

滑县教育局 2024 年义务教育学校薄弱环节改善与  
能力提升购置类教育数字化设备购置项目

# 招 标 文 件

采购编号：HJYZG[202407]011 号

项目编号：滑财购招-2024-15



采 购 人：滑县教育局

采购代理：中哲国际工程咨询有限公司

日 期：二零二四年七月

# 目 录

第一章	招标公告 .....	2
第二章	供应商须知 .....	8
第三章	评标办法 .....	34
第四章	合同条款及格式 .....	54
第五章	采购清单及参数要求 .....	59
第六章	投标文件格式 .....	217

# 第一章 招标公告

## 滑县教育局 2024 年义务教育学校薄弱环节改善与能力提升购置类教育数字化设备购置项目招标公告

### 项目概况：

滑县教育局 2024 年义务教育学校薄弱环节改善与能力提升购置类教育数字化设备购置项目的潜在投标人应在《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站获取招标文件，并于 2024 年 8 月 12 日 08 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

1. 项目编号：滑财购招-2024-15、采购编号：HJYZG[202407]011 号

2. 项目名称：滑县教育局 2024 年义务教育学校薄弱环节改善与能力提升购置类教育数字化设备购置项目

3. 采购方式：公开招标

4. 预算金额：7275500.00 元

最高限价：7275500.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	HJYZG[202407]011 号 -1	第一标包	3040655.00	3040655.00
2	HJYZG[202407]011 号 -2	第二标包	4234845.00	4234845.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：一标包：包括振兴路初中信息化设备和珠江路小学信息化设备，其中多媒体教室 41 套，信息技术教室 2 套，校园网络、监控及校园广播 2 套，打印机 1 批，电子班牌 66 套。二标包：包括其他学校信息化设备，其中多媒体教室 71 套，录播教室设备 7 套和录播教室环境 1 批，多功能室 5 套。

5.2 资金来源：财政资金。

5.3 供货期：合同签订后 30 个工作日内安装调试完毕

5.4 供货地点：采购人指定地点

5.5 质量要求：合格

5.6 质保期：

第一标包：3 年

第二标包：3 年

5.7 标段划分：本次共划分 2 个标包

6. 合同履行期限：自合同生效至质保期结束

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9. 是否专门面向中小企业：否

## 二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目为非专门面向中小企业采购的项目，但本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求

3.1 投标人具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照），银行基本账户开户许可证或银行基本存款账户信息。

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15 号）文件的规定，采购人或采购代理机构将在开标后通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))查询“重大税收违法失信主体”、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>) 查询“失信被执行人”、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询信用记录。信用记录查询结果中列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标无效，将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同招标文件等资料一同归档保存。

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供在“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息的网站截图或打印页）

3.4 本次招标不接受联合体投标。

注：本项目采用资格后审，开标后由采购人或采购代理机构对供应商的资格证明材料进行

资格审核，不符合项目资格条件的供应商的投标将被拒绝，供应商应自负风险费用，提供虚假材料的将进一步追究其责任。

### 三、获取招标文件：

1. 时间：2024年7月20日至2024年7月26日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站（<http://ggzy.hnhx.gov.cn/>）。

3. 方式：本项目采取网上获取招标文件，不接受其他形式获取。

未登记入库的投标单位，须信息登记入库后才可以办理CA数字证书并网上获取招标文件。

网上注册、CA办理链接地址：<http://ggzy.hnhx.gov.cn/bszn/18961.jhtml>

4. 售价：0元。

### 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024年8月12日8时30分（北京时间）。

2. 地点：加密电子投标文件须在招标文件提交的截止时间前通过“全国公共资源交易平台（河南省·滑县）”电子交易平台加密上传。逾期送达（上传）的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

### 五、开标时间及地点

1. 时间：2024年8月12日08时30分（北京时间）。

2. 地点：滑县公共资源交易中心第一开标室。

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站上发布。招标公告期限为五个工作日。

### 七、其他补充事宜

1、本项目的变更和澄清均以发布变更或澄清公告为准，所有供应商应关注公告网站及时查看，采购人不再进行书面或其他形式通知，未看变更或澄清公告并由此导致的一切后果均由供应商自负。

2、根据豫财购〔2017〕10号文要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，有意向金融机构申请合同融资的，请登录滑县政府采购网（<http://ccgp-henan.gov.cn/huaxian>），进入网站操作指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

3、本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到现场提交原件资料、无需到滑县

公共资源交易中心现场参加开标会议；投标人应当在开标时间前，登录“《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站”进入“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等。（1.系统解密时长默认为 50 分钟，错过解密时长者视为自动放弃本次投标。）

4. 本项目采用远程不见面开标方式进行，投标人需在规定的开标时间进入远程不见面开标大厅，具体流程参见系统中“组件下载”“滑县公共资源交易中心不见面开标流程投标人操作手册”。

#### 八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

##### 1. 采购人信息

名称：滑县教育局

地址：滑县滑州路与文明路交叉口西 50 米

联系人：宋绍猛

联系方式：15936666079

##### 2. 采购代理机构信息

名称：中哲国际工程咨询有限公司

地址：河南省郑州市管城回族区港湾路 1 号院金色港湾 49 号楼 1 单元 18 层西户

联系人：郑京京

联系方式：15517282765

##### 3. 项目联系方式

联系人：郑京京

联系方式：15517282765

#### 温馨提示：供应商注意事项：

供应商请认真阅读采购文件，并注意以下事项

##### 1. 评标依据

供应商应按采购文件规定下载、编制、提交电子投标文件（根据文件要求）。采用全流程电子化交易评标时，评标委员会以电子投标文件为依据评标。

##### 2. CA 有效期

从采购文件下载至开标（电子投标文件的解密）期间，CA 证书不得更换、变更、延期等，否则会造成开标现场无法解密，对此供应商后果自负。

供应商应及时查看 CA 证书信息是否过期，确保所投项目从文件下载至项目结束整个周期 CA 证书的信息不能变更（包括不能办理延期、变更、更换、丢失补锁、损坏补锁等）。

### 3. 电子投标文件的制作。

供应商登录《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》公共资源交易系统（<http://ggzy.hnhx.gov.cn/ggzy>），在“系统功能”“组件下载”下载“最新版投标文件制作工具”，按采购文件要求制作电子响应文件。

电子投标文件的制作帮助手册，可在系统“组件下载”栏目中下载或网站首页“资料下载”中找到。

供应商须将采购文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件（或图片）制作到所提交的电子投标文件中。

供应商对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的采购文件，按标段制作电子投标文件，并按采购文件要求在相应位置加盖供应商电子印章和法人电子印章。（需要委托人签章的，可以手写输入。）制作好的投标文件一个标段对应生成一个文件包（xxxx 项目 xx 标段），其中包含 2 个文件和 1 个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用，后缀名为“.PDF”的文件用于打印纸质投标文件，“备份文件夹”使用电子介质存储。

### 4. 电子投标文件的提交

电子投标文件应在采购文件规定的投标文件提交截止时间之前提交至《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》公共资源交易系统。

供应商应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。 供应商对同一项目多个标段进行投标的，电子投标文件应按标段分别提交。

### 5. 其他注意事项（重要）

\*供应商需确保电脑已经下载安装 PDF 阅读器、Word2007，信安小精灵驱动和签章驱动是滑县交易中心网站发布的最新版本。

\*如采购文件发生变更的，供应商需重新下载采购文件（EGP 版）并重新制作、上传投标文件。

\*谨慎使用“重新报名”功能。点击“重新报名”后，已上传投标文件会被清除。

\*不同供应商使用同一台电脑、同一网络等制作、上传同一项目投标文件的，有被视为串通投标、判定为无效投标的风险。

\*因供应商个人原因导致电子化交易系统内自身投标文件损坏、内容缺失等其它无法正常评审的，后果由供应商个人承担。

\*如遇到投标文件上传慢、上传失败等问题，请进行以下操作：查找是否是个人电脑问题；更换网

络环境。

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

序号	名称	内容
1	项目名称	滑县教育局2024年义务教育学校薄弱环节改善与能力提升购置类教育数字化设备购置项目
2	项目编号	详见招标公告
3	采购方式	公开招标
4	资金来源	财政资金
5	采购人	详见招标公告
6	代理机构	详见招标公告
7	采购内容	详见第五章
8	供应商资格条件要求	详见招标公告
9	合同履行期限	详见招标公告
10	质量要求	详见招标公告
11	质保期	详见招标公告
12	投标文件递交截止时间及地点	详见招标公告
13	开标时间及地点	开标时间：同投标文件递交截止时间 开标地点：同投标文件递交地点
14	投标文件的份数	不再递交纸质投标文件 电子投标文件：供应商通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。
15	投标有效期	90 日历天，从开标之日起计算，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效文件
16	签字或盖章要求	按采购文件要求
17	付款方式	一标包、二标包付款方式： 项目完工后经验收合格后，且供应商提供合规发票在规定时间内，一次性支付合同金额 100%。
18	招标人预算价	招标预算价：（大写）柒佰贰拾柒万伍仟伍佰元整（ ¥7275500.00

		<p>元)；</p> <p>其中：第一标包：3040655.00元， 第二标包：4234845.00元，</p> <p>注：若投标人的投标总报价超过采购人预算价即按废标处理，单项报价均不能超出清单相对应的单价，其中任何一项超出单项预算价均按废标处理。</p>
19	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人，由采购人代表1人及经济、技术等方面的专家4人组成。</p> <p>评标专家确定方式：由采购人在监督部门监督下从在河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取。</p>
20	推荐中标候选人	<p>3名；采购人依据评审委员会推荐的中标候选人名单确定中标人。采购人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。若排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p>
21	异议	<p>供应商对采购文件、采购过程、中标或者成交结果等内容有异议的，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：</p> <p>(一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；</p> <p>(二) 质疑项目的名称、编号；</p> <p>(三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；</p> <p>(四) 事实依据；</p> <p>(五) 必要的法律依据；</p> <p>(六) 提出质疑的日期。</p> <p>供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字（本项目只能授权一人且为参加开标的人员）或者盖章，并加盖公章。并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。</p> <p>（具体程序按照《政府采购质疑和投诉办法》执行）</p>
22	报价	<p>投标单位应结合自身实力对本项目招标范围内全部内容进行报价。合同总价即为投标报价，投标报价为目的地交货价（含税、运杂费、卸车费、安装调试费、设备验收费，以人民币为单位。投标报价应</p>

		包括货物（含服务）报价和标准附件、备品备件、专用工具、运输、装卸、保险、检测、验收合格、售后服务、维护、验收等所需的各种费用及必要的保险费用和各项税金等本项目所需的一切费用。报价不得超过采购预算价。
23	中标公告	本次招标采购的中标情况将在本采购项目招标公告发布的同一媒介予以公告。
24	履约保证金	本项目不收取履约保证金。
25	招标文件解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，以招标文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，按招标公告、供应商须知等招标文件先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标代理机构或招标人负责解释。
26	电子标书解密方式	<p>供应商需按招标文件要求上传加密的电子投标文件，逾期上传或未在规定时间内解密的电子投标文件（解密时长 50 分钟），其投标将被拒绝。</p> <p>注意事项：投标人在规定的开标时间进入“不见面开标大厅”后，须按照主持人在文字互动中的提示进行投标文件解密的操作，不得擅自离开，直至主持人发出“开标结束”提示后方可离开，否则，后果自负。</p>
27	政府采购合同融资政策	<p>河南省政府采购合同融资政策告知函</p> <p>各供应商：</p> <p>    欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！</p> <p>    政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。</p> <p>    贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在滑县政府采购网“滑县政府采购合同融资平台”查询联系。</p>
28	验收	验收标准：合格。

		<p>乙方应当于项目完工前 5 个工作日内通知甲方，并向甲方递交书面验收申请书，乙方应当向甲方提供完整的验收资料，并协助甲方验收。甲方接到书面验收申请后 5 个工作日内安排验收的有关事宜。</p> <p>乙方交付设备时，应向甲方提供设备（含软件）使用说明书、合格证书及其他相关的资料。</p> <p>乙方按照合同规定的时间，将全部货物交送到甲方指定的项目学校并安装调试完毕，由第三方检测机构进行质量检测验收，检测验收费用由乙方承担。第三方检测机构验收合格后，出具验收报告。</p>
29	中小企业扶持政策	<p>在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：</p> <p>（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；</p> <p>（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；</p> <p>（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。</p> <p>在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p> <p>以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。</p> <p>注：享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p>
30	中小微型企业划分标准	<p>依据“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”本项目属于<b>工业</b>。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300</p>

		万元以下的为微型企业。
31	节能产品、环境标志产品政策	<p>根据财政部、国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库[2004]185号），财政部、国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施的意见》的通知（财库[2006]90号），财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）等政策规定，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。相关产品供应商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，在同等条件下评委将优先推荐为中标候选人。</p> <p>如本项目中涉及《节能产品政府采购品目清单》中规定的属实行政府强制采购产品的无论招标文件是否特别指明，供应商均需投报具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品，否则将视为无效投标。</p> <p>政府采购节能产品、环境标志产品认证机构以市场监管总局最新发布的认证机构名录为准，《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》以财政部、国家发展和改革委员会及财政部、生态环境部最新印发品目清单为准，品目清单通过中国政府采购网等网站查阅，敬请供应商及时查阅。</p> <p><b>本次采购的设备</b>属于《节能产品政府采购品目清单》目录内产品，属于节能产品政府采购品目清单中政府强制采购产品，投标文件中需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认证证的扫描件，否则为无效投标。注：《节能产品政府采购品目清单》里以“★”标注的为政府强制采购产品。（详见附件1、附件2）</p>
32	未尽事宜	<p>1、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p> <p>2、招标代理服务费：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号文招标代理服务收费标准由中标人向采购代理机构支付代理服务费。</p>

		<p>3、如在评标过程中发现投标文件制作机器码一致的，根据滑县公共资源交易管理委员会办公室文件【滑公管办[2019]2号】文件要求，将予以废标。</p>
--	--	--

附件1:

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)	

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件2:

## 环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

## 一、总则

### 1. 项目说明：

1.1 项目名称：滑县教育局 2024 年义务教育学校薄弱环节改善与能力提升购置类教育数字化设备购置项目

1.2 资金来源：财政资金

1.3 采购人：滑县教育局

1.4 代理机构：中哲国际工程咨询有限公司

1.5 采购内容：详见招标文件第五章采购清单及参数要求

### 2. 供应商资格要求

供应商参加本招标活动应当符合供应商须知前附表中供应商资格条件要求的规定。请供应商务必仔细阅读本招标文件的全部条款，以减少不必要的失误。凡参加本次投标的供应商被视为已充分认识和理解了任何与本项目有关的影响事项和困难、风险等情况。

### 3. 费用承担

3.1 供应商应承担所有与准备和参加招标有关的费用。不论招标的结果如何，招标代理机构和采购方均无义务和责任承担这些费用。

3.2 招标代理服务费率：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号文招标代理服务收费标准由中标人向采购代理机构支付代理服务费。

## 二、招标文件

### 4. 招标文件的构成

4.1 招标文件由下述部分组成：

- (1) 招标公告
- (2) 供应商须知
- (3) 评标办法
- (4) 合同条款及格式
- (5) 采购清单及参数要求
- (6) 投标文件格式
- (7) 其他材料

根据本章对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

4.2 供应商应仔细阅读招标文件中所有各项条款的内容、格式、表格、条件和所涉及的相

关规范，不按招标文件的要求提供投标文件和资料，可能导致投标文件不被接受，其后果由供应商自己负责。

#### 4.3 招标文件的澄清、修改

4.3.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

4.3.2 招标文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的供应商，但不指明问题来源。澄清发出的时间距规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

4.3.3 供应商收到澄清后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

4.3.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在规定时间以后的任何澄清要求。

#### 4.4 招标文件的修改

4.4.1 采购人以供应商须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的供应商。修改招标文件的时间距规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

4.4.2 供应商收到修改内容后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

#### 4.5 招标文件的质疑

供应商或者其他利害关系人对招标文件任何部分若有任何疑问，请登录《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》按平台要求上传（同时上传签字盖章后的扫描件及 word 版本），在收到招标文件 7 个工作日内向采购人提交。不论是采购人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据供应商的要求对招标文件做出澄清，招标文件的澄清在投标截止时间前在招标公告发布的相同网站以公告的形式公告，供所有潜在的供应商查看，不再另行通知，各供应商要随时浏览相关网站，未及时查阅相关信息造成的后果由供应商自负。

### 三、投标文件

#### 5. 投标文件的构成

投标文件应包括下列内容（但不限于）：

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、已标价的采购清单
- 四、法定代表人身份证明及授权委托书
- 五、服务承诺
- 六、资格声明
- 七、供应商营业执照等证明供应商资格和能力的资料
- 八、技术性能参数的详细描述
- 九、商务和技术偏差表
- 十、其他资料(供应商认为有必要提交的其它材料)
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、履约承诺书

投标文件应以中文书写。除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位(国际单位制和国家选定的其他计量单位)。

## **6. 投标报价**

6.1 供应商应按第六章中“开标一览表”的顺序、格式、要求填写相应表格。

6.2 供应商在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改“开标一览表”中的相应报价。

6.3 每一项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

6.4 除非合同中另有规定，供应商开标一览表中的价格均包括完成该项目的成本、组织与技术措施费、风险费、政策性文件规定费用等所有费用。

6.5 供应商的投标报价不得超过本招标文件规定的采购人预算价，否则视为实质上未响应招标文件要求的投标，按废标处理。

## **7. 供应商证明文件**

7.1 供应商提交的证明文件应满足招标文件中的要求。

7.2 供应商对所提供的资格证明文件的真实性负全部责任。即使供应商提交的资格证明文件通过了审核，在招标过程中乃至定标后，如发现供应商所提供的资格证明文件不合法或不真实，仍可追究供应商的法律责任。

## **8. 投标文件有效期**

8.1 在供应商须知前附表规定的投标文件有效期，供应商不得要求撤销或修改投标文件。

8.2 出现特殊情况需要延长投标文件有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标文件有效期。供应商同意延长的，但不得要求或被允许修改其投标文件的实质性内容或撤销其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

## 9. 投标文件的编制

9.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标文件应当对招标文件有关要求的实质性内容作出响应。供应商可以在满足招标文件实质性要求的基础上，提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

9.2 小写与大写不符的，以大写为准。

9.3 供应商登录《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》公共资源交易系统（<http://ggzy.hnhx.gov.cn/ggzy>），在“系统功能”“组件下载”下载“最新版投标文件制作工具”，按采购文件要求制作电子响应文件。

## 10. 投标文件的制作和要求

10.1 电子投标文件要求：按招标文件要求制作、按系统要求加密上传

## 11. 投标文件的递交

11.1 供应商应在供应商须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

11.2（电子投标文件）供应商通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

11.3（电子投标文件）供应商完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

11.4 投标人须使用电子交易系统提供的投标文件制作工具进行电子投标文件的制作，并按要求上传经CA锁签章和加密的电子投标文件。加密电子投标文件逾期上传的，招标人不予受理。

## 12. 投标文件的修改和撤回

12.1 供应商在投标截止时间后不得修改或撤回其投标。

## 四、开标、评标、定标

### 14. 开标：

14.1 开标时间：见前附表, 开标地点：见前附表

14.2 按照《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》公共资源交易系统远程不见面开标

程序进行。

## **15. 评标委员会**

评标委员会构成：详见供应商须知前附表

## **16. 评标原则**

符合《中华人民共和国政府采购法》的有关规定。

## **17. 评标纪律**

17.1 评标委员会成员和服务评标工作的有关人员不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与评标有关的其它情况；

17.2 任何供应商均不得对其投标有关的问题与评标委员会成员发生联系。如果供应商试图对评标委员会的评标施加影响，则将导致其投标文件被拒绝。

## **18. 投标文件的审查与响应性确定**

在详细评标之前，评委首先根据招标文件规定，确定每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求；实质上响应招标文件要求的投标文件，应该与招标文件的实质性条款、条件和规范相符。

## **19. 投标文件有下列情况之一者，其投标将按废标处理：**

19.1 投标文件未按规定加盖供应商公章和无法人代表或授权代表人签字或盖章；

19.2 投标文件附有招标人不能接受的条件；

19.3 不响应招标文件中规定的其他实质性要求；

19.4 供应商报价超过了招标人预算价的。

19.5 在评标过程中，评标委员会发现供应商以他人的名义投标、串通投标或者以其他弄虚作假方式投标的；

19.6 如在评标过程中发现投标文件制作机器码一致的，根据滑县公共资源交易管理委员会办公室文件【滑公管办[2019]2号】文件要求，将予以废标。

19.7 在评标过程中，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内（自收到通知起30分钟内）提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## **20. 投标文件的评价与比较**

20.1 评标委员会将仅对按照招标文件第19条款被确定为实质上响应招标文件要求的投标

文件进行详细评分。

20.2 在评标时不考虑合同条款中的价格调整规定在合同实施过程中所起的作用。

20.3 评标时，投标报价是评标的重要依据，但不是唯一依据。

### **21. 投标文件的澄清**

为有利于评标审查，评标委员会可随时请供应商对其投标文件中的疑点加以澄清，供应商有责任按照评标委员会通知的时间、地点、方式进行答复和质疑。重要澄清的答复应是书面答复，并应有法定代表人或其授权代表签字。有关澄清的内容及双方达成的协议将成为合同的附件，但对投标文件中的价格和实质性内容不得有任何更改。

### **22. 评分标准(采用综合评分法)**

22.1 本项目评标办法按照《中华人民共和国政府采购法》，结合本项目具体情况制订。

22.2 评标办法详见第三章评标办法。

22.3 提供核心产品是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招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标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。**本项目第一标包核心产品为智慧黑板；第二标包核心产品为智慧黑板。**

### **23. 计分办法**

评委根据招标文件、投标文件，按照评分标准，所有评委打分之算术平均值，作为该供应商的最终得分。计分过程和最后结果保留小数点后 2 位。

### **24. 定标**

24.1 评标委员会按照招标文件中的评标原则、评标程序及评分标准评定供应商名次，供应商的排名按得分顺序从高到低排列。

24.2 评标委员会起草评标报告，并向采购人每标段推荐 3 名中标候选人，并标明推荐顺序。采购人原则上应按评标委员会依法推荐的中标候选人顺序确定中标人。中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

24.3 评标和定标应当在投标有效期结束日前完成。

24.4 评标结束后，本次招标采购的中标候选供应商情况将在本采购项目招标公告发布的同一媒介予以公告。

## **五、授予合同**

## 25. 合同授予

25.1 采购人将把合同授予投标文件实质上响应招标文件且具有合理投标价格的评委推荐的中标候选人。

25.2 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

25.3 中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

## 26. 中标通知

26.1 在投标有效期内确定中标人后，采购人以书面形式通知中标人；

26.2 中标通知书是合同的组成部分；

26.3 对未中标的供应商，不做任何未中标原因的解释。

## 27. 合同的签署

27.1 采购结果确定时限：政府采购项目评标结束后 1 个工作日内确定中标成交结果。由采购人或者采购代理机构在河南省政府采购网（滑县政府采购网）公告中标成交结果，同时发出中标、成交通知书。

27.2 合同签订时间时限：采购人要在中标成交公告发布(中标、成交通知书发出)2 个工作日内与中标成交供应商完成签订合同，鼓励 1 个工作日内完成合同签订。应按照中标通知书确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。采购人不得向中标供应商提出超出中标通知书以外的任何要求作为签订合同的条 件，不得与中标供应商订立背离招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

27.3 中标供应商应配合采购人（代理公司）将签订后的政府采购合同文本扫描件发送到指 定媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

27.4 合同备案公告时限：采购人要在合同签订后 1 个工作日内在河南省政府采购网(滑县政 府采购网)完成公告并备案。中标单位应配合采购人携带中标（成交）通知书、采购合同等原 件报滑县财政局政府采购股和有关部门进行采购合同备案（中标通知书与合同原件留存县

财 政 局 政 府 采 购 股 一 份 ) 。

27.5 验收公告时限：采购人要在政府采购项目验收完成后 1 个工作日内在河南省政府采购网（滑县政府采购网）公告验收结果。

27.6 合同期限：此次项目交货完毕，通过验收合格交付使用，并完成合同中所规定的各项条款后，合同自行终止。注：采购人在验收过程中，如发现中标单位未按合同约定时间、地点或方式履约，提供的服务达不到合同约定要求，或者提供假冒伪劣产品等违反合同约定，采购人应将违约情形和事项及时通知相关监督部门。中标价格一经确认不得以市场价格上涨为由增加资金。

27.7 合同资金支付：各单位政府采购项目自验收合格之日起 7 个工作日（供应商开具发票后 3 个工作日内）完成合同资金支付，鼓励采购人 2 个工作日内完成支付。严禁出现政府采购项目合同欠款，各采购人要着力加强项目资金管理，科学安排项目验收、资金支付时间，缩短支付时限，依法依规完成支付。

27.8 本项目招投标过程结束后，如中标单位、采购单位之间擅自私下谈判、变更中标标的、价格及其它招投标文件实质性内容的，有关部门将按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律法规处理。

## 六、项目落实的政府采购政策

**28. 本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策：**

28.1 根据财政部、工信部印发的《政府采购促进中小型企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购【2022】5 号），本项目由中小企业承接的，对小型和微型企业的报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《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），未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。

28.2 根据财政部、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）及财政部司法部“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），参加政府采购活动的残疾人福利性单位及监狱企业视同小型、微型企业，享受小型和微型企业在政府采购活动中价格扣除同等待遇。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理

局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则在评审过程中不予认可。残疾人福利性单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

28.3 根据财政部、国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号），财政部、国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施的意见》的通知（财库〔2006〕90号），财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）等政策规定，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。相关产品供应商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，在同等条件下评委将优先推荐为成交候选人。

如本项目中涉及《节能产品政府采购品目清单》中规定的属实行政府强制采购产品的无论采购文件是否特别指明，供应商均需投报节能产品，须在响应文件中附具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将视为无效投标。

《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》以财政部、发展改革委及财政部、生态环境部最新印发品目清单为准，品目清单通过中国政府采购网等网站查阅，敬请供应商及时查阅。

## 七、纪律要求、投诉、监督、质疑、处罚

### 29. 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 30. 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 31. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

采购人、采购代理机构在开标前逐一查询评审专家的信用信息情况。对于受到行政处罚禁

止一定期限内参与评审活动的，以及有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的，应禁止其参与评审活动，并及时报告本级财政部门补抽专家。财政部门应依照有关规定将该专家在专家库中予以限制或清理出库。

### **32. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求**

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### **33. 质疑**

供应商对评标结果有异议的，应当在公告期限届满之日起7个工作日内提出。

33.1 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

书面质疑函须按照招标文件要求送达（邮寄、传真件不予受理），由法定代表人或其授权代表（本项目只能授权一人且为参加开标的授权委托人）携带企业营业执照复印件（加盖公章）及本人身份证件（原件）一并提交，必须注明法定代表人姓名及联系方式、授权代表姓名及联系方式、单位通讯地址及固定电话，并以书面质疑函接受确认日期作为受理时间。

### **34. 投诉**

34.1 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个工作日内向本办法第六条规定的财政部门提起投诉。

34.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；

(五) 法律依据;

(六) 提起投诉的日期。

书面投诉函须按照招标文件要求送达(邮寄、传真件不予受理),由法定代表人或其授权代表(本项目只能授权一人且为参加开标的授权委托人)携带企业营业执照复印件(加盖公章)及本人身份证件(原件)一并提交,必须注明法定代表人姓名及联系方式、授权代表姓名及联系方式、单位通讯地址及固定电话,并以书面投诉函接受确认日期作为受理时间。

34.3 投诉人提起投诉应当符合下列条件:

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑;
- (二) 投诉书内容符合本办法的规定;
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉;
- (四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理;
- (五) 财政部规定的其他条件。

34.4 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围,但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

### 35. 监督

采购人的监督部门在招标过程中有履行全程监督的权力,采购人在招标过程中,因获知或可能获知监督举报(或其他方式)招标程序或全部内容存在问题,采购人有权采取相应的监督措施,供应商应予以配合;

### 36. 处罚

本次招标的采购人、供应商、评标委员会成员及相关人员等参与招投标活动的各单位及个人,均应在招标、投标、合同执行等过程中保持廉洁并遵守职业道德;如不遵守国家相关法律和规定,或是有腐败、欺诈行为,将按国家有关规定予以处罚。

因承包方在投标过程中串标、围标或采用其他违法行为获取中标的,一旦被有关单位发现,发包人有权单方解除合同,同时承包人应赔偿由此给发包人带来的一切损失。

## 八、防范供应商围标、串标、陪标

参与同一个标段(包)的供应商存在下列情形之一的,其投标(响应)文件无效。

- (一) 不同供应商的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的;
- (二) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传;

- (三)不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备打印、复印;
- (四)不同供应商的投标(响应)文件由同一人送达或者分发,或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的;
- (五)不同供应商的投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致;
- (六)不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的;
- (七)不同供应商投标(响应)文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手;
- (八)其它涉嫌串通的情形。

## **九、需要补充的其他内容**

本招标文件解释权属采购人。

# 第三章 评标办法

## 评标办法前附表（综合评分法）

### 第一标包

条款号	评审因素	评审标准	
2.1.1	形式评审标准	供应商名称	与营业执照等证件一致
	投标文件签字盖章	符合招标文件要求	
	投标文件格式	符合招标文件要求	
	报价唯一	只能有一个有效报价，投标总报价不超过对应的招标人预算价	
2.1.2	资格评审标准	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供下列材料：  （一）具有独立承担民事责任的能力： 须提供证明材料：具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照）。  （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度： 具有良好的商业信誉证明材料指：提供良好的商业信誉书面承诺书，格式自拟； 健全的财务会计制度证明材料指：供应商是法人的，提供 2022 年或 2023 年度经审计的财务报告，包括“四表一注”，部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。【新成立企业从成立之日起计算】。  （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力： 针对采购项目情况和自身实力提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的相关材料。  （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录： 缴纳税收证明材料指：提供 2024 年 1 月以来任意一个	

条款号	评审因素	评审标准
		<p>月的完税证明（新成立企业从成立之日起计算）。</p> <p>缴纳社会保障资金证明材料指：提供提供 2024 年 1 月以来任意一个月缴纳社会保险的凭据。（专用收据和社会保险缴纳清单个人明细等，新成立企业从成立之日起计算）。</p> <p>注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。</p> <p>（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有严重违法记录（提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有严重违法记录的书面声明函【新成立企业时间计算以成立时间为准】）。</p>
	落实政府采购政策满足的资格要求	<p>本项目为非专门面向中小企业采购的项目，但本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。</p>
	投标人资格	<p>1. 具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照），银行基本账户开户许可证或银行基本存款账户信息。</p>
	信用查询	<p>根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）文件的规定，采购人或采购代理机构将在开标后通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询“重大税收违法失信主体”、中国执行信息公开网(<a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a>)查询“失信被</p>

条款号		评审因素	评审标准
			“失信被执行人”、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询信用记录。信用记录查询结果中列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标无效，将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同招标文件等资料一同归档保存。
		其它	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供在“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息的网站截图或打印页）
		联合体	本次招标不接受联合体投标。
<p>1、资格审查以电子投标文件中所附相关证明材料的原件扫描件为依据。</p> <p>2、资格审查由采购人或采购代理机构进行审查。</p> <p>3、请各投标人认真阅读招标文件资格审查要求，依据投标文件格式要求上传对应内容。因投标人上传错误而导致资格审查不通过的，后果由投标人自行承担。</p>			
2.1.3	响应性 评审标准	投标范围	符合第二章“供应商须知前附表”第7条规定
		合同履行期限	符合第二章“供应商须知前附表”第9条规定
		质量	符合第二章“供应商须知前附表”第10条规定
		质保期	符合第二章“供应商须知前附表”第11条规定
		投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第15条规定
		其他要求	符合招标文件中规定的其他实质性要求
2.2.1	分值构成(总分100分)	投标报价评分：30分 技术标评分：60分 商务标评分：10分	
2.2.2 (1)	投标报价(30分)	价格扣除： 根据供应商所提供的货物由小微企业制造（即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标）的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购【2022】5号）的规定提供《中小企业声明函》，中小企业划型标准详见《关于印发中小企	

条款号	评审因素	评审标准
		<p>业划型标准规定的通知》工信部联企业（2011）300号，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。</p> <p>根据财政部司法部《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）和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）规定，监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业。</p> <p>同一供应商（包括联合体）小微企业、监狱、残疾人福利性企业价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p> <p>投标报价=投标总报价-所投小微（监狱、残疾人福利性）企业产品报价合计×20%</p> <p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30（小数点后保留2位小数）</p>
2.2.2 (2)	技术部分 (60分)	<p>所投主要产品技术参数、产品功能全部满足招标文件要求的得32分。</p> <p>其中：1. 多媒体教室设备共8分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>2. 信息技术教室设备共4分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>3. 滑县城关镇振兴路初级中学网络广播监控共7分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>4. 滑县锦和街道珠江路小学网络广播监控共8分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>5. 电子班牌共3分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，</p>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>扣完为止。</p> <p>6. 打印机设备共 2 分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣 2 分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p><b>注：</b>1. 其中对于招标文件中的重要技术条款（加★号的技术条款），投标人应在投标文件中提供其投标产品满足招标文件重要技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并实质性响应招标文件的重要技术条款。非带★项需按照招标文件“第五章 采购清单及参数要求”中要求在投标文件中提供其投标产品满足招标文件技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为响应文件的一部分，以证明供应商真实并实质性响应招标文件的技术条款。</p> <p><b>2. 每项负偏离扣分项需在评标报告中备注说明。</b></p>
	多媒体教室部分：12 分	<p>1、所投智慧黑板制造商需具有一定的软件能力成熟度，并通过 SPCA 评估 5 级及以上认证，满足得 1 分（提供中国国家认证认可监督管理委员会认可检测机构出具的认证证书复印件）。</p> <p>2、所投智慧黑板制造商需通过并达到人眼视觉舒适度 A 级或以上标准认证得 2 分，B 级得 1 分，提供测试分析结果复印件或相关证书、复印件，需体现所投设备型号。共 2 分。（提供中国标准化研究院或其他权威检测机构出具的检测报告）。</p> <p>3、备课授课软件开发企业可借助网络平台做到未到场或教师复学培训全覆盖。提供线上培训管理平台检测报告和软件著作权得 1 分，未提供不得分。共 1 分。</p> <p>4、所投智慧黑板制造商具有“项目质量管理体系认证证</p>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>书”，“标准化等级评价体系认证证书”，每提供一个得1分，共2分。</p> <p>5、所投智慧黑板制造商产品硬件及教育系统相关软件具有售后服务完善程度评价规范和商品售后服务体系认证证书，提供证书复印件。每提供一个得1分，共2分。</p> <p>6、所投智慧黑板制造商具有《全国质量信誉保障产品》证书、《全国产品和服务质量诚信品牌》证书、《全国教育装备行业质量领先品牌》证书、以上提供证书复印件；提供2个及以上得2分，提供一个得1分，未提供不得分。共2分。</p> <p>7、所投产品制造厂商具有“重质量守信用单位证书”、“重合同守信用企业”“重服务守信用企业”，提供2个及以上得2分，提供一个得1分，未提供不得分。共2分。</p>
	信息技术教室部分：4分	<p>1、 为了保障服务质量，云主机设备生产厂商售后服务体系须通过售后服务完善程度认证，达到10星级以上得2分，10星级以下得1分，未提供的不得分。共2分。</p> <p>2、 保障项目质量和售后服务效果，云主机设备制造商需具有信息系统建设和服务能力；提供设备制造商的信息系统建设和服务能力等级证书，信息系统建设和服务能力评估网查询链接及截图，3级及以上得2分，3级以下得1分，未提供不得分。共2分。</p>
	校园网络、监控、广播部分：12分	<p>1、 投标人所投产品（55寸大屏、解码器、磁盘阵列服务器）的制造商应具有较强的技术实力和项目服务能力，具备CNAS国家认可实验室证书、获得CCC现场检测实验室资质证书；得2分；缺项不得分（证明文件提供复印件并加盖制造商公章）；共2分。</p> <p>2、 交换机设备制造厂商须通过信息安全应急的相关服</p>

条款号		评审因素	评审标准
			<p>务认证；认证符合国家 GB/T 标准及以上的得 2 分；提供证书复印件、全国认证认可公共服务平台查询链接及截图。共 2 分。</p> <p>3、交换机设备制造厂商须具备应急管理能力；提供 ISO 22320 应急预案管理能力评价认证证书复印件、全国认证认可公共服务平台查询链接及截图，满足得 2 分，不满足不得分。共 2 分。</p> <p>4、监控设备生产商获得 ITSS 信息技术服务运营维护标准符合性证书，要求提供相关复印件加盖企业公章；三级及以上得 2 分，不足三级得 1 分，未提供不得分。共 2 分。</p> <p>5、监控设备生产商获得“ISO9001 质量管理体系证书”、“CAS 售后服务认证证书”，全部提供得 2 分，缺项不得分。共 2 分。</p> <p>6、所投校园广播制造商 IP 广播教学音箱提供，为话筒供电的音频功率放大器证书、有线广播自动切换系统证书及官网查询链接截图的原厂证书复印得 2 分，缺项不得分，共 2 分。</p>

注：技术部分得分低于 35 分可认为供应商采用无技术、服务能力的产品应标，视为无效投标文件。

2.2.2 (3)	商务部分评分 (10分)	类似业绩：2分	投标人 2021 年 1 月 1 日以来完成的类似项目业绩（时间以签订合同为准，业绩需提供合同证明），每提供一份得 1 分，最多得 2 分，未按要求提供不得分。
		实施方案：3分	<p>具体包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有供货进度安排（车辆、人员）</li> <li>2. 到货安装措施</li> <li>3. 试运行测试</li> </ol>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>4. 运行维护</p> <p>5. 配送应急处理方案等；</p> <p>以上 5 项内容实施方案能够有效满足本项目需求的得 3 分，每缺一项或每有一项不满足本项目需求扣 0.6 分，扣完为止。</p> <p>注：此项最高得 3 分</p>
	售后服务方案：3 分	<p>具体包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 运筹计划</li> <li>2. 响应时间</li> <li>3. 日常维护措施</li> <li>4. 定期巡检计划</li> <li>5. 培训的时间、地点、目标、方式、内容、对象和措施</li> <li>6. 售后服务承诺；</li> </ol> <p>以上 6 项内容售后服务能够有效达到采购人无忧售后的得 3 分，每缺一项或每有一项不能达到采购人无忧售后的扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>注：此项最高得 3 分。</p>
	维修方案：2 分	<p>具体包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有设备故障问题解决方案</li> <li>2. 故障处理时限响应及时并明确时限</li> <li>3. 现场服务到位时间</li> <li>4. 完整的服务体系流程；</li> </ol> <p>以上 4 项内容结合采购人实际情况，遇见故障能够及时有效的得到处理及反馈的得 2 分，每缺一项或每有一项不符合实际情况的扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>注：此项最高得 2 分。</p>
<p>1、投标综合得分=投标报价得分+技术部分得分+商务部分得分。</p> <p>2、本办法计算过程中分值按四舍五入保留两位小数，结果按四舍五入保留两位小数，所有评</p>		

条款号	评审因素	评审标准
		<p>委打分的算术平均值即为投标人的最终得分。</p> <p>注：提供核心产品是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招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标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。<b>本标包核心产品为智慧黑板。</b></p>

## 第二标包

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	供应商名称	与营业执照等证件一致
		投标文件签字盖章	符合招标文件要求
		投标文件格式	符合招标文件要求
		报价唯一	只能有一个有效报价，投标总报价不超过对应的招标人预算价
2.1.2	资格评审标准	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	<p>符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供下列材料：</p> <p>（一）具有独立承担民事责任的能力： 须提供的证明材料：具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照）。</p> <p>（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度： 具有良好的商业信誉证明材料指：提供良好的商业信誉书面承诺书，格式自拟； 健全的财务会计制度证明材料指：供应商是法人的，提供2022年或2023年度经审计的财务报告，包括“四表一注”，部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。【新成立企业从成立之日起计算】。</p> <p>（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力： 针对采购项目情况和自身实力提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的相关材料。</p> <p>（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录： 缴纳税收证明材料指：提供2024年1月以来任意一个月的完税证明（新成立企业从成立之日起计算）。 缴纳社会保障资金证明材料指：提供提供2024年1月以来任意一个月缴纳社会保险的凭据。（专用收据和社会保险</p>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>缴纳清单个人明细等，新成立企业从成立之日起计算）。</p> <p>注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。</p> <p>（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函【新成立企业时间计算以成立时间为准】）。</p>
	落实政府采购政策满足的资格要求	本项目为非专门面向中小企业采购的项目，但本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。
	投标人资格	1. 具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照），银行基本账户开户许可证或银行基本存款账户信息。
	信用查询	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）文件的规定，采购人或采购代理机构将在开标后通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询“重大税收违法失信主体”、中国执行信息公开网(http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)查询“失信被执行人”、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询信用记录。信用记录查询结果中列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标无效，将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同招标文件等资料一同归档保存。

条款号		评审因素	评审标准
		其它	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供在“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息的网站截图或打印页）
		联合体	本次招标不接受联合体投标。
<p>1、资格审查以电子投标文件中所附相关证明材料的原件扫描件为依据。</p> <p>2、资格审查由采购人或采购代理机构进行审查。</p> <p>3、请各投标人认真阅读招标文件资格审查要求，依据投标文件格式要求上传对应内容。因投标人上传错误而导致资格审查不通过的，后果由投标人自行承担。</p>			
2.1.3	响应性 评审标准	投标范围	符合第二章“供应商须知前附表”第7条规定
		合同履行期限	符合第二章“供应商须知前附表”第9条规定
		质量	符合第二章“供应商须知前附表”第10条规定
		质保期	符合第二章“供应商须知前附表”第11条规定
		投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第15条规定
		其他要求	符合招标文件中规定的其他实质性要求
2.2.1	分值构成(总分100分)	投标报价评分：30分 技术标评分：60分 商务标评分：10分	
2.2.2 (1)	投标报价(30分)	<p>价格扣除：          根据供应商所提供的货物由小微企业制造（即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标）的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购【2022】5号）的规定提供《中小企业声明函》，中小企业划型标准详见《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，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。本项目采购标的对应的中小企业划型标准所属行业为工业。</p> <p>根据财政部司法部《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）和财政部民政部中国残疾人联合会《关于促进残疾人就</p>	

