



# 北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：2025 年设备新购-[2025]1371 号教育改革  
发展专项资金（中小学扩学位）-北京市  
第一六一中学广安分校-教育教学设备购  
置教学仪器采购项目

项目编号/包号：ZC-HW-258599Z/02

采 购 人：北京市第一六一中学广安分校

采购代理机构：中诚跃新（北京）咨询有限公司



## 目 录

第一章	投标邀请 .....	1
第二章	投标人须知 .....	5
第三章	资格审查 .....	23
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	26
第五章	采购需求 .....	37
第六章	拟签订的合同文本 .....	97
第七章	投标文件格式 .....	109

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：ZC-HW-258599Z

包号：02

2.项目名称：2025 年设备新购-[2025]1371 号教育改革发展专项资金(中小学扩学位)  
-北京市第一六一中学广安分校-教育教学设备购置教学仪器采购项目

3.项目预算金额：837.989984 万元

4.采购需求：

包号	包名称	标的名称	采购包预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
02	多媒体设备	详见 第五章《采购需求》“一、采购标的”	235.791984	1 项	满足教育教学需要, 详见采购需求

5.合同履行期限：签订合同后，进场之日起 30 日内完成全部供货、安装、调试及验收工作，具体进场时间以采购人通知为准。

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 02 包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： /。

## 三、获取招标文件

1.时间：2025年10月31日至2025年11月7日，每天上午9:00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：2025年11月21日 上午9:30（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）。

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、促进中小企业及监狱企业发展、促进残疾人就业、支持乡村产业振兴，政府采购政策具体落实情况详见招标文件。

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



CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

#### 2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

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

#### 2.2 注册

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

#### 2.3 驱动、客户端下载

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

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

#### 2.4 获取电子招标文件

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

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

#### 2.5 编制电子投标文件

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

#### 2.6 提交电子投标文件

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

#### 2.7 电子开标

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



---

平台进行电子开标。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1.采购人信息

名 称：北京市第一六一中学广安分校

地 址：北京市西城区西便门内大街 85 号

联系方式：010-83329335

### 2.采购代理机构信息

名 称：中诚跃新（北京）咨询有限公司

地 址：北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 18 层 1813 室

联系方式：010-65909800 13124797529

### 3.项目联系方式

项目联系人：林如蓉、苏璟清、宋玮、李鑫楠

电 话：010-65909800 13124797529



## 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 02 包为非单一产品采购项目，核心产品为：全彩显示屏。
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：_____；



条款号	条目	内容						
		(5) 中标人样品保管、封存及退还: _____; (6) 其他要求（如有）: _____。						
5.1.2	进口产品	是否接受非本国货物、工程、服务参与： <input type="checkbox"/> 是，本次采购项目中的_____已办理进口论证及审批，可以接受非本国货物/工程/服务参与；其余标的仅限本国货物/工程/服务参与。 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"><thead><tr><th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr></thead><tbody><tr><td>02</td><td>本包采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 详见本文件第五章《采购需求》“一、采购标的”中的具体规定。</td><td></td></tr></tbody></table> 如供应商在《中小企业声明函》中填写的采购标的名称或所属行业与招标文件中规定的不一致，则不予认定。	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	02	本包采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 详见本文件第五章《采购需求》“一、采购标的”中的具体规定。	
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
02	本包采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 详见本文件第五章《采购需求》“一、采购标的”中的具体规定。							
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	投标保证金金额： 02包：¥47,000.00； 投标人下载采购文件后即可进行缴纳保证金操作。 1、如供应商采用汇款形式递交投标保证金，须不迟于投标截止时间之前，使用供应商单位账户一次性汇入（请在汇款时注明“ZC-HW-258599Z/02”）采购人或采购代理机构指定的账户（账户信息如下）。 开户名（全称）：中诚跃新（北京）咨询有限公司 开户行：招商银行股份有限公司北京大运村支行 账号：110938847410701 2、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进行缴纳保证金操作。如操作中出现问题，请及时通过技术支持服务						



条款号	条目	内容
		热线（010-86483801）联系技术人员。 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) 供应商提供虚假材料的； (2) 除因不可抗力或本文件认可的情形以外，中标供应商不与采购人签订合同的； (3) 中标供应商擅自放弃中标的； (4) 供应商被视为串通投标的； (5) 法律、法规和招标文件规定的其他不予退还情形。
12.8.2		
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： <u>20</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 type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以“重要功能满足情况”、“安装调试方案”和“售后服务方案”得分合计最高者为中标人。 <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



条款号	条目	内容																					
		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：书面形式线下送达。																					
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：法务部； 联系电话：13124797529； 通讯地址：北京市朝阳区东三环北路38号院1号楼泰康金融大厦18层1813室。																					
27	代理费	<p>收费对象： <input type="checkbox"/>采购人 <input checked="" type="checkbox"/>中标人</p> <p>收费标准：本项目代理服务费以各包中标金额为基准、按差额定率累进法计算，收取标准如下：</p> <table border="1"><thead><tr><th>中标金额</th><th>费率</th><th>货物招标</th></tr></thead><tbody><tr><td>200万元以下</td><td>1.5%</td><td></td></tr><tr><td>200~500万元（含500万元）</td><td>1.1%</td><td></td></tr><tr><td>500~1000万元（含1000万元）</td><td>0.8%</td><td></td></tr><tr><td>1000~5000万元（含5000万元）</td><td>0.5%</td><td></td></tr><tr><td>5000万元~1亿元（含1亿元）</td><td>0.25%</td><td></td></tr><tr><td>1~10亿元（含10亿元）</td><td>0.05%</td><td></td></tr></tbody></table> <p>缴纳时间：中标供应商应当在领取中标通知书的同时向采购代理机构一次性支付中标服务费。</p> <p>服务费收款账号：</p> <p>开户名（全称）：中诚跃新（北京）咨询有限公司</p> <p>开户行：中国银行北京雅宝路支行</p> <p>账号：329864994010</p>	中标金额	费率	货物招标	200万元以下	1.5%		200~500万元（含500万元）	1.1%		500~1000万元（含1000万元）	0.8%		1000~5000万元（含5000万元）	0.5%		5000万元~1亿元（含1亿元）	0.25%		1~10亿元（含10亿元）	0.05%	
中标金额	费率	货物招标																					
200万元以下	1.5%																						
200~500万元（含500万元）	1.1%																						
500~1000万元（含1000万元）	0.8%																						
1000~5000万元（含5000万元）	0.5%																						
5000万元~1亿元（含1亿元）	0.25%																						
1~10亿元（含10亿元）	0.05%																						



## 投标人须知

### 一 说 明

#### 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

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

#### 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

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

#### 3 现场考察、开标前答疑会

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

#### 4 样品

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

#### 5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）



## 5.1 采购本国货物、工程和服务

- 5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。
- 5.1.2 本项目是否接受非本国货物、工程、服务参与投标见《投标人须知资料表》。
- 5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

## 5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

### 5.2.1 中小企业定义：

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

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

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服



务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

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

### 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

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

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

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则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**；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

### 5.4 正版软件

5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政



部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

## 5.5 网络安全专用产品

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

## 5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

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

## 5.7 采购需求标准

### 5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

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

### 5.7.2 其他政府采购需求标准

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



## 6 投标费用

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

## 二 招标文件

## 7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

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

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

## 8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

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



### 三 投标文件的编制

#### 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

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

#### 10 投标文件构成

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

#### 11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币为计价货币。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再



支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

- 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中國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 招标文件要求的盖章，是指加盖公章或电子签章。财务专用章、合同专用章、投标专用章等均不认可，仅加盖骑缝章不认可。
- 14.3 招标文件要求盖章的内容，可以通过投标文件编制工具加盖电子签章，也可以上传盖章件原件的电子件。

## 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



题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

## 21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

# 六 确定中标

## 22 确定中标人

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

## 23 中标公告与中标通知书

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

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

## 24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- 24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

## 25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标



人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

- 25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
- 25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。
- 25.4 政府采购合同不能转包。
- 25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。
- 25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

## 26 询问与质疑

### 26.1 询问

- 26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑间的，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。投标人提出质疑时，应当提交书面质疑函原件，采购代理机构或采购人将以收到书面质疑函原件的时间为接收时间。同时，投标人需将质疑函 WORD 版以电子邮件形式发采购代理机构，并以电话通知，以便采购人和采购代理机构可及时答复并长期保存。



26.2.3 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (一) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 提出质疑的日期。

投标人对质疑材料的真实性承担相应法律责任。

26.2.4 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。投标人由法定代表人提出质疑的，应当提交法定代表人的身份证明材料，身份证明材料应当包括证明法定代表人身份的有效证件。

26.2.5 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

26.2.6 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，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.7 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。 投标人是分支机构参加响应的，应提供投标人及其所属法人/其他组织的相应证明文件（须同时提供：①所属法人/其他组织的营业执照等身份证明文件；②投标人的营业执照等身份证明文件；③投标人所属法人/其他组织授权其参与本次政府采购活动的授权材料；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。以上3项材料均须加盖投标人及其所属法人/其他组织单位公章）。	提供证明文件的电子件或电子证照（须盖章）



序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	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》	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》	



序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照 (须盖章)
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	



## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标方法

#### 1 投标文件的符合性审查

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

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	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）
9	报价合理性	报价合理，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；
10	进口产品(如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
11	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证



		机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2)所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3)项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
12	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；
13	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；
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。



## 2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。
- 2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求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，按下列 2.4.2-2.4.8 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。
- 2.4.8 修正后的报价经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 落实政府采购政策的价格调整：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 6%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。

### 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。

#### 4 确定中标候选人名单

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

随机抽取

其他方式，具体要求：得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价均相同的，以“重要功能满足情况”、“安装调试方案”和“售后服务方案”得分合计最高者作为中标候选人，如前述得分仍一致的，采取评标委员会随机抽取的方式确定。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要



---

求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

## 5 报告违法行为

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



## 二、评标标准

序号	评审条款	评审项	评审细则																				
1	价格部分 (30分)	投标报价 (30分)	<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：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30。</p>																				
2	商务部分 (13分)	履约所需要的专业技术能力 (5分)	<p>提供供应商近三年（自2022年10月1日至今）类似业绩，每提供一份完整、合格的证明文件得1分，本项得分最高5分。</p> <p>审核依据：证明材料电子件并加盖供应商公章，每份证明材料须包含合同首页、项目标的页、合同履行时间页或合同落款时间页、签字盖章页，否则不予认定。</p>																				
		原厂售后服务承诺 (8分)	<p>提供制造商针对本项目以下所投产品：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">(一) 录课教室</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td> <td style="padding: 2px;">录播主机 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">(二) 计算机教室</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">2</td> <td style="padding: 2px;">机房管理软件 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">(三) 英语听说教室</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">4</td> <td style="padding: 2px;">英语听说训练系统</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">(五) 报告厅</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">四、集中控制系统</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">7</td> <td style="padding: 2px;">无线图像传输终端</td> </tr> </tbody> </table> <p>的原厂售后服务承诺函（必须加盖制造厂商公章），且产品质保期不少于3年，每提供1个得2分，本项评分最多得8分，未提供的不得分。</p> <p>注：如供应商为所投产品的制造商，除原厂售后服务承</p>	序号	名称	(一) 录课教室		2	录播主机 1	(二) 计算机教室		2	机房管理软件 1	(三) 英语听说教室		4	英语听说训练系统	(五) 报告厅		四、集中控制系统		7	无线图像传输终端
序号	名称																						
(一) 录课教室																							
2	录播主机 1																						
(二) 计算机教室																							
2	机房管理软件 1																						
(三) 英语听说教室																							
4	英语听说训练系统																						
(五) 报告厅																							
四、集中控制系统																							
7	无线图像传输终端																						



		诺函原件外，还需提供加盖供应商单位公章的制造商资格声明函作为审核依据，否则不予认定。
3 技术部分 (56分)	重要功能满足情况 (30分)	<p>注：</p> <p>全部产品的一般技术指标（即未做“★”或“#”标记的指标）中有一项或多项负偏离的，将被视为不满足本次采购的产品的基本功能要求，不再考虑各项系统重要功能的响应情况，本项“<b>重要功能满足情况</b>”直接记0分。</p> <p>供应商全部产品一般技术指标（即未做“★”或“#”标记的指标）均为正偏离或无偏离的前提下，每有一项“#”指标正偏离或无偏离的，得1.5分，满分30分。</p> <p>注：</p> <p>各项技术参数响应情况的审核依据：如技术参数中明确了审核依据，则以该条技术参数中规定的审核依据为准；如技术参数中未明确规定审核依据，则以供应商投标文件“采购需求偏离表”中填写的偏离情况为准（如技术参数对采购需求存在正偏离或负偏离，应据实逐条响应填写“正偏离”或“负偏离”；如技术参数对采购需求没有偏离，注明“无偏离”即可，无需逐条响应）</p>
	进度计划及供货方案 (4分)	<p>项目整体实施进度计划详细，时间节点明确可控，供货流程各环节考虑全面详细，送货过程时间节点均量化可控，充分结合项目特征，针对性强，客观合理，完全满足采购人要求：4分；</p> <p>能够提出初步的项目整体实施进度计划，时间节点基本量化，供货流程较为简略，送货过程时间节点基本量化，能够结合项目特征，有一定针对性，基本满足采购人要求：2分；</p> <p>未结合实际项目情况，各阶段时间节点不太明确，供货流程及时间节点过于简略或缺失较多，针对性不足：1分；</p>



		未提供具体方案的不得分。
	安装调试方案 (7分)	<p>充分结合项目实际情况，制定的方案包括安装、调试、检测、验收，且方案全面完整详细，完全针对本项目需求，技术保证措施全面、详细、可靠、有保障，整体方案针对性、合理性、可行性、安全性强，充分满足项目需求：7分；</p> <p>基本结合实际项目情况，但方案较简略，技术保证措施基本全面，但较简略，整体方案具备一定针对性、合理性、可行性、安全性：5分；</p> <p>结合了一部分实际项目情况，但整体方案和技术保证措施有所缺失，不太完整，针对性、合理性、可行性、安全性一般：3分；</p> <p>方案较常规，未结合项目实际情况，或仅复制招标文件的相关要求，整体方案和技术质量和质量保证措施缺失较多，针对性、合理性、可行性、安全性较弱：1分；</p> <p>未提供具体方案的不得分。</p>
	售后服务方案 (7分)	<p>售后服务方案能够充分结合项目特征，针对性较强，内容完善、全面；售后支持服务完善、考虑全面、产品维护可行性高；承诺到达现场时间及其他响应时间客观合理且时效性强，备品备件清单完整，完全满足采购人需求：7分；</p> <p>售后服务方案能够考虑项目部分特征，但不够全面；售后支持服务较完善、考虑较全面、产品维护可行性较高；承诺到达现场时间和响应较合理且时效性较强，备品备件基本完整，能够基本保障最终用户的使用效果：5分；</p> <p>售后服务方案较常规，针对性不足，且内容较简略，响应时间不太及时，备品备件不完善，仅能满足最终用户一部分服务要求：3分；</p> <p>售后服务方案未结合项目实际情况，且内容不完善、考</p>



			虑不全面，响应时间不太合理或时效性较差，或备品备件缺失，无法很好的响应采购人的服务要求：1分。 未提供具体方案的不得分。
	项目团队 (4分)		设有针对本项目的实施和售后服务团队，项目经理及人员配备合理，职责分工明确，专业性强且经验丰富，能及时响应采购人的服务要求：4分； 设有针对本项目的实施和售后服务团队，项目经理及人员配备基本合理，职责分工不够明确；人员有一定工作经验，具备一定专业性，基本能响应采购人的服务要求：2分； 设有针对本项目的实施和售后服务团队，项目经理及人员配备不够合理，职责分工不明确，经验和专业性有所欠缺，无法完全响应采购人的服务要求：1分； 未提供具体方案的不得分。
	培训方案 (4分)		培训方案和计划详细完整，针对性强，合理可行，能确保采购人的相关人员能很好的操作、维护和管理采购的设备：4分； 培训方案和计划基本完整，但较简略，有一定针对性和合理性，基本能确保采购人的相关人员能很好的操作、维护和管理采购的设备：2分； 培训方案和计划缺失较多，措施不到位，未结合项目实际情况，针对性和合理性较弱，无法满足项目要求：1分； 未提供具体方案的不得分。
4	政策性 得分 (1分)	政策性 得分 (1分)	若供应商拟投的节能产品属于《节能产品政府采购品目清单》内，且非政府强制采购产品（即未以“★”标注的），并在投标文件中提供合格证明材料，则本项得0.5分，否则得0分。 若供应商拟投的环境标志产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》内，并在投标文件中提供合格证明材料，



		<p>则本项得 0.5 分，否则得 0 分。</p> <p>注：合格证明材料是指加盖供应商单位公章的，《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）中指定的认证机构的认证证明（有效期内）的电子件。</p>
--	--	---



