

---

# 北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目教学  
仪器采购项目

采购编号/包号：GYZX26120013/01

采购人：北京市通州区于家务乡中心小学

采购代理机构：北京国壹咨询有限公司



# 目 录

第一章	投标邀请 .....	2
第二章	投标人须知 .....	6
第三章	资格审查 .....	22
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	26
第五章	采购需求 .....	36
第六章	拟签订的合同文本 .....	93
第七章	投标文件格式 .....	113

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

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目编号：11011226210200019920-XM001
2. 项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目教学仪器采购项目
3. 项目预算金额：109.177087 万元、项目最高限价：109.177087 万元
4. 采购需求：

包号	分包名称	预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	通州区农村校老旧教育教学设备更新项目	109.177087	1 批	1.显示屏尺寸:≥17.3 英寸 2.屏幕颜色:TFT262144 色真彩色 3.显示屏:17.3" 高分辨率 LED 液晶屏 (1920*1080) 4.触摸屏:10 点电容触摸屏 5.工作环境温度:-10℃~50℃ 具体内容详见招标文件《第五章 采购需求》。

- 5.合同履行期限：合同签订后 30 个日历日内完成送货、安装、调试
- 6.本项目是否接受联合体投标：是 否。

## 二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

### 2.1 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：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：无。

### 三、获取招标文件

1.时间：2026年03月09日至2026年03月13日，每天上午09:00至12:00，下午12:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4.售价：0元。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026年03月30日09点30分（北京时间）。

地点：本项目采用远程电子开标方式，由投标人自行登录北京市政府采购电子交易平台对电子投标文件进行解密。

### 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：①政府采购促进中小企业发展；②政府采购项目支持监狱企业发展；③政府采购信用担保；④政府采购促进残疾人就业等。

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

CA数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

## 2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

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

## 2.2 注册

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

## 2.3 驱动、客户端下载

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

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

## 2.4 获取电子招标文件

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

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

## 2.5 编制电子投标文件

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

## 2.6 提交电子投标文件

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

## 2.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

3.评分方法和标准:综合评分法。

4. 本公告中项目编号为 11011226210200019920-XM001，采购文件及投标文件中采购编号为 GYZX26120013。

5. 本项目招标公告在中国政府采购网、北京市政府采购网发布。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1.采购人信息

名称：北京市通州区于家务乡中心小学

地址：北京市通州区于家务乡

联系方式：王老师 010-80531942

### 2.采购代理机构信息

名称：北京国壹咨询有限公司

地址：北京市丰台区芳群园四区 22 号楼四层 403

联系方式：010-67658521

### 3.项目联系方式

项目联系人：陈佳男、赵颖

电话：010-67658521

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>壁挂音箱</u> 。
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 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： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 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： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <u>详见第五章采购需求</u> 。
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。
12.1	投标保证金	1.投标保证金金额： <u>11000</u> 元。 2.投标保证金递交形式： <u>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</u> 。 3.投标保证金收受人信息： 户 名： <u>北京国壹咨询有限公司</u>

条款号	条目	内容
		开户银行： <u>中国民生银行股份有限公司北京方庄支行</u> 帐 号： <u>640 611 822</u> 注 以汇款方式递交投标保证金须在电汇凭据附言栏中写明(采购编号+保证金”，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。 投标保证金递交截止时间同投标截止时间、开标时间。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： (1) 在开标之日后到投标有效期满前，投标人擅自撤回投标的； (2) 投标人在投标文件中提供任何虚假材料的； (3) 中标人不按招标文件规定与采购人签订合同的。 (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： <u> 30 </u> 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以_____得分高者为中标人 <input type="checkbox"/> 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： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容：_____； (2) 允许分包的金额或者比例：_____； (3) 其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式： <u>以书面形式送达</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>项目管理办公室</u> ； 联系电话： <u>010-67658521</u> ； 通讯地址： <u>北京市丰台区芳群园四区 22 号楼四层 403</u> 。
27	代理费	收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人

条款号	条目	内容												
		<p>收费标准：参考国家计委计价格[2002]1980号文中“差额定率累进”  <u>计费方式收取：</u></p> <table border="1" data-bbox="523 353 1506 483"> <thead> <tr> <th>中标金额</th> <th>货物招标</th> <th>服务招标</th> <th>工程招标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 万元以下</td> <td>1.50%</td> <td>1.50%</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>100 -500 万元</td> <td>1.10%</td> <td>0.80%</td> <td>0.70%</td> </tr> </tbody> </table> <p>缴纳时间：收到中标服务费缴纳通知后 5 个工作日内。  <b>缴纳中标服务费专用账号</b>            收费标准 按照原国家计委关于《招标代理服务收费管理暂行办法》的  <u>通知（计价格[2002]1980号）收取；</u>            缴纳时间：<u>中标公告发布后 5 个工作日。</u>            户 名：<u>北京国壹咨询有限公司</u>            开户银行：<u>招商银行股份有限公司北京方庄支行</u>            帐 号：<u>1109 2939 2910 103</u></p>	中标金额	货物招标	服务招标	工程招标	100 万元以下	1.50%	1.50%	1.00%	100 -500 万元	1.10%	0.80%	0.70%
中标金额	货物招标	服务招标	工程招标											
100 万元以下	1.50%	1.50%	1.00%											
100 -500 万元	1.10%	0.80%	0.70%											

# 投标人须知

## 一 说 明

- 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体
  - 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
  - 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
  - 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。
- 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品
  - 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
  - 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
  - 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
  - 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。
- 3 现场考察、开标前答疑会
  - 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
  - 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。
- 4 样品
  - 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
  - 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）
  - 5.1 采购本国货物、工程和服务

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

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

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

## 5.2 本国产品

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

## 5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

### 5.3.1 中小企业定义：

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

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

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由

中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低

于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

#### 5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证

书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

## 5.5 正版软件

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

## 5.6 网络安全专用产品

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

## 5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

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

## 5.8 采购需求标准

### 5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

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

包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

#### 5.8.2 其他政府采购需求标准

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

### 6 投标费用

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

## 二 招标文件

### 7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

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

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

### 8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在

投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

### 三 投标文件的编制

#### 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

#### 10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

## 11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

## 12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，

其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

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

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

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

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

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

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

### 13 投标有效期

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

### 14 投标文件的签署、盖章

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

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

## 四 投标文件的提交

### 15 投标文件的提交

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

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标

文件，投标保证金除外。

#### 16 投标截止时间

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

#### 17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

## 五 开标、资格审查及评标

#### 18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

#### 19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

#### 20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自主选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

## 21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

# 六 确定中标

## 22 确定中标人

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

## 23 中标公告与中标通知书

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

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

## 24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

## 25 签订合同

- 25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
- 25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
- 25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。
- 25.4 政府采购合同不能转包。
- 25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。
- 25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。
- 26 询问与质疑
- 26.1 询问
- 26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。
- 26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。
- 26.2 质疑
- 26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。
- 26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。
- 26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的

授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

## 27 代理费

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

## 第三章 资格审查

### 一、资格审查程序

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

### 二、资格审查要求

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

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道: 信用中国网站和中国政府采购网 (www.creditchina.gov.cn、 www.ccgp.gov.cn);</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>信用信息的使用原则: 经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人, 其<b>投标无效</b>。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。</p>	无须投标人提供, 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	<p>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。</p> <p>1、投标人单独投标的, 应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的, 且投标人为联合体或拟进行合同分包的, 则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报, 且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》

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

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

## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标程序、评标方法

#### 1 投标文件的符合性审查

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

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	报价合理性	报价不合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，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	招标文件不接受进口产品投标的内容，投标人所投产品不含进口产品；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子版：</p> <p>1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；</p> <p>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）</p> <p>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。</p>
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
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》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
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	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
18	中标服务费承诺函	投标人提供中标服务费承诺函(格式自制)

## 2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

### 2.2 异常低价处理

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

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

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

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

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

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

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产

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

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

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

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：\_\_\_\_\_

无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

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

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

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

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

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

- 除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定

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

### 3 投标文件的比较和评价

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

#### 3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

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

随机抽取

其他方式，具体要求：\_\_\_/\_\_\_

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

### 4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

■其他方式，具体要求：如果是评审得分相同的情况，投标报价最低的获得中标人推荐资格。如果评审得分和投标报价均相同的情况，按技术指标优劣排列。排名最高的投标人获得中标人推荐资格。

- 4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。
  - 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
  - 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
  - 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。
- 5 报告违法行为
- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

## 二、评标标准

序号	评审项目	评分标准	评标 分值	主客观 分属性
<b>一、价格部分(30分)</b>				
1	报价	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：            投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值。此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4及2.5。</p>	30	客观
<b>二、商务部分(5分)</b>				
2	类似 项目案例	<p>审查投标人 2023 年 03 月 01 日至投标文件递交截止日完成的同类项目案例，须提供合同复制件，每提供一个有效案例得 1 分，最多得 3 分。            合同证明文件需包括：与用户签订的合同首页、金额页、合同供货内容所在页、盖章页等有效证明材料复制件。</p>	3	客观
3	环境 标志产品	<p>根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库[2019]9号)财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]18号)市场监管总局《关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》(2019年第16号)等文件要求，如投标人所投产品属于上述品目清单范围的，须提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复制件。提供任一投标产品环境标志产品认证证书的得 1 分，否则不得分。</p>	1	客观
	节能产品	<p>根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库[2019]9号)财政部、市场监管总局《关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》(2019年第16号)等文件要求，如投标人所投产品属于上述品目清单范围的，须提供所投产品由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复制件。提供任一投标产品节能产品认证证书的得 1 分，否则不得分。(强制节能产品除外)。</p>	1	客观
<b>三、技术部分(65分)</b>				
4	技术参数响应	<p>对于第五章采购清单中技术参数(不含#项条款)响应程度评审：            每有一条技术参数满足得虚拟分 1 分(总条款数 1191 条，总虚拟分值 1191 分)技术参数漏报或负偏离视为该条技术参数不满足。</p>	13	客观

		技术参数响应得分统一按照下列公式计算： 技术参数响应得分=(投标人所得虚拟分值/1191)×13(得分保留到小数点后两位，第三位四舍五入)。		
5	#项条款响应	技术参数中#项条款共 8 项，每满足 1 项得 2 分，满分 16 分。	16	客观
6	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③质量保障措施、④验收服务方案。共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且结合项目需求得2分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施得1分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施得0.5分； 4) 未提供相关方案不得分。	8	主观
7	售后服务	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后服务承诺及保障措施，②响应及处理周期，③技术服务及服务方式，④售后服务网点整体情况，共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且结合项目需求得2分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施得1分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施得0.5分； 4) 未提供相关方案不得分。	8	主观
8	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审，包括：①培训的时间，②培训方式，③培训内容，④拟派培训人员，共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且结合项目需求得2分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施得1分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施得0.5分； 4) 未提供相关方案不得分。	8	主观
9	应急方案	根据投标人提供的应急方案情况进行评审，包括：①供货延迟/断供应急，②货物质量瑕疵应急，③货物运输损坏应急，④货物安装/调试故障应急，共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且结合项目需求得2分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施得1分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施得0.5分； 4) 未提供相关方案不得分。	8	主观

10	人员配备方案	<p>根据投标人提供的人员配备方案情况进行评审，包括：①人员岗位配置及具体工作内容，②人员专业能力及相关经验，共两项内容，其中每项：</p> <p>1) 提供方案内容均进行详细阐述且结合项目需求得2分；</p> <p>2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施得1分；</p> <p>3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施得0.5分；</p> <p>4) 未提供相关方案不得分。</p>	4	主观
----	--------	--	---	----

## 第五章 采购需求

### 一、商务要求

#### (一) 合同履行期限:

自合同签订之日起 30 日内完成送货、安装、调试等工作，能达到采购人正常使用。

#### (二) 交付地点:

北京市通州区于家务乡中心小学采购人指定地点。

#### (三) 付款条件:

1. 双方签订合同前，中标人向采购人支付全部货款的 5%作为履约保证金，验收合格后履约保证金转为质保金，采购人于合同执行结束的 36 个月后，中标人提交退还申请，采购人无息退还该质保金。

2. 本项目款项分两次支付。合同签订后，支付总款项的 50%。设备完成验收且验收合格后，校方将严格按照合同约定，向中标人支付剩余尾款。中标人应于采购人每次付款前向采购人开具等额正规发票，若中标人提供的发票不符合采购人标准的，采购人有权拒绝付款并不承担任何违约责任。若因财政资金的拨付审批流程或进度方面的问题，对本项目款项的支付造成影响，款项的支付安排将以财政资金的实际审批与拨付情况为准，不视为采购人违约。

3. 若出现货物本身质量问题或中标人未按合同约定要求供货，则采购人有权拒绝接收和付款，一切责任均由中标人自行承担。

#### (四) 验收标准:

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

#### (五) 履约验收支付:

1、履约。中标供货商严格按照合同约定，积极协调采购人完成合同内商品的送货安装调试，并在采购人监督下进行设备运行检验，

达到合同约定要求后，进入验收流程。

2、验收。合同内货物安装到位，具备验收条件后，中标供货商携带相应材料到综保中心装备科打印验收单，向采购人提交书面验收申请，采购人根据本单位相应内控制度组织验收，合格后签署验收意见。中标供货商将采购人确认的验收材料报送综保中心装备科，由装备科组织主管科室、综保中心、采购人、相关领域的专家、中标供货商等各方代表组成联合验收小组，对合同内商品进行复验，代理机构配合做好相应工作。联合复验合格，各方签署验收意见，全部验收档案参与各方分别存档，中标供货商整理扫描的电子版档案分别提交采购人、综保中心等各方审核归档保存。进入支付流程，需要整改的进入整改复验验收流程，直到合格。

3、支付。根据合同约定，采购人需要阶段支付操作的，结合本单位内控制度规范操作完成。综保中心组织的对合同内全部商品联合复验顺利完成，采购人根据本单位相应内控流程，线上线下完成采购支付。

#### (六) 报价要求：

本项目报价包含但不限于货物的设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格前及质量保证期内的维修维护、备品备件的所有含税费用，即中标人为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及合理利润。

#### (七) 包装和运输：

全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装，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。包装和运输应符合《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)》及国家有关包装的法律、法规的规定。

#### (八) 质量标准

1. 采用中华人民共和国法定计量单位。
2. 中标人所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。
3. 中标人应向采购人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。

#### (九) 售后服务与质量保证

1. 质保期限: 中标人提供的货物 3 年质量保证期(自最终验收合格之日起计), 且须同时满足合同规定与投标人书面承诺中的较长时限。
2. 全时响应机制: 中标人须提供每周 7×24 小时电话及现场技术服务。
3. 故障响应流程: 采购人通知后 5 分钟内电话响应; 2 小时内派遣技术人员抵达现场; 现场 2 小时内完成故障诊断与修复。
4. 超时修复处理: 若故障设备 2 小时内无法修复, 中标人需立即提供不低于同等型号备用设备进行替换, 确保采购人业务连续性, 保障采购人的正常使用需要。
5. 缺陷责任与违约责任:
  - (1) 采购人发现货物存在质量缺陷(含规格不符、潜在缺陷、材料不合格等), 应以书面形式(纸质+电子)通知中标人。
  - (2) 中标人未在约定时间内修复缺陷的, 采购人有权自行采取补救措施, 相关风险及费用由中标人承担, 且不影响采购人其他合同权利。
  - (3) 因兼容性问题导致业务停滞的, 中标人按合同总额 0.5%/日承担违约金。
6. 软件系统要求:

中标人承诺所提供系统为正版授权, 且确保:

  - (1) 能够兼容采购人现有教学系统及软件(数据交互、权限对接、插件支持等);
  - (2) 提供全程远程优先支持, 24 小时内未解决的故障, 工程师需 5 小时内上门处理;
  - (3) 质保期内提供软件维护与版本升级服务。
  - (4) 验收测试中出现兼容性问题时, 投标人须在 5 个工作日内免费交付替代性正版系统。

