

# 政府采购 公开招标文件

(综合评分法)

货物类

采购单位名称：	常宁市第二中学
采购项目名称：	常宁市第二中学综合楼功能室设备采购项目
政府采购编号：	常财采计[2024]141 号
委托代理编号：	HYJC-2024-A062

(网上开标专用)

衡阳市政府集中采购中心采购代理机构

**2024-11-13**

# 目 录

第一章 投标邀请 .....	- 4 -
第二章 招标文件前附表 .....	- 8 -
第三章 投标须知 .....	- 13 -
一、说明 .....	- 13 -
二、招标文件 .....	- 15 -
三、投标文件的编制 .....	- 17 -
四、投标文件的递交 .....	- 19 -
五、开标、评标 .....	- 20 -
六、中标信息公告与中标通知书 .....	- 24 -
七、投标人质疑 .....	- 24 -
八、合同签订 .....	- 25 -
九、其他规定 .....	- 26 -
第四章 采购合同协议书 .....	- 27 -
第五章 采购内容与要求 .....	- 29 -
第六章 综合评分表 .....	- 78 -
第七章 投标文件格式与要求 .....	- 81 -
一、资格证明文件封面 .....	- 84 -
二、投标人具备投标资格的证明文件 .....	- 85 -
三、授权委托书 .....	- 86 -
四、法定代表人身份证明 .....	- 87 -
五、投标人基本情况 .....	- 88 -
六、投标人资格承诺函 .....	- 90 -
七、商务文件封面 .....	- 93 -
八、投标函 .....	- 94 -
九、开标一览表(总价) .....	- 96 -
十、分项价格表 .....	- 98 -
十一、商务响应与偏离表 .....	- 99 -
十二、符合性审查表 .....	- 100 -
十三、中小企业声明函 .....	- 101 -

十四、残疾人福利性单位声明函 .....	- 102 -
十五、监狱企业证明材料 .....	- 103 -
十六、招标文件规定的其他与本项目相关的证明文件 .....	- 104 -
十七、进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件 .....	- 105 -
十八、按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料 .....	- 106 -
十九、附表：本项目所投节能或环境标志产品 .....	- 107 -
二十、附表：本项目所投两型产品清单 .....	- 108 -
二十一、附表：本项目所投小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单-	109 -
二十二、技术文件封面 .....	- 110 -
二十三、货物说明一览表 .....	- 111 -
二十四、技术规格、参数响应或偏离表 .....	- 112 -
二十五、投标货物符合招标文件规定的证明文件 .....	- 113 -
二十六、投标人需提供的其他资料 .....	- 114 -
二十七、投标人需提供的其他资料 .....	- 115 -

## 第一章 投标邀请

衡阳市政府集中采购中心采购代理机构受常宁市第二中学的委托，对常宁市第二中学综合楼功能室设备采购项目（采购编号：常财采计[2024]141号、委托代理编号：HYJC-2024-A062）项目进行公开招标采购，采用网上开标模式。欢迎符合资格条件的投标人前来投标。

### 一、采购项目内容与数量：

分包：

包名	预算金额（元）	最高限价（元）	代理服务费限价（元）
1	2990000	2990000	0

包详情：

包名	品目分类	标的名称	简要技术要求	数量
1	A02029900-其他办公设备	常宁市第二中学综合楼功能室设备采购项目	详见采购需求	1批

采购项目需要落实的政府采购政策：

- 1、强制采购：政府采购实行强制采购的节能产品等。
- 2、优先采购：政府采购鼓励采购节能环保产品、政府采购支持两型产品等。
- 3、价格评审优惠：政府采购促进中小企业发展等（包括政府采购支持监狱企业发展、政府采购促进残疾人就业）。
- 4、预留采购份额：1)非专门面向中小企业。  
2)非专门面向小微企业。

### 二、投标人资格要求：

1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；

- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (5) 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;
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2、采购项目的特定资格条件: 无。

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4、列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单, 列入政府采购严重违法失信行为记录名单的, 拒绝其参与政府采购活动。

5、联合体投标。本次招标是否接受联合体投标 (☐是, ☒否)

### 三、获取招标文件及投标报名:

1、获取公开招标文件的时间(报名时间): 从 2024 年 11 月 14 日起至 2024 年 11 月 21 日 17 时止;

2、请在衡阳市公共资源交易中心窗口办理 CA 认证后, 在衡阳市公共资源交易网 (<https://ggzy.hengyang.gov.cn/>) 进行报名, 报名成功后, 在本项目报名截止时间前登录衡阳市公共资源交易网站下载招标文件, 并进行“报名确认”操作, 逾期将视同放弃投标资格。投标人须从衡阳市公共资源交易网上下载招标文件, 否则视同无效投标。网上下载/获取招标文件等技术资料等, 恕不另行通知, 如有遗漏采购人概不负责。如遇衡阳市公共资源交易平台操作问题, 可拨打平台统一服务热线: 4009980000, 热线服务时间为工作日上午 9:00 时到 12:00 时, 下午 14:00 时到 17:00 时。

3、投标人参与本项目的投标事宜, 须办理以下数字证书:

- (1) 投标单位数字证书(电子印章);
- (2) 法定代表人数字证书(含电子签名或电子印章);
- (3) 被授权委托人数字证书(含电子签名或电子印章, 若投标代表为法定代表人, 无需办理)。

具体办理流程详见衡阳市公共资源交易网市场主体服务区相关信息。数字证书(含电子印章)有关业务流程或电话咨询手机 CA 互认平台(标证通：0734--8846545)、CFCA(0734--8869546)、湖南 CA(0734--8846535)。

投标人认为招标文件存在歧视性条款的，应在“获取招标文件”之日起 7 个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》(湘财购〔2019〕20 号)规定，以书面形式一次性向采购人、采购代理机构提出质疑。联系人 [邓主任](#)，联系电话 [13574779329](#)。

#### 四、开标时间与地点：

1、开标时间(上传电子投标文件截止时间)：[2024 年 12 月 05 日 09 时](#)；

2、开标地点：衡阳市公共资源交易中心（详见电子显示屏）。

3、投标文件的解密：电子投标文件上传截止时间后，投标人应在开标当天使用具有上网卡和音视频功能的电脑提前登录衡阳市公共资源交易网进入“服务导航”——“不见面开标大厅登录”。采购代理机构将在系统内公布投标人名单并核验投标保证金提交情况，然后通过不见面开标系统发出投标文件解密的指令。投标人在各自地点按“不见面开标系统”提示在规定时间内自行实施远程解密参加网上开标活动（远程解密方法见衡阳市公共资源交易网--信息公开--服务指南--政府采购交易服务：《不见面大厅政府采购投标人操作手册》），投标人在采购代理机构发出解密指令之时起 20 分钟之内完成投标文件解密，否则视同放弃本次投标。关于“不见面开标系统”解密规定详见招标文件第三章投标须知第 26 条。

#### 五、采购项目联系人姓名和电话：

采购人名称：[常宁市第二中学](#)。

地 址：[常宁市泉峰街道劳动路 269 号](#)。

联系人：[邓主任](#)。

电 话：[13574779329](#)。

#### 六、采购代理机构联系方式：

采购代理机构名称：[衡阳市政府集中采购中心](#)。

地 址：[衡阳市衡州大道西段衡阳市公共资源交易中心 15 楼 1502 室](#)。

联系人：[全女士](#)。

电 话：[0734-8846522](#)。



## 第二章 招标文件前附表

名称	内容规定
<b>一、说明</b>	
联合体投标	<input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受
采购进口产品	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
<b>二、招标文件</b>	
实质性条款响应	除法律、法规和规章规定外，招标文件中标注“★”号的条款为实质性要求条款（即重要条款）对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为 <b>无效投标</b> 。
一般条款允许偏离的最高项数	一般商务和技术条款偏离项数之和 $\geq 16$ 项将导致 <b>无效投标</b> 。
条款数（最高项数）的统计方法	招标文件中，技术部分和商务部分凡编排有单独的中文序数或阿拉伯数字或英文字母序列号等字符的条款算一项商务或技术要求项数，但相同内容的条款不重复计算项数。项目如有分包的话，按分包计算。
<b>三、投标文件的编制</b>	
投标报价	1、投标总价不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，在评标时将视为 <b>无效投标</b> 。 2、投标人对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受选择性报价，否则，在评标时将视为 <b>无效投标</b> 。（接受备选方案时除外。） 3、投标人的投标报价不得超过采购预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则，在评标时将视为 <b>无效投标</b> 。 4、任何包含价格调整要求和条件的投标报价，在评标时将视为 <b>无效投标</b> 。
备选方案	<input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受
投标人的资格证明文件	<b>投标人有下列情形之一的，视为无效投标：</b> 1、未按招标文件要求提交资格证明文件的或提供虚假资格证明文件的； 2、资格证明文件过了有效期的或未按有关规定年审合格的。
样品提供的规定	<input type="checkbox"/> 要求提供 样品提交时间：/ 样品提交地点：/ <input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供
投标保证金	项目免收投标保证金



投标有效期	90 日（日历日），如投标有效期不足的，在评标时将视为 <b>无效投标</b> 。
投标文件份数	电子文件：在交易系统中提交电子投标文件一份。 /
<b>四、投标文件的递交</b>	
电子投标文件的提交	网络传输递交：投标人应在递交投标文件截止时间前将电子投标文件网络传输递交至“衡阳市公共资源交易网（ <a href="https://ggzy.hengyang.gov.cn/">https://ggzy.hengyang.gov.cn/</a> ）—投标人登录—响应文件上传模块”。逾期递交的投标文件，系统将自动拒收，视为放弃投标。
<b>五、开标、评标</b>	
投标人电子投标文件解密方式	投标人使用生成投标文件的 CA 数字证书进行解密。
投标人解密电子投标文件时限	解密时限：自网上开标系统发出投标文件解密的指令起 20 分钟内完成，投标文件在解密时限内未解密或解密失败，视为撤销其投标文件，开标继续进行。
电子唱标	以《开标一览表》为准，未提供的，按照无效投标处理。
评标因素和标准	<b>(提示：因评标因素“技术”项涉及政府采购政策优惠，为便于计算，应与其他评标因素分列)</b>
权值	(说明：权值、评审因素等具体内容见第六章综合评分表)
无效投标的规定	投标文件中除前章节条款所述情况外，有下列情况之一的，也应在资格性、符合性检查时按照无效投标处理： (1) 投标文件载明的投标范围小于招标文件规定的招标范围的(缺漏招标文件所要求的内容)； (2) 不符合法律、法规和招标文件其他规定的实质性内容。
废标的规定	有下列情形之一时，评标委员会应予废标： (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的； (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的； (3) 投标人的报价超过了采购预算或超过最高限价的； (4) 因重大变故，采购任务取消的。
关于多家代理商参加核心产品同一品牌产品投标的规定	1、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照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。 2、非单一产品采购项目中，多家投标人提供的招标文件载明的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。
投标文件修正	投标文件报价出现前后不一致的，按招标文件规定修正。

推荐的中标候选人数量		按评标委员会推荐顺序确定前 3 名（详见第六章）
优先采购	节能产品或环境标志产品	<p>投标人应按财库（2019）9 号文要求，提供该产品由国家确认的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品证书、环境标志产品认证证书。未按要求提供的，评审时不予考虑；</p> <p>采用综合评分法时，对于技术和价格分，应分别给予总分值 4%-8% 的加分。本项目具体加分比例分别为：技术部分 6%、价格部分 6%。</p>
	两型产品	<p>采购产品为《湖南省两型产品政府采购目录》最新批次内的（投标人必需提供湖南省两型产品政府采购目录此批内所在页扫描件和附表《本项目所投两型产品清单》，未按要求提供上述资料的，评审时不予以考虑）</p> <p>（1）在价格评标项中，应对两型产品给予价格评标总分值的 4%-8% 幅度不等的加分；</p> <p>（2）在技术评标项中，应对两型产品给予技术评标总分值的 4%-8% 幅度不等的加分；</p> <p>（3）在商务评标项中，对设有完善售后服务机构和网点的两型产品，应给予商务评标总分值的 4%-8% 幅度不等的加分。</p> <p>本项目具体加分比例分别为：技术部分 0%、价格部分 0%、商务部分 0%。</p>
政府采购优惠政策	扶持中小企业	<p>行业类别如下：</p> <p>（一）农、林、牧、渔业</p> <p>（二）工业</p> <p>（三）建筑业</p> <p>（四）批发业</p> <p>（五）零售业</p> <p>（六）交通运输业</p> <p>（七）仓储业</p> <p>（八）邮政业</p> <p>（九）住宿业</p> <p>（十）餐饮业</p> <p>（十一）信息传输业</p> <p>（十二）软件和信息技术服务业</p> <p>（十三）房地产开发经营</p> <p>（十四）物业管理</p> <p>（十五）租赁和商务服务业</p> <p>（十六）其他未列明行业</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目中第/包（所属行业/）专门面向中小企业采购。</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目中第/包（所属行业/）专门面向小微企业采购。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 非专门面向中小企业采购本项目采购需求对应的制造商企业所属行业工业。投标人所投产品制造商如为小微企业，投标文件中必需按招标文件要求的格式提供承诺函，否则评审时不予以考虑。小型和微型企业产品的价格给予 10%-20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审，本</p>

		项目具体扣除比例为：价格部分 15%。
	残疾人福利性单位、监狱企业	非专门面向残疾人福利单位、监狱企业采购（投标人如为残疾人福利性单位，投标文件中必需按招标文件要求的格式提供承诺函，否则评审时不予以考虑）：如为监狱企业需按要求提供证明材料残疾人福利性单位、监狱企业生产的产品价格给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为：价格部分 15%。
多处获得政府采购政策优惠的计算方法		<p>1、投标人投标产品同时具备政府采购优先采购节能产品、环境标志和湖南省政府采购支持两型产品的，投标人可选择其一，也可均填报。对三者均填报的，评标委员会评审时，三者只能选择其一，选择优惠范围最多的优惠政策进行评审。</p> <p>2、扶持中小企业发展的优惠政策可以与优先采购优惠政策叠加享受。</p> <p>3、监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受扶持中小企业发展的优惠政策。</p> <p>4、投标人按招标文件要求提供相关的证明文件：所投产品为小微企业生产的，应如实填写并提供《中小企业声明函》及《中小企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单》；产品属于“节能产品”或“环境标志产品”或“两型产品”的，应如实填写并提供《提供“节能产品”、“环境标志产品”、“两型产品”清单》并提供清单中该产品所在页复印件或相应证书扫描件，否则，评标委员会不予认可。</p>
七、合同签订		
履约担保		<input type="checkbox"/> 需要 <input checked="" type="checkbox"/> 不需要
八、其他规定		
信用记录		<p>1、采购人或采购代理机构在对投标人进行资格审查时，还应对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，应拒绝其参与政府采购活动。</p> <p>2、查询网站为“信用中国”网站、中国政府采购网、湖南信用网和湖南省政府采购网。</p> <p>3、甄别确认时间为：开标时间（投标截止时间）后至评标结束。</p>
采购代理服务费用		本项目不收取采购代理服务费。
网上开标说明		<p>1、本项目采用网上开标模式，远程开标项目的时间以国家授时中心发布的时间为准。开标当日，投标人无需到达开标现场（试运行阶段，请投标人按第一章要求自带电脑至中心开标室）。开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、答疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人参与交互的人员均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。</p> <p>2、本项目报名、下载、上传均通过互联网操作，请投标人充分考虑网</p>

	<p>络拥堵及平台操作所需时间等因素。</p> <p>3、参与网上开标的投标人，请在“衡阳市公共资源交易网（<a href="https://ggzy.hengyang.gov.cn/">https://ggzy.hengyang.gov.cn/</a>）--信息公开--服务指南模块”下载操作手册（不见面开标大厅操作手册-投标人），投标人应仔细阅读。开标、投标文件解密均在“不见面开标大厅”进行。投标人使用不见面开标大厅遇到问题时，可拨打平台统一服务热线：4009980000。</p> <p>4、投标文件递交截止时间前，采购人或采购代理机构提前进入不见面开标大厅，播放测试音频，各投标人的授权委托人或法人代表提前进入不见面开标大厅（登录衡阳市公共资源交易网（<a href="https://ggzy.hengyang.gov.cn/">https://ggzy.hengyang.gov.cn/</a>）找到“服务导航-不见面开标大厅登录”模块），根据操作手册（进入相应项目的开标会议区）收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，未按时加入开标会议区并完成CA或账号密码登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程质疑的权利，投标人将无法看到解密指令、开标、唱标等实时情况，并承担由此导致的一切后果。</p>
核心产品	▲网络中控主机
其他说明	<p>1.评标期间，评标委员会可能通过衡阳市公共资源交易网交易系统要求投标人进行澄清答复，投标人应及时关注交易系统动态，在评标结束前不要离线。投标人关注交易系统动态的操作：登录衡阳市公共资源交易网（<a href="https://ggzy.hengyang.gov.cn/">https://ggzy.hengyang.gov.cn/</a>），点击进入“服务导航-投标人登录”模块，关注“采购业务-评标澄清答复”动态。如评标委员会通过衡阳市公共资源交易网交易系统要求投标人进行澄清答复，投标人应在规定的时间内在线答复并进行电子签章确认，否则，视为投标人放弃澄清答复的权利，投标人承担由此导致的一切后果。</p> <p>2.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，应当线上要求其在评标过程中合理的时间内提供数据电文说明，必要时在交易系统线上提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的或未在规定时间内在线响应，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>3、根据《湖南省财政厅关于废止相关规范性文件的通知》（湘财购[2023]32号）文件的规定，此表前述的“优先采购”及“多处获得政府采购政策优惠的计算方法”中的“两型”产品，不再享受加分或者价格扣除政策优惠。</p> <p>4、依据财库(2020)46号文及财库【2022】19号文件，向一家或者多家小微企业制造商分包的大中型企业投标人（制造商），且其分包意向协议约定小微企业制造商的合同份额占到合同总金额40%，则对该投标人的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p>

## 第三章 投标须知

### 一、说明

#### 1.适用范围

1.1 本招标文件适用于**投标邀请**中所述采购项目。

#### 2.定义

2.1“采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本采购项目的采购人名称、地址、电话、联系人见**招标文件前附表**。

2.2“采购代理机构”系指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和经财政部门认定资格的其他采购代理机构。

2.3“投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.4 电子招标投标：是指电子招标投标各方参与人（以下简称交易参与人）按照有关法律法规的规定，应用网络信息技术，使用交易中心电子招标投标交易平台(以下简称交易平台)，进行的招标投标活动。

2.5“货物”系指投标人按招标文件要求，向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的其备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。

2.6“服务”系指招标文件规定投标人须承担的系统集成、安装、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

#### 3.投标人的资格要求

3.1 投标人应当符合**投标邀请**中规定的下列资格条件要求：

(1) 《中华人民共和国政府采购法》（以下简称“《政府采购法》”）第二十二条款第一款规定的投标人基本资格条件；

(2) 采购项目有特殊要求，招标文件规定的投标人特定资格条件。

3.2 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与采购人或采购代理机构存在隶属关系或者其他利害关系。

(2) 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

(3) 在参加本项目政府采购活动前 3 年因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动。

3.3 法定代表人或者负责人为同一人或者存在控股、管理关系的两个以上投标人，不得参加同一政府采购项目投标。

#### **4.投标费用**

4.1 投标人应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人或者采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

#### **5.授权委托书**

5.1 投标人代表不是投标人的法定代表人，应持有授权委托书，并附法定代表人身份证明。

#### **6.联合体投标**

6.1 除**招标文件前附表**另有规定，本采购项目不接受除政府采购政策规定以外的其他联合体投标。

6.2 投标人以联合体形式投标，除应符合本章第 3.2 款、第 3.3 款规定外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例；

(2) 联合体各方均应当符合第一章规定的投标人基本资格条件；

(3) 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级

(4) 联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他投标人组成新的联合体参加同一项目的采购活动。

#### **7.采购进口产品**

7.1 除**招标文件前附表**另有规定外，本采购项目拒绝进口产品参加投标。

7.2 本章第 7.1 款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产

品参与投标竞争。

## **二、招标文件**

### **8.招标文件的构成**

8.1 招标文件共七章，分两部分。各部分的内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 招标文件前附表

第三章 投标须知

一、说明

二、招标文件

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标与评标

六、中标信息公告与中标通知书

七、投标人质疑

八、合同签订

九、其他规定

第四章 采购合同协议书

第五章 采购内容与要求

技术要求

商务要求

第六章 综合评分表

第七章 投标文件格式与要求

### **9.招标文件的提供**

9.1 招标文件的提供期限自开始发出之日起不得少于五个工作日。具体提供期限见招标文件第一章。

9.2 投标人应及时上网下载招标文件，并按规定要求在网站完成投标报名。

9.3 招标文件的提供期限截止时，确认报名的投标人少于三家，采购代理机构可以延长招标文件的提供期限或者不再限制提供期限，并发布更正公告。延长招标文件的提供期限或者不再限制提供期限的，遵守本章第 11.1 款关于招标文件修改的规定。

## **10.偏离**

10.1 本条所称偏离为投标文件对招标文件的偏离，即不满足、或不响应招标文件的要求。偏离分为对招标文件的实质性要求条款偏离和对招标文件的一般商务和技术条款（参数）偏离。

10.2 除法律、法规和规章规定外，招标文件中标注“★”符号的条款为实质性要求条款（即重要条款），对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标。未用上述符号标注的条款为非实质性要求条款(即一般条款)。

10.3 第二章和第五章中的一般商务和技术条款（参数），在超出允许偏离的条款数（见**招标文件前附表**）时，在评标时将其视为无效投标。

10.4 条款数（最高项数）的统计方法见**招标文件前附表**。

## **11.招标文件的澄清与修改**

11.1 采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件前附表规定的提交投标文件截止时间十五日前，在财政部门指定的媒体和衡阳市公共资源交易中心网站发布澄清或者修改的内容。

11.2 如果澄清或者修改发出的时间距投标截止时间不足十五日，将相应顺延投标截止时间。

## **12.推迟投标截止时间和开标时间**

12.1 采购代理机构可以视采购具体情况，推迟投标截止时间和开标时间，并将变更时间在财政部门指定的媒体和衡阳市公共资源交易中心网站发布更正公告。



### **三、投标文件的编制**

#### **13.投标语言**

13.1 投标人提交的投标文件及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均使用中文。投标人可以提交其它语言的资料，但应附有中文注释，有差异时以中文为准。

