
通州校区公共机房建设 公开招标文件

项目名称：通州校区公共机房建设

招标文件编号：ZTXY-2025-H350367

采 购 人：北京服装学院

采购代理机构：中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司

目 录

第一章	投标邀请.....	2
第二章	投标人须知.....	6
第三章	资格审查.....	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.....	34
第六章	拟签订的合同文本.....	84
第七章	投标文件格式.....	104

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: 11000025210200141180-XM001

招标文件编号: ZTXY-2025-H350367

2. 项目名称: 通州校区公共机房建设

3. 采购方式: 公开招标

4. 项目预算金额: 189.34 万元; 项目最高限价(如有): 189.34 万元

5. 采购需求:

包号	标的名称	采购包 预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	通州校区 公共机房 建设	189.34	具体详见采 购需求。	多功能教学主机(含高清录播, 具有课堂互动教学、远程视音频互动教学、高清录播等功能。具有课堂录像视频点播、课件资源点播等功能, 支持播放 1080P 高清视频、ppt、word、excel、pdf 文档等文件) 等 30 个品目, 具体详见采购需求。

6. 合同履行期限: 合同签订后 30 个自然日内供货及安装完毕。

7. 本项目是否接受联合体: ☐是 ☒否。

本项目不接受进口产品

二、投标人的资格要求(须同时满足)

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求:

2.1 中小企业政策

☒ 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

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

3.2.1 未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的。

3.2.2 不同供应商的法人、单位负责人不是同一人也不存在直接控股、管理关系的。

3.2.3 参加政府采购活动前三年内未被“信用中国”网站及“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人(有上述处罚记录但处罚期已届满的, 视为无记录)。

三、获取采购文件

1. 时间: 2025 年 6 月 27 日至 2025 年 7 月 4 日, 每天上午 08:30 至 12:00, 下午 12:00 至 16:30。(自 2025 年 6 月 27 日 16 点起, 潜在投标人可以在北京市政府采购电子交易平台获取招标文件, 法定节假日也可下载招标文件)。

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、投标文件提交

递交截止时间: 2025 年 7 月 18 日 09 点 30 分 00 秒(北京时间)。

地点: 北京市朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1113 室

五、开标

时间: 2025 年 7 月 18 日 09 点 30 分(北京时间)。

地点：北京市朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1113 室

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用线上线下相结合电子化采购方式，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

1.1 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。

1.2 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。

1.3 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。

1.4 获取电子招标文件

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

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在

【我的项目】 栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购

包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

注意：本项目政府采购采用电子化招标(线上线下相结合形式，线上获取文件线下投标)，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。线上包括：供应商获取招标文件；线下包括：投标文件提交截止前供应商授权代表递交纸质版投标文件、参与投标。

2. 本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、进口产品管理(本项目不适用)、优先采购贫困地区农副产品政策、支持创新、绿色发展等政府采购政策(不适用者除外)。

3. 本项目自 2025 年 6 月 27 日 16 点起，潜在投标人可以在北京市政府采购电子交易平台获取招标文件，法定节假日也可下载招标文件。

八、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：北京服装学院

地 址：北京市朝阳区樱花东街甲 2 号

联系方式：吕老师，010-64288334

2.采购代理机构信息

名 称：中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司

地 址：北京市朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1105 室

联系方式：王新力、张鹏、于海龙、张静、王平、鲁智慧 010-53779910

3. 项目联系方式

项目联系人：王新力、张鹏、于海龙、张静、王平、鲁智慧

电 话：010-53779910

邮 箱：ztxyggj3@163.com

开户名(全称)：中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司

开户银行：中国银行北京劲松东口支行

账号：346756034237

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容						
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物 ☐ 工程						
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否						
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目__包不适用。 ☐ 本项目__包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目 01 包 为非单一产品采购项目，核心产品为：详见采购需求。						
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。						
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。						
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1)样品制作的标准和要求： <u>详见采购需求</u> ； (2)是否需要随样品提交相关检测报告： <u>详见采购需求</u> ☐ 不需要 ☐ 需要 (3)样品递交要求： <u>详见采购需求</u> ； (4)未中标人样品退还： <u>详见采购需求</u> ； (5)中标人样品保管、封存及退还： <u>详见采购需求</u> ； (6)其他要求(如有)： <u>详见采购需求</u> 。						
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"> <tr> <td>包号</td><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr> <tr> <td>01</td><td>详见采购需求</td><td>详见采购需求</td></tr> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	01	详见采购需求	详见采购需求
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
01	详见采购需求	详见采购需求						

条款号	条目	内容
11.2	投标报价	报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。
12.1	投标保证金	投标保证金金额： 分包 01 <u>人民币 3.5 万元</u> ； 投标保证金收受人信息： 开户名(全称)： <u>中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司</u> 开户银行： <u>中国银行北京劲松东口支行</u> 账号： <u>346756034237</u> 注：汇保证金时备注招标文件编号(ZTXY-2025-H350367/分包号)
12.8.2		投标保证金不予退还的其他情形： ☐ 无 ☒ 有，具体情形： <u>(1)在投标有效期内，投标人擅自撤销投标文件的；</u> <u>(2)中标人不按本须知的规定与采购人签订合同的；</u> <u>(3)中标人擅自放弃中标的。</u>
13.1	投标有效期	自投标文件提交截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：___/___分钟(本项目不适用)
22.1	确定中标人	采购人是否授权评标委员会直接推荐中标人： ☐ 否 ☒ 是 成交候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <u>评审得分相同的，按照技术指标响应得分顺序推荐，技术指标响应得分相同的按照样品得分顺序推荐</u>
25.5	分包	本项目是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求：_____。 <u>(1)可以分包履行的具体内容：_____；</u> <u>(2)允许分包的金额或者比例：_____；</u> <u>(3)其他要求：_____。</u>
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务(以下简称“政采贷”)，北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面形式(包括信函、邮件等可以有形表现所载内容的形式)</u> 。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司</u> ； 联系电话： <u>010-53779910</u> ；

条款号	条目	内容																								
		通讯地址： <u>朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1105 室。</u>																								
25	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：按照以下收费标准下浮 20%收取(以成交金额为基数，差额累计法计算)。 <table><tr><th>服务类型 费率 成交金额(万元)</th><th>货物 招标</th><th>服务 招标</th><th>工程 招标</th></tr><tr><td>100 以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100-500</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr><tr><td>500-1000</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr><tr><td>1000-5000</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr><tr><td>5000-10000</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr></table> 缴纳时间：须在发出中标公告之日起 5 个工作日内缴纳。	服务类型 费率 成交金额(万元)	货物 招标	服务 招标	工程 招标	100 以下	1.5%	1.5%	1.0%	100-500	1.1%	0.8%	0.7%	500-1000	0.8%	0.45%	0.55%	1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%	5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
服务类型 费率 成交金额(万元)	货物 招标	服务 招标	工程 招标																							
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%																							
100-500	1.1%	0.8%	0.7%																							
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%																							
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%																							
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%																							
29	说明	供应商应注意采购人或采购代理机构在采购需求中指出的工艺、材料和设备的标准, 以及参照的品牌或型号仅起说明作用, 并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代标准、品牌或型号, 但这些替代要实质上相当于或优于采购需求的要求。																								

投标人须知

一 说 明

1采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人(也称“供应商”、“申请人”)：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3现场考察、开标前答疑会

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

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

4样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5政府采购政策(包括但不限于下列具体政策要求)

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政

府采购法》第十条规定情形的除外。

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

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

5.2 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费用,无论投标的结果如何,采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分:

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

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标

文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

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

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

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

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，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。翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，视为无效内容，评标时不予考虑。

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，两部分可装订成一册。**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 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。

10.4 第四章《评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

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报价。

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，招标人将不再支付报价以外的任何费用。具体包括但不限于：

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

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

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报价，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，并作为其投标的一部分。

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。

12.4 以支票、汇票、本票、保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将投标保证金提交至招标代理机构；由于票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，投标人承担不利评审后果。

12.5 投标保证金(保函)有效期同投标有效期。

12.6 联合体投标的,可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金,以一方名义提交投标保证金的,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保证金,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,如投标人以保函形式缴纳保证金,保函担保责任范围须包含以下内容:

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**。

13.2 采购人或采购代理机构可根据实际情况,在原投标有效期截止之前,要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标,且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝采购人或采购代理机构的这种要求,其投标保证金将不会被没收。上述要求和答复都应以书面形式提交。

14 投标文件的签署、盖章、密封

14.1 投标文件的签署、盖章要求

14.1.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件,投标文件按 A4 幅面装订(须以左侧形式装订,封面装订材料不限,但必须装订紧密,不得松动、散落),须编写方便查阅的文件目录,并逐页标明页码。

14.1.2 投标人应准备投标文件(包括《资格证明文件》和《商务及技术文件》)正本 1 份和副本 4 份,《开标一览表》 1 份,投标文件正本电子版 1 份【U 盘或光盘,加盖公章并签字人签字后的投标文件正本彩色的扫描件(PDF 格式)及电子版(Word 格式)各 1 份】,每份投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”、“开标一览表”、“电子版”字样。若正本和副本、电子版不符,以纸质正本为准。

14.1.3 《开标一览表》及《投标文件》的正本需打印或用不褪色墨水书写,并由投标人的法定代表人或其授权代表在《开标一览表》及《投标文件》上签字并加盖单位公章,投标人应填写全称。

14.1.4 授权代表须有书面的“法定代表人授权书”,并将其附在投标文件中。投标文件的副本可采用正本的复印件。

14.1.5 任何行间插字、涂改和增删等修改,必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字并加盖投标单位公章,否则作为无效修改。

14.1.6 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

14.1.7 投标人公章是指与投标人名称全称相一致的“行政公章”,不得加盖其他“合同专用章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章;签字接受手签字或签名章或红色方章。不符合本条规定的投标作**无效投标处理**。

14.2 投标文件的密封和标记

14.2.1 投标时,投标人应将投标文件(包括《资格证明文件》和《商务及技术文件》)正本、所有的副本、电子版分开单独密封装在单独的密封袋(箱)中,且在密封袋(箱)正面标明“正本”、“副本”、“电子版”字样。

14.2.2 为方便开标唱标,投标人应将“开标一览表”单独密封,并在密封袋(箱)上标明“开标一览表”字样,在投标时单独递交。

14.2.3 所有密封袋(箱)上均应:

(1)清楚标明递交至招标公告或投标邀请书中指明的投标地址。

(2)注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、分包号、招标文件编号和“在(开标日期、时间)之前不得启封”的字样。

(3)在密封袋(箱)的封装处加盖投标人公章或法定代表人签字或其授权代表签字。

14.2.4 所有密封袋(箱)上还应写明投标人名称和地址,以便若其投标被宣布为“迟到”投标时,能原封退回。

14.2.5 包装文件袋和密封的封面参考格式如下。

参考格式	_____项目名称
	投标文件
	招标文件编号:
	投标地址:
	在____年____月____日____时____分前不得启封
	投标人名称: _____
	投标人地址: _____
	法定代表人或其授权代表签字: _____

14.2.6 如采用支票、汇票、本票、保函等形式提交保证金的，应单独密封在包装袋中，注明《投标保证金》字样，与投标文件同时递交。

14.2.7 如果投标人未按上述要求包装密封及加写标记，采购人或采购代理机构对投标保证金的误投或过早启封概不负责。

14.2.8 未密封的投标保证金，采购人、采购代理机构予以拒收。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 投标人应在招标公告或投标邀请书中规定的截止日期和时间内，将投标文件递交采购人或采购代理机构，递交地点应是招标公告或投标邀请书中规定的投标地址。

15.2 采购人或采购代理机构将拒绝接收并原封退回在本须知规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

16 投标截止期

16.1 采购人或采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，采购人或采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达采购人或采购代理机构者，采购人或采购代理机构将予以接受。

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。

17.3 投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.4 投标有效期内，投标人不得撤销投标文件。

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应当按招标公告或投标邀请书的规定，在投标截止时间的同一时间和招标公告或投标邀请书投标邀请预先确定的地点组织公开开标。开标时邀请所有投标人代表、采购人和有关方面代表参加。

(1) 参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

(2) 投标人因故不能派代表出席开标活动，视同认可开标结果。

18.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，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。

18.3 未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

18.4 除了按照本须知的规定原封退回迟到的投标文件之外，开标时将不得拒绝任何投标。

18.5 采购人或采购代理机构将对唱标内容做开标记录，由投标人代表签字确认。

18.6 投标人代表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代表提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.7 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 组建评标委员会

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

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

拒绝其参与政府采购活动。

21 评标方法及标准

21.1 见第四章《评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

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

23 中标公告与中标通知书

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

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

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

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

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

25.4 政府采购合同不能转包。

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

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

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

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

26.2 质疑

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

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

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

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

权不予答复。

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

27 代理费

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

第三章 资格审查

一、资格审查程序

1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

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

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网(www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn)； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人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》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目(包)涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	/
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目(包)要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目(包)，组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	/

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的复印件
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	/
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。	/
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复印件。	/
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。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

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/采购包最高限价或者项目/品目最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外)；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明(如有)	如本项目(包)非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求(如有)	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书复印件(如有)；
10	报价的修正(如有)	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；(如有)
11	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	进口产品(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；

13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	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，并提供证明文件复印件： 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。
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：(一)不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；(二)不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；(三)不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；(四)不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；(五)不同投标人的投标文件相互混装；(六)不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

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,按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

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

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

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

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经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__5__%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：按照参数响应得分从高到底排列。

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

4确定中标候选人名单

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

□随机抽取

■其他方式，具体要求：按照参数响应得分从高到底排列。

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、投标或投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，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 2 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

