

中标通知书

编号：THGGZY-JCJY2025-005

河南省瑞洲光电有限公司：

贵单位对唐河县教育装备与技术保障中心 2025 年唐河县第一小学、一完初中部、十九高中等学校教学设备采购项目（项目编号：唐财采购公开-2025-23）的投标，通过公开招标采购方式，于 2025 年 06 月 19 日进行开标、评标。经评标委员会评审、采购人确定，你单位被确定为该项目第一标段的中标供应商。

中标金额：人民币大写：伍拾捌万叁仟伍佰伍拾壹元陆角（小写：583551.6 元）

请你方于接到本通知书后的 1个工作日内到唐河县教育装备与技术保障中心与我方签订合同。

特此通知。

采购人：（盖单位章）



采购代理机构：（盖单位章）



2025 年 6 月 20 日

2025 年唐河县第一小学、一完初中部、十九高中等
学校教学设备采购

采购合同

标段：第一标段

甲方：唐河县教育装备与技术保障中心

乙方：河南省瑞洲光电有限公司

2025 年 6 月 20 日

2025 年唐河县第一小学、一完初中部、十九高中等 学校教学设备采购

采购合同

甲方：唐河县教育装备与技术保障中心（盖章）

乙方：河南省瑞洲光电有限公司（盖章）

甲、乙双方根据编号为“唐财采购公开-2025-23”及项目名称为“2025 年唐河县第一小学、一完初中部、十九高中等学校教学设备采购”相关招标文件、投标文件和《中标通知书》的要求，并经双方协商一致，达成如下协议：

一、合同金额

本合同金额为（大写）：伍拾捌万叁仟伍佰伍拾壹元陆角

（¥ 583551.6 元），

项目主要包括：舞台设备 1 套，智慧黑板

详细设备清单及技术参数见附件（一）。

二、交货期及交货地点

1、交货期：合同签订后 30 日内供货、安装、调试完毕。

2、交货地点：唐河县境内甲方指定的项目学校。

三、技术标准

乙方提供的物品性能及质量和服务有国家标准的应符合国家标准，无国家标准的应符合行业标准或供应商标准，并满足采购文件要求，实现投标文件承诺条款。

四、技术资料

1、乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2、未经甲方书面同意，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。

五、知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

六、产权担保

乙方保证所供货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

七、合同款项支付

1、支款方式：河南省瑞洲光电有限公司供货安装调试完毕并经验收合格后付款 60%，一年后支付剩余 40%货款。

2、若由于某些货物因现场条件限制而无法按期安装交货的，乙方应向甲方提出申请并经甲方同意后，可不影响该项目的验收，支付金额在扣除未交货部分后按时支付。

八、转包或分包

1、本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2、未经甲方同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；

九、质量保证及售后服务

1、乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品，并保证产品具有产品质检卡、说明书、合格证。

2、乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费维修或更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

3、质量保证及售后服务条款详见附件(二)。

十、供货安装及验收

1、乙方应将货物送到甲方指定的项目学校，设备安装调试完毕后由项目学校出具收货单。

2、乙方货物全部供货安装调试完毕后，由甲方协调有关部门组成县级验收小组对货物数量进行验收并出具验收报告。

3、县级验收合格后，申请第三方按照招投标文件及合同约定对货物质量进行检验验收并出具验收报告。

4、验收不合格由乙方无条件整改，甲方人有权要求乙方无偿调换货物，造成的损失由乙方承担。

5、验收费用由乙方承担。

十一、违约责任

1、乙方不能按合同规定时间供货，按照逾期部分货物总价款的 5%向甲方支付违约金。如因甲方工程施工、市政、绿化、征地、拆迁、供电、道路施工等原因导致供货安装停工或待工（局部停工除外），供货安装工期相应顺延。

2、乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定要求的，甲方有权拒绝验收，乙方应更换货物，若乙方更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，所造成的的损失由乙方承担。

十二、合同履行

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续 30 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决，如协商不成，可向法院提起诉讼。

十四、合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、本合同未尽事宜，按采购文件相关条文执行。

3、本合同一式四份，甲乙双方各执一份，政府采购管理部门一份、集中采购机构一份，具有同等的法律效力。

十五、合同附件

附件（一）设备清单及技术参数

附件（二）质量保证及售后服务条款

甲方：唐河县教育装备与技术保障中心

乙方：河南省瑞洲光电有限公司

地址：

地址：南阳市卧龙路蓝钻星座 611 室

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

联系电话：

联系电话：13937727008

签定日期：2015 年 6 月 20 日

签定日期：2015 年 6 月 20 日

开户银行：中国建设银行股份有限公司南阳工南支行

账户号码：41050175220800000918

附件（一）设备清单及技术参数

序号	设备名称	单位	数量	规格、技术指标
操场舞台设备				
一、户外 P4 高刷 LED 屏系统配置清单				
1	LED 显示屏屏体	平方	55.296	点间距：4mm 像素密度：62500 点/m²； 光学性能：基色主波长误差为 C 级 $\Delta \lambda \leq 5$nm，视角（水平、垂直）：H160° V140°； 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：645W/m²；平均功耗 323W/m²，睡眠模式功率密度 100W/m²；能源效率：3cd/W； 光学特性：亮度均匀性 97%，最大对比度：5000:1； 电性能：换帧频率：60Hz；刷新频率：3840Hz； 白平衡亮度：4500cd/m²； 平均失效间隔工作时间：10000hrs； 电源效率：效率 85% 对地漏电流：对地漏电流：I（漏）3.5mA/m² 人眼视觉舒适度 VICO 指数 1。 为了提高 LED 显示屏使用寿命，所投 LED 显示屏需通过以下灯珠试验：灯珠耐焊耐热试验：Tmax=260℃，回流焊 2 次，灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；灯珠常温寿命试验：Tc=25℃ Ifr=10mA IFg=10mA Ifb=10mA 通电 1000H，灯珠点亮无异常；灯珠冷热冲击试验：-50℃~130℃各 15min 200 次，光电特性及表面构造正常，点亮正常；灯珠高温贮存试验：Ta=100℃ 贮存 500H，灯珠点亮无异常；灯珠抗静电（ESD）测试：HBM 模式：ESD2000V，灯珠点亮无异常；灯珠漏电流试验：反向电压 Vr=10V 漏电流 0.2uA，符合要求；灯珠红墨水试验：回流焊 1 次，纯红墨水常温浸泡 24H，无渗透
2	接收卡	张	45	1、数据组：灵活带载，单卡支持 8 组、16 组、24 组、32 组数据输出模式。 2、无需转接板，单卡自带 HUB75E，HUB320 接口，更加稳定。 3、单卡带载像素 512*512，

