

北京市昌平区政府采购 招 标 文 件

项目名称:2025 年昌平区教育系统中小学保开学设备购置
项目（集采内设备购置）

项目编号:11011425210200025388-XM001

采 购 人：北京市昌平区教育综合事务中心

集中采购机构：北京市昌平区政府采购中心

目 录

第一章	投标邀请.....	3
第二章	投标人须知.....	8
第三章	资格审查.....	25
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	31
第五章	采购需求.....	40
第六章	拟签订的合同文本.....	108
第七章	投标文件格式.....	129

第一章 投标邀请

说明：标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目，“____”上空白意为不适用于本项目。

一、项目基本情况

1.项目编号：11011425210200025388-XM001

2.项目名称：2025 年昌平区教育系统中小学保开学设备购置项目（集采内设备购置）

3. 项目预算金额：第一包： 329.1006 万元；第二包： 327.7463 万元；

第三包： 302.3657 万元；

4.采购需求：

包号	标的名称	数量	简要技术需求或服务要求
01	台式计算机、触控一体机、空调机及其它设备	详见采购需求	详见采购需求
02	台式计算机、触控一体机、空调机及其它设备	详见采购需求	详见采购需求
03	台式计算机、触控一体机、空调机及其它设备	详见采购需求	详见采购需求

5.合同履行期限：合同签订之日起 45 日内完成到货验收、安装调试、系统测试等工作。

6.本项目是否接受联合体投标：□是 ■否

7. 本项目可投多包，限中一包。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策（符合条件的监狱企业、残疾人福利性单位视同中小企业）

■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

小型微型企业制造。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：_____

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒否

☐是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(2) 在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)信用报告中，中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询信用记录，未列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

三、获取招标文件

1.时间：2025 年 6 月 9 日至 2025 年 6 月 16 日，每天上午 9 点至 12 点，下午 12 点至 17 点（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

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

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.投标截止时间、开标时间：2025 年 7 月 1 日 9 点 30 分（北京时间）

2.地点：北京市昌平区富康路 32 号昌平区公共资源交易中心（允许远程在线开标，请保持联系人电话畅通，并于解密功能开启后及时进行自行解密操作。）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、节能产品等。

2.本项目的采购年限为____年、预算金额为____万元、当年安排数为____万元。（仅适用于部门预算分年度安排但不宜按年度拆分的采购项目。）

3. 本项目信息公告发布于财政部门指定的政府采购信息发布媒体：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）和北京市政府采购网（www.ccgp-beijing.gov.cn）。

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

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

4.1 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。

4.2 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。

4.3 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。

4.4 获取电子招标文件

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

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

4.5 编制电子投标文件

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

4.6 提交电子投标文件

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

4.7 电子开标

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进行电子开标。

4.7.1 不到现场参与开标的各投标人各自打开电脑，确保网络畅通。

4.7.2 于投标截止时间使用 CA 数字证书或电子营业执照准时登录北京市政府采购

电子交易平台（以下简称“电子交易平台”）进入“开标大厅”签到。

4.7.3 进入“开标大厅”后，请关注对话页面，等候系统发出解密指令，并按照各步指令在规定时间内及时进行操作。如投标人未在规定时间内按照要求进行操作、确认，造成的后果由投标人自行承担；因非系统原因导致的解密失败，视为投标无效。技术支持服务热线 010-86483801。

5. 请务必认真研究北京市电子交易平台操作细则，确认已“关注并下载”（拟投标各包的关注与下载必须都完成，否则影响投标）拟参与投标各包的招标文件，以免影响投标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：北京市昌平区教育综合事务中心

地 址：北京市昌平区昌平镇水屯西新储路

联系方式：010-89746783

2.集中采购机构信息

名 称：北京市昌平区政府采购中心

地 址：北京市昌平区富康路 32 号

联系方式：010-69716670

3.项目联系方式

项目联系人：王骥

电 话：010-69716670

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。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： □服务 ■货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目__包不适用。 □本项目包为单一产品采购项目。 ■本项目（一、二、三）包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>台式计算机</u>
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ■不需要 □需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____；

条款号	条目	内容				
		(2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐不需要 ☐需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。				
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><tr><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr><tr><td>设备</td><td>工业</td></tr></table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	设备	工业
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
设备	工业					
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ■无 ☐有，具体情形：_____。				
12.1	投标保证金	投标保证金金额： 整体项目：本项目不收取投标保证金，请忽略所有与此有关的内容。 投标保证金收受人信息： 1.收款账户：北京市昌平区政府采购中心； 2.开户行：中国工商银行股份有限公司北京城关支行； 3.账 号：0200011509200197302。				
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ■无 ☐有，具体情形：				
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。				
18.2	解密时间	解密时间：__ 60 __ 分钟。				
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ■否				

条款号	条目	内容
		☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☐ 得分且投标报价均相同的，以_____得分高者为中标人 ☒ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式： <u>通过电话询问和答复</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>北京市昌平区政府采购中心</u> ； 联系电话： <u>010-69716670</u> ； 通讯地址： <u>北京市昌平区富康路32号</u> 。
27	代理费	不收取代理费。

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，则具体要求见第四章《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。关于中小企业的相关规定依据《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的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

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

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

8 对招标文件的澄清或修改

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

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提

供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

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

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，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。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

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

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

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（招标文件明确不包含项目除外），招标人将不再支付投标报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

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

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

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

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

12 投标保证金（本项目不收取投标保证金，请忽略所有与投标保证金相关内容）

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

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

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

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

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

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

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

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

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

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

14 投标文件的签署、盖章

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

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

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

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

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

17 投标文件的修改与撤回

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

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

五 开标、资格审查及评标

18 开标

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

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

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

18.4 投标人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。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次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 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

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

23 中标公告、中标通知书和落标通知书

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，同时向中标人和未中标人发出中标通知书和落标通知书，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。

23.3 中标公告发布后，中标通知书和落标通知书同日上传至北京市政府采购电子交易平台。落标通知书载明本单位未通过资格和符合性审查原因或评审汇总得分及排序等相关信息。请各提交投标文件的供应商及时下载。

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(详见 26.2.6)。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。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》。

26.2.5 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

26.2.6 质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章): 公章:

日期:

27 代理费

27.1 集中采购机构不收取项目代理费。

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》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

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

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	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。	无需投标人提供，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》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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（含小微）企业采购，此时应在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

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

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

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

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

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应（如有）	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定；

		分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	报价合理性	报价合理，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，投标人所投产品非进口产品的；
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，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs 含量限制标准。
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）与投标文件中标开一览表（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 投标文件中标开一览表（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：_____

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）按规定得分。

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：针对单一产品或核心产品品牌相同项目，评审得分相同的，推荐投标报价最低的获得中标人资格；评审得分和报价均相同的，随机抽取。

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、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

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

二 评标标准

注：对符合要求的小微类企业给予 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

综合评分法：满分 100 分

序号	评审因素和分值	具体指标和分值	评审标准
1	价格部分（30分）	价格（30分）	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其它投标报价投标人的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=（评标基准价/投标报价）×30（注：得分保留两位小数） 此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价：详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。
2	商务部分（3分）	同类业绩（3分）	2022 年 1 月 1 日至投标截止之日，已完成同类项目（以合同复印件为准，合同至少包括首页、供货内容及数量、盖章页）提供一个业绩得 1 分，最高 3 分。
4	技术部分（67分）	产品选型与方案（10分）	1. 产品选型与方案均先进、可靠，完全符合采购人对产品、使用环境以及实际教学便捷性的要求，得 10 分； 2. 产品选型与方案的先进性与可靠性一般，基本符合采购人对产品、使用环境和实际教学应用的要求，得 6 分； 3. 产品选型与方案最低限度符合采购人对产品、使用环境的要求；但耐用性较差，稳定性较差，得 2 分； 4. 产品选型与方案基本无法符合采购人对产品、使用环境的要求；耐用性较差，稳定性较差，得 0 分。
5		技术性能指标（37分）	1. 完全符合技术指标，得 37 分； 2. 不满足一条#项扣 2 分，不满足一条一般项扣 1 分，扣完 37 分为止。 注：便携式计算机、操作系统、台式计算机必须完全满足，出具承诺函（格式自拟），否则投标无效。
6		实施方案（5分）	针对本项目情况及招标文件要求； 1. 实施方案中有明确的人员职责分工及调试方案，项目进度和范围管理明确、详细，实施方案详尽、合理，得 5 分； 2. 实施方案中有较明确的人员及调试方案，项目进度和范围管理较明确，实施方案合理，得 3 分； 3. 实施方案中的人员及调试方案不够明确，项目进度和管理范围不清晰，实施方案不够合理，得 1 分； 4. 没有明确的实施方案，得 0 分。

7		售后服务 承诺（8 分）	1. 方案安排细致、合理，机构健全、制度完善、可操作性强，有产品运行保障和维修服务项目经验，得 8 分； 2. 方案安排基本合理，可操作，机构健全、制度完整、具有产品运行保障和维修服务项目经验，得 6 分； 3. 方案安排基本合理，可操作，产品运行保障和维修服务项目能力较弱，得 4 分； 4. 安排不细致，未具体化，可操作性较差，得 0 分。
8		质保期限 (5 分)	1. 触控一体机、台式计算机、便携式计算机均提供原厂 6 年（含）以上质保，得 5 分； 2. 触控一体机、台式计算机、便携式计算机均提供原厂 3 年（含）—6 年（不含）质保，得 2 分； 3. 触控一体机、台式计算机、便携式计算机提供原厂 3 年（不含）以下质保，得 0 分。 4. 触控一体机、台式计算机、便携式计算机缺一项原厂质保，不得分。
9		节能产品 认证证书 (1 分)	除强制节能产品外，投标人所投产品具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效期内，每提供一份得 0.5 分，最高得 1 分。（提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分）。
		环境标志 产品认证 证书(1分)	投标人所投产品具有中国环境标志产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，每提供一份得 0.5 分，最高得 1 分。（提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分）。

第五章 采购需求

第一部分 采购标的

投标人须按招标文件要求进行投标报价，否则视为投标无效。本章中，★便携式计算机、★操作系统和★台式计算机各项参数要求必须完全满足，出具承诺函（格式自拟），否则投标无效。其他设备的技术指标按重要性分为“#”和无标识两种方式。#代表重要指标，无标识代表一般指标。

第一包：

货物名称	参数	数量	单位
1. 5p 空调（壁挂）	1、APF $\geq$ 5.2。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 3500W。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 820W。 6、制热量(W) $\geq$ 5000W。 7、#制热功率(W) $\leq$ 1300W。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 42 。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 700。	11	台
2. 0p 空调（壁挂）	1、APF $\geq$ 4.5。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 5000。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1270 。 6、制热量(W) $\geq$ 7100。 7、#制热功率(W) $\leq$ 1960。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 43。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 900。	22	台

2.0p 空调（柜机）	1、APF $\geq$ 4.5。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 5000。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1270 。 6、制热量(W) $\geq$ 7100。 7、#制热功率(W) $\leq$ 1960。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 43。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 900。	4	台
3.0p 空调（壁挂）	1、APF $\geq$ 4.2。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 7200。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1950。 6、制热量(W) $\geq$ 7600。 7、#制热功率(W) $\leq$ 2870 。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 50。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 1400。	4	台
3.0p 空调（柜式）	1、APF $\geq$ 4.2。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 7200。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1950。 6、制热量(W) $\geq$ 9800。 7、#制热功率(W) $\leq$ 2870。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 50。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 1400。	24	台

5.0p 空调（柜式）	1、APF $\geq$ 4.0。 2、冷媒 R32 。 3、能效等级 二级。 4、制冷量(W) $\geq$ 12000。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 3500。 6、制热量(W) $\geq$ 14200。 7、#制热功率(W) $\leq$ 3860。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 53 。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 2000。 10、联接管长度(m) $\geq$ 5。 11、联机线长度(m) $\geq$ 6。 12、制冷适用面积(m ²) 54~80。 13、制热适用面积(m ²) 54~80。 14、内机排水管长度(m) $\geq$ 2。 15、电辅热功率(W) $\leq$ 2800。 16、电源线长度(m) $\geq$ 2.8。 17、电压/频率 V/HZ 380V/50HZ。	10	台
86 寸红外触控一体机（含内置电脑）	1. 整机屏体采用液晶 A 规屏体，显示尺寸 $\geq$ 86 英寸。 2. 屏幕图像物理分辨率： $\geq$ 3840*2160，最高灰阶 $\geq$ 256 灰阶。 3. 屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，玻璃面板硬度 $\geq$ 莫氏 7 级或 9H，并支持抗强光干扰特性。 4. 采用红外触控技术，支持国产操作系统 $\geq$ 20 点触控及书写。 5. 屏体触摸响应时间 $\leq$ 4ms，高度 $\leq$ 2mm，最小识别直径 $\leq$ 3mm。 6. #前置 U 盘接口具备防护盖板。 7. #设备前置物理按键 $\geq$ 6 个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等。 8. #前置 $\geq$ 1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口， $\geq$ 2*USB3.0 接口，后置接口 $\geq$ 1*3.5mm 音频、 $\geq$ 1*USB 接口、 $\geq$ 1*HDMI 接口、 $\geq$ 1*TouchUSB 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 9. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 10. 具备供电保护功能。 11. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接。 12. #扩声系统：音箱总功率 $\geq$ 40W。 13. #整机摄像头像素 $\geq$ 1300 万，水平视角 $\geq$ 135°；内置麦克风，拾音范围 $\geq$ 12 米，支持 AI 互动功能。 14. #内置摄像头，摄像头工作时有指示灯提示。	21	台

	15. #触控一体机通过蓝光辐射无危害检测，符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.47。 16. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 17. 内置硬件无线投屏接收模块。 18. #具有前置物理按键实现屏幕锁定功能。 19. 支持多种方式进行屏幕下移操作，下移后可继续触控书写。 20. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用兆芯 CPU 芯片，主频$\geq 2.0\text{GHz}$，内存：$\geq 16\text{GSSD}$，硬盘：$\geq 512\text{GSSD}$，具备非外扩展具备≥ 3个 USB 接口，视频输出接口：≥ 1路 HDMI，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 21. 安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 22. 提供≥ 3家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20万个。 23. 为保证互动教学软件的使用需提供≥ 8学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 24. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4路画面上传至大屏。 25. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 26. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
86 寸四边红外智慧黑板(含内置电脑)	1. #整块黑板结构应按左中右的形式拼接而成，中间为智慧黑板交互式一体机，在同一平面无推拉，同时进行粉笔书写和板擦擦除并在主屏同步显示。 2. #支持板书记忆功能，可将双侧侧板上的笔记实时同步至黑板显示区域，并支持保存至本地或进行二维码分享。 3. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔等书写笔，具备磁性吸附功能，整机液晶屏体支持普通粉笔直接书写。 4. 整机记忆板书支持悬浮窗口，悬浮窗口可根据实际需求调整位置，并支持将悬浮出窗口收起或最大化。 5. 双侧侧板板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高	5	台

