

公 开 招 标 文 件

项目名称：2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小

项目编号：11011526210200034296-XM001

采 购 人：北京市大兴区第五小学

采购代理机构：北京市大兴区政府采购中心

目 录

第一章	投标邀请	1
第二章	投标人须知	11
第三章	资格审查	26
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	30
第五章	采购需求	42
第六章	拟签订的合同文本	120
第七章	投标文件格式	130

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：11011526210200034296-XM001

2.项目名称：2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小

3.项目预算金额：576.4993 万元、项目最高限价（如有）：576.4993 万元

4.采购需求：

序号	货物或服务名称	数量	单位	备注（核心产品）
第 1 包	学生一体机	90	台	
	工作站	2	台	
	黑白复印机	1	台	
	黑白打印机 A4	24	台	
	彩色打印机 A4	8	台	
	碎纸机	2	台	
	触控一体机	14	套	核心产品
	照相机	2	台	
	摄像机	2	台	
	速印机	1	台	
	移动硬盘 2T	20	个	
	U 盘	20	个	
	黑板	14	套	
	多媒体讲桌	38	套	
	实物展台	38	台	
	后黑板及轧板	38	套	
	讲台	38	套	
	扩声设备	10	套	
	LED 显示屏	11.5	平方米	
	视频控制器	1	台	
	配电箱	1	套	
	钢结构框架	11.5	平方米	
	屏体安装	11.5	平方米	
	辅材	11.5	平方米	

主扩音箱	4	只	
专业功放（主扩音箱）	2	台	
低音音箱	2	只	
专业功放(低音音箱)	1	台	
台唇音箱	2	台	
专业功放（台唇音箱）	1	台	
返听音箱	2	台	
专业功放（返听音箱）	1	台	
数字音音频矩阵	1	台	
数字调音台	1	台	
反馈抑制器	1	台	
一拖二无线手持话筒	2	套	
天线放大器	1	套	
监听音箱	1	对	
8 路智能电源控制器 （带滤波）	2	台	
会议系统主机	1	台	
主席话筒（方杆）	1	台	
代表话筒（方杆）	7	台	
中控主机	1	台	
10.1 寸触控面板	1	台	
8 路电源控制器	1	台	
4 眼面光帕灯	11	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	11	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	11	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
控制台	1	台	
信号放大器	1	台	
直通柜	1	台	
灯钩	63	个	
保险绳	63	条	
灯杆	3	条	

	灯光电源线	700.00	米	
	灯光信号线	500.00	米	
	强电插座	2	套	
	机柜	1	台	
	欧姆头	20	个	
	音响线	300.00	米	
	50-5 欧姆同轴电缆线	100.00	米	
	管材	150.00	米	
	返送音箱地插	2	个	
	多媒体地插	4	个	
	其它辅材	1	批	
	集成费用	1	项	
	LED 显示屏	11.5	平方米	
	视频控制器	1	台	
	配电箱	1	套	
	钢结构框架	11.5	平方米	
	屏体安装	11.5	平方米	
	辅材	11.5	平方米	
	主扩音箱	4	只	
	专业功放（主扩音箱）	2	台	
	低音音箱	2	只	
	专业功放(低音音箱)	1	台	
	台唇音箱	2	台	
	专业功放（台唇音箱）	1	台	
	返听音箱	2	台	
	专业功放（返听音箱）	1	台	
	数字音音频矩阵	1	台	
	数字调音台	1	台	
	反馈抑制器	1	台	
	一拖二无线手持话筒	2	套	
	天线放大器	1	套	
	监听音箱	1	对	
	8 路智能电源控制器 （带滤波）	2	台	

会议系统主机	1	台	
主席话筒（方杆）	1	台	
代表话筒（方杆）	7	台	
中控主机	1	台	
10.1 寸触控面板	1	台	
8 路电源控制器	1	台	
机柜	1	台	
欧姆头	20	个	
音响线	300	米	
50-5 欧姆同轴电缆线	100	米	
管材	150	米	
返送音箱地插	2	个	
多媒体地插	4	个	
其它辅材	1	批	
集成费用	1	项	
LED 显示屏（箱体）	77.7	平方米	
视频控制器	1	台	
配电箱	1	套	
钢结构框架	77.7	平方米	
屏体安装	77.7	平方米	
辅材	77.7	平方米	
4 眼面光帕灯	15	台	
三合一光束灯	4	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	14	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	14	台	
三合一光束灯	8	台	
烟机	2	台	
泡泡机	2	台	
泡泡油	1	箱	
烟油	1	箱	
控制台	1	台	
信号放大器	2	台	

直通柜	2	台	
灯钩	67	个	
保险绳	67	条	
灯光电源线	800	米	
灯光信号线	600	米	
强电插座	2	套	
线阵列主扩全频音箱	12	只	
线阵列主扩低音音箱	4	只	
线阵列田字架	2	套	
线阵列主扩全频功放	6	台	
线阵列主扩低音功放	2	台	
补声音箱	6	只	
专业功放（补声音箱）	3	台	
台唇音箱	4	台	
专业功放（台唇音箱）	2	台	
返听音箱	2	台	
专业功放（返听音箱）	4	台	
数字音音频矩阵	1	台	
数字调音台	1	台	
反馈抑制器	1	台	
一拖二无线手持话筒	3	套	
天线放大器	2	套	
监听音箱	1	对	
8 路智能电源控制器 （带滤波）	3	台	
会议系统主机	1	台	
主席话筒（方杆）	1	台	
代表话筒（方杆）	7	台	
中控主机	1	台	
10.1 寸触控面板	1	台	
8 路电源控制器	1	台	
机柜	2	台	
欧姆头	56	个	
音响线	2000	米	

	50-5 欧姆同轴电缆线	200	米	
	管材	1000	米	
	其它辅材	1	批	
	集成费	1	项	
	会议一体机	2	台	
	OPS 电脑	2	台	
	投屏器	2	台	
	视频会议终端	1	台	
	会议摄像机	1	台	
	全向麦克风	1	台	
	移动推车支架	2	套	
	洗衣机 10 公斤	2	台	
	学生直饮机	4	台	
	教师净化水饮水机 (RO 膜)	4	台	
	热水器	4	台	
	直饮水机	2	台	
	热水器	1	台	
第 2 包	办公桌	113	组	
	转椅	115	把	
	文件柜	97	件	
	更衣柜	37	件	
	双节文件柜	15	组	
	沙发	8	个	
	小茶几	8	个	
	茶水柜	1	件	
	挂衣架	1	个	
	会议桌	2	张	
	扶手椅	60	把	
	茶水柜	1	件	
	文件柜	1	件	
	排椅	320	位	
	排椅	1000	位	
	主席桌	8	张	
	主席椅	16	把	
	发言台	3	张	
	钢木双层床	30	张	
	阅览桌	53	张	

	阅览椅	152	把	
	双面书架	48	组	
	单面书架	24	组	
	休闲沙发	3	个	
	休闲桌	1	张	
	书包柜	1215	柜	
	课桌椅	1215	套	核心产品

5.合同履行期限：合同签订后 30 日完成供货安装调试。

6.本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：即提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒否

☐是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：_____。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 8 月 6 日至 2026 年 8 月 12 日，每天上午 9:30 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：本项目采用全流程电子化采购方式，线上下载招标文件。供应商按照规定办理 CA 数字认证证书（北京一证通数字证书）或电子营业执照后，自招标公告发布之日起持供应商自身数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台(<https://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/#/home>) 免费获取电子版招标文件，未在规定时间内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的投标无效。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 8 月 28 日 9 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市大兴区公共资源交易分中心三层。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：如涉及的详见招标文件各章对应条款要求。

2.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

数字证书服务热线 010-58515511

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 开标

供应商需在 2026 年 8 月 28 日上午 9 点 30 分（北京时间）开标当日，由投标单位法人或授权人参加开标会（地点：北京市大兴区公共资源交易分中心三层）。届时应提供以下资料：1、携带制作电子版《投标文件》的 CA 证书（钥匙）。2、法人代表授权书 1 份。以上资料需开标当日现场递交，大兴区政府采购中心不接受现场递交以外的投递形式，供应商采取其他投递形式致使投标无效，大兴区政府采购中心不承担任何责任。（现场递交系指供应商将投标文件相关资料直接递交给采购中心联系人，并签字确认）

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：北京市大兴区第五小学

地 址：北京市大兴区林校路街道兴丰大街商场南巷

联系方式：010-69241423

2.采购代理机构信息

名 称：北京市大兴区政府采购中心

地 址：北京市大兴区公共资源交易分中心三层

联系方式：010-69231333、69231339

3.项目联系方式

项目联系人：赵老师

电 话：010-69231333 转 206

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容									
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物									
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否									
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目__包不适用。 ☐ 本项目__包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目 1 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>触控一体机</u> 。 ☒ 本项目 2 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>课桌椅</u> 。									
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。									
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。									
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要 ☐ 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。									
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table><tr><th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr><tr><td>1</td><td>2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小第一包</td><td>工业</td></tr><tr><td>2</td><td>2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小第二包</td><td>工业</td></tr></table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小第一包	工业	2	2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小第二包	工业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业									
1	2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小第一包	工业									
2	2026 扩增学位-设备购置项目-大兴五小第二包	工业									

条款号	条目	内容
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。
12.1	投标保证金	投标保证金金额：0 元。 投标保证金收受人信息：_____。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 180 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： 15 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以 技术与服务 得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式：电话或书面形式。 书面形式的应注明投标人名称、所投项目名称及采购编号、联系人联系方式等信息。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式：采购人或采购代理机构联系部门、联系电话、通讯地址等详见招标文件第一部分投标邀请“七”。
27	代理费	无

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

- 5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

-
- 5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；
- 5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5.4 政府采购节能产品、环境标志产品
- 5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。
- 5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；
- 5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或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，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；

不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

-
- 11.1 所有投标均以人民币为计价货币。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
- 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
- 11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。
- 11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。
- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担

保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

-
- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购

人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、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。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；

投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。 3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）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；（四）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；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times \underline{50\%}$ ；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times \underline{50\%}$ ；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{采购项目最高限价} \times \underline{45\%}$ ；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

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

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产

品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：_____

☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 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；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣

-
- 除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予___%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定

的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）_____。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：得分且投标报价均相同的，以技术与服务得分高者为中标人

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐3名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

第一包

序号	评分项	评分因素	分值	评分标准
1	价格部分 (30 分)	投标报价	30	报价得分=30×（评标基准价/投标报价）。 评标基准价：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。注:对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除,用扣除后的价格参与评审
商务（客观分）				
2	商务部分 (5 分)	类似项目 业绩	3	供应商提供自 2023 年 6 月 1 日至今（以签订合同日期为准）的类似项目业绩，一个得 1 分；本项最多得 3 分，未提供的不得分。须提供合同复印件（合同复印件中至少包括合同首页、合同主要内容页、双方签字盖章页）并加盖投标单位公章否则不得分
		节能产品、 环境标识	2	投标产品中有属于品目清单范围内优先采购节能产品的（提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件），得 1 分，否则不得分。 注：以上复印件需加盖投标人公章；属于政府强制采购节能产品的不加分。 投标产品中有属于品目清单范围内优先采购环境标志产品的（提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件），得 1 分，否则不得分。 注：以上复印件需加盖投标人公章。
技术与服务（客观分）				
3	技术服务 部分（25 分）	设备的技 术响应程 度	25	根据各投标人所投货物的技术指标项响应情况进行打分；技术指标项中所标记的#号为重要技术指标，需按照技术指标项的明确要求提供证明材料，未按要求提供相关证明材料的一项扣 2 分。未做标记的为普通指标每有一项负偏离扣 1 分，扣完为止。
技术与服务（主观分）				
4	技术服务 部分（40 分）	项目实施 方案	10	供应商针对服务需求提供 1 安装方案;2 安全管理方案;3巡查方案;4日常管理方案;5日常线路维护方案。在此基础上，评委根据投标人提供的本项目具体实施方案综合评判。 1. 方案全面、科学、合理、针对性强、技术

				可行，完全满足招标文件要求得 10 分 2. 方案较好、较全面合理、针对性较强、技术较可行，较好的满足招标文件要求得 8 分； 3. 方案满足项目需求、较合理、有一定针对性、技术较可行得 6 分； 4. 方案基本符合项目需求、合理性一般、针对性一般、技术可行性一般得 4 分； 5. 方案离满足项目需求有一定差距、合理性一般、针对性较差、技术可行性有差距、对于实现无缝对接和互联互通有缺陷的得 2 分； 6. 方案较差或不合理或有明显缺陷得 0 分。
		质量保证措施	9	供应商应结合本项目特点，提供质量管理体系与保证措施，包括但不限于施工质量管理方法和保证措施，对关键部位、关键工序环节把控方案等内容，符合项目实际需求，细节考虑完善且切实可行得 9 分 施工质量管理体系与保证措施内容较完善、方案针对性较强得 6 分 施工质量管理体系与保证措施基本完善，基本满足项目要求得 3 分 施工质量管理体系与保证措施内容不全、方案针对性不强，欠合理得 0 分
		项目团队配置方案	6	项目团队构成合理、人员配备充足、岗位分工明确、各岗位工作安排合理得6分 项目团队构成基本合理、人员配备基本充足、岗位分工基本明确、各岗位工作基本合理得4分 项目团队构成不合理、人员配备不充足、岗位分工不明确、各岗位工作安排不合理得2分 未提供得 0 分
		售后服务方案	6	根据投标人提供的售后服务方案综合评审，包含①质保承诺及故障响应服务、②产品售后维修人员服务质量保障措施。内容进行了阐述且满足采购实际需求得6分 内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得 4 分 内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求得 2 分 未提供得 0 分。

		应急预案	9	根据投标人提供的应急预案综合评审，包含①供货延期应急、②现场安装突发应急、③设备到货破损应急；内容进行了阐述且满足采购实际需求得 9 分 内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得 6 分 内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求得 3 分 未提供得 0 分。
合计			100	

第二包

序号	评分因素	分值	评分标准
价格(30分)	价格	30	报价得分=30×(评标基准价/投标报价)。评标基准价：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。注：对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审
商务（客观分）			
履约能力(4分)	类似项目业绩	4	投标人提供近 3 年（2023 年 7 月 1 日至投标文件递交截止日（含））的类似项目案例。 注：每项业绩需提供合同首页、项目名称页、采购内容页、合同金额页、签字盖章页（签订日期在 2023 年 4 月 1 日（含）以后日期有效，日期以签订日期为准）每提供一个有效业绩得 1 分，最高得 4 分，提供不符合要求或不提供得 0 分。
技术与服务（主观分）			
技术与服务(20分)	人员配备	5	评委根据供应商提供的项目团队是否健全合理，人员配备是否齐全、岗位职责明确，是否符合本项目管理情况等综合判定。 1. 人员配置健全科学合理、岗位职责明确、经验丰富得 5 分； 2. 人员配置较健全、较合理、岗位职责较明确得 3 分； 3. 人员配置较健全、合理性一般，基本符合项目要求得 1 分； 4. 人员配置较差的或不合理得 0 分。
	供货实施方案	5	评委根据投标人提供的供货及运输配送方案进行综合评审。 实施方案包括但不限于：实施进度计划、实施人员配备、运输方案、安装调试方案、应急措施方案等。 (1) 方案完善合理、科学有效、内容详实、保障力度强的得 5 分；

			(2) 方案较为完整、有一定科学有效性、内容完整、保障力度较好的得 2 分； (3) 方案相对简单、科学有效性较差、内容较为完整、保障力度一般的得 1 分； (4) 不符合要求或不提供不得分。
	质量保障措施	5	评委根据投标人提供的质量保障实施方案综合评审。 质量保障方案完整、科学、合理得 5 分； 质量保障方案较完整、较科学、较合理得 2 分； 质量保障方案完整度一般、科学性一般、合理性一般得 1 分； 质量保障方案不合理得 0 分。
	售后服务方案	5	评委根据投标人提供的售后服务方案、保障措施、质保期外服务及培训方案综合评判（包括但不限于服务体系、服务内容、应急解决方案、响应时间、专业技术人员、售后服务电话、售后服务车辆、备品备件、维修工具等的提供情况、保障措施和质保期后服务提供承诺）。售后服务及培训方案完整、科学、合理得 5 分； 售后服务及培训方案较完整、较科学、较合理得 3 分； 售后服务及培训方案基本符合要求得 1 分； 售后服务及培训方案不合理得 0 分。
技术与服务（客观分）			
技术与服务（40分）	基础分	32	1、“#”条款每有一项负偏离或不满足，扣 2 分，普通条款每有一项负偏离或不满足，扣 1 分，扣至 0 分为止 2、未对技术参数进行逐条逐项答复、说明和解释的视为负偏离；要求提供相应证明材料的，投标人应当提供相应证明材料否则视为负偏离。 “#”条款要求投标人提供 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 7 月 10 日由国家认可的检测机构或检测中心出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的合格检测报告扫描件以及查询截图予以佐证。
	投标人具备生产设备、检测设备	8	投标人具备以下生产设备：： (1) 高速电脑裁板锯；(2) 自动封边机；(3) 六面数控钻孔中心；(4) 折弯设备；(5) 剪板设备；(6) 激光切割机；(7) 涂装生产线；(8) 宽带砂光机。(9) 电热鼓风干燥箱(10) 恒温恒湿箱(11) 分光光度计(12) 漆膜冲击器(13) 甲醛检测气候箱(14) 家具综合试验机(含水率测定机)(15) 海绵压缩性能试验机(16) 气弹簧循环寿命试验机。 须提供设备照片及购买证明(发票或报关单等)的证明文件，证明文件需在公告发布之前。每缺一项扣 0.5 分，最多得 8 分。
认证证书（客观分）			

产品环保认证及认证证书（6分）	相关产品的认证证书	4	(1) 投标人具备有效期内的中国环境标志产品认证证书，认证范围须包塑料家具、其他家具、钢木家具、金属家具、人造板类家具、实木类家具、软体家具； (2) 投标人有效期内的品质验证产品认证证书，认证单元包含金属家具、木家具、软体家具； (3) 投标人具备有效期内的家具甲醛限量产品认证证书，认证范围须包含金属家具、木家具、软体家具； (4) 投标人具备有效期内的满足 CEC 041-2020 技术规范的家具产品有害物质限量认证证书，认证范围须包含金属家具（床类、柜类、架类、椅凳类、桌台类）、木家具（柜类、椅凳类、桌台类）、软体家具（沙发类、椅凳类）、其他家具（椅凳类、桌台类）； 投标人须提供证书扫描件以及证书发证机构官网的查询网址及查询截图，以上所有证书提供齐全且符合要求的最高得 4 分，每缺 1 项扣 1 分，扣完为止，原件中标后核查。
	管理体系认证保障	2	投标人具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，认证范围须包含：校用家具（书包柜、课桌、课椅、排椅、主席台桌椅、衣柜）、办公家具（办公桌、办公椅、沙发、文件柜、茶几、茶水柜、会议桌、转椅）、公寓家具（钢木上下床）、图书馆家具（阅览桌、阅览椅）得 2 分；缺少一个扣 1 分。（提供证书扫描件和全国认证认可信息公共服务平台查询认证结果截图）
合计		100	

注：中标供应商需提供与评审有关资料原件备查。如发现虚假资料，将按相关规定对供应商进行处理。

第五章 采购需求

一、采购清单

序号	货物或服务名称	数量	单位	备注（核心产品）
第 1 包	学生一体机	90	台	
	工作站	2	台	
	黑白复印机	1	台	
	黑白打印机 A4	24	台	
	彩色打印机 A4	8	台	
	碎纸机	2	台	
	触控一体机	14	套	核心产品
	照相机	2	台	
	摄像机	2	台	
	速印机	1	台	
	移动硬盘 2T	20	个	
	U 盘	20	个	
	黑板	14	套	
	多媒体讲桌	38	套	
	实物展台	38	台	
	后黑板及轧板	38	套	
	讲台	38	套	
	扩声设备	10	套	
	LED 显示屏	11.5	平方米	
	视频控制器	1	台	
	配电箱	1	套	
	钢结构框架	11.5	平方米	
	屏体安装	11.5	平方米	
	辅材	11.5	平方米	
	主扩音箱	4	只	
	专业功放（主扩音箱）	2	台	
	低音音箱	2	只	
	专业功放(低音音箱)	1	台	
	台唇音箱	2	台	

专业功放（台唇音箱）	1	台	
返听音箱	2	台	
专业功放（返听音箱）	1	台	
数字音音频矩阵	1	台	
数字调音台	1	台	
反馈抑制器	1	台	
一拖二无线手持话筒	2	套	
天线放大器	1	套	
监听音箱	1	对	
8 路智能电源控制器 （带滤波）	2	台	
会议系统主机	1	台	
主席话筒（方杆）	1	台	
代表话筒（方杆）	7	台	
中控主机	1	台	
10.1 寸触控面板	1	台	
8 路电源控制器	1	台	
4 眼面光帕灯	11	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	11	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	11	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
控制台	1	台	
信号放大器	1	台	
直通柜	1	台	
灯钩	63	个	
保险绳	63	条	
灯杆	3	条	
灯光电源线	700.00	米	
灯光信号线	500.00	米	
强电插座	2	套	
机柜	1	台	
欧姆头	20	个	

