分项报价

附件 5-1 分项报价说明

分项报价说明

备注：投标人应按招标文件第二章相关要求，对本节“分项报价明细表”进行编制，并说明。

我公司报价满足以下报价要求及招标文件其他报价要求：

13. 投标报价

13.1 投标人应以招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件为基础，按第七章“投标文件的组成”的有关规定进行报价。投标人的报价应包括为完成本项目所要求的全部内容可能发生的全部费用和税费、规费、保险费（如果有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

13.2 投标人的投标报价不得超过采购项目预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则其**投标无效**。采购项目预算、最高限价见**【投标须知前附表】**。

13.3 投标人应在分项报价明细表中对每项内容给予详细分项报价。

13.4 投标人对采购项目内容只允许有一个投标报价，投标人提供两个及以上投标报价不同的开标一览表，其**投标无效**。

13.5 采购人不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。 如有赠与行为，其**投标无效**。

13.6 采用固定价格定价方式的采购项目，投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，其**投标无效**。

13.7 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。此修改须符合本章第 22.1 款的有关要求。

13.8 投标报价的其他要求见【投标须知前附表】。

13.9 投标人的价格折扣应当直接在开标一览表的投标报价中给出，即投标报价（包括价格折扣），为折后价格。

13.10 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》财库(2026)2 号的规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50% 的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；

4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

附件 5-2 分项报价明细表

分项报价明细表

政府采购编号： XXZCJC[2026]0063

项目名称： 2026 年保靖县中小学信息化设施设备更新添置采购项目

标的名称		规格型号（或项目特征描述）述）	品牌/产地	制造商	数量/单位	金额（元）		备注
						单价	小计	
一、智慧课堂多媒体配套								
1	智慧黑板	BH86ED	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	102台	16860.00	1719720.00	
2	视频展台	HZ-G7F	鸿合/深圳	深圳市鸿合创新信息技术有限责任公司	102台	680.00	69360.00	
3	电子智能笔	SP39	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	102套	300.00	30600.00	
4	教学白板软件	希沃白板 5	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	102套	100.00	10200.00	
5	班级管理软件	班级优化大师	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	102套	100.00	10200.00	
6	学生管理软件	希沃信鸽	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	102套	100.00	10200.00	
7	设备运维软件	视睿希沃校园设备运维管理系统软件	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	102套	500.00	51000.00	
8	校园管理平台	希沃魔方-智慧校园综合管理平台	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	1套	10000.00	10000.00	
9	辅材及安装	定制	国产	国产	102套	400.00	40800.00	
二、数字校园广播系统设备								
1、广播中心机房主控设备								
1	控制主机	T-7700	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	16640.00	16640.00	
2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	V1.0	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	7500.00	7500.00	

3	控制器	T-8846	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	3500.00	3500.00	
音源设备								
1	话筒	T-621A	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	600.00	600.00	
2	CD播放器	T-6221	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	1300.00	1300.00	
4	调谐器	T-6222	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	1200.00	1200.00	
6	前置放大器	T-6201	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	1680.00	1680.00	
7	寻呼话筒	T-7702A	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	1500.00	1500.00	
8	话筒呼叫控制嵌入软件	V1.32	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	600.00	600.00	
消防联动								
1	采集器	T-7723	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	2500.00	2500.00	
2	数字IP网络平台终端嵌入软件	V2.02	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	600.00	600.00	
其它配套设备								
1	IP网络音箱	T-7707A	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	1580.00	1580.00	
2	IP有源音箱扩声软件	V2.01	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	600.00	600.00	
3	电源管理器	TS-820	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	1000.00	1000.00	
4	机柜	定制	国产	国产	1台	1800.00	1800.00	
2、分控中心								
1	分控主机	N2420	希沃/广东	广州视睿电子科技有限公司	1台	5000.00	5000.00	
2	IP网络广播系统分控软件	V2.03	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	1500.00	1500.00	
3	寻呼话筒	T-7702A	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1台	1500.00	1500.00	
4	话筒呼叫控制嵌入软件	V1.32	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1套	600.00	600.00	
3、前端设备								

教学楼设备								
1	IP 网络音箱	T-7707A	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	65 套	1580.00	102700.00	
2	IP 有源音箱扩声软件	V2.01	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	65 套	600.00	39000.00	
3	变压器	T-97060	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	65 只	50.00	3250.00	
室外操场设备								
1	IP 终端	T-7701	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 台	2800.00	2800.00	
2	数字化 IP 网络终端嵌入软件	V2.0	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 套	600.00	600.00	
3	前置放大器	T-6201	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 台	1680.00	1680.00	
4	IP 网络功放终端	T-77350B	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 台	4500.00	4500.00	
5	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	V2.02	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 套	600.00	600.00	
6	纯后级功放	T-61000D	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 台	6880.00	6880.00	
7	无线话筒	T-592UH	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 套	3880.00	3880.00	
8	话筒呼叫控制嵌入软件	V1.32	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 套	600.00	600.00	
9	话筒天线	T-59TB	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 套	2800.00	2800.00	
10	天线放大器	T-59FD	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	1 套	1300.00	1300.00	
11	音柱	T-804	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	6 只	800.00	4800.00	
12	音柱	T-904	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	5 只	1500.00	7500.00	
4、辅助材料								
1	交换机	Mini S16G-U	H3C/浙江	新华三技术有限公司	8 台	1680.00	13440.00	
2	前端设备机柜	定制	国产	国产	8 台	500.00	4000.00	
3	浪涌保护器	CHT1-B40 (20-40KA)	滕泰/中国	浙江腾泰防雷科技有限公司	8 台	300.00	2400.00	

		2P						
4	五孔插座	定制	西蒙/中国	西蒙电气（中国）有限公司	65 套	28.00	1820.00	
5	音频连接线	T-A1.8	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	4 根	30.00	120.00	
6	音频连接线	T-B1.8	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	5 根	20.00	100.00	
7	音频连接线	T-D1.8	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	2 根	30.00	60.00	
8	音频连接线	T-K1.8	itc/广东	广东保伦电子股份有限公司	2 根	20.00	40.00	
9	线材	ALT-CAT5-P	安联通/中国	北京安联通科技有限公司	30 卷	600.00	18000.00	
10	水晶头	ALT-CAT5	安联通/中国	北京安联通科技有限公司	8 盒	150.00	1200.00	
11	线材	QYY-RVVP2*0.5J	秋叶原/中国	深圳市秋叶原实业有限公司	10 卷	800.00	8000.00	
12	线材	QYY-RVV2*1.5J	秋叶原/中国	深圳市秋叶原实业有限公司	10 卷	1300.00	13000.00	
13	线材	QYY-RVV2*2.5J	秋叶原/中国	深圳市秋叶原实业有限公司	6 卷	2000.00	12000.00	
14	线材	QYY-RVV3*1.5J	秋叶原/中国	深圳市秋叶原实业有限公司	8 卷	1700.00	13600.00	
15	PVC 管	DN25	联塑/中国	广东联塑科技实业有限公司	3000 米	2.30	6900.00	
16	施工	定制	国产	国产	76 点	200.00	15200.00	
17	其它辅助材料（绝缘胶布、排插等）	定制	国产	国产	1 项	1000.00	1000.00	
三、保靖县考试专用耳机设备								
1	考试专用耳机	EH90	讯飞启明/中国	广东讯飞启明科技发展有限公司	200副	380.00	76000.00	
2	服务	定制	国产	国产	1 批	1000.00	1000.00	
四、监控系统设备								
1	400 万白光全彩摄像机	DS-2CD2T4X	海康威视/浙江	杭州海康威视数字技术股份有限公司	34 台	680.00	23120.00	