#### **14.计量单位**

14.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### **15.投标文件组成**

15.1 投标文件由资格证明文件、商务文件、技术文件三部分组成。详见第七章投标文件格式与要求。

#### **16.投标报价**

16.1 投标人应按招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件，以人民币进行报价。

16.2 投标人应按《开标一览表》和《分项价格表》的内容和格式要求填写各项货物及服务的分项价格和总价。投标总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，在评标时将视为无效投标。

16.3 除招标文件前附表允许提交备选方案外，投标人对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受选择性报价，否则，在评标时将视为无效投标。

16.4 投标人的投标报价不得超过采购预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则，在评标时将视无效投标。采购项目预算、最高限价见**投标邀请**。

16.5 投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标报价，在评标时将其视为无效投标。

16.6 投标人的价格优惠应当直接在开标一览表的投标报价中给出。

#### **17.备选方案**

17.1 除招标文件前附表另有规定外，本采购项目不接受备选方案投标。

17.2 接受备选方案投标时：

17.2.1 投标人在投标文件中只能提交一个备选方案并注明主选方案，且备选方案的投标报价不得高于主选方案。如果投标人在投标文件中提交两个以上备选方案或未注明何为主选方案，在评标时将其视为无效投标。

17.2.2 备选方案应当在《开标一览表》备注中列出。

## **18.投标人的资格证明文件**

18.1 投标人应提交满足第一章规定的资格条件要求的证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分。

18.2 如果投标人为联合体，则应提交联合体各方资格证明文件、联合体协议。否则，在资格审查时将其视为无效投标。

### **18.3 投标人有下列情形之一的，视为无效投标：**

18.3.1 未按招标文件要求提交资格证明文件的或提供虚假资格证明文件的；

18.3.2 资格证明文件过了有效期的或未按有关规定年审合格的。

## **19.投标方案符合招标文件规定的证明文件**

19.1 投标人应当提交其拟供的合同项下货物及其服务符合招标文件规定的证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分。

19.2 投标人应按招标文件要求详细填写相关表格。

19.3 商务、技术偏离表中应对照招标文件所有商务、技术要求如实填写。

19.4 招标文件前附表规定投标人在投标时提供样品的，投标人有以下情形之一的，在评标时将不予评分。

19.4.1 未在招标文件前附表规定的提交时间、地点提交的；

19.4.2 投标人提交的样品与招标文件中规定的样品标准要求不一致的。

## **20.投标保证金**

20.1 本项目投标保证金详见招标文件前附表投标保证金之规定。

## **21.投标有效期**

21.1 投标有效期见招标文件前附表，在此期间投标文件对投标人具有法律约束力，以保证采购人有足够的时间完成评标、定标以及签订合同。投标有效期从第一章规定的投标截止之日起计算。投标有效期不足的，在评标时将其视为无效投标。

## **22.投标文件的编制和签署**

22.1 电子投标文件：投标人应按照电子招标文件要求制作投标文件，并进行电子签名和盖章。

22.1.1 投标人确认投标后，应从交易平台上下载“电子招标文件制作工具”，并使用此工具编制电子投标文件，否则将可能影响电子投标文件的上传而导致投标无效。

22.1.2 投标人因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的，该投标文件视为无效投标文件。

22.1.3 电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。

## **四、投标文件的递交**

### **23.电子投标文件的递交**

#### **23.1 电子投标文件的密封和标记**

23.1.1 电子投标文件通过数字证书进行加密并签章。未按要求加密和数字证书认证的投标文件，电子开标软件将无法接受，采购代理机构不予受理。

#### **23.2 电子投标文件的递交**

23.2.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前将电子投标文件上传到指定网站的指定栏目。逾期不予受理。

23.2.2 如遇系统提示“上传未成功”，投标人应及时重新修改文件或系统运维机构联系，查明原因，确保上传无误，因自身原因导致不能上传的，由投标人自行承担责任。

#### **23.3 电子投标文件的修改和撤回**

投标人在招标文件规定的投标截止时间前，可以撤回已上传的投标文件，也可以撤回并修改后再重新上传。在投标截止时间之后，投标人撤回其投标文件的，按政府采购相关规定接受处罚。

**24.无论中标与否，投标人的投标文件均不予退还。**

## **25.串通投标**

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装。

## **五、开标、评标**

### **26.开标**

**26.1 投标人可通过网上开标系统参加开标会；**

**26.2 开标程序。**采购代理机构在规定的时间内，按下列程序进行开标；

26.2.1 投标人在开标时间前提前登录网上开标系统；

26.2.2 开标时间，由系统在线公布投标人名单，并核验投标保证金到账或电子保函情况；

26.2.3 投标人根据系统发出投标文件解密指令提示后在规定时间内使用加密投标文件的 CA 数字证书进行投标文件解密。解密时限为 20 分钟，投标文件在解密时限内未解密或解密失败，视为撤销其投标文件，开标继续进行。

26.2.4 唱标：以《开标一览表》为准，未提供的按无效投标处理。在线生成的《开标记录表》所有有效投标人可以在线即时查看、下载。

26.2.5 投标人法人或授权代表应在系统规定的时间内在开标记录上进行确认，否则视同认可开标结果。

**26.3 开标时，出现下列情形之一的，不得进入评标：**

26.3.1 开标时，出现下列情形之一的，视为投标人撤销其投标：

- (1) 投标人未按要求配置开标所需的软硬件设备，导致解密失败的；

- (2) 投标人电脑故障或无法上网，导致解密失败的；
- (3) 解密锁发生故障、失效、错误等，导致解密失败的；
- (4) 解密时间超过规定时限的；
- (5) 其他由于投标人自身原因导致解密失效的情形。

26.3.2 如因网上开标系统出现系统故障，导致开标解密无法完成的，由采购代理机构酌情延长解密时间。

## **27.评标**

### **27.1 评标委员会**

27.1.1 评标由依法组成的评标委员会负责。

### **27.2 评标方法**

27.2.1 评标方法：综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

27.2.2 本采购项目的评标因素和标准见第六章。

### **27.3 投标文件的初步评审**

27.3.1 初步评审分为资格性检查和符合性检查。

(1) 资格性检查。根据法律法规和招标文件的规定，采购人或采购代理机构对投标文件中的资格证明材料、信用记录、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。对未通过资格审查的投标人，将告知投标人原因。

(2) 符合性检查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

(3) 评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实、不正确的内容时除外。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

27.3.2 投标文件中除前章节条款所述情况外，有下列情况之一的，也应在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：

- (1) 投标文件载明的投标范围小于招标文件规定的招标范围的(缺漏招标文件

所要求的内容);

(2) 不符合法律、法规和招标文件其他规定的。

27.3.3 有下列情形之一的，评标委员会应予废标，并将理由通知所有投标人。废标的情形同时在**招标文件前附表**集中列示：

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

27.3.4 多家代理商提供同一品牌产品投标的，在统计投标人数量时要求如下：

(1) 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照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。

(2) 非单一产品采购项目时，多家投标人提供的招标文件载明的核心产品品牌相同的，按前（1）规定处理。

## **27.4 澄清有关问题**

27.4.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

27.4.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用数据电文形式，并根据要求进行电子签章。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.4.3 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中《开标一览表》（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标一览表》（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。投标人应对修正进行确认，如不确认，评标时将视为无效投标。

27.4.4 有效的数据电文澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

## **27.5 比较与评价**

27.5.1 评标委员会应按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

27.5.2 价格评审。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，其他有效投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格参与价格评审。

27.5.3 涉及政府采购政策优惠的，按**招标文件前附表**规定调整投标人的技术、价格得分或总得分。

27.5.4 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价、计分。

27.5.5 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提供数据电文说明，必要时提交相关证明材料（提交电子扫描件）；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。

27.5.6 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采

采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

### **27.6 推荐中标候选人名单**

27.6.1 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按评审后的价格由低到高顺序排序。得分相同但价格相同的，按评审后的技术得分由高到低顺序排序。

27.6.2 本次招标采购推荐的中标候选人数量见**第六章**。

## **六、中标信息公告与中标通知书**

### **28.中标信息公告**

28.1 中标人确定后，中标信息将在财政部门指定的媒体和衡阳市公共资源交易网上公告。

### **29.中标通知书**

#### **29.1 中标结果通知**

29.1.1 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构将以数据电文形式向中标人发出已完成电子签章的《中标通知书》。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

29.1.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

## **七、投标人质疑**

30. 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人将在三个工作日内作出答复。

31. 投标人认为招标文件、采购过程和中标成交结果使自己的权益受到损害时，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向采购人或采



购代理机构提出质疑。

32.前款“应知其权益受到损害之日”是指：

32.1 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日起

32.2 对采购程序提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

32.3 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

33. 投标人提出质疑的，应当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，并提供质疑函和必要的证明材料。采购人或采购代理机构应当向质疑投标人开具签收回执。

34.质疑函应当包括下列内容：

34.1 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

34.2 质疑项目的名称、编号；

34.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

34.4 事实依据；

34.5 必要的法律依据；

34.6 提出质疑的日期。

35.质疑书应当由质疑投标人的法定代表人或其授权的代理人签字并加盖投标人单位公章，由授权的代理人签字的应附其法定代表人委托授权书。

36.采购人应当在签收回执之日起七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关的投标人或采购代理机构。

37.质疑投标人对采购人或采购代理机构的答复不满意，或采购人未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后十五个工作日内，按政府采购相关法律法规规章的规定及程序，向财政部门提出投诉。

## **八、合同签订**

### **38.履约担保**

38.1 中标人在收到中标通知书后十日内，需向采购人提交履约担保的，应按照**招标文件前附表**的规定提交。联合体中标的，履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

### **39.签订合同**

39.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

## **九、其他规定**

### **40.信用记录**

40.1 采购人或采购代理机构在对投标人进行资格审查时，还应对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，应拒绝其参与政府采购活动。

40.2 信用记录查询网站为“信用中国”网站、中国政府采购网、湖南信用网和湖南省政府采购网。

40.3 信用甄别确认时间为：第一章规定的开标时间（投标截止时间）后至评标结束。

40.4 信用信息查询记录和证据留存具体方式：对有不良信用记录的投标人情况截图，作为查询记录和证据。

### **41.网上开标说明**（详见招标文件前附表）

### **42.采购代理服务 fee**

42.1 采购代理机构服务费最高限价：0 元。

## 第四章 采购合同协议书

政府采购编号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

采购人（全称）：\_\_\_\_\_（甲方）

中标人（全称）：\_\_\_\_\_（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

### 1.项目管理信息

（1）采购组织形式：\_\_\_\_\_

（2）采购方式：\_\_\_\_\_

（3）项目名称：\_\_\_\_\_

### 2.合同标的及金额

序号	标的名称	型号规格	数量	单价	总价	备注
合同金额小写： 大写：						

3.履行合同的时间、地点及方式：\_\_\_\_\_

4.付款：\_\_\_\_\_。

### 5.解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，则通过以下途径之一解决纠纷：

☐ 提请仲裁    ☐ 向人民法院提起诉讼

### 6.组成合同的文件

合同由以下文件构成，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

(2) 本合同协议书

(3) 中标或成交通知书

(4) 政府采购合同格式条款

(5) 投标文件

(6) 招标文件

(7) 标准、规范及有关技术文件

合同订立时间： \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

合同订立地点： \_\_\_\_\_

甲方：（公章）	乙方：（公章）
法定代表人： _____	法定代表人： _____
委托代理人： _____	委托代理人： _____
电话： _____	电话： _____
传真： _____	传真： _____
开户银行： _____	
帐 号： _____	


第五章 采购内容与要求

第一节 技术要求

一、采购内容及数量



包号	品目分类	标的名称	数量
1	A02029900-其他办公设备	常宁市第二中学综合楼功能室设备采购项目	1 批

二、技术规格、参数

技 术 要 求					
序号	标的名称	主要技术参数	单位	数量	参考图片
1	实验教学展示终端	<p>一、整体设计要求：</p> <p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕采用 86 英寸液晶显示器，整机背板采用金属材质。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例≥16:9，分辨率≥3840×2160。</p> <p>3、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备≥3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>4、整机嵌入式操作系统，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>5、整机支持多种操作系统进行≥40 点触控。</p> <p>6、前置 USB 接口支持多种操作系统读取外接移动存储设备。</p> <p>7、部署单根网线可实现双操作系统有线网络连通。</p> <p>8、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>9、整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥140 度且水平视场角≥130 度，可拍摄≥1600 万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>10、整机支持距离摄像头位置≥10 米距离的 AI 识别人脸。</p> <p>11、整机系统支持书写触控延迟≤25ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>12、整机具备前置 USB 或 Type-C 接口，通过 USB 或 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>二、音视频配置要求：</p> <p>1、整机内置 2.2 声道扬声器，朝前发声，前朝向≥10W 高音扬声器；</p>	套	7	

	<p>数量<math>\geq 2</math>个，上朝向<math>\geq 20\text{W}</math>中低音扬声器；数量<math>\geq 2</math>个，额定总功率<math>\geq 60\text{W}</math>。</p> <p>2、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改。</p> <p>3、整机内置非独立外扩展的<math>\geq 8</math>阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>4、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>5、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节。</p> <p>6、整机系统支持人工智能画质调节模式，可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调等值。</p> <p>7、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、色彩空间调节等设置。</p> <p>8、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>三、无线配置要求：</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，整机内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。Wi-Fi和AP热点工作距离<math>\geq 10\text{m}</math>。</p> <p>2、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准；</p> <p>3、整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏；</p> <p>4、整机内置传屏接收模块，不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传。</p> <p>5、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 16</math>个，在Windows系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math>个；</p> <p>四、内置电脑模块配置要求：</p> <p>1、处理器：Intel Core i5或以上CPU</p> <p>2、内存规格：<math>\geq 8\text{GDDR4}</math>内存；硬盘：<math>\geq 256\text{G}</math>固态硬盘；</p> <p>3、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>4、电脑模块和整机连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>5、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>五、内置教学资源软件：</p> <p>（1）教学白板软件电脑端：</p> <p>1、为方便使用，全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>2、互动课件支持开放式云分享，分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>3、云教案内容可自动同步至云空间，支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享，接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览。</p> <p>4、提供校本资源库，支持实现校本资源共建共享，支持上传课件、教案及多媒体文件。支持全局资源搜索或按年级、学科筛选资源。备课时支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源。</p> <p>5、支持电子化听评课。在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。支持导出评课报告和听课记录。</p> <p>6、支持实现信息化集体备课，选择教案、课件资源上传发起集体备课，可通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。可对集体备课中多稿的课件、教案进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯。</p> <p>7、完成集体备课后，集体备课终稿会自动上传到校本资源库，并生成集体备课报告，报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>（2）教学白板软件直播工具：</p> <p>1. 一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>2. 互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。</p> <p>3. 远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；</p> <p>4. 远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>（3）教学白板手机移动端：</p> <p>1. 手机端可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。</p> <p>2. 无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>3. 手机端可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接的方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。</p> <p>4. 手机端可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。删除的课件可以在移动平台的回收站中恢复或永久清除。</p>			
--	---	--	--	--

2	智能教学笔	<p>1、笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；</p> <p>2、笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；</p> <p>3、内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>4、支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作</p> <p>5、支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作；</p> <p>6、支持按键调起批注功能，橡皮擦功能。</p> <p>7、内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间<math>\geq 50h</math>，连续书写时间<math>\geq 8h</math>；</p> <p>8、自动休眠：支持智能休眠节电，当设备<math>&gt;5min</math>无人操作时，设备自动进入休眠节电模式</p>	支	6	
3	壁挂式视频携取仪	<p>硬件参数要求：</p> <p>1. 采用壁挂式安装，圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，防止师生碰伤，防盗防破坏。</p> <p>2. 极简设计，采用一体化托板与主体进行连接，展开后托板尺寸<math>\geq A4</math>面积，托板及挂墙部分采用金属加强，可承受重量<math>\geq 3kg</math>。</p> <p>3. <math>\geq 800W</math> 像素摄像头，支持自动对焦，可拍摄<math>\geq A4</math>画幅，<math>\geq 1080P</math>动态视频预览达到 30 帧/秒。</p> <p>4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 自带 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p> <p>6. 摄像头带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级<math>\geq IP4X</math>级别。</p> <p>7. 支持故障自动检测，当软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>软件参数：</p> <p>1. 教师能对展台画面进行便捷操作，包括画面的放大，缩小，旋转，自适应，冻结画面等，支持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>2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. 具有延时拍摄功能，支持 5 秒或 10 秒的模式进行延时拍照，便于调节拍摄内容，</p> <p>4. 教师可自由选择多种情景模式对拍摄内容进行展示，以便于适应不同场景的教学，包含可选择图像、文本或动态等情景模式。</p> <p>5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，确保文档画面更清晰。</p> <p>6. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内</p>	台	6	



		容，帮助老师快速获取电子教学资源。			
4	实验教学3D资源软件	<p>1. 资源内容在云端服务器上，可在线更新资源内容，无需安装任何应用程序，可直接在教学白板软件中打开使用。</p> <p>2. 提供丰富的学科 3D 模型类数字素材资源，支持通过电脑、平板、“班班通”设备等多种智能终端设备进行预览和操作，满足在不同终端的教学场景的使用</p> <p>3. 3D 百科模型支持在多种系统上进行操作。</p> <p>4. 3D 模型品种丰富，覆盖面广，可适用多门学科，能够覆盖教学所需动植物、微生物、地理物质、宇宙星球、体育运动、文化艺术等。</p> <p>5. 支持通过国产 PPT 及白板软件工具一键插入单个或多个 3D 百科模型资源，在授课时直接打开 3D 数字模型资源进行二次操作，同时可改变插入的资源封面图的大小、位置。</p> <p>6. 当教师在班班通设备侧站位时，可通过手势或鼠标滑动实现底部操作栏的左右切换，方便操作 3D 模型资源的功能。</p> <p>7. 支持关键字模糊检索需要的 3D 模型资源。</p> <p>8. 主要物体的贴图精度<math>\geq 256</math> 像素/米且显示流畅。</p> <p>9. 支持高精度、高拟真的 3D 百科模型资源形态，支持通过手势、鼠标等方式进行移动、缩放、旋转等多维度查看 3D 模型资源。</p> <p>10. 帧率<math>\geq</math>至少 60 帧/秒，以实现流畅的显示效果。</p> <p>11. 支持分享者可将 3D 模型资源通过加密的 web 接进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>12. 支持模型自动旋转、根据模型属性需求匹配标签和音效，生动形象的展示 3D 模型素材资源进行授课；</p>	项	6	
5	教师实验演示平台	<p>1. 规格：长 2400mm<math>\times</math>深 700mm<math>\times</math>高 850mm(允许<math>\pm 5</math>mm)</p> <p>2. 台面材料：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求：板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》；抗老化性能符合 GB/T24508-2020 标准的要求：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>3. 柜体：采用 0.8-1.0mm 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；无剥落、裂纹、皱纹出现，整体讲台由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；</p> <p>4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观；</p> <p>5. 防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体；</p> <p>6. 铰链：采用优质缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音；</p> <p>8. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低；</p>	张	6	
6	实验水槽	规格：长 550*宽 450*深 290mm（允许 $\pm 5$ mm），水槽采用高密度聚丙烯（PP）材料经模具高压注塑成型，表面光滑顺畅，不应有划伤、裂纹气泡等明显缺陷。	个	4	

7	教师实验水嘴	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	个	60	
8	学生实验探索平台	规格：长 1200*深 600*高 780mm(允许±5mm) 1、台面：采用不低于 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》；抗老化性能符合 GB/T24508-2020 标准的要求：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 2、结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，中间设挂凳卡；两个书包斗中间设有一个翻盖式电源盒，耐老化不导电。 3、桌脚：采用三段式高强度铝合金结构，左右两边配有装饰彩带，上脚两侧可选配电源插座和网络接口，电源插座给考试系统或其他非实验仪器供电，应与实验电源系统分开供电，以免影响实验操作。 4、桌子外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。要做到承重性能强、稳定性高和耐酸碱、耐腐蚀。	张	168	
9	多功能柱	功能柱规格：长 355*宽 210*高 760mm(允许±5mm)，采用 ABS 塑料一次注塑成型，以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门，并配有专用锁具，方便安装和日后维修。 产品外观符合 G/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准中相关规定；表面可迁移元素需符合 GB6675.4-2014《玩具安全第 4 部分特定元素的迁移》标准中相关规定。	个	168	
10	学生实验水槽套件	水槽台整体规格：长 495*宽 595*高 830mm(允许±5mm)，分柜体和水槽两部分组成。 1、柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径 420*220*160mm(允许±5mm)，以下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。 3、水槽台的甲醛、苯、甲苯等有害物质释放量按 GB/T35607-2017《绿色产品评价家具》的标准检测均未检出。 4、水槽台外观符合 G/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准中相关规定。	个	56	

11	化学、生物实验室学生安全电源	<p>1、ABS 翻转式电源盒，放置在书包盒中间，实验和安装方便。</p> <p>2:学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。</p> <p>3:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示。系统具有漏电保护功能。具有过载保护装置。</p>	组	112	
12	物理学生安全电源	<p>1、学生电源采用独立变压器的嵌入式受控电源,独立电源开关。</p> <p>2、数码显示交直流电压。学生电源既能独立操作，也能被教师控制，控制及锁定后，不能被操作。</p> <p>3、学生低压交流电源电压为 0V-30V/2.5A 分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>4、学生低压直流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 0.1V。</p> <p>5、学生电压设定必须是数字键盘设置方式。数显交流，直流电流。</p> <p>6、配一组 2.5 级指针式的测试表。（两表）</p> <p>电源的性能应符合《JY/T0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。</p>	套	56	
13	教师电源总控制台	<p>教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式，数码显示。</p> <p>1、电压设定操作为数字键盘。</p> <p>2、采用耐用数码管显示教师和学生交直流电压，电流。</p> <p>3、≥4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。</p> <p>4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24.0V/2A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>6、控制学生低压根据学生需求，按相应的数值确定。对应的数码显示，教师监视。分≥四组控制，且有电流监控功能，当电流过载保护，功率箱指示灯闪烁。</p> <p>7、大电流短时输出，教师大电流 9V 大电流输出，8 秒断开，MCU 芯片定时控制，时间准确。教师高压“直流高压 240V”，“直流高压 300V”，二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。</p> <p>8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。</p>	套	6	
14	学生实验座位	<p>1、凳面：直径 300mm×30mm（允许±5mm），采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。</p> <p>2、凳架：无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不产生表面烤漆剥落。</p> <p>3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆，高度范围 430-490mm。</p> <p>4、托盘采用钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。</p> <p>5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。</p> <p>6、凳子外观的理化性能及形状位置公差均需符合 QB/T 4071-2021</p>	张	384	