	音响线	300.00	米	
	50-5 欧姆同轴电缆线	100.00	米	
	管材	150.00	米	
	返送音箱地插	2	个	
	多媒体地插	4	个	
	其它辅材	1	批	
	集成费用	1	项	
	LED 显示屏	11.5	平方米	
	视频控制器	1	台	
	配电箱	1	套	
	钢结构框架	11.5	平方米	
	屏体安装	11.5	平方米	
	辅材	11.5	平方米	
	主扩音箱	4	只	
	专业功放（主扩音箱）	2	台	
	低音音箱	2	只	
	专业功放（低音音箱）	1	台	
	台唇音箱	2	台	
	专业功放（台唇音箱）	1	台	
	返听音箱	2	台	
	专业功放（返听音箱）	1	台	
	数字音音频矩阵	1	台	
	数字调音台	1	台	
	反馈抑制器	1	台	
	一拖二无线手持话筒	2	套	
	天线放大器	1	套	
	监听音箱	1	对	
	8 路智能电源控制器 （带滤波）	2	台	
	会议系统主机	1	台	
	主席话筒（方杆）	1	台	
	代表话筒（方杆）	7	台	
	中控主机	1	台	
	10.1 寸触控面板	1	台	

8 路电源控制器	1	台	
机柜	1	台	
欧姆头	20	个	
音响线	300	米	
50-5 欧姆同轴电缆线	100	米	
管材	150	米	
返送音箱地插	2	个	
多媒体地插	4	个	
其它辅材	1	批	
集成费用	1	项	
LED 显示屏（箱体）	77.7	平方米	
视频控制器	1	台	
配电箱	1	套	
钢结构框架	77.7	平方米	
屏体安装	77.7	平方米	
辅材	77.7	平方米	
4 眼面光帕灯	15	台	
三合一光束灯	4	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	14	台	
LED 平板柔光灯	10	台	
染色灯	14	台	
三合一光束灯	8	台	
烟机	2	台	
泡泡机	2	台	
泡泡油	1	箱	
烟油	1	箱	
控制台	1	台	
信号放大器	2	台	
直通柜	2	台	
灯钩	67	个	
保险绳	67	条	
灯光电源线	800	米	
灯光信号线	600	米	

强电插座	2	套	
线阵列主扩全频音箱	12	只	
线阵列主扩低音音箱	4	只	
线阵列田字架	2	套	
线阵列主扩全频功放	6	台	
线阵列主扩低音功放	2	台	
补声音箱	6	只	
专业功放（补声音箱）	3	台	
台唇音箱	4	台	
专业功放（台唇音箱）	2	台	
返听音箱	2	台	
专业功放（返听音箱）	4	台	
数字音音频矩阵	1	台	
数字调音台	1	台	
反馈抑制器	1	台	
一拖二无线手持话筒	3	套	
天线放大器	2	套	
监听音箱	1	对	
8 路智能电源控制器 （带滤波）	3	台	
会议系统主机	1	台	
主席话筒（方杆）	1	台	
代表话筒（方杆）	7	台	
中控主机	1	台	
10.1 寸触控面板	1	台	
8 路电源控制器	1	台	
机柜	2	台	
欧姆头	56	个	
音响线	2000	米	
50-5 欧姆同轴电缆线	200	米	
管材	1000	米	
其它辅材	1	批	
集成费	1	项	
会议一体机	2	台	

	OPS 电脑	2	台	
	投屏器	2	台	
	视频会议终端	1	台	
	会议摄像机	1	台	
	全向麦克风	1	台	
	移动推车支架	2	套	
	洗衣机 10 公斤	2	台	
	学生直饮水机	4	台	
	教师净化水饮水机 (RO 膜)	4	台	
	热水器	4	台	
	直饮水机	2	台	
	热水器	1	台	
第 2 包	办公桌	113	组	
	转椅	115	把	
	文件柜	97	件	
	更衣柜	37	件	
	双节文件柜	15	组	
	沙发	8	个	
	小茶几	8	个	
	茶水柜	1	件	
	挂衣架	1	个	
	会议桌	2	张	
	扶手椅	60	把	
	茶水柜	1	件	
	文件柜	1	件	
	排椅	320	位	
	排椅	1000	位	
	主席桌	8	张	
	主席椅	16	把	
	发言台	3	张	
	钢木双层床	30	张	
	阅览桌	53	张	
	阅览椅	152	把	
	双面书架	48	组	
	单面书架	24	组	
	休闲沙发	3	个	
	休闲桌	1	张	
	书包柜	1215	柜	

	课桌椅	1215	套	核心产品
--	-----	------	---	------

项目预算金额：576.4993 万元，第 1 包：358.6687 万元，第 2 包：217.8306 万元

合同履行期限：合同签订后 30 日完成供货安装调试。

二、项目背景或简况

北京市大兴区第五小学西校区为新建小学，计划开设 27 个教学班，为保障正常的开学，满足当地适龄儿童接受义务教育的需求，保障学校教职工、学生教育教学和办公使用，需进行设备购置安装，本次申报内容为所需配套设备及开班日常所需设备教具等。

三、技术参数要求（技术指标包括性能、规格、材质等，但不能指定品牌）、服务要求

序号	货物或服务名称	技术参数
第 1 包	学生一体机	1. CPU：CPU 物理核心数 ≥ 8 核，主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ ； 2. 内存：配置 $\geq 16\text{GB}$ DDR4 内存，内存读写速率 $\geq 2666\text{MT/s}$ ，单内存插槽最大支持容量 $\geq 32\text{GB}$ ； 3. 存储设备：配置 $\geq 512\text{G}$ SSD 固态硬盘； 4. 显卡：配置独立显卡，显存容量 $\geq 2\text{GB}$ ，至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中的 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 5. 音频：集成声卡，支持 5.1 声道； 6. 网卡：配置 ≥ 1 个千兆自适应有线网卡； 7. 主板扩展槽：配置 ≥ 2 个 PCIe $\times 16$ ， ≥ 1 个 PCIe $\times 8$ ， ≥ 1 个 PCIe $\times 1$ ； 8. 主板其他内置接口：配置 USB 总数 ≥ 11 个，其中 USB3.0 接口 ≥ 9 个； ≥ 1 个 M.2 接口 PCIe4.0 协议， ≥ 4 个 SATA 接口； 9. 键盘鼠标：配置 1 套 USB 接口有线键盘鼠标； 10. 电源： $\geq 200\text{W}$ 电源； 11. 光驱：DVD 刻录； 12. 机箱尺寸容量：机箱体积 $\leq 15\text{L}$ ； 13. 显示设备：显示屏尺寸 ≥ 23.8 英寸，屏幕分辨率 $\geq 1920\times 1080$ ，可视角度水平 $\geq 178^\circ$ ，支持防蓝光模式，刷新率 $\geq 75\text{Hz}$ ，对比度 $\geq 1000:1$ ； 14. 支持操作系统备份及还原功能； 15. 预装正版操作系统和办公软件； 16. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求（提供中国信息安全测评中心官方网页截图作为证明材料）
	工作站	1. CPU：PU 物理核心数 ≥ 8 核，主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ ； 2. 内存：配置 $\geq 32\text{GB}$ DDR4 内存，内存读写速率 $\geq 2666\text{MT/s}$ ，单内存插槽最大支持容量 $\geq 32\text{GB}$ ； 3. 存储设备：配置 $\geq 512\text{G}$ SSD+2T M.2 固态硬盘；

		4. 显卡：配置独立显卡，显存容量$\geq 2\text{GB}$，至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中的 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 5. 音频：集成声卡，支持 5.1 声道； 6. 网卡：配置≥ 1 个千兆自适应有线网卡； 7. 主板扩展槽：配置≥ 2 个 PCIe$\times 16$，≥ 1 个 PCIe$\times 8$，≥ 1 个 PCIe$\times 1$； 8. 主板其他内置接口：配置 USB 总数≥ 11 个，其中 USB3.0 接口≥ 9 个；≥ 1 个 M.2 接口 PCIe4.0 协议，≥ 4 个 SATA 接口； 9. 键盘鼠标：配置 1 套 USB 接口有线键盘鼠标； 10. 电源：$\geq 200\text{W}$ 电源； 11. 光驱：DVD 刻录； 12. 机箱尺寸容量：机箱体积$\leq 15\text{L}$； 13. 显示设备：显示屏尺寸≥ 23.8 英寸，屏幕分辨率$\geq 1920\times 1080$，可视角度水平$\geq 178^\circ$，支持防蓝光模式，刷新率$\geq 75\text{Hz}$，对比度$\geq 1000:1$； 14. 支持操作系统备份及还原功能； 15. 预装正版操作系统和办公软件； 16. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求（提供中国信息安全测评中心官方网页截图作为证明材料）
	黑白复印机	最大原稿尺寸不低于 A3 复印速度 A4 黑白≥ 40 页/分钟 首页输出时间≤ 5.7 秒 原稿类型纸 双面复印支持 连续输出页数 999 缩放倍率 25%-400% 纸盒容量 1 个 300 张（纸盒）&#43;100 张（手送） 进纸方式;手送 预热时间≤ 18.8 秒 分辨率$\geq 600\times 600$ dpi 内存容量$\geq 256\text{M}$ 接口 USB;网口
	黑白打印机 A4	幅面 A4 激光打印机 功能：打印/复印/扫描/传真 黑白打印速度 A4 黑白≥ 40 页/分钟 分辨率$\geq 1200\times 1200\text{dpi}$ dpi 接口类型：USB2.0；10/100BASE-TX 以太网；电话扩展接口 内存$\geq 512\text{MB}$ 支持网络打印机

		一键身份证（双面）复印、票证复印、文字加黑打印、多合一打印、双面打印（复印）、小册子打印、反转打印、水印打印、页眉页脚打印、缩放打印、USB 免驱打印、保密打印、云打印、Airprint、省墨（纸）模式、跳过空白页打印
	彩色打印机 A4	打印原理 激光 打印功能 彩色 机身颜色 白 单面或自动双面打印 自动双面 分辨率 $\geq 1200\text{dpi}$ 预热时间 ≤ 30 秒 无线网络 有线网络打印 接口类型 USB 2.0（随机附带连接线） 首页输出时间：≤ 10.8 秒/黑白，≤ 12.2 秒/彩色； 打印速度：黑白$\geq 21\text{PPM}$，彩色$\geq 21\text{PPM}$；分辨率：$\geq 600 \times 600\text{dpi}$；标配内存：$\geq 128$ MB DDR 内存；≥ 128 MB NAND 闪存；处理器：$\geq 800\text{MHz}$；输入：≥ 250 页纸盒+单页多用途纸盒；输出：≥ 100 页出纸盒；月打印负荷：$\geq 40,000$ 页/月 ；接口：USB2.0，10/100M 以太网口接口；打印语言：HP PCL 6、HP PCL 5c、HP postscript Level 3 仿真、PCLm、PDF、URF；介质：纸张(证券纸、小册子纸、彩色纸、光面纸、重磅纸、信笺纸、轻型普通纸、照片纸、普通纸、预印纸、打孔纸、环保纸、糙面纸)，透明胶片，标签，信封，卡片纸； 标配自动双面打印；
	碎纸机	可碎介质：纸，光盘，卡，回形针、订书针 碎纸效果：段状 类型：长时间碎纸机 保密等级：4 级 噪音分贝：50-60dB 纸箱容量：31-50L 移动轮：有移动轮 功能：自动反向退纸 单次碎纸张数：11-20 张 最大碎纸幅面：A4 碎纸速度：2.1-3.0 米/分钟 连续碎纸机时间：41-60 分钟
	触控一体机	1. 整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔。钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰度等级≥ 256 级，透光率不低于 91%，雾度$\leq 8\%$。

	2. 整机嵌入式系统最新版本，主频$\geq 1.6\text{GHz}$，内存$\geq 2\text{GB}$，DDR 最大速率$\geq 2666\text{MT/S}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$。 3. 侧置输入接口需具备≥ 2 路 HDMI、≥ 1 路 RS232（RJ45 形态）、≥ 1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥ 1 路音频输出、≥ 1 路触控 USB 输出；前置输入接口≥ 3 路 USB 接口（至少包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 4. 整机具备≥ 6 个前置按键，可实现开关机、音量+、护眼、录屏、设置功能。前置按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 5. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 6. #整机上边框内置非独立式摄像头，摄像头数量≥ 5 个，其中至少四个摄像头像素值均≥ 1300 万，支持拍摄有效像素数≥ 5200 万的图片，支持拍摄 8192×2772 分辨率的视频。其中广角摄像头最大视场角≥ 145 度且水平视场角≥ 130 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 3840×2160 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 7. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记≥ 60 人。 8. #整机设备内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率$\geq 84\text{W}$。内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。整机全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 9. #整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角$\geq 130^\circ$，满足 GB40070 关于亮度可视角$\geq 120^\circ$ 要求。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 10. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光源进行均光，在屏幕中心亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$下，增加屏幕两侧亮度，使得整机水平方向法线 60 度视角下，实际屏幕的观看有效亮度$\geq 110\text{cd/m}^2$。 11. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光源进行均光，整机白场画面下亮度均匀性$\geq 85\%$。
--	--

	屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角$\geq 130^{\circ}$。在屏幕中心亮度$\geq 350 \text{ cd/m}^2$、整机水平方向法线 60 度视角下，屏幕观看有效亮度$\geq 110 \text{ cd/m}^2$。 12. 整机采用红外触控方式，支持系统中进行≥ 50点触控。书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$，触摸响应$\leq 4\text{ms}$，支持触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离$< 20\text{mm}$。 13. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。 14. 整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 15. 整机需支持经典护眼模式及纸质护眼模式，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。 16. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 17. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 18. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。 19. 整机系统通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 20. 整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。 21. 整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。 22. 整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 23. 整机内置智能体 AI 图像生成功能，支持通过语
--	--

	音与大屏开展职业主题对话交互。大屏可同步生成对应职业形象，并将其转化为对话智能体实现双向对话交流。 24. 整机内置投票统计小工具，通过内置多摄像头捕捉每个同学的投票动作，如举手，双手交叉并进行 AI 识别，统计投票情况及占比，并以柱状图图表形式呈现。 25. #整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 二、白板教学软件 1. 提供≥100 个学科教育各学段各地区教材版本交互式教学课件资源，提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育、特殊教育分类≥160000 份互动课件。 2. 支持实现电子化听评课。支持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，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 3. 交互式备课软件中内置空中课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等 远程教学功能，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。 4. 云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，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、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。 5. 具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。
照相机	1、ISO 感光度:100-32000 2、存储介质 SD 卡；SDHC 卡；SDXC 卡 3、连拍速度：≥5 张/秒 4、4K 超高清视频 5、有效像≥2400 万 6、配套镜头：24-105mm 7、传感器类型：CMOS 8、快速型混合自动对焦

		式、重叠进纸检测功能、自动休眠设定、自动关机设定、节能模式、RISO iQuality 系统、标配工作底台
	移动硬盘 2T	移动硬盘 固态 USB3.0 2T 高速 便携 兼容 MAC 2.5 英寸
	U 盘	256G 固态
	黑板	黑板参考规格$\geq 4000*1300\text{mm}$，根据触控一体机尺寸和教室实际尺寸来进行调整；配合触控一体机安装。技术要求： 1、#书写面板：优质搪瓷面板，颜色：墨绿色，不反光，粉笔书写，笔迹流畅，笔道均匀、无断线现象；表面可磁吸。擦拭性：用干式或湿式黑板擦往复擦拭两遍，无明显残留字迹；板面厚度$\geq 0.3\text{mm}$。搪瓷绿板表面莫氏硬度≥ 3级，表面漆膜硬度$\geq 9\text{H}$。耐光性：书写面经暴晒后，对比度≥ 4级。（搪瓷绿板符合 GB28231-2011 书写板安全卫生要求和搪瓷绿板莫氏硬度检测报告。需提供具有 CMA 或 CNAS 认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 2、黑板夹层：采用高强度环保材质，厚度$\geq 15\text{mm}$，燃烧增长速率指数≤ 50。 3、背板：磨砂烤漆钢板，厚度$\geq 0.25\text{mm}$，幅宽$\geq 1200\text{mm}$，整板无接缝，表面平整，不反光。 4、胶粘剂：环保型聚氨酯复合胶，游离甲醛释放量符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》标准，挥发性有机化合物(voc)含量符合 GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求，VOCS 含量符合 DB11/1983-2022《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。提供聚氨酯复合胶，游离甲醛释放量符合 GB18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》、挥发性有机化合物(voc)含量符合 GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、VOCS 含量符合 DB11/1983-2022《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》的检测报告。需提供针对上述项目的检测报告。 5、结构：吊轨式左右推拉结构，铝合金大外框上边框内置隐藏式一体化承重吊轨，静音式设计，下边框内置一体化轨道槽，不卡粉笔，滑动板上方两侧各安装 2 组轴承式尼龙吊轮，滑动板下方配有 4 个侧向定位轮；定位轮保证前后位移在 0.5mm 以内，保证使用时前后不晃动。 6、#黑板边框：哑光香槟色铝型材；正面尺寸$\geq 55\text{mm}$，立面尺寸$\geq 160\text{mm}$，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。需提供铝合金边框盐雾腐蚀试验$\geq 500\text{h}$，符合 GB/T10125-2021 的检测标准。（需提供针对上述项目的检测报告加盖投标人

		公章)。 7、黑板滑轮：锌合金吊体，精密轴承、外包高强白色尼龙，模具一次成型。每组四轮设计。 8、黑板挂件：冷轧钢带，热浸镀锌，模具冲压一次成型，安装件规格 4mmX140mmX60mm，不变形。 9、应有完善的售后服务体系，需提供售后服务认证（五星级）证书。
	多媒体讲桌	1. 智能讲台结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$，桌面防静电。 2. 智能讲台底座尺寸及外观：（长×宽×高）$\geq 1100 \times 550 \times 1030 \pm 5\text{mm}$，讲台三面环抱式设计，根据人体工学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 3. 智能讲台底座提供大容量收纳空间，可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等，时刻保持讲台桌面干净整洁。 4. 智能讲台底座自带 4 只脚杯，脚杯支持地钉锁定，可确保讲台安装更稳固、牢靠，避免师生倚靠、挪动等行为造成人身伤害。 5. 智能讲台一体机尺寸及外观：（长×宽×高）$\geq 568\text{mm} \times 294\text{mm} \times 156\text{mm}$，外观悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 6. 智能讲台一体机包含至少 21.5 英寸电容触摸屏幕，支持 10 点同时触摸。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告） 7. 智能讲台一体机屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度$\geq 3\text{mm}$（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告） 8. 智能讲台一体机支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告） 9. 智能讲台一体机设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥ 5个。 10. 智能讲台一体机具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告）
	实物展台	1、壁挂式安装，无锐角无利边设计，托板采用单板结构，托板平整无接缝，且托板及挂墙部分具有金属加强，展开后托板尺寸$\geq A4$面积，托板可承重$\geq 3\text{kg}$，托板可收起，采用磁吸吸附式机构。 2、采用一体式非活动悬臂设计，打开托板一个动作

	即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输。 3、#支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 4、采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。展台背面支持数据线缠绕设计，可防止数据线松动脱落，并支持左右下三个方向出线。 5、#摄像头可拍摄≥ 1300万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄 A4 画幅，显示视频输出像素最大可支持 3120×4208 像素数。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 6、#支持实时降噪功能，可开关控制。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 7、#支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 8、展展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 9、支持 3 档 LED 补光，可进行亮度补充。 10、#支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、画面锁定的操作。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 11、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。 12、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 13、可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 14、#支持故障自动检测，可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本问题，并给出引导性解决方案。在出现显卡驱动、摄像头占用问题导致无法显示展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章） 15、#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
--	--

		的链接内容。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的权威检测报告复印件并加盖投标人公章）
	后黑板及轧板	平面软扎展示板技术参数 1，面板材料：采用优质软扎专用展示板，厚度 8mm；颜色根据用户要求定制，2，夹层材料：采用防潮、吸音高强瓦楞纸板或泡沫板。 3，背面材料：材料为优质镀锌蓝色彩涂板，厚度$\geq 0.2\text{mm}$；采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，胶水 60 秒钟即 100%固化定型，确保粘接牢固板面平整。 4，粘胶材料：要求高质量的胶合剂，胶黏剂为无毒制剂，胶合牢固、经久耐用，永不脱壳，各项指标均达到国家环保要求，甲醛释放量符合国家环保标准。 5，包角：采用 ABS 工程塑料，抗老化，抗冲击力强，模具一次成型。 6，边框材料：采用高档电泳香槟色铝合金型材。 7，采用隐形安装，无安装件外露现象，选用膨胀螺栓与墙体连接；黑板紧贴墙壁与安装件连接；离地高度 80cm-105cm。 8，后黑板外尺寸为 4.8*1.2 米，侧面轧板 4.8*0.9 米。
	讲台	1. 参考外形尺寸 480*100*18CM，整体结构采用钢木结构，主框架为壁厚$\geq 1\text{mm}$，20*20mm 镀锌方管焊接而成，为了保证地台的强度立梁不少于 12 组， 2. 夹层板用不低于 12mm 的密度板 3. 复合地板采用 12MM 厚高密度高耐磨复合地板，密度 800，耐磨度 4000 转
	扩声设备	1. 内置麦克风:9 颗 2. 信噪比:>65dB(A] 3. 灵敏度:-38dBFS 4. 频率响应:20Hz-8kHz 5. 采样率:拾音 48K 采样，无感扩音 48K 采样 6. 拾音距离≥ 8 米 7. 音频输出: 3.5mm 线性输出/USB 输出 8. 供电: USB DC5V 或者 POE 9. 额定功耗: 8W 10、支持调节语音播报主音箱 1. 无需功放和电源，内置功放和电源模块。 2. 通过 U 盘，AUX 音源输入进行播放 3. 与设备连接过一次之后每次开机会自动连接； 4. 音箱采用红外遥控器操作，红外遥控距离 10 米 5. 播放方式: USB 播放（u 盘）、AUX 播放 6. 主音箱带功率输出，支持连接一台副音箱