			512*384, 512*256, 256*256。 4、集成网络变压器—全面解决 hub layout 难度大，产品一致性差，误码率等问题，让信号传输更稳定。 5、支持 18bit+显示技术，可以解决低亮度高灰阶下出现的画面失真现象带来 4 倍灰度的提升，使得显示画面层次更丰富、变化更细腻。 6、色彩管理技术，支持利用光枪定标，实现色彩的定量显示。 7、支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 8、快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 9、配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 10、支持画面 90 度倍数旋转。 11、配合指定控制器可以实现任意角度旋转。 12、支持智能模组，无需监控卡，可以实现温度/电压/排线/灯点检测制造日期/制造商信息检测（定制程序支持）。 13、支持抽行抽通道模组点亮无需单独定制程序。 14、可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面。
3	开关电源	台	310 1、输入电压范围：额定输入电压：200-240VAC，50/60Hz 2. 5A 额定输出电压：5VDC，40A； 2、纹波和噪声：200mVp-p； 3、过载保护：额定负载的 110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出； 4、短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出； 5、安全标准：符合 GB4943-2011； 6、绝缘电阻：I/P-O/P、I/P-FG、O/P-FG 在 500VDC 条件下测试的绝缘电阻需>100Ω； 7、传导干扰：受试产品放在高 0.8m 的绝缘木桌上，与人工电源网络之间的距离为 0.8m，通过人工电源网络连接到公用电网，并与其它任何金属面或接地平板保持 0.4m 的距离。电源线的长度为 1m，如果超过 1m，则应将其超长部分平行于电源线方向，在电源线的中间位置来回折叠形成一个不超过 0.4m 的线束。依据标准要求，找出两个相

				线上的最大传导骚扰电压。检测频率范围 150kHz 到 30MHz。检测接收机的带宽设置为 9kHz。要求测试后,在 150kHz 到 30MHz 测试到的准峰值和平均值都分别不能超过 A 级限值,检测结果符合要求; 8、辐射干扰:受试产品放置在离地 0.8m 的木桌上,转台 360° 旋转,检测天线从 1m 到 4m 之间移动以找到最大骚扰值。检测接收天线距受试产品最近距离为 3m,检测天线应分别处于水平和垂直方向。检测频率范围 30MHz 到 1GHz。检测接收机的带宽设置为 120kHz。检测在 966 半电波暗室中进行。要求测试后,在 30MHz 到 1000MHz 测试到的峰值不能超过 A 级限值,检测结果符合要求; 9、平均无故障工作时间 (MTBF): 100,000 小时;
4	视频处理器	台	1	1. 支持多路输入接口。 2. 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 3. 支持输入源一键切换。 4. 支持外置独立音频。 5. 支持 DVI、HDMI 的输入分辨率预设及自定义调节。 6. 支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。 7. 支持快捷点屏,简单操作即可完成屏体配置。 8. 支持 6 个网口输出,最大带载 390 万像素,最大宽度 3840 像素,最大高度 1920 像素。 9. 支持创建 6 个用户场景作为模板保存,可直接调用,方便使用。 10. 支持通过 RS232 协议连接中控设备。 11. 一个直观的 LCD 显示界面,清晰的按键灯提示,简化了系统的控制
5	结构	m ²	63.2	LED 高清屏幕采用水平安装,镀锌方钢标准焊接,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,包含不锈钢包边
6	屏体内部线材	m ²	63.2	强电采用国标 2.5 纯铜线材,弱电采用五类网线
7	安装调试	m ²	63.2	包含屏幕的安装及调试
8	配电箱	台	1	流动式设计,含接触器,空气开关,保护交流接触器,过流.短路.断路.过压.欠压.温度过高等保护
9	大屏控制电脑	套	1	I3 10 代 16+512G, 4G 独立显卡, 23.8 寸显示器
二、高亮室外 P10 会标屏幕				
1	高亮室外	平方	7	点间距: 10mm

	P10 会标屏幕			像素密度: 10000 点/m ² ; 白平衡亮度: 1800cd; 相对湿度: 10%-95%; 平均功耗: 300W/平方; 最大功耗: 600W/平方
三、室外演出设备 - 专业音响				
1	线阵主扩音箱	只	8	低音单元 2×10", 高音单元 1×3" 额定功率 500W, 峰值功率 2000W 最大声压 135dB 覆盖角度 110° ×10°
2	线阵次低音箱	只	2	低音单元 1×18" 频响范围: 40-300Hz (±3dB), 额定功率 800W 峰值功率 3200W 灵敏度 101dB 最大声压 134dB
3	辅助 15 寸音响 (防水)	只	2	喇叭单元 1×15" 频响范围: 50-20KHz (±3dB) 额定功率 600W 峰值功率 2400W 灵敏度 99dB 最大声压 126dB
4	线阵主扩功放 (带双 12 寸线阵)	台	2	功率 1600W×2/8Ω、4Ω; 2000W*2 信噪比 100 dBA; 频率范围: 20 Hz-20kHz +/- 0.05 dB 阻尼控制 2000; 具有保护功能: 直流电流 (DC) 保护, 短路保护, 电流限幅电压保护, 限温保护; 音频性能: 总谐波失真 1kHz 和 1dB 以下的裁剪 0.1%,
5	超重低音功放 (带 18 寸低音)	台	1	功率 1600W×2/8Ω、4Ω; 2000W*2 频率范围: 20 Hz-20kHz +/- 0.05 dB 阻尼控制 2000; 具有保护功能: 直流电流 (DC) 保护, 短路保护, 电流限幅电压保护, 限温保护; 音频性能: 总谐波失真 1kHz 和 1dB 以下的裁剪 0.1%, 总谐波失真 20Hz-20kHz 1 瓦 0.075%; 信噪比 100 dBA;
6	辅助后级功放	台	1	输出功率 800W×2/8Ω, 输出功率: 1600W×2/4Ω 输入灵敏度 0.775V (0dB) 频率响应: 20Hz~20KHz 信噪比 103dB
7	数字音频处理器	台	1	1、支持 4 路模拟平衡输入 8 路模拟平衡输出; 2、支持 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换 2 提供 USB 和 RS485 接口