		《课桌椅》标准中相关规定。			
15	教师转椅	靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格. 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动升降。	张	7	
16	洗眼器	洗眼喷头: 采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随时被水冲开, 并降低突然打开时短暂的高水压, 避免冲伤眼睛。	个	4	
17	电器布线	电器布线参数要求: 物理、化学、生物实验室的电器布线, 包含 DN20mm 阻燃线管 60 米, 2.5 平方国标电源线材 300 米, 1.5 平方国标电源线材 200 米, 地面墙面开槽及恢复 45 米, 要求水电分离, 钢钉线卡胶布弯头等各类电器安装所需的配件耗材, 教师位及学生实验位设备安装调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	批	1	
18	给排水系统	化学、生物实验室的给排水系统, 给水 $\phi 25$ PPR 管 30 米, 热熔连接; 排水 $\phi 50$ PVC 管 30 米, PVC 专用胶水连接; 地面开槽及恢复 40 米, 要求水电分离, 弯头三通外丝直接胶水等各类给排水安装所需的配件耗材, 教师位及学生实验位设备安装调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	批	1	
19	金属微型锯床	1、马达转速: 20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率: 12VDC/2A/24W。 3、工作台面积: 90mmx90mm 4、线锯加工最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。 5、变压器具有过电流, 过压, 过热保护。	台	2	
20	金属微型镗床	1、马达转速: 20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率: 12VDC/2A/24W。 3、加工材料最大直径: $\geq 45\text{mm}$ 。 4、加工材料长度: $\geq 135\text{mm}$ 。 5、加工材料: 木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。 6. 变压器具有过电流, 过压, 过热保护。	台	1	
21	金属微型车床	1、马达转速: 20000 转/分钟 2、输入电压/电流/功率/: 12VDC/2A/24W 3、加工材料最大直径: $\geq 20\text{mm}$ 4、加工材料长度: $\geq 135\text{mm}$ 5、加工材料: 木质塑料, 软金属(铝, 铜等), 有机玻璃, 塑胶等。	台	1	



22	金属 微型 铣床	1、马达转速：20000 转/分钟； 2、输入电压/电流/功率/：12VDC/2A/24W； 3、滑块行程：30~50mm； 4、夹头：1-6mm； 5、虎钳的夹持尺寸：25~35mm；	台	1	
23	金属 微型 钻床	1、马达转速：20000 转/分钟 2、输入电压/电流/功率/：12VDC/2A/24W 3、滑块行程：30~50mm 4、夹头：1-6mm 5、虎钳的夹持尺寸：25~35mm 6、加工材料：木质塑料, 软金属(铝, 铜等)	台	1	
24	金属 微型 磨床	1、马达转速：20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W。 3、工作桌面积：123*100mm。 4、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。 5. 变压器具有过电流，过压，过热保护	台	1	
25	金属 手持 磨床	1、马达转速：20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W。 3、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。 4. 变压器具有过电流，过压，过热保护。	台	1	
26	金属 分度 钻床	1、马达转速：20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W。 3、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。 4、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm。 5. 变压器具有过电流，过压，过热保护。	台	1	
27	金属 车床 (教 师制 作用 机)	技术参数： 床身上工件最大回转直径：180 毫米 最大工件长度：300 毫米 主轴通孔直径：20 毫米 主轴转速范围（无级调速）：100-2500 转/分±10% 拖板横向行程：110 毫米 电机输出功率：400 瓦 随机附件：50 毫米三爪卡盘、扳手套件、油壶等	台	1	

28	金属 钻铣 床 (教 师制 作用 机)	技术指标： 1、最大钻孔能力 $\geq 13\text{mm}$ 2、最大端面铣能力 $\geq 16\text{mm}$ 3、最大表面铣能力 $\geq 30\text{mm}$ 4、主轴箱行程(Z) 180mm 5、横向行程(X) 100mm 6、纵向行程(Y) 220mm 7、主轴中心线到立柱表面距离 170mm 8、立柱可倾斜角度 $-45^{\circ} \sim +45^{\circ}$ 9、主轴端面到工作台面的最大距离 280mm 10、主轴孔锥度 MT3 11、电机输出功率 $\geq 350\text{W}$ 12、主轴转速范围 低速：100-1100 转数/分 $\pm 10\%$ 高速：100-2500 转数/分 $\pm 10\%$ 13、工作台有效尺寸 390*92mm 14、T 型槽尺寸 $\geq 12\text{mm}$	台	1	
29	风洞 演示 仪	工作电压：AC220V；透明有机玻璃材料制作，内置轴流风罩、风速调速器、风向平衡装置、风速检测仪、模型飞机。模型飞机使用优质高密度泡沫板制作，飞机选用平凸翼型，可直观的模拟和显示空气与飞机在不同速度情况下，机翼产生升力的状况。可将飞机模型取出，进行皮托管标定试验、零质量射流演示试验、伯努利方程演示试验等，完全符合试验、演示要求。	台	1	
30	电热 丝切 割器	制作材料：有机玻璃； 制作工艺：激光切割、雕刻；电热丝可调角度： $90-45^{\circ}$ ； 电热丝直径：0.2 mm； 电热丝参数：32.5 $\Omega/\text{m}$ ； 电源适配器：DC 7.5V (2000ma)； 外接电源可选范围：5-12V； 正常功率： $\geq 12\text{W}$ 。	台	1	
31	材料 强度 测试 仪	螺旋式调节，带指针式压力表，可连续测量拉压力，并具有峰值保持功能，压力测量范围：0-500N；配有多种接头夹具，可以对不同材料的硬度、强度、抗压力、拉断力、插拔力、破坏力等参数进行测量。有效行程： $\geq 150\text{mm}$ ； 推拉杆行程： $\geq 10\text{mm}$ ；测试区有效面积： $\geq 105 \times 100 \text{ mm}$ 。可加装直尺，能显示位移、形变的数值。	套	1	
32	塑料 焊接 机	手持式塑料焊接机，适用于 PP/ABS 材料，优质镍铬丝发热芯，电子调温 $50^{\circ}\text{C}-480^{\circ}\text{C}$ ，电压 220V，功率 $\geq 750\text{W}$	台	1	
33	角向 磨光 机	砂轮直径：100mm，额定电压 220V，额定频率 50Hz，额定功率 $\geq 900\text{W}$ ，空载转速 $\geq 11000\text{r/min}$ 。	台	1	
34	模型 制作 教程	内容含：机床的使用介绍、模型制作的材料、三合板丝印图、模型作品欣赏、模型制作案例：1、七巧板的制作；2、球体星星的制作；3、恐龙模型的制作；4、蘑菇的制作；5、小花瓶的制作；6、小猪的制作；7、容器的制作；8、孔明锁（一）的制作；9、孔明锁（二）的制作，书本中的案例课程与视频教程同步。	本	31	

35	教学制作材料	<p>配合教程能完成以下内容：1、七巧板；2、球体、星星和铃铛；3、恐龙模型；4、蘑菇制作；5、小花瓶；6、小猪；7、容器；8、孔明锁（一）；9、孔明锁（二）。耗材如下：</p> <p>1、三合板 200*200mm2 张，白色表面光洁。</p> <p>2、丝印三合板 150*100mm，图案星星和铃铛、圣诞树，球体共 2 张，三合板 200*200mm1 张，白色表面光洁。</p> <p>3、丝印三合板 150*100mm1 张，三合板 200*200mm1 张，白色表面光洁，砂纸 1 张。</p> <p>4、圆木棒直径 28*100mm1 根，各种规格砂纸 1 份。</p> <p>5、圆木棒直径 28*100mm1 根，砂纸 1 份，棉布 1 块。</p> <p>6、三合板 100*100mm1 张、圆木棒直径 28*100mm1 根、直径 10*100mm1 根。</p> <p>7、圆木棒直径 40*80mm1 根、棉布 1 块、各种规格砂纸 1 份。</p> <p>8、木条 25*5*300mm 2 根。</p> <p>9、木条 20*20*300mm 2 根，各种规格砂纸 1 份。</p>	套	2	
36	金工具	<p>≥26 种必备常用工具。工具包括：钢丝钳，6”，1 把；尖嘴钳，6”，1 把；钢直尺，300mm，1 把；扁锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；半圆锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；三角锉，200mm 黄黑塑料柄，1 把；圆锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；划针，200mm，1 把；划规，150mm，1 把；样冲，覆胶，1 把；什锦锉，6 件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g 木柄，1 把；圆头锤，0.45kg 木柄圆头，1 把；丝锤、扳牙扳手，12 件/套；钢卷尺，5m，1 把；两用扳手，4 件/套；内六角扳手，1.5-10mm，6 件/套；三叉扳手，1 套；螺丝刀，6*100mm+-PH2，2 把；螺丝刀，5*75mm+-PH1，2 把；活动扳手，8”覆胶柄，1 把；铜丝刷，6 排木柄，1 把；钢锯架，铁皮活动钢锯架，1 把；铁皮剪，8”美式铁皮剪，1 把；自行车钢丝扳手，1 把；三角尺，15CM，铝座，不锈钢，带数字，1 把。</p>	套	6	
37	木工工具	<p>≥18 种必备常用工具。工具包括：木工凿子，3/4”，1 把；美工刀，包胶，1 把；木工锉，8”半圆，配黄黑塑料柄，1 把；多用剪刀，1 把；羊角锤，0.5KG 钢管柄，1 把；鸟刨，1 把；手推刨，1 把；钢角尺 300mm，1 把，；螺丝刀，6*100mm+-铬钒钢，芝麻柄，各 1 把；钢丝钳，6”黄黑双色柄，1 把；钢卷尺，5m，1 把；G 形夹，3”，2 把；有机玻璃钩刀，钩刀带两把刀片，1 把；磨齿锯（锰钢三面齿），1 把；木工铅笔，1 支；小水平尺，S93 型，塑料，三水泡，45°、90°、180°，1 把；墨斗，新型迷你墨斗，1 个；磨刀石 1 块。</p>	套	6	
38	绘图工具	<p>绘图工具包，≥15 种常用绘图工具，工具包含擦图片；三角板（250mm）；圆规（长 150mm，能用铅芯）；分规（长 150mm）；绘图模板、曲线板、椭圆模板、画圆模板；橡皮擦；砂皮纸；美工；绘图铅笔（3 支）；笔芯；透明胶带；有机玻璃直尺（200mm）。另配绘图板（3 号）；丁字尺（600mm）；</p>	套	12	

39	电子电工	≥22 种必备常用工具。工具包括：电工胶布，5m，1 卷；按摩柄螺丝批，6*100mmPH2#（十字一字各一），2 把；按摩柄螺丝批，3*75mmPH1#，（十字一字各一），2 把；按摩柄螺丝批，5*75mmPH0#（十字一字各一），2 把；钢卷尺，5m，1 把；吸锡器，铝塑吸锡泵，1 个；剥线钳，磨齿剥线钳、剥线经 0.6-2.6mm，1 把；刷子，软毛刷，1 把；焊锡丝，1.0mm FLNX 2.0%，1 卷；迷你钢锯，1 把；测电笔，氖管，1 支；内六角扳手，1.5-10mm，9 件/套；活动扳手，8”，1 把；羊角锤，0.25KG 钢管柄，1 把；钢丝钳，6”，1 把；尖嘴钳，6”，1 把；斜口钳，6”，1 把；数显万用表，DT830B 数字，1 台；精密螺丝批，PH00 PH0 -3.0 -2.0 -1.2，6 把/套；电烙铁，30W，1 把；美工刀，包胶，内含 3 把刀片，1 把；烙铁架，铸铁，1 付	套	6	
40	手电钻	电压 220v，频率 50Hz，功率 500W，转速为 0-2800r/min，钻孔 10mm。	台	2	
41	高度游标卡尺	单柱式高度游标卡尺，量程 0~300mm，精度 0.02mm。	把	2	
42	桌虎钳	大号桌虎钳，铸钢材质，钳口宽度≥80mm，最大开口≥70mm。	台	6	
43	台虎钳	5 寸台虎钳，铸钢材质，钳口宽度≥125mm，最大开口≥90mm。	台	6	
44	砂轮机	台式砂轮机，单相或三相，功率≥300W，空载转速≥2800r/min，砂轮厚度 20mm，含安全护板	台	1	
45	简明技术发展史挂图	KT 板材质，尺寸为 400*800mm。含技术起源、近代技术发展、现代技术发展、未来技术发展等 8 张	套	1	
46	教学挂图 1	现代教育技术与设计 1, 四幅，铝制框架	套	1	
47	教学挂图 2	现代教育技术与设计 2, 四幅，铝制框架	套	1	
48	技术	现代教育，中外名人，准备室	副	8	



	文化 挂图				
49	技术 设计 文化 墙	现代教育，实验室介绍，准备室	副	1	
50	实验 室制 度	KT 板材质，规格：400×800mm。包括通用技术实践中心建设理念与功能简介、教师职责、学生守则（每种各 1 副）。	副	3	
51	教室 门牌	现代教育，技术室，准备室	块	3	
52	板凳 组件 模型	三种以上不同结构板凳模型	套	1	
53	房屋 模型	可组合、拆卸，并有三种以上的搭建形式	套	1	
54	纺车 模型	水平和竖直两种纺车模型，外形高度大于 50cm	台	1	
55	桥梁 模型	塑料或金属制品，可拆卸，可做抗压试验	座	1	
56	塔式 起重 机模 型	可模拟演示起重机各种功能	台	1	
57	液压 控制 系统 模型	可演示液压控制系统的工作过程	台	1	
58	硬币 分拣 流程 模型	可分拣一元、五角、一角硬币，可改变分拣流程	台	1	
59	光控 路灯 模型	镀膜铝合金箱体（规格尺寸≥30*21*7cm），使用四节 5 号电池供电。电子元件部分采用模块化设计，共有 6 个模块区域，各模块间可通过自锁紧插件相连。共有 9 种方案可搭建“光控路灯”控制电路，模拟实现控制路灯的天黑自动开启，天亮自动关闭的功能。本实验箱也可拓展性的进行各种创造性的实验。在继电器的触点输出部分外接所需的器件，如：小电动机、台灯、电热丝等，可完成各种基于光控的开环控制系统设计。	套	1	

60	红绿灯控制系统模型	黑色镀膜铝合金箱体(规格尺寸 $\geq 470 \times 330 \times 130 \text{mm}$ )，三维立体式、拼插式结构。面板采用PVC彩色印刷覆膜，画面美观，立体感强，有左转弯、右转弯、直行箭头，并设有斑马线、绿化带，能模拟真实的场景。配有4组模块化的显示模块和灯杆，灯杆可插接在面板上，每个模块两位数码管可显示秒数，并有独立的红、绿、黄LED指示灯，分别控制东西和南北两个方向的交通。可演示经典的两相位红绿灯控制系统的工作流程。可由学生自己进行红绿灯通行禁行时间的设置。	套	1	
61	红外发射接收电路模型	镀膜铝合金箱体(规格尺寸 $\geq 30 \times 21 \times 7 \text{cm}$ )，使用6V的电池组供电，可方便实验演示、轻便携带。具有红外发射模块、红外接收模块、输出模块、电源模块。红外发射的地址编码可任意设置，数据编码部分有5颗按钮，可控制输出16种不同的方案。红外接收模块具有解码功能，带有解码正确指示灯，地址码也可任意设置。解码成功后，可分别控制4路输出模块，每个模块都具有指示灯，具有常开和常闭输出口，可以外接小电动机、风扇、喇叭、台灯、电热丝、各种扩展电路、单片机等器件，完成多种红外遥控的控制设计。通过对地址码的设置，可实现一个实验箱红外遥控控制多个实验箱，也可多个实验箱通过红外遥控点对点的互相控制。本实验箱使用6V的电池组供电，可方便实验演示、轻便携带、安全可靠。	套	1	
62	恒温控制箱模型	采用透明有机玻璃为材料，可让学生形象的观察恒温控制的闭环控制过程并了解其原理；采用微电脑处理器对温度传感器进行采样处理，具有两位数字显示当前实际温度或设定温度，可对箱体电热丝加热或风扇冷却；完全符合教材要求。 温度控制范围：室温 $\sim 60^{\circ}\text{C}$ ；加热功率： $\geq 150\text{W}$ ；电源：AC 220V；外形尺寸 $\geq 210 \times 245 \times 285 \text{mm}$ 。	台	1	
63	水塔水位自动控制模型	上下水箱为蓝色透明亚克力材质，接头为铜制宝塔水嘴；控制盒为ABS材质，控制面板有触摸式按键、LED指示灯。 1、电源：DC 6.5V；控制方式：微电脑控制；水泵：6V直流水泵。 2、该装置能满足《技术与设计2》教材中关于开环、闭环控制内容的试验要求。 3、能让学生动手组装、了解水塔的组成结构及工作原理。 4、装置能手动控制供水、自动控制供水，双水泵可以分别自独立控制。 5、可以模拟水箱水位自动控制过程，具备定时器控制供水、单传感器供水和双传感器供水三种自动控制方案。 6、本装置既可以作为教具又具有学具功能，既可由教师演示、分析，也可由学生自行试验，体验设计过程。	台	1	
64	结构与计	拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用。由各种颗粒、轴承、轴、轮、齿轮、连接件与特殊件组成，用ABS材料制作。能搭建简易小屋、桌子、人字梯、四杆框架、桥、墙、相片架及农家小屋等活动项目。	套	2	
65	流程与计	拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用。由各种颗粒、轴承、轴、轮、齿轮、连接件与特殊件组成，用ABS材料制作。能搭建火中逃生、盖房子、积木分拣流程的设计与优化、积木分拣流程的优化等活动项目。	套	2	

66	系统与设计	拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用。由各种颗粒、轴承、轴、轮、齿轮、连接件与特殊件组成，用 ABS 材料制作。能搭建自行车、旋转木马、转向小车、简易步行机等活动项目。	套	2	
67	控制与设计	拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用。由各种颗粒、轴承、轴、轮、齿轮、连接件与特殊件组成，用 ABS 材料制作。能搭建简易控制装置、风扇、霓虹灯、磁控灯、全自动配货装置、定时升旗简易控制装置等活动项目。	套	2	
68	升旗定时控制装置设计与制作套件	工作电压：6.5V；底座 ABS 注塑，外型仿天安门升旗台；规格长 250*宽 250*高 1200mm（允许±5mm）。 该装置满足《技术与设计 2》教材中关于设计过程、闭环控制的试验要求。旗杆可以伸缩固定以便调节高度。可实现定时控制，PWM 电子调速，能通过传感器实现升、降旗自动停止。	套	1	
69	光敏报警电路套件	控制盒为上下分层双色塑料注塑成型，外形具有层次感，表面哑光处理设计，上部面板为 PBC 材质，白底、黑字。提供光强报警模块、NE555 脉冲信号输出模块、声音输出模块、电源模块。可以由学生自动动手搭建 2 个实验，学习简单光控系统的应用。1. 搭建简单的光敏报警电路。2. 结合 NE555 集成电路，可实现随着光线强度的变化，蜂鸣器报警频率随之变化。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	套	1	
70	遥控小车设计与制作套件	含车架、轴、齿轮等结构。遥控部分分接收模块和发射模块。	套	1	
71	晶体三极管开关特性试验套件	控制盒为上下分层双色塑料注塑成型，外形具有层次感，表面哑光处理设计，上部面板为 PBC 材质，白底、黑字。连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 3V 电源。提高学生动手能力。	套	1	
72	红绿灯控制设计套件	控制盒为上下分层双色塑料注塑成型，外形具有层次感，表面哑光处理设计，上部面板为 PBC 材质，白底、黑字。翻盖塑料透明盒包装，配有 6V 电池盒、连接线、指示灯组、积木件等。由学生通过多种 ABS 积木件搭建红绿灯的立体模型，积木零件不少于 44 个，本套件具有东、南、西、北四向，有 4 组独立的红、绿、黄 LED 指示灯，两位数数码管可显示绿灯秒数，可演示经典的两相位红绿灯控制系统的工作流程。可由学生自己进行红绿灯通行禁行和黄灯时间的设置。可实现四	套	1	


		种状态：红灯亮、绿灯亮、黄灯亮和出现紧急状况。			
73	常见继电器认知与应用套件	控制盒为上下分层双色塑料注塑成型，外形具有层次感，表面哑光处理设计，上部面板为PBC材质，白底、黑字。提供电源模块、6V 直流电磁继电器模块、直流电机模块、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个继电器控制电路实验，学习电磁继电器工作原理和简单应用。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	套	1	
74	电动机机械手制作套件	该套件是由若干零件装配而成，装配效果逼真，可模拟演示机械手的动作原理。黑色磨砂有机玻璃制作，使用内六角不锈钢螺丝和尼龙嵌件锁紧螺母组装。三自由度，电机采用五线制步进减速电机，可实现上下、左右、夹紧、松开。主控器上设有三组电位器，分别调节三组步进电机的转速。电源使用 6V 电池盒供电，可也使用电源适配器供电。	套	1	
75	台灯散件	LED 台灯使用直流 4.5V 电源，所有元件均为散件，可由学生自行焊接、组装，体验设计过程。包括底座、灯罩、LED 灯组、开关、弹簧立杆、电线、电池盒、电池弹簧片、螺丝等。	套	1	
76	通用技术实验材料	常用基础材料：铁板（150*100*2mm）2 张、铝棒（直径：10mm 和直径：20mm 长度 100mm 各 1 根）、塑料棒（直径：25mm；长：100mm）、圆木棒（直径 8*200mm、10*100mm、20*100mm、30*100mm）、有机玻璃板 2 张	套	2	
77	车辆模型制作流程设计套件	通过三个以上的车辆模型，了解流程的设计。拼插式结构，ABS 材质，可拆卸。由各种颗粒、带孔板、轴承、梁、轮子、齿轮、齿条、滑轮、轴、连接件、特殊件（门、窗、栏杆、椅子、方向盘、操纵杆）组成。学生可根据需要自行设计车辆模型，分解组装过程，设定组装环节，体会流程的设计。有配套的学生活动手册。	套	2	
78	智慧天下配套教具	通过大于十五种简单实例，知道常见的传感器及其作用，能设计和制作简单控制装置。拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为 ABS。由各种颗粒、带孔板、轴承、齿轮、轴、连接件和特殊件组成。基础结构件相互拼插，可制作出所需要的各种模型或装置。支持图形化编程语言，在线执行程序时可看到图标或代码单步运行并与机器人动作实时同步。套件中包含活动手册及光盘。可完成的试验项目是智能小车、悬崖后退小车、单电机爬行机器人、边走边唱爬行机器人、灯光控制模型、光反射特性、光控排风控制、二节电子蠕虫、避障爬行机器人、清障机器人、简易机械手、自动门、智能行走机器人等功能。	套	2	
79	智慧天下配套教具	铝合金实验箱，规格：≥470*320*135mm。其功能分：1、传感器放大电路 2、热敏演示电路、光敏演示电路电、干簧管（磁敏传感器演示电路）、声控传感器演示电路，霍尔电路演示，全部传感器与元器件都可随即连接，学生可按单个实验电路使用，外接电源，利用万用表和示波器来了解各种传感器的特性，了解传感器把物理信号变为电信号的原理和过程。3、放大（转换）电路区对应于课程标准的数字电路主题，另外把承担放大（转换）功能的半导体器件也归在这个	套	5	