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价 (30分)	报价 (30分)	(1) 价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且报价最低的报价为基准价,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: $\text{报价得分} = (\text{基准价} / \text{报价}) \times 30$ (2) 此处投标报价指经过报价修正,及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价,详见第四章《评标方法和评标标准》2.4及2.5。 注:价格分数保留两位小数。	30
商务部分 (4分)	类似业绩 (3分)	投标人近三年(2022年7月1日至本项目递交投标文件截止时间止,以签订日期为准)与本项目类似业绩,每提供1份有效业绩,得1分,最多得3分。 注:须提供合同关键页复印件并加盖公章。【包括合同首页、合同金额页、合同签订时间、合同盖章页及显示项目内容的相关页】	3
	环保节能 (1分)	投标产品中每有一项政府采购清单范围内属于优先采购节能产品的(须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件及相应的节能产品品目清单)加0.5分,最多加0.5分,否则不加分。注:以上复印件均需加盖本单位公章;属于政府强制采购节能产品的不加分。 投标产品中每有一项品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的(须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件相应的环境标志产品品目清单)加0.5分,最多加0.5分,否则不加分。 注:以上复印件均需加盖本单位公章;属于政府强制采购节能产品的不加分。	1
技术部分 (66分)	技术响应 (51分)	投标人对采购需求“技术参数”的响应情况,全部满足要求可得满分51分。 其中: 1. 标注有“▲”的指标,每有一项不满足,扣1分;“▲”指标最多扣7分; 2. 标注有“#”的指标,每有一项不满足,扣0.5分;“#”指标最多扣30.5分; 3. 普通指标(无标识),每有一项不满足,扣0.01分; 4. 漏报技术条款视为该项不满足; 5. 扣完为止。 注: 响应▲及#号条款时,需按照招标文件要求提供演示视频/证明材料,未提供演示视频/证明材料或提供的证明材料无法支撑的,评标委员会有权不予认可。	51
	供货、安装、调试方案 (5分)	1. 供货方案详细,服务体系完备,供货措施得力,服务内容完整全面的,得5分; 2. 供货方案内容尚完整全面,具有服务体系和供货措施,尚满足项目需要的,得3分;	5

		3. 供货方案内容不完整，服务体系和供货措施有欠缺的，得 1 分； 4. 未提供供货方案或不能满足招标文件已提出的服务要求，此项评审得 0 分。	
	集成对接方案（5 分）	投标人需根据货物技术要求，提供与学校原有智慧教室及智慧教育管理云平台系统对接方案，实现 3 校区间同步互动教学。 1. 对接方案设计清晰合理、流程切实可行，完全符合项目实现的功能或者目标需求得 5 分； 2. 对接方案尚完善、合理，但不够详尽，系统或设备具备兼容性，兼容性证明文件尚齐全，但对接方案描述不够清晰，尚可实现的功能或目标，得 3 分； 3. 对接方案内容不够完善、合理，兼容性有欠缺，得 1 分； 4. 不满足招标文件要求或未提供服务方案的，此项评审得 0 分。	5
	质保期、售后服务方案（5 分）	1. 完全满足招标文件要求，且方案详细，服务体系完备，服务内容完整全面的，得 5 分； 2. 满足招标文件要求，方案内容尚完整全面，有服务体系内容的，得 3 分； 3. 尚满足招标文件要求，但方案内容有欠缺，服务体系欠缺的，得 1 分； 4. 不满足招标文件要求或未提供服务方案的，此项评审得 0 分。	5

第五章 采购需求

说明：

1. 当采购项目涉及政务信息系统时，采购需求应当符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》(财库〔2017〕210号)的相关要求。
2. 采购人及采购代理机构应关注财政部门会同有关部门制定发布的需求标准，结合具体应用场景，根据对应《需求标准》确定采购需求。

已发布的需求标准如下：

《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)

《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》(财库〔2023〕7号)

《台式计算机政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕29号)

《便携式计算机政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕30号)

《一体式计算机政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕31号)

《工作站政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕32号)

《通用服务器政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕33号)

《操作系统政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕34号)

《数据库政府采购需求标准(2023年版)》(财库〔2023〕35号)

《物业管理服务政府采购需求标准(办公场所类)(试行)》(财办库〔2024〕113号)

如有更新或增加，以财政部门发布为准。

一、采购标的

1. 采购清单

序号	品目名称	单位	数量	质保	中小企业划分标准所属行业
1	多媒体教学管理软件	套	2	原厂	软件和信息技术服务业
2	桌面管理软件	点	152	原厂	软件和信息技术服务业
3	学生机云终端	台	150	原厂	工业
4	教师机云终端	台	2	原厂	工业
5	云主机	台	1	原厂	工业
6	路由器	台	1	投标人	工业
7	接入交换机	台	4	投标人	工业
8	汇聚交换机	台	1	投标人	工业
9	网络机柜	套	2	投标人	工业
10	服务器机柜	套	1	投标人	工业
11	教师操作台	套	2	原厂	工业
12	学生操作台	座	150	原厂	工业
13	教师鹅颈麦克风	个	2	原厂	工业
14	功放	台	2	原厂	工业
15	全频阵列音箱	只	4	原厂	工业
16	多功能教学主机（含高清录播）	台	2	原厂	工业
17	智能教学网关系统软件	套	2	原厂	软件和信息技术服务业
18	智慧教育客户端软件	套	2	原厂	软件和信息技术服务业
19	视频融合客户端软件	个	2	原厂	软件和信息技术服务业
20	教师、学生跟踪摄像机	台	4	原厂	工业
21	教师交互终端	台	2	原厂	工业
22	无线 AP	台	2	投标人	工业
23	多媒体主机（控制+矩阵+交换机）	台	2	原厂	工业
24	22 英寸智慧云班牌含授权（含门禁）	套	2	原厂	工业
25	远程管理系统软件	套	2	原厂	软件和信息技术服务业

26	智慧教育管理及学习平台系统软件	套	2	原厂	软件和信息技术服务业
27	视频互动云服务软件	套	2	原厂	软件和信息技术服务业
28	网络布线	点	152	投标人	软件和信息技术服务业
29	静电地板	间	2	投标人	工业
30	线缆线材	批	2	投标人	工业

本项目核心产品为：序号 16 多功能教学主机（含高清录播）

本项目不接受进口。

2. 项目背景/项目概述

本项目为了满足新校区师生教学和实训服务，同时引入云计算虚拟化技术，打造学院的分布式桌面云系统，实现计算机教学环境的统一部署、远程更新、集中维护等功能，包括系统还原保护、多系统离线使用、大型专业软件统一注册激活、IP 智能排序等，为学生提供流畅、完整的桌面教学环境，为教师提供更好的上课辅助工具，切实降低管理人员的管理维护难度，提升终端维护响应速度，保障教学系统环境安全稳定和持续运行，提升学生使用体验，促进教育信息化发展。

二、商务要求

1. 交付的时间和地点

交付的时间：自签订项目合同之日起 40 天内完成所有项目建设。

交付地点：北京服装学院通州校区

2.付款条件（进度和方式）

合同签订后甲方向乙方支付合同总价款的 70%。

乙方应在合同签订后的 10 日内，汇款的方式向甲方缴纳合同总价 5%的履约保证金。项目验收通过 12 个月后，若乙方履行了 5%的履约保证金合同所规定的各项责任，质量保证条款得以实现，则甲方无息全额退还乙方履约保证金。如果乙方未能按合同规定履行其责任和义务，甲方有权从约保证金中取得补偿。

在本合同规定的货物及相关服务交付并验收合格后,甲方向乙方支付本合同总价款的 30%。

3.包装和运输（如适用，须满足《关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）>、<快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》（财办库〔2020〕123号））

涉及商品包装或快递包装的，按照《财政部办公厅、生态环境部办公厅、国家邮政局办公室关于印发<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）要求执行。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

2025年9月，我校2500名学生入住通州校区，作为保障学生计算机类基础教学需要以及艺术类学生的部分专业课程教学和实训需要，建设2间公共教学机房。支持多种教学模式，如在线教学、多校区远程互动教学等，以适应不同课程的教学需求。提供互动研讨型的教学模式，本地交互、远程交互及分组讨论、圆桌会议等教学新模式。机房采用混合式线上线下融合互动教学，教师课堂引导，本教室学生、分校区多媒体教室互动学习学生、异地学生同时参与教师的课堂互动教学、在线签到、接收教师分享的课件资源、课堂答题、课堂讨论、在线考试等相结合的互动教学模式，课堂提供小组互动研讨，在课堂环节充分调动学生主动运用知识，小组协作，从而达到对知识更深的内化和顺应，有效的提高学生学习的主动性，成为国家需要的创新型人才。结合多功能教学主机中互动录播系统，实现远程互动教学、在线巡课、在线巡考、教学督导等量化的考评机制，提高教学管理水平。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

- 1) GB4943-2001 信息技术设备的安全
- 2) GB8898-2001 音频、视频及类似电子设备安全要求
- 3) GB17859-1999 计算机信息系统安全保护等级划分准则
- 4) GB50057-1994 建筑物防雷设计规范
- 5) GA/T388-2002 计算机信息系统安全等级保护操作系统技术要求

- 6) GA/T388-2002B 计算机信息系统安全等级保护管理要求
- 7) GA/T390-2002 计算机信息系统安全等级保护通用技术要求
- 8) GB 50311 综合布线系统工程设计规范
- 9) GB 50312 验收规范

2. 服务内容及要求/货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

序号	品目名称	技术参数
1	多媒体教学管理软件	教师端功能参数： 1. 提供 Windows 系统下 C/S 架构的教学管理软件，学生端教学管理程序可自动登录到教师端，在上电不启动的环境下支持通过教学管理软件对所有终端实现一键开机、关机、重启等功能，支持学生端断线或重启自动重连功能；Linux 或 UOS 和麒麟国产系统下 C/S 架构的教学管理软件，教师端可对学生端进行广播教学、网页广播、消息发送、文件分发、远程关机/开机/重启/控制等操作，满足系统教学管控场景； 2. 提供教师端控制学生端软件批量更新升级，升级后学生终端数据不受任何影响，升级过程无需连接服务器即可完成；提供教师端对学生终端的任务管理器、控制面板、桌面显示、注册表、电源选项、设备管理器、磁盘管理、系统信息、系统服务、网络、声音等进行管理（禁用或启用）的功能，实现终端全方位管控； 3. 提供教师端对单一、部分、全体学生端进行屏幕全屏或窗口广播，实现多媒体 1080P 高清教学，可根据不同的终端硬件配置选择多种不同的解码方式，实现最优的广播效果，同时当服务器宕机、网络中断或学生端人为重启后，无需人为干预，自动续播，确保广播教学正常进行；提供教师端对学生端进行网络影院教学，视频播放时，老师可根据不同的硬件和网络状况选择广播或

流媒体两种不同的方式，流媒体可支持 HTTP、UDP、RTP、RTSP、MMS 五种协议，满足多种不同的网络环境；

4. 提供教师端实时遥控单一、多个学生端的屏幕（可遥控 ≥ 16 台终端屏幕），双击学生端图标，可快速一键开启单一学生端远程桌面控制或查看功能，同时可启用话筒声音，老师可将操作讲解给每一个学生终端；提供教师端将指定的学生端屏幕广播给其他部分或者所有学生，同时老师也能控制该指定学生的屏幕画面，也可通过该演示终端的声音广播到其他学生终端；提供教师端向学生端发布消息/通知，通知信息可在学生端屏幕上方以红色字体滚动显示，避免学生遗漏重要通知；

5. 提供教师端对学生端锁定 USB、锁定键鼠、锁定光驱、锁定扬声器、锁定屏幕以及黑屏肃静操作、同时确保屏幕广播、电子白板、网络影院等教学应用功能正常使用；. 提供教师端对学生端网络进行实时锁定机制，老师可根据需要设置网络的禁用策略，规范学生端网络使用情况；提供一键清屏功能，教师端可远程一键关闭学生机桌面的游戏、电影、网页等和教学无关的界面，保证课堂正常的教学秩序；

6 提供在线考试功能，教师可通过在线考试对所有学生进行随堂考试，考试完成后可实现自动阅卷，成绩自动统计，无需教师逐一批改试卷；提供多级权限管理机制，管理员可自行建立多个二级管理员，对不同管理员分配特定权限，实现多级差异化管理，不同权限具有差异化的功能管理界面，防止误操作；

7. 提供学生在线点名功能，老师点名完成后，可快速统计本次上课学生的出勤情况，同时学生的班级、姓名、学号等信息会以水印形式显示在学生端桌面，自动完成座次安排，无需老师逐台指派，学生下次上课可直接按照水印信息快速寻找自己座位。如需考试或自由上机，老师可根据需要对水印信息的内容、位置、显示比例、字体颜色灵活设置，满足各类使用场景；

8. 提供班级模型功能，多个班级上课时，可将所有的学生信息按

	照不同的班级分别保存到对应的班级模型中，下次上课时可直接使用，无需每次进行学生信息确认。 学生端功能参数： 1. 提供学生端离线使用，当网络中断时，学生端依然可以正常启动，多个教学桌面正常切换使用无任何影响；提供学生端硬件直通机制，系统启动和数据运行直接在硬件平台上执行，无需额外启动中间层软件；提供学生端还原模式、维护模式、升级模式，可根据需要进行一键快速切换，方便后期终端维护；提供学生端模板一键自动上传功能，为节省网络带宽资源，支持上传模板所有数据、系统数据、分区数据、增量数据等多种方式，节省维护时间和成本，提升上传效率； 2. 提供学生端 Windows7/8/10/11、Linux、UOS、麒麟等多种系统桌面独立启动及多系统一键切换，每个系统可以单独设置不还原/手动/自动/每天/每周/每月/每次开机等还原策略； 3. 提供学生端组策略管理，当网络中断后学生终端与教师端失去连线，学生端依然可以独立设置任务管理器、控制面板、桌面显示、注册表、电源选项、设备管理器、磁盘管理、系统信息、系统服务、网络、声音等项目的使用策略，使学生端依然处于可控范围；提供学生终端多硬盘、多桌面部署，每一个系统桌面可独立建立≥ 50个虚拟桌面，系统和数据分离存储，数据分区可设置私有、共享等分区所属模式； 4. 提供学生终端进程保护和断网锁屏功能，防止学生恶意卸载或退出云教室管理软件，或拔掉网线破坏上课环境，确保上课正常秩序；提供学生端系统单独设置桌面启动密码或免密自动登录，确保系统登录安全； 5. 提供学生端 Adobe Photoshop、Adobe DreamWeaver、AutodeskCAD、SolidWorks、Material Studio、Mathcad、Solidworks、Matlab、IBM spss statics、Edius、UGNX、PTC_Creo、PR、PA、MAYA、3DMAX、UG10 等 2D/3D 高负载软件流畅运行，不
--	--