#### 7. 设备全生命周期服务:

- (1) 负责原有设备拆卸、新设备运输、安装、调试及启动监督;
- (2) 提供设备组装、维修所需的专用工具及辅助材料(费用含于合同价款)。

#### 8. 技术培训要求:

- (1) 中标人需对采购人人员开展全设备技术培训, 确保其具备独立操作、维护及简单故障处理能力;
- (2) 投标人须在投标文件中给出完整的培训方案, 说明培训的方式方法及要求。中标人应在项目进入试运行阶段后组织相关人员制定培训计划和培训内容, 并提交采购人审核。项目验收通过后, 中标人根据采购人要求开始培训工作。
- (3) 培训方式采用集中授课与重点培训的方式进行, 培训时间、地点、方式、内容及人数由采购人指定。
- (4) 培训内容为设备及系统使用, 培训范围主要为设备及系统功能介绍、日常操作培训。对于每次培训的具体内容、深度和时间安排, 中标人须向采购人提出书面的具体培训方案, 此类培训采购人的参加人数可不受限制, 该培训费用及培训所用辅助材料包含在总报价中, 采购人不再向中标人另行支付费用。

#### 9. 服务费用与责任边界

- (1) 所有售后服务成本均已包含于报价总价, 采购人无需另行支付;
- (2) 中标人需协调软件厂商建立联合技术支持机制, 确保服务承诺有效执行。

#### 10. 生产厂家须与芯片/操作系统厂商有官方适配合作, 并承诺联合提供售后技术支持。

11. 中标人应商相关人员在对接过程中的一切行为须严格遵守法律法规、安全规范及采购人的各项规章制度等, 若因中标人相关人员原因导致出现损害采购人形象和利益、安全事故、意外伤害事故、负面舆情或触犯国家法律等情况的, 采购人有权终止合同, 并由中标人承担一切经济责任及法律责任。

(九) 采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范参照国家相关最新标准执行。

## 二、相关说明

(一) 投标人必须严格按本招标文件要求提供成熟的服务、全新的产品和强有力的技术支持。

(二) 投标人应以人民币报出本次公开招标所有货物和全部服务且能完全满足采购人需求的总价。

(三) 投标人必须保证采购人在使用其提供的产品(或其任何一部分)、技术或服务时不会被第三方提出任何侵犯知识产权(包括但不限于商标权、专利权、著作权、工业设计权、专有技术等)的侵权请求。任何第三方提出侵权请求的, 投标人负责与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

## 三、技术要求

北京市通州区于家务乡中心小学校园广播系统升级改造					
序号	标的名称	技术规格	单位	数量	中小企业划分标准所属行业
<b>一、广播中心机房主控设备</b>					
1	网络听学主机	1. 显示屏尺寸: $\geq 17.3$ 英寸 2. 屏幕颜色: TFT262144 色真彩色 3. 显示屏: 高分辨率 LED 液晶屏 (1920*1080) 4. 触摸屏: 10 点电容触摸屏 5. 工作环境温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 6. 相对湿度: 10%~95%, 非凝结状态 7. 标准接口: $\geq 1 \times \text{HDMI}$ 接口, $\geq 1 \times \text{VGA}$ 接口; $\geq 2 \times \text{LAN}$ 接口; $\geq 6 \times \text{COM}$ 接口; $\geq 6 \times \text{USB}$ 接口; $\geq 1 \times \text{MICIN}$ 接口, $\geq 1 \times \text{LINEOUT}$ 接口, $\geq 1 \times \text{LINEIN}$ 接口; $\geq 1 \times \text{PS/2}$ 接口; $\geq 1 \times \text{DP}$ 接口 8. 存储: 支持 3.5"、2.5"、mSATA 硬盘; 标配:mSATA128G 9. 内存: $\geq 8\text{G}$ 10. 网卡: 2 个 11. 网络协议: IPV4/IPV6 网络协议	台	1	工业

		<p>12. CPU:6 核 12 线程 2.9GHz</p> <p>13. 系统音频信号信噪比:LINE:≥70dB; MIC:≥60dB</p> <p>14. 系统音频信号失真度:1kHz&lt;0.5%</p> <p>15. 系统音频信号标准输入电平:LINE:300mV; MIC:5mV</p> <p>16. 系统音频信号标准输出电平:0dB</p> <p>17. 具有 5 口百兆交换机, 网络传输方便快捷。</p> <p>18. 提供信号前置处理, 4 路话筒信号输入, 4 路线路信号输入, 4 路信号输出。</p> <p>19. 提供 4 路独立电源输出插座, 每路电流可达 5A, 2 路电源输入插座, 支持电源输出自定义开关控制, 钥匙开启或关闭。</p>			
2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	<p>1. 软件是整个系统的运行核心, 统一管理系统内所有音频终端, 包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备, 实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>2. 支撑各音频终端的运行, 负责音频流传输管理, 响应各音频终端播放请求和音频全双工交换, 支持 B/S 架构, 通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3. 支持多套定时打铃方案同时启用, 每套定时打铃方案支持多套任务同时进行, 支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>4. 支持定时打铃功能, 支持打铃方案克隆, 任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>5. 支持今日任务列表查看, 轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>6. 支持终端防拆报警, 终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报; 支持报警任务自动解除报警功能。</p> <p>7. 支持音频终端外控电源管理, 支持定时打开和延时关闭; 支持对灯光控制功能, 可对灯光模式进行配置。</p> <p>8. 支持全区、分区消防联动, 支持消防 N±N 模式, 支持人工报警与数字报警。支持配置报警器触发终端采集任务。</p> <p>9. 支持统一管理终端登陆密码, 支持多级优先级管理, 并支持轻松自动授权。支持任务优先级、终端优先级、用户优先级自定义</p> <p>10. 支持多用户、任意级别的分控管理, 实现远程节目播放管理。</p>	套	1	软件和信息技术服务业

		<p>11. 支持多用户、多级别、指定权限、指定功能、指定终端对后台进行分类管理。</p> <p>12. 支持终端 3、4 制音控强切功能，（4 线制音控需外接电源）。</p> <p>13. 网络广播系统支持 IPV6、IPV4 网络协议，可实现基于 IPV6 网络的终端广播、定时任务播放、远程喊话、对讲功能。</p> <p>14. 支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>15. 支持对终端设置时间显示配置，可设置不低于 6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>16. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义不少于三种颜色。</p> <p>17. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>18. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音。</p> <p>19. 支持远程遥控点播功能，实现操场远程遥控点播。</p> <p>20. 支持终端音频采播功能，实现听力考试语音文件采播。</p> <p>21. 支持本地音频采集功能，播放到任意指定终端。</p> <p>22. 支持离线定时打铃功能，实现断网时终端托管执行定时打铃任务；支持定时打铃任务离线下下载。</p>			
3	控制器	<p>1. 网络接口:RJ45</p> <p>2. 传输速率:≥100Mbps</p> <p>3. 支持协议:NTPv1. v2. v3 (RFC1119&amp;1305) SNTP (RFC2030) (RFC1321) DHCP (RFC2131) HTTP IPV4/IPV6</p> <p>4. 电源:190V~240V50Hz~60Hz; DC24V/1A</p> <p>5. 功耗:≤20W</p> <p>6. 待机功率:≤3W</p> <p>7. 工作温度:5℃~40℃</p> <p>8. 工作湿度:20%~80%相对湿度，无结露</p>	台	1	工业
4	话筒	<p>1. 换能方式:电容式</p> <p>2. 指向性:心型指向</p> <p>3. 频率响应:40Hz-16kHz</p>	套	1	工业

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4. 灵敏度: -45dB±2dB</li> <li>5. 前奏音灵敏度: -45dB±2dB</li> <li>6. 钟声提示: 带钟声提示功能</li> <li>7. 线材配备: ≥10 米(卡农母头转 6.35 音频线)</li> </ul>			
5	IP 音频采集器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 网络接口: RJ45</li> <li>2. 支持协议: TCP/IP, UDP</li> <li>3. 音频格式: MP3、PCM</li> <li>4. 采样率: 8KHz~48KHz</li> <li>5. 传输速率: ≥100Mbps</li> <li>6. 音频模式: ADPCMPCM</li> <li>7. 输入频率: 80Hz~16KHz+1/-3dB</li> <li>8. AUX 输入灵敏度: 350mV 标准莲花座输入接口(非平衡)</li> <li>9. AUX 声压触发阈值: ≥10mV</li> <li>10. 谐波失真: ≤0.3%</li> <li>11. 信噪比: ≥60dB</li> <li>12. 环境温度: 5℃~40℃</li> <li>13. 环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露</li> <li>14. 功耗: ≤10W</li> <li>15. 输入电源: DC12V/1A</li> </ul>	台	1	工业
6	前置放大器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 话筒 1-5 的输入灵敏度: 话筒: 5mV/600Ω 非平衡;</li> <li>2. 辅助 1-3 输入: AUX1. 2. 3: 350mV/10KΩ 非平衡</li> <li>3. EMC1-2 输入: RCA: 非平衡 200mV~1000mV/10KΩ; MIC: 非平衡 5mV~25mV/600Ω</li> <li>4. 频率响应: 20Hz-20KHz (±3dB)</li> <li>5. 信噪比: MIC 输入: 50dB; AUX 输入: 80dB</li> <li>6. 音调调节: 低音: ±10dBat100Hz; 高音: ±10dBat10KHz</li> <li>7. 电源功耗: ≤20W</li> </ul>	台	1	工业
7	寻呼话筒	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 网络接口: RJ45</li> <li>2. 支持协议: TCP/IP, UDP</li> </ul>	台	5	工业

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 网络协议:支持 IPv6、IPv4 网络协议</li> <li>4. 音频格式:MP3</li> <li>5. 采样率:8KHz~48KHz</li> <li>6. 传输速率:<math>\geq 100\text{Mbps}</math></li> <li>7. 音频模式:16 位 CD 音质</li> <li>8. 显示屏尺寸:<math>\geq 7</math> 英寸</li> <li>9. 屏幕分辨率:800*480 像素</li> <li>10. 屏幕类型:电容屏</li> <li>11. 网络延时:音频<math>&lt; 5\text{ms}</math></li> <li>12. 键盘输入方式:触控</li> <li>13. 内接扬声器额定功率:3W</li> <li>14. 总谐波失真:<math>\leq 1\%</math></li> <li>15. 内置喇叭频率响应:317Hz~3.4KHz+1/-3dB</li> <li>16. LINEOUT 频率响应:80Hz~16KHz+1/-3dB</li> <li>17. 信噪比:<math>\geq 60\text{dB}</math></li> <li>18. PHONEOUT 输出阻抗及额定功率:32<math>\Omega</math>, 2mW</li> <li>19. LINEOUT 输出电平:1000mV 工业标准压线接线端子</li> <li>20. LINEOUT 输出阻抗:470<math>\Omega</math></li> <li>21. LINEIN 输入灵敏度:350mV 工业标准压线接线端子</li> <li>22. MIC 输入灵敏度(非平衡):10mV</li> <li>23. 短路输入:干接点输入</li> <li>24. 短路输出:最大 1A/30VDC 干接点</li> <li>25. 工作温度:5<math>^{\circ}\text{C}</math>~40<math>^{\circ}\text{C}</math></li> <li>26. 工作湿度:20%~80%相对湿度, 无结露</li> <li>27. 整机功耗:<math>\leq 6\text{W}</math></li> </ul>			
8	采集器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 网络接口:RJ45</li> <li>2. 传输速率:<math>\geq 100\text{Mbps}</math></li> <li>3. 支持协议:TCP/IP、UDP</li> <li>4. 信号接口:工业标准压线接线端子</li> </ul>	台	1	工业

		<p>5. 功耗: <math>\leq 20W</math></p> <p>6. 输入电源: 190V-240V50Hz-60Hz</p>			
9	IP 网络音箱	<p>1. 网络接口: RJ45</p> <p>2. 传输速率: <math>\geq 100Mbps</math></p> <p>3. 支持协议: TCP/IP、UDP</p> <p>4. 网络协议: 支持 IPv6、IPv4 网络协议</p> <p>5. 音频格式: MP3</p> <p>6. 音频模式: 16 位 CD 音质</p> <p>7. 采样率: 8KHz~48KHz</p> <p>8. 辅助线路输入电平: 350mV, 接口为工业标准压线接线端子</p> <p>9. 频率响应: 150Hz~16KHz (+1/-3dB)</p> <p>10. 输出功率: <math>2 \times 20W (MAX)</math> (含主箱和副箱)</p> <p>11. 谐波失真: <math>\leq 1\%</math></p> <p>12. 信噪比: <math>\geq 60dB</math></p> <p>13. 整机功耗: <math>\leq 50W</math></p> <p>14. 工作环境温度: <math>5^{\circ}C \sim 40^{\circ}C</math></p> <p>15. 工作环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露</p> <p>16. 输入电源: 190-240V50-60Hz (电源适配器); DC12V</p>	只	1	工业
10	电源管理器	<p>1. 额定输出电压: AC220V50HZ</p> <p>2. 额定输出电流: 30A</p> <p>3. 显示屏: 2 英寸 LCD 显示屏</p> <p>4. 前面板: 1 个万能插座</p> <p>5. USB 接口: <math>\geq 1</math> 个</p> <p>6. 通道数: 不少于 9 路开关通道输出, 其中 8 路受控开关通道输出, 1 路不受控开关通道输出</p> <p>7. RS485 接口: 支持 RS485 通信控制</p> <p>8. 可控制电源: 8 路</p> <p>9. 每路动作延迟时间: 可调</p> <p>10. 单路额定输出电流: 1-8 路 10A; 总电流 30A</p>	台	1	工业

		11. 控制:PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制 12. 指示灯:继电器状态指示, 通电指示灯点亮, 断电灯灭 13. 插座保护:过载、短路			
<b>二、前端设备</b>					
<b>教室音箱</b>					
1	IP 网络音箱	1. 网络接口:RJ45 2. 传输速率: $\geq 100\text{Mbps}$ 3. 支持协议:TCP/IP、UDP 4. 网络协议:支持 IPv6、IPv4 网络协议 5. 音频格式:MP3 6. 音频模式:16 位 CD 音质 7. 采样率:8KHz~48KHz 8. 辅助线路输入电平:350mV, 接口为工业标准压线接线端子 9. 频率响应:150Hz~16KHz (+1/-3dB) 10. 输出功率: $2 \times 20\text{W (MAX)}$ (含主箱和副箱) 11. 谐波失真: $\leq 1\%$ 12. 信噪比: $\geq 60\text{dB}$ 13. 整机功耗: $\leq 50\text{W}$ 14. 工作环境温度: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 15. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露 16. 输入电源:190-240V50-60Hz (电源适配器); DC12V	只	33	工业
<b>走廊区域</b>					
1	壁挂音箱	1. 额定功率(100V):6W 2. 额定功率(70V):3W 3. 灵敏度: $92\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4. 阻抗:黑:COM 红: $1.7\text{k}\Omega$ 5. 频率响应:130Hz-16KHz	只	43	工业

		6. 喇叭单元:6.5" 7. 防护等级:IP5X			
2	IP 网络功放终端	1. 网络接口:RJ45 2. 传输速率:≥100Mbps 3. 支持协议:TCP/IP, UDP 4. 音频格式:MP3 5. 音频模式:16 位 CD 音质 6. 采样率:8kHz~48kHz 7. EMC 输入灵敏度:1000mV(非平衡) 8. AUX 输入灵敏度:350mV(非平衡) 9. MIC 输入灵敏度:5mV(非平衡) 10. AUX 输出幅度:350mV2 路莲花座输出接口 11. AUX 输出阻抗:470 Ω 12. 高音提升、衰减:±10dB 13. 低音提升、衰减:±10dB 14. 网络声音延迟:广播延迟≤100ms 15. 额定功率:130W 16. 整机功耗:≤240W 17. 待机功耗:≤10W 18. 频率响应:80Hz~16kHz+1/-3dB 19. 谐波失真:≤1% 20. 信噪比:≥60dB 21. 输出方式:定压 100V/定阻 4 - 16 Ω 输出 22. 短路输入:干接点输入 23. 保护电路:直流输出、过载、过温、短路保护电路 24. 工作环境温度:5℃~40℃ 25. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露	台	5	工业
室外分区					

