

北京石油化工学院附属小学设备购置项目-设备 购置项目

公开招标文件

项目名称：北京石油化工学院附属小学设备购置项目-设备
购置项目

项目编号：YJHT-2025-ZB-025

采 购 人：北京石油化工学院附属小学

采购代理机构：北京远景恒通工程造价咨询有限公司



目 录

第一章	投标邀请	1
第二章	供应商须知	5
第三章	资格审查	21
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	26
第五章	采购需求	32
第六章	拟签订的合同文本	103
第七章	投标文件格式	122

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：YJHT-2025-ZB-025
2. 项目名称：北京石油化工学院附属小学设备购置项目-设备购置项目
3. 项目预算金额：439.029384万元、项目最高限价（如有）：439.029384万元。
4. 采购需求：本项目共分为3包，3包不可同时报名，潜在供应商只允许参与其中任一包的招标投标活动。

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
1	体育馆设备购置	135.27256	1批次	具体要求详见第五章采购需求。
2	风雨操场设备购置项目	186.520844	1批次	具体要求详见第五章采购需求。
3	双师课堂设备采购项目	117.23598	1批次	具体要求详见第五章采购需求。
合计		439.029384		

5. 服务期限：自合同签订之日起至2025年8月10日止。

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中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行： / 。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）： / 。

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:

(1) 供应商必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

(2) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1. 时间: 2025年5月19日至2025年5月23日, 每天上午9:00至11:30, 下午13:30至16:00 (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: 2025年6月12日9点00分 (北京时间)。

地点: 北京市大兴区兴华大街三段67号院4号楼4层435。

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: 节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业发展、支持监狱、戒毒企业发展、促进残疾人就业、支持脱贫等政府采购政策。

2. 本公告同时在以下网站发布: 中国政府采购网。

3. 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

3.1 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。

3.2 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。

3.3 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。

3.4 获取电子招标文件

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

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

3.5 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。

3.6 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。

3.7 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。

现场开标：由供应商法定代表人或授权委托人参加开标会（地点：北京市大兴区兴华大街三段 67 号院 4 号楼 4 层 435）。届时应提供以下资料：①携带加密电子版《投标文件》的 CA 证书（钥匙）。②拟派的开标代表为法定代表人时需提供法定代表人身份证明文件加盖公章及本人有效身份证原件及复印件加盖公章；拟派的开标代表为非法定代表人时需提供法定代表人委托授权书原件加盖公章及本人有效身份证原件及复印件加盖公章。

以上资料需开标当日现场递交，采购人和采购代理机构不接受现场递交以外的投递形式，供应商采取其他投递形式致使投标无效，采购人和采购代理机构不承担任何责任。（现场递交系指供应商将投标文件相关资料直接递交给采购代理机构联系人）。

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：北京石油化工学院附属小学

地 址：北京市大兴区枣园小区

联系方式：毛主任、010-69260298

2. 采购代理机构信息

名 称：北京远景恒通工程造价咨询有限公司

地 址：北京市大兴区市场东巷2号后院3层

联系方式：杨洁、17660887893

3. 项目联系方式

项目联系人：杨洁

电 话：17660887893

第二章 供应商须知

供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目_/包不适用。 ☐ 本项目_包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目1、2、3包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>1包：Q2.5室内全彩高刷、2包：室内LED显示屏、3包：录播主机。</u>
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：___ 年_月_日_点_分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：___ 年_月_日_点_分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____ (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要 ☐ 需要 (3) 样品递交要求：_____ (4) 未中标人样品退还：_____ (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____ (6) 其他要求（如有）：_____。

条款号	条目	内容												
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>体育馆设备购置</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>2</td><td>风雨操场设备购置项目</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>3</td><td>双师课堂设备采购项目</td><td>工业</td></tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	体育馆设备购置	工业	2	风雨操场设备购置项目	工业	3	双师课堂设备采购项目	工业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业												
1	体育馆设备购置	工业												
2	风雨操场设备购置项目	工业												
3	双师课堂设备采购项目	工业												
5.3.2	政府采购节	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）。品目清单在中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询。												
5.3.3	能产品、环境标志产品	节能产品政府采购品目清单中规定，以“★”标注的为政府强制采购产品。 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，则供应商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；												
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。												
12.1	投标保证金	投标保证金金额：1包：20000元；2包：30000元；3包：20000元 投标保证金收受人信息： 开户单位：北京远景恒通工程造价咨询有限公司 开户银行：兴业银行北京大兴支行 帐 号：321510100100187411 注：投标保证金有效期同投标有效期，电汇，需注明项目编号/包号、用途。 如：项目编号：YJHT-2025-ZB-025/1包、用途：投标保证金。												
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：投标有效期内供应商撤销投标文件。												
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： <u>30</u> 分钟（建议不少于10分钟）
20.1	评标委员会组成	招标人代表 <u>0</u> 人，技术专家 <u>4</u> 人，经济专家 <u>1</u> 人，共 <u>5</u> 人组成。
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 <u> </u> 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： <u> </u> ； （2）允许分包的金额或者比例： <u> </u> ； （3）其他要求： <u> </u> 。
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： <u>书面询问函格式自拟。</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>北京远景恒通工程造价咨询有限公司；</u> 联系电话： <u>17660887893；</u> 通讯地址： <u>北京市大兴区市场东巷2号后院3层。</u>

27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准： <u>(1) 以中标金额作为收费的计算基数。</u> <u>(2) 采购代理机构参照原计价格[2002]1980号文、发改办价格[2003]857号、发改价格[2011]534号文件有关规定向中标人收取中标服务费用。</u> <u>(3) 中标服务费币种与中标志订合同的币种相同或采购代理机构同意的币种。</u> 缴纳时间：<u>中标人在领取中标通知书时一次性向采购代理机构交纳所有中标服务费。</u> <u>采用电汇方式提交代理服务费时的账户信息如下：</u> <u>开户名(全称)：北京远景恒通工程造价咨询有限公司</u> <u>开户银行：中国工商银行股份有限公司北京大兴支行</u> <u>账号：0200011409200131267</u>
----	-----	---

供应商须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、供应商、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 供应商（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《供应商须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知资料表》。

2.4 核心产品见《供应商须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《供应商须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则供应商应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求供应商提供样品，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《供应商须知资料表》。

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 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 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》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 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。

5.2.1.3 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。

5.2.1.4 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。

5.2.2 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。

5.2.3 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：

5.2.3.1 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）；

5.2.3.2 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；

5.2.3.3 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；

5.2.3.4 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；

5.2.3.5 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）；

5.2.3.6 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。

5.2.4 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》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知资料表》。

5.2.6 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》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 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。

5.3.2 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）。

5.3.3 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，则供应商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**；

5.3.4 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）。

5.4 正版软件

5.4.1 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）。

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 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。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 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》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 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》。

5.7.2 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 供应商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 供应商须知

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 供应商应认真阅读招标文件的全部内容。供应商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**。

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，供应商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。供应商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。供应商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，其不利后果由供应商自行承担。

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供应商。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在供应商提供的联系方式发出，因提供的信息有误导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供应商具有约束力。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供应商；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

10 投标文件构成

10.1 供应商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，供应商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，可由供应商自行编写。

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，供应商应当按具体要求提供证明文件。

10.5 供应商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 供应商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。供应商的报价应包括但不限于以下内容，《供应商须知资料表》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 供应商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 供应商应按《供应商须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。供应商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 供应商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 供应商为联合体的，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供应商的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 供应商在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到供应商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 未中标供应商的投标保证金，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 投标有效期内供应商撤销投标文件的；

12.8.2 《供应商须知资料表》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《供应商须知资料表》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。供应商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 供应商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，供应商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 供应商对投标文件的补充、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。供应商应在《供应商须知资料表》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供应商名称、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，并由参加开标的各供应商确认。供应商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 供应商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、采购代理机构对供应商提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 供应商不足 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《供应商须知资料表》。中标候选人并列的，按照《供应商须知资料表》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 供应商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供应商。

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《供应商须知资料表》。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《供应商须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 供应商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《供应商须知资料表》。

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 供应商认为采购文件、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。供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商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 供应商委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交供应商签署的授权委托书。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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，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《供应商须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。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，对供应商进行资格审查，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“实质格式”文件。

3 供应商《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 资格审查合格的供应商不足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	供应商为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 供应商为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 供应商是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 供应商是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 供应商是自然人的，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	提供证明文件的电子件或电子证照

		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。	
1-2	供应商资格声明书	提供了符合招标文件要求的《供应商资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	供应商信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cnwww.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供应商，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须供应商提供，由采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、供应商单独投标的，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，且供应商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、且供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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，且供应商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，供应商不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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，供应商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 供应商资格声明书”
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。	格式见《投标文件格式》
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的供应商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，对供应商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。供应商《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《供应商须知资料表》中的规定。 分包承担主体具备《供应商须知资料表》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, 供应商对修正后的报价予以确认。(如有)
11	报价合理性	报价合理, 或供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
12	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时, 供应商所投产品不含进口产品。
13	国家有关部门对 供应商的投标产 品有强制性规定 或要求的	国家有关部门对供应商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), 供应商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, 则供应商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。
14	公平竞争	供应商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供应商的合法权益情形的。
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为供应商串通投标的情形: (一) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制; (二) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜;

		(三) 不同供应商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) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异; (五) 不同供应商的投标文件相互混装; (六) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
17	其他无效情形	供应商、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供应商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。供应商的澄清、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(若供应商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。供应商的澄清、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 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 有权要求该供应商在评标现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 若供应商不能证明其报价合理性, 评标委员会将其作为**无效投标处理**。

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供应商在评标现场合理的时间内对此进行书面确认, 供应商不确认的, 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 2.4.2-2.4.8 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 修正后的报价经供应商书面确认后产生约束力，供应商不确认的，其**投标无效**。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《供应商须知》5.2条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

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

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的联合体或者大中型企业的报价给 %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 若供应商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。

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供应商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，且投标报价最低的供应商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）的不同供应商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供应商，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求： /

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

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商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供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：相同品牌产品，评审得分相同的，按照技术部分得分高低确定排名顺序。

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供应商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供应商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、投标或投标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供应商的评标排序，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供应商有行贿、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、 评审标准

序号	评分因素		分值	评分标准	说明
1	报价 (30分)	投标报价	30	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。其他供应商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《评标方法和评标标准》2.4及2.5。
2	商务部分 (9分)	业绩 (6分)	6	提供供应商近三年以来（2022年5月起至今、以签订日期为准）承担过类似项目，每提供1个得2分，最多得6分；未提供不得分。 须提供有效的相关证明材料（提供合同首页、主要内容页、盖章页、等关键页或中标通知书）复印件加盖公章。	
		认证证书 (3分)	3	生产厂家（核心产品）或供应商具备有效的质量管理体系认证证书，得1分； 生产厂家（核心产品）或供应商具备有效的环境管理体系认证证书，得1分； 生产厂家（核心产品）或供应商具备有效的职业健康安全管理体系认证证书，得1分；	
3	技术部分 (61分)	技术指标 (30分)	30	(1)全部满足招标文件要求，得30分。 (2)重要参数每有一项负偏离或未提供佐证材料扣0.8分。 (3)一般参数每有一项负偏离或不满足要求扣0.2分。 (4)扣完为止。	
		实施组织方案 (10分)	10	组织实施计划、安装方案、供货方案的完整性、合理性、安全性、可行性较强得10分。 组织实施计划、安装方案、供货方案的完整性、合理性、安全性、可行性一般得7分。 组织实施计划、安装方案、供货方案的完整性、合理性、安全性、可行性较差得4分。 未提供，得0分	

		培训内容 (10分)	10	培训内容叙述完整，包含但不限于设备操作培训计划、设备维护及简单的设备维修培训计划、培训周期、具有详细培训手册、培训人员级别及经验等，完全符合本项目需求，得10分； 全流程叙述完整，但描述表意有欠缺或缺项，得5分； 全流程叙述不完整，得1分； 未提供，得0分。	
		人员配备方案 (5分)	5	人员安排合理、配置针对性强、岗位配置科学，得5分； 人员安排合理、配置针对性较强、岗位配置一般合理，得3分； 人员安排欠合理、配置针对性差、岗位配置科学较差，得1分； 未提供，得0分。	
		售后服务 (6分)	6	根据供应商所报售后服务方案(质保期年限、供应商所在位置、交通状况、到达现场的时间及所报恢复正常使用、售后服务措施、安装、供货期、优惠条件、运维保障、备品备件等)情况打分。 售后服务方案完整，可实施性高得6分； 售后服务方案基本完整，可实施性一般得4分； 售后服务方案不完整，可实施性较差得2分； 未提供，得0分。	
	合计		100		

第五章 采购需求

一、采购标的

1. **项目名称：**北京石油化工学院附属小学设备购置项目-设备购置项目
2. **项目背景：**通过本项目，保障北京石油化工学校附属小学实验教学工作的正常开展，提升学校办学条件，解决学生、教师上课问题，保障教育均衡发展，为学校师生创造足够的学习条件。

二、商务要求

1、交付的时间和地点

（1）交付时间：自合同签订之日起至2025年8月10日止。（具体时间按采购人要求进行调整）。

（2）交付地点：采购人指定地点。

2、付款条件

详见合同条款

3、包装和运输

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

4、售后服务（质保期）

（1）供应商必须提供原厂的新品、正品，能保证相应的原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后30分钟内响应，2小时内到达用户现场提供服务，不能耽误采购人使用。

（2）供应商须提供售后服务承诺书（加盖供应商公章）。

（3）自验收合格之日起不低于3年，中标人提供终身技术服务。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标：为学校教学提供保障。

1.2 国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：供应货物应符合现行的国家、地方、行业相关标准，构成合同文件的任何内容与国家、地方

