

从江县职业技术学校教育教学设备购置

(C包-会议室报告厅设备)

招标文件

(2022 年 7 月 15 日)

项 目 名 称：	从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）		
采 购 方 式：	公开招标	采 购 类 别：	货物
项 目 编 号：	qdnzfcg20220719004		
采 购 人：	从江县教育和科技局		
详 细 地 址：	从江县丙妹镇南下大道		
联 系 人：	江贤菊	联 系 电 话：	0855-6412441
代 理 机 构：	贵州鲁班招标代理有限公司		
详 细 地 址：	凯里市风情大道 5 号嘉瑞禾酒店 B 幢 1 层夹 1 号		
联 系 人：	吴长静	联 系 电 话：	0855-8516292

目 录

第一部分 专用部分	3
第一章 投标邀请	3
第一节 采购项目概述	7
第二节 货物/服务要求	9
第三节 供应商资格条件	9
第二章 采购清单、技术参数及商务要求	10
第一节 采购清单及技术参数	10
第二节 商务要求	38
第三章 评标办法及评分标准	41
第一节 评标办法	41
第二节 评分标准	41
第三节 废标条款（针对整个项目/品目）	48
第四节 无效标条款（针对单个供应商）	48
第二部分 通用部分	50
第四章 政府采购程序	50
第一节 发布采购公告	50
第二节 获取采购文件	50
第三节 交纳投标保证金	51
第四节 递交投标文件	52
第五节 开标及资格审查	53
第六节 评标	55
第七节 发布中标公告	58
第八节 质疑投诉	58
第九节 支付代理服务费	59
第十节 签订政府采购合同	59
第十一节 退还投标保证金	60
第五章 政府采购合同	61
第一节 主要条款	61
第二节 拟签订的政府采购合同	62
第三部分 投标文件编制规范	64
第六章 投标文件的编制	64
第一节 编制要求	64
第二节 投标文件组成	64
第三节 投标文件范本	66

第一部分 专用部分

第一章 投标邀请

从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备） 招标项目欢迎潜在投标人在黔东南州公共资源网上交易系统（<http://117.187.102.28:8091/TPBidder/memberLogin>）获取采购文件，并于2022年8月17日13点20分（北京时间）前在黔东南州公共资源网上交易系统（<http://117.187.102.28:8091/TPBidder/memberLogin>）递交投标文件。

第一节 采购项目概述

一、项目概述

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

采购预算价：3240000.00 元

项目最高限价：3240000.00 元

交货期：合同签订后 20 日历天内完成供货及安装调试。

质量标准：符合国家现行行业有关规定的质量验收标准及采购人要求

交货地点：采购人指定地点

二、资金来源

本项目资金来源为 财政 资金

三、采购文件解释权

本项目采购文件的最终解释权归采购人。

四、采购人

名 称：从江县教育和科技局

地 址：从江县丙妹镇南下大道

联系人：江贤菊

联系电话：0855-6412441

电子邮件：/

五、代理机构

名 称：贵州鲁班招标代理有限公司

地 址：凯里市风情大道 5 号嘉瑞禾酒店 B 幢 1 层夹 1 号

联系人： 吴长静

联系电话：0855-8516292

电子邮件：/

附件：

从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

采购公告

项目概况

从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）招标项目欢迎潜在投标人在黔东南州公共资源网上交易（<http://117.187.102.28:8091/TPBidder/memberLogin>）下载获取采购文件，并于2022年8月17日13点20分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本信息

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

项目编号：qdnzfcg20220719004

采购方式：公开招标

项目序列号：qdnzfcg20220719004-3

采购主要内容：会议室报告厅设备

采购数量：1批

预算金额：3240000.00元

最高限价：3240000.00元

本项目（是/否）接受联合体投标：否

二、申请人的资格要求

1、一般资格要求：

①符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之供应商资格条件要求，并按《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条提供以下材料： 1、具有独立承担民事责任的能力：提供有效的营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（或有效的“三证合一”营业执照副本）； 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2021年经审计的财务报告（2022年新成立的公司提供基本开户银行2022年出具的（有效期内）资信证明）； 3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：投标人自行承诺（格式自拟）； 4、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供书面声明函（格式自拟）； 5、法律、行政法规规定的其他条件：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单（税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入

失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。

②法定代表人身份证明及本人身份证或委托代理人授权委托书及本人身份证；

③本项目不接受联合体投标。

2、特殊资格要求：

①本项目采用网上获取文件。注册入库需知：尚未注册入库的交易主体请登陆全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）（<http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn>），点击“用户注册”进行信息入库注册（操作流程详见全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）门户网站“信息入库管理平台→企业（其他组织）信息入库办理操作指南或自然人信息入库办理操作指南”信息入库咨询电话 08558685619/8685617），信息入库核验通过后，办理 CA 数字证书即可登录全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）开展招投标及竞买业务。本项目不接受现场获取文件，如因未注册而导致不能参加本项目获取文件的交易主体，后果自行承担；

②该项目采用全流程电子化交易，采取电子文件投标，方式为线上递交（具体递交方式详见采购文件），请各供应商下载专业投标文件制作工具。投标工具下载地址：

http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn/zxhd/zlxz/202106/t20210610_68478755.html；

③制作投标文件操作手册地址：

http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn/zxhd/zlxz/202009/t20200911_63091994.html。

④本项目采用不见面开标，供应商不需到达开标现场，于开标时间前根据《黔东南不见面开标大厅操作指南》的要求确保自己的电脑环境、CA 锁、网络等状况良好，按照规定的时间完成在线递交投标（响应）文件、在线签到、在线解密等工作。因供应商自身软硬件配备不齐或网络故障等原因，导致未能完成在线签到、在线解密，未能通过资格审查的，由供应商自身承担相关后果。

⑤供应商应及时登录“黔东南州公共资源交易网→办事指南→下载中心”学习“《黔东南不见面开标大厅操作指南》，并提前做好有关设备配置安装调试工作，技术部电话 0855-8685651。”

三、获取招标文件

时间：2022-7-28 00:00:00至 2022-8-3 23:59:00（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日）（北京时间，法定节假日除外）

地点：黔东南州公共资源网上交易系统

（<http://117.187.102.28:8091/TPBidder/memberLogin>）

方式：登录黔东南州公共资源网上交易系统

(<http://117.187.102.28:8091/TPBidder/memberLogin>) 下载获取并成功产生投标保证金随机码。

售价： 0 元人民币（含电子文档）

投标保证金额（元）： 0.00

投标保证金交纳时间：2022-7-28 00:00:00至 2022-8-17 13:20:00（以到账时间为准）

投标保证金交纳方式： 银行转账或电子保函

开户银行及账号：

开户单位名称：黔东南苗族侗族自治州公共资源交易中心

开户银行：贵州银行股份有限公司黔东南分行

开户账号：050090001991234567

银行行号：313713005096

电子保函的供应商可选择黔东南州公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标（开标时，银行转账或电子保函以黔东南州公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准）

四、投标文件提交

截止时间：2022-8-17 13:20:00（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

开标地点：<http://117.187.102.28:8091/BidOpening>

时间：2022-8-17 13:20:00（北京时间）

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日

六、其他补充事宜

（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）相关规定，本项目针对小型和微型企业，其价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；（2）对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除，采用最低评标价法进行评审的，在总得分基础上加3分；（3）投标产品是“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），即在总分基础上，每一项加0.3分；所投产品同时具有节能和环保证书的，每一项加0.5分，最高不

超过2分；（4）按《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采（2014）15号）文件执行；（5）按《关于将国产密码应用措施等条款落实到政府采购有关政策的通知》黔财采〔2017〕6号文件执行。（6）残疾人就业政府采购政策：按照财政部文件《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141号文件执行。

PPP项目：否

简要技术要求、服务和安全要求：（详见招标文件）

交货地点或服务地点：采购人指定地点

其他事项（如样品提交、现场踏勘等）：（详见招标文件）

交货时间或服务时间：合同签订后20日历天内完成供货及安装调试。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1、采购人信息

名 称：从江县教育和科技局

地 址：从江县丙妹镇南下大道

联系方式： 0855-6412441

2、代理机构信息

代理全称：贵州鲁班招标代理有限公司

联系人：吴长静

地址：凯里市风情大道5号嘉瑞禾酒店B幢1层夹1号

联系方式：0855-8516292

3、项目联系方式

联系人：吴长静

联系方式：0855-8516292

第二节 货物/服务要求

一、货物范围

本项目采购的货物来源范围要求为中国境内合法生产商、经销商提供的满足本项目招标文件要求及国家标准、行业标准的货物

二、货物须满足的规范、标准

本项目执行的规范或标准须符合本项目招标文件要求及国家标准、行业标准。

第三节 供应商资格条件

一、符合政府采购法第二十二条规定

1、具有独立承担民事责任的能力：提供有效的营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（或有效的“三证合一”营业执照副本）；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2021年经审计的财务报告（2022年新成立的公司提供基本开户银行2022年出具的（有效期内）资信证明）；

3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：投标人自行承诺（格式自拟）；

4、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供书面声明函（格式自拟）；

5、法律、行政法规规定的其他条件：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。

6、法定代表人身份证明及本人身份证或委托代理人授权委托书及本人身份证；

二、本项目所需特殊行业资质或要求

无

三、本项目 不接受 联合体投标

第二章 采购清单、技术参数及商务要求

第一节 采购清单及技术参数

一、采购清单及技术参数要求

会议室桌椅（1）						
序号	名称	规格	单位	数量	参考图片	备注
1	会议桌	长 4500*宽 1800*高 760mm（椭圆型） 基材采用 E1 级生态板,进口 0.6mm 厚胡桃木皮贴面,黄云香实木皮封边,喷大宝 PE 底漆 PU 面漆,经过六次喷涂打磨成型,硬度、厚度、透明度、耐磨、耐温、耐光照等性能均以达到国家标准,可长期保持漆面效果,产品达到国家环保标准,五金配件,,用国产三节道轨“DTC”铰链、三合一连接件。	套	1		
2	会议椅	常规尺寸,橡木结构,双板连体,它的弯曲度符合人体工学原理。板材承受压力达 500KG,优质韩皮饰面,高密度海绵,国产优质五金件。	把	16		优质橡木,西皮
3	会议条桌	1200*400*760,基材采用 E1 级生态板,进口 0.6mm 厚胡桃木皮贴面,,喷大宝 PE 底漆 PU 面漆,经过六次喷涂打磨成型,硬度、厚度、透明度、耐磨、耐温、耐光照等性能均以达到国家标准,可长期保持漆面效果,产品达到国家环保标准,五金配件,,用国产三节道轨“DTC”铰链、三合一连接件。	张	4		

4	会议椅	优质西皮饰面	条	8		西皮
5	装修	装修内容：全室强电、弱电线路、顶面吸音处理、墙面吸音处理、顶面造型吊顶、全室腻子粉批灰、净味乳胶漆、全室地面找平铺装、全室地砖、地板铺设、墙面墙裙、木饰面封板铺设安装、照明灯具安装	平方	52.19		

会议室桌椅（2）						
序号	名称	规格	单位	数量	参考图片	备注
1	会议桌	长 10000*宽 2000*高 760mm（椭圆型） 基材采用 E1 级生态板，进口 0.6mm 厚胡桃木皮贴面，黄云香实木皮封边，喷大宝 PE 底漆 PU 面漆，经过六次喷涂打磨成型，硬度、厚度、透明度、耐磨、耐温、耐光照等性能均以达到国家标准，可长期保持漆面效果，产品达到国家环保标准，五金配件，，用国产三节道轨“DTC”铰链、三合一连接件。	套	1		

2	会议椅	常规尺寸，橡木结构，双板连体，它的弯曲度符合人体工学原理。板材承受压力达 500KG，优质韩皮饰面，高密度海绵，国产优质五金件。	把	30		优质橡木，西皮
3	会议条桌	1200*400*760，基材采用 E1 级生态板，进口 0.6mm 厚胡桃木皮贴面，，喷大宝 PE 底漆 PU 面漆，经过六次喷涂打磨成型，硬度、厚度、透明度、耐磨、耐温、耐光照等性能均以达到国家标准，可长期保持漆面效果，产品达到国家环保标准，五金配件，，用国产三节道轨“DTC”铰链、三合一连接件。	张	18		
4	会议椅	优质西皮饰面	条	36		西皮
5	装修	装修内容：全室强电、弱电线路、顶面吸音处理、墙面吸音处理、顶面造型吊顶、全室腻子粉批灰、净味乳胶漆、全室地面找平铺装、全室地砖、地板铺设、墙面墙裙、木饰面封板铺设安装、照明灯具安装	平方	127		

会议室桌椅（3）

序号	名称	规格	单位	数量	参考图片	备注
----	----	----	----	----	------	----

1	主席台	1000*600*760mm, 基材采用 E1 级生态板,进口 0.6mm 厚胡桃木皮贴面,黄云香实木皮封边, 喷大宝 PE 底漆 PU 面漆,经过六次喷涂打磨成型, 硬度、厚度、透明度、耐磨、耐温、耐光照等性能均以达到国家标准,可长期保持漆面效果,产品达到国家环保标准,五金配件, , 用国产三节道轨“DTC”铰链、三合一连接件。	米	6		
2	主席台椅	常规尺寸, 橡木结构, 双板连体,它的弯曲度符合人体工学原理。板材承受压力达 500KG, 优质韩皮饰面, 高密度海绵, 内置弹簧, 国产优质五金件。	条	12		优质牛皮
3	发言台	1. 规格: 800**580*1100 760mm*520mm*1150H 2. 基材: 环保标准 E1 级高密度环保纤维板; 3. 面材: 胡桃木皮贴面(厚度大于或等于 0.6mm), 实木封边, 文理自然, 清晰。4. 表面采用环保面漆饰面, 四分亚光六分亮光开放漆效果, 漆面光泽度高, 五底三面, 十二道工序, 硬度达到 H 级。	张	1		
4	礼堂椅	技术参数: 规格: 中心距 580mm, 背高 1040mm, 座高 435mm; 为保证走道顺畅, 座椅深度不大于 525mm, 总深度不大于 665mm; 背外板: 优质高强度曲木夹板, 外层贴实木皮, 表面油环保聚氨酯漆, 榉木色开放漆, 厚度 18mm; 背包: 外形根据人机工程学人体曲线设计, 采用来自德国 BASF 化学公司的原料生产的高密度聚氨脂定型海绵, 确保座背的舒适	位	130		

		柔软，外覆优质麻绒面料，表观密度为 $50\pm 5\text{Kg}/\text{m}^3$，厚度为 65~120 mm；高强度钢制支撑结构，厚度 3mm； 扶手盖：进口原木扶手盖(榉木/橡胶木)，表面油环保聚氨酯漆，五底三面工艺，厚 30mm，美观典雅,宽度 60mm. 座包：外形根据人机工程学人体曲线设计，采用来自德国 BASF 化学公司的原料生产的高密度聚氨脂定型海棉，确保座背的舒适柔软，外覆优质麻绒面料，使坐感更加舒适，表观密度为 $60\pm 5\text{Kg}/\text{m}^3$，厚度为 80~170 mm；高强度钢制坐框支撑结构设计，椅座采用弹簧加阻尼静音自动回位装置； 座外板：优质高强度曲木夹板，外层贴实木皮，表面油环保聚氨酯漆，厚度 16mm， 座板上的吸音孔数量达到 120 个以上，具有大空间完美吸音功能。 站脚：一体式铝合金架结构，采用高强度铝合金一体压铸成型，表面后精细抛光静电喷粉处理，显示时尚的外观,其中地脚采用了重力设计、隐避技术，固定螺栓隐藏在地脚内部，外封地脚帽，无积尘。框架两侧采用优质板材覆薄海棉包布装饰，美观而坚实可靠。 写字板：配置大刀式写字板，写字板面为优质防火板，铝合金封边，承重不小于 50kg。				
--	--	--	--	--	--	--

5	装修	装修内容：全室强电、弱电线路、顶面吸音处理、墙面吸音处理、顶面造型吊顶、全室腻子粉批灰、净味乳胶漆、全室地面找平铺装、全室地砖、地板铺设、墙面墙裙、木饰面封板铺设安装、照明灯具安装	平方	172.38		
---	----	--	----	--------	--	--

小会议室 86 寸智慧黑板					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	整机性能	整体设计： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。 2. 整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。屏幕采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。 3. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂家鲜章） 4. 整机屏幕减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		广。 5. 支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 10 点或以上触控。 6. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂家鲜章） 7. 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂家鲜章） 8. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 ★9. 整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用，摄像头像素数≥ 1300万，对角角度$\geq 125^\circ$。（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂家鲜章） 10. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。拾音距离$\geq 12\text{m}$。 11. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂			
--	--	---	--	--	--

		家鲜章) 12. 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、并可进入校本资源库。教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽选软件，以便于快速开启授课；并提供快速进入本机所有应用的入口，满足不同教师授课需要。 主要功能： ★1. 具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂家鲜章） 2. 整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 3. 支持对任意通道进行批注，同时支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 4. 整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 1% 5. 黑暗环境自动节能：当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。			
--	--	--	--	--	--

	★6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.20/LMP11.20。支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。（提供 CNAS 国家级检验中心所出具的检测报告复印件加盖厂家鲜章） 8. 整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Windows 和 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。 9. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容手机充电。 10. 具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键熄屏的功能。 嵌入式系统： 1. 嵌入式系统版本不低于 Android 11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 2. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。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。 3. Android 系统和 Windows 系统下，支持通过前置 USB 接口读取外接移动存储设备。 4. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持			
--	---	--	--	--

		10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。 在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。			
2	内置电脑	1) 主板采用 H410 及以上芯片组，搭载 Intel 十代及以上酷睿系列 i5 处理器，内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，250G 及以上固态硬盘。 2) 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，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 3) PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。） 4) 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。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。 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。PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。	套	2	会议室（1）、会议室（2） 各 1 套
3	智能展台	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. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸$\geq A4$ 面积，收起时小巧不占空间，高效利用	台	2	会议室（1）、会议室（2） 各 1 套

		挂墙面积。 4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。 5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。 6. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。 7. 整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。 8. 外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。 (提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告) 展台软件参数 1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。			
--	--	---	--	--	--

		5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。 6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 ★7. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告）。 8. 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家。			
4	白板软件	1. 采用蓝牙技术，无需接收器；使用锂电池供电，充电 2 小时，1，支持老师个人账户注册登录使用，也可通过 USB key、二维码扫描等方式进行身份快速识别登录。 2. 支持点对点分享云课件，用户可在软件中直接将课件发送给其它用户，同时也可以直接在软件中直接接收并打开其它用户分享的课件；同时支持链接分享课件，接收方打开链接后可直接输入账号获取课件。 3. 支持用户一键云同步所有已在软件中打开编辑的课件，无需逐一保存，节省备课时间。同时对于未同步成功的课件，软件将进行提示，保障所有课件都为最新修改内容。 4. 提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 5. 高级图形：支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘	支	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		制复杂的任意多边形及曲边图形。 6. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。 7. 蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。 8. 数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。 数学函数图像绘制： a. 包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。 b. 支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，如 $\sin$、$\cos$、$\tan$、$\log$、$\ln$、e、π、根号、绝对值符号等。 c. 支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。			
--	--	--	--	--	--

	10. 数学画板功能： ① 支持在白板上插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解。 ② 提供超过 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找。 ③ 画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。 ④ 支持老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。 11. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。 12. 图表： ① 支持老师插入图表，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供老师选择。 ② 支持图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便老师多角度展示			
--	--	--	--	--

		数据变化。 ③ 支持图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。 ④ 在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，方便老师进行对比观察。 13. 美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。 14. 地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。 15. 白板软件内创建正方体，长方体等 3D 几何体，几何体具备智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 16. 以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证教学白板软件与交互智能平板设备为同一品牌，以保证软件稳定性。			
5	移动授课助手	1. 移动平台智能识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 2. 移动平台应支持市面上主流移动终端，兼容 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 3. 移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		需部署任何外接设备。 4. 课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。 5. 教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。 6. 移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。删除的课件可以在移动平台的回收站中恢复或永久清除。 7. 移动平台可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。 8. 移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。 9. 移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且支持调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。 10. 移动平台支持在线预览、下载资料夹中的图片和视频。 11. 可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。 12. 移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择云空间内任意课件放映，授课端同			
--	--	--	--	--	--

		步显示课件内容。 13. 无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页。支持横竖屏两种模式。 支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色。 支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。 14. 在局域网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 在局域网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调节。 15. 提供二维码扫码功能，将课本、试卷上的二维码放入扫描框内即可快速获取二维码对应的电子教学资源。 16. 提供移动消息中心，可以查看系统推送的消息。 以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证移动授课软件与交互智能平板设备为同一品牌，以保证软件稳定性			
--	--	---	--	--	--

6	学生行为评价系统	1、学生行为评价系统，集成四大功能模块：学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。 2、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评价。 3、支持查看学校下某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。 4、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。 5、支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。报表数据支持导出成 excel 文件。 6、支持导出 excel 格式的班级学生表现分数，也可以导出 pdf 格式的每个学生的表现报告。 7、家校互联互通：支持老师发送公告及作业给其他老师或家长，公告支持超过 200 字的文本输入。支持老师发送作业给其他老师或家长，作业支持超过 200 字的文本输入。 8. 以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证班级管理软件与交互智能平板设备为同一品牌，以保证软件稳定性	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套
7	教师线上平台	1. 提供可支持多端接入的教师信息化技能提升内容的培训平台。该平台必须具备招标所需一体机厂家提供的教学软件知识内容培训。	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		2. 平台支持在电脑、pad、手机等多种终端登录使用。平台同时具备微信公众号，定期推送课程，方便老师碎片化时间学习。 3. 在平台内，具备为教师准备的常用信息化教学工具培训内容，全面提升教师信息化教学技能。包括 ppt、Flash、电子白板软件、微课软件、大小屏互动软件等信息化教学工具的培训内容。 4. 平台课程主要以视频方式呈现，多个视频形成体系化的课程，且视频内容短小精悍、易学易懂。 5. 课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录、课程相关软件下载，可直接看到课程的在学人数，且支持课程分享到各大主流社交平台。 6. 在平台内，支持一线名师线上分享信息化教学工具使用技巧、教研教学经验。支持视频观看过程中教师与一线名师互动问答、信息交流。 7. 平台具备小学、初中、高中各学科各年级的相关知识分享。 8. 支持账号注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 9. 平台具备相应的账号积分体系： 1) 支持积分成长系统，支持签到积分增长、学习平台积分成长、授课积分成长。 2) 支持教师自由编辑课程，若被采纳将获得相应的积分鼓励。			
--	--	---	--	--	--

		3) 支持名师认证, 教师可自由申请成为平台讲师, 可在线开课分享, 并具备独立的个人展示空间。 10. 支持互动探讨平台, 包含活动、公开课、分享、教学探讨等多种形式多种内容的互动探讨方式。 11. 支持平台内按标签搜索, 方便快捷获取信息。			
8	教学数据平台分析系统	1、后台采用 B/S 架构设计, 支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作, 可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。 2、学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据, 方便管理者实时了解教师工作情况。 3、环比统计: 各项数据支持一周、半月、全月环比展示, 管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况, 方便了解教师教学状态变化情况。 4、数据排名: 支持学校管理者查看不同时间段内数据排名, 包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名, 便于管理者激励全校教师。 5、活跃教师: 平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据, 输出教师活跃数据, 管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。 6、班级氛围: 支持统计全校班级的课堂行为评价数据, 并根据总分排名展示, 方便管理	套	2	会议室 (1)、会议室 (2) 各 1 套

		者了解不同班级的课堂行为情况。 7、课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。 8、软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。			
9	教学音响	1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3. 输出额定功率:2*15W，喇叭单元尺寸≥ 5寸。 4. 端口：220V 电源接口*1、Linein*1、USB*1。 5. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱 10 米处声压级达到 75dB。 6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 8. 为保证兼容性及稳定性，有源音箱需与交互智能平板为同一品牌厂家。			
10	设备运维系统	管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。 整体设计： 1. 支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。 2. 管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 3. 支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备对接。 4. 平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署 智能教学设备管理： 1. 管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 2. 实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备 ID。 3. 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。支持后台锁定教室设备，用户可通过密码 在后台或者设备上进行解锁，支持即时锁定和多时间段锁定。 4. 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示所有的交互智能设备使用界面。可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期。支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。 5. 管理平台支持对设备进行打铃，支持立即、定时和循环操作，用户可上传自定义铃声至铃声库，支持 MP3 格式，添加铃声时，可试听，可设置打铃时长（10s、20s、30s、60s 和 120s）。支持同时添加 20 个不同时间的循环铃声。 安全防护： 1. 管理平台可远程对运行状态 下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前 的状态，即本地系统启动盘 的			
--	--	---	--	--	--