## 第五章 采购需求

### 一、采购标的

★本项目不接受进口产品。

序号	标的名称	数量	单位	中小企业划分标准所属行业
(一) 录课教室				
1	移动支架	1	套	工业
2	录播主机 1	1	台	工业
3	导播系统 1	1	套	软件和信息技术服务业
4	互动系统	1	套	软件和信息技术服务业
5	视频处理系统	1	套	软件和信息技术服务业
6	无线云台摄像机	3	台	工业
7	云台摄像机图像处理系统 1	3	套	软件和信息技术服务业
8	无线麦克风 1	1	套	工业
9	无线麦克风音频处理系统	1	套	软件和信息技术服务业
10	无线麦克风 2	1	套	工业
11	移动录播箱	1	套	工业
12	摄像机支架	3	套	工业
13	资源管理平台	1	套	软件和信息技术服务业
14	课桌椅	48	套	工业
(二) 计算机教室				
1	还原系统 1	48	点	软件和信息技术服务业
2	机房管理软件 1	48	点	软件和信息技术服务业
3	48 口交换机 1	1	台	工业
4	24 口交换机 1	1	台	工业
5	设备机柜 1	1	台	工业
6	PDU1	1	套	工业
7	六类非屏蔽线缆 1	3	箱	工业
8	24 口非屏蔽配线架 1	2	个	工业
9	1U 高水平理线架 1	3	个	工业
10	六类非屏蔽软跳线 1	98	条	工业
11	六类非屏蔽模块 1	49	个	工业
12	单口网络面板 1	49	个	工业
13	电源面板 1	49	个	工业
14	86 底盒 1	98	个	工业



15	配电箱 1	1	套	工业
16	金属桥架 1	20	米	工业
17	电源线 1	3	盘	工业
18	防雷控制 1	1	间	工业
(三) 英语听说教室				
1	USB 摄像头	49	台	工业
2	还原系统 2	48	点	软件和信息技术服务业
3	机房管理软件 2	48	点	软件和信息技术服务业
4	英语听说训练系统	1	套	软件和信息技术服务业
5	智能语音处理终端(考试专用耳机)	48	支	工业
6	48 口交换机 2	1	台	工业
7	24 口交换机 2	1	台	工业
8	教师讲台	1	套	工业
9	学生卡座	48	位	工业
10	中控系统	1	套	软件和信息技术服务业
11	设备机柜 2	1	台	工业
12	PDU2	1	套	工业
13	六类非屏蔽线缆 2	3	箱	工业
14	24 口非屏蔽配线架 2	2	个	工业
15	1U 高水平理线架 2	3	个	工业
16	六类非屏蔽软跳线 2	2	条	工业
17	六类非屏蔽模块 2	49	个	工业
18	单口网络面板 2	49	个	工业
19	电源面板 2	49	个	工业
20	86 底盒 2	98	个	工业
21	配电箱 2	1	套	工业
22	金属桥架 2	20	米	工业
23	电源线 2	3	盘	工业
24	防雷控制 2	1	间	工业
(四) 会议室				
1	一体式视频会议终端	1	台	工业
2	媒体转换单元	1	台	工业
3	MUC/SMC 授权	1	套	软件和信息技术服务业
(五) 报告厅				
一、显示系统				
1	全彩显示屏	17.5	平米	工业
2	接收卡	51	张	工业
3	视频处理器	1	台	工业



4	LED 播放控制软件	1	套	软件和信息技术服务业
5	配电箱	1	台	工业
6	钢结构 1	18	平米	工业
7	电源线 3	50	米	工业
8	75 寸电视	2	台	工业
<b>二、扩声系统</b>				
1	全频线阵主扩音箱	6	只	工业
2	补声音箱	6	只	工业
3	线阵列全频音箱功放	3	台	工业
4	补声音箱功放	3	台	工业
5	线阵音箱吊架	2	个	工业
6	数字调音台	1	台	工业
7	调音台接口箱	1	台	工业
8	数字处理器	2	台	工业
9	反馈抑制器	2	台	工业
10	电源时序器	3	台	工业
11	监听音箱	2	只	工业
12	单通道接收器	16	台	工业
13	无线手持话筒	8	个	工业
14	无线腰包	8	个	工业
15	头戴式话筒	8	支	工业
16	天线分配器	5	台	工业
17	全向天线	2	个	工业
18	无线手拉手会议主机	1	台	工业
19	无线手拉手会议主席话筒	1	只	工业
20	无线手拉手会议代表话筒	9	只	工业
21	无线会议充电箱	1	台	工业
22	合唱话筒	4	只	工业
23	有线话筒	2	只	工业
24	音频隔离连接器	2	台	工业
25	落地话筒支架	8	个	工业
26	音箱架	4	个	工业
27	音频线 1	700	米	工业
28	音箱线 1	100	米	工业
29	音箱线 2	500	米	工业
30	信号线	50	米	工业
<b>三、灯光系统</b>				
1	电动翻转面光灯	14	台	工业



2	LED 顶光灯	14	台	工业
3	控制台	1	台	工业
4	信号处理器	1	台	工业
5	电源分线盒	4	台	工业
6	总控面板	1	台	工业
7	电源直通箱	1	台	工业
8	8 路光电耦合信号放大器	1	台	工业
9	阻燃电缆线	800	米	工业
10	阻燃信号线	500	米	工业
<b>四、集中控制系统</b>				
1	网络中控主机	1	台	工业
2	无线控制终端	1	套	工业
3	墙面控制触摸屏	1	台	工业
4	电源控制器	1	台	工业
5	软件编程	1	套	软件和信息技术服务业
6	4K 混插矩阵	1	台	工业
7	无线图像传输终端	1	项	工业
8	录播主机 2	1	台	工业
9	导播系统 2	1	套	软件和信息技术服务业
10	机械云台摄像机	4	台	工业
11	云台摄像机图像处理系统 2	4	套	软件和信息技术服务业
12	导播控制台	1	台	工业
13	导播控制台应用系统	1	套	软件和信息技术服务业
14	SDI 线	380	米	工业
15	网络通讯线	380	米	工业
16	24 口交换机 3	1	台	工业
17	操作台	1	套	工业
18	设备机柜 3	2	台	工业
19	PDU	2	套	工业
20	音频线 2	650	米	工业
21	六类非屏蔽线缆 3	605	米	工业
22	HDMI 线(30 米)	6	条	工业
23	多功能地插	8	个	工业
<b>(六) LED 信息发布屏</b>				
1	室内双色 LED 显示屏	4.5	平米	工业
2	控制卡	1	套	工业
3	播放控制软件	1	套	软件和信息技术服务业
4	配电柜	1	台	工业



5	钢结构 2	7.2	平米	工业
6	电源线 4	50	米	工业
(七) 教室用设备				
1	智能讲桌	28	套	工业
(八) 办公设备				
1	电动速印机	2	台	工业
2	电冰箱	1	台	工业
3	微波炉	1	台	工业

## 二、商务要求

### 1. 交付时间和地点

(1) 交付时间：签订合同后，进场之日起30日内完成全部供货、安装、调试及验收工作，具体进场时间以采购人通知为准。

(2) 交付地点：采购人指定地点。

2. 付款条件（进度和方式）：合同签订生效且财政经费到位、中标供应商提供等额发票后 10 个工作日内，采购人向中标供应商支付合同总价款的 70%，2025 年 11 月 30 日之前供应商提交合同价款 10%的履约保证金，采购人向中标供应商支付尾款。所有货物送达采购单位指定地点、安装调试完成且验收合格后 10 个工作日内采购人向中标供应商返回履约保证金。

### 3. 售后服务

(1) 设备自安装、调试合格之日起在正常使用状态下，质保期不得少于 36 个月。质保期内中标供应商负责设备维修、系统更新迭代升级等。投标人须提供 7×24 小时售后响应服务，2 小时内响应；4 小时内到达现场开展维修，12 小时不能修复的提供备机。

(2) 为确保技术支持的专业性、设备运行的稳定性及安全更新的及时性，有效支撑校园教育教学设备的高可用性需求，投标供应商如能提供以下所投产品的原厂售后服务，可在投标文件中提供相关证明材料。

序号	名称
(一) 录课教室	
2	录播主机 1
(二) 计算机教室	



2	机房管理软件 1
<b>(三) 英语听说教室</b>	
4	英语听说训练系统
<b>(五) 报告厅</b>	
<b>四、集中控制系统</b>	
7	无线图像传输终端

(3) 在设备投入运行至质保期结束之前，供应商如对其系统软件有所改进，均应为采购人提供最新版本免费使用。

(4) 供应商需配合采购人满足上级部门管理要求。

(5) 供应商应针对本项目组建售后服务团队。根据项目及采购人需要进行合理人员配备且人员应具备较强的专业性，具备项目经验，能及时响应采购人的服务要求。

(6) 用户培训及实施计划：所有设备安装调试成功后，投标人须提供相关培训服务。培训内容包含但不限于：使用培训、维护维保培训、简单维修培训。相关培训费用包含在投标报价中，中标后不得另外收取。供应商可在投标文件中提供培训方案。

### 三、技术要求

1. 各项产品的一般技术指标（即未做“★”或“#”标记的指标），是指满足本次采购产品基本功能要求的技术指标。全部一般技术指标构成了本项目的基本功能要求，供应商所投产品的一般技术指标均为正偏离或无偏离的，视为供应商的响应能够实现本次采购的基本功能要求；如供应商所投产品的一般技术指标出现一项或多项负偏离的，视为供应商的响应无法实现本次采购的基本功能要求，不再考虑重要功能的响应情况。

2. 各项产品的重要技术指标（即做“#”标记的指标），是指满足本次采购设备重要功能要求的技术指标。如供应商所投各系统产品的重要技术指标出现一项或多项负偏离的，将影响其评审分值，但不作为无效投标处理。

3、技术指标的响应情况，如技术指标中有明确要求的证明材料，以各项技术指标中明确要求的证明材料为准，且证明材料中的产品型号应与所投产品型号一致；技术指标中如未要求证明材料，以“采购需求偏离表”的响应情况作为审核依据。

注：以下技术规格均为单个产品的规格参数要求：



序号	名称	参数	数量	单位
(一) 录课教室				
1	移动支架	1、移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不翻倒； 2、承挂≥100kg，壁挂高度可调，整体高度≥1550mm； 3、托盘承重≥25KG，设置置物槽； 4、脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹。	1	套
2	录播主机 1	1、为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机采用 ARM 架构处理器，主控采用不低于 8 核处理器，采用 Linux 操作系统； 2、主机能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能； 3、主机采用 SSD 硬盘，存储容量≥500GB； # 4、主机内置电池模组，电池容量≥15000mAH，可支持≥6 小时续航，可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章； 5、主机采用≥15.6 英寸触控电容屏，采用全贴合工艺，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080； 6、主机内置 WIFI6 模组，无需外接无线网课即可连接 WIFI 网络实现直播； 7、支持多网互备，有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用，两个网络链路可以实现动态切换； 8、主机内置无线视频接入模块，支持 4 路无线视频信号输入，支持≥100m 无线图像传输； 9、主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，能够以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示； # 10、支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音输出，支持 4K 图像输出，输出音频可通	1	台



		<p>过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；</p> <p>11、支持≥2 个 HDMI 高清采集接口；</p> <p>12、支持≥4 路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出分辨率≥4K，其中 HDMI 信号输出≥3 路且 UVC 视频或者 TYPE-C 输出≥1 路；</p> <p>13、支持≥5 个 RJ45 接口，其中≥3 个支持 POE；</p> <p>14、支持≥2 个线路信号立体声输入，支持 2≥个线性立体声音频输出；</p> <p>15、支持≥3 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥2 个，Type-C 接口≥1 个；</p> <p>16、主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机；</p> <p>17、支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级；</p> <p>18、供电采用安全电压，整机供电电压≤36V。</p>		
3	导播系统 1	<p>1、自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间；</p> <p>2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择；</p> <p>3、支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小；</p> <p>4、支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式；</p>	1	套



		<p># 5、支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，≤3 种格式；支持单个视频文件≤200MB，单个图片文件≤20MB，可保存≤10 个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 5s~10s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；</p> <p># 6、支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量≤50 个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≤5 种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；</p> <p>7、支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持 20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持≥3 个快速位置；</p> <p>8、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制；</p> <p>9、支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥8 个；</p> <p>10、支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3 种云台转动灵敏度设置；</p> <p>11、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。</p>		
4	互动系统	<p>1、同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，听课端可自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断；</p> <p>2、支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动；</p> <p>3、支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择至少极佳、好、一般、流畅四个等级；</p> <p>4、支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流；</p>	1	套



	<p>5、支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名；</p> <p>6、支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制；</p> <p>7、无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度；</p> <p>8、支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播；</p> <p>9、教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享；</p> <p>10、支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动；</p> <p>11、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯；</p> <p>12、支持根据网络自适应调整码流大小；</p> <p>13、支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动；</p> <p>14、互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好；</p> <p>15、支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时；</p> <p>16、支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。</p>	
--	--	--



5	视频处理系统	1、支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面； 2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入； 3、支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流； 4、支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile； 5、支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）； 6、支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索； 7、HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。	1	套
6	无线云台摄像机	1、传感器尺寸：不劣于 CMOS 1/1.8 英寸； 2、传感器有效像素：≥800 万； 3、视角：最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35°； 4、镜头光圈：F1.60 ~ F3.85； 5、支持≥40 倍变焦； 6、摄像机景深不劣于 10m； 7、支持≥1 路 RJ45 网络接口，10M/100M/自适应以太网；≥1 路 HDMI OUT 接口；≥1 路 USB Type-C 接口； 8、空旷环境下无遮挡可靠传输实时 4K 超清视频距离≥100m； 9、空旷环境下无遮挡可靠传输实时 1080 高清视频距离≥250m； # 10、机身配备≥1 英寸显示屏，支持显示信号强度、连接状态、电量信息、IP 地址、音频工作状态，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章； 11、支持摄像机开机后，与已配对过的录播系统实现自动连接； 12、支持通过无线网络实现电量信息、无线信号强度、摄像机参数、版本信息的显示，并进行设备升级； 13、支持 DC 12V 供电，且可同时给设备充电，充电过程中不影响使用； 14、不外接电源或移动电源时，电池续航时间 5h； 15、支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位。	3	台
7	云台摄像机图像处理系	1、支持畸变矫正功能；	3	套



	统 1	2、支持 H.264(BP、MP、HP) 、H.265(MP) 、MJPEG 编码协议; 3、支持自动增益控制，确保拾音过程不发生爆音现象； 4、支持音频混音； 5、支持 CBR、VBR 码率控制； 6、支持自动白平衡； 7、支持背光补偿； 8、支持强光抑制； 9、支持图像冻结； 10、支持 2D/3D 降噪； 11、支持≥4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t； 12、支持≥12 路 RTSP 同时拉流，拉流码率≥1080P@30fps； 13、支持基于不同使用场景的摄像机模式选择，包括室内模式、室外模式和专业模式； # 14、支持人员检测，当开启跟踪时，即可实现对人员的跟踪拍摄，无需借助其他定位摄像机，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章； 15、支持通过录播主机手动划定跟踪目标，摄像机可对目标进行单人跟踪。		
8	无线麦克风 1	1、麦克风支持≥1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值≥2V (RMS) ； 2、麦克风整机≥1 个 USB Type-C 接口； 3、麦克风支持≥1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口≥2 个； 4、麦克风支持≥4 种佩戴方式； 5、整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作； 6、麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连； 7、麦克风传输频段为 2.4G，传输协议为 BlueTooth 5.2； 8、搭配充电仓，两个麦克风续航时间均可≥20h； 9、支持充电仓输出过流保护功能，当充电仓 pogo pin 接口短路时，充电仓指示灯保持闪烁状态，提示当前充电仓短路，并启动对外输出保护功能，保护麦克风。	1	套



9	无线麦克风 音频处理系统	1、音频编码方式：LC3 plus; 2、支持全频自适应降噪技术； 3、支持智能混音，支持多通道输入混音。	1	套
10	无线麦克风 2	1、包含一个充电底座， $\geqslant 2$ 个 MIC 单体， $\geqslant 1$ 个 USB 接收器； 2、采用 $\geqslant 4$ 阵列全指向麦克风，360° 全方位拾音，拾音距离可达 $\geqslant 5$ 米； 3、麦克风频响：150Hz~8kHz，信噪比 $\geqslant 60$ dB； 4、电池容量： $\geqslant 3.7V/3000mAh$ ； 5、充电底座支持 1 个 Type C 接口， $\geqslant 1$ 个配对按键； 6、每个麦克风支持 1 个 Type C 接口， $\geqslant 1$ 个静音按键和 1 个状态指示灯和 $\geqslant 1$ 个电量指示灯； 7、采用 5G WiFi 进行无线信号传输，支持 802.11n; 802.11g; 802.11b 等多个版本； 8、有效无线传输距离 $\geqslant 10m$ 。	1	套
11	移动录播箱	1、采用高强度聚丙烯复合材料，箱体承重 $\geqslant 50KG$ ； 2、支持不低于 IP67 防护等级； 3、采用 PU 加尼龙双排静音轮； 4、配备可伸缩拉杆，人体工学把手，采用包胶设计； 5、配备金属防割锁孔，防剪防盗。	1	套
12	摄像机支架	铝合金脚管材质，自带便携包。支持固定云台摄像机。	3	套
13	资源管理平台	一、基础管理： 1、系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能； 2、角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习； 3、视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作； 4、上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于 5 种文件格式；课程发布后，观众	1	套



	<p>观看课程时下载相关资料，进行深入学习。课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程；</p> <p>5、课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点；</p> <p>6、直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息；</p> <p>7、直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频；</p> <p>8、直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放；</p> <p>9、签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”；</p> <p>10、直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况；</p> <p>11、自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台；</p> <p><b>二、专递课堂：</b></p> <p>1、专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数；</p> <p>2、支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划；</p> <p>3、课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看；</p> <p><b>三、名师课堂：</b></p> <p>1、用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程；</p> <p>2、平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习；</p> <p>3、平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程；</p>	
--	---	--