				可连接电脑; 3、支持可通过 RS485 接口可最多连接 250 台机器并且特高有 RS232 串口; 4、支持单机或 PC 控制软件均可存储 12 种用户程序;
8	调音台	台	1	1、8 路单声道输入接口, 2 组立体声输入接口; 2、每通道 3 段 EQ 均衡器, 2 组 AUX 母线; 3、24 种预置效果, 支持 USB 音乐播放器, 支持录音、蓝牙功能; 4、音频输入: 至大输入电平: +10dBu/至小输入电平-58dBu 5、音频输出: 至大输出电平: +20dBu/标准输出电平+4dBu; 6、信噪比 S/N90dB; 7、均衡: $\pm 15\text{dB}$; 8、频率范围: 20Hz-20KHz
9	电源时序器	台	2	1、具有 10 路电源输出接口, 可控制电源接口 8 路; 2、可控输出延时时间为 1S, 3、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率) 6000W/8000W 4、支持顺序开启逆序关闭, 精准电压显示; 5、输出继电器触点电流: 30A
10	无线话筒信号放大器	台	1	对无线话筒信号放大由一台天线分配器、2 个天线组成, 可供多台接收机使用, 让接收信号获得默较佳的噪讯比, 增加接收距离及稳定性, 提供 4 组电源输入给接收机使用, 方便安装工程。一拖四天线放大器, 最远距离达到 400 米。
11	无线手持话筒(真分集)	套	1	真分集演出话筒、接收 200 米/可选配腰包; 性能特点:UHF 频段、PLL 数字频率合成。真分集双咪双天线四接收点、有效克服断频死角。接收机内置天线放大器线路, 使接收范围更远更稳定。具有独立的输出(XLR)和混合(6.3mm)输出, 方便连接音频处理、功放设备。红外线对频、发射器可以互换、操作简单、功能先进。分集通道 A/B 切换显示。各 100 个共 200 个信道选择, LCD 液晶显示屏能同时显示信道号与工作频率。带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 采用二次变频接收技术, 具有超强的信号接收能力, 无线使用距离达 200 米。超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 中频丰富, 声音且有磁和混厚感, 属人声话筒音质的精华。叠机可同时使用 5 套。
12	音响线	米	400	400 芯无氧铜专业音响线

13	专业机柜	台	1	尺寸(W×D×H) 600×600×1200mm
14	线阵田字架	付	2	线阵专用吊架-田字架, 包含: 含U型扣4个+彩带2条+插销4个。
15	音箱壁挂托架(加粗)	个	6	1、可承重80kg, 钢板厚度3MM左右。 2、支持多角度调节: 可左右摇摆
16	辅材	批	1	音响连接线、音响转接头、卡侬线、欧插、接插件等
17	安装调试	项	1	安装调试
智慧黑板				
1	智慧黑板	台	20	一、整体设计 1、三拼接平面一体化设计, 外部无任何可见内部功能模块的连接线; 金属机身, 边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起; 前置接口边缘无棱角、无毛刺。 2、整体外观尺寸: 宽4200mm, 高1200mm。 3、整机采用86英寸超高清LED液晶显示屏, 显示比例16:9, 分辨率3840×2160。 4、嵌入式系统版本Android 13, 内存2GB, 存储空间8GB 5、钢化玻璃表面硬度9H。 6、采用红外触控方式, 支持Windows系统中进行40点或以上触控, 支持在Android系统中进行40点或以上触控。 7、整机内置扬声器, 额定总功率60W。 8、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风, 拾音角度180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离12m。 9、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△E1。 10、整机上边框内置摄像头, 采用一体化集成设计, 可拍摄1600万像素的照片, 对角线视场角135°, 水平视场角120°。 11、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。 二、OPS模块 1、处理器Intel Core i5十二代。 2、内存8G DDR4。 3、硬盘256G SSD。 三、视频展台 1、壁挂式安装, 防盗防破坏。 2、无锐角无利边设计, 有效防止师生碰伤、划伤。

				3、采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。 4、采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。
--	--	--	--	--

附件（二）质量保证及售后服务条款

此外，我们还建立了完善的质量管理体系，通过严格的流程控制和品质检验，杜绝不良品流入市场。每一道工序完成后，都会有专业的质检人员对产品进行细致检查，确保每一项技术指标都符合要求。同时，我们还为客户提供定制化的质量保证方案，包括一定期限内的保修服务和技术支持，以解除客户的后顾之忧。

音响设备调试与功能验证

在音响设备的出厂前阶段，我们高度重视并委托专业的声学工程师团队对每一台音响设备进行全面而精细的调试工作。这一过程中，工程师们会密切关注并确保音响系统的频率响应特性表现出色，达到平坦无起伏的理想状态；失真度保持在极低的水平，反映出高质量的音频还原能力；拥有宽广的动态范围，意味着无论是对微弱细节的表现还是强劲震撼的低音输出都能精准把握。

同时，我们对音响系统的各项功能进行全面而严谨的验证工作。这包括但不限于评估其无线传输技术的稳定性，确保在各种复杂环境中仍能保持高效稳定的信号连接；考核音量调节系统的精确性，保证用户可以无缝实现从静音到最大音量的流畅过渡；测试声音定位功能的准确性，确保虚拟环绕声效果得以准确呈现。

我们的目标是通过这一系列严谨的调试和验证流程，让每一台音响设备都能在实际应用中展现出卓越的音效品质和稳定的性能表现，从而为消费者带来沉浸式的音乐享受和极致的观影体验。这不仅体现了我们对产品品质的不懈追求，也是对用户需求的高度尊重和承诺。

智慧黑板系统测试与校准

智慧黑板作为教育信息化领域的重要设备，其性能直接影响到教学体验和学生的学习效果。在出厂前，我们针对智慧黑板的各项功能进行了全面系统的测试和校准工作。

在触控灵敏度测试环节中，我们采用高精度的测试仪器对智慧黑板的触控功能进行反复测试，确保其响应速度快、精度高；书写流畅度校验方面，我们模拟实际书写场景，对笔锋识别、压力感应等功能进行详细检验；软件兼容性验证则保证了智慧黑板能够良好地运行各类教学软件 and 应用程序。

此外，色彩校准是智慧黑板出厂前不可或缺的重要环节。我们运用专业的色彩管理工具和技术手段对屏幕显示内容进行色彩校准工作。经过校准后的智慧黑板能够呈现出更为准确、自然的色彩效果，无论是对于图片展示、视频播放还是日常教学课件的使用都能确保清晰易读且视觉体验舒适度得到显著提升。