		卡顿；学生终端支持台式机、笔记本、一体机、Mini PC/瘦客户机等多种异构设备类型管理。
2	桌面管理 软件	1. 为了便于维护和后续系统扩展，系统具有远程维护的功能，包括远程关机、远程重启、发送指令等，云桌面平台需采用标准桌面镜像格式（IMG，VHD）和标准硬盘分区格式（NTFS 等）在 Web 界面中可以实时监控云终端和服务器的运行状态。包括云终端的离线/在线数量，桌面离线/在线数量以及服务器的 CPU 使用率，内存使用率，网络流量，存储使用率等运行状态信息； 2. 提供单模板多系统管理机制，单一模板内可根据需要同时安装 Windows、Linux 或 UOS 和麒麟等多个操作系统，每个系统可单独设置私有或公有的数据分区，每个系统分区和数据分区相互隔离，独立使用，互不影响； 3. 提供大数据预览平台功能，管理员通过全方位可视化动态实时数据预览，实时查看服务器资源使用情况、CPU 使用率、内存大小、硬盘大小、存储教室数量、终端数量、终端状态（在线/离线/上线率）、模板数量、管理员数量、服务器数量、作业空间用户数量等信息，实时感知每个云教室的运行状况，如遇终端异常，可远程控制终端解决异常情况，确保云机房运维保证体系有序进行； 4. 服务器端可以设置客户机外设 U 盘可以设置禁用和只读两种模式，可以禁止访问互联网，防止作弊；提供安全网关重定向功能，可以在服务器端为每个流桌面配置安全网关地址，可以用来限制用户上 internet 或者局域网； 5. 支持对 USB 存储，外置光驱，内置光驱，USB 打印机，USB 摄像头，串口，网口等接入设备控制，支持 USB 只读属性；系统可以支持 1080p 视频播放，以及图形图像处理软件（如 photoshop，3Dmax，AutoCAD 等）的重运算能力； 6. 桌面部署过程中，管理员不仅能够从控制台看到每台终端的部署进度（百分比），也可以在云终端界面看到桌面的部署情况；

	桌面虚拟化平台提供软件仓库，管理员可以通过控制台管理应用市场中的软件，支持向客户端推送应用市场中的软件等功能； 7. 提供全域终端统一管控机制，管理平台可将云终端和普通终端纳入到同一界面集中管理，同时可针对不同的终端类型执行远程关机、远程重启、远程唤醒、远程控制和监看，实现终端全方位集中管控； 8. 提供多教室管理功能，单台服务器可同时管理多个教室，每个教室可指派特定的 IP 地址段，所有终端根据预设的 IP 地址段，上线自动登录到各自所属的教室列表内，无需手动逐台添加； 9. 提供课程计划功能，老师可对教室终端设置不同的课程计划，执行的终端会定时启动或切换到指定教学桌面，满足“一室多用”； 10. 云终端支持多桌面并发：支持在同一云终端上并行启动多套操作系统，并且支持在多套系统间自由切换； #11. 已部署的桌面系统支持单机还原保护模式，支持驱动与应用软件的安装、系统的设置，实现电脑个性化的配置，同时支持个性化配置的数据保留、系统重启还原功能。管理平台系统快照更新，此电脑驱动、应用等个性化的配置不受影响。提供产品功能截图： #12. 云终端支持多套桌面镜像缓存技术，即同一客户端可以缓存多套桌面镜像。可以由管理端指定镜像启动，也可以由用户自行选择镜像启动。提供产品功能截图； #13. WEB 管理平台查看服务器时间，并支持时间修改功能，配置物理服务器重启、关机及定时重启功能。配置云平台数据设置：用户日志保留时长、监控日志保留时长、审计日志保留时长、数据备份保留时长及数据自动备份时间。查看平台服务工作状态，支持启动、重启、停止、定时重启及调试日志下载。平台端口健康监测。提供产品功能截图；
--	---

	#14. 云管理平台支持多个服务器的 CPU、内存、硬盘空间及网络性能监控。可查看服务器总数量、终端在线/总数及桌面等总数统计，在线终端在线活跃图。提供产品功能截图； #15. 云管理平台数据展板、大屏实时数据支持二次定制开发，云服务器性能监控、应用软件使用统计，资产告警，设备报修日志等，终端活跃度，离线地图定位，同时支持管理服务器运行状态及终端在线数量。提供产品功能截图； #16. 云管理平台具备互联网节点服务器、局域网服务器纳入总管理平台中，总管理平台可以操作任何节点服务器、云终端、策略、配置、镜像模板。实现跨互联网集中管理。自动生成网络拓扑图（管理服务器、交换机、所有终端数量），显示管理平台在线与离线状态。提供产品功能截图； ▲17. 云管平台具有系统管理员，安全保密员，安全审计员设置。新增角色支持操作权限按功能模块分配、数据权限可按服务器、分组、终端分配，支持在管理平台重置用户密码功能。云管平台使用微信小程序动态口令登录，支持绑定 IP、MAC 访问管理平台功能。提供产品演示视频； #18. 云管理平台提供本地启动和网络启动模式。云终端网络启动支持内存缓存技术降低网络与服务器回写压力，内存缓存大小支持自动或自定义。提供产品功能截图； ▲19. 支持三种桌面系统更新技术。支持平台上指定任意终端通过 PXE 无盘更新；终端桌面本地安装软件，通过客户端帐号密码上传新的快照；桌面系统通过挂载虚拟磁盘，直接修改、安装新的应用软件，并保存新的快照上传到服务器端。提供产品演示视频； #20. 云管平台支持云终端桌面显示：机器名、IP 地址、MAC 地址、分组名、同时支持添加多个自定义字段名称与值，并提供公告文字显示，每个模板支持独立显示，支持开关模块。提供 U 盘、
--	---

		移动硬盘、蓝牙、光驱时间同步、互联网访问等关闭开启控制。 提供产品功能截图。
3	学生机云终端	★1. CPU 不低于 4 核心，主频$\geq 2.5\text{GHz}$，内存$\geq 16\text{GB}$，固态存储容量$\geq 512\text{G}$，独立显卡$\geq 4\text{G}$，USB 接口≥ 8 个(其中 3.0 接口≥ 4 个)，HDMI 接口≥ 1 个，千兆以上网口≥ 1 个，耳机及麦克风接口≥ 1 个； 2. 软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件，登入支持自动免身份验证直接登录服务器桌面功能，无需账户，开机自动登录云桌面；支持为各终端单独挂载相互隔离的数据存储空间； 3. 支持 USB 外设兼容存储设备、打印设备、加密电子验证设备、触控类交互设备、高速扫描仪，连接触控类交互设备可支持流畅多点触控； 4. 云终端支持显卡透传，能够将云终端物理显卡透传至虚拟机中，实现部分高显卡要求场景的支持，如画图软件或者游戏运行；。 5. 支持所有云终端上电自启，支持通过教学管理平台对于所有终端实现关机，支持云桌面一键重启等功能，断线后自动重连；当云主机意外出现宕机、断网等情况，云终端依然可以接受离线广播； 6. 云终端可在进入虚拟机操作系统前设置云终端的 USB 权限，关闭 USB 权限后，所有账号的虚拟机操作系统仅可使用键盘、鼠标，无法使用其他任何 USB 设备； 7. 教师机管理终端可查看云终端信息功能，包括软件版本信息和硬件信息； 8. 云终端支持离线使用，即使和服务端断开也可独立运行；含 1 台≥ 23.8 寸交互终端；含 USB 键鼠； ★9. 云桌面软件和云终端必须兼容； #10. 桌面操作系统满足 window、Linux、中科方德、麒麟及统信交付并运行；麒麟 9000C、龙芯 3A6000 信创架构支持无盘与有

		盘桌面交付；硬件引导配置 PXE 引导，配置服务器与终端本地 IP，支持硬盘引导无盘系统启动，云终端支持快速还原功能按键。提供产品功能截图； ▲11. 云管平台提供终端用户日志、服务日志、系统日志、USB 接入日志、软件安装/卸载日志、软件管控日志、共享日志、硬件变更日志、硬件告警日志。提供产品演示视频； ▲12. 云终端系统支持仅一次、重复执行、周一到周五、周六到周日及自定义时间还原一次。支持批量远程发送命令朗读指定的文本内容、设置默认的声音设备，并可定时周一到周五、周六到周日以及自定义不同时间段音量大小控制。提供产品演示视频； #13. 客户端系统同步支持 P2P 同步，指定已同步完成的终端在重启后同样提 P2P 上传服务，其他终端从已同步完成系统获取系统及快照文件。提供产品功能截图； #14. 投标云桌面产品要求支持国产化数据库。提供通过第三方认证的证明材料； #15. 投标云桌面产品要求支持国产化 CPU，如飞腾、鲲鹏、海光、兆芯；支持国产化操作系统，如麒麟、统信等桌面操作系统。提供通过第三方认证的证明材料； #16. 投标云桌面产品要求支持国产化 GPU。提供通过第三方认证的证明材料。
4	教师机云终端	★1. CPU 不低于 4 核心，主频$\geq 2.1\text{GHz}$，内存$\geq 32\text{GB}$，固态存储容量$\geq 1\text{TB}$，独立显卡$\geq 8\text{G}$，USB 接口≥ 8 个(其中 3.0 接口≥ 4 个)，HDMI 接口≥ 1 个，千兆以上网口≥ 1 个，耳机及麦克风接口≥ 1 个； 2. 软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件，登入支持自动免身份验证直接登录服务器桌面功能，无需账户，开机自动登录云桌面；支持为各终端单独挂载相互隔离的数据存储空间； 3. 支持 USB 外设兼容存储设备、打印设备、加密电子验证设

	备、触控类交互设备、高速扫描仪，连接触控类交互设备可支持流畅多点触控； 4. 云终端支持显卡透传，能够将云终端物理显卡透传至虚拟机中，实现部分高显卡要求场景的支持，如画图软件或者游戏运行； 5. 支持所有云终端上电自启，支持通过教学管理平台对于所有终端实现关机，支持云桌面一键重启等功能，断线后自动重连；当云主机意外出现宕机、断网等情况，云终端依然可以接受离线广播； 6. 云终端可在进入虚拟机操作系统前设置云终端的 USB 权限，关闭 USB 权限后，所有账号的虚拟机操作系统仅可使用键盘、鼠标，无法使用其他任何 USB 设备； 7. 教师机管理终端可查看云终端信息功能，包括软件版本信息和硬件信息；云终端支持离线使用，即使和服务端断开也可独立运行； 含 1 台 ≥ 23.8 寸交互终端；含 USB 键鼠； 8. ★云桌面软件和云终端必须兼容； #9. 桌面操作系统满足 window、Linux、中科方德、麒麟及统信交付并运行；麒麟 9000C、龙芯 3A6000 信创架构支持无盘与有盘桌面交付；硬件引导配置 PXE 引导，配置服务器与终端本地 IP，支持硬盘引导无盘系统启动，云终端支持快速还原功能按键。提供产品功能截图； 10. 第一次部署系统满足 U 盘、光盘、PXE 同步到云终端硬盘中。UOS 系统快照更新满足自动同步，云终端桌面系统手动确认同步； #11. 云终端客户端支持断网锁屏，云终端硬件变更锁屏告警功能。提供产品功能截图； #12. 客户端系统同步支持 P2P 同步，指定已同步完成的终端在重启后同样提 P2P 上传服务，其他终端从已同步完成系统获取
--	--

		系统及快照文件。提供产品功能截图； #13. 投标云桌面产品要求支持国产化数据库。提供通过第三方认证的证明材料； #14. 投标云桌面产品要求支持国产化 CPU，如飞腾、鲲鹏、海光、兆芯；支持国产化操作系统，如麒麟、统信等桌面操作系统。提供通过第三方认证的证明材料； #15. 投标云桌面产品要求支持国产化 GPU。提供通过第三方认证的证明材料； #16. 已部署的桌面系统支持单机还原保护模式，支持驱动与应用软件的安装、系统的设置，实现电脑个性化的配置，同时支持个性化配置的数据保留、系统重启还原功能。管理平台系统快照更新，此电脑驱动、应用等个性化的配置不受影响。提供产品功能截图。
5	云主机	1. 架构：机架式软硬件一体；处理器：实配≥ 1颗 10核/20线程，2.4GHz 主频；内存：最大支持 16 个内存 DIMM 槽，实配≥ 64GB DDR4；硬盘：最大支持 8 个热插拔 3.5/2.5 SATA/SAS/SSD 硬盘；实配 ≥ 1块 1.92TB U.2 SSD 硬盘，1 块 8TB 7.2K 转企业级 SATA 硬盘；网络：集成 2 个千兆网口；I/O： ≥ 3 个 PCI-E 扩展插槽，2 个 USB 端口，1 个 VGA 端口；电源：配高效节能服务器专用电源，550W/800W 1+1 铂金热插拔冗余电源； 2. 支持 IPMI2.0，对外提供 1 个 100/1000 Mbps RJ45 管理网口，支持远程管理；平台集成远程维护，可通过 WEB 管理台上的控制台直接进入服务器底层操作系统，实现底层系统编辑和维护； 3 可在管理平台上灵活修改服务器的 ip 地址，无需重启服务器，使用更改后的 ip 地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化；
6	路由器	企业级千兆路由器（带机量不小于 100 台）；端口配置：≥ 8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口；传输速率：≥ 10Mbps /

		100Mbps / 1000Mbps（全双工/半双工自适应）；交换容量：≥16Gbps；MAC 地址表：8K；包转发率：≥ 11.9Mpps。
7	接入交换机	电口数量：≥48 个 10/100/1000BASE-T 自适应电口；光口数量：≥4 个万兆 SFP+光口（1G/10G 自适应）；管理口：≥ 1 个 Console 口；交换容量：≥ 256 Gbps；包转发率：≥42 Mpps；VLAN 支持：802.1Q、Port-based VLAN、Voice VLAN；QoS 功能：基于端口/802.1p/DSCP 优先级标记，流量限速链路聚合 LACP 协议，最大 8 组，每组≥8 端口。
8	汇聚交换机	电口数量：≥24 个 10/100/1000BASE-T 自适应电口；SFP 光口数量：≥ 28 个 SFP 光口（24 个 1G/10G SFP+，4 个 10G/25G SFP28）；管理口：≥1 个 Console 口；交换容量：≥1.44 Tbps（全双工模式）；包转发率：≥ 1080 Mpps；VLAN 支持：802.1Q、Port-based VLAN、Voice VLAN、MUX VLAN；QoS 功能：基于端口/802.1p/DSCP/流的优先级标记，流量整形与限速；链路聚合 LACP 协议，最大 128 组，每组≥16 端口。
9	网络机柜	≥22U 机柜，深度≥1000mm。满足以上设备使用要求
10	服务器机柜	≥42U 机柜，深度≥1000mm。满足以上设备使用要求
11	教师操作台	1. 尺寸：桌面长*宽≥1400*700 mm；挡板长：≥1400 mm宽：≥420 mm；一键升降，升降行程在 700-1200 mm高度随意调节；静音平稳，匀速升降无抖动，升降速度≤40mm/s；材质：桌腿采用钢型材，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，斜面圆弧设计，承重≥120KG；台面材质：采用三聚氰胺板环保 E1 级板材，板材厚度：≥25mm； 2. 配置教师操作椅，尺寸：长≥550mm 宽≥600mm 高≥820mm；椅架采用钢架，毛坯足厚≥1.5mm（喷涂前厚度），足厚≥1.5mm 加粗 22 圆管横梁；表面喷砂除锈处理再喷粉；靠背采用 PP 加玻

