¥44,000.00

				网阅助手界面清晰,功能简单,避免人员流动影响扫描效果网阅助手操作简便,参数由管理员统一设置,避免老师操作失误;支持先扫描后上传、只上传及只扫描;支持下载学生答卷;支持黑白、灰度/彩色扫描模式;支持设置答题卡放入方向;支持上传空白卷;支持选择考试、科目上传;支持查看缺考名单。				
49	条码打印机	斑马	ZD-421 专用条码打印机。打印方式:热敏或热转印;(1)打印速度为:152mm/s;分辨率:203dpi(8点/毫米);通信接口:USB,串行接口;用于学生信息的卷面标签打印。初次购买,随机赠送耗材礼包:2卷碳带+6卷条码。	¥2,800.00	2	台	¥5,600.00	
50	考试专用耳机	讯飞启明	EH91 1、考试专用耳机应为包耳式设计,USB2.0接口、尼龙编织线、线长1.5米以上;可拆卸耳罩,方便更换;自适应弹压式头梁,适合不同头型佩戴无需手动调节;耳机整体无任何线控或按钮调节装置,5、实时状态检测功能,对耳机的工作状态进行实时监测,考试过程中若发生耳机异常故障,能够被监考系统实时获取;并能够通过耳机指示灯提醒让监考老师实时快速定位考生。 2、内置加密存储,总容量8G,其中加密存储区5G,能够对考试程序、试题、答案进行安全加密存储,具有唯一编码,可见且能被程序识别,可溯源考生答案来源;可附加声纹水印,做到可溯源、防抵赖、防伪造。提供可编程接口(SDK),包括唯一编码管理、状态指示灯控制、拾音器状态检测、数据加密存储管理等,	¥990.00	46	只	¥45,540.00	
51	英语听说模考系统	讯飞启明	讯飞启明英语听说模拟测试软件 V4.0 1、智能测试子系统 1) 考试程序管理:教师通过通过考试管理程序可查看考试任务,对试卷包进行下载,对考试过程进行开始、结束和续考操作,实现考前的考	¥100,000.00	1	套	¥100,000.00	

				务管理和考试过程的监控。考试结束后，通过考试管理程序可将考生数据上传云端进行评分； 2) 支持区县联考、多校联考、校园模考。教师通过监考机可查看创建的考试任务，对试卷包进行下载，对考试过程进行开始、结束和续考操作。学生通过考试机进行试音，答题。考试结束后，将数据上传至云端，系统自动对考试数据进行评测。 3) 在考试过程中可以对考生的录音进行质量检测，避免考试完成后生成不可评卷的答卷；考试过程中对耳机连接情况进行实时监控，耳机掉线暂停考试；能够实现在耳机异常掉线时再重新连接后可以继续考试。 4) 不同试卷同步考试：系统支持选择不同的试卷使考生进行同步练习，支持随机分配和 A/B 卷等多种方式分发试卷，支持相同试卷相同内容，打乱题序进行考试。 5) 灵活的监考功能，支持监考过程的操作记录和可回溯。 2、模考服务平台 数据管理子系统为教师和学生提供便捷的考试管理、成绩查询、学习交流等功能： 1) 班级管理，教师新建班级成功后，系统会自动生成一个班级号。为了方便班级管理以及学生查询。仅需要在系统中导入包含班级学生名单、学号的 excel 表格，即可自动将信息纳入系统，学生也可以直接登录个人账户来查询相关报告。 2) 联考管理，支持教研员创建区县联考任务或者多校联考任务，各个学校进行联考实施。 3) 模考管理，教师通过模考管理中的新建考试，便可选择考试所用试卷资源、所考班级进行考试任务的创建，组织学生进行考试。 4) 成绩报告，考试结束后，待考生的语音数据完成智能评分后，教师通过模考管理便可查看自己组织的模考中每个学生的考生成绩、统计分			
--	--	--	--	---	--	--	--

				析报告和试卷讲解。 3、智能评测服务 系统拥有智能评测服务引擎，能对考试数据智能评测： 1) 考试结束后，可将考试数据通过监考机上传至云端，系统自动评测考试结果，生成针对班级和个人的成绩报告。 2) 系统可自动生成考生成绩报告、以及整体统计分析报告，能够统计考生数、最高分、最低分、平均分、优秀率，各个分数段分布情况，各个学校平均分和排名波动情况。 3) 教研员可以查看联考报告，教师可查看模考报告，学生可查看个人成绩分析报告。					
52	英语听说 教学系统	讯飞启明	讯飞启明英语听说智能教学系统 V4.0 1、课堂教学 (1) 支持老师在教室，开展英语听说教学课； (2) 系统安装在教室，可以通过投影或其他电子设备，系统以大题的形式将试题展现出来，进行知识点讲解以及与学生进行互动等，完成英语听说教学； (3) 在课堂上可以针对朗读题型进行实时评分，反馈语音中的问题，达到精准教学。 2、机房教学 (1) 老师可以建立课堂活动，如朗读、对话、复述等题型的教学任务；系统支持多种题型的智能评测，形成成绩和结果报告； (2) 支持在成绩报告中播放音频和视屏资源、以及学生的语音，并显示参考答案； (3) 老师可以将教师端试题分析页面推送到学生端，和学生进行屏幕共享，达到同屏教学的目的； (4) 支持查看班级所有学生的训练结果，支持对学生练习的结果进行	¥100,000.00	1	套	¥100,000.00		

			人工标注。 3、自主练习： (1) 学生可以接收并完成老师布置课堂活动，在规定的时间内完成听力、口语作业； (2) 学生可以在学校机房进行专项训练，帮助学生实现自主学习。根据学生的练习情况，可以针对性推荐练习资源； (3) 系统支持智能纠错功能，系统应识别出有错误的单词，并提供单词的标准读音； (4) 系统支持乱说检错功能，系统应智能识别异常语音输入，如乱读中文； (5) 篇章朗读过程中可以进行朗读跟踪，朗读后的文字背景变色。 4、学习报告： (1) 练习结束后，系统能够实时评分、给出答题的成绩和分析报告，让学生及时了解自己的练习效果； (2) 系统进行篇章朗读现场评测，评测引擎给出流畅度、完整度、发音准确度、语速、非正常停顿和总分等六个维度分数。				
53	电池	艾福瑞斯	NP12-100 12V100AH	¥2,000.00	8	只	¥16,000.00
54	电池柜	艾福瑞斯	AG-8	¥800.00	1	台	¥800.00
55	粗缆	艾福瑞斯	加工材料：可根据实际需求选择定制材料厚度； 防护等级：IP20 级以上。 轻量化柜体设计、便于安装和运输 10 平方-50CM	¥50.00	8	根	¥400.00
56	无线扩声 外置接收	戴阳	BV3*4，依据现场情况定制 WT02	¥1,900.00	50	只	¥95,000.00

	器		索当前环境中的干扰信号,并在对频时主动避开干扰频率,选择理想通道。采用国际顶级高性能的音频处理芯片,超低失真声音处理电路设计。超高频动态压缩分频技术,将高低频自动分流加载,展现最佳性能。				
57	专业无线 领夹麦克 风	戴阳	WTG05 内置数字硅麦;同一话筒可在任意教室使用,只需开机即可自动连接;UHF与红外两种对频方式:开机自动搜索干净信道并自动配对;可通过红外对频,确保配对设备的唯一性,杜绝串频;采用16kHz采样率;支持音量调节:可调节麦克风音量的大小,并具有记忆功能;支持一键静音功能;支持噪声消除电路;内置可充式3.7V聚合物锂电池;电池容量:120mA,带保护电路,MICRO USB接口充电,2小时充电可连续续航时间7h;无信号输入时60分钟内自动关机;	¥1,400.00	50	只	¥70,000.00
58	中控面板	戴阳	C32-1 1. 按键式控制面板 2. 按钮可编程,控制联动方式:TCP/IP 3. 标准86型;多面板串联;具有RJ45接口	¥955.00	62	只	¥59,210.00
59	网络广播 音箱	戴阳	SD-5260C 内置2×10W数字音频放大模块,4寸同轴高品质扬声器单元,智能扩音实时检测到本地音频输入,立体扩声;接收网络数据信号,通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容;支持配置终端至任意指定节目源,开关、音量可控,工作异常时能够自动续播末次任务;终端号、音量及工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看;支持根据设置所在时区,自动更新本地时间,实时刷新工作模式与当前时钟;支持通过网络远程升级固件。电源供电:AC220V/50Hz;	¥2,250.00	40	只	¥90,000.00
60	辅音箱	戴阳	SD-5260B 电源供电:AC220V/50Hz;扬声器:4寸同轴喇叭;扬声器频率:100-16KHz;扬声器灵敏度:90±3db 2.83V/M;功放频率响应:20Hz-20KHz;功放	¥900.00	40	只	¥36,000.00