或行业标准之间出现矛盾，供应商应当书面要求采购人予以澄清，除非采购人有特别指令，供应商应当按照其中要求最严格的标准执行。

1.3 为落实政府采购政策需满足的要求：

1) 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：

A. 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；

B. 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；

C. 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。

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。

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。

2. 货物技术要求：带“#”为重要参数，重要参数需按照下列明细表提供相应的佐证材料。（佐证材料如提供虚假材料，一经查实将取消投标资格）。

1包：体育馆设备购置（本包核心产品为Q2.5室内全彩高刷）

序号	设备名称	规格参数（材质、制作工艺及配置说明）	计量单位	数量	备注
1	Q2.5室内全彩高刷	1、像素间距:2.5 2、像素组成:1R1G1B, LED类型:SMD2121, 白平衡亮度 ≥ 450 #3、投标产品的白场模组色温出厂色温为9300K, 支持软件调节, 2000K~14000K可调（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖公章） 4、像素点密度（点/m ² ）:160000 5、模组分辨率(W×H):128*64=8192 6、模组尺寸(长×宽×厚): 320×160 7、投标产品应具备较好的对比度, 最高对比度应 $\geq 5000:1$ （提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖公章） 画面刷新率 ≥ 3840 Hz #8、投标产品的灰度等级应符合低亮高灰支持软件实现不同亮度情况下, 灰度 10-14bit 设置, 100%亮度时, 灰度等级14bit; 75%亮度时, 灰度等级12bit; 50%亮度时, 灰度等级12bit; 20% 亮度时, 灰度等级10bit; 彩色信号处理, 处理深度: >14bit（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖公章） #9、投标产品的盐雾测试试验结束后, 样品表面无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀现象, 符合10级要求（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖公章） #10、投标产品的光生物安全应符合无危险类的基础灯在 IEC62471:2006/EN62471:2008GB/T20145-2006标准要求的极限条件下也不造成任何光生物危害: 在8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外危害（Es）, 在1000s（约16min）内不造成近紫外危害（EUVA）, 在1000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（Lb）, 在10s	平米	33	

		内不造成对视网膜热危害(LR),在1000s不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR)(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #11、投标产品的墨色一致性满足$\Delta E_{CIE} < 0.5$的要求(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #12、投标产品的锤击测试依据标准对外界机械碰撞的防护等级的测试方法及测试器具,摆锤重量5kg,跌落高度400mm,冲击能量20J,在样品表面选5个点,每个点冲击1次,显示屏箱体表面通过IK10碰撞防护等级要求,表面无损坏,通电后可以正常显示(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #13、投标产品的单体燃烧试验燃烧增长速率指数FIGRA$0.2MJ \leq 120W/s$(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #14、投标产品LED显示模组所配电源无风扇,无孔,防尘、LED灯接触空气,环境对流散热;电源对流散热,终端屏内部无风扇。模组底壳采用型材铝设计,大大增强了灯板的散热(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #15、投标产品支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #16、投标产品的系统具有大屏幕亮暗线修复、隐亮消除功能,从软、硬两方面彻底改善困扰小间距LED的低亮高灰问题及安装精度造成的亮、暗线问题(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #17、投标产品LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #18、投标产品支持利用光枪定标,设置画质引擎的功能,提升画面色彩和灰度的精细度与准确度,并实现显示色域的自由切换(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) #19、投标产品支持HDR高动态范围图像技术,可以呈现图像更多亮暗部信息,色彩更丰富,层次感更强(提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章)			
--	--	--	--	--	--

		#20、投标产品的远程监控可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章） #21、投标产品的LED显示屏具有像素失控监测及定位功能（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章） 投标产品支持亮度与色度逐点校正，支持自动gamma校正技术，为保障显示屏的校正效果和维护的便捷性，每个模组带校正数据存储芯片（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章） #22、投标产品工作时显示画面无重影和拖尾现象，画面无几何失真和非线性失真（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章）			
2	接收卡	单卡带载 512×512 像素； 支持逐点亮色度校正； 支持接收卡预存画面设置； 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测； 集成 12个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板； 支持Mapping定位； 采用千兆网口，可以连接 PC 端； 支持程序回读；	张	50	
3	结构+包边	1、热镀锌Q235B钢材 2、钢结构：钢架构件采用Q235B热镀锌钢制作，结构用钢应符合《GB700-88》规定的Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量； 3、要求：抗锈，抗腐蚀，稳定牢固，不允许存在安全隐患。； 4、304拉丝不锈钢	平米	33	
4	同步视频处理器	3U机箱，标配一个电源, 共计10个输入输出卡槽，输入最多7张，输出最多4张 1、输出：HDMI ≥8 2、输入：HDMI ≥12， 3、支持滚动文字显示功能	台	1	

		4、支持2000 个用户自定义场景，支持场景无缝切换 5、具备图像叠加，画中画、漫游、随意拖拽、单屏、全屏显示等功能			
5	配电箱	接线方式 国家3相5线 输入电压 3相380V，50Hz 额定功率 30KW 输入电缆 YJV-4*16mm ² +10m m ² 接线方式 单相3线，L、N、PE 输出电压 单相220V 单路功率 3.5KW 输出路数 9 输出电缆 RVV-3*2.5mm ²	台	1	
6	屏幕安装调试	含设备送货，安装及相关辅料，调试，	平米	33	
7	线阵列全频音箱	1. 频率响应 $\geq 60\text{Hz}-20\text{KHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) 2. 灵敏度 113dB /W(1m) 3. 最大声压级 $\geq 127\text{dB MAX}$ 4. 阻抗 8Ω 5. 额定功率 $\geq 400\text{W Nominal}$ 6. 系统推荐功率 600W Continuous 7. 峰值功率 1600W Peak 8. 峰扩散角度 $-6\text{dB } 90^\circ$ (H) x 10° (V) 9. 分频点 12dB/Octave 2500Hz 10. 系统类型 双8寸二路三单元全频 11. 高音单元 $\geq 2\text{寸高音} \times 1$ 12. 低音单元 $\geq 8\text{寸低音} \times 2$ #13. 提供所投产品制造商声频工程企业综合技术等级壹级证书复印件加盖原厂公章	只	12	
8	线阵列低频音箱	1. 低音喇叭： $\geq 1 \times 15''$	只	4	

		2. 频率响应($\pm 3\text{dB}$): $\geq 55\text{Hz}-400\text{Hz}$ 3. 额定: $\geq 500\text{W}$ 4. 峰值功率: $\geq 2000\text{W}$ 4. 阻抗: 8Ω 5. 灵敏度: 100dB			
9	吊装架	1. 优质钢方管焊接: 2. 原厂标配线性阵列音箱田字挂架 3. 外带四只U形扣及2根承重绳,	套	2	
10	补声音箱	1. 频率响应: $\geq 60\text{Hz}-17\text{KHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) 2. 灵敏度: $92\text{dB} / \text{W}(1\text{m})$ 3. 最大声压级: 97dB MAX 4. 阻抗: 8Ω 5. 额定功率: $\geq 350\text{W Nominal}$ 7. 峰值功率: 1200W Peak 8. 系统类型 单12寸二路二单元全频 9. 高音单元 ≥ 1.75 高音 $\times 1$ 10. 低音单元 ≥ 12 寸低音 $\times 1$ #11. 提供国家省级或以上电子检测机构出具的检测报告, 检测机构须通过“CMA”、“CNAS”、“iiac-MRA”认证资格并加盖厂家公章	只	6	
11	补声功放	1. 输出功率: $2\times 900\text{W}/8\Omega$ 、 $2\times 1150\text{W}/4\Omega$ 2. 信噪比: 105dB ; 3. 转换速率: $60\text{V}/\mu\text{s}$; 4. 阻尼系数: $450: 1$; 5. 频率响应: $20\text{Hz}-20\text{KHz}$ ($\pm 0.5\text{dB}$); 6. 输入灵敏度: 0.775V ; 7. 输入阻抗: $10\text{K ohms}-20\text{K ohms}$ 8. 提供由国家版权局颁发的功率放大器非线性特性预失真补偿系统软件著作权证书, 复	台	3	

		印件加盖厂家公章			
12	调音台	1. 13个100mm行程的电动推子； 2. ≥ 8 个推子编组、 ≥ 1 个系统静音按键、 ≥ 3 个快速静音按键 3. 1路SPIDFI输入/输出通道；1路AES/EBU输出通道； 4. 支持 ≥ 8 个终端同时控制； 5. 2条FX总线（效果发送总线）；1个31段GEQ（图示均衡）； 6. 1个耳机监听输出端口；1个USB口，支持U盘/蓝牙音乐播放； 7. ≥ 1 个7寸1024x600的触摸屏； 8. 3个快捷模式调用键；1个RS232口，支持中控控制； 9. 支持 ≥ 100 组场景预设功能，可导出、导入USB存储器，便于数据备份 ≥ 32 个PEQ模式存储 10. 输入：全部为平衡式输入口，12个XLR, 其中4个多功能COMB卡侬，可接XLR线也可以使用 1/4" TRS线连接音频信号源； 11. 生产厂家具有由国家版权局颁发的数字调音矩阵控制软件著作权证书和调音台音频处理软件证书，提供扫描件加盖厂家公章	台	1	
13	音频处理器	1. DSP处理 Ti 456MHz FLOPS DSP核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2. GPIO ≥ 2 个输入，RS485 ≥ 1 个 3. 模拟输入 ≥ 4 个，模拟输出 ≥ 8 个，RJ45接口 ≥ 1 个，卡侬输出 ≥ 2 个 4. 频率响应 $\geq (20-20\text{KHz}) \pm 0.2\text{dB}$ 5. 总谐波失真+噪声 $< 0.004\% @4\text{dBu}$ 6. 底噪(A-计权) -90dBu 7. 输入阻抗(平衡式) $20\text{K}\Omega$ ，输出阻抗(平衡式) 100Ω 8. 最大输入电平 $+18\text{dBu}$ ，平衡，最大输出电平 $+18\text{dBu}$ ，平衡 9. 幻象电源(每输入) 48V 10. 输入共模抑制，80Hz 70dB #11. 内置SHARC高速浮点运算DSP芯片。芯片处理能力：芯片处理能力:120db的A/D与D/A	台	1	

		转换，最高可达96kHz/48K采样率高速DSP处理芯片Ti450MHz FLOPS DSP处理内核（投标产品提供印有CNAS标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖生产厂家公章） #12. 设置跟踪调节、麦克风参数，产品同时支持调整控制AEC等级、ANS等级；（投标产品提供印有CNAS标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖生产厂家公章）			
14	一拖二无线手持话筒	1. 频道组数：双通道 2. 载波频段：UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式：FM 4. 振荡方式：PLL相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性：±0.0005% 6. 灵敏度：在偏移度等于25KHz， 7. 输入6dB μ V时，S/N>60dB 8. 最大偏移度：±45kHz 9. 频带宽度：50MHz 10. 综合频率响应：60Hz~18kHz $\pm$ 3dB， 11. 最大输出电压：平衡式：-20dBV/100 Ω， 12. 非平衡式：-4dBV/5K Ω. 输出插座：XLR平衡式及6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键：手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒，按键切换和显示 14. 工作有效距离：≥500米 15. 提供由国家版权局颁发的话筒高灵敏度软件和话筒抗干扰软件著作权证书，复印件加盖厂家公章	套	4	
15	一拖二无线头戴话筒	1. 频道组数：双通道 2. 载波频段：UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式：FM 4. 振荡方式：PLL相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性：±0.0005%	套	4	

		6. 灵敏度：在偏移度等于25KHz， 7. 输入6dB μ V时，S/N>60dB 8. 最大偏移度： $\pm$ 45kHz 9. 频带宽度：50MHz 10. 综合频率响应： 60Hz~18kHz $\pm$ 3dB, 11. 最大输出电压：平衡式：-20dBV/100 Ω , 12. 非平衡式：-4dBV/5K Ω . 输出插座：XLR平衡式及6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键：手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒，按键切换和显示 14. 工作有效距离： $\geq$ 500米			
16	天线放大器	1. 频率：450-970MHz 2. 输入/输出阻抗：50欧姆 3. 通道:2*5（10路）输出 4. 显示方式：LED 5. 接口：B型母座 6. 增益+6dB 7. 3阶互调截取点：+38dBm（典型） 8. 增益:平坦度：+1dB 9. 电源输出：DC4*1A 10. 输入电源：AC100-260VAC/T2A 47-63赫兹 11. 调控开关：拨动 12. 接口：B型母座 13. 输出阻抗：50欧姆（SWR $\leq$ 1:1.5） 14. 增益（最大）：12dB（典型） 15. 辐射最强角度:0-180 16. 整合数控可调:-6-12dB 17. 3阶互调截取点：+45dBm（典型） 18. 增益平坦度：+1dB，全频段	套	2	

		19. 不少于4路12V直流电源输出，可供4台无线麦克风的电源使用			
17	电源时序器	1. 顺序开启逆序关闭 2. PASS键可全通道同时打开 #3. COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4. 每路开关间隔时间：默认1秒（时间可通过软件自由设置） 5. 自由通道关闭 6. 级联叠机ID:0-255 7. 支持中控外控 8. 精准电压显示 9. 漏电保护与过流保护 10. 面板通道独立关闭 #11. APP手机软件控制（提供证明该参数的截图，复印件加盖厂家公章） 12. 带滤波 13. 可控制电源:8路，外加2路输出辅助通道 14. 单路功率：2000W 提供由国家版权局颁发的电源时序器过载保护软件著作权证书和电源稳压保护软件著作权证书，复印件加盖厂家公章	台	1	
18	设备机柜	1. 2200*600*600 2. 防氧化静电图层，金属网门	套	1	
19	工程线缆	2*2.5，外被采用进口PVC，抗寒可达-40℃；内心绝缘采用你进口阻燃原材料，阻燃，防水；芯线采用优质高纯度（OFC）无氧铜；适用于舞台灯光连接	米	400	
20	阻燃线缆	2*2.5，外被采用进口PVC，抗寒可达-40℃；内心绝缘采用你进口阻燃原材料，阻燃，防水；芯线采用优质高纯度（OFC）无氧铜；适用于舞台灯光连接	米	100	
21	信号线	电容平衡线无氧铜话筒线, 0.12mm ² ，4N无氧铜，32芯屏蔽，PVC绝缘材料	米	200	
22	卡侬公母插头	国标要求	个	30	
23	6.5插头	国标要求	个	10	
24	欧姆头	国标要求	个	40	