		纤塑料背框，靠背选用网布；椅座定型棉做阻燃处理，回弹率$\geq 65\%$，密度为 65kg/立方米，拉伸强度为$\geq 192\text{Kpa}$，撕裂强度为$\geq 2.8\text{N/cm}$，带 pp 加玻纤工程塑料底壳；整体设计符合人体工学曲线，可折叠存放；可支持多色定制。
12	学生操作台	1、钢木结合；尺寸：长$\geq 1400\text{mm}$ 宽$\geq 500\text{mm}$ 高$\geq 750\text{mm}$，桌腿采用方管 40mm*40mm 制做，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$，桌架横梁采用 40*20mm，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，桌架前方带有钢制挡板，钢制挡板尺寸$\geq 1000\text{mm}*400\text{mm}$，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，稳固桌体，钢制部分经酸洗磷化静电喷塑制做； #2、台面材质：采用 E1 级别，中密度三聚氰胺饰面刨花板，板材厚度：$\geq 25\text{mm}$，同色 2mm 厚 PVC 封边；台面特性：板边握螺钉力≥ 580 板面握螺钉力≥ 880 含水率（105℃，12h）$\leq 9\%$吸水厚度膨胀率$\leq 3\%$ 板内密度偏差$\leq 3\%$（提供第三方出具的以上台面材质检测报告并加盖投标人公章）； 3、桌孔位置：台面预留走线孔，便于显示器走线；隐藏式滑轨托盘，可容纳键盘、鼠标，键盘抽屉尺寸：长$\geq 480\text{mm}$ 宽$\geq 260\text{mm}$ 厚$\geq 60\text{mm}$；采用开放式主机托设计，便携式卡扣设计，无螺丝安装。 4、配套学生操作椅，规格：长$\geq 550\text{mm}$ 宽$\geq 600\text{mm}$ 高$\geq 820\text{mm}$；椅架采用钢架，毛坯足厚$\geq 1.5\text{mm}$（喷涂前厚度），足厚$\geq 1.5\text{mm}$ 加粗 22 圆管横梁；金属表面采用环保环氧树脂粉末静电喷塑处理，涂层厚度 80 μm 以上；靠背采用全新 PP 加玻纤塑料背框，靠背选用网布；椅座定型棉做阻燃处理，回弹率$\geq 65\%$，密度$\geq 65\text{kg/立方米}$，拉伸强度$\geq 192\text{Kpa}$，撕裂强度$\geq 2.8\text{N/cm}$，带 pp 加玻纤工程塑料底壳；整体设计符合人体工学曲线，可折叠存放，可支持多色定制。
13	教师鹅颈	1. 指向性：超心型指向；输出阻抗：$\geq 200\Omega$；灵敏度：$\geq -40\text{dBV}$； #2. 频率响应：范围涵盖 40Hz-16KHz。（须提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）。

	麦克 风	
14	功放	#1. 功放额定功率：$\geq 2 \times 85W/8\Omega$（须提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）； 2. 最大功率：$\leq 2 \times 140W/8\Omega$；频率响应：范围涵盖 20Hz-20KHz。
15	全频 阵列 音箱	#1. 全频阵列音箱额定功率：$\geq 60W$（须提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）； 2. 最大功率：$\geq 120W$；额定阻抗：$\geq 8\Omega$； #3. 频率响应：范围涵盖 57Hz-19.6kHz（须提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的有效检测报告复印件并加盖投标人公章）；
16	多功 能教 学主 机 （含 高清 录 播）	1. 多功能教学主机要求：具有课堂互动教学、远程视音频互动教学、高清录播等功能。具有课堂录像视频点播、课件资源点播等功能，支持播放 1080P 高清视频、ppt、word、excel、pdf 文档等文件。 2. 课堂互动教学功能：通过多功能教学主机实现教师客户端、学生客户端、小组屏之间自由组合无线投屏互动教学（支持智能手机、平板电脑、计算机）；由教师控制学生终端、小组屏向其它小组屏或学生客户端投屏；教师可关闭及开启投屏权限，学生可以向小组屏、学生终端、向教师大屏进行投屏，不少于 10 个投屏画面同屏比对；可以将教师电脑或学生终端画面，广播投屏给班级所有学生终端及小组屏同步显示，投屏时可流畅播放 1080P 高清视频。 3. 高清视音频采集模块：支持 4 路高清视频和 1 路计算机信号输入并同屏显示，支持 1280*720、1920*1080 分辨率输入，可选 HDMI、SDI 接口。支持标准 RTMP、RTSP 协议的网络摄像机数据流。同时采集多路视频，合成单画面电影模式、画中画模式、三画面资源模式等模式可灵活选择。 4. 多画面录播导播系统 （1）内置多画面录播导播软件，自动跟踪导播切换，直播，

	录像存储。 #（2）支持≥ 4路输入信号和1路直播信号同屏显示。（需在提供的第三方具有CMA/CNAS标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章）。 #（3）具有主机CPU使用率、录制时间，剩余硬盘大小、音量大小显示功能。（需在提供的第三方具有CMA/CNAS标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章）。 #（4）具有云台镜头控制功能；摄像机支持预设场景、快速切换预设场景功能。（需在提供的第三方具有CMA/CNAS标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章）。 （5）内置智能跟踪系统，配合跟踪摄像机，全程跟踪拍摄教师画面，学生回答问题拍摄学生特写画面。支持网络控制协议，远程控制摄像机。本机直接录制存储标准的MP4录像文件。 #（6）具有互动教学功能，支持远程视音频互动，同屏显示≥ 4路远程画面，同步录制直播互动过程；笔记本电脑通过浏览器就能实现视音频互动。（需在提供具有CMA/CNAS标识的第三方检测机构检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章）。 5. 远程视音频互动模块：支持多功能教学主机互动及在授课电脑上互动同屏显示≥ 12个远程用户画面，同步录制直播。远程用户端显示教师视频（右侧小窗口显示）+授课计算机画面（左侧大画面显示）。主讲教师可设置演讲模式（一个大画面+多个小画面，可以切换任意远程视频大画面显示）、对话讨论模式（多人视频均分同屏显示）。智能手机、平板电脑通过智慧教育客户端软件，实现多方视音频互动教学功能。 6. 支持中控系统控制开关机，支持远程管理系统的集中控制管理、参数设置、关机、重启等功能。 7. 硬件配置要求：
--	---

		(1) 采用嵌入式服务器处理器，无风扇散热方式，linux 系统，≥4G 内存，≥32G 固态硬盘，配置 1TB SATA 存储硬盘。支持≥4 路高清摄像机视频信号和≥1 路 HDMI 高清视频输入，同屏显示；支持 1280*720、1920*1080 分辨率输入；≥2 路输出接口，支持 4K 分辨率输出。 (2) 音频接口：≥1 路立体声音频输入、输出接口，支持 HDMI 音频输出；USB 接口：≥3 路 USB 接口（其中 1 路 USB3.0 接口）；网络接口：≥1 路 1000M 网络接口；控制接口：≥1 路 RS232 串口，可连接中控、桌面控制器等设备。 8、★多功能教学主机需要兼容学校已有智慧教室系统，对接协议为 html5、RTSP、RTMP、WebRtc 等标准协议，实现同步互动教学。新建教室可做为主讲、听讲端与原有智慧教室同步线上线下互动教学，同步录制直播整个互动教学全过程。提供投标人出具的对接承诺函，承诺对接费用包含总报价中，与原有智慧教室对接后实现系统所有功能不得出现兼容问题。
17	智能教学网关系统软件	智能教学网关系统软件，内置到多功能教学主机中： 实现课堂教学资源点播，录播教室的直播视音频信号，系统设置等功能。配合教师客户端软件，根据教学情况自动切换多种工作模式：多媒体教学、课堂签到管理、授课时无线投屏控制管理、课堂测试时实时统计学生提交答题情况。内置高清视频矩阵功能，将教师授课计算机、小组屏幕、学生终端等所有设备视频流自由组合。无线投屏服务，支持触控一体机、台式计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑、云桌面等以上终端设备之间自由组合互相投屏。内置文件分发管理服务：教师学生之间互相发送文件，即使发送文件时接收用户处于离线状态，上线后还可以接收到发送的文件。支持远程集中控制管理，实时获取网关工作状态，实现远程控制管理的功能。
18	智慧教育	智慧教育客户端软件：包含教师客户端及学生客户端。实现课堂师生互动教学、远程视音频互动教学、录播系统导播控制功能于

客户端软件	一体, 通过一个 APP 实现多个系统模块的统一应用, 支持本教室及远程教室、学生线上线下混合互动教学。 一、教师客户端软件 1. 教师客户端软件, 安装到教师授课设备上, 支持台式计算机、笔记本电脑、触控一体大屏、智能手机、平板电脑。结合课表获取云端备课资源实现课堂师生互动教学、远程视音频互动教学、学生小组讨论互动学习, 在线布置作业课堂测试、学生回答问题并能在线统计分析。 2. 教师客户端, 采用多功能组合悬浮按钮工具条, 可自定义选择教学所需的功能按键, 根据自己的使用习惯排序、添加或隐藏功能键。配合智慧教育管理及学习平台系统软件, 可自由选择远程直播教学或远程视音频互动教学, 远程学生端根据教师端的教学模式, 自动接收直播或自动进入视音频互动学习的页面。 3. 跨平台的教学资源应用: 支持从互联网网站、百度云盘、微云等其他途径获取课件资源, 支持从第三方资源平台获取课件资源, 直接用于课堂分享课件、课堂答题、小组讨论等课堂互动教学。 4. 自动获取智慧教育管理及学习平台系统软件的课表信息, 选择对应的课表进入智慧课堂, 开始互动教学。打开本地课件资源、直接从智慧教育管理及学习平台系统软件中的云盘、资源库中打开文件课堂教学。支持任意格式的文件、计算机软件课堂互动教学。从备课资源中根据备课课件顺序打开课件、试题文件进行课堂互动教学根据教学大纲章节对应课程备课课件资源, 选择对应课时的课件资源进行课堂互动教学。 5. 课堂考勤: 根据学生端上课在线情况自动签到, 或由授课教师手动发起签到管理等模式。当教师点击签到时, 自动计时并实时刷新学生签到情况, 支持教师对任意学生手动设置缺勤、迟到。支持 1 节课多次签到管理, 自动统计出勤率。 6. 师生课堂互动:
-------	---

（1）课堂教学功能：教师通过计算机、平板电脑，从管理平台获取备课课件实现课堂教学，也可以直接从计算机或 U 盘打开本地课件资源，运行所有计算机软件进行教学；内置画笔功能对计算机任意软件、课件进行批注、电子白板书写、插入图片等操作。支持多个白板页面灵活切换，可以根据教学需要任意添加白板，可翻页切换白板。

（2）同屏广播：为了便于后排的学生看清楚课件，教师一键将授课计算机显示的任意软件或计算机课件画面，同屏广播到本教室所有学生分组屏幕+所有学生终端屏幕上同步显示（教师端设置为自动跟屏显示时，学生终端自动跟踪教师客户端的控制，自动显示教师授课计算机画面；当取消自动跟屏显示时，学生客户端可自己选择是否跟随教师授课计算机屏幕显示授课画面）。经教师允许后学生客户端可以向教师屏幕、小组屏幕、学生终端设备间投屏。

（3）实时分享：教师授课时对课件批注、画笔书写等重要知识点文档随时一键分享给班级所有学生（班级所有学生指：本教室内的学生以及远程的观看直播或参与视音频互动的本课程班的所有学生）；教师随时一键录制分享微课视频给班级学生：教师通过授课电脑同步录制计算机显示的教学课件画面+授课声音或教师视音频画面（支持在课件上置顶叠加教师摄像机拍摄的视频画面，视频画面大小及位置可自由调整），形成标准 MP4 微视频课件，自动分享给班级学生。教师分享的知识点文档或微视频课件同步保存在课程历史记录中。

（4）教师、学生课堂互相发送文件，即使发送文件时学生不在线，上线后还可以看到教师发布的文件列表点击下载。学生课堂随时远程截取教师授课电脑屏幕画面保存到学生终端，同步记录笔记，支持文字、拍照等模式，笔记内容自动在平台保存，后期可以随时查看笔记内容。

（5）课堂实时教学质量反馈：学生随时向教师发送文字提问，

教师端自动统计并以弹幕形式显示所有学生发送的提问文字信息（授课教师可关闭弹幕功能），实时反馈学生学习理解情况。所有学生的课堂弹幕提问自动记录在云平台课程历史记录中。支持单选题、多选题、问答题、填空题、判断题等题型实时下发。教师可以从备课文件、云盘选择试题文件下发，也可以直接打开任意课件文档，在屏幕上截图出题，将问题下发到所有学生的终端上；支持多种答题模式：设置为抢答模式，在限制时间内将第一个回答的答案投屏显示在大屏幕上。倒计时答题功能（在指定的时间内接收学生答案）；答题计时模式：发题后开始计时，可以随时终止计时，在大屏幕及小组屏幕上显示计时的功能，在设定的时间内各个学生通过终端提交答案。教师端实时显示答题进度，随时查看提交答案统计信息：答对的人数、答错的人数统计，可以查看各个学生答题所用时间。教师对任意学生的答题内容进行批注、讲解，同步显示在教师大屏幕、所有小组大屏幕及学生终端屏幕上同步显示。保存答题记录给所有学生，各个学生在历史课程记录里可以看到答卷情况

（6）根据课堂答题统计数据，分析教师教学、学生学习质量，如果答题错题率较高时，需要教师对该知识点重新讲解后再次答题测试，或分享该知识点对应的学习资源供学生学习。课堂通过云盘分享计算机课件资源、视音频课件资源给指定学生或班级所有学生，学生也可以通过云盘上传教师布置的作业文件。

（7）通过录播系统同步录制直播，当录播系统出现故障时，通过授课电脑教师客户端接入本教室的摄像机同步录制直播。远程学生观看直播的同时可随时申请与主讲教师连麦视音频互动。

8、课堂分组协作学习：

（1）教师课前备课时提前设置分组策略（支持同时设置多种分组策略，供教师课堂灵活选择），或课堂教学时临时设置或调整分组策略；支持随机分组（由授课计算机随机指派学生加入指