表格：LED产品检查清单

检查项目	检查内容	检查标准	检查结果
LED灯珠	品质	顶级品质，高亮度、低衰减、高稳定性	—
	数量	符合订单需求	—
驱动电路	组件品质	高效稳定	—
	电路设计	优化设计，实现高效节能、低热产生	—
生产工艺	自动化生产线	先进设备，精密工艺	—
	组装质量	完美结合，无瑕疵	—
亮度均匀性	全面扫描	各区域亮度一致，无明显亮暗差异	—
色彩还原度	色彩分析	显示颜色准确自然	—
防水防尘	国际标准测试	达到防水防尘标准	—
质量管理体系	流程控制	严格流程，杜绝不良品	—
	品质检验	每道工序后细致检查，技术指标符合要求	—

表格：音响设备与智慧黑板检查清单

产品类别	检查项目	检查内容	检查结果
音响设备	频率响应	平坦无起伏，理想状态	—

	失真度	极低水平，高质量音频还原	—
	动态范围	宽广范围，精准把握细节与低音	—
	无线传输稳定性	复杂环境中高效稳定信号连接	—
	音量调节精确性	静音到最大音量流畅过渡	—
	声音定位准确性	虚拟环绕声效果准确呈现	—
智慧黑板	触控灵敏度	响应速度快、精度高	—
	书写流畅度	笔锋识别、压力感应功能正常	—
	软件兼容性	良好运行各类教学软件和应用程序	—
	色彩校准	准确自然色彩效果，清晰易读	—

交货流程安排

交货时间节点规划

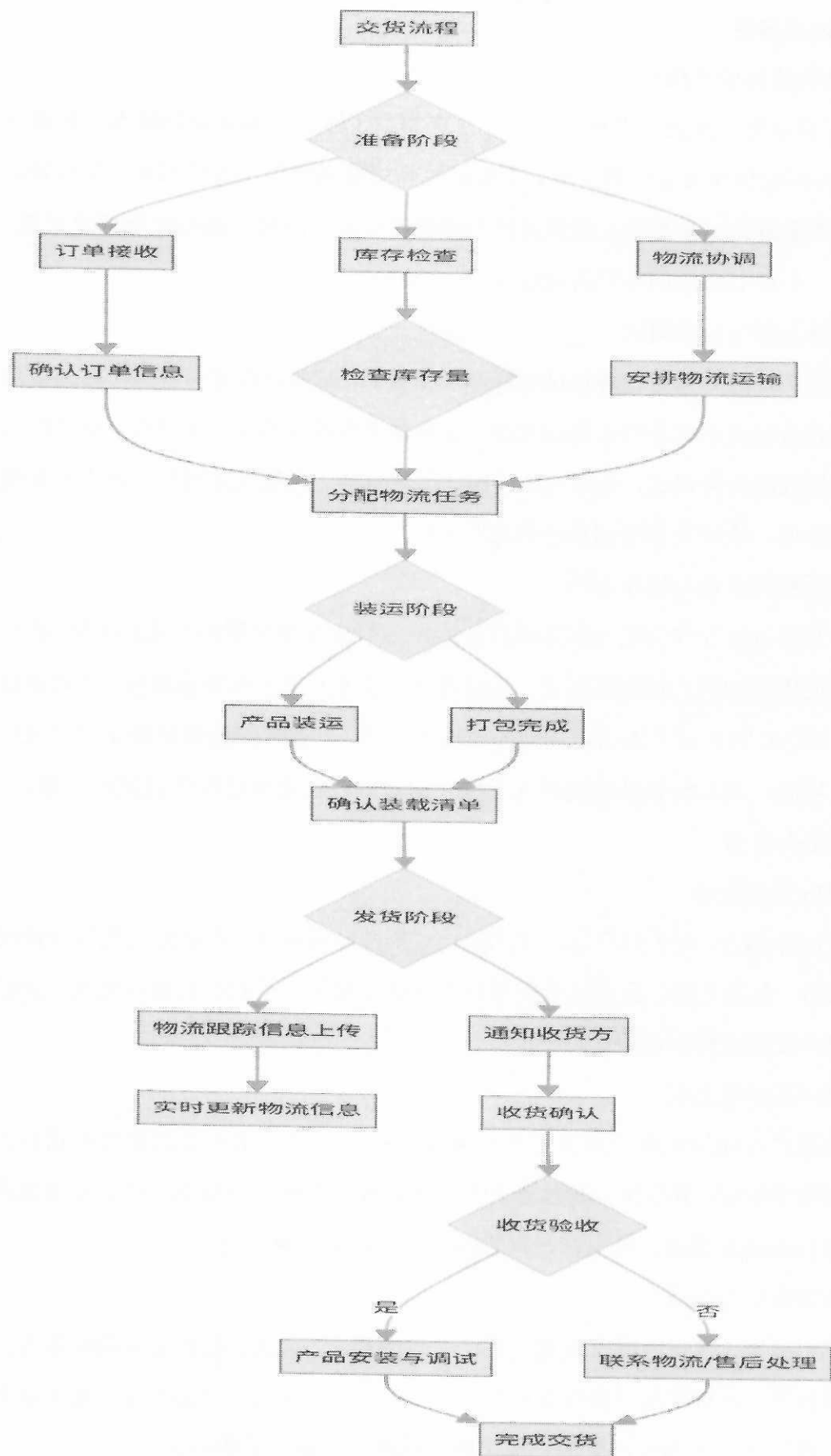
为确保产品能够按时交付，我们会根据客户的实际需求与生产计划，制定详细的交货时间节点规划。从原材料采购、生产加工到质量检测、包装发货，每一个环节都设定了明确的时间节点，以确保整个交货流程紧凑有序。同时，我们还会密切关注各个环节的执行情况，确保每个时间节点都能得到严格执行。

运输方式与路线选择

根据产品的特性与客户的地理位置，我们会精心选择最适合的运输方式与路线。对于LED显示屏与音响设备等大件物品，我们通常采用专业物流或专车运输，以确保产品在运输过程中的安全与稳定。同时，我们还会密切关注运输动态，确保产品能够准时到达客户指定的交货地点。

交货现场协调与安排

在交货现场，我们会派遣专业的技术人员与客户进行对接，确保产品能够顺利卸载并妥善安置。同时，我们还会对产品的外观、数量及配件进行一一核对，确保无误后由客户签收。此外，我们还会向客户详细介绍产品的使用方法和注意事项，以确保产品能够得到正确的使用和维护。