		数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。 2. 可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境； 3. 可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。 数据分析： 管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数排行、用户活跃数、不同学科使用频次占比。			
11	信息化培训	需为学校骨干教师（不少于 50 人）提供以下信息化培训服务： 培训形式采用线下集中授课及线上学习平台相结合，结合实际情况组织骨干教师集中到指定场地开展线下授课。 线下课程需包括以下内容及基本时长： （1）多媒体技术在教学中的应用提升培训（2 课时） （2）交互式课程制作技巧（2 课时） （3）校本资源库建设应用策略（1 课时）	套	2	会议室（1）、会议室（2）各 1 套

		(4) 集体备课的组织及策略 (1 课时) (5) 如何制作微课程专题培训 (1 课时) 线上学习平台支持在线看课、测试、打卡留言、提交作业等完整学习流程相关功能。 要求参训教师提交课件作业，教师可以提交个人账户下的课件；系统会自动对课件进行在线审核，给出作业评级。 支持根据培训时长自定义打卡任务，可定义打卡起止日期、补卡次数等。 学习平台全自动收集参训详细数据，包含看课、测试、打卡的具体数量和通过情况。 支持查看学员学习总时长，人均学习时长，并以排行榜形式展示每周上榜学员。			
--	--	---	--	--	--

大会议室 15 平 LED (2.5)					
序号	设备名称	规格技术参数	单位	数量	备注
1	室内 LED 全彩大屏	像数点间距 2.5mm 像素密度 160000Dots/m² 像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515 尺寸(长*宽*厚) 320*160*15mm 重量 0.46kg±0.01kg 结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128*64=8192Dots	平方	14.75	

	输入电压(直流) $4.5 \pm 0.1V$ 最大电流 $\leq 5.2A$ 单元板功率 $\leq 24W$ 驱动方式 1/32 恒流驱动 40A 电源带单元板数 5-6 张 50A 电源带单元板数 6-7 张 亮度 $\geq 600cd/m^2$ 亮度均匀性 > 0.95 屏幕水平视角 140 ± 10 度 屏幕垂直视角 130 ± 10 度 最佳视距 $\geq 2.5m$ 使用环境 室内 每平方单元板最大功率 $\leq 457W/m^2$ 配电功率 (每平方最大功率 $\div 78\% \div 85\%$) $\leq 689W/m^2$ 灰度等级 红、绿、蓝各 14-16bits 显示颜色 43980 亿种 换帧频率 ≥ 60 帧/秒 刷新频率 1920z 控制方式 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示 亮度调节 256 级手动/自动 输入信号 DVI/VGA, 视频(多种制式)RGBHV 画面延时 $\leq 500ns$ (纳秒级), 模组表面绝缘 绝缘电阻应为 $5000M\Omega$, 提供第三方专业机			
--	---	--	--	--

		构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章 智能节能 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启节能功能比没有开启节能 45%以上，提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章 平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间$\geq 100000\text{h}$；MTTR 平均修复时间≤ 20 分钟，提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章 静电电压衰减期（$\pm 1000\text{--}\pm 100\text{V}$）$\leq 2\text{S}$，提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章						
		名称	宽	高	合计			
		单元板阵列（张）	16	18	288			
		屏体分辨率（点）	2048	1152	2359296			
		屏体尺寸（m）	5.12	2.88	14.7456			

2	常规电源	1、防伪功能 具备 logo、产品型号 2、外形结构 楞缘及拐角均充分倒圆和磨光 3、丝印标示 丝印标示清晰明显，有节能、危险警告、输入输出电压电流、功率、极性指示等标示 4、泄漏电流 泄漏电流$\leq 0.25\text{mA}$ 5、接地阻抗 外壳与大地阻抗$\leq 10\text{m}\Omega$ 6、保护功能 输入 AC 端自带保护盖，且具备过流、断路、短路、过压、欠压、防雷等保护功能 7、抗电强度 输入对输出，AC2000V/1min；输入对地，AC1500V/1min；输出对地，AC500V/1min 8、平均无故障时间 MTBF$\geq 10000\text{H}$ 9、输入电压范围 180VAC~264VAC			
---	------	--	--	--	--

3	视频处理器	X4S 主控专业级 LED 显示屏控制设备；具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920×1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。 •具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI； •最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置； •最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点； •支持视频源任意切换，缩放和裁剪； •支持画面偏移； •双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； •支持亮度和色温调节； •支持低亮高灰； •支持 HDCP 1.4； 视频控制设备可支持 250N 恒定作用力，外部防护罩可承受 250N+10N 的恒定作用力持续	台	1	
---	-------	---	---	---	--

		5S（提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章） 视频控制设备具有抗电强度，避免电磁干扰（提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章） 为高效兼容交流电网电源的连接方式，视频控制设备可支持与交流电网电源的单独连接（提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章） 为适应高清视频的高带宽，控制系统专业主控具备高带宽数字内容保护技术，并提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章；			
--	--	--	--	--	--

4	接收卡	•集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低； •减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； •支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； •全新灰度引擎，低灰度表现更佳； •可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； •支持 14bit 精度逐点校正； •支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； •支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型； •支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； •单卡支持 32 组 RGB 信号输出； •支持超大带载面积,单卡带载 128*1024，256*512； •先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂； •支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；	张	32	
---	-----	--	---	----	--

		支持电源反接保护电路 为保证接收卡能够持久运行，需具有电击和能量危险的防护（提供第三方专业机构出具的检测报告复印件，并加盖制造厂商公章）			
5	播控软件	1) 支持刷新率优先、灰度优先、亮度优先多种显示模式适应各类使用现场； 2) 支持显示屏亮度自动调节，软件调节，手动调节多种模式； 3) 支持常规箱体、复杂箱体、异形箱体 DIY 构造； 4) 支持灯板信息回读显示、支持接收卡参数回读显示、显示屏连接图回读显示；	套	1	

		5) 支持复杂显示屏位置任意构造，支持多屏统一配置管理； 6) 支持屏体硬件工作状态实时监控，如发送卡，接收卡，DVI 视频信号、温度、电压等等； 7) 支持逐点亮色度校正、亮暗线消除校正、多批次模组智能校正； 8) 支持校正数据管理、支持数据上传、擦除、融合、备份等； 9) 支持屏体信息云监控显示，可通过手机、PAD 随时随地掌握屏体工作状态； 10) 支持各大 IC 厂商的各档 IC 调试，支持智能 IC 扩展属性调节，支持灯板 flash 管理；			
6	内部线材	屏体内部电源线，网线	平方	14.75	
7	室内结构	钢结构，含边框尺寸 5.22*3.08	m²	16.10	
8	配电柜	配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。	套	1	
9	外部线材	显示屏电源线，屏体供电	米	0	
10	安装	安装调试及使用培训、故障处理，产品质保，上门服务。	m²	14.75	
11	电脑	i5-10500/8GB/1TB/DVDRW/GT730 2G 独显/260W 电源/PS2 键盘/USB 鼠标 R/Win10 home/三年硬盘不回收/23.8 寸宽屏液晶显示器	套	1	

会议室音响 (2)会议音响

序号	名称	主要参数	数量	单位
	音箱扩声			

1	多功能音 柱（主扩）	产品规格： 1. 系统类型：4.5"二分频线性音箱； 2. 喇叭规格：低音:4.5"*4 高音 2.5 寸*1 3. 频率响应：70Hz-20KHz±3dB； 4. 灵敏度：（1W/1M）±2/93dB； 5. 阻抗负载：8Ω； 6. 额定功率：250WATTS； 7. 峰值功率：500WATTS； 8. 声压级：Cont112dB Peak118dB； 9. 覆盖角度：80° x 50° ； 10. 连接器：NL4×1+2P 线夹 11. 安装方式：4 个 M6 的吊点，通过这些吊点可配合万向支架及出厂配套的吊架； 12. 材料采用 12mm 优质 BB 级中纤板制作，黑色浮点耐磨喷漆处理；	2	只
---	---------------	---	---	---

		14. 尺寸: (W*H*D) 高 710 *宽 145 *深 200 15. 重量: 7kg 音柱为采用 15mm 层合板外壳的紧凑型全音域扬声器系统。采用 2.5" 定制高音单元, 采用 4.5" 定制的中低频单元, 声音清澈、细腻、体积小、声压大。适用于小型会议室、咖啡厅、教堂、背景音乐以及录播教室、展厅等。		
2	多功能音柱 (辅助)	产品规格: 1. 系统类型: 4.5" 二分频线性音箱;	4	只

		2. 喇叭规格：低音:4.5"*2 高音 2.5 寸*1 3. 频率响应：70Hz-20KHz±3dB； 4. 灵敏度：（1W/1M）±2/91dB； 5. 阻抗负载：8Ω； 6. 额定功率：150WATTS； 7. 峰值功率：300WATTS； 8. 声压级：Cont110dB Peak116dB； 9. 覆盖角度：80° x 50° ； 10. 连接器：NL4×1+2P 线夹 11. 安装方式：4 个 M6 的吊点，通过这些吊点可配合万向支架及出厂配套的吊架； 12. 材料采用 12mm 优质 BB 级中纤板制作，黑色浮点耐磨喷漆处理； 13. 尺寸：（W*H*D）高 520mm*宽 150mm *深 200mm 14. 重量：4.5kg 音柱为采用 12mm 层合板外壳的紧凑型全音域扬声器系统。采用 2.5" 定制高音单元，采用 4.5" 定制的中		
--	--	--	--	--

		低频单元，声音清澈、细腻、体积小、声压大。适用于小型会议室、咖啡厅、教堂、背景音乐以及录播教室、展厅等；		
3	双通道专业功放	产品描述： 1. 传统 AB 类 SMT 贴片工艺双通道电路；性能稳定可靠； 2. 电源软启动防冲击功能；避免瞬间向电网吸入大电流造成系统瘫痪，或影响其他精密设备供电使用； 3. 具有直流短路、过载过热、、开机延时保护功能； 4. 采用输入输出信号比较电路，在功放即将进入削波状态即时衰减输入信号，进一步减少削顶，即保证音质不失真输出也防止烧毁后端音箱喇叭； 5. 前进式智能温控风扇散热，风机噪音小，散热效率高； 6. 输入灵敏度开关选择；立体声、桥接、并接功能； 7. 机后面板输入输出接口接头针脚有具体接法流程图； 电器指标： 频率响应:20Hz-20KHz $\pm 0.25\text{dB}$； 信噪比 1KHz x 40 (32dB) :A 计权/$\geq 92\text{dB}$；	2	台

		通道分离度 1KHz/1V 输入: $\geq 80\text{dB}$; 共模抑制 1KHz : $\geq 80\text{dB}$; 总谐波失真: 1KHz THD+N $\leq 0.025\%$; 互调失真: 60Hz 7KHz 4/1 $\leq 0.075\%$ 阻尼系数: 工作条件 63Hz8 Ω $\geq 1500:1$; 转换速率: 10KHz 方波, $\times 40$ (32dB) 增益/$\geq 100\text{V}/\mu\text{s}$; 输入接口: XLR 卡侬; 输入阻抗: 宽适应范围 10K Ω -20K Ω; 输出接口: 黑红接线柱*4 与 SPEAKON 安全插座*2; 输出适应阻抗: 2-16 Ω; 8 Ω 立体声功率: 2*600W; 4 Ω 立体声功率: 2*900W; 2 Ω 立体声功率: 2*1200W;		
--	--	--	--	--

		8Ω 桥接功率 : 1*1800W; 4Ω 桥接功率 : 1*2400W; 1Ω 并联功率 : 1*2400W; 供电要求: AC220V 50/60Hz; 尺寸: 482*400*88mm; 重量: 16.3kg; 使用功能: 1. 作为扩声终端为喇叭提供能量注入的必备设备; 2. 前端信号处理好后接入本功放进行信号放大产生强电压的不规则正弦波信号送入音箱单元进行声音重放; 3. 适用用途十分广泛, 理想状态汇演系统配置功放功率应大于所驱动音箱的实际功率 1.5 倍到 2 倍更为合理, 会议 1:1 以上;		
	信号处理			

1	调音台	产品描述： 1. 八路单声道输入，支持平衡 MIC/非平衡 LINE 接口； 2. 两路立体声输出，支持平衡 MIC/非平衡 LINE 接口； 3. 输入通道具有高中低音调节； 4. 立体声输出具有 7 段 2/3 倍频程均衡调节； 5. USB 接口可接 U 盘 MP3 歌曲播放，显示歌曲播放内容，支持蓝牙链接歌曲播放功能； 6. 数码显示 24 种类歌唱延迟效果器； 7. 支持输入通道选通监听输出； 8. 为电容话筒接入提供+48V 幻像电源； 9. 输入增益 GAIN 旋钮旁具有输入灵敏度选择开关，具有峰值消波状态 PEAK 标识 LED 指示灯； 10. 输出左右通道各十段三色 LED 指示灯，精确显示输出音量大小状态； 11. 支持外置效果处理的发送接口； 12. 具有 REC 立体声莲花头录音输出接口；	1	台
---	-----	--	---	---

		电器指标: 1. 接口类型: 平衡卡侬头 XLR, 非平衡大三芯 TRS 输入输出接口, 录音 RCA 莲花接口; 2. 输入阻抗: 话筒 MIC 输入 $2.4\text{K}\Omega$、线路 LINE 输入 $20\text{K}\Omega$ 3. 输出阻抗: 平衡 150Ω 非平衡 $1\text{K}\Omega$ 4. 输入 EQ 标准: HIGH $12\text{KHz} \pm 15\text{dB}$; MID: $3\text{KHz} \pm 15\text{dB}$; LOW: $300\text{Hz} \pm 15\text{dB}$; 5. 频率响应: $20\text{Hz} - 20\text{KHz} \pm 3\text{dB}$ 6. 总谐波失真: $<0.1\%$ 7. 信噪比: $<-90\text{dB}$ 8. 输出增益: $+12\text{dB}$ 9. 通道串扰: $>96\text{dB}$ 使用特点:		
--	--	---	--	--

		1. 小型传统模拟调音台，操作便捷直观简单易懂，适用人群环境广泛； 2. 起到麦克风或电脑手机音源输入后，通过简单调节控制音量大小，送入扩声功放进行声音重放功能； 3. 主要应用于小型会场、广播室、电教室、路演、展厅播音、乡村文化娱乐等场合。		
2	反馈啸叫抑制器	产品描述： 1. 采用朗谷数字实验室的高速浮点数字信号处理器的算法,196KHz 音频采样率数字芯片技术，内置高性能数模 AD/模数 DA 转换器； 2. 大容量内存确保大动态音频处理能力，可存储 12 种工作模式供用户编辑、调用； 3. 双通道独立输入输出； 4. 每通道陷波器加移频双控制 Feedback 声学反馈啸叫抑制设计方案； 5. 每通道设 12 个陷波器,工作频率 20-20KHz，可做参量均衡器使用，8 个静态滤波器自动扫描啸叫点并抑制； 6. 每通道 5 档移频功能控制啸叫抑制深度； 7. 独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 8. 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态；	1	台

		9. 响应时间快中慢 3 速可定，更具人性化； 10. 2 英寸 TFT 彩色屏，中英文菜单可选； 11. 具有系统软控安全锁；防止误操作； 12. 配有专业的 PC 直观调试软件，USB 免驱动即插即用，方便快捷； 电器指标： 1. 模拟输入：双平衡 XLR 和非平衡 TRS 输入； 2. 输入阻抗：平衡 47 Ω，不平衡 20K Ω； 3. 最大线路电平输入：+18dBμ； 4. 模拟输出：双平衡 XLR 和非平衡 TRS 输出； 5. 输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω； 6. 最大输出电平：+20dBμ； 7. 静态滤波器：单通道 8 个；		
--	--	--	--	--

		8. 动态陷波器：单通道 12 个 陷波默认检测 Q 值 4, 幅度 24dB; 9. 移频规格：2Hz、4Hz、6Hz、8Hz; 10. 频率响应：20Hz-20KHz, $\pm 0.3\text{dB}$; 11. 信噪比：$>105\text{dB(A)}$; 12. 动态范围：103dB; 13. 总谐波失真：0.005%, 1KHz; 20Hz-10KHz, $<0.01\%$; 10KHz-20KHz, $<0.025\%$ 14. 工作电压：宽电压 110V/220V/AC 50Hz/60Hz 使用特点： 1. 会议系统中防啸叫的完美解决方案; 2. 自动分析器可以自动测量麦克风和讲话者的距离并调节反馈啸叫抑制比; 标准环境下讲话者与麦克风距离可达 50cm 以上讲话依然清晰洪亮声音不变异; 3. 由于接口适应性强, 高阻低阻信号均可接入, 麦克风数量少可直接接入本设备使用; 麦数多本设备可串接在调音台后端使用; 4. 适用于所有要求麦克风不可滋滋乱叫的环境使用;		
--	--	---	--	--

3	音频矩阵处理器	产品描述: 1. 模拟输入通道: 8 路; 2. 模拟输出通道: 8 路; 3. 处理器:ADI SHARC 21489@450 MHz SIMD; 不低于 40bit DSP 浮点运算引擎; 4. DSP 处理能力:400 MIPS, 1.6 GFLOPS; 采样率/量化位数: 48K/24bit; 5. 4 路 GIPO、1 路 RS232、1 路 RS485、1 路 TCP/IP 网络控制接口; 6. 内置 USB 声卡, 支持音乐播放、录制和软件视频会议使用; 7. 输入通道支持 9 段灵敏度选择适应更宽范围信号接入、+12-72dB 音量控制、直观的信号指示电平表、每通道独立为话筒 48V 供电电源、相位翻转、快速静音、可调节的信号发生器、定义通道中文名称、信号扩展器、动态压缩器、自动增益、8 段参量均衡、提供 5 种滤波器选择: Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass; 8. 输出通道支持分频器满足 48Db/Oct、8 段参量均衡、1200ms 延时器、限幅器、通道相位翻转、快速静音等功能; 9. 系统支持 AFC 预设 8 段自适应反馈抑制器, 总线式 AEC 回声消除、ANC 噪声抑制; 、自动混音、矩阵路由、Link 联调、分组管理等功能;	1	台
---	---------	---	---	---

		10. 提供终端用户订制操作界面，最大支持 30 台设备同一个界面管理； 11. 支持 16 模式保存，可导入导出预设； 技术参数： 1. 处理器：ADI SHARC 21489, 40bit DSP 浮点运算引擎 2. 采样率/量化位数：48K/24bit, 3. 音频接口：模拟输入、输出通道数量:8 x 8 4. 其他接口：4 路 GIP0, 1 路 RS232, 1 路 RS485, 1 路 RJ45;1 路 USB; 5. 总线式 AEC, 尾长时间：512ms, 收敛率：60dB/S, 回声消除幅度：60dB; 6. 独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB; 7. 噪声抑制（ANS），信噪比提升 18dB 8. 8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择：Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass; 9. 输入增益:0/6/12/18/24/30/36/42/48dB		
--	--	---	--	--

		10. 幻象电源: +48V/10mA max 11. 频率响应 (20~20kHz): ± 0.5dB 12. 最大电平: +18dBu 13. 信噪比: THD+N: <-100dB @17dBu 14. 输入动态范围: 110dB 15. 输出动态范围: 112dB 16. 通道隔离度 @1kHz: 108dB 17. 输入阻抗(平衡接法): 5.4K Ω 18. 输出阻抗(平衡接法): 600 Ω 19. 系统延时: <4ms 20. 工作电源: AC 220V, 50Hz 21. 尺寸 (宽 x 深 x 高): 482 x 200 x 45mm 22. 运输重量: 3KG		
	会议、麦克			

	风			
1	会议管理 主机	产品描述： 1. 摄像跟踪型有线会议手拉手会议讨论管理主机； 2. 采用全数字技术（FCS）（数字音频传输+数字控制技术），8 芯全数字高保真电路开发设计； 3. 高性能开关电源供电，长距离传输对音质不会有任何影响抗干扰电路设计，杜绝一切手机信号的干扰； 4. 自带 2.8 寸液晶屏，独立按键操作； 5. 连接话筒采用 8 针 8 芯线缆，有效抵抗干扰，传输更可靠； 6. 二路 8 芯话筒连接，每路支持 40 个单元，可接 80 个单元，支持 10 支主席单元，加扩展器可以扩展到 512 支会议单元，主机输出口有传统的 8 芯手拉手接口及 4 路 RJ45 网线接口并用。； 7. 支持 RS-232 的中控代码控制； 8. AUX 音频输入输出接口、平行 XLR 输出，可连接扩声或录音设备； 9. 具有先进先出、后进先出、自动模式、全开放模式、主席模式； 10. 可选择 SONY-RS232/RS422/PELCO-D 进行控制摄像头； 11. DB9 串口直接控制 HDMI 高清视频矩阵或者高清混合矩阵输出高清视频；	1	台

		电器指标： 1. 频率响应：20Hz-20kHz； 2. 信噪比：>96dBA； 3. 总谐波失真：<0.1%； 4. 发言人数：1-6 设定； 5. 话简单元接口：圆头 DIN-8 插座接口 x2、RJ45 网口 x4； 6. 中控连接口：232 串口 x1； 7. 摄像头接口：RS-232 小串口 x1；RS-422 串口 x1； 8. HDMI 视频矩阵接口：DB9/9 针公； 9. 音频输入 RCA（莲花插座）x1； 10. 音频输出 RCA（莲花插座）x1 XLR（卡侬） x1； 11. 主机供电 AC110V-220V/50Hz；		
--	--	---	--	--

		12. 主机尺寸：480×325×88mm（2U 机箱） 13. 重量： 8.5kg 产品为全新智能型全功能数字会议系统，能完美地将全数字技术和综合网络技术全面地引入到会议系统中，把先进的数字技术、网络技术和音频技术充分地结合起来。可与智能中央控制系统、HDMI 高清视频矩阵、视频会议系统、监控防火系统实现了无缝连接，为高效的现代会议系统工程提供更完整的解决方案； 使用特点： 配套话筒通过手拉手方式与主机链接，一根线搞定所有会议话简单元联机，数字信号传输抗干扰能力强；大中小型会议场所普遍使用；		
2	主席单元	产品描述： 1. 摄像跟踪型手拉手主席发言单元； 2. 专业高保真电容咪芯，拾音灵敏；语音清晰； 3. 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 4. 话筒头部带发言灯圈，可显示单元发言、关闭状态； 5. 单元为无源设备，由系统主机供电。输入电压为 24V，属安全范围；	1	台

		6. 单元 8 针 8 芯连线，线材采用全线铝箔屏蔽层；大大降低强电磁波对线材的干扰，或超六类网线连接； 7. 话简单元带有扬声器及耳机输出口，可以自由选择输出方式并调节其音量； 8. 高档铝合金底座，坚固耐用；自带 2 米 8 芯连接线，进行手拉手连接； 9. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会议气氛； 电器指标： 1. 灵敏度：-47dBV/Pa ； 2. 频率响应：30Hz~18KHz； 3. 话筒最大声压级：:120 dB（THD<3%）； 4. 信噪比：>70dB； 5. 总谐波失真:<0.1%； 6. 显示屏：128x32 PMOLCD ； 7. 咪头特点 22mm*29mm 方形，咪杆长度 185mm；		
--	--	--	--	--

		8. 电源: DC18V(由主机供给)功率损耗:40mA; 9. 重量:约 1.0kg; 10. 安装方式:桌面式;		
3	代表单元	产品描述: 1. 摄像跟踪型手拉手代表发言单元; 2. 专业高保真电容咪芯,拾音灵敏;语音清晰; 3. 采用防干扰电路设计,可防止手机等电子产品的干扰; 4. 话筒头部带发言灯圈,可显示单元发言、关闭状态; 5. 单元为无源设备,由系统主机供电。输入电压为 24V,属安全范围; 6. 单元 8 针 8 芯连线,线材采用全线铝箔屏蔽层;大大降低强电磁波对线材的干扰,或超六类网线连接; 7. 话简单元带有扬声器及耳机输出口,可以自由选择输出方式并调节其音量; 8. 高档铝合金底座,坚固耐用;自带 2 米 8 芯连接线,进行手拉手连接; 9. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能,可控制会议气氛;	7	台