定小组)、自由分组(由学生自由选择加入各个小组)、固定分组(教师指定分组数量、指定每个小组内的学生)三种分组策略模式。

(2) 教师根据讨论需求,设计学生分组策略,可以根据本教室的小组屏幕数量划分物理小组,也可以为没有小组大屏幕设备的学生划分虚拟小组,一间智慧教室内可以支持物理小组和虚拟小组混合教学,无小组数量限制,满足不同研讨话题任意分组需求。教师课堂直接选择任意一种分组策略模式,将讨论话题发送到所有小组或指定的任意小组,所有小组可以是相同的讨论话题,也可以是不同的讨论话题。当教师选择固定分组或随机分组模式时学生客户端根据分组策略,自动加入到指定的分组。只有教师选择了自由分组模式时,才由学生选择加入自己喜欢的小组。支持远程学生同步参与小组讨论,提交讨论成果。

(3) 教师下发的讨论话题在每个指定的小组屏幕上及所有学生客户端同步显示;小组学生讨论时支持拍照提交讨论成果、文字发布讨论内容、选择文件发布、无线投屏在小组屏显示讨论成果,学生也可以使用电子白板功能进行书写讨论,所有小组学生提交的讨论内容同步显示在教师大屏幕,并同步存储在云端小组讨论板块中。

(4) 教师对任意小组、任意学生的讨论成果批注点评,一键广播到所有小组屏幕及所有学生终端屏幕上同步显示,还具有无线投屏到教师大屏幕及任意小组大屏幕显示,教师可以随时查看任意小组、学生屏幕内容。针对没有配置小组大屏幕的学生小组,直接在各自小组空间内进行小组讨论,自动将各个小组的讨论成果在教师的大屏幕展示;任意学生的讨论成果均可在其他小组屏幕或任意学生终端同步展示,实现没有小组屏幕的虚拟空间内讨论学习。

9、教师端无线投屏管理:

(1) 无线投屏不占用授课计算机、学生终端的资源,各终端

只需将屏幕视频流传输到多功能教学主机，由多功能教学主机将屏幕视频流传输给所有需要接收的小组大屏及学生终端设备上同步显示。教师上课时通过台式计算机、笔记本电脑、触控一体机、智能手机、PAD 进行无线投屏的控制管理。

(2) ▲教师授课时禁止投屏：学生端无法实现投屏功能，但教师可以控制指定的学生终端向任意小组屏幕、其他学生终端自由组合无线投屏。教师端可以同时抓取不低于 6 个学生手机、学生电脑屏幕画面同屏显示，支持多画面均等分割显示模式、一个大画面+多个小画面显示模式。**(提供以上功能的演示视频，1 个管理电脑，不低于 2 个接收电脑端)；**

(3) 当教师允许投屏后，学生可以申请向教师大屏幕无线投屏，在教师授课屏幕显示投屏申请，教师允许后才会显示在教师授课大屏幕上，教师端支持 ≥ 12 画面同屏显示（可以将同屏显示的投屏画面，直接投屏广播给所有小组屏及所有学生终端同屏显示），支持所有投屏画面等分组合显示、一大画面+N 小画面组合显示，任意小画面可切换为大画面显示；学生可以自由的向各自小组无线投屏、也可向任意学生终端设备无线投屏，展示讨论成果、书写批注互动。

(4) 教师端设备、小组大屏幕、学生终端设备（支持计算机、智能手机及平板电脑设备，支持安卓、IOS 系统）在无线投屏时，将学生端程序最小化后台运行，实时的无线投屏任意当前程序显示的屏幕画面。基于无线投屏传输技术实现多屏互动显示，无教师主屏、小组屏幕及学生终端屏幕数量限制，满足人数较多的大阶梯教室等环境下，无线投屏课堂互动教学需要。

10. 自动收集课堂教学产生的教学数据自动归类到历史课程中，便于学生课后学习，管理人员统计分析。客户端可以查看课程历史记录：课堂分组讨论、板书分享图片、分享微课视频等内容。

11. 教师、学生通过客户端，可以对本节课的教学学习质量进行师生课堂互评，支持学生匿名点评教师，教师可以批量、单个点

	评学生课堂表现，直接打分及文字点评结合。 12. 课下功能： （1）备课功能：根据课表教师在线备课后，以天为单位显示电子课表对应的备课信息，教师可方便的查看已经备课和未备课的课表信息。备课时可以设置为预习项，学生端就能根据备课情况实现课前预习的功能。查看学生课前预习、课后作业完成情况。 （2）教师可以从“我的云盘”，向学生分享学习资源，将云盘中的文件分享给自己指定班级的学生，供学生课前预习、课后学习、课后作业等。学生也可以将自己的作业以文件形式分享到教师云盘中，教师课堂可以直接从云盘选择学生提交的作业进行讲解。教师管理课程信息、班级学生信息。 13. 教师在校外或在家通过笔记本电脑进行智慧教室互动教学的功能：通过互联网将教师电脑摄像头拍摄的教师视频画面、计算机课件视频，直播到所有学生终端设备上；远程的学生（在学校教室内或学生在家均可）通过微信公众号或浏览器实现在线听课，随时向教师发送文字信息、申请与主讲教师连麦面对面的视音频对话交流支持多人同时连麦视音频对话、接收教师下发的知识点文件、微视频文件、课堂互动答题、小组讨论的互动功能。教师计算机客户端，具有智能联动控制录播系统功能，便于教师随时控制录播系统。计算机控制功能：教师客户端可以集中控制机房学生计算机关机、重启等功能。 二、学生客户端软件 1. 学生客户端软件支持计算机、平板电脑、智能手机、云终端等设备。可根据远程、本教室、移动终端设备，灵活选择计算机客户端软件、安卓或 IOS 移动客户端软件、微信公众号、网页浏览器等方式，实现智慧课堂互动学习的功能。 2. 学生只需要一个客户端软件，就能观看直播、视音频互动学习、在线点播课件资源、线上考试、课前预习、课后作业、课堂
--	---

	师生互动、答题、小组讨论、无线投屏等功能。 3. 通过智慧教育管理及学习平台系统软件配置的直播模块、视音频互动云服务模块实现远程直播或视音频互动教学。学生客户端软件登陆后自动获取自己的课表信息，查看近期课表以及历史课程课堂互动教学全过程记录，关注主讲教师的课程专辑、在线考试等功能。 4. 课堂互动教学，即能满足本教室内的师生互动，同时还能满足远程学生观看直播互动、远程学生视音频互动等异地同步互动学习。 （1）课堂学生点击课表，自动进入教师的智慧课堂实现课堂互动学习：当教师发起自动签到时：学生客户端无需操作，自动完成签到功能。当教师下发手动签到任务时，学生客户端点击签到任务后完成签到。 （2）当教师一键大屏广播时，本教室学生客户端，自动同步显示教师计算机授课计算机画面，也可以随时终止同步显示，如果需要继续同屏显示教师课件画面还可以自己再次选择跟随教师授课计算机同步显示。自动接收教师一键分享的知识点文档、微视频课件、答题任务，参与课堂互动，自动保存到本节课的历史课程记录中，课堂或课后随时点击观看。通过客户端可以截取教师计算机屏幕课件画面，保存到本机，可将截图的课件画面文件分享给班级所有学生、保存到个人云盘中、添加到笔记中。 （3）远程学生可以采用浏览器或微信扫码关注公众号，加入教师智慧课堂，远程学生端浏览器会自动根据主讲教师发起的直播或视音频互动模式，接收直播教学或参与视音频互动学习。 （4）学生端自动跟随主讲教室端切换互动模式：当主讲教师采用直播教学时，自动接收教师直播视音频及计算机课件画面，同时可以向教师发送文字弹幕提问，远程学生可以随时申请与主讲教师连麦视音频互动，主讲教师同意后同屏显示主讲教师和连麦学生的视音频画面，支持多人同时连麦视音频互动，同屏
--	---

显示多个连麦学生及教师的视频画面，同步录制直播整个连麦互动全过程。直播教学或连麦互动的同时，同屏接收教师下发的课件文件、下发的试题自动弹窗在线答题，参与小组讨论，提交文字、照片、文件等讨论成果。

▲（5）当主讲教师采用视音频互动教学时：学生端（计算机客户端软件、计算机浏览器、微信公众号）无需任何操作自动跟随主讲教师端切换到课堂视音频互动教学模式，多画面显示主讲教师及参与互动学生的视频画面，主讲教师端设置为跟随主讲切换画面模式时，所有参与互动的远程同步跟随主讲端切换为多多画面均等分割模式、1 个大画面+多个小画面显示模式，主讲教师点击任意小画面切换为大画面显示时所有远程终端同步跟随切换。在视音频互动的同时可以向教师发送文字弹幕提问，教师截屏下发试题，所有学生在视音频互动的同时在线答题，教师端同步显示答题进度。学生也可以共享自己的计算机桌面，主讲教师及远程其他同学同步展示计算机课件画面并可以自由切换为大画面显示。（提供以上功能的演示视频，要求具有 1 主讲电脑，1 个学生电脑客户对端、1 个学生电脑浏览器端、一个学生手机微信公众号端）；

（6）小组讨论：当教师发起小组讨论时，自动根据教师下发的分组策略加入到指定小组，并自动接收教师下发的讨论话题。如果教师选择的是自由分组，则由学生自己选择加入任意小组。根据讨论话题向组内提交文字、照片、文件等讨论成果，所有学生提交的讨论成果同步在本小组的大屏幕上以及教师大屏幕上同步显示。本地学生还可以通过客户端无线投屏展示讨论成果，可以向本组的小组屏、教师屏幕投屏（向教师投屏时，教师端同意后才会显示在教师屏幕上），支持不低于 9 个学生终端投屏画面的同屏比对；学生终端设备之间一对一、一对多自由组合无线投屏，向其他小组屏或其他小组屏+其他组内所有学生终端无线投屏；本教室的学生可以在小组触屏上画笔批注、录制讨论过程

	等功能。 (7)支持远程参与小组研讨，同步显示主讲教室的视音频直播画面或多方视音频互动研讨画面，接收教师下发的讨论话题。组内成员发布的讨论内容，远程提供讨论成果，在组内及小组屏同步显示。 5. 远程学生无需安装客户端软件，直接通过微信公众号或浏览器按课表快速加入视音频互动教学。同时也支持客户端软件与远程互动教室、平板电脑、智能手机等设备实现视音频互动教学的功能。 6. 课下功能： (1) 根据课表教师在线备课设置的预习任务、课后作业，实现在线预习、课后作业，查看历史课程记录在线学习。点播教师分享的学习资源在线学习。 (2) 笔记：学生在线学习时，输入文字记录笔记；学生课后自主在线学习，可以观看课堂录播视频、视频课件、计算机课件资源。 (3) 微信公众号：学生端具有微信公众号课堂互动功能，直接通过微信公众号实现课堂签到、课堂答题、课堂提问、小组讨论（接收教师下发的讨论话题，手写、拍照、选择文件提交讨论成果）、接收教师分享的知识点文档、接收教师课堂录制的微视频，查看课堂历史记录，观看课堂录播系统的直播画面。 ★7 智慧教育客户端软件，需要兼容学校已有智慧教室系统，对接协议为html5、RTSP、RTMP、WebRtc等标准协议，实现跨校区的同步互动教学。新建智慧教室可做为主讲、听讲端与原有智慧教室同步线上线下互动教学，按课表自动接收课堂直播、自动接入视音频互动教学、同屏签到、答题、小组讨论等互动学习，整个互动学习过程记录自动保存到管理平台的历史课程记录中。 提供投标人出具的对接承诺函，承诺对接费用包含总报价中，与
--	--

		原有智慧教室对接后实现智慧教育客户端软件所有功能，不得出现兼容问题。
19	视频融合客户端软件	1. 视频融合客户端软件，安装到授课计算机上，支持教室录播、网络摄像机视频流接入，供其他应用程序使用该视频，实现远程视音频互动教学、视频会议等功能。支持在计算机、云桌面终端部署，通过网络获取网络摄像机、录播主机的直播视频流。支持 4K、1080P、720P 分辨率，自适应输入视频源的分辨率、帧率。 2. 同时进行≥ 2路网络摄像机、1路录播主机网络视频信号融合，根据使用需要进行切换选择视频源。具有摄像机云台镜头控制功能，支持每路摄像机≥ 9个预置位功能，可快速调用任意摄像机的预置位场景。 3. 支持手机投屏视频融合，需要投屏功能时，手机客户端扫码选择投屏，将手机屏幕画面投屏进行融合，也可选择手机摄像头画面投屏融合。支持腾讯会议、钉钉、Teams 等第三方视频会议系统调用融合后的视频信号。
20	教师、学生跟踪摄像机	1. 视频输出：≥ 1路 HD-SDI 输出、≥ 1路 HDMI 输出接口，支持 1080p/60 等视频制式。有效像素：≥ 210万 2. 跟踪摄像机：≥ 20倍光学变焦镜头，焦距范围 F4.7mm ~ 94mm，F1.8 ~ F2.8；水平转动范围$\geq \pm 130^\circ$；水平转动速度$\geq$范围 $0.2^\circ \sim 80^\circ /s$；预置位$\geq 64$个。 3. 全景镜头：焦距$\leq f2.8mm$，水平视角约 94°（用于学生场景）；可选镜头：焦距$\leq f8mm$，水平视角约 44°（用于教师场景）；聚焦：自动；信噪比：$>55dB$；网络接口：1路 100M 网口（10/100BASE-TX）
21	教师交互终端	一、硬件设计 1. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200mm$，高$\geq 1200mm$，厚$\leq 106mm$，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写；

	★2. 整机采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$，整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 3. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.0$。采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。 #4. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 5. 内置 2.2 声道扬声器，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率约 60W。内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。内置音频输入接口，支持低延迟本地扩音，扩音延迟$\leq 35ms$。 #6. 内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果；（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 7. 侧置输入接口具备≥ 2 路 HDMI、≥ 1 路 RS232、≥ 1 路 USB 接口，≥ 1 路 3.5mm 音频输入接口；侧置输出接口具备≥ 1 路 3.5mm 音频输出、≥ 1 路触控 USB 输出；侧置输出接口具备≥ 1 路 HDMI out 接口，支持最大 4K 60HZ 分辨率输出；前置输入接口≥ 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。
--	--

	#8. 内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4个，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持画面畸变矫正功能。视场角≥ 150度且水平视场角≥ 135度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 9. 摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 #10. 内置双无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） #11. 支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接，支持连接外部蓝牙音箱播放音频。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 12. 支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； #13. 整机系统采用 8 核 CPU；嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 教学互动软件 1. 在公网环境下，无需借助任何外接设备，通过软件端即可实现手机/平板等学生学习终端与教师端授课工具进行连接，实现线上/线下/混合互动教学。扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式实现：进入课堂、考勤签到等功能。直播授课：支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步；学生可
--	---