61	网络广播 音箱	戴阳	谐波失真: THD0.1%; 功放信噪比: 85dB; 功放输出功率: 2×10W; PT-3250D 内置 2×15W 数字音频放大模块, 支持网络数字音频输入, 线路输入, 支持 2 路功率输出, 分体式安装, 立体扩声; 接收网络数据信号, 通过主控软件操作可监听所有节目的播出内容; 可配置终端至任意指定节目源, 开关、音量、均衡可控, 工作异常时能够自动续播末次任务;	¥2,070.00	70	只	¥144,900.00
62	网线	紫光 (SOT0)	STC6H004 六类四对非屏蔽双绞线; 裸铜线径: 0.56mm; 绝缘线径: 1.02mm; 电缆直径: 6.53mm; 305 米/箱;	¥3.50	3000	米	¥10,500.00
63	金银线	主流线	E3CVJ 2×1.5 2×200 芯无氧铜音箱喇叭线, PVC 外套。	¥7.50	1000	米	¥7,500.00
64	音频线	主流线	RCEVJP 2×37/0.10 护套屏蔽话筒线, 112 网, 双芯铜线, PVC 护套。	¥6.50	650	米	¥4,225.00
65	PVC 管材	中财	PVC32 PVC 线管, 管径 32mm。	¥9.00	650	米	¥5,850.00
66	无线扩声 外置接收 器	戴阳	WT02 采用 PLL 锁相环回路设计, 拥有红外对频和无线对频功能。支持自动搜索当前环境中的干扰信号, 并在对频时主动避开干扰频率, 选择理想通道。采用国际顶级高性能的音频处理芯片, 超低失真声音处理电路设计。超高频动态压缩分流技术, 将高低频自动分流加载, 展现最佳性能。	¥1,900.00	21	只	¥39,900.00
67	专业无线 领夹麦克 风	戴阳	WTG05 内置数字硅麦; 同一话筒可在任意教室使用, 只需开机即可自动连接; UHF 与红外两种对频方式: 开机自动搜索干净信道并自动配对; 可通过红外对频, 确保配对设备的唯一性, 杜绝串频; 采用 16kHz 采样率; 支持音量调节; 可调节麦克风音量的大小, 并具有记忆功能; 支持一键静音功能; 支持噪声消除电路; 内置可充式 3.7V 聚合物锂电池; 电池容	¥1,400.00	21	只	¥29,400.00

						量: 120mA, 带保护电路, MICRO USB 接口充电, 2 小时充足电可连续 航时间 7h; 无信号输入时 60 分钟内自动关机;				
68	中控面板	戴阳	C32-1			按键式控制面板按钮可编程, 控制联动方式: TCP/IP 标准 86 型多面板串 联具有 RJ45 接口	¥955.00	90	只	¥85,950.00
69	网络广播 音箱	戴阳	SD-5260C			内置 2×10W 数字音频放大模块, 4 寸同轴高品质扬声器单元, 智能扩音 实时检测到本地音频输入, 立体扩音; 接收网络数据信号, 通过主控软 件操作可监听所有节目的播出内容; 支持配置终端至任意指定节目源, 开关、音量可控, 工作异常时能够自动续播末次任务; 终端号、音量及 工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实 时查看; 支持根据设置所在时区, 自动更新本地时间, 实时刷新工作模 式与当前时钟; 支持通过网络远程升级固件。	¥2,250.00	13	只	¥29,250.00
70	辅音箱	戴阳	SD-5260B			电源供电: AC220V/50Hz; 扬声器: 4 寸同轴喇叭; 扬声器频率: 100-16KHz; 扬声器灵敏度: 90±3db 2.83V/M; 功放频率响应: 20Hz-20KHz; 功放 谐波失真: THD0.1%; 功放信噪比: 85dB; 功放输出功率: 2×10W;	¥900.00	13	只	¥11,700.00
71	网络广播 音箱	戴阳	PT-3250D			内置 2×15W 数字音频放大模块, 支持网络数字音频输入, 线路输入, 支持 2 路功率输出, 分体式安装, 立体扩音; 接收网络数据信号, 通过 主控软件操作可监听所有节目的播出内容; 可配置终端至任意指定节 源, 开关、音量、均衡可控, 工作异常时能够自动续播末次任务; 终端 号、音量及工作状态可在内置中文显示器、移动端软件等多个控制平台 上实时查看; 可根据设置所在时区, 自动更新本地时间, 实时刷新工作模 式与当前时钟; 支持通过网络远程升级固件。	¥2,070.00	34	只	¥70,380.00
72	网线	紫光	STC6H004				¥3.50	3400	米	¥11,900.00

		(SOTO)	六类四对非屏蔽双绞线; 裸铜线径: 0.56mm; 绝缘线径: 1.02mm; 电缆直径: 6.53mm; 305米/箱;						
73	金银线	主流线	E3CVJ 2×1.5	¥7.50	1700	米			¥12,750.00
74	音频线	主流线	2×200 芯无氧铜音箱喇叭线, PVC 外套。 RCEVJP 2×37/0.10	¥6.50	900	米			¥5,850.00
75	PVC 管材	中财	PVC32 PVC 线管, 管径 32mm。	¥9.00	900	米			¥8,100.00
76	专业音箱	戴阳	T25 配置: 2WAY12" 频率响应: 50Hz-20KHz (-6dB); 额定功率: 200W; 最大功率: 400W; 阻抗: 8Ω; 灵敏度: 97dB; 最大声压: 124dB。 PT-6650B	¥3,800.00	4	只			¥15,200.00
77	专业功放	戴阳	8Ω 立体声 (输出) 功率: 2×800W, 4Ω 立体声 (输出) 功率: 2×1200W, 8Ω 桥接 (输出) 功率: 2400W, 频率响应: 20Hz-20KHz (±0.5%), 总谐波失真 (8Ω/1KHz): 0.5% (20Hz~20KHz), 转换速率: 10V/μs, 阻尼系数 (8Ω/10~400Hz): 200dB, 输入灵敏度: 0.77V, 1.4V, 32dB, 输入阻抗: 不平衡 10KΩ/平衡 20KΩ, 电压增益 (8Ω/1KHz): 33dB/36dB/39dB/41dB, 信噪比: 100dB; 保护及冷却功能: 静音开关 (软启动), 直流故障断开, 有源浪涌 (失真) 限幅, 短路、开路, 射频过载和过热保护 (变频智能风扇)。	¥6,800.00	2	台			¥13,600.00
78	专业音箱	戴阳	T23 配置: 2WAY10" 2. 频率响应: 50Hz-20KHz (-6dB); 额定功率: 150W; 最大功率: 300W; 阻抗: 8Ω; 灵敏度: 96dB; 最大声压: 121dB; PT-6360B	¥3,300.00	2	只			¥6,600.00
79	专业功放	戴阳	8Ω 立体声 (输出) 功率: 2×300W; 4Ω 立体声 (输出) 功率: 2×450W; 8Ω 桥接 (输出) 功率: 900W; 频率响应: 20Hz-20KHz (±0.5%); 总谐波失真	¥6,500.00	1	台			¥6,500.00

80	支架	戴阳	真(8Ω/1KHz): 0.5%(20Hz-20KHz); 转换速率: 10V/μs; 阻尼系数(8Ω/10~400Hz): 200dB; 输入灵敏度: 0.77V, 1.4V, 32dB; 输入阻抗: 不平衡 10KΩ/平衡 20KΩ; 电压增益(8Ω/1KHz): 33dB/36dB/39dB/41dB; 信噪比: 100dB; 保护及冷却功能: 静音开关(软启动), 直流故障断开, 有源浪涌(失真)限幅, 短路、开路, 射频过载和过热保护(变频智能风扇); 定制 专业音箱配套支架-壁挂支架。	¥200.00	6	只	¥1,200.00
81	专业音箱	戴阳	T24 配置: 2WAY12"; 频率响应: 50Hz-20KHz(-6dB); 额定功率: 200W; 最大功率: 400W; 阻抗: 8Ω; 灵敏度: 97dB; 最大声压: 124dB。 PT-6360B	¥3,500.00	2	只	¥7,000.00
82	专业功放	戴阳	#1. 支持设置多种保护电路, 包括: 短路、压缩、压限、过流、过压、过温、直流及超高频过失真等保护, 并设有音量渐大功能。(提供具有国家认证认可的检验检测机构出具的检验报告复印件); 2. 8Ω立体声(输出)功率: 2×300W; 3. 4Ω立体声(输出)功率: 2×450W; 4. 8Ω桥接(输出)功率: 900W; 5. 频率响应: 20Hz-20KHz(±0.5%); 6. 总谐波失真(8Ω/1KHz): 0.5%(20Hz-20KHz); 7. 转换速率: 10V/μs; 8. 阻尼系数(8Ω/10~400Hz): 200dB; 9. 输入灵敏度: 0.77V, 1.4V, 32dB; 10. 输入阻抗: 不平衡 10KΩ/平衡 20KΩ; 11. 电压增益(8Ω/1KHz): 33dB/36dB/39dB/41dB; 12. 信噪比: 100dB;	¥5,700.00	1	台	¥5,700.00

