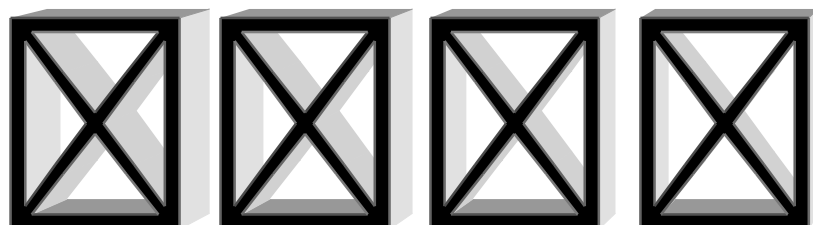


广西国伟工程咨询有限公司



项目名称：南丹县 2025 年第一批义务教育学校设备采购

项目编号：HCZC2025-J1-210040-GXGW

采购单位：南丹县教育局

采购代理机构：广西国伟工程咨询有限公司

2025 年 8 月

广西国伟工程咨询有限公司

关于南丹县 2025 年第一批义务教育学校设备采购的竞争性谈判公告

项目概况

南丹县 2025 年第一批义务教育学校设备采购项目的潜在供应商应在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取采购文件，并于 2025 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：HCZC2025-J1-210040-GXGW

项目名称：南丹县 2025 年第一批义务教育学校设备采购

采购方式：竞争性谈判

采购预算金额：251.00 万元。

采购内容：南丹县 2025 年第一批义务教育学校设备 1 批；具体内容详见谈判文件。

合同履行期限：自合同签订之日起 30 天内安装调试完毕并交付使用。

本项目不接受联合体参与谈判。

二、竞标人的资格条件

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：无。
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、谈判文件的获取

时间：2025 年 8 月 18 日至 2025 年 8 月 21 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)

方式：供应商登录广西政府采购云平台 <https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/> 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

售价：0 元

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间），

地点（网址）：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标。

五、响应文件开启

开启时间：2025 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）

地点：政府采购云平台

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

①政府采购促进中小企业发展；

②政府采购支持采用本国产品的政策；

③强制采购、优先采购环境标志产品、节能产品；

④根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号），监狱企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

2. 公告媒体

中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）

广西壮族自治区政府采购网（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）

全国公共资源交易平台（广西·河池）（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/hcggzy/>）

3、政府采购监督管理部门：南丹县财政局 电话：0778-7211971

4. 交易服务机构：河池市公共资源交易中心

联系方式：交易受理科办公室（0778-2302718、0778-2303798）

5. 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动；

6. 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。除单一来源采购项目外，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；

7. 在线投标响应（电子投标）说明

（1）本项目通过政采云平台实行在线投标响应（电子投标），竞标人需要下载客户端进行电子投标，客户端下载路径：广西政府采购网（访问地址 <http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）—办事服务—下载专区，并按照本采购文件和政采云平台的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密响应文件。竞标人未按规定编制并加密的响应文件，政采云平台将予以拒收。

（2）为确保网上操作合法、有效和安全，竞标人应当在响应文件递交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书；

（3）竞标人应当在响应文件递交截止时间前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至政采云平台。响应文件递交截止时间前可以补充、修改或者撤回电子响应文件。补充或者修改电子响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，响应文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。

（4）响应文件网上提交截止后，政采云系统自动提取所有响应文件，各供应商须在政采云系统开标大厅中提示的开标倒计时规定时间内对上传政采云的响应文件进行解密，所有供应商在规定的解密时限内完成解密，解密时限结束后，代理机构将开启响应文件；供应商超过解密时限未完成解密的，系统默认其自动放弃。

（5）若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云

服务热线 95763 获取热线服务帮助。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系：

1. 名 称：南丹县教育局

地址：南丹县城关镇民生街

项目联系人：唐主任

联系电话：0778-7236056

2. 招标采购代理机构：广西国伟工程咨询有限公司

地址：河池市金城江区金城中路 2-4 号铜鼓园写字楼八楼

联系人：韦智敏； 联系电话：0778-2320211

目 录

第一章 竞标人须知及前附表	6
竞标人须知前附表	7
竞 标 人 须 知	12
一、总 则	12
一、总则	12
二、谈判文件	14
三、响应文件的编制	15
四、评审及谈判	17
五、成交及合同	18
六、验收	20
七、其他事项	21
第二章 货物需求一览表	22
货物需求一览表	23
第三章 合同基本条款及合同书（格式）	60
合 同 书	63
第四章 评审程序、评审方法和成交标准	65
第一节 评审程序和评审方法	66
第二节 评审原则	70
第三节 评标报告	71
第四节 评审过程的保密与录像	71
第五章 响应文件格式	72
第一节 封面格式	73
第二节 资格证明文件格式	74
第二节 商务技术文件格式	82
第三节 报价文件格式	96
第四节 其他文书、文件格式	102
第六章 质疑、投诉材料格式	104

第一章 竞标人须知及前附表

竞标人须知前附表

序号	条款内容	具体要求
1	供应商资格条件	供应商资格条件要求详见公告
2	是否接受联合体竞标	不允许联合体投标。
3	联合体竞标要求	无
4	是否允许分包	●不允许分包 □允许分包 分包内容：_____。 分包金额或者比例：_____。
5	资格证明文件组成	1. 供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），供应商为自然人的提供其身份证复印件；（必须提供，否则谈判文件按无效响应处理） 2. 供应商依法缴纳税收的相关材料：截标前近一个季度或近期连续三个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件；（必须提供，否则作无效响应处理） 3. 供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料：截标前近一个季度或近期连续三个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件；（必须提供，否则作无效响应处理） 4. 供应商 2024 年或最近一季度财务状况报告复印件（财务报表至少包含资产负债表、利润表、现金流量表）或者银行开具的资信证明。（必须提供，否则作无效响应处理） 5. 供应商直接控股、管理关系信息表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 6. 资格声明函；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 7. 联合体协议书；（联合体竞标时必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 8. 竞争性谈判公告对应的特定资格要求及特定条件设置供应商

		提供的资格证明材料；（如有，必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 9. 除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料（如有，请提交）； 注： 1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。 2. 联合体竞标时，第 1-5 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章和签字，否则响应文件按无效响应处理。
6	商务文件组成	1. 无串通竞标行为的承诺函；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 2. 法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面复印件；（除自然人竞标外必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 3. 法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（委托时必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 4. 商务条款偏离表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 5. 竞标人情况介绍； 6. 供应商认为需要提供的其他有关资料。 注： 1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。 2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。
	技术文件组成	1. 货物需求偏离表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 2. 配置清单（均不含报价）；（必须提供，否则响应文件作无效处理） 3. 售后服务承诺；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 4. 项目实施人员一览表（如有请提供）； 5. 对应采购需求的货物需求、商务条款提供的其他文件资料； 6. 供应商认为需要提供的其他有关资料。 7. 竞标人还应提交根据本项目要求提供证明货物和手续合格性的文件及资料。它们可以是： （1）生产厂家的有关资格和生产许可证（实行生产许可证制度的产品必须提供）、产品强制标准认证证书（凡实行强制标准认证的产品必须提供）、产品质量检验证，以上均为复印件并加盖公章，于供货时提供； （2）产品样本、使用说明书等技术资料及产品近三年获得的质

		量获奖荣誉证书（复印件，如有请提供）； (3)设备或产品保证供货有效证明（指由竞标货物生产厂家针对本项目出具的保证按响应文件承诺的时间、数量、价格供应货物的证明，如有请提供）； (4)若竞标产品为进口产品时，生产厂家或授权代理商（以产品注册证为准）出具针对本项目的供货证明，必须有生产厂家或授权代理商法人代表签名，无签名为无效供货证明（当区域代理或经销商之间转供货时，供货链不能中断，必须提供相互之间的供货证明），以无效竞标处理。（代理时必须提供原件，同一品牌只能供货一家供应商参加竞标）； (5)竞标产品生产厂家对技术性能及配置证明文件（若《货物需求一览表》要求提供原件的，必须提供原件）； (6)产品销售授权书或代理证书（若有，请提供复印件（加盖单位公章））。 注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。
7	报价文件组成	1. 响应函；（必须提供，否则作无效响应处理） 2. 响应报价表；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 3. 中小企业声明函。
8	响应文件电子版要求	1. 响应文件电子版要求：按照本采购文件“第五章 响应文件格式”编写（第五章未附格式的，由供应商自行拟定），不可涂改并在规定加盖公章处加盖电子公章，否则响应文件按无效响应处理。 2. 响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效 CA 加密后在“政采云”平台投送。（操作方式见公告附件“电子响应文件制作与投送教程”）
9	响应报价要求	响应报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含竞标货物、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术货物、培训、税费等所有费用。（采购需求另有约定的，从其约定。）
10	竞标有效期	自首次响应文件提交截止之日起 <u>60</u> 日。
11	谈判保证金	本项目不收取谈判保证金。
12	首次响应文件提交起止时间	详见竞争性谈判公告。
	首次响应文件提交地点	详见竞争性谈判公告。
13	备份响应文件	本项目不接受备份响应文件。

14	首次响应文件的退回	详见竞争性谈判公告。
15	负偏离要求	商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 货物需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。
	谈判的顺序	系统自动提取的顺序
	评审价相同时成交原则	评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序： ☒ 依次按带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列。 ☐ 由谈判小组推荐代表随机抽取。
16	履约保证金	本项目不收取履约保证金
17	签订合同携带的材料	使用的有效 CA 证书加盖单位电子公章
18	接收质疑函方式	以书面形式
	质疑联系部门及联系方式	<u>(1) 广西国伟工程咨询有限公司</u> ； 联系电话：0778-2320211 通讯地址： <u>河池市金城江区金城中路铜鼓园写字楼 8 楼</u> <u>(2) 南丹县教育局</u> ； 联系电话：0778-7236056 通讯地址： <u>南丹县城关镇民生街</u>
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 <u>9</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>11</u> 时 <u>30</u> 分， <u>15</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>17</u> 时 <u>30</u> 分
19	受理投诉方式	1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。
20	采购代理费	1. 是否收取采购代理费： ☒ 是 ☐ 否 2. 采购代理费支付方式： ☒ 本项目代理服务费由 <u>成交供应商</u> 领取成交通知书前，一次性向采购代理机构支付。 ☐ 采购人支付。 3. 采购代理费收取标准： ☒ 以分标（ ☒ 成交金额/ ☐ 采购预算/ ☐ 暂定成交金额/ ☐ 其他 <u> </u> ）为计费额，按货物类采用差额定率累进法计算出收费标准价格，采购代理收费以（ ☒ 收费标准价格/ ☐ 收费标准价格下浮 <u> </u> / ☐ 收费标准价格上浮 <u> </u> %）收取。 ☐ 固定采购代理收费 <u> </u> 。 4. 采购代理费收取银行账户 单位名称：广西国伟工程咨询有限公司 开户行信息：中国农业银行河池东江分理处

		账 号：20506001040007392
21	解释	解释权：构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序、评审方法和评审标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。 法律责任：本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。
22	其他	1. 本谈判文件中描述供应商的“公章”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。 2. 本谈判文件中描述供应商的“签字”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以供应商法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字。 3. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。 4. 自然人竞标的，谈判文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。 5. 本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