	通过网页端或者移动端 APP 实时加入课堂，课后支持学生在课堂报告查看直播回放，可复制链接或点击直接播放回看。 2. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中教师可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。随堂评价：课程结束后可发布随堂评价问卷，及时收集学生课程反馈。 教师端 1. 班级创建：支持老师主动创建班级功能，老师可进行多班级创建，老师可在后台提前进行班级创建，创建成功后，老师登录授课端应用时即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂，同时支持在授课端进行临时班级创建。学生录入：后台老师主动创建班级后支持手动录入/批量学生导入，同时支持老师授课端学生扫码录入 2. 统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签到人数，并支持查看未到的人员。 3. 互动答题：课中互动反馈系统支持一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，可实现学生作答结果实时以柱状图形式展示，并且结果展示柱状图支持按全班或分组答题结果进行切换展示，便于进行小组间作答情况对比。互动模式选择：互动反馈系统中支持抢答、抽选等多种互动模式选择，用于活跃课堂氛围。 4. 观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。
--	---

	5. 学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情等。 #6. 资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 7. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大大屏查看。 #8. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。（提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 9. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等 #10. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。（提供第三方检测报告复印件并加盖投标人公章予以佐证） 11. 课堂互动记录：互动教学软件支持查看课堂互动记录，可随时调用课堂发生过的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答。 12. 直播授课：支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件即可一键开启直播，自动调用本地拾音设备，实现声音、影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端 APP 实时加入课堂参与直播互动学习。 学生听课端
--	--

1. 扫码连接: 互动教学学生端软件支持微信小程序直接打开, 并支持直接调用微信扫码能力快速扫码加入课堂, 便捷参与课堂互动。APP 投屏: 和老师授课端设备在同一局域网内, 支持在学生听课 APP 上输入无线传屏传屏码将学生端屏幕画面直接投屏展示到教师端进行内容分享展示。

2. 资料回顾: 在学生听课 APP 上支持接收老师下发的资料, 并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持学生通过学生端在任意时间查看老师已下发的学习资料。资料收藏管理: 支持在学生端 APP 内对文件内的资料进行加星收藏管理, 收藏过后的资料可以快速索引到。

3. 作业提交: 支持在学生听课端直接查看老师布置的作业及相关附件内容, 并在老师规定时间内进行作业作答, 上传作业便于老师批阅统计。上课提问: 学生端在加入课程学习后, 支持在任意时刻通过小程序/APP 向老师发起提问功能, 输入提问内容即可实时将问题反馈到教师端, 方便老师查看解答。话题讨论: 学生端加入课程后, 在听课端 APP 可查看老师发布的话题并参与讨论留言, 点赞等。

4. #课堂动态: 支持在课堂中记录课堂动态, 包括老师下发的文件, 老师课堂中的板书, 课堂互动结果记录, 课堂提问多种类型的记录。(提供具有 CMA/CNAS 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

老师工作台

1. 课程空间: 支持老师进行课程创建, 查看已创建课程列表及已关联课程班级, 并对已创建课程进行名称修改或考勤方式更换及删除课程等操作, 创建完课程之后可以对课程资源, 课程学生, 课程通知, 课程作业, 课程答疑进行高效管理。

2. 班级管理: 支持教师在 Web 端创建班级, 自定义班级名称进行班级管理, 支持填写学生的名称、手机号码、学生学号、学生学院、学生班级等信息, 让学生加入班级; 同时还支持生成课程二

		二维码让学生扫码快速加入班级。电子名册：支持教师在班级内通过输入手机号添加学生，进行班级内的学生管理。 3. 课程管理：支持对课程信息进行修改，包括：课程封面、考勤模式、课程名称、学科信息、课程简介、课程目标、教学计划、学习要求、考核标准、课程编号、学期号及主选班级等。课程资料管理：支持上传课程课件或直接引入教师个人云盘资料，同时支持添加章节测验，并对课程资料进行云端管理。老师可以直接在互动教学软件授课端打开课程调取相关课件进行授课，学生可以同步在互动教学软件 APP 的学习空间里面打开文件进行自主学习。 4. 云盘存储：支持为每位教师提供$\geq 5\text{GB}$的个人云空间，支持图片、视频、音频、文档等多种类型文件上传，并且支持文件夹创建，实现资料个性化分类整理，且支持图片、视频、音频、文档等不同类型文件进行下载、移动、重命名、删除，分类查看等操作，文件格式包含但不限于以下格式：exe\、dmg\、zip\、rar\、iso\、doc\、pages\、docx\、txt\、ppt\、key\、pptx\、xls\、numbers\、xlsx\、jpg\、png\、gif\、avi\、mp4\、mkv\、mp3\、wma\、wav 等，支持云空间升级扩容，最高不低于 200GB。 模块要求 1. 采用按压式卡扣，确保模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸。硬件配置须满足使用要求，内存：$\geq 8\text{G DDR4}$；硬盘：$\geq 256\text{G SSD}$ 固态硬盘；传输速率要求：和整机或大屏接连采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$； 2. 连接接口要求：和整机或大屏连接接口针脚数$< 60\text{pin}$；具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 3 个 USB3.0 TypeA 接口；
22	无线 AP	传输协议：支持标准的 802.11ax 协议，内置支持蓝牙物联网协议；最高传输速率：$\geq 5.95\text{Gbps}$；网络接口：

		100M/1000M/2.5G/5G/10G 电口， $\geq 10G$ 光口，10/100/1000M 以太网口 ≥ 2 。
23	多媒体主机	主机采用集成设计，可实现对教室内教学环境下的教学设备和物联网设备进行集中管控，如教学设备（包括但不限于电脑、交互大屏、投影机、幕布、功放等）、物联网设备（包括但不限于灯光、空调、窗帘、温湿度等）。 1. Linux 操作系统，支持管理平台远程管控。CPU：ARM 处理器，工作主频：$\geq 800MHz$，内存：$\geq 256M$，Flash 内存：$\geq 256M$。 2. 同时具备 C/S 和 B/S 两种架构使用方式，为提高数据安全性需支持 SSL 加密技术和内置防火墙，为方便管理，需支持 SNMP 网管协议。 #3. 内置所需硬件，兼容智能控制系统，支持楼控协议 MODBUS，BACNET 等。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章） 4. 需具备可编程功能，提供开放式的可编程控制平台及开发包、人性化的中文操作界面和交互式的控制结构。 #5. 支持不低于 1000 个网络设备，可提供有线物联网连接。（如：面板、触摸屏、温湿度，亮度，PM2.5、CO2 等物联网传感器接入）。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章） 6. 需支持一卡通，支持 ISO14443A 协议的 M1、IC 卡，实现刷卡开关机功能。需具备物理重置按键，支持一键恢复出厂设置。 7. 独立可编程 RS-232 控制接口：≥ 5 路，其中 2 路可配置为 RS-485，用户可编程设置多种控制协议和代码，IO 接口：≥ 2 路。 8. 专用幕布控制：≥ 1 路，设备电源控制：≥ 3 路，支持可编程单独控制或组合顺序控制。 9. 网络接口：≥ 6 路千兆网络，其中 4 路可选配支持 POE 功能（支持 IEEE 802.3at 标准，兼容 IEEE 802.3af 受电设备）。 #10. 需同时具备 HDMI、VGA、音频接口，要求 HDMI 输入：≥ 3

		路，HDMI 输出：≥4 路；VGA 输入：≥1 路，VGA 输出：≥1 路，音频输入：≥1 路，音频输出：≥1 路。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章） 11. 视频信号需支持 HDMI 和 VGA 信号的混合输入和同步输出功能，可定制输出分辨率，支持无缝切换视频；要求投标产品为一体化设备，不接受外置拼凑模块。 #12. 需具备可以显示主机电源（POWER）、网络（LINK）、串口（TX、RX）、系统状态（MCU）、录播（CODE）、HDBase、视频输入接口（IN1~4）/视频输出接口（OUT1~4）等工作状态的指示灯数量：≥14 个。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章）
24	22 英寸智慧云班牌	一、硬件终端： 1. 采用 LED 高清 IPS 屏，显示尺寸：≥21.5 寸，屏显比例：16:9；分辨率：≥1920*1080；亮度：≥500cd/m²；可视角度：U/D/R/L(CR>10)：89 /89 /89/89 度； 2. 液晶屏对比度≥3000:1；显示色彩≥16.7M colors；正面覆盖防眩光钢化玻璃，可在光线直射的情况下正常使用；采用防爆钢化玻璃，使用 1kg 钢球，在 1m 处自由落体撞击智慧班牌液晶屏采用防爆钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常；显示灰度分辨等级≥128 灰阶； 3. 触摸屏采用 G+G 电容屏，触摸覆盖整个显示屏，触摸屏中无任何物理触摸快捷键遮挡显示；支持≥十点触摸；响应速度≤3ms；采用无缝弯折铝合金外框，防刮防掉色；采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级不低于 IP65； 4. 具备至少一路 RJ45 网络接口；具备不少于 2 路 USB，具有 USB 加密功能，普通 U 盘插入无法读取；背部与墙面微距全贴合，背面与平整墙面间隙最大处≤1.5mm，保障教学环境的安全性，班牌最大厚度≤ 30mm；

	#5. 采用一体式融合设计，集成摄像头、读卡器、状态灯、音响、全向拾音咪头（拾音 2 米内）、WiFi 模块等外设于一体，无任何外设连接线外露；（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测报告复印件并加盖投标人公章） 6. 采用一体式整压技术，圆角边框设计，背板具有双向走线凹槽，可支持后背正中出线 and 上出线；自带隐藏式电源开关，便于设备调试，采用隐藏式开关设计，防止学生随意触碰；内置三合一读卡器，支持 IC 卡、NFC 卡、CPU 卡读卡，支持 ISO14443TYPEA 读卡标准协议；支持 2.4G 无线网络；机身接口支持 USB2.0*2、RJ45*1；支持远程定时开关机功能，待机功耗$\leq 0.14W$，减少能耗；主板 CPU$\geq$四核，频率$\geq 1.8GHz$；系统运行内存 RAM$\geq 2G$；系统存储内存 ROM$\geq 16G$ 7. 多模式自动切换功能，显示支持通过时间自动切换不同显示模式，需包含有班牌模式、上课模式、课间模式、考场模式、考试提醒模式、欢迎模式等；支持接入教室摄像机，可实现巡课功能，查看教室内的监控摄像头画面； 8. 课间模式，在上课前支持课间模式即学生考勤动态提醒界面，学生在此界面可进行课程考勤，支持单人或多人动态识别，同时考勤统计界面实时动态提醒； 9. 上课模式展示界面，支持显示班级或校园公告、学生课程考勤、上课信息显示；上课信息需支持显示课程名称、课程时间、授课教师、课程倒计时等信息，支持此页面显示巡课按钮。支持通过人脸或刷卡进入个人中心，支持查询个人信息、个人课程表、个人考勤统计等）； 10. 校园天地功能，支持创建多级页面可创建二级、三级、四级等满足学校的显示需要，可用于显示校园文化展示、班级文化展示、学校资质展示、学校荣誉展示等；
--	--

	#11. 为了保证班牌用电安全，学生使用安全，不会有触电漏电的风险，班牌需采用安全电压，提供证明文件复印件并加盖投标人公章； #12. 为了设备不被病毒侵害，使用嵌入式架构，提供证明文件复印件并加盖投标人公章； 二、软件功能 1. 班级管理功能：支持创建学校的所有年级的班级，可支持班级的增加、修改和删除操作；增加班级时需支持录入以下数据：班级名称、班主任、助教、班级宣言、教学楼、教室等信息；支持班级一键升级和降级。 2. 学生管理功能：为每个年级中的班级增、删、改学生信息等操作；录入的学生信息需包含以下内容：学生姓名、学号、RFID 号、性别、出生日期、民族、家庭住址、头像、家长信息等。 3. 教师管理功能：用来管理学校的教师添加、删除、修改等操作，增加教师信息时需包含以下信息：姓名：教师的姓名、工号、登录账户、登录密码、职称、RFID 卡号、手机号、性别、出生日期、民族、家庭住址、头像等 4. 模式切换功能：支持为班牌终端设置各种模式，需包含评比规则、评比设置、数据源设置、上课模式设置、考勤设置、签到设置、升级设置等 5. 主题管理功能：支持查看后台的班级、教室主题，也可以为班级发布主题，在主题列表也可以查看所有的主题使用情况，详情中可以查看每个班级的主题使用情况。（提供软件截图并加盖投标人公章） 6. 组件管理功能：支持通过后台对前端显示模块组件设置，用户可以自定义设置组件。支持后台创建管理用户，支持为用户任意分配角色，可为用户授权不同管理权限。
--	--

		7. 图片管理：为了将每个班级的班级相册上传到服务器上在班级的班牌上进行显示的，支持相册分组添加，照片增加、修改、删除等做操作 8. 课程管理：为每个班级创建课程表，支持课表的导入、手动添加、数据对接等形式，录入的数据必须包含：科目名称、授课教师、星期、课节开始时间和结束时间等信息 #9. 考场管理：用来管理各个班级的考试通知和考试提醒，可以根据需要选择按照班级发布或按照教室发布，考试录入信息需包含：考场名称、开始提醒日期、开始提醒时间、结束提醒日期、结束提醒时间、考试科目、监考老师、考试日期、开始时间、结束时间等。（提供软件截图并加盖投标人公章） 三、门禁系统 采用≥ 32 位高处理器，支持 TCP/IP 通讯方式；同时支持 RS485 协议和韦根协议读卡器的接入, 韦根接口支持国际标准 W26\W34 支持 4 台读卡器（可设双门双向识别） 支持 9 组信号输入（开门按钮*2，门磁报警*2，防拆报警*1，入侵报警 4） 支持 6 组控制输出（电锁控制*2，警报输出*4） FLASH 存储容量 $\geq 16M$（可扩展 32M），支持$\geq 100,000$ 个持卡者, $\geq 150,000$ 条刷卡记录。
25	远程管理系统软件	1. 实现多功能教学主机、录播主机、摄像机、等设备的远程控制管理功能。图形化管理界面，按照校区、教学楼、楼层创建目录树，添加教室设备、分组管理、设置参数，教室视频多画面预览，状态监测等功能。 #2. 具有远程控制录制、直播功能（需在提供的第三方具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章）。 #3. 远程实时显示前端视音频，具有 1/4/6/9 画面分割显示功能。支持自动循环切换功能（需在提供的第三方具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投