	于 8 光泽度以免产生眩光。 6. 双侧侧板的抗冲击性符合 GB/T1732-2020 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象。 7. 液晶显示尺寸≥ 86 英寸，4K 分辨率：3840*2160。 8. 钢化玻璃硬度$\geq$莫氏 7 级或 9H。 9. 采用红外触控技术，支持国产操作系统≥ 20 点触控及书写。 10. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 11. #主屏具备≥ 6 个前置物理按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼等功能。 12. #前置接口：HDMI≥ 1（非转接）或 USBType-C 接口≥ 1，USB3.0 接口≥ 2，后置接口或侧置接口：RJ45≥ 1 路，音频输入≥ 1 路，RS232≥ 1 路，≥ 2*HDMI 接口。 13. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接，且内置 WiFi/蓝牙模块，并支持 WiFi6 和 Bluetooth5.4；可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射； 14. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 15. 音箱额定功率$\geq 50W$。 16. #屏体符合 GB40070-2021 标准。 17. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用国产化兆芯 CPU 芯片，主频$\geq 2.3GHz$，内存：$\geq 16GSSD$，硬盘：$\geq 512GSSD$，具备非外扩展具备≥ 3 个 USB 接口，具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI，传输速率$\geq 10Gbps$。 18. #具备一体化 4K 像素≥ 1600 万摄像头，视场角$\geq 135^\circ$，摄像头工作时具备工作指示灯。 19. 观察摄像机采用 4KSensor 和 4K 镜头，1/2.7 英寸 HDCMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万； 20. #镜头应支持自动对焦，水平视场角不少于 44°； 21. #摄像机支持 1080P 画面，不少于 1 个 RJ45 接口，支持 PoE 功能； 22. #支持 AI 功能，可实现点名、抽选功能，人数≥ 30 人。 23. #AI 计算模块采用八核处理器，最高主频$\geq 2.3GHz$，$\geq 8GB$ 运行内存； 24. 音频接口支持输入和输出接口； 25. 支持讲台授课、教师巡视、板书授课、师生互动等维度的教师教学行为分析； 26. 支持对讲台授课、师生互动、教师巡视等多种维度的教师行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上		
--	--	--	--

	进行打点标记，生成教师行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段，有效帮助提升教师教学反思回看效率； 27. 支持对学生举手、学生回答问题等多种维度的学生行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成学生行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段； 28. 支持将教师、学生在课堂上的行为如讲台授课、学生讨论、师生互动、教师巡视等进行占比分析并生成对应的可视化图表； 29. 支持将教师在教室中的活动区域按照左侧、中部、右侧三个区域的活动占比情况进行图形分析展示； 30. 支持通过语音识别算法将整堂课音频按照发言时间点、发言内容转写成文字，通过课程摘要进行文本展示； 31. 支持学生群体的抬头率分析，以分钟为颗粒度进行统计分析并通过曲线图的形式进行展示； 32. 支持通过语音识别算法对课堂音频进行课堂语速分析，计算生成教师课堂语速、课堂发言总字数功能； 33. 支持识别课堂师生语音内容，按照课堂时序展示教师和学生的语音转文本内容； 34. 支持安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 35. 提供≥ 3家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20万个。 36. 提供≥ 8学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 37. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4路画面上传至大屏。 38. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 39. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。 40. 智能交互平板支持远程在线系统升级； 41. #无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容； 42. 教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件，支持根据个人使用习惯，自定义主页应用。		
--	--	--	--

	43. #不少于 2 种登录方式，包括账号密码登录、手机验证码登录等，教师登录系统后打开其他应用及空间，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。 44. 支持 AI 教学管理功能模块，包括 AI 一键备课、教学资源、课程设计、我的资源等常用教学功能模块。 45. 用户可以通过学段、年级、学科/专业、页数的筛选设置，实现 AI 一键备课； 46. 支持 AI 一键生成教学大纲的功能， 47. 课件内容支持内容 AI 重写，可实现对文字内容进行文案二次编辑、丰富内容、精简内容、改写语气、文本翻译等，图片 AI 优化功能，支持图片 AI 优化，可实现 AI 重新生成图片，AI 智能抠图；” 48. AI 语音对话具备大模型对话功能； 49. 采用备授课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源、班务等应用模块。 50. 备课功能具备新建空白课件备课、导入 PPT 备课两种备课方式。 51. 具有统计图表功能，可选择柱形图、折线图、饼图，支持编辑图标数据和图标样式。 52. 备课模式下至少提供拼音、汉字、古诗词、几何图形、函数图形、四线三格、音标、英汉字典、元素周期表、星球等不少于 10 种学科工具； 53. 提供不少于 5 种课堂活动类别：趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空、判断题，每种类别提供至少 4 种模板进行选择。 54. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
A3 彩色激光打印机	1. 功能：打印、复印、扫描 2. 标配双面打印、双面扫描 3. 打印、复印速度(A4)：黑白≥23ppm，彩色≥23ppm 4. 内存：≥6GB 5. 处理器：≥四核 1.6GHz 6. 打印分辨率：≥1200 x 1200dpi 7. 标配打印语言：PCL, PS, PDF 等 8. 接口：标配 USB3.0 接口、千兆以太网口 9. 标配纸盒：至少 2 个 500 页以上自动纸盒，1 个 100 页以上手送纸盘 10. 输出纸盒：≥500 页 11. ADF 容量：≥100 页 12. 首页复印时间：黑白≤8 秒，彩色≤10 秒 13. 连续复印份数：≥9999	1	台

	14. 扫描速度 (A4) : 单面 ≥ 60 ppm, 双面 ≥ 120 ipm 15. 扫描分辨率: $\geq 600 \times 600$ dpi 16. 操作面板: ≥ 8 英寸彩色触摸屏 17. 功耗: 打印功耗 ≤ 600 W		
A3 彩色数码复合机	1、功能: 双面复印/双面打印/双面扫描。 3、最大原稿尺寸: A3。 4、复印速度: ≥ 35 页/分钟。 5、打印速度: ≥ 35 页/分钟。 6、预热时间: ≤ 30 秒。 7、首页复印时间: ≤ 6 秒。 8、内存容量: ≥ 5 GB。 9、硬盘容量: ≥ 256 GB。 10、纸张容量: ≥ 1200 张。 11、分辨率: $1200\text{dpi} \times 1200\text{dpi}$ 。 12、扫描速度: ≥ 80 页/分钟。 13、纸张重量: $52-300\text{g/m}^2$ 。 14、操作界面: ≥ 10 英寸彩色触摸屏。 15、标配: 自动双面送稿器。 16、标配: 工作底台。 17、支持操作系统: Windows、国产麒麟、统信等操作系统;	1	台
A3 黑白激光打印机	1、功能: 打印, 复印, 扫描 2、打印速度 (A4, 普通): ≥ 24 ppm 3、首页复印时间 ≤ 8 秒 分辨率: 打印 $\geq 1200 \times 1200$ dpi, 扫描(硬件) $\geq 600 \times 600$ dpi 4、标配自动双面打印 5、标配打印语言: PCL, PS 等 6、连续复印份数 ≥ 500 份 7、标配进纸盒容量: 自动纸盒 ≥ 250 页, 手送进纸器容量 ≥ 100 页 8、标配出纸容量: ≥ 250 页 9、支持长纸打印: 最大尺寸 $306 \times 914\text{mm}$ 10、处理器: $\geq 600\text{MHz}$ 11、标配内存: $\geq 512\text{MB}$ 12、接口: 内置高速 USB2.0 设备端口、百兆以太网口端口	1	台

A3 黑白数码复印机	1、功能：双面复印/双面打印/双面扫描。 2、最大原稿尺寸：A3 3、复印速度：30 页/分钟； 4、打印速度：30 页/分钟； 5、预热时间：≤20 秒； 6、首页复印时间：≤5 秒； 7、内存容量：≥4GB； 8、硬盘容量：≥320GB； 9、纸张容量：≥1200 张； 10、纸盒数量：≥2 个 11、分辨率：≥1200dpi×1200dpi； 12、扫描速度：80 页/分钟； 13、纸张重量：52-300g/m ² ； 14、标配：自动双面送稿器； 15、标配：工作底台； 16、支持操作系统：Windows、国产麒麟、统信等操作系统；	2	台
A4 彩色激光打印机	1、#打印速度(A4)：≥22ppm。 2、#双面速度(A4)：≥12spm。 3、#双面打印：自动双面。 4、分辨率：≥600 x 600dpi。 5、内 存：≥256MB。 6、控制面板：LCD 显示屏。 7、进纸容量：≥250 页。 8、出纸容量：≥100 页。 9、操作系统：支持统信 UOS V20，银河麒麟 V10 等。 10、#接 口：Hi-Speed USB 2.0 (Type B)、10/100/1000 BaseTX Ethernet (RJ-45)。	4	台
A4 黑白激光打印机	1、#打印速度：≥30ppm(A4)/分。 2、#首页打印时间：≤8 秒。 3、打印分辨率：≥600×600dpi。 4、内存：≥256MB。 5、#双面打印：自动双面。 6、手动进纸器：1 页。 7、纸张输出容量：≥120 页。 8、操作系统：支持统信 UOS V20，银河麒麟 V10 等。 9、接口类型：高速 USB 2.0 。 10、有线网络：IEEE 802.3 10/100Base-Tx。	2	台

A4 黑白激光多功能一体机 (复印)	1、#打印速度 $\geq 30\text{ppm}$ (A4)。 2、#首页打印时间 ≤ 9 秒。 3、分辨率(dpi) $\geq 600 \times 600$ dpi。 4、处理器 $\geq 525\text{MHz}$ 。 5、内存 $\geq 256\text{MB}$ 。 6、#双面打印：自动双面。 7、显示屏：至少支持 2 行字体显示。 8、复印速度： $\geq 30\text{cpm}$ 。 9、首页复印时间： ≤ 20 秒。 10、缩放率 25%~400%。 11、复印分辨率： $\geq 600 \times 300\text{dpi}$ 。 12、供纸盒容量： ≥ 250 页。 13、纸张输出容量： ≥ 100 页。 14、扫描分辨率：平板：最大 $\geq 1200 \times 1200\text{dpi}$ 。 15、最大扫描尺寸平板： $\geq 216 \times 297\text{mm}$ 。 16、操作系统：支持麒麟操作系统、UOS 等操作系统。 17、接口类型：高速 USB 2.0、IEEE 802.3 10/100Base-Tx。 18、其他复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印。	6	台
办公软件	1、基本功能：具备主界面、文件管理、页面设置、视图管理、编辑管理、插入管理、格式管理工具、表格管理、对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印、另存等基本功能，提供文字处理、电子表格、文档演示。 2、支持 PDF 阅读和流式转版式。 3、支持国内外文档标准规范、兼容国内外主流流式软件。 4、适配：统信 UOS V20，银河麒麟 V10，中标麒麟 V7.0 等。 5、主要性能参数：符合 GB/T26856-2011《中文办公软件基本要求及符合性测试规范》	252	套
★便携式计算机	详见附件 1	31	台
★操作系统	详见附件 2	252	套
碎纸机	1、移动轮 有移动轮。 2、具有安全触停功能。 3、碎纸速度 2.0-3.0 米/分钟。 4、连续碎纸机时间 30-40 分钟。 5、碎纸效果 段状。 6、最大碎纸幅面 A4。	1	台

	7、噪音分贝 $\leq 60\text{dB}$ 。 8、单次碎纸张数 ≥ 10 张。		
★台式计算机	详见附件 3	256	台

第二包：

货物名称	参数	数量	单位
1.5p 空调（壁挂）	1、APF ≥ 5.2 。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq 3500\text{W}$ 。 5、#制冷功率(W) $\leq 820\text{W}$ 。 6、制热量(W) $\geq 5000\text{W}$ 。 7、#制热功率(W) $\leq 1300\text{W}$ 。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) ≤ 42 。 9、循环风量 (m ³ /h) ≥ 700 。	1	台
2.0p 空调（壁挂）	1、APF ≥ 4.5 。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) ≥ 5000 。 5、#制冷功率(W) ≤ 1270 。 6、制热量(W) ≥ 7100 。 7、#制热功率(W) ≤ 1960 。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) ≤ 43 。 9、循环风量 (m ³ /h) ≥ 900 。	2	台
23.8 寸液晶显示器	1、宽屏。 2、亮度 $\geq 250\text{cd/m}^2$ 。 3、支持壁挂。 4、响应时间 $\leq 14\text{ms}$ 。 5、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。 6、HDMI 接口。	1	台

3.0p 空调（柜式）	1、APF $\geq$ 4.2。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 7200。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1950。 6、制热量(W) $\geq$ 9800。 7、#制热功率(W) $\leq$ 2870。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 50。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 1400。	8	台
75 寸红外触控一体机（含内置电脑）	1. 整机屏体采用液晶 A 规屏体，显示尺寸 $\geq$ 75 英寸。 2. 屏幕图像物理分辨率： $\geq$ 3840*2160，最高灰阶 $\geq$ 256 灰阶。 3. 屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，玻璃面板硬度 $\geq$ 莫氏 7 级或 9H，并支持抗强光干扰特性。 4. 采用红外触控技术，支持国产操作系统 $\geq$ 20 点触控及书写。 5. 屏体触摸响应时间 $\leq$ 4ms，高度 $\leq$ 2mm，最小识别直径 $\leq$ 3mm。 6. #前置 U 盘接口具备防护盖板。 7. #设备前置物理按键 $\geq$ 6 个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等。 8. #前置 $\geq$ 1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口， $\geq$ 2*USB3.0 接口，后置接口 $\geq$ 1*3.5mm 音频、 $\geq$ 1*USB 接口、 $\geq$ 1*HDMI 接口、 $\geq$ 1*TouchUSB 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 9. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 10. 具备供电保护功能。 11. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接。 12. #扩声系统：音箱总功率 $\geq$ 40W。 13. #整机摄像头像素 $\geq$ 1300 万，水平视角 $\geq$ 135°；内置麦克风，拾音范围 $\geq$ 12 米，支持 AI 互动功能。 14. #内置摄像头，摄像头工作时有指示灯提示。 15. #触控一体机通过蓝光辐射无危害检测，符合 IEC62471 标准，LB 限值范围 $\leq$ 0.47。 16. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 17. 内置硬件无线投屏接收模块。 18. #具有前置物理按键实现屏幕锁定功能。 19. 支持多种方式进行屏幕下移操作，下移后可继续触控书写。	11	台