25	安装调试及施工耗材	含设备送货，安装，调试。胀栓，吊筋，油丝，螺丝，胶带，钻头，线管，脚手架等。	项	1	
26	面光灯	1. 输入电压：AC100-240V 50-60HZ 2. 额定功率：200W 3. 光源功率：60颗*3W（W24 A36） 4. 光源寿命：平均50000小时 5. 颜色：正白+暖白 6. 通道数量：3个DMX通道 7. 控制模式：国际标准DMX512信号 8. 透镜角度：25°（45°/60°可选） 9. 高速频闪：独立电子频闪，1-25Hz 10. 线性调光：0-100%线性调光	台	12	
27	全彩LED染色灯	1. 输入电压：AC100-240V 50-60HZ 2. 额定功率：≥185W 3. 光源功率：≥61颗*3W（R13 G12 B12 W12 A12） 4. 光源寿命：平均6万小时超长LED寿命，低能耗，节能环保 5. 颜色系统：均匀的RGB混色系统和彩虹效果，换色速度0-20Hz 6. 光束角度：25°（8°/15°/40°/60°可选） 7. 通道数量：5/6/10/STAGE/HSV五种通道模式 8. 控制模式：DMX512/RDM信号	台	20	
28	LED数字平板灯	1. 输入电压：AC100-240V 50-60HZ 2. 额定功率：≥200W 3. 光源功率：432颗0.5W高亮度LED贴片灯 4. 显色指数：≥95 5. 光束角度：60° 6. 色温系统：3200K/5600K/双色温系统可选 7. 通道数量：2/5个通道数量	台	12	

29	电脑光束灯	1. 电压：100-250V，50/60HZ 2. 消耗功率：600W 3. 灯泡：≥380W灯泡 4. 通道模式：16/24个国际标准DMX512通道颗切换 5. 色片盘：≥13彩光+白光，带双向旋转彩虹效果，半色以及全色走模式 6. 图案：≥15个固定图案 7. 水平扫描：540度(160bit精度扫描)电子纠错 8. 垂直扫描：270度(160bit精度扫描)电子纠错 9. 棱镜：双棱镜（8棱镜加排镜） 10. 扫描：水平扫描540°，垂直扫描270°，16bit精度扫°，电子纠错 11. 光学镜头：3合一高精度光学镜头 12. 调焦：电子调焦 调光:0-100%线性 13. 调光：0%~100%线性调光 14. 雾化：0%~100%线性雾化 15. 频闪：双侧刀频闪率最高可以达到次每秒，并可先择随机频闪及 脉冲频闪。	台	12	
30	数字灯控台	1. 最大≥1024个DMX控制通道，DMX512/1990标准，光电隔离信号输出端口。 2. 最大控制≥100台电脑灯或100路调光及LED灯具。 3. 每灯最大42个控制通道，使用灯库模式。(R20 灯库) 4. 带属性通道推杆，方便用户控制灯具。 5. 最大存储300个重演程序共分30页。 6. 带40个直选场景，可同时叠加输出，可配合重演作现场特效，可点控及锁存。 7. 带内置图形，方便用户对电脑灯进行效果控制，如画圆、波浪、光圈 8. 亮度变化等多种效果，支持图形叠加、变形、展开及对称特效。 9. 程序同步控制：可选内部速度、外部速度控制。 10. 内置至少20个“灯光秀”记录，可实现一键“灯光秀”（内部时间码，无需PC电脑）。 11. 带MIDI接口，支持主/从机并机运行。及支持外部MIDI时间码触发，实现外部“灯光	台	1	

		秀”表演。 12. 带MIDI接口，可选配232线接入各大中控系统，实现智能灯光一体化控制。 13. 大屏幕LCD显示，使用中/英文菜单操作模式。 14. 带USB数据接口，支持U盘数据备份及系统升级。 15. 电源：AC100-240V 50/60Hz 15W，高性能绿色开关电源 生产厂家持有国家颁发售后服务管理师资格证书，提供1位以上人员证书扫描件			
31	信号放大器	1. 电压：AC100~240V，50/60Hz 2. ≥ 8 路光电隔离DMX信号分配器 (Ver: 2.0) 3. ≥ 8 路DMX512数码输入， ≥ 1 路DMX512直接输出。 4. 输入/输出光电隔离。 5. 8路独立放大驱动输出。信号放大整形功能，延长信号传输距离。 6. 增强数据总线接入设备数量的能力，保护灯光控制台DMX512输出接口，	台	3	
32	电源直通箱	1. 适用范围：演播室灯光、舞台灯光、KTV灯光等灯具的电源开关控制 2. 开关数量： ≥ 12 路 3. 功率：150W 4. 规格：单相、三相通用 5. 每路功率： ≥ 4 KW 6. 主要功能：12路开关输出，40A空气开关 7. 可上19英寸标准机柜 8. 配件附送：12个40A胶木公插头 9. 380V快速插头输入 10. 线路分配A相直通1. 2. 3. 4. 路，B相直通5. 6. 7. 8. 路.C相直通9. 10. 11. 12. 路	台	1	
33	阻燃线缆	2*2.5，外被采用进口PVC，抗寒可达-40℃；内心绝缘采用你进口阻燃原材料，防燃，防水；芯线采用优质高纯度（OFC）无氧铜；适用于舞台灯光连接	米	400	
34	信号线	电容平衡线无氧铜话筒线, 0.12mm ² ，4N无氧铜，32芯屏蔽，PVC绝缘材料	米	400	
35	灯光专用积木插	最大负载16A	套	60	
36	灯光专用灯钩	中号灯钩，采用优质铝合金材料做成，适合管径28-62MM，承载重量30KG	套	75	

		中号保险绳，产品规格：3厘*75CM，采用优质钢丝做成			
37	灯光专用中号保险绳	中号保险绳，产品规格：3厘*75CM，采用优质钢丝做成	条	75	
38	卡农头	国标要求	台	60	
39	电动升降舞台灯杆	4吊点，单式安装，大滚筒多层排绕，外载400kg；电机功率：3KW制动；精确定位：±5mm；运行速度：0.25m/s，噪音：≤50dB，具有上下行程限位装置，超行程装置，冲顶极限装置（切断380V主电源）、过载保护装置；杆体采用直径48焊管焊接成梯形双杆，间距300mm，长12米，杆体两端封口，打磨除锈刷漆，	道	3	
40	安装调试及施工耗材	含设备送货，安装，调试。胀栓，吊筋，油丝，螺丝，胶带，钻头，线管，脚手架等。	项	1	
41	跆拳道垫	环保型、无毒无味。 1. 产品规格：12m*12m*3cm，其中每块1m*1m*3cm共需144块。 2. 材质工艺： EVA材料一次成型发泡，拼装高度差≤1mm；硬度50—55°；回字纹防滑；防滑系数：0.65；公、母牙冲切拼装； 3. 功能用途： 跆拳道项目训练、比赛使用，防止运动员受伤，提高运动员专业技战术对抗水平。	套	1	
42	跆拳道护具	1. 产品规格：S-XXL 2. 材质工艺： 护头：CR片材，渗泡工艺一次成型； 护胸：湿法PU革车缝；EVA泡沫、海绵、xpe复合内胆； 护臂：PU革面料，内里潜水布车缝，EVA内胆； 护裆：湿法PU革面料，网布车缝，PP保护壳； 器材包：面料牛津布车缝； 护小腿：PU革面料，发泡材质，压型、车缝； 3. 功能用途： 跆拳道训练、比赛使用，保护运动员训练、比赛中的受击打部位，避免训练受伤，穿戴	套	40	

		舒适，轻便灵活，提高运动员散打综合素质。			
43	跆拳道护手套	1. 产品规格：S-XL 2. 材质工艺： 太空革、透气网布拼接车缝； 掌心镂空，透气性能佳； 3. 功能用途： 跆拳道训练、比赛用，保护拳峰，提高击打力量、速度、准确度等综合素质	副	40	
44	跆拳道护脚套	1. 产品规格：S-XL 2. 材质工艺： 太空革、透气网布拼接车缝； 掌心镂空，透气性能佳； 3. 功能用途： 跆拳道训练、比赛用，保护脚背，提高击打力量、速度、准确度等综合素质。	副	40	
45	护齿	1. 产品规格： 2. 材质工艺： 可食用硅胶一次成型；加热后可根据运动员齿型进行定型。 3. 功能用途： 跆拳道训练、比赛用，保护牙齿，防止运动员受伤，提高运动员专业技战术对抗水平。	个	40	
46	缠手绑带	1. 产品规格：5cm*2.5m/5cm*3m 2. 材质工艺： 高弹丝面料车缝。 3. 功能用途： 武术散打训练、比赛用，保护手腕，防止运动员受伤，提高运动员专业技战术对抗水平。	副	40	
47	护肘	1. 产品规格：S、M、L 2. 材质工艺： 纯棉材质经编，氨纶布复合EVA拼缝缓震层。 3. 功能用途：	副	40	

		跆拳道训练使用，保护肘部，防止受伤，提高运动员专业技战术对抗水平。			
48	护膝	1. 产品规格：S、M、L 2. 材质工艺： 纯棉材质经编，氨纶布复合EVA拼缝缓震层。 3. 功能用途： 跆拳道训练使用，保护膝部，防止受伤，提高运动员专业技战术对抗水平。	副	40	
49	鸡肫靶 (双页)	1. 产品规格： 2. 材质工艺： 超纤面料车缝；海棉、EVA泡沫复合内胆；PP材质手柄； 3. 功能用途： 跆拳道训练使用，提高运动员击打准确度、反应速度等综合素质。	个	20	
50	鸡肫靶 (单页)	1. 产品规格： 2. 材质工艺： 超纤面料车缝；海棉、EVA泡沫复合内胆；PP材质手柄； 3. 功能用途： 跆拳道训练使用，提高运动员击打准确度、反应速度等综合素质。	个	20	
51	伊朗靶	1. 产品规格：45*25*8cm 2. 材质工艺： 太空面料车缝；PE、EVA泡沫复合内胆； 3. 功能用途： 跆拳道训练使用，提高运动员击打力量、准确度、反应速度等综合素质。	个	20	
52	弧形胸靶	1. 产品规格：40*60*10cm 2. 材质工艺： 太空革面料车缝；聚氨酯海绵内胆； 3. 功能用途： 跆拳道训练使用，提高运动员击打力量、准确度、反应速度等综合素质	个	20	
53	脚靶	1. 产品规格：50*35*10cm	个	20	

		2. 材质工艺： 太空革面料车缝；PE、EVA泡沫复合内胆； 3. 功能用途： 训练使用，提高运动员腿法力量、准确度、反应速度等综合素质。			
54	隔档靶	1. 产品规格：75*45*10cm 2. 材质工艺： 太空革面料车缝；海棉、EVA泡沫复合内胆； 3. 功能用途： 跆拳道对抗训练使用，防止受伤，提高运动员击打力量、准确度、反应速度等综合素质。	个	20	
55	腰靶	1. 产品规格：S\M\L 2. 材质工艺： PU革面料，内里潜水布车缝工艺；压缩海棉、EVA泡沫压型内胆； 3. 功能用途： 武术散打训练使用，采用高效吸能材质，防止运动员受伤，穿戴舒适，提高运动员击打力量、精准度等综合素质。	个	20	
56	立式人形靶	1. 产品规格：170cm、180cm、190cm 2. 材质工艺：人形靶改性橡胶一次成型；桶状底座PP材质。 3. 功能用途： 散打、拳击、泰拳、跆拳道、空手道、自由搏击、MMA等项目训练使用，增加大腿击打点，提高运动员拳腿击打力量、速度、精准度、反应速度等综合素质。	个	5	
57	不倒翁沙袋	1. 产品规格：150cm、160cm、170cm 2. 材质工艺：沙袋太空革面料车缝，聚氨酯发泡一次成型缓震层，PP材质内胆；玻璃纤维材质底座+铁盖，橡胶连接杆。 3. 功能用途： 散打、拳击、泰拳、跆拳道、空手道、自由搏击、MMA等项目训练使用，提高运动员拳腿击打力量、速度、精准度、反应速度等综合素质	个	5	

58	爆发力训练粗绳 (普通级训练)	1. 产品规格: 长9m 2. 材质工艺: 涤纶纤维编织。 3. 功能用途: 力量、爆发力训练使用。 将粗绳中间固定, 手持粗绳两端进行甩动。	条	5	
59	跆拳道服	1. 产品规格: S-4XL 2. 材质工艺: 道服全涤面料车缝; 腰带采用纯棉斜纹布+织带车缝; 3. 功能用途: 跆拳道训练、比赛使用, 耐磨抗拉, 穿着舒适, 提高运动员专业技战术对抗水平。	套	40	
60	跤人	1. 产品规格: 20-30kg 2. 材质工艺: 太空革Sky PU leather面料车缝; EVA泡沫缓震层; 碎布填充; 3. 功能用途: 摔跤、柔道训练使用, 提高运动员力量、技术等综合素质。	个	10	
61	跆拳道腰带	1. 产品规格: XXS-6XL 2. 材质工艺: 尼龙色丁 (成份100%尼龙) + 织带车缝; 3. 功能用途: 跆拳道训练、比赛使用, 耐磨抗拉, 提高运动员专业技战术对抗水平。	条	40	
62	跆拳道鞋	#1. 产品规格: 36-44 2. 材质工艺: 帮面超纤面料拼接车缝; 鞋底牛筋橡胶一次成型; 帮底冷粘工艺; 3. 功能用途: 跆拳道项目训练使用, 防止运动员受伤, 提高运动员专业技战术对抗水平	双	40	
63	台球桌	1. 尺寸: 2830*1550*850MM 2. A级石板3块拼接 3. 面板: 防火板+工艺美漆 4. 胶边: 优质A级胶边 5. 台布: 优质A级双面台布 6. 横版: 实木拼接	台	1	