安装与调试服务

LED产品安装与调试指导

LED显示屏的安装与调试是一项技术密集型工作，需要专业的技术人员进行操作。我们提供从安装位置选择、支架搭建到屏幕调试等全方位服务。在安装过程中，严格遵守安全规范，确保人员与设备的安全。同时，我们注重细节处理，确保每一个环节都达到客户的期望。

音响系统布置与音效调试

音响系统的布置与音效调试同样至关重要。根据客户的实际需求与场地条件，合理规划音响设备的摆放位置与角度，以确保声音覆盖均匀、无死角。对音响系统进行细致的音效调试，确保音质清晰、层次分明。在调试过程中，注重音效的平衡与协调，使客户享受到最佳的视听体验。

智慧黑板软件安装与操作培训

智慧黑板的软件安装与操作培训是确保客户能够顺利使用产品的关键。我们为客户提供详细的软件安装指南，并派遣专业技术人员进行现场指导。在培训过程中，详细介绍智慧黑板的各项功能及操作方法，确保客户能够熟练掌握并灵活运用。同时，我们提供持续的技术支持，解决客户在使用过程中遇到的问题。

售后服务与支持

质保期内服务承诺

在质保期内，对于因产品质量问题导致的故障或损坏，我们提供免费维修或更换服务。除此之外，我们还会定期对客户进行回访，了解产品使用情况，及时收集客户反馈并作出改进。

故障响应与解决方案

若客户在使用过程中遇到任何问题或故障，我们承诺在接到报修电话后24小时内给予响应，并尽快安排技术人员前往现场进行排查与维修。对于紧急故障，我们将启动应急预案，确保在最短时间内恢复产品正常使用。

客户反馈收集与改进

我们深知，客户的满意是我们不断前进的动力。因此，我们会定期收集客户的反馈意见，并对产品与服务进行持续改进。通过不断优化产品性能、提升服务质量，我们致力于为客户提供更加优质、高效的产品与服务体验。

我们采取多种方式收集客户反馈，包括电话访问、在线调查、社交媒体互动等。我们会定期对收集到的反馈进行分析和总结，找出产品和服务中存在的问题和不足之处。针对这些问题，我们会制定相应的改进措施，并进行跟踪和实施。

除了收集客户的反馈意见，我们还会密切关注市场动态和行业趋势，以便及时调整产品和服务策略，满足不断变化的市场需求。通过不断改进和优化，我们致力于提高产品质量、提升客户满意度，树立良好的企业形象，赢得客户的信任和支持。

表格：售后服务支持表

服务项目	描述	时间/方式	备注
质保期内服务承诺	免费维修或更换服务	—	因产品质量问题导致的故障或损坏
	定期回访	—	了解产品使用情况，收集反馈并改进
故障响应	报修电话响应	10分钟内	—
	技术人员现场排查与维修	尽快安排	—
紧急故障处理	启动应急预案	最短时间内	—
客户反馈收集	电话访问	定期	—
	在线调查	定期	—
反馈分析与改进	分析总结反馈	定期	找出问题并制定改进措施
市场动态与趋势关注	调整产品和服务策略	—	满足市场需求

表格：售后服务流程与支持细节

流程阶段	具体内容	响应时间/周期	客户参与方式
报修受理	接收客户报修电话	立即	电话
故障确认	技术人员初步判断故障	1小时内	—
维修安排	根据故障情况安排维修	尽快	—

现场维修	技术人员现场排查与维修	—	现场
维修反馈	向客户反馈维修结果	维修完成后	电话/邮件
质保期外服务	提供有偿维修或更换服务	—	—
定期回访	了解产品使用情况，收集反馈	定期（如每季度）	电话/在线调查
改进措施跟踪	跟踪实施改进措施，反馈效果	根据改进计划	—
市场趋势调整	根据市场动态调整产品策略	不定期	—

5. 售后服务计划（格式自拟）

5.1 售后服务计划

在当今教育及商业展示领域，LED 大屏、音响和智慧黑板作为核心设备，其性能与稳定性至关重要。为确保客户在使用过程中享受到无忧的体验，我们制定了一套全面的售后服务计划。该计划旨在通过高效、专业的服务团队，以及严谨的服务流程与标准，为各类产品提供全方位的售后支持。

针对 LED 大屏，我们提供专业的安装调试服务，确保屏幕的平整度、色彩的准确性和亮度的稳定性达到最佳。同时，定期进行设备巡检和维护，及时发现并解决潜在问题，延长设备使用寿命。对于音响设备，我们配备专业的声学工程师和技术人员，为客户提供优质的音响效果调试和故障排查服务。

智慧黑板作为教育领域的重要设备，我们为其提供专业的软件更新、硬件维修及教学辅助服务。通过远程监控和实时诊断技术，及时了解设备运行状态，预防潜在故障的发生。此外，我们还建立了完善的客户服务体系，包括 24 小时在线客服、电话热线和邮件支持等多种渠道，确保客户在任何时间都能得到及时有效的帮助。

在人员配置方面，我们注重服务团队的稳定性与凝聚力。通过定期培训、技能考核和团队建设活动，提高团队成员的专业技能和服务水平，增强团队凝聚力和执行力，确保服务的持续性和高质量。

表格：售后服务计划概览表

服务项目	LED 大屏	音响设备	智慧黑板
------	--------	------	------

安装调试	提供专业安装，确保屏幕平整度、色彩准确性与亮度稳定性	配备专业声学工程师进行效果调试	提供专业安装与软件初始化设置
定期巡检	定期进行设备巡检，预防潜在问题	定期检查音响系统，确保稳定运行	远程监控与实时诊断，预防故障
维护保养	提供设备维护服务，延长使用寿命	故障排查与维护，确保音响效果	硬件维修与软件更新服务
教学辅助	—	—	提供教学辅助资源与支持
客户服务	24 小时在线客服、电话热线、邮件支持	同上	同上
人员配置	稳定服务团队，定期培训与技能考核	同上	同上

表格：售后服务计划细节表

细节项目	描述
服务响应时间	24 小时内响应客户请求
维修周期	故障确认后 48 小时内提供维修方案
备件供应	设有备件库，确保快速更换损坏部件
技术支持	提供远程技术支持与现场技术支持服务
客户培训	为客户提供产品使用与日常维护培训
服务满意度调查	定期进行服务满意度调查，持续改进服务质量
特殊情况处理	针对紧急或特殊情况，制定专项处理方案