		电器指标: 1. 灵敏度: -47dBV/Pa ; 2. 频率响应: 30Hz~18KHz; 3. 话筒最大声压级: :120 dB (THD<3%); 4. 信噪比: >70dB; 5. 总谐波失真: <0.1%; 6. 显示屏: 128x32 PMOLCD ; 7. 语音咪特点: 18mm*18mm 方形; 8. 电源: DC18V(由主机供给) 功率损耗:40mA; 9. 重量: 约 1.0kg; 10. 安装方式: 桌面式;		
4	真分集无线话筒	产品描述: 1. 双通道真分集接收一拖二无线麦克风系统; 2. 采用 UHF600M-900MHz 频段, 比传统的 VHF 频段抗干扰能力强, 传输更可靠;	1	套

		3. PLL 数字锁相环多信道频率合成技术；具有 4 个可选频段； 4. 将发射机红外对频窗口对准接收机，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频； 5. 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的信号强度、音频动态、工作 ID、工作频率等状态一目了然； 6. 超远拾音距离可达 200 米； 7. 带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音； 8. 合金金属管手咪，耐用防摔设计； 9. 可任意搭配手持麦克风、腰挂式发射器(头戴/领夹咪)使用； 电器指标： 接收机参数： 1. 频率范围：UHF 600-900MHz； 2. 可调频点：单机 300 个； 3. 频率稳定度：±0.05%；		
--	--	--	--	--

		4. 动态范围：>90dB; 5. 调制方式：FM（调频）/ PLL（锁相环频率合成）； 6. 频率响应：30Hz~18KHz； 7. 信噪比：≥90dB； 8. 邻频干扰比：>80dB； 9. 镜像干扰比：>80dB； 10. 使用范围：≥200 米(开阔地)； 11. 接收机供电：DC12V/500mA（开关电源适配器）； 12. 音频输出接口：TRS 混合输出 0~200mV，双通道 XLR 分立输出：0~400mV； 13. 系统工作温度：-10° C—+40° C； 发射器参数： 1. 频率稳定度：±25KHz； 2. 信噪比：>105 dB；		
--	--	---	--	--

		3. 动态范围：≥100 dB； 4. 发射机发射功率：3-30mW； 5. 传声器类型：手持动圈式/腰包会议电容式； 6. 极性模式：单一指向； 7. 频率响应：30Hz-18KHz； 8. 话筒灵敏度：-47 ±3dB @ 1KHz； 9. 电源供应：5号电池2节； 10. 电池连续使用时间：>6小时；		
	其他配套			
1	净化电源 时序器	产品描述： 1. 八路后置电源时序供电万用磷铜插座； 2. 二路前置直通供电万用磷铜插座， 3. 2英寸 TFT 彩色屏，显示各通道工作状态、系统电压、系统时间； 4. 支持多台级联顺序控制，级联状态自动检测及设置；	1	台

		5. 支持 RS232 接收外部远程控制； 6. 每通道可以独立开关或同时全部开关； 7. 时序时间可每路独立调节 0-8 秒； 8. 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机； 9. 欠压、超压检测及报警； 10. 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置，可实现远程集中控制； 12. 10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷； 13. 各通道均有净化电网电源滤波功能，内置防雷击和抗浪涌网路； 电器指标： 1. 配线规格：6 m²绝缘外接缆线； 2. 插座数量：10 个支持欧标美标国标； 3. 插座材质：磷铜；		
--	--	---	--	--

		4. 插座规格：单路最大 13A 负载； 5. 时序时间：通道间开关间隔独立调节 0-1000s 6. 防雷防浪涌：支持 7. 净化滤波线路：支持 使用功能： 在系统连接中可手动或定时按顺序开关各种音响设备，使系统免受冲击，保护设备；支持级联控制，支持外部控制；支持内置防雷击和抗浪涌网路用电更安全可靠，还可按要求多模式设定场景并保存；		
	辅材施工			
1	网络机柜	600mm*600mm*800mm，SPCC 优质冷扎钢板制作，静电喷塑，国标排插	1	台
2	音频过机线	2 米 XLR 卡侬头（公）-XLR 卡农头（母）	8	条
3	音频播放线	1.5 米	1	条
4	音箱线	视实际安装机柜位置而定，2*2.5 平方纯铜护套抗拉音箱线	1	批

5	会议延长线	会议系统专用 20 米带 8 芯会议专用接头	1	条
5	其他施工材料等		1	项

会议室（3）（会议音响）

序号	名称	主要参数	数量	单位
	音箱扩声			
1	多功能音柱（主扩）	产品规格： 1. 系统类型：4.5"二分频线性音箱； 2. 喇叭规格：低音:4.5"*4 高音 2.5 寸*1 3. 频率响应：70Hz-20KHz±3dB； 4. 灵敏度：（1W/1M）±2/93dB； 5. 阻抗负载：8Ω； 6. 额定功率：250WATTS； 7. 峰值功率：500WATTS；	2	只

		8. 声压级: Cont112dB Peak118dB; 9. 覆盖角度: 80° x 50° ; 10. 连接器: NL4×1+2P 线夹 11. 安装方式: 4 个 M6 的吊点, 通过这些吊点可配合万向支架及出厂配套的吊架; 12. 材料采用 12mm 优质 BB 级中纤板制作, 黑色浮点耐磨喷漆处理; 14. 尺寸: (W*H*D) 高 710 *宽 145 *深 200 15. 重量: 7kg 产品描述: D 系列音柱为采用 15mm 层合板外壳的紧凑型全音域扬声器系统。采用 2.5" 定制高音单元, 采用 4.5" 定制的中低频单元, 声音清澈、细腻、体积小、声压大。适用于小型会议室、咖啡厅、教堂、背景音乐以及录播教室、展厅等。		
2	多功能音柱 (辅助)	产品规格: 1. 系统类型: 4.5" 二分频线性音箱;	4	只

		2. 喇叭规格：低音:4.5"*2 高音 2.5 寸*1 3. 频率响应：70Hz-20KHz±3dB; 4. 灵敏度：（1W/1M）±2/91dB; 5. 阻抗负载：8Ω; 6. 额定功率：150WATTS; 7. 峰值功率：300WATTS; 8. 声压级：Cont110dB Peak116dB; 9. 覆盖角度：80° x 50° ; 10. 连接器：NL4×1+2P 线夹 11. 安装方式：4 个 M6 的吊点，通过这些吊点可配合万向支架及出厂配套的吊架; 12. 材料采用 12mm 优质 BB 级中纤板制作，黑色浮点耐磨喷漆处理; 13. 尺寸：(W*H*D)高 520mm*宽 150mm *深 200mm 14. 重量：4.5kg		
--	--	--	--	--

		产品描述： D 系列音柱为采用 12mm 层合板外壳的紧凑型全音域扬声器系统。采用 2.5" 定制高音单元，采用 4.5" 定制的中低频单元，声音清澈、细腻、体积小、声压大。适用于小型会议室、咖啡厅、教堂、背景音乐以及录播教室、展厅等；		
3	双通道专业功放	产品描述： 1. 传统 AB 类 SMT 贴片工艺双通道电路；性能稳定可靠； 2. 电源软启动防冲击功能；避免瞬间向电网吸入大电流造成系统瘫痪，或影响其他精密设备供电使用； 3. 具有直流短路、过载过热、、开机延时保护功能； 4. 采用输入输出信号比较电路，在功放即将进入削波状态即时衰减输入信号，进一步减少削顶，即保证音质不失真输出也防止烧毁后端音箱喇叭； 5. 前进式智能温控风扇散热，风机噪音小，散热效率高； 6. 输入灵敏度开关选择；立体声、桥接、并接功能； 7. 机后面板输入输出接口接头针脚有具体接法流程图；	2	台

		电器指标: 频率响应: 20Hz-20KHz $\pm 0.25\text{dB}$; 信噪比 1KHz x 40 (32dB) : A 计权/$\geq 92\text{dB}$; 通道分离度 1KHz/1V 输入: $\geq 80\text{dB}$; 共模抑制 1KHz : $\geq 80\text{dB}$; 总谐波失真: 1KHz THD+N $\leq 0.025\%$; 互调失真: 60Hz 7KHz 4/1 $\leq 0.075\%$ 阻尼系数: 工作条件 63Hz8 Ω $\geq 1500:1$; 转换速率: 10KHz 方波, x 40 (32dB) 增益/$\geq 100\text{V}/\mu\text{s}$; 输入接口: XLR 卡侬; 输入阻抗: 宽适应范围 10K Ω-20K Ω; 输出接口: 黑红接线柱*4 与 SPEAKON 安全插座*2; 输出适应阻抗: 2-16 Ω;		
--	--	---	--	--

		8 Ω 立体声功率:2*600W; 4 Ω 立体声功率:2*900W; 2 Ω 立体声功率:2*1200W; 8 Ω 桥接功率 : 1*1800W; 4 Ω 桥接功率 : 1*2400W; 1 Ω 并联功率 : 1*2400W; 供电要求: AC220V 50/60Hz; 尺寸:482*400*88mm; 重量: 16.3kg; 使用功能: 1. 作为扩声终端为喇叭提供能量注入的必备设备; 2. 前端信号处理好后接入本功放进行信号放大产生强电压的不规则正弦波信号送入音箱单元进行声音重放; 3. 适用用途十分广泛, 理想状态汇演系统配置功放功率应大于所驱动音箱的实际功率 1.5 倍到 2 倍更为合理,		
--	--	--	--	--

		会议 1:1 以上;		
	信号处理			
1	调音台	产品描述: 1. 八路单声道输入, 支持平衡 MIC/非平衡 LINE 接口; 2. 两路立体声输出, 支持平衡 MIC/非平衡 LINE 接口; 3. 输入通道具有高中低音调节; 4. 立体声输出具有 7 段 2/3 倍频程均衡调节; 5. USB 接口可接 U 盘 MP3 歌曲播放, 显示歌曲播放内容, 支持蓝牙链接歌曲播放功能; 6. 数码显示 24 种类歌唱延迟效果器; 7. 支持输入通道选通监听输出; 8. 为电容话筒接入提供+48V 幻像电源; 9. 输入增益 GAIN 旋钮旁具有输入灵敏度选择开关, 具有峰值消波状态 PEAK 标识 LED 指示灯; 10. 输出左右通道各十段三色 LED 指示灯, 精确显示输出音量大小状态;	1	台

		11. 支持外置效果处理的发送接口； 12. 具有 REC 立体声莲花头录音输出接口； 电器指标： 1. 接口类型：平衡卡侬头 XLR, 非平衡大三芯 TRS 输入输出接口，录音 RCA 莲花接口； 2. 输入阻抗：话筒 MIC 输入 $2.4K\Omega$、线路 LINE 输入 $20K\Omega$ 3. 输出阻抗：平衡 150Ω 非平衡 $1K\Omega$ 4. 输入 EQ 标准：HIGH $12KHz \pm 15dB$；MID： $3KHz \pm 15dB$；LOW： $300Hz \pm 15dB$； 5. 频率响应： $20Hz - 20KHz \pm 3dB$ 6. 总谐波失真： $<0.1\%$ 7. 信噪比： $<-90dB$ 8. 输出增益： $+12dB$ 9. 通道串扰： $>96dB$		
--	--	---	--	--

		使用特点: 1. 小型传统模拟调音台，操作便捷直观简单易懂，适用人群环境广泛； 2. 起到麦克风或电脑手机音源输入后，通过简单调节控制音量大小，送入扩声功放进行声音重放功能； 3. 主要应用于小型会场、广播室、电教室、路演、展厅播音、乡村文化娱乐等场合，		
2	反馈啸叫抑制器	产品描述: 1. 采用朗谷数字实验室的高速浮点数字信号处理器的算法,196KHz 音频采样率数字芯片技术，内置高性能数模 AD/模数 DA 转换器； 2. 大容量内存确保大动态音频处理能力，可存储 12 种工作模式供用户编辑、调用； 3. 双通道独立输入输出； 4. 每通道陷波器加移频双控制 Feedback 声学反馈啸叫抑制设计方案； 5. 每通道设 12 个陷波器,工作频率 20-20KHz，可做参量均衡器使用，8 个静态滤波器自动扫描啸叫点并抑制； 6. 每通道 5 档移频功能控制啸叫抑制深度； 7. 独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰；	1	台

		8. 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 9. 响应时间快中慢 3 速可定，更具人性化； 10. 2 英寸 TFT 彩色屏，中英文菜单可选； 11. 具有系统软控安全锁；防止误操作； 12. 配有专业的 PC 直观调试软件，USB 免驱动即插即用，方便快捷； 电器指标： 1. 模拟输入：双平衡 XLR 和非平衡 TRS 输入； 2. 输入阻抗：平衡 47 Ω，不平衡 20K Ω； 3. 最大线路电平输入：+18dBμ； 4. 模拟输出：双平衡 XLR 和非平衡 TRS 输出； 5. 输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω； 6. 最大输出电平：+20dBμ；		
--	--	---	--	--

	7. 静态滤波器：单通道 8 个； 8. 动态陷波器：单通道 12 个 陷波默认检测 Q 值 4, 幅度 24dB； 9. 移频规格：2Hz、4Hz、6Hz、8Hz； 10. 频率响应：20Hz-20KHz，± 0.3dB； 11. 信噪比：>105dB(A)； 12. 动态范围：103dB； 13. 总谐波失真：0.005%，1KHz；20Hz-10KHz，$<0.01\%$；10KHz-20KHz，$<0.025\%$ 14. 工作电压：宽电压 110V/220V/AC 50Hz/60Hz 使用特点： 1. 会议系统中防啸叫的完美解决方案； 2. 自动分析器可以自动测量麦克风和讲话者的距离并调节反馈啸叫抑制比；标准环境下讲话者与麦克风距离可达 50cm 以上讲话依然清晰洪亮声音不变异； 3. 由于接口适应性强，高阻低阻信号均可接入，麦克风数量少可直接接入本设备使用；麦数多本设备可串接在		
--	--	--	--

		调音台后端使用； 4. 适用于所有要求麦克风不可滋滋乱叫的环境使用；		
3	音频矩阵处理器	产品描述： 1. 模拟输入通道：8 路； 2. 模拟输出通道：8 路； 3. 处理器:ADI SHARC 21489@450 MHz SIMD；不低于 40bit DSP 浮点运算引擎； 4. DSP 处理能力:400 MIPS，1.6 GFLOPS；采样率/量化位数：48K/24bit； 5. 4 路 GIP0、1 路 RS232、1 路 RS485、1 路 TCP/IP 网络控制接口； 6. 内置 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软件视频会议使用； 7. 输入通道支持 9 段灵敏度选择适应更宽范围信号接入、+12-72dB 音量控制、直观的信号指示电平表、每通道独立为话筒 48V 供电电源、相位翻转、快速静音、可调节的信号发生器、定义通道中文名称、信号扩展器、动态压缩器、自动增益、8 段参量均衡、提供 5 种滤波器选择:Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass； 8. 输出通道支持分频器满足 48Db/Oct、8 段参量均衡、1200ms 延时器、限幅器、通道相位翻转、快速静音等功能； 9. 系统支持 AFC 预设 8 段自适应反馈抑制器，总线式 AEC 回声消除、ANC 噪声抑制；自动混音、矩阵路由、Link	1	台

		联调、分组管理等功能； 10. 提供终端用户订制操作界面，最大支持 30 台设备同一个界面管理； 11. 支持 16 模式保存，可导入导出预设； 技术参数： 1. 处理器：ADI SHARC 21489，40bit DSP 浮点运算引擎 2. 采样率/量化位数：48K/24bit， 3. 音频接口：模拟输入、输出通道数量:8 x 8 4. 其他接口：4 路 GIP0，1 路 RS232，1 路 RS485，1 路 RJ45;1 路 USB; 5. 总线式 AEC，尾长时间：512ms，收敛率：60dB/S，回声消除幅度：60dB； 6. 独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB； 7. 噪声抑制（ANS），信噪比提升 18dB 8. 8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择：Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass；		
--	--	--	--	--

	9. 输入增益:0/6/12/18/24/30/36/42/48dB 10. 幻象电源:+48V/10mA max 11. 频率响应(20~20kHz):± 0.5dB 12. 最大电平:+18dBu 13. 信噪比: THD+N:<-100dB @17dBu 14. 输入动态范围: 110dB 15. 输出动态范围: 112dB 16. 通道隔离度 @1kHz: 108dB 17. 输入阻抗(平衡接法): 5.4KΩ 18. 输出阻抗(平衡接法): 600Ω 19. 系统延时:<4ms 20. 工作电源:AC 220V, 50Hz 21. 尺寸(宽 x 深 x 高): 482 x 200 x 45mm 22. 运输重量: 3KG		
--	--	--	--

	会议、麦克风			
1	会议管理主机	产品描述: 1. 摄像跟踪型有线会议手拉手会议讨论管理主机; 2. 采用全数字技术 (FCS) (数字音频传输+数字控制技术), 8 芯全数字高保真电路开发设计; 3. 高性能开关电源供电, 长距离传输对音质不会有任何影响抗干扰电路设计, 杜绝一切手机信号的干扰; 4. 自带 2.8 寸液晶屏, 独立按键操作; 5. 连接话筒采用 8 针 8 芯线缆, 有效抵抗干扰, 传输更可靠; 6. 二路 8 芯话筒连接, 每路支持 40 个单元, 可接 80 个单元, 支持 10 支主席单元, 加扩展器可以扩展到 512 支会议单元, 主机输出口有传统的 8 芯手拉手接口及 4 路 RJ45 网线接口并用。; 7. 支持 RS-232 的中控代码控制; 8. AUX 音频输入输出接口、平行 XLR 输出, 可连接扩声或录音设备; 9. 具有先进先出、后进先出、自动模式、全开放模式、主席模式; 10. 可选择 SONY-RS232/RS422/PELCO-D 进行控制摄像头;	1	台

		11.DB9 串口直接控制 HDMI 高清视频矩阵或者高清混合矩阵输出高清视频； 电器指标： 1. 频率响应：20Hz-20kHz； 2. 信噪比： >96dBA； 3. 总谐波失真： <0.1%； 4. 发言人数： 1-6 设定； 5. 话简单元接口：圆头 DIN-8 插座接口 x2、RJ45 网口 x4； 6. 中控连接口： 232 串口 x1； 7. 摄像头接口： RS-232 小串口 x1； RS-422 串口 x1； 8.HDMI 视频矩阵接口： DB9/9 针公； 9. 音频输入 RCA（莲花插座） x1； 10. 音频输出 RCA（莲花插座） x1 XLR（卡侬） x1；		
--	--	---	--	--

		11. 主机供电 AC110V-220V/50Hz; 12. 主机尺寸: 480×325×88mm (2U 机箱) 13. 重量: 8.5kg 产品特点: BLP-6220 系列是一款全新智能型全功能数字会议系统,完美地将全数字技术和综合网络技术全面地引入到会议系统中,把先进的数字技术、网络技术和音频技术充分地结合起来。可与智能中央控制系统、HDMI 高清视频矩阵、视频会议系统、监控防火系统实现了无缝连接,为高效的现代会议系统工程提供更完整的解决方案; 使用特点: 配套话筒通过手拉手方式与主机链接,一根线搞定所有会议话简单元联机,数字信号传输抗干扰能力强;大中型会议场所普遍使用;		
2	主席单元	产品描述: 1. 摄像跟踪型手拉手主席发言单元; 2. 专业高保真电容咪芯,拾音灵敏;语音清晰;	1	台

	3. 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 4. 话筒头部带发言灯圈，可显示单元发言、关闭状态； 5. 单元为无源设备，由系统主机供电。输入电压为 24V，属安全范围； 6. 单元 8 针 8 芯连线，线材采用全线铝箔屏蔽层；大大降低强电磁波对线材的干扰，或超六类网线连接； 7. 话简单元带有扬声器及耳机输出口，可以自由选择输出方式并调节其音量； 8. 高档铝合金底座，坚固耐用；自带 2 米 8 芯连接线，进行手拉手连接； 9. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会议气氛； 电器指标： 1. 灵敏度：-47dBV/Pa ； 2. 频率响应：30Hz~18KHz； 3. 话筒最大声压级：:120 dB（THD<3%）； 4. 信噪比：>70dB；		
--	---	--	--

		5. 总谐波失真: <0.1%; 6. 显示屏: 128x32 PMOLCD ; 7. 咪头特点 22mm*29mm 方形, 咪杆长度 185mm; 8. 电源: DC18V(由主机供给)功率损耗: 40mA; 9. 重量: 约 1.0kg; 10. 安装方式: 桌面式;		
3	代表单元	产品描述: 1. 摄像跟踪型型手拉手代表发言单元; 2. 专业高保真电容咪芯, 拾音灵敏; 语音清晰; 3. 采用防干扰电路设计, 可防止手机等电子产品的干扰; 4. 话筒头部带发言灯圈, 可显示单元发言、关闭状态; 5. 单元为无源设备, 由系统主机供电。输入电压为 24V, 属安全范围; 6. 单元 8 针 8 芯连线, 线材采用全线铝箔屏蔽层; 大大降低强电磁波对线材的干扰, 或超六类网线连接; 7. 话简单元带有扬声器及耳机输出口, 可以自由选择输出方式并调节其音量;	7	台

		8. 高档铝合金底座，坚固耐用；自带 2 米 8 芯连接线，进行手拉手连接； 9. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会议气氛； 电器指标： 1. 灵敏度：-47dBV/Pa ； 2. 频率响应：30Hz~18KHz； 3. 话筒最大声压级：:120 dB（THD<3%）； 4. 信噪比：>70dB； 5. 总谐波失真：<0.1%； 6. 显示屏：128x32 PMOLCD ； 7. 语音咪特点：18mm*18mm 方形； 8. 电源：DC18V(由主机供给)功率损耗:40mA； 9. 重量:约 1.0kg； 10. 安装方式:桌面式；		
--	--	--	--	--

4	真分集无线话筒	产品描述: 1. 双通道真分集接收一拖二无线麦克风系统; 2. 采用 UHF600M-900MHz 频段, 比传统的 VHF 频段抗干扰能力强, 传输更可靠; 3. PLL 数字锁相环多信道频率合成技术; 具有 4 个可选频段; 4. 将发射机红外对频窗口对准接收机, 即可自动搜寻对应频点快速对频锁频; 5. 高档液晶显示屏, 使接收机及发射器的信号强度、音频动态、工作 ID、工作频率等状态一目了然; 6. 超远拾音距离可达 200 米; 7. 带模拟导频功能, 能有效解决假接收产生噪音; 8. 合金金属管手咪, 耐用防摔设计; 9. 可任意搭配手持麦克风、腰挂式发射器(头戴/领夹咪)使用; 电器指标: 接收机参数:	1	套
---	---------	---	---	---

		1. 频率范围：UHF 600-900MHz； 2. 可调频点：单机 300 个； 3. 频率稳定度：±0.05%； 4. 动态范围：>90dB； 5. 调制方式：FM（调频）/ PLL（锁相环频率合成）； 6. 频率响应：30Hz~18KHz； 7. 信噪比：≥90dB； 8. 邻频干扰比：>80dB； 9. 镜像干扰比：>80dB； 10. 使用范围：≥200 米（开阔地）； 11. 接收机供电：DC12V/500mA（开关电源适配器）； 12. 音频输出接口：TRS 混合输出 0~200mV，双通道 XLR 分立输出：0~400mV； 13. 系统工作温度：-10° C—+40° C；		
--	--	---	--	--

		发射器参数： 1. 频率稳定度：±25KHz； 2. 信噪比：>105 dB； 3. 动态范围：≥100 dB； 4. 发射机发射功率：3-30mW； 5. 传声器类型：手持动圈式/腰包会议电容式； 6. 极性模式：单一指向； 7. 频率响应：30Hz-18KHz； 8. 话筒灵敏度：-47 ±3dB @ 1KHz； 9. 电源供应：5号电池2节； 10. 电池连续使用时间：>6小时；		
	其他配套			
1	净化电源 时序器	产品描述：	1	台