		区域, 该区域预留了一个 16 口的外接单元, 可以根据实验要求接入 16 脚以内任意器件, 比如可以接入 2 个运放之类的 8 脚电路和 NPN、PNP、功率不同的晶体管多个。4、执行 (显示) 对应于课程标准的电磁继电器主题, 这个区域除了配有可开盖直接观察内部结构和动作现象的电磁继电器, 还放置了电机、喇叭、蜂鸣器、LED 数码显示块和发光二极管阵列。			
80	编程无人机	<p>功能:室内定位、跟踪寻线、多机编队灯光表演、 python/C 语言 /CX-FGS 图形化语言编程教学, 语言控制飞行。</p> <p>技术参数:</p> <p>1、尺寸:230mm 轴距</p> <p>2、最大起飞重量<math>\geq 150g</math></p> <p>3、马达:820 空心杯电机</p> <p>4、电池:容量<math>\geq 800mAh</math>;标称电压 3.7V 25C ;悬停环境下约 12 分钟</p> <p>6、飞行控制板:支持多种飞行模式, 支持 C 语言编程, 含光流模块、视觉识别模块、语音控制模块、激光定高模块。</p> <p>7、遥控器:自带显示屏, 2.4G 通讯, 可实时查看各种传感器状态, 能够设置 各种飞行模式。</p> <p>8、光流模块:支持光流定位。</p> <p>9、激光模块:采用激光定高。</p> <p>10、视觉识别模块:可识别系统自带标签, 能够完成巡线、跟踪、颜色识别等任务, 支持 Python 编程, 可做二次开发。</p> <p>11、下置 12V 直流电吸盘式电磁铁, 可拓展舵机、摄像头、红外打靶等模块, 可用于编程完成任务。</p> <p>12、自带 图形化编程:在同一编程界面上, 可以实现多机联动</p> <p>13、自带 RGB 灯, 灯光可编程控制, 也可跟音乐节奏控制。</p> <p>14、自带编队软件, 可以结合编队配套道具, 可实现多机编队飞行。</p> <p>15、支持互联通信模块, 可与机器人、智能场景道具等产品实现物联网数据交换。</p> <p>16、支持配置加密狗, 与遥控器搭配, 用于模拟飞行训练。</p>	台	6	
81	电池	容量 $\geq 1000mAh$ 3.7V 25C , 与无人机配套	只	24	
82	机械抓	外接在无人机上, 机械抓张合角度: 0-180 度	只	8	
83	C 类场地	飞行场地为尺寸约 400cm $\times$ 400cm 黑底喷绘地图。起飞及降落区域分别为 40cm $\times$ 40cm 的正方形, 距离外边框约 80cm。飞行安全围网构成 600cm $\times$ 600cm 的区域, 其中任务区的尺寸是 200cm $\times$ 200cm 的正方形, 正方形内部为米字形、外部为外切圆, 4 段彩色, 含场地道具	套	1	

84	信息技术高中基础教学套件	<p><b>【套件介绍】</b> 信息技术高中基础教学套件是一款适用于高中阶段的套件，结合必修2教材中“信息系统”的教学案例，带领学生掌握信息系统的组成与工作原理。</p> <p>套件配有十几种开源硬件模块，采用 Python 代码组建小型无线网络，实现数据的采集、输入、存储、处理、传输和输出的过程。传感部分包括气压探测、超声波距离探测、土壤湿度探测、电流、电压、功率检测、语音识别、空气温湿度探测、光线感应、NFC 识别、二维码识别等。控制部分包括舵机控制、水泵控、灯环控制、小音箱控制等。</p> <p><b>【套件课程】</b> 配套课程采用 Python 代码编程语言，项目选自普通高中信息技术必修2教材，包括智能停车系统、智能家居等，共计 18 课时，带领学生认识信息系统的组成与功能，体验信息系统的工作过程。运用常见的传感与控制模块，组建小型无线网络，稳定实现信息系统知识教学。</p> <p>课程提供≥4 个课程单元，4 个课程单元的项目均来源于信息技术新教材，每个单元围绕一个精选自教材的项目展开，帮助老师落实教材项目教学。</p> <p>课程提供≥18 个趣味项目，课程项目全部采用 Python 代码编程，满足高中课标要求，帮助老师将开源硬件结合课标和教材知识点，教授信息系统知识。</p> <p>有针对性的教师教案和学生实操用书，帮助老师快速落地信息系统教学，帮助学生实现主题项目。</p> <p>课程具备以下特点：采用 Python 代码编程，学习 Python 知识；行空板自带 Wi-Fi 热点，快速组建小型无线网络；使用 Web 框架和数据库，设计可视化交互界面；借助软硬件工具，搭建完整信息系统。</p> <p><b>【套件器材】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主控板：行空板 x1</li> <li>■ 传感器：USB 摄像头 x1、温湿度传感器 x1、气压温度传感器 x1、超声波传感器 x1、土壤湿度传感器 x1、光线传感器 x1、语音识别模块 x1、数字功率计 x1</li> <li>■ 通信模块：NFC 通讯模块 x1、NFC 标签纸 x2、NFC 标签圆形挂件 x2</li> <li>■ 执行器：RGB16 灯珠灯环 x1、舵机 x1、水泵 x1、继电器 x1、USB 小音箱 x1、</li> <li>■ 其他配件：电池盒 x1、3P 白色硅胶线 x8、4P 白色硅胶线 x4、type-c 两用 USB 线 x1</li> </ul> <p><b>【编程软件】</b> 编程软件：Mind+</p> <p><b>【行空板】</b> 行空板是一款拥有自主知识产权的国产教学用开源硬件，采用单板计算机架构（4 核 CPU、板载内存和硬盘）能够运行完整 Python 而不是 MicroPython，集成 LCD 彩屏、WiFi 蓝牙、多种常用传感器和丰富的拓展接口方便教学。同时，其自带操作系统和 python 环境，支持多种编程方式（Mind+编程、Jupyter 编程、Thonny 编程、SSH 远程访</p>	套	1	
----	--------------	---	---	---	--



	<p>问、VScode 编程)可以随时编程,预装子常用的python 库,胜任各种编程相关的开发场景,如搭建物联网系统、体验人工智能应用、编写电子游戏、进行科学实验、设计声光互动、开发可穿戴设备等。</p> <p>技术规格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU: 国产 4 核 1.2GHz</li> <li>2. 内存: <math>\geq 512\text{MB}</math> DDR3</li> <li>3. 硬盘: <math>\geq 16\text{GB}</math> eMMC</li> <li>4. 内置操作系统</li> <li>5. Wi-Fi: 2.4G/5G</li> <li>6. 蓝牙: <math>\geq 4.0</math></li> <li>7. 板载元件: <ul style="list-style-type: none"> <li>实体按键: Home 按键, A/B 按键</li> <li>屏幕: <math>\geq 2.8</math> 寸 240*320 TFT 彩屏</li> <li>麦克风传感器</li> <li>光线传感器</li> <li>加速度传感器</li> <li>蜂鸣器</li> </ul> </li> <li>8. 接口: <ul style="list-style-type: none"> <li>USB Type-C</li> <li>USB TYPE-A (可外接 USB 设备,如摄像头等)</li> <li>microSD 卡接口</li> <li>3Pin I/O *4 (其中支持 3 路 PWM 2 路 ADC)</li> <li>4Pin I2C *2</li> <li>金手指: 19 路无冲突 I/O (支持 I2C、UART、SPI、ADC、PWM)</li> </ul> </li> <li>9. 供电: Type-C 5V 供电</li> <li>10. 工作电压: 3.3V</li> <li>11. 最大工作电流: 2000mA</li> </ol> <p><b>【语音识别模块】</b></p> <p>无需联网即可实现语音识别功能;内置<math>\geq 150</math>条常用命令词条,且具有新增命令词自学习功能,共支持<math>\geq 17</math>条自学习命令词。采用双麦克风收音使模块抗噪音和远距离识别;板载一个喇叭和外接喇叭的接口,能实时语音反馈识别结果,同时支持 I2C 和 UART 两种通讯方式,兼容常规触控板。</p> <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作电压: 3.3~5V</li> <li>2. 工作电流: 25 ~ 40 mA</li> <li>3. 通信方式: I2C/UART</li> <li>4. 板载麦克风灵敏度: -28db</li> </ol> <p><b>【数字功率计】</b></p> <p>可测量各种传感器、执行器的工作电流、电压以及功率,支持 I2C 通讯方式,并配置<math>\geq 2</math>通道地址开关,可设置<math>\geq 4</math>个不同的 I2C 地址,满足多路数据测量的需求。</p> <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 3.3V 和 5V 电平</li> <li>2. 电压量程: 0~26V</li> <li>3. 电流量程: 0~500mA</li> </ol>			
--	---	--	--	--

		<p>4. 软件校准，无需手动校准</p> <p>5. 同时测量电压、电流、功率</p> <p><b>【继电器】</b></p> <p>透明外壳继电器模块，可清晰观察继电器内部的触点工作状态；开关量控制，采用防反插接口，只需数字信号即可控制继电器的吸合与释放；继电器触点采用银镍合金材质，可应用于自动浇花、物联网控制等项目；</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 信号接口：PH2.0-3P</p> <p>2. 控制信号：数字信号（高电平吸合，低电平释放）</p> <p>3. 信号电平：3.3V、5V</p> <p>4. 供电电压：DC 3.3V~5V</p> <p>5. VIN：输入电压端口（小于 DC 30V）</p> <p>6. VOUT：输出电压端口</p> <p>7. 信号输入、输出接口：DC 2.1 电源插座</p>			
85	3D 打印机	<p>1. 机器结构：箱体结构，全封闭落地机箱，耗材内置于封闭机身内。</p> <p>2. 打印尺寸：<math>\geq 300*300*300\text{mm}</math></p> <p>3. 设备尺寸：宽<math>\geq 435*</math> 深<math>\geq 462*</math> 高<math>\geq 526\text{mm}</math></p> <p>4. 打印速度：<math>\geq 12</math> 倍速度，<math>\geq 32\text{mm}^3/\text{s}</math></p> <p>5. 喷嘴直径：0.4mm, 一体化喷嘴，易更换。</p> <p>6. 内置照明灯条，显示打印状态。</p> <p>7. 喷头结构：近端双齿轮挤出结构，喷头最高温度<math>\geq 320</math> 度，可兼容多种耗材；</p> <p>8. 操作界面：<math>\geq 4.3</math> 英寸 RGB 触摸屏，支持中、英等语言</p> <p>9. 打印平台：柔性打印平台，1 微米高精度 AI 激光雷达校准，全自动阵列调平</p> <p>10. 热床温度：最高<math>\geq 120^\circ\text{C}</math></p> <p>11. 打印方式：U 盘脱机打印</p> <p>12. 支持多种系统</p> <p>13. 设置断料监测传感器，支持断料检测。耗材耗尽、断开或出现其他异常状况时，自动暂停打印，等接入耗材后继续打印。 内置振动传感器，振纹，层纹优化，有效减少层纹，精准控制 Z 轴</p> <p>14. 额定功率：<math>\geq 350\text{W}</math></p> <p>15. 打印耗材：TPU（软胶）、PLA、ABS、木材、混色耗材、碳纤维等市面耗</p>	台	1	
86	3D 打印耗材	<p>”线径：1.75/3.0mm 公差：<math>\pm 0.02\text{mm}</math></p> <p>打印温度：210-235℃ 底板温度：70-80℃</p> <p>拉力（KGF）：11-15</p> <p>熔融指数：9-11g/10min (190℃, 2.16kg)</p> <p>断裂伸长率：45%</p> <p>打印速度：50-100MM/s 气泡：100% 零气泡</p> <p>净重：<math>\geq 1\text{KG}/\text{卷}</math></p> <p>长度：1.75mm<math>\geq 330\text{m}</math>, 3.0mm<math>\geq 110\text{m}</math>”</p>	卷	2	



87	多媒体教师演示控制桌	长 2400*深 700*高 850mm(允许±5mm), 台面: 采用板≥25mm 素板外贴防火板, 台身: 采用≥16mm 三聚氰胺双贴面板, 结构: 下边为掩门式储存柜, 左侧可以放实物展台设实验室专用, 脚垫: 采用 ABS 工程塑料, 模具注塑成型, 高≥15mm 防水及防潮。预留电脑、中控系统、功放、数字实物显示台安装位置和安装孔、电线孔、电线通道。	台	1	
88	学生操作台	长 2400*深 1200*高 800mm(允许±5mm), 台面: 采用板≥25mm 素板外贴防火板, 台身: 采用≥16mm 三聚氰胺双贴面板, 结构: 下边为掩门式储存柜, 左侧可以放实物展台设实验室专用, 脚垫: 采用 ABS 工程塑料, 模具注塑成型, 高≥15mm 防水及防潮。	台	2	
89	学生操作台	长 2400*深 600*高 800mm(允许±5mm), 台面: 采用板≥25mm 素板外贴防火板, 台身: 采用≥16mm 三聚氰胺双贴面板, 结构: 下边为掩门式储存柜, 左侧可以放实物展台设实验室专用, 脚垫: 采用 ABS 工程塑料, 模具注塑成型, 高≥15mm 防水及防潮。	台	2	
90	实验操作台	长 1400*深 900*高 780(允许±5mm)的制作桌, 桌面为≥60mm 厚的实木, 钢木结构, 桌下有作品柜, 台面设四个隐藏式二、三插座, 侧立面设一个空气开关, 内有专门电线通道, 确保学生在任何状态下不能接触到电线。桌上可装有台虎钳与微型机械加工设备。	台	8	
91	作品陈列柜	长 1000*深 500*高 2050mm(允许±5mm), 柜体材质: 顶板、底板、侧板及背板采用≥16mm 厚三聚氰胺双贴面板柜体结构: 防火板材质框架结构。对开掩门设计(木框镶嵌 5 厘白玻), 上部橱柜高 1000mm, 内部 1 层活动隔板; 下部橱柜高为 1000mm, 对开掩门设计(木框镶嵌 5 厘白玻)内部一层活动隔板; 隔板为≥16mm 厚三聚氰胺双贴面板制作。整体结构科学合理、造型美观, 展示作品用。	个	10	
92	准备台	长 2400*深 1200*高 800mm(允许±5mm) 台面: 采用板≥25mm 素板外贴防火板。 台身: 采用≥16mm 三聚氰胺双贴面板, 正面两边均向内缩 150mm。 结构: 下边为掩门式储存柜, 中间有活动隔板, 设实验室专用。 脚垫: 采用 ABS 工程塑料, 模具注塑成型, 高≥15mm 防水及防潮。	台	1	
93	工具材料架	高 200*长 200*深 60cm, 三层, 层板多条加强筋结构, 层板高度可调, 承载重量 240KG/层, 采用优质冷轧钢, 酸洗磷化, 静电防锈, 环保喷塑工艺	套	2	
94	工具车	推送工具、作品用、不锈钢制作	辆	1	
95	水池柜	长≥1800*深≥400*高≥800mm 国产优质不锈钢	套	1	
96	供电位	采用国标双塑难燃电线, 采用 PVC 塑料套管暗藏	位	48	
97	电源总控	教室电源总控, 采用优质空气开关, 带漏电保护, 1 总路 3 分路, 可以每路单独控制开关。	套	1	
98	网络布线	含全室网线, 网络模块布线等, 采用 PVC 塑料套管暗藏	点	49	
99	话筒	1. 采用柱极式电容麦克风设计, 具有良好的束状特性。 2. 接口: 平衡式 XLR 接口; 方向特性: 束状 3. 支持单只麦克风或多只麦克风同时使用。 4. 幻象供电: ≥+48V	支	4	

100	无线话筒 1	<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 470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz。</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。</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。</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>	套	4	
101	无线话筒 2	<p>1. 频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。</p> <p>2. 配套有<math>\geq 1</math> 台接收主机和<math>\geq 2</math> 个无线头戴话筒。</p> <p>3. 采用数字 U 段传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式。</p> <p>4. 采用加密方式进行音频传输。</p> <p>5. 采用 ID 码导频技术，可防止出现串频干扰。</p> <p>6. 具有混响、高中低音调节。</p> <p>7. 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>8. 具有一键静音功能。</p>	套	1	
102	无线话筒 3	<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。</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>	套	2	
103	天线分配器	<p>1. 具有<math>\geq 2</math> 个信号输入接口，支持接收天线信号，实现放大射频信号的效果。</p> <p>2. 具有<math>\geq 8</math> 个天线信号输出接口，可将一对天线分频至 4 台（一拖二）接收机达到扩展无线话筒系统的目的。</p> <p>3. 具有<math>\geq 2</math> 个天线级联接口；支持级联分配器，可实现放大射频信号扩展无线话筒天线的目的。</p> <p>4. 具有<math>\geq 4</math> 个直流电源接口，支持给 4 台接收机提供供电。</p>	套	3	
104	话筒天线	<p>产品性能：</p> <p>1. 有源状态下，天线在其面向 180 度接收角度范围广，比指向性天线覆盖范围广。</p> <p>2. 天线接收频段可接收 470-950MHZ 的频率。</p> <p>3. 防腐蚀、抗紫外线、防震及轻型，可长时间稳定工作。</p> <p>4. 天线安装方便，简易。</p> <p>技术参数：</p>	套	1	

		1. 频率范围：470~950MHz； 2. 最大增益：≥8.0dBi； 3. 电压驻波比：≤2.0； 4. 极化方式：线极化； 5. 输入阻抗：50Ω； 6. 接头型号：BNC 接头； 7. 工作温度：-30~+60℃； 8. 放大器 OIP3：>25dBm； 9. 指向性：180° 指向； 10. 供电电压：DC8~12V；			
105	数字调音台	1. ≥10.1 英寸 1280x800 真彩电阻触摸屏、数字编码器以及按键构成的操作面板。 2. 具有≥17 个电动推子，电动推子可操控：≥1 个 LR 主声道推子、≥16 个通道推子。 3. 支持中英文界面切换，且无需重启。 4. 内置 USB 录音、放音功能。能够识别 USB 电子盘内的中英文歌曲名，具备快进、下一曲、快速暂停等功能；且支持播放 APE、FLAC、MP3、WAV 音频格式。 5. 内置≥16 个通道独立的反馈抑制器，内置≥16 路自动混音（增益共享型）。 6. 具有≥2 个内置效果器，自带经典混响、大房间混响等效果模块；FX 音效可使用专用的返回通道返回到混音且不占用单声道和立体声输入通道。 7. 支持 iPad 触摸屏全功能控制，实时数据同步；支持≥8 个终端同时控制。 8. 可通过网络或者 USB 升级 ARM 固件、DSP 固件。 9. 每个输入通道具有≥4 段参数均衡、噪声门、高低通、压缩、反相。 10. 每个输出通道具有≥8 段参数均衡、高低通、压缩、反相、延时器。 11. 模拟输入≥32CH(MIC/Line)；输出通道支持 L/R、10BUS、HeadPhone (L/R)，10BUS 混音总线可选择推子前、推子后（PRE/POST）。 12. 支持≥100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份；支持 32 个 PEQ 模式存储。 13. 内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声。 14. 支持通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据，通道名称可自定义。 15. 接线方式：平衡式输入、输出卡侬。 16. 支持≥8 个推子编组、≥8 个用户自定义按键、≥4 个快速静音组按键。 17. 具有面板锁定按键，防止误操作。	台	1	
106	抑制器	1. 高性能 DSP 处理，≥40-bit DSP 处理器（400 兆主频），提供≥32-bit/48kHz 的声音。 2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供≥12 固定点+≥12 动态点。高精度移频，范围等同或优于-10Hz 到 10Hz。	台	2	


		<p>3. 均衡器支持<math>\geq 31</math>段图示均衡器和 8 段参量均衡器。</p> <p>4. 支持多种类型及多种倍频程。</p> <p>5. 具有自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大。</p> <p>6. 具有一个 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>7. 具有<math>\geq 48</math>个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道<math>\geq 12</math>个静态+<math>\geq 12</math>个动态陷波器。</p> <p>8. 具有<math>\geq</math>双通道直通，一键重置陷波点配置功能。</p> <p>9. 支持<math>\geq 4</math>个场景切换。</p> <p>10. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。</p> <p>11. 输入通道及插座<math>\geq 2</math>路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入；输出通道及插座<math>\geq 2</math>路 XLR 公座+<math>\geq 2</math>路 TRS 公座模拟输出。</p> <p>12. 支持通过后台管理软件对多台设备进行批量升级。</p>			
107	音频处理器 1	<p>1. 数字音频处理器支持<math>\geq 12</math>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<math>\geq 12</math>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、<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>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并加盖投标人公章。</p> <p>3. 输出通道支持<math>\geq 12</math>段参量均衡，<math>\geq 31</math>段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持<math>\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}</math>的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>5. 具有<math>\geq 2</math>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<math>\geq 8</math>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多种操作系统环境下。</p> <p>9. <math>\geq 8</math>个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。</p>	台	2	
108	专业功放 1	<p>1. <math>\geq</math>四通道大功率专业数字功放。</p> <p>2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护。</p> <p>3. 具备信号、功率、温度等压限功能。</p> <p>4. 灵敏度支持<math>\geq 1\text{V}/2\text{V}</math>，可选择切换。</p> <p>5. 输出功率*（1KHz/THD<math>\leq 1\%</math>）：立体声 8<math>\Omega</math>：<math>\geq 4*700\text{W}</math>；立体声 4<math>\Omega</math>：<math>\geq 4*1200\text{W}</math>；立体声 2<math>\Omega</math>：<math>\geq 4*2250\text{W}</math>；桥接 16<math>\Omega</math>：<math>\geq 2*1400\text{W}</math>；桥接 8<math>\Omega</math>：<math>\geq 2*2400\text{W}</math>；桥接 4<math>\Omega</math>：<math>\geq 2*4500\text{W}</math>。</p> <p>6. 电压增益(@1KHz)等同或优于 37.5dB；输入阻抗<math>\leq 10\text{K}\Omega</math> 非平衡、20K<math>\Omega</math> 平衡；THD+N(@1/8 功率下)<math>\leq 0.01\%</math>；信噪比(A 计权)<math>\geq 102\text{dB}</math>。</p>	台	2	
109	专业功放	<p>1. 双通道大功率专业数字功放；</p> <p>2. 功放有直流、短路、过载、过热保护；</p>	台	2	