竞 标 人 须 知

一、总 则

一、总则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是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。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “竞标”是指按照本项目竞争性谈判公告或者邀请函规定的方式供应商获取谈判文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2.6 “售后服务”是指包含但不限于供应商须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修和其他类似的义务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和货物等所有内容的文件。

2.9 “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。

2.10 “正偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购人的响应情形；

2.11 “负偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.12 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.13 “首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

3. 供应商的资格条件

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

4. 谈判费用

供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于、勘查现场、编制和提交响

应文件、参加谈判与应答、签订合同等，不论竞标结果如何，均应自行承担。

5. 联合体竞标

5.1 本项目是否接受联合体竞标，详见“供应商须知前附表”。

5.2 如接受联合体竞标，联合体竞标要求详见“供应商须知前附表”。

5.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体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。

6. 转包与分包

6.1 本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。

6.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，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，采购人、采购代理机构应当对大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与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。

7. 特别说明

7.1 如果本谈判文件要求提供供应商或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商或者制造商所拥有或自身获得。

7.2 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7.3 供应商在竞标活动中提供任何虚假材料，其响应文件作无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的，成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

7.4 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （3）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （4）与供应商的法定代表人（负责人）或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

7.5 有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，响应文件将被视为无效：

- (1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
- (3) 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；

7.6 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、谈判文件

8. 谈判文件的构成

- 第一章 竞争性谈判公告；
- 第二章 采购需求；
- 第三章 供应商须知；
- 第四章 评审程序、评审方法和成交标准；
- 第五章 响应文件格式；
- 第六章 合同文本；
- 第七章 质疑、投诉材料格式。

9. 供应商的询问

供应商应认真阅读谈判文件的采购需求，如供应商对谈判文件有疑问的，如要求采购人作出澄清或者修改的，供应商尽应在提交首次响应文件截止之日前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

10. 谈判文件的澄清和修改

10.1 已获取谈判文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于应标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构与采购人研究后，对认为有必要回答的问题，按照本章 10.3 的内容处理。

10.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分。

10.3 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组在提交首次响应文件截止之日 3 个工作日前，以书面形式（目前为网上公告和系统短信等形式）通知所有获取谈判文件的供应商，不足 3 个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

10.4 采购信息更正公告的内容应当包括采购人和采购代理机构名称、地址、联系方式，原公告的采购项目名称及首次公告日期，更正事项、内容及日期，采购项目联系人和电话。

10.5 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更提交首次响应文件截止时间和竞谈时间，将变更时间将在“采购文件公告”中“七、其他补充事宜 3. 网上查询地址”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

▲响应文件未按谈判文件的澄清、修改的内容编制，又不符合实质性要求的，其响应文件作无效处理。

三、响应文件的编制

11. 响应文件的编制原则

供应商必须按照谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件必须对谈判文件作出实质性响应。

12. 响应文件的组成

12.1 响应文件由资格证明文件、报价文件、商务和技术文件三部分组成。

12.1.1 资格证明文件：详见须知前附表

12.1.2 商务技术文件：详见须知前附表

12.1.3 报价文件：详见须知前附表

12.2 响应文件电子版：详见须知前附表

13. 计量单位

谈判文件已有明确规定的，使用谈判文件规定的计量单位；谈判文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

14. 竞标风险

供应商没有按照谈判文件要求提供全部资料，或者供应商没有对谈判文件在各方面作出实质性响应可能导致其响应无效，是供应商应当考虑的风险。

15. 响应报价要求和构成

15.1 响应报价应按“第五章 响应文件格式”中“响应报价表”格式填写。

15.2 响应报价的价格构成见“供应商须知前附表”。

15.3 响应报价要求

15.3.1 供应商的响应报价应符合以下要求，否则响应文件按无效响应处理：

（1）供应商必须就“采购需求”中所竞标的每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；

(2) 供应商必须就所竞标分标的单项内容作唯一报价。

15.3.2 响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

15.3.3 响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

16. 竞标有效期

16.1 竞标有效期是指为保证采购人有足够的时间在提交响应文件后完成评审、确定成交供应商、合同签订等工作而要求供应商提交的响应文件在一定时间内保持有效的期限。

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出响应。

16.3 供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

17. 谈判保证金

详见“供应商须知前附表”。

18. 响应文件编制的要求

18.1 各供应商在编制响应文件时请按照谈判文件“第五章 响应文件格式”规定的格式进行，混乱的编排导致响应文件被误读或谈判小组查找不到有效文件是供应商的风险。不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

18.2 响应文件应按资格证明、报价分别编制，商务技术文件合并编制，本谈判只接收电子版响应文件，要求见本章“12.2 响应文件电子版要求”。

18.3 响应文件须由供应商在“第五章 响应文件格式”规定位置进行签署、盖章，否则其响应文件按无效响应处理。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

18.4 响应文件中标注的供应商名称应与营业执照（事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证）及公章一致，否则其响应文件按无效响应处理。

18.5 响应文件应避免涂改、行间插字或者删除，否则其响应文件按无效响应处理。

19. 响应文件的密封和标记

19.1 供应商进行电子交易应安装客户端软件——“政采云电子交易客户端”，并按照谈判文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

19.2 使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程见该项目采购公告附件。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在响应文件提交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子交易过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

20. 响应文件的提交

20.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“最后报价”后，供应商不能退出谈判。

20.4 电子交易平台收到响应文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在响应文件提交截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

20.5 采购机构不可视情况延长提交响应文件的截止时间。

20.6 备份响应文件。详见在“供应商须知前附表”。

21. 首次响应文件的补充、修改与撤回

供应商应当在提交响应文件截止时间前完成响应文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交响应文件截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间后提交的响应文件，电子交易平台将拒收。

22. 首次响应文件的退回

详见“供应商须知前附表”。

23. 截止时间后的撤回

本项目不收取谈判保证金，供应商在首次响应文件提交截止时间后可向采购人、采购代理机构书面申请撤回响应文件。

四、评审及谈判

24. 谈判小组成立

24.1 谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的 2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或者本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者货物采购项目，或者达到公开招标规模标准的政府采购工程，经批准采用竞争性谈判方式采购的，谈判小组由 5 人以上单数组成。

24.2 评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

25. 首次响应文件的开启

25.1 首次响应文件由谈判小组或者采购代理机构在“供应商须知前附表”规定的时间开启。

25.2 响应文件解密

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启，采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人（负责人）或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁按平台提示和采购文件的规定登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并在发起解密指令之时起 30 分钟内完成对电子响应文件在线解密。发起解密指令之时起 5 分钟内供应商还未进行解密的，代理机构要通知供应商，供应商没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，视为响应文件无效。（解密异常情况处理：详见本章 26.3 电子交易活动的中止。）

如供应商成功解密响应文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加谈判的，视同认可谈判过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。参与谈判的供应商不足3家的，不得谈判。

26. 评审程序、评审方法和成交标准

26.1 谈判小组按照“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。

26.2 采购需求负偏离要求及谈判顺序详见“供应商须知前附表”。

26.3 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (4) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

26.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

五、成交及合同

27. 确定成交供应商及结果公告

27.1 确定成交供应商。由采购人直接委托评审专家确定，评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

27.2 成交通知及成交结果公告。成交供应商确定后2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果要求内容外，还应包含采购人专门面向中小企业预留份额情况及成交供应商评审价格、优惠率等内容），同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书规定签订合同的时间不得超过15日。

27.3 采购人或者采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询核实，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因上述规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，以此类推。以上信息查询记录及相关证据与谈判文件一并保存。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

27.4 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、成交结果提出的质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

27.5 排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。

28. 履约保证金

详见 “供应商须知前附表”

29. 签订合同

29.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书规定的时间内，按照谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等事项签订政府采购合同。如成交供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人（负责人）或其授权代表与采购人代表签订合同。

29.2 采购人不得向成交供应商提出超出谈判文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等实质性内容的协议。

29.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

29.4 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录，并给予通报。

29.5 采购合同由采购人与成交供应商根据谈判文件、响应文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案，在线签订须携带的材料见 “供应商须知前附表”。

30. 政府采购合同公告

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

31. 询问、质疑和投诉

31.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

31.2 供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当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，接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见 “供应商须知前附表”。**具体质疑起算时间及处理方式如下：**

（1）潜在供应商依法获取采购文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在竞争性谈判采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对竞争性谈判文件中采购需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对竞争性谈判文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

(2) 供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的, 应当在各采购程序环节结束之日起 7 个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或代理机构提出, 由采购人或代理机构受理并负责答复; 对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

(3) 供应商认为成交结果使自己的权益受到损害的, 应当在成交结果公告期限届满之日起 7 个工作日内提出质疑, 由采购人受理并负责答复。

31.3 供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

31.4 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料, 针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容(质疑函格式后附):

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人(负责人)、主要负责人, 或者其委托代理人签字或者盖章, 并加盖公章。

31.5 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立, 或者成立但未对成交结果构成影响的, 继续开展采购活动; 认为供应商质疑成立且影响或者可能影响成交结果的, 按照下列情况处理:

(一) 对采购文件提出的质疑, 依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的, 澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动; 否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程或者成交结果提出的质疑, 合格供应商符合法定数量时, 可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的, 应当依法另行确定成交供应商; 否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致成交结果改变的, 采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

31.6 投诉的权利。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意, 或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的, 可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》(财政部令第 94 号) 第六条规定的财政部门提起投诉(投诉书格式后附), 受理投诉方式见“供应商须知前附表”。

六、验收

32. 验收

32.1 采购人会同实际使用人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目, 应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字, 并承担相应的法

律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

32.2 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

32.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

32.4 验收合格的项目，实际使用人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

七、其他事项

33. 代理服务费

代理货物收费标准及缴费账户详见“供应商须知前附表”，供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

34. 需要补充的其他内容

34.1 本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

34.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

34.3 本文件所称中小企业，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。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者货物符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

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，不对其中涉及的工程承建商和货物的承接商作出要求；

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，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。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。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

第二章 货物需求一览表

货物需求一览表

说明：

一、本一览表中的品牌型号、技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，竞标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

二、本一览表中参考品牌型号及技术参数性能（配置）不明确或有误的，或竞标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数性能（配置）同时填写竞标报价表和技术规格偏离表。

三、凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，竞标人应在竞标报价表中将其标配参数详细列明，否则该竞标无效。

四、竞标人必须自行为其竞标产品侵犯其他竞标人或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的竞标人应在其响应文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目竞标过程中被侵权问题提出异议。

五、货物需求

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	升降课桌椅	一、单人课桌椅（每套包含课桌并配套单人椅 1 张）。 二、型号规格要求 （一）课桌椅的型号规格及结构应符合国家标准要求。 （二）课桌：各型号规格的尺寸除本表中特别要求外，产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。在课桌左右两侧面设置挂书包的挂钩或在课桌的后端下面设置放书包的装置，其尺寸范围不能超出国家标准的规定范围。 （三）课椅：各型号规格的尺寸除本表中特别要求外，产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。 ▲(四) 型号规格 1、课桌桌面尺寸：不小于 600mm×400mm； 2、课桌高度： ①大号课桌：可按以下高度进行调节升降：高度 790mm(0 号)、760mm(1 号)、730mm(2 号)、700mm(3 号)； ②中号课桌：可按以下高度进行调节升降：高度 700 mm(3 号)、670 mm(4 号)、640 mm(5 号)、610 mm(6 号)； ③小号课桌：可按以下高度进行调节升降：高度 580 mm(7 号)、550 mm(8 号)、520mm(9 号)、490 mm(10 号)； 3、课椅椅座面板尺寸：①大号课椅：宽度不小于 380mm、深 380mm(±2mm)；②中号课椅：宽度不小于 340mm、深 340mm(±2mm)；③小号课椅：宽度不小于 290mm、深 290mm(±2mm)； 4、课椅椅靠背面板尺寸：①大号课椅：宽度不小于 380mm、高度	套	2720