2	支架	定制	海康威视/浙江	杭州海康威视数字技术股份有限公司	34 只	40.00	1360.00	
3	安防线缆	CAT-6	众利训/中国	众利训线缆有限公司	7 箱	780.00	5460.00	
4	立杆	3.5M	威龙/中国	威龙金属制品有限公司	2 根	780.00	1560.00	
5	显示器	75BC20	创维/中国	深圳创维显示科技有限公司	1 台	3800.00	3800.00	
6	POE 交换机	DS-3E0106SP-E	海康威视/浙江	杭州海康威视数字技术股份有限公司	6 台	450.00	2700.00	
7	POE 交换机	DS-3E0318SP-130W-E	海康威视/浙江	杭州海康威视数字技术股份有限公司	1 台	1350.00	1350.00	
8	辅材	定制	国产	国产	1 项	2000.00	2000.00	
9	施工	定制	国产	国产	34 点位	120.00	4080.00	
五、新闻宣传设备								
1	无人机	DJI Mavic 4 Pro	大疆/深圳	深圳市大疆创新科技有限公司	1 台	28000.00	28000.00	
2	相机	佳能 EOS R6 Mark II	佳能/中国	佳能（中国）有限公司	1 台	14500.00	14500.00	
3	镜头转接环	佳能 EF-EOS R	佳能/中国	佳能（中国）有限公司	1 个	2200.00	2200.00	
4	云台相机	DJI Osmo Pocket 4 pro	大疆/深圳	深圳市大疆创新科技有限公司	1 台	3200.00	3200.00	
5	录像	大疆 Osmo Action 5 pro	大疆/深圳	深圳市大疆创新科技有限公司	1 台	3800.00	3800.00	
6	录音	DJI Mic 3	大疆/深圳	深圳市大疆创新科技有限公司	1 套	1900.00	1900.00	
7	三脚架	飞行一号	富图宝/中国	厦门富图宝光电科技有限公司	1 套	1500.00	1500.00	
8	稳定器	DJI RS 3	大疆/深圳	深圳市大疆创新科技有限公司	1 台	1400.00	1400.00	
9	灯光	定制	国产	国产	2 台	1000.00	2000.00	
10	深口抛物线柔光箱	定制	国产	国产	2 个	120.00	240.00	
11	专业灯架	定制	国产	国产	2 个	150.00	300.00	

12	V口电池供电组件	定制	国产	国产	2套	120.00	240.00	
13	microSDXC存储卡（1TB）	定制	国产	国产	3张	2000.00	6000.00	
14	CompactFlash存储卡	定制	国产	国产	2张	1000.00	2000.00	
15	SDXC存储卡（V60）	定制	国产	国产	3张	1200.00	3600.00	
16	多合一读卡器	定制	国产	国产	1个	280.00	280.00	
17	SD/microSD读卡器	定制	国产	国产	1个	400.00	400.00	
18	移动固态硬盘（2TB）	定制	国产	国产	2个	1800.00	3600.00	
19	移动固态硬盘（4TB）	定制	国产	国产	1个	4500.00	4500.00	
20	防潮箱	定制	国产	国产	1个	700.00	700.00	
21	平板电脑	WEB-W00	华为/广东	华为终端有限公司	4套	8800.00	35200.00	
22	无线鼠标	定制	国产	国产	4个	130.00	520.00	
23	相机电池	定制	国产	国产	6块	580.00	3480.00	
24	相机电池电器	定制	国产	国产	1个	500.00	500.00	
25	清洁用品	定制	国产	国产	4套	180.00	720.00	
26	摄影包	定制	国产	国产	2个	280.00	560.00	
投标报价（元）：贰佰伍拾肆万零捌佰贰拾元整					/	/	**2540820.00**	

注：1.**本表应对应“开标一览表”，按包填写**。投标人如果不提供分项报价明细表，其**投标无效**。

2.不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则**投标无效**。

3.如果开标一览表内容与本表内容不一致的，以开标一览表内容为准。

4.投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应按第二章第13.7款规定修改本表相应内容。否则，本表相应内容按投标报价修改的相同比例进行调整。

投标人名称（盖单位公章）：中国联合网络通信有限公司湘西自治州分公司

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日 期：__2026__年__11__月__4__日

采购需求响应

备注：

1.投标人应按招标文件第五章采购需求自行编写采购需求投标文件（其内容可包括，且不限于详细的技术指标和性能、售后服务和技术服务的组织及保证措施等，格式自拟）。

详细的技术指标和性能见**响应一览表**，售后服务和技术服务的组织及保证措施见**售后服务方案、项目实施方案**。

投标人名称（盖单位公章）：中国联合网络通信有限公司湘西自治州分公司

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日 期：2026 年 11 月 4 日

响应一览表

序号	标的名称	主要技术参数或规格	数量	节能产品	进口产品
一、智慧课堂多媒体配套					
1	智慧黑板	一、整体设计要求 1、整机屏幕采用 86 英 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。液晶显示器。采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔 2、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm，两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 3、整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角≥120°，采用红外触控技术，Android 系统均支持≥40 点触控及书写划线。 4、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232 接口、≥1 路 USB 接口。侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出。前置输入接口≥3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）； 5、为便于维护和后期升级，整机无线模块（Wi-Fi 和蓝牙）采用独立模块化设计，无需拆卸整机后壳即可独立拆装； 6、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。 7、整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。**（见技术指标要求（1）智慧黑板检验报告第 5 页 62 条）** 8、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。**（见技术指标要求（1）智慧黑板检验报告第 5 页 64 条）** 9、整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片，PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器； 10、整机内置非独立广角高清摄像头，可拍摄≥5000 万像素数的照片，视场角≥135 度且水平视场角≥120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片和视频；在清晰度为 3840x2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能 。**（见技术指标要求（1）智慧黑板检验报告第 6 页 71、72 条）** 11、整机内置 AI 智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。	102 台	☑	□

		12、整机具备班级视力检测功能，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。**（见技术指标要求（1）智慧黑板检验报告第 6 页 82 条）** 13、整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T 9254.1-2021 ClassB 等级或以上要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T 9254.1-2021ITE Class A 等级产品。 二、主要功能要求 1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。 2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测； 3、整机支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 4、整机教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 5、整机支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 6、整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 7、整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 8、整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 9、整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 10、整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑； 11、整机白板软件支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，支持将表格外书写内容一键拖动到表格中； 12、交互式白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放; 13、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。 14、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。			