售后服务团队建设

团队人员配置与职责

售后服务团队是任何企业不可或缺的一部分，其核心任务是确保客户在购买和使用产品后能够得到满意和完善的支持。我们的售后服务团队由多个专业小组构成，包括技术支持组、维修服务组、客户沟通组等。技术支持组负责解答客户的技术疑问，提供远程协助；维修服务组则负责现场维修与设备更换；客户沟通组则专注于客户需求收集、满意度调查及反馈处理。各小组分工明确，协同作业，

确保售后服务的高效运转。

在人员配置上，我们注重选拔具备相关专业背景和技术能力的员工。比如，技术支持组的成员需要具备深厚的专业知识和丰富的实践经验，能够快速准确地解答客户的问题，并提供有效的远程协助。而维修服务组的成员则需要具备丰富的维修经验和技能，能够快速准确地诊断和解决设备的故障问题。客户沟通组的成员则需要具备良好的沟通能力和服务意识，能够耐心倾听客户的需求和反馈，并做出相应的处理。同时，我们也会根据业务规模和服务需求，动态调整团队规模，确保服务资源的充足。

团队培训与技能提升

为不断提升团队的专业技能和服务水平，我们定期组织内部培训和技术交流活动。培训内容涵盖产品知识、维修技能、客户服务理念等多个方面。比如，我们会定期邀请专家和资深员工分享他们的经验和知识，组织内部培训课程，提高团队成员的专业水平。我们也会定期举办技术交流活动，让团队成员有机会在一起交流和分享经验，互相学习和提高。

此外，我们还鼓励团队成员参加外部专业培训和认证考试，如参加行业内的专业培训课程、获取相关的认证证书等，以提升个人能力和团队整体实力。我们相信，通过不断的学习和提高，我们的团队能够更好地满足客户的需求，提供更优质的服务。

我们还建立了知识管理系统，将常见问题及解决方案、维修案例等整理成册，供团队成员随时查阅和学习。这样不仅可以方便团队成员快速找到解决问题的方法，还可以帮助新员工快速熟悉业务。

售后服务流程设计

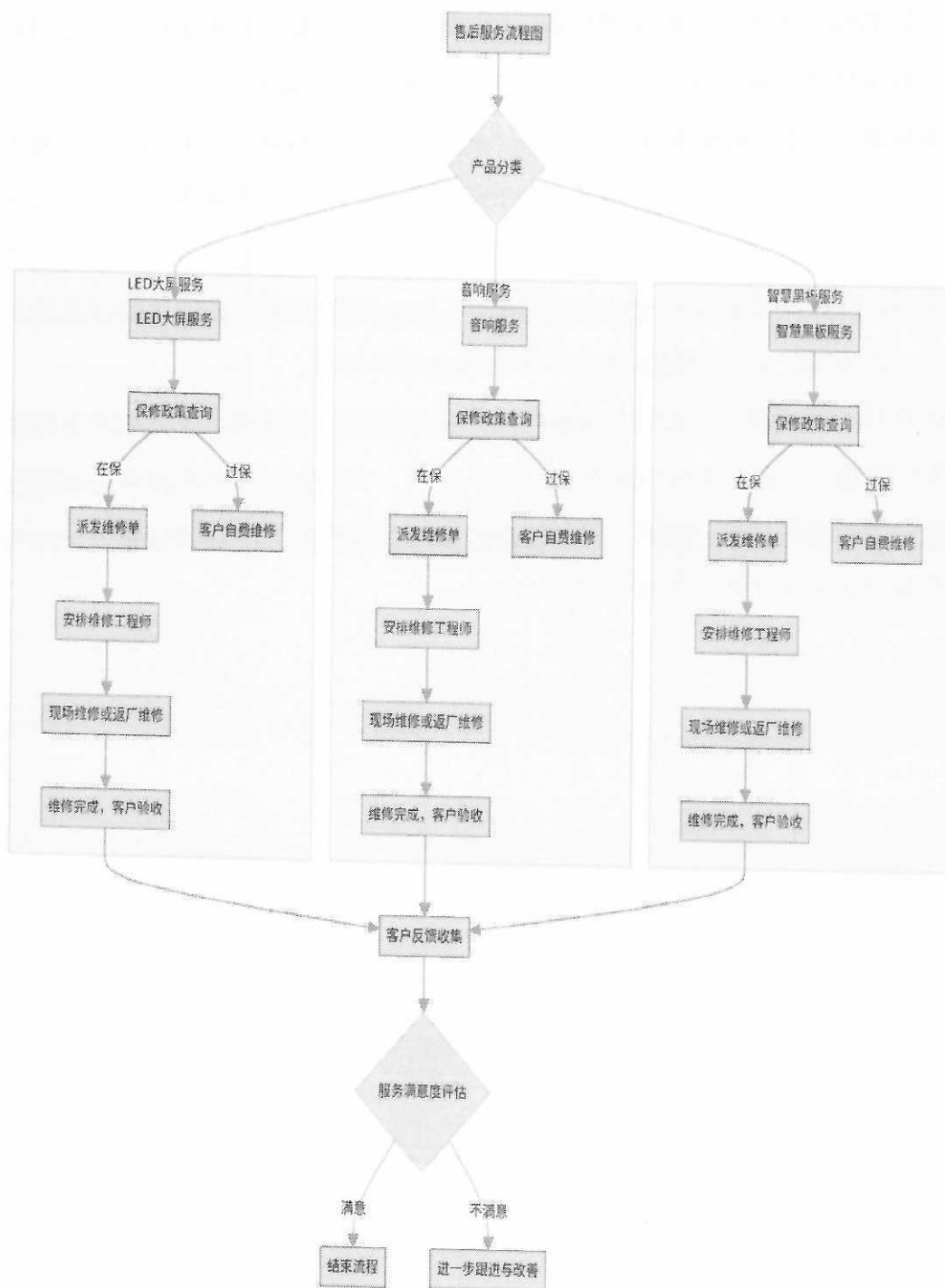
我们的售后服务流程设计以客户需求为导向，旨在为客户提供全方位、专业化、高效便捷的售后服务体验，具体包括接报修、初步诊断、派单安排、现场服务、维修反馈、满意度调查等多个环节。每个环节都有明确的操作规范和时限要求，确保服务的及时性和有效性。