				13. 保护及冷却功能: 静音开关(软启动), 直流故障断开, 有源浪涌(失真)限幅, 短路、开路, 射频过载和过热保护(变频智能风扇); PT-9224C 1. 24 路信号输入 2. 每个输入通道都内置压限器, 噪声门, 高低通, 4 段参数均衡, 延时, 通道声像平衡调节; 3. MIC 输入采用数字增益调节; 4. +48V 幻象电源 (MIC 通道独立打开关闭); 5. 内置 12 个 9 段图示均衡器 (可任意插入 1-24 输入通道); 6. 输入输出 EQ: ON/OFF; 7. 立体声返回输入; 8. 通道参数快速拷贝功能; 9. 各通道设有多功能菜单, 静音按键, 监听按键; 10. 各通道均设有行程 100MM 电动推子, 信号灯、峰值灯 (22 个电动推子); 11. 12 路信号输出 (立体声主输出, 8 路编组输出, 2 路辅助输出); 12. 每个输出通道处理: 高低通滤波, 15 段参数均衡, 压缩器, 延时, 相位; 13. 辅助输出 (推子前, 推子后); 14. 立体声数字录音功能; 15. 内置声卡 (MP3、Android、PC 直接播放、录音); 16. 4 个快捷场景调用模式, 20 个场景存储; 17. 内置 4 个独立的 DSP 效果器; 18. 7 寸 1024*600 高清触摸屏; PT-9614B 1. 8 路模拟音频输入, 8 路模拟音频输出, 支持麦克风输入和线路输入				
83	调音台	戴阳		¥18,000.00	1	台	¥18,000.00	
84	数字音频处理器 (8	戴阳		¥14,700.00	1	台	¥14,700.00	

	进 8 出)		自由切换; 2. 每路输入带 48V 幻象电源, 可以上位机软件开关控制; 3. 支持 dante 网络音频输入输出接口; 4. 支持扩展 GPIO 外部控制功能; 5. 每路输入带反馈抑制功能开关, 两档调节; 6. 带自动混音和矩阵混音功能; 7. 输入 31 段 PEQ 可调, 输出 10 段 PEQ 可调; 8. USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232 中控控制。				
85	抑制器	戴阳	PT-9610D 1. 数字模式功能键选择 2. 支持幻象供电切换选择开关; 3. 支持 6 路话筒和线路输入移频效果独立切换开关选择; 4. 支持话筒独立调节 5. 移频量: 5Hz±1Hz 6. 传声增益提升量: 5-14dB 7. 线路输入阻抗: 5KΩ 8. 线路输出阻抗: 600Ω 9. 频率响应: 非移频状态 20Hz-20KHz 10. 移频状态: 150Hz-15KHz	¥2,820.00	1	台	¥2,820.00
86	无线手持 话筒	戴阳	PT-9100U 无线手持话筒 发射器规格: 1. 振荡模式: PLL 相位锁定频率合成; 2. 工作频段: 640-673MHz; 3. 频率调整: 红外调频 / 手动调节; 4. 射频功率: 约 40mW;	¥4,050.00	1	套	¥4,050.00

			5. 拾音头: 动圈式; 接收机规格: 1. 振荡模式: PLL 相位锁定频率合成; 2. 射频稳定度: $\pm 0.005\%$ ($-10^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{C}$); 3. 工作频段: 左通道 CHA: 640-648MHZ; 右通道 CHB: 665-673MHZ; 4. 通道间隔: 250KHz; 5. 频率响应: 60Hz~15KHz。				
87	无线领夹 话筒	戴阳	PT-9100U-A 无线领夹话筒 发射器规格: 1. 振荡模式: PLL 相位锁定频率合成; 2. 工作频段: 640-673MHZ; 3. 频率调整: 红外调频 / 手动调节; 4. 射频功率: 约 40mW; 5. 拾音头: 动圈式; 接收机规格: 1. 振荡模式: PLL 相位锁定频率合成; 2. 射频稳定度: $\pm 0.005\%$ ($-10^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{C}$); 3. 工作频段: 左通道 CHA: 640-648MHZ; 右通道 CHB: 665-673MHZ; 4. 通道间隔: 250KHz; 5. 频率响应: 60Hz~15KHz。	¥4,050.00	1	套	¥4,050.00
88	天线放大 器	戴阳	PT-9088 1. 载波频率范围: 400-950MHZ; 2. 输入/输出天线接头类型: BNC; 3. 输出外接电源: DC 12V 800mA。	¥5,000.00	1	套	¥5,000.00
89	电源时序	戴阳	PT-9615A	¥4,900.00	1	台	¥4,900.00

	器		1. 16 路电源时序控制, 每路延时 1 秒。 2. 配置 80A 空开。 3. 具有 16+1 个插座输出, 其中面板 1 路常通。 4. 整机容量 50A。 5. 支持多台机器级联。 6. 具有标准 RS232 串口控制功能和 RS485 串口控制功能, 支持设置 255 个 ID 地址, 最大可支持 255 台同时使用; PT-3910 1. 采用数字与模拟电路相结合方式; 2. 同一环境下最多同时使用 20 套系统, 每套系统可支持 199 个代表或一个主席加 198 个代表; 3. 具有先进先出、主席专用、限制发言、限时发言功能、具有一键关机功能, 最多允许 4 个单元同时发言; 4. 工作距离 80M 范围; 5. 支持一键关闭所有话筒的电源; 6. 支持同步时间和语言到每个单元话筒; 7. 采用 4.3 寸 TFT 彩色显示屏, 并带有时钟显示; 8. 主机带有 USB 录音模块, 实现会议过程音频的记录; 9. 具有 RS-232 串口: 可连接视频切换器或中控设备; 10. 支持摄像跟踪功能。 11. 载波频段 UHF640-690MHZ 12. 调制方式 FM PT-3827A 1. 指示灯: 绿色 LED 开启话筒咪管灯环显示 2. 供电: 直流 3.7V-4.5V 3. 消耗功率: 待机 360mW, 开启话筒状态 630mW				
90	无线会议系统主机	戴阳		¥12,600.00	1	台	¥12,600.00
91	无线会议系统单元	戴阳		¥4,500.00	1	台	¥4,500.00

92	无线会议系统单元	戴阳	4. 麦克风类型：超心形指向性驻极体 5. 开关：电子轻触开关 6. 音频通信方式：超高频无线电波 7. 音频频率范围：610MHz - 664.75MHz 8. 音频信道数：5 路 9. 控制通信方式：无线 433MHz 频段 10. 控制频率范围：422.4MHz - 439.4MHz 11. 控制信道数：16 路 12. 接收灵敏度：-100dBm 13. 咪管长度：240mm 14. 主席话筒具有主席优先功能键，可一键关闭所有代表话筒。	¥4,500.00	5	台	¥22,500.00
			PT-3827B 1. 指示灯：绿色 LED 开启话筒咪管灯环显示 2. 供电：直流 3.7V-4.5V 3. 消耗功率：待机 360mW，开启话筒状态 630mW 4. 麦克风类型：超心形指向性驻极体 5. 开关：电子轻触开关 6. 音频通信方式：超高频无线电波 7. 音频频率范围：610MHz - 664.75MHz 8. 音频信道数：5 路 9. 控制通信方式：无线 433MHz 频段 10. 控制频率范围：422.4MHz - 439.4MHz 11. 控制信道数：16 路 12. 接收灵敏度：-100dBm 13. 咪管长度：240mm 14. 主席话筒具有主席优先功能键，可一键关闭所有代表话筒。				

			15. 具有表决功能					
93	配电箱	戴阳	定制 1. 无线会议系统单元专用电池充电箱; 2. 采用 AC110V~240V 开关电源供电; 3. 可同时为 16 枚锂聚合物专用电池充电; 4. 具有智能充电管理电路; 5. 具有伸缩拉杆及滑轮。	¥2,925.00	1	台	¥2,925.00	
94	会议系统 主线	戴阳	定制 1. 会议系统配套线缆。	¥900.00	1	根	¥900.00	
95	网络中央 控制主机	戴阳	PT-3240A 1. 开放式 C 语言可编程控制平台, 交互式控制结构; 2. 采用 64 位内嵌式处理器, 处理速度 667MHZ, 主机内置 256MB 内存; 3. 内置 8 路双向 RS232/RS485/RS422 通讯接口; 4. 1 路内嵌通讯协议的 RS232 双向端口; 5. 内置 4 个独立的可编程 IR 红外接口, 1 路 IR 红外学习端口, 可转成串口 RS232 使用; 6. 内置 8 路 I/O, 支持 0-5V 数字输入信号的终端块输入 I/O 端口; 7. 提供 4 个 SCRIPT IO 中断, 可自行开发 SCRIPT 程序; 8. 内置 4 路继电器弱电控制; 9. 内置 1 路网络接口; 10. 主机内置 KNX 端口, 兼容 KNX 协议; 11. 主机支持 modbus 协议; 12. 主机支持 mms, rstp, p2p 等格式的流媒体直播视频; 13. 主机支持 264 格式网络监控视频, 单个页面可开多个视频窗口; 14. 主机具有温湿度传感器端口; 15. 内置自开发 TCP/UDP 网络协议;	¥18,000.00	1	台	¥18,000.00	