		15、整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时。 16、整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。 17、支持通过悬浮球调起元素周期表，支持对不同类别元素进行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素方式进行调整。 18、整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 19、整机内置趣味画板功能，支持自由画、涂色和拼图模式；保存绘画作品时，支持调用整机麦克风进行录音，并将录音和画作合成为作品保存在画廊；在画廊查看作品时支持录音回放功能。 20、整机内置学生日历功能，支持全屏查看日历、显示法定节日；用户可以添加日历事件，设定特定时间并关联本机安卓应用，事件到期后，可以通过事件提醒打开关联的应用，如欢迎词、白板应用。 21、整机内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项； 22、整机内置 AI 授课工具，可根据题目所涉及的知识点和难度级别，可推荐相似题目；**（见技术指标要求（1）智慧黑板检验报告第 16 页 211 条）** 23、整机自带学生古诗词学习软件，提供古诗词的赏析与作者背景介绍，部分诗词配套音频或视频资源。软件搭载游戏闯关模式，可进行古诗词相关的答题挑战； 三、内置电脑系统和嵌入式系统要求 1）内置电脑模块要求： 1、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,模块预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 2、CPU 主频≥2.3GHz，内存：≥8GB DDR4 内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。 3、为便于售后，内置电脑模块必须采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块，接口必须采用最新万兆高速传输接口，传输速率≥10Gbps； 4、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。 5、具有标准 PC 防盗锁孔。PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 2）嵌入式系统要求： 1、整机嵌入式系统版本≥Android15，CPU≥8 核，主频≥1.6GHz，内存≥4GB，存储空间≥32GB； 2、整机 CPU 芯片，WIFI 与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片；			

		3、整机全通道支持 4K 显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道。 4、整机设备支持非外部插拔式运行内存扩展技术，实时可用运行内存≥4GB，提高运行速度。 5、从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态，部署单根网线可实现 Android、PC 双系统有线网络连通。 6、长时间无人使用屏幕可自动息屏，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时，能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。			
2	视频展台	1、视频展台采用 USB 5V 供电，视频展台内置摄像头≥1600 万像素，有 LED 补光灯，支持壁挂和台式两种安装方式。 2、视频展台软件具备 AI 拍照的功能，实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转。 3、视频展台具备二维码扫码功能，通过扫描二维码可识别二维码上的内容。 4、为方便教师授课视频展台软件支持六张以上图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作。	102 台	□	□
3	电子智能笔	1.外观：笔身便于握持，久握不累； 2.笔身配置具备上下翻页键等常用功能操作键； 3.笔头：采用锥型笔尖设计，支持触控设备书写； 4.笔头：连续书写距离不小于 7km； 5.语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； 6.语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作； 7.语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作； 8.批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能 9.无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议。	102 套	□	□
4	教学白板软件	一、教学应用系统 1、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码登录教师个人账号。 2、教学软件支持为教师提供可扩展升级至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。 3、互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、教学软件具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本≥160 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材	102 套	□	□

		版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育等 ≥3 大分类的不低于 150000 份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 5、教学软件支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 6、教学软件支持将互动课件导出为 pptx、pdf。导出的课件支持在多终端(包含 PC、Macos、iOS、安卓、国产化系统)进行二次编辑。 7、教学软件具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 8、教学软件云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。云教案支持导出为 PDF 格式。 9、提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。 10、内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。 11、支持实现校本资源共建共享。 ①资源上传：支持上传课件、教案及多媒体文件，其中多媒体资源。 ②批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。 ③资源搜索：支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。 ④查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 ⑤资源管理：支持教师对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 ⑥备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 12、教学软件支持实现信息化集体备课。 ①发起集备：支持选择教案、课件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。 ②进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复			

		以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤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，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥集备妙记：支持语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。 ⑦获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。 ⑧完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨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。⑩视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。			
5	班级管理软件	软件系统整体要求： 1、支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的， 方便老师随时随地对学生进行管理与评价。 2、支持教师使用班级软件手机客户端，扫码登录 PC 客户端或 PC 网页端，减少教师登录操作。 3、支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。 课堂行为表现评价： 1、老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分。 2、支持快速检索学生功能，可通过学生姓名的首个汉字、首个汉字的拼音首字母进行检索，便于老师快速找到需要评价的学生。 3、支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找 到需要评价的学生或小组。 4、支持查看所有班级、小组、学生的评价得分，界面及头像均采用卡通化方式，提供课堂趣味性。 5、软件预设的头像类型不少于 12 种，并支持老师自定义符合自身教学需求的学生头像。 6、软件预设的评价类型不少于 9 种，并支持老师自定义符合自身教学需求的评价类型，可设置对 应的图标、名称和分数。 7、支持老师对学生发送多人点评，可对表现情况相似的学生同时发送文字、图片评价。 8、根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动。	102 套	□	□
6	学生管理软件	1、支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的。	102 套	□	□

		2、支持教师使用客户端，扫码登录 PC 客户端或 PC 网页端，减少教师登录操作。 3、支持邀请家长入班。 4、老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分。 5、支持快速检索学生功能。 6、支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序。			
7	设备运维软件	1、并行管理：支持实时展示≥20 台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式。 2、支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式。 3、支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理。 4、支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。 5、支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内 存/硬盘占用情况、基础参数。 6、支持查看设备异常情况及系统提供对应的解决建议。	102 套	□	□
8	校园管理平台	1、系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，通过浏览器打开即可使用教师空间中的各项功能模块， 微信扫码登录/账号密码登录完成鉴权。 2、基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码 登录、账号管理功能。 3、教学平台采用一体化设计，集教学与管理模块于一体，包括教学教研、综合育人、校园安全、 设备管理、应用工具、以及基础信息模块，满足用户一站式教学教研管理体验。 4、支持聚合平台所有通知消息，方便用户统一查看，处理来自各个应用的通知。 5、支持查看来自信发系统的消息公告，点击以弹窗的形式展示文字，图片，视频等公告消息。 6、针对不同的客户诉求，提供个性化工作台自定义功能。	1 套	□	□
9	辅材及安装	包括安装智慧黑板、视频展台、辅材、钻孔及配套工具等。	102 套	□	□
二、数字校园广播系统设备					
1、广播中心机房主控设备					
1	控制主机	1.采用工控机机箱设计，具有 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载 Windows Server 2008 R2Standard(x64),Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上操作系统。 2.支持≥1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3.具有≥8×USB 接口、≥6×串口接口、≥2×千兆网口。 4.采用的处理器配置≥4 核 ≥4 线程 ≥3.2GHz 主频。内存：≥8G。硬盘：≥128G mSATA。 5.设备支持≥1 路 VGA、≥1 路 HDMI 输出接口。 6.支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。	1 台	□	□

		7.内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过 USB 接口外接鼠标键盘。 8.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 技术参数： 1.显示屏尺寸：17.3 英寸 2.屏幕颜色：TFT262144 色真彩色 3.显示屏：17.3″ 高分辨率 LED 液晶屏(1920*1080) 4.触摸屏：10 点电容触摸屏 5.工作环境温度：-10℃~50℃ 6.相对湿度：10%～95%，非凝结状态 7.标准接口：1×HDMI 接口，1×DVI 接口，1×VGA 接口；2×LAN 接口；6×COM 接口；8×USB 接口；1×MIC IN 接口，1×LINE OUT 接口，1×LINE IN 接口；1×PS/2 接口 8.存储：支持 3.5″、2.5″、mSATA 硬盘；标配:mSATA 128G 9.内存：8G 10.网卡：2 个 Realtek GbE，1000M 11.网络协议：支持 IPV6、IPV4 网络协议 12.CPU：4 核 4 线程 3.2GHz 13.系统音频信号信噪比：LINE:70dB；MIC:60dB 14.系统音频信号失真度：1kHz＜0.5% 15.系统音频信号标准输入电平：LINE:300mV；MIC:5mV 16.系统音频信号标准输出电平：0dBV 17.电源：输入电压:AC100V-240V 18.软件操作平台：Windows Server 2008 R2Standard(x64)，Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上 19.功耗：120W			
2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	1.软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量运行状态。 2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。 3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6.支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报。	1 套	□	□