	2	<p>3. 采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术。（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>4. 支持灵敏度<math>\geq 1V/2V</math> 可选择切换，XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出；</p> <p>5. 输出功率（1KHz/THD<math>\leq 1\%</math>）：连续功率：立体声 <math>8\Omega \times 2</math>：<math>\geq 2*1000W</math>；立体声 <math>4\Omega \times 2</math>：<math>\geq 2*1700W</math>；立体声 <math>2\Omega \times 2</math>：<math>\geq 2*2900W</math>；桥接 <math>16\Omega</math>：<math>\geq 2000W</math>；桥接 <math>8\Omega</math>：<math>\geq 3400W</math>；桥接 <math>4\Omega</math>：<math>\geq 5800W</math>。</p> <p>6. 电压增益(@1KHz)：<math>\geq 39dB</math></p> <p>7. 频率响应(@1W 功率下) 等同或优于 20Hz-20KHz/<math>\pm 1dB</math></p> <p>8. THD+N(@1/8 功率下)：<math>\leq 0.01\%</math></p> <p>9. 信噪比(A 计权)：<math>\geq 105dB</math></p>			
110	线阵音箱 1	<p>1. 音箱类型为二分频线性阵列全频音箱。</p> <p>2. 功率<math>\geq 500W</math>，阻抗：<math>\leq 8\Omega</math>，频率范围等同或优于 70Hz-20kHz，最大声压级<math>\geq 127dB</math>。</p> <p>3. 灵敏度 SPL（1W/1M）<math>\geq 100dB</math>（1M/1W），低频扬声器：<math>\geq 8'' \times 2</math>，高频扬声器：<math>\geq 75mm</math>（3''）压缩驱动器*1。</p> <p>4. 水平覆盖角（-6dB）<math>\geq 90^\circ</math>，垂直覆盖角（-6dB）<math>\geq 10^\circ</math>。</p>	只	8	
111	线阵音箱 2	<p>1. 音箱类型为低频音箱，低频扬声器单元 <math>18'' \times 1</math>。</p> <p>2. 功率<math>\geq 600W</math>，阻抗：<math>\leq 8\Omega</math>。</p> <p>3. 频率范围等同或优于 40Hz-400Hz，灵敏度 SPL（1W/1M）<math>\geq 100dB</math>（1M/1W），最大声压级<math>\geq 128dB</math>。</p>	只	2	
112	xm 支架	音箱支架（产品尺寸：长 700*宽 620*高 50mm（允许 $\pm 5mm$ ）	套	2	
113	xm 支架	<p>1. 标配长度：<math>\geq 6</math> 米；包含：葫芦架 1 套。承重：<math>\geq 2T</math>。</p> <p>2. 材质：国标 G80 级锰钢；外壳：加厚合金钢。</p> <p>3. 表面处理：淬火工艺+镀锌；颜色：黄色+红色。</p> <p>4. 链条破断应力：<math>\geq 800Mpa</math>。</p> <p>5. 刹车系统：双重干式；轴承：滚针轴承。</p>	套	2	
114	专业功放 3	<p>1. 标准机架式，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。</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 500W \times 2</math>；立体声@<math>4\Omega</math>：<math>\geq 850W \times 2</math>；桥接@<math>8\Omega</math>：<math>\geq 1700W</math>。</p>	台	5	
115	专业音箱 1	<p>1. 阻抗<math>\leq 8\Omega</math></p> <p>2. 频响等同或优于 55Hz~20KHz</p> <p>3. 额定功率<math>\geq 300W</math></p> <p>4. 灵敏度<math>\geq 98dB/W/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>	只	10	



		7. 低音 $\geq 10''$ 低音 $\times 1$			
116	专业功放 4	1. 标准机架式，采用 D 类数字功放设计方案。 2. 标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 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。 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。 6. 输出功率：立体声 $@8\Omega$ ： $\geq 350W \times 2$ ；立体声 $@4\Omega$ ： $\geq 600W \times 2$ 。	台	1	
117	专业音箱 2	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 60Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 200W$ 4. 灵敏度 $\geq 96dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 1.4''$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 8''$ 低音 $\times 1$	只	2	
118	专业功放 5	1. 标准机架式。 3. 电源采用开关电源供电，具有过压保护功能。 4. 功放具有过压保护，过温保护，过流保护，输出直流保护，输出短路保护等功能。 5. 具有 XLR 平衡式输入，SPEAKON 音响插座输出。 6. 输出功率：立体声 $@8\Omega$ ： $\geq 500W \times 4$ ；立体声 $@4\Omega$ ： $\geq 850W \times 4$ ；桥接 $@8\Omega$ ： $\geq 1700W$ 。	台	1	
119	专业音箱 3	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 60Hz-20KHz 3. 额定功率 $\geq 300W$ 4. 灵敏度 $\geq 98dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\leq 1.4''$ 压缩高音单元 $\times 1$ ；低音：10''低音 $\times 1$	只	4	
120	六位开启式地面插座（配 XP 系列模块）	1. 不锈钢面板 2. 自选模块 3. 安全带锁、防尘防水、耐压抗磨 5. 隐藏地线。	个	6	
121	音箱专用插座（四芯）	1. 四芯音箱插座 2. 不锈钢面板、滑盖式开关 3. 耐磨抗压、防水设计 4. 阻燃材质 5. 含安装底盒	块	6	

122	专业 音箱 4	1. 阻抗: $\leq 8 \Omega$ 2. 频响等同或优于 40Hz~400Hz 3. 额定功率 $\geq 600W$ 4. 灵敏度 $\geq 99dB/W/M$ 5. 低音: $\geq 18"$ 低音 $\times 1$	只	2	
123	电源 管理器 1	1. 支持 $\geq 8$ 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: $\leq 1$ 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。 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。 3. 单个通道最大负载功率 $\geq 2200W$ , 所有通道负载总功率 $\geq 6000W$ 。输出连接器: 多用途电源插座。 4. 具有一路及以上 USB 输出接口。	台	4	
124	电源 管理器 2	1. 设有船型开关, 支持主从机设置, 通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。 2. 提供智能化电源控制管理, 设置定时任务。支持顺序打开或关闭电源功能, 支持设置电源的开关时序间隔。 3. 具备 $\geq 8$ 路电源输出插座, 其中 $\geq 4$ 路 10A 的、 $\geq 4$ 路 16A 的插座规格, 总电流 $\geq 30A$ 。支持实时监控插座功率。 4. 采用 LCD 显示屏, 可显示温度信息, 实时输入电压信息、时间信息、IP 信息, 定时任务信息等。 5. 支持 PC 客户端软件管理, 支持三层网络协议, 支持跨网关控制和管理。 6. 支持对每一路电源输出进行定时编程, 实现全自动无人值守的电源管理。 7. 支持离线模式, 本地自带定时程序, 内置高精度时钟, 在脱离服务器时, 也能保证定时任务按时执行。 8. 具备 $\geq 2$ 个 10M/100M 网口, $\geq 2$ 路 RS485 接口、 $\geq 1$ 路外接传感器供电接口。 9. 带 USB 供电接口可以提供照明灯供电。	台	1	
125	网络 中控 系统 逻辑 处理 内嵌 软件	1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备, 实现系统控制逻辑、处理等功能。 2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。 3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。 5. 支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑, 支持互锁模式, 支持 3D 按键等灵活的按键设计模块。	套	1	
126	▲网络 中控 主机	1. SMT 全贴片, 高度集成处理芯片。内置 $\geq 32$ 位 Cortex-A8ARM 架构内嵌式处理器, 处理速度 $\geq 720MHz$ 。 2. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议, 兼容性强, 可对接第三方设备。 3. 主机具备 $\geq 4.3$ 英寸触摸彩屏、 $\geq 8$ 路独立可编程串口、 $\geq 8$ 路独立可编程 IR 红外发射口、 $\geq 8$ 路数字 I/O 控制口、 $\geq 8$ 路弱电继电器控	台	1	



		<p>制接口、≥1 个 NET 网络控制接口、≥1 路 TF 卡接口（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>4. 支持状态反馈。操作人员可在控制端查看所有设备开关状态。</p> <p>5. 支持信号预览。用户可通过控制端查看会议摄像机画面并根据会议画面对设备进行调整，同时可查看多路画面。</p> <p>6. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，确保系统不需要人工干预情况下正常运行。</p> <p>7. 支持触发联动。中控主机可根据传感器采集数据和预设数据进行比对，从而自动控制空调或加湿器等设备，维持环境在正常温湿度范围内。</p> <p>8. 支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。</p> <p>9. 支持语音控制。中控主机可搭配语音控制软件或支持对接主机的第三方语音音箱，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。</p> <p>10. 支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。</p> <p>11. 支持定时控制。用户可预先设置定时控制任务，按指定时间，中控主机自动执行控制任务。</p> <p>12. 支持视频矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>13. 支持拼接矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>14. 支持电脑远程控制。当中控主机和电脑在同一局域网情况下，用户可通过控制端 APP 实时对电脑远程桌面控制并查看电脑工作状态。</p> <p>15. 对接云会务系统。用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。</p>			
127	触摸控制终端	<p>1. 屏幕采用红外或电容触控技术</p> <p>2. 屏幕尺寸：≥11 英寸；</p> <p>3. 刷新率：≥120Hz</p> <p>4. 运行内存（RAM）：≥8GB；</p> <p>5. 储存内容（ROM）：≥128GB；</p> <p>6. 支持无线局域网（WIFI），可无线接入本地局域网；</p> <p>7. 摄像参数：≥1300 万像素前置自动对焦摄像头、≥800 万像素摄像头；</p>	台	1	
128	控制器	<p>1. 具有≥8 路自动、手动电源控制器，内置≥8 个 20A 继电器，负载能力≥4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。</p> <p>2. 每路继电器都有三连接点的接线柱，具有常开与常闭的功能。</p> <p>3. 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有网络接口，支持通过网络实现远程控制。</p> <p>4. 具有设备运行状态指示灯及≥8 个继电器的开关状态指示灯。</p>	台	5	



		5. 具有键盘锁（LOCK）功能。 6. 机器具备 ID 识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。			
129	专业会议机柜 1	1. $\geq 19$ 英寸标准机柜 2. 高度:42U. 3. 宽度、深度: $\geq 600*600\text{mm}$ 4. 材质: SPCC 级冷轧钢板 5. 防护等级:IP20 以上 6. 带 PDU 电源、散热风扇、隔板、支撑脚轮	套	2	
130	超高清视频无缝切换矩阵	1. 支持 $\geq 4$ 个 HDMI 输入接口, $\geq 4$ 个 HDMI 输出接口。 2. 最大输入输出分辨率 $\geq 3840 \times 2160\text{P@60Hz}$ 。 3. 支持视频无缝切换、无闪屏、无黑屏。 4. 控制接口: $\geq 1 \times \text{RS-232}$ 、 $\geq 1 \times \text{RS-485}$ 、 $\geq 1 \times$ 红外传感接收器、 $\geq 1 \times$ 网口、 $\geq 1 \times \text{UPDATE}$ 。 5. 面板按键: $\geq 4 \times$ 输入按键、 $\geq 4 \times$ 输出按键、 $\geq 6 \times$ 功能按键。 6. 支持 EDID 管理, 可选默认 EDID 或者现场可学习。	台	1	
131	xm 系列控台	1. 具备 $\geq 1024$ 个 DMX512 通道数 2. 具备 $\geq 96$ 台电脑灯的配接数量 3. 支持电脑灯重新配接地址码, 支持灯具水平垂直交换, 支持灯具通道反相输出 4. 支持灯具通道滑步模式切换, 支持 $\geq 40$ 主通道+ $\geq 40$ 微调通道控制, 支持 R20 灯库 5. 具备 $\geq 60$ 个可保存的场景, 具备 $\geq 10$ 个可同时运行的场景, 具备 $\geq 600$ 步场景的总步数 6. 具备淡入、淡出、LTP 滑步场景时间控制 7. 支持推杆启动场景并进行调光, 支持互锁场景, 支持点控场景 8. 具备图形生成器, 每个场景可存储 $\geq 5$ 个图形 9. 具备 $\geq 10$ 个可同时运行图形数量 10. 具备全局、重演、灯具主控推杆 11. 支持立即黑场 12. 支持转盘调整通道数值, 支持推杆调整通道数值, 支持推杆调光 13. 支持 FAT32 格式 U 盘读取	台	1	
132	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 $\geq 8$ 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。	台	1	
133	直通箱	1. 具备过载与短路双重保护高分断空气开关。 2. 具备 $\geq 12$ 路 $\times 4\text{kW}$ 功率输出 3. 支持 A. B. C 三相工作指示灯。 4. 支持两脚和三脚万能插座。	台	1	

134	影视灯 1	1. 采用 $\geq 200\text{W}$ LED 光源 2. 具备 $\geq 60^\circ$ 透镜角度, 1-25Hz/s 的频闪速度, 具有调光功能 3. 具有 $\geq 3200\text{--}7200\text{K}$ 色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能, 具有控制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 $\geq 2/6/7$ 通道。	台	14	
135	固定染色灯	1. 采用 $\geq 54 \times 3\text{W}$ LED 光源 2. 具备 $25^\circ$ 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, $\geq 3200\text{--}7200\text{K}$ 色温调节功能。 4. 具有主从自走自动同步功能, 具有控制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。 <b>(提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章)</b> 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 $\geq 4/8$ 通道。	台	24	
136	影视灯 2	1. 采用暖白 $\geq 300$ 颗 0.2WLED+冷白 $\geq 330$ 颗 0.2WLED 光源 2. 具有调光功能 3. 具有 $3 \geq 000\text{--}6500\text{K}$ 色温调节功能, $\text{CRI} \geq 97$ , $\text{TLCI} \geq 95$ 。 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 $\geq 2/5$ 通道。	台	8	
137	摇头灯	1. 采用 OSRAM251W 光源, 具有 8000K 色温 2. 具备 $2.5^\circ$ 光束角度, 频率 0.5-13 次/s 的频闪速度, 具有雾化功能。 3. 色盘由 $\geq 14$ 个颜色片+ $\geq 1$ 个白光组成, 具有双向彩虹效果, 速度可调, 任意定位功能。 4. 固定图案盘由 $\geq 16$ 个固定图案片+ $\geq 1$ 个白光组成, 有单向流水, 速度可调, 任意定位功能。 5. 具有十六面旋转棱镜+6 排镜, 棱镜能正反向旋转, 可叠加, 速度可调。 6. 采用宽屏 $\geq 2.8$ 英寸 LCD 液晶中英文显示界面, 采用菜单分层结构, 支持触摸屏的常规操作, 包括点击、双击、滑动等操作手势。 7. 具有散热功能, 采用风向引流与温度监控技术, 根据灯具不同位置的温度高低, 自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇, 对灯具部件进行有效的冷却。 8. 具有 Y 轴自动补偿校准功能, 当灯具陀螺仪功能打开时, Y 轴自动补偿校准, 具有 3-25.5 米自动对焦功能, <b>(提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章)</b> ; 9. 配备 DMX512 接口, 支持 RDM 协议, Art-net 以太网数据接口。 10. 具有 DMX 控制通道数量 $\geq 14/17$ 通道。	台	8	

138	灯架 (铝合金桁架)	材质: 国标铝材 6061-T6, 铝合金 规格: 300*300mm 主管 50*3mm 副管 30*2mm 两面斜管 25*2mm 接口 50*25 目字方通	项	1	
139	信号线	RVVP2*0.5 平方, 国标	米	200	
140	电源线	2.5mm² 两芯纯铜软护套线, 国标	米	200	
141	xm 支架	音箱支架 (固定面板孔位尺寸 (长*宽)): ≥140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸 (长*宽): ≥128mm*70mm 设备面板尺寸: ≥160mm*90mm	只	10	
142	音频连接线	1.8 米音频连接线: 莲花 (RCA) -3.5 (耳机插头)	根	2	
143	音频连接线	1.8 米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)	根	46	
144	音频连接线	5 米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)	根	20	
145	音响欧姆头	专业音响四芯欧姆头	个	66	
146	同轴电缆	SYWV-50-5 同轴电缆 (20 米)	条	4	
147	专业护套线	1. 结构: 导体芯数 2 2. 材质: 铜 3. 导体截面: 2*2.0mm² 4. 护套材料: 无氧化铜 PVC 绝缘护套线	米	1500	
148	管材	1. pvc 直径 25mm 线管 2. pvc 宽度 40mm 线槽	米	180	
149	报告厅镀锌线管	1. 金属线槽 2. 耐磨抗压	米	500	


150	无线话筒 4	<p>1. 采用 PLL 频率合成锁相环技术，微电脑集成中央处理器 CPU 总线控制系统。</p> <p>2. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道，杂讯锁定静噪控制及音码锁定静噪控制。</p> <p>3. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>4. 带<math>\geq 8</math> 级射频电平显示，<math>\geq 8</math> 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</p> <p>5. 频率范围：支持等同或优于 640-690MHz、807-830MHz。</p> <p>6. 支持平衡和非平衡两种选择输出端口。</p> <p>7. 系统包括有<math>\geq 1</math> 台主机+<math>\geq 2</math> 台桌面式无线麦克风和<math>\geq 2</math> 个手持话筒</p>	套	1	
151	调音台	<p>1. 支持<math>\geq 8</math> 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持<math>\geq 2</math> 路立体声输入接口，<math>\geq 4</math> 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>2. 具有<math>\geq 2</math> 组立体主输出、<math>\geq 4</math> 路编组输出、<math>\geq 4</math> 路辅助输出、<math>\geq 1</math> 组立体声监听输出、<math>\geq 1</math> 个耳机监听输出、<math>\geq 1</math> 个效果输出、<math>\geq 1</math> 组主混音断点插入、<math>\geq 6</math> 个断点插入。</p> <p>3. 内置<math>\geq 24</math> 位 DSP 效果器，提供<math>\geq 100</math> 种预设效果。</p> <p>4. 具备<math>\geq 13</math> 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持<math>\geq 1</math> 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。</p>	台	1	
152	行政会议室专业会议机柜	<p><math>\geq 19</math> 英寸标准机柜</p> <p>高度:24U.</p> <p>宽度、深度:<math>\geq 600*600</math>mm</p> <p>材质: SPCC 级冷轧钢板</p> <p>防护等级:IP20 以上</p> <p>带全高防雷 PDU 电源、散热风扇、隔板、支撑脚轮</p>	套	1	
153	行政会议室专业音响线	<p>1. 结构：导体芯数 2</p> <p>2. 材质：铜</p> <p>3. 导体截面：<math>2*2.0\text{mm}^2</math></p> <p>4. 护套材料：无氧化铜 PVC 绝缘护套线</p>	米	100	
154	触摸屏桌面式对讲呼叫话筒	<p>1、桌面式设计，自带<math>\geq 7</math> 英寸 <math>800 \times 480</math> 的图形点阵内核 65K 色显示的电阻触屏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态。</p> <p>2、自带数字键，功能键界面。支持一键呼叫分区，一键呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离<math>\geq 5</math> 米；</p> <p>3、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 1 秒钟；</p> <p>4、内置<math>\geq 1</math> 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 位立体声 CD 音质的音频信号；</p> <p>5、支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Intelnet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构；</p> <p>6、支持远程点播功能，支持<math>\geq 1000</math> 级自定义音频优先级默音控制(支持多路信号放大、混音、三级优先控制、音调调节)；</p> <p>7、支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块。IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 300ms。同时网络回声啸叫彻底抑</p>	台	3	

		<p>制；</p> <p>8、支持求助信号铃声、闪屏提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接；</p> <p>9、支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、呼叫转移、无人接听提醒；</p> <p>10、支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音；</p> <p>11、支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义；</p> <p>12、内置会议调度管理功能，支持会议讨论模式；</p> <p>13、内置<math>\geq 2W</math>全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听；</p> <p>14、一个<math>\phi 3.5</math>耳机插座和一个<math>\phi 3.5</math>MIC输入插座，匹配市场上的耳机和便携式麦克风；</p> <p>15、<math>\geq 1</math>路音频线路输出，外扩功率放大器；<math>\geq 1</math>路音频线路输入，提供多音源传输。</p> <p>16、<math>\geq 1</math>路报警触发短路输出，级联外扩警示设备；<math>\geq 1</math>路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警）；</p> <p>17、强指向性麦克风，通话清晰无干扰；</p> <p>18、数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制。</p> <p>功能参数 1. 网络接口:标准 RJ45 输入 2. 支持协议:TCP/IP,UDP,IGMP(组播); 3. 音频格式:MP3/MP2; 4. 采样率:8K~48KHz; 5. 传输速率:<math>\geq 100Mbps</math>; 6. 音频模式:<math>\geq 16</math>位立体声 CD 音质; 7. 显示屏尺寸:<math>\geq 7</math>英寸; 8. 屏幕分辨率:<math>\geq 800*480</math>像素; 9. 屏幕类型:65K色 DGUS 屏; 10. 键盘类型:虚拟 QWERTY 键盘; 11. 键盘输入方式:触控; 12. 内接扬声器阻抗及额定功率:<math>4\Omega</math>, <math>\geq 2W</math>; 13. 总谐波失真:THD<math>\leq 1\%</math>; 14. 频率响应:80Hz~16KHz+1dB/-3dB; 15. 信噪比:<math>&gt;68dB</math>; 16. PHONEOUT 输出阻抗及额定功率:<math>\geq 32\Omega</math>, 20mW; 17. LINEOUT 输出电平:1000mV 工业标准压线接线端子; 18. LINEOUT 输出阻抗:<math>470\Omega</math>; 19. LINEIN 输入灵敏度 350mV:工业标准压线接线端子; 20. MIC 输入灵敏度（非平衡）:10mV; 21. 短路输入:干接点输入; 22. 短路输出:最大 3A/120V 干接点; 23. 工作温度:<math>5^{\circ}C \sim 40^{\circ}C</math>; 24. 工作湿度:20%~80%相对湿度，无结露; 25. 整机功耗:<math>\leq 6W</math>; 26. 标准输入直流电源:DC24V; 27. 可正常工作电源:DC9~24.5V 数字化 IP 网络广播系统，网络通信 ITC/IP 协议安装时无需单独布线。</p>			
155	网络交换机	$\geq 5$ 口千兆	台	3	
156	网线	国标六类（ $\geq 305$ 米/箱）	箱	1	
157	电缆线	YJV- 0.6/1Kv-4*10 平方+1*6 平方	米	100	
158	户内全彩 LED 屏	<p>屏体尺寸: 10.88m*5.6m, 分辨率<math>\geq 5440*2800</math>, 高端塑钢系列</p> <p>1、产品 LED 像素点间距<math>\leq 2mm</math>;像素密度<math>\geq 250000</math>点/<math>m^2</math>, 刷新率(Hz) <math>\geq 3840HZ</math></p> <p>2、可支持灯板表面进行 AOB 处理, 有致密性纳米涂层, 有效隔绝水汽, 对灯珠形成有效防护, 可支持喷墨工艺, 且低反射率的 LED 灯板（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）;</p> <p>3、屏体结构: 采用塑钢底壳, 自然散热, 防尘, 防潮、防电磁干扰静音设计。</p>	平方米	60.9 28	