	7. 额定功率：40W 8. 额定电压：AC90-220V 9. 系统类型：1 只 100mm(4inch)全频单元 10. 有效频率范围：100Hz - 18kHz 11. 额定阻抗：8 Ω 12. 额定功率：40W 13. 灵敏度：89dB 14. 峰值声压级：112dB 15. 水平覆盖角：120° 16. 垂直覆盖角：30° 17. 箱体材质：ABS 塑料 18. 安装方式：壁挂 副音箱 1. 系统类型：1 只 100mm(4inch)全频单元 2. 有效频率范围：100Hz - 18kHz 3. 额定阻抗：8 Ω 4. 额定功率：40W 5. 灵敏度：89dB 6. 峰值声压级：112dB 7. 水平覆盖角：120° 8. 垂直覆盖角：30° 9. 箱体材质：ABS 塑料 10. 安装方式：壁挂
LED 显示屏	1. LED 显示屏灯珠采用表贴三合一封装，LED 封装形式：SMD1515； 2. LED 显示屏采用$\leq 2.0\text{mm}$点间距，像素点密度≥ 250000点/m^2； 3. 屏幕尺寸长$\geq 4.48\text{m}$，高$\geq 2.56\text{m}$，整屏分辨率长≥ 2240，高≥ 1280 4. 屏幕平整度$\leq 0.1\text{mm}$； 5. 色域覆盖率$\geq 110\%\text{NTSC}$； 6. 阻燃等级：达到 UL94 V-0 级别； 7. 模组机械强度$\geq 25\text{MP}$； 8. 亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，具备 0-100%任意调节功能； 9. 屏幕色温：1000k-15000k 连续可调； 10. 可视角度：水平/垂直视角$\geq 160^\circ$； 11. 对比度：$\geq 5000:1$； 12. 平均无故障时间≥ 100000 小时； 13. 屏幕功耗：峰值$\leq 500\text{w}/\text{m}^2$，平均$\leq 160\text{w}/\text{m}^2$； 14. 噪声试验：噪声$\leq 1.4\text{db}$； 15. 抗紫外试验：根据相关试验检测符合 5 级要求； 16. #所报 LED 显示屏具有产品 3C 证书、产品质量管理认证、产品环境管理体系认证、产品职业健康安全管理体系认证。（提供复印件加盖投标人公章）

	视频控制器	1. 输入接口包括 3 路高清信号输入； 2. 视频输出支持 ≥ 6 个千兆网口输出，最大带载 ≥ 390 万像素； 3. 集成发送卡和视频处理器功能，连线更少，设备集成度更高，稳定性兼容性大大提升。 4. 支持 3 信号源画面同时输出上屏； 5. 根据显示屏分辨率对输入图像进行任意缩放，包括裁剪后缩放、画中画缩放、点对点模式、全屏缩放、自定义缩放等，画面缩放后，大屏显示依然清晰；
	配电箱	1. 支持 10kw 配电功率要求，所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准 2. 配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压、等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作
	钢结构框架	根据现场环境定制结构，采用镀锌钢管为主框架结构，四周用合适材料进行收口，不含装修。
	屏体安装	现场安装需满足交付时间及用户方安装要求
	辅材	包含屏体背面的 LED 屏的电源线、控制线、控制电源线、网线等。
	主扩音箱	1、中低音喇叭： $\geq 1 \times 10''$ (190 磁 $\Phi 75\text{mm}$) 2、高音喇叭： $\geq 1 \times 1.34''$ ($\Phi 44\text{mm}$) 3、频响 ($\pm 3\text{dB}$): 75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率： $\geq 300\text{W} / 600\text{W}$ 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度： $\geq 97\text{dB}$ 7、最大声压 SPL： $\geq 122\text{dB}$
	专业功放(主扩音箱)	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD） $8 \Omega \geq 450\text{W}$, $4 \Omega \geq 700\text{W}$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5\text{dB}$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20\text{K} \Omega$ （平衡输入，立体声模式）/ $100\text{K} \Omega$ （平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1. 13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权） $\geq 100\text{dB}$ 7、总谐波失真（THD+N） $\leq 0.06\%$ (8Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真（IMD） $\leq 0.05\%$ (8Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω , 10KHz) $\geq 20\text{V}/\mu\text{s}$ 10、通道隔离 $\geq 80\text{dB}$ 11、输入共模抑制比（CMR） $\geq 70\text{dB}$ (20Hz-1KHz) #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构

		出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖生产投标人公章)
	低音音箱	1、低音喇叭： $\geq 1 \times 15''$ 2、频率响应 ($\pm 3\text{dB}$)： $\geq 55\text{Hz}-400\text{Hz}$ 3、额定/峰值功率： $\geq 500\text{W} / 850\text{W}$ 4、阻抗：8 欧 5、灵敏度：100dB 6、最大声压 SPL：133dB 7、分频点：135HZ
	专业功放(低音音箱)	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) $8 \Omega \geq 800\text{W}$, $4 \Omega \geq 1200\text{W}$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5\text{dB}$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20\text{K} \Omega$ (平衡输入, 立体声模式) / $100\text{K} \Omega$ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100\text{dB}$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω , 10KHz) $\geq 20\text{V} / \mu\text{s}$ 10、通道隔离 $\geq 80\text{dB}$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70\text{dB}$ (20Hz-1KHz)
	台唇音箱	1、中低音喇叭： $\geq 1 \times 8''$ (190 磁 $\Phi 75\text{mm}$) 2、高音喇叭： $\geq 1 \times 1.34''$ ($\Phi 44\text{mm}$) 3、频响 ($\pm 3\text{dB}$): 75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率： $\geq 200\text{W} / 600\text{W}$ 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度： $\geq 97\text{dB}$ 7、最大声压 SPL： $\geq 122\text{dB}$
	专业功放(台唇音箱)	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) $8 \Omega \geq 450\text{W}$, $4 \Omega \geq 700\text{W}$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5\text{dB}$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20\text{K} \Omega$ (平衡输入, 立体声模式) / $100\text{K} \Omega$ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100\text{dB}$

		7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8 Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8 Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8 Ω , 10KHz) $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离 $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70dB$ (20Hz-1KHz) # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖投标人公章)
	返听音箱	1、单元构成 低音 $\geq 1 \times 12"$ 高音 $\geq 1 \times 1.73"$ 44 芯 2、频率响应 $\geq 50Hz-18 KHz$ 3、功率 Rms/Peak $\geq 300w / 1200w$ 4、灵敏度 1w/1m $\geq 95dB$ 5、最大声压 SPL $\geq 126dB$ 6、阻抗 8 Ω 7、覆盖角度 (H $\times$ V) $80^\circ \times 50^\circ$
	专业功放(返听音箱)	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) 8 Ω $\geq 450W$, 4 Ω $\geq 700W$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8 Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5dB$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 20K Ω (平衡输入, 立体声模式) / 100K Ω (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1. 13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100dB$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8 Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8 Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8 Ω , 10KHz) $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离 $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70dB$ (20Hz-1KHz) # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖投标人公章)
	数字音音频矩阵	1、DSP 处理 Ti 456MHz FLOPS DSP 核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2、GPIO 2 个输入, RS485 1 个 3、模拟输入 8 个, 模拟输出 8 个, RJ45 接口 1 个, 卡侬输出 2 个 4、频率响应 (20-20KHz) $\pm 0.2dB$ 5、总谐波失真+噪声 0.004% @4dBu

		6、底噪(A-计权) -90dBu 7、输入阻抗(平衡式) 20K Ω ，输出阻抗(平衡式) 100 Ω 8、最大输入电平 +18dBu，平衡，最大输出电平 +18dBu，平衡 9、幻象电源(每输入) 48V 10、输入共模抑制，80Hz 70dB 11、设置跟踪调节、麦克风参数，产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级 12、支持 USB 录音及语音跟踪，可进行播放和录音 # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章)
	数字调音台	1、 ≥ 10 路 XLR 平衡单声通道输入+4 路立体声输入通道； 2、2 编组输出 + 3 组 AUX 母线辅助输出 (包括 EFF)，1 组监听输出 3、来自立体声或 AUX2 的 LPF 低通滤波器输出 (60-150HZ 可调)， 4、莲花 TAPE/REC 外接录音接口+ MONITOR 房间输出接口，满足各种音频需求， 5、内置 99 种 DSP 数字效果器，，满足各类效果需求； 6、双 USB 接口设计,USB 音频播放 MP3,USB 录音，USB 声卡，可连接电脑录音、播放。 7、内置无线蓝牙 5.0 接收播放 8、立体声 7 段图示均衡器输出 9、内置+48V 幻象电源供电，独立 2 路一组开关输出供电，方便使用各类音频输入 10、单声通道带 (高通滤波器) 100HZ 低频衰减开关 11、每通道带 3 段参量均衡，80Hz. 2.5KHz. 12KHz， 12、每输入通道带 MUTE 静音开关, PFL 监听耳机开关，平滑 60MM 行程推子器 13、USB/MP3 独立控制音量推子，USB 可加入立体声播放，可调高中低音，声音优美 14、LED 显示屏清晰显示 MP3 播放状态，DSP 效果种类选择显示，一目了然， 15、10 段精准三色 LED 电平灯显示信号状态 16、适用全球供电电压, 功率 30 瓦；使用灵活。具有无噪声、瞬间反应好、电耗低的特性
	反馈抑制器	1、DSP: 32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2、频率响应: 20Hz-20kHz 3、输入: 2 $\times$ XLR & 1/4 "TRS 4、输入阻抗: 40k Ω 平衡，20k Ω 不平衡 5、最大线路电平输入: 2Vrms

		6、输出：2×XLR & 1/4 “TRS 7、输出阻抗：150 Ω 8、最大输出电平：1.6Vrms 9、信噪比：108dB(A 计权)
	一拖二无线手持话筒	1. UHF 频段传输，一拖二无线手持话筒； 2. 使用频率范围：UHF 640MHz-690MHz； 3. 二通道最多 200 信道接收信号，手持腰包通用，抗干扰能力强； 4. 二联屏 LCD 显示屏，实时反馈系统工作状态； 5. 使用距离：≥80 米 6. 具有多档位混响调节功能，混响效果 15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有 25 档调节方式 7. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台 #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	天线放大器	1、12dB 可调的射频信号电平用于优化使用不同线缆的接收效率 2、链接输出可链接 8 台无线接收机组成大型 系统 3、RF 电平过载 LED 及时监察射频信号的质量 4、高清 LCD 显示，频率： 450-970MHz，输入/输出阻抗： 50 欧姆，通道:2*5 （10 路）输出接口 :B 型母座 增益+6dB,3 阶互调截取点 :+38dBm (典型)，增益:平坦度 : +1dB，电源输出： DC4*1A 输入电源 : AC100-260VAC/T2A 47-63 赫兹，频率： U 段 460-970MHz 调控开关：轻触开关，接口： B 型母座 输出阻抗： 50 欧姆 (SWR<=1:1.5) 增益(最大): 12dB （典型） 辐射最强角度:0 - 180，整合数控可调:-6 _ 12dB 3 阶互调截取点： +45dBm （典型），增益平坦度: +1dB ，全频段，电源： +9V至 12V （典型），150mA #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	监听音箱	1. 类型：双向近场演播室参考监视器 2. LF 驱动器：≥5 英寸（203 毫米）凯夫拉尔锥形锥体，具有高温声屏障和阻尼橡胶环绕，磁屏蔽 3. 高频驱动器：≥1.25 英寸（32 毫米）磁屏蔽天然丝穹顶

		4. 频率响应: ≥ 38 赫兹- 22 千赫 5. 交叉频率: 2.2 千赫 6. 低频放大器: 功率 ≥ 70 W 7. 高频放大器: 功率 ≥ 60 W
	8 路智能电源控制器 (带滤波)	1、顺序开启逆序关闭 2、PASS 键可全通道同时打开 3、WIFI 接入中控控制 (指令控制) 或自带软件控制 4、每路开关间隔时间: 默认 1 秒 (时间可通过软件自由设置) 5、支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式 6、支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备: 支持独立控制每一路电源输出, 支持一键全开或全关: 支持一键紧急打开或者关闭全部电源 7、支持中控外控 8. 内置功率计, 屏幕显示即时工作电压、支持过压、过流、欠压设置 9、漏电保护与过流保护 10、面板通道独立关闭 11、带滤波 12、可控制电源: 8 路 13、单路功率: 2000W # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖生产投标人公章)
	会议系统主机	1、智能限制: 允许同时打开的单元数量可设置为 1 ~ 6 个, 达到限制数量后, 允许一人申请等待倒计时 30 秒, 当有打开话筒关闭, 申请中话筒自动进入。 2、先进先出: 发言单元数量 1 ~ 6 个, 后来打开话筒覆盖最早打开的话筒; 3、智能申请: 当申请人按下话筒发言按键时, 申请发言 30 秒倒计时, 同时话筒咪杆灯和话筒指示灯闪烁, 由主席短按优先键是否给予批准申请话筒打开, 短按一次批准一人, 打开顺序由申请先后决定, 达到发言人数后, 允许 1 话筒进入申请状态, 最后开启话筒自动覆盖最早打开单元 (此模式下主席话筒无临时静音代表插话功能) 4、开放模式: 同时打开的单元数量不受限制 (请不要长时间同时打开所有话筒) 5. 限时发言: 可设置与会者发言时间限时为 15 秒 ~ 60 分钟, 时间达到自动关闭话筒 6: 主席专用: 只允许主席话筒打开发言, 所有代表单元都不能打开 7、声控启动: 以声音控制开启单元, 可由主机调节声

	控门限。 8、自动测试:设置需测试单元数量, 确认测试后按顺序每个话筒指示及咪杆指示灯闪烁 2 秒, 完成测试自动复位原状态。 主控机参数规格: 1、主机供电; AC110V-220V/50Hz 2、频率响应; 20Hz-20kHz 3、输出阻抗: REC: 200 Ω 4、BALANCE: 300 Ω 5、NOBALANCE: 400 Ω 6、信噪比: 96dB (1KHz THD1%) 7、话简单元接口; 圆头 DIN-8 插座接口 x2 , 网线插口 X4 8、中控连接口; 232 串口 x1 9、音频输入; RCA (莲花插座) x1 10、音频输出; RCA (莲花插座) x1 11、XLR 卡侬插座 x1
主席话筒 (方杆)	系统主机采用双系统双备份连接方式, 具有传统手拉手会议系统和数字网络环形会议系统双系统, 两条链路可独立或同时工作, 使得系统具有高稳定可靠性和多模式便捷性; 本会议单元可采用 8 芯专用会议线方式, 根据用户环境需求使用, 有效抵抗干扰, 安装更便捷, 传输更可靠 内置高性能 CPU 和数字 DSP 电路处理, 最大限度减少失真, 使语音更加清晰, 频响更宽; 主席单元优先键可任何时候关闭所有列席代表单元; 支持多个主席单元, 具有优先功能, 并可置于任意位置, 可控制会议发言进程; 专业心形/超心形指向性电容式咪芯, 拾音灵敏、语音清晰、带宽高, 不易产生啸叫; 采用防干扰电路设计, 可防止手机等电子产品的干扰; 高清全视角 TFT 真彩 2 寸显示屏, 显示实时时钟, 显示内容清晰; 话筒杆带有绿色/LED 光圈工作指示灯, 可显示正在发言、聆听状态; 会议单元开启后会自动发光指示, 有效防止误操作, 操作直观简单; 会议单元所有按键采用高品质长寿命, 防潮、防尘开关; 工作电压: DC24V, 由会议主机直接供电; 单元采用航空级铝合金材质面板, CNC 精密加工, 表面喷砂处理, 阳极氧化工艺处理确保持久光泽度, 精

		致典雅的台面式结构，符合人体工学，极具现代气息。 技术参数 工作电压：DC 24V（由主机供给） 咪芯类型：心形指向性驻极体 指向特性：超心形 灵敏度：-38 dBV/Pa 频率响应：20Hz-20KHz 输入阻抗：2 kΩ 最大声压级：131 dB（THD<3%） 等效噪声：25 dBA 信噪比：>80dB 动态范围：>108 dB(1 KHz) 总谐波失真：<0.01%$\pm$3dB 最大功耗：1W
	代表话筒（方杆）	系统主机采用双系统双备份连接方式，具有传统手拉手会议系统和数字网络环形会议系统双系统，两条链路可独立或同时工作，使得系统具有高稳定可靠性和多模式便捷性； 本会议单元可采用 8 芯专用会议线方式，根据用户环境需求使用，有效抵抗干扰，安装更便捷，传输更可靠 内置高性能 CPU 和数字 DSP 电路处理，最大限度减少失真，使语音更加清晰，频响更宽； 主席单元优先键可任何时候关闭所有列席代表单元； 支持多个主席单元，具有优先功能，并可置于任意位置，可控制会议发言进程； 专业心形/超心形指向性电容式咪芯，拾音灵敏、语音清晰、带宽高，不易产生啸叫； 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 高清全视角 TFT 真彩 2 寸显示屏，显示实时时钟，显示内容清晰； 话筒杆带有绿色/LED 光圈工作指示灯，可显示正在发言、聆听状态； 会议单元开启后会自动发光指示，有效防止误操作，操作直观简单； 会议单元所有按键采用高品质长寿命，防潮、防尘开关； 工作电压：DC24V，由会议主机直接供电； 单元采用航空级铝合金材质面板，CNC 精密加工，表面喷砂处理，阳极氧化工艺处理确保持久光泽度，精致典雅的台面式结构，符合人体工学，极具现代气息。 技术参数 工作电压：DC 24V（由主机供给）

		咪芯类型：心形指向性驻极体 指向特性：超心形 灵敏度：-38 dBV/Pa 频率响应：20Hz-20KHz 输入阻抗：2 kΩ 最大声压级：131 dB (THD<3%) 等效噪声：25 dBA 信噪比：>80dB 动态范围：>108 dB(1 KHz) 总谐波失真：<0.01%$\pm$3dB 最大功耗：1W
	中控主机	1. 主机配有 10 个串口 (RS232\RS485\422)、8 个红外口、8 个继电器口、8 个 IO 口、1 个双向网口 (可对外控制 UDP/TCP 网络设备)、1 个 NET 口、1 个 TF 卡接口、13 个状态指示灯、8 个按键或触摸屏，大量的控制接口作为后备和备份使用。 2. 支持 5 台主机相互热备份，前一台主机死机或烧坏后，会自动切换到下一台继续工作。 3. 支持网络预览，带 1 路 hdmi 和 1 路模拟音频输入，输入的视频可在 app 和电脑控制软件上以视频窗口方式显示，用于视频预览无缝矩阵的输入信号、摄像头等。 4. 控制软件同时支持 IPAD 平板电脑、安卓平板电脑、射频触摸屏、windows 电脑，并且它们的界面完全相同，方便用户使用。可同时使用多种方式，互为备份，让项目更健壮。 5. 支持万能双向网口，可控制带网口的设备，整套设备只用 1 个网口，1 条网线，就可同时使用 TCP 和 UDP 方式。TCP 方式，可同时连接 100 多台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备。UDP 方式，可广播发送，也可指定目标 IP 一对一发送，可支持数百个目标 IP (UDP 受控设备)。 6. 支持双向反馈，界面可显示串口及网口被控设备的状态，支持脚本代码程序，可用代码程序处理被控设备的反馈协议 7. 多屏联动同步，支持多台平板电脑及电脑同时控制 8. 支持在平板电脑操作界面嵌入网页 9. 主机内置红外学习器，可把红外数据保存到电脑成为红外库文件，供后续工程或后续维护升级使用。 10. 支持电脑脚本语言，用户可在现场编写和下载脚本程序，以实现更高级的逻辑控制功能，比如实现校验和计算。 11. 支持端口间的数据相互转发，比如串口 1 收到的

	数据，可以从其它串口或网络输出，网络收到的数据也可从串口输出。 12. 主机前面板带蓝光液晶显示屏，显示工作状态，显示主机的 IP 地址，前面板带 8 个可自定义功能的按键；可作为应急操作选项。 13. 内置万年历电路，可让中控在指定时间自动执行控制操作。 14. 非串口分配器式中控，串口等所有控制代码和程序保存在主机上，主机可执行逻辑控制，触摸屏仅保存一个控制 ID 号，减少网络通讯，提高响应速度和稳定性。 15. 主机带有网口，不需配置接收器（转换器），以提高稳定性。 16. 可通过互联网对主机进行编程和升级。 17. 处理器：32 位 ARM 处理器。 18. 指令存储器：FLASH，大容量 FLASH 存储器，可保存高达 3000 条控制指令，满足任何场合的控制存储要求，支持扩展。
10.1 寸触控面板	1、可安装在预埋 1--2 位标准的 86 底盒 2、宽电源输入（5-12V 直流电） 3、屏幕采用 65K 真彩色 LCD ≥ 10.1 寸 IPS 屏，分辨率为 1280*800 4、提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误 5、USB 下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件 6、内置 1G bytes 资源存储器 7、内置 3 路双向串口；1 路 RS485、2 路 RS232，提供脚本串口接收中断函数和串口发送函数，可以自由实现脚本控制程序 8、内置 4 路红外发射接口 9、内置 2 路 IO；提供脚本 IO 中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序 10、内置网络接口；可以同时控制多个 TCP 和 UDP 设备，提供脚本网络接收中断函数和网络发送函数，可以自由实现脚本控制程序 11、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32 12、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法 13、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5 秒可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC 时间设置 14、支持亮度调节功能

