北京市政府采购项目
公开招标文件

项目名称：通州区潞河中学多媒体音响设备购置项目

项目编号/包号：0722-26FE2332TZZ

采 购 人：北京市通州区潞河中学

代理机构：中国远东国际招标有限公司

目　　录

第一章　投标邀请.....1
第二章　投标人须知.....5
第三章　资格审查.....22
第四章　评标程序、评标方法和评标标准.....26
第五章　采购需求.....35
第六章　拟签订的合同文本.....124
第七章　投标文件格式.....142

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：0722-26FE2332TZZ

2.项目名称：通州区潞河中学多媒体音响设备购置项目

3.项目预算金额：677.133601 万元、项目最高限价：677.133601 万元

4.采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
01	各楼宇音响设备(含解放楼灯光)（具体标的名称详见招标文件“第五章 采购需求”“三、技术要求”中的“标的名称”）	258.667005	1 批	箱体可组合式设计，可多只整列安装，多角度自由选择； 以 4 寸单元为主导的单元配置，采用三分频式设计……其他详见第五章采购需求。
02	体育馆及叔和楼外挂 LED 大屏（具体标的名称详见招标文件“第五章 采购需求”“三、技术要求”中的“标的名称”）	231.90082	1 批	主屏显示尺寸：10.56 米×6.08 米、整屏分辨率：5280 点×3040、模组尺寸：320mm×160 mm……其他详见第五章采购需求。
03	其他楼宇 LED 大屏（具体标的名称详见招标文件“第五章 采购需求”“三、技术要求”中的“标的名称”）	186.565776	1 批	主屏显示尺寸：9.28 米×3.84 米、整屏分辨率：5824 点×3224、模组尺寸：320mm×160 mm……其他详见第五章采购需求。

5.合同履行期限：自合同签订后 30 个工作日内完成供货、安装和调试。

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：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小微企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的小微企业制造、服务由符合政策要求的小微企业承接。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：/。

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 6 月 3 日至 2026 年 6 月 9 日，每天上午 09:00 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：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（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）获取电子版招标文件。

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 6 月 23 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

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：《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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库【2019】19 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68 号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141

号）、《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）等，供应商如有融资需求，请依照《北京市财政局 中国人民银行营业管理部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）执行。

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

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。未在规定期限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 电子开标

供应商在开标地点使用 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进行电子开标。

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：北京市通州区潞河中学

地　　址：北京市通州区新华南路 135 号

联系方式：陆老师，010-69547089

2.采购代理机构信息

名　　称：中国远东国际招标有限公司

地　　址：北京市朝阳区和平街东土城路甲 9 号

联系方式：胡成，祝贺，010-64489275，18513310406

3.项目联系方式

项目联系人：胡成，祝贺

电　　话：010-64489275，18513310406

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。

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>2.2</td><td>项目属性</td><td>项目属性：
□服务
■货物</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>科研仪器设备</td><td>是否属于科研仪器设备采购项目：
□是
■否</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>核心产品</td><td>□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 01 包为非单一产品采购项目，核心产品为：全频矩阵模组、低频矩阵模组。
■本项目 02 包为非单一产品采购项目，核心产品为：全彩 LED 显示屏。
■本项目 03 包为非单一产品采购项目，核心产品为：全彩 LED 显示屏。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1</td><td>现场考察</td><td>■不组织
□组织，考察时间：__年_月_日_点_分
考察地点：_____。</td></tr>
<tr><td>开标前答疑会</td><td>■不召开
□召开，召开时间：__年_月_日_点_分
召开地点：_____。</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>样品</td><td>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）：_____。</td></tr>
<tr><td>5.3.5</td><td>标的所属行业</td><td>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>01</td><td>各楼宇音响设备(含解放楼灯光）（具体标的名称详见招标文件“第五章 采购需求”“三、技术要求”中的“标的名称”）</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>02</td><td>体育馆及叔和楼外挂 LED 大屏</td><td>工业</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

条款号	条目	内容
		<table><tr><td></td><td>（具体标的名称详见招标文件“第五章 采购需求”“三.技术要求”中的“标的名称”）</td><td></td></tr><tr><td>03</td><td>其他楼宇 LED 大屏（具体标的名称详见招标文件“第五章 采购需求”“三、技术要求”中的“标的名称”）</td><td>工业</td></tr></table>
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	01 包：5.1 万元、02 包：4.6 万元、03 包：3.7 万元。 投标保证金收受人信息： 账户：中国远东国际招标有限公司 开户银行：招商银行股份有限公司北京分行营业部 **01 包账号：110906023710908174087624 3** **02 包账号：110906023710908174087666 9** **03 包账号：110906023710908174087723 1** 保证金账号为针对本项目采购包的虚拟子账号，该账号仅对相应采购包有效。 **投标人交纳投标保证金后，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”。**
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ■有，具体情形： （1）投标人在投标文件中提供虚假材料的； （2）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人放弃中标或者不按本须知的规定与采购人签订合同的； （3）投标人与采购人或其他投标人恶意串通的； （4）招标文件规定的其他情形。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：30 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，以技术响应得分高者为中标人 □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：_____。

条款号	条目	内容
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：快递或当面送达
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：中国远东国际招标有限公司； 联系电话：胡成，祝贺，010-64489275，18513310406； 通讯地址：北京市朝阳区和平街东土城路甲9号。
27	代理费	收费对象： □采购人 ■中标人 收费标准：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）及《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）执行，各包按中标金额差额定率累进法下浮30%计算； 缴纳时间：中标结果公示后5个工作日内。 中标服务费缴纳银行账号信息： 账户名称：中国远东国际招标有限公司 开户银行：招商银行股份有限公司北京分行营业部 **01包账号：110906023710908174087624 3** **02包账号：110906023710908174087666 9** **03包账号：110906023710908174087723 1**

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的费用，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下列内容，《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，采购人或采购代理机构将根据《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》
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 、	无须投标人提供，由采

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		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或采购代理机构的实际查询时间； 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。	购人或采购代理机构查询。
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》
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	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		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。	
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”
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。	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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、评标程序、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，即投标（响应）报价＜全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

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

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价＜采购项目最高限价×45%；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内对投标（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___%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）优先采购国家公布的节能清单或环境标志清单中的产品。

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：评审得分相同的则投标报价最低优先，如报价相同则按照评审因素的量化指标评审得分最高优先。如报价相同且量化指标评审得分也相同的，由评标委员会现场采取随机抽取方式确定。

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、评分标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
商务部分（10 分）				
1	类似项目业绩	10 分	业绩：投标人自 2023 年至今（以合同签署日期为准）的同类设备的项目业绩，每提供一个单项合同（需提供合同首页、标的页、双方签字盖章页的复印件，并加盖公章）得 2 分，最多 10 分。	提供有效证明材料电子件或电子证照：业绩合同关键页（含：首页、服务内容信息页、合同金额页、签字盖章页）。时间以合同签订日期为准。合同签订方必须是投标人自身，否则合同无效，不符合上述要求或未按要求提供有效证明文件的业绩在评审时将不予承认。
技术部分（60 分）				
2	技术响应	33 分	考虑投标的偏离情况。每有一项#指标负偏离扣 3 分；每有一项非★、非#指标负偏离扣 1 分，最低 0 分。	/
3	项目实施方案	15分	内容包括但不限于项目的送货方案、安装调试、人员安排、验收方案、实施流程、应急方案等。 项目施组计划详细，有项目特点，可指导实施，人员齐备，产品供货有保障，得 15 分； 项目施组计划清晰，无明显疏漏，人员配备合理，得 10 分； 项目施组计划潦草、有明显疏漏，5 分； 提供的项目实施方案不能满足招标文件要求，或者未提供项目实施方案的不得分。	/
4	售后服务方案	10分	质保期承诺、本地服务保障体系、响应时间、售后服务组织等。 售后服务方案内容完整合理、详细全面、针对性强，投标人售后体系完善，充分满足用户的需要的得 10 分； 售后服务方案内容完整合理、有针对性、满足用户的需要得 6 分； 售后服务方案内容基本合理、针对性一般、基本满足用户的需要的得 3 分； 售后服务方案内容欠缺不合理、无针对性的得 1 分； 未提供售后服务方案的，不得分。	/
5	非政府	2分	提供政府采购节能产品（非强制采购节能	/

	强制采购的节能产品或环境标志产品		产品）的得 1 分，否则不得分； 提供环境标志产品的得 1 分，否则不得分。	
价格部分（30 分）				
6	投标报价	30 分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价， 其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标 准》2.4及2.5。
合计		100 分		

第五章　采购需求

一、采购标的

1、采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	是否接受进口产品投标
01	各楼宇音响设备(含解放楼灯光)（具体标的名称详见本章“三、技术要求”中的“标的名称”）	258.667005	1	否
02	体育馆及叔和楼外挂 LED 大屏（具体标的名称详见本章“三、技术要求”中的“标的名称”）	231.90082	1	否
03	其他楼宇 LED 大屏（具体标的名称详见本章“三、技术要求”中的“标的名称”）	186.565776	1	否

二、商务要求

1、交付期限：自合同签订后 30 个工作日内完成供货、安装和调试；

交付地点：北京市通州区潞河中学。

2、包装和运输（如适用，须满足《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））

3、付款条件：合同签订生效，乙方提交合同总金额 5%的履约保证金，财政资金到账后甲方支付乙方 50%货款为预付款；货到且安装、调试完毕，经甲方验收合格后支付 50%货款；质保期满退还履约保证金。

4、本项目报价包括但不限于：运至采购人指定地点的包装费、仓储费、运输费、保险费、装卸费、随机零配件、标配工具、安装调试费、培训费、质保期服务费、税费等必要的费用。

#5、质保期：所有产品应提供不少于 3 年的质保期。各包核心产品提供不少于 3 年的原厂售后服务，需提供生产商出具的原厂售后服务承诺函

6、投标人需提供针对本项目的人员配备情况、实施方案及售后服务承诺。

1）投标人提供的项目实施方案，内容包括但不限于项目的送货方案、人员安排、安装调试、验收方案、实施流程、应急方案等。实施方案应详细，针对项目特点可指导实施，产品供货有保障。

2）投标人提供的售后服务方案，包括质保期承诺、本地服务保障体系、响应时间、售后服务组织、是否提供原厂售后服务等。供应商提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷的，供应商应在 24 小时内予以修复，不能修复的需进行更换全新的相同产品。售后服务方案应内容完整合理、详细全面、针对性强，投标人售后体系完善，充分保障用户利益。

7、投标文件中需附产品的彩色图片及详细说明。

8、线材数量以实际发生为准，结算最大数量以“采购数量”为准。

9、必须达到现行中华人民共和国及北京市、行业的有关法规、规范的要求及相关文件要求的质量标准。

三、技术要求

01 包各楼宇音响设备(含解放楼灯光)

通州区潞河中学（第一报告厅）音响设备				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	三分频线阵列音箱	设备类型：带次低三分频线阵列音箱 产品性能 箱体可组合式设计，可多只整列安装，多角度自由选择； 以 4 寸单元为主导的单元配置，采用三分频式设计，低频下限可延伸至 50Hz，单只最大声压可达 124dB 参数要求 频率响应：50Hz-20KHz； 灵敏度(1W/1m)：LF：93dB、HF：103dB； 标称阻抗：LF：≥16Ω，HF：≥16Ω； 额定功率(AES)：LF：≥500W，HF：≥200W； 低音单元：2×8 寸低音； 全频单元：4×4 寸全频； 高音单元：2×1.4 寸高音； 标称覆盖角（H×V）：120°×20°； 最大声压级（连续/峰值）：LF：114dB/120dB；HF：124dB/130dB； 连接件：2×NL4MP 四芯插座，±1/LF、±2/HF；	只	8
2	单 18 寸超低频音箱	设备类型：单 18 寸超低音箱 产品性能 箱体采用桦木夹板制作，采用倒相式结构箱体，上面配置支持底托；箱体喷漆黑色点面漆； 表面处理：黑色多孔钢网和透声的音箱网布；	只	4

		参数要求 频响范围：35Hz-300Hz（±3dB）/30Hz-350Hz(-10dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤100dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：≥1500W； 低音单元：1×18 寸低音； 最大声压级(连续/峰值)：132dB/138dB； 连接件：2×NL4MP 四芯插座，±1；		
3	全频矩阵模组	参数要求 频响范围：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8 或 16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66	只	24
4	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	4
5	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥950W×2； 4Ω立体声功率：≥1350W×2； 8Ω桥接功率：≥2700W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63；灵敏度 0.775V，1.0V，1.4V 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
6	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥1200W×2； 4Ω立体声功率：≥1650W×2； 8Ω桥接功率：≥3300W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63；灵敏度 0.775V，1.0V，1.4V 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
7	数字功率放	参数要求	台	2

	大器	独立通道功率：8Ω2400W×2；4Ω4350W×2；2Ω7000W×4； 桥接功率： 8Ω8700W×1；4Ω14000W×1； 线路类型：ClassD 频响范围：10Hz-30KHz+0 或-3db 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：＞500 信噪比：110dB 功率增益选择：23 / 26 / 29 / 32 / 35 / 38 / 41 / 44db 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡)；输入插座：卡侬母 输出接口：Speakon 和输出端子 电源：带 PFC 的通用调节开关模式电源 工作电源：AC200~240V，50Hz/60Hz； 最低启动电压：AC180~260V，50Hz/60Hz		
8	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.0V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
9	数字音频处理器	参数要求 输入阻抗：≥22kΩ； 输出阻抗：≥150Ω； 最大输入电平：16dBu/Line； 频响曲线：20Hz-40kHz(±0.5dB)/Line； 底噪：20Hz-20kHz，A-wt,-93dBu； THD+N：-90dB(@0dBu,1kHz,A-wt)/Line； 信噪比：108dB(@16dBu,1kHz,A-wt)/Line； 工作温度：-20℃--80℃； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
10	阵列式音频隔离器	设备类型：阵列式音频隔离器 接口：后面板：输入信号：3 组（RCA、6.5、XLR）6 路， 输出信号：3 组（RCA、6.5、XLR）6 路； 参数要求 输入阻抗：≥600Ω（交流阻抗） 输出阻抗：≥600Ω（交流阻抗） 频率响应：20HZ—20KHZ（±＜0.3dbref1khz）	台	1

		定损失：＜0.7db（ref1khz1Vrms）		
11	反馈抑制器	参数要求 输入阻抗：平衡：22K； 最大输入电平：4（VPP）； 输出阻抗：平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 最大输出电平：4.0V（VPP）； 动态范围：＞100dB（A 计权）； 失真度：＜0.5%； 频率响应：+/-1dB（直通频响 30Hzto20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 底噪声：＜1mV； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 电源消耗：＜20W	台	1
12	电源时序器	参数要求 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 最大输入电流：≥80A 单路输出电流：≥30A	台	3
13	数字调音台	参数要求： 信号处理能力：40 位浮点处理,48kHz 采样率； D/A 转换器：24 位，192KHz，127dB 动范范围； A/D 转换器：32 位，192KHz，115dB 动范范围； 话筒/线路输入：XLR 接口 24 个，其中包含 8 个 COMBO 口，平衡输入； XLR 输出接口：12 个； 推杆电位器：17 个 100mm 行程电动推杆电位器； 显示器：10.1”触摸屏 1280×800 分辨率； 供电：AC100-240V，50/60Hz	台	1
14	无线一拖二手持	参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：≥2×100； 通道间隔：≥250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；	套	3
15	有线鹅颈话筒	参数要求 频率响应：60Hz-15KHz 灵敏感度：-42dB/±3dB（1KHz） 低频衰减：125Hz6dB/OCTAVE 输出阻抗：≥200Ω	只	2

		最大承受音压：135dBSPL1KHzAt1%T.H.D 信噪比：66dB.1KHzAT1PA 动态范围：111dB.1KHzATMAXSPL 电源供应：幻像电源 11~48V 导线长度：3 米平衡 拾音距离：60-100cm 鹅颈尺寸：≥300mm		
16	天线分配器	技术指标： 显示屏：50×20MM 频率范围：450～970MHZ 阻抗：≥50Ω 输入电压：DC 12V 5A 输出直流电压：12V 四组 DC 輸出端子 天线增幅电压：12V 150mA	台	2
17	有源指向天线	技术指标： 数字屏：10×10MM 频率范围：470～960MHz 增益：7 档可调（数字显示） 接口：BNC 阻抗：≥50Ω 接收角度：70° 电压：9～12V	只	2
18	天线线	设备类型：20 米天线线 50 Ω低损耗同轴线缆，将天线连接到接收机或分配系统。 接口：BNC 对 BNC	条	2
19	护套音箱线 4×2.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径 11.0mm 导体结构：4C(143/0.15BC) 导体电阻：7.98Ω /KM	米	200
20	护套音箱线 2×2.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径：9.2mm 导体结构：2C(84/0.20BC) 导体电阻：7.98Ω /KM	米	300
21	双芯话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，铝箔屏蔽+128 铜编网保护，采用柔软耐用的高弹 PVC 外护套 护套外径：6.0mm 导体结构：2C(28/0.12BS)+(16/8/0.10BC) 导体电阻：≥59Ω /KM	米	200
22	迷你话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用加硬 PVC 外护套 护套外径：3.5mm 导体结构：2C(26/0.10BS)+(12/0.16TS) 导体电阻：≥94Ω /KM	米	100