				16. 主机支持定时模式、场景模式、加密模式、任务模式、时间限制模式等多种功能;				
96	平板控制终端	HUAWEI	BKY-W10 1. 尺寸: 12 英寸; 2. 内存: 12+256GB; 3. 分辨率: 2800*1840; 4. 网络类型: WiFi 版 5. 屏幕类型: LCD	¥5,000.00	1	台	¥5,000.00	
97	双频企业级无线路由	H3C	H3C Magic NE3602 1. WAN 口类型: 电口; 2. LAN 口类型: 电口; 3. 频段: 双频, 频段: 2.4GHz+5GHz; 4. 无线速率: 3600M; 5. 支持防火墙; 6. LAN 输出口: 千兆网口; 7. LAN 口数量: 3 个; 8. 天线数量: 4 个;	¥650.00	1	台	¥650.00	
98	强电控制器	戴阳	PT-DPW8 1. 具有 9 个面板操作按键; 1 个总控开关按键, 8 个独立开关按键; 2. 8 路独立 220V (或 38V-380V) 电源开关控制; 3. 8 个 30A 大功率继电器模块; 工作功率: 单路额定功率 2400W (纯电阻性负载); 4. 控制协议: RS-232 或 RS-485 国际通用协议控制; 5. 控制方式: 单独或多路同时开关; 6. ID 地址设置: 软件设置 256 个地址码;	¥4,785.00	1	台	¥4,785.00	

99	集中控制 程序开发	戴阳	7.波特率设置：软件设置波特率,1200-38400bit/s 可调； 8.网络级连功能，最多支持级联 255 台 IRL-8 电源控制器； 9.2 路串口输入/输出，也可级联下一台设备； 10.每路 3 个接线端子，公共脚、常开和常闭，可双联控制灯光及实现其他设备做联动功能； 11.9 个手动控制按键，可以每路独立控制也可以八路同步控制； 12.机箱内外 8 个状态指示灯，1 个电源指示灯； 13.供电电源：220VAC。	¥7,500.00	1	台	¥7,500.00
100	机柜	紫光 (SOTO)	STJG-42U 1.符合 GB/T3047.2 标准，兼容 19 寸国际标准，42U，2.优质冷轧钢板，耐酸碱、耐腐蚀、防静电； 3.前门采用 5mm 厚钢化玻璃，可拆卸的左右侧门； 4.承载达 500Kg； 5.配备 3 托盘。	¥2,850.00	2	台	¥5,700.00
101	交换机	锐捷	RG-IF2920-24GT4MS 1.24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP； 2.（1）交换容量：672Gbps/6.72Tbps； 3.（2）包转发率：126Mpps/179Mpps； 4.支持 MAC 地址过滤； 5.支持路由功能； 6.支持网络管理功能；	¥2,250.00	1	台	¥2,250.00
102	金银线	主流线	E3CVJ 2×2.5 1.2×300 芯无氧铜音箱喇叭线，PVC 外套。	¥12.00	200	米	¥2,400.00

103	话筒线	主流线	RCEVJP 2×37/0.10 1. 护套屏蔽话筒线, 112 网, 双芯铜线, PVC 护套。 定制				¥6.50	100	米	¥650.00
104	音箱专业插	音王	定制 1. 音响设备 4 芯欧姆头, 无需焊接, PVC 材质。				¥30.00	16	只	¥480.00
105	卡依跳线	主流线	定制 1. 卡依公母头跳线, 按实际设备连接需求配备。				¥1,500.00	1	批	¥1,500.00
106	网线	紫光 (SOT0)	STC6H004 1. 六类四对非屏蔽双绞线; 2. 裸铜线径: 0.56mm; 3. 绝缘线径: 1.02mm; 4. 电缆直径: 6.53mm; 5. 305 米/箱;				¥3.50	300	米	¥1,050.00
107	电源线	上上	60227 IEC 53 (RW) 300/500V 2.5 (3 芯) 1. RVV3×2.5m ² 护套线, 聚氯乙烯绝缘材料, 无氧铜导体材质。				¥15.00	50	米	¥750.00
108	网线成品跳线	紫光 (SOT0)	STJ6G-BL-5M 1. 六类网络跳线, 5 米, RJ45-RJ45;				¥35.00	5	条	¥175.00
109	音频辅料	世宇星航	定制 1. 须包含系统连接各类辅材, 螺丝、胶带、标签、扎带、设备连接所需插件等辅助材料				¥5,000.00	1	批	¥5,000.00
110	音频系统集成	世宇星航	定制 1. 须包含设备安装运输调试培训等。				¥5,000.00	1	项	¥5,000.00
111	专主扩功率放大器	ALPHA	TA405 1. 功率: 4×550W 8Ω ; 4×800W 4Ω 2. 桥接功率: 2×1500W 8Ω 3. 频率响应: 20Hz-20KHz 4. 信噪比: >100dB				¥6,790.00	1	台	¥6,790.00

			5. 全功能保护：开机软启动，过载、过热、短路、直流输出、峰值压限、智能削峰保护，输出零电流开关					
112	无线超指 向会议话 筒	航天广电	HT-RY105 1. 设 备 类 型：无 线 一 拖 二 会 议 2. 频方式：数字导频 3. 射频载波范围：615-695MHZ 4. 最大频道数：60×2 5. 频率响应：80Hz-15KHz 6. 动态范围：>90dB 7. 拾音器类型：电容式短杆话筒 8. 咪芯指向性：超心形指向 9. 拾音灵敏度：>-20dBm (1V)	¥8,900.00	9	套	¥80,100.00	
113	无线手持 话筒	航天广电	HT-5290 1. 接收机 载波频段：UHF 480-934MHz 频宽：24MHz 综合 S/N 比：>106dB (A) 2. 手持话筒 载波频段：UHF 480~934MHz 频率调整：ACT 自动锁定工作频道 最大输入音压：140dB SPL 搭配音头模块：纯电容音头 输出功率：30mW	¥3,820.00	12	套	¥45,840.00	
114	天线分配 器	航天广电	HT-RY1000 1. 两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分配输出 2. 频宽范围：470-850MHz	¥5,220.00	7	台	¥36,540.00	

						3. 支持自动侦测线缆线损耗 4. 输出/入阻抗: 50Ω				
115	监听音箱	美奇				MR824 1. 全频有源监听音箱 2. 低频单元: 5 寸; 3. 频率响应: 54Hz - 30kHz 4. 输出功率: 70W	¥2,170.00	2	只	¥4,340.00
116	无线头戴 话筒	航天广电				HT-380U 1. 接收机 载波频段: UHF 480-934MHz 频宽: 24MHz 综合 S/N 比: >106dB(A) 2. 腰包 载波频段: UHF 620-934MHz 输出功率: 可切换 50mW 或 10mW; 3. 头戴 音头: 无指向性迷你电容式音头 频率响应: 40Hz-20KHz	¥2,400.00	4	套	¥9,600.00
117	动圈乐器 话筒	舒尔				SM57 1. 传感器类型: 动圈 2. 模式: 心形 3. 频率响应: 40Hz-15kHz 4. 灵敏度: -54.5 dB V/PA	¥2,400.00	4	只	¥9,600.00

118	大合唱话筒	舒尔	PGA27 1. 传感器类型: 电容 2. 拾音模式: 心形 3. 频率响应: 20Hz-20kHz 4. 灵敏度: -37 dB V/PA	¥6,020.00	8	只	¥48,160.00
119	电容乐器话筒	航天广电	HT-GL400 1. 传感器类型: 电容 2. 拾音模式: 心形 3. 频率响应: 20Hz-20kHz 4. 灵敏度: -41 dB V/PA	¥4,720.00	8	只	¥37,760.00
120	场地信息接口面板	航天广电	定制 6个XLR输入输出接口, 2个网口, 1个HDMI输入, 1个HDMI输出	¥6,270.00	1	台	¥6,270.00
121	返听音箱接口面板	航天广电	定制 2个XLR输入输出接口	¥370.00	4	套	¥1,480.00
122	电源时序器	航天广电	HT-SR258 1. 电源输出: 8路可控、4路直通输出 2. 启动延时: 启动即开 3. 停止延时: 停止即关 4. 最大电流: 40A 5. 单路电流: 13A 6. 显示方式: 液晶显示屏 7. 通讯接口: RJ45 10/100M、RS-485、RS-232	¥3,130.00	1	台	¥3,130.00
123	场地信息	航天广电	定制	¥6,770.00	1	台	¥6,770.00

	接口面板	4 个 XLR 输入输出接口, 2 个音箱欧姆口个网口, 1 个 HDMI 输入, 1 个 HDMI 输出				
总价 (元)						¥5, 660, 000. 00

附件2 售后服务承诺

一、投标人售后服务承诺声明

致：（北京景山学校京西实验学校）：

根据本项目招标文件的规定，如若我公司经评审后被确定为中标供应商，我公司对于中标货物，除完全响应招标文件合同条款和合同专用条款规定的所有要求外，我公司郑重承诺：

1.1 承诺免费送货、安装、调试，提供良好的技术支持，每月1次上门回访及检修

我公司承诺对货物进行免费送货、安装、调试。对所有产品、线材、辅料等进行免费送货，我公司配以专业车辆进行送货以保证货物安全，并送货到用户指定地点。我公司将委派专职的、从业五年以上具备丰富经验的技术工程师，遵照国家标准规范，对设备进行安装调试并且每月1次上门回访及检修。