		1. 八路后置电源时序供电万用磷铜插座； 2. 二路前置直通供电万用磷铜插座， 3. 2 英寸 TFT 彩色屏，显示各通道工作状态、系统电压、系统时间； 4. 支持多台级联顺序控制，级联状态自动检测及设置； 5. 支持 RS232 接收外部远程控制； 6. 每通道可以独立开关或同时全部开关； 7. 时序时间可每路独立调节 0-8 秒； 8. 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机； 9. 欠压、超压检测及报警； 10. 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置，可实现远程集中控制； 12. 10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷； 13. 各通道均有净化电网电源滤波功能，内置防雷击和抗浪涌网路；		
--	--	---	--	--

		电器指标： 1. 配线规格：6 m²绝缘外接缆线； 2. 插座数量：10 个支持欧标美标国标； 3. 插座材质：磷铜； 4. 插座规格：单路最大 13A 负载； 5. 时序时间：通道间开关间隔独立调节 0-1000s 6. 防雷防浪涌：支持 7. 净化滤波线路；支持 使用功能： 在系统连接中可手动或定时按顺序开关各种音响设备，使系统免受冲击，保护设备；支持级联控制，支持外部控制；支持内置防雷击和抗浪涌网路用电更安全可靠，还可按要求多模式设定场景并保存；		
	辅材施工			

1	网络机柜	600mm*600mm*800mm, SPCC 优质冷扎钢板制作, 静电喷塑, 国标排插	1	台
2	音频过机线	2 米 XLR 卡侬头 (公) -XLR 卡农头 (母)	8	条
3	音频播放线	1.5 米	1	条
4	音箱线	视实际安装机柜位置而定, 2*2.5 平方纯铜护套抗拉音箱线	1	批
5	会议延长线	会议系统专用 20 米带 8 芯会议专用接头	1	条
5	其他施工材料等		1	项

报告厅桌椅						
序号	名称	规格	单位	数量	参考图片	备注

1	主席台	1000*600*760mm, 基材采用 E1 级生态板, 进口 0.6mm 厚胡桃木皮贴面, 黄云香实木皮封边, 喷大宝 PE 底漆 PU 面漆, 经过六次喷涂打磨成型, 硬度、厚度、透明度、耐磨、耐温、耐光照等性能均以达到国家标准, 可长期保持漆面效果, 产品达到国家环保标准, 五金配件, , 用国产三节道轨 “DTC” 铰链、三合一连接件。	米	10		
2	主席台椅	常规尺寸, 橡木结构, 双板连体, 它的弯曲度符合人体工学原理。板材承受压力达 500KG, 优质韩皮饰面, 高密度海绵, 内置弹簧, 国产优质五金件。	条	20		优质牛皮
3	发言台	1. 规格: 800**580*1100 760mm*520mm*1150H 2. 基材: 环保标准 E1 级高密度环保纤维板; 3. 面材: 胡桃木皮贴面 (厚度大于或等于 0.6mm), 实木封边, 文理自然, 清晰。4. 表面采用环保面漆饰面, 四分亚光六分亮光开放漆效果, 漆面光泽度高, 五底三面, 十二道工序, 硬度达到 H 级。	张	1		
4	礼堂椅	技术参数: 1、背海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。背海棉长度为 715mm, 宽度为 470mm, 高度为 120mm, 海棉密度为 45KG/M3。 2、座海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。座海棉长度为 500mm, 宽度为 470mm, 高度为 140mm, 海棉密度为 55KG/M3。 3、背内板: 采用优质多层夹板经模具冷压成型。外型成弧型, 美	位	252		

		观大方，具有曲线美。尺寸规格：长度为 660 mm，宽度为 410mm，厚度为 7mm。 4、背外板：采用优质高密度硬木多层板，经模具冷压注成型，不褪色，抗变型。背外板规格：长度为 760mm，宽度为 500mm，厚度为 15mm。 5、座外板：采用优质高密度硬木多层板经模具压注成型。尺寸规格：长度为 470mm，宽度为 430 mm，厚度为 15mm。 6. 座内框： 采用优质国标 T1.5mm 冷轧钢板,经模具折弯焊接成型,承载力达到 400KG 以上. 7、回位功能：采用弹簧回复装置，轻盈，缓慢，无噪音，永不失效。 8、扶手面：采用进口橡木,厚度为 30mm。 9、写字板：采用铁支撑结构，面板采用高密度中纤板，外冷压防火面板，厚度为 15mm。pp 注塑封边 10、面料：座背面料采用高级专用布料，可加工阻燃，抗污，防褪色。				
--	--	---	--	--	--	--

		11、侧板：采用优质 pp 一次注塑成型。 12、脚架：扶手框架采用优质国标 T2.0mm 冷轧钢板，底脚板采用 2 mm 优质冷轧钢冲压成型，脚管采用 80X40XT2.0 优质方管经二氧化碳焊接成型，坐包挂钩直接焊接在扶手架上,永无失效及脱落现象,表面采用防锈静电喷亚光黑处理。 13、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好。 14、地面固定：采用不锈钢内六角膨胀螺丝使座椅与地面固定。				
5	装修	装修内容：全室强电、弱电线路、顶面吊顶钢结构加固、顶面吸音处理、墙面吸音处理、顶面造型吊顶、全室腻子粉批灰、乳胶漆、全室地面找平铺装、2.0T 全室地胶、木地板、全室灯具、隔音门。	平方	369.24		

报告厅显示屏（2.5）					
序号	设备名称	规格技术参数	单位	数量	备注

1	室内 LED 全彩大屏	像数点间距 2.5mm 像素密度 160000Dots/m² 像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515 尺寸(长*宽*厚) 320*160*15mm 重量 0.46kg±0.01kg 结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128*64=8192Dots 输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流 ≤5.2A 单元板功率 ≤24W 驱动方式 1/32 恒流驱动 40A 电源带单元板数 5-6 张 50A 电源带单元板数 6-7 张 亮度 ≥600cd/m² 亮度均匀性 >0.95 屏幕水平视角 140±10 度 屏幕垂直视角 130±10 度 最佳视距 ≥2.5m 使用环境 室内 每平方单元板最大功率 ≤457W/m² 配电功率 (每平方最大功率÷78%÷85%) ≤689W/m² 灰度等级 红、绿、蓝各 14-16bits 显示颜色 43980 亿种	平方	31.9488	
---	-------------	---	----	---------	--

		换帧频率 ≥60 帧/秒 刷新频率 1920z						
		控制方式 计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示						
		亮度调节 256 级手动/自动						
		输入信号 DVI/VGA，视频(多种制式)RGBHV、						
		名称	宽	高	合计			
		单元板阵列（张）	24	26	624			
		屏体分辨率（点）	3072	1664	5111808			
		屏体尺寸（m）	7.68	4.16	31.9488			
2	常规电源	1、防伪功能 具备 logo、产品型号						
		2、外形结构 楞缘及拐角均充分倒圆和磨光						
		3、丝印标示 丝印标示清晰明显，有节能、危险警告、输入输出电压电流、功率、极性指示等标示						
		4、泄漏电流 泄漏电流≤0.25mA						
		5、接地阻抗 外壳与大地阻抗≤10mΩ						
		6、保护功能 输入 AC 端自带保护盖，且具备过流、断路、短路、过压、欠压、防雷						

		等保护功能 7、抗电强度 输入对输出，AC2000V/1min；输入对地，AC1500V/1min；输出对地，AC500V/1min 8、平均无故障时间 MTBF$\geq$10000H 9、输入电压范围 180VAC$\sim$264VAC			
3	视频处理器	X7 主控专业级 LED 显示屏控制设备，是针对 LED 显示屏工程应用领域的专业级控制系统和视频处理设备；具备丰富的视频信号接口，支持 SDI、HDMI、DVI 等高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持广播级缩放及多画面显示。具备 8 个千兆网口输出，单机可支持最宽 8192 像素，或最高 4096 像素的 LED 显示屏。同时，还具备一系列丰富实用的功能，可以实现灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 显示屏工程应用领域具有显著优势。 •支持丰富的数字信号接口，包括 1 路 SDI，1 路 HDMI，2 路 DVI； •最大输入分辨率 1920*1200@60Hz，支持分辨率任意设置； •最大带载 520 万像素，最宽可达 8192 点，或最高可达 4096 点； •支持视频源任意切换，任意缩放； •支持三画面显示，位置、大小可自由调节；	台	1	

		•支持 HDCP1.4; •双 USB2.0 高速通讯接口, 用于电脑调试和主控间任意级联; •支持亮度和色温调节; •支持低亮高灰;			
4	接收卡	•集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; •减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低; •支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; •全新灰度引擎, 低灰度表现更佳; •可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题; •支持 14bit 精度逐点校正; •支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; •支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型; •支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏; •单卡支持 32 组 RGB 信号输出;	张	48	

		•支持超大带载面积,单卡带载 128*1024, 256*512; •先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂; •支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响; 支持电源反接保护电路			
6	内部线材	屏体内部电源线, 网线	平方	31.9488	
7	室内结构	钢结构, 含边框尺寸 7.88*4.36	m²	34.36	
8	配电柜	配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等, 配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。	套	1	
10	安装	安装调试及使用培训、故障处理, 产品质保, 上门服务。	m²	31.9488	
11	电脑	i5-10500/8GB/1TB/DVDRW/GT730 2G独显/260W 电源/PS2 键盘/USB 鼠标R/Win10 home/三年硬盘不回收/23.8 寸宽屏液晶显示器	套	1	
12	突发事件应急疏散系统 (设备)	主机: 1、触发警报方式: 采用按钮式触发警报方式, 按灾情分别配备四个警情按键, 对应 4 种警报声及警示语音提示 (方便学生辨别何种灾情), 火灾、暴力袭击、地震、空袭按钮; ★2、主机可以发出“发生火灾”、“暴力袭击”、“地震警报”和“空袭警报”四种突发事件事件应急警报, 并能以无线传输通讯方式接收分机报警信息。(注: 提供	套	1	

	省级或省级以上的检测机构出具带有 CMA 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章。) 3、音频输出: 配备通用 AV 接口, 可接入校园广播功放; 4、显示方式: 日期、时间及报警信息屏幕 LED 显示; ★5、校对时间: 系统应具备校对时间功能; (注: 提供省级或省级以上的检测机构出具带有 CMA 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章) 6、报警信息传输方式: 无线传输; 7、无线传输距离: (开阔地) 室内天线 1-2KM; 8、功率输出: 2*50W 音频功率输出; 9、联动输出接口: 对应灾情 4 路联动单输出, 1 路联动总输出, 1 路 12VDC 输出, 可驱动各种联动设备; 10、警报数据存储方式: 警报信息自动存储, 停电信息不丢失; 11、数据接口: 联动输出 R232 接口, 可接入电脑联动软件; 12、前端设备: 采用无线 4 键分机; 13、可选配 254 个无线分机;			
--	---	--	--	--

	14、电源：交流 220V。 15、有线电话自动拨号接口：可设置如治安片警、安保人员、校长等 6 个安全负责人电话。 ★16、电话报警：系统应备电话报警功能；（注：提供省级或省级以上的检测机构出具带有 CMA 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） ★17、静电放电：空气放电：±8KV，接触放电：±6KV。（注：提供省级或省级以上的检测机构出具带有 CMA 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章。） ★18、射频电磁场辐射抗扰度：频率范围：80MHz~100MHz，试验场强：10V/m，调制频率：1KHZ，调制深度：80%。（注：提供省级或省级以上的检测机构出具带有 CMA 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 分机：1、面板上 4 个突发事件的警报按钮：对应主机的：“火灾”、“暴力袭击”、“地震警报”、“空袭警报”警示语音。2. 传输距离：无线传输距离（开阔地）室内天线 1-2KM；3. 电源：交流 220V。（可选配备用电池）。 烟感检测器： 1、功能特点：当发生火灾时，烟感探测器将自动触发报警功能，烟感探测器触发时与主机火灾按钮功能对应。产品采用 MCU 自动处理技术，提高产品稳定性，无线联网功能，静音功能，故障自检功能，电池低电压提示，自动复位，红外光传感器，声光报警/LED 指示报警,SMT 工艺制造，稳定性强，防尘、防虫、抗白光干扰设计，抗射			
--	---	--	--	--

		频干扰（20V/m-1GHz）。2、技术参数：工作电源：9V 电池（一节 6F22），灵敏度：2.06%/ft±1.3,报警指示：红色 LED 闪烁，报警声压：≥85dB/3m 处，无线发射频率：315MHz/433MHz，外型尺寸：128*38mm,执行标准：GB4715-2005;En14604:UL217,覆盖区域：当空间高度为 6 米-12 米，一个探测器的保护面积对一般保护现场而言为 80 平方米；空间高度为 6 米以下时，保护面积为 60 平方米。 ★系统分机应能通过无线方式接受烟感探测器的报警信号，并应能触发“发生火灾”报警提示及符合 GB/T 15211-2013 国家标准，提供第三方检测机构出具的检（验）测报告复印件并加盖厂家公章。			
13	突发事件应急疏散系统（软件）	★当系统主机警报响起时，与其相连的突发事件应急疏散系统、手机 APP 软件将自动弹出具体警报类型、详细分机地址负责人姓名联系电话的文字资料，电脑软件同时也可播放以主机对应的警报声；★提供省级或以上软件产品质量监督检验中心出具的检测报告佐证以上软件功能，投标文件中提供复印件并加盖厂家公章。	套	1	

报告厅音响					
序号	名称	主要参数	数量	单位	备注
	音箱扩声				
1	线阵全频音箱（主扩	产品规格： 1. 系统类型：双 8"二分频线阵音箱模块；	8	只	

		2. 喇叭规格：低音:8"×2 只、压缩驱动器高音:1.35"×2 只； 3. 频率响应：70Hz-20KHz±3dB； 4. 灵敏度：（1W/1M/1KHz）96dB； 5. 分频点：1.3KHz； 6. 阻抗负载：8Ω； 7. 额定功率：500WATTS； 8. 峰值功率：2000WATTS； 9. 声压级：Cont122dB Peak128dB； 10. 覆盖角度：100° x 10° ； 11. 连接器：两个 NL4 插座 FR:1+1-Link thro' :2+2-； 12. 安装方式：全铝合金快速组装件； 13. 箱体材料:18mm/优质 BB 级板材； 14. 表面处理:黑色浮点耐磨喷漆；钢制烤漆网罩内附防尘吸声棉，做工精细；			
--	--	--	--	--	--

		15. 尺寸(HWD): 590mm*255mm*375mm; 16. 重量(只): 21kg; 产品描述: AE 系列是一款两路主动 2 分频设计的紧凑型线性声源阵列音箱, 完全按照线性声源的最新理论设计, 高频部分由 2 只灵敏度极高的高音驱动器配合专用的声波修正模块组合而成, 使得整个高频的波形偏离角控制在极低的范围, 有效提升高频的上限耦合频率。高频的垂直覆盖角度按照其偏离角的设计则设计成 15 度, 有效避免了每个模块之间出现声干涉现象, 中、低频部分由两只高两高灵敏度的布边锥形单元驱动, 两个单元安装的位置距离非常之小, 使得其有效可用的上限频率得到尽可能的延伸, 同时也保证在水平覆盖角度内的频响保持相当好的一致性。由于采用了内置电子分频器, 整体 8 欧姆设计, 也为功放的配置提供极大的方便, 音箱带有快速吊挂系统, 配套快速插销, 能在极短的时间内搭建出一整套阵列系统。配合专用 AE-5815 超低频音箱, 适合用于中大型的厅堂扩音使用, 如: 体育馆、多功能厅、宴会厅、报告厅、大型会议室等等场所。			
2	线阵低音音箱 (主扩	产品规格: 2. 系统规格: 低音:18"×1 只 ; 3. 频率响应: 40Hz-1KHz±3dB;	2	只	

		4. 灵敏度：（1W/1M/1KHz）98dB； 5. 阻抗负载：8Ω； 6. 额定功率：600WATTS； 7. 峰值功率：2400WATTS； 8. 声压级：Cont125dB Peak131dB； 9. 连接器：两个 NL4 插座 FR:1+1-Link thro' :2+2-； 10. 安装方式：全铝合金快速组装件； 11. 箱体材料:18mm 优质夹板板材； 12. 表面处理:黑色浮点耐磨喷漆；钢制烤漆网罩内附防尘吸声棉，做工精细； 15. 尺寸(HWD)：590mm*530mm510mm； 16. 重量(只)：49kg； 产品描述： AE-5815 是一款外置分频设计的超低音音箱，前倒相式箱体设计，具有极高的声压级，是			
--	--	---	--	--	--

		需要扩展系统低频的理想选择，匹配 AE-58 系列全频音箱吊装使用，适合用于中型的厅堂扩音系统，如：体育馆、多功能厅、宴会厅、报告厅、中型会议室等等场所。			
3	田字架	加厚黑色钢材，按吊装需求制作，田字外观，起固定一列线阵音箱作用，含音箱固定插销；	2	套	
3	专业音箱（超低音）	产品规格： 1. 系统类型：长冲程 18 寸大振腔箱体超低音音箱； 2 喇叭规格：18 英寸压铸铝框架 220 磁 100mm 音圈低音； 3. 频率响应：33Hz-1KHz； 4. 灵敏度：（1W/1M）±2/102dB； 5. 阻抗负载：4Ω； 6. 额定功率：600WATTS； 7. 峰值功率：1800WATTS； 8. 声压级：Cont125dB Peak131dB； 9. 连接器：两个 NL4 插座 FR:1+1-Link thro' :2+2- ； 10. 材料采用 18mm 优质多层夹板制作，黑色浮点耐磨喷漆处理，钢制烤漆网罩内附防尘吸声过滤棉；	2	只	

		11. 尺寸: (W*H*D) 650mm×550mm×750mm ; 12. 重量: 45kg ; 产品描述: K 系列具有广泛适用性而设计的扬声器系列, 效率高, 动态大, 音色通透, 低音浑厚有力, 富有力度感。箱体采用多层夹板制作, 多功能吊挂方式, 适合不同场所安装。K 系列普箱广泛适用于剧场、礼堂、多功能厅、体育馆、户外运动场、KTV 酒吧、商业演出等场所, 能让歌手尽情高歌, 尽显风采, 最大限度提高声压, 以胜任娱乐场所高标准音质及高声压要求;			
4	同轴音箱 (返听)	产品规格: 1. 系统类型: 12"二分频全频同轴点声源音箱; 2. 喇叭规格: 低音 12" (75mm 音圈) 锥形 高音 44 芯钛合金振膜; 3. 频率响应: 50Hz-20KHz±3dB; 4. 灵敏度: (1W/1M/1KHz) 100dB; 5. 分频点: 1.35KHz;	2	只	

	6. 阻抗负载：8Ω； 7. 额定功率：350WATTS； 8. 峰值功率：1300WATTS； 9. 声压级：Cont121dB Peak127dB； 10. 覆盖角度：80° x 80° ； 11. 连接器：两个 NL4 插座 FR:1+1-Link thro' :2+2-； 12. 安装方式：多点位 M8 吊挂点 配标准 36.5mm 音箱支架座； 13. 材料采用 18mm 优质桦木夹板板材制作，黑色/白色浮点水性耐磨喷漆处理，钢制烤漆网罩； 14. 尺寸：480H×370W×400D（mm）； 15. 重量：20kg； 产品描述： CM 同轴扬声器系列充分应用了专业音响业界的较新扩声技术，采用点声源同轴结构设计，采用一个恒指向性圆锥形波导管加载的振膜压缩驱动高音单元和低频单元，能够提供 8			
--	---	--	--	--

		0° 的轴对称恒指向性输出。应用同轴技术的主要优点是单点声源的辐射拥有优秀的相位响应，避免了传统号筒高音和低频喇叭单元组合的典型极性波瓣干涉效应的弱点，从而解决了相位偏差的问题。适用于固定安装、会议厅、背景音乐、娱乐场所等；			
5	专业音箱（环绕）	产品规格： 1. 系统规格：10"二分频全频专业音箱设计； 2. 喇叭规格：10 寸 Φ 156 磁铸铝架 55mm 音圈低音单元， Φ 80 磁 34mm 扁线钛合金振膜号角高音； 3. 频率响应：70Hz-20KHz $\pm$ 3dB； 4. 灵敏度：（1W/1M/1KHz）92dB； 5. 阻抗负载：8 Ω ； 6. 额定功率：300WATTS； 7. 峰值功率：1200WATTS； 8. 声压级：Cont118dB Peak123dB； 9. 覆盖角度：90° x 60° ；	4	只	

		10. 连接器：两个 NL4 插座 FR:1+1-Link thro' :2+2-; 11. 完善的分频保护设计电路设计; 12. 安装方式：M8 吊挂点 配标准 36.5mm 音箱支架座; 13. 材料采用 18mm 优质夹板制作，黑色胶质防水浮点耐磨喷漆处理，钢制烤漆网罩内附防尘吸声过滤棉; 14. 尺寸(WHD) :297*506*322mm; 15. 重量(只)：15.5kg; 产品描述: K 系列具有广泛适用性而设计的扬声器系列，效率高，动态大，音色通透，低音浑厚有力，富有力度感。箱体采用多层夹板制作，多功能吊挂方式，适合不同场所安装。K 系列普箱广泛适用于剧场、礼堂、多功能厅、体育馆、户外运动场、KTV 酒吧、商业演出等场所，能让歌手尽情高歌，尽显风采，最大限度提高声压，以胜任娱乐场所高标准音质及高声压要求;			
7	双通道专业功放	产品描述: 1. 传统 AB 类 SMT 贴片工艺双通道电路；性能稳定可靠；	3	台	

		2. 电源软启动防冲击功能；避免瞬间向电网吸入大电流造成系统瘫痪，或影响其他精密设备供电使用； 3. 具有直流短路、过载过热、、开机延时保护功能； 4. 采用输入输出信号比较电路，在功放即将进入削波状态即时衰减输入信号，进一步减少削顶，即保证音质不失真输出也防止烧毁后端音箱喇叭； 5. 前进式智能温控风扇散热，风机噪音小，散热效率高； 6. 输入灵敏度开关选择；立体声、桥接、并接功能； 7. 机后面板输入输出接口接头针脚有具体接法流程图； 电器指标： 频率响应：20Hz-20KHz $\pm 0.25\text{dB}$； 信噪比 1KHz x 40（32dB）：A 计权/$\geq 92\text{dB}$； 通道分离度 1KHz/1V 输入：$\geq 80\text{dB}$； 共模抑制 1KHz：$\geq 80\text{dB}$；			
--	--	--	--	--	--

		相位响应：$\leq \pm 8^\circ$ 总谐波失真：1KHz THD+N $\leq 0.025\%$; 互调失真：60Hz 7KHz 4/1 $\leq 0.075\%$ 阻尼系数：工作条件 63Hz8 $\Omega \geq 1500:1$; 转换速率：10KHz 方波，x 40 (32dB) 增益/$\geq 100V/\mu s$; 输入接口：XLR 卡侬； 输入阻抗：宽适应范围 10K Ω -20K Ω； 输出接口：黑红接线柱*4 与 SPEAKON 安全插座*2； 输出适应阻抗：2-16 Ω 8 Ω 立体声功率：2*800W； 4 Ω 立体声功率：2*1200W； 2 Ω 立体声功率：2*1600W； 8 Ω 桥接功率：1*2400W；			
--	--	---	--	--	--

		4Ω 桥接功率 : 1*3200W; 1Ω 并联功率 : 1*3200W; 供电要求: AC220V 50/60Hz; 尺寸:482*400*88mm; 重量: 16.5kg; 使用功能: 1. 作为扩声终端为喇叭提供能量注入的必备设备; 2. 前端信号处理好后接入本功放进行信号放大产生强电压的不规则正弦波信号送入音箱单元进行声音重放; 3. 适用用途十分广泛, 理想状态汇演系统配置功放功率应大于所驱动音箱的实际功率 1.5 倍到 2 倍更为合理, 会议 1:1 以上;			
8	双通道专业功放	产品描述: 1. 传统 AB 类 SMT 贴片工艺双通道电路; 性能稳定可靠; 2. 电源软启动防冲击功能; 避免瞬间向电网吸入大电流造成系统瘫痪, 或影响其他精密设	1	台	