		7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。**（见技术指标要求（2）数字化 IP 网络广播客户端管理软件）** 9.支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。 10.支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 11.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。 12.支持对≥8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可设置分区。 13.支持对终端设置时间显示配置，可设置 1-6 级别亮度值，可设置断网后不显示时间模式。 14.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0-10S。 15.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。 16.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 17.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 18.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。 19.后台功能管理模块自定义；首页快捷入口配置，入口数量提供 2*3、3*3、2*4、3*4 的排列布局显示。**（见技术指标要求（2）数字化 IP 网络广播客户端管理软件）** 20.支持 4x100 级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。**（见技术指标要求（2）数字化 IP 网络广播客户端管理软件）**			
3	控制器	1.标准机柜式设计，精致美观，工艺考究，尽显高档气质。 2.丰富的网络接入方式，DHCP 自动分配接入、ADSL 智能拨号接入、固定 IP 地址接入等。 3.自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1 秒。 4.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。 5.LCD 显示屏显示当前时间、信号和卫星等信息。 6.产品标配 BDS（北斗卫星）校时系统。 7.可设定为自动获取 IP 地址功能。 8.支持进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 技术参数	1 台	□	□

		1.网络接口：标准 RJ45*1 输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP、UDP、IGMP、ICMP 4.电源适配器：IN:~220V 50Hz；OUT:DC12V/2A 5.功耗：≤10W 6.待机功耗：≤3W 7.工作温度：5℃～40℃ 8.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 9.天线馈线长度：10m			
	音源设备				
1	话筒	技术参数 1.换能方式：驻极体 2.指向性：心型指向 3.频率响应：40Hz-16kHz 4.灵敏度：-43dB±2dB 5.前奏音灵敏度：-50dB±2dB 6.钟声提示：带钟声提示功能 7.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 8.咪杆长度 ：420mm 9.尺寸：125 x 150 x 455mm 10.重量：0.67kg 11.电源：~AC 220/50Hz（电源适配器 DC 11.4V）；电池：DC9V	1 套	□	□
2	CD 播放器	产品特点 1.标准机箱尺寸设计，1U 高度铝合金面板； 2.微电脑控制，支持轻触式面板按键操作、或红外遥控器控制操作。 3.吸入式机芯，防尘效果更好，使用寿命更长； 4.高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目； 5.采用进口数码机芯，系统+ESS 解码方案，超强纠错功能； 6.自动播放控制，全数码伺服； 7.可播放：CD/VCD/ MP3/DVD 碟片； 8.1 路音频信号左右声道（L /R）输出； 9.内置宽频高保真监听扬声器，音质丰满、清晰；并设有监听音量调节旋钮，音量可调； 10.内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡； 11.支持上电自动播放功能。 12.电源：~220V / 50Hz 13.电源功耗：30W	1 台	□	□
4	调谐器	1.标准机柜式设计（1U），黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 2.高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目，微电脑控制，轻触式按键操作； 3.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 99 个； 4.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；	1 台	□	□

		5.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定； 6.两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω输入； 7.1 路音频信号左右声道（L /R）输出； 8.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 9.电源：～220V / 50Hz 10.电源功耗：30W			
6	前置放大器	1.标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质。 2.具有 5 路话筒（MIC）输入接口、3 路标准信号线路（AUX）输入接口、2 路紧急线路（EMC）输入接口。 3.MIC5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先。 4.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能。 5.MIC1、2、3、4、5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能。 6.MIC1、2、3、4 和 AUX1、2、3 可交叉混合输出；其中 MIC1 灵敏度可根据项目现场应用通过电位器灵活调节。 7.话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮。 8.设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节。 9.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。 10.MIC2、3、4、5 通道灵敏度可通过拨码开关选择。 技术参数 1.话筒 2-5 的输入灵敏度：MIC:5mV/60mV 切换（600Ω非平衡）；线路 2、3、4 RCA:350mV/2V 切换（10KΩ非平衡）；线路 5 RCA:350mV 2.话筒 1 输入灵敏度：MIC:5~150mV/600Ω非平衡；线路 RCA:15~600MV/10KΩ非平衡 3.辅助 1-3 输入灵敏度：AUX1、2、3:350mV/10KΩ非平衡 4.EMC1-2 输入灵敏度：MIC:5mV～25mV/600Ω非平衡；线路 RAC:200mV～1000mV/10KΩ非平衡 5.频率响应：20Hz-20kHz(±3dB) 6.信噪比：MIC 输入:64dB；AUX 输入:80dB 7.音调调节：低音:100Hz（±10dB）；高音:10kHz（±10dB） 8.电源：～220V 50Hz 9.电源功耗：≤10W	1 台	□	□
7	寻呼话筒	产品特点 1.桌面式设计，自带 7 英寸 800 x 480 的图形点阵 K600+内核 65K 色显示的电阻触屏。显示清晰，触感灵敏。人性化的人机操作界面。 2.自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。 3.采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 4.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等	1 台	□	□

		任意网络结构。 6.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，延时低于 100ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。 7.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。 8.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移。 9.支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 10.支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 11.内置 2W 全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。 12.具有 1 路 3.5 耳机接口、1 路 3.5 话筒输入接口。匹配市场上 95%的耳机和便携式麦克风。 13.具有 1 路报警触发短路输出接口，级联外扩警示设备或控制门禁；1 路短路输入接口，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 14.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 15.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 16.可支持 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。 17.具有 1 路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有 1 路音频线路输出接口，可外接功率放大器。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.支持协议：TCP/IP，UDP 3.网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议 4.音频格式：MP3 5.采样率：8KHz~48KHz 6.传输速率：100Mbps 7.音频模式：16 位 CD 音质 8.显示屏尺寸：7 英寸 9.屏幕分辨率：800 x 480 像素 10.屏幕类型：65K 色 DGUS 屏 11.键盘类型：虚拟 QWERTY 键盘 12.键盘输入方式：触控 13.内接扬声器阻抗及额定功率：4Ω，2W 14.总谐波失真：≤1% 15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB 16.LIEN OUT 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 17.信噪比：＞65dB 18.PHONE OUT 输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW 19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子 20.LINE OUT 输出阻抗：470Ω 21.LINE IN 输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子 22.MIC 输入灵敏度（非平衡）：10mV			

		23.短路输入：干接点输入 24.短路输出：最大 1A/30VDC 干接点 25.工作温度：5℃～40℃ 26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 27.整机功耗：≤6W 28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A 25.工作温度：5℃～40℃ 26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 27.整机功耗：≤6W 28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A 29.尺寸：200×160×60 mm 30.净重：1.2kg			
8	话筒呼叫控制嵌入软件	技术参数： 1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2.授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5.支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7.支持单独调节音量。	1 套	□	□
	消防联动				
1	采集器	产品特点 1.标准机柜式设计，1U 高度，高档拉丝铝合金面板，工艺考究，尽显高档气质。 2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 3.支持 16 路消防短路信号输入，可无限扩展输入接口，方便更大的系统使用。 4.面板支持一键取消任务。 5.支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。 6.标配网络接口，全速率连接最高可达 100M。 7.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP、UDP 4.短路接口：工业标准压线接线端子 5.功耗：≤20W 6.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz	1 台	□	□
2	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	技术参数： 1.软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。	1 套	□	□