在接报修环节，我们设立了 24 小时客服热线，确保无论客户何时何地遇到问题，都能够迅速获得我们的支持。初步诊断阶段，客服人员会根据客户描述的问题进行详细且准确的初步判断，并给出切实可行的初步解决方案或派单建议。

派单安排则根据服务人员的地理位置、专业技能以及当前工作量进行科学合理的分配，确保任务能够迅速落地，并且最大程度地优化资源利用。

现场服务阶段，我们要求服务人员严格按照约定的时间到达现场，以高效专业的工作态度进行维修或更换设备。在维修过程中，他们将严格遵循行业规范和企业标准，对每一个细节都精益求精，力求恢复设备原状并确保其稳定运行。维修完成后，服务人员不仅会进行详细的维修记录，还会向客户详细讲解设备状况和使用注意事项，并主动邀请客户对本次服务进行评价。

在售后服务流程中，我们非常重视客户反馈与满意度调查。在维修服务结束后，我们会通过电话、邮件或其他方式联系客户，了解他们对本次服务的满意度以及他们对设备的评价。此外，我们还会定期收集和分析客户反馈数据，以此为依据不断改进和优化我们的服务质量与效率。



服务质量标准与承诺

我们始终坚守快速响应、专业高效、客户至上的售后服务原则，致力于为客户提供卓越的服务体验。具体来说，我们承诺在接到报修请求后的 2 小时内给予初步响应，并确保现场服务人员能够在 48 小时内抵达客户所在地（特殊地区除外），展现出快速响应和高效行动的能力。

在配件供应方面，我们郑重承诺所有维修过程中所使用的配件均为原厂正品，

坚决杜绝假冒伪劣产品，从而保障设备修复后的稳定性和兼容性，使客户无需担忧设备性能下降或出现不匹配的问题。

同时，我们在服务过程中高度重视保护客户的隐私和数据安全。我们深知信息时代下数据对于企业运营和个人生活的重要性，因此严格遵守相关法律法规的规定，严禁任何形式的信息泄露和滥用行为。从接报修到现场服务，再到满意度调查等各个环节，我们都将秉持职业道德和法律法规的要求行事，让客户无忧享受专业、贴心的售后服务。

针对不同产品的售后服务策略

LED 大屏售后服务策略

对于 LED 大屏产品，我们深知其对于客户的重要性，因此我们提供全方位的售后服务。首先，我们会定期对 LED 大屏进行巡检和维护，确保设备的正常运行。在巡检过程中，我们会检查设备的连接、散热、亮度等关键指标，及时发现并处理潜在问题。此外，我们还提供 24 小时在线技术支持，无论客户在何时何地遇到问题，都能得到及时解决。对于重大故障，我们会启动紧急响应机制，确保在最短时间内恢复设备正常运行。

音响产品售后服务策略

在音响产品的售后服务方面，我们尤为重视音质和音效的保障。为了确保客户获得最佳的音效体验，我们会定期对音响设备进行音质调试和校准。专业的技术人员会对音响的频率响应、动态范围、失真度等关键参数进行精确调整，确保其达到最佳音效表现。此外，我们还提供个性化的音响解决方案和咨询服务，以满足客户在不同场景下的使用需求。无论是家庭影院、会议室还是演出活动，我们都能为客户提供专业的音响解决方案。对于音响设备的维修和更换，我们承诺在最短时间内完成。无论是硬件故障还是软件问题，我们都会以最快的速度为客户提供解决方案，确保客户的正常使用不受影响。

智慧黑板售后服务策略

智慧黑板作为教育领域的创新产品，其售后服务需要更加注重用户体验和教学效果的保障。为了满足不断变化的教学需求，我们会定期对智慧黑板进行软件升级和功能优化。通过升级软件和优化功能，我们可以为教师提供更加丰富的教学资源 and 工具，帮助他们更好地开展教学活动。同时，我们提供详细的操作指南

和培训服务，帮助教师快速掌握智慧黑板的各项功能和使用方法。通过这些措施，我们可以为教师提供更加便捷、高效的教学体验，帮助学生更好地掌握知识和技能。除了软件升级和功能优化外，我们还提供硬件故障的及时维修和更换服务。如果智慧黑板的硬件出现故障或损坏，教师可以及时联系我们的售后服务团队，我们会尽快安排专业的技术人员进行维修或更换。我们承诺在最短的时间内完成维修和更换工作，确保教学活动的顺利进行。同时，我们还会定期对智慧黑板的硬件进行检查和维护，确保其长期稳定运行。

稳定售后服务队伍方案

人员激励机制设计

为稳定售后服务队伍并持续激发团队成员的工作热情与积极性，我们精心设计并实施了一套全面的激励机制。在绩效奖金方面，我们建立了一套公正、透明且富有竞争力的评价体系。该体系充分考虑了服务人员的工作业绩、客户满意度以及项目完成质量等多个维度，确保那些为客户提供优质服务的员工能够得到应有的经济回报。同时，我们强调绩效奖金与职业晋升紧密结合，将绩效奖金作为衡量员工能力和价值的重要标尺，引导他们不断提升专业技能和服务水平。

在晋升机会方面，我们坚持公平公正的原则，设立了完善的内部晋升机制。根据员工的工作年限、专业资格认证、实际工作经验以及项目完成情况，定期进行能力评估和选拔。鼓励员工积极参与各类专业培训及技能提升活动，通过不断学习和进步，赢得更多的职务晋升和职业发展机会。

福利待遇方面，我们严格遵守国家法律法规，并提供具有竞争力的薪资待遇和完善的保险福利体系。包括但不限于养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和住房公积金等基本保障措施；还提供餐补、交通补贴、节日福利等附加待遇，确保服务人员的基本生活需求得到满足。

团队文化建设与凝聚力提升

我们注重团队文化的建设和凝聚力的提升。通过组织定期的团建活动、座谈会等形式，增进团队成员之间的了解和信任。同时，鼓励团队成员分享工作经验和心得，形成互帮互助的良好氛围。此外，我们还设立了优秀员工表彰制度，对在工作中表现突出的个人或团队进行表彰和奖励，激发团队成员的积极性和创造力。

队伍稳定性评估与改进

为确保售后服务队伍的稳定性，我们定期对团队进行评估和改进。评估内容包括团队成员的工作表现、满意度、离职率等多个方面。对于存在的问题和不足，我们会及时制定改进措施并进行落实。同时，我们注重收集客户对服务的反馈意见，将其作为改进服务质量和提升团队稳定性的重要参考。