23	设备连接辅料	含设备连接辅料，不包含施工辅料	项	1
24	施工辅料	包括但不限于线槽线管、线盒、插座、螺丝、胶带、扎带等满足系统搭建所必须的辅材。	项	1
25	扩声系统集成费		项	1

通州区潞河中学（第二报告厅）音响设备				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：100Hz~20kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤93dB； 标称阻抗：≥8Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：109dB/115dB； 防护等级：IP66	只	16
2	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG；	只	4
3	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：2 列全频矩阵模组 频率响应：60Hz-7000Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB; 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：300W/600W; 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB; 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	2
4	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 搭配低音矩阵模组：MC-LOW2 系列 可承重：1T	只	2
5	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us；	台	3

		电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.0V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
6	双 10 寸超低频音箱	参数要求 频率响应：45Hz~300Hz(±3dB)/40Hz~350Hz(-10dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤96dB； 标称阻抗：≥4Ω； 额定功率(AES)：≥800W； 低音单元：2×10 寸低音； 最大声压级(连续/峰值)：125dB/131dB； 连接件：2XNL4 芯插座	只	2
7	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥1500W×2； 4Ω立体声功率：≥2250W×2； 8Ω桥接功率：≥4500W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63；灵敏度 0.775V，1.0V，1.4V 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
8	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：100Hz~20kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤93dB； 标称阻抗：≥8Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：109dB/115dB； 防护等级：IP66	只	12
9	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	6
10	矩阵模组壁架	原厂配套壁装式安装架，可承重 50KG；/原厂配套吊装式安装架 适合于矩阵模组；	只	6
11	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%；	台	3

		信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.0V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
12	数字音频处理器	参数要求 输入阻抗：≥22kΩ； 输出阻抗：≥150Ω； 最大输入电平：16dBu/Line； 频响曲线：20Hz-40kHz(±0.5dB)/Line； 底噪：20Hz-20kHz，A-wt,-93dBu； THD+N：-90dB(@0dBu,1kHz,A-wt)/Line； 信噪比：108dB(@16dBu,1kHz,A-wt)/Line； 工作温度：-20℃--80℃； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
13	阵列式音频隔离器	参数要求 输入阻抗：≥600Ω（交流阻抗） 输出阻抗：≥600Ω（交流阻抗） 频率响应：20HZ—20KHZ（±＜0.3dbref1khz） 定损失：＜0.7db（ref1khz1Vrms）	台	1
14	反馈抑制器	参数要求 输入阻抗：平衡：22K； 最大输入电平：4（VPP）； 输出阻抗：平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 最大输出电平：4.0V（VPP）； 动态范围：＞100dB（A 计权）； 失真度：＜0.5%； 频率响应：+/-1dB（直通频响 30Hzto20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 底噪声：＜1mV； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 电源消耗：＜20W	台	1
15	电源时序器	参数要求 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 最大输入电流：≥80A 单路输出电流：≥30A	台	3
16	机架式数字调音台	参数要求 12 路单声道话筒/线路通道 2 组立体声线路通道 1 路 SPIDF 输入/输出通道 1 路 AES/EBU 输出通道 8 路可自定义分配的 XLR 输出端口	台	1

		7 条混音母线，包含 6 条 AUX 总线和 1 条 MAIN 总线 2 条 FX 效果发送总线 1 个 31 段 GEQ 图示均衡 1 个耳机监听输出端口 支持 U 盘/蓝牙音乐播放 7 寸 1024×600 分辨率触摸屏 4 个 DCA 音量编组和 4 个 MUTEGROUP 静音编组 安卓平板 APP 无线控制 支持 RS232 中控控制 32 组场景保存与调用		
17	无线一拖二手持	设备类型：无线一拖二手持 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。 参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；	套	2
18	无线一拖二会议	设备类型：无线一拖二会议 产品性能采用四天线组合双通道单接收系统； 双通道独立 AFS 频率自动搜索功能； 接收工作频段 UHF 频段 520-930MHz，避免干扰频率；现行使用 UHF515-565MHz 频段， 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道； 采用高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号； 采用二次变频的高频电路设计，具有高灵敏度； 多重静噪控制电路，隔绝外部干扰； 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。	套	1

		参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；		
19	天线分配器	设备类型：天线分配器 16 通道天线分配器是全频道的 UHF 天线天线分配系统，可以在多频道系统中导引天线信号从一对天线到多台接收机使用。分配器放大射频信号以弥补在分配过程中的衰减。低噪声高品质元件能够保持清晰的信号，具最低失真度。外置 12V5A 开关电源，可提供四组 12V 直流电源给无线接收机。一台 16 通道天线分配器主机可支持最多 16 个天线通道端口。宽频道设计能够与在频率范围内工作的所有无线麦克风接收机兼容。 技术指标： 显示屏：50×20MM 频率范围：450～970MHZ 阻抗：50Ω 输入电压：DC 12V 5A 输出直流电压：12V 四组 DC 輸出端子 天线增幅电压：12V 150mA	台	2
20	有源指向天线	设备类型：有源指向天线 采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。集成式放大器具有增益设置，用于补偿不同级别的同轴线缆信号损失。可固定在话筒支架上，也可悬挂在天花板上，或者固定在墙壁上。 技术指标： 数字屏：10×10MM 频率范围：470～960MHz 增益：7 档可调（数字显示） 接口：BNC　　阻抗：50Ω 接收角度：70° 电压：9～12V	只	2
21	天线线	设备类型：20 米天线线 50 Ω低损耗同轴线缆，将天线连接到接收机或分配系统。 接口：BNC 对 BNC	条	2
22	有线鹅颈话	设备类型：有线鹅颈话筒	只	2

	筒	产品性能 桌面式设计，超薄底座，可安装在桌子、讲台或类似表面上; 采用双曲鹅颈设计，可轻松调节话筒角度; 配备静音按钮、LED 指示灯、锁紧法兰和防震组件 参数要求 频率响应：60Hz-15KHz 灵敏感度：-42dB/±3dB（1KHz） 低频衰减：125Hz6dB/OCTAVE 输出阻抗：≥200Ω 最大承受音压：135dBSPL1KHzAt1%T.H.D 信噪比：66dB.1KHzAT1PA 动态范围：111dB.1KHzATMAXSPL 电源供应：幻像电源 11~48V 导线长度：3 米平衡 拾音距离：60-100cm 鹅颈尺寸：≥300mm		
23	话筒自动混音器	参数要求 RS-232 输出控制外部设备， 8 路输入通道可选择手动/自动优先模式; 1-4,5-8 通道 48V 幻象电源分别控制; 使用 Neutrik 卡侬连接器 包括 19”机架安装适配器 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
24	设备机柜	规格：600×600×2000mm（42U） 材质：冷轧钢板,立柱 2mm,侧板 1.2 配置：前后网门、托盘	台	1
25	护套音箱线 2×2.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径：9.2mm 导体结构：2C(84/0.20BC) 导体电阻：7.98Ω /KM	米	300
26	双芯话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，铝箔屏蔽+128 铜编网保护，采用柔软耐用的高弹 PVC 外护套 护套外径：6.0mm 导体结构：2C(28/0.12BS)+(16/8/0.10BC) 导体电阻：59Ω /KM	米	200
27	迷你话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用加硬 PVC 外护套 护套外径：3.5mm 导体结构：2C(26/0.10BS)+(12/0.16TS) 导体电阻：94Ω /KM	米	100
28	设备连接辅料	含设备连接辅料，不包含施工辅料	项	1

29	施工辅料	包括但不限于线槽线管、线盒、插座、螺丝、胶带、扎带等满足系统搭建所必须的辅材。	项	1
30	扩声系统集成费		项	1

通州区潞河中学（解放楼报告厅）音响设备及灯光设备				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	阵列式线声源音箱	设备类型：阵列式线声源音箱 产品性能 4 寸阵列式线声源系列音柱型音箱，采用 4 寸全频单元搭配特制箱体； 箱体底部和顶部设有 35mm 音响托盘，可与低音音箱串接配套使用，也可多只音柱串接； 吊挂硬件：M8 吊点×8； 参数要求 频率响应：110Hz-19KHz(-10dB)； 灵敏度：≤101dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：≥320W； 全频单元：8×4 寸全频； 覆盖角度（H×V）：80°×25°； 最大声压级（连续/峰值）：126dB/132dB； 连接件：2×NL4MP 四芯插座，±1;	只	4
2	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥750W×2； 4Ω立体声功率：≥1050W×2； 8Ω桥接功率：≥2100W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63；灵敏度 0.775V，1.0V，1.4V 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
3	双 10 寸超低频音箱	参数要求 频率响应：45Hz~300Hz(±3dB)/40Hz~350Hz(-10dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤96dB； 标称阻抗：≥4Ω； 额定功率(AES)：≥800W； 低音单元：2×10 寸低音； 最大声压级(连续/峰值)：125dB/131dB；	只	4

		连接件：2XNL4 芯插座		
4	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥1500W×2； 4Ω立体声功率：≥2250W×2； 8Ω桥接功率：≥4500W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63；灵敏度 0.775V，1.0V，1.4V 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
5	单 10 寸二分频同轴音箱	设备类型：单 10 寸二分频同轴返送音箱； 参数要求 频率响应：60Hz~19kHz(±3dB)/55Hz~20kHz(-10dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤97dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：≥350W； 高音单元：1×1.4 寸高音； 低音单元：1×10 寸低音； 覆盖角度(H×V)：80°×80°；返听角度可调：0-15° 最大声压级(连续/峰值)：122dB/128dB； 连接件：2XNL4 芯插座	只	4
6	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥750W×2； 4Ω立体声功率：≥1050W×2； 8Ω桥接功率：≥2100W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 阻尼系数：≥250：1 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63；灵敏度 0.775V，1.0V，1.4V 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
7	数字音频处理器	设备类型：数字音频处理器 产品特性 通道数量：4 路平衡输入 8 路平衡输出 XLR 接口； DSP 芯片：采样率：96kHz；数模转换：24-bit；音频系统延迟：2.8ms； 设备功能：FIR 相位校正功能，输入通道标配 3×1024Taps，输出通道标配 6×512Taps；全通滤波器 AIIpass 标配 DEQ 动态均衡；输入 15 段 PEQ，输出 10 段 PEQ；高低通滤波器支持存档加密功能，方便出厂预设参数；支持 USB 免驱自动连接软件，支持 RS232 中控控制，支持 TCPIP 有线和无线控	台	1

		制；支持安卓 APP 无线控制；支持多台机器组网联调，远程监控；指示灯：CLIP,LEVEL,EDIT,MUTE； 参数要求 输入阻抗：≥22kΩ； 输出阻抗：≥150Ω； 最大输入电平：16dBu/Line； 频响曲线：20Hz-40kHz(±0.5dB)/Line； 底噪：20Hz-20kHz，A-wt,-93dBu； THD+N：-90dB(@0dBu,1kHz,A-wt)/Line； 信噪比：108dB(@16dBu,1kHz,A-wt)/Line； 工作温度：-20℃--80℃； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
8	阵列式音频隔离器	设备类型：阵列式音频隔离器 产品特性 接口：后面板：输入信号：3 组（RCA、6.5、XLR）6 路，输出信号：3 组（RCA、6.5、XLR）6 路； 参数要求 输入阻抗：≥600Ω（交流阻抗） 输出阻抗：≥600Ω（交流阻抗） 频率响应：20HZ—20KHZ（±＜0.3dbref1khz） 定损失：＜0.7db（ref1khz1Vrms）	台	1
9	反馈抑制器	设备类型：反馈抑制器 产品性能 采用 24BitA/D、D/A 转换；24 位 DSP 处理器，48KHz 高速采样； 采用自适应环境啸叫抑制算法,采用高速浮点数字音频处理，可快速自动完全消除啸叫； 采用智能 AGC 双向电平控制技术，保证清晰、持续、无明显波动的语音输出，并提升增益≥6dB； 支持一键消除啸叫，无需刻意进行声场调试； 支持信号发生器，一键输出粉红噪声，校准声场； 支持电平增益开关，可根据实际情况调整电平输出值； 支持数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 控制类型：手动操作，一键 BYPASS，一键 ACTIVE，达到一键抑制作用,操作简单； 接口： 前面板：两路输入信号电平显示灯，2 个功能选择键，两组功能指示灯，电源开关； 后面板：电源接口（内置保险）、2 路 XLR、2 路 TRS、1 路 RCA 一路线输入；1 路 XLR、1 路 TRS、1 路 RCA 一路线输出；增益调整旋钮。	台	1

		参数要求 输入阻抗：平衡：22K； 最大输入电平：4（VPP）； 输出阻抗：平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 最大输出电平：4.0V（VPP）； 动态范围：＞100dB（A 计权）； 失真度：＜0.5%； 频率响应：+/-1dB（直通频响 30Hzto20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 底噪声：＜1mV； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 电源消耗：＜20W		
10	电源时序器	设备类型：时序电源 产品性能 支持 8 路输出，单路 30A 继电器，13A 磷铜万用插座； 支持 8 路旁通开关，支持单通道独立旁通和总旁通； 支持 LED 电压显示屏，能检测接入电压； 采用喷砂铝合金面板；。 控制类型：技持 232/485 两种中控控制，多台级联； 接口：前面板：2 路直通插座，1 路 12VUSB 供电，方便手机等设备直接充电； 8 个单通道独立旁通和 1 个总旁通，控制顺序电源开关；后面板：3×4 平方主电源线，级联接口；8 个磷铜导片万能插座； 参数要求 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 最大输入电流：≥80A 单路输出电流：≥30A	台	3
11	机架式数字调音台	设备类型：数字调音台 产品性能 全功能机架数字调音台：产品采用浮点 SHARC 处理器，24bit192KHzAD/DA，内置回声、混响效果器，带混音、延时、GEQ 等功能； 参数要求 12 路单声道话筒/线路通道 2 组立体声线路通道 1 路 SPIDF 输入/输出通道 1 路 AES/EBU 输出通道 8 路可自定义分配的 XLR 输出端口 7 条混音母线，包含 6 条 AUX 总线和 1 条 MAIN 总线 2 条 FX 效果发送总线 1 个 31 段 GEQ 图示均衡	台	1

		1 个耳机监听输出端口 支持 U 盘/蓝牙音乐播放 7 寸 1024×600 分辨率触摸屏 4 个 DCA 音量编组和 4 个 MUTEGROUP 静音编组平板 APP 无线控制 支持 RS232 中控控制 32 组场景保存与调用		
12	无线一拖二手持	设备类型：无线一拖二手持 产品特性 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。 参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；	套	3
13	天线分配器	技术指标： 显示屏：50×20MM 频率范围：450～970MHZ 阻抗：≥50Ω 输入电压：DC 12V 5A 输出直流电压：12V 四组 DC 輸出端子 天线增幅电压：12V 150mA	台	2
14	有源指向天线	数字屏：10×10MM 频率范围：470～960MHz 增益：7 档可调（数字显示） 接口：BNC　　阻抗：≥50Ω 接收角度：70° 电压：9～12V	只	2
15	天线线	设备类型：20 米天线线 50Ω低损耗同轴线缆，将天线连接到接收机或分配系统。 接口：BNC 对 BNC	条	2
16	有线鹅颈话	参数要求	只	1

	筒	频率响应：60Hz-15KHz 灵敏感度：-42dB/±3dB（1KHz） 低频衰减：125Hz6dB/OCTAVE 输出阻抗：≥200Ω 最大承受音压：135dBSPL1KHzAt1%T.H.D 信噪比：66dB.1KHzAT1PA 动态范围：111dB.1KHzATMAXSPL 电源供应：幻像电源 11~48V 导线长度：3 米平衡 拾音距离：60-100cm 鹅颈尺寸：≥300mm		
17	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	600
18	护套音箱线 2×2.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径：9.2mm 导体结构：2C(84/0.20BC) 导体电阻：7.98Ω /KM	米	200
19	双芯话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，铝箔屏蔽+128 铜编网保护，采用柔软耐用的高弹 PVC 外护套 护套外径：6.0mm 导体结构：2C(28/0.12BS)+(16/8/0.10BC) 导体电阻：59Ω /KM	米	600
20	迷你话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用加硬 PVC 外护套 护套外径：3.5mm 导体结构：2C(26/0.10BS)+(12/0.16TS) 导体电阻：94Ω /KM	米	100
21	六类非屏蔽网线	高纯度无氧铜线芯，支持千兆网络，通过福禄克测试，支持 POE 供电 护套外径：6.3mm 导体规格：0.58±0.02mm 传输速度：1000Mbps 接法：568A/B	米	305
22	设备连接辅料	含设备连接辅料，不包含施工辅料	项	1
23	施工辅料	包括但不限于线槽线管、线盒、插座、螺丝、胶带、扎带等满足系统搭建所必须的辅材。	项	1
24	扩声系统集成费		项	1
25	LED 聚光矩阵模组（面光）	设备类型：LED 聚光矩阵模组 产品性能 光源：4×18W(2×18W 纯白 2900K+2×18W 暖白 6300K，高温透明胶封装) 光源寿命：≥50000 小时	台	12