		2.支持采集短路信号接口，设定触发任务。 3.支持触发分区/全区广播功能。			
其它配套设备					
1	IP 网络音箱	产品特点 1.专业一体化壁挂式音箱设计，整机结构非常坚固，箱体符合声音共振原理设计理念。十分美观大方； 2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号； 4.具备有 1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制。 5.可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音。 6.可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。 7.内置 2*20W（MAX）功率放大器，1 路接主音箱，1 路外接到副音箱。音质非常细腻，功率强劲,具有网络音量设置功能。 8.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构； 9.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 10.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 11.内置 2 级优先级功能设计： (1)AUX 与网络背景音乐信号同级，混音输出。 (2)网络报警信号优先 AUX 与网络背景音乐信号。 12.具有红外遥控播放本地 IP 地址功能。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP、UDP 4.网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议 5.音频格式：MP3 6.音频模式：16 位 CD 音质 7.采样率：8KHz～48KHz 8.辅助线路输入电平：350mV 工业标准压线接线端子 9.频率响应：150Hz～16KHz(+1/-3dB) 10.输出功率：2×20W（MAX）（含主箱和副箱） 11.谐波失真：≤1% 12.信噪比：＞65dB 13.整机功耗：≤50W 14.工作环境温度：5℃～40℃ 15.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 16.输入电源：～190-240V 50-60Hz（电源适配器）；DC12V	1 套	□	□
2	IP 有源音箱扩声软件	技术参数： 1.软件内嵌于 IP 有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。	1 套	□	□

		2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。			
3	电源管理器	功能特点 1.设备采用标准 1U 机箱设计。 2.8 通道电源时序打开/关闭。 3.远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当船型开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4.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。 5.单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 6.输入连接器：大功率线码式电源连接器。 7.输出连接器：多用途电源插座。 8.USB 输出接口，可以接 LED 灯。 技术参数 1.额定输出电压：AC 220V 50Hz 2.额定输出电流：30A 3.可控制电源：8 路 4.每路动作延时时间：1 秒 5.供电电源：VAC，220V 50/60Hz ，30A 6.单路额定输出电源：10A 7.功耗：≤10W 8.工作温度：-10~45℃ 9.相对湿度：＜90%，无凝霜，无结露	1 台	□	□
4	机柜	1.尺寸:≥600X800X1350mm 2.容量:27U 3.配置: 8 位 10A PDU 插排一个 固定板 1 块 风扇部件 2 组 4 只两寸重型脚轮 M6 方螺母钉 40 套 内六角扳手一只	1 台	□	□
2、分控中心					
1	分控主机	广播分控主机	1 台	□	□

2	IP 网络广播系统分控软件	产品用途 1.数字客户端分控软件运行于 Windows 操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容(win7-win10、server2008 或更高版本)），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 2.客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 3.可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控功能。 4.支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。 5.支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 6.支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型。 7.支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储。 8.支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。 9.支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容。 10.支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。 11.支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。 12.支持方块视图或列表视图进行切换显示，方块视图每页显示终端数量提供 3x5、3x6、4x6、4x7、5x8、5x9、5x10、5x11 的排列布局显示。 **（见技术指标要求（3）IP 网络广播系统分控软件）**	1 套	□	□
3	寻呼话筒	产品特点 1.桌面式设计，自带 7 英寸 800 x 480 的图形点阵 K600+内核 65K 色显示的电阻触屏。显示清晰，触感灵敏。人性化的人机操作界面。 2.自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。 3.采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 4.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。 6.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，延时低于 100ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。 7.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。 8.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移。 9.支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 10.支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 11.内置 2W 全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。 12.具有 1 路 3.5 耳机接口、1 路 3.5 话筒输入接口。匹配市场上	1 台	□	□

		95%的耳机和便携式麦克风。 13.具有 1 路报警触发短路输出接口，级联外扩警示设备或控制门禁；1 路短路输入接口，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 14.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 15.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 16.可支持 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。 17.具有 1 路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有 1 路音频线路输出接口，可外接功率放大器。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.支持协议：TCP/IP，UDP 3.网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议 4.音频格式：MP3 5.采样率：8KHz~48KHz 6.传输速率：100Mbps 7.音频模式：16 位 CD 音质 8.显示屏尺寸：7 英寸 9.屏幕分辨率：800 x 480 像素 10.屏幕类型：65K 色 DGUS 屏 11.键盘类型：虚拟 QWERTY 键盘 12.键盘输入方式：触控 13.内接扬声器阻抗及额定功率：4Ω，2W 14.总谐波失真：≤1% 15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB 16.LIEN OUT 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 17.信噪比：＞65dB 18.PHONE OUT 输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW 19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子 20.LINE OUT 输出阻抗：470Ω 21.LINE IN 输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子 22.MIC 输入灵敏度（非平衡）：10mV 23.短路输入：干接点输入 24.短路输出：最大 1A/30VDC 干接点 25.工作温度：5℃～40℃ 26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 27.整机功耗：≤6W 28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A			
4	话筒呼叫控制嵌入软件	技术参数： 1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。	1 套	□	□

		2.授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5.支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7.支持单独调节音量。			
3、前端设备					
教学楼设备					
1	IP 网络音箱	产品用途 适用于普通教室，多媒体教室，办公室，会议室，监狱，医院科室，地铁等场所播放录制语音文件或背景音乐节目。 产品特点 1.专业一体化壁挂式音箱设计，整机结构非常坚固，箱体符合声音共振原理设计理念。十分美观大方； 2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号； 4.具备有 1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制。 5.可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音。 6.可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。 7.内置 2*20W（MAX）功率放大器，1 路接主音箱，1 路外接到副音箱。音质非常细腻，功率强劲,具有网络音量设置功能。 8.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构； 9.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便； 10.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 11.内置 2 级优先级功能设计： (1)AUX 与网络背景音乐信号同级，混音输出。 (2)网络报警信号优先 AUX 与网络背景音乐信号。 12.具有红外遥控播放本地 IP 地址功能。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP、UDP 4.网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议 5.音频格式：MP3 6.音频模式：16 位 CD 音质 7.采样率：8KHz～48KHz 8.辅助线路输入电平：350mV 工业标准压线接线端子 9.频率响应：150Hz～16KHz(+1/-3dB) 10.输出功率：2×20W（MAX）（含主箱和副箱） 11.谐波失真：≤1%	65 套	□	□

		12.信噪比：＞65dB 13.整机功耗：≤50W 14.工作环境温度：5℃～40℃ 15.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 16.输入电源：～190-240V 50-60Hz（电源适配器）；DC12V			
2	IP 有源音箱扩声软件	技术参数： 1.软件内嵌于 IP 有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	65 套	□	□
3	变压器	产品介绍： 1. 具备 2 路输入、2 路输出，工业标准接线端子。 2. 隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“嗞”音“超大电流声”	65 只	□	□
室外操场设备					
1	IP 终端	产品特点 1.标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观高档大气。 2.工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；支持红外功能，搭配红外遥控器可实现点播服务器节目库任意内容、可控制播放/暂停，操作灵活简单。 3.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 4.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5.具有 1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。 6.具有 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。 7.具有 1 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。 8.具有 2 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 9.支持 2 路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。 10.内置 3 级优先设置：EMC 为最高优先。网络报警信号优先 MIC,AUX 和网络背景音乐信号。MIC 优先 AUX 和网络背景音乐信号。AUX 和网络背景音乐为同级，无任何优先。 11.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等；支持授权操作管理功能，由服务器统一配置管理用户及密码。 12.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。 13.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设	1 台	□	□