		人公章)。 #4. 远程控制摄像机云台镜头，预置位设置及预置场景换功能。 (需在提供的第三方具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章)。 #5 向客户端发送文字通知，接收端无需操作自动接收。(需在提供的第三方具有 CMA/CNAS 标识的检测机构出具的检验报告中体现该功能，检验报告加盖投标人公章) ▲6. 管理端控制将任意直播教室的视频直播画面，强制推给指定教室电脑同步接收直播视音频，接收电脑无需人为操作，按照管理软件设置的时间自动接收直播、停止接收直播。(提供以上功能的演示视频，1 个管理电脑，不低于 2 个接收电脑端)； 7. 电视墙服务器远程控制管理功能，实现画面分割模式设置、自动循环切换设置、远程关机、重启等控制管理功能。远程控制录像服务器，支持多台录像服务器集中管理，按设置的录像列表，自动录像。
26	智慧教育管理及学习平台系统软件	智慧教育管理及学习平台系统，具有个人空间、资源管理、直播课堂、互动研讨、在线题库管理等模块，统一平台管理，录播视频自动发布。支持跨地域、跨校区的资源共享、教学直播、点播、课堂互动教学、课题研讨、教学评估等应用。为了系统安全稳定的运行，服务器平台必须采用 linux 操作系统。 1. 基础模块：学习平台主页，可以根据学校定制页面 Log；具有资源中心、直播课堂、在线题库、个人空间（教师空间、学生空间）、电子课表管理、网络云盘、课程专辑、通知信息、热门资源等板块。 #2.具有消息通知管理功能，支持显示所有消息清单（活动信息通知、课程开课通知、预习/课后作业通知、考试信息通知）；支持个人发布通知及显示通知清单；（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能,检测报告加盖投标人公章)。

#3.支持提供标准化 API 接口，支持向第三方授权，保障业务和数据的持续支撑能力。（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能,检测报告加盖投标人公章）。

4. 管理板块具有学校管理、年级学科管理、用户管理、权限设置、资源分类、统计、分析等功能；实现课堂互动教学、在线学习管理，为管理人员提供考勤、教学过程等数据统计分析功能。

5. 资源、在线题库管理模块：管理、展示所有教学、学习所需的资源，支持视频文件、计算机课件、录播视频、微视频、试题试卷等资源，可以按照院系、学科进行分类。在资源管理中心，实现视音频资源、计算机课件资源集中管理，授课教师在上传自己的视音频课件、计算机课件资源时，可以选择是否公开发布，或向班级学生、教师公开发布。教师备课时可直接从资源库中选择课件资源，或选择自己上传的资源文件在线备课。录播教室录制的录播视频自动发布，授课教师可以对录播视频文件添加章节索引信息，所有点播人员点击章节自动跳转到章节索引关联时间点播放。授课教师也可以将一节课的录播视频，按照知识点切片成多个微视频，只需要选择视频起始点、结束点就能创建成独立的微视频切片，可以为新创建的微视频文件添加简介等信息，该微视频自动与主视频相关联，删除主视频不会影响微视频文件。教师学生点播观看视频资源时均可实时添加笔记，笔记内容自动与视频时间点关联，点击笔记自动跳转到视频对应时间点开始播放。为视频关联计算机课件文档资源、微视频课件资源，观看视频时可以点播相关联的视频或计算机课件资源。经授权允许后，可以对发布的视频资源进行点评讨论。

6. 线上课程管理

#（1）系统具有课程创建：支持快速创建线上课程或外部资源课程，可以发布课程资料、任务、教学资源链接、课程简介等信息；课程编辑：支持编辑在线课程的基本信息；支持设置课程视

频防拖拽，开启/关闭闯关学习模式；（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能, 检测报告加盖投标人公章）。

#（2）章节编辑：支持章、节、小节三级目录，教学内容支持图文、视频、讨论、作业、考试，学习单元的添加、查看、编辑、发布；支持视频中任意时间点插入互动测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能, 检测报告加盖投标人公章）。

#（3）支持课程教学流程管理，可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验，可在单元学习完成后布置作业，可以在章节学习完成后安排考试。教师团队：支持教师协同备课、课程建设和教学管理，支持管理教师团队，支持对助教的权限进行设置。（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能, 检测报告加盖投标人公章）。

#（4）作业考试：支持引用试题库文件或创建新试卷的形式添加单元测试、考试或补考；教师支持考试/作业查看已提交和已批阅。考核标准：支持设置不同考核模块，课程总分=平时成绩+单元测试+期末考试。（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能, 检测报告加盖投标人公章）。

（5）新建专辑可以设置图片或视频封面，输入专辑名称、简介、课程简介等基础信息。设置观看学习权限：所属院系、学科；指定可学习的组织机构：如院系、班级；按角色指定：管理人员、教师或学生、或指定任意学生。如果不设置权限，默认是公开的，所有人均可订阅学习；设置权限后只有被指定的组织或人员才能订阅学习。设置课程专辑发布后，学生在线学习、在线答题、文字讨论，系统自动统计所有学生在线学习进度。教师可以查看订阅情况，统计课程章节、课时数量、资源数量、点击数量、课

	后测试数量、学习完成进度等信息。 7. 直播课堂模块：展示录播教室、网络电视直播频道，便于观看直播。 （1）在直播课堂板块直接接入智慧教室、精品课录播教室、常态化云录播教室及网络电视直播频道，提供网络实时直播、点播。根据电子课表自动定时录制直播。针对没有配置录播的智慧教室，授课教师可通过客户端软件配合计算机+USB 摄像机实现本机直播，或使用笔记本电脑直播教学、课堂答题测试、小组讨论等直播互动教学。 #（2）支持用户在观看直播时进行文字弹幕聊天，支持选择是否开启在线交流功能。支持创建直播间预约，支持设置主讲人、直播主题、简介及开始结束时间；课程直播预约，支持按课程预约直播活动。（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能, 检测报告加盖投标人公章）。 （3）通过浏览器、智慧教学客户端软件、微信公众号收看录播教室的直播信号或录制完成的录播课件，在线自主学习；直播结束后为录像视频资源添加章节知识点，回放时点击章节知识点自动跳转到对应时间点播放视频。点播视频资源时，随时记录笔记，笔记内容自动与视频时间点关联，点击笔记时间自动跳转到对应时间点播放视频。 #8. 视频融合管理功能：支持为融合网关提供平台认证服务，支持树形结构管理所有接入网络视频设备，支持批量导入/导出，支持一键启用/禁用。支持驱动使用情况统计，统计在线教室数量、使用时长、支持应用排名、各种类型应用使用占比等。（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能, 检测报告加盖投标人公章）。 9. 教师空间：具有课表管理、班级管理、历史课程等功能。 （1）电子课表模块：根据教学课程添加授课课程信息，精确到每间教室、每个教师、每节课，根据课表自动录制直播。教师根
--	---

	据课表从云盘、资源中心、试题库选择资源或上传资源提前备课，课堂直接调取备课资源在线教学。每节课产生的课前备课资源、预习任务、考勤统计管理、课堂提问、小组讨论、分享的文档、微视频、课堂笔记、课堂师生互评、教学评估等所有数据以历史课程为中心，集中展示，便于师生课后观看。 （2）备课教学：自动获取教师课表信息，按课表备课，在备课教学模块直接打开教师的备课资源文件（支持按教学大纲备课模式的教学），供教师课堂上按备课课件顺序教学，备课资源支持：计算机 Office 文档、PDF 文件、MP4 视频文件、网络电视直播视频、远程录播教室直播、远程视音频互动教学等应用。同时支持本地所有计算机课件及软件教学功能。 （3）按教学大纲备课：根据教学大纲创建大纲备课资源，支持文件导入教学大纲，为每个章节每节课设置课前预习任务、上传或从个人云盘、个人资源、公共资源库中选择课中教学课件资源、布置课后作业任务。查看课前预习及课后作业完成情况。在教师个人空间完成个人资源、收藏资源，布置作业批阅作业，查看历史课程及记录等功能。 10. 互动教研：教师、管理人员，配合互动服务器组织在线研讨功能，到设定的研讨时间后，相关人员通过浏览器登录进入指定的互动研讨室，实现视音频在线互动研讨、文档分享、计算机桌面共享，文字交流的功能。 11. 学生空间：自动匹配学生信息，获取课表信息、在线完成教师布置的作业、在线考试；点播录播教室的直播课堂。点播资源库中的任意教学课件资源、接收授课教师的录播教室课堂直播，观看录播课件或视频文件，记录课堂笔记。对教师的微课件、录播课件点评、打分，便于统计教师教学质量。查看历史课程记录，在线学习。 12. 自动将课堂教学过程产生的数据按课表，统一管理便于学生课后查看，具有历史课程记录，按照课程时间记录课堂考勤统
--	---

计、分组讨论、课堂答题、微课分享、课堂提问等内容。

13. 网络云盘模块：

（1）内置到智慧教育管理云平台中，设置教师学生每个角色的存储空间大小。教师学生可以将视音频文件，课件文件存储到云盘中，课上或课下直接下载使用。教师通过智慧教育客户端，直接调用云盘文件：从云盘选择文件直接出题、将云盘文件直接下发给任意小组进行讨论。教师可以自己创建云盘文件夹、上传任意格式的文件到云盘中。

#（2）支持分享功能，支持分享给个人、分享给指定班级所有学生，支持链接的方式分享，可设置资源提取码及链接有效期，无需登录即可下载分享的链接资源；支持已分享资源撤回功能。

（需在提供的第三方检测机构出具的检测报告**（具有CMA和CNAS标识）**中体现该功能,检测报告加盖投标人公章）。

（3）在课堂互动教学时，教师可通过智慧教育客户端软件，直接将云盘中的文件分享给班级学生，并同步保存在课程历史记录中，试题文件直接下发课堂答题测试。

14. 流媒体服务器软件：

（1）安装到云平台同一服务中，采用后台服务运行模式，提供录播、网络电视、网络摄像机等设备的直播视音频流媒体转发、视音频文件流媒体转发服务。

（2）支持 RTMP、RTSP 推拉流、HSL、html5 等流媒体协议。支持服务器集群、多级架构的流媒体转发服务，可以降低各级出口网络带宽。支持浏览器、客户端接收流媒体直播。支持计算机、智能手机、平板电脑、机顶盒设备。

15. 教师试题资源管理模块：内置到云平台中，具有习题、试卷资源管理功能，将各类型的习题、试卷集中管理，为各个试题均设置试题内容、答案、解题思路；试题试卷资源直接在课堂互动教学时下发给学生客户端答题测试；在专辑课程或在线考试中直接引用，学生在线答题测试。可以按照学科、年级、章节、知

		识点创建目录，集中管理试题试卷资源。 16. 在线巡课： （1）针对精品课录播教室、常态化录播教室或具有录播功能的智慧教室，实现在线巡课，根据课表自动获取各个直播教室的课程信息，实时显示各个授课教室，有课、在直播等状态，可以根据状态筛选有教师授课的教室进行巡课。 （2）单画面巡课，单画面观看授课直播视音频画面，针对教师授课情况按预设的巡课模板打分。多画面巡课，需要同时对多间教室巡课时，选择要同时巡课的授课教室，再选择 4 分屏、6 分屏、9 分屏模式进行多间教室同屏显示。 17. 师生互评模块：内置到云平台中，智慧教室通过课堂互动教学过程，由授课教师直接对学生课堂表现进行点评，可以逐个学生点评，也可以批量点评；学生也可以对教师授课质量点评，支持学生匿名点评。打分+文字评语模式师生互评。 #18. 支持学生以多种方式（支持电脑客户端、手机 APP、计算机浏览器、手机浏览器、微信公众号，浏览器及微信公众号无需加载插件、控件即可使用）加入课堂，参与线上的直播互动教学、直播视音频连麦互动、多方视频会议互动教学各种模式的互动学习；（具有 CMA 和 CNAS 标识）中体现该功能,检测报告加盖投标人公章）。
27	视频互动云服务软件	1. 视频互动云服务软件，安装到管理服务器中，与管理平台统一数据库及用户管理，实现远程视音频互动教学的功能。配置 10 路 1080P 视音频互动的接入（最高可扩展到 100 路），支持从 176*144 到 1920*1080 分辨率，码流支持 64K~6M 等，支持以 WIFI、3G、4G、5G 网络等不同网络环境接入。各客户端根据接入网络带宽自动调整分辨率及码率。支持云端部署、局域网内部署。

		2. 支持点对点、一点对多点、多组同时在线视音频互动教学功能。多种终端系统混合接入：支持录播主机、多功能教学主机、互动教学终端、教师客户端、智能手机、平板电脑等客户端接入。 3. 计算机浏览器接入视音频互动：远程用户使用台式计算机、触控一体机、笔记本电脑，通过配置的 USB 摄像头获取音视频信号。 4. 具有主讲控制权限：主讲教师可以强制移出远程用户、一键对远程所有用户话筒静音、一键关闭远程所有用户视频画面、远程用户跟随主讲端自动切换当前画面等功能。 5. 移动客户端接入：支持安卓 IOS 系统的智能手机、平板电脑。通过智慧教育客户端软件内置的视音频互动功能模块，直接与录播教室、智慧教室、互动终端、计算机、移动终端等设备进行视音频互动。 ★6. 支持与樱花校区、芍药居校区对接后级联使用，同时接入所有授权数量的用户同步视音频互动。原系统采用 html5、RTSP、RTMP、WebRtc 等标准协议，新建视频互动云服务软件与原有系统对接级联使用，实现以上所有功能。提供投标人出具的对接承诺函，承诺对接费用包含总报价中，与原有系统对接后实现系统所有功能不得出现兼容问题。
28	网络 布线	布线规范：符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统工程设计规范》，布设线槽须强弱电分离，走线合理互不交叉；网线及配件：室内非屏蔽六类（CAT6）双绞线，符合 UL 防火等级认证，符合 ANSI/TIA-568B 标准；同品牌非屏蔽六类（CAT6）水晶头；光纤及配件：50/125 μm 多模光纤，最大传输距离 300m；电源插排防雷电，符合国标；教室内接入交换机级联，服务器连接采用成品跳线。 投标人根据同类项目经验结合本项目实际要求，自行制定布线方案，提供满足本项目所必需的网线及配件等（投标文件提供清

		单，明确品牌型号)，不论实际发生数量多少，本品目价格不做调整。
29	静电地板	每间 110 平米，轻钢龙骨框架，全钢陶瓷面 600×600×40mm 陶瓷防静电地板。每平米承重≥400 公斤。导电性能：表面电阻 10 ⁶ —10 ⁹ 欧姆；体电阻率 10 ⁷ —10 ¹⁰ 欧姆/厘米；耐烟火性能：≥1600℃耐磨性：4 级/6000 转耐极冷极热性：15℃—105℃。
30	线缆线材	教室所需配套线材和辅料，以及强弱电布线安装调试。包括电源线、网线、视频线、音频线、线槽线管、电源模块、设备所需支架、吊装支架、结构等。 国家有强制 3C 要求的产品，须使用 3C 产品（提供承诺书即可）。