		备供电使用； 3. 具有直流短路、过载过热、、开机延时保护功能； 4. 采用输入输出信号比较电路，在功放即将进入削波状态即时衰减输入信号，进一步减少削顶，即保证音质不失真输出也防止烧毁后端音箱喇叭； 5. 前进式智能温控风扇散热，风机噪音小，散热效率高； 6. 输入灵敏度开关选择；立体声、桥接、并接功能； 7. 机后面板输入输出接口接头针脚有具体接法流程图； 电器指标： 频率响应：20Hz-20KHz $\pm 0.25\text{dB}$； 信噪比 1KHz x 40（32dB）：A 计权/$\geq 92\text{dB}$； 通道分离度 1KHz/1V 输入：$\geq 80\text{dB}$； 共模抑制 1KHz：$\geq 80\text{dB}$； 相位响应：$\leq \pm 8^\circ$			
--	--	--	--	--	--

		总谐波失真：1KHz THD+N $\leq 0.025\%$; 互调失真：60Hz 7KHz 4/1 $\leq 0.075\%$ 阻尼系数：工作条件 63Hz8 Ω $\geq 1500:1$; 转换速率：10KHz 方波，x 40 (32dB) 增益/$\geq 100V/\mu s$; 输入接口：XLR 卡侬； 输入阻抗：宽适应范围 10K Ω -20K Ω； 输出接口：黑红接线柱*4 与 SPEAKON 安全插座*2； 输出适应阻抗：2-16 Ω 8 Ω 立体声功率：2*1000W； 4 Ω 立体声功率：2*1500W； 2 Ω 立体声功率：2*2000W； 8 Ω 桥接功率：1*3000W； 4 Ω 桥接功率：1*4000W；			
--	--	--	--	--	--

		1Ω 并联功率 ：1*4000W； 供电要求：AC220V 50/60Hz； 尺寸:482*400*88mm； 重量：17.3kg； 使用功能： 1. 作为扩声终端为喇叭提供能量注入的必备设备； 2. 前端信号处理好后接入本功放进行信号放大产生强电压的不规则正弦波信号送入音箱单元进行声音重放； 3. 适用用途十分广泛，理想状态系统配置功放功率应大于所驱动音箱的实际功率 1.5 倍到 2 倍更为合理；			
9	四通道专业功放	产品描述： 1. 传统 H 类 SMT 贴片工艺四通道电路；性能稳定可靠； 2. 电源软启动防冲击功能；避免瞬间向电网吸入大电流造成系统瘫痪，或影响其他精密设备供电使用；	2	台	

		3. 具有直流短路、过载过热、、开机延时保护功能； 4. 采用输入输出信号比较电路，在功放即将进入削波状态即时衰减输入信号，进一步减少削顶，即保证音质不失真输出也防止烧毁后端音箱喇叭； 5. 前进式智能温控风扇散热，风机噪音小，散热效率高； 6. 具有链路 LINK 开关，四通道可共用 1 条信号输入； 7. 机后面板输入输出接口接头针脚有具体接法流程图； 电器指标： 频率响应：20Hz-20KHz $\pm 0.25\text{dB}$； 信噪比 1KHz x 40（32dB）：A 计权/$\geq 92\text{dB}$； 通道分离度 1KHz/1V 输入：$\geq 80\text{dB}$； 共模抑制 1KHz：$\geq 80\text{dB}$； 相位响应：$\leq \pm 15^\circ$ 总谐波失真：1KHz THD+N $\leq 0.025\%$；		
--	--	--	--	--

		互调失真: 60Hz 7KHz 4/1 $\leq 0.075\%$ 阻尼系数: 工作条件 63Hz8 Ω $\geq 300:1$; 转换速率: 10KHz 方波, x 40 (32dB) 增益/$\geq 22V/\mu s$; 输入接口: XLR 卡侬; 输入阻抗: 20K Ω; 输出接口: SPEAKON 安全插座*4 通道; 输出适应阻抗: 2-16 Ω 8 Ω 状态单通道功率: 500W; 4 Ω 状态单通道功率: 700W; 2 Ω 状态单通道功率: 800W; 供电要求: AC220V 50/60Hz; 尺寸: 482*400*88mm; 重量: 16kg;			
--	--	--	--	--	--

		使用功能： 1. 作为扩声终端为喇叭提供能量注入的必备设备； 2. 前端信号处理好后接入本功放进行信号放大产生强电压的不规则正弦波信号送入音箱单元进行声音重放； 3. 适用用途十分广泛，理想状态汇演系统配置功放功率应大于所驱动音箱的实际功率 1.5 倍到 2 倍更为合理，会议 1:1 以上；			
	信号处理				
1	数字调音台	产品描述： 1. 二十路常规模拟信号输入（十六路 MIC 单声道、两组 ST 立体声）、一组 RETURN 返回输入、USB 数字信号输入、光纤输入输出； 2. 输入通道采用 GB30 前级放大电路，MIC 通道+48V 幻象电源、电子增益调节、高低通滤波、四段参数均衡（带参数重置）、噪声门、压限器、延时器、声像平衡、矩阵混音到输出、通道参数快速拷贝复制到其他通道条功能； 3. 十二路信号输出（ST 主输出，SUB 八个编组输出、两 AUX（可选推子前/后）辅助输出，耳机监听输出，配双排 3 色 12 段电平表； 4. 输出通道带有高低通滤波，15 段参数均衡（带参数重置），压限器，延时器，声像平衡	1	台	

		功能； 5. 内置双 DSP 专业乐器人声效果器,配有 FX 踏板开关接口,16 种用户自定义模式,适时效果涵盖实际应用所需的绝大部分环境,包含混响、合唱、法添、延时、变调、金属板合成器预置效果等； 6. 各通道均设有行程 100MM 电动马达记忆推杆,信号峰值灯、静音按键、监听按键功能； 7. 内置声卡,MP3、PC 直接播放音乐,多轨多模式数字录音采集功能； 8. 4 个快捷场景调用模式,20 个场景存储,用户参数的调节存储与调用（可在 PC 端管理）； 9. 7 寸 800*480 高清电容触摸彩屏,中英文切换显示菜单； 10. 免驱动设计人性化 PC 联机软件,直观性同步调试内部各通道功能参数,并可快速储存调用模式； 11. 快速以太网（100 Mb/s）端口可利用 CAT5 线缆连接到一台电脑,用于通过 TCP/IP 控制调音台参数,或连接到无线路由器,利用苹果手机平板来进行现场混音控制。Link 指示灯闪烁显示网络活动； 电器指标：			
--	--	---	--	--	--

		1. 最大输入电平 (XLR/TRS): +19db/+29db; 2. 输入阻抗 (XLR/TRS): >5kΩ / >10 kΩ; 3. THD+N 均一增益状态 0db: 0.0005%-89db (20--20KHZ, 直接输出@0db 1KHZ); 4. THD+N 中等增益+30db: 0.001-75db (20-20KHZ, 直接输出@0db 1KHZ); 5. 输出电压: 4V MAX; 6. 耳机输出: 7V 220 欧; 7. 输入 4 段全参量均衡: 20-20kHz, +/-12dB, Q 值 0.3-15.0; 8. 输入独立延迟功能: 最大 10ms; 9. 输出 15 段全参量均衡: 20-20kHz, +/-12Db, Q 值 0.3~15.0; 10. 输出独立延迟功能: 最大 30ms; 11. 压缩器: 开关: ON/OFF 门槛值/比率 -50dBu 至 6dBu / 1:1 至无穷, 冲击/释放 1ms -127ms / 1ms -127ms; 12. 推杆: 100mm 电动 17 只; 13. 网络接口: RJ45 10M/100M 自适应;			
--	--	---	--	--	--

		14. 电源电压：AC 240V 50/60Hz 15. 产品尺寸（WHD）mm：434*521*155mm 16. 产品重量：10.2kg 使用特点： 1. 中型数字调音台，音频领域各功能高度集成，具有较强的专业性，内部各音频模块参数均可精细调试； 2. 本款更接近行业内也叫现场调音台、固定环境使用时、可预置好专业模式方便现场工作人员每次使用调用，比如会议模式、唱歌模式、影院模式、分区控制模式等，也能作为剧场或户外流动演出专业人员管理使用， 3. 起到多路不同规格种类的音源输入，比如多种乐器、录音麦、合唱麦、演唱麦、主持麦以及各种伴奏音源等，通过软件或手动精准精细调节混合混音，分多路送入不同规格扩声功放进行声音重放功能，或输出给录音设备进行现场声音录制； 4. 中型数字调音台主要应用于具有更多音源插入的大会场、广播室、商演、报告厅、KTV酒吧、运动场、广场、影剧院等对音质及控场有一定要求的场合使用，			
2	音频矩阵处理器	产品描述：	1	台	

		1. 模拟输入通道：16 路； 2. 模拟输出通道：16 路； 3. 处理器:ADI SHARC 21489@450 MHz SIMD；不低于 40bit DSP 浮点运算引擎； 4. DSP 处理能力:400 MIPS，1.6 GFLOPS；采样率/量化位数：48K/24bit； 5. 4 路 GIPQ、1 路 RS232、1 路 RS485、1 路 TCP/IP 网络控制接口； 6. 内置 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软件视频会议使用； 7. 输入通道支持 9 段灵敏度选择适应更宽范围信号接入、+12-72dB 音量控制、直观的信号指示电平表、每通道独立为话筒 48V 供电电源、相位翻转、快速静音、可调节的信号发生器、定义通道中文名称、信号扩展器、动态压缩器、自动增益、8 段参量均衡、提供 5 种滤波器选择：Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass； 8. 输出通道支持分频器满足 48Db/Oct、8 段参量均衡、1200ms 延时器、限幅器、通道相位翻转、快速静音等功能； 9. 系统支持 AFC 预设 8 段自适应反馈抑制器，总线式 AEC 回声消除、ANC 噪声抑制； 、自动混音、矩阵路由、Link 联调、分组管理等功能； 10. 提供终端用户订制操作界面，最大支持 30 台设备同一个界面管理；			
--	--	--	--	--	--

		11. 支持 16 模式保存，可导入导出预设； 技术参数： 1. 处理器：ADI SHARC 21489, 40bit DSP 浮点运算引擎 2. 采样率/量化位数：48K/24bit, 3. 音频接口：模拟输入、输出通道数量:16 x 16 4. 其他接口：4 路 GIP0, 1 路 RS232, 1 路 RS485, 1 路 RJ45;1 路 USB; 5. 总线式 AEC, 尾长时间：512ms, 收敛率：60dB/S, 回声消除幅度：60dB; 6. 独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB; 7. 噪声抑制（ANS），信噪比提升 18dB 8. 8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择： Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass; 9. 输入增益:0/6/12/18/24/30/36/42/48dB 10. 幻象电源:+48V/10mA max			
--	--	--	--	--	--

		11. 频率响应 (20~20kHz): $\pm 0.5\text{dB}$ 12. 最大电平: +18dBu 13. 信噪比: THD+N: $< -100\text{dB}$ @17dBu 14. 输入动态范围: 110dB 15. 输出动态范围: 112dB 16. 通道隔离度 @1kHz: 108dB 17. 输入阻抗(平衡接法): $5.4\text{K}\Omega$ 18. 输出阻抗(平衡接法): 600Ω 19. 系统延时: $< 4\text{ms}$ 20. 工作电源: AC 220V, 50Hz 21. 尺寸 (宽 x 深 x 高): 482 x 200 x 45mm 22. 运输重量: 3KG			
3	反馈啸叫抑制器	产品描述: 1. 采用朗谷数字实验室的高速浮点数字信号处理器的算法, 196KHz 音频采样率数字芯片技	1	台	

		术，内置高性能数模 AD/模数 DA 转换器； 2. 大容量内存确保大动态音频处理能力，可存储 12 种工作模式供用户编辑、调用； 3. 双通道独立输入输出； 4. 每通道陷波器加移频双控制 Feedback 声学反馈啸叫抑制设计方案； 5. 每通道设 12 个陷波器,工作频率 20-20KHz，可做参量均衡器使用，8 个静态滤波器自动扫描啸叫点并抑制； 6. 每通道 5 档移频功能控制啸叫抑制深度； 7. 独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 8. 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 9. 响应时间快中慢 3 速可定，更具人性化； 10. 2 英寸 TFT 彩色屏，中英文菜单可选； 11. 具有系统软控安全锁；防止误操作； 12. 配有专业的 PC 直观调试软件，USB 免驱动即插即用，方便快捷；			
--	--	---	--	--	--

		电器指标: 1. 模拟输入: 双平衡 XLR 和非平衡 TRS 输入; 2. 输入阻抗: 平衡 $47\ \Omega$, 不平衡 $20\text{K}\ \Omega$; 3. 最大线路电平输入: $+18\text{dB}\mu$; 4. 模拟输出: 双平衡 XLR 和非平衡 TRS 输出; 5. 输出阻抗: 平衡 $>120\ \Omega$, 不平衡 $>60\ \Omega$; 6. 最大输出电平: $+20\text{dB}\mu$; 7. 静态滤波器: 单通道 8 个; 8. 动态陷波器: 单通道 12 个 陷波默认检测 Q 值 4, 幅度 24dB; 9. 移频规格: 2Hz、4Hz、6Hz、8Hz; 10. 频率响应: 20Hz-20KHz, $\pm 0.3\text{dB}$; 11. 信噪比: $>105\text{dB(A)}$; 12. 动态范围: 103dB;			
--	--	--	--	--	--

		13. 总谐波失真：0.005%，1KHz；20Hz-10KHz，<0.01%；10KHz-20KHz，<0.025% 14. 工作电压：宽电压 110V/220V/AC 50Hz/60Hz 使用特点： 1. 会议系统中防啸叫的完美解决方案； 2. 自动分析器可以自动测量麦克风和讲话者的距离并调节反馈啸叫抑制比；标准环境下讲话者与麦克风距离可达 50cm 以上讲话依然清晰洪亮声音不变异； 3. 由于接口适应性强，高阻低阻信号均可接入，麦克风数量少可直接接入本设备使用；麦数多本设备可串接在调音台后端使用； 4. 适用于所有要求麦克风不可滋滋乱叫的环境使用；			
	会议、麦克风				
1	会议管理主机	产品描述： 1. 摄像跟踪型有线会议手拉手会议讨论管理主机； 2. 采用全数字技术（FCS）（数字音频传输+数字控制技术），8 芯全数字高保真电路开发设计； 3. 高性能开关电源供电，长距离传输对音质不会有任何影响抗干扰电路设计，杜绝一切手	1	台	

		机信号的干扰； 4. 自带 2.8 寸液晶屏，独立按键操作； 5. 连接话筒采用 8 针 8 芯线缆，有效抵抗干扰，传输更可靠； 6. 二路 8 芯话筒连接，每路支持 40 个单元，可接 80 个单元，支持 10 支主席单元，加扩展器可以扩展到 512 支会议单元，主机输出口有传统的 8 芯手拉手接口及 4 路 RJ45 网线接口并用。； 7. 支持 RS-232 的中控代码控制； 8. AUX 音频输入输出接口、平行 XLR 输出，可连接扩声或录音设备； 9. 具有先进先出、后进先出、自动模式、全开放模式、主席模式； 10. 可选择 SONY-RS232/RS422/PELCO-D 进行控制摄像头； 11. DB9 串口直接控制 HDMI 高清视频矩阵或者高清混合矩阵输出高清视频； 电器指标： 1. 频率响应：20Hz-20kHz；			
--	--	---	--	--	--

		2. 信噪比：>96dBA; 3. 总谐波失真：<0.1%; 4. 发言人数：1-6 设定; 5. 话筒单元接口：圆头 DIN-8 插座接口 x2、RJ45 网口 x4; 6. 中控接口：232 串口 x1; 7. 摄像头接口：RS-232 小串口 x1; RS-422 串口 x1; 8. HDMI 视频矩阵接口：DB9/9 针公; 9. 音频输入 RCA（莲花插座）x1; 10. 音频输出 RCA（莲花插座）x1 XLR（卡侬） x1; 11. 主机供电 AC110V-220V/50Hz; 12. 主机尺寸：480×325×88mm（2U 机箱） 13. 重量： 8.5kg			
--	--	---	--	--	--

		产品特点： BLP-6220 系列是一款全新智能型全功能数字会议系统，完美地将全数字技术和综合网络技术全面地引入到会议系统中，把先进的数字技术、网络技术和音频技术充分地结合起来。可与智能中央控制系统、HDMI 高清视频矩阵、视频会议系统、监控防火系统实现了无缝连接，为高效的现代会议系统工程提供更完整的解决方案； 使用特点： 配套话筒通过手拉手方式与主机链接，一根线搞定所有会议话简单元联机，数字信号传输抗干扰能力强；大中小型会议场所普遍使用；			
2	主席单元	产品描述： 1. 摄像跟踪型手拉手主席发言单元； 2. 专业高保真电容咪芯，拾音灵敏；语音清晰； 3. 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 4. 话筒头部带发言灯圈，可显示单元发言、关闭状态； 5. 单元为无源设备，由系统主机供电。输入电压为 24V，属安全范围； 6. 单元 8 针 8 芯连线，线材采用全线铝箔屏蔽层；大大降低强电磁波对线材的干扰，或超	1	台	

		六类网线连接； 7. 话简单元带有扬声器及耳机输出口，可以自由选择输出方式并调节其音量； 8. 高档铝合金底座，坚固耐用；自带 2 米 8 芯连接线，进行手拉手连接； 9. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会议气氛； 电器指标： 1. 灵敏度：-47dBV/Pa ； 2. 频率响应：30Hz~18KHz； 3. 话筒最大声压级：:120 dB（THD<3%）； 4. 信噪比：>70dB； 5. 总谐波失真:<0.1%； 6. 显示屏：128x32 PMOLED ； 7. 咪头特点 22mm*29mm 方形，咪杆长度 185mm；			
--	--	---	--	--	--

		8. 电源: DC18V(由主机供给)功率损耗:40mA; 9. 重量:约 1.0kg; 10. 安装方式:桌面式;			
3	代表单元	产品描述: 1. 摄像跟踪型手拉手代表发言单元; 2. 专业高保真电容咪芯,拾音灵敏;语音清晰; 3. 采用防干扰电路设计,可防止手机等电子产品的干扰; 4. 话筒头部带发言灯圈,可显示单元发言、关闭状态; 5. 单元为无源设备,由系统主机供电。输入电压为 24V,属安全范围; 6. 单元 8 针 8 芯连线,线材采用全线铝箔屏蔽层;大大降低强电磁波对线材的干扰,或超六类网线连接; 7. 话简单元带有扬声器及耳机输出口,可以自由选择输出方式并调节其音量; 8. 高档铝合金底座,坚固耐用;自带 2 米 8 芯连接线,进行手拉手连接; 9. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能,可控制会议气氛;	7	台	

		电器指标: 1. 灵敏度: -47dBV/Pa ; 2. 频率响应: 30Hz~18KHz; 3. 话筒最大声压级: :120 dB (THD<3%); 4. 信噪比: >70dB; 5. 总谐波失真: <0.1%; 6. 显示屏: 128x32 PMOLCD ; 7. 语音咪特点: 18mm*18mm 方形; 8. 电源: DC18V(由主机供给) 功率损耗: 40mA; 9. 重量: 约 1.0kg; 10. 安装方式: 桌面式;			
4	无线话筒 (手持)	产品描述: 1. 双通道真分集接收一拖二无线麦克风系统;	2	套	

		2. 采用 UHF600M-900MHz 频段，比传统的 VHF 频段抗干扰能力强，传输更可靠； 3. PLL 数字锁相环多信道频率合成技术；具有 4 个可选频段； 4. 将发射机红外对频窗口对准接收机，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频； 5. 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的信号强度、音频动态、工作 ID、工作频率等状态一目了然； 6. 超远拾音距离可达 200 米； 7. 带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音； 8. 合金金属管手咪，耐用防摔设计； 9. 可任意搭配手持麦克风、腰挂式发射器(头戴/领夹咪)使用； 电器指标： 接收机参数： 1. 频率范围：UHF 600-900MHz； 2. 可调频点：单机 300 个；			
--	--	--	--	--	--

		3. 频率稳定度：±0.05%； 4. 动态范围：>90dB； 5. 调制方式：FM（调频）/ PLL（锁相环频率合成）； 6. 频率响应：30Hz~18KHz； 7. 信噪比：≥90dB； 8. 邻频干扰比：>80dB； 9. 镜像干扰比：>80dB； 10. 使用范围：≥200米（开阔地）； 11. 接收机供电：DC12V/500mA（开关电源适配器）； 12. 音频输出接口：TRS 混合输出 0~200mV，双通道 XLR 分立输出：0~400mV； 13. 系统工作温度：-10° C—+40° C； 发射器参数： 1. 频率稳定度：±25KHz；			
--	--	--	--	--	--

		2. 信噪比：>105 dB; 3. 动态范围：≥100 dB; 4. 发射机发射功率：3-30mW; 5. 传声器类型：手持动圈式/腰包会议电容式; 6. 极性模式：单一指向; 7. 频率响应：30Hz-18KHz; 8. 话筒灵敏度：-47 ±3dB @ 1KHz; 9. 电源供应：5 号电池 2 节; 10. 电池连续使用时间：>6 小时;			
5	无线话筒（头戴）	产品描述： 1. 双通道真分集接收一拖二无线麦克风系统; 2. 采用 UHF600M-900MHz 频段，比传统的 VHF 频段抗干扰能力强，传输更可靠; 3. PLL 数字锁相环多信道频率合成技术；具有 4 个可选频段; 4. 将发射机红外对频窗口对准接收机，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频;	1	套	

		5. 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的信号强度、音频动态、工作 ID、工作频率等状态一目了然； 6. 超远拾音距离可达 200 米； 7. 带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音； 8. 合金金属管手咪，耐用防摔设计； 9. 可任意搭配手持麦克风、腰挂式发射器(头戴/领夹咪)使用； 电器指标： 接收机参数： 1. 频率范围：UHF 600-900MHz； 2. 可调频点：单机 300 个； 3. 频率稳定度：±0.05%； 4. 动态范围：>90dB； 5. 调制方式：FM（调频）/ PLL（锁相环频率合成）；			
--	--	---	--	--	--

		6. 频率响应：30Hz~18KHz； 7. 信噪比：≥90dB； 8. 邻频干扰比：>80dB； 9. 镜像干扰比：>80dB； 10. 使用范围：≥200 米(开阔地)； 11. 接收机供电：DC12V/500mA（开关电源适配器）； 12. 音频输出接口：TRS 混合输出 0~200mV，双通道 XLR 分立输出：0~400mV； 13. 系统工作温度：-10° C—+40° C； 发射器参数： 1. 频率稳定度：±25KHz； 2. 信噪比：>105 dB； 3. 动态范围：≥100 dB； 4. 发射机发射功率：3-30mW；			
--	--	---	--	--	--

		5. 传声器类型：手持动圈式/腰包会议电容式； 6. 极性模式：单一指向； 7. 频率响应：30Hz-18KHz； 8. 话筒灵敏度：-47 ±3dB @ 1KHz； 9. 电源供应：5 号电池 2 节； 10. 电池连续使用时间：>6 小时；			
6	无线话筒（领夹）	产品描述： 1. 双通道真分集接收一拖二无线麦克风系统； 2. 采用 UHF600M-900MHz 频段，比传统的 VHF 频段抗干扰能力强，传输更可靠； 3. PLL 数字锁相环多信道频率合成技术；具有 4 个可选频段； 4. 将发射机红外对频窗口对准接收机，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频； 5. 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的信号强度、音频动态、工作 ID、工作频率等状态一目了然； 6. 超远拾音距离可达 200 米；	1	套	

		7. 带模拟导频功能，能有效解决假接收产生噪音； 8. 合金金属管手咪，耐用防摔设计； 9. 可任意搭配手持麦克风、腰挂式发射器(头戴/领夹咪)使用； 电器指标： 接收机参数： 1. 频率范围：UHF 600-900MHz； 2. 可调频点：单机 300 个； 3. 频率稳定度：±0.05%； 4. 动态范围：>90dB； 5. 调制方式：FM（调频）/ PLL（锁相环频率合成）； 6. 频率响应：30Hz~18KHz； 7. 信噪比：≥90dB；			
--	--	---	--	--	--