条款号	评审因素	评审标准
		<p>业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业。</p> <p>同一供应商（包括联合体）小微企业、监狱、残疾人福利性企业价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p> <p>投标报价=投标总报价-所投小微（监狱、残疾人福利性）企业产品报价合计×20%</p> <p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30（小数点后保留2位小数）</p>
2.2.2 (2)	<p>技术部分 (60分)</p> <p>主要设备技术指标的响应程度：32分</p>	<p>所投主要产品技术参数、产品功能全部满足招标文件要求的得32分。</p> <p>其中：1. 多媒体教室设备共8分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣1分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>2. 录播教室设备共6分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣1分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>3. 录播教室环境共1分，其中每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>4. 漓江路学校多功能室共5分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>5. 滑县城关镇振兴路初级中学多功能室共3分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>6. 滑县锦和街道珠江路小学多功能室共3分，其中加★参数</p>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>7. 慈周寨二完小多功能室共3分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p>8. 湘江路小学多功能室共3分，其中加★参数每有一项“负偏离”扣2分，扣完为止；非★参数每有一项“负偏离”扣0.5分，扣完为止。</p> <p><b>注：</b>1. 其中对于招标文件中的重要技术条款（加★号的技术条款），投标人应在投标文件中提供其投标产品满足招标文件重要技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并实质性响应招标文件的重要技术条款。非带★项需按照招标文件“第五章 采购清单及参数要求”中要求在投标文件中提供其投标产品满足招标文件技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为响应文件的一部分，以证明供应商真实并实质性响应招标文件的技术条款。</p> <p><b>2. 每项负偏离扣分项需在评标报告中备注说明。</b></p>
	多媒体教室部分：10分	<p>1、所投智慧黑板制造商需具有一定的软件能力成熟度，并通过 SPCA 评估 5 级及以上认证，满足得 2 分（提供中国国家认证认可监督管理委员会认可检测机构出具的认证证书复印件）。</p> <p>2、所投智慧黑板制造商通过并达到人眼视觉舒适度 A 级或以上标准认证得 2 分，B 级得 1 分，提供测试分析结果复印件或相关证书、复印件，需体现所投设备型号。共 2 分。（提供中国标准化研究院或其他权威检测机构出具的检测报告）。</p> <p>3、备课授课软件开发企业可借助网络平台做到未到场或教师</p>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>复学培训全覆盖。提供线上培训管理平台检测报告和软件著作权得 2 分，未提供不得分。</p> <p>4、所投智慧黑板制造商具有“项目质量管理体系认证证书”，“标准化等级评价体系认证证书”，每提供一个得 1 分，共 2 分。</p> <p>5、所投备课授课软件的开发企业通过 ISO27701 隐私信息管理体系认证（提供隐私信息管理体系认证证书复印件及查询截图得 2 分，不提供不得分。</p>
	录播教室部分：8 分	<p>1、录播生产厂家或产品支持录制国家精品课相关活动；提供证明材料的得 2 分，不提供不得分。</p> <p>2、所投高清录播主机厂家获得中国教育装备产品创新奖，提供证明文件扫描件，满足得 2 分，不满足 0 分。</p> <p>3、录播生产厂家或产品获得过省级以上工程技术研究中心的认证，提供相关证明材料的得 2 分，不提供不得分。</p> <p>4、为保证录播系统提供云直播或互动时的网络交互安全性，录播生产厂商的相关系统需通过网络安全等级保护；提供证明材料的得 2 分，不提供不得分。</p>
	多功能室部分：10 分	<p>1、LED 屏制造商通过 GB/T27922-2011 售后服务评价体系，具有售后服务完善度认证证书（提供证书原件的扫描件）。认证等级十星级以下的得 1 分，十星级及以上的得 2 分，未提供不得分。共 2 分。</p> <p>2、所投 LED 屏生产厂家通过 QC080000 有害物质过程管理体系认证，提供证明文件扫描件得 2 分，共 2 分。</p> <p>3、所投 LED 屏生产厂家获得过“全国质量检验稳定合格产品”、“全国质量诚信优秀企业”、“全国产品和服务质量诚信示范企业”、“全国电子电器行业质量领先品牌”证书，提供证书的扫描件。每提供一项得 0.5 分。共 2 分。</p> <p>4、所投智能混音器产品制造商具有符合 GB/T27922 标准；所</p>

条款号		评审因素	评审标准
			<p>投音频处理器符合 GB/T31950 标准的《诚信管理体系认证证书》，（提供证明材料加盖投标人公章），每提供一项得 1 分。共 2 分。</p> <p>5、所投舞台灯光产品制造商具有符合 GB/T27922《商品售后服务评价体系》标准的《售后服务认证证书》，证书等级达到到十星级及以上等级的得 2 分；达到五星级不足十星级的得 1 分；不足五星级或未提供不得分。（提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件及证书编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询结果截图作为证明材料），共 2 分。</p>
注：技术部分得分低于 35 分可认为供应商采用无技术、服务能力的产品应标，视为无效投标文件。			
2.2.2 (3)	商务部分评分 (10分)	类似业绩：2分	投标人 2021 年 1 月 1 日以来完成的类似项目业绩(时间以签订合同为准，业绩需提供合同证明)，每提供一份得 1 分，最多得 2 分，未按要求提供不得分。
		实施方案：3分	<p>具体包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有供货进度安排（车辆、人员）</li> <li>2. 到货安装措施</li> <li>3. 试运行测试</li> <li>4. 运行维护</li> <li>5. 配送应急处理方案等；</li> </ol> <p>以上 5 项内容实施方案能够有效满足本项目需求的得 3 分，每缺一项或每有一项不满足本项目需求扣 0.6 分，扣完为止。 注：此项最高得 3 分</p>
		售后服务方案：3分	<p>具体包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 运筹计划</li> <li>2. 响应时间</li> <li>3. 日常维护措施</li> <li>4. 定期巡检计划</li> </ol>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>5. 培训的时间、地点、目标、方式、内容、对象和措施</p> <p>6. 售后服务承诺；</p> <p>以上 6 项内容售后服务能够有效达到采购人无忧售后的得 3 分，每缺一项或每有一项不能达到采购人无忧售后的扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>注：此项最高得 3 分。</p>
	维修方案：2 分	<p>具体包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有设备故障问题解决方案</li> <li>2. 故障处理时限响应及时并明确时限</li> <li>3. 现场服务到位时间</li> <li>4. 完整的服务体系流程；</li> </ol> <p>以上 4 项内容结合采购人实际情况，遇见故障能够及时有效的得到处理及反馈的得 2 分，每缺一项或每有一项不符合实际情况的扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>注：此项最高得 2 分。</p>
<p>1、投标综合得分=投标报价得分+技术部分得分+商务部分得分。</p> <p>2、本办法计算过程中分值按四舍五入保留两位小数，结果按四舍五入保留两位小数，所有评委打分的算术平均值即为投标人的最终得分。</p> <p>注：提供核心产品是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招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标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。<b>本标包核心产品为智慧黑板。</b></p>		

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对通过资格审查的供应商进行形式评审及响应性评审，对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1形式评审标准：见评标法前附表。

2.1.2资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：投标报价得分+技术部分得分+商务部分得分。

(1) 投标报价：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 商务部分：见评标办法前附表；

#### 2.2.2 评分标准

(1) 投标报价：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 商务部分：见评标办法前附表；

## 3. 评标程序

### 3.1 初步评审

3.1.1采购人依法按照评标办法对投标人进行资格审查，合格投标人不足3家的，不得继续评标。

3.1.2评标委员会对通过资格审查的投标人进行形式评审及响应性评审，对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

3.1.3 参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（相应）文件无效。

(一)不同供应商的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

(二)不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

(三)不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备打印、复印；

(四)不同供应商的投标(响应)文件由同一人送达或者分发,或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的;

(五)不同供应商的投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致;

(六)不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳29 社会保险或者领取报酬的;

(七)不同供应商投标(响应)文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手;

(八)其它涉嫌串通的情形。

3.1.4 投标报价有算术错误的,评标委员会按以下原则对投标报价进行修正,修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的,其投标作废标处理。

(1)投标文件中的大写金额与小写金额不一致的,以大写金额为准;

(2)总价金额与依据单价计算出的结果不一致的,以单价金额为准修正总价,但单价金额小数点有明显错误的除外。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会对通过初步评审的供应商按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分,并计算出综合评估得分。

(1)按本章第2.2.2(1)目规定的评审因素和分值对价格部分计算出得分A;

(2)按本章第2.2.2(2)目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B;

(3)按本章第2.2.2(3)目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分C;

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位,小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分=A+B+C。

### 3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中,评标委员会可以书面形式要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明,或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容(算术性错误修正的除外)。供应商的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求供应商进一步澄清、说明或补正,直至满足评标委员会的要求。

### 3.4 评标结果

3.4.1 所有评委打分分值的算术平均值即为该供应商的最终得分。计分过程取至小数点后两位，最终得分按四舍五入取至小数点后两位。评标委员会按照得分从高到低的顺序推荐 3 名中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

## 第四章 合同条款及格式

以中标后双方签订的合同为准（范本）

（一、二包适用）

项目名称：

【项目编号：】

合 同（模板）

项 目 名 称：\_\_\_\_\_

甲方（采购单位）：\_\_\_\_\_

乙方（供应商）：\_\_\_\_\_

签 订 地 点：\_\_\_\_\_

二〇二四年 月

滑县教育局（以下简称“甲方”）于2024年 月 日在滑县公共资源交易中心对\_\_\_\_\_，（项目编号【 】）进行了开、评标，确定（以下简称“乙方”）\_\_\_\_\_，（项目编号【 】）的成交人。根据相关法律、法规的规定，甲乙双方本着自愿、公平、合法、诚信的原则，经双方充分协商，订立本采购合同，签订方式：书面合同。合同文件组成：合同条款、成交通知书、成交供应商投标文件、采购招标文件、双方约定的其它内容等，以上合同文件组成部分是互相补充和解释的，甲乙双方签订的合同条款须与招标文件要求、投标文件响应性内容一致。

### 第一条 采购内容

本合同所采购的\_\_\_\_\_（设备名称品牌、型号、技术参数、数量等清单详见附件一）。

### 第二条 合同价款和支付方式

2.1合同价款总额（成交金额）为：¥\_\_\_\_\_元，大写：人民币\_\_\_\_\_（大写）。

合同金额（成交金额）包括货物和备品备件、专用工具、运输、装卸、检测验收、培训、售后服务等所需的费用及必要的保险费用、各种税金等费用。

#### 2.2合同款项支付方式：

合同签订后，\_\_\_\_个工作日内，甲方向乙方预支付合同价款\_\_\_\_，验收合格并提供签字的验收报告后乙方需提供正规发票之日起，\_\_\_\_个工作日内，甲方向乙方支付合同价款元（大写：\_\_\_\_\_元）。

#### 2.3甲方按照上述约定的本合同项目成交金额转账到以下银行账户：

开户名称：【 】

开户银行：【 】

银行账号：【 】

### 第三条 供货期限

3.1供货及安装期\_\_\_\_\_日历天内自\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日供货安装调试完毕。自项目验收通过之日起乙方为甲方提供维保服务。

3.2合同履行期限：自合同生效至质保期结束。

### 第四条 验收及设备交付

#### 4.1 验收标准

根据中华人民共和国国家和履约地相关质量标准、行业技术规范标准、采购文件的要求及乙方的响应承诺验收。

4.2 乙方应当于项目完工前5个工作日前通知甲方，并向甲方递交书面验收申请书，乙方应当向甲方提供完整的验收资料，并协助甲方验收。甲方接到书面验收申请后5个工作日内安排验收的有关事宜。

乙方交付设备时，应向甲方提供设备（含软件）使用说明书、合格证书及其他相关的资料。

乙方按照合同规定的时间，将全部货物交送到甲方指定的项目学校并安装调试完毕，由第三方检测机构进行质量检测验收，检测验收费用由乙方承担。第三方检测机构验收合格后，出具验收报告。

#### 4.3. 交付：

第三方验收合格后，乙方应向甲方项目学校交接设备。乙方应提供《教学设备购置移交、安装清单（固定资产入账通知单）》，与项目学校（单位）办理交接手续。《教学设备购置移交、安装清单（固定资产入账通知单）》见附件二。第三方验收不合格，由乙方进行整改至合格。

#### 第五条 维保服务

乙方维保具体内容如下：

5.1 为保证系统正常运行所需的预防性维护、日常维护支持、网络调整支持、数据备份支持等工作。

5.2 提供每周7天每天24小时的技术支持服务。如果出现紧急技术问题，在甲方通过电话或传真通知乙方的情况下，乙方的工程师应在1小时内予以答复。如果甲方要求紧急处理，乙方应在收到甲方通知后的4小时内赶到现场。当合同系统提供的业务中断时，乙方在提供远端服务的同时，须在收到甲方通知后2小时内赶到现场，因不可抗力致使乙方未按时到达现场的除外。

#### 第六条 双方的权利与义务

##### （一）甲方的权利和义务

6.1 在本合同有效期内，若无特殊情况（特殊情况指有关法律、法规及上级政策的调整，或乙方不能正常履行合同义务等情况）发生，甲方不得将乙方承包的项目再授予他方，如

遇上级政策调整或不可抗力原因，甲方有权终止合同，双方互不承担责任。

6.2甲方应按照国家有关规范和要求及本合同约定，对乙方进行业务指导、监督、管理、检查和考核。

## （二）乙方的权利和义务

6.3乙方有权根据本合同约定的付款方式取得货款。

6.4乙方可对甲方的管理工作提出合理化建议。

6.5乙方应严格接受甲方的指导、检查和监督。

6.6乙方应严格按照本合同约定的货物清单和技术标准要求进行货物的供应。乙方应遵守法律、法规、规章或相关规范性文件的规定，并承担其违法违规所引起的全部责任与费用。

6.7如乙方擅自违约终止合同，乙方赔偿甲方由此所产生的一切经济损失。

## 第七条 违约责任

7.1乙方如不按合同约定及时供货、安装、维保，一经查实，乙方应赔偿甲方因此而造成的损失，并在全国公共资源交易平台（河南省·滑县）网站上予以通报，根据政府采购法相关规定在一定期限内不允许参加滑县境内任何政府采购活动。

7.2如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

## 第八条 不可抗力及免责条款

8.1本合同所指不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

8.2由于不可抗力事件，致使一方在履行其在本合同项下的义务过程中遇到障碍或延误，不能按约定的条款全部或部分履行其义务的，不应视为违反本合同。

8.3不可抗力事件终止或被排除后，受阻方应继续履行本合同，并应尽快通知另一方。受阻方可延长履行本合同的时间，延长期应相当于不可抗力事件实际造成延误的时间。

8.4如因乙方难以避免、难以排除的技术或网络故障或第三方原因造成甲方无法使用本协议项下服务的，不视为乙方违约，但乙方应尽合理努力争取在最短时间内解决，对此双方无异议。鉴于计算机、移动通信网络及互联网的特殊性，因黑客、病毒、电信部门技术调整和骨干线路中断等引起的事件，在乙方能够出具相关合理证明材料的情况下，甲方亦认同不属于乙方违约。

## 第九条 争议解决

9.1本合同的成立、有效性、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决均应适用中华人民共和国法律。

9.2如果任何争议或权利要求起因于本合同或与本合同有关或与本合同的解释、违约、终止或效力有关，都应由双方通过友好协商解决。协商应在一方向另一方送达关于协商的书面要求后立即开始。

9.3如果在一方提出协商要求后的十(10)天内，双方通过协商不能解决争议，则双方同意向甲方住所地人民法院提起诉讼。

9.4诉讼进行过程中，除双方有争议的部分外，本合同其他部分仍然有效，双方应继续履行。本合同全部或部分无效的，争议解决条款依然有效。

#### 第十条 其他约定

10.1本合同一式陆份，采购人持有叁份，成交供应商持有贰份，财政局备档壹份，具有同等法律效力。本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

10.2 对于合同未尽事宜、双方可签订补充合同对本合同中的问题做出补充、说明、解释。本合同的补充合同作为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等的法律效力。

10.3 本协议附件作为本协议的一部分，与本协议具有同等法律效力。

10.4 在本协议有效期内，双方可以通过友好协商，对本协议相应条款进行变更或者解除本协议。

#### 第十一条 本合同附件

附件1：技术参数及数量

附件2：教学设备购置移交、安装清单（固定资产入账通知单）

（以下无正文）

采购人（公章）：

成交供应商（公章）：

地址：滑县新区滑州路中段路北 地址：

法定代表人或委托人

法定代表人或委托人

（签字或盖章）：

（签字或盖章）：

年 月 日

年 月 日

## 第五章 采购清单及参数要求

### 一、采购清单

一标包汇总表

序号	名称	数量	单价/元	金额（元）
1	多媒体教室设备	41 套	18000	738000
2	信息技术教室设备	2 套	220000	440000
3	滑县城关镇振兴路初级中学网络广播监控	1 套	757550	757550
4	滑县锦和街道珠江路小学网络广播监控	1 套	807105	807105
5	电子班牌	66 套	3000	198000
6	打印机设备	1 批	100000	100000
合计				3040655

二标包汇总表

序号	名称	数量	单价/元	金额（元）
1	多媒体教室设备	71 套	18000	1278000
2	录播教室设备	7 套	120700	844900
3	录播教室环境	1 批	165701	165701
4	漓江路学校多功能室	1 套	536723	536723
5	滑县城关镇振兴路初级中学多功能室	1 套	353422	353422
6	滑县锦和街道珠江路小学多功能室	1 套	386698	386698
7	慈周寨二完小多功能室	1 套	350175	350175
8	湘江路小学多功能室	1 套	319226	319226
合计				4234845

## 二、技术参数及要求

### 一标包

#### (一)、多媒体教室设备

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价 (元)
1	智慧黑板	<p>一、显示系统</p> <p>1. ★智慧黑板整机采用三部分拼接而成，中间可以进行触摸互动，两边书写副板为纳米镀膜环保板面，支持磁性材料吸附，支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等直接书写，抗冲击、不破碎、结实耐用；长≥4200mm，高≥1200mm，厚≤110mm。</p> <p>2. 黑板采用整体挂架可快速定位进行安装拼接；钢化玻璃防水防脱落设计，采用卡槽式金属铝型材全包边，防整机脱落设计。全金属结构设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. ★主屏幕显示采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率≥3840*2160，显示比例 16:9，全贴合，电容触控式，主屏采用防眩光玻璃，具备防眩光功能，钢化玻璃表面硬度≥9H（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）。</p> <p>4. ★屏幕支持 10 点及以上触控点数，满足多人共同书写（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）。</p> <p>5. ★符合国标儿童青少年学习用品近视防控卫生要求标准，所投整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围 &lt; 0.5，蓝光无危害（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）。</p> <p>6. 嵌入式系统版本不低于安卓 11.0 或采用教学专用系统；支持有线和无线网络联网；</p> <p>7. 整机支持蓝牙标准 Bluetooth≥5.0，支持 WIFI6。</p> <p>8. 支持半屏模式，Windows 模式下显示窗口可下移，并可以进行正常使用触摸，点击显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置，方便不同身高老师教学操作。</p> <p>9. 内置不低于 1300 万摄像头。</p> <p>二、控制模块</p>	41	套	15400	631400

		<p>10. 采用模块化方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音铜管传导散热设计。</p> <p>11. 支持不拆卸黑板，可快速拆卸模块进行维护。</p> <p>12. ★处理器：主频不低于 2.5GHZ, 不低于 6 核心，12 线程，缓存不低于 18M; 内存：不低于 16G DDR4; 硬盘：不低于 512G 固态硬盘。</p> <p>13. 内置接口要求：≥1 个 HDMI 接口， ≥3 个 USB 接口。</p> <p>14. 预装操作系统及办公、教学软件。</p>				
2	视频展台	<p>1. ★不小于 A4 大小拍摄幅面，整机环保材质，圆弧倒角，托板阻尼开合收拢，非气压杆联动。</p> <p>2. ★具有自动对焦功能；清晰度：≥800 万像素，拍摄图片分辨率≥3264*2448；</p> <p>3. LED 光源：采用 LED 补光，光照度更亮，光线均匀；</p> <p>4. 采用 USB 电源直接供电，弱电环保无辐射。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因。</p>	41	台	1000	41000
3	互动教学支撑系统	<p>一. 教学白板软件</p> <p>1. 教学白板软件支持全体教师配备个人账号，课下备课和课堂授课异地资源云端同步；可异地安装，不受硬件限制。</p> <p>2. 基于手势操作开发，简单易用，手指单点或使用触控笔就能一键快速调取教学软件及工具；</p> <p>3. 备授课功能，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求；</p> <p>4. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>5. 支持多种风格笔的书写，包含铅笔，粉笔，毛笔，马克笔，印章笔，纹理笔等；</p> <p>6. 支持笔的粗细和颜色选择，至少 10 挡粗细，支持实线，虚线和波浪线的线型选择；</p> <p>7. 支持手势擦除功能，当识别手势，画面自动由手写状态变成板擦状态，板擦大小至少有 3 级选择；</p> <p>8. 教学资源覆盖小初全学段主流教材版本，能够按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、学案、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索。</p>	41	套	800	32800

		<p>9. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统）二次编辑。</p> <p>10. 录屏功能：直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。</p> <p>11. 中标后提供软件授权协议；</p>				
4	不良信息过滤软件	<p>1. ★产品具备 HTTP 信息过滤、网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、审计日志生成、审计日志保存、审计日志管理、在线游戏管理、设备使用管理、定时抓屏等功能；（备注：该技术需符合国家公安部制定的信息过滤产品技术要求 GA/T698-2014，提供公安部信息安全产品检测中心检测报告，复印件加盖投标人公章。）</p> <p>2. ★该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于 PC 终端的互联网内容过滤软件技术要求 YDN138-2006；（备注：提供相关证明材料，复印件加盖投标人公章。）</p> <p>3. 通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理；</p> <p>4. 设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时生效；</p> <p>5. 产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行；</p> <p>6. 产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备，不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设备；</p> <p>7. 产品提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间；</p> <p>8. 实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载；</p> <p>9. 产品自身包含黑、白名单及关键字资源，并支持自定义过滤策略；</p> <p>10. 产品支持用户手动设置黑白名单及关键字，用户自定义的资源过滤时优先级最高；</p> <p>11. 软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级；</p> <p>12. ★能提供对不良信息及设备监管平台上层管理接口的对接并提供需要的所有内容,所需内容包括但不限于终端设备配置信息的查看、终端开机时间关机时间及终端设备使用时长的统计、终端设备访问不良网络信息的统计分析及远程查看终端设备的桌面使用情况达到远程巡课功</p>	41	套	300	12300

		能; 13. 中标后提供软件授权协议;				
5	系统集成	设备的安装、调试和培训, 以及安装调试所需的国标线材、漏电保护开关等附件。	41	批	500	20500
合计						738000

## (二)、信息技术教室设备

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	云主机	<p>1. 单台云终端控制器可以同时支持≥200点云终端的连接、管理和配置，以满足学校后期的扩容需求。</p> <p>2. ★处理器：主频不低于2.5GHZ, 不低于6核心，12线程，缓存不低于18M</p> <p>3. ★内存：内存容量≥16GB。</p> <p>4. ★存储：配置SSD容量≥512GB。</p> <p>5. 网口：千兆网口≥1个。</p> <p>6. 为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间(MTBF)≥300000小时，并提供第三方权威证书和测试报告复印件(加盖投标人公章)。</p> <p>7. 为防止人体触电，要求所投终端产品满足抗电强度要求：(1)电源初级与地之间施加AC1500V产品无击穿现象；(2)电源初级与次级之间施加AC3000V产品无击穿现象；(3)电源初级与机壳之间施加AC3000V产品无击穿现象，针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，要求证书具有CMA或CNAS认证。</p> <p>8. 所投设备质量优异，可适应宽泛的环境温度变化范围，经过-10℃~50℃的环境考验，依旧可以正常使用。</p> <p>9. 夏季多高温炎热多雨季节，常常会出现潮热环境，为防止类似天气对设备造成损害，要求所投设备在温度≤50℃、湿度≤95%RH的潮热环境下不会受损</p> <p>为达到最优效果，要求云主机，云终端，教学软件，交换机同一品牌</p>	2	台	4500	9000
2	云终端	<p>1. 为保证云桌面软件系统的兼容效果和稳定运行，且为国内自主品牌。</p> <p>2. ★处理器：不低于四核八线程处理器，处理器主频≥3.3GHz；内存容量≥8GB；本地存储≥256GB SSD.</p> <p>3. ★USB接口数量≥8个(其中USB 3.0接口≥4个，USB 2.0接口≥4个)，千兆网口≥1个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个，音频输入输出接口≥1个，支持4段式耳机音频输入及输出。</p> <p>4. 配置M.2 SSD槽位≥2个，2.5英寸硬盘位≥1个</p> <p>5. 配置内存槽位≥2个。</p> <p>6. ★显示器：≥21.5英寸。</p> <p>7. ★含USB静音键盘鼠标套装</p> <p>8. 为达到最优效果，要求云主机、教学软件、云终端，交换机同一品牌；</p>	112	套	3050	341600

3	教学软件	<p>1. 要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求，老师可以通过教学管理软件对学生一键切换不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动</p> <p>2. 支持通过教学管理软件一键开启所有云终端，终端启动后进入对应的课程镜像桌面。</p> <p>3. 为简化教学，教学管理软件需要提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等，要求提供功能截图。</p> <p>4. 可以在教学管理软件上指定部分或全部学生云终端进行开机或关机，开启学生云终端时可以直接进入指定的教学镜像。</p> <p>5. 支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。</p> <p>6. 为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>7. 为保证正常教学使用，在教师机可以实现屏幕广播；学生可以调整老师广播屏幕大小；老师可以选择是否广播声音给学生；以上功能提供产品功能截图证明，并要求提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明的测试报告证明复印件（加盖投标人公章）。</p> <p>8. 互动游戏：为促进课堂互动效果，提升课堂活跃度，需提供实用课堂互动小游戏，为保证后续使用效果需提供功能截图。</p> <p>9. 随堂测试：为方便老师快速出题，支持老师通过教师端导入 word、pdf、txt 等题库文件，也可以通过截屏方式快速出题。老师可以通过全班答题、抢答、随机答题多种方式发起测试，发起测试时为防止作弊老师可选择全屏答题或窗口答题。针对此功能需提供产品功能截图证明。</p> <p>10. 支持自主注册账号、支持管理员统一账号导入；老师账号仅支持密码登陆个人空间；学生账号支持密码登陆和无密码登陆；提供产品功能截图证明。</p> <p>11. 为简化班级管理维护工作，支持通过标识码邀请方式来创建班级，即老师通过唯一的标识码邀请学生加入，针对此功能需提供产品功能截图证明。</p> <p>12. 为防止学生自行使用学生终端，影响教学效率，支持学生终端离线后自动锁屏功能。</p> <p>13. 支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。</p> <p>为达到最优效果，云终端，云主机、教学软件、交换机，同一品牌</p>	2	套	2800	5600
---	------	---	---	---	------	------

4	48 口交换机	<p>1. ★交换容量 ≥430G，包转发率 ≥80Mpps。</p> <p>2. ★固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥48，固化 1G SFP 光接口 ≥4 个；</p> <p>3. ★为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供具有第三方权威机构检测报告复印件证明。</p> <p>4. 支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>5. 支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng</p> <p>6. 支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p>7. 支持快速链路检测协议 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供证明材料。</p> <p>8. 设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。为达到最优效果，要求与云主机厂商同一品牌。</p>	2	台	3200	6400
5	24 口交换机	<p>1. ★交换容量 ≥330Gbps，包转发率 ≥50Mpps。</p> <p>2. ★固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥24，100/1000M SFP 千兆光接口 ≥4 个。</p> <p>3. ★所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的测试报告复印件。</p> <p>5. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>6. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术</p> <p>7. 支持 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，提供证明材料。</p> <p>8. 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。</p>	2	台	1600	3200
6	耳机	包耳式耳机，频率 20-20000Hz，灵敏度 97 ± 3dB，最大功率 50mW，麦克风灵敏度 -38 ± 3dB，麦克风指向：全指向，插头 USB。	112	个	100	11200
7	网线	6 类网线	1900	米	2	3800

8	学生电脑桌	<p>(1) ★规格尺寸：1200*600*750</p> <p>(2) . 钢木结构，桌面采用 25mm 中密度防火板,烤漆台面，颜色尺寸可定制。耐磨，防腐蚀，硬度强。结构美观大方；</p> <p>(3) . 电脑桌桌面留有两个 50 进线孔，配置多功能走线盒。侧面两个进线孔需直通，两块侧板之间可留有走线槽，需强弱电分离.</p> <p>(4) . 主体采用 1.0mm 优质冷轧钢板制成，钢制部分经酸洗、磷化、静电喷塑处理，整体设计新颖、美观大方；</p> <p>(5) . 桌腿采用 1.2MM 厚钢管，钢脚配尼龙方管塞；</p> <p>(6) . 配件：采用优质标准五金配件紧密拼接，结实坚固。</p> <p>(7) . 提供电脑桌质量检测报告</p> <p>(8) . 椅：木方凳，钢管框架（壁厚 1 毫米及以上），底脚要有 6 毫米以上厚度的胶垫，凳子表面采用双面三聚氰胺饰面版，颜色湖蓝色，厚度<math>\geq</math>1.8CM，白色的注塑封边。凳腿部件材质为静电喷塑钢架（四根）横撑两根，厚度 1.0 要求具有防火性，耐磨性，抗酸性（一套学生电脑桌配备两把学生椅子）。</p>	56	套	300	16800
9	多媒体讲桌	<p>(1)、★讲台采用，优质冷轧钢板+高档实木扶手，钢制部分采用 1.0mm 和 0.8mm 冷轧钢板制作。</p> <p>(2)、采用分体式设计，可旋转 165 度，手动任意调节，任意角度定位，支持 17-22 寸不同规格液晶显示器</p> <p>(3)、上柜讲台采用一把锁，使中控抽屉，键盘抽屉，实物展台抽屉全部用一把锁进行控制。</p> <p>(4)、凳子同学生用。</p>	2	张	1200	2400
10	智慧黑板	同多媒体教室设备参数	2	套	18000	36000
11	系统集成	设备的安装、调试和培训，以及安装调试所需的国标线材、插板，机柜，漏电保护开关等附件。	2	项	2000	4000
合计						440000

### (三)、滑县城关镇振兴路初级中学网络广播监控

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	出口网关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★支持固化千兆电口 ≥8 个，千兆光口 ≥1 个，万兆光口 ≥1 个。</li> <li>2. ★标准 1U 机箱，多核非 X86 架构。</li> <li>3. ★内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量 ≥1T。</li> <li>4. ★支持内存 ≥2GB</li> <li>5. 支持 ≥1000 终端并发。</li> <li>6. 支持静态路由、RIP (V1/V2)、RIPng、OSPFv2 等多种路由协议。</li> <li>7. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。</li> <li>8. 为避免跨运营商访问，投标设备需要支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库。</li> <li>9. 支持应用路由功能，支持基于通讯、视频等应用进行路由选择，提供设备配置界面截图。</li> <li>10. 应用路由由效果可通过图表呈现，提供设备配置界面截图。</li> <li>11. 设备支持 IPV6，支持 IPV6 容量调整、接口连接状态支持 IPV6、DNS 配置支持 IPV6。设备的静态路由、默认路由、应用路由等支持 IPV6。</li> <li>12. 支持 DHCP 功能，对内网提供 DHCP 服务。</li> <li>13. DHCP 地址池分配状态，可生成 IP、MAC 对应关系列表。</li> <li>14. 支持终端迁移告警，可显示迁移终端 IP 及 MAC，终端迁移时间，迁移前后接入设备 IP 及 MAC，迁移前后 VLAN 及端口，提供设备配置截图。</li> <li>15. 支持基于 IP、MAC 及 IPMAC 绑定的用户创建。</li> <li>16. 支持通过文本、表格批量创建用户，批量建立账号、密码、全路径信息。</li> <li>17. 支持流量识别保障功能：能够精确识别网络应用，保障关键业务的系统带宽，具备完善的应用协议库，协议识别数量 ≥2500 种。</li> <li>18. 支持网站分类查询功能，可通过网址查询所属分类。</li> <li>19. 支持网络资源加速（主动缓存），可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。</li> </ol> <p>所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级。</p>	1	台	10000	10000

2	无线控制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★固化千兆电口 ≥8 个，固化千兆光口 ≥1 个。</li> <li>2. ★保障无线用户的高并发体验，设备支持万兆光口 ≥1 个。</li> <li>3. ★内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量 ≥1T。</li> <li>4. ★内存 ≥4G。</li> <li>5. 配置管理 AP 数量 ≥96 个。</li> <li>6. 要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。</li> <li>7. 支持微信连 wifi 认证、支持短信认证、固定账号认证、二维码名片/授权二维码、微信认证多种方式认证页面合一，由用户选择自己想要的认证方式进行认证上网；</li> <li>8. 支持对用户的管理，可对用户信息进行编辑；</li> <li>9. 支持终端 MAC 黑白名单，过滤非法终端；</li> <li>10. 支持内置 portal 认证页面定制，有专业知识的人员可以定义任何页面，做到完全自定义包上传。</li> <li>11. 满足相关单位要求留存各个类型日志，有 NAT 日志、NAT44 日志、URL 日志、IM 日志、BBS 日志、邮件日志、搜索引擎等日志。</li> <li>12. 支持设备 24 小时流量趋势图展示；支持 24 小时用户流量 TOP10 排行；支持设备、源 IP、应用的总流量、流量趋势图、流量明细的查询。</li> <li>13. 支持审计设备 IP、用户 IP、用户名、发件人、收件人、邮件主题、邮件大小、访问时间、附件。</li> <li>14. 支持 NAT、支持负载均衡。</li> <li>15. 支持流量审计、流量控制。</li> <li>16. 支持对非法无线接入点进行探测，并对非法 AP 进行屏蔽。</li> <li>17. 为方便终端在不同网段之间移动办公，无线控制器能够对终端进行 MAC/DHCP 地址段绑定，实现用户终端的策略随行，IP 地址不变、策略不变。</li> <li>18. 无线控制器支持动静态 IP 地址可视化管理功能。</li> </ol>	1	台	7500	7500
---	-------	--	---	---	------	------

3	核心交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★交换容量≥45Tbps，包转发率≥10000Mpps.</li> <li>2. ★主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽数≥3个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力</li> <li>3. 设备高度≤4U，设备深度≤600mm；</li> <li>4. 主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。无需单独配置硬件监控板卡，降低整机功耗。</li> <li>5. 机箱业务板卡区采用后出风风道设计。</li> <li>6. 要求所投产品端口浪涌抗扰度≥6KV（即具备6KV的防雷能力）。</li> <li>7. 支持大容量硬件表项：MAC≥1M，FIB≥3M，ARP≥256K。</li> <li>8. N:1虚拟化：可将2台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。</li> <li>9. 支持VXLAN二三层分布式网关，支持EVPN，支持VXLAN双活。</li> <li>10. 支持4K VLAN</li> <li>11. 支持端口VLAN，支持PVLAN或类似技术。</li> <li>12. 支持IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，</li> <li>13. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6,支持路由协议多实例</li> <li>14. 支持IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping、PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈、6over4隧道、4 over6隧道 支持IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping</li> <li>15. 支持专门针对CPU的保护机制和基础网络保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的CPU负载，从而保障整个网络的稳定运行。</li> <li>16. 支持BFD功能故障检测周期≤3ms，检测到故障并切换到备份路由的断流时间≤30ms</li> <li>17. 支持SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHv2.0</li> <li>18. 支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</li> <li>19. ★实配冗余电源，万兆光口≥8个，千兆以太网电口≥24个，千兆光口≥8个。</li> </ol>	1	台	39400	39400
---	-------	--	---	---	-------	-------

4	24 口全光汇聚交换机	<p>1. ★交换容量≥650Gbps，转发性能≥150Mpps.</p> <p>2. ★固化 100/1000M SFP 光接口≥24，10G/1G SFP+光接口≥4 个.</p> <p>3. 支持并实配可拔插双模块化电源，实现 1+1 冗余。</p> <p>4. ★设备支持抗电网波动能力；提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。</p> <p>5. 支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗</p> <p>6. 支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议</p> <p>7. 支持 CPU 保护功能，支持限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8. ★支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。</p> <p>9. 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。</p> <p>配置万兆单模光模块 2 个。</p>	2	台	7600	15200
5	48 口全光汇聚交换机	<p>1. ★交换容量≥650Gbps，转发性能≥190Mpps.</p> <p>2. ★固化 100/1000M SFP 光接口≥48，10G/1G SFP+光接口≥4 个.</p> <p>3. ★支持并实配可拔插双模块化电源，实现 1+1 冗余。</p> <p>4. 设备支持抗电网波动能力；提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。</p> <p>5. 支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗</p> <p>6. 支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议</p> <p>7. 支持 CPU 保护功能，支持限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8. 支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。</p> <p>9. 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。</p> <p>配置万兆单模光模块 2 个。</p>	1	台	13000	13000

6	8口 POE 交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥8 个，1G/2.5G SFP 光接口 ≥1 个</li> <li>2. ★交换容量 ≥432Gbps，包转发率 ≥80Mpps。</li> <li>3. ★要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率不低于 125W</li> <li>4. 所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告复印件。</li> <li>5. 要求设备采用静音设计，噪声值 &lt;20dB。</li> <li>6. 要求设备采用金属外壳和金属网口设计。</li> <li>7. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</li> <li>8. 支持生成树协议 RSTP (IEEE 802.1w)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</li> <li>9. 支持通过 WEB 可视化界面配置交换机。</li> <li>10. 室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下载，无需在接入设备端刷入配置；含千兆光模块一对。</li> </ol>	34	台	1800	61200
7	吸顶 AP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 802.11ax 标准。</li> <li>2. 采用双路双频设计。</li> <li>3. 整机 4 条空间流。</li> <li>4. 整机最大无线速率 ≥2.97Gbps。</li> <li>5. 至少支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口。</li> <li>6. 支持内置蓝牙 5.1。</li> <li>7. 设备支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。</li> <li>8. 所投 AP 内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测。</li> <li>9. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</li> <li>10. 为避免无线网络中私接非法 AP 的影响，设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用。</li> <li>11. 支持 Long GI 配置。</li> </ol>	36	台	760	27360

		12. 为了便于维护管理，系统连通性，要求与无线控制器同一品牌。				
8	光面板 AP	<p>1. 支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机 4 条空间流。</p> <p>2. ★整机最大接入速率 ≥ 2.97Gbps。</p> <p>3. 支持蓝牙 5.1</p> <p>4. ★1 个 1G 以太网光口上联，4 个 1G 以太网电口下联。</p> <p>5. 支持 1 个 Micro USB 的 Console 接口。提供官网截图证明。</p> <p>6. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</p> <p>7. 含 1 对光模块。</p>	24	个	1015	24360
9	网络管理软件	<p>1. 支持针对用户分组进行网络访问策略下发，界面化的网络策略调整，业务间可视化互访策略调整。</p> <p>2. 在扁平化的大二层组网环境下，支持端口特定的隔离策略，既能隔离 arp、单播、dhcp 报文又能放通其他正常的二层报文。</p> <p>3. 支持资产终端设备自动发现。</p> <p>4. 资产终端上线时无需提前收集终端 MAC 地址，无需提前在控制器导入 MAC 相关信息，以节约上线时间简化上线工作量。</p> <p>5. 支持动、静态 IP 地址混合部署场景。</p> <p>6. 室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置。</p> <p>7. 支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口两种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案。</p> <p>支持内嵌交换机引擎实现自动化运维功能，无需额外采购服务器。</p>	1	套	8500	8500

10	24 口 POE 交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★交换容量 ≥ 336Gbps, 包转发率 ≥ 50Mpps。</li> <li>2. ★固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 24, 1000M/2.5G SFP 千兆光接口 ≥ 4 个。</li> <li>3. ★支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口 ≥ 24 个, POE 最大输出功率 ≥ 370W, PoE 满载下整机最大功耗 403W。</li> <li>4. 设备采用降噪设计, 整机噪声 ≤ 39dB, 提供官网截图和链接证明。</li> <li>5. 要求所投产品端口浪涌抗扰度 ≥ 10KV (即具备 10KV 的防雷能力)。</li> <li>6. 支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</li> <li>7. 支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 甚至能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离。</li> <li>8. 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</li> <li>9. 支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。</li> <li>10. 配置千兆光模块 1 对。</li> </ol>	9	台	2900	26100
11	8 口交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★交换容量 ≥ 336Gbps, 包转发率 ≥ 30Mpps。</li> <li>2. ★固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 10, 1000M/2.5G SFP 千兆光接口 ≥ 2 个。</li> <li>3. 采用绿色环保设计, 整机最大功耗 ≤ 16W。</li> <li>4. 支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</li> <li>5. 支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 甚至能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离, 提供官网截图证明。</li> <li>6. 支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。</li> </ol> <p>配置千兆光模块 1 对。</p>	4	台	1300	5200

12	24 口交换机	<p>1. ★换容量 ≥ 330Gbps, 包转发率 ≥ 50Mpps。</p> <p>2. ★固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 24, 100/1000M SFP 千兆光接口 ≥ 4 个。</p> <p>3. ★所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05, 提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的测试报告复印件。</p> <p>5. 支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>6. 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术</p> <p>7. 支持 RLDP, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>8. 配置光模块 1 对。</p>	1	台	1800	1800
13	光纤	12 芯电信级	500	米	2	1000
14	光纤	2 芯电信级	6000	米	1.5	9000
15	ODF	24 芯 满配合	9	个	200	1800
16	ODF	48 芯 满配	1	个	150	150
17	理线架	24 口	12	个	40	480
18	楼层机柜	12U	10	个	350	3500
19	机房弱电机柜	1.8 米以上 机柜 PDU 不低于 8 查位、 防雷 、 功率不低于 4000W	1	个	1500	1500
20	网线	六类网线	10000	米	2.5	25000
21	电源线	双芯 1.0 无氧铜	2500	米	3	7500
22	广播线	室外 3.0 音频线	500	米	3	1500
23	半球摄像机	<p>1、★分辨率 ≥ 2560x1440;</p> <p>2、★靶面尺寸 ≥ 1/2.7 英寸</p> <p>3、需支持不低于 IP66 防尘防水。</p> <p>4、内置不少于 1 个麦克风, 1 个 RJ45 网络接口;</p> <p>5、★具有彩色模式、黑白模式设置选项, 并具有自动、定时转换设置选项;</p> <p>6、信噪比 ≥ 55dB。</p> <p>7、摄像机应能在额定电源电压 DC12V ± 25% 范围内正常工作, 且支持 POE 供电;</p> <p>8、视频压缩标准: H. 265; H. 264; MJPEG</p>	34	台	500	17000