1	音柱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率(100V):22.5W, 45W</li> <li>2. 额定功率(70V):11.2W, 22.5W</li> <li>3. 灵敏度:91dB±3dB</li> <li>4. 阻抗:黑:COM 白:440Ω 绿:220Ω</li> <li>5. 频率响应:50Hz-18KHz</li> <li>6. 喇叭单元:1×5.5", 1×3"</li> <li>7. 防护等级:IPX6</li> </ol>	只	18	工业
2	IP 网络功放终端 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络接口:RJ45</li> <li>2. 传输速率:≥100Mbps</li> <li>3. 支持协议:TCP/IP, UDP</li> <li>4. 音频格式:MP3</li> <li>5. 音频模式:16 位 CD 音质</li> <li>6. 采样率:8kHz~48kHz</li> <li>7. EMC 输入灵敏度:1000mV(非平衡)</li> <li>8. AUX 输入灵敏度:350mV(非平衡)</li> <li>9. MIC 输入灵敏度:5mV(非平衡)</li> <li>10. AUX 输出幅度:350mV2 路莲花座输出接口</li> <li>11. AUX 输出阻抗:470Ω</li> <li>12. 高音提升、衰减:±10dB</li> <li>13. 低音提升、衰减:±10dB</li> <li>14. 网络声音延迟:广播延迟≤100ms</li> <li>15. 额定功率:130W</li> <li>16. 整机功耗:≤240W</li> <li>17. 待机功耗:≤10W</li> <li>18. 频率响应:80Hz~16kHz+1/-3dB</li> <li>19. 谐波失真:≤1%</li> <li>20. 信噪比:≥60dB</li> <li>21. 输出方式:定压 100V/定阻 4 - 16Ω 输出</li> <li>22. 短路输入:干接点输入</li> </ol>	台	2	工业

		<p>23. 保护电路:直流输出、过载、过温、短路保护电路</p> <p>24. 工作环境温度:5℃~40℃</p> <p>25. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露</p>			
3	IP 网络功放终端 2	<p>1. 网络接口:RJ45</p> <p>2. 传输速率:≥100Mbps</p> <p>3. 支持协议:TCP/IP, UDP</p> <p>4. 音频格式:MP3</p> <p>5. 音频模式:16 位 CD 音质</p> <p>6. 采样率:8kHz~48kHz</p> <p>7. EMC 输入灵敏度:1000mV(非平衡)</p> <p>8. AUX 输入灵敏度:350mV(非平衡)</p> <p>9. MIC 输入灵敏度:5mV(非平衡)</p> <p>10. AUX 输出幅度:350mV2 路莲花座输出接口</p> <p>11. AUX 输出阻抗:470Ω</p> <p>12. 高音提升、衰减:±10dB</p> <p>13. 低音提升、衰减:±10dB</p> <p>14. 网络声音延迟:广播延迟≤100ms</p> <p>15. 额定功率:130W</p> <p>16. 整机功耗:≤240W</p> <p>17. 待机功耗:≤10W</p> <p>18. 频率响应:80Hz~16kHz+1/-3dB</p> <p>19. 谐波失真:≤1%</p> <p>20. 信噪比:≥60dB</p> <p>21. 输出方式:定压 100V/定阻 4 - 16Ω 输出</p> <p>22. 短路输入:干接点输入</p> <p>23. 保护电路:直流输出、过载、过温、短路保护电路</p> <p>24. 工作环境温度:5℃~40℃</p> <p>25. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露</p>	台	3	工业
操场区域					

1	IP 终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络接口:标准 RJ45 输入</li> <li>2. 传输速率:<math>\geq 100\text{Mbps}</math></li> <li>3. 支持协议:TCP/IP, UDP</li> <li>4. 音频格式:MP3</li> <li>5. 音频模式:16 位 CD 音质</li> <li>6. 采样率:8KHz~48KHz</li> <li>7. 输出灵敏度/阻抗:775mV/10K <math>\Omega</math> 不平衡凤凰/RCA 端子</li> <li>8. 网络延时:音频<math>\leq 30\text{ms}</math></li> <li>9. MIC 输入灵敏度:5mV (非平衡)</li> <li>10. AUX 输出幅度:1000mV2 路莲花座输出接口</li> <li>11. AUX 输出阻抗:470 <math>\Omega</math></li> <li>12. 高音提升、衰减:<math>\pm 10\text{dB}</math></li> <li>13. 低音提升、衰减:<math>\pm 10\text{dB}</math></li> <li>14. USB 接口:1 路</li> <li>15. 频率响应:80Hz~16KHz</li> <li>16. 整机功耗:<math>\leq 2000\text{W}</math></li> <li>17. 谐波失真:<math>\leq 0.3\%</math></li> <li>18. 信噪比:<math>&gt; 65\text{dB}</math></li> <li>19. 工作环境温度:<math>5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}</math></li> <li>20. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露</li> </ol>	台	1	工业
2	纯后级功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定输出功率:1000W</li> <li>2. 扬声器输出:4-16 <math>\Omega</math>, 100V</li> <li>3. 输入灵敏度&amp;输入阻抗:MIC1, 2:5mV/600 <math>\Omega</math>, 不平衡 TS 端子输入。AUX1, 2, 3:350mV/10K <math>\Omega</math>, 不平衡 RCA 端子输入</li> <li>4. 输出灵敏度&amp;输出源阻抗:1000mV/470 <math>\Omega</math>, 不平衡 TS 端子输出</li> <li>5. 频率响应:80Hz~16kHz (+1dB, -3dB)</li> <li>6. 信噪比:<math>\geq 90\text{dB}</math></li> <li>7. 总谐波失真:1kHz 时 0.5%, 1/3 输出功率</li> <li>8. 散热:由前往后强制风冷, 散热器温度 45 度时启动内置风扇</li> </ol>	台	1	工业

		9. 保护:过热,过载、短路 10. 整机功耗:≤2600W			
3	音柱 1	1. 额定功率(100V):90W 2. 额定功率(70V):60W 3. 灵敏度:94dB 4. 阻抗:黑:COM 白:80Ω 5. 频率响应:110Hz-15kHz 6. 防护等级:IP66 7. 喇叭单元:3×5.5"/1×3"	只	4	工业
<b>三、机房及汇聚点设备</b>					
1	8 口交换机	1. ≥8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, ≥1 个千兆 SFP, 1 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 含 1 个交流适配器	台	6	工业
2	24 口交换机	1. 接入/汇聚交换机 二层 Web 管理 交换容量≥256Gbps 包转发率≥64Mpps ≥24 个电口+2 个光口	台	1	工业
3	24 口汇聚交换机	1. 汇聚交换机 三层 全管理 交换容量≥598Gbps/5.98Tbps 包转发率≥148Mpps/222Mpps ≥24 个光口+2 个电口	台	1	工业
4	光模块	1. 光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	14	工业
5	配线架	1. 网络级六类配线架 24 口; 黑色外观; 金属材质;	个	6	工业
6	理线器	1. 1U 水平理线器; 24 口金属	个	6	工业
7	12 口光纤熔端盒	1. 配套光缆熔端盒, 实现尾纤和光缆的连接, 内设光缆固定器、熔接盘和过线夹, 适合带状和非带状光缆使用, 端口数≥12	套	1	工业
8	4 口光纤熔端盒	1. 配套光缆熔端盒, 实现尾纤和光缆的连接, 内设光缆固定器、熔接盘和过线夹, 适合带状和非带状光缆使用, 端口数≥4	套	4	工业
9	机柜 PDU	1. 规格:1. 1U 标准 19 英寸机柜插座, 符合 UL94V-0 级阻燃; 2. 8 位 10A 多用孔	个	6	工业
10	配电箱	1. ≥5 回路明装配电箱, 采用 1.5mm 厚钢板制作, 表面处理:静电喷涂;	套	1	工业
11	42U 机柜	1. 采用冷轧钢板制作, 采用钢板厚度 1mm	套	1	工业
12	9U 壁挂机柜	1. 采用冷轧钢板制作, 采用钢板厚度 1mm	套	4	工业

#### 四、线缆及辅材

1	音频连接线 A	1. $\geq 1.8$ 米音频连接线: 莲花 (RCA)*2, 线径: 0.3mm <sup>2</sup>	根	10	工业
2	音频连接线 B	1. $\geq 1.8$ 米音频连接线: 莲花 (RCA)*1, 6.35 话筒插头*1, 线径: 0.3mm <sup>2</sup>	根	10	工业
3	音频连接线 K	1. $\geq 1.8$ 米音频连接线: 3.5 (耳机插头)*1, 双莲花 (RCA)*1, 线径: 0.3mm <sup>2</sup>	根	10	工业
4	音频连接线 D	1. $\geq 1.8$ 米音频连接线: 6.35 话筒插头*2, 线径: 0.3mm <sup>2</sup>	根	10	工业
5	喇叭线 (室内)	1. 铜芯护套线 RVV2*1.5	米	600	工业
6	喇叭线 (室外)	1. 铜芯护套线 RVV2*2.5	米	1200	工业
7	电源线 3*1.5	1. 铜芯护套线 RVV3*1.5	米	1300	工业
8	电源线 3*2.5	1. 铜芯护套线 RVV3*2.5	米	600	工业
9	六类网线	1. 六类 8 芯非屏蔽双绞线	米	1800	工业
10	12 芯光纤	1. 国标单模; 12 芯铠装光缆, 线缆外护层材料为低烟无卤阻燃型	米	600	工业
11	光纤跳线	1. $\geq 3$ 米光跳线; 双芯单模	条	16	工业
12	网络跳线	1. 六类跳线长度 $\geq 2$ 米	条	45	工业
13	镀锌线管	1. $\geq \Phi 25$ 国标镀锌管, 壁厚 $\geq 1.6$ mm, 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	米	1200	工业
14	PVC 线槽	1. $\geq 20*40$ 国标 PVC 线槽, 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	米	800	工业
15	光纤连接	1. 定制光纤熔接	芯	16	工业
16	电缆沟、地沟	1. 定制挖电缆沟, 回填	m <sup>3</sup>	150	其他未列明行业
17	防水箱	1. 尺寸 $\geq 470*350*180$ mm, 采用镀锌板喷塑, 厚度 $\geq 1.0$ mm	个	3	工业

18	原有广播拆除	1. 原有广播后端设备、前端音箱拆除	台	50	其他未列明行业
19	原有广播线缆拆除	1. 原有广播数据线缆拆除、广播电源线缆拆除、配管，接头等配件拆除	m	1690	其他未列明行业
20	技术服务	1. 设备安装调试和集成，满足本项目实际需求	项	1	其他未列明行业
<b>北京市通州区于家务乡中心小学操场扩声系统升级改造</b>					
<b>一、音响扩声系统</b>					
1	线阵音箱	1. 类型:二分频线性阵列全频音箱 2. 额定功率:500W 3. 峰值功率:2000W 4. 标称阻抗:8Ω 5. 频率范围:70Hz-20kHz 6. 灵敏度:100dB(1M/1W) 7. 最大声压级(额定/峰值):127dB/133dB 8. 低频扬声器:8"×2 9. 高频扬声器:75mm(3")压缩驱动器*1 10. 水平覆盖角(-6dB):90° 11. 垂直覆盖角(-6dB):10° #12. 提供制造商三年原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章	只	8	工业
2	专业功放	1. 输出功率(1KHz/THD≤1%): 1) 连续功率:立体声 8Ω×2:2×1000W; 立体声 4Ω×2:2×1400W; 2. 连接座:XLR 接口 3. 电压增益:39dB 4. 输入灵敏度:0.775V/1.0V 可调 5. 输入阻抗:10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡 6. 频率响应:20Hz-20KHz/±1dB 7. THD+N:≤0.06%	台	2	工业

		8. 信噪比: $\geq 90\text{dB}$ 9. 阻尼系数: $\geq 200$ 10. 分离度(1KHz): $\geq 80\text{dB}$ 11. 保护方式: 过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、短路保护 12. 指示灯: 电源、保护、信号、失真 13. 冷却方式: 从前向后的散热排风 14. 整机功耗: $\leq 2500\text{W}$			
3	线阵音箱	1. 类型: 低频音箱 2. 额定功率: 600W 3. 峰值功率: 2400W 4. 标称阻抗: $4\ \Omega$ 5. 频率范围: $50\text{Hz} \sim 250\text{Hz} (\pm 3\text{dB})$ 6. 灵敏度: $100\text{dB} (1\text{m}/1\text{W})$ 7. 最大声压级(额定/峰值): $128\text{dB}/134\text{dB}$ 8. 低频扬声器: $15'' \times 2$	台	2	工业
4	专业功放	1. 输出功率(1KHz/THD $\leq 1\%$ ): 1) 连续功率: 立体声 $8\ \Omega \times 2: 2 \times 1000\text{W}$ ; 立体声 $4\ \Omega \times 2: 2 \times 1400\text{W}$ ; 2. 连接座: XLR 接口 3. 电压增益: $39\text{dB}$ 4. 输入灵敏度: $0.775\text{V}/1.0\text{V}/32\text{dB}$ 5. 输入阻抗: $10\text{K}\ \Omega$ 非平衡、 $20\text{K}\ \Omega$ 平衡 6. 频率响应: $20\text{Hz} - 20\text{KHz}/\pm 1\text{dB}$ 7. THD+N: $\leq 0.06\%$ 8. 信噪比: $\geq 90\text{dB}$ 9. 阻尼系数: $\geq 200$ 10. 分离度(1KHz): $\geq 80\text{dB}$ 11. 保护方式: 过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、短路保护 12. 指示灯: 电源、保护、信号、失真	台	1	工业

		13. 冷却方式:从前向后的散热排风 14. 整机功耗:≤2500W			
5	BY 支架	1. 线阵田字支架, 含 U 型扣 2 个+彩带 2 条, 承重 1.5T	套	2	工业
6	BY 支架	1. 标配长度 10 米 2. 承重:2000kg 3. 葫芦架支架 4. 不锈钢材质	套	2	工业
7	数字调音台	1. 输入通道:12 路平衡 XLR 输入通道、2 路线路立体声输入通道、1 路 USB 立体声输入通道、1 路数字光纤输入通道、1 路蓝牙音频输入通道 2. 输出通道:6 路 AUX 输出(XLR 接口)、1 路 MainL/R 主输出(XLR 接口)、1 路监听输出、1 路 AES 数字信号输出(XLR 接口) 3. 幻象供电:支持 12 路独立控制 48V 幻象供电 4. 通讯接口:1×RJ45、1×RS232、1 个蓝牙天线接口 5. 信号发生器:白噪声、正弦波、粉红噪声作为测试信号用 6. 最大输入电平:≥+22dBu±0.2dBu 7. 麦克风增益:75dB(60dB 模拟增益+15dB 数字增益) 8. 音频采样率:48kHz 9. 音频位深度:32 位 10. 总谐波失真(THD):<0.003%, @+4dBu 11. 频率响应:20Hz - 20kHz(±0.5dB) 12. 动态范围:≥111dB 13. 信噪比:≥110dB 14. WLAN:支持 2.4G, 支持 WiFi802.11b/g/n 15. 蓝牙:蓝牙 4.2, 支持 aptX&LDAC&AAC&SBC 16. 以太网:支持 Ethernet100BASE-TX 17. 工作环境温度:-10℃~+45℃ 18. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露 19. 整机最大功耗:≤30W	台	1	工业