		15、支持跳页和子页容器 16、支持 0-60 分钟设置定时待机、触摸唤醒
	8 路电源控制器	1、电源控制器广泛应用于各个领域，如电动窗帘、电动布幕、喷水池、灯光的电源控制，它带 8 路独立的强电继电器，兼容快东巨、思聪、AMX 等多种中控系统的通讯网络； 2、提供 RS232/485/RJ45 通讯控制功能； 3、提供专用软件从而实现 PC 机对其控制,也可手动控制。
	4 眼面光帕灯	1、 ≥ 200 瓦 COB4/50w 双色面光灯 2、电压：AC100~240V，50/60Hz 3、 $\geq$ 功率：250W 4、光源：4 颗 50W COB 5、色温：暖白 3200K,冷白 5600K 可选 6、光源寿命：100,000 小时 7、光束角度：15 度 25 度 8、调光：0~100% 9、通道：8CH 10、控制模式：DMX512，主从模式 11、工作温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$
	LED 平板柔光灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率： $\geq 200\text{W}$ 4、通道:2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数： ≥ 90 8、432 颗进口芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选,可订做双色温 11、显指： $R > 90$ 以上 12、角度:60 度 13、调光曲线:线性调光 0-100% 14、控制模式：DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$
	染色灯	1、电压：AC220V/ 50-60Hz 2、灯珠数量：54 颗 x3w RGB/RGBLED 3、控制信号：DMX512，主从机，声控及自走模式 4、控制通道：8CH 5、消耗功率： $\geq 165\text{W}$ 6、性能特点：内置自走功能 7、灯珠寿命： $\geq 60000-100000$ 小时 8、 25° 或是 45° 光束角度可选

		9、0-100%线性电子调光 10、高速白光或 RGBW 频闪效果，频率范围为 1-13Hz 11、可承受 40° C 最大环境使用温度 12、可承受 60° 最大灯体温度
	LED 平板柔光灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道:2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗进口芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：≥50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选,可订做双色温 11、显指：R>90 以上 12、角度:60 度 13、调光曲线:线性调光 0-100% 14、控制模式：DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度：-25℃~ +35℃
	染色灯	1、电压：AC220V/ 50-60Hz 2、灯珠数量：54 颗 x3w RGB/RGBLED（54 颗 3、控制信号：DMX512，主从机，声控及自走模式 4、控制通道：8CH 5、消耗功率：≥165W 6、性能特点：内置自走功能 7、灯珠寿命≥60000-100000 小时 8、25° 或是 45° 光束角度可选 9、0-100%线性电子调光 10、高速白光或 RGBW 频闪效果，频率范围为 1-13Hz 11、可承受 40° C 最大环境使用温度 12、可承受 60° 最大灯体温度
	LED 平板柔光灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道:2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗进口芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选,可订做双色温 11、显指：R>90 以上

		12、角度:60 度 13、调光曲线:线性调光 0-100% 14、控制模式: DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$
	控制台	1、DMX512/1990 标准, 1024 个 DMX 控制通道, 光电隔离信号输出。 2、控制 ≥ 96 台电脑灯或 96 路调光, 使用珍珠灯库。 3、 ≥ 135 个内置图形 4、60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。 5、多步场景最多可储存 600 步。 6、带背光的 LCD 显示屏, 中英文显示 7、关机数据保持。 8、U 盘备份和升级。 9、电源: AC 100 240V / 50-60Hz。
	信号放大器	1、 ≥ 8 路光电隔离 DMX 信号分配器, ≥ 1 路 DMX512 数码输入, ≥ 1 路 DMX512 直接输出, 输入/输出光电隔离 2、8 路独立放大驱动输出, 信号放大整形功能, 延长信号传输距离 3、增强数据总线接入设备数量的能力, 保护灯光控制台 DMX512 输出接口, 故障现场隔离, 提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性 4、电源: AC100V-240V / 50-60Hz4
	直通柜	1、开关数量: ≥ 12 路 2、功率: $\geq 150\text{W}$ 3、每路功率: 2KW
	灯钩	1、配套灯光设备安装固定使用;
	保险绳	1、配套灯光设备安装固定使用;
	灯杆	1、配套灯光设备安装固定使用; 2、根据现场的高度、宽度焊接灯杆; 3、保证灯光设备安全、稳定的安装。
	灯光电源线	1. 屏蔽层采用优质无氧裸铜高密度编制, 有较好的抗干扰性能; 护套材料为优质聚氯乙烯, 国标 RVVP2*2.5,
	灯光信号线	1. 屏蔽层采用优质无氧裸铜高密度编制, 有较好的抗干扰性能; 护套材料为优质聚氯乙烯, 国标 RVVP2*0.5
	强电插座	1、接线板、墙面插座等电源接入用。
	机柜	1. 尺寸: 2000mm*600mm*600mm; 2. 承重能力: 静态承重通常 $\geq 1000\text{kg}$, 动态承重(带滚轮)。
	欧姆头	1、配套音箱设备音频信号传输接口, 通过特定阻抗值实现功放与音箱之间的电信号匹配, 确保音频传输的稳定性和音质效果。

	音响线	1、EVJV 2 芯 2.5mm 2、导体材质（纯铜）、绝缘层（PVC）。
	50-5 欧姆同轴电缆线	1、天线放大器延长线； 2、SYV 50-5 128 编。
	管材	1、JDG 镀锌管； 2、管径 25#。
	返送音箱地插	1、用于放松音箱接线使用；
	多媒体地插	1、面板需要含 HDMI、网络、电源、音频、话筒接口等；
	其它辅材	1、胶带、膨胀螺丝、接插件、紧固件、绝缘件、电源插座等。
	集成费用	1、系统设备线材布管、布线、设备安装、调试、培训； 2、现场建筑垃圾清运。
	LED 显示屏	1.LED 显示屏灯珠采用表贴三合一封装，LED 封装形式：SMD1515； 2.LED 显示屏采用 $\leq 2.0\text{mm}$ 点间距，像素点密度 ≥ 250000 点/ m^2 ； 3. 屏幕尺寸长 $\geq 4.48\text{m}$ ，高 $\geq 2.56\text{m}$ ，整屏分辨率长 ≥ 2240 ，高 ≥ 1280 4. 屏幕平整度 $\leq 0.1\text{mm}$ ； 5. 色域覆盖率 $\geq 110\%\text{NTSC}$ ； 6. 阻燃等级：达到 UL94 V-0 级别； 7. 模组机械强度 $\geq 25\text{MP}$ ； 8. 亮度 $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$ ，具备 0-100%任意调节功能； 9. 屏幕色温：1000k-15000k 连续可调； 10. 可视角度：水平/垂直视角 $\geq 160^\circ$ ； 11. 对比度： $\geq 5000:1$ ； 12. 平均无故障时间 ≥ 100000 小时； 13. 屏幕功耗：峰值 $\leq 500\text{w}/\text{m}^2$ ，平均 $\leq 160\text{w}/\text{m}^2$ ； 14. 噪声试验：噪声 $\leq 1.4\text{db}$ ； 15. 抗紫外试验：根据相关试验检测符合 5 级要求； 16. #所报 LED 显示屏具有产品 3C 证书、产品质量管理认证、产品环境管理体系认证、产品职业健康安全管理体系认证。（提供复印件加盖投标人公章）
	视频控制器	1. 输入接口包括 3 路高清信号输入； 2. 视频输出支持 ≥ 6 个千兆网口输出，最大带载 ≥ 390 万像素； 3. 集成发送卡和视频处理器功能，连线更少，设备集成度更高，稳定性兼容性大大提升。 5. 支持 3 信号源画面同时输出上屏； 6. 根据显示屏分辨率对输入图像进行任意缩放，包括裁剪后缩放、画中画缩放、点对点模式、全屏缩放、自定义缩放等，画面缩放后，大屏显示依然清晰；

	配电箱	1. 支持 10kw 配电功率要求，所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准 2. 配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压、等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作
	钢结构框架	根据现场环境定制结构，采用镀锌钢管为主框架结构，四周用合适材料进行收口，不含装修。
	屏体安装	现场安装需满足交付时间及用户方安装要求
	辅材	包含屏体背面的 LED 屏的电源线、控制线、控制电源线、网线等。
	主扩音箱	1、中低音喇叭：≥1×10"（190 磁 Φ75mm） 2、高音喇叭：≥1×1.34"（Φ44mm） 3、频响（±3dB）：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率：≥300W /600W 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度：≥97dB 7、最大声压 SPL：≥122dB
	专业功放(主扩音箱)	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD）8 Ω ≥450W, 4 Ω ≥700W 2、Class AB/H 阻尼系数（8 Ω, 100Hz）≥400 3、频率响应 20Hz-20KHz（±0.5dB, 1Vrms 输入信号，1%输出功率） 4、输入阻抗 20K Ω（平衡输入，立体声模式）/100K Ω（平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权）≥100dB 7、总谐波失真（THD+N）≤0.06%（8 Ω, 1KHz, 1%输出功率） 8、互调失真（IMD）≤0.05%（8 Ω, 1%输出功率） 9、转换速率（8 Ω, 10KHz）≥20V/μs 10、通道隔离 ≥80dB 11、输入共模抑制比（CMR）≥70dB（20Hz-1KHz） #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	低音音箱	1、低音喇叭：≥1×15" 2、频率响应（±3dB）：≥55Hz-400Hz 3、额定/峰值功率：≥500W /850W 4、阻抗：8 欧 5、灵敏度：100dB 6、最大声压 SPL：133dB 7、分频点：135HZ

专业功放(低音音箱)	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD） $8\Omega \geq 800W$ ， $4\Omega \geq 1200W$ 2、Class AB/H 阻尼系数（ 8Ω ，100Hz） ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz（ $\pm 0.5dB$ ，1Vrms 输入信号，1%输出功率） 4、输入阻抗 $20K\Omega$ （平衡输入，立体声模式）/ $100K\Omega$ （平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权） $\geq 100dB$ 7、总谐波失真（THD+N） $\leq 0.06\%$ （ 8Ω ，1KHz，1%输出功率） 8、互调失真（IMD） $\leq 0.05\%$ （ 8Ω ，1%输出功率） 9、转换速率（ 8Ω ，10KHz） $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离 $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比（CMR） $\geq 70dB$ （20Hz-1KHz）
台唇音箱	1、中低音喇叭： $\geq 1 \times 8"$ （190 磁 $\Phi 75mm$ ） 2、高音喇叭： $\geq 1 \times 1.34"$ （ $\Phi 44mm$ ） 3、频响（ $\pm 3dB$ ）：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率： $\geq 200W$ /600W 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度： $\geq 97dB$ 7、最大声压 SPL： $\geq 122dB$
专业功放(台唇音箱)	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD） $8\Omega \geq 450W$ ， $4\Omega \geq 700W$ 2、Class AB/H 阻尼系数（ 8Ω ，100Hz） ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz（ $\pm 0.5dB$ ，1Vrms 输入信号，1%输出功率） 4、输入阻抗 $20K\Omega$ （平衡输入，立体声模式）/ $100K\Omega$ （平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权） $\geq 100dB$ 7、总谐波失真（THD+N） $\leq 0.06\%$ （ 8Ω ，1KHz，1%输出功率） 8、互调失真（IMD） $\leq 0.05\%$ （ 8Ω ，1%输出功率） 9、转换速率（ 8Ω ，10KHz） $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离 $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比（CMR） $\geq 70dB$ （20Hz-1KHz） #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）

返听音箱	1、单元构成 低音 $\geq 1 \times 12''$ 高音 $\geq 1 \times 1.73''$ 44 芯 2、频率响应 $\geq 50\text{Hz}-18\text{ KHz}$ 3、功率 Rms/Peak $\geq 300\text{w} / 1200\text{w}$ 4、灵敏度 1w/1m $\geq 95\text{dB}$ 5、最大声压 SPL $\geq 126\text{dB}$ 6、阻抗 8Ω 7、覆盖角度 (H×V) $80^\circ \times 50^\circ$
专业功放(返听音箱)	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) $8\Omega \geq 450\text{W}$, $4\Omega \geq 700\text{W}$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5\text{dB}$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20\text{K}\Omega$ (平衡输入, 立体声模式) / $100\text{K}\Omega$ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100\text{dB}$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω , 10KHz) $\geq 20\text{V}/\mu\text{s}$ 10、通道隔离 $\geq 80\text{dB}$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70\text{dB}$ (20Hz-1KHz) # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖投标人公章)
数字音音频矩阵	1、DSP 处理 Ti 456MHz FLOPS DSP 核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2、GPIO 2 个输入, RS485 1 个 3、模拟输入 8 个, 模拟输出 8 个, RJ45 接口 1 个, 卡侬输出 2 个 4、频率响应 (20-20KHz) $\pm 0.2\text{dB}$ 5、总谐波失真+噪声 0.004% @4dBu 6、底噪 (A-计权) -90dBu 7、输入阻抗 (平衡式) $20\text{K}\Omega$, 输出阻抗 (平衡式) 100Ω 8、最大输入电平 +18dBu, 平衡, 最大输出电平 +18dBu, 平衡 9、幻象电源 (每输入) 48V 10、输入共模抑制, 80Hz 70dB 11、设置跟踪调节、麦克风参数, 产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级

		12、支持 USB 录音及语音跟踪，可进行播放和录音 #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	数字调音台	1、 ≥ 10 路 XLR 平衡单声通道输入+4 路立体声输入通道； 2、2 编组输出 + 3 组 AUX 母线辅助输出（包括 EFF），1 组监听输出 3、来自立体声或 AUX2 的 LPF 低通滤波器输出（60-150HZ 可调）， 4、莲花 TAPE/REC 外接录音接口+ MONITOR 房间输出接口，满足各种音频需求， 5、内置 99 种 DSP 数字效果器，，满足各类效果需求； 6、双 USB 接口设计，USB 音频播放 MP3，USB 录音，USB 声卡，可连接电脑录音、播放。 7、内置无线蓝牙 5.0 接收播放 8、立体声 7 段图示均衡器输出 9、内置+48V 幻象电源供电，独立 2 路一组开关输出供电，方便使用各类音频输入 10、单声通道带（高通滤波器）100HZ 低频衰减开关 11、每通道带 3 段参量均衡，80Hz. 2. 5KHz. 12KHz ， 12、每输入通道带 MUTE 静音开关，PFL 监听耳机开关，平滑 60MM 行程推子器 13、USB/MP3 独立控制音量推子，USB 可加入立体声播放，可调高中低音，声音优美 14、LED 显示屏清晰显示 MP3 播放状态，DSP 效果种类选择显示，一目了然， 15、10 段精准三色 LED 电平灯显示信号状态 16、适用全球供电电压，功率 30 瓦；使用灵活。具有无噪声、瞬间反应好、电耗低的特性
	反馈抑制器	1、DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2、频率响应：20Hz-20kHz 3、输入：2×XLR & 1/4 “TRS 4、输入阻抗：40k Ω 平衡，20k Ω 不平衡 5、最大线路电平输入：2Vrms 6、输出：2×XLR & 1/4 “TRS 7、输出阻抗：150 Ω 8、最大输出电平：1. 6Vrms 9、信噪比：108dB(A 计权)
	一拖二无线手持话筒	1. UHF 频段传输，一拖二无线手持话筒； 2. 使用频率范围：UHF 640MHz-690MHz； 3. 二通道最多 200 信道接收信号，手持腰包通用，抗干扰能力强； 4. 二联屏 LCD 显示屏，实时反馈系统工作状态；

	5. 使用距离：≥80 米 6. 具有多档位混响调节功能，混响效果 15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有 25 档调节方式 7. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台 #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
天线放大器	1、12dB 可调的射频信号电平 用于优化使用不同线缆的接收效率 2、链接输出 可链接 8 台无线接收机组成大型 系统 3、RF 电平过载 LED 及时监察射频信号的质量 4、高清 LCD 显示 频率： 450-970MHz 输入/输出阻抗： 50 欧姆 通道:2*5 （10 路）输出 显示方式： LED 接口 ：B 型母座 增益+6dB 3 阶互调截取点 ：+38dBm （典型） 增益:平坦度 ：+1dB 电源输出： DC4*1A 输入电源 ：AC100-260VAC/T2A 47-63 赫兹 频率： U 段 460-970MHz 显示方式：液晶显示 调控开关：轻触开关 接口： B 型母座 输出阻抗： 50 欧姆（SWR≤1:1.5）增益(最大): 12dB （典型） 辐射最强角度:0 - 180 整合数控可调:-6 _ 12dB 3 阶互调截取点: +45dBm （典型） 增益平坦度: +1dB ，全频段 电源: +9V至 12V （典型）， 150mA #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
监听音箱	1. 类型：双向近场演播室参考监视器 2. LF 驱动器：≥5 英寸 3. 高频驱动器：≥1.25 英寸（32 毫米）磁屏蔽天然丝穹顶

		4. 频率响应: 38 赫兹- 22 千赫 5. 交叉频率: 2.2 千赫 6. 低频放大器: 功率 70 W 7. 高频放大器: 功率 60 W
	8 路智能电源控制器（带滤波）	1、顺序开启逆序关闭 2、PASS 键可全通道同时打开 3、WIFI 接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4、每路开关间隔时间: 默认 1 秒（时间可通过软件自由设置） 5、支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式 6、支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备:支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关:支持一键紧急打开或者关闭全部电源 7、支持中控外控 8. 内置功率计，屏幕显示即时工作电压、支持过压、过流、欠压设置 9、漏电保护与过流保护 10、面板通道独立关闭 11、带滤波 12、可控制电源:8 路 13、单路功率: 2000W #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	会议系统主机	1、智能限制:允许同时打开的单元数量可设置为 1~6 个,达到限制数量后,允许一人申请等待倒计时 30 秒,当有打开话筒关闭,申请中话筒自动进入。 2、先进先出:发言单元数量 1~6 个,后来打开话筒覆盖最早打开的话筒; 3、智能申请:当申请人按下话筒发言按键时,申请发言 30 秒倒计时,同时话筒咪杆灯和话筒指示灯闪烁,由主席短按优先键是否给予批准申请话筒打开,短按一次批准一人,打开顺序由申请先后决定,达到发言人数后,允许 1 话筒进入申请状态,最后开启话筒自动覆盖最早打开单元(此模式下主席话筒无临时静音代表插话功能) 4、开放模式:同时打开的单元数量不受限制(请不要长时间同时打开所有话筒) 5. 限时发言:可设置与会者发言时间限时为 15 秒~ 60 分钟,时间达到自动关闭话筒 6:主席专用:只允许主席话筒打开发言,所有代表单元都不能打开 7、声控启动:以声音控制开启单元,可由主机调节声

	控门限。 8、自动测试:设置需测试单元数量,确认测试后按顺序每个话筒指示及咪杆指示灯闪烁 2 秒,完成测试自动复位原状态。 主控机参数规格: 1、主机供电; AC110V-220V/50Hz 2、频率响应; 20Hz-20kHz 3、输出阻抗: REC: 200 Ω 4、BALANCE: 300 Ω 5、NOBALANCE: 400 Ω 6、信噪比: 96dB (1KHz THD1%) 7、话简单元接口; 圆头 DIN-8 插座接口 x2 , 网线插口 X4 8、中控连接口; 232 串口 x1 9、音频输入; RCA (莲花插座) x1 10、音频输出; RCA (莲花插座) x1 11、XLR 卡侬插座 x1
主席话筒 (方杆)	系统主机采用双系统双备份连接方式,具有传统手拉手会议系统和数字网络环形会议系统双系统,两条链路可独立或同时工作,使得系统具有高稳定可靠性和多模式便捷性; 本会议单元可采用 8 芯专用会议线方式,根据用户环境需求使用,有效抵抗干扰,安装更便捷,传输更可靠 内置高性能 CPU 和数字 DSP 电路处理,最大限度减少失真,使语音更加清晰,频响更宽; 主席单元优先键可任何时候关闭所有列席代表单元;支持多个主席单元,具有优先功能,并可置于任意位置,可控制会议发言进程; 专业心形/超心形指向性电容式咪芯,拾音灵敏、语音清晰、带宽高,不易产生啸叫; 采用防干扰电路设计,可防止手机等电子产品的干扰; 高清全视角 TFT 真彩 2 寸显示屏,显示实时时钟,显示内容清晰; 话筒杆带有绿色/LED 光圈工作指示灯,可显示正在发言、聆听状态; 会议单元开启后会自动发光指示,有效防止误操作,操作直观简单; 会议单元所有按键采用高品质长寿命,防潮、防尘开关; 工作电压: DC24V,由会议主机直接供电; 单元采用航空级铝合金材质面板, CNC 精密加工,表面喷砂处理,阳极氧化工艺处理确保持久光泽度,精

		致典雅的台面式结构，符合人体工学，极具现代气息。 技术参数 工作电压：DC 24V（由主机供给） 咪芯类型：心形指向性驻极体 指向特性：超心形 灵敏度：-38 dBV/Pa 频率响应：20Hz-20KHz 输入阻抗：2 kΩ 最大声压级：131 dB（THD<3%） 等效噪声：25 dBA 信噪比：>80dB 动态范围：>108 dB(1 KHz) 总谐波失真：<0.01%$\pm$3dB 最大功耗：1W
	代表话筒（方杆）	系统主机采用双系统双备份连接方式，具有传统手拉手会议系统和数字网络环形会议系统双系统，两条链路可独立或同时工作，使得系统具有高稳定可靠性和多模式便捷性； 本会议单元可采用 8 芯专用会议线方式，根据用户环境需求使用，有效抵抗干扰，安装更便捷，传输更可靠 内置高性能 CPU 和数字 DSP 电路处理，最大限度减少失真，使语音更加清晰，频响更宽； 主席单元优先键可任何时候关闭所有列席代表单元； 支持多个主席单元，具有优先功能，并可置于任意位置，可控制会议发言进程； 专业心形/超心形指向性电容式咪芯，拾音灵敏、语音清晰、带宽高，不易产生啸叫； 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 高清全视角 TFT 真彩 2 寸显示屏，显示实时时钟，显示内容清晰； 话筒杆带有绿色/LED 光圈工作指示灯，可显示正在发言、聆听状态； 会议单元开启后会自动发光指示，有效防止误操作，操作直观简单； 会议单元所有按键采用高品质长寿命，防潮、防尘开关； 工作电压：DC24V，由会议主机直接供电； 单元采用航空级铝合金材质面板，CNC 精密加工，表面喷砂处理，阳极氧化工艺处理确保持久光泽度，精致典雅的台面式结构，符合人体工学，极具现代气息。 技术参数 工作电压：DC 24V（由主机供给）