24	半球支架	半球配套支架	34	个	25	850
25	筒型摄像机	<p>1、★分辨率≥2560x1440;</p> <p>2、★靶面尺寸≥1/2.7英寸</p> <p>3、需支持不低于IP66防尘防水。</p> <p>4、内置不少于1个麦克风,1个RJ45网络接口;</p> <p>5、★支持红外补光、白光补光;</p> <p>6、信噪比≥55dB。</p> <p>7、摄像机应能在额定电源电压DC12V±25%范围内正常工作,且支持POE供电;</p> <p><b>8、视频压缩标准: H.265;H.264;MJPEG</b></p>	210	台	500	105000
26	筒机支架	筒机配套支架	210	个	15	3150
27	监控服务器	<p>1、★设备配置≥64位多核处理器,≥8GB内存,内存支持扩展到≥128GB,支持内置SSD固态硬盘和企业级硬盘,支持硬盘存储容量不低于600T;</p> <p>2、★标配≥2个千兆网口,2个USB3.0接口;</p> <p>3、提供RAID0、1、3、5、6、10、50、60、JBOD、VRAID、iRAID模式;</p> <p>4、应能可对视音频、智能数据流进行混合直存,无须存储服务器和图片服务器的参与,平台服务器宕机时,存储业务正常</p> <p>5、应能接入并存储800Mbps视频图像,同时转发800Mbps的视频图像;同时回放128Mbps的视频图像;</p> <p>6、应能在RAID内丢失2块(含)以上硬盘但至少要有1块正常磁盘时,无需等待丢失盘恢复,保留的硬盘中的数据可正常读出,且新数据可正常写入;</p> <p>7、可支持视频质量诊断功能,对图像的亮度、偏色、对比度、清晰度、视频丢失、条纹干扰、视频噪声、视频虚焦等特征进行实时分析,并以日志、报表和图形化方式显示结果;</p> <p>8、应能支持MPEG4、H.264、H.265、SVAC编码格式和分辨率为4096×2160的前端设备并存储录像文件;</p> <p>9、支持视频矫正功能,可将接入的鱼眼摄像机、双目摄像机和全景自拼接摄像机、智能相机、热成像摄像机的图像以多画面分割方式显示并进行调整;</p> <p>10、可对指定的录像段或指定事件的1个或多个前端的不同时间段的录像段添加标签,并自动备份到存档卷中,使之不会被覆盖删除。</p> <p>11、可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载。</p>	1	台	56500	56500

		<p>12、可通过 IE 浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设。</p> <p>13、在 UI 界面实时显示磁盘体检状态，对异常状态磁盘，可查看处理建议信息；</p> <p>14、在冗余范围内元数据丢失时，可自动进行数据恢复，并保持业务不中断。</p>				
28	服务器硬盘	<p>1、★不低于 25TB 容量氦气盘，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPM</p> <p>2、传输速率不抵押 285 MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧；</p> <p>3、MTBF 可达 2,500,000 小时</p> <p>4、满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求</p>	24	块	4000	96000
29	控制终端	<p>1. 处理器：≥6 核 12 线程，主频 ≥2.5GHz；</p> <p>2. 内存：≥16GB DDR4 内存，≥2 个内存插槽。</p> <p>3. 显卡：配置 1 张 ≥2G 独立显卡。</p> <p>4. 硬盘：≥512G SSD。</p> <p>5. 显示器：配置 ≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌。</p> <p>6. 标准接口：USB 接口 ≥6 个，其中前置面板 USB3.0 数量 ≥2 个、USB-TYPE C 接口 ≥1 个；千兆网卡 ≥1 个；声卡 集成或独立声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口），1 组 PS/2 接口、双视频输出接口；。</p> <p>7. 电源：电源功率 ≥180W；</p> <p>8. 键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>9. 三年质保；</p>	1	台	4700	4700

30	拼接屏	<p>1、★≥55“超窄边液晶屏；液晶拼接屏必须采用整机设计，严禁使用飞线屏，显示屏具备完整外壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，产品符合检测规范；</p> <p>2、★LCD显示单元亮度达到500cd/m<sup>2</sup>，对比度达到1200:1，物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms，图像显示清晰度≥950TVL，显示色彩16.7M，亮度均匀性≥85%，色彩均匀性≥95%。</p> <p>3、★LCD显示单元具备不少于以下的输入输出接口：HDMI×1，DVI×1，VGA×1，USB×1，RS-232IN*1、RS-232OUT*1、IR IN*1。</p> <p>4. 内置MPEG/JPEG和Real Media 解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。</p> <p>5、LCD显示单元支持镜像功能，可以实现显示内容(视频、文本等)镜像、OSD菜单的自定义0-360°旋转。</p> <p>屏幕支持防灼烧功能，能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象。</p> <p>6、设备具有不断电待机功能，待机功率低于0.5W；当无任何信号输入时，设备在规定时间内自动待机节能，当有信息接入时，设备能够快速开机，正常显示。设备支持标准、柔和、动态、自定义等多种图像显示模式。</p> <p>7、内置智能系统，可快速读取显示屏信息，包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息。</p> <p>8、拼接屏具有智能温控功能，当屏幕温度在55℃~60℃之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；当温度超过60℃，屏幕会立即进入休眠状态，等温度降至50℃以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。</p> <p>9、设备能够在高温（50℃±2℃）或低温（0℃±2℃）环境中，带电正常工作放置2小时，试验过程中能正常工作，外观无明显变形，损伤。</p>	4	块	5500	22000
31	电视墙机柜	<p>1、主要分为：底座、下箱框架、上箱框架、辅料；</p> <p>2、材料承重件采用国标不低于1.5冷轧钢板，覆盖件全部采用国标不低于1.2冷轧钢板；</p> <p>3、表面处理：电视墙内外均采用镀锌处理，表面采用静电喷塑处理，表面光滑，无漏喷现象。</p> <p>4、尺寸结合现场量身定作</p>	1	套	8500	8500

32	解码器	<p>1、采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。</p> <p>2、★具有不少于以下接口类型： 8 路 HDMI 视频输出,2 路 HDMI 视频输入接口：</p> <p>3、★支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 旋转显示。</p> <p>4、设备接入具有智能分析功能的摄像机，可解码显示智能分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息。</p> <p>5、支持前端接入智能摄像机，直连前端人脸检测设备，可实时展示人脸检测结果，包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息；属性直接叠加画面显示。</p> <p>6、★支持黑白名单功能，可设置 256 个黑白名单；当设置白名单时，只允许白名单 IP 访问设备；当设置黑名单时，黑名单内 IP 无法访问设备；</p> <p>7、支持通过 IE 浏览器进行网络模式设置，包括设置为流畅性优先/实时性优先。</p> <p>8、支持视频轮巡功能，并可在客户端软件设置轮巡计划。</p> <p>9、支持 NTP 校时及客户端软件手动校时两种校时方式；</p> <p>10、音频解码格式支持 G.722、G.711A、G.726、G711U、MPEG2-L2、AAC。</p> <p>11、设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温 55±2℃，低温-10±3℃，持续时间 2H；相对湿度 90%~95%、温度 40±2℃，持续时间 48H）。</p> <p>12、★为保证产品兼容性，需提供设备支持 GB/T 28181-2022 的证明。</p>	1	台	10000	10000
33	HDMI 线缆	1、不低于 5 米 HDMI 线缆	4	根	25	100
34	服务器机柜	<p>1、≥42U，网孔门；</p> <p>2、称重不低于 800kg；</p> <p>3、滚轮脚撑不低于 4 个；</p> <p>4、尺寸 600*800*2000mm；</p>	1	台	2000	2000
35	立杆	监控专用立杆，不低于 3 米，含水泥钢筋基础底座固定。（套）	10	根	850	8500

36	IP 广播服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不低于 15.6 英寸四线触摸屏 TFT32 位真彩色显示;</li> <li>2. <b>★4G 内存、128G 固态硬盘、工业主板、大功率电源；内嵌式抽拉键盘鼠标操控；</b></li> <li>3. VGA/HDMI 双显示接口；前置双后置四 USB 接口；标配数字控制 COM 接口；百兆千兆自适应网卡；高品质声卡具有音频输出麦克风输入；独立两组莲花接口音频线路输入，一路 6.35 接口麦克风输入，暗藏式音量独立调节旋钮；</li> <li>4. 带有 TRIGGER 触发接口，方便接入外部 PC 软控定时开关机；（需提供产品实物图片佐证）</li> <li>5. 系统双备份，提供常用检修工具包；</li> <li>6. 提供具有 7*24 小时无人看守软控系统；</li> <li>7. 可搭载功能强大的 IP 广播控制服务器软件，提供常用节目素材，大容量节目源空间；</li> <li>8. 用户可以根据自需求下载或制作录制节目储存播放；</li> <li>9. 负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能；</li> <li>10. 管理节目库资源，为所有网络终端适配器提供定时播放和实时点播媒体服务；</li> <li>11. 响应各网络适配器的播放、对讲请求，为各音频工作站提供数据接口服务；</li> </ol>	1	台	9500	9500
37	IP 广播服务器软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</li> <li>2、支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 CS 架构，可实现终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</li> <li>3、管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</li> <li>4、提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。</li> <li>5、支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</li> <li>6、支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</li> <li>7、编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</li> </ol>	1	套	2200	2200

	<p>8、支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9、支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10、支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。</p> <p>11、支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12、通过网页登陆广播系统后台可对终端进行 5 段均衡器调节：可对终端进行 80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz 频点的 <math>\pm 16\text{dB}</math> 调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。</p> <p>13、支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>14、支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>15、支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0、1S-10S。</p> <p>16、支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17、支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。</p> <p>18、支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>19、支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>20、日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。</p> <p>21、系统可以实现终端的环境噪声监测，自动调整终端的声音大小，可提供信息反馈。</p> <p>22、系统软件支持 Windows2000、WINDOWS2003、Windows XP、Windows7 等多个系统平台。</p> <p>23、服务器软件支持第三方平台嵌入式开发，提供 SDK 第三方软件开发包，实现与大系统、大平台的系统整合。</p> <p>24、提供数字化 IP 网络广播系统软件著作权证书；</p>				
--	---	--	--	--	--

38	IP 广播寻呼 话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 桌面式设计，自带 7 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</li> <li>2. 采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。</li> <li>3. 具有呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；具有直接操作呼叫或对讲任意终端；具有直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。</li> <li>4. 具有全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。</li> <li>5. 内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，具有上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</li> <li>6. 具有求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以具有免提通话和接收广播，实现快速链接。</li> <li>7. 带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。</li> <li>8. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 TCP/IP、UDP、IGMP (组播) 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>9. 内置 5W 全频高保真扬声器输出，实现双向通话和网络监听。</li> <li>10. ★具有一路音频线路输出；一路音频线路输入，音量采用物理暗藏式旋钮独立调节控制；一路报警触发短路输出，二路短路输入；（需提供厂家产品实物功能截图）</li> <li>11. 本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮，可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。</li> </ol>	2	台	1550	3100
39	前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设有 10 路输入通道：包括 5 路话筒（MIC）输入，3 组标准线路（AUX）输入，2 路 EMC 紧急线路输入；</li> <li>2. 分路音量控制，统一音调控制，话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，紧急音频信号输入无音量调节，自动默音至-30dB；</li> <li>3. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；</li> <li>4. 话筒 1（MIC1）具有最高优先，强行切入优先功能；其次是紧急输入 ENC 为第二级优先，话筒（MIC2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第三级；</li> <li>5. MIC2、3、4、5 每通道支持独立 48V 供电，麦克风无需电池更换；（需提供为话筒供电功率放大器证明材料和官网查询链接截图佐证）</li> <li>6. 机器带有提示音开关，输出音量可调整；</li> </ol>	1	台	680	680

		7. 面板具有 $\geq 6$ 档音量信号 LED 指示灯;				
40	数码播放器	<p>1. 1U 标准机箱设计, 铝合金面板, 美观实用。</p> <p>2. DVD 采用进口数码机芯, 具有超强电子抗震功能, 采用 7 位数码管 DVD 彩屏显示, 清晰醒目;</p> <p>3. 支持 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式, 可外接 U 盘, 播放 U 盘里的 MP3 格式的歌曲;</p> <p>4. 设有轻触式按键操作, 可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能;</p> <p>5. 2 路音频信号左右声道输出, 输出频响范围为 <math>20\sim 20\text{KHz}</math>;</p> <p>6. 尺寸: <math>485*44*220\text{mm}</math>, 电源功耗为 15W;</p>	1	台	650	650
41	广播有线麦克风	<p>1. 换能方式: 驻极体电容式;</p> <p>2. 指向性: 心形;</p> <p>3. 灵敏度: <math>-30\text{dB}</math>;</p> <p>4. 失真度: <math>\leq 0.01\%</math>;</p> <p>5. 动态范+E2 围: <math>\geq 100\text{dB}</math>;</p> <p>6. 频率响应: <math>20\text{Hz}\sim 20\text{KHz}</math> ;</p> <p>7. 信噪比: <math>\geq 80\text{dB}</math>;</p> <p>8. 最大输入声压: <math>125\text{dB}</math>;</p> <p>9. 咪杆: 鹅颈调节软管, 与底座可分离保管;</p> <p>10. 底座: 灰黑色流线型;</p> <p>11. 配线长度: 5 米线卡侬母+卡侬公头;</p> <p>12. 抗手机、电磁、高频干扰;</p> <p>13. 供电要求: 1.5V AA 电池三节/或 <math>12\text{v}\sim 48\text{v}</math> 幻像供电;</p>	2	台	260	520

42	IP 广播音频采集器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机架式设计, 1U 高度超薄机身;</li> <li>2. 可实现 4 路输入音源同时采集播放到不同的区域, 互不干扰; 网络延时小于 30 毫秒;</li> <li>3. 设有不低于 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入, 输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择, 每路音量可独立控制, 独立信号指示灯显示工作状态;</li> <li>4. 音频采集模式设有高、中、低 3 种音质效果选择, CD 级音质传送给每个区域;</li> <li>5. 具有不低于 4 路电源相对应管理输出, 输出接口采用万能插口, 每路最大输出功率为 2KW, 总输入功率为 4.5KW;</li> <li>6. 设有 LED 独立信号指示灯;</li> <li>7. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口, 支持局域网与广域网; 支持协议: TCP/IP、UPP、IGMP (组播); 16K~48KHz 采样率; 谐波失真: <math>\leq 0.3\%</math>; 信噪比: <math>\geq 90\text{dB}</math>; 音频模式: 16 位立体声 CD 音质;</li> </ol>	1	台	1750	1750
43	调音台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用内置 24bit 数码效果器;</li> <li>2. 内置 MP3 播放功能, USB 接口, 支持蓝牙输入, OLED 液晶显示屏显示歌曲状态;</li> <li>3. 内置蓝牙接收模块, 在应用市场下载原厂授权 APP 注册后与手机蓝牙连接, 可即将手机当无线麦克风使用, 手机音频播放, 实现无线手麦功能 (需提供此功能的证明材料和官网查询链接截图佐证);</li> <li>4. 观察信号电平的 LED、监控信号电平状态;</li> <li>5. 精密的 GB30 话筒前置放大器;</li> <li>6. 为电容话筒提供真正专业的+48V 幻象电源;</li> <li>7. 外置效果处理的插入点;</li> <li>8. 调音台输入通道规格 8 路, 平衡 XLR, 非平衡 TRS (1/4 英寸) 输入输出接口。</li> <li>9. 频率响应: 20Hz - 20KHz</li> <li>10. 总谐波失真和噪声: <math>&lt; 0.007\%</math></li> <li>11. 话筒输入的等效输入噪声: 22Hz-22KHz</li> <li>12. 母线噪声: -85dBu</li> <li>13. 通道之间串音: <math>&gt; 96\text{dB}</math></li> <li>14. 输入和输出阻抗: 话筒输入 2.4K<math>\Omega</math>、线路输入 11K<math>\Omega</math>、立体声输入 100K</li> <li>15. 为保证系统兼容性扩声系统需统一品牌;</li> </ol>	1	台	1050	1050

44	IP 监听音箱	<p>产品描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络广播多功能音箱，标配附带立体声副音箱；</li> <li>2. 主机由无线信号接收扩展、嵌入式 PC 技术网络远程信号传送与接收、专业前置音频信号处理、高保真功率放大器、声音重放单元组成；</li> <li>3. 不低于一路自带 DC6V 供电的有线话筒接口、一组模拟立体声音频信号输入、一组模拟录音信号输出、一路广播应急模拟音频功率信号强切输入；</li> <li>4. 具有独立的麦克风音量、音乐音量、高低音音量调节，能有效的抑制声反馈；</li> <li>5. 一路 RJ45 网络接口支持 TCP/IP UDP 协议的数字网络音频接收通道；</li> <li>6. 主机采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，带有有效的抑制网路回声；嵌入式网络语音解码模块，完成网络音频流的同步接收和解码；采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级，通过网络任意接收来自服务器的广播节目，包括定时节目任务、话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等；</li> <li>7. 一线多用：充分利用现有网络资源，避免重复架设线路，兼容 TCP/IP 网络协议，可挂接在以太网网络到达的任何地方，真正实现广播、计算机、监控网络等的多网合一；</li> <li>8. 支持跨网关、跨路由、互联网传输，通过网络联机设定 IP 地址及网络配置；</li> <li>9. 具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新、方便快捷；</li> <li>10. 木质箱体棕黄色精致外观配黑色烤漆铁网防护罩、包装内配原厂壁挂式安装架，安全美观；</li> <li>11. 输出功率：≥ 2 X 60W</li> <li>12. 灵敏度 (1m1W)：≥ 86dB</li> <li>13. 频率响应：50Hz-18KHz ± 3dB</li> <li>14. 网络协议：支持 TCP/IP, UDP, IGMP 协议</li> <li>15. 电源：交流 220 ± 10% 50/60Hz</li> </ol>	1	套	780	780
----	---------	--	---	---	-----	-----

45	电源时序器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、八路后置电源时序供电万用磷铜插座；</li> <li>2、二路前置直通供电万用磷铜插座，</li> <li>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；</li> <li>4、支持多台级联顺序控制，级联状态自动检测及设置；</li> <li>5、支持短路触发开关机，支持 RS232 接收外部远程控制；</li> <li>6、每通道可以独立开关或同时全部开关；</li> <li>7、时序时间可每路独立调节 0-999 秒；</li> <li>8、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机；</li> <li>9、欠压、超压检测及报警；</li> <li>10、每台设备自带设备编码 ID 检测和设置，可实现远程集群控制；</li> <li>11、10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷；</li> <li>12、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；</li> <li>13、插座规格：单路最大 13A 负载；整机最大 40A；支持欧标美标国标；</li> </ul>	1	台	1500	1500
----	-------	---	---	---	------	------

46	IP 广播音箱	<p>1. 网络广播多功能音箱；</p> <p>2. 主机由无线信号接收扩展、嵌入式 PC 技术网络远程信号传送与接收、专业前置音频信号处理、高保真功率放大器、声音重放单元组成；</p> <p>3. 不低于一路自带 DC6V 供电的有线话筒接口、一组模拟立体声音频信号输入、一组模拟录音信号输出；</p> <p>4. 需具备 1 路 70V-110V 定压模拟信号有线广播应急强切输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声。（需提供有线广播自动切换功能的证明材料和官网查询链接截图佐证）</p> <p>5. 具有独立的麦克风音量、音乐音量、高低音音量调节，能有效的抑制声反馈；</p> <p>6. 一路 RJ45 网络接口支持 TCP/IP UDP 协议的数字网络音频接收通道；</p> <p>7. 主机采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，带有效的抑制网路回声；嵌入式网络语音解码模块，完成网络音频流的同步接收和解码；采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级，通过网络任意接收来自服务器的广播节目，包括定时节目任务、话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等；</p> <p>8. 一线多用：充分利用现有网络资源，避免重复架设线路，兼容 TCP/IP 网络协议，可挂接在以太网网络到达的任何地方，真正实现广播、计算机、监控网络等的多网合一；</p> <p>9. 支持跨网关、跨路由、互联网传输，通过网络联机设定 IP 地址及网络配置；</p> <p>10. 具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新、方便快捷；</p> <p>11. 木质箱体棕黄色精致外观配黑色烤漆铁网防护罩、包装内配原厂壁挂式安装架，安全美观；</p> <p>12. 喇叭单元不低于：低音 <math>\geq 5.5</math> 寸 <math>\times 1</math> 高音 <math>\geq 3</math> 寸 <math>\times 1</math></p> <p>13. 输出功率： <math>\geq 50W</math></p> <p>14. 灵敏度 (1m1W)： <math>\geq 86dB</math></p> <p>15. 频率响应： 50Hz-18KHz <math>\pm 3dB</math></p> <p>16. 网络协议： 支持 TCP/IP, UDP, IGMP 协议</p> <p>17. 电源： 交流 220 <math>\pm 10\%</math> 50/60Hz</p> <p>18. 箱体尺寸： <math>\geq 190 \times 170 \times 325</math> mm</p>	34	只	780	26520
----	---------	---	----	---	-----	-------

47	IP 音柱	<p>1、专业一体化设计，铝质箱体，铝网面，白色外观，符合 IP65 防护等级。</p> <p>2、设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计，采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。</p> <p>3、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号，支持 <math>\geq 48\text{kHz}</math> 采样率 16bit，8~320Kbps 数字音频码流解码；</p> <p>4、内置数字功率放大器模块，内部功放具备过热、过压、短路等保护功能；</p> <p>5、标配 1 路线路输入，方便用户对接其他信号，配置总音量调节功能，配置电源指示灯；</p> <p>6、支持拓展 2 路自定义干接点输入（0V 信号）接口；</p> <p>7、功率：<math>\geq 20\text{W}</math></p> <p>8、喇叭规格：4.5 寸低音*1 +2 寸高音</p> <p>9、灵敏度（1m1W）：<math>\geq 88\text{dB}</math></p> <p>10、频率响应：130Hz - 15KHz</p> <p>11、网络协议：支持 TCP/IP,UDP,IGMP 协议；</p> <p>12、网络传输速率：8kbps-320kbps</p> <p>13、电源：AC220V/DC24V</p> <p>14、产品尺寸(WHD)：380mm*152mm*100mm</p>	65	条	950	61750
48	IP 广播解码器	<p>1、机架式设计；</p> <p>2、内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及网络呼叫广播功能；网络延时小于 30 毫秒；</p> <p>3、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路辅助输出，每路都设有独立音量调节；</p> <p>4、设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级；网络为第二级优先，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级；</p> <p>5、设有一路短路输入，二路路短路输出接口；</p> <p>6、可选配扩展 DC24V 强切电源备用接口；</p> <p>7、设有一路 AC220V 电源接口输出，最大输出率可达 3KW，输出插座采用万能接口；</p> <p>8、后控电源设有多种唤醒打开模式，一种是网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；另外一种一种是 MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时 10S 自动关闭；</p> <p>9、信号输出设有 250MV 与 1V 的切换开关，便于用户选配不同系列的功放，有效的控制好输出灵敏度；</p> <p>10、设有 LED 电源指示灯、音频输出信号及峰值指示灯；</p> <p>14、标配 1 个 10/100M 自适应标准 RJ45 网络接口，支持局域网与广域网；支持协议：TCP/IP、UPP、IGMP（组播）；16K~48KHz 采样率；谐波失真：<math>\leq 0.3\%</math>；信噪比：<math>\geq 90\text{dB}</math>；音频模式：16 位立</p>	1	台	1300	1300

		体声 CD 音质;				
49	IP 广播远程遥控器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机架式设计, 1U 高度超薄机身;</li> <li>2. 设有 1 路 MIC 与 1 路 AUX 音频输入, 每路音量可独立控制, 独立信号指示灯显示工作状态;</li> <li>3. 音频采集模式设有高、中、低 3 种音质效果选择, CD 级音质传送给每个区域;</li> <li>4. 内置无线接收模块, 可接收本公司标配的遥控, 实现远程无线控制, 最远空旷距离可达 1KM;</li> <li>5. 遥控设有 12 个按键, 每个按键可自由定义为广播或采播, 也可设为上下键、播放键、暂停键及音量加减键;</li> <li>6. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口, 支持局域网与广域网; 支持协议: TCP/IP、UPP、IGMP (组播);</li> </ol>	1	台	1120	1120
50	前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设有 10 路输入通道: 包括 5 路话筒 (MIC) 输入, 3 组标准线路 (AUX) 输入, 2 路 EMC 紧急线路输入;</li> <li>2. 分路音量控制, 统一音调控制, 话筒 (MIC) 输入通道和线路 (AUX) 输入通道均可独立调校音量, 紧急音频信号输入无音量调节, 自动默音至-30dB;</li> <li>3. 设有高音 (TREBLE) 和低音 (BASS) 独立调节;</li> <li>4. 话筒 1(MIC1) 具有最高优先, 强行切入优先功能; 其次是紧急输入 ENC 为第二级优先, 话筒 (MIC2、3、4、5) 与线路 (AUX1、2、3) 输入为第三级;</li> <li>5. MIC2、3、4、5 每通道支持独立 48V 供电, 麦克风无需电池更换; (需提供为话筒供电功率放大器证明材料和官网查询链接截图佐证)</li> <li>6. 机器带有提示音开关, 输出音量可调整;</li> <li>7. 面板具有 ≥6 档音量信号 LED 指示灯;</li> </ol>	1	台	950	950

51	纯后级定压功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用纯铜变压器，高效率驱动管，专业品质；</li> <li>2. 音频输入采用 6.35 直插接口与卡侬母座接口供选择；</li> <li>3. 输入灵敏为 775mv/10K，输出音量大小可以调节；</li> <li>4. 设有一路信号跟随放大线路做为辅助输出，直接可以连接下一台后级功放；</li> <li>5. LED 电平显示：可显示输出信号强度，失真状态；</li> <li>6. 铝合金拉丝黑色面板，高强度 1、5MM 加厚机身；</li> <li>7. 功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16Ω 定阻输出，输出功率 ≥1500W；</li> <li>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；风机转速随温度变化，节能，静音保证良好散热；</li> </ol>	1	台	3550	3550
52	防水音柱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 喇叭规格不低于：低音 6.5 寸 x 5 高音 4 寸号角；</li> <li>2. 额定输出功率：≥100W；</li> <li>3. 频率响应：140Hz - 15KHz；</li> <li>4. 灵敏度：98dB (1m/1W)；</li> <li>5. 电压：70V/100V；</li> <li>6. 尺寸：≥1110 x 227 x 125mm；</li> </ol>	8	条	1100	8800

53	一拖二真分集手持麦克风	<p>1. 采用 UHF 640-690MHz 频段，双通道真分集四接收多频点设计；</p> <p>2. 自动扫频功能，将发射机红外对频窗口对准接收机的红外对频窗口，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频；</p> <p>3. 独立的音量调节旋钮；每只话筒配有独立的 XLR 卡侬头平衡输出接口；一个 6.35mm 的混合输出插口；</p> <p>4. 接收机和发射机 LCD 显示，信号强度、音频动态、工作频率等一目了然；</p> <p>5. 合金金属管咪和接收机，耐用防摔设计；</p> <p>6. 杂讯锁定静噪控制+音频导航锁定静噪；</p> <p>7. 为确保产品品质需提供红外无线接收机控制软件著作权证书、红外无线话筒控制软件著作权证书、一种无信号输入时自动静音的电路证书加盖厂家公章；</p> <p>8. 可任意搭配手持麦克风、腰挂式领夹、头戴无线麦克风根据用户需求可选配；</p> <p>接收机技术参数</p> <p>9. 工作频率：640-690MHz</p> <p>10. 可调频点数：100×2CH</p> <p>11. 红外对频，频率同频技术</p> <p>12. 显示屏显示发射器电池电量</p> <p>13. S/N 信噪比：&gt;105dB</p> <p>14. T. H. D 失真：&lt;0.5%</p> <p>15. 频率响应：40Hz-18KHz</p> <p>16. 天线分集远距离线路设计,使用距离最远可达 150 米</p> <p>发射器技术参数</p> <p>17. 频道：200 频道</p> <p>18. 频带宽度：70MHz</p> <p>19. 频道间隔：350KHz</p> <p>20. 频率稳定度：± 0.005%</p> <p>21. 使用电池：2 节 AA 电池/5 号电池</p>	1	套	1380	1380
----	-------------	---	---	---	------	------

54	天线放大器	<p>产品描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供八组电源输入给麦克风接收器使用, 方便工程安装;</li> <li>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;</li> <li>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;</li> </ol> <p>无线接收主机:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 适用频带范围: 460MHz-980MHz</li> <li>5. 输出/入增益: 0dB(频段中心)</li> <li>6. 输出/入阻抗: 50 欧姆</li> <li>7. 输入截断点+22dBm</li> <li>8. 增益: +13dBm</li> <li>9. 频宽: 500MHz</li> <li>10. 接口: BNC 插座</li> <li>11. 电源供应: DC12-18V</li> <li>12. 消耗电流: 170mA</li> </ol> <p>定向接收板:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. 复合纳米材料;</li> <li>14. 接收频率: 460MHz-980MHz</li> <li>15. 工作电压 10V DC</li> <li>16. 工作阻抗 50Ω</li> <li>17. 传统 BNC 接口方便链接;</li> <li>18. 增益效果可自由调节, 180° 接收;</li> <li>19. 与接收器组配可信号增强 500 米距离;</li> </ol>	1	套	2100	2100
55	系统集成	含设备安装及调试(含辅材)	1	批	3000	3000
合计						757550

其他: 提供不少于 2 年, 网络带宽不低于 200M 的网络专线接入服务。

(四)、滑县锦和街道珠江路小学网络广播监控

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	出口网关	<p>1. 支持固化千兆电口≥8个,千兆光口≥1个,万兆光口≥1个。</p> <p>2. 标准1U机箱,多核非X86架构。</p> <p>3. 内部实配硬盘插槽,且实配硬盘容量≥1T。</p> <p>4. 支持内存≥2GB</p> <p>5. 支持≥1000终端并发。</p> <p>6. 支持静态路由、RIP(V1/V2)、RIPng、OSPFv2等多种路由协议。</p> <p>7. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用,设备必须支持多链路负载均衡,负载均衡可基于带宽等多种方式。</p> <p>8. 为避免跨运营商访问,投标设备需要支持地址库路由,包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库。</p> <p>9. ★支持应用路由功能,支持基于通讯、视频等应用进行路由选择,提供设备配置界面截图。</p> <p>10. ★应用路由效果可通过图表呈现,提供设备配置界面截图。</p> <p>11. 设备支持IPV6,支持IPV6容量调整、接口连接状态支持IPV6、DNS配置支持IPV6。设备的静态路由、默认路由、应用路由等支持IPV6。</p> <p>12. 支持DHCP功能,对内网提供DHCP服务。</p> <p>13. DHCP地址池分配状态,可生成IP、MAC对应关系列表。</p> <p>14. 支持终端迁移告警,可显示迁移终端IP及MAC,终端迁移时间,迁移前后接入设备IP及MAC,迁移前后VLAN及端口,提供设备配置截图。</p> <p>15. 支持基于IP、MAC及IPMAC绑定的用户创建。</p> <p>16. 支持通过文本、表格批量创建用户,批量建立账号、密码、全路径信息。</p> <p>17. 支持流量识别保障功能:能够精确识别网络应用,保障关键业务的系统带宽,具备完善的应用协议库,协议识别数量≥2500种。</p> <p>18. 支持网站分类查询功能,可通过网址查询所属分类。</p> <p>19. 支持网络资源加速(主动缓存),可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。</p> <p>所投产品URL数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级。</p>	1	台	10000	10000

2	无线控制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固化千兆电口 ≥8 个，固化千兆光口 ≥1 个。</li> <li>2. 保障无线用户的高并发体验，设备支持万兆光口 ≥1 个。</li> <li>3. 内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量 ≥1T。</li> <li>4. 内存 ≥4G。</li> <li>5. 配置管理 AP 数量 ≥96 个。</li> <li>6. 要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。</li> <li>7. 支持微信连 wifi 认证、支持短信认证、固定账号认证、二维码名片/授权二维码、微信认证多种方式认证页面合一，由用户选择自己想要的认证方式进行认证上网；</li> <li>8. 支持对用户的管理，可对用户信息进行编辑；</li> <li>9. 支持终端 MAC 黑白名单，过滤非法终端；</li> <li>10. 支持内置 portal 认证页面定制，有专业知识的人员可以定义任何页面，做到完全自定义包上传。</li> <li>11. 满足相关单位要求留存各个类型日志，有 NAT 日志、NAT44 日志、URL 日志、IM 日志、BBS 日志、邮件日志、搜索引擎等日志。</li> <li>12. 支持设备 24 小时流量趋势图展示；支持 24 小时用户流量 TOP10 排行；支持设备、源 IP、应用的总流量、流量趋势图、流量明细的查询。</li> <li>13. 支持审计设备 IP、用户 IP、用户名、发件人、收件人、邮件主题、邮件大小、访问时间、附件。</li> <li>14. 支持 NAT、支持负载均衡。</li> <li>15. 支持流量审计、流量控制。</li> <li>16. 支持对非法无线接入点进行探测，并对非法 AP 进行屏蔽。</li> <li>17. 为方便终端在不同网段之间移动办公，无线控制器能够对终端进行 MAC/DHCP 地址段绑定，实现用户终端的策略随行，IP 地址不变、策略不变。</li> <li>18. 无线控制器支持动静态 IP 地址可视化管理功能。</li> </ol>	1	台	7500	7500
---	-------	--	---	---	------	------

3	核心交换机	<p>1. 交换容量 ≥ 45Tbps，包转发率 ≥ 10000Mpps。</p> <p>2. 主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽 ≥ 2 个，独立业务插槽数 ≥ 3 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力</p> <p>3. 设备高度 ≤ 4U，设备深度 ≤ 600mm；</p> <p>4. 主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。无需单独配置硬件监控板卡，降低整机功耗。</p> <p>5. 机箱业务板卡区采用后出风风道设计。</p> <p>6. 要求所投产品端口浪涌抗扰度 ≥ 6KV（即具备 6KV 的防雷能力）。</p> <p>7. 支持大容量硬件表项：MAC ≥ 1M，FIB ≥ 3M，ARP ≥ 256K。</p> <p>8. N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。</p> <p>9. 支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN，支持 VXLAN 双活。</p> <p>10. 支持 4K VLAN</p> <p>11. 支持端口 VLAN，支持 PVLAN 或类似技术。</p> <p>12. 支持 IEEE 802.1d (STP)、802.1w (RSTP)、802.1s (MSTP)，</p> <p>13. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6, 支持路由协议多实例</p> <p>14. 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping、PIM DM、PIM SM、PIM SSM</p> <p>支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道</p> <p>支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping</p> <p>15. 支持专门针对 CPU 的保护机制和基础网络保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。</p> <p>16. 支持 BFD 功能故障检测周期 ≤ 3ms，检测到故障并切换到备份路由的断流时间 ≤ 30ms</p> <p>17. 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHv2.0</p> <p>18. 支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p> <p>实配冗余电源，万兆光口 ≥ 8 个，千兆以太网电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 8 个。</p>	1	台	39400	39400
---	-------	--	---	---	-------	-------

4	全光 汇聚 交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量 ≥ 650Gbps ， 转发性能 ≥ 150Mpps.</li> <li>2. 固化 100/1000M SFP 光接口 ≥ 24， 10G/1G SFP+光接口 ≥ 4 个.</li> <li>3. 支持并实配可拔插双模块化电源， 实现 1+1 冗余。</li> <li>4. ★设备支持抗电网波动能力； 提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。</li> <li>5. 支持 SAVI 功能， 可防止地址解析欺骗</li> <li>6. 支持 RIP/RIPng、 OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议</li> <li>7. 支持 CPU 保护功能， 支持限制非法报文对 CPU 的攻击， 保护交换机在各种环境下稳定工作</li> <li>8. ★支持专门基础网络保护机制， 支持限制用户向网络中发送数据包的速率， 对有攻击行为的用户进行隔离， 保证设备和整网的安全稳定运行； 提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。</li> <li>9. 支持 SNMP、 CLI (Telnet/Console)、 RMON、 SSH、 Syslog、 NTP/SNTP、 FTP、 TFTP、 Web。</li> </ol> 配置万兆单模光模块 2 个。	6	台	7600	45600
5	8 口 POE 交 换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 8 个， 1G/2.5G SFP 光接口 ≥ 1 个</li> <li>2. 交换容量 ≥ 432Gbps， 包转发率 ≥ 80Mpps。</li> <li>3. 要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电， POE 供电功率为 125W</li> <li>4. ★所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05,提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告复印件。</li> <li>5. 要求设备采用静音设计， 噪声值 &lt; 20dB。</li> <li>6. 要求设备采用金属外壳和金属网口设计。</li> <li>7. 支持专门针对 CPU 的保护机制， 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理， 保护交换机在各种环境下稳定工作。</li> <li>8. 支持生成树协议 RSTP (IEEE 802.1w)， 完全保证快速收敛， 提高容错能力， 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡， 合理使用网络通道， 提供冗余链路利用率。</li> <li>9. 支持通过 WEB 可视化界面配置交换机。</li> <li>10. 室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后， 绑定设备区域位置信息， 设备开箱上电后配置即可自动从软件下载， 无需在接入设备端刷入配置；</li> </ol> 含千兆光模块一对。	61	台	1800	109800

6	吸顶 AP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 802.11ax 标准。</li> <li>2. 采用双路双频设计。</li> <li>3. 整机 4 条空间流。</li> <li>4. 整机最大无线速率 <math>\geq 2.97\text{Gbps}</math>。</li> <li>5. 至少支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口。</li> <li>6. 支持内置蓝牙 5.1。</li> <li>7. 设备支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。</li> <li>8. 所投 AP 内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测。</li> <li>9. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</li> <li>10. 为避免无线网络中私接非法 AP 的影响，设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用。</li> <li>11. 支持 Long GI 配置。</li> <li>12. 为了便于维护管理，系统连通性，要求与无线控制器同一品牌。</li> </ol>	64	台	760	48640
7	光面板 AP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机 4 条空间流。</li> <li>2. 整机最大接入速率 <math>\geq 2.97\text{Gbps}</math>。</li> <li>3. 支持蓝牙 5.1</li> <li>4. 1 个 1G 以太网光口上联，4 个 1G 以太网电口下联。</li> <li>5. ★支持 1 个 Micro USB 的 Console 接口。提供官网截图证明。</li> <li>6. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</li> <li>7. 含 1 对光模块。</li> </ol>	56	个	1015	56840

8	网络管理 软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持针对用户分组进行网络访问策略下发，界面化的网络策略调整，业务间可视化互访策略调整。</li> <li>2. 在扁平化的大二层组网环境下，支持端口特定的隔离策略，既能隔离 arp、单播、 dhcp 报文又能放通其他正常的二层报文。</li> <li>3. 支持资产终端设备自动发现。</li> <li>4. 资产终端上线时无需提前收集终端 MAC 地址，无需提前在控制器导入 MAC 相关信息，以节约上线时间简化上线工作量。</li> <li>5. 支持动、静态 IP 地址混合部署场景。</li> <li>6. 室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置。</li> <li>7. 支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口两种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案。</li> </ol> <p>支持内嵌交换机引擎实现自动化运维功能，无需额外采购服务器。</p>	1	套	8500	8500
9	24 口 POE 交 换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量 <math>\geq 336\text{Gbps}</math>，包转发率 <math>\geq 50\text{Mpps}</math>。</li> <li>2. 固化 10/100/1000M 以太网电口 <math>\geq 24</math>，1000M/2.5G SFP 千兆光接口 <math>\geq 4</math> 个。</li> <li>3. 支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口 <math>\geq 24</math> 个，POE 最大输出功率 <math>\geq 370\text{W}</math>，PoE 满载下整机最大功耗 403W。</li> <li>4. ★设备采用降噪设计，整机噪声 <math>\leq 39\text{dB}</math>，提供官网截图和链接证明。</li> <li>5. 要求所投产品端口浪涌抗扰度 <math>\geq 10\text{KV}</math>（即具备 10KV 的防雷能力）。</li> <li>6. 支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</li> <li>7. 支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。</li> <li>8. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</li> <li>9. 支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。</li> <li>10. 配置千兆光模块 1 对。</li> </ol>	7	台	2900	20300

10	8口交换机	<p>1. 交换容量 ≥ 336Gbps, 包转发率 ≥ 30Mpps。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 10, 1000M/2.5G SFP 千兆光接口 ≥ 2 个。</p> <p>3. 采用绿色环保设计, 整机最大功耗 ≤ 16W。</p> <p>4. 支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>5. ★支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 甚至能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离, 提供官网截图证明。</p> <p>6. 支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。</p> <p>配置千兆光模块 1 对。</p>	2	台	1300	2600
11	24口交换机	<p>换容量 ≥ 330Gbps, 包转发率 ≥ 50Mpps。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 24, 100/1000M SFP 千兆光接口 ≥ 4 个。</p> <p>3. ★所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05, 提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的测试报告复印件。</p> <p>5. 支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>6. 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术</p> <p>7. 支持 RLDP, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>8. 配置光模块 1 对。</p>	1	台	1800	1800
12	光纤	12 芯电信级	500	米	2	1000
13	光纤	2 芯电信级	800 0	米	1.5	12000
14	ODF	24 芯 满配合	7	个	200	1400
15	ODF	48 芯 满配	1	个	150	150
16	理线架	24 口	10	个	40	400
17	楼层机柜	12U	7	个	350	2450
18	机房弱电	1.8 米以上 机柜 PDU 不低于 8 查位、 防雷 、 功率不低于 4000W	1	个	1500	1500

	机柜					
19	网线	六类网线	5000	米	2.5	12500
20	电源线	双芯 1.0 无氧铜	2500	米	3	7500
21	广播线	室外 3.0 音频线	500	米	3	1500
22	半球摄像机	<p>1、分辨率 <math>\geq 2560 \times 1440</math>;</p> <p>2、靶面尺寸 <math>\geq 1/2.7</math> 英寸</p> <p>3、需支持不低于 IP66 防尘防水。</p> <p>4、内置不少于 1 个麦克风, 1 个 RJ45 网络接口;</p> <p>5、★具有彩色模式、黑白模式设置选项, 并具有自动、定时转换设置选项;</p> <p>6、信噪比 <math>\geq 55\text{dB}</math>。</p> <p>7、★摄像机应能在额定电源电压 <math>\text{DC}12\text{V} \pm 25\%</math> 范围内正常工作, 且支持 POE 供电;</p> <p>8、视频压缩标准: H. 265;H. 264;MJPEG</p>	149	台	500	74500
23	半球支架	半球配套支架	149	个	25	3725
24	筒型摄像机	<p>1、分辨率 <math>\geq 2560 \times 1440</math>;</p> <p>2、靶面尺寸 <math>\geq 1/2.7</math> 英寸</p> <p>3、需支持不低于 IP66 防尘防水。</p> <p>4、内置不少于 1 个麦克风, 1 个 RJ45 网络接口;</p> <p>5、★支持红外补光、白光补光;</p> <p>6、信噪比 <math>\geq 55\text{dB}</math>。</p> <p>7、摄像机应能在额定电源电压 <math>\text{DC}12\text{V} \pm 25\%</math> 范围内正常工作, 且支持 POE 供电;</p> <p>8、视频压缩标准: H. 265;H. 264;MJPEG</p>	30	台	500	15000
25	筒机支架	筒机配套支架	30	个	15	450