	20. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用兆芯 CPU 芯片，主频$\geq 2.0\text{GHz}$，内存：$\geq 16\text{GSSD}$，硬盘：$\geq 512\text{GSSD}$，具备非外扩展具备≥ 3 个 USB 接口，视频输出接口：≥ 1 路 HDMI，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 21. 安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 22. 提供≥ 3 家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8 学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20 万个。 23. 为保证互动教学软件的使用需提供≥ 8 学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 24. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4 路画面上传至大屏。 25. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 26. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
86 寸红外触控一体机	1. 整机屏体采用液晶 A 规屏体，显示尺寸≥ 86 英寸。 2. 屏幕图像物理分辨率：$\geq 3840*2160$，最高灰阶≥ 256 灰阶。 3. 屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，玻璃面板硬度$\geq$ 莫氏 7 级或 9H，并支持抗强光干扰特性。 4. 采用红外触控技术，支持国产操作系统≥ 20 点触控及书写。 5. 屏体触摸响应时间$\leq 4\text{ms}$，高度$\leq 2\text{mm}$，最小识别直径$\leq 3\text{mm}$。 6. #前置 U 盘接口具备防护盖板。 7. #设备前置物理按键≥ 6 个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等。 8. #前置$\geq 1* \text{HDMI}$ 接口或 $1* \text{Type-C}$ 接口，$\geq 2* \text{USB3.0}$ 接口，后置接口$\geq 1*3.5\text{mm}$ 音频、$\geq 1* \text{USB}$ 接口、$\geq 1* \text{HDMI}$ 接口、$\geq 1* \text{TouchUSB}$ 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 9. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 10. 具备供电保护功能。 11. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接。	20	台

	12. #扩声系统：音箱总功率$\geq 40W$。 13. #整机摄像头像素≥ 1300 万，水平视角$\geq 135^\circ$；内置麦克，拾音范围≥ 12 米，支持 AI 互动功能。 14. #内置摄像头，摄像头工作时有指示灯提示。 15. #触控一体机通过蓝光辐射无危害检测，符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.47。 16. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 17. 内置硬件无线投屏接收模块。 18. #具有前置物理按键实现屏幕锁定功能。 19. 支持多种方式进行屏幕下移操作，下移后可继续触控书写。 20. 安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 21. 提供≥ 3 家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8 学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20 万个。 22. 为保证互动教学软件的使用需提供≥ 8 学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 23. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4 路画面上传至大屏。 24. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 25. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
--	---	--	--

86 寸红外触控一体机（含内置电脑）	1. 整机屏体采用液晶 A 规屏体，显示尺寸≥86 英寸。 2. 屏幕图像物理分辨率：≥3840*2160，最高灰阶≥256 灰阶。 3. 屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，玻璃面板硬度≥莫氏 7 级或 9H，并支持抗强光干扰特性。 4. 采用红外触控技术，支持国产操作系统≥20 点触控及书写。 5. 屏体触摸响应时间≤4ms，高度≤2mm，最小识别直径≤3mm。 6. #前置 U 盘接口具备防护盖板。 7. #设备前置物理按键≥6 个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等。 8. #前置≥1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口，≥2*USB3.0 接口，后置接口≥1*3.5mm 音频、≥1*USB 接口、≥1*HDMI 接口、≥1*TouchUSB 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 9. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 10. 具备供电保护功能。 11. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接。 12. #扩声系统：音箱总功率≥40W。 13. #整机摄像头像素≥1300 万，水平视角≥135°；内置麦克风，拾音范围≥12 米，支持 AI 互动功能。 14. #内置摄像头，摄像头工作时有指示灯提示。 15. #触控一体机通过蓝光辐射无危害检测，符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤0.47。 16. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 17. 内置硬件无线投屏接收模块。 18. #具有前置物理按键实现屏幕锁定功能。 19. 支持多种方式进行屏幕下移操作，下移后可继续触控书写。 20. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用兆芯 CPU 芯片，主频≥2.0GHz，内存：≥16GSSD，硬盘：≥512GSSD，具备非外扩展具备≥3 个 USB 接口，视频输出接口：≥1 路 HDMI，传输速率≥10Gbps。 21. 安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 22. 提供≥3 家出版社的中小学数字教学资源。提供≥8 学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数	21	台
--------------------	--	----	---

	量≥ 20万个。 23. 为保证互动教学软件的使用需提供≥ 8学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 24. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4路画面上传至大屏。 25. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 26. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
86 寸四边红外智慧黑板（含内置电脑）	1. #整块黑板结构应按左中右的形式拼接而成，中间为智慧黑板交互式一体机，在同一平面无推拉，同时进行粉笔书写和板擦擦除并在主屏同步显示。 2. #支持板书记忆功能，可将双侧侧板上的笔记实时同步至黑板显示区域，并支持保存至本地或进行二维码分享。 3. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔等书写笔，具备磁性吸附功能，整机液晶屏体支持普通粉笔直接书写。 4. 整机记忆板书支持悬浮窗口，悬浮窗口可根据实际需求调整位置，并支持将悬浮窗口收起或最大化。 5. 双侧侧板板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于 8 光泽度以免产生眩光。 6. 双侧侧板的抗冲击性符合 GB/T1732-2020 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象。 7. 液晶显示尺寸≥ 86英寸，4K 分辨率：3840*2160。 8. 钢化玻璃硬度$\geq$莫氏 7 级或 9H。 9. 采用红外触控技术，支持国产操作系统≥ 20点触控及书写。 10. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 11. #主屏具备≥ 6个前置物理按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼等功能。 12. #前置接口：HDMI≥ 1（非转接）或 USBType-C 接口≥ 1，USB3.0 接口≥ 2，后置接口或侧置接口：RJ45≥ 1路，音频输入≥ 1路，RS232≥ 1路，≥ 2*HDMI 接口。 13. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接，且内置 WiFi/蓝牙模块，并支持 WiFi6 和 Bluetooth5.4；可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；	10	台

	14. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 15. 音箱额定功率$\geq 50W$。 16. #屏体符合 GB40070-2021 标准。 17. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用国产化兆芯 CPU 芯片，主频$\geq 2.3GHz$，内存：$\geq 16GSSD$，硬盘：$\geq 512GSSD$，具备非外扩展具备≥ 3个 USB 接口，具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1路 HDMI，传输速率$\geq 10Gbps$。 18. #具备一体化 4K 像素≥ 1600万摄像头，视场角$\geq 135^\circ$，摄像头工作时具备工作指示灯。 19. 观察摄像机采用 4KSensor 和 4K 镜头，1/2.7 英寸 HDCMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万； 20. #镜头应支持自动对焦，水平视场角不少于 44°； 21. #摄像机支持 1080P 画面，不少于 1 个 RJ45 接口，支持 PoE 功能； 22. #支持 AI 功能，可实现点名、抽选功能，人数≥ 30人。 23. #AI 计算模块采用八核处理器，最高主频$\geq 2.3GHz$，$\geq 8GB$ 运行内存； 24. 音频接口支持输入和输出接口； 25. 支持讲台授课、教师巡视、板书授课、师生互动等维度的教师教学行为分析； 26. 支持对讲台授课、师生互动、教师巡视等多种维度的教师行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成教师行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段，有效帮助提升教师教学反思回看效率； 27. 支持对学生举手、学生回答问题等多种维度的学生行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成学生行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段； 28. 支持将教师、学生在课堂上的行为如讲台授课、学生讨论、师生互动、教师巡视等进行占比分析并生成对应的可视化图表； 29. 支持将教师在教室中的活动区域按照左侧、中部、右侧三个区域的活动占比情况进行图形分析展示； 30. 支持通过语音识别算法将整堂课音频按照发言时间点、发言内容转写成文字，通过课程摘要进行文本展示； 31. 支持学生群体的抬头率分析，以分钟为颗粒度进行统计分析并通过曲线图的形式进行展示；		
--	--	--	--

	32. 支持通过语音识别算法对课堂音频进行课堂语速分析，计算生成教师课堂语速、课堂发言总字数功能； 33. 支持识别课堂师生语音内容，按照课堂时序展示教师和学生的语音转文本内容； 34. 支持安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 35. 提供≥ 3家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20万个。 36. 提供≥ 8学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 37. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4路画面上传至大屏。 38. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 39. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。 40. 智能交互平板支持远程在线系统升级； 41. #无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容； 42. 教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件，支持根据个人使用习惯，自定义主页应用。 43. #不少于 2 种登录方式，包括账号密码登录、手机验证码登录等，教师登录系统后打开其他应用及空间，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。 44. 支持 AI 教学管理功能模块，包括 AI 一键备课、教学资源、课程设计、我的资源等常用教学功能模块。 45. 用户可以通过学段、年级、学科/专业、页数的筛选设置，实现 AI 一键备课； 46. 支持 AI 一键生成教学大纲的功能， 47. 课件内容支持内容 AI 重写，可实现对文字内容进行文案二次编辑、丰富内容、精简内容、改写语气、文本翻译等，图片 AI 优化功能，支持图片 AI 优化，可实现 AI 重新生成图片，AI 智能抠图；” 48. AI 语音对话具备大模型对话功能； 49. 采用备授课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源、班务等应用模块。 50. 备课功能具备新建空白课件备课、导入 PPT 备课两种		
--	--	--	--

	备课方式。 51. 具有统计图表功能，可选择柱形图、折线图、饼图，支持编辑图标数据和图标样式。 52. 备课模式下至少提供拼音、汉字、古诗词、几何图形、函数图形、四线三格、音标、英汉字典、元素周期表、星球等不少于 10 种学科工具； 53. 提供不少于 5 种课堂活动类别：趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空、判断题，每种类别提供至少 4 种模板进行选择。 54. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
A3 彩色激光打印机	1、功能：打印、复印、扫描 2、标配双面打印、双面扫描 3、打印、复印速度(A4)：黑白$\geq 23\text{ppm}$，彩色$\geq 23\text{ppm}$ 4、内存：$\geq 6\text{GB}$ 5、处理器：$\geq$四核 1.6GHz 6、打印分辨率：$\geq 1200 \times 1200\text{dpi}$ 7、标配打印语言：PCL, PS, PDF 等 8、接口：标配 USB3.0 接口、千兆以太网口 9、标配纸盒：至少 2 个 500 页以上自动纸盒，1 个 100 页以上手送纸盘 10、输出纸盒：≥ 500 页 11、ADF 容量：≥ 100 页 12、首页复印时间：黑白≤ 8 秒，彩色≤ 10 秒 13、连续复印份数：≥ 9999 14、扫描速度(A4)：单面$\geq 60\text{ppm}$，双面$\geq 120\text{ipm}$ 15、扫描分辨率：$\geq 600 \times 600\text{dpi}$ 16、操作面板：≥ 8 英寸彩色触摸屏 17、功耗：打印功耗$\leq 600\text{W}$	1	台
A4 彩色激光打印机	1、#打印速度(A4)：$\geq 22\text{ppm}$。 2、#双面速度(A4)：$\geq 12\text{spm}$。 3、#双面打印：自动双面。 4、分辨率：$\geq 600 \times 600\text{dpi}$。 5、内 存：$\geq 256\text{MB}$。 6、控制面板：LCD 显示屏。 7、进纸容量：≥ 250 页。 8、出纸容量：≥ 100 页。 9、操作系统：支持统信 UOS V20，银河麒麟 V10 等。 10、#接 口：Hi-Speed USB 2.0 (Type B)、10/100/1000 BaseTX Ethernet (RJ-45)。	10	台

A4 彩色平板扫描仪	1、接口类型 USB 2.0（随机附带连接线）。 2、预热时间 ≤1 秒。 3、支持的纸张尺寸 216mm × 297mm。 4、幅面 A4 幅面。 5、分辨率 ≥4800dpi。 6、扫描速度 ≤8 秒(A4, 彩色/灰阶/黑白, 300dpi)。 7、感光元件 CIS。	2	台
办公软件	1、基本功能：具备主界面、文件管理、页面设置、视图管理、编辑管理、插入管理、格式管理工具、表格管理、对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印、另存等基本功能，提供文字处理、电子表格、文档演示。 2、支持 PDF 阅读和流式转版式。 3、支持国内外文档标准规范、兼容国内外主流流式软件。 4、适配：统信 UOS V20，银河麒麟 V10，中标麒麟 V7.0 等。 5、主要性能参数：符合 GB/T26856-2011《中文办公软件基本要求及符合性测试规范》	299	套
★便携式计算机	详见附件 1	15	台
★操作系统	详见附件 2	299	套
★台式计算机	详见附件 3	242	台

第三包：

货物名称	参数	数量	单位
2.0p 空调（壁挂）	1、APF ≥ 4.5。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) ≥5000。 5、#制冷功率(W) ≤1270。 6、制热量(W) ≥7100。 7、#制热功率(W) ≤1960。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) ≤43。 9、循环风量 (m³/h) ≥900。	2	台