		咪芯类型：心形指向性驻极体 指向特性：超心形 灵敏度：-38 dBV/Pa 频率响应：20Hz-20KHz 输入阻抗：2 kΩ 最大声压级：131 dB (THD<3%) 等效噪声：25 dBA 信噪比：>80dB 动态范围：>108 dB(1 KHz) 总谐波失真：<0.01%$\pm$3dB 最大功耗：1W
	中控主机	1. 主机配有 10 个串口 (RS232\RS485\422)、8 个红外口、8 个继电器口、8 个 IO 口、1 个双向网口（可对外控制 UDP/TCP 网络设备）、1 个 NET 口、1 个 TF 卡接口、13 个状态指示灯、8 个按键或触摸屏，大量的控制接口作为后备和备份使用。 2. 支持 5 台主机相互热备份，前一台主机死机或烧坏后，会自动切换到下一台继续工作。 3. 支持网络预览,带 1 路 hdmi 和 1 路模拟音频输入，输入的视频可在 app 和电脑控制软件上以视频窗口方式显示，用于视频预览无缝矩阵的输入信号、摄像头等。 4. 控制软件同时支持 IPAD 平板电脑、安卓平板电脑、射频触摸屏、windows 电脑，并且它们的界面完全相同，方便用户使用。可同时使用多种方式，互为备份，让项目更健壮。 5. 支持万能双向网口，可控制带网口的设备，整套设备只用 1 个网口，1 条网线，就可同时使用 TCP 和 UDP 方式。TCP 方式，可同时连接 100 多台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备。UDP 方式，可广播发送，也可指定目标 IP 一对一发送，可支持数百个目标 IP (UDP 受控设备)。 6. 支持双向反馈，界面可显示串口及网口被控设备的状态，支持脚本代码程序，可用代码程序处理被控设备的反馈协议 7. 多屏联动同步，支持多台平板电脑及 windows 电脑同时控制 8. 支持在平板电脑操作界面嵌入网页 9. 主机内置红外学习器，可把红外数据保存到电脑成为红外库文件，供后续工程或后续维护升级使用。 10. 支持电脑脚本语言，用户可在现场编写和下载脚本程序，以实现更高级的逻辑控制功能，比如实现校验和计算。 11. 支持端口间的数据相互转发，比如串口 1 收到的

	数据，可以从其它串口或网络输出，网络收到的数据也可从串口输出。 12. 主机前面板带蓝光液晶显示屏，显示工作状态，显示主机的 IP 地址，前面板带 8 个可自定义功能的按键；可作为应急操作选项。 13. 内置万年历电路，可让中控在指定时间自动执行控制操作。 14. 非串口分配器式中控，串口等所有控制代码和程序保存在主机上，主机可执行逻辑控制，触摸屏仅保存一个控制 ID 号，减少网络通讯，提高响应速度和稳定性。 15. 主机带有网口，不需配置接收器（转换器），以提高稳定性。 16. 可通过互联网对主机进行编程和升级。 17. 处理器：32 位 ARM 处理器。 18. 指令存储器：FLASH，大容量 FLASH 存储器，可保存高达 3000 条控制指令，满足任何场合的控制存储要求，支持扩展。
10.1 寸触控面板	1、可安装在预埋 1--2 位标准的 86 底盒 2、宽电源输入（5-12V 直流电） 3、屏幕采用 65K 真彩色 LCD ≥ 10.1 寸 IPS 屏，分辨率为 1280*800 4、提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就先行调试软件，保证控制可靠无误 5、USB 下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件 6、内置 1G bytes 资源存储器 7、内置 3 路双向串口；1 路 RS485、2 路 RS232，提供脚本串口接收中断函数和串口发送函数，可以自由实现脚本控制程序 8、内置 4 路红外发射接口 9、内置 2 路 IO；提供脚本 IO 中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序 10、内置网络接口；可以同时控制多个 TCP 和 UDP 设备，提供脚本网络接收中断函数和网络发送函数，可以自由实现脚本控制程序 11、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32 12、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法 13、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5 秒可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC 时间设置 14、支持亮度调节功能

		15、支持跳页和子页容器 16、支持 0-60 分钟设置定时待机、触摸唤醒
	8 路电源控制器	1、电源控制器广泛应用于各个领域，如电动窗帘、电动布幕、喷水池、灯光的电源控制，它带 8 路独立的强电继电器，兼容快东巨、思聪、AMX 等多种中控系统的通讯网络； 2、提供 RS232/485/RJ45 通讯控制功能； 3、提供专用软件从而实现 PC 机对其控制,也可手动控制。
	机柜	1. 尺寸：2000mm*600mm*600mm； 2. 承重能力：静态承重通常 $\geq 1000\text{kg}$ ，动态承重（带滚轮）。
	欧姆头	1、配套音箱设备音频信号传输接口，通过特定阻抗值实现功放与音箱之间的电信号匹配，确保音频传输的稳定性和音质效果。
	音响线	1、EVJV 2 芯 2.5mm 2、导体材质（纯铜）、绝缘层（PVC）。
	50-5 欧姆同轴电缆线	1、天线放大器延长线； 2、SYV 50-5 128 编。
	管材	1、JDG 镀锌管； 2、管径 25#。
	返送音箱地插	1、用于放松音箱接线使用；
	多媒体地插	1、面板需要含 HDMI、网络、电源、音频、话筒接口等；
	其它辅材	1、胶带、膨胀螺丝、接插件、紧固件、绝缘件、电源插座等。
	集成费用	1、系统设备线材布管、布线、设备安装、调试、培训； 2、现场建筑垃圾清运。
	LED 显示屏（箱体）	1.LED 显示屏灯珠采用表贴三合一封装，LED 封装形式：SMD1515； 2.LED 显示屏采用 $\leq 2.0\text{mm}$ 点间距，像素点密度 ≥ 250000 点/ m^2 ； 3. 屏幕尺寸长 $\geq 19.52\text{m}$ ，高 $\geq 4\text{m}$ ，整屏分辨率长 ≥ 9760 ，高 ≥ 2000 4. 屏幕平整度 $\leq 0.1\text{mm}$ ； 5. 色域覆盖率 $\geq 110\%\text{NTSC}$ ； 6. 阻燃等级：达到 UL94 V-0 级别； 7. 模组机械强度 $\geq 25\text{MP}$ ； 8. 亮度 $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$ ，具备 0-100%任意调节功能； 9. 屏幕色温：1000k-15000k 连续可调； 10. 可视角度：水平/垂直视角 $\geq 160^\circ$ ； 11. 对比度： $\geq 5000:1$ ； 12. 平均无故障时间 ≥ 100000 小时；

		13. 屏幕功耗：峰值 $\leq 500\text{w}/\text{m}^2$ ，平均 $\leq 160\text{w}/\text{m}^2$ ； 14. 噪声试验：噪声 $\leq 1.4\text{db}$ ； 15. 抗紫外试验：根据相关试验检测符合 5 级要求； 16. #所报 LED 显示屏具有产品 3C 证书、产品质量管理认证、产品环境管理体系认证、产品职业健康安全管理体系认证。（提供复印件加盖投标人公章）
	视频控制器	1. 输入接口包括 6 路高清信号输入； 2. 视频输出支持 ≥ 32 个千兆网口输出，最大带载 ≥ 2080 万像素； 3. 集成发送卡和视频处理器功能，连线更少，设备集成度更高，稳定性兼容性大大提升。 5. 支持 6 信号源画面同时输出上屏； 6. 根据显示屏分辨率对输入图像进行任意缩放，包括裁剪后缩放、画中画缩放、点对点模式、全屏缩放、自定义缩放等，画面缩放后，大屏显示依然清晰；
	配电箱	1. 支持 70kw 配电功率要求， 所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准 2. 配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压、等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作
	钢结构框架	根据现场环境定制壁挂，采用镀锌钢管，不含装修。
	屏体安装	现场安装需满足交付时间及用户方安装要求
	辅材	包含屏体背面的 LED 屏的电源线、控制线、控制电源线、网线等。
	4 眼面光帕灯	1、 ≥ 200 瓦 COB4/50w 双色面光灯 2、电压：AC100~240V，50/60Hz 3、 $\geq$ 功率：250W 4、光源：4 颗 50W COB 5、色温：暖白 3200K, 冷白 5600K 可选 6、光源寿命：100,000 小时 7、光束角度：15 度 25 度 8、调光：0~100% 9、通道：8CH 10、控制模式：DMX512，主从模式 11、工作温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$
	三合一光束灯	1、功率： $\geq 500\text{W}$ ； 2、显示： ≥ 2.2 寸液晶彩屏触屏, 可倒转 180° ; 可选择中英文显示 3、颜色盘： ≥ 13 个色片+白光； 4、固定图案盘： ≥ 14 个图案+白光； 5、旋转图案盘： ≥ 9 个可拆卸图案, 可自行定制 logo+白光； 6、旋转图案片直径:14.9mm, 有效直径:13mm； 7、棱镜： ≥ 8 棱镜+直线 16 棱镜, 带雾化功能；

		8、出光角度：2.5-20°； 9、调光：0—100%机械调光,支持机械频闪和可 调速频闪效果,支持频闪宏功能;
	LED 平板柔光灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道:2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗进口芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选,可订做双色温 11、显指：R>90 以上 12、角度:60 度 13、调光曲线:线性调光 0-100% 14、控制模式：DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度：-25℃~ +35℃
	染色灯	1、电压：AC220V/ 50-60Hz 2、灯珠数量：54 颗 x3w RGB/RGBLED（54 颗 3、控制信号：DMX512，主从机，声控及自走模式 4、控制通道：8CH 5、消耗功率：≥165W 6、性能特点：内置自走功能 7、≥60000-100000 小时灯珠寿命 8、25° 或是 45° 光束角度可选 9、0-100%线性电子调光 10、高速白光或 RGBW 频闪效果，频率范围为 1-13Hz 11、可承受 40° C 最大环境使用温度 12、可承受 60° 最大灯体温度
	LED 平板柔光灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道:2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗进口芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选,可订做双色温 11、显指：R>90 以上 12、角度:60 度

		13、调光曲线:线性调光 0-100% 14、控制模式: DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$
	染色灯	1、电压: AC220V/ 50-60Hz 2、灯珠数量: 54 颗 x3w RGB/RGBLED (54 颗) 3、控制信号: DMX512, 主从机, 声控及自走模式 4、控制通道: 8CH 5、消耗功率: $\geq 165\text{W}$ 6、性能特点: 内置自走功能 7、 $\geq 60000-100000$ 小时灯珠寿命 8、 25° 或是 45° 光束角度可选 9、0-100%线性电子调光 10、高速白光或 RGBW 频闪效果, 频率范围为 1-13Hz 11、可承受 40°C 最大环境使用温度 12、可承受 60° 最大灯体温度
	三合一光束灯	1、功率: $\geq 500\text{W}$; 2、显示: ≥ 2.2 寸液晶彩屏触屏, 可倒转 180° ; 可选择中英文显示 3、颜色盘: ≥ 13 个色片+白光; 4、固定图案盘: ≥ 14 个图案+白光; 5、旋转图案盘: ≥ 9 个可拆卸图案, 可自行定制 logo+白光; 6、旋转图案片直径: 14.9mm, 有效直径: 13mm; 7、棱镜: ≥ 8 棱镜+直线 16 棱镜, 带雾化功能; 8、出光角度: $2.5-20^{\circ}$; 9、调光: 0—100%机械调光, 支持机械频闪和可 调速频闪效果, 支持频闪宏功能;
	烟机	1、电压: AC110/230V 50~60Hz $\pm 10\%$ 2、功率: 3000W 3、预热时间: ≤ 10 分钟 4、烟油容量: 6 公升 5、喷烟距离: ≥ 12 米 6、烟雾覆盖: 35000cu. ff/min 7、控制方式: 定时定量, DMX512 控制
	泡泡机	1、电压: AC220-240V / 50-60Hz 2、功率: 100W 3、保险: 3A 4、电机: AC220V/45RPM $\times 2$ 5、液体消耗: 4.8L/h 6、特点: 喷射距离 5 米, 可遥控
	泡泡油	1. 用于泡泡机配套使用。
	烟油	1、与烟机配套使用 2、由一定比例的烟油及一定比例的蒸馏水配制成, 其中加入一定的香精等原料, 所产生的烟雾清香怡

		人, 对人体无害, 起以环保的作用, 均匀覆盖, 速度快, 面广 3、净重: 5KG/1pcs
	控制台	1、DMX512/1990 标准, 1024 个 DMX 控制通道, 光电隔离信号输出。 2、控制 ≥ 96 台电脑灯或 96 路调光, 使用珍珠灯库。 3、 ≥ 135 个内置图形 4、60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。 5、多步场景最多可储存 600 步。 6、带背光的 LCD 显示屏, 中英文显示 7、关机数据保持。 8、U 盘备份和升级。 9、电源: AC 100 240V / 50-60Hz。
	信号放大器	1、 ≥ 8 路光电隔离 DMX 信号分配器, ≥ 1 路 DMX512 数码输入, ≥ 1 路 DMX512 直接输出, 输入/输出光电隔离 2、8 路独立放大驱动输出, 信号放大整形功能, 延长信号传输距离 3、增强数据总线接入设备数量的能力, 保护灯光控制台 DMX512 输出接口, 故障现场隔离, 提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性 4、电源: AC100V-240V / 50-60Hz4
	直通柜	1、开关数量: ≥ 12 路 2、功率: $\geq 150W$ 3、每路功率: 2KW
	灯钩	1、配套灯光设备安装固定使用;
	保险绳	1、配套灯光设备安装固定使用;
	灯光电源线	1. 屏蔽层采用优质无氧裸铜高密度编制, 有较好的抗干扰性能; 护套材料为优质聚氯乙烯, 国标 RVVP2*2.5,
	灯光信号线	1. 屏蔽层采用优质无氧裸铜高密度编制, 有较好的抗干扰性能; 护套材料为优质聚氯乙烯, 国标 RVVP2*0.5
	强电插座	2、接线板、墙面插座等电源接入用。
	线阵列主扩全频音箱	1、系统类型: 2-WAY FULL RANGE 2、频率响应: 45Hz-18KHz 3、单元配置: $\geq$ LF: 10" $\times$ 2, HF: 3" $\times$ 2 4、额定阻抗: 16 Ohms 5、灵敏度 1W/1M: 97db SPL 6、扬声器额定功率: $\geq 600W$ 7、峰值功率: 2400W 8、最大声压级 1W/1M: 131db SPL 9、覆盖角度: 水平: 100° $\times$ 15° 10、分频模式: 内/外置分频

		11、安装：线性吊挂 12、角度：0、2、4、6、8° 可调
	线阵列主扩低音 音箱	1、系统类型：SUB BASS 2、频率响应：≥40Hz-400Hz 3、单元配置：≥LF：2 x 15" 4、额定阻抗：4 Ohms 5、灵敏度 1W/1M：105db SPL 6、扬声器额定功率：≥800W 7、峰值功率：≥3200W 8、最大声压级 1W/1M：140db SPL
	线阵列田字架	1、线阵列音箱配套田字架； 2、用于线阵列音箱的安装、固定。
	线阵列主扩全频 功放	1、TD 类线路放大：高音细腻、中频饱满、低频下潜好。 2、保护功能齐全：短路、中点直流、过载、过热等保护功能使产品稳定工作。 3、输出灵活搭配：每两个声道可以并联或桥接，也可以每两个声道可以输出两种不同的功率。 4、输出功率 8Ω：4*1000W 输出功率 4Ω：4*2000W 5、频率响应：20 Hz - 20 kHz (0.5~-1.2dB) 6、信噪比：>98dB 输入灵敏度：1V 7、总谐波失真：≤0.05% 8、输入阻抗：20KΩ（立体） 9、通道隔离：≥70dB（1KHz） 10、转换速率：≥10V/μs（8Ω，10KHz）
	线阵列主扩低音 功放	1、功率：≥2×1300W /8Ω 2×2000W /4Ω 2、频率响应：≥20Hz-20KHz +0/-0.3dB 3、输入阻抗：20KΩ（平衡） 4、输入灵敏度： 26dB/29dB/32dB/35dB/38dB/41dB/43dB 5、转换速率：20V/μs（10KHz） 6、通道隔离：≥70dB 7、信噪比：≥100dB 9、总谐波失真：THD+N≤0.08% 10、互调失真：≤0.06% 11、共模抑制比：CMR ≥70dB（20Hz-20KHz）、
	补声音箱	1、中低音喇叭：≥1×10"（190 磁Φ75mm） 2、高音喇叭：≥1×1.34"（Φ44mm） 3、频响（±3dB）：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率：≥300W /600W 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度：≥97dB 7、最大声压 SPL：≥122dB
	专业功放(补声音	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD）8Ω

箱)	$\geq 450W$, $4\Omega \geq 700W$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω, 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5dB$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20K\Omega$ (平衡输入, 立体声模式) / $100K\Omega$ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100dB$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8Ω, 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8Ω, 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω, 10KHz) $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离 $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70dB$ (20Hz-1KHz) # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖投标人公章)
台唇音箱	1、中低音喇叭: $\geq 1 \times 8"$ (190 磁 $\Phi 75mm$) 2、高音喇叭: $\geq 1 \times 1.34"$ ($\Phi 44mm$) 3、频响 ($\pm 3dB$): 75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率: $\geq 200W / 600W$ 5、阻抗: 8 欧 6、灵敏度: $\geq 97dB$ 7、最大声压 SPL: $\geq 122dB$
专业功放(台唇音箱)	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) $8\Omega \geq 450W$, $4\Omega \geq 700W$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω, 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5dB$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20K\Omega$ (平衡输入, 立体声模式) / $100K\Omega$ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100dB$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8Ω, 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8Ω, 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω, 10KHz) $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离 $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70dB$ (20Hz-1KHz) # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构

		出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章)
	返听音箱	1、单元构成 低音 $\geq 1 \times 12''$ 高音 $\geq 1 \times 1.73''$ 44 芯 2、频率响应 $\geq 50\text{Hz}-18\text{ KHz}$ 3、功率 Rms/Peak $\geq 300\text{w} / 1200\text{w}$ 4、灵敏度 1w/1m $\geq 95\text{dB}$ 5、最大声压 SPL $\geq 126\text{dB}$ 6、阻抗 8Ω 7、覆盖角度 (H×V) $80^\circ \times 50^\circ$
	专业功放(返听音箱)	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) $8\Omega \geq 450\text{W}$, $4\Omega \geq 700\text{W}$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应 20Hz-20KHz ($\pm 0.5\text{dB}$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗 $20\text{K}\Omega$ (平衡输入, 立体声模式) / $100\text{K}\Omega$ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100\text{dB}$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω , 10KHz) $\geq 20\text{V}/\mu\text{s}$ 10、通道隔离 $\geq 80\text{dB}$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70\text{dB}$ (20Hz-1KHz) # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章)
	数字音音频矩阵	1、DSP 处理 Ti 456MHz FLOPS DSP 核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2、GPIO 2 个输入, RS485 1 个 3、模拟输入 8 个, 模拟输出 8 个, RJ45 接口 1 个, 卡侬输出 2 个 4、频率响应 (20-20KHz) $\pm 0.2\text{dB}$ 5、总谐波失真+噪声 0.004% @4dBu 6、底噪 (A-计权) -90dBu 7、输入阻抗 (平衡式) $20\text{K}\Omega$, 输出阻抗 (平衡式) 100Ω 8、最大输入电平 +18dBu, 平衡, 最大输出电平 +18dBu, 平衡 9、幻象电源 (每输入) 48V 10、输入共模抑制, 80Hz 70dB

		11、设置跟踪调节、麦克风参数，产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级 12、支持 USB 录音及语音跟踪，可进行播放和录音 #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	数字调音台	1、≥10.1 寸 1280*800 高清电容触摸显示屏，通道名字及背景颜色可自定义编辑（支持中文） 2、话筒/线路输入：1-32（本地）平衡，XLR 与 1/4 TRS 插口 输入灵敏度（XLR/TRS）XTR1.5mv, TRS 7mv 输入模拟增益-32db 至 10db，0.6~0.7 步进 输入电平（XLR/TRS）+19dBu/+29dBu 输入阻抗（XLR/TRS）MIC>5K，LINE>10K Mic 输入立体声链接有 参数链接均衡，动态，延时，分配，发送 极性正常/翻转 立体声线路输入 ST1/ST23.5 莲花插口 ST3 接口(数字)USB 音频流，U 盘 MP3，AES 输入灵敏度标称 4dB 输入模拟增益-32db 至 10db，0.6~0.7 步进 输入电平+29dB 输入阻抗>7KΩ 立体声链接有 参数链接均衡，动态，延时，分配，发送 极性正常/翻转 3、、输出： 混音 1-14AUX 与左右输出（本地）平衡，XLR，L/R，14AUX 输出阻抗<75Ω 标称输出+4dbu=0db 电平表读数 剩余输出噪音=-91dbu 混音插入分配 FX 进入混音通道 动态范围 112dB 信噪比 XLR≥ 92db, TRS≥82db 输出电压 4VAC MAX 失真度<0.0003%（1KHzFull Power） 频率响应 20HZ-20KHZ+/-0.5db 采样率 48KHz ±100PPM ADC/DCA24 位 Delta-sigma 4、FX 内部 FX4xFX 引擎，发送>返回或插入 类型混响，延时，合唱，镶边器，交响合唱等