	155mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度不小于 340mm、高度 135mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度不小于 290mm、高度 115mm(±2mm); 5、座面高度: ①大号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 460 mm (0 号)、440 mm (1 号)、420 mm (2 号)、400 mm (3 号); ②中号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 400 mm (3 号)、380mm (4 号)、360mm (5 号)、340mm (6 号); ③小号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 320 mm (7 号)、300mm (8 号)、280mm (9 号)、260mm (10 号); (五)结构要求: 双柱升降调节。 三、课桌椅的材料要求 (一) 金属件 ▲1、主体材料: 课桌、课椅的金属管件采用公称尺寸不小于 20mm×40mm 的椭圆管整体弯制成形, 管壁公称厚度均不小于 1.0mm, 管材采用高频焊接而成; 课桌的桌斗用公称厚度不小于 0.6mm 的优质冷轧钢板; 立板采用优质冷轧板, 课桌、课椅两侧可调高度的立板厚度不小于 0.8mm; 椅子靠背支架采用优质高频焊接(约 20×20mm) 方管, 管壁厚度不小于 1.0mm; 课桌的挂钩挂钩采用不小于 1.2mm 冷轧钢板一次冲压成型制作, 规格不小于 50×25×20mm。采用双柱升降脚架。 2、材料质量: 金属管件外形的尺寸偏差、管壁厚度偏差和钢板厚度偏差以及金属材料的力学性能指标等质量技术参数, 均应符合相应的国家标准的规定。不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。 (二) 木制件 ▲1、桌面板厚 15mm, 采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与桌面圆润连接, 无突兀感; ▲2、竞标时必须提供桌面板胶合板由具有合法检测资格的检测机构出具的产品检测报告复印件(报告内容包含: 胶合强度、静曲强度、甲醛释放量、木材名称)。 ▲3、课椅座面板厚≥10mm, 主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与座面圆润连接, 无突兀感, 增加舒适程度。 ▲4、课椅靠背要求是弧形的主体采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 面板厚≥10mm。靠背面板四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与座面圆润连接, 无突兀感, 增加舒适程度。 5、含水率: 课桌椅加工所用胶合板含水率应不高于 16%。课桌椅产品出厂时木材含水率不高于 16%。 ▲(三) 其它材料 桌脚和椅脚脚套为内嵌式黑色脚套, 采用超高分子量 PE 材料制作, 壁厚不小于 2mm, 底厚不小于 5mm; 进深不小于 20mm, 加强筋 3	
--	---	--

		圈，加强筋厚度不小于 1.2mm，底面直径不小于 22mm×42mm，脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。 四、课桌椅的加工要求 （一）金属件加工要求 1、金属零、部件的连接方式采取焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接。焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm。 ▲2、冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作卷边处理增强刚性，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压不少于两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体。 ▲3、课桌和课椅钢架支撑立柱，采取圆弧弯管支撑，留空桌脚周边空间便于打扫卫生。 （二）木制件加工要求 木制件端面应进行精加工以便于涂饰处理。 （三）木制件与金属件的连接 1、课桌面板与钢架的连接采用自攻钉固定，面板与钢架连接的自攻钉不少于八颗。 ▲2、课椅面板、靠背板与钢架的连接采用抽芯钉连接，面板、靠背板与钢架连接的抽芯钉均不少于四根。 3、抽芯铆钉钉体直径 d 不小于 5mm，钉体材料为铝合金、钉芯材料为钢（表面镀锌），铆钉表面应无毛刺和有害缺陷，并有完整的头、杆形状。 （四）课桌椅加工尺寸要求 桌面高、椅座面高尺寸的允许误差范围按 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》的规定执行。 五、课桌椅的涂饰要求 （一）涂饰要求 1、涂饰前课桌椅零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。 2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺，除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后应及时进行涂饰。 3、课桌椅所有木制件的外表面（使用面）均应装饰处理；非使用面涂清漆。木制件端面应进行涂饰处理。 （二）涂饰层外观 1、金属件涂层应无漏喷、锈蚀；应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 2、木制件表面装饰层应手感光滑，无划痕、压痕、雾光、白楞、白斑、鼓泡、流挂、刷毛、积粉和杂渣、皱皮、发粘、漏漆现象。	
--	--	--	--

		薄木材料贴面不允许有明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹。 3、每批产品（含课桌、课椅）不允许有明显色差。 4、产品上的五金配件应做防锈处理。 ▲六、竞标时必须提供所竞标课桌椅由国家认可的第三方检测机构出具的产品检测报告复印件。检测报告中必须包含以下内容：形状和位置公差、外观、安全性能、表面理化性能、力学性能、有害物质限量等。 七、竞标时必须提供 1 号学生课桌椅、4 号学生课桌椅、7 号学生课桌椅的左视图、正视图、俯视图。		
2	双层铁床架 1	一、双层床的尺寸： 1850 mm×800 mm×1700mm（长×宽×高），上下床铺面间的层间净高为 900mm。 二、双层床的材料要求 （一）金属件 1、主体材料 ▲1.1 边立柱：方管约 40mm×40mm，厚度不小于 1.2mm，方管符合 GB/T 3094-2012《冷拔异型钢管》的标准要求：化学成分(%)（C≤0.20、Si≤0.35、Mn≤1.40、P≤0.045、S≤0.045），力学性能（屈服强度≥235N/m m²、抗拉强度为 370-500 N/m m²、断后伸长率≥26%）。钢管耐腐蚀盐雾性能应符合 QB/T3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》的要求：经过不少于 125h 试验，达到 10 级。（竞标时须提供国家认可的具有 CMA 认证资质的第三方检测机构所出具方管符合技术参数要求的检测报告复印件） 1.2 立柱横担：矩形管约 25mm×25mm，厚度不小于 1.2mm。 ▲1.3、床梃（床母）：矩形管约 50mm×25mm，厚度不小于 1.2mm。 1.4、床梃（床母）横担：矩形管约 30mm×20mm，厚度不小于 1.2mm，上床铺床梃（床母）横担不少于 4 根，下床铺床梃（床母）横担不少于 4 根。 1.5、上床铺面安全栏板及床两端护栏：双层床的安全栏板规格：1100mm×300mm（长×高），安全栏竖管不少于 5 根，钢管直径 19mm，管壁厚：1.0mm。安全栏板与立柱距离（缺口长度）为 500mm。 1.6、立柱卡口规格：≤26mm×26mm ▲1.7、床梃（床母）卡梢部位钢材厚度不小于 1.5mm，卡梢总宽度不小于 20mm，卡梢进深不少于 15mm，床梃（床母）扣件规格不小于 200mm×50mm 1.8、床梯子：方管约 25mm×25mm，厚度不小于 1.2mm，床梯宽度约为 300mm，脚踏数量不少于 4 根。 上床铺蚊帐架采用不小于 Φ16×δ1.0 的圆管制成，床铺蚊帐圈孔径 Φ30mm。 2、材料质量 双层床的金属件的技术要求和试验方法符合国家标准 GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》的规定。双层床所用钢材不低于高频焊接冷轧钢板，质量必须符合国家标准 GB/T700-2006《碳素结构钢》要求，钢材表面粗糙度 Ra 的最大值为 1.6 μm，金属件材质不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。 3、双层床结构	套	400

	床架钢件部分分为 6 个组件，具体为：1、床左拼，2、床右拼，3、上床架（含安全栏），4、下床架，5、蚊帐架 1 副，6、床梯子 1 套。 （二）木制件 ▲1、床板：1915mm×840 mm（长×宽）；采用厚度不小于 13mm 的双面光杉木板；每块床板的拼装板料数量最多不得超过 8 块；固定横条不少于 3 条，规格为 30mm×20mm 的实木方料。 2、双层床所用木材须进行防虫、除脂、干燥处理，不允许使用有边角缺陷、虫蛀、腐朽、霉变、开裂、变形等影响产品结构强度和外观的材料，材质符合国家标准要求。每套双层床配 2 块床板。 3、含水率：双层床加工所用木板含水率应不高于 16%。双层床板出厂时木材含水率不高于 16%。 ▲4、床板符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》的标准要求：甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$、苯$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$、甲苯$\leq 0.10\text{mg}/\text{m}^3$、二甲苯$\leq 0.10\text{mg}/\text{m}^3$。（竞标时须提供国家认可的具有 CMA 认证资质的第三方检测机构所出具床板符合技术参数要求的检测报告复印件） （三）其它材料 1、脚套。 床脚和床主柱顶端的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，脚套与床脚（或主柱顶端）应结合紧密，牢靠，不脱落。 三、双层床的加工要求 （一）金属件加工要求 1、金属件外观、加工要求按照 QB/T 2741-2013《学生公寓多功能家具》中 5.3 的规定执行。 2、管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。 3、焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件之间的连接部分均应全部圈焊接（结构不需要时除外），不允许脱焊、虚焊、焊穿、错位现象；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm。焊接后须经打磨处理。 4、冲压件应无脱层、裂缝。 （二）木制件加工要求 木制件外观、加工要求等按照 QB/T 2741-2013《学生公寓多功能家具》中 5.3 的规定执行。 （三）金属件的连接 1、床梃（床母）与主柱连接方式必须为卡梢式，连接件需防锈处理。 2、其他金属零、部件的连接方式必须采用焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接。（除铭牌、床梯子与床梃（床母）、主柱与床梃（床母）连接外）。 3、床梯子与床梃（床母）的联接采用与上下床梃（床母）垂直插入定位方式。 4、床两端护栏及安全栏板与床梃（床母）连接必须圈焊，安全栏板两侧必须插孔焊接。 5、双层床必须预设 2 个固定装置以便与墙体进行固定，固定装置设置在安全栏对面床梃（床母）适当位置，放置内径 10mm 的钢制中空内芯。 6、下床铺必须在合适位置设置固定蚊帐装置。 （四）双层床加工尺寸要求 双层床的外形尺寸，形状和位置公差分别按照 QB/T 2741-2013《学	
--	--	--