		7. 袋口：铁角+牛皮 8. 轨道：优质金属跑道+线网 9. 国际标准长度1.45M球杆2只 10. 架杆1只 11. 架杆头1个 12. 美式16彩台球1盒 13. 专业摆球塑料三角架1个 14. 桥克（也称擦粉）一盒12个			
64	乒乓球桌	1. 产品结构：单折移动型，由支架、台面、网架组成。 2. 产品规格及材质：支架：采用直径20*40mm边管和40*40mm脚管方形管材制作；钢管厚度1.2mm，底部有可调节平整度的手轮，支架底部有万向脚轮，采用直径100mm轮子；单边折起后可多方向移动， 台面：长2740mm，宽1525mm，高760mm，厚18mm，台面无有划痕、明显的斑点、气泡、凹凸等缺陷；球台的边线和端线为20mm，中线为3mm；为白色，台面弹性230~260mm，弹性均匀度≤10 mm，球台稳定性≤14 mm，台面光泽度(60°)， 网架：高15.25 mm，长度152.5mm，网子为蓝色或墨绿色。	付	1	
65	羽毛球柱	1. 产品结构：底座、立柱、立柱支架 2. 产品规格：网柱高度为1550mm±8mm，拉网中央高度1524mm±5mm。 底座：移动式，平稳，无晃动，100kg/每付配重； 立柱：采用直径42mm的钢管，壁厚2.5mm， 立柱支架：配有钢丝紧线器，收紧方便，稳定性好。 3. 产品工艺：原材料经二氧化碳气体保护焊焊接成型后经抛丸喷砂吹尘，静电喷涂、高温固化成型。	付	1	
66	跑步机	面板上显示的功能：速度，时间，距离，卡路里，心率，坡度， 显示屏尺寸：10.1寸高清触摸屏、wifi互联，在线看电视、在线听音乐、浏览网页等 手握心率：手握式心率测试 音响/播放器：一对高保真音响	台	1	

		带MP3、usb音频输入接口 时速：0.8-20KM/H 跑带宽度：520mm跑带材质：1.6mm厚度钻石纹 跑带面积：1450*520mm 额定输入功率：1600W 马达额定输出功率：1500W 坡度段式：0-18%（电动调节） 展开尺寸：≥1830*880*1325MM 折叠尺寸：≥1190*880*1550MM 包装尺寸：≥1960*760*370mm 产品毛重和净重：毛重:100kg, 净重：88kg 最大承重：135KG 输入电压：AC220V”			
67	动感单车	飞轮重量：13kg 最大载重：150KG 自重45kg 脚踏：脚踏轴经过调质、蘸火，扣丝为18mm，中轴直径为25mm 产品尺寸：≥1100*530*1190mm (L*W*H) 1、坐垫：赛车级坐垫，坐垫四向调节、符合不同高度人群，方便调节及使用让运动更加舒适 2、调 速：采用刹车片无级调速，设置有紧急刹车结构。 3、功 能：可锻炼腿部肌群力量 4、驱动系统：皮带驱动 5、浸泡式双把手，持久耐用 6、前脚管滑轮设计，移动方便	台	1	
68	瑜伽垫	185*80cm 加厚10mm防滑运动垫 灰色	张	10	
69	瑜伽球	直径65cm，材质PVC	个	5	

70	瑜伽拉力带	宽22mm	条	10	
71	瑜伽砖	高密度EVA，2块一组	组	10	
72	综合训练器	产品尺寸: $\geq 1800 \times 1100 \times 2050$MM。器械净重: 131KG 器 械毛重: 143KG。最大载重: 120KG 主支架: Q235A规格70*50方钢管，静电防锈喷漆表面处理工艺主转轴: 50*50方管、70*70矩形管。 颜色: 主架护罩: 磨砂黑、白色点缀滑轮: 尼龙加纤滑轮。 把手: 全新升级F型把手。 配重块: 可选择最大配置为66KG，包胶片材质，14片 滑轮: 16只。 导杆: 25*2.0+1747高硬度、高精密度直线导轨 • 坐垫、靠垫、背垫: 珍珠棉，皮革，PU发泡成型; 颜色黑色，红色点缀调校: 采用弹簧插销调整保护罩: 配重块设有钢板安全保护罩 e钢索: 日本进口材质生产的高柔韧性含油钢丝绳表皮: 进口PA材质，钢索结构7*19根钢丝绳; 包胶层自润滑， 耐磨，耐寒，破断拉力1040KG主要训练功能: 坐推、坐姿划船、飞鸟训练、高拉、勾脚等	套	1	
73	踢腿训练器	高1700mm，底盘直径500mm，采用PU皮+高弹发泡，底座可注水/沙土	套	1	
74	器材架	加重加厚4层储物架，承重每层220kg。尺寸: 1500*500*2000mm。表层防腐防锈处理，环保喷塑。	套	6	

2包：风雨操场设备购置项目（本包核心产品为室内LED显示屏）

序号	设备名称	规格参数（材质、制作工艺及配置说明）	计量单位	数量	备注
1	室内LED显示屏	1. 像素间距:2mm, 像素组成:1R1G1B, 白平衡亮度 ≥ 450 #2. 投标产品的白场模组色温出厂色温为9300K, 支持软件调节, 2000K~14000K可调（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） #3. 投标产品的水平和垂直视角应 $\geq 160^\circ$ （提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 4. 像素点密度（点/m ² ）:250000 5. 模组尺寸(长×宽×厚): 320×160 #6. 投标产品应具备较好的对比度, 最高对比度应 $\geq 5000:1$ （提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 7. 画面刷新率 ≥ 3840 Hz 8. 平均使用寿命 ≥ 100000 hrs 9. 模组最大功耗 ≤ 23 W #10. 投标产品的灰度等级应符合低亮高灰支持软件实现不同亮度情况下, 灰度 10-14bit 设置, 100%亮度时, 灰度等级14bit; 75%亮度时, 灰度等级12bit; 50%亮度时, 灰度等级12bit; 20% 亮度时, 灰度等级10bit; 彩色信号处理, 处理深度: >14 bit（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） #11. 投标产品的盐雾测试试验结束后, 样品表面无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀现象, 符合10级要求（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） #12. 投标产品的光生物安全应符合无危险类的基础灯在 IEC62471:2006/EN62471:2008GB/T20145-2006标准要求的极限条件下也不造成任何光生物危害（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 13. 投标产品的墨色一致性满足 $\Delta E_{CI} < 0.5$ 的要求（提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） #14. 投标产品的锤击测试依据标准对外界机械碰撞的防护等级的测试方法及测试器具, 摆锤	平米	36	

		重量5kg, 跌落高度400mm, 冲击能量20J, 在样品表面选5个点, 每个点冲击1次, 显示屏箱体表面通过IK10碰撞防护等级要求, 表面无损坏, 通电后可以正常显示 (提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) 15. 投标产品支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能 (提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) 16. 投标产品的系统具有大屏幕亮暗线修复、隐亮消除功能, 从软、硬两方面彻底改善困扰小间距LED的低亮高灰问题及安装精度造成的亮、暗线问题 (提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) 17. 投标产品LED显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试 (提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) 18. 投标产品支持亮度与色度逐点校正, 支持自动gamma矫正技术, 为保障显示屏的校正效果和维护的便捷性, 每个模组带校正数据存储芯片 (提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章) 19. 投标产品工作时显示画面无重影和拖尾现象, 画面无几何失真和非线性失真 (提供封面具备CMA、CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并盖章)			
2	室内横幅屏	参数: 8*0.5 2. 颜色: 1R 3. 显示模式: 滚动、翻转、跑马、上下等多种结构与文字通知 4. 亮度: $\geq 400\text{cd/m}^2$ 5. 亮度调节范围: 0%-100%无极调节 5. 寿命: 10万小时	平米	4	
3	LED控制卡	发送卡 1、输入信号源包括1个视频输入口, 1个VGA输入口, 1个DVI输入口。自动增益功能, 可智能在线监测和维修。 2、具备按键切换输入源及软件切换输入源两种方式, 可选自动切换、手动切换及定时切换。音频信号输出可完全同步视频。 3、最大支持1920x1080的显示器分辨率, 支持1024x768, 1280x1024, 1600x900, 1600x1050, 1920x1080。 4、双网口输出。两个输出口可以独立使用, 也可以设置为相同输出, 进行冗余。每个输出口可控制65万点范围内的任意宽度高度组合。两个网口输出最大可支持130万点显示屏。可	套	8	

		任意设置所控制的行列数。 5、采用大容量FPGA进行处理，千兆网线传输技术。可进行全屏、局部切换，压缩播放窗口，通过插值计算、运动模糊、灰度补偿等算法，极大的改善了视频播放效果。			
4	LED接收卡	接收卡 1. 稳定性高：128级控制器级联，错包率小于10 ⁻⁷ ； 2. 高刷新频率：静态屏刷新频率可达4000HZ灰度达65536级； 3. 逐点校正：支持单反逐点校正功能； 4. 支持在线智能监控功能； 5. 可升级性能高。 6. 双网口可任选作为信号输入端，自动识别。	套	270	
5	视频处理器	1. 处理器兼容控制一体机 2. 视频等信号输入≥4路，输出≥8路。	台	1	
6	钢架结构	1. 镀锌框架、安装部件 壁挂安装≥50mm*50mm*4mm 焊口做防锈处理，确保既坚固又美观大方。 2. 背部维护检修，背部做加固处理，确保结构平稳有力	平米	36	
7	线材辅料	网线、布线 1. 单独空开，380V到屏体， 2. 强电缆，超五类网线5条及屏体电缆线	项	1	
8	施工安装费	设备送货，安装，调试	台	1	
A. 音频系统					
A1	线阵列主扩全频音箱	1. 频率响应≥60Hz-20KHz (±3dB) 2. 灵敏度 113dB /W(1m) 3. 最大声压级≥127dB MAX 4. 阻抗 8Ω 5. 额定功率 ≥400W Nominal 6. 系统推荐功率 600W Continuous 7. 峰值功率 1600W Peak	只	8	

		8. 峰扩散角度-6dB 90° (H) x 10° (V) 9. 分频点 12dB/Octave 2500Hz 10. 系统类型 双8寸二路三单元全频 11. 高音单元 ≥2寸高音×1 12. 低音单元 ≥8寸低音×2 #13. 提供声频工程企业综合技术等级壹级证书复印件加盖原厂公章 #14. 投标人所投产品制造商同时获得“高新技术企业证书”、“CAQI 全国广播会议音响行业质量领先品牌”，提供扫描件加盖制造商公章			
A2	线阵列主扩 低音音箱	1. 低音喇叭: ≥1×15" 2. 频率响应(±3dB): ≥55Hz-400Hz 3. 额定: ≥500W 4. 峰值功率: ≥2000W 4. 阻抗: 8欧 5. 灵敏度:100dB	只	4	
A3	线阵列田字 架	1. 优质钢方管焊接: 2. 原厂标配线性阵列音箱田字挂架 3. 外带四只U形扣及2根承重绳,	套	2	
A4	补声音箱	1. 频率响应: ≥60Hz-17KHz (±3dB) 2. 灵敏度: 92dB /W(1m) 3. 最大声压级: 97dB MAX 4. 阻抗: 8Ω 5. 额定功率: ≥350W Nominal 7. 峰值功率: 1200W Peak 8. 系统类型 单12寸二路二单元全频 9. 高音单元 ≥1.75高音×1 10. 低音单元 ≥12寸低音×1 #11. 提供国家省级或以上电子检测机构出具的检测报告, 检测机构须通过“CMA”、“CNAS	只	6	

		”、“iiac-MRA”认证资格并加盖厂家公章			
A5	线阵列主扩 全频功放	1. 立体声功率: $8\Omega \geq 1200W \times 2$, THD: 0.05% 1/8功率 1KHz, 4Ω 1800W*2, 桥接功率: 3800W; 2. 信噪比: 105dB; 3. 转换速率: 60V/us; 4. 阻尼系数: 450: 1; 5. 频率响应: 20Hz-20KHz (± 0.5 dB); 6. 输入灵敏度: 0.775V; 7. 输入阻抗: 10K ohms-20K ohms 8. 提供由国家版权局颁发的功率放大器非线性特性预失真补偿系统软件著作权证书, 复印件加盖厂家公章	台	4	
A6	线阵列主扩 低音功放	1. 立体声功率: $8\Omega \geq 1200W \times 2$, THD: 0.05% 1/8功率 1KHz, 4Ω 1800W*2, 桥接功率: 3800W; 2. 信噪比: 105dB; 3. 转换速率: 60V/us; 4. 阻尼系数: 450: 1; 5. 频率响应: 20Hz-20KHz (± 0.5 dB); 6. 输入灵敏度: 0.775V; 7. 输入阻抗: 10K ohms-20K ohms 8. 提供由国家版权局颁发的功率放大器非线性特性预失真补偿系统软件著作权证书, 复印件加盖厂家公章	台	2	
A7	补声功放	1. 输出功率: 8Ω 450W 4Ω 700W 2. 阻尼系数: (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3. 频率响应: 20Hz-20KHz (± 0.5 dB) 4. 输入阻抗: 20K Ω (平衡输入, 立体声模式) / 100K Ω (平衡输入, 并联模式) 5. 信噪比: ≥ 100 dB 6. 总谐波失真: $\leq 0.06\%$ (8Ω , 1KHz, 1%输出功率) 7. 互调失真: $\leq 0.05\%$ (8Ω , 1%输出功率) 8. 输入共模抑制比: ≥ 70 dB (20Hz-1KHz)	台	3	