3.0p 空调（壁挂）	1、APF $\geq$ 4.2。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 7200。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1950。 6、制热量(W) $\geq$ 7600。 7、#制热功率(W) $\leq$ 2870。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 50。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 1400。	3	台
3.0p 空调（柜式）	1、APF $\geq$ 4.2。 2、冷媒 R32。 3、能效等级 一级。 4、制冷量(W) $\geq$ 7200。 5、#制冷功率(W) $\leq$ 1950。 6、制热量(W) $\geq$ 9800。 7、#制热功率(W) $\leq$ 2870。 8、#室内机噪音超高风 dB(A) $\leq$ 50。 9、循环风量 (m ³ /h) $\geq$ 1400。	9	台
86 寸红外触控一体机 （含内置电脑）	1. 整机屏体采用液晶 A 规屏体，显示尺寸 $\geq$ 86 英寸。 2. 屏幕图像物理分辨率： $\geq$ 3840*2160，最高灰阶 $\geq$ 256 灰阶。 3. 屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，玻璃面板硬度 $\geq$ 莫氏 7 级或 9H，并支持抗强光干扰特性。 4. 采用红外触控技术，支持国产操作系统 $\geq$ 20 点触控及书写。 5. 屏体触摸响应时间 $\leq$ 4ms，高度 $\leq$ 2mm，最小识别直径 $\leq$ 3mm。 6. #前置 U 盘接口具备防护盖板。 7. #设备前置物理按键 $\geq$ 6 个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等。 8. #前置 $\geq$ 1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口， $\geq$ 2*USB3.0 接口，后置接口 $\geq$ 1*3.5mm 音频、 $\geq$ 1*USB 接口、 $\geq$ 1*HDMI 接口、 $\geq$ 1*TouchUSB 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 9. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 10. 具备供电保护功能。 11. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接。 12. #扩声系统：音箱总功率 $\geq$ 40W。 13. #整机摄像头像素 $\geq$ 1300 万，水平视角 $\geq$ 135°；内置麦克，拾音范围 $\geq$ 12 米，支持 AI 互动功能。	51	台

	14. #内置摄像头，摄像头工作时有指示灯提示。 15. #触控一体机通过蓝光辐射无危害检测，符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.47。 16. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 17. 内置硬件无线投屏接收模块。 18. #具有前置物理按键实现屏幕锁定功能。 19. 支持多种方式进行屏幕下移操作，下移后可继续触控书写。 20. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用兆芯 CPU 芯片，主频$\geq 2.0\text{GHz}$，内存：$\geq 16\text{GSSD}$，硬盘：$\geq 512\text{GSSD}$，具备非外扩展具备≥ 3个 USB 接口，视频输出接口：≥ 1路 HDMI，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 21. 安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 22. 提供≥ 3家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20万个。 23. 为保证互动教学软件的使用需提供≥ 8学科工具，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等。 24. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持≥ 4路画面上传至大屏。 25. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 26. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
--	---	--	--

86 寸四边红外智慧黑板 (含内置电脑)	1. #整块黑板结构应按左中右的形式拼接而成，中间为智慧黑板交互式一体机，在同一平面无推拉，同时进行粉笔书写和板擦擦除并在主屏同步显示。 2. #支持板书记忆功能，可将双侧侧板上的笔记实时同步至黑板显示区域，并支持保存至本地或进行二维码分享。 3. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔等书写笔，具备磁性吸附功能，整机液晶屏体支持普通粉笔直接书写。 4. 整机记忆板书支持悬浮窗口，悬浮窗口可根据实际需求调整位置，并支持将悬浮出窗口收起或最大化。 5. 双侧侧板板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于 8 光泽度以免产生眩光。 6. 双侧侧板的抗冲击性符合 GB/T1732-2020 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象。 7. 液晶显示尺寸≥86 英寸，4K 分辨率：3840*2160。 8. 钢化玻璃硬度≥莫氏 7 级或 9H。 9. 采用红外触控技术，支持国产操作系统≥20 点触控及书写。 10. 具备电脑一键式开关、息屏及唤醒功能。 11. #主屏具备≥6 个前置物理按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼等功能。 12. #前置接口：HDMI≥1（非转接）或 USBType-C 接口≥1，USB3.0 接口≥2，后置接口或侧置接口：RJ45≥1 路，音频输入≥1 路，RS232≥1 路，≥2*HDMI 接口。 13. 内置有线网络网口，需支持国产操作系统互联网连接，且内置 WiFi/蓝牙模块，并支持 WiFi6 和 Bluetooth5.4；可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射； 14. 支持智能手势操作，可通过多指操作屏幕达到息屏功能。 15. 音箱额定功率≥50W。 16. #屏体符合 GB40070-2021 标准。 17. 采用抽拉内置模块化电脑，内置电脑采用国产化兆芯 CPU 芯片，主频≥2.3GHz，内存：≥16GSSD，硬盘：≥512GSSD，具备非外扩展具备≥3 个 USB 接口，具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI，传输速率≥10Gbps。 18. #具备一体化 4K 像素≥1600 万摄像头，视场角≥135°，摄像头工作时具备工作指示灯。 19. 观察摄像机采用 4KSensor 和 4K 镜头，1/2.7 英寸	11	台
-------------------------	--	----	---

	HDCMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万； 20. #镜头应支持自动对焦，水平视场角不少于 44°； 21. #摄像机支持 1080P 画面，不少于 1 个 RJ45 接口，支持 PoE 功能； 22. #支持 AI 功能，可实现点名、抽选功能，人数≥ 30人。 23. #AI 计算模块采用八核处理器，最高主频$\geq 2.3\text{GHz}$，$\geq 8\text{GB}$ 运行内存； 24. 音频接口支持输入和输出接口； 25. 支持讲台授课、教师巡视、板书授课、师生互动等维度的教师教学行为分析； 26. 支持对讲台授课、师生互动、教师巡视等多种维度的教师行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成教师行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段，有效帮助提升教师教学反思回看效率； 27. 支持对学生举手、学生回答问题等多种维度的学生行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成学生行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段； 28. 支持将教师、学生在课堂上的行为如讲台授课、学生讨论、师生互动、教师巡视等进行占比分析并生成对应的可视化图表； 29. 支持将教师在教室中的活动区域按照左侧、中部、右侧三个区域的活动占比情况进行图形分析展示； 30. 支持通过语音识别算法将整堂课音频按照发言时间点、发言内容转写成文字，通过课程摘要进行文本展示； 31. 支持学生群体的抬头率分析，以分钟为颗粒度进行统计分析并通过曲线图的形式进行展示； 32. 支持通过语音识别算法对课堂音频进行课堂语速分析，计算生成教师课堂语速、课堂发言总字数功能； 33. 支持识别课堂师生语音内容，按照课堂时序展示教师和学生的语音转文本内容； 34. 支持安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，下载后可通过手机号免费注册、所有软件功能免费使用，无需人工审批。 35. 提供≥ 3家出版社的中小学数字教学资源。提供≥ 8学科列于教育部教材目录的教材配套资源，且教学资源类型，不限于动画、课件、音频、视频等，课件资源数量≥ 20万个。 36. 提供≥ 8学科工具，包括语文、数学、英语、物理、		
--	--	--	--

	化学、生物、历史、地理等。 37. 无线投屏接收模块具有通过扫码连接，软件支持将手机屏幕进行投屏，拍照，直播，分享，对比，批注；并支持远程 PPT 翻页，白板软件控制等功能；支持画面和声音传输以及反向触控等功能，要求最多可同时支持 ≥ 4 路画面上传至大屏。 38. 互动教学工具软件和触控一体机配套使用。 39. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。 40. 智能交互平板支持远程在线系统升级； 41. #无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容； 42. 教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件，支持根据个人使用习惯，自定义主页应用。 43. #不少于 2 种登录方式，包括账号密码登录、手机验证码登录等，教师登录系统后打开其他应用及空间，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。 44. 支持 AI 教学管理功能模块，包括 AI 一键备课、教学资源、课程设计、我的资源等常用教学功能模块。 45. 用户可以通过学段、年级、学科/专业、页数的筛选设置，实现 AI 一键备课； 46. 支持 AI 一键生成教学大纲的功能， 47. 课件内容支持内容 AI 重写，可实现对文字内容进行文案二次编辑、丰富内容、精简内容、改写语气、文本翻译等，图片 AI 优化功能，支持图片 AI 优化，可实现 AI 重新生成图片，AI 智能抠图；” 48. AI 语音对话具备大模型对话功能； 49. 采用备授课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源、班务等应用模块。 50. 备课功能具备新建空白课件备课、导入 PPT 备课两种备课方式。 51. 具有统计图表功能，可选择柱形图、折线图、饼图，支持编辑图标数据和图标样式。 52. 备课模式下至少提供拼音、汉字、古诗词、几何图形、函数图形、四线三格、音标、英汉字典、元素周期表、星球等不少于 10 种学科工具； 53. 提供不少于 5 种课堂活动类别：趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空、判断题，每种类别提供至少 4 种模板进行选择。 54. 配无线键盘鼠标、无线投屏器。		
--	---	--	--

A3 黑白数码复印机	1、功能：双面复印/双面打印/双面扫描。 2、最大原稿尺寸：A3 3、复印速度：30 页/分钟； 4、打印速度：30 页/分钟； 5、预热时间：≤20 秒； 6、首页复印时间：≤5 秒； 7、内存容量：≥4GB； 8、硬盘容量：≥320GB； 9、纸张容量：≥1200 张； 10、纸盒数量：≥2 个 11、分辨率：≥1200dpi×1200dpi； 12、扫描速度：80 页/分钟； 13、纸张重量：52-300g/m ² ； 14、标配：自动双面送稿器； 15、标配：工作底台； 16、支持操作系统：Windows、国产麒麟、统信等操作系统；	1	台
A4 彩色激光打印机	1、#打印速度(A4)：≥22ppm。 2、#双面速度(A4)：≥12spm。 3、#双面打印：自动双面。 4、分辨率：≥600 x 600dpi。 5、内存：≥256MB。 6、控制面板：LCD 显示屏。 7、进纸容量：≥250 页。 8、出纸容量：≥100 页。 9、操作系统：支持统信 UOS V20，银河麒麟 V10 等。 10、#接口：Hi-Speed USB 2.0 (Type B)、10/100/1000 BaseTX Ethernet (RJ-45)。	2	台

A4 黑白激光多功能一体机（复印）	1、#打印速度 $\geq 30\text{ppm}$ (A4)。 2、#首页打印时间 ≤ 9 秒。 3、分辨率(dpi) $\geq 600 \times 600$ dpi。 4、处理器 $\geq 525\text{MHz}$ 。 5、内存 $\geq 256\text{MB}$ 。 6、#双面打印：自动双面。 7、显示屏：至少支持 2 行字体显示。 8、复印速度： $\geq 30\text{cpm}$ 。 9、首页复印时间： ≤ 20 秒。 10、缩放率 25%~400%。 11、复印分辨率： $\geq 600 \times 300\text{dpi}$ 。 12、供纸盒容量： ≥ 250 页。 13、纸张输出容量： ≥ 100 页。 14、扫描分辨率：平板：最大 $\geq 1200 \times 1200\text{dpi}$ 。 15、最大扫描尺寸平板： $\geq 216 \times 297\text{mm}$ 。 16、操作系统：支持麒麟操作系统、UOS 等操作系统。 17、接口类型：高速 USB 2.0、IEEE 802.3 10/100Base-Tx。 18、其他复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一 复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印。	3	台
办公软件	1、基本功能：具备主界面、文件管理、页面设置、视图管理、编辑管理、插入管理、格式管理工具、表格管理、对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印、另存等基本功能，提供文字处理、电子表格、文档演示。 2、支持 PDF 阅读和流式转版式。 3、支持国内外文档标准规范、兼容国内外主流流式软件。 4、适配：统信 UOS V20，银河麒麟 V10，中标麒麟 V7.0 等。 5、主要性能参数：符合 GB/T26856-2011《中文办公软件基本要求及符合性测试规范》	260	套
★便携式计算机	详见附件 1	10	台
★操作系统	详见附件 2	260	套

碎纸机	1、移动轮 有移动轮。 2、具有安全触停功能 。 3、碎纸速度 2.0-3.0 米/分钟。 4、连续碎纸机时间 30-40 分钟。 5、碎纸效果 段状。 6、最大碎纸幅面 A4。 7、噪音分贝 ≤60dB。 8、单次碎纸张数 ≥10 张。	1	台
★台式计算机	详见附件 3	188	台

附件 1：便携式计算机参数

指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
产品规格	CPU 规格	CPU 信息	ARM 架构。供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽
产品规格	内存规格	内存配置容量	≥16GB
		内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
		内存条配置数量 (板载内存不涉及)	≥1
产品规格	主板	主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑 可通过处理器或交换电路实现
		主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存 型号和数量
		主板内置 PCIe 插槽数量	≥0
		特殊孔位及接口	本项目不需要
		单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及)	≥8GB
		内存插槽满配时提供的最	≥16GB

		高内存总容量	
产品规格	存储设备规格	固态硬盘数量	≥1 个
		固态存储容量	≥1T
		固态硬盘数量	≥1 个
		机械硬盘数量	0
		机械硬盘总容量	本项目不需要
		机械硬盘转速	本项目不需要
		机械硬盘接口协议	本项目不需要
		机械硬盘形态	本项目不需要
		固态存储接口协议	支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接 口协议
		固态存储形态	可采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义
		存储设备扩展盘位	≥0
		存储设备其他参与 要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定； b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s； 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工 作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数 应符合 GB/T 12628 的相关规定
产品规格	显卡规格	显卡类型	独立显卡或集成显卡
		独立显卡显存类型	若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
		独立显卡显存位宽	若配置独立显卡，显存位宽≥32 位
		独立显卡显存容量	若配置独立显卡，显存容量≥512MB
		独立显卡接口协议	支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大 于等于 3.0 的独立显卡接口协议
产品规格	显示设备规格	显示屏屏占比	≥90%
		显示屏分辨率	≥1920x1080
		显示屏像素密度	≥150 像素/英寸
		显示屏可视角度	水平≥170°
		显示屏尺寸	≥14 英寸

		显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
		显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012W/(cd \cdot sr)$ （瓦 每坎特拉每球面度）
		显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪 $\leq -35dB$
		显示屏防炫目	显示器镜面反射率 $\leq 10\%$
产品规格	外设规格	传声器数量	≥ 1 个
		扬声器数量	≥ 1 个
		鼠标数量	≥ 1 个
		键盘数量	≥ 1 个
		触控板数量	≥ 1 个
		摄像头数量	≥ 1 个
		光驱数量	0
		键盘按键数目	62 键/84 键/105 键等
		摄像头像素	≥ 100 万
		摄像头分辨率	$\geq 1280 \times 720$
		内置扬声器功率	≥ 1 瓦/个
		内置扬声器频率范围	100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz： 35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB 及以上， 12kHz-18kHz：35dB 及以上
		内置扬声器总谐波失真	总谐波失真在 300Hz-7kHz 频率范围 内宜 不高于 5%
		内置扬声器最大声压级	最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距 离处声压级宜不低于 70dB
		键盘键程	0.9mm ~ 2.3 mm
		键盘按键压力	按键压力宜在 0.3~0.8N 之间
		键盘颜色	黑色/银色/白色等商务色系
		鼠标连接方式	有线或无线
		有线鼠标连接线	≥ 1.5 米
		鼠标 DPI 分辨率	800~1600
		鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系

		鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
		触控板尺寸	≥70mm×50mm
		触控板材质	采用麦拉片或玻璃等材质
		光驱规格	外置光驱
产品规格	网络设备规格	有线网卡数量	≥1（可通过扩展坞支持）
		无线网卡及天线数量	≥0
		单无线网卡天线数量	≥0
产品规格	外部接口规格	USB 接口数量	USB 接口数量应不少于 3 个，至少包含 1 个 USB3.0 及以上标准接口（可通过拓展坞实现）
		视频接口数量	≥1
		输入充电接口数量	≥1
		音频接口数量	≥1
		存储卡接口数量	≥0
产品规格	电池规格	电池额定能量	≥50Wh
		电池充放电次数	≥500 次（常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的 80%）
		快速充电功能	支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD
		电池安全要求	符合 GB 31241 的规定
		电池电芯材质	供应商给出电池电芯材料信息
产品规格	整机基础规格	整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数
		整机结构	a) 产品应符合 GB/T 4208 的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应

		可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 显示屏的开合机械寿命应能承受至少 15000 次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75%以上； o) 其它要求应符合 GB/T 9813.2 的相关规定
	整机噪音	25 摄氏度环温条件： 空闲小于等于 38dBA 满载小于等于 45dBA
	整机散热	产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于 45℃，各表面温度应符合以下要求： a) 键帽温度不高于 38℃； b) 键盘间隙温度不高于 40℃； c) 掌托温度不高于 38℃； d) 触控板温度不高于 38℃； e) 底壳温度不高于 45℃
	整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上

		整机重量	≤1.5kg
		整机厚度	≤16mm（不含脚垫）
		机身材质	金属或碳纤维
		机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系
性能要求	CPU 性能	CPU 物理核数	≥8
		CPU 主频	≥2.0GHz
		CPU 末级缓存容量	≥4MB
		CPU 支持的内存最高速率	≥5500MT/s
性能要求	内存性能	内存读写速率	≥5500MT/s
性能要求	显卡性能	显示分辨率	≥1920x1080
		显卡显示芯片核心频率	≥300MHz
		显存等频率	≥1000MT/s
		显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示, 分辨率应不低于 1920×1080
性能要求	显示设备性能	显示屏刷新率	≥60Hz
		显示屏位深	≥8 位
		显示屏色域	≥99% sRGB
		显示屏色准	$\Delta E \leq 2$
		显示屏响应时间	≤30ms
		显示屏亮度	≥250 尼特
		显示屏亮度一致性	≥70%
		显示屏对比度	≥500: 1
		显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
性能要求	网络设备性能	有线网卡速率	最高速率不低于 1000Mbps, 支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
		支持无线网络通信技术协议	支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议
		无线网卡频宽	≥20MHz
性能要求	电源适配器性能	电源适配器电源效率	在 20%/50%/100%负载下效率均应不低于 87%

性能要求	待机性能	满载待机性能（LTP）	≥4 小时
功能要求	主板功能	内存扩展接口(板载内存不涉及)	供应商给出内存扩展接口数量
		存储扩展接口(板载 存储不涉及)	供应商给出主板支持存储扩展接口 类型, 如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口
		主板 USB 瞬间过流 保护	支持瞬间过流保护功能
		主板防静电保护	支持防静电保护功能
		I/O 接口功能	内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口 产品应集成键盘、触控板输入部件, 同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力, 宜支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能
功能要求	显卡功能	显卡外接显示接口	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
		显示功能	支持显示屏, 同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示, 显示模式应支持复制模式和扩展模式
功能要求	外设功能	摄像头物理隐私保护开关	支持物理隐私保护开关
		传声器降噪	支持降噪功能
		音频处理功能	支持音频效果处理功能
		键盘背光	本项目不需要
		触控板多点触控	支持 2 点及以上触控功能
		光驱功能	光驱应支持只读、刻录等类型; 最大读取速度 CD 不低于 24×150KB/s; 最大读取速度 DVD 不低于 8×1358KB/s; 最大刻录速度 CD 不低于 24×150KB/s; 最大刻录速度 DVD 不低于 6×1358KB/s; 应兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等
功能要求	存储功能	存储功能	支持信息存储功能, 包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗, 非易失性存储宜支持固态存储设备, 如 SSD/UFS。产品应支持外出接口

			可以与独立的存储设备进行数据交互
功能要求	网络设备功能	网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能
		无线网卡频段	支持双频段
		物理开关	支持网络设备物理开关
		数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
		蓝牙协议	支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0 版本
		有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
		无线网卡标准	符合 GB 15629.11 所有部分
		网络设备拆装	网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
功能要求	外部接口功能	音频接口类型	不少于 1 个，宜支持 3.5mm 孔径的 3 段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能
		视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
		HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
		输入充电接口类型	DC in 或 Type-C 接口
		其他接口	本项目不需要
		存储卡接口类型	本项目不需要
功能要求	电源功能	电池快充	支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD
		电源线适配能力	符合 GB 15934-2008 对于可拆线插头 GB15934 不做要求
功能要求	操作系统及软件功能	中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
		操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
		固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
		操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
		固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级

		BIOS 支持关闭通 讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功 能
		固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主 板信息、处理器信息和系统时间信 息等功能
		固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设 置的启动顺序启动
		固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口 令功能
		固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
功能要求	生物识别功 能	指纹识别	本项目不需要
		人脸识别	本项目不需要
		静脉识别	本项目不需要
功能要求	硬件加速功 能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块
		视频编解码加速模 块	支持视频编解码加速模块
		影像处理加速模块	支持影像处理加速模块
可靠性要 求	存储设备可 靠性	固态存储寿命	TBW $\geq$ 80TB（条件：240GB 硬盘容 量）
		机械硬盘寿命	通电时间 $\geq$ 5 万小时
可靠性要 求	显示设备可 靠性	显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求
可靠性要 求	外设可靠性	键盘按键寿命	$\geq$ 1000 万次
		鼠标按键寿命	$\geq$ 500 万次
		键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不 低于 3000 次，功能、外观完好
		风扇寿命	$\geq$ 4 万小时
可靠性要 求	整机可靠性 要求	电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
		环境条件要求的气候环境 适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定
		环境条件要求的振动适应 性	符合 GB/T 9813.2 中规定
		环境条件要求的冲击适应 性	符合 GB/T 9813.2 中规定
		环境条件要求的碰撞适应	符合 GB/T 9813.2 中规定

		性	
		环境条件要求的自由跌落适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定
		环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定
		MTBF 测试	MTBF(m1) ≥ 3 万小时
兼容要求	兼容要求	常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
		数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
包装及运输要求	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府 采购需求标准的相关规定
服务要求	服务要求	配置检查工具	提供自检测测试工具
		服务响应	a) 提供产品 3 年维保及上门服务（满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求）； b) 提供政企专线 7×24 在线服务； c) 现场保障技术服务团队，国内上门服务地级市覆盖率达 100%
		服务周期	支持产品延保 ≥ 3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力 ≥ 6 年（自购买之日起）
		预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
		培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
		典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
		厂家升级软件与扩容服务	提供供应商供上门升级部件/软件的 增值服务
		整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 6 年
		合格证书要求	供应商提供产品合格证
		开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导

		驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
		兼容适配软件下载 服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）
		跨架构平台应用兼容	供应商提供跨架构平台应用兼容工具，兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行
供应保障要求	供应链合规性	产品部件保障	保障产品主要部件，应提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起)，或 提供可兼容原设备的升级换代产品
供应保障要求	供应链质量	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
		供应能力证明	提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求 3	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
安全要求	整机安全性要求	USB 端口管控	支持 USB 端口管控
		密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定
		安全物理锁	支持安全物理锁
		信息安全基本要求	a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口
		固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
		限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定

附件 2：操作系统参数

指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
功能要求	操作系统支持多 CPU 架构	同源兼容多 CPU 平台架构	操作系统同源兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86 等平台架构的 CPU

功能要求	操作系统支持 CPU 内置功能	多核支持	操作系统支持双核及多核处理器,支持 核间负载均衡、线程绑定,并提供系统 多核访问及调度接口
		CPU 虚拟化支持	操作系统支持 CPU 虚拟化技术
		动态调节 CPU 运行频率	操作系统根据负载情况,自动调节 CPU 的运行频率
		支持 CPU 运行时低功耗状态切换	操作系统根据负载的情况,自动切换 CPU 的低功耗状态
		支持 CPU 内置安全功能	操作系统支持 CPU 硬件密码运算与随机数生成等功能,并提供标准接口供应用程序调用
功能要求	安装部署	安装方式	操作系统支持光盘、USB 闪存盘和网络 等安装方式
		安装过程配置	操作系统支持安装界面文种设置,默认为简化汉字方式显示,提供时区设置、计算机名设置等
		硬盘分区	操作系统支持整个硬盘自动分区、自定义分区,支持逻辑分区配置(如 LVM),支持创建备份分区;自定义分区时能自动检测分区设置的合规性,删除已有分区或格式化硬盘提示告警信息
		双硬盘安装	当计算机同时存在固态硬盘和机械硬盘时,自动分区优先将系统盘(或分区)设置在固态硬盘,优先将数据盘(或分区)设置在机械硬盘
		多系统安装	操作系统能够识别已安装的其他系统,可自动复用引导分区等,并实现多系统引导
		加密	操作系统应提供基于分区的用户数据加密功能,保护用户存储区数据安全
		初始化备份	操作系统应提供用户备份初始系统环境的功能
		保留用户数据	用户重装操作系统时提供保留用户数据的功能
功能要求	系统引导	引导模式	操作系统应支持 UEFI2.0 及以上规范固件引导:a)当计算机以 UEFI 模式启动安装时,安装程序应分配 ESP,并在 ESP 中放置启动引导文件,使操作系统能以 UEFI 模式引导;

			b) 当计算机固件不支持 UEFI 模式时, 安装程序根据计算机固件提供的引导方式, 安装系统引导代码或配置系统引导选单, 使安装完的系统可以正常引导
		引导修复	安装程序提供系统引导修复功能, 当已安装的操作系统引导被破坏时, 可重建系统引导
功能要求	其他安装要求	图形化显示	操作系统应提供安装过程图形化显示
		安装提示	操作系统在安装执行前明确提示用户 可能会删除已有数据, 并提供退出或取消功能; 当用户取消安装时, 不改变硬盘上已有数据; 如用户自定义的某些配置可能会影响后续的正常使用的, 予以明确提示
		分辨率自适应	操作系统安装完成后自动适配显示器 最佳分辨率
功能要求	系统内核	内核要求	a) 若操作系统是基于 Linux 内核的微型计算机操作系统应兼容 5.4 版内核主要功能, 包括进程管理、内存管理、任务 调度、中断处理、并发与同步处理等; b) 若操作系统属于其他类型内核不做要求
功能要求	进程管理	进程调度	操作系统支持进程创建、分组、删除及 进程信息获取
		优先级设置	操作系统支持进程优先级设置, 包括优先级范围设置、优先级调度策略设置等
		地址映射	操作系统支持进程内存地址的正向映射和反向映射
功能要求	内存管理	内存地址管理	操作系统支持基础连续虚拟地址、连续 物理地址的申请、回收和释放
		内存管理单元	操作系统支持内存管理单元, 通过页表 映射实现虚拟地址和物理地址的映射 关系
		buddy 分配器	a) 若操作系统基于 Linux 内核, 支持 buddy 分配器, 支持 slob、slub 或 slab 分配器; b) 若操作系统属于其他类型内核不做要求
		DMA 内存	操作系统支持 DMA 内存的申请和释放, 包括流式 DMA、一致性 DMA 以及大内存 DMA
		内存 zone 管理	a) 若操作系统基于 Linux 内核, 操作系统支持内存 zone 管理; b) 若操作系统属于其

			他类型内核不做 要求
		内存分配方式	操作系统支持不交换硬盘的内存分配 方式
		调用接口	操作系统提供非文件形式的内存动态 函 数库调用接口,以满足敏感内存动态 库的非 文件形式调用需求
功能要求	任务调度	上下文切换	操作系统支持进程上下文切换
		进程负载均衡	操作系统支持进程负载均衡调度方式
		调度方式	操作系统支持进程基于时间片的调度方式
		抢占调度方式	操作系统支持进程抢占调度方式
功能要求	中断处理	中断处理	操作系统支持硬件中断号和软件中断 号的 映射、注册和处理;支持高精度时 钟中断、 类软中断和类 tasklet 下半部中断处理;支 持中断使能、屏蔽、亲和力处理以及中断抢 占;支持中断工作队列处理,包括工作队列 创建、初始化、调度和回收等
功能要求	并发与同步 处 理	并发同步处理	操作系统支持自旋锁、信号量、互斥体等原 子操作;支持读写锁、类 RCU 原子操作;支 持内存屏障操作
功能要求	中文支持要 求	字符编码	操作系统符合 GB 18030 的要求
		字库	操作系统提供符合 GB 18030 标准的字 库, 至少包括宋体、仿宋体、黑体、楷 体及小标 宋体在内的 5 种字库;支持曲线字库,可无 级放缩字形大小,以适应不同分辨率的输出 设备,输出字形应字形正确,字体规范;支 持用户扩展安装字库
		输入法	操作系统应内置输入法框架;至少提供一种 音码和一种型码输入法;支持 GB 18030 中 已编码的语言文字输 入法的安装使用
		输入法标准	操作系统提供的通用键盘输入法应符 合 GB/T 19246—2003 要求;如提供手写输入 法,应符合 GB/T 18790 —2010 要求;如提 供语音输入法,应符合 GB/T 21023 —2007 要求
		互联网输入法	操作系统支持主流互联网输入法,支持输入 法词库在线更新
		输出	系统配置的字库能被工具或软件正常调用打