		生公寓多功能家具》中的 5.1 和 5.2 的规定执行。 （五）双层床的力学性能要求 双层床的力学性能要求按照 QB/T 2741-2013《学生公寓多功能家具》中 5.5 的规定执行。 四、双层床的涂饰要求 （一）涂饰要求 1、涂饰前双层床零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。 2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺，除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。 3、预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后应及时使用热固性砂纹粉进行涂饰。 （二）涂饰层外观 1、金属件涂层应无漏喷、锈蚀；应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 2、每批产品（含双层床）不允许有明显色差。 3、产品上的五金配件应做防锈处理。 （三）表面理化性能 产品表面理化性能要求按 QB/T 2741-2013《学生公寓多功能家具》中的表 3 规定执行。		
3	双层铁床架 2	一、规格：2000mm*900mm*1800mm 二、材质要求： ①材质为冷轧镀锌钢材，性能符合 GB716-65《普通碳素冷钢带》、GB912-66《普通碳素和低合金结构钢薄板》和 GB3094-82《异形钢管》要求，管材无裂缝，管材表面无毛刺、结疤、错位、压痕或划痕。 1、▲立柱：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，经全自动辊压线辊压成型，激光焊自动焊接成开口型材，规格 70*70mm，管材外立面呈扇形，有 4 条加强筋和 3 条凹槽，既增加了立柱强度，还起到了防碰撞的效果，管材表面经优质环氧树脂塑粉静电喷涂处理，立柱上下端均采用高强度聚氨酯材料注塑一次成型，形状与立柱完全吻合，起到静音防潮作用，高度为 27mm，整体安装方便，稳固结实 2、▲长横梁：采用优质冷轧钢板，经全自动辊压线辊压成型，激光焊自动焊接成闭口型材，规格 85*40mm，管材下部为圆弧形设计，管材正立面设计 4 条加强筋和 3 条凹槽，既增加了横梁强度，还增加了整套设计的立体美感；护栏尺寸为 1200*280mm，五根竖管均匀分布，增加安全性；管材内侧有 10*18mm 台阶，有放置铺板的档口，实现铺板与型材的紧密连接，管材内侧台阶下方有床板支撑开口，床撑采用 20*30mm*1.0mm 厚钢管，五根均匀分布，床撑和横梁开口挂接处有静音胶垫，管材表面经优质环氧树脂塑粉静电喷涂处理， 3、▲短横梁：采用优质冷轧钢板经全自动滚压线滚压成型，激光焊自动焊接成闭口型材，规格 85*40mm，管材下部为圆弧形设计，管材正立面另外设计 4 条加强筋和 3 条凹槽，既增加了横梁强度，还增加了整套设计的立体美感，管材表面经优质环氧树脂塑粉静电	套	130

		喷涂处理 4, 爬梯: 采用 30mm*20mm*1.1mm 厚方管, 三步爬梯, 踏板采用 1.5mm 厚优质冷轧钢板, 双面圆弧一次冲压成型, 表面带有防滑纹路 5, 床头护栏: 采用优质 19 圆管均匀焊接 6, 床挂件: 采用优质加厚冷轧钢板经冲压一次成型, 挂件与立柱完全吻合, 成型后规格不小于 25mm*25mm*200mm, 材料厚度≥2.0mm, 连接扣点采用 3 个卡口连接, 通过与卡式连接件无缝式下压连接, 卯榫结构, 环环相扣, 实现使用后越用越紧的状态 7, 床板为 15 厚夹多层, 含鞋架, 蚊帐架, 爬梯支架由≥20mmx40mmx1.2mm 的椭圆形钢管制作而成。防滑踏步: 采用≥1.2mm 厚的钢板一次冲压成型, 规格为 300*60*13mm, 表面设有 31 个防滑凸点, 有效预防学生滑倒。注: 厚度除外, 外观尺寸允许±3mm。(不允许 3D 打印)(形状如下图所示) 防滑踏步符合 GB/T 32487-2016、GB/T 3325-2017 检测标准, 检测内容包含: 塑料材料理化性能: 耐老化性-室内用:500h(冲击强度的保持率≥60%); 耐老化性-室内用:500h(外观颜色变色评级≥5级); 塑料件(应无裂纹, 无明显变形、应无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕、外表用塑料件表面应光洁、无划痕, 无污渍, 无明显色差)检测结果符合要求。		
4	教学一体机	一、整体设计 1、整机采用一体设计, 外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起。 2、整机采用全金属外壳设计, 屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质, 有效屏蔽内部电路器件辐射; 防潮耐盐雾腐蚀, 适应多种教学环境。 ▲3、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。 4、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口; 侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出; 前置输入接口具备≥3 路 USB 接口(包含≥1 路 Type-C、≥2 路 USB)。 5、嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥7GB。 ▲6、钢化玻璃表面硬度≥8H。采用红外触控技术, 支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控, 支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件) 7、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后, 触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后, 触摸框在 3s 内达到可触控状态。 8、前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 9、部署单根网线可实现 Android、Windows 系统双系统有线网络连通。 10、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果, 此功能可自行开启或关闭。	台	28

	11、采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。 二、电脑配置要求： 1、CPU：搭载 Intel 酷睿系列（或同等）$\geq$ i5 CPU；内存：16GB DDR4 内存或以上配置；硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘。 2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 3、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 4、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI。 5、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 2 个 USB3.0 接口。 6、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 7、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 三、音视频教学功能： ▲1、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向$\geq 10\text{W}$ 高音扬声器 2 个，上朝向$\geq 20\text{W}$ 中低音扬声器 2 个，额定总功率$\geq 60\text{W}$。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz$\sim$1KHz，高频段显示调节范围 2KHz$\sim$16KHz，分贝显示-12dB$\sim$12dB 调节范围。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲2、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲3、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{dB}$，10 米处声压级$\geq 79\text{dB}$； 4、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 ▲5、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 6、整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$ 7、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。灰度等级≥ 256 级。 ▲8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 9、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415$\sim$455nm 能量综合）/（整体蓝光 400$\sim$500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 ▲10、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴	
--	---	--

	影。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 11、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 12、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别 ▲13、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 14、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 ▲15、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 16、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 17、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ▲18、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。 ▲19、整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 11\text{m}$，整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 20、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； ▲21、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲22、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ▲23、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个；（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 24、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切	
--	---	--

	换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能,不需手动重复设置。 25、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ,Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。 26、整机内置摄像头 (非外扩), PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 27、具备摄像头工作指示灯,摄像头运行时,有指示灯提示。 ▲28、整机上边框内置非独立式摄像头,采用一体化集成设计,摄像头数量≥ 4个,整机上边框内置非独立式广角高清摄像头,视场角≥ 142度且水平视场角≥ 121度,支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频;在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下,支持 30 帧的视频输出。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件) ▲29、整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头,均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术,支持输出 MJPG、H.264 视频格式。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件) ▲30、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头,在距离整机 1.7 米情况下,且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米,可以实现人脸识别。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件) ▲31、整机上边框内置非独立式智能拼接摄像头,支持清晰度 TV lines ≥ 1600 lines,视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度,可拍摄≥ 1600万像素的照片,支持输出 8192$\times$2048 分辨率的照片 and 视频,支持画面畸变矫正功能。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件) ▲32、整机支持距离摄像头位置≥ 10米距离的 AI 识别人脸,整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人;识别所有学生,显示标记,然后随机抽选,同时显示标记不少于 60 人。 ▲33、整机支持上边框内置非独立摄像头模组,同时输出至少 3 路视频流,同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览(拍照或视频录制)。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件) 34、整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机摄像头支持环境色温判断,根据环境调节合适的显示图像效果。 四、整机功能和触摸系统: 1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时,无需安装触摸驱动。 2、触摸分辨率 32768$\times$32768。 3、整机系统支持书写触控延迟≤ 25ms,整机触控书写功能集成预测算法,在书写速度≥ 50cm/s,支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 4、触摸响应时间≤ 4ms,触摸最小识别物≤ 3mm。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm,即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时,触摸屏识别为点击操作。 ▲5、整机支持提笔书写,在 Windows 系统下可实现无需点击任意	
--	---	--

	功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲6、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 7、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 8、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 9、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 10、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。 11、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 12、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 13、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 14、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 15、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 16、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 17、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 18、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。 19、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 20、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 21、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。	
--	---	--

	22、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。 23、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。 24、支持将自定义图片、动画设置为开机画面。 五、整机中控系统管理： 1、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。 2、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 3、支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。 4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 7 种以上立体图形工具。 6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 8、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 9、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。 10、整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。 11、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器 12、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 13、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 14、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 15、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。 16、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。 17、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。 18、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。	
--	--	--

		19、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。 20、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。 21、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 ▲22、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 23、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 24、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。 25、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。 26、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。 27、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。 28、整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 29、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。 30、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。 31、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 32、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 六、教学桌面功能： 1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 2、整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。 3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。	
--	--	--	--

	▲4、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件 and 文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲5、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 6、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 7、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。 8、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。 9、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 ▲10、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 11、整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持:pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。 12、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。 13、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。 ▲14、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方	
--	---	--

	检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 七、教学软件设计 （一）整体设计 ▲1、为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 ▲2、教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 5、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 6、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 7、互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 ▲8、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作 （1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除 （2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存 （3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解 （4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用 （5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习 （6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理 9、云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。 10、支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。 11、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。	
--	---	--

	12、互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。 （二）备课模式设计 1、教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 ▲2、教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 3、教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷按键，内置组合快捷按键数量不少于50个。 4、支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 5、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 6、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 （三）授课模式设计 1、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 ▲2、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 ▲3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于9种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于10种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 5、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 ▲6、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于3种难度、10种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 （四）学科工具设计	
--	---	--

	1、英语学科： （1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。 （3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 （4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 2、语文学科： （1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。 ▲（2）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 （3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 3、数学学科： ▲（1）立体几何工具 ①可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 ③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 （2）数学画板工具 ① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ② 提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 ③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ▲（3）公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供总数不少于 30 个数学符号及模板；预置不少于 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。	
--	---	--

	(4) 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 (5) 尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 ▲4、美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 5、地理学科： (1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注 ▲(2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 6、其他工具： (1) 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。 (2) 书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用 (3) 图章笔：提供不少于 15 种图案样式。 (4) 放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 (5) 撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 (6) 文件导入：授课时可把图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 (7) 文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。 (五) 教学资源设计 1、同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 2、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选	
--	--	--

	择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 ▲3、课件库资源，涵盖 10w+ 课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。 （六）其他功能设计 1、提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 2、教学软件可自由插入表格，预置不少于 4 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 3、支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 4、教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 ▲5、空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 （1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 （2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师； （3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。 （4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动； （5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 （6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。 八、教学教研管理平台： 1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资	
--	--	--

	源和集体备课数据。 2、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 ▲3、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。 4、支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 5、全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。 九、文件传输功能要求 1、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。 3、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。 4、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件	
--	--	--

	夹。 5、整机 Windows 通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。 十、教学学情分析系统 1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。 5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 十一、学生课堂表现评价系统 1、系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部、值日生、课代表等树立班级榜样。 2、AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。 3、系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容、分值、图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分 4、支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静； 5、支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选； 6、支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生； 十二、教师在线学习平台 1. 培训平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。 2. 支持 Windows、Android、IOS、MAC OS X 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。 3. 支持账号免费注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 4. 平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。 5. 完整学习流程：每组课程支持在线看课、测试；	
--	--	--

	6. 课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台； 7. 单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频、考试、图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划； 8. 多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程、视频课程、直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况； 9. 在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题、考试分数、考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度、得分和合格情况； 10. 支持每日在个人中心签到； 11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度； 12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。 13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。 14. 平台至少 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程、名师课程、一线老师教学案例课程、应用工具基础教程；平台具有至少 100 家机构优质资源（名师工作室、名校网络资源）入驻。 十三、移动端教学备授课软件 1、教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2、移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 3、移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。 5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。 8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。 10、支持 NFC 一碰投屏或直播。 11、在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 12、在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。 十四、校园集中备课系统 1、资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。其中多媒体资源类型与格式包括： 文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls	
--	--	--