		抗静电：可达 2000V HBM 出光角度：25 度 控制参数： 频闪：0-20Hz，标准频闪 调光：标准线性调光 控制信号:DMX512(Digital MultipleX 512),符合国际标准灯光控制传输协议, 控制通道：8 通道 A\8 通道 B 内置效果：频闪+自走 操作模式：控制台、手动、主从、声控 冷却方式：机箱自然散热+风扇散热 工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ） 额定总功率：≥60W 功率因数：0.56 使用环境温度：＜40 度 灯具参数： 机箱材质：工程铸铝（耐高温），细砂漆（高端耐磨） 拼接：支持无限拼接 显示：LED 高亮红光数码管+4 个机械按键 电源接口：带一进电源线 信号接口：带一进信号线，可插 DMX512 无线信号接收器 防水等级：IP20		
26	LED 染色矩阵模组 （面光）	设备类型：LED 染色矩阵模组 产品性能 光源参数： 光源：7×8W(四合一 RGBW，高温透镜封装) 光源寿命：≥50000 小时 抗静电：可达 2000V HBM 光源导热：贴焊+高效率导热底盘 光源保护镜：子弹头保护镜 出光透镜：耐高温 PC+PMMA 出光角度：25 度 控制参数： 频闪：0-20Hz，标准频闪 调光：标准线性调光 控制信号:DMX512(Digital MultipleX 512),符合国际标准灯光控制传输协议, 控制通道：8 通道 A\8 通道 B 内置效果：频闪+静态混色+自走 操作模式：控制台、手动、主从、声控 冷却方式：机箱自然散热+风扇散热 工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ）	台	12

		额定总功率：≥60W 功率因数：0.56 使用环境温度：＜40 度 灯具参数： 机箱材质：工程铸铝（耐高温），细砂漆（高端耐磨） 拼接：支持无限拼接 显示：LED 高亮红光数码管+4 个机械按键 电源接口：带一进电源线 信号接口：带一进信号线，可插 DMX512 无线信号接收器 防水等级：IP20		
27	LED 染色矩阵模组 （一顶光）	设备类型：LED 染色矩阵模组 产品性能 光源参数： 光源：7×8W(四合一 RGBW，高温透镜封装) 光源寿命：≥50000 小时 抗静电：可达 2000V HBM 光源导热：贴焊+高效率导热底盘 光源保护镜：子弹头保护镜 出光透镜：耐高温 PC+PMMA 出光角度：25 度 控制参数： 频闪：0-20Hz，标准频闪 调光：标准线性调光 控制信号:DMX512(Digital MultipleX 512),符合国际标准灯光控制传输协议, 控制通道：8 通道 A\8 通道 B 内置效果：频闪+静态混色+自走 操作模式：控制台、手动、主从、声控 冷却方式：机箱自然散热+风扇散热 工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ） 额定总功率：≥60W 功率因数：0.56 使用环境温度：＜40 度 灯具参数： 机箱材质：工程铸铝（耐高温），细砂漆（高端耐磨） 拼接：支持无限拼接 显示：LED 高亮红光数码管+4 个机械按键 电源接口：带一进电源线 信号接口：带一进信号线，可插 DMX512 无线信号接收器 防水等级：IP20	台	11
28	LED 染色矩阵模组 （二顶光）	设备类型：LED 染色矩阵模组 产品性能 光源参数：	台	11

		光源：7×8W(四合一 RGBW，高温透镜封装) 光源寿命：≥50000 小时 抗静电：可达 2000V HBM 光源导热：贴焊+高效率导热底盘 光源保护镜：子弹头保护镜 出光透镜：耐高温 PC+PMMA 出光角度：25 度 控制参数： 频闪：0-20Hz，标准频闪 调光：标准线性调光 控制信号:DMX512(Digital MultipleX 512),符合国际标准灯光控制传输协议, 控制通道：8 通道 A\8 通道 B 内置效果：频闪+静态混色+自走 操作模式：控制台、手动、主从、声控 冷却方式：机箱自然散热+风扇散热 工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ） 额定总功率：≥60W 功率因数：0.56 使用环境温度：＜40 度 灯具参数： 机箱材质：工程铸铝（耐高温），细砂漆（高端耐磨） 拼接：支持无限拼接 显示：LED 高亮红光数码管+4 个机械按键 电源接口：带一进电源线 信号接口：带一进信号线，可插 DMX512 无线信号接收器 防水等级：IP20		
29	LED 会议矩阵模组(一顶光)	设备类型：LED 会议矩阵模组 产品性能 光源: 4×18W(2×18W 纯白 2900K+2×18W 暖白 6300K，高温透明胶封装) 光源寿命：≥50000 小时 抗静电：可达 2000V HBM 出光角度：25 度 控制参数： 频闪：0-20Hz，标准频闪 调光：标准线性调光 控制信号: DMX512(Digital MultipleX 512),符合国际标准灯光控制传输协议, 控制通道：8 通道 A\8 通道 B 内置效果：频闪+自走 操作模式：控制台、手动、主从、声控 冷却方式：机箱自然散热+风扇散热	台	11

		工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ） 额定总功率：≥60W 功率因数：0.56 使用环境温度：＜40 度 灯具参数： 机箱材质：工程铸铝（耐高温），细砂漆（高端耐磨） 拼接：支持无限拼接 显示：LED 高亮红光数码管+4 个机械按键 电源接口：带一进电源线 信号接口：带一进信号线，可插 DMX512 无线信号接收器 防水等级：IP20		
30	LED 会议矩阵模组 （二顶光）	设备类型：LED 会议矩阵模组 产品性能 光源：4×18W(2×18W 纯白 2900K+2×18W 暖白 6300K，高温透明胶封装) 光源寿命：≥50000 小时 抗静电：可达 2000V HBM 出光角度：25 度 控制参数： 频闪：0-20Hz，标准频闪 调光：标准线性调光 控制信号：DMX512(Digital MultipleX 512),符合国际标准灯光控制传输协议, 控制通道：8 通道 A\8 通道 B 内置效果：频闪+自走 操作模式：控制台、手动、主从、声控 冷却方式：机箱自然散热+风扇散热 工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ） 额定总功率：≥60W 功率因数：0.56 使用环境温度：＜40 度 灯具参数： 机箱材质：工程铸铝（耐高温），细砂漆（高端耐磨） 拼接：支持无限拼接 显示：LED 高亮红光数码管+4 个机械按键 电源接口：带一进电源线 信号接口：带一进信号线，可插 DMX512 无线信号接收器 防水等级：IP20	台	11
31	摇头光束灯	工作参数： 工作电压：AC100V-240V（50/60HZ） 额定总功率：≥500W 功率因数：0.99	台	12

		额定电流：1.82A 使用环境最高温度：40 度 光源参数： 光源：凤凰 RSD Platinum 260W 平均寿命：≥2000 小时 色温：8000K 控制参数： 光路透镜：组合透镜，整灯出光角度 1.2°，可实现调焦，光束锐利 频闪：双片式频闪 1-30 次/秒，支持脉冲频闪+效果频闪+随机频闪 调光：线性调光 控制信号：DMX512(Digital MultipleX 512)+RDM,符合国际标准灯光控制传输协议,支持控台设定地址码，支持 DMX 接口升级软件 控制通道：标准模式 16CH/扩展模式 20CH 操作模式：控制台、手动、主从，可选配 DMX512 无线信号控制 光源散热：1 个涡轮风机对灯泡精准吹风+2 个大功率风机对流抽风，主动散热。 颜色：1 个颜色盘：13 个高光镀膜颜色+白光，步进转换颜色，具有双向变速流动效果及彩虹效果 图案：1 个金属图案盘：14 个图案+白光，步进转换图案，具有变速抖动、双向变速流动效果 棱镜：1 个三层 8+16+24 棱镜，可独立旋转，具有双向变速旋转效果 六色盘：6 个高光镀膜颜色，配合棱镜可出六彩色棱镜效果 雾化：1 个独立的雾化片，可使光束转换为染色效果 扫描：水平 540 度 1.9S/周期，垂直 270 度 1.0S/周期，采用光电复位+霍尔校正+零点、终点检测的双精准复位，让定位更加精准，同时可自动纠错，具有自动回位功能，采用平滑细分技术运行平稳 显示屏功能：屏幕可倒转，中英文切换，自动灭屏/持久亮屏，可显示亮泡时间，故障检控，软件版本信息，可恢复出厂设置 灯泡开启模式：可设置上电自动亮泡，手动亮泡和控台亮泡 寿命保护：当频闪关闭(即闭光)1 小时后灯具会自动灭泡，有效保护光源寿命 过温保护：高灵敏度陶瓷温控全程检控，可自动切断保护光源 灯具参数：		

		线材：高压部分使用耐高温硅胶线，弱电部分使用 1332 铁氟龙高温线 外壳：耐高温工程塑胶 显示：触摸液晶屏显示+5 个机械按键 电源接口：扭脆头，一蓝（进） 信号接口：信号插座 3 芯公+母，可插 DMX512 无线信号接收器 户外等级：IP20 参考尺寸：300×250×470mm		
32	灯光控台	DMX512/1990 标准，最大≥1024 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出； 最大控制≥96 台电脑灯或≥96 路调光，使用珍珠灯库； 内置图形轨迹发生器，有≥135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果，图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置； ≥60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多可储存 600 步； 带背光的 LCD 显示屏，中英文显示； 关机数据保持； U 盘备份和升级，U 盘读取：支持 FAT32 格式 专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用； DMX512 通道数：≥1024； 电脑灯的配接数量：≥96； 电脑灯重新配接地址码：支持； 灯具水平垂直交换：支持； 灯具通道反相输出：支持； 灯具通道滑步模式切换：支持； 每台电脑灯最多可用控制通道：≥40 主通道+≥40 微调通道； 灯库：支持珍珠 R20 灯库 可保存的场景数量：≥60； 可同时运行的场景数量：≥10； 多步场景的总步数：≥600； 场景的时间控制：淡入、淡出、LTP 滑步； 每个场景可存储图形数量：≥5； 图形生成器：可生成 Dimmer,P/T,RGB,CMY,Color,Gobo,Iris,Focus 图形； 可同时运行图形数量：10； 主控推杆：全局、重演、灯具； 立即黑场：支持；	台	1
33	信号放大器	供电：115V/230V 频率：50HZ. 每一路都是独立的变压器供电和八个光学隔离信号放大器来扩大 DMX 输出.电压:AC110V～240V 1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出，输入/输出光	台	3

		电隔离。 8 路光隔离信号分配输出 各输入输出接口之间的电气隔离电压：＞1000V 数字信号指示灯 DMX 信号输入连接器：XLR-D3M/XLR-D5M DMX 信号直通输出连接器：XLR-D3F/XLR-D5F DMX 信号分配输出连接器：XLR-D3F×4/XLR-D5F 放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度. 若需要额外的位置可以在同一连接上使用多个信号放大器. 每个连接的位置可以独立地连接，最多可连接 32 台灯具. 外观设计轻便，结构坚固 多路 DMX 后级共享一套控制系统		
34	电源直通柜（512 数字 12 路 3KW）	设备类型：512 数字直通箱 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%. 额定功率：12 路×3KW;最大可达 4KW,可适用于任何负载. 控制信号：数字双 DMX-512(1990) 内置多种跑灯场景，采用进口继电器模块，确保产品稳定高质 过载与短路双重保护高分断空气开关	台	1
35	灯杆	配套灯光使用	套	3
36	集成控制中心	设备类型：集成控制中心 产品性能 3.5 寸彩色液晶智能显示屏，可实时显示当前电压，电流，市电显示波形（电压是否有畸形），通道开关状态，LoRa 无线配对状态，空气质量检测（温湿度、甲醛、PM2.5 等），IP 地址，端口号，主机 ID 号等； 欠压、超压保护（可设置），过流保护（可设置 1A~50A）； 开放的控制协议。支持第三方控制接入。 支持微信小程序扫码绑定实现远程控制。 手机 APP 完成系统配置。 参数要求 8 路可编程控制电源输出接口,2 路前置直通电源输出接口，单路最大电流≤10A，总输出电流≤30A; 4 路双向 RS232 接口，用于连接投影机、电源控制器、处理器等设备。可配置波特率，校验位等。 2 路 RS485 接口，用于连接按键面板、液晶面板、各种传感器、窗帘电机、执行器、调光模块等。 1 路 DALI 调光接口，用于连接带 DALI 调光的灯具。 RJ45 有线网络接口，用于连接局域网进行联网控制。 2 路 I 口，4 路 O 口，用于连接门磁开关、IC 卡读卡器、电磁锁、窗帘电机等。 9、LoRa 无线模块，用于连接 LoRa 面板、窗帘控制、传感器等。可扩展 LoRa 无线物联控制。	台	1

37	无线路由器	IEEE 802.11a/b/g/n/ac 无线协议 最高无线速率 1167Mbps（2.4GHz 300Mbps，5GHz 867Mbps） 2×2 MIMO WMM：基于优先级的数据处理和转发 Wi-Fi 多频合一 3 个 10/100/1000Mbps 速率自适应 LAN 口，1 个 10/100/1000Mbps 速率自适应 WAN 口 外置全向天线：2 根 2.4G 天线，2 根 5G 天线	台	1
38	无线平板电脑	设备类型：平板电脑 平板电脑 MatePad 10.4 英寸 WiFi 6GB+128GB 官方标配	台	1
39	中控系统编程	设备类型：中控编程软件 依据现场实际情况编制; 支持开放式网络控制端口和串口自定义其功能; 支持新建各种主流平板触摸屏分辨率大小控制界面 支持对系统的电源、矩阵、系统音量、会议模式等控制 中文菜单式界面	项	1
40	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	300
41	六类非屏蔽网线	高纯度无氧铜线芯，支持千兆网络，通过福禄克测试，支持 POE 供电 护套外径：≥6.3mm 导体规格：0.58±0.02mm 传输速度：≥1000Mbps 接法：568A/B	米	500
42	多媒体地插	舞台多媒体地插；底盒尺寸：210×110×90mm，面板尺寸：225×120×3.5；含系统对应接口	个	2
43	HDBaseT 多格式地面发送器	设备类型：HDBaseT 多格式地面发送器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI、VGA 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持 VGA 信号转 HDMI 信号格式转换； 支持自动和手动两种切换方式； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离≥70 米（1080p），≥35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 支持 2 个万能 AC 插座， 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯，	台	2

		供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能； 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离 ≥70 米 1080p，≥35 米 4K60 ；≥100 米 1080P,≥70 米 4K60 ； 安装方式：地面嵌入		
44	HDBaseT 接收器	设备类型：HDBaseT 接收器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离≥70 米（1080p），≥35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能。 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：≥70 米 1080p，≥35 米 4K60 ；≥100 米 1080P,≥70 米 4K60 ；	台	2
45	5 米 HDMI	铜缆 HDMI2.04K	条	6

通州区潞河中学（体育馆）音响设备				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	全频矩阵模组	设备类型：全频矩阵模组 产品性能 模组采用铝合金一体成型，防尘防水设计；模组之间采用插销式连接，可轻松安装； 整体外观正方体式设计，正面成正方形背面成长方形；上下面前后各倾斜4°箱体整体成 8°，左右面前后各倾斜1°箱体整体成 2°；4°面拼 4°面可拼大弧形，1°面拼 1°面可拼小弧形； 全系列配备高音模组、全频模组、低音模组、转换模组、有源模组，可以随意组合； 单模组使用可满足会议，多模组组合可满足报告厅、剧场、室外演出； 有源模组：支持模拟音频、Dante 协议输入，声压指示 LOGO 不同声压显示不同颜色；	只	16

		参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66		
2	高频矩阵模组	设备类型：高频矩阵模组 产品性能 模组采用铝合金一体成型，防尘防水设计；模组之间采用插销式连接，可轻松安装； 整体外观正方体式设计，正面成正方形背面成长方形；上下面前后各倾斜4°箱体整体成8°，左右面前后各倾斜1°箱体整体成2°；4°面拼4°面可拼大弧形，1°面拼1°面可拼小弧形； 全系列配备高音模组、全频模组、低音模组、转换模组、有源模组，可以随意组合； 单模组使用可满足会议，多模组组合可满足报告厅、剧场、室外演出； 有源模组：支持模拟音频、Dante 协议输入，声压指示 LOGO 不同声压显示不同颜色； 参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10º； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	8
3	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
4	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W； 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB； 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	4
5	低频矩阵转换	参数要求	只	1