功能要求			印和显示
		表示	操作系统提供中文界面显示,提供符合 要求的日期、星期、上下午、时间、货币、数字等显示及表示方式
	系统管理要求	系统信息	操作系统提供系统信息查看工具,支持 用户查看系统版本、内核版本、内存容 量、CPU 型号等信息
		系统资源管理	操作系统提供系统资源管理工具并图 形化显示进程信息、资源信息、文件资 源信息等
		硬盘管理	操作系统提供硬盘管理工具,显示硬盘 容量及硬盘信息,支持新建和删除硬盘分区,分区支持 EXT3、EXT4、FAT32、 NTFS、XFS、exFAT、Btrfs 等文件系统 格式
		设备信息	操作系统提供设备信息工具,显示 CPU、内存、主板、存储、网卡、声卡、电源、USB、蓝牙等参数信息,显示硬件信息、 计算机型号和操作系统信息、设备驱动 状态(启用或禁用), 并支持设备启用、 禁用状态设置
		文件管理器	操作系统支持按文件名、文件类型、文 件修改时间、文件大小排序显示文件; 支持文本文件、图片文件和视频文件首 帧的预览;显示当前用户的主目录、桌面、文档、 下载、回收站等文件资源;支持对光驱、闪存盘的访问;支持对网络资源的访问,包括 SMB、FTP、 NFS 等协议下的网络资源;支持通过地址栏输入绝对路径定位文 件夹;支持文件按照列表显示或网格图标显 示;支持新建文件、文件夹和快捷方式,并 支持扩展新建的文件类型;支持全选当前文件夹所有文件, 支持文 件多选、反选;支持复制、粘贴、删除、剪切、重命名、 压缩等文件操作;支持选择文件打开方式,可以使用默认 用程序打开,并支持修改默认用程序;支持按文件名、修改时间、文件大小等 搜索
		全文搜索	操作系统支持全文搜索,文件类型包括 OFD、UOF、PDF、OOXML、纯文本、网页、 XML、sh 脚本等
		本地帐户管理	操作系统提供图形管理界面,支持帐户 和用户组管理,支持口令、头像、权限 设置,支

		持口令修改，支持重设管理帐户口令
	登录管理	操作系统支持本地帐户、LDAP 帐户鉴别 登录，提供口令、指纹、人脸、U-Key 等多种鉴别方式登录，支持本地帐户免 口令登录和自动登录
	鼠标管理	操作系统提供图形化鼠标管理工具；支持鼠标灵敏度、滚轮方向的设置与测试；支持左右手习惯设置；对于带触控板的微型计算机，应具有触控板管理功能，包括启动与禁止及相应的防误触等功能
	键盘管理	操作系统提供键盘图形化管理工具；支持重复键延时及速度设置；支持数字键盘、大写锁定提示
	显示管理	操作系统支持屏幕分辨率设置；支持屏幕刷新率设置；支持屏幕亮度设置；支持屏幕显示冷暖色温手动、自动调节；支持多个屏幕以复制、扩展、单独方式 输出显示，支持多个屏幕显示位置设置，支持各屏幕显示方向独立设置；支持 4K 高分辨率屏幕显示，支持手动 和自适应匹配设置窗口等比缩放显示；支持超宽屏显示，如：21:9、32:9 的显示器；支持触屏功能，包括选择、点击、双击、滚动等操作；支持登录界面、锁屏界面、系统桌面的 背景图片设置；支持屏幕保护定时设置和帐户口令鉴 权恢复
	声音管理	操作系统支持输出音量大小设置、静音 设置；支持系统默认音效配置；支持输入输出设备配置；支持输入噪音抑制开关设置；支持输出音量增强开关设置；支持输出声道左右平衡设置
	快捷键管理	操作系统支持预先定义系统快捷键；支持自定义快捷键
	时间日期管理	操作系统支持图形化显示；支持系统日期、时间设置；支持时区设置；支持网络时钟同步设置
	电源管理	操作系统支持空闲时显示器转入待机的时间设置；支持空闲时计算机转入屏幕保护的 时间设置；支持屏幕显示亮度设置；便携式计算机使用时支持高性能、平衡、节能等模

		式设置
	输入法管理	操作系统支持添加和删除输入法；支持快捷键设置，包括输入法启动、输入法激活/非激活切换、顺序切换等；支持多种输入法共存
	默认登录语言	按照安装时选择的文种类型作为初次登录系统文种
	多语言图形界面	操作系统支持 GB18030 规定的文种的语言环境，支持已安装文种切换显示设置
	打印机管理	操作系统支持添加和删除打印机；支持添加本地打印机、网络打印机及共享打印机；支持打印机共享；支持查看打印机列表；支持任务队列管理，包括取消、暂停、挂起；支持页面设置；提供接口查询打印机打印状态，包括指定文件打印成功的页数、份数、页码及打印失败的文件名和页码等信息
	外设管控	操作系统支持动态显示未授权设备信息；支持接口控制、设备控制、权限控制等（接口包括 USB、蓝牙、网络接口等；设备包括打印机、摄录设备、USB 存储设备等；权限包括读、写、执行等）；支持按设备类型、设备 ID、接口等配置设备接入黑白名单策略；提供完整的连接记录，记录可追溯
	隐私文件保护	操作系统提供基于独立口令和密钥保护的“文件保险箱”；支持口令和透明加解密鉴权访问文件保险箱内的文件和文件夹；支持手动上锁文件保险箱；支持通过密钥找回口令
	网络管理	支持图形化显示；支持 DNS 设置；支持 IPV4/IPV6 地址配置；支持自动获取网络地址；支持网关设置；支持手动/自动设置网络代理服务器，支持 HTTP、HTTPS、FTP、SOCKS 等多种协议；支持无线网络管理，包括连接或断开网络、配置口令、手动刷新无线热点列表等；支持个人热点共享，包括有线、无线网络生成的网络热点；支持 L2TP、PPTP、OpenVPN、StrongSwan 类型的 VPN 连接，支持新增、导入、编辑和删除连接配置，支持启用或禁用 VPN 自动连接
	默认应用程序管理	操作系统提供默认用程序管理工具，支持预先定义和修改指定用类型的默认程序，包

功能要求			括图片、文本、音视频、网页、 邮件
		应用商店	支持应用软件可视化管理； 支持按日常办公、网络应用、多媒体、 安全软件、应用开发、游戏娱乐等分类 显示； 支持应用软件搜索功能； 支持应用软件推荐、下载、安装、卸载 和升级
		通知管理	操作系统任务栏提供通知中心图标,并 显示消息提醒； 系统和应用使用通知接口发送通知消 息； 支持对通知消息的管理, 包括显示、删 除、清理等
		主题管理	操作系统提供图形化主题管理工具； 支持以深色、浅色和昼夜切换自动配色 方式显示系统图形化界面； 支持系统主题颜色设置； 支持系统图标主题设置； 支持系统光标主题设置
		产品许可机制	a) 操作系统支持序列号授权、批量激活 服务、场地授权等未激活期间,系统不 得频繁提示干扰用户正常使用;未激活 系统不得影响用户数据安全与完整性; b) 免激活的系统不适用
	图形化要求	用户操作界面	操作系统提供图形化操作界面
		桌面图标	操作系统默认提供我的系统、个人文 档、回收站等图标
		桌面图标管理	操作系统提供回收站工具,可收集要删 除的文件和文件夹, 并支持右键清空操 作; 支持应用程序快捷方式与文件共存; 支持右键选单进行复制、剪切和粘贴文 件操作; 支持文件图标拖拽、摆放; 支持图标名称修改; 支持按照文件类别显示文件图标
		桌面快捷选单	操作系统支持桌面图标按照网格排列; 支持右键选单新建纯文本; 支持右键选单新建文件夹; 支持右键选单选择图标排列顺序, 排序 可按名称、类型、修改时间、文件大小
		起始选单	操作系统支持分类显示系统已安装应 用; 支持创建应用的快捷方式到桌面; 支持添加应用访问快捷方式到任务栏; 支持多种方式搜索内容, 支持拼音搜 索、模糊搜索快捷查找系统应用; 支持新安装应用与应用列表中其他应 用以明显方式区分,包括突出显

			示、增 加标识或单独分类； 包含电源操作按钮，并可触发系统退出 界面； 包含直接进入控制系统或配置系统的 功能入口或应用图标
	任务栏		操作系统应提供图形化任务管理工具栏，任务栏中应该包括快速启动栏、通知栏； 提供快速启动应用程序区，可以添加或 删除应用启动快捷方式； 提供系统通知栏，显示网络、声音、电 源、USB 设备等，支持应用程序（如输入法等）的状态信息； 提供显示桌面功能，支持最小化当前所 有窗口，在有活动窗口的情况下快速切 换成只显示用户桌面；对已切换成只显示用户桌面的状态，可以快速切换回活 动窗口状态； 直观区分任务栏应用运行与未运行的 状态；支持任务栏隐藏；支持任务栏位置调整
	桌面工作区		操作系统支持多工作区，支持应用跨工 作区移动；可配置工作区数量； 可通过快捷键切换工作区
	系统退出		操作系统退出界面应为模态或全屏界面，提供选择关机、重启、锁定、注销、休眠、待机等六种操作
	窗口管理器		操作系统支持对窗口的操作，如最小 化、最大化、移动、改变大小、总是置 顶或在最前端、关闭； 提供窗口显示最小化、最大化和关闭按钮； 提供窗口标题，显示窗口名称，并区别 显示选中和未选中窗口； 窗口可以在不同工作区中移动； 提供窗口防呆功能，防止窗口完全移出 桌面范围内； 提供窗口切换功能，通过快捷键可在打 开的窗口中按一定顺序进行快速切换； 提供多任务视图功能，可以预览当前工 作区内已打开的所有窗口； 支持一键操作移开桌面所有窗口，显示桌面； 提供多窗口分屏功能，支持屏幕分割显示各窗口，支持同时调整窗口尺寸
	图形特效		操作系统窗口显示支持模糊透明特效，当支持透明效果的窗口与其他窗口重叠时，前置窗口颜色能随背景窗口颜色 的融合发生变化； 提供窗口外观装饰效果设置，如边框、阴影、模糊、透明度、圆角等，且透明 度可调节

功能要求	常用软件支持	应用软件安全 要求	操作系统预装应用软件应进行签名认证，确保应用软件的安全性、稳定性、可靠性
		压缩工具	操作系统提供压缩解压缩工具，支持 zip、7z、tar、tar.7z、tar.bz2、tar.gz 等压缩格式新建、打开、解压操作，以及对压缩文件中所含文件进行添加、删除、重命名等操作；支持解压 rar 格式文件；支持对压缩包进行加解密
		音频播放工具	操作系统提供音频播放工具，支持 MP3、OGG、WAV 等音频格式文件；支持播放本地音频文件；支持本地音乐文件搜索功能；支持播放控制，可设置播放模式
		音频录制工具	操作系统提供音频录制工具，支持系统播放和传声器输入的音频录制为文件；支持录制音频过程中的录制、暂停、续录和停止等操作
		视频播放工具	操作系统提供视频播放工具，支持 MKV、OGG 等封装格式的视频文件；支持播放本地视频文件；支持自动加载本地字幕；支持播放控制功能；提供软件解码与硬件编解码切换选项，如硬件支持编解码，应优先使用
		视频录制工具	操作系统提供视频录制工具，支持通过摄像头等设备拍摄图片和录制音视频文件；拍摄照片时，支持设置构图网格、快门音效、多张连拍、延时拍摄、镜像拍摄和图像分辨率；录制音视频时，支持延时录制
		光盘刻录管理 工具	操作系统提供光盘刻录管理工具，支持 CD-R、CD-RW、DVD-R、DVD-RW、DVD+R、DVD+RW 格式的光盘；支持将光盘复制为镜像文件保存到另一张光盘；支持将光盘镜像文件刻录到光盘；支持 ISO9660、UDF 格式光盘挂载、读取；支持 ISO9660 格式光盘追加刻录；支持检查光盘数据完整性
		截图录屏	操作系统提供截图录屏工具，支持系统截图和录屏；支持延时捕捉屏幕图像设置；支持录制光标移动、鼠标点击、键盘操作痕迹、系统音频、传声器输入、摄像头画中画内容；支持多种截图区域，包括全屏、程序窗口和自选区域；支持多种保存选项，包括保存到系统默认文件夹、桌面、指定存储路径、剪

			贴板；系统截图支持保存为 PNG、JPG、BMP 等格式，录屏支持保存为 GIF、MP4、MKV 等格式
		图像查看工具	操作系统提供图像查看工具，支持查看图像文件，支持 PNG、JPEG、TIFF、GIF、BMP 等图像格式；支持显示图像文件的基本信息，包括文件大小、图像格式、宽度和高度等；支持对图像文件的操作，包括放大、缩小、旋转、打印等
		文件扫描工具	操作系统提供文件扫描工具，支持扫描文件类型设置，包括 PNG、JPEG、TIFF、BMP、PDF 等；支持扫描颜色设置，包括彩色、灰度；支持扫描分辨率、幅面设置
		浏览器	操作系统提供浏览器，支持 HTML4、HTML5、ECMAScript、CSS 等标准；支持符合国家密码管理要求的商用密码算法；支持国家电子认证根 CA 签发的符合相关要求的 CA 机构证书；支持符合 GB/T 38636—2020 的 TLCP
		远程协助工具	操作系统提供远程协助工具，支持本地桌面被远程控制和对远程桌面的控制
		文件共享	操作系统提供文件共享工具，支持按用户身份进行读写权限设置
		远程桌面支持	操作系统提供支持 SSH、SFTP 的网络客户端工具
功能要求	开发环境	开发环境	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 Qt、Eclipse、VSCode 等集成开发环境
		开发库	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 GNU C、GNU C++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等开发库
		编译开发工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 GCC、G++、Binutils、GDB、Make、CMake 等语言编译器
		文本编辑工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 Emacs、Vim 等。
功能要求	开发支持	开发文档	操作系统应内置或通过官方网站、社区等提