26	监控服务器	<p>1、设备配置≥64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥128GB，支持内置SSD固态硬盘和企业级硬盘，支持硬盘存储容量不低于600T；</p> <p>2、标配≥2个千兆网口，2个USB3.0接口；</p> <p>3、提供RAID0、1、3、5、6、10、50、60、JBOD、VRAID、iRAID模式；</p> <p>4、应能可对视音频、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常</p> <p>5、应能接入并存储800Mbps视频图像，同时转发800Mbps的视频图像；同时回放128Mbps的视频图像；</p> <p>6、应能在RAID内丢失2块（含）以上硬盘但至少要有1块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入；</p> <p>7、★可支持视频质量诊断功能，对图像的亮度、偏色、对比度、清晰度、视频丢失、条纹干扰、视频噪声、视频虚焦等特征进行实时分析，并以日志、报表和图形化方式显示结果；</p> <p>8、应能支持MPEG4、H.264、H.265、SVAC编码格式和分辨率为4096×2160的前端设备并存储录像文件；</p> <p>9、★支持视频矫正功能，可将接入的鱼眼摄像机、双目摄像机和全景拼接摄像机、智能相机、热成像摄像机的图像以多画面分割方式显示并进行调整；</p> <p>10、★可对指定的录像段或指定事件的1个或多个前端的不同时间段的录像段添加标签，并自动备份到存档卷中，使之不会被覆盖删除。</p> <p>11、★可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载。</p> <p>12、可通过IE浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设。</p> <p>13、在UI界面实时显示磁盘体检状态，对异常状态磁盘，可查看处理建议信息；</p> <p>14、★在冗余范围内元数据丢失时，可自动进行数据恢复，并保持业务不中断。</p>	1	台	56500	56500
27	服务器硬盘	<p>1、不低于25TB容量氦气盘，3.5英寸，SATA3.0接口，7200RPM</p> <p>2、传输速率不抵押285MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧；</p> <p>3、MTBF可达2,500,000小时</p> <p>4、满足数据严苛的7*24小时运行可靠性、安全性的需求</p>	16	块	4000	64000

28	控制终端	<p>1. 处理器: <math>\geq 6</math>核 12 线程, 主频 <math>\geq 2.5</math>GHz;</p> <p>2. 内存: <math>\geq 16</math>GB DDR4 内存, <math>\geq 2</math>个内存插槽。</p> <p>3. 显卡: 配置 1 张 <math>\geq 2</math>G 独立显卡。</p> <p>4. 硬盘: <math>\geq 512</math>G SSD。</p> <p>5. 显示器: 配置 <math>\geq 23.8</math> 寸 LED 显示器, 与主机同品牌。</p> <p>6. 标准接口: USB 接口 <math>\geq 6</math> 个, 其中前置面板 USB3.0 数量 <math>\geq 2</math> 个、USB-TYPE C 接口 <math>\geq 1</math> 个; 千兆网卡 <math>\geq 1</math> 个; 声卡 集成或独立声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口), 1 组 PS/2 接口、双视频输出接口; 。</p> <p>7. 电源: 电源功率 <math>\geq 180</math>W;</p> <p>8. 键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标;</p> <p>9. 三年质保;</p>	1	台	4700	4700
29	拼接屏	<p>1、<math>\geq 55</math> “超窄边液晶屏; 液晶拼接屏必须采用整机设计, 严禁使用飞线屏, 显示屏具备完整外壳, 不得以支架或挡板替代, 无任何裸露在外的电路线, 产品符合检测规范;</p> <p>2、LCD 显示单元亮度达到 <math>500\text{cd}/\text{m}^2</math>, 对比度达到 1200:1, 物理分辨率达到 <math>1920 \times 1080</math>, 响应时间 <math>\leq 8\text{ms}</math>, 图像显示清晰度 <math>\geq 950\text{TVL}</math>, 显示色彩 16.7M, 亮度均匀性 <math>\geq 85\%</math>, 色彩均匀性 <math>\geq 95\%</math>。</p> <p>3、LCD 显示单元具备不少于以下的输入输出接口: HDMI <math>\times 1</math>, DVI <math>\times 1</math>, VGA <math>\times 1</math>、USB <math>\times 1</math>、RS-232IN*1、RS-232OUT*1、IR IN*1。</p> <p>4. 内置 MPEG/JPEG 和 Real Media 解码器, 支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。</p> <p>5、LCD 显示单元支持镜像功能, 可以实现显示内容 (视频、文本等) 镜像、OSD 菜单的自定义 <math>0-360^\circ</math> 旋转。屏幕支持防灼烧功能, 能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象。</p> <p>6、★设备具有不断电待机功能, 待机功率低于 0.5W; 当无任何信号输入时, 设备在规定时间内自动待机节能, 当有信息接入时, 设备能够快速开机, 正常显示。设备支持标准、柔和、动态、自定义等多种图像显示模式。</p> <p>7、内置智能系统, 可快速读取显示屏信息, 包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息。</p> <p>8、★拼接屏具有智能温控功能, 当屏幕温度在 <math>55^\circ\text{C}-60^\circ\text{C}</math> 之间时, 会提醒用户温度过高, 请及时通风; 当温度超过 <math>60^\circ\text{C}</math>, 屏幕会立即进入休眠状态, 等温度降至 <math>50^\circ\text{C}</math> 以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。</p> <p>9、设备能够在高温 (<math>50^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}</math>) 或低温 (<math>0^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}</math>) 环境中, 带电正常工作放置 2 小时, 试验过程中能正常工作, 外观无明显变形, 损伤。</p>	4	块	5500	22000
30	电视墙机柜	<p>1、主要分为: 底座、下箱框架、上箱框架、辅料;</p> <p>2、材料承重件采用国标不低于 1.5 冷轧钢板, 覆盖件全部采用国标不低于 1.2 冷轧钢板;</p> <p>3、表面处理: 电视墙内外均采用镀锌处理, 表面采用静电喷塑处理, 表面光滑, 无漏喷现象。</p>	1	套	8500	8500

		4、尺寸结合现场量身定作				
31	解码器	<p>1、采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。</p> <p>2、具有不少于以下接口类型： 8 路 HDMI 视频输出,2 路 HDMI 视频输入接口：</p> <p>3、★支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 旋转显示。</p> <p>4、设备接入具有智能分析功能的摄像机，可解码显示智能分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息。</p> <p>5、支持前端接入智能摄像机，直连前端人脸检测设备，可实时展示人脸检测结果，包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息；属性直接叠加画面显示。</p> <p>6、★支持黑白名单功能，可设置 256 个黑白名单；当设置白名单时，只允许白名单 IP 访问设备；当设置黑名单时，黑名单内 IP 无法访问设备；</p> <p>7、支持通过 IE 浏览器进行网络模式设置，包括设置为流畅性优先/实时性优先。</p> <p>8、支持视频轮巡功能，并可在客户端软件设置轮巡计划。</p> <p>9、支持 NTP 校时及客户端软件手动校时两种校时方式；</p> <p>10、音频解码格式支持 G.722、G.711A、G.726、G711U、MPEG2-L2、AAC。</p> <p>11、设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温 55±2℃，低温-10±3℃，持续时间 2H；相对湿度 90%~95%、温度 40±2℃，持续时间 48H）。</p> <p>12、★为保证产品兼容性，需提供设备支持 GB/T 28181-2022 的证明。</p>	1	台	1000 0	10000
32	HDMI 线缆	1、不低于 5 米 HDMI 线缆	4	根	25	100
33	服务器机柜	<p>1、≥42U，网孔门；</p> <p>2、称重不低于 800kg；</p> <p>3、滚轮脚撑不低于 4 个；</p> <p>4、尺寸 600*800*2000mm；</p>	1	台	2000	2000

34	IP 广播服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不低于 15.6 英寸四线触摸屏 TFT32 位真彩色显示;</li> <li>2. 4G 内存、128G 固态硬盘、工业主板、大功率电源; 内嵌式抽拉键盘鼠标操控;</li> <li>3. VGA/HDMI 双显示接口; 前置双后置四 USB 接口; 标配数字控制 COM 接口; 百兆千兆自适应网卡; 高品质声卡具有音频输出麦克风输入; 独立两组莲花接口音频线路输入, 一路 6.35 接口麦克风输入, 暗藏式音量独立调节旋钮;</li> <li>4. ★带有 TRIGGER 触发接口, 方便接入外部 PC 软控定时开关机; (需提供产品实物图片佐证)</li> <li>5. 系统双备份, 提供常用检修工具包;</li> <li>6. 提供具有 7*24 小时无人看守软控系统;</li> <li>7. 可搭载功能强大的 IP 广播控制服务器软件, 提供常用节目素材, 大容量节目源空间;</li> <li>8. 用户可以根据自需求下载或制作录制节目储存播放;</li> <li>9. 负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能;</li> <li>10. 管理节目库资源, 为所有网络终端适配器提供定时播放和实时点播媒体服务;</li> <li>11. 响应各网络适配器的播放、对讲请求, 为各音频工作站提供数据接口服务;</li> </ol>	1	台	9500	9500
35	IP 广播服务器软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、软件是整个系统的运行核心, 统一管理系统内所有音频终端, 包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备, 实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</li> <li>2、支撑各音频终端的运行, 负责音频流传输管理, 响应各音频终端播放请求和音频全双工交换, 支持 CS 架构, 可实现终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</li> <li>3、管理节目库资源, 为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务, 响应各终端的节目播放请求, 为各音频工作站提供数据接口服务。</li> <li>4、提供全双工语音数据交换, 响应各对讲终端的呼叫和通话请求, 支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式, 支持自动接听、手动接听, 支持自定义接听提示音。</li> <li>5、支持多种呼叫策略, 包括无响应转移、占线转移、关机转移, 支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略, 可自定义通话时间 0-180S 或不受限, 可选择是否自动接听, 支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</li> <li>6、支持终端短路输入联动触发, 可任意设置联动触发方案和触发终端数量, 触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</li> <li>7、编程定时任务, 支持编程多套定时方案, 支持选择任意终端和设置任意时间; 支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择 (音乐播放、声卡采集、终端采集)。</li> <li>8、支持多套定时打铃方案同时启用, 每套定时打铃方案支持多套任务同时进行, 支持一键启用/停用所有方案。</li> </ol>	1	套	2200	2200

	<p>9、支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10、支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。</p> <p>11、支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12、通过网页登陆广播系统后台可对终端进行 5 段均衡器调节：可对终端进行 80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz 频点的 <math>\pm 16\text{dB}</math> 调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。</p> <p>13、支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>14、支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>15、支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0、1S-10S。</p> <p>16、支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17、支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。</p> <p>18、支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>19、支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>20、日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。</p> <p>21、系统可以实现终端的环境噪声监测，自动调整终端的声音大小，可提供信息反馈。</p> <p>22、系统软件支持 Windows2000、WINDOWS2003、Windows XP、Windows7 等多个系统平台。</p> <p>23、服务器软件支持第三方平台嵌入式开发，提供 SDK 第三方软件开发包，实现与大系统、大平台的系统整合。</p> <p>24、提供数字化 IP 网络广播系统软件著作权证书；</p>				
--	---	--	--	--	--

36	IP 广播寻呼话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 桌面式设计，自带 7 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</li> <li>2. 采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。</li> <li>3. 具有呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；具有直接操作呼叫或对讲任意终端；具有直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。</li> <li>4. 具有全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。</li> <li>5. 内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，具有上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</li> <li>6. 具有求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以具有免提通话和接收广播，实现快速链接。</li> <li>7. 带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。</li> <li>8. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>9. 内置 5W 全频高保真扬声器输出，实现双向通话和网络监听。</li> <li>10. ★具有一路音频线路输出；一路音频线路输入，音量采用物理暗藏式旋钮独立调节控制；一路报警触发短路输出，二路短路输入；（需提供厂家产品实物功能截图）</li> <li>11. 本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮，可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。</li> </ol>	2	台	1550	3100
37	前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设有 10 路输入通道：包括 5 路话筒（MIC）输入，3 组标准线路（AUX）输入，2 路 EMC 紧急线路输入；</li> <li>2. 分路音量控制，统一音调控制，话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，紧急音频信号输入无音量调节，自动静音至-30dB；</li> <li>3. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；</li> <li>4. 话筒 1（MIC1）具有最高优先，强行切入优先功能；其次是紧急输入 ENC 为第二级优先，话筒（MIC2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第三级；</li> <li>5. ★MIC2、3、4、5 每通道支持独立 48V 供电，麦克风无需电池更换；（需提供为话筒供电功率放大器证明材料和官网查询链接截图佐证）</li> <li>6. 机器带有提示音开关，输出音量可调整；</li> <li>7. 面板具有 ≥6 档音量信号 LED 指示灯；</li> </ol>	1	台	680	680

38	数码播放器	<p>1. 1U 标准机箱设计, 铝合金面板, 美观实用。</p> <p>2. DVD 采用进口数码机芯, 具有超强电子抗震功能, 采用 7 位数码管 DVD 彩屏显示, 清晰醒目;</p> <p>3. 支持 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式, 可外接 U 盘, 播放 U 盘里的 MP3 格式的歌曲;</p> <p>4. 设有轻触式按键操作, 可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能;</p> <p>5. 2 路音频信号左右声道输出, 输出频响范围为 20~20KHz;</p> <p>6. 尺寸: 485*44*220mm, 电源功耗为 15W;</p>	1	台	650	650
39	广播有线麦克风	<p>1. 换能方式: 驻极体电容式;</p> <p>2. 指向性: 心形;</p> <p>3. 灵敏度: -30dB;</p> <p>4. 失真度: ≤ 0.01%;</p> <p>5. 动态范+E2 围: ≥ 100dB;</p> <p>6. 频率响应: 20Hz-20KHz ;</p> <p>7. 信噪比: ≥ 80dB;</p> <p>8. 最大输入声压: 125dB;</p> <p>9. 咪杆: 鹅颈调节软管, 与底座可分离保管;</p> <p>10. 底座: 灰黑色流线型;</p> <p>11. 配线长度: 5 米线卡侬母+卡侬公头;</p> <p>12. 抗手机、电磁、高频干扰;</p> <p>13. 供电要求: 1. 5V AA 电池三节/或 12v-48v 幻像供电;</p>	2	台	260	520
40	IP 广播音频采集器	<p>1. 机架式设计, 1U 高度超薄机身;</p> <p>2. 可实现 4 路输入音源同时采集播放到不同的区域, 互不干扰; 网络延时小于 30 毫秒;</p> <p>3. 设有不低于 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入, 输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择, 每路音量可独立控制, 独立信号指示灯显示工作状态;</p> <p>4. 音频采集模式设有高、中、低 3 种音质效果选择, CD 级音质传送给每个区域;</p> <p>5. 具有不低于 4 路电源相对应管理输出, 输出接口采用万能插口, 每路最大输出功率为 2KW, 总输入功率为 4.5KW;</p> <p>6. 设有 LED 独立信号指示灯;</p> <p>7. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口, 支持局域网与广域网; 支持协议: TCP/IP、UPP、IGMP (组播); 16K~48KHz 采样率; 谐波失真: ≤ 0.3%; 信噪比: ≥ 90dB; 音频模式: 16 位立体声 CD 音质;</p>	1	台	1750	1750

41	调音台	<p>1. 采用内置 24bit 数码效果器;</p> <p>2. 内置 MP3 播放功能, USB 接口, 支持蓝牙输入, OLED 液晶显示屏显示歌曲状态;</p> <p>3. ★内置蓝牙接收模块, 在应用市场下载原厂授权 APP 注册后与手机蓝牙连接, 可即将手机当无线麦克风使用, 手机音频播放, 实现无线手麦功能 (需提供此功能的证明材料和官网查询链接截图佐证);</p> <p>4. 观察信号电平的 LED、监控信号电平状态;</p> <p>5. 精密的 GB30 话筒前置放大器;</p> <p>6. 为电容话筒提供真正专业的+48V 幻象电源;</p> <p>7. 外置效果处理的插入点;</p> <p>8. 调音台输入通道规格 8 路, 平衡 XLR, 非平衡 TRS (1/4 英寸) 输入输出接口。9. 频率响应: 20Hz - 20KHz</p> <p>10. 总谐波失真和噪声: &lt;0.007%</p> <p>11. 话筒输入的等效输入噪声: 22Hz-22KHz</p> <p>12. 母线噪声: -85dBu 13. 通道之间串音: &gt;96dB</p> <p>14. 输入和输出阻抗: 话筒输入 2.4KΩ、线路输入 11KΩ、立体声输入 100K</p> <p>15. 为保证系统兼容性扩声系统需统一品牌;</p>	1	台	1050	1050
----	-----	---	---	---	------	------

42	IP 监听音箱	<p>产品描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络广播多功能音箱，标配附带立体声副音箱；</li> <li>2. 主机由无线信号接收扩展、嵌入式 PC 技术网络远程信号传送与接收、专业前置音频信号处理、高保真功率放大器、声音重放单元组成；</li> <li>3. 不低于一路自带 DC6V 供电的有线话筒接口、一组模拟立体声音频信号输入、一组模拟录音信号输出、一路广播应急模拟音频功率信号强切输入；</li> <li>4. 具有独立的麦克风音量、音乐音量、高低音音量调节，能有效的抑制声反馈；</li> <li>5. 一路 RJ45 网络接口支持 TCP/IP UDP 协议的数字网络音频接收通道；</li> <li>6. 主机采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，带有效的抑制网路回声；嵌入式网络语音解码模块，完成网络音频流的同步接收和解码；采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级，通过网络任意接收来自服务器的广播节目，包括定时节目任务、话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等；</li> <li>7. 一线多用：充分利用现有网络资源，避免重复架设线路，兼容 TCP/IP 网络协议，可挂接在以太网网络到达的任何地方，真正实现广播、计算机、监控网络等的多网合一；</li> <li>8. 支持跨网关、跨路由、互联网传输，通过网络联机设定 IP 地址及网络配置；</li> <li>9. 具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新、方便快捷；</li> <li>10. 木质箱体棕黄色精致外观配黑色烤漆铁网防护罩、包装内配原厂壁挂式安装架，安全美观；</li> <li>11. 输出功率：≥ 2 X 60W</li> <li>12. 灵敏度 (1m1W)：≥ 86dB</li> <li>13. 频率响应：50Hz-18KHz ± 3dB</li> <li>14. 网络协议：支持 TCP/IP, UDP, IGMP 协议</li> <li>15. 电源：交流 220 ± 10% 50/60Hz</li> </ol>	1	套	780	780
----	---------	---	---	---	-----	-----

43	电源 时序 器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、八路后置电源时序供电万用磷铜插座；</li> <li>2、二路前置直通供电万用磷铜插座，</li> <li>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；</li> <li>4、支持多台级联顺序控制，级联状态自动检测及设置；</li> <li>5、支持短路触发开关机，支持 RS232 接收外部远程控制；</li> <li>6、每通道可以独立开关或同时全部开关；</li> <li>7、时序时间可每路独立调节 0-999 秒；</li> <li>8、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机；</li> <li>9、欠压、超压检测及报警；</li> <li>10、每台设备自带设备编码 ID 检测和设置，可实现远程集群控制；</li> <li>11、10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷；</li> <li>12、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；</li> <li>13、插座规格：单路最大 13A 负载；整机最大 40A；</li> </ul>	1	台	1500	1500
----	---------------	--	---	---	------	------

44	IP 广播音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络广播多功能音箱;</li> <li>2. 主机由无线信号接收扩展、嵌入式 PC 技术网络远程信号传送与接收、专业前置音频信号处理、高保真功率放大器、声音重放单元组成;</li> <li>3. 不低于一路自带 DC6V 供电的有线话筒接口、一组模拟立体声音频信号输入、一组模拟录音信号输出;</li> <li>4. ★需具备 1 路 70V- 110V 定压模拟信号有线广播应急强切输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声。(需提供有线广播自动切换功能的证明材料和官网查询链接截图佐证)</li> <li>5. 具有独立的麦克风音量、音乐音量、高低音音量调节, 能有效的抑制声反馈;</li> <li>6. 一路 RJ45 网络接口支持 TCP/IP UDP 协议的数字网络音频接收通道;</li> <li>7. 主机采用嵌入式 PC 技术和 DSP 音频处理技术设计; 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片, 带有效的抑制网路回声; 嵌入式网络语音解码模块, 完成网络音频流的同步接收和解码; 采用高速工业级 ARM 芯片, 启动时间达到毫秒级, 通过网络任意接收来自服务器的广播节目, 包括定时节目任务、话筒寻呼、消防警报自动强插、电话寻呼等;</li> <li>8. 一线多用: 充分利用现有网络资源, 避免重复架设线路, 兼容 TCP/IP 网络协议, 可挂接在以太网网络到达的任何地方, 真正实现广播、计算机、监控网络等的多网合一;</li> <li>9. 支持跨网关、跨路由、互联网传输, 通过网络联机设定 IP 地址及网络配置;</li> <li>10. 具有远程升级功能, 产品程序更新无须现场升级, 通过网络远程即可更新、方便快捷;</li> <li>11. 木质箱体棕黄色精致外观配黑色烤漆铁网防护罩、包装内配原厂壁挂式安装架, 安全美观;</li> <li>12. 喇叭单元不低于: 低音 <math>\geq 5.5</math> 寸 <math>\times 1</math> 高音 <math>\geq 3</math> 寸 <math>\times 1</math></li> <li>13. 输出功率: <math>\geq 50W</math></li> <li>14. 灵敏度 (1m1W): <math>\geq 86dB</math></li> <li>15. 频率响应: 50Hz-18KHz <math>\pm 3dB</math></li> <li>16. 网络协议: 支持 TCP/IP, UDP, IGMP 协议</li> <li>17. 电源: 交流 <math>220 \pm 10\%</math> 50/60Hz</li> <li>18. 箱体尺寸: <math>\geq 190 \times 170 \times 325</math> mm</li> </ol>	70	只	780	54600
----	---------	---	----	---	-----	-------

45	IP 音柱	<p>1、专业一体化设计，铝质箱体，铝网面，白色外观，符合 IP65 防护等级。</p> <p>2、设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计，采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。</p> <p>3、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号，支持 ≥48kHz 采样率 16bit，8~320Kbps 数字音频码流解码；</p> <p>4、内置数字功率放大器模块，内部功放具备过热、过压、短路等保护功能；</p> <p>5、标配 1 路线路输入，方便用户对接其他信号，配置总音量调节功能，配置电源指示灯；</p> <p>6、支持拓展 2 路自定义干接点输入（0V 信号）接口；</p> <p>7、功率：≥20W</p> <p>8、喇叭规格：4.5 寸低音*1 +2 寸高音</p> <p>9、灵敏度（1m1W）：≥88dB</p> <p>10、频率响应：130Hz - 15KHz</p> <p>11、网络协议：支持 TCP/IP,UDP,IGMP 协议；</p> <p>12、网络传输速率：8kbps-320kbps</p> <p>13、电源：AC220V/DC24V</p> <p>14、产品尺寸(WHD)：380mm*152mm*100mm</p>	53	条	950	50350
----	-------	---	----	---	-----	-------

46	IP 广播功放	<p>1、标准 RJ45 接口，任何有以太网口地方即可接入；支持跨网段和跨路由；</p> <p>2、内置网络 IP 解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，实现网络化传输 16 位立体声 CD 音质音频信号；</p> <p>3、采用工业级 ARM 芯片，WEB 登录查看及修改设备参数；</p> <p>4、2 路 RCA 莲花线路输入，2 路话筒输入，话筒 1 有强切入优先，并具备默音调节功能，各输入通道音量独立调节，带总音量管理，高低音调节；</p> <p>5、支持 RCA 莲花混合输出；</p> <p>6、100V、70V 定压输出或 4Ω-16Ω 定阻输出，500W 功率；</p> <p>7、具备短路、过流、过载、自激、过热、开关机防冲击保护及信号电平指示 LED；</p> <p>8、内置智能温度检测驱动风冷，采用低噪声风扇；</p> <p>9、支持拓展 EMC 24V 强切输出；</p> <p>技术参数：</p> <p>1、噪声比：话筒&gt;68dB 线路&gt;82dB；</p> <p>2、总谐波失真：&lt;0.1% at 1KHz；</p> <p>3、频率响应：60Hz-18KHz（±2dB）；</p> <p>4、均衡：低音±10dB at 100Hz，高音±10dB at 10KHz；</p> <p>5、话筒输入灵敏度&amp;阻抗：8mV/600Ω不平衡；</p> <p>6、线路输入灵敏度&amp;阻抗：250mV/10KΩ不平衡；</p> <p>7、线路输出灵敏度&amp;阻抗：1V/600Ω不平衡；</p> <p>8、默音调节：0-38dB；</p> <p>9、输出功率：500W；</p> <p>10、电源：AC220V/50Hz；电源功耗：10-650W；</p> <p>11、机器尺寸：宽 482 * 深 454 * 高 90mm；</p> <p>12、机器重量：16.5Kg；</p>	1	台	3000	3000
----	---------	--	---	---	------	------

47	防水音柱	<p>1、喇叭规格：4寸 x 4 2寸小高音；</p> <p>2、功率：40W；</p> <p>3、频率响应：160Hz - 15KHz；</p> <p>4、灵敏度：91dB（1m/1W）；</p> <p>5、电压：70V/100V；</p> <p>6、尺寸：610 x 152 x 100mm；</p> <p>7、重量：3.8Kg；</p> <p>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；</p> <p>9、符合 IP55 防尘防水标准；</p>	6	条	1100	6600
48	IP广播解码器	<p>1、机架式设计；</p> <p>2、内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及网络呼叫广播功能；网络延时小于 30 毫秒；</p> <p>3、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路辅助输出，每路都设有独立音量调节；</p> <p>4、设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级；网络为第二级优先，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级；</p> <p>5、设有一路短路输入，二路路短路输出接口；</p> <p>6、可选配扩展 DC24V 强切电源备用接口；</p> <p>7、设有一路 AC220V 电源接口输出，最大输出率可达 3KW，输出插座采用万能接口；</p> <p>8、后控电源设有多种唤醒打开模式，一种是网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；另外一种为 MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时 10S 自动关闭；</p> <p>9、信号输出设有 250MV 与 1V 的切换开关，便于用户选配不同系列的功放，有效的控制好输出灵敏度；</p> <p>10、设有 LED 电源指示灯、音频输出信号及峰值指示灯；</p> <p>14、标配 1 个 10/100M 自适应标准 RJ45 网络接口，支持局域网与广域网；支持协议：TCP/IP、UPP、IGMP（组播）；16K~48KHz 采样率；谐波失真：≤0.3%；信噪比：≥90dB；音频模式：16 位立体声 CD 音质；</p>	1	台	1300	1300
49	IP广播远程遥控器	<p>1、机架式设计，1U 高度超薄机身；</p> <p>2、设有 1 路 MIC 与 1 路 AUX 音频输入，每路音量可独立控制，独立信号指示灯显示工作状态；</p> <p>3、音频采集模式设有高、中、低 3 种音质效果选择，CD 级音质传送给每个区域；</p> <p>4、内置无线接收模块，可接收本公司标配的遥控，实现远程无线控制，最远空旷距离可达 1KM；</p> <p>5、遥控设有 12 个按键，每个按键可自由定义为广播或采播，也可设为上下键、播放键、暂停键及音量加减键；</p> <p>6、标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网；支持协议：TCP/IP、UPP、IGMP（组播）；</p>	1	台	1120	1120

50	前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设有 10 路输入通道：包括 5 路话筒（MIC）输入，3 组标准线路（AUX）输入，2 路 EMC 紧急线路输入；</li> <li>2. 分路音量控制，统一音调控制，话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，紧急音频信号输入无音量调节，自动静音至-30dB；</li> <li>3. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；</li> <li>4. 话筒 1（MIC1）具有最高优先，强行切入优先功能；其次是紧急输入 ENC 为第二级优先，话筒（MIC2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第三级；</li> <li>5. ★MIC2、3、4、5 每通道支持独立 48V 供电，麦克风无需电池更换；（需提供为话筒供电功率放大器证明材料和官网查询链接截图佐证）</li> <li>6. 机器带有提示音开关，输出音量可调整；</li> <li>7. 面板具有 ≥6 档音量信号 LED 指示灯；</li> </ol>	1	台	950	950
51	纯后级定压功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用纯铜变压器，高效率驱动管，专业品质；</li> <li>2、音频输入采用 6.35 直插接口与卡侬母座接口供选择；</li> <li>3、输入灵敏为 775mv/10K，输出音量大小可以调节；</li> <li>4、设有一路信号跟随放大线路做为辅助输出，直接可以连接下一台后级功放；</li> <li>5、LED 电平显示：可显示输出信号强度，失真状态；</li> <li>6、铝合金拉丝黑色面板，高强度 1、5MM 加厚机身；</li> <li>7、功率输出设有 70V/100V 定压输出，及 4-16Ω 定阻输出，输出功率 ≥1500W；</li> <li>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；风机转速随温度变化，节能，静音保证良好散热；</li> </ol>	1	台	3550	3550

52	天线放大器	<p>产品描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供八组电源输入给麦克风接收器使用, 方便工程安装;</li> <li>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;</li> <li>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;</li> </ol> <p>无线接收主机:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 适用频带范围: 460MHz-980MHz</li> <li>5. 输出/入增益: 0dB(频段中心)</li> <li>6. 输出/入阻抗: 50 欧姆</li> <li>7. 输入截断点+22dBm</li> <li>8. 增益: +13dBm</li> <li>9. 频宽: 500MHz</li> <li>10. 接口: BNC 插座</li> <li>11. 电源供应: DC12-18V</li> <li>12. 消耗电流: 170mA</li> </ol> <p>定向接收板:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. 复合纳米材料;</li> <li>14. 接收频率: 460MHz-980MHz</li> <li>15. 工作电压 10V DC</li> <li>16. 工作阻抗 50Ω</li> <li>17. 传统 BNC 接口方便链接;</li> <li>18. 增益效果可自由调节, 180° 接收;</li> <li>19. 与接收器组配可信号增强 500 米距离;</li> </ol>	1	套	2100	2100
53	立杆	监控专用立杆, 不低于 3 米, 含水泥钢筋基础底座固定。(套)	7	套	850	5950
54	系统集成	含设备安装及调试(含辅材)	1	批	3000	3000
合计						807105

其他: 提供不少于 2 年, 网络带宽不低于 200M 的网络专线接入服务。

## (五)、电子班牌

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	电子班牌	<p>硬件要求:</p> <p>★1. 智慧班牌机采用 LED 高清 IPS 屏, 显示尺寸: <math>\geq 21.5</math> 寸, 屏显比例: 16: 9; (提供检测报告加盖生产厂商公章)</p> <p>★2. 分辨率: <math>\geq 1920 \times 1080</math>; 机亮度: <math>\geq 500 \text{cd/m}^2</math>; 可视角度: U/D/R/L(CR&gt;10): 89 /89 /89/89; 对比度 <math>\geq 3000:1</math>; 灰度分辨等级 <math>\geq 128</math> 灰阶; 触摸屏采用 G+G 电容屏, 支持 <math>\geq 10</math> 点触摸; 响应速度 <math>\leq 3 \text{ms}</math>; 具备至少一路 RJ45 网络接口; 具备不少于 2 路 USB, 具有 USB 加密功能, 普通 U 盘插入无法读取; 内置三合一读卡器, 支持 IC 卡、NFC 卡、CPU 卡读卡, 支持 ISO14443TYPEA 读卡标准协议; 网络支持 802.11b/g/n, 支持 2.4G; 机身接口支持 USB2.0*2、DZG、RJ45; 集成摄像头、读卡器、状态灯、音响、全向拾音咪头(拾音 2 米内)、WiFi 模块等外设于一体, 无任何外设连接线外露(提供检测报告加盖生产厂商公章)</p> <p>3. 班牌机正面覆盖防眩光钢化玻璃, 可在光线直射的情况下正常使用; 液晶屏采用防爆钢化玻璃, 使用 1kg 钢球, 在 1m 处自由落体撞击智慧班牌机液晶屏采用防爆钢化玻璃, 产品无损伤破裂, 功能无异常;</p> <p>★4. 主板 CPU <math>\geq</math> 四核, 频率 <math>\geq 1.8 \text{GHz}</math>; 系统运行内存 RAM <math>\geq 2 \text{G}</math>; 系统存储内存 ROM <math>\geq 16 \text{G}</math>; (提供检测报告加盖生产厂商公章)</p> <p>5. 班牌机采用防水防尘结构设计, 适用于学校教室半户外环境, 防护等级不低于 IP65;</p> <p>6. 班牌机支持远程定时开关机功能, 待机功耗 <math>\leq 0.5 \text{W}</math>;</p> <p>7. 为了设备不被病毒侵害, 需要使用嵌入式架构, 因此终端需要有嵌入设备证明文件;</p> <p>8 提供国家强制 3C 认证、节能认证加盖制造厂商公章;</p> <p>软件要求:</p> <p>1、具备班级管理、学生管理、教师管理、模式切换、主题管理等基础功能;</p> <p>2、具备权限管理功能: 支持创建管理用户, 支持为用户任意分配角色, 可为用户授权不同管理权限;</p> <p>3、具备消息管理功能: 可以进行公告管理, 倒计时设置功能;</p> <p>4、考试管理, 可管理考试通知和考试提醒, 支持根据需要选择按照班级发布或按照教室发布, 考试录入信息需包含: 考场名称、开始提醒日期、开始提醒时间、结束提醒日期、结束提醒时间、考试科目、监考老</p>	66	台	3000	198000

	<p>师、考试日期、开始时间、结束时间等；</p> <p>5、具备考核考勤管理功能：支持按照学生和教师维度查看考勤记录。可根据日统计和月统计模式进行考勤查询，考勤信息可按正常、迟到、缺卡进行分类查看；能够设置临时考勤权限，对学生进行考勤； 考勤数据可导出；</p> <p>6、支持远程管理，支持多时段定时开关机和远程重启，支持远程唤醒、音量调节、网络升级，定时下载等；</p> <p>7 支持多模式自动切换功能，班牌显示支持通过时间自动切换不同显示模式，需包含有班牌模式、上课模式、课间模式、考场模式、考试提醒模式、欢迎模式等；</p> <p>8、监播预览功能，可预览即将播放的任务，终端的实时播放信息可在平台上进行监控，通过终端的监播功能实现终端正在播放节目信息的同步与预览。</p> <p>★9、家校互通功能，支持家长与学生互通留言，家长可以发送文字至班牌，学生登陆个人中心查看，学生可与家长进行语音或视频通话。（提供软件截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>10、支持对接教务系统，能满足课表显示、校园通知、校园文化、考场安排等。</p> <p>★11 需支持通过人脸或刷卡进入个人中心，支持查询个人信息、个人课程表、个人考勤统计等（提供软件截图并加盖生产厂商公章）；</p> <p>★12 要求智慧班牌系统与智慧班牌机为同一品牌，需提供同一品牌检测报告，并加盖制造厂商公章；</p> <p>13、提供不低于 3 年的硬件质保服务和软件升级服务。</p>				
--	---	--	--	--	--

## (六)、打印机设备

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	A4 打印机	最大幅面: A4; 基础功能: 复印、打印、扫描; 黑白打印; 支持网络打印; 自动双面。	20	台	1150	23000
2	速印机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配置 桌面型</li> <li>2. 版纸处理 数码式</li> <li>3. 印刷过程 压力辊系统、全自动单印筒制版印刷</li> <li>4. 原稿类型 单页、书本</li> <li>5. 原稿尺寸 曝光玻璃: 最大 297 mm x 432 mm</li> <li>6. 进稿器: A3, A4, A5, B4, B5, DLT, LG, LT, HLT</li> <li>7. 扫描分辨率: 600 dpi x 600 dpi</li> <li>8. 制版分辨率: 300 dpi x 300 dpi / 300 dpi x 400dpi (精细模式)</li> <li>9. 图像模式选择 文字、图片、文字/图片自动识别、铅笔、淡彩</li> <li>10. 图像浓度 浅, 标准, 深 1, 深 2 (4 级)</li> <li>11. 缩放比率 100%,</li> <li>12. 印刷面积 B4 : &gt; 250 mm x 355 mm</li> <li>13. 印刷速度 80, 100, 130 页/分钟 (3 档)</li> <li>14. 前缘页边距 5mm +/- 3 mm</li> <li>15. *A3 进纸模式: B4 15mm</li> <li>16. *A3 进纸模式: A4 25mm</li> <li>17. 原稿边缘裁剪留白 5mm +/- 2 mm</li> <li>18. 印刷纸张规格 最大 : 275mm x 379mm 最小 : 90mm x 140mm</li> <li>19. 印刷纸张重量 B4 及以下 : 34.9 - 127.9 g/m<sup>2</sup></li> <li>20. A3 进纸模式 : 52.3 - 127.9 g/m<sup>2</sup></li> <li>21. 图像位置调整 垂直: +/- 10 mm 水平: +/- 10 mm</li> <li>22. LCD 初始语言设置 英语 (英式)、简体中文</li> <li>23. 废版盒容量 &gt; 30 个版</li> </ol>	3	台	19000	57000

		<p>24. 供纸台容量 1,000 张 (64 g g/m<sup>2</sup>)</p> <p>25. 接纸台容量 1,000 张 (64 g g/m<sup>2</sup>)</p> <p>26. 特殊功能</p> <p>版纸计数/纸张计数 液晶屏显示 (8 位数); 更换彩色印筒 可以; 自动消除底灰 (背景修正) 有; 边框消除 有; 自动循环 有 (制版 → 印刷); 延印送纸 最大 9 转; 省墨模式 有; 保密模式 有 (锁印筒, 锁印刷键); 多重复制功能 合并印刷 2 合 1, 4 合 1; 重复印刷 2 合 1, 4 合 1; 节能模式 有; 自动关机 有</p>				
3	彩喷打印机	产品类型: 喷墨打印机; 最大幅面: A3; 连接方式: USB+有线网络, 自动双面: 支持, 内存不低于 512MB;	1	台	5000	5000
4	A3 打印机	最大幅面: A3; 连接方式: USB+有线网络, 自动双面: 支持, 月负荷量不低于 50000 页; 基础功能: 复印、打印、扫描; 打印速度: A4 不低于 33 页/分钟, A3 不低于 12 页/分钟;	3	台	5000	15000
合计						100000

## 二标包

### (一)、多媒体教室设备

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	智慧黑板	<p>一、显示系统</p> <p>1. ★智慧黑板整机采用三部分拼接而成，中间可以进行触摸互动，两边书写副板为纳米镀膜环保板面，支持磁性材料吸附，支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等直接书写，抗冲击、不破碎、结实耐用；长≥4200mm，高≥1200mm，厚≤110mm。</p> <p>2. 黑板采用整体挂架可快速定位进行安装拼接；钢化玻璃防水防脱落设计，采用卡槽式金属铝型材全包边，防整机脱落设计。全金属结构设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. ★主屏幕显示采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率 ≥3840*2160，显示比例 16:9，全贴合，电容触控式，主屏采用防眩光玻璃，具备防眩光功能，钢化玻璃表面硬度 ≥9H（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）。</p> <p>4. ★屏幕支持 10 点及以上触控点数，满足多人共同书写（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）。</p> <p>5. ★符合国标儿童青少年学习用品近视防控卫生要求标准，所投整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围 &lt;0.5，蓝光无危害（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）。</p> <p>6. 嵌入式系统版本不低于安卓 11.0 或采用教学专用系统；支持有线和无线网络联网；</p> <p>7. 整机支持蓝牙标准 Bluetooth ≥5.0，支持 WIFI6。</p> <p>8. 支持半屏模式，Windows 模式下显示窗口可下移，并可以进行正常使用触摸，点击显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置，方便不同身高老师教学操作。</p> <p>9. 内置不低于 1300 万摄像头。</p> <p>二、控制模块</p> <p>10. 采用模块化方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音铜管传导散热设计。</p> <p>11. 支持不拆卸黑板，可快速拆卸模块进行维护。</p>	71	套	15400	1093400

		<p>12. ★处理器：主频不低于 2.5GHZ, 不低于 6 核心，12 线程，缓存不低于 18M；内存：不低于 16G DDR4；硬盘：不低于 512G 固态硬盘。</p> <p>13. 内置接口要求：≥1 个 HDMI 接口， ≥3 个 USB 接口。</p> <p>14. 预装操作系统及办公、教学软件。</p>				
2	视频展台	<p>1. ★不小于 A4 大小拍摄幅面，整机环保材质，圆弧倒角，托板阻尼开合收拢，非气压杆联动。</p> <p>2. ★具有自动对焦功能；清晰度：≥800 万像素，拍摄图片分辨率≥3264*2448；</p> <p>3. LED 光源：采用 LED 补光，光照度更亮，光线均匀；</p> <p>4. 采用 USB 电源直接供电，弱电环保无辐射。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因。</p>	71	台	1000	71000
3	互动教学支撑系统	<p>一. 教学白板软件</p> <p>1. 教学白板软件支持全体教师配备个人账号，课下备课和课堂授课异地资源云端同步；可异地安装，不受硬件限制。</p> <p>2. 基于手势操作开发，简单易用，手指单点或使用触控笔就能一键快速调取教学软件及工具；</p> <p>3. 备授课功能，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求；</p> <p>4. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>5. 支持多种风格笔的书写，包含铅笔，粉笔，毛笔，马克笔，印章笔，纹理笔等；</p> <p>6. 支持笔的粗细和颜色选择，至少 10 挡粗细，支持实线，虚线和波浪线的线型选择；</p> <p>7. 支持手势擦除功能，当识别手势，画面自动由手写状态变成板擦状态，板擦大小至少有 3 级选择；</p>	71	套	800	56800

		<p>8. 教学资源覆盖小初全学段主流教材版本，能够按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、学案、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索。</p> <p>9. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统）二次编辑。</p> <p>10. 录屏功能：直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。</p> <p>11. 中标后提供软件授权协议；</p>				
4	不良信息过滤软件	<p>1. ★产品具备 HTTP 信息过滤、网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、审计日志生成、审计日志保存、审计日志管理、在线游戏管理、设备使用管理、定时抓屏等功能；（备注：该技术需符合国家公安部制定的信息过滤产品技术要求 GA/T698-2014，提供公安部信息安全产品检测中心检测报告，复印件加盖投标人公章。）</p> <p>2. ★该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于 PC 终端的互联网内容过滤软件技术要求 YDN138-2006；（备注：提供相关证明材料，复印件加盖投标人公章。）</p> <p>3. 通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理；</p> <p>4. 设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时生效；</p> <p>5. 产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行；</p> <p>6. 产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备，不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设备；</p> <p>7. 产品提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间；</p> <p>8. 实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载；</p> <p>9. 产品自身包含黑、白名单及关键字资源，并支持自定义过滤策略；</p> <p>10. 产品支持用户手动设置黑白名单及关键字，用户自定义的资源过滤时优先级最高；</p> <p>11. 软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线</p>	71	套	300	21300

		<p>自动/手动升级;</p> <p>12. ★能提供对不良信息及设备监管平台上层管理接口的对接并提供需要的所有内容,所需内容包括但不限于终端设备配置信息的查看、终端开机时间关机时间及终端设备使用时长的统计、终端设备访问不良网络信息的统计分析及远程查看终端设备的桌面使用情况达到远程巡课功能;</p> <p>13. 中标后提供软件授权协议;</p>				
5	系统集成	设备的安装、调试和培训, 以及安装调试所需的国标线材、漏电保护开关等附件。	71	批	500	35500
合计						1278000