		4 个专用立体声 FX 返回推子、声像、静音、发送到混音/LR、5 段 EQ 5、系统 国产化系统 中英文语言切换 6、控制 推子 33 个 ALPS 100mm 电动 触摸屏 10.1” TFT, 1280*800 分辨率 DCA 编组 8 个 静音编组 8 个 网络 TCP/IP 以太网用于 PC 和 ipad 应用 系统升级 U 盘升级 7、输入处理 输入源本地 CH1-CH32, ST1/ST2 本地 ST3 数字 均衡器 5 段参量 EQ, (20HZ--20KHZ) $\pm 12\text{dB}$, Q0.3~15 可调 高低通 12db/24db, (BT/BS/LRK), 20-20K 噪声门直通开关 门阈值-135db 到-40db 冲击/释放 50us-300ms/10ms-5s 压限器直通开关 门槛值比率-40db+6db/1:1 到无穷大 延时 20ms 5、远程扩展 支持两台接口箱连接 6、输出处理 输出通道主输出 L/R, 14AUX 辅助输出 均衡器 15-31 段参量 EQ, (20HZ--20KHZ) $\pm 12\text{dB}$, Q0.3~15 可调 高低通 12db/24db, (BT/BS/LRK), 20-20KHZ 压限器直通开关 门槛值比率-40db+6db/1:1 到无穷大 延时 30ms 7、usb 驱动 CH340(USB A) 设备使用一个 USB 硬盘 (U 盘) 立体声录音 2 通道(wav/mp3) 48KHz 24 立体声播放 2 通(WAV/MP3) 32-96KHz, 16-24 位 8、usb 音频 声卡 USB B 发送上行 8 通道全格式, 32KHz-96KHz 24 位 发送下行 8 通道, MP3, 48KHz, 24 位 Dante 支持 自动混音支持
--	--	---

		电源 100-240VAC, 50-60Hz, 150W #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	反馈抑制器	1、DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2、频率响应：20Hz-20kHz 3、输入：2×XLR & 1/4 “TRS 4、输入阻抗：40k Ω 平衡，20k Ω 不平衡 5、最大线路电平输入：2Vrms 6、输出：2×XLR & 1/4 “TRS 7、输出阻抗：150 Ω 8、最大输出电平：1.6Vrms 9、信噪比：108dB(A 计权)
	一拖二无线手持话筒	1. UHF 频段传输，一拖二无线手持话筒； 2. 使用频率范围：UHF 640MHz-690MHz； 3. 二通道最多 200 信道接收信号，手持腰包通用，抗干扰能力强； 4. 二联屏 LCD 显示屏，实时反馈系统工作状态； 5. 使用距离：≥ 80 米 6. 具有多档位混响调节功能，混响效果 15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有 25 档调节方式 7. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台 #（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖投标人公章）
	天线放大器	1、12dB 可调的射频信号电平 用于优化使用不同线缆的接收效率 2、链接输出 可链接 8 台无线接收机组成大型 系统 3、RF 电平过载 LED 及时监察射频信号的质量 4、高清 LCD 显示 频率： 450-970MHz 输入/输出阻抗： 50 欧姆 通道:2*5 (10 路)输出 显示方式： LED 接口 : B 型母座 增益+6dB 3 阶互调截取点 : +38dBm (典型) 增益:平坦度 : +1dB 电源输出: DC4*1A

		输入电源：AC100-260VAC/T2A 47-63 赫兹 频率：U 段 460-970MHz 显示方式：液晶显示 调控开关：轻触开关 接口：B 型母座 输出阻抗：50 欧姆 (SWR≤1:1.5) 增益(最大): 12dB (典型) 辐射最强角度:0 - 180 整合数控可调:-6 _ 12dB 3 阶互调截取点: +45dBm (典型) 增益平坦度: +1dB , 全频段 电源: +9V至 12V (典型), 150mA # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖投标人公章)
	监听音箱	1. 类型: 双向近场演播室参考监视器 2. LF 驱动器: ≥5 英寸 (203 毫米) 凯夫拉尔锥形锥体, 具有高温声屏障和阻尼橡胶环绕, 磁屏蔽 3. 高频驱动器: ≥1.25 英寸 (32 毫米) 磁屏蔽天然丝穹顶 4. 频率响应: ≥38 赫兹- 22 千赫 5. 交叉频率: 2.2 千赫 6. 低频放大器: 功率≥70 W 7. 高频放大器: 功率≥60 W
	8 路智能电源控制器 (带滤波)	1、顺序开启逆序关闭 2、PASS 键可全通道同时打开 3、WIFI 接入中控控制 (指令控制) 或自带软件控制 4、每路开关间隔时间: 默认 1 秒 (时间可通过软件自由设置) 5、支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式 6、支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备: 支持独立控制每一路电源输出, 支持一键全开或全关: 支持一键紧急打开或者关闭全部电源 7、支持中控外控 8. 内置功率计, 屏幕显示即时工作电压、支持过压、过流、欠压设置 9、漏电保护与过流保护 10、面板通道独立关闭 11、带滤波 12、可控制电源: 8 路 13、单路功率: 2000W # (投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖投标人公章)

会议系统主机	1、智能限制:允许同时打开的单元数量可设置为 1~6 个,达到限制数量后,允许一人申请等待倒计时 30 秒,当有打开话筒关闭,申请中话筒自动进入。 2、先进先出:发言单元数量 1~6 个,后来打开话筒覆盖最早打开的话筒; 3、智能申请:当申请人按下话筒发言按键时,申请发言 30 秒倒计时,同时话筒咪杆灯和话筒指示灯闪烁,由主席短按优先键是否给予批准申请话筒打开,短按一次批准一人,打开顺序由申请先后决定,达到发言人数后,允许 1 话筒进入申请状态,最后开启话筒自动覆盖最早打开单元(此模式下主席话筒无临时静音代表插话功能) 4、开放模式:同时打开的单元数量不受限制(请不要长时间同时打开所有话筒) 5. 限时发言:可设置与会者发言时间限时为 15 秒~ 60 分钟,时间达到自动关闭话筒 6:主席专用:只允许主席话筒打开发言,所有代表单元都不能打开 7、声控启动:以声音控制开启单元,可由主机调节声控门限. 8、自动测试:设置需测试单元数量,确认测试后按顺序每个话筒指示及咪杆指示灯闪烁 2 秒,完成测试自动复位原状态. 主控机参数规格: 1、主机供电; AC110V-220V/50Hz 2、频率响应; 20Hz-20kHz 3、输出阻抗: REC: 200 Ω 4、BALANCE: 300 Ω 5、NOBALANCE: 400 Ω 6、信噪比: 96dB (1KHz THD1%) 7、话简单元接口; 圆头 DIN-8 插座接口 x2 , 网线插口 X4 8、中控连接口; 232 串口 x1 9、音频输入; RCA (莲花插座) x1 10、音频输出; RCA (莲花插座) x1 11、XLR 卡侬插座 x1
主席话筒 (方杆)	系统主机采用双系统双备份连接方式,具有传统手拉手会议系统和数字网络环形会议系统双系统,两条链路可独立或同时工作,使得系统具有高稳定可靠性和多模式便捷性; 本会议单元可采用 8 芯专用会议线方式,根据用户环境需求使用,有效抵抗干扰,安装更便捷,传输更可靠 内置高性能 CPU 和数字 DSP 电路处理,最大限度减少

	失真，使语音更加清晰，频响更宽； 主席单元优先键可任何时候关闭所有列席代表单元； 支持多个主席单元，具有优先功能，并可置于任意位置，可控制会议发言进程； 专业心形/超心形指向性电容式咪芯，拾音灵敏、语音清晰、带宽高，不易产生啸叫； 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 高清全视角 TFT 真彩 2 寸显示屏，显示实时时钟，显示内容清晰； 话筒杆带有绿色/LED 光圈工作指示灯，可显示正在发言、聆听状态； 会议单元开启后会自动发光指示，有效防止误操作，操作直观简单； 会议单元所有按键采用高品质长寿命，防潮、防尘开关； 工作电压：DC24V，由会议主机直接供电； 单元采用航空级铝合金材质面板，CNC 精密加工，表面喷砂处理，阳极氧化工艺处理确保持久光泽度，精致典雅的台面式结构，符合人体工学，极具现代气息。 技术参数 工作电压：DC 24V（由主机供给） 咪芯类型：心形指向性驻极体 指向特性：超心形 灵敏度：-38 dBV/Pa 频率响应：20Hz-20KHz 输入阻抗：2 kΩ 最大声压级：131 dB（THD<3%） 等效噪声：25 dBA 信噪比：>80dB 动态范围：>108 dB(1 KHz) 总谐波失真：<0.01%$\pm$3dB 最大功耗：1W
代表话筒（方杆）	系统主机采用双系统双备份连接方式，具有传统手拉手会议系统和数字网络环形会议系统双系统，两条链路可独立或同时工作，使得系统具有高稳定可靠性和多模式便捷性； 本会议单元可采用 8 芯专用会议线方式，根据用户环境需求使用，有效抵抗干扰，安装更便捷，传输更可靠 内置高性能 CPU 和数字 DSP 电路处理，最大限度减少失真，使语音更加清晰，频响更宽； 主席单元优先键可任何时候关闭所有列席代表单元； 支持多个主席单元，具有优先功能，并可置于任意位

	置，可控制会议发言进程； 专业心形/超心形指向性电容式咪芯，拾音灵敏、语音清晰、带宽高，不易产生啸叫； 采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰； 高清全视角 TFT 真彩 2 寸显示屏，显示实时时钟，显示内容清晰； 话筒杆带有绿色/LED 光圈工作指示灯，可显示正在发言、聆听状态； 会议单元开启后会自动发光指示，有效防止误操作，操作直观简单； 会议单元所有按键采用高品质长寿命，防潮、防尘开关； 工作电压：DC24V，由会议主机直接供电； 单元采用航空级铝合金材质面板，CNC 精密加工，表面喷砂处理，阳极氧化工艺处理确保持久光泽度，精致典雅的台面式结构，符合人体工学，极具现代气息。 技术参数 工作电压：DC 24V（由主机供给） 咪芯类型：心形指向性驻极体 指向特性：超心形 灵敏度：-38 dBV/Pa 频率响应：20Hz-20KHz 输入阻抗：2 kΩ 最大声压级：131 dB（THD<3%） 等效噪声：25 dBA 信噪比：>80dB 动态范围：>108 dB(1 KHz) 总谐波失真：<0.01%$\pm$3dB 最大功耗：1W
中控主机	1. 主机配有 10 个串口（RS232\RS485\422）、8 个红外口、8 个继电器口、8 个 IO 口、1 个双向网口（可对外控制 UDP/TCP 网络设备）、1 个 NET 口、1 个 TF 卡接口、13 个状态指示灯、8 个按键或触摸屏，大量的控制接口作为后备和备份使用。 2. 支持 5 台主机相互热备份，前一台主机死机或烧坏后，会自动切换到下一台继续工作。 3. 支持网络预览，带 1 路 hdmi 和 1 路模拟音频输入，输入的视频可在 app 和电脑控制软件上以视频窗口方式显示，用于视频预览无缝矩阵的输入信号、摄像头等。 4. 控制软件同时支持 IPAD 平板电脑、安卓平板电脑、射频触摸屏、windows 电脑，并且它们的界面完全相同，方便用户使用。可同时使用多种方式，互为备份，

	让项目更健壮。 5. 支持万能双向网口，可控制带网口的设备，整台设备只用 1 个网口，1 条网线，就可同时使用 TCP 和 UDP 方式。TCP 方式，可同时连接 100 多台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备。UDP 方式，可广播发送，也可指定目标 IP 一对一发送，可支持数百个目标 IP (UDP 受控设备)。 6. 支持双向反馈，界面可显示串口及网口被控设备的状态，支持脚本代码程序，可用代码程序处理被控设备的反馈协议 7. 多屏联动同步，支持多台平板电脑及 windows 电脑同时控制 8. 支持在平板电脑操作界面嵌入网页 9. 主机内置红外学习器，可把红外数据保存到电脑成为红外库文件，供后续工程或后续维护升级使用。 10. 支持电脑脚本语言，用户可在现场编写和下载脚本程序，以实现更高级的逻辑控制功能，比如实现校验和计算。 11. 支持端口间的数据相互转发，比如串口 1 收到的数据，可以从其它串口或网络输出，网络收到的数据也可从串口输出。 12. 主机前面板带蓝光液晶显示屏，显示工作状态，显示主机的 IP 地址，前面板带 8 个可自定义功能的按键；可作为应急操作选项。 13. 内置万年历电路，可让中控在指定时间自动执行控制操作。 14. 非串口分配器式中控，串口等所有控制代码和程序保存在主机上，主机可执行逻辑控制，触摸屏仅保存一个控制 ID 号，减少网络通讯，提高响应速度和稳定性。 15. 主机带有网口，不需配置接收器（转换器），以提高稳定性。 16. 可通过互联网对主机进行编程和升级。 17. 处理器：32 位 ARM 处理器。 18. 指令存储器：FLASH，大容量 FLASH 存储器，可保存高达 3000 条控制指令，满足任何场合的控制存储要求，支持扩展。
10.1 寸触控面板	1、可安装在预埋 1--2 位标准的 86 底盒 2、宽电源输入（5-12V 直流电） 3、屏幕采用 65K 真彩色 LCD ≥ 10.1 寸 IPS 屏，分辨率为 1280*800 4、提供中文触摸面板设计器软件，操作界面可自由编辑；集成调试环境，可以让用户在下载程序之前就

		先行调试软件，保证控制可靠无误 5、USB 下载数据稳定、高速；可用于用户下载工程文件 6、内置 1G bytes 资源存储器 7、内置 3 路双向串口；1 路 RS485、2 路 RS232，提供脚本串口接收中断函数和串口发送函数，可以自由实现脚本控制程序 8、内置 4 路红外发射接口 9、内置 2 路 IO；提供脚本 IO 中断函数，可以自由开发实现脚本控制程序 10、内置网络接口；可以同时控制多个 TCP 和 UDP 设备，提供脚本网络接收中断函数和网络发送函数，可以自由实现脚本控制程序 11、内置中英文字符；16*16、24*24、32*32 12、内置虚拟数字、字符键盘；中英文输入法 13、内置系统按钮（点击左上角或在空白处长按 5 秒可以弹出），可对背光调节、蜂鸣器开关、串口参数设置、RTC 时间设置 14、支持亮度调节功能 15、支持跳页和子页容器 16、支持 0-60 分钟设置定时待机、触摸唤醒
	8 路电源控制器	1、电源控制器广泛应用于各个领域，如电动窗帘、电动布幕、喷水池、灯光的电源控制，它带 8 路独立的强电继电器，兼容快东巨、思聪、AMX 等多种中控系统的通讯网络； 2、提供 RS232/485/RJ45 通讯控制功能； 3、提供专用软件从而实现 PC 机对其控制,也可手动控制。
	机柜	1. 尺寸：2000mm*600mm*600mm； 2. 承重能力：静态承重通常$\geq 1000\text{kg}$，动态承重（带滚轮）。
	欧姆头	1、配套音箱设备音频信号传输接口，通过特定阻抗值实现功放与音箱之间的电信号匹配，确保音频传输的稳定性和音质效果。
	音响线	1、EVJV 2 芯 2.5mm 2、导体材质（纯铜）、绝缘层（PVC）。
	50-5 欧姆同轴电缆线	1、天线放大器延长线； 2、SYV 50-5 128 编。
	管材	1、JDG 镀锌管； 2、管径 25#。
	其它辅材	1、胶带、膨胀螺丝、接插件、紧固件、绝缘件、电源插座等。
	集成费	1、系统设备线材布管、布线、设备安装、调试、培训；

		2、现场建筑垃圾清运。
	会议一体机	1. 外观：边框材质铝合金 边框颜色四边黑色 背板材质五金 2. 屏幕显示：玻璃硬度莫氏 7 级；石墨硬度《9H 玻璃厚度 4.0mm 触控方案四边红外触控/触控点数 50 点 3. 尺寸 98 背光类型 D-LED 显示比例 16:9 4. 显示面积:mm 2158. 848 (H) X1214. 352(V) 5. 像素点间距 0. 5622 (H) X 0. 5622(V) 6. 视角 178° 7. 触控分辨率 32768*32768
	OPS 电脑	1. 可插拔电脑模块，无需工具即可快速拆卸模块。内置风扇，配置散热孔，内置电脑噪声声压等级不超过 20dB。 2. 供电保护：电脑模块未固定完全插入插槽时，无法向电脑模块供电。 3. WiFi 和蓝牙：内置电脑具备 WiFi6 和蓝牙 5.2 功能，集成 10/100/1000M 以太网卡。 4. OPS 采用符合 Intel 标准协议的 80pin OPS 接口。 5. 内存≥16G DDR4，硬盘≥256G 6. 具备标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 7. 预装正版 Windows 操作系统或国产化信创操作系统。 8. 具有独立非扩展的接口，USB≥6，Type-C≥1，mic in≥1，line out≥1，DP OUT≥1，HDMI OUT≥1，RJ45≥1。 OPS 模块与整机连接采用万兆级数据级联，传输速率≥10Gbps。
	投屏器	无线投屏器
	视频会议终端	1. 采用分体式结构，嵌入式操作系统，非 PC、非工控机架构 2. 终端操作系统及编解码处理芯片为国产自主 3. 终端主要元器件为国产自主，至少包括视音频编解码单元、CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、电源模块、时钟芯片、视频输入输出芯片等 4. 支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽 5. 支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 通信标准，具备良好的兼容性和开放性 6. 支持 H. 263、H. 264 BP、H. 264 HP、H. 265 等图像编码协议 7. 支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1C、G. 729A、AAC-LD、Opus 等音频协议，支持双声道立体声功能 8. 支持 4K30fps、1080p60fps、1080p30fps、720p60fps、720p30fps 等分辨率，本次配置 1080P30。 9. 支持 ITU-T H. 239 和 IETF BFCP 双流协议。

		10. 支持主流达到 4K30fps 情况下，辅流同时达到 4K30fps
	会议摄像机	1. 支持 ≥ 851 万像素 1/2.5 英寸 CMOS 成像芯片，支持 WDR 图像数字宽动态功能 2. 支持 1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等视频输出格式 3. 支持 ≥ 12 倍光学变焦 4. 支持水平视角 $\geq 80^\circ$ 。 5. 水平转动范围： $\geq +/ - 110^\circ$ ，垂直转动范围： $\geq +/ - 30^\circ$ 6. 支持 ≥ 255 个预置位 7. 支持 ≥ 2 路高清视频输出接口 8. 支持自动白平衡（AWB）、自动曝光（AE）、自动聚焦（AF）功能 9. 支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上。 10. 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试
	全向麦克风	1. 与所投高清终端同一品牌 2. 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，拾音距离 ≥ 6 米。 3. 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制。
	移动推车支架	承重 200KG
	洗衣机 10 公斤	波轮洗衣机 颜色摩卡金 自动化程度全自动 显示方式 LED 控制方式电脑控制 开门方式：顶开式 排水方式下排水，定频/变频定频，脱水功能支持，防缠绕支持，儿童安全锁支持 预约功能支持，夜间洗支持，中途添衣支持，自动断电支持，进水阀漏水保护支持 排水阀漏水保护支持 能效等级二级 总容积 ≥ 10 KG 洗涤容量（kg） ≥ 10 脱水容量（kg） ≥ 10 箱体材质 PCM 钢板 内筒材质不锈钢 电源规格 220V/50Hz
	学生直饮水机	出水方式：两温 供 水 量：温开水 80 升/时 功率：2KW 电源：220V 出水方式：两温；水胆容量： ≥ 13 L

		供水量：温开水$\geq 80\text{L/H}$；两级过滤（PP 棉+压缩活性炭）（ 饮用水卫生安全产品卫生许可批件） 产品材质：水槽采用 304 不锈钢，门板采用 304 不锈钢，水胆采用 304 不锈钢（ 检验报告） 采用热交换节能技术：回收开水热能，热交换器内管为不锈钢波纹管，省电 80%。 智能保鲜技术：设备具有定时开关机功能；智能排放隔夜水，每天使用新鲜水质； 智能杀菌技术：管路及龙头采用高温消毒，无需人工处理，智能化操作，安全可靠无副作用（不得采用化学方式杀菌） 8 智能滤芯识别、监测技术：具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能，保证水质卫生安全； 过滤装置：普通净水过滤 适用水源：市政自来水
	教师净化水饮水机（RO 膜）	出水方式：两开一纯 供 水 量：开水 20 升/时，温开水 72 升/时 热胆容量：≥ 13 升（《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件；证件内须注明加热内胆容量：≥ 13 升）； 功率/电源：$\geq 2\text{KW}$，220V/50HZ（ CQC 认证证书；证件内须注明$\geq 2\text{KW}$，220V/50HZ）； 出水方式：1 开 2 温（开水可刷卡出水），触摸式按键取水； 过滤配置：不低于四级 RO 过滤（PP 棉+颗粒活性炭+压缩活性炭+RO400+紫外线），净水流量$\geq 1.05\text{L/min}$（ 《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件；证件内须注明净水流量$\geq 1.05\text{L/min}$）； 杀菌装置：采用高温+过流式紫外线双重杀菌，紫外灯功率$\geq 12\text{W}$（以涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件为准）； PP 棉、颗粒活性炭、压缩碳、反渗透膜滤芯的同一品牌的涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件； 加热内胆采用 304 不锈钢材质（ 加热内胆《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》） 性能要求：采用热交换器技术，内外管必须采用 304 不锈钢材质；温开水不得冷热水混合（ 热交换器<<涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件>>） 采用常压式液体加热技术，内胆不承压，防止内胆爆裂。 节水要求：净水流量≥ 1.05 升/分钟，水效等级 1 级（ 整机《中国节水认证证书》；证书内注明净水流量≥ 1.05 升/分钟。 食品卫生要求：整机符合 GB4806.7-2016、GB4806.9-2016、GB4806.11-2016，保证出水安全