			供中文开发文档,包括: 软件开发参考文档; 驱动开发参考文档; 应用移植开发文档; API 文档
兼容性要求	运行环境兼容	版本兼容	操作系统基础运行库或开发环境向后(向下)兼容,即系统版本升级后,能兼容上一版本所运行的软件与设备;系统主版本兼容维护时间自发布之日起不低于5年,包括但不限于安全修复、功能升级、新硬件支持等;支持以增量升级包的方式实现版本更新
		文件系统层次结构	供应商应给出长期兼容支持的文件系统层次结构
		运行库	供应商应给出长期兼容支持的运行库
		命令	供应商应给出长期兼容支持的常用命令
兼容性要求	软件包	软件包格式	操作系统是Linux内核的操作系统时,支持安装RPM与DEB格式的软件包,当系统默认不支持RPM或DEB格式的软件包时,提供工具对软件包格式进行转换,软件包格式转换不影响软件对环境依赖关系
		软件包管理	操作系统支持图形化方式下载、安装和卸载软件包;显示已安装软件包的描述和包含的文件;支持安装时优先自动进行缺失依赖软件包的下载和安装;自动检测本地安装包,当发现安装包未经签名认证时自动告警;在连接软件仓库/应用商店时(含局域网、广域网)能自动搜索并下载依赖的软件包
兼容性要求	硬件兼容(整机)	微型计算机兼容清单	供应商提供兼容的台式微型计算机品牌及型号清单,且至少兼容一款产品
		便携式微型计算机兼容清单	供应商提供兼容的便携式微型计算机品牌及型号清单,且至少兼容一款产品
兼容性要求	硬件兼容(部件)	固件	供应商提供兼容的固件品牌及型号清单,且至少兼容一款产品
		显卡	供应商提供兼容的显卡品牌及型号清单,且至少兼容一款产品
		网卡	供应商提供兼容的有线、无线网卡品牌及型号清单,且至少兼容一款产品
		蓝牙	供应商提供兼容的蓝牙设备品牌及型号清单,且至少兼容一款产品

		显示设备	供应商提供兼容的显示设备品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
		生物特征	供应商提供兼容的生物识别设备（指纹、人脸）品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
兼容性要求	硬件兼容（外设）	打印机	供应商提供兼容的打印机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
		扫描仪	供应商提供兼容的扫描仪品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
		摄录设备	供应商提供兼容的摄录设备品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
		存储设备	供应商提供兼容 USB2.0, 3.0, 3.1 的 U 盘和移动硬盘品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
		主流蓝牙设备	供应商提供兼容的蓝牙鼠标、键盘、音响等品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
		主流 USB 外设	供应商提供兼容的 USB 设备，如 USB 鼠标、键盘、音响、网卡等品牌及型号清单，且至少兼容一款产品
兼容性要求	软件兼容（日常办公）	办公软件	供应商提供兼容的办公软件品牌及版本清单，且至少兼容一款产品
		版式软件	供应商提供兼容的版式软件品牌及版本清单，且至少兼容一款产品
		签名软件	供应商提供兼容的电子签名、电子签章、云签章、key 签署等签名软件的品牌及版本清单，且至少兼容一款产品
兼容性要求	软件兼容（安全防护）	杀毒软件	供应商提供兼容的杀毒软件的品牌及版本清单，且至少兼容一款产品
		身份鉴别系统	供应商提供兼容的通过指纹、人脸识别、Ukey 等方式对使用者身份进行验证的系统品牌及版本清单，且至少兼容一款产品
		日志管理	供应商提供兼容的日志管理软件品牌及版本清单，且至少兼容一款产品
		防火墙	供应商提供兼容的网络防护、安全管理等软件的品牌及版本清单，且至少兼容一款产品

兼容性要求	软件兼容(网络应用)	网络会议	供应商提供兼容的网络会议软件的品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
		浏览器	供应商提供兼容的浏览器的品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
		新闻信息	供应商提供兼容的新闻信息类软件的品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
		社交软件	供应商提供兼容的社交软件的品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
兼容性要求	软件兼容(多媒体)	图形图像	供应商提供兼容的图像查看、图像编辑的品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
		媒体播放	供应商提供兼容的媒体播放类软件品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
		音乐电台	供应商提供兼容的多媒体类软件品牌及版本清单, 且至少兼容一款产品
易用性要求	便捷使用	帮助提示	操作系统提供内置系统和应用中文图文用户手册, 包括使用说明、示例、常见故障处理等; 对需要补充解释的部分, 以合适方式提供中文提示
		快捷键	操作系统支持以下快捷键: <Super> 开始选单 <Alt>+<Tab> 遍历窗口 <Shift>+<Alt>+<Tab> 反向遍历窗口 <Alt>+<F4> 关闭当前窗口 <Ctrl>+<A> 全选 <Ctrl>+<X> 剪切 <Ctrl>+<C> 复制 <Ctrl>+<V> 粘贴 <Ctrl>+<Space> 开启/关闭输入法 <Ctrl>+<Shift> 切换输入法 <Super>+<L> 桌面锁定 <Super>+<D> 显示桌面 <Super>+<E> 打开文件管理器 <Ctrl>+<Alt>+<Delete> 退出界面
		语音助手	语音助手工具支持开启关闭系统应用, 如应用商店、音视频播放、记事本、计算器等; 支持显示控制, 如调高调低屏幕亮度、开启关闭投影仪等; 支持网络控制, 如开启关闭无线局域网、开启关闭蓝牙等; 支持语音播报, 以语音方式播报当前窗口所显示的文字内容; 支持语音听写, 使用语音方式通过输入设备, 以文字内容显示在当前可编辑窗口; 支持语音翻译, 支持语音方式通过输入设备, 将内容进行中英文互译; 支持音乐播放控制, 如上一首、下一首、快进等

可靠性要求	系统稳定性	操作系统连续运行 72 小时	操作系统在 CPU 占用大于等于 80%,或内存占用大于等于 80%压力情况下,连续运行 72 小时无故障
可靠性要求	检查修复	系统修复	操作系统提供文件系统检查与修复功能,能自动修复文件系统错误或以显式方式提示用户进行手动文件系统修复
可靠性要求	备份恢复	备份还原	操作系统提供备份还原功能:支持系统的备份和还原;支持全盘备份到外部存储设备;支持还原到指定备份点;支持保留用户数据的系统还原;支持系统无法正常进入状态时,可对系统进行还原
可维护性要求	系统维护	日志管理	操作系统提供日志管理工具:支持图形化显示;支持对系统日志信息的显示和刷新;支持对日志文件的查找和导出;支持对特定时间段内的日志进行筛选;支持系统日志定期清除功能
		系统升级	操作系统支持系统增量升级功能,对系统部件、安全补丁等升级;支持在线升级和离线升级;升级不得修改破坏用户数据;升级不得影响原有软硬件兼容性;提供升级回退机制,能卸载已升级的软件包,恢复系统原有状态;如升级为不可回退,则系统升级前以显式的提示告知用户
服务要求	交付方式	交付方式	操作系统支持光盘、USB 闪存盘、镜像文件(下载)等交付方式
服务要求	产品维护服务周期	产品维护周期	产品自发布之日起至产品停止功能升级(包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等)之日止 ≥ 5 年
		产品延伸服务周期	产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护(包括问题修复、安全补丁等)之日止 ≥ 4 年
		产品延伸安全服务周期	产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护(包括中高风险漏洞修复)之日止 ≥ 2 年
		产品售后服务周期	≥ 6 年
服务要求	售后服务	原厂服务	服务由操作系统厂商的正式员工提供,不由代理商提供

		服务热线电话	操作系统厂商为最终用户提供工作日每日不少于 8h（应覆盖一般工作时间，具体时间由企业标准给出）中文技术服务热线
		技术服务标准	操作系统厂商提供工作日每日不少于 8h 技术支持服务
		定制优化增值服务	操作系统厂商提供代码级定制优化服务
		技术服务时效	操作系统厂商满足同城 4h、异地 12h 响应要求，两个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案
		技术服务保障	发生非人为因素故障，在七日内由操作系统厂商原厂人员免费对产品进行补充或更换
服务要求	交付与安装调试	现场服务	单次采购 500 套及以上时提供原厂团队驻场服务
		配套资料	操作系统厂商交付产品时提供配套的技术资料，包括但不限于系统说明文件、用户手册（用户安装、操作、维护、故障排除）等
服务要求	系统更换	系统更换	服务期内，操作系统厂商支持版本免费更换（注：更换后不延长服务期）
服务要求	厂商能力要求	服务团队	操作系统厂商建立全国技术服务体系和服务团队，为客户提供专业的原厂中文服务
供应保障要求	数据上行安全保障	数据收集安全保障	除用户授权采集的信息外不采集其他数据，相关信息采集无安全风险，相关数据存储在大陆境内
供应保障要求	数据下行安全保障	数据供给安全保障	数据供给安全保障：涉及数据下载的线上服务物理服务器不出境，包括代码仓库、系统补丁、安全补丁、服务网站等
供应保障要求	代码无风险	代码无风险	操作系统厂商可提供源代码，源代码可供第三方机构审查，开源许可合规，代码知识产权无风险，无恶意安全漏洞或后门，代码可追溯、可重构
安全要求	基本要求	基本要求 3	操作系统应当符合安全可靠测评要求
安全要求	密码算法支持	密码算法实现	操作系统支持 GM/T 0002、GM/T 0003 和 GM/T 0004 规定的密码算法运算

		随机数生成	随机数质量符合 GM/T 0005《随机性检测规范》或 GB/T32915《信息安全技术 二元序列随机性检测方法》
		内置数字证书	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书
		密码协议实现	操作系统支持符合 GB/T 38636—2020 的 TLCP
安全要求	安全管理工具	安全管理工具	操作系统提供安全管理工具，包括帐户安全、网络防护、病毒防护、应用程序执行控制
安全要求	身份鉴别	生物特征识别 管理	操作系统支持两种及以上的生物特征类型鉴别，如指纹、人脸；支持使用生物特征进行命令行、图形化提权操作的身份鉴别；支持使用生物特征进行系统登录操作的身份鉴别；支持用户管理自己的生物特征信息
		身份鉴别服务	操作系统用户标识使用帐户名和帐户 ID，在操作系统的整个生存周期内帐户标识具有唯一性；支持配置帐户口令复杂度校验及强口令管理；支持帐户口令有效期配置；支持口令鉴别失败控制；支持口令加密算法配置，帐户口令进行加密后以不可逆的密文形式保存；支持禁止根帐户(root)远程登录设置
安全要求	访问控制	自主访问控制	允许客体所有者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权帐户对客体的访问普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在指定帐户，对系统中的每一个客体，实现由客体所有者以指定帐户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组帐户或非同组的帐户和用户组对该客体的访问权则由客体所有者授予
		强制访问控制	操作系统支持对应用程序的访问控制与资源限制，包括对文件、网络等客体的访问控制；支持应用安装控制、应用执行控制
		安全审计	操作系统能对身份鉴别的使用、自主访问控制、标记和强制访问控制策略的修改等生成

			审计日志； 审计记录包括事件类型、事件发生的日期、触发事件的帐户、事件成功或失败 等字段； 支持审计日志查询和导出功能设置
安全要求	防火墙工具	基本要求	操作系统支持开启或关闭防火墙；支持添加防火墙规则，至少包括名称、 协议、地址和端口； 提供不同场景下的缺省防火墙配置，如 公共、专用和自定义；支持不同的访问策略，包括允许、拒绝
		扩展要求	提供一键关闭远程访问功能
安全要求	漏洞管理	漏洞编号	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立 编号，可直接使用 NVDB、CNVD 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通 过系统推送、电子邮件或官方网站等方 式通知用户； 漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复； 漏洞列表，提供每个版本已修复的漏洞 列表，并提供命令或网页等方式方便用 户查询漏洞及其修复情况

附件 3：台式计算机参数

指标分 类	一级指标	二级指标	指标要求
产品规格	CPU 规格	CPU 信息	供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽
产品规格	内存规格	内存配置容量	≥16GB
		内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
		内存条配置数量（板载内存不涉及）	≥2
产品规格	主板规格	主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理

			器或交换电路实现
		主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量
		主板内 PCIe 插槽数量	支持 PCIe 插槽数量不少于 3 个
		特殊孔位及接口	a) 预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口, 工作电压 5V, 最大过电流应不小于 3A; b) 预留多功能导入装置板卡安装孔位, 采用内置方式与主机一体化集成, 容量不小于 145mm×125mm×16.5mm (长×宽×高)
		主板其他内置接口	供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口数量及占用状态
		单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及)	≥8GB
		内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥16GB
产品规格	存储设备规格	固态硬盘数量	≥1 个
		固态存储容量	≥512GB
		机械硬盘数量	≥1 个
		机械硬盘总容量	≥1TB
		机械硬盘转速	≥5400rpm
		机械硬盘接口协议	支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口
		机械硬盘形态	2.5 英寸或 3.5 英寸等
		固态存储接口协议	UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议
		固态存储形态	采用插卡或板载等形态, 可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态
		存储设备扩展盘位	≥0
		存储设备其他参数要求	a)固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b)机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃ ;其它参数

			应符合 GB/T 12628 相关规定
产品规格	显卡规格	显卡类型	独立显卡
		独立显卡显存类型	显 存 类 型 应 为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
		独立显卡显存位宽	显存位宽 ≥ 64 位
		独立显卡显存容量	显存容量 $\geq 2\text{GB}$
		独立显卡接口协议	支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议
产品规格	显示设备规格	显示屏屏占比	$\geq 80\%$
		显示屏分辨率	$\geq 1920 \times 1080$
		显示屏像素密度	≥ 85 像素/英寸
		显示屏可视角度	水平 $\geq 170^\circ$
		显示屏尺寸	≥ 23.8 英寸
		显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
		显示器外观颜色	黑色
		显示屏防蓝光	支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012\text{W}/(\cdot \text{cd} \cdot \text{sr})$ (瓦每坎特拉每球 面度)
		显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪 $\leq -35\text{dB}$
		显示屏防炫目	显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$
产品规格	外设规格	传声器数量	≥ 0
		扬声器数量	≥ 0
		鼠标数量	≥ 1 个
		键盘数量	≥ 1 个
		摄像头数量	本项目不需要
		光驱数量	≥ 1 个
		键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等
		摄像头像素	本项目不需要

		摄像头分辨率	本项目不需要
		扬声器功率	本项目不需要
		扬声器频率范围	本项目不需要
		扬声器总谐波失真	本项目不需要
		扬声器最大声压级	本项目不需要
		键盘连接方式	有线
		键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm
		键盘按键压力	按键压力应在 0.54 N±0.14N
		有线键盘连接线	≥1.5 米
		键盘颜色	黑色
		键盘其他要求	键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T14081 的相关规定
		鼠标连接方式	有线
		有线鼠标连接线	≥1.5 米
		鼠标 DPI 分辨率	800~1600
		鼠标颜色	黑色、银灰等商务色系
		鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
		内置光驱	内置 8X DVD-RW 光驱
产品规格	网络设备规格	有线网卡数量	≥1
		无线网卡及天线数量	本项目不需要
		单无线网卡天线数量	本项目不需要
产品规格	外部接口规格	USB 接口数量	USB 接口总数≥9 个，机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）
		USB 母座接口要求	本项目不需要
		视频接口数量	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配；
		音频接口数量	≥1