		四、名校网络课堂； 1、具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。		
14	课桌椅	1、硬塑料一体注塑成型座背壳，整体流线设计，座背之间双层中空结构，内充玻璃钢，增加椅面背拉力强度及座感舒适度，边缘无锐角，椅背上方带有把手孔； 2、椅脚：采用冷轧 $\geq 38.1*19.0$ 椭圆管，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ，椅脚采用“弓”字形设计，学生进出不会与竖向支撑部分发生碰撞； 3、通过座椅自身结构，可将座椅挂于桌上，椅座下配两个 ABS 防划垫，防止座椅挂于桌上时划伤桌面。	48	套
(二) 计算机教室				
1	还原系统 1	支持基于 BIOS 固件系统还原与备份软件。	48	点
2	机房管理软件 1	# 1、共享白板：支持主控端通过共享白板与选定的学生端共同完成学习任务，并提供多种工具，包括插入图片、插入实时截图、设置背景颜色、图片等，还可选择画笔、图形、颜色、文本、填充、橡皮擦等功能，主控端和学生端可同时绘画。支持查看历史记录，白板历史内容记录，支持批量导入和导出白板记录文件，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章； 2、多系统兼容支持：全面兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统，以及银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix 等国产桌面操作系统，支持 Windows 操作系统和国产桌面操作系统的混合使用； # 3、屏幕广播：学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种。支持主控端选定一台学生机来远程控制主控机，代替主控端来完成相关教学操作。支持 4K 画质的屏幕广播和多种画面质量的	48	点



	<p>调节，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；</p> <p>4、学生演示：支持主控端选定一台学生机作为示范展示或多家学生机进行同屏演示，可选择向所有学生、选定的学生或选定的组进行演示，演示过程中主控端可随时接管学生机；</p> <p># 5、文件收集：可预定义多个文件收集任务，预设文件收集类型、收集路径、收集后保存路径，从而实现对学生文件的批量收集，支持收集前清空主控端文件夹或收集后删除学生端文件，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；</p> <p>6、文件共享：支持通过课件点播实现主控端上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现主控端和学生上传文件，供全体师生查看和下载；</p> <p>7、讨论：支持主控端发起分组讨论或主题讨论，分组支持按随机、配对等方式将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，主控端可以参加任意组的讨论；主题讨论支持主控端建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。在讨论对话框，支持发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论；</p> <p>8、学生举手：支持学生发起举手寻求主控端的帮助，主控端端可远程遥控帮助学生解决问题；</p> <p># 9、多模式互动：支持主控端实时截屏、添加本地图片、手动输入问题三种模式发起互动答题，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；</p> <p>10、答题统计：支持主控端对客观题预设答案，学生作答完成后即时接收反馈，全体学生作答完成后，主控端将会收到学生的作答详情及答题数据统计；</p> <p>11、课堂报告：支持主控端查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息；</p> <p># 12、考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加 ABCD 卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持主控端实时查看学</p>	
--	--	--



	<p>生答题进度，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；</p> <p>13、阅卷评分：支持客观题自动评分，主观题主控端手动打分并支持将考试结果导出；</p> <p>14、试卷编辑：主控端可通过答题卡编辑器插入图片，直接生成答题卡用于学生作答，试题类型包含选择题、判断题、填空题、论述题和手写题。主控端可在答题卡中为客观题设置正确答案，为主观题设置参考答案；</p> <p>15、快速考试：主控端可使用快速答题卡用于学生作答，输入考试名称、考试时间、试题类型、试题数量和试题分数即可快速发起考试，试题类型包含选择题、判断题、填空题、论述题和手写题；</p> <p>16、网络影院：采用流媒体技术，可实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，学生无需下载该文件，教师也无需共享该文件。支持 VCD、DVD、AVI 等主流文件格式，支持 720p、1080p、4K 高清视频；</p> <p>17、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比，支持 csv 格式的导出；</p> <p>18、分组讨论：可以进行主控端将学生分组，同组的组员可以相互讨论，主控端可以参加任意组的讨论；</p> <p>19、主题讨论：可以进行主控端建立主题，学生选择主题进行讨论。文件收集：可以选择接收和拒绝学生提交的文件，并可限制学生提交文件的数目和大小；</p> <p>20、自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律；</p> <p>21、班级模型：支持创建和编辑不同班级的学生名单列表，并支持将学生名单导入和导出；</p> <p>22、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱主控端控制；</p> <p>23、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，主控端端可远程遥控帮助学生解决问题；</p> <p>24、黑屏肃静：主控端可以对单一、部分、全体学生执行或解除黑屏操作，主控端可自定义黑屏的内容与图片；</p>	
--	---	--



	<p>25、键鼠禁用：主控端可以对单一、部分、全体学生禁用键鼠操作，禁用时学生端鼠标和键盘被锁定，学生无法进行任何操作；</p> <p>26、网页限制：支持对学生访问网站权限的设定（全部开放、黑名单、白名单、完全阻止四种策略），对学生可以访问的Internet 站点进行管理，并支持多浏览器限制；</p> <p>27、学生属性：支持主控端远程查看学生机登录名、IP 地址、系统类型、MAC 地址、磁盘空间、进程、CPU 使用情况、内存使用情况、网络利用率等信息；</p> <p>28、控制中心：支持通过单独的控制中心界面，快速开启或关闭面向学生机的行为控制，包括自动连接、黑屏安静、联网权限、举手权限、发送消息权限、发送文件权限、键鼠权限、U 盘权限等；</p> <p>29、远程设置：支持选择学生机连接主控端机的登录方式包括选择主控端登录、自动登录、IP 段登录；支持调节音量、设置学生端密码、学生机是否自动登录计算机、学生恶意离线时是否锁定学生机屏幕、是否隐藏设置名称按钮、是否显示学生端浮动工具栏等高级设置；</p> <p>30、远程消息：支持主控端与学生使用远程消息进行交流，并支持设置消息在学生机显示时长、消息提示音等；</p> <p>31、远程命令：可远程启动、关闭。重新启动学生电脑；可以远程执行学生电脑上的应用程序；可以远程打开学生电脑上的网页；</p> <p>32、图标监看：可以显示学生机桌面的缩图，并可控制缩图的大小；</p> <p>33、另具备屏幕广播、学生演示、网络影院、远程开关机、远程命令、屏幕监看、举手、发言、防杀进程、黑屏肃静、文件分发、文件收集等功能；</p> <p># 34、加密方式：服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；</p> <p>35、学生限制：可以对学生机设置 U 盘、网页、应用程序的使用限制；</p>	
--	--	--



		36、集控管理：支持本地服务器通过主控端对多个教室的电脑进行远程管控、合班授课、分发文件、监控、广播等功能，实现和机房教学同样的管理。		
3	48 口交换机 1	1、产品类型：三层智能交换机，支持网管功能； 2、端口数：≥48 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 光口； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、MAC 地址表：支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	1	台
4	24 口交换机 1	1、产品类型：三层智能交换机，支持网管功能； 2、端口数：≥24 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 光口； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、MAC 地址表：支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	1	台
5	设备机柜 1	1、尺寸：600mm*600mm*1200mm(宽*深*高)； 2、黑色，前后网孔门； 3、柜体以拆装式结构设计，机柜侧板采用两段式侧板，支持带侧板与不带侧板机柜并排安装，采用落地式设计，安装立柱可以前后任意调节，便于现场安装施工； 4、线条简洁流畅的高通风率网孔门，蜂窝六角孔直径≥6.35mm，搭边≥0.72mm，通风率≥75%； 5、门内侧附有方钢管起加强作用； 6、四点推拉式锁具，适合工作状态下使用，可扩展密码锁、磁卡锁等功能； 7、侧横梁≥17mm*73mm，有五排孔可灵活安装支架或零件； 8、接地安全，机柜内设置多点接地及提供多种可选接地附件。	1	台
6	PDU1	1、输入接口：8 位，10A 国标 5 孔； 2、输入电流：≤10A； 3、输出功率：2500W。	1	套
7	六类非屏蔽线缆 1	1、最高传输频率：≥250MHz； 2、单根导体直流电阻：≤9.5 Ω/100m； 3、标称线对数：4，导体标称直径：0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 4、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 5、护套材料：PVC，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：灰色； 6、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍	3	箱



		电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内。		
8	24 口非屏蔽配线架 1	1、标准：YD/T926.3； 2、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形模块化设计（满配模块），24 口； 3、带有可更换标识纸和标识盖，端口带白色丝印序号标识； 4、面板：塑料，底板：金属； 5、后端自带线缆管理单元； 6、IDC：磷青铜； 7、金针：磷青铜表面镀金； 8、线缆保护盖：PC 材料； 9、进线方式：180° 进线； 10、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、插头与插座插合次数：≥1000 次； 13、导线端接次数：≥250 次； 14、最高传输频率：250MHz； 15、工作温度：-10℃~+60℃。	2	个
9	1U 高水平理线架 1	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； 2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2mm，盖板 1.0mm； 3、带有盖板； 4、理线档位：上下各不少于 24 档； 5、具备贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 6、颜色：黑色。	3	个
10	六类非屏蔽软跳线 1	1、标准：ISO/IEC 11801； 2、100%通过单体测试； 3、插头具备弹片保护和软尾结构； 4、水晶头护套与 RJ45 水晶头尺寸等宽设计，可满足高密度场景下的使用； 5、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG； 6、屏蔽方式：U/UTP； 7、护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm，护套颜色：灰色； 8、插头规格：RJ45，8P8C，透明聚碳酸酯塑胶壳；	98	条



		9、线序：T568B-T568B; 10、插拔次数：≥1000 次； 11、最高传输频率：250MHz； 12、长度：2 米； 13、工作温度：-10℃～+60℃。		
11	六类非屏蔽模块 1	1、保持最小绞距的自动分卡线结构，分线防脱落结构； 2、标准：YD/T926.3； 3、阻燃级别：V0； 4、IDC：磷青铜； 5、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色； 6、插头与插座插合次数：≥1000 次； 7、导线端接次数：≥20 次； 8、打线方式：T568A/T568B； 9、IDC 与金针方向：180 度； 10、卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG～22AWG； 11、最高传输频率：≥250MHz； 12、额定电流：0.75A； 13、工作温度：-10℃～+60℃。	49	个
12	单口网络面板 1	1、单口面板，组合式结构，前后双层面板设计，面板与模块采用 90 度安装方式； 2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防尘门为白色，防尘门向上开启，模块卡装接口为标准“梯形”接口； 3、带有可更换标识纸和标识盖； 4、面板尺寸：86mm×86mm； 5、颜色：白色； 6、材料：ABS。	49	个
13	电源面板 1	1、与 86 型底盒配套使用； 2、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露； 3、10A 五孔插座面板； 4、面板尺寸：86×86； 5、颜色：瓷白色； 6、材料：PC 或 ABS。	49	个
14	86 底盒 1	86 型国标金属底盒。	98	个



15	配电箱 1	根据现场情况定制配电箱，含空开等模块。	1	套
16	金属桥架 1	1、材质及表面处理：热镀锌钢板； 2、尺寸：100mm×100mm×1.2mm。	20	米
17	电源线 1	1、规格：RVV3*1.5mm <sup>2</sup> ； 2、导体材料：无氧铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯。	3	盘
18	防雷控制 1	铜带，四周及中部整体衔接部署，闸箱防雷处理。	1	间

## (三) 英语听说教室

1	USB 摄像头	1、视频分辨率：≥1920*1080; 2、帧率：≥30fps; 3、水平视场角：≥86°； 4、USB 线长：≥1.5m。	49	台
2	还原系统 2	支持基于 BIOS 固件系统还原与备份软件。	48	点
3	机房管理软件 2	1、共享白板：支持主控端通过共享白板与选定的学生端共同完成学习任务，并提供多种工具，包括插入图片、插入时实截图、设置背景颜色、图片等，还可选择画笔、图形、颜色、文本、填充、橡皮擦等功能，主控端和学生端可同时绘画。支持查看历史记录，白板历史内容记录，支持批量导入和导出白板记录文件； 2、多系统兼容支持：全面兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统，以及银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix 等国产桌面操作系统，支持 Windows 操作系统和国产桌面操作系统的混合使用； 3、屏幕广播：学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种。支持主控端选定一台学生机来远程控制主控机，代替主控端来完成相关教学操作。支持 4K 画质的屏幕广播和多种画面质量的调节； 4、学生演示：支持主控端选定一台学生机作为示范展示或多名学生机进行同屏演示，可选择向所有学生、选定的学生或选定的组进行演示，演示过程中主控端可随时接管学生机； 5、文件收集：可预定义多个文件收集任务，预设文件收集类型、收集路径、收集后保存路径，从而实现对学生文件的批量收集，支持收集前清空主控端文件夹或收集后删除学生	48	点



	<p>端文件；</p> <p>6、文件共享：支持通过课件点播实现主控端上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现主控端和学生上传文件，供全体师生查看和下载；</p> <p>7、讨论：支持主控端发起分组讨论或主题讨论，分组支持按随机、配对等方式将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，主控端可以参加任意组的讨论；主题讨论支持主控端建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主題开展讨论。在讨论对话框，支持发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论；</p> <p>8、学生举手：支持学生发起举手寻求主控端的帮助，主控端可远程遥控帮助学生解决问题；</p> <p>9、多模式互动：支持主控端实时截屏、添加本地图片、手动输入问题三种模式发起互动答题，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答；</p> <p>10、答题统计：支持主控端对客观题预设答案，学生作答完成后即时接收反馈，全体学生作答完成后，主控端将会收到学生的作答详情及答题数据统计；</p> <p>11、课堂报告：支持主控端查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息；</p> <p>12、考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加 ABCD 卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持主控端实时查看学生答题进度；</p> <p>13、阅卷评分：支持客观题自动评分，主观题主控端手动打分并支持将考试结果导出；</p> <p>14、试卷编辑：主控端可通过答题卡编辑器插入图片，直接生成答题卡用于学生作答，试题类型包含选择题、判断题、填空题、论述题和手写题。主控端可在答题卡中为客观题设置正确答案，为主观题设置参考答案；</p> <p>15、快速考试：主控端可使用快速答题卡用于学生作答，输入考试名称、考试时间、试题类型、试题数量和试题分数即可快速发起考试，试题类型包含选择题、判断题、填空题、</p>	
--	--	--



	<p>论述题和手写题；</p> <p>16、网络影院：采用流媒体技术，可实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，学生无需下载该文件，教师也无需共享该文件。支持 VCD、DVD、AVI 等主流文件格式，支持 720p、1080p、4K 高清视频；</p> <p>17、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比，支持 csv 格式的导出；</p> <p>18、分组讨论：可以进行主控端将学生分组，同组的组员可以相互讨论，主控端可以参加任意组的讨论；</p> <p>19、主题讨论：可以进行主控端建立主题，学生选择主题进行讨论。文件收集：可以选择接收和拒绝学生提交的文件，并可限制学生提交文件的数目和大小；</p> <p>20、自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律；</p> <p>21、班级模型：支持创建和编辑不同班级的学生名单列表，并支持将学生名单导入和导出；</p> <p>22、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱主控端控制；</p> <p>23、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，主控端端可远程遥控帮助学生解决问题；</p> <p>24、黑屏肃静：主控端可以对单一、部分、全体学生执行或解除黑屏操作，主控端可自定义黑屏的内容与图片；</p> <p>25、键鼠禁用：主控端可以对单一、部分、全体学生禁用键鼠操作，禁用时学生端鼠标和键盘被锁定，学生无法进行任何操作；</p> <p>26、网页限制：支持对学生访问网站权限的设定（全部开放、黑名单、白名单、完全阻止四种策略），对学生可以访问的 Internet 站点进行管理，并支持多浏览器限制；</p> <p>27、学生属性：支持主控端远程查看学生机登录名、IP 地址、系统类型、MAC 地址、磁盘空间、进程、CPU 使用情况、内存使用情况、网络利用率等信息；</p> <p>28、控制中心：支持通过单独的控制中心界面，快速开启或关闭面向学生机的行为控制，包括自动连接、黑屏安静、联</p>	
--	--	--



		<p>网权限、举手权限、发送消息权限、发送文件权限、键鼠权限、U 盘权限等；</p> <p>29、远程设置：支持选择学生机连接主控端机的登录方式包括选择主控端登录、自动登录、IP 段登录；支持调节音量、设置学生端密码、学生机是否自动登录计算机、学生恶意离线时是否锁定学生机屏幕、是否隐藏设置名称按钮、是否显示学生端浮动工具栏等高级设置；</p> <p>30、远程消息：支持主控端与学生使用远程消息进行交流，并支持设置消息在学生机显示时长、消息提示音等；</p> <p>31、远程命令：可远程启动、关闭。重新启动学生电脑；可以远程执行学生电脑上的应用程序；可以远程打开学生电脑上的网页；</p> <p>32、图标监看：可以显示学生机桌面的缩图，并可控制缩图的大小；</p> <p>33、另具备屏幕广播、学生演示、网络影院、远程开关机、远程命令、屏幕监看、举手、发言、防杀进程、黑屏肃静、文件分发、文件收集等功能；</p> <p>34、加密方式：服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式；</p> <p>35、学生限制：可以对学生机设置 U 盘、网页、应用程序的使用限制；</p> <p>36、集控管理：支持本地服务器通过主控端对多个教室的电脑进行远程管控、合班授课、分发文件、监控、广播等功能，实现和机房教学同样的管理。</p>		
4	英语听说训练系统	<p>一、考前准备：</p> <p>1、支持教师通过云平台或者监考客户端创建班级测试任务；</p> <p>2、支持教师在监考客户端获取联考任务信息进行监考；</p> <p>3、支持在机房监考机上导入试卷包，考试任务可以识别并启用本地试卷，无需在线下载，同时支持清理本地试卷缓存；</p> <p>二、教师监考：</p> <p>1、支持监考教师查看考试任务状态，能够便捷地筛选出未开始考试的任务、正在考试的任务、考试结束未上传数据的任务；</p>	1	套