	图片: bmp, jpg, png, jpeg, gif 视频: mp4, webm 音频: wav, mp3, ogg 2、批量上传: 支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。 3、资源搜索: 支持树形结构目录, 便于资源分类及快速查找, 支持全局资源搜索, 按年级、学科筛选资源, 支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 4、资源查看及预览: 支持查看资源文件夹的创建者, 资源的上传作者, 更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 5、资源管理: 教师可对本人上传的校本资源进行分类移动, 删除或重命名。 6、备课应用: 在交互式备授课软件中, 支持获取校本多媒体资源到本地查看, 也可选择插入校本资源库中的多媒体资源, 实现校内资源的共建共享。 7、资源下载: 支持校本资源获取/下载到本地, 通过下载记录可查看历史下载列表, 并支持设置下载路径。 2) 校本题库 1、上传习题: 支持上传个人作业题库中的习题到校本题库, 与校内老师合作共建。 2、获取习题: 支持老师在校本题库获取习题到个人题库。 3、习题查看: 支持以教材章节目录的形式查看校本题库, 通过习题题型和难度筛选习题, 对于本人上传的题目可进行管理删除。 3) 集体备课: 支持实现信息化集体备课。 1、发起集备: 支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请外校老师, 可用于跨校教研场景。 2、进入集备: 支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看, 支持电脑端进入集备页面。 3、集备研讨: 参备人可通过评论区发表观点, 可对他人评论的观点进行点赞, 评论消息支持实时提醒, 支持图片的上传。 4、在线批注: 参备人可在可在线对教案进行随文式批注, 追加批注, 回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注, 可通过批注定位研讨内容, 完成协同备课。 5、稿件编辑: 完成本次研讨后, 主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案, 发布新稿件后, 备课组进入下一轮研讨, 更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 6、智能稿件对比: 支持筛选不同版本的稿件进行智能比对, 对修改的内容进行高亮显示。 7、获取稿件: 参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件, 进行编辑或引用。 8、完成集备: 完成研讨后, 可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库, 主备人可自定义上传目录, 参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 9、生成集备报告: 支持生成集备报告, 报告生成后, 参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。 10、数据统计: 支持查看研讨过程全数据, 包括教师的访问记录,	
--	---	--

	集备浏览次数,评论次数/字数,批注次数/字数,以及被点赞数等,智能生成研讨词语,统计评论中出现频率高的关键词,确定研讨方向。 4) 集体备课音视频研讨:研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨,构建线上多现场同步研讨,针对性的解决问题,研讨内容自动形成视频记录,将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。 1、语音研讨:主备人可发起远程语音集备,进入语音研讨页面并共享稿件内容。 2、视频研讨:支持在线发起多人视频研讨,研讨过程中可邀请校内外老师共同参与,会议主持人可对会议进行参会人员的管理,包括邀请发言/开启禁言,共享屏幕等操作,系统自动录制视频研讨全过程,会议结束后可自动形成视频回放记录。 3、集备状态:支持查看集备研讨中/未研讨中的状态,支持查看参与人的在线状态,参与人可以参与语音集备,了解集备进度。 4、录制语音:支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录,支持参与者收听录音回放,追溯集备内容。 5、集备管理:支持主备人管理添加/删除参与人员和控制个人和全员语音,支持邀请参与者开麦加入研讨。 支持参与者控制个人语音。 6、稿件跟随:支持参与者稿件跟随主备人,同步查看稿件内容,实现集备投入和同步。 7、会议记录:支持主备人查看和编辑会议记录,支持参与者查看会议记录,老师在集备后可回顾研讨过程。 8、集备妙记:支持查看语音及视频会议记录,为音视频回放自动生成字幕,对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼,支持倍速播放,回溯研讨内容。 5) 听评课:支持电子化听评课。 1、邀请评课:支持在授课模式中发起授课评价,根据课程和评课表生成二维码,可选择是否分享课件,若选择分享课件,评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 2、查看评课记录:支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。 3、导出评课报告和听课记录:支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档,支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。 十五、授课支持工具 1. 提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形,特殊图形插入后支持顶点位置编辑;图形总数量不少于 40 种,可直接插入课件供教师使用。具备图形自由创作工具,教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形;教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。图形具备旋转、镜像克隆、多图形等距对齐等功能,便于教师快速完成图形排版。支持对图形样式设置:图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置;支持图形旋转中心调整,便于教学使用。 2. 可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏,授课模式下可通过橡皮擦工具、或手势擦除蒙层展现隐藏内容,丰富课件互动展示效果。 3. 支持中英文、数学公式的编辑输入,可快速输入方程组、脱式运算,提供不少于 70 个数学符号及模板;预置不少于 40 个常用数学	
--	--	--

		公式,无需编辑一键插入,输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 4. 可自由绘制线条、线段及射线;可自由绘制任意边数及角度的图形,自动显示内角角度,支持编辑内角角度对图形进行精细调整;可自由绘制扇形及圆形,并显示圆心角、圆周角角度;可自由标注几何图形的顶点字母,支持大小写字母输入,便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具,教师可快速自由绘制所需辅助线;可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸,支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高(半径/高)改变几何体大小。 ▲5. 软件内置的 AI 智能语义分析模块,可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查,并支持一键纠错。支持输入英文单词生成单词卡和详解页,包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等,可插入多个单词卡,同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式,支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词,且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。 6. 支持自由绘制物理线图,提供元件库和模板库不少于 30 个组件,支持自动吸附连接线,画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。 ▲7. 支持将手绘形状、中英文、公式转换为规范几何图形和文字。 ▲8. 空中课堂功能内置于交互式备课软件中,无需额外安装部署直播软件,可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。教师可一键开课生成课程海报;学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂,无需额外安装 APP;在直播课堂中,教师可指定授权学生远程互动,学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等,学生操作过程实时同步至班级其他学生,可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动;课程结束后自动生成直播回放,报名课程的学生可反复学习;回放课程自动保存在云端,支持人工删除。 十六、产品售后保障服务 1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。 2、微信售后报修服务:快速输入相关问题及所在区域进行在线报修,贴心服务人员实时在线提供客服专线报修,更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3、微信问题查询服务:提供八大模块的问题查询及解决方案,现场完成简单故障的快速修复指导。 ▲4、为确保货物质量及原厂品质,中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明和技术参数确认函原件,否则采购方将有权不予验收通过。 5、打“▲”号条款为重要技术参数,竞标人必须满足否则成交无效。成交公示期内若有其他投标人质疑情况下,成交单位必须提供与响应文件技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与响应文件核对,协助质疑答复。		
5	壁挂式视频展台	1、采用≥800 万像素摄像头;采用 USB 五伏电源直接供电,无需额外配置电源适配器,环保无辐射;箱内 USB 连线采用隐藏式设计,箱内无可见连线且 USB 口下出,有效防止积尘,且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面,1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒;托板及	台	28

		挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。		
6	光能黑板 (全能款)	一、硬件要求 1、触控一体机两侧各放置一块光能黑板副板。单块光能黑板≥ 1290（长）$\times 1150$（高）mm。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能。 ▲2、考虑黑板的边角安全因素，黑板四角应为圆角，且径向半径不小于 4mm，法向半径不小于 0.3mm。（提供带 CNAS 或 CMA 的检测机构所出具的报告复印件并加盖厂家公章。） 3、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。 4、黑板侧面应采用侧封板，用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙，侧封板在非拆除形式下，能够调整侧封板与墙面的闭合距离，便于安装及后期调节。 5、无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。书写压力为 2N~3N，笔迹流畅、均匀、清晰可见、无断线，笔迹显示无延迟。可擦次数不低于 10 万次。 6、板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹可视距离 40 米，可视角度$\geq 150^\circ$，对比度$\geq 150:1$。 7、光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。 ▲8、为减少老师书写的疲劳感，板面粗糙度 $Sa \leq 0.3\mu m$。（提供带 CNAS 或 CMA 的检测机构所出具的报告复印件并加盖厂家公章。） 9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于 380nm 的紫外线阻隔率不低于 99.5%。 ▲10、一键擦除时间不大于 1.5 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。（提供带 CNAS 或 CMA 的检测机构所出具的报告复印件并加盖厂家公章。） ▲11、为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于 0.4 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。（提供带 CNAS 或 CMA 的检测机构所出具的报告复印件并加盖厂家公章。） 12、黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求。	张	28

	▲13、最大工作电流（瞬间电流）不得超过 1000mA。（提供带 CNAS 或 CMA 的检测机构所出具的报告复印件并加盖厂家公章。） 14、黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。 15、黑板的功能接口应在产品后侧，安装后正面观察无明显外露，防止乱接；为方便老师使用，应在下方预留接口，用于外接设备。 ▲16、光能黑板电磁场强度符合国家《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》确认的：工频电场$\leq 5000V/m$，磁感应强度$\leq 100\mu T$ 的限量。（提供带 CNAS 或 CMA 的检测机构所出具的报告复印件并加盖厂家公章。） 17、为让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。 二、软件要求 1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 2、为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间，可以来回切换，方便快捷。 3、光能黑板具有两种书写记录模式，支持单板书写时，单页面显示（此时只有一块黑板界面），也可以支持多板同时书写时，多页面同时显示；可以通过触摸快捷键，快速切换。 4、当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板。 5、设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； 6、保存后的板书可以上下翻页，也可以通过触摸快捷键，快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时，仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页，而不影响另一块光能黑板的同传界面。 7、对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地 PC 端，同时生成二维码，便于师生扫码获取。 8、可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生课后复习回放。 9、支持导入 PPT 课件，可以在同传软件上同时显示出 PPT 课件和板书的记录文本。 10、具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印，方便灵活。 三、其他要求 1. 成交供应商须于签订合同后，供货时配合采购人进行检测测试，采购人将根据响应文件对所提供本次采购完整产品一套预安装，对	
--	--	--

		参数的真实性和实际效果进行逐条逐字和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有虚假应标行为的,采购人将拒绝接收货物、验收并退货。 2. 为确保产品为全新, 质量和功能稳定性, 签订合同后, 要求提供厂家出具的技术参数确认表、售后服务保证原件、供货证明原件。		
7	计算机	基本要求: 符合国家标准的信息计算机 机箱: 机箱$\geq$7L 一、CPU 规格及型号 1. 配置 1 颗国产 X86 架构 CPU, 每颗 CPU 物理核心数$\geq$8 核, 每颗 CPU 主频$\geq$3.0GHz, 所有核心智能频率可提升至$\geq$3.3GHz, 三级缓存$\geq$16MB, 功耗$\geq$65W, 支持超线程技术; 二、内存规格 1. 内存配置容量: $\geq$8GB; 2. 内存类型: 支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型; 3. 内存条配置数量 (板载内存不涉及): $\geq$4。 三、主板规格 1. 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; 2. 主板支持的 CPU 和内存情况: $\geq$8 核 16 线程, 主频$\geq$3.0GHz, 末级缓存$\geq$16M, 内存$\geq$双通道 DDR4-2666, 设计功耗$\geq$65W, 位宽$\geq$64 位; 内存条数量$\geq$4; 3. 主板其他内置接口: $\geq$SATA 接口*4, $\geq$M.2 接口*2, $\geq$USB 接口*8, 固态硬盘占用 M.2 接口*1 4. 单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及): $\geq$16GB; 5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量: $\geq$64GB。 四、存储设备规格 1. 固态硬盘数量: $\geq$1 个; 2. 固态存储容量: $\geq$256GB; 3. 机械硬盘数量: $\geq$1 个; 4. 机械硬盘总容量: $\geq$1000GB; 5. 机械硬盘转速: $\geq$5400rpm; 6. 机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等; 7. 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; 8. 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。 五、显卡规格 1. 显卡类型: 2G 独立显卡; 六、显示设备规格 1. 显示屏屏占比: $\geq$80%;	台	130