	<p>4、产品水平和垂直视角<math>\geq 170^\circ</math>；亮度均匀性<math>\geq 98\%</math>，色度均匀性<math>\leq \pm 0.001C_x、C_y</math>之内；换帧频率<math>\geq 60</math>，亮度 0-1200cd/m<sup>2</sup>可调，色温 2000K~10000K 连续调节；亮度、灰度、色温可有手动、自动、软件三种调节方式；</p> <p>5、支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正；支持多 bin 色度校正，校正数据存储在模组里，采用色彩管理系统，在 LED 控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点 14 位颜色校正并具备显示屏坏点检测系统；</p> <p>6、显示模组的平均失效间隔工作时间 MTBF<math>\geq 100000</math> 小时，平均修复时间 MTTR<math>\leq 5</math> 分钟；</p> <p>7、PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路采用多层电路板沉金工艺设计，具有消隐，节能处理，EMC 处理，保证单模块的稳定性和抗氧化性（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>8、按照 GB4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分：通用要求》进行温升测试，最大亮度白色连续工作 2 小时，模组表面温升小于 20℃；</p> <p>9、具有防潮、防尘、防高温、防腐蚀、防燃烧、防静电、防电磁干扰、抗震动等功能；阻燃系统具有烟雾报警和温升报警功能；具有动态扫描方式 LED 显示屏驱动电路保护功能；</p> <p>10、具有电源过流、短路、过压、欠压、断电保护功能，分布上电措施；</p> <p>11、按 GB/T 5169.16-2008 对样品进行防火测试；产品整机阻燃防护等级达到 V-0 级；产品选用的 PCB 阻燃防护等级达到 V-0 级；产品选用的面罩阻燃防护等级满足 HB 阻燃等级要求；</p> <p>12、色彩：16Bit，281 万亿色，色域覆盖率 100%，NTSC 色域覆盖率<math>\geq 120\%</math>上，YLV (PAL) 色域覆盖率<math>\geq 170\%</math>，支持 BT. 2020、DCI. P3、BT. 709、sRGB 等多种色域转换（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>13、具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量 <math>\leq 20W</math>，<math>LB \leq 2W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}</math>（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>14、在 8h（3000s）爆辐射中不造成化学紫外线危害 (ES)，并在 1000s（约 16min）内不造成近紫外线危害 (EUVA)，并在 10000s 约（2.8h）内不造成对视网膜蓝光伤害（LB），并在 10 秒内不造成视网膜热危害，并且在 1000s 内不造成对眼睛得红外辐射危害（EIR）（提供国家认可的第三方检测机构出具的带“CMA”标识的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>15、LED 显示屏具备 VICO 指数测试值在 <math>0 \leq VICO &lt; 1</math> 间，属于 1 级基本无疲劳感舒适度，产品视觉健康舒适度 A+级；</p> <p>16、根据 SJ/T 11590-2016 LED 显示屏图像质量主观评价方法，大屏静态图像清晰度、运动图像清晰度、大面积色彩还原、图像均匀性、拼装精度、回扫线或频闪现象均符合评价优；</p> <p>17、led 显示屏产品抗谐波能力达到 A 类。产品符合 GB/T 9254-2008 测试标准 A1GHz 以下的限值，准峰值限值<math>\leq 50dB</math>；谐波电流、电压变化符合 GB17625.1-2012 标准；</p>			
--	--	--	--	--



		18、管理软件支持 C/S 和 B/S 系统架构，支持多种操作系统，支持通过浏览器对系统进行设备统一管理、大屏配置、信号显示控制、场景预案管理、内容上墙、大屏门户、多屏互动、环境设 配置和控制操作、信息发布、大屏管理、字幕管理、中控管理，支持通过客户端软件和手机平板 APP（安卓、鸿蒙、IOS）对大屏系统进行大屏门户、场景预案切换、远程操控、内容上墙、内容切换等大屏操作；			
159	LED 控制电源	可靠性高，负载能力强，符合 3C 要求 100%满负载老化试验 空气自然对流冷却 保护功能具有：短路/过载	台	199	
160	LED 控制接收卡	集成≥12 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板 采用千兆网口，可连接 PC 端 支持逐点亮色度校正 支持接收卡预存画面设置 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测 支持 5Pin 液晶模块	张	102	
161	视频高清发送盒	≥4 路网口输出， 支持 HDMI/DVI 信号输入 支持外部音频输入 带载能力：1920×1200，2048×1152，2560×960 16bit 处理深度，低亮高灰，真实还原图像色彩 支持光敏传感器接口 可级联多台进行统一控制	台	8	
162	控制软件	1. 支持拼控器、播控主机、PC 主机、中控主机、LED 控制卡的添加、修改、删除，支持根据设备名称及 IP 地址模糊搜索相关设备，支持通过组织树筛选设备；支持展示播控主机、PC 主机、中控主机的在离线状态；支持通过平台远程管控，包括同步、重启、升级播控主机程序； 2. 支持对屏幕创建大屏门户，可自定义门户名称、选择门户模板、屏幕类型以及门户使用方式（只控制本屏幕、可联动其他屏幕）、背景图片；门户菜单支持自定义配置，可在基于模板的基础上，隐藏显示菜单项、移动菜单顺序、修改菜单名称、编辑菜单类型（控制页面、场景、二级门户）；支持选择菜单的内容，当联动多个屏幕时，内容可以关联多个；支持设置二级门户，通过一级门户链接至二级门户，进行大屏内容的控制； 3. 支持分别统计拼控大屏、播控大屏、会议平板的屏幕数量；支持查看拼控器的设备总数、在线数、在线率、所在场所名称、设备名称；支持查看中控主机设备总数、在线数、在线率；支持查看播控主机设备总数、在线数、在线率，以及每个播控主机的页面数量、分辨率、温度、稳定运行时长、内存使用情况、硬盘使用情况、CPU 使用比例；支持查看 PC 主机的在离线情况；支持查看设备的在离线告警，近 7 天告警数量统计，近 7 天离线次数统计。	套	1	

163	视频 拼接 处理 器	<p>含≥1 张高清输入板卡、≥2 张高清输出板卡</p> <p>支持 HDMI1.4 信号 4 进 8 出，多画面独立信号源显示，每路输出可开两窗，支持输入信号任意拼接、开窗、画中画、叠加、漫游、缩放等</p> <p>1、高帧率处理：内部运算处理采用 60Hz 高帧率模式，保障动态画面流畅显示</p> <p>2、纯硬件 FPGA 架构：无 CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定。平均故障时间 MTBF&gt;30000 小时，支持 365×24 小时连续运行</p> <p>3、独立插卡式结构：可在输入区和输出区根据具体需求定制卡槽和卡位，独立式插卡结构，方便维护</p> <p>4、可选电源热备份：抽插式电源结构，任意一个电源出现问题，显示系统依旧照常工作，并可随时更换电源</p> <p>5、多画面显示：可在单个显示屏上最多同时显示输出≥16 个视频窗口；可通过客户端软件对显示的视频窗口进行叠加、漫游、添加和删除操作</p> <p>6、EDID 配置管理：支持 EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义</p> <p>7、VGA 信号相位校正方法及装置</p> <p>8、Super Resolution 放大技术：视频补偿处理算法。画面缩小无尺度限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象</p> <p>9、画面缩放/裁剪功能：可通过客户端软件对输出的视频图像进行缩放、裁剪操作</p> <p>10、输出亮度调节：实时、快捷进行屏体整体显示效果调整</p> <p>11、场景功能：可通过客户端软件对不同的预设参数保存为场景，并可一键调用，场景数量支持≤200 个，可自定义设置场景名称</p> <p>12、OSD 图文叠加功能：可通过客户端软件在视频图像上叠加文字或图片，可设置字体大小和叠加位置</p> <p>13、移动端控制：可通过手机 APP 软件设置输出视频图像的亮度、显示模式等参数</p> <p>14、分组屏功能：最多支持 8 个分组屏幕进行管理，分组屏幕之间相互独立</p> <p>15、端口映射功能：支持输出端口的图像数据映射显示，可通过客户端软件进行映射设置。</p>	台	1	
164	配电 柜	<p>1. 额定输入电压 AC 380V；</p> <p>2. 额定频率 50Hz；</p> <p>3. 外壳防护等级 IP40；</p> <p>4. 触保护等级 I 类；</p> <p>5. 额定分散系数 0.7；</p> <p>6. 过电压类别 III；</p> <p>7. 环境温度+10~+40℃；</p> <p>8. 具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能；</p> <p>9. 具备分步延时启动和分步延时断电的功能，以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。</p>	台	1	
165	包装 材料	<p>1. 屏体支撑架采用 Q235B 镀锌材质制作，整体钢结构牢固、美观；</p> <p>2. 外边框采用不锈钢包边。</p>	平方	60.9 28	




			米		
166	主屏结构边框及安装	镀锌方通、安装要求整体钢结构不变形、安装牢固、由各投标单位自行设计钢结构图 工艺要求 尺寸公差控制在 3mm, 对角长度相差不大于 7mm, 采用全熔透对接焊缝, K=5mm	平方米	62.586	
167	报告厅线材 1	国家安全认证标准, 标准插头按 GB 2099.1-2008 和 GB1002-2008 标准执行, 接受 CCC 认证	米	100	
168	报告厅线材 2	线缆类别: 超五类网线 导体材质: 无氧铜 导体直径: 0.50±0.005mm 绝缘材质: 高密度聚乙烯 (HDPE) 护套材质: 环保聚氯乙烯 (PVC), 灰色 阻燃等级: UL CM QS2242T10: 线长 5-10 米或 10-30 米, 类型为音频线, 适用于布线工程。 JT-8001: 规格包括 2x1.0/2x1.5/2x2.5/2x3.0, 导体范围从 100 芯到 600 芯。 其他类型: 包括卡农头 (XLR)、莲花头 (RCA)、3.5mm 接头、6.35/6.5 接头、光纤音频线、数字同轴线等, 这些线的规格多样, 按芯线数量、线径粗细、屏蔽层疏密等分类。	米	100	
169	报告厅线材 3	YX-5220BL/5223BL 音箱线, 护套音箱线, 喇叭线, 抗寒耐高温大功率专用音箱线, 规格包括 2x1.0 平方到 2x2.5 平方, 额定功率从 1000W 到 1600W, 长度可选从 5 米到 100 米。	米	100	
170	报告厅型材	施工用铝型材	米	100	
171	报告厅电视机	75 寸智能电视机 分辨率: 3840×2160 背光: 直下式可视角度: 178° 刷新率: 60Hz CPU: 4 核 64 位处理器 GPU: Mali 图形处理器 内存: ≥2GB 闪存: ≥32GB WiFi: 双频 2.4GHz/5GHz 蓝牙: 支持蓝牙 5.0 HDMI: 2 个 (含一个 ARC) AV: 1 个 ATV/DTMB: 1 个 USB: 2 个以太网: 1 个 S/PDIF: 1 个 立体声扬声器: 2×10W	台	4	
172	行政会议室会议一体机	显示尺寸: 98 inch LED 背光源 背光源类型: DLED 物理分辨率: 3840 × 2160 亮度: 300 cd/m² 色深度: 10 bit	台	1	

	<p>对比度：1300：1（Typ.）</p> <p>响应时间：8 ms</p> <p>色域：72% NTSC（CIE1931）（Typ.）</p> <p>刷新率：60 Hz</p> <p>可视角：178°（H）/178°（V）</p> <p>连续使用时间：7×16h</p> <p>系统参数</p> <p>CPU：≥2*A72+4*A53，主频 1.8 GHz</p> <p>内存：≥4 GB</p> <p>内置存储：≥64 GB</p> <p>网卡：内置千兆网卡，支持路由功能，双 WiFi</p> <p>触控参数</p> <p>触摸方式：红外触控</p> <p>玻璃：AG+AF 顺滑防眩光抗指纹</p> <p>触控点：≥20 点</p> <p>触控响应速度：≤12ms</p> <p>触摸精度：90%以上的触摸区域为 ±1mm</p> <p>贴合工艺：零贴合</p> <p>功能参数</p> <p>内部喇叭：2*≥12W+1*≥20W</p> <p>蓝牙：内置 BLE 低功耗蓝牙模块，支持 5.0 及以下蓝牙版本</p> <p>接口参数</p> <p>音视频输入接口：HDMI IN ≥2 路，最大 4K@30Hz；LINE IN ≥1 路</p> <p>音视频输出接口：HDMI OUT ≥1 路，最大 4K@60Hz；LINE OUT ≥1 路</p> <p>控制接口：RS-232</p> <p>网络接口：RJ45(千兆网口) ≥2 个</p> <p>数据传输接口：≥2 个前置 USB 接口，≥2 个板载 USB 接口，1 个 Touch USB 接口，1 个全功能 Type-C 接口</p> <p>摄像头参数</p> <p>像素：≥4800 万</p> <p>摄像头功能：支持系统与 OPS 间智能切换</p> <p>视场角：对角线 120 ° 水平 110°</p> <p>摄像头分辨率：最大支持 4K</p> <p>麦克风参数</p> <p>规格：全指向 8 阵列排布</p> <p>麦克风功能：支持回声消除，智能降噪</p> <p>拾音距离：≥12 m</p> <p>采样率：≥32 K</p> <p>麦克风采样位：16 bit</p> <p>电源参数</p> <p>功耗：满载 &lt; 500 W</p> <p>待机功耗：&lt;0.5 W</p> <p>运行环境</p> <p>工作温度：-10° C~40° C</p> <p>工作湿度：10%~90% RH</p> <p>通用参数</p>			
--	--	--	--	--

		<p>电源: AC 100 V~240 V, 50/60 Hz</p> <p>OPS 参数</p> <p>采用第 11 代 Intel® Core™ i5 处理器</p> <p>采用 Intel® Iris® Xe Graphics 集成显卡</p> <p>支持 M.2、SATA 多种存储方式</p> <p>双通道内存, 最大支持 32G</p> <p>支持 1 个 Type-C 接口、3 个 USB 3.0 接口、3 个 USB2.0 接口、1 个 HDMI 接口、1 个 DP 接口</p> <p>单 / 双天线 802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi 支持高速无线传输</p> <p>Bluetooth4.2, 蓝牙传输</p> <p>系统参数</p> <p>CPU: ≥Intel® Core, i5 11320H</p> <p>内存: ≥8 GB</p> <p>硬盘: ≥256G 固态硬盘</p> <p>主频: ≥3.2 GHz</p> <p>网卡: Integrated 10/100/1000M Adaption; WiFi 支持 IEEE 802.11 ac</p> <p>平台架构: Tiger Lake</p>			
173	台式电脑	<p>★1、CPU 性能: ≥i5-12400; ≥6 核; 主频≥2.5GHz; 缓存≥8MB。</p> <p>★2、内存要求: ≥8G; ; DDR4 3200MHz; 内存条配置数量≥1;</p> <p>★3、主板规格</p> <p>3.1 主板集成模块: 集成千兆网卡、集成显卡、集成音频输出;</p> <p>3.2 主板芯片组: Intel 610 芯片组或以上;</p> <p>3.3 主板支持的内存规格和数量: 支持 2 条 DDR4 内存及以上;</p> <p>3.4 主板其他内置接口数量: SATA≥3 , M.2≥2 , USB≥8;</p> <p>3.5 单内存插槽最大可支持容量: ≥32G;</p> <p>3.6 内存插槽满配时提供的最高内存总容量: 最大支持不小于 64G 内存拓展。</p> <p>3.7 主板扩展: PCIex16 插槽≥1 个, M.2 插槽≥2 个。</p> <p>★4、存储设备规格: 容量≥256G; M.2; 接口协议: NVMe 协议;</p> <p>5、显卡: 集成显卡。</p> <p>★6、显示设备规格: 显示屏分辨率≥1920x1080; 显示屏尺寸≥23.8 英寸; 屏幕比例: 16:9; 刷新率: ≥75Hz; 显示屏色域: ≥72% NTSC 或 100% sRGB; 响应时间: ≤5ms; 亮度≥250 nits; 接口: 支持 HDMI 和 VGA 接口。</p> <p>★7、外设规格: USB 有线鼠标键盘数量: ≥1 个</p> <p>★8. 有线网卡数量≥1; 有线网卡速率: ≥1000Mbps, 应支持速率自适应; 支持 RJ45 接口。</p> <p>★9、外部接口规格: 机箱前面板应提供≥3 个 USB 接口 (含 2 个 USB3.0 及以上接口); 视频接口数量: HDMI 接口≥1 个, VGA 接口≥1 个; 音频接口数量: ≥1 个。</p> <p>★10、整机基础规格</p> <p>10.1 整机外观: 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;</p> <p>10.2 状态指示灯: 通过指示灯可查看机器运行状态;</p>	台	1	

		<p>10.3 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 2.1Bel；</p> <p>10.4 机箱大小：标准立式机箱，为了方便散热，要求体积为 15L-30L。</p> <p>11、电源功率和能效：电源功率<math>\geq 300W</math>；</p> <p>12、所投产品主机和显示设备需相互兼容；</p> <p>13、操作系统及软件功能：支持操作系统备份及还原功能（当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态）；支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级（支持在线升级能力可以提升服务效率）。</p> <p>14、本产品标“★”参数是严格根据《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕29 号）制定。</p>			
174	教师机	<p>★1、CPU 性能：<math>\geq i5-12400</math>；<math>\geq 6</math> 核；主频<math>\geq 2.4GHz</math>；缓存<math>\geq 8MB</math>。</p> <p>★2、内存要求：<math>\geq 8G</math>；；DDR4 3200MHz；内存条配置数量<math>\geq 1</math>；</p> <p>★3、主板规格</p> <p>3.1 主板集成模块：集成千兆网卡、集成显卡、集成音频输出；</p> <p>3.2 主板芯片组：Intel 610 芯片组或以上；</p> <p>3.3 主板支持的内存规格和数量：支持 2 条 DDR4 内存及以上；</p> <p>3.4 主板其他内置接口数量：SATA<math>\geq 3</math>，M.2<math>\geq 2</math>，USB<math>\geq 8</math>；</p> <p>3.5 单内存插槽最大可支持容量：<math>\geq 32G</math>；</p> <p>3.6 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：最大支持不小于 64G 内存拓展。</p> <p>3.7 主板扩展：PCIex16 插槽<math>\geq 1</math> 个，M.2 插槽<math>\geq 2</math> 个。</p> <p>★4、存储设备规格：容量<math>\geq 512G</math>；M.2；接口协议：NVMe 协议；</p> <p>5、显卡：集成显卡。</p> <p>★6、显示设备规格：显示屏分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math>；显示屏尺寸<math>\geq 23.8</math> 英寸；屏幕比例：16:9；刷新率：<math>\geq 75Hz</math>；显示屏色域：<math>\geq 72\%</math> NTSC 或 100% sRGB；响应时间：<math>\leq 5ms</math>；亮度<math>\geq 250</math> nits；接口：支持 HDMI 和 VGA 接口。</p> <p>★7、外设规格：USB 有线鼠标键盘数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>★8. 有线网卡数量<math>\geq 1</math>；有线网卡速率：<math>\geq 1000Mbps</math>，应支持速率自适应；支持 RJ45 接口；</p> <p>★9、外部接口规格：机箱前面板应提供<math>\geq 3</math> 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；视频接口数量：HDMI 接口<math>\geq 1</math> 个，VGA 接口<math>\geq 1</math> 个；音频接口数量：<math>\geq 1</math> 个。</p> <p>★10、整机基础规格</p> <p>10.1 整机外观：产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>10.2 状态指示灯：通过指示灯可查看机器运行状态；</p> <p>10.3 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 2.1Bel；</p> <p>10.4 机箱大小：标准立式机箱，为了方便散热，要求体积为 15L-30L。</p> <p>11、电源功率和能效：电源功率<math>\geq 300W</math>；</p> <p>12、所投产品主机和显示设备需相互兼容；</p>	台	5	