	<p>2、支持监考教师下载考试任务，完成考试试卷和考生基础信息的下载；</p> <p>3、支持监考教师手动修改单个考试机的座位号和批量自动设置座位号；</p> <p>4、支持监考教师一键关闭和启动全部考试机；</p> <p>5、支持监考教师在考试任务详情中，能够查看考试任务的基本信息，了解当前任务中所有考生的考试状态，包括已考、未考、考试失败等；</p> <p>6、支持监考教师在监考过程中能够查看每个学生的考试状态是否出现异常，统计失去连接、异常考生数量。在开始考试后能够查看每个学生的答题进度；</p> <p>7、支持监考机发生断网、死机异常时，重启监考机能够自动恢复到本场考试的监考状态；</p> <p>8、支持在考试过程中系统自动检测学生的语音质量，考后筛选出语音异常的考生，监考教师可以回听异常录音，对语音不合格的学生能够安排重考；</p> <p>9、支持在考试过程中校验耳机是否脱落并给出提示；</p> <p>10、支持系统自动收集学生作答数据，对异常考试机支持离线数据回收；</p> <p>11、支持教师一键上传日志，便于服务人员排查问题；</p> <p><b>三、考生作答：</b></p> <p>1、支持学生输入准考证号或者学号登录考试机进行考试；</p> <p>2、支持学生在正式作答前进行试音，以保障录音质量；</p> <p>3、支持同一场次考试能够设置多套试卷，按座位号分发不同试卷，保证相邻的学生试卷内容不同，防止作弊；</p> <p>4、支持使用同一套试卷考试时，小题顺序、选项顺序能够随机打乱，以保证相邻学生作答内容不完全一致，防止作弊；</p> <p>5、支持系统自动检测考生的作答数据完整性，对考生的作答数据进行打包，自动传到监考机；</p> <p><b>四、考后管理：</b></p> <p>1、支持监考教师同时选择多个已结束的考试任务，完成批量数据上传评分；</p> <p>2、支持考试任务数据在离线环境下导出，并能上传到线上平台完成自动化评分；</p>	
--	---	--



		<p>3、支持对考试成绩发布状态的管控，能够及时变更考试成绩的发布状态；</p> <p>4、支持按照不同角色区分提供不同维度的成绩列表，区教研员可以查看到全区的成绩，校教研员可以查看到全校的成绩，教师可以查看到所管理班级的成绩，学生个人可以查看自己的成绩情况；</p> <p>5、支持所有考试成绩以表格形式导出，便于存档；</p> <p>五、智能评测技术：</p> <p>1、支持市级、区级和校级联考的智能评分，以及实现班级测试的智能评分；</p> <p>2、需根据区域、学校对不同规模、不同利害程度考试的需要，实现不同模式的智能评分能力支持。既能实现联网环境下，批量自动化智能评分，也能支持教研专家参与评分标准的制定，通过专家定标后的结果完成智能评分；线上批量自动化评分需要满足班级测试完成后 10 分钟内自动出分；</p> <p>3、针对篇章朗读类题目，智能评测能够提供流畅度、完整度、发音准确度、语速等维度的评分反馈，需要能够标记反馈学生朗读的失分词、失分音素信息；</p> <p>4、针对内容复述类题目，智能评测需提供表达准确度、发音准确度、语速等维度评分反馈；</p> <p>5、针对问答互动类题目，智能评测需要提供关键信息覆盖度；</p> <p>6、支持以班级为单位，输出模拟考试评测报告，包括朗读题高频失分单词、高频失分音素、平均语速以及问答题的要点完整度等；</p> <p>六、其他要求：</p> <p># 1、所投英语模考系统具有信息系统安全等级保护三级或以上备案证明和信息安全测评机构出具的测评报告，提供备案证明和测评报告电子件加盖供应商公章；</p> <p># 2、所投英语模考系统具有国产化操作系统兼容认证证书，须提供有效证书电子件加盖供应商公章。</p>		
5	智能语音处理终端（考试专用耳机）	<p>1、考试专用耳机应为包耳式设计，USB2.0 及以上接口、连接线需采用抗拉扯耐磨材质，线长 1.5 米以上；</p> <p>2、提供精编棉布材质可拆卸耳罩，方便更换；</p> <p>3、自适应弹压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节；</p>	48	支



		4、耳机整体无任何线控或按钮调节装置； 5、具备机考所需功能，包括考场环境声学自适应、耳机状态指示灯、软件实时状态检测（录音状态实时跟踪）、时钟同步、内置唯一 ID、可见唯一编码等； 6、提供可编程接口（SDK），至少包括唯一编码管理、拾音器状态检测等； # 7、所投产品具有 CE-EMC（电磁兼容性测试认证）有效证明材料电子件并加盖供应商公章。		
6	48 口交换机 2	1、产品类型：三层智能交换机，支持网管功能； 2、端口数：≥48 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 光口； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、MAC 地址表：支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	1	台
7	24 口交换机 2	1、产品类型：三层智能交换机，支持网管功能； 2、端口数：≥24 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 光口； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、MAC 地址表：支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	1	台
8	教师讲台	1、教师桌尺寸：长≥1600mm*宽≥600mm*高≥780mm，外形尺寸可根据教室尺寸进行定制。教师桌可根据需求安装升降中控； 2、台面板采用≥25mm 厚不低于 E1 级实木颗粒板，贴三聚氰胺饰面，防刮，耐磨、防污、防烫，四边贴 1.5mmPVC 封边条，采用高温热熔胶； 3、柜体采用≥16mm 厚不低于 E1 级实木颗粒板，贴三聚氰胺饰面，防刮，耐磨、防污、防烫，四边贴 PVC 封边条； 4、教师桌左右两侧带抽屉和储物柜； 5、配一把教师椅，教师椅靠背弧形设计，符合人体工程，可 360 度旋转，底部安装静音滑轮。	1	套
9	学生卡座	1、单人桌尺寸：长≥830mm*宽≥600mm*高 900mm-1200mm，可根据教室尺寸和需求定制； 2、板材和围板采用不低于 E1 级实木颗粒板，贴三聚氰胺饰面，耐刮、耐磨、耐腐蚀、耐高温。符合国家环保标准； 3、桌子框架：外框采用铝合金型材，顶部铝材自带毛刷安装槽，防止毛刷脱落。桌体铝材厚度≥60mm； 4、五金件采用有质量保证的五金，静音轨道固定在桌体两侧，	48	位



		<p>抽屉带前后档条，避免键盘鼠标掉落在地上；</p> <p>5、桌体铝合金转角处全部采用锌合金一体压铸件；</p> <p>6、台面板采用<math>\geq 25\text{mm}</math>厚不低于E1级实木颗粒板，贴三聚氰胺饰面，耐刮、耐磨、耐腐蚀、耐高温，同色封边条密封；</p> <p>7、围板上升后高度1200mm，降下高度900mm，行程300mm。控制开关可根据需求采用无线或有线控制，自带上升、暂停、降下按键；</p> <p>8、电机升降采用DC24V直流纯铜大扭力电机，电机内部螺杆，用于传输动力，齿轮使用高强度尼龙料，配置高精密齿轮；使用钢制升降支架传输，稳定耐用，升降流畅，电机自带限位开关，功率55W，噪音<math>\leq 46\text{db}</math>，木板升降稳定不下坠；</p> <p>9、桌体内安装升降架，稳定升降围板，升降架分别上下各有钢制连接板，长度<math>\geq 480\text{mm}</math>，钢板厚度1.8mm，升降架中间升降钢板<math>\geq 3.5\text{mm}</math>，确保围板升降过程中确保升降过程中不摇晃摆动，升降架表面除锈后，静电喷涂。</p> <p>10、为符合不同使用需求，围板需符合在不同上升高度可随时暂停，上升高度在不同高度时，木板下压不坠落、不摇晃、稳定，符合教学需要；</p> <p>11、桌子底部整体采用铝合金底托，底托外宽60mm，内宽58mm，可整体拖住桌体外板和内板，增加整体桌子稳固性，底托安装可调高低地脚；</p> <p>12、每人位配一把学生椅，椅子整体钢塑结构，靠背弧形设计，符合人体工学，坚固耐用，椅架表面经防锈处理后静电喷涂。</p>		
10	中控系统	学生桌升降控制系统，配合教师桌定制安装。	1	套
11	设备机柜 2	<p>1、尺寸：600mm*600mm*1200mm(宽*深*高)；</p> <p>2、黑色，前后网孔门；</p> <p>3、柜体以拆装式结构设计，机柜侧板采用两段式侧板，支持带侧板与不带侧板机柜并排安装，采用落地式设计，安装立柱可以前后任意调节，便于现场安装施工；</p> <p>4、线条简洁流畅的高通风率网孔门，蜂窝六角孔直径<math>\geq 6.35\text{mm}</math>，搭边<math>\geq 0.72\text{mm}</math>，通风率<math>\geq 75\%</math>；</p> <p>5、门内侧附有方钢管起加强作用；</p> <p>6、四点推拉式锁具，适合工作状态下使用，可扩展密码锁、</p>	1	台



		磁卡锁等功能; 7、侧横梁≥17mm*73mm, 有五排孔可灵活安装支架或零件; 8、接地安全, 机柜内设置多点接地及提供多种可选接地附件。		
12	PDU2	1、输入接口：8位，10A 国标5孔; 2、输入电流： $\leq 10A$ ; 3、输出功率：2500W。	1	套
13	六类非屏蔽线缆 2	1、最高传输频率： $\geq 250MHz$ ; 2、单根导体直流电阻： $\leq 9.5\Omega /100m$ ; 3、标称线对数：4，导体标称直径：0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE; 4、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离; 5、护套材料：PVC，护套外径： $6.3 \pm 0.3mm$ ，护套颜色：灰色; 6、最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内。	3	箱
14	24口非屏蔽配线架 2	1、标准：YD/T926.3; 2、标准19英寸机架式安装，高度：1U，平面形模块化设计（满配模块），24口; 3、带有可更换标识纸和标识盖，端口带白色丝印序号标识; 4、面板：塑料，底板：金属; 5、后端自带线缆管理单元; 6、IDC：磷青铜; 7、金针：磷青铜表面镀金; 8、线缆保护盖：PC材料; 9、进线方式：180°进线; 10、卡接导体规格：单股、 $0.5mm \sim 0.65mm$ 、24AWG~22AWG; 11、打线方式：T568A/T568B; 12、插头与插座插合次数： $\geq 1000$ 次; 13、导线端接次数： $\geq 250$ 次; 14、最高传输频率：250MHz; 15、工作温度：-10°C ~ +60°C。	2	个
15	1U高水平理线架 2	1、标准19英寸机架式安装，高度：1U; 2、材料及厚度（mm）：SPCC冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体1.2mm，盖板1.0mm;	3	个



		3、带有盖板; 4、理线档位：上下各不少于 24 档; 5、具备贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放; 6、颜色：黑色。		
16	六类非屏蔽软跳线 2	1、标准：ISO/IEC 11801; 2、100%通过单体测试; 3、插头具备弹片保护和软尾结构; 4、水晶头护套与 RJ45 水晶头尺寸等宽设计，可满足高密度场景下的使用; 5、导体规格：多股绞合，软圆铜线， $4 \times 2 \times 24\text{AWG}$ ; 6、屏蔽方式：U/UTP; 7、护套材料：PVC，护套外径： $6.0 \pm 0.3\text{mm}$ ，护套颜色：灰色; 8、插头规格：RJ45，8P8C，透明聚碳酸酯塑胶壳; 9、线序：T568B-T568B; 10、插拔次数： $\geq 1000$ 次; 11、最高传输频率：250MHz; 12、长度：2 米; 13、工作温度：-10°C ~ +60°C。	2	条
17	六类非屏蔽模块 2	1、保持最小绞距的自动分卡线结构，分线防脱落结构; 2、标准：YD/T926.3; 3、阻燃级别：V0; 4、IDC：磷青铜; 5、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色; 6、插头与插座插合次数： $\geq 1000$ 次; 7、导线端接次数： $\geq 20$ 次; 8、打线方式：T568A/T568B; 9、IDC 与金针方向：180 度; 10、卡接导体规格：单股、 $0.5\text{mm} \sim 0.65\text{mm}$ 、 $24\text{AWG} \sim 22\text{AWG}$ ; 11、最高传输频率： $\geq 250\text{MHz}$ ; 12、额定电流：0.75A; 13、工作温度：-10°C ~ +60°C。	49	个
18	单口网络面板 2	1、单口面板，组合式结构，前后双层面板设计，面板与模块采用 90 度安装方式;	49	个



		2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防尘门为白色，防尘门向上开启，模块卡装接口为标准“梯形”接口； 3、带有可更换标识纸和标识盖； 4、面板尺寸：86mm×86mm； 5、颜色：白色； 6、材料：ABS。		
19	电源面板 2	1、与 86 型底盒配套使用； 2、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露； 3、10A 五孔插座面板； 4、面板尺寸：86×86； 5、颜色：瓷白色； 6、材料：PC 或 ABS。	49	个
20	86 底盒 2	86 型国标金属底盒。	98	个
21	配电箱 2	根据现场情况定制配电箱，含空开等模块。	1	套
22	金属桥架 2	1、材质及表面处理：热镀锌钢板； 2、尺寸：100mm×100mm×1.2mm。	20	米
23	电源线 2	1、规格：RVV3*1.5mm <sup>2</sup> ； 2、导体材料：无氧铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯。	3	盘
24	防雷控制 2	铜带，四周及中部整体衔接部署，闸箱防雷处理。	1	间
(四) 会议室				
1	一体式视频会议终端	1、一体化设计，集成摄像头、硬件视频编解码器、麦克风、扬声器、触摸显示屏等部件，配置移动支架部署，附带不少于 2 只磁吸式触控笔； 2、显示尺寸 84-88 英寸，A+规屏；显示比例 16: 9；分辨率 ≥3840*2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 级以上灰阶； 3、钢化玻璃和液晶显示层间隙≤1mm； 4、防蓝光； 5、内置一体化摄像头，像素≥800 万，镜头水平视角≥80°、垂直视角≥50°，可拍摄不低于 4K 30fps 的高清视频画面； 6、支持语音及人脸图像跟踪功能，自动切换发言人特写画面，声源定位精度≤0.5 度，跟踪定位后可进行不小于 3 倍的画面	1	台



		<p>放大；</p> <p>7、内置≥6个非独立外扩展的麦克风，支持前向180°拾音，拾音距离≥12米；</p> <p>8、支持H.265、H.264HP、H.264BP、H.264SVC、H.263、H.263+编码协议；</p> <p>9、支持G.711、G.722、AAC-LD、Opus等音频协议；</p> <p>10、支持4K30fps、1080P30fps、720P30fps等视频编解码格式，本次配置1080P30fps视频编解码格式；</p> <p>11、采用多声道组合音响，提供不低于4个喇叭单元，包含至少2个高音喇叭单元及2个全频喇叭单元。且喇叭模组总功率不低于40W，频响范围100Hz-20kHz；</p> <p>12、支持30%网络丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克，支持80%的网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解，不影响会议继续进行；</p> <p>13、嵌入式操作系统下须内置电子白板，书写延时≤16ms；</p> <p>14、嵌入式操作系统下，支持多应用分屏功能，系统中可同时分屏显示不少于两个APP，支持通过拖拉改变窗口大小；</p> <p>15、在嵌入式操作系统下，可对竖屏APP进行左右二分屏显示，支持的竖版APP不少于140；</p> <p>16、嵌入式操作系统下（非OPS），整机内置应用市场，操作者可直接打开应用市场自主安装应用，应用市场内须配置不少于40个已适配的第三方应用；</p> <p>17、为方便日常投屏使用，设备应支持跨网段投屏，即手机、PC、平板等移动终端无需和大屏设备接入同一网络、在同一网段下就可进行投屏；</p> <p>18、可做为视频会议终端接入西城区教委视频会议系统，支持自主发起多方会议、可实现广播会场、观看会场、添加/删除会场、静闭音、结束会议等功能；</p> <p>19、可实现断点续传功能，设备软件升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。</p>		
2	媒体转换单元	<p>1、配套一体式视频会议终端使用；</p> <p>2、投屏端操作系统：支持Windows、MacOS、Andriod、HarmonyOS、iOS；</p> <p>3、投屏分辨率：免安装时最高不低于1080@P60FPS，安装</p>	1	台



		APP 后最高不低于 4K@30FPS; 4、投屏音频：支持 48K 双声道无损音频； 5、连接距离：≥20 米； 6、数据安全：AES 加密； 7、协议：支持 802.11 a/b/g/ac； 8、Wi-Fi 频率：2.4GHz 和 5GHz。		
3	MUC/SMC 授权	1080P@30MCU 并发端口许可。	1	套