	模组	安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T		
6	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
7	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
8	全频矩阵模组	设备类型：全频矩阵模组 产品性能 模组采用铝合金一体成型，防尘防水设计；模组之间采用插销式连接，可轻松安装； 整体外观正方体式设计，正面成正方形背面成长方形；上下面前后各倾斜4°箱体整体成8°，左右面前后各倾斜1°箱体整体成2°；4°面拼4°面可拼大弧形，1°面拼1°面可拼小弧形； 全系列配备高音模组、全频模组、低音模组、转换模组、有源模组，可以随意组合； 单模组使用可满足会议，多模组组合可满足报告厅、剧场、室外演出；	只	16

		有源模组：支持模拟音频、Dante 协议输入，声压指示 LOGO 不同声压显示不同颜色； 参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90°×90°； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66		
9	高频矩阵模组	设备类型：高频矩阵模组 产品性能 模组采用铝合金一体成型，防尘防水设计；模组之间采用插销式连接，可轻松安装； 整体外观正方体式设计，正面成正方形背面成长方形；上下面前后各倾斜4°箱体整体成8°，左右面前后各倾斜1°箱体整体成2°；4°面拼4°面可拼大弧形，1°面拼1°面可拼小弧形； 全系列配备高音模组、全频模组、低音模组、转换模组、有源模组，可以随意组合； 单模组使用可满足会议，多模组组合可满足报告厅、剧场、室外演出； 有源模组：支持模拟音频、Dante 协议输入，声压指示 LOGO 不同声压显示不同颜色； 参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10°； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	8
10	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
11	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W；	只	4

		最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB; 连接件：4×NL4 芯插座；±1		
12	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
13	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
14	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
15	全频矩阵模组	设备类型：全频矩阵模组 产品性能 模组采用铝合金一体成型，防尘防水设计；模组之间采用插销式连接，可轻松安装； 整体外观正方体式设计，正面成正方形背面成长方形；上下面前后各倾斜4°箱体整体成8°，左右面前后各倾斜1°箱体整体成2°；4°面拼4°面可拼大弧形，1°面拼1°面可拼小弧形； 全系列配备高音模组、全频模组、低音模组、转换模组、	只	16

		有源模组，可以随意组合； 单模组使用可满足会议，多模组组合可满足报告厅、剧场、室外演出； 有源模组：支持模拟音频、Dante 协议输入，声压指示 LOGO 不同声压显示不同颜色； 参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90°×90°； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66		
16	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10°； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	8
17	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
18	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W； 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB； 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	4
19	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
20	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB；	台	2

		总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
21	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
22	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66	只	8
23	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10º； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	4
24	矩阵转换模组	参数要求 声压指示LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
25	低频矩阵模组	参数要求	只	2

		全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB; 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W; 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB; 连接件：4×NL4 芯插座；±1		
26	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
27	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
28	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
29	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω；	只	8

		功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66		
30	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10º； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	4
31	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
32	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W； 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB； 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	2
33	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
34	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡；	台	1

		工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
35	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
36	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90°×90°； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66	只	8
37	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10°； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	4
38	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
39	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≧≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W； 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB； 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	2
40	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示；	只	1

		搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T		
41	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
42	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
43	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90°×90°； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66	只	8
44	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10°；	只	4

		最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66		
45	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
46	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W； 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB； 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	2
47	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
48	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
49	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB	台	2

		输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
50	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90°×90°； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66	只	8
51	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10°； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	4
52	矩阵转换模组	参数要求 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
53	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3 列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB; 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W; 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB; 连接件：4×NL4 芯插座；±1	只	2
54	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
55	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB；	台	1

		分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
56	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
57	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB； 防护等级：IP66	只	8
58	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：≤107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10º； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	4
59	矩阵转换模组	参数要求 声压指示LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
60	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB;	只	2

		标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W; 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB; 连接件：4×NL4 芯插座；±1		
61	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示 LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示; 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3 系列 可承重：1T	只	1
62	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
63	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4； 4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
64	全频矩阵模组	参数要求 频率响应：110Hz~18kHz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤90dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：40W/80W； 覆盖角度(H×V)：90°×90°； 最大声压级(连续/峰值)：106dB/122dB；	只	8

		防护等级：IP66		
65	高频矩阵模组	参数要求 频率响应：1.2kHz~18kHz(±3dB) 灵敏度(1W/1m)：107dB； 标称阻抗：8/16Ω； 功率(连续/峰值)：28W/56W； 覆盖角度(H×V)：110°×10°； 最大声压级(连续/峰值)：120.6dB/126.6dB； 防护等级：IP66	只	4
66	矩阵转换模组	参数要求 声压指示LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 安装方式：吊装/支撑式/返送式落地摆放； 可承重：100KG	只	3
67	低频矩阵模组	参数要求 全频搭配：3列全频/高音矩阵模组 频率响应：55Hz-5200Hz(±3dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤95dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率(AES)：280W/400W； 最大声压(连续/峰值)：119dB/125dB； 连接件：4×NL4芯插座；±1	只	2
68	低频矩阵转换模组	参数要求 安装方式：吊装/落地摆放/落地推车； 声压指示LOGO：不同声压显示不同颜色，红色为过载提示； 搭配低音矩阵模组：MC-LOW3系列 可承重：1T	只	1
69	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥350W×2； 4Ω立体声功率：≥480W×2； 8Ω桥接功率：≥960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
70	数字功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：≥250W×4；	台	2

		4Ω立体声功率：≥420W×4； 8Ω桥接功率：≥800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
71	双18寸超低频音箱	设备类型：双18寸超低频音箱 产品性能 在大功率状态下能稳定工作，并重放干净强劲超低频效果，把低频下限延伸到35Hz。 表面处理：聚脲喷涂工艺 参数要求 频率响应：40Hz~200Hz(±3dB)/35Hz~300Hz(-10dB)； 灵敏度(1W/1m)：≤102dB； 标称阻抗：≥4Ω； 额定功率(AES)：≥1400W； 低音单元：2×18寸低音； 最大声压级(连续/峰值)：133dB/139dB； 连接件：2XNL4芯插座	只	4
72	数字功率放大器	参数要求 独立通道功率：8Ω2400W×2；4Ω4350W×2；2Ω7000W×4； 桥接功率： 8Ω8700W×1；4Ω14000W×1； 线路类型：ClassD 频率响应：10Hz-30KHz+0或-3db 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：＞500 信噪比：≥110dB 功率增益选择：23/26/29/32/35/38/41/44db 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡)；输入插座：卡侬母 输出接口：Speakon和输出端子 电源：带PFC的通用调节开关模式电源 工作电源：AC200~240V，50Hz/60Hz； 最低启动电压：AC180~260V，50Hz/60Hz	台	2
73	数字音频矩阵	设备类型：数字音频矩阵 产品性能 16路模拟音频输入16路模拟音频输出；采用凤凰插接口，平衡接法；带FIR自动相位矫正；	台	8

		输入通道：支持麦克风输入和线路输入自由切换；每路输入带 48V 幻相电源开关；支持每路麦克风输入带 40 级灵敏度调节每级 1dB；输入带反馈抑制功能开关两档调节；支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、12 段参量均衡，31 段图示均衡、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵，通道复制、联动控制 输出通道：支持 AUTOMIX 自动混音和矩阵混音功能；带 AEC 回声消除功能和 ANC 噪声消除功能，适用于互动录播远程会议场合；支持 12 段参量均衡，31 段图示均衡、分量矩阵调节器、延时器、相位、分频器、高低通滤波器、限幅器限、静音模块、信号电平、通道复制、联动控制； DSP 芯片：32 位 DSP300MHz，音频系统延迟:＜1ms，数模转换:24-bit；双 2 寸屏显示，一个用于监控，一个用于功能控制；每通道配备一个快捷旋钮； 支持通过 APP 软件进行操作控制，USB 免驱自动连接软件，USB 声卡，录音和音乐播放，可进行播放或存储录播。 双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口；带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议；支持触控屏线控控制；8 通道可编程 GPIO 控制接口 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 20 个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出 参数要求 模拟音频输入：阻抗:11.5KΩ；电平： 12dBu/Line,-7dBu/Mic；幻象电源：+48VDC,6.5mA, 模拟音频输出：阻抗：≥150Ω 频响范围：20Hz-20kHz； 信噪比：≥105dB； 控制：USB、TCP/IP、RS232、RS485； USB 接口支持：声卡、录音、播放 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 工作温度：-20℃--80℃		
74	数字调音台	设备类型：数字调音台 产品性能 10.1”电容触摸屏 1280×800 分辨率； 共 28 路信号输入，其中 24 路 XLR 带话放模拟输入通道（包含 8 个 COMBO 接口）、1 组立体声 USB 播放、两路扩展数字信号输入； 24 路 XLR 输入通道支持：2 个 GEQ 插入模块、48V 幻象电源开关、相位、数字增益、0-500MS 延时、声像、音量、通道	台	2

		名称颜色自定义、5 段参量均衡（参量均衡/高架/低架可选）、高通、低通、噪声门、侧链静音、侧链压缩等功能； 共 20 路信号输出，其中 12 路 XLR 模拟输出通道、1 组立体声 USB 录音输出、2 通道 XLR 监听输出、1 组立体声 TRS 监听耳机输出、2 路数字扩展信号输出； 12 路 XLR 输出通道支持：4 个 GEQ 插入模块、声像、音量、通道名称颜色自定义、9 段参量均衡（参量均衡/高架/低架可选）、高通、低通等功能； 17 个 100mm 行程推子； 21 条混音总线，其中 16 路单声道总线，4 路效果器总线,1 组立体声主输出总线； 内置 4 条效果总线，包含：混响、回声、合唱、哇音、颤音、失真、变调和镶边 8 种效果；可自由搭配使用； 共 6 个 31 段 GEQ 模块，其中输入 2 个 31 段 GEQ 模块；输出 4 个 31 段 GEQ 模块； 1 路对讲话筒输入 Talkback 功能，分两个控制按键； 8 个 DCA 编组，4 个静音编组； 场景保存 100 组，其中有 4 个快捷调用场景按键； 扩展模块支持蓝牙/Dante2×2/AES/立体声声卡扩展卡选配； 支持 USB 立体声播放和录音功能； 无线网络控制功能；支持 IOS、安卓、PC 端的控制； 配有串口中控接口支持第三方智能控制，3 种常用波特率可选； 12V 台灯供电接口亮度可调，可供照明使用； 支持中英文语言切换，APP 可自适应系统语言； 两级面板锁，防止误操作； 使用可编程逻辑门阵列技术（FPGA）进行音频处理。 支持双机备份功能。 支持接入扩展接口箱，有效增加调音台的输入输出接口数量。		
75	反馈抑制器	设备类型：反馈抑制器 产品性能 采用 24BitA/D、D/A 转换；24 位 DSP 处理器，48KHz 高速采样； 采用自适应环境啸叫抑制算法，采用高速浮点数字音频处理，可快速自动完全消除啸叫； 采用智能 AGC 双向电平控制技术，保证清晰、持续、无明显波动的语音输出，并提升增益≥6dB； 支持一键消除啸叫，无需刻意进行声场调试； 支持信号发生器，一键输出粉红噪声，校准声场； 支持电平增益开关，可根据实际情况调整电平输出值； 支持数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 控制类型：手动操作，一键 BYPASS，一键 ACTIVE，达到一	台	2

		键抑制作用,操作简单； 接口：前面板：两路输入信号电平显示灯，2 个功能选择键，两组功能指示灯，电源开关； 后面板：电源接口（内置保险）、2 路 XLR、2 路 TRS、1 路 RCA 一路线输入；1 路 XLR、1 路 TRS、 1 路 RCA 一路线输出；增益调整旋钮。 参数要求 输入阻抗：平衡：22K； 最大输入电平：4（VPP）； 输出阻抗：平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 最大输出电平：4.0V（VPP）； 动态范围：＞100dB（A 计权）； 失真度：＜0.5%； 频率响应：+/-1dB（直通频响 30Hzto20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 底噪声：＜1mV； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 电源消耗：＜20W		
76	电源时序器	设备类型：时序电源 产品性能 支持 8 路输出，单路 30A 继电器，13A 磷铜万用插座； 支持 8 路旁通开关，支持单通道独立旁通和总旁通； 支持 LED 电压显示屏，能检测接入电压； 采用喷砂铝合金面板； 控制类型：技持 232/485 两种中控控制，多台级联； 接口：前面板：2 路直通插座，1 路 12VUSB 供电，方便手机等设备直接充电； 8 个单通道独立旁通和 1 个总旁通，控制顺序电源开关；后面板：3×4 平方主电源线，级联接口；8 个磷铜导片万能插座； 参数要求 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 最大输入电流：≥80A 单路输出电流：≥30A	台	8
77	音频信号隔离分配器	设备类型：音频信号隔离分配器 产品性能 一路直接输出，两路带隔离输出 AB 组输出地线和幻象电源可独立断开设定选择 12 通道话筒/线路输入，三组 12 通道话筒/线路输出 工作电平+26dB 前面及后面板可同样安装在机架上	台	2

		高集成度，坚固耐用的全金属机体 标准 2U-19 寸机架机体 带 48V 幻象电源指示灯 参数要求 输入阻抗范围:6000-2kΩ(交流阻抗) 输入接口:XLR 平衡接口 输出阻抗:≥600Ω(交流阻抗) 输出接口:XLR 平衡接口 频率响应:20HZ-30KHZ(±＜0.2dbref1khz) 定损失:＜0.5db(ref1khz1Vrms) 绝缘电阻:DC1000V100MQ 隔离电压:AC50Hz-60Hz0V-1500V 最大输入电平:+26dB		
78	无线一拖二手持	设备类型：无线一拖二手持 产品性能 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。 参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；	套	4
79	有线鹅颈话筒	参数要求 频率响应：60Hz-15KHz 灵敏感度：-42dB/±3dB（1KHz） 低频衰减：125Hz6dB/OCTAVE 输出阻抗：≥200Ω 最大承受音压：135dBSPL1KHzAt1%T.H.D 信噪比：66dB.1KHzAT1PA 动态范围：111dB.1KHzATMAXSPL 电源供应：幻像电源 11~48V 导线长度：3 米平衡	只	1

		拾音距离：60-100cm 鹅颈尺寸：≥300mm		
80	天线分配器	技术指标： 显示屏：50×20MM 频率范围：450～970MHZ 阻抗：≥50Ω 输入电压：DC 12V 5A 输出直流电压：12V 四组 DC 輸出端子 天线增幅电压：12V 150mA	台	2
81	有源指向天线	技术指标： 数字屏：10×10MM 频率范围：470～960MHz 增益：7 档可调（数字显示） 接口：BNC 阻抗：50Ω 接收角度：70° 电压：9～12V	只	4
82	天线线	设备类型：20 米天线线 50 Ω低损耗同轴线缆，将天线连接到接收机或分配系统。 接口：BNC 对 BNC	条	4
83	无线会议系统主机	设备类型：无线会议系统主机 产品性能 会议单元内置锂电池，支持 USBType-C 有线快充及 QC 无线充电；1-5 路同时讲话（可扩展 10 路、15 路同时讲话）先进先出模式、限制发言模式、申请模式、自由发言模式； 会议单元具备 AGC 功能，有效防止啸叫加强语音动态； 主机支持中控连接控制，支持 U 盘直插录音及回放；6.35mm 及 XLR 双音频输出， 主机采用标准 1.5U，19 英寸设计 参数要求 电源输入：DC12V-15V，≥2A 消耗功率：＜10W 工作温度：-10℃至 60℃通信方式：UHF 无线方式（单向） 信道数：5 路 频率范围：640-690MHz 解调方式：FM+FSK 接收灵敏度：-98dBm 通信方式：UHF 无线方式(双向） 信道数：100 频率范围：2.400GHz~2.4835GHz 调制方式：GFSK 接收灵敏度：-100dBm 辐射功率：≤+6dBm 频率偏差：＜0.002	台	1

		数据速率：250KBPS		
84	无线会议系统单元	参数要求 信号覆盖范围：室内半径 80 米 音频频率响应：20Hz-20KHz 音频总增益：≤20dB 信噪比：＞85dB 音频总谐波失真：≤0.8% 工作电源：锂电池 3.7V 充电功率：10W(TYPE-C)/7.5W(无线充电) 消耗功率：待机≤360mW,讲话状态≤630mW 工作温度：-10℃至 60℃ 咪杆长：200mm	台	12
85	无线会议系统控制器	设备类型：无线会议系统控制器 产品性能 一键关机功能：当会议控制器关机后 50 秒后，所有发言单元可以全部自动关闭； 带一个 RS232 摄像头控制接口；摄像机控制协议：标准 VISCA； 参数要求 与主机对频同步方式：NFC 组网距离：30 米 组网方式：蓝牙 mash 供电电压：220V	台	1
86	无线会议系统充电箱	设备类型：无线会议系统充电箱 产品性能 24 位 USB 充电接口，每个接口独立供电，可提供 5V/2.4A 充电能力。 8 位无线充电座; 每个充电座可提供 10W 无线充电功率，兼容 WPCQiv1.2.4 最新标准，支持常见的兼容 Qi 标准的无线充电设备进行充电。 主机采用标准 1U 设计，稳重坚固，可安装在 19 英寸标准机柜 参数要求 工作电压：220V/10A 消耗功率：＜400W 工作温度：-10℃至 60℃	台	1
87	护套音箱线 4×1.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径：9mm 导体结构：4C(91/0.15BS) 导体电阻：13.3Ω /KM	米	6000
88	护套音箱线 2	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外	米	200