8	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器:48kHz 采样频率, 64-bitDSP 处理器; 32-bitA/D 及 D/A 转换</li> <li>2. 幻象供电:DC48V</li> <li>3. 频率响应:20Hz~20kHz</li> <li>4. 总谐波失真+噪声:≤0.002% OUTPUT=18dBu/1kHz</li> <li>5. 信噪比:≥110dB@1kHz18dBu(A 计权)</li> <li>6. 通道分离度:≥100dB@1kHz 18dBu(A 计权)</li> <li>7. 输入阻抗(平衡式):20k Ω</li> <li>8. 输出阻抗(平衡式):100 Ω</li> <li>9. 最大输入电平:≥+18dBu</li> <li>10. 啸叫寻找与抑制方式:全自动式陷波</li> <li>11. 陷波器:24 个(静态点和动态点可配)</li> <li>12. Q 值范围:10-50</li> <li>13. 频率分辨率:1Hz</li> <li>14. 啸叫寻找时间:0.1—0.5s</li> <li>15. FFT 长度:1024</li> <li>16. 传声增益:4—10dB</li> <li>17. 系统增益:0dB</li> <li>18. 分频器:具有巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利等多种滤波模式</li> <li>19. EIN(A 计权):≤-125dBu</li> <li>20. 电源功耗:≤40W</li> <li>21. 工作温度:-10℃~+45℃</li> <li>22. 相对湿度:20%~80%相对湿度, 无结露</li> <li>23. 冷却:风机强制散热</li> </ol>	台	1	工业
9	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入通道:8 路平衡式话筒/线路, 采用裸线接口端子, 平衡接法;</li> <li>2. 输出通道:8 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法;</li> <li>3. 处理器:48kHz 采样频率, 64-bitDSP 处理器; 32-bitA/D 及 D/A 转换</li> <li>4. 幻象供电:DC48V</li> <li>5. 频率响应:20Hz~20kHz</li> <li>6. 总谐波失真+噪声:≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz</li> </ol>	台	1	工业

		<p>7. 信噪比: <math>\geq 110\text{dB}@1\text{kHz}</math> 24dBu (A 计权)</p> <p>8. 通道分离度: <math>\geq 100\text{dB}@1\text{kHz}</math> 24dBu (A 计权)</p> <p>9. 输入阻抗 (平衡式): <math>20\text{k}\Omega</math></p> <p>10. 输出阻抗 (平衡式): <math>100\Omega</math></p> <p>11. 最大输入电平: <math>\geq +24\text{dBu}</math></p> <p>12. 啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷波</p> <p>13. 陷波器: 24 个 (静态点和动态点可配)</p> <p>14. Q 值范围: 10-50</p> <p>15. 频率分辨率: 1Hz</p> <p>16. 啸叫寻找时间: 0.1—0.5s</p> <p>17. FFT 长度: 1024</p> <p>18. 传声增益: 4—10dB</p> <p>19. 系统增益: 0dB</p> <p>20. 分频器: 具有巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利等多种滤波模式</p> <p>21. EIN (A 计权): <math>\leq -125\text{dBu}</math></p> <p>22. 电源功耗: <math>\leq 40\text{W}</math></p> <p>23. 工作温度: <math>-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}</math></p> <p>24. 相对湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露</p> <p>25. 冷却: 风机强制散热</p> <p>#26. 支持不低于 90 组场景预设。(提供国家认可检测机构所出具的有效检测报告复制件加盖投标人公章)</p>			
10	无线手持 话筒	<p>1. 频率范围: 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz</p> <p>2. 频率响应: 20Hz~20kHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>)</p> <p>3. 调制方式: <math>\pi/4</math>-DQPSK</p> <p>4. 信噪比: <math>\geq 105\text{dB}</math> (XLR)</p> <p>5. THD+N: <math>&lt; 0.1\%</math></p> <p>6. 工作距离: 视距 80m</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 天线接口: BNC/阻抗 <math>50\Omega</math></p>	套	2	工业

		<p>2. 接收灵敏度: &lt; -95dBm</p> <p>3. 最大输出: 平衡输出 500mV, 非平衡输出 1000mV</p> <p>4. 电源: DC12V/1A</p> <p>发射机指标</p> <p>1. 音头: 动圈式麦克风</p> <p>2. 输出功率: <math>\geq 10</math>dBm</p> <p>3. 工作电流: <math>\leq 200</math>mA</p> <p>4. 使用时长: <math>\geq 10</math>h</p>			
11	无线头戴	<p>1. 频率范围: 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807-830MHz</p> <p>2. 调制方式: pi/4-DQPSK</p> <p>3. 频率响应: 20Hz~20kHz (<math>\pm 3</math>dB)</p> <p>4. 信噪比: <math>\geq 105</math>dB (XLR)</p> <p>5. THD+N: &lt; 0.1%</p> <p>6. 工作距离: 约 80m</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 天线接口: BNC/50 <math>\Omega</math></p> <p>2. 接收灵敏度: &lt; -95dBm</p> <p>3. 最大输出: 平衡输出 500mV, 非平衡输出 1000mV</p> <p>4. 电源: DC12V/1A</p> <p>5. 工作电流: <math>\leq 320</math>mA</p> <p>发射机指标</p> <p>1. 音头: 电容式麦克风(双头戴话筒)</p> <p>2. 输出功率: <math>\geq 10</math>dBm</p> <p>3. 工作电流: <math>\leq 200</math>mA</p> <p>4. 使用时长: <math>\geq 10</math>h</p>	套	1	工业
12	天线分配器	<p>1. 频率范围: 470MHz-950MHz</p> <p>2. 总增益: <math>0 \pm 2</math>dB</p> <p>3. 输入/出阻抗: 50 <math>\Omega</math></p> <p>4. 天线供电: 12V</p>	台	2	工业

		<ul style="list-style-type: none"> <li>5. 直流输出接口:12VDC/3A (MAX) ×4 组中央点为正极</li> <li>6. 电源:12VDC/3A</li> <li>7. 连接器端口:BNC</li> <li>8. 前面板具有 1 个 USB 和 1 个网口</li> <li>9. 支持使用不少于 5 台 UHF 无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统, 共用一对天线</li> <li>10. 支持设备级联扩展, 可级连多台天线分配器</li> </ul>			
13	话筒天线	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 供电电压:DC8~12V</li> <li>2. 频率范围:470~950MHz</li> <li>3. 最大增益:7.5dBi</li> <li>4. 电压驻波比:≤2.0</li> <li>5. 极化方式:线极化</li> <li>6. 输入阻抗:50Ω</li> <li>7. 接头型号:BNC 母头母针</li> <li>8. 工作温度:-18~+63℃</li> <li>9. 放大器 OIP3: &gt;38dBm</li> <li>10. 指向性:90° 指向</li> </ul>	对	1	工业
14	抑制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 输入通道采用多功能插, 特设输入电平值, 独立</li> <li>2. 模拟输入 2CH-XLR 和 1/4"TRS (母) 输入, 电子平衡/不平衡</li> <li>3. 输入阻抗平衡 4.7KΩ, 不平衡 2.3KΩ</li> <li>4. 最大线路电平输入+18dBu</li> <li>5. 模拟输出 2CH-XLR 和 1/4"TRS (母), 电子平衡/不平衡</li> <li>6. 输出阻抗平衡&gt;120Q, 不平衡&gt;60Q</li> <li>7. 最大输出电平+15dBu</li> <li>8. 频率响应 20Hz-20KHz, ±0.3dB</li> <li>信噪比&gt;105dB(A)</li> <li>9. 灵敏度 Mic:-20dB/1KHzLine:0dB/1KHz</li> <li>10. 动态范围:103dB</li> </ul>	台	1	工业

		11. 总谐波失真+噪声:0.007%, 1KHz;20Hz-10KH, <0.01%;10KHz-20KHz, <0.025% 12. 接口电源插口 3 芯 IEC 插座			
15	电源管理器	1. 设备采用标准 2U 机箱设计。 2. 14 通道电源时序打开/关闭。 3. 不小于 5 寸彩色液晶触摸显示窗, 可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态等参数。 4. 内置时钟芯片, 可根据日期时间定时设置自动开关机。 5. 单个通道最大负载功率 3500W, 所有通道负载总功率达 6000W。 6. 输入连接器:大功率线码式电源连接器。 7. 输出连接器:14 个 13A 输出电流接口 8. 输出通道 1-7 路输出带独立滤波器 技术参数 1. 额定输出电流:30A 2. 可控制电源:不少于 14 路 3. 每路动作延时时间:1 秒 4. 单路额定输出电流:13A	台	2	工业
<b>二、辅助材料</b>					
1	机柜	1. 容量:42U 2. 配置:风扇部件 2 组, 4 只两寸重型脚轮	台	1	工业
2	线阵安装钢丝绳	1. 规格:7*19; 直径 8mm	米	20	工业
3	线阵吊装安全钢丝绳	1. 规格:7*19; 直径 8mm	米	10	工业
4	线阵卡头	1. 304 不锈钢 741 夹头、卡头	个	20	工业
5	音箱线	1. 线径:10.0mm 2. 芯数:2*307 铜芯 3. 平方数:2*2.5	米	300	工业

		4. 外被:耐磨 PVC 5. 导体:铜			
6	电源线	1. 国标 BV4m <sup>2</sup>	米	150	工业
7	同轴线缆	1. 直径 7.2mm, 馈线 50-5-1	米	50	工业
8	镀锌线管	1. $\geq \Phi 25$ 国标镀锌管, 壁厚 1.6mm, 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	米	70	工业
9	PDU	1. 插头二三脚插头 3 脚空调插 10a 插头 2 脚电源插座无线/自行接线 8 位 10A 多用孔	个	2	工业
<b>三、技术服务</b>					
1	技术服务	1. 设备安装调试和集成; 满足本项目实际需求	项	1	其他未列明行业
<b>北京市通州区于家务乡中心小学(西堡小学)操场扩声系统升级改造</b>					
<b>一、音响扩声系统</b>					
1	线阵音箱	1. 类型:二分频线性阵列全频音箱 2. 额定功率:500W 3. 峰值功率:2000W 4. 标称阻抗:8 $\Omega$ 5. 频率范围:70Hz-20kHz 6. 灵敏度:100dB(1m/1W) 7. 最大声压级(额定/峰值):127dB/133dB 8. 低频扬声器:8"×2 9. 高频扬声器:75mm(3")压缩驱动器*1 10. 水平覆盖角(-6dB):90° 11. 垂直覆盖角(-6dB):10°	只	8	工业
2	专业功放	1. 输出功率(1KHz/THD $\leq$ 1%): 1) 连续功率:立体声 8 $\Omega$ × 2:2 × 1000W; 立体声 4 $\Omega$ × 2:2 × 1400W; 2. 连接座:XLR 接口 3. 电压增益:39dB 4. 输入灵敏度:0.775V/1.0V/32dB 5. 输入阻抗:10K $\Omega$ 非平衡、20K $\Omega$ 平衡	台	2	工业

		6. 频率响应:20Hz-20KHz/ $\pm 1$ dB 7. THD+N: $\leq 0.06\%$ 8. 信噪比: $\geq 90$ dB 9. 阻尼系数: $\geq 200$ 10. 分离度(1KHz): $\geq 80$ dB 11. 保护方式:过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、短路保护 12. 指示灯:电源、保护、信号、失真 13. 冷却方式:从前向后的散热排风 14. 整机功耗: $\leq 2500$ W			
3	线阵音箱	1. 类型:低频音箱 2. 额定功率:600W 3. 峰值功率:2400W 4. 标称阻抗:4 $\Omega$ 5. 频率范围:50Hz~250Hz 6. 灵敏度:100dB(1m/1W) 7. 最大声压级(额定/峰值):128dB/134dB 8. 低频扬声器:15"×2	台	2	工业
4	专业功放	1. 输出功率(1KHz/THD $\leq 1\%$ ): 1) 连续功率:立体声 8 $\Omega$ ×2:2×1000W; 立体声 4 $\Omega$ ×2:2×1400W; 2. 连接座:XLR 接口 3. 电压增益:39dB 4. 输入灵敏度:0.775V/1.0V/32dB 5. 输入阻抗:10K $\Omega$ 非平衡、20K $\Omega$ 平衡 6. 频率响应:20Hz-20KHz/ $\pm 1$ dB 7. THD+N: $\leq 0.06\%$ 8. 信噪比: $\geq 90$ dB 9. 阻尼系数: $\geq 200$ 10. 分离度(1KHz): $\geq 80$ dB 11. 保护方式:过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、短路保护	台	1	工业

		12. 指示灯:电源、保护、信号、失真 13. 冷却方式:从前向后的散热排风 14. 整机功耗:≤2500W			
5	BY 支架	1. 线阵田字支架, 含 U 型扣 2 个+彩带 2 条, 承重 1.5T	套	2	工业
6	BY 支架	1. 标配长度 10 米 2. 承重:2000kg 3. 葫芦架支架 4. 不锈钢材质	套	2	工业
7	数字调音台	1. 输入通道:12 路平衡 XLR 输入通道、2 路线路立体声输入通道、1 路 USB 立体声输入通道、1 路数字光纤输入通道、1 路蓝牙音频输入通道 2. 输出通道:6 路 AUX 输出 (XLR 接口)、1 路 MainL/R 主输出 (XLR 接口)、1 路监听输出、1 路 AES 数字信号输出 (XLR 接口) 3. 幻象供电:支持 12 路独立控制 48V 幻象供电 4. 通讯接口:1×RJ45、1×RS232、1 个蓝牙天线接口 5. 信号发生器:白噪声、正弦波、粉红噪声作为测试信号用 6. 最大输入电平:≥+22dBu±0.2dBu 7. 麦克风增益:75dB (60dB 模拟增益+15dB 数字增益) 8. 音频采样率:48kHz 9. 音频位深度:32 位 10. 总谐波失真 (THD):<0.003%, @+4dBu 11. 频率响应:20Hz - 20kHz (±0.5dB) 12. 动态范围:≥111dB 13. 信噪比:≥110dB 14. WLAN:支持 2.4G, 支持 WiFi802.11b/g/n 15. 蓝牙:蓝牙 4.2, 支持 aptX、LDAC、AAC、SBC 16. 以太网:支持 Ethernet100BASE-TX 17. 工作环境温度:-10℃~+45℃ 18. 工作环境湿度:20%~80%相对湿度, 无结露	台	1	工业

		19. 工作电源:100-240VAC, 50/60Hz 20. 整机最大功耗:≤30W			
8	音频处理器	1. 输入通道:8 路平衡式话筒/线路, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 2. 输出通道:8 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 3. 处理器:48kHz 采样频率, 64-bitDSP 处理器; 32-bitA/D 及 D/A 转换 4. 幻象供电:DC48V 5. 频率响应:20Hz~20kHz 6. 总谐波失真+噪声:≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz 7. 信噪比:≥110dB@1kHz 24dBu(A 计权) 8. 通道分离度:≥100dB@1kHz 24dBu(A 计权) 9. 输入阻抗(平衡式):20k Ω 10. 输出阻抗(平衡式):100 Ω 11. 最大输入电平:≥+24dBu 12. 啸叫寻找与抑制方式:全自动式陷波 13. 陷波器:24 个(静态点和动态点可配) 14. Q 值范围:10-50 15. 频率分辨率:1Hz 16. 啸叫寻找时间:0.1—0.5s 17. FFT 长度:1024 18. 传声增益:4—10dB 19. 系统增益:0dB 20. 分频器:具有巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利等多种滤波模式 21. EIN(A 计权):≤-125dBu 22. 电源功耗:≤40W 23. 工作温度:-10℃~+45℃ 24. 相对湿度:20%~80%相对湿度, 无结露 25. 冷却:风机强制散热 26. 支持不低于 90 组场景预设。	台	1	工业