		<p>13、操作系统及软件功能：支持操作系统备份及还原功能（当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态）；支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级（支持在线升级能力可以提升服务效率）。</p> <p>14、本产品标“★”参数是严格根据《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕29号）制定。</p>			
175	学生机	<p>★1、CPU性能：≥i3-12100；≥4核；主频≥3.3GHz；缓存≥8MB。</p> <p>★2、内存要求：≥8G；DDR4 3200MHz；内存条配置数量≥1；</p> <p>★3、主板规格</p> <p>3.1 主板集成模块：集成千兆网卡、集成显卡、集成音频输出；</p> <p>3.2 主板芯片组：Intel 610 芯片组或以上；</p> <p>3.3 主板支持的内存规格和数量：支持2条DDR4内存及以上；</p> <p>3.4 主板其他内置接口数量：SATA≥3，M.2≥2，USB≥8；</p> <p>3.5 单内存插槽最大可支持容量：≥32G；</p> <p>3.6 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：最大支持不小于64G内存拓展。</p> <p>3.7 主板扩展：PCIex16插槽≥1个，M.2插槽≥2个。</p> <p>★4、存储设备规格：容量≥256G；M.2；接口协议：NVMe协议；</p> <p>5、显卡：集成显卡。</p> <p>★6、显示设备规格：显示屏分辨率≥1920x1080；显示屏尺寸≥21.5英寸；屏幕比例：16:9；刷新率：≥75Hz；显示屏色域：≥72% NTSC或100% sRGB；响应时间：≤5ms；亮度≥250 nits；接口：支持HDMI和VGA接口。</p> <p>★7、外设规格：USB有线鼠标键盘数量：≥1个；</p> <p>★8、有线网卡数量≥1；有线网卡速率：≥1000Mbps，应支持速率自适应；支持RJ45接口；</p> <p>★9、外部接口规格：机箱前面板应提供≥3个USB接口（含2个USB3.0及以上接口）；视频接口数量：HDMI接口≥1个，VGA接口≥1个；音频接口数量：≥1个。</p> <p>★10、整机基础规格</p> <p>10.1 整机外观：产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>10.2 状态指示灯：通过指示灯可查看机器运行状态；</p> <p>10.3 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过2.1Bel；</p> <p>10.4 机箱大小：标准立式机箱，为了方便散热，要求体积为15L-30L。</p> <p>11、电源功率和能效：电源功率≥180W；</p> <p>12、所投产品主机和显示设备需相互兼容；</p> <p>13、操作系统及软件功能：支持操作系统备份及还原功能（当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态）；支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级（支持在线升级能力可以提升服务效率）。</p> <p>14、本产品标“★”参数是严格根据《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕29号）制定。</p>	台	112	

176	全千兆非网管交换机	交换机 10/100/1000 自适应千兆交换机, $\geq 24$ 口全千兆交换机, 传输速度: 10Mbps 100Mbps 1000Mbps, 交换机类型: 以太网交换机	套	6	
177	机房管理软件	<p>1、主板集成硬盘保护（非硬件卡），具备增量传输功、断线续传等功能，支持动态显示网络故障点；</p> <p>2、最大支持<math>\geq 64</math>个独立的操作系统（可跨硬盘安装）；</p> <p>3、支持 GPT 分区格式；</p> <p>4、可创建<math>\geq 250</math>个以上的还原点；</p> <p>5、支持双硬盘保护，支持不同接口硬盘混用，单块硬盘容量最大可支持<math>\geq 2TB</math>；支持 GPT 与 MBR 双分区格式；</p> <p>6、具备进度排程功能，机房模式下可设置恢复排程；个人模式下可设置创建进度排程；</p> <p>7、具备虚拟磁盘功能，可将进度点数据加载至虚拟磁盘，并拷贝至不保护分区或移动设备上，方便操作；</p> <p>8、具备软件自动注册功能，可实现在发送端完成软件注册，拷贝到接收端后无需重新注册；支持办公软件的 KMS 自动注册；支持接收端自动加入域功能，可设定加域功能，同传后接收端自动完成加入域动作。</p> <p>9、具备远程控制客户端自动重启、关机和唤醒功能；允许/禁止计算机访问 USB 存储设备和光驱设备；支持远程控制接收端进入指定系统和指定进度、远程时钟同步；</p> <p>10、具备远程屏蔽内外网功能，集成网页过滤功能，支持设定网络访问黑白名单功能；</p> <p>11、具备 IP、计算机名自动分配功能，可以为客户端自动分配 IP 和计算机名；当客户端 IP 发生更改或冲突，会在主控端给出提示；</p> <p>12、进程监控，可预先设置受监控进程，当客户端运行该进程时，会在主控端给出提示</p> <p>14、具备软硬件资产监控功能，支持实时动态监控，无需手动；如果客户端发生更改，则会在主控端给出提示。</p>	套	2	
178	多媒体电子教学软件	<p>屏幕教学演示与示范、屏幕监视、遥控辅导、黑屏肃静、屏幕录制、屏幕回放、网上语音广播、两人对讲和多方讨论、语音监听、联机讨论、VCD/MPG/MPEG/AVI/MP3/WAV/MOV/RM/RMVB 等视频流的网络播放、网络考试和在线考试、试卷管理和共享、同步文件传输、提交作业、远程命令、电子教鞭、电子黑板与白板、电子抢答、电子点名、网上消息、电子举手、获取远端信息、获取学生机打开的程序和进程信息、学生上线情况即时监测、锁定学生机的键盘和鼠标、远程开关机和重启、学生机同步升级服务、计划任务、时间提醒、自定义功能面板、班级和学生管理等；可直接使用软件搭建的考试服务器，无须自行安装和维护，就可完全使用网络考试和在线考试功能，以实现在学校里的课堂练习与考试功能，同时实现在学生家里的电子作业功能。</p>	套	2	

179	教师桌	1. 讲台为上下分体式结构，实木扶手。产品尺寸：长 800*宽 600*高 950mm（允许±5mm） 2. 上柜有储物抽屉，下柜有储物柜功能。桌体下层四角圆弧设计，内部采用分层设计，可放置课本作业及教具等物品。	张	2	
180	弓形教师椅	1、靠背:PP 加纤注塑成型一体胶框:饰面采用高弹性透气聚酯网状支撑系统，透气性能和散热性能佳； 2、座面:采用高密度海绵，理化性能符合国家现行标准，椅板依据人体工程学原理设计，曲木板经防潮、防腐、防蛀等环保处理； 3、腰撑:采用网状腰部支撑，有效承托腰部力量，坐感舒适； 4、弓形架:采用电镀扁管弓形架。	张	2	
181	网线	≥305 米/箱 超五类双绞网线	箱	6	
182	教室企业级路由器	千兆级 传输速率 10/100/1000Mbps 非模块化, ≥1 个 USB2.0 接口, ≥1 个串行辅助/控制台端口 网络接口 ≥1 个局域网接口 ≥4 个（支持切换为 WAN 接口） 管理 ≥60 台电脑	台	2	
183	教室施工安装及辅材	教师机+学生机组成的教学网络安装调试与所需辅材：水晶头、不锈钢盖板、PVC 槽板、电源插座板、空气开关、电源线、各种连接所需数据线等满足本项目所需。	批	1	
184	耳机	网吧型耳机，喇叭直径 50mm，佩戴方式：头戴护耳式，缆线长度：2m，插头直径 3.5mm，方向性为全指向。耳机类型为有线，耳罩隔音透气。线材：抗拉扯线材。有无麦克风：带麦	个	112	
185	礼堂椅	1. 规格:长 630*深 710*高 1020mm（允许±5mm）； 1、椅背：采用高密度聚氨酯定型海绵，由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； 2、椅背外板：采用优质多层板经高频热压机一次成型座、背外板，厚度 ≥15mm； 3、椅座：采用高密度聚氨酯定型海绵，冷固发泡一体成形； 4、扶手面：采用橡木精制而成，外涂聚脂漆，饰面为多种颜色选择的油漆面； 5、扶手脚架侧板装饰面选用优质高密度中纤板经模具一次成型； 6、写字板：支架及翻转轴为铝合金经模具一次性压铸成型，表面喷闪银漆； 7、站脚：采用优质铝合金一体压铸成型、经模具冲压焊接成型。	个	600	

186	条桌	<p>1. 规格:长 1200*宽 400*高 760mm (允许±5mm);</p> <p>2. 面材: 采用优质胡桃木皮, 厚度≥0.6mm, 经过防虫防腐处理, 木纹清晰美观;</p> <p>3. 基材: 采用 E1 级环保中纤板, 符合 GB/T11718-2021《中密度纤维板》标准;</p> <p>4. 油漆: 采用优质环保油漆, 漆膜坚硬耐磨、标准厚度为≥0.6mm; 板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》;</p> <p>5. 五金配件: 采用优质五金配件, 符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》标准。</p>	张	300	
187	主席台	<p>1. 规格:长 1140*宽 600*高 760mm (三人桌) (允许±5mm);</p> <p>2. 面材: 采用优质胡桃木皮, 厚度≥0.6mm, 经过防虫防腐处理, 木纹清晰美观;</p> <p>3. 基材: 采用 E1 级环保中纤板, 符合 GB/T11718-2021《中密度纤维板》标准;</p> <p>4. 油漆: 采用优质环保油漆, 漆膜坚硬耐磨、标准厚度为≥0.6mm; 板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》;</p> <p>5. 五金配件: 采用优质五金配件, 符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》标准。</p>	组	3	
188	主席椅	<p>1. 规格:宽 570*深 640*高 1030mm (允许±5mm);</p> <p>2. 面料:优质西皮, 外观色泽均匀、自然、皮纹细腻、手感柔软、透气性佳, 厚度≥1.2mm, 扣皮平整;</p> <p>3. 海绵: 坐垫及靠背采用 PU 发泡阻燃海绵, 软硬适中;</p> <p>4. 椅架: 椅架采用实木制作, 经防腐、防潮、防虫处理;</p> <p>5. 油漆: 木质部分油漆采用优质环保油漆, 附着力强、流平性高, 涂层亮度均匀不褪色, 色泽柔和, 符合:HJ/T 414-2007《环境标志产品技术要求室内装饰装修用溶剂型木器涂料》标准。</p>	张	9	
189	演讲台	<p>1. 规格:长 780*宽 520*高 1200mm (允许±5mm);</p> <p>2. 面材: 采用优质胡桃木皮, 厚度≥0.6mm, 经过防虫防腐处理, 木纹清晰美观;</p> <p>3. 基材: 采用 E1 级环保中纤板, 符合 GB/T11718-2021《中密度纤维板》标准;</p> <p>4. 油漆: 采用优质环保油漆, 漆膜坚硬耐磨、标准厚度为≥0.6mm; 板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》;</p> <p>5. 五金配件: 采用优质五金配件, 配件符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》标准。</p>	个	1	
190	行政会议室会议桌	<p>1. 规格:长 6000*宽 2000*高 750mm (允许±5mm);</p> <p>2. 面材: 采用优质胡桃木皮, 厚度≥0.6mm, 经过防虫防腐处理, 木纹清晰美观;</p> <p>3. 基材: 采用 E1 级环保中纤板, 符合 GB/T11718-2021《中密度纤维板》标准;</p> <p>4. 油漆: 采用优质环保油漆, 漆膜坚硬耐磨、标准厚度为≥0.6mm; 板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》;</p>	张	1	



		5. 五金配件：采用优质五金配件，配件符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》标准。			
191	行政会议室会议椅	1、规格：长 600*宽 480*高 920mm（允许±5mm）； 2、面料：采用黑色优质环保皮饰面，经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，皮面平整柔和舒适，光泽持久性； 3、海绵：采用软质聚氨酯泡沫高密度、高弹性低燃海绵； 4、椅架：采用优质橡木木架，经过防虫、防腐特殊处理； 5、油漆：木质部分油漆采用优质环保油漆，附着力强、流平性高，涂层亮度均匀不褪色，色泽柔和，符合:HJ/T 414-2007《环境标志产品技术要求室内装饰装修用溶剂型木器涂料》标准。	张	43	
192	行政会议室茶水柜	1. 规格：长 800*宽 400*高 780mm（允许±5mm）； 1. 面材：采用优质天然木皮，厚度≥0.6mm，经过防虫防腐处理，木纹清晰美观； 3. 基材：采用 E1 级环保中纤板，符合 GB/T11718-2021《中密度纤维板》标准； 4. 油漆：采用优质环保油漆，漆膜坚硬耐磨、标准厚度为≥0.6mm； 板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》； 5. 五金配件：采用优质五金配件，配件符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》标准。	个	1	
193	办公桌	办公桌规格：长 1400mm*宽 700mm*高 760mm（允许±5mm）； 2. 办公桌基材：采用 E1 级环保中纤板，符合 GB/T11718-2021《中密度纤维板》。 3. 油漆：采用优质环保油漆，漆膜坚硬耐磨、标准厚度为≥0.6mm； 板材甲醛释放量符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》； 4. 五金配件：采用优质五金配件，配件符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》标准。	张	132	
194	办公椅	1、规格：宽 460*深 450*高 900mm（允许±5mm）； 2、面料：采用黑色优质环保皮饰面，经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，皮面平整柔和舒适，光泽持久性。 3、海绵：采用软质聚氨酯泡沫高密度、高弹性低燃海绵。 4、椅架：采用优质橡木木架，经过防虫、防腐特殊处理。 5、油漆：木质部分油漆采用优质环保油漆，附着力强、流平性高，涂层亮度均匀不褪色，色泽柔和，符合:HJ/T 414-2007《环境标志产品技术要求室内装饰装修用溶剂型木器涂料》标准。	张	132	

备注：本项目核心产品为▲网络中控主机。

### 三、其他要求

★1、根据财库〔2019〕9 号和财库〔2019〕19 号文件精神，本项目中的台式电脑、教师机、学生机为《节能产品政府采购品目清单》中标注★符号品目：台式计算机，实施政府强制采购，投标人应当提供所投产品所取得的国家认可的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖供应商公章(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），否则其投标无效。

★2、本项目为非专门面向中小企业采购，如大型企业（指制造商中存在为大型企业的）参加时，投标人须预留 40%份额专门面向中小企业产品制造商采购（其中预留给小微企业制造商的比例不低于 60%），并在投标文件的中小企业声明函中明确被分包企业名称（产品制造商名称），并提供投标人与被分包企业（产品制造商）的分包意向协议。中标人的分包协议须作为中标人与采购人签订的政府采购合同附件报行政监管部门备案。

★3、投标人应出具所提供台式电脑、教师机、学生机满足采购文件要求的承诺函。

4、采购人应加强履约验收管理，按照采购合同约定对供应商提供的台式计算机进行验收，必要时委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证。对于供应商未按合同约定提供台式计算机的，采购人应当依法追究其违约责任。

5、投标人需为本项目配备专业的项目团队，人员应具有相应的证书。

6、投标人须根据本项目采购需求提供详细的项目实施方案，其中包含但不限于：①项目管理制度、②项目人员配备、③生产及安全措施、④项目实施进度、⑤安全文明施工措施等内容。

## 第二节 商务要求

### 一、主要商务要求

履行合同的时间、地点及方式	交货时间：1、采购合同签订之日起 30 天内完成安装调试并验收合格交付使用； 交货地点：常宁市第二中学； 交货方式：货到指定地点完成安装调试且验收合格，并按合同约定移交有关资料。
质量保证期	整体项目质保期要求 3 年，自验收合格之日起算。
响应时间	7*24 小时。
合同价款支付方式和条件	支付方式：由财政国库集中支付。 付款进度：项目整体验收合格之日起满一年无质量问题支付合同款的 70%；验收合格之日起正常运行满二年无质量问题再付全部货款的 27%，余款 3%满三年后无质量问题无息付清。
解决争议的方式	<input checked="" type="checkbox"/> 仲裁 <input type="checkbox"/> 诉讼

## 二、货物运输、保管及保险

1、 中标人负责货物到交货地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。由于搬运、装卸、吊装及运输不当造成的各种事故责任和损失由中标人承担。

2、 货物包装采用符合中国免疫标准的材料，适合长途运输，做到防潮、防雨、防锈、防震，包装箱上应用中文标出装运标记。

3、中标人应保证货物包装完整，货物到达指定的交货地点前未拆封。

4、中标人负责货物在施工地点的保管，直至项目验收合格。

5、中标人应对提供的货物在运输、存放及交货过程中的毁损或灭失进行保险投保，负责其派出的安装、服务等人员的人身意外保险。

## 三、交货与安装调试

1、中标人负责货物免费送货上门、安装调试。安装调试期间所发生一切安全 and 质量事故及费用均由中标人负担。

2、安装施工期间中标人人员的食宿由中标人负责，采购人尽可能的为中标人提供方便。

3、中标人在安装期间要注意货物保护，安装期间因中标人的原因造成对采购人建筑物、构筑物、环保、绿化等破坏由中标人负责修复和赔偿。

4、 如果因中标人货物设计的原因发生的人身伤害等责任事故，一切责任由中标人负责。

5、 在货物安装过程中如发生货物质量问题，中标人应派人员免费提供现场更换或维修服务，由此发生的费用由中标人承担。

6、中标人提供货物安装、调试所需要的耗材。

### 7、安装要求

(1) 中标人应派有经验的技术人员到现场安装，经调试合格直到设备正常运行，其费用由中标人负担，费用计入投标总价。

(2) 在开始安装以前，所有相关资料必须提供完整。货物应按照在采购人确定的时间及地点，进行开箱、安装、调试，技术指标合格后，方可进行安装调试。

(3) 中标人应遵守安全生产有关管理规定，建立安全责任制，持证上岗。中标人严格按安全标准组织安装，并随时接受安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于中标人安全措施不力造成人身安全、火灾和设备损坏等事故的责任和因此发生的费用，由中标人负全责并承担由此而引起的一切损失。

(4) 安装所用的工具、设备、材料由安装队伍自备及自费运到安装场地，进场后进行必要的性能安全检查，完工后从安装场地自费搬出运走，安装所用的材料及工具由采购人提供场所存放并由安装队伍自行保管，不得随便存放，以免造成不必要的丢失、损坏。采购人提供临时水源电源(水电费由中标人承担)，其它由安装队伍负责。

### 8、调试与试运行

(1) 中标人应在现场对设备进行调试和试运行，以便采购人检验其操作性和功能等方面的情况。

(2) 设备安装完毕，应在采购人的监督下进行测试，以证明其可以正常运行。

(3) 中标人安装调试及保养维修人员应具备相应资质，具备相应的专业知识及技术水平，熟悉所提供设备货物的技术性能、指标、安装工艺、维修保养知识。

(4) 中标人必须提供完整的技术支持资料, 包括货物生产厂家配置清单、货物技术参数说明书、货物技术标准(含验收标准)、货物安装调试使用保养维修手册、货物出厂合格证、货物装箱单等。

#### **四、验收**

1、投标人对所提供的货物及材料等的合法性负责。

2、验收的标准和依据: 包括本采购项目的招标文件、中标人的投标文件、政府采购合同和有关国家标准与行业规范。货物及其材料的各项技术性能必须达到合同和相关技术文件规定的要求, 必须符合国家和行业的有关规定和标准。

3、采购人代表组织项目验收。中标人应向采购人验收代表提交验收申请, 提供货物、原材料、安装调试等资料, 供采购人验收时审查。验收费用由中标人承担。在验收实施过程中, 允许对货物进行使用性测试, 及破坏性实验。测试过程中因货物质量问题造成的损失由中标人承担。如验收不合格, 中标人须更换货物、辅材, 重新进行安装与调试, 直至验收合格。如两次验收不合格, 采购人有权终止与中标人签订的政府采购合同, 另行选择供应商承担本采购项目的供货和相关服务。因验收不合格造成的一切损失和因此给采购人造成的一切损失等费用由中标人承担。

4、验收过程中产生纠纷的, 由质量技术监督部门或其认定的检测机构进行检测, 如为中标人原因造成的, 由中标人承担检测费用; 否则, 由采购人承担。

5、投标货物、辅材和配件应有详细的原材料的产地、品牌来源、材质性能介绍、参数描述, 若描述不清楚或无法核实的, 采购人有权拒绝接收。

6、项目验收合格, 出具验收报告, 验收报告作为申请付款的凭证之一。

#### **五、培训及维护**

1、 中标人应就货物的调试使用、维护、操作、故障处理及应急措施等, 对采购人相关人员进行必要的培训, 达到熟练掌握货物性能、操作技能及排除一般故障的程度。

2、中标人在培训开始前提出培训计划 (培训时间及人员根据需要确定), 并获得采购人同意。

3、培训所需费用, 包括交通食宿等费用由中标人负担, 包含在投标报价中。

#### **六、质量保证**

1、中标人提供的货物应是原装正品, 符合国家质量检测标准, 具有出厂合格证或国家鉴定合格证。

2、本项目质保期自项目最终验收合格签字之日起计算。生产厂家或中标人质保期优于招标文件规定的, 按生产厂家或中标人的质保承诺提供质保服务。

3、质保期内所有设备、零部件等的维护维修, 中标人应免费上门服务。质保期内出现任何质量问题 (人为破坏或自然灾害等不可抗力除外), 由中标人负责全免费 (免全部工时费、材料费、管理费、财务费等) 维修或更换; 质保期内超出生产厂家正常维修范围的, 中标人需向生产厂家购买; 未在投标报价表中单列其费用的, 视为免费提供。

4、质保期满后, 无论采购人是否另行选择维保供应商, 中标人均应及时优惠提供所需的备品备件。

#### **七、售后服务**

1、投标人需提供以下内容:

(1) 本项目售后服务机构名称、地址;

- (2) 本项目售后服务的负责人姓名、联系方式（电话、传真、手机）；
- (3) 维护计划；定期维护计划；对采购人不定期维护要求的响应措施；维修服务响应时间、解决故障的措施、方法及所需要的时间；对采购人修改设计要求的响应措施等；
- (4) 技术支持  
提供 7×24 小时的技术咨询服务。
- (5) 故障响应
  - 1) 提供 7×24 小时的故障服务受理。
  - 2) 中标人接到采购人需要维护的电话后，120分钟以内响应，24小时内修好。如24小时内未修好，中标人应提供设备等备品备件或者通过其他途径满足采购人临时需要。
- (6) 保修期内的服务内容，保修期外的服务内容及收费标准；
- (7) 服务内容须列明货物制造商承诺或提供的服务内容，投标人须提供但不限于货物制造商承诺或提供的服务；
- (8) 其他的服务内容。
  - 2、投标人结合本项目采购需求须提供的售后服务方案，方案内容应包括：①售后服务人员配置情况、②安装调试及验收、③故障响应时间及措施、④售后服务承诺、⑤维保计划与方案（包含定期维护计划、不定期维护计划）、⑥零配件储备情况、⑦培训方案等。

#### **八、其他要求及说明**

- 1、本项目采用费用包干方式（即交钥匙工程），费用包含货物设备及材料购置、运输、安装、调试、验收、培训、质保、税金等所有费用。如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。
- 2、采购人不统一组织踏勘，投标人如需踏勘现场，请自行安排，有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负。
- 3、本项目所列的国家或行业相关标准要求，如与最新出台的国家或行业标准相冲突的，按最新的标准执行。
- 4、其他未尽事宜由采购人和中标人在采购合同中详细约定。