		备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 14.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 15.具有 USB 播放功能，接入 U 盘。搭配红外遥控器可实现播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16 位 CD 音质 6.采样率：8KHz～48KHz 7.EMC 输入灵敏度：775mV（非平衡） 8.AUX 输入灵敏度：350mV（非平衡） 9.MIC 输入灵敏度：5mV（非平衡） 10.AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口 11.AUX 输出阻抗：470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入 15.频率响应：80Hz～16KHz 16.整机功耗：≤2000W 17.谐波失真：≤0.3% 18.信噪比：＞65dB 19.工作环境温度：5℃～40℃ 20.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 21.输入电源：~220V 50Hz			
2	数字化 IP 网络终端嵌入软件	技术参数： 1.软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1 套	□	□
3	前置放大器	功能特点 1.标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质。 2.具有 5 路话筒（MIC）输入接口、3 路标准信号线路（AUX）输入接口、2 路紧急线路（EMC）输入接口。 3.MIC5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先。 4.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能。 5.MIC1、2、3、4、5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助	1 台	□	□

		输入接口功能。 6.MIC1、2、3、4 和 AUX1、2、3 可交叉混合输出；其中 MIC1 灵敏度可根据项目现场应用通过电位器灵活调节。 7.话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮。 8.设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节。 9.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。 10.MIC2、3、4、5 通道灵敏度可通过拨码开关选择。 技术参数 1.话筒 2-5 的输入灵敏度：MIC:5mV/60mV 切换（600Ω非平衡）；线路 2、3、4 RCA:350mV/2V 切换（10KΩ非平衡）；线路 5 RCA:350mV 2.话筒 1 输入灵敏度：MIC:5~150mV/600Ω非平衡；线路 RCA:15~600MV/10KΩ非平衡 3.辅助 1-3 输入灵敏度：AUX1、2、3:350mV/10KΩ非平衡 4.EMC1-2 输入灵敏度：MIC:5mV～25mV/600Ω非平衡；线路 RAC:200mV～1000mV/10KΩ非平衡 5.频率响应：20Hz-20kHz(±3dB) 6.信噪比：MIC 输入:64dB；AUX 输入:80dB 7.音调调节：低音:100Hz（±10dB）；高音:10kHz（±10dB） 8.电源：～220V 50Hz 9.电源功耗：≤10W			
4	IP 网络功放终端	产品特点 1.标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。 2.工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；支持红外功能，搭配红外遥控器可实现点播服务器节目库任意内容、可控制播放/暂停，操作灵活简单。 3.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 4.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5.内置高保真专业数字功放，具有 350W 定压 100V 功率输出。 6.1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。 7.1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。 8.1 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。 9.1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 10.内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。 11.内置 3 级优先设置：EMC 为最高优先。网络报警信号优先 MIC,AUX 和网络背景音乐信号。MIC 优先 AUX 和网络背景音乐信号。AUX 和网络背景音乐为同级，无任何优先。 12.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯	1 台	□	□

		显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 13.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。 14.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 15.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 16.具有 USB 播放功能，接入 U 盘。搭配红外遥控器可实现播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。 17.一路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 18.自带 1 路 100V 定压功率备份输入接口，可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 19.内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时 0.3 秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。 技术参数 1.网络接口：标准 RJ45 输入 2.传输速率：100Mbps 3.支持协议：TCP/IP，UDP 4.音频格式：MP3 5.音频模式：16 位 CD 音质 6.采样率：8kHz～48kHz 7.EMC 输入灵敏度：775mV（非平衡） 8.AUX 输入灵敏度：350mV（非平衡） 9.MIC 输入灵敏度：5mV（非平衡） 10.AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口 11.AUX 输出阻抗：470Ω 12.高音提升、衰减：±10dB 13.低音提升、衰减：±10dB 14.USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入 15.输出功率*：350W 16.整机功耗**：100W 17.待机功耗：＜10W 18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB 19.谐波失真：≤1% 20.信噪比：＞65dB 21.输出方式：100V 定压输出 22.短路输入：干接点输入 23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 24.工作环境温度：5℃～40℃ 25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露 26.输入电源：~220V 50Hz			
5	数字 IP 网络	技术参数：	1 套	□	□

	平台终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。			
6	纯后级功放	功能特点： 1.采用 2U 精简黑色氧化铝拉丝面板，与合理紧凑的内部结构完美结合，制造工艺严谨。 2.全新第三代 D 类数字功放技术，高效功率放大电路设计，轻重量和长久的系统使用寿命,高保真的音质，完美还原的音源品质。 3.具有良好的管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统，有效排除热空气，降低机器温度，保护设备长时间正常运行。 4.1 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口，1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。 5.内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制，达到 92%的超高系统效率。 6.新型功放电路，零交越失真，保证信号在放大过程中的质量无损。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能有效保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.2 种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V 可选择。 技术参数： 1.额定输出功率：1000W 2.扬声器输出：4-16Ω,100V 3.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ，平衡 XLR/TRS 接口 4.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω，平衡 XLR 接口 5.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB) 6.信噪比：＞90dB 7.总谐波失真：1kHz 时 0.5%, 1/3 输出功率 8.散热：由前往后强制风冷，散热器温度 45 度时启动内置风扇 9.保护：过热，过载&短路 10.电源：~220V/50Hz	1 台	□	□
7	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、≥2 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 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；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 接口。发射机具有≥1 个 OLED 显示屏、≥1 个开关机/静音按键、≥2 个工作状	1 套	□	□

		态指示灯。**（见技术指标要求（4）无线话筒）** 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。**（见技术指标要求（4）无线话筒）** 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 LCD 显示屏；发射机具有 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。			
8	话筒呼叫控制嵌入软件	技术参数： 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 3.支持自动选讯接收方式。 4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。	1 套	□	□
9	话筒天线	产品特点： 1. 此天线在有源的状态下，天线在直线距离可接收约 150-200 米的信号。 2.此天线带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。且有信号过强提示灯，指示灯阈值：-5dBm 3. 天线接收频段广，可接收 470-950MHZ 的频率。 4. 此产品指向性天线安装方便，简易，有适当防水功能。 5.放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB)	1 套	□	□
10	天线放大器	产品特点： 1.能够对射频信号进行放大处理，以补偿线路损耗，延长天线到接收机的传输距离，有效增加接收距离和信号传输的稳定性。 2.在应用频段内提供约 20dB 的增益。 3.设备支持通过分配器、电源适配器多种供电方式，安装简便，易于操作。	1 套	□	□
11	音柱	产品特点： 1.外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配 2 路扬声器单元，音质更好。	6 只	□	□
12	音柱	产品特点： 1.大功率室外防水音柱，全金属结构，六级防水。 2.外壳采用冷轧板材料，表面采用喷粉工艺，提高使用寿命，抗氧化； 3.网罩采用铝质，表面采用喷粉工艺，增加网罩的强度,再加一层防水布，防水防尘，提高使用寿命； 4.采用 4 只 6.5 寸全频喇叭单元和 1 只 3 寸高音，低频饱满、高音	5 只	□	□