9	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入通道:8 路平衡式话筒/线路, 采用裸线接口端子, 平衡接法;</li> <li>2. 输出通道:8 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法;</li> <li>3. 处理器:48kHz 采样频率, 64-bitDSP 处理器; 32-bitA/D 及 D/A 转换</li> <li>4. 幻象供电:DC48V</li> <li>5. 频率响应:20Hz~20kHz</li> <li>6. 总谐波失真+噪声:≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz</li> <li>7. 信噪比:≥110dB@1kHz 24dBu(A 加权)</li> <li>8. 通道分离度:≥100dB@1kHz 24dBu(A 加权)</li> <li>9. 输入阻抗(平衡式):20k Ω</li> <li>10. 输出阻抗(平衡式):100 Ω</li> <li>11. 最大输入电平:≥+24dBu</li> <li>12. 啸叫寻找与抑制方式:全自动式陷波</li> <li>13. 陷波器:24 个(静态点和动态点可配)</li> <li>14. Q 值范围:10-50</li> <li>15. 频率分辨率:1Hz</li> <li>16. 啸叫寻找时间:0.1—0.5s</li> <li>17. FFT 长度:1024</li> <li>18. 传声增益:4—10dB</li> <li>19. 系统增益:0dB</li> <li>20. 分频器:具有巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利等多种滤波模式</li> <li>21. EIN(A 加权):≤-125dBu</li> <li>22. 电源功耗:≤40W</li> <li>23. 工作温度:-10℃~+45℃</li> <li>24. 相对湿度:20%~80%相对湿度, 无结露</li> <li>25. 冷却:风机强制散热</li> <li>26. 支持不低于 90 组场景预设。</li> </ol>	台	1	工业
10	无线手持话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率范围:470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz</li> <li>2. 频率响应:20Hz~20kHz(±3dB)</li> <li>3. 调制方式:pi/4-DQPSK</li> </ol>	套	1	工业

		<p>4. 信噪比: <math>\geq 105\text{dB}</math> (XLR)</p> <p>5. THD+N: <math>&lt; 0.1\%</math></p> <p>6. 工作距离: 视距 80m</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 天线接口: BNC/阻抗 <math>50\ \Omega</math></p> <p>2. 接收灵敏度: <math>&lt; -95\text{dBm}</math></p> <p>3. 最大输出: 平衡输出 500mV, 非平衡输出 1000mV</p> <p>4. 电源: DC12V/1A</p> <p>发射机指标</p> <p>1. 音头: 动圈式麦克风</p> <p>2. 输出功率: <math>\geq 10\text{dBm}</math></p> <p>3. 工作电流: <math>\leq 200\text{mA}</math></p> <p>4. 使用时长: <math>\geq 10\text{h}</math></p>			
11	无线头戴	<p>1. 频率范围: 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807-830MHz</p> <p>2. 调制方式: <math>\pi/4</math>-DQPSK</p> <p>3. 频率响应: 20Hz~20kHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>)</p> <p>4. 信噪比: <math>\geq 105\text{dB}</math> (XLR)</p> <p>5. THD+N: <math>&lt; 0.1\%</math></p> <p>6. 工作距离: 约 80m</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 天线接口: BNC/<math>50\ \Omega</math></p> <p>2. 接收灵敏度: <math>&lt; -95\text{dBm}</math></p> <p>3. 最大输出: 平衡输出 500mV, 非平衡输出 1000mV</p> <p>4. 电源: DC12V/1A</p> <p>5. 工作电流: <math>\leq 320\text{mA}</math></p> <p>发射机指标</p> <p>1. 音头: 电容式麦克风(双头戴话筒)</p> <p>2. 输出功率: <math>\geq 10\text{dBm}</math></p>	套	2	工业

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 工作电流: <math>\leq 200\text{mA}</math></li> <li>4. 使用时长: <math>\geq 10\text{h}</math></li> </ul>			
12	天线分配器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 频率范围: <math>470\text{MHz}\sim 950\text{MHz}</math></li> <li>2. 总增益: <math>0\pm 2\text{dB}</math></li> <li>3. 输入/出阻抗: <math>50\ \Omega</math></li> <li>4. 天线供电: <math>12\text{V}</math></li> <li>5. 直流输出接口: <math>12\text{VDC}/3\text{A (MAX)} \times 4</math> 组中央点为正极</li> <li>6. 电源: <math>12\text{VDC}/3\text{A}</math></li> <li>7. 连接器端口: BNC</li> <li>8. 前面板具有 1 个 USB 和 1 个网口</li> <li>9. 支持使用不少于 5 台 UHF 无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统, 共用一对天线</li> <li>10. 支持设备级联扩展, 可级连多台天线分配器</li> </ul>	台	1	工业
13	话筒天线	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 供电电压: <math>\text{DC}8\sim 12\text{V}</math></li> <li>2. 频率范围: <math>470\sim 950\text{MHz}</math></li> <li>3. 最大增益: <math>7.5\text{dBi}</math></li> <li>4. 电压驻波比: <math>\leq 2.0</math></li> <li>5. 极化方式: 线极化</li> <li>6. 输入阻抗: <math>50\ \Omega</math></li> <li>7. 接头型号: BNC 母头母针</li> <li>8. 工作温度: <math>-18\sim +63\text{ }^\circ\text{C}</math></li> <li>9. 放大器 OIP3: <math>&gt; 38\text{dBm}</math></li> <li>10. 指向性: <math>90^\circ</math> 指向</li> </ul>	对	1	工业
14	抑制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 输入通道采用多功能插, 特设输入电平值, 独立</li> <li>2. 模拟输入 2CH-XLR 和 <math>1/4</math>"TRS (母) 输入, 电子平衡/不平衡</li> <li>3. 输入阻抗平衡 <math>4.7\text{K}\ \Omega</math>, 不平衡 <math>2.3\text{K}\ \Omega</math></li> <li>4. 最大线路电平输入 <math>+18\text{dBu}</math></li> <li>5. 模拟输出 2CH-XLR 和 <math>1/4</math>"TRS (母), 电子平衡/不平衡</li> </ul>	台	1	工业

		6. 输出阻抗平衡>120Q, 不平衡>60Q 7. 最大输出电平+15dBu 8. 频率响应 20Hz-20KHz, ±0.3dB 信噪比>105dB(A) 9. 灵敏度 Mic:-20dB/1KHzLine:0dB/1KHz 10. 动态范围:103dB 11. 总谐波失真+噪声:0.007%, 1KHz;20Hz-10KH, <0.01%;10KHz-20KHz, <0.025% 12. 接口电源插口 3 芯 IEC 插座			
15	电源管理器	1. 设备采用标准 2U 机箱设计。 2. 14 通道电源时序打开/关闭。 3. 不小于 5 寸彩色液晶触摸显示窗, 可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态等参数。 4. 内置时钟芯片, 可根据日期时间定时设置自动开关机。 5. 单个通道最大负载功率 3500W, 所有通道负载总功率达 6000W。 6. 输入连接器:大功率线码式电源连接器。 7. 输出连接器:14 个 13A 输出电流接口 8. 输出通道 1-7 路输出带独立滤波器 技术参数 1. 额定输出电流:30A 2. 可控制电源:不少于 14 路 3. 每路动作延时时间:1 秒 4. 单路额定输出电流:13A	台	2	工业
<b>二、辅助材料</b>					
1	机柜	1. 容量:42U 2. 配置:风扇部件 2 组, 4 只两寸重型脚轮	台	1	工业
2	线阵安装钢丝绳	1. 规格:7*19; 直径 8mm	米	20	工业

3	线阵吊装安全钢丝绳	1. 规格:7*19; 直径 8mm	米	10	工业
4	线阵卡头	1. 304 不锈钢 741 夹头、卡头	个	20	工业
5	音箱线	1. 线径:10.0mm 2. 芯数:2*307 铜芯 3. 平方数:2*2.5 4. 外被:耐磨 PVC 5. 导体:精选铜	米	302	工业
6	电源线	1. 国标 BV4m <sup>2</sup>	米	180	工业
7	同轴线缆	1. 直径 7.2mm, 馈线 50-5-1	米	30	工业
8	镀锌线管	1. $\geq \Phi 25$ 国标镀锌管, 壁厚 1.6mm, 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	米	70	工业
9	PDU	1. 插头二三脚插头 3 脚空调插 10a 插头 2 脚电源插座无线/自行接线 8 位 10A 多用孔	个	2	工业
<b>三、技术服务</b>					
1	技术服务	1. 设备安装调试和集成, 满足本项目实际需求	项	1	其他未列明行业
<b>北京市通州区于家务乡中心小学(渠头小学)操场扩声系统升级改造</b>					
<b>一、音响扩声系统</b>					
1	线阵音箱	1. 类型:二分频线性阵列全频音箱 2. 额定功率:500W 3. 峰值功率:2000W 4. 标称阻抗:8 $\Omega$ 5. 频率范围:70Hz-20kHz 6. 灵敏度:100dB(1m/1W) 7. 最大声压级(额定/峰值):127dB/133dB 8. 低频扬声器:8" $\times$ 2 9. 高频扬声器:75mm(3")压缩驱动器*1	只	8	工业

		10. 水平覆盖角(-6dB):90° 11. 垂直覆盖角(-6dB):10°			
2	专业功放	1. 输出功率(1KHz/THD≤1%): 1)连续功率:立体声 8Ω×2:2×1000W; 立体声 4Ω×2:2×1400W; 2. 连接座:XLR 接口 3. 电压增益:39dB 4. 输入灵敏度:0.775V/1.0V/32dB 5. 输入阻抗:10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡 6. 频率响应:20Hz-20KHz/±1dB 7. THD+N:≤0.06% 8. 信噪比:≥90dB 9. 阻尼系数:≥200 10. 分离度(1KHz):≥80dB 11. 保护方式:过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、短路保护 12. 指示灯:电源、保护、信号、失真 13. 冷却方式:从前向后的散热排风 14. 整机功耗:≤2500W	台	2	工业
3	线阵音箱	1. 类型:低频音箱 2. 额定功率:600W 3. 峰值功率:2400W 4. 标称阻抗:4Ω 5. 频率范围:50Hz~250Hz 6. 灵敏度:100dB(1m/1W) 7. 最大声压级(额定/峰值):128dB/134dB 8. 低频扬声器:15"×2	台	2	工业
4	专业功放	1. 输出功率(1KHz/THD≤1%): 1)连续功率:立体声 8Ω×2:2×1000W; 立体声 4Ω×2:2×1400W; 2. 连接座:XLR 接口	台	1	工业

		<p>3. 电压增益:39dB  4. 输入灵敏度:0.775V/1.0V/32dB  5. 输入阻抗:10K<math>\Omega</math> 非平衡、20K<math>\Omega</math> 平衡  6. 频率响应:20Hz-20KHz/<math>\pm</math>1dB  7. THD+N:<math>\leq</math>0.06%  8. 信噪比:<math>\geq</math>90dB  9. 阻尼系数:<math>\geq</math>200  10. 分离度(1KHz):<math>\geq</math>80dB  11. 保护方式:过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、短路保护  12. 指示灯:电源、保护、信号、失真  13. 冷却方式:从前向后的散热排风  14. 整机功耗:<math>\leq</math>2500W</p>			
5	BY 支架	1. 线阵田字支架, 含 U 型扣 2 个+彩带 2 条, 承重 1.5T	套	2	工业
6	BY 支架	<p>1. 标配长度 10 米  2. 承重:2000kg  3. 葫芦架支架  4. 不锈钢材质</p>	套	2	工业
7	数字调音台	<p>1. 输入通道:12 路平衡 XLR 输入通道、2 路线路立体声输入通道、1 路 USB 立体声输入通道、1 路数字光纤输入通道、1 路蓝牙音频输入通道  2. 输出通道:6 路 AUX 输出(XLR 接口)、1 路 MainL/R 主输出(XLR 接口)、1 路监听输出、1 路 AES 数字信号输出(XLR 接口)  3. 幻象供电:支持 12 路独立控制 48V 幻象供电  4. 通讯接口:1<math>\times</math>RJ45、1<math>\times</math>RS232、1 个蓝牙天线接口  5. 信号发生器:白噪声、正弦波、粉红噪声作为测试信号用  6. 最大输入电平:<math>\geq</math>+22dBu<math>\pm</math>0.2dBu  7. 麦克风增益:75dB(60dB 模拟增益+15dB 数字增益)  8. 音频采样率:48kHz  9. 音频位深度:32 位</p>	台	1	工业

		10. 总谐波失真 (THD): <0.003%, @+4dBu 11. 频率响应: 20Hz - 20kHz ( $\pm 0.5$ dB) 12. 动态范围: $\geq 111$ dB 13. 信噪比: $\geq 110$ dB 14. WLAN: 支持 2.4G, 支持 WiFi802.11b/g/n 15. 蓝牙: 蓝牙 4.2, 支持 aptX&LDAC&AAC&SBC 16. 以太网: 支持 Ethernet100BASE-TX 17. 工作环境温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$ 18. 工作环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露 19. 工作电源: 100-240VAC, 50/60Hz 20. 整机最大功耗: $\leq 30$ W			
8	音频处理器	1. 处理器: 48kHz 采样频率, 64-bitDSP 处理器; 32-bitA/D 及 D/A 转换 2. 幻象供电: DC48V 3. 频率响应: 20Hz~20kHz 4. 总谐波失真+噪声: $\leq 0.002\%$ OUTPUT=18dBu/1kHz 5. 信噪比: $\geq 110$ dB@1kHz 18dBu (A 计权) 6. 通道分离度: $\geq 100$ dB@1kHz 18dBu (A 计权) 7. 输入阻抗 (平衡式): 20k $\Omega$ 8. 输出阻抗 (平衡式): 100 $\Omega$ 9. 最大输入电平: $\geq +18$ dBu 10. 啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷波 11. 陷波器: 24 个 (静态点和动态点可配) 12. Q 值范围: 10-50 13. 频率分辨率: 1Hz 14. 啸叫寻找时间: 0.1—0.5s 15. FFT 长度: 1024 16. 传声增益: 4—10dB 17. 系统增益: 0dB 18. 分频器: 具有巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利等多种滤波模式	台	1	工业

		<p>19. EIN(A 计权) : <math>\leq -125\text{dBu}</math></p> <p>20. 电源功耗: <math>\leq 40\text{W}</math></p> <p>21. 工作温度: <math>-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}</math></p> <p>22. 相对湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露</p> <p>23. 冷却: 风机强制散热</p>			
9	音频处理器	<p>1. 输入通道: 8 路平衡式话筒/线路, 采用裸线接口端子, 平衡接法;</p> <p>2. 输出通道: 8 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法;</p> <p>3. 处理器: 48kHz 采样频率, 64-bitDSP 处理器; 32-bitA/D 及 D/A 转换</p> <p>4. 幻象供电: DC48V</p> <p>5. 频率响应: 20Hz~20kHz</p> <p>6. 总谐波失真+噪声: <math>\leq 0.002\%</math> OUTPUT=24dBu/1kHz</p> <p>7. 信噪比: <math>\geq 110\text{dB}@1\text{kHz}</math> 24dBu(A 计权)</p> <p>8. 通道分离度: <math>\geq 100\text{dB}@1\text{kHz}</math> 24dBu(A 计权)</p> <p>9. 输入阻抗(平衡式): <math>20\text{k}\Omega</math></p> <p>10. 输出阻抗(平衡式): <math>100\Omega</math></p> <p>11. 最大输入电平: <math>\geq +24\text{dBu}</math></p> <p>12. 啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷波</p> <p>13. 陷波器: 24 个(静态点和动态点可配)</p> <p>14. Q 值范围: 10-50</p> <p>15. 频率分辨率: 1Hz</p> <p>16. 啸叫寻找时间: 0.1—0.5s</p> <p>17. FFT 长度: 1024</p> <p>18. 传声增益: 4—10dB</p> <p>19. 系统增益: 0dB</p> <p>20. 分频器: 具有巴特沃斯, 贝塞尔, 林克威治-瑞利等多种滤波模式</p> <p>21. EIN(A 计权) : <math>\leq -125\text{dBu}</math></p> <p>22. 电源功耗: <math>\leq 40\text{W}</math></p> <p>23. 工作温度: <math>-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}</math></p> <p>24. 相对湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露</p>	台	1	工业