交货期限：按采购人要求执行

交货地点：甲方指定地点

1.2 承诺原厂保修，实行三包（依据国家标准实行三包）

我公司对本项目所供产品实行三包：即产品在正常使用的情况下发生质量问题时，我公司将按使用方的要求，负责对产品实行包修、包换、包退；

本项目中我公司所选用产品均为国内知名品牌，均为全新、未使用过的。产品质量标准均遵循国家规范及行业标准，与投标文件中所描述的产品型号、配置、功能相一致以及厂家产品说明书中规定的质量、规格和性能。保证提供的技术资料和图纸是完整的、清楚的和正确的，并能满足设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。我公司保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，我方对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

我公司对本项目全部设备及部件提供自验收合格之日起，3年质保服务（设备使用半年中有任何质量问题，我方无条件换货）。

在质保期内，我公司将免费提供货物正常使用情况下的维修及保养服务，在非人为因素情况下，一切维护费用均由我公司负责。质保期内货物本身质量出现问题或由于货物本身质量原因造成的任何损伤或损坏，我公司将及时给予免费维

修或免费更换，由此引起的施工费、人工费、材料费等一切费用由我公司负责。

我公司保证对本项目所有产品质量（含配件）完全符合国家相关质量及安全
的标准；保证产品在制作工艺上无缺陷，并保证产品能够按照厂家规定的相关技
术规范正常运行。

在开箱验货过程中如发现缺零部件或在安装、调试过程中发现的质量问题，
如属我公司原因，我公司将承担责任，我公司均免费更换新品。

我公司将随货提供产品技术资料（包含产品目录、使用说明书及合格证）。

1.3 对用户 提供 1 分钟内电话响应，20 分钟内免费上门服务

服务响应时间与到达现场时间承诺：

响应时间	1 分钟内电话响应 (7*24 小时免费上门，含法定节假日及周末)
到达用户现场时间	1 分钟内响应，20 分钟内到场
现场解决问题时间	1 小时内予以解决，维修完毕，使设备可以正常运转
备机安装到位时间	2 小时内免费提供备机并安装到位，调试成功

我公司特别承诺：无论产品是否在质保期内，我公司针对本项目承诺 7*24
小时服务（电话支持及免费上门，含法定节假日及周末）。

任何时间用户都可以通过我们设立的专线电话提出技术问题，多名资深的
技术专家将保障问题的圆满解决。

接到用户报修通知后，我公司 1 分钟内电话响应，初步了解并分析故障原
因的同时，20 分钟内专业售后技术人员到达用户现场，在能力范围内的故障，1
小时内予以解决，维修完毕，使设备可以正常运转，如遇无法在现场解决，需
要原厂服务的故障，公司免费为用户提供备机，并在 2 小时内安装到位、调试
成功，实现设备正常运转，相应服务队伍在 24 小时内予以解决故障设备。

(1) 我公司将提供常设 7 天×24 小时热线服务和长期的免费技术支持，在
货物安装地市内设有长期稳定售后服务机构。

(2) 售后服务电话：010-69844639

(3) 我公司对本项目质保期内所有产品，坚持每月1次定期回访及检修，巡回检查及保养以延长设备寿命。

(4) 我公司通过多年维保服务的探索，以及对客户维保服务设备和系统进行需求分析。对系统运行维护中遇到的技术问题将故障划分四级，对不同的故障用不同的颜色进行标注，具体分类如下：

故障级别	服务时间	现场响应时间	紧急程度
红色故障 (4级)	7*24	立即响应	十分紧急，学校日常停止、无法正常开展。
橙色故障 (3级)	7*24	10 分钟	紧急，关键部件故障，设备性能降低，正常功能受到重大影响。
黄色故障 (2级)	7*24	20 分钟	某个部件损坏，设备运行不受影响。
蓝色故障 (1级)	7*24	30 分钟	一般报警信息，设备运行正常，学校日常工作不受影响。

我公司将根据用户的要求对不同级别的故障启动不同的服务级别和服务流程。

服务实现

- 服务人员：一线综合问题定位工程师首先对故障进行准确定位和排除，二线技术专家小组对故障解决进行支援，项目负责人对整个过程进行跟踪。
- 服务时间：故障发生时，响应时间见四级故障表。
- 服务目的：及时处理故障，保证设备持续稳定运行

处理流程

➤ 蓝色（1级）故障处理流程

- ✧ 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- ✧ 通过了解的信息对故障进行判断
- ✧ 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行故障处理
- ✧ 如果电话不能解决问题，工程师在 1 小时内赶赴现场对问题进行排除

- ◇ 填写故障技术报告进行记录
- ◇ 故障技术报告交由客户经理存档

➤ **黄色（2级）故障处理流程**

- ◇ 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- ◇ 通过了解的信息对故障进行判断
- ◇ 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行故障处理
- ◇ 通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场
- ◇ 工程师在 20 分钟内赶赴现场对问题进行排除，必要时对故障备件进行更换
- ◇ 填写故障技术报告进行记录
- ◇ 故障技术报告交由客户经理存档
- ◇ 编写故障处理报告并呈交给客户

➤ **橙色（3级）故障处理流程**

- ◇ 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- ◇ 通过了解的信息对故障进行判断
- ◇ 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行必要故障处理
- ◇ 通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场，同时通知项目负责人进行故障跟踪
- ◇ 工程师在 10 分钟内赶赴现场对问题进行排除，必要时对故障备件进行更换
- ◇ 填写故障技术报告进行记录
- ◇ 故障技术报告交由客户经理存档
- ◇ 编写故障处理报告并呈交给客户

➤ **红色（4级）故障处理流程**

- ◇ 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- ◇ 通过了解的信息对故障进行判断
- ◇ 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行必要故障处理
- ◇ 通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场，同时通知项目负责人和技术经理赶赴现场

- ◇ 工程师在最快时间内赶赴现场对问题进行排除，必要时对故障备件进行更换
- ◇ 填写故障技术报告进行记录
- ◇ 故障技术报告交由客户经理存档
- ◇ 对设备的运行进行状态跟踪
- ◇ 编写故障处理报告并呈交给客户