## (五) 报告厅

## 一、显示系统

1	全彩显示屏	1、LED 显示尺寸：长 5.44 米，高 3.2 米； 2、采用 SMD 封装，像素间距≤1.86mm，点密度≥289000 点/m <sup>2</sup> ； 3、亮度≥800cd/m <sup>2</sup> ，0-100%任意可调； 4、灰度等级≥16bit；支持低灰高亮功能； 5、可视角度≥170°；垂直视角≥170°； 6、像素失控率：≤0.000001，区域像素失控率≤0.000003，无连续失控点，出厂时为 0； 7、支持智能存储运算功能，可以存储出厂数据； 8、色温 1000K-10000K 连续可调，色域≥125%NTSC； 9、屏幕前维护方式，具备亮暗线修复功能； 10、亮度均匀性≥97%，具有单点亮度校正功能。	17.5	平米
2	接收卡	1、单卡支持≥256*512 带载； 内支持亮色度校正； ≥16 个 HUB75 接口。	51	张
3	视频处理器	1、支持常见的视频接口，包括≥1 路 DVI，≥2 路 HDMI1.4，≥1 路 3G-SDI+LOOP； 2、支持≥3 个窗口和≥1 路 OSD 同时显示； 3、支持快捷配屏和高级配屏功能； 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持选择 HDMI 源或 DVI 源作为同步信号，达到输出的场级同步； 5、支持设备间备份； 6、视频输出最大带载≥650 万像素，最宽≥10240，最高≥8192，设备内网口备份设置； 7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现一键大屏亮度调	1	台



		节； 8、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除 LED 模组的色差，使支持自定义按键功能，可将按键设置为用户常用的功能菜单，一键快捷直达整屏的亮度和色度达到高度均匀一致。		
4	LED 播放控制软件	1、支持高精度的亮色度一体化逐点校正； 2、支持实时亮度、色度调节，连续调节，自动和手动调节； 3、控制系统具有数据分配和扫描设备、通讯、系统显示等。	1	套
5	配电箱	≥20Kw PLC 控制单元模块，支持分时上电，软件控制远程自动电路的控制开关。	1	台
6	钢结构 1	≥25*50*2mm 国标方钢，M10 膨胀螺栓、国标拉丝不锈钢包边。	18	平米
7	电源线 3	1、规格：YJV 5*10mm <sup>2</sup> ； 2、导体材料：无氧铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯。	50	米
8	75 寸电视	1、尺寸：≥75 寸； 2、分辨率：≥3840 x 2160； 3、亮度：≥300cd/m <sup>2</sup> ； 4、接口：HDMI 2.0≥1, RS232≥1。	2	台

## 二、扩声系统

1	全频线阵主扩音箱	1、频率响应：不劣于 80Hz-20KHz(-3dB)； 2、灵敏度 (1w@1m)：≥102dB； 3、额定功率 (AES)：≥400W； 4、标称阻抗：16Ω； 5、最大声压级：(平均/峰值) ≥128dB/134dB； 6、辐射角度 (HxV)：≥100x10； 7、低音单元：不大于 2*8 寸； 8、高音单元：不大于 1*3 寸。	6	只
2	补声音箱	1、频率响应：不劣于 75Hz-20kHz； 2、指向角度 (H×V)：≥ 70° × 70°； 3、灵敏度 (1W/1m)：≥ 94dB； 4、最大声压级 (1m)：≥ 118dB (连续值) / 126dB (峰值)； 5、功率 (AES)：≥ 300W； 6、额定阻抗：8Ω；	6	只



		7、驱动单元：不大于 1×8"低音。		
3	线阵列全频音箱功放	1、8 欧姆立体声: $\geq 2 \times 700\text{W}$ ; 2、4 欧姆立体声: $\geq 2 \times 1000\text{W}$ ; 3、8 欧姆桥接单声道: $\geq 2000\text{W}$ ; 4、频率响应 (1W) : 不劣于 20Hz-20kHz, +1/-1dB; 5、总谐波失真 (THD) : $\leq 0.5\%$ , 20Hz-20kHz; 6、互调失真 (IMD) $\leq 0.35\%$ ; 7、转换速率: $\geq 10\text{V/us}$ ; 8、阻尼系数: $\geq 200$ ; 9、信噪比: $\geq 100\text{dB}$ ; 10、输入灵敏度 (额定功率 8ohms) : 不劣于 0.775Vor1.4V。	3	台
4	补声音箱功放	1、8 欧姆立体声: $\geq 2 \times 700\text{W}$ ; 2、4 欧姆立体声: $\geq 2 \times 1000\text{W}$ ; 3、8 欧姆桥接单声道: $\geq 2000\text{W}$ ; 4、频率响应 (1W) : 不劣于 20Hz-20kHz, +1/-1dB; 5、总谐波失真 (THD) : $\leq 0.5\%$ , 20Hz-20kHz; 6、互调失真 (IMD) $\leq 0.35\%$ ; 7、转换速率: $\geq 10\text{V/us}$ ; 8、阻尼系数: $\geq 200$ ; 9、信噪比: $\geq 100\text{dB}$ ; 10、输入灵敏度 (额定功率 8ohms) : 不劣于 0.775Vor1.4V。	3	台
5	线阵音箱吊架	1、钢制; 2、多点吊装; 3、配置吊扣。	2	个
6	数字调音台	1、不劣于 96kHz FPGA 处理核心; 2、 $\geq 48$ 路输入通道; 3、 $\geq 33$ 个推子/6 层; 4、 $\geq 12$ 路立体声混音输出+ LR; 5、 $\geq 3$ 路立体声矩阵输出; 6、8 $\geq$ 个立体声 FX 引擎+专用立体声返回; 7、 $\geq 7"$ 电容式触摸屏; 8、 $\geq 64$ 通道的 I/O 端口，用于音频网络; 9、 $\geq 32 \times 32$ USB 音频接口; 10、AES $\geq 3$ 输出;	1	台



		11、≥16 个可分配的软按键； 12、≥8 个可分配的旋钮； 13、通道 LCD 显示。		
7	调音台接口箱	1、通过 CAT5 数字线缆与调音台连接； 2、可提供≥24 个远程的麦克风/线路输入； 3、≥12 个 XLR 线路输出，一个扩展器端口和一个监听端口。	1	台
8	数字处理器	1、本地通道数不少于 8 路输入、8 路输出； 2、支持设备工程文件保存至本地，支持多机复制工程，支持设备离线配置等； 3、支持分组式自动混音，可对多只话筒分组管理；可根据声场环境设定的每组的开启麦克风数量，算法自动控制允许输出的话筒数量，提升系统传声增益； 4、输入通道处理功能不少于：扩展器、压缩器、动态均衡器，自动增益等；输出通道处理功能不少于：动态均衡器、高低通滤波器、限幅器等； 5、不少于四组自适应反馈消除 AFC（每组内可设置所有通道 AFC，包含模拟通道、RTP 网络音频通道、混音通道等，支持任意通道组合 AFC 设置），抑制点不少于 15 个，抑制幅度不少于 15dB； 6、不少于两组自适应回声消除 AEC(每组内可设置所有通道 AEC，包含模拟通道、RTP 网络音频通道、混音通道等，支持任意通道组合 AEC 设置），回声消除量不低于 80dB，噪声消除量不低于 4 个等级可调； 7、每个输入、输出通道可设定电平控制范围，即设定推子的最大值和最小值； 8、内置 WEB 服务器，电脑通过网络连接设备后采用浏览器下载设备控制软件、控制对接 协议、操作手册等相关资料；一个软件可同时管理不少于 100 台设备； 9、内置智能闪避器 Ducker； 10、带 RS-485 控制接口，内置语音跟踪功能，可控制不少于 30 台摄像机； 11、支持 GPIO，不少于 8 路 GPI，8 路 GPO； 12、不少于 2 路 RTP 网络音频流发送和接收，支持模拟通道、混音通道通过 RTP 通道发送，传输到远端，支持不少于 10	2	台



		方远程语音讨论会议； 13、支持不少于 50 个参数预设，可设置调用预设静音(淡入淡出)，调用预设模式时声音不中断。支持局部预设和全局预设，具有模块化预设功能； 14、支持与分布式系统数字对接，网络通讯，分布式系统 UI 界面上可实时查看输入、输出通道动态电平值，可视化管理，一键模式切换、一键视音频联动等。		
9	反馈抑制器	1、≥8 路卡侬和大二芯复合插头信号输入，每路话筒独立的音量调节，独立的 48V 供电； 2、≥4 路独立输出，独立的音量控制； 3、支持蓝牙或 U 盘音频连接输入，3.5 接口端电脑信号输入； 4、支持线路输出莲花 RCA 接口，独立音量控制，可以切换混合 1 路输出； 5、采用自适应环境啸叫抑制算法，采用高速浮点数字音频处理器和子带降噪消除技术； 6、内置自适应动态噪声滤波器； 7、内置 24BitA/D、D/A 转换；24 位 DSP 处理器，96KHz 高速采样。采用高速浮点运算； 8、≥2.0 寸 TFT 彩屏，显示功能状况及信号状态； 9、输入阻抗：平衡 22K； 10、线路输入：0.775V(RMS)； 11、输出阻抗：平衡 150 欧，非平衡 300 欧； 12、最大输出电平：4.0V (RMS)； 13、动态范围：≥100dB (A 计权)； 14、失真度：≤0.5%。	2	台
10	电源时序器	1、最大输入电流：≥30A； 2、单路最大输出电流：≥16A； 3、控制协议：RS-232 串口协议； 4、工作电压：≥110V~240V； 5、输出电源插座：后面板 8 个受控 16A 万用插座； 6、插座标准：不劣于兼容国标 6A、10A、16A、英标 13A、美标 15A、欧标 G/M 插头； 7、开关间隔时间：≥1 秒。	3	台
11	监听音箱	1、频率响应：不劣于 48 赫兹-45 千赫；	2	只



		2、放大器：低频≥40W，高频≥30W； 3、信噪比：≥100 dB； 4、高频驱动器：（127mm）带式高音； 5、输入连接器：不劣于1×XLR平衡输入连接器/1×TRS平衡不平衡输入连接器； 6、输入阻抗：20欧姆平衡，10欧姆失衡。		
12	单通道接收器	1、24位数字音频； 2、不劣于20Hz至20kHz频率范围； 3、≥120dB的动态范围； 4、数字式预开关分集； 5、≥44MHz调谐带宽； 6、每个频带有≥32个可用通道。	16	台
13	无线手持话筒	1、电池类型：1.5VAA电池； 2、输入电平：8.2 dBV (2.57 Vrms、7.27 Vpp)； 3、天线类型：集成式螺旋天线； 4、占用带宽：≤200kHz； 5、话筒/线路开关：30dB衰减器。	8	个
14	无线腰包	1、电池型号：1.5伏五号电池； 2、音频输入，接头插头：4针插头迷你连接器（TA4M）； 3、阻抗：1MΩ； 4、最大输入电平：8.2 dBV (2.57 Vrms, 7.27 Vpp)； 5、前置放大器等效输入噪声 (EIN)：-118dBV； 6、射频输出，天线类型：1/4波长天线； 7、占用带宽：≤200千赫兹。	8	个
15	头戴式话筒	1、采用≤5mm全指向性微型设计和硅胶话筒杆支轴系统，能够安置于左耳侧或右耳侧； 2、≥IP57防尘防水等级； 3、随附为频率响应定制的高频提升网罩，能够优化人声清晰度和临场感（在10kHz附近增强3-4dB）。	8	支
16	天线分配器	1、天线输入BNC座有供应信号强波器的电源输出，可直接连接天线强波器； 2、≥四个带有隔离的独立输出直流电源（DC12V/1A）可供给四台接收机同时使用； 3、通过面板开关可选择连接多条天线同时使用；	5	台



		4、频率范围：不劣于 470-960MHZ; 5、RF 输出增益：不劣于 0dB±1dB; 6、输出三阶交调截取点：+38dBm; 7、噪声指数：≤1.5 dB; 8、系统抗阻：50 欧姆。		
17	全向天线	1、频宽涵盖：不劣于 470-740MHZ 范围； 2、接收不同极化的天线信号，使接收系统更稳定； 3、垂直方向天线：频率范围：不劣于 470-740MHZ，天线增益：7.5dBi，驻波比：≤2: 1，3dB 波速宽：垂直面≥90°，水平面≥120°，系统抗阻：50 欧姆； 4、水平方向天线：频率范围：不劣于 470-740MHZ，天线增益：2.5dBi，驻波比：≤2: 1，3dB 波束宽：水平面≥360°； 5、系统抗阻：50 欧姆。	2	个
18	无线手拉手会议主机	1、主机具备 RS-485 和 RS-232 接口控制摄像头，可连接中控实现视频跟踪，增加高清 HDMI 无缝矩阵可实现高清视频会议，通过 USB 接口连接电脑软件调试简单直观； 2、无线频率自动跟踪锁定功能，具备 20 组系统通道可供选择，选择一次即可同时改变四通道使用频率； 3、出厂默认的系统列席单元容量为≤255 个（含 1 主席）；具有轮替模式、同时允许≥4 只话筒发言、主席专有多种会议发言模式； 4、大屏幕 LCD 显示。分级菜单设计，使操作简明方便。且有诸多如电量显示和欠压警告，频率信道和信号指示等功能； 5、功耗：单机≤25W，最大 420W； 6、输出阻抗：47K Ω； 7、频率响应：不劣于 20--20KHz； 8、信噪比：≥ 102dB； 9、动态范围：≥106dB； 10、总谐波失真：≤0.05%。	1	台
19	无线手拉手会议主席话筒	1、高清≥3.2 寸 TFT 显示屏； 2、具备抗电磁、手机干扰功能； 3、LCD 液晶屏，可显示电池电量、话筒 ID 号、系统控制信息等工作状态； 4、主席单元具有优先功能，不受限制功能的限制，可切断代	1	只



		表发言； 5、低功耗，话筒单元采用锂电池供电大于 8 小时的连续发言时间和大于 20 小时的待机时间； 6、拾音头：14mm 直径镀金电容咪头； 7、指向特性：超心型； 8、灵敏度：不劣于-28dB； 9、频率响应：不劣于 20Hz-20KHz； 10、最大承受声压： $\geq 131\text{dB}(1\% \text{ T.H.D.}@1\text{kHz}, 0\text{dB SPL}=2\times 10^{-5}\text{Pa})$ ； 11、输出阻抗： $\leq 200 \Omega$ ； 12、等效噪声级：不劣于 16dB，A 计权； 13、动态范围： $\geq 109\text{dB}$ , 1kHz 于最高声压。		
20	无线手拉手会议代表话筒	1、高清 $\geq 3.2$ 寸 TFT 显示屏； 2、具备抗电磁、手机干扰功能； 3、LCD 液晶屏，可显示电池电量、话筒 ID 号、系统控制信息等工作状态； 4、低功耗，话筒单元采用锂电池供电大于 8 小时的连续发言时间和大于 20 小时的待机时间； 5、拾音头：14mm 直径镀金电容咪头； 6、指向特性：超心型； 7、灵敏度：不劣于-28dB； 8、频率响应：不劣于 20Hz-20KHz； 9、最大承受声压： $\geq 131\text{dB}(1\% \text{ T.H.D.}@1\text{kHz}, 0\text{dB SPL}=2\times 10^{-5}\text{Pa})$ ； 10、输出阻抗： $\leq 200 \Omega$ ； 11、等效噪声级：不劣于 16dB，A 计权； 12、动态范围： $\geq 109\text{dB}$ , 1kHz 于最高声压。	9	只
21	无线会议充电箱	1、充电路数： $\geq 20$ 路话筒充电； 2、外接电源电压范围：不劣于 90V-260V； 3、输出电流： $400\text{mA}+10\%$ 。	1	台
22	合唱话筒	1、频率范围：不劣于 20—20000Hz； 2、灵敏度：不劣于-30dB(20mV/Pa)； 3、指向性：超心型； 4、拾音角度： $120^\circ$ ；	4	只



		5、最大声压级: $\geq 138\text{dB}$ ; 6、阻抗: $150\Omega$ ; 7、工作电压: DC48V; 8、信噪比(S/N) : $\geq 80\text{dB}$ 。		
23	有线话筒	1、频率响应: 不劣于 80-20000Hz; 2、信噪比: $\geq 65\text{dB}$ ; 3、输出阻抗: $200\Omega$ 平衡; 4、灵敏度: 不劣于-30dB; 5、参考拾音距离: $\geq 10-60\text{cm}$ ; 6、供电电压: 48V; 7、材质: 锌基合金; 8、连接线长: $\geq 8\text{m}$ 。	2	只
24	音频隔离连接器	1、信息转换器, 信号隔离, 解决交流干扰, 减少信号噪声; 2、音频变压器 1: 1 阻抗率 200: 20; 3、谐波失真: -3dBu; 4、输入接口: RCAX1; 输出接口: XLRx1。	2	台
25	落地话筒支架	1、三脚立体落地式支架, 可调高低; 2、直杆最高长度: $\geq 150\text{cm}$ ; 3、直杆最低长度: $\geq 80\text{cm}$ ; 4、三脚架直径: $\geq 60\text{cm}$ ; 5、斜杆长度: $\geq 64\text{cm}$ 。	8	个
26	音箱架	1、U型设计; 2、适用于 6-8 寸音箱壁挂。	4	个
27	音频线 1	1、铜线编织丝径为: $\geq 0.1\text{mm}$ ; 2、编织密度为; 0.85; 3、芯线根数: $\geq 2*37$ 芯; 4、芯线材质: PVC (聚氯乙烯绝缘)。	700	米
28	音箱线 1	1、规格 $\geq 8*2.5$ 平方; 2、外壳材质: PVC; 3、无氧铜芯, 双绞抗拉。	100	米
29	音箱线 2	1、规格 $\geq 2*2.5$ 平方; 2、外壳材质: PVC; 3、无氧铜芯, 双绞抗拉。	500	米
30	信号线	1、特性阻抗 $50\Omega$ 射频同轴电缆;	50	米