## (二)、录播教室设备

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	录播主机	<p>一. 整体设计</p> <p>1. 主机架构: 为保障系统运行稳定、安全, 要求录播主机采用嵌入式架构设计, 非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备, 便于安装部署, 并要求录播主机为非壁挂式架构, 不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2. 功能设计: 要求主机功能高度集成化, 需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一体, 无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p> <p>3. 节能环保: 应具有嵌入式低功耗环保特性, 需采用不高于 DC36V 安全电压供电, 整机正常工作状态下功耗不超过 25W。</p> <p>二. 主机性能</p> <p>1. ★视频输入输出: 具备高清视频输入接口 3G-SDI in<math>\geq</math>5、HDMI in<math>\geq</math>2; 高清输出接口 HDMI out<math>\geq</math>3; 且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。</p> <p>2. 视频编解码: 支持标准 H.264 视频编解码协议, 要求支持 1080P30fps、720P30fps 分辨率格式编解码。</p> <p>3. ★POC 一线通: 支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同传, 不接受使用转接器的方式。提供第三方检测报告复印件(加盖投标人公章)。</p> <p>4. ★音频输入输出: 具备数字音频输入接口 Digital mic<math>\geq</math>6、线性音频输入接口 Line in<math>\geq</math>2; 线性音频输出接口 Line out<math>\geq</math>2, 提供第三方检测报告复印件(加盖投标人公章)。</p> <p>5. 音频编解码: 采用 AAC 音频编解码协议标准, 并支持音频处理功能。</p> <p>6. 日常音频环出: 支持主机在通电关机或休眠状态下, 仍能按照预设置完成音频信号的输入环出, 实现开展日常授课时(不录制、互动等), 仍能完成麦克风、电脑等教学音频环出应用且</p>	7	台	27500	192500

	<p>无需重新调整线路。</p> <p>7. 网络接入：具备标准 RJ45 网络接口，支持 10/100/1000M 网络自适应。</p> <p>8. ★存储容量：内置不少于 2T 存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>9. 主机控制：具备 Console 控制接口 ≥2，支持 RS232/422 协议。</p> <p>10. 外设连接：具备 USB 2.0 接口 ≥2，可用于连接 U 盘等外设。</p> <p>11. 中标后提供厂家对项目三年的售后服务承诺函及参数证明函复印件并加盖厂家公章。</p>				
--	---	--	--	--	--

2	<p>录播流媒体处理软件</p> <p>一. 整体要求; 1. 要求配套的录播流媒体处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。 2. 软件架构: 软件需采用 B/S 架构设计, 使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>二. 录播模块; 1. 录制存储: 要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制, 并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持 1080P 高清分辨率录制, 采用 MP4 视频格式封装。 2. 录制模式: 支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制; 资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。 3. 高低码流录制: 要求支持高低双码流同步录制, 并要求支持自定义录制分辨率、码流。 4. 分段录制: 要求支持长视频分段录制的功能, 可自定义视频文件分段时长, 当录制课程时间较长时, 可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件, 提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。 5. 同步录制: 要求支持 U 盘等外设设备接入主机后, 实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时, 另存为一份文件保存到 U 盘中。 6. 录制控制: 要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作, 并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制。 7. 音频处理: 要求内置音频处理模块, 支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>三. 导播模块; 1. 本地导播: 要求支持连接外接导播台进行控制导播, 实现本地导播控制。 2. 网络导播: 为保障低配置电脑也能正常使用, 要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面, 在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览, 并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。不接受安装客户端软件进行导播的方式。 3. 导播模式: 支持全自动、半自动、手动三种导播模式, 并支持录制过程中任意切换导播模式。 4. 导播预览: 要求导播界面可实现接入画面的导播预览, 预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。 5. 画面布局: 提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局, 并支持自定义布局方式, 支持多个视频图层自由叠加组合, 自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 6. 导播跟踪: 要求支持自动、半自动、手动三种导播模式。 7. 摄像机预置位: 要求支持 8 个摄像机云台预位位置设置, 导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。 8. 字幕台标: 要求录制模式下支持 Logo 台标、字幕设置, 可自主上传 Logo 图标、编辑字幕内容。 9. 音量控制: 要求可通过导播界面进行音量控制, 调整相关输入输出音量大小。</p> <p>四. 直播模块; 1. 多流直播: 要求支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议, 并要求支持不少于 3 路 RTMP 同步推流直播, 并</p>	7	套	14500	101500
---	--	---	---	-------	--------

	<p>要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播。</p> <p>2. 直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3. 直播模式：要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。</p> <p>五. 互动模块；1. 互动协议：支持 H. 323、SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>2. 互动要求：要求内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>3. 双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>4. 互动通讯录：支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫，并提供导入通讯录功能。</p> <p>5. 发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>6. 互动画质：要求录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持网络自适应功能。</p> <p>六. 管理模块；1. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载；</p> <p>2. 文件修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>3. 版本切换：支持中英双语版本切换。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p> <p>4. 面板管理：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p>				
--	--	--	--	--	--

3	智能跟踪处理软件	<p>1. 摄像机跟踪逻辑分配: 支持智能识别接入摄像机的使用定位, 并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑, 如教师跟踪、学生跟踪等。</p> <p>2. 云台控制: 支持对接入摄像机进行云台控制技术, 实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>3. 检测区域设置: 支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置, 可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域, 框选后只在区域中方能触发跟踪, 所见所得方便操作。</p> <p>4. 录制跟踪切换: 根据设定的跟踪策略形成跟踪指令, 实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换。</p> <p>5. AI 跟踪目标丢失处理机制: 支持对接入摄像机设置 AI 跟踪目标更新周期时间, 在跟踪对象处于检测区域外达到更新时间后, 对应摄像机回到预置位 0 并重新进行新目标的识别跟踪; 跟踪对象处于检测区域外的时间小于更新时间并重新进入检测区域时, 继续对该跟踪对象进行锁定跟踪。</p> <p>6. 跟踪屏蔽: 支持设置跟踪屏蔽区域, 如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方, 所屏蔽的地方系统将不对其进行 AI 分析跟踪运算, 以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p>	7	套	10000	70000
---	----------	---	---	---	-------	-------

4	<p>高清摄像机 (含管理软件)</p> <p>一、硬件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器: ★要求采用 CMOS 类型图像传感器, 尺寸 ≥ 1/2.5 英寸</li> <li>2. 像素: ★有效像素不低于 207 万</li> <li>3. 变焦: ★要求支持自动和手动变焦, 变焦倍数 ≥ 12 倍</li> <li>4. 云台转动: 要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 1.0° - 94.2° /s, 垂直转动速度范围不少于 1.0° - 74.8° /s</li> <li>5. 拍摄视场角: 要求水平视场角度范围不少于 72.0° - 6.1° , 垂直视场角度范围不少于 43.2° - 3.5°</li> <li>6. 视频编码: ★要求支持 H.265、H.264 高清视频编码协议</li> <li>7. 视频输出: 要求具备标准 SDI 视频输出口 ≥ 1, HDMI 视频输出口 ≥ 1</li> <li>8. 背光补偿: 要求具备背光补偿功能</li> <li>9. 控制协议: 要求采用 VISCA 标准摄像机控制协议</li> <li>10. 通讯接口: 要求具备 RS232/RS422 ≥ 1</li> <li>11. 网络输出: 要求具备标准 RJ45 网络接口, 并支持 RTSP 协议支持网络视频输出</li> <li>12. 音频接口: 要求具备不少于 1 路 Line in 输入接口</li> <li>13. USB 接口: 要求具备 USB Type-A ≥ 1</li> <li>14. 预置位: ★要求支持设置摄像机预置位, 预置位数量 ≥ 255</li> <li>15. 图像翻转: 要求支持图像水平、垂直翻转, 适应摄像机不同的安装方式要求</li> <li>16. POC 一线通: 要求与搭配的录播主机连接, 可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输。</li> <li>17. AI 跟踪要求内置跟踪算法, 无需增加任何辅助设备即可实现人像自动跟踪, 包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪。</li> <li>18. 要求支持根据 AI 智能算法, 同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式。</li> <li>19. 电源支持: 支持录播主机供电、POC 和 DC12V 电源适配器等供电方式。</li> </ol> <p>二、软件功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理。</li> <li>2. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动。</li> <li>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</li> <li>4. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调。</li> </ol>	35	个	5600	196000
---	---	----	---	------	--------

	<p>5. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>6. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>7. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p> <p>8. 支持教师和学生的 AI 自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。</p> <p>9. 支持 AI 人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>9. 采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师，避免学生站立影响。</p> <p>10. 支持划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。</p> <p>11. 支持设置跟踪锁定解除时间，被锁定教师人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。</p> <p>12. 支持五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。</p> <p>13. 支持学生智能跟踪，根据学生站立/做下动作状态，进行学生特写跟踪拍摄，并通知录播主机完成画面切换。</p> <p>三、其他要求</p> <p>★提供参数证明函复印件并加盖厂家公章。</p>				
--	---	--	--	--	--

5	录制面板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装方式：要求镶嵌式安装在讲台。</li> <li>2. 控制接口：要求支持 RS232 控制接口用以连接录播主机。</li> <li>3. 信号指示灯：要求具备信号指示灯。</li> <li>4. 支持一键式系统电源开关控制。</li> <li>5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。</li> <li>6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。</li> <li>7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。</li> <li>8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。</li> <li>9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。</li> <li>10. 支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。</li> </ol>	7	个	950	6650
6	指向性话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指向性：超心型</li> <li>2. ★频率响应：40Hz—16kHz</li> <li>3. ★灵敏度 <math>\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}</math></li> <li>4. 最大声压级 <math>\geq 130\text{dB}</math></li> <li>5. 信噪比 <math>\geq 70\text{dB}</math></li> <li>6. 动态范围 <math>\geq 106\text{dB}</math></li> <li>7. 使用电源：麦克风一线通供电</li> <li>8. 输出接口：RJ45，数字音频接口</li> </ol>	42	个	950	39900
7	电源管理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；</li> <li>2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</li> <li>3. 支持时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制；</li> <li>4. 具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全；</li> <li>5. 支持提供 1 路最大电流不低于 10A 的电源输出接口；</li> <li>6. 支持 RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。</li> </ol>	7	个	950	6650
8	智慧黑板	同多媒体教室设备参数	7	套	18000	126000

9	<p>学生桌凳</p> <p>1、★课桌尺寸 650*450*760mm (±5mm)</p> <p>2、★课桌面板采用 ABS 工程塑料，一体注塑成型。面板尺寸 650mm*450mm (±5mm)，厚度 ≥ 25mm (±2mm)。课桌面板底部嵌入不少于两根 ≥ 30mm*15mm 矩型钢管，每根钢管不少于两颗螺丝加固。</p> <p>3、桌面靠近胸前坐立方向采用内弧造型设计，桌面前端设置门字型凸起挡条，，前端设置凹形笔槽。</p> <p>4、书箱采用 PP 一级新料，一体成型。书箱外部尺寸 580mm*400mm*160mm，内空尺寸 450mm*350mm*150mm。</p> <p>5、书箱底部有排水孔隙或槽缝，利于排水和防止物品滑落。左右两侧配有一体成型挂钩，单个挂钩承载 ≥ 20KG (方便学生挂书包、水杯等物品)。</p> <p>6、课桌凳立柱外管采用 ≥ 55mm*30mm 厚度 ≥ 1.2mm 优质钢管，立柱内管 25mm*50mm*1.2mm，连接稳固。地管采用 30mm*60mm*1.2mm，管壁厚度 ≥ 1.2mm。</p> <p>7、课桌凳立柱内管采用 ≥ 50mm*25mm 厚度 ≥ 1.2mm 的优质型管。</p> <p>8、桌、凳贴地处采用 ≥ 30mm*60mm 厚度 ≥ 1.2mm 的优质椭圆钢管。</p> <p>9、课凳坐面采用 PP 一级新料，一体成型，坐面尺寸：350mm*250mm。</p> <p>10、课凳造型符合人体工程学原理，便于透气排汗，久坐不易疲劳。坐面不少于 6 条排气散热槽，靠背上部设一提手孔，方便搬动。</p> <p>11、所有管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊点表面波纹均匀；电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕。</p> <p>12、塑粉喷涂层附着力强，无漏喷、脱色、掉色现象，表面光滑均匀、色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。</p> <p>13 塑料件外观无裂纹，无明显变形，不缩水无针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，表面光洁，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差。</p>	280	套	200	56000
---	---	-----	---	-----	-------

10	多媒体讲桌	1、★尺寸：长、宽、高，约 800mm*600mm*950mm。上台体长宽高 800mm*600mm*200mm，下台体长宽高 750mm*550mm*750mm。 2、★材料：ABS 工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS 工程塑料壁厚度 ≥ 4.0mm，钢制部分厚度 ≥ 1.0mm。 3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐蚀性强、防盗、防潮、耐磨等优点。	7	张	1200	8400
11	3匹空调	二级节能变频柜机制冷量 ≥ 6950W 制热量 ≥ 8500W 室内噪音 ≤ 50dB 室外噪音 ≤ 62dB 循环风量 ≥ 1100m <sup>3</sup> /h	7	台	5400	37800
12	系统集成	设备的安装、调试和培训，以及安装调试所需的国标线材、漏电保护开关等附件。	7	套	500	3500
合计						844900

### (三)、录播教室环境

#### 1、珠江路小学录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	窗帘	全遮光布, 1. 非常规尺寸, 高度 3 米; 2. 成分及含量: 100%阻燃涤纶, 永久阻燃, 阻燃性能优越且环保; 3. 遮光率: $\geq 90\%$ 4. 颜色: 采用暖色, 针对于心理咨询人群起到舒缓性情 5. 滑轨采用静音技术, 滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求, 摩擦系数小于 0.01。	39	平方	65	2535
2	吊顶灯	600*600 LED 灯, 1、额定电压: 220V-50Hz 2、额定电流: 0.165A 3、色温: 5700K 功率因数: 0.95 4、额定功率: 36W(30×1W/LED 模块) 5、安装方式: 集吊 (J6060 常规款)tc: 60℃	15	套	130	1950
3	配套附件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计			6485

#### 2、振兴路初中录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	窗帘	全遮光布, 1. 非常规尺寸, 高度 3 米; 2. 成分及含量: 100%阻燃涤纶, 永久阻燃, 阻燃性能优越且环保; 3. 遮光率: $\geq 90\%$ 4. 颜色: 采用暖色, 针对于心理咨询人群起到舒缓性情 5. 滑轨采用静音技术, 滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求, 摩擦系数小于 0.01。	45	平方	65	2925
2	吊顶灯	600*600 LED 灯, 1、额定电压: 220V-50Hz 2、额定电流: 0.165A 3、色温: 5700K 功率因数: 0.95 4、额定功率: 36W(30×1W/LED 模块) 5、安装方式: 集吊 (J6060 常规款)tc: 60℃	15	套	130	1950
3	铝扣板 平顶	600*600 铝扣板; 1、根据需要的间距吊装好吊杆和轻钢龙骨, 注意吊杆之间的距离小于或等于 1.2m, 而轻钢龙骨间距宜在 1.2m。 2、把预装在三角龙骨上的吊件同三角龙骨与轻钢龙骨成垂直方向按板材间距连接好, 然后调整水平线。 3、调整好水平后, 接下来将方板的两条边平行压入三角龙骨缝中, 先装横方向的两端边角, 以后拉直线逐步一排排扣压板材, 每排扣完后要调整一次确保板面平整, 板缝垂直。	77	平方	110	8470
4	墙面吸 音板	竹木纤维板, 1.E0 级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。 2. 成品安装(对缝工艺)。根据场地实际需求, 需对墙面九厘板打底。 3. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。 4. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项(墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过	105	平方	110	11550

		2440MM, 在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。				
5	观摩室玻璃	高 1200mm 宽 4000mm, 10mm 厚钢化玻璃, 贴单项汽车膜或者小孔膜, 含边框镶嵌, 在观摩室能清晰看到教学全过程且不影响学生的注意力。	1	套	1466	1466
6	配套附件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计		28361	

### 3、王庄镇沙南小学录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	窗帘	全遮光布, 1. 非常规尺寸, 高度 2.5 米; 2. 成分及含量: 100%阻燃涤纶, 永久阻燃, 阻燃性能优越且环保; 3. 遮光率: $\geq 90\%$ 4. 颜色: 采用暖色, 针对于心理咨询人群起到舒缓性情 5. 滑轨采用静音技术, 滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求, 摩擦系数小于 0.01。	25	平方	65	1625

2	吊顶灯	600*600 LED 灯， 1、额定电压：220V-50Hz 2、额定电流：0.165A 3、色温：5700K 功率因数：0.95 4、额定功率：36W(30×1W/LED 模块) 5、安装方式：集吊（J6060 常规款）tc：60℃	15	套	130	1950
3	铝扣板 平项	600*600 铝扣板； 1、根据需要的间距吊装好吊杆和轻钢龙骨，注意吊杆之间的距离小于或等于 1.2m，而轻钢龙骨间距宜在 1.2m。 2、把预装在三角龙骨上的吊件同三角龙骨与轻钢龙骨成垂直方向按板材间距连接好，然后调整水平线。 3、调整好水平后，接下来将方板的两条边平行压入三角龙骨缝中，先装横方向的两端边角，以后拉直线逐步一排排扣压板材，每排扣完后要调整一次确保板面平整，板缝垂直。	58	平方	110	6380
4	墙面吸 音板	竹木纤维板，1.E0 级，竹木纤维 1.5cm 吸音板。 2. 成品安装（对缝工艺）。根据场地实际需求，需对墙面九厘板打底。 3. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。 4. 覆盖吸音板背面的玻璃棉：厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项（墙面）：A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下，如果安装空间超过 2440MM，在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。	90	平方	110	9900
5	配套附 件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计		21855	

#### 4、半坡店乡南街小学录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	窗帘	全遮光布, 1. 非常规尺寸, 高度 2.5 米; 2. 成分及含量: 100%阻燃涤纶, 永久阻燃, 阻燃性能优越且环保; 3. 遮光率: $\geq 90\%$ 4. 颜色: 采用暖色, 针对于心理咨询人群起到舒缓性情 5. 滑轨采用静音技术, 滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求, 摩擦系数小于 0.01。	22.5	平方	65	1462.5
2	吊顶灯	600*600 LED 灯, 1、额定电压: 220V-50Hz 2、额定电流: 0.165A 3、色温: 5700K 功率因数: 0.95 4、额定功率: 36W(30×1W/LED 模块) 5、安装方式: 集吊 (J6060 常规款)tc: 60℃	15	套	130	1950
3	铝扣板 平顶	600*600 铝扣板; 1、根据需要的间距吊装好吊杆和轻钢龙骨, 注意吊杆之间的距离小于或等于 1.2m, 而轻钢龙骨间距宜在 1.2m。 2、把预装在三角龙骨上的吊件同三角龙骨与轻钢龙骨成垂直方向按板材间距连接好, 然后调整水平线。 3、调整好水平后, 接下来将方板的两条边平行压入三角龙骨缝中, 先装横方向的两端边角, 以后拉直线逐步一排排扣压板材, 每排扣完后要调整一次确保板面平整, 板缝垂直。	58	平方	110	6380
4	墙面吸 音板	竹木纤维板, 1.E0 级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。 2. 成品安装(对缝工艺)。根据场地实际需求, 需对墙面九厘板打底。 3. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。 4. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项(墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过	85	平方	110	9350

		2440MM,在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。				
5	配套附件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计		21142.5	

#### 5、牛屯第一初级中学录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	窗帘	全遮光布, 1.非常规尺寸,高度 2.5 米; 2.成分及含量: 100%阻燃涤纶,永久阻燃,阻燃性能优越且环保; 3.遮光率: ≥90% 4.颜色: 采用暖色,针对于心理咨询人群起到舒缓性情 5.滑轨采用静音技术,滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求,摩擦系数小于 0.01。	32.5	平方	65	2112.5
2	吊顶灯	600*600 LED 灯, 1、额定电压: 220V-50Hz 2、额定电流: 0.165A 3、色温: 5700K 功率因数: 0.95 4、额定功率: 36W(30×1W/LED 模块) 5、安装方式: 集吊(J6060 常规款)tc: 60℃	15	套	130	1950

3	铝扣板 平顶	600*600 铝扣板； 1、根据需要的间距吊装好吊杆和轻钢龙骨，注意吊杆之间的距离小于或等于1.2m，而轻钢龙骨间距宜在1.2m。 2、把预装在三角龙骨上的吊件同三角龙骨与轻钢龙骨成垂直方向按板材间距连接好，然后调整水平线。 3、调整好水平后，接下来将方板的两条边平行压入三角龙骨缝中，先装横方向的两端边角，以后拉直线逐步一排排扣压板材，每排扣完后要调整一次确保板面平整，板缝垂直。	67	平方	110	7370
4	墙面吸 音板	竹木纤维板，1.E0级，竹木纤维1.5cm吸音板。 2.成品安装（对缝工艺）。根据场地实际需求，需对墙面九厘板打底。 3.将尺寸为45X38mm的扣片安装在龙骨和吸音板之间。 4.覆盖吸音板背面的玻璃棉：厚度30—50mm、密度32kg/立方米、宽度与长度为600X1200mm。注意事项（墙面）：A、轻钢龙骨之间的间距为60CM。B、吊钩之间的间距约为60CM。C、在两块吸音板配对安装的情况下，如果安装空间超过2440MM，在板短的一面要留出大约3MM的空隙。	95	平方	110	10450
5	配套附 件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计			23882.5

#### 6、八里营第一初级中学录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价（元）
----	------	------	----	----	------	-------

1	窗帘	<p>全遮光布，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非常规尺寸，高度 2.5 米；</li> <li>2. 成分及含量：100%阻燃涤纶，永久阻燃，阻燃性能优越且环保；</li> <li>3. 遮光率：≥90%</li> <li>4. 颜色：采用暖色，针对于心理咨询人群起到舒缓性情</li> <li>5. 滑轨采用静音技术，滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求，摩擦系数小于 0.01。</li> </ol>	28	平方	65	1820
2	吊顶灯	<p>600*600 LED 灯，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定电压：220V-50Hz</li> <li>2、额定电流：0.165A</li> <li>3、色温：5700K 功率因数：0.95</li> <li>4、额定功率：36W(30×1W/LED 模块)</li> <li>5、安装方式：集吊（J6060 常规款）tc：60℃</li> </ol>	15	套	130	1950
3	铝扣板 平顶	<p>600*600 铝扣板；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、根据需要的间距吊装好吊杆和轻钢龙骨，注意吊杆之间的距离小于或等于 1.2m，而轻钢龙骨间距宜在 1.2m。</li> <li>2、把预装在三角龙骨上的吊件同三角龙骨与轻钢龙骨成垂直方向按板材间距连接好，然后调整水平线。</li> <li>3、调整好水平后，接下来将方板的两条边平行压入三角龙骨缝中，先装横方向的两端边角，以后拉直线逐步一排排扣压板材，每排扣完后要调整一次确保板面平整，板缝垂直。</li> </ol>	55	平方	110	6050
4	墙面吸 音板	<p>竹木纤维板，1.E0 级，竹木纤维 1.5cm 吸音板。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 成品安装（对缝工艺）。根据场地实际需求，需对墙面九厘板打底。</li> <li>3. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</li> <li>4. 覆盖吸音板背面的玻璃棉：厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项（墙面）：A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下，如果安装空间超过 2440MM，在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</li> </ol>	88	平方	110	9680

5	地面环氧地坪面漆	含旧地面打磨、地面修补、底漆、面漆、台阶立面处理等工序、材料	70	平方	130	9100
6	配套附件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计		30600	

#### 7、桑村第一初级中学录播教室环境

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	窗帘	全遮光布， 1. 非常规尺寸，高度 2.5 米，适用墙宽 2.1-2.6 米； 2. 成分及含量：100%阻燃涤纶，永久阻燃，阻燃性能优越且环保； 3. 遮光率：≥90% 4. 颜色：采用暖色，针对于心理咨询人群起到舒缓性情 5. 滑轨采用静音技术，滑轨所用材料的硬度指标达到国标要求，摩擦系数小于 0.01。	25	平方	65	1625
2	吊顶灯	600*600 LED 灯， 1、额定电压：220V-50Hz 2、额定电流：0.165A 3、色温：5700K 功率因数：0.95 4、额定功率：36W(30×1W/LED 模块) 5、安装方式：集吊 (J6060 常规款)tc: 60℃	15	套	130	1950

3	铝扣板 平顶	<p>600*600 铝扣板；</p> <p>1、根据需要的间距吊装好吊杆和轻钢龙骨，注意吊杆之间的距离小于或等于1.2m，而轻钢龙骨间距宜在1.2m。</p> <p>2、把预装在三角龙骨上的吊件同三角龙骨与轻钢龙骨成垂直方向按板材间距连接好，然后调整水平线。</p> <p>3、调整好水平后，接下来将方板的两条边平行压入三角龙骨缝中，先装横方向的两端边角，以后拉直线逐步一排排扣压板材，每排扣完后要调整一次确保板面平整，板缝垂直。</p>	70	平方	110	7700
4	墙面吸 音板	<p>竹木纤维板，1.E0级，竹木纤维1.5cm吸音板。</p> <p>2.成品安装（对缝工艺）。根据场地实际需求，需对墙面九厘板打底。</p> <p>3.将尺寸为45X38mm的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>4.覆盖吸音板背面的玻璃棉：厚度30—50mm、密度32kg/立方米、宽度与长度为600X1200mm。注意事项(墙面)：A、轻钢龙骨之间的间距为60CM。B、吊钩之间的间距约为60CM。C、在两块吸音板配对安装的情况下，如果安装空间超过2440MM，在板短的一面要留出大约3MM的空隙。</p>	100	平方	110	11000
5	地面环 氧地坪 面漆	含旧地面打磨、地面修补、底漆、面漆、台阶立面处理等工序、材料	70	平方	130	9100
6	配套附 件	含插排、插座、电胶布、线槽、钢槽、漏电保护器等附件。	1	批	2000	2000
			合计			33375

#### (四)、漓江路学校多功能室

大屏幕部分						
尺寸		长 ( m ) * 宽 ( m )	面积 (m <sup>2</sup> )			
屏体显示尺寸		5760mm x 3200mm	18.43			
显示屏整体尺寸		5860mm x 3300mm	19.34			
序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	LED 显示屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★像素间距: ≤2.0mm; 屏幕像素密度 ≥250000 点/m<sup>2</sup> ;</li> <li>2. 平整度: 模组平整度 ≤0.05mm; 拼接缝 ≤0.05mm; 水平相对错位 ≤0.05mm; 垂直相对错位 ≤0.05mm;</li> <li>3. 为了保证色彩一致性, 发光点 RGB 芯片主基色波长偏差 ≤ ±3nm;</li> <li>4. 功率: 要求 LED 显示屏峰值功耗 ≤290W/m<sup>2</sup>, 平均功耗 ≤80W/m<sup>2</sup>;</li> <li>5. 驱动方式: 支持共阳共阴恒流驱动;</li> <li>6. 控制方式: 同步/异步, 点对点控制;</li> <li>7. 对比度: ≥10000: 1 ;</li> <li>8. 可视角度 (水平/垂直): ≥175° / 175° ;</li> <li>9. 灰度等级: 24Bit;</li> <li>10. 刷新率 (Hz): 960Hz -7680Hz 可调; 换帧频率 ≥30Hz, 其最高可支持 120HZ</li> <li>11. 色温范围: 范围 800K-20000K, 支持范围内调节;</li> <li>12. 亮度: 产品亮度 &gt;600cd/m<sup>2</sup>, 具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能;</li> <li>13. 亮度均匀性: 校正前 ≥98%, 校正后 ≥99%;</li> <li>14. 色度均匀性: ±0.0001Cx, Cy;</li> <li>15. 像素失控率: ≤1/100000;</li> <li>16. 能耗调节: 支持智能节电功能, 开启智能节电功能节能 60%, 电源降额 30%;</li> <li>17. SELV 电路: 支持 SELV 安全电路;</li> <li>18. 电源平均效率: 室温下, 供电电源的功率因素不小于 90%, 转换率不小于 70%</li> <li>19. 接插件要求: 采用镀金工艺, 镀层厚度 ≥1um;</li> <li>20. 平均失效工作时间: LED 示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 不低于 100000h; 使用寿命: ≥100000H。</li> </ol>	18.43	m <sup>2</sup>	4500.0	82935.0

	<p>21. 外壳防护等级: 依据 GB/T 4208-2017 规定, IP30; 可定制压铸铝箱体, 防护等级需达到 IP54 以上;</p> <p>22. 维护方式: 前维护/后维护;</p> <p>23. 温度负载能力: LED 显示屏最高工作环境温度下, 相对湿度 87%-93%, 通电 8h. 通电显示无异常、无起泡, 掉色等现象, 功能和外观检测无异常;</p> <p>24. 自检功能: LED 单点自检, 通讯检测, 电源检测, 温度监控; 25. 防蓝光: VICO 舒适度指数: 1 级, 蓝光辐射功率 <math>\leq 0.11W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}</math>, 符合无危害类。</p> <p>25. 振动试验: 在振动频率 5Hz-55Hz-5Hz, 振幅 0.19mm, 扫描速率 1oct/min 的条件下, 两个方向各扫描 2 次, 试验后外观结构和功能无异常。</p> <p>26. 机械强度: 模组机械强度 <math>\geq 25MP</math>。</p> <p>27. 处理能力: 具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB 等不同色域标准的图像处理能力, 具备 12 位 4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力, 具备 HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力, 具备 YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力;</p> <p>28. GAMMA 校正技术: 具备 GAMMA 校正技术;</p> <p>29. ★要求产品通过 GB/T 16422-2014 老化测试, 通过 400mm 以下的紫外光照射 24H, 不发生变黄老化现象;</p> <p>30. 要求产品通过 GB 2423.17-2008 标准试验, 进行 72 小时试验后无明显腐蚀痕迹, 能正常工作;</p> <p>31. 为保证屏幕可靠性, 要求 LED 显示屏 PCB 板需符合阻燃等级 V-0 级; 对地漏电流不大于 1.2mA/m<sup>2</sup> (有效值);</p> <p>32. 电磁兼容性: 符合 GB9254-2008, Class B 标准。</p> <p>33. LED 表面硬度测试: 具备 8H 级硬度。</p> <p>34. LED 面泼水防水: 表面具备浸水防水, 液体水泼洒到 LED 表面不会对显示产生影响; 正面 X7 级防水;</p> <p>35. 安全性: 具备防数据传输泄密, 防信号远程泄密, 防电力远程泄密, 符合 GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第 1 部分通用要求;</p> <p>36. 所投屏体须通过 CCC 强制认证和节能认证, 提供证书复印件加盖原厂公章。</p>				
--	--	--	--	--	--

2	信号接收卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据；</li> <li>2. 支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。</li> <li>3. 支持 18Bit+, 使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。</li> <li>4. 采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建；</li> <li>5. 支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质</li> <li>6. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。</li> <li>7. 配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</li> <li>8. Mapping 功能开启，每个箱体上会显示数字，清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡，直观的看到显示屏连接状况。从此让箱体排查变得轻松简单，快速定位问题箱体，再也无需再爬上爬下，根据走线更改连屏文件即可</li> <li>9. 支持预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面</li> <li>10. 可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，</li> <li>11. 支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况；</li> <li>12. 支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地</li> </ol>	36	张	120.0	4320.0
3	开关电源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定输入电压范围：180-264VAC</li> <li>2、输入频率：47Hz-63Hz</li> <li>3、功率：180W</li> <li>4、额定输出电压：4.5V</li> <li>5、额定输出电流：0-40A</li> <li>6、波纹噪音：150mVp-p</li> <li>7、效率：≥85%</li> <li>8、过载保护：110~150% rated 打嗝模式, 消除过载后可自动恢复正常工作</li> <li>9、短路保护：输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作</li> <li>10、工作温度：-20℃-70℃</li> </ol>	90	台	70.0	6300.0

4	视频处理器	<p>1. 输入接口: 2 × HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI (IN+LOOP), 1 × 3.5mm 音频输入接口, 输出接口: 10 路千兆网口</p> <p>2. 最大带载 650 万像素, 单台设备输出最大宽度 10240, 高度 8192</p> <p>3. 1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出预监或视频输出音频输入输出</p> <p>4. 支持 HDMI 伴随音频输入</p> <p>5. 支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出</p> <p>6. 支持通过多功能卡进行音频输出</p> <p>7. 低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启, 输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧</p> <p>8. 3 个图层 图层大小和位置可单独调节</p> <p>9. 支持图层按照 Z 序优先级调整</p> <p>10. 强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出 画面无极缩放</p> <p>11. 支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整</p> <p>12. 支持输入画质管理, 包括亮度、对比度、饱和度和色度调整</p> <p>13. 多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份</p> <p>14. 支持输入源热备功能 支持网口间备份, 同步输出支持使用内部输入源作为同步源, 保证输入输出画面同步。</p>	1	台	7500.0	7500.0
5	专用配电柜	<p>专用配电柜: 1. 不低于 33KW 控制方式支持一键启停, 分步上电、断电</p> <p>2. 自动级联控制</p>	1	台	1000.0	1000.0
6	钢结构 (定制)	显示屏专用钢结构, 免焊接, 黑色拉丝抗指纹包边, 安装及调试	19.34	m <sup>2</sup>	350.0	6769.0
7	控制终端	<p>1. 处理器: ≥6 核 12 线程, 主频 ≥2.5GHz;</p> <p>2. 内存: ≥16GB DDR4 内存, ≥2 个内存插槽。</p> <p>3. 显卡: 配置 1 张 ≥2G 独立显卡。</p> <p>4. 硬盘: ≥512G SSD。</p> <p>5. 显示器: 配置 ≥23.8 寸 LED 显示器, 与主机同品牌。</p> <p>6. 标准接口: USB 接口 ≥6 个, 其中前置面板 USB3.0 数量 ≥2 个、USB-TYPE C 接口 ≥1 个; 千兆网卡 ≥1 个; 声卡 集成或独立声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口), 1 组 PS/2 接口、双视频输出接口; 。</p> <p>7. 电源: 电源功率 ≥180W;</p>	1	台	4700.0	4700.0

		<p>8. 键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标;</p> <p>9. 三年质保;</p>				
8	LED 单色显示屏	<p>1、规格：长约 8 米*高约 0.6 米，根据现场情况定制</p> <p>2、电源：输入电压范围：176VAC-264VAC、额定输入电压：200VAC-240VAC、输入频率：47 Hz/50 Hz/63Hz、输入电流：3A、冷启动冲击电流：50A、效率：86%、空载功耗：5W、额定输出电压：V1: +4.5Vdc/4.41V/4.59V、额定输出电流范围：0~40.0A-40A、稳压精度：±2%-4.41V-4.59V、负载调整率：±2%、温度系数：±0.03%/℃、电压过冲：&lt;5.0%-5%、启动时间：3Sec.-3Sec.、纹波噪声：&lt;200mV-200mV、动态负载：10%-100%Load: &lt;1000mV (Vp-p)-10%-50%Load: &lt; 600mV (Vp-p)-50%-100%Load: &lt; 500mV (Vp-p)、容性负载：至少 5000uF、短路保护：可长期短路，消除短路后自动恢复工作、过流保护：48<sup>-</sup>76A 故障消除后自动恢复工作</p> <p>3、LED 钢结构安装施工：采用 Q235B 国标材料，镀锌钢方通 40*40mm，40*20mm、包边使用不锈钢包边</p>	4.8	m <sup>2</sup>	650.0	3120.0
9	座椅	<p>规格：1、外观：中心距：580mm，座高：不低于 440mm，椅背高度不低于 1010mm，排距 900-1000mm，美观，符合人体工程学；</p> <p>2、椅座：采用高密度聚氨酯定型海绵，由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形，环保耐用，高密度、高回弹，久不变形，不易老化；海绵密度达 60Kg/m<sup>3</sup>，海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理，海绵软硬度可按用户要求调整，增加了座椅的舒适度、耐用度，外覆优质麻绒面料，座包采用自动翻转的重力回复机构，回复时无撞击、无噪音。座外板为高密度曲木板材，经高温高一次压制成型，喷环保漆，座外板带吸音孔。</p> <p>3、椅背：采用高密度聚氨酯定型海绵，由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形，环保耐用，高密度、高回弹，久不变形，不易老化；海绵密度达 50Kg/m<sup>3</sup>，最薄处不得低于 12mm 厚，海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理，海绵软硬度可按用户要求调整，增加了座椅的舒适度、耐用度。外覆优质麻绒面料。整体设计按照人体工程学设计，椅背海绵两侧有连续的突起状背托造型，外板为高密度曲木板材，经高温高一次压制成型，喷环保漆，。</p> <p>4、椅脚：采用优质铝合金经模具一体压铸成型(严禁用任何形式嫁接)，椅脚宽 70mm，椅腿长 530mm，</p>	221	位	450.0	99450.0

		<p>座椅具有更好的稳固性。表面均经打磨处理后静电喷塑，附着力极强，抗腐蚀，外形美观时尚，坚固耐用，侧板采用中纤板外覆麻绒面料。</p> <p>5、扶手：扶手采用进口实木榉木材质，经多次加工打磨外涂环保清漆，尺寸 370*75*55mm。</p> <p>6、写字板机构：后置写字板，不用时可翻转至靠背上。</p>				
10	墙面吸音板	<p>1. E0 级，竹木纤维 1.5cm 吸音板。2. 成品安装（对缝工艺）。</p> <p>2. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>3. 覆盖吸音板背面的玻璃棉：厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项（墙面）： A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下,如果安装空间超过 2440MM,在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</p> <p>天花吊顶专用吸音板安装方法：</p> <p>1、将吸音板安装在龙骨上。</p> <p>2、轻钢龙骨的立面尺寸为 18X26X3000MM。</p> <p>3、用金属套构(直径为 4MM)悬吊轻钢龙骨。</p> <p>4、将吸音板安装到吊顶龙骨架上,再用 45X38MM 的扣片夹稳。</p> <p>5、在吸音板上覆盖吸音玻璃棉,规格为厚度 30—50MM,密度 32kg/平方米,长宽尺寸 1200X600MM。</p> <p>6、悬吊用的金属套钩长度有:250MM、500MM、1000MM、1500MM、 2000MM。</p>	386	m <sup>2</sup>	110.0	42460.0
11	地面环氧地坪面漆	含旧地面打磨、地面修补、底漆、面漆、台阶立面处理等工序、材料	258.0 0	m <sup>2</sup>	130.0	33540.0

12	吸音板 吊顶	<p>1、弹顶棚标高水平线： 根据楼层标高水平线，用尺竖向量至顶棚设计标高，沿墙、柱四周弹顶棚标高水平线。</p> <p>2、划龙骨分档线： 按设计要求的主、次龙骨间距布置，在已弹好的顶棚标高水平线上划龙骨分档线。</p> <p>3、安装主龙骨吊杆： 弹好顶棚标高水平线及龙骨分档位置线后，确定吊杆下端头的标高，按主龙骨位置及吊挂间距，将吊杆无螺栓丝扣的一端与楼板预埋钢筋连接固定。未预埋钢筋时可用膨胀螺栓。</p> <p>4、安装主龙骨： (1) 配装吊杆螺母。 (2) 在主龙骨上安装吊挂件。 (3) 将组装好吊挂件的主龙骨，按分档线位置使吊挂件穿入相应的吊杆螺栓，拧好螺母。 (4) 主龙骨相接处装好连接件，拉线调整标高起拱和平直。 (5) 安装洞口附加主龙骨，按图集相应节点构造，设置连接卡固件。 (6) 钉固边龙骨，采用射钉固定。设计无要求时，射钉间距为 1000mm。</p> <p>5、安装次龙骨： (1) 按已弹好的次龙骨分档线，卡放次龙骨吊挂件。 (2) 吊挂次龙骨：按设计规定的次龙骨间距，将次龙骨通过吊挂件吊挂在主龙骨上，设计无要求时，一般间距为 500~600mm。 (3) 当次龙骨长度需多根延续接长时，用次龙骨连接件，在吊挂次龙骨的同时相接，调直固定。 (4) 当采用 T 型龙骨组成轻钢骨架时，次龙骨的卡档龙骨应在安装罩面板时，每装一块罩面板先后各装一根卡档次龙骨。</p> <p>6、安装吸音板：在安装吸音板前必须对顶棚内的各种管线进行检查验收，并经打压试验合格后，才允许安装铝扣板。 当轻钢龙骨为 T 形时，多为托卡固定法安装。T 型轻钢骨架通长次龙骨安装完毕，经检查标高、间距、平直度和吊挂荷载符合设计要求，垂直于通长次龙骨弹分块及卡档龙骨线。罩面板安装由顶棚的中间行次龙骨的一端开始，先装一根边卡档次龙骨，再将铝扣板槽托入 T 形次龙骨翼缘或将无槽的罩面板装在 T 形翼缘上，然后安装另一侧卡档次龙骨。按上述程序分行安装，最后分行拉线调整 T 形明龙骨。</p>	240	m <sup>2</sup>	180.0	43200.0
----	-----------	--	-----	----------------	-------	---------

13	石膏板 吊顶	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1200mm×2400mm 石膏板，厚度为国标 9.5mm。</li> <li>2. 包含吊挂件、连接件、吊杆、螺丝、射钉、自攻螺钉等吊件。</li> <li>3. 根据楼层与设计要求标出高水平线，然后以房间为中心点，在墙上画出龙骨分档位置线。</li> <li>4. 弹线完成之后，要先确定吊杆下端头的高度，然后安装吊顶，注意在安装吊杆时要用膨胀螺栓固定在顶棚上，吊筋之间的间隙要在 60 厘米以内。</li> <li>5. 用主龙骨吊件，将主龙骨与吊杆连接起来，之后在墙面上用水泥钉做一个 3×5 厘米的轻钢龙骨装边龙骨。再将次龙骨吊挂在主龙骨上，若次龙骨比较短需要多跟连接的，使用龙骨连接件。此外在吊挂次龙骨时，要将相对端头连接在一起，先调直后固定。</li> <li>6. 龙骨全部安装完成之后，安装石膏板时，每间隔 10cm 用自攻丝固定。</li> <li>7. 拆除原有灯具及无用线路</li> <li>8. 按照实际效果图纸布置顶面线路、电线规格为 2.5 平方铜线 350 米</li> <li>9. 包含直径为 18cm 的 LED 筒灯开孔</li> </ol>	48	m <sup>2</sup>	180.0	8640.0
14	石膏板 边吊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 弹顶棚水平线：根据设计标高；沿墙四周弹顶棚标高水平线；并沿顶棚的标高水平线；在墙上画好龙骨分档位置线。</li> <li>2. 安装主龙骨吊杆：在弹好顶棚标高水平线及龙骨位置线后；确定吊杆下端头的标高；安装 <math>\phi 8</math> 吊杆。直安装选用膨胀螺栓固定到结构顶棚上。吊杆选用规格符合设计要求；间距小于 1200mm。</li> <li>3. 安装主龙骨：主龙间距为 900~1200mm。主龙骨用与之配套的龙吊件与吊杆相连。</li> <li>4. 安装次龙骨：次龙骨间距为 500mm~600mm；采用次挂件与主龙骨连接。</li> <li>5. 刷防锈漆：轻钢骨架罩面板顶棚吊杆、固定吊杆铁件；在封罩面板前应刷防锈漆。</li> <li>6. 安装石膏板：石膏板与轻钢骨架固定的方式采用自攻螺钉固定法；在已装好并经验收轻钢骨架下面即做隐蔽验收工作；安装 9.5mm 厚反。安装石膏板用自攻螺丝固定；固定间距板边为 200mm；板中为 300mm。自攻螺丝固定后点刷防锈漆。</li> <li>7. 接缝处理：在板缝间采用粘贴纸带嵌缝膏进行嵌缝处理</li> <li>8. 包含阻燃灯带及开关及安装费用</li> </ol>	256	m	180.0	46080.0