应对突发情况的预案与措施

为应对可能出现的突发情况，我们制定了详细的预案和措施。包括自然灾害、设备故障、人员短缺等多种情况的应对方案。在自然灾害发生时，我们会启动紧急响应机制，确保服务人员的安全和设备的及时恢复。对于设备故障，我们会提供备用设备或临时解决方案，确保客户的正常使用不受影响。在人员短缺的情况下，我们会通过内部调配或外部招聘等方式及时补充人员力量。

通过以上措施的实施，我们致力于打造一个高效、专业、稳定的售后服务团队，为客户提供全方位的售后支持和服务保障。

5.2 服务承诺

为了确保您的采购项目顺利进行，并解决在采购、使用及后续服务中可能遇到的各种问题，我们特此向您作出以下服务承诺：

一、产品质量承诺

1. 严格筛选：我们承诺，所有提供的产品均来自国内外知名品牌，经过严格的质量筛选和性能测试，确保每种产品均达到或超过行业标准和您的使用需求。
2. 原厂正品：我们承诺，所有销售的每种产品均为原厂正品，提供正规的发票和质保书，让您采购无忧。

二、价格优惠承诺

1. 透明报价：我们承诺，提供清晰、透明的报价单，不包含任何隐形费用，确保您的采购成本可控。
2. 价格优惠：在保证产品质量的前提下，我们承诺为您提供最优惠的采购价格，并根据采购数量给予相应的折扣优惠。

三、交付时间承诺

1. 准时交付：我们承诺，严格按照合同约定的交付时间进行发货，确保您的采购项目按时完成。

2. 紧急响应：如因特殊情况导致交付时间延误，我们将第一时间与您沟通，并提供相应的补救措施。

四、售后服务承诺

1. 技术支持：我们承诺，为您提供全面的技术支持，包括但不限于产品操作培训、故障排除指导等，确保您能够熟练使用各种产品。
2. 质保服务：我们承诺，按照产品质保书的规定，为您提供相应的质保服务，包括免费维修、更换零部件等。
3. 售后服务热线：我们承诺，设立24 小时服务热线，确保您在使用过程中遇到的任何问题都能够得到及时响应和解决。

五、问题解决承诺

1. 问题反馈渠道：我们承诺，为您提供多种问题反馈渠道，包括但不限于电话、邮件、在线客服等，确保您的问题能够得到及时关注和处理。
2. 问题解决时限：我们承诺，在收到您的问题反馈后，将在最短时间内给予回复，并尽快提出解决方案，确保您的问题得到妥善解决。

六、保密承诺

1. 保密承诺：我们承诺，对您的采购信息、使用信息等敏感信息严格保密，不泄露给任何第三方。
2. 合作诚意：我们承诺，以最大的诚意与您合作，确保您的采购项目顺利进行，并为您提供持续、优质的服务。

七、质保期外售后服务

在质保期外，我公司将继续为本次招标项目所投产品提供服务，服务内容如下，分为免费服务和收费服务两个部分。

质保期外售后服务一览表

服务摘要	服务简述	服务收费	服务时间
热线电话	7×24 小时免费技术咨询	免费	质保期外
远程技术支持	远程邮件、网站支持	免费	质保期外
提供终身保修维护	质保期满后的设备维修维护 收取成本费	成本费	质保期外
定期巡检	每季度一次产品巡检	免费	质保期外

5.3 故障响应及修复时间、服务方式

LED 大屏、音响、智慧黑板作为现代教育与会议展示的核心设备，其稳定运行至关重要。然而，任何技术产品都难免遭遇故障，关键在于如何应对。一套高效、全面的故障响应及服务保障方案，能够迅速解决设备问题，确保教学活动与会议进程的顺畅进行。此方案不仅涵盖了故障响应时间的明确承诺，还详细规划了服务方式，从上门服务到远程技术支持，全方位满足用户需求。同时，针对故障诊断与排查，我们提供了科学的方法和专业的工具，确保问题精准定位。修复措施方面，针对不同设备特性制定了专项方案，力求快速恢复使用。此外，服务保障措施的强化，包括专业技术团队、备品备件供应及定期维护保养，进一步提升了服务的可靠性与用户满意度。

故障响应时间及修复承诺

我们充分认识到教学设备故障对教学进度带来的潜在重大影响，因此，我们建立了高效且严谨的故障响应机制。该机制一经启动，我们的客户服务团队(CSS)将在接到客户故障报告后的 15 分钟内迅速行动，对故障现象进行初步了解，并详细记录相关信息，以便技术团队能够基于准确的信息进行快速诊断。

技术部门在接收到故障报告后，将立即启动远程诊断程序，并在 30 分钟内指派专业技术工程师进行响应。这一阶段旨在以最快速度确定故障的具体原因，并制定相应的解决方案。对于严重影响教学活动的紧急故障，我们坚持承诺在城市区域内的 2 小时到达现场，而在偏远地区或交通不便的地方，我们的响应时间也绝不会超过 4 小时。

在修复时间上，我们设定了明确的目标：对于一般性的、相对简单的故障，我们保证在 24 小时内完成修复工作；而对于较为复杂或技术难度较高的故障，我们的最长修复时间也不会超过 72 小时。在此期间，我们的技术团队会全力以赴，采取一切必要措施，确保教学活动能够尽快恢复正常进行。

表格：各产品故障响应及修复时间表

故障类型	初步响应时间	远程诊断时间	现场响应时间（城市区域）	现场响应时间（偏远/交通不便地区）	修复时间（简单故障）	修复时间（复杂故障）
教学设备	10 分钟	15 分钟	1 小时内	不超过 2 小时	12 小时	不超过 72 小时

备	内	内			内	24 小时
---	---	---	--	--	---	-------

表格：故障响应及处理流程

处理阶段	描述	目标
初步响应	CSS 团队接到故障报告后 10 分钟内行动，记录故障信息	快速响应并记录故障，为后续诊断提供准确信息
远程诊断	技术部门启动远程诊断程序，15 分钟内指派工程师响应	确定故障原因，制定解决方案
现场响应	城市区域 1 小时内到达，偏远/交通不便地区不超过 2 小时	快速到达现场，减少故障对教学的影响
修复工作	简单故障 12 小时内完成，复杂故障不超过 24 小时	尽快恢复正常教学活动

服务方式

我们的服务方式灵活多样，涵盖了从传统的上门维修到现代的远程技术支持等多种形式，旨在满足不同场景下的需求。

上门服务流程