A8	音频处理器	1. DSP处理 Ti 456MHz FLOPS DSP核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2. GPIO ≥ 2 个输入, RS485 ≥ 1 个 3. 模拟输入 ≥ 4 个, 模拟输出 ≥ 8 个, RJ45接口 ≥ 1 个, 卡侬输出 ≥ 2 个 4. 频率响应 $\geq (20-20\text{KHz}) \pm 0.2\text{dB}$ 5. 总谐波失真+噪声 $< 0.004\% @4\text{dBu}$ 6. 底噪(A-计权) -90dBu 7. 输入阻抗(平衡式) $20\text{K}\Omega$, 输出阻抗(平衡式) 100Ω 8. 最大输入电平 $+18\text{dBu}$, 平衡, 最大输出电平 $+18\text{dBu}$, 平衡 9. 幻象电源(每输入) 48V 10. 输入共模抑制, $80\text{Hz } 70\text{dB}$ #11. 内置SHARC高速浮点运算DSP芯片。芯片处理能力: 芯片处理能力: 120db 的A/D与D/A转换, 最高可达 $96\text{kHz}/48\text{K}$ 采样率高速DSP处理芯片Ti450MHz FLOPS DSP处理内核 (投标产品提供印有CNAS标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖生产厂家公章) #12设置跟踪调节、麦克风参数, 产品同时支持调整控制AEC等级、ANS等级; (投标产品提供印有CNAS标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能, 所提供材料须加盖生产厂家公章)	台	1	
A9	调音台	1. 13个 100mm 行程的电动推子 ; 2. ≥ 8 个推子编组、 ≥ 1 个系统静音按键、 ≥ 3 个快速静音按键 3. 1路SPIDFI输入/输出通道; 1路AES/EBU输出通道 ; 4. 支持 ≥ 8 个终端同时控制; 5. 2条FX总线 (效果发送总线) ; 1个31段GEQ (图示均衡) ; 6. 1个耳机监听输出端口 ; 1个USB口, 支持U盘/蓝牙音乐播放 ; 7. ≥ 1 个7寸 1024×600 的触摸屏 ; 8. 3个快捷模式调用键 ; 1个RS232口, 支持中控控制 ; 9. 支持 ≥ 100 组场景预设功能, 可导出、导入USB存储器, 便于数据备份	台	1	

		≥32个PEQ模式存储 10. 输入：全部为平衡式输入口，12个XLR, 其中4个多功能COMB卡侬，可接XLR线也可以使用1/4" TRS线连接音频信号源； 生产厂家具有由国家版权局颁发的数字调音矩阵控制软件著作权证书和调音台音频处理软件证书，提供扫描件加盖厂家公章			
A10	一拖二手持话筒	1. 频道组数：双通道 2. 载波频段:UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式：FM 4. 振荡方式：PLL相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性：±0.0005% 6. 灵敏度：在偏移度等于25KHz， 7. 输入6dB μV时，S/N>60dB 8. 最大偏移度：±45kHz 9. 频带宽度：50MHz 10. 综合频率响应：60Hz~18kHz ±3dB, 11. 最大输出电压：平衡式：-20dBV/100Ω， 12. 非平衡式：-4dBV/5KΩ. 输出插座：XLR平衡式及6.3φ不平衡式插座 13. 面板按键：手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒，按键切换和显示 14. 工作有效距离：≥500米 15. 提供由国家版权局颁发的话筒高灵敏度软件和话筒抗干扰软件著作权证书，复印件加盖厂家公章	套	2	
A11	一拖二头戴话筒	1. 频道组数：双通道 2. 载波频段:UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式：FM 4. 振荡方式：PLL相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性：±0.0005% 6. 灵敏度：在偏移度等于25KHz，	台	2	

		7. 输入6dB μ V时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: $\pm$ 45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz $\pm$ 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100 Ω , 12. 非平衡式: -4dBV/5K Ω . 输出插座: XLR平衡式及6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: $\geq$ 500米			
A12	一拖四会议 话筒	1. UHF频段传输信号, 红外线对频, 手动选频方便现场调试。 2. 采用稳定的PLL数位锁相环合成技术和智能数字线路, 避免干扰频率;. 3. 使用频率范围: UHF 640MHz~690MHz, 更适合广泛范围使用。 4. 四通道最多200信道接收信号, 手持腰包通用, 抗干扰能力强; 5. 各通道配备独有的ID号, 增强抗干扰功能, 最多支持6台同时使用 (即6台接收机和24个发射器); 6. 主机面板采用铝合金着色工艺, 每个通道3个功能按键, 实现多功能操作。 7. 四联屏LCD显示屏, 显示工作信道、工作频点、RF接收信号、AF音频信号、锁屏指示、会议座实时电量, 实时反馈系统工作状态, 8. 接收机配备2条橡胶接收天线, 增强接收的信号, 外观大方得体; 9. 背面设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出, 适合连接各种外置设备; 10. 具有开关杂音消除电路, 避免在开启开关时产生巨大的冲击响声, 确保后级功放系统及扬声器的安全 11. 具有自动搜空闲频点功能轻松选择干净频点。具有锁定按键功能, 防止人为误操作。 12. 会议座 200个信道中互通互用, 尽显人性化的高新技术设计; (同一发射可在拖二、拖四、拖八中互通互用) 13. 会议话筒内置可拆卸式大容量18650电池, 底座自带TYPE-C充电接口, 可直单独插电或边充电边使用, 充满智能断电, 安全放心, 为您的长时间会议使用保驾护航。 14. 会议底座内置静音功能按键, 轻触实时显示静音或发言图标, 长按开关机, 防止多话筒	套	2	

	使用引起的不必要啸叫。 15. 方管：全金属腔体+方管体设计，可多方位拾音（可选可拆卸式鹅颈长杆）。 16. 双向电量监测，会议座实时电量或欠压，主机直观显示。 17. 搭配专用电容咪芯+采用自创音频处理技术，有效提高拾音距离及话语清晰度。中高频丰富, 动态范围大。声音且有磁和混厚感, 人声突出，有更好的会议体验 18. 使用距离：空旷环境：80-100米 复杂环境：50-80米 19. 适用于各种会议和演讲场合。 20. 主机使用30级电子音量设计，独有阿拉伯数字通道显示，直观大气 发射话筒参数 电源供应：DC 3.7（3.7V 18650）电池持续使用时间：10-15小时 邻频干扰比：>80dB 话筒耗电量：120mA 音频动态范围：≥106dB 载波频率：UHF 640MHz-690 MHz 类型：电容式 频率稳定度：±0.001% 极性模式：单一指向性 频率响应：20Hz-16KHz 信噪比：>90dB 话筒拾音灵敏度：-32±3dB@1KHz（长管） 话筒拾音灵敏度：-35±3dB@1KHz（方管） 综合参数 工作频率：：UHF 640MHz~690MHz, 常用。（可根据不同国家地区使用定制频率） 信道数值：共200信道 调制方式：FM 信道间隔：250KHz 频率稳定度：±0.001%			
--	---	--	--	--

		动态范围：≥100dB 最大频偏：±30KHz 频率响应：40Hz～16KHz 综合信噪比：>60dB 综合失真：<0.5%@1KHz 工作距离：约100m（开阔地没有干扰的情况下） 工作环境温度：-10℃~50℃ 21. 提供由国家版权局颁发的话筒高灵敏度软件和话筒抗干扰软件著作权证书，复印件加盖 厂家公章			
A13	无线话筒天线放大器	1. 频率：450-970MHz 2. 输入/输出阻抗：50欧姆 3. 通道：2*5（10路）输出 4. 显示方式：LED 5. 接口：B型母座 6. 增益+6dB 7. 3阶互调截取点：+38dBm（典型） 8. 增益：平坦度：+1dB 9. 电源输出：DC4*1A 10. 输入电源：AC100-260VAC/T2A 47-63赫兹 11. 调控开关：拨动 12. 接口：B型母座 13. 输出阻抗：50欧姆（SWR≤1:1.5） 14. 增益（最大）：12dB（典型） 15. 辐射最强角度：0-180 16. 整合数控可调：-6-12dB 17. 3阶互调截取点：+45dBm（典型） 18. 增益平坦度：+1dB，全频段	套	2	

		19. 不少于4路12V直流电源输出，可供4台无线麦克风的电源使用			
A14	反馈抑制器	1、DSP：32位浮点DSP、24位AD/DA、48K采样频率 2、频率响应：20Hz-20kHz 3、输入： $\geq 2 \times \text{XLR} \ \& \ 1/4 \text{ “TRS}$ 4、输入阻抗：40k Ω 平衡，20k Ω 不平衡 5、最大线路电平输入：2Vrms 6、输出： $\geq 2 \times \text{XLR} \ \& \ 1/4 \text{ “TRS}$ 7、输出阻抗：150 Ω 8、最大输出电平：1.6Vrms 9、信噪比：108dB(A计权) 10、提供国家版权局颁发的高解析高保真音响音频解析系统软件著作权证书扫描件并盖生产厂商公章	台	1	
A15	电源时序器	1. 顺序开启逆序关闭 2. PASS键可全通道同时打开 #3. COM/WIFI/WAN以太网口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4. 每路开关间隔时间：默认1秒（时间可通过软件自由设置） 5. 自由通道关闭 6. 级联叠机ID:0-255 7. 支持中控外控 8. 精准电压显示 9. 漏电保护与过流保护 10. 面板通道独立关闭 #11. APP手机软件控制（提供证明该参数的截图，复印件加盖厂家公章） 12. 带滤波 13. 可控制电源:8路，外加2路输出辅助通道 14. 单路功率：2000W 提供由国家版权局颁发的电源时序器过载保护软件著作权证书和电源稳压保护软件著作权证	台	3	

		书，复印件加盖厂家公章			
A16	机柜	1. 2200*600*600 2. 防氧化静电图层，金属网门	台	1	
A17	补声音箱吊架	符合现场使用标准	套	6	
A18	2T手拉葫芦	2T承重，12米倒链	套	2	
A19	线材及接插件	设备联机线，信号插头	批	1	
A20	施工耗材	胀栓，吊筋，油丝，螺丝，胶带，钻头，线管，脚手架、云梯等	批	1	
A21	服务费	设备送货，安装，调试，售后维保	批	1	
B. 灯光系统					
B1	LED面光灯	1. 输入电压：AC100-240V 50-60HZ 2. 额定功率：200W 3. 光源功率：60颗*3W（W24 A36） 4. 光源寿命：平均50000小时 5. 颜色：正白+暖白 6. 通道数量：3个DMX通道 7. 控制模式：国际标准DMX512信号 8. 透镜角度：25 °（45 °/60 ° 可选） 9. 高速频闪：独立电子频闪，1-25Hz 10. 线性调光：0-100%线性调光	只	12	
B2	LED染色灯	1. 输入电压：AC100-240V 50-60HZ 2. 额定功率：≥185W 3. 光源功率：≥61颗*3W（R13 G12 B12 W12 A12） 4. 光源寿命：平均6万小时超长LED寿命，低能耗，节能环保 5. 颜色系统：均匀的RGB混色系统和彩虹效果，换色速度0-20Hz	只	14	

		6. 光束角度: 25° (8° /15° /40° /60° 可选) 7. 通道数量: 5/6/10/STAGE/HSV五种通道模式 8. 控制模式: DMX512/RDM信号			
B3	LED平板会议灯	1. 输入电压: AC100-240V 50-60HZ 2. 额定功率: ≥200W 3. 光源功率: 432颗0.5W高亮度LED贴片灯 4. 显色指数: ≥95 5. 光束角度: 60° 6. 色温系统: 3200K/5600K/双色温系统可选 7. 通道数量: 2/5个通道数量	只	12	
B4	灯控台	1. 最大≥1024个DMX控制通道, DMX512/1990标准, 光电隔离信号输出端口。 2. 最大控制≥100台电脑灯或100路调光及LED灯具。 3. 每灯最大42个控制通道, 使用灯库模式。(R20 灯库) 4. 带属性通道推杆, 方便用户控制灯具。 5. 最大存储300个重演程序共分30页。 6. 带40个直选场景, 可同时叠加输出, 可配合重演作现场特效, 可点控及锁存。 7. 带内置图形, 方便用户对电脑灯进行效果控制, 如画圆、波浪、光圈 8. 亮度变化等多种效果, 支持图形叠加、变形、展开及对称特效。 9. 程序同步控制: 可选内部速度、外部速度控制。 10. 内置至少20个“灯光秀”记录, 可实现一键“灯光秀”(内部时间码, 无需PC电脑)。 11. 带MIDI接口, 支持主/从机并机运行。及支持外部MIDI时间码触发, 实现外部“灯光秀”表演。 12. 带MIDI接口, 可选配232线接入各大中控系统, 实现智能灯光一体化控制。 13. 大屏幕LCD显示, 使用中/英文菜单操作模式。 14. 带USB数据接口, 支持U盘数据备份及系统升级。 15. 电源: AC100-240V 50/60Hz 15W, 高性能绿色开关电源 16. 生产厂家持有国家颁发售后服务管理师资格证书, 提供一人证书扫描件	台	1	

B5	直通箱	1. 适用范围：演播室灯光、舞台灯光、KTV灯光等灯具的电源开关控制 2. 开关数量：≥12路 3. 功率：150W 4. 规格：单相、三相通用 5. 每路功率：≥4KW 6. 主要功能：12路开关输出，40A空气开关 7. 可上19英寸标准机柜 8. 配件附送：12个40A胶木公插头 9. 380V快速插头输入 10. 线路分配A相直通1. 2. 3. 4. 路，B相直通5. 6. 7. 8. 路.C相直通9. 10. 11. 12. 路	台	1	
B6	固定灯杆	8米方管	道	3	
B7	灯钩及保险连	中号灯钩，采用优质铝合金材料做成，适合管径28-62MM，承载重量30KG 中号保险绳，产品规格：3厘*75CM，采用优质钢丝做成	套	40	
B8	线材及接插件	设备联机线，信号插头	批	1	
B9	施工耗材	胀栓，吊筋，油丝，螺丝，胶带，钻头，线管，脚手架、云梯等	批	1	
B10	服务费	设备送货，安装，调试，售后维保	批	1	
一层空间 室内LED显示屏P2					
1	室内LED显示屏	参数： 1. 尺寸5*2.4m； 2. 箱体结构：正面维护； 3. LED封装：SMD2020； 4. 点间距：2mm； 5. 像素密度≥250000点/m² 6. 模组功耗≤22W； #7. 白平衡亮度≥1000cd/m² 8. 亮度调节范围：0%-100%无极调节；	平米	12	