		2、实心聚乙烯绝缘，PVC 护套。		
三、灯光系统				
1	电动翻转面光灯	1、额定功率: $\geq 135W$ ; 2、灯珠数量: $\geq 1100$ 颗; 3、显色指数: $Ra \geq 95$ , $R9 \geq 85$ . $TLCI \geq 95$ ; 4、色温: 3200K-5600K 连续可调( $\pm 150K$ ) ; 5、出光角度: $\geq 120^\circ$ ; 6、通道数量: 可调色温 $\geq 3$ 个通道; 7、翻转角度: 最小 $0^\circ$ -最大 $65^\circ$ ; 8、光效: $\geq 63lm/W$ ; 9、光通量: $\geq 8820lm$ ; 10、控制协议 $\geq 4$ 种方式: 可中控 485 控制, 可通过 DMX512 (1990 版) 调光及手机 APP 调光和 2.4G 无线调光。	14	台
2	LED 顶光灯	1、额定功率: $\geq 135W$ ; 2、灯珠数量: $\geq 1100$ 颗; 3、显色指数: $Ra \geq 95$ , $R9 \geq 85$ . $TLCI \geq 95$ ; 4、色温: 3200K-5600K 连续可调( $\pm 150K$ ) ; 5、出光角度: $\geq 120^\circ$ ; 6、通道数量: 可调色温 $\geq 2$ 个通道; 7、翻转角度: 最小 $0^\circ$ -最大 $75^\circ$ ; 8、光效: $\geq 63lm/W$ ; 9、光通量: $\geq 8820lm$ ; 10、控制协议 $\geq 5$ 种方式: 可主机调光, 可中控 485 控制, 可通过 DMX512 (1990 版) 调光及手机 APP 调光和 2.4G 无线调光。	14	台
3	控制台	1、通道: $\geq 48$ 路独立调光通道, 电气隔离输出; 2、电压: AC88~256V 50/60Hz; 3、电源输入: 三芯带锁输入, 输出, 手拉手方式; 4、通讯协议: DMX 512 (1990 版) ; 5、中控控制: RS232/RS485 输出口, 连接中控实现远程调用集控; 6、扩展功能: 支持主、从机扩展通道, 可扩展 $\geq 192$ 个独立通道, 连接 $\geq 4$ 台; 7、USB 输出 5V: LED 照明灯供电。	1	台



4	信号处理器	1、供电：AC88~256V 50/60Hz，宽电压输入； 2、输入路数：≥3 路 DMX 信号输入，≥8 路输出； 3、通讯协议：DMX 512/1990 信号； 4、控制：电源开关； 5、整机功耗：小于 10W	1	台
5	电源分线盒	1、最大负载：≥3500W； 2、输入电源：220V/50Hz； 3、功能：≥1 路进 5 路出。	4	台
6	总控面板	1、带有≥4 寸液晶触摸屏； 2、控制地址范围：1—24 通道； 3、集控场景数：≥5 个灯光场景模式； 4、通讯协议：DMX512 和中控 RS485 两种信号可选； 5、单控：支持，控台模式； 6、编场：支持，场景模式。	1	台
7	电源直通箱	1、额定功率：≥3520W/路； 2、总功率：≥42Kw； 3、电源输入：三相 380V 和单相 220V/50Hz/60Hz 交流电（两种输入方式）； 4、电源输出：≥12 路输出（三芯自锁电源插座）； 5、控制：≥20A 空气开关过流保护，≥12 路，LED 输出指示； 6、输出电压：220V±10%，50HZ； 7、安装方式：直接安装机柜，放在桌面（两种方式）； 8、功率损耗：机内控制部分≤5W； 9、绝缘电阻：≥2MG/1000VDC。	1	台
8	8 路光电耦合信号放大器	1、DMX 数字信号光电藕合隔离≥2 进 8 出； 2、≥8 位独立放大的 DMX 信号输出； 3、DMX 信号光电隔离。	1	台
9	阻燃电缆线	1、规格：ZR-RVV3*2.5mm <sup>2</sup> ； 2、导体材料：无氧铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯。	800	米
10	阻燃信号线	1、规格：ZR-RVVP 2*0.5mm <sup>2</sup> ； 2、导体材料：无氧铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯。	500	米



四、集中控制系统						
1	网络中控主机	<p>1、主机配置主频不低于 667MHz 的 32 位内嵌式处理器，内置不低于 1G 内存和 32G 存储 FLASH；</p> <p>2、≥8 路独立可编程 RS-232/422/485 控制接口，用户可编程设置多种控制协议和代码；</p> <p>3、≥4 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备；</p> <p>4、≥4 路 RELAY 继电器端口输出；</p> <p>5、≥4 路 IO 探测端口输入，可探测各类开关量信号；</p> <p>6、≥4 个功能按键；</p> <p>7、≥1 路网口；</p> <p>8、提供开放式的可编程控制平台、中文操作界面和交互式的控制结构；</p> <p>9、支持热键备份功能，主机自带 4 个按键，程序可定制；</p> <p>10、同时支持苹果、安卓、微软等系统的平板电脑控制；</p> <p>11、支持广域网、局域网远程控制；</p> <p>12、支持 TCP\UDP\MUDBUS 等控制协议；</p> <p>13、支持控制界面具有动画效果功能；</p> <p>14、1U 全铝机箱设计，符合国际机箱标准。</p>	1	台		
2	无线控制终端	<p>1、屏幕尺寸：≥10 英寸；</p> <p>2、处理器：≥8 核，主频≥1.8GHz；</p> <p>3、运行内存：≥4GB；</p> <p>4、存储容量：≥128GB；</p> <p>5、分辨率：≥1920x1200；</p> <p>6、摄像头：前置≥500 万像素，后置≥1200 万像素；</p> <p>7、网络支持：支持 WiFi，同时支持 2.4G 与 5G 频段。</p>	1	套		
3	墙面控制触摸屏	<p>1、LCD 显示屏，分辨率：≥720x720；</p> <p>2、触屏尺寸为≥4.3 英寸；</p> <p>3、具有跳页和子页显示功能及中英文显示功能；</p> <p>4、操作界面可编辑，图形界面支持图片、图形、文字、3D 按键。支持 JPG, PNG, BMP 等图片格式；</p> <p>5、具有场景设置功能；</p> <p>6、具有待机屏幕保护功能；</p> <p>7、具有触屏坐标矫正功能；</p>	1	台		



		8、触摸板输入误差小于正负 2mm。		
4	电源控制器	1、全铝合金机箱; 2、控制器内设≥8 个大电流继电器; 3、大电流值≥30A; 4、最大负载能力≥2000W/路; 5、总负载能力≥16000W。	1	台
5	软件编程	1、支持 B/S 架构，支持 B/S 端编程和操控，无需要安装软件，直接通过浏览器访问控制主机 IP 地址进行编程和操控； 2、支持跨平台，支持 Windows、Linux、IOS、国产操作系统、麒麟、鸿蒙、HydrogenOS 系统； 3、支持多用户，同时支持多套相互独立的用户控制界面，支持多用户、跨平台、分布式控制，适用于多用户集群控制场景； 4、支持集中管控，支持添加和管控多种设备，支持视频设备、分布式设备、控制网关、音频设备、环境设备管理、IPC、IP 电源控制器，对设备进行统一集中管控； 5、支持可视化，支持视频可视化预监，支持音频音量可视化显示，支持环境状态参数可视化显示，支持数据信息可视化显示，支持外接设备状态可视化显示； 6、配合拼接系统支持拼接器切换信号、场景调用控制； 7、支持预案保存调用、一切多、显示切换关系、实时模式、非实时模式、触控切换、鼠标切换； 8、智能事件管理，支持定时或者根据事件触发的方式执行自动预案。	1	套
6	4K 混插矩阵	1、≥8 路输入、≥8 路输出； 2、支持 CVBS、VGA、YPbPr、DVI、HDMI、SDI、HDBaseT 等混合输入输出； 3、支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏； 4、模块化结构设计，独立的切换输出； 5、支持遥控、面板按键一键切换； 6、前面板 LCD 可实时显示设备各通道的切换状态、输入信号特性等信息； 7、前面板按键自带锁定功能；长时间不操作矩阵，前面板液晶屏可自动屏保；	1	台



		8、具备断电现场切换记忆保护功能； 9、配备控制软件，控制软件可任意修改矩阵输入或输出端口 编号； 10、可通过 USB、RS232、以太网、遥控、手机等多种方式 进行控制； 11、设备自带 EDID 拷贝功能； 12、VGA/DVI-D/HDMI 多接口输出，信号时序重整， 1920*1080P/60Hz 高清图像； 13、支持出厂日期查询、机器型号查询、软件版本号查询、 中英文界面任意编辑等功能。		
7	无线图像传 输终端	1、多语言切换：系统支持简体中文、英文、韩文语言模式快 速切换； 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工 具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、 录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮， 并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。工具条支持在大屏 的左边和右边显示，满足不同习惯的老师会议使用。工具条 具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度； #3、多种画面布局显示：支持≥16 个投屏设备同时接入会议 互动终端，≥16 个画面同时显示，且支持 Auto(自适应) 画 面、1 画面、2 画面、3 画面、4 画面、6 画面、8 画面、9 画面、16 画面切换模式，≥13 种默认画面布局方式，画面支 持多种对比模式(如均分屏幕、一大一小、一大两小、一大三 小、画中画等)；只需一键点击，即可选择相应的布局。布局 内显示的投屏设备具有设备画面记忆功能，切换后各布局内 的设备画面不会自动更改，提供具有 CMA 标识的检验报告电 子件并加盖供应商公章； 4、界面布局：支持全屏模式、显示工具条模式和研讨模式。 全屏模式下，工具条自动隐藏，隐藏后可点击隐藏按钮再次 显示，且无操作 10 秒钟后，工具条会继续隐藏显示工具条模 式下，支持工具条显示在左边或右边研讨模式下，自动隐藏 切屏按钮，可选择在屏幕左边或右边始终显示设备缩略图， 可将设备画面、文件画面、分组画面等快速上屏展示。布局 还支持：布局快照、清除主屏等功能按钮的选择；	1	项



	<p>5、录制：设备支持多种方式开启录制，支持多画面和外接无线麦克风声音同步录入，支持 720P 和 1080P 格式，录课视频可保存在本地设备外接 U 盘中、云盘或内置硬盘中，支持录制存储空间不足时的文字提醒功能；</p> <p># 6、移动端无线投屏：支持不少于 16 路终端设备同时接入会议互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOS、Android 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；</p> <p>7、软件遥控器：互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端，软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板、互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄不少于 16 张照片或录制不少于 16 段短视频上传至屏幕显示，可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的不少于 16 个文件，上传至屏幕分屏显示；</p> <p>8、网络摄像机采集：支持通过网络把网络摄像机信号接入，在互动终端上直接读取显示。支持调整摄像机转动速度的快慢同时支持摄像机画面的微调(上下、左右、拉伸、缩放)也可对摄像机画面进行翻转移除操作；</p> <p>9、全屏缩放：支持在遥控器 APP 端或触控显示屏端对显示画面进行缩小、放大操作，能够对单屏或多屏画面进行最大 400% 放大；</p> <p>10、音量调节：支持对屏幕端音视频的一键静音和解除静音，关闭麦克风和打开麦克风，并可手动调节音量大小和选择声音输入输出设备，还可以播放测试音和启动监听；</p> <p>11、分组屏管控：支持主控端对小组端设备发送一次性指令，如开始录制、文件分发、清除接收文件、息屏，唤醒、重启机器、关机、小组画面操作的 4 种界面布局切换、音量的静音、麦克风开关的设置等管控；</p> <p>12、一键截屏：支持一键截取当前屏幕的显示画面，截屏的图片可保存在外接 U 盘、云盘或内置硬盘中，支持将存储在外接 U 盘、云盘或内置硬盘中的图片下载到本地，支持通过</p>	
--	--	--



	<p>遥控器 APP 分享到微信、微博、QQ 等第三方应用程序；</p> <p>13、白板批注：系统提供画笔、激光笔、宽度、板擦、清空、撤销、重做、聚焦、随写板等工具，支持普通画笔书写、荧光画笔书写和激光笔定位，提供红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等 9 种画笔颜色和圆形、长方形、三角形、六边形等 9 种图形类别，并支持选择画笔书写和图形绘制的线条宽度；</p> <p>14、管理互动：支持将管理系统软件程序导入系统中，可直接在系统主界面打开使用，完成管理系统对移动终端或电脑的管控。同时可通过管理系统软件启用屏幕广播、文件分发、调查、考试、点名、监看等功能，支持向至少 60 台终端推送画面，为保证兼容性要求管理系统软件和本系统为同一品牌相互兼容；</p> <p>15、推拉流：支持 RTMP 协议推流，可实时将会议互动终端的画面、声音通过互联网直播，最多可完成≥16 路投屏设备画面同步直播到互联网；同时还可支持拉流观看直播，将远端服务器已有的直播内容，通过会议互动终端进行拉流播放；用户可预置多个推流、拉流地址；</p> <p># 16、手写板：支持≥60 路手写板通过 WIFI 连接，支持不同手写板的对比模式，1 屏、2 屏、3 屏、4 屏、9 屏、16 屏等不同对比模式，允许用户自主选择不同手写板，并可按照手写板设备名称完成一键切换，支持手写板投屏画面旋转、全屏放大、从显示屏幕端直接移除当前手写板等操作，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；</p> <p>17、文件读取：系统支持查看 U 盘、云盘、内置硬盘和遥控器 APP 上传的本地文件和云空间下载文件，支持将外接 U 盘中的图片、视频、音频、文档等文件资料直接上屏展示；支持通过截屏和录制将存储在图库(U 盘、云盘：内置硬盘) 中的图片、视频直接上屏展示；支持将从云空间下载到本地的图片、视频、音频、文档等文件资料直接上屏展示；支持将外接 U 盘中、遥控器 APP 上传的或云空间下载的 PPT 演示文稿以联动模式或演讲模式进行放映，演讲模式下可实现 PPT 的动画效果和内嵌视频播放；</p> <p>18、欢迎主题：系统内置≥14 种主题模板，直接对设备自定义修改欢迎主题界面，主题界面支持插入自定义文字和大小、</p>	
--	---	--



	<p>模版皮肤选择、自定义音乐可通过 U 盘和网盘直接导入，主题创建完毕后音频和主题内容可同时展示，并可同步展示到分组屏显示；</p> <p>19、互动调查：支持通过无线手写板、抢答器、手机终端扫描二维码进入互动答题环节，互动答题内容可以是文档、图片、视频等任意电子材料，答题类型具有单选、多选、判断、算术、投票、随机提问、书写、抢答等多种题型，支持教育云后台统计会议数据和应用功能使用频次，采集点不少于 17 个数据源；</p> <p># 20、WEB 应用：支持添加第三方 WEB 端网页链接，可在屏幕同时展示不少于 16 个网页界面，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；</p> <p>21、音量调节：支持对屏幕端音视频的一键静音和解除静音，关闭麦克风和打开麦克风，并可手动调节音量大小和选择声音输入输出设备，还可支持播放测试音和启用侦听；</p> <p>22、反向控制：支持在触控显示屏上对 HDMI 有线接入的 Windows 电脑进行反向控制操作，支持无线投屏的部分 Android、Windows 设备进行反向控制操作，具有选择开启或关闭功能按钮，同时还支持在显示终端大屏触摸或通过会议互动终端外接鼠标以及遥控器软件进行反向控制；</p> <p>23、国产化支持：支持国产麒麟、统信操作系统和国产 CPU 环境下用纯软件实现 ≥16 个国产电脑同时接入会议互动终端，≥16 个画面同时显示；</p> <p>24、直播电视台：支持用户输入直播间名称和简介，选择收看方式、直播时长、直播优先级等信息，即可完成直播间的创建。支持云盒、ID 加入、扫描二维码加入三种收看方式，直播时长支持选择 5、10、20、30、40、50、60 分钟的直播时长，支持勾选强制直播，支持直播端设备锁定直播间，锁定后新设备将无法加入直播间，支持查看当前直播设备的名称、状态、设备类型和加入方式，并可强制移除收看端设备；</p> <p>25、视频输出：可自适应输出分辨率，最高支持 3840*2160 分辨率；</p> <p>26、视频接口：HDMI 输入 ≥1，HDMI 输出 ≥1；</p> <p>27、WiFi 支持：802.11b/g/n/ac 双频 2.4G 及 5G；</p>	
--	--	--



		28、网络接口：≥3 个 10/100/1000Mbps 以太网 RJ45 数据接口。		
8	录播主机 2	1、为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用 ARM 架构处理器，主控采用 8 核处理器，2 颗协处理器采用 4 核处理器。采用 Linux 操作系统； 2、主机采用≥15.6 英寸触控电容屏，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080； 3、主机能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能； 4、存储容量不低于 1TB； 5、支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件； # 6、支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2 个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章； 7、支持≥2 个 HDMI 高清采集接口； 8、支持≥1 路 HDMI 输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭； 9、支持≥4 路高清视频输出，且输出最大分辨率均可达到 4K，其中 HDMI 信号输出≥3 路且 UVC 视频或者 TYPE-C 输出≥1 路； 10、支持≥5 个 RJ45 接口，其中≥3 个支持 POE； 11、支持≥2 个线路信号立体声输入； 12、支持≥2 个线性立体声音频输出； 13、支持≥5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥3 个，Type-C 接口≥2 个； 14、主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机； 15、支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播； 16、支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕	1	台