1.4 在本区内设有常驻机构，并有专职的技术工程师进行定期回访及检修等常规服务

- 专职技术工程师定期常规服务

我公司对所建设项目进行巡检服务，我公司对本项目质保期内所有产品，坚持每月1次定期回访及检修，巡回检查及保养以延长设备寿命。

- 服务中心联系人：赵正磊

电话： 010-69844639

传真： 010-69844639

电子函件： 269186847@QQ.com

1.5 除满足厂家标准服务外，为用户提供本公司其他优质服务内容

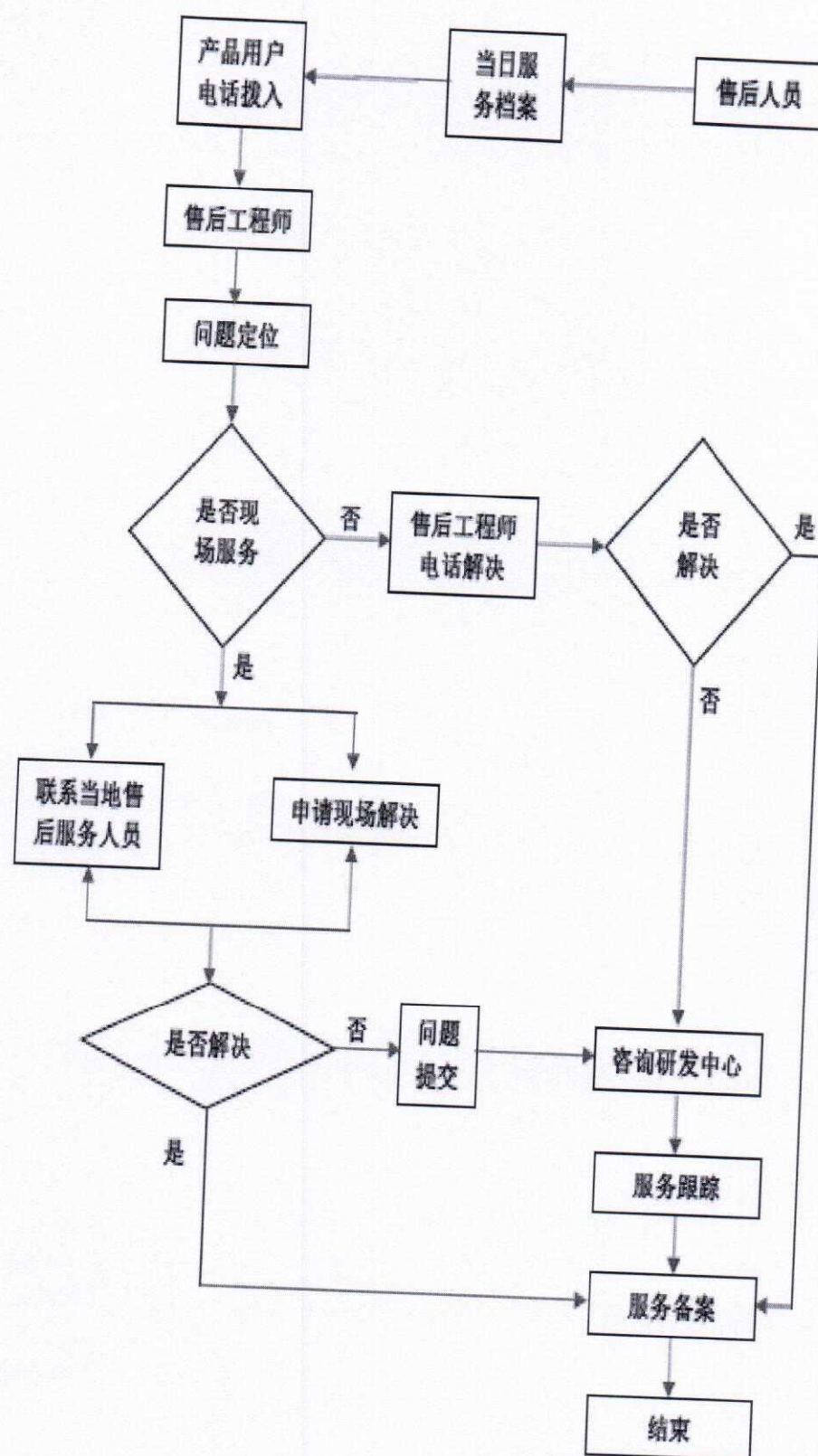
- 建立专用备件库

备品备件主要是为校方容易出现故障的设备提供备品备件，根据项目的设备保有量制订。备品备件库的数量和范围仅限保障当前本项目范围内的各主要设备正常工作，用于支持日常工作。我公司为了保证项目顺利实施，将针对此项目建立专用备件库。备件存放于本地区的维修站，以保障维修备机、备件的及时到位。备品备件我方已在售后服务点各预备，我方承诺在两小时内对故障产品进行更换。

- 保修期外服务

产品超过保修期后，对故障设备依旧提供免费上门维修服务，并根据实际情况进行有偿或无偿服务（如提供有偿服务，仅收取相关产品备件费用，不收取任何人工费用及上门费用）。用户在使用过程中如发现不能自行解决的问题，可直接通过电话，传真，互联网等方式与我方取得联系，我方在5分钟内做出响应，与用户积极协商解决方法，并有专职的技术工程师定期进行常规服务。

二、售后服务措施



(1) 售后服务部门:

1) 现场技术小组: 属于一线工程实施或者技术支持人员, 是我公司派驻用户管理现场的技术小组。技术小组按照《标准化服务流程》和《系统网络管理规范》中的工作要求, 进行项目实施和管理, 以及受用户委托管理相关网络、主机和应用系统。技术小组成员都接受过严格的专业训练, 能够立即处理用户现场绝大部分问题。如果遇到尚不清楚、无法解决的技术问题, 小组在最短时间内将其转交给专业服务中心处理。

2) 专业服务中心: 是公司的技术核心部门, 集中了公司大部分的技术精英。专业服务中心成员不但通过了初级和高级培训及认证, 经历一到二个典型的大型案例, 而且在管理项目管理和客户支持方面具有丰富的经验。专业服务中心接受现场技术小组转来的有关问题, 并进行研究, 给出解决方案建议, 交现场技术小组落实解决, 并记录入公司的咨询服务数据库中。在有些涉及到开发方面的问题, 会转到公司的研究发展部门予以解决; 某些问题可能需要协调厂商共同解决。

3) 客户服务中心: 客户可以直接与任意层的售后服务人员进行沟通, 提出服务要求。接收人员实行首问负责制, 根据客户的要求, 通知不同层面的服务部门联系客户提供服务, 使客户的问题得以圆满解决。

4) 厂商技术支持联络中心: 某些问题可能需要协调厂商方面予以解决。公司负责问题的全程跟踪, 从而能够加快问题解决的速度, 保证服务质量。

(2) 现场服务措施:

现场服务层直接与客户建立面对面的联系, 为客户提供工作现场的上门服务:
电话支持: 客户向我公司客户服务中心报修, 提供故障的详细情况、服务请求时间、联系人和联系电话等。维护工程师组成的电话支持小组, 响应用户的服务请求, 协助与指导用户解决问题。

- 现场支持: 提供常设 7 天×24 小时热线服务和长期的免费技术支持。对故障作出正确判断并提出解决方案。如果不能通过电话支持服务和远程支持服务解决故障, 经双方商议确认需要进行现场支持的情况下赴现场排除故障。
- 设备维修: 上门进行故障设备或零部件维修, 对于无法现场修复的设备或零部件, 负责外送维修, 不收取用户任何费用。修复的设备或零部件保修期限

相应顺延。无法修复的设备或零部件，通过当地的备件库，可保证在 12 个小时内免费提供备用机或周转备件，直至维修或更换好损坏的硬件。

- 厂方维修：外送维修设备可及时运达设备厂商的维修站进行维修，提高了维修速度。
- 周期巡检：定期巡检和回访，了解客户设备运行状况，对系统进行整理、优化，解答使用者遇到的技术问题，对客户项目的实施提供参考意见和建议。
- 应急预案：根据各种紧急情况的发生设立相应的应急预案，保证用户系统的及时恢复可用。

（3）服务支持与管理措施：

- 远程支持：在电话支持服务无法解决设备故障问题的情况下，或在进行电话技术支持的同时，根据需要并征得客户同意后，电话支持小组采用远程拨号和控制技术，对故障设备进行远端问题诊断，提出解决问题的方案。
- 远程技术支持：对现场服务层解决不了的客户问题，提供远程的技术支持，根据客户需要上门提供现场支持。
- 统计分析：对服务工作进行统计分析，及时发现设备故障趋势，采取预防措施。
- 售后服务管理：对服务工作进行跟踪、监督和考核，收集用户投诉并在一周内进行处理，处理结果以书面形式（含传真）通知，借以督促服务质量的提高。

（4）与其他部门之间的配合措施

- 1) 公司工程部在项目竣工交接时，项目经办人应负责向公司资料室提交完整的竣工图纸、操作培训手册，设备清单等；公司资料室应建立完整的用户档案。
- 2) 公司售后服务部根据用户档案继续在报修维修过程中管理和维护系统的正常运行，并建立用户维修档案，以便在发生故障能及时查找资料，迅速排除故障。
- 3) 公司售后服务部根据用户档案应在保修期内保持与生产厂家的联系，掌握现有保修期内用户使用产品的升级换代及淘汰情况，如遇产品有升级换代及淘汰情况应及时通知用户。
- 4) 公司物资供应部根据批准的维修备品采购单及时提供售后服务部。

5) 公司技术支持组在接到售后服务部需要技术支持的请求时, 应积极、主动、有效地配合售后服务部解决维修中的技术难题。

6) 公司各部门间应团结协作, 维护公司的形象, 保证用户的利益, 杜绝一切推诿和延误为用户维修服务的行为。

(5) 将该工程列为我公司的重点工程, 由公司总经理直接领导, 并组成专项售后服务管理机构, 发挥公司的优势, 在各生产要素的配置上对该工程实行重点政策, 确保工程顺利完成。

(6) 建立精干、高效强有力的专项售后服务管理机构, 选配高素质的项目负责人和管理人员, 实行项目管理负责制, 全程组织技术、质检、材料、安全、劳资、财务等部门对售后服务进行全员、全面、全过程的系统动态管理。

(7) 其它保障措施:

1) 每学期结束后, 我公司组织技术工程力量对学校我司供货的所有设备进行巡检, 如发现故障, 马上进行处理, 作详细巡检记录, 对本学期设备完好和使用情况进行评估, 确保学校新学期开学时所有设备能够正常使用, 相关记录结果抄送学校相关管理负责人以作决策之用。

2) 公司将对本项目配置的设备进行编号、详细记录每台设备的配置及购置时间和每次上门维护、维修的时间和内容; 将管理设备维护内容: 并及时的将信息反馈给学校, 使管理部门能清楚地掌握设备状况, 对设备进行有效的管理。

3) 为本项目建立一张维护维修服务联系卡, 包括公司管理人员及工程技术人员姓名和联系方式, 并且保证 24 小时联系电话畅通。

4) 在学校教学设备出现故障并向我公司报修后, 公司保证技术人员 1 小时内到达故障现场。

2.1 售后服务管理制度

为加强客户服务的管理, 提高客户服务水平, 特制定本制度。

(1) 售后服务管理细则

1) 售后服务部门职能

①认真接听、记录用户故障报修电话; 认真分析用户传真及网络服务故障申报, 不清楚之处及时与用户联系, 落实故障原因、发生时间、性质、类别、位置、影响程度、用户已处理措施等。