		9. 色温1500-12000K可调; 10. 水平视角 $\geq 165^\circ$ 垂直视角 $\geq 165^\circ$; #11. 像素失控率 $\leq$ 二十五万分之一, 出厂前为零;			
2	室内横幅屏	1. 参数: 1.5*0.64 2. 颜色: 1R 3. 显示模式: 滚动、翻转、跑马、上下等多种结构与文字通知 4. 亮度: $\geq 400\text{cd/m}^2$ 5. 亮度调节范围: 0%-100%无极调节 6. 寿命: 10万小时	平米	3	
3	LED控制卡	发送卡 1、输入信号源包括1个视频输入口, 1个VGA输入口, 1个DVI输入口。自动增益功能, 可智能在线监测和维修。 2、具备按键切换输入源及软件切换输入源两种方式, 可选自动切换、手动切换及定时切换。音频信号输出可完全同步视频。 3、最大支持1920x1080的显示器分辨率, 支持1024x768, 1280x1024, 1600x900, 1600x1050, 1920x1080。 4、双网口输出。两个输出口可以独立使用, 也可以设置为相同输出, 进行冗余。每个输出口可控制65万点范围内的任意宽度高度组合。两个网口输出最大可支持130万点显示屏。可任意设置所控制的行列数。 5、采用大容量FPGA进行处理, 千兆网线传输技术。可进行全屏、局部切换, 压缩播放窗口, 通过插值计算、运动模糊、灰度补偿等算法, 极大的改善了视频播放效果。	套	4	
4	LED接收卡	接收卡 1. 稳定性高: 128级控制器级联, 错包率小于 10^{-7} ; 2. 高刷新频率: 静态屏刷新频率可达4000HZ灰度达65536级; 3. 逐点校正: 支持单反逐点校正功能; 4. 支持在线智能监控功能; 5. 可升级性能高。	套	52	

		6. 双网口可任选作为信号输入端，自动识别。			
5	视频处理器	1. 处理器兼容控制一体机 2. 视频等信号输入 ≥ 4 路，输出 ≥ 2 路。	台	1	
6	钢架结构	1. 镀锌框架、安装部件 壁挂安装 $\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 4\text{mm}$ 焊口做防锈处理，确保既坚固又美观大方。 2. 背部维护检修，背部做加固处理，确保结构平稳有力	平米	12	
7	线材辅料	网线、布线 1. 单独空开，380V到屏体； 2. 强电缆，超五类网线5条及屏体电缆线。	项	1	
8	施工安装费	设备送货，安装，调试	台	1	
A. 音频系统					
A1	主扩音箱	#频率响应（-10dB）： $\leq 60\text{Hz} - \geq 18.5\text{KHz}$ ； 指向性： $\geq 85^\circ \times 60^\circ$ ； 额定阻抗： 8Ω ； #额定功率： $\geq 450\text{W}$ ； #总谐波失真： $\leq 2\%$ 灵敏度： $\geq 95 \pm 3\text{dB}$ ； 最大声压级： $\geq 124\text{dB}$ ； 低音单元配置： $12'' \times 1$ ； 高频单元配置： $3'' \times 1$ ；	只	2	
A2	补声音箱	1. 专业室内全频音箱 2. 低音配置： $6.5'' \times 2$ 3. 高音配置： $1'' \times 1$ 4. 频率响应： $55 \sim 20\text{KHz}$ 5. 额定阻抗： 16Ω 6. 额定功率(AES)： 120W 7. 灵敏度： 99dB	只	2	

		8. 最大声压级:126dB 9. 尺寸:约188X200X478mm 10. 净重:约10Kg			
A3	返听音箱	1. 专业室内全频音箱 2. 低音配置:6.5"X2 3. 高音配置:1"X1 4. 频率响应:55~20KHZ 5. 额定阻抗:16Ω 6. 额定功率(AES):120W 7. 灵敏度:99dB 8. 最大声压级:126dB 9. 尺寸:约188X200X478mm 10. 净重:约10.3Kg	只	2	
A4	主扩功放	高效率功放D类线路设计。 #具有LOWFREQ. ENHANCED低频提升选择开关, 增强低频重放效果。 输出功率: 8Ω: ≥900W×2、4Ω: ≥1150W×2;。 频率响应20Hz~20kHz±0.5dB; 输入阻抗20KΩ(平衡)、10KΩ(不平衡); 具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V, 接纳宽幅度范围信号源输入; 总谐波失真≤0.3%; 信噪比≥111dB; 阻尼系数≥200; 转换速率≥40V/us	台	1	
A5	补声功放	高效率功放D类线路设计。 具有LOWFREQ. ENHANCED低频提升选择开关, 增强低频重放效果。 立体声输出功率: 8Ω: ≥300W×2、4Ω: ≥450W×2、2Ω: ≥650W×2; 桥接功率: 8Ω: ≥900W、4Ω: ≥1200W	台	1	

		频率响应20Hz~20kHz $\pm$ 0.5dB; 输入阻抗20K Ω （平衡）、10K Ω （不平衡）; #具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V, 接纳宽幅度范围信号源输入 谐波失真THD<0.1%; 信噪比 $\geq$ 98dB; 阻尼系数>250;			
A6	返听功放	高效率功放D类线路设计。 #具有LOWFREQ. ENHANCED低频提升选择开关, 增强低频重放效果。 #立体声输出功率: 8 Ω : $\geq$ 300W $\times$ 2、4 Ω : $\geq$ 450W $\times$ 2、2 Ω : $\geq$ 650W $\times$ 2; 桥接功率: 8 Ω : $\geq$ 900W、4 Ω : $\geq$ 1200W 频率响应20Hz~20kHz $\pm$ 0.5dB; 输入阻抗20K Ω （平衡）、10K Ω （不平衡）; #具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V, 接纳宽幅度范围信号源输入; 谐波失真THD<0.1%; 信噪比 $\geq$ 98dB; 阻尼系数>250; 电压增益35dB;	台	1	
A7	反馈抑制器	1. 全自动反馈侦测器, 可用在双频道或单声道模式。 2. 反馈系统首先分析信号线上的所有频率, 找出LARSSEN效应的导因, 然后启动12颗含有-45dB衰减度的陷波器把它消除掉。 3. 系统可以分为15个步骤来调整, 让使用者可以改变它的反馈灵敏度去适应环境状况的要求。 4. 每个频段的12个陷波虑器的参数设定都可以被储存RAM的记忆体中。 5. 有20个可用的记忆, 4个是可在工厂预设, 16个供使用者设定。 6. 可用USB连接计算机, 通过远程PC软件对机器进行设置、监测和控制 7. 这台机器有个在模拟（Analog）状态下设下的直通（bypass）系统, [经也可以通过MIDI、USB介面由外部控制双向的信息。	台	1	

		8. 使用者可用记忆：16 9. 可恢复（Recall）记忆体：≥20 10. 输入：XLR-F平衡 / JACK×2 11. 输出：XLR-M平衡 / JACK×2 12. 输入电平：9 dBu 输出电平：9 dBu 13. S / N比：>90 dBA 14. 频率响应：20 Hz 20 KHz+ / -0.25 dB 15. A / D和D / A的解析度：20比特 16. 处理解析度：24×32比特 17. 显示：2×20数字字母LCD显示 18. 外加连接：MIDI / USB 19. 尺寸：19英寸×1U			
A8	调音台	1. 本调音台全部使用超低阻抗电路，专业的平衡输入和输出，噪音将至最小，更获得难以置信的安静效果，两个输入通道都装配了分体式话筒前置放大器，不是标准集成电路，而是在大电流工作下的配对超低噪音晶体管，让产品的品质在低频段丰满和在中频段清晰。 2. 60mm的长距推子使调音效果更加精确，优质的元器件都是经过非常严格的元器件测试和产品测试。 3. 为了产生最佳音质，每个单声道都分别装配了高切均衡/低切均衡和中频段扫频均衡，此设计产生的均是一流的“音乐型”声音。 4. 内置24个高品质的数字效果器，可任意选择到一个编组或混合母线。 5. 带USB录音和播放功能，带26-bit/48KUSB音频接口，使用音频接口可以从计算机播放音乐，或用录音软件，录制调音台的输出信号，支持USB标准规格无需安装驱动，可实现高品质的录音和播放。 6. 内置蓝牙/U盘播放，录音。 7. 支持MPS/WMA/WAV等文件的播放，还可以支持高品质无损FLAY音频文件的播放，录音为MP3格式，可达到256kbps速 8. 输入通道单声道：6；单/立体声道：1；立体声：2；INSERT输入：6；输出通道立体声：2	台	1	

		；监听输出：1；耳机输出：1；辅助输出：4；编组输出：4；INSERT输出：6；母线音体声1，编组：4，辅助：4；输入通道功能INSERT让压限器，反馈器，或其他处理器插入信号；LOWCUT80Hz，12dB/倍频程（仅MIC） 9. 频响：输入到立体声输出：+0.5dB/-1.5dB(20Hz-22kHz)参考电平1kHz，GAIN转最小.COMP单旋钮压缩器(阈值/比例/增益)阈值：+22dBu到-8dBu，比例：1:1到4:1，输出电平：0dB到7dB，起音时间：约25msec，释音时间：约300msec，EQHIGH：增益：+15dB/-15dB，频率：10kHz；MID：增益：+15dB/-15dB，频率可调范围：Mono：250Hz-6kHz；Stereo：固定2.5kHz；LOW：增益：+15dB/-15dB，频率：100Hz. 10. 总谐波失真（THD+N）输入到立体声输出0.05%+14dBu(20Hz-20kHz)，GAIN转到最小. 11. 噪声（20-20kHz）等效输入噪声-124dBu(MIC输入，GAIN旋钮最大)、残余噪声-85dBu(所有通道推子MIN,主推子置0dB)串扰（1kHz）-60dB. 12. 电平表监听输出电平2X11LED电平表；内建数字效果器24种效果.PARAMETER控制，FOOTSW:1开关； 13. USB音频联接电脑播放USB2.0兼容，采样率：48kHz,Bit深度：16-bit；蓝牙/MP3U盘播放/录音支持：MP3/WMA/WAV等文件。录音：MP3格式，256kbps. 14. 幻象电源电压48V；电源电压/功耗AC100 - 240V, 50/60Hz；30W. 15. 尺寸：372×471×145			
A9	一拖四手持话筒	1. 内置4编组叠机频率，一键调取. 同一频段可同时轻松叠机四套使用. 2. 具有IR红外线自动对频功能,独立式的防误触系统锁键. 3. 四通道音量独立可调. 提供4+1共5通道音频输出. 四通道各音频音量输出独立可控. 4. 提供多种发射器可选. 发射器有会议式/手持式/领夹式可以混搭使用. 互不干扰. 5. 彩色LED显示屏指示了话筒编号与RF和AF信号强度，频率，频率组/频道等工作状态. 6. 主机四通道频率范围精心设计,使得发射器可以随意配对任意通道. 和随时互换,极大地增强了操作的灵活性. 7. 采用最新的UHF波段无线音频发射芯片模块IC. 具有优越的RF性能和音频性能，为客户提供专业级的音质体验。配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术,当发射器关闭时，导频控制将AF信号静音以抑制噪声，同时将接收机对应通道静音。保证了对干扰信号的有效阻隔.	套	1	

	接收机参数: 频率范围 Frequencyrange:610~670 MHz 调制方式 Modulationmode:FM 可调范围 Frequencyinterval:60MHz 信道数目 Channels:200 信道间隔 Channelinterval: 300KHz 频率稳定度 Frequencystability:±0.005% 动态范围 Dynamicrange:100dB 最大频偏 Maxfrequencydeviation 音频响应 Frequencyresponse:80Hz-18KHz (±3dB) 综合信噪比 SNR:>105dB 综合失真 Distortion:≤0.5% 工作温度 Workingtemperature:-10℃--+40℃ 接收机指标 Receiverspecifications 无线接口 wirelessinterface: BNC/50Ω 灵敏度 sensitivity: 12dBμV (80dBs/N) 灵敏度调节范围 sensitivityrange: 12-32dBμV 杂散抑制 Strayrejection: >75dB 最大输出电平Maxoutputlevel: +10dBV 工作电压电流:12V650mA 发射器参数: 无线程式: 佩挂发射器采用1/4波长鞭状天线, 手持麦克风内置螺旋天线 输出功率 Outputpower: 高功率Highpower15mW;低功率Lowpower 8mW 杂散抑制 Strayrejection: -60dB 供电 Powersupply: 两节5号(AA)电池2AAbatteries 使用时间 Durationtime: 连续使用13个小时. 使用距离:理想工况下有效使用距离为80米. 复杂环境下有效使用距离不小于45米.			
--	---	--	--	--