		25. 冷却:风机强制散热 26. 支持不低于 90 组场景预设。			
10	无线手持 话筒	1. 频率范围:470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 2. 频率响应:20Hz~20kHz(±3dB) 3. 调制方式:pi/4-DQPSK 4. 信噪比:≥105dB(XLR) 5. THD+N:<0.1% 6. 工作距离:视距 80m 接收机指标 1. 天线接口:BNC/阻抗 50 欧姆 2. 接收灵敏度:<-95dBm 3. 最大输出:平衡输出 500mV, 非平衡输出 1000mV 4. 电源:DC12V/1A 发射机指标 1. 音头:动圈式麦克风 2. 输出功率:≥10dBm 3. 工作电流:≤200mA 4. 电池使用时长:≥10H	套	2	工业
11	无线头戴	1. 频率范围:470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807-830MHz 2. 调制方式:pi/4-DQPSK 3. 频率响应:20Hz~20kHz(±3dB) 4. 信噪比:≥105dB(XLR) 5. THD+N:<0.1% 6. 工作距离:约 80m 接收机指标 1. 天线接口:BNC/50 Ω 2. 接收灵敏度:<-95dBm 3. 最大输出:平衡输出 500mV, 非平衡输出 1000mV 4. 电源:DC12V/1A	套	1	工业

		发射机指标 1. 音头:电容式麦克风(双头戴话筒) 2. 输出功率: $\geq 10\text{dBm}$ 3. 工作电流: $\leq 200\text{mA}$ 4. 电池使用时长: $\geq 10\text{h}$			
12	天线分配器	1. 频率范围:470MHz-950MHz 2. 总增益: $0\pm 2\text{dB}$ 3. 输入/出阻抗: $50\Omega$ 4. 天线供电:12V 5. 直流输出接口:12VDC/3A(MAX) $\times 4$ 组中央点为正极 6. 电源:12VDC/3A 7. 连接器端口:BNC 8. 前面板具有1个USB和1个网口 9. 支持使用不少于5台UHF无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统,共用一对天线 10. 支持设备级联扩展,可级连多台天线分配器	台	2	工业
13	话筒天线	1. 供电电压:DC8~12V 2. 频率范围:470~950MHz 3. 最大增益:7.5dBi 4. 电压驻波比: $\leq 2.0$ 5. 极化方式:线极化 6. 输入阻抗: $50\Omega$ 7. 接头型号:BNC母头母针 8. 工作温度: $-18\sim +63^{\circ}\text{C}$ 9. 放大器OIP3: $> 38\text{dBm}$ 10. 指向性: $90^{\circ}$ 指向	对	1	工业
14	抑制器	1. 输入通道采用多功能插,特设输入电平值,独立 2. 模拟输入2CH-XLR和1/4"TRS(母)输入,电子平衡/不平衡	台	1	工业

		<p>3. 输入阻抗平衡 4. 7K<math>\Omega</math>，不平衡 2. 3K<math>\Omega</math></p> <p>4. 最大线路电平输入+18dBu</p> <p>5. 模拟输出 2CH-XLR 和 1/4"TRS (母)，电子平衡/不平衡</p> <p>6. 输出阻抗平衡&gt;120<math>\Omega</math>，不平衡&gt;60<math>\Omega</math></p> <p>7. 最大输出电平+15dBu</p> <p>8. 频率响应 20Hz-20KHz, <math>\pm</math>0. 3dB</p> <p>信噪比&gt;105dB (A)</p> <p>9. 灵敏度 Mic:-20dB/1KHzLine:0dB/1KHz</p> <p>10. 动态范围:103dB</p> <p>11. 总谐波失真+噪声:0. 007%, 1KHz;20Hz-10KH, &lt;0. 01%;10KHz-20KHz, &lt;0. 025%</p> <p>12. 接口电源插口 3 芯 IEC 插座</p>			
15	电源管理器	<p>1. 设备采用标准 2U 机箱设计。</p> <p>2. 14 通道电源时序打开/关闭。</p> <p>3. 不小于 5 寸彩色液晶触摸显示窗，可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态等参数。</p> <p>4. 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机。</p> <p>5. 单个通道最大负载功率 3500W，所有通道负载总功率达 6000W。</p> <p>6. 输入连接器:大功率线码式电源连接器。</p> <p>7. 输出连接器:14 个 13A 输出电流接口</p> <p>8. 输出通道 1-7 路输出带独立滤波器</p> <p>技术参数</p> <p>1. 额定输出电流:30A</p> <p>2. 可控制电源:不少于 14 路</p> <p>3. 每路动作延时时间:1 秒</p> <p>4. 单路额定输出电流:13A</p>	台	2	工业
<b>二、辅助材料</b>					
1	机柜	<p>1. 容量:42U</p> <p>2. 配置:风扇部件 2 组，4 只两寸重型脚轮</p>	台	1	工业

2	线阵安装 钢丝绳	1. 规格:7*19; 直径 8mm	米	20	工业
3	线阵吊装 安全钢丝绳	1. 规格:7*19; 直径 8mm	米	10	工业
4	线阵卡头	1. 304 不锈钢 741 夹头、卡头	个	20	工业
5	音箱线	1. 线径:10.0mm 2. 芯数:2*307 铜芯 3. 平方数:2*2.5 4. 外被:耐磨 PVC 5. 导体:精选铜	米	300	工业
6	电源线	1. 国标 BV4m <sup>2</sup>	米	100	工业
7	同轴线缆	1. 直径 7.2mm, 馈线 50-5-1	米	30	工业
8	镀锌线管	1. $\geq \Phi 25$ 国标镀锌管, 壁厚 1.6mm, 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	米	70	工业
9	PDU	1. 插头二三脚插头 3 脚空调插 10a 插头 2 脚电源插座无线/自行接线 8 位 10A 多用孔	个	2	工业
<b>三、技术服务</b>					
1	技术服务	1. 设备安装调试和集成, 满足本项目实际需求	项	1	其他未列明行业
<b>北京市通州区于家务乡中心小学录播教室升级改造</b>					
<b>一、教室前端设备</b>					
1	多功能教 学终端	一、硬件参数 根据教学实际使用需求, 系统采用嵌入式一体化设计, 需满足导播、录制、视频矩阵、音频矩阵、数字音频处理、集中控制等功能要求, 支持远程互动教学, 实现远程网络互动课堂; 1. 支持 $\geq 6$ 路本地高清信号采集接口, 接口类型分别为 4 路 SDI, 2 路 HDMI, 分辨率至少支持 1080P 等; 2. 支持 $\geq 2$ 路本地视频输出接口, 接口类型为 2 路 HDMI 高清数字接口, 2 路输出视频各不相同;	台	1	工业

	<p>3. 支持<math>\geq 10</math>路本地音频信号采集接口,接口类型分别为<math>\geq 8</math>路吊麦, <math>\geq 2</math>路立体声音频输入, 3.5mm接口, 用于接入无线麦克.PC音频信号; 其中8路吊麦支持48V供电.</p> <p>4. 支持<math>\geq 2</math>路立体声音频输出, 3.5mm接口, 可自由混音输出;</p> <p>5. 支持<math>\geq 6</math>路本地RS232串口, 接口类型为3pin端子;</p> <p>6. 支持<math>\geq 1</math>路本地调试串口, 接口类型为3pin端子; 可在脱离网络的情况下, 使用串口调试和查看芯片状态;</p> <p>7. 支持<math>\geq 1</math>路RJ45网口1路USB接口;</p> <p>8. 支持不少于3个信号指示灯; 来表示对应硬件供电状态, 硬盘读写状态, 程序运行等状态;</p> <p>9. 电源采用12V/2.5A直流供电;</p> <p>10. 保证课堂教学场景录制需支持<math>\geq 1T</math>硬盘; 支持高清摄像机采集图像编码存储功能;</p> <p>11. 无故障时间(MTBF)大于18万小时。</p> <p>二、软件指标</p> <p>系统包括导播功能、录制功能、直播功能、VGA处理功能、控制管理功能、音视频处理功能等;</p> <p>一. 教学应用多功能管理系统</p> <p>1. 支持模式管理配置、系统管理配置、文件管理功能;</p> <p>2. 支持录制文件管理功能, 录制完成可及时查看教学课件回放, 可进行批量上传. 删除等功能;</p> <p>#3. 支持备播通道<math>\geq 11</math>路, 需具备加载本地视频、网络视频、远程互动视频以及片头片尾图片等。(提供国家认可检测机构所出具的有效检测报告复制件加盖投标人公章)</p> <p>4. 支持讲、听、录播等模式功能切换;</p> <p>5. 支持视频输出、音频输出、导播规则管理;</p> <p>6. 支持<math>\geq 3</math>路音频调节功能, <math>\geq 2</math>路视频调节功能;</p> <p>7. 支持<math>\geq 1</math>路远程互动声音调节, 支持<math>\geq 12</math>路导播模式配置功能</p> <p>8. 支持视频编码、音频编码、质量调节、<math>\geq 5</math>路通道全景特写调节;</p> <p>9. 支持视频分段录制管理功能; FTP上传、功能、录制功能</p> <p>10. 可灵活与第三方设备进行对接功能, 支持UDP命令码、TCP命令码;</p>			
--	---	--	--	--

	<p>11. 智能音频处理系统:支持语音降噪力度门限调节.支持自动增益噪声底线信噪比增益值调节.支持回声抑制噪声调节.支持滤波频率调节</p> <p>12. 支持调音台功能,支持音频调节录播模式音频显示、主讲、听课模式音频显示功能;支持一键开启关闭所有声音输入输出;支持音视频混音控制功能;</p> <p>13. 支持在线巡课直播.可实现不同通道画面巡视观看,主讲模式.听课模式功能;</p> <p>14. 具备台标或 LOGO 的实时添加编辑功能。</p> <p>15. 具有<math>\geq 5</math>条字幕编辑区,且可定时轮循发送字幕信息。</p> <p>16. 具有<math>\geq 5</math>种多视频叠加模式,可以将多个视频自由叠加在同一个视频窗体中,提供对话模式、画中画、三分屏、四分屏多画面模式等。</p> <p>17. 支持串口设置、VGA 输出、鼠标定位;</p> <p>18. 具备主播通道的直播、点播功能,在网络情况稳定的情况下,支持 15 个点主画面直播,且可使用手机扫码观看直播;</p> <p>19. 具有双码流直播功能,主播通道能够同时直播高清和标清视频</p> <p>20. 需支持语音激励功能,可自由配置对应的串口数据,当开启语音时,摄像机跟拍发言人;</p> <p>21. 支持意外情况断电断网时,录制的视频文件自动修复功能;</p> <p>二. 自定义编辑系统</p> <p>1. 支持定时执行.开始停止主播窗口录制时间.支持插件读字功能.支持结束读字功能;</p> <p>2. 支持录制中加入片头片尾功能,支持多视频叠加功能;</p> <p>3. 支持导播切换功能,能根据课堂教学进程,对教师画面、学生画面等多路视频信号进行实时切换,最终形成完整的实况录像。</p> <p>三. 智能构图显示系统</p> <p>1. 需支持师生同屏对话模式(非画中画),当一个学生起立与教师进行连续问答互动时,系统自动构图,呈现师生对话二分屏模式(而非单一的学生全景或特写),生动展现师生面对面教学情境;</p> <p>四. 互动系统模块</p> <p>1. 支持语音激励,在主讲教室,支持在语音激励或学生起立触发时,开启声音或开启对讲;在听课教室,支持设置音量值,当音量大于某一数值时开启语音激励,小于某一数值时关闭语音激励。</p>			
--	--	--	--	--

2	定位主机	<p>1. 接口:DC12V 电源接口、RJ45 网络接口</p> <p>2. 支持教师考勤功能;</p> <p>#3. 支持教师行为分析功能, 可对教师的站立、走动、就坐、板书等行为进行分析统计; (提供国家认可检测机构所出具的有效检测报告复制件加盖投标人公章)</p> <p>4. 伴随式跟踪, 支持两种跟踪开启方式:</p> <p>a), 第一种无课表模式:针对无课表学校, 可采用手势开启跟踪, 教师上课后可通过手势开启跟踪, 通过手势停止跟踪;</p> <p>b), 第二种有课表模式:针对有课表学校, 可通过人脸识别自动开启跟踪, 并对该教师进行锁定跟踪, 按照课表时间自动停止跟踪;</p> <p>5. 具备对教师的身高自适应功能, 教师画面在课件中保持最佳画面比例。</p> <p>6. 支持对学生跟踪定位功能, 可以根据参与站立的学生数量自动调整跟踪策略;</p> <p>7. 操作简易:通过学生有效区域的预置位设定, 即可实现学生定位;</p> <p>8. 具备学生轮巡式考勤、学情和行为分析功能, 并通过实时上报机制, 将分析结果及时的反馈给平台;</p> <p>9. 配合导播规则, 可实现教学过程全自动四机位画面切换, 包括教师全景 1 路、教师特写 1 路、学生全景 1 路、学生特写 1 路;</p> <p>10. 在有课表模式下:</p> <p>a), 当教师进入教室后, 通过人脸识别开始跟踪, 切换到特写画面, 当教师离开教室后切换教师全景画面;</p> <p>b), 当学生站立时, 先切换到学生全景画面; 学生特写到位后, 切换到学生特写画面; 学生坐下时, 再切换到教师特写画面;</p> <p>c), 支持学生行为分析技术, 如:举手、站立、趴桌子、向后看等;</p> <p>11. 无课表模式:</p> <p>a), 当教师进入教室并做出开启跟踪手势时, 开始跟踪, 切换到教师特写画面, 当教师做出停止跟踪手势时, 停止跟踪, 切换教师全景画面;</p> <p>b), 当学生站立时, 先切换到学生全景画面; 学生特写到位后, 切换到学生特写画面; 学生坐下时, 再切换到教师特写画面;</p> <p>#12. 提供制造商三年原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章</p>	台	1	工业
---	------	--	---	---	----

3	高清摄像机 1	<p>一、主要技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图像传感器: <math>\geq 1/2.8''</math> CMOS, <math>\geq 200</math> 万像素</li> <li>2. 支持 H.265、H.264 网络视频编码;</li> <li>3. 支持最大 256G 的 TF 卡本地存储;</li> <li>4. 支持双码流;</li> <li>5. 支持两种供电方式, POE 供电和适配器供电;</li> <li>6. 焦距: <math>f=4.7\text{mm}-94\text{mm}</math></li> <li>7. 光圈: F1.6-F3.5</li> <li>8. 视场角: <math>59.5^\circ - 2.9^\circ</math></li> <li>9. 光学变焦: <math>\geq 20</math> 倍</li> <li>10. 数字变焦: <math>\geq 16</math> 倍</li> <li>11. 聚焦系统: 自动、手动、一键触发</li> <li>12. 最低照度: <math>1.0\text{Lux}@(\text{F}1.6, \text{AGC ON})</math> (彩色)</li> <li>13. 快门速度: <math>1/50\text{s}-1/10,000\text{s}</math></li> <li>14. 增益: 自动/手动</li> <li>15. 白平衡: 自动、手动、一键白平衡、自动跟踪、静态色温</li> <li>16. 曝光控制: 自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先</li> <li>17. 信噪比: <math>\geq 50\text{dB}</math></li> <li>18. 背光补偿: 支持</li> <li>19. 宽动态: 支持</li> <li>20. 菜单: 英文/中文</li> </ol> <p>二、接口和网络协议</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 1</math> 路 HDMI 接口: 视频分辨率支持 1080P60/P50/P30/P25, 720P60/P50。</li> <li>2. <math>\geq 1</math> 路 RJ-45 接口, 10M/100M 自适应以太网口, 支持 POE; 视频格式支持 H.264、H.265; 网络协议 ONVIF、RTSP、RTMP、SRT、TCP、UDP; 音频压缩 AAC; 支持多码流; 支持 NDI</li> <li>3. 支持 3G-SDI、HDMI、网络和 USB3.0 视频输出接口;</li> <li>4. <math>\geq 1</math> 路 USB3.0 接口, 需支持 YUY2 非压缩视频格式, 支持 1080P;</li> <li>5. <math>\geq 1</math> 路 RS-232IN/OUT 接口, 支持菊花链;</li> </ol>	台	2	工业
---	---------	---	---	---	----