- ②及时指派维修人员进行网络诊断并进行远程技术指导协助用户解决。
- ③及时指派维修人员赶赴现场,《故障处理派工单》应注明故障原因、性质、类别、位置及应携带的备品备件、仪器工具。
- ④进入现场需着装整洁、佩戴公司标志、做好安全保障措施等。
- ⑤出发前告知用户预计到达时间,到达后立即向用户询问情况,进行故障分析、查找、处理。
- ⑥故障处理完毕清理干净现场,填写《故障处理派工单》的“具体处理措施(完成时间、内容)”并经用户签认。
- ⑦现场一时无法维修需返厂维修的设备、器材在向用户说明情况并填写《故障处理备品替换通知》后使用备品备件临时代替;返修完毕的设备、器材使用前应进行测试,确认合格方可再重新接入使用,并以《故障处理派工单》收回上次填写的《故障处理备品替换通知》。
- ⑧因产品换代或返厂维修无效或其他原因需报废的设备、器材由公司物资部负责牵头组织临时技术鉴定小组确认是否报废,如实填写《报废品处理记录》,按审计同意的报废方法进行处理。并在《故障处理备品替换通知》备注栏填写正式替代事项。
- ⑨与厂商合作建立用户维修备品库,对保修期内但已升级换代或停产的产品应有替代备品应急。
- ⑩建立用户维修档案;报修期满前十天应提前书面通知用户办理续保手续;如用户未办理续保手续,则应将终止报修服务后用户应注意的事项提交给用户,同时也提供对保修期满仍在使用但已升级换代、停产的产品的替代备品的有关文字资料。

2) 售后服务部门的主要工作说明

①搜集客户意见、建议

通过各种渠道搜集对公司发展有益的意见及建议,比如热线、网站、邮箱等,好的建议及意见及时反馈给各相关部门。积极搜集客户信息反馈,并及时发回公司,便于公司做出适于市场的调整。

②开展客户关怀、维系计划

企业重点客户群是企业赖以生存及进一步发展的重要组成部分,通过对重

点客户的回访与沟通，逐步完善客户需求，提升客户满意度。了解各地区客户对我们产品及服务工作的反馈，以便适时的发现各区域市场中的问题并及时解决，提高服务的主动性。

③建立售后服务标准，规范售后服务

售后服务是对企业信誉和品牌形象的持久维护，售后服务更要朝向专业化、统一化和规范化的方向发展，真正满足各区域消费者的服务需求。

售后服务是公司实力与形象的延伸，公司建立完善的售后服务制度后，必将统一执行，并对其服务进行有效的监督。

④及时快速的处理投诉

所有投诉信息需及时反馈到公司的售后服务部，由售后服务部整理、过滤、检查、跟踪事件的进展，确保每个投诉案件都得到妥善解决，并认真分析总结造成客户投诉的原因，从根本上解决问题，预防同类投诉的再次发生。

⑤开展客户满意度、忠诚度调查

第一，顾客满意度调查可以提升产品和服务的质量，同时从顾客的意见和建议当中寻找解决顾客不满的针对性的方案。

第二，顾客满意度市场调查可以让广大消费者认识到公司对客户的重视性，对提升公司形象和品牌知名度有很大帮助。

实践证明，客户的满意度和忠诚度是成正比的，而且客户好的评价还会带来对企业极为有利的市场效应。客户满意度调查结果将非常有利于公司产品经营策略的调整，也有利于更深层次的客户维护和客户挖掘。通过网络，电话等各种方法，及时、高效地发现及满足客户需求，从而最大程度上提高客户满意度及忠诚度，稳定现有客户，不断吸引新客户，挽回流失客户。

(2) 售后服务

1) 本厂严格执行国家有关法律法规规定，承担产品质量责任。

2) 售后服务的内容

①现场指导安装或直接为用户安装。

②走访用户，征求意见，并及时处理用户投诉。

③做好质量信息的收集、整理、分析和利用。

3) 建立产品售后服务队伍，配备业务能力强，服务态度好的服务

人员，健全产品售后服务网络。

4) 产品售后服务人员的职责

- ①指导用户安装，向用户介绍本厂产品使用和维护知识；
- ②收集用户反馈信息，及时答复用户咨询，处理用户投诉；
- ③履行质量职责。执行国家有关法律法规规定，确保用户满意。

5) 服务实施

①售后服务部门应积极开展产品售后服务工作。对重点用户走访每年至少一次，认真听取用户意见，并将收集到的用户信息加以整理分析写出报告。

②对于用户来人、来函、来电和用户走访反映的产品质量、服务质量、包装质量、安装质量等问题，售后服务部门也要逐一记录并及时向有关部门反馈。如需到现场服务时应立即通知服务人员赴现场处理。

③技术服务人员、销售人员及其他人员在和用户接触中收集到的信息，要及时向有关部门反馈。

④服务人员去用户单位现场服务时应当认真履行职责，认真帮助用户解决质量问题，确保用户满意，并填写《售后服务记录》经用户签署意见后带回，返回后 5 日内交售后服务部门存档备查。

(3) 客户投诉处理管理

为迅速处理客户投诉，维护公司信誉，促进质量改善与客户的长期维护，制定本细则。

1) 投诉分类

客户投诉依客户投诉原因的不同区分为：

- ①质量异常导致的客户投诉；
- ②非质量异常导致的客户投诉(指人为因素造成)；
- ③其它原因导致的投诉。

2) 处理流程

①确认投诉问题

接到客户投诉或抱怨后，首先向客户了解具体投诉内容，做详细记录，建立客户投诉登记表，产品质量方面投诉应立即查明投诉产品详细信息(订单编号、料号、交运日期、数量、不良数量)、客户要求，进行详细登记，与相关部门进

行核实，确认。

②分析、核实问题

根据不同分类，对投诉进行分析，若属我方质量问题应另拟定处理方式，会同技术中心、技术部等部门共同分析造成投诉原因及责任归属部门；对人为因素和其他原因造成的投诉，配合其他相关部门按流程，与产品质量问题同等对待、处理。

如判定结果非我方原因造成，认真向客户解释，并出示我方鉴定结果及依据，协同客户分析可能的原因，并与客户商讨后续解决问题办法。

③协商处理办法

情节较轻的质量投诉，登记备案，及时反馈给相关部门并引起高度重视。情节严重的投诉，填写客户投诉处理表，由生产部及技术部提出产品解决措施，售后服务部与业务部共同商议解决办法，并与客户协商最终解决办法，报各部门审批。

④处理及落实处理方案

及时向客户反馈投诉解决进程，依商议的解决办法进行后续处理，并全程跟踪落实情况。品控中心、技术部及生产中心拟定改善方法避免同类问题再次发生。

3) 处理职责

各部门对客户投诉案件的处理职责如下：

①售后服务部门

- a. 客户投诉案件的登记，了解客户投诉及投诉理由的确认；
- b. 客户投诉内容的审核、调查、提报。
- c. 与客户接洽客户投诉的调查及妥善处理。
- d. 客户投诉改善案的提出、洽办、执行成果的督促及效果确认
- e. 处理方式的拟定。
- f. 迅速传达处理结果。
- g. 客户投诉处理中客户投诉反映的意见提报。

②业务部

- a. 配合售后服务工作人员了解客户投诉及投诉理由的确认；

- b. 提供客户投诉产品的订单编号、料号、数量、交运日期;
- c. 协助客户解决疑难或提供必要的参考资料;