A11	一拖四会议 话筒	1. 内置4编组叠机频率, 一键调取. 同一频段可同时轻松叠机四套使用. 2. 具有IR红外线自动对频功能, 一键自动对频锁定. 独立式的防误触系统锁键. 3. 提供4+2共6通道音频输出. 四通道各音频音量输出独立可控. 4. 提供多种发射器可选. 发射器中会议/手持/领夹可以混搭使用. 互不干扰. 5. 彩色LED显示屏指示了话筒编号与RF和AF信号强度, 频率, 频率组/频道等工作状态. 6. 采用最新的UHF波段无线音频发射芯片模块IC. 7. 输出功率: 高功率Highpower15mW;低功率8mW 8. 杂散抑制: -60dB 9. 供电: 两节AA电池 10. 使用时间: 连续使用13个小时	套	1	
A12	电源时序器	1. 按顺序开启或关闭8路受控设备的电源 2. 每通道可以单独受控。 #3. 电压适应范围交流245V—90V, 50Hz。 4. 最大输入电流: 30A 5. 单路最大输出电流: 13A 6. 工作电压 : 220V/50-60Hz 7. 每一路功率: 可达3000W 8. 输入与输出电压: AC输入电压=AC输出电压 9. 输出电源插座: 万用插座, 符合欧美标准。后面板8个受控万用插座 10. 插座材质 : 每个插座材质磷铜, 均通过检验才安装 #11. 每一路开关间隔时间: 1秒, 每一路带开关指示灯, 前端配置一个保险开关按钮 (BYPASS) 12. 电路板线路: 采用60%高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理 13. 电源线: 3*6平方的电缆线, 线材配置长度为1.5米 14. 电压显示表: 数字显示电压表 15. 机箱高度 : 1U (符合机柜按照标准) 16. 开关: 船形开关	台	1	

		17. 联机支持 :是, (可支持8台设备同时联机使用) 联机端口: 6.5米芯线插口 18. 滤波器:电容滤波器 19. 有中控接口RS232, 可通过RS232接口联电脑控制。 #20. 提供第三方权威检测机构出具的具有CNAS标识或CMA标识的检测报告;			
A13	机柜	2200*600*600 (mm), 2.5防氧化静电图层, 金属网门	台	1	
A14	线材及接插件	设备联机线, 信号插头	批	1	
A15	音箱架	现场定制, 满足音箱设备安装	批	1	
A17	施工耗材	PVC线管, 胀栓, 吊筋, 油丝, 螺丝, 胶带, 钻头, 线管, 脚手架、云梯等	批	1	
A18	服务费	设备送货, 安装, 调试,	批	1	
B. 灯光系统					
B1	LED平板会议灯	光源功率: 600颗0.5W高显高亮LED贴片灯珠 显色指数: $Ra \geq 95$ 色温系统: 3200K/5600K/双色温可选 通道数量: 2/5个通道数量 冷却系统: 铝基板散热器, 无风机设计	台	6	
B2	直通箱	输入电压: AC380V $\pm 10\%$ 三相五线, 50HZ $\pm 5\%$ 输出功率: 12路*4KW 可用于任何负载 产品功能: 过载与短路双重保护高分断空气开关 显示指示: 三相独立电压表检测, 三相ABC指示灯指示 输出接口: 胶木插40A或2*10A 产品尺寸: 515MM*483MM*133MM (L*W*H) 产品净重: 12KG	台	1	
B3	灯杆	现场定制, 满足灯具安装	道	1	
B4	线材及接插件	设备联机线, 信号插头, 灯钩, 保险绳	批	1	

B5	施工耗材	PVC线管，胀栓，吊筋，油丝，螺丝，胶带，钻头，线管，脚手架、云梯等	批	1	
B6	服务费	设备送货，安装，调试，	批	1	

3包：双师课堂设备采购项目（本包核心产品为录播主机）

序号	设备名称	规格参数（材质、制作工艺及配置说明）	计量单位	数量
1	录播主机	#1、为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用ARM架构处理器，主控采用8核处理器。采用Linux操作系统。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 2、主机能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 3、主机采用SSD硬盘，存储容量$\geq 500\text{GB}$。 #4、主机内置电池模组，电池容量$\geq 15000\text{mAh}$，可支持≥ 6小时续航，可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。 5、主机采用≥ 15英寸触控电容屏，采用全贴合工艺，屏幕色域$\geq 72\%$ NTSC，表面硬度$\geq 7\text{H}$，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 6、主机内置WIFI6模组，无需外接无线网即可连接WIFI网络实现直播。 7、支持多网互备，有线网络和WIFI网络可以相互备份使用，两个网络链路可以实现动态切换，无需人工操控干预，保障直播稳定性。 8、主机内置无线视频接入模块，支持4路无线视频信号输入，支持$\geq 100\text{m}$无线图像传输。 9、主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，能够以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。 #10、支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音输出，支持4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章）。 11、支持≥ 2个HDMI高清采集接口。 12、支持≥ 4路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出分辨率$\geq 4\text{K}$，其中HDMI信号输出≥ 3路且UVC视频或者TYPE-C输出≥ 1路。 13、支持≥ 5个RJ45接口，其中≥ 3个支持POE。	台	1

		14、支持≥ 2个线路信号立体声输入，支持$2\geq$个线性立体声音频输出。 15、支持≥ 3个USB类型接口，其中USB-A接口≥ 2个，Type-C接口≥ 1个。 16、主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。 17、支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。 18、供电采用安全电压，整机供电电压$< 36V$。 #19. 所投互动录播电脑主机制造商须提供通过符合 GB/T 27922-2011 商品售后服务评价体系 和 GB/T 16868-2009 商品经营服务质量管理规范的相关要求评价结果为十星的证书复印件、官网查询截图并加盖公章。 #20. 所投互动录播电脑主机制造商需提供通过SJ/T 11235软件能力成熟度模型等级（SPCA）评估达2级及以上证书复印件并加盖公章。 #21. 所投互动录播电脑主机需提供无故障运行时间≥ 20万小时及以上证书复印件并加盖公章。 #22. 所投互动录播电脑主机制造商具有GB/T29490-2013认证的知识产权管理体系认证证书（认证范围包含录播设备与组件的研发、销售）、ISO20000的信息技术服务管理体系认证证书。需提供证书复印件、官网查询截图并加盖公章。 #23. 确保教学环境的安全性，所投录播设备制造商须通过国际电工委员会电子元器件质量评定体系（IECQ）出具的QC080000有害物质过程管理体系认证证书复印件、官网查询截图并加盖公章。		
2	导播系统	1、自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3、支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 4、支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。。 #5、支持通过U盘导入视频、图片作为片头片尾素材，≤ 3种格式；支持单个视频文件$\leq 200MB$，	套	1

		单个图片文件≤20MB，可保存≤10个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在5s~10s之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） #6、支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量≤50个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≤5种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 7、支持设定图片台标，支持jpeg、png两种格式，支持20MB台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在PGM任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持≥3个快速位置。 8、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。 9、支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥8个。 10、支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3种云台转动灵敏度设置。 11、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。		
3	互动系统	1、同时支持自动连线 and 手动连线，自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。 2、支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P60fps全高清视频互动。 3、支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 4、支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 5、支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。 6、支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 7、无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。	套	1

		8、支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。 9、教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。 10、支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。 11、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。 12、支持根据网络自适应调整码流大小。 13、支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。 14、互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 15、支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。 16、支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。		
4	视频处理系统	1、支持合成4K的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面 2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3、支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4、支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile 5、支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。 6、支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7、HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。	套	1
5	无线云台摄像机	1、传感器尺寸:CMOS 1/1.8英寸。 2、传感器有效像素、传输距离$\geq$800万。	台	3

		3、支持最大水平视场角 $\geq 60^\circ$ ，最大垂直视场角 $\geq 35^\circ$ 。 4、镜头光圈：F1.60 ~ F3.85 5、支持40倍变焦。 6、摄像机景深10m。 7、支持1路RJ45网络接口，10M/100M/自适应以太网；1路HDMI OUT接口；1路USB Type-C接口。 8、空旷环境下无遮挡可靠传输实时4K超清视频距离100m。 9、空旷环境下无遮挡可靠传输实时1080高清视频距离250m。 #10、机身配备1英寸显示屏，支持显示信号强度、连接状态、电量信息、IP地址、音频工作状态。提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章) 11、支持摄像机开机后，与已配对过的录播系统实现自动连接。 12、支持通过无线网络实现电量信息、无线信号强度、摄像机参数、版本信息的显示，并进行设备升级。 13、支持DC 12V供电，且可同时给设备充电，充电过程中不影响使用。 14、不外接电源或移动电源时，电池续航时间5h。 15、支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。		
6	云台摄像机图像处理系统	1、支持畸变矫正功能。 2、支持H.264(BP、MP、HP)、H.265(MP)、MJPEG编码协议。 3、支持自动增益控制，确保拾音过程不发生爆音现象。 4、支持音频混音。 5、支持CBR、VBR码率控制。 6、支持自动白平衡。 7、支持背光补偿。 8、支持强光抑制。 9、支持图像冻结。 10、支持2D/3D降噪。 11、支持4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 12、支持12路RTSP同时拉流，拉流码率1080P@30fps。 13、支持基于不同使用场景的摄像机模式选择，包括室内模式、室外模式和专业模式。 #14、支持人员检测，当开启跟踪时，即可实现对人员的跟踪拍摄，无需借助其他定位摄像机。	套	3

		15、支持通过录播主机手动划定跟踪目标，摄像机可对目标进行单人跟踪。提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章)		
7	无线麦克风	1、麦克风支持 ≥ 1 个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 $\geq 2V$ （RMS）。 2、麦克风整机 ≥ 1 个USB Type-C接口。 3、麦克风支持 ≥ 1 个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口 ≥ 2 个。 4、麦克风支持 ≥ 4 种佩戴方式。 5、整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 6、麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连。 7、麦克风传输频段为2.4G，传输协议为Bluetooth 5.2。 8、搭配充电仓，两个麦克风续航时间均可 $\geq 20h$ 。 9、支持充电仓输出过流保护功能，当充电仓pogo pin接口短路时，充电仓指示灯保持闪烁状态，提示当前充电仓短路，并启动对外输出保护功能，保护麦克风。	套	1
8	无线麦克风音频处理系统	1、麦克风采用基于Bluetooth 5.2的LE Audio技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 2、麦克风音频编码方式采用LC3 plus。 3、支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排9m距离音量75dB时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 4、支持全频自适应降噪技术。 5、支持智能混音，支持多通道输入混音。	套	1
9	摄像机支架	铝合金脚管材质，自带便携包。支持固定云台摄像机。	套	3
10	移动录播箱	1、采用高强度聚丙烯复合材料，箱体承重 $\geq 50KG$ 。尺寸范围：5cm*10cm 2、箱体可抗紫外线辐射，耐强力冲击。 3、支持IP67防护等级。 4、采用PU加尼龙双排静音轮。 5、配备可伸缩拉杆，人体工学把手，采用包胶设计。 6、配备金属防割锁孔，防剪防盗。 7、内衬采用XPE材质，环保无刺激性气味。	套	1

11	录播主机	1、主机能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、远程运维参数设置功能。 2、为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用ARM架构处理器，具备8核CPU，不少于4个主频2.4GHz芯片，且不少于4个主频1.8GHz芯片。采用Linux操作系统。 3、主机采用≥ 15英寸触控屏，屏幕色域$\geq 72\%$ NTSC，表面硬度$\geq 6H$，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 4、主机存储容量不低于1TB。 5、屏幕需满足无蓝光危害，符合IEC 62471:2006要求，即在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB），其LB需达到$\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$。 6、内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 #7、支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，支持不小于4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） #8、支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥ 2个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 9、支持≥ 4路高清视频输出，且输出分辨率不小于4K，其中HDMI信号输出≥ 3路且UVC视频或者TYPE-C输出≥ 1路。 10、支持≥ 5个RJ45接口，其中≥ 3个支持POE。 11、支持≥ 2个线路信号立体声输入，且输入接口采用不同的运放倍数设计，可满足不同类型的音频信号接入。 12、支持≥ 1个阵列麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过一根网线就可以完成2个阵列麦克风接入主机，通过一根网线可以实现两个麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置，支持无损数字音频传输。 13、支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 14、支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。 15、支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。	台	12
----	------	---	---	----

		#16、支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 17、支持通过主机一体化屏幕，调用系统内置输入法，对录制文件的名称进行重命名。 18、主机供电采用安全电压，整机供电电压<36V。		
12	导播系统	1、自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3、支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 4、在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 5、支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。 6、录播画面比例支持16：9，触控回传响应延时≤70ms。	套	12
13	互动系统	1、同时支持自动连线 and 手动连线，自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。 2、支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P60fps全高清视频互动。 3、支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 4、互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 5、支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 #6、无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供	套	12

		具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章) 7、听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。 8、教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。 9、支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。 10、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。 11、互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 12、支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。 13、支持1带3互动。 14、支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。		
14	视频处理系统	1、支持合成1920*1080的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3、支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4、支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile 5、支持不少于两种码率控制方式，支持CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。 6、支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7、HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。	套	12
15	教师摄像机	#1、采用全景特写双镜头，全景镜头水平视场角$\geq 38^\circ$，特写镜头水平视场角$\geq 18^\circ$。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 2、镜头采用无畸变设计，保证拍摄画面无畸变，减少畸变校正造成的图像质量损失。	台	12

		3、摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供3840×2160图像分辨率，同时兼容1920×1080和1280×720分辨率。 4、支持POE有线网络供电，只需要1路线网，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 5、传感器尺寸 CMOS $\geq$ 1/2.8英寸。 6、全景图像传感器有效像素$\geq$400万，特写图像传感器有效像素$\geq$800万。 7、摄像机最低照度：0.5 Lux@（F2.0，AGC ON）。 8、摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 9、支持2D&3D数字降噪，信噪比$\geq$55dB。 10、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 11、摄像机帧率设置范围：1~30fps。 #12、支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K@30fps输出，兼容主流视频会议软件。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 13、摄像机输入电压：DC12V/PoE（IEEE802.3af）。 14、整机功耗$\leq$12W。		
16	教师摄像机图像处理系统	1、摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2、系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a)当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景； b)当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。 3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。 7、支持RTMP推流，推流地址可设置。	套	12