	2. 显示屏分辨率：≥1920*1080； 3. 显示屏尺寸：≥23.8 英寸； 4. 显示屏屏幕比例：16:9； 5. 显示器外观颜色：黑色； 6. 显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(•cd•sr)（瓦每坎特拉每球面度）； 7. 显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪≤-35dB； 8. 显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10%。 七、外设规格 1. 鼠标数量：≥1 个； 2. 键盘数量：≥1 个； 3. 键盘按键数目：≥104 键； 4. 键盘连接方式：有线； 5. 键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6. 键盘按键压力：按键压力应在 0.54N±0.14N； 7. 有线键盘连接线：≥1.8 米； 8. 键盘颜色：黑色； 9. 鼠标连接方式：有线； 10. 有线鼠标连接线：≥1.8 米； 11. 鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12. 鼠标颜色：黑色； 13. 鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定。 八、网络设备规格 1. 有线网卡数量：≥1。 九、外部接口规格 1. USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口(含 2 个 USB3.0 及以上接口)； 2. 视频接口数量：≥1； 3. 音频接口数量：≥1。 十、整机基础规格 1. 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； 2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能； 3. 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) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4. 机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求； 5. 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 4.5Bel； 6. 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℃； 7. 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； 8. 机身材质：金属； 9. 机身颜色：黑色； 10. 机箱尺寸容量：为便于升级扩展，机箱体积应$\geq 7L$ 且符合政府采购台式计算机采购标准。 十一、CPU 性能 1. CPU 物理核数：≥ 8； 2. CPU 主频：$\geq 3.0GHz$； 3. CPU 末级缓存容量：$\geq 16MB$； 4. CPU 支持的内存最高速率：$\geq 2666MT/s$。 十二、内存性能 1. 内存读写速率：$\geq 2666MT/s$。 十三、显卡性能 1. 显示分辨率：$\geq 1920 \times 1080$； 2. 显卡显示芯片核心频率：$\geq 300MHz$； 3. 显存等效频率：$\geq 1000MT/s$； 4. 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。 十四、显示设备性能 1. 显示屏刷新率：$\geq 75Hz$； 2. 显示屏位深：≥ 8 位； 3. 显示屏色域：$\geq 99\%$ sRGB； 4. 显示屏色准：$\Delta E \leq 4$；	
--	---	--

	5. 显示屏响应时间：≤5ms； 6. 显示屏亮度：≥250 尼特； 7. 显示屏亮度一致性：≥70%； 8. 显示屏对比度：≥500：1； 9. 显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定。 十五、网络设备性能 1. 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。 十六、主板功能 1. 内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥4 个； 2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4. 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。 十七、显卡功能 1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。 十八、显示设备功能 1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配； 2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架，支持屏幕旋转、升降； 3. 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。 十九、存储功能 1. 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。 二十、网络设备功能 1. 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； 2. 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； 3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。 二十一、外部接口功能 1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口； 3. 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。	
--	--	--

	二十二、电源功能 1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求。 二十三、操作系统及软件功能 (1) 操作系统 1. 中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4. 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； 5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级； 6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7. 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； 8. 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； 9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 10. 固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； (2) 国产云教室管理平台： 1、服务器管理端采用国产芯片； 2、支持国产系统一次性激活，以及多个系统镜像切换。 3、软件采用 B/S 架构，基于 WEB 的全中文图形化管理界面，支持跨网段、跨路由管理 4、支持中央服务器管理模式，且可以在主流国产操作系统（UOS、kylin 等）上运行部署； 5、一台服务器可以同时管理多种架构的终端（ARM、AMD、X86、LongArch），支持主流国产操作系统（UOS、kylin）以及 windows 系列的下发部署。 6、支持镜像集中管理，包括终端所需的系统及软件环境，集中存储在镜像仓库； 7、同一个镜像可以在同类型架构的终端被使用，允许硬件差异的设备上运行，减轻系统维护难度； 8、支持同一个镜像模板被不同的虚拟磁盘使用，避免了镜像的重复制作，减少了镜像的管理和维护时间成本； 9、可支持多个教室同时管理，分组数量无上限，每个教室可最多管理 254 台终端； 10、支持多个终端同时使用一个系统模板，且多个分组也可以同时使用一个虚拟磁盘； 11、为便于用户管理，可对一个教室进行批量使用桌面模板；也可以在同一个分组下独立对某个终端进行单独的模板关联，例如，在一个分组教室中，教师机使用教师桌面系统，学生使用学生系统。 ▲12、支持每个分组的策略化管理，且每个桌面支持单独设置对应	
--	---	--

	的管理策略，如引导顺序、保护还原、引导密码、系统是否隐藏等参数；（提供截图证明，并加盖公章） ▲13、软件支持对分组中的所有终端统一设置还原策略，也可以单独对某台终端进行还原策略的设置；（提供截图证明，并加盖公章） 14、用户可通过浏览器，在任意客户端通过账号和密码访问服务器，对机房的镜像、磁盘、分组进行远程管理和维护； ▲15、支持分级管理，多个管理员进行多任务管理操作，管理员可根据需求设置不同的权限；（提供截图证明，并加盖公章） 16、为方便用户自管理，支持终端创建本地快照，终端本地可以自建本地快照。 17、支持多个不同的系统同时部署在同一个终端上，且每个系统可独立操作，互不影响，也可任意添加和删除某个系统，满足各种不同的教学环境； 18、终端部署多系统时，无需逐个进入对应的系统进行部署，使得系统交付更方便、灵活，真正实现无人值守、智能交付； 19、支持跨网络部署和管理，包括局域网、校园网、互联网等网络架构上使用；服务器支持端口映射、DMZ 方式访问。 20、软件支持 P2P 部署，有效分解服务器的负载以及加快部署效率； 21、支持断点续传功能，未部署完成的终端，重新开机主动发现并自动部署终端的剩余数据或桌面需要更新数据； ▲22、服务端提供 DHCP 服务，也支持第三方 DHCP 服务。（提供截图证明，并加盖公章） ▲23、支持预占位功能，为故障终端预留机器名、IP 地址等信息，不会由于单点的故障，而影响整体的计算机名和 IP 排序管理（提供截图证明，并加盖公章）； 24、为保证用户个性化需求，提供数据盘划分及管理功能，由服务端统一分配数据盘空间，管理员可对批量、单独对终端的数据盘进行数据清除； 25、为直观显示服务器当前资源状态，首页展现包括不限于 CPU、内存、硬盘使用率； 26、为方便用户管理，提供日志查看与导出功能； 27、服务端预置一键恢复增强版，支持在镜像上传后进行全盘备份，支持系统出问题时快速恢复。 （3）备课授课 教师备授课系统： （1）资源平台： 1、学科资源丰富，可覆盖 K12 阶段 2、教师个人资源和课堂板书、录制的微课可一键上传到教师空间并支持公开到校本资源库。 ▲3、错题本：自动汇总学生错题到学生空间同时汇总全班错题到教师空间；老师可按课本、章节、题型、错误率、正确率进行筛选。	
--	---	--

	教师云空间：教师可在云空间中进行备课、组卷、班级管理、素质评价等操作。 (2) 备课系统： ▲1、教师可在 PPT 中登录进入教师云空间，一键调取题库、错题集、微课、素材等云端资源；支持在线插入试题、视频、网站链接、思维导图、视频音频等，课件完成可同步至云端存储。 2、支持从云端试题库、个人试题库和错题集选择试题，进行智能组卷。 3、支持本地备课和云端备课两种方式。 (3) 授课系统： 1、课堂调取云端资源进行授课，支持本地导入和云端调取两种授课方式 2、课堂互动：支持针对学生个人或小组课堂表现进行加分评价，按学期查看得分排行榜及详情。 ▲3、微课录制：支持老师将课堂中的重点内容进行录制，可同步录制老师声音、板书和 ppt 展示等内容，课后支持一键上传云平台。 ▲(4) 资质及其它要求：集成原厂或第三方正版教学应用软件，教师备课系统部分功能需要提供功能截图保障实现。 二十四、存储设备可靠性 1. 固态存储寿命：TBW $\geq$ 80TB（条件：256GB 硬盘容量）； 2. 机械硬盘寿命：通电时间$\geq$5 万小时。 二十五、显示设备可靠性 1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求。 二十六、外设可靠性 1. 键盘按键寿命：$\geq$1000 万次； 2. 鼠标按键寿命：$\geq$500 万次； 3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经$\pm 60^\circ$弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； 4. 风扇寿命：$\geq$4 万小时。 二十七、整机可靠性要求 1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6. 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； 7. MTBF 测试：MTBF(m1) $\geq$3 万小时。 二十八、兼容要求 1. 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； 2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	
--	---	--

	3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台。 二十九、包装及运输要求 1. 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。 三十、服务要求 1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具； 2. 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； 3. 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 6 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； 4. 预装操作系统（操作系统需正版授权至最终使用客户）：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；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5. 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； 6. 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； 7. 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； 8. 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； 9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证； 10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导； 11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式； 12. 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）。 13. 含正版国产操作系统及正版国产办公软件。 三十一、供应链合规性 1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 3 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； 三十二、供应链质量 1. 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； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货； 三十三、关键部件安全	
--	--	--

	1. 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;(通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果)。 注:投标人在填写《技术响应表》时,在“投标文件响应技术参数”明确给出所投计算机“CPU 型号”及“操作系统”名称,否则视为投标无效。 三十四、整机安全性要求 1. 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; 2. 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; 3. 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; 4. 限用物质的限量要求: 符合 GB/T 26572 中规定。		
交货时间及地点	1、交货时间: 自签订合同之日起 30 个日历日内交付使用; 2、交货地点: 广西河池市南丹县采购人指定地点。		
付款条件	货到、安装、培训、验收合格交付正常使用后 30 日历日内,采购方凭乙方开出货物有效发票付合同总金额的 100%的价款。		
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,设备必须是全新的产品,质保期不少于 1 年。		
竞标报价	1、包含货物、随配附件、安装、备品备件、货物运抵指定交货地点的各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。 2、竞标人的竞标总报价若超过采购预算价的,竞标无效。		
售后技术服务要求	1、要求货物自交货验收合格之日起 30 天内,如发现不合用的,成交人负责包修、包换。货物自交货验收合格之日起 90 天内,如发现材料及加工质量问题,由成交人负责,“技术参数要求”中未明确的技术指标,均按行业相关规定执行。 2、成交供应商应接到故障通知后在 8 小时内到采购人指定现场,按国家及行业标准对故障进行及时处理;在 24 小时内不能解决的,供应商须在一个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品,以保证采购人的正常工作。 3、保修期内不收取任何费用,保修期外,供货方仍将提供终身维修服务,只收取合理的费用并提供零配件优惠服务方案,公司将对客户定期进行回访并对今后系统升级改造后的软硬件继续提供技术支撑。 4、备品备件及耗材等要求: 成交供应商应按成交价或优于市场价提供相关配件和服务。		