		<p>上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上 下行速度、网络追踪性、网卡信息；</p> <p>17、主机网口支持 10/100/1000Mbps 自适应，支持 IPV4， IPV6；</p> <p>18、支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑 定并出现画面；</p> <p>19、支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、月 活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线 状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间 信息。支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、 关机、重启、参数配置操作。支持通过互联网，按照版本号 进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比， 可按照行政区域进行分区升级；</p> <p>20、支持点击、双击、滑动类型的触控操控；</p> <p>21、主机供电采用安全电压，整机供电电压≤36V。</p>		
9	导播系统 2	<p>1、自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画 面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面 的保护时间和保持时间；</p> <p>2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三 画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播， 可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择；</p> <p>3、支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画 面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域；</p> <p>4、支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头 变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标 点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头 画面放大缩小；</p> <p>5、支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需 求选择录制模式；</p> <p>6、支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，≥3 种 格式；支持单个视频文件≥200MB，单个图片文件≥20MB， 可保存≥10 个素材；支持设定片头片尾保持时间；</p> <p>7、支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符</p>	1	套



		号，数量≥200个字符；支持调节文字大小；支持≥5种文字颜色设置； 8、支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，最大支持 20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持≥3 个快速位置； 9、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制； 10、支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥8 个； 11、支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3 种云台转动灵敏度设置（高中低）； 12、支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。		
10	机械云台摄像机	1、传感器尺寸不劣于 CMOS 1/2.8 英寸； 2、传感器有效像素≥800 万； 3、支持≥12 倍变焦； 4、扫描方式：逐行； 5、支持畸变矫正功能，畸变≤±1.5%； 6、最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)； 7、镜头：F1.82 ~ F2.78； 8、快门：1/30s ~ 1/10000s； 9、支持自动白平衡功能； 10、支持背光补偿功能； 11、支持图像冻结功能； 12、支持 POE 供电； 13、支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 58dB； 14、支持预置位个数≥255 个，预置位精度≤0.1°； 15、支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~+90°； 16、支持视场角≥70°； 17、支持水平转动速度≥100° /s，垂直转动速度≥69° /s； 18、支持≥4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t；	4	台



		19、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。		
11	云台摄像机图像处理系统 2	1、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度； 2、支持图像左右镜像、上下翻转； 3、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP； 4、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置； 5、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面； 6、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流； 7、支持演讲者模式、学生全景模式、学生特写模式、教师全景模式、教师特写模式、板书模式 6 种模式切换； 8、支持人脸检测、人形检测 AI 算法。	4	套
12	导播控制台	1、采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺； 2、采用彩色背光按键，按键数量≥29 个，背光颜色≥3 种，支持背光亮度调节； 3、配备云台操纵杆，支持不少于 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景； 4、支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面； 5、整机支持≥3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制； 6、整机支持≥2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信，为保证控制实时性，不接受使用 TCP/UDP 通信方式； 7、整机通信接口≥2 个，≥1 个 USB2.0 接口，≥1 个 RS422 接口； 8、整机内置蜂鸣器，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。	1	台
13	导播控制台应用系统	1、支持≥5 个预置位，支持云台预置位设定，可直接通过键盘完成预置位设定，预置位过程有灯光提示，实现对拍摄角度的精准控制； 2、支持云台摄像机控制选择，支持≥5 个摄像机通道选择，键盘操控命令仅对选中摄像机生效；	1	套



		3、可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制； 4、支持导播模式控制，可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求； 5、支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局； 6、支持导播控制，可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制。		
14	SDI 线	1、导体：导体 1.00mm 精炼铜； 2、屏蔽：铝箔+144 镀锡铜编织。	380	米
15	网络通讯线	1、最高传输频率：≥250MHz； 2、单根导体直流电阻：≤9.5 Ω/100m； 3、标称线对数：4，导体标称直径：0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 4、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 5、护套材料：PVC，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：灰色； 6、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内。	380	米
16	24 口交换机 3	1、产品类型：三层智能交换机，支持网管功能； 2、端口数：≥24 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 光口； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、MAC 地址表：支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	1	台
17	操作台	1、控制平台框架采用 SPCC 冷轧钢板≥1.5mm 厚，前门.后门采用 SPCC 冷轧钢板≥1.2mm 厚； 2、控制平台表面进行脱脂.酸洗.磷化后，表面进行静电喷塑； 3、控制平台前门为旋转铁门，后门为插卸门（前后门并冲有双排竖透气孔），后门下框开有一排进出线孔； 4、控制平台下柜标配一块可调节设备托板； 5、规格可根据现场情况定制； 6、控制平台台面为可拆卸高密度防火板； 7、根据现场定制。	1	套
18	设备机柜 3	1、尺寸：600mm*600mm*2000mm(宽*深*高)； 2、黑色，前后网孔门； 3、柜体以拆装式结构设计，机柜侧板采用两段式侧板，支持	2	台



		带侧板与不带侧板机柜并排安装，采用落地式设计，安装立柱可以前后任意调节，便于现场安装施工； 4、线条简洁流畅的高通风率网孔门，蜂窝六角孔直径≥6.35mm，搭边≥0.72mm，通风率≥75%； 5、门内侧附有方钢管起加强作用； 6、四点推拉式锁具，适合工作状态下使用，可扩展密码锁、磁卡锁等功能； 7、侧横梁≥17mm*73mm，有五排孔可灵活安装支架或零件； 8、接地安全，机柜内设置多点接地及提供多种可选接地附件。		
19	PDU	1、输入接口：8位，10A 国标5孔； 2、输入电流：≤10A； 3、输出功率：2500W。	2	套
20	音频线 2	1、规格：RVPE 2*0.5； 2、导体材料：精炼铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯； 4、屏蔽网：128网编织。	650	米
21	六类非屏蔽线缆 3	1、最高传输频率：≥250MHz； 2、单根导体直流电阻：≤9.5 Ω/100m； 3、标称线对数：4，导体标称直径：0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 4、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 5、护套材料：PVC，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：灰色； 6、最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内。	605	米
22	HDMI 线 (30米)	1、带宽：≥18Gbps； 2、导体材料：光纤+精炼铜； 3、长度：≥30米。	6	条
23	多功能地插	含 HDMI/音频/网络/电源多功能地插。	8	个
(六) LED 信息发布屏				
1	室内双色 LED 显示屏	1、显示尺寸：长 7.904 米高 0.452 米； 2、点间距：≤4.75mm； 3、像素密度：≥70756 点/m <sup>2</sup> ； 4、单元分辨率：≥64*32；	4.5	平米



		5、单元板拼接平整度： $\leq 0.02\text{mm}$ ; 6、亮度： $\geq 800\text{cd/m}^2$ ; 7、杂点率： $\leq 0.0001\%$ ; 8、驱动方式：动态驱动； 9、功耗：峰值功耗 $\leq 800\text{W/m}^2$ ，平均功耗 $\leq 150\text{W/m}^2$ ； 10、防护等级： $\geq \text{IP4}$ ； 11、平均无故障时间 $\geq 10000$ 小时。		
2	控制卡	1、简洁美观的 UI 界面设计，操作简便灵活； 2、具备分离式预览窗口； 3、具备区域自动对齐，支持区域吸附功能； 4、区域编辑过程可即时预览，并可单节目预览； 5、支持区域多个背景动画随意添加； 6、具备 USB 回读节目文件功能； 7、具备集群管理功能，可单选或多选显示屏进行发送。	1	套
3	播放控制软件	1、显示品质：常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； 2、兼容性：适合目前市面上所有类型的显示屏模组（5A=任意行、任意列、任意扫描、任意芯片、任意抽点）； 3、支持高精度的亮色度一体化逐点校正； 4、支持实时亮度、色度调节，连续调节，自动和手动调节； 5、控制系统具有数据分配和扫描设备、通讯、系统显示、管理软件等； 6、整个 LED 系统设计预留接口，接口包括计算机网络、电视信号、摄像视频信号、录像机、DVD 视频信号、VGA； 7、软件终身免费升级更新。	1	套
4	配电柜	1、功率：10W； 2、具有时序延时功能； 3、具备过压、过流、短路、断路以及漏电保护措施。	1	台
5	钢结构 2	$\geq 25*50*2\text{mm}$ 国标方钢，M10 膨胀螺栓、国标拉丝不锈钢包边。	7.2	平米
6	电源线 4	1、规格：RVV3*2.5mm <sup>2</sup> ； 2、导体材料：无氧铜； 3、绝缘材料：聚氯乙烯。	50	米
(七) 教室用设备				
1	智能讲桌	1、结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放	28	套



		量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，桌面防静电； 2、尺寸外观：(长×宽×高)≥ 1100mm× 550mm× 900mm，无棱角处理； 3、包含≥21.5 英寸屏幕； 4、智能讲台屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板； 5、台面有效置物面积≥6 张 A4 纸平铺等效面积，设置有收纳抽屉和隔板。		
--	--	---	--	--

## (八) 办公设备

1	电动速印机	1、工作方式：高速数码制版/全自动孔版印刷； 2、原稿类型：书刊/单页； 3、原稿尺寸：最小 50mm×90mm，最大 310mm×432mm； 4、扫描分辨率：≥600dpi×600dpi； 5、印刷分辨率：≥300dpi×600dpi； 6、最大扫描面积：297mm×432mm； 7、最大印刷面积：251mm×356mm； 8、进纸盘容量：≥1500 张； 9、出纸盘容量：≥1500 张； 10、制版时间：≤16 秒； 11、印刷速度：≥125 张/分钟； 12、原稿处理模式：文字、图片、图文、铅笔； 13、标配接口：USB 电脑链接打印接口； 14、废版盒容量：≥80 张； 15、支持国产操作系统 16、主要功能：隔页纸分页功能、重叠进纸检测功能、具有耗材剩余量提示和纸量提示功能； 17、标配：原厂工作底台； 18、油墨供应：全自动，具有环保检验报告 VOCs； 19、版纸供应：全自动。	2	台
2	电冰箱	1、适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2、双门有效容积不小于 180L； 3、耗能高为 II 级。	1	台
3	微波炉	容量：20L	1	台



## 四、其他要求

### 1、项目建设要求

为确保系统各设备之间正常连接、稳定运行和功能实现，除采购标的明确列出的清单外，还需提供所有必要的辅助材料和配件以及保证教育教学系统功能完整的产品，费用包含在投标报价中，采购人不再另行支付。投标总价应包含从设备到场，安装调试直至系统最终验收合格、移交采购人使用期间所发生的一切费用。

中标供应商在项目实施阶段，对建筑内所有设备、设施、装修等，做好成品保护工作，因供应商原因导致的损坏，由供应商负责更换、维修，恢复原样，该费用由供应商自行承担。

2、投标供应商应具备履约所需要的专业能力。供应商如近三年（自 2022 年 10 月 1 日至今）具备类似业绩，可在投标文件提供相关证明文件。

3、投标供应商应结合项目具体情况，提出进度计划及供货方案。项目整体实施进度计划详细，时间节点明确可控，供货流程各环节考虑全面详细，送货过程时间节点均量化可控，充分结合项目特征，针对性强，客观合理，完全满足采购人要求。

4、投标供应商应根据项目情况提出安装调试方案，方案应充分结合项目实际情况，包括安装、调试、检测、验收，且方案全面完整详细，完全针对本项目需求，技术保证措施全面、详细、可靠、有保障，整体方案针对性、合理性、可行性、安全性强，充分满足项目需求。

5、供应商应针对采购人的具体应用需求及招标文件的有关要求提出售后服务方案。售后服务方案能够充分结合项目特征，针对性较强，内容完善、全面；售后支持服务完善、考虑全面、产品维护可行性高；承诺到达现场时间及其他响应时间客观合理且时效性强，备品备件清单完整，完全满足采购人需求。

6、供应商应组建项目服务团队，设有针对本项目的实施和售后服务团队，项目经理及人员配备合理，职责分工明确，专业性强且经验丰富，能及时响应采购人的服务要求为本项目提供技术咨询、技术支持和技术保障服务，及时响应采购人的服务要求。

7、验收要求：验收时要求按照相关标准、招标文件、投标文件及合同文件，根据技术规范要求，核查系统功能、性能与业务对接情况，由采购人签字确认，方可完成验收。

**★8、供应商必须在《投标文件（商务技术文件）》中提供加盖供应商公章的承诺函**  
**（承诺函格式详见本文件第七章《投标文件格式》中“二、商务技术文件格式”“9**



---

**承诺函”），承诺函内容必须包括：**我公司承诺，投标文件响应均真实有效。如若中标，采购人有权要求我公司委托采购人指定的检测机构，按照我公司投标文件响应情况进行检测，检测方式为采购人随机抽检，检测费用由我公司承担。若抽检不合格，视为我公司所供全部产品不合格，我公司将在 3 个日历日内整改，并重新供货，由采购人再次抽检。若第二次抽检仍不合格，采购人有权解除合同，我公司承担由此产生的一切费用及采购人的相关损失。同时，采购人有权依据《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，并追究我公司相关法律责任。**未按上述要求提供承诺函的投标，将被视为无效投标。**



---

## 第六章 拟签订的合同文本

### 政 府 采 购 合 同

合同编号：

项目名称：\_\_\_\_\_

货物名称：\_\_\_\_\_

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

乙方（中标供应商）：\_\_\_\_\_

签署日期：\_\_\_\_\_



## 合 同 书

\_\_\_\_\_ (甲方) 的 \_\_\_\_\_ (项目名称) 中所需 \_\_\_\_\_ (货物名称) 经中诚跃新 (北京) 咨询有限公司以 \_\_\_\_\_ 号招标文件, 进行公开招标。经评标委员会评定 \_\_\_\_\_ (公司名称) 为中标供应商。甲方与乙方协商一致, 同意按照下列条款, 签订本合同。

### 1、合同文件

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

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 合同书条款
- d. 合同一般条款
- e. 投标文件(含澄清文件)
- f. 招标文件及其他内容(含招标文件补充通知)

### 2、货物和数量

详见附件

### 3、合同总价

本合同总价: 人民币(大写) \_\_\_\_\_ 元。本合同金额为乙方完成本合同项下所约定义务的全部费用, 除此之外乙方不得再以任何理由要求甲方增加报酬或另行支付其他费用。

分项价格: 详见附件。

### 4、付款方式

合同签订生效且财政经费到位、乙方提供等额发票后 10 个工作日内, 甲方向乙



方支付合同总价款的 70%, 2025 年 11 月 30 日之前乙方提交合同价款 10% 的履约保证金，甲方向乙方支付尾款。所有货物送达甲方指定地点、安装调试完成且验收合格后 10 个工作日内甲方向乙方返回履约保证金。

乙方应当在收到甲方每笔付款当日向甲方提供等额税务发票。费用的支付需以相应财政资金审批通过并实际拨付至甲方账户为前提，若因相应财政资金未能审批通过或未及时到账而导致的延期支付，不属于违约行为，甲方不承担违约责任。

## 5、本合同货物的交付时间及交付地点

交付方式：现场交货

交付地点：\_\_\_\_\_

交付时间：签订合同后，进场之日起 30 日内完成全部供货、安装、调试及验收工作，具体进场时间以甲方通知为准。

## 6、合同的份数及生效

本合同一式\_\_\_\_份，\_\_\_\_和\_\_\_\_各执\_\_\_\_份，具有同等法律效力。

本合同经双方各自的授权代表签字、加盖单位公章或合同专用章并由乙方递交履约保证金（如有）之日起生效。

甲方：\_\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_

名称：（印章）\_\_\_\_\_

名称：（印章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_



## 合同一般条款

### 1 定义

本合同中的下列术语应当解释为：

1. 1 “合同”系指甲方与乙方签订的、载明双方就本次政府采购的相关事项所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他相关文件。
1. 2 “合同价金”系指根据本合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应当支付的价款。
1. 3 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的用品、设备、机械、仪表、备件等，包括相应的工具、使用说明、保修维修手册等其他相关资料。
1. 4 “服务”系指根据合同约定乙方提供或承担的服务，如运输、保险及安装、调试、技术援助、培训或者其他与货物相关的服务。
1. 5 “甲方”系指与乙方签署供货合同的单位（含最终用户）。
1. 6 “乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商。
1. 7 “合同履行地”系指合同约定将货物运至、安装或者提供服务的地点。
1. 8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同约定的活动。

### 2 . 技术规范

2. 1 乙方提交货物的技术规范应当与招标文件规定的技木规范或技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3 . 知识产权

3. 1 乙方应当保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。如果第三方向甲方（含最终用户）提出侵权诉讼，乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、



费用和给甲方（含最终用户）造成的经济损失。

#### 4. 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应当采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应当符合国家有关包装的法律、法规的规定。货物包装应当适应当远距离运输并且防潮、防震、防锈、防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵合同约定地点。由于货物包装不善所引起的货物锈蚀、损坏等损失均由乙方承担。
- 4.2 每件货物包装箱内应当附一份详细装箱单和质量合格证。

#### 5. 装运标志

- 5.1 乙方应当在每一货物包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：\_\_\_\_\_

合同号：\_\_\_\_\_

装运标志：\_\_\_\_\_

收货人代号：\_\_\_\_\_

目的地：\_\_\_\_\_

货物名称、品目号和箱号：\_\_\_\_\_

毛重 / 净重：\_\_\_\_\_

尺寸(长×宽×高以厘米计)：\_\_\_\_\_

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

#### 6. 交货方式



- 
- 6.1 交货方式为下列其中一种，具体交货方式在合同书中约定。
- 6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。全部货物运抵现场的日期为交货日期。
- 6.1.2 工厂交货：由乙方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。
- 6.1.3 甲方自提货物：由甲方在合同约定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。
- 6.2 乙方应当在合同约定的交货期\_\_\_\_天以前以邮件或传真形式将合同号、运输方式、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应当用挂号信将详细交货清单一式\_\_\_\_份包括合同号、运输方式、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。
- 6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物不应当超过合同约定的数量或重量。否则，乙方应当对超运部分引起的一切后果负责。