		（《食品接触产品安全认证证书》。 电气要求：整机符合 GB/T26572-2011、GB/T26125-2011 要求，符合 RoHS 认证（《RoHS 符合性认证证书》。 环保要求：整机符合 GB/T24021-2001 要求，通过中国环境标志产品认证（中国环境标志产品认证证书） 节能要求：整机通过中国节能认证，中国节能认证证书。 过滤装置：五级纯水 RO400 过滤 适用水源：市政自来水
	热水器	80L，电压：220V，单管加热，控制方式：机械式，温度范围：35-75℃，产品功率：1500W
	直饮水机	智能直饮水机，一开一温，220V，2KW，不锈钢外壳，可固定式脚轮，微电脑控制步进式，400G 逆渗透过滤，采用新型环保保温材料，保温效果良好。
	热水器	100L，电压：220V，单管加热，控制方式：机械式，温度范围：35-75℃，产品功率：1500W
第 2 包	办公桌	常规：1400*700*760 基材：采用 E0 级优质环保刨花板，厚 25mm，经防潮、防虫、防腐处理，强度高、刚性好、不变形，甲醛释放量$\leq 0.025\text{mg}/\text{m}^3$，各种性能指标均达到国际相关标准。 #刨花板：GB/T 29899-2024《人造板及其制品中挥发性有机化合物释放量试验方法 小型释放舱法》：醛酮类化合物未检出、GB/T 44689-2024《人造板及其制品气味分级及评价方法》：气味分级达到 0 级、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》：平板状建筑材料及制品的燃烧性达到 B1 级、GB/T 42898-2023《建材产品中半挥发性有机化合物（SVOC）释放量的测试》：总半挥发性有机化合物（TSVOC）未检出、GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》抗冲击性能：板面无破损，防静电性能测定$\geq 1.1 \times 10^8 \Omega$。 采用优质 PVC 封边条，具有防水、防开裂、防磕碰等优点。 结构：优质金属桌架，含小推柜，主机托。 五金：选择优质连接件、螺母等五金配件。 工艺：所有板材制件全部双饰面，封四边、走线孔内缘和所有隐蔽部位全部封闭处理。

	转椅	常规 头枕：PP 框+PA 支架可升降网头枕。 椅背：PP+玻纤背框背框，椅背经 102kg 的推力测试，高弹性透气加密网 扶手：PP+玻纤连体固定扶手 椅座：高回弹中软切割海绵，高弹力优质透气座布，12mm 厚木板； # 高弹阻燃海绵：符合 GB/T 10802-2023《通用软质聚氨酯泡沫塑料》、GB/T35607-2024《绿色产品评价家具》、GB 17927-2024《家具阻燃性能安全技术规范》等标准，表观密度$\geq 45\text{kg/m}^3$，65%/25%压陷比≥ 3，回弹率$\geq 50\%$；拉伸强度$\geq 180\text{kPa}$，断裂伸长率$\geq 210\%$，撕裂强度$\geq 5\text{N/cm}$，75%压缩永久变形$\leq 2\%$；甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$，TVOC$\leq 0.2\text{mg/m}^3$；气味等级≥ 8级；阻燃等级 II 级：模拟火柴火焰点火源引燃试验后，试样表面或内部不应出现任何阴燃或有焰燃烧现象。 底盘：2.5 加厚中班蝴蝶底盘（可原位锁定和逍遥功能） 气杆：行程 80mm 沉口 50mm 气杆， 椅脚：320mm 黑色 PP 脚，过 1000KG 静压测试 椅轮：50/25 黑色尼龙轮
	文件柜	规格：900*400*1850 基材：柜体选用优质一级冷轧钢板，厚 0.8mm，经数控剪板机下料、数控机床冲角、折弯、组焊成型，所有焊接部位均采用点焊、二氧化碳保护焊接工艺。采用整体和拆装焊接式，焊点平整，结构稳固，承重、承压性好。表面经除油除锈后采用环保型塑粉静电喷塑处理。 # 冷轧钢板：符合 GB/T11253-2019《碳素结构钢冷轧钢板及钢带》等标准，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，化学成分分析（碳、硅、锰、磷、硫）均符合标准要求，抗拉强度$\geq 380\text{MPa}$，下屈服强度$\geq 250\text{MPa}$，断后伸长率$\geq 30\%$。 # 塑粉：符合 HG/T2006-2022《热固性和热塑性粉末涂料》、GB 18584-2024《家具中有害物质限量》等标准，可迁移有害元素（镉、铬、汞、砷、铬、锑、硒）含量未检出，钡$\leq 200\text{mg/kg}$；铅笔硬度$\geq 3\text{H}$，干附着力≤ 0级，耐酸性[3%（质量分数）盐酸溶液]240h 无异常，耐碱性[5%（质量分数）氢氧化钠溶液]168h 无异常，中性盐雾试验 500h 划痕处单向腐蚀蔓延宽度$\leq 2.0\text{mm}$，未划痕区无起泡、生锈、开裂、剥落等异常现象。 五金：选用连接件、螺母等五金配件。

		结构：上部为两扇镶框玻璃对开门，有玻璃。下部为两扇钢制对开门，上、下内置两块厚活隔板，门带抠手、并配有锁具。
	更衣柜	规格：900*400*1850 基材：柜体选用优质一级冷轧钢板，厚 0.8mm，经数控剪板机下料、数控机床冲角、折弯、组焊成型，所有焊接部位均采用点焊、二氧化碳保护焊接工艺。采用整体和拆装焊接式，焊点平整，结构稳固，承重、承压性好。表面经除油除锈后采用环保型塑粉静电喷塑处理。 五金：选用连接件、螺母等五金配件。 结构：通体三开门结构，内置挂衣杆，两块活隔板。门带抠手、并配有锁具。
	双节文件柜	规格：900*400*1850 基材：柜体选用优质一级冷轧钢板，厚 0.8mm，经数控剪板机下料、数控机床冲角、折弯、组焊成型，所有焊接部位均采用点焊、二氧化碳保护焊接工艺。采用整体和拆装焊接式，焊点平整，结构稳固，承重、承压性好。表面经除油除锈后采用环保型塑粉静电喷塑处理。 五金：选用连接件、螺母等五金配件。 结构：上下分体结构，上部为两扇钢制对开门，内置两块厚活隔板。下部为两扇钢制对开门，内置两块厚活隔板，门带抠手、并配有锁具。

	沙发	规格：900*750*800 1、 面层：优质超纤皮覆面，皮厚$\geq 1.5\text{mm}$。#超纤皮：符合 GB/T 16799-2018《家具用皮革》、QB/T2709-2005《皮革 物理和机械试验 厚度的测定》等标准，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，撕裂力$\geq 45\text{N}$，耐折牢度≥ 50000 次无裂纹，耐磨性（CS-10，500g，500r），无明显损伤、剥落；摩擦色牢度：干擦（500 次）≥ 4 级、湿擦（250 次）≥ 4 级，碱性汗液（80 次）≥ 4 级；pH 值≥ 4.0，耐光性（级）≥ 5 级；挥发性有机物（VOC）$\leq 100\text{mg/kg}$，游离甲醛、禁用偶氮染料、可萃取的重金属铅、镉均未检出，气味（干态、湿态）≤ 2 级。 2、 泡棉：采用优质环保 PU 泡棉，座密度$\geq 35\text{Kg/m}^3$、背密度$\geq 25\text{Kg/m}^3$，回弹性能$\geq 40\%$，所有内部填充物清洁、环保无异味，无苯胶粘剂粘结。 3、 框架：实木内框架，主体榫结构。木材含水率 8%-12%，优质 E1 级胶合板内衬板，厚度$\geq 12\text{mm}$。 4、 满包结构，低平扶手。 5、 #弹簧（蛇形弹簧）：符合 QB/T3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验（NSS）法》、QB/T3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验（ASS）法》、QB/T3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》等标准要求，中性盐雾试验（NSS）$\geq 240\text{h}$ 耐腐蚀等级≥ 10 级，乙酸盐雾试验$\geq 120\text{h}$ 耐腐蚀等级≥ 10 级。
	小茶几	规格：600*600*450mm 材质：几面板采用优质 E0 级人造板，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$；0.6mm 厚胡桃木皮饰面。 封边：几面板$\geq 8\text{mm}$ 厚楸木实木封边，木材含水率 8%-12%； 几架：楸木实木几架，木材含水率 8%-12%，榫卯结构。配优质尼龙脚垫。 油漆：优质环保水性漆，均衡涂饰，隐孔亚光漆表面工艺处理，表面硬度$\geq 2\text{H}$。
	茶水柜	材质：基材采用优质 E0 级中密度板，表面贴 0.6mm 橡木实木皮，环保水性油漆涂饰。 涂装工艺：隐孔亚光环保 PU 油漆，苯含量$< 0.02\%$、表面平整，无颗粒、无气泡、无渣点，颜色均匀，耐磨性强，能长久保持漆面效果，不变形。 结构：上部对开木框玻璃门，内置一层活动层板，下部一层 2 个屉屉。

	挂衣架	1. 架体：采用白蜡木实木，木材含水率 8%~12%，配 9 个支架。# 白蜡木：符合 GB/T29894-2013《木材鉴别方法通则》、GB/T 3324-2024《木家具通用技术条件》等标准，木材鉴定为白蜡木，木材含水率 8%-12%。 2. 涂料：水性涂料。甲醛含量、苯系物含量、VOC 含量符合 GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准要求。 3. 胶粘剂：水基型胶粘剂，环保性能符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》标准要求。 4. 成品质量：满足 GB/T 3324-2024《木家具通用技术条件》及 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》。
	会议桌	规格：6800*2200*760 基材：采用 E1 级优质环保刨花板，板材经防潮、防虫、防腐处理，强度高、刚性好、不变形，各种物理、化学性能指标均达到国际相关标准。表面采用优质三聚氰胺浸渍胶膜纸双饰面。 封边：采用优质环保牌同色 PVC 封边条高温机械封边，具有防水、防开裂、防磕碰等优点。 胶粘剂：采用优质环保牌胶粘剂，环保性能符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》标准要求。# 水基型胶粘剂：符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》、GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》等标准，游离甲醛、苯、甲苯+二甲苯未检出，总挥发性有机物≤30g/L。 五金：选用优质连接件等五金配件，间隙细小均匀。桌架与横梁采用专用钢制连接件，横梁与桌面采用 ABS 连接件。
	扶手椅	规格：常规、中背、带扶手 面料：优质进口西皮覆面； 泡棉：内衬优质环保高回弹一次成形 PU 泡棉； 内衬板：优质 E1 级弯曲木胶合板，厚度≥12mm。 椅架：优质钢管弓形椅架，壁厚≥1.8mm, 表面镀铬处理，配 PP 扶手盖板。 脚垫：配优质尼龙防前倾脚垫。

	茶水柜	规格：1200*400*1200 基材：采用 E0 级三聚氰胺饰面板，甲醛释放量$\leq$ 0.05mg/m³；2mm 厚 PVC 封边。 五金件：优质五金配件，三节静音滑轨，配优质尼龙脚垫。# 阻尼滑轨：符合 QB/T 2454-2013《家具五金 抽屉导轨》、QB/T 8096-2024《五金配件 阻尼导轨通用技术条件》（耐腐蚀：中性盐雾试验 24h）及 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》等标准，耐久性$\geq$10 万次无损坏，垂直向下静载荷、水平侧向静载荷无损坏；拉出安全性、猛关或猛开无损坏；中性盐雾试验 240h，10 级；乙酸盐雾试验 180h，10 级。 结构描述：台面上带三面挡水板，两屉两门结构。
	文件柜	规格：1200*400*1800 采用 E0 级三聚氰胺饰面板，甲醛释放量$\leq$0.05mg/m³；2mm 厚 PVC 封边，柜体 18mm，背板 18mm。 结构：左边通体单开柜门，右侧通体对开门，4 块层板上下可调节，每个门上都有锁具。 五金件：优质五金配件。

	排椅	主要规格：中心距:520mm、座高：450mm、中排整椅深度:850mm。写字板高度：750mm。最小排距：900mm。 1. 写字板：桌面板采用厚宽度 300mm 刨花板桌板双面贴防火板（面板颜色为榉木色），木纹浮雕面，桌面前后两边采用防火板包边，（要求 PVC 与桌面颜色及木纹统一、匹配），环保耐用。左右两边采用 1.5mm 厚 PVC 热熔封边处理（要求 PVC 与桌面颜色及木纹统一、匹配），环保耐用。桌面回位机构桌面防止人与桌面边角发生碰撞而受伤，安全、牢固。写字板厚度为 25mm。 2. 桌面支撑件：写字板支撑件：采用 2.0mm 厚优质钢板冲压成型，无毛刺，无焊接；表面经喷涂处理，防锈蚀，经久耐用。 3. 椅背;背框架: 尺寸 490mm(高)×518mm(宽)×1.5mm（厚），整体造型符合人体工程学设计。框架采用优质钢板经模具加工成型后焊接而成. 背框横条采用不少于 1.5mm 优质钢板经模压型,表面做防氧化处理后,高氧化处理后,高温喷涂处理。背板: 尺寸: 505mm(高)×440mm（宽）×10mm（厚），采用多层板优质旋切木经模具热压成型并双面压防火板，采用环保油漆和环保胶粘接，防潮、耐用、不褪色。 4. 椅座：435mm(深)×450mm（宽）×15mm（厚），采用不小于 15mm 多层板优质旋切木经模具热压成型并双面压防火板，采用环保胶粘接，防潮、耐用、不褪色。板与铝合金一体压铸成型角码采用穿透式连接，采用 M8 圆柱头六角螺丝 2 个/角码，整体弧度及曲线符合人体工程学设计。强度高，抗老化，经久耐用，坐感舒适。 5. 书网：采用不少于 $\Phi 4$mm 冷拉钢丝、表面采用静电喷涂处理。书篓内腔不小于 100mm 方便放取书物。采用 4 颗 M6 螺丝连接于铝合金站脚左右两边，保证牢固不松动。 6. 回复机构：采用 13mm 厚铝合金一体压铸成型座角码，座板重力自动回位设计，无毛刺，无焊接，防夹手功能，座角码表面作防氧化处理后，高温喷涂处理。静音处理得力回复机构，坚固耐用。
--	----	--

	排椅	主要规格：中心距:520mm、座高：450mm、中排整椅深度:850mm。写字板高度：750mm。最小排距：900mm。 1. 写字板：桌面板采用厚宽度 300mm 刨花板桌板双面贴防火板（面板颜色为榉木色），木纹浮雕面，桌面前后两边采用防火板包边，（要求 PVC 与桌面颜色及木纹统一、匹配），环保耐用。左右两边采用 1.5mm 厚 PVC 热熔封边处理（要求 PVC 与桌面颜色及木纹统一、匹配），环保耐用。桌面回位机构桌面防止人与桌面边角发生碰撞而受伤，安全、牢固。写字板厚度为 25mm。 2. 桌面支撑件：写字板支撑件：采用 2.0mm 厚优质钢板冲压成型，无毛刺，无焊接；表面经喷涂处理，防锈蚀，经久耐用。 3. 椅背;背框架：尺寸 490mm(高)×518mm(宽)×1.5mm（厚），整体造型符合人体工程学设计。框架采用优质钢板经模具加工成型后焊接而成。背框横条采用不少于 1.5mm 优质钢板经模压型，表面做防氧化处理后，高氧化处理后，高温喷涂处理。背板：尺寸：505mm(高)×440mm（宽）×10mm（厚），采用多层板优质旋切木经模具热压成型并双面压防火板，采用环保油漆和环保胶粘接，防潮、耐用、不褪色。 4. 椅座：435mm(深)×450mm（宽）×15mm（厚），采用不小于 15mm 多层板优质旋切木经模具热压成型并双面压防火板，采用环保胶粘接，防潮、耐用、不褪色。板与铝合金一体压铸成型角码采用穿透式连接，采用 M8 圆柱头六角螺丝 2 个/角码，整体弧度及曲线符合人体工程学设计。强度高，抗老化，经久耐用，坐感舒适。 5. 书网：采用不少于 $\Phi 4$mm 冷拉钢丝、表面采用静电喷涂处理。书篓内腔不小于 100mm 方便放取书物。采用 4 颗 M6 螺丝连接于铝合金站脚左右两边，保证牢固不松动。 6. 回复机构：采用 13mm 厚铝合金一体压铸成型座角码，座板重力自动回位设计，无毛刺，无焊接，防夹手功能，座角码表面作防氧化处理后，高温喷涂处理。静音处理得力回复机构，坚固耐用。
--	----	--

	主席桌	规格：1600*600*760 材质：采用环保中密度板，外表面贴 0.6mm 胡桃木实木皮。环保油漆涂饰，表面平整，无颗粒、无气泡、颜色均匀，耐磨性强，能长久保持漆面效果，不变形。# 中纤维密度板：GB/T 29899-2024《人造板及其制品中挥发性有机化合物释放量试验方法 小型释放舱法》：醛酮类化合物未检出、GB/T 40493-2021《人造板饰面材料中铅、镉、铬、汞重金属元素含量测定》：重金属元素含量：铅、镉、铬、汞未检出、GB/T 34749-2017《木材及木质复合材料耐火试验方法 锥形量热仪法》耐火试验：板背面温度达到 140℃的时间：≥800s、GB/T 17657-2022：防静电性能测定$\geq 1.1 \times 10^8 \Omega$、含砂量$\leq 0.01\%$。 # 水性漆：JC/T 1074-2021《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》：甲醛净化效率$>80\%$、GB/T 30648.1-2014《色漆和清漆 耐液体性的测定 第1部分：浸入除水之外的液体中》+GB/T 30789.1-2015《色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第1部分：总则和标识体系》：240h 耐液体性（0.9%的氯化钠溶液）试验后起泡 0 级、剥落 0 级、粉化 0 级，且附着力≥ 2级、GB/T 1766-2008《色漆和清漆 涂层老化的评级方法》+GB/T 1865-2009《色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射》：人工气候老化测试 100h，评级 0 级、GB/T 23999-2009《室内装饰装修用水性木器涂料》硬度（擦伤）$\geq 3H$。 # 木皮：符合 GB/T 13010-2020《木材工业用单板》标准，厚度$\geq 0.6mm$，含水率 8% - 12%。 结构：桌面厚度 80mm，桌面下带斗，桌子设置有出线孔，隐蔽走线功能，桌面每人位开一 60 出线孔。成品甲醛释放量必须达到 E1 级标准。 五金件：优质五金配件，配优质尼龙脚垫。
	主席椅	高背、带扶手；楸木椅架、榫卯结构，木材含水率 8-12% 材质：面层采用牛皮覆面，厚度 1.5mm，皮革涂层粘着牢度 5.2N/10mm，坐感舒适，通气性良好。内衬环保高回弹海绵，座密度$\geq 40kg/m^3$， 结构：实木扶手，楸木椅架，配尼龙脚垫。

	发言台	1. 基材：采用 E0 级人造板，静曲强度、内结合强度、表面结合强度、握钉力、弹性模量符合国家相关产品要求。 2. 覆面：0.6mm 厚胡桃木/樱桃木皮覆面，同色木制材料封边。 3. 涂料：水性涂料，甲醛、苯及苯系物、VOC 含量符合 GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准要求。 3. 胶粘剂：水基型胶粘剂，环保性能符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》标准要求。 4. 结构：桌面上设三面挡沿，桌面下设桌斗，前挡板落地并有造型，具有合理走线功能，设多媒体及麦克风线盒孔位。 6. 五金配件：连接件，配尼龙脚垫。 7. 成品质量：满足 GB/T 3324-2024《木家具通用技术条件》及 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》要求。
	钢木双层床	规格：2000*900*1850 含床垫 1. 床架：冷轧钢管，床腿壁厚 1.8mm，配塑料套脚；床望（上床、下床各二长边）壁厚 1.5mm；床带 5 根，壁厚 1.2mm；床梯壁厚 1.2mm，带防滑钢制脚踏板；护栏壁厚 1.2mm；上层带伸缩蚊帐杆，下层设蚊帐挂钩。 2. 床板：采用 18mm 厚通长松木实木板，木带连接，床板四面刨光，无贯通裂纹、无虫蛀、无腐朽，木材含水率为 8%~12%，两层床板之间的层间净高≥1050mm。 3. 床下部分：两端各设一钢制储物柜，带明锁扣，柜顶部与床架固定连接；采用一级冷轧钢板，壁厚 0.8mm。柜宽 600mm，柜深 500mm；双层鞋架：置于两储物柜之间，采用钢管焊接，壁厚 1.2mm。 4. 粉末涂料：金属表面经除油除锈处理后，环保塑粉喷塑，涂层表面硬度≥H、附着力优于 2 级。 5. 工艺要求：管材无裂缝、叠缝，弯曲处应圆滑一致，外露管口端面封闭；焊接处表面均匀，无脱焊、虚焊，焊穿、错位；金属件外观无剥落、返锈、毛刺、刃口、锐角，表面光滑、色泽均匀一致。 6. 成品质量：满足 GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》及 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》要求。