	×4.0	护套 护套外径 11.5mm 导体结构：2C(228/0.15BC) 导体电阻：4.95Ω /KM		
89	双芯话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，铝箔屏蔽+128 铜编网保护，采用柔软耐用的高弹 PVC 外护套 护套外径：6.0mm 导体结构：2C(28/0.12BS)+(16/8/0.10BC) 导体电阻：59Ω /KM	米	200
90	迷你话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用加硬 PVC 外护套 护套外径：3.5mm 导体结构：2C(26/0.10BS)+(12/0.16TS) 导体电阻：94Ω /KM	米	100
91	多媒体地插	舞台多媒体地插；底盒尺寸：210×110×90mm，面板尺寸：225×120×3.5；含系统对应接口	个	4
92	电动葫芦	电动葫芦：2 吨 12 米 220V	个	10
93	吊装带	吊装带：1 吨 3 米	条	20
94	电源线	RVV 3×1.5 黑色	米	1000
95	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	200
96	设备连接辅料	含设备连接辅料，不包含施工辅料	项	1
97	施工辅料	包括但不限于线槽线管、线盒、插座、螺丝、胶带、扎带等满足系统搭建所必须的辅材。	项	1
98	扩声系统集成费		项	1

通州区潞河中学（红楼会议室）音响设备				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	单 6.5 寸吸顶同轴音箱	设备类型：单 6.5 寸吸顶同轴音箱 产品性能 同轴结构二分频天花音箱，箱体采用铁质后筒，音箱全高 105mm 设计，充分考虑顶高不足的环境安装。低音单元采用 6.5 英寸 PP 射出鼓纸低音，高音采用钛高音可 360 度旋转，定阻及定压多档可调 参数要求 频率响应：45HZ-20KHZ/40Hz~20kHz； 灵敏度(1W/1m)： 87dB； 标称阻抗： 8Ω； 输入电压：70V/100V/8Ω可调； 额定功率(AES)：100W； 高音单元：1×1″ 高音；	只	6

		低音单元：1×6.5″ 同轴低音； 覆盖角度(H×V)：90º×90º； 高音指向性 360º旋转，可调 15º倾斜角； 最大声压级(连续/峰值)：103dB/109dB 连接方式：压线，IN1+3-,OUT2+4-；		
2	数字功率放大器	设备类型：数字功率放大器 产品性能 功放保护：具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、压限保护、软启动保护等；每个通道内置一个压缩器； 工作模式选择：立体声、单声道、桥接；工作模式选择开关、信号灵敏度选择开关；信号灵敏度选择：0.7V、1.0V、1.4V； 采用 E.I.A 国际标准(1.5U)64mm 参数要求 8Ω立体声功率：250W×4； 4Ω立体声功率：420W×4； 8Ω桥接功率：800W×2； 线路类型：ClassD 频率响应：20Hz-20kHz 总谐波失真：≤0.1% 阻尼系数：≥250:1 信噪比：≥103dB 输入灵敏度：0.7V/1.0V/1.4V 输入阻抗：20kΩ(平衡)/10kΩ(不平衡) 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	2
3	调音台	设备类型：调音台 产品性能 本地输入/输出：6MIC/Line 输入（+48V 幻象电源），带蓝牙和 USB 录音功能的 MP3 播放器。LR 立体声输出，四路编组输出，3 路 AUX 辅助输出。 每个输入通道：设有单独电平显示、输入信号一键衰减功能、48V 幻象电源、四段参量均衡器带中音扫频功能、独立静音按键并且带 LED 灯双色显示、监听按键带 LED 灯显示，100mm 行程高精度推子。 输出通道：立体声总输出双 7 段均衡可调。 内置双效果器，分别使用 24 种 DSP 人声效果和 8 种 DSP 乐器效果，且每种效果参数单独可调。 MP3 通道有独立的增益控制输入信号大小以及设有高中低三段均衡可调。2.5″ 点阵屏显示。 带声卡功能，可连接电脑/手机信号播录功能 参数要求 总谐波失真：≤0.1%(THD+N)； 频率响应：20Hz~20kHz，+1dB/-3dB；	台	1

		等效输入噪声(Rs=150Ω，GAIN：最大值)：-128dBu； 残余输出噪声：-99dBu； 通道处于哑音状态：-70dB； 串音：≤-70dB； 话筒输入阻抗：3kΩ； 单声输入：10kΩ(线路输入)； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz；		
4	数字音频处理器	设备类型：数字音频处理器 产品性能 通道数量：4路平衡输入8路平衡输出XLR接口； DSP芯片：采样率：96kHz；数模转换：24-bit；音频系统延迟：2.8ms； 设备功能：FIR相位校正功能，输入通道标配3×1024Taps，输出通道标配6×512Taps；全通滤波器AIIpass标配DEQ动态均衡；输入15段PEQ，输出10段PEQ；高低通滤波器支持存档加密功能，方便出厂预设参数；支持USB免驱自动连接软件，支持RS232中控控制，支持TCPIP有线和无线控制；支持安卓APP无线控制；支持多台机器组网联调，远程监控；指示灯：CLIP,LEVEL,EDIT,MUTE； 参数要求 输入阻抗：22kΩ； 输出阻抗：150Ω； 最大输入电平：16dBu/Line； 频响曲线：20Hz-40kHz(±0.5dB)/Line； 底噪：20Hz-20kHz，A-wt,-93dBu； THD+N：-90dB(@0dBu,1kHz,A-wt)/Line； 信噪比：108dB(@16dBu,1kHz,A-wt)/Line； 工作温度：-20℃--80℃； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
5	反馈抑制器	设备类型：反馈抑制器 产品性能 采用24BitA/D、D/A转换；24位DSP处理器，48KHz高速采样； 采用自适应环境啸叫抑制算法,采用高速浮点数字音频处理，可快速自动完全消除啸叫； 采用智能AGC双向电平控制技术，保证清晰、持续、无明显波动的语音输出，并提升增益≥6dB； 支持一键消除啸叫，无需刻意进行声场调试； 支持信号发生器，一键输出粉红噪声，校准声场； 支持电平增益开关，可根据实际情况调整电平输出值； 支持数字压限器：可以保护突然大声压损坏喇叭； 控制类型：手动操作，一键BYPASS，一键ACTIVE，达到一键抑制作用,操作简单；	台	1

		接口： 前面板：两路输入信号电平显示灯，2 个功能选择键，两组功能指示灯，电源开关； 后面板：电源接口（内置保险）、2 路 XLR、2 路 TRS、1 路 RCA 一路线输入；1 路 XLR、1 路 TRS、 1 路 RCA 一路线输出；增益调整旋钮。 参数要求 输入阻抗：平衡：22K； 最大输入电平：4（VPP）； 输出阻抗：平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 最大输出电平：4.0V（VPP）； 动态范围：＞100dB（A 计权）； 失真度：＜0.5%； 频率响应：+/-1dB（直通频响 30Hzto20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 底噪声：＜1mV； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 电源消耗：＜20W		
6	电源时序器	设备类型：时序电源 产品性能 支持 8 路输出，单路 30A 继电器，13A 磷铜万用插座； 支持 8 路旁通开关，支持单通道独立旁通和总旁通； 支持 LED 电压显示屏，能检测接入电压； 采用喷砂铝合金面板； 控制类型：技持 232/485 两种中控控制，多台级联； 接口：前面板：2 路直通插座，1 路 12VUSB 供电，方便手机等设备直接充电； 8 个单通道独立旁通和 1 个总旁通，控制顺序电源开关；后面板：3×4 平方主电源线，级联接口；8 个磷铜导片万能插座； 参数要求 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 最大输入电流：80A 单路输出电流：30A	台	1
7	无线会议系统主机	设备类型：无线会议系统主机 产品性能 基于 Mash 自组网,免对频的 UHF 频段全数字通讯控制无线会议系统，可连接大于 200 支无线手拉手发言单元，可配置无线连接的视像跟踪控制器，实现视像跟踪； 利用 CSTDMA 技术自动选频，多台接收机同时工作时；采用 32 位加密，保证传输安全不受串扰；A/P 天线切换，可选为普通天线或延长天线放大器拓展使用范围；	台	1

		无线会议控制器与主机采用 NFC 通讯，管理会议单元； 会议单元无缝接入，随时增减替换会议单元，无需中断会议进程；会议单元内置锂电池，支持 USBType-C 有线快充及 QC 无线充电； 1-5 路同时讲话（可扩展 10 路、15 路同时讲话）先进先出模式、限制发言模式、申请模式、自由发言模式；会议单元具备 AGC 功能，有效防止啸叫加强语音动态； 主机支持中控连接控制，支持 U 盘直插录音及回放；6.35mm 及 XLR 双音频输出， 主机采用标准 1.5U，19 英寸设计 参数要求 电源输入：DC12V-15V，≥2A 消耗功率：＜10W 工作温度：-10℃至 60℃通信方式：UHF 无线方式（单向） 信道数：5 路 频率范围：640-690MHz 解调方式：FM+FSK 接收灵敏度：-98dBm 通信方式：UHF 无线方式(双向） 信道数：100 频率范围：2.400GHz~2.4835GHz 调制方式：GFSK 接收灵敏度：-100dBm 辐射功率：≤+6dBm 频率偏差：＜0.002 数据速率：250KBPS		
8	无线会议系统单元	设备类型：无线会议系统单元 产品性能 会议单元内置锂电池，支持 USBType-C 有线快充及 QC 无线充电； 1-5 路同时讲话（可扩展 10 路、15 路同时讲话）先进先出模式、限制发言模式、申请模式、自由发言模式；会议单元具备 AGC 功能，有效防止啸叫加强语音动态； 使用方形金属管拾音器，高清人声还原、自动增益调控、超指向性角度 60°、声音探测。 会议单元使用 OLED 高清晰高对比度显示屏，独立实体按键操作简明方便。发言计时功能、电量显示及报警、频率信道、信号指示和工作状态一目了然。 会议单元采用金属材质底座，高强度防碎玻璃面板，内置天线。 参数要求 信号覆盖范围：室内半径 80 米 音频频率响应：20Hz-20KHz 音频总增益：≤20dB	台	16

		信噪比：＞85dB 音频总谐波失真：≤0.8% 工作电源：锂电池 3.7V 充电功率：10W(TYPE-C)/7.5W(无线充电) 消耗功率：待机≤360mW,讲话状态≤630mW 工作温度：-10℃至 60℃ 咪杆长：200mm		
9	无线会议系统控制器	设备类型：无线会议系统控制器 产品性能 基于 Mash 自组网,免对频的 UHF 频段全数字通讯控制无线会议系统，可连接大于 200 支无线手拉手发言单元，可配置无线连接的视像跟踪控制器，实现视像跟踪； 无线会议控制器与主机采用 NFC 通讯，管理会议单元； 会议单元无缝接入，随时增减替换会议单元，无需中断会议进程； 一键关机功能：当会议控制器关机后 50 秒后，所有发言单元可以全部自动关闭； 带一个 RS232 摄像头控制接口；摄像机控制协议：标准 VISCA； 参数要求 与主机对频同步方式：NFC 组网距离：30 米 组网方式：蓝牙 mash 供电电压：220V	台	1
10	无线会议系统充电箱	设备类型：无线会议系统充电箱 产品性能 24 位 USB 充电接口，每个接口独立供电，可提供 5V/2.4A 充电能力。 8 位无线充电座；每个充电座可提供 10W 无线充电功率，兼容 WPCQiv1.2.4 最新标准,支持常见的兼容 Qi 标准的无线充电设备进行充电。 主机采用全金属结构设计，具备可抗静电 8000V 的能力，符合 GB/T17618-1998 国家标准；会议单元采用金属材质底座，结构坚固。 主机采用标准 1U 设计，稳重坚固，可安装在 19 英寸标准机柜 参数要求 工作电压：220V/10A 消耗功率：＜400W 工作温度：-10℃至 60℃	台	2
11	无线一拖二手持	设备类型：无线一拖二手持 产品性能 一台主机接收 2 只手持发射器信号；	套	1

		采用四天线组合双通道单接收系统； 双通道独立 AFS 频率自动搜索功能； 接收工作频段 UHF 频段 520-930MHz，避免干扰频率；现行使用 UHF515-565MHz 频段， 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道； 采用高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号； 采用二次变频的高频电路设计，具有高灵敏度； 多重静噪控制电路，隔绝外部干扰； 语音压缩扩展电路，提高信噪比； 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。 参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；		
12	护套音箱线 2×1.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径：7.5mm 导体结构：2C(91/0.15BS) 导体电阻：13.3Ω/KM	米	200
13	迷你话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用加硬 PVC 外护套 护套外径：3.5mm 导体结构：2C(26/0.10BS)+(12/0.16TS) 导体电阻：94Ω /KM	米	100
14	设备连接辅料	含设备连接辅料，不包含施工辅料	项	1
15	施工辅料	包括但不限于线槽线管、线盒、插座、螺丝、胶带、扎带等满足系统搭建所必须的辅材。	项	1
16	扩声系统集成费		项	1

通州区潞河中学（解放楼职工之家）音响设备				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	阵列式全频模组	参数要求 频率响应：130Hz-20KHz； 灵敏度(1W/1m)：≤96dB； 标称阻抗：≥8Ω； 额定功率：≥160W； 标称覆盖角（H×V）：100°×60°； 最大声压级（连续/峰值）：115dB/121dB；防护等级：IP66;	只	2
2	模组壁挂安装架(铝合金）	壁挂式安装架，简易安装方式，与模组配套	只	2
3	功率放大器	参数要求 8Ω立体声功率：350W×2； 4Ω立体声功率：480W×2； 8Ω桥接功率：960W×1； 频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz+1/-1dB； 总谐波失真：≤0.1%； 信噪比：≥100dB； 输入共模抑制（1KHz）：60dB； 分离度：≥60dB； 电压增益：×142 阻尼系数：≥250：1； 转换速率：25V/us； 电压放大倍数(0.775V)：63； 灵敏度：0.775V，1.4V； 输入阻抗：20kΩ平衡/10kΩ非平衡； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
4	数字音频矩阵	参数要求 模拟音频输入：阻抗:≥11.5KΩ；电平：12dBu/Line,-7dBu/Mic； 幻象电源：+48VDC,6.5mA； 模拟音频输出：阻抗：≥150Ω； 频响范围：20Hz-20kHz； 信噪比：≥105dB； 控制：USB、TCP/IP、RS232、RS485； USB 接口支持：声卡、录音、播放； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 工作温度：-20℃--80℃	台	1
5	阵列式音频隔离器	设备类型：阵列式音频隔离器 产品性能 接口：后面板：输入信号：3 组（RCA、6.5、XLR）6 路， 输出信号：3 组（RCA、6.5、XLR）6 路； 参数要求	台	1

		输入阻抗：600Ω（交流阻抗） 输出阻抗：600Ω（交流阻抗） 频率响应：20HZ—20KHZ（±＜0.3dbref1khz） 定损失：＜0.7db（ref1khz1Vrms）		
6	反馈抑制器	设备类型：反馈抑制器 产品性能 接口：前面板：两路输入信号电平显示灯，2 个功能选择键，两组功能指示灯，电源开关； 后面板：电源接口（内置保险）、2 路 XLR、2 路 TRS、1 路 RCA 一路线输入；1 路 XLR、1 路 TRS、 1 路 RCA 一路线输出；增益调整旋钮。 参数要求 输入阻抗：平衡：22K； 最大输入电平：4（VPP）； 输出阻抗：平衡-150 欧，非平衡-300 欧； 最大输出电平：4.0V（VPP）； 动态范围：＞100dB（A 计权）； 失真度：＜0.5%； 频率响应：+/-1dB（直通频响 30Hzto20kHz4.反馈抑制频响 50Hz~18KHz)； 底噪声：＜1mV； 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 电源消耗：＜20W	台	1
7	电源时序器	设备类型：时序电源 产品性能 控制类型：支持 232/485 两种中控控制，多台级联； 接口：前面板：2 路直通插座，1 路 12VUSB 供电，方便手机等设备直接充电； 8 个单通道独立旁通和 1 个总旁通，控制顺序电源开关；后面板：3×4 平方主电源线，级联接口；8 个磷铜导片万能插座； 参数要求 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz； 最大输入电流：≥80A 单路输出电流：≥30A	台	1
8	无线一拖二手持	设备类型：无线一拖二手持 产品性能 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。	套	1