	5、 供应商必须完全响应或优于参数要求，成交供应商供货时必须提供竞标产品原厂家针对该项目的原厂供货证明原件（并加盖厂家公章），成交供应商必须按合同品牌型号来供货。对虚假应标者，将通报财政政府采购监督管理部门，追究相关法律责任。 6、所有设备参数必须完全响应采购要求，在供货前必须提供成交供应商厂家的原厂正品的相关证明材料(原件)；在合同签订之前成交供应商必须提供对应生产厂家的货物检测报告，供货授权书，设备必须是原包装未拆封的全新设备；针对产品出具的原厂售后服务承诺书原件和生产厂家正规授权的售后服务网点授权书证明材料；按生产商质保期及范围提供质保服务。
验收要求	1、常温 0℃—35℃，符合合同要求及国家相关标准； 2、成交供应商提供所招标采购的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料作为验收的参考依据。 3、货物接收全数检验。按照合同、响应文件承诺、《谈判文件》的技术要求对成交货物进行全数检验（逐个产品检验），收货检验时发现质量不合格产品，一律拒收。
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。
质量管理、企业信用要求	无要求
采购人的特殊要求及说明	1、本项目竞标人必须就采购内容作完整唯一报价，否则竞标无效。 2、本项目要求竞标人在不超过采购预算的前提下，尽可能提供质量更优的产品。 3、成交供应商应在成交通知书发出后 15 日内与采购单位签订合同。 4、本项目采购人不统一组织现场勘察，竞标人如需对现场进行勘察，可自行前往，费用自理。 5、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则投标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑，中标单位必须提供与投标文件技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与投标文件核对作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。如因此过程耽误交货时间导致采购人不能及时使用货物或造成损失的，虚假应标人将承担由此所造成全部损失及责任。投标供应商需对此条款做出承诺，否则竞标无效。

第三章 合同基本条款及合同书（格式）

合同基本条款

一 说明

1.1 合同基本条款是指买方（以下简称甲方）和成交供应商（以下简称乙方）应共同遵守的基本原则，并做为双方签约的依据。对于合同的其他条款，双方应本着互谅互让的精神，在谈判中协商解决。

1.2 制订《合同基本条款》的依据是：《中华人民共和国合同法》。

二 货物条款

2.1 甲、乙双方应将谈判文件、响应文件及评标委员会确认的货物名称、规格型号、技术要求、质量标准、数量、交货日期和售后服务内容等作为本条款的基础。

三 货物质量要求及乙方对质量负责条件和期限

3.1 乙方应按谈判文件规定的时间向甲方提供货物配套件等有关技术文件资料。

3.2 乙方提供的货物应有符合国家标准以及本产品的出厂标准的质量检验证明。

四 质量保证

4.1 乙方应按谈判文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

4.2 乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限按响应文件或谈判最终承诺）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的货物款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

4.3 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知按响应文件或谈判最终承诺时间到达甲方现场。

4.4 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决。

五 验收

5.1 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验报告的结果应随货物交甲方。

5.2 甲方对乙方所交货物依照谈判文件上的技术规格要求和国家（设备制造国）有关标准进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由乙方负责。

5.3 甲方应在货到指定地点之日起7个工作日内验收完毕，并作出验收结果报告。验收时乙方必须到现场。

六 货物包装、发运及运输

6.1 乙方应在货物发运前对其进行满足于运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸要求的包装，以保证货物安全运输到达甲方指定地点。

6.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单等一并附于货物内。

6.3 乙方负责将货物安全运送到甲方指定地点，不另收任何费用。

6.4 货物在交货前发生的不可预见的风险均由乙方负责。

6.5 货物在发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方前 48 小时通知甲方，以准备接货。

七 交货期及交货方式

7.1 交货期：按《货物需求一览表》规定时间。

7.2 交货方式：现场免费验收。

7.3 交货地点：按《货物需求一览表》规定地点。

八 付款方式

8.1 付款方式： _____

九 违约责任

9.1 逾期交货或无正当理由拒收的，违约方每天按合同额的 1% 支付违约金。

9.2 逾期超过 10 天仍不能交货的，甲方可解除双方的供货合同，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

9.3 其它未尽事宜，双方签订合同时按合同法议定。

十 不可抗力事件处理

10.1 在合同有效期限内，任何一方因不可抗力事件导致不能按时履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。由于不可抗力事件导致合同的根本目的不能实现时，一方可解除合同。

10.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

10.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十一 仲 裁

11.1 双方在履行合同中发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，按合同事先约定的条款，向合同履行地仲裁机构申请仲裁或向法院起诉。

十二 合同生效及其它

12.1 合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

12.2 合同履行中，如需修改或补充合同内容，由双方协商另签署书面修改或补充协议作为主合同不可分割的一部分。

合 同 书

合同名称：_____ 采购合同

合同编号：_____

甲方：_____（采购人）

乙方：_____（成交供应商）

甲乙双方同意按下述条款和条件签署本合同书（以下简称合同）：

1、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1) 合同基本条款
- (2) 竞标货物需求一览表
- (3) 竞标人提交的竞标函、竞标报价表和售后服务承诺等全部响应文件
- (4) 谈判记录及谈判应答文件等有关文件
- (5) 成交通知书
- (6) 甲、乙双方商定后的补充协议

2、合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

3、货物采购和服务内容

本合同所涉及的乙方应提供的货物和服务内容详见《货物需求一览表》、应答文件中所列内容及《合同基本条款》。

4、合同金额

根据成交通知书的成交内容，合同的总金额为（大写）：_____（¥_____）人民币。

5、付款条件

付款方式按合同基本条款 8.1 款方式执行。

6、交货时间

本合同货物的交货时间在合同的基本条款中有明确规定。即_____年_____月_____日前交清。

7、验收办法

本合同验收办法在合同的基本条款中有明确规定。

8、交货地点及数量

交货地点：_____

交货数量：_____

9、合同生效及其它

本合同一式四份，经甲乙双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。甲乙双方各执一份，广西国伟工程咨询有限公司及监督管理部门各执一份。

甲方名称及公章：

法定代表人

或委托代理人：

地 址：

联系电话：

乙方名称及公章：

法定代表人：

或委托代理人：

地 址：

联系电话：

开户名称：

开户银行：

银行帐号：

合同签订时间：

合同签订地点：

第四章 评审程序、评审方法和成交标准

第一节 评审程序和评审方法

1. 确认谈判文件

1.1 由谈判小组确认谈判文件。

2. 资格审查

2.1 响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

(1) 查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)链接入口。

(2) 信用查询截止时点：资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，截图另存为电子文档作为评审资料保存。

(3) 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。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活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.2 资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求条件。资格审查采用合格制，凡符合谈判文件规定的供应商资格要求的响应文件均通过资格审查。

2.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效响应处理：

(1) 不具备谈判文件中规定的资格要求；

(2) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

(3) 响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

(4) 同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的。

2.4 通过资格审查的合格供应商不足3家的，不得进入符合性审查环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

3. 符合性审查

3.1 由谈判小组对通过资格审查的合格供应商的响应文件的响应报价、商务、技术等实质性要求进行符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。

3.2 谈判小组在对响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.3 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以电子回函形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。

3.4 首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 响应文件中报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- (4) 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。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件按无效响应处理。

3.5 商务技术、报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

(1) 商务技术评审

- 1) 响应文件未按谈判文件要求签署、盖章；
- 2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符；
- 3) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效。

4) 商务条款中标“▲”的条款发生负偏离的或者允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的或者标明实质性的要求发生负偏离；

5) 未对竞标有效期作出响应或者响应文件承诺的竞标有效期不满足谈判文件要求；

6) 响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合谈判文件要求；

7) 响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；

8) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件；

9) 属于“供应商须知正文”第 7.5 条情形；

10) 技术需求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数；

11) 虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；

12) 竞标技术方案不明确，谈判文件未允许但响应文件中存在一个或者一个以上备选（替代）竞标方案；

13) 响应文件标注的项目名称或者项目编号与竞争性谈判文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

14) 未响应谈判文件实质性要求;

15) 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

(2) 报价评审

1) 响应文件未提供“供应商须知前附表” 报价文件中规定的“响应报价表”;

2) 未采用人民币报价或者未按照谈判文件标明的币种报价;

3) 供应商未就所竞标分标进行报价或者存在漏项报价; 供应商未就所竞标分标的单项内容作唯一报价; 供应商未就所竞标分标的全部内容作唯一总价报价; 供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的(谈判文件允许有备选方案或者其他约定的除外);

4) 响应报价(包含首次报价、最后报价)超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的(如本项目公布了最高限价); 响应报价(包含首次报价、最后报价)超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的(如本项目公布了最高限价);

5) 修正后的报价, 供应商不确认的; 或者经供应商确认修正后的响应报价(包含首次报价、最后报价)超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价(如本项目公布了最高限价); 或者经供应商确认修正后响应报价(包含首次报价、最后报价)超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的(如本项目公布了最高限价)。

6) 响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判采购文件要求实质性不一致的。

3.6 谈判小组对响应文件进行评审, 未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理。谈判小组应当将资格和符合性不通过的情况告知有关供应商。谈判小组从符合谈判文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判。

3.7 通过符合性审查的合格供应商不足 3 家的, 不得进入谈判环节, 应当重新开展采购活动。

4. 谈判程序

4.1 谈判小组按照“供应商须知前附表” 确定的顺序, 集中与单一供应商分别进行谈判, 并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商必须在接到谈判通知后规定时间内参加谈判, 未在规定时间内参加谈判的视同放弃参加谈判权利, **其响应文件按无效响应处理。**

4.2 在谈判过程中, 谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款, 但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容, 须经采购人代表确认。可能实质性变动的内容为采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款。

4.3 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分, 由谈判小组及时以电子澄清函形式同时通知所有参加谈判的供应商。

4.4 供应商必须按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求以回函的形式重新提交响应文件, 并加盖公章。供应商为自然人的, 必须由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的, 视同退出谈判。

4.5 谈判中, 谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

4.6 谈判小组应对谈判过程和重要谈判内容进行记录，作为评标报告一部分，谈判小组在记录上签字确认。**主要包括：**

- (1) 按照相关规定进行公示的，公示情况说明；
- (2) 谈判日期和地点，谈判人员名单；
- (3) 合同主要条款及价格商定情况。

4.7 谈判过程中重新提交的响应文件，供应商可以在开启前补充、修改。

4.8 对谈判过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，通过审查的合格供应商不足 3 家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

5. 最后报价

5.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、货物要求的，谈判结束后，由谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家，否则必须重新采购。

5.2 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、货物要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，谈判结束后，由谈判小组按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内在“政采云”平台远程不见面开标大厅响应最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判，退出谈判的供应商的响应文件按无效响应处理。

5.5 供应商未在规定时间内提交最后报价的，**视同放弃报价权利退出谈判。**

5.6 最终响应文件的报价出现前后不一致的，按照本章第 3.4 条的规定修正。

5.7 修正后的最终报价出现下列情形的，按无效响应处理：

- (1) 供应商不确认的（全流程电子化评标采取在线确认）；
- (2) 经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）（全流程电子化评标多轮报价设置了上线控制价，即预算价）；
- (3) 经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.8 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

5.9 供应商出现最后报价按无效响应处理或者响应文件按无效处理时，谈判小组应当告知有关供应商。

5.10 最后报价结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

6. 最后报价政府采购政策性扣除

6.1 评审价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价（如有修正，以确认修正后的最后报价为准）。