	阅览桌	规格：1400*700*760 1. 桌面采用 50mm 厚橡胶木实木，游离甲醛含量$\leq$0.5mg/L，配钢制烤漆桌架（截面 50*50mm）；# 橡胶木：符合 GB/T29894-2013《木材鉴别方法通则》、GB/T3324-2024《木家具通用技术条件》等标准，木材鉴定为橡胶木，木材含水率 8%-12%；气干密度$\geq$0.6g/cm³。 2. 优质钢制腿，壁厚$\geq$1.5mm；表面经除油除锈后采用环保型塑粉静电喷塑处理。 3. 涂料：水性涂料。 4. 成品质量：满足 GB/T 3324-2024《木家具通用技术条件》及 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》。
	阅览椅	椅背：背框 PA+玻纤材质，提供背部舒适支撑 椅座：采用 5CM 高弹力舒适海绵，高弹力优质透气座布，座板为定制多层弯曲板 椅架：优质钢管脚架表面经除油除锈后采用环保型塑粉静电喷塑处理。# 钢管：符合 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》、QB/T3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS) 法》、QB/T3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验 (ASS) 法》、QB/T3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》等标准，耐盐浴：100h 试验后，划道两侧 3mm 外，应无鼓泡、锈蚀、剥落、起皱等现象；硬度$\geq$2H（QB/T 1951.2-2024）附着力$\geq$2 级；冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；中性盐雾试验（NSS）：连续喷雾$\geq$100h，镀（涂）层对基体保护等级$\geq$10 级，镀（涂）层自身耐腐蚀等级$\geq$10 级；乙酸盐雾试验（ASS）：试验时长$\geq$100h，镀（涂）层对基体保护等级$\geq$10 级，镀（涂）层自身耐腐蚀等级$\geq$10 级。
	双面书架	规格：900*500*2200 1、材质：采用一级冷轧钢板。 2、立柱横梁 1.2 mm；隔板挂板 1.0 mm； 3、侧面板采用中密度板，防火板贴面 4、钢制件表面处理：金属表面采用优质环保环氧树脂粉末静电喷塑处理。涂层厚度 70-80 μm；金属表面经酸洗磷化、除污、除油、除锈等表面处理后，表面喷塑处理，保证涂层附着力强，保证金属无砂眼、折角处圆滑，焊接内外无毛刺尖角；各接合部连接合理；

	单面书架	规格：900*350*2200 1、材质：采用一级冷轧钢板。 2、立柱横梁 1.2 mm；隔板挂板 1.0 mm； 3、侧面板采用中密度板，防火板贴面 4、钢制件表面处理：金属表面采用优质环保环氧树脂粉末静电喷塑处理。涂层厚度 70-80 μ m；金属表面经酸洗磷化、除污、除油、除锈等表面处理后，表面喷塑处理，保证涂层附着力强，保证金属无砂眼、折角处圆滑，焊接内外无毛刺尖角；各接合部连接合理；
	休闲沙发	规格 770*700*720 1. 框架采用实木木方及多层板（框架的每一个接合处都采用木制三脚架进行定位和固定，再使用优质螺丝连接，确保每个接口的牢固），龙骨间采用螺栓连接。不允许有树皮、死结、贯通裂纹、腐朽虫蛀等。木材含水率 8%-10%，多层板游离甲醛含量≤0.5mg/L，座正 315 切割泡棉，其余 215 切割泡棉，表面采用西皮覆面。 2. 车缝路线均匀、顺畅、针距均匀。
	休闲桌	规格：直径 600*750 1. 桌面基材采用 25mm 厚刨花板，游离甲醛含量≤0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚封边条、热熔胶； 2. 下配圆盘钢架，静电喷涂。
	书包柜	单门规格：H320×W365×D500 材质：书包柜主材为 ABS+尼龙全新工程塑料制成。 工艺：采用钢制模具注塑一次成型。 要求使用寿命：大于 20 年。 1、榫卯连接结构并合理布局加强筋。可重复拆装使用。 2、重要部位加厚处理，底座不低于 80mm，上下板厚不低于 30mm。外部弧度造型设计。 3、门板隐藏式拉手，拉手加装弹簧扣紧装置，方便开关门，防止门在不锁状态下自动开门。 4、门板与侧板连结需采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴双重加固，并安装防盗插销。# 阻尼铰链：符合 QB/T2189-2013《家具五金 杯状暗铰链》、GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》等标准，耐久性 8 万次试验、水平静载荷试验、垂直静载荷试验后未见断裂，所有组件功能不应损害；中性盐雾试验 240h，10 级；乙酸盐雾试验 180h，10 级。 5、具有多功能钩及多功能置物盒，可放置小件物品如笔、钥匙、眼镜等。 6、铭牌：门板预留铭牌位置。

		7、书包柜技术要求满足：GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》
	课桌椅	参考尺寸：600×400×760mm。 1. 桌架：升降上部采用$\geq 25 \times 45$ 壁厚 1.5mm 优质平椭圆钢管，标有永久性高度刻度标志，两侧配有物品挂钩。升降下部采用$\geq 33 \times 53$ 壁厚 1.5mm 优质平椭圆钢管，桌架下部连接横撑为U型，采用20×40 壁厚 1.5mm 优质平椭圆钢管经数控弯管机弯曲成型与升降下部焊接为一体，底脚采用30×60 壁厚 1.5mm 扁圆钢管。 2. 桌面托件：≥ 1.0mm 厚冷轧钢板加工而成的U型冲压件。 3. 桌斗：采用 0.8mm 优质冷轧钢板一次冲压成型，桌斗前沿卷边处理，优质钢管加固。 4. 桌面：桌面 600×400，采用 18mm 厚 E1 级优质环保浅色木纹（具体颜色与使用方确定）三聚氰胺双饰面人造板，优质塑料一次注塑成型封边，带笔槽，学生座位方向桌边俯视采用弧形边缘，四角圆角。桌面板与桌架间采用穿透螺栓固定连接。 5. 升降机构：采用钢制伞型齿轮与螺杆连接传动。整套机构升降自如，桌面高度可连续无级调节，且具有自锁功能。 6. 机械传动结构与桌架为可拆装结构，安装方便，升降灵活。 7. 焊接部位均采用全自动满焊焊接工艺，焊缝美观、牢固。 8. 所有钢件均通过物理除油、除锈后做静电喷涂（具体颜色由使用单位确定）。 9. 椅座、背：采用 12mm 厚优质环保实木多层板，双面贴优质环保防火板(颜色、纹理与课桌配套)，小口

		采用优质环保聚胺酯清油封边。椅背采用较大圆弧处理。# 实木多层板：符合 GB/T 46014-2025 《家具用实木复合板通用技术条件》及 GB/T35601-2024《绿色产品评价—人造板和木质地板》等标准，含水率 8.0%-12%，胶合强度$\geq 0.8\text{MPa}$；静曲强度（顺纹）$\geq 45\text{MPa}$，静曲强度（横纹）$\geq 24\text{MPa}$；弹性模量（顺纹）$\geq 5000\text{MPa}$，弹性模量（横纹）$\geq 3500\text{MPa}$；甲醛释放量$\leq 0.025\text{mg/m}^3$、总挥发性有机化合物（TVOC）$\leq 100\text{ }\mu\text{g/m}^3$，苯、甲苯、二甲苯均未检出；燃烧性能符合 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》B₁（C）级标准要求。 椅架：下部采用 33×53mm 优质平椭圆钢管；壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，上部采用 25×45mm 优质平椭圆钢管，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，靠背采用 15×30mm 优质平椭圆钢管折弯成型，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，上端采用凸圆型金属帽焊接固封，椅腿上标有永久性高度刻度标志。 升降机构：升降部位采用手摇机械无极同步调节，带有自锁功能。
--	--	---

技术与服务的相关要求

（1）第一包：项目实施方案：供应商针对服务需求提供 1 安装方案；2 安全管理方案；3 巡查方案；4 日常管理方案；5 日常线路维护方案。质量保证措施：供应商应结合本项目特点，提供质量管理体系与保证措施，包括但不限于施工质量管理方法和保证措施，对关键部位、关键工序环节把控方案等内容。项目团队配置方案：项目团队构成、人员配备、岗位分工、各岗位工作安排。售后服务方案：质保承诺及故障响应服务、产品售后维修人员服务质量保障措施。应急预案：供货延期应急、现场安装突发应急、设备到货破损应急

（2）第二包：人员配备：供应商提供的项目团队，人员配备、岗责、人员社保证明。供货实施方案：实施进度计划、实施人员配备、运输方案、安装调试方案、应急措施方案等。质量保障措施：质量保障方案。售后服务方案：服务体系、服务内容、应急解决方案、响应时间、专业技术人员、售后服务电话、售后服务车辆、备品备件、维修工具等的提供情况、保障措施和质保期后服务提供承诺。

四、售后服务及培训要求

1. 安装和调试：

中标方负责派技术人员到现场免费进行安装调试，直至验收合格；中标方应在货物运抵现场一周前，向买方提供安装调试及运行的进度计划表。

2. 技术培训：

中标方应负责对买方人员进行专业培训，直至买方能完全操作（投标人列明具体培训计划方案），提供详细培训计划并定期进行回访。

3. 售后服务承诺：

3.1 免费质保期：触控一体机原厂质保期不低于 5 年（包括人工和备件）；计算机设备不低于 6 年质保，教学软件终生免费升级。除特殊要求以外，其他设备及软件的免费质保期至少提供 3 年（包括人工和备件），时间从全部正式验收合格并签署相关文件之日起计算。

3.2 对免费质保期以后，维护费用的计算方法及额度应该作出报价，维修不收工时费，配件只收取成本费，并在合同中约定。所有的版本至少应在三年内免费升级到该公司的最新升级版本；终身维修。

3.3 在质保期内出现的故障中标方及时到达故障现场，积极处理故障，保证设备的正常运行。保修期结束后，中标方仍应负责提供终身免费维修服务，只能收取零配件成本费，免人工费、交通费等。**注：若中标后不能满足服务要求，发生的维护费用将在履约保证金中扣除。**

4. 验收标准和验收方法：设备按国家行业标准进行验收。

产品质量达到设计要求，安装调试各项指标符合技术参数。

5. 供应商在投标文件中还应明示免费保修期后主要配件收费标准及维修价格优惠等情况。

五、交货时间及地点

交货时间：合同签订生效后 30 天内安装、调试完毕并验收合格。

交货地点：需方指定地点。

六、验收服务要求

检验和验收

1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的证明文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

2 货物运抵现场后，需方将对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符，需方有权在货物运抵现场后 90 天内，根据需方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出索赔，除需方自提货物外，保险和运输均为供方办理，即使是保险公司或运输部门承担责任的，亦应由供方主张，需方仅对供方。

3 需方自行验收：

项目资金为预算外且自行结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，需方应当按照“合同”约定自行组织对供应商履约的验收，需方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

4 如果货物的质量和规格与合同不符，经证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或

使用不符合要求的材料，需方将有权向供方提出索赔。

5 需方有权提出在货物制造过程中派人到制造厂现场了解生产实际情况，供方有义务为需方人员提供现场条件。

6 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知需方。

七、付款方式

付款方式：自行支付；

八、其他相关要求

备注：

1. 交付要求：合同签订生效后 30 天内安装、调试完毕；交货地点：买方指定地点。

2. 根据用户要求：

(1)本项目不接受联合体投标。

(2)本项目不接受进口设备，若投进口产品，该供应商的投标将被拒绝。

(3)本项目核心产品：第 1 包：触控一体机、第 2 包：课桌椅。

九、特殊资质条款

无

十、采购项目需要落实的政府采购政策：

节能产品强制采购

节能产品、环境标志产品优先采购

政府采购促进中小企业发展

政府采购支持监狱企业发展

政府采购促进残疾人就业

政府采购信用担保

进口产品管理

第六章 拟签订的合同文本

合 同 书

需 方：北京市大兴区第五小学

供 方：_____

北京市大兴区第五小学(需方)在_____ (名称) 中所需以公开招标方式 (招标编号：_____) 在国内进行采购。经评标委员会评定_____ (供方) 为本项目第包_____ 的中标供应商。需方、供方双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书； b. 中标通知书； c. 投标文件（含澄清文件）
- d. 招标文件（含招标文件补充通知） e. 合同补充条款或协议；

二. 货物和数量

本合同货物：_____；数量：_____

三. 合同总价

本合同总价为人民币：_____ 整，¥00.00 元；

分项价格：1.（货物名称和数量）：_____ 整，¥00.00 元；

四. 付款方式

本合同的付款方式：自行支付；

五. 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订生效后 30 天内安装、调试完毕并验收合格。

交货地点：需方指定地点。

六. 合同的生效

本合同一式 6 份，经双方全权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。

七. 合同一般条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 合同系指需供双方签署的、合同格式中载明的需供双方所达成的协议， 包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 合同价系指根据合同约定，供方在完全履行合同义务后需方应付给供方的价格。

1.3 货物系指供方根据合同约定须向需方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 服务系指根据合同约定供方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 需方系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 供方系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.7 现场系指合同约定货物将要运至并安装、调试完毕的地点。

1.8 验收系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2. 技术规范

提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权

供方应保证需方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控， 供方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4. 包装要求

4.1 除合同另有约定外，供方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 供方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：_____；合同号：_____；装运标志：_____；

收货人代号：_____；目的地：_____；货物名称、品目号和箱号：_____；

毛重 / 净重：_____； 尺寸(长×宽×高以厘米计)：_____。

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，供方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求， 供方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：供方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供方承担。所有货物运抵现场且安装调试完毕并验收合格后的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由供方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由需方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 需方自提货物：由需方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 供方应在合同规定的交货期 3 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知需方。同时供方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知需方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，供方应对超运部分所引起的一切后果负责。

7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，供方通知需方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知需方。

7.2 如因供方延误将上述内容用电报或传真通知需方，由此引起的一切后果损失应由供方负责。

8. 付款条件：合同签订后支付合同金额的 50%，货到安装、调试、验收合格后支付合同额剩余的 50%款项。付款时乙方应提供符合甲方要求且与支付金额相同的等额发票。
由于本项目依托财政拨款，因财政专项资金拨付延迟导致支付延期不视为违约。

9. 技术资料

合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

9.1 合同生效后 3 天内, 供方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套, 如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给需方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果需方确认供方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失, 供方将在收到需方通知后 5 天内将丢失资料免费寄给需方。

10. 质量保证

10.1 供方须保证货物是全新、未使用过的, 并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 供方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养, 在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内, 供方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据需方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果, 发现货物的数量、质量、规格与合同不符; 或者在质量保证期内, 证实货物存在缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 需方应尽快以书面形式通知供方。供方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果供方在收到通知后 3 天内没有弥补缺陷, 需方可采取必要的补救措施, 但由此引发的风险和费用将由供方承担。

10.5 除“合同特殊条款”规定外, 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 个月。

11. 检验和验收

11.1 在交货前, 中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验, 并出具证明货物符合合同规定的证明文件。该文件将作为申请付款单据的一部分, 但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

11.2 货物运抵现场后, 需方将对货物的质量、规格、数量和重量进行检验, 并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符, 需方有权在货物运抵现场后 90 天内, 根据需方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出

索赔，除需方自提货物外，保险和运输均为供方办理，即使是保险公司或运输部门承担责任的，亦应由供方主张，需方仅对供方。

11.2.1 联合验收：

项目资金为预算内且统一结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方待验收，需方在接到通知后10个工作日内组织对供应商履约的验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。需方应当在验收书上签字盖章并承担相应的法律责任。

11.2.2 需方聘请相关专业机构验收：

供应商在合同约定的截至日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训（如需要）后，通知需方待验收，如果是大型或者复杂的项目，应当按照“合同”约定，邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，专业机构验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

11.2.3 需方自行验收：

项目资金为预算外且自行结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方待验收，需方应当按照“合同”约定自行组织对供应商履约的验收，需方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

11.3 如果货物的质量和规格与合同不符或在第 10 条规定的质量保证期内，证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，需方将有权向供方提出索赔。

11.4 需方有权提出在货物制造过程中派人到制造厂进行监造，供方有义务为需方监造人员提供方便。

11.5 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知需方。

12. 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方有权根据按检验标准自己检验的结果或有资质的权威质检机构的检验结果向供方提出索赔。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果供方对需方提出的索赔负有责任，供方应按照需方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，供方应按合同规定将货款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但供方同意退货，可比

照上述办法办理或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及需方所遭受损失的数额，经需供双方商定降低货物的价格或由有权威的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和风险并负担需方所发生的一切直接费用。同时，供方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在需方发出索赔通知后 2 天内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方提出索赔通知后 2 天内或需方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，需方将从合同款或从供方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，需方有权向供方提出不足部分的补偿。

13. 延迟交货

13.1 供方应按照此次“招标文件”中需方规定的时间交货和提供服务。

13.2 如果供方无正当理由延迟交货，需方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，由于供方原因不能按时交货和提供服务的应及时以书面形式将其理由及预期延误时间通知需方。需方收到供方通知后，认为其理由正当时必须出据书面批示，可酌情延长交货时间，此批示将作为最终验收的一部分。

13.4 如果供方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知需方。需方收到供方通知后，认为其理由正当时可以酌情延长交货时间，但需以需方出据的书面批示为准。

13.5 供、需双方应按照此次“招标文件”中规定的时间交接。如果任何一方无正当理由延迟交货，应及时以书面形式将其理由及预期延误时间通知对方，认为其理由正当时必须出据书面批示，可酌情延长交货时间，此批示将作为最终验收的一部分。否则对方有权提出违约损失赔偿。

14. 违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果供、需任何一方没有按照合同规定的时间交接，对方可要求违约方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，任何一方有权解除合同或进一步诉讼索赔。

15. 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后立即以书面形式通知另一方，并在事故发生后合理时间内将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在最短时间内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16. 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定，合同价为含税价，所有均由供方缴纳。

17. 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请北京市仲裁委员会仲裁或向大兴区人民法院提起诉讼。

17.2 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

18. 违约解除合同

18.1 在供方违约的情况下，需方可向供方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向供方追诉的权利。

18.1.1 供方未能在合同规定的限期或需方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 供方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响需方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害需方的利益的行为。

18.2 在需方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，另行购买全部或部分与未交付的货物类似的货物或服务，供方应承担需方购买类似货物或服务而产生的支出。部分解除合同的，供方应继续履行合同中未解除的部分。

19. 破产终止合同

19.1 如果供方破产导致合同无法履行时，需方可以书面形式通知供方，单方终止合同而不给供方补偿。但需方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20. 转让和分包

20.1 政府采购合同项下的权利义务不得转让。

20.2 经需方同意，供方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除供方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与供方共同对需方连带承担合同的责任和义务。供方将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成的，必须在投标文件中载明。

21. 合同修改

21.1 需方和供方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22. 通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23. 计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

24. 适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25. 履约保证金

25.1 供方应在合同签订后 3 天内, 按约定方式向需方提交合同总价 3% 的履约保证金。

25.2 履约保证金用于补偿需方因供方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3 履约保证金应使用本合同货币（人民币），按下述方式之一提交：

25.3.1 支票、汇票或保函。

25.4 履约保证金在招标文件中规定的货物质量保证期期满前应完全有效。

25.5 如果供方未能按合同规定履行其义务，需方有权依据第三方证明直接索赔，要求从履约保证金中取得补偿。

25.6 货物通过最终验收合格后，履约保证金自动转为质量保证金，质保期满三十日内，需方将质量保证金无息退还供方。

26. 合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件、投标文件、供应商澄清记录为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，需方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章并由供方递交履约保证金后开始生效。

26.2 本合同一式 6 份，以中文书写，具有同等法律效力。

26.3 如需修改或补充合同内容，经协商后双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同的一个组成部分。

26.4 需方和供方须主动配合接受结果查究。

八、合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触应以特殊条款为准，特殊条款中没有规定的按本合同一般条款执行。按合同第七条一般条款序号修订下列各项：

1. 定义：

1.1 需方：本合同需方系指：北京市大兴区第五小学。

1.2 供方：本合同供方系指：_____。

1.3 现场：本合同项下货物安装和运行地点位于需方指定地点。

2. 交货方式：

1.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

3. 付款条件：

3.1 合同签订后 10 日内支付合同金额的 50%，货到安装、调试、验收合格后支付合同额剩余的 50% 款项。付款时乙方应提供符合甲方要求且与支付金额相同的等额发票。由于本项目依托财政拨款，因财政专项资金拨付延迟导致支付延期不视为违约。

3.2 **补充条款：**鉴于甲方付款依托于财政付款，如遇财政拨款计划有变动，以款项实际到账时间为准。因财政拨款变动导致甲方实际付款时间迟于合同约定的，不构成甲方违约，甲方无需承担责任。

4. 检验和验收：

本合同项下的货物验收方式为：需方自行验收。

中标后另附：

需方：北京市大兴区第五小学
名称：(印章)

供方：_____
名称：(印章)

年 月 日

年 月 日

全权代表(签字)：_____

全权代表(签字)：_____

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

- 1、 投标分项报价表
- 2、 技术规格响应表
- 3、 售后服务承诺

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）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”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了

中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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。

单位名称（盖章）：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （...）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

（格式示例一，适用于设备采购）

项目编号/包号： 项目名称： 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。
制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

(格式示例二, 适用于服务类项目)

项目编号/包号: _____ 项目名称: _____ 报价单位: 人民币元

序号	分项名称	单价 (元)	数量	合价 (元)	备注/说明
1					
2					
3	...				
总价 (元)					

注: 1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格 (如有), 可另页描述。

4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”, 且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”, 指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别; 绝对所有权拥有者可以是一个人, 也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称 (加盖公章): _____

日期: _____年____月____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ）： ☐ 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：
1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已
对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹ 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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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。

单位名称（盖章）：

日 期：

9 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。