③技术中心和技术部

- a. 客户投诉质量的检验确认;
- b. 分析问题原因、拟定处理对策并监督执行。

④生产部

针对客户投诉内容详细调查, 并拟定处理对策及执行检查
提报生产单位、生产人员, 及生产日期。

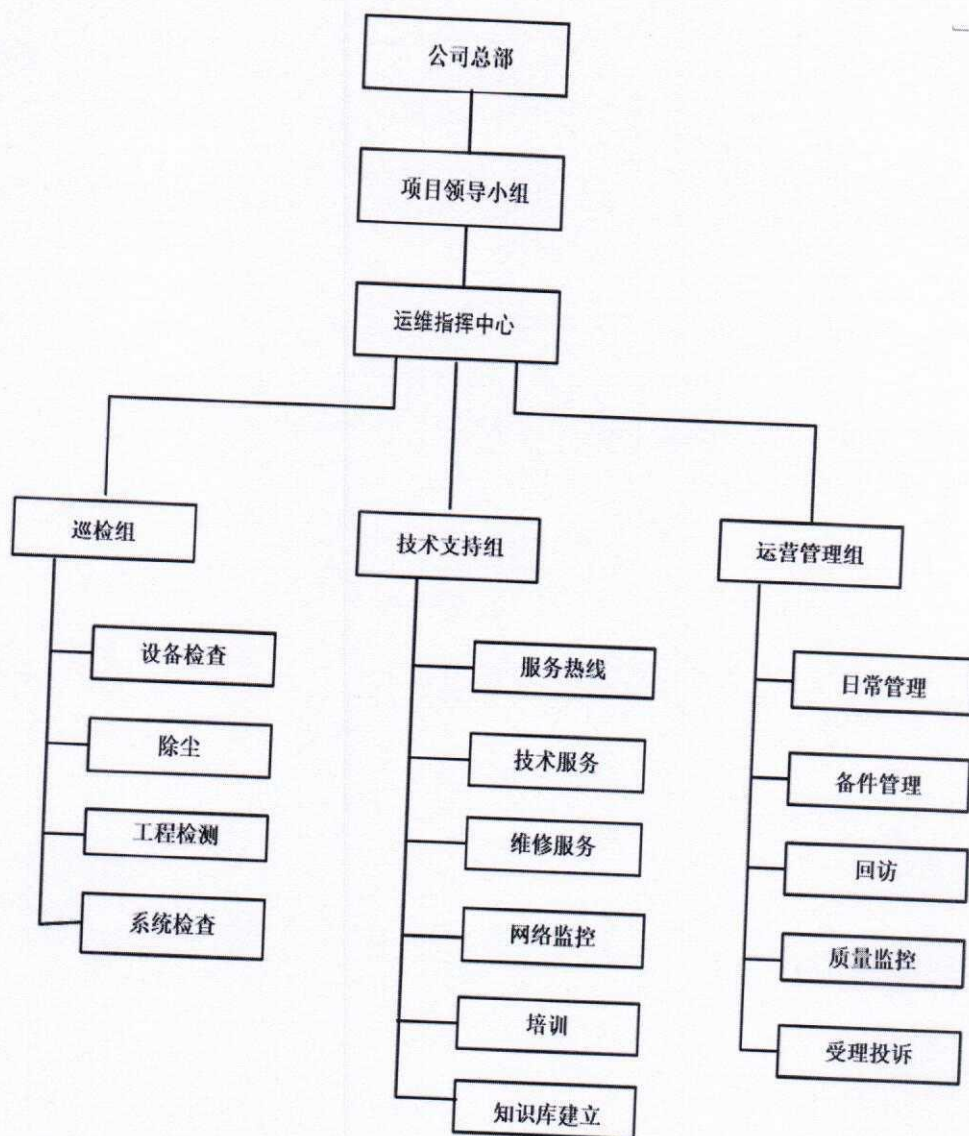
4) 客户投诉责任管理

对相应职责范围内的责任事故, 各相关部门在权限范围内调查处理, 售后服务部门每月审视上月份的客户投诉案件, 并于5日17时前提供客户投诉率, 归属单位或个人依客户投诉案件发生的项目原因决定责任归属, 按绩效考核实施细则相关规定实施相应处罚。

(4) 售后服务工作原则

- 1) 售后服务工作人员对客户投诉均应积极应对, 礼貌接待。如因售后服务态度造成客户投诉, 按绩效考核实施细则相关规定实施处罚。
- 2) 接到投诉后, 第一时间与客户取得联系, 了解投诉问题, 原因。
- 3) 确认投诉后, 在公司内严格执行流程, 迅速处理, 尽快解决, 在第一时间答复客户。
- 4) 监督投诉问题的落实,
- 5) 遇有争议, 按合同有关条款由专人负责协调。

2.2 售后服务组织结构及人员安排



2.3 售后服务工作岗位职责

（一）项目管理团队

- 全面监督本项目的进行情况，保障客户权益，促进客户满意度不断提升。
- 负责本项目的技术支持及运维管理工作，包括设备平台的建设，项目管理，技术支持、项目评估等。
- 负责本项目相关的管理工作，包括服务资源协调管理、紧急故障应急管理、服务响应级别升级、项目进度管理、满足客户个性化服务需求、接受客户投诉、主动式服务推进管理、促进客户满意度提升等。

（二）技术团队

- 负责该项目的技术支持工作，包括受理服务热线电话，通过电话、现场等方式解决客户故障报修。
- 负责技术售后维护
- 负责技术售后维护
- 负责记录用户来电，出派工单，监控网络，电话回访及质量监控维护，制造商原厂支持管理

（三）后援服务小组

后援服务小组由我公司资深工程师及厂商原厂技术工程师组成，后援服务小组的优势在于：

- 拥有专业维修设备，各类设备齐全
- 拥有专业的维修团队，工艺水平与生产线保持一致，维修质量有保障
- 原厂拥有纯正零配件。原厂维修更换的配件保证是全新配件，规格型号与设备原零件一致，不会出现兼容性问题。
- 维修后按标准参数调校、运行，保障维修质量。
- 对于维修质量管理严格，结合我公司的一流的售后反馈渠道，响应迅速，遇到问题能得到妥善的解决。

（四）人员职责

➤ 运维管理人员

负责运维服务人员日常管理与考核，负责与管理平台的管理与维护，负责对备品备件消耗的审核，负责梳理服务流程，制定服务规范，建立服务制度，就整体运维外包服务工作对甲方负责。主要工作内容如下：

1. 定期组织召开服务例会。一般每周组织召开一次服务例会。
2. 规范对备品备件的使用及审核。制定专门的备品备件使用审核表。
3. 根据学校后勤主管部门的考核细则，每月、每季度提交考核结果。
4. 协助学校管理，进行前期需求分析、使用后的日常管理和维护。
5. 梳理服务流程，学校后勤主管部门批准后执行。
6. 制定服务制度，学校后勤主管部门批准后执行。

7. 整理服务规范，学校后勤主管部门批准后执行。
8. 学校后勤管理部门交办的其他工作，如参观接待、演示、工作汇报内容整理等等。
9. 编制绩效考核制度，每季度对运维服务人员的绩效考核，根据绩效考核情况确定奖惩措施。

➤ 服务人员

服务人员分热线电话服务人员和运营管理人员，热线电话服务人员负责记录用户来电，出派工单，监控网络，电话回访及质量监控维护；运营管理人员负责车辆管理、工具管理，电话回访及质量监控维护，第三方外包管理。服务人员均满足以下要求：

- 1、态度亲和、工作严谨、具有较强的学习能力。
- 2、具备基本知识，对本项目工作内容能迅速了解，并能迅速对本项目内容的资产、问题、事件等进行全面掌握。
- 3、在工作过程中，注重知识积累和过程记录，并做好客服信息的跟踪反馈。
- 4、对客户满意度负责。

➤ 技术专家

技术专家分热线工程师及现场工程师，热线工程师的主要职责为受理服务热线电话，通过电话、现场或远程管理软件解决客户故障报修，定期组织技术交流，针对常见技术问题，认真总结，并根据学校的需求组织培训工作；现场工程师负责现场解决用户故障，并给用户进行技术解答或现场培训工作。技术专家均达到以下要求：

- 1、能独立的完成项目中设备等方面管理工作，解决有关的各种问题
- 2、能完成项目中设备方面的问题解决
- 3、能独立处理问题，有解决问题的能力
- 4、能指导巡检人员或学校教师进行维护或故障修复。

➤ 巡检人员

巡检人员主要负责定期组织巡检工作，包括设备健康检查、设备除尘、环境管理、发现故障及时受理并现场解答客户问题等。

我公司将严格按照 ISO9001 质量管理体系贯彻执行，售后服务部门本着“客

户至上，服务为本”的宗旨，始终坚持以全面服务为导向，为用户提供优质高效的售后服务为目标，同时为了保证项目的售后服务质量，本次项目的售后服务团队核心人员将由对本项目具体实施安装调试的几位工程师继续担任。

我公司指派的项目售后 4 位工程师，全流程参与到项目的建设当中，对本项目的实施具体细节极为了解，对产品及应用系统框架结构和技术方面有着深刻的认识，能够为用户提供更加贴心的服务及满意的技术支持，如果遇到设备或系统故障，可以第一时间排除隐患，做到真正意义上的有的放矢，为业主挽回没有必要的损失。

投标人名称（加盖公章）北京世宇星航科技信息服务有限公司

日期： 年 月 日



附件3 补充说明

经双方友好协商，就原合同的未尽事宜达成如下补充：

针对甲方所购买的设备种类，乙方需自行联系检测机构免费为甲方进行相关设备检测，以证明产品符合国家生产标准。

1. 甲方采购食堂排烟类相关设备：如设备涉及到食堂排烟，乙方需在设备安装完毕后提供符合《DB11/1488-2018》标准的油烟检测报告；如学校有噪音检测需求，乙方需配合甲方一并出具符合北京市地方标准的噪音检测报告。

2. 甲方采购饮水类相关设备：乙方在完成饮水设备的安装后需提供符合《GB 5749》要求的所安装设备的出水口水质检测报告。

3. 甲方采购学生、幼儿家具类相关设备：乙方需提供符合北京市地方标准的空气检测报告。

本补充说明生效后，即成为合同不可分割的组成部分，与合同具有同等的法律效力。除补充说明中明确所做的修改条款之外，原合同的其余部分应完全继续有效。如果本说明与原合同有相互冲突时，则以本说明为准。

中诚安管理咨询（北京）有限公司

中标通知书

SZYGCG11010925210200014393-XM001-129116

北京世宇星航科技信息服务有限公司：

北京景山学校京西实验学校新建校信息化二期建设项目(标段编号：11010925210200014393-XM001-1)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京景山学校京西实验学校确认，贵公司为该项目中标人

中标金额：人民币5660000.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

特此通知。

中诚安管理咨询（北京）有限公司

2025-08-01 18:06:21