		8. 邻频干扰比：>80dB; 9. 镜像干扰比：>80dB; 10. 使用范围：≥200 米(开阔地); 11. 接收机供电：DC12V/500mA（开关电源适配器）; 12. 音频输出接口：TRS 混合输出 0~200mV，双通道 XLR 分立输出：0~400mV; 13. 系统工作温度：-10° C—+40° C; 发射器参数: 1. 频率稳定度：±25KHz; 2. 信噪比：>105 dB; 3. 动态范围：≥100 dB; 4. 发射机发射功率：3-30mW; 5. 传声器类型：手持动圈式/腰包会议电容式; 6. 极性模式：单一指向;			
--	--	---	--	--	--

		7. 频率响应：30Hz-18KHz； 8. 话筒灵敏度：-47 ±3dB @ 1KHz； 9. 电源供应：5 号电池 2 节； 10. 电池连续使用时间： >6 小时；			
7	合唱大振膜话筒	1. 换能方式：34mm 电容式镀金膜传感器； 2. 指向性：设定超心形/8 字型可选； 3. 灵敏度：-42dB (0dB=1 v/Pa 1000Hz)； 4. 失真度：≤0.01%； 5. 动态范围：≥140dB； 6. 频率响应：20Hz-20KHz； 7. 输出阻抗：75 Ω； 8. 信噪比：≥80dB； 9. 最大输入声压：132dB (1% THD@1KHz)； 10. 咪管：黑色流线型全金属材质；	2	套	

		11. 配线长度：5 米线卡侬母+卡侬公头； 12. 配套高级减震架：1 只 13. SMT 全贴片电路抗手机、电磁、高频干扰； 14. 供电要求：48v 幻像供电； 15. 主要用途：礼堂剧院远距离拾音大合唱；			
8	天线信号放大器	产品描述： 1. 提供八组电源输入给麦克风接收器使用，方便工程安装； 2. 提供八通道低损耗天线分配 BNC 接口，可接四套单频道自动选讯接收机； 3. 购买时线材灵活选配，可配 TNC 插头方便链接 SHURE 等品牌话筒接收器； 电器指标： 无线接收主机： 1. 适用频带范围：460MHz-980MHz 2. 输出/入增益： 0dB(频段中心)	2	套	

		3. 输出端绝缘度：20dB 4. 输出/入阻抗： 50 欧姆 5. 输入截断点+22dBm 6. 噪声比 4. 0dB Type (Center Band) 7. 增益： +13dBm 8. 频宽： 500MHz 9. 接口： BNC 插座 10. 电源供应： DC12-18V 11. 消耗电流： 170mA 定向接收板： 1. 复合纳米材料； 2. 接收频率： 460MHz-980MHz 3. 工作电压 10V DC			
--	--	---	--	--	--

		4. 工作阻抗 50Ω 5. 天线增益 7.5dBi 6. 传统 BNC 接口方便链接； 7. 增益效果可自由调节，180° 接收； 8. 展翼天线设计接收距离更远； 9. 与接收器组配可信号增强 500 米距离； 10. 可选配接收板固定支架安装；			
9	演讲播音麦	1、咪管类型：无杆双咪芯； 2、指向特性：心形指向型（驻极体电容式） 3、频率响应：20Hz-20KHz 4、灵敏度：-45dB/±2dB（1KHz） 5、输出阻抗：200Ω 6、最大承受音压：135dB SPL 1KHz At1% T.H.D 7、AT 1PA	1	只	

		8、动态范围:111dB. 1KHz AT MAX SPL 9、参考拾音距离: 50cm-150cm 10、导线长度: 8 米 (平衡式) 11、电源供应: 幻像 48V 电源 12、其它参数: 防手机、电磁干扰			
	灯光系统				
1	面光灯	电压: AC 100V-264V/50-60HZ 总功率: 220W 光源: 200W 冷暖光二合一 COB 灯珠 光源寿命: 50000-100000 hours 调光频率: 1000Hz 驱动电流: 700mA 控制信号: DMX512 控制模式: 自走, 主从	12	台	

		DMX 通道：6CH 发光角度：45° 防护等级：IP20			
2	一顶光	电压：AC90-260V，50/60Hz 功率：180W 光源：54 颗 3W LED R12 G14 B14 W14 通道数：8 LED 寿命：60,000-100,000 小时额定使用寿命 光束角度：10° -45° 可选 控制模式：DMX512，主从机，自走 调光：连续调光 0-100% 频闪：电子频闪 0-18Fps 防护等级：IP20	12	台	
3	4*36W 三基色柔光灯	电压：110V-220V	6	台	

		功率：144W 光效：暖白光 光源：4*36W 灯管（欧司朗灯管） 频率：0-100 色温：3600K 寿命：1000 小时 采用全铝型材结构，并配上进口镜面压花铝板，反射度高、光线均匀、温度低，且配备开关和保险，从而提高安全系数，使用更方便、快捷，是演播厅、多功能厅理想布光灯具。			
4	二顶光	电压：AC90-260V，50/60Hz 功率：180W 光源：54 颗 3W LED R12 G14 B14 W14 通道数：8 LED 寿命：60,000-100,000 小时额定使用寿命 光束角度：10° -45° 可选	12	台	

		控制模式：DMX512，主从机，自走 调光：连续调光 0-100% 频闪：电子频闪 0-18Fps 防护等级：IP20			
5	230 三合一光束灯	输入电压：AC100V-240V/50-60Hz 额定功率：280W/350W 光源：230W OSRAM 7R 灯泡 镇流器：电子镇流器 色温：8500K 灯泡寿命：2000H 颜色：色盘有 14 个颜色+白光+彩虹效果 图案 1：有 17 个固定图案+白光 两种图案切换 图案 2:7 个玻璃图案+白光 棱镜：双棱镜，一个 8+16 棱镜，一个 12+6 棱镜可双向旋转图案放大功能，染色放大功能。	4	台	

		柔光效果：可自动调节柔光的光斑角度 调光：独立调光通道，1-100%线性调光 光束角度：平行光束角 透射光范围：X 向 540 度，Y 向 250 度。可自动校正定位 频闪：双片式频闪（0.5-9 次/秒） 控制方式：国际标准 DMX512 信号，3 芯，DMX512 接口 通信协议：USITT DM-X512 通道数量：标准 18 通道模式 特殊功能：内置多种灯光效果程序，可脱离控制台声控同步进行 光学系统：高精密石英透镜组合，令光损减至最低； 防护等级：IP20			
6	逆光	电压：AC90-260V，50/60Hz 功率：180W 光源：54 颗 3W LED R12 G14 B14 W14	12	台	

		通道数：8 LED 寿命：60,000-100, 000 小时额定使用寿命 光束角度：10° -45° 可选 控制模式：DMX512，主从机，自走 调光：连续调光 0-100% 频闪：电子频闪 0-18Fps 防护等级：IP20			
7	230 三合一光束灯	输入电压：AC100V-240V/50-60Hz 额定功率：280W/350W 光源：230W OSRAM 7R 灯泡 镇流器：电子镇流器 色温：8500K 灯泡寿命：2000H 颜色：色盘有 14 个颜色+白光+彩虹效果	4	台	

		图案 1：有 17 个固定图案+白光 两种图案切换 图案 2:7 个玻璃图案+白光 棱镜：双棱镜，一个 8+16 棱镜，一个 12+6 棱镜可双向旋转图案放大功能，染色放大功能。 柔光效果：可自动调节柔光的光斑角度 调光：独立调光通道，1-100%线性调光 光束角度：平行光束角 透射光范围：X 向 540 度，Y 向 250 度。可自动校正定位 频闪：双片式频闪（0.5-9 次/秒） 控制方式：国际标准 DMX512 信号，3 芯，DMX512 接口 通信协议：USITT DM-X512 通道数量：标准 18 通道模式 特殊功能：内置多种灯光效果程序，可脱离控台声控同步进行 光学系统：高精密石英透镜组合，令光损减至最低； 防护等级：IP20			
--	--	--	--	--	--

8	230 三合一光束灯	输入电压：AC100V-240V/50-60Hz 额定功率：280W/350W 光源：230W OSRAM 7R 灯泡 镇流器：电子镇流器 色温：8500K 灯泡寿命：2000H 颜色：色盘有 14 个颜色+白光+彩虹效果 图案 1：有 17 个固定图案+白光 两种图案切换 图案 2:7 个玻璃图案+白光 棱镜：双棱镜，一个 8+16 棱镜，一个 12+6 棱镜可双向旋转图案放大功能，染色放大功能。 柔光效果：可自动调节柔光的光斑角度 调光：独立调光通道，1-100%线性调光 光束角度：平行光束角	6	台	
---	------------	--	---	---	--

		透射光范围：X 向 540 度，Y 向 250 度。可自动校正定位 频闪：双片式频闪（0.5-9 次/秒） 控制方式：国际标准 DMX512 信号，3 芯，DMX512 接口 通信协议：USITT DM-X512 通道数量：标准 18 通道模式 特殊功能：内置多种灯光效果程序，可脱离控台声控同步进行 光学系统：高精密石英透镜组合，令光损减至最低； 防护等级：IP20			
9	8 路信号放大器	供电电源：AC90-240/120V 50/60Hz 19" 1U 产品特性：1 组 DMX 信号变 8 组； 8 路独立放大驱动输出 信号放大整形功能，延长信号传输距离。 增强数据总线接入设备数量的能力 保护灯光控制台 DMX512 输出接口 故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性	1	台	

		尺寸：530×190×110mm 重量：2.3kg			
10	12 路直通箱	• 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%. • 额定功率：12 路×4KW；可适用于任何负载. • 过载与短路双重保护高分断空气开关. • A. B. C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 • 外形尺寸 (mm): L515×W485×H133. 单机重量: 12KG.	1	台	
11	1024 金刚控制台	DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出 最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光 内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多颗储存 600 步 带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 关机数据保持 U 盘备份和升级	1	台	
	其他配套				

1	净化电源时序器	产品描述: 1. 八路后置电源时序供电万用磷铜插座; 2. 二路前置直通供电万用磷铜插座, 3. 2 英寸 TFT 彩色屏, 显示各通道工作状态、系统电压、系统时间; 4. 支持多台级联顺序控制, 级联状态自动检测及设置; 5. 支持 RS232 接收外部远程控制; 6. 每通道可以独立开关或同时全部开关; 7. 时序时间可每路独立调节 0-8 秒; 8. 内置时钟芯片, 可根据日期时间定时设置自动开关机; 9. 欠压、超压检测及报警; 10. 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置, 可实现远程集中控制; 12. 10 组设备开关场景数据保存/调用, 场景管理应用简单便捷; 13. 各通道均有净化电网电源滤波功能, 内置防雷击和抗浪涌网路;	2	台	
---	---------	--	---	---	--

		电器指标: 1. 配线规格: 6 m²绝缘外接缆线; 2. 插座数量: 10 个支持欧标美标国标; 3. 插座材质: 磷铜; 4. 插座规格: 单路最大 13A 负载; 5. 时序时间: 通道间开关间隔独立调节 0-1000s 6. 防雷防浪涌: 支持 7. 净化滤波线路; 支持 使用功能: 在系统连接中可手动或定时按顺序开关各种音响设备, 使系统免受冲击, 保护设备; 支持级联控制, 支持外部控制; 支持内置防雷击和抗浪涌网路用电更安全可靠, 还可按要求多模式设定场景并保存;			
2	监听音箱	产品描述:	1	套	

		1. 系统类型：有源 2.0 立体声监听音箱，后导相设计； 2. 单元配置：5.25 英寸低音、一英寸丝膜高音； 3. 支持光纤信号输入； 4. 支持同轴型号输入； 5. 支持蓝牙输入； 6. 支持立体声音乐 RCA 信号输入； 7. 支持两路 MIC 信号输入，音量独立调节，音调调节，混响调节； 8. 支持高低音调节； 9. 配置 21 按键遥控器； 参数规格： 1. 单元规格：5.25 寸*1 只 1 寸*1 只 2. 频率响应：45Hz-20KHz ±3dB；			
--	--	--	--	--	--

		3. 灵敏度：（1M/1W）96dB； 4. 音箱功率：2CH x 50W； 5. 箱体外观：木质倒角，棕红色； 6. 主副箱均配置四防震地脚； 使用特点： 中大型扩声系统具有独立音控室，放置音控室监听调音台给出的现场声音放声质量；也可作为家用高档电脑箱使用；音质优秀；			
	辅材施工				
1	网络机柜	42U 600*600 网络机柜	1	台	
2	音频过机线	卡农公母线 2 米规格	20	条	
3	音频过机线	卡农公母线 8 米规格	20	条	
4	音箱线	视实际安装机柜位置而定，2*2.5 平方纯铜护套抗拉音箱线	1	批	
5	天线馈线	SYV-50-3 无线麦 50 欧姆天线馈线	1	卷	
6	会议专用延长线	视现场情况按需，T 型 8 芯会议专用线缆，有 10 米 20 米规格；	2	条	
7	主席台多媒体地插盒	舞台播放音视频用，视情况定 2-4 个（含音频信号、话筒信号、HDMI、网络、电源 会议 T8 芯插座）	2	个	

8	音频信号对地隔离器	音频播放降噪处理用，视情况定 1-2 个	1	套	
9	音箱支架	辅助环绕音箱用，墙壁支架	4	只	
10	话筒支架	合唱话筒用，落地三角话筒架	2	只	
11	吊装葫芦	线阵吊装用，6 米锁链，2 吨承重，手动	2	套	
12	其他插头	音箱插头，转换接头，	1	批	
13	其他施工材料等		1	项	

户外 P4					
序号	设备名称	规格技术参数	单位	数量	备注
1	室内 LED 全彩大屏	像数点间距 4mm 像素密度 62500Dots/m² 像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD2525 尺寸(长*宽*厚) 320*160*18mm	平方	8.6016	

		重量 0.52kg±0.01kg 结构特点 灯驱合一 模组分辨率 80*40=3200Dots 输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流 ≤10.34A 模组功率 ≤47W 驱动方式 1/10 恒流驱动 40A 电源带模组数 3-4 张 亮度 ≥4200cd/m² 亮度均匀性 >0.95 屏幕水平视角 140±10 度 屏幕垂直视角 130±10 度 最佳视距 ≥4m			
--	--	---	--	--	--

		每平方模组最大功率 $\leq 909\text{W/m}^2$ 配电功率（每平方最大功率$\div 78\% \div 85\%$）$\leq 1371\text{W/m}^2$ 灰度等级 红、绿、蓝各 12-14bits 显示颜色 43980 亿种 换帧频率 ≥ 60 帧/秒 刷新频率 1920Hz 控制方式 计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示 亮度调节 256 级手动/自动 使用寿命 ≥ 10 万小时 平均无故障时间 ≥ 1 万小时 衰减率(工作 3 年) $\leq 15\%$ 连续失控点 0 离散失控点 < 0.0001，出厂时为 0			
--	--	---	--	--	--

		盲点率 <0.0003，出厂时为 0 工作温度范围 -20-40℃ 工作湿度范围 10%-90%RH 防护性能：超温/过载/掉电/图像补偿/各种校正技术/过流/过压/防雷（可选项） 屏幕水平平整度 <1mm/m² 屏幕垂直平整度 <1mm/m² <table><tr><td>名称</td><td>宽</td><td>高</td><td>合计</td></tr><tr><td>单元板阵列（张）</td><td>12</td><td>14</td><td>168</td></tr><tr><td>屏体分辨率（点）</td><td>960</td><td>560</td><td>537600</td></tr><tr><td>屏体尺寸（m）</td><td>3.84</td><td>2.24</td><td>8.6016</td></tr></table>	名称	宽	高	合计	单元板阵列（张）	12	14	168	屏体分辨率（点）	960	560	537600	屏体尺寸（m）	3.84	2.24	8.6016			
名称	宽	高	合计																		
单元板阵列（张）	12	14	168																		
屏体分辨率（点）	960	560	537600																		
屏体尺寸（m）	3.84	2.24	8.6016																		
2	常规电源	1、防伪功能 具备 logo、产品型号 2、外形结构 楞缘及拐角均充分倒圆和磨光 3、丝印标示 丝印标示清晰明显，有节能、危险警告、输入输出电压电流、功率、极性指示等标示																			

		4、泄漏电流 泄漏电流$\leq 0.25\text{mA}$ 5、接地阻抗 外壳与大地阻抗$\leq 10\text{m}\Omega$ 6、保护功能 输入 AC 端自带保护盖，且具备过流、断路、短路、过压、欠压、防雷等保护功能 7、抗电强度 输入对输出，AC2000V/1min；输入对地，AC1500V/1min；输出对地，AC500V/1min 8、平均无故障时间 MTBF$\geq 10000\text{H}$ 9、输入电压范围 180VAC$\sim$264VAC			
3	视频处理器	X4S 主控专业级 LED 显示屏控制设备；具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920$\times$1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。 •具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI； •最大输入分辨率 1920$\times$1200@60Hz，支持分辨率任意设置；	台	1	

		•最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点； •支持视频源任意切换，缩放和裁剪； •支持画面偏移； •双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； •支持亮度和色温调节； •支持低亮高灰； •支持 HDCP 1.4；			
4	接收卡	•集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低； •减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； •支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； •全新灰度引擎，低灰度表现更佳； •可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； •支持 14bit 精度逐点校正； •支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；	张	12	

		•支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型； •支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； •单卡支持 32 组 RGB 信号输出； •支持超大带载面积,单卡带载 128*1024，256*512； •先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂； •支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响； 支持电源反接保护电路			
5	播控软件	1) 支持刷新率优先、灰度优先、亮度优先多种显示模式适应各类使用现场； 2) 支持显示屏亮度自动调节，软件调节，手动调节多种模式； 3) 支持常规箱体、复杂箱体、异形箱体 DIY 构造； 4) 支持灯板信息回读显示、支持接收卡参数回读显示、显示屏连接图回读显示； 5) 支持复杂显示屏位置任意构造，支持多屏统一配置管理；	套	1	

		6) 支持屏体硬件工作状态实时监控,如发送卡,接收卡,DVI 视频信号、温度、电压等等; 7) 支持逐点亮色度校正、亮暗线消除校正、多批次模组智能校正; 8) 支持校正数据管理、支持数据上传、擦除、融合、备份等; 9) 支持屏体信息云监控显示,可通过手机、PAD 随时随地掌握屏体工作状态; 10) 支持各大 IC 厂商的各档 IC 调试,支持智能 IC 扩展属性调节,支持灯板 flash 管理;			
6	内部线材	屏体内部电源线,网线	平方	8.6016	
7	户外结构	防水钢结构,含边框尺寸 4.34*2.74	m²	11.9	
8	配电柜	配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等,配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。	套	1	
9	外部线材	显示屏电源线,屏体供电	米	0	
10	安装	安装调试及使用培训、故障处理,产品质保,上门服务。	m²	8.6016	

11	电脑	i5-10500/8GB/1TB/DVDRW/GT730 2G 独显/260W 电源/PS2 键盘/USB 鼠标 R/Win10 home/三年硬盘不回收/23.8 寸宽屏液晶显示器	套	1	
12	音响+功放	音响： 1. 喇叭规格：4 寸*4 + 2 寸*1； 2. 功率：40W； 3. 频率响应：100Hz - 15KHz； 4. 灵敏度:91dB（1m/1W）； 5. 电压：70V/100V； 6. 尺寸：490mm*150mm*100mm； 7. 重量：2.2Kg 8. 颜色灰/白色-金属灰/白网-上下盖铝合金-壳体铝合金 黑色/灰色钢制网罩内附加厚防水纱网； 9. 符合 IP55 IP66 防尘防水标准； 合并式定压功放：	套	1	

	1. 采用纯铜变压器，高效率驱动管，专业品质； 2. 设有 2 路话筒输入（输入灵敏度设有 15mv 与 350mv 供于选择应用）； 3. 设有 2 路 AUX 线路输入，1 路 EMG 紧急输入，1 路辅助输出； 4. 功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16Ω 定阻输出，输出有效功率为 120W； 5. 输出频响范围为 100~16KHz； 6. 每路信号输入设有独立音量控制（除 EMG 信号输入外），并带有高低音与总音量调节； 7. 设有 3 级优先功能，EMG 为最高优先，其次是话筒 1（MIC1）设为第 2 级优先，第 3 级为 AUX1、AUX2、MIC2； 8. 设备设有异常工作保护警告功能，当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时，对应的指示灯提示，有极高的可靠性。 9. 2U 标准机箱设计，铝合金面板； 10. 箱体尺寸 485*88*340mm；			
--	---	--	--	--

	电器指标： 1. 输出功率：120W； 2. 输出模式：定压 70V、110V，定阻 4-16 Ω； 3. 频率响应：100Hz-16KHz； 4. 信噪比：$\geq 100\text{dB}$； 5. 总谐波失真 THD+N：$\leq 0.1\%$； 6. 阻尼系数：$\geq 500:1$； 7. 输入灵敏度：AUX 0dB EMC-30dB； 8. 输入阻抗：线路 10K Ω 麦克风 600 Ω； 9. 输入类型：AUX x2 MIC x2 EMC x1； 10. 供电要求：AC220V 50/60Hz； 使用特点： 调音台、IP 解码器模拟音频信号接入，使其功率放大驱动定压喇叭音柱；			
--	--	--	--	--

		广播喇叭接线过长导致线阻加大，故配接功率大多情况要保证在 1.5 倍以上状态驱动音箱；			
--	--	---	--	--	--

户外 P5					
序号	设备名称	规格技术参数	单位	数量	备注
1	室内 LED 全彩大屏	*像素组成 1R1G1B 点间距(mm) 5 响度中心距精度 (%) ≤5 像素密度(Dots/m²) 40000 *单元板尺寸(mm) 320*160 单元板分辨率(Dots) 64*32 *亮度(cd/m²) ≥5000 *亮度均匀性 ≥95% *对比度 ≥6000:1	平方	11.4688	

		使用寿命 (H) ≥ 100000 最大电流 (A) ≤ 9.51 *最大功耗 (W/m²) ≤ 780 *平均功耗 (W/m²) ≤ 260 能耗 一级标准 色度均匀性 $\pm 0.003C_x$、C_y 内 灯管类型 SMD2525 *刷新率 (Hz) 960/1920 *换帧频率 (Hz) 60 *水平视角 (°) ≥ 140 *垂直视角 (°) ≥ 130 *色温 3000-18000K 可调 *灰度等级 (Bit) 14			
--	--	---	--	--	--

		*工作电压 (V) 4.2 *平整度 ≤ 0.2 衰减率 (工作 3 年) $\leq 15\%$ 平均无故障时间 ≥ 1 万小时 平均修复时间 ≤ 20 分钟 维护方式 前后维护 驱动方式 恒流驱动						
		名称	宽	高	合计			
		单元板阵列 (张)	14	16	224			
		屏体分辨率 (点)	896	512	458752			
		屏体尺寸 (m)	4.48	2.56	11.4688			
2	常规电源	1、防伪功能 具备 logo、产品型号 2、外形结构 楞缘及拐角均充分倒圆和磨光 3、丝印标示 丝印标示清晰明显，有节能、危险警告、输入输出电压电						

		流、功率、极性指示等标示 4、泄漏电流 泄漏电流$\leq 0.25\text{mA}$ 5、接地阻抗 外壳与大地阻抗$\leq 10\text{m}\Omega$ 6、保护功能 输入 AC 端自带保护盖，且具备过流、断路、短路、过压、欠压、防雷等保护功能 7、抗电强度 输入对输出，AC2000V/1min；输入对地，AC1500V/1min；输出对地，AC500V/1min 8、平均无故障时间 MTBF$\geq 10000\text{H}$ 9、输入电压范围 180VAC~264VAC			
3	视频处理器	X4S 主控专业级 LED 显示屏控制设备；具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920×1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。 •具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI；	台	1	

		•最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置； •最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点； •支持视频源任意切换，缩放和裁剪； •支持画面偏移； •双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； •支持亮度和色温调节； •支持低亮高灰； •支持 HDCP 1.4；			
4	接收卡	•集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低； •减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； •支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； •全新灰度引擎，低灰度表现更佳； •可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； •支持 14bit 精度逐点校正；	张	15	