		8、支持RTSP推流，推流地址可设置。 9、支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。 10、支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。 11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 12、支持至少1个矩形导播跟踪区划定。 13、支持至少2个导播屏蔽区划定。 14、支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。 15、支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。 16、支持开启/关闭跟踪功能。		
17	学生摄像机	#1、采用全景特写双镜头，全景镜头水平视场角 $\geq 110^\circ$ ，特写镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$ 。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 2、镜头采用无畸变设计，保证拍摄画面无畸变，减少畸变校正造成的图像质量损失。 3、摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供 3840×2160 图像分辨率，同时兼容 1920×1080 和 1280×720 分辨率。 4、支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 5、传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$ 英寸。 6、全景图像传感器有效像素 ≥ 400 万，特写图像传感器有效像素 ≥ 800 万。 7、摄像机最低照度：0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。 8、摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 9、支持2D&3D数字降噪，信噪比 ≥ 55 dB。 10、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 11、摄像机帧率设置范围：1~30fps。 #12、支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K@30fps输出，兼容主流视频会议软件。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 13、摄像机输入电压：DC12V/PoE (IEEE802.3af)。 14、整机功耗 ≤ 12 W。 15. 所投互动录播电脑主机制造商通过符合 GB/T 27922-2011 商品售后服务评价体系和 GB/T	台	12

		16868-2009 商品经营服务质量管理规范的相关要求。		
18	学生摄像机图像处理系统	1、摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2、系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a) 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； b) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。 3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。 7、支持RTMP推流，推流地址可设置。 8、支持RTSP推流，推流地址可设置。 9、支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。 10、支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。 11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 12、支持至少1个六边形导播跟踪区划定。 13、跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线。 14、支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。 15、支持开启/关闭跟踪功能。	套	12
19	全向麦克风	1、麦克风采用≥ 4核的音频芯片。 2、麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。 3、麦克风拾音半径$\geq 5m$。 4、麦克风信噪比$\geq 68dB$。 5、麦克风声压级$\geq 130dB_{SPL}$，10%THD@1 KHz。 6、麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 7、麦克风具备≥ 1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。	台	12

		#8、麦克风支持≥ 2个数字音频接口，支持盲插。（提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章） 9、麦克风支持≥ 1个Type-C接口。 10、麦克风内置≥ 8个传感器单元。 11、麦克风套件标配2支麦克风和2套安装支架。		
20	全向麦克风音频处理系统	1、支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2、支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平$\geq 24\text{dB}$。 3、支持自动增益控制。 4、支持啸叫抑制。 5、支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 6、支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。 7、支持音频参数调节。 8、支持波束成形。 9、支持远程OTA升级。 10、支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，并可连接接入Windows系统，并为其提供音频输入。	套	12
21	无线麦克风	1、麦克风支持≥ 1个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值$\geq 2\text{V}$（RMS）。 2、麦克风整机≥ 1个USB Type-C接口。 3、麦克风支持≥ 1个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口≥ 2个。 4、麦克风支持≥ 4种佩戴方式。 5、整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 6、麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连。 7、麦克风传输频段为2.4G，传输协议为BlueTooth 5.2。 8、搭配充电仓，两个麦克风续航时间均可$\geq 20\text{h}$。 9、支持充电仓输出过流保护功能，当充电仓pogo 指示灯保持告警状态，并启动对外输出保护功能，保护麦克风。	套	12
22	无线麦克风音频	1、麦克风采用基于Bluetooth 5.2的LE Audio技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传	套	12

	处理系统	输。 2、麦克风音频编码方式采用LC3 plus。 3、支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排9m距离音量为75dB时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 4、支持全频自适应降噪技术。 5、支持智能混音，支持多通道输入混音。		
23	有源音箱	1、采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、合适扩声 $\geq 75\text{dB}$ 。 3、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 4、输出额定功率 $\geq 2 \times 15\text{W}$ 。 5、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	对	12
24	互动电视	1、屏幕物理尺寸： ≥ 55 英寸 2、屏幕分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ 3、HDMI输入通道数量： > 2 4、支持信号检测自启动，无开机广告 5、支持壁挂和吊装安装。	台	12
25	环境吸音装置	专用模具、防共振、防声反射。防氧化阳极处理工艺保护金属框体。安装无需胶水，环保便捷。	套	36
26	附件及线材	HDMI高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP线缆、网络综合布线等。	批	12
27	远程互动助手软件	【电脑端】 1、支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录，用户可便捷、快速进入课堂。 2、支持显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态及对应授课老师。 3、支持搭配录播主机，进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研活动。 4、支持在课前设置录播机的录制画面、导播模式。 5、支持直接创建公网直播，即时生成直播二维码，无需通过平台进行提前预约。 6、支持直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等。无需通过平台进行提前预约。 7、支持通过房间号加入互动课堂或网络教研，听课端可直接输入房间号加入到房间中进行互动	套	12

		。授课老师可将邀请网页分享给其他成员，成员通过链接快速加入到互动中。 8、支持授课老师互动时，选择授课老师的教师画面、学生画面、电脑画面、板书画面、本地摄像头作为视频画面，推送至听课成员并进行直播。 9、可查看参与互动的教室网络连接情况，了解彼此的设备网络环境，房间内所有成员都能查看到每个上台成员的网络情况。 10、支持用户在云课件中进行远程同步课堂活动，异地教室的学生可同时在交互智能平板上参与活动，支持2个教室的学生同台参与知识趣味活动，活动中双方可相互看到对方操作。支持至少6种类型、70个模板的课堂活动。 11、支持无绿幕虚拟抠像功能，方便教师更换画面背景，突出人物；对本地摄像头画面进行虚拟背景处理，并显示对应的实时画面，方便教师查看虚拟背景效果；支持对比控制，显示无虚拟背景和虚拟背景后的画面效果；支持背景虚化和更换背景；提供不少于3个默认背景图；支持添加本地图片设置为背景图。 12、在互动课堂与网络教研时，支持不少于2种角色实时切换。主持人可将课中任一成员设置为授课老师、学生。 13、提供不少于4个通用工具，8个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课老师与听课成员多方交互触控。 14、在活动中，支持讨论功能，所有成员都可在讨论区发送文字信息，提升课堂参与度。讨论区可轻松收起、展开，避免消息过度打扰。 【移动端】 1、为保证APP安全性，需通过官方应用商城进行下载并安装。iOS支持通过官方AppStore下载，Android支持通过应用宝进行下载。 2、Android或iOS端支持用户修改个人头像、昵称及学科学段。 3、Android或iOS端支持通过手机号或房间号加入互动课堂以及网络教研，支持音视频互动以及文字互动。 4、Android或iOS端支持观看“互动课堂”课后报告，可查看互动数据、直播数据，互动数据包含：可查看互动时长、人均参与时长、参与人数、互动工具使用次数，直播数据包含：观看人次、人气峰值、直播总时长、点评人数、点评条数、点赞总数、签到人数。		
28	资源管理平台	1、基础管理 1) 系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播	套	1

		活动、用户管理等功能。 2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 3) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 4) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 5) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 6) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 7) 直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。 8) 直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。 9) 签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。 10) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 11) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。 2、专递课堂 1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。		
--	--	--	--	--

		3)课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3、名师课堂 1)用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2)平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3)平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4、名校网络课堂 1)具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 #用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。		
29	本地存储服务器	1、处理器：4核8线程，2.1GHz, LGA1700, 65W, 5MB, Turbo 4.3GHz。 2、内存类型：DDR4 3200 MHz 288-pin DIMM。 3、内存：内存空间≥32GB(16GB*2)。 4、硬盘接口：SATA。 5、硬盘类型：3.5英寸HDD。 6、硬盘空间：3.5寸机械硬盘8TB(7200rpm) x3 企业级。 7、设备高度：≤2U。 8、操作系统：支持centos 64位。 9、电源：220V AC。 10、整机接口：USB接口≥4个；RJ45接口≥4个，支持10/100/1000Mbps 自适应；VGA接口≥1个、HDMI接口≥1个，DP接口≥1个；Line Out接口≥1个；COM口≥1个。 内置模块： 1. 基础管理 1)系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2)角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的	台	1

		功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9) 账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。 10) 平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。 11) 消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。 12) 设备管理： ①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况； ②. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。 ③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。 13) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 ①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至		
--	--	---	--	--

		最优的节点，以降低时延，提升流畅率。 ②. 冗余带宽：云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 14) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 15) 直播状态：根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。 16) 直播搜索：支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。 17) 直播管理：在直播结束前，支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，避免因活动调整导致原分享链接和二维码失效。 18) 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括： ①. 删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序； ②. 禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。 ③. 发起签到：支持对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师及时收集观众在线情况。 ④. 管理公告：支持对当前直播活动发布公告内容。 19) 直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。 20) 复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。 21) 活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 #22) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支		
--	--	--	--	--

		持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。 23) 直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。 #24) 直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。 25) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。 26) 签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。 27) 导出签到数据：支持教师以Excel格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。 28) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 29) 直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 30) 管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 31) 分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。 32) 分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。 33) 删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。 34) 支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持不少于200点以上高清直播功能。 35) 课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。 36) 用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。		
--	--	--	--	--

		37) 教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。 #38) 教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。 39) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。 40) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。 2. 专递课堂 1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。 3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3. 名师课堂 1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。 4. 名校网络课堂 1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 #2) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。		
--	--	--	--	--

	3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 5. 移动端观看课程 1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 6. #视频在线剪辑 1) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2) 效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。 4) 视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5) 视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。		
--	--	--	--

3、供货安装调试要求

(1) 供应商需承诺免费将所供产品配送至采购人指定的履约地点，并进行安装调试服务；配备相关设备专业技术人员根据现场需求, 在设备安装现场对设备进行配置, 并在项目期间配合采购人的需求对配置进行修改, 直至满足项目要求。

(2) 供应商须提供核心产品厂家授权委托书（加盖厂商公章）。

4、培训要求

供应商需派专业技术人员到采购人现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。供应商负责联系厂家至少两名系统操作人员免费提供原厂专业的操作及维护培训，培训内容包括但不限于理论讲解和实际操作, 系统原理及如何排除故障等。

5、应急要求

为保证采购项目的顺利进行，需考虑实施过程中各方面出现紧急情况的应急预案，需具有应急供货方案、具备应急安装调试、应急实施服务人员，遇到紧急情况按规定的时限进行处理。

6、人员要求

提供合理的组织机构, 建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系, 安排好足够的高素质人才参加本项目的建设。同时配备专门实施部署团队。从项目开始至结束包括但不限于，供货、安装、实施、培训、验收、售后等项目中途的每一个环节均需有专业人员对接。

7. 验收标准

初步验收：所有产品到现场后，按采购文件要求对产品数量进行验收。

最终验收：所有产品安装调试完毕后按采购文件要求对产品功能进行验收。

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：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（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）

乙方（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：_____

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:合同签订后7日内,经双方约定,乙方向甲方支付合同总价3%的履约保证金。合同签订后____日内,甲方支付预付款为合同金额的____ (中小企业50%/大型企业30%),待货物安装调试完成并最终验收合格后支付尾款。预付款及尾款支付具体时间受到财政拨付限制时,可双方协商。履约保证金在最终验收合格后60日内无息退还给乙方。

☐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：支票、电汇

收取履约保证金金额：合同总价的3%

履约担保期限：最终验收合格后60日

(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：_____ ☐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：(计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 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：_____

(5) 履约验收的内容：(应当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：_____

(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_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____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。

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）		乙方（供应商）	
单位名称（公章 或合同章）		单位名称（公章 或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
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 and 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，甲方可以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将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，属于合同履行验收的范围。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	
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	
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	
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	
第二节 第7.3款	保险要求	
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	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	合同签订后7日内，经双方约定，乙方向甲方支付合同总价3%的履约保证金。合同签订后 日内，甲方支付预付款为合同金额的 （中小企业50%/大型企业30%），待货物安装调试完成并最终验收合格后支付尾款。预付款及尾款支付具体时间受到财政拨付限制时，可双方协商。履约保证金在最终验收合格后60日内无息退还给乙方。
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	履约保证金在最终验收合格后60日内 无息退还给乙方。
第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关 具体规定	
第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第15.3款	逾期付款利息	
第二节 第15.4款	其他违约责任	
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_____仲裁委 员会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向_甲方所在地_人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	

第七章 投标文件格式

供应商编制文件须知

1、供应商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，供应商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，可由供应商自行编写。

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：

供应商名称：

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 供应商资格声明书

供应商资格声明书

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。

供应商名称（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供应商出具。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, 供应商应充分、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, 供应商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《供应商须知资料表》, 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》(〔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。

附件：《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）

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及

以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 _____ 单位的 _____ 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）： _____

日 期： _____

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

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

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

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《供应商须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则供应商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（供应商）：_____

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：

本协议仅在供应商“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**；且供应商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；

（3）_____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：

供应商名称：

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_____

供应商名称（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_____（供应商名称）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。

供应商名称（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（供应商名称）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：

供应商名称（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	供应商名称	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。

供应商名称（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）												

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

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”。

供应商名称（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”。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：_____ 年_____ 月_____ 日

7 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供应商出具。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，供应商应充分、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，供应商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《供应商须知资料表》，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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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。

附件：《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）

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及

以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 _____ 单位的 _____ 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

8 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，且供应商拟进行分包时，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《供应商须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则供应商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. 供应商“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；供应商非“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。

供应商名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（供应商）：_____

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. 供应商“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. 供应商满足《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. 供应商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。

9 招标文件要求提供或供应商认为应附的其他材料

9-1 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 组织机构

序号	姓名	性别	年龄	在本项目担任的岗位
总计				

备注：

1、拟派项目人员需附相关证明材料（如有）、身份证（正、反面）复印件加盖单位公章。

供应商名称(盖章)： _____

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）： _____

日 期： _____年____月____日

11 近三年业绩（2022年5月以后）

项目名称	项目简介	合同金额 (万元)	目前状态	联系人	联系电话

注：1. 本表不够时可以复制。

2. 相关合同证明及用户方项目负责人及联系方式，并提供与用户签订的合同首页、合同金额所在页及签字盖章页复印件作为证明。
3. 以合同复印件为依据，日期以签订日期为准。
4. 复印件加盖公章。

供应商名称(盖章)： _____

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）： _____

日 期： ____年____月____日

12 技术部分（格式自拟）