		参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；		
9	无线一拖二会议	设备类型：无线一拖二会议 产品性能 工作距离：无遮挡条件下优于 200M 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 前面板：2 组显示屏、2 组功能键、电源开关 后面板：4 组天线、2 个卡龙平衡音频输出，1 个 6.5 混音输出，电源输入。 参数要求 调制方式：宽频 FM； 可调范围：≥50MHz； 通道数目：2×100； 通道间隔：250KHz； 频率稳定度：±0.005%以内； 动态范围：≥100dB； 最大频偏：±45KHz； 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)； 综合信噪比：＞105dB； 综合失真：≤0.5%； 工作温度：-10℃~50℃；	套	1
10	护套音箱线 2×1.5	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用防水 PVC 外护套 护套外径：7.5mm 导体结构：2C(91/0.15BS) 导体电阻：13.3Ω/KM	米	200
11	迷你话筒线	高纯度无氧铜线芯双绞，多层屏蔽保护，采用加硬 PVC 外护套 护套外径：3.5mm 导体结构：2C(26/0.10BS)+(12/0.16TS) 导体电阻：94Ω /KM	米	100
12	设备连接辅料	含设备连接辅料，不包含施工辅料	项	1
13	施工辅料	包括但不限于线槽线管、线盒、插座、螺丝、胶带、扎带等满足系统搭建所必须的辅材。	项	1
14	扩声系统集成费		项	1

02 包体育馆及叔和楼外挂 LED 大屏

通州区潞河中学（体育馆）LED 大屏				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	室内 P2 全彩 LED 显示屏	主屏显示尺寸：10.56 米×6.08 米、整屏分辨率：5280 点×3040、模组尺寸：320mm×160 mm，模组制作工艺：采用 GOB(Glue On Board)工艺 1.像素间距≤2mm、分辨率 160×80 2.平整度：≤0.05mm（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 3.像素密度：250000 点/平米 4. 对比度≥10000：1、亮度均匀性≥98%、亮度≥800cd/㎡、色度均与性≤±0.002 之内，发光点距中心距偏差≤1%；像素失控率≤0.000001； 5. 色温≥1000k 至 20000k，色温为 6500K 时，100%、75%、50%、25%四挡电平白场调节色温误差≤200K；（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告） 6. 视角：水平、垂直≥170°； 7. 亮度衰减率≤5%/Y（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 8. 显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主管效果 80%；（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告） 9. 支持热插拔，具有暗亮线修复功能，支持暗线亮线校正功能，支持数据存储功能，具备毛毛虫消除功能； 10. 电信端口骚扰电压符合 GB/T9254-2008 Class B 功能提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 11. 工作噪音符合 GB/T18313-2001 标准；（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 12. 画面延时≤1ms（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室 出具的检测报告）； 13. 盐雾等级 10 级，抗紫外线 UV 辐射≥5 级，IP 等级符合 IP5X（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 14. 支持逐点校正，远程监控，支持动态节能 45%以上（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的 检测报告）； 15.刷新频率≥3840HZ（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 16.换帧频率：≥50HZ（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 17. 产品最大功率≤670W/㎡，平均功率≤150W/㎡（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 18.寿命典型值≥100000 小时，平均无故障时间≥100000 小时，支持 7×24 小时工作提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）；	平米	64.2

		19. PCB 阻燃等级达 V-0 级(提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 20.按照 SJ/T 11590-2016 LED 显示屏图像主观质量评价方法的要求，评价等价为优（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 21. 稳定性试验：设备在正常工作条件下，连续工作 168h，不应出现电、机械或操作系统的故障（提供 CMA 或 CNAS 认可实验室出具的检测报告）； 22. 存储温度范围-40℃-80℃； 23. 工作温度范围-40℃-80℃		
2	电源	220V40A5V；输入 190~256VAC 4.27~5.97V；电流 40A；输出纹波噪音 150mV	台	220
3	视频拼接处理二合一	1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要求;采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。 2、输入接口包括 2 路 HDMI2.0,1 路 DP1.2+HDMI 2.0 二选一,4 路 HDMI13,1 路 USB3.0,支持选配 1 路 3G-SDI(IN+LOOP)，最大支持 3 路 4096×2160@60HZ 信号同时输入 3、视频输出支持 32 个千兆网口输出，4 路 10G-OPT 光口，最大带载 2080 万像素，最宽支持 16384,最高 8192。 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出，支持的音频编码 ：MPEG1/2 Layer I，MPEG1/2 Layer II，MPEG1/2 Layer III，AAC-LC，VORBIS，PCM 和 FLAC 5、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； #6、最大支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出； 7、最大可支持 16 个 2K 图层或 4 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 图层，按 2K 图层计算图层资源； 8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； #9、支持U盘即插即播功能，最大支持4K级（3840×2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 27 种图片切换特效，包括水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形	台	1

		弹跳、星形旋转； #10、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制；设备功能按键及丝印信息采用全中文提示，项目上无需粘贴额外的标签纸加以区分，清晰直观； 11、支持 2 种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理； 12、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U 盘播放等功能； 13、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小等功能； #14、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； #15、支持控制设备白名单，可通过 MAC 地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； #16、MTBF≥150000 小时，MTTR 平均修复小于 10 分钟可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000 小时。产品稳定性高、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。		
4	接收卡	单卡最大带载 512×512 像素，支持 24 组 RGB 并行数据。采用 12 个 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。 支持逐点亮色度校正，配合调试软件和校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 快速亮暗线调节，可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 支持色彩管理：将显示色域在多个色域之间自由切换，使 LED 显示屏色彩更精准； 支持 18bit+，使 LED 显示屏灰阶提升，有效处理低亮时低灰丢失问题，使图像显示更细腻； 配合支持 3D 功能的独立主控，在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。 Mapping 功能在调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取 1 接收卡的位置和走线方式。 接收卡预存画面设置，在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。 温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。 液晶模块，支持通用 5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、	台	135

		电压、单次运行时间和总运行时间。 误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况。配置参数回读，在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 配置参数双备份，通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 双程序备份，接收卡出厂时保存两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。		
5	多功能卡	使用 RS232 串口或千兆网口通信； 支持用网口级联在接收卡之间或最后； 具有定时功能，可以替代定时器和延时器； 支持配电箱温度检测； 支持配电箱湿度检测； 支持音频输出； 支持接 4 路光探头实现自动亮度调节； 支持外接温湿度模块； 支持 8 路电源开关控制。	张	1
6	定制钢结构	国标钢材、金属板不锈钢包边	平米	64.2
7	配电箱	130KW，漏电保护器，交流接触器	台	1
8	高清混合矩阵机箱	设备类型：高清混合矩阵(16 进 16 出支持 4 K) 产品性能 插卡式结构：混合机箱支持 16 路输入及 16 路输出，支持高清、2K、4K 信号； 一卡四路，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、CVBS、YPbPr、DP、HDBaseT、光纤、网络解码； 无缝瞬间切换，不黑屏，不存在缓慢的过度动画； 支持多种控制接口，串口 RS-232 或 RS485、红外、网络 TCP、网络 UDP 对矩阵进行控制； 面板上有 15 个硬件按钮和 3 个工作状态指示灯，可直接实现切换控制操作。 支持双电源，内部安装两台互为备份的电源，不只是双插头。 输入卡支持音频加嵌合成，输出卡支持音频解嵌，可同时在 HDMI 接口和 3.5 音频接头输出，每路输出音频可独立调节音量； 输出分辨率、刷新率可调，支持 4K 向下兼容 30HZ--60HZ，可独立调节亮度、对比度、饱和度、锐利度，可对色温进行增益调节及补偿调节； 支持字幕：每路输入视频都可有独立不同的字幕，支持中文及英文两种语言； 可拼接，兼容了拼接处理器功能，支持普通电视、液晶显示器	台	1

		及 DLP 等实现大屏幕拼接功能； 支持安卓 app、苹果 IOS 的 app、电脑控制软件，三种方式可同时使用。可在现场修改界面上所有通道的名称，方便用户记忆，可随意修改 app 的背景图片和颜色，可随意添加删除按钮，支持任何形状的按钮外观。 支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果 IOS 等系统的浏览器 Web 网页控制，用户可自行在网页上修改输入输出通道的名称，方便记忆。打开网页时，必须先输入密码，提供密码管理修改功能。 配合语音控制盒，支持语音控制，可支持≥9500 条语音指令。语音识别器和矩阵通过无线连接，方便移动。 参数要求 切换规模：单台支持 16×16 控制器管理网口：1 个 RJ45 接口，10M/100M 自适应，支持对通讯控制器的管理与配置。 控制器管理串口：2 个 RS232，可以支持对外联矩阵、屏幕等第三方设备的控制。 切换效果：4K 无缝切换、切换过程无黑场、无蓝屏、信号显示不中断，单、多通道音视频同步切换。 输出分辨率：支持 4K×2K 高清分辨率，可自定义配置分辨率。 工作温度：0℃-70℃ 工作湿度：＜90%非冷凝状态 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
9	无缝4路HDMI、音频输入卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输入 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输入； 支持音频加嵌合成到视频里； 采用高质量沉金线路板； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持中英文字幕叠加； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 支持 HDCP，支持蓝光 DVD； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)；	台	4

		信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V； 阻抗 50Ω；		
10	无缝4路HDMI、音频输出卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输出 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输出，音频可同时从 HDMI 和 3.5 音频接头输出； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 采用高质量沉金线路板； 采用高速专业连接器，非普通金手指或排针； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 兼容 HDMI1.4 的标准，HDCP1.3 协议,DVI1.0 协议； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离大于 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V；	台	4
11	无线投屏器套装	设备类型：无线投屏器 产品性能 系统硬件支持 Windows、MacOS、Windows 平板、IOS 平板/手机、Android 平板/手机； 系统软件支持 Windows、MacOS、统信、麒麟等；软件支持安卓手机或苹果移动端设备被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制 参数要求 接口：1 路 USB2.0，1 路 USB3.0，1 路 HDMI 接口，1 路 3.5mm 音频口，1 路网口； 分辨率支持：1024×786、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200； 低延时：从源到屏幕切换小于 90 毫秒；从源到屏幕上传输小于 100 毫秒； 无线传输：采用 2.4G/5G 双频率传输，采用 IEEE802.11n/ac，最大比特率:1Gbps；	台	1

		无线加密：对称式 AES256bit 加密和非对称式 RSA1024bit 加密技术， 支持同步立体声音频接口输出，可直接连接音频扩音系统； 支持显示区域的宽高比调节；高度调节范围为 100%-95%；宽度调节范围为 100%-95%。 支持色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。		
12	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	2000
13	六类非屏蔽网线	六类，高纯度无氧铜线芯，支持千兆网络，通过福禄克测试，支持 POE 供电 护套外径：6.3mm 导体规格：0.58±0.02mm 传输速度：1000Mbps 接法：568A/B	米	3500
14	多媒体地插	舞台多媒体地插；底盒尺寸：210×110×90mm，面板尺寸：225×120×3.5；含系统对应接口	个	2
15	HDBaseT 多格式地面发送器	设备类型：HDBaseT 多格式地面发送器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI、VGA 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持 VGA 信号转 HDMI 信号格式转换； 支持自动和手动两种切换方式； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离 70 米（1080p），35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 支持 2 个万能 AC 插座， 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能； 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：70 米 1080p，35 米 4K60 ；100 米 1080P,70 米 4K60 ； 安装方式：地面嵌入 地插底盒尺寸：146×146mm	台	2
16	HDBaseT 接收器	设备类型：HDBaseT 接收器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离 70 米（1080p），35 米（4K60 4:2:0）	台	2

		支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能。 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：70 米 1080p，35 米 4K60 ；100 米 1080P,70 米 4K60		
17	5 米 HDMI	5 米 HDMI，铜缆 HDMI2.04K	条	10

通州区潞河中学（叔和楼）LED 大屏				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	户外 LED 显示屏	室外 P6.67,8.26 米×4.8 米 - 像素相关：相邻像素中心到中心：≤6.67mm，模组单元板尺寸通常是 320mm×160mm，模组制造工艺：采用 SMD(Surface Mount Device)工艺，模组分辨率 48×24。 - 显示效果：显示基色为全彩，像素组成多为 1R1G1B，等级灰度 4096 级，可视角度水平约 160°、垂直约 70°，可视距离 6-200m，白平衡亮度 7000cd/㎡。 - 电气性能：最大功率 750W/㎡左右，平均功率 350W/㎡左右，工作电压 AC 220V，刷新频率 2000HZ，驱动方式为 1/8 扫描（动态）。 - 其他：传输距离网线 100 米以内（无中继），工作环境存贮温度-40-85℃、工作温度-25-55℃，使用寿命 100000 小时左右。	平米	39.65
2	多功能卡	1.一路 DVI 视频输入； 2.一路音频输入； 3.四网口输出； 4.串行 接口控制，可级联多台进行统一控制； 5.单张发送卡支持分辨率 1280×1024、1024×1200、1600×848、1920×712、2048×668、2560×800； 6.预留光模块接口；	台	2
3	接收卡	1) 单卡输出 RGBR’数据 16 组； 2) 单卡输出 RGB 数据 24 组； 3) 单卡输出 RGB 数组 20 组； 4) 单卡输出串行数据 64 组； 5) 单卡带载像素为 256×256； 6) 支持配置文件回读； 7) 支持网线通讯状态检测；	台	100

		8）支持供电电压检测； 9）支持高灰度高刷新和低亮度模式高刷新； 10）支持逐点亮色度校正； 11）符合欧盟 RoHs 标准； 12）符合欧盟 CE-EMC CLass B 标准。		
4	视频拼接处理二合一	1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要求;采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。 2、输入接口包括 2 路 HDMI2.0,1 路 DP1.2+HDMI 2.0 二选一,4 路 HDMI13,1 路 USB3.0,支持选配 1 路 3G-SDI(IN+LOOP)，最大支持 3 路 4096×2160@60HZ 信号同时输入 3、视频输出支持 32 个千兆网口输出，4 路 10G-OPT 光口，最大带载 2080 万像素，最宽支持 16384,最高 8192。 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出，支持的音频编码 ：MPEG1/2 Layer I，MPEG1/2 Layer II，MPEG1/2 Layer III，AAC-LC，VORBIS，PCM 和 FLAC 5、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； #6、最大支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出； 7、最大可支持 16 个 2K 图层或 4 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 图层，按 2K 图层计算图层资源； 8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等; 软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； #9、支持U盘即插即播功能，最大支持4K级（3840×2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 27 种图片切换特效，包括水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转； #10、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制; 设备功能按键及丝印信息采用全中文提示，项目上无需粘贴额外的标签纸加以区分，清晰直观； 11、支持 2 种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理；	台	1

		12、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U 盘播放等功能； 13、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小等功能； #14、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； #15、支持控制设备白名单，可通过 MAC 地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； #16、MTBF≥150000 小时，MTTR 平均修复小于 10 分钟可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000 小时。产品稳定性高、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。		
5	电源	220V40A5V199×110×50；输入 190~256VAC 4.27~5.97V；电流 40A；输出纹波噪音 150mV	台	248
6	配电箱	130KW，漏电保护器，交流接触器	台	1
7	框架结构、外框装饰、辅材辅料	依据屏体实际尺寸及现场环境定制钢制框架，预估钢材 10 吨，包括墙面恢复、辅料（LED 屏需挂在叔和楼外墙）	项	1

03 包其他楼宇 LED 大屏

通州区潞河中学（第一报告厅）LED 大屏				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	室内 P1.53 全彩 LED 显示屏	主屏显示尺寸：9.28 米×3.84 米、整屏分辨率：5824 点×3224、模组尺寸: 320mm×160 mm,模组制作工艺: 采用 COB(Chip On Board)工艺 点间距：≤1.53 mm 像素结构：红、绿、蓝 点密度 421656 点/ ㎡ 亮度 ≥500cd/ ㎡可调 水平视角/垂直视角 120° /120° 平整度 ≥97% 色度均匀性 ±0.003　Cx,Cy 之内 最高对比度 3000:1 防护等级 背面：IP43　正面：IP65 维护方式 后维护 信号颜色处理位数 红、绿、蓝各≥8bit 驱动方式 恒流驱动 换帧频率 60 帧　高刷支持 3D：120 帧 刷新率 普刷≤1920HZ　高刷≤3840Hz 屏体色温 3200K～9500K 可调 亮度调节 手动/自动/程控 像素校正 配备亮度与色度逐点校正 控制方式 同步控制 控制距离 超五类双绞网线，超过 100 米使用光纤传输 软件接口 Windows XP /7/8/10 信号输入 HDMI、DVI 工作电压 AC：110V~240V、50~60Hz 峰值功耗 ≤370w/m2 平均功耗 185W/ ㎡～123W/ ㎡ 连续工作时间 ≥7×24hrs，支持连续不间断显示 平均无故障工作时间 ≥10000 小时 LED 灯管理论寿命 10 万小时 离散失控点 ≤0.0001，出厂时为 0 连续失控点 0 盲点率 ≤0.0001，出厂时为 0 运行环境温度 -10℃～60℃ 运行环境湿度 10%～90%RH，无凝结	平米	35.64
2	电源	220V40A5V199×110×50；输入 190~256VAC 4.27~5.97V；电流 40A；输出纹波噪音 150mV	台	154
3	视频拼接处理二合一	1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要	台	1