		清晰，人声突出，承载功率较大，穿透力强； 5.内置高性能 100V 音频变压器，能够减少电路中因阻抗产生的损耗，多功率选择，灵活接线方式； 6.标配支架，安装方便； 适用场景： 适用于户外广场、学校、公园、等户外场所；			
4、辅助材料					
1	交换机	16 口千兆非网管交换机	8 台	□	□
2	前端设备机柜	提供参考，需另购买	8 台	□	□
3	浪涌保护器	防浪涌	8 台	□	□
4	五孔插座	孔位数 5 个，额定电流 10A	65 套	□	□
5	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）*2,线径：0.3mm	4 根	□	□
6	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）*1，6.35 话筒插头*1，线径：0.3mm	5 根	□	□
7	音频连接线	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头*2，线径：0.3mm	2 根	□	□
8	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）*1,双莲花（RCA）*1,线径：0.3mm	2 根	□	□
9	线材	1.超五类屏蔽网线 2.300 米/卷	30 卷	□	□
10	水晶头	1.五类网线水晶头 2.100 个一盒	8 盒	□	□
11	线材	1.屏蔽：铝箔+编织网 2.外被：PVC 3.规格：2 芯 4.导体：精炼铜 5.米数：200m	10 卷	□	□
12	线材	1.铝箔+编织网 2.外被：PVC 3.规格：2 芯 4.导体：精炼铜 5.米数：200m	10 卷	□	□
13	线材	1.铝箔+编织网 2.外被：PVC 3.规格：2 芯 4.导体：精炼铜 5.米数：200m	6 卷	□	□
14	线材	1.铝箔+编织网 2.外被：PVC 3.规格：3 芯 4.导体：精炼铜 5.米数：200m	8 卷	□	□
15	PVC 管	1.材质:聚氯乙烯 PVC 2.颜色:白色规格:20(4 分)、32(1 寸)、25(6 分)、40(1.2 寸)、50(1.5 寸)、 63(2 寸)	3000 米	□	□
16	施工	安装调试	76 点	□	□

17	其它辅助材料（绝缘胶布、排插等）		1 项		
三、保靖县考试专用耳机设备					
1	考试专用耳机	1、耳机为包耳式设计，USB2.0 接口、抗拉扯耐磨连接线、线长 1.5 米以上； 2、耳机耳罩可拆卸，方便更换； 3、耳机具备自适应弹压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节； 4、耳机内置声卡、即插即用，且整体无任何线控或按钮调节装置； 5、耳机具备机考所需功能，芯片内置唯一 ID、耳机外壳可见唯一编码，通过可编程接口（SDK）可被软件程序识别。**（见技术指标要求（5）考试专用耳机检验报告第 3 页）；** 6、提供电磁兼容性认证（EMC）、低电压安全性能认证（LVD）、声学声压、产品可靠性、产品质量的第三方检测报告**（见技术指标要求（5）考试专用耳机）；** 7、为保护师生的身体健康，耳机应提供有害物质限制（ROHS）检测报告**（见技术指标要求（5）考试专用耳机）；**	200 副	□	□
2	服务	提供耳机所安装的学校的耳机与机考系统的联合调试服务。设备免费质保 1 年。	1 批	□	□
四、监控系统设备					
1	400 万白光全彩摄像机	1、支持输出图像分辨率不低于 2560x1440。 2、内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。 3、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路;下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。 4、补光灯开启后，灯光应为椭圆形形状，且补光灯均匀无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。 5、可通过 IE 浏览器或客户端开启白光补光。 6、在低照环境下，开启补光灯，样机可识别距离样机 30m 处人体轮廓。 7、具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%。 8、具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。 9、可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。 10、内置靶面尺寸为 1/1.8 英寸的 CMOS 图像传感器，光圈≥F1.0 支持 DC12V 供电。 11、支持对 H.264、H.265 编码格式的视频进行 AI 编码。开启 AI 编码功能后，视频编码格式、分辨率、帧率保持不变**（见技术指标要求（6）400 万白光全彩摄像机检验报告第 1 条）** 12、支持大模型 AI 编码功能。可保持可视场景中目标（如人、车）的	34 台	□	□

		图像质量，并虚化背景以降低码率和存储空间 13、在同一监控场景下，AI 编码功能开启并运行 24h 后，相比于不开启 AI 编码功能状态下的 H.265 编码，在目标清晰度无明显降低的条件下，码率节约不小于 50%（**见技术指标要求（6）400 万白光全彩摄像机检验报告第 2 条**） 14、支持流量管理功能，可设置日平均码率和最大码率上限。功能开启后，可控制平均网传流量和统计日流量余额；无历史结余流量时，实时网传码率应不超过日平均码率，存在历史结余流量时，历史结余流量可按需动态分配给当前场景使用 15、支持开启、关闭智能文搜功能，功能开启后，样机可上传目标场景图片及目标信息，目标信息包括出现的时间、目标类别（人、车、其他）、在视场中的位置			
2	支架	铝合金材质，室内外通用	34 只	☐	☐
3	安防线缆	支持千兆以太网信号传输 无氧铜芯，直流电阻小，信号衰减小 聚氯乙烯(PVC)阻燃护套，耐磨、抗拉强度高，安全有保障。 均匀双绞结构，搭配十字骨架，产品性能稳定，有效降低干扰，确保信号传输质量 符合 RoHS 2.0 和 Reach 认证导体材质无氧铜 导体直径 0.53±0.005mm	7 箱	☐	☐
4	立杆	材质采用镀锌钢管，高温静电烤漆工艺，环境适应性好 组合后最大高度 3500mm，可根据需求组合不同的高度，选配不同的支架，灵活方便	2 根	☐	☐
5	显示器	≥75 寸	1 台	☑	☐
6	POE 交换机	提供 4 个百兆 PoE 电口，2 个百兆网络电口 支持 IEEE 802.3at/af 支持红口保障 支持远距离传输 支持 6 kV 防浪涌（PoE 口） 支持 PoE 输出功率管理 百兆网络接入设计 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳 无风扇设计，高可靠性。	6 台	☐	☐
7	POE 交换机	16 个百兆 PoE 电口，1 个千兆电口，1 个千兆光电复用口 交换容量：7.2Gbps，包转发率：5.36Mpps 符合 IEEE802.3af/at 供电标准，整机 PoE 功率 130W PD 功率智能检测系统级过载保护 支持红口保障，重要点位视频优先传输 支持远距离传输，最远传输距离可达 200-300 米 支持 PoE 看门狗，故障终端自动重启 支持 6KV 防浪涌 支持机架式安装（1U，13 英寸）	1 台	☐	☐