		•支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； •支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型； •支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； •单卡支持 32 组 RGB 信号输出； •支持超大带载面积,单卡带载 128*1024，256*512； •先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂； •支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响； 支持电源反接保护电路			
5	播控软件	1) 支持刷新率优先、灰度优先、亮度优先多种显示模式适应各类使用现场； 2) 支持显示屏亮度自动调节，软件调节，手动调节多种模式； 3) 支持常规箱体、复杂箱体、异形箱体 DIY 构造； 4) 支持灯板信息回读显示、支持接收卡参数回读显示、显示屏连接图回读显示；	套	1	

		5) 支持复杂显示屏位置任意构造，支持多屏统一配置管理； 6) 支持屏体硬件工作状态实时监控，如发送卡，接收卡，DVI 视频信号、温度、电压等等； 7) 支持逐点亮色度校正、亮暗线消除校正、多批次模组智能校正； 8) 支持校正数据管理、支持数据上传、擦除、融合、备份等； 9) 支持屏体信息云监控显示，可通过手机、PAD 随时随地掌握屏体工作状态； 10) 支持各大 IC 厂商的各档 IC 调试，支持智能 IC 扩展属性调节，支持灯板 flash 管理；			
6	内部线材	屏体内部电源线，网线	平方	11.4688	
7	户外结构	防水钢结构，含边框尺寸 4.34*2.74	m ²	11.9	
8	配电柜	配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。	套	1	
9	外部线材	显示屏电源线,屏体供电	米	0	

10	安装	安装调试及使用培训、故障处理，产品质保，上门服务。	m²	11.4688	
11	电脑	i5-10500/8GB/1TB/DVDRW/GT730 2G 独显/260W 电源/PS2 键盘/USB 鼠标 R/Win10 home/三年硬盘不回收/23.8 寸宽屏液晶显示器	套	1	
12	音响+功放	音响： 1. 喇叭规格：4 寸*4 + 2 寸*1； 2. 功率：40W； 3. 频率响应：100Hz - 15KHz； 4. 灵敏度：91dB（1m/1W）； 5. 电压：70V/100V； 6. 尺寸：490mm*150mm*100mm； 7. 重量：2.2Kg 8. 颜色灰/白色-金属灰/白网-上下盖铝合金-壳体铝合金 黑色/灰色钢制网罩内附加厚防水纱网；	套	1	

	9. 符合 IP55 IP66 防尘防水标准； 合并式定压功放： 1. 采用纯铜变压器，高效率驱动管，专业品质； 2. 设有 2 路话筒输入（输入灵敏度设有 15mv 与 350mv 供于选择应用）； 3. 设有 2 路 AUX 线路输入，1 路 EMG 紧急输入，1 路辅助输出； 4 . 功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16Ω 定阻输出，输出有效功率为 120W； 5. 输出频响范围为 100~16KHz； 6. 每路信号输入设有独立音量控制（除 EMG 信号输入外），并带有高低音与总音量调节； 7. 设有 3 级优先功能，EMG 为最高优先，其次是话筒 1（MIC1）设为第 2 级优先，第 3 级为 AUX1、AUX2、MIC2； 8. 设备设有异常工作保护警告功能，当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时，对应的指示灯提示，有极高的可靠性。 9. 2U 标准机箱设计，铝合金面板；			
--	---	--	--	--

	10. 箱体尺寸 485*88*340mm; 电器指标: 1. 输出功率: 120W; 2. 输出模式: 定压 70V、110V, 定阻 4-16 Ω; 3. 频率响应: 100Hz-16KHz; 4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$; 5. 总谐波失真 THD+N : $\leq 0.1\%$; 6. 阻尼系数: $\geq 500:1$; 7. 输入灵敏度: AUX0dB EMC-30dB; 8. 输入阻抗: 线路 10K Ω 麦克风 600 Ω; 9. 输入类型: AUX x2 MIC x2 EMC x1; 10. 供电要求: AC220V 50/60Hz;			
--	---	--	--	--

		使用特点： 调音台、IP 解码器模拟音频信号接入，使其功率放大驱动定压喇叭音柱；广播喇叭接线过长导致线阻加大，故配接功率大多情况要保证在 1.5 倍以上状态驱动音箱；			
--	--	---	--	--	--

文体中心电子屏（2.5）					
序号	设备名称	规格技术参数	单位	数量	备注
1	室内 LED 全彩大屏	像数点间距 2.5mm 像素密度 160000Dots/m² 像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515 尺寸(长*宽*厚) 320*160*15mm 重量 0.46kg±0.01kg 结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128*64=8192Dots 输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流 ≤5.2A	平方	14.7456	

		单元板功率 $\leq 24\text{W}$ 驱动方式 1/32 恒流驱动 40A 电源带单元板数 5-6 张 50A 电源带单元板数 6-7 张 亮度 $\geq 600\text{cd/m}^2$ 亮度均匀性 > 0.95 屏幕水平视角 140 ± 10 度 屏幕垂直视角 130 ± 10 度 最佳视距 $\geq 2.5\text{m}$ 使用环境 室内 每平方单元板最大功率 $\leq 457\text{W/m}^2$ 配电功率（每平方最大功率 $\div 78\% \div 85\%$） $\leq 689\text{W/m}^2$ 灰度等级 红、绿、蓝各 14-16bits 显示颜色 43980 亿种 换帧频率 ≥ 60 帧/秒 刷新频率 1920z 控制方式 计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示 亮度调节 256 级手动/自动 输入信号 DVI/VGA，视频(多种制式)RGBHV、			
--	--	--	--	--	--

		名称	宽	高	合计			
		单元板阵列（张）	16	18	288			
		屏体分辨率（点）	2048	1152	2359296			
		屏体尺寸（m）	5.12	2.88	14.7456			
2	常规电源	1、防伪功能 具备 logo、产品型号 2、外形结构 楞缘及拐角均充分倒圆和磨光 3、丝印标示 丝印标示清晰明显，有节能、危险警告、输入输出电压电流、功率、极性指示等标示 4、泄漏电流 泄漏电流 $\leq 0.25\text{mA}$ 5、接地阻抗 外壳与大地阻抗 $\leq 10\text{m}\Omega$ 6、保护功能 输入 AC 端自带保护盖，且具备过流、断路、短路、过压、欠压、防雷等保护功能 7、抗电强度 输入对输出，AC2000V/1min；输入对地，AC1500V/1min；输出对地，AC500V/1min						

		8、平均无故障时间 MTBF$\geq$10000H 9、输入电压范围 180VAC$\sim$264VAC			
3	视频处理器	X4S 主控专业级 LED 显示屏控制设备；具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920$\times$1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。 •具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI； •最大输入分辨率 1920$\times$1200@60Hz，支持分辨率任意设置； •最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点； •支持视频源任意切换，缩放和裁剪； •支持画面偏移； •双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； •支持亮度和色温调节； •支持低亮高灰；	台	1	

		•支持 HDCP 1.4;			
4	接收卡	•集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; •减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低; •支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; •全新灰度引擎, 低灰度表现更佳; •可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题; •支持 14bit 精度逐点校正; •支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; •支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型; •支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏; •单卡支持 32 组 RGB 信号输出;	张	32	

		•支持超大带载面积,单卡带载 128*1024, 256*512; •先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂; •支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响; 支持电源反接保护电路			
5	播控软件	1) 支持刷新率优先、灰度优先、亮度优先多种显示模式适应各类使用现场; 2) 支持显示屏亮度自动调节, 软件调节, 手动调节多种模式; 3) 支持常规箱体、复杂箱体、异形箱体 DIY 构造; 4) 支持灯板信息回读显示、支持接收卡参数回读显示、显示屏连接图回读显示; 5) 支持复杂显示屏位置任意构造, 支持多屏统一配置管理; 6) 支持屏体硬件工作状态实时监控, 如发送卡, 接收卡, DVI 视频信号、温度、电压等等; 7) 支持逐点亮色度校正、亮暗线消除校正、多批次模组智能校正; 8) 支持校正数据管理、支持数据上传、擦除、融合、备份等;	套	1	

		9) 支持屏体信息云监控显示, 可通过手机、PAD 随时随地掌握屏体工作状态; 10) 支持各大 IC 厂商的各档 IC 调试, 支持智能 IC 扩展属性调节, 支持灯板 flash 管理;			
6	内部线材	屏体内部电源线, 网线	平方	14.7456	
7	室内结构	钢结构, 含边框尺寸 5.22*3.08	m ²	16.1	
8	配电柜	配电柜内装有空气开关、熔断器、交流接触器、电流互感器、电压互感器、电源防雷器等, 配电柜门上还装有电流表、电压表、旋钮开关和指示灯等。	套	1	
9	外部线材	显示屏电源线, 屏体供电	米	0	
10	安装	安装调试及使用培训、故障处理, 产品质保, 上门服务。	m ²	14.7456	
11	电脑	i5-10500/8GB/1TB/DVDRW/GT730 2G 独显/260W 电源/PS2 键盘/USB 鼠标 R/Win10 home/三年硬盘不回收/23.8 寸宽屏液晶显示器	套	1	
12	音响+功放	音响: 1. 喇叭规格: 4 寸*4 + 2 寸*1; 2. 功率: 40W;	套	1	

	3. 频率响应：100Hz - 15KHz； 4. 灵敏度:91dB（1m/1W）； 5. 电压：70V/100V； 6. 尺寸：490mm*150mm*100mm； 7. 重量：2.2Kg 8. 颜色灰/白色-金属灰/白网-上下盖铝合金-壳体铝合金 黑色/灰色钢制网罩内附加厚防水纱网； 9. 符合 IP55 IP66 防尘防水标准； 合并式定压功放： 1. 采用纯铜变压器，高效率驱动管，专业品质； 2. 设有 2 路话筒输入（输入灵敏度设有 15mv 与 350mv 供于选择应用）； 3. 设有 2 路 AUX 线路输入，1 路 EMG 紧急输入，1 路辅助输出； 4 . 功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16Ω 定阻输出，输出有效功率为 120W；			
--	---	--	--	--

	5. 输出频响范围为 100~16KHz; 6. 每路信号输入设有独立音量控制 (除 EMG 信号输入外), 并带有高低音与总音量调节; 7. 设有 3 级优先功能, EMG 为最高优先, 其次是话筒 1 (MIC1) 设为第 2 级优先, 第 3 级为 AUX1、AUX2、MIC2; 8. 设备设有异常工作保护警告功能, 当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时, 对应的指示灯提示, 有极高的可靠性。 9. 2U 标准机箱设计, 铝合金面板; 10. 箱体尺寸 485*88*340mm; 电器指标: 1. 输出功率: 120W; 2. 输出模式: 定压 70V、110V, 定阻 4-16Ω; 3. 频率响应: 100Hz-16KHz; 4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;			
--	--	--	--	--

	5. 总谐波失真 THD+N : $\leq 0.1\%$; 6. 阻尼系数: $\geq 500:1$; 7. 输入灵敏度: AUX0dB EMC-30dB; 8. 输入阻抗: 线路 10KΩ 麦克风 600Ω; 9. 输入类型: AUX x2 MIC x2 EMC x1; 10. 供电要求: AC220V 50/60Hz; 使用特点: 调音台、IP 解码器模拟音频信号接入,使其功率放大驱动定压喇叭音柱; 广播喇叭接线过长导致线阻加大,故配接功率大多情况要保证在 1.5 倍以上状态驱动音箱;			
--	---	--	--	--

第二节 商务要求

一、交货期及交货地点

交货期：合同签订后20日历天内完成供货及安装调试。

交货地点：采购人指定地点。

二、验收标准、规范：

1、按照国家有关规范标准，招标文件要求及中标人投标文件内容执行，以双方最后确认的验收报告为依据。如有短缺、规格质量不符、资料不全等，由中标人在规定的时间内无偿给予更换、补齐，并承担由此产生的全部费用。满足所有要求、无异常现象，即最终认为合格。

2、验收时相应部门有权对本案采购内容设备产品进行检测测试，如不符合招标要求，定位为虚假应标，中标商须承担一切损失并追究其法律责任。

三、质量保证

投标人必须严格按照本招标文件要求提供成熟的全新原厂产品和技术支持及技术服务，投标人所投产品的质量、规格及技术要求、特征必须符合国家标准、规范，并提供备件及操作手册等技术资料等；

四、售后服务

1、中标商提供专业技术人员对用户进行免费培训及指导；

2、中标供应商需提供 24 小时咨询服务，且货物出现质量等问题，学校有权要求调换，供货方必须在接到信息后 2 小时内积极有效响应,48 小时内到达现场处理，72 小时内完成更换，并承担调换的费用。

五、付款方式

货物安装调试完毕、验收合格后支付，具体支付比例及方式以双方洽谈及双方签订的合同为准。

六、投标有效期

投标截止日后 60 日内有效。

七、其他要求

1、本次报价包括产品、人工、技术指导及税费等所有费用；

2、采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

3、供应商如需进行现场踏勘，请与采购人联系了解该项目具体实施位置后自行进行现场考察。

4、中标公示期内，采购单位如需查验中标供应商投标文件中的相关证明材料（包括证书、检测报告等），中标供应商需按要求将相关证明材料原件交予采购人核查，如存在弄虚作假，虚假响应，将不予签订合同，同时取消中标人的中标资格并追究中标人虚假应标的相应法律责任（单独在投标文件中提供书面承诺（格式自拟），未单独提供书面承诺视为不响应商务要求做无效投标处理）。

5、其它未尽事宜，由采购人与中标供应商在签订合同时商定。

第三章 评标办法及评分标准

第一节 评标办法

本项目采用综合评分法进行评审。

第二节 评分标准

一、评分因素

评分的主要因素分为价格因素、技术因素（如技术参数、产品性能、产品质量等）和商务因素（如财务状况、信誉、业绩、服务期、质保期等）。评分因素详见评分表。评标分值保留至两位小数。评标时，评标专家依照评分表对每个有效供应商的投标文件进行独立评价、打分。

二、评分标准

1. 符合性审查表：由评标委员会负责。

符合性审查表

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

项目编号：qdnzfcg20220719004

评标地点：黔东南州公共资源交易中心评标室

2022.8.17

序号	供应商名称	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
	检查要求				

一、符合性检查

1	技术符合性	技术条款是否满足				
2	商务符合性	商务条款是否满足				

二、无效标检查

3	无效标检查	按本项目采购文件 无效标条款规定， 审查是否通过				
符合性审查结论（通过或不通过）						

评标专家（签字）：

2. 评分表

评分表

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

项目编号：qdnzfcg20220719004

评标地点：黔东南州公共资源交易中心评标室

2022. 8. 17

评分项及分值		供应商名称	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
评分项	分值标准					
价格分 (30分)	投标报价得分 = (评标基准价 / 有效投标报价) × 价格权值 × 100 0-30分					
技术分 (60分)	技术指标响应	0-40分				
	家具产品原材抽检	0-6分				
	产品环保性	0-4分				
	项目实施方案	0-10分				
商务分 (10分)	企业实力	0-5分				
	售后服务	0-5分				
优惠政策 加分(5分)	少数民族地区产品	0-3分				
	节能环保产品	0-2分				
得分		105分				

评标专家（签字）：

评分细则

序号	评标因素	分值	评分标准
1	价格总分	30 分	
1.1	价格部分	30 分	评标基准价：有效的投标报价中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其报价分为满分。其他投标供应商的报价分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值（30%）× 100 注：评标小组成员认为投标人的报价明显低于其他通过资格审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标小组成员规定的合理时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料【成本价格分析及近一年内所投产品签订的合同（原件）】；投标人不能证明其报价合理性的，评标小组成员有权将其作为无效投标处理。
2	技术总分	60 分	
2.1	技术指标响应	40 分	1、针对设备技术要求，投标人需提供技术偏离表进行响应，根据投标人提供货物针对招标内容中的指标应答情况进行打分，完全满足或优于招标文件采购清单中所有技术参数的得基本分 40 分； 2、带★项有一项不满足的扣 4 分，扣完本项总分为止； 3、非★项有一不满足扣 1 分，扣完本项总分为止。 注：投标供应商必须按《采购清单及技术参数要求》中各项技术参数及要求提供相关资料，不按要求提供或不提供视为不满足，同时必须对所提供资料的真实性负责，如虚假应标，按无效标处理并追究投标人法律责任。
2.2	家具产品原材抽检	6 分	1、木皮：厚度$\geq 1\text{mm}$得 1 分； 2、阻燃定型海绵：总挥发性有机化合物（TVOC）$\leq 0.058\text{mg/m}$

			².h, 甲醛 A 级$\leq 0.013\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{h}$, 检测依据不低于 GB/T 10802-2006 《通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料》、GB 17927.2-2011 《软体家具 床垫和沙发 抗引燃特性的评定 第 2 部分: 模拟火柴火焰》、GB/T 6343-2009 《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》、GB 18587-2001 《室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量》的得 1 分 3、白乳胶: 游离甲醛$<0.05\text{g}/\text{KG}$; 苯$<0.01\text{g}/\text{KG}$; 甲苯+二甲苯$<0.04\text{g}/\text{KG}$; 总挥发性有机物$\leq 19\text{g}/\text{L}$ 的得 1 分, 缺项不得分; 4、热熔胶: 苯$<0.01\text{g}/\text{KG}$; 甲苯+二甲苯$<0.04\text{g}/\text{KG}$; 总挥发性有机物$<5\text{g}/\text{KG}$ 的得 1 分; 5、水性底漆: 符合 GB 24410-2009 《室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量》(涂料), 游离甲醛含量$<5\text{mg}/\text{kg}$ 得 1 分; 6、水性面漆: 符合 GB 24410-2009 《室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量》(涂料), 游离甲醛含量$\leq 27\text{mg}/\text{kg}$ 得 1 分; 评审依据: 提供以上内容由产品质量监督检验中心出具的合格原材料抽样检验报告复印件并加盖厂家公章
2.3	产品环保性	4 分	1、所投产品制造商具有中国环境标志产品认证证书, 认证范围含: 人造板类家具、软体家具得 1 分。 2、所投产品制造商具有低 VOCs 家具产品认证证书 (证书在有效期且认证单元含木家具、软体家具) 得 1 分; 3、所投产品制造商具有家具产品有害物质限量认证证书 (证书在有效期且认证单元含木家具、软体家具) 得 1 分; 4、所投产品制造商具有家具产品环保卫士认证证书, 认证单元需包含木家具、软体家具得 1 分; 缺项不得分

			评审依据：提供证书扫描件加盖制造商公章并提供中国国家认证认可监督管理委员会网站证书查询截图。
2.4	项目实施 方案	10 分	根据实施方案的完整性、实用性、可操作性以及具有履行合同所必须的设备和专业技术能力，良好的诚信度和履约记录和拟派本项目人员的合理性、从业经验等方面进行打分。（内容必须包括：项目的整体构思和以及完整合理的文字说明等）。 优：方案符合本项目需求，准确清晰、完善详细且针对性强得 7.0-10 分； 中：方案不完全满足本项目需求，不够准确清晰、不够完善详细且体现不出针对性得 3.1-6.9 分； 差：方案不适合本项目需求，不准确清晰、不完善详细且针对性差得 0-3.0 分；
3	商务总分	10 分	
3.1	企业实力	5 分	1、投标 LED 显示屏制造厂商具备有国家认定的企业技术中心资质，得 2 分（提供证书复印件加盖制造厂商公章）。 2、投标 LED 显示屏制造厂商获得国家绿色工厂名单，得 1 分（提供证明文件复印件并加盖制造厂商公章）。 3、投标 LED 显示屏制造厂商为省级以上制造业单项冠军企业，得 1 分（提供证明文件复印件并加盖制造厂商公章）。 4、投标 LED 显示屏制造厂商获得 GJB9001C-2017《国军标管理体系要求》的认证证书，得 1 分（提供证明文件复印件并加盖制造厂商公章）
3.3	售后服务	5 分	对投标人的售后服务承诺书内容的完整性、可行性、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护(注明时间)、保修期外维修方案、其他优惠措施等方面进行综合评价：

			1. 方案完整、内容详实具体、可行性强的得 3.6-5.0 分 2. 方案较完善、内容较详细、可行性较好的得 2.1-3.5 分， 3. 方案一般、内容及可性性一般的得 0-2.0 分。
4	优惠政策 加分	3 分	根据黔财采[2014]15 号和黔财采〔2017〕6 号文件规定, 投标产品（主产品，不含附带产品）为少数民族地区（ ☐ 新疆维吾尔自治区 ☐ 西藏自治区 ☐ 宁夏回族自治区 ☐ 广西壮族自治区 ☐ 内蒙古自治区）或享受少数民族地区（ ☐ 云南 ☐ 贵州 ☐ 青海）所产产品，总分基础上加 3 分。
		2 分	投标产品是“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），即在总分基础上，每一项加 0.3 分；所供产品同时具有节能和环保证书的，每一项加 0.5 分，最高不超过 2 分

3. 价格分的计算

价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求的前提下，最低有效投标报价作为评标基准价，其价格分为满分。其余供应商价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

4. 落实相关政府采购政策

支持中小企业：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及相关规定，本项目针对小型和微型企业，其价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。中小企业须提供《中小企业声明函》且声明函所载内容必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任，包括取消中标资格、投标保证金不予退还等。中小企业划分标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）执行。

鼓励节能环保政策：根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15 号），所投产品提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（强制采购产品除外），每一项加 0.3 分；所投产品同时具有节能和环保证书的，每一项加 0.5 分，最高不超过 2 分。

支持少数民族地区产品政策：根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15 号），对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产

品（不含附带产品），在总得分基础上加3分；投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%加以确定。① 少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；② 享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。

其他：按照《关于将国产密码应用措施等条款落实到政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2017〕6号）文件、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件执行。

5. 价格分值计算表：

价 格 分 值 计 算 表

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

项目编号：qdnzfcg20220719004

评标地点：黔东南州公共资源交易中心 评标室

2022.8.17

序号	供应商名称	投标报价（元）	评标基准价（元）	价格分值	得分
1					
2					
3					
4					

注：中小企业价格扣除仅对投标报价未超过采购预算价（最高限价）的供应商有效。

评审专家（签字）：

6. 评分汇总表

评 分 汇 总 表

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C包-会议室报告厅设备）

项目编号：qdnzfcg20220719004

评标地点：黔东南州公共资源交易中心评标室

2022.8.17

专 家	专家姓名	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
贵州省综合评标专家库专家					
采购人					
代 表					
总 分					
平均分					
排 序					

评审专家（签名）：

采购人代表（签名）：

第三节 废标条款（针对整个项目/品目）

出现下列情形之一的，本项目/品目作废标处理,项目/品目评审终止：

1. 符合专业条件的或对采购文件作实质响应的有效投标供应商不足三家的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 供应商报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的。

第四节 无效标条款（针对单个供应商）

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该供应商的投标文件不参

与评审，且不计算入投标供应商家数：

1. 递交的投标文件不完整或未按采购文件要求加盖公章及签字的；
2. 供应商不符合国家及采购文件规定的资格条件的；
3. 同一供应商提交两个或两个以上不同的投标文件或者投标报价的；
4. 投标报价被评审委员会认定低于成本价的；
5. 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的；
6. 投标文件对采购文件的实质性要求和条件未作出响应的；
7. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

8. 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照采购文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。（两家及以上供应商所投产品为同一品牌产品的金额达到本项目/品目采购金额 60%及以上的，适用本项规定）

9. 未交纳投标保证金的；
10. 投标有效期不满足采购文件要求的；

11. 法定代表人为同一个人的两个及以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一采购项目/品目中同时投标的；

12. ……（其他自行列举）。

第二部分 通用部分

第四章 政府采购程序

第一节 发布采购公告

一、公告发布媒体

贵州省政府采购网 (<http://www.ccgp-guizhou.gov.cn/>)、全国公共资源交易平台(贵州省·黔东南州) (<http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn/>) 及法律法规规定的其他媒体。

二、更正公告

本项目将根据实际情况及需要,发布技术参数、开评标时间调整等有关更正公告。供应商须关注贵州省政府采购网、全国公共资源交易平台(贵州省·黔东南州)更正公告栏及其他有关网站和媒体发布的关于本项目的更正公告。更正公告是采购文件的组成部分,与采购文件具有同等法律效力。