15	顶面乳胶漆	<p>1. 去除石膏板等基层上皮、松弛、鼓包等，去除残留在基层表面的灰尘、污垢、飞沫、灰浆痕迹等异物，使其干净。</p> <p>2. 水石膏把碰到石膏板面等基层的孔和缝隙等处理全部弄平，干燥后，用1号砂纸把凸部弄平，除去灰尘等。</p> <p>3. 刮油灰的次数3次，油灰的比重比为2种，一种室内比例为：聚乙酸乙烯酯乳液(即白乳液):滑石和白粉:2%羧甲基纤维素溶液=1—5—3 二是适用于外墙、厨房、厕所、浴室的腻子，其比为：聚醋酸乙烯酯乳液:水泥:水=1—5—1。具体操作方法用橡皮刮板横向刮，刮板后紧接刮板，接头不得留下茬口。</p> <p>4. 涂漆的顺序;在涂完顶板后再涂墙，涂墙时要上下。墙壁打扫干净，然后用布把墙上的粉尘擦掉。乳化漆涂料一般用排笔涂装，使用新的排笔时要注意清洁活动的排笔毛。乳化油漆在使用前均匀搅拌，适当加水稀释，确保头部不被油漆涂抹。干燥后重新涂抹油腻，油腻干燥后用砂纸刷，清洁干净。</p> <p>5. 涂抹第二次乳胶漆涂料操作要求与第一次相同，使用前必须充分搅拌。不太浓的话，就不该加水，或者尽量不要加水。防止露天。涂膜干燥后，用细砂纸把墙面上的小疙瘩和毛笔的毛打磨干净，使之光滑。</p> <p>6. 第三次涂抹乳胶漆涂料操作要求与第二次乳化漆相同，乳化漆膜干燥快。</p> <p>7. 施工环境</p> <p>温度:根据涂料的种类不同，施工温度也有所不同，必须按产品说明中的温度进行控制。一般在10—35℃之间最低温度最好在5℃以上的冬季室内进行涂料施工时，必须采取保温暖气措施。</p> <p>湿度:施工时相对湿度一般为60%—70%，湿度过低，空气过于干燥，溶剂过于挥发，涂料过于干燥，涂层结膜硬化不良。但是，高湿度环境和降雨天气也不应该施工。</p> <p>光线:施工场所应有足够的光线，尤其是涂料色调、色调不够，不仅颜色不合适，而且容易发生渗色、下垂等现象。</p> <p>通风:大风天气，不得施工墙壁油漆。风力过大会加速涂料中的溶剂和水分的挥发，容易附着涂层的成膜不良和灰尘，因此会影响壁面的品质。</p> <p>卫生:涂装场所卫生条件良好，地面和空气应洁净。否则，灰尘会落到涂层上，涂膜表面会出现粒子，粗糙度会下降，磨光的工作量会增加。</p>	251	m <sup>2</sup>	25.0	6275.0
16	嵌入式窗帘盒	<p>1200mm*2400mm 石膏板，厚度为国标 9.5mm</p> <p>1200mm*2400mm 欧松板，厚度为国标 15mm</p> <p>水平线测量出建筑房顶最低点弹线，欧松板裁切窗帘盒相同宽度，以水平线为基准枪钉固定调平。</p> <p>缝隙处打发泡胶填充，欧松板外覆石膏板，涂刷白乳胶后，枪钉固定。</p>	8	m	70.0	560.0

17	控制室 隔断墙	<p>(1) 工艺流程：轻隔墙放线→安装门洞口框→安装沿顶龙骨和沿地龙骨→竖向龙骨分档→安装竖向龙骨→安装横向龙骨卡档→安装石膏罩面板→施工接缝做法→面层施工。</p> <p>(2) 放线：根据设计施工图，在地面或地枕带上，放出隔墙位置线、门窗洞口边框线，并放好顶龙骨位置边线。</p> <p>(3) 安装门洞口框：按设计，先安装隔墙的门洞口框。</p> <p>(4) 安装沿顶龙骨和沿地龙骨：按隔墙位置线，安装顶龙骨和地龙骨，并用膨胀螺栓或射钉固定于主体上，钉距为600mm。</p> <p>(5) 竖龙骨分档：根据隔墙放线门洞口位置，在安装顶地龙骨后，按罩面板的规格1200mm板宽，分档规格尺寸为400mm，不足模数的分档应避开门洞框边第一块罩面板位置。</p> <p>(6) 安装龙骨：按分档位置安装竖龙骨，竖龙骨上下两端插入沿顶龙骨及沿地龙骨，调整垂直及定位准确后，用抽心铆钉固定；靠墙、柱边龙骨用射钉或木螺丝与墙、柱固定，钉距为1000mm。</p> <p>(7) 安装横向卡档龙骨：隔墙高度大于3m时，加横向卡档龙骨，采向抽心铆钉或螺栓固定。</p> <p>8) 安装石膏罩面板：①检查龙骨安装质量、门洞口框是否符合设计及构造要求，龙骨间距是否符合石膏板宽度的模数。</p> <p>②安装纸面石膏板，一般用自攻螺钉固定，板边钉距为200mm，板中间距为300mm，螺钉距石膏板边缘的距离不得小于10mm，也不得大于16mm，必须与龙骨紧靠。</p> <p>③安装墙体内设备和填充材料。</p> <p>④安装另一侧纸面石膏板：其接缝应与第一侧面板错开。</p>	10	m <sup>2</sup>	240.0	2400.0
18	控制室 玻璃门	<p>钛镁合金门壁厚2.0mm</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>重量：钛镁合金门重量轻，一般为普通铝合金门的1/3左右。</li> <li>强度：钛镁合金门具有较高的强度，可承受较大的压力和冲击力。</li> <li>耐腐蚀性：采用电化学氧化技术处理后，钛镁合金门具有良好的耐腐蚀性能，可在各种恶劣环境下使用。</li> <li>耐高温性：钛镁合金门具有较好的耐高温性能，可在高温环境下使用。</li> <li>防盗性：采用高强度材料制作，配备高安全锁芯等配件，具有较好的防盗性能。</li> </ol>	1	套	900.0	900.0

19	控制室玻璃窗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 玻璃厚度: 9mm。</li> <li>2. 玻璃尺寸: 1000mm*1000mm</li> <li>3. 光透过率: 超白钢化玻璃的光透过率为 99.5%以上, 比普通钢化玻璃更透明。</li> <li>4. 抗冲击性能: 比普通玻璃更加耐冲击, 不易破碎。</li> <li>5. 曲率半径: 超白钢化玻璃可加工成不同的曲率半径, 可根据需要进行定制。</li> <li>6. 适用温度范围: 超白钢化玻璃的适用温度范围通常为-20℃至 60℃。</li> <li>7. 防紫外线性能: 超白钢化玻璃具有较好的防紫外线性能, 能有效减少室内紫外线的危害。</li> <li>8. 硬度等级: 超白钢化玻璃的硬度达到 6.5 级以上, 比普通玻璃更坚硬。</li> <li>9. 可加工性: 超白钢化玻璃可进行孔、边、弯曲等多种加工, 具有良好的可加工性。</li> </ol>	1	个	300.0	300.0
20	窗帘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定位: 窗帘安装施工前先画线定位, 首先测量固定孔距, 与所需安装轨道的尺寸, 便于做施工前的准备。</li> <li>2. 安装窗帘轨: (1)窗帘轨有单、双或三轨道之分。当窗宽大于 1200mm 时, 窗帘轨应断开, 断开处煨弯错开, 煨弯应平缓曲线, 搭接长度不小于 200mm。明窗帘盒一般先安轨道。重窗帘轨应加机螺丝; 暗窗帘盒应后安轨道。重窗帘轨道小角应加密间距, 木螺丝规格不小于 30mm。(2)安装吊装卡子, 将卡子旋转 90 度与轨道衔接完毕, 用自攻螺丝将吊装卡子安装到顶板之上。如果是混凝土结构, 需要加膨胀螺丝;</li> <li>3. 安装窗帘滑道: (1)校正连接固定件, 将电动滑道固定, 拉于固定件上。做到平、正同房间标高一致。</li> <li>4. 加厚、高遮光性窗帘布料。</li> </ol>	38	m <sup>2</sup>	65.0	2470.0
21	主席桌	<p>双位主席桌配实木椅子 尺寸: 1.4 米长*60cm 宽*76cm 高</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、面材: 选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮, 经过防虫防腐处理, 耐磨性好, 木纹清晰、美观、颜色均匀;</li> <li>2、封边: 选用胡桃木皮四周封边</li> <li>3、基材: E1 高密度中纤板, 密度达标 650KG 以上, 干燥率底于 9%含水率</li> <li>4、油漆: 采用的油漆; 抗划伤, 清晰度高, 采用底着色工艺, 经五底三面磨退工艺处理, 硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 ≤ 9mg/100g。</li> <li>5、胶水: 采用环保胶粘剂;</li> <li>6、环保要求: 甲醛释放量优于国家 E1 标准。</li> <li>7、五金件: 采用 BMB 五金配件。</li> </ol>	4	套	1950.0	7800.0

22	讲师台	<p>规格：70*115*50</p> <p>1、面材：选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮，经过防虫防腐处理，耐磨性好，木纹清晰、美观、颜色均匀；</p> <p>2、封边：选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材：E1 牌高密度中纤板，密度达标 650KG 以上，干燥率底于 9%含水率</p> <p>4、油漆：采用的油漆；抗划伤，清晰度高，采用底着色工艺，经五底三面磨退工艺处理，硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 <math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。</p> <p>5、胶水：采用环保胶粘剂；</p> <p>6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7.五金件：采用 BMB 五金配件。</p>	1	个	960.0	960.0
23	12 寸专业音箱	<p>1. 阻抗 <math>\leq 8\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 <math>50\text{Hz}\sim 20\text{KHz}</math></p> <p>3. 额定功率 <math>\geq 350\text{W}</math></p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq 99\text{dB}/\text{W}/\text{M}</math></p> <p>5. 水平覆盖角 <math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角 <math>\geq 60^\circ</math></p> <p>6. 高音 <math>\geq 1.7"</math> 压缩高音单元 <math>\times 1</math></p> <p>7. 低音 <math>\geq 12"</math> 低音 <math>\times 1</math></p>	2	只	2300.0	4600.0
24	10 寸专业音箱	<p>1. 阻抗 <math>\leq 8\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 <math>55\text{Hz}\sim 20\text{KHz}</math></p> <p>3. 额定功率 <math>\geq 300\text{W}</math></p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq 98\text{dB}/\text{W}/\text{M}</math></p> <p>5. 水平覆盖角 <math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角 <math>\geq 60^\circ</math></p> <p>6. 高音 <math>\geq 1.4"</math> 压缩高音单元 <math>\times 1</math></p> <p>7. 低音 <math>\geq 10"</math> 低音 <math>\times 1</math></p>	4	只	1625.0	6500.0
25	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声 <math>\text{@}8\Omega</math>： <math>\geq 500\text{W} \times 2</math>；立体声 <math>\text{@}4\Omega</math>： <math>\geq 850\text{W} \times 2</math>；桥接 <math>\text{@}8\Omega</math>： <math>\geq 1700\text{W}</math>。</p>	3	台	3600.0	10800.0

26	调音台	<p>调音台 1. 支持≥4路Mic输入兼容≥4路线路输入接口，话筒接口幻象电源：≥+48V，≥4组立体线性输入。</p> <p>2. 具有≥1组立体声主输出、≥1组辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1路耳机监听输出、≥1组CD/Tape输出。</p> <p>3. 每路单声道输入通道设有≥3段EQ，设有峰值LED指示灯。</p> <p>4. 内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。</p>	1	台	2100.0	2100.0
27	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★3. 输出通道支持≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>4. 高性能专业DSP处理器，支持≥32bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>5. 具有≥2英寸IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。</p> <p>6. 支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>9. ≥8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。</p>	1	台	2200.0	2200.0
28	智能混音器	<p>★1. 输入通道：≥16路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带≥48V幻象电源，可通过PC软件单独配置。（提供设备接口图及功能界面截图佐证）</p> <p>2. 输出通道：≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★3. 具有丰富的音频处理功能：闪避器、自动增益、均衡器、分频器、扩展器。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★4. 具有自动混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>5. 输入具有≥10段图示均衡调节，输出具有≥31段图示均衡调节，参量全频段拖动可调。</p> <p>6. 高、低通分频器全频段可调，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择。</p>	1	台	3120.0	3120.0

		<p>7. 具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。</p> <p>8. 设备级联最大可扩展<math>\geq 256</math>个输入。</p> <p>9. 极低系统延时，延时<math>\leq 3\text{ms}</math>。</p> <p>10. 多场景切换：<math>\geq 4</math>个场景切换；支持通过后台管理软件导入、导出场景数据。</p>				
29	无线会议话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 4</math>只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 4</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。</p> <p>7. 桌面麦<math>\geq 1</math>个3.5mm耳机孔，可通过3.5mm耳机孔输入音频。</p> <p>8. 桌面麦支持通过Type-C口进行充电。</p> <p>9. 桌面麦电池孔位<math>\geq 4</math>个，连续使用时长<math>\geq 15</math>小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至<math>\geq 60</math>小时。</p>	1	套	2882.0	2882.0
30	手持无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq</math>双手持发射机；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 2</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。</p> <p>★7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间<math>\geq 8</math>分钟后，设备自动关机。</p>	1	套	1900.0	1900.0

31	电源时序器	<p>1. 支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上 USB 输出接口。</p>	1	台	1000.0	1000.0
32	机柜	规格：高 1600mm 宽 600mm 深 600mm，拆卸式侧门、前钢化玻璃门配套安全锁，后单开轧钢门，排氧扇 1 组顶部安装，万向脚轮及顶脚各 4 只；轧钢横板 2 件，整体加厚轧钢板磨砂灰黑色烤漆，配套安装件；	1	套	1580.0	1580.0
33	支架	音箱支架	6.00	只	120.0	720.0
34	音箱线	规格：RVH 2*100 支，酒红色无氧铜音箱线；国标，100 米。	3.00	盘	260.0	780.0
35	音频连接线 1	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	18.00	根	48.0	864.0
36	音频连接线 2	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	2.00	根	40.0	80.0
37	音频连接线 3	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	1.00	根	40.0	40.0
38	音频连接线 4	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	1.00	根	38.0	38.0
39	固定染色灯	<p>1. 采用 54×3W LED 光源</p> <p>2. 具备 25° 透镜角度，1-25Hz/s 的频闪速度，具有调光功能</p> <p>3. 具有 RGBW 混色功能，3200-7200K 色温调节功能。</p> <p>4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步，具有声控功能。</p> <p>5. 具有过温保护功能，支持 NTC 温度控制，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。</p> <p>6. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，具有程序在线更新功能。</p> <p>7. 支持 DMX 控制通道数量为 4/8 通道。</p>	20	台	560.0	11200.0
40	面光灯	<p>1. 采用 200W LED 光源</p> <p>2. 具备 60° 透镜角度，1-25Hz/s 的频闪速度，具有调光功能</p> <p>3. 具有 3200-7200K 色温调节功能。</p> <p>4. 具有主从自走自动同步功能，具有控台正常控制自走永久同步。</p>	10	台	700.0	7000.0

		<p>5. 具有过温保护功能，支持 NTC 温度控制，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。</p> <p>6. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，具有程序在线更新功能。</p> <p>7. 支持 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。</p>				
41	顶光灯	<p>1. 采用暖白 300 颗 0.2W LED+冷白 330 颗 0.2W LED 光源</p> <p>2. 具有调光功能</p> <p>3. 具有 3000-6500K 色温调节功能，CRI ≥ 97，TLCI ≥ 95。</p> <p>4. 具有 NTC 温度控制功能。</p> <p>5. 具备 DMX512 接口，支持 RDM 协议，具有程序在线更新功能。</p> <p>6. 支持 DMX 控制通道数量为 2/5 通道。</p>	12	台	1160.0	13920.0
42	控台	<p>1. 具备 256 个 DMX 控制通道，一路光电隔离信号输出。</p> <p>2. 具备 16 台电脑灯或 64 路调光。</p> <p>3. 具备自动生成灯库。</p> <p>4. 采用背光 LCD 显示屏，可中英文切换显示界面。</p> <p>5. 具备 35 个内置图形。</p> <p>6. 具备均可独立设置图形参数。</p> <p>7. 具备可储存 80 个重演场景，支持每个多步场景最多可储存 100 个单步。</p> <p>8. 具备 16 个重演场景，可同时输出和运行。</p> <p>9. 具备 16 根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>10. 具备关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>11. 具备 U 盘可备份控台数据，支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</p> <p>12. 支持远程软件升级。</p> <p>13. 具备预置推杆可控制电脑灯的属性。</p> <p>14. 支持立即黑场。</p>	1	台	4500.0	4500.0
43	直通箱	<p>1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。</p> <p>2. 具备 12 路 × 4kW 功率输出</p> <p>3. 支持 A. B. C 三相工作指示灯。</p> <p>4. 支持两脚和三脚万能用插座。</p>	1.00	台	2600.0	2600.0

44	信号放大器	1. 支持 DMX512 公母接口输入。 2. 支持输入输出光电隔离。 3. 支持 8 路独立放大驱动输出。 4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。 6. 具备独立的 LED 信号指示。	1	台	840.0	840.0
45	保险绳	1. 5CM*50CM	24	个	10.0	240.0
46	灯钩	8MM*12cm	24	个	10.0	240.0
47	灯架	根据现场定制	1	批	3000.0	3000.0
48	会议摄像头	★1080P，支持 USB3.0 接口，并兼容 USB2.0，无压缩原始视频图像清晰传输 USB、HDMI、网络三路同时输出，12 倍光学变焦，16 倍数字变焦，1/2.8 英寸高品质 HD CMOS 传感器，云台旋转范围水平 340° 垂直 120°，取景广、响应快，高灵敏红外线遥控，不少于 16 个预置位，可对摄像机远程操控	1	台	5000.0	5000.0
49	摄像头三脚支架	液压阻尼云台，节数 3 节，拉伸高度不低于 160 厘米，材质：铝合金+ABS 树脂；支持：摄像机，单反，数码相机，微单，手机	1	台	500.0	500.0
50	5 匹空调	产品类型：柜式空调 1. 电压/频率：380V/50Hz 2. 外机最大噪音 dB (A)：58 ≤ 最大噪音 ≤ 66 3. 内机最大噪音：dB (A)：49 ≤ 最大噪音 ≤ 56 4. 制热量：≥ 12800w 5. 循环风量：≥ 1600m3/h 6. 制冷量：≥ 12000w 7. 制冷功率：3500w ≤ 功率 ≤ 3950w 8. 电辅加热	4	台	8200.0	32800.0
51	系统集成	设备的安装、调试和培训，以及安装调试所需的国标线材、漏电保护开关等附件。	1	项	4000.0	4000.0
				合计	536723	

### (五)、滑县城关镇振兴路初级中学多功能室

大屏幕部分						
尺寸		长 ( mm ) * 宽 ( mm )	面积 (m <sup>2</sup> )			
屏体显示尺寸		4480mm x 2400mm	10.75			
显示屏整体尺寸		4580mm x 2500mm	11.45			
序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	LED 显示屏	1. ★像素间距: $\leq 2.0\text{mm}$ ; 屏幕像素密度 $\geq 250000$ 点/m <sup>2</sup> ; 2. 平整度: 模组平整度 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 拼接缝 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 水平相对错位 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 垂直相对错位 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 3. 为了保证色彩一致性, 发光点 RGB 芯片主基色波长偏差 $\leq \pm 3\text{nm}$ ; 4. 功率: 要求 LED 显示屏峰值功耗 $\leq 290\text{W/m}^2$ , 平均功耗 $\leq 80\text{W/m}^2$ ; 5. 驱动方式: 支持共阳共阴恒流驱动; 6. 控制方式: 同步/异步, 点对点控制; 7. 对比度: $\geq 10000: 1$ ; 8. 可视角度 (水平/垂直): $\geq 175^\circ / 175^\circ$ ; 9. 灰度等级: 24Bit; 10. 刷新率 (Hz): 960Hz -7680Hz 可调; 换帧频率 $\geq 30\text{Hz}$ , 其最高可支持 120HZ 11. 色温范围: 范围 800K-20000K, 支持范围内调节; 12. 亮度: 产品亮度 $>600\text{cd/m}^2$ , 具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能; 13. 亮度均匀性: 校正前 $\geq 98\%$ , 校正后 $\geq 99\%$ ; 14. 色度均匀性: $\pm 0.0001\text{Cx, Cy}$ ; 15. 像素失控率: $\leq 1/100000$ ; 16. 能耗调节: 支持智能节电功能, 开启智能节电功能节能 60%, 电源降额 30%; 17. SELV 电路: 支持 SELV 安全电路; 18. 电源平均效率: 室温下, 供电电源的功率因素不小于 90%, 转换率不小于 70% 19. 接插件要求: 采用镀金工艺, 镀层厚度 $\geq 1\mu\text{m}$ ; 20. 平均失效工作时间: LED 显示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 不低于 100000h; 使用寿命: $\geq 100000\text{H}$ 。	10.75 2	m <sup>2</sup>	4500.0	48384.0

	<p>21. 外壳防护等级: 依据 GB/T 4208-2017 规定, IP30; 可定制压铸铝箱体, 防护等级需达到 IP54 以上;</p> <p>22. 维护方式: 前维护/后维护;</p> <p>23. 温度负载能力: LED 显示屏最高工作环境下, 相对湿度 87%-93%, 通电 8h. 通电显示无异常、无起泡, 掉色等现象, 功能和外观检测无异常;</p> <p>24. 自检功能: LED 单点自检, 通讯检测, 电源检测, 温度监控; 25. 防蓝光: VICO 舒适度指数: 1 级, 蓝光辐射功率 <math>\leq 0.11W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}</math>, 符合无危害类。</p> <p>25. 振动试验: 在振动频率 5Hz-55Hz-5Hz, 振幅 0.19mm, 扫描速率 1oct/min 的条件下, 两个方向各扫描 2 次, 试验后外观结构和功能无异常。</p> <p>26. 机械强度: 模组机械强度 <math>\geq 25MP</math>。</p> <p>27. 处理能力: 具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB 等不同色域标准的图像处理能力, 具备 12 位 4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力, 具备 HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力, 具备 YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力;</p> <p>28. GAMMA 校正技术: 具备 GAMMA 校正技术;</p> <p>29. ★要求产品通过 GB/T 16422-2014 老化测试, 通过 400mm 以下的紫外光照射 24H, 不发生变黄老化现象;</p> <p>30. 要求产品通过 GB 2423.17-2008 标准试验, 进行 72 小时试验后无明显腐蚀痕迹, 能正常工作;</p> <p>31. 为保证屏幕可靠性, 要求 LED 显示屏 PCB 板需符合阻燃等级 V-0 级; 对地漏电流不大于 1.2mA/m<sup>2</sup> (有效值);</p> <p>32. 电磁兼容性: 符合 GB9254-2008, Class B 标准。</p> <p>33. LED 表面硬度测试: 具备 8H 级硬度。</p> <p>34. LED 面泼水防水: 表面具备浸水防水, 液体水泼洒到 LED 表面不会对显示产生影响; 正面 X7 级防水;</p> <p>35. 安全性: 具备防数据传输泄密, 防信号远程泄密, 防电力远程泄密, 符合 GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第 1 部分通用要求;</p> <p>36. 所投屏体须通过 CCC 强制认证和节能认证, 提供证书复印件加盖原厂公章。</p>				
--	--	--	--	--	--

2	信号接收卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据；</li> <li>2. 支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。</li> <li>3. 支持 18Bit+，使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。</li> <li>4. 采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建；</li> <li>5. 支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质</li> <li>6. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。</li> <li>7. 配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</li> <li>8. Mapping 功能开启，每个箱体上会显示数字，清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡，直观的看到显示屏连接状况。从此让箱体排查变得轻松简单，快速定位问题箱体，再也无需再爬上爬下，根据走线更改连屏文件即可</li> <li>9. 支持预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面</li> <li>10. 可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，</li> <li>11. 支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况；</li> <li>12. 支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地</li> </ol>	28	张	120.0	3360.0
3	开关电源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定输入电压范围：180-264VAC</li> <li>2、输入频率：47Hz-63Hz</li> <li>3、功率：180W</li> <li>4、额定输出电压：4.5V</li> <li>5、额定输出电流：0-40A</li> <li>6、波纹噪音：150mVp-p</li> <li>7、效率：≥85%</li> <li>8、过载保护：110~150% rated 打嗝模式，消除过载后可自动恢复正常工作</li> <li>9、短路保护：输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作</li> <li>10、工作温度：-20℃-70℃</li> </ol>	53	台	70.0	3710.0

4	视频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持常见的视频接口，包括 2 路 HDMI1.3, 1 路 DVI, 1 路选配 3G-SDI</li> <li>支持 3 个窗口和 1 路 OSD。</li> <li>支持快捷配屏和高级配屏功能。</li> <li>支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，。</li> <li>支持设备间备份设置。</li> <li>视频输出最大带载高达 390 万像素，最大宽度 10240 像素，最大高度 8192 像素。</li> <li>支持带载屏体亮度调节。</li> <li>支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。</li> <li>支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。</li> <li>支持 HDMI 伴随音频输入，支持 3.5mm 音频独立输入输出</li> <li>投屏输入子卡 2.0 支持 AP / WiFi 无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏和 U 盘播放。。</li> </ol>	1	台	5000.0	5000.0
5	专用配电柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>专用配电柜：1. 不低于 33KW 控制方式支持一键启停，分步上电、断电</li> <li>自动级联控制</li> </ol>	1	台	1000.0	1000.0
6	钢结构 (定制)	显示屏专用钢结构，免焊接，黑色拉丝抗指纹包边，安装及调试	11.45	m <sup>2</sup>	350.0	4007.5
7	控制终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>处理器：≥6 核 12 线程，主频 ≥2.5GHz；</li> <li>内存：≥16GB DDR4 内存，≥2 个内存插槽。</li> <li>显卡：配置 1 张 ≥2G 独立显卡。</li> <li>硬盘：≥512G SSD。</li> <li>显示器：配置 ≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌。</li> <li>标准接口：USB 接口 ≥6 个，其中前置面板 USB3.0 数量 ≥2 个、USB-TYPE C 接口 ≥1 个；千兆网卡 ≥1 个；声卡 集成或独立声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口），1 组 PS/2 接口、双视频输出接口；。</li> <li>电源：电源功率 ≥180W；</li> <li>键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标；</li> <li>三年质保；</li> </ol>	1	台	4700.0	4700.0

8	<p>规格: 1、外观: 中心距: 580mm, 座高: 不低于 440mm, 椅背高度不低于 1010mm, 排距 900-1000mm, 美观, 符合人体工程学;</p> <p>2、椅座: 采用高密度聚氨酯定型海绵, 由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形, 环保耐用, 高密度、高回弹, 久不变形, 不易老化; 海绵密度达 60Kg/m<sup>3</sup>, 海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理, 海绵软硬度可按用户要求调整, 增加了座椅的舒适度、耐用度, 外覆优质麻绒面料, 座包采用自动翻转的重力回复机构, 回复时无撞击、无噪音。座外板为高密度曲木板材, 经高温高一次压制成型, 喷环保漆, 座外板带吸音孔。</p> <p>3、椅背: 采用高密度聚氨酯定型海绵, 由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形, 环保耐用, 高密度、高回弹, 久不变形, 不易老化; 海绵密度达 50Kg/m<sup>3</sup>, 最薄处不得低于 12mm 厚, 海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理, 海绵软硬度可按用户要求调整, 增加了座椅的舒适度、耐用度。外覆优质麻绒面料。整体设计按照人体工程学设计, 椅背海绵两侧有连续的突起状背托造型, 外板为高密度曲木板材, 经高温高一次压制成型, 喷环保漆, 。</p> <p>4、椅脚: 采用优质铝合金经模具一体压铸成型(严禁用任何形式嫁接), 椅脚宽 70mm, 椅腿长 530mm, 座椅具有更好的稳固性。表面均经打磨处理后静电喷塑, 附着力极强, 抗腐蚀, 外形美观时尚, 坚固耐用, 侧板采用中纤板外覆麻绒面料。</p> <p>5、扶手: 扶手采用进口实木榉木材质, 经多次加工打磨外涂环保清漆, 尺寸 370*75*55mm。</p> <p>6、写字板机构: 后置写字板, 不用时可翻转至靠背上。</p>	134	位	450.0	60300.0
---	--	-----	---	-------	---------

9	顶面乳胶漆	<p>1. 去除石膏板等基层上皮、松弛、鼓包等，去除残留在基层表面的灰尘、污垢、飞沫、灰浆痕迹等异物，使其干净。</p> <p>2. 水石膏把碰到石膏板面等基层的孔和缝隙等处理全部弄平，干燥后，用1号砂纸把凸部弄平，除去灰尘等。</p> <p>3. 刮油灰的次数3次，油灰的比重比为2种，一种室内比例为：聚乙酸乙烯酯乳液（即白乳液）：滑石和白粉：2%羧甲基纤维素溶液=1—5—3 二是适用于外墙、厨房、厕所、浴室的腻子，其比为：聚醋酸乙烯酯乳液：水泥：水=1—5—1。具体操作方法用橡皮刮板横向刮，刮板后紧接刮板，接头不得留下茬口。</p> <p>4. 涂漆的顺序；在涂完顶板后再涂墙，涂墙时要上下。墙壁打扫干净，然后用布把墙上的粉尘擦掉。乳化漆涂料一般用排笔涂装，使用新的排笔时要注意清洁活动的排笔毛。乳化油漆在使用前均匀搅拌，适当加水稀释，确保头部不被油漆涂抹。干燥后重新涂抹油腻，油腻干燥后用砂纸刷，清洁干净。</p> <p>5. 涂抹第二次乳胶漆涂料操作要求与第一次相同，使用前必须充分搅拌。不太浓的话，就不该加水，或者尽量不要加水。防止露天。涂膜干燥后，用细砂纸把墙面上的小疙瘩和毛笔的毛打磨干净，使之光滑。</p> <p>6. 第三次涂抹乳胶漆涂料操作要求与第二次乳化漆相同，乳化漆膜干燥快。</p> <p>7. 施工环境</p> <p>温度：根据涂料的种类不同，施工温度也有所不同，必须按产品说明中的温度进行控制。一般在10—35℃之间最低温度最好在5℃以上的冬季室内进行涂料施工时，必须采取保温暖气措施。</p> <p>湿度：施工时相对湿度一般为60%—70%，湿度过低，空气过于干燥，溶剂过于挥发，涂料过于干燥，涂层结膜硬化不良。但是，高湿度环境和降雨天气也不应该施工。</p> <p>光线：施工场所应有足够的光线，尤其是涂料色调、色调不够，不仅颜色不合适，而且容易发生渗色、下垂等现象。</p> <p>通风：大风天气，不得施工墙壁油漆。风力过大会加速涂料中的溶剂和水分的挥发，容易附着涂层的成膜不良和灰尘，因此会影响壁面的品质。</p> <p>卫生：涂装场所卫生条件良好，地面和空气应洁净。否则，灰尘会落到涂层上，涂膜表面会出现粒子，粗糙度会下降，磨光的工作量会增加。</p>	326	m <sup>2</sup>	25.0	8150.0
---	-------	--	-----	----------------	------	--------

10	墙面吸音板	<p>1. E0 级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。2. 成品安装 (对缝工艺)。根据场地实际需求, 需对墙面九厘板打底。</p> <p>2. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>3. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项(墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过 2440MM, 在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</p> <p>天花吊顶专用吸音板安装方法:</p> <p>1、将吸音板安装在龙骨上。</p> <p>2、轻钢龙骨的立面尺寸为 18X26X3000MM。</p> <p>3、用金属套构(直径为 4MM)悬吊轻钢龙骨。</p> <p>4、将吸音板安装到吊顶龙骨架上, 再用 45X38MM 的扣片夹稳。</p> <p>5、在吸音板上覆盖吸音玻璃棉, 规格为厚度 30—50MM, 密度 32kg/平方米, 长宽尺寸 1200X600MM。</p> <p>6、悬吊用的金属套钩长度有: 250MM、500MM、1000MM、1500MM、 2000MM。</p>	206	m <sup>2</sup>	110.0	22660.0
11	舞台扩建	<p>钢木结构。</p> <p>1. 4cm * 6cm 方钢骨架, 焊接工艺, 接头处用防锈漆。多层钢框架结构, 总层数为 1 层, 建筑总高度约为 0.4m 根据现场 ± 0.1m, 。</p> <p>2. 采用点焊工艺, 钢结构框架, 16mm 实木多层板基层 (双层)。焊接上层框架时框架间距为 40cm*40cm, 每 40cm*40cm 一处支撑点,</p> <p>3. 12mm 厚度复合木地板饰面; 地面满铺防潮静音垫, 铺设木地板为 1.2 厚锁扣实木复合地板, 符合 GB/T 18102-2007, GB 18580-2001, Q/BAQK002-2013, (错缝工艺)。</p>	32.9	m <sup>2</sup>	375.0	12337.5
12	钢架阶梯	<p>镀锌方钢焊接结构。</p> <p>1. 4cm * 6cm 方钢骨架, 焊接工艺, 接头处用防锈漆。多层钢框架结构, 总层数为 4 层, 建筑总高度约为 0.4m 根据现场 ± 0.1m。</p> <p>2. 采用点焊工艺, 钢结构框架, 16mm 实木多层板基层 (双层)。焊接上层框架时框架间距为 40cm*40cm, 每 40cm*40cm 一处支撑点,</p> <p>3. 12mm 厚度复合木地板饰面; 地面满铺防潮静音垫, 铺设木地板为 1.2 厚锁扣实木复合地板, 符合 GB/T 18102-2007, GB 18580-2001, Q/BAQK002-2013, (错缝工艺), 含台阶立面。</p>	95	m <sup>2</sup>	375.0	35625.0

13	石膏板 吊顶	<p>1. 1200mm✕2400mm 石膏板，厚度为国标 9.5mm。</p> <p>2. 包含吊挂件、连接件、吊杆、螺丝、射钉、自攻螺钉等吊件。</p> <p>3. 根据楼层与设计要求标出高水平线，然后以房间为中心点，在墙上画出龙骨分档位置线。</p> <p>4. 弹线完成之后，要先确定吊杆下端头的高度，然后安装吊顶，注意在安装吊杆时要用膨胀螺栓固定在顶棚上，吊筋之间的间隙要在 60 厘米以内。</p> <p>5. 用主龙骨吊件，将主龙骨与吊杆连接起来，之后在墙面上用水泥钉做一个 3×5 厘米的轻钢龙骨装边龙骨。再将次龙骨吊挂在主龙骨上，若次龙骨比较短需要多跟连接的，使用龙骨连接件。此外在吊挂次龙骨时，要将相对端头连接在一起，先调直后固定。</p> <p>6. 龙骨全部安装完成之后，安装石膏板时，每间隔 10cm 用自攻丝固定。</p>	163	m <sup>2</sup>	180.0	29340.0
14	石膏板 边吊	<p>1. 弹顶棚水平线：根据设计标高；沿墙四周弹顶棚标高水平线；并沿顶棚的标高水平线；在墙上画好龙骨分档位置线。</p> <p>2. 安装主龙骨吊杆：在弹好顶棚标高水平线及龙位置线后；确定吊杆下端头的标高；安装 <math>\phi 8</math> 吊杆。直安装选用膨胀螺栓固定到结构顶棚上。吊杆选用规格符合设计要求；间距小于 1200mm。</p> <p>3. 安装主龙骨：主龙间距为 900~1200mm。主龙骨用与之配套的龙吊件与吊杆相连。</p> <p>4. 安装次龙骨：次龙骨间距为 500mm~600mm；采用次挂件与主龙骨连接。</p> <p>5. 刷防锈漆：轻钢骨架罩面板顶棚吊杆、固定吊杆铁件；在封罩面板前应刷防锈漆。</p> <p>6. 安装石膏板：石膏板与轻钢骨架固定的方式采用自攻螺钉固定法；在已装好并经验收轻钢骨架下面即做隐蔽验收工作；安装 9.5mm 厚反。安装石膏板用自攻螺丝固定；固定间距板边为 200mm；板中为 300mm。自攻螺丝固定后点刷防锈漆。</p> <p>7. 接缝处理：在板缝间采用粘贴纸带嵌缝膏进行嵌缝处理</p> <p>8. 包含 168 米 LED 阻燃灯带及开关及安装费用</p>	168	m	180.0	30240.0
15	吊顶装 饰线条	<p>1200mm*3050mm 不锈钢钛金板，厚度为国标 1.5mm。</p> <p>拉丝黑色 哑光材质 抗指纹</p> <p>激光切割，冲压机折边压制为宽 200mm*高 10mm 几字形线条</p> <p>使用结构胶固定在顶部预留凹槽中，含开 28 个灯孔位</p>	38	m	30.0	1140.0
16	LED 嵌 入式筒 灯	<p>光源：欧司朗芯片。</p> <p>色温：6000K。</p> <p>显色指数：Ra98。</p> <p>安装方式：嵌入式。</p>	164	个	50.0	8200.0

		产品尺寸：直径 180mm。 开孔尺寸：直径 175mm。含线形灯槽及预埋；灯位线路穿管。				
17	嵌入式 窗帘盒	1200mm*2400mm 石膏板，厚度为国标 9.5mm 1200mm*2400mm 欧松板，厚度为国标 15mm 水平线测量出建筑房顶最低点弹线，欧松板裁切窗帘盒相同宽度，以水平线为基准枪钉固定调平。 缝隙处打发泡胶填充，欧松板外覆石膏板，涂刷白乳胶后，枪钉固定。	23	m	70.0	1610.0
18	窗帘	1. 定位：窗帘安装施工前先画线定位，首先测量固定孔距，与所需安装轨道的尺寸，便于做施工前的准备。 2. 安装窗帘轨：(1) 窗帘轨有单、双或三轨道之分。当窗宽大于 1200mm 时，窗帘轨应断开，断开处煨弯错开，煨弯应平缓曲线，搭接长度不小于 200mm。明窗帘盒一般先安轨道。重窗帘轨应加机螺丝；暗窗帘盒应后安轨道。重窗帘轨道小角应加密间距，木螺丝规格不小于 30mm。(2) 安装吊装卡子，将卡子旋转 90 度与轨道衔接完毕，用自攻螺丝将吊装卡子安装到顶板之上。如果是混凝土结构，需要加膨胀螺栓； 3. 安装窗帘滑道：(1) 校正连接固定件，将电动滑道固定，拉于固定件上。做到平、正同房间标高一致。 4. 加厚、高遮光性窗帘布料。	76	m <sup>2</sup>	65.0	4940.0
19	主席桌	双位主席桌配实木椅子 尺寸：1.4 米长*60cm 宽*76cm 高 1、面材：选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮，经过防虫防腐处理，耐磨性好，木纹清晰、美观、颜色均匀； 2、封边：选用胡桃木皮四周封边 3、基材：E1 高密度中纤板，密度达标 650KG 以上，干燥率底于 9%含水率 4、油漆：采用的油漆；抗划伤，清晰度高，采用底着色工艺，经五底三面磨退工艺处理，硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 ≤ 9mg/100g。 5、胶水：采用环保胶粘剂； 6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。 7、五金件：采用 BMB 五金配件。	4	套	1950.0	7800.0

20	讲台	<p>规格：70*115*50</p> <p>1、面材：选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮，经过防虫防腐处理，耐磨性好，木纹清晰、美观、颜色均匀；</p> <p>2、封边：选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材：E1 牌高密度中纤板，密度达标 650KG 以上，干燥率底于 9%含水率</p> <p>4、油漆：采用的油漆；抗划伤，清晰度高，采用底着色工艺，经五底三面磨退工艺处理，硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 <math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。</p> <p>5、胶水：采用环保胶粘剂；</p> <p>6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7.五金件：采用 BMB 五金配件。</p>	1	个	960.0	960.0
21	专业音箱	<p>1. 阻抗 <math>\leq 8\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 <math>60\text{Hz}\sim 20\text{KHz}</math></p> <p>3. 额定功率 <math>\geq 200\text{W}</math></p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq 96\text{dB}/\text{W}/\text{M}</math></p> <p>5. 水平覆盖角 <math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角 <math>\geq 60^\circ</math></p> <p>6. 高音 <math>\geq 1.4"</math> 压缩高音单元 <math>\times 1</math></p> <p>7. 低音 <math>\geq 8"</math> 低音 <math>\times 1</math></p>	4	只	1400.0	5600.0
22	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声 <math>8\Omega</math>：<math>\geq 350\text{W} \times 2</math>；立体声 <math>4\Omega</math>：<math>\geq 600\text{W} \times 2</math>。</p>	2	台	2400.0	4800.0
23	调音台	<p>1. 支持 <math>\geq 4</math> 路 Mic 输入兼容 <math>\geq 4</math> 路线路输入接口，话筒接口幻象电源：<math>\geq +48\text{V}</math>，<math>\geq 4</math> 组立体线性输入。</p> <p>2. 具有 <math>\geq 1</math> 组立体声主输出、<math>\geq 1</math> 组辅助输出、<math>\geq 1</math> 组立体声监听输出、<math>\geq 1</math> 路耳机监听输出、<math>\geq 1</math> 组 CD/Tape 输出。</p> <p>3. 每路单声道输入通道设有 <math>\geq 3</math> 段 EQ，设有峰值 LED 指示灯。</p> <p>4. 内置 <math>\geq 24</math> 位 DSP 效果器，提供 <math>\geq 100</math> 种预设效果。</p>	1	台	2100.0	2100.0