4	高清摄像机 2	<p>一、主要技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图像传感器: <math>\geq 1/2.8''</math> CMOS, <math>\geq 200</math> 万像素</li> <li>2. 支持 H.265、H.264 网络视频编码;</li> <li>3. 支持最大 256G 的 TF 卡本地存储;</li> <li>4. 支持双码流;</li> <li>5. 支持两种供电方式, POE 供电和适配器供电;</li> <li>6. 焦距: <math>f=3.9\text{mm}-46.8\text{mm}</math></li> <li>7. 光圈: F1.6-F2.8</li> <li>8. 视场角: <math>72.5^\circ - 6.3^\circ</math></li> <li>9. 光学变焦: <math>\geq 12</math> 倍</li> <li>10. 数字变焦: <math>\geq 16</math> 倍</li> <li>11. 聚焦系统: 自动、手动、一键触发</li> <li>12. 最低照度: <math>1.0\text{Lux}@(\text{F}1.6, \text{AGC ON})</math> (彩色)</li> <li>13. 快门速度: <math>1/50\text{s}-1/10,000\text{s}</math></li> <li>14. 增益: 自动/手动</li> <li>15. 白平衡: 自动、手动、一键白平衡、自动跟踪、静态色温</li> <li>16. 曝光控制: 自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先</li> <li>17. 信噪比: <math>\geq 50\text{dB}</math></li> <li>18. 背光补偿: 支持</li> <li>19. 宽动态: 支持</li> <li>20. 菜单: 英文/中文</li> </ol> <p>二、接口和网络协议</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 1</math> 路 HDMI 接口: 视频分辨率支持 1080 P60/P50/P30/P25, 720 P60/P50。</li> <li>2. <math>\geq 1</math> 路 RJ-45 接口, 10M/100M 自适应以太网口, 支持 POE; 视频格式支持 H.264、H.265; 网络协议 ONVIF、RTSP、RTMP、SRT、TCP、UDP; 音频压缩 AAC; 支持多码流; 支持 NDI</li> <li>3. 支持 3G-SDI、HDMI、网络和 USB3.0 视频输出接口;</li> <li>4. <math>\geq 1</math> 路 USB3.0 接口, 需支持 YUY2 非压缩视频格式, 支持 1080P;</li> <li>5. <math>\geq 1</math> 路 RS-232IN/OUT 接口, 支持菊花链;</li> </ol>	台	2	工业
---	---------	---	---	---	----

5	麦克	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率响应:100Hz~18kHz;</li> <li>2. 灵敏度:-40dB±3dB (re0dB=1V/Pa@1kHz);</li> <li>3. 指向特性:超心型≤135° ;</li> <li>4. 输出阻抗:200Ω ±30%;</li> <li>5. 输出幅度:Max300mV;</li> <li>6. 最大承受声压:110dBSPL(A 计权@1kHz, THD≤1%);</li> <li>7. 动态范围: 76dB(A);</li> <li>8. 信噪比:60dB(A) (re94dBSPL=1Pa@1kHz);</li> <li>9. 幻象供电:直流 48V;</li> <li>10. 输出连接器:外置式 3 针卡侬公头 XLR-3-12C;</li> </ol>	支	6	工业
6	多功能触摸控制器	<p>硬件指标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持与录播系统联动功能, 实现录播系统开启关闭, 图像预监跟踪, 远程视频互动管理;</li> <li>2. 处理器:4 核, 2G 内存;</li> <li>3. 具备≥1 路 12V 电源输入;</li> <li>4. 支持教学多媒体设备接入, 支持投影机. 电视机教学设备开启, 关闭功能;</li> <li>5. 为方便操作可进行鼠标键盘等移动存储设备接入, 需具备≥2 路 USB 接口, 支持 USB 接口, 用户可以通过 U 盘对录播主机的视频课件</li> <li>6. 需支持休眠唤醒功能, 可自定义设置休眠时间, 支持触摸唤醒功能;</li> <li>7. 具备 POE 功能, 支持供电和网络通讯;</li> <li>8. 支持高级配置功能, 自定义新建命令按键、按键名称、桌面背景图片等功能;</li> <li>#9. 支持可视化界面管理功能, 支持普通模式、录播模式、网络课堂呼叫模式; (提供国家认可检测机构所出具的有效检测报告复制件加盖投标人公章)</li> <li>10. 支持教学多媒体设备接入, 支持投影机、高拍仪等教学设备的开启、关闭功能;</li> <li>11. 支持教学场景一键式触摸式开始录制, 停止录制功能。在录制模式下, 支持对投影、幕布、音量大小、师生自动跟踪的控制;</li> <li>12. 支持互动权限功能, 通过系统显示界面, 支持互动连接开启关闭功能;</li> <li>13. 支持以一间教室为主讲教室, 与多间远程听课教室进行互动, 第一次互动连接成功后, 无需重新设置教室信息;</li> </ol>	台	1	工业

		14. 支持视频会议的发起、管控及关闭等功能。 15. 支持微信扫码功能，通过微信扫码可自动把录制课件与老师信息关联上传到平台。			
7	电子时钟	1. 非录制状态显示时间； 2. 录制状态时显示计时信息，与录播系统无缝联动； 3. 包含控制系统，连接线； 4. 供电:220V 交流电，功率 10W；	台	1	工业
8	交换机	1. 传输速率:10/100/1000Mbps； 2. 背板带宽:36Gbps； 3. 包转发率:26.784Mpps； 4. MAC 地址表:8K； 5. 端口数量:18 个； 6. 端口描述:16 个千兆电口 (PoE/PoE+)，2 个 SFP 光口； 7. VLAN:支持 802.1QVLAN；	台	1	工业
9	HDMI 线	1. $\geq 30$ 米成品 HDMI 线，接口 HDMI；	条	1	工业
10	HDMI 转 DVI 线	1. $\geq 1$ 米成品 HDMI 转 DVI 线，接口 HDMI 转 DVI，4K 双向互转；	条	1	工业
<b>二、控制室设备</b>					
1	智慧课堂云平台	一、录播管理 1. 录播计划:为方便用户对录播计划进行管理,支持列表模式和课表模式的录播计划创建与展示;支持列表模式下编辑、删除等操作; 2. 录播设置:支持查看每个录播计划的扫码签到、课堂报告、操作日志等功能; 3. 录播通知:支持通过公众号提醒或短信提醒等方式在录播计划开启后向教师推送上课通知; 4. 课程检索:支持按照学科、学期进行录播课程分类 支持按照时间、主讲教师、课程标题进行录播课程资源查看; 5. 录播管理:支持教师视频、学生视频、屏幕视频、全景视频链接管理,支持按教室名称查询,支持批量录播管理; 6. 录播设置:支持根据个人需求,灵活定制课程录制策略,支持是否开启录制、录制画面	套	1	软件和信息技术服务业

	<p>选择(教师画面、学生画面、屏幕画面、全景画面),可设定视频评论是否开启,支持课程加密;</p> <p>二、直播管理</p> <p>1.直播课程检索:支持精准查询直播课程,可以按照时间、标题、全部课程查找直播课程进行观看;</p> <p>2.直播课程排序:支持按照多种维度进行直播课程排序与筛选,如:正在直播、即将开始、直播回放、最热直播课、最新直播课等;</p> <p>3.直播分享:支持通过二维码、QQ、微博或微信等多种方式一键分享;</p> <p>#4.直播观看:支持多路视频观看模式,可自由切换四分屏、三分屏、两分屏、单画面模式,可根据观看习惯通过鼠标拖拽画面的方式自定义调整布局(提供国家认可检测机构所出具的有效检测或检验报告复制件加盖投标人公章);</p> <p>5.直播互动:支持弹幕功能,支持观看人数的统计,支持在线签到、查看在线学生名单、在线答题等互动功能;</p> <p>6.直播设置:支持是否开启直播、直播封面、直播画面选择(教师画面、学生画面、屏幕画面、全景画面)、可设定直播评论是否开启;</p> <p>7.支持设置直播课程观看密码;</p> <p>8.支持根据服务器承载能力或活动需求设定在线观看直播的最大人数;</p> <p>三、资源管理</p> <p>1.资源排序:支持按照时间、点击量、文件大小、时长等维度进行排序;</p> <p>#2.资源属性:为提高资源的有效利用和检索便利性,支持按照教学资源的不同属性进行精细化分类,包括但不限于名师讲座、安全教育、公共课程、精品课程等(提供国家认可检测机构所出具的有效检测或检验报告复制件加盖投标人公章);</p> <p>3.状态修改:支持对资源状态进行修改,如公开、不公开等;</p> <p>4.资源检索:支持按照标题、学期、教室、课程、主讲、时间等维度进行查询;</p> <p>5.视频资源编辑:支持对视频资源进行灵活处理和优化,可进行在线编辑制作,支持剪切、删除、合成、添加片头片尾等功能;</p> <p>6.文档上传:支持上传txt、doc、docx、xls、xlsx、ppt、zip、rar、wav、jpg、jpeg、png、gif、bmp、mp4、pdf、xml、mp3等格式教学文档,并支持关联对应的视频资源;</p> <p>7.视频上传:支持上传本地视频、上传第三方视频的地址,支持自动提取视频地址中的资</p>			
--	--	--	--	--

	<p>源;</p> <p>8. 上传进度:支持在线查看资源的上传进度; 可查看上传失败的资源, 支持重新上传;</p> <p>9. 存储阈值:为确保资源在有限存储空间内高效保存, 支持设置存储上限阈值, 达到设定阈值后自动删除时间最早的视频资源, 也可设置定期删除机制;</p> <p>10. 资源下载:可将已公开的视频进行在线下载;</p> <p>四、平台管理</p> <p>1. 角色管理:支持学校管理员创建本校的角色, 并为角色进行权限设定; 包含功能操作权限和数据范围权限; 支持方便查询角色下的用户列表;</p> <p>2. 用户管理:支持修改用户角色, 不同的用户支持不同的权限;</p> <p>3. 教师管理:支持对教师信息的管理维护, 如基本信息、登录密码、所属班级、学科、组织结构等信息填写, 支持通过 Excel 导入教师信息;</p> <p>4. 学生管理:支持对学生信息的管理维护, 包含基本信息、登录密码、所属年级、班级等信息填写, 支持通过 Excel 导入学生信息;</p> <p>5. 教室管理:支持对教室信息的管理与维护, 包含教室名称、所属教学楼及楼层等; 支持教室信息的导入功能;</p> <p>6. 班级管理:支持新建班级, 包含班级所属年级以及班级的学生名单;</p> <p>7. 节次管理:维护学校节次名称及开始和结束时间;</p> <p>8. 校区管理:支持新建校区信息, 并支持创建所属校区的教学楼, 便于按校区管理教室及设备;</p> <p>9. 组织机构管理:支持对不同课程等部门进行信息创建、修改、编辑、删除等操作;</p> <p>10. 课程管理:支持课程的信息管理维护, 包含填写课程名称、年级、课程属性、课程状态等; 支持课程封面上传; 支持填写课程简介;</p> <p>11. 存储管理:视频资源储存地址信息, 对存储的资源进行统一管理, 实时查看存储空间剩余容量;</p> <p>12. 评课管理:支持评课权限管理, 支持教师评分类别管理; 支持学生评分类别管理;</p> <p>13. 公告管理:支持发布系统公告; 创建公告类别, 编写公告内容;</p> <p>14. 存储管理:支持存储空间的新建与删除功能, 支持将已有的存储服务器进行绑定, 可设置存储服务器共享功能;</p> <p>五、个人空间</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1. 教师个人主页:为集中呈现教师的教学过程,支持教师个人主页功能,支持查看教师所在的学校、职称、简介、课程、上传的资料、学生信息等相关数据;</p> <p>2. 课程画像:支持查看每学期不同课程的详细报告,支持查看访问总人数、直录播课程建设、课程完成度统计,支持以折线图、饼状图、柱状图的形式进行数据展示;</p> <p>3. 课表信息:支持查看本学期所有课表信息;</p> <p>4. 班级信息:支持查看班级学生名单,支持统计单个学生本学期的直录播观看时长;</p> <p>5. 历史记录:支持按照每学期、标题、课程、主讲等多种维度查看每个学生直录播课程的首次观看时间、最后观看时间、观看进度、总观看时长、观看次数等历史记录;</p> <p>六、数据统计</p> <p>1. 直播点播统计:支持查看每个直播、点播观看详情、观看名单、状态时长、观看量等,并支持导出全部统计数据;</p> <p>2. 平台访问统计:支持查看平台访问日志,访问账号、IP、时间等,并且可以导出全部统计数据;</p> <p>3. 教室运行状态:支持显示所有教室的运行状态,支持查看每个教室的直录播时长;支持实时检测教师画面、学生画面、屏幕画面、全景画面的录制状态;</p> <p>4. 平台访问统计:支持按照不同时间段查看用户访问平台的具体数据,包括但不限于登录ID、姓名、IP地址、访问设备类型(如PC端、移动端)、每次访问的具体时间与时长等详细信息;所有数据支持以表格形式导出,方便进行进一步的数据分析、存档和报告制作;支持统计用户累计登录次数,以及当日登录次数的数据展示,帮助管理者了解用户活跃度及使用习惯;</p> <p>5. 巡课统计:支持查看教师的累次巡课次数、累计巡课时长、当日巡课次数、当日巡课时长、所用巡课终端等信息;支持查看单个教师的巡课日志;支持导出巡课记录;</p> <p>6. 评课统计:支持按课程、主讲、评课教师、评课学生等不同维度查看评课数据;</p> <p>7. 数据推送:为方便教师及时获取和管理教学数据,支持将各类教学数据通过邮箱、公众号等渠道周期性推送至教师,教师可以随时获取最新的教学数据,有效提升教学质量与效率;</p> <p>七、数据看板</p> <p>1. 整体数据概况需汇聚全方位的教学与平台运行统计数据:</p> <p>1) 开课数据统计模块,实时显示课时总数,对直播、录制、互动课时占比进行动态分析;</p>			
--	---	--	--	--