## 第六章 综合评分表

综合评分法			
适用范围		1000139898	
评审因素及权值			
评审因素		权值范围	
技术部分		40.0	
商务部分		30.0	
价格部分		30.0	
综合评分表			
评审因素	计分因素	分值	计分标准
技术部分 (F1、满分为100分)	节能环保标加分	0.0	
	技术参数响应程度	30.0	技术参数要求完全满足招标文件技术指标的计30分，一般技术条款（非“★”条款）每负偏离一项扣2分，扣完为止；如缺项或不响应，则视同负偏离处理。凡招标文件要求提供证明材料的应提供相关证明材料并加盖投标人公章，未按要求提供或提供的材料不足均视为缺漏项。 投标文件没有技术规格、参数响应/偏离表的，此项不计分。 特别说明：采购人对于投标人提供的产品功能证明材料所描述的技术参数、功能性能保留验收的权力，后续如发现实际使用效果未达到其描述（响应）的技术参数、功能性能对应的效果，采购人将追究投标人虚假应标的法律责任。
	项目实施方	20.0	投标人需根据采购需求提供针对本项目的项目实施方案，方案应包括：①项目管理制度、②项目人员配备、③生产及安全措施、④项目实施进度、⑤安全文明施工措施。以上所有内容完整、步骤详细且完全满足本项目采购需求及项目实际实施要求，计20分。每有一项内容缺失扣4分，每有一处不完整、不贴合实际情况、针对性不

	案		<p>强的扣 2 分，扣完为止。</p> <p>注：内容有不完整或有欠缺处是指符合以下任意一项：1. 方案内容与项目需求不一致或没有关联性；2. 未涵盖所有必要的服务方案和流程；3. 条理不清晰；4. 方案内容与本项目实际情况存在差异性；5. 内容空洞、语义表述不清，前后矛盾，存在歧义、混乱内容不充实。</p>
	产品质量	50.0	<p>1、所投“网路中控主机”产品具有符合 GB/T 26572-2011 标准的电器电子电气产品中国 ROHS 认证的计 12 分。</p> <p>2、所投“户内全彩 LED 屏”产品制造商应具备较强的技术研发实力，获得过国家级科学技术类奖励证书的计 10 分，获得过省部级科学技术类奖励证书的计 6 分，获得过市级科学技术类奖励证书的计 3 分。以最高级别计分，不重复计分，最高计 10 分。</p> <p>3、为保证所生产设备的稳定性，可靠性及安全性，所投产品制造商具备 CCC 现场检测实验室资质的计 10 分。</p> <p>4、所投“编程无人机”产品具有经国家认可的第三方检测机构出具的合格检验报告的计 9 分。</p> <p>5、因无线电频谱资源属于国家所有，所投“无线话筒”内置的无线传声器具有经国家认可的第三方检测机构出具的《短距离微功率设备射频认证试验报告》的计 9 分。</p> <p>注：以上计分项须提供有效的证书或相关证明材料扫描件并加盖投标人公章，否则不计分。</p>
	<p>节能产品或环境标志产品加分(此仅限于节能产品或环境标志政府采购品目清单内产品，不是品目清单内的产品，在评审时不予加分)：</p> <p>所投节能产品或环境标志产品的价格</p> <p>—————×技术权值×100×本项目加分比例= 应加分数</p> <p>项目总价格</p> <p>注：整包中某一品目为节能、环境标志政府采购品目清单内产品时只对该品目技术加分，并合计到技术最终得分。</p>		
商务部分 (F2、满分为 100 分)	两型产品加分	0.0	
	综合实力	31.0	<p>1、投标人或所投核心产品制造商具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康管理体系认证、信息技术服务管理体系认证、信息安全管理证书认证的，且证书认证范围与项目相关的，每提供一个计 5 分，最高计 25 分。（以上项需提供证书扫描件及“全国认证认可信息公共服务平台”（<a href="http://cx.cnca.cn">http://cx.cnca.cn</a>）查询结果“有效”截图，未提供的不计分。）</p> <p>2、投标人或所投核心产品制造商具有经国家认可的第三方机构出具</p>

			的有效的信息系统安全集成服务资质证书的计 6 分。（提供证书扫描件并加盖投标人公章，未提供的不计分。）
	类似项目业绩	10.0	投标人具有自 2021 年 11 月 1 日（以签订合同时间为准）以来承担过类似项目业绩的，每提供 1 个计 5 分，最多计 10 分。（需提供合同复印件，并加盖投标人公章，否则不得分）。
	项目团队实力	24.0	1、投标人拟投入本项目的负责人具有注册信息安全专业人员(CISP)证书、IT 服务项目经理证书、CISAW（信息安全保障人员）认证证书的，每提供一类证书计 5 分，最高计 15 分。 2、投标人拟投入的技术团队人员（除负责人外）具有网络工程师、系统集成项目管理师、软件设计师的，每提供一类证书计 3 分，同一人不重复计分，最高计 9 分。 注：以上计分人员须提供相应有效证书扫描件及截至递交投标文件截止日止投标人为其缴纳的近三个月任意一个月社保证明并加盖投标人公章，否则不计分。
	售后服务方案	35.0	投标人需根据采购需求提供针对本项目的售后服务方案，方案应包括：①售后服务人员配置情况、②安装调试及验收、③故障响应时间及措施、④售后服务承诺、⑤维保计划与方案（包含定期维护计划、不定期维护计划）、⑥零配件储备情况、⑦培训方案。以上所有内容完整、步骤详细且完全满足本项目采购需求及项目实际实施要求，计 35 分。每有一项内容缺失扣 5 分，每有一处不完整、不贴合实际情况、针对性不强的扣 2 分，扣完为止。 注：内容有不完整或有欠缺处是指符合以下任意一项：1. 方案内容与项目需求不一致或没有关联性；2. 未涵盖所有必要的服务方案和流程；3. 条理不清晰；4. 方案内容与本项目实际情况存在差异性；5. 内容空洞、语义表述不清，前后矛盾，存在歧义、混乱内容不充实。
价格部分 (F3)	投标报价	100.0	1、投标报价调整（扶持中小企业发展优惠政策）： 如整包投标，整包所有品目均为中小企业产品才进行报价进行折扣计算。 本项目的具体扣除比例详见第二章。 满足招标文件要求且投标报价中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以下公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100
	节能产品或环境标志产品加分(此仅限于节能产品或环境标志政府采购品目清单内产品，不是品目清单内的产品，在评审时不予以考虑)： 所投节能产品或环境标志产品的价格 —————×价格权值×100×本项目加分比例= 应加分数 项目总价格		



	注：整包中某一品目为节能、环境标志政府采购品目清单内产品时只对该品目技术加分，并合计到技术最终得分。
评委评分= $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$	
A1、A2.....分别为各项评分因素所占的权值( $A1 + A2 + \dots + An = 1$ )	
推荐的中标候选人数量	综合得分前 3 名。
推荐中标候选人方式	以综合得分排名高低顺序，得分最高的为中标人。
说明	<p>1、计算过程中，算术平均值保留 2 位小数（百分比亦取 2 位小数），第三位小数四舍五入。</p> <p>2、投标人的最终得分为：所有评委对其评分的算术平均值。</p>

## 第七章 投标文件格式与要求

### 目 录

- 一、资格证明文件
- 二、资格证明文件封面
- 三、投标人具备投标资格的证明文件
- 四、授权委托书
- 五、法定代表人身份证明
- 六、投标人基本情况
- 七、投标人资格承诺函
- 八、商务文件
- 九、商务文件封面
- 十、投标函
- 十一、开标一览表(总价)
- 十二、分项价格表
- 十三、商务响应与偏离表
- 十四、符合性审查表
- 十五、中小企业声明函
- 十六、残疾人福利性单位声明函
- 十七、监狱企业证明材料
- 十八、招标文件规定的其他与本项目相关的证明文件
- 十九、进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件

二十、按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料

二十一、附表

二十二、附表：本项目所投节能或环境标志产品

二十三、附表：本项目所投两型产品清单

二十四、附表：本项目所投小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单

二十五、技术文件

二十六、技术文件封面

二十七、货物说明一览表

二十八、技术规格、参数响应或偏离表

二十九、投标货物符合招标文件规定的证明文件

三十、投标人需提供的其他资料

三十一、投标人需提供的其他资料

说明: 1、投标文件应严格按照格式要求编写，无内容的项应填写标题并注明“无内容”，不得缺项、漏项或对规定格式擅作更改。 2、本章未提供格式的，由投标人自行编写。必须内容清晰，能够准确辨认。注:本投标文件格式仅限无联合招标事项时适用，有联合招标事项的应在，上述基础上相应增设格式要求，并修改补充对应表格。

一、资格证明文件封面

# 政府采购 投标文件

（资格证明文件）

采购项目名称：\_\_\_\_\_

政府采购编号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

投标人\_\_\_\_\_

年 月 日

## 二、投标人具备投标资格的证明文件

投标人应按本招标文件“第一章 投标邀请”中第二条“投标人资格要求”提供相应证明文件

### 资格审查表

序号	审查项目	审查标准
1	具有独立承担民事责任的能力；	投标人为营利法人的，应提交营业执照扫描件；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书扫描件；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书扫描件；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明扫描件
2	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面承诺(见投标人资格承诺格式文件)
3	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；	参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（见投标人资格承诺格式文件）。
4	法律、行政法规规定的其他条件。	提供投标人特定资格条件证明资料。具体要求见【投标须知前附表】
5	信用记录查询	“信用中国”网站、中国政府采购网、湖南信用网和湖南省政府采购网查询结果，提供网页截图
6	项目免收投标保证金承诺书	见项目免收投标保证金承诺书格式文件
结论		

### 三、授权委托书

附件 1

#### 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名、职务）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现授权\_\_\_\_\_（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、补正、修改、撤回、提交\_\_\_\_\_（项目名称、政府采购编号、委托代理编号）资格审查文件和投标文件，签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

委托代理人身份证扫描件

附：法定代表人身份证明（见附件 1-1）

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_联系电话：\_\_\_\_\_

委托代理人（电子签字）：\_\_\_\_\_联系电话：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 四、法定代表人身份证明

##### 附件 1-1

#### 法定代表人身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

统一社会信用代码：\_\_\_\_\_

注册地址：\_\_\_\_\_

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

经营期限：\_\_\_\_\_

经营范围：主营：\_\_\_\_\_；兼营：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_ 系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证扫描件

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



## 五、投标人基本情况

### 附件 2

### 投标人基本情况

#### 1.名称及概况:

(1) 投标人名称: \_\_\_\_\_ 地址: \_\_\_\_\_ 传真/电话号码: \_\_\_\_\_ 邮政编码: \_\_\_\_\_

(2) 成立或注册日期: \_\_\_\_\_

(3) 统一社会信用代码: \_\_\_\_\_

(4) 实收资本: \_\_\_\_\_

(5) 近期资产负债表 (到 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日止)

① 固定资产: \_\_\_\_\_

② 流动资产: \_\_\_\_\_

③ 长期负债: \_\_\_\_\_

④ 流动负债: \_\_\_\_\_

⑤ 净值: \_\_\_\_\_

(6) 法定代表人姓名: \_\_\_\_\_

(7) 投标保证金信息

户名: \_\_\_\_\_

账号: \_\_\_\_\_

开户行: \_\_\_\_\_

开户行地址: \_\_\_\_\_ 省 \_\_\_\_\_ 市

2. 经营范围: \_\_\_\_\_

3. 近年营业额:

年度	总额

4.近年该货物主要销售客户的名称地址(可另附页):

(1)\_\_\_\_\_ (用户名称和地址) \_\_\_\_\_ (销售项目名称)

(2)\_\_\_\_\_ (用户名称和地址) \_\_\_\_\_ (销售项目名称)

5.同意为投标人制造货物的制造商名称、地址(非制造商填写)

\_\_\_\_\_

6, 近年类似项目业绩(可另附页):

采 购 人: \_\_\_\_\_

合同签订时间: \_\_\_\_\_

数 量: \_\_\_\_\_

合 同 金 额: \_\_\_\_\_

7.开立基本帐户银行的名称和地址: \_\_\_\_\_

(提供注册地人民银行开户许可证扫描件)。

8.其他情况: 组织机构、技术力量、制造商体系认证情况等。

9.提供营业执照副本及其年检合格(自然人为投标人时, 提供自然人身份证明)等证明材料的扫描件。

兹声明上述数据和资料是真实、正确的, 我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称(单位电子签章):

法定代表人(电子签字): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 六、投标人资格承诺函

### 附件 3-1

#### 投标人资格承诺函

致\_\_\_\_\_ (采购人、采购代理机构):

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和招标文件的规定，我单位郑重声明如下：

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的，注册地点为\_\_\_\_\_，全称为\_\_\_\_\_，统一社会信用代码为\_\_\_\_\_，法定代表人（单位负责人）为\_\_\_\_\_，身份证号码：\_\_\_\_\_，具有独立承担民事责任的能力，符合政府采购供应商的基本资格要求。

二、我单位未被“国家企业信用信息公示系统”列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位依法缴纳税收和社会保障资金。

五、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。

六、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年的经营活动中无重大违法记录，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指：达到处罚地行政处罚听证范围中“较大数额罚款”标准的；法律、法规、规章、国务院有关行政主管部门对“较大数额罚款”标准另有规定的，从其规定。

投标人在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下（如无，填写“无”）：

1、与我单位的法定代表人（单位负责人）为同一人的其他单位如下：

2、我单位直接控股的其他单位如下：

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下：

九、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

十、我单位无以下不良信用记录情形：

1、在“信用中国”、“湖南信用网”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单；

2、在“中国政府采购网”、“湖南省政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

十一、按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)，本公司企业规模为：大型☐ 中型☐ 小型☐ 微型☐.

注：第三条“良好的商业信誉”是指投标人经营状况良好，无本资格声明第十条情形。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附件 3-2

### 项目免收投标保证金承诺书

致\_\_\_\_\_ (采购人、采购代理机构):

根据衡阳市财政局《关于进一步降低政府采购投标成本的通知》（衡财购【2022】310 号）文件精神，本项目免收投标保证金。我公司承诺，如有下列情形之一的，愿意承担相关的法律责任，并接受财政部门的相关处罚。

- （一）成交后无正当理由不与采购人签订合同的；
- （二）未经采购人同意，将成交项目分包方式履行合同的；
- （三）在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （四）在响应文件中提供虚假材料的；
- （五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）法律法规或者采购文件规定的其他情形。

特此承诺！

投标人名称（单位电子签章）： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

七、商务文件封面

# 政府采购 投标文件

（商务文件）

采购项目名称：\_\_\_\_\_

政府采购编号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

投标人\_\_\_\_\_

年 月 日

## 八、投标函

### 投 标 函

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构）：

根据贵方为\_\_\_\_\_（项目名称）的投标邀请（政府采购编号：\_\_\_\_\_, 委托代理编号：\_\_\_\_\_），签字代表\_\_\_\_\_（姓名、职务）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称、地址）提交下述文件并在此声明，所递交的投标文件内容完整、真实。

- 1、投标资格证明文件；
- 2、商务文件：投标函、开标一览表、分项价格表、商务条款响应/偏离表；
- 3、技术文件：货物说明一览表、技术规格响应/偏离表、投标货物符合招标文件规定的证明文件。

在此，签字代表宣布同意如下：

- 1、投标人严格按照招标文件的规定报价，见《开标一览表》。
- 2、投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- 3、投标人已详细审查全部招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- 4、本投标有效期为自招标文件规定的提交投标文件截止之日起\_\_\_\_\_个日历日。在投标有效期内我方同意遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前投标文件对我方具有法律约束力。
- 5、投标人资格声明（见附件）。
- 6、同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- 7、废标后，若采购人向财政部门申请公开招标转竞争性谈判等采购方式，在收到贵方的通知后，我方本投标函及所有投标文件中声明、授权、承诺、盖章签字等，对于贵方采用竞争性谈判采购仍然有效。我方遵守贵方招标文件关于特殊情形采用竞争性谈判采购的有关规定，并无异议。
- 8、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：



地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_  
电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_ 日

备注：

- 1、除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，在评标时将其视为无效投标。
- 2、投标人注册成立不足三年的，承诺与声明从单位成立始至参加本项目政府采购活动止(后同)。

## 九、开标一览表(总价)

### 开标一览表

政府采购编号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

金额单位：元

序号	项目名称			
1	合同包号			
2	货物名称		交货期	
3	核心产品品牌和生产厂家	品牌：_____, 规格型号_____, 生产厂家_____		
4	总报价人民币(已包含价格优惠)	大写：_____。 小写：_____元。		
5	<b>投标保证金：</b> 金额：_____元 交纳形式： <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 汇票 <input type="checkbox"/> 本票 <input type="checkbox"/> 金融机构、担保机构出具的保函 <input type="checkbox"/> 其他			
6	备注：			

备注：

1、上表中第3项即投标总报价金额与投标折扣率(费率),为二选一的选项(分包),由采购代理机构、投标人根据各包的特点及需求选用。

2、在投标总报价金额选项中,各包实际采购金额不得高于各包采购预算和上限值(如有);投标人在投标总价外另有价格优惠的,应当直接在投标总价中给出。

3、在折扣率(费率)选项中,各包按折扣率(费率)报价,折扣率(费率)不得高于上限值(如有);在交付时按投标人报出的折扣率(费率)计算实际应支付的金额(据实结算),采购人实际支付的金额=采购标的标价金额(或服务收费标准)×中标折扣率(费率)。

4、请按照第三章“投标须知”第16条的要求报价。

5、招标文件允许提交的备选投标方案应在“备注”栏中注明。

投标人名称(单位电子签章)：

法定代表人(电子签字)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 十、分项价格表

### 分项价格表

项目名称：

包号：

金额单位：人民币元

序号	采购 品目	货物 名称	品目 代码	商品 编码	品牌	参数（型 号、规格 及参数说 明）	制造 厂商 名称	中小 企业	单价	数量	合计 （报价）	政策功能 编码	服务要求 （交货期、 质保期、服 务内容等）	备注
报价合计（元）						大写：								
						小写：								

说明：品目代码是指货物《政府采购品目分类目录》中的分类代码，必须与采购文件的需求对应，否则报价有可能被拒绝。商品编码是指标准版商品条码（EAN-13 码）。品牌和制造厂商指产品的品牌。中小企业是指制造厂商为“中型企业”或者“小型、微型企业”。政策功能编码是指产品的中国环境标志认证证书编号、节能标志认证证书号、两型产品编号。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 十一、商务响应与偏离表

## 商务响应与偏离表

政府采购编号：\_\_\_\_\_ 委托代理编号：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_ 金额单位：元

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件的应答	偏离说明	备注
			投标人保证：除本商务条款偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他商务条款完全响应，无偏离。		

注：投标人如果对招标文件商务条款的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 十二、符合性审查表

### 符合性审查表

政府采购编号：\_\_\_\_\_ 委托代理编号：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_ 金额单位：元

序号	审查项目	审查标准
1	投标文件有效性审查	投标文件上法定代表人或其授权代表人的签字齐全，按招标文件要求进行电子签章。
2	投标文件有效性审查	每个分包只能有一个方案投标（前附表中允许除外）。
3	投标文件有效性审查	只能在采购预算范围内报价，只能有一个有效报价，不得提交选择性报价（前附表中允许除外）。
4	投标文件完整性审查	投标文件内容齐全、无遗漏。
5	投标文件对招标文件的响应程度审查	投标文件内容实质性响应（标注“★”号参数）
6	投标文件对招标文件的响应程度审查	投标有效期：满足招标文件规定
	.....	
结论		

## 十三、中小企业声明函

### 中小企业声明函

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（招标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（招标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。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

<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。



#### 十四、残疾人福利性单位声明函

##### 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。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 十五、监狱企业证明材料

### 监狱企业证明材料

备注：按《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）文件规定提供证明文件（扫描件）。

## 十六、招标文件规定的其他与本项目相关的证明文件

招标文件规定的其他与本项目相关的证明文件

## 十七、进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件

### 进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件

**备注：**提供（1）协议或授权函扫描件；

（2）制造商或者国内总代的《营业执照》（副本）扫描件。

十八、按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料

按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料

## 十九、附表：本项目所投节能或环境标志产品

## 附表：本项目所投节能或环境标志产品

品目号	产品名称	价格(元)	类型（节能/ 环境标志产 品）	政策功能编码	备注
产品总价(元)					

注：投标时应提供此表，以上所列产品应提供认证证书扫描件，未按此表要求提供的，评审时不予以考虑。

## 二十、附表：本项目所投两型产品清单

附表：本项目所投两型产品清单

品目号	产品名称	价格(元)	两型产品目录 页码	备注
产品总价(元)				

注：以上所列产品应提供招标文件前附表规定的批次两型产品目录所在页扫描件和此附表，未按此表要求提供的，评审时不予以考虑。

二十一、附表：本项目所投小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单

附表：本项目所投小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单

品目号	产品名称	价格(元)	生产厂家（中小企业产品、监狱企业、残疾人福利性单位）	生产厂家名称
产品总价(元)				

注：投标时应提供此表，并招标文件格式条款提供承诺书，未按要求提供的，评审时不予以考虑。



二十二、技术文件封面

# 政府采购 投标文件

（技术文件）

采购项目名称：\_\_\_\_\_

政府采购编号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

投标人\_\_\_\_\_

年 月 日

## 二十三、货物说明一览表

### 货物说明一览表

政府采购编号：

委托代理编号：

包号：

包名称：

序号	包号及品目号	货物名称	制造商名称	型号规格	主要技术参数和技术指标	备 注

备注：货物的主要技术参数和技术指标可另页描述。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二十四、技术规格、参数响应或偏离表

### 技术规格、参数响应或偏离表

政府采购编号： 委托代理编号：

包号： 包名称：

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件的应答	偏离说明	备注
			投标人保证：除本技术条款偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他技术条款完全响应，无偏离。		

注：投标人如果对招标文件技术规格、参数响应的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明。

投标人名称（单位电子签章）：

法定代表人（电子签字）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二十五、投标货物符合招标文件规定的证明文件

### 投标货物符合招标文件规定的证明文件

**备注：**提供招标文件“技术规格、参数及要求”和“综合评分表”规定（包括投标货物的强制性认证、注册等）的证明材料扫描件

## 二十六、投标人需提供的其他资料

## 二十七、投标人需提供的其他资料