24	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥4路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。</p> <p>★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡,≥31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能(门限式、增益共享式)、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。(提供设备界面截图佐证)</p> <p>★3. 输出通道支持≥12段参量均衡,≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。(提供设备界面截图佐证)</p> <p>4. 高性能专业DSP处理器,支持≥32bit/48kHz的声音,支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>★5. 具有≥2英寸IPS真彩显示屏,支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。(提供设备界面截图佐证)</p> <p>★6. 支持通过APP软件进行操作控制,面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播。(提供功能界面截图及接口截图佐证)</p> <p>7. 配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出)。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>9. ≥8个场景预设,支持场景信息导入、场景信息导出。</p>	1	台	2000.0	2000.0
25	智能混音器	<p>★1. 输入通道: ≥16路平衡式话筒/线路输入,采用裸线接口端子,平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带≥48V幻象电源,可通过PC软件单独配置。(提供设备接口图及功能界面截图佐证)</p> <p>2. 输出通道: ≥4路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。</p> <p>★3. 具有丰富的音频处理功能:闪避器、自动增益、均衡器、分频器、扩展器。(提供功能界面截图佐证)</p> <p>★4. 具有自动混音功能,包括增益共享混音以及门限自动混音。(提供功能界面截图佐证)</p> <p>5. 输入具有≥10段图示均衡调节,输出具有≥31段图示均衡调节,参量全频段拖动可调。</p> <p>6. 高、低通分频器全频段可调,具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择。</p> <p>7. 具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。</p> <p>8. 设备级联最大可扩展≥256个输入。</p> <p>9. 极低系统延时,延时≤3ms。</p> <p>10. 多场景切换: ≥4个场景切换;支持通过后台管理软件导入、导出场景数据。</p>	1	台	3120.0	3120.0

26	无线会议话筒	<p>1. 具有≥1台接收主机、≥4只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有≥4路平衡输出、≥1路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。</p> <p>7. 桌面麦≥1个3.5mm耳机孔，可通过3.5mm耳机孔输入音频。</p> <p>8. 桌面麦支持通过Type-C口进行充电。</p> <p>9. 桌面麦电池孔位≥4个，连续使用时长≥15小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60小时。</p>	1	套	2882.0	2882.0
27	手持无线话筒	<p>1. 具有≥1台接收主机、≥双手持发射机；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。</p> <p>★7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间≥8分钟后，设备自动关机。</p>	1	套	1900.0	1900.0
28	电源时序器	<p>1. 支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上USB输出接口。</p>	1	台	1000.0	1000.0

29	航空机柜	1. 航空箱表面 PBS 材料, 此材料防撞、伸展性强等特点; 2. 箱壁采用 (12MM) 进口合资板, 箱内贴 (10-15MM) 防震防潮 EVA 减震材料。 3. 五金配件有: 蝴蝶锁扣, (直) 球包角, 拉手; NTL 新干线航空箱底部选用欧式脚轮。 4. 表面处理: 采用 PBS 阻然材料, 具有防火、防水、耐酸碱的作用。 5. 规格: 8U+4U	1	台	980.0	980.0
30	支架	音箱支架	4	只	120.0	480.0
31	音箱线	格: RVH 2*100 支, 酒红色无氧铜音箱线; 国标, 100 米。	1	盘	260.0	260.0
32	音频连接线 1	1.8 米音频连接线: 卡侬头 (母) - 卡侬头 (公)	16	根	48.0	768.0
33	音频连接线 2	1.8 米音频连接线: 6.35 话筒插头 - 卡侬头 (公)	2	根	40.0	80.0
34	音频连接线 3	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) - 双 6.35 话筒插头	1	组	40.0	40.0
35	音频连接线 4	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头) - 双莲花 (RCA)	1	根	38.0	38.0
37	会议摄像头	★1080P, 支持 USB3.0 接口, 并兼容 USB2.0, 无压缩原始视频图像清晰传输 USB、HDMI、网络三路同时输出, 12 倍光学变焦, 16 倍数字变焦, 1/2.8 英寸高品质 HD CMOS 传感器, 云台旋转范围水平 340° 垂直 120°, 取景广、响应快, 高灵敏红外线遥控, 不少于 16 个预置位, 可对摄像机远程操控	1	台	5000.0	5000.0
38	摄像头三脚支架	液压阻尼云台, 节数 3 节, 拉伸高度不低于 160 厘米, 材质: 铝合金+ABS 树脂; 支持: 摄像机, 单反, 数码相机, 微单, 手机	1	台	500.0	500.0
39	电视机	65 寸, 不低于 3G 内存, 64G 存储, 支持 120HZ 高刷;	2	台	3350.0	6700.0
40	3 匹空调	二级节能变频柜机制冷量 ≥ 6950W 制热量 ≥ 8500W 室内噪音 ≤ 50dB 室外噪音 ≤ 62dB 循环风量 ≥ 1100m³/h	3	台	5400.0	16200.0
41	广角会议摄像头	600 万半球内置音频 POE	1	个	550	550
42	硬盘录	和高清摄像头配套使用, 包含 1T 监控硬盘	1	套	960	960

	像机				
43	系统集成	设备的安装、调试和培训，以及安装调试所需的国标线材、漏电保护、开关等附件。	1	项	4000.0 4000.0
				合计	353422

## (六)、滑县锦和街道珠江路小学多功能室

大屏幕部分							
尺寸		长 ( mm ) * 宽 ( mm )	面积 (m <sup>2</sup> )				
屏体显示尺寸		6400mm x 3520mm	22.528				
显示屏整体尺寸		6500mm x 3620mm	23.53				
序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价 (元)	
1	LED 显示屏	1. ★像素间距: $\leq 2.0\text{mm}$ ; 屏幕像素密度 $\geq 250000$ 点/m <sup>2</sup> ; 2. 平整度: 模组平整度 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 拼接缝 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 水平相对错位 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 垂直相对错位 $\leq 0.05\text{mm}$ ; 3. 为了保证色彩一致性, 发光点 RGB 芯片主基色波长偏差 $\leq \pm 3\text{nm}$ ; 4. 功率: 要求 LED 显示屏峰值功耗 $\leq 290\text{W/m}^2$ , 平均功耗 $\leq 80\text{W/m}^2$ ; 5. 驱动方式: 支持共阳共阴恒流驱动; 6. 控制方式: 同步/异步, 点对点控制; 7. 对比度: $\geq 10000: 1$ ; 8. 可视角度 (水平/垂直): $\geq 175^\circ / 175^\circ$ ; 9. 灰度等级: 24Bit; 10. 刷新率 (Hz): 960Hz -7680Hz 可调; 换帧频率 $\geq 30\text{Hz}$ , 其最高可支持 120HZ 11. 色温范围: 范围 800K-20000K, 支持范围内调节; 12. 亮度: 产品亮度 $>600\text{cd/m}^2$ , 具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能; 13. 亮度均匀性: 校正前 $\geq 98\%$ , 校正后 $\geq 99\%$ ; 14. 色度均匀性: $\pm 0.0001\text{Cx, Cy}$ ; 15. 像素失控率: $\leq 1/100000$ ; 16. 能耗调节: 支持智能节电功能, 开启智能节电功能节能 60%, 电源降额 30%; 17. SELV 电路: 支持 SELV 安全电路; 18. 电源平均效率: 室温下, 供电电源的功率因素不小于 90%, 转换率不小于 70% 19. 接插件要求: 采用镀金工艺, 镀层厚度 $\geq 1\mu\text{m}$ ;	22.52	m <sup>2</sup>	4500.00	101340.0	

	<p>20. 平均失效工作时间: LED 显示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 不低于 100000h; 使用寿命: <math>\geq 100000\text{H}</math>。</p> <p>21. 外壳防护等级: 依据 GB/T 4208-2017 规定, IP30; 可定制压铸铝箱体, 防护等级需达到 IP54 以上;</p> <p>22. 维护方式: 前维护/后维护;</p> <p>23. 温度负载能力: LED 显示屏最高工作环境温度下, 相对湿度 87%-93%, 通电 8h. 通电显示无异常、无起泡, 掉色等现象, 功能和外观检测无异常;</p> <p>24. 自检功能: LED 单点自检, 通讯检测, 电源检测, 温度监控; 25. 防蓝光: VICO 舒适度指数: 1 级, 蓝光辐射功率 <math>\leq 0.11\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}</math>, 符合无危害类。</p> <p>25. 振动试验: 在振动频率 5Hz-55Hz-5Hz, 振幅 0.19mm, 扫描速率 1oct/min 的条件下, 两个方向各扫描 2 次, 试验后外观结构和功能无异常。</p> <p>26. 机械强度: 模组机械强度 <math>\geq 25\text{MP}</math>。</p> <p>27. 处理能力: 具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB 等不同色域标准的图像处理能力, 具备 12 位 4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力, 具备 HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力, 具备 YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力;</p> <p>28. GAMMA 校正技术: 具备 GAMMA 校正技术;</p> <p>29. ★要求产品通过 GB/T 16422-2014 老化测试, 通过 400mm 以下的紫外光照射 24H, 不发生变黄老化现象;</p> <p>30. 要求产品通过 GB 2423.17-2008 标准试验, 进行 72 小时试验后无明显腐蚀痕迹, 能正常工作;</p> <p>31. 为保证屏幕可靠性, 要求 LED 显示屏 PCB 板需符合阻燃等级 V-0 级; 对地漏电流不大于 <math>1.2\text{mA}/\text{m}^2</math> (有效值);</p> <p>32. 电磁兼容性: 符合 GB9254-2008, Class B 标准。</p> <p>33. LED 表面硬度测试: 具备 8H 级硬度。</p> <p>34. LED 面泼水防水: 表面具备浸水防水, 液体水泼洒到 LED 表面不会对显示产生影响; 正面 X7 级防水;</p> <p>35. 安全性: 具备防数据传输泄密, 防信号远程泄密, 防电力远程泄密, 符合 GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第 1 部分通用要求;</p> <p>36. 所投屏体须通过 CCC 强制认证和节能认证, 提供证书复印件加盖原厂公章。</p>				
--	---	--	--	--	--

2	信号接收卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据；</li> <li>2. 支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。</li> <li>3. 支持 18Bit+, 使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。</li> <li>4. 采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建；</li> <li>5. 支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质</li> <li>6. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。</li> <li>7. 配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</li> <li>8. Mapping 功能开启，每个箱体上会显示数字，清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡，直观的看到显示屏连接状况。从此让箱体排查变得轻松简单，快速定位问题箱体，再也无需再爬上爬下，根据走线更改连屏文件即可</li> <li>9. 支持预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面</li> <li>10. 可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，</li> <li>11. 支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况；</li> <li>12. 支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地</li> </ol>	40	张	120.0	4800.0
3	开关电源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定输入电压范围：180-264VAC</li> <li>2、输入频率：47Hz-63Hz</li> <li>3、功率：180W</li> <li>4、额定输出电压：4.5V</li> <li>5、额定输出电流：0-40A</li> <li>6、波纹噪音：150mVp-p</li> <li>7、效率：≥85%</li> <li>8、过载保护：110~150% rated 打嗝模式, 消除过载后可自动恢复正常工作</li> <li>9、短路保护：输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作</li> <li>10、工作温度：-20℃-70℃</li> </ol>	110	张	70.0	7700.0

4	视频处理器	<p>1.输入接口: 2 ×HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI (IN+LOOP), 1 × 3.5mm 音频输入接口, 输出接口 : 10 路千兆网口</p> <p>2.最大带载 650 万像素, 单台设备输出最大宽度 10240, 高度 8192</p> <p>3.1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出 预监或视频输出 音频输入输出</p> <p>4.支持 HDMI 伴随音频输入</p> <p>5.支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出</p> <p>6.支持通过多功能卡进行音频输出</p> <p>7.低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启, 输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧</p> <p>8.3 个图层 图层大小和位置可单独调节</p> <p>9.支持图层按照 Z 序优先级调整</p> <p>10.强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出 画面无极缩放</p> <p>11.支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整</p> <p>12.支持输入画质管理, 包括亮度、对比度、饱和度和色度调整</p> <p>13.多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份</p> <p>14.支持输入源热备功能 支持网口间备份, 同步输出支持使用内部输入源作为同步源, 保证输入输出画面同步。</p>	1	台	7500.0	7500.0
5	专用配电柜	<p>专用配电柜: 1. 不低于 33KW 控制方式支持一键启停, 分步上电、断电</p> <p>2. 自动级联控制</p>	1	台	1000	1000.0
6	钢结构(定制)	显示屏专用钢结构, 免焊接, 黑色拉丝抗指纹包边, 安装及调试	24	m <sup>2</sup>	350	8400.0
7	控制终端	<p>1.处理器: ≥6 核 12 线程, 主频 ≥2.5GHz;</p> <p>2.内存: ≥16GB DDR4 内存, ≥2 个内存插槽。</p> <p>3.显卡: 配置 1 张 ≥2G 独立显卡。</p> <p>4.硬盘: ≥512G SSD。</p> <p>5.显示器: 配置 ≥23.8 寸 LED 显示器, 与主机同品牌。</p> <p>6.标准接口: USB 接口 ≥6 个, 其中前置面板 USB3.0 数量 ≥2 个、USB-TYPE C 接口 ≥1 个; 千兆网卡 ≥1 个; 声卡 集成或独立声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口), 1 组 PS/2 接口、双视频</p>	1	台	4700.0	4700.0

		<p>输出接口；。</p> <p>7. 电源：电源功率 ≥180W；</p> <p>8. 键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>9. 三年质保；</p>				
8	座椅	<p>规格：1、外观：中心距：580mm，座高：不低于440mm，椅背高度不低于1010mm，排距900-1000mm，美观，符合人体工程学；</p> <p>2、椅座：采用高密度聚氨酯定型海绵，由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形，环保耐用，高密度、高回弹，久不变形，不易老化；海绵密度达60Kg/m<sup>3</sup>，海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理，海绵软硬度可按用户要求调整，增加了座椅的舒适度、耐用度，外覆优质麻绒面料，座包采用自动翻转的重力回复机构，回复时无撞击、无噪音。座外板为高密度曲木板材，经高温高一次压制成型，喷环保漆，座外板带吸音孔。</p> <p>3、椅背：采用高密度聚氨酯定型海绵，由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形，环保耐用，高密度、高回弹，久不变形，不易老化；海绵密度达50Kg/m<sup>3</sup>，最薄处不得低于12mm厚，海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理，海绵软硬度可按用户要求调整，增加了座椅的舒适度、耐用度。外覆优质麻绒面料。整体设计按照人体工程学设计，椅背海绵两侧有连续的突起状背托造型，外板为高密度曲木板材，经高温高一次压制成型，喷环保漆，。</p> <p>4、椅脚：采用优质铝合金经模具一体压铸成型(严禁用任何形式嫁接)，椅脚宽70mm，椅腿长530mm，座椅具有更好的稳固性。表面均经打磨处理后静电喷塑，附着力极强，抗腐蚀，外形美观时尚，坚固耐用，侧板采用中纤板外覆麻绒面料。</p> <p>5、扶手：扶手采用进口实木榉木材质，经多次加工打磨外涂环保清漆，尺寸370*75*55mm。</p> <p>6、写字板机构：后置写字板，不用时可翻转至靠背上。</p>	164	位	450.0	73800.0

9	墙面吸音板	<p>1. E0级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。2. 成品安装(对缝工艺)。</p> <p>2. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>3. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项(墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过 2440MM, 在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</p> <p>天花吊顶专用吸音板安装方法:</p> <p>1、将吸音板安装在龙骨上。</p> <p>2、轻钢龙骨的立面尺寸为 18X26X3000MM。</p> <p>3、用金属套构(直径为 4MM)悬吊轻钢龙骨。</p> <p>4、将吸音板安装到吊顶龙骨架上, 再用 45X38MM 的扣片夹稳。</p> <p>5、在吸音板上覆盖吸音玻璃棉, 规格为厚度 30—50MM, 密度 32kg/平方米, 长宽尺寸 1200X600MM。</p> <p>6、悬吊用的金属套钩长度有: 250MM、500MM、1000MM、1500MM、2000MM。</p>	460	m <sup>2</sup>	110.0	50600.0
10	木地板	<p>1、地面满铺白色防潮静音垫</p> <p>2、铺设木地板为 1.2 厚锁扣实木复合地板, 符合 GB/T 18102-2007, GB 18580-2001, Q/BAQK002-2013</p> <p>3、尺寸为 20cm*120cm*12mm</p> <p>4、静音棉厚度为 0.3mm</p> <p>5、需错缝铺装</p> <p>6、铝制阳角 3cm*3cm*1.2mm 需用结构胶固定收边</p>	36	m <sup>2</sup>	105.0	3780.0
11	外挂式窗帘盒	<p>1200mm*2400mm 石膏板, 厚度为国标 9.5mm</p> <p>1200mm*2400mm 欧松板, 厚度为国标 15mm</p> <p>水平线测量出建筑房顶最低点弹线, 欧松板裁切窗帘盒相同宽度, 以水平线为基准枪钉固定调平。缝隙处打发泡胶填充, 欧松板外覆石膏板, 涂刷白乳胶后, 枪钉固定。</p>	30	m	70.0	2100.0
12	窗帘	<p>1. 定位: 窗帘安装施工前先画线定位, 首先测量固定孔距, 与所需安装轨道的尺寸, 便于做施工前的准备。</p> <p>2. 安装窗帘轨: (1) 窗帘轨有单、双或三轨道之分。当窗宽大于 1200mm 时, 窗帘轨应断开, 断开处煨弯错开, 煨弯应平缓曲线, 搭接长度不小于 200mm。明窗帘盒一般先安轨道。重窗帘轨应加机螺丝; 暗窗帘盒应后安轨道。重窗帘轨道小角应加密间距, 木螺丝规格不小于 30mm。(2) 安装吊装卡子, 将卡子旋转 90 度与轨道衔接完毕, 用自攻螺丝将吊装卡子安装到顶板之上。如果是混凝土结构, 需要加膨胀螺栓;</p> <p>3. 安装窗帘滑道: (1) 校正连接固定件, 将电动滑道固定, 拉于固定件上。做到平、正同房间标高一致。</p>	118	m	65.0	7670.0

		4.加厚、高遮光性窗帘布料。				
13	主席桌	<p>双位主席桌配实木椅子</p> <p>尺寸: 1.4米长*60cm宽*76cm高</p> <p>1、面材: 选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮, 经过防虫防腐处理, 耐磨性好, 木纹清晰、美观、颜色均匀;</p> <p>2、封边: 选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材: E1 高密度中纤板, 密度达标 650KG 以上, 干燥率低于 9%含水率</p> <p>4、油漆: 采用的油漆; 抗划伤, 清晰度高, 采用底着色工艺, 经五底三面磨退工艺处理, 硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 <math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。</p> <p>5、胶水: 采用环保胶粘剂;</p> <p>6、环保要求: 甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7、五金件: 采用 BMB 五金配件。</p>	4	套	1950.0	7800.0
14	讲台	<p>规格: 70*115*50</p> <p>1、面材: 选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮, 经过防虫防腐处理, 耐磨性好, 木纹清晰、美观、颜色均匀;</p> <p>2、封边: 选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材: E1 牌高密度中纤板, 密度达标 650KG 以上, 干燥率低于 9%含水率</p> <p>4、油漆: 采用的油漆; 抗划伤, 清晰度高, 采用底着色工艺, 经五底三面磨退工艺处理, 硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 <math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。</p> <p>5、胶水: 采用环保胶粘剂;</p> <p>6、环保要求: 甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7.五金件: 采用 BMB 五金配件。</p>	1	个	960.0	960.0
15	10寸专业音箱	<p>1. 阻抗 <math>\leq 8\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 <math>55\text{Hz}\sim 20\text{KHz}</math></p> <p>3. 额定功率 <math>\geq 300\text{W}</math></p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq 98\text{dB}/\text{W}/\text{M}</math></p> <p>5. 水平覆盖角 <math>\geq 80^\circ</math>, 垂直覆盖角 <math>\geq 60^\circ</math></p> <p>6. 高音 <math>\geq 1.4"</math> 压缩高音单元 <math>\times 1</math></p> <p>7. 低音 <math>\geq 10"</math> 低音 <math>\times 1</math></p>	4	只	1625.0	6500.0

16	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出接口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。</p>	2	台	3600.0	7200.0
17	调音台	<p>1. 支持≥4路 Mic 输入兼容≥4路线路输入接口，话筒接口幻象电源：≥+48V，≥4组立体线性输入。</p> <p>2. 具有≥1组立体声主输出、≥1组辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1路耳机监听输出、≥1组 CD/Tape 输出。</p> <p>3. 每路单声道输入通道设有≥3段 EQ，设有峰值 LED 指示灯。</p> <p>4. 内置≥24位 DSP 效果器，提供≥100种预设效果。</p>	1	台	2100.0	2100.0
18	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★3. 输出通道支持≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持≥32bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>★5. 具有≥2英寸 IPS 真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★6. 支持通过 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证）</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 XP/Windows 7、8、10 等系统环境下。</p> <p>9. ≥8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。</p>	1	台	2200.0	2200.0

19	智能混音器	<p>★1.输入通道：≥16路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带≥48V幻象电源，可通过PC软件单独配置。（提供设备接口图及功能界面截图佐证）</p> <p>2.输出通道：≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★3.具有丰富的音频处理功能：闪避器、自动增益、均衡器、分频器、扩展器。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★4.具有自动混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>5.输入具有≥10段图示均衡调节，输出具有≥31段图示均衡调节，参量全频段拖动可调。</p> <p>6.高、低通分频器全频段可调，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择。</p> <p>7.具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。</p> <p>8.设备级联最大可扩展≥256个输入。</p> <p>9.极低系统延时，延时≤3ms。</p> <p>10.多场景切换：≥4个场景切换；支持通过后台管理软件导入、导出场景数据。</p>	1	台	3120.0	3120.0
20	无线会议话筒（鹅颈）	<p>1.具有≥1台接收主机、≥4只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2.接收机具有≥4路平衡输出、≥1路非平衡混音输出。</p> <p>3.具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4.支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25个档位。</p> <p>★5.支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6.接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。</p> <p>7.桌面麦≥1个3.5mm耳机孔，可通过3.5mm耳机孔输入音频。</p> <p>8.桌面麦支持通过Type-C口进行充电。</p> <p>9.桌面麦电池孔位≥4个，连续使用时长≥15小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60小时。</p>	1	套	2882.0	2882.0

21	无线会议话筒（手持）	<p>1. 具有 ≥1 台接收主机、 ≥ 双手持发射机； 频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、 640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有 ≥2 路平衡输出、 ≥1 路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能， 可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能， 比例调节、 延时调节、 电平调节 ≥25 个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能， ≥高、 中、 低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏， 用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、 音频加密状态、 电池电量、 频率数值、 智能静音状态、 静音标志。</p> <p>★7. 具有自动静音功能， 麦克风跌落、 抛掷时， 毫秒级响应自动静音， 避免冲击声； 产品静置 5 秒自动静音。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告， 提供相关证明材料）</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能， 设备自动检测工作状态（使用状态、 静置状态）， 静置时间 ≥8 分钟后， 设备自动关机。</p>	1	套	1900.0 0	1900.0
22	电源时序器	<p>1. 支持 ≥8 通道电源时序打开/关闭， 每路动作延时时间： ≤1 秒， 支持远程控制（上电+24V 直流信号） 8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。 支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警） 端口导通以起到级联控制 ALARM（报警） 功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率 ≥2200W， 所有通道负载总功率 ≥6000W。 输出连接器： 多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上 USB 输出接口。</p>	1	台	1000.0 0	1000.0
23	航空机柜	<p>1. 航空箱表面 PBS 材料， 此材料防撞、 伸展性强等特点；</p> <p>2. 箱壁采用（12MM） 进口合资板， 箱内贴（10-15MM） 防震防潮 EVA 减震材料。</p> <p>3. 五金配件有： 蝴蝶锁扣， （直） 球包角， 拉手； NTL 新干线航空箱底部选用欧式脚轮。</p> <p>4. 表面处理： 采用 PBS 阻然材料， 具有防火、 防水、 耐酸碱的作用。</p> <p>5. 规格： 8U+4U</p>	1	套	980.0	980.0
24	支架	音箱支架	4	只	120.0	480.0
25	音箱线	格： RVH 2*100 支， 酒红色无氧铜音箱线； 国标， 100 米。	1	盘	260.0	260.0
26	音频连接线 1	1.8 米音频连接线： 卡侬头（母）-卡侬头（公）	16	根	48.0	768.0
27	音频	1.8 米音频连接线： 6.35 话筒插头-卡侬头（公）	2	根	40.0	80.0

	连接线 2					
28	音频连接线 3	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头)-双 6.35 话筒插头	1	组	40.0	40.0
29	音频连接线 4	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头)-双莲花 (RCA)	1	根	38.0	38.0
30	固定染色灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用 54×3W LED 光源</li> <li>2.具备 25° 透镜角度, 1-25Hz/s 的频闪速度, 具有调光功能</li> <li>3.具有 RGBW 混色功能, 3200-7200K 色温调节功能。</li> <li>4.具有主从自走自动同步功能, 具有控台正常控制自走永久同步, 具有声控功能。</li> <li>5.具有过温保护功能, 支持 NTC 温度控制, 当 LED 工作过热时, 降低 LED 的输出功率。</li> <li>6.具备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, 具有程序在线更新功能。</li> <li>7.支持 DMX 控制通道数量为 4/8 通道。</li> </ol>	20	台	560	11200
31	面光灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用 200W LED 光源</li> <li>2.具备 60° 透镜角度, 1-25Hz/s 的频闪速度, 具有调光功能</li> <li>3.具有 3200-7200K 色温调节功能。</li> <li>4.具有主从自走自动同步功能, 具有控台正常控制自走永久同步。</li> <li>5.具有过温保护功能, 支持 NTC 温度控制, 当 LED 工作过热时, 降低 LED 的输出功率。</li> <li>6.具备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, 具有程序在线更新功能。</li> <li>7.支持 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。</li> </ol>	10	台	700	7000
32	顶光灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用暖白 300 颗 0.2W LED+冷白 330 颗 0.2W LED 光源</li> <li>2.具有调光功能</li> <li>3.具有 3000-6500K 色温调节功能, CRI ≥ 97, TLCI ≥ 95。</li> <li>4.具有 NTC 温度控制功能。</li> <li>5.具备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, 具有程序在线更新功能。</li> <li>6.支持 DMX 控制通道数量为 2/5 通道。</li> </ol>	12	台	1160	13920

33	控台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备 256 个 DMX 控制通道，一路光电隔离信号输出。</li> <li>2. 具备 16 台电脑灯或 64 路调光。</li> <li>3. 具备自动生成灯库。</li> <li>4. 采用背光 LCD 显示屏，可中英文切换显示界面。</li> <li>5. 具备 35 个内置图形。</li> <li>6. 具备均可独立设置图形参数。</li> <li>7. 具备可储存 80 个重演场景，支持每个多步场景最多可储存 100 个单步。</li> <li>8. 具备 16 个重演场景，可同时输出和运行。</li> <li>9. 具备 16 根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容。</li> <li>10. 具备关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</li> <li>11. 具备 U 盘可备份控台数据，支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</li> <li>12. 支持远程软件升级。</li> <li>13. 具备预置推杆可控制电脑灯的属性。</li> <li>14. 支持立即黑场。</li> </ol>	1	台	4500	4500
34	信号放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 DMX512 公母接口输入。</li> <li>2. 支持输入输出光电隔离。</li> <li>3. 支持 8 路独立放大驱动输出。</li> <li>4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。</li> <li>5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。</li> <li>6. 具备独立的 LED 信号指示。</li> </ol>	1	台	840	840
35	直通箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。</li> <li>2. 具备 12 路 × 4kW 功率输出</li> <li>3. 支持 A. B. C 三相工作指示灯。</li> <li>4. 支持两脚和三脚万能用插座。</li> </ol>	1	台	2600	2600
36	保险绳	1. 5CM*50CM	42	个	10	420
37	灯钩	8MM*12cm	42	个	10	420
38	灯架	根据现场定制	1	项	3000	3000

39	会议摄像头	★1080P, 支持 USB3.0 接口, 并兼容 USB2.0, 无压缩原始视频图像清晰传输 USB、HDMI、网络三路同时输出, 12 倍光学变焦, 16 倍数字变焦, 1/2.8 英寸高品质 HD CMOS 传感器, 云台旋转范围水平 340° 垂直 120°, 取景广、响应快, 高灵敏红外线遥控, 不少于 16 个预置位, 可对摄像机远程操控	1	台	5000	5000
40	摄像头三脚支架	液压阻尼云台, 节数 3 节, 拉伸高度不低于 160 厘米, 材质: 铝合金+ABS 树脂; 支持: 摄像机, 单反, 数码相机, 微单, 手机	1	台	500	500
41	3 匹空调	二级节能变频柜机制冷量 $\geq 6950W$ 制热量 $\geq 8500W$ 室内噪音 $\leq 50dB$ 室外噪音 $\leq 62dB$ 循环风量 $\geq 1100m^3/h$	4	台	5400.0	21600.0
42	系统集成	设备的安装、调试和培训, 以及设备的安装、调试和培训, 以及安装调试所需的五孔插座、线材、水晶头、PVC 管、镀锌线管、漏电保护、开关, 其它辅助附件。	1	项	4000.0	4000.0
				合计		386698

## (七)、慈周寨二完小多功能室

大屏幕部分						
尺寸		长 ( mm ) * 宽 ( mm )	面积 (m <sup>2</sup> )			
屏体显示尺寸		4480mm x 2400mm	10.752			
显示屏整体尺寸		4580mm x 2500mm	11.45			
序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元	合价(元)
1	LED 显示屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★像素间距: <math>\leq 2.0\text{mm}</math>; 屏幕像素密度 <math>\geq 250000</math> 点/m<sup>2</sup> ;</li> <li>2. 平整度: 模组平整度 <math>\leq 0.05\text{mm}</math>; 拼接缝 <math>\leq 0.05\text{mm}</math>; 水平相对错位 <math>\leq 0.05\text{mm}</math>; 垂直相对错位 <math>\leq 0.05\text{mm}</math>;</li> <li>3. 为了保证色彩一致性, 发光点 RGB 芯片主基色波长偏差 <math>\leq \pm 3\text{nm}</math>;</li> <li>4. 功率: 要求 LED 显示屏峰值功耗 <math>\leq 290\text{W/m}^2</math>, 平均功耗 <math>\leq 80\text{W/m}^2</math>;</li> <li>5. 驱动方式: 支持共阳共阴恒流驱动;</li> <li>6. 控制方式: 同步/异步, 点对点控制;</li> <li>7. 对比度: <math>\geq 10000: 1</math> ;</li> <li>8. 可视角度 (水平/垂直): <math>\geq 175^\circ / 175^\circ</math> ;</li> <li>9. 灰度等级: 24Bit;</li> <li>10. 刷新率 (Hz): 960Hz -7680Hz 可调; 换帧频率 <math>\geq 30\text{Hz}</math>, 其最高可支持 120HZ</li> <li>11. 色温范围: 范围 800K-20000K, 支持范围内调节;</li> <li>12. 亮度: 产品亮度 <math>&gt;600\text{cd/m}^2</math>, 具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能;</li> <li>13. 亮度均匀性: 校正前 <math>\geq 98\%</math>, 校正后 <math>\geq 99\%</math>;</li> <li>14. 色度均匀性: <math>\pm 0.0001\text{Cx, Cy}</math>;</li> <li>15. 像素失控率: <math>\leq 1/100000</math>;</li> <li>16. 能耗调节: 支持智能节电功能, 开启智能节电功能节能 60%, 电源降额 30%;</li> <li>17. SELV 电路: 支持 SELV 安全电路;</li> </ol>	10.752	m <sup>2</sup>	4500	48384

	<p>18. 电源平均效率：室温下，供电电源的功率因素不小于 90%，转换率不小于 70%</p> <p>19. 接插件要求：采用镀金工艺，镀层厚度 <math>\geq 1\mu\text{m}</math>；</p> <p>20. 平均失效工作时间：LED 示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 不低于 100000h；使用寿命：<math>\geq 100000\text{H}</math>。</p> <p>21. 外壳防护等级：依据 GB/T 4208-2017 规定，IP30；可定制压铸铝箱体，防护等级需达到 IP54 以上；</p> <p>22. 维护方式：前维护/后维护；</p> <p>23. 温度负载能力：LED 显示屏最高工作环境温度下，相对湿度 87%-93%，通电 8h. 通电显示无异常、无起泡，掉色等现象，功能和外观检测无异常；</p> <p>24. 自检功能：LED 单点自检，通讯检测，电源检测，温度监控；25. 防蓝光：VICO 舒适度指数：1 级，蓝光辐射功率 <math>\leq 0.11\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}</math>，符合无危害类。</p> <p>25. 振动试验：在振动频率 5Hz-55Hz-5Hz，振幅 0.19mm，扫描速率 1oct/min 的条件下，两个方向各扫描 2 次，试验后外观结构和功能无异常。</p> <p>26. 机械强度：模组机械强度 <math>\geq 25\text{MP}</math>。</p> <p>27. 处理能力：具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB 等不同色域标准的图像处理能力，具备 12 位 4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力，具备 HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力，具备 YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力；</p> <p>28. GAMMA 校正技术：具备 GAMMA 校正技术；</p> <p>29. ★要求产品通过 GB/T 16422-2014 老化测试，通过 400mm 以下的紫外光照射 24H，不发生变黄老化现象；</p> <p>30. 要求产品通过 GB 2423.17-2008 标准试验，进行 72 小时试验后无明显腐蚀痕迹，能正常工作；</p> <p>31. 为保证屏幕可靠性，要求 LED 显示屏 PCB 板需符合阻燃等级 V-0 级；对地漏电流不大于 <math>1.2\text{mA}/\text{m}^2</math>（有效值）；</p> <p>32. 电磁兼容性：符合 GB9254-2008，Class B 标准。</p> <p>33. LED 表面硬度测试：具备 8H 级硬度。</p> <p>34. LED 面泼水防水：表面具备浸水防水，液体水泼洒到 LED 表面不会对显示产生影响；正面 X7 级防水；</p> <p>35. 安全性：具备防数据传输泄密，防信号远程泄密，防电力远程泄密，符合 GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第 1 部分通用要求；</p> <p>36. 所投屏体须通过 CCC 强制认证和节能认证，提供证书复印件加盖原厂公章。</p>				
--	--	--	--	--	--

2	信号接收卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据；</li> <li>2.支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。</li> <li>3.支持 18Bit+,使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。</li> <li>4.采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建；</li> <li>5.支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质</li> <li>6.快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。</li> <li>7.配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</li> <li>8.Mapping 功能开启，每个箱体上会显示数字，清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡，直观的看到显示屏连接状况。从此让箱体排查变得轻松简单，快速定位问题箱体，再也无需再爬上爬下，根据走线更改连屏文件即可</li> <li>9.支持预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面</li> <li>10.可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，</li> <li>11.支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况；</li> <li>12.支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地</li> </ol>	28.00	套	120.00	3360
3	开关电源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定输入电压范围：180-264VAC</li> <li>2、输入频率：47Hz-63Hz</li> <li>3、功率：180W</li> <li>4、额定输出电压：4.5V</li> <li>5、额定输出电流：0-40A</li> <li>6、波纹噪音：150mVp-p</li> <li>7、效率：≥85%</li> <li>8、过载保护：110~150% rated 打嗝模式,消除过载后可自动恢复正常工作</li> <li>9、短路保护：输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作</li> <li>10、工作温度：-20℃-70℃</li> </ol>	53.00	张	70	3710

4	视频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持常见的视频接口，包括 2 路 HDMI1.3, 1 路 DVI, 1 路选配 3G-SDI</li> <li>支持 3 个窗口和 1 路 OSD。</li> <li>支持快捷配屏和高级配屏功能。</li> <li>支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，。</li> <li>支持设备间备份设置。</li> <li>视频输出最大带载高达 390 万像素，最大宽度 10240 像素，最大高度 8192 像素。</li> <li>支持带载屏体亮度调节。</li> <li>支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。</li> <li>支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。</li> <li>支持 HDMI 伴随音频输入，支持 3.5mm 音频独立输入输出</li> <li>投屏输入子卡 2.0 支持 AP / WiFi 无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏和 U 盘播放。</li> </ol>	1.00	台	5000	5000
5	专用配电柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>专用配电柜：1. 不低于 33KW 控制方式支持一键启停，分步上电、断电</li> <li>自动级联控制</li> </ol>	1.00	套	1000.00	1000
6	钢结构 (定制)	显示屏专用钢结构，免焊接，黑色拉丝抗指纹包边，安装及调试	11.45	m <sup>2</sup>	350	4007.5
7	控制终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>处理器：≥6 核 12 线程，主频≥2.5GHz;</li> <li>内存：≥16GB DDR4 内存，≥2 个内存插槽。</li> <li>显卡：配置 1 张≥2G 独立显卡。</li> <li>硬盘：≥512G SSD。</li> <li>显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌。</li> <li>标准接口：USB 接口≥6 个，其中前置面板 USB3.0 数量≥2 个、USB-TYPE C 接口≥1 个；千兆网卡≥1 个；声卡 集成或独立声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口），1 组 PS/2 接口、双视频输出接口；。</li> <li>电源：电源功率≥180W;</li> <li>键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标;</li> <li>三年质保；；</li> </ol>	1.00	台	4700	4700

8	LED 单色显示屏	<p>1、规格：长约 5.86 米高约 0.58 米，</p> <p>2、电源：输入电压范围：176VAC-264VAC、额定输入电压：200VAC-240VAC、输入频率：47 Hz/50 Hz/63Hz、输入电流：3A、冷启动冲击电流：50A、效率：86%、空载功耗：5W、额定输出电压：V1: +4.5Vdc/4.41V/4.59V、额定输出电流范围：0~40.0A-40A、稳压精度：±2%-4.41V-4.59V、负载调整率：±2%、温度系数：±0.03%/℃、电压过冲：&lt;5.0%-5%、启动时间：3Sec.-3Sec.、纹波噪声：&lt;200mV-200mV、动态负载：10%-100%Load:&lt;1000mV (Vp-p)-10%-50%Load:&lt; 600mV (Vp-p)-50%-100%Load:&lt; 500mV (Vp-p)、容性负载：至少 5000uF、短路保护：可长期短路，消除短路后自动恢复工作、过流保护：48<sup>-</sup>76A 故障消除后自动恢复工作</p> <p>3、LED 钢结构安装施工：采用 Q235B 国标材料，镀锌钢方通 40*40mm，40*20mm、包边使用黑色不锈钢包边</p>	3.40	m <sup>2</sup>	650	2210
9	座椅	<p>规格：1、外观：中心距：580mm，座高：不低于 440mm，椅背高度不低于 1010mm，排距 900-1000mm，美观，符合人体工程学；</p> <p>2、椅座：采用高密度聚氨酯定型海绵，由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形，环保耐用，高密度、高回弹，久不变形，不易老化；海绵密度达 60Kg/m<sup>3</sup>，海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理，海绵软硬度可按用户要求调整，增加了座椅的舒适度、耐用度，外覆优质麻绒面料，座包采用自动翻转的重力回复机构，回复时无撞击、无噪音。座外板为高密度曲木板材，经高温高一次压制成型，喷环保漆，座外板带吸音孔。</p> <p>3、椅背：采用高密度聚氨酯定型海绵，由进口高精度生产设备及先进的配方冷固发泡一体成形，环保耐用，高密度、高回弹，久不变形，不易老化；海绵密度达 50Kg/m<sup>3</sup>，最薄处不得低于 12mm 厚，海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理，海绵软硬度可按用户要求调整，增加了座椅的舒适度、耐用度。外覆优质麻绒面料。整体设计按照人体工程学设计，椅背海绵两侧有连续的突起状背托造型，外板为高密度曲木板材，经高温高一次压制成型，喷环保漆，。</p> <p>4、椅脚：采用优质铝合金经模具一体压铸成型(严禁用任何形式嫁接)，椅脚宽 70mm，椅腿长 530mm，座椅具有更好的稳固性。表面均经打磨处理后静电喷塑，附着力极强，抗腐蚀，外形美观时尚，坚固耐用，侧板采用中纤板外覆麻绒面料。</p> <p>5、扶手：扶手采用进口实木榉木材质，经多次加工打磨外涂环保清漆，尺寸 370*75*55mm。</p> <p>6、写字板机构：后置写字板，不用时可翻转至靠背上。</p>	132.00	位	450	59400

10	墙面吸音板	<p>1. E0级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。2. 成品安装(对缝工艺)。根据场地实际需求, 需对墙面九厘板打底。</p> <p>2. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>3. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项(墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过 2440MM, 在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</p> <p>天花吊顶专用吸音板安装方法:</p> <p>1、将吸音板安装在龙骨上。</p> <p>2、轻钢龙骨的立面尺寸为 18X26X3000MM。</p> <p>3、用金属套构(直径为 4MM)悬吊轻钢龙骨。</p> <p>4、将吸音板安装到吊顶龙骨架上, 再用 45X38MM 的扣片夹稳。</p> <p>5、在吸音板上覆盖吸音玻璃棉, 规格为厚度 30—50MM, 密度 32kg/平方米, 长宽尺寸 1200X600MM。</p> <p>6、悬吊用的金属套钩长度有: 250MM、500MM、1000MM、1500MM、 2000MM。</p>	239.00	m <sup>2</sup>	110	26290
11	舞台扩建	<p>钢结构, 1.4cm * 6cm 方钢骨架, 焊接工艺, 接头处用防锈漆。多层钢框架结构, 总面积约 33 平米, 具体长宽由使用方现场确定。总层数为 1 层, 建筑总高度约为 0.4m。</p> <p>2. 采用点焊工艺, 钢结构框架, 16mm 实木多层板基层(双层)。焊接上层框架时框架间距为 40cm*40cm, 每 40cm*40cm 一处支撑点,</p> <p>3. 12mm 厚度复合木地板饰面; 地面满铺防潮静音垫, 铺设木地板为 1.2 厚锁扣实木复合地板, 符合 GB/T 18102-2007, GB 18580-2001, Q/BAQK002-2013, (错缝工艺)。</p>	33.00	m <sup>2</sup>	375.00	12375
12	地面环氧地坪面漆	含旧地面打磨、地面修补、底漆、面漆、台阶立面处理等工序、材料	139.00	m <sup>2</sup>	130.00	18070
13	吸音板吊顶	<p>1. 600mm*600mm 冲孔铝单板, 厚度为国标 8mm。</p> <p>2. 包含吊挂件、连接件、吊杆、螺丝、射钉、自攻螺钉、主龙骨, 三角骨等吊件。</p>	153.00	m <sup>2</sup>	120.00	18360