	<p>2) 支持查看当日课时数据实时监控，展示课程使用高峰时教室占比情况；</p> <p>3) 教学内容统计涉及教学资料数量(PPT、Word、图片等)及存储占用容量的实时变化分析； 教学实时运行数据；</p> <p>4) 平台访问量统计，支持提供当日学生访问量、总访问量占比分析及访问趋势图；</p> <p>5) 支持校级基础数据统计，包括教师数、学生数及课表总数统计；</p> <p>6) 所有统计结果支持以 Excel 或文本格式导出；</p> <p>2. 巡课与评课综合统计：</p> <p>1) 巡课统计：全面记录巡课人数、总课时数，分别分析网页端与移动端巡课占比情况；</p> <p>2) 评课统计：包括评课专家及学生参与人数统计，支持呈现两者的评课人数占比分布；</p> <p>3) 专家评课排行：提供校级专家评课的评分排行榜；</p> <p>4) 学生评课排行：支持学生评课好评及分数的排行榜统计；</p> <p>5) 课程资源点评：支持教师对课程资源进行文字评论，为教师提供课后教学改进意见；</p> <p>6) 测评总结与统计：支持汇总教师和学生的评课总成绩，并统计学校课程总量、课时总数、参与评课教师数、教师测评课时数、学生测评课时数等关键指标，展示测评总平均分及趋势图表；</p> <p>7) 数据导出：所有统计结果均可支持以 Excel 或文本格式导出，便于进一步的数据处理和分析；</p> <p>3. 资源统计：</p> <p>1) 开课统计：支持分析直播、互动及完成课时在总课时中的占比；</p> <p>2) 新增资源统计：支持统计资源总数并细分直播、录制和课表资源各自占比；</p> <p>3) 资源建设统计：支持按周和日维度，分析各类资源建设的占比；</p> <p>4) 资源状态统计：支持总计课时数，并按公开、发布、冻结状态统计其占比；</p> <p>5) 文档资源统计：支持统计校级资料库总量，专门分析教学文档资源；</p> <p>6) 学生观看统计：分析学生观看教育资源的热门排行；</p> <p>7) 资源排行：支持统计录播和直播资源的观看次数、点赞情况、收藏数量等维度排行；</p> <p>4. 教室设备运行管理：</p> <p>1) 教室运行统计：支持实时分析有课与无课教室状况；</p> <p>2) 设备总数统计：支持实时统计摄像机、录播设备、服务器等前端教室设备数量；</p> <p>3) 教室运行时段分析：支持根据课程安排分析教室使用时段趋势；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>4) 设备预警统计:支持监测并分析录播、中控、服务器等设备的预警状况;</p> <p>5) 环境数据监控:支持采集并展示教室的温湿度、PM2.5、甲醛、湿度等环境数据;</p> <p>6) 存储预警监控:支持分析数据资源存储系统的使用及剩余存储空间;</p> <p>7) 系统记录分析:支持实时查看设备操作记录和保修记录;</p> <p>8) 设备统一管理:支持远程监测设备运行状态,支持设备列表查询、详细信息展示,以及运行、离线设备管理;</p> <p>9) 资源预警监测:支持实时检测硬盘存储空间并显示数据;</p> <p>5. 线上教学数据分析:</p> <p>1) 教学趋势分析:支持按日期生成直播节数的趋势图表,呈现教学活动变化;</p> <p>2) 开课率统计:支持实时计算学校总课时数及其完成情况;</p> <p>3) 视频数据汇总:支持追踪直播观看总量、当日与昨日对比,包括观看人数、直播场次、直播总时长对比;</p> <p>4) 直播互动概览:支持收集并分析弹幕、评论的数量,以及累计观看人数和活跃度指数;</p> <p>5) 学生参与度排行:支持包含学生点赞排行榜,展现学生在课程中的积极互动程度;</p> <p>6. 教室动态统计:支持统计学校所有教室的上课状态,支持查看每间教室位置信息、开课状态、实时课堂人数等数据;所有楼层教室运行状态支持数据滚动显示,支持统计教室数量并以多种状态显示数据占比(包括但不限于上课教室、空闲教室、自修教室等);支持实时显示所有教室上课总人数,并支持数据滚动显示;</p> <p>7. 数据看板多维度对比:支持多个教师、课程、学生之间进行数据的多维度对比,支持同个课程不同师生之间的课堂数据对比,课堂数据包括但不限于直播录制节次、教学资源、教师信息化应用统计等数据;所有数据支持导出;</p>			
2	课堂直播系统	<p>1. 支持多种浏览器(包括但不限于IE、Safari、谷歌、火狐),多种PC终端、移动终端(Android、IOS、鸿蒙)收看直播,无需安装客户端软件或插件即可收看,直播低延时;</p> <p>2. 支持手动直播控制功能,在线人数控制、观看密码控制、观看权限控制;</p> <p>3. 支持自动直播控制功能,可以通过设置课表对某一个教室到时间自动开始直播;</p> <p>4. 支持不论是局域网还是广域网,都可以实现高清直播,不需要映射网络端口或者是VPN;</p> <p>5. 支持单画面电影模式和多画面模式的直播;多画面直播时,视频和屏幕窗口可互换,且每个窗口都能全屏观看,还可调整窗口的大小和位置;</p> <p>6. 进行直播时,如果网络发生网络故障,故障排除后会自动重连;</p>	套	1	软件和信息技术服务业

		<p>7. 支持文字消息的实时发送, 使教室终端能及时接收控制室端的指令, 便于双方沟通;</p> <p>8. 支持视频监控功能, 通过网络同步监听与监看所有教室内教师授课声音、图像及电脑屏幕画面, 根据不同教室, 显示多路音视频和屏幕画面;</p> <p>9. 支持远程云台控制, 通过浏览器, 可以在任何地点对教室的摄像机云台进行调节, 调节摄像机的转动和焦距变化。</p>			
3	音频处理器	<p>1. 采用工业级嵌入式架构, 采用专用芯片和嵌入式操作系统, 稳定可靠;</p> <p>2. 支持<math>\geq 8</math>路平衡输入, 可支持48V幻象供电; 支持智能混音功能(需支持8路平衡输入可任意组合);</p> <p>3. 支持<math>\geq 4</math>路Line-in输入;</p> <p>4. 支持<math>\geq 4</math>路平衡输出, 混音输出;</p> <p>5. 远程回声消除, 最大回声消除尾长<math>\geq 512\text{ms}</math>;</p> <p>6. 回声抑制比:<math>&gt; 60\text{dB}</math>; 动态范围:<math>90\text{dB}</math>;</p> <p>7. 采样率:<math>\geq 32\text{kHz}</math>; 采样位数:<math>\geq 16</math>位;</p> <p>8. 环境噪声消除: 稳态噪声消除比<math>30\text{dB}</math>; 增益:<math>\geq 59\text{dB}</math>;</p> <p>9. 最大智能混音路数: 支持<math>\geq 8</math>路; 抗混响通道: 支持<math>\geq 4</math>通道;</p> <p>10. 频率响应:<math>20\text{Hz}-16\text{KHz}</math>;</p> <p>11. 可通过网络进行远程监听、软件升级和参数配置;</p> <p>12. 语音抗混响功能, 避免多路语音互相干扰, 突出重要语音信号;</p> <p>13. 回声消除功能: 无线麦克风、吊麦的混音需要进行AEC处理;</p> <p>14. 支持AGC功能, 防止多人大声说话时破音;</p> <p>15. 除网口外, 支持通过RS485接口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数;</p> <p>16. 内置声场检测功能, 可测试混响时间、环境噪声、频率响应和语音传输指数STI。</p>	台	1	工业
4	智慧导播终端	<p>1. 设备处理器: 多核处理器。</p> <p>2. 主板具备不少于1路PCI插槽PCI-E3.0x16, 不少于4路USB接口, 主板支持双千兆网络端口。</p> <p>3. 硬盘容量: 不少于4TB。</p> <p>4. 具备不少于16GB DDR4内存, 支持扩展到<math>\geq 64\text{G}</math>。</p> <p>5. 具备录播管理功能, 支持根据教师需求, 定制课程录制策略。</p>	台	1	工业

		<p>6. 具备直播管理功能，支持多路视频观看模式，可自由切换四分屏、三分屏、两分屏、单画面等模式。</p> <p>7. 具备资源管理管理功能，支持对视频资源进行处理和优化。</p> <p>8. 具备个人空间功能，支持教师个人主页功能。</p> <p>9. 具备全校数据看板功能，支持整体数据概况。</p> <p>10. 具备督导巡课功能:支持四分屏、三分屏、二分屏、单画面等多种巡课模式。</p>			
5	控制键盘	<p>1. 四维控制摇杆，人体工程学设计，手感舒适</p> <p>2. 高亮度 OLED 屏幕显示，按键自动背光</p> <p>3. 支持录播控制操作</p> <p>4. 支持导播手动、自动控制模式</p> <p>5. 具备≥61 个控制按键，能满足用户录播需求</p> <p>6. 可实现≥9 路主备播通道切换功能</p> <p>7. 支持≥8 种转场特效无缝切换</p> <p>8. 支持≥6 种视频模板叠加切换功能</p> <p>9. 支持≥10 个摄像机预置位设置和调用</p> <p>10. 支持控制摄像机放大、缩小功能，并且可调节控制摄像机档位速度</p> <p>11. 支持电影和资源模式两种录制模式切换</p> <p>12. 支持自动和手动两种导播策略切换</p> <p>13. 支持配合图像定位主机使用中，开关老师跟踪和学生定位</p> <p>14. 支持一键锁定功能，防止误操作</p>	台	1	工业
6	机柜	1. 参考尺寸 600*600*2000mm，采用冷轧钢板制作，钢板厚度≥1.0mm	台	1	工业
7	操作台	1. 定制下方可放置主机，金属材质，参考尺寸≥750*640*600mm 、厚度≥1.0mm	台	1	工业
8	机柜 PDU	<p>1. 全长:1.8 米;</p> <p>2. AC 孔位:8 位;</p> <p>3. 插孔电流:10A;</p>	个	2	工业
9	电源线	1. RVV3*2.5 国标铜芯护套线缆;	m	150	工业
10	网线	1. 六类 8 芯非屏蔽室外双绞线	m	200	工业
11	音频线	1. 话筒专用线缆，带屏蔽，抗干扰	m	160	工业

12	86 暗盒	1. 86 金属盒暗敷	个	10	工业
13	五孔面板	1. 10A, 5 孔	个	10	工业
14	镀锌穿线管	1. $\geq \Phi 25$ 国标镀锌管, 壁厚 $\geq 1.6\text{mm}$ , 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	m	90	工业
15	金属线槽	1. $\geq 100*40$ 国标金属线槽, 具有防火、耐腐蚀、高强度等性能	m	30	工业
16	技术服务	1. 设备安装调试和集成, 满足本项目实际需求	项	1	其他未列明行业

## 第六章 拟签订的合同文本

# 通州区农村校老旧教育教学设备 更新项目教学仪器采购项目采购合同

签订时间: 年 月 日



(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: 人民币:\_\_\_\_\_ 元

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: 1. 双方签订合同前, 中标人向采购人支付全部货款的5%作为履约保证金, 验收合格后履约保证金转为质保金, 采购人于合同执行结束的36个月后, 中标人提交退还申请, 采购人无息退还该质保金。

2. 本项目款项分两次支付。合同签订后, 支付总款项的 50%。设备完成验收且验收合格后, 校方将严格按照合同约定, 向中标人支付剩余尾款。中标人应于采购人每次付款前向采购人开具等额正规发票, 若中标人提供的发票不符合采购人标准的, 采购人有权拒绝付款并不承担任何违约责任。若因财政资金的拨付审批流程或进度方面的问题, 对本项目款项的支付造成影响, 款项的支付安排将以财政资金的实际审批与拨付情况为准, 不视为采购人违约。

3. 若出现货物本身质量问题或中标人未按合同约定要求供货, 则采购人有权拒绝接收和付款, 一切责任均由中标人自行承担。

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、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

收取履约保证金金额: 合同总价的5%

履约担保期限: 质保期结束后退还

(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: 北京市通州区于家务乡中心小学

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：无

(2) 履约验收时间：(乙方提出验收申请之日起30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：本项目包含的全部货物交付、安装调试后由乙方提出验收申请，甲方根据招标文件要求及投标文件响应进行验收工作。

(5) 履约验收的内容：(对每一项技术和商务要求的履约情况进行核实，核对投标文件中涉及中小微企业企业制造的产品与实际供货产品是否一致)。

(6) 履约验收标准：符合投标文件中技术指标响应要求。

(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：无

## 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

本合同自签订之日起生效。

## 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：

(盖章)

法定/委托代理人

(签字)

部门负责人：

(签字)

项目负责人联系电话：

地址：

邮编：

单位办公电话：

税号：

开户银行：

账号：

签订日期： 年 月 日

乙方：

(盖章)

法定/委托代理人

(签字)

部门负责人：

(签字)

项目负责人联系电话：

地址：

邮编：

单位办公电话：

税号：

开户银行：

账号：

签订日期： 年 月 日

## 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费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

## 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

## 4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

## 5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

## 6. 合同履行

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

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

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

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

履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

## 8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

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

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

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

## 11. 保密义务

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

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

## 13. 履约保证金

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

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

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

## 14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

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

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

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

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

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

### 15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

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

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方

认为有必要的，可以中止合同的履行。

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

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

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

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

## 17. 合同分包

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

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

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在

事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

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

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

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

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。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	本项目不接受联合体
第二节 第1.2(7)项	其他术语解释	无
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	履约验收之日起至履约验收合格
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	无
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	无
第二节 第7.1款	包装特殊要求	无
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	无
第二节 第7.3款	保险要求	无
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	乙方在收到通知后___小时。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	1. 未事先得到甲方书面同意，乙方不得将涉及货物的任何保密资料透露或以其他方式提供给合同以外的其他方或乙方内部与本合同无关的任何人员，乙方不得对保密信息进行拷贝或抄写。 2. 乙方在合同履行期间知悉的甲方秘密(包括业务信息在内)，同样负有保密责任。
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	1. 双方签订合同前，中标人向采购人支付全部货款的5%作为履约保证金，验收合格后履约保证金转为质保金，采购人于合同执行结束的36个月后，中标人提交退还申请，采购人无息退还该质保金。 2. 本项目款项分两次支付。合同签订后，支付总款项的 50%。设备完成验收且验收合格后，校方将严格按照合同约定，向中标人支付剩余尾款。中标人应

		于采购人每次付款前向采购人开具等额正规发票，若中标人提供的发票不符合采购人标准的，采购人有权拒绝付款并不承担任何违约责任。若因财政资金的拨付审批流程或进度方面的问题，对本项目款项的支付造成影响，款项的支付安排将以财政资金的实际审批与拨付情况为准，不视为采购人违约。 3. 若出现货物本身质量问题或中标人未按合同约定要求供货，则采购人有权拒绝接收和付款，一切责任均由中标人自行承担。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	乙方未能按合同规定履行其义务
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	1. 质保期结束后退还。 2. 按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。
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	无
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、更换相关规定	乙方在收到通知后24小时内应免费维修或更换有缺陷的产品或部件。
第二节 第15.2(2)项	迟延交货赔偿费	如果乙方没有按照合同规定的时间交货，每迟延一周交货按合同价0.5%收取赔偿费；赔偿费最高限额为合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算；如果达到最高限额，甲方有权解除合同。
第二节 第15.3款	逾期付款利息	若甲方不能如期付款，每逾期1日，甲方赔偿乙方欠付金额0.01%违约金，该违约金累计计算，以不超过欠付金额的1%为限，但因甲方履行财政评审或财政资金拨付延迟导致的逾期支付情形除外。
第二节 第15.4款	其他违约责任	无
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，

		仲裁地点为_____； (2) 向北京市通州区人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	无

附件1:标的清单

## 第七章 投标文件格式

### 投标人编制文件须知

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

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

## （ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

## 投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (四) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

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

## 2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

### 2-1 中小企业政策证明文件

说明：

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

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

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

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

#### （5）中小企业声明函填写注意事项

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

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

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

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

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

## 中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

---

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

## 中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

---

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

## 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		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

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

## 分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

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

1.分包内容：\_\_\_\_\_。

2.分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

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

## 2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

### 3 本项目的特定资格要求（如有）

#### 3-1 联合协议（如有）

## 联合协议

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

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

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

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

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

### 3-2 其他特定资格要求

#### 4 投标保证金凭证/交款单据电子件

## 二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

## （ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

## 1 投标书（实质性格式）

# 投标书

致：（采购人或采购代理机构）

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

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起\_\_\_\_\_个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

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

2. 其他补充条款（如有）：\_\_\_\_\_。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址\_\_\_\_\_

传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_

电子函件\_\_\_\_\_

投标人名称（加盖公章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

2 授权委托书（实质性格式）

## 授权委托书

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

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

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



3 开标一览表（实质性格式）

## 开标一览表

项目编号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

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

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

4 投标分项报价表（实质性格式）

## 投标分项报价表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_ 报价单位：人民币元

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

说明：1. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

2. 上述各项的详细规格，可另页描述。

3. 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》。

4. 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。

5. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

## 合同条款偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<p><b>对本项目合同条款的偏离情况</b>（应进行选择，未选择<b>投标无效</b>）：  <input type="checkbox"/> <b>无偏离</b>（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。）  <input type="checkbox"/> <b>有偏离</b>（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则<b>投标无效</b>；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。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

## 采购需求偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。

2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7 本国产品标准证明文件

### 关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：                    年    月    日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

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

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

## 产品成本占比承诺函

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

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

公司（单位）名称（盖章）：

日期：            年    月    日

注：

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

## 8 中小企业证明文件

说明：

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

## 中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

---

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

## 中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

---

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

## 残疾人福利性单位声明函格式

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

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

**本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。**

单位名称（盖章）：

日 期：

## 9 拟分包情况说明

### 拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

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

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

注：

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

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

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

1.分包内容：\_\_\_\_\_。

2.分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

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

## 10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

### 10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

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

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

10-2 “#”号条款证明资料索引表

## “#”号条款证明资料索引表

采购编号/包号: \_\_\_\_\_

项目名称: \_\_\_\_\_

序号	采购需求中“#”号条款内容	“#”号条款证明资料所在页码

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日