6.2 政策性扣除计算方法。

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，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其竞标全部货物均由小微企业提供的，对供应商的竞标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1-20%）。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，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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%（范围为4%-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1-4%）。

6.3 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。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。不重复享受政策。

6.4 按照《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，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。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

6.5 除上述情况外，评审价=最后报价。

第二节 评审原则

1. 评审原则

1.1 谈判小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

1.2 根据《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）第二十一条规定，评审结果汇总完成后，采购人、采购代理机构和谈判小组均不得修改评审结果或者要求重新评审，但资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经评审委员会一致认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，谈判小组应当现场修改评审结果，并在评审报告中明确记载。

1.3 谈判小组发现竞争性谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者竞争性谈判文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况，采购人或采购代理机构应当修改竞争性谈判文件后重新组织采购活动；发现供应商提供虚假材料、串通等违法违规行为的，要及时向采购人或采购代理机构报告。

2. 终止竞争性谈判采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，但《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

第三节 评标报告

1. 成交标准

谈判小组应当从质量和货物均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组按“供应商须知前附表”第 26.2 条规定的顺序推荐），并在线编写电子评审报告。

2. 评标争议事项处理

谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第四节 评审过程的保密与录像

1. 保密。

评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审委员会成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

2. 录音录像。

采购代理机构对评审工作现场及操作屏幕进行全过程录音录像，录音录像资料作为采购项目文件随其他文件一并存档。

第五章 响应文件格式

第一节 封面格式

（响应文件外层包装封面格式）

响 应 文 件

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

首次响应文件提交截止时间前不得解密

年 月 日

第二节 资格证明文件格式

全流程电子文件

资 格 证 明 文 件 (封 面)

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

二、资格证明文件目录

资格证明文件目录

- 一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件（供应商为自然人的，须提供自然人的身份证明）……………（页码）
 - 二、符合参与政府采购活动的资格条件依法缴纳税收、社会保障资金等方面的材料……………（页码）
 - 三、供应商直接控股股东信息……………（页码）
 - 四、供应商直接关联关系信息表……………（页码）
 - 五、资格声明函……………（页码）
 - 六、联合体协议书（以联合体形式响应的，提供联合体协议；本项目不接受联合体响应或者供应商不以联合体形式响应的，则不需要提供）……………（页码）
 - 七、符合特定资格条件（如有）的有关证明材料（复印件）……………（页码）
 - 八、除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料…（页码）
- 注：以上目录是编制供应商响应文件的基本格式要求，各供应商可根据自身情况进行细化。

一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)
复印件（供应商为自然人的，提供自然人的身份证明）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、符合参与政府采购活动的资格条件依法缴纳税收、社会保障
资金等方面的材料

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

三、供应商直接控股股东信息

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际

控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

四、供应商直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

五、资格声明函

资格声明函

致：（采购代理机构名称）：

（ 供 应 商 名 称 ）系 中 华 人 民 共 和 国 合 法 供 应 商 ， 经 营 地 址

我方愿意参加贵方组织的（项目名称）项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和货物，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

- 1.我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询货物的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 在此，我方宣布同意如下：

- (1) 将按谈判文件的约定履行合同责任和义务；
- (2) 已详细审查全部谈判文件，包括澄清或者更正公告（如有）；
- (3) 同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料；
- (4) 响应谈判文件规定的竞标有效期。

- 4.我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定:

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 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；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商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），未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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☐我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：_____ 邮政编号：_____

电话/传真：_____ 电子函件：_____

开户银行：_____ 帐号：_____

8. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体竞标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人（负责人）签署，否则其响应文件按无效响应处理。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

六、联合体协议书（如有）

联合体竞标协议书（格式）

_____（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加_____（采购代理机构名称）_____组织的_____（项目名称）_____（项目编号：_____）竞争性谈判采购。现就联合体竞标事宜订立如下协议：

1、_____（某成员单位名称）为联合体名称牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本谈判项目响应文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照谈判文件、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本联合体中，_____（某成员单位名称）为_____（请填写：中型、小型、微型）企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的_____%。【如联合体成员中有小型、微型企业的，请填写此条，否则无需填写；如联合体成员中有多个小型、微型企业的，请逐一列出。】

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式_____份，联合体成员和采购代理机构各执一份。

注：本协议书由法定代表人（负责人）签字的，应附法定代表人（负责人）身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人（负责人）授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

七、符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

八、除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

第二节 商务技术文件格式

全流程电子文件

商 务 技 术 文 件 (封 面)

项目名称:

项目编号:

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）:

供应商名称:

年 月 日

商务技术文件目录

一、无串标行为承诺函.....	(页码)
二、法定代表人（负责人）身份证明及法定代表人（负责人）有效身份证正反面复印件.....	(页码)
三、法定代表人（负责人）授权委托书（如有委托时）.....	(页码)
四、商务条款偏离表.....	(页码)
五、竞标人情况介绍.....	(页码)
六、供应商类似业绩的证明文件（如有要求）.....	(页码)
七、货物需求偏离表.....	(页码)
八、配置清单.....	(页码)
九、售后服务方案.....	(页码)
十、项目实施人员一览表（如有要求）.....	(页码)
十一、货物需求、商务条款要求提供的其他材料.....	(页码)
十二、供应商认为需要提供的其他有关资料.....	(页码)

注：以上目录是基本格式要求，各供应商可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。

一、无串标行为承诺函

无串通竞标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

1. 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
3. 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同供应商的响应文件异常一致或者竞标报价呈规律性差异；
5. 不同供应商的响应文件相互混装；

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；
2. 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；
3. 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价，或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；
6. 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
7. 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、法定代表人（负责人）身份证明及法定代表人（负责人）有效身份证正反面复印件

法定代表人（负责人）证明书

供应商名称： _____
地 址： _____
姓 名： _____ 性 别： _____
年 龄： _____ 职 务： _____
身份证号码： _____

系（供应商名称）的法定代表人（负责人）。

特此证明。

附件：法定代表人（负责人）有效身份证正反面复印件

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

2. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人（负责人）指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

附件：

法定代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

三、法定代表人（负责人）授权委托书

授权委托书（非联合体竞标格式） （如有委托时）

致：（采购人名称）：

我（姓名）系（供应商名称）的（☐法定代表人（负责人）/☐负责人/☐自然人本人），现授权（姓名）以我方的名义参加_____项目的竞标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人（负责人）身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：

法定代表人（负责人）（签字或盖章）：

委托代理人身份证号码：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人（负责人）必须在授权委托书上亲笔签字或盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，否则其响应文件按无效响应处理。

2. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人（负责人）指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

3. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

授权委托书（联合体竞标格式） （如有委托时）

本授权委托书声明：根据_____（牵头人名称）与_____（联合体其他成员名称）签订的《联合体竞标协议书》的内容，_____（牵头人名称）的法定代表人（负责人）_____（姓名）现授权_____（姓名）为联合委托代理人，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

牵头人法定代表人（负责人）（签字或盖章）：

牵头人（电子签章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

注：

1. 法定代表人（负责人）必须在授权委托书上亲笔签字或盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，否则其响应文件按无效响应处理。

2. 本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人（负责人）按上述规定签署。

3. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人（负责人）指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

4. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

四、商务条款偏离表

商务条款偏离表（格式）

分标号（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：_____

项号	竞争性谈判采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
一	1	1	
	2	2	
	3	3	
			
二	1	1	
	2	2	
	3	3	
			
...	1	1	
	2	2	
	3	3	
			

注：

1. 说明：应对照谈判文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐项作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。
3. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

五、竞标人情况介绍

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

六、供应商类似的业绩证明文件

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	附件在响应文件中页码			采购人联系人 及联系电话
			合同	验收报告	用户评价	

附表：相关项目业绩一览表（格式自拟）

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明所在供应商商务技术文件页码。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

七、货物需求偏离表

货物需求偏离表 (注：按采购需求具体条款修改)

所竞分标：_____

项号	竞争性谈判采购文件需求			响应文件承诺			偏离说明
	货物名称	数量	货物参数要求	货物名称	数量	货物参数	
1		...	1 2 3		...	1 2 3	
2		...	1 2 3		...	1 2 3	
...							

注：

1. 说明：应对照谈判文件“第二章”中“货物需求一览表”的采购清单及技术参数条款逐项作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。
3. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。
4. 如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

八、配置清单

货物配置清单

所竞分标：_____

序号	货物名称	数量及单位	品牌、型号	参数性能、指标及配置

备注：

以上性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、型号、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、型号没有则填无，填写有缺漏的，响应文件作无效处理。
货物名称、数量及单位、品牌必须与“货物需求一览表”一致，否则响应文件作无效处理。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

九、售后服务方案

由竞标人按本项目竞争性谈判采购文件第二章“货物需求一览表”中商务条款部分的售后服务要求自行填写，其中要包含售后服务承诺书。

1、售后服务承诺

附表A：售后服务机构情况表（格式自制）

序号	机构名称	机构性质	货物技术人员数量	联系电话

注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方货物机构；

附表B：售后服务人员情况表（格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
	总协调人									
	售后人员									

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

2、售后服务承诺书

根据第二章要求及供应商自身能力编制，格式自拟

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

十、项目实施人员一览表（如有要求）

（由供应商根据采购需求及采购文件要求编制）

响应分标：_____分标

附表A：本项目的项目经理情况表（格式可自制）

姓名		页码	响应截止时间前三年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细
性别			
年龄			
职称			
其他资质情况			
联系电话			

注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。

附表B：本项目的项目小组人员情况表（格式自制）

序号	姓名	性别	年龄	专业 (页码)	职称 (页码)	本项目中的 职责	项目 经历	参与本项目的到 位情况

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。

附表 C：本项目的项目经理和小组人员近 3 个月交纳社保记录情况表（以社保局缴纳凭证作附件）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

十一、货物需求、商务条款要求提供的其他材料

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

十二、供应商认为需要提供的其他有关资料

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

第三节 报价文件格式

全流程电子文件

报 价 文 件（封面）

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

报价文件目录

一、响应函.....	(页码)
二、响应报价表.....	(页码)
三、中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明（格式后附）.....	(页码)

响应函

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：_

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

特此承诺。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、响应报价表

项目名称：_____

项目编号：_____

分标：_____

供应商名称：_____

序号	货物名称	品牌、生产厂家、 国别及规格型号	数量①	单 价 (元)②	单 项 合 价 (元) ③=①×②	质保期	备注
1							
2							
...							
报价合计（包含税费等所有费用）：（大写）人民币（¥ 元）							
____分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）							
验收标准：							
优惠及其它：							

注：

1、 供应商需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空，如有多分标，按分标分别提供响应报价表。

2、如为联合体响应的，“供应商名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，否则其响应作无效响应处理。

3、以上表格要求细分项目及报价，在“具体货物内容”一栏中，填写具体货物，，否则其响应作无效响应处理。

4、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。

5、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。注：供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

三、中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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，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。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。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。

第四节 其他文书、文件格式

残疾人福利性单位声明函

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，本单位为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。

供应商名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

监狱企业证明

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。

供应商名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

第六章 质疑、投诉材料格式

质疑函（格式）

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：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

☐ 采购文件 采购文件获取日期：_____

☐ 采购过程

☐ 成交结果

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：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人（负责人）、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人（负责人）/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

招标文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年__月__日，向_____提出质疑，质
疑事项为：_____

采购人/代理机构于____年__月__日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉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。

3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人（负责人）、主要负责人，

或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。