		求;采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。 2、输入接口包括 2 路 HDMI2.0,1 路 DP1.2+HDMI 2.0 二选一,4 路 HDMI13,1 路 USB3.0,支持选配 1 路 3G-SDI(IN+LOOP)，最大支持 3 路 4096×2160@60HZ 信号同时输入 3、视频输出支持 32 个千兆网口输出，4 路 10G-OPT 光口，最大带载 2080 万像素，最宽支持 16384,最高 8192。 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出，支持的音频编码 ：MPEG1/2 Layer I，MPEG1/2 Layer II，MPEG1/2 Layer III，AAC-LC，VORBIS，PCM 和 FLAC 5、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏； #6、最大支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出； 7、最大可支持 16 个 2K 图层或 4 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 图层，按 2K 图层计算图层资源； 8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等; 软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、接屏体温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； #9、支持U盘即插即播功能，最大支持4K级（3840×2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持 27 种图片切换特效，包括水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转； #10、标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的控制; 设备功能按键及丝印信息采用全中文提示，项目上无需粘贴额外的标签纸加以区分，清晰直观； 11、支持 2 种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理； 12、支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U 盘播放等功能； 13、支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小等功能； #14、支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原；		

		#15、支持控制设备白名单，可通过 MAC 地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； #16、MTBF≥150000 小时，MTTR 平均修复小于 10 分钟可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000 小时。产品稳定性高、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。		
4	接收卡	单卡最大带载 512×512 像素，支持 24 组 RGB 并行数据。采用 12 个 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。 支持逐点亮色度校正，配合调试软件和校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 快速亮暗线调节，可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 支持色彩管理：将显示色域在多个色域之间自由切换，使 LED 显示屏色彩更精准； 支持 18bit+，使 LED 显示屏灰阶提升，有效处理低亮时低灰丢失问题，使图像显示更细腻； 配合支持 3D 功能的独立主控，在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。 Mapping 功能在调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取 1 接收卡的位置和走线方式。 接收卡预存画面设置，在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。 温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。 液晶模块，支持通用 5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。 误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况。配置参数回读，在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 配置参数双备份，通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 双程序备份，接收卡出厂时保存两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。	台	154
5	多功能卡	使用 RS232 串口或千兆网口通信； 支持用网口级联在接收卡之间或最后； 具有定时功能，可以替代定时器和延时器；	张	1

		支持配电箱温度检测； 支持配电箱湿度检测； 支持音频输出； 支持接 4 路光探头实现自动亮度调节； 支持外接温湿度模块； 支持 8 路电源开关控制。		
6	定制钢结构	国标钢材、金属板不锈钢包边	平米	35.64
7	配电箱	50KW，漏电保护器，交流接触器	台	1
8	高清混合矩阵机箱	设备类型：高清混合矩阵(16 进 16 出支持 4K) 产品性能 插卡式结构：混合机箱支持 16 路输入及 16 路输出，支持高清、2K、4K 信号； 一卡四路，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、CVBS、YPbPr、DP、HDBaseT、光纤、网络解码； 无缝瞬间切换，不黑屏，不存在缓慢的过度动画； 支持多种控制接口，串口 RS-232 或 RS485、红外、网络 TCP、网络 UDP 对矩阵进行控制； 面板上有 15 个硬件按钮和 3 个工作状态指示灯，可直接实现切换控制操作。 支持双电源，内部安装两台互为备份的电源，不只是双插头。 输入卡支持音频加嵌合成，输出卡支持音频解嵌，可同时在 HDMI 接口和 3.5 音频接头输出，每路输出音频可独立调节音量； 输出分辨率、刷新率可调，支持 4K 向下兼容 30HZ--60HZ，可独立调节亮度、对比度、饱和度、锐利度，可对色温进行增益调节及补偿调节； 支持字幕：每路输入视频都可有独立不同的字幕，支持中文及英文两种语言； 可拼接，兼容了拼接处理器功能，支持普通电视、液晶显示器及 DLP 等实现大屏幕拼接功能； 支持安卓 app、苹果 IOS 的 app、电脑控制软件，三种方式可同时使用。可在现场修改界面上所有通道的名称，方便用户记忆，可随意修改 app 的背景图片和颜色，可随意添加删除按钮，支持任何形状的按钮外观。 支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果 IOS 等系统的浏览器 Web 网页控制，用户可自行在网页上修改输入输出通道的名称，方便记忆。打开网页时，必须先输入密码，提供密码管理修改功能。 配合语音控制盒，支持语音控制，可支持≥9500 条语音指令。语音识别器和矩阵通过无线连接，方便移动。 参数要求 切换规模：单台支持 16×16 控制器管理网口：1 个 RJ45 接口，10M/100M 自适应，支持对	台	1

		通讯控制器的管理与配置。 控制器管理串口：2 个 RS232，可以支持对外联矩阵、屏幕等第三方设备的控制。 切换效果：4K 无缝切换、切换过程无黑场、无蓝屏、信号显示不中断，单、多通道音视频同步切换。 输出分辨率：支持 4K×2K 高清分辨率，可自定义配置分辨率。 工作温度：0℃-70℃ 工作湿度：＜90%非冷凝状态 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
9	无缝4路HDMI、音频输入卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输入 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输入； 支持音频加嵌合成到视频里； 采用高质量沉金线路板； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持中英文字幕叠加； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 支持 HDCP，支持蓝光 DVD； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V； 阻抗 50Ω；	台	4
10	无缝4路HDMI、音频输出卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输出 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输出,音频可同时从 HDMI 和 3.5 音频接头输出； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 采用高质量沉金线路板； 采用高速专业连接器，非普通金手指或排针； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 兼容 HDMI1.4 的标准，HDCP1.3 协议,DVI1.0 协议；	台	4

		点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离大于 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V；		
11	无线投屏器套装	参数要求 接口：1 路 USB2.0，1 路 USB3.0，1 路 HDMI 接口，1 路 3.5mm 音频口，1 路网口； 分辨率支持：1024×786、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200； 低延时：从源到屏幕切换小于 90 毫秒；从源到屏幕上传输小于 100 毫秒； 无线传输：采用 2.4G/5G 双频率传输，采用 IEEE802.11n/ac，最大比特率:1Gbps； 无线加密：对称式 AES256bit 加密和非对称式 RSA1024bit 加密技术， 支持同步立体声音频接口输出，可直接连接音频扩音系统； 支持显示区域的宽高比调节；高度调节范围为 100%-95%；宽度调节范围为 100%-95%。 支持色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。	台	1
12	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	500
13	六类非屏蔽网线	六类，高纯度无氧铜线芯，支持千兆网络，通过福禄克测试，支持 POE 供电 护套外径：6.3mm 导体规格：0.58±0.02mm 传输速度：1000Mbps 接法：568A/B	米	800
14	多媒体地插	舞台多媒体地插；底盒尺寸：210×110×90mm，面板尺寸：225×120×3.5；含系统对应接口	个	2
15	HDBaseT 多格式地面发送器	设备类型：HDBaseT 多格式地面发送器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI、VGA 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持 VGA 信号转 HDMI 信号格式转换； 支持自动和手动两种切换方式； 支持图像分辨率 1920×1080P60；	台	2

		传输距离 70 米（1080p），35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 支持 2 个万能 AC 插座， 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能； 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：70 米 1080p，35 米 4K60 ；100 米 1080P,70 米 4K60 ； 安装方式：地面嵌入 地插底盒尺寸：146×146mm		
16	HDBaseT 接收器	设备类型：HDBaseT 接收器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离 70 米（1080p），35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能。 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：70 米 1080p，35 米 4K60 ；100 米 1080P,70 米 4K60 ；	台	2
17	5 米 HDMI	5 米 HDMI，铜缆 HDMI2.04K	条	6

通州区潞河中学（第二报告厅）LED 大屏				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	室内 P1.53 全彩 LED 显示屏	主屏显示尺寸：5.76 米×2.56 米、整屏分辨率：3328 点×1872、模组尺寸：320mm×160 mm，模组制作工艺：采用 GOB(Glue On Board)工艺 点间距：1.53 mm 像素结构：红、绿、蓝	平米	14.75

		点密度 421656 点/ ㎡ 亮度 ≥500cd/ ㎡可调 水平视角/垂直视角 120°/120° 平整度 ≥97% 色度均匀性 ±0.003 Cx,Cy 之内 最高对比度 3000:1 防护等级 背面：IP43 正面：IP65 维护方式 后维护 信号颜色处理位数 红、绿、蓝各≥8bit 驱动方式 恒流驱动 换帧频率 60 帧 高刷支持 3D：120 帧 刷新率 普刷≤1920HZ 高刷≤3840Hz 屏体色温 3200K～9500K 可调 亮度调节 手动/自动/程控 像素校正 配备亮度与色度逐点校正 控制方式 同步控制 控制距离 超五类双绞网线，超过 100 米使用光纤传输 软件接口 Windows XP /7/8/10 信号输入 HDMI、DVI 工作电压 AC：110V~240V、50~60Hz 峰值功耗 ≤370w/m2 平均功耗 185W/ ㎡～123W/ ㎡ 连续工作时间 ≥7×24hrs，支持连续不间断显示 平均无故障工作时间 ≥10000 小时 LED 灯管理论寿命 10 万小时 离散失控点 ≤0.0001，出厂时为 0 连续失控点 0 盲点率 ≤0.0001，出厂时为 0 运行环境温度 -10℃～60℃ 运行环境湿度 10%～90%RH，无凝结		
2	电源	220V40A5V199×110×50；输入 190~256VAC 4.27~5.97V；电流 40A；输出纹波噪音 150mV	台	48
3	视频拼接处理二合一	1、支持常见的视频接口，包括 1 路 DVI，2 路 HDMI1.4，1 路 3G-SDI+LOOP #2、支持 不少于 3 个窗口和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏。 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持 3840×1080,1920×1200,1920×1080,1080×720 等多种分辨率。 5、支持设备间备份和设备内网口备份设置，保障因设备故障或网线故障时，屏体运行正常。 6、视频输出最大带载 650 万像素，最宽不低于 10240，最高不低于 8192。 7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现 100 级亮度调节。	台	1

		#8、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除 LED 模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 9、支持创建 不少于 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 #10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。 11、支持音频独立输入和伴随 HDMI 输入两种模式，音频独立输出及扩展输出两种输出模式； #12、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP 地址，屏幕大小及信号源状态等信息，简化系统的控制操作。 13、支持自定义按键功能，可将按键设置为用户常用的功能菜单，一键快捷直达； #14、集成视频处理和发送卡功能，简化系统链路，提高系统的稳定性及兼容性； #15、需提供 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的测试报告并加盖公章；		
4	接收卡	单卡最大带载 512×512 像素，支持 24 组 RGB 并行数据。采用 12 个 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。 支持逐点亮色度校正，配合调试软件和校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 快速亮暗线调节，可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 支持色彩管理：将显示色域在多个色域之间自由切换，使 LED 显示屏色彩更精准； 支持 18bit+，使 LED 显示屏灰阶提升，有效处理低亮时低灰丢失问题，使图像显示更细腻； 配合支持 3D 功能的独立主控，在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma” 、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。 Mapping 功能在调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取 1 接收卡的位置和走线方式。 接收卡预存画面设置，在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。 温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。 液晶模块，支持通用 5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。 误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时	台	48

		传输链路上的数据丢包情况。 配置参数回读，在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 配置参数双备份，通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 双程序备份，接收卡出厂时保存两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。		
5	多功能卡	使用 RS232 串口或千兆网口通信； 支持用网口级联在接收卡之间或最后； 具有定时功能，可以替代定时器和延时器； 支持配电箱温度检测； 支持配电箱湿度检测； 支持音频输出； 支持接 4 路光探头实现自动亮度调节； 支持外接温湿度模块； 支持 8 路电源开关控制。	张	1
6	定制钢结构	国标钢材、金属板不锈钢包边	平米	14.75
7	配电箱	15KW，漏电保护器，交流接触器	台	1
8	高清混合矩阵机箱	设备类型：高清混合矩阵(16 进 16 出支持 4 K) 产品性能 插卡式结构：混合机箱支持 16 路输入及 16 路输出，支持高清、2K、4K 信号； 一卡四路，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、CVBS、YPbPr、DP、HDBaseT、光纤、网络解码； 无缝瞬间切换，不黑屏，不存在缓慢的过度动画； 支持多种控制接口，串口 RS-232 或 RS485、红外、网络 TCP、网络 UDP 对矩阵进行控制； 面板上有 15 个硬件按钮和 3 个工作状态指示灯，可直接实现切换控制操作。 支持双电源，内部安装两台互为备份的电源，不只是双插头。 输入卡支持音频加嵌合成，输出卡支持音频解嵌，可同时在 HDMI 接口和 3.5 音频接头输出，每路输出音频可独立调节音量； 输出分辨率、刷新率可调，支持 4K 向下兼容 30HZ--60HZ，可独立调节亮度、对比度、饱和度、锐利度，可对色温进行增益调节及补偿调节； 支持字幕：每路输入视频都可有独立不同的字幕，支持中文及英文两种语言； 可拼接，兼容了拼接处理器功能，支持普通电视、液晶显示器及 DLP 等实现大屏幕拼接功能；	台	1

		支持安卓 app、苹果 IOS 的 app、电脑控制软件，三种方式可同时使用。可在现场修改界面上所有通道的名称，方便用户记忆，可随意修改 app 的背景图片和颜色，可随意添加删除按钮，支持任何形状的按钮外观。 支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果 IOS 等系统的浏览器 Web 网页控制，用户可自行在网页上修改输入输出通道的名称，方便记忆。打开网页时，必须先输入密码，提供密码管理修改功能。 配合语音控制盒，支持语音控制，可支持≥9500 条语音指令。语音识别器和矩阵通过无线连接，方便移动。 参数要求 切换规模：单台支持 16×16 控制器管理网口：1 个 RJ45 接口，10M/100M 自适应，支持对通讯控制器的管理与配置。 控制器管理串口：2 个 RS232，可以支持对外联矩阵、屏幕等第三方设备的控制。 切换效果：4K 无缝切换、切换过程无黑场、无蓝屏、信号显示不中断，单、多通道音视频同步切换。 输出分辨率：支持 4K×2K 高清分辨率，可自定义配置分辨率。 工作温度：0℃-70℃ 工作湿度：＜90%非冷凝状态 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz		
9	无缝4路HDMI、音频输入卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输入 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输入； 支持音频加嵌合成到视频里； 采用高质量沉金线路板； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持中英文字幕叠加； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 支持 HDCP，支持蓝光 DVD； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp；	台	4

		最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V； 阻抗 50Ω；		
10	无缝4路HDMI、音频输出卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输出 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输出，音频可同时从 HDMI 和 3.5 音频接头输出； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 采用高质量沉金线路板； 采用高速专业连接器，非普通金手指或排针； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 兼容 HDMI1.4 的标准，HDCP1.3 协议,DVI1.0 协议； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离大于 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V；	台	4
11	无线投屏器套装	设备类型：无线投屏器 产品性能 系统硬件支持 Windows、MacOS、Windows 平板、IOS 平板/手机、Android 平板/手机； 系统软件支持 Windows、MacOS、统信、麒麟等； 软件支持安卓手机或苹果移动端设备被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制。 参数要求 接口：1 路 USB2.0，1 路 USB3.0，1 路 HDMI 接口，1 路 3.5mm 音频口，1 路网口； 分辨率支持：1024×786、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200； 低延时：从源到屏幕切换小于 90 毫秒；从源到屏幕上传输小于 100 毫秒； 无线传输：采用 2.4G/5G 双频率传输，采用 IEEE802.11n/ac，最大比特率:1Gbps； 无线加密：对称式 AES256bit 加密和非对称式 RSA1024bit 加	台	1

		密技术， 支持同步立体声音频接口输出，可直接连接音频扩音系统； 支持显示区域的宽高比调节；高度调节范围为 100%-95%；宽度调节范围为 100%-95%。 支持色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。		
12	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	300
13	六类非屏蔽网线	六类，高纯度无氧铜线芯，支持千兆网络，通过福禄克测试， 支持 POE 供电 护套外径：≥6.3mm 导体规格：0.58±0.02mm 传输速度：≥1000Mbps 接法：568A/B	米	600
14	多媒体地插	舞台多媒体地插；底盒尺寸：210×110×90mm，面板尺寸：225×120×3.5；含系统对应接口	个	2
15	HDBaseT 多格式地面发送器	设备类型：HDBaseT 多格式地面发送器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI、VGA 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持 VGA 信号转 HDMI 信号格式转换； 支持自动和手动两种切换方式； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离≥70 米（1080p），≥35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 支持 2 个万能 AC 插座 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能； 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：≥70 米 1080p，≥35 米 4K60 ；≥100 米 1080P,≥70 米 4K60 ； 安装方式：地面嵌入 地插底盒尺寸：146×146mm	台	2
16	HDBaseT 接收器	设备类型：HDBaseT 接收器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离≥70 米（1080p），≥35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能	台	2