8	辅材	PVC 管、高清线、切换器、插板、水晶头、电工胶布等配件	1 项	□	□
9	施工	人员施工，布线，安装，调试，培训	34 点位	□	□
五、新闻宣传设备					
1	无人机	四轴折叠航拍无人机、主摄≥1 英寸 CMOS（≥2000 万像素）、视频≥4K/60fps、图传距离≥8 公里、续航≥35 分钟、三向及以上感知避障（具备前向补盲感知能力）、起飞重量≤1100g、云台多向旋转	1 台	□	□
2	相机	全画幅微单相机、有效像素≥2400 万、支持 6K 超采 4K/60p 视频（FHD≥120p）、电子快门连拍≥30 张/秒、机身 5 轴防抖（协同防抖效果≥7 档）、双存储卡槽、配备大容量电池	1 台	□	□
3	镜头转接环	镜头卡口转接环（带控制环）、实现单反卡口镜头在微单机身上的自动对焦与光学防抖、控制环可自定义光圈/ISO/快门/曝光补偿、金属卡口、防尘防水滴结构	1 个	□	□
4	云台相机	口袋智能云台相机、主摄≥1 英寸 CMOS（广角等效约 20mm）、三轴机械增稳云台、视频≥4K/60fps、可旋转触控屏、单块电池续航≥120 分钟、整机重量≤250g、支持变焦拍摄	1 台	□	□
5	录像	运动相机、图像传感器≥1/1.3 英寸、视频≥4K/120fps、前后双彩屏、裸机防水≥15 米（IP68）、单电池续航≥150 分钟、电子防抖（含地平线增稳）、内置存储≥32GB、支持 Wi-Fi 6 多功能充电手柄、内置电池≥4000mAh（可延长拍摄≥5 小时）、支持遥控拍摄与磁吸快拆、3.5mm 音频接口、1/4 英寸螺纹扩展、重量≤210g 挂脖支架、亲肤硅胶可定型、用于第一人称视角拍摄、 兼容主流运动相机、重量≤150g	1 台	□	□
6	录音	无线麦克风系统（一拖二及以上）、UHF 数字传输距离≥100 米、支持 32-bit 浮点内录、发射器续航≥6 小时并配充电收纳盒、最大声压级≥120dB SPL、支持蓝牙与摄像机连接	1 套	□	□
7	三脚架	碳纤维脚管（最大管径≥28mm、五节伸缩）、液压球形一体云台（支持 360° 全景旋转、阻尼可调）、最高工作高度≥160cm、收纳高度≤50cm、系统承重≥5kg、自重≤1.5kg、支持拆分独脚架模式、低角度拍摄模式	1 套	□	□
8	稳定器	单手持微单稳定器、最大承重≥3kg、自重≤1.3kg、三轴机械增稳、续航≥10 小时、支持自动轴锁、彩色触控屏、蓝牙快门控制、可加装提壶扩展手柄	1 台	□	□
9	灯光	COB 点光源 LED 影视灯、标称功率≥60W、色温 5600K（日光）、CRI≥96/TLCI≥98、保荣卡口、支持交流适配器与电池供电、支持 App 控制深口抛物线柔光箱、发光面口径≥50cm、保荣卡口、含两块可换柔光布、自重≤800g 2.8 米升降高度、铝合金多节伸缩、黑色消光表面、适配保荣口 LED 影视灯及柔光箱	2 台	□	□
10	深口抛物线柔光箱	深口抛物线柔光箱、发光面口径≥50cm、保荣卡口、含两块可换柔光布、自重≤800g	2 个	□	□
11	专业灯架	2.8 米升降高度、铝合金多节伸缩、黑色消光表面、适配保荣口 LED 影视灯及柔光箱	2 个	□	□
12	V 口电池供电组件	V 口电池底座供电配件、D-tap/DC 输出转接、配合外拍补光灯实现户外直流供电	2 套	□	□
13	microSDXC	microSDXC 存储卡、容量≥1TB、读取≥160MB/s、写入≥120MB/s、V30	3 张	□	□

	存储卡（1TB）	视频等级、A2 应用等级、防水防潮防震耐温、终身有限质保、附 SD 卡套			
14	CompactFlash 存储卡	CompactFlash 存储卡、容量≥128GB、读取≥120MB/s、写入≥85MB/s、UDMA 7 接口等级、适用于专业单反连拍与全高清视频	2 张	☐	☐
15	SDXC 存储卡（V60）	SDXC 存储卡、UHS-II 总线、容量≥128GB、读取≥250MB/s、写入≥100MB/s、V60 视频等级（满足 6K 录制）、U3/C10、终身有限质保	3 张	☐	☐
16	多合一读卡器	多合一读卡器、支持 SD/microSD（UHS-II）及 CF（UDMA7）卡型、USB 3.0 及以上接口、SD/microSD 传输最高≥300MB/s、即插即用免驱	1 个	☐	☐
17	SD/microSD 读卡器	读卡器、支持 SD/microSD 卡（含 UHS-II）、USB 3.2 Gen1 接口（5Gbps）、UHS-II 卡最高约 312MB/s、即插即用	1 个	☐	☐
18	移动固态硬盘（2TB）	移动固态硬盘、容量≥2TB、读取≥900MB/s、写入≥850MB/s、USB 3.2 Gen2 Type-C 接口、支持手机直连拍摄存储、IP65 防护、重量≤60g	2 个	☐	☐
19	移动固态硬盘（4TB）	移动固态硬盘、容量≥4TB、读取≥1900MB/s、写入≥1900MB/s、USB 3.2 Gen 2x2（20Gbps）Type-C 接口、IP65 防尘防水、抗冲击、硬件加密、质保≥5 年	1 个	☐	☐
20	防潮箱	防潮箱、容积≥80L、数控恒湿（设定范围覆盖 RH40%-50%、波动≤±5%）、金属箱体、密封门封、可调层架、内置 LED 照明	1 个	☐	☐
21	平板电脑	平板电脑、≥13 英寸 OLED 屏（分辨率≥2800×1920、刷新率≥120Hz、P3 广色域）、内存≥12GB、存储≥512GB、电池≥10000mAh、支持≥66W 快充、机身厚度≤6mm、重量≤600g、配套原装键盘	4 套	☑	☐
22	无线鼠标	无线鼠标、支持蓝牙连接、分辨率≥4000DPI 可调、内置充电锂电池（续航≥6 个月）、重量≤70g、兼容主流平板与电脑系统	4 个	☐	☐
23	相机电池	相机锂电池、标称电压 7.2V、容量≥2100mAh、充电能量≥15Wh、与在用全画幅微单机身电池通用（LP-E6 系列规格）、单块重量≤85g	6 块	☐	☐
24	相机电池电器	电池三槽快充充电器、可同时为 1-3 块 LP-E6 系列规格电池充电、USB 供电输入、8.4V 标准充电输出、LED 充电状态指示、具备过充/过放智能保护	1 个	☐	☐
25	清洁用品	全画幅传感器清洁棒 24mm 规格（100 级无尘生产、独立包装）、传感器专用清洁液、飓风气吹、无尘指套/无尘布/擦镜纸，适用于全画幅/APS-C 传感器及镜头清洁	4 套	☐	☐
26	摄影包	通用单肩摄影包、内部尺寸可容纳全画幅微单机身＋标准变焦镜、可承放一机一镜至一机两镜、可调隔板、防泼水耐磨面料、附件收纳侧袋、部分款式带防雨罩	2 个	☐	☐

投标人名称（盖单位公章）：中国联合网络通信有限公司湘西自治州分公司

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日 期：2026 年 11 月 4 日

商务、合同条款偏离表

项目名称： 2026 年保靖县中小学信息化设施设备更新添置采购项目

采购计划编号： （2026）433125000012-1

对本项目商务、合同条款的偏离情况（请进行勾选打“√”）：

☑无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）

□有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明）

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/

投标人保证：除本商务、合同条款偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他商务、合同条款完全响应，无偏离。

投标人名称（盖单位公章）： 中国联合网络通信有限公司湘西自治州分公司

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日 期： 2026 年 11 月 4 日

备注：（1） 对商务、合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对招标文件理解和响应。

（2）投标供应商如果对招标文件第二章投标须知及第六章政府采购合同条款的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明，“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

（3）如不提供此表，则视为投标供应商不满足招标文件第二章及第六章的所有条款要求，其投标无效。

（4）在采购人与中标投标供应商签订合同时，如中标投标供应商未在投标文件“商务、合同条款偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标投标供应商在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。