		存储卡接口数量	≥0
产品规格	整机基础规格	整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固
		状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能, 如运行状态, 并由供应商提供详细参数
		整机结构	a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定; b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求; c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准; d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用; e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆; f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间; g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全; h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸; i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线理; j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留; n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定。
		机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
		整机噪音	产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5 Bel

		整机散热	在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃； b) 可触及面温度不高于 45℃； c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃
		整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
		机身材质	金属
		机身颜色	黑色
		机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 15L
性能要求	CPU 性能	CPU 物理核数	≥8
		CPU 主频	≥3.0GHz
		CPU 末级缓存容量	≥16MB
		CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s
性能要求	内存性能	内存读写速率	≥2666MT/s
性能要求	显卡性能	显示分辨率	≥1920x1080
		显卡显示芯片核心频率	≥300MHz
		显存等效频率	≥1000MT/s
		显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080
性能要求	显示设备性能	显示屏刷新率	≥75Hz
		显示屏位深	≥8 位
		显示屏色域	≥99% sRGB
		显示屏色准	$\Delta E \leq 4$
		显示屏响应时间	≤8ms
		显示屏亮度	≥250 尼特
		显示屏亮度一致性	≥70%
		显示屏对比度	≥500: 1

		显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
性能要求	网络设备性能	有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应，支持 IPV6 网络协议
		支持无线网络通信技术协议	本项目不需要
		无线网卡频宽	本项目不需要
功能要求	主板功能	内存扩展接口(板载内存不涉及)	≥2 个
		存储扩展接口(板载存储不涉及)	供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口
		主板 USB 瞬间过流保护	支持有瞬间过流保护功能
		主板防静电保护	支持防静电保护功能
		I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
功能要求	显卡功能	显卡外接显示接口	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配；
		独立显卡数量	≥1
功能要求	显示设备功能	显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
		显示器支架	显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等
		显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节
功能要求	外设功能	摄像头物理隐私保护开关	本项目不需要
		传声器降噪	本项目不需要

		键盘背光	本项目不需要
		光驱功能	光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于 24×150KB/s；最大读取速度 DVD 不低于 8×358KB/s；最大刻录速度 CD 不低于 24×150KB/s；最大刻录速度 DVD 不低于 6×1358KB/s；兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等
功能要求	存储功能	存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能
		内置控制器固态存储加密	固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。 a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除
功能要求	网络设备功能	网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能； b) 支持访问网络和数据交换功能
		无线网卡频段	本项目不需要
		物理开关	本项目不需要
		数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
		蓝牙协议	本项目不需要
		有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
		无线网卡标准	本项目不需要
		网络设备拆装	网络设备支持物理拆装
功能要求	外部接口功能	音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
		视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配
		HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
		其他接口	主板原生串行接口，可实现 GB/T 6107 的功能

		存储卡接口类型	本项目不需要
功能要求	电源功能	电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不按要求
功能要求	操作系统及软件功能	中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
		操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
		固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
		操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
		固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
		BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
		固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
		固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
		固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
		固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
功能要求	生物识别功能	指纹识别	本项目不需要
		人脸识别	本项目不需要
		静脉识别	本项目不需要
功能要求	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块
		视频编解码加速模块	支持视频编解码加速模块
		影像处理加速模块	支持影像处理加速模块
可靠性要求	存储设备可靠性	固态存储寿命	TBW $\geq$ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）
		机械硬盘寿命	通电时间 $\geq$ 5 万小时
可靠性要求	显示设备可靠性	显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求
可靠性要求	外设可靠性	键盘按键寿命	$\geq$ 1000 万次

求		鼠标按键寿命	≥500 万次
		键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好
		风扇寿命	≥4 万小时
可靠性要求	整机可靠性要求	电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
		环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
		环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
		环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
		环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
		环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
		MTBF 测试	MTBF (m1) ≥50 万小时
兼容要求	兼容要求	常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
		数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
		中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
包装及运输要求	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
服务要求	服务要求	配置检查工具	供应商提供自检测试工具
		服务响应	a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供

			原厂中文服务； d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
		服务周期	a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 3 年； b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期
		预装操作系统	预装通过安全可靠测评并符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，并根据用户实际使用需求在最终用户现场安装流式软件、版式软件及杀毒软件等办公软件。
		培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
		典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
		厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
		整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年
		合格证书要求	供应商提供产品合格证
		开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导
		驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
		兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）
		跨架构平台应用兼容	供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用
供应保障要求	供应链合规性	产品部件保障	供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品
供应保障要求	供应链质量	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障

		供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
安全要求	整机安全性要求	密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定
		USB 端口管控	支持 USB 端口管控
		安全物理锁	支持安全物理锁
		信息安全基本要求	a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口
		固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
		限用物质的限量要求	符合 GB/T26572 中规定

第二部分 其他要求

一、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）:按照甲方总体实施规划，设备分配至指定学校，合同签订之日起 45 日内完成到货验收、安装调试、系统测试及培训工作。
2. （1）在本合同生效且财政拨款到位后乙方向甲方开具发票，甲方在收到等额发票后 10 个工作日内向乙方支付合同总价款 50%的预付款；（2）项目经甲方或其指定的第三方验收合格后且财政拨款到位后，乙方向甲方开具发票，甲方在收到等额发票后 10 个工作日内向乙方支付剩余 50%的尾款；（3）乙方应于每次收

款前，向甲方出具等额有效发票，否则甲方有权拒绝付款且无需承担违约责任。

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）

4. 售后服务：

4.1 质保期：（1）质保期的起始日期为产品验收合格之日起计算，除人为因素外，采购人不需支付产品维修的任何费用。（2）在质保期内，所有服务费用包括备件费、维修费等均包含在投标报价中。必须保证提供的备件是全新的未经使用的出厂检验合格产品。在质保期内更换的任何零配件，必须与合同货物保持一致。

4.2 投标商应提供电话、E-Mail 等多种技术支持，电话要求 7*24 小时技术支持；在质保期内，乙方接到故障报修要求时，应在 10 分钟内应答，在 1 小时内做出明确安排、落实责任，在 2 小时内相关责任人员为甲方提供维修服务、做出故障诊断报告，并在收到服务请求后 8 小时内彻底解决问题；如乙方在 8 小时内未修复也未应用户要求提供备品备件，所引发的风险和费用全部由乙方承担。

5. 履约保证金：合同签订前，乙方向甲方提交合同总额 5%的履约保证金；履约保证金以电汇转账等非现金形式缴纳；履约担保期限为全部家具通过验收之日起一年，满一年经甲方确认无问题后将履约保证金（不计息）退还乙方。

6. 保险（如适用）：本项目涉及的货物和人员的一切保险费用和责任均由乙方承担。

二、技术要求

1. 基本要求

1.1 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。

1.2 投标人所交付的硬件产品必须为设备制造商原装正品，且产品应是交付前最新生产且未被使用过的全新产品，同时必须具有在中国境内的合法使用权。所采购设备必须满足现场环境要求。在质保期内，如果设备发生故障，投标方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的产品。

2. 服务内容及要求/货物技术要求

2.1 本项目中的强电设备，投标人应按国家相关要求提供和投标产品型号一致的 3C 认证，否则**投标无效**。

2.2 在《节能产品政府采购品目清单》中台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，显示设备，制冷压缩机，空调机组，专用

制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。本项目中所涉及的货物如属以上品目，投标货物产品型号必须是节能产品（附投标产品有效的节能认证证书），否则**投标无效**。

3.验收要求

采购人将成立由采购人、中标人以及其他相关人员组成的验收组，进行验收。

验收应分为到货验收、最终验收两个阶段。

3.1 到货验收

中标人应向采购人提供详细的设备供货清单，由采购人确认。当货物到达采购人指定的现场后，采购人和中标人依据设备供货清单共同对设备进行检验，并对设备的数量、品质进行逐项检查。如发现所提供设备的品质和技术规范不符合合同要求、或有短缺、破损，采购人有权要求中标人立即补发或更换。

3.2 最终验收

设备安装调试后，中标人应对所有设备的整体性能和功能进行测试，测试合格后，中标人向采购人提交验收申请。经采购人同意后，组织进行项目最终验收。验收通过后进入质保期。

4.知识产权要求

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

第六章 拟签订的合同文本

政府采购货物买卖合同

项目名称：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____

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）：_____详见附件货物明细_____

品牌：_____详见附件货物明细 规格型号：_____详见附件货物明细

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

☐否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注:固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

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

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____/_____

☐分期付款:

第一次付款:在本合同生效且财政拨款到位后乙方向甲方开具发票,甲方在收到等额发票后 10 个工作日内向乙方支付合同总价款 50%的预付款,即金额为人民币¥XXX,XXX.XX,大写金额为 XXXXXXX。

第二次付款:项目经甲方或其指定的第三方验收合格后且财政拨款到位后,乙方向甲方开具发票,甲方在收到等额发票后 10 个工作日内向乙方支付剩余 50%的尾款,即金额为人民币¥XXX,XXX.XX,大写金额为 XXXXXXX。

乙方应于每次收款前,向甲方出具等额有效发票,否则甲方有权拒绝付款且无需承担违约责任。

☐成本补偿: _____/_____

☐绩效激励: _____/_____

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：____甲方指定____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☐否

收取履约保证金形式：____电汇转账____

收取履约保证金金额：____合同签订前，乙方向甲方提交合同总额 5%的履约保证金，即金额为¥XXX, XXX. XX, 大写金额为XXXXXXXX。____

履约担保期限：____项目整体建设完成且验收通过一年后，经甲方确认无问题后将履约保证金（不计息）退还乙方。____

(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：____甲方____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☒是，抽查比例：____100%____ ☐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：____甲方指定____

(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：____乙方完成合同约定的建设内容后，向甲方或监理方（如有）提交____

验收申请，甲方组织项目参与方进行验收。

(5) 履约验收的内容：合同约定的建设内容完成情况

(6) 履约验收标准：乙方完成合同约定的建设内容

5. 组成合同的文件

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

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

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

6. 合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章或合同专用章之日生效。

7. 合同份数

本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年____月____日

合同订立地点：北京市昌平区

附件：货物明细、中标通知书。

甲方		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	北京市昌平区教育综合事务中心	单位名称（公章或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住 所	北京市昌平区昌平镇 水屯西	住 所	
联 系 人	崔文国	联 系 人	
联系电话	89746783	联系电话	
通信地址	北京市昌平区昌平镇 水屯西	通信地址	
邮政编码	102200	邮政编码	
统一社会信用代码	12110221400929011L	统一社会信用代码	
开户名称	北京市昌平区教育综合事务中心	开户名称	
开户银行	工商银行昌平支行城关分理处	开户银行	
银行账号	0200011509200023615	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对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

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

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有

必要的，可以中止合同的履行。

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生

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

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式,传真或快递送到本合同中规定的

对方的地址和办理签收手续。

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	/
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	甲方指定
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起_年质保服务
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应当尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 72 小时内应当免费修理、更换有缺陷的货物或部件。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节	合同价款支付时间	详见第一节 政府采购合同协议书；2. 合同金额；（3）付款方式

第 12.2 款		
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 乙方无正当理由不与招标人签订合同； 2. 乙方未能按时履行合同义务，导致合同无法按约定执行； 3. 给甲方带来的损失超出履约保证金的金额，乙方还需对超额部分进行赔偿。
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	项目整体建设完成且验收完成一年后，经甲方确认后无问题后将履约保证金（不计息）退还乙方
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	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	乙方提供的其他服务	/
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	/
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	乙方没有按照合同规定的时间交货提供服务，甲方可以要求中标人支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2) 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向北京市昌平区人民法院起诉。

第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/
-----------------	--------	---

附件 1： 货物明细

附件 2：中标通知书

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，一份完整的投标文件应包括资格证明文件和商务技术文件两部分，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则 **投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

投标人资格声明书

致：北京市昌平区政府采购中心

在参与_____（项目名称）_____（项目编号）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（含小微）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，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，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 中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函格式

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（**请进行勾选**）：

☐ 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：

监狱企业证明文件

说明：

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

2-2 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 其他特定资格要求

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：北京市昌平区政府采购中心

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

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与甲方签订合同，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_____

开户银行_____ 账号_____

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）及委托代理人有效期内的身份证明文件电子件：

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
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、护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：北京市昌平区政府采购中心

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）有效期内的身份证或护照等身份证明文件的电子件。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

报价单位：人民币元

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对应《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

报价单位：人民币元

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

- 注：1.本表应按包分别填写。
- 2.如果不提供分项报价表，**将视为没有实质性响应招标文件。**
- 3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。
- 4.制造商规模列应填写“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。
- 5.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”。
- 6.此表中不得出现赠送、免费、0元等含赠与意义的文字。
- 7.投标分项报价表中的总价应与对应包开标一览表投标报价保持一致。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件 条目号 (页码)	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择 响应无效 ）： ☐ 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 响应无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

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

2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

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分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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

残疾人福利性单位声明函格式

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

☐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：

监狱企业证明文件

说明：

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

8 强制采购节能产品情况（如有）

强制采购节能产品情况表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	货物名称	制造商/ 生产厂家	品牌、规格、 型号	认证机构名称	节能产品认证 证书号

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：

将所投强制采购节能产品认证证书完整的复印件附后；所有复印件加盖投标人单位公章。

9 优先采购节能产品情况（如有）

优先采购节能产品情况表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	货物名称	制造商/ 生产厂家	品牌、规格、 型号	认证机构名称	节能产品认证 证书号

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：

将所投优先采购节能产品认证证书完整的复印件附后；所有复印件加盖投标人单位公章。

10 优先采购环境标志产品情况（如有）

优先采购环境标志产品情况表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	货物名称	制造商/ 生产厂家	品牌、规格、型号	认证机构名称	环境标志产品 认证证书号

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：

将所投优先采购环境标志产品认证证书完整的复印件附后；所有复印件加盖投标人单位公章。

11 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

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

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

4. 如果未填报并提供供应商信息采集表，**将视为没有实质性响应招标文件。**

12 承诺书

12-1 便携式计算机、操作系统和台式计算机各项参数要求必须完全满足，出具承诺函。
(格式自拟)

13 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料