		支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能。 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：≥70 米 1080p，≥35 米 4K60 ；≥100 米 1080P,70 米 4K60 ；		
17	5 米 HDMI	5 米 HDMI，铜缆 HDMI2.04K	条	6

通州区潞河中学（解放楼报告厅）LED 大屏				
序号	名　称	规格	单位	采购数量
1	室内 P1.53 全彩 LED 显示屏	主屏显示尺寸：3.52 米×4.48 米、整屏分辨率：2704 点×1560、模组尺寸：320mm×160 mm,模组制作工艺：采用 GOB(Glue On Board)工艺 点间距：1.53 mm 像素结构：红、绿、蓝 点密度 421656 点/ ㎡ 亮度 ≥500cd/ ㎡可调 水平视角/垂直视角 120°/120° 平整度 ≥97% 色度均匀性 ±0.003 Cx,Cy 之内 最高对比度 3000:1 防护等级 背面：IP43 正面：IP65 维护方式 后维护 信号颜色处理位数 红、绿、蓝各≥8bit 驱动方式 恒流驱动 换帧频率 60 帧 高刷支持 3D：120 帧 刷新率 普刷≤1920HZ 高刷≤3840Hz 屏体色温 3200K～9500K 可调 亮度调节 手动/自动/程控 像素校正 配备亮度与色度逐点校正 控制方式 同步控制 控制距离 超五类双绞网线，超过 100 米使用光纤传输 软件接口 Windows XP /7/8/10 信号输入 HDMI、DVI 工作电压 AC：110V~240V、50~60Hz 峰值功耗 ≤370w/m2 平均功耗 185W/ ㎡～123W/ ㎡	平米	15.77

		连续工作时间 ≥7×24hrs，支持连续不间断显示 平均无故障工作时间 ≥10000 小时 LED 灯管理论寿命 10 万小时 离散失控点 ≤0.0001，出厂时为 0 连续失控点 0 盲点率 ≤0.0001，出厂时为 0 运行环境温度 -10℃～60℃ 运行环境湿度 10%～90%RH，无凝结		
2	电源	220V40A5V199×110×50；输入 190~256VAC 4.27~5.97V；电流 40A；输出纹波噪音 150mV	台	50
3	视频拼接处理二合一	1、支持常见的视频接口，包括 1 路 DVI，2 路 HDMI1.4，1 路 3G-SDI+LOOP #2、支持 不少于 3 个窗口和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏。 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持 3840×1080,1920×1200,1920×1080,1080×720 等多种分辨率。 5、支持设备间备份和设备内网口备份设置，保障因设备故障或网线故障时，屏体运行正常。 6、视频输出最大带载 650 万像素，最宽不低于 10240，最高不低于 8192。 7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现 100 级亮度调节。 #8、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除 LED 模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 9、支持创建 不少于 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 #10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。 11、支持音频独立输入和伴随 HDMI 输入两种模式，音频独立输出及扩展输出两种输出模式； #12、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP 地址，屏幕大小及信号源状态等信息，简化系统的控制操作。 13、支持自定义按键功能，可将按键设置为用户常用的功能菜单，一键快捷直达； #14、集成视频处理和发送卡功能，简化系统链路，提高系统的稳定性及兼容性； #15、需提供 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的测试报告并加盖公章；	台	1
4	接收卡	单卡最大带载 512×512 像素，支持 24 组 RGB 并行数据。采用 12 个 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。 支持逐点亮色度校正，配合调试软件和校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。	台	49

		快速亮暗线调节，可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 支持色彩管理：将显示色域在多个色域之间自由切换，使 LED 显示屏色彩更精准； 支持 18bit+，使 LED 显示屏灰阶提升，有效处理低亮时低灰丢失问题，使图像显示更细腻； 配合支持 3D 功能的独立主控,在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能,并设置 3D 参数,使画面显示 3D 效果。 RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma” 、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。 Mapping 功能在调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息,可以清晰获取 1 接收卡的位置和走线方式。 接收卡预存画面设置,在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。 温度和电压监测,可以监测自身的温度和电压,无需其他外设,在调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。 液晶模块,支持通用 5pin 液晶模块,用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。 误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况。 配置参数回读,在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 配置参数双备份,通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 双程序备份，接收卡出厂时保存两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。		
5	多功能卡	使用 RS232 串口或千兆网口通信； 支持用网口级联在接收卡之间或最后； 具有定时功能，可以替代定时器和延时器； 支持配电箱温度检测； 支持配电箱湿度检测； 支持音频输出； 支持接 4 路光探头实现自动亮度调节； 支持外接温湿度模块； 支持 8 路电源开关控制。	张	1
6	定制钢结构	国标钢材、金属板不锈钢包边	平米	15.77
7	配电箱	10KW，漏电保护器，交流接触器	台	1

8	高清混合矩阵机箱	设备类型：高清混合矩阵(16 进 16 出支持 4 K) 产品性能 插卡式结构：混合机箱支持 16 路输入及 16 路输出，支持高清、2K、4K 信号； 一卡四路，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、CVBS、YPbPr、DP、HDBaseT、光纤、网络解码； 无缝瞬间切换，不黑屏，不存在缓慢的过度动画； 支持多种控制接口，串口 RS-232 或 RS485、红外、网络 TCP、网络 UDP 对矩阵进行控制； 面板上有 15 个硬件按钮和 3 个工作状态指示灯，可直接实现切换控制操作。 支持双电源，内部安装两台互为备份的电源，不只是双插头。 输入卡支持音频加嵌合成，输出卡支持音频解嵌，可同时在 HDMI 接口和 3.5 音频接头输出，每路输出音频可独立调节音量； 输出分辨率、刷新率可调，支持 4K 向下兼容 30HZ--60HZ，可独立调节亮度、对比度、饱和度、锐利度，可对色温进行增益调节及补偿调节； 支持字幕：每路输入视频都可有独立不同的字幕，支持中文及英文两种语言； 可拼接，兼容了拼接处理器功能，支持普通电视、液晶显示器及 DLP 等实现大屏幕拼接功能； 支持安卓 app、苹果 IOS 的 app、电脑控制软件，三种方式可同时使用。可在现场修改界面上所有通道的名称，方便用户记忆，可随意修改 app 的背景图片和颜色，可随意添加删除按钮，支持任何形状的按钮外观。 支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果 IOS 等系统的浏览器 Web 网页控制，用户可自行在网页上修改输入输出通道的名称，方便记忆。打开网页时，必须先输入密码，提供密码管理修改功能。 配合语音控制盒，支持语音控制，可支持≥9500 条语音指令。语音识别器和矩阵通过无线连接，方便移动。 参数要求 切换规模：单台支持 16×16 控制器管理网口：1 个 RJ45 接口，10M/100M 自适应，支持对通讯控制器的管理与配置。 控制器管理串口：2 个 RS232，可以支持对外联矩阵、屏幕等第三方设备的控制。 切换效果：4K 无缝切换、切换过程无黑场、无蓝屏、信号显示不中断，单、多通道音视频同步切换。 输出分辨率：支持 4K×2K 高清分辨率，可自定义配置分辨率。 工作温度：0℃-70℃ 工作湿度：＜90%非冷凝状态 工作电源：AC110~240V，50Hz/60Hz	台	1
9	无缝4路HDMI、	设备类型：一卡四路 HDMI 输入	台	4

	音频输入卡	视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输入； 支持音频加嵌合成到视频里； 采用高质量沉金线路板； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持中英文字幕叠加； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 支持 HDCP，支持蓝光 DVD； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)； 最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V； 阻抗 50Ω；		
10	无缝4路HDMI、音频输出卡	设备类型：一卡四路 HDMI 输出 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 每卡支持 4 路 HDMI、音频信号输出,音频可同时从 HDMI 和 3.5 音频接头输出； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 采用高质量沉金线路板； 采用高速专业连接器，非普通金手指或排针； 支持瞬间无缝切换技术，不黑屏； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 自动 EDID 管理，不需人为干预； 兼容 HDMI1.4 的标准，HDCP1.3 协议,DVI1.0 协议； 点对点硬件无压缩实时转换； 传输距离大于 20m； 具有输入输出预加载，切换速度更快； 即插即用，无需软件，无需驱动； 最大功耗 12W； 像素带宽 165MHz,全数字； 接口带宽 5.25Gbps,全数字； (ClockJitter)＜0.15Tbit； (Risetime)＜0.3Tbit(20%--80%)； (Falltime)＜0.3Tbit(20%--80%)；	台	4

		最大传输延时 5nS(±1nS)； 信号强度 T.M.D.S.+/-0.4Vpp； 最小/最大电平 T.M.D.S.2.9V/3.3V；		
11	无线投屏器套装	设备类型：无线投屏器 产品性能 系统硬件支持 Windows、MacOS、Windows 平板、IOS 平板/手机、Android 平板/手机； 软件支持安卓手机或苹果移动端设备被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制。 参数要求 接口：1 路 USB2.0，1 路 USB3.0，1 路 HDMI 接口，1 路 3.5mm 音频口，1 路网口； 分辨率支持：1024×786、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200； 低延时：从源到屏幕切换小于 90 毫秒；从源到屏幕上传输小于 100 毫秒； 无线传输：采用 2.4G/5G 双频率传输，采用 IEEE802.11n/ac，最大比特率:1Gbps； 无线加密：对称式 AES256bit 加密和非对称式 RSA1024bit 加密技术， 支持同步立体声音频接口输出，可直接连接音频扩音系统； 支持显示区域的宽高比调节；高度调节范围为 100%-95%；宽度调节范围为 100%-95%。 支持色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。	台	1
12	电源线	RVV 3×2.5 黑色	米	300
13	六类非屏蔽网线	六类，高纯度无氧铜线芯，支持千兆网络，通过福禄克测试，支持 POE 供电 护套外径：≥6.3mm 导体规格：0.58±0.02mm 传输速度：≥1000Mbps 接法：568A/B	米	500
14	多媒体地插	舞台多媒体地插；底盒尺寸：210×110×90mm，面板尺寸：225×120×3.5；含系统对应接口	个	2
15	HDBaseT 多格式地面发送器	设备类型：HDBaseT 多格式地面发送器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI、VGA 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持 VGA 信号转 HDMI 信号格式转换； 支持自动和手动两种切换方式； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离≥70 米（1080p），≥35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR	台	2

		支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 支持 2 个万能 AC 插座 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能； 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：≥70 米 1080p，≥35 米 4K60 ；≥100 米 1080P,≥70 米 4K60 ； 安装方式：地面嵌入 地插底盒尺寸：146×146mm		
16	HDBaseT 接收器	设备类型：HDBaseT 接收器 产品性能 采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号； 视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头； 支持图像分辨率 1920×1080P60； 传输距离≥70 米（1080p），≥35 米（4K60 4:2:0） 支持 POC 供电，支持 on/off 开关电源和 POC 功能 支持 EDID 透传，支持 CEC，支持 HDR 支持 HDMI2.0 (4:2:0)，支持 HDCP2.2 支持 RS232 和 IR 同步传输 参数要求 接口：一路 RJ45 接口输入，一路 HDMI 接口输出，带 232 数据通讯和红外通讯， 供电：直流 12V 带 POD 供电及电源隔离功能。 采用 CAT6 网线进行传输 传输距离：≥70 米 1080p，≥35 米 4K60 ；≥100 米 1080P,≥70 米 4K60	台	2
17	5 米 HDMI	5 米 HDMI，铜缆 HDMI2.04K	条	6

四、验收标准：

按照国家、行业、地方相关规范、标准，及招标文件要求和投标文件响应内容进行验收。

第六章　　拟签订的合同文本

政府采购货物买卖合同

项目名称：通州区潞河中学多媒体音响设备购置项目

合同编号：_____

甲　　方：北京市通州区潞河中学

乙　　方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京市通州区潞河中学

乙方 1（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：通州区潞河中学多媒体音响设备购置项目

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

□是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：____ 金额：

□否

（4）政府采购组织形式：□政府集中采购 □部门集中采购 ■分散采购

（5）政府采购方式：■公开招标 □邀请招标 □竞争性谈判 □竞争性磋商

□询价 □单一来源 □框架协议 □其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：□是 □否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：

□是 ■否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：□是 □否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：□是 □否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：□是 □否

（7）合同是否分包：□是 ■否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

□大型企业 □中型企业 □小微型企业

□残疾人福利性单位 □监狱企业 □其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：□是 □否

外商投资企业类型：□全部由外国投资者投资 □部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

□是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

■否

（10）是否涉及节能产品：

□是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

□强制采购 □优先采购

□否

是否涉及环境标志产品：

□是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

□强制采购 □优先采购

□否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是　　☐否　　☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

■固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

■分期付款：合同签订生效，乙方提交合同总金额5%的履约保证金，财政资金到账后甲方支付乙方50%货款为预付款；货到且安装、调试完毕，经甲方验收合格后支付50%货款；质保期满退还履约保证金。甲方付款前，乙方均应向甲方提供等额的合法有效的增值税发票，否则，甲方可以顺延付款日，且不承担任何责任。其中涉及预付款的：合同签订生效，乙方提交合同总金额5%的履约保证金，财政资金到账后甲方支付乙方50%货款为预付款。

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

（1）起始日期：____年___月___日，完成日期：____年___月___日。

（2）履约地点：_____

（3）履约担保：是否收取履约保证金：■是　　☐否

收取履约保证金形式：转账、保函

收取履约保证金金额： 合同总金额5%

履约担保期限：合同签订至质保期满

（4）分期履行要求：_____

（5）风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

（1）验收组织方式：■自行组织 □委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：□是 ■否

是否邀请专家参加验收：■是 □否

是否邀请服务对象参加验收：■是 □否

是否邀请第三方检测机构参加验收：□是 ■否

是否进行抽查检测：■是，抽查比例：不低于 10% □否

是否存在破坏性检测：□是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

■否

验收组织的其他事项：_____/_____

（2）履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 15 日内组织验收

（3）履约验收方式：■一次性验收

□分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：甲乙双方派代表进行履约验收，验收邀请相关专业专家参加。验收后签署验收报告，验收不通过的，乙方 3 日内完成整改。

（5）履约验收的内容：对产品数量、外观，与投标产品响应指标的符合度，产品性能，产品质量，安装工艺，整体运行状况，售后服务等进行验收。其中包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况。

（6）履约验收标准：按照国家、行业、地方相关规范、标准，及招标文件要求和投标文件响应内容进行验收。

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 ■否

（8）履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）_____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，

应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字、加盖单位印章后生效。

7. 合同份数

本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

<table>
<tr><td colspan="2">甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）</td><td colspan="2">乙方（供应商）</td></tr>
<tr><td>单位名称（公章或合同章）</td><td></td><td>单位名称（公章或合同章）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法定代表人
或其委托代理人
（签章）</td><td rowspan="2"></td><td>法定代表人
或其委托代理人
（签章）</td><td></td></tr>
<tr><td>拥有者性别</td><td></td></tr>
<tr><td>住　所</td><td></td><td>住　所</td><td></td></tr>
<tr><td>联 系 人</td><td></td><td>联 系 人</td><td></td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
</table>

通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：

产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或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等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙

方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	验收后 5 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	合同签订生效，乙方提交履约保证金，甲方支付乙方预付款；乙方供货、安装、调试；货到且安装、调试完毕，甲方组织验收；验收合格甲方支付剩余货款；进入乙方质保期；质保期满退还履约保证金。甲方每笔付款前乙方均应开具合法有效的发票。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责并承担所有费用
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	

第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	无
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后 15 日内将资金支付到合同约定的乙方账户
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	合同生效直至产品质量保证期期满。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	无
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，乙方应在 24 小时内予以修复，不能修复的需进行更换全新的相同产品。
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货、修复、更换赔偿费	每逾期 1 天，甲方有权从货款中扣除合同总金额 1%的误期赔偿费，最高不超过合同总金额的 20%。赔偿费达到合同总金额 20%时，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方返还尚未发生的费用。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	银行同期存款利率计付利息。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	无
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第（2）种方式解决：

		（1）向北京仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为北京； （2）向 项目所在地 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无

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。

2-1-1 中小企业证明文件

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**（请进行选择）**：

□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：_____　　联合体成员名称：_____

盖章：_____　　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

4　投标保证金凭证/交款单据电子件

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

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）												

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≥（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≥（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**（请进行选择）**：

□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”。

10-2 业绩证明材料

序号	项目名称	业主单位	服务期限	合同金额	备注

注：须提供相应的合同首页、标的（内容）页、与合同双方盖章页复印件并加盖公章。

投标人名称（盖章）：_____

日期：____年____月____日

10-3 政府采购节能产品、环境标志产品

（1）投标人提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

（2）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；

（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见第四章《评标方法和评标标准》（如涉及）。

10-4 技术部分

（供应商根据评审标准自行编制）

10-5 售后服务方案

（供应商根据评审标准自行编制）

10-6 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料