## 7 . 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，乙方通知甲方货物已备妥并准备运输的\_\_\_\_小时内，应当将合同号、货物名称、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。
- 7.2 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方的，由此引起的一切后果损失应当由乙方负责。

## 8 . 付款条件

- 8.1 付款条件详见合同书中约定。

## 9 . 技术资料

- 9.1 合同项下技术资料(除合同书中另有约定外)以下列方式交付：



本合同生效后\_\_\_\_天之内，乙方应当将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南或服务手册和示意图等相关资料寄给甲方。

9.2 另外一套完整的上述资料应当包装好随同货物一起发运。

9.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失的，乙方将在收到甲方通知后\_\_\_\_天内将这些资料免费寄给甲方。

## 10 . 质量保证

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

10.2 乙方须保证所提供的货物正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。

在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

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

10.4 如果乙方在收到通知后\_\_\_\_天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

10.5 除“合同书”中另有约定外，合同项下货物的质量保证期为货物通过最终验收之日起\_\_\_\_个月内。

## 11 . 检验和验收

11.1 在交货前，乙方应当对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同约定的文件。该文件将作为申请付款



单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应当视为最终检验。

- 11.2 货物运抵合同约定的履行地点后，甲方应当在\_\_\_\_日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。
- 11.3 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。
- 11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，乙方必须提前通知甲方。

## 12. 索赔

- 12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 条约定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（责任应当由保险公司或运输部门承担的除外）。
- 12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条约定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应当按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
- 12.2.1 在法定的退货期内，乙方应当按合同约定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可以比照上述办法办理，或由双方协商处理。
- 12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，货物价格以降低后的价格或评估价格为准。
- 12.2.3 使用符合技术规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物更换有缺陷的部分或修补缺陷部分的，乙方应当承担甲方（含最终用户）一切费用和风险。同时，乙方应当按合同第 10 条约定，相应地延长修理或更换部件的质量保证期。



12.3 如果在甲方发出索赔通知后\_\_\_\_天内，乙方未作答复，上述索赔应当视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后\_\_\_\_天内或甲方同意的更长的时间内，按照本合同第12.2条约定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

### 13. 延迟交货

- 13.1 乙方应当按照“货物需求一览表及技术规格”中甲方规定的时间表交货和提供服务。
- 13.2 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 13.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应当及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以酌情延长交货时间。

### 14. 违约赔偿

14.1 除合同第15条约定外，如果乙方没有按照合同约定的时间交货提供服务，甲方可以要求乙方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。

### 15. 不可抗力

- 15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应当予以延长，延长的期限应当相当于不可抗力所影响的时间。
- 15.2 受事故影响的一方应当在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后\_\_\_\_天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应当通过协商在\_\_\_\_日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。



## 16 . 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## 17 . 合同争议的解决

17.1 因本合同发生的或与本合同有关的一切争议，甲、乙双方应当友好协商解决；未能通过友好协商解决的争议，甲、乙双方选择如下第 (2) 种争议解决方式：

- (1) 将争议提交\_\_\_\_\_仲裁委员会按其届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方都有约束力。
- (2) 向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

## 18 . 因违约解除合同

18.1 在乙方违约或出现下列情形的情况下，甲方可以向乙方发出书面通知，部分或全部解除合同。同时保留向乙方追诉的权利。

18.1.1 乙方未能在合同约定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的约定甲方可以解除合同；

18.1.2 乙方未能履行合同约定的其他主要义务，甲方可以解除合同；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为，甲方可以解除合同。

18.2 在甲方根据上述第 18.1 条约定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应当承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应当继续履行合同中未解除的部分。

## 19 . 破产终止合同

19.1 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或



补救措施的权利。

## 20 . 转让和分包

- 20.1 政府采购合同不能转让。
- 20.2 经甲方同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成，但必须在投标文件中载明。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能免除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

## 21 . 合同修改

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

## 22 . 通知

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

## 23 . 计量单位

- 23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 24 . 适用法律

- 24.1 本合同应当按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 25 . 履约保证金

- 25.1 履约保证金应当使用本合同指定货币，具体详见合同书中约定。
- 25.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。



- 
- 25.3 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前完全有效。
- 25.4 如果乙方未能按合同约定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。质量保证期结束后 30 天内，甲方将把履约保证金的剩余部分退还乙方。

## 26 . 其他

- 26.1 政府采购项目的采购合同内容应当按照招标文件和投标文件确定，不得违背招标文件的实质性内容。甲方应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。
- 26.2 如需修改或补充合同内容，经协商，甲方与乙方应签署书面修改或补充合同，该合同将作为本合同的一个组成部分。
- 26.3 乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。



## 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（实质性格式）

## 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）



### 3 本项目的特定资格要求（如有）



## 4 投标保证金凭证/交款单据电子件

投标保证金汇款凭证电子件  
或保函等非现金形式电子件

注：采用汇款形式递交投标保证金的，投标保证金将原路退还至打款账户，为保证及时退还保证金，请确认提供的投标保证金汇款凭证账户信息清晰可辨，或据实填写下表。

供应商名称		社会统一信用代码	
项目名称及编号			
保证金金额			
退款银行名称			
退款银行行号			
退款账号			



## 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）投标文件和处理采购过程中除质疑以外的有关事务，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（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（即授权代表）联系电话：\_\_\_\_\_

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。提供身份证件的，应同时提供身份证件双面电子件。



## 法定代表人（单位负责人）身份证明

致： （采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：\_\_\_\_性别：\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_职务：\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）联系电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 3 开标一览表（实质性格式）

## 开标一览表

项目编号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

包号	投标人名称	投标报价（报价单位：人民币元）
02		

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	标的名称	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	数量	单位	单价 (元)	合价(元)
(一) 录课教室													
1	移动支架									1	套		
2	录播主机 1									1	台		
3	导播系统 1									1	套		
4	互动系统									1	套		
5	视频处理系统									1	套		
6	无线云台摄像机									3	台		
7	云台摄像机图像处 理系统 1									3	套		
8	无线麦克风 1									1	套		
9	无线麦克风音频处 理系统									1	套		
10	无线麦克风 2									1	套		
11	移动录播箱									1	套		
12	摄像机支架									3	套		



13	资源管理平台								1	套		
14	课桌椅								48	套		
(二) 计算机教室												
1	还原系统 1								48	点		
2	机房管理软件 1								48	点		
3	48 口交换机 1								1	台		
4	24 口交换机 1								1	台		
5	设备机柜 1								1	台		
6	PDU1								1	套		
7	六类非屏蔽线缆 1								3	箱		
8	24 口非屏蔽配线架 1								2	个		
9	1U 高水平理线架 1								3	个		
10	六类非屏蔽软跳线 1								98	条		
11	六类非屏蔽模块 1								49	个		
12	单口网络面板 1								49	个		
13	电源面板 1								49	个		
14	86 底盒 1								98	个		
15	配电箱 1								1	套		
16	金属桥架 1								20	米		
17	电源线 1								3	盘		
18	防雷控制 1								1	间		
(三) 英语听说教室												
1	USB 摄像头								49	台		



2	还原系统 2								48	点		
3	机房管理软件 2								48	点		
4	英语听说训练系统								1	套		
5	智能语音处理终端 (考试专用耳机)								48	支		
6	48 口交换机 2								1	台		
7	24 口交换机 2								1	台		
8	教师讲台								1	套		
9	学生卡座								48	位		
10	中控系统								1	套		
11	设备机柜 2								1	台		
12	PDU2								1	套		
13	六类非屏蔽线缆 2								3	箱		
14	24 口非屏蔽配线架 2								2	个		
15	1U 高水平理线架 2								3	个		
16	六类非屏蔽软跳线 2								2	条		
17	六类非屏蔽模块 2								49	个		
18	单口网络面板 2								49	个		
19	电源面板 2								49	个		
20	86 底盒 2								98	个		
21	配电箱 2								1	套		
22	金属桥架 2								20	米		
23	电源线 2								3	盘		



24	防雷控制 2								1	间		
(四) 会议室												
1	一体式视频会议终端								1	台		
2	媒体转换单元								1	台		
3	MUC/SMC 授权								1	套		
(五) 报告厅												
一、 显示系统												
1	全彩显示屏								17.5	平米		
2	接收卡								51	张		
3	视频处理器								1	台		
4	LED 播放控制软件								1	套		
5	配电箱								1	台		
6	钢结构 1								18	平米		
7	电源线 3								50	米		
8	75 寸电视								2	台		
二、 扩声系统												
1	全频线阵主扩音箱								6	只		
2	补声音箱								6	只		
3	线阵列全频音箱功放								3	台		
4	补声音箱功放								3	台		
5	线阵音箱吊架								2	个		
6	数字调音台								1	台		
7	调音台接口箱								1	台		



8	数字处理器								2	台		
9	反馈抑制器								2	台		
10	电源时序器								3	台		
11	监听音箱								2	只		
12	单通道接收器								16	台		
13	无线手持话筒								8	个		
14	无线腰包								8	个		
15	头戴式话筒								8	支		
16	天线分配器								5	台		
17	全向天线								2	个		
18	无线手拉手会议主机								1	台		
19	无线手拉手会议主席话筒								1	只		
20	无线手拉手会议代表话筒								9	只		
21	无线会议充电箱								1	台		
22	合唱话筒								4	只		
23	有线话筒								2	只		
24	音频隔离连接器								2	台		
25	落地话筒支架								8	个		
26	音箱架								4	个		
27	音频线 1								700	米		
28	音箱线 1								100	米		
29	音箱线 2								500	米		



30	信号线								50	米		
<b>三、灯光系统</b>												
1	电动翻转面光灯								14	台		
2	LED 顶光灯								14	台		
3	控制台								1	台		
4	信号处理器								1	台		
5	电源分线盒								4	台		
6	总控面板								1	台		
7	电源直通箱								1	台		
8	8路光电耦合信号放大器								1	台		
9	阻燃电缆线								800	米		
10	阻燃信号线								500	米		
<b>四、集中控制系统</b>												
1	网络中控主机								1	台		
2	无线控制终端								1	套		
3	墙面控制触摸屏								1	台		
4	电源控制器								1	台		
5	软件编程								1	套		
6	4K 混插矩阵								1	台		
7	无线图像传输终端								1	项		
8	录播主机 2								1	台		
9	导播系统 2								1	套		
10	机械云台摄像机								4	台		



11	云台摄像机图像处理系统 2								4	套		
12	导播控制台								1	台		
13	导播控制台应用系统								1	套		
14	SDI 线								380	米		
15	网络通讯线								380	米		
16	24 口交换机 3								1	台		
17	操作台								1	套		
18	设备机柜 3								2	台		
19	PDU								2	套		
20	音频线 2								650	米		
21	六类非屏蔽线缆 3								605	米		
22	HDMI 线(30 米)								6	条		
23	多功能地插								8	个		
(六) LED 信息发布屏												
1	室内双色 LED 显示屏								4.5	平米		
2	控制卡								1	套		
3	播放控制软件								1	套		
4	配电柜								1	台		
5	钢结构 2								7.2	平米		
6	电源线 4								50	米		
(七) 教室用设备												
1	智能讲桌								28	套		



(八) 办公设备												
1	电动速印机								2	台		
2	电冰箱								1	台		
3	微波炉								1	台		
总价(元)												

- 注：1.本表应按包分别填写。  
2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。  
3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。  
4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 5 合同条款偏离表（实质性格式）

## 合同条款偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<b>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择<b>投标无效</b>）：</b>					
<input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）					
<input type="checkbox"/> 有偏离（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。）					

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：

- 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**。
- “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。
- 如对采购需求没有任何偏离，本表中包括“无偏离”三字即视为对采购需求没有任何偏离，无需逐条响应。此种情况下未逐条响应采购需求的不会被视为无效投标。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 7 中标服务费承诺书（实质性格式）

致：中诚跃新（北京）咨询有限公司

我们在贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（招标编号：\_\_\_\_\_）采购中若中标，我们保证在收到贵公司中标通知后的3个工作日内及时领取中标通知书，且不迟于领取中标通知书时，按招标文件中规定的收费标准和贵公司可接受的支付方式，向贵公司一次性支付应当交纳的中标服务费用。

特此承诺！

承诺方名称：\_\_\_\_\_

承诺方盖章：\_\_\_\_\_

承诺方法定代表人或其授权代表（签字或签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_



## 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”部分标明联合体中小型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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。



## 中小企业声明函（货物）格式

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元<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（请进行选择）：

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：



## 9 承诺函

说明：

- (1) 如本项目（包）第五章《采购需求》中未要求提供承诺函，则商务技术文件部分无需提供《承诺函》。
- (2) 如本项目（包）第五章《采购需求》中要求提供承诺函且该要求设置为★号条款，则须提供《承诺函》（实质性格式）。

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号/包号：\_\_\_\_\_）采购活动，作出如下承诺：

---

---

---

。

特此承诺！

承诺方名称：\_\_\_\_\_

承诺方盖章：\_\_\_\_\_

签字（签字人以招标文件具体要求为准）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_



## 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 需要提供证明材料的技术指标索引表

序号	名称	技术规格	证明材料名称	证明材料在投标文件中的具体页码
(一) 录课教室				
2	录播主机 1	# 4、主机内置电池模组，电池容量≥15000mAH，可支持≥6 小时续航，可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；		
		# 10、支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音输出，支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章。		
3	导播系统 1	# 5、支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，≤3 种格式；支持单个视频文件≤200MB，单个图片文件≤20MB，可保存≤10 个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 5s~10s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；		



		# 6、支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量≤50个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≤5种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕，提供具有CMA标识的检验报告电子件并加盖供应商公章。		
6	无线云台摄像机	# 10、机身配备≥1英寸显示屏，支持显示信号强度、连接状态、电量信息、IP地址、音频工作状态，提供具有CMA标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；		
7	云台摄像机 图像处理系统 1	# 14、支持人员检测，当开启跟踪时，即可实现对人员的跟踪拍摄，无需借助其他定位摄像机，提供具有CMA标识的检验报告电子件并加盖供应商公章。		
(二) 计算机教室				
2	机房管理软件 1	# 1、共享白板：支持主控端通过共享白板与选定的学生端共同完成学习任务，并提供多种工具，包括插入图片、插入时实截图、设置背景颜色、图片等，还可选择画笔、图形、颜色、文本、填充、橡皮擦等功能，主控端和学生端可同时绘画。支持查看历史记录，白板历史内容记录，支持批量导入和导出自白板记录文件，提供具有CMA标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；		



	# 3、屏幕广播：学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种。支持主控端选定一台学生机来远程控制主控机，代替主控端来完成相关教学操作。支持 4K 画质的屏幕广播和多种画面质量的调节，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；		
	# 5、文件收集：可预定义多个文件收集任务，预设文件收集类型、收集路径、收集后保存路径，从而实现对学生文件的批量收集，支持收集前清空主控端文件夹或收集后删除学生端文件，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；		
	# 9、多模式互动：支持主控端实时截屏、添加本地图片、手动输入问题三种模式发起互动答题，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；		
	# 12、考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加 ABCD 卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持主控端实时查看学生答题进度，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章；		



		# 34、加密方式：服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件或功能截图，均需加盖供应商公章。		
(三) 英语听说教室				
4	英语听说训练系统	# 6、其他要求： # 1、所投英语模考系统具有信息系统安全等级保护三级或以上备案证明和信息安全测评机构出具的测评报告，提供备案证明和测评报告电子件加盖供应商公章；		
		# 6、其他要求： # 2、所投英语模考系统具有国产化操作系统兼容认证证书，须提供有效证书电子件加盖供应商公章。		
5	智能语音处理终端(考试专用耳机)	# 7、所投产品具有 CE-EMC (电磁兼容性测试认证) 有效证明材料电子件并加盖供应商公章。		
(五) 报告厅				
四、集中控制系统				
7	无线图像传输终端	# 3、多种画面布局显示：支持 $\geq 16$ 个投屏设备同时接入会议互动终端， $\geq 16$ 个画面同时显示，且支持 Auto(自适应)画面、1 画面、2 画面、3 画面、4 画面、6 画面、8 画面、9 画面、16 画面切换模式， $\geq 13$ 种默认画面布局方式，画面支持多种对比模式(如均分屏幕、一大一小、一大两小、一大三小、画中画等)；只需一键点击，即可选择相应的布局。布局内显示的投屏设备具有设备画面记忆功能，切换后		



		各布局内的设备画面不会自动更改，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；  # 6、移动端无线投屏：支持不少于 16 路终端设备同时接入会议互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOS、Android 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；  # 16、手写板：支持≥60 路手写板通过 WIFI 连接，支持不同手写板的对比模式，1 屏、2 屏、3 屏、4 屏、9 屏、16 屏等不同对比模式，允许用户自主选择不同手写板，并可按照手写板设备名称完成一键切换，支持手写板投屏画面旋转、全屏放大、从显示屏幕端直接移除当前手写板等操作，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章；  # 20、WEB 应用：支持添加第三方 WEB 端网页链接，可在屏幕同时展示不少于 16 个网页界面，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件并加盖供应商公章。		
8	录播主机 2	# 6、支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2 个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求，提供具有 CMA 标识的检验报告电子件		



		并加盖供应商公章。		
--	--	-----------	--	--