第二节 获取采购文件

一、获取时间

以本项目公告时间为准。

二、获取方式

按公告确定的方式获取采购文件。

三、文件售价

电子采购文件免费提供。

第三节 交纳投标保证金

一、投标保证金额(元): 0.00

二、投标保证金交纳时间：2022年7月28日00时00分至2022年8月17日13时20分

三、投标保证金交纳方式：

1、银行转账，银行转账的供应商可以从银行柜面转账或网上银行转账，银行转账须从供应商在州公共资源交易中心诚信库中登记的账户转出。

2、电子保函，电子保函的供应商可选择黔东南州公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标（开标时，银行转账或电子保函以黔东南州公共资源网上交易系统保证金入账清单为依据）。

注：①供应商应将下载采购文件时取得的保证金随机码填入转（汇）款附言（摘要、备注、用途等）中，随机码唯一对应供应商所报名的投标项目，若不填写或填写错误，则缴纳的投标保证金不能入账。供应商的保证金从缴纳到保证金退还各环节，保证金随机码系统均通过手机短信告知供应商保证金缴退情况，若手机信息告知不清时，供应商也可在保证金系统中自行查看保证金所处的状态。（“注：在缴纳投标保证金时，在进账单的附言（摘要、备注、用途等）中，只能填写9位字符随机码，如：AC1234567。不能填写项目名称、项目编号等其他内容，因为系统只能识别9位字符的随机码。否则所缴纳的投标保证金无法进入交易中心保证金鉴收系统，保证金缴纳失败。

四、开户银行及帐号

收款人：黔东南苗族侗族自治州公共资源交易中心（不能写简称）

投标保证金账号：050090001991234567

开户银行全称：贵州银行股份有限公司黔东南分行

银行行号：313713005096

注：①供应商应将下载采购文件时取得的保证金随机码填入转（汇）款附言（摘要、备注、用途等）中，随机码唯一对应供应商所报名的投标项目，若不填写或填写错误，则缴纳的投标保证金不能入账。供应商的保证金从缴纳到保证金退还各环节，保证金随机码系统均通过手机短信告知供应商保证金缴退情况，若手机信息告知不清时，供应商也可在保证金系统中自行查看保证金所处的状态。（“注：在缴纳投标保证金时，在进账单的附言（摘要、备注、用

途等)中，只能填写 9 位字符随机码，如：AC1234567。不能填写项目名称、项目编号等其他内容，因为系统只能识别 9 位字符的随机码。否则所缴纳的投标保证金无法进入交易中心保证金鉴收系统，保证金缴纳失败。联系方式：财务部：0855—8685610 或 8685623；政府采购部：8685616 或 8685632。

五、投标保证金有效期

同投标有效期。

第四节 递交投标文件

一、递交时间

以本项目公告时间为准，如本项目有更正公告的，以更正公告时间为准（供应商须在递交文件截止时间前递交加密的投标文件。不接受逾时、未按要求加密的投标文件）。

二、递交要求

1、电子投标文件的递交：于提交投标文件截止时间前，投标人将投标文件完整上传并保存在交易中心政府采购交易系统，且取得成功提示。投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。上传投标文件时，投标人须使用制作该投标文件的电子签名认证证书（简称：CA 锁）进行上传操作，并用该 CA 锁在开标现场对电子投标文件的解密。

注意：供应商生成投标文件时需要插数字证书（CA 锁）才能生成，开标时需要用生成投标文件的同一把锁进行解密。

第五节 开标及资格审查

一、开标时间

以本项目公告时间为准。如发布更正公告的，以更正公告时间为准。

二、开标地点

<http://117.187.102.28:8091/BidOpening>

三、开标流程及注意事项

(一) 开标流程:

1、会议签到:采购人或代理机构工作人员于投标截止时间前 60 分钟内登录不见面开标大厅组织参会人员签到,投标人在投标截止时间前 60 分钟内登录http://117.187.102.28:8091/TPPingBiao/frame/pages_pb/frame/login/loginpb,进入本项目进行签到。

2、公布投标人名单:投标文件递交截止时间后,采购人或代理机构在系统内公布投标人名单。

3、投标文件解密:采购人或代理机构发出投标文件解密指令,投标人在投标文件解密指令下达后 60 分钟内在线完成投标文件解密,若在规定时间内未完成投标文件解密的视为撤回投标文件。

4、唱标:采购人或代理机构对投标人名称、投标报价、交货期等相关内容进行唱标。在开标期间,投标人在开标过程中若对开标过程有异议的,可在线进行异议提问,采购人或代理机构对投标人在开标过程中的异议进行线上回复。

5、核对开标结果:唱标结束后,投标人需在 10 分钟内未完成开标结果确认,若未在规定时间内完成结果确认且没有其他相关事项说明的,视为默认开标结果。

(二) 注意事项:

1、投标人须自行负责参加“不见面”开标活动的网络环境和硬件环境正常。

2、投标人在参加“不见面”开标活动的系统端口操作人员除为法定代表人外,一律视为其授权委托人,承认并其在开标、评标活动的所有操作。

3、身份验证资料:投标人(供应商)应在电子交易系统中制作投标文件,在“身份验证及资格审查资料中身份验证资料”环节上传授权委托书及身份证原件扫描件并加盖电子章(法定代表人参加不见面开标会的,需上传身份证、法定代表人身份证明原件扫描件并加盖电子章)。

四、资格审查

开标唱标完毕后，采购人或代理机构工作人员宣布开标会结束，并宣读评标期间供应商注意事项。开标会结束后，由采购人或者采购代理机构按照《资格性审查表》依法对投标人的资格进行审查。

合格投标人不足 3 家的，不得评标。

对未通过资格审查的，应当在评标前及时告知相关供应商未通过理由，投标人提出疑义的，采购人和采购代理机构应当复核。

1. 资格性审查表：由采购人或采购代理机构负责。

资 格 性 审 查 表

项目名称：从江县职业技术学校教育教学设备购置（C 包-会议室报告厅设备）

项目编号：qdnzfcg20220719004

评审地点：黔东南州公共资源交易中心开标室

2022. 8. 17

序号	供应商名称	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
	审查内容				
1	具有独立承担民事责任的能力： 提供有效的营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（或有效的“三证合一”营业执照副本）；				
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2021 年经审计的财务报告（2022 年新成立的公司提供基本开户银行 2022 年出具的（有效期内）资信证明）；				
3	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：投标人自行承诺				

	(格式自拟)；				
4	参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供书面声明函（格式自拟）；				
5	法律、行政法规规定的其他条件： 在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、 中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn)等渠道查询 中未被列入失信被执行人名单、 重大税收违法案件当事人名单 (税收违法黑名单)、政府采购 严重违法失信行为记录名单中。				
6	法定代表人身份证明及本人身份证或委托代理人授权委托书及本人身份证				
资格性审查结论（通过或不通过）					

采购人（签字）：

采购代理机构（签字）：

第六节 评标

一、评标时间

以本项目公告时间为准，如本项目发布更正公告的，以更正公告时间为准。

二、评标地点

黔东南州公共资源交易中心评标区。

三、评标流程

评标委员会推选出一名评标组长，由评标组长按照以下流程组织评标。

（一）符合性审查：评标委员会依照《符合性审查表》所列内容对供应商进行符合性审查，审查通过的供应商进入评分环节。未通过符合性审查的投标文件不参与评分和中标候选人推荐。通过符合性审查的供应商不足三家的，本项目作废标处理，评标工作结束。

1. 符合性检查：评标委员会审查投标文件是否对采购文件作了实质性响应，即投标文件是否满足或响应采购文件技术、商务方面的要求。技术符合性：投标产品的技术成熟性、适用性、性能等满足采购文件要求，重要参数无实质性负偏离、反对、设定条件或提出保留；商务符合性：质保、售后服务、业绩、交货期、投标有效期、付款条件等符合采购文件要求；不高于成本报价，不高于采购预算价；投标文件的组成、投标文件的完整性和有效性等符合采购文件规定，无实质性负偏离、反对、设定条件或提出保留。

2. 无效标检查：依照无效标条款规定对供应商进行检查，检查供应商是否为有效投标。

（二）专家评分：评标专家严格按照评分表逐项对投标文件进行评分。评分依据为投标文件提供的有效资料。投标文件中未提供的资料、未明确的内容，评标专家不得以个人的意愿、猜想、推测等方式得出的结论作为评分依据。评标专家须独立评分，不得相互抄袭评分分值（价格分除外）。

（三）评分汇总：评标组长对各评标专家的评分分值进行汇总，计算平均值，评标分值保留两位小数，按最终得分由高至低依次对供应商进行推荐排序。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按货物技术优劣顺序排列。依此类推，可继续按商务、信誉等关键因素进行排序推荐。

（四）评标报告：评标组长根据评分汇总情况及推荐排序情况，主持编写评标报告。评标报告按规定需涵盖公告发布情况、开评标情况、推荐排序及有关需要说明的情况等。评标委员会成员须在评标报告上签字确认。

（五）评审复核：评标委员会对评审过程和评审结果进行复核。评标委员会可对评审过程和结果中存在的遗漏或偏差进行修正，完成复核后，确定评标结果及推荐排序。

（六）评标结束：评标委员会出具评标报告并复核无误后，由评标组长宣布评标工作结

束。评标过程中评标专家不得擅自离开评标区或进入其他评标室。

注：

（1）当初步审查结果或评审复核结果确定有效供应商不足三家，或出现影响采购公正的违法违规行为，或供应商的报价均超过了采购预算采购人不能支付，或因重大变故采购任务取消的，评标程序终止。

（2）投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况，评标委员会成员、采购人和招标代理机构等人员均不得泄露。

（3）开标、评标过程由黔东南州公共资源交易中心全程同步录音录像，相关录音录像资料由黔东南州公共资源交易中心存档，以便为财政、纪检监察等有关部门处理项目相关事宜提供资料。

（4）演示：如项目有演示需求的，由采购代理机构工作人员组织。

（5）评标过程中，如需出具统一意见但评标专家意见不一致的，按照少数服从多数的原则形成决议。

四、询标与澄清

（一）评标过程中，评标委员会发现投标文件存在含义不明、表述不清、有歧义等情况，实质性影响评审结果的，评标委员会可书面要求供应商就有关事项作出澄清或者说明。供应商须在通知规定的时间内进行书面说明和澄清，未在通知的时间内进行说明和澄清的，视为放弃澄清。

（二）供应商的答疑和澄清须为书面形式，须由供应商授权代表签字或加盖供应商公章。书面澄清文件为投标文件的组成部分。

（三）供应商对投标文件的澄清不得超出投标文件的范围或改变投标报价等实质性内容。澄清和补正应遵循公平公正的原则，供应商的澄清补正不得对其他供应商造成不公平不公正的结果或影响，如有，评标委员会应拒绝其澄清。

五、评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。本项目评标委员会由采购人代表 1 人和贵州省综合评标专家库随机抽取的评审专家 4 人，共 5 人组成。

评标委员会遵循公平公正、科学择优、经济有效的原则，按照评标程序，依法依规，根据采购文件所列评标标准，独立、认真、负责地开展评审工作，提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。

评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：（一）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；（二）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；（三）对投标文件进行比较和评价；（四）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；（五）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

第七节 发布中标公告

中标供应商确定后，采购人（采购代理机构）将向中标供应商发出中标通知书，并在贵州省政府采购网（<http://www.ccgp-guizhou.gov.cn>）、全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）（<http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn/>）公告中标结果。

第八节 质疑投诉

一、质疑

供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式通过交易系统向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本采购项目的供应商，且必须在质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到

质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

二、投诉

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门提起投诉。

第九节 支付代理服务费

一、收费标准

招标代理服务费须根据采购代理合同约定金额，中标供应商在领取中标通知书时向招标代理机构一次性交纳代理服务费。

二、支付方式

代理服务费采取现金或公对公转账的方式进行支付

三、收款银行及账户

户 名：贵州鲁班招标代理有限公司黔东南州分公司

账 号：中国工商银行股份有限公司天一支行

开户行： 2407006209200320918

—

第十节 签订政府采购合同

一、签订时间

《中标通知书》发出之日起三十日内。若第一中标候选人放弃中标、或因不可抗力提出不能履行合同或不能在采购文件规定的期限内提交履约保证金的，采购人将按照评标报告推荐顺序将第二中标候选人确定为中标供应商也可以重新开展政府采购活动。若仍因前述原因第二中标候选人不能签订采购合同的，采购人可根据评标报告推荐顺序依次替补第三中标候选人也可以重新开展政府采购活动，若仍因前述原因第三中标候选人不能签订采购合同的，本项目将重新采购。

二、合同内容

中标供应商与采购人须按照本项目的采购文件和投标文件所载内容，及评标过程中有关澄清文件内容签订政府采购合同。

第十一节 退还投标保证金

一、退还时间、方式

采购代理机构自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。具体由采购代理机构在中心系统自行发起投标保证金退还，中心人员核验通过后，在规定时间内完成退还。

二、提交资料

中标供应商退保证金时，须将已签订的政府采购合同逐页扫描制成一个PDF文件上传；未中标供应商无须提交资料。

三、发生下列情况之一的，投标保证金将不予退还：

1. 开标后在投标有效期内，供应商撤回投标文件的；
2. 法律法规及采购文件规定的其他情形。

第五章 政府采购合同

第一节 主要条款

采购人或采购代理机构根据采购服务项目特点自行拟定包含但不限于以下内容：

- 1、标的内容、合同金额、服务要求；
- 2、质量标准及验收办法；
- 3、资金支付的方式、时间和条件；
- 4、违约责任，包括逾期支付资金和逾期交货等违约责任；
- 5、争议处理；
- 6、……

第二节 拟签订的政府采购合同

政 府 采 购 合 同

(供签约参考)

甲方：(采购人全称)

乙方：(供应商全称)

法定代表人：

法定代表人：

地址：

地址：

甲、乙双方根据_____年___月___日_____项目名称_____项目(交易编号：)的公开
招标结果，甲方接受乙方为本项目所做的投标文件。甲乙双方同意签署本合同(以下简称合
同)。

一、采购内容

.....

二、合同金额

本合同金额为(大写)：_____元(¥_____元)人民币。

三、质量标准及验收办法

.....

四、资金支付的方式、时间和条件

在签订合同后货物运送到达并支付合同总价款 X%，待安装调试能正常使用 X 天后支付合
同总价款的 X%，剩余 X%部分作为质保金，该质保金在正常使用 X 天后无任何质量问题将全额
无息返还。中标人所供货物运到采购人指定地点后，由采购人组织有关部门对其货物进行验
收，验收合格后方可付款。

五、违约责任

.....

六、争议解决

.....

本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。本合同正本一式两份，具有同等法律效力，甲乙双方各执一份；副本三份，由采购人自合同签订之日起七个工作日内报监督管理部门备案。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

授权委托代理人：

授权委托代理人：

电话：

电话：

传真：

传真：

邮政编码：

邮政编码：

开户银行：

账号：

签订地点：

签订日期： 年 月 日

注：本合同为参考范本，若有新增条款以采购人跟中标供应商协商签订的为准。

第三部分 投标文件编制规范

第六章 投标文件的编制

第一节 编制要求

一、格式

1. 投标文件及与投标有关的所有来往函电均使用中文简体字。原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖供应商公章。必要时评审委员会可以要求供应商提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。对于未附有中文译本和中文译本不准确引起的对供应商的不利后果，由供应商自行负责。

2. 投标文件中所使用的计量单位，除采购文件有要求的外，均使用国家法定计量单位。

3. 投标文件中的图片资料、复印件等应清晰可见，不得随意放大缩小。内容不得倒置、歪斜，由于投标文件不清晰或不利于阅读所造成的后果，由供应商自行负责。

4. 投标文件应严格按采购文件提供的投标文件格式范本填写，采购文件中未提供格式范本的，由供应商自行编制。

第二节 投标文件组成

一、报价文件

（一）投标函

（二）开标一览表

（三）报价明细表

二、资格文件

（一）一般资格

1. 法人基本情况表

2、营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（或有效的“三证合一”营业执照副本）；

3、2021 年经审计的财务报告或基本开户银行 2022 年出具的（有效期内）资信证明；

4、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：投标人自行承诺（格式自拟）；

5. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）；

6、在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单（税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单中。

三、技术文件

（一）详细技术参数

（二）技术偏离表（采购文件技术参数、响应文件技术参数、对比偏差）

（三）技术材料

1. 产品质量检测报告（盖章）

2. 技术授权文件（生产厂商技术支持和服务承诺书）

3. 技术方案（项目实施方案）

4. 供应商认为需要提供的其它技术材料

四、商务文件

（一）商务响应明细

（二）商务偏离表（采购文件商务条款、投标文件商务条款、对比偏差）

（三）商务材料

1、企业实力

2、售后服务

3、供应商认为需提供的其它商务材料

第三节 投标文件范本

封面格式

XXXXX（项目名称）

投标文件

（电子投标文件）

项目名称：

品 目：

项目编号：

供应商：

详细地址：

联系人：

联系电话：

2022 年 月 日

目 录

(格式自拟)

一、报价文件

(一)投 标 函

一、投标报价

1. 我公司就（项目名称）的投标总报价为(大写)：_____元人民币,小写：_____元。
本投标报价为验收合格并交付使用价。包含设备价、专利费、零备件和专用工具价、运输费、保险费、安装调试费、维护保养价格等一切成本费用。本报价在投标有效期内固定不变，并在合同有效期内不受利率波动的影响。

2. 交 货 期：_____。

3. 交货地点：_____。

4. 投标有效期：_____。

二、相关承诺

1. 本投标报价在法律法规及采购文件规定的投标有效期内有效。

2. 我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我公司已详细审查全部采购文件及有关的澄清/修改文件，完全理解和同意，并保证遵守采购文件有关条款规定。

4. 保证在中标后忠实地执行与采购人所签署的合同，并承担合同规定的责任义务。保证在中标后按照采购文件的规定支付中标服务费。

5. 承诺应贵方要求提供任何与该项目投标有关的数据、情况和技术资料。

6. 承诺与为采购人采购本次招标的产品进行设计、编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构无任何直接或间接的关联。

7. 本投标文件提供的报价、资格、技术、商务等文件均真实、有效、准确。若有违背，我方愿意承担由此而产生的一切后果。

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

（二）开标一览表（货物类）

项目名称：

序号	产品名称	品牌、型号、规格	技术参数	单价（元）	数量	投标报价（元）
1						
2						
3						
.....						
交货期						
质保期						
优惠及其它						
投标报价合计				大写： 元		
				小写： 元		
投标申明：						

注：1. 投标报价合计应与“投标函”中投标总价一致，如不一致，以开标一览表合计金额为准。

2. 有关投标价优惠折扣、采购文件允许的备选方案均应载明。

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期： ：

（此表用于开标记录，所填报信息务必与开标一览表一致）

开标信息情况表

标题	内容
投标总报价	元
工期	天
质保期	天
.....	

注：交货期或服务期采购文件没有要求需填“0”。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

(三) 报价明细表（货物类）

项目名称：

品目：

单位：元

序号	投标产品名称	品牌	型号	数量(单位)	投标总报价	投标报价组成							交货日期	交货地点
						产品单价	...	...	...	...		其他费用		
1														
2														
3														
...														
全部投标产品总报价大写：						小写：								

供应商还应提供以下附件（格式自拟）：

1. 产品主要部件分项价目表；2. 特殊工具清单及价目表；3. 备品、备件清单及价目表；4. 所需进口关键元器件、原材料清单及价目表。

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

二、资格文件

(一) 一般资格

1. 供应商基本情况表（盖章）

供应商基本情况表

供 应 商 名 称					
注 册 地 址		邮 政 编 码			
联 系 人		电 话			
传 真		网 址			
组 织 结 构					
法 定 代 表 人		技术职称		电话	
技 术 负 责 人		技术职称		电话	
成 立 时 间		员工总人数：			
企业资质等级		其中	项 目 经 理		
营 业 执 照 号			高级职称人员		
注 册 资 金			中级职称人员		
开 户 银 行			初级职称人员		
账 号			技 工		
经营范围					
备 注					

2. 营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（或有效的“三证合一”营业执照副本）；

3、2021年经审计的财务报告或基本开户银行2022年出具的（有效期内）资信证明；

4、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：投标人自行承诺（格式自拟）；

5. 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）；

6、在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单（税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单中。

7、法定代表人身份证明或法人授权委托书

法人授权委托书

致（招标代理机构）：

（投标单位全称）法定代表人姓名授权被授权人姓名（身份证号码：__）为本公司合法代理人，参加贵方组织的项目名称（项目编号： ）的招标投标活动，代表本公司处理招标投标活动中的一切事宜。

本授权委托书签章即生效，被委托人无转委托权。

法定代表人身份证复印件 正面 (身份证复印件需清晰可辨认)	被授权人身份证复印件 正面 (身份证复印件需清晰可辨认)
法定代表人身份证复印件 反面 (身份证复印件需清晰可辨认)	被授权人身份证复印件 反面 (身份证复印件需清晰可辨认)

注：1. 本委托书需另行签署一份，在开标时验证被授权人身份时使用。

法定代表人（签字或盖章）：

被授权代表签字：

供应商（公章）：

年 月 日

8. 其它供应商认为需要说明的情况

三、技术文件

(一) 货物名称、单位、数量、型号、详细技术参数

产品详细说明一览表

项目名称：

品目：

序号	产品名称	数量	品牌型号及主要技术参数	生产厂商及产地	备注

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

(二) 技术偏离表

技术偏离表

项目名称：

品目：

序号	产品名称	采购文件要求	投标文件响应情况	偏离情况

注：无论供应商递交的投标文件与采购文件技术条款的要求是否有偏离，均应逐条列在技术偏离表中。

（三）技术材料

1. 产品检测报告等（按文件要求盖章）
2. 技术授权文件（按文件要求盖章）
3. 技术方案（项目实施方案）
4. 供应商认为需要提供的其它技术材料

四、商务文件

（一）商务响应明细

一、交货期

交货期……

二、验收标准、规范

验收标准……

三、售后服务

售后服务……

四、质保期

质保期……

五、付款条件

付款……

六、其他要求

其他要求……

(二) 商务偏离表

商务偏离表

序号	商务条款	采购文件要求	投标文件响应情况	偏离情况
1	交货期			
2	验收标准、规范			
3	售后服务			
4	质保期			
5	付款条件			
6	其他要求			
7				

注：无论供应商递交的投标文件与采购文件商务条款的要求是否有偏离，均应逐条列在商务偏离表中。

（三）商务材料

1、企业实力

2、售后服务

售后服务承诺书（货物类）

致：____（采购单位名称）：

我们____（制造商或者代理商名称）是按____（国家名称）法律成立的一家公司，主要营业地址设在____。兹指派按____（国家名称）法律成立的、主要营业地址在____的____（供应商名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方办理贵方关于____项目（交易编号：____）要求采购的由我方制造/或代理的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

2. 作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持。

3. 我方此次向贵方提供的产品名称为：____；规格型号：____；我方保证：该产品既非试验产品也非积压产品，而是于年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于____年____月；在可以预见的____（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

4. 我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	合同签订日期	验收日期	联系人及联系电话

4. 我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：_____

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

质量保证承诺书

致： (采购单位名称) ：

我方作为设备供应商，我公司对本次投标所提供的产品均为厂家原厂原包装，符合国家质量认证和质量认证体系，并提供产品技术资料（包含安装说明书，产品装箱目录、产品口中文使用说明书、合格证及保修凭证等）。

供应商名称（盖章）：XXXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

售后服务方案

（格式自拟）

3、供应商认为需提供的其它商务材料

优惠政策

中小企业声明函（如有）

致：____（采购单位名称）：

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

原产地为少数民族自治区和享受少数民族自治待遇省份的投标产品 (不含附带产品) 声明函中小企业声明函 (如有)

本公司郑重声明, 根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》(黔财采[2014]15号)的规定, 本公司此次投标产品(不含附带产品)为 ☐新疆维吾尔自治区☐西藏自治区☐宁夏回族自治区☐广西壮族自治区☐内蒙古自治区 ☐云南☐贵州☐青海所产产品。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

供应商名称(盖章): XXXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表(签字):

投标日期:

节能环保产品声明函中小企业声明函（如有）

致：____（采购单位名称）：

本公司郑重声明，本次投标中本公司所投核心产品____，制造商为____，品牌为____，产品型号为：____，节能产品认证证书号为____，有效期截止日期为____，环保产品标志认证证书号为____，环保产品认证证书有效期截止日期为____。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：XXXXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

节能环保产品证明材料