注：上述采购需求中要求提供功能演示视频的参数，投标人需提供 MP4 格式软件操作演示视频 U 盘，总时长不超 20 分钟，与投标文件电子版一起密封提交，视频无法播放影响评审的，责任由投标人自行承担。

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

1、售后服务（质保期）

本项目投标人提供验收合格后不少于 3 年的免费整体质保，其中部分设备（详见采购清单）投标人提供验收合格后不少于 3 年免费（原厂）质保，本项目所有软件投标人提供验收合格后不少于 3 年免费原厂质保和升级服务，采购清单要求原厂质保的品目签订合同时需提供售后服务承诺函（加盖原厂公章，质保内容不得低于投标文件响应）；供应商还应提供本项目所有设备出保后相关备品备件采购单价或同类替代产品折扣比例（适用于所投产品停产情况的替代备件）的承诺函。

2、技术培训标准和条件：提供不少于2天不少于2人的工程师安装、配置和使用等实操培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由供应商承担。

3、效率要求：

交货期：合同签订后 40 天（日历日）内完成供货、安装调试并具备验收条件（特殊情况以合同为准）。

项目实施地点：北京服装学院通州校区。

2.3 为落实政府采购政策需满足的要求

2.4 采购标的的其他技术、服务等要求

(1) 本项目验收后所有设备硬件，遇到故障24小时内解决，超出24小时需提供备机并更换与安装。

(2) 供应商为本项目提供所有产品均为原厂原配、全新原封正品。

(3) 项目验收后，在服务期内，供应商需提供不少于每年2次的设备巡检服务。提供一学期的驻校保障服务。

(4) 通过对系统、设备等的调试，保证与老校区设备统一管控、系统兼容，实现上述各项功能。

2.5 需由供应商提供设计方案、解决方案或者组织方案的采购项目，应当说明采购标的的功能、应用场景、目标等基本要求。

2.6 投标人/供应商对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由投标人/供应商向第三人承担法律责任；采购人依法向第三人赔偿后，有权向投标人/供应商追偿。采购人有其他损失的，投标人/供应商应当赔偿。

3. 验收标准

①验收根据招标文件、投标文件、技术指标、采购合同进行，合同货物质量应符合中华人民共和国部颁标准及相应的技术规范要求。②乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障负责。③乙方保证向甲方提供的技术资料是清晰的、正确的、完整的。甲方在清点乙方提供的技术资料时如发现缺失，乙方应在接到甲方通知后七日内予以补足。

第六章 拟签订的合同文本

说明：

1. 为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》(京政办发〔2023〕8号)部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务(以下简称“政采贷”)，北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》(京财采购〔2023〕637号)。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。采购人应积极配合供应商获得政府采购合同融资贷款，无特殊原因，应在收到供应商因融资需要发起的变更收款账户申请后10个工作日内确认通过。
2. 采购人应严格按照要求，在中标、中标通知书发出之日起30日内签订采购合同，鼓励采购人在线签订电子合同，完善电子签章管理、合同审核等配套内控机制，进一步缩短合同签订期限。
3. 合同类型按照民法典规定的典型合同类别，结合采购标的的实际情况确定。合同文本应当符合民法典及《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22号)的要求，包含法定必备条款和采购需求的所有内容，并至少包括以下内容：标的名称，采购标的的质量、数量(规模)，履行时间(期限)、地点和方式，包装方式，价款或者报酬、付款进度安排、资金支付方式，验收、交付标准和方法，质量保修范围和保修期，违约责任与解决争议的方法等。
4. 合同条款中应规定，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。
5. 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。
6. 政府采购合同设定首付款支付方式的，首付款支付比例原则上不低于合同金额的30%；对于中小企业，首付款支付比例原则上不低于合同金额的50%。
7. 政府采购合同应当约定资金支付的方式、时间和条件，明确逾期支付资金的违约责任。对于满足合同约定支付条件的，采购人原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户，鼓励采购人完善内部流程，自收到发票

后 1 个工作日内完成资金支付事宜。采购人和供应商对资金支付产生争议的，应当按照法律规定和合同约定及时解决，保证资金支付效率。

8. 采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，政府采购合同应当载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款，必要时要求中标、中标人在履约验收环节出具检测报告。

9. 履约验收方案应当在合同中约定。履约验收方案要明确履约验收的主体、时间、方式、程序、内容和验收标准等事项。采购人、采购代理机构可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收的参考资料。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____（供应商）

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

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

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

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

（5）政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☒是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、

《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☒不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

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

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☒第一类：

① 合同签订后甲方向乙方支付合同总价款的 70%，即人民币_____元。

② 乙方应在合同签订后的 10 日内，按甲方指定的方式向甲方缴纳合同总价 5% 的履约保证金_____元。项目验收通过 12 个月后，若乙方履行了合同所规定的各项责任，质量保证条款得以实现，则甲方无息全额退还乙方履约保证金。如果乙方未能按合同规定履行其责任和义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

③ 在本合同规定的货物及相关服务交付并验收合格后，甲方向乙方支付本合同总价款的 30%，即人民币_____元。

☐第二类：

在本合同规定的货物及相关服务交付并验收合格后的 7 个工作日内，甲方向乙方支付本合同总价款的 100%，即人民币_____元。

3. 合同履行

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

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☒是 ☐否（根据合同约定的付款方式进行选择）

收取履约保证金形式：支票、汇票、本票、网上银行支付。

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：项目验收通过 12 个月后，若乙方履行了合同所规定的各项责任，质量保证条款得以实现，则甲方无息全额退还乙方履约保证金。如果乙方未能按合同规定履行其责任和义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否（仪器设备单价大于等于 10 万的，需用户单位组织验收并填写验收报告）

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否（仪器设备单价大于等于 10 万的，需用户单位组织验收并填写验收报告）

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起_____日内组织验收）

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）。

(4) 履约验收程序：按照甲方验收管理要求开展。

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）。

(6) 履约验收标准：①验收根据“通州校区公共机房建设”【招标编号：ZTXY-2025-H350367】的招标文件、投标文件、技术指标、采购合同进行，合同货物质量应符合中华人民共和国部颁标准及相应的技术规范要求。②乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料

的缺陷而发生的任何故障负责。③乙方保证向甲方提供的技术资料是清晰的、正确的、完整的。甲方在清点乙方提供的技术资料时如发现缺失，乙方应在接到甲方通知后七日内予以补足。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：■是 □否

(8) 履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件（中标、成交）

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

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

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

本合同由甲方提供经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询的乙方截止到本合同签订之日（含签订之日）之前的信用记录情况的网页截图，作为本合同附件。

本次采购活动的项目负责人及相关工作人员与乙方均不存在利害关系，如有不实，项目负责人将承担一切法律责任。

本合同未尽事宜，双方友好协商处理。

合同订立时间：_____年____月____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求等。

甲方		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别（必填）	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

后顺序的，应当同时履行。

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

- （1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- （2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- （3）在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- （4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- （5）依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；
- （6）【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

失。

15.2 迟延交货的违约责任

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

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2（6）项	联合体具体要求	不涉及
-----------------	---------	-----

第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	①甲方在清点乙方提供的技术资料时如发现缺失，乙方应在接到甲方通知后七日内予以补足。②在双方签署验收证书后三十日内，如果甲方发现货物内在的、非显而易见的损坏，或者货物的质量与合同规定不符，或者在货物质量保证期内证实货物是有缺陷的（包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等），甲方有权要求乙方免费更换有缺陷的货物或部件。甲方应在发现该情况之日起三日内以书面形式通知乙方，一方应在收到甲方通知后十日内免费更换有缺陷的货物或部件，相关费用由乙方承担。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议 (2) 政府采购合同专用条款 (3) 政府采购合同通用条款 (4) 中标（成交）通知书 (5) 投标（响应）文件（中标或成交） (6) 采购文件 (7) 有关技术文件，图纸 (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	北京服装学院通州校区
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	设备验收合格之日算起 年内免费质保，终生维修。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	乙方在收到甲方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后十日内或在乙方签署货损证明后十日内
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。 除非法律、法规另有规定或得到本合同另一方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露前款规定的商业秘密和国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密和国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	按照合同协议约定付款方式，根据甲方安排进度，进行支付。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	项目验收通过 12 个月后，若卖方履行了合同所规定的各项责任，质量保证条款得以实现，则买方无息全额退还卖方履约保证金。如果卖方未能按合同规定履行其责任和义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	在合同履行期内免费质保期内。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件或货物
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	(1) 甲方未能按合同约定提供经费或未能提供必要的支持，导致乙方工作延误的，应允许合同规定的完成期限相应顺延。 (2) 如果乙方未按照合同规定的要求交付合同货物和提供服务；或乙方在收到甲方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后十日内或在乙方签署货损证明后十日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或乙方未能履行合同规定的任何其他义务时，甲方有权向乙方发出违约通知书，乙方应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任： ①在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件或货物 和修补缺陷部分以达到合同规定的要求，乙方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长。 ②甲方有权部分或全部解除合同并要求乙方赔偿由此造成的损失。此时甲方可以采取必要的补救措施，相关费用由乙方承担。 ③如果乙方在收到甲方的违约通知书后十日内未作答复也没有按照甲方选择的方式承担违约责任，则甲方有权从尚未支付的合同价款或履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向<u>甲方所在地</u>人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第七章 投标文件格式

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：

招标文件编号：

投标人名称：

1满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

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

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效， 否则我方负全部责任。

投标人名称(加盖公章)： _____

日期： _____年_____月_____日

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

2落实政府采购政策需满足的资格要求(如有)

2-1 中小企业政策证明文件

说明:

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

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

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

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

(5)中小企业声明函填写注意事项

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

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

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

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

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

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函(货物)格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章): _____

日期: _____

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

(以下不属于 中小企业声明函实质性格式，投标人投标文件中可不提供)

中小企业划型标准规定、统计上大中小微型企业划分办法(2017)、统计上大中小微型企业划分标准

中小企业划型标准规定

国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》的通知

国统字〔2017〕213 号

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)已正式实施，现对 2011 年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2011)和《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》。现将《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》修订说明

国家统计局

2017 年 12 月 28 日

统计上大中小微型企业划分办法(2017)

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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),以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)为基础,结合统计工作的实际情况,制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括:农、林、牧、渔业,采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业,建筑业,批发和零售业,交通运输、仓储和邮政业,住宿和餐饮业,信息传输、软件和信息技术服务业,房地产业,租赁和商务服务业,科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,文化、体育和娱乐业等15个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别,依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标,将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次,定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行,国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》(国统字〔2011〕75号)同时废止。

附表:统计上大中小微型企业划分标准

附表

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。(1)从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。(2)营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。(3)资产总额，采用资产总计代替。

残疾人福利性单位声明函格式

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

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称(盖章)：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议（本项目不适用，投标文件无需提供）

拟分包情况说明（本项目不适用，投标文件无需提供）

致：(采购人或采购代理机构)

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

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

投标人名称(加盖公章)：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

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

分包意向协议（本项目不适用，投标文件无需提供）

甲方(投标人): _____

乙方(拟分包单位): _____

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

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方(盖章): _____

乙方(盖章): _____

日期：_____年_____月_____日

注：

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

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求(如有)

3本项目的特定资格要求(如有)

3-1 联合协议(如有)

联合协议 (本项目不适用, 投标文件无需提供)

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

一、由____牵头, ____、____参加, 组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、联合体中标后, 联合体各方共同与采购人签订合同, 就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、牵头人为项目的总负责单位; 组织各参加方进行项目实施工作。

五、____负责____, 具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、____负责____, 具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、____负责____(如有), 具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、本项目联合协议合同总额为____元, 联合体各成员按照如下比例分摊(按联合体成员分别列明):

(1)____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业(包含监狱企业、残疾人福利性单位)、☐其他, 合同金额为____元;

(2)____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业(包含监狱企业、残疾人福利性单位)、☐其他, 合同金额为____元;

(...)____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业(包含监狱企业、残疾人福利性单位)、☐其他, 合同金额为____元。

九、以联合体形式参加政府采购活动的, 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、其他约定(如有): _____。

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

联合体牵头人名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

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

3-2 其他特定资格要求

4投标保证金凭证/交款单据复印件

二、商务技术文件格式

投标文件(商务技术文件)封面(非实质性格式)

投 标 文 件

(商务技术文件)

项目名称：

招标文件编号：

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，招标文件编号)组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

(1)本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 个日历日。

(2)除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

(3)我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

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

2. 其他补充条款(如有)：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称(加盖公章) _____

日期：____年____月____日

2授权委托书(实质性格式)

授权委托书

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

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称(加盖公章)： _____

法定代表人(单位负责人)(签字或签章)： _____

委托代理人(签字或签章)： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附：法定代表人(单位负责人)及委托代理人身份证明文件复印件：

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复印件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**复印件。

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复印件:

投标人名称(加盖公章): _____

法定代表人(单位负责人)(签字或签章): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

3开标一览表(实质性格式)

开标一览表

招标文件编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

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

投标人名称(加盖公章)：_____

日期：_____年_____月_____日

4投标分项报价表(实质性格式)

投标分项报价表

招标文件编号/包号：ZTXY-2025-H350367/01 项目名称： 报价单位：人民币元

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

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

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

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

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

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____

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

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

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

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，投标无效。
- 2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。
- 3.未逐项应答视为未响应该条参数，该项不得分。要求提供证明材料的，未提供或提供不完整、不清晰均视为不满足，该项不得分。

投标人名称(加盖公章)：_____

日期：_____年_____月_____日

7中小企业证明文件

说明：

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

中小企业声明函(货物)格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章): _____

日期: _____

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

残疾人福利性单位声明函格式

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

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称(盖章)：

日 期：

8拟分包情况说明(如适用)

拟分包情况说明（本项目不适用，投标文件无需提供）

致：（采购人或采购代理机构）

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

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

注：

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

投标人名称(盖章)：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议（本项目不适用，投标文件无需提供）

甲方(投标人): _____

乙方(拟分包单位): _____

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

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方(盖章): _____

乙方(盖章): _____

日期: _____年____月____日

注：

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

9招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 供应商信息采集表(实质性格式)

投标人名称	投标人所属性别	外商投资类型	投标人规模

- 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”。
4. 供应商规模请填写“大型”或“中型”或“小型”或“微型”。

9-2 视频资料索引

采购需求序号	采购需求品目名称	采购需求技术参数序号	视频资料名称	视频资料时长	备注（是否完全满足要求，如有偏离必须注明）
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

投标人名称(加盖公章): _____

委托代理人(签字或签章): _____

日期: ____年____月____日

9-3 证明材料索引

[illegible]

投标人名称(加盖公章): _____

委托代理人(签字或签章): _____

日期：_____年_____月_____日