14	石膏板边吊	<p>1. 弹顶棚水平线: 根据设计标高; 沿墙四周弹顶棚标高水平线; 并沿顶棚的标高水平线; 在墙上画好龙骨分档位置线..</p> <p>2. 安装主龙骨吊杆: 在弹好顶棚标高水平线及龙位置线后; 确定吊杆下端头的标高; 安装 <math>\phi 8</math> 吊杆.. 直安装选用膨胀螺栓固定到结构顶棚上.. 吊杆选 用规格符合设计要求; 间距小于 1200mm..</p> <p>3. 安装主龙骨: 主龙间距为 900~1200mm.. 主龙骨用与之配套的龙吊件与吊杆相连..</p> <p>4. 安装次龙骨: 次龙骨间距为 500mm~600mm; 采用次挂件与主龙骨连接..</p> <p>5. 刷防锈漆: 轻钢骨架罩面板顶棚吊杆、固定吊杆铁件; 在封罩面板前应刷防锈漆..</p> <p>6. 安装石膏板: 石膏板与轻钢骨架固定的方式采用自攻螺钉固定法; 在已装好并经验收轻钢骨架下面即做隐蔽验收工作; 安装 9.5mm 厚反.. 安装石膏板用自攻螺丝固定; 固定间距板边为 200mm; 板中为 300mm.. 自攻螺丝固定后点刷防锈漆..</p> <p>7. 接缝处理: 在板缝间采用粘贴纸带嵌缝膏进行嵌缝处理</p> <p>8. 包含阻燃灯带及开关及安装费用</p>	195.00	m <sup>2</sup>	180.00	35100
15	假梁	吊顶封假梁	10.00	m	60.00	600
16	窗帘盒	欧松板打底石膏板覆面	34.30	m	70.00	2401
17	窗帘	<p>布艺窗帘 1. 定位: 窗帘安装施工前先画线定位, 其准确性关系到窗帘安装的成败, 首先测量固定孔距, 与所需安装轨道的尺寸, 便于做施工前的准备。</p> <p>2. 安装窗帘轨: (1) 窗帘轨有单、双或三轨道之分。当窗宽大于 1200mm 时, 窗帘轨应断开, 断开处煨弯错开, 煨弯应平缓曲线, 搭接长度不小于 200mm。明窗帘盒一般先安轨道。重窗帘轨应加机螺丝; 暗窗帘盒应后安轨道。重窗帘轨道小角应加密间距, 木螺丝规格不小于 30mm。(2) 安装吊装卡子, 将卡子旋转 90 度与轨道衔接完毕, 用自攻螺丝将吊装卡子安装到顶板之上。如果是混凝土结构, 需要加膨胀镙丝;</p> <p>3. 安装窗帘滑道: (1) 校正连接固定件, 将电动滑道固定, 拉于固定件上。做到平、正同房间标高一致。</p> <p>4. 加厚、高遮光性窗帘布料。</p>	34.30	m	65	2229.5
18	主席桌	<p>双位主席桌配实木椅子</p> <p>尺寸: 1.4 米长*60cm 宽*76cm 高</p> <p>1、面材: 选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮, 经过防虫防腐处理, 耐磨性好, 木纹清晰、美观、颜色均匀;</p> <p>2、封边: 选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材: E1 高密度中纤板, 密度达标 650KG 以上, 干燥率底于 9% 含水率</p> <p>4、油漆: 采用的油漆; 抗划伤, 清晰度高, 采用底着色工艺, 经五底三面磨退工艺处理, 硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 <math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。</p>	5.00	套	1950.00	9750

		<p>5、胶水：采用环保胶粘剂；</p> <p>6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7、五金件：采用 BMB 五金配件。</p>				
19	条桌	<p>规格：长 1.2 米宽 40cm 高 76cm</p> <p>1、面材：选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮，经过防虫防腐处理，耐磨性好，木纹清晰、美观、颜色均匀；</p> <p>2、封边：选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材：E1 “福人”牌高密度中纤板，密度达标 650KG 以上，干燥率底于 9%含水率</p> <p>4、油漆：抗划伤，清晰度高，采用底着色工艺，经五底三面磨退工艺处理，硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量 <math>\leq 9\text{mg}/100\text{g}</math>。</p> <p>5、胶水：采用环保胶粘剂；</p> <p>6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7、五金件：采用 BMB 五金配件。</p>	6.00	张	400.00	2400
20	专业音箱	<p>1. 阻抗 <math>\leq 8\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 60Hz~20KHz</p> <p>3. 额定功率 <math>\geq 200\text{W}</math></p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq 96\text{dB}/\text{W}/\text{M}</math></p> <p>5. 水平覆盖角 <math>\geq 80^\circ</math>，垂直覆盖角 <math>\geq 60^\circ</math></p> <p>6. 高音 <math>\geq 1.4"</math> 压缩高音单元 <math>\times 1</math></p> <p>7. 低音 <math>\geq 8"</math> 低音 <math>\times 1</math></p>	4.00	只	1400	5600
21	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声 <math>\text{@}8\Omega</math>：<math>\geq 350\text{W} \times 2</math>；立体声 <math>\text{@}4\Omega</math>：<math>\geq 600\text{W} \times 2</math>。</p>	2.00	台	2400	4800

22	调音台	<p>1. 支持≥4路Mic输入兼容≥4路线路输入接口，话筒接口幻象电源：≥+48V，≥4组立体线性输入。</p> <p>2. 具有≥1组立体声主输出、≥1组辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1路耳机监听输出、≥1组CD/Tape输出。</p> <p>3. 每路单声道输入通道设有≥3段EQ，设有峰值LED指示灯。</p> <p>4. 内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。</p>	1.00	台	2100	2100
23	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★3. 输出通道支持≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>4. 高性能专业DSP处理器，支持≥32bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>★5. 具有≥2英寸IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★6. 支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证）</p> <p>7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。</p> <p>9. ≥8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。</p>	1.00	台	2200.00	2200

24	智能混音器	<p>★1. 输入通道：≥16 路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带≥48V 幻象电源，可通过 PC 软件单独配置。（提供设备接口图及功能界面截图佐证）</p> <p>2. 输出通道：≥4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★3. 具有丰富的音频处理功能：闪避器、自动增益、均衡器、分频器、扩展器。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★4. 具有自动混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>5. 输入具有≥10 段图示均衡调节，输出具有≥31 段图示均衡调节，参量全频段拖动可调。</p> <p>6. 高、低通分频器全频段可调，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择。</p> <p>7. 具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。</p> <p>8. 设备级联最大可扩展≥256 个输入。</p> <p>9. 极低系统延时，延时≤3ms。</p> <p>10. 多场景切换：≥4 个场景切换；支持通过后台管理软件导入、导出场景数据。</p>	1.00	台	3120.00	3120
25	无线会议话筒	<p>1. 具有≥1 台接收主机、≥4 只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有≥4 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25 个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。</p> <p>7. 桌面麦≥1 个 3.5mm 耳机孔，可通过 3.5mm 耳机孔输入音频。</p> <p>8. 桌面麦支持通过 Type-C 口进行充电。</p> <p>9. 桌面麦电池孔位≥4 个，连续使用时长≥15 小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60 小时。</p>	1.00	套	2882	2882

26	手持无线话筒	<p>1. 具有 ≥1 台接收主机、≥ 双手持发射机；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有 ≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节 ≥25 个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。</p> <p>★7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间 ≥8 分钟后，设备自动关机。</p>	1.00	套	1900.00	1900
27	电源时序器	<p>1. 支持 ≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率 ≥2200W，所有通道负载总功率 ≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上 USB 输出接口。</p>	1.00	台	1000	1000
28	航空机柜	<p>1. 航空箱表面 PBS 材料，此材料防撞、伸展性强等特点；</p> <p>2. 箱壁采用（12MM）进口合资板，箱内贴（10-15MM）防震防潮 EVA 减震材料。</p> <p>3. 五金配件有：蝴蝶锁扣，（直）球包角，拉手；NTL 新干线航空箱底部选用欧式脚轮。</p> <p>4. 表面处理：采用 PBS 阻然材料，具有防火、防水、耐酸碱的作用。</p> <p>5. 规格：8U+4U</p>	1.00	套	980	980
29	支架	音箱支架	4.00	只	120	480
30	音箱线	格：RVH 2*100 支，酒红色无氧铜音箱线；国标，100 米。	1.00	盘	260	260
31	音频连接线 1	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	16.00	根	48	768
32	音频连接线 2	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	2.00	根	40	80
33	音频连	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	1.00	根	40	40

	接线 1					
34	音频连接 接线 2	1.8 米音频连接线: 3.5 (耳机插头)-双莲花 (RCA)	1.00	根	38	38
35	控制台 桌椅	控制台, 约 1800*680*800mm 含二把座椅, 根据现场定制, 桌面上外侧有不低于 30CM 玻璃隔断	1.00	套	2000	2000
36	固定染 色灯	1. 采用 54 × 3W LED 光源 2. 具备 25° 透镜角度, 1-25Hz/s 的频闪速度, 具有调光功能 3. 具有 RGBW 混色功能, 3200-7200K 色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能, 具有控台正常控制自走永久同步, 具有声控功能。 5. 具有过温保护功能, 支持 NTC 温度控制, 当 LED 工作过热时, 降低 LED 的输出功率。 6. 具备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, 具有程序在线更新功能。 7. 支持 DMX 控制通道数量为 4/8 通道。	20.00	台	560	11200
37	面光灯	1. 采用 200W LED 光源 2. 具备 60° 透镜角度, 1-25Hz/s 的频闪速度, 具有调光功能 3. 具有 3200-7200K 色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能, 具有控台正常控制自走永久同步。 5. 具有过温保护功能, 支持 NTC 温度控制, 当 LED 工作过热时, 降低 LED 的输出功率。 6. 具备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, 具有程序在线更新功能。 7. 支持 DMX 控制通道数量为 2/6/7 通道。	10.00	台	700.00	7000
38	顶光灯	1. 采用暖白 300 颗 0.2W LED+冷白 330 颗 0.2W LED 光源 2. 具有调光功能 3. 具有 3000-6500K 色温调节功能, CRI ≥ 97, TLCI ≥ 95。 4. 具有 NTC 温度控制功能。 5. 具备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, 具有程序在线更新功能。 6. 支持 DMX 控制通道数量为 2/5 通道。	6.00	台	1160.00	6960

39	控制台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备 256 个 DMX 控制通道，一路光电隔离信号输出。</li> <li>2. 具备 16 台电脑灯或 64 路调光。</li> <li>3. 具备自动生成灯库。</li> <li>4. 采用背光 LCD 显示屏，可中英文切换显示界面。</li> <li>5. 具备 35 个内置图形。</li> <li>6. 具备均可独立设置图形参数。</li> <li>7. 具备可储存 80 个重演场景，支持每个多步场景最多可储存 100 个单步。</li> <li>8. 具备 16 个重演场景，可同时输出和运行。</li> <li>9. 具备 16 根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容。</li> <li>10. 具备关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</li> <li>11. 具备 U 盘可备份控制台数据，支持重新导入到控制台使用，同型号控制台数据可共享。</li> <li>12. 支持远程软件升级。</li> <li>13. 具备预置推杆可控制电脑灯的属性。</li> <li>14. 支持立即黑场。</li> </ol>	1.00	台	4500	4500
40	信号放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。</li> <li>2. 具备 12 路 × 4kW 功率输出</li> <li>3. 支持 A. B. C 三相工作指示灯。</li> <li>4. 支持两脚和三脚万能用插座。</li> </ol>	1.00	台	840	840
41	直通箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。</li> <li>2. 具备 12 路 × 4kW 功率输出</li> <li>3. 支持 A. B. C 三相工作指示灯。</li> <li>4. 支持两脚和三脚万能用插座。</li> </ol>	1.00	台	2600	2600
42	保险绳	1. 5CM*50CM	36.00	个	10	360
43	灯钩	8MM*12cm	42.00	个	10	420
44	灯架	根据现场环境定制;	1.00	项	3000.00	3000
45	会议摄像头	<p>★1080P，支持 USB3.0 接口，并兼容 USB2.0，无压缩原始视频图像清晰传输</p> <p>USB、HDMI、网络三路同时输出，12 倍光学变焦，16 倍数字变焦，1/2.8 英寸高品质 HD CMOS 传感器，云台旋转范围水平 340° 垂直 120°，取景广、响应快，高灵敏红外线遥控，不少于 16 个预置位，可对摄像机远程操控</p>	1	台	5000	5000

46	摄像头 三脚支 架	液压阻尼云台，节数 3 节，拉伸高度不低于 160 厘米，材质：铝合金+ABS 树脂；支持：摄像机，单反，数码相机，微单，手机	1	台	500	500
47	3 匹空 调	二级节能变频柜机制冷量 $\geq 6950W$ 制热量 $\geq 8500W$ 室内噪音 $\leq 50dB$ 室外噪音 $\leq 62dB$ 循环风量 $\geq 1100m^3/h$	3	台	5400.0	16200.0
48	系统集 成	设备的安装、调试和培训，以及安装调试所需的国标线材、漏电保护开关等附件。	1.00	项	4000.00	4000
					合计	350175

## (八)、湘江路小学多功能室

大屏幕部分					
尺寸	长 ( mm ) * 宽 ( mm )	面积 (m <sup>2</sup> )			
屏体显示尺寸	4160mm x 2240mm	9.3184			
显示屏整体尺寸	4260mm x 2340mm	9.9684			
序号	产品名称	技术参数	数量	单位	单价/元 合价 (元)
1	LED 显示屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★像素间距: ≤2.0mm; 屏幕像素密度≥250000 点/m<sup>2</sup> ;</li> <li>2. 平整度: 模组平整度≤0.05mm; 拼接缝≤0.05mm; 水平相对错位≤0.05mm; 垂直相对错位≤0.05mm;</li> <li>3. 为了保证色彩一致性, 发光点 RGB 芯片主基色波长偏差≤±3nm;</li> <li>4. 功率: 要求 LED 显示屏峰值功耗≤290W/m<sup>2</sup>, 平均功耗≤80W/m<sup>2</sup>;</li> <li>5. 驱动方式: 支持共阳共阴恒流驱动;</li> <li>6. 控制方式: 同步/异步, 点对点控制;</li> <li>7. 对比度: ≥10000: 1 ;</li> <li>8. 可视角度 (水平/垂直): ≥175° / 175° ;</li> <li>9. 灰度等级: 24Bit;</li> <li>10. 刷新率 (Hz): 960Hz -7680Hz 可调; 换帧频率≥30Hz, 其最高可支持 120HZ</li> <li>11. 色温范围: 范围 800K-20000K, 支持范围内调节;</li> <li>12. 亮度: 产品亮度&gt;600cd/m<sup>2</sup>, 具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能;</li> <li>13. 亮度均匀性: 校正前≥98%, 校正后≥99%;</li> <li>14. 色度均匀性: ±0.0001Cx, Cy;</li> <li>15. 像素失控率: ≤1/100000;</li> <li>16. 能耗调节: 支持智能节电功能, 开启智能节电功能节能 60%, 电源降额 30%;</li> <li>17. SELV 电路: 支持 SELV 安全电路;</li> <li>18. 电源平均效率: 室温下, 供电电源的功率因素不小于 90%, 转换率不小于 70%</li> <li>19. 接插件要求: 采用镀金工艺, 镀层厚度≥1um;</li> <li>20. 平均失效工作时间: LED 显示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 不低于 100000h; 使用寿命: ≥100000H。</li> </ol>	9.40	m <sup>2</sup>	4500.00 42300.00

21. 外壳防护等级：依据 GB/T 4208-2017 规定，IP30；可定制压铸铝箱体，防护等级需达到 IP54 以上；
22. 维护方式：前维护/后维护；
23. 温度负载能力：LED 显示屏最高工作环境温度下，相对湿度 87%-93%，通电 8h. 通电显示无异常、无起泡，掉色等现象，功能和外观检测无异常；
24. 自检功能：LED 单点自检，通讯检测，电源检测，温度监控；25. 防蓝光：VICO 舒适度指数：1 级，蓝光辐射功率 $\leq 0.11W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$ ，符合无危害类。
25. 振动试验：在振动频率 5Hz-55Hz-5Hz，振幅 0.19mm，扫描速率 1oct/min 的条件下，两个方向各扫描 2 次，试验后外观结构和功能无异常。
26. 机械强度：模组机械强度 $\geq 25MP$ 。
27. 处理能力：具备 NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB 等不同色域标准的图像处理能力，具备 12 位 4:4:4 超高清视频源画质处理能力，具备 HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力，具备 YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ 等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力；
28. GAMMA 校正技术：具备 GAMMA 校正技术；
29. ★要求产品通过 GB/T 16422-2014 老化测试，通过 400mm 以下的紫外光照射 24H，不发生变黄老化现象；
30. 要求产品通过 GB 2423.17-2008 标准试验，进行 72 小时试验后无明显腐蚀痕迹，能正常工作；
31. 为保证屏幕可靠性，要求 LED 显示屏 PCB 板需符合阻燃等级 V-0 级；对地漏电流不大于 1.2mA/m<sup>2</sup>（有效值）；
32. 电磁兼容性：符合 GB9254-2008，Class B 标准。
33. LED 表面硬度测试：具备 8H 级硬度。
34. LED 面泼水防水：表面具备浸水防水，液体水泼洒到 LED 表面不会对显示产生影响；正面 X7 级防水；
35. 安全性：具备防数据传输泄密，防信号远程泄密，防电力远程泄密，符合 GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第 1 部分通用要求；
36. 所投屏体须通过 CCC 强制认证和节能认证，提供证书复印件加盖原厂公章。

2	信号接收卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据；</li> <li>2. 支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。</li> <li>3. 支持 18Bit+, 使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。</li> <li>4. 采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建；</li> <li>5. 支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质</li> <li>6. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。</li> <li>7. 配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</li> <li>8. Mapping 功能开启，每个箱体上会显示数字，清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡，直观的看到显示屏连接状况。从此让箱体排查变得轻松简单，快速定位问题箱体，再也无需再爬上爬下，根据走线更改连屏文件即可</li> <li>9. 支持预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面</li> <li>10. 可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，</li> <li>11. 支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况；</li> <li>12. 支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地</li> </ol>	21.00	张	120.00	2520.00
3	开关电源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定输入电压范围：180-264VAC</li> <li>2、输入频率：47Hz-63Hz</li> <li>3、功率：180W</li> <li>4、额定输出电压：4.5V</li> <li>5、额定输出电流：0-40A</li> <li>6、波纹噪音：150mVp-p</li> <li>7、效率：≥85%</li> <li>8、过载保护：110~150% rated 打嗝模式，消除过载后可自动恢复正常工作</li> <li>9、短路保护：输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作</li> <li>10、工作温度：-20℃-70℃</li> </ol>	46.00	台	70.00	3220.00

4	视频 处理 器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持多达 5 路输入接口, 包括 1 路 DVI, 1 路 HDMI1.3, 1 路 VGA, 1 路 USB 播放, 1 路 CVBS, 1 路选配扩展子卡。</li> <li>2. 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。</li> <li>3. 扩展子卡安装后支持使用鼠标或键盘进行控制和手机电脑等无线投屏。</li> <li>4. 支持输入源一键切换。</li> <li>5. 支持外置独立音频。</li> <li>6. 支持 DVI、HDMI 的输入分辨率预设及自定义调节。</li> <li>7. 支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。</li> <li>8. 支持快捷点屏, 简单操作即可完成屏体配置。</li> <li>9. 支持 4 个网口输出, 最大带载 260 万像素, 最大宽度 3840 像素, 最大高度 1920 像素。</li> <li>10. 支持创建 6 个用户场景作为模板保存, 可直接调用, 方便使用。</li> <li>11. 支持通过 RS232 协议连接中控设备。</li> <li>12. 支持屏体参数调整, 例如亮度、Gamma 等</li> </ol>	1.00	台	3000.00	3000.00
5	专用 配电 柜	<p>专用配电柜: 1. 不低于 33KW 控制方式支持一键启停, 分步上电、断电</p> <p>2. 自动级联控制</p>	1.00	台	1000.00	1000.00
6	钢结 构(定 制)	显示屏专用钢结构, 免焊接, 黑色拉丝抗指纹包边, 安装及调试	10.00	m <sup>2</sup>	350.00	3500.00
7	控制 终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器: <math>\geq 6</math> 核 12 线程, 主频 <math>\geq 2.5</math>GHz;</li> <li>2. 内存: <math>\geq 16</math>GB DDR4 内存, <math>\geq 2</math> 个内存插槽。</li> <li>3. 显卡: 配置 1 张 <math>\geq 2</math>G 独立显卡。</li> <li>4. 硬盘: <math>\geq 512</math>G SSD。</li> <li>5. 显示器: 配置 <math>\geq 23.8</math> 寸 LED 显示器, 与主机同品牌。</li> <li>6. 标准接口: USB 接口 <math>\geq 6</math> 个, 其中前置面板 USB3.0 数量 <math>\geq 2</math> 个、USB-TYPE C 接口 <math>\geq 1</math> 个; 千兆网卡 <math>\geq 1</math> 个; 声卡 集成或独立声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口), 1 组 PS/2 接口、双视频输出接口; 。</li> <li>7. 电源: 电源功率 <math>\geq 180</math>W;</li> <li>8. 键盘、鼠标 防水键盘、抗菌鼠标;</li> </ol>	1.00	台	4700.00	4700.00

		9. 三年质保;				
8	座椅	<p>规格: 1、外观: 中心距: 580mm, 座高: 不低于 440mm, 椅背高度不低于 1010mm, 排距 900-1000mm, 美观, 符合人体工程学;</p> <p>2、椅座: 采用高密度聚氨酯定型海绵, 由进口高精度生产设备 &amp; 先进的配方冷固发泡一体成形, 环保耐用, 高密度、高回弹, 久不变形, 不易老化; 海绵密度达 60Kg/m<sup>3</sup>, 海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理, 海绵软硬度可按用户要求调整, 增加了座椅的舒适度、耐用度, 外覆优质麻绒面料, 座包采用自动翻转的重力回复机构, 回复时无撞击、无噪音。座外板为高密度曲木板材, 经高温高一次压制成型, 喷环保漆, 座外板带吸音孔。</p> <p>3、椅背: 采用高密度聚氨酯定型海绵, 由进口高精度生产设备 &amp; 先进的配方冷固发泡一体成形, 环保耐用, 高密度、高回弹, 久不变形, 不易老化; 海绵密度达 50Kg/m<sup>3</sup>, 最薄处不得低于 12mm 厚, 海绵造型设计符合人体工程学原理及美学原理, 海绵软硬度可按用户要求调整, 增加了座椅的舒适度、耐用度。外覆优质麻绒面料。整体设计按照人体工程学设计, 椅背海绵两侧有连续的突起状背托造型, 外板为高密度曲木板材, 经高温高一次压制成型, 喷环保漆, 。</p> <p>4、椅脚: 采用优质铝合金经模具一体压铸成型(严禁用任何形式嫁接), 椅脚宽 70mm, 椅腿长 530mm, 座椅具有更好的稳固性。表面均经打磨处理后静电喷塑, 附着力极强, 抗腐蚀, 外形美观时尚, 坚固耐用, 侧板采用中纤板外覆麻绒面料。</p> <p>5、扶手: 扶手采用进口实木榉木材质, 经多次加工打磨外涂环保清漆, 尺寸 370*75*55mm。</p> <p>6、写字板机构: 后置写字板, 不用时可翻转至靠背上。</p>	156.00	位	450	70200.00
9	墙面吸音板	<p>1. E0 级, 竹木纤维 1.5cm 吸音板。2. 成品安装 (对缝工艺)。根据场地实际需求, 需对墙面九厘板打底。</p> <p>2. 将尺寸为 45X38mm 的扣片安装在龙骨和吸音板之间。</p> <p>3. 覆盖吸音板背面的玻璃棉: 厚度 30—50mm、密度 32kg/立方米、宽度与长度为 600X1200mm。 注意事项 (墙面): A、轻钢龙骨之间的间距为 60CM。 B、吊钩之间的间距约为 60CCM。 C、在两块吸音板配对安装的情况下, 如果安装空间超过 2440MM, 在板短的一面要留出大约 3MM 的空隙。</p> <p>天花吊顶专用吸音板安装方法:</p> <p>1、将吸音板安装在龙骨上。</p> <p>2、轻钢龙骨的立面尺寸为 18X26X3000MM。</p> <p>3、用金属套构 (直径为 4MM) 悬吊轻钢龙骨。</p>	214.00	m <sup>2</sup>	110.00	23540.00

		<p>4、将吸音板安装到吊顶龙骨架上,再用 45X38MM 的扣片夹稳。</p> <p>5、在吸音板上覆盖吸音玻璃棉,规格为厚度 30—50MM,密度 32kg/平方米,长宽尺寸 1200X600MM。</p> <p>6、悬吊用的金属套钩长度有:250MM、500MM、1000MM、1500MM、 2000MM。</p>				
10	舞台 扩建	<p>钢木结构。</p> <p>1. 4cm*6cm 方钢骨架, 焊接工艺, 接头处用防锈漆。多层钢框架结构, 总层数为 1 层, 建筑总高度约为 0.4m 根据现场±0.1m, 。</p> <p>2. 采用点焊工艺, 钢结构框架, 16mm 实木多层板基层(双层)。焊接上层框架时框架间距为 40cm*40cm, 每 40cm*40cm 一处支撑点,</p> <p>3. 12mm 厚度复合木地板饰面;地面满铺防潮静音垫, 铺设木地板为 1.2 厚锁扣实木复合地板, 符合 GB/T 18102-2007, GB 18580-2001, Q/BAQK002-2013, (错缝工艺)。</p>	38.00	m <sup>2</sup>	375.00	14250.00
11	钢架 阶梯	<p>镀锌方钢焊接结构。</p> <p>1. 4cm*6cm 方钢骨架, 焊接工艺, 接头处用防锈漆。多层钢框架结构, 总层数为 4 层, 建筑总高度约为 0.4m 根据现场±0.1m。</p> <p>2. 采用点焊工艺, 钢结构框架, 16mm 实木多层板基层(双层)。焊接上层框架时框架间距为 40cm*40cm, 每 40cm*40cm 一处支撑点,</p> <p>3. 12mm 厚度复合木地板饰面;地面满铺防潮静音垫, 铺设木地板为 1.2 厚锁扣实木复合地板, 符合 GB/T 18102-2007, GB 18580-2001, Q/BAQK002-2013, (错缝工艺), 含台阶立面。</p>	125.00	m <sup>2</sup>	375.00	46875.00
12	吸音 板吊 顶	<p>600mm*600mm 冲孔铝单板。</p> <p>1. 600mm 600mm 铝扣板, 厚度为国标 8mm。</p> <p>2. 包含主龙骨, 三角骨、吊挂件、连接件、吊杆、螺丝、射钉、自攻螺钉等吊件。</p> <p>3. 其中平顶和斜顶 30 度各 80 平米。</p>	160.00	m <sup>2</sup>	120.00	19200.00

13	石膏板吊顶	<p>石膏板吊平顶及简单的假梁造型（51+24）平米。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1200mm✕2400mm 石膏板，厚度为国标 9.5mm。</li> <li>2. 包含吊挂件、连接件、吊杆、螺丝、射钉、自攻螺钉等吊件。</li> <li>3. 根据层高与设计要求标出高水平线，然后以房间为中心点，在墙上画出龙骨分档位置线。</li> <li>4. 弹线完成之后，要先确定吊杆下端头的高度，然后安装吊顶，注意在安装吊杆时要用膨胀螺栓固定在顶棚上，吊筋之间的间隙要在 60 厘米以内。</li> <li>5. 用主龙骨吊件，将主龙骨与吊杆连接起来，之后在墙面上用水泥钉做一个 3×5 厘米的轻钢龙骨装边龙骨。再将次龙骨吊挂在主龙骨上，若次龙骨比较短需要多跟连接的，使用龙骨连接件。此外在吊挂次龙骨时，要将相对端头连接在一起，先调直后固定。</li> <li>6. 龙骨全部安装完成之后，安装石膏板时，每间隔 10cm 用自攻丝固定。</li> <li>7. 拆除原有灯具及无用线路</li> <li>8. 按照实际效果图纸布置顶面线路、电线规格为 2.5 平方铜线 350 米</li> <li>9. 包含直径为 18cm 的 LED 筒灯开孔和灯槽。</li> </ol>	75.00	m <sup>2</sup>	180.00	13500.00
14	窗帘盒	欧松板打底石膏板覆面	24.00	m	70.00	1680.00
15	窗帘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定位：窗帘安装施工前先画线定位，首先测量固定孔距，与所需安装轨道的尺寸，便于做施工前的准备。</li> <li>2. 安装窗帘轨：(1)窗帘轨有单、双或三轨道之分。当窗宽大于 1200mm 时，窗帘轨应断开，断开处煨弯错开，煨弯应平缓曲线，搭接长度不小于 200mm。明窗帘盒一般先安轨道。重窗帘轨应加机螺丝；暗窗帘盒应后安轨道。重窗帘轨道小角应加密间距，木螺丝规格不小于 30mm。(2)安装吊装卡子，将卡子旋转 90 度与轨道衔接完毕，用自攻螺丝将吊装卡子安装到顶板之上。如果是混凝土结构，需要加膨胀螺丝；</li> <li>3. 安装窗帘滑道：(1)校正连接固定件，将电动滑道固定，拉于固定件上。做到平、正同房间标高一致。</li> <li>4. 加厚、高遮光性窗帘布料。</li> </ol>	23.00	m	65	1495.00

16	主席桌	<p>双位主席桌配实木椅子</p> <p>尺寸：1.4米长*60cm宽*76cm高</p> <p>1、面材：选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮，经过防虫防腐处理，耐磨性好，木纹清晰、美观、颜色均匀；</p> <p>2、封边：选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材：E1 高密度中纤板，密度达标 650KG 以上，干燥率低于 9%含水率</p> <p>4、油漆：采用的油漆：抗划伤，清晰度高，采用底着色工艺，经五底三面磨退工艺处理，硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量<math>\leq</math>9mg/100g。</p> <p>5、胶水：采用环保胶粘剂；</p> <p>6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7、五金件：采用 BMB 五金配件。</p>	4.00	套	1950.00	7800.00
17	讲台	<p>规格：70*115*50</p> <p>1、面材：选用 AAA 级 0.6MM 胡桃木木皮，经过防虫防腐处理，耐磨性好，木纹清晰、美观、颜色均匀；</p> <p>2、封边：选用胡桃木皮四周封边</p> <p>3、基材：E1 牌高密度中纤板，密度达标 650KG 以上，干燥率低于 9%含水率</p> <p>4、油漆：采用的油漆：抗划伤，清晰度高，采用底着色工艺，经五底三面磨退工艺处理，硬度达到 2-3H 级。甲醛释放量<math>\leq</math>9mg/100g。</p> <p>5、胶水：采用环保胶粘剂；</p> <p>6、环保要求：甲醛释放量优于国家 E1 标准。</p> <p>7.五金件：采用 BMB 五金配件。</p>	1	个	960.0	960.0
18	专业音箱	<p>1. 阻抗<math>\leq</math>8<math>\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 70Hz-20KHz</p> <p>3. 额定功率<math>\geq</math>150W</p> <p>4. 灵敏度<math>\geq</math>96dB/W/M</p> <p>5. 水平覆盖角<math>\geq</math>100°，垂直覆盖角<math>\geq</math>80°</p> <p>6. 高音<math>\geq</math>3"锥形高音单元<math>\times</math>2</p> <p>7. 低音<math>\geq</math>8"低音<math>\times</math>1</p>	4.00	只	1400.00	5600.00

19	专业功放	<p>1. 1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。</p>	2.00	台	2400.00	4800.00
20	调音台	<p>1. 支持≥4 路 Mic 输入兼容≥4 路线路输入接口，话筒接口幻象电源：≥+48V，≥4 组立体线性输入。</p> <p>2. 具有≥1 组立体声主输出、≥1 组辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 路耳机监听输出、≥1 组 CD/Tape 输出。</p> <p>3. 每路单声道输入通道设有≥3 段 EQ，设有峰值 LED 指示灯。</p> <p>4. 内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。</p>	1.00	台	2100.00	2100.00
21	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥4 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12 段参量均衡，≥31 段图示均衡、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★3. 输出通道支持≥12 段参量均衡，≥31 段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持≥32bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>★5. 具有≥2 英寸 IPS 真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>★6. 支持通过 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证）</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>9. ≥8 个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。</p>	1.00	台	2200.00	2200.00

22	智能混音器	<p>★1.输入通道：≥16路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带≥48V幻象电源，可通过PC软件单独配置。（提供设备接口图及功能界面截图佐证）</p> <p>2.输出通道：≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>★3.具有丰富的音频处理功能：闪避器、自动增益、均衡器、分频器、扩展器。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>★4.具有自动混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>5.输入具有≥10段图示均衡调节，输出具有≥31段图示均衡调节，参量全频段拖动可调。</p> <p>6.高、低通分频器全频段可调，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择。</p> <p>7.具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。</p> <p>8.设备级联最大可扩展≥256个输入。</p> <p>9.极低系统延时，延时≤3ms。</p> <p>10.多场景切换：≥4个场景切换；支持通过后台管理软件导入、导出场景数据。</p>	1.00	台	3120.00	3120.00
23	无线会议话筒	<p>1.具有≥1台接收主机、≥4只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2.接收机具有≥4路平衡输出、≥1路非平衡混音输出。</p> <p>3.具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4.支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25个档位。</p> <p>★5.支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6.接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。</p> <p>7.桌面麦≥1个3.5mm耳机孔，可通过3.5mm耳机孔输入音频。</p> <p>8.桌面麦支持通过Type-C口进行充电。</p> <p>9.桌面麦电池孔位≥4个，连续使用时长≥15小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60小时。</p>	1.00	套	2882.00	2882.00

24	手持无线话筒	<p>1. 具有<math>\geq 1</math>台接收主机、<math>\geq 2</math>手持发射机；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 接收机具有<math>\geq 2</math>路平衡输出、<math>\geq 1</math>路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节<math>\geq 25</math>个档位。</p> <p>★5. 支持麦克风均衡器调节功能，<math>\geq</math>高、中、低音三种调节档位。（提供软件界面截图证明）</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。</p> <p>★7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间<math>\geq 8</math>分钟后，设备自动关机。</p>	1.00	套	1900.00	1900.00
25	电源时序器	<p>1. 支持<math>\geq 8</math>通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：<math>\leq 1</math>秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率<math>\geq 2200W</math>，所有通道负载总功率<math>\geq 6000W</math>。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上 USB 输出接口。</p>	1.00	台	1000.00	1000.00
26	航空机柜	<p>1. 航空箱表面 PBS 材料,此材料防撞、伸展性强等特点；</p> <p>2. 箱壁采用（12MM）进口合资板，箱内贴（10-15MM）防震防潮 EVA 减震材料。</p> <p>3. 五金配件有：蝴蝶锁扣，（直）球包角，拉手；NTL 新干线航空箱底部选用欧式脚轮。</p> <p>4. 表面处理：采用 PBS 阻然材料，具有防火、防水、耐酸碱的作用。</p> <p>5. 规格：8U+4U</p>	1.00	套	980	980.00
27	支架	音箱支架	4.00	只	120.00	480.00
28	音箱线	格：RVH 2*100 支，酒红色无氧铜音箱线；国标，100 米。	1.00	根	260.00	260.00
29	音频连接线 1	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	2.00	根	48.00	96.00
30	音频	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	2.00	根	40.00	80.00

	连接线 2					
31	音频连接线 3	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	1.00	根	40.00	40.00
32	音频连接线 4	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	1.00	根	38.00	38.00
33	会议摄像头	★1080P，支持 USB3.0 接口，并兼容 USB2.0，无压缩原始视频图像清晰传输 USB、HDMI、网络三路同时输出，12 倍光学变焦，16 倍数字变焦，1/2.8 英寸高品质 HD CMOS 传感器，云台旋转范围水平 340° 垂直 120°，取景广、响应快，高灵敏红外线遥控，不少于 16 个预置位，可对摄像机远程操控	1	台	5000	5000
34	摄像头三脚支架	液压阻尼云台，节数 3 节，拉伸高度不低于 160 厘米，材质：铝合金+ABS 树脂；支持：摄像机，单反，数码相机，微单，手机	1	台	500	500
35	电视机	65 寸，不低于 3G 内存，64G 存储，支持 120HZ 高刷；	2	台	3350	6700
36	广角会议摄像头	600 万半球内置音频 POE	1	个	550	550
37	硬盘录像机	和高清摄像头配套使用，包含 1T 监控硬盘	1	套	960	960
38	3 匹空调	二级节能变频柜机制冷量 $\geq 6950W$ 制热量 $\geq 8500W$ 室内噪音 $\leq 50dB$ 室外噪音 $\leq 62dB$ 循环风量 $\geq 1100m^3/h$	3	台	5400	16200
39	系统集成	设备的安装、调试和培训，以及安装调试所需的国标线材、漏电保护、开关等附件。	1.00	项	4000.00	4000.00

					合计	319226
--	--	--	--	--	----	--------

## 第六章 投标文件格式

（项目名称）及标包

# 投标文件

项目编号：\_\_\_\_\_

采购编号：\_\_\_\_\_

供应商（盖单位公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

# 目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、已标价的采购清单
- 四、法定代表人身份证明及授权委托书
- 五、服务承诺
- 六、资格声明
- 七、供应商营业执照等证明供应商资格和能力的资料
- 八、技术性能参数的详细描述
- 九、商务和技术偏差表
- 十、其他资料(供应商认为有必要提交的其它材料)
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、履约承诺书

## 一、投标函

### (一) 投标函

致：\_\_\_\_\_ 采购人\_\_\_\_\_

1、在研究了该项目的招标文件，遵照《中华人民共和国政府采购法》有关规定，我单位经研究服务内容及其它有关文件后，对该项目我们愿意参与报价，投标报价为（大写）\_\_\_\_\_，（小写）\_\_\_\_\_。合同履行期限\_\_\_\_\_，质量要求\_\_\_\_\_，质保期\_\_\_\_\_。按采购招标文件、合同条款、技术规范的条件要求服务并修补任何缺陷。

2、我方已详细审阅全部招标文件，包括修改文件（如果有的话），及有关附件，我方完全知道必须放弃提出含糊不清或误解的权力。

3、如果你单位接受我们的投标，我们将保证在接到按照规定时间完成本项目服务的全部内容，达到合同规定的要求。

4、我们同意在投标有效期内严格遵守本投标文件的各项承诺，在此期限届满之前，本投标文件始终对我方具有约束力，并随时接受中标。

5、在合同协议书正式签署生效前，本投标文件连同你单位的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

6、我们理解，你单位不一定接受最低报价的投标。同时也理解，你单位不负担我们的任何投标费用。

7、其他补充说明\_\_\_\_\_。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

## 二、开标一览表

供应商名称	
项目名称及标包	
投标报价	大写： 小写：
质量要求	
合同履行期限	
质保期	
供货地点	
备注：	

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

### 三、已标价的采购清单

项目名称及标包： \_\_\_\_\_

产品名称	品牌及产地	生产厂家名称	规格型号	数量	单价（元）	合计（元）
合计（元）						

注：

- 1、投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理，该表可扩展。
- 2、供应商单项报价均不能超出清单相对应的单价（若有），其中任何一项超出单项预算价均视为无效投标文件。
- 3、单项报价均不能超出清单相对应的单价。
- 4、有规格型号一定要填写规格型号。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：年 月 日

## 四、法定代表人身份证明及授权委托书

### (1) 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## (2) 授权委托书

本授权委托书声明：我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现授权委托\_\_\_\_\_（姓名）为我公司代理人，以本公司的名义参加\_\_\_\_\_（采购人）的\_\_\_\_\_（项目名称及标包）的投标活动。代理人在开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

代理人无转委托权，特此证明。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

身份证号：

被授权人（签字或盖章）：

身份证号：

日期： 年 月 日

注：后附法定代表人及被授权人身份证复印件（加盖单位公章）

## 五、服务承诺

## 六、资格声明

致：

我单位愿意对\_\_\_\_\_项目进行投标。

投标文件中所有关于投标供应商资格的文件、证明、陈述均是合法、真实的。如有违法或虚假，我单位愿意承担由此产生的一切后果。

特此声明！

供应商（公章）：  
法定代表人或被授权人（签字或盖章）：  
日期：

## 七、供应商营业执照等证明供应商资格和能力的资料

（注：包括招标文件供应商资格要求和评标办法中所有涉及到的证明材料等的复印件或扫描件，但不仅限于此内容。）

### 7.1 供应商基本情况表

供应商		组织形式	
邮政编码		联系电话	联系人
注册资金		注册号	
经营范围			
生产及服务能力			

## 八、技术性能参数的详细描述

## 九、商务和技术偏差表

### (一) 技术偏差表

序号	名称	招标文件规格及技术配置要求	投标文件规格及技术配置要求	偏离说明

注：1、投标人可根据实际情况自行添加表格，该表可扩展；

1、商务部分应注明以下几项：质量、合同履行期限、质保期、付款方式等，但不限于上述几项。

3、关于技术参数或规格型号的实质性响应条款，应按投标相关响应佐证材料填写，不得脱离响应材料原封不动复制招标文件相关条款粘贴于投标文件中。

4、投标文件中应注明有规格型号的应准确填写规格型号，且应和投标文件所附佐证说明材料或产品官网公示内容相符，否则投标无效。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

## (二) 商务偏差表

序号	名称	招标文件规格	投标文件规格	偏离说明

注：1、投标人可根据实际情况自行添加表格，该表可扩展；

2、商务部分应注明以下几项：质量、合同履行期限、质保期、付款方式等，但不限于上述几项。

3、关于技术参数或规格型号的实质性响应条款，应按投标相关响应佐证材料填写，不得脱离响应材料原封不动复制招标文件相关条款粘贴于投标文件中。

4、投标文件中应注明有规格型号的应准确填写规格型号，且应和投标文件所附佐证说明材料或产品官网公示内容相符，否则投标无效。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

## 十、其他材料(供应商认为有必要提交的其它材料)

# 1、享受政府采购政策扶持的证明材料

## 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）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（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，资产总额为    万元<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，资产总额为    万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

1、填写前请认真阅读《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）和《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库[2020]46号）相关规定。

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

3、<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**注：不属于中小企业的投标文件中可不附此项。**

## 2、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《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）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位公章）：

日期： 年 月 日

注：不属于残疾人福利性单位的投标单位投标文件中可不附此项。

## 十一、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

## 十二、履约承诺书

### 一、我单位承诺：

（一）我单位已仔细阅读并完全理解、同意《招标文件》的全部内容，包括修改补充文件以及全部参考资料和有关附件；除我单位在《招标文件》规定期间内书面提出的疑问外，我单位放弃对这方面不明及误解的权力，并严格按采购单位确定的技术及商务要求等履行。

（二）我单位开标前已详细了解标的，并按采购单位条件及要求编制投标报价；我单位的投标报价包括《招标文件》所述报价组成的所有内容、并包括《招标文件》未列明而完成本项目所必须的所有设备、材料、工具、费用等达到交付使用及验收条件的所有一切风险、责任和义务的费用。我单位确认本次投标报价未低于成本价，保证按《招标文件》要求及投标承诺的质量诚信履约。

（三）我单位保证在《招标文件》要求的时间内按期、保质完成中标项目。如我单位中标，将在推荐中标结果公示后，积极、主动的与采购单位联系合同签订事宜，合同签订中如有任何的问题，我单位保证及时书面反映情况，否则视为我单位责任、按违约处理。

### 二、我单位承诺：

除法律规定的不可抗力因素外，我单位中标后以任何理由（包括违背上述承诺的事项）提出不能满足《招标文件》技术、服务等要求或不能实现投标承诺的或提出变更的，我单位将无条件接受违约处理、并放弃我单位中标资格。我单位知悉违约责任及其处理，并无条件接受：情节严重的，由财政部门列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报，处以罚金，给采购单位及他人造成损失的，承担